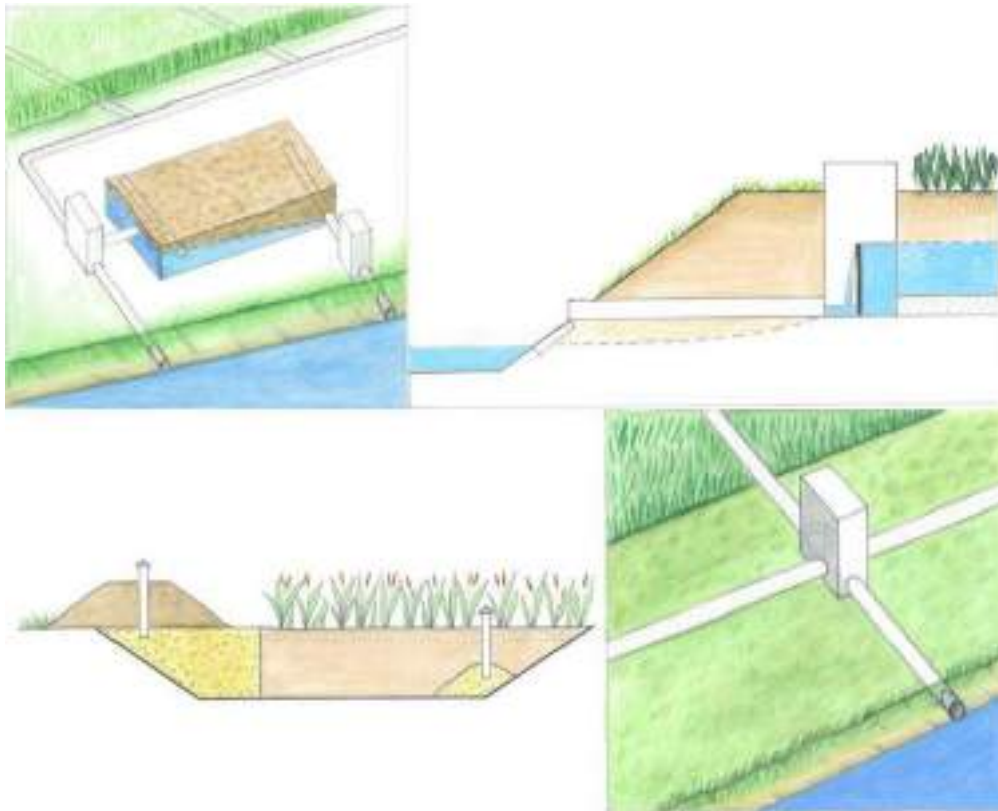


Tehnisko projektu izstrāde un apstiprināšana Auces un Ēdas upju baseinos



LIFE GoodWater IP C5.1 aktivitāte “Zaļās infrastruktūras izveide, pārbūve, atjaunošana un uzturēšana izvēlēto riska ūdensobjektu (V093 Slocone, G264 Aģe, L118 Auce, V046 Ēda) vismaz sešās demonstrācijas vietās”

Rīga, 2025

Tehnisko projektu izstrāde un apstiprināšana Auces un Ēdas upju baseinos

Atskaites autors: Biedrība “Zemnieku saeima”

Atskaites līdzautori: LR Zemkopības ministrija

Būvprojektu autori: SIA Progressive Systems, Projektētāja Linda Grinberga

© Foto / Cover image: Biedrība “Zemnieku saeima”

Citēšanas paraugs: Biedrība “Zemnieku saeima”, LR Zemkopības ministrija. 2025. Tehnisko projektu izstrāde un apstiprināšana Auces un Ēdas upju baseinos, LIFE GoodWater IP, Rīga, 287. lp.

Materiāls tapis integrētā projektā “Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai” LIFE GOODWATER IP, LIFE18 IPE/LV/000014), kas ir saņēmis finansējumu no Eiropas Savienības LIFE Programmas un Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrijas.

Informācija atspoguļo tikai LIFE GOODWATER IP īstenotāju redzējumu, un Eiropas Klimata, infrastruktūras un vides izpildaģentūra neatbild par to, kā tiek izmantota šeit paustā informācija.

© LIFE GoodWater, 2025

Dokumenta izstrādes lapa	
Dokumenta versijas numurs	v 1.0
Dokumenta plānotais izstrādes datums	12.2024
Dokumenta faktiskais izstrādes datums	08.2025
Dokumenta aktuālās versijas izstrādes datums	08.2025
Projekta aktivitātes/apakšaktivitātes numurs	C5.1



Kopsavilkums

Šajā dokumentā iekļautajos 7 būvprojektos ir apkopota informācija par darbībām, ko plānots īstenot ekoloģiskā stāvokļa uzlabošanai projekta LIFE GOODWATER IP teritorijā ietilpstošajās Valsts nozīmes ūdensnotekās, iekļaujot projekta sadarbības partneru veiktās izpētes rezultātā (Aktivitāte A1.2.) sniegtos ieteikumus un viedokļus, kā arī vides ekspertu rekomendācijas. Būvprojektos Auces un Ēdas upju sateces baseinos paredzēts izbūvēt videi draudzīgas meliorācijas sistēmas elementus - koka šķeldas bioreaktorus, kontrolētās drenāžas sistēmas, piesātināto buferjoslu un mākslīgo mitrāju. Papildus paredzēts atjaunot grāvjus, akas un jau esošās drenu sistēmas, pārbūvēt caurtekas, novākt apaugumu un ieviest citus pasākumus, kas nesaraunami saistīti ar videi draudzīgu meliorācijas elementu ieviešanu, un tādējādi kopumā uzlabotu objektu ekoloģisko kvalitāti, estētisko pievilcību un mazinātu barības vielu daudzumu un cilvēku radīto ietekmi uz ūdensnotekām.

Summary

This document compiles seven construction projects outlining the planned interventions aimed at improving the ecological status of State-significant drainage watercourses within the LIFE GOODWATER IP project area. The proposed actions are based on recommendations and findings resulting from partner-led assessments conducted under (Activity A1.2.), as well as expert input from environmental specialists. The designs include the implementation of environmentally friendly drainage infrastructure elements such as woodchip bioreactors, controlled drainage systems, saturated buffer zones and constructed wetland in Auce and Ēda river basins. Additionally, the projects envisage the restoration of ditches, manholes, and existing drainage networks, the reconstruction of culverts, removal of excessive vegetation, and other supporting measures which are inextricably linked to the implementation of environmentally friendly drainage infrastructure elements, and thus in general will enhance ecological quality, improve the visual landscape, and reduce the impacts of anthropogenic hydromorphological alterations on the waterways.



Satura rādītājs

Kopsavilkums	3
Summary	3
Ievads	5
Būvprojektos iekļauto zaļās infrastruktūras elementu raksturojums	6

Atskaitē iekļautie būvprojekti:

1. Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā
2. Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā
3. Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmaļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā
4. Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10 pik. 00/00 – pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana īpašumos "Sūnu purvs", "Salmiņi" Jaunlutiņu pagastā, Saldus novadā
5. Koka šķeldas bioreaktora izveide saimniecību "Arāji" un "Cinīši" meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā
6. Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30 pik. 00/00 – pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana īpašumā "Zvejnieki" Šķēdes pagastā, Saldus novadā
7. Mākslīgais mitrājs lietus noteces attīrīšanai no saimniecības pagalma teritorijas



Ievads

Virszemes ūdeņu kvalitāte ir būtisks rādītājs ne tikai ūdens ekosistēmu veselībai, bet arī sabiedrības un lauksaimniecības ilgtspējīgai attīstībai. To kvalitāte var ietekmēt gan saistīto sateces baseinu, gan tālāku un plašāku ūdeņu (pazemes, jūras vai citu) kvalitāti. Cilvēku saimnieciskā darbība daudzos gadījumos ietekmē ūdeņu kvalitāti. Intensīva lauksaimniecība un nepietiekami regulēta vai nepārdomāta meliorācijas sistēmu darbība var izraisīt barības vielu noplūdi, eroziju, piesārņojumu un dabisko struktūru izzušanu, kas var veicināt ūdensteču un ūdenstilpju aizaugšanu un būtiski ietekmēt ūdeņu dabiskos režīmus.

Liela daļa no Latvijas upēm ir pārveidotas ātrai ūdeņu novadīšanai no lauksaimniecībā izmantotajām teritorijām. Tas rada ietekmi uz ūdeņu dabisko stāvokli, samazinot ūdeņu pašattīrīšanas spējas, kā arī pastiprinās eitrofikācija (ūdeņu aizaugšana) pārmērīgas barības vielu ietekmes rezultātā. Projekta LIFE GoodWater IP ietvaros projekta partneri - biedrība Zemnieku saeima, LBTU (Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte), ZM (Zemkopības ministrija), ZMNĪ (Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi), LVĢMC (Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs), kopīgi sadarbojoties meklē un piemēro pasākumus, lai veicinātu sabalansētu pieeju starp cilvēku vajadzībām un vides aizsardzību. Aktivitātē C5.1. “Zaļās infrastruktūras izveide, pārbūve, atjaunošana un uzturēšana izvēlēto riska ūdensobjektu (V093 Slocene, G264 Aģe, L118 Auce, V046 Ēda) vismaz sešās demonstrācijas vietās” ir izstrādāti tehniskie būvprojekti zaļās infrastruktūras elementu izbūvēšanai septiņās demonstrācijas vietās. Šos videi draudzīgos meliorācijas elementus izbūvēs pie Auces pietekām Rīgavas un Kalvas grāvja, Dobeles novadā, un pie Ēdas pietekām Pormales un Grauzdupes, Saldus novadā. Visas minētās upes ir valsts nozīmes ūdensnotekas un atrodas ZMNĪ pārvaldībā. Sagatavotajos būvprojektos noteiktie darbi ir paredzēti virszemes ūdens kvalitātes uzlabošanai, pozitīvi ietekmējot gan hidromorfoloģisko kvalitāti (C9 aktivitāšu ietvaros), gan arī samazinot barības vielu noteču apjomu (C5 aktivitāšu ietvaros).

Katrā no šajā dokumentā iekļautajiem būvprojektiem ir aprakstīts inženierizpētes atzinums, hidromelioratīvais raksturojums un projektētie pasākumi, ko plānots īstenot ekoloģiskā stāvokļa uzlabošanai, pamatojoties uz katras vietas specifiskajiem apstākļiem. Pēc uzbūvēšanas objekti kalpos kā zaļās infrastruktūras demonstrācijas vietas, lai palielinātu ieinteresēto pušu izpratni par dažādām iespējām virszemes noteces radīto negatīvo seku mazināšanai, kā arī radītu pamatu zaļās infrastruktūras darbības efektivitātes un apsaimniekošanas procesu ieviešanai un testēšanai Latvijas apstākļos.



Būvprojektos iekļauto zaļās infrastruktūras elementu raksturojums

1. Būvprojektā “Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā ‘Piukšķi’” iestrādāti projekta sadarbības partneru izpētes rezultātā veiktie ieteikumi (Aktivitāte A1) un vides ekspertu rekomendācijas par vispiemērotākajām apsaimniekošanas metodēm un veicamajiem darbiem īpašumā ‘Piukšķi’, pie **Auces** pietekas, Rīgas. Būvprojektā paredzēta 5,5 m plata un 11 m gara **koka šķeldas bioreaktora** izbūvēšana ar tam nepieciešamajām ūdens līmeņa regulēšanas akām. Pie otrās drenu sistēmas ir projektēta **piesātinātā buferjosla** 380 m garumā, kur tiks izbūvēta drenāžas caurule. Uz esošā kolektora paredzēts izbūvēt kontrolaku, no kuras tiks novadīts ūdens uz pieminēto buferjoslu. Attēlā ar sarkanu punktu atzīmēta objekta atrašanās vieta (skat. 1.1. attēlu).



1.1. attēls Pirmā objekta atrašanās vieta kartē

2. Būvprojektā “Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā ‘Vectīreļi’, ‘Mūrnieki’, ‘Strautnieki’” iestrādāti projekta sadarbības partneru izpētes rezultātā veiktie ieteikumi (Aktivitāte A1) un vides ekspertu rekomendācijas par vispiemērotākajām apsaimniekošanas metodēm un veicamajiem darbiem īpašumā ‘Vectīreļi’, pie **Auces** pietekas, Rīgas. Būvprojektā paredzēta 10 m plata un 20 m gara **koka šķeldas bioreaktora** izbūvēšana ar tam nepieciešamajām ūdens līmeņa regulēšanas akām. Papildus plānots veikt apauguma novākšanu



ap esošo kontrolaku, akas remontu, novākt uzbērumu un veikt drenu kolektora remontu. Attēlā ar sarkanu punktu atzīmēta objekta atrašanās vieta (skat. 1.2. attēlu).



1.2. attēls Otrā objekta atrašanās vieta kartē

3. Būvprojektā “Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā ‘Purvmaļi’” iestrādāti projekta sadarbības partneru izpētes rezultātā veiktie ieteikumi (Aktivitāte A1) un vides ekspertu rekomendācijas par vispiemērotākajām apsaimniekošanas metodēm un veicamajiem darbiem īpašumā ‘Purvmaļi’, pie Ēdas pietekas, Pormales. Būvprojektā paredzēts izbūvēt divus **koka šķeldas bioreaktorus**, vienu 5 m platu, 13 m garu, otru 5 m platu un 15 m garu, kopā ar tiem nepieciešamajām ūdens līmeņa regulēšanas akām. Tāpat paredzēts izbūvēt **kontrolētās drenāžas** sistēmu 163 m garumā ar kontrolaku un drenāžas cauruli maksimālo caurplūdumu novadīšanai no akas uz ūdensnoteku. Attēlā ar sarkanu punktu atzīmēta objekta atrašanās vieta (skat. 1.3. attēlu).



1.3. attēls Trešā objekta atrašanās vieta kartē



4. Būvprojektā “Koplietošanas ūdensnotekas atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana īpašumos ‘Sūnu purvs’, ‘Salmiņi’” iestrādāti projekta sadarbības partneru izpētes rezultātā veiktie ieteikumi (Aktivitāte A1) un vides ekspertu rekomendācijas par vispiemērotākajām apsaimniekošanas metodēm un veicamajiem darbiem īpašumos ‘Salmiņi’ un ‘Āres’, pie **Ēdas** pietekas Pormales. Būvprojektā paredzēta trases piketāžas atjaunošana 670 m garumā ar piketiem ik pēc 100 m, apauguma novākšana, gultnes rakšana, **sedimentācijas baseina** izbūve, esošās caurtekas un drenu izteku atjaunošana, virszemes noteces novadīšanas tekņu ierīkošana, ūdensnotekas tīrīšana. Attēlā ar sarkanu punktu atzīmēta objekta atrašanās vieta (skat. 1.4. attēlu).



1.4. attēls Ceturtā objekta atrašanās vieta kartē

5. Būvprojektā “Koka šķeldas bioreaktora izveide saimniecību ‘Arāji’ un ‘Cinīši’” meliorētās zemēs iestrādāti projekta sadarbības partneru izpētes rezultātā veiktie ieteikumi (Aktivitāte A1) un vides ekspertu rekomendācijas par vispiemērotākajām apsaimniekošanas metodēm un veicamajiem darbiem īpašumos ‘Arāji’ un ‘Cinīši’, pie **Ēdas** pietekas Grauzdupes. Būvprojektā paredzēta apauguma novākšana, caurteku demontāža, caurteku būvniecība, divu **koka šķeldas bioreaktoru**, viens 5 m plats, 8 m garš, otrs 5 m plats un 10 m garš, izbūve ar tiem nepieciešamajām ūdens līmeņa regulēšanas akām, 40 m grāvja atjaunošana un esošās drenāžas remonts. Attēlā ar sarkanu punktu atzīmēta objekta atrašanās vieta (skat. 1.5. attēlu).



1.5. attēls **Piektā objekta atrašanās vieta kartē**

6. Būvprojektā “Koplietošanas ūdensnotekas atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana īpašumā ‘Zvejnieki’” iestrādāti projekta sadarbības partneru izpētes rezultātā veiktie ieteikumi (Aktivitāte A1) un vides ekspertu rekomendācijas par vispiemērotākajām apsaimniekošanas metodēm un veicamajiem darbiem īpašumā ‘Zvejnieki’, pie **Ēdas** pietekas Grauzdupes. Būvprojektā paredzēta trases piketāžas atjaunošana 680 m garumā, ar piketiem ik pēc 100 m, divu **sedimentācijas baseinu** izbūve, apauguma novākšana, caurteku un drenu izteku atjaunošana, ūdensnotekas stiprinājumi, virszemes noteces novadīšanas tekņu ierīkošana. Attēlā ar sarkanu punktu atzīmēta objekta atrašanās vieta (skat. 1.6. attēlu).



1.6. attēls **Sestā objekta atrašanās vieta kartē**

7. Būvprojektā “Mākslīgais mitrājs lietus noteces attīrīšanai no saimniecības pagalma teritorijas” iestrādāti projekta sadarbības partneru izpētes rezultātā veiktie ieteikumi (Aktivitāte A1) un vides ekspertu rekomendācijas par vispiemērotākajām apsaimniekošanas metodēm un veicamajiem darbiem īpašumā ‘Kalvas’, pie **Auces** pietekas Kalvas grāvis. Būvprojektā paredzēts ierīkot pasīvas bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas – pazemes plūsmas **mākslīgo mitrāju**. Plānotie darbi ietver filtrējošā slāņa ierīkošanu 100 m garumā un 20 m



platumā, infiltrācijas cauruļu un kontrolaku izbūvi, lietus kanalizācijas savākšanu un savienošanu, kā arī pasākumus, lai nepieļautu vides piesārņojumu un nodrošinātu attīrīto ūdeņu novadīšanu Kalvas grāvī. Objekta izbūvi veic ciešā sadarbībā ar zemes īpašnieku SIA “Latvi Dan Agro”. Atšķirībā no pārējiem sešiem ziņojumā iekļautajiem projektiem, šī demonstrējuma būvprojekta izstrādes un tālākajā būvniecības procesā tiek testēti papildus elementi – lauksaimniecības uzņēmuma līdzdalība vides elementu veidošanas procesā (participatory approach), kā arī iespēja piesaistīt publisko finansējumu objekta būvniecībai no Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai un Kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskā plāna 2023. - 2027.gadam neienesīgo investīciju intervences LA 4.5."Mākslīgo mitrāju izveide". Lai process atbilstu atbalsta saņemšanas noteikumiem, šī būvprojekta pasūtītājs ir uzņēmējs SIA “Latvi Dan Agro”. Attēlā ar sarkanu punktu atzīmēta objekta atrašanās vieta (skat. 1.7. attēlu).



1.7. attēls Septītā objekta atrašanās vieta kartē





Projekta autors: SIA "Progressive Systems"
Reģ.Nr.LV40103340358.
Tukuma nov., Tukums, Dārzniecības iela 20 - 6, LV-3101
Būvkomersanta reģistrācijas Nr.8581-R

Pasūtītājs: Biedrība "Zemnieku saeima"
Republikas laukums 2, Rīga, LV-1010
Reģ.Nr. 40008042411

**Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi",
Bēnes pagastā, Dobeles novadā**

BŪVPROJEKTS

Būvprojekta vadītājs:
Sertifikāta Nr.

J.Rozītis
3-00051

Tukums, 2025



SIA PROGRESSIVE SYSTEMS Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	01.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	01.2025.		BP	MS-5	1/1
				PĀRSKATA PLĀNS	2025.g.		M 1: 20 000

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā

PAMATRĀDĪTĀJI

N.p.k.	Darbu veids	Mērvienība	Daudzums
1	2	3	4
1.	Būvju nospraušana dabā	būves	2
2.	Piesātinātās buferjoslas izbūve	m	380,00
3.	Koka šķeldas bioreaktora izbūve	būves	1

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

Inženierizpētes atzinums

par veiktajiem izpētes darbiem ūdensnotekas atjaunošanas būvprojekta izstrādāšanai.

1. Inženierizpētes darbi veikti, pamatojoties uz projektēšanas uzdevumu un ievērojot tehnisko noteikumu nosacījumus.

2. Inženierizpētes darbus 2024.gada septembrī veica būvprojekta vadītājs – sertificēts meliorācijas inženieris J.Rozītis (sert. 3-00051) un būvprojekta izstrādātāja – A.Krūze.

3. Informācija par izpētes objektu:

3.1. Saskaņā ar meliorācijas kadastra sistēmu izvēlētie drenu sistēmu kolektori atrodas valsts nozīmes ūdensnotekas Rīgava, meliorācijas kadastra numurs 38246:01 sateces baseinā.

3.2. Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmu "Ozols" ūdensnotekas apkārtņē neatrodas īpaši aizsargājamas teritorijas.

3.3. Pirmā drenu kolektora nosusinātā platība ir 11,98 ha, otrā drenu kolektora nosusinātā platība ir 9,31 ha.

4. Drenu kolektoru izteku un zemes virsas mērījumi veikti Latvijas normālo augstumu sistēmā epohā 2000,5 (LAS-2000,5) ar GPS reālā laika metodi, sastādot uzmērījuma plānus mērogā 1:2000.

4.1. Uzmērījumi piesaistīts un ierīkots LAS-2000,5 augstumu sistēmā.

4.2. Ierīkots 1 pagaidu reperis (skat. reperu sarakstu).

5. Veiktie inženierizpētes apjomi:

5.1. uzmērītas drenu sistēmu iztekas un zemes virsas atzīmes.

6. Projekta uzmērījuma plānā uzrādītas zemes īpašumu robežas, esošās inženierkomunikācijas un veikti saskaņojumi ar objektam piegulošo zemes īpašumu īpašniekiem – zemes īpašumu valdītājiem, kā arī inženierkomunikāciju valdītājiem.

7. Drenu sistēmu tehniskā stāvokļa novērtējums un piegulošo platību hidromelioratīvais raksturojums:

Apsekojot objektu dabā drenu iztekas ir redzamas un funkcionējošas, ir novērojama ūdens plūsma drenu iztekās.

Uz pirmā drenu kolektora ir izbūvēta kontrolaka, taču drenu sistēmas nosusinātā platība nav mainīta. Drenu sistēmas teritorijā nav izbūvētas virszemes ūdens uztveršanas būves un drenu kolektora diametrs ir pietiekami liels, lai izbūvētu koka šķeldas bioreaktoru.

Otrā drenu sistēma ir piemērota, lai izbūvētu piesātināto buferjoslu visā garumā līdz paredzētajam bioreaktoram pie pirmās drenu sistēmas. Drenu sistēma nosusina pietiekami lielu lauksaimniecības zemes platību un ūdensnotekas krastā ir ievērota 10 m plata neapstrādāta josla, kas ir piemērota buferjoslas izveidei.

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā

TEKSTA DAĻA

1. Vispārējā informācija

Projekts izstrādāts pēc **biedrības Zemnieku saeima** pasūtījuma pamatojoties uz sekojošiem dokumentiem:

- ✓ VSIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” tehniskie noteikumi;
- ✓ Dobeles novada pašvaldības tehniskie noteikumi.

Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5 (LAS-2000,5).

Koka šķeldas bioreaktora un piesātinātās buferjoslas izbūves darbi paredzēti Bēnes pagastā, Dobeles novadā.

Par izejas materiāliem izmantoti pieejamie digitālie nosprauduma materiāli. Uz šo materiālu pamata veikta vertikālā uzmērīšana un detālā tīkla izmeklēšana, kā arī veikta GPS uzmērīšana. GPS punkti noteikti reālā laika režīmā, izmantojot Trimble R8 GPS uztvērēju un LATPOS pastāvīgo GPS staciju tīklu. Vertikālā uzmērīšana veikta Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5. Būvniecības vajadzībām ierīkots 1 pagaidu reperis (skat. Projekta plānu un Reperu sarakstu). Pirmā drenu kolektora nosusinātā platība ir 11,98 ha, otrā drenu kolektora nosusinātā platība ir 9,31 ha.

Izstrādes gaitā ievēroti Latvijas Republikas būvnormatīvi, tehniskie noteikumi un citu normatīvo aktu prasības, un meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecības kārtība.

Paredzētās būvniecības ieceres skarto nekustamo īpašumu saraksts:

Nr.p.k.	Kadastra apzīmējums	Īpašuma nosaukums	Īpašnieka vārds, uzvārds/nosaukums
1.	46500030052	Piukšķi	Valters Bruss

2. Hidromelioratīvais raksturojums

Apsekojot objektu dabā drenu iztekas ir redzamas un funkcionējošas, ir novērojama ūdens plūsma drenu iztekās.

Uz pirmā drenu kolektora ir izbūvēta kontrolaka, taču drenu sistēmas nosusinātā platība nav mainīta. Drenu sistēmas teritorijā nav izbūvētas virszemes ūdens uztveršanas būves un drenu kolektora diametrs ir pietiekami liels, lai izbūvētu koka šķeldas bioreaktoru.

Otrā drenu sistēma ir piemērota, lai izbūvētu piesātināto buferjoslu visā garumā līdz paredzētajam bioreaktoram pie pirmās drenu sistēmas. Drenu sistēma nosusina pietiekami lielu lauksaimniecības zemes platību un ūdensnotekas krastā ir ievērota 10 m plata neapstrādāta josla, kas ir piemērota buferjoslas izveidei.

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā
Esošā situācija uzskatāmi redzama uzņemtajās fotogrāfijās (09.09.2024):



1. Attēls. Pirmās drenu sistēmas izteka.



2. Attēls. Pirmās drenu sistēmas nosusinātā platība.



3. Attēls. Otrās drenu sistēmas izteka.



4. Attēls. Otrās drenu sistēmas nosusinātā platība.

3. Projektētie pasākumi

Objektā paredzēts izbūvēt divus videi draudzīgus meliorācijas sistēmas elementus - koka šķeldas bioreaktoru un piesātināto buferjoslu.

Pie pirmās drenu sistēmas paredzēts izbūvēt 5,5 m platu un 11 m garu bioreaktoru. Bioreaktora ieplūdes daļā paredzēts izbūvēt ūdens līmeņa regulēšanas aku (2 m x 0,75 m), ar ko regulēt ūdens līmeni bioreaktora ieplūdes daļā kā arī novadīt ūdens plūsmu uz pārplūdi un tālāk uz ūdensnoteku, kad ūdens pietece ir lielāka, kā bioreaktoram nepieciešams.

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā

Bioreaktora izplūdes daļā paredzēta viena ūdens līmeņa regulēšanas aka (diametrā 0,315 m), kas regulēs ūdens līmeni izplūdes daļā. Biorektors un otrā ūdens līmeņa regulēšanas aka ir paredzēta 3,5 m attālumā no ūdensnotekas kroles līnijas.

Pie otrās drenu sistēmas ir projektēta piesātinātā buferjosla. Uz esošā kolektora paredzēts izbūvēt kontrolaku (diametrā 1,0 m) ar ūdens līmeņa regulēšanas aizvaru. No akas ūdens tiks novadīts uz buferjoslu, kas paredzēta 380 m garumā, tajā tiks izbūvēta drenāžas caurule ar pilnu perforāciju un ģeotekstila filtru. Maksimālo caurplūdumu novadīšanai no akas paredzēta pārplūdes caurule ar izteku ūdensnotekā.

Būvdarbi un tehnikas pārvietošanās bez vienošanās ar zemes gabalu īpašnieku, atļauta tikai ekspluatācijas joslas robežās, pēc iespējas izvairoties neatgriezeniski sabojāt to vai sabojājot sējumus un apsaimniekošanas iespējas.

Teksta daļas neatņemama sastāvdaļa ir Rasējumi un Darbu apjomu aprēķina tabulas.

Piezīme: Visus projektā norādītos būvmateriālus un risinājumus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem un risinājumiem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju un projekta autoru, ņemot vērā nozares standartu un normatīvo aktu nosacījumus.

4. Būvdarbu organizācija

Būvuzņēmējam jāizvērtē darbu apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamo materiālu daudzums, mehānismi un papildus darbi, kas nav minēti būvprojekta darbu sarakstā, bet bez kuriem minēto darbu veikšana nebūtu iespējama tehnoloģiski pareizi un saskaņā ar spēkā esošiem normatīviem pilnā apmērā. Neatbilstības vai pretrunu gadījumā pirms darbu uzsākšanas griezties pie projektētāja neskaidrību novēršanai. Jebkuras izmaiņas būvniecības gaitā saskaņojamas ar projektētāju autoruzraudzības kārtībā. Atbildību par novirzēm no piedāvātajiem risinājumiem un izsniegto tehnisko noteikumu un pastāvošo normatīvo aktu prasību neievērošanu, veicot būvdarbus, uzņemas būvētājs! Būvprojektā ietverti saņemto tehnisko noteikumu un atzinumu izvirzītie nosacījumi, tai skaitā, iekļauti nosacījumi atbilstoši normatīvajiem aktiem.

Plānojot tehnikas pievešanu, pārvietošanos ņemt vērā piebraucamos ceļus un to segumus. Nav pieļaujama šķērsoto ceļu bojāšana ar būvniecības tehniku.

Veicot materiālu piegādes un plānojot tehnikas vienības stāvlaukumus, ņemt vērā inženierkomunikācijas un to aizsargjoslas, kā arī autoceļa nodalījuma joslu – nav pieļaujams veidot materiālu krautnes un tehnikas vienību stāvlaukumus šajās aizsargjoslās un autoceļa nodalījuma joslā.

Pie darbu izpildes stingri jāievēro darba drošības noteikumu un Ministru kabineta 2003.gada 25.februāra noteikumu Nr.92 "Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus" prasības celtniecībā, kā arī prasības vides piesārņojuma samazināšanai un ugunsdrošības noteikumu ievērošanu.

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā

Savlaicīgi vismaz divas nedēļas pirms darbības uzsākšanas informēt paredzētās darbības pieguļošo zemju īpašniekus atbilstoši Aizsargjoslu likuma 35.p. otrai daļai un Meliorācijas likuma 25.p. otrajai daļai, lai saskaņotu būvdarbus un plānoto ekskavācijas darbības laiku, lai īpašnieki spētu pilnvērtīgi apsaimniekot savas platības, precizētu robežzīmju novietojumu dabā, kā arī informējot par būvdarbu uzsākšanu.

Saskaņā ar Tehnisko noteikumu un atzinumu prasībām pirms būvdarbu uzsākšanas:

- Pirms būvdarbu uzsākšanas iepazīties ar institūciju izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem un to prasībām par būvdarbu uzsākšanu un prasībām būvdarbu veikšanas laikā.
- Visi būvdarbi izpildāmi stingrā saskaņā ar instrukciju prasībām, kā arī darba drošības tehnikas, darba aizsardzības un ugunsdrošības prasībām.
- Veikt strādnieku, darbu vadītāju un citu inženiertehnisko darbinieku instruktāžas atbilstoši pastāvošajām noteikumiem pirms būvdarbu uzsākšanas.
- Ar rīkojumu norīkot personu, kas atbild par darba drošību būvobjektā.
- Strādāt būvlaukumā atļauts tikai personām, kuras apmācītas un instruētas par drošības tehniku.
- Kravu pacelšanai pielietot troses ar atbilstošu drošības koeficientu. Diennakts tumšajos periodos pieļaujama celtniecības - būvmontāžas darbu veikšana pie darba vietu mākslīgā apgaismojuma, kas atbilst sanitāri tehnisko normu prasībām.

Veicot būvdarbus ievērot:

- Būvniecības procesā iesaistītie būvnieki, būvdarbu vadītāji, kā arī jebkurš būvobjekta apmeklētājs, pārbaudītājs drīkst atrasties būvobjekta teritorijā tikai ar standartiem atbilstošu aizsargķiveri galvā un signāļvesti, atbildīgais – galvenā būvuzņēmēja tiešais būvdarbu vadītājs. Apmeklētāji, pārbaudītāji un citas personas būvobjektu drīkst apmeklēt tikai galvenā būvuzņēmēja būvdarbu vadītāja pavadībā. Nepiederošām personām būvobjektā atrasties aizliegts!
- Veicot būvdarbus būvuzņēmējam jāņem vērā vides aizsardzības normatīvie akti. Projekta realizācijas laikā nepieļaut apkārtējās vides piesārņošanu ar atkritumiem.
- Autotransporta un pašgājēju mehānismu kustību organizē saskaņā ar būvnormatīviem un ceļu satiksmes noteikumiem, tai skaitā, izvietojot brīdinājuma zīmes saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, veicot būvdarbus ceļu zemes nodalījuma joslās.
- Būvniecības laikā nedrīkst bojāt vai pasliktināt, būvmateriālu transportēšanai paredzēto autoceļu brauktuviņu seguma stāvokli. Ievērtēt faktu, ka autoceļu grants segumi ir slikti stāvoklī un nelabvēlīgos laika apstākļos kravas transporta kustība pa autoceļiem var tikt slēgta.

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā

4.1. Koka šķeldas bioreaktora un piesātinātās buferjoslas izbūve

Bioreaktoru izbūvei vispirms jāsigatavo pamatne, bļietēts minerālgrunts slānis 0,2 m biezumā. Bioreaktora gultni, sānus un arī virsu paredzēts izklāt ar hidroizolācijas slāni. Koka šķeldas filtram jāizmanto kvalitatīva šķelda izmērā no 1 - 5 cm. Šķelda nedrīkst būt apstrādāta pret puvi un krāsota. Bioreaktoru un piesātinātās buferjoslas izbūvi veikt atbilstoši rasējumiem, darbu apjomiem un būvizstrādājumu specifikācijām.

5. Būvju ekspluatācija

Pēc būvju izbūves nepieciešams ne retāk kā reizi pusgadā apsekt bioreaktorus un piesātināto buferjoslu, novērtēt aku un drenu izteku stāvokli. Nepieciešams pievērst uzmanību būvju teritorijas uzturēšanai. Bioreaktora teritorijā vēlams zālāja pļaušanai izmantot pēc iespējas vieglāku lauksaimniecības tehniku, lai novērstu koka šķeldas sablīvēšanos un hidroizolācijas slāņa mehāniskus bojājumus.

Nepieciešama arī uzturēt un kopt ūdensnoteku Rīgava, lai nodrošinātu izteku darbību. Jāveic piesērējuma tīrīšana, nogāžu apaudzēšana ar daudzgadīgo zālāju, krūmu atvašu izpļaušana un izvākšana no gultnes.

6. Vides aizsardzības prasības

Veicot būvdarbus nav pieļaujama pieguļošās teritorijas degradācija un apkārtējās vides piesārņošana ar naftas produktiem no tehnikas, būvgružiem un sadzīves atkritumiem.

Veicot būvdarbus nodrošināt mehānismu ekspluatāciju tā, lai netiktu pieļauta degvielas noplūde un grunts un gruntsūdeņu piesārņošana, paredzēt darbības avārijas (degvielas vai eļļu noplūdes) gadījumā. Aizliegts izmantot tehniku ar degvielas un/vai smērvielu noplūdēm. Nodrošināt absorbenta materiāla pielietošanu, lai iespējamā piesārņojuma gadījumā ierobežotu izplūdušos naftas produktus. Darbu veikšanas laikā objektā ievērot ugunsdrošības noteikumus.

Projektētie pasākumi ir pielāgoti lauksaimnieciskās apsaimniekošanas vajadzībām. Būvprojektā ir ietverti tehnisko noteikumu un atzinumu nosacījumi. Būvprojekta risinājumi nekādus zaudējumus nerada dabai un neatstāj kaitīgu ietekmi uz apkārtējo vidi.

Izstrādāja A.Krūze

Būvprojekta vadītāja apliecinājums par skaidrojošo aprakstu:

Risinājumi atbilst paredzētajam lietošanas veidam, normatīvajiem aktiem, vietējās pašvaldības saistošajiem noteikumiem, saņemtajiem tehniskajiem vai īpašajiem noteikumiem, un tie neietekmēs citas būves vai tās daļas konstrukciju noturību, inženiertīklu funkcionēšanu, kā arī trešo personu īpašuma tiesības ir ievērotas.

Būvprojekta vadītājs - Jānis Rozītis

BŪVIZSTRĀDĀJUMU SPECIFIKĀCIJA

Nr. p. k.	Būvizstrādājuma nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Prasības materiāliem vai atsauce uz specifikāciju	Piezīmes
1.	Dzelsbetona grodu aka ar ūdens līmeņa regulēšanas aizvaru	gab.	1,00	Ø1000, H=2,05 m LVS EN 206+A2:2022	
2.	Ūdens līmeņa regulēšanas aka 2,0 m x 0,75 m	gab.	1,00	HDPE	
3.	Ūdens līmeņa regulēšanas aka Ø315	gab.	1,00	HDPE	
4.	Drenu caurules ar ģeotekstila filtru PEHD SN4 Ø7,5	m	390,00	LVS EN 13476-2+A1:2020	
5.	Drenu caurules ar ģeotekstila filtru PEHD SN4 Ø10,0	m	28,10	LVS EN 13476-2+A1:2020	
6.	Minerālgrunts	m³	14,50	LVS 190-5:2011	
7.	Hidroizolācijas slānis	m²	140,00	Ģeomembrāna JUNIFOL PEHD G/G 1,0mm	
8.	Šķelda	m³	107,00	Šķelda izmērā 2 - 5cm.	Nedrīkst izmantot šķeldu, kas ir krāsota vai apstrādāta pret puvi.
9.	Ģeotekstils	m²	132,50	Termiski saistītais ģeotekstils NW 15 LVS EN 13253:2019	
10.	Akmens šķembas, frakcija 40/80 mm	m³	0,30	LVS EN 13383-1:2004 + AC	
11.	Īscaurule iztekām Ø7,5 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	1,00	LVS EN 13476-2+A1:2020	
12.	Īscaurule iztekām Ø10,0 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab,	2,0	LVS EN 13476-2+A1:2020	
13.	Ģeopaklājs	m²	10,5	LVS EN 13253:2019	
14.	Ģeopaklāja enkurāķi	gab.	21,0	-	
15.	Dzelsbetona teknes	gab.	5,0	LVS EN 1340:2003+ AC:2007	

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā

Reperu saraksts

N.p. k.	Repera Nr.	Koordinātas	Klase	Repera atrašanās vieta	Augstuma atzīme
1.	Rp1	X=444548	Tehn. līm.	Caurtekas ieplūdes augša	68,53
		Y=258913			

Piezīmes:

1. Augstuma atzīmes Latvijas normālo augstumu sistēmu epohā 2000,5 (LAS-2000,5)

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.1

Būvju nospraušana dabā

N.p.k.	Būves nosaukums	Garums, m	Platība, m ²	Piezīmes
1	2	4	5	6
1.	Piesātinātā buferjosla	390,00	-	
2.	Bioreaktors	-	60,50	Izmēri 5,5 m x 11 m

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.2

Piesātinātās buferjoslas izbūve

N.p.k.	Darbu apraksts	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5
1.	Kontrolakas izbūve	kompl.	1,00	Ø1000, ar ūdens līmeņa regulēšanas aizvaru
2.	Drenāžas cauruļu izbūve	m	390,00	PEHD, SN4, Ø7,5, ar ģeotekstila filtru
3.	Iztekas izbūve:	kompl.	1,00	
3.1.	Īscaurule iztekām Ø7,5 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	1,00	
3.2.	Ģeopaklājs iztekām	m ²	3,50	
3.3.	Ģeopaklāja enkurāķi	gab.	7,00	
3.4.	Šķembas Ø40-80 mm	m ³	0,10	
3.5.	Dzelsbetona teknes	gab.	2,00	

Piezīmes:

1. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, analogiem materiāliem, saskaņojot to ar pasūtītāju (nesamazinot diametru). Drenāžas caurules paredzētas ar pilnu perforāciju, t.i., 360 grādos.
2. Būvuzņēmējam jāievērtē visi zīmējumos un darba apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamie papildmateriāli un papildus darbi, kas nav minēti darba apjomu sarakstā, bet bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza izpilde.

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.3

Koka šķeldas bioreaktoru izbūve

N.p.k.	Darbu apraksts	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5
1.	Grunts rakšana bioreaktora izbūvei	m ³	130,00	
2.	Blietēta minerālgrunts bioreaktora pamata izbūvei	m ³	14,50	Slāņa biezums 0,2m
3.	Hidroizolācijas slāņa ieklāšana bioreaktora gultnē un uz sānu virsmām	m ²	140,00	Ģeomembrāna JUNIFOL PEHD G/G 1,0mm
4.	Koka šķeldas filtra izbūve	m ³	107,00	Šķelda izmērā 2 - 5cm. <u>Nedrīkst</u> izmantot šķeldu, kas ir krāsota vai apstrādāta pret puvi.
5.	Ģeotekstila ieklāšana bioreaktorā augšējā daļā virs šķeldas	m ²	132,50	Termiski saistītais ģeotekstils NW 15
6.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve ieplūdes daļā	kompl.	1,00	HDPE, 2,0 m x 0,75 m
7.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve izplūdes daļā	kompl.	1,00	HDPE, Ø315
8.	Drenāžas cauruļu izbūve	m	28,10	PEHD, SN4, Ø10,0, ar ģeotekstila filtru
9.	Izteku izbūve:	kompl.	2,00	
9.1.	Īscaurule iztekām Ø10,0 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	2,00	
9.2.	Ģeopaklājs iztekām	m ²	7,00	
9.3.	Ģeopaklāja enkurāķi	gab.	14,00	
9.4.	Šķembas Ø40-80 mm	m ³	0,20	
9.5.	Dzelsbetona teknes	gab.	3,00	

Piezīmes:

1. Drenāžas caurules paredzētas ar pilnu perforāciju, t.i., 360 grādos.
2. Būvuzņēmējam jāievērtē visi zīmējumos un darba apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamie papildmateriāli un papildus darbi, kas nav minēti darba apjomu sarakstā, bet bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza izpilde.

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINU KOPSAVILKUMS

N.p.k.	Darbu veids	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5
1.	Būvju nospraušana dabā	būves	2,00	
2.	Piesātinātās buferjoslas izbūve			
2.1.	Kontrolakas izbūve (Ø1000, ar ūdens līmeņa regulēšanas aizvaru)	kompl.	1,00	
2.2.	Drenāžas cauruļu izbūve (PEHD, SN4, Ø7,5, ar ģeotekstila filtru)	m	390,00	
2.3.	Iztekas izbūve	kompl.	1,00	
2.3.1.	Īscaurule iztekām Ø10,0 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	1,00	
2.3.2.	Ģeopaklājs iztekām	m ²	3,50	
2.3.3.	Ģeopaklāja enkurāķi	gab.	7,00	
2.3.4.	Šķembas Ø40-80 mm	m ³	0,10	
2.3.5.	Dzelsbetona teknes	gab.	2,00	
3.	Koka šķeldas bioreaktora izbūve			
3.1.	Grunts rakšana bioreaktora izbūvei	m ³	130,00	
3.2.	Blietēta minerālgrunts bioreaktora pamata izbūvei	m ³	14,50	
3.3.	Hidroizolācijas slāņa ieklāšana (Ģeomembrāna JUNIFOL PEHD G/G 1,0mm)	m ²	140,00	
3.4.	Šķelda (Izmērā 2 - 5cm)	m ³	107,00	
3.5.	Ģeotekstila ieklāšana (Termiski saistītais ģeotekstils NW 15)	m ²	132,50	
3.6.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve ieplūdes daļā (HDPE, 2,0 m x 0,75 m)	kompl.	1,00	
3.7.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve izplūdes daļā (HDPE, Ø315)	kompl.	1,00	
3.8.	Drenāžas cauruļu izbūve (PEHD, SN4, Ø10,0, ar ģeotekstila filtru)	m	28,10	
3.9.	Izteku izbūve	kompl.	2,00	
3.9.1.	Īscaurule iztekām Ø10,0 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	2,00	
3.9.2.	Ģeopaklājs iztekām	m ²	7,00	
3.9.3.	Ģeopaklāja enkurāķi	gab.	14,00	
3.9.4.	Šķembas Ø40-80 mm	m ³	0,20	
3.9.5.	Dzelsbetona teknes	gab.	3,00	
4.	Izpilddokumentācijas sagatavošana (t.sk.atzinumi)	kompl.	1,00	

Koka šķeldas bioreaktora izveide saimniecības “Piukšķi” meliorētās zemēs Bēnes pagastā, Dobeles novadā

Drenu caurplūduma aprēķins

Būves nosaukums	q_d, l/s*ha	A_d, ha	Q_{apr}, l/s
Drenu kolektors	0,9	11,98	10,78

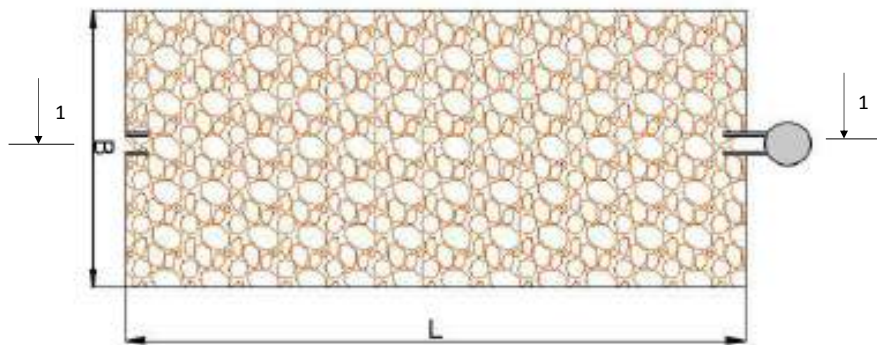
Formula: $Q_{apr} = q_d * A_d$;

q_d - drenāžas noteces modulis, l/s*ha (LBN 224-15 9.pielikuma 1. kartogramma);

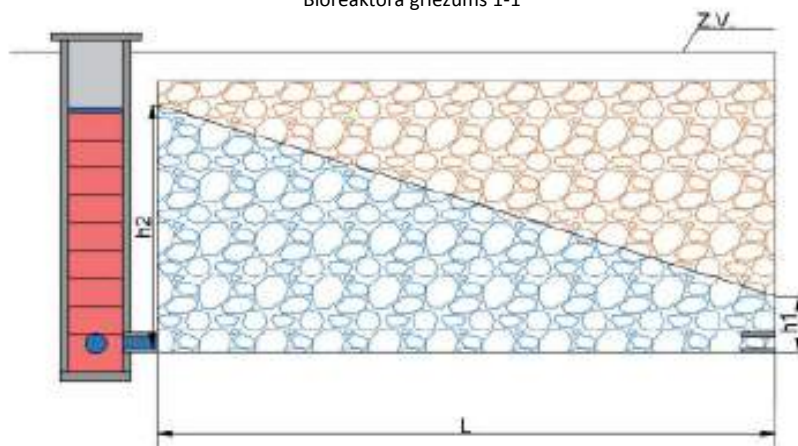
A_d - ar drenāžu nosusinātā platība, ha.

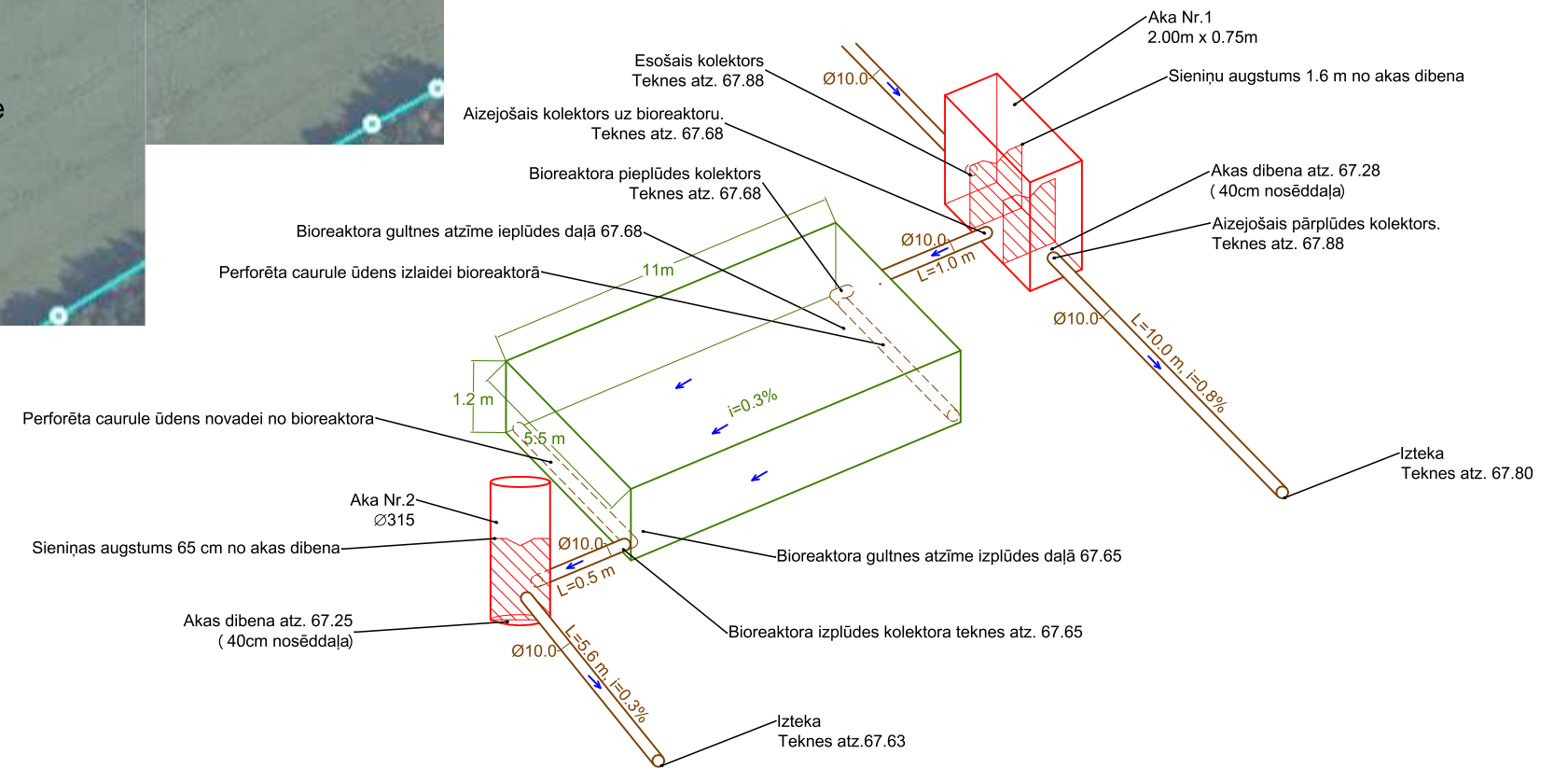
BIOREAKTORA DIMENSIJAS Q_{apr} IZVADĪŠANAI		
Ūdens plūsmu raksturojoši parametri		Caurplūdums vienu metru platā joslā (biofiltrā) Q_{1m} $Q_{1m} = 0,00030 \quad \text{m}^2/\text{s}$
Q_{apr} (aprēķina caurplūdums kolektorā), l/s	10,78	
f (daļa no 0 līdz 1, kas norāda, kādu daļu no aprēķina caurplūduma paredzēts izvadīt caur biofiltru)	0,2	
t_{min} (mazākais pieļaujamais ūdens apmaiņas laiks biofiltrā), stundas	3,0	
Šķeldas hidrofizikālās īpašības		Projektētā bioreaktora ūdens caurvades spēja $Q_{ap} = 1,66 \quad \text{l/s}$ spēj izvadīt $Q_{apr} \cdot f$
k (šķeldas filtrācijas koeficients), cm/s	0,54	
n (šķeldas porainība), %	47	Projektētais ūdens apmaiņas laiks bioreaktorā pie aprēķina caurplūduma $t_p = 3,05 \quad \text{h}$ t_p ir pietiekošs
Definējamie bioreaktora ģeometriskie parametri		
h_1 (aktīvais ūdens dziļums biofiltra izplūdes daļā), m	0,15	
h_2 (aktīvais ūdens dziļums biofiltra ieplūdes daļā), m	1,1	
L (bioreaktora garums), m	11	Projektētais bioreaktora platums (šķērsgriezumā) $B_p = 5,5 \quad \text{m}$ B_p ir pietiekošs
i (bioreaktora iebūves garenslīpums), %	0,3	
Aprēķinātie minimālie bioreaktora ģeometriskie parametri		Bioreaktora garuma un platuma attiecība $L:B = 1: 2,0$
B_{min} (Bioreaktora minimālais platums), m	5,4	
		Bioreaktora aktīvais tilpums Projektētais $V_{a,p} = 17,8 \quad \text{m}^3$
$V_{a,m}$ (bioreaktora minimālais aktīvais tilpums), m^3	17,5	
$V_{k,m}$ (bioreaktora minimālais kopējais tilpums zem ūdens līmeņa), m^3		Kopējais šķeldas tilpums bioreaktorā zem ūdens līmeņa Projektētais $V_{k,p} = 37,8 \quad \text{m}^3$

Bioreaktora virsskats (skice)

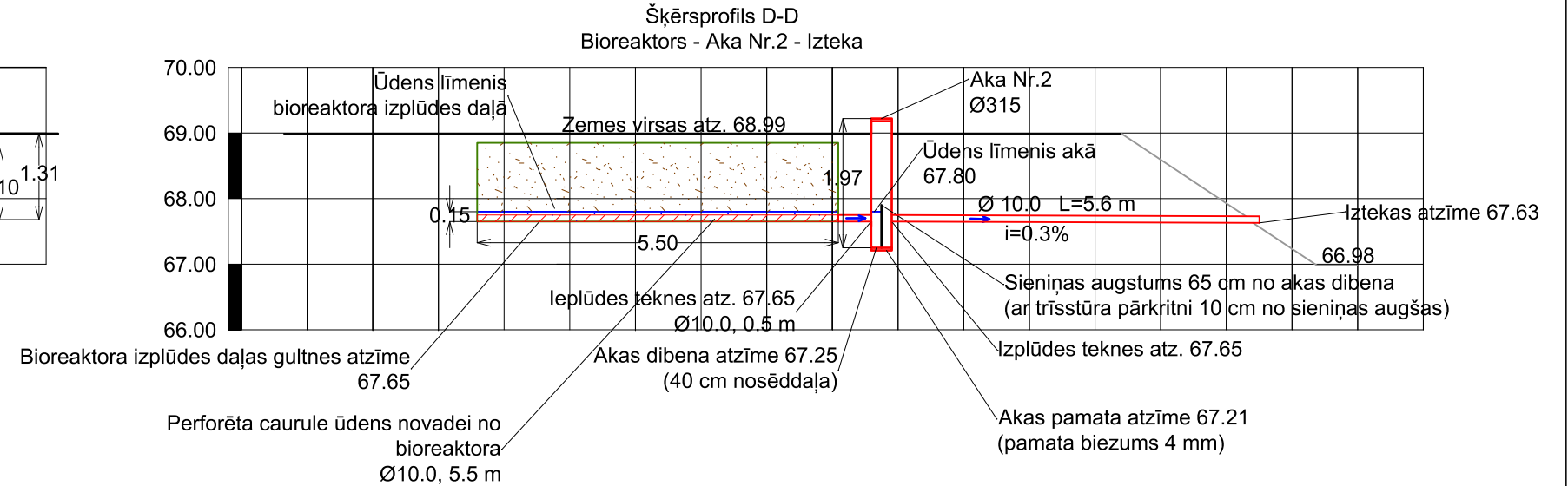
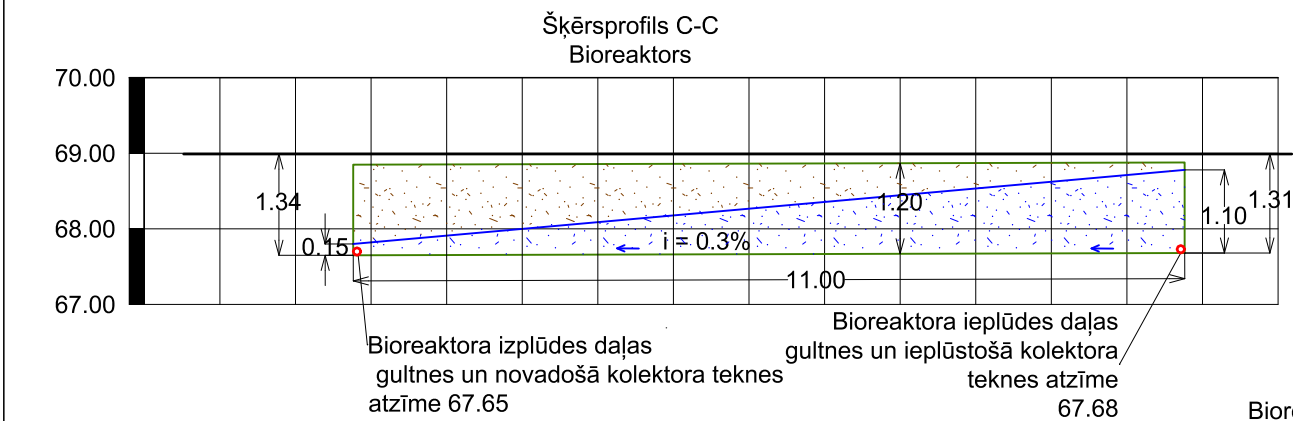
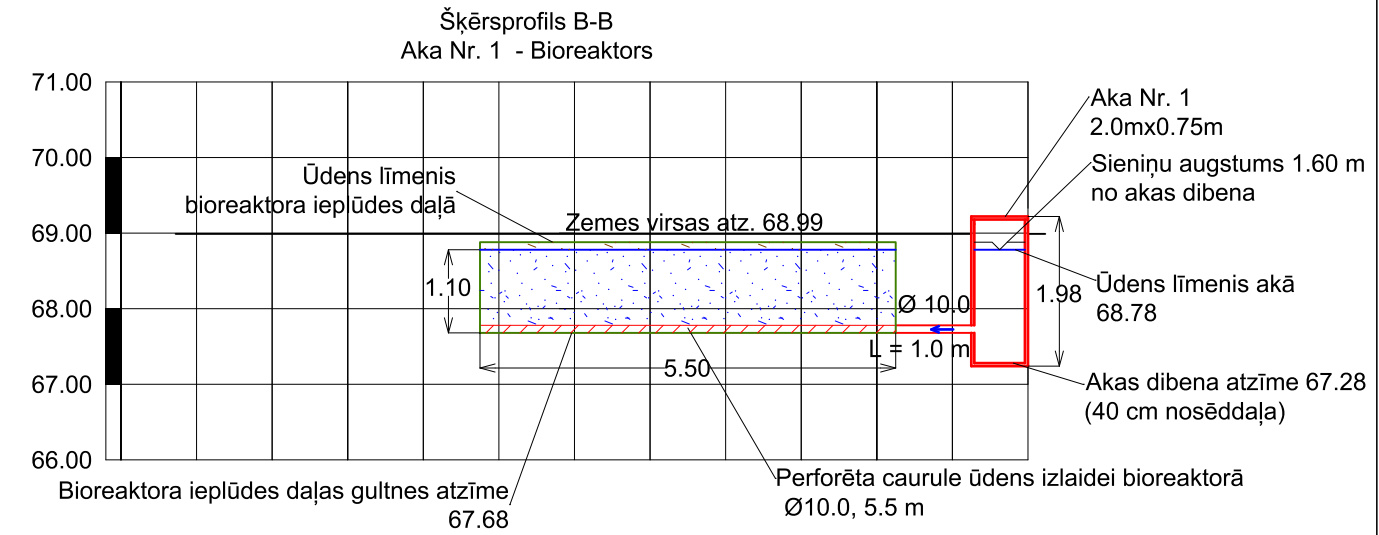
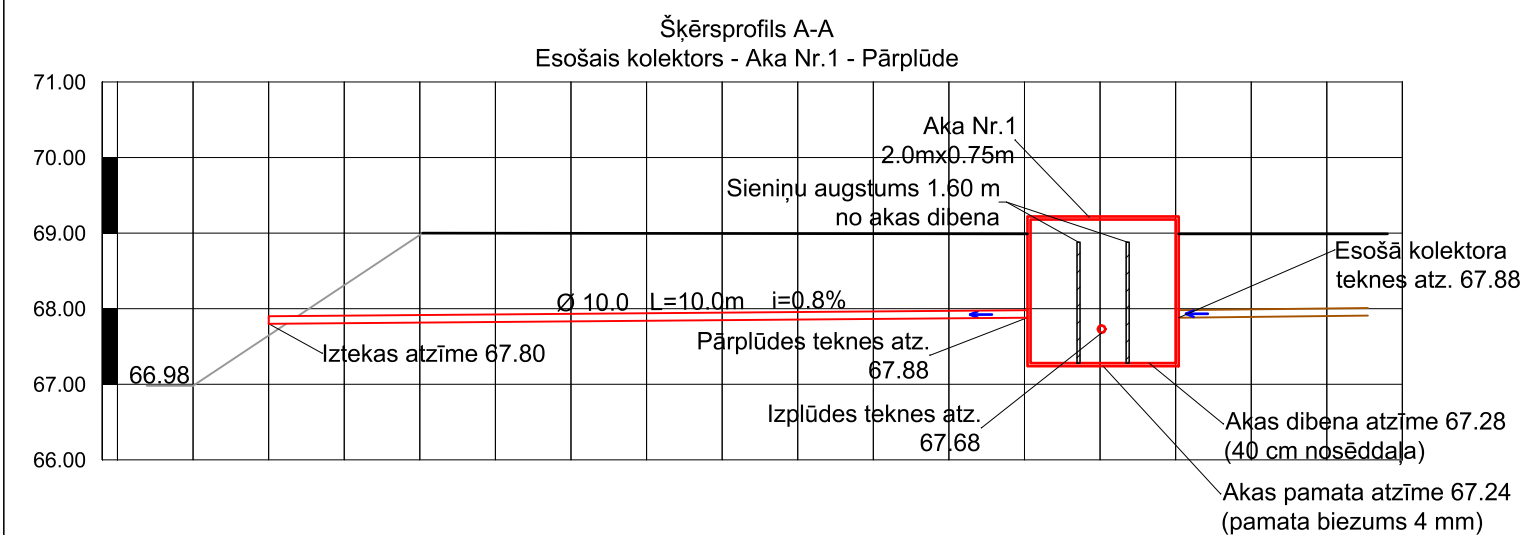


Bioreaktora griezumums 1-1

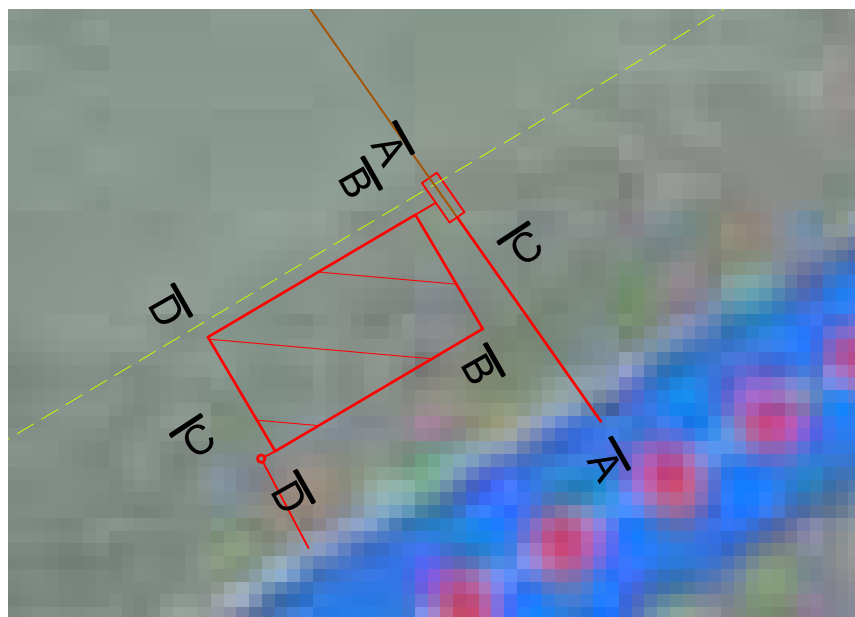




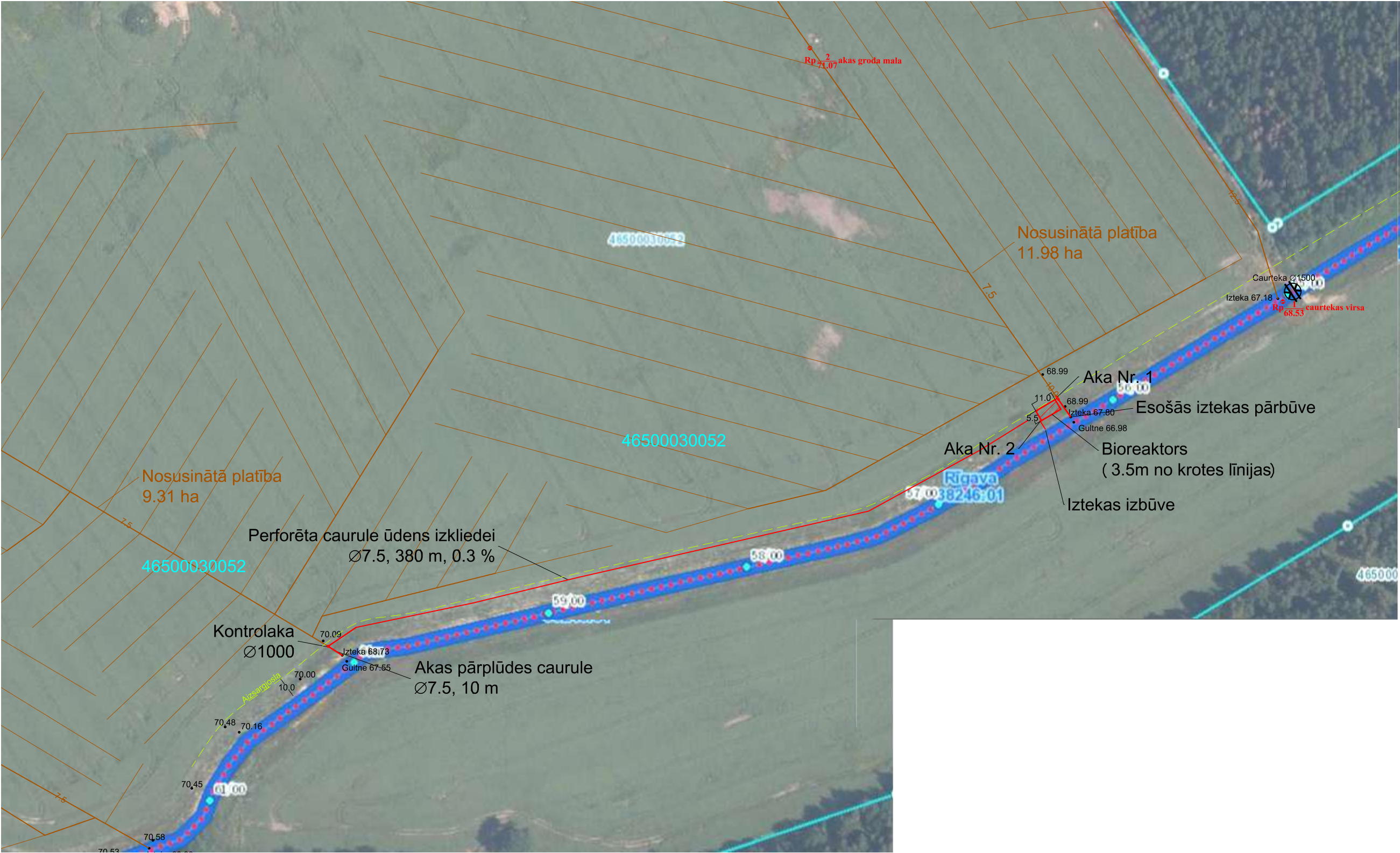
 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	01.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	01.2025.		BP	MS-2	1/1
				BIOREAKTORA PLĀNS	2025.g.		



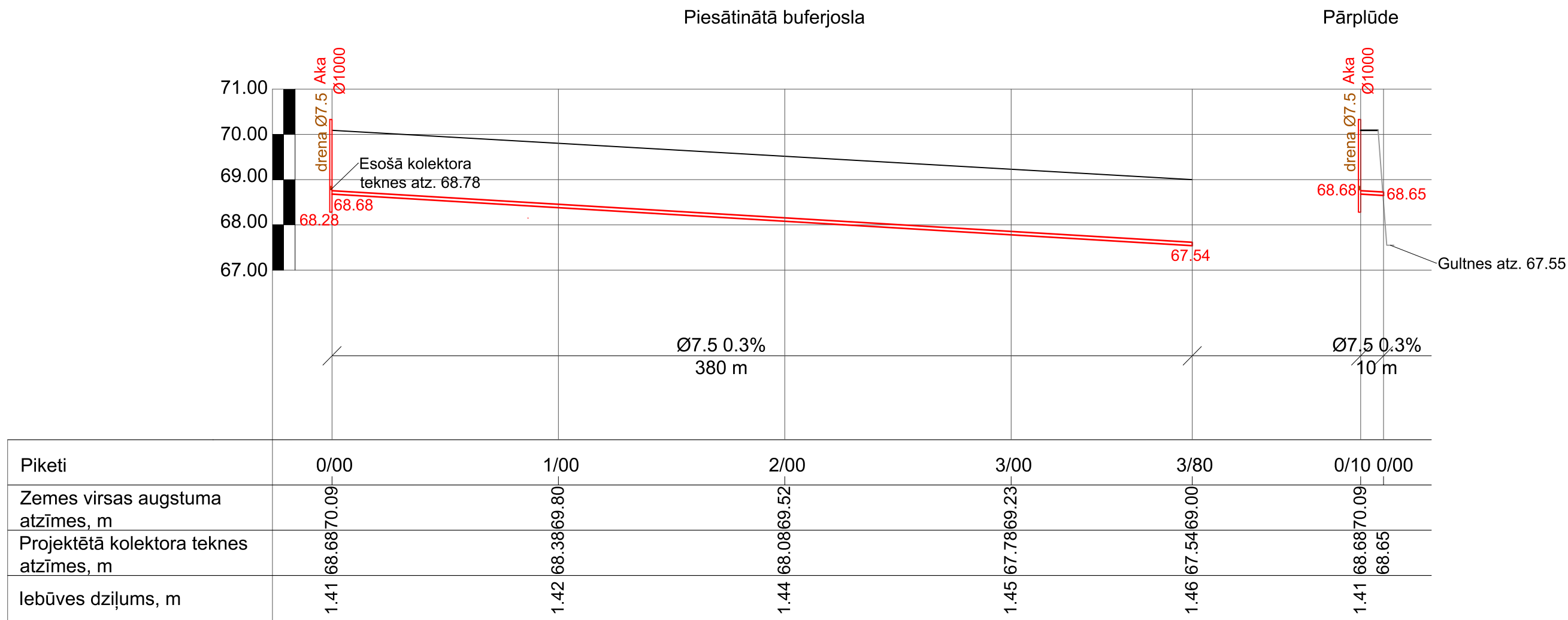
ŠĶĒRSPROFILU PLĀNS



 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā			
				BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	J. Rozītis	01.2025.		BP	MS-3	1/1
				BIOREAKTORA ŠĶĒRSPROFILI	2025.g.		M 1:100

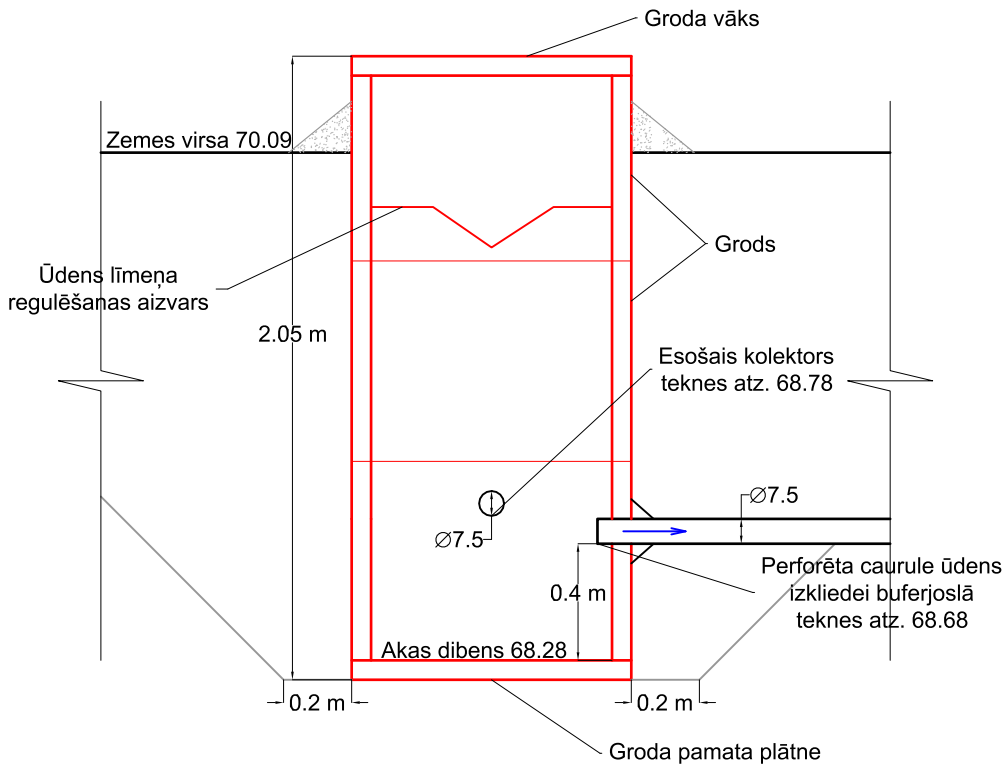


Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	01.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	01.2025.		BP	MS-4	1/1
				PIESĀTINĀTĀS BUFERJOSLAS PLĀNS	2025.g.		1:2000

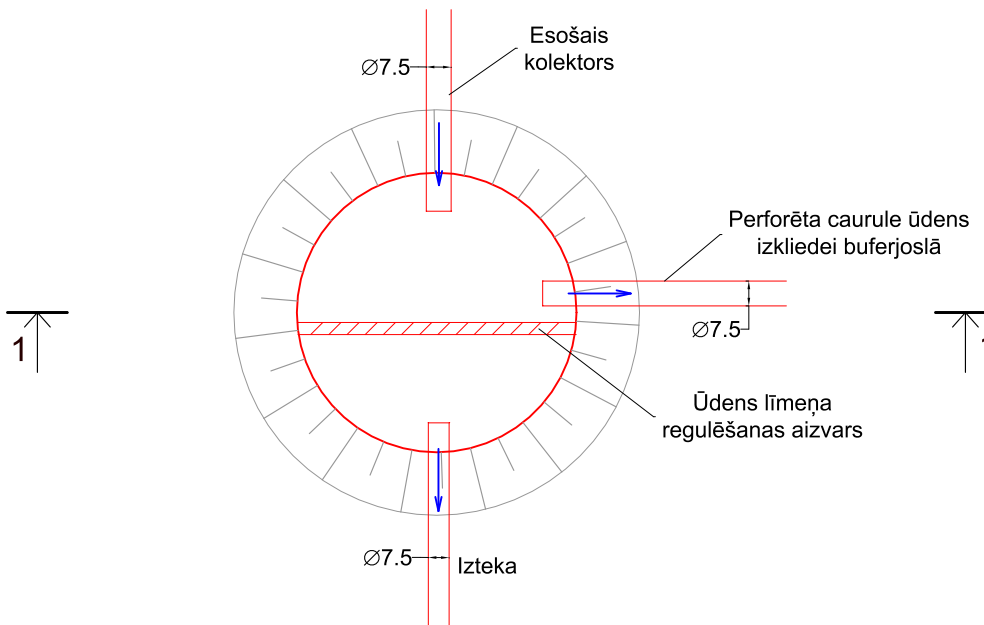


Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	01.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	01.2025.		BP	MS-5	1/1
				PIESĀTINĀTĀS BUFERJOSLAS GARENPROFILS	2025.g.		Mv 1:100 Mh 1:2000

Griezums 1-1

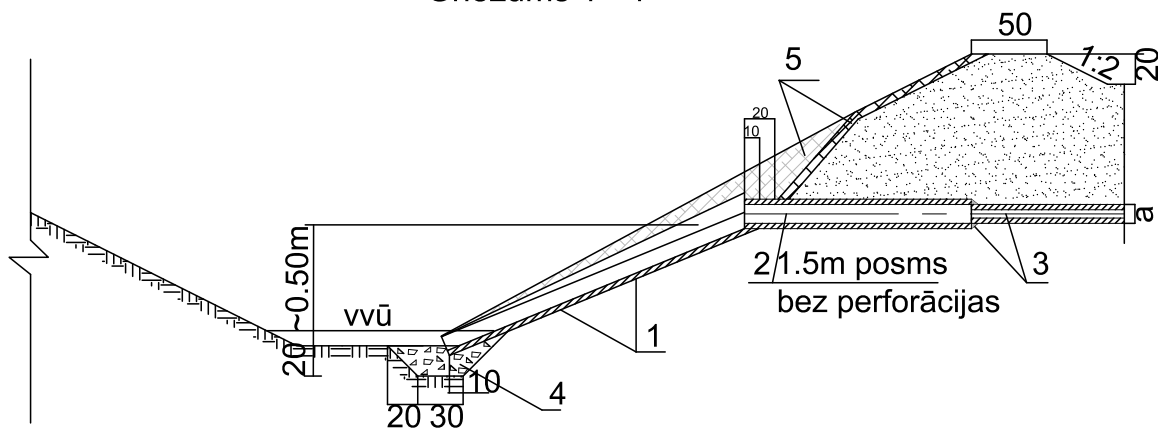


Plāns

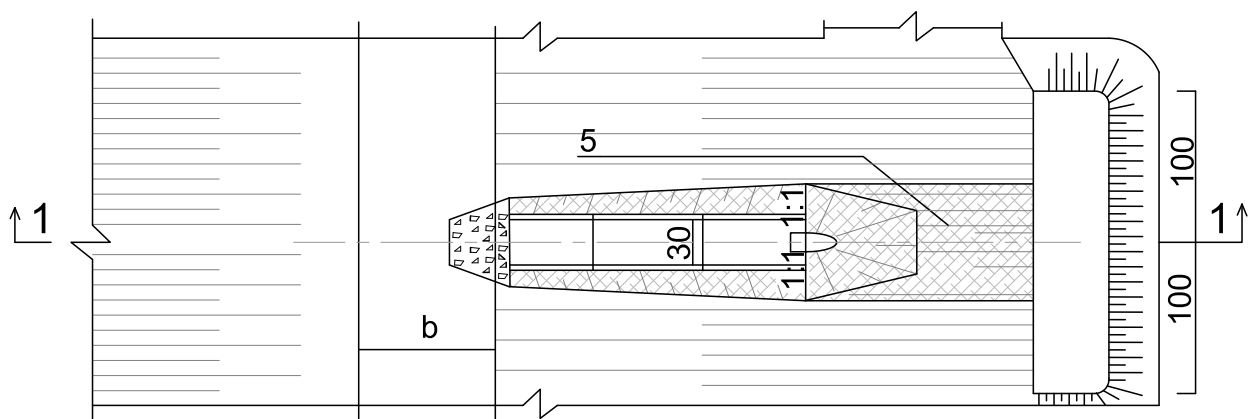


 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	01.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	01.2025.		BP	MS-6	1/1
				KONTROLĒTĀS DRENĀŽAS AKA	2025.g.		B/M

Griezums 1 - 1



PLĀNS

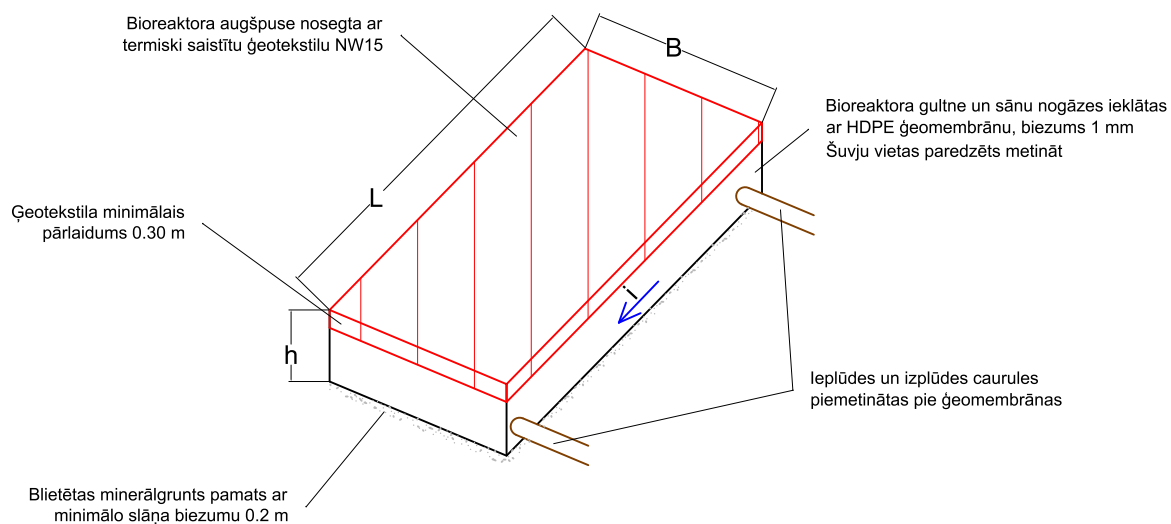


1. Dzelzsbetona tekne
2. Drenu kolektors (1.5m bez perforācijas)
3. Blīvi pievienots esošais kolektors
4. Akmeņu šķembu bērumš
5. Geopaklājs (*BonTerra SK salmu/kokosa šķiedru paklājs*)

1. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.
2. Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas cauršūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.

Zīmējuma avots: Uzņēmumu tehniskie noteikumi (Nozares standarts) Meliorācijas sistēmas – drenāžas būves. Specifikācijas un prasības. LV UTN 90000064161-01-2008

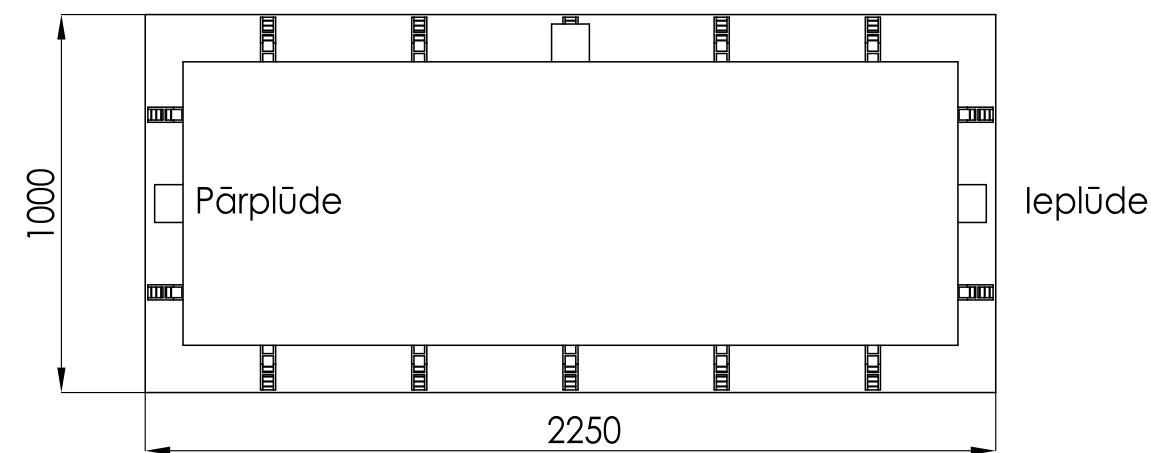
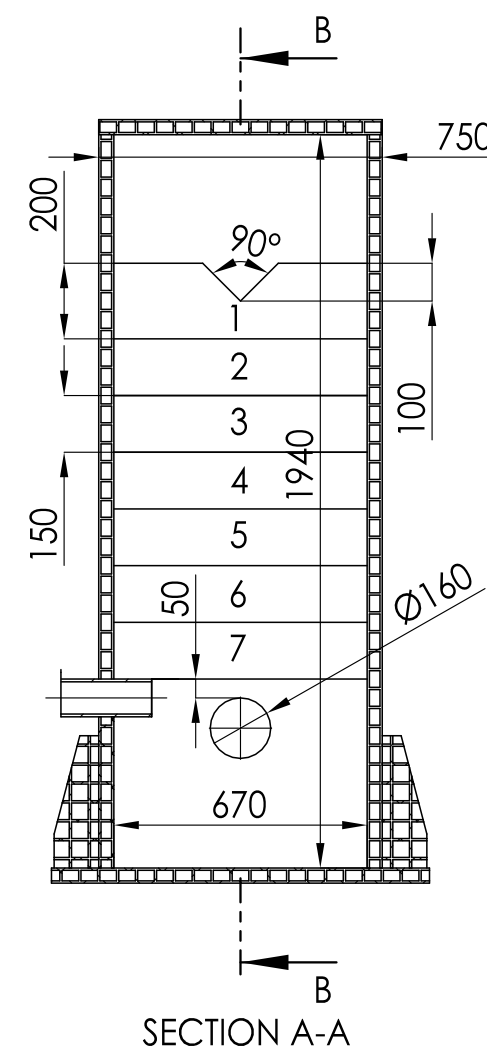
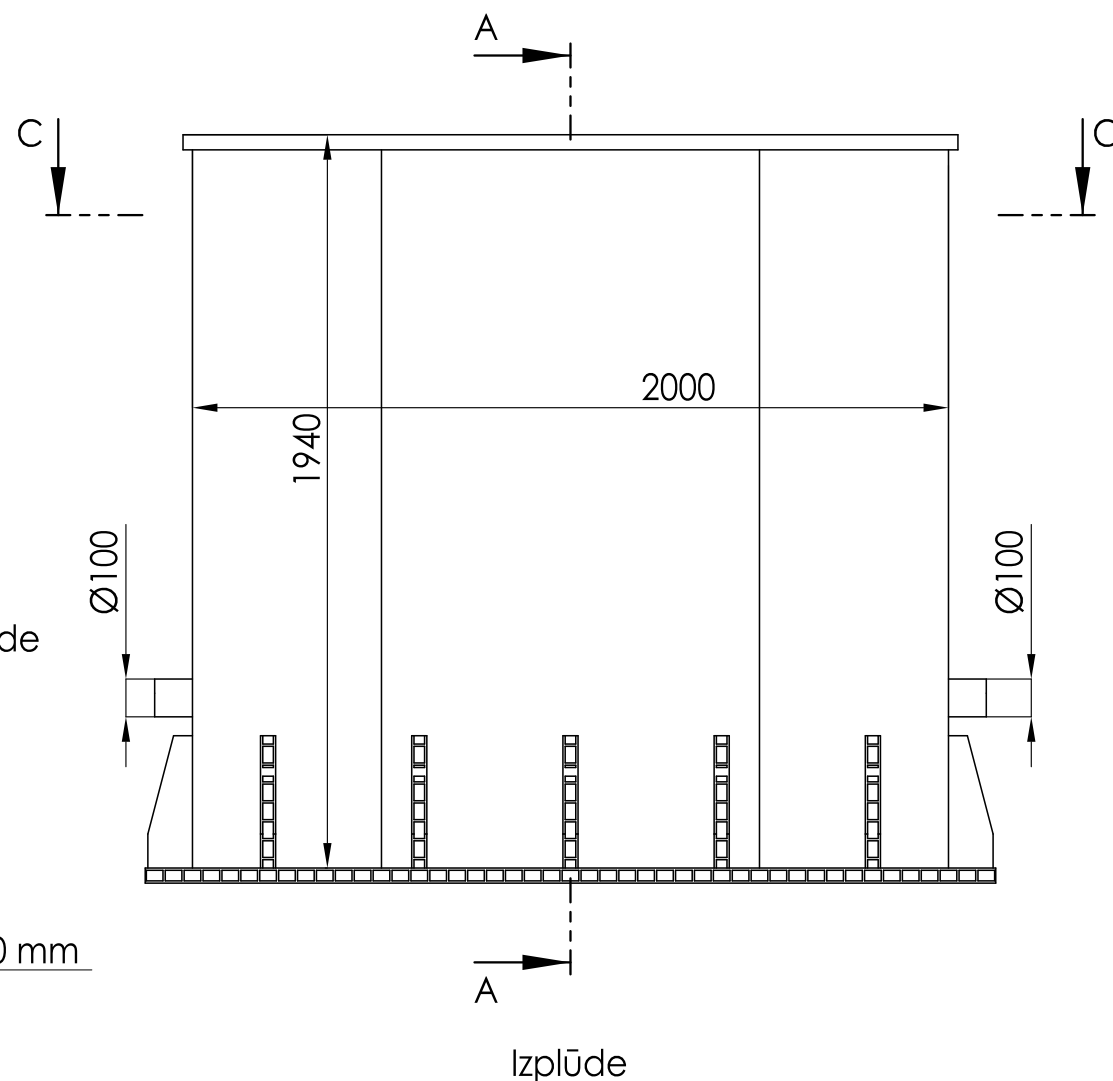
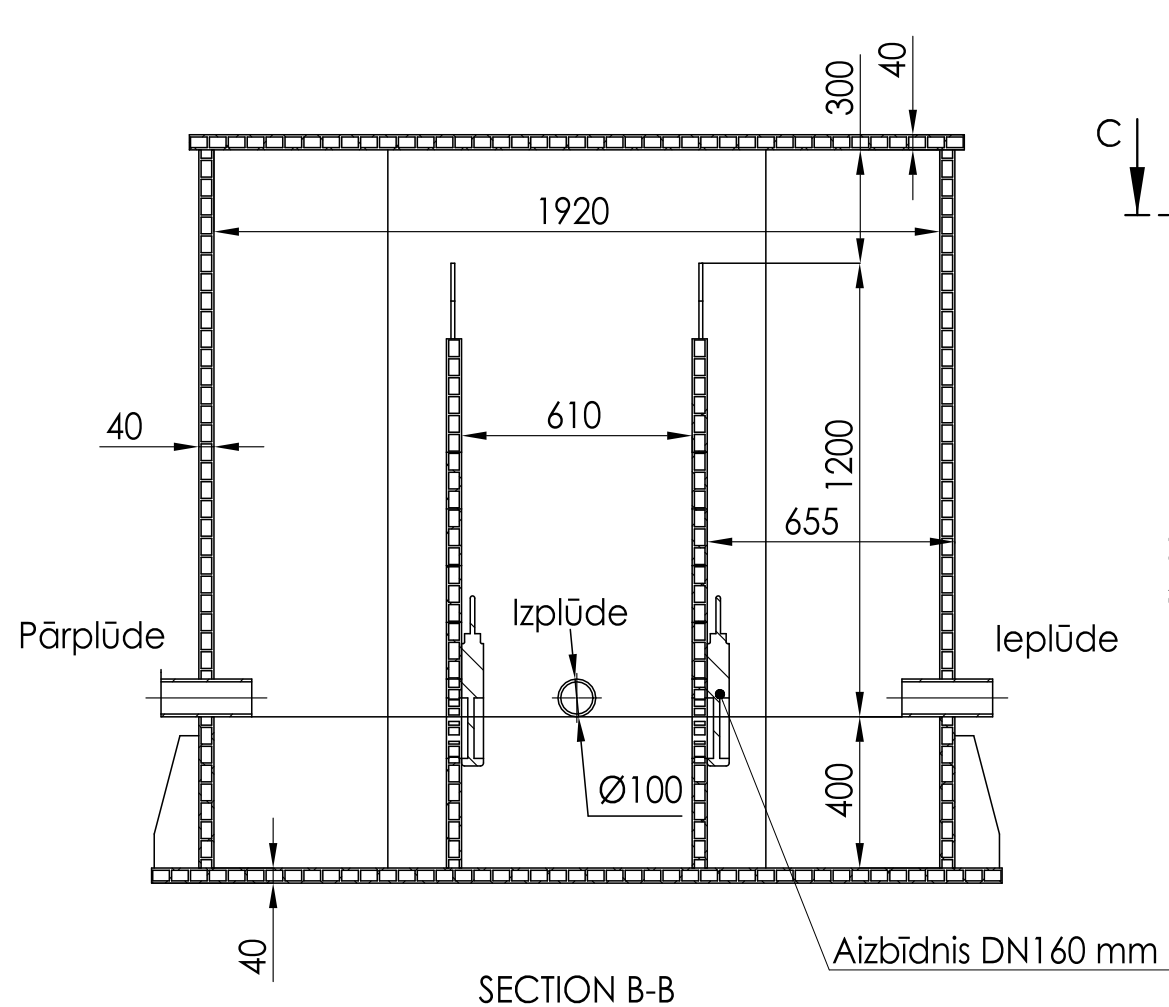
 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	01.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	01.2025.		BP	MS -7	1/1
				DI - 1 - D IZTEKA	2025.g.		B/M



BIOREAKTORA PARAMETRI:

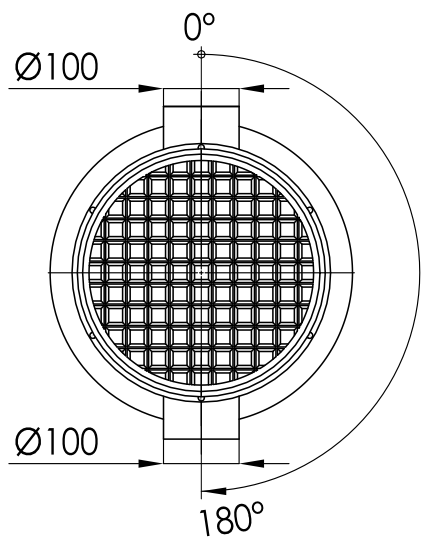
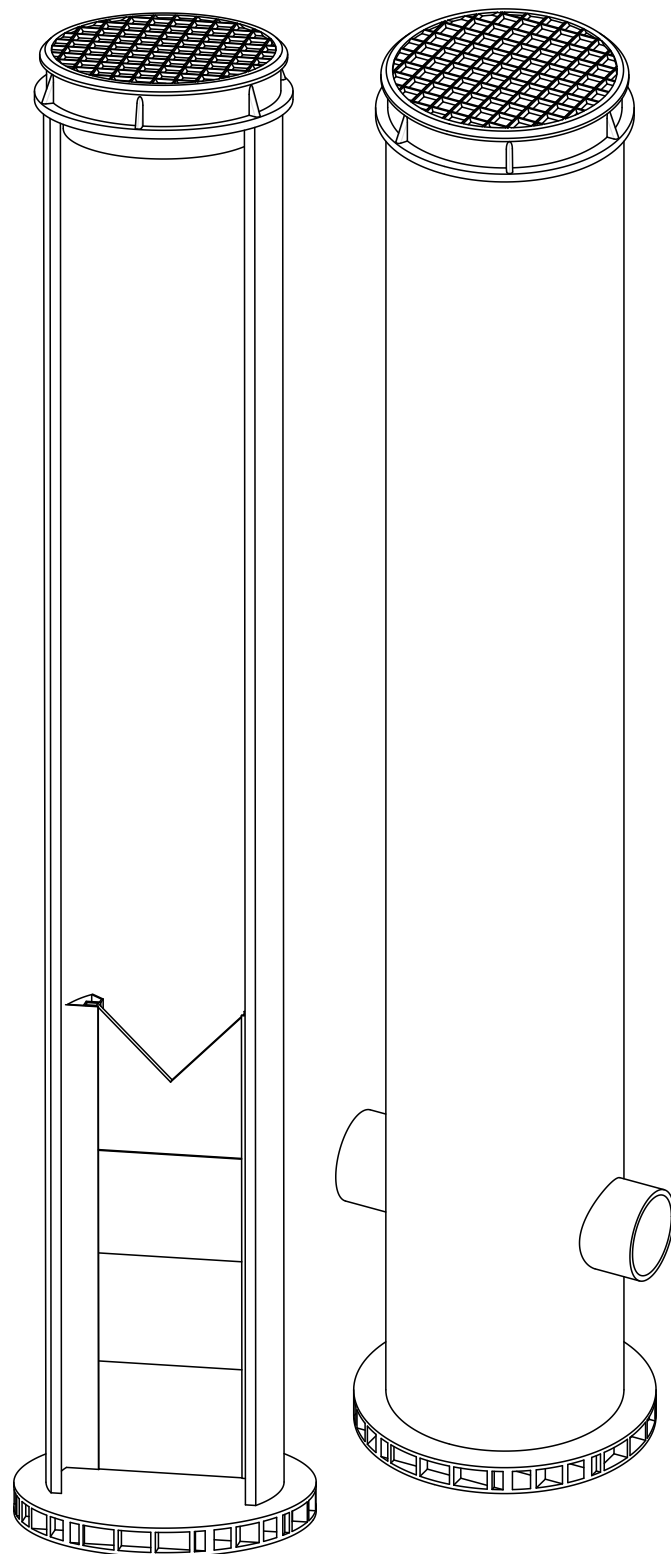
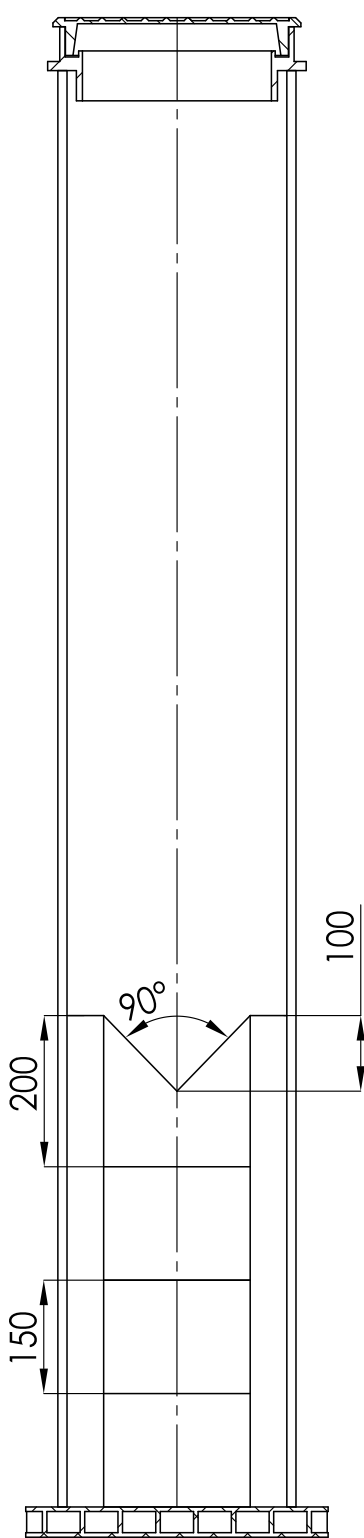
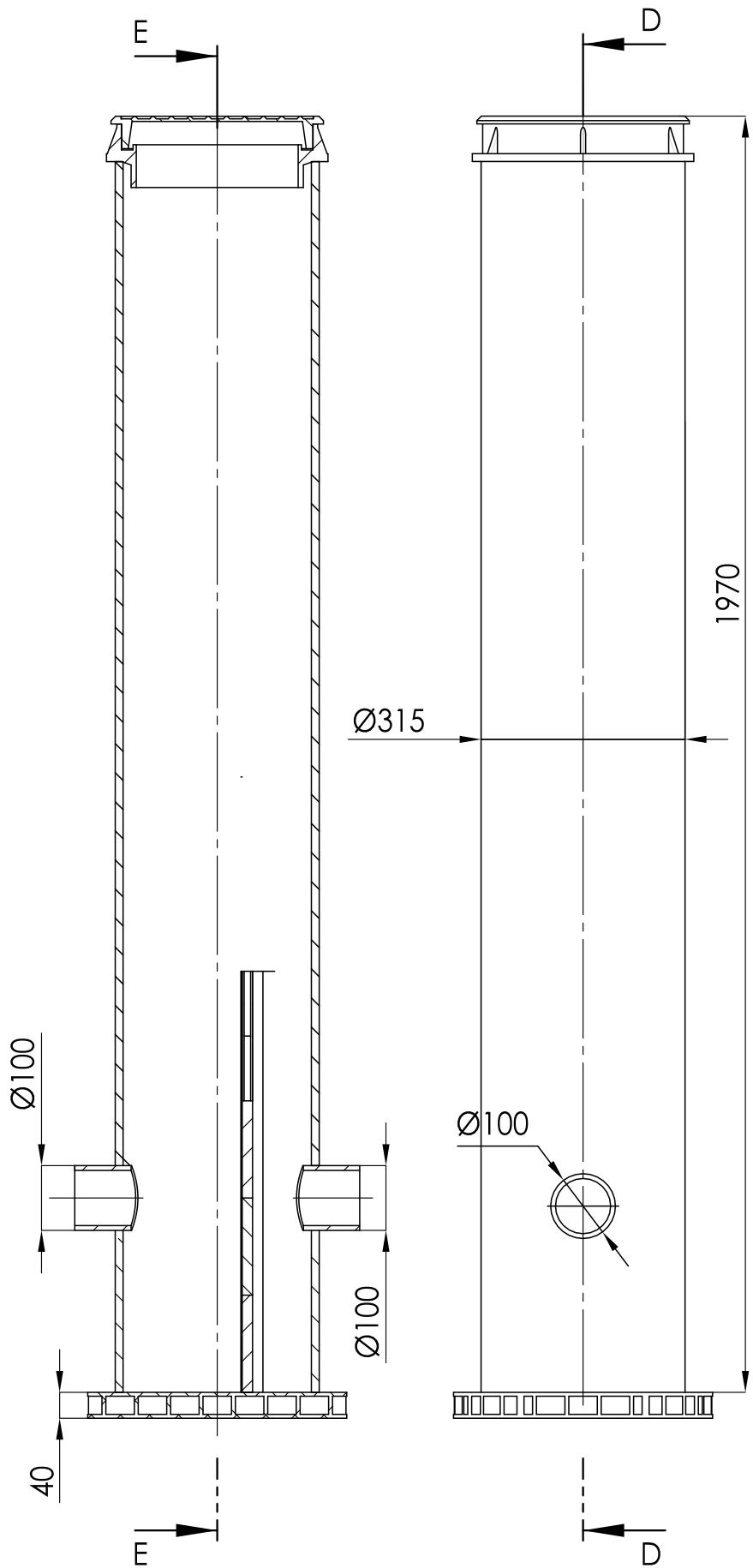
L - bioreaktora garums, m	B - bioreaktora platums, m	h - bioreaktora augstums, m	i - bioreaktora garenslīpums, %
11	5.5	1.2	0.3

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	01.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	01.2025.		BP	MS -8	1/1
				BIOREAKTORA SHĒMA	2025.g.		B/M



Izmēri norādīti milimetros.
 Rasējuma avots: SIA Evopipes

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā			
				BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.		BP	MS - 9	1/1
				HDPE AKA 2.0m x 0.75m	2025.g.		1:20



SECTION E-E

SECTION D-D

Izmēri norādīti milimetros.
Rasējuma avots: SIA Evopipes

Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2025.		BP	MS - 10	1/1
				DN315 AKA	2025.g.		1:10

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTA TEKSTA DAĻA

1. Saskaņā ar Tehnisko noteikumu un atzinumu prasībām pirms būvdarbu uzsākšanas jāveic:
- Plānojot būvtechnikas pārvietošanos, ņemt vērā esošos piebraucamos ceļus un to segumus.
 - Savlaicīgi vismaz divas nedēļas pirms darbības uzsākšanas informēt paredzētās darbības pieguļošo zemju īpašniekus atbilstoši Aizsargjoslu likuma 35.p. otrai daļai un Meliorācijas likuma 25.p. otrajai daļai, tai skaitā, plānoto atbērti un tehnikas pārvietošanos. **Nemt vērā pierobežnieku saskaņojumā veiktās piezīmes.** Rakšanas darbus plānot saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 35.panta (3) punktu – lauksaimniecības zemēs plānotie atjaunošanas darbi veicami laikposmā, kad šīs platības neaizņem lauksaimniecības kultūras vai kad ir iespējama lauksaimniecības kultūru saglabāšana. Veicot būvdarbus **nedrīkst sabojāt** zemes īpašuma **robežzīmes-kupicas**. **Jebkuras tehnikas pārvietošanās ārpus būvju teritorijas saskaņojama ar attiecīgā zemes gabala īpašnieku.**
 - Visi būvdarbi izpildāmi stingrā saskaņā ar instrukciju prasībām, kā arī darba drošības tehnikas, darba aizsardzības un ugunsdrošības prasībām.** Veikt strādnieku, darbu vadītāju un citu inženiertehnisko darbinieku instruktāžas atbilstoši pastāvošajām noteikumiem pirms būvdarbu uzsākšanas. Ar rīkojumu norīkot personu, kas atbild par darba drošību būvobjektā. Strādāt būvlaukumā atļauts tikai personām, kuras apmācītas un instruētas par drošības tehniku.
2. Veicot būvdarbus ievērot:
- Būvniecības procesā iesaistītie būvnieki, būvdarbu vadītāji, kā arī jebkurš būvobjekta apmeklētājs, pārbaudītājs drīkst atrasties būvobjekta teritorijā tikai ar standartiem atbilstošu aizsargķiveri galvā un signālvēstī, atbildīgais - Galvenā būvuzņēmēja tiešais būvdarbu vadītājs. Apmeklētāji, pārbaudītāji un citas personas būvobjektu drīkst apmeklēt tikai Galvenā būvuzņēmēja būvdarbu vadītāja pavadībā. **Nepiederošām personām būvobjektā atrasties aizliegts!**
 - Ievērot Vides aizsardzības likuma noteikumus un nepieļaut tās piesārņošanu.** Aizliegts izmantot tehniku ar degvielas un/vai smērvielu noplūdēm. Nodrošināt absorbenta materiāla pielietošanu, lai iespējamā piesārņojuma gadījumā ierobežotu izplūdušos naftas produktus. Projekta realizācijas laikā nepieļaut apkārtējās vides piesārņošanu ar atkritumiem.
3. Vispārējie norādījumi:
- Būvdarbu kvalitātes nodrošināšanai paredzēta būvuzraudzība.** Katrs darbu process ir izpildāms atbilstoši būvprojekta tehniskajās specifikācijās sniegtajām norādēm, par ko tiek sastādīti segto darbu vai nozīmīgo konstrukciju pieņemšanas akti. Darbu izpildei pieļaujams izmantot tikai tādus materiālus, kas atbilst specifikāciju prasībām, par ko liecina materiālu ekspluatācijas īpašību deklarācijas. Katra darba procesa pieņemšanai jānotiek atbildīgā būvdarbu vadītāja un būvuzrauga klātbūtnē. Nav pieļaujama situācija, kad tiek uzsākt nākamā darbu procesa izpilde, kamēr iepriekšējais darbs nav pieņemts un akceptēts ar atbilstošiem dokumentiem. **Kvalitātes kontroli būvdarbiem veikt atbilstoši pastāvošajiem normatīvajiem aktiem, kā arī izstrādātajam būvprojektam un tā norādījumiem.**
 - Elektrolīniju un citi inženierkomunikāciju aizsargjoslās, kā arī ceļa zemju nodalījuma joslās **aizliegts** izveidot materiālu pastāvīgu uzglabāšanas vietu, kā arī transporta stāvvietas (laukumus).**
 - Būvdarbu izpildes termiņus un izmaksas nosaka Būvniecības ierosinātājs. Par būvdarbu kvalitāti kopumā atbildīgs ir Galvenais būvuzņēmējs.
 - Pēc būvdarbu izpildes pieprasīt atzinumus par būves gatavību ekspluatācijā arī no visiem inženierkomunikāciju valdītājiem atbilstoši izsniegtajiem Tehniskajiem noteikumiem un rakšanas darbu saskaņojumiem, tai skaitā, iesniedzot izpilddokumentāciju, kuriem tas ir nepieciešams.**
 - Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas caursūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.
4. Pretendentam jāizvērtē rasējumu detalizācijas, darbu apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamo materiālu daudzums, mehānismi un papildus darbi, kas nav minēti šajā sarakstā, bet bez kuriem minēto darbu veikšana nebūtu iespējama tehnoloģiski pareizi un saskaņā ar spēkā esošiem normatīviem pilnā apmērā. Neatbilstības vai pretrunu gadījumā pirms darbu uzsākšanas griezties pie projektētāja.
5. **Jebkuras izmaiņas būvniecības gaitā saskaņojamas ar projektētāju autoruzraudzības kārtībā. **Atbildību par novirzēm no piedāvātajiem risinājumiem un izsniegto Tehnisko noteikumu prasību neievērošanu veicot būvdarbus uzņemas būvētājs!** Būvprojektā ietverti saņemto TN un atzinumu izvīrztie nosacījumi, tai skaitā, iekļauti nosacījumi atbilstoši normatīvajiem aktiem. Darbu apjomi doti bez materiālu rezerves.** Veicot būvniecības darbus, ievērot LBN, LVS, Aizsargjoslu likumu, MK noteikumus un likumus, kas attiecas uz darbu izpildi un organizāciju.
6. **Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.**
7. **DOP ir neatņemama sastāvdaļa būvprojektam.**

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Piukšķi", Bēnes pagastā, Dobeles novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	01.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	01.2025.		BP	DOP - 1	1/1
				DOP TEKSTA DAĻA	2025.g.		



Projekta autors: SIA "Progressive Systems"
Reģ.Nr.LV40103340358.
Tukuma nov., Tukums, Dārzniecības iela 20 - 6, LV-3101
Būvkomersanta reģistrācijas Nr.8581-R

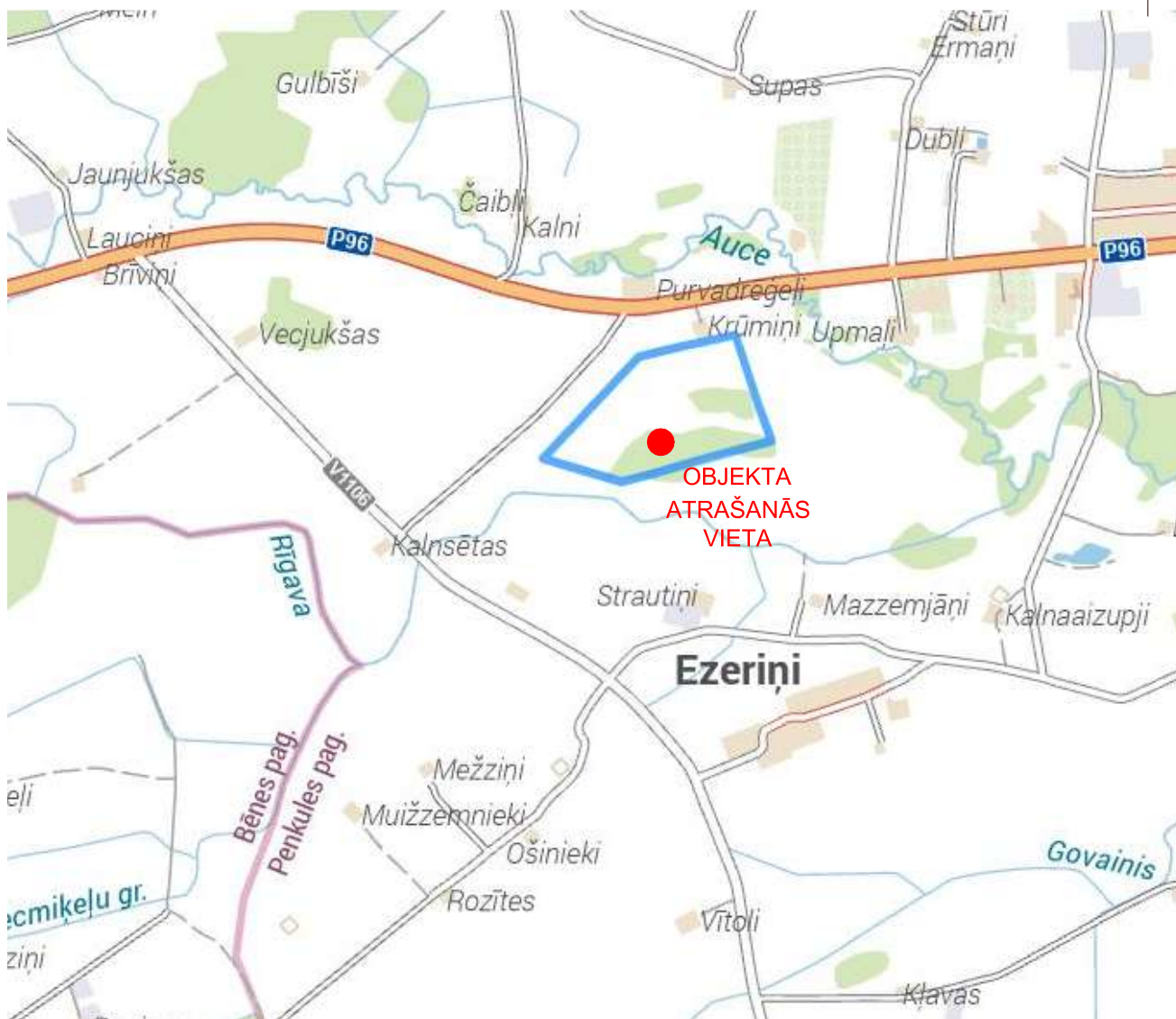
Pasūtītājs: Biedrība "Zemnieku saeima"
Republikas laukums 2, Rīga, LV-1010
Reģ.Nr. 40008042411

**Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi",
"Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā**

BŪVPROJEKTS

Būvprojekta vadītājs:
Sertifikāta Nr.

J.Rozītis
3-00051



 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	01.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	01.2025.		BP	MS-1	1/1
				PĀRSKATA PLĀNS	2025.g.		M 1: 20 000

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā,
Dobeles novadā

PAMATRĀDĪTĀJI

N.p.k.	Darbu veids	Mērvienība	Daudzums
1	2	3	4
1.	Būvju nospraušana dabā	būves	2
1.1.	Koka šķeldas bioreaktors	m ²	200,00
1.2.	Esošā drenāžas kolektora trase	m	60,00
2.	Koka šķeldas bioreaktora izbūve	būves	1
3.	Esošās drenāžas remonts	m	60,00
4.	Citi darbi		
4.1.	Apauguma novākšana	ha	0,01
4.2.	Esošās kontrolakas remonts	kompl.	1,00

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

Inženierizpētes atzinums

par veiktajiem izpētes darbiem ūdensnotekas atjaunošanas būvprojekta izstrādāšanai.

1. Inženierizpētes darbi veikti, pamatojoties uz projektēšanas uzdevumu un ievērojot tehnisko noteikumu nosacījumus.

2. Inženierizpētes darbus 2024.gada septembrī veica būvprojekta vadītājs – sertificēts meliorācijas inženieris J.Rozītis (sert. 3-00051) un būvprojekta izstrādātāja – A.Krūze.

3. Informācija par izpētes objektu:

3.1. Saskaņā ar meliorācijas kadastra sistēmu izvēlētie drenu sistēmu kolektori atrodas valsts nozīmes ūdensnotekas Rīgava, meliorācijas kadastra numurs 38246:01 sateces baseinā.

3.2. Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmu "Ozols" objekta apkārtnē neatrodas īpaši aizsargājamas teritorijas.

3.3. Drenu kolektora nosusinātā platība ir 23,01 ha.

4. Drenu kolektoru izteku un zemes virsas mērījumi veikti Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5 (LAS-2000,5) ar GPS reālā laika metodi, sastādot uzmērījuma plānus mērogā 1:2000.

4.1. Uzmērījumi piesaistīts un ierīkots LAS-2000,5 augstumu sistēmā.

4.2. Ierīkots 1 pagaidu reperis (skat. reperu sarakstu).

5. Veiktie inženierizpētes apjomi:

5.1. uzmērīta drenu sistēmas izteka, kontrolakas un zemes virsas atzīmes.

6. Projekta uzmērījuma plānā uzrādītas zemes īpašumu robežas, esošās inženierkomunikācijas un veikti saskaņojumi ar objektam piegulošo zemes īpašumu īpašniekiem – zemes īpašumu valdītājiem, kā arī inženierkomunikāciju valdītājiem.

7. Drenu sistēmu tehniskā stāvokļa novērtējums un piegulošo platību hidromelioratīvais raksturojums:

Apsekojot objektu dabā drenu izteka ir redzama un funkcionējoša, ir novērojama ūdens plūsma drenu iztekās. Drenu sistēmas teritorijā nav izbūvētas virszemes ūdens uztveršanas būves un drenu kolektora diametrs ir pietiekami liels, lai izbūvētu koka šķeldas bioreaktoru.

Uz drenu kolektora izbūvētā kontrolaka ir piesērējusi un ir nepieciešams tās remonts, kā arī jānovāc apaugums ap aku. Drenu kolektora trasē ir izveidots uzbērums, ko nepieciešams novākt un šajā posmā veikt drenu kolektora remontu.

20.10.2024.

Inženieris: J.Rozītis

Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā

TEKSTA DAĻA

1. Vispārējā informācija

Projekts izstrādāts pēc **biedrības Zemnieku saeima** pasūtījuma pamatojoties uz sekojošiem dokumentiem:

- ✓ VSIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” tehniskie noteikumi;
- ✓ Dobeles novada pašvaldības tehniskie noteikumi.

Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5 (LAS-2000,5).

Koka šķeldas bioreaktora izbūves darbi paredzēti Penkules pagastā, Dobeles novadā.

Par izejas materiāliem izmantoti pieejamie digitālie nosprauduma materiāli. Uz šo materiālu pamata veikta vertikālā uzmērīšana un detālā tīkla izmeklēšana, kā arī veikta GPS uzmērīšana. GPS punkti noteikti reālā laika režīmā, izmantojot Trimble R8 GPS uztvērēju un LATPOS pastāvīgo GPS staciju tīklu. Vertikālā uzmērīšana veikta Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5. Būvniecības vajadzībām ierīkots 1 pagaidu reperis (skat. Projekta plānu un Reperu sarakstu). Drenu kolektora nosusinātā platība ir 23,01 ha.

Izstrādes gaitā ievēroti Latvijas Republikas būvnormatīvi, tehniskie noteikumi un citu normatīvo aktu prasības, un meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecības kārtība.

Paredzētās būvniecības ieceres skarto nekustamo īpašumu saraksts:

Nr.p.k.	Kadastra apzīmējums	Īpašuma nosaukums	Īpašnieka vārds, uzvārds/nosaukums
1.	46840070079	Vectīreļi	Ziedonis Bergs

2. Hidromelioratīvais raksturojums

Apsekojot objektu dabā drenu izteka ir redzama un funkcionējoša, ir novērojama ūdens plūsma drenu iztekās. Drenu sistēmas teritorijā nav izbūvētas virszemes ūdens uztveršanas būves un drenu kolektora diametrs ir pietiekami liels, lai izbūvētu koka šķeldas bioreaktoru.

Uz drenu kolektora izbūvētā kontrolaka ir piesērējusi un ir nepieciešams tās remonts, kā arī jānovāc apaugums ap aku. Drenu kolektora trasē ir izveidots uzbērums, ko nepieciešams novākt un šajā posmā veikt drenu kolektora remontu.

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā

Esošā situācija uzskatāmi redzama uzņemtajās fotogrāfijās (09.09.2024):



1. Attēls. Drenu sistēmas izteka uz kuras ierīkots reperis.



2. Attēls. Projektētā bioreaktora atrašanās vieta.



3. Attēls. Projektētā bioreaktora atrašanās vieta.



4. Attēls. Drenu sistēmas kontrolaka.

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā



5. Attēls. Apgaums ap esošo drenu kontrolaku.



6. Attēls. Uzbērums drenu kolektora trasē, kur paredzēts veikt drenu remontu.

3. Projektētie pasākumi

Objektā paredzēts izbūvēt videi draudzīgu meliorācijas sistēmas elementu - koka šķeldas bioreaktoru, 10 m platumā un 20 m garumā. Bioreaktora ieplūdes daļā paredzēts izbūvēt ūdens līmeņa regulēšanas aku ($2\text{ m} \times 0,75\text{ m}$), ar ko regulēt ūdens līmeni bioreaktora ieplūdes daļā kā arī novadīt ūdens plūsmu uz pārplūdi un tālāk uz esošo drenu kontrolakau, kad ūdens pietece ir lielāka, kā bioreaktoram nepieciešams. Bioreaktora izplūdes daļā paredzēta viena ūdens līmeņa regulēšanas aka (diametrā 0,315 m), kas regulēs ūdens līmeni izplūdes daļā.

Nepieciešams veikt apauguma novākšanu ap esošo kontrolaku, kā arī veikt akas remontu. Drenu kolektora trasē ir izveidots uzbērums, ko paredzēts novākt un šajā posmā veikt drenu kolektora remontu.

Būvdarbi un tehnikas pārvietošanās bez vienošanās ar zemes gabalu īpašnieku, atļauta tikai ekspluatācijas joslas robežās, pēc iespējas izvairoties neatgriezeniski sabojāt to vai sabojājot sējumus un apsaimniekošanas iespējas.

Teksta daļas neatņemama sastāvdaļa ir Rasējumi un Darbu apjomu aprēķina tabulas.

Piezīme: Visus projektā norādītos būvmateriālus un risinājumus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem un risinājumiem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju un projekta autoru, ņemot vērā nozares standartu un normatīvo aktu nosacījumus.

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā

4. Būvdarbu organizācija

Būvuzņēmējam jāizvērtē darbu apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamo materiālu daudzums, mehānismi un papildus darbi, kas nav minēti būvprojekta darbu sarakstā, bet bez kuriem minēto darbu veikšana nebūtu iespējama tehnoloģiski pareizi un saskaņā ar spēkā esošiem normatīviem pilnā apmērā. Neatbilstības vai pretrunu gadījumā pirms darbu uzsākšanas griezties pie projektētāja neskaidrību novēršanai. Jebkuras izmaiņas būvniecības gaitā saskaņojamas ar projektētāju autoruzraudzības kārtībā. Atbildību par novirzēm no piedāvātajiem risinājumiem un izsniegto tehnisko noteikumu un pastāvošo normatīvo aktu prasību neievērošanu, veicot būvdarbus, uzņemas būvētājs! Būvprojektā ietverti saņemto tehnisko noteikumu un atzinumu izvirzītie nosacījumi, tai skaitā, iekļauti nosacījumi atbilstoši normatīvajiem aktiem.

Plānojot tehnikas pievešanu, pārvietošanos ņemt vērā piebraucamos ceļus un to segumus. Nav pieļaujama šķērsoto ceļu bojāšana ar būvniecības tehniku.

Veicot materiālu piegādes un plānojot tehnikas vienības stāvlaukumus, ņemt vērā inženierkomunikācijas un to aizsargjoslas, kā arī autoceļa nodalījuma joslu – nav pieļaujams veidot materiālu krautnes un tehnikas vienību stāvlaukumus šajās aizsargjoslās un autoceļa nodalījuma joslā.

Pie darbu izpildes stingri jāievēro darba drošības noteikumu un Ministru kabineta 2003.gada 25.februāra noteikumu Nr.92 "Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus" prasības celtniecībā, kā arī prasības vides piesārņojuma samazināšanai un ugunsdrošības noteikumu ievērošanu.

Savlaicīgi vismaz divas nedēļas pirms darbības uzsākšanas informēt paredzētās darbības pieguļošo zemju īpašniekus atbilstoši Aizsargjoslu likuma 35.p. otrai daļai un Meliorācijas likuma 25.p. otrajai daļai, lai saskaņotu būvdarbus un plānoto ekskavācijas darbības laiku, lai īpašnieki spētu pilnvērtīgi apsaimniekot savas platības, precizētu robežzīmju novietojumu dabā, kā arī informējot par būvdarbu uzsākšanu.

Saskaņā ar Tehnisko noteikumu un atzinumu prasībām pirms būvdarbu uzsākšanas:

- Pirms būvdarbu uzsākšanas iepazīties ar institūciju izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem un to prasībām par būvdarbu uzsākšanu un prasībām būvdarbu veikšanas laikā.
- Jāveic apauguma novākšanas. **Koku diametrā virs 10cm ciršanu saskaņot ar zemes īpašnieku vai valdītāju.**
- Visi būvdarbi izpildāmi stingrā saskaņā ar instrukciju prasībām, kā arī darba drošības tehnikas, darba aizsardzības un ugunsdrošības prasībām.
- Veikt strādnieku, darbu vadītāju un citu inženiertehnisko darbinieku instruktāžas atbilstoši pastāvošajām noteikumiem pirms būvdarbu uzsākšanas.
- Ar rīkojumu norīkot personu, kas atbild par darba drošību būvobjektā.
- Strādāt būvlaukumā atļauts tikai personām, kuras apmācītas un instruētas par drošības tehniku.

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā

- Kravu pacelšanai pielietot troses ar atbilstošu drošības koeficientu. Diennakts tumšajos periodos pieļaujama celtniecības - būvmontāžas darbu veikšana pie darba vietu mākslīgā apgaismojuma, kas atbilst sanitāri tehnisko normu prasībām.

Veicot būvdarbus ievērot:

- Būvniecības procesā iesaistītie būvnieki, būvdarbu vadītāji, kā arī jebkurš būvobjekta apmeklētājs, pārbaudītājs drīkst atrasties būvobjekta teritorijā tikai ar standartiem atbilstošu aizsargķiveri galvā un signāļvesti, atbildīgais – galvenā būvuzņēmēja tiešais būvdarbu vadītājs. Apmeklētāji, pārbaudītāji un citas personas būvobjektu drīkst apmeklēt tikai galvenā būvuzņēmēja būvdarbu vadītāja pavadībā. Nepiederošām personām būvobjektā atrasties aizliegts!
- Veicot būvdarbus būvuzņēmējam jāņem vērā vides aizsardzības normatīvie akti. Projekta realizācijas laikā nepieļaut apkārtējās vides piesārņošanu ar atkritumiem.
- Autotransporta un pašgājēju mehānismu kustību organizē saskaņā ar būvnormatīviem un ceļu satiksmes noteikumiem, tai skaitā, izvietojot brīdinājuma zīmes saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, veicot būvdarbus ceļu zemes nodalījuma joslās.
- Būvniecības laikā nedrīkst bojāt vai pasliktināt, būvmateriālu transportēšanai paredzēto autoceļu brauktuviņu seguma stāvokli. Ievērtēt faktu, ka autoceļu grants segumi ir sliktā stāvoklī un nelabvēlīgos laika apstākļos kravas transporta kustība pa autoceļiem var tikt slēgta.

4.1. Koka šķeldas bioreaktora izbūve

Bioreaktora izbūvei vispirms jāsigatavo pamatne, blīvēts minerālgrunts slānis 0,2 m biezumā. Bioreaktora gultni, sānus un arī virsu paredzēts izklāt ar hidroizolācijas slāni. Koka šķeldas filtram jāizmanto kvalitatīva šķelda izmērā no 1 - 5 cm. Šķelda nedrīkst būt apstrādāta pret puvi un krāsota. Bioreaktora izbūvi veikt atbilstoši rasējumiem, darbu apjomiem un būvizstrādājumu specifikācijām.

5. Koka šķeldas bioreaktora ekspluatācija

Pēc bioreaktora izbūves nepieciešams ne retāk kā reizi pusgadā apsekot bioreaktoru, novērtēt aku un drenu iztekas stāvokli. Nepieciešams pievērst uzmanību būves teritorijas uzturēšanai. Bioreaktora teritorijā vēlams zālāja pļaušanai izmantot pēc iespējas vieglāku lauksaimniecības tehniku, lai novērstu koka šķeldas sablīvēšanos un hidroizolācijas slāņa mehāniskus bojājumus.

Nepieciešama arī uzturēt un kopt ūdensnoteku Rīgava, lai nodrošinātu izteku darbību. Jāveic piesērējuma tīrīšana, nogāžu apaudzēšana ar daudzgadīgo zālāju, krūmu atvašu izpļaušana un izvākšana no gultnes.

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā

6. Vides aizsardzības prasības

Veicot būvdarbus nav pieļaujama pieguļošās teritorijas degradācija un apkārtējās vides piesārņošana ar naftas produktiem no tehnikas, būvgružiem un sadzīves atkritumiem.

Veicot būvdarbus nodrošināt mehānismu ekspluatāciju tā, lai netiktu pieļauta degvielas noplūde un grunts un gruntsūdeņu piesārņošana, paredzēt darbības avārijas (degvielas vai eļļu noplūdes) gadījumā. Aizliegts izmantot tehniku ar degvielas un/vai smērvielu noplūdēm. Nodrošināt absorbenta materiāla pielietošanu, lai iespējamā piesārņojuma gadījumā ierobežotu izplūdušos naftas produktus. Darbu veikšanas laikā objektā ievērot ugunsdrošības noteikumus.

Projektētie pasākumi ir pielāgoti lauksaimnieciskās apsaimniekošanas vajadzībām. Būvprojektā ir ietverti tehnisko noteikumu un atzinumu nosacījumi. Būvprojekta risinājumi nekādus zaudējumus nerada dabai un neatstāj kaitīgu ietekmi uz apkārtējo vidi.

Izstrādāja A.Krūze

Būvprojekta vadītāja apliecinājums par skaidrojošo aprakstu:

Risinājumi atbilst paredzētajam lietošanas veidam, normatīvajiem aktiem, vietējās pašvaldības saistošajiem noteikumiem, saņemtajiem tehniskajiem vai īpašajiem noteikumiem, un tie neietekmēs citas būves vai tās daļas konstrukciju noturību, inženiertīklu funkcionēšanu, kā arī trešo personu īpašuma tiesības ir ievērotas.

Būvprojekta vadītājs - Jānis Rozītis

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā

BŪVIZSTRĀDĀJUMU SPECIFIKĀCIJA

Nr. p. k.	Būvizstrādājuma nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Prasības materiāliem vai atsauce uz specifikāciju	Piezīmes
1.	Ūdens līmeņa regulēšanas aka 2,0 m x 0,75 m	gab.	1,00	HDPE	
2.	Ūdens līmeņa regulēšanas aka Ø315	gab.	1,00	HDPE	
3.	Drenu caurules ar ģeotekstila filtru PEHD SN4 Ø25,0	m	113,90	LVS EN 13476-2+A1:2020	
4.	Minerālgrunts	m ³	48,00	LVS 190-5:2011	
5.	Hidroizolācijas slānis	m ²	355,00	Ģeomembrāna JUNIFOL PEHD G/G 1,0mm	
6.	Šķelda	m ³	340,00	Šķelda izmērā 2 - 5cm.	Nedrīkst izmantot šķeldu, kas ir krāsota vai apstrādāta pret puvi.
7.	Ģeotekstils	m ²	326,00	Termiski saistītais ģeotekstils NW 15 LVS EN 13253:2019	

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā

Reperu saraksts

N.p. k.	Repera Nr.	Koordinātas	Klase	Repera atrašanās vieta	Augstuma atzīme
1.	Rp1	X=447927	Tehn. līm.	Iztekas caurules virsa	58,21
		Y=258954			

Piezīmes:

1. Augstuma atzīmes Latvijas normālo augstumu sistēmu epohā 2000,5 (LAS-2000,5)

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā,
Dobeles novadā

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.1

Būvju nospraušana dabā

N.p.k.	Būves nosaukums	Garums, m	Platība, m ²	Piezīmes
1	2	3	4	5
1.	Koka šķeldas bioreaktors	-	200,00	Izmēri 10 m x 20 m
2.	Esošā drenāžas kolektora remonts	60,00		

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.2

Koka šķeldas bioreaktora izbūve

N.p.k.	Darbu apraksts	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5
1.	Grunts rakšana bioreaktora izbūvei	m ³	418,00	
2.	Blietēta minerālgrunts bioreaktora pamata izbūvei	m ³	48,00	Slāņa biezums 0,2m
3.	Hidroizolācijas slāņa ieklāšana bioreaktora gultnē un uz sānu virsmām	m ²	355,00	Ģeomembrāna JUNIFOL PEHD G/G 1,0mm
4.	Koka šķeldas filtra izbūve	m ³	340,00	Šķelda izmērā 2 - 5cm. <u>Nedrīkst</u> izmantot šķeldu, kas ir krāsota vai apstrādāta pret puvi.
5.	Ģeotekstila ieklāšana bioreaktorā augšējā daļā virs šķeldas	m ²	326,00	Termiski saistītais ģeotekstils NW 15
6.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve ieplūdes daļā	kompl.	1,00	HDPE, 2,0 m x 0,75 m
7.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve izplūdes daļā	kompl.	1,00	HDPE, Ø315
8.	Drenāžas cauruļu izbūve	m	53,90	PEHD, SN4, Ø25,0, ar ģeotekstila filtru

Piezīmes:

1. Drenāžas caurules paredzētas ar pilnu perforāciju, t.i., 360 grādos.
2. Būvuzņēmējam jāievērtē visi zīmējumos un darba apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamie papildmateriāli un papildus darbi, kas nav minēti darba apjomu sarakstā, bet bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza izpilde.

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.3

Esošās drenāžas remonts

Sistēmas Nr.	Caurules materiāls	Caurules filtrs	Sistēmas kopgarums, m	Caurules ārējais diametrs, mm Garums, m				Visu veidu akas	Iztekas gab.	Filtri	Atzaru pievienojumi gab.	Piezīmes
				75	92	110	250					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Drenu sist. pie bioreaktora	PEHD SN4	ģeotekstils	60	-	-	-	60	-	-		-	
KOPĀ:			60	0	0	0	60	0	0		0	

Piezīmes:

1. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, analogiem materiāliem, saskaņojot to ar pasūtītāju (nesamazinot diametru). Drenāžas caurules paredzētas ar pilnu perforāciju, t.i., 360 grādos.
2. Būvuzņēmējam jāievērtē visi zīmējumos un darba apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamie papildmateriāli un papildus darbi, kas nav minēti darbu apjomu sarakstā, bet bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza izpilde.

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā,
Dobeles novadā

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.4

Citi darbi

N.p.k.	Darbu apraksts	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5
1.	Apauguma novākšana	ha	0,01	Vidēji biezi krūmi pie esošās kontrolakas, t.sk. 4 koki
2.	Esošās kontrolakas remonts	kompl.	1,00	

Piezīmes:

1. Būvuzņēmējam jāievērtē visi zīmējumos un darba apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamie papildmateriāli un papildus darbi, kas nav minēti darba apjomu sarakstā, bet bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza izpilde.

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINU KOPSAVILKUMS

N.p.k.	Darbu veids	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5
1.	Būvju nospraušana dabā	būves	2,00	
1.1.	Koka šķeldas bioreaktors	m ²	200,00	
1.2.	Esošā drenāžas kolektora trase	m	60,00	
2.	Koka šķeldas bioreaktora izbūve			
2.1.	Grunts rakšana bioreaktora izbūvei	m ³	418,00	
2.2.	Blietēta minerālgrunts bioreaktora pamata izbūvei	m ³	48,00	
2.3.	Hidroizolācijas slāņa ieklāšana (Ģeomembrāna JUNIFOL PEHD G/G 1,0mm)	m ²	355,00	
2.4.	Šķelda (Izmērā 2 - 5cm)	m ³	340,00	
2.5.	Ģeotekstila ieklāšana (Termiski saistītais ģeotekstils NW 15)	m ²	326,00	
2.6.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve ieplūdes daļā (HDPE, 2,0 m x 0,75 m)	kompl.	1,00	
2.7.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve izplūdes daļā (HDPE, Ø315)	kompl.	1,00	
2.8.	Drenāžas cauruļu izbūve (PEHD, SN4, Ø25,0, ar ģeotekstila filtru)	m	53,90	
3.	Esošās drenāžas remonts			
3.1.	Kolektora remonts (PEHD, SN4, ar ģeotekstila filtru, Ø25,0)	m	60,00	
4.	Citi darbi			
4.1.	Apauguma novākšana	ha	0,01	
4.2.	Esošās kontrolakas remonts	kompl.	1,00	
5.	Izpilddokumentācijas sagatavošana (t.sk.atzinumi)	kompl.	1,00	

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki",
"Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā

Drenu caurplūduma aprēķins

Būves nosaukums	q_d, l/s*ha	A_d, ha	Q_{apr}, l/s
Drenu kolektors	0,9	24,95	22,46

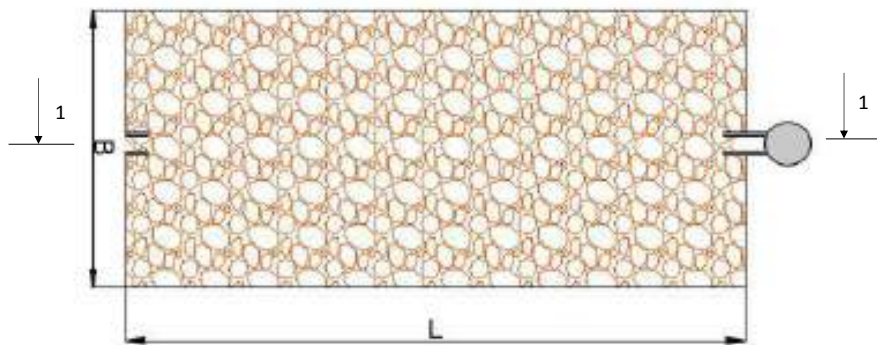
Formula: $Q_{apr} = q_d * A_d$;

q_d - drenāžas noteces modulis, l/s*ha (LBN 224-15 9.pielikuma 1. kartogramma);

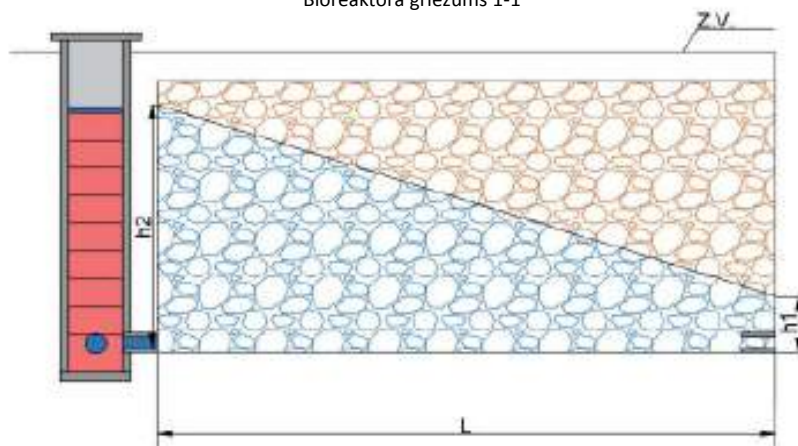
A_d - ar drenāžu nosusinātā platība, ha.

BIOREAKTORA DIMENSIJAS Q_{apr} IZVADĪŠANAI			
Ūdens plūsmu raksturojoši parametri		Caurplūdums vienu metru platā joslā (biofiltrā) Q_{1m} $Q_{1m} = 0,00037 \quad \text{m}^2/\text{s}$	
Q_{apr} (aprēķina caurplūdums kolektorā), l/s	22,46		
f (daļa no 0 līdz 1, kas norāda, kādu daļu no aprēķina caurplūduma paredzēts izvadīt caur biofiltru)	0,2		
t_{min} (mazākais pieļaujamais ūdens apmaiņas laiks biofiltrā), stundas	3,0		
Šķeldas hidrofizikālās īpašības		Projektētā bioreaktora ūdens caurvades spēja $Q_{sp} = 7,45 \quad \text{l/s}$ spēj izvadīt $Q_{apr} \cdot f$	
k (šķeldas filtrācijas koeficients), cm/s	0,54		
n (šķeldas porainība), %	47		
Definējamie bioreaktora ģeometriskie parametri		Projektētais ūdens apmaiņas laiks bioreaktorā pie aprēķina caurplūduma $t_p = 5,81 \quad \text{h}$ t_p ir pietiekošs	
h_1 (aktīvais ūdens dziļums biofiltra izplūdes daļā), m	0,3		
h_2 (aktīvais ūdens dziļums biofiltra ieplūdes daļā), m	1,2		
L (bioreaktora garums), m	10		
i (bioreaktora iebūves garenslīpums), %	0,2	Projektētais bioreaktora platums (šķērsgriezumā) $B_p = 20,0 \quad \text{m}$ B_p ir pietiekošs	
Aprēķinātie minimālie bioreaktora ģeometriskie parametri			
B_{min} (Bioreaktora minimālais platums), m		9,0	
		Bioreaktora garuma un platuma attiecība $L:B \quad 1: 0,5$	
$V_{a,m}$ (bioreaktora minimālais aktīvais tilpums), m^3		36,4	
		Bioreaktora aktīvais tilpums Projektētais $V_{a,p} = 70,5 \quad \text{m}^3$	
$V_{k,m}$ (bioreaktora minimālais kopējais tilpums zem ūdens līmeņa), m^3		150,0	
		Kopējais šķeldas tilpums bioreaktorā zem ūdens līmeņa Projektētais $V_{k,p} = 150,0 \quad \text{m}^3$	

Bioreaktora virsskats (skice)



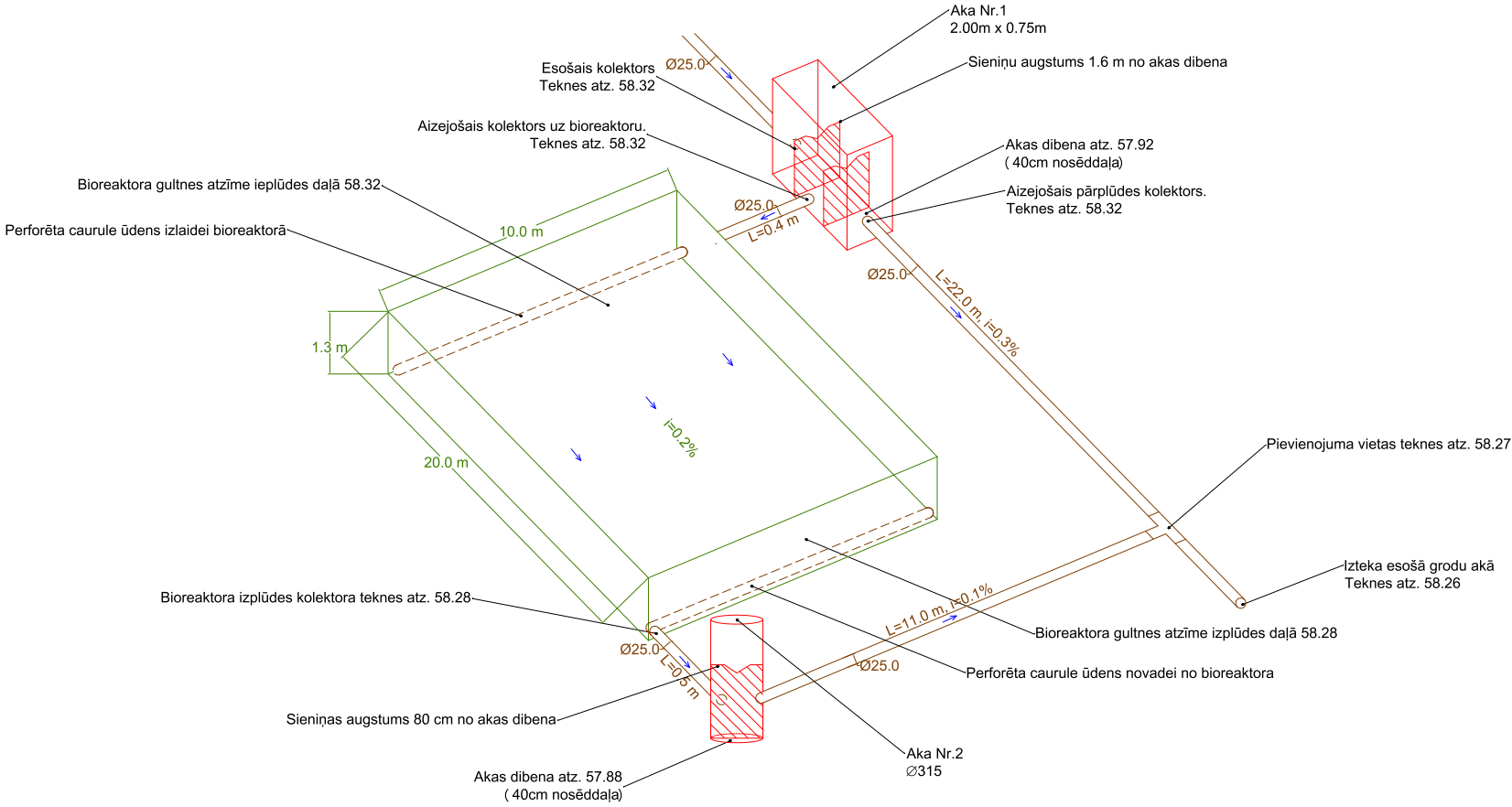
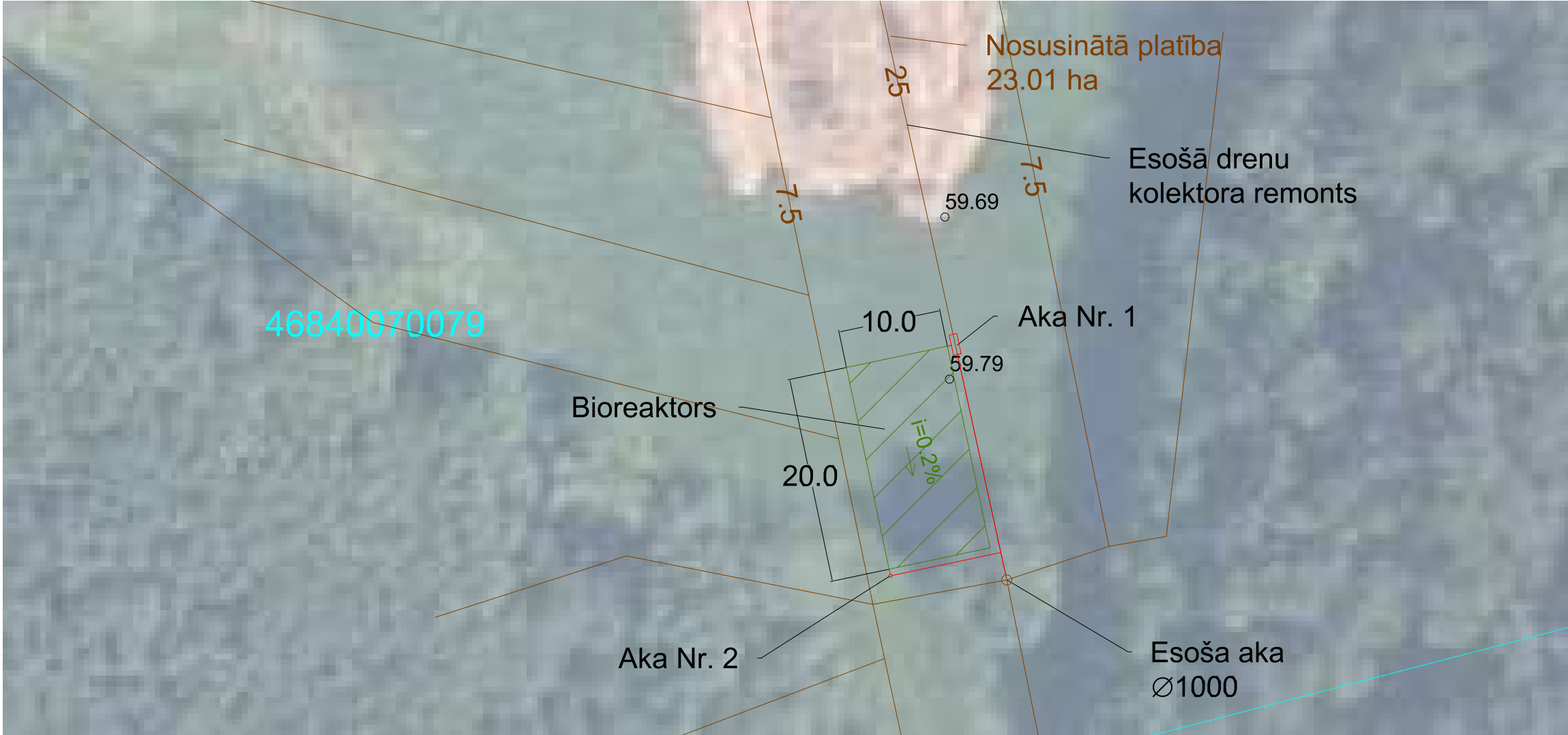
Bioreaktora griezumš 1-1



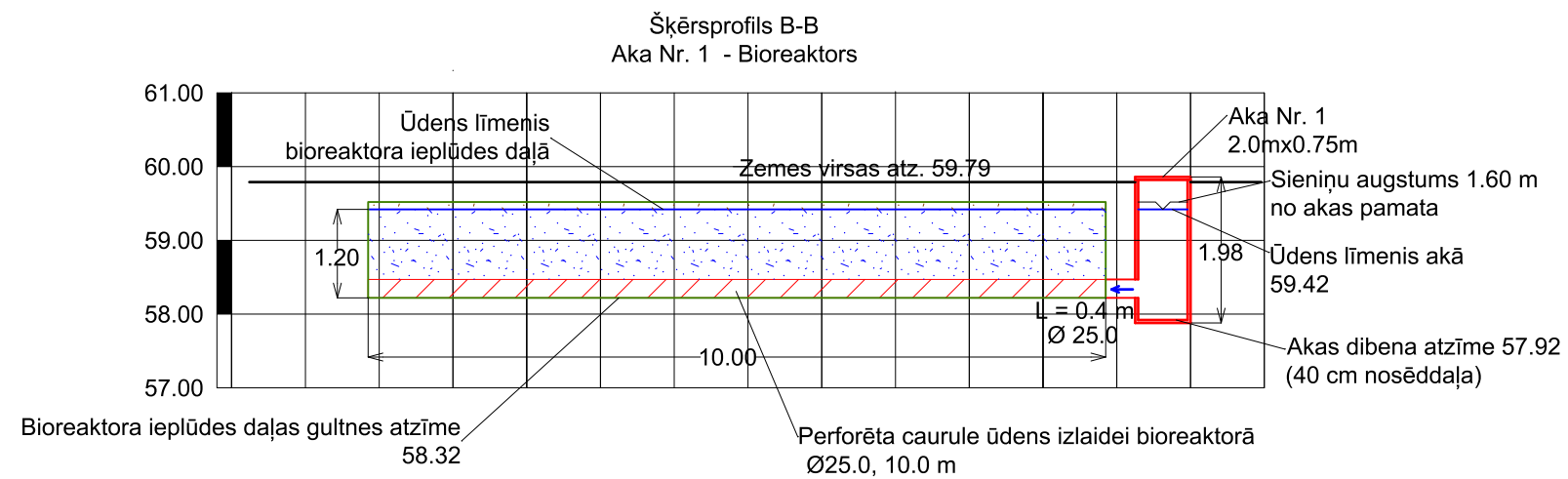
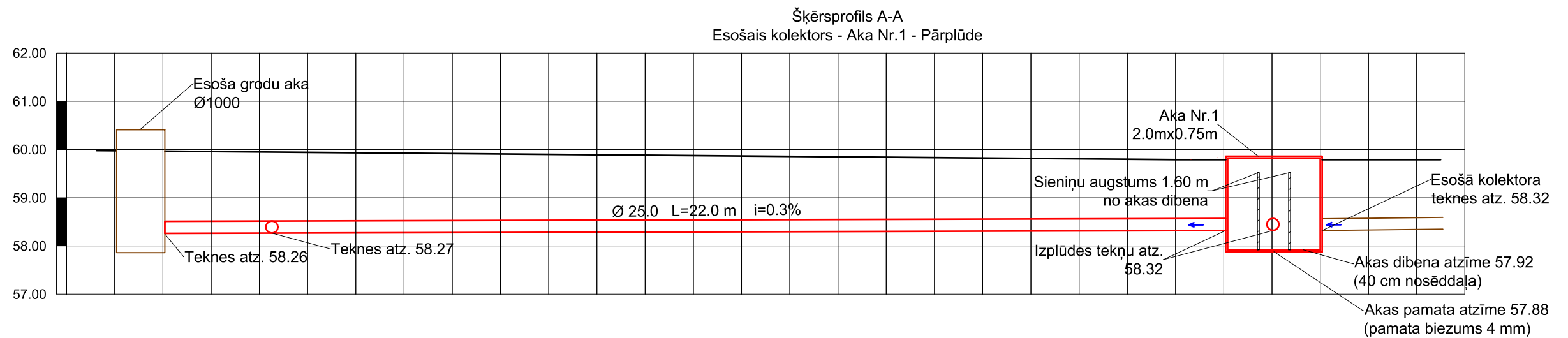


Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnīki", "Strautnīki" Penkules pagastā, Dobeles novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	01.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	01.2025.		BP	MS - 2	1/2
				PLĀNS	2025.g.		1:1000

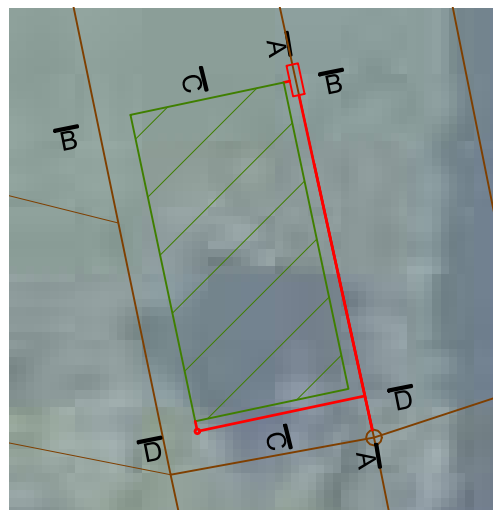
Bioreaktora plāns
M 1:500



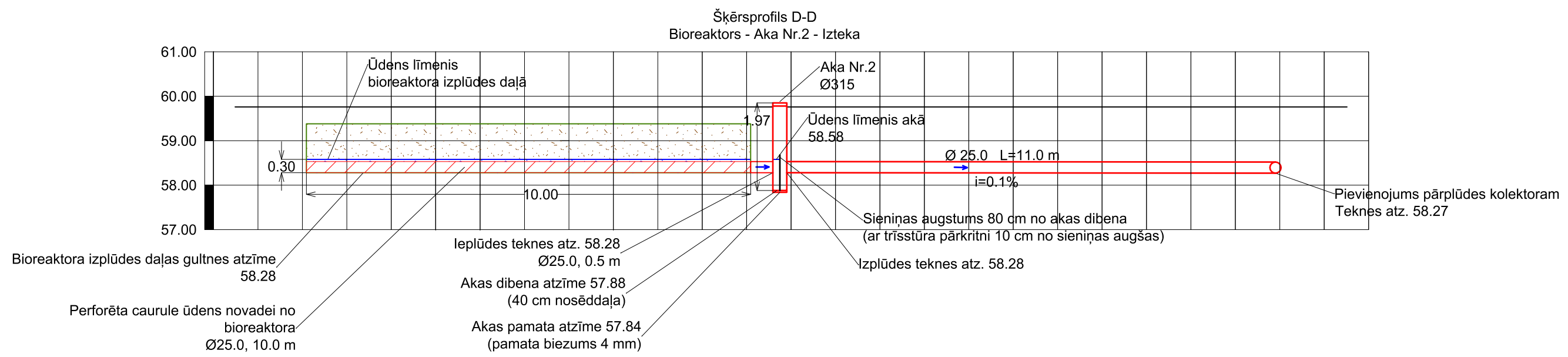
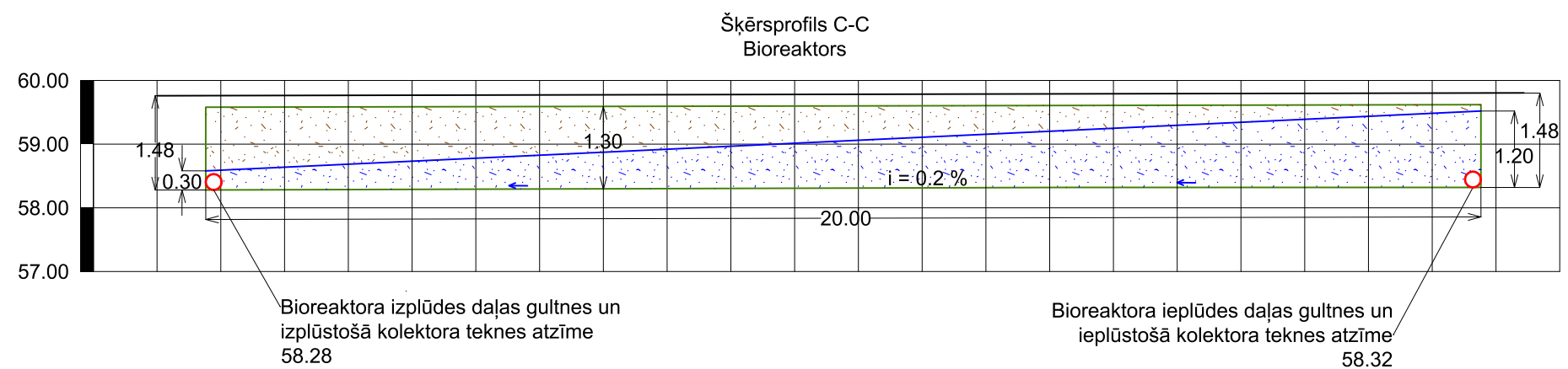
 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	01.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	01.2025.		BP	MS - 2	2/2
				PLĀNS	2025.g.		1:500



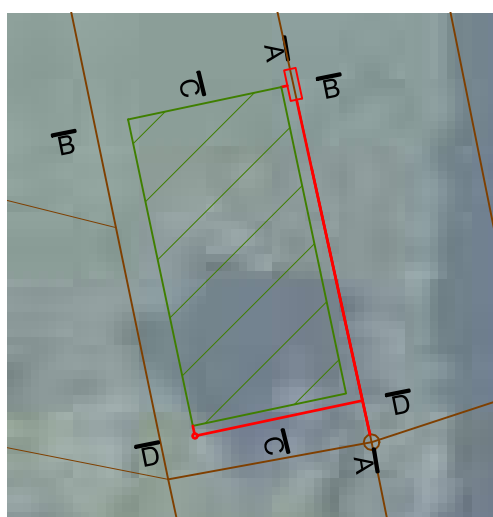
ŠĶĒRŠPROFILU PLĀNS



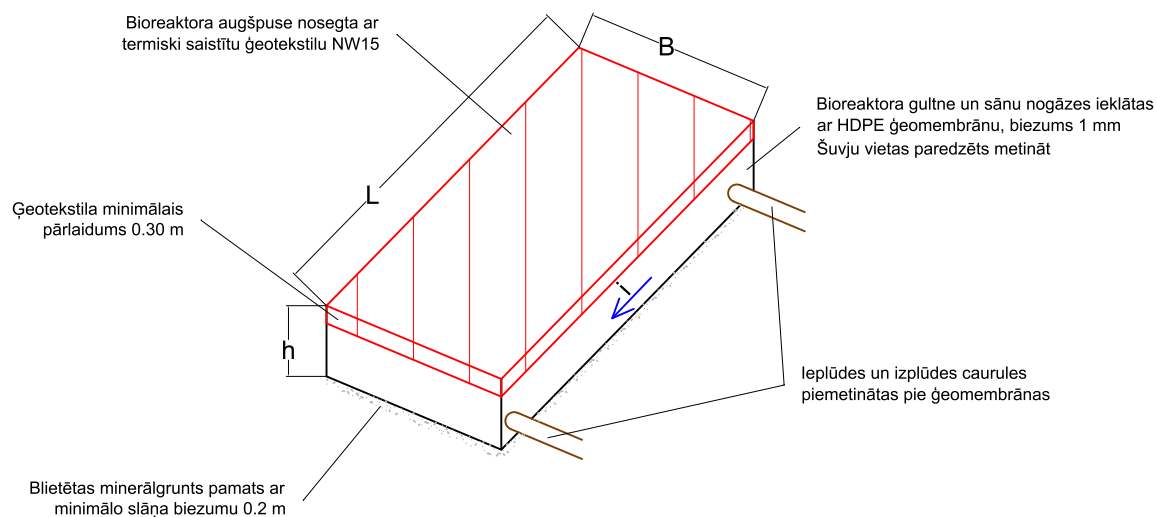
 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā			
				BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	01.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	01.2025.		BP	MS - 3	1/2
				BIOREAKTORA ŠĶĒRŠPROFILI	2025.g.		M 1:100



ŠĶĒRSPROFILU PLĀNS



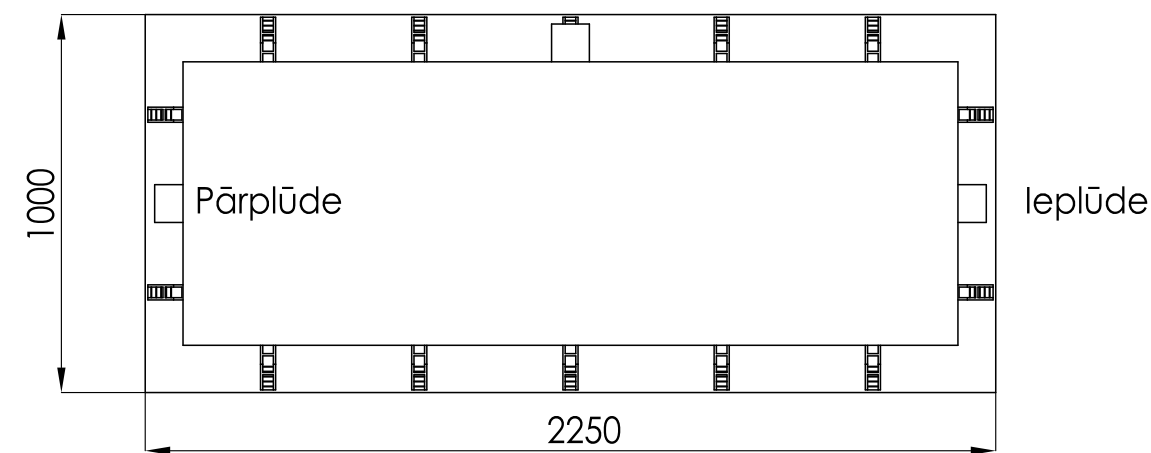
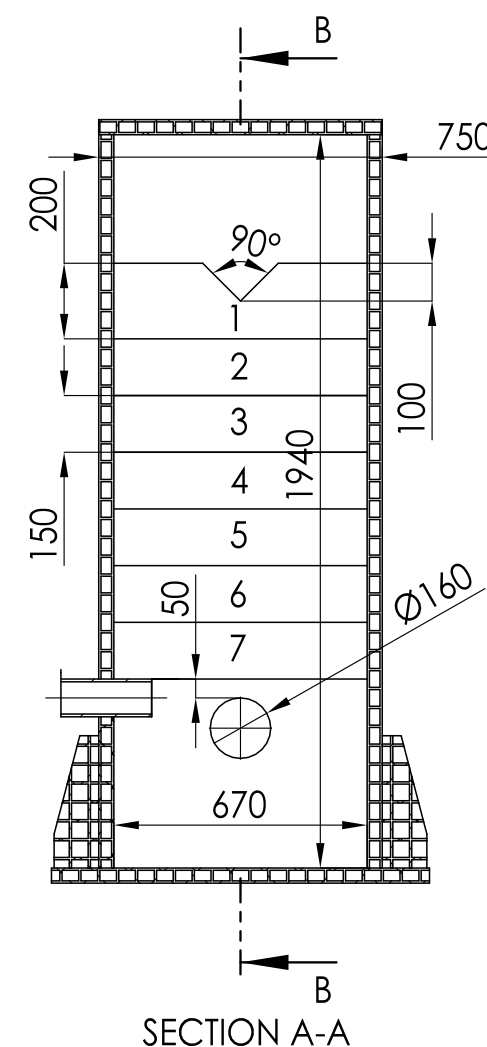
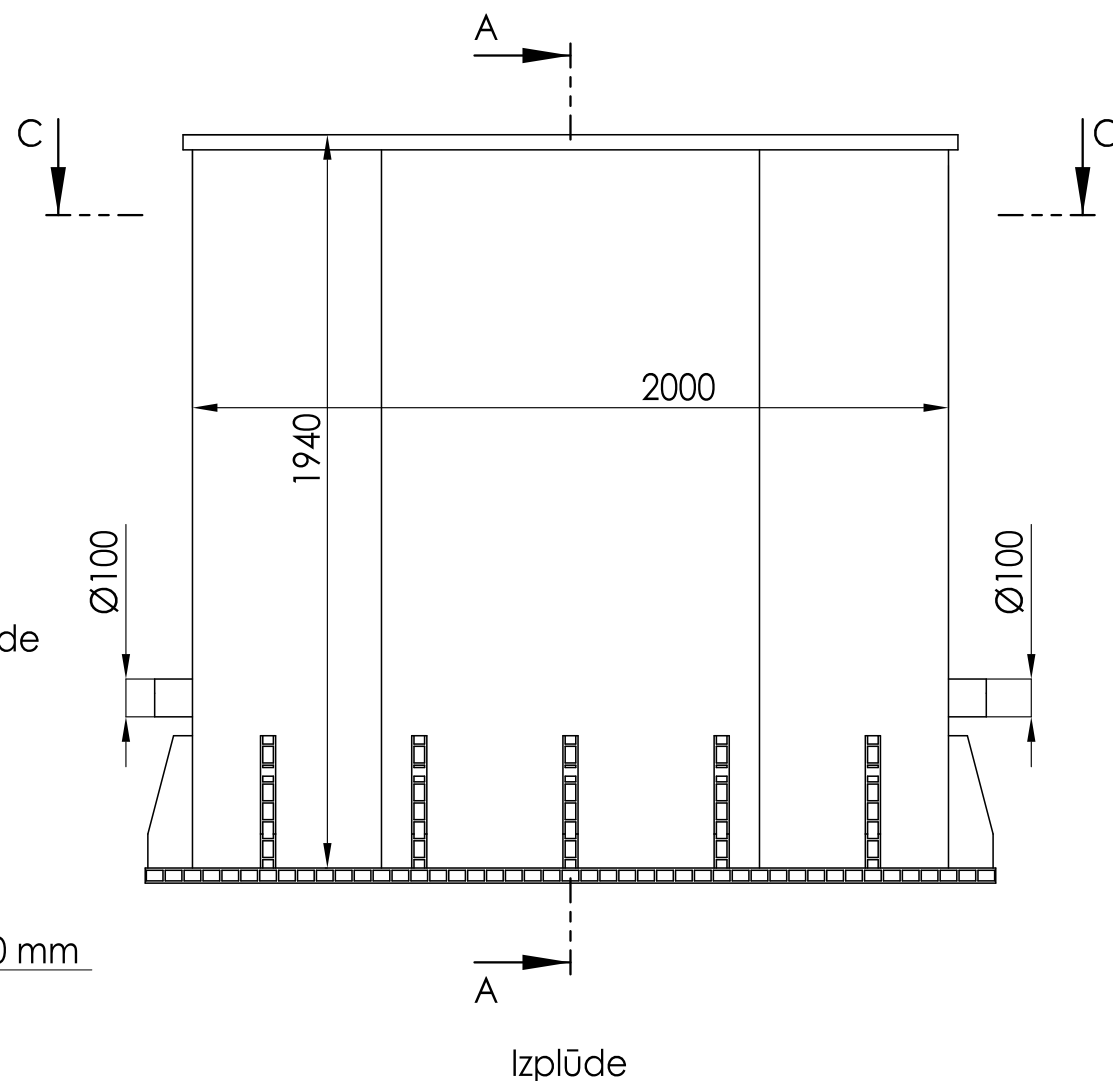
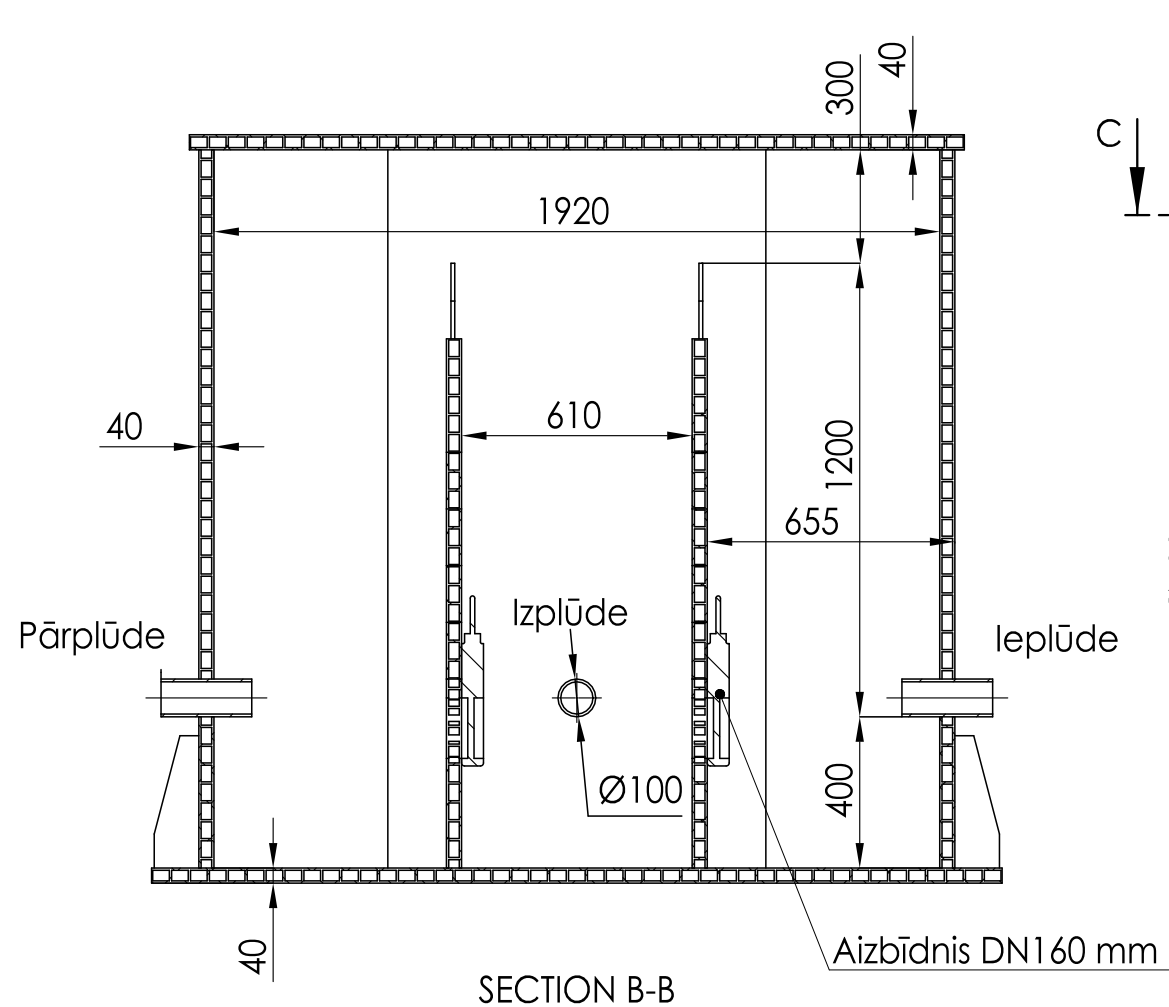
Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reg.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS	Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
	Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā			
	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	Rasējumi
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	01.2025.	Sējums Nr.1
				Proj.stad.
				BP
				Lapas Nr.
				MS - 3
				Lapu sk.
				2/2
				BIOREAKTORA
				ŠĶĒRSPROFILI
				2025.g.
				M 1:100



BIOREAKTORA PARAMETRI:

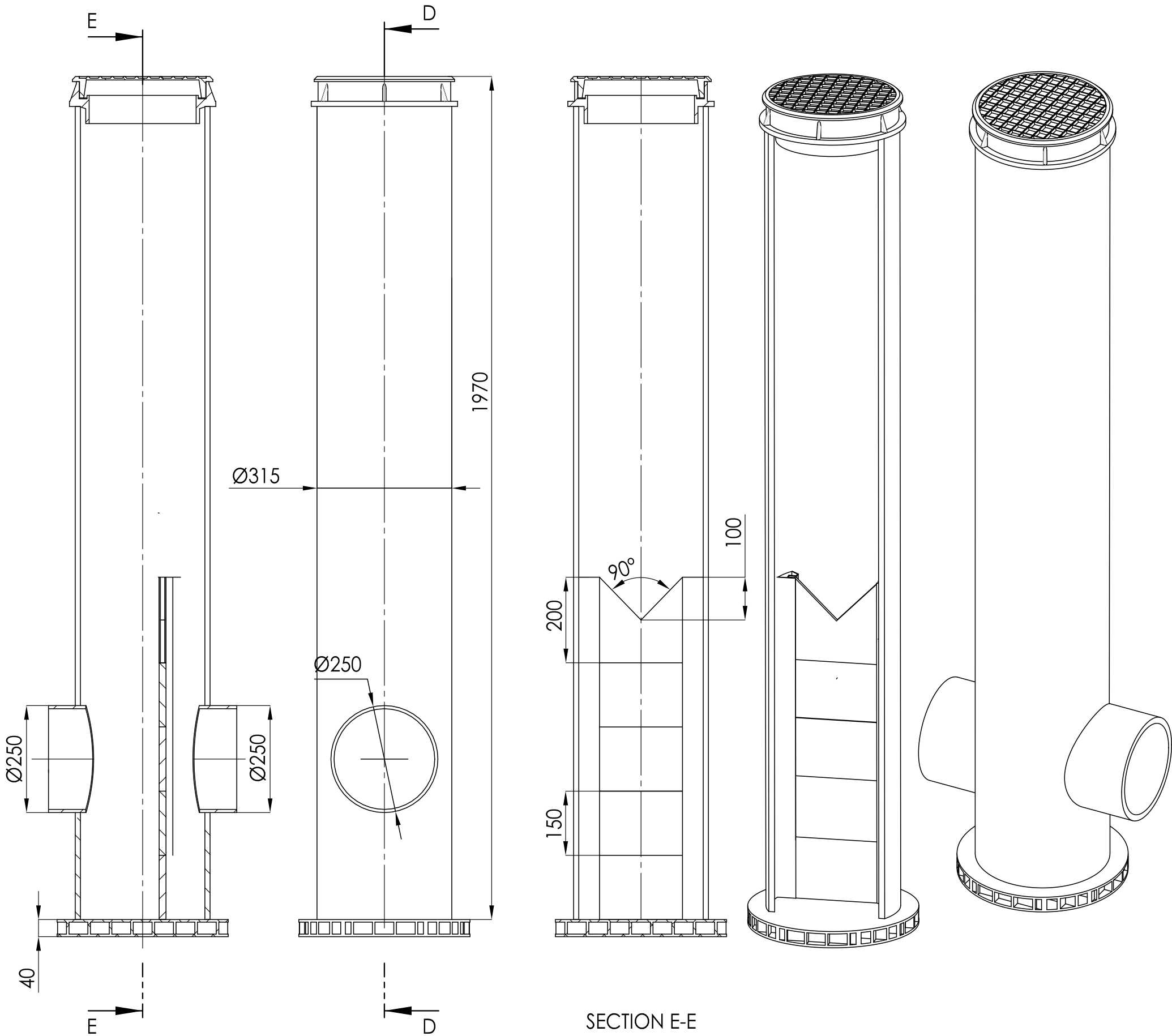
L - bioreaktora garums, m	B - bioreaktora platums, m	h - bioreaktora augstums, m	i - bioreaktora garenslīpums, %
20	10	1.3	0.2

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	01.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	01.2025.		BP	MS -4	1/1
				BIOREAKTORA SHĒMA	2025.g.		B/M



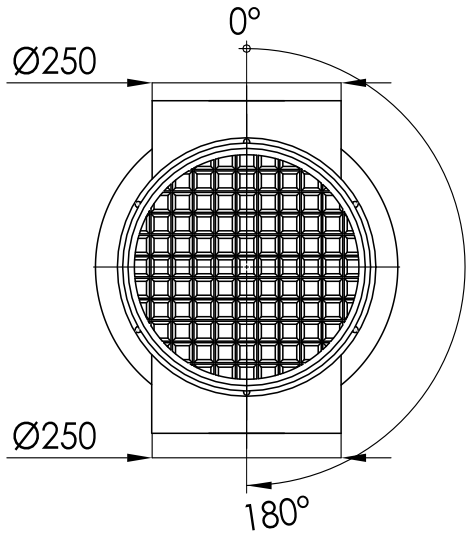
Izmēri norādīti milimetros.
 Rasējuma avots: SIA Evopipes

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā			
				BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.		BP	MS - 5	1/1
				HDPE AKA 2.0m x 0.75m	2025.g.		1:20



SECTION D-D

SECTION E-E



Izmēri norādīti milimetros.
Rasējuma avots: SIA Evopipes

Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2025.		BP	MS - 6	1/1
				DN315 AKA	2025.g.		1:10

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTA TEKSTA DAĻA

1. Saskaņā ar Tehnisko noteikumu un atzinumu prasībām pirms būvdarbu uzsākšanas jāveic:
- Plānojot būvtechnikas pārvietošanos, ņemt vērā esošos piebraucamos ceļus un to segumus.
 - Savlaicīgi vismaz divas nedēļas pirms darbības uzsākšanas informēt paredzētās darbības pieguļošo zemju īpašniekus atbilstoši Aizsargjoslu likuma 35.p. otrai daļai un Meliorācijas likuma 25.p. otrajai daļai, tai skaitā, plānoto atbērti un tehnikas pārvietošanos. **Nemt vērā pierobežnieku saskaņojumā veiktās piezīmes.** Rakšanas darbus plānot saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 35.panta (3) punktu – lauksaimniecības zemēs plānotie atjaunošanas darbi veicami laikposmā, kad šīs platības neaizņem lauksaimniecības kultūras vai kad ir iespējama lauksaimniecības kultūru saglabāšana. Veicot būvdarbus **nedrīkst sabojāt** zemes īpašuma **robežzīmes-kupicas**. **Jebkuras tehnikas pārvietošanās ārpus būvju teritorijas saskaņojama ar attiecīgā zemes gabala īpašnieku.**
 - Visi būvdarbi izpildāmi stingrā saskaņā ar instrukciju prasībām, kā arī darba drošības tehnikas, darba aizsardzības un ugunsdrošības prasībām.** Veikt strādnieku, darbu vadītāju un citu inženiertehnisko darbinieku instruktāžas atbilstoši pastāvošajām noteikumiem pirms būvdarbu uzsākšanas. Ar rīkojumu norīkot personu, kas atbild par darba drošību būvobjektā. Strādāt būvlaukumā atļauts tikai personām, kuras apmācītas un instruētas par drošības tehniku.
2. Veicot būvdarbus ievērot:
- Būvniecības procesā iesaistītie būvnieki, būvdarbu vadītāji, kā arī jebkurš būvobjekta apmeklētājs, pārbaudītājs drīkst atrasties būvobjekta teritorijā tikai ar standartiem atbilstošu aizsargķiveri galvā un signālvēstī, atbildīgais - Galvenā būvuzņēmēja tiešais būvdarbu vadītājs. Apmeklētāji, pārbaudītāji un citas personas būvobjektu drīkst apmeklēt tikai Galvenā būvuzņēmēja būvdarbu vadītāja pavadībā. **Nepiederošām personām būvobjektā atrasties aizliegts!**
 - Ievērot Vides aizsardzības likuma noteikumus un nepieļaut tās piesārņošanu.** Aizliegts izmantot tehniku ar degvielas un/vai smērvielu noplūdēm. Nodrošināt absorbenta materiāla pielietošanu, lai iespējamā piesārņojuma gadījumā ierobežotu izplūdušos naftas produktus. Projekta realizācijas laikā nepieļaut apkārtējās vides piesārņošanu ar atkritumiem.
3. Vispārējie norādījumi:
- Būvdarbu kvalitātes nodrošināšanai paredzēta būvuzraudzība.** Katrs darbu process ir izpildāms atbilstoši būvprojekta tehniskajās specifikācijās sniegtajām norādēm, par ko tiek sastādīti segto darbu vai nozīmīgo konstrukciju pieņemšanas akti. Darbu izpildei pieļaujams izmantot tikai tādus materiālus, kas atbilst specifikāciju prasībām, par ko liecina materiālu ekspluatācijas īpašību deklarācijas. Katra darba procesa pieņemšanai jānotiek atbildīgā būvdarbu vadītāja un būvuzrauga klātbūtnē. Nav pieļaujama situācija, kad tiek uzsākt nākamā darbu procesa izpilde, kamēr iepriekšējais darbs nav pieņemts un akceptēts ar atbilstošiem dokumentiem. **Kvalitātes kontroli būvdarbiem veikt atbilstoši pastāvošajiem normatīvajiem aktiem, kā arī izstrādātajam būvprojektam un tā norādījumiem.**
 - Elektrolīniju un citi inženierkomunikāciju aizsargjoslās, kā arī ceļa zemju nodalījuma joslās **aizliegts** izveidot materiālu pastāvīgu uzglabāšanas vietu, kā arī transporta stāvvietas (laukumus).**
 - Būvdarbu izpildes termiņus un izmaksas nosaka Būvniecības ierosinātājs. Par būvdarbu kvalitāti kopumā atbildīgs ir Galvenais būvuzņēmējs.
 - Pēc būvdarbu izpildes pieprasīt atzinumus par būves gatavību ekspluatācijā arī no visiem inženierkomunikāciju valdītājiem atbilstoši izsniegtajiem Tehniskajiem noteikumiem un rakšanas darbu saskaņojumiem, tai skaitā, iesniedzot izpilddokumentāciju, kuriem tas ir nepieciešams.**
 - Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas caursūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.
4. Pretendentam jāizvērtē rasējumu detalizācijas, darbu apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamo materiālu daudzums, mehānismi un papildus darbi, kas nav minēti šajā sarakstā, bet bez kuriem minēto darbu veikšana nebūtu iespējama tehnoloģiski pareizi un saskaņā ar spēkā esošiem normatīviem pilnā apmērā. Neatbilstības vai pretrunu gadījumā pirms darbu uzsākšanas griezties pie projektētāja.
5. **Jebkuras izmaiņas būvniecības gaitā saskaņojamas ar projektētāju autoruzraudzības kārtībā. **Atbildību par novirzēm no piedāvātajiem risinājumiem un izsniegto Tehnisko noteikumu prasību neievērošanu veicot būvdarbus uzņemas būvētājs!** Būvprojektā ietverti saņemto TN un atzinumu izvirzītie nosacījumi, tai skaitā, iekļauti nosacījumi atbilstoši normatīvajiem aktiem. Darbu apjomi doti bez materiālu rezerves. Veicot būvniecības darbus, ievērot LBN, LVS, Aizsargjoslu likumu, MK noteikumus un likumus, kas attiecas uz darbu izpildi un organizāciju.**
6. **Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.**
7. **DOP ir neatņemama sastāvdaļa būvprojektam.**

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Vectīreļi", "Mūrnieki", "Strautnieki" Penkules pagastā, Dobeles novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	01.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	01.2025.		BP	DOP-1	1/1
				DOP TEKSTA DAĻA		2025.g.	



Projekta autors: SIA "Progressive Systems"
Reģ.Nr.LV40103340358.
Tukuma nov., Tukums, Dārzniecības iela 20 - 6, LV-3101
Būvkomersanta reģistrācijas Nr.8581-R

Pasūtītājs: Biedrība "Zemnieku saeima"
Republikas laukums 2, Rīga, LV-1010
Reģ.Nr. 40008042411

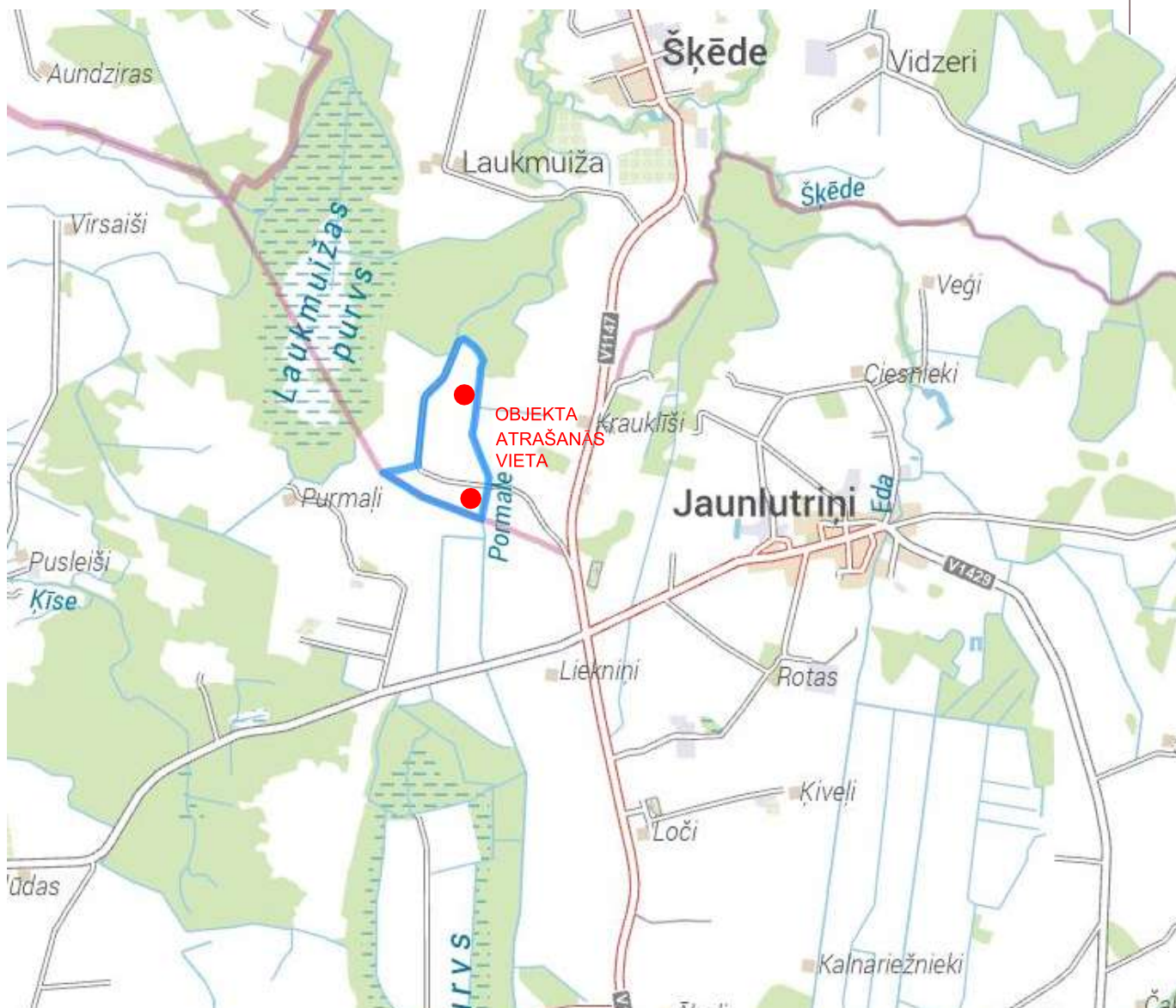
**Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmaļi",
Šķēdes pagastā, Saldus novadā**

BŪVPROJEKTS

Būvprojekta vadītājs:
Sertifikāta Nr.

J.Rozītis
3-00051

Tukums, 2025



Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purmāli", Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2025.		BP	MS - 1	1/1
				PĀRSKATA PLĀNS	2025.g.		M 1:40 000

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmaļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā

PAMATRĀDĪTĀJI

N.p.k.	Darbu veids	Mērvienība	Daudzums
1	2	3	4
1.	Būvju nospraušana dabā	būves	3,00
2.	Koka šķeldas bioreaktora izbūve	būves	2,00
3.	Kontrolētās drenāžas izbūve	m	163

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

Inženierizpētes atzinums

par veiktajiem izpētes darbiem ūdensnotekas atjaunošanas būvprojekta izstrādāšanai.

1. Inženierizpētes darbi veikti, pamatojoties uz projektēšanas uzdevumu un ievērojot tehnisko noteikumu nosacījumus.

2. Inženierizpētes darbus 2024.gada septembrī veica būvprojekta vadītājs – sertificēts meliorācijas inženieris J.Rozītis (sert. 3-00051) un būvprojekta izstrādātāja – A.Krūze.

3. Informācija par izpētes objektu:

3.1. Saskaņā ar meliorācijas kadastra sistēmu izvēlētie drenu sistēmu kolektori atrodas valsts nozīmes ūdensnotekas Pormale, meliorācijas kadastra numurs 36452:01 sateces baseinā.

3.2. Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmu "Ozols" ūdensnotekas apkārtņē neatrodas īpaši aizsargājamas teritorijas.

3.3. Īpašuma teritorijā atrodas vairākas drenu sistēmas, kas nosusina lauksaimniecībā izmantotas teritorijas.

4. Drenu kolektoru izteku un zemes virsas mērījumi veikti Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5 (LAS-2000,5) ar GPS reālā laika metodi, sastādot uzmērījuma plānus mērogā 1:500.

4.1. Uzmērījumi piesaistīts un ierīkots LAS-2000,5 augstumu sistēmā.

4.2. Ierīkots 1 pagaidu reperis (skat. reperu sarakstu).

5. Veiktie inženierizpētes apjomi:

5.1. uzmērītas drenu sistēmu iztekas un zemes virsas atzīmes.

6. Projekta uzmērījuma plānā uzrādītas zemes īpašumu robežas, esošās inženierkomunikācijas un veikti saskaņojumi ar objektam piegulošo zemes īpašumu īpašniekiem – zemes īpašumu valdītājiem, kā arī inženierkomunikāciju valdītājiem.

7. Drenu sistēmu tehniskā stāvokļa novērtējums un piegulošo platību hidromelioratīvais raksturojums:

Apsekojot objektu dabā drenu iztekas ir redzamas un funkcionējošas, ir novērojama ūdens plūsma drenu iztekās.

Īpašuma Z daļā esošās drenu sistēmas nosusina 10,56 ha un 8,15 ha lielas lauksaimniecības zemju teritorijas un drenu sistēmu teritorijās nav izbūvētas virszemes ūdens uztveršanas būves tādēļ šīs drenu sistēmas ir piemērotas, lai izbūvētu koka šķeldas bioreaktorus. Ūdensnotekas krastā ir ievērota 10 m plata neapstrādāta josla, kura ir piemērota koka šķeldas bioreaktoru izbūvei.

Īpašuma D daļā esošo drenāžas sistēmu sateces baseinu platība ir mazāka, kā arī nosusinātā teritorija ir līdzena, tādēļ ir iespējas izbūvēt kontrolēto drenāžas sistēmu novadot četru esošu drenāžas sistēmu noteci uz vienu kontrolaku ar ūdens līmeņa regulēšanas aizvaru.

TEKSTA DAĻA

1. Vispārējā informācija

Projekts izstrādāts pēc **biedrības Zemnieku saeima** pasūtījuma pamatojoties uz sekojošiem dokumentiem:

- ✓ VSIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” tehniskie noteikumi;
- ✓ Saldus novada pašvaldības tehniskie noteikumi.

Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5 (LAS-2000,5).

Koka šķeldas bioreaktora un piesātinātās buferjoslas izbūves darbi paredzēti Šķēdes pagastā, Saldus novadā.

Par izejas materiāliem izmantoti pieejamie digitālie nosprauduma materiāli. Uz šo materiālu pamata veikta vertikālā uzmērīšana un detālā tīkla izmeklēšana, kā arī veikta GPS uzmērīšana. GPS punkti noteikti reālā laika režīmā, izmantojot Trimble R8 GPS uztvērēju un LATPOS pastāvīgo GPS staciju tīklu. Vertikālā uzmērīšana veikta Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5. Būvniecības vajadzībām ierīkots 1 pagaidu reperis (skat. Projekta plānu un Reperu sarakstu).

Izstrādes gaitā ievēroti Latvijas Republikas būvnormatīvi, tehniskie noteikumi un citu normatīvo aktu prasības, un meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecības kārtība.

Paredzētās būvniecības ieceres skarto nekustamo īpašumu saraksts:

Nr.p.k.	Kadastra apzīmējums	Īpašuma nosaukums	Īpašnieka vārds, uzvārds/nosaukums
1.	84880030016	Purvmaļi	Eduards Šmits

2. Hidromelioratīvais raksturojums

Apsekojot objektu dabā drenu iztekas ir redzamas un funkcionējošas, ir novērojama ūdens plūsma drenu iztekās.

Īpašuma Z daļā esošās drenu sistēmas nosusina 10,56 ha un 8,15 ha lielas lauksaimniecības zemju teritorijas un drenu sistēmu teritorijās nav izbūvētas virszemes ūdens uztveršanas būves tādēļ šīs drenu sistēmas ir piemērotas, lai izbūvētu koka šķeldas bioreaktorus. Ūdensnotekas krastā ir ievērota 10 m plata neapstrādāta josla, kura ir piemērota koka šķeldas bioreaktoru izbūvei.

Īpašuma D daļā esošo drenāžas sistēmu sateces baseinu platība ir mazāka, kā arī nosusinātā teritorija ir līdzena, tādēļ ir iespējas izbūvēt kontrolēto drenāžas sistēmu novadot četru esošu drenāžas sistēmu noteci uz vienu kontrolaku ar ūdens līmeņa regulēšanas aizvaru.

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmāli", Šķēdes pagastā, Saldus novadā

Esošā situācija uzskatāmi redzama uzņemtajās fotogrāfijās (09.09.2024):



1. Attēls. Esoša drenu izteka ar dzelzsbetona tekni.



2. Attēls. Ūdensnotekas krasts, kur paredzēts kontrolētās drenāžas sistēmu.



3. Attēls. Ūdensnotekas krasts, kur paredzēts koka šķeldas bioreaktorus.



4. Attēls. Drenāžas sistēmu nosusinātās platības.

3. Projektētie pasākumi

Objektā paredzēts izbūvēt trīs videi draudzīgus meliorācijas sistēmas elementus – divus koka šķeldas bioreaktorus un kontrolēto drenāžas sistēmu.

Pie pirmās drenu sistēmas paredzēts izbūvēt 5 m platu un 13 m garu bioreaktoru un pie otrās 5 m platu un 15 m garu bioreaktoru. Bioreaktoru ieplūdes daļā paredzēts izbūvēt ūdens līmeņa regulēšanas aku ($2\text{ m} \times 0,75\text{ m}$), ar ko regulēt ūdens līmeni bioreaktora ieplūdes daļā kā arī novadīt ūdens plūsmu uz pārplūdi un tālāk uz ūdensnoteku, kad ūdens pietece ir lielāka, kā bioreaktoram nepieciešams. Bioreaktoru izplūdes daļā paredzēta viena ūdens līmeņa regulēšanas aka (diametrā 0,315 m), kas regulēs ūdens līmeni izplūdes daļā. Abi bioreaktori un akas ir paredzētas 4 m attālumā no ūdensnotekas kroles līnijas.

Īpašuma D daļā ir paredzēts izbūvēt kontrolētās drenāžas sistēmu. Uz viena no esošajiem kolektoriem, paredzēts izbūvēt kontrolaku (diametrā 1,0 m) ar ūdens līmeņa regulēšanas aizvaru.

Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmāļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā Izbūvējot 163 m drenāžas cauruli paredzēts novadīt ūdens plūsmu no kopumā četrām esošām drenu sistēmām uz kontrolaku. Maksimālo caurplūdumu novadišanai no akas paredzēta drenāžas caurule ar izteku ūdensnotekā. Esošās drenu sistēmu iztekas paredzēts saglabāt, lai nepieciešamības gadījumā būtu iespējams atjaunot izteku darbību.

Būvdarbi un tehnikas pārvietošanās bez vienošanās ar zemes gabalu īpašnieku, atļauta tikai ekspluatācijas joslas robežās, pēc iespējas izvairoties neatgriezeniski sabojāt to vai sabojājot sējumus un apsaimniekošanas iespējas.

Teksta daļas neatņemama sastāvdaļa ir Rasējumi un Darbu apjomu aprēķina tabulas.

Piezīme: Visus projektā norādītos būvmateriālus un risinājumus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem un risinājumiem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju un projekta autoru, ņemot vērā nozares standartu un normatīvo aktu nosacījumus.

4. Būvdarbu organizācija

Būvuzņēmējam jāizvērtē darbu apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamo materiālu daudzums, mehānismi un papildus darbi, kas nav minēti būvprojekta darbu sarakstā, bet bez kuriem minēto darbu veikšana nebūtu iespējama tehnoloģiski pareizi un saskaņā ar spēkā esošiem normatīviem pilnā apmērā. Neatbilstības vai pretrunu gadījumā pirms darbu uzsākšanas griezties pie projektētāja neskaidrību novēršanai. Jebkuras izmaiņas būvniecības gaitā saskaņojamas ar projektētāju autoruzraudzības kārtībā. Atbildību par novirzēm no piedāvātajiem risinājumiem un izsniegto tehnisko noteikumu un pastāvošo normatīvo aktu prasību neievērošanu, veicot būvdarbus, uzņemas būvētājs! Būvprojektā ietverti saņemto tehnisko noteikumu un atzinumu izvirzītie nosacījumi, tai skaitā, iekļauti nosacījumi atbilstoši normatīvajiem aktiem.

Plānojot tehnikas pievešanu, pārvietošanos ņemt vērā piebraucamos ceļus un to segumus. Nav pieļaujama šķērsoto ceļu bojāšana ar būvniecības tehniku.

Veicot materiālu piegādes un plānojot tehnikas vienības stāvlaukumus, ņemt vērā inženierkomunikācijas un to aizsargjoslas, kā arī autoceļa nodalījuma joslu – nav pieļaujams veidot materiālu krautnes un tehnikas vienību stāvlaukumus šajās aizsargjoslās un autoceļa nodalījuma joslā.

Pie darbu izpildes stingri jāievēro darba drošības noteikumu un Ministru kabineta 2003.gada 25.februāra noteikumu Nr.92 “Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus” prasības celtniecībā, kā arī prasības vides piesārņojuma samazināšanai un ugunsdrošības noteikumu ievērošanu.

Savlaicīgi vismaz divas nedēļas pirms darbības uzsākšanas informēt paredzētās darbības pieguļošo zemju īpašniekus atbilstoši Aizsargjoslu likuma 35.p. otrai daļai un Meliorācijas likuma 25.p. otrajai daļai, lai saskaņotu būvdarbus un plānoto ekskavācijas darbības laiku, lai īpašnieki spētu pilnvērtīgi apsaimniekot savas platības, precizētu robežzīmju novietojumu dabā, kā arī informējot par būvdarbu uzsākšanu.

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmāļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā

Saskaņā ar Tehnisko noteikumu un atzinumu prasībām pirms būvdarbu uzsākšanas:

- Pirms būvdarbu uzsākšanas iepazīties ar institūciju izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem un to prasībām par būvdarbu uzsākšanu un prasībām būvdarbu veikšanas laikā.
- Visi būvdarbi izpildāmi stingrā saskaņā ar instrukciju prasībām, kā arī darba drošības tehnikas, darba aizsardzības un ugunsdrošības prasībām.
- Veikt strādnieku, darbu vadītāju un citu inženiertehnisko darbinieku instruktāžas atbilstoši pastāvošajām noteikumiem pirms būvdarbu uzsākšanas.
- Ar rīkojumu norīkot personu, kas atbild par darba drošību būvobjektā.
- Strādāt būvlaukumā atļauts tikai personām, kuras apmācītas un instruētas par drošības tehniku.
- Kravu pacelšanai pielietot troses ar atbilstošu drošības koeficientu. Diennakts tumšajos periodos pieļaujama celtniecības - būvmontāžas darbu veikšana pie darba vietu mākslīgā apgaismojuma, kas atbilst sanitāri tehnisko normu prasībām.

Veicot būvdarbus ievērot:

- Būvniecības procesā iesaistītie būvnieki, būvdarbu vadītāji, kā arī jebkurš būvobjekta apmeklētājs, pārbaudītājs drīkst atrasties būvobjekta teritorijā tikai ar standartiem atbilstošu aizsargķiveri galvā un signālvesti, atbildīgais – galvenā būvuzņēmēja tiešais būvdarbu vadītājs. Apmeklētāji, pārbaudītāji un citas personas būvobjektu drīkst apmeklēt tikai galvenā būvuzņēmēja būvdarbu vadītāja pavadībā. Nepiederošām personām būvobjektā atrasties aizliegts!
- Veicot būvdarbus būvuzņēmējam jāņem vērā vides aizsardzības normatīvie akti. Projekta realizācijas laikā nepieļaut apkārtējās vides piesārņošanu ar atkritumiem.
- Autotransporta un pašgājēju mehānismu kustību organizē saskaņā ar būvnormatīviem un ceļu satiksmes noteikumiem, tai skaitā, izvietojot brīdinājuma zīmes saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, veicot būvdarbus ceļu zemes nodalījuma joslās.
- Būvniecības laikā nedrīkst bojāt vai pasliktināt, būvmateriālu transportēšanai paredzēto autoceļu brauktuviņu seguma stāvokli. Ievērtēt faktu, ka autoceļu grants segumi ir sliktā stāvoklī un nelabvēlīgos laika apstākļos kravas transporta kustība pa autoceļiem var tikt slēgta.

4.1. Koka šķeldas bioreaktoru un kontrolētās drenāžas izbūve

Bioreaktoru izbūvei vispirms jāsagatavo pamatne, blīvēts minerālgrunts slānis 0,2 m biezumā. Bioreaktora gultni, sānus un arī virsu paredzēts izklāt ar hidroizolācijas slāni. Koka šķeldas filtram jāizmanto kvalitatīva šķelda izmērā no 1 - 5 cm. Šķelda nedrīkst būt apstrādāta pret puvi un krāsota. Bioreaktoru un kontrolētās drenāžas izbūvi veikt atbilstoši rasējumiem, darbu apjomiem un būvizstrādājumu specifikācijām.

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmāli", Šķēdes pagastā, Saldus novadā

5. Būvju ekspluatācija

Pēc būvju izbūves nepieciešams ne retāk kā reizi pusgadā apsekt bioreaktorus un kontrolēto drenāžu, novērtēt aku un drenu izteku stāvokli. Nepieciešams pievērst uzmanību būvju teritorijas uzturēšanai. Bioreaktora teritorijā vēlams zālāja pļaušanai izmantot pēc iespējas vieglāku lauksaimniecības tehniku, lai novērstu koka šķeldas sablīvēšanos un hidroizolācijas slāņa mehāniskus bojājumus.

Nepieciešama arī uzturēt un kopt ūdensnoteku Pormale, lai nodrošinātu izteku darbību. Jāveic piesērējuma tīrīšana, nogāžu apaudzēšana ar daudzgadīgo zālāju, krūmu atvašu izpļaušana un izvākšana no gultnes.

6. Vides aizsardzības prasības

Veicot būvdarbus nav pieļaujama pieguļošās teritorijas degradācija un apkārtējās vides piesārņošana ar naftas produktiem no tehnikas, būvgružiem un sadzīves atkritumiem.

Veicot būvdarbus nodrošināt mehānismu ekspluatāciju tā, lai netiktu pieļauta degvielas noplūde un grunts un gruntsūdeņu piesārņošana, paredzēt darbības avārijas (degvielas vai eļļu noplūdes) gadījumā. Aizliegts izmantot tehniku ar degvielas un/vai smērvielu noplūdēm. Nodrošināt absorbenta materiāla pielietošanu, lai iespējamā piesārņojuma gadījumā ierobežotu izplūdušos naftas produktus. Darbu veikšanas laikā objektā ievērot ugunsdrošības noteikumus.

Projektētie pasākumi ir pielāgoti lauksaimnieciskās apsaimniekošanas vajadzībām. Būvprojektā ir ietverti tehnisko noteikumu un atzinumu nosacījumi. Būvprojekta risinājumi nekādus zaudējumus nerada dabai un neatstāj kaitīgu ietekmi uz apkārtējo vidi.

Izstrādāja A.Krūze

Būvprojekta vadītāja apliecinājums par skaidrojošo aprakstu:

Risinājumi atbilst paredzētajam lietošanas veidam, normatīvajiem aktiem, vietējās pašvaldības saistošajiem noteikumiem, saņemtajiem tehniskajiem vai īpašajiem noteikumiem, un tie neietekmēs citas būves vai tās daļas konstrukciju noturību, inženiertīklu funkcionēšanu, kā arī trešo personu īpašuma tiesības ir ievērotas.

Būvprojekta vadītājs - Jānis Rozītis

BŪVIZSTRĀDĀJUMU SPECIFIKĀCIJA

Nr. p. k.	Būvizstrādājuma nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Prasības materiāliem vai atsauce uz specifikāciju	Piezīmes
1.	Dzelsbetona grodu aka ar ūdens līmeņa regulēšanas aizvaru	gab.	1,00	Ø1000, H=2,05 m LVS EN 206+A2:2022	
2.	Ūdens līmeņa regulēšanas aka 2,0 m x 0,75 m	gab.	2,00	HDPE	
3.	Ūdens līmeņa regulēšanas aka Ø315	gab.	2,00	HDPE	
4.	Drenu caurules ar ģeotekstila filtru PEHD SN4 Ø10,0	m	215,20	LVS EN 13476-2+A1:2020	
5.	Drenu caurules bez filtra materiāla PEHD SN4 Ø10,0	m	5,00	LVS EN 13476-2+A1:2020	
6.	Minerālgrunts	m³	33,60	LVS 190-5:2011	
7.	Hidroizolācijas slānis	m²	350,00	Ģeomembrāna JUNIFOL PEHD G/G 1,0mm	
8.	Šķelda	m³	310,00	Šķelda izmērā 2 - 5cm.	Nedrīkst izmantot šķeldu, kas ir krāsota vai apstrādāta pret puvi.
9.	Ģeotekstils	m²	332,00	Termiski saistītais ģeotekstils NW 15 LVS EN 13253:2019	
10.	Akmens šķembas, frakcija 40/80 mm	m³	0,50	LVS EN 13383-1:2004 + AC	
11.	Īscaurule iztekām Ø10,0 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab,	5,0	LVS EN 13476-2+A1:2020	
12.	Ģeopaklājs	m²	17,0	LVS EN 13253:2019	
13.	Ģeopaklāja enkuraķi	gab.	34,0	-	
14.	Dzelsbetona teknes	gab.	5,0	LVS EN 1340:2003+ AC:2007	

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmāļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā

Reperu saraksts

N.p. k.	Repera Nr.	Koordinātas	Klase	Repera atrašanās vieta	Augstuma atzīme
1.	Rp1	X=400310	Tehn. līm.	Betona mala	84,57
		Y=299849			

Piezīmes:

1. Augstuma atzīmes Latvijas normālo augstumu sistēmu epohā 2000,5 (LAS-2000,5)

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.1

Būvju nospraušana dabā

N.p.k.	Būves nosaukums	Garums, m	Platība, m ²	Piezīmes
1	2	4	5	6
1.	1. Bioreaktors	-	65	Izmēri 13 m x 5 m
2.	2. Bioreaktors	-	75	Izmēri 15 m x 5 m
3.	Kontrolētā drenāža	158	-	

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.2

Koka šķeldas bioreaktoru izbūve

N.p.k.	Darbu apraksts	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5
1. Bioreaktors				
1.	Grunts rakšana bioreaktora izbūvei	m ³	220,00	
2.	Blietēta minerālgrunts bioreaktora pamata izbūvei	m ³	15,60	Slāņa biezums 0,2m
3.	Hidroizolācijas slāņa ieklāšana bioreaktora gultnē un uz sānu virsmām	m ²	169,00	Geomembrāna JUNIFOL PEHD G/G 1,0mm
4.	Koka šķeldas filtra izbūve	m ³	156,00	Šķelda izmērā 2 - 5cm. <u>Nedrīkst</u> izmantot šķeldu, kas ir krāsota vai apstrādāta pret puvi.
5.	Ģeotekstila ieklāšana bioreaktorā augšējā daļā virs šķeldas	m ²	162,00	Termiski saistītais ģeotekstils NW 15
6.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve ieplūdes daļā	kompl.	1,00	HDPE, 2,0 m x 0,75 m
7.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve izplūdes daļā	kompl.	1,00	HDPE, Ø315
8.	Drenāžas cauruļu izbūve	m	28,70	PEHD, SN4, Ø10,0, ar ģeotekstila filtru
9.	Izteku izbūve:	kompl.	2,00	
9.1.	Īscaurule iztekām Ø10,0 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	2,00	
9.2.	Ģeopaklājs iztekām	m ²	7,00	
9.3.	Ģeopaklāja enkuraķi	gab.	14,00	
9.4.	Šķembas Ø40-80 mm	m ³	0,20	
9.5.	Dzelsbetona teknes	gab.	2,00	
2. Bioreaktors				
1.	Grunts rakšana bioreaktora izbūvei	m ³	211,50	
2.	Blietēta minerālgrunts bioreaktora pamata izbūvei	m ³	18,00	Slāņa biezums 0,2m
3.	Hidroizolācijas slāņa ieklāšana bioreaktora gultnē un uz sānu virsmām	m ²	181,00	Geomembrāna JUNIFOL PEHD G/G 1,0mm
4.	Koka šķeldas filtra izbūve	m ³	154,00	Šķelda izmērā 2 - 5cm. <u>Nedrīkst</u> izmantot šķeldu, kas ir krāsota vai apstrādāta pret puvi.

5.	Ģeotekstila ieklāšana bioreaktorā augšējā daļā virs šķeldas	m ²	170,00	Termiski saistītais ģeotekstils NW 15
6.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve ieplūdes daļā	kompl.	1,00	HDPE, 2,0 m x 0,75 m
7.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve izplūdes daļā	kompl.	1,00	HDPE, Ø315
8.	Drenāžas cauruļu izbūve	m	23,50	PEHD, SN4, Ø10,0, ar ģeotekstila filtru
9.	Drenāžas caurules izbūve bioreaktora izplūdes daļā	m	5,00	PEHD, SN4, Ø10,0, <u>bez filtra materiāla</u>
10.	Izteku izbūve:	kompl.	2,00	
10.1.	Īscaurule iztekām Ø10,0 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	2,00	
10.2.	Ģeopaklājs iztekām	m ²	7,00	
10.3.	Ģeopaklāja enkurāķi	gab.	14,00	
10.4.	Šķembas Ø40-80 mm	m ³	0,20	
10.5.	Dzelsbetona teknes	gab.	2,00	

Piezīmes:

1. Drenāžas caurules paredzētas ar pilnu perforāciju, t.i., 360 grādos.
2. Bioreaktora Nr.2 izplūdes daļā drenāžas cauruli ūdens novadīšanai no bioreaktora paredzēts izbūvēt bez tekstila filtra materiāla.
3. Būvuzņēmējam jāievērtē visi zīmējumos un darba apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamie papildmateriāli un papildus darbi, kas nav minēti darba apjomu sarakstā, bet bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza izpilde.

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.3

Kontrolētās drenāžas izbūve

N.p.k.	Darbu apraksts	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5
1.	Kontrolakas izbūve	kompl.	1,00	Ø1000, ar ūdens līmeņa regulēšanas aizvaru
2.	Drenāžas caurules izbūve	m	163,00	PEHD, SN4, Ø10.0, ar ģeotekstila filtru
3.	Iztekas izbūve:	kompl.	1,00	Īscaurule iztekām Ø10.0, L=1,5m PVC bez perforācijas
3.1.	Īscaurule iztekām Ø10,0 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	1,00	
3.2.	Ģeopaklājs iztekām	m ²	3,00	
3.3.	Ģeopaklāja enkurāķi	gab.	6,00	
3.4.	Šķembas Ø40-80 mm	m ³	0,10	
3.5.	Dzelsbetona teknes	gab.	1,00	

Piezīmes:

1. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, analogiem materiāliem, saskaņojot to ar pasūtītāju (nesamazinot diametru). Drenāžas caurules paredzētas ar pilnu perforāciju, t.i., 360 grādos.
2. Būvuzņēmējam jāievērtē visi zīmējumos un darba apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamie papildmateriāli un papildus darbi, kas nav minēti darba apjomu sarakstā, bet bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza izpilde.

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINU KOPSAVILKUMS

N.p.k.	Darbu veids	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5
1.	Būvju nospraušana dabā	būves	3,00	
2.	Koka šķeldas bioreaktoru izbūve			
2.1.	Grunts rakšana bioreaktoru izbūvei	m ³	431,50	
2.2.	Blietēta minerālgrunts bioreaktora pamata izbūvei	m ³	33,60	
2.3.	Hidroizolācijas slāņa ieklāšana (Geomembrāna JUNIFOL PEHD G/G 1,0mm)	m ²	350,00	
2.4.	Šķelda (Izmērā 2 - 5cm)	m ³	310,00	
2.5.	Ģeotekstila ieklāšana (Termiski saistītais ģeotekstils NW 15)	m ²	332,00	
2.6.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve ieplūdes daļā (HDPE, 2,0 m x 0,75 m)	kompl.	2,00	
2.7.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve izplūdes daļā (HDPE, Ø315)	kompl.	2,00	
2.8.	Drenāžas cauruļu izbūve (PEHD, SN4, Ø10,0, ar ģeotekstila filtru)	m	52,20	
2.9.	Drenāžas caurules izbūve (PEHD, SN4, Ø10,0, bez filtra materiāla)	m	5,00	
2.10.	Izteku izbūve	kompl.	4,00	
2.10.1.	Īscaurule iztekām Ø10,0 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	4,00	
2.10.2.	Ģeopaklājs iztekām	m ²	14,00	
2.10.3.	Ģeopaklāja enkurāķi	gab.	28,00	
2.10.4.	Šķembas Ø40-80 mm	m ³	0,40	
2.10.5.	Dzelsbetona teknes	gab.	4,00	
3.	Kontrolētās drenāžas izbūve			
3.1.	Kontrolakas izbūve (Ø1000, ar ūdens līmeņa regulēšanas aizvaru)	kompl.	1,00	
3.2.	Drenāžas caurules izbūve (PEHD, SN4, Ø10,0, ar ģeotekstila filtru)	m	163,00	
3.3.	Iztekas izbūve	kompl.	1,00	
3.3.1.	Īscaurule iztekām Ø10,0 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	1,00	
3.3.2.	Ģeopaklājs iztekām	m ²	3,00	
3.3.3.	Ģeopaklāja enkurāķi	gab.	6,00	
3.3.4.	Šķembas Ø40-80 mm	m ³	0,10	
3.3.5.	Dzelsbetona teknes	gab.	1,00	
4.	Izpilddokumentācijas sagatavošana (t.sk.atzinumi)	kompl.	1,00	

Drenu caurplūduma aprēķins

Būves nosaukums	q_d , l/s*ha	A_d , ha	Q_{apr} , l/s
Drenu kolektors (1. vieta)	1,0	10,56	10,56
Drenu kolektors (2. vieta)	1,0	8,15	8,15

Formula: $Q_{apr} = q_d * A_d$;

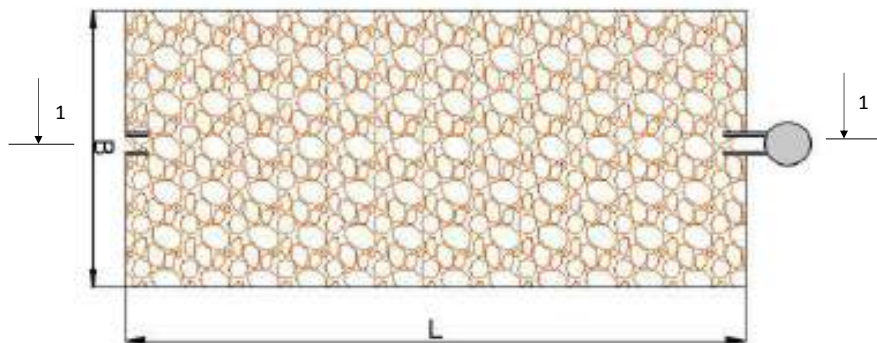
q_d - drenāžas noteces modulis, l/s*ha (LBN 224-15 9.pielikuma 1. kartogramma);

A_d - ar drenāžu nosusinātā platība, ha.

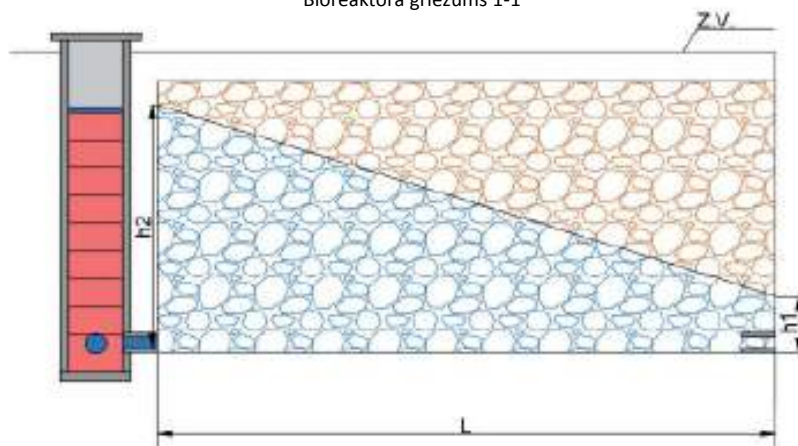
1. Bioreaktors

BIOREAKTORA DIMENSIJAS Q_{apr} IZVADĪŠANAI		
Ūdens plūsmu raksturojoši parametri		Caurplūdums vienu metru platā joslā (biofiltrā) Q_{1m} $Q_{1m} = 0,00041 \quad m^2/s$
Q_{apr} (aprēķina caurplūdums kolektorā), l/s	10,56	
f (daļa no 0 līdz 1, kas norāda, kādu daļu no aprēķina caurplūduma paredzēts izvadīt caur biofiltru)	0,2	
t_{min} (mazākais pieļaujamais ūdens apmaiņas laiks biofiltrā), stundas	3,0	
Šķeldas hidrofizikālās īpašības		Projektētā bioreaktora ūdens caurvades spēja $Q_{ap} = 2,03 \quad l/s$ spēj izvadīt $Q_{apr} \cdot f$
k (šķeldas filtrācijas koeficients), cm/s	0,54	
n (šķeldas porainība), %	47	
Definējamie bioreaktora ģeometriskie parametri		Projektētais ūdens apmaiņas laiks bioreaktorā pie aprēķina caurplūduma $t_p = 4,55 \quad h$ t_p ir pietiekošs
h_1 (aktīvais ūdens dziļums biofiltra izplūdes daļā), m	0,3	
h_2 (aktīvais ūdens dziļums biofiltra ieplūdes daļā), m	1,4	
L (bioreaktora garums), m	13	
i (bioreaktora iebūves garenslīpums), %	0,4	
Aprēķinātie minimālie bioreaktora ģeometriskie parametri		Projektētais bioreaktora platums (šķērsgriezumā) $B_p = 5,0 \quad m$ B_p ir pietiekošs
B_{min} (Bioreaktora minimālais platums), m	3,9	
		Bioreaktora garuma un platuma attiecība $L:B = 1: 2,6$
$V_{a,m}$ (bioreaktora minimālais aktīvais tilpums), m^3		Bioreaktora aktīvais tilpums Projektētais $V_{a,p} = 26,0 \quad m^3$
$V_{k,m}$ (bioreaktora minimālais kopējais tilpums zem ūdens līmeņa), m^3		Kopējais šķeldas tilpums bioreaktorā zem ūdens līmeņa Projektētais $V_{k,p} = 55,3 \quad m^3$

Bioreaktora virsskats (skice)



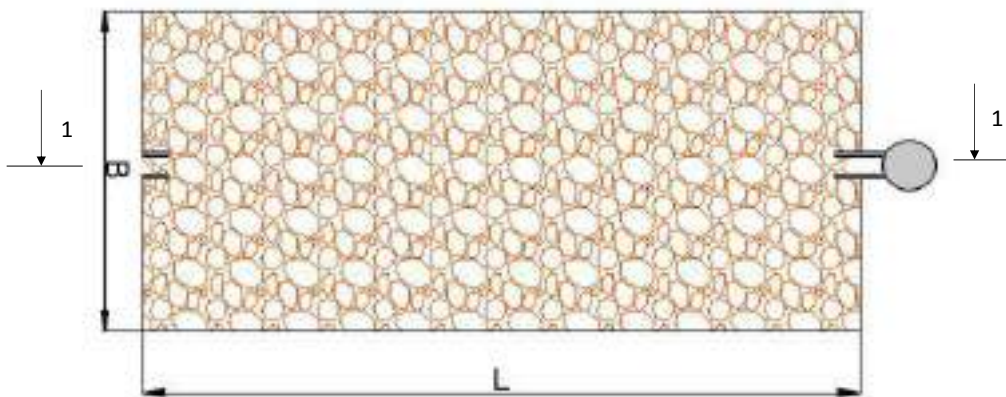
Bioreaktora griezumš 1-1



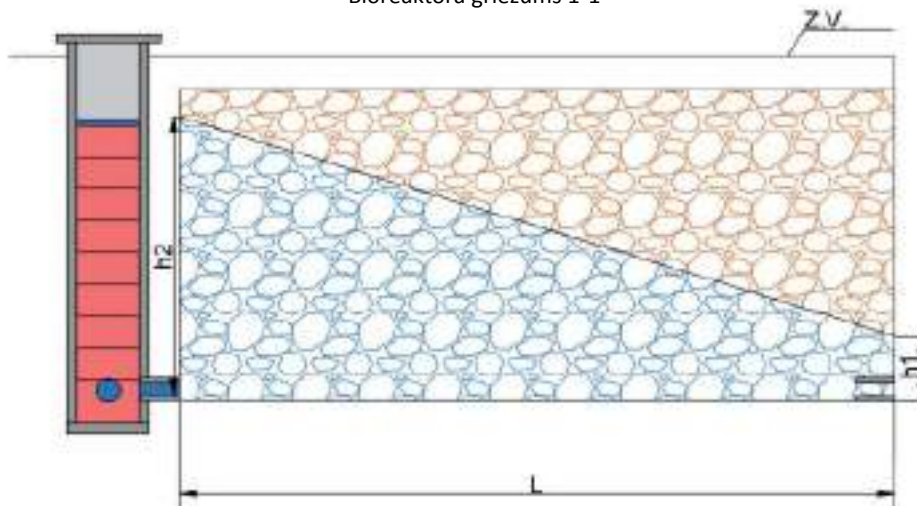
2. Bioreaktors

BIOREAKTORA DIMENSIJAS Q_{apr} IZVADĪŠANAI		
Ūdens plūsmu raksturojoši parametri		Caurplūdums vienu metru platā joslā (biofiltrā) Q_{1m} $Q_{1m}=0,00028 \text{ m}^2/\text{s}$
Q_{apr} (aprēķina caurplūdums kolektorā), l/s	8,15	
f (daļa no 0 līdz 1, kas norāda, kādu daļu no aprēķina caurplūduma paredzēts izvadīt caur biofiltru)	0,2	
t_{min} (mazākais pieļaujamais ūdens apmaiņas laiks biofiltrā), stundas	3,0	
Šķeldas hidrofizikālās īpašības		Projektētā bioreaktora ūdens caurvades spēja $Q_{sp}=1,38 \text{ l/s}$ spēj izvadīt $Q_{apr} \cdot f$
k (šķeldas filtrācijas koeficients), cm/s	0,54	
n (šķeldas porainība), %	47	Projektētais ūdens apmaiņas laiks bioreaktorā pie aprēķina caurplūduma $t_p=6,21 \text{ h}$ t_p ir pietiekošs
Definējamie bioreaktora ģeometriskie parametri		
h_1 (aktīvais ūdens dziļums biofiltra izplūdes daļā), m	0,3	
h_2 (aktīvais ūdens dziļums biofiltra ieplūdes daļā), m	1,25	
L (bioreaktora garums), m	15	Projektētais bioreaktora platums (šķēsgriezumā) $B_p=5,0 \text{ m}$ B_p ir pietiekošs
i (bioreaktora iebūves garenslīpums), %	0,3	
Aprēķinātie minimālie bioreaktora ģeometriskie parametri		Bioreaktora garuma un platuma attiecība L:B 1: 3,0
B_{min} (Bioreaktora minimālais platums), m	4,4	
		Bioreaktora aktīvais tilpums Projektētais $V_{a,p}=27,3 \text{ m}^3$
$V_{a,m}$ (bioreaktora minimālais aktīvais tilpums), m^3	13,2	
		Kopējais šķeldas tilpums bioreaktorā zem ūdens līmeņa Projektētais $V_{k,p}=58,1 \text{ m}^3$
$V_{k,m}$ (bioreaktora minimālais kopējais tilpums zem ūdens līmeņa), m^3	58,1	

Bioreaktora virsskats (skice)



Bioreaktora griezumums 1-1



Nosusinātā platība
10.56 ha

10

Esošā drenu kolektora remonts

Aka Nr. 1

13.0

5.0

Aka Nr. 2

Alsargiņš

10.0

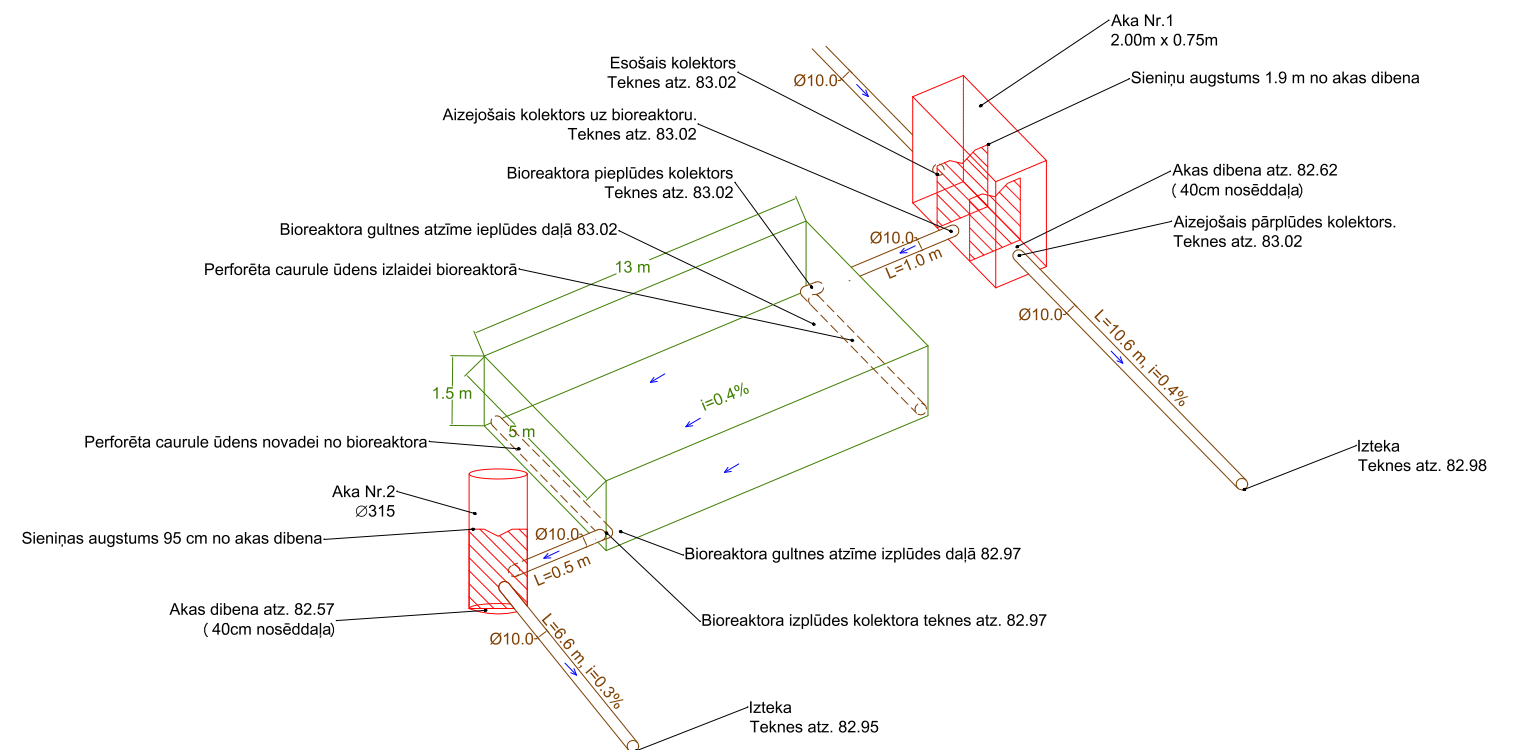
Esošās iztekas pārbūve

Gultne 82.64
Izteka 82.88

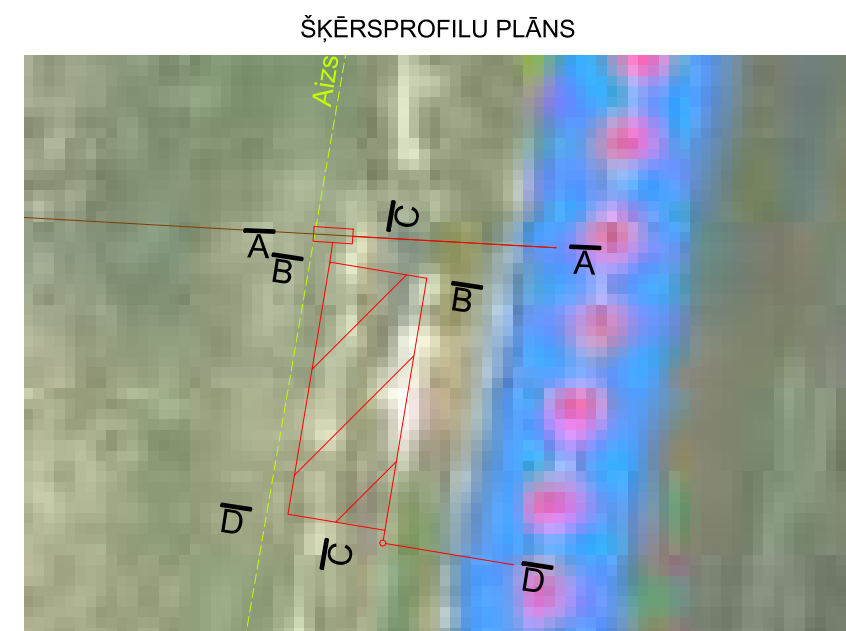
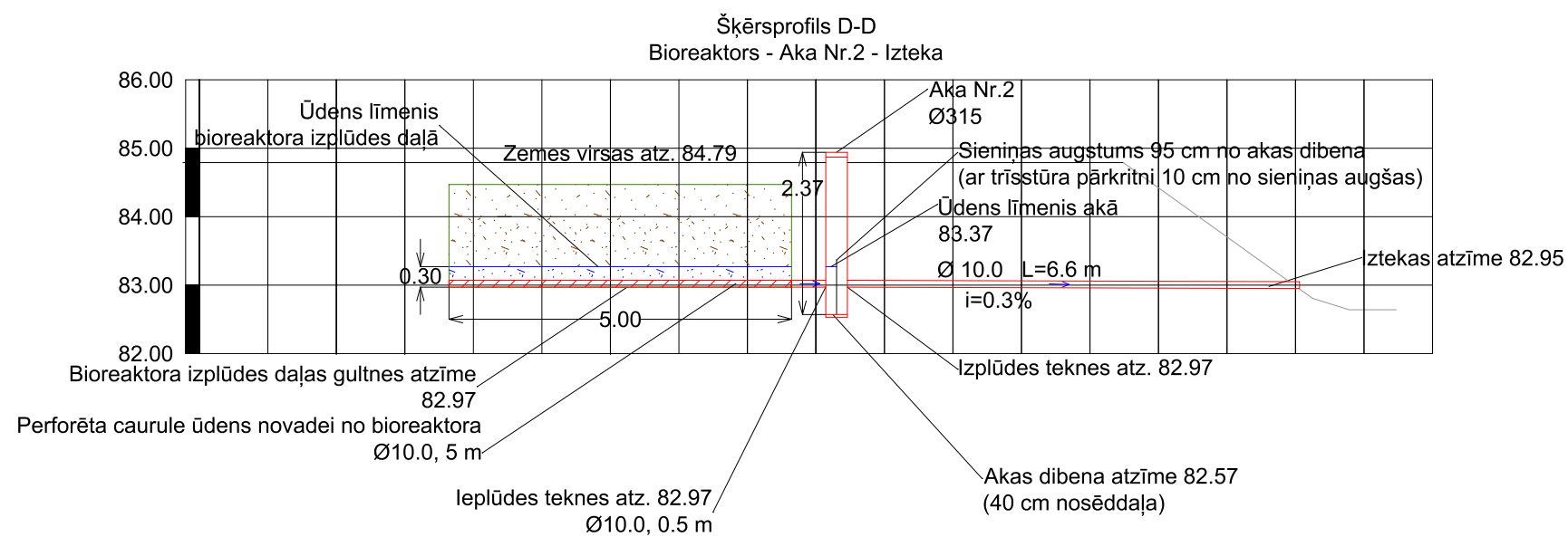
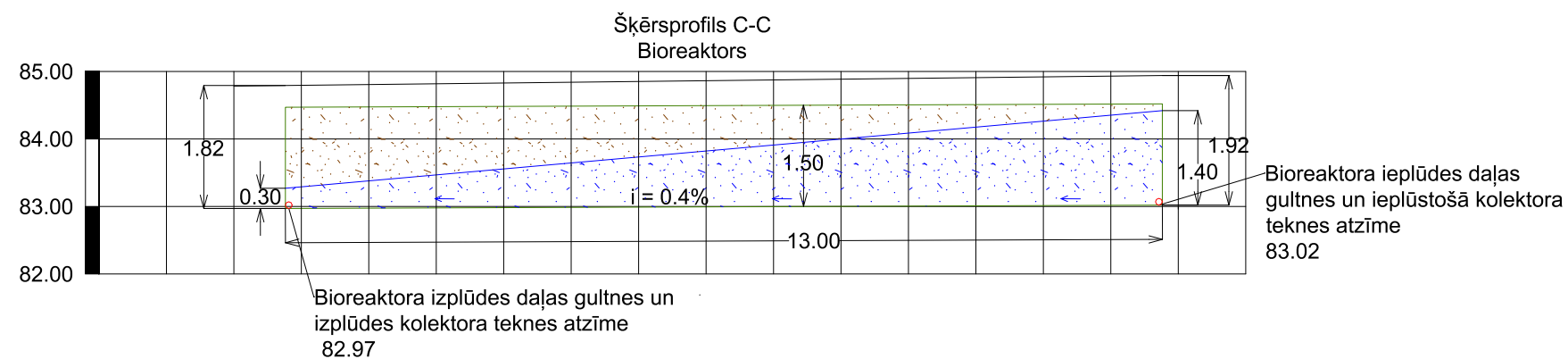
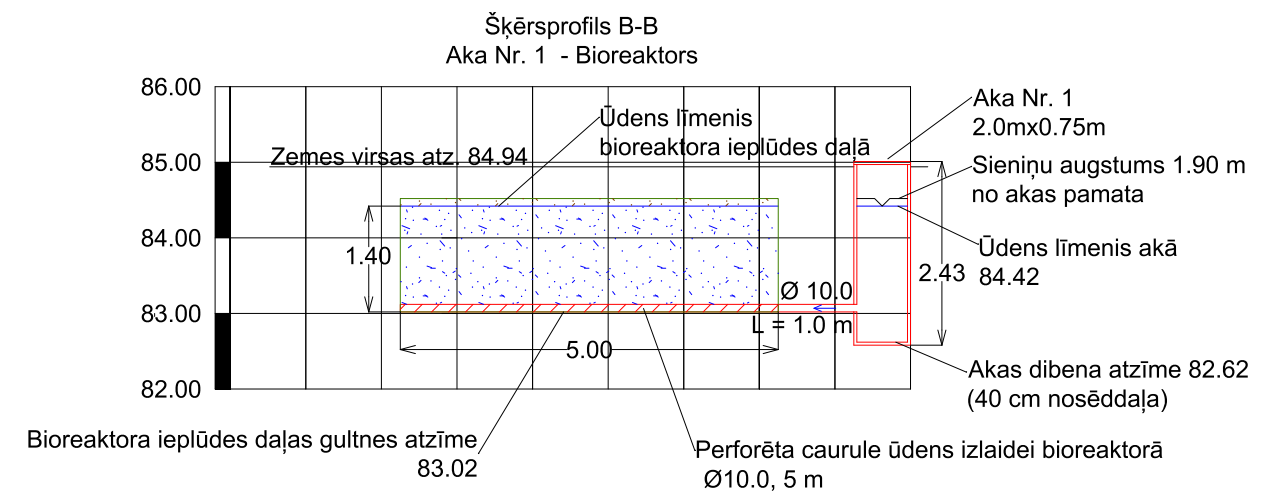
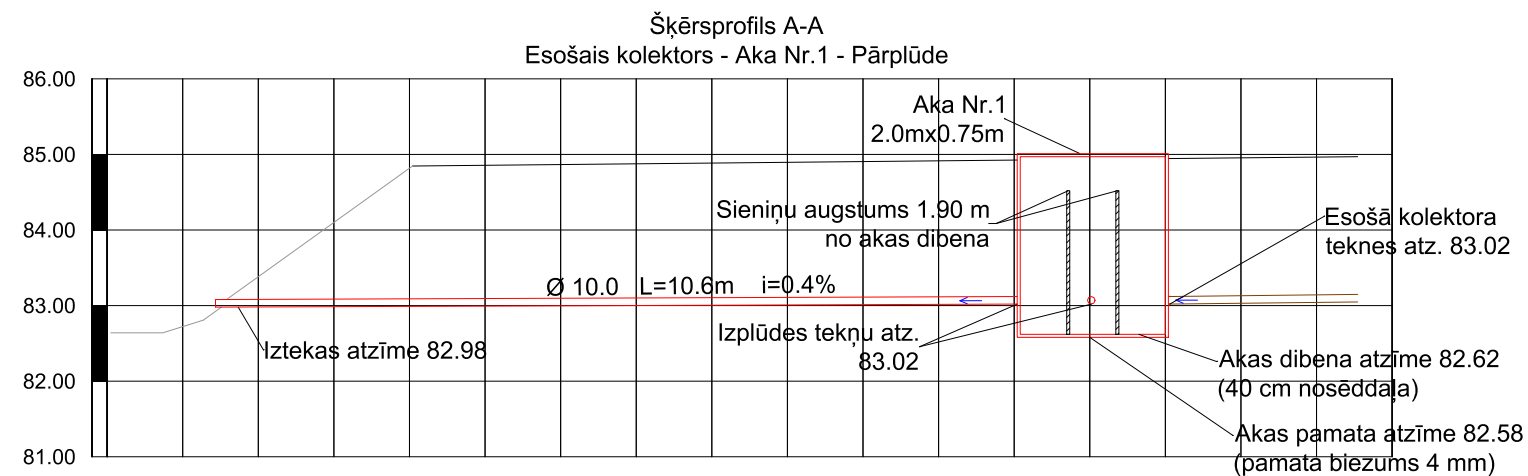
84.86

Bioreaktors
(4 m no krotes līnijas)

Iztekas izbūve



 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmāļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2025.		BP	MS - 2	1/1
				1. BIOREAKTORA PLĀNS	2025.g.		



 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmāļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2025.		BP	MS - 3	1/1
				1. BIOREAKTORA ŠĶĒRSPROFILI	2025.g.		M 1:100

Nosusinātā platība
8.15 ha

10.0

Aka Nr. 1

Esošā drenu kolektora remonta

15.0

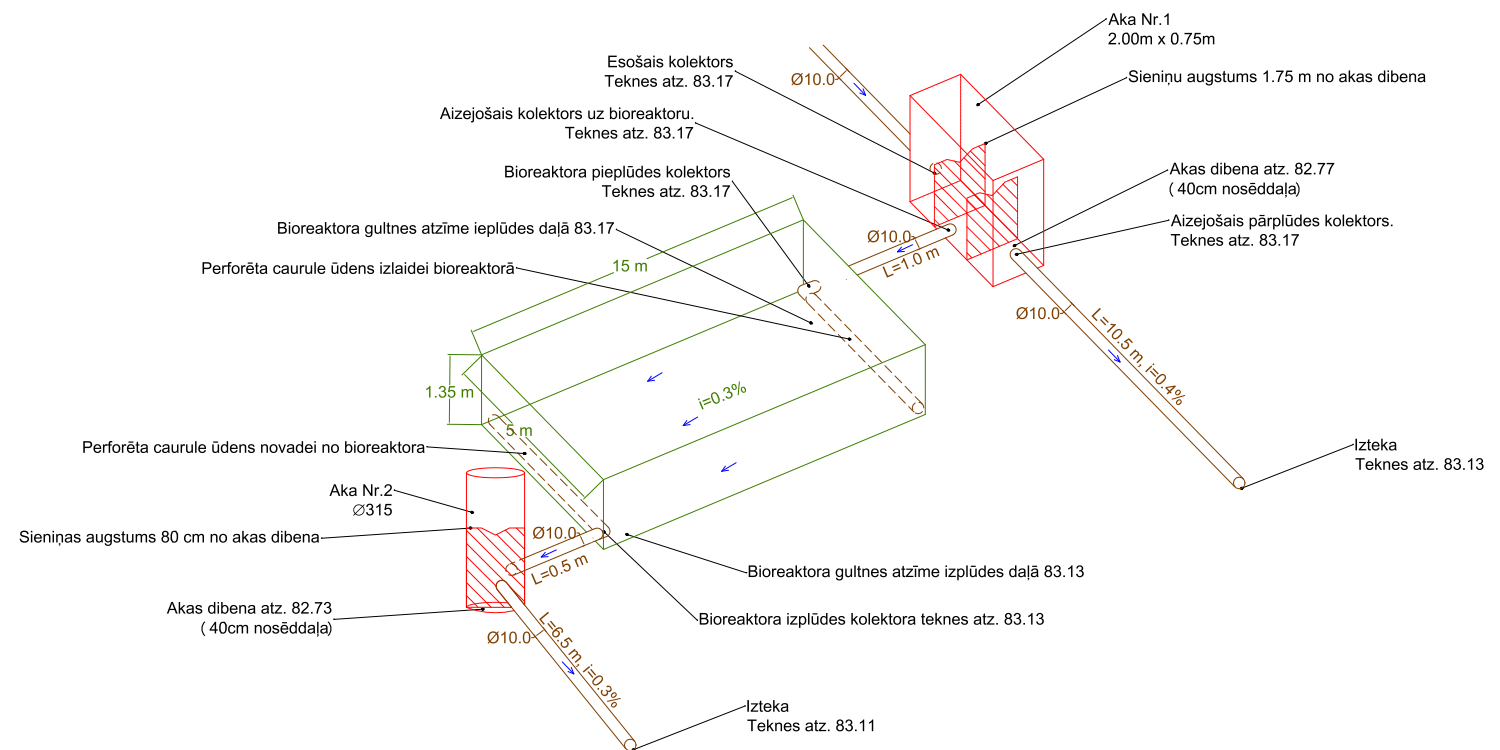
Esošās iztekas pārbūve

Bioreaktors
(4 m no krotes līnijas)

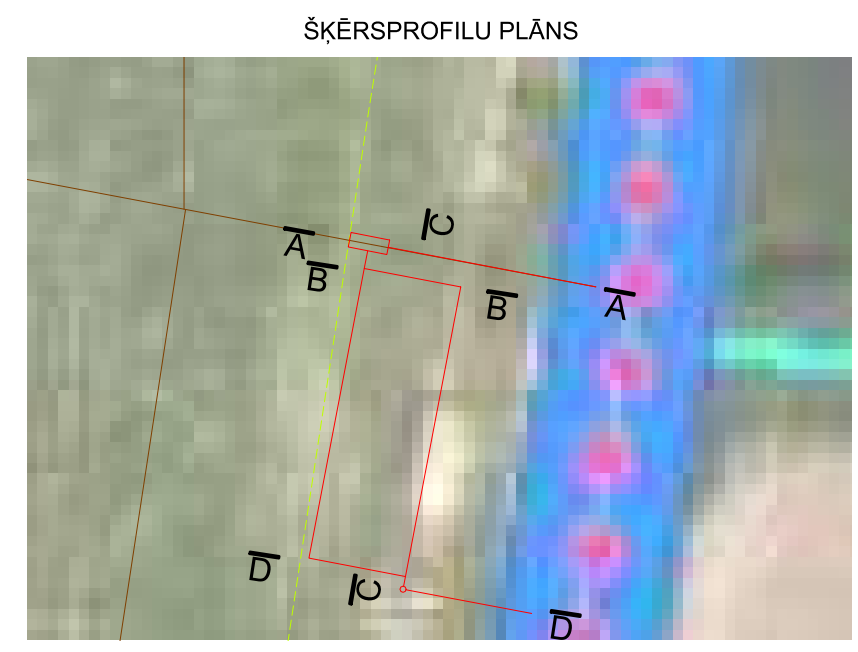
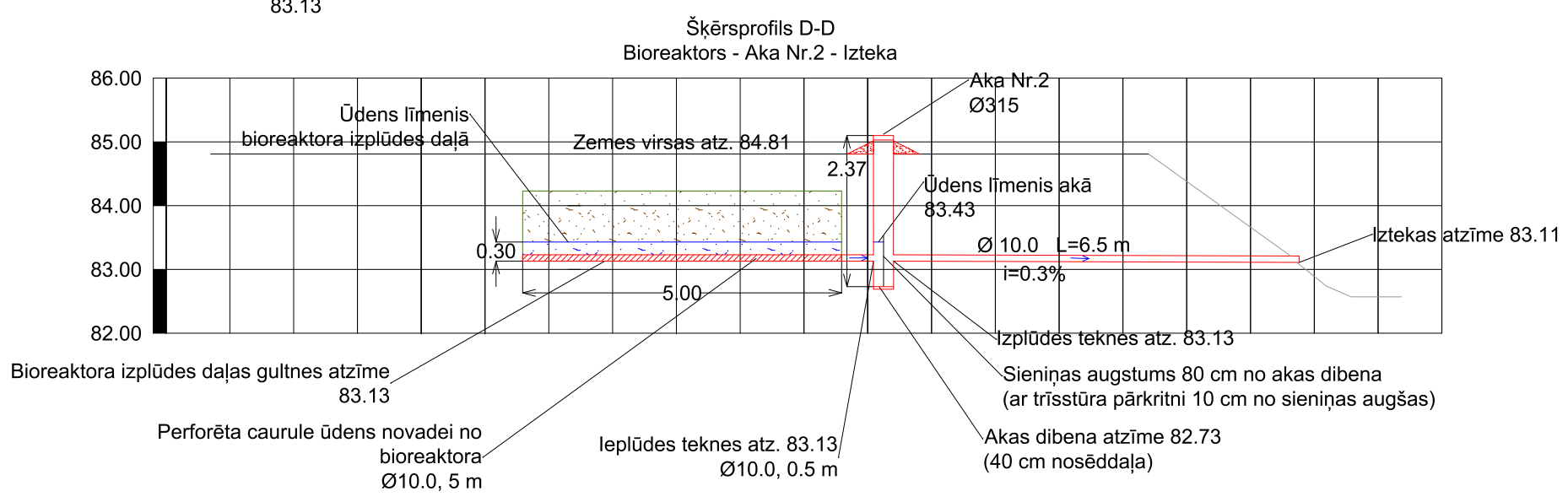
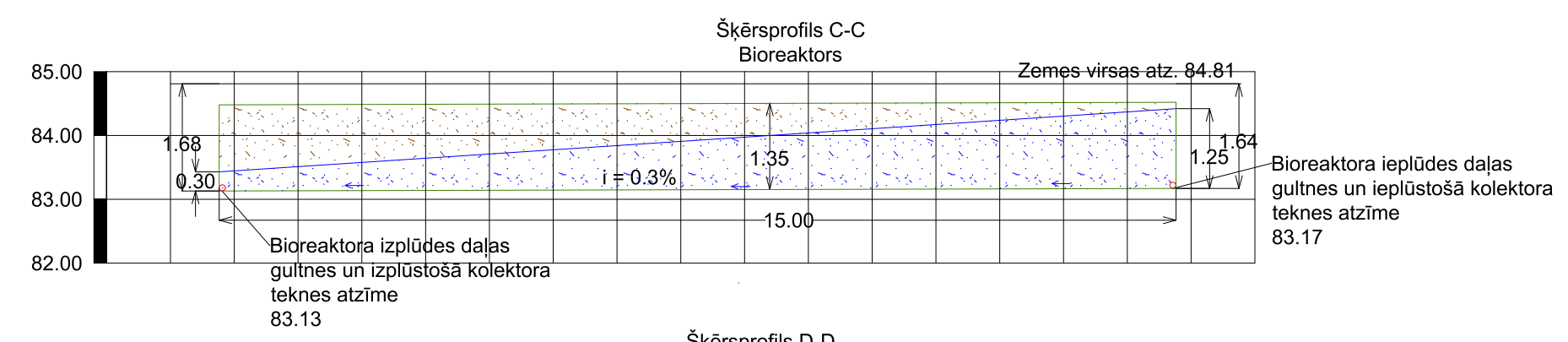
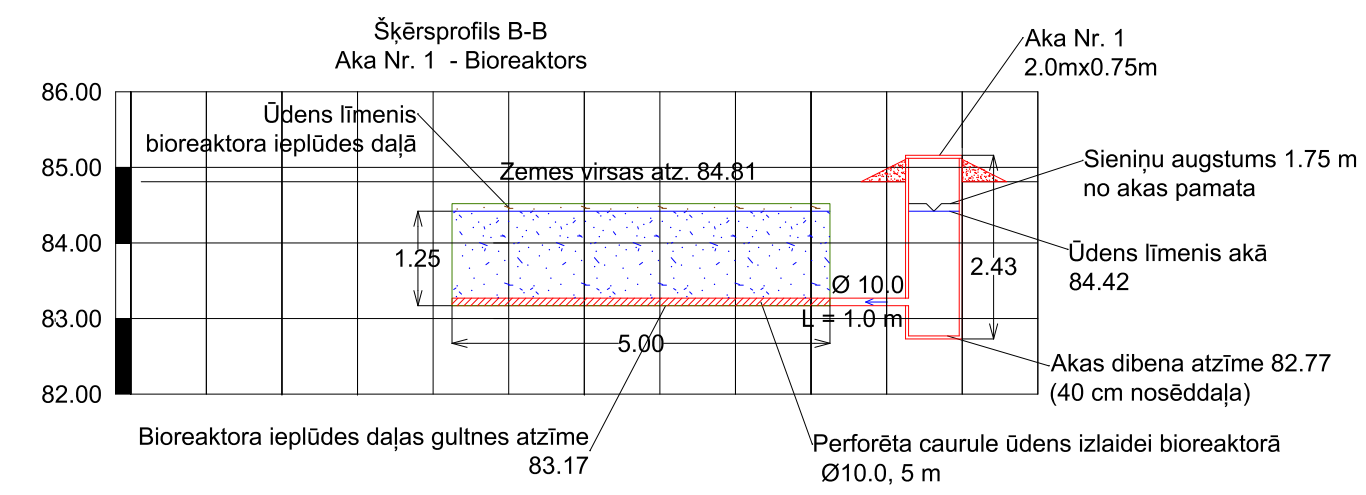
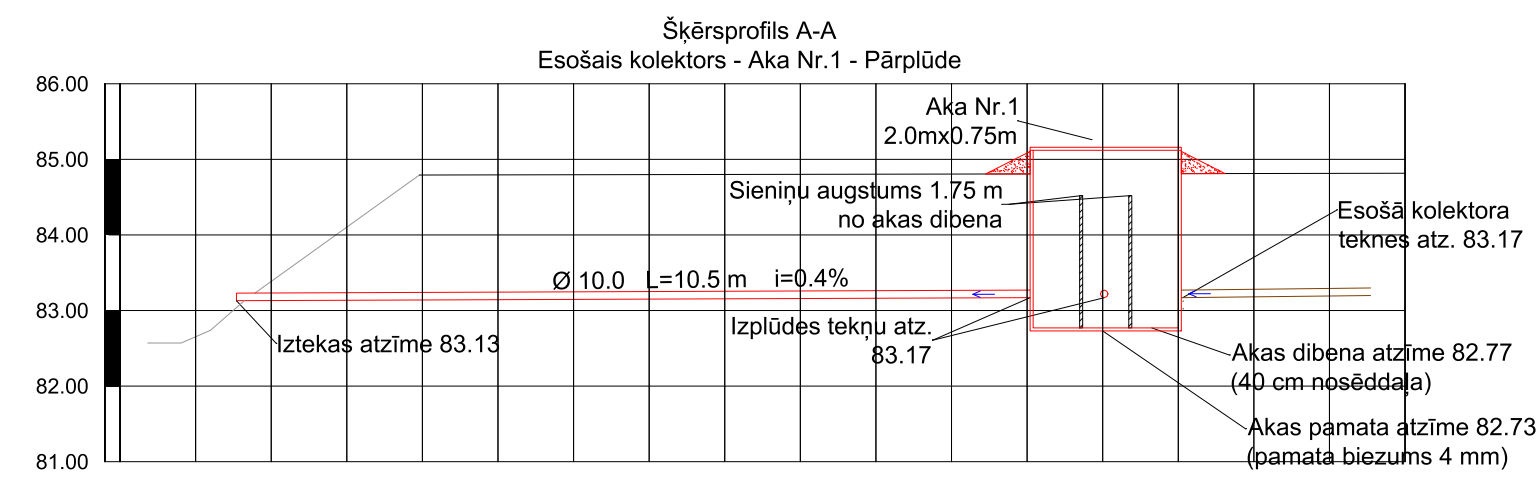
5.0

Aka Nr. 2

Iztekas izbūve



 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmaļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2025.		BP	MS - 4	1/1
				2. BIOREAKTORA PLĀNS	2025.g.		



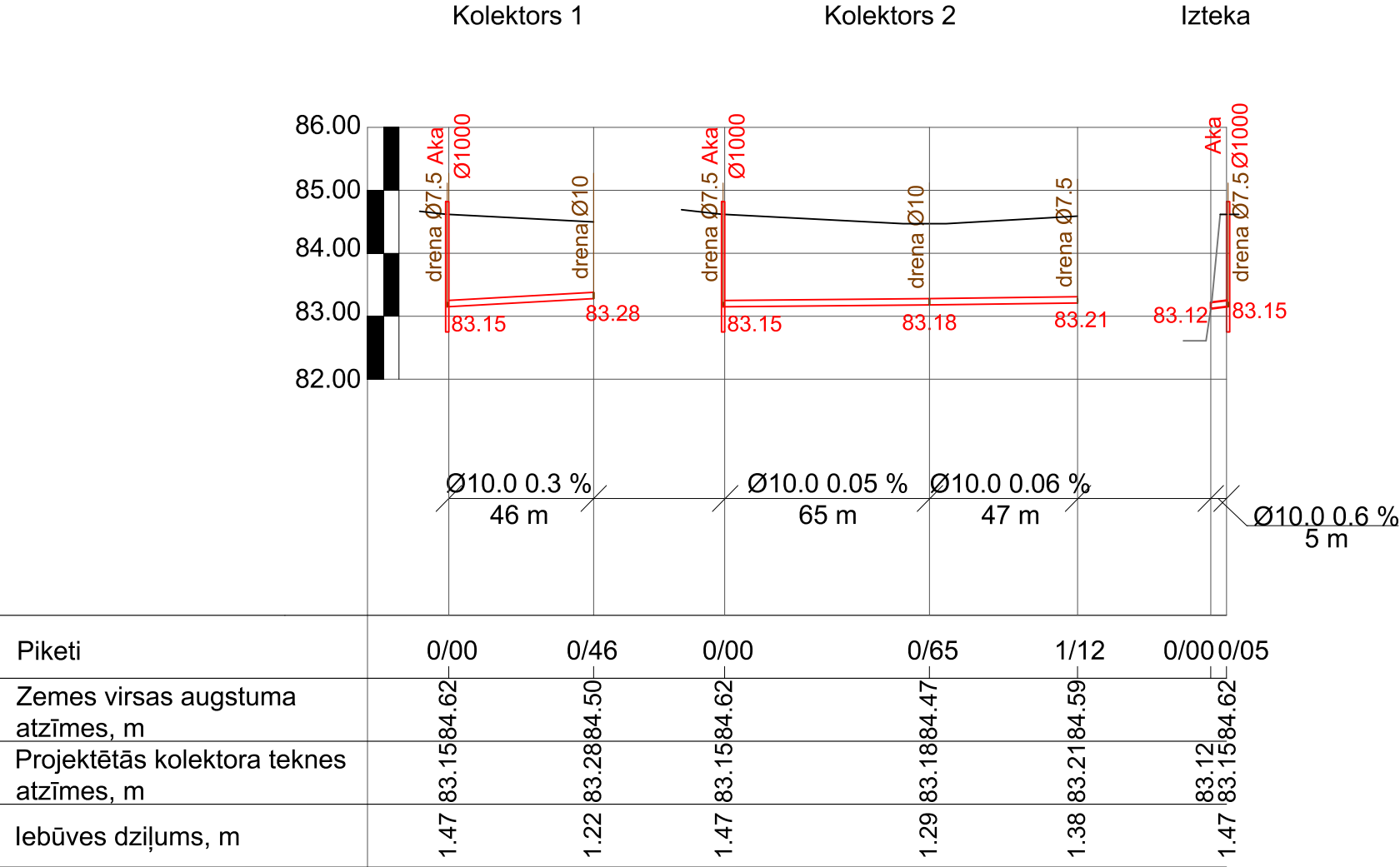
Piezīme:
Bioreaktora Nr. 2 izplūdes daļā perforētā caurule ūdens novadei no bioreaktora paredzēta bez tekstila filtra materiāla.

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmaļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
				BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2025.		BP	MS - 5	1/1
				2. BIOREAKTORA ŠĶĒRSPROFILI	2025.g.		M 1:100



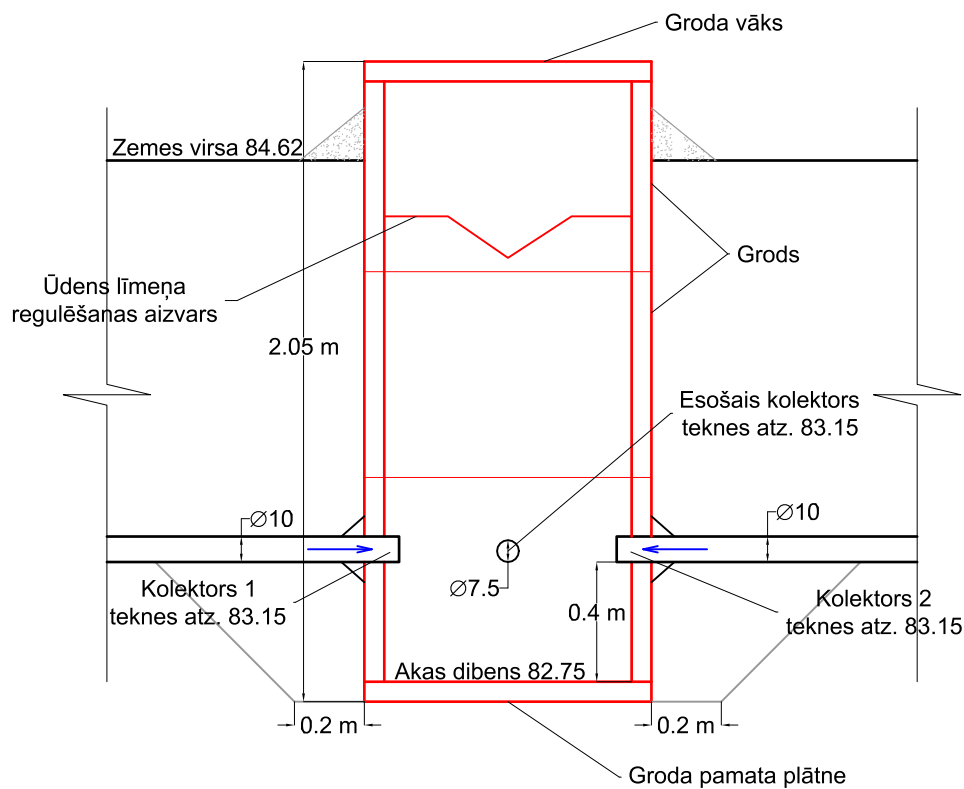
PIEZĪMES
1. Esošās drenu iztekas paredzēts saglabāt, lai nepieciešamības gadījumā atjaunotu drenu izteku darbību.

SIA PROGRESSIVE SYSTEMS Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmaļi", Šķēdes pagastā, Saldus novads			
				BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2025.		BP	MS - 6	1/1
				KONTROLĒTĀS DRENĀŽAS PLĀNS	2025.g.		M 1:500

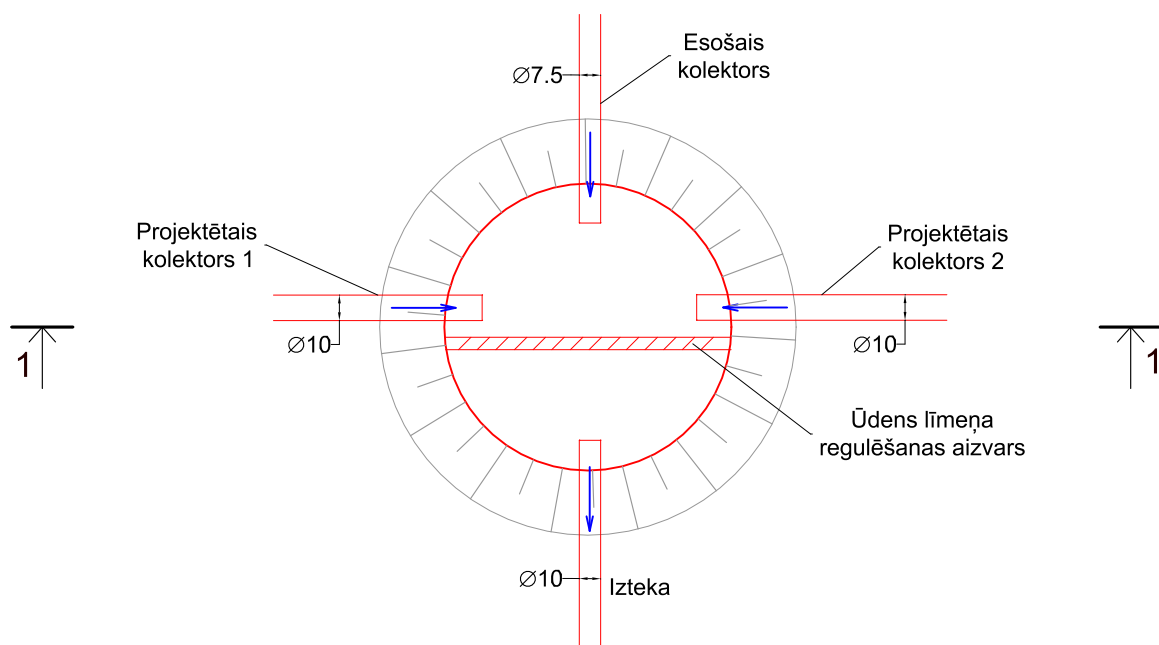


Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmaļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2025.		BP	MS - 7	1/1
				KONTROLĒTĀS DRENĀŽAS GARENPROFILI	2025.g.		Mh 1:2000 Mv 1:100

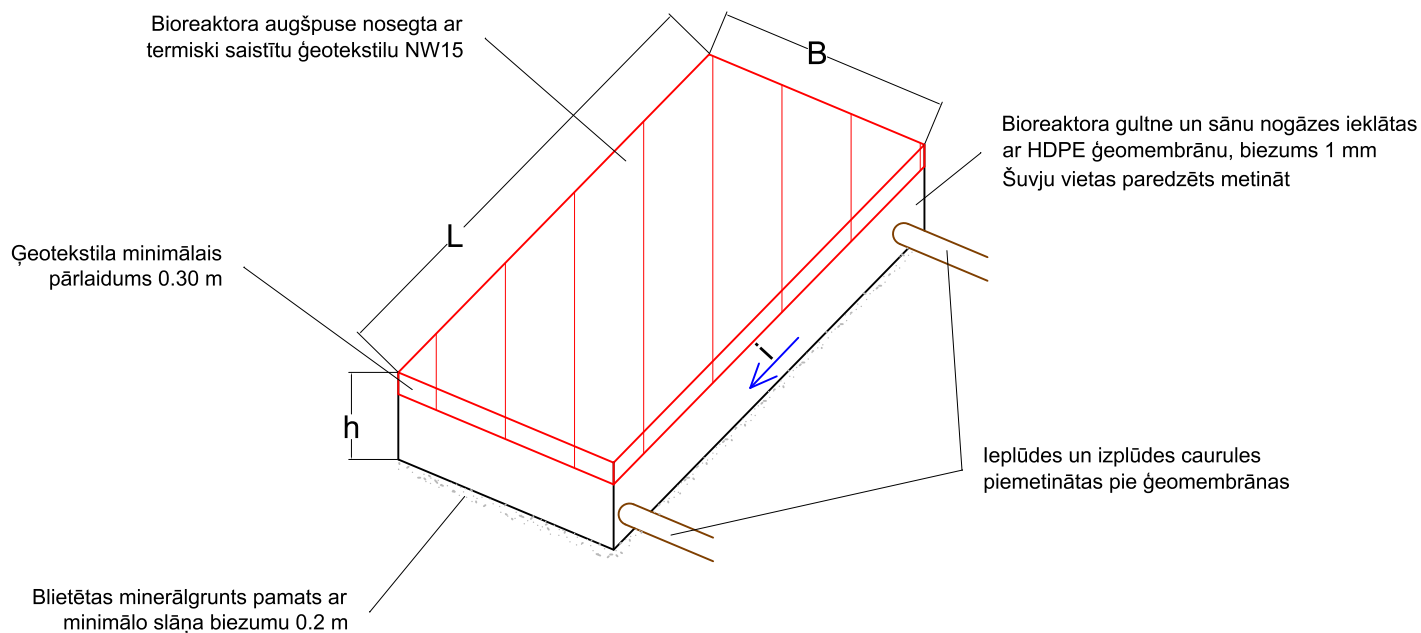
Griezums 1-1



Plāns



 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmaļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rožītis	02.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2025.		BP	MS - 8	1/1
				KONTROLĒTĀS DRENĀŽAS AKA	2025.g.		B/M



BIOREAKTORA PARAMETRI:

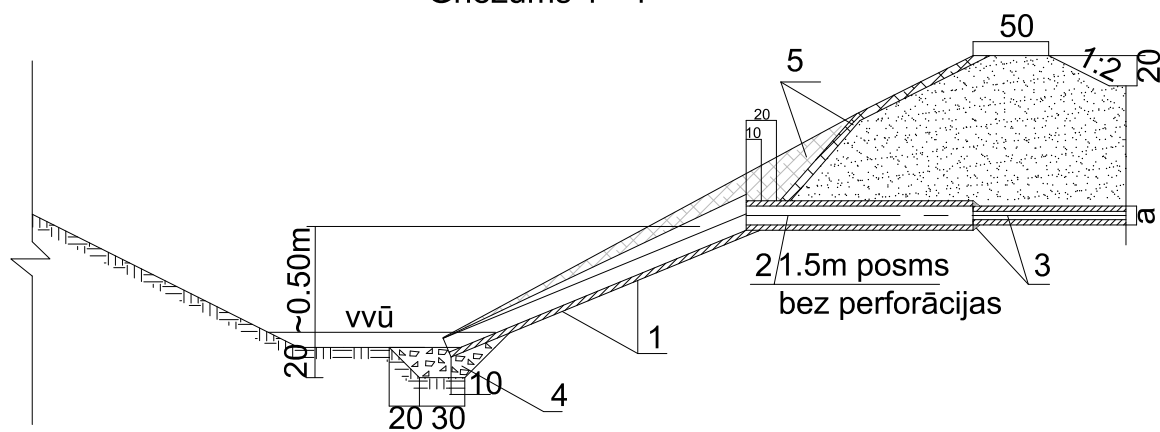
	L - bioreaktora garums, m	B - bioreaktora platums, m	h - bioreaktora augstums, m	i - bioreaktora garenslīpums, %
1. Bioreaktors	13	5	1.5	0.4
2. Bioreaktors	15	5	1.35	0.3

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmaļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2025.		BP	MS - 9	1/1
				BIOREAKTORA SHĒMA	2025.g.		B/M

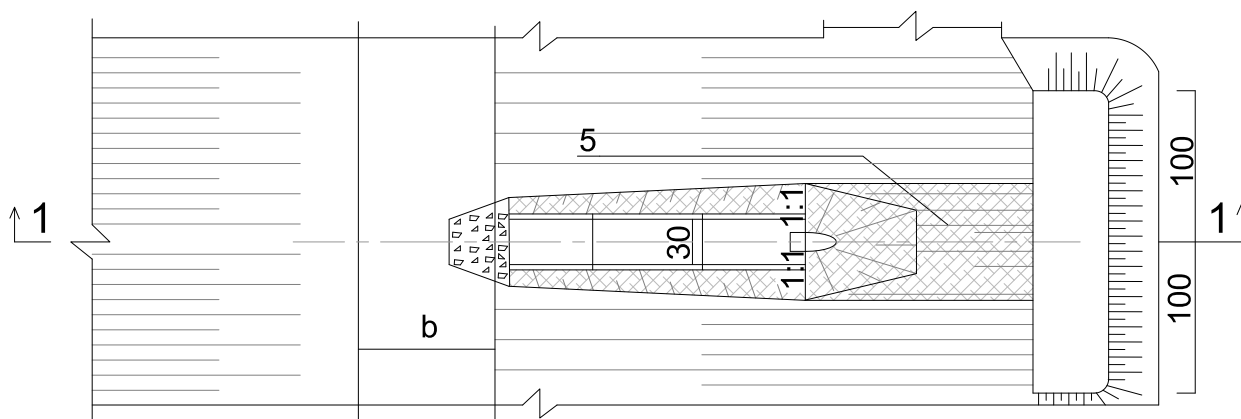
IZTEKA DI - 1 - d

Izmēri centimetros
Rasējums bez mēroga

Griezums 1 - 1



PLĀNS



Paskaidrojums:

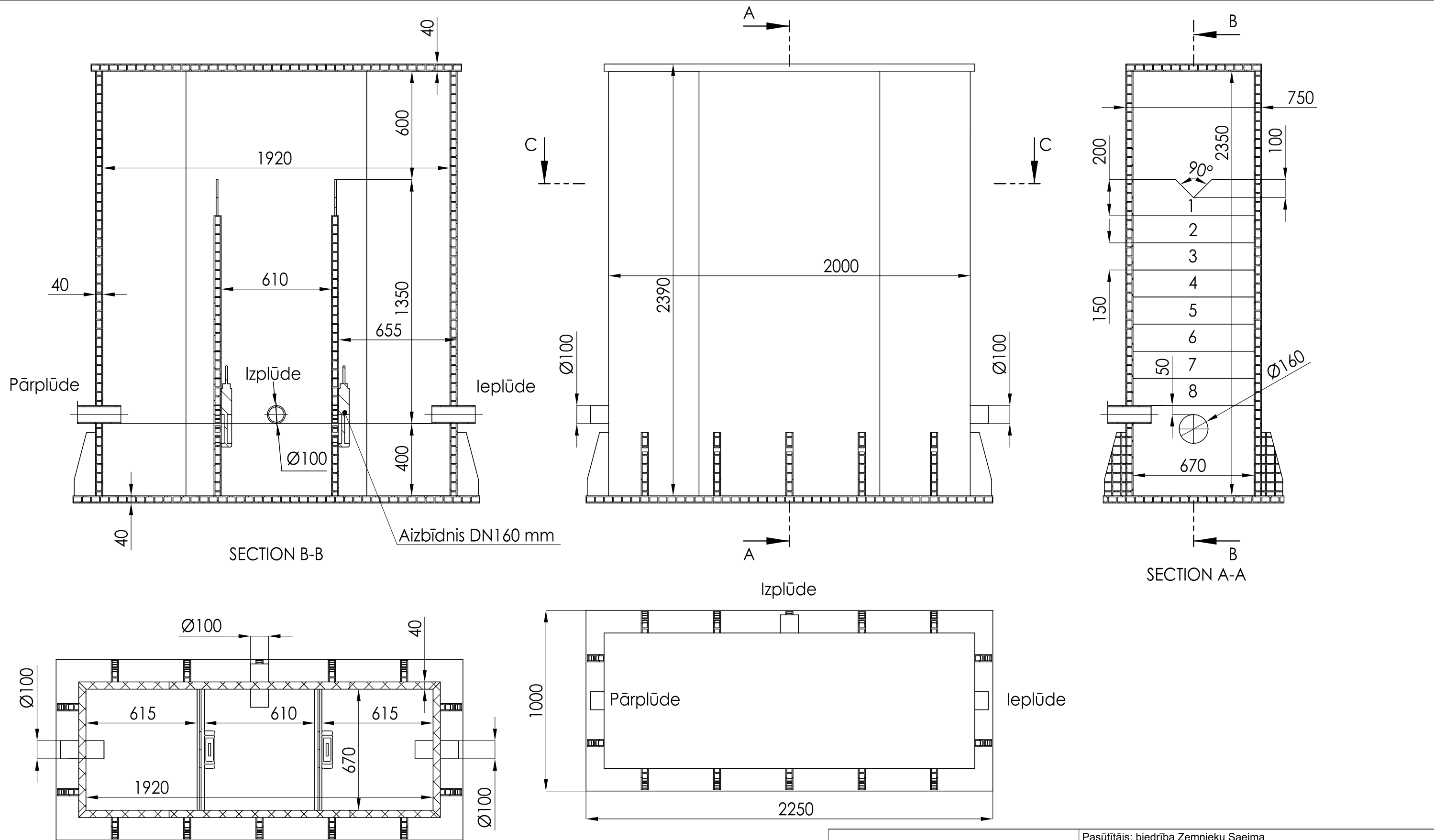
1. Dzelzsbetona tekne
2. Drenu kolektors (1.5m bez perforācijas)
3. Blīvi pievienots esošais kolektors
4. Akmeņu šķembu bērumš
5. Ģeopaklājs (*BonTerra SK salmu/kokosa šķiedru paklājs*)

Piezīmes:

1. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.
2. Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas caursūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.

Zīmējuma avots: Uzņēmumu tehniskie noteikumi (Nozares standarts) Meliorācijas sistēmas – drenāžas būves. Specifikācijas un prasības.
LV UTN 90000064161-01-2008

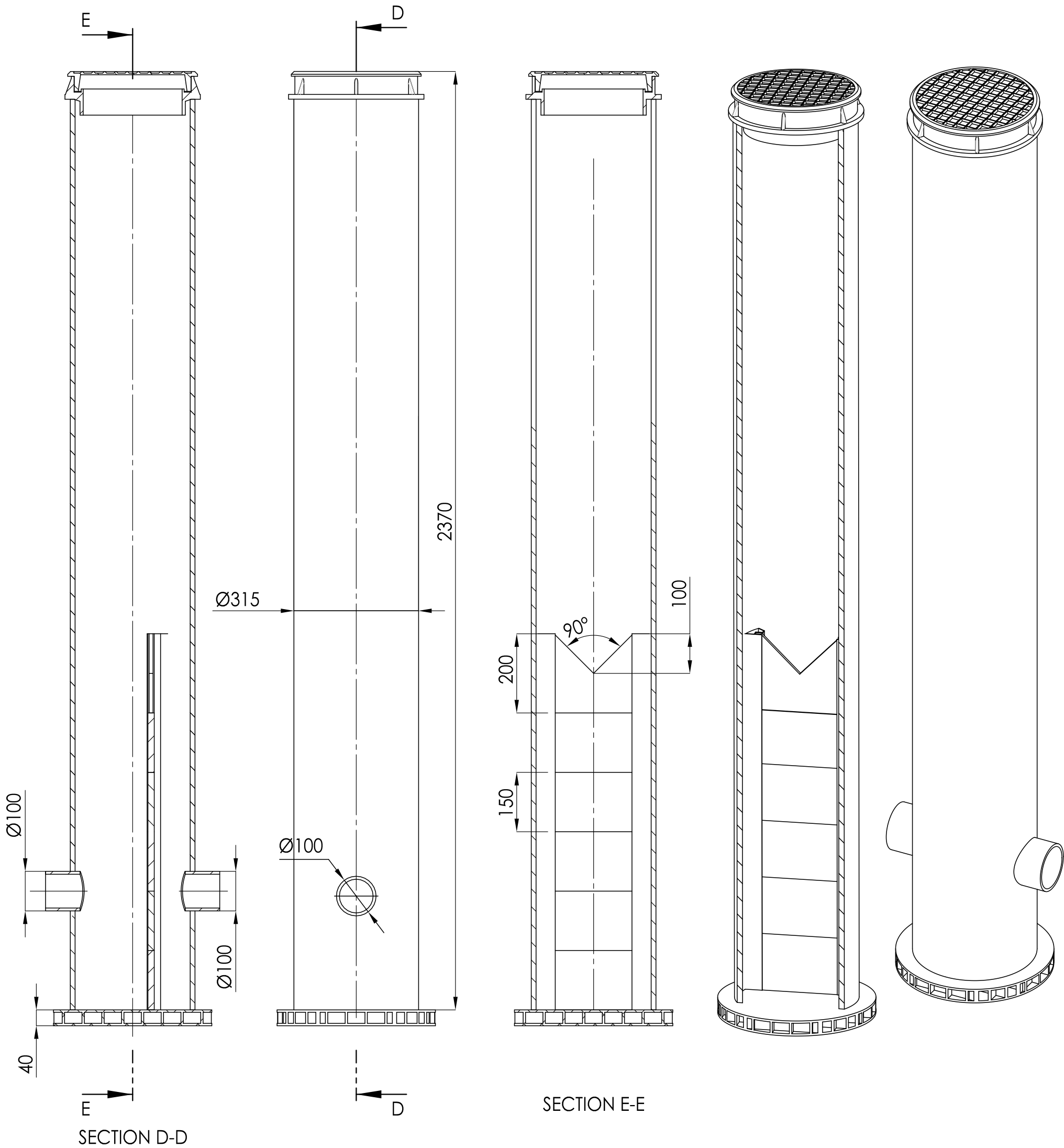
 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmaļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2025.		BP	MS - 10	1/1
				DI - 1 - D IZTEKA	2025.g.		B/M



Piezīmes:
1. Bioreaktora Nr.1 akas sieniņas augstums 1,90 m no akas dibena.
2. Bioreaktora Nr.2 akas sieniņas augstums 1,75 m no akas dibena.

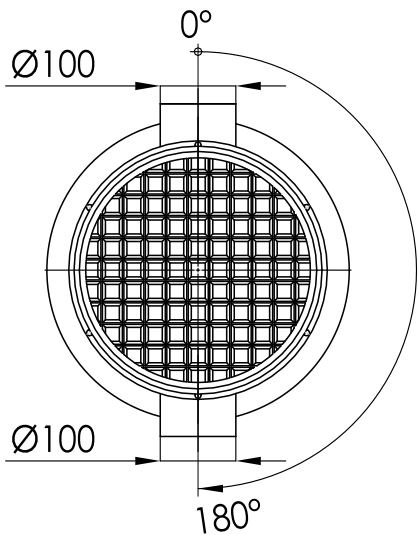
Izmēri norādīti milimetros.
Rasējuma avots: SIA Evopipes

SIA PROGRESSIVE SYSTEMS Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmaļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2025.		BP	MS - 11	1/1
				HDPE AKA 2.0m x 0.75m	2025.g.		1:20



SECTION D-D

SECTION E-E



- Piezīmes:**
- Bioreaktora Nr.1 akas sieniņas augstums 0,95 m no akas dibena.
 - Bioreaktora Nr.2 akas sieniņas augstums 0,80 m no akas dibena.

Izmēri norādīti milimetros.
Rasējuma avots: SIA Evopipes

SIA PROGRESSIVE SYSTEMS Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmaļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2025.		BP	MS - 12	1/1
				DN315 AKA	2025.g.		1:10

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTA TEKSTA DAĻA

1. Saskaņā ar Tehnisko noteikumu un atzinumu prasībām pirms būvdarbu uzsākšanas jāveic:

- Plānojot būvtehnikas pārvietošanos, ņemt vērā esošos piebraucamos ceļus un to segumus.
- Savlaicīgi vismaz divas nedēļas pirms darbības uzsākšanas informēt paredzētās darbības pieguļošo zemju īpašniekus atbilstoši Aizsargjoslu likuma 35.p. otrai daļai un Meliorācijas likuma 25.p. otrajai daļai, tai skaitā, plānoto atbērtņi un tehnikas pārvietošanos. Ņemt vērā pierobežnieku saskaņojumā veiktās piezīmes. Rakšanas darbus plānot saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 35.panta (3) punktu – lauksaimniecības zemēs plānotie atjaunošanas darbi veicami laikposmā, kad šīs platības neaizņem lauksaimniecības kultūras vai kad ir iespējama lauksaimniecības kultūru saglabāšana. Veicot būvdarbus nedrīkst sabojāt zemes īpašuma robežzīmes-kupicas. Jebkuras tehnikas pārvietošanās ārpus būvju teritorijas saskaņojama ar attiecīgā zemes gabala īpašnieku.

- Visi būvdarbi izpildāmi stingrā saskaņā ar instrukciju prasībām, kā arī darba drošības tehnikas, darba aizsardzības un ugunsdrošības prasībām. Veikt strādnieku, darbu vadītāju un citu inženiertehnisko darbinieku instruktāžas atbilstoši pastāvošajām noteikumiem pirms būvdarbu uzsākšanas. Ar rīkojumu norīkot personu, kas atbild par darba drošību būvobjektā. Strādāt būvlaukumā atļauts tikai personām, kuras apmācītas un instruētas par drošības tehniku.

2. Veicot būvdarbus ievērot:

- Būvniecības procesā iesaistītie būvnieki, būvdarbu vadītāji, kā arī jebkurš būvobjekta apmeklētājs, pārbaudītājs drīkst atrasties būvobjekta teritorijā tikai ar standartiem atbilstošu aizsargķiveri galvā un signālvēstī, atbildīgais - Galvenā būvuzņēmēja tiešais būvdarbu vadītājs. Apmeklētāji, pārbaudītāji un citas personas būvobjektu drīkst apmeklēt tikai Galvenā būvuzņēmēja būvdarbu vadītāja pavadoībā. Nepiederošām personām būvobjektā atrasties aizliegts!
- Ievērot Vides aizsardzības likuma noteikumus un nepieļaut tās piesārņošanu. Aizliegts izmantot tehniku ar degvielas un/vai smērvielu noplūdēm. Nodrošināt absorbenta materiāla pielietošanu, lai iespējamā piesārņojuma gadījumā ierobežotu izplūdušos naftas produktus. Projekta realizācijas laikā nepieļaut apkārtējās vides piesārņošanu ar atkritumiem.

3. Vispārējie norādījumi:

- Būvdarbu kvalitātes nodrošināšanai paredzēta būvuzraudzība. Katrs darbu process ir izpildāms atbilstoši būvprojekta tehniskajās specifikācijās sniegtajām norādēm, par ko tiek sastādīti segto darbu vai nozīmīgo konstrukciju pieņemšanas akti. Darbu izpildei pieļaujams izmantot tikai tādus materiālus, kas atbilst specifikāciju prasībām, par ko liecina materiālu ekspluatācijas īpašību deklarācijas. Katra darba procesa pieņemšanai jānotiek atbildīgā būvdarbu vadītāja un būvuzrauga klātbūtnē. Nav pieļaujama situācija, kad tiek uzsākt nākamā darbu procesa izpilde, kamēr iepriekšējais darbs nav pieņemts un akceptēts ar atbilstošiem dokumentiem. Kvalitātes kontroli būvdarbiem veikt atbilstoši pastāvošajiem normatīvajiem aktiem, kā arī izstrādātajam būvprojektam un tā norādījumiem.
- Elektrolīniju un citi inženierkomunikāciju aizsargjoslās, kā arī ceļa zemju nodalījuma joslās aizliegts izveidot materiālu pastāvīgu uzglabāšanas vietu, kā arī transporta stāvvietas (laukumus).
- Būvdarbu izpildes termiņus un izmaksas nosaka Būvniecības ierosinātājs. Par būvdarbu kvalitāti kopumā atbildīgs ir Galvenais būvuzņēmējs.
- Pēc būvdarbu izpildes pieprasīt atzinumus par būves gatavību ekspluatācijā arī no visiem inženierkomunikāciju valdītājiem atbilstoši izsniegtajiem Tehniskajiem noteikumiem un rakšanas darbu saskaņojumiem, tai skaitā, iesniedzot izpilddokumentāciju, kuriem tas ir nepieciešams.
- Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas caursūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.

4. Pretendentam jāizvērtē rasējumu detalizācijas, darbu apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamo materiālu daudzums, mehānismi un papildus darbi, kas nav minēti šajā sarakstā, bet bez kuriem minēto darbu veikšana nebūtu iespējama tehnoloģiski pareizi un saskaņā ar spēkā esošiem normatīviem pilnā apmērā. Neatbilstības vai pretrunu gadījumā pirms darbu uzsākšanas griezties pie projektētāja.

5. Jebkuras izmaiņas būvniecības gaitā saskaņojamas ar projektētāju autoruzraudzības kārtībā. Atbildību par novirzēm no piedāvātajiem risinājumiem un izsniegto Tehnisko noteikumu prasību neievērošanu veicot būvdarbus uzņemas būvētājs! Būvprojektā ietverti saņemto TN un atzinumu izvirzītie nosacījumi, tai skaitā, iekļauti nosacījumi atbilstoši normatīvajiem aktiem. Darbu apjomi doti bez materiālu rezerves. Veicot būvniecības darbus, ievērot LBN, LVS, Aizsargjoslu likumu, MK noteikumus un likumus, kas attiecas uz darbu izpildi un organizāciju.

6. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.

7. DOP ir neatņemama sastāvdaļa būvprojektam.

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: biedrība Zemnieku Saeima			
				Labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšana objektā "Purvmaļi", Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2025.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2025.		BP	DOP - 1	1/1
				DOP TEKSTA DAĻA	2025.g.		



Life Good
Water IP

LIFE18 IPE/LV/000014 - LIFE GOODWATER IP

BŪVPROJEKTA IZSTRĀDĀTĀJS:



SIA „Progressive Systems”

Reģ.Nr.LV40103340358

Būvkomersanta reģistrācijas Nr.8581-R

info@prosys.lv, www.prosys.lv

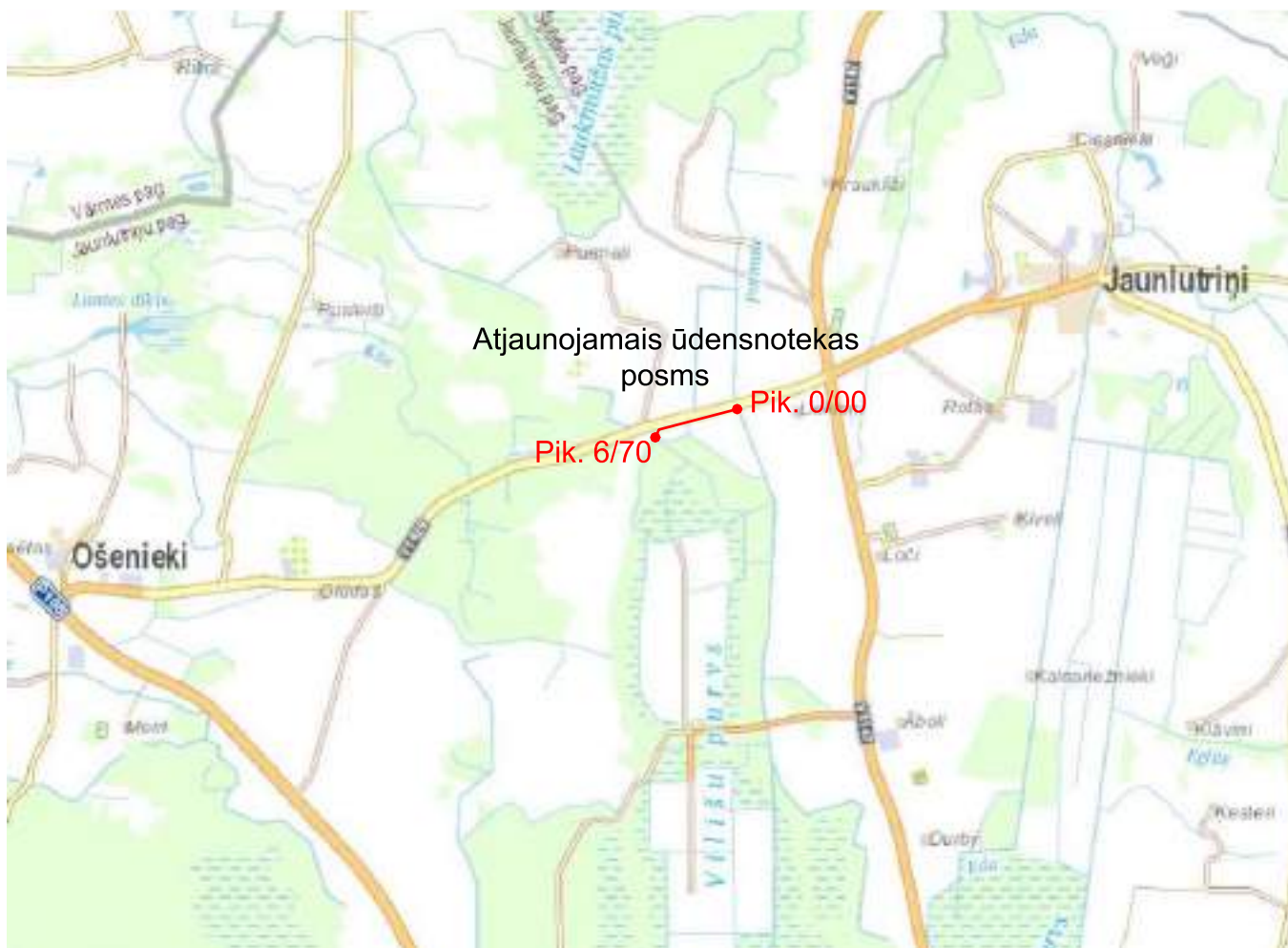
BŪVNIECĪBAS IEROSINĀTĀJS:	Zemkopības ministrija Republikas laukums 2, Rīga
OBJEKTA NOSAUKUMS:	Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10 pik. 00/00 – pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana īpašumos “Sūnu purvs”, “Salmiņi” Jaunlutriņu pagastā, Saldus novadā
ADRESE:	<i>“Salmiņi”, kadastra apzīmējums 84580020054 “Āres”, kadastra apzīmējums 84580020002 Jaunlutriņu pagasts, Saldus novads</i>
BŪVES GALVENĀS LIETOŠANAS VEIDS: (ar cipariem un vārdiem)	<i>2153 – Akvedukti, apūdeņošanas un kultivācijas hidrobūves (drenāžas ietaises un nosusināšanas grāvji)</i>
BŪVPROJEKTĒŠANAS STADIJA:	BŪVPROJEKTS
BŪVPROJEKTA DAĻA:	INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA
MARKA:	<i>UN – ŪDENSNOTEKAS</i>
SĒJUMA NR./SĒJUMU SKAITS:	<i>1/2</i>
BŪVKOMERSANTA ATBILDĪGĀ PERSONA:	Valdes loceklis JĀNIS ROZĪTIS
BŪVPROJEKTA VADĪTĀJS:	Būvprojekta vad.: JĀNIS ROZĪTIS <i>Sertif.Nr.3-00051</i>
Tukums, 2024	

BŪVPROJEKTA SASTĀVS

Būvprojekta daļa	Sējuma Nr.	Marka	Sadaļas nosaukums	Būvprojekta daļas vadītājs, sert.nr.
Inženierisīnājumu daļa	1/2	VD	Vispārīgā daļa	Jānis Rozītis; Sert.nr. 3-00051
		BA	Būvdarbu apjomu saraksts	
		–	Tehniskie noteikumi	
		–	Hidroloģiskie un hidrauliskie aprēķini	
		UN; TN	Plāna materiālu un rasējumu daļa	
		DOP	Darbu organizācijas projekts	
Ekonomikas daļa	2/2	BA	Būvdarbu apjomu saraksts	Jānis Rozītis; Sert.nr. 3-00051
		T	Izmaksu aprēķins – Tāme	

Satura rādītājs

N.p.k.	Dokumenta nosaukums	Lapas Nr.
1.	Titullapa	1
2.	Būvprojekta sastāvs	2
3.	Satura rādītājs	3
	Vispārīgā daļa:	
4.	Profesionālās apdrošināšanas polises kopija	4-6
5.	Pārskata plāns	7
6.	Projekta pamatrādītāji	8
7.	Projektēšanas uzdevums	9-11
8.	Inženierizpētes atzinums	12
9.	Teksta daļa	13-21
10.	Būvizstrādājumu specifikācija	22
11.	Reperu saraksts	23
	Darba apjomu aprēķini:	
12.	Darba apjomu aprēķins Nr.1 – Piketāžas atjaunošana dabā	24
13.	Darba apjomu aprēķins Nr.2 – Apauguma novākšana	25
14.	Darba apjoma aprēķins Nr.3 – Grunts rakšana	26-27
15.	Darba apjomu aprēķins Nr.4 – Grunts izlīdzināšana	28
16.	Darba apjomu aprēķins Nr.5 – Caurteku atjaunošana	29
17.	Darba apjomu aprēķins Nr.6 – Virszemes noteces novadīšanas teknes	30
18.	Darba apjomu aprēķins Nr.7 – Atbērtnes labiekārtošana	31
19.	Darba apjomu aprēķins Nr.8 – Drenu iztekas	32
20.	Darba apjomu aprēķins Nr.9 – Citi darbi	33
21.	Darbu apjomu aprēķinu kopsavilkums	34
	Tehniskie noteikumi:	
22.	VSIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” tehniskie noteikumi	35-37
23.	VSIA “Latvijas Valsts ceļi” tehniskie noteikumi	38-39
24.	Saldus novada pašvaldības nekustamā īpašuma nodaļas tehniskie noteikumi	40-43
	Hidroloģiskie un hidrauliskie aprēķini:	
25.	Hidroloģiskais aprēķins – Pavasara pali	44
26.	Hidroloģiskais aprēķins – Vasaras veģetācijas periods	44
27.	Hidrauliskais aprēķins	45
	Plāna materiālu un rasējumu daļa:	
28.	Būvprojekta plāns M1:2000 (Lapu sk.1)	46
29.	Ūdensnotekas garenprofils (Lapu sk.1)	47
30.	Ūdensnotekas šķērsprofili (Lapu sk.1)	48
31.	Sedimentācijas baseins (Lapu sk.1)	49
32.	DI-1-d izteka (Lapu sk.1)	50
33.	Virszemes noteces tekne (Lapu sk.1)	51
34.	Akmeņu krāvums (Lapu sk.1)	52
35.	Ūdens ņemšanas aka (Lapu sk.1)	53
36.	Darbu organizācijas projekts – Skaidrojošais apraksts (Lapu sk.1)	54
37.	Darbu organizācijas projekts – Lauksaimniecībā izmantojamās zemēs (Lapu sk.1)	55
38.	Darbu organizācijas projekts – VSIA “Latvijas valsts ceļi” zemes nodalījuma joslā (Lapu sk.1)	56
	Pielikums:	
39.	Saskaņojumi ar zemju īpašniekiem par būvniecības ieceri	57-60
	Būvizmaksu aprēķins - Tāme (pasūtītājam atsevišķā sējumā)	



Sistema Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10, pik. 00/00 - pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	UN - 1	1/1
				PĀRSKATA PLĀNS	2024.g.		M 1:50 000

PAMATRĀDĪTĀJI

N.p.k.	Darbu veids	Mērvienība	Daudzums
1	2	3	4
1.	Piketāžas atjaunošana dabā	m	670
2.	Apauguma novākšana		
2.1.	Krūmāji	ha	0,21
2.2.	Atsevišķi koki	gab	2
2.3.	Atcelmošana	ha	0,210
3.	Grunts rakšana (t.sk. posmi ar strēles sniegumu vismaz 12m)	m³	1701
4.	Grunts izlīdzināšana	m³	1391
5.	Caurteku atjaunošana (13 m, 1 būve)		
5.1.	Būve Nr. 1 - C-100Bg	m	13,0
6.	Virszemes noteces novadīšanas tekņu ierīkošana	vietas	4
7.	Atbērtnes labiekārtošana		
7.1.	Atbērtnes diskošana	ha	0,66
7.2.	Akmeņu novākšana (t.sk. transports līdz 1km)	m ³	6,6
7.3.	Apauguma palieku novākšana un utilizācija	ha	0,66
8.	Drenu izteku atjaunošana (abos krastos; Ø 7.5)	gab	3
9.	Citi darbi		
9.1.	Akmeņu krāvuma izbūve	vietas	1,00
9.2.	Grunts transportēšana līdz 600m attālumam	m ³	633,00
9.3.	Ūdens ņemšanas akas izbūve	kompl.	1,00
10.	Izpilddokumentācijas sagatavošana (t.sk.atzinumi)	kompl.	1

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

1.pielikums
uzņēmuma līgumam par būvprojekta izstrādi
Pasūtītāja līgumu reģ.Nr. _____
Uzņēmēja līgumu reģ.Nr. _____

UZDEVUMS iepirkuma 2. DAĻAI
Koplietošanas ūdenstnotekas 36452:K:10 atjaunošanas un videi draudzīgu meliorācijas
sistēmu elementu ierīkošanas būvprojekta izstrāde

būvprojekta minimālā sastāvā izstrādei

Eiropas Savienības LIFE programmas Integrētā projekta "Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai" projekta numurs: **LIFE18 IPE/LV/000014 (LIFE GOODWATER IP)**

Būvprojekta minimālā sastāvā nosaukums	Koplietošanas ūdenstnotekas 36452:K:10 pik. 00/00 – pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana, <i>īpašumos "Sūnu purvs", "Salmiņi" Jaunlutriņu pagastā Saldus novadā</i>
Būves nosaukums	Koplietošanas ūdenstnoteka 36452:K:10
Inženierbūvju grupa un būvju klasifikācijas kods	II grupas būve (kods 2153)
Objekta adrese	"Sūnu purvs", kadastra apzīmējums: 84580020054, īpašums " <i>Salmiņi</i> " kadastra apzīmējums: 84580020002, Jaunlutriņu pagastā Saldus novadā
Pasūtītājs	Zemkopības ministrija
Objekta apjoms	670 m
Projektēšanas stadija	Būvprojekts minimālā sastāvā
Uzdevuma mērķis	Sagatavot būvprojektam minimālā sastāvā nepieciešamos teksta un grafiskos dokumentus būvatļaujas saņemšanai.
IZVIRZĪTĀS PRASĪBAS	
Normatīvās	Atbilstoši 16.09.2014. Ministru kabineta noteikumos Nr.550 "Hidrotehnisko un meliorācijas būvju būvnoteikumi" 19.punktā noteiktajām prasībām un citu normatīvo aktu prasībām. Ievērot Latvijas būvnormatīvu LBN 202-18 "Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana"
Līmetņošanai	Augstuma atzīmes uzrādīt Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS - 2000,5, kas ir Eiropas Vertikālās atskaites sistēmas (EVRS) realizācija Latvijas teritorijā Veikt trases piktetāžas izlikšanu dabā (ne retāk kā ik pa 100 m un raksturīgos trases punktus)
Fotogrāfiju skaitam	Ne mazāk kā 1 fotofiksācija videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošanas vietās un 1 fotofiksācija katrai transportbūvei
Saskaņošanai	Saskaņošana veicama ar zemes īpašniekiem, tiesiskajiem valdītājiem un trešajām personām, kuru īpašuma vai lietošanas tiesības tiek skartas

Hidromorfoloģisko pārveidojumu ietekmes mazināšanai	Projektētie risinājumi jāiesniedz pasūtītājam un pasūtītāja rīkotā projekta izskatīšanas sanāksmē jāprezentē un jāskaidro ar projekta LIFE GOODWATER IP sadarbības partneriem.
Noformēšanai	Jāizmanto projekta LIFE GOODWATER IP vizuālā identitāte

2.pielikums
uzņēmuma līgumam par būvprojekta izstrādi
Pasūtītāja līgumu reģ.Nr. _____
Uzņēmēja līgumu reģ.Nr. _____

PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMS iepirkuma 2. DAĻAI
Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10 atjaunošanas un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošanas būvprojekta izstrāde

Būvprojekta izgatavošanai

Eiropas Savienības LIFE programmas Integrētā projekta “Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai” projekta numurs:
LIFE18 IPE/LV/000014 (LIFE GOODWATER IP)

Būvprojekta nosaukums	Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10 pik. 00/00 – pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana, <i>īpašumos “Sūnu purvs”, “Salmiņi”</i> Jaunlutriņu pagastā Saldus novadā
Būves nosaukums	Koplietošanas ūdensnoteka 36452:K:10
Inženierbūvju grupa un būvju klasifikācijas kods	II grupas būve (kods 2153)
Objekta adrese	“Sūnu purvs”, kadastra apzīmējums: 84580020054, īpašums “ <i>Salmiņi</i> ” kadastra apzīmējums: 84580020002, Jaunlutriņu pagastā Saldus novadā
Pasūtītājs	Zemkopības ministrija
Objekta apjoms	670 m
Projektēšanas stadija	Būvprojekts
Uzdevuma mērķis	Noteikt tehniskos risinājumus un darbu apjomus koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10 atjaunošanas un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana izveidei. Būvprojektam jāietver sekojoši būvdarbi: • koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10 atjaunošana 670 m garā posmā; • atjaunojamajā posmā drenu sistēmu izteku atjaunošana; • atjaunojamajā posmā sedimentācijas baseina ierīkošana 50 līdz 80 m garā posmā, izveidojot 1 m padziļinājumu ar dibenu vismaz 2 m platāku par ietekošās ūdensnotekas dibena platumu; • atjaunojamajā posmā akmeņu krāvuma ierīkošana 10 līdz 15 m garā posmā, akmeņu krāvuma augstums 0.2 m, gultnē ievietojamo akmeņu diametrs no 0.2 līdz 0.3 m, nogāžu stiprinājums 0.5 m augstumā ar akmeņu diametru 0.05 līdz 0.15 m; • atjaunojamajā posmā ūdens ņemšanas vietas ierīkošana, kas nodrošina drošu traktortehnikas piebraukšanu un ūdens ņemšanu.

	<i>Komentārs: kūdras ieguves apkārtnē.</i>
IZVIRZĪTĀS PRASĪBAS	
Normatīvās	Atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 224-15 “Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves”, Latvijas būvnormatīvam LBN 202-18 “Būvniecības ieceras dokumentācijas noformēšana”, Zemkopības ministrijas apstiprinātajiem uzņēmumu tehniskiem noteikumiem - nozares standartiem un citu normatīvo aktu prasībām.
Tehnisko noteikumu saņemšanai	Saņemt tehniskos noteikumus no ZMNI un ar būvi saistīto inženierkomunikāciju īpašniekiem, uzturētājiem
Vides aizsardzības prasības	Iekļaut būvprojektā videi draudzīgas meliorācijas sistēmas elementus hidromorfoloģisko pārveidojumu ietekmes mazināšanai.
Plāna materiāliem	Projekta plāns mērogā 1:5 000 Projekta pārskata plāns mērogā 1:25 000 – 1: 50 000
Līmetņošanai	Augstuma atzīmes uzrādīt Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS - 2000,5, kas ir Eiropas Vertikālās atskaites sistēmas (EVRS) realizācija Latvijas teritorijā. Ierīkot/saglabāt trases piketāžu dabā.
Aprēķiniem	Izmantot VSIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” mājaslapā ievietotās hidrauliskā, hidroloģiskā un darbu apjomu aprēķinu paraugformas (adrese: www.zmni.lv/Melioracija/Sadarbibas/Partneriem/Būvprojektēšanas paraugformas - Būvprojektēšanas paraugformas – ZMNI)
Grafiskajiem materiāliem	Garenprofilu zīmēt visai projektējamai ūdensnotekai Šķērsprofilus zīmēt gultni raksturojošās vietās, bet ne retāk kā pa 100 m
Izraktās grunts izlīdzināšanai	Lauksaimniecības zemēs – 80 % Meža zemēs – 50%
Fotogrāfiju skaitam	Ne mazāk kā 1 fotofiksācija videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošanas vietās un 1 fotofiksācija katrai transportbūvei
Projekta eksemplāru skaitam	3 būvprojekta eksemplāri papīra formātā. Elektroniski uz datu nesēja (USB Flash) – 1 eks. .pdf formātā un 1 eks. būvprojekta izstrādes formātā (MS Office, .dwg, .dgn, .jpg, .pdf).
Saskaņošanai	Izstrādāts būvprojekts ir saskaņots BIS. Saskaņošana veicama atbilstoši būvatļaujā izvirzītajiem projektēšanas nosacījumiem ar normatīvajos aktos noteiktajām institūcijām (t.sk. ar Valsts meža dienestu meža zemju gadījumā) un saskaņotiem individuāliem risinājumiem.
Papildus norādījumi	Vienā eksemplārā sagatavot būvdarbu izmaksu aprēķinu (LBN 501-17), to apkopojot atsevišķā sējumā “Tāmes”. Papildus saglabāt uz datu nesēja MS Excel formātā. Projekta noformēšanai jāizmanto projekta LIFE GOODWATER IP vizuālā identitāte. Pēc iespējas izmantot pārstrādātus un videi draudzīgus materiālus.

Inženierizpētes atzinums

par veiktajiem izpētes darbiem ūdensnotekas atjaunošanas būvprojekta izstrādāšanai.

1. Inženierizpētes darbi veikti, pamatojoties uz projektēšanas uzdevumu un ievērojot tehnisko noteikumu nosacījumus.

2. Inženierizpētes darbus – gultnes mērījumus 2023.gada decembrī veica būvprojekta vadītājs – sertificēts meliorācijas inženieris J.Rozītis (sert. 3-00051) un būvprojekta izstrādātāja – A.Krūze.

3. Informācija par izpētes objektu:

3.1. Saskaņā ar Meliorācijas likuma un meliorācijas kadastra nosacījumiem ūdensnoteka 36452:K:10 ir koplietošanas ūdensnoteka.

3.2. Ūdensnoteka 36452:K:10 ietek valsts nozīmes ūdensnotekā Pormale meliorācijas kadastra numurs 36452:01.

3.3. Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmu "Ozols" ūdensnotekas apkārtnē neatrodas īpaši aizsargājamas teritorijas. Atbilstoši LAD lauku bloku kartēs pieejamajai informācijai, ūdensnoteka nerobežojas ar citām nozīmīgām teritorijām, piemēram, bioloģiski vērtīgiem zālājiem.

3.4. Ūdensnotekas 36452:K:10 sateces baseina kopplatība ir 1,42 km².

4. Ūdensteces gultnes mērījumi veikti Latvijas normālo augstumu sistēmā epohā 2000,5 (LAS-2000,5) ar GPS reālā laika metodi, sastādot uzmērījuma plānu mērogā 1:2000.

4.1. Uzmērījumi piesaistīts un ierīkots LAS-2000,5 augstumu sistēmā.

4.2. Ierīkoti 2 pagaidu reperi (skat. reperu sarakstu).

5. Ūdensnotekā veiktie inženierizpētes apjomi:

5.1. uzmērīta gultne 670 m garumā, posmā pik. 00/00 – 6/70.

5.2. uzmērīti 7 šķērsprofili.

6. Projekta uzmērījuma plānā uzrādītas zemes īpašumu robežas, esošās inženierkomunikācijas un veikti saskaņojumi ar objektam piegulošo zemes īpašumu īpašniekiem – zemes īpašumu valdītājiem, kā arī inženierkomunikāciju valdītājiem.

7. Atjaunošanas būvprojekta izstrādāšanai izmantoti agrāk veiktās ģeotehniskās izpētes materiāli par grunts sastāvu.

8. Ūdensnoteku tehniskā stāvokļa novērtējums un piegulošo platību hidromelioratīvais raksturojums:

Ekspluatācijas laikā ūdensnotekas gultne zaudējusi noturību un piesērējusi. Ūdensnotekas krasti aizauguši ar krūmiem un kokiem. Ūdensnotekas gultne vietām aizaugusi ar ūdensaugiem, kas apgrūtina ūdens plūsmu, veidojot ūdens līmeņa uzstādinājumu. Ūdensnotekas atjaunojamā posmā atrodas viena caurteka. Caurteka ir piesērējusi, nepieciešama tās tīrīšana. Ūdensnotekas sateces baseinā atrodas gan lauksaimniecības zemes, gan meža zemes. Ūdensnotekā nav izbūvēti videi draudzīgi meliorācijas sistēmu elementi hidromorfoloģisko pārveidojumu ietekmes mazināšanai.

12.2023.

Inženieris: J.Rozītis

TEKSTA DAĻA

1. Vispārējā informācija

Projekts izstrādāts pēc **Zemkopības ministrijas** pasūtījuma pamatojoties uz sekojošiem dokumentiem:

- ✓ Projektēšanas uzdevums;
- ✓ Būves tehniskās apsekošanas atzinums;
- ✓ VSIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” tehniskie noteikumi;
- ✓ VAS "Latvijas valsts ceļi" tehniskie noteikumi.

Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5 (LAS-2000,5).

Ūdensnotekas atjaunošanas darbi paredzēti Jaunlutriņu pagastā, Saldus novadā.

Par izejas materiāliem izmantoti pieejamie digitālie nosprauduma materiāli. Uz šo materiālu pamata veikta vertikālā uzmērīšana un detālā tīkla izmeklēšana, kā arī veikta GPS uzmērīšana. GPS punkti noteikti reālā laika režīmā, izmantojot Trimble R8 GPS uztvērēju un LATPOS pastāvīgo GPS staciju tīklu. Vertikālā uzmērīšana veikta Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5. Būvniecības vajadzībām ierīkoti 2 pagaidu reperi (skat. Projekta plānu un Reperu sarakstu). Sateces baseins ūdensnotekai ir 1,42 km².

Informācija par grunts sastāvu iegūta no iepriekš realizētā projekta arhīva materiāliem, tāpēc papildus izmeklējumi nav veikti. Izstrādes gaitā ievēroti Latvijas Republikas būvnormatīvi, tehniskie noteikumi un citu normatīvo aktu prasības, un meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecības kārtība.

Paredzētās būvniecības ieceres skarto nekustamo īpašumu saraksts:

Nr.p.k.	Kadastra apzīmējums	Īpašuma nosaukums	Īpašnieka vārds, uzvārds/nosaukums
1.	84580020054	Salmiņi	Ainārs Reirs
2.	84580020002	Āres	Jānis Kleins

2. Hidromelioratīvais raksturojums

Ekspluatācijas laikā ūdensnotekas gultne zaudējusi noturību un piesērējusi. Ūdensnotekas krasti aizauguši ar krūmiem un kokiem. Ūdensnotekas gultne vietām aizaugusi ar ūdensaugiem, kas apgrūtina ūdens plūsmu, veidojot ūdens līmeņa uzstādinājumu. Ūdensnotekas atjaunojamā posmā atrodas viena caurteka. Caurteka ir piesērējusi, nepieciešama tās tīrīšana. Ūdensnotekas sateces baseinā atrodas gan lauksaimniecības zemes, gan meža zemes. Ūdensnotekā nav izbūvēti videi draudzīgi meliorācijas sistēmu elementi hidromorfoloģisko pārveidojumu ietekmes mazināšanai.

Esošā situācija uzskatāmi redzama uzņemtajās fotogrāfijās (22.12.2023):



1.Attēls. Skats uz caurtekas izplūdi pie pik. 0/00



2.Attēls. Skats augšup pik. 1/00



3.Attēls. Skats augšup pik. 2/00



4.Attēls. Skats augšup pik. 3/00



5.Attēls. Skats augšup pik. 5/00



6.Attēls. Skats augšup pik. 6/00



7.Attēls. Skats augšup pik. 6/70



8.Attēls. Skats uz sedimentācijas baseina vietu

3. Projektētie pasākumi

Lai atjaunotu ūdensnoteku un ierīkotu videi draudzīgus meliorācijas sistēmas elementus, paredz šādu hidromelioratīvo darbu kompleksu:

- 1) Trases piketāžas atjaunošana;
- 2) Apauguma novākšana nogāzēs, gultnē un atbērtnē;
- 3) Gultnes rakšana;
- 4) Sedimentācijas baseina izbūve;
- 5) Izraktās grunts izlīdzināšana;
- 6) Esošās caurtekas atjaunošana;
- 7) Akmens krāvuma izbūve;
- 8) Ūdens ņemšana akas izbūve;
- 9) Virszemes noteces regulēšana;
- 10) Atbērtnes labiekārtošana;
- 11) Drenu izteku atjaunošana;
- 12) Ūdensnotekas pārtīrīšana pirms nodošanas ekspluatācijā.

Ūdensnotekā projektēts gultnes šķērsriezums – trapecveida. Ūdensnotekā nogāzes slīpums jāparedz 1:2 lauksaimniecība zemēs (saskaņā ar būvprojektu).

Piketāža ūdensnotekai veikta visam atjaunojamam posmam ierīkojot piketus ik pēc 100m, piketāžas novietojums - labais krasts.

Pirms rakšanas darbu uzsākšanas ir jāparedz ekskavatora trases sagatavošana – apauguma novākšana gultnē, nogāzēs un atbērtnē. Rakšanas darbi paredzēti veikt pa labo krastu, rokot ar vienkasa ekskavatoru no viena krasta (skat. Projekta plānu – atbērtne). Ja atbērtnes tiek paredzēts mainīt no būvprojekta risinājumiem, pārskatot atbērtni ar zemes gabala īpašnieku un Būvniecības ierosinātāju.

Rakšanas darbi inženierkomunikāciju aizsargjoslās veicami ievērojot vispārējus piesardzības pasākumus, ņemot vērā darbu saskaņojumus ar inženierkomunikāciju valdītāju – nav pieļaujams veikt būvdarbus būvprojektā uzrādīto inženierkomunikāciju aizsargjoslās un autoceļa V1429 nodalījuma joslā bez rakstiska saskaņojuma ar valdītāju.

Izraktā grunts atkarībā no izraktās grunts daudzuma izlīdzināma līdz 10 - 20m platā joslā līdz 0.20m biezā slānī lauksaimniecības zemēs, izvairoties no grunts ieskalošanās atpakaļ ūdensnotekā. Lauksaimniecības zemēs paredzēta atbērtnes diskošana, pirms tam veicot apauguma palieku un akmeņu ar diametru virs 10cm novākšanu. Būvdarbi un tehnikas pārvietošanās bez vienošanās ar atsevišķu zemes gabalu īpašniekiem, atļauta tikai ekspluatācijas joslas robežās, pēc iespējas izvairoties neatgriezeniski sabojāt to vai sabojājot sējumus un apsaimniekošanas iespējas. Gultnes pārtīrīšana veicama virzienā pret straumi. Ūdensnotekas atjaunošanas darbi nav paredzēti tehnikas vienībām

atrodoties ūdensnotekas gultnē vai atrodoties uz valsts autoceļiem, būvniecību veikt ar atbilstoša lieluma tehniku.

Viršūdeņu novadīšanai ūdensnotekas atbērtnēs tiek paredzētas (reljefa zemākajās, bet ne retāk kā 200-300m lauksaimniecības zemēs) virszemes noteces novadīšanas teknes ar nogāžu slīpumu 1:10 visā atbērtnes platumā un ~50 cm dziļumā. Atsevišķos posmos nepieciešams izbūvēt biežāk, saskaņā ar projekta plānu. Virszemes noteces novadīšanas tekņu nogāžu nostiprinājums – ģeopaklājs, izmantojams nenoturīgās gruntīs - kūdra, smilts. Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas cauršūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.

Projektā paredzēts atjaunot ietekošo drenu sistēmu iztekas abos krastos.

Lai uzlabotu ūdensnotekas ūdens kvalitāti un samazinātu uzduļķojumu, tiek paredzēts videi draudzīgi meliorācijas sistēmu elementi - sedimentācijas baseins un akmeņu krāvējs. Videi draudzīgi meliorācijas sistēmas elementi veiks papildus ūdens piesārņojuma samazināšanu un uzduļķojuma izgulsnēšanos. Sedimentācijas baseina vieta izvēlēta ūdensnotekas posmā pik. 5/82 – 6/62.

Gadījumā, ja no ūdensnotekas izņemtajā substrātā tiek pamanītas zivis, nodrošināt to pārvietošanu uz ūdensnotekas daļu, kurā atjaunošanas darbi jau beigušies. Rakšanas darbu laikā iespēju robežās novērst peldošu ūdens augu atlieku nonākšanu atjaunotajos posmos leņķus būvdarbu vietas. Akmeņus ar diametru virs 30cm nepieciešams izvietot atpakaļ ūdensnotekā visā posmā.

Teksta daļas neatņemama sastāvdaļa ir Rasējumi un Darbu apjomu aprēķina tabulas.

Piezīme: Visus projektā norādītos būvmateriālus un risinājumus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem un risinājumiem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju un projekta autoru, ņemot vērā nozares standartu un normatīvo aktu nosacījumus.

4. Būvdarbu organizācija

Nepieciešams saņemt rakšanas darbu atļaujas no tehnisko noteikumu izdevēja VAS "Latvijas Valsts ceļi".

Būvuzņēmējam jāizvērtē darbu apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamo materiālu daudzums, mehānismi un papildus darbi, kas nav minēti būvprojekta darbu sarakstā, bet bez kuriem minēto darbu veikšana nebūtu iespējama tehnoloģiski pareizi un saskaņā ar spēkā esošiem normatīviem pilnā apmērā. Neatbilstības vai pretrunu gadījumā pirms darbu uzsākšanas griezties pie projektētāja neskaidrību novēršanai. Jebkuras izmaiņas būvniecības gaitā saskaņojamas ar projektētāju autoruzraudzības kārtībā. Atbildību par novirzēm no piedāvātajiem risinājumiem un izsniegto tehnisko noteikumu un pastāvošo normatīvo aktu prasību neievērošanu, veicot būvdarbus, uzņemas būvētājs! Būvprojektā ietverti saņemto tehnisko noteikumu un atzinumu izvirzītie nosacījumi, tai skaitā, iekļauti nosacījumi atbilstoši normatīvajiem aktiem.

Plānojot tehnikas pievešanu, pārvietošanos ņemt vērā piebraucamos ceļus un to segumus. Nav pieļaujama šķērsoto ceļu bojāšana ar būvniecības tehniku. **Rakšanas darbi teknikai atrodas uz ceļiem – nav paredzēti.**

Veicot materiālu piegādes un plānojot tehnikas vienības stāvlaukumus, ņemt vērā inženierkomunikācijas un to aizsargjoslas, kā arī autoceļa nodalījuma joslu – nav pieļaujams veidot materiālu krautnes un tehnikas vienību stāvlaukumus šajās aizsargjoslās un autoceļa nodalījuma joslā.

Pie darbu izpildes stingri jāievēro darba drošības noteikumu un Ministru kabineta 2003.gada 25.februāra noteikumu Nr.92 “Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus” prasības celtniecībā, kā arī prasības vides piesārņojuma samazināšanai un ugunsdrošības noteikumu ievērošanu, kā arī Valsts vides dienesta tehnisko noteikumu prasības.

4.1. Rakšanas darbi un grunts izlīdzināšana

Savlaicīgi vismaz divas nedēļas pirms darbības uzsākšanas informēt paredzētās darbības piegulošo zemju īpašniekus atbilstoši Aizsargjoslu likuma 35.p. otrai daļai un Meliorācijas likuma 25.p. otrajai daļai, lai saskaņotu būvdarbus un plānoto ekskavācijas darbības laiku, lai īpašnieki spētu pilnvērtīgi apsaimniekot savas platības, precizētu robežzīmju novietojumu dabā, kā arī informējot par būvdarbu uzsākšanu. Pirms rakšanas darbu uzsākšanas vienoties ar pierobežniekiem par vēlamo ekskavācijas laiku saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 35.panta (3) punktu – lauksaimniecības zemēs plānotie atjaunošanas darbi veicami laikposmā, kad šīs platības neaizņem lauksaimniecības kultūras vai kad ir iespējama lauksaimniecības kultūru saglabāšana.

Grunts izlīdzināšanu un atbērtnes labiekārtošanu veikt saskaņā ar projektētajiem risinājumiem un apjomiem, atbilstoši piegulošās platības raksturojumam.

Saskaņā ar Tehnisko noteikumu un atzinumu prasībām pirms būvdarbu uzsākšanas:

- Pirms būvdarbu uzsākšanas iepazīties ar institūciju izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem un to prasībām par būvdarbu uzsākšanu un prasībām būvdarbu veikšanas laikā, tai skaitā, saņemt rakšanas darbu atļauju.
- Jāveic apauguma novākšanas no grāvja nogāzēm un atbērtnes trases, kā arī veicama atcelmošana. Koku ciršanai inženierkomunikāciju aizsargjoslās ievērot attiecīgā inženierkomunikāciju valdītāja tehnisko noteikumu un/vai rakšanas darbu saskaņojuma nosacījumus. **Koku diametrā virs 10cm ciršanu saskaņot ar zemes īpašnieku vai valdītāju.** Visi būvdarbi izpildāmi stingrā saskaņā ar instrukciju prasībām, kā arī darba drošības tehnikas, darba aizsardzības un ugunsdrošības prasībām. Veikt strādnieku, darbu vadītāju un citu inženiertehnisko darbinieku instruktāžas atbilstoši pastāvošajām noteikumiem pirms būvdarbu uzsākšanas. Ar rīkojumu norīkot personu, kas atbild par darba drošību būvobjektā. Strādāt būvlaukumā atļauts tikai personām, kuras apmācītas un instruētas par drošības tehniku. Kravu pacelšanai pielietot troses ar atbilstošu drošības koeficientu. Dienakts tumšajos periodos

pieļaujama celtniecības-būvmontāžas darbu veikšana pie darba vietu mākslīgā apgaismojuma, kas atbilst sanitāri tehnisko normu prasībām.

Veicot būvdarbus ievērot:

- Būvniecības procesā iesaistītie būvnieki, būvdarbu vadītāji, kā arī jebkurš būvobjekta apmeklētājs, pārbaudītājs drīkst atrasties būvobjekta teritorijā tikai ar standartiem atbilstošu aizsargķiveri galvā un signāļvesti, atbildīgais – galvenā būvuzņēmēja tiešais būvdarbu vadītājs. Apmeklētāji, pārbaudītāji un citas personas būvobjektu drīkst apmeklēt tikai galvenā būvuzņēmēja būvdarbu vadītāja pavadībā. Nepiederošām personām būvobjektā atrasties aizliegts!
- Veicot būvdarbus būvuzņēmējam jāņem vērā vides aizsardzības normatīvie akti. Projekta realizācijas laikā nepieļaut apkārtējās vides piesārņošanu ar atkritumiem, t.sk., nodrošināt risinājumu-pagaidu ķērāju augu atliekām, kas radušās rakšanas darbu laikā un peld uz leju no pārtīrītā posma, savākšanai un izcelšanai no gultnes.
- Autotransporta un pašgājēju mehānismu kustību organizē saskaņā ar būvnormatīviem un ceļu satiksmes noteikumiem, tai skaitā, izvietojot brīdinājuma zīmes saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, veicot būvdarbus ceļu zemes nodalījuma joslās.
- Būvniecības laikā nedrīkst bojāt vai pasliktināt, būvmateriālu transportēšanai paredzēto autoceļu brauktuviņu seguma stāvokli. Ievērtēt faktu, ka autoceļu grants segumi ir sliktā stāvoklī un nelabvēlīgos laika apstākļos kravas transporta kustība pa autoceļiem var tikt slēgta.

4.2. Akas izbūve

Akas izbūvei vispirms jā sagatavo pamatne, blīvēts smilts slānis 0,2 m biezumā. Akas apakšējam grodam jābūt ar dibenu. Akas izbūvi veikt atbilstoši rasējumiem, darbu apjomiem un būvizstrādājumu specifikācijām. Akas ieplūdē paredzēts vienvirziena vārsts, lai novērstu ūdens plūsmu no akas uz ūdensnoteku. Caurules ieplūde sedimentācijas baseinā ir jānostiprina ar akmeņu krāvēju, lai novērstu izskalošanos. Akas būvbedre jāaizber vienmērīgi un pakāpeniski, grunti sablīvējot. Aizbēršanai jāizmanto minerālgrunti, pieļaujams izmantot esošo, nepieciešamības gadījumā tā jāpieved. Aizbēršanas slāņu biezums jānosaka atkarībā no lietotās grunts tipa un blīvēšanas iekārtām (ieteicamais viena slāņa biezums – ne vairāk kā 20 cm).

4.3. Drenāžas izteku atjaunošana

Pēc būvdarbiem paredzēts atjaunot esošās drenāžas iztekas gan kreisā krastā, gan labā krastā saskaņā ar meliorācijas kadastra datiem. Izteku atjaunošanu veikt pie normāla ūdens līmeņa, t.i., atjaunošanas darbus neveikt pie paaugstināta ūdens līmeņa pēc ilgstošiem lietavu periodiem, pavasara palos vai rudens plūdus. Ja esošās drenāžas dziļums to nodrošina, tad atjaunošanas darbu laikā nodrošināt minimālo augstumu no ūdensnotekas gultnes līdz drenu iztekai 0.50m, pieļaujams izbūvēt

lielāku augstumu, attiecīgi izvietojot nepieciešamo daudzumu dzelzsbetona teknes, pieļaujams izmantot esošās dzelzsbetona teknes, ja tās nav bojātas.

5. Ūdensnotekas ekspluatācija

Pēc ūdensnotekas atjaunošanas pievērst uzmanību tās regulārai uzturēšanai un kopšanai – piesērējuma tīrīšanai, nogāžu apaudzēšanai ar daudzgadīgo zālāju, krūmu atvašu izplaušanai un izvākšanai no gultnes, drenu izteku regulāru attīrīšanu no sanesumiem.

Lai nodrošinātu atjaunotās ūdensnotekas ilglaicīgu darbību jāievēro šādas prasības:

- 1) Nedrīkst pieļaut bebru veidoto aizsprostojumu ilglaicīgu atrašanos ūdensnotekas gultnē (sistemātiski jālikvidē bebru aizsprosti). Rekomendējama bebru populācijas ierobežošana.
- 2) Regulāri jāveic uzturēšanas darbi ekspluatācijas aizsargjoslā (periodiski gultne un atbērtnes josla jāatbrīvo no krūmiem un kritušajiem kokiem).
- 3) Ūdensnotekas gultnes šķērsošana pieļaujama tikai pa esošiem ceļiem.
- 4) Gultne regulāri jāattīra no sanesumiem (ik gadu pēc pavasara paliem jāapseko ūdensnoteka un jāatbrīvo no sanesumiem, lai neveicinātu šķērsošās deformācijas).

6. Vides aizsardzības prasības

Ūdensnotekai 36452:K:10 atbilstoši likuma „Aizsargjoslu likums” 7.pantā noteikta aizsargjosla ne mazāk kā 10 m plata josla katrā krastā. Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmu "Ozols" ūdensnotekas apkārtnē neatrodas aizsargājamas teritorijas vai citas nozīmīgas teritorijas, piemēram, bioloģiski vērtīgi zālāji.

Veicot būvdarbus nav pieļaujama pieguļošās teritorijas degradācija un apkārtējās vides piesārņošana ar naftas produktiem no tehnikas, būvgružiem un sadzīves atkritumiem.

Veicot būvdarbus nodrošināt mehānismu ekspluatāciju tā, lai netiktu pieļauta degvielas noplūde un grunts un gruntsūdeņu piesārņošana, paredzēt darbības avārijas (degvielas vai eļļu noplūdes) gadījumā. Aizliegts izmantot tehniku ar degvielas un/vai smērvielu noplūdēm. Nodrošināt absorbenta materiāla pielietošanu, lai iespējamā piesārņojuma gadījumā ierobežotu izplūdušos naftas produktus. Darbu veikšanas laikā objektā ievērot ugunsdrošības noteikumus.

Ūdensnotekas atjaunošana uzlabos hidroloģisko režīmu un ekoloģisko situāciju. Projektētie pasākumi ir pielāgoti lauksaimnieciskās apsaimniekošanas vajadzībām. Būvprojektā ir ietverti tehnisko noteikumu un atzinumu nosacījumi. Būvprojekta risinājumi nekādus zaudējumus nerada dabai un neatstāj kaitīgu ietekmi uz apkārtējo vidi.

Izstrādāja A.Krūze

Būvprojekta vadītāja apliecinājums par skaidrojošo aprakstu:

Risinājumi atbilst paredzētajam lietošanas veidam, normatīvajiem aktiem, vietējās pašvaldības saistošajiem noteikumiem, saņemtajiem tehniskajiem vai īpašajiem noteikumiem, un tie neietekmēs

Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10, pik. 00/00 - pik. 06/70
atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana



citās būves vai tās daļas konstrukciju noturību, inženiertīklu funkcionēšanu, kā arī trešo personu
īpašuma tiesības ir ievērotas.

Būvprojekta vadītājs - Jānis Rozītis

BŪVIZSTRĀDĀJUMU SPECIFIKĀCIJA

Nr. p. k.	Būvizstrādājuma nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Prasības materiāliem vai atsauce uz specifikāciju	Piezīmes
1.	Akmens šķembas, frakcija 40/80mm	m³	0,3	LVS EN 13383-1:2004 + AC	Nostiprinājumu un drenu izteku izbūvei
2.	Akmeņi, frakcija 200/300mm	m³	2,9	LVS EN 13383-1:2004 + AC	Akmeņu bēruma izbūvei
3.	Akmeņi, frakcija 50/150mm	m³	5,0	LVS EN 13383-1:2004 + AC	Akmeņu bēruma izbūvei
4.	Akmeņi, frakcija 150/200mm	m³	0,4	LVS EN 13383-1:2004 + AC	Caurules ieplūdes nostiprinājuma izbūvei
5.	Ģeotekstils	m²	42,6	LVS EN 13253:2019	Pieļaujams aizstāt ar smilts pamatojuma (15 cm)
6.	Ģeopaklājs	m²	27,0	LVS EN 13253:2019	Drenu izteku izbūvei
7.	Ģeopaklāja enkuraķi	gab.	54	-	Drenu izteku ģeopaklāja nostiprināšanai
8.	Dzelsbetona teknes	gab.	5	LVS EN 1340:2003+ AC:2007	Drenu izteku izbūvei
9.	Īscaurule iztekām Ø7,5 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	3	LVS EN 13476-2+A1:2020	Drenu izteku izbūvei
10.	Smilts	m³	0,5	LVS 190-5:2011	Akas pamata izbūvei
11.	Dzelsbetona grods ar pamatni (1700 x 1500 x 900)	gab.	1	LVS EN 206+A2:2022	Akas izbūvei
12.	Dzelsbetona grods (1700 x 1500 x 900)	gab.	2	LVS EN 206+A2:2022	Akas izbūvei
13.	Dzelsbetona groda pārsedze ar lūku (1700 x 700 x 150)	gab.	1	LVS EN 206+A2:2022	Akas izbūvei
14.	Lūkas vāks zaļajai zonai Ø700	gab.	1	LVS EN 124-6:2015	Akas izbūvei
15.	Plastmasas PE caurule Ø200	m	5	LVS EN 13476-3	Akas izbūvei
16.	Vienvirziena vārsts akas ieplūdei	gab.	1	LVS EN 13476-3	Akas izbūvei

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

Reperu saraksts

N.p. k.	Repera Nr.	Koordinātas	Klase	Repera atrašanās vieta	Augstuma atzīme
1.	Rp1	X=400268	Tehn. līm.	Caurtekas virsa ieplūdes daļā	84,67
		Y=298672			
2.	Rp2	X=399725	Tehn. līm.	Akmens	85,72
		Y=298533			

Piezīmes:

1. Augstuma atzīmes Latvijas normālo augstumu sistēmu epohā 2000,5 (LAS-2000,5)

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.1

Piketāžas atjaunošana dabā

N.p.k.	Būves nosaukums	Piketi		Garums, m	Piezīmes
		Labais krasts	Kreisais krasts		
1	2	3	4	5	6
1	36452:K:10 Pik. 0/00 - 6/70	0/00 - 6/70		670	
Kopā:				670	

Piezīme:

1. Piketāža veikta visam atjaunojamam posmam, veicot uzmērīšanu 22.12.2023. Projekta izstrādātājs negarantē piketāžas esamību uzsākot būvdarbus.
2. Piketāža saglabājama līdz objekta nodošanai ekspluatācijā.

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.2

Apauguma novākšana

N. p.k.	Piketi	Ūdensnotekas nogāzēs				Atbērtne				Platība kopā, ha	Apauguma raksturojums	Atcelmošana			Piezīmes
		Labā krasta nogāze, m	Kreisā krasta nogāze, m	Garums, m	Platība, ha	Labā krasta atbērtne, m	Kreisā krasta atbērtne, m	Garums, m	Platība, ha			Platums, m	Garums, m	Platība, ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	0/00 - 6/70	1,5	2	600	0,210				0,000	0,210	3	3,5	600	0,210	t.sk. 2 koki
Kopā:					0,210	Kopā:			0,000	0,210		Kopā:		0,210	

Kopā par apauguma veidiem:	0,000	ha	1 Biezi krūmi
	0,000	ha	2 Vid.biezi krūmi
	0,210	ha	3 Reti krūmi
	2	gab	4 Atsevišķi koki
	0,000	ha	5 Mežs

Piezīmes:

1. Ūdens notekas tuvumā pieļaujams saglabāt atsevišķus lielus kokus. Koku ciršanu virs 10cm diametrā saskaņot arī ar zemes īpašnieku.
2. Apaugsms apzīmēts kā "ATSEVIŠĶI KOKI" – atsevišķi koki starp krūmiem vai brīvi stāvoši diametrā virs 10cm; "5 – Mežs" – dažāda vecuma koki un krūmi, t.sk., krituši koki.
3. Plānojot apauguma novākšanu un izvešanu, nepieciešams saskaņot paredzētās darbības ar skarto nekustamo īpašumu īpašniekiem. Nav pieļaujams veikt izvešanas darbus bez saskaņojuma.

Aprēķināja

A.Krūze

Pārbaudīja

J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr. 3**Grunts rakšana**

Nr.p.k.	Piketi	Zemes virsas atzīme	Pastāvošā grāvja dibena atzīme	Projektētā grāvja dibena atzīme	Projektētais grāvja dziļums, m	Izrokamais šķēsgriezums, m ²	Vidējais izrokamais šķēsgriezums, m ²	Atstatums starp piketiem, m	Ekskavācija												Roku darbs		Kopā
									Izrokamā grunts, m ³	Bebru aizsprostu likvidēšana		Biomases rakšana		Ietekošo grāvju pievienojumi		Sedimentācijas baseina izbūve		Ietekošo grāvju aizbēršana un atrakšana tos šķērsojot		Pārīršana pirms nodošanas ekspluatācijā 10 %			
										pik.	m ³	pik.	m ³	pik.	m ³	pik.	m ³	pik.	m ³		pik.	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	0/13	84,64	83,03	83,03	1,61	1,34																	
							1,20	87,00	104,00											10,00			114,00
2	1/00	84,86	83,16	83,13	1,73	1,06																	
							1,11	100,00	111,00											11,00			122,00
3	2/00	84,90	83,45	83,24	1,66	1,16																	
							1,09	100,00	109,00											11,00			120,00
4	3/00	84,82	83,42	83,35	1,47	1,01																	
							1,01	100,00	101,00	Pik. 3/16	5,0			Pik. 3/85	10,0					11,00			127,00
5	4/00	84,94	83,47	83,47	1,47	1,00																	
							1,03	100,00	103,00											10,00			113,00
6	5/00	85,04	83,79	83,71	1,33	1,05																	
							0,96	82,00	79,00											8,00			87,00
7	5/82	85,17	84,00	83,90	1,27	0,87																	

							0,65	88,00	57,00						5/82 - 6/62	868,24			93,00			1018,24	
8	6/70	85,32	84,11	84,11	1,21	0,42							Pik. 6/70	10,0									
Kopā:								657	664		5		0		20		868		0	154		0	1701

Piezīmes:

1. Rakšanas darbus inženierkomunikāciju aizsargjoslās un ceļa nodalījuma joslās veikt saskaņā ar valdītāja tehnisko noteikumu prasībām un saskaņojumiem, darbus saskaņojot.

2. Būvniecības laikā nepieciešams veikt pasākumus, lai maksimāli samazinātu uzduļķojuma ienesi leņķus būvdarbu vietas esošajā ūdensnotekas daļā, kā arī novērst peldošu ūdens augu atlieku nonākšanu atjaunotajos posmos leņķus būvdarbu vietas.

3. Ūdensnotekā paredzēts izbūvēt sedimentācijas baseinu posmā pik.5/82 - 6/62. Sedimentācijas baseins paredzēts ar 1m gultnes padziļinājumu un 2m gultnes paplašinājumu uz labo krastu.

4. Rakšanas darbus plānot saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 35.panta (3) punktu – **lauksaimniecības zemēs plānotie atjaunošanas darbi veicami laikposmā, kad šīs platības neaizņem lauksaimniecības kultūras vai kad ir iespējama lauksaimniecības kultūru saglabāšana.**

5. Ūdensnotekas atjaunošanas darbi nav paredzēti tehnikas vienībām atrodoties ūdensnotekas gultnē.

6. Būvniecības laikā pieļaujams atbērtnes puses mainīt, saskaņojot ar skartā zemes gabala īpašnieku un Būvniecības ierosinātāju.

Aprēķināja

A.Krūze

Pārbaudīja

J. Rozītis

DARBU APJOMA APRĒĶINS Nr. 4

Grunts izlīdzināšana

Nr. p.k.	Būves nosaukums	Izraktais apjoms, m ³				Izlīdzināšanas apjoms, %			Izlīdzināšanas apjoms, m ³			Kopā	Piezīmes
		Grunts	Pārtīrīšana pirms nodošanas ekspluatācijā	Biomasa	Kopā	50	80	100	10 m	20 m	30 m		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	0/13 - 1/00	104,00	10,00	0,00	114,00		83,00	10,00	93,00			93,00	
2.	1/00 - 2/00	111,00	11,00	0,00	122,00		89,00	11,00	100,00			100,00	
3.	2/00 - 3/00	109,00	11,00	0,00	120,00		87,00	11,00	98,00			98,00	
4.	3/00 - 4/00	116,00	11,00	0,00	127,00		93,00	11,00	104,00			104,00	
5.	4/00 - 5/00	103,00	10,00	0,00	113,00		82,00	10,00	92,00			92,00	
6.	5/00 - 5/82	79,00	8,00	0,00	87,00		63,00	8,00	71,00			71,00	
7.	5/82 - 6/70	925,24	93,00	0,00	1018,24		740,00	93,00	833,00			833,00	<i>633 m³ grunts paredzēts transportēt un izlīdzināt atbērtnes posmā pik. 0/13 - 5/82</i>
Kopā		1547	154	0	1701	0	1237	154	1391	0	0	1391	

Piezīmes:

1. Apjoms "Pārtīrīšana pirms nodošanas ekspluat." izlīdzināms līdz 10m 100% apjomā. Izlīdzināšanas apjoms lauksaimniecībā izmantojamās zemēs – 80%, meža zemēs – 50% apjomā. Lauksaimniecības zemēs gultnē izrakto mazauglīgo grunti izlīdzina apkārtējā platībā slānī, kas nav biezāks par 0,20m.
2. Uz autoceļiem un saimniecību ceļiem izraktās grunts izlīdzināšana **nav paredzēta un nav atļauta**.
3. Saskaņā ar **VSIA "Latvijas Valsts ceļi"** tehniskajiem noteikumiem, grunts izlīdzināšana ceļu zemes nodalījuma joslās nav atļauta.
4. **Grunts izlīdzināšanai LIZ zemēs ņemt vērā saskaņojuma piezīmes, tai skaitā, Būvprojekta DOP daļu.**

Aprēķināja

A.Krūze

Pārbaudīja

J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr. 5

Caurteku atjaunošana

N.p.k.	Būves nosaukums	Piketi	Caurtekas Ø m	Caurtekas garums, m	Caurtekas materiāls	Iebūves atzīmes			Caurtekas galu nostiprinājumi					Ceļa segas atjaunošana			Piesērējumu tīrīšana no caurtekas, m³	Cits darbu veids	Piezīmes
						Ieplūde	Izplūde	Ceļa virsa	Šķembas-Akmens frakcija Ø5-10cm, m³	Melnzemes bēruma, m³	Ģeotekstils, m²	Betona gala sienas remonts, m³	Šķembas-Akmens frakcija Ø4-8cm, m³	Smilts pamatojums, m³	Grants vai šķembas, m³	Cits seguma veids			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Būve Nr.1	0/00 - 0/13	1,00	13	Bg	83,03	83,11	85,32									0,50		
Kopā				13,00					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,50		
Slāņa vidējais biezums									0,5 m	0,05 m			0,20m						

Piezīmes:

1. Materiālu apjomi doti bez rezerves, ņemot vērā nepieciešamo slāņa vidējo biezumu.
2. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr. 6

Virszemes noteces novadīšanas tekņu ierīkošana

Nr. p. k.	Gultnes nosaukums	Piketi	Izstrādājamā grunts, m ³	Nostiprinājums				Piezīmes
				Ģeotekstils, m ²	Šķembas, m ³	Ģeopaklājs, m ²	Ģeopaklāja enkurāķi, gab	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	36452:K:10 Pik. 0/00 - 6/70	0/50	6,00			4,00	8,00	Virszemes noteces novadīšanas teknes ierīkot vismaz 4 vietās
2		2/50	6,00			4,00	8,00	
3		4/50	6,00			4,00	8,00	
4		6/30	6,00			4,00	8,00	
Kopā			24,00			16,00	32,00	4,00

Piezīmes:

- Ģeopaklājs BonTerra SK vai pēc īpašībām ekvivalents. Ģeopaklājs paredzēts izmantošanai nenoturīgās gruntīs, **t.i. 4 vietās**, noturīgās gruntīs ģeopaklāju neizmanto. Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas cauršūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.
- Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.
- Virszemes noteces novadīšanas tekņu ierīkošanas vietas precizējamas būvniecības laikā.
- Aprēķins veikts paredzot virszemes noteces novadīšanas tekņu ierīkošanu atbērtnes zemākajās vietās, bet ne retāk kā ik pēc 200-300m lauksaimniecības zemēs.

Aprēķināja A. Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBA APJOMU APRĒĶINS Nr. 7

Atbērtnes labiekārtošana

N.p.k.	Gultnes nosaukums	Atbērtnes diskošana				Apauguma palieku novākšana un utilizācija, ha	Akmeņu novākšana, m ³	Citi darbi	Piezīmes
		Piketi	Garums m	Platums m	Platība ha				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	36452:K:10 0/00 - 6/70 Pik.	0/13 - 6/70	657	10,00	0,66	0,657	6,60		
Kopā:					0,66	0,66	6,60		

Piezīmes:

1. Atbērtnē lauks. izmantotās zemēs pēc būvdarbiem veikt akmeņu >d10cm novākšanu un noglabāšanu zemes īpašnieka ierādītā vietā līdz 1km.
2. Labiekārtojums jāveic tādā apjomā, lai teritorijas atbērtnes joslā pēc būvdarbu pabeigšanas tiktu saglabātas esošajā stāvoklī, nepasliktinot to apsaimniekošanas iespējas, saskaņā ar Aizsargjosla likuma 35.panta (4) punktu.

Aprēķināja

A.Krūze

Pārbaudīja

J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.8

Drenu iztekas

Nr. p. k.	Krasts	Drenu izteka, gab					Kopā, gab	Ģeopaklājs, m ²	Ģeopaklāja enkurāķi, gab	Šķembas, Ø 40-80mm, m ³	Dzelzsbetona tekņu atjaunošana, gab	Piezīmes
		Ø7.5cm	Ø10.0cm	Ø12.5cm	Ø15.0cm	Ø20.0cm						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	LK	3	-	-	-	-	3	11	22	0,3	5	
2	KK	-	-	-	-	-	0	0	0	0,0	0	
Kopā		3	0	0	0	0	3	11	22	0,30	5	

Piezīmes:

1. Paredzēt drenu izteku atrašanu un tekņu augstuma atzīmju precizēšanu. Atjaunošanai nepieciešamos materiālus skatīt atbilstoši IZTEKAS rasējumam. Pieļaujams izmantot esošās teknes, ja tās nav bojātas.
2. Ģeopaklājs BonTerra SK vai pēc īpašībām ekvivalents. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju. Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas caursūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.
3. Izteku atrašanās vietas plānā un gareprofilā orientējoši, iztekas dabā nav piemēritas gultnes piesērējuma un esošā ūdens līmeņa dēļ.
4. Drenāžas iztekas, kuras izskalojušās, paredzēts labot izskalotajā posmā ar drenāžas cauruli un iztekas izbūvi ūdensnotekā.

Aprēķināja

A.Krūze

Pārbaudīja

J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.9

Citi darbi

N.p.k.	Darbu apraksts	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5
Akmeņu krāvums				
1.	Akmeņi gultnē Ø20-30cm	m ³	2,88	Akmeņu krāvums paredzēts posmā pik. 4/93 - 5/08
2.	Akmeņi nogāzēs Ø5-15cm	m ³	5,04	
3.	Ģeotekstils	m ²	42,60	
Grunts transportēšana				
1.	Pik. 5/82 - 6/70 izraktās grunts transportēšana uz atbērtni līdz 600 m attālumam.	m ³	633,00	Grunti paredzēts izlīdzināt posmā pik. 0/13 - 5/82.
Ūdens ņemšanas akas izbūve				
1.	Pamatnes izbūve ar smilti	m ³	0,45	Blietēta smilts 0,2m slānī
2.	Akas izbūve	kompl.	1,00	Dzelsbetonu grodu aka D1500 ar pamatni, pārsedzi ar lūku un lūkas vāku zaļajai zonai.
3.	Aka pievienojuma caurules izbūve	m	5,00	D200
4.	Vienvirziena vārsts akas ieplūdē	gab.	1,00	
5.	Akmeņu Ø15-20cm nostiprinājums	m ³	0,40	Nostiprinājums paredzēts ap caurules ieplūdi, 2m ²

Piezīme:

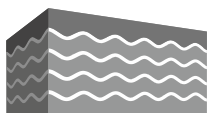
1. Ģeotekstilu pieļaujams aizstāt ar grants pamatojumu, slāņa vidējais biezums 0,10m.
2. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINU KOPSAVILKUMS

N.p.k.	Darbu veids	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1.	Piketāžas atjaunošana dabā	m	670	
2.	Apauguma novākšana			
2.1.	Reti krūmi	ha	0,21	
2.2.	Atsevišķi koki	gab	2	
2.3.	Atcelmošana	ha	0,210	
3.	Grunts rakšana (t.sk. posmi ar strēles sniegumu vismaz 12m)	m³	1701	
3.1.	Izrokamā grunts	m ³	664	
3.2.	Bebru aizsprostu likvidēšana	m ³	5	
3.3.	Ietekošo grāvju pievienojumi	m ³	20	
3.4.	Sedimentācijas baseina izbūve	m ³	868	
3.5.	Pārtīrīšana pirms nodošanas ekspluatācijā 10 % (t.sk. Sedimentācijas baseina)	m ³	154	
4.	Grunts izlīdzināšana	m³	1391	
4.1.	līdz 10 m	m ³	1391	
5.	Caurteku atjaunošana (13 m, 1 būves)			
5.1.	Būve Nr. 1 - C - 100Bg			
5.1.2.	Piesērējumu tīrīšana no caurtekas	m ³	0,5	
6.	Virszemes noteces novadīšanas tekņu ierīkošana	vietas	4	
6.1.	Izstrādājamā grunts	m ³	24	
6.2.	Ģeopaklājs	m ²	16	
6.3.	Ģeopaklāja enkuraķi	gab.	32	
7.	Atbērtnes labiekārtošana			
7.1.	Atbērtnes diskošana	ha	0,66	
7.2.	Akmeņu novākšana (t.sk. transports līdz 1km)	m ³	6,6	
7.3.	Apauguma palieku novākšana un utilizācija	ha	0,66	
8.	Drenu izteku atjaunošana (abos krastos)			
8.1.	Drenu iztekas Ø 7.5	gab	3,0	
8.1.1.	Īscaurule iztekām Ø7,5 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab	3,0	
8.2.	Ģeopaklājs	m ²	11,0	
8.3.	Ģeopaklāja enkuraķi	gab	22,0	
8.4.	Šķembas Ø 40-80mm	m ³	0,3	
8.5.	Dzelzsbetona tekņu atjaunošana	gab	5	
9.	Citi darbi			
9.1.	Akmeņu bēruma izbūve			
9.1.1.	Akmeņi gultnē Ø20-30cm	m ³	2,9	
9.1.2.	Akmeņi nogāzēs Ø5-15cm	m ³	5,0	
9.1.3.	Ģeotekstils	m ²	42,6	
9.2.	Grunts transportēšana līdz 600 m attālumam	m ³	633,0	
9.3.	Ūdens ņemšanas akas izbūve			
9.3.1.	Pamatnes izbūve ar smilti	m ³	0,5	
9.3.2.	Akas izbūve	kompl.	1,0	
9.3.3.	Aka pievienojuma caurules izbūve	m	5,0	
9.3.4.	Vienvirziena vārsts akas ieplūdē	gab	1,0	
9.3.5.	Akmeņu Ø15-20cm nostiprinājums	m ³	0,4	
10.	Izpildedokumentācijas sagatavošana (t.sk.atzinumi)	kompl.	1	



ZMNĪ

Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību
„ZEMKOPĪBAS MINISTRIJAS NEKUSTAMIE ĪPAŠUMI”
Kurzemes reģiona meliorācijas nodaļa

Skolas iela 2, Pastende, Ģibuļu pagasts, Talsu novads, LV-3251
tālr. 63225931, e-pasts kurzeme@zmni.lv

PASTENDĒ
Datums skatāms laika Nr. K-1-18/124
Uz 01.03.2024. Nr. TMP-776296-232969

SIA Progressive systems
info@prosys.lv

TEHNISKIE NOTEIKUMI

(Izdoti saskaņā ar Meliorācijas likuma 4.panta pirmo daļu)

Persona, kura gatavojas veikt darbību (iesniedzējs):	SIA „Progressive systems”, reģ. Nr. 40103340358, Dārzniecības iela 20-6, Tukums, Tukuma nov., LV-3101
Paredzētā darbība:	Koplietošanas ūdensnotekas MKN 36452:K:10, pik. 00/00-06/70, atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana
Paredzētās darbības norise vieta:	Jaunlutriņu pagastā, Saldus novadā
Pamatojums:	01.03.2024. iesniegums
I. Informācija par meliorācijas sistēmām un būvēm	
1. Pēc meliorācijas kadastra IS datiem darbība ir paredzēta meliorācijas objektos: - Kalnmuižas liekņa (šifrs - 26116; 1967/68. gads).	
2. Zemes gabalos atrodas meliorācijas sistēmas un būves: - valsts nozīmes ūdensnoteka Pormale, MKN kods 36452:01; - koplietošanas ūdensnoteka, MKN 36452:K:10; 36452:K:14; - koplietošanas drenu sistēmas un viena īpašuma drenu sistēmas; - susinātājgrāvji.	
3. Zemes gabali robežojas ar meliorācijas sistēmām un būvēm: - ar valsts nozīmes ūdensnoteku Pormale, MKN kods 36452:01; - ar koplietošanas ūdensnotekām; - ar koplietošanas drenu sistēmām un viena īpašuma drenu sistēmām.	
4. Zemes gabali neatrodas poldera platībā.	
5. Meliorācijas sistēmām un būvēm ir noteiktas ekspluatācijas aizsargjoslas: - valsts nozīmes un koplietošanas ūdensnotekām - ūdensnotekas abās pusēs 10 m attālumā no ūdensnotekas krotes lauksaimniecības zemēs; - valsts nozīmes un koplietošanas ūdensnotekām - 8-10 m attālumā (atkarībā no atbērtnes platuma) no ūdensnotekas krotes atbērtnes pusē meža zemēs.	
II. Vispārīgie noteikumi	

1. Būvniecību veikt atbilstoši LR MK 16.09.2014. noteikumiem Nr.550 "Hidrotehnisko un meliorācijas būvju būvnoteikumi" un ievērojot LR MK 30.06.2015. noteikumu Nr.329 "Par Latvijas būvnormatīvu LBN 224-15 "Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves" prasības. 2. Būvprojektēšanā ievērot vietējās pašvaldības teritorijas plānojumu, apbūves noteikumus un detālplānojumu (ja tāds ir izstrādāts), projektēšanas uzdevumā, kā arī būvatļaujā noteiktās prasības (ja tāda ir izsniegta).
3. Inženierizpētes darbus veikt atbilstoši LR Zemkopības ministrijas Uzņēmumu tehnisko noteikumu "Meliorācijas sistēmas - Inženierizpēte" prasībām. 4. Būvprojektēšanu veikt būvprojekta minimālā sastāva un/vai būvprojekta stadijās un atbilstoši LR Zemkopības ministrijas Uzņēmumu tehnisko noteikumu "Meliorācijas sistēmas - Būvprojekta sastāvs un noformēšana" prasībām. 5. Būvdarbus izpildīt un pieņemt ekspluatācijā atbilstoši LR MK 16.09.2014. noteikumiem Nr.550 "Hidrotehnisko un meliorācijas būvju būvnoteikumi".
III. Īpašās prasības
1. Nav pieļaujamas darbības, kuru dēļ tiek bojātas meliorācijas sistēmas traucēts to darbības režīms. 2. Ūdensnotekas gultni atjaunot iepriekš projektētajos parametros. 3. Būvprojektā jāiekļauj virszemes noteces uztveršanas un novadīšana būvobjektam pieguļošās platības tehniskais risinājums. Paredzēt drenu izteku atjaunošanu. 4. Ūdensnotekā ietekošo grāvju galus pārtīrīt un savienot ar ūdensnotekas gultni, atjaunot drenu drenu iztekas saskaņā ar LBN 224-15, MK noteikumu Nr.329, 30.06.2015. prasībām. 5. Caurteku izbūvi veikt saskaņā ar LBN 224-15, MK noteikumi Nr.329, 30.06.2015., un LR Zemkopības ministrijas 01.07.2008. rīkojumu Nr.122 apstiprināto Uzņēmumu tehnisko noteikumu „Meliorācijas sistēmas - Caurtekas” prasībām. 6. Veiktie pasākumi var ietekmēt blakus esošo vai citu zemes īpašumu hidromelioratīvo stāvokli, būvniecības iespējas vai zemes izmantošanas apstākļus, tad nepieciešams saskaņojums ar blakus esošo vai citu zemes īpašumu (īpašniekiem) tiesiskajiem valdītājiem. 7. Būvprojektēšanai nepieciešamā informācija par meliorācijas sistēmām saņemama Skolas ielā 2, Pastende, Ģibuļu pagastā, Talsu novadā. 8. Informācija par meliorācijas sistēmām pieejama www.melioracija.lv. 9. Gadījumos, ja tehnisko noteikumu prasības nevar izpildīt vai akceptētā būvprojektā izdarītās izmaiņas skar tehnisko noteikumu nosacījumus, tehniskos risinājumus vai attiecīgās izmaiņas saskaņot Valsts SIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” Meliorācijas departamenta Kurzemes reģiona meliorācijas nodaļā.

10. Būvprojektu saskaņot Valsts SIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” Meliorācijas departamenta Kurzemes reģiona meliorācijas nodaļā.
11. Lai saņemtu atzinumu par izpildītiem darbiem, Valsts SIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” Meliorācijas departamenta Kurzemes reģiona meliorācijas nodaļā jāiesniedz būvdarbu izpildedokumentācija (16.09.2014. MK noteikumi Nr.550).

IV. Izvērtētā dokumentācija

1. Paredzētās darbības iesniegums.
2. Objekta plāns.

Tehniskos noteikumus viena mēneša laikā no to saņemšanas dienas var apstrīdēt Administratīvā procesa likuma noteiktajā kārtībā. Tehniskie noteikumi derīgi divus gadus no to izdošanas datuma.

Nodaļas vadītāja vietnieks

Māris Lagzdīņš

Dāvids Samoška, 27865135
davids.samoska@zmni.lv

ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO
PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

27.03.2024. Nr. 4.4 / 5717

Tehniskie noteikumi ūdensnotekas atjaunošanai

Tehniskie noteikumi izsniegti: SIA "Progressive systems", Reģ. Nr.40103340358, Dārzniecības iela Nr.20-6, Tukums, Tukuma novads, LV-3101, e-pasts: info@prosys.lv, mob.28376542, TN iesniedzējs Jānis Rozītis.

Objekta nosaukums un adrese: Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10, pik.00/00 - 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana īpašumos "Sūnu purvs" un "Salmiņi" valsts vietējas nozīmes autoceļa V1429 Jaunpils-Ošenieki aizsargjoslā, Jaunlutriņu pagastā, Saldus novadā.

Tehniskās prasības un sevišķie noteikumi:

1. Ūdensnotekas atjaunošanas būvprojektu izstrādāt saskaņā ar Saldus novada teritorijas plānojumu, "Meliorācijas likumu", Ministru kabineta 2014. gada 30. septembra noteikumiem Nr. 550 „Hidrotehnisko un meliorācijas būvju noteikumi”, kā arī spēkā esošo projektēšanas un būvniecības normu un noteikumu prasībām.
2. Atjaunotā ūdensnoteka nedrīkst pasliktināt vai bojāt valsts vietējo autoceļu V1429 Jaunpils-Ošenieki vai tā elementus.
3. Ūdensnotekas atjaunošanu valsts vietējas nozīmes autoceļa V1429 Jaunpils-Ošenieki ceļa zemes nodalījuma joslā veicama līdz tās izbūves laikā paredzētajām ūdensnotekas gultnes atzīmēm ar roku darbaspēku, paredzot ūdensnotekas gultnes nostiprinājuma atjaunošanu.
4. Veikt esošo ceļa caurteku tehniskā stāvokļa novērtējumu un, ja nepieciešams, paredzēt caurteku ieteces un izteces posmu nostiprināšanu.
5. Izstrādāto būvprojektu saskaņot VSIA „Latvijas Valsts ceļi”(turpmāk tekstā LVC) Kurzemes reģionālajā nodaļā, izmantojot būvniecības informācijas sistēmu (BIS).
6. Būvprojektā norādīt, ka pirms darbu uzsākšanas rakstiski informēt LVC Kurzemes reģionālo nodaļu, e-pasts: kurzeme@lvceli.lv, Tel.67036451. Pirms darbu uzsākšanas saņemt Atļauju darbiem valsts autoceļa ceļa zemes nodalījuma joslā(turpmāk tekstā CNJ) un aizsargjoslā.
7. Veicot būvdarbus izpildīt Ministru kabineta 2001. gada 2. oktobra noteikumu Nr.421 „ Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem” prasības. Būvdarbu laikā nodrošināt ierīkoto valstij, Satiksmes ministrijas personā, piekrītošo zemes vienību īpašuma robežpunktu (robežzīmju) saglabāšanu.

8. Tehniskie noteikumi derīgi līdz 2026. gada 31. martam.

Tehniskie noteikumi izsniegti pamatojoties uz:

1. SIA "Progressive systems" pārstāvja Jāņa Rozīša 2024. gada 13. marta tehnisko noteikumu pieprasījumu BIS-BV-6.18-2024-13806.
2. Likuma "Par autoceļiem" 7. panta (1) un (3) daļu un 18. pantu.
3. "Aizsargjoslu likums" 13. panta (1), (2) daļu, 35. un 42. pantu.

Kurzemes reģionālās nodaļas
vadītājs

A. Taube

Dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un
satur laika zīmogu.

Priede 29544843,
Guntis.Priede@lvceli.lv



Latvijas Republika
Saldus novada pašvaldība
NEKUSTAMĀ ĪPAŠUMA NODAĻA

Reģ. Nr. 90009114646, Striķu ielā 3, Saldū, Saldus nov., LV- 3801, tālr.
63807280

e-pasts: ni@saldus.lv, www.saldus.lv
Saldū

Dokumenta datums
ir tā elektroniskās
parakstīšanas laiks

Nr. 11-17/171
Uz 04.03.2024.

SIA Progressive Systems
iesniegšanai BIS

**Par tehnisko noteikumu "Koplietošanas ūdensnotekas
36452:K:10 pik. 00/00 - pik. 06/70 atjaunošana un videi
draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana,
īpašumos "Sūnu purvs", "Salmiņi" Jaunlutriņu pagastā
Saldus novadā "izsniegšanu**

Iepazīstoties ar Jūsu 2024.gada 04.marta iesniegumu par tehnisko noteikumu izsniegšanu objektam **"Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10 pik. 00/00 - pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana, īpašumos "Sūnu purvs", "Salmiņi" Jaunlutriņu pagastā Saldus novadā " izsniegšanu**, reģistrētu Saldus novada pašvaldības Nekustamā īpašuma nodaļas lietvedības sistēmā 2024.gada 04.martā ar Nr.137/11-17, informējam, ka projektējot grafiskajā daļā un skaidrojošajā aprakstā nepieciešams ievērot Saldus novada pašvaldības saistošo noteikumu Nr.14 „Saldus novada teritorijas plānojuma 2013.-2025.gadam Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un Grafiskā daļa” (apstiprināti ar 2013.gada 25.aprīļa Saldus novada domes sēdes lēmumu Nr.5, 10š,) nosacījumus:

- Grāvjus vai dabīgās noteces nedrīkst aizvietot ar caurulēm, izņemot gadījumus, ja ar detālplānojumu nav noteikts citādi vai tas paredzēts būvprojektā. Ja, apbūvējot teritoriju, ir nepieciešams grāvi aizbērt, tad vispirms normatīvos aktos noteiktajā kārtībā izrok aizstājējgrāvi. Ja plānoto būvniecību

traucē izbūvētā drenu sistēma, būvprojektā paredz tās pārkārtošanu.

- Lai novērstu gruntsūdeņu līmeņa celšanos, zemes vienības īpašniekam jā saglabā un jā uztur vienotā noteces sistēmā iekļautie esošie grāvji, hidrotehniskās būves un dabīgās ūdensteces. Kur grāvja aizsargjoslas platumu nenosaka Aizsargjoslu likums (lauksaimnieciskās izmantošanas un meža teritorijās), apbūvi zemes vienībā nedrīkst izvietot tuvāk par 3 metriem no grāvja, bet blīvas savrupmāju un dārza māju teritorijās tuvāk par 1 metru no grāvja malas.

□ Zemes meliorāciju, meliorācijas sistēmu būvju un ierīču ierīkošanu, izmantošanu, uzturēšanu, pārvaldi un aizsardzību nosaka spēkā esošie normatīvie akti.

□ Zemes īpašniekiem jāveic meliorācijas sistēmu, t.sk. novadgrāvju renovācija, rekonstrukcija, uzturēšana un ekspluatācija.

□ Meliorēto lauksaimniecības zemju teritorijā aizliegts bojāt, iznīcināt vai kultivēt palieņu, terašu un meža pļavas, izmainīt reljefu un veikt jebkuru darbību, kas paātrinātu virszemes ūdeņu noteci līdz augsnes erozijas līmenim, bojāt vai pārvietot estētiski nozīmīgus ainavas elementus.

□ Ceļu un transporta būvju remonts un ierīkošana nedrīkst izjaukt meliorācijas sistēmu darbību.

Izstrādājot būvniecības ieceres dokumentāciju, ir jāņem vērā:

1. Saldus novada pašvaldības saistošo noteikumu Nr.42 "Par augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas aprites kārtību un izcenojumiem Saldus novadā" 13.punktā noteiktās prasības - Inženiertīklu, ēku (būvju), ceļu būvniecības, pārbūves vai atjaunošanas (izņemot atsevišķos gadījumos inženiertīklu pievadiem) tehnisko projektu izstrādi veikt par pamatu ņemot sertificēto personu izstrādāto topogrāfisko plānu, kas saskaņots ar inženiertīklu turētāju organizācijām un pašvaldības Datubāzes uzturētāju.

2. Skaidrojošā aprakstā nepieciešams norādīt, ka saskaņā ar Saldus novada pašvaldības saistošo noteikumu Nr.42 " Par augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas aprites kārtību un izcenojumiem Saldus novadā" 29. punktu - Pabeidzot inženiertīklu nojaukšanas (demontāžas) darbus, tai skaitā tos, kas veikti pārbūves darbu ietvaros, darbu izpildītājam būvvaldē ir jāiesniedz Datubāzē reģistrēts, ģeodēziskajos darbos sertificētas personas izgatavots izpilduzmērījumu plāns, noformēts ar drošu elektronisku parakstu, par inženiertīklu nojaukšanu (demontāžas akts).

3.Izstrādājot ieceri ievērot sekojošas prasības:

3.1. Būvniecības iecerē parādīt izbūvējamo /atjaunojamo segu konstrukciju šķērspanosus, darbu organizēšanas projektā iekļaujot satiksmes organizāciju būvdarbu laikā.

Segas jāatjauno atbilstoši vertikālajām atzīmēm, norādītajiem konstrukcijas tipiem, esošajiem seguma risinājumiem, lietojot normatīvos noteiktās metodes un materiālus.

3.2. Veicot segu atjaunošanas darbus piemērot *Autoceļu būvdarbu specifikācijas* (ABS; Aktuālā redakcijā; Apstiprinātas VSIA, „Latvijas valsts ceļi” Tehniskajā komisijā) un tehnisko noteikumu prasības. Šeit iekļautās segas konstruktīvās un izbūves prasības papildina, precizē un sniedz atsauces uz ABS, bet nesamazina pārējo prasību izpildi un kvalitāti, kas saistīta ar segu atjaunošanas darbiem tranšejas zonā, kas minētas šajās specifikācijās, LVS standartos un būvnormatīvos LBN(ja attiecināms).

3.3. Par ielas /ceļu un ietves segas atjaunošanas darbiem jābūt noslēgtam līgumam un tie jāveic būvkomersantam vai fiziskai personai, kura ir saņēmusi nepieciešamās atļaujas minēto darbu veikšanai(ja attiecināms).

3.4. Esošo caurteku pārbūvi/atjaunošanu veikt atbilstoši apsekojumā sastādītajam defektu aktam(pievienot apsekojuma fotofiksācijas). Caurteku pārbūvi/atjaunošanu veikt piemērojot *Autoceļu būvdarbu specifikācijas* un ražotāja rekomendācijas. Jāveic esošās caurtekas caurplūdes aprēķins, pārliecinoties par caurtekas diametra atbilstību sagaidāmajai caurplūdei. Paredzēt caurtekas ieteces/izteces un nogāzes daļas nostiprinājuma risinājumu.

4. Būvprojekta izstrādē ievērot LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums" noteiktās prasības.

5. Veicot rakšanas darbus zaļajā zonā, veikt augsnes virskārtas rekultivāciju; Virskārtā izmantojama augu zeme ar organisko vielu un pelnu saturu $\geq 5\%$, kā arī augu zemei ir jābūt ar pietiekamu humusa saturu, minimālais biezums 10cm;

6. Izstrādāto būvniecības ieceres dokumentāciju saskaņot ar nekustamo īpašumu un pazemes inženierkomunikāciju īpašniekiem, kuru aizsargjoslās tiks paredzēti būvdarbi, kā arī jāiesniedz saskaņošanai Saldus novada pašvaldības Nekustamā īpašuma nodaļai, pagasta pārvaldei(pdf ;dwg formātā).

7. Būvgrožu izvešanu no būvniecības teritorijas paredzēt veikt saskaņā ar 2022.gada 28.aprīļa Saldus novada saistošo noteikumu Nr.24 "Atkritumu apsaimniekošanas noteikumi" VIII daļas "Prasības būvniecības un lielpasākuma atkritumu apsaimniekošanai" noteiktajām prasībām.

Nekustamā
īpašuma nodaļas
vadītāja

ŠIS DOKUMENTS IR
ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR
DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU
UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

A.Grigute

Linards Doniņš, galvenais transportbūvju inženieris

linards.donins@saldus.lv, tālr.25479805

Zane Štencele, vides pārvaldības speciāliste

zane.stencele@saldus.lv tālr.25725244

Līga Vasīlevska, ģeodēzijas inženiere

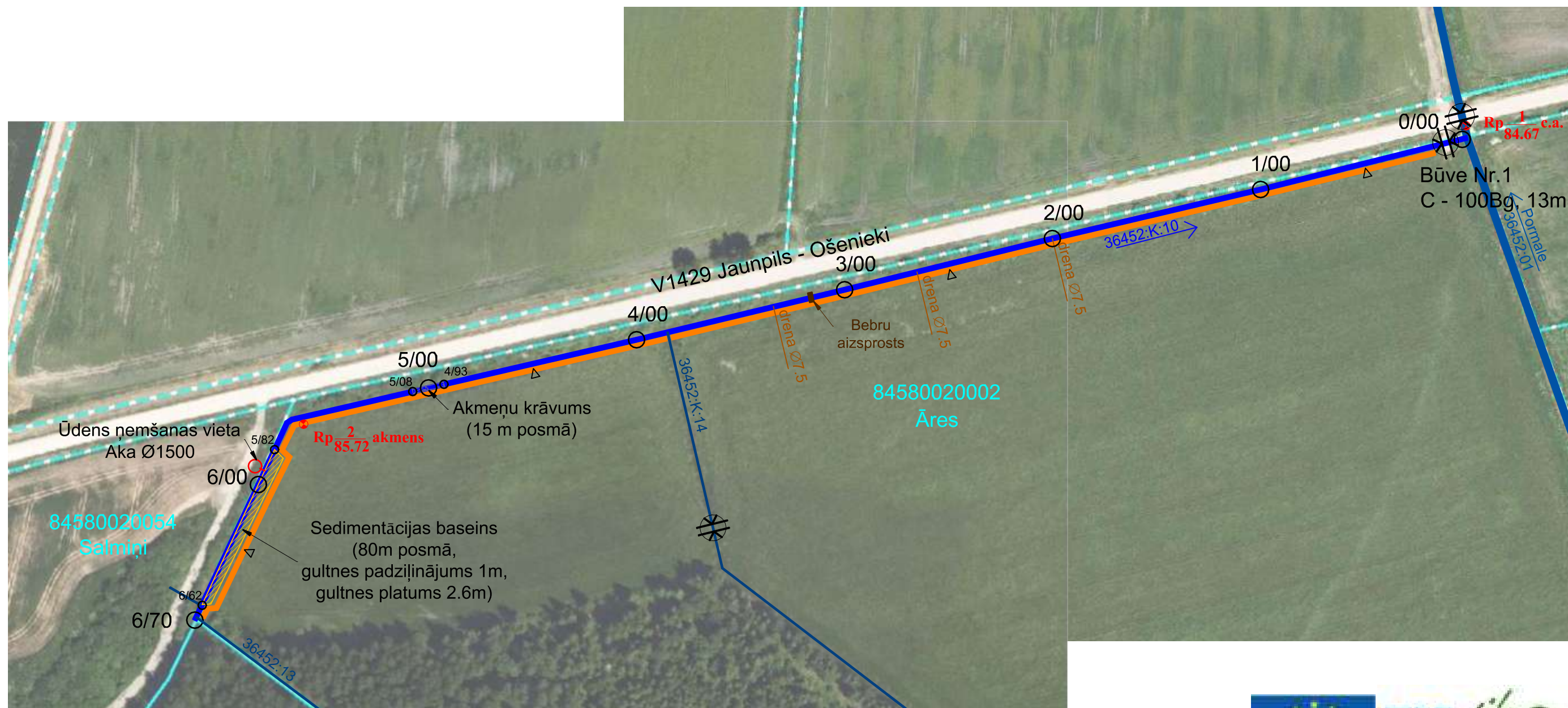
liga.vasilevska@saldus.lv, tālr. 26155597

HIDROLOĢISKIE APRĒĶINI - 36452:K:10

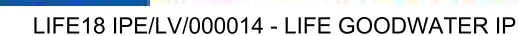
Pikets	Sateces baseina raksturojums			Kartogrammās noteiktie koeficienti			Aprēķinātie koeficienti			Varbūtība, $p\%$	Caurplūdums, $Q\text{ m}^3/\text{s}$	Piezīmes
	$A\text{ km}^2$	$A_m\%$	$A_p\%$	$k_{1\%}$	q_{200}	q_{vv}	δ	δ_1	δ_2			
Pavasara palu maksimālie caurplūdumi ($Q_{pp\%}$)												
0/13	1,42	51,41	0	1	-	-	1,00	0,42	1,00	1	0,53	
										5	0,39	
										10	0,33	
4/00	1,23	50,41	0	1	-	-	1,00	0,42	1,00	1	0,46	
										5	0,34	
										10	0,29	
6/70	1,21	40,59	0	1	-	-	1,00	0,44	1,00	1	0,48	
										5	0,35	
										10	0,30	
Vasaras–rudens plūdu caurplūdumi ($Q_{vp\%}$)												
0/13	1,42	51,41	0	-	0,16	-	1,00	-	1,00	1	0,60	
										2	0,51	
4/00	1,23	50,41	0	-	0,16	-	1,00	-	1,00	1	0,53	
										2	0,45	
6/70	1,21	40,59	0	-	0,16	-	1,00	-	1,00	1	0,52	
										2	0,44	
Vasaras pusgada vidējie caurplūdumi (Q_{vv})												
0/13	1,42	-	-	-	-	4,7	-	-	-	-	0,007	
4/00	1,23	-	-	-	-	4,7	-	-	-	-	0,006	
6/70	1,21	-	-	-	-	4,7	-	-	-	-	0,006	

HIDRAULISKAIS APRĒĶINS - 36452:K:10

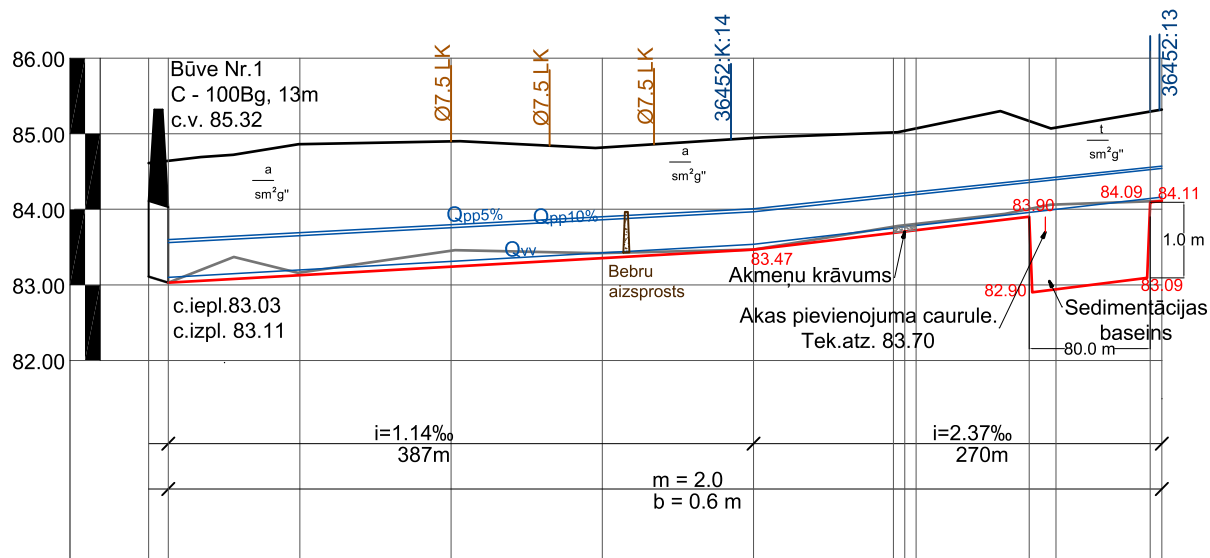
Nr.	Q _{ap}	h	ω	χ	R	C	v	Q _{sp}	Kļūda	Piezīmes
P. k.	m ³ /s	m	m ²	m	m	m ^{0,5} /s	m/s	m ³ /s	%	
Pik. 0/13										
i=	1,14	‰	b=	0,6	m ;	m=	2	n=	0,040	
Pavasara palu maksimālie caurplūdumi										
1	Q _{pp5%}	0,57	0,99	3,15	0,31	20,62	0,39	0,39	0,28	
	0,39									
2	Q _{pp10%}	0,53	0,88	2,97	0,30	20,41	0,38	0,33	0,26	
	0,33									
Vasaras pusgada vidējais caurplūdums										
3	Q _{vv}	0,07	0,05	0,92	0,06	15,53	0,13	0,01	0,83	
	0,007									
Pik. 4/00										
i=	1,14	‰	b=	0,6	m ;	m=	2	n=	0,040	
Pavasara palu maksimālie caurplūdumi										
1	Q _{pp5%}	0,54	0,91	3,01	0,30	20,46	0,38	0,34	-0,56	
	0,34									
2	Q _{pp10%}	0,5	0,80	2,84	0,28	20,25	0,36	0,29	0,23	
	0,29									
Vasaras pusgada vidējais caurplūdums										
3	Q _{vv}	0,07	0,05	0,90	0,05	15,37	0,12	0,01	-0,74	
	0,006									
Pik. 6/70										
i=	2,37	‰	b=	0,6	m ;	m=	2	n=	0,040	
Pavasara palu maksimālie caurplūdumi										
1	Q _{pp5%}	0,46	0,70	2,66	0,26	20,01	0,50	0,35	0,98	
	0,35									
2	Q _{pp10%}	0,43	0,63	2,52	0,25	19,83	0,48	0,30	-0,62	
	0,30									
Vasaras pusgada vidējais caurplūdums										
3	Q _{vv}	0,05	0,04	0,84	0,04	14,89	0,15	0,01	-0,86	
	0,006									



- 3/00 - Atjaunojamais ūdensnotekas posms, atbērtne, pikets
- **Būve Nr.1**
C-100Bg, 13m - Esoša atjaunojama caurteka, kārtas nr., tips, izmērs
- 36452:K:14 - Esošs grāvis
- drena Ø7.5 - Esoša drenāžas sistēmas izteka (orient.), diametrs
- 84580020002
Salmini - Īpašuma kadastra robeža, kadastra apzīmējums, nosaukums

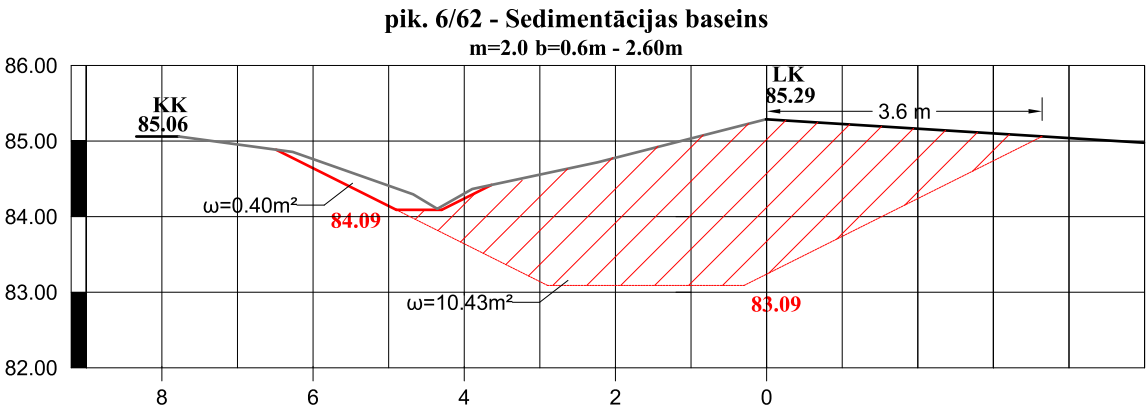
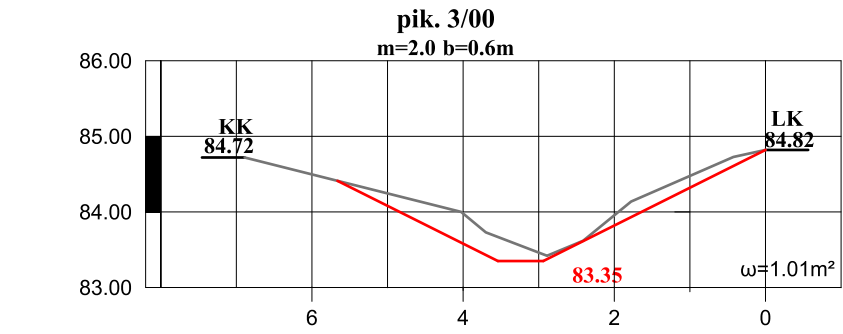
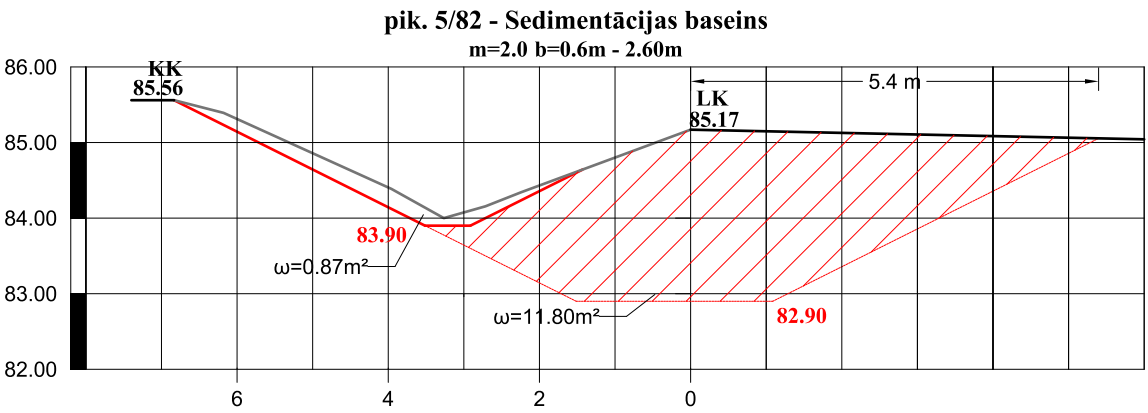
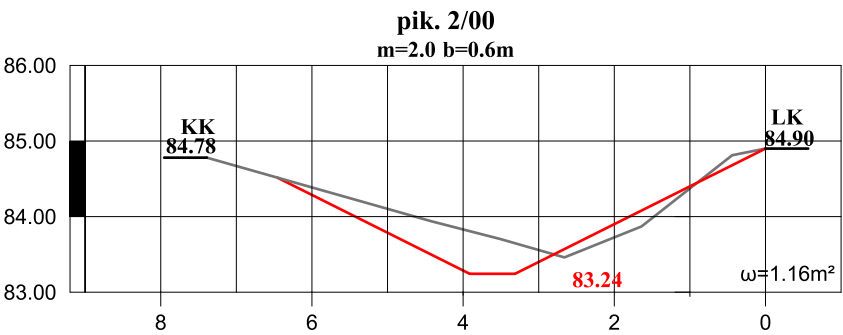
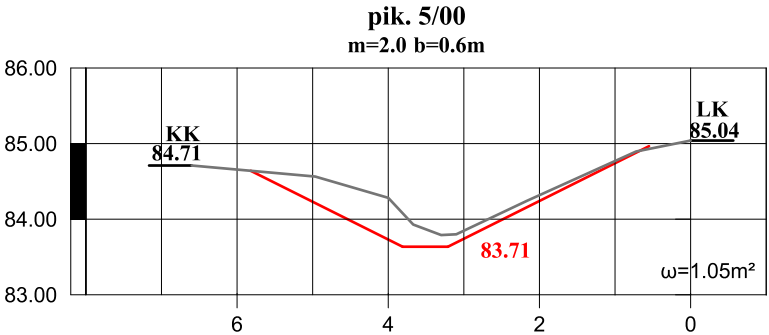
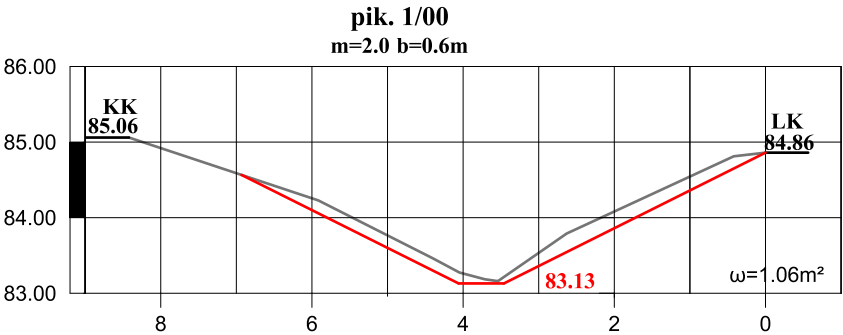
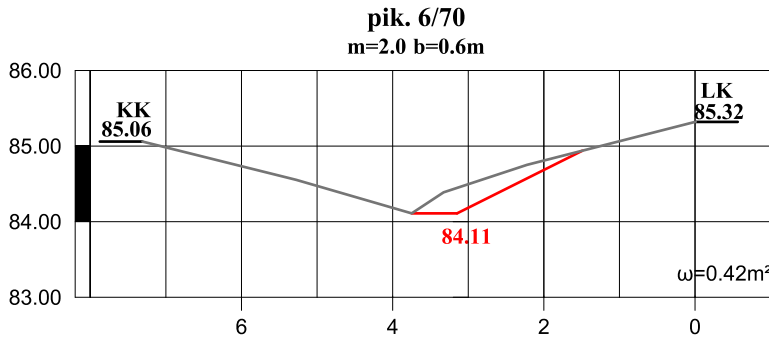
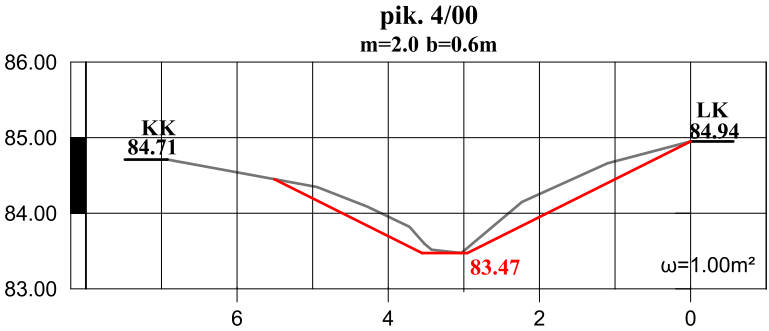
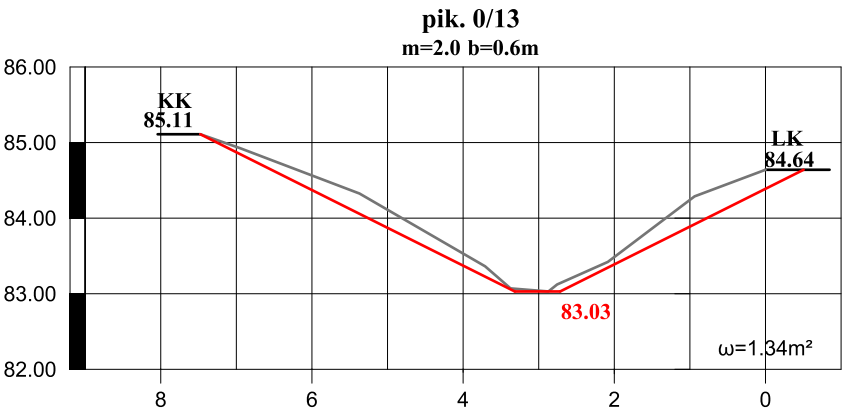


 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10, pik. 00/00 - pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rožītis	02.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2024.		BP	UN - 2	1/1
				PLĀNS	2024.g.		M 1:2 000

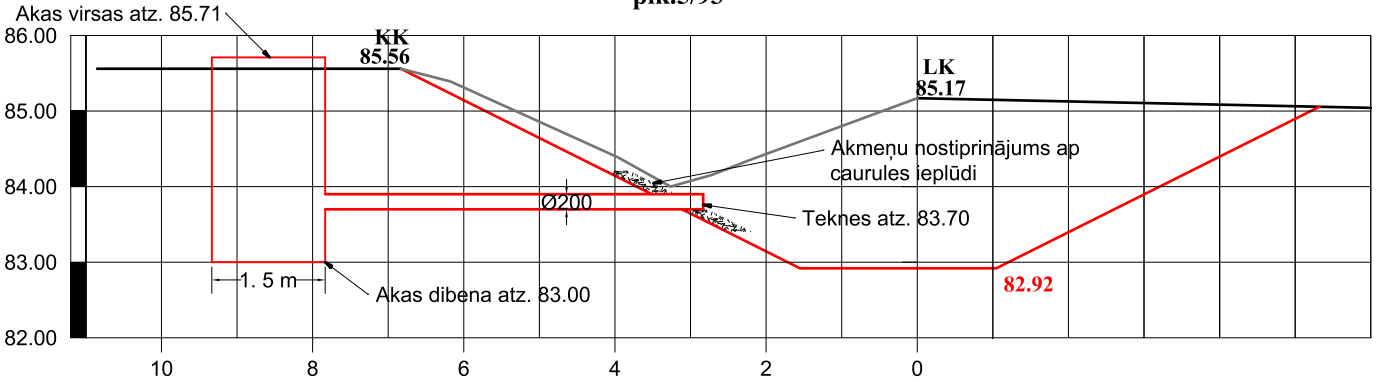


	0/00	1/00	2/00	3/00	4/00	5/00	6/00	6/70
Attālums starp piketiēm, m	13	87	100	100	100	82	18	62
Zemes virsas augstuma atzīmes, m	84.61 84.64	84.86	84.90	84.82	84.94	85.04	85.08	85.32
Pastāvošā dibena atzīmes, m	83.03	83.16	83.45	83.42	83.47	83.79	84.06	84.11
Projektētā dibena atzīmes, m	83.03	83.13	83.24	83.35	83.47	83.71	83.95	84.11
Projektētais dziļums, m	1.61	1.73	1.66	1.47	1.47	1.33	1.13	1.21

Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10, pik. 00/00 - pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2024.		BP	UN - 3	1/1
				GARENPROFILS	2024.g.		Mh 1:5000 Mv 1:100

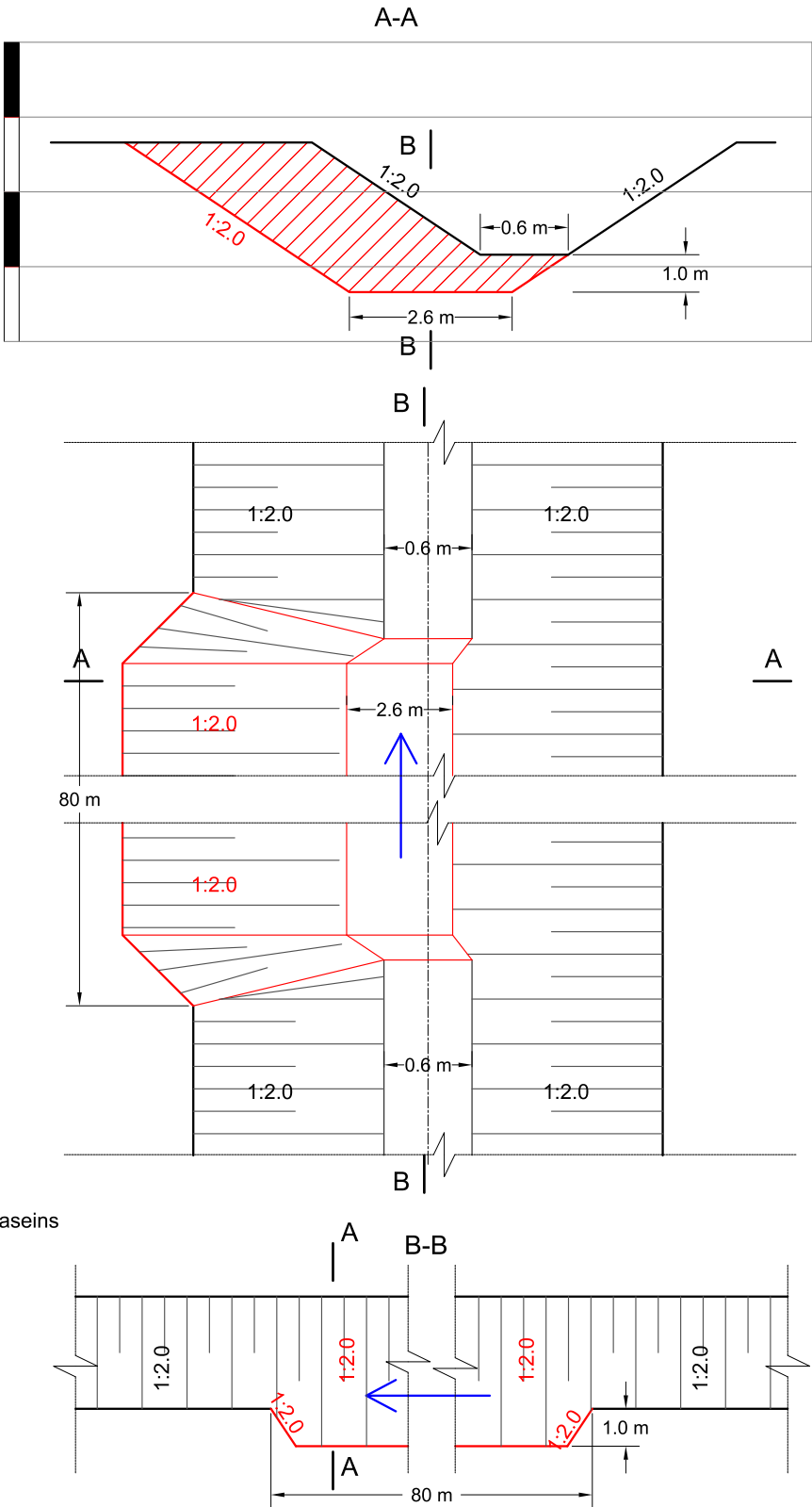


Ūdens ņemšanas akas un sedimentācijas baseina šķēršprofils
pik.5/93



 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10, pik. 00/00 - pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
				BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2024.		BP	UN - 3	1/1
				ŠĶĒRSPROFILI	2024.g.		M 1:100

Sedimentācijas baseina rasējums
novirzīts no centrālās ass



Apzīmējumi:

- ← Ūdens tecēšanas virziens
- Kroles līnija
- Projektēts sedimentācijas baseins
- Ūdensnotekas ass

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10, pik. 00/00 - pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	TN - 1	1/1
				SEDIMENTĀCIJAS BASEINS	2024.g.		B/M

Izmēri centimetros
Rasējums bez mēroga

The diagram shows a cross-section of a road embankment. On the left, a sloped area is shown with a vertical dimension of $\sim 0.50\text{m}$ and a horizontal dimension of 20 . Below this, a horizontal line is labeled $vv\bar{u}$. The embankment itself has a top width of 50 and a slope of $1:2$. The embankment is composed of several layers: a top layer of 5 , a middle layer of 20 with a sub-layer of 10 , and a bottom layer of 3 . A horizontal dimension of 21.5m is labeled $\text{posms bez perforācijas}$. The embankment is supported by a foundation consisting of a 20 layer and a 30 layer. A vertical dimension of 10 is also indicated.

Technical drawing of a ship hull cross-section. The drawing shows the hull structure with various dimensions and labels. Key features include:

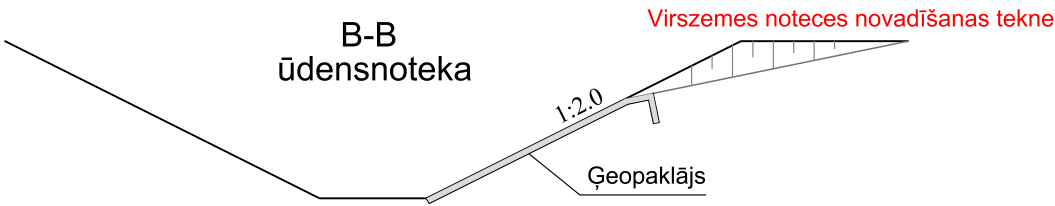
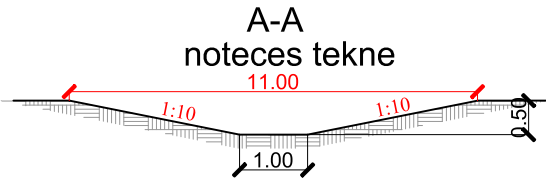
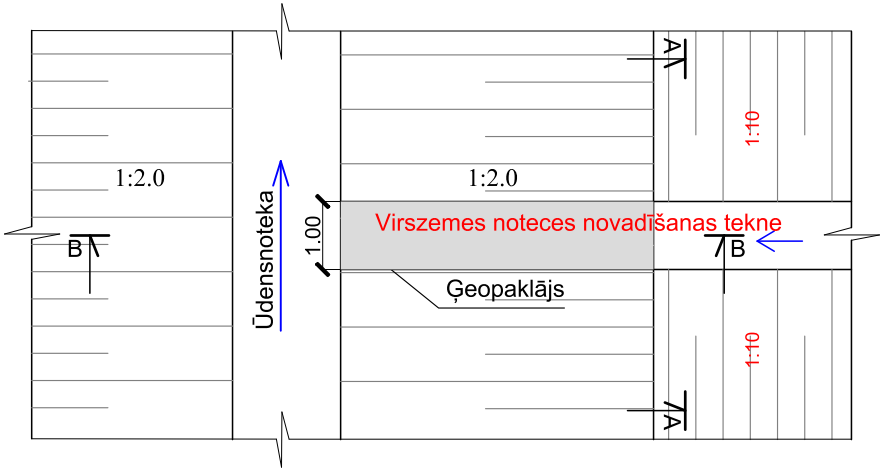
- A vertical dimension line on the right side indicating a height of 100 units.
- A horizontal dimension line at the bottom indicating a width of 100 units.
- A label 'b' indicating a specific structural component or section.
- A label '5' indicating a dimension or slope.
- A label '30' indicating a dimension or slope.
- A label '1:1' indicating a slope or ratio.
- A label '1' with an arrow pointing upwards, indicating a vertical dimension or direction.

1. Dzelzsbetona tekne (kolektoriem līdz Ø250 (ieskaitot))
2. Drenu kolektors (1.5m bez perforācijas)
3. Blīvi pievienots esošais kolektors
4. Akmeņu šķembu bērumš
5. Geopaklājs (*BonTerra SK salmu/kokosa šķiedru paklājs*)

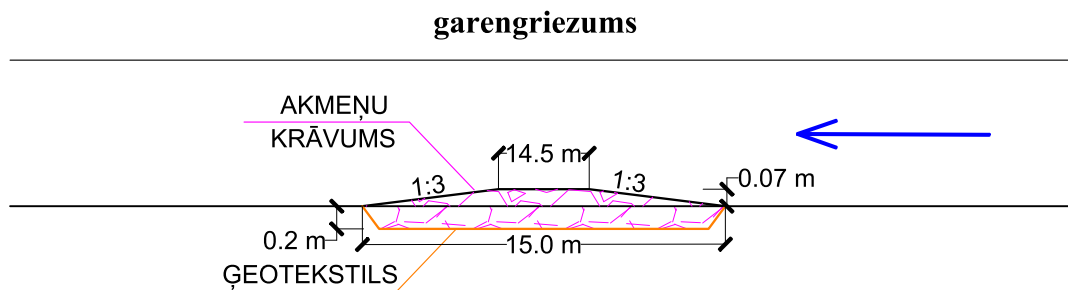
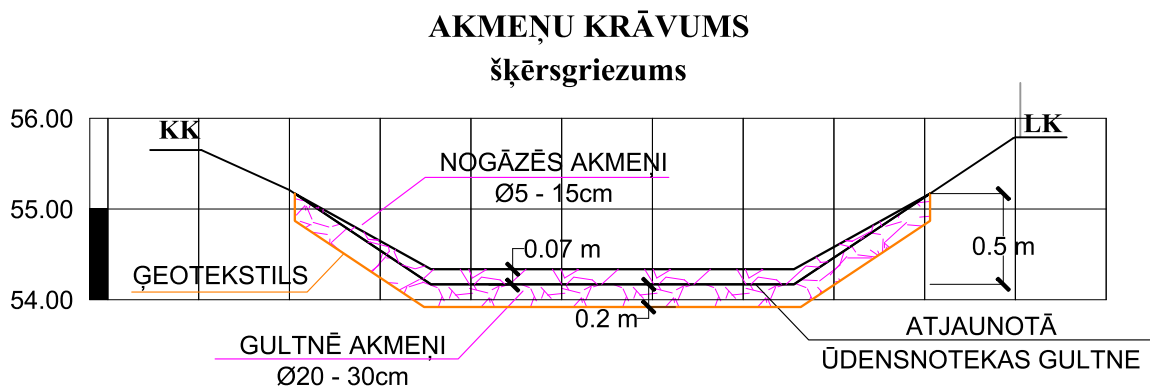
1. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.
2. Paredzēts atjaunot esošās drenāžas iztekas gan kreisā krastā, gan labā krastā saskaņā ar meliorācijas kadastra datiem. Izteku atjaunošanu veikt pie normāla ūdens līmeņa, t.i., atjaunošanas darbus neveikt pie paaugstināta ūdens līmeņa pēc ilgstošiem lietavu periodiem, pavasara palos vai rudens plūdus. Ja esošās drenāžas dziļums to nodrošina, tad atjaunošanas darbu laikā nodrošināt minimālo augstumu no ūdensnotekas gultnes līdz drenu iztekai 0.50m, pieļaujams izbūvēt lielāku augstumu, attiecīgi izvietojot nepieciešamo daudzumu dzelzsbetona teknes, pieļaujams izmantot esošās dzelzsbetona teknes, ja tās nav bojātas.
3. Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas caursūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10, pik. 00/00 - pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	TN - 2	1/1
				DI - 1- D IZTEKA	2024.g.		B/M

Virszemes noteces novadīšanas tekne lauksaimniecības zemēs



 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10, pik. 00/00 - pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	TN - 3	1/1
				VIRSZEMES NOTECES NOVADĪŠANAS TEKNES		2024.g.	B/M



PIEZĪMES:

1. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10, pik. 00/00 - pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	TN - 4	1/1
				AKMEŅU KRĀVUMS	2024.g.		B/M

Griezums 1-1



-
- A diagram of a circular structure, possibly a cross-section of a pipe or a ring. The structure is represented by a gray outer circle with radial lines extending from the center to the outer edge. A red dashed circle is drawn inside the gray circle, concentric with it. On the left side, a black arrow labeled '1' points upwards. On the right side, a blue arrow points to the right, and a red dashed arrow points to the left, both originating from a point on the red dashed circle. The blue arrow is solid, while the red arrow is dashed.

Piezīmes:

1. Rasējumā izmēri doti centimetros.
2. Apakšējo grodu izmantot grodu ar dibenu.
3. Grodu savstarpējie savienojumi un caurules pievienojums piebetonēti ar betonu.

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10, pik. 00/00 - pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	TN - 5	1/1
				ŪDENS NEMŠANAS AKA	2024.g.		B/M

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTA TEKSTA DAĻA

1. Saskaņā ar Tehnisko noteikumu un atzinumu prasībām pirms būvdarbu uzsākšanas jāveic:

- Plānojot būvtehnikas pārvietošanos, ņemt vērā esošos piebraucamos ceļus un to segumus.
- Koku ciršanai inženierkomunikāciju aizsargjoslās ievērot attiecīgā inženierkomunikāciju valdītāja Tehnisko noteikumu un/vai rakšanas darbu saskaņojuma nosacījumus. Koku diametrā virs 10cm ciršanu saskaņot arī ar zemes īpašnieku.
- Savlaicīgi vismaz divas nedēļas pirms darbības uzsākšanas informēt paredzētās darbības piegulošo zemju īpašniekus atbilstoši Aizsargjoslu likuma 35.p. otrai daļai un Meliorācijas likuma 25.p. otrajai daļai, tai skaitā, plānoto atbērtni un tehnikas pārvietošanos. **Ņemt vērā pierobežnieku saskaņojumā veiktās piezīmes.** Rakšanas darbus plānot saskaņā ar Aizsarjoslu likuma 35.panta (3) punktu – lauksaimniecības zemēs plānotie atjaunošanas darbi veicami laikposmā, kad šīs platības neaizņem lauksaimniecības kultūras vai kad ir iespējama lauksaimniecības kultūru saglabāšana. Veicot būvdarbus **nedrīkst sabojāt** zemes īpašuma **robežzīmes-kupīcas**. **Jebkuras tehnikas pārvietošanās ārpus ūdensnotekas aizsargjoslas saskaņojama ar attiecīgā zemes gabala īpašnieku.**
- **Visi būvdarbi izpildāmi stingrā saskaņā ar instrukciju prasībām, kā arī darba drošības tehnikas, darba aizsardzības un ugunsdrošības prasībām.** Veikt strādnieku, darbu vadītāju un citu inženiertehnisko darbinieku instruktāžas atbilstoši pastāvošajām noteikumiem pirms būvdarbu uzsākšanas. Ar rīkojumu norīkot personu, kas atbild par darba drošību būvobjektā. Strādāt būvlaukumā atļauts tikai personām, kuras apmācītas un instruētas par drošības tehniku.
- Pirms būvdarbu uzsākšanas rakstiski informēt VAS “Latvijas Valsts ceļi”. Par būvdarbiem autoceļa V1429 ceļa zemes nodalījuma joslā saņemt rakstisku atļauju.
- **Nepieciešams saņemt rakšanas darbu atļaujas no VAS "Latvijas Valsts ceļi" – valsts nozīmes autoceļi.**

2. Veicot būvdarbus ievērot:

- Rakšanas darbi inženierkomunikāciju aizsargjoslās veicami ievērojot vispārējus piesardzības pasākumus, ņemot vērā būvprojekta saskaņojumus ar inženierkomunikāciju valdītāju. Valsts vietējās nozīmes autoceļu minimālā zemes nodalījuma josla ir 9.5m uz katru pusi no autoceļa ass, rakšanas darbi autoceļa nodalījuma joslā jāsaskaņo, saņemot rakšanas darbu atļauju.
- Būvniecības procesā iesaistītie būvnieki, būvdarbu vadītāji, kā arī jebkurš būvobjekta apmeklētājs, pārbaudītājs drīkst atrasties būvobjekta teritorijā tikai ar standartiem atbilstošu aizsargķiveri galvā un signālvesti, atbi Galvenā būvuzņēmēja tiešais būvdarbu vadītājs. Apmeklētāji, pārbaudītāji un citas personas būvobjektu drīkst apmeklēt tikai Galvenā būvuzņēmēja būvdarbu vadītāja pavadībā. **Nepiederošām personām būvobjektā atrasties aizliegts!**
- **Ievērot Vides aizsardzības likuma noteikumus un nepieļautu tās piesārņošanu.** Aizliegts izmantot tehniku ar degvielas un/vai smērvielu noplūdēm. Nodrošināt absorbenta materiāla pielietošanu, lai iespējamā piesārņojuma gadījumā ierobežotu izplūdušos naftas produktus. Projekta realizācijas laikā nepieļaut apkārtējās vides piesārņošanu ar atkritumiem. Lai samazinātu nelabvēlīgo ietekmi uz zivju dzīvotņu daudzveidību, pārtīrīšanas procesā akm diametru virs 30cm nepieciešams izvietot atpakaļ gultnē. Gadījumā, ja no ūdensnotekas izņemtajā substrātā tiek pamanītas zivis, nodrošināt to pārvietošanu uz ūdensnotekas daļu, kurā atjaunošanas darbi jau beigušies. Rakšanas darbu laikā iespēju robežās novērst peldošu ūdens augu atlieku nonākšanu atjaunotajos posmos lejpus būvdarbu vietas.

3. Norādījumi drenāžas izteku atjaunošanai:

- Pēc būvdarbiem paredzēts atjaunot esošās drenāžas iztekas gan kreisā krastā, gan labā krastā saskaņā ar meliorācijas kadastra datiem. Drenāžas iztekas plānā uzrādītas orientējoši un var nesakrist ar situāciju dabā. **Pieklūšanu drenāžas iztekām saskaņot ar piegulošo zemju īpašniekiem, ievērojot Aizsargjoslu likuma 35.panta (3) punktu.**

4. Vispārējie norādījumi:

- **Būvdarbu kvalitātes nodrošināšanai paredzēta būvuzraudzība.** Katrs darbu process ir izpildāms atbilstoši būvprojekta tehniskajās specifikācijās sniegtajām norādēm, par ko tiek sastādīti segto darbu vai nozīmīgo konstrukciju pieņemšanas akti. Darbu izpildei pieļaujams izmantot tikai tādus materiālus, kas atbilst specifikāciju prasībām, par ko liecina materiālu ekspluatācijas īpašību deklarācijas. Katra darba procesa pieņemšanai jānotiek atbildīgā būvdarbu vadītāja un būvuzrauga klātbūtnē. Nav pieļaujama situācija, kad tiek uzsākt nākamā darbu procesa izpilde, kamēr iepriekšējais darbs nav pieņemts un akceptēts ar atbilstošiem dokumentiem. **Kvalitātes kontroli būvdarbiem veikt atbilstoši pastāvošajiem normatīvajiem aktiem, kā arī izstrādātajam būvprojektam un tā norādījumiem.**
- Ūdensnotekas atjaunošanu veikt virzienā pret straumi. Projektētie gultnes šķērsgriezumi - trapecveida. Ūdensnotekas nogāzes slīpums lauksaimniecības zemēs 1:2.0 (saskaņā ar būvprojekta risinājumiem). Dibena platumi atbilstoši Būvprojekta risinājumiem. Rakšanas darbi paredzēti veikt pa labo krastu, rokot ar vienkausa ekskavatoru no viena krasta, nepieciešamības gadījumā pieļaujams rakt no abiem krastiem, iepriekš saskaņojot ar Būvniecības ierosinātāju un zemes gabala īpašnieku. Gultnē izrakto grunti izlīdzina apkārtējā platībā līdz 20cm biezā slānī lauksaimniecības zemēs (saskaņā ar darbu apjomiem). Veicama atbērtnes labiekārtošana lauksaimniecībā izmantojamās zemēs nepasliktinot tās apsaimniekošanas iespējas, t.i., akmeņu virs 10cm diametrā novākšana, koku un krūmu palieku novākšana pēc grunts izlīdzināšanas un atbērtnes diskošana.
- Būvniecības laikā nepaplašināt esošo ūdensnotekas kroles līniju, tādējādi izmainot esošo situāciju attiecībā uz aizsargjoslām, esošajiem attālumiem no inženierkomunikāciju balstiem, utt.
- **Elektrolīniju un citi inženierkomunikāciju aizsargjoslās, kā arī ceļa zemju nodalījuma joslās aizliegts** izveidot materiālu pastāvīgu uzglabāšanas vietu, kā arī transporta stāvvietas (laukumus).
- Būvdarbu izpildes termiņus un izmaksas nosaka Būvniecības ierosinātājs. Par būvdarbu kvalitāti kopumā atbildīgs ir Galvenais būvuzņēmējs.
- **Pēc būvdarbu izpildes pieprasīt atzinumus par būves gatavību ekspluatācijā arī no visiem inženierkomunikāciju valdītājiem atbilstoši izsniegtajiem Tehniskajiem noteikumiem un rakšanas darbu saskaņojumiem, tai skaitā, iesniedzot izpilddokumentāciju, kuriem tas ir nepieciešams.**
- Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas cauršūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.

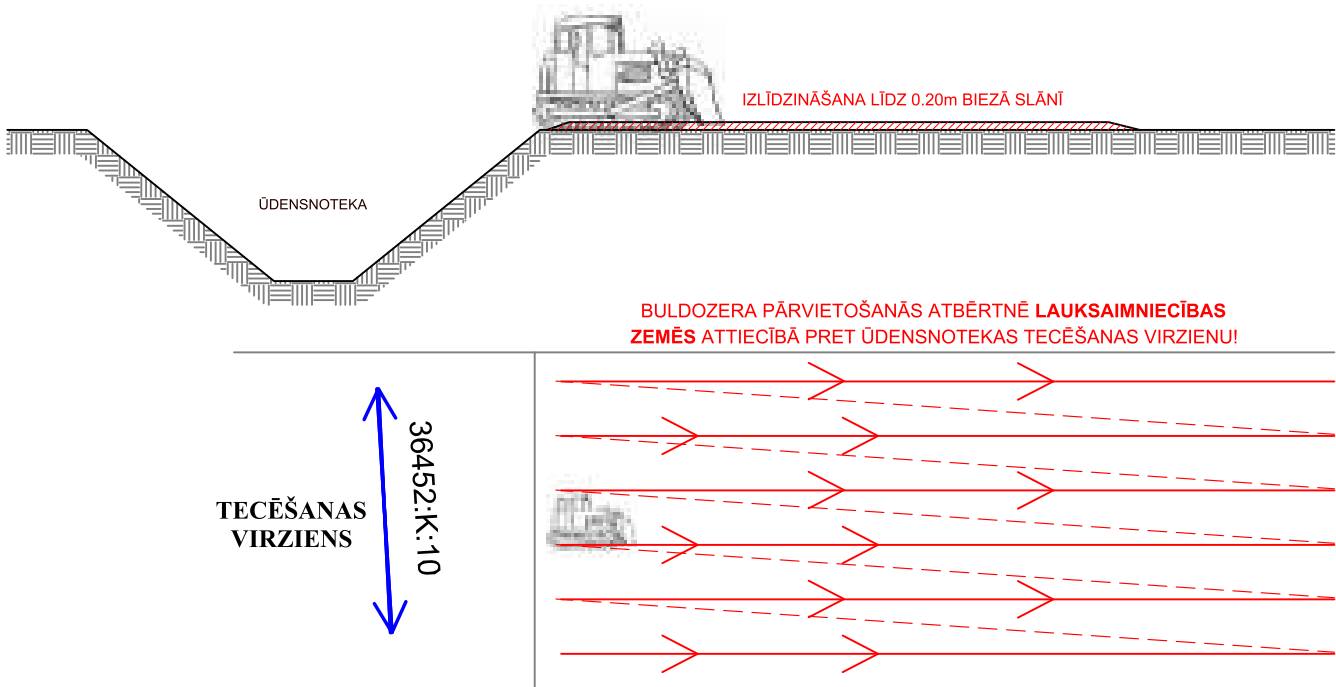
5. Pretendentam jāizvērtē rasējumu detalizācijas, darbu apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamo materiālu daudzums, mehānismi un papildus darbi, kas nav minēti šajā sarakstā, bet bez kuriem minēto darbu veikšana nebūtu iespējama tehnoloģiski pareizi un saskaņā ar spēkā esošiem normatīviem pilnā apmērā. Neatbilstības vai pretrunu gadījumā pirms darbu uzsākšanas griezties pie projektētāja.

6. **Jebkuras izmaiņas būvniecības gaitā saskaņojamas ar projektētāju autoruzraudzības kārtībā. Atbildību par novirzēm no piedāvātajiem risinājumiem un izsniegto Tehnisko noteikumu prasību neievērošanu veicot būvdarbus uzņemas būvētājs! Būvprojektā ietverti saņemto TN un atzinumu izvīrztie nosacījumi, tai skaitā, iekļauti nosacījumi atbilstoši normatīvajiem aktiem.** Darbu apjomi doti bez materiālu rezerves. Veicot būvniecības darbus, ievērot LBN, LVS, Aizsargjoslu likumu, MK noteikumus un likumus, kas attiecas uz darbu izpildi un organizāciju.

7. **Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.**

8. **DOP ir neatņemama sastāvdaļa būvprojektam.**

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10, pik. 00/00 - pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rožītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	DOP - 1	1/1
				DOP TEKSTA DAĻA	2024.g.		



- PIEZĪMES:**
1. Lauksaimniecības zemēs nav paredzēts buldozeram veikt grunts izlīdzināšanu pārvietojoties pa atbērtni paralēli ūdensnotekai, izlīdzināšanu veikt perpendikulāri. Izlīdzināšana līdz 0.20m biezā slānī.
 2. Lauksaimniecības zemēs pēc būvdarbiem jāveic atbērtnes joslas sakārtošanu – akmeņu ar diam. virs 10cm novākšanu, celmu, apauguma palieku novākšanu un nogādāšanu līdz 1km no būvniecības vietas uz īpašnieka ierādītu atbērtni. Veicama atbērtnes joslas diskošana.

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10, pik. 00/00 - pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	DOP - 2	1/1
				DOP LAUKSAIMNIECĪBĀ IZMANTOJAMĀS ZEMĒS	2024.g.		

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS
VSIA "LATVIJAS VALSTS CEĻI" AUTOCEĻA V1429 ZEMES NODALĪJUMA JOSLĀ

Projekta plāns pik.00/00 - 6/70
M 1:5000



PIEZĪMES:

- 1.Pirms būvdarbu uzsākšanas autoceļa V1429 ceļa nodalījuma joslā jāsaņem atļauja no VSIA "Latvijas Valsts ceļi" . **Aizliegts veikt būvdarbus bez saskaņojuma.**
- 2. Izraktās grunts izlīdzināšana autoceļa V1429 zemes nodalījuma joslā nav atļauta.
- 3. Būvdarbu laikā tehnikas nokļūšanai uz objekta vietu izmantot esošās nobrauktuves, jaunas nobrauktuves no valsts autoceļa veidot ir aizliegts.
- 4. Pēc darbu pabeigšanas veikt būvniecības laikā skartās teritorijas sakārtošanu un saņemt atzinumu no VSIA "Latvijas Valsts ceļi" Kurzemes nodaļas.

Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10, pik. 00/00 - pik. 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	DOP - 3	1/1
				DOP VSIA "Latvijas valsts ceļi" zemes nodalījuma joslā	2024.g.		

SASKAŅOJUMS PAR BŪVNIECĪBAS IECERI

Īpašuma nosaukums:	SALMIŅI
Zemes vienības kadastra apzīmējums:	84580020002
Īpašnieka vārds, uzvārds	JĀNIS KLEINS

Informējam, ka Eiropas savienības LIFE programmas Integrētā projekta "Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai" ietvaros ir uzsākta būvprojektēšana koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10 pik. 00/00 – 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana, īpašumos "Sūnu purvs", "Salmiņi" Jaunlutriņu pagastā, Saldus novadā.

Saskaņā ar 02.05.2012. Ministru kabineta noteikumu Nr.306 "Noteikumi par ekspluatācijas aizsargjoslas ap meliorācijas būvēm un ierīcēm noteikšanas metodiku lauksaimniecībā izmantojamās zemēs un meža zemēs" 3.punktā noteikto, ūdensnotekām (ūdensteču regulētajiem posmiem un speciāli raktām gultnēm), ekspluatācijas aizsargjoslas robežu nosaka:

- lauksaimniecībā izmantojamās zemēs – ūdensnotekas abās pusēs 10 metru attālumā no ūdensnotekas kroles.

Projekta ietvaros ir paredzēts ūdensnoteku 36452:K:10 atjaunot 670 m garā posmā, ierīkojot ūdens ņemšanas aku un videi draudzīgus meliorācijas sistēmu elementus – sedimentācijas baseinu un akmeņu krāvumu.

Jūsu īpašumā paredzētie būvdarbi:

- apauguma novākšana ūdensnotekas nogāzēs un atbērtnes joslā 10m no kroles līnijas;
- grunts rakšana un izraktās grunts izlīdzināšana atbērtnes joslā 10m no ūdensnotekas kroles līnijas;
- sedimentācijas baseina ierīkošana 80 m posmā ar gultnes paplašinājumu 2 m uz īpašuma Salmiņi pusi;
- atbērtnes labiekārtošana (akmeņu un apauguma palieku novākšana, atbērtnes diskošana);
- drenu izteku atjaunošana;
- virszemes noteces novadīšanas tekņu izbūve.

SIA "PROGRESSIVE SYSTEMS"

Reģ Nr. 40103340358, Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV 3101, tālr. 28376542

e-pasts: info@prosys.lv; mājas lapa: www.prosys.lv



Vizuāls materiāls būvniecības iecerei:



APZĪMĒJUMI:

- Atjaunojamais ūdensvada posms, atbērtne, pils
- Būve Nr.1 C-100Bc 13m - Esošs atjaunojams caurteka, kāpas ar., tips, izmērs
- Esošs grāvis
- Esošs drenāžas sistēmas līnija (orient.), diametrs
- Iespējama kadastra robeža, kadastra apzīmējums, nosaukums

Lūdzu aizpildīt saskaņojumu un to nosūtīt būvprojekta izstrādātāja kontaktpersonai:

Uzņēmuma nosaukums: SIA "PROGRESSIVE SYSTEMS"

Atbildīgā projektētāja vārds, uzvārds: JĀNIS ROŽĪTIS

e-pasts; telefona numurs: t. +371 28376542; info@prosys.lv

Īpašnieka vārds, uzvārds, paraksts, datums, telefona nr.:

SASKAŅOTS: _____

Piezīmes: _____

SASKAŅOJUMS PAR BŪVNICĪBAS IECERI

Īpašuma nosaukums:	SŪNU PURVS
Zemes vienības kadastra apzīmējums:	84580020054
Īpašnieka vārds, uzvārds	AINĀRS REIRS

Informējam, ka Eiropas savienības LIFE programmas Integrētā projekta "Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai" ietvaros ir uzsākta būvprojektēšana koplietošanas ūdensnotekas 36452:K:10 pik. 00/00 – 06/70 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana, īpašumos "Sūnu purvs", "Salmiņi" Jaunlutriņu pagastā, Saldus novadā.

Saskaņā ar 02.05.2012. Ministru kabineta noteikumu Nr.306 "Noteikumi par ekspluatācijas aizsargjoslas ap meliorācijas būvēm un ierīcēm noteikšanas metodiku lauksaimniecībā izmantojamās zemēs un meža zemēs" 3.punktā noteikto, ūdensnotekām (ūdensteču regulētajiem posmiem un speciāli raktām gultnēm), ekspluatācijas aizsargjoslas robežu nosaka:

- lauksaimniecībā izmantojamās zemēs – ūdensnotekas abās pusēs 10 metru attālumā no ūdensnotekas kroles.

Projekta ietvaros ir paredzēts ūdensnoteku 36452:K:10 atjaunot 670 m garā posmā, ierīkojot ūdens ņemšanas aku un videi draudzīgus meliorācijas sistēmu elementus – sedimentācijas baseinu un akmeņu krāvēju.

Jūsu īpašumā paredzētie būvdarbi:

- apauguma novākšana ūdensnotekas nogāzēs;
- grunts rakšana;
- sedimentācijas baseina ierīkošana 80 m posmā ar gultnes paplašinājumu 2 m uz īpašuma Salmiņi pusi;
- ūdens ņemšanas akas izbūve.

Progressive
Systems

e-pasts: info@prosys.lv; mājas lapa: www.prosys.lv

300	- Atjaunojamais ūdensvada posms, atbērns, pilsa
Būve Nr.1 C-1008g, 13m	- Esošā atjaunojamā caurteka, kāfats ar, tips, izmārs
300-14	- Esošā grāvis
100-5	- Esošā drenāžas sistēmas līnija (orient.), diametrs
100-100000	- Iepriekšējā kadastra robeža, kadastra apzīmējums, nosaukums

e-pasts; telefona numurs: t. +371 28376542; info@prosys.lv

SASKANOTS:_____

Piezīmes: _____



Life Good
Water IP

LIFE18 IPE/LV/000014 - LIFE GOODWATER IP

BŪVPROJEKTA IZSTRĀDĀTĀJS:



SIA „Progressive Systems”

Reģ.Nr.LV40103340358

Būvkomersanta reģistrācijas Nr.8581-R

info@prosys.lv, www.prosys.lv

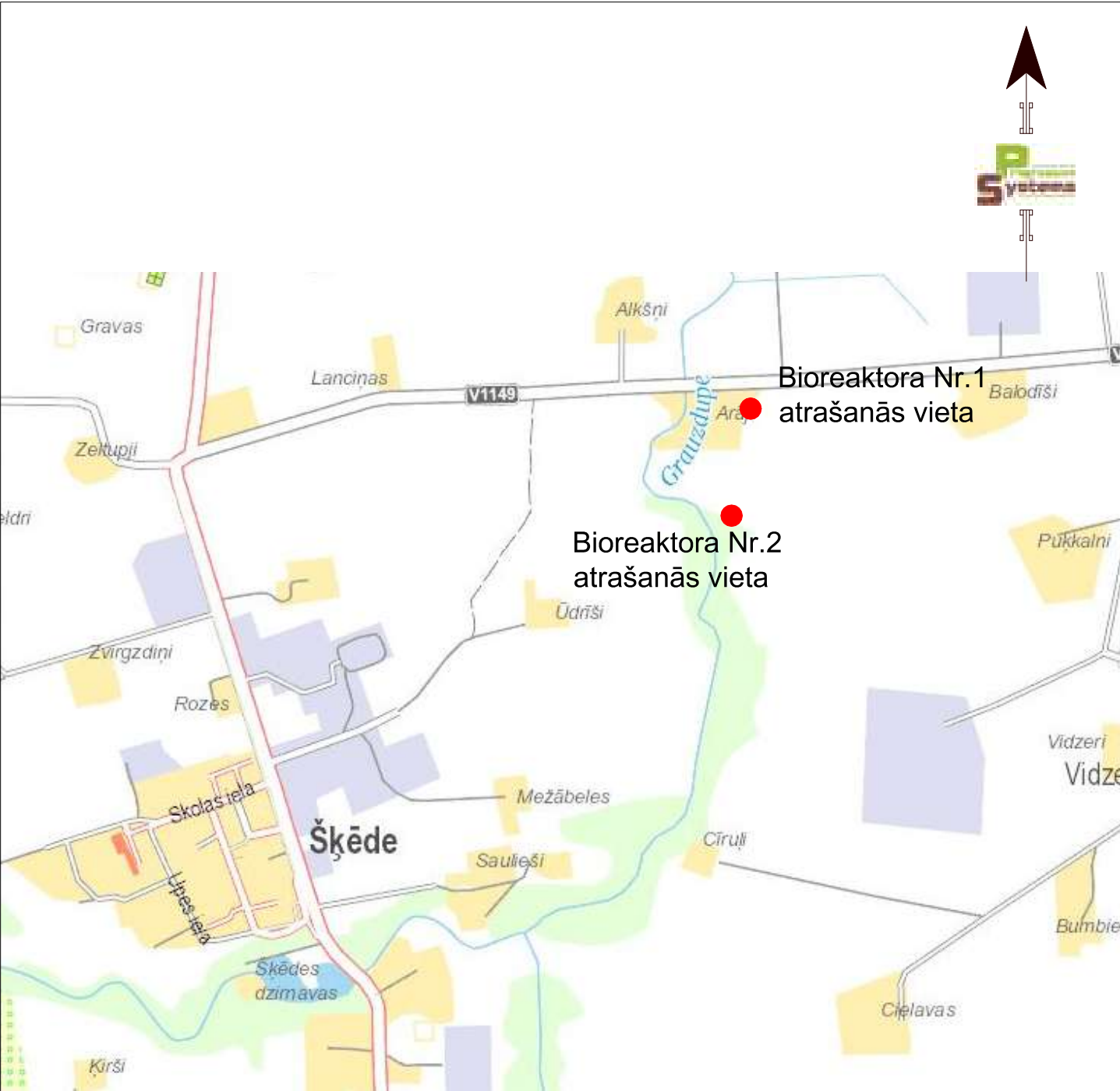
BŪVNICĪBAS IEROSINĀTĀJS:	Zemkopības ministrija Republikas laukums 2, Rīga
OBJEKTA NOSAUKUMS:	Koka šķeldas bioreaktora izveide saimniecību “Arāji” un “Cinīši” meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā
ADRESE:	<i>“Arāji”, kadastra apzīmējums 84880030283 “Cinīši”, kadastra apzīmējums 84880030284 Šķēdes pagasts, Saldus novads</i>
BŪVES GALVENĀS LIETOŠANAS VEIDS: <i>(ar cipariem un vārdiem)</i>	<i>2153 – Akvedukti, apūdeņošanas un kultivācijas hidrobūves (drenāžas ietaises un nosusināšanas grāvji)</i>
BŪVPROJEKTĒŠANAS STADIJA:	BŪVPROJEKTS
BŪVPROJEKTA DAĻA:	INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA
MARKA:	<i>MS – Meliorācijas sistēmas</i>
SĒJUMA NR./SĒJUMU SKAITS:	<i>1/2</i>
BŪVKOMERSANTA ATBILDĪGĀ PERSONA:	Valdes loceklis JĀNIS ROZĪTIS
BŪVPROJEKTA VADĪTĀJS:	Būvprojekta vad.: JĀNIS ROZĪTIS Sertif.Nr.3-00051
Tukums, 2024	

BŪVPROJEKTA SASTĀVS

Būvprojekta daļa	Sējuma Nr.	Marka	Sadaļas nosaukums	Būvprojekta daļas vadītājs, sert.nr.
Inženierisīnājumu daļa	1/2	VD	Vispārīgā daļa	Jānis Rozītis; Sert.nr. 3-00051
		BA	Būvdarbu apjomu saraksts	
		–	Tehniskie noteikumi	
		–	Hidroloģiskie un hidrauliskie aprēķini	
		MS; TN	Plāna materiālu un rasējumu daļa	
		DOP	Darbu organizācijas projekts	
Ekonomikas daļa	2/2	BA	Būvdarbu apjomu saraksts	Jānis Rozītis; Sert.nr. 3-00051
		T	Izmaksu aprēķins – Tāme	

Satura rādītājs

N.p.k.	Dokumenta nosaukums	Lapas Nr.
1.	Titullapa	1
2.	Būvprojekta sastāvs	2
3.	Satura rādītājs	3
	Vispārīgā daļa:	
4.	Profesionālās apdrošināšanas polises kopija	4-6
5.	Pārskata plāns	7
6.	Projekta pamatrādītāji	8
7.	Projektēšanas uzdevums	9-11
8.	Inženierizpētes atzinums	12-13
9.	Skaidrojošais apraksts	14-19
10.	Būvizstrādājumu specifikācija	20
11.	Reperu saraksts	21
	Darba apjomu aprēķini:	
12.	Darba apjomu aprēķins Nr.1 – Piketāžas atjaunošana dabā	22
13.	Darba apjomu aprēķins Nr.2 – Apauguma novākšana	23
14.	Darba apjoma aprēķins Nr.3 – Grunts rakšana	24
15.	Darba apjomu aprēķins Nr.4 – Būvju nojaukšana	25
16.	Darba apjomu aprēķins Nr.5 – Grunts izlīdzināšana	26
17.	Darba apjomu aprēķins Nr.6 – Caurtekas	27
18.	Darba apjomu aprēķins Nr.7 – Ūdensnotekas stiprinājumi	28
19.	Darba apjomu aprēķins Nr.8 – Bioreaktoru izbūve	29-30
20.	Darba apjomu aprēķins Nr.9 – Esošās drenāžas remonts	31
21.	Darba apjomu aprēķins Nr.10 – Atbērtnes labiekārtošana	32
22.	Darbu apjomu aprēķinu kopsavilkums	33-34
	Tehniskie noteikumi:	
23.	VSIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” tehniskie noteikumi	35-37
24.	AS “Sadales tīkls” tehniskie noteikumi	38-40
25.	VAS “Latvijas Valsts ceļi” tehniskie noteikumi	41-42
	Hidroloģiskie un hidrauliskie aprēķini:	
26.	Drenu caurplūduma aprēķins	43
27.	Bioreaktora Nr.1 aprēķini	44
28.	Bioreaktora Nr.2 aprēķini	45
	Plāna materiālu un rasējumu daļa:	
29.	Bioreaktora Nr. 1 plāns M1:500 (Lapu sk.1)	46
30.	Bioreaktora Nr. 1 šķērsprofili (Lapu sk.1)	47
31.	Grāvja garenprofils, šķērsprofili (Lapu sk.1)	48
32.	Bioreaktora Nr. 2 plāns M1:500 (Lapu sk.1)	49
33.	Bioreaktora Nr. 2 šķērsprofili (Lapu sk.1)	50
34.	Caurtekas rasējums (Lapu sk.1)	51
35.	DI-1-d izteka (Lapu sk.1)	52
36.	Bioreaktora shēma (Lapu sk.1)	53
37.	Darbu organizācijas projekts – Skaidrojošais apraksts (Lapu sk.1)	54
38.	Darbu organizācijas projekts – VAS “Latvijas Valsts ceļi” zemes nodalījuma joslā (Lapu sk.1)	55
39.	Darbu organizācijas projekts – AS “Sadales tīkls” komunikāciju aizsargjoslā (Lapu sk.1)	56
	Pielikums:	
	Īpašumu informatīvo vēstuļu kopijas (BIS)	
	Būvizmaksu aprēķins - Tāme (pasūtītājam atsevišķā sējumā)	



S ystema Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koka šķeldas bioreaktoru izveide saimniecību "Arāji" un "Cinīši" meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	07.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	07.2024.		BP	MS - 1	1/1
				PĀRSKATA PLĀNS	2024.g.		M 1:100 000

PAMATRĀDĪTĀJI

N.p.k.	Darbu veids	Mērvienība	Daudzums
1	2	3	4
1.	Būvju nospraušana dabā	m²	90
2.	Apauguma novākšana		
2.1.	Krūmāji	ha	0,018
2.2.	Atcelmošana	ha	0,018
3.	Grunts rakšana	m³	99
4.	Būvju nojaukšana		
4.1.	Caurtekas demontāža atrokot	būves	1
5.	Grunts izlīdzināšana	m³	81
6.	Caurteku būvniecība (8 m, 1 būve)		
6.1.	Būve Nr. 1 - C-50P	m	8,0
7.	Koka šķeldas bioreaktoru izbūve	būves	2
8.	Nostiprinājumu izbūve		
8.1.	Kopējais nostiprinājumu skaits	vietas	2
9.	Esošās drenāžas remonts		
9.1.	Drenāžas sistēmas	m	53
10	Atbērtnes labiekārtošana		
10.1.	Atbērtnes diskošana	ha	0,04
10.2.	Akmeņu novākšana (t.sk. transports līdz 500 m)	m ³	0,4
10.3.	Apauguma palieku novākšana un utilizācija	ha	0,04

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

1.pielikums
uzņēmuma līgumam par būvprojekta izstrādi
Pasūtītāja līgumu reģ.Nr. _____
Uzņēmēja līgumu reģ.Nr. _____

UZDEVUMS iepirkuma 1. DAĻAI Koka šķeldas bioreaktora Saldus novada Šķēdes pagastā būvprojekta izstrāde

būvprojekta minimālā sastāvā izstrādei

Eiropas Savienības LIFE programmas Integrētā projekta "Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai" projekta numurs: **LIFE18 IPE/LV/000014 (LIFE GOODWATER IP)**

Būvprojekta minimālā sastāvā nosaukums	Koka šķeldas bioreaktoru izveide saimniecību "Arāji" un "Ciniši" meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā
Būves nosaukums	Koka šķeldas bioreaktori
Inženierbūvju grupa un būvju klasifikācijas kods	II grupas būve (kods 2153)
Objekta adrese	Šķēdes pagastā Saldus novada īpašums "Arāji", kadastra apzīmējums: 84880030283, īpašums "Ciniši", kadastra apzīmējums: 84880030284
Pasūtītājs	Zemkopības ministrija
Objekta apjoms	Divi koka šķeldas bioreaktori
Projektēšanas stadija	Būvprojekts minimālā sastāvā
Uzdevuma mērķis	Sagatavot būves tehniskās apsekošanas atzinumu un būvprojektam minimālā sastāvā nepieciešamos teksta un grafiskos dokumentus būvatļaujas saņemšanai.
IZVIRZĪTĀS PRASĪBAS	
Normatīvās	Atbilstoši 16.09.2014. Ministru kabineta noteikumos Nr.550 "Hidrotehnisko un meliorācijas būvju būvnoteikumi" 19.punktā noteiktajām prasībām un citu normatīvo aktu prasībām. Ievērot Latvijas būvnormatīvu LBN 202-18 "Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana"
Līmetņošanai	Augstuma atzīmes uzrādīt Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS - 2000,5, kas ir Eiropas Vertikālās atskaites sistēmas (EVRS) realizācija Latvijas teritorijā
Fotogrāfiju skaitam	Ne mazāk kā 1 fotofiksācija bioreaktoru ierīkošanas raksturīgākajās vietās
Saskaņošanai	Saskaņošana veicama ar zemes īpašniekiem vai tiesiskajiem valdītājiem.
Hidromorfoloģisko pārveidojumu ietekmes mazināšanai	Projektētie risinājumi jāiesniedz pasūtītājam un pasūtītāja rīkotā projekta izskatīšanas sanāksmē jāprezentē un jāsaņem ar projekta LIFE GOODWATER IP sadarbības partneriem.
Noformēšanai	Jāizmanto projekta LIFE GOODWATER IP vizuālā identitāte

2.pielikums
uzņēmuma līgumam par būvprojekta izstrādi
Pasūtītāja līgumu reģ.Nr. _____
Uzņēmēja līgumu reģ.Nr. _____

PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMS iepirkuma 1. DAĻAI
Koka šķeldas bioreaktora Saldus novada Šķēdes pagastā būvprojekta izstrāde

Būvprojekta izgatavošanai

Eiropas Savienības LIFE programmas Integrētā projekta “Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai” projekta numurs:

LIFE18 IPE/LV/000014 (LIFE GOODWATER IP)

Būvprojekta nosaukums	Koka šķeldas bioreaktoru izveide saimniecību “Arāji” un “Cinīši” meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā
Būves nosaukums	Koka šķeldas bioreaktori
Inženierbūvju grupa un būvju klasifikācijas kods	II grupas būve (kods 2153)
Objekta adrese	Šķēdes pagastā Saldus novada īpašums “Arāji”, kadastra apzīmējums: 84880030283, īpašums “Cinīši”, kadastra apzīmējums: 84880030284
Pasūtītājs	Zemkopības ministrija
Objekta apjoms	Divi koka šķeldas bioreaktori
Projektēšanas stadija	Būvprojekts
Uzdevuma mērķis	Noteikt tehniskos risinājumus un darbu apjomus koka šķeldas bioreaktora izveidei. Būvprojekts ietver sekojošus būvdarbus: • divu drenu sistēmu kolektoru un izteku atjaunošana veicot dimensiju aprēķinu ūdens novadīšanai uz valsts nozīmes ūdensnoteku Grauzdupe; • divu koka šķeldas bioreaktoru izbūve, kur bioreaktoru dimensijas nosaka atbilstoši drenu sistēmas sateces baseina izmēram un pieplūstošā ūdens apjomam. <i>Piezīme: koka šķeldas bioreaktoriem piemēroti drenu kolektori ar diametru no 10 cm līdz 20 cm, turklāt nav pieļaujama virszemes noteces uztvērēju klātbūtne konkrētās drenu sistēmas ietvaros.</i>
IZVIRZĪTĀS PRASĪBAS	
Normatīvās	Atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 224-15 “Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves”, Latvijas būvnormatīvam LBN 202-18 “Būvniecības ieceras dokumentācijas noformēšana”, Zemkopības ministrijas apstiprinātajiem uzņēmumu tehniskiem noteikumiem - nozares standartiem un citu normatīvo aktu prasībām.

Tehnisko noteikumu saņemšanai	Saņemt tehniskos noteikumus no Valsts SIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” un ar būvi saistīto inženierkomunikāciju īpašniekiem, uzturētājiem
Vides aizsardzības prasības	Veicot projektēšanas darbus, maksimāli jāpiemēro videi draudzīgas būvniecības kritēriji, kas attiecas uz enerģijas patēriņu, celtniecības materiāliem un izstrādājumiem, atkritumu apsaimniekošanu, kā arī tehnikas un tehnoloģiju izmantošanu
Plāna materiāliem	Projekta plāns mērogā 1: 1 000; 2 000 Projekta pārskata plāns mērogā 1:10 000
Līmetņošanai	Augstuma atzīmes uzrādīt Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS - 2000,5, kas ir Eiropas Vertikālās atskaites sistēmas (EVRS) realizācija Latvijas teritorijā. Ierīkot/saglabāt trases piketāžu dabā.
Aprēķiniem	Izmantot VSIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” mājaslapā ievietotās hidrauliskā, hidroloģiskā un darbu apjomu aprēķinu paraugformas (adrese: www.zmni.lv/Melioracija/Sadarbibas/Partneriem/Būvprojektēšanas paraugformas - Būvprojektēšanas paraugformas – ZMNI)
Grafiskajiem materiāliem	Drenu kolektoriem zīmēt garenprofilus
Izraktās grunts izlīdzināšanai	Lauksaimniecības zemēs – 80 % Meža zemēs – 50%
Fotogrāfiju skaitam	Ne mazāk kā 1 fotofiksācija bioreaktoru ierīkošanas raksturīgākajās vietās
Projekta eksemplāru skaitam	3 būvprojekta eksemplāri papīra formātā. Elektroniski uz datu nesēja (USB Flash) – 1 eks. .pdf formātā un 1 eks. būvprojekta izstrādes formātā (MS Office, .dwg, .dgn, .jpg, .pdf).
Saskaņošanai	Izstrādāts būvprojekts ir saskaņots BIS. Saskaņošana veicama atbilstoši būvatļaujā izvirzītajiem projektēšanas nosacījumiem ar normatīvajos aktos noteiktajām institūcijām (t.sk. ar Valsts meža dienestu meža zemju gadījumā) un saskaņotiem individuāliem risinājumiem.
Papildus norādījumi	Vienā eksemplārā sagatavot būvdarbu izmaksu aprēķinu (LBN 501-17), to apkopojot atsevišķā sējumā “Tāmes”. Papildus saglabāt uz datu nesēja MS Excel formātā. Projekta noformēšanai jāizmanto projekta LIFE GOODWATER IP vizuālā identitāte. Pielietojamās koka šķeldas kvalitātes raksturlielumi: • 90 % šķeldas ir izmērā no 2 līdz 5 cm; • Netiek izmantota šķelda, kas ir krāota vai apstrādāta, lai nodrošinātu izturību pret puvi. Pēc iespējas izmantot pārstrādātus un videi draudzīgus materiālus.

Inženierizpētes atzinums

par veiktajiem izpētes darbiem ūdensnotekas atjaunošanas būvprojekta izstrādāšanai.

1. Inženierizpētes darbi veikti, pamatojoties uz projektēšanas uzdevumu un ievērojot tehnisko noteikumu nosacījumus.

2. Inženierizpētes darbus – gultnes mērījumus 2023.gada decembrī veica būvprojekta vadītājs – sertificēts meliorācijas inženieris J.Rozītis (sert. 3-00051) un būvprojekta izstrādātāja – A.Krūze.

3. Informācija par izpētes objektu:

3.1. Saskaņā ar meliorācijas kadastra sistēmu izvēlētie drenu sistēmu kolektori atrodas valsts nozīmes ūdensnotekas Grauzdupe, meliorācijas kadastra numurs 36454:01 sateces baseinā.

3.2. Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmu "Ozols" ūdensnotekas apkārtnē neatrodas īpaši aizsargājamas teritorijas. Atbilstoši LAD lauku bloku kartēs pieejamajai informācijai, ūdensnoteka nerobežojas ar citām nozīmīgām teritorijām, piemēram, bioloģiski vērtīgiem zālājiem.

3.3. Pirmā drenu kolektora nosusinātā platība ir 6,27 ha, otrā drenu kolektora nosusinātā platība ir 7,22 ha.

4. Drenu kolektoru izteku un zemes virsas mērījumi veikti Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5 (LAS-2000,5) ar GPS reālā laika metodi, sastādot uzmērījuma plānus mērogā 1:500.

4.1. Uzmērījumi piesaistīts un ierīkots LAS-2000,5 augstumu sistēmā.

4.2. Ierīkoti 3 pagaidu reperi (skat. reperu sarakstu).

5. Veiktie inženierizpētes apjomi:

5.1. uzmērītas drenu sistēmu iztekas un zemes virsas atzīmes.

6. Projekta uzmērījuma plānā uzrādītas zemes īpašumu robežas, esošās inženierkomunikācijas un veikti saskaņojumi ar objektam piegulošo zemes īpašumu īpašniekiem – zemes īpašumu valdītājiem, kā arī inženierkomunikāciju valdītājiem.

7. Drenu sistēmu tehniskā stāvokļa novērtējums un piegulošo platību hidromelioratīvais raksturojums:

Pēc meliorācijas kadastra sistēmas pirmās drenu sistēmas izteka atrodas pie Grauzdupes pik. 16/50 kreisā krasta nogāzē. Apskatot situāciju dabā šī izteka ir redzama, taču drenu kolektors apmēram pēc 100 m posma ir atrakts un ir izveidota jauna izteka grāvī. Ūdens no drenu sistēmas tiek novadīts grāvī, kas tālāk ūdeni novada uz Grauzdupi. Grāvja gultnes platums ir 0,4 m un kopējais garums no iztekas līdz ietekai Grauzdupē ir apmēram 100m. Grāvis šķērso īpašuma piebraucamo ceļu, kur izbūvēta 6m dzelsbetona caurteka ar 0,5m diametru, caurtekas posmi ir atdalījušies un novirzījušies. Grāvja posms no drenu iztekas līdz caurtekas ieplūdei ir piesērējis, grāvja nogāzēs un gultnē aug sīki krūmi un koki, grāvja posms pēc caurtekas izplūdes ir ar lielāku kritumu un ūdens novadīšana nav apgrūtināta. Lauksaimniecības zemē pie drenu sistēmas iztekas var novērot pārmitras vietas, kas liecina par drenu sistēmas bojājumiem.

Koka šķeldas bioreaktoru izveide saimniecību “Arāji” un “Cinīši” meliorētās zemēs Šķēdes pagastā,
Saldus novadā

Otrās drenu sistēmas izteka atrodas pie Grauzdupes pik. 13/50, kreisajā krastā apmēram 30 m no ūdensnotekas, tās applūstošajā teritorijā. Drenu izteka ir redzama dabā un ir novērojama ūdens plūsma. Lauksaimniecības zemē drenu sistēmas teritorijā ir novērojamas pārmitras vietas, kas liecina par drenu sistēmu bojājumiem.

Abas drenu sistēmas nosusina intensīvi lauksaimniecībā izmantotas teritorijas, drenu sistēmu teritorijās nav izbūvētas virszemes ūdens uztveršanas būves un drenu kolektoru diametri ir atbilstoši, lai izbūvētu koka šķeldas bioreaktorus.

12.2023.

Inženieris: J.Rozītis

TEKSTA DAĻA

1. Vispārējā informācija

Projekts izstrādāts pēc **Zemkopības ministrijas** pasūtījuma pamatojoties uz sekojošiem dokumentiem:

- ✓ Projektēšanas uzdevums;
- ✓ VSIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” tehniskie noteikumi;

Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5 (LAS-2000,5).

Koka šķeldas bioreaktoru izbūves darbi paredzēti Šķēdes pagastā, Saldus novadā.

Par izejas materiāliem izmantoti pieejamie digitālie nosprauduma materiāli. Uz šo materiālu pamata veikta vertikālā uzmērīšana un detālā tīkla izmeklēšana, kā arī veikta GPS uzmērīšana. GPS punkti noteikti reālā laika režīmā, izmantojot Trimble R8 GPS uztvērēju un LATPOS pastāvīgo GPS staciju tīklu. Vertikālā uzmērīšana veikta Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5. Būvniecības vajadzībām ierīkoti 3 pagaidu reperi (skat. Projekta plānu un Reperu sarakstu). Pirmā drenu kolektora nosusinātā platība ir 6,27 ha, otrā drenu kolektora nosusinātā platība ir 7,22 ha.

Izstrādes gaitā ievēroti Latvijas Republikas būvnormatīvi, tehniskie noteikumi un citu normatīvo aktu prasības, un meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecības kārtība.

Paredzētās būvniecības ieceres skarto nekustamo īpašumu saraksts:

Nr.p.k.	Kadastra apzīmējums	Īpašuma nosaukums	Īpašnieka vārds, uzvārds/nosaukums
1.	84880030283	Arāji	Baiba Kūma
2.	84880030284	Cinīši	Māris Mednis

2. Hidromelioratīvais raksturojums

Pēc meliorācijas kadastra sistēmas pirmās drenu sistēmas izteka atrodas pie Grauzdupes pik. 16/50 kreisā krasta nogāzē. Apskatot situāciju dabā šī izteka ir redzama, taču drenu kolektors apmēram pēc 100 m posma ir atrakts un ir izveidota jauna izteka grāvī. Ūdens no drenu sistēmas tiek novadīts grāvī, kas tālāk ūdeni novada uz Grauzdupi. Grāvja gultnes platums ir 0,4 m un kopējais garums no iztekas līdz ietekai Grauzdupē ir apmēram 100m. Grāvis šķērso īpašuma piebraucamo ceļu, kur izbūvēta 6m dzelsbetona caurteka ar 0,5m diametru, caurtekas posmi ir atdalījušies un novirzījušies. Grāvja posms no drenu iztekas līdz caurtekas ieplūdei ir piesērējis, grāvja nogāzēs un gultnē aug sīki krūmi un koki, grāvja posms pēc caurtekas izplūdes ir ar lielāku kritumu un ūdens novadīšana nav apgrūtināta. Lauksaimniecības zemē pie drenu sistēmas iztekas var novērot pārmitras vietas, kas liecina par drenu sistēmas bojājumiem.

Otrās drenu sistēmas izteka atrodas pie Grauzdupes pik. 13/50, kreisajā krastā apmēram 30 m no ūdensnotekas, tās applūstošajā teritorijā. Drenu izteka ir redzama dabā un ir novērojama ūdens plūsma.

Koka šķeldas bioreaktoru izveide saimniecību “Arāji” un “Cinīši” meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā

Lauksaimniecības zemē drenu sistēmas teritorijā ir novērojamas pārmitras vietas, kas liecina par drenu sistēmu bojājumiem.

Abas drenu sistēmas nosusina intensīvi lauksaimniecībā izmantotas teritorijas, drenu sistēmu teritorijās nav izbūvētas virszemes ūdens uztveršanas būves un drenu kolektoru diametri ir atbilstoši, lai izbūvētu koka šķeldas bioreaktorus.

Esošā situācija uzskatāmi redzama uzņemtajās fotogrāfijās (22.12.2023; 13.02.2024.):



1. Attēls. Skats uz pirmās drenu sistēmas drenēto platību.



2. Attēls. Bioreaktora Nr.1 plānotā atrašanās vieta.



3. Attēls. Atjaunojamais grāvis.



4. Attēls. Otrās drenu sistēmas esošā izteka.



5. Attēls. Bioreaktora Nr.2 plānotā atrašanās vieta.

6. Attēls. Skats uz otrās drenu sistēmas drenēto platību.

3. Projektētie pasākumi

Bioreaktors Nr.1 paredzēts 5 m plats un 8 m garš, bioreaktors Nr.2 paredzēts 5 m plats un 10 m garš. Abu bioreaktoru ūdens līmeņa regulēšanas akas ieplūdē paredzētas 2,0 m garumā un 0,75 m platumā. Akas izplūdē paredzētas 0,315m diametrā. Projektēts atjaunot pie pirmās drenu sistēmas iztekas esošo grāvi 40m posmā, kā arī pārbūvēt esošo caurteku. Grāvja projektētais gultnes šķērsriezums – trapecveida. Grāvja nogāzes slīpums 1:2 (saskaņā ar būvprojektu).

Pirms rakšanas darbu uzsākšanas ir jāparedz ekskavatora trases sagatavošana – apauguma novākšana grāvja gultnē, nogāzēs un plānoto bioreaktoru vietās. Rakšanas darbi grāvja atjaunošanai paredzēti veikt pa labo krastu, rokot ar vienkausa ekskavatoru no viena krasta (skat. Projekta plānu – atbērtne). Ja atbērtni tiek paredzēts mainīt no būvprojekta risinājumiem, pārskatīt atbērtni ar zemes gabala īpašnieku un Būvniecības ierosinātāju.

Rakšanas darbus nav pieļaujams veikt autoceļa V1149 nodaļuma joslā bez rakstiska saskaņojuma ar valdītāju.

Izraktā grunts izlīdzināma līdz 10m platā joslā līdz 0.20m biezā slānī lauksaimniecības zemēs, izvairoties no grunts ieskalšanās atpakaļ ūdensnotekā. Lauksaimniecības zemēs paredzēta apauguma palieku un akmeņu ar diametru virs 10cm novākšanu. Būvdarbi un tehnikas pārvietošanās bez vienošanās ar atsevišķu zemes gabalu īpašniekiem, atļauta tikai ekspluatācijas joslas robežās, pēc iespējas izvairoties neatgriezeniski sabojāt to vai sabojājot sējumus un apsaimniekošanas iespējas. Gultnes pārtīrīšana veicama virzienā pret straumi. Koka šķeldas bioreaktoru izbūves darbi nav

paredzēti tehnikas vienībām atrodoties uz valsts autoceļiem, būvniecību veikt ar atbilstoša lieluma tehniku.

Teksta daļas neatņemama sastāvdaļa ir Rasējumi un Darbu apjomu aprēķina tabulas.

Piezīme: **Visus projektā norādītos būvmateriālus un risinājumus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem un risinājumiem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju un projekta autoru, ņemot vērā nozares standartu un normatīvo aktu nosacījumus.**

4. Būvdarbu organizācija

Nepieciešams saņemt rakšanas darbu atļaujas no tehnisko noteikumu izdevēja VAS "Latvijas Valsts ceļi".

Būvuzņēmējam jāizvērtē darbu apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamo materiālu daudzums, mehānismi un papildus darbi, kas nav minēti būvprojekta darbu sarakstā, bet bez kuriem minēto darbu veikšana nebūtu iespējama tehnoloģiski pareizi un saskaņā ar spēkā esošiem normatīviem pilnā apmērā. Neatbilstības vai pretrunu gadījumā pirms darbu uzsākšanas griezties pie projektētāja neskaidrību novēršanai. Jebkuras izmaiņas būvniecības gaitā saskaņojamas ar projektētāju autoruzraudzības kārtībā. Atbildību par novirzēm no piedāvātajiem risinājumiem un izsniegto tehnisko noteikumu un pastāvošo normatīvo aktu prasību neievērošanu, veicot būvdarbus, uzņemas būvētājs! Būvprojektā ietverti saņemto tehnisko noteikumu un atzinumu izvirzītie nosacījumi, tai skaitā, iekļauti nosacījumi atbilstoši normatīvajiem aktiem.

Plānojot tehnikas pievešanu, pārvietošanos ņemt vērā piebraucamos ceļus un to segumus. Nav pieļaujama šķērsoto ceļu bojāšana ar būvniecības tehniku. **Rakšanas darbi teknikai atrodoties uz ceļiem – nav paredzēti.**

Veicot materiālu piegādes un plānojot tehnikas vienības stāvlaukumus, ņemt vērā inženierkomunikācijas un to aizsargjoslas, kā arī autoceļa nodalījuma joslu – nav pieļaujams veidot materiālu krautnes un tehnikas vienību stāvlaukumus šajās aizsargjoslās un autoceļa nodalījuma joslā.

Pie darbu izpildes stingri jāievēro darba drošības noteikumu un Ministru kabineta 2003.gada 25.februāra noteikumu Nr.92 "Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus" prasības celtniecībā, kā arī prasības vides piesārņojuma samazināšanai un ugunsdrošības noteikumu ievērošanu.

4.1. Rakšanas darbi un grunts izlīdzināšana

Savlaicīgi vismaz divas nedēļas pirms darbības uzsākšanas informēt paredzētās darbības pieguļošo zemju īpašniekus atbilstoši Aizsargjoslu likuma 35.p. otrai daļai un Meliorācijas likuma 25.p. otrajai daļai, lai saskaņotu būvdarbus un plānoto ekskavācijas darbības laiku, lai īpašnieki spētu pilnvērtīgi apsaimniekot savas platības, precizētu robežzīmju novietojumu dabā, kā arī informējot par būvdarbu uzsākšanu.

Grunts izlīdzināšanu un atbērtnes labiekārtošanu veikt saskaņā ar projektētajiem risinājumiem un apjomiem, atbilstoši piegulošās platības raksturojumam.

Saskaņā ar Tehnisko noteikumu un atzinumu prasībām pirms būvdarbu uzsākšanas:

- Pirms būvdarbu uzsākšanas iepazīties ar institūciju izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem un to prasībām par būvdarbu uzsākšanu un prasībām būvdarbu veikšanas laikā, tai skaitā, saņemot rakšanas darbu atļauju.
- Jāveic apauguma novākšanas un atcelmošana. **Koku diametrā virs 6cm ciršanu saskaņot ar zemes īpašnieku vai valdītāju.**

Visi būvdarbi izpildāmi stingrā saskaņā ar instrukciju prasībām, kā arī darba drošības tehnikas, darba aizsardzības un ugunsdrošības prasībām. Veikt strādnieku, darbu vadītāju un citu inženiertehnisko darbinieku instruktāžas atbilstoši pastāvošajām noteikumiem pirms būvdarbu uzsākšanas. Ar rīkojumu norīkot personu, kas atbild par darba drošību būvobjektā. Strādāt būvlaukumā atļauts tikai personām, kuras apmācītas un instruētas par drošības tehniku. Kravu pārcelšanai pielietot troses ar atbilstošu drošības koeficientu. Dienakts tumšajos periodos pieļaujama celtniecības-būvmontāžas darbu veikšana pie darba vietu mākslīgā apgaismojuma, kas atbilst sanitāri tehnisko normu prasībām.

Veicot būvdarbus ievērot:

- Būvniecības procesā iesaistītie būvnieki, būvdarbu vadītāji, kā arī jebkurš būvobjekta apmeklētājs, pārbaudītājs drīkst atrasties būvobjekta teritorijā tikai ar standartiem atbilstošu aizsargķiveri galvā un signālvēstī, atbildīgais – galvenā būvuzņēmēja tiešais būvdarbu vadītājs. Apmeklētāji, pārbaudītāji un citas personas būvobjektu drīkst apmeklēt tikai galvenā būvuzņēmēja būvdarbu vadītāja pavadībā. Nepiederošām personām būvobjektā atrasties aizliegts!
- Veicot būvdarbus būvuzņēmējam jāņem vērā vides aizsardzības normatīvie akti. Projekta realizācijas laikā nepieļaut apkārtējās vides piesārņošanu ar atkritumiem.
- Autotransporta un pašgājēju mehānismu kustību organizē saskaņā ar būvnormatīviem un ceļu satiksmes noteikumiem, tai skaitā, izvietojot brīdinājuma zīmes saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, veicot būvdarbus ceļu zemes nodalījuma joslās.
- Būvniecības laikā nedrīkst bojāt vai pasliktināt, būvmateriālu transportēšanai paredzēto autoceļu brauktuviņu seguma stāvokli. Ievērtēt faktu, ka autoceļu grants segumi ir sliktā stāvoklī un nelabvēlīgos laika apstākļos kravas transporta kustība pa autoceļiem var tikt slēgta.

4.2. Bioreaktoru izbūve

Bioreaktoru izbūvei vispirms jāsagatavo pamatne, bļietēts minerālgrunts slānis 0,2 m biezumā. Bioreaktora gultni, sānus un arī virsu paredzēts izklāt ar hidroizolācijas slāni. Koka šķeldas filtram jāizmanto kvalitatīva šķelda izmērā no 1 - 5 cm. Šķelda nedrīkst būt apstrādāta pret puvi un krāsota. Bioreaktoru izbūvi veikt atbilstoši rasējumiem, darbu apjomiem un būvizstrādājumu specifikācijām.

5. Koka šķeldas bioreaktoru ekspluatācija

Pēc koka šķeldas bioreaktoru izbūves nepieciešams ne retāk kā reizi pusgadā apsekt bioreaktorus, novērtēt aku un drenu izteku stāvokli. Nepieciešams pievērst uzmanību bioreaktora teritorijas uzturēšanai, vēlams zālāja pļaušanai izmantot pēc iespējas vieglāku lauksaimniecības tehniku, lai novērstu koka šķeldas sablīvēšanos un hidroizolācijas slāņa mehāniskus bojājumus.

Nepieciešama arī uzturēt un kopt atjaunoto grāvi pie pirmā bioreaktora drenu sistēmas iztekas. Jāveic piesērējuma tīrīšana, nogāžu apaudzēšana ar daudzgadīgo zālāju, krūmu atvašu izpļaušana un izvākšana no gultnes.

6. Vides aizsardzības prasības

Veicot būvdarbus nav pieļaujama pieguļošās teritorijas degradācija un apkārtējās vides piesārņošana ar naftas produktiem no tehnikas, būvgružiem un sadzīves atkritumiem.

Veicot būvdarbus nodrošināt mehānismu ekspluatāciju tā, lai netiktu pieļauta degvielas noplūde un grunts un gruntsūdeņu piesārņošana, paredzēt darbības avārijas (degvielas vai eļļu noplūdes) gadījumā. Aizliegts izmantot tehniku ar degvielas un/vai smērvielu noplūdēm. Nodrošināt absorbenta materiāla pielietošanu, lai iespējamā piesārņojuma gadījumā ierobežotu izplūdušos naftas produktus. Darbu veikšanas laikā objektā ievērot ugunsdrošības noteikumus.

Projektētie pasākumi ir pielāgoti lauksaimnieciskās apsaimniekošanas vajadzībām. Būvprojektā ir ietverti tehnisko noteikumu un atzinumu nosacījumi. Būvprojekta risinājumi nekādus zaudējumus nerada dabai un neatstāj kaitīgu ietekmi uz apkārtējo vidi.

Izstrādāja A.Krūze

Būvprojekta vadītāja apliecinājums par skaidrojošo aprakstu:

Risinājumi atbilst paredzētajam lietošanas veidam, normatīvajiem aktiem, vietējās pašvaldības saistošajiem noteikumiem, saņemtajiem tehniskajiem vai īpašajiem noteikumiem, un tie neietekmēs citas būves vai tās daļas konstrukciju noturību, inženiertīklu funkcionēšanu, kā arī trešo personu īpašuma tiesības ir ievērotas.

Būvprojekta vadītājs - Jānis Rozītis

BŪVIZSTRĀDĀJUMU SPECIFIKĀCIJA

Nr. p. k.	Būvizstrādājuma nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Prasības materiāliem vai atsauce uz specifikāciju	Piezīmes
1.	Akmens šķembas, frakcija 40/80 mm	m ³	2,2	LVS EN 13383-1:2004 + AC	
2.	Akmeņi, frakcija 150/300 mm	m ³	1,0	LVS EN 13383-1:2004 + AC	
3.	Ģeotekstils	m ²	133,4	Termiski saistītais ģeotekstils NW 15	Nostiprinājumu izbūvē ģeotekstilu iespējams aizstāt ar grants pamatojumu (slāņa vidējais biezums 15 cm)
4.	Minerālgrunts	m ³	23,3	LVS 190-5:2011	
5.	Melnzeme	m ³	0,8	-	
6.	Šķelda	m ³	110,0	Šķelda izmērā 2 - 5cm.	Nedrīkst izmantot šķeldu, kas ir krāsota vai apstrādāta pret puvi.
7.	Ūdens līmeņa regulēšanas aka 2,0 m x 0,75 m	gab.	2,0	HDPE	Skatīt akas rasējumu TN-3
8.	Ūdens līmeņa regulēšanas aka Ø 315	gab.	2,0	HDPE	Skatīt akas rasējumu TN-4
9.	Drenu caurules ar ģeotekstila filtru PEHD SN4 Ø12,5	m	122,9	LVS EN 13476-2+A1:2020	
10.	Drenu atzaru pievienojumi	gab.	10,0	LVS EN 13476-2+A1:2020	
11.	Īscaurule iztekām Ø12,5 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	2,0	LVS EN 13476-2+A1:2020	
12.	Hidroizolācijas slānis	m ²	168	Ģeomembrāna JUNIFOL PEHD G/G 1,0mm	

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

Reperu saraksts

N.p. k.	Repera Nr.	Koordinātas	Klase	Repera atrašanās vieta	Augstuma atzīme
1.	Rp1	X=402174	Tehn. līm.	Caurtekas izplūdes atbalsta siena	82,91
		Y=303245			
2.	Rp2	X=402297	Tehn. līm.	Dzelsbetona stabs	85,50
		Y=303234			
3.	Rp3	X=402226	Tehn. līm.	Akmens	82,06
		Y=303034			

Piezīmes:

1. Augstuma atzīmes Latvijas normālo augstumu sistēmu epochā 2000,5 (LAS-2000,5)

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

Koka šķeldas bioreaktoru izveide saimniecību “Arāji” un “Cinīši” meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.1

Būvju nospraušana dabā

N.p.k.	Būves nosaukums	Izmēri		Platība, m ²	Piezīmes
		Platums, m	Garums, m		
1	2	3	4	5	6
1.	Bioreaktors Nr.1	5	8	40	
2.	Bioreaktors Nr.2	5	10	50	
Kopā:				90	

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.2

Apauguma novākšana

N. p.k.	Piketi	Ūdensnotekas nogāzēs				Atbērtne				Platība kopā, ha	Apauguma raksturojums	Atcelmošana			Piezīmes
		Labā krasta nogāze, m	Kreisā krasta nogāze, m	Garums, m	Platība, ha	Labā krasta atbērtne, m	Kreisā krasta atbērtne, m	Garums, m	Platība, ha			Platums, m	Garums, m	Platība, ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	00/00 - 00/40	0,5	0,5	30	0,003	10		15	0,015	0,018	3	6,0	30	0,018	
Kopā:					0,003	Kopā:			0,015	0,018		Kopā:		0,018	

Kopā par apauguma veidiem:	0,000	ha	1 Biezi krūmi
	0,000	ha	2 Vid.biezi krūmi
	0,018	ha	3 Reti krūmi
	0	gab	4 Atsevišķi koki
	0,000	ha	5 Mežs

Piezīmes:

1. Koku ciršanu virs 6cm diametrā saskaņot ar zemes īpašnieku.
2. Plānojot apauguma novākšanu un izvešanu, nepieciešams saskaņot paredzētās darbības ar skarto nekustamo īpašumu īpašniekiem. Nav pieļaujams veikt izvešanas darbus bez saskaņojuma.

Aprēķināja

A.Krūze

Pārbaudīja

J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr. 3

Grunts rakšana

Nr.p.k.	Piketi	Zemes virsas atzīme	Pastāvošā grāvja dibena atzīme	Projektētā grāvja dibena atzīme	Projektētais grāvja dziļums, m	Izrokamais šķēsgriezums, m ²	Vidējais izrokamais šķēsgriezums, m ²	Atstatums starp piketiem, m	Ekskavācija												Roku darbs		Kopā
									Izrokamā grunts, m ³	Bebru aizsprostu likvidēšana		Biomases rakšana		Ietekošo grāvju pievienojumi		Sedimentācijas baseina izbūve		Ietekošo grāvju aizbēršana un atrakšana tos šķērsojot		Pārtīršana pirms nodošanas ekspluatācijā 10 %			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	pik.	m ³	pik.	m ³	pik.	m ³	pik.	m ³	pik.	m ³	m ³	pik.	m ³	24
1	00/00	84,30	83,48	83,05	1,25	1,83																	
							2,26	40,00	90,00											9,00			99,00
2	00/40	84,50	83,09	83,09	1,41	2,68																	
Kopā:								40	90		0		0		0		0		0	9		0	99

Piezīmes:

1. Būvniecības laikā pieļaujams atbērtnes puses mainīt, saskaņojot ar skartā zemes gabala īpašnieku un Būvniecības ierosinātāju.

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBA APJOMU APRĒĶINS Nr.4

Būvju nojaukšana

N.p.k.	Būves nosaukums	Piketi	Būves parametri		Caurtekas atrakšana, m ³	Metāla konstrukciju nojaukšana, kg	Koka konstrukciju nojaukšana, m ³	Betona konstrukciju nojaukšana, m ³	Cita materiāla nojaukšana	Piezīmes
			L, m	Ø, m						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Būve Nr.1	-	6	0,5	12,00			2,00		
Kopā					12,00			2,00		

Piezīmes:

- Projekta realizācijas laikā nepieļaut apkārtējās vides piesārņošanu ar atkritumiem, nodrošināt atkritumu nodošanu apsaimniekošanas firmām, kas ir saņēmušas attiecīgā atkrituma veida apsaimniekošanas atļauju.
- Veselos materiālus pieļaujams būvniekam nogādāt savā noliktavā.

Aprēķināja

A.Krūze

Pārbaudīja

J. Rozītis

DARBU APJOMA APRĒĶINS Nr. 5

Grunts izlīdzināšana

Nr. p.k.	Būves nosaukums	Izraktais apjoms, m ³				Izlīdzināšanas apjoms, %			Izlīdzināšanas apjoms, m ³			Kopā	Piezīmes
		Grunts	Pārtīrīšana pirms nodošanas ekspluat.	Biomasa	Kopā	50	80	100	10 m	20 m	30 m		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	00/00 - 00/40	90,00	9,00	0,00	99,00		72,00	9,00	81,00			81,00	
Kopā		90	9	0	99	0	72	9	81	0	0	81	

Piezīmes:

1. Apjoms "Pārtīrīšana pirms nodošanas ekspluat." izlīdzināms līdz 10m 100% apjomā. Izlīdzināšanas apjoms lauksaimniecībā izmantojamās zemēs – 80%.
2. Uz autoceļiem un saimniecību ceļiem izraktās grunts izlīdzināšana nav paredzēta un nav atļauta.

Aprēķināja

A.Krūze

Pārbaudīja

J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr. 6

Caurteku būvniecība

N.p.k.	Būves nosaukums	Piketi	Caurtekas $\varnothing$ m	Caurtekas garums, m	Caurtekas materiāls	Iebūves atzīmes			Ceļa platums, m	Blietēta minerālgrunts zem caurtekas, m ³	Caurtekas galu nostiprinājumi					Ceļa segas atjaunošana		Piezīmes
						Ieplūde	Izplūde	Ceļa virsa			Šķembas-Akmens frakcija $\varnothing 5-10\text{cm}$, m ³	Melnzeme, m ³	Šķembas-Akmens frakcija $\varnothing 4-8\text{cm}$, m ³	Ģeotekstils, m ²	Akmeņi cementa javā, m ²	Smilts pamatojums, m ³	Nesaisītu minerālmateriālu maisījumu (frakc.0/32), m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Būve Nr. 1	-	0,5	8	P	83,05	83,01	84,4	4	0,80		0,31	0,55	2,76				
Kopā				8						0,80	0,00	0,31	0,55	2,76		0,00	0,00	
Slāņa vidējais biezums										0,20m	0,50m	0,05m	0,20m			0,30m	0,20m	

Piezīmes:

- Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju. Materiāli aprēķināti bez rezerves, ņemot vērā nepieciešamo slāņa vidējo biezumu.
- Blietēta minerālgrunts zem caurtekas – ja derīga esošā grunts, tad izmantot to, nepieciešamības gadījumā pievest. Uzbērums blietējot pa kārtām veidot no piemērotas minerālgrunts, pieļaujams ar esošo grunti. Nepieciešamības gadījumā, paredzēt minerālgrunts pievešanu uzbērumam.
- Ceļa segas atjaunošana – ceļi īpašumu apsaimniekošanai bez seguma, atjaunojami izmantojot esošo minerālgrunti.

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr. 7

Nostiprinājumu izbūve

N.p.k.	Būves nosaukums	Piketi	Stiprinājumi caurteku galos								Stiprinājumi gultnē						Piezīmes	
			Gultnes dibena			Gultnes nogāžu					Gultnes		Gultnes nogāžu					
			Šķembas frakcija Ø4-8 cm, m ³	Šķembas frakcija Ø5-10 cm, m ³	Ģeotekstils, m ²	Šķembas frakcija Ø4-8 cm, m ³	Šķembas frakcija Ø 5-10 cm, m3	Melnzeme m ³	Velenojums m ²	Ģeotekstils m ²	Šķembas frakcija, m ³	Cits stiprinājuma veids	Šķembas frakcija Ø4-8cm m ³	Melnzeme m ³	Velenojums m ²	Ģeotekstils m ²		Akmeņi Ø15-30 cm, m ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	Būve Nr. 1	-	0,24		1,19	1,46		0,47		7,28								
2.	Nogāzes nostiprinājums pie bioreaktora Nr.2 drenu sistēmas iztekas	-														3,20	0,96	
Kopā			0,24		1,19	1,46		0,47		7,28						3,20	0,96	
Slāņa vidējais biezums			0,20 m	0,50 m		0,20 m	0,50 m	0,05 m										

Kopā pa stiprinājuma veidiem

- | | | | |
|----|------------------------|--------------|----------------|
| 1. | Šķembas frakcija Ø4-8 | 1,69 | m ³ |
| 2. | Akmeņi frakcija Ø15-30 | 0,96 | m ³ |
| 3. | Melnzeme | 0,47 | m ³ |
| 4. | Ģeotekstils | 11,67 | m ² |

Piezīmes:

- Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju. Materiāli aprēķināti bez rezerves, ņemot vērā nepieciešamo slāņa vidējo biezumu. Ģeotekstilu pieļaujams aizstāt ar grants pamatojumu (slāņa vidējais biezums 15cm).
- Melnzemes apjomā iekļaut zālāju sēju nogāzēm, norma – 20g/m².

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.8

Koka šķeldas bioreaktoru izbūve

N.p.k	Darbu apraksts	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5
Bioreaktors Nr.1				
1.	Grunts rakšana bioreaktora izbūvei	m ³	65,0	
2.	Blietēta minerālgrunts bioreaktora pamata izbūvei	m ³	10,0	Slāņa biezums 0,2m
3.	Hidroizolācijas slāņa ieklāšana bioreaktora gultnē un uz sānu virsmām	m ²	76,0	Ģeomembrāna JUNIFOL PEHD G/G 1,0mm
4.	Koka šķeldas filtra izbūve	m ³	49,0	Šķelda izmērā 2 - 5cm. <u>Nedrīkst</u> izmantot šķeldu, kas ir krāsota vai apstrādāta pret puvi.
5.	Ģeotekstila ieklāšana bioreaktorā augšējā daļā virs šķeldas	m ²	53,0	Termiski saistītais ģeotekstils NW 15
6.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve ieplūdes daļā	kompl.	1	HDPE, 2,0 m x 0,75 m
7.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve izplūdes daļā	kompl.	1	HDPE, Ø315
8.	Kolektora cauruļu izbūve	m	12,0	PEHD, SN4, Ø12,5
9.	Cauruļu izbūve bioreaktorā	m	10,0	PEHD, SN4, Ø12,5 caurules ar pilnu perforāciju, t.i., 360 grādos
10.	Drenu iztekas izbūve	gab.	1,0	Īscaurule iztekām Ø12,5 L=1,5m PVC bez perforācijas
Bioreaktors Nr.2				
1.	Grunts rakšana bioreaktora izbūvei	m ³	74,0	
2.	Blietēta minerālgrunts bioreaktora pamata izbūvei	m ³	12,5	Slāņa biezums 0,2m
3.	Hidroizolācijas slāņa ieklāšana	m ²	92,0	Ģeomembrāna JUNIFOL PEHD G/G 1,0mm
4.	Koka šķeldas filtra izbūve	m ³	61	Šķelda izmērā 2 - 5cm. <u>Nedrīkst</u> izmantot šķeldu, kas ir krāsota vai apstrādāta pret puvi.
5.	Ģeotekstila ieklāšana bioreaktorā augšējā daļā virs šķeldas	m ²	66	Termiski saistītais ģeotekstils NW 15
6.	Ūdens līmeņa regulēšanas aka ieplūdes daļā	kompl.	1	HDPE, 2,0 m x 0,75 m
7.	Ūdens līmeņa regulēšanas aka izplūdes daļā	kompl.	1	HDPE, Ø315

Koka šķeldas bioreaktoru izveide saimniecību “Arāji” un “Cinīši” meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā

8.	Kolektora cauruļu izbūve	m	37,9	PEHD, SN4, Ø12,5
9.	Cauruļu izbūve bioreaktorā	m	10,0	PEHD, SN4, Ø12,5 caurules ar pilnu perforāciju, t.i., 360 grādos
10.	Drenu iztekas izbūve	gab.	1,0	Īscaurule iztekām Ø12,5 L=1,5m PVC bez perforācijas

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS NR.9

Esošās drenāžas remonts

Sistēmas Nr.	Caurules materiāls	Caurules filtrs	Sistēmas kopgarums, m	Caurules ārējais diametrs, mm					Visu veidu akas	Iztekas gab.	Filtri	Atzaru pievienojumi gab.	Piezīmes
				Garums, m									
				75	92	110	125	160					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Drenu sist. pie bioreaktora Nr.1	PEHD SN4	ģeotekstils	30	-	-	-	30	-	-	-		6	
Drenu sist. pie bioreaktora Nr.2	PEHD SN4	ģeotekstils	23	-	-	-	23	-	-	-		4	
KOPĀ:			53	0	0	0	53	0	0	0		10	

Piezīmes:

1. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, analogiem materiāliem, saskaņojot to ar pasūtītāju (nesamazinot diametru). Drenāžas caurules paredzētas ar pilnu perforāciju, t.i., 360 grādos.

2. Būvuzņēmējam jāievērtē visi zīmējumos un darba apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamie papildmateriāli un papildus darbi, kas nav minēti darbu apjomu sarakstā, bet bez kuriem nebūtu iespējama būvdarbu tehnoloģiski pareiza izpilde.

Aprēķināja

A.Krūze

Pārbaudīja

J. Rozītis

DARBA APJOMU APRĒĶINS Nr. 10

Atbērtnes labiekārtošana

N.p.k.	Gultnes nosaukums	Atbērtnes diskošana				Apauguma palieku novākšana un utilizācija, ha	Akmeņu novākšana, m ³	Citi darbi	Piezīmes
		Piketi	Garums m	Platums m	Platība ha				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Grāvis	00/00 - 00/40	0	0,00	0,00	0,04	0,40		
Kopā:					0,00	0,04	0,40		

Piezīmes:

1. Atbērtnē pēc būvdarbiem veikt akmeņu (≥6 cm diametrā) novākšanu un noglabāšanu zemes īpašnieka ierādītā vietā līdz 500 m.
2. Labiekārtojums jāveic tādā apjomā, lai teritorijas atbērtnes joslā pēc būvdarbu pabeigšanas tiktu saglabātas esošajā stāvoklī, nepasliktinot to apsaimniekošanas iespējas, saskaņā ar Aizsargjosla likuma 35.panta (4) punktu.

Aprēķināja

A.Krūze

Pārbaudīja

J. Rozītis

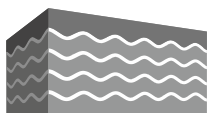
DARBU APJOMU APRĒĶINU KOPSAVILKUMS

N.p.k.	Darbu veids	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5
1.	Būvju nospraušana dabā	m²	90,00	
2.	Apauguma novākšana			
2.1.	Reti krūmi	ha	0,02	
2.2.	Atcelmošana	ha	0,02	
3.	Grunts rakšana	m³	99,00	
3.1.	Izrokamā grunts	m ³	90,00	
3.2.	Pārtīršana pirms nodošanas ekspluatācijā 10 %	m ³	9,00	
4.	Būvju nojaukšana			
4.1.	Caurtekas demontāža atrokot (C -50B)	būves	1,00	
4.1.1.	Caurtekas atrakšana	m ³	12,00	
4.1.2.	Betona konstrukciju nojaukšana	m ³	2,00	
5.	Grunts izlīdzināšana	m³	81,00	
5.1.	līdz 10 m	m ³	81,00	
6.	Caurteku būvniecība (8m, 1 būve)			
6.1.	Būve Nr.1 C-50P			
6.1.1.	Caurteka Ø0,5 m	m	8,00	
6.1.2.	Blietēta minerālgrunts zem caurtekas	m ³	0,80	
6.1.3.	Šķembas-Akmens frakcija Ø4-8cm	m ³	0,55	
6.1.4.	Ģeotekstils	m ²	2,76	
6.1.5.	Melnzeme	m ³	0,31	
7.	Koka šķeldas bioreaktoru izbūve			
7.1.	Bioreaktors Nr.1 (5m x 8m)			
7.1.1.	Grunts rakšana bioreaktora izbūvei	m ³	65,00	
7.1.2.	Blietēta minerālgrunts bioreaktora pamata izbūvei	m ³	10,00	
7.1.3.	Hidroizolācijas slāņa ieklāšana (Ģeomembrāna JUNIFOL PEHD G/G 1,0mm)	m ²	76,00	
7.1.4.	Šķelda (Izmērā 2 - 5cm)	m ³	49,00	
7.1.5.	Ģeotekstila ieklāšana Termiski saistītais ģeotekstils NW 15	m ²	53,00	
7.1.6.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve ieplūdes daļā HDPE, 2,0 m x 0,75 m	kompl.	1,00	
7.1.7.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve izplūdes daļā HDPE, Ø315	kompl.	1,00	
7.1.8.	Kolektora cauruļu izbūve PEHD, SN4, Ø12,5, ar ģeotekstila filtru	m	12,00	
7.1.9.	Cauruļu izbūve bioreaktorā PEHD, SN4, Ø12,5 ar ģeotekstila filtru	m	10,00	
7.1.10.	Drenu iztekas izbūve Īscaurule iztekām Ø12,5 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	1,00	
7.2.	Bioreaktors Nr.2 (5mx10m)			
7.2.1.	Grunts rakšana bioreaktora izbūvei	m ³	74,00	
7.2.2.	Blietēta minerālgrunts bioreaktora pamata izbūvei	m ³	12,50	
7.2.3.	Hidroizolācijas slāņa ieklāšana Ģeomembrāna JUNIFOL PEHD G/G 1,0mm	m ²	92,00	
7.2.4.	Šķelda (Izmērā 2 - 5cm)	m ³	61,00	

7.2.5.	Ģeotekstila ieklāšana Termiski saistītais ģeotekstils NW 15	m ²	66,00	
7.2.6.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve ieplūdes daļā HDPE, 2,0 m x 0,75 m	kompl.	1,00	
7.2.7.	Ūdens līmeņa regulēšanas akas izbūve izplūdes daļā HDPE, Ø315	kompl.	1,00	
7.2.8.	Kolektora cauruļu izbūve PEHD, SN4, Ø12,5, ar ģeotekstila filtru	m	37,90	
7.2.9.	Cauruļu izbūve bioreaktorā PEHD, SN4, Ø12,5 ar ģeotekstila filtru	m	10,00	
7.2.10.	Drenu iztekas izbūve Īscaurule iztekām Ø12,5 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	1,00	
8.	Nostiprinājumu izbūve			
8.1.	Kopējais nostiprinājumu skaits	vietas	2,00	
8.2.	Šķembas frakcija Ø4-8 cm	m ³	1,69	
8.3.	Akmeņi frakcija Ø15-30 cm	m ³	0,96	
8.4.	Melnzeme	m ³	0,47	
8.5.	Ģeotekstils	m ²	11,67	
9.	Esošās drenāžas remonts			
9.1.	PEHD, SN4, ar ģeotekstila filtru, Ø12,5	m	53,00	
9.2.	Atzaru pievienojumi	gab.	10,00	
10.	Atbērtnes labiekārtošana			
10.1.	Akmeņu novākšana (t.sk. transports līdz 500 m)	m ³	0,40	
10.2.	Apauguma palieku novākšana un utilizācija	ha	0,04	

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis



ZMNĪ

Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību
„ZEMKOPĪBAS MINISTRIJAS NEKUSTAMIE ĪPAŠUMI”
Kurzemes reģiona meliorācijas nodaļa

Skolas iela 2, Pastende, Ģibuļu pagasts, Talsu novads, LV-3251
tālr. 63225931, e-pasts kurzeme@zmni.lv

PASTENDĒ

Datums skatāms laika Nr. K-1-18/142
Uz 01.03.2024. Nr. TMP-776291-232965

SIA Progressive systems
info@prosys.lv

TEHNISKIE NOTEIKUMI

(Izdoti saskaņā ar Meliorācijas likuma 4.panta pirmo daļu)

Persona, kura gatavojas veikt darbību (iesniedzējs):	SIA „Progressive systems”, reģ. Nr. 40103340358, Dārzniecības iela 20-6, Tukums, Tukuma nov., LV-3101
Paredzētā darbība:	Koka šķeldas bioreaktoru izveide
Paredzētās darbības norise vieta:	“Arāji” un “Ciniši” Šķēdes pagastā, Saldu novadā
Pamatojums	01.03.2024. iesniegums
I. Informācija par meliorācijas sistēmām un būvēm	
1. Pēc meliorācijas kadastra IS datiem darbība ir paredzēta meliorācijas objektos: - Zutēni (šifrs - 26289; 1972. gads).	
2. Zemes gabalos atrodas meliorācijas sistēmas un būves: - valsts nozīmes ūdensnoteka Grauzdupe, MKN kods 36454:01; - koplietošanas drenu sistēmas; viena īpašuma drenu sistēmas.	
3. Zemes gabali robežojas ar meliorācijas sistēmām un būvēm: - ar valsts nozīmes ūdensnoteku Grauzdupe, MKN kods 36454:01; - ar koplietošanas drenu sistēmām; ar viena īpašuma drenu sistēmām.	
4. Zemes gabali neatrodas poldera platībā.	
5. Meliorācijas sistēmām un būvēm ir noteiktas ekspluatācijas aizsargjoslas: - valsts nozīmes un koplietošanas ūdensnotekām - ūdensnotekas abās pusēs 10 m attālumā no ūdensnotekas kroles lauksaimniecības zemēs; - valsts nozīmes un koplietošanas ūdensnotekām - 8-10 m attālumā (atkarībā no atbērtnes platuma) no ūdensnotekas kroles atbērtnes pusē meža zemēs.	
II. Vispārīgie noteikumi	

1. Nepieciešamo melioratīvo būvniecību veikt atbilstoši LR MK 16.09.2014. noteikumiem Nr.550 "Hidrotehnisko un meliorācijas būvju būvnoteikumi" un ievērojot LR MK 30.06.2015. noteikumu Nr.329 "Par Latvijas būvnormatīvu LBN 224-15 "Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves" prasības.
2. Būvprojektēšanā ievērot vietējās pašvaldības teritorijas plānojumu, apbūves noteikumus un detālplānojumu (ja tāds ir izstrādāts), kā arī projektēšanas uzdevumā un būvatļaujā noteiktās prasības (ja tāda ir izsniegta).

III. Īpašās prasības

1. Nav pieļaujamas darbības, kuru dēļ tiek bojātas meliorācijas sistēmas traucēts to darbības režīms.
2. Būvprojektā jāiekļauj virszemes noteces uztveršanas un novadīšana būvobjektam pieguļošās platības tehniskais risinājums. Atjaunojamas drenu iztekas atjaunojamajā posmā.
3. Ūdensnotekā ietekošo grāvju galus pārtīrīt un savienot ar ūdensnotekugultni, atjaunot drenu drenu iztekas saskaņā ar LBN 224-15, MK noteikumu Nr.329, 30.06.2015. prasībām.
4. Caurteku izbūvi veikt saskaņā ar LBN 224-15, MK noteikumi Nr.329, 30.06.2015., un LR Zemkopības ministrijas 01.07.2008. rīkojumu Nr.122 apstiprināto Uzņēmumu tehnisko noteikumu „Meliorācijas sistēmas - Caurtekas” prasībām.
5. Veiktie pasākumi var ietekmēt blakus esošo vai citu zemes īpašumu hidromelioratīvo stāvokli, būvniecības iespējas vai zemes izmantošanas apstākļus, tad nepieciešams saskaņojums ar blakus esošo vai citu zemes īpašumu (īpašniekiem) tiesiskajiem valdītājiem.
6. Būvprojektēšanai nepieciešamā informācija par meliorācijas sistēmām saņemama Skolas ielā 2, Pastende, Ģibuļu pagastā, Talsu novadā.
7. Informācija par meliorācijas sistēmām pieejama www.melioracija.lv.
8. Gadījumos, ja tehnisko noteikumu prasības nevar izpildīt vai akceptētā būvprojektā izdarītās izmaiņas skar tehnisko noteikumu nosacījumus, tehniskos risinājumus vai attiecīgās izmaiņas saskaņot Valsts SIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” Meliorācijas departamenta Kurzemes reģiona meliorācijas nodaļā.
9. Būvprojektu saskaņot Valsts SIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” Meliorācijas departamenta Kurzemes reģiona meliorācijas nodaļā.
10. Lai saņemtu atzinumu par izpildītiem darbiem, Valsts SIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” Meliorācijas departamenta Kurzemes reģiona meliorācijas nodaļā jāiesniedz būvdarbu izpildedokumentācija (16.09.2014. MK noteikumi Nr.550).

IV. Izvērtētā dokumentācija

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Paredzētās darbības iesniegums.2. Objekta plāns. |
|--|

Tehniskos noteikumus viena mēneša laikā no to saņemšanas dienas var apstrīdēt Administratīvā procesa likuma noteiktajā kārtībā. Tehniskie noteikumi derīgi divus gadus no to izdošanas datuma.

Nodaļas vadītāja vietnieks

Māris Lagzdīņš

Dāvids Samoška, 27865135
davids.samoska@zmni.lv

ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO
PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

Rīga

Datumu skatīt dokumenta paraksta laika
zīmogā

Nr. 30AT00-03/TN-65792

Uz 17.04.2024 Nr. BIS-BV-6.18-2024-
19830

Sabiedrība ar ierobežotu
atbildību "Progressive systems",
t. 28376542

**Tehniskie noteikumi jaunu būvju būvniecībai un esošu būvju
pārbūvei, atjaunošanai restaurācijai, konservācijai, novietošanai,
ceļu un žogu būvniecībai, teritoriju labiekārtošanai, ūdenskrātuvju
un dažādu inženiertīklu un to pievadu būvniecībai**

1. OBJEKTA RAKSTUROJUMS

- 1.1. Objekta atrašanās vieta: *Šķēdes pag., Saldus nov. (84880030284), ;*
- 1.2. Objekta nosaukums: *Koka šķeldas bioreaktoru izveide.*

2. PRASĪBAS BŪVPROJEKTA IZSTRĀDEI

2.1. Informāciju par energoapgādes objektu novietojumu nepieciešamības gadījumā pieprasīt AS "Sadales tīkls" tehniskās informācijas portālā saskano.sadalestikls.lv aizpildot pieteikumu sadaļā "Informācijas pieprasījumi" - "Informācija projektētājiem un zemes ierīkotājiem".

2.2. Esošiem energoapgādes objektiem jābūt uznestiem būvprojektā. Būvprojektā jāizceļ esošo energoapgādes objektu aizsardzībai un ekspluatācijai noteiktās aizsargjoslas. Minēto aizsargjoslu attēlošanai izmantot attiecīgo kartes mērogu saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 253 "Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi".

2.3. Veicot objekta būvprojekta izstrādi, ievērot noteiktos ierobežojumus un minimālos attālumus gar elektrisko tīklu gaisvadu un kabeļu līnijām un ap elektrisko tīklu sadales iekārtām, fideru punktiem un transformatoru apakšstacijām aizsargjoslās, kas noteikti ar [Aizsargjoslu likuma](#) 16., 35. un 45. pantu, kā arī nodrošinot (turpmāk – energoapgādes objekti) iespēju brīvai piekļuvei esošo inženiertīklu apkalpei un rekonstrukcijai. Informāciju par visiem aizliegumiem elektrisko tīklu aizsargjoslās un trasēs, kā arī par aizsargjoslu un trašu platumu, kurā ir spēkā noteiktie ierobežojumi, skatīt Aizsargjoslu likumā. Papildu informācija AS "Sadales tīkls" mājas lapā <https://sadalestikls.lv/lv/trases-un-aizsargjoslas>.

2.4. Būvprojektā paredzēt nepieciešamos aizsardzības pasākumus energoapgādes objektu aizsardzībai no mehāniskas aizskaršanas. Veicot darbus ar celšanas mehānismiem 30 m joslā no gaisvadu elektrolīnijas

malējā vada, ievērot [MK noteikumus Nr. 982 "Energētikas infrastruktūras objektu aizsargjoslu noteikšanas metodika"](#).

2.5. Būvprojektā jābūt ievērotiem noteiktiem minimāliem horizontāliem un vertikāliem attālumiem, kas noteikti [MK noteikumos Nr. 574 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums"](#).

2.6. AS "Sadales tīkls" valdījumā esošās kabeļu līnijas šķērsojumos ar projektējamiem inženiertīkliem, kas projektēti izbūvei ar atklātās tranšejas metodi un kurām nav ievēroti MK noteikumos Nr. 574 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums"" noteiktie tuvinājumi, normālos apstākļos paredzēt ievietot kabeļu dalāmās aizsargcaurulēs DN110mm, 750N. Zem projektējamiem ceļiem esošajām kabeļu līnijām nodrošināt 1 m dziļumu, esošos kabeļus ievietot dalāmās aizsargcaurulēs DN110mm, 750N.

2.7. Veicot būvju siltināšanas darbus, nav atļauta sadalņu, kabeļu un kailvadu stiprināšanas āķu (jebkuru AS "Sadales tīkls" piederošu elektroapgādes objektu) ievietošana siltinājumā. Ap elektroapgādes objektiem jānodrošina vismaz 10 cm liels attālums uz katru pusi, lai būtu brīva piekļuve elektroapgādes tīkliem.

2.8. Pie būvju pārbūves nav pieļaujams saglabāt gaisvadu elektrolīniju kailvadu pievadus uz jumta un sienu konstrukcijām.

2.9. Ja, izstrādājot būvprojektu, objektu nav iespējams novietot/pārbūvēt atbilstoši šo noteikumu 2.3.-2.8. punktā minētajām prasībām, tad jāparedz to pārvietošana vai pārbūve, pieprasot papildu projektēšanas uzdevumu AS "Sadales tīkls" energoapgādes objektu pārvietošanai.

2.10. Lai saņemtu projektēšanas uzdevumu AS "Sadales tīkls" energoapgādes objekta pārvietošanai, lūdzam iesniegt iesniegumu portālā saskano.sadalestikls.lv sadaļā "Nosacījumi" - "Nosacījumi energoapgādes objektu pārvietošanai, pārbūvei vai demontāžai". Pamatojoties uz Jūsu iesniegumu, tiks izstrādāts projektēšanas uzdevums energoapgādes objekta pārvietošanai vai pārbūvei. Papildu informācija AS "Sadales tīkls" mājas lapā <https://sadalestikls.lv/lv/objekta-parvietosana-parbuve-demontaza>.

Saskaņā ar [Energētikas likuma](#) 23. panta 2. daļu esošo energoapgādes komersantu objektu pārvietošanu (tajā skaitā, aizsardzību un demontāžu) pēc pamatotas nekustamā īpašuma īpašnieka prasības veic pats nekustamā īpašuma īpašnieks par saviem līdzekļiem.

2.11. Plānojot elektroapgādes pieslēgumu, jāievēro [Elektroenerģijas tirgus likuma](#) 25. pants, kas noteic, ka citai personai, kura nav sadales sistēmas operators, ir tiesības ierīkot sadales līniju sadales sistēmas operatora licences darbības zonā gadījumos, kad līnija, kas tiek būvēta, ir atsevišķa nekustamā īpašuma iekšējā līnija.

2.12. Lai ierīkotu jaunu elektroapgādes pieslēgumu vai veiktu slodzes izmaiņas, jāiesniedz pieteikums lietotāja elektrotīkla pieslēgumam vai slodzes izmaiņām. Ātri un ērti to varat izdarīt AS "Sadales tīkls" klientu

portālā e-st.lv, izmantojot sadaļu "Pieteikumi". Klientu servisa tālrunis uzziņām - 8403. Papildu informācija AS "Sadales tīkls" mājas lapā <https://sadalestikls.lv/lv/pastavigs-pieslegums>.

2.13. Lai esoša pieslēguma gadījumā veiktu darbības ar īpašumā uzstādīto elektroenerģijas komercskaitītāju (piemēram, pārvietošanu vai demontāžu), jāseko norādēm portālā <https://sadalestikls.lv/lv/darbibas-ar-skaititajiem>.

2.14. Izstrādāts energoapgādes objekta pārvietošanas vai pārbūves būvprojekts saskaņošanai jāiesniedz kopā ar objekta būvprojektu.

2.15. Būvprojekta dokumentācija caur būvniecības informācijas portālu ([BIS](#)) jāsaskaņo ar AS "Sadales tīkls".

2.16. Nosacījumi *derīgi divus gadus* no to izsniegšanas dienas.

Šis dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu.

Elektroinženieris (TN): Ronalds Joels

Sagatavoja: *Ronalds Joels*
Tel. 8403

29.04.2024. Nr. 4.4 / 7866

TEHNISKIE NOTEIKUMI

Koka šķeldas bioreaktora izveidei

Tehniskie noteikumi izdoti: SIA "Progressive systems", reģistr. Nr. 40103340358, Dārzniecības iela 20-6, Tukums, Tukuma novads, LV-3101. Būvniecības lieta Nr. TMP-776291-232965 (Iesniedzējs Aija Krūze, e-pasts: kruzeaijavus@gmail.com).

Objekta nosaukums un adrese: Koka šķeldas bioreaktoru izveide īpašumos "Arāji" un "Ciniši" Šķēdes pagastā, Saldus novadā (LIFE GOODWATER IP) (kadastra apzīmējums 84880030283). Valsts vietējā autoceļa V1149 Šķēde - Zutēni aptuveni 0,908 - 0,968 km aizsargjosla. VSIA "Latvijas Valsts ceļi" pārvaldījumā esošā nekustamā īpašuma "V1149" zemes vienība ar kadastra apzīmējumu 84880030224 (turpmāk tekstā - valsts autoceļa ceļa zemes nodalījuma josla).

Projektēšanas prasības un sevišķie noteikumi:

1. Koka šķeldas bioreaktora ierīkošanas projektu izstrādāt saskaņā ar Saldus novada teritorijas plānojumu un Ministru kabineta 2014. gada 30. septembra noteikumiem Nr. 550 "Hidrotehnisko un meliorācijas būvju noteikumi", kā arī spēkā esošo būvniecības normu un noteikumu prasībām.
2. Teritorijas labiekārtošanas darbus paredzēt aiz autoceļa V1149 ceļa zemes nodalījuma joslas. Koka šķeldas bioreaktora novietojumu paredzēt ne tuvāk par 30 m no autoceļa V1149 ass līnijas. Projektā norādīt minēto attālumus.
3. Koka šķeldas bioreaktora, grāvja rakšanas darbi nedrīkst pasliktināt vai bojāt autoceļu V1149 vai tā elementus. Nepieļaut tehnikas pārvietošanos autoceļa V1149 ceļa zemes nodalījuma joslā.
4. Rakšanas darbu gaitā iegūto grunti izlīdzināt ārpus autoceļa V1149 ceļa zemes nodalījuma joslas vai nogādāt līdz atbērtnei.
5. Nepasliktināt hidroloģisko režīmu un ūdens novadi no autoceļa V1149 ceļa zemes nodalījuma joslas.
6. Piekļūšanu nekustamajam īpašumam paredzēt no esošā 3. kategorijas ceļa pievienojuma autoceļa V1149 0,930 km labajā pusē. Jaunu ceļa pievienojumu izveidi autoceļam V1149 neparedzēt. Neapgrūtināt piebraukšanas iespējas blakus esošajiem zemes īpašumiem.
7. Būvprojektā iekļaut sekojošu tekstu:
 - Pirms būvdarbu uzsākšanas valsts autoceļa aizsargjoslā, būvuzņēmējam iesniegt pieteikumu VSIA "Latvijas Valsts ceļi" par atļauju darbu veikšanai valsts autoceļa aizsargjoslā.
8. Izstrādāto būvprojektu saskaņot ar VSIA "Latvijas Valsts ceļi" būvniecības informācijas sistēmā www.bis.gov.lv.

Būvdarbu uzsākšanas un ekspluatācijā nodošanas prasības:

9. Veicot būvdarbus uz autoceļa un ielas brauktuves, izpildīt Ministru kabineta 2001. gada 2. oktobra noteikumu Nr. 421 "Noteikumi par darba vietu aprīkošanu uz ceļiem" prasības.
10. Saņemt VSIA "Latvijas Valsts ceļi" atzinumu, to pieprasīt būvniecības informācijas sistēmā www.bis.gov.lv.
11. Tehniskie noteikumi derīgi divus gadus no šī dokumenta izsniegšanas brīža.

Tehniskie noteikumi izdoti pamatojoties uz:

1. Tehnisko noteikumu pieprasījumu Nr. BIS-BV-6.18-2024-20421.
2. Likuma "Par autoceļiem" 7. panta pirmo un trešo daļu, 18. pantu.
3. Aizsargjoslu likuma 13. panta pirmo un otro daļu, 35. un 42. pantu.

Kurzemes reģionālās nodaļas
vadītāja vietnieks

A. Gailums

Dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un
satur laika zīmogu.

Štrauss 63224079,
Martins.Strauss@lvceli.lv

Koka šķeldas bioreaktoru izveide saimniecību “Arāji” un “Cinīši” meliorētās zemēs
Šķēdes pagastā, Saldus novadā

Drenu caurplūduma aprēķins

Būves nosaukums	q_d , l/s*ha	A_d , ha	Q_{apr} , l/s
Drenu kolektors (bioreaktors Nr. 1)	1,0	6,27	6,27
Drenu kolektors (bioreaktors Nr. 2)	1,0	7,22	7,22

Formula: $Q_{apr} = q_d * A_d$;

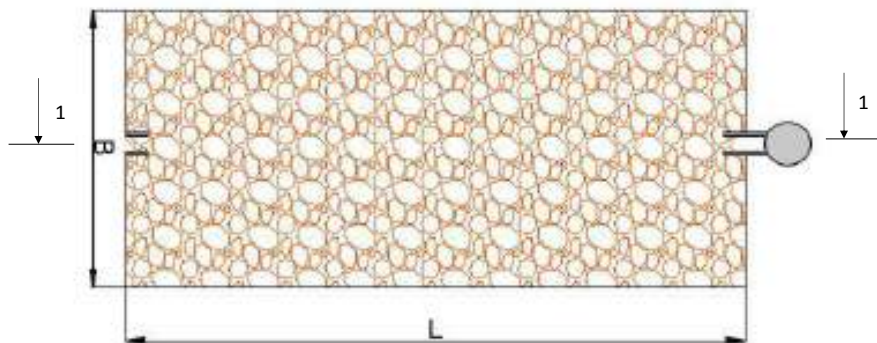
q_d - drenāžas noteces modulis, l/s*ha (LBN 224-15 9.pielikuma 1. kartogramma);

A_d - ar drenāžu nosusinātā platība, ha.

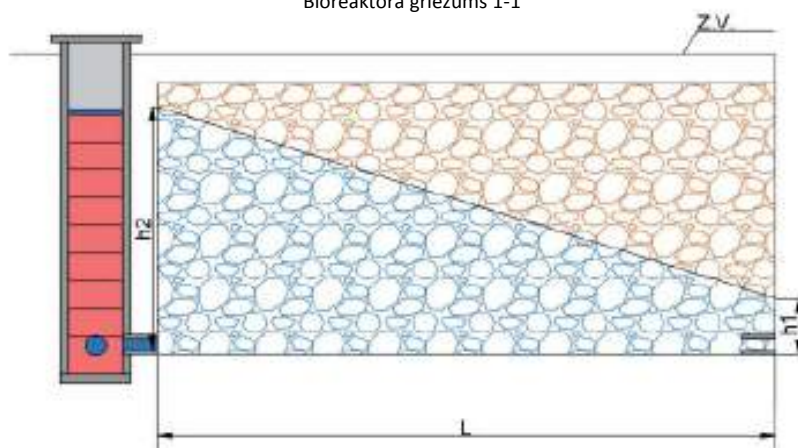
Bioreaktors Nr.1

BIOREAKTORA DIMENSIJAS Q_{apr} IZVADĪŠANAI		
Ūdens plūsmu raksturojoši parametri		Caurplūdums vienu metru platā joslā (biofiltrā) Q_{1m} $Q_{1m} = 0,00025 \text{ m}^2/\text{s}$
Q_{apr} (aprēķina caurplūdums kolektorā), l/s	6,27	
f (daļa no 0 līdz 1, kas norāda, kādu daļu no aprēķina caurplūduma paredzēts izvadīt caur biofiltru)	0,2	
t_{min} (mazākais pieļaujamais ūdens apmaiņas laiks biofiltrā), stundas	3,0	
Šķeldas hidrofizikālās īpašības		Projektētā bioreaktora ūdens caurvades spēja $Q_{\infty} = 1,24 \text{ l/s}$ spēj izvadīt $Q_{apr} \cdot f$
k (šķeldas filtrācijas koeficients), cm/s	0,54	
n (šķeldas porainība), %	47	
Definējamie bioreaktora ģeometriskie parametri		Projektētais ūdens apmaiņas laiks bioreaktorā pie aprēķina caurplūduma $t_p = 3,89 \text{ h}$ t_p ir pietiekošs
h_1 (aktīvais ūdens dziļums biofiltra izplūdes daļā), m	0,45	
h_2 (aktīvais ūdens dziļums biofiltra ieplūdes daļā), m	0,95	
L (bioreaktora garums), m	8	
i (bioreaktora iebūves garenslīpums), %	0,3	
Aprēķinātie minimālie bioreaktora ģeometriskie parametri		Projektētais bioreaktora platums (šķērssgriezumā) $B_p = 5,0 \text{ m}$ B_p ir pietiekošs
B_{min} (Bioreaktora minimālais platums), m	3,8	
		Bioreaktora garuma un platuma attiecība $L:B = 1: 1,6$
$V_{a,m}$ (bioreaktora minimālais aktīvais tilpums), m^3		Bioreaktora aktīvais tilpums Projektētais $V_{a,p} = 13,2 \text{ m}^3$
$V_{k,m}$ (bioreaktora minimālais kopējais tilpums zem ūdens līmeņa), m^3		Kopējais šķeldas tilpums bioreaktorā zem ūdens līmeņa Projektētais $V_{k,p} = 28,0 \text{ m}^3$

Bioreaktora virsskats (skice)



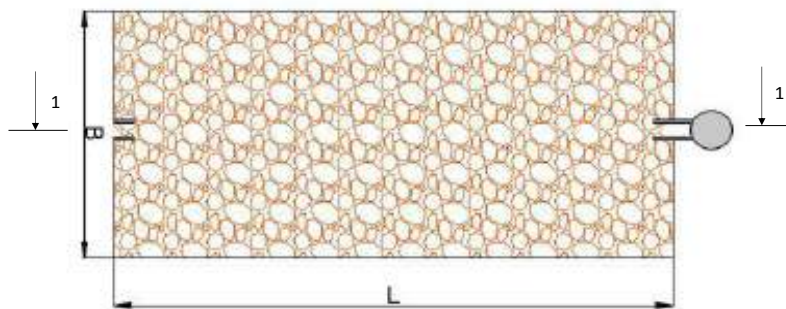
Bioreaktora griezumums 1-1



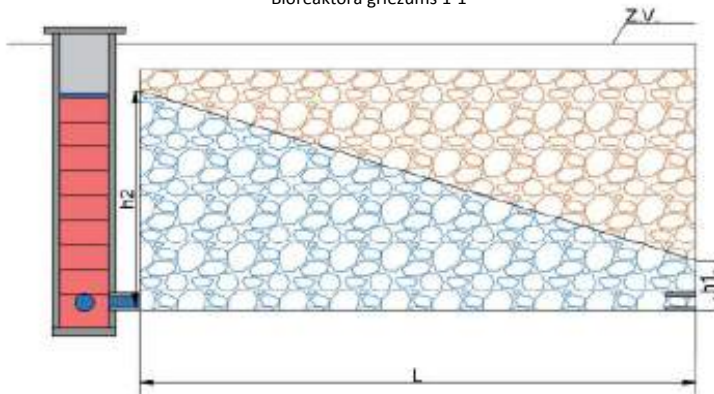
Bioreaktors Nr.2

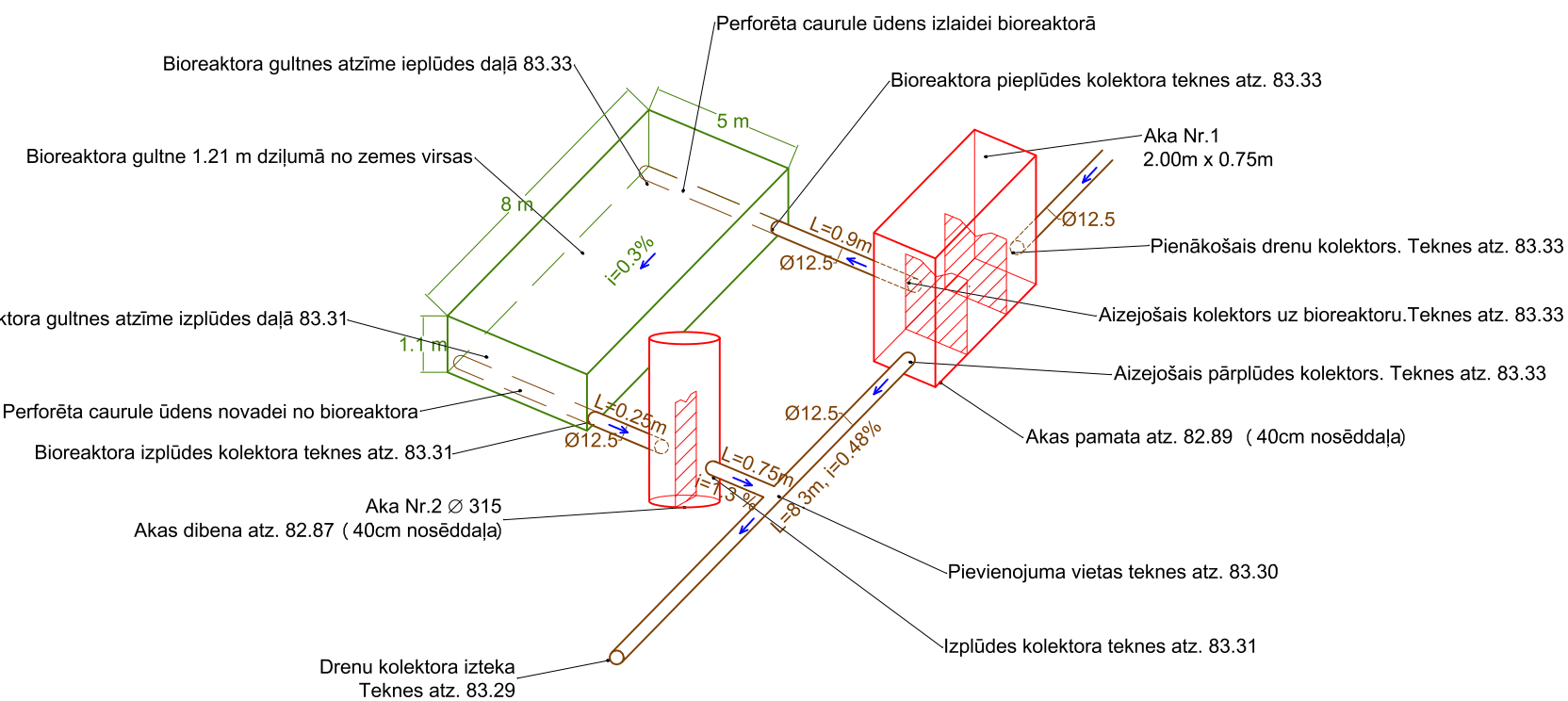
BIOREAKTORA DIMENSIJAS Q_{apr} IZVADĪŠANAI			
Ūdens plūsmu raksturojoši parametri		Caurplūdums vienu metru platā joslā (biofiltrā) Q_{1m} $Q_{1m}= 0,00024 \quad \text{m}^2/\text{s}$	
Q_{apr} (aprēķina caurplūdums kolektorā), l/s	7,22		
f (daļa no 0 līdz 1, kas norāda, kādu daļu no aprēķina caurplūduma paredzēts izvadīt caur biofiltru)	0,2		
t_{min} (mazākais pieļaujamais ūdens apmaiņas laiks biofiltrā), stundas	3,0		
Šķeldas hidrofizikālās īpašības		Projektētā bioreaktora ūdens caurvades spēja $Q_{ap} \quad 1,18 \quad \text{l/s}$ spēja izvadīt $Q_{apr} \cdot f$	
k (šķeldas filtrācijas koeficients), cm/s	0,54		
n (šķeldas porainība), %	47		
Definējamie bioreaktora ģeometriskie parametri		Projektētais ūdens apmaiņas laiks bioreaktorā pie aprēķina caurplūduma $t_p = 3,77 \quad \text{h}$ t_p ir pietiekošs	
h_1 (aktīvais ūdens dziļums biofiltra izplūdes daļā), m	0,3		
h_2 (aktīvais ūdens dziļums biofiltra ieplūdes daļā), m	0,95		
L (bioreaktora garums), m	10		
i (bioreaktora iebūves garenslīpums), %	0,5	Projektētais bioreaktora platums (šķēsgriezumā) $B_p = 5,0 \quad \text{m}$ B_p ir pietiekošs	
Aprēķinātie minimālie bioreaktora ģeometriskie parametri			
B_{min} (Bioreaktora minimālais platums), m	4,6	Bioreaktora garuma un platuma attiecība $L:B \quad 1: 2,0$	
$V_{a,m}$ (bioreaktora minimālais aktīvais tilpums), m^3	11,7	Bioreaktora aktīvais tilpums Projektētais $V_{a,p}= 14,7 \quad \text{m}^3$	
$V_{k,m}$ (bioreaktora minimālais kopējais tilpums zem ūdens līmeņa), m^3	31,3	Kopējais šķeldas tilpums bioreaktorā zem ūdens līmeņa Projektētais $V_{k,p}= 31,3 \quad \text{m}^3$	

Bioreaktora virsskats (skice)

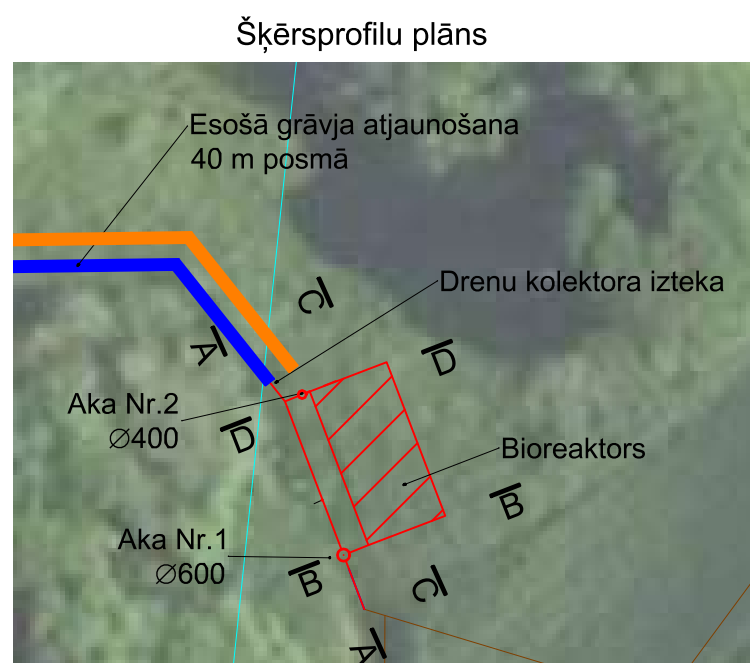
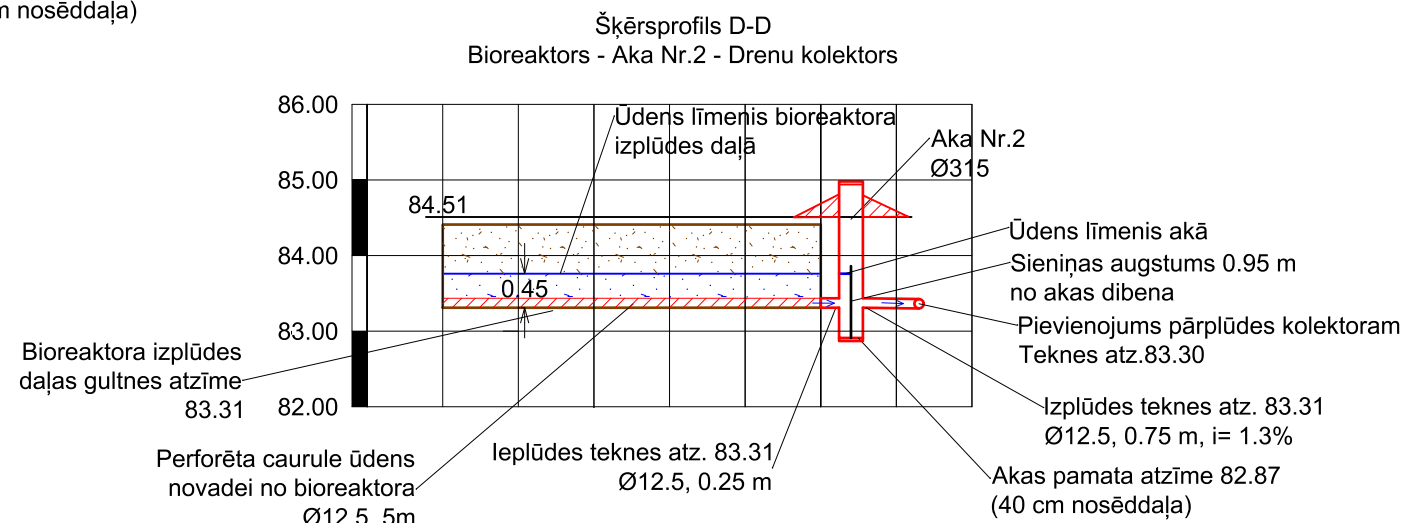
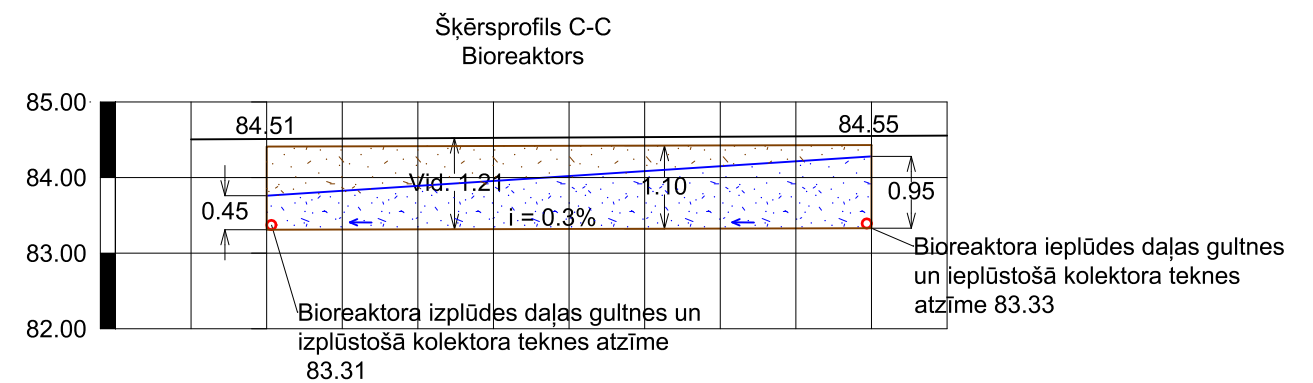
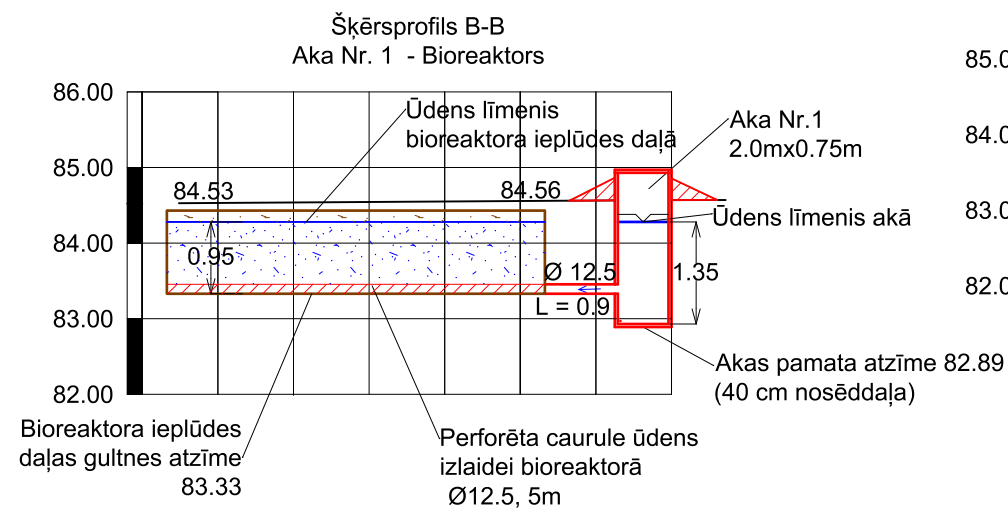
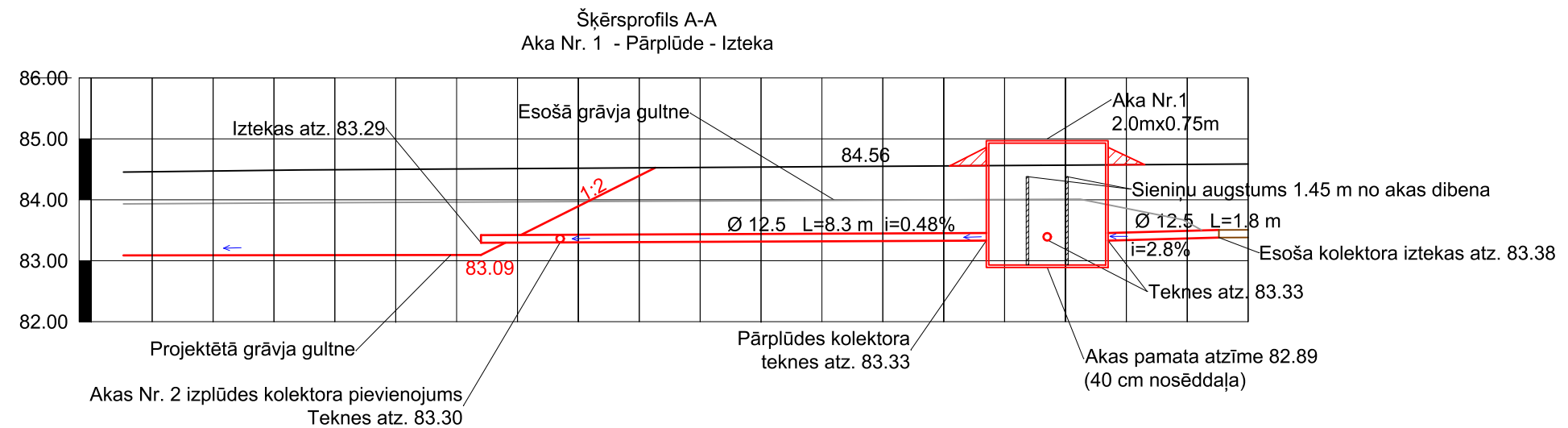


Bioreaktora griezumums 1-1



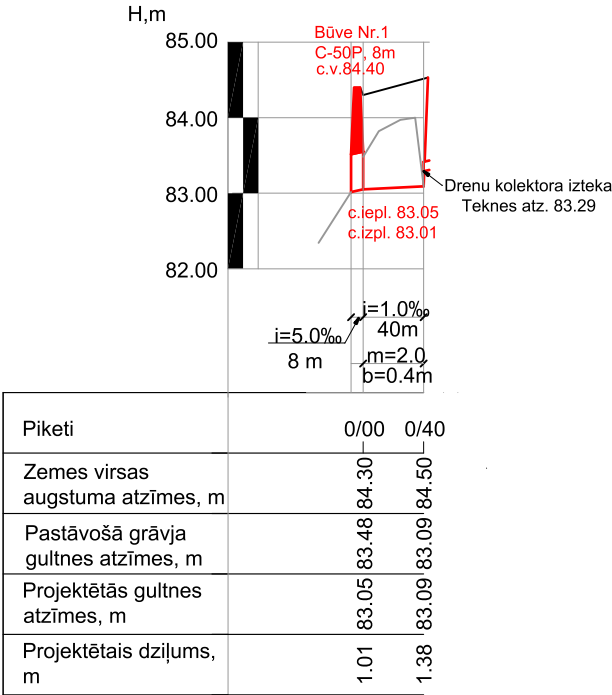


 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koka šķeldas bioreaktoru izveide saimniecību "Arāji" un "Ciniši" meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	06.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	06.2024.		BP	MS - 2	1/1
				BIOREAKTORA NR.1 PLĀNS	2024.g.		

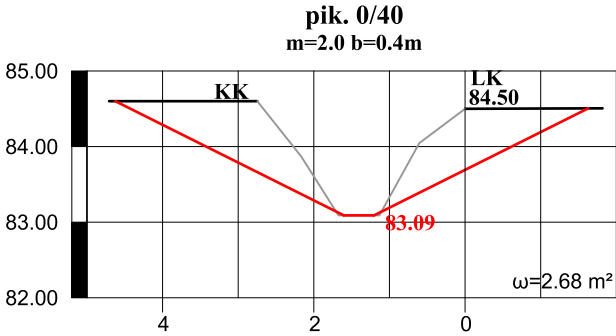
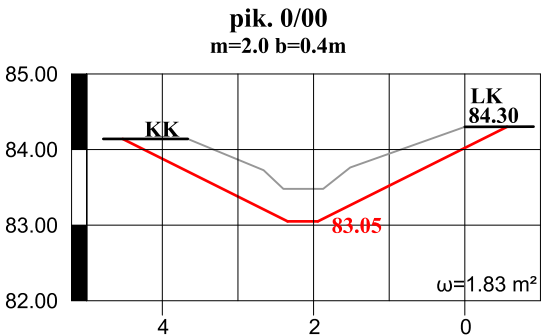


 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija Koka šķeldas bioreaktoru izveide saimniecību "Arāji" un "Ciniši" meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	06.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	06.2024.		BP	MS - 3	1/1
				BIOREAKTORA NR. 1 ŠĶĒRSPROFILI	2024.g.		M 1:100

Grāvja N -1 garenprofils
Mh 1:5000
Mv 1:100

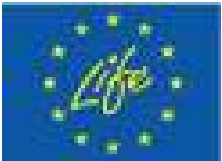
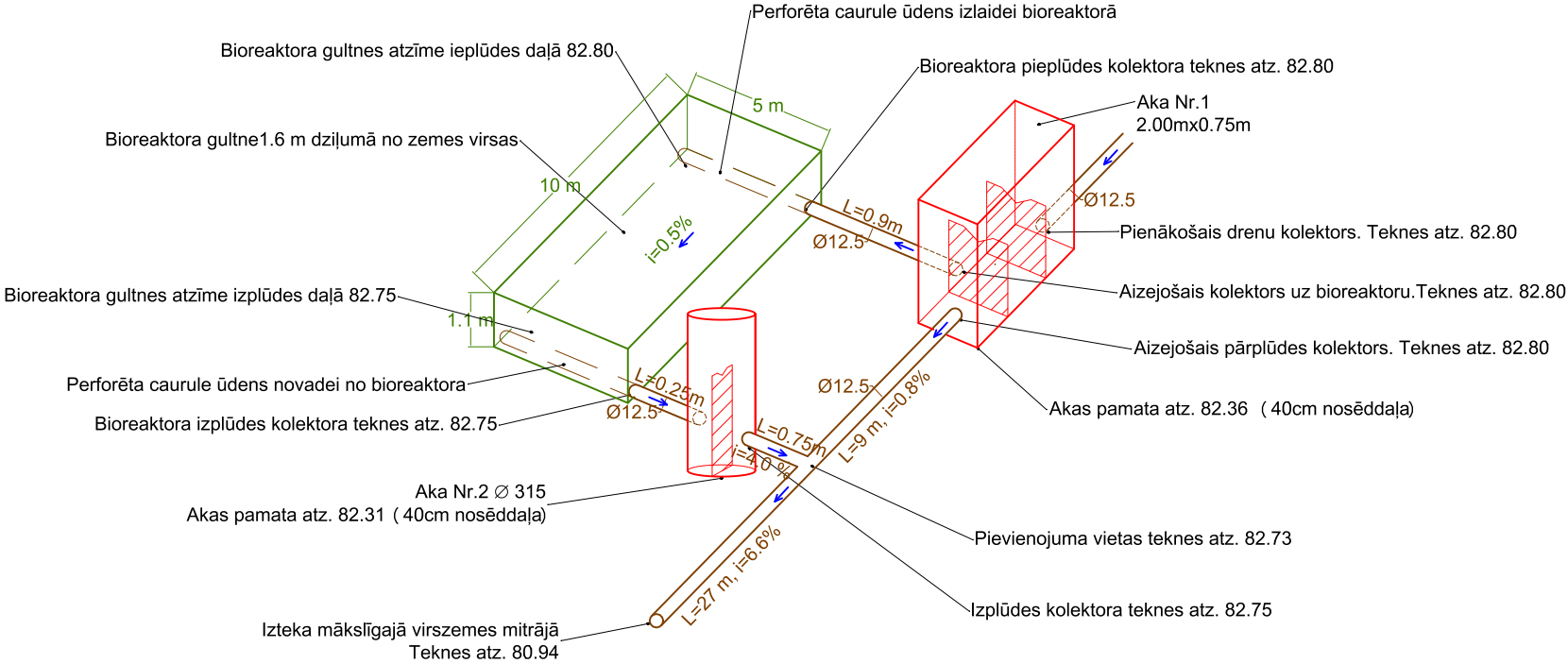
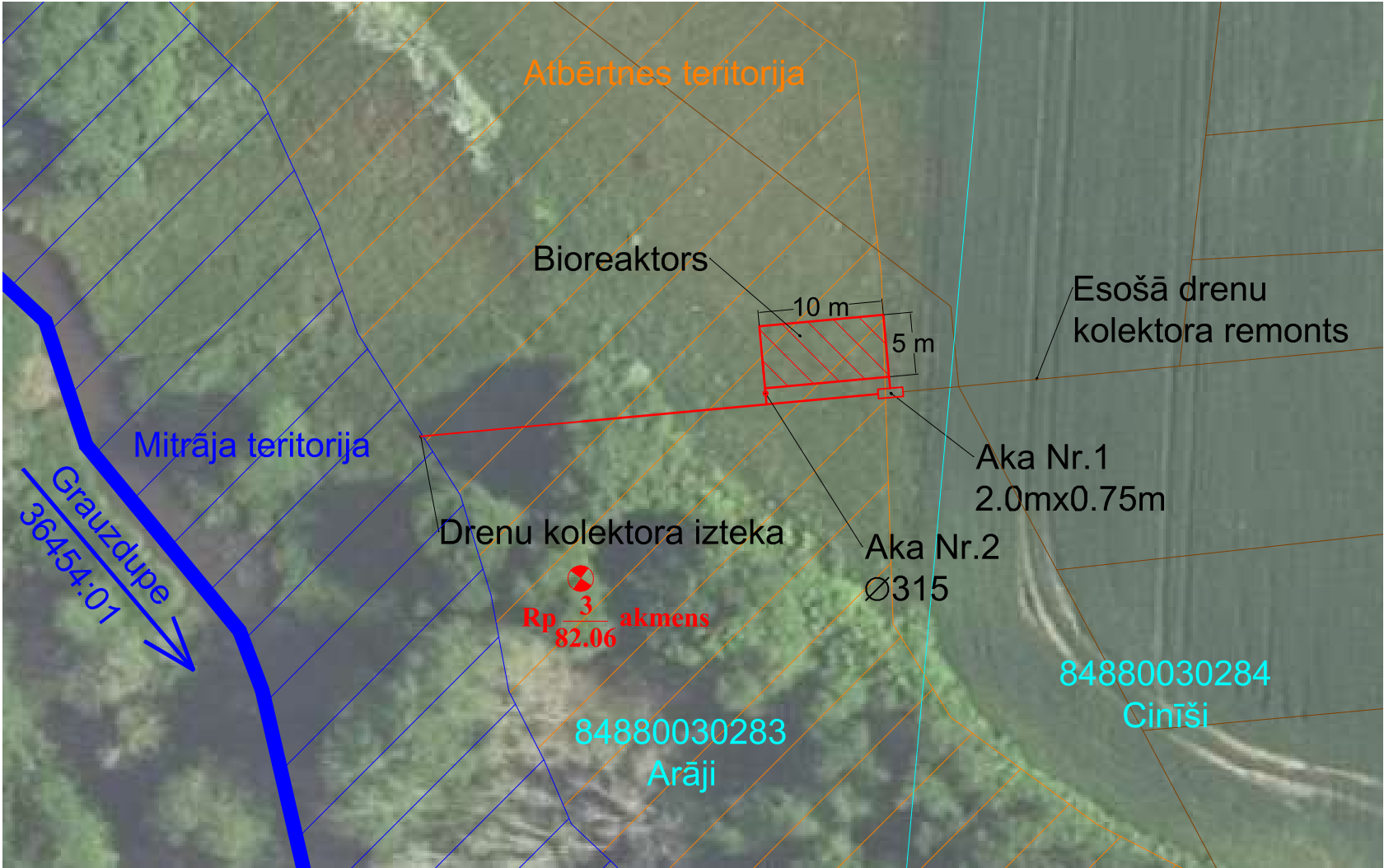


Grāvja šķērsprofili
Mh 1:100
Mv 1:100



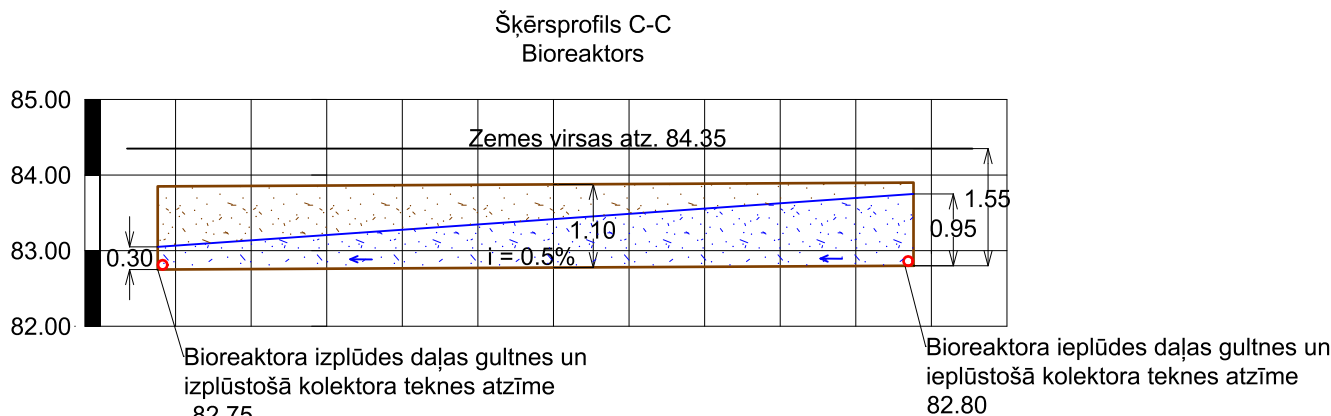
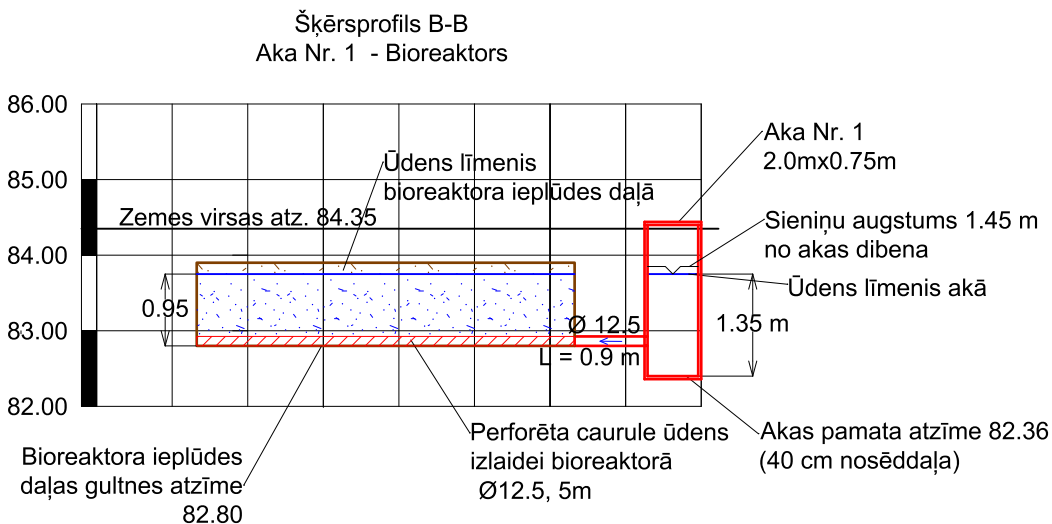
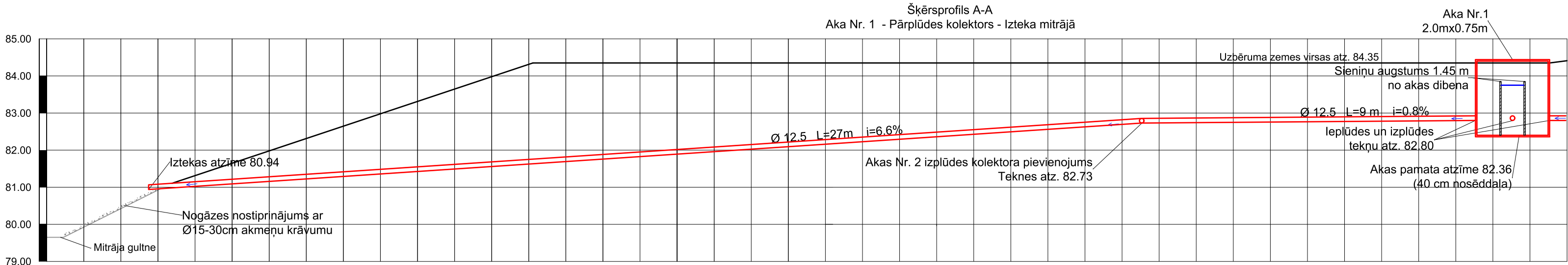
Sistema Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koka šķeldas bioreaktoru izveide saimniecību "Arāji" un "Ciniši" meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	MS - 4	1/1
				GRĀVJA GARENPROFILS, ŠĶĒRSPROFILI	2024.g.		

PLĀNS
M 1:500

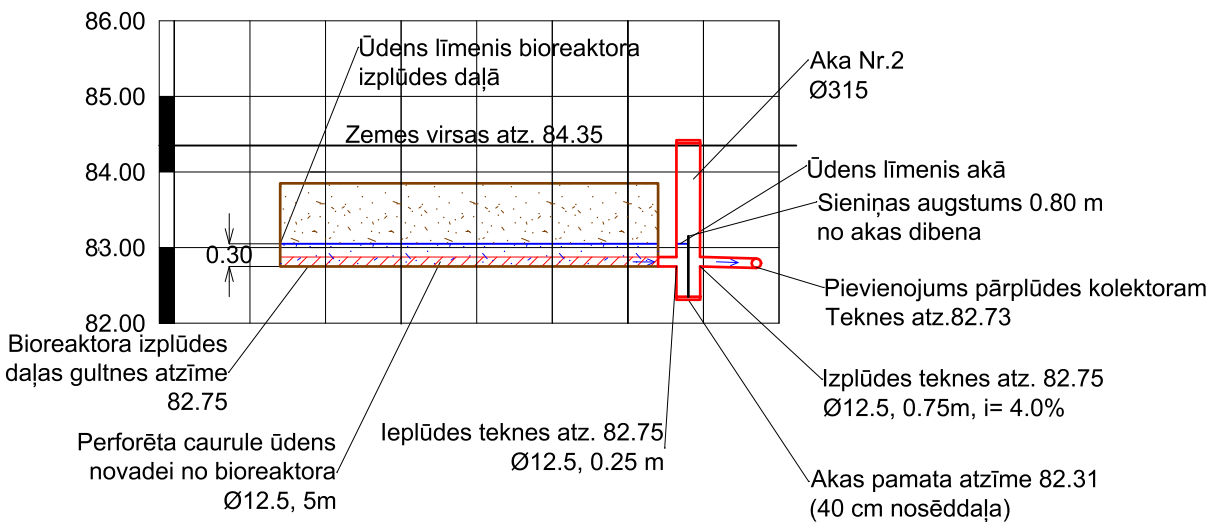


LIFE18 IPE/LV/000014 - LIFE GOODWATER IP

Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koka šķeldas bioreaktoru izveide saimniecību "Arāji" un "Ciniši" meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
				BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rožītis	06.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	06.2024.		BP	MS - 5	1/1
				BIOREAKTORA NR. 2 PLĀNS	2024.g.		



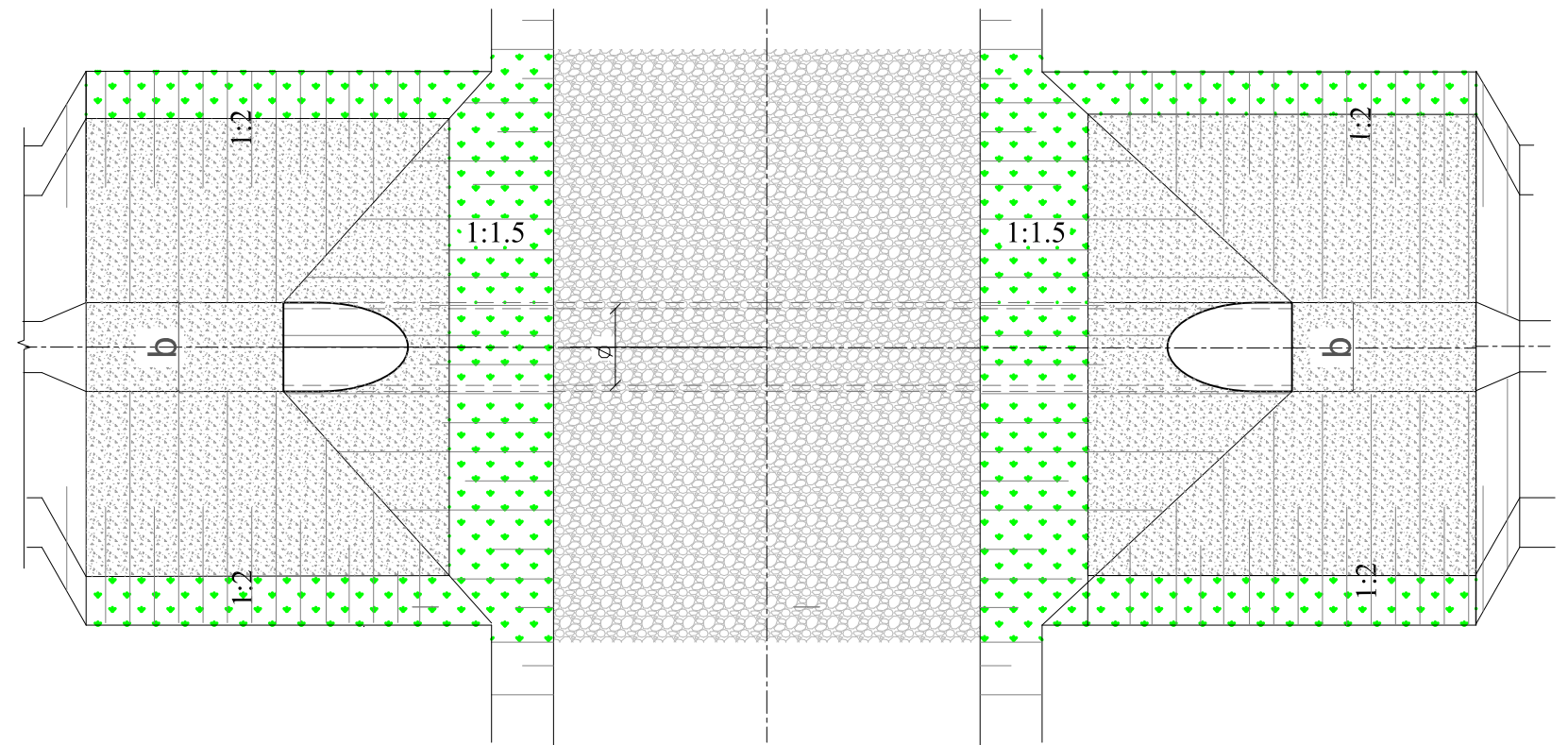
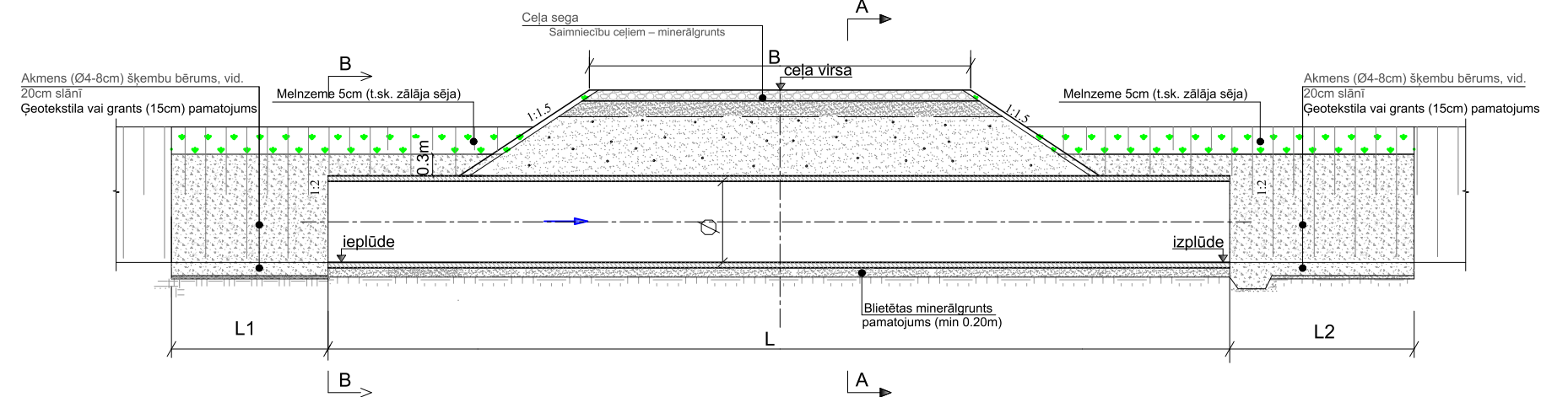
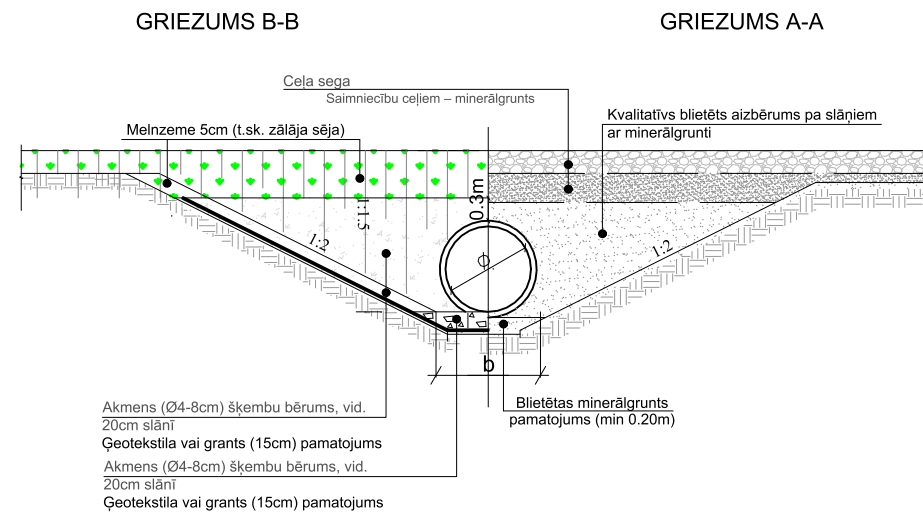
Šķēršprofils D-D
Bioreaktors - Aka Nr.2 - Drenu kolektors



Šķēršprofilu plāns



Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koka šķeldas bioreaktoru izveide saimniecību "Arāji" un "Ciniši" meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	06.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	06.2024.		BP	MS - 6	1/1
				BIOREAKTORA NR.2 ŠĶĒRSPROFILI	2024.g.		M 1:100



Būves nosaukums Parametri	Būve Nr. 1
	pārbūve
Diametrs (m)	0.5
Šķēsgriezuma laukums (m ²)	0.2
b - gultnes dib. platums izplūdes daļā (m)	0.4
B - ceļa virsmas platums (m)	4.0
H - zemes biezums virs caurtekas (m)	~0.8
L - caurtekas garums (m)	8.0
L ₁ - nostiprinājums ieplūdes daļā (m)	1.0
L ₂ - nostiprinājums izplūdes daļā (m)	2.0
Materiāls	plastmasa

1. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.
2. Caurteku uzstādīšanu veikt atbilstoši Ceļu specifikācijām 2023 un UTN Nozares standarts – Caurtekas.
3. Caurtekas materiāls: P - plastmasas caurteka ar slodzes klasi SN8 (T8).

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koka šķeldas bioreaktoru izveide saimniecību "Arāji" un "Ciniši" meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rožītis	04.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	04.2024.		BP	TN - 1	1/1
				CAURTEKA	2024.g.		B/M

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTA TEKSTA DAĻA

1. Saskaņā ar Tehnisko noteikumu un atzinumu prasībām pirms būvdarbu uzsākšanas jāveic:

- Plānojot būvtechnikas pārvietošanos, ņemt vērā esošos piebraucamos ceļus un to segumus.
- Koku diametrā virs 6cm ciršanu saskaņot arī ar zemes īpašnieku.
- Savlaicīgi vismaz divas nedēļas pirms darbības uzsākšanas informēt paredzētās darbības pieguļošo zemju īpašniekus atbilstoši Aizsargjoslu likuma 35.p. otrai daļai un Meliorācijas likuma 25.p. otrajai daļai, tai skaitā, plānoto atbērtni un tehnikas pārvietošanos. **Ņemt vērā pierobežnieku saskaņojumā veiktās piezīmes.** Rakšanas darbus plānot saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 35.panta (3) punktu – lauksaimniecības zemēs plānotie atjaunošanas darbi veicami laikposmā, kad šīs platības neaizņem lauksaimniecības kultūras vai kad ir iespējama lauksaimniecības kultūru saglabāšana. Veicot būvdarbus **nedrīkst sabojāt** zemes īpašuma **robežzīmes-kupicas.** **Jebkuras tehnikas pārvietošanās ārpus būvju teritorijas saskaņojama ar attiecīgā zemes gabala īpašnieku.**
- Visi būvdarbi izpildāmi stingrā saskaņā ar instrukciju prasībām, kā arī darba drošības tehnikas, darba aizsardzības un ugunsdrošības prasībām.** Veikt strādnieku, darbu vadītāju un citu inženiertehnisko darbinieku instruktāžas atbilstoši pastāvošajām noteikumiem pirms būvdarbu uzsākšanas. Ar rīkojumu norīkot personu, kas atbild par darba drošību būvobjektā. Strādāt būvlaukumā atļauts tikai personām, kuras apmācītas un instruētas par drošības tehniku.
- Nepieciešams saņemt rakšanas darbu atļauju no VAS "Latvijas Valsts ceļi" – valsts nozīmes autoceļi.**

2. Veicot būvdarbus ievērot:

- Būvniecības procesā iesaistītie būvnieki, būvdarbu vadītāji, kā arī jebkurš būvobjekta apmeklētājs, pārbaudītājs drīkst atrasties būvobjekta teritorijā tikai ar standartiem atbilstošu aizsargķiveri galvā un signālvēstī, atbilstīgais - Galvenā būvuzņēmēja tiešais būvdarbu vadītājs. Apmeklētāji, pārbaudītāji un citas personas būvobjektu drīkst apmeklēt tikai Galvenā būvuzņēmēja būvdarbu vadītāja pavadībā. **Nepiederošām personām būvobjektā atrasties aizliegts!**
- Ievērot Vides aizsardzības likuma noteikumus un nepieļaut tās piesārņošanu.** Aizliegts izmantot tehniku ar degvielas un/vai smērvielu noplūdēm. Nodrošināt absorbenta materiāla pielietošanu, lai iespējamā piesārņojuma gadījumā ierobežotu izplūdušos naftas produktus. Projekta realizācijas laikā nepieļaut apkārtējās vides piesārņošanu ar atkritumiem.

3. Vispārējie norādījumi:

- Būvdarbu kvalitātes nodrošināšanai paredzēta būvuzraudzība.** Katrs darbu process ir izpildāms atbilstoši būvprojekta tehniskajās specifikācijās sniegtajām norādēm, par ko tiek sastādīti segto darbu vai nozīmīgo konstrukciju pieņemšanas akti. Darbu izpildei pieļaujams izmantot tikai tādus materiālus, kas atbilst specifikāciju prasībām, par ko liecina materiālu ekspluatācijas īpašību deklarācijas. Katra darba procesa pieņemšanai jānotiek atbildīgā būvdarbu vadītāja un būvuzrauga klātbūtnē. Nav pieļaujama situācija, kad tiek uzsākt nākamā darbu procesa izpilde, kamēr iepriekšējais darbs nav pieņemts un akceptēts ar atbilstošiem dokumentiem. **Kvalitātes kontroli būvdarbiem veikt atbilstoši pastāvošajiem normatīvajiem aktiem, kā arī izstrādātajam būvprojektam un tā norādījumiem.**
- Gultnē izrakto grunti izlīdzina apkārtējā platībā līdz 20cm biezā slānī lauksaimniecības zemēs (saskaņā ar darbu apjomiem). **Veicama atbērtnes labiekārtošana lauksaimniecībā izmantojamās zemēs nepasliktinot tās apsaimniekošanas iespējas, t.i., akmeņu virs 10cm diametrā novākšana, koku un krūmu palieku novākšana pēc grunts izlīdzināšanas.**
- Elektrolīniju un citi inženierkomunikāciju aizsargjoslās, kā arī ceļa zemju nodalījuma joslās **aizliegts** izveidot materiālu pastāvīgu uzglabāšanas vietu, kā arī transporta stāvvietas (laukumus).**
- Būvdarbu izpildes termiņus un izmaksas nosaka Būvniecības ierosinātājs. Par būvdarbu kvalitāti kopumā atbildīgs ir Galvenais būvuzņēmējs.
- Pēc būvdarbu izpildes pieprasīt atzinumus par būves gatavību ekspluatācijā arī no visiem inženierkomunikāciju valdītājiem atbilstoši izsniegtajiem Tehniskajiem noteikumiem un rakšanas darbu saskaņojumiem, tai skaitā, iesniedzot izpilddokumentāciju, kuriem tas ir nepieciešams.**
- Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas cauršūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.

4. Pretendentam jāizvērtē rasējumu detalizācijas, darbu apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamo materiālu daudzums, mehānismi un papildus

darbi, kas nav minēti šajā sarakstā, bet bez kuriem minēto darbu veikšana nebūtu iespējama tehnoloģiski pareizi un saskaņā ar spēkā esošiem normatīviem

pilnā apmērā. Neatbilstības vai pretrunu gadījumā pirms darbu uzsākšanas griezties pie projektētāja.

5. Jebkuras izmaiņas būvniecības gaitā saskaņojamas ar projektētāju autoruzraudzības kārtībā. **Atbildību par novirzēm no piedāvātajiem risinājumiem un**

izsniegto Tehnisko noteikumu prasību neievērošanu veicot būvdarbus uzņemas būvētājs! Būvprojektā ietverti saņemto TN un atzinumu izvērztie

nosacījumi, tai skaitā, iekļauti nosacījumi atbilstoši normatīvajiem aktiem. Darbu apjomi doti bez materiālu rezerves. Veicot būvniecības darbus,

ievērot LBN, LVS, Aizsargjoslu likumu, MK noteikumus un likumus, kas attiecas uz darbu izpildi un organizāciju.

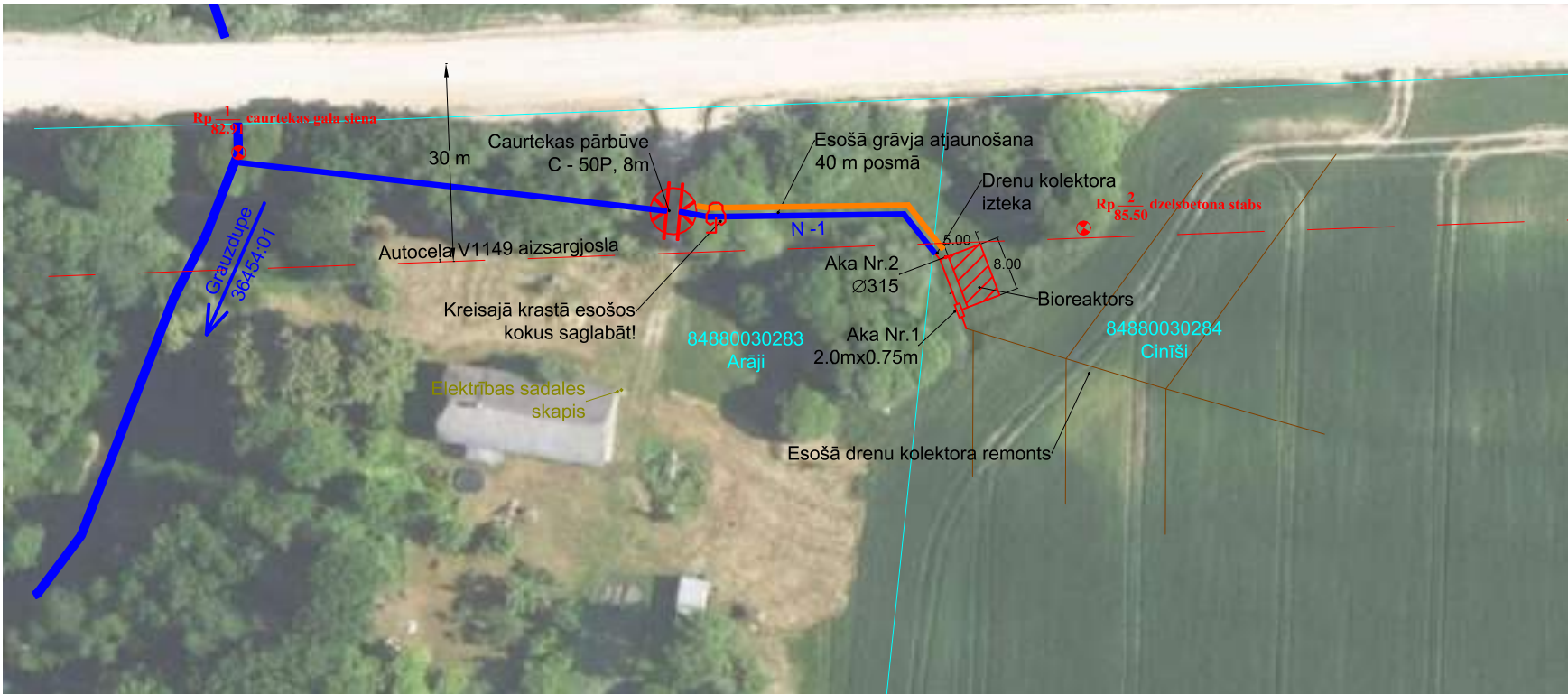
6. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.

7. DOP ir neatņemama sastāvdaļa būvprojektam.

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koka šķeldas bioreaktoru izveide saimniecību "Arāji" un "Cinīši" meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	04.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	04.2024.		BP	DOP -1	1/1
				DOP TEKSTA DAĻA	2024.g.		B/M

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS
VAS "LATVIJAS VALSTS CEĻI" AUTOCEĻA V1429 ZEMES NODALĪJUMA JOSLĀ

PLĀNS
M 1:1000

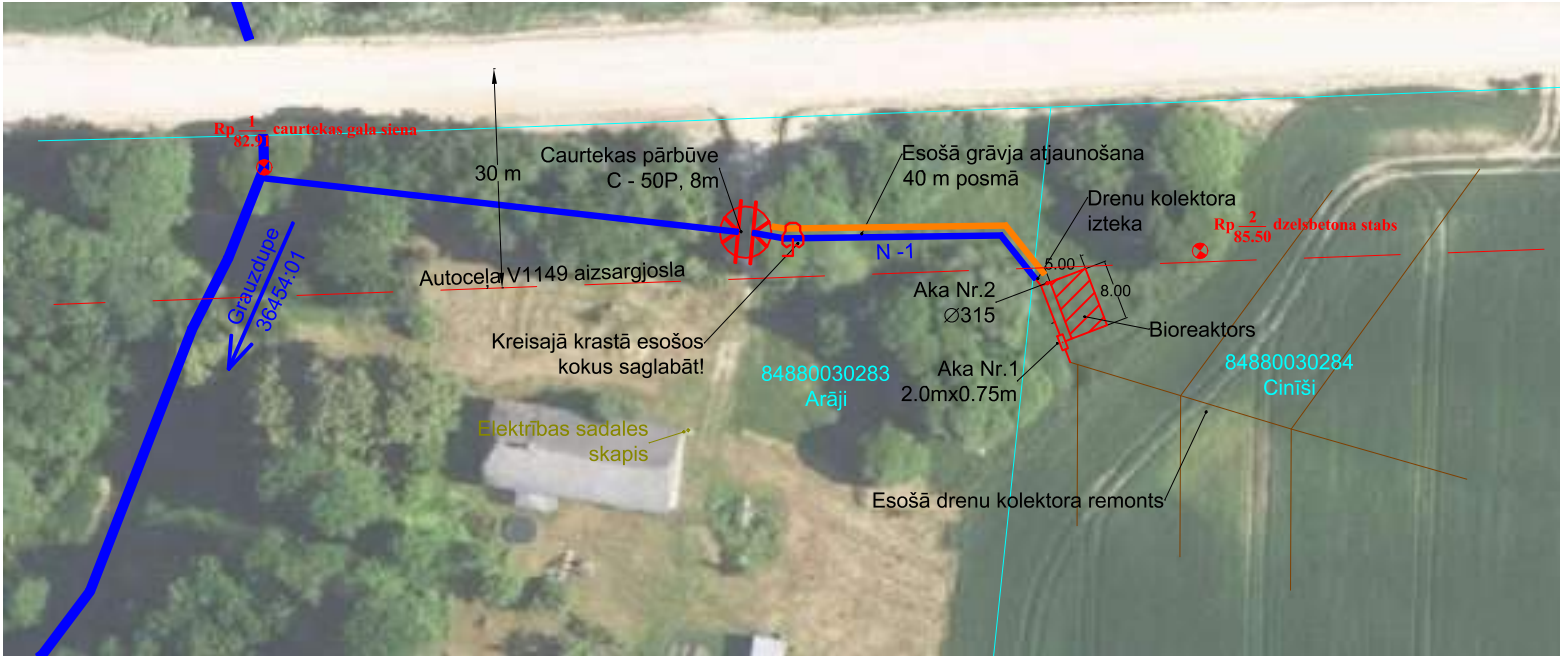


PIEZĪMES:
1. Pirms būvdarbu uzsākšanas autoceļa V1149 ceļa nodalījuma joslā jāsaņem atļauja no VSIA "Latvijas Valsts ceļi". **Aizliegts veikt būvdarbus bez saskaņojuma.**
2. Piekļūšanu nekustamajam īpašumam paredzēt no esošā 3. kategorijas ceļa pievienojuma autoceļa V1149 0,930 km labajā pusē. Jaunu ceļa pievienojumu izveidi autoceļam V1149 neparedzēt. Neapgrūtināt piebraukšanas iespējas blakus esošajiem zemes īpašumiem.
4. Pēc darbu pabeigšanas veikt būvniecības laikā skartās teritorijas sakārtošanu un saņemt atzinumu no VSIA "Latvijas Valsts ceļi" Kurzemes nodaļas.

Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koka šķēldas bioreaktoru izveide saimniecību "Arāji" un "Ciniši" meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
				BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rožītis	06.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	06.2024.		BP	DOP-2	1/1
				DOP VAS "Latvijas Valsts ceļi" zemes nodalījuma joslā	2024.g.		1:1000



PLĀNS
M 1:1000



PIEZĪMES:
1. Inženierkomunikāciju aizsargjoslās **aizliegts** veidot tehnikas novietnes laukumus un materiālu krautnes.

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koka šķēldas bioreaktoru izveide saimniecību "Arāji" un "Ciniši" meliorētās zemēs Šķēdes pagastā, Saldus novadā			
				BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rožītis	06.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	06.2024.		BP	DOP-3	1/1
				DOP AS "Sadales tīkls" komunikāciju aizsargjoslā	2024.g.		1:1000

SASKAŅOJUMS PAR BŪVNICĪBAS IECERIĪpašuma nosaukums: **ARĀJI**Zemes vienības kadastra apzīmējums: **84880030283**

Informējam, ka Eiropas savienības LIFE programmas Integrētā projekta "Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai" ietvaros ir uzsākta būvprojektēšana koka šķeldas bioreaktoru izbūvei īpašumos "Ciniši" un "Arāji".

Projekta ietvaros ir paredzēts izbūvēt divus koka šķeldas bioreaktorus un to ūdens līmeņa regulēšanas akas. Lai nodrošinātu bioreaktoru darbību nepieciešams veikt esošo drenu kolektoru remontu. Veicot bioreaktoru izbūvi tiks uzlabota ūdens kvalitāte un nodrošināta augu barības vielu samazināšana ūdenī, kas nonāk no lauksaimniecības zemēm drenu kolektoros un tālāk tiek novadīts Grauzdupē.

Būvprojektā iekļautie risinājumi ir saskaņā ar nosacījumiem:

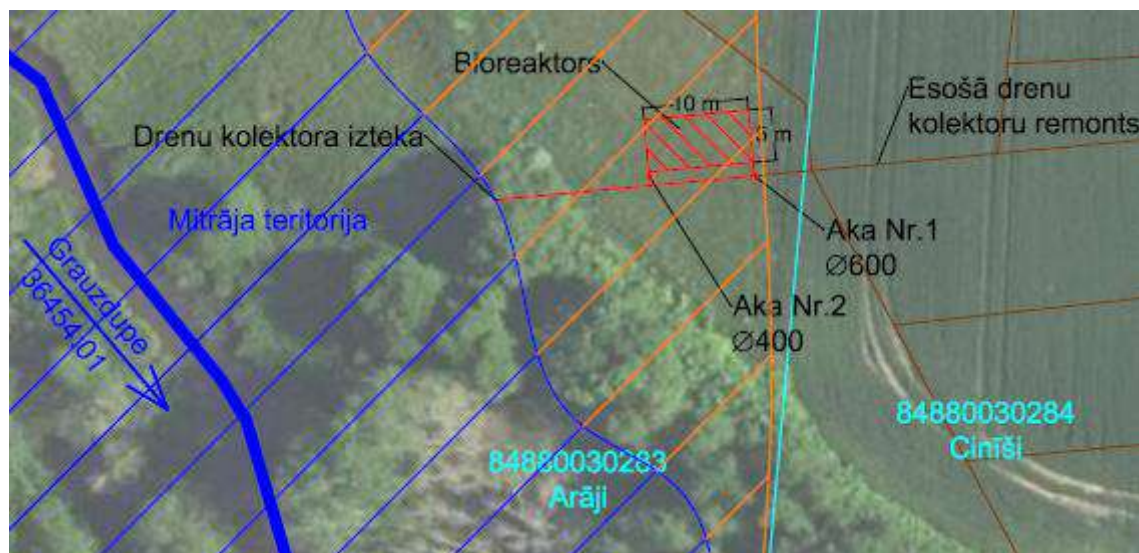
- veicot apauguma novākšanu koku ciršanu (diametrā ≥ 6 cm) un novietošanu saskaņot ar zemes īpašnieci;
- pēc rakšanas darbu pabeigšanas ir jāveic atbērtnes labiekārtošana, novācot apauguma paliekas un akmeņus (diametrā ≥ 6 cm);
- tehnikas pārvietošanās īpašumā ir jāsaskaņo ar zemes īpašnieci, kā arī jānovērš teritorijas bojājumi (tehnikas iebrauktas rises, u.t.t.), ja tādi ir radušies.

Vizuāli materiāli būvniecības iecerei:

Bioreaktors Nr. 1 paredzēts īpašuma Ciniši teritorijā taču, lai nodrošinātu ūdens novadīšanu paredzēts atjaunot īpašumā Arāji esošo grāvi 40m posmā kā arī demontēt esošo ceļa caurteku un izbūvēt jaunu caurteku.



Bioreaktors Nr. 2 paredzēts īpašuma Arāji teritorijā.



Lūdzu aizpildīt saskaņojumu un to nosūtīt būvprojekta izstrādātāja kontaktpersonai:

Uzņēmuma nosaukums: SIA "PROGRESSIVE SYSTEMS"

Atbildīgā projektētāja vārds, uzvārds: JĀNIS ROZĪTIS

e-pasts; telefona numurs: t. +371 28376542; info@prosys.lv

Īpašnieka vārds, uzvārds, paraksts, datums, telefona nr.:

SASKAŅOTS: _____

Piezīmes: _____

SASKAŅOJUMS PAR BŪVNICĪBAS IECERI

Īpašuma nosaukums:

CINĪŠI

Zemes vienības kadastra apzīmējums:

84880030284

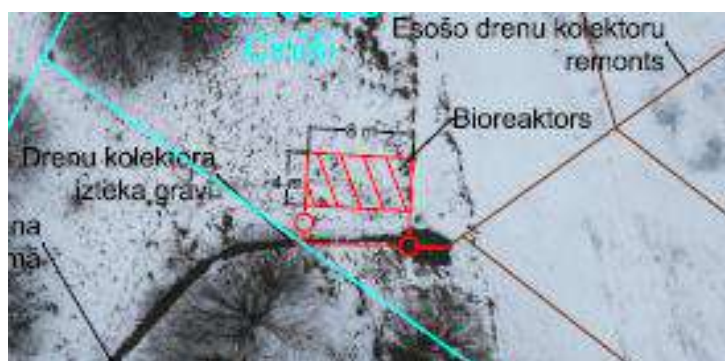
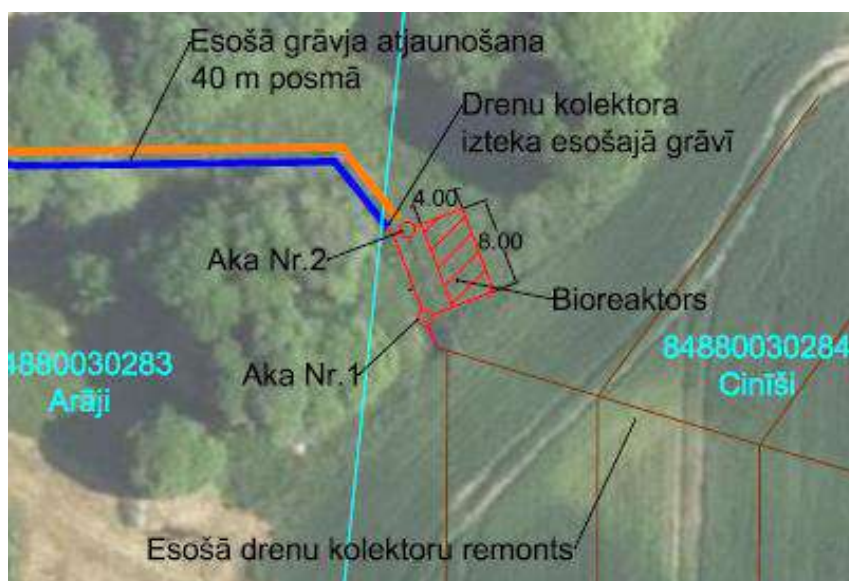
Informējam, ka Eiropas savienības LIFE programmas Integrētā projekta "Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai" ietvaros ir uzsākta būvprojektēšana koka šķeldas bioreaktoru izbūvei īpašumos "Cinīši" un "Arāji".

Projekta ietvaros ir paredzēts izbūvēt divus koka šķeldas bioreaktorus un to ūdens līmeņa regulēšanas akas. Lai nodrošinātu bioreaktoru darbību nepieciešams veikt esošo drenu kolektoru remontu.

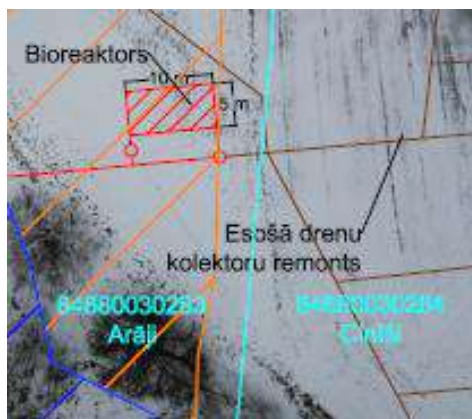
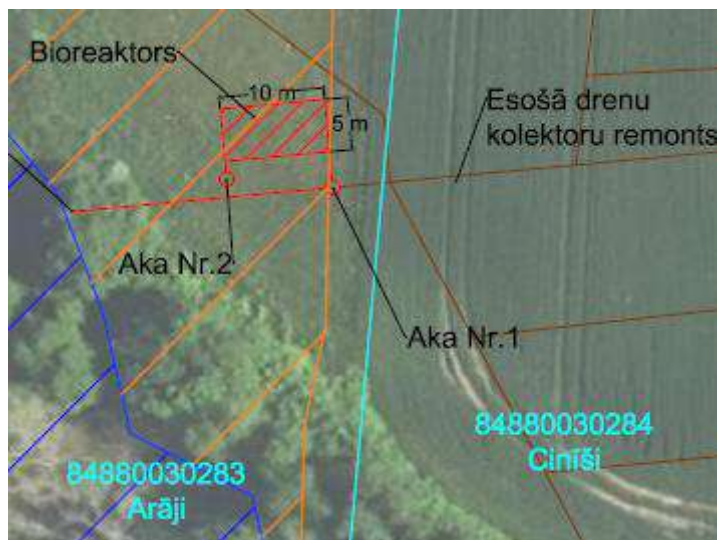
Veicot bioreaktoru izbūvi tiks uzlabota ūdens kvalitāte un nodrošināta augu barības vielu samazināšana ūdenī, kas nonāk no lauksaimniecības zemēm drenu kolektoros un tālāk tiek novadīts Grauzdupē.

Vizuāli materiāli būvniecības iecerei:

Bioreaktors Nr. 1 paredzēts īpašuma Cinīši teritorijā. Bioreaktora izbūves vietā paredzēts novākt apaugumu un izbūvēt 4m platu un 8m garu bioreaktoru ar divām ūdens līmeņa regulēšanas akām.



Bioreaktors Nr. 2 paredzēts īpašuma Arāji (kadastra apz. 84880030283) teritorijā, taču bioreaktoram pienākošais drenu kolektors šķērso īpašumu Ciniši. Paredzēts veikts drenu kolektoru remontu.



Lūdzu aizpildīt saskaņojumu un to nosūtīt būvprojekta izstrādātāja kontaktpersonai:

Uzņēmuma nosaukums: SIA "PROGRESSIVE SYSTEMS"

Atbildīgā projektētāja vārds, uzvārds: JĀNIS ROZĪTIS

e-pasts; telefona numurs: t. +371 28376542; info@prosys.lv

Īpašnieka vārds, uzvārds, paraksts, datums, telefona nr.:

SASKAŅOTS:_____

Piezīmes:_____



Life Good
Water IP

LIFE18 IPE/LV/000014 - LIFE GOODWATER IP

BŪVPROJEKTA IZSTRĀDĀTĀJS:



SIA „Progressive Systems”

Reģ.Nr.LV40103340358

Būvkomersanta reģistrācijas Nr.8581-R

info@prosys.lv, www.prosys.lv

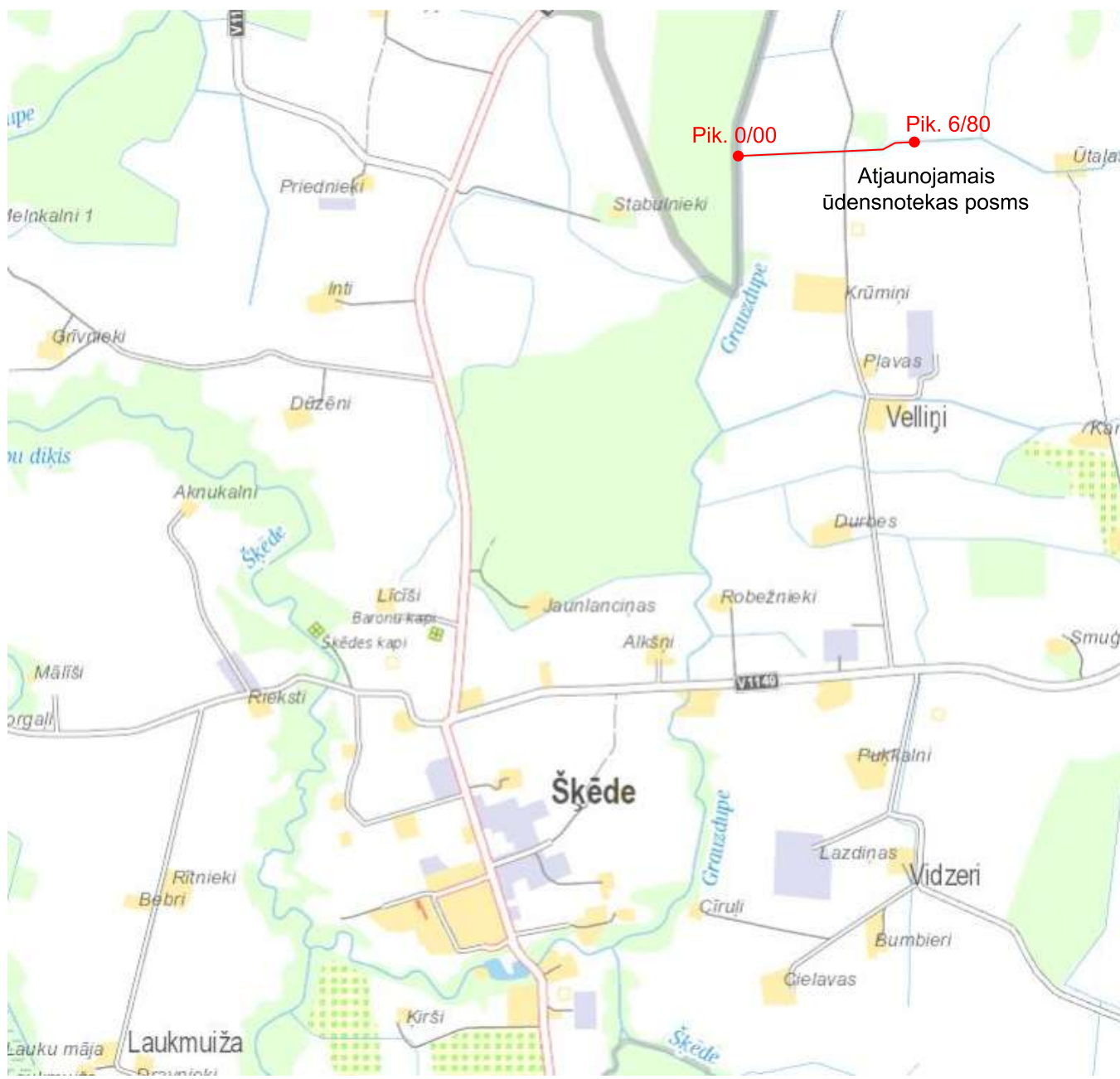
BŪVNICĪBAS IEROSINĀTĀJS:	Zemkopības ministrija Republikas laukums 2, Rīga
OBJEKTA NOSAUKUMS:	Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30 pik. 00/00 – pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana īpašumā “Zvejnieki” Šķēdes pagastā, Saldus novadā
ADRESE:	<i>“Zvejnieki”, Šķēdes pagasts, Saldus novads Kadastra apzīmējums 84880030005</i>
BŪVES GALVENĀS LIETOŠANAS VEIDS: <i>(ar cipariem un vārdiem)</i>	<i>2153 – Akvedukti, apūdeņošanas un kultivācijas hidrobūves (drenāžas ietaises un nosusināšanas grāvji)</i>
BŪVPROJEKTĒŠANAS STADIJA:	BŪVPROJEKTS
BŪVPROJEKTA DAĻA:	INŽENIERRISINĀJUMU DAĻA
MARKA:	<i>UN – ŪDENSNOTEKAS</i>
SĒJUMA NR./SĒJUMU SKAITS:	<i>1/2</i>
BŪVKOMERSANTA ATBILDĪGĀ PERSONA:	Valdes loceklis JĀNIS ROZĪTIS
BŪVPROJEKTA VADĪTĀJS:	Būvprojekta vad.: JĀNIS ROZĪTIS <i>Sertif.Nr.3-00051</i>
Tukums, 2024	

BŪVPROJEKTA SASTĀVS

Būvprojekta daļa	Sējuma Nr.	Marka	Sadalās nosaukums	Būvprojekta daļas vadītājs, sert.nr.
Inženierisīnājumu daļa	1/2	VD	Vispārīgā daļa	Jānis Rozītis; Sert.nr. 3-00051
		BA	Būvdarbu apjomu saraksts	
		–	Tehniskie noteikumi	
		–	Hidroloģiskie un hidrauliskie aprēķini	
		UN; TN	Plāna materiālu un rasējumu daļa	
		DOP	Darbu organizācijas projekts	
Ekonomikas daļa	2/2	BA	Būvdarbu apjomu saraksts	Jānis Rozītis; Sert.nr. 3-00051
		T	Izmaksu aprēķins – Tāme	

Satura rādītājs

N.p.k.	Dokumenta nosaukums	Lapas Nr.
1.	Titullapa.....	1
2.	Būvprojekta sastāvs	2
3.	Satura rādītājs	3
	Vispārīgā daļa:	
4.	Profesionālās apdrošināšanas polises kopija	4-6
5.	Pārskata plāns	7
6.	Projekta pamatrādītāji.....	8
7.	Projektēšanas uzdevums	9-11
8.	Inženierizpētes atzinums	12-13
9.	Teksta daļa.....	14-22
10.	Būvizstrādājumu specifikācija.....	23
11.	Reperu saraksts	24
	Darba apjomu aprēķini:	
12.	Darba apjomu aprēķins Nr.1 – Piketāžas atjaunošana dabā	25
13.	Darba apjomu aprēķins Nr.2 – Apauguma novākšana	26
14.	Darba apjoma aprēķins Nr.3 – Grunts rakšana.....	27-28
15.	Darba apjomu aprēķins Nr.4 – Grunts izlīdzināšana.....	29
16.	Darba apjomu aprēķins Nr.5 – Caurteku atjaunošana	30
17.	Darba apjomu aprēķins Nr.6 – Ūdensnotekas nostiprinājumi	31
18.	Darba apjomu aprēķins Nr.7 – Virszemes noteces novadīšanas teknes	32
19.	Darba apjomu aprēķins Nr.8 – Atbērtnes labiekārtošana	33
20.	Darba apjomu aprēķins Nr.9 – Drenu iztekas	34
21.	Darba apjomu aprēķins Nr.10 – Citi darbi	35
22.	Darbu apjomu aprēķinu kopsavilkums	36-37
	Tehniskie noteikumi:	
23.	VSIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” tehniskie noteikumi	38-40
24.	AS “Sadales tīkls” tehniskie noteikumi	41-43
25.	Saldus novada pašvaldības nekustamā īpašuma nodaļas tehniskie noteikumi	44-47
	Hidroloģiskie un hidrauliskie aprēķini:	
26.	Hidroloģiskais aprēķins – Pavasara pali	48
27.	Hidroloģiskais aprēķins – Vasaras veģetācijas periods	48
28.	Hidrauliskais aprēķins	49
	Plāna materiālu un rasējumu daļa:	
29.	Būvprojekta plāns M1:2000 (Lapu sk.1).....	50
30.	Ūdensnotekas garenprofils (Lapu sk.1).....	51
31.	Ūdensnotekas šķērsprofili (Lapu sk.1).....	52-53
32.	Sedimentācijas baseins (Lapu sk.1).....	54
33.	DI-1-d izteka (Lapu sk.1)	55
34.	Virszemes noteces tekne (Lapu sk.1)	56
35.	Akmeņu krāvums (Lapu sk.1)	57
36.	Caurtekas nostiprinājumi (Lapu sk.1)	58
37.	Ūdensnotekas nostiprinājumi (Lapu sk.1).....	59
38.	Darbu organizācijas projekts – Skaidrojošais apraksts (Lapu sk.1).....	60
39.	Darbu organizācijas projekts – Lauksaimniecībā izmantojamās zemēs (Lapu sk.1)	61
40.	Darbu organizācijas projekts – AS “Sadales tīkls” komunikāciju aizsargjoslā (Lapu sk.1).....	62
	Pielikums:	
41.	Saskaņojumi ar zemju īpašniekiem par būvniecības ieceri	63-64
	Būvismaksu aprēķins - Tāme (pasūtītājam atsevišķā sējumā)	



Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30, pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2024.		BP	UN - 1	1/1
				PĀRSKATA PLĀNS	2024.g.		M 1:20 000

PAMATRĀDĪTĀJI

N.p.k.	Darbu veids	Mērvienība	Daudzums
1	2	3	4
1.	Piketāžas atjaunošana dabā	m	680,00
2.	Apauguma novākšana		
2.1.	Krūmāji	ha	0,349
2.2.	Atsevišķi koki	gab	60,00
2.3.	Atcelmošana	ha	0,262
2.4.	Celmu frēžēšana	ha	0,087
3.	Grunts rakšana (t.sk. posmi ar strēles sniegumu vismaz 12m)	m³	2127,00
4.	Grunts izlīdzināšana	m³	2127,00
5.	Caurteku atjaunošana (13 m, 1 būve)		
5.1.	Būve Nr. 1 - C-80B	m	13,00
6.	Ūdensnotekas stiprinājumi		
6.1.	Kopējais nostiprinājumu skaits	vietas	2,00
7.	Virszemes noteces novadīšanas tekņu ierīkošana	vietas	4,00
8.	Atbērtnes labiekārtošana		
8.1.	Atbērtnes diskošana	ha	0,68
8.2.	Akmeņu novākšana (t.sk. transports līdz 1km)	m ³	6,90
8.2.	Apauguma palieku novākšana un utilizācija	ha	0,68
9.	Drenu izteku atjaunošana (abos krastos; Ø 7.5-15.0)	gab	6,00
10.	Citi darbi		
10.1.	Akmeņu krāvuma izbūve	vietas	1,00
10.2.	Grunts transportēšana līdz 500m attālumam	m ³	848,00
11.	Izpildedokumentācijas sagatavošana (t.sk.atzinumi)	kompl.	1,00

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

UZDEVUMS iepirkuma 3. DAĻAI

Koplietošanas ūdensnotekas, 36454:K:30 pik. 00/00 – pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošanai īpašumā "Zvejnieki" Šķēdes pagastā Saldus novadā

būvprojekta minimālā sastāvā izstrādei

Eiropas Savienības LIFE programmas Integrētā projekta "Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana labā virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai" projekta numurs: **LIFE18 IPE/LV/000014 (LIFE GOODWATER IP)**

Būvprojekta minimālā sastāvā nosaukums	Koplietošanas ūdensnotekas, 36454:K:30 pik. 00/00 – pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošanai īpašumā "Zvejnieki" Šķēdes pagastā Saldus novadā.
Būves nosaukums	Koplietošanas ūdensnoteka 36454:K:30
Inženierbūvju grupa un būvju klasifikācijas kods	II grupas būve (kods 2153)
Objekta adrese	Īpašums "Zvejnieki", kadastra apzīmējums: 84880030005 Šķēdes pagasts, Saldus novads
Pasūtītājs	Zemkopības ministrija
Objekta apjoms	680 m
Projektēšanas stadija	Būvprojekts minimālā sastāvā
Uzdevuma mērķis	Sagatavot būvprojektam minimālā sastāvā nepieciešamos teksta un grafiskos dokumentus būvatļaujas saņemšanai.
IZVIRZĪTĀS PRASĪBAS	
Normatīvās	Atbilstoši 16.09.2014. Ministru kabineta noteikumos Nr.550 "Hidrotehnisko un meliorācijas būvju būvnoteikumi" 19.punktā noteiktajām prasībām un citu normatīvo aktu prasībām. Ievērot Latvijas būvnormatīvu LBN 202-18 "Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana"
Līmetņošanai	Augstuma atzīmes uzrādīt Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS - 2000,5, kas ir Eiropas Vertikālās atskaites sistēmas (EVRS) realizācija Latvijas teritorijā Veikt trases piketāžas izlikšanu dabā (ne retāk kā ik pa 100 m un raksturīgos trases punktus)
Fotogrāfiju skaitam	Ne mazāk kā 1 fotofiksācija videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošanas vietās un 1 fotofiksācija katrai transportbūvei
Saskaņošanai	Saskaņošana veicama ar zemes īpašniekiem, tiesiskajiem valdītājiem un trešajām personām, kuru īpašuma vai lietošanas tiesības tiek skartas
Hidromorfoloģisko pārveidojumu	Projektētie risinājumi jāiesniedz pasūtītājam un pasūtītāja rīkotā projekta izskatīšanas sanāksmē jāprezentē un jāsaņem ar projekta LIFE GOODWATER IP sadarbības partneriem.

ietekmes mazināšanai	
Noformēšanai	Jāizmanto projekta LIFE GOODWATER IP vizuālā identitāte

2.pielikums
uzņēmuma līgumam par būvprojekta izstrādi
Pasūtītāja līgumu reģ.Nr. _____
Uzņēmēja līgumu reģ.Nr. _____

PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMS iepirkuma 3. DAĻAI

Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30 atjaunošanas un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošanas būvprojekta izstrāde Būvprojekta izgatavošanai

Eiropas Savienības LIFE programmas Integrētā projekta “Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai” projekta numurs:
LIFE18 IPE/LV/000014 (LIFE GOODWATER IP)

Būvprojekta nosaukums	Koplietošanas ūdensnotekas, 36454:K:30 pik. 00/00 – pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošanai īpašumā “Zvejnieki” Šķēdes pagastā Saldus novadā.
Būves nosaukums	Koplietošanas ūdensnoteka 36454:K:30
Inženierbūvju grupa un būvju klasifikācijas kods	II grupas būve (kods 2153)
Objekta adrese	Īpašums “Zvejnieki”, kadastra apzīmējums: 84880030005 Šķēdes pagasts, Saldus novads
Pasūtītājs	Zemkopības ministrija
Objekta apjoms	680 m
Projektēšanas stadija	Būvprojekts
Uzdevuma mērķis	Noteikt tehniskos risinājumus un darbu apjomus koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30 atjaunošanai 680 m garā posmā. Būvprojektam jāietver sekojošus būvdarbus: • atjaunojamajā posmā drenu sistēmu izteku atjaunošana; • atjaunojamajā posmā divu sedimentācijas baseinu ierīkošana 50 līdz 70 m garā posmā, izveidojot 1 m padziļinājumu ar dibenu vismaz 2 m platāku par ieteikto ūdensnotekas dibena platumu; • atjaunojamajā posmā akmeņu krāvuma ierīkošana 10 līdz 15 m garā posmā, akmeņu krāvuma augstums 0.2 m, gultnē ievietojamo akmeņu diametrs no 0.2 līdz 0.3 m, nogāžu stiprinājums 0.5 m augstumā ar akmeņu diametru 0.05 līdz 0.15 m. <i>Komentārs: novadgrāvja sateces baseinā izteikti augsts lauksaimniecības zemju īpatsvars, turklāt sateces baseina platībā atrodas apkārtņē lielākā mājdzīvnieku novietne ar 233.9 dzīvnieku vienībām.</i>
IZVIRZĪTĀS PRASĪBAS	
Normatīvās	Atbilstoši Latvijas būvnormatīvam LBN 224-15 “Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves”, Latvijas būvnormatīvam LBN 202-18 “Būvniecības

	ieceras dokumentācijas noformēšana", Zemkopības ministrijas apstiprinātajiem uzņēmumu tehniskiem noteikumiem - nozares standartiem un citu normatīvo aktu prasībām.
Tehnisko noteikumu saņemšanai	Saņemt tehniskos noteikumus no ZMNI un ar būvi saistīto inženierkomunikāciju īpašniekiem, uzturētājiem
Vides aizsardzības prasības	Iekļaut būvprojektā videi draudzīgas meliorācijas sistēmas elementus hidromorfoloģisko pārveidojumu ietekmes mazināšanai.
Plāna materiāliem	Projekta plāns mērogā 1:5 000 Projekta pārskata plāns mērogā 1:25 000 – 1: 50 000
Līmetņošanai	Augstuma atzīmes uzrādīt Latvijas normālo augstumu sistēmā LAS - 2000,5, kas ir Eiropas Vertikālās atskaites sistēmas (EVRS) realizācija Latvijas teritorijā. Ierīkot/saglabāt trases piketāžu dabā.
Aprēķiniem	Izmantot VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" mājaslapā ievietotās hidrauliskā, hidroloģiskā un darbu apjomu aprēķinu paraugformas (adrese: www.zmni.lv/Melioracija/Sadarbibas/Partneriem/Buvprojektesanas paraugformas - Buvprojektesanas paraugformas – ZMNI)
Grafiskajiem materiāliem	Garenprofilu zīmēt visai projektējamai ūdensnotekai Šķērsprofilus zīmēt gultni raksturojošās vietās, bet ne retāk kā pa 100 m
Izraktās grunts izlīdzināšanai	Lauksaimniecības zemēs – 80 % Meža zemēs – 50%
Fotogrāfiju skaitam	Ne mazāk kā 1 fotofiksācija videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošanas vietās un 1 fotofiksācija katrai transportbūvei
Projekta eksemplāru skaitam	3 būvprojekta eksemplāri papīra formātā. Elektroniski uz datu nesēja (USB Flash) – 1 eks. .pdf formātā un 1 eks. būvprojekta izstrādes formātā (MS Office, .dwg, .dgn, .jpg, .pdf).
Saskaņošanai	Izstrādāts būvprojekts ir saskaņots BIS. Saskaņošana veicama atbilstoši būvatļaujā izvirzītajiem projektēšanas nosacījumiem ar normatīvajos aktos noteiktajām institūcijām (t.sk. ar Valsts meža dienestu meža zemju gadījumā) un saskaņotiem individuāliem risinājumiem.
Papildus norādījumi	Vienā eksemplārā sagatavot būvdarbu izmaksu aprēķinu (LBN 501-17), to apkopojot atsevišķā sējumā "Tāmes". Papildus saglabāt uz datu nesēja MS Excel formātā. Projekta noformēšanai jāizmanto projekta LIFE GOODWATER IP vizuālā identitāte. Pēc iespējas izmantot pārstrādātus un videi draudzīgus materiālus.

Inženierizpētes atzinums

par veiktajiem izpētes darbiem ūdensnotekas atjaunošanas būvprojekta izstrādāšanai.

1. Inženierizpētes darbi veikti, pamatojoties uz projektēšanas uzdevumu un ievērojot tehnisko noteikumu nosacījumus.

2. Inženierizpētes darbus – gultnes mērījumus 2023.gada decembrī veica būvprojekta vadītājs – sertificēts meliorācijas inženieris J.Rozītis (sert. 3-00051) un būvprojekta izstrādātāja – A.Krūze.

3. Informācija par izpētes objektu:

3.1. Saskaņā ar Meliorācijas likuma un meliorācijas kadastra nosacījumiem ūdensnoteka 36454:K:30 ir koplietošanas ūdensnoteka.

3.2. Ūdensnoteka 36454:K:30 ietek valsts nozīmes ūdensnotekā Grauzdupe meliorācijas kadastra numurs 36454:01.

3.3. Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmu "Ozols" ūdensnotekas apkārtnē neatrodas īpaši aizsargājamas teritorijas. Atbilstoši LAD lauku bloku kartēs pieejamajai informācijai, ūdensnoteka nerobežojas ar citām nozīmīgām teritorijām, piemēram, bioloģiski vērtīgiem zālājiem.

3.4. Ūdensnotekas 36454:K:30 sateces baseina kopplatība ir 3,15 km².

4. Ūdensteces gultnes mērījumi veikti Latvijas normālo augstumu sistēmā epohā 2000,5 (LAS-2000,5) ar GPS reālā laika metodi, sastādot uzmērījuma plānu mērogā 1:2000.

4.1. Uzmērījumi piesaistīts un ierīkots LAS-2000,5 augstumu sistēmā.

4.2. Ierīkoti 2 pagaidu reperi (skat. reperu sarakstu).

5. Ūdensnotekā veiktie inženierizpētes apjomi:

5.1. uzmērīta gultne 680 m garumā, posmā pik. 00/00 – 6/80.

5.2. uzmērīti 7 šķērsprofili.

6. Projekta uzmērījuma plānā uzrādītas zemes īpašumu robežas, esošās inženierkomunikācijas un veikti saskaņojumi ar objektam piegulošo zemes īpašumu īpašniekiem – zemes īpašumu valdītājiem, kā arī inženierkomunikāciju valdītājiem.

7. Atjaunošanas būvprojekta izstrādāšanai izmantoti agrāk veiktās ģeotehniskās izpētes materiāli par grunts sastāvu.

8. Ūdensnoteku tehniskā stāvokļa novērtējums un piegulošo platību hidromelioratīvais raksturojums:

Ekspluatācijas laikā ūdensnotekas gultne zaudējusi noturību un piesērējusi. Ūdensnotekas krasti visā posmā aizauguši ar sīkiem krūmiem un kokiem. Ūdensnotekas gultne lejteces posmā stipri aizaugusi ar ūdensaugiem, kas apgrūtina ūdens plūsmu, veidojot ūdens līmeņa uzstādinājumu. Ūdensnotekas atjaunojamā posmā atrodas viena caurteka. Caurteka ir piesērējusi, nepieciešama tās tīrīšana, kā arī nepieciešams izbūvēt jaunus gultnes un nogāžu nostiprinājumus caurtekas ieplūdes un izplūdes daļā.

Ūdensnotekas sateces baseinā ir augsts lauksaimniecības zemju īpatsvars, kā arī sateces baseina platībā atrodas apkārtnes lielākā mājdzīvnieku novietne.

Ūdensnotekā nav izbūvēti videi draudzīgi meliorācijas sistēmu elementi hidromorfoloģisko pārveidojumu ietekmes mazināšanai.

12.2023.

Inženieris: J.Rozītis

TEKSTA DAĻA

1. Vispārējā informācija

Projekts izstrādāts pēc **Zemkopības ministrijas** pasūtījuma pamatojoties uz sekojošiem dokumentiem:

- ✓ Projektēšanas uzdevums;
- ✓ Būves tehniskās apsekošanas atzinums;
- ✓ VSIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” tehniskie noteikumi;
- ✓ AS "Sadales tīkls" tehniskie noteikumi.

Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5 (LAS-2000,5).

Ūdensnotekas atjaunošanas darbi paredzēti Šķēdes pagastā, Saldus novadā.

Par izejas materiāliem izmantoti pieejamie digitālie nosprauduma materiāli. Uz šo materiālu pamata veikta vertikālā uzmērīšana un detālā tīkla izmeklēšana, kā arī veikta GPS uzmērīšana. GPS punkti noteikti reālā laika režīmā, izmantojot Trimble R8 GPS uztvērēju un LATPOS pastāvīgo GPS staciju tīklu. Vertikālā uzmērīšana veikta Latvijas normālo augstumu sistēmā epochā 2000,5. Būvniecības vajadzībām ierīkoti 2 pagaidu reperi (skat. Projekta plānu un Reperu sarakstu). Sateces baseins ūdensnotekai ir 3,15 km².

Informācija par grunts sastāvu iegūta no iepriekš realizētā projekta arhīva materiāliem, tāpēc papildus izmeklējumi nav veikti. Izstrādes gaitā ievēroti Latvijas Republikas būvnormatīvi, tehniskie noteikumi un citu normatīvo aktu prasības, un meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecības kārtība.

Paredzētās būvniecības ieceres skarto nekustamo īpašumu saraksts:

Nr.p.k.	Kadastra apzīmējums	Īpašuma nosaukums	Īpašnieka vārds, uzvārds/nosaukums
1.	84880030005	Zvejnieki	ZS “Dumbrāji”

2. Hidromelioratīvais raksturojums

Ekspluatācijas laikā ūdensnotekas gultne zaudējusi noturību un piesērējusi. Ūdensnotekas krasti visā posmā aizauguši ar sīkiem krūmiem un kokiem. Ūdensnotekas gultne lejteces posmā stipri aizaugusi ar ūdensaugiem, kas apgrūtina ūdens plūsmu, veidojot ūdens līmeņa uzstādinājumu. Ūdensnotekas atjaunojamā posmā atrodas viena caurteka. Caurteka ir piesērējusi, nepieciešama tās tīrīšana, kā arī nepieciešams izbūvēt jaunus gultnes un nogāžu nostiprinājumus caurtekas ieplūdes un izplūdes daļā.

Ūdensnotekas sateces baseinā ir augsts lauksaimniecības zemju īpatsvars, kā arī sateces baseina platībā atrodas apkārtnes lielākā mājdzīvnieku novietne.

Ūdensnotekā nav izbūvēti videi draudzīgi meliorācijas sistēmu elementi hidromorfoloģisko pārveidojumu ietekmes mazināšanai.

Esošā situācija uzskatāmi redzama uzņemtajās fotogrāfijās (22.12.2023):



1.Attēls. Skats augšup pik. 0/00



2.Attēls. Skats augšup pik. 1/00



3.Attēls. Skats augšup pik. 2/00



4.Attēls. Skats augšup pik. 3/00



5.Attēls. Būves Nr. 1 izplūde



6.Attēls. Būves Nr. 1 ieplūde



7.Attēls. Skats augšup pik. 4/00



8.Attēls. Skats augšup pik. 5/00



9.Attēls. Skats augšup pik. 6/00



10.Attēls. Skats augšup pik. 6/80

3. Projektētie pasākumi

Lai atjaunotu ūdensnoteku un ierīkotu videi draudzīgus meliorācijas sistēmas elementus, paredz šādu hidromelioratīvo darbu kompleksu:

- 1) Trases piketāžas atjaunošana;
- 2) Apauguma novākšana nogāzēs, gultnē un atbērtnē;
- 3) Gultnes rakšana;
- 4) Sedimentācijas baseina izbūve;
- 5) Izraktās grunts izlīdzināšana;
- 6) Esošās caurtekas atjaunošana;
- 7) Akmens krāvuma izbūve;
- 8) Virszemes noteces regulēšana;
- 9) Atbērtnes labiekārtošana;
- 10) Drenu izteku atjaunošana;
- 11) Ūdensnotekas pārtīrīšana pirms nodošanas ekspluatācijā.

Ūdensnotekā projektēts gultnes šķēsgriezums – trapecveida. Ūdensnotekā nogāzes slīpums jāparedz 1:2 lauksaimniecība zemēs (saskaņā ar būvprojektu).

Piketāža ūdensnotekai veikta visam atjaunojamam posmam ierīkojot piketus ik pēc 100m, piketāžas novietojums - labais krasts.

Pirms rakšanas darbu uzsākšanas ir jāparedz ekskavatora trases sagatavošana – apauguma novākšana gultnē, nogāzēs un atbērtnē. Rakšanas darbi paredzēti veikt pa kreiso, rokot ar vienkausa

ekskavatoru no viena krasta (skat. Projekta plānu – atbērtne). Ja atbērtnes tiek paredzēts mainīt no būvprojekta risinājumiem, pārskatot atbērtni ar zemes gabala īpašnieku un Būvniecības ierosinātāju.

Rakšanas darbi inženierkomunikāciju aizsargjoslās veicami ievērojot vispārējus piesardzības pasākumus, ņemot vērā darbu saskaņojumus ar inženierkomunikāciju valdītāju – nav pieļaujams veikt būvdarbus būvprojektā uzrādīto inženierkomunikāciju aizsargjoslās bez rakstiska saskaņojuma ar valdītāju.

Izraktā grunts atkarībā no izraktās grunts daudzuma izlīdzināma līdz 10 - 20m platā joslā līdz 0.20m biezā slānī lauksaimniecības zemēs, izvairoties no grunts ieskalošanās atpakaļ ūdensnotekā. **Sedimentācijas baseinu posmos izrakto grunti paredzēts transportēt un izlīdzināt zemes īpašnieka norādītā atbērtnē. Grunts izlīdzināšanu AS “Sadales tīkls” inženierkomunikāciju aizsargjoslā veikt ārpus aizsargjoslas.** Lauksaimniecības zemēs paredzēta atbērtnes diskošana, pirms tam veicot apauguma palieku un akmeņu ar diametru virs 10cm novākšanu. Būvdarbi un tehnikas pārvietošanās bez vienošanās ar atsevišķu zemes gabalu īpašniekiem, atļauta tikai ekspluatācijas joslas robežās, pēc iespējas izvairoties neatgriezeniski sabojāt to vai sabojājot sējumus un apsaimniekošanas iespējas. Gultnes pārtīrīšana veicama virzienā pret straumi. Ūdensnotekas atjaunošanas darbi nav paredzēti tehnikas vienībām atrodoties ūdensnotekas gultnē vai atrodoties uz valsts autoceļiem, būvniecību veikt ar atbilstoša lieluma tehniku.

Virsūdeņu novadīšanai ūdensnotekas atbērtnēs tiek paredzētas (reljefa zemākajās, bet ne retāk kā 200-300m lauksaimniecības zemēs) virszemes noteces novadīšanas teknes ar nogāžu slīpumu 1:10 visā atbērtnes platumā un ~50 cm dziļumā. Atsevišķos posmos nepieciešams izbūvēt biežāk, saskaņā ar projekta plānu. Virszemes noteces novadīšanas tekņu nogāžu nostiprinājums – ģeopaklājs, izmantojams nenoturīgās gruntīs - kūdra, smilts. Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas cauršūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.

Projektā paredzēts atjaunot ietekošo drenu sistēmu iztekas abos krastos.

Lai uzlabotu ūdensnotekas ūdens kvalitāti un samazinātu uzduļķojumu, tiek paredzēts videi draudzīgi meliorācijas sistēmu elementi – 2 gab. sedimentācijas baseini un akmeņu krāvums. Videi draudzīgi meliorācijas sistēmas elementi veiks papildus ūdens piesārņojuma samazināšanu un uzduļķojuma izgulsnēšanos. Sedimentācijas baseinu vietas izvēlētas ūdensnotekas lejtecē posmā pik. 3/00 – 3/70 un pik. 6/45 – 6/75.

Gadījumā, ja no ūdensnotekas izņemtajā substrātā tiek pamanītas zivis, nodrošināt to pārvietošanu uz ūdensnotekas daļu, kurā atjaunošanas darbi jau beigušies. Rakšanas darbu laikā iespēju robežās novērst peldošu ūdens augu atlieku nonākšanu atjaunotajos posmos leļpus būvdarbu vietas. Akmeņus ar diametru virs 30cm nepieciešams izvietot atpakaļ ūdensnotekā visā posmā.

Teksta daļas neatņemama sastāvdaļa ir Rasējumi un Darbu apjomu aprēķina tabulas.

Piezīme: **Visus projektā norādītos būvmateriālus un risinājumus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem un risinājumiem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju un projekta autoru, ņemot vērā nozares standartu un normatīvo aktu nosacījumus.**

4. Būvdarbu organizācija

Nepieciešams saņemt rakšanas darbu atļauju no tehnisko noteikumu izdevēja – AS "Sadales tīkls"

Būvuzņēmējam jāizvērtē darbu apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamo materiālu daudzums, mehānismi un papildus darbi, kas nav minēti būvprojekta darbu sarakstā, bet bez kuriem minēto darbu veikšana nebūtu iespējama tehnoloģiski pareizi un saskaņā ar spēkā esošiem normatīviem pilnā apmērā. Neatbilstības vai pretrunu gadījumā pirms darbu uzsākšanas griezties pie projektētāja neskaidrību novēršanai. Jebkuras izmaiņas būvniecības gaitā saskaņojamas ar projektētāju autoruzraudzības kārtībā. Atbildību par novirzēm no piedāvātajiem risinājumiem un izsniegto tehnisko noteikumu un pastāvošo normatīvo aktu prasību neievērošanu, veicot būvdarbus, uzņemas būvētājs! Būvprojektā ietverti saņemto tehnisko noteikumu un atzinumu izvirzītie nosacījumi, tai skaitā, iekļauti nosacījumi atbilstoši normatīvajiem aktiem.

Plānojot tehnikas pievešanu, pārvietošanos ņemt vērā piebraucamos ceļus un to segumus. Nav pieļaujama šķērsoto ceļu bojāšana ar būvniecības tehniku. **Rakšanas darbi teknikai atrodas uz ceļiem – nav paredzēti.**

Veicot materiālu piegādes un plānojot tehnikas vienības stāvlaukumus, ņemt vērā inženierkomunikācijas un to aizsargjoslas, kā arī autoceļa nodalījuma joslu – nav pieļaujams veidot materiālu krautnes un tehnikas vienību stāvlaukumus šajās aizsargjoslās un autoceļa nodalījuma joslā.

Pie darbu izpildes stingri jāievēro darba drošības noteikumu un Ministru kabineta 2003.gada 25.februāra noteikumu Nr.92 “Darba aizsardzības prasības veicot būvdarbus” prasības celtniecībā, kā arī prasības vides piesārņojuma samazināšanai un ugunsdrošības noteikumu ievērošanu, kā arī Valsts vides dienesta tehnisko noteikumu prasības.

4.1. Rakšanas darbi un grunts izlīdzināšana

Savlaicīgi vismaz divas nedēļas pirms darbības uzsākšanas informēt paredzētās darbības pieguļošo zemju īpašniekus atbilstoši Aizsargjoslu likuma 35.p. otrai daļai un Meliorācijas likuma 25.p. otrajai daļai, lai saskaņotu būvdarbus un plānoto ekskavācijas darbības laiku, lai īpašnieki spētu pilnvērtīgi apsaimniekot savas platības, precizētu robežzīmju novietojumu dabā, kā arī informējot par būvdarbu uzsākšanu. Pirms rakšanas darbu uzsākšanas vienoties ar pierobežniekiem par vēlamo

ekskavācijas laiku saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 35.panta (3) punktu – lauksaimniecības zemēs plānotie atjaunošanas darbi veicami laikposmā, kad šīs platības neaizņem lauksaimniecības kultūras vai kad ir iespējama lauksaimniecības kultūru saglabāšana.

Grunts izlīdzināšanu un atbērtnes labiekārtošanu veikt saskaņā ar projektētajiem risinājumiem un apjomiem, atbilstoši piegulošās platības raksturojumam. AS “Sadales tīkls” aizsargjoslā izraktās grunts izlīdzināšanu veikt **ārpus aizsargjoslas.**

Saskaņā ar Tehnisko noteikumu un atzinumu prasībām pirms būvdarbu uzsākšanas:

- Pirms būvdarbu uzsākšanas iepazīties ar institūciju izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem un to prasībām par būvdarbu uzsākšanu un prasībām būvdarbu veikšanas laikā, tai skaitā, saņemt rakšanas darbu atļauju.
- Jāveic apauguma novākšanas no grāvja nogāzēm un atbērtnes trases, kā arī veicama atcelmošana. Koku ciršanai inženierkomunikāciju aizsargjoslās ievērot attiecīgā inženierkomunikāciju valdītāja tehnisko noteikumu un/vai rakšanas darbu saskaņojuma nosacījumus. **Koku diametrā virs 10cm ciršanu saskaņot ar zemes īpašnieku vai valdītāju.** Visi būvdarbi izpildāmi stingrā saskaņā ar instrukciju prasībām, kā arī darba drošības tehnikas, darba aizsardzības un ugunsdrošības prasībām. Veikt strādnieku, darbu vadītāju un citu inženiertehnisko darbinieku instruktāžas atbilstoši pastāvošajām noteikumiem pirms būvdarbu uzsākšanas. Ar rīkojumu norīkot personu, kas atbild par darba drošību būvobjektā. Strādāt būvlaukumā atļauts tikai personām, kuras apmācītas un instruētas par drošības tehniku. Kravu pacelšanai pielietot troses ar atbilstošu drošības koeficientu. Dienakts tumšajos periodos pieļaujama celtniecības-būvmontāžas darbu veikšana pie darba vietu mākslīgā apgaismojuma, kas atbilst sanitāri tehnisko normu prasībām.

Veicot būvdarbus ievērot:

- Saskaņā ar AS "Sadales tīkls" tehnisko noteikumu prasībām, **nedrīkst** samazināt gaisa vadu elektropārvades līniju esošo augstumu līdz zemes virsai, grunti izlīdzināt ārpus aizsargjoslas.
- Būvniecības procesā iesaistītie būvnieki, būvdarbu vadītāji, kā arī jebkurš būvobjekta apmeklētājs, pārbaudītājs drīkst atrasties būvobjekta teritorijā tikai ar standartiem atbilstošu aizsargķiveri galvā un signāļvesti, atbildīgais – galvenā būvuzņēmēja tiešais būvdarbu vadītājs. Apmeklētāji, pārbaudītāji un citas personas būvobjektu drīkst apmeklēt tikai galvenā būvuzņēmēja būvdarbu vadītāja pavadībā. Nepiederošām personām būvobjektā atrasties aizliegts!
- Veicot būvdarbus būvuzņēmējam jāņem vērā vides aizsardzības normatīvie akti. Projekta realizācijas laikā nepieļaut apkārtējās vides piesārņošanu ar atkritumiem, t.sk., nodrošināt

risinājumu-pagaidu ķērāju augu atliekām, kas radušās rakšanas darbu laikā un peld uz leju no pārtīrītā posma, savākšanai un izcelšanai no gultnes.

- Autotransporta un pašgājēju mehānismu kustību organizē saskaņā ar būvnormatīviem un ceļu satiksmes noteikumiem, tai skaitā, izvietojot brīdinājuma zīmes saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, veicot būvdarbus ceļu zemes nodalījuma joslās.
- Būvniecības laikā nedrīkst bojāt vai pasliktināt, būvmateriālu transportēšanai paredzēto autoceļu brauktuviņu seguma stāvokli. Ievērtēt faktu, ka autoceļu grants segumi ir sliktā stāvoklī un nelabvēlīgos laika apstākļos kravas transporta kustība pa autoceļiem var tikt slēgta.

4.2. Drenāžas izteku atjaunošana

Pēc būvdarbiem paredzēts atjaunot esošās drenāžas iztekas gan kreisā krastā, gan labā krastā saskaņā ar meliorācijas kadastra datiem. Izteku atjaunošanu veikt pie normāla ūdens līmeņa, t.i., atjaunošanas darbus neveikt pie paaugstināta ūdens līmeņa pēc ilgstošiem lietavu periodiem, pavasara palos vai rudens plūdus. Ja esošās drenāžas dziļums to nodrošina, tad atjaunošanas darbu laikā nodrošināt minimālo augstumu no ūdensnotekas gultnes līdz drenu iztekai 0.50m, pieļaujams izbūvēt lielāku augstumu, attiecīgi izvietojot nepieciešamo daudzumu dzelzsbetona teknes, pieļaujams izmantot esošās dzelzsbetona teknes, ja tās nav bojātas.

5. Ūdensnotekas ekspluatācija

Pēc ūdensnotekas atjaunošanas pievērst uzmanību tās regulārai uzturēšanai un kopšanai – piesērējuma tīrīšanai, nogāžu apaudzēšanai ar daudzgadīgo zālāju, krūmu atvašu izpļaušanai un izvākšanai no gultnes, drenu izteku regulāru attīrīšanu no sanesumiem.

Lai nodrošinātu atjaunotās ūdensnotekas ilglaicīgu darbību jāievēro šādas prasības:

- 1) Nedrīkst pieļaut bebru veidoto aizsprostojumu ilglaicīgu atrašanos ūdensnotekas gultnē (sistemātiski jālikvidē bebru aizsprosti). Rekomendējama bebru populācijas ierobežošana.
- 2) Regulāri jāveic uzturēšanas darbi ekspluatācijas aizsargjoslā (periodiski gultne un atbērtnes josla jāatbrīvo no krūmiem un kritušajiem kokiem).
- 3) Ūdensnotekas gultnes šķērsošana pieļaujama tikai pa esošiem ceļiem.
- 4) Gultne regulāri jāattīra no sanesumiem (ik gadu pēc pavasara palīem jāapseko ūdensnoteka un jāatbrīvo no sanesumiem, lai neveicinātu šķērsofīla deformācijas).

6. Vides aizsardzības prasības

Ūdensnotekai 36454:K:30 atbilstoši likuma „Aizsargjoslu likums” 7.pantā noteikta aizsargjosla ne mazāk kā 10 m plata josla katrā krastā. Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmu "Ozols"

ūdensnotekas apkārtnē neatrodas aizsargājamas teritorijas vai citas nozīmīgas teritorijas, piemēram, bioloģiski vērtīgi zālāji.

Veicot būvdarbus nav pieļaujama pieguļošās teritorijas degradācija un apkārtējās vides piesārņošana ar naftas produktiem no tehnikas, būvgaržiem un sadzīves atkritumiem.

Veicot būvdarbus nodrošināt mehānismu ekspluatāciju tā, lai netiktu pieļauta degvielas noplūde un grunts un gruntsūdeņu piesārņošana, paredzēt darbības avārijas (degvielas vai eļļu noplūdes) gadījumā. Aizliegts izmantot tehniku ar degvielas un/vai smērvielu noplūdēm. Nodrošināt absorbenta materiāla pielietošanu, lai iespējamā piesārņojuma gadījumā ierobežotu izplūdušos naftas produktus. Darbu veikšanas laikā objektā ievērot ugunsdrošības noteikumus.

Ūdensnotekas atjaunošana uzlabos hidroloģisko režīmu un ekoloģisko situāciju. Projektētie pasākumi ir pielāgoti lauksaimnieciskās apsaimniekošanas vajadzībām. Būvprojektā ir ietverti tehnisko noteikumu un atzinumu nosacījumi. Būvprojekta risinājumi nekādus zaudējumus nerada dabai un neatstāj kaitīgu ietekmi uz apkārtējo vidi.

Izstrādāja A.Krūze

Būvprojekta vadītāja apliecinājums par skaidrojošo aprakstu:

Risinājumi atbilst paredzētajam lietošanas veidam, normatīvajiem aktiem, vietējās pašvaldības saistošajiem noteikumiem, saņemtajiem tehniskajiem vai īpašajiem noteikumiem, un tie neietekmēs citas būves vai tās daļas konstrukciju noturību, inženiertīklu funkcionēšanu, kā arī trešo personu īpašuma tiesības ir ievērotas.

Būvprojekta vadītājs - Jānis Rozītis

BŪVIZSTRĀDĀJUMU SPECIFIKĀCIJA

Nr. p. k.	Būvizstrādājuma nosaukums	Mērvienība	Daudzums	Prasības materiāliem vai atsauce uz specifikāciju	Piezīmes
1.	Akmens šķembas, frakcija 40/80mm	m ³	6,88	LVS EN 13383-1:2004 + AC	Nostiprinājumu un drenu izteku izbūvei
2.	Akmeņi, Ø50/100mm	m ³	5,20	LVS EN 13383-1:2004 + AC	Nostiprinājumu izbūvei
3.	Akmeņi, Ø200/300mm	m ³	4,80	LVS EN 13383-1:2004 + AC	Akmeņu bēruma izbūvei
4.	Akmeņi, Ø50/150mm	m ³	10,08	LVS EN 13383-1:2004 + AC	Akmeņu bēruma izbūvei
5.	Akmeņi, Ø100/150mm	m ³	117,47	LVS EN 13383-1:2004 + AC	Straujteces nostiprinājumu izbūvei
6.	Ģeotekstils	m ²	124,00	LVS EN 13253:2019	Pieļaujams aizstāt ar grants pamatojumu (15 cm)
7.	Ģeopaklājs	m ²	38,00	LVS EN 13253:2019	Drenu izteku un virszemes noteces novadīšanas tekņu izbūvei
8.	Ģeopaklāja enkuraķi	gab.	76	-	Ģeopaklāja nostiprināšanai
9.	Dzelsbetona teknes	gab.	9	LVS EN 1340:2003+ AC:2007	Drenu izteku izbūvei
10.	Īscaurule iztekām Ø7,5 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	3	LVS EN 13476-2+A1:2020	Drenu izteku izbūvei
11.	Īscaurule iztekām Ø10,0 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	1	LVS EN 13476-2+A1:2020	Drenu izteku izbūvei
12.	Īscaurule iztekām Ø12,5 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	1	LVS EN 13476-2+A1:2020	Drenu izteku izbūvei
13.	Īscaurule iztekām Ø15,0 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab.	1	LVS EN 13476-2+A1:2020	Drenu izteku izbūvei
14.	Melnzeme	m ³	1,10	-	Nostiprinājumu izbūvei
15.	Grants	m ³	46,99	LVS EN 13383-1:2004 + AC	Straujteces nostiprinājumu izbūvei
16.	Zālāja sēja	kg	0,44	Izmantot zālāja sēju, kas paredzēta zaļo zonu apzaļumošanai, sastāvā - daudzgadīgā airene, sarkanā auzene, pļavas skarene.	Nostiprinājumu izbūvei

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

Reperu saraksts

N.p. k.	Repera Nr.	Koordinātas	Klase	Repera atrašanās vieta	Augstuma atzīme
1.	Rp1	X=402780	Tehn. līm.	Caurtekas virsa ieplūdes daļā	84,86
		Y=305164			
2.	Rp2	X=403054	Tehn. līm.	Akmens	88,87
		Y=305188			

Piezīmes:

1. Augstuma atzīmes Latvijas normālo augstumu sistēmu epohā 2000,5 (LAS-2000,5)

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.1

Piketāžas atjaunošana dabā

N.p.k.	Būves nosaukums	Piketi		Garums, m	Piezīmes
		Labais krasts	Kreisais krasts		
1	2	3	4	5	6
1	36454:K:30 Pik. 0/00 - 6/80	0/00 - 6/80		680	
Kopā:				680	

Piezīme:

1. Piketāža veikta visam atjaunojamam posmam, veicot uzmērīšanu 22.12.2023. Projekta izstrādātājs negarantē piketāžas esamību uzsākot būvdarbus.
2. Piketāža saglabājama līdz objekta nodošanai ekspluatācijā.

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.2

Apauguma novākšana

N. p.k.	Piketi	Ūdensnotekas nogāzēs				Atbērtne				Platība kopā, ha	Apauguma raksturojums	Atcelmošana			Celmu frēzēšana			Piezīmes
		Labā krasta nogāze, m	Kreisā krasta nogāze, m	Garums, m	Platība, ha	Labā krasta atbērtne, m	Kreisā krasta atbērtne, m	Garums, m	Platība, ha			Platums, m	Garums, m	Platība, ha	Platums, m	Garums, m	Platība, ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	00/00 - 04/00		1,5	400	0,060		3	50	0,015	0,075	2	1,9	400	0,075				t.sk. 15 koki
2.	00/00 - 03/00	1,5		300	0,045				0,000	0,045	3				1,5	300	0,045	
3.	03/00 - 03/70	1,5		70	0,011				0,000	0,011	3	1,6	70	0,011				
4.	03/70 - 06/45	1,5		275	0,041				0,000	0,041	3				1,5	275	0,041	t.sk. 5 koki
5.	04/00 - 05/00		1,5	100	0,015	10		30	0,030	0,045	3	4,5	100	0,045				
6.	05/00 - 05/50				0,000	10		50	0,050	0,050	3	10,0	50	0,050				
7.	05/00 - 06/80		2,5	180	0,045		4	70	0,028	0,073	1	4,1	180	0,073				t.sk. 20 koki
8.	06/45 - 06/75	2,5		30	0,008				0,000	0,008	1	2,7	30	0,008				t.sk. 10 koki
9.	06/75 - 6/80	2,5		5	0,001				0,000	0,001	1				2,0	5	0,001	t.sk. 10 koki
Kopā:					0,226	Kopā:			0,123	0,349		Kopā:		0,262	Kopā:		0,087	

Kopā par
apauguma
veidiem:

0,082 ha	1 Biezi krūmi
0,075 ha	2 Vid.biezi krūmi
0,192 ha	3 Reti krūmi
60 gab	4 Atsevišķi koki
0,000 ha	5 Mežs

Piezīmes: 1.Labā krasta nogāzē atcelmošana paredzēta tikai sedimentācijas baseinu posmos, t.i. pik. 03/00 - pik. 03/70 un posmā pik. 06/45 - pik. 06/75. Pārējā labā krasta posmā paredzēta tikai celmu frēzēšana.

2. Ūdens notekas tuvumā pieļaujams saglabāt atsevišķus lielus kokus. Koku ciršanu virs 10cm diametrā saskaņot arī ar zemes īpašnieku.

3. Apaugsams apzīmēts kā "ATSEVIŠĶI KOKI" – atsevišķi koki starp krūmiem vai brīvi stāvoši diametrā virs 10cm.

4. Plānojot apauguma novākšanu un izvešanu, nepieciešams saskaņot paredzētās darbības ar skarto nekustamo īpašumu īpašniekiem. Nav pieļaujams veikt izvešanas darbus bez saskaņojuma.

Aprēķināja

A.Krūze

Pārbaudīja

J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr. 3

Grunts rakšana

Nr.p.k.	Piketi	Zemes virsas atzīme	Pastāvošā grāvja dibena atzīme	Projektētā grāvja dibena atzīme	Projektētais grāvja dziļums, m	Izrokamais šķēsgriezums, m ²	Vidējais izrokamais šķēsgriezums, m ²	Atstatums starp piketiem, m	Ekskavācija												Roku darbs		Kopā
									Izrokamā grunts, m ³	Bebru aizsprostu likvidēšana		Biomases rakšana		Ietekošo grāvju pievienojumi		Sedimentācijas baseina izbūve		Ietekošo grāvju aizbēršana un atrakšana tos šķērsojot		Pārtīršana pirms nodošanas ekspluatācijā 10 %			
										pik.	m ³	pik.	m ³	pik.	m ³	pik.	m ³	pik.	m ³	pik.	m ³	pik.	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	00/00	84,58	82,78	82,78	1,80	0,81																	
							0,91	50,00	46,00											5,00			51,00
2	00/50	85,19	83,08	82,91	2,28	1,00																	
							1,01	50,00	51,00											5,00			56,00
3	1/00	85,21	83,30	83,05	2,16	1,02																	
							1,05	100,00	105,00											11,00			116,00
4	2/00	85,10	83,51	83,31	1,79	1,08																	
							0,87	100,00	87,00											9,00			96,00
5	3/00	85,34	83,77	83,58	1,76	0,66																	
							0,74	100,00	74,00							3/00 - 3/70	914,00			99,00			1087,00
6	4/00	85,85	84,31	84,12	1,73	0,81																	
							1,08	100,00	108,00											11,00			119,00
7	5/00	87,25	85,06	84,81	2,44	1,34																	
							1,48	100,00	148,00											15,00			163,00
8	6/00	87,91	85,78	85,51	2,40	1,62																	

							1,30	80,00	104,00							6/45 - 6/75	295,00			40,00			439,00
9	6/80	87,98	86,06	86,06	1,92	0,98																	
Kopā:								680	723		0		0		0		1209		0	195		0	2127

Piezīmes:

1. Labā krasta nogāzē rakšanas darbi paredzēti tikai sedimentācijas baseinu posmos, t.i. pik. 03/00 - pik. 03/70 un posmā pik. 06/45 - pik. 06/75. Pārējā ūdensnotekas atjaunojamā posmā labā krasta nogāzi atstāt neskartu!
2. Būvniecības laikā nepieciešams veikt pasākumus, lai maksimāli samazinātu uzduļķojuma ienesi leņpus būvdarbu vietas esošajā ūdensnotekas daļā, kā arī novērst peldošu ūdens augu atlieku nonākšanu atjaunotajos posmos leņpus būvdarbu vietas.
3. Ūdensnotekā paredzēts izbūvēt divus sedimentācijas baseinus. Posmā pik. 3/00 - 3/70 sedimentācijas baseins paredzēts ar 1m gultnes padziļinājumu un 2m gultnes paplašinājumu uz kreiso krastu. Posmā pik. 6/45 - 6/75 sedimentācijas baseins paredzēts ar 0,5m gultnes padziļinājumu un 1m gultnes paplašinājumu uz kreiso krastu.
4. Rakšanas darbus plānot saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 35.panta (3) punktu – **lauksaimniecības zemēs plānotie atjaunošanas darbi veicami laikposmā, kad šīs platības neaizņem lauksaimniecības kultūras vai, kad ir iespējama lauksaimniecības kultūru saglabāšana.**
5. Ūdensnotekas atjaunošanas darbi nav paredzēti tehnikas vienībām atrodoties ūdensnotekas gultnē.
6. Būvniecības laikā pieļaujams atbērtnes puses mainīt, saskaņojot ar skartā zemes gabala īpašnieku un Būvniecības ierosinātāju.
7. Rakšanas darbus inženierkomunikāciju aizsargjoslās un ceļa nodalījuma joslās veikt saskaņā ar valdītāja tehnisko noteikumu prasībām un saskaņojumiem, darbus saskaņojot.

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMA APRĒĶINS Nr. 4**Grunts izlīdzināšana**

Nr. p.k.	Būves nosaukums	Izraktais apjoms, m ³				Izlīdzināšanas apjoms, %			Izlīdzināšanas apjoms, m ³			Kopā	Piezīmes
		Grunts	Pārtīrīšana pirms nodošanas ekspluat.	Biomasa	Kopā	50	80	100	10 m	20 m	30 m		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	00/00 - 00/50	46,00	5,00	0,00	51,00		37,00	5,00	42,00			42,00	
2	00/50 - 01/00	51,00	5,00	0,00	56,00		41,00	5,00	46,00			46,00	
3	01/00 - 02/00	105,00	11,00	0,00	116,00		84,00	11,00	95,00			95,00	
4	02/00 - 03/00	87,00	9,00	0,00	96,00		70,00	9,00	79,00			79,00	
5	03/00 - 04/00	988,00	99,00	0,00	1087,00		790,00	99,00	889,00			889,00	689 m ³ grunts paredzēts transportēt uz atbērti
6	04/00 - 05/00	108,00	11,00	0,00	119,00		86,00	11,00	97,00			97,00	
7	05/00 - 06/00	148,00	15,00	0,00	163,00		118,00	15,00	133,00			133,00	
8	06/00 - 06/80	399,00	40,00	0,00	439,00		319,00	40,00	359,00			359,00	159 m ³ grunts paredzēts transportēt uz atbērti
Kopā		1932	195	0	2127	0	1545	195	1740	0	0	1740	

Piezīmes:

1. Apjoms "Pārtīrīšana pirms nodošanas ekspluat." izlīdzināms līdz 10m 100% apjomā. Izlīdzināšanas apjoms lauksaimniecībā izmantojamās zemēs – 80%, meža zemēs – 50% apjomā. Lauksaimniecības zemēs gultnē izrakto mazauglīgo grunti izlīdzina apkārtējā platībā slānī, kas nav biezāks par 0,20m.
2. Uz autoceļiem un saimniecību ceļiem izraktās grunts izlīdzināšana **nav paredzēta un nav atļauta.**
3. Saskaņā ar **AS "Sadales tīkls"** tehniskajiem noteikumiem, grunts izlīdzināšana zem gaisvadu elektrolīnijām un to aizsargjoslās nav atļauta.
4. **Grunts izlīdzināšanai LIZ zemēs ņemt vērā saskaņojuma piezīmes, tai skaitā, Būvprojekta DOP daļu.**

Aprēķināja

A.Krūze

Pārbaudīja

J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr. 5

Caurteku atjaunošana

N.p.k.	Būves nosaukums	Piketi	Caurtekas Ø m	Caurtekas garums, m	Caurtekas materiāls	Iebūves atzīmes			Caurtekas galu nostiprinājumi					Ceļa segas atjaunošana			Piesērējumu tīrīšana no caurtekas, m³	Cits darbu veids	Piezīmes
						Ieplūde	Izplūde	Ceļa virsa	Šķembas-Akmens frakcija Ø5-10cm, m³	Melnzemes bēruma, m³	Ģeotekstils, m²	Betona gala sienas remonts, m³	Šķembas-Akmens frakcija Ø4-8cm, m³	Smilts pamatojums, m³	Grants vai šķembas, m³	Cits seguma veids			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Būve Nr.1	3/75 - 3/88	0,80	13	B	84,04	83,78	85,65		0,351	2,8		0,56				0,50		
Kopā				13,00					0,00	0,35	2,80	0,00	0,56				0,50		
Slāņa vidējais biezums									0,5 m	0,05 m			0,20m						

Piezīmes:

1. Materiālu apjomi doti bez rezerves, ņemot vērā nepieciešamo slāņa vidējo biezumu.
2. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr. 6

Ūdensnotekas stiprinājumi

N.p.k.	Būves nosaukums	Piketi	Stiprinājumi caurteku galos								Stiprinājumi gultnē							Piezīmes
			Gultnes dibena			Gultnes nogāžu					Gultnes dibena		Gultnes nogāžu					
			Šķembas frakcija Ø4-8 cm, m ³	Šķembas frakcija Ø5-10 cm, m ³	Ģeotekstils, m ²	Šķembas frakcija Ø4-8 cm, m ³	Šķembas frakcija Ø 5-10 cm, m ³	Melnzeme m ³	Velenojums m ²	Ģeotekstils m ²	Akmeņi Ø10 -15cm, m ³	Grants, m ³	Akmeņi Ø10 -15cm, m ³	Grants, m ³	Velenojums, m ²	Melnzeme, m ³	Cits stiprinājuma veids	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	Būve Nr. 1	3/75 - 3/88	0,88	0,80	6,00	4,84	4,40	0,75		33,00								
2.	Nostiprinājumi straujtecē	3/88 - 6/45									28,38	11,35	89,10	35,64				
Kopā			0,88	0,80	6,00	4,84	4,40	0,75		33,00	28,38	11,35	89,10	35,64				
Slāņa vidējais biezums			0,20m	0,50m		0,20m	0,50m	0,05m			0,25m	0,10m	0,25m	0,10m				

Kopā pa stiprinājuma veidiem

1.	Šķembas frakcija Ø4-8 cm	5,72	m ³
2.	Šķembas frakcija Ø5-10 cm	5,20	m ³
3.	Akmeņi Ø10 -15 cm	117,47	m ³
4.	Melnzeme	0,75	m ³
5.	Ģeotekstils	39,00	m ²
6.	Grants	46,99	m ³

Piezīmes:

- Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju. Materiāli aprēķināti bez rezerves, ņemot vērā nepieciešamo slāņa vidējo biezumu. Ģeotekstilu pieļaujams aizstāt ar grants pamatojumu (slāņa vidējais biezums 10 - 15cm, skat. rasējumus).
- Melnzemes apjomā iekļaut zālāju sēju nogāzēm, norma – 20g/m². Izmantot zālāja sēju, kas paredzēta zaļo zonu apzaļumošanai, sastāvā - daudzgadīgā airene, sarkanā auzene, pļavas skarene.

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja

J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr. 7

Virszemes noteces novadīšanas tekņu ierīkošana

Nr. p. k.	Gultnes nosaukums	Piketi	Izstrādājamā grunts, m ³	Nostiprinājums				Piezīmes
				Ģeotekstils, m ²	Šķembas, m ³	Ģeopaklājs, m ²	Ģeopaklāja enkurāķi, gab	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	36454:K:30 Pik. 0/00 - 6/80	0/50	6,00			4,00	8,00	Virszemes noteces novadīšanas teknes ierīkot vismaz 4 vietās
2		2/50	6,00			4,00	8,00	
3		4/50	6,00			4,00	8,00	
4		6/30	6,00			4,00	8,00	
Kopā			24,00			16,00	32,00	4,00

Piezīmes:

- Ģeopaklājs BonTerra SK vai pēc īpašībām ekvivalents. Ģeopaklājs paredzēts izmantošanai nenoturīgās gruntīs **t.i. 4 vietās**, noturīgās gruntīs ģeopaklāju neizmanto. Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas cauršūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.
- Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.
- Virszemes noteces novadīšanas tekņu ierīkošanas vietas precizējamas būvniecības laikā.
- Aprēķins veikts paredzot virszemes noteces novadīšanas tekņu ierīkošanu atbērtnes zemākajās vietās, bet ne retāk kā ik pēc 200-300m lauksaimniecības zemēs.

Aprēķināja A. Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBA APJOMU APRĒĶINS Nr. 8

Atbērtnes labiekārtošana

N.p.k.	Gultnes nosaukums	Atbērtnes diskošana				Apauguma palieku novākšana un utilizācija, ha	Akmeņu novākšana, m³	Citi darbi	Piezīmes
		Piketi	Garums m	Platums m	Platība ha				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	36454:K:30 0/00 - 6/80 Pik.	00/00 - 04/00	400	10,00	0,40	0,40	4,00		
2.		04/00 - 06/45	245	10,00	0,25	0,25	2,50		
3.		06/45 - 06/80	35	10,00	0,04	0,04	0,40		
Kopā:					0,68	0,68	6,90		

Piezīmes:

1. Atbērtnē lauks. izmantotās zemēs pēc būvdarbiem veikt akmeņu >d10cm novākšanu un noglabāšanu zemes īpašnieka ierādītā vietā līdz 1km.

2. Labiekārtojums jāveic tādā apjomā, lai teritorijas atbērtnes joslā pēc būvdarbu pabeigšanas tiktu saglabātas esošajā stāvoklī, nepasliktinot to apsaimniekošanas iespējas, saskaņā ar Aizsargjosla likuma 35.panta (4) punktu.

Aprēķināja

A.Krūze

Pārbaudīja

J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.9

Drenu iztekas

Nr. p. k.	Krasts	Drenu izteka, gab					Kopā, gab	Ģeopaklājs, m ²	Ģeopaklāja enkurāķi, gab	Šķembas, Ø 40-80mm, m ³	Dzelzsbetona tekņu atjaunošana, gab	Piezīmes
		Ø7.5cm	Ø10.0cm	Ø12.5cm	Ø15.0cm	Ø20.0cm						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	LK	1	1	-	1	-	3	11	22	0,3	4,5	
2	KK	2	-	1	-	-	3	11	22	0,3	4,5	
Kopā		3	1	1	1	0	6	22	44	0,60	9,0	

Piezīmes:

1. Paredzēt drenu izteku atrašanu un tekņu augstuma atzīmju precizēšanu. Atjaunošanai nepieciešamos materiālus skatīt atbilstoši IZTEKAS rasējumam. Pieļaujams izmantot esošās teknes, ja tās nav bojātas.
2. Ģeopaklājs BonTerra SK vai pēc īpašībām ekvivalents. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju. Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas caursūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.
3. Izteku atrašanās vietas plānā un gareprofilā orientējoši, iztekas dabā nav piemēritas gultnes piesērējuma un esošā ūdens līmeņa dēļ.
4. Drenāžas iztekas, kuras izskalojušās, paredzēts labot izskalotajā posmā ar drenāžas cauruli un iztekas izbūvi ūdensnotekā.

Aprēķināja

A.Krūze

Pārbaudīja

J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINS Nr.10

Citi darbi

N.p.k.	Darbu apraksts	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5
Akmeņu krāvējs				
1.	Akmeņi gultnē Ø20-30cm	m³	4,8	Akmeņu krāvējs paredzēts posmā pik. 5/15 - 5/45
2.	Akmeņi nogāzēs Ø5-15cm	m³	10,1	
3.	Ģeotekstils	m²	82,20	
Grunts transportēšana				
1.	Izraktās grunts transportēšana uz atbērti līdz 500 m attālumam	m³	848,00	Atbērtnes vietu saskaņot ar zemes īpašnieku!

Piezīme:

1. Ģeotekstilu pieļaujams aizstāt ar grants pamatojumu, slāņa vidējais biezums 0,10m.
2. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.

Aprēķināja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis

DARBU APJOMU APRĒĶINU KOPSAVILKUMS

N.p.k.	Darbu veids	Mērvienība	Daudzums	Piezīmes
1	2	3	4	5
1.	Piketāžas atjaunošana dabā	m	680,00	
2.	Apauguma novākšana			
2.1.	Biezi krūmi	ha	0,082	
2.2.	Vid. biezi krūmi	ha	0,075	
2.3.	Reti krūmi	ha	0,192	
2.4.	Atsevišķi koki	gab	60,00	
2.5.	Atcelmošana	ha	0,262	
2.6.	Celmu frēzēšana	ha	0,087	
3.	Grunts rakšana (t.sk. posmi ar strēles sniegumu vismaz 12m)	m³	2127,00	
3.1.	Izrokamā grunts	m ³	723,00	
3.2.	Sedimentācijas baseina izbūve	m ³	1209,00	
3.3.	Pārtīršana pirms nodošanas ekspluatācijā 10 % (t.sk. Sedimentācijas baseina)	m ³	195,00	
4.	Grunts izlīdzināšana	m³	1740,00	
4.1.	līdz 10 m	m ³	1740,00	
5.	Caurtekas atjaunošana - Būve Nr.1 C-80B			
5.1.	Caurtekas galu nostiprinājumu atjaunošana			
5.1.1.	Šķembas-Akmens frakcija Ø4-8cm	m ³	0,56	
5.1.2.	Ģeotekstils	m ²	2,80	
5.1.3.	Melnzemes bērumš	m ³	0,35	
5.2.	Piesērējumu tīrīšana no caurtekas	m ³	0,50	
6.	Ūdensnotekas stiprinājumi			
6.1.	Kopējais nostiprinājumu skaits	vietas	2,00	
6.2.	Šķembas frakcija Ø4-8 cm	m ³	5,72	
6.3.	Šķembas frakcija Ø5-10 cm	m ³	5,20	
6.4.	Akmeņi Ø10 -15 cm	m ³	117,47	
6.5.	Ģeotekstils	m ²	39,00	
6.6.	Melnzeme	m ³	0,75	
6.7.	Grants	m ³	46,99	
7.	Virszemes noteces novadīšanas tekņu ierīkošana	vietas	4,00	
7.1.	Izstrādājamā grunts	m ³	24,00	
7.2.	Ģeopaklājs	m ²	16,00	
7.3.	Ģeopaklāja enkuraķi	gab.	32,00	
8.	Atbērtnes labiekārtošana			
8.1.	Atbērtnes diskošana	ha	0,68	
8.2.	Akmeņu novākšana (t.sk. transports līdz 1km)	m ³	6,90	
8.2.	Apauguma palieku novākšana un utilizācija	ha	0,68	
9.	Drenu izteku atjaunošana (abos krastos)			
9.1.	Drenu izteka Ø 7.5-15.0	gab	6,00	
9.1.1.	Īscaurule iztekām Ø7,5 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab	3,00	
9.1.2.	Īscaurule iztekām Ø10,0 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab	1,00	
9.1.3.	Īscaurule iztekām Ø12,5 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab	1,00	
9.1.4.	Īscaurule iztekām Ø15,0 L=1,5m PVC bez perforācijas	gab	1,00	

9.2.	Ģeopaklājs	m^2	22,0	
9.3.	Ģeopaklāja enkurāķi	gab	44,0	
9.4.	Šķembas $\varnothing$ 40-80mm	m^3	0,60	
9.5.	Dzelzsbetona tekņu atjaunošana	gab	9,00	
10.	Citi darbi			
10.1.	Akmeņu bēruma izbūve	$vietas$	1,00	
10.1.1.	Akmeņi gultnē $\varnothing$ 20-30cm	m^3	4,80	
10.1.2.	Akmeņi nogāzēs $\varnothing$ 5-15cm	m^3	10,08	
10.1.3.	Ģeotekstils	m^2	82,20	
10.2.	Grunts transportēšana līdz 500 m attālumam	m^3	848,00	
11.	Izpilddokumentācijas sagatavošana (t.sk.atzinumi)	kompl.	1,00	

Sastādīja A.Krūze

Pārbaudīja J. Rozītis



Valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību
„ZEMKOPĪBAS MINISTRIJAS NEKUSTAMIE ĪPAŠUMI”
Kurzemes reģiona meliorācijas nodaļa

Skolas iela 2, Pastende, Ģibuļu pagasts, Talsu novads, LV-3251
tālr. 63225931, e-pasts kurzeme@zmni.lv

PASTENDĒ

Datums skatāms laika Nr. K-1-18/122
Uz 01.03.2024. Nr. TMP-776312-232977

SIA Progressive systems
info@prosyst.lv

TEHNISKIE NOTEIKUMI

(Izdoti saskaņā ar Meliorācijas likuma 4.panta pirmo daļu)

Persona, kura gatavoja ve darbību (iesniedzējs):	SIA „Progressive systems”, reģ. Nr. 40103340358, Dārzniecības iela 20-6, Tukums, Tukuma nov., LV-3101
Paredzētā darbība:	Koplietošanas ūdensnotekas MKN 36454:K:30, pik. 00/00-06/ atjaunošana un videi draudzīgu meliorāci elementu ierīkošana
Paredzētās darbības norise vieta:	Šķēdes pagastā, Saldus novadā
Pamatojums:	01.03.2024. iesniegums

I. Informācija par meliorācijas sistēmām un būvēm

- Pēc meliorācijas kadastra IS datiem darbība ir paredzēta meliorācijas objektā:
 - Ūtaļas (šifrs - 2359; 1965. gads).
- Zemes gabalos atrodas meliorācijas sistēmas un būves:
 - valsts nozīmes ūdensnoteka Grauzdupe, MKN kods 36454:01;
 - koplietošanas ūdensnoteka, MKN 36454:K:30;
 - koplietošanas drenu sistēmas un viena īpašuma drenu sistēmas.
- Zemes gabali robežojas ar meliorācijas sistēmām un būvēm:
 - ar koplietošanas ūdensnotekām;
 - ar koplietošanas drenu sistēmām un viena īpašuma drenu sistēmām.
- Zemes gabali neatrodas poldera platībā.
- Meliorācijas sistēmām un būvēm ir noteiktas ekspluatācijas aizsargjoslas:
 - valsts nozīmes un koplietošanas ūdensnotekām - ūdensnotekas abās pusēs 10 m attālumā no ūdensnotekas kroles lauksaimniecības zemēs;
 - valsts nozīmes un koplietošanas ūdensnotekām - 8-10 m attālumā (atkarībā no atbērtnes platuma) no ūdensnotekas kroles atbērtnes pusē meža zemēs.

II. Vispārīgie noteikumi

1. Būvniecību veikt atbilstoši LR MK 16.09.2014. noteikumiem Nr.550 "Hidrotehnisko un meliorācijas būvju būvnoteikumi" un ievērojot LR MK 30.06.2015. noteikumu Nr.329 "Par Latvijas būvnormatīvu LBN 224-15 "Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves" prasības. 2. Būvprojektēšanā ievērot vietējās pašvaldības teritorijas plānojumu, apbūves noteikumus un detālplānojumu (ja tāds ir izstrādāts), projektēšanas uzdevumā, kā arī būvatļaujā noteiktās prasības (ja tāda ir izsniegta).
3. Inženierizpētes darbus veikt atbilstoši LR Zemkopības ministrijas Uzņēmumu tehnisko noteikumu "Meliorācijas sistēmas - Inženierizpēte" prasībām. 4. Būvprojektēšanu veikt būvprojekta minimālā sastāva un/vai būvprojekta stadijās un atbilstoši LR Zemkopības ministrijas Uzņēmumu tehnisko noteikumu "Meliorācijas sistēmas - Būvprojekta sastāvs un noformēšana" prasībām. 5. Būvdarbus izpildīt un pieņemt ekspluatācijā atbilstoši LR MK 16.09.2014. noteikumiem Nr.550 "Hidrotehnisko un meliorācijas būvju būvnoteikumi".
III. Īpašās prasības
1. Nav pieļaujamas darbības, kuru dēļ tiek bojātas meliorācijas sistēmas traucēts to darbības režīms. 2. Ūdensnotekas gultni atjaunot iepriekš projektētajos parametros. 3. Būvprojektā jāiekļauj virszemes noteces uztveršanas un novadīšana būvobjektam pieguļošās platības tehniskais risinājums. Atjaunot drenu iztekas. 4. Ūdensnotekā ietekošo grāvju galus pārtīrīt un savienot ar ūdensnotekas gultni, atjaunot drenu drenu iztekas saskaņā ar LBN 224-15, MK noteikumu Nr.329, 30.06.2015. prasībām. 5. Caurteku izbūvi veikt saskaņā ar LBN 224-15, MK noteikumi Nr.329, 30.06.2015., un LR Zemkopības ministrijas 01.07.2008. rīkojumu Nr.122 apstiprināto Uzņēmumu tehnisko noteikumu „Meliorācijas sistēmas - Caurtekas” prasībām. 6. Veiktie pasākumi var ietekmēt blakus esošo vai citu zemes īpašumu hidromelioratīvo stāvokli, būvniecības iespējas vai zemes izmantošanas apstākļus, tad nepieciešams saskaņojums ar blakus esošo vai citu zemes īpašumu (īpašniekiem) tiesiskajiem valdītājiem. 7. Būvprojektēšanai nepieciešamā informācija par meliorācijas sistēmām saņemama Skolas ielā 2, Pastende, Ģibuļu pagastā, Talsu novadā. 8. Informācija par meliorācijas sistēmām pieejama www.melioracija.lv. 9. Gadījumos, ja tehnisko noteikumu prasības nevar izpildīt vai akceptētā būvprojektā izdarītās izmaiņas skar tehnisko noteikumu nosacījumus, tehniskos risinājumus vai attiecīgās izmaiņas saskaņot Valsts SIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” Meliorācijas departamenta Kurzemes reģiona meliorācijas nodaļā. 10. Būvprojektu saskaņot Valsts SIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” Meliorācijas departamenta Kurzemes reģiona meliorācijas nodaļā.

11. Lai saņemtu atzinumu par izpildītiem darbiem, Valsts SIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" Meliorācijas departamenta Kurzemes reģiona meliorācijas nodaļā jāiesniedz būvdarbu izpilddokumentācija (16.09.2014. MK noteikumi Nr.550).

IV. Izvērtētā dokumentācija

1. Paredzētās darbības iesniegums.
2. Objekta plāns.

Tehniskos noteikumus viena mēneša laikā no to saņemšanas dienas var apstrīdēt Administratīvā procesa likuma noteiktajā kārtībā. Tehniskie noteikumi derīgi divus gadus no to izdošanas datuma.

Nodaļas vadītāja vietnieks

Māris Lagzdīņš

Dāvids Samoška, 27865135
davids.samoska@zmni.lv

ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO
PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

Rīga

Datumu skatīt dokumenta paraksta laika
zīmogā

Nr. 30AT00-03/TN-65793

Uz 17.04.2024 Nr. BIS-BV-6.18-2024-
19828

Sabiedrība ar ierobežotu
atbildību "Progressive systems",
t. 28376542

**Tehniskie noteikumi jaunu būvju būvniecībai un esošu būvju
pārbūvei, atjaunošanai restaurācijai, konservācijai, novietošanai,
ceļu un žogu būvniecībai, teritoriju labiekārtošanai, ūdenskrātuvju
un dažādu inženiertīklu un to pievadu būvniecībai**

1. OBJEKTA RAKSTUROJUMS

- 1.1. Objekta atrašanās vieta: *Šķēdes pag., Saldus nov. (84880030005), ;*
- 1.2. Objekta nosaukums: *Koplietošanas ūdensnotekas atjaunošana un
videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana.*

2. PRASĪBAS BŪVPROJEKTA IZSTRĀDEI

2.1. Informāciju par energoapgādes objektu novietojumu nepieciešamības gadījumā pieprasīt AS "Sadales tīkls" tehniskās informācijas portālā saskano.sadalestikls.lv aizpildot pieteikumu sadaļā "Informācijas pieprasījumi" - "Informācija projektētājiem un zemes ierīkotājiem".

2.2. Esošiem energoapgādes objektiem jābūt uznestiem būvprojektā. Būvprojektā jāizceļ esošo energoapgādes objektu aizsardzībai un ekspluatācijai noteiktās aizsargjoslas. Minēto aizsargjoslu attēlošanai izmantot attiecīgo kartes mērogu saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 253 "Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi".

2.3. Veicot objekta būvprojekta izstrādi, ievērot noteiktos ierobežojumus un minimālos attālumus gar elektrisko tīklu gaisvadu un kabeļu līnijām un ap elektrisko tīklu sadales iekārtām, fideru punktiem un transformatoru apakšstacijām aizsargjoslās, kas noteikti ar [Aizsargjoslu likuma](#) 16., 35. un 45. pantu, kā arī nodrošinot (turpmāk - energoapgādes objekti) iespēju brīvai piekļuvei esošo inženiertīklu apkalpei un rekonstrukcijai. Informāciju par visiem aizliegumiem elektrisko tīklu aizsargjoslās un trasēs, kā arī par aizsargjoslu un trašu platumu, kurā ir spēkā noteiktie ierobežojumi, skatīt Aizsargjoslu likumā. Papildu informācija AS "Sadales tīkls" mājas lapā <https://sadalestikls.lv/lv/trases-un-aizsargjoslas>.

2.4. Būvprojektā paredzēt nepieciešamos aizsardzības pasākumus energoapgādes objektu aizsardzībai no mehāniskas aizskaršanas. Veicot

darbus ar celšanas mehānismiem 30 m joslā no gaisvadu elektrolīnijas malējā vada, ievērot [MK noteikumus Nr. 982 "Energētikas infrastruktūras objektu aizsargjoslu noteikšanas metodika"](#).

2.5. Būvprojektā jābūt ievērotiem noteiktiem minimāliem horizontāliem un vertikāliem attālumiem, kas noteikti [MK noteikumos Nr. 574 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums"](#).

2.6. AS "Sadales tīkls" valdījumā esošās kabeļu līnijas šķērsojumos ar projektējamiem inženiertīkliem, kas projektēti izbūvei ar atklātās tranšejas metodi un kurām nav ievēroti MK noteikumos Nr. 574 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums"" noteiktie tuvinājumi, normālos apstākļos paredzēt ievietot kabeļu dalāmās aizsargcaurulēs DN110mm, 750N. Zem projektējamiem ceļiem esošajām kabeļu līnijām nodrošināt 1 m dziļumu, esošos kabeļus ievietot dalāmās aizsargcaurulēs DN110mm, 750N.

2.7. Veicot būvju siltināšanas darbus, nav atļauta sadalņu, kabeļu un kailvadu stiprināšanas āķu (jebkuru AS "Sadales tīkls" piederošu elektroapgādes objektu) ievietošana siltinājumā. Ap elektroapgādes objektiem jānodrošina vismaz 10 cm liels attālums uz katru pusi, lai būtu brīva piekļuve elektroapgādes tīkliem.

2.8. Pie būvju pārbūves nav pieļaujams saglabāt gaisvadu elektrolīniju kailvadu pievadus uz jumta un sienu konstrukcijām.

2.9. Ja, izstrādājot būvprojektu, objektu nav iespējams novietot/pārbūvēt atbilstoši šo noteikumu 2.3.-2.8. punktā minētajām prasībām, tad jāparedz to pārvietošana vai pārbūve, pieprasot papildu projektēšanas uzdevumu AS "Sadales tīkls" energoapgādes objektu pārvietošanai.

2.10. Lai saņemtu projektēšanas uzdevumu AS "Sadales tīkls" energoapgādes objekta pārvietošanai, lūdzam iesniegt iesniegumu portālā saskano.sadalestikls.lv sadaļā "Nosacījumi" - "Nosacījumi energoapgādes objektu pārvietošanai, pārbūvei vai demontāžai". Pamatojoties uz Jūsu iesniegumu, tiks izstrādāts projektēšanas uzdevums energoapgādes objekta pārvietošanai vai pārbūvei. Papildu informācija AS "Sadales tīkls" mājas lapā <https://sadalestikls.lv/lv/objekta-parvietosana-parbuve-demontaza>.

Saskaņā ar [Energētikas likuma](#) 23. panta 2. daļu esošo energoapgādes komersantu objektu pārvietošanu (tajā skaitā, aizsardzību un demontāžu) pēc pamatotas nekustamā īpašuma īpašnieka prasības veic pats nekustamā īpašuma īpašnieks par saviem līdzekļiem.

2.11. Plānojot elektroapgādes pieslēgumu, jāievēro [Elektroenerģijas tirgus likuma](#) 25. pants, kas noteic, ka citai personai, kura nav sadales sistēmas operators, ir tiesības ierīkot sadales līniju sadales sistēmas operatora licences darbības zonā gadījumos, kad līnija, kas tiek būvēta, ir atsevišķa nekustamā īpašuma iekšējā līnija.

2.12. Lai ierīkotu jaunu elektroapgādes pieslēgumu vai veiktu slodzes izmaiņas, jāiesniedz pieteikums lietotāja elektrotīkla pieslēgumam vai

slodzes izmaiņām. Ātri un ērti to varat izdarīt AS "Sadales tīkls" klientu portālā e-st.lv, izmantojot sadaļu "Pieteikumi". Klientu servisa tālrunis uzziņām – 8403. Papildu informācija AS "Sadales tīkls" mājas lapā <https://sadalestikls.lv/lv/pastavigs-pieslegums>.

2.13. Lai esoša pieslēguma gadījumā veiktu darbības ar īpašumā uzstādīto elektroenerģijas komercskaitītāju (piemēram, pārvietošanu vai demontāžu), jāseko norādēm portālā <https://sadalestikls.lv/lv/darbibas-ar-skaititajiem>.

2.14. Izstrādāts energoapgādes objekta pārvietošanas vai pārbūves būvprojekts saskaņošanai jāiesniedz kopā ar objekta būvprojektu.

2.15. Būvprojekta dokumentācija caur būvniecības informācijas portālu ([BIS](#)) jāsaskaņo ar AS "Sadales tīkls".

2.16. Nosacījumi *derīgi divus gadus* no to izsniegšanas dienas.

Šis dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu.

Elektroinženieris (TN): Ronalds Joels

Sagatavoja: *Ronalds Joels*

Tel. 8403



Latvijas Republika
Saldus novada pašvaldība

NEKUSTAMĀ ĪPAŠUMA NODAĻA

Reģ. Nr. 90009114646, Striķu ielā 3, Saldū, Saldus nov., LV- 3801, tālr. 63807280

e-pasts: ni@saldus.lv, www.saldus.lv

Saldū

Dokumenta datums
ir tā elektroniskās
parakstīšanas laiks

Nr. 11-17.1/178
Uz 04.03.2024.

SIA Progressive Systems
iesniegšanai BIS

Par tehnisko noteikumu "Koplietošanas ūdensnotekas, 36454:K:30 pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana īpašumā "Zvejnieki" Šķēdes pagastā Saldus novadā"izsniegšanu

Iepazīstoties ar Jūsu 2024.gada 04.marta iesniegumu par tehnisko noteikumu izsniegšanu objektam **"Koplietošanas ūdensnotekas, 36454:K:30 pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana īpašumā "Zvejnieki" Šķēdes pagastā Saldus novadā"** izsniegšanu, reģistrētu Saldus novada pašvaldības Nekustamā īpašuma nodaļas lietvedības sistēmā 2024.gada 04.martā ar Nr.138/11-17, informējam, ka projektējot grafiskajā daļā un skaidrojošajā aprakstā nepieciešams ievērot Saldus novada pašvaldības saistošo noteikumu Nr.14 „Saldus novada teritorijas plānojuma 2013.-2025.gadam Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un Grafiskā daļa” (apstiprināti ar 2013.gada 25.aprīļa Saldus novada domes sēdes lēmumu Nr.5, 10§,) nosacījumus:

- Grāvjus vai dabīgās noteces nedrīkst aizvietot ar caurulēm, izņemot gadījumus, ja ar detālplānojumu nav noteikts citādi vai tas paredzēts būvprojektā. Ja, apbūvējot teritoriju, ir nepieciešams grāvi aizbērt, tad vispirms normatīvos aktos noteiktajā kārtībā izrok aizstājējgrāvi. Ja plānoto būvniecību traucē izbūvētā drenu sistēma, būvprojektā paredz tās pārkārtošanu.
- Lai novērstu gruntsūdeņu līmeņa celšanos, zemes vienības īpašniekam jāsaģlabā un jāuztur vienotā noteces sistēmā iekļautie

esošie grāvji, hidrotehniskās būves un dabīgās ūdensteces. Kur grāvja aizsargjoslas platumu nenosaka Aizsargjoslu likums (lauksaimnieciskas izmantošanas un meža teritorijās), apbūvi zemes vienībā nedrīkst izvietot tuvāk par 3 metriem no grāvja, bet blīvas savrupmāju un dārza māju teritorijās tuvāk par 1 metru no grāvja malas.

- Zemes meliorāciju, meliorācijas sistēmu būvju un ierīču ierīkošanu, izmantošanu, uzturēšanu, pārvaldi un aizsardzību nosaka spēkā esošie normatīvie akti.
- Zemes īpašniekiem jāveic meliorācijas sistēmu, t.sk. novadgrāvju renovācija, rekonstrukcija, uzturēšana un ekspluatācija.
- Meliorēto lauksaimniecības zemju teritorijā aizliegts bojāt, iznīcināt vai kultivēt palieņu, terašu un meža pļavas, izmainīt reljefu un veikt jebkuru darbību, kas paātrinātu virszemes ūdeņu noteci līdz augšnes erozijas līmenim, bojāt vai pārvietot estētiski nozīmīgus ainavas elementus.
- Ceļu un transporta būvju remonts un ierīkošana nedrīkst izjaukt meliorācijas sistēmu darbību.

Izstrādājot būvniecības ieceres dokumentāciju, ir jāņem vērā:

1. Saldus novada pašvaldības saistošo noteikumu Nr.42 "Par augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas aprites kārtību un izcenojumiem Saldus novadā" 13.punktā noteiktās prasības - Inženiertīklu, ēku (būvju), ceļu būvniecības, pārbūves vai atjaunošanas (izņemot atsevišķos gadījumos inženiertīklu pievadiem) tehnisko projektu izstrādi veikt par pamatu ņemot sertificēto personu izstrādāto topogrāfisko plānu, kas saskaņots ar inženiertīklu turētāju organizācijām un pašvaldības Datubāzes uzturētāju.

2. Skaidrojošā aprakstā nepieciešams norādīt, ka saskaņā ar Saldus novada pašvaldības saistošo noteikumu Nr.42 " Par augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas aprites kārtību un izcenojumiem Saldus novadā" 29. punktu - Pabeidzot inženiertīklu nojaukšanas (demon tāžas) darbus, tai skaitā tos, kas veikti pārbūves darbu ietvaros, darbu izpildītājam būvvaldē ir jāiesniedz Datubāzē reģistrēts, ģeodēziskajos darbos sertificētas personas izgatavots izpilduzmērījumu plāns, noformēts ar drošu elektronisku parakstu, par inženiertīklu nojaukšanu (demon tāžas akts).

3.Izstrādājot ieceri ievērot sekojošas prasības:

3.1.Būvniecības iecerē parādīt izbūvējamo /atjaunojamo segu konstrukciju šķērsprofilus, darbu organizēšanas projektā iekļaujot satiksmes organizāciju būvdarbu laikā.

Segas jāatjauno atbilstoši vertikālajām atzīmēm, norādītajiem konstrukcijas tipiem, esošajiem seguma risinājumiem, lietojot normatīvos noteiktās metodes un materiālus.

3.2. Veicot segu atjaunošanas darbus piemērot *Autoceļu būvdarbu specifikācijas* (ABS; Aktuālā redakcijā; Apstiprinātas VSIA,, Latvijas valsts ceļi" Tehniskajā komisijā) un tehnisko noteikumu prasības. Šeit iekļautās segas konstruktīvās un izbūves prasības papildina, precizē un sniedz atsauces uz ABS, bet nesamazina pārējo prasību izpildi un kvalitāti, kas saistīta ar segu atjaunošanas darbiem tranšejas zonā, kas minētas šajās specifikācijās, LVS standartos un būvnormatīvos LBN(ja attiecināms).

3.3. Par ielas /ceļu un ietves segas atjaunošanas darbiem jābūt noslēgtam līgumam un tie jāveic būvkomersantam vai fiziskai personai, kura ir saņēmusi nepieciešamās atļaujas minēto darbu veikšanai(ja attiecināms).

3.4. Esošo caurteku pārbūvi/atjaunošanu veikt atbilstoši apsekojumā sastādītajam defektu aktam(pievienot apsekojuma fotofiksācijas). Caurteku pārbūvi/atjaunošanu veikt piemērojot *Autoceļu būvdarbu specifikācijas* un ražotāja rekomendācijas. Jāveic esošās caurtekas caurplūdes aprēķins, pārliedzinoties par caurtekas diametra atbilstību sagaidāmajai caurplūdei. Paredzēt caurtekas ieteces/izteces un nogāzes daļas nostiprinājuma risinājumu.

4. Būvprojekta izstrādē ievērot LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums" noteiktās prasības.

5. Veicot rakšanas darbus zaļajā zonā, veikt augsnes virskārtas rekultivāciju; Virskārtā izmantojama augu zeme ar organisko vielu un pelnu saturu $\geq 5\%$, kā arī augu zemei ir jābūt ar pietiekamu humusa saturu, minimālais biezums 10cm;

6. Izstrādāto būvniecības ieceres dokumentāciju saskaņot ar nekustamo īpašumu un pazemes inženierkomunikāciju īpašniekiem, kuru aizsargjoslās tiks paredzēti būvdarbi, kā arī jāiesniedz saskaņošanai Saldus novada pašvaldības Nekustamā īpašuma nodaļai, pagasta pārvaldei(pdf ;dwg formātā).

7. Būvgrožu izvešanu no būvniecības teritorijas paredzēt veikt saskaņā ar 2022.gada 28.aprīļa Saldus novada saistošo noteikumu Nr.24 "Atkritumu apsaimniekošanas noteikumi" VIII daļas "Prasības būvniecības un lielpārveidības atkritumu apsaimniekošanai" noteiktajām prasībām.

Nekustamā
īpašuma nodaļas
vadītāja

ŠIS DOKUMENTS IR
ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR
DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU
UN SATUR LAIKA ZĪMOGU

A.Grigute

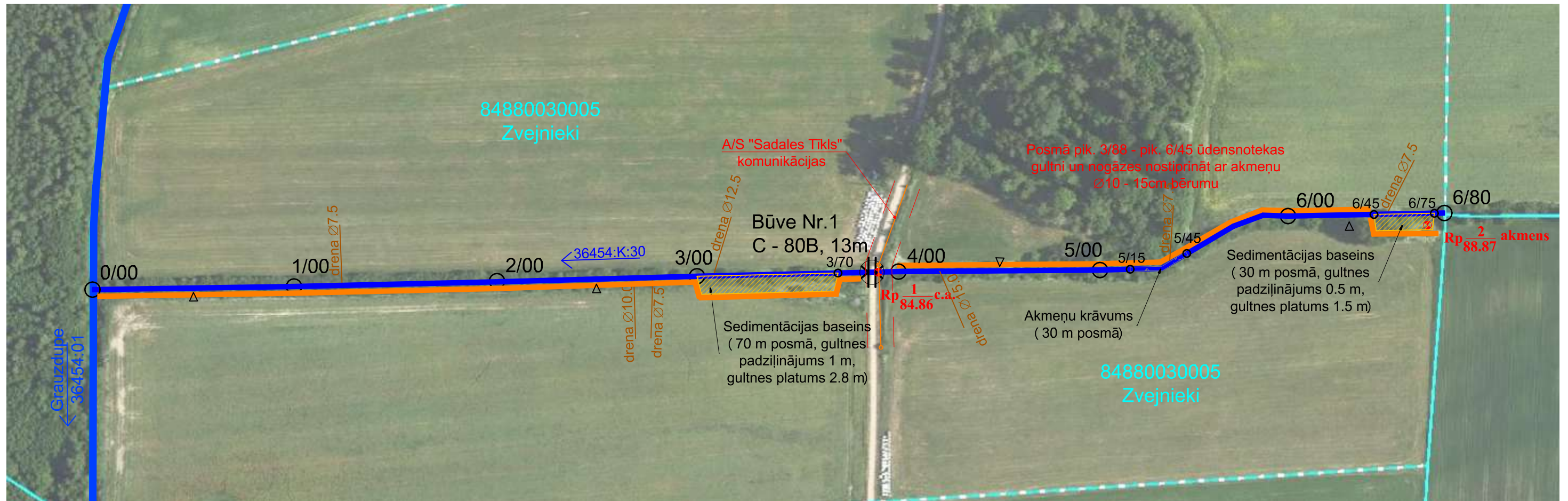
Linards Doniņš, galvenais transportbūvju inženieris
linards.donins@saldus.lv, tālr.25479805
Zane Štencele, vides pārvaldības speciāliste
zane.stencele@saldus.lv tālr.25725244
Līga Vasiļevska, ģeodēzijas inženiere
liga.vasilevska@saldus.lv, tālr. 26155597

HIDROLOĢISKIE APRĒĶINI - 36454:K:30

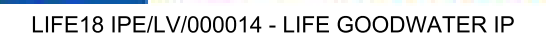
Pikets	Sateces baseina raksturojums			Kartogrammās noteiktie koeficienti			Aprēķinātie koeficienti			Varbūtība, $p\%$	Caurplūdums, $Q\text{ m}^3/\text{s}$	Piezīmes
	A_{km^2}	$A_m\%$	$A_p\%$	$k_{1\%}$	q_{200}	q_{vv}	δ	δ_1	δ_2			
Pavasara palu maksimālie caurplūdumi ($Q_{pp\%}$)												
0/00	3,15	5	0	1	-	-	1,00	0,67	1,00	1	1,74	
										5	1,29	
										10	1,10	
3/88	3,08	5	0	1	-	-	1,00	0,67	1,00	1	1,71	
										5	1,26	
										10	1,07	
6/45	2,94	5	0	1	-	-	1,00	0,67	1,00	1	1,64	
										5	1,21	
										10	1,03	
6/80	2,88	5	0	1	-	-	1,00	0,67	1,00	1	1,61	
										5	1,19	
										10	1,01	
Vasaras–rudens plūdu caurplūdumi ($Q_{vp\%}$)												
0/00	3,15	5	0	-	0,16	-	1,00	-	1,00	1	1,18	
										2	1,00	
3/88	3,08	5	0	-	0,16	-	1,00	-	1,00	1	1,16	
										2	0,99	
6/45	2,94	5	0	-	0,16	-	1,00	-	1,00	1	1,12	
										2	0,95	
6/80	2,88	5	0	-	0,16	-	1,00	-	1,00	1	1,10	
										2	0,93	
Vasaras pusgada vidējie caurplūdumi (Q_{vv})												
0/00	3,15	-	-	-	-	4,7	-	-	-	-	0,015	
3/88	3,08	-	-	-	-	4,7	-	-	-	-	0,014	
6/45	2,94	-	-	-	-	4,7	-	-	-	-	0,014	
6/80	2,88	-	-	-	-	4,7	-	-	-	-	0,014	

HIDRAULISKAIS APRĒĶINS - 36454:K:30

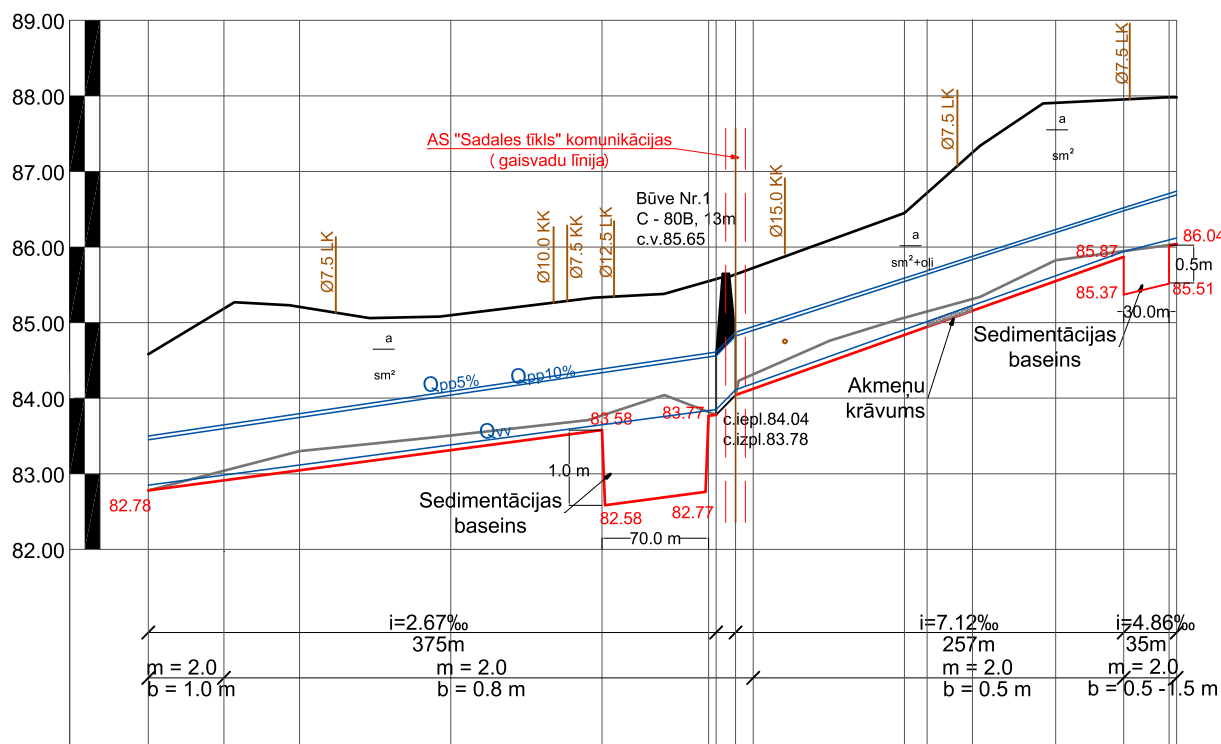
Nr. p. k.	Q_{ap} m^3/s	h m	ω m^2	χ m	R m	C $m^{0,5}/s$	v m/s	Q_{sp} m^3/s	Kļūda %	Piezīmes
Pik. 0/00										
i=	2,67	‰	b=	1,0	m ;	m=	2	n=	0,040	
Pavasara palu maksimālie caurplūdumi										
1	$Q_{pp5\%}$ 1,29	0,72	1,76	4,22	0,42	21,60	0,72	1,27	1,74	
2	$Q_{pp10\%}$ 1,10	0,67	1,57	4,00	0,39	21,39	0,69	1,09	1,00	
Vasaras pusgada vidējais caurplūdums										
3	Q_{vv} 0,015	0,07	0,08	1,30	0,06	15,57	0,19	0,01	0,14	
Pik. 3/88										
i=	2,67	‰	b=	0,8	m ;	m=	2	n=	0,040	
Pavasara palu maksimālie caurplūdumi										
1	$Q_{pp5\%}$ 1,26	0,75	1,73	4,15	0,42	21,59	0,72	1,24	1,73	
2	$Q_{pp10\%}$ 1,07	0,7	1,54	3,93	0,39	21,39	0,69	1,07	0,87	
Vasaras pusgada vidējais caurplūdums										
3	Q_{vv} 0,014	0,07	0,07	1,13	0,06	15,73	0,20	0,01	1,90	
Pik. 6/45										
i=	7,12	‰	b=	0,5	m ;	m=	2	n=	0,040	
Pavasara palu maksimālie caurplūdumi										
1	$Q_{pp5\%}$ 1,21	0,65	1,17	3,41	0,34	20,92	1,03	1,21	0,02	
2	$Q_{pp10\%}$ 1,03	0,61	1,03	3,21	0,32	20,71	0,99	1,03	0,38	
Vasaras pusgada vidējais caurplūdums										
3	Q_{vv} 0,014	0,07	0,04	0,81	0,06	15,42	0,31	0,01	0,97	
Pik. 6/80										
i=	4,86	‰	b=	0,5	m ;	m=	2	n=	0,040	
Pavasara palu maksimālie caurplūdumi										
1	$Q_{pp5\%}$ 1,19	0,70	1,33	3,63	0,37	21,15	0,89	1,19	0,14	
2	$Q_{pp10\%}$ 1,01	0,65	1,17	3,41	0,34	20,92	0,85	1,00	1,17	
Vasaras pusgada vidējais caurplūdums										
3	Q_{vv} 0,014	0,08	0,05	0,84	0,06	15,63	0,27	0,01	1,02	



- 3/00 - Atjaunojamais ūdensnotekas posms, atbērtne, pikets
- **Būve Nr.1**
C-100Bg, 13m - Esoša atjaunojama caurteka, kārtas nr., tips, izmērs
- 36452:K:14 - Esošs grāvis
- **drena Ø7.5** - Esoša drenāžas sistēmas izteka (orient.), diametrs
- 84880020002 - Īpašuma kadastra robeža, kadastra apzīmējums, nosaukums

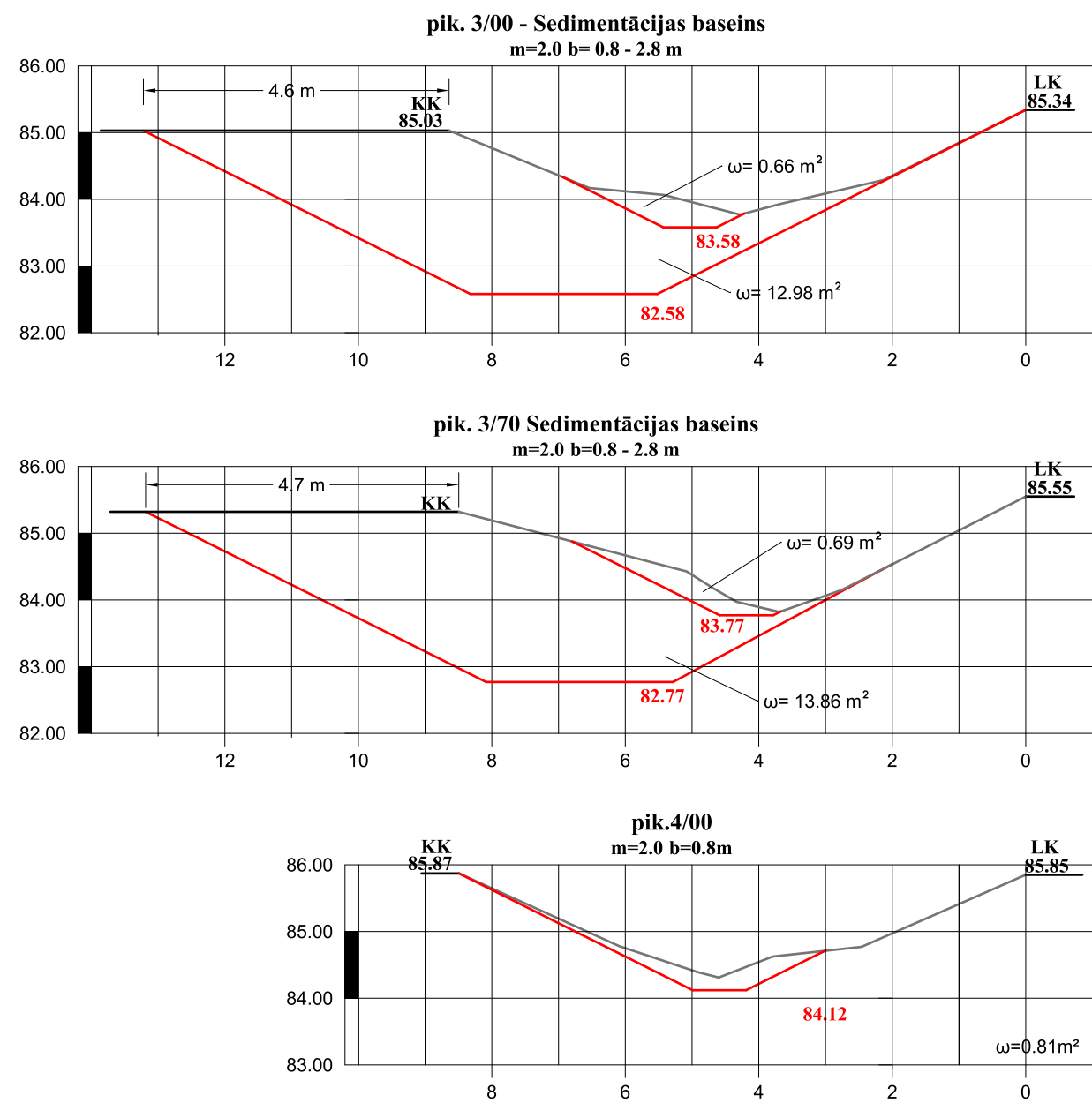
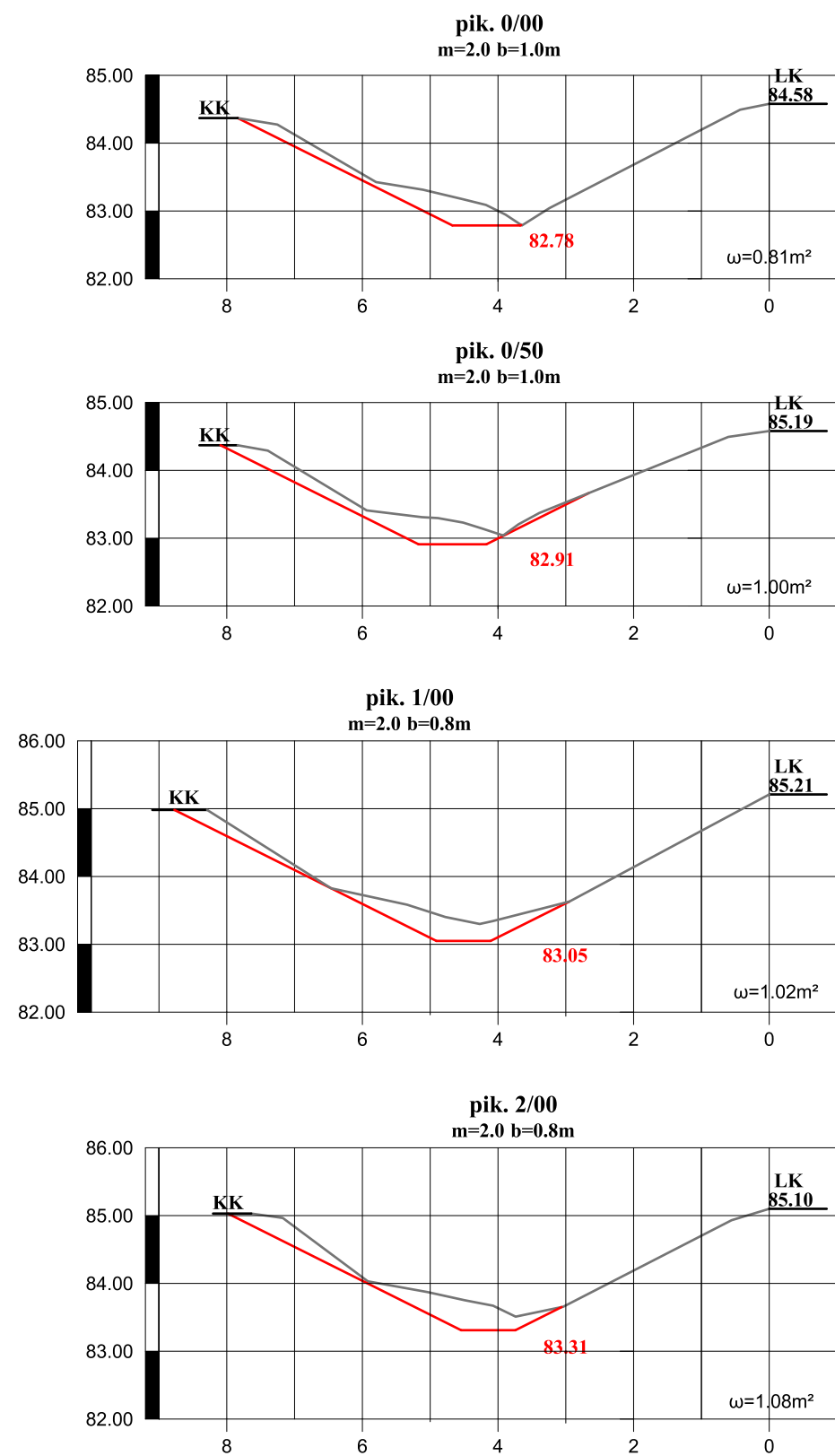


 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30, pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rožītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	UN - 2	1/1
				PLĀNS	2024.g.		M 1:2 000

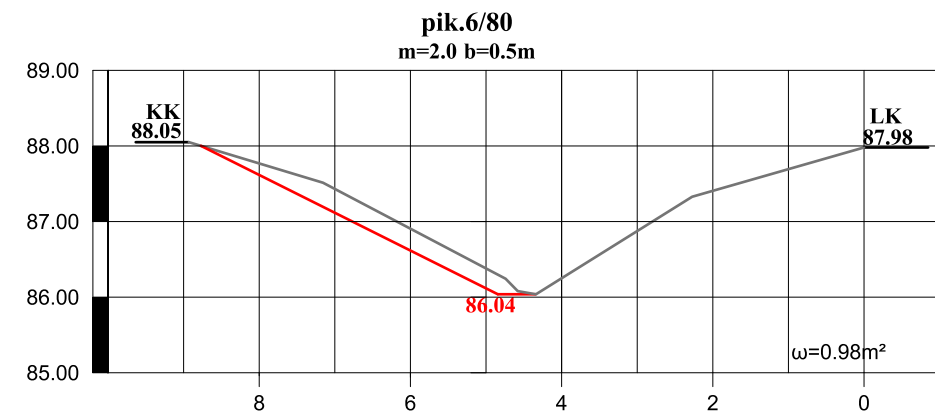
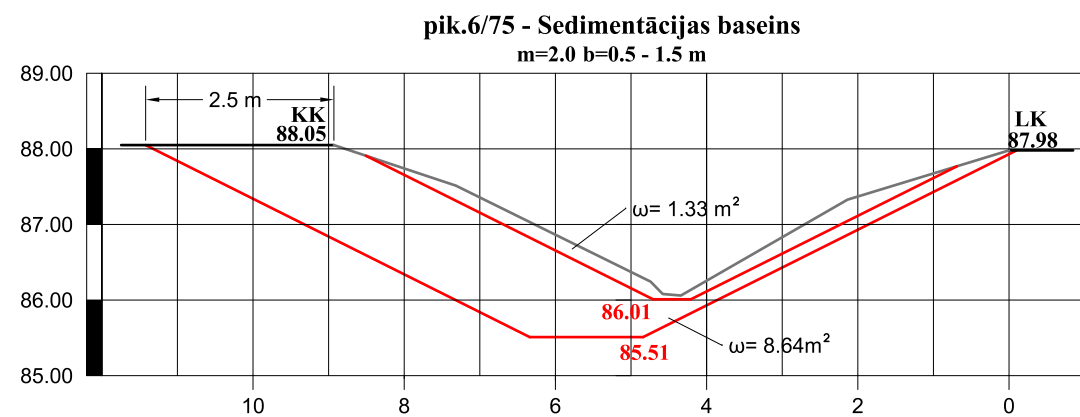
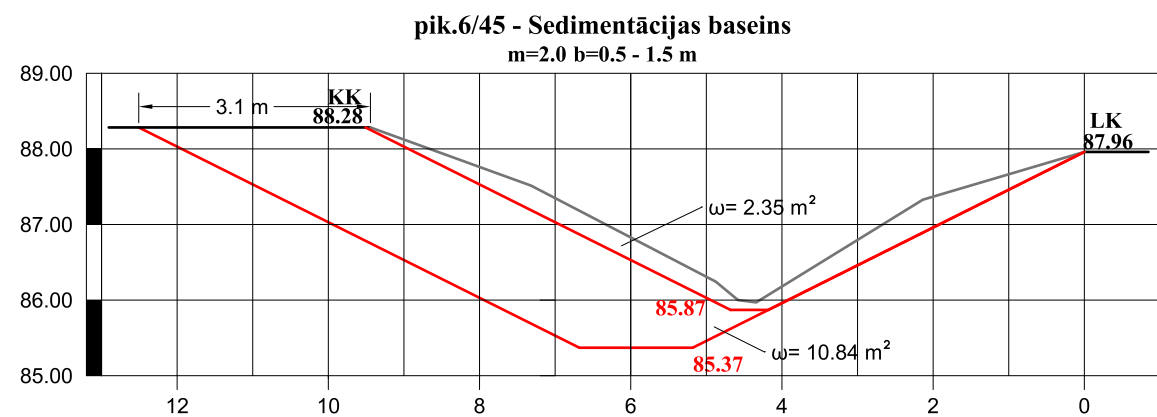
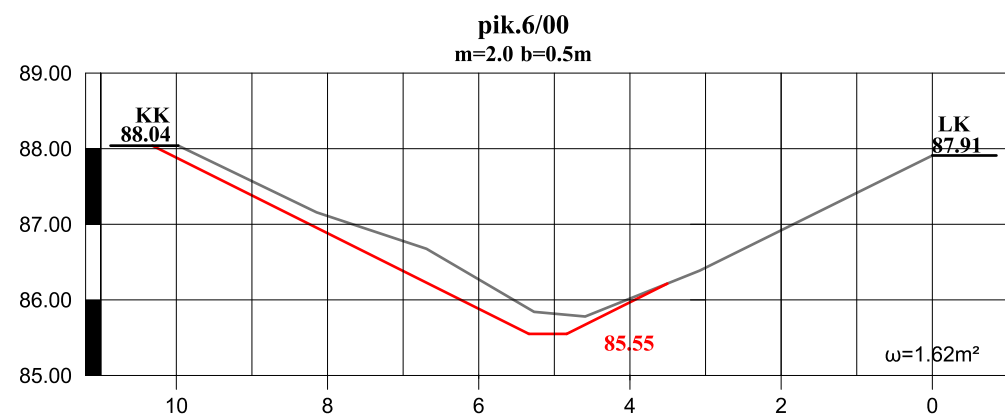
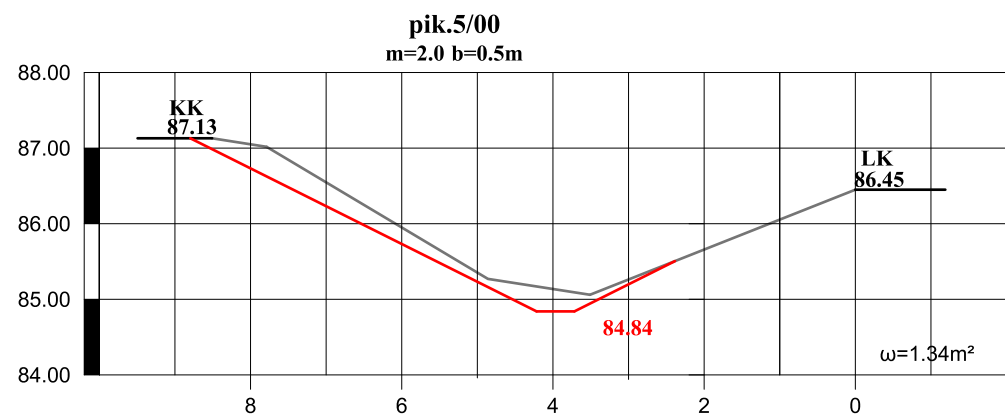


Attālums starp piketiem, m	0/00	1/00	2/00	3/00	4/00	5/00	6/00	6/80
Zemes virsas augstuma atzīmes, m	84.58	85.21	85.10	85.34	85.85	86.45	87.91	87.98
Pastāvošā dibena atzīmes, m	82.78	83.30	83.51	83.77	84.31	85.06	85.78	86.04
Projektētā dibena atzīmes, m	82.78	83.05	83.31	83.58	84.12	84.84	85.55	86.04
Projektētais dziļums, m	1.80	2.16	1.79	1.76	1.73	1.61	2.36	1.94
Nostiprinājumi	GN - 7; GN - 17							

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30, pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	UN - 2	1/1
				GARENPROFILS	2024.g.		Mh 1:5000 Mv 1:100

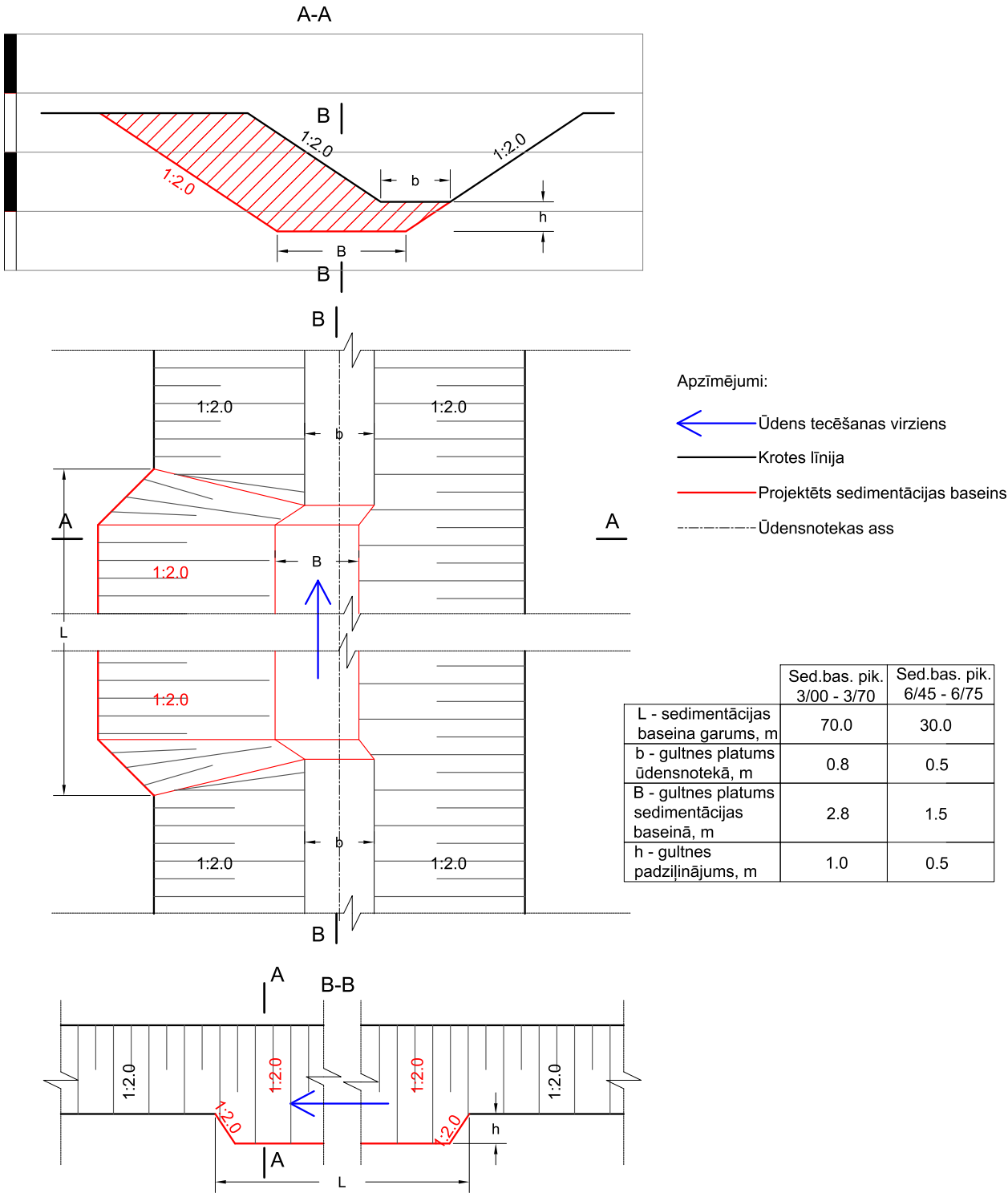


 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30, pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	UN - 3	1/2
				ŠĶĒRSPROFILI Pik. 0/00 - 4/00	2024.g.		M 1:100



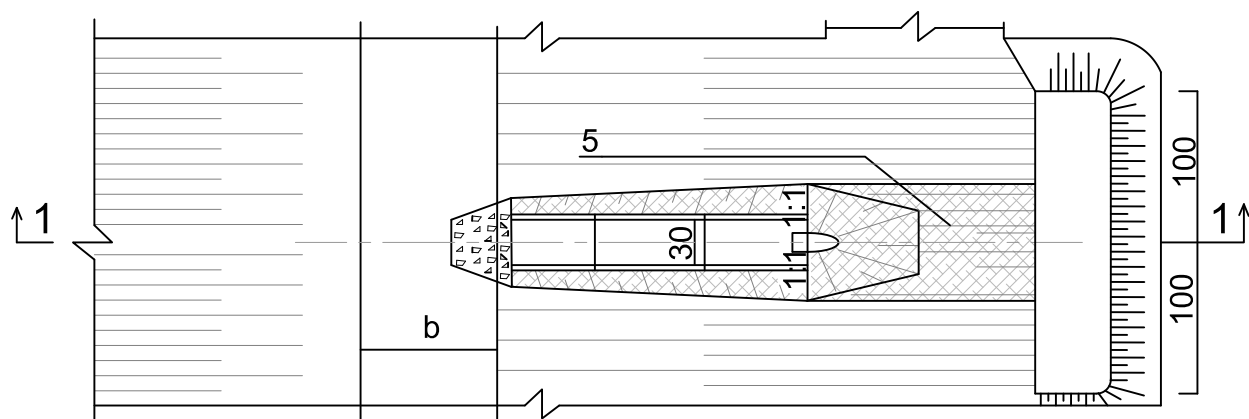
Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30, pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	UN - 3	2/2
				ŠĶĒRSPROFILI Pik. 5/00 - 6/80	2024.g.		M 1:100

Sedimentācijas baseina rasējums
novirzīts no centrālās ass



Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30, pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2024.		BP	TN - 1	1/1
				SEDIMENTĀCIJAS BASEINS	2024.g.		B/M

Izmēri centimetros
Rasējums bez mēroga

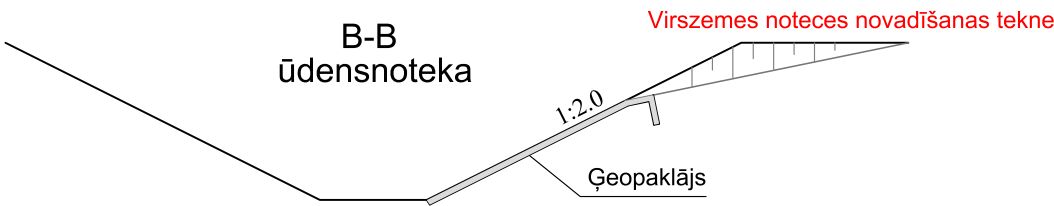
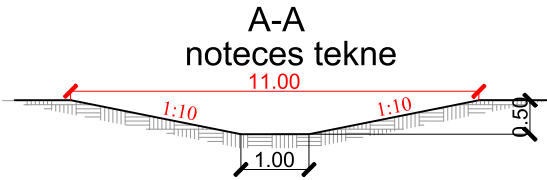
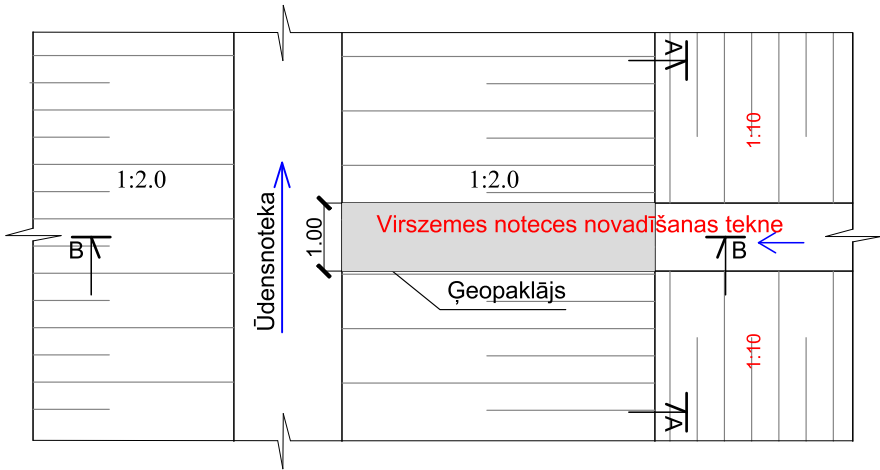


1. Dzelzsbetona tekne (kolektoriem līdz Ø250 (ieskaitot))
2. Drenu kolektors (1.5m bez perforācijas)
3. Blīvi pievienots esošais kolektors
4. Akmeņu šķembu bērumš
5. Geopaklājs (*BonTerra SK salmu/kokosa šķiedru paklājs*)

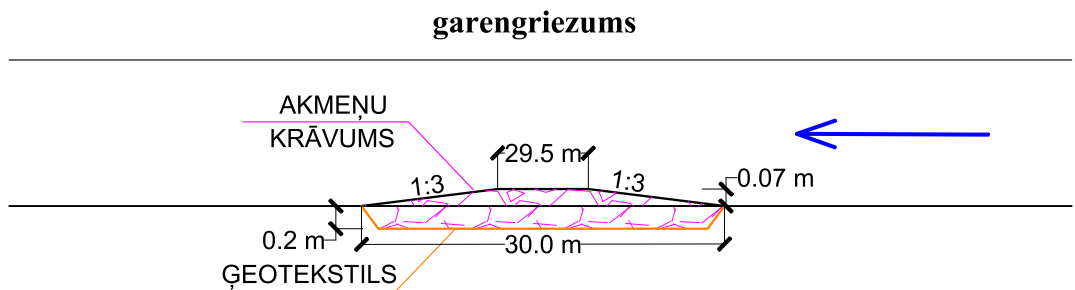
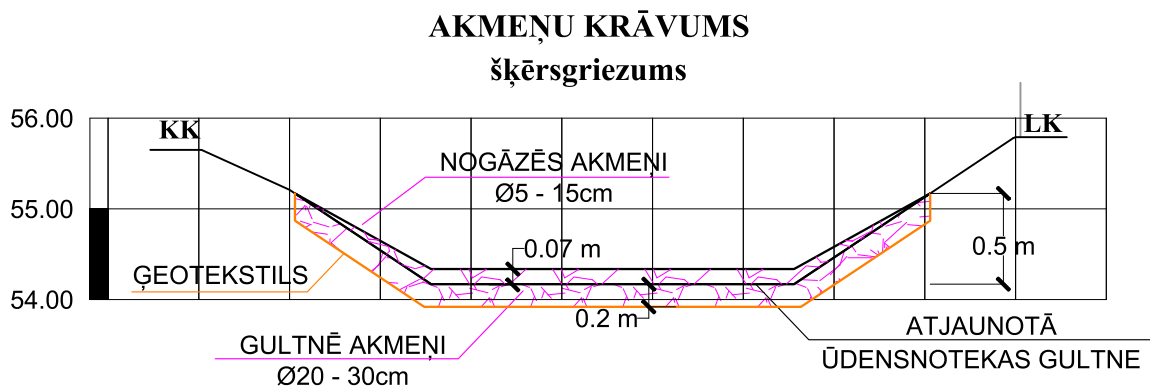
1. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.
2. Paredzēts atjaunot esošās drenāžas iztekas gan kreisā krastā, gan labā krastā saskaņā ar meliorācijas kadastra datiem. Izteku atjaunošanu veikt pie normāla ūdens līmeņa, t.i., atjaunošanas darbus neveikt pie paaugstināta ūdens līmeņa pēc ilgstošiem lietavu periodiem, pavasara palos vai rudens plūdus. Ja esošās drenāžas dziļums to nodrošina, tad atjaunošanas darbu laikā nodrošināt minimālo augstumu no ūdensnotekas gultnes līdz drenu izteikai 0.50m, pieļaujams izbūvēt lielāku augstumu, attiecīgi izvietojot nepieciešamo daudzumu dzelzsbetona teknes, pieļaujams izmantot esošās dzelzsbetona teknes, ja tās nav bojātas.
3. Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas caursūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30, pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2024.		BP	TN - 2	1/1
				DI - 1- D IZTEKA	2024.g.		B/M

Virszemes noteces novadīšanas tekne lauksaimniecības zemēs

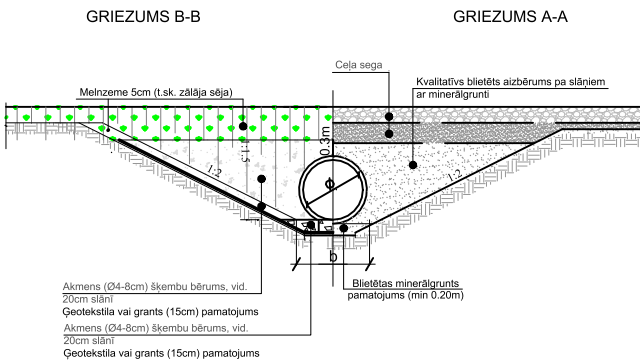
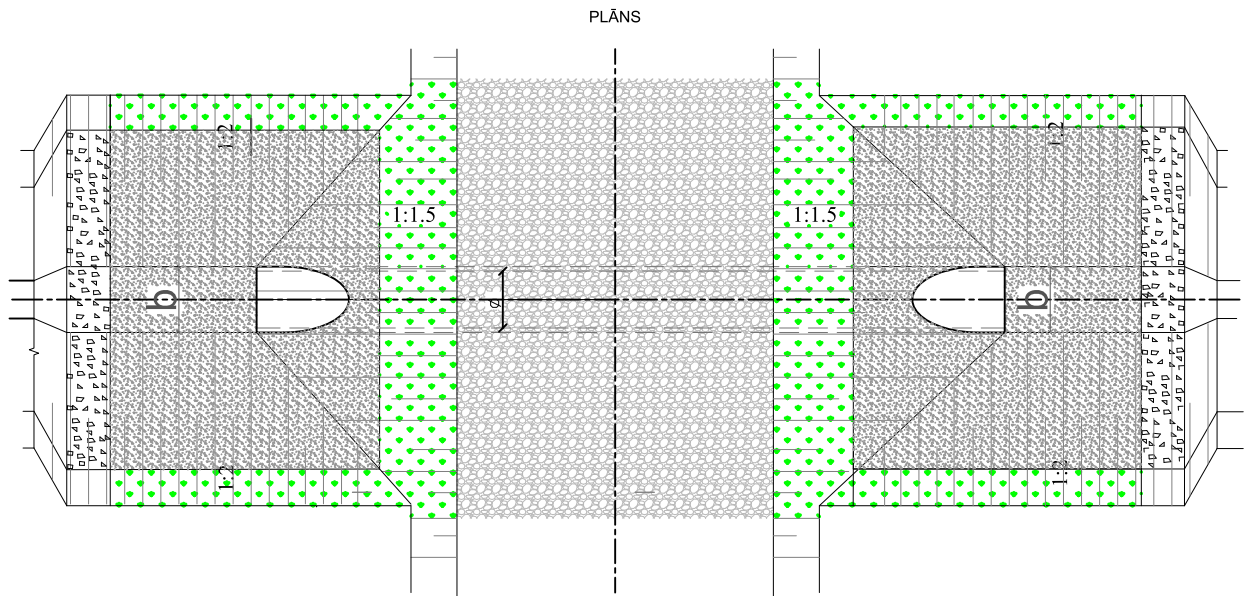
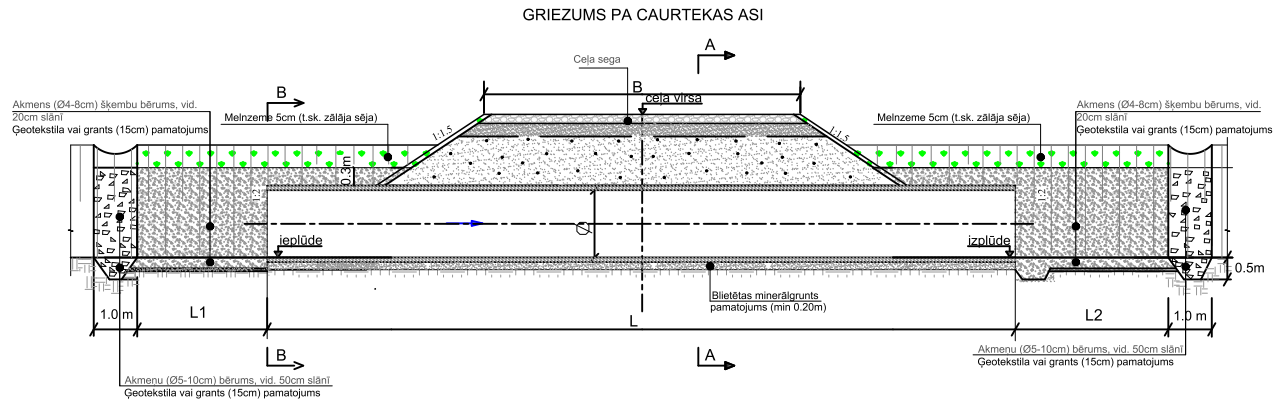


Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30, pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2024.		BP	TN - 3	1/1
				VIRSZEMES NOTECES NOVADĪŠANAS TEKNES		2024.g.	B/M



PIEZĪMES:
1. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30, pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	TN - 4	1/1
				AKMEŅU KRĀVUMS	2024.g.		B/M



Caurtekas parametri:

Būves nosaukums Parametri	Būve Nr.1
	esoša
Diametrs (m)	0.80
Šķēsgriezuma laukums (m²)	0.50
b - gultnes dibl.platums izplūdes daļā (m)	0.80
B - ceļa virsmas platums (m)	~4.5
H - zemes biezums virs caurtekas (m)	~0.94
L - caurtekas garums (m)	13
L ₁ - nostiprinājums ieplūdes daļā (m)	1.5
L ₂ - nostiprinājums izplūdes daļā (m)	4.0
Materialis	betons

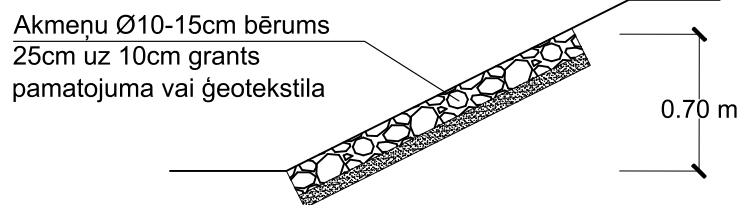
PIEZĪMES:

1. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.

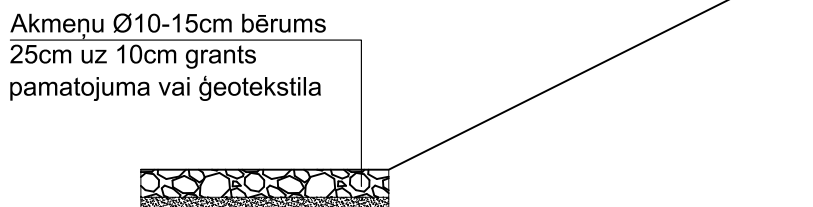
Zīmējuma avots: Uzņēmumu tehniskie noteikumi (Nozares standarts) Meliorācijas sistēmas – caurtekas. Specifikācijas un prasības. LV UTN 90000064161-03-2008

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30, pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
				BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	02.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	02.2024.		BP	TN - 5	1/1
				CAURTEKAS NOSTIPRINĀJUMI	2024.g.		B/M

GN-7



GN-17



Piezīme:

1. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem materiāliem, saskaņojot to ar pasūtītāju.

*Zīmējuma avots: Uzņēmumu tehniskie noteikumi (Nozares standarts) Meliorācijas sistēmas – nistiprinājumi. Specifikācijas un prasības.
LV UTN 90000064161-02-2008*

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30, pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	TN - 6	1/1
				GULTNES UN NOGĀZES NOSTIPRINĀJUMI	2024.g.		B/M

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTA TEKSTA DAĻA

1. Saskaņā ar Tehnisko noteikumu un atzinumu prasībām pirms būvdarbu uzsākšanas jāveic:

- Plānojot būvtehnikas pārvietošanos, ņemt vērā esošos piebraucamos ceļus un to segumus.
- Koku ciršanai inženierkomunikāciju aizsargjoslās ievērot attiecīgā inženierkomunikāciju valdītāja Tehnisko noteikumu un/vai rakšanas darbu saskaņojuma nosacījumus. Koku diametrā virs 10cm ciršanu saskaņot arī ar zemes īpašnieku.
- Savlaicīgi vismaz divas nedēļas pirms darbības uzsākšanas informēt paredzētās darbības piegulošo zemju īpašniekus atbilstoši Aizsargjoslu likuma 35.p. otrai daļai un Meliorācijas likuma 25.p. otrajai daļai, tai skaitā, plānoto atbērtni un tehnikas pārvietošanos. **Ņemt vērā pierobežnieku saskaņojuma sarakstā veiktās piezīmes.** Rakšanas darbus plānot saskaņā ar Aizsarjoslu likuma 35.panta (3) punktu – lauksaimniecības zemēs plānotie atjaunošanas darbi veicami laikposmā, kad šīs platības neaizņem lauksaimniecības kultūras vai kad ir iespējama lauksaimniecības kultūru saglabāšana. Veicot būvdarbus **nedrīkst sabojāt** zemes īpašuma **robežzīmes-kupicas**. **Jebkuras tehnikas pārvietošanās ārpus ūdensnotekas aizsargjoslas saskaņojama ar attiecīgā zemes gabala īpašnieku.**
- **Visi būvdarbi izpildāmi stingrā saskaņā ar instrukciju prasībām, kā arī darba drošības tehnikas, darbu aizsardzības un ugunsdrošības prasībām.** Veikt strādnieku, darbu vadītāju un citu inženiertehnisko darbinieku instruktāžas atbilstoši pastāvošajām noteikumiem pirms būvdarbu uzsākšanas. Ar rīkojumu norīkot personu, kas atbild par darba drošību būvobjektā. Strādāt būvlaukumā atļauts tikai personām, kuras apmācītas un instruētas par drošības tehniku.
- **Nepieciešams saņemt rakšanas darbu atļaujas no AS "Augstsprieguma tīkls" – elektrolīnijas; VAS "Latvijas Valsts ceļi" – valsts nozīmes autoceļi.**

2. Veicot būvdarbus ievērot:

- Rakšanas darbi inženierkomunikāciju aizsargjoslās veicami ievērojot vispārējus piesardzības pasākumus, ņemot vērā būvprojekta saskaņojumus ar inženierkomunikāciju valdītāju – **nav pieļaujams veikt būvdarbus būvprojektā uzrādīto inženierkomunikāciju aizsargoslās bez rakstiska saskaņojuma ar inženierkomunikāciju valdītāju. Visi būvdarbi inženierkomunikāciju aizsargjoslās veicami Atbildīgā darbu vadītāja klātbūtnē.** Gaisvadu elektropārvades līniju aizsargjoslā izrakto grunti izlīdzināt ārpus aizsargjoslas.
- Būvniecības procesā iesaistītie būvnieki, būvdarbu vadītāji, kā arī jebkurš būvobjekta apmeklētājs, pārbaudītājs drīkst atrasties būvobjekta teritorijā tikai ar standartiem atbilstošu aizsargķiveri galvā un signālvesti, atbi Galvenā būvuzņēmēja tiešais būvdarbu vadītājs. Apmeklētāji, pārbaudītāji un citas personas būvobjektu drīkst apmeklēt tikai Galvenā būvuzņēmēja būvdarbu vadītāja pavadībā. **Nepiederošām personām būvobjektā atrasties aizliegts!**
- **Ievērot Vides aizsardzības likuma noteikumus un nepieļautu tās piesārņošanu.** Aizliegts izmantot tehniku ar degvielas un/vai smērvielu noplūdēm. Nodrošināt absorbenta materiāla pielietošanu, lai iespējamā piesārņojuma gadījumā ierobežotu izplūdušos naftas produktus. Projekta realizācijas laikā nepieļaut apkārtējās vides piesārņošanu ar atkritumiem. Lai samazinātu nelabvēlīgo ietekmi uz zivju dzīvotņu daudzveidību, pārtīrīšanas procesā akm diametru virs 30cm nepieciešams izvietot atpakaļ gultnē. Gadījumā, ja no ūdensnotekas izņemtajā substrātā tiek pamanītas zivis, nodrošināt to pārvietošanu uz ūdensnotekas daļu, kurā atjaunošanas darbi jau beigušies. Rakšanas darbu laikā iespēju robežās novērst peldošu ūdens augu atlieku nonākšanu atjaunotajos posmos lejpus būvdarbu vietas.

3. Norādījumi drenāžas izteku atjaunošanai:

- Pēc būvdarbiem paredzēts atjaunot esošās drenāžas iztekas gan kreisā krastā, gan labā krastā saskaņā ar meliorācijas kadastra datiem. Drenāžas iztekas plānā uzrādītas orientējoši un var nesakrist ar situāciju dabā. **Pieklūšanu drenāžas iztekām saskaņot ar piegulošo zemju īpašniekiem, ievērojot Aizsargjoslu likuma 35.panta (3) punktu.**

4. Vispārējie norādījumi:

- **Būvdarbu kvalitātes nodrošināšanai paredzēta būvuzraudzība.** Katrs darbu process ir izpildāms atbilstoši būvprojekta tehniskajās specifikācijās sniegtajām norādēm, par ko tiek sastādīti segto darbu vai nozīmīgo konstrukciju pieņemšanas akti. Darbu izpildei pieļaujams izmantot tikai tādus materiālus, kas atbilst specifikāciju prasībām, par ko liecina materiālu ekspluatācijas īpašību deklarācijas. Katra darba procesa pieņemšanai jānotiek atbildīgā būvdarbu vadītāja un būvuzrauga klātbūtnē. Nav pieļaujama situācija, kad tiek uzsākt nākamā darbu procesa izpilde, kamēr iepriekšējais darbs nav pieņemts un akceptēts ar atbilstošiem dokumentiem. **Kvalitātes kontroli būvdarbiem veikt atbilstoši pastāvošajiem normatīvajiem aktiem, kā arī izstrādātajam būvprojektam un tā norādījumiem.**
- Ūdensnotekas atjaunošanu veikt virzienā pret straumi. Projektētie gultnes šķērsgriezumi - trapeceveida. Ūdensnotekas nogāzes slīpums lauksaimniecības zemēs 1:2.0 (saskaņā ar būvprojekta risinājumiem). Dibena platumi atbilstoši Būvprojekta risinājumiem. Rakšanas darbi paredzēti veikt pa kreiso krastu, rokot ar vienkausa ekskavatoru no viena krasta, nepieciešamības gadījumā pieļaujams rakt no abiem krastiem, iepriekš saskaņojot ar Būvniecības ierosinātāju un zemes gabala īpašnieku. Gultnē izrakto grunti izlīdzina apkārtējā platībā līdz 20cm biezā slānī lauksaimniecības zemēs (saskaņā ar darbu apjomiem). Veicama atbērtnes labiekārtošana lauksaimniecībā izmantojamās zemēs nepasliktinot tās apsaimniekošanas iespējas, t.i., akmeņu virs 10cm diametrā novākšana, koku un krūmu palieku novākšana pēc grunts izlīdzināšanas un atbērtnes diskošana.
- Būvniecības laikā nepaplašināt esošo ūdensnotekas kroles līniju, tādējādi izmainot esošo situāciju attiecībā uz aizsargjoslām, esošajiem attālumiem no inženierkomunikāciju balstiem, utt.
- **Elektrolīniju un citi inženierkomunikāciju aizsargjoslās, kā arī ceļa zemju nodalījuma joslās aizliegts** izveidot materiālu pastāvīgu uzglabāšanas vietu, kā arī transporta stāvvietas (laukumus).
- Būvdarbu izpildes termiņus un izmaksas nosaka Būvniecības ierosinātājs. Par būvdarbu kvalitāti kopumā atbildīgs ir Galvenais būvuzņēmējs.
- **Pēc būvdarbu izpildes pieprasīt atzinumus par būves gatavību ekspluatācijā arī no visiem inženierkomunikāciju valdītājiem atbilstoši izsniegtajiem Tehniskajiem noteikumiem un rakšanas darbu saskaņojumiem, tai skaitā, iesniedzot izpilddokumentāciju, kuriem tas ir nepieciešams.**
- Nav pieļaujams izmantot preterozijas paklājus, kas cauršūti ar polipropilēna vai polietilēna diegiem.

5. Pretendentam jāizvērtē rasējumu detalizācijas, darbu apjomu sarakstā minēto darbu veikšanai nepieciešamo materiālu daudzums, mehānismi un papildus darbi, kas nav minēti šajā sarakstā, bet bez kuriem minēto darbu veikšana nebūtu iespējama tehnoloģiski pareizi un saskaņā ar spēkā esošiem normatīviem pilnā apmērā. Neatbilstības vai pretrunu gadījumā pirms darbu uzsākšanas griezties pie projektētāja.

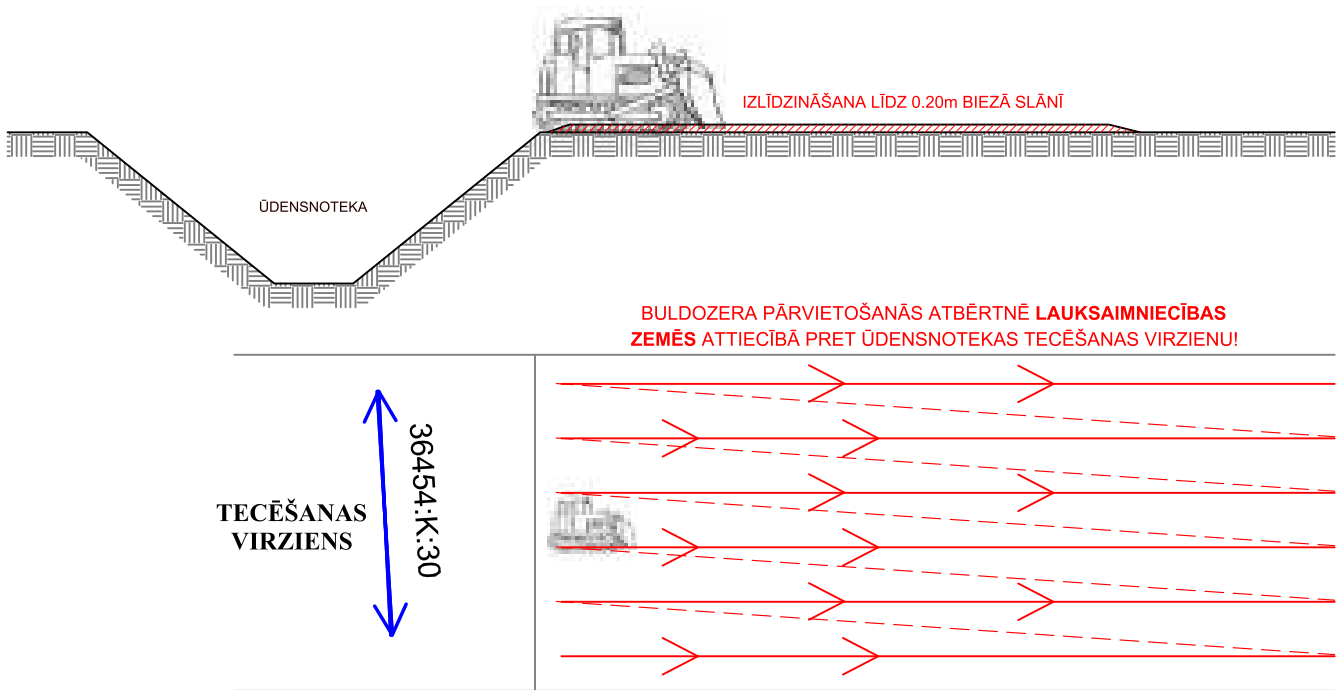
6. Jebkuras izmaiņas būvniecības gaitā saskaņojamas ar projektētāju autoruzraudzības kārtībā. Atbildību par novirzēm no piedāvātajiem risinājumiem un izsniegto Tehnisko noteikumu prasību neievērošanu veicot būvdarbus uzņemas būvētājs! Būvprojektā ietverti saņemto TN un atzinumu izvīrztie nosacījumi, tai skaitā, iekļauti nosacījumi atbilstoši normatīvajiem aktiem. Darbu apjomi doti bez materiālu rezerves. Veicot būvniecības darbus, ievērot LBN, LVS, Aizsargjoslu likumu, MK noteikumus un likumus, kas attiecas uz darbu izpildi un organizāciju.

7. Visus projektā norādītos būvmateriālus var aizstāt ar citiem, ekvivalentiem materiāliem, saskaņojot to ar Būvniecības ierosinātāju.

8. DOP ir neatņemama sastāvdaļa būvprojektam.

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30, pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rožītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	DOP - 1	1/1
				DOP TEKSTA DAĻA	2024.g.		B/M

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS
LAUKSAIMNIECĪBAS ZEMĒS

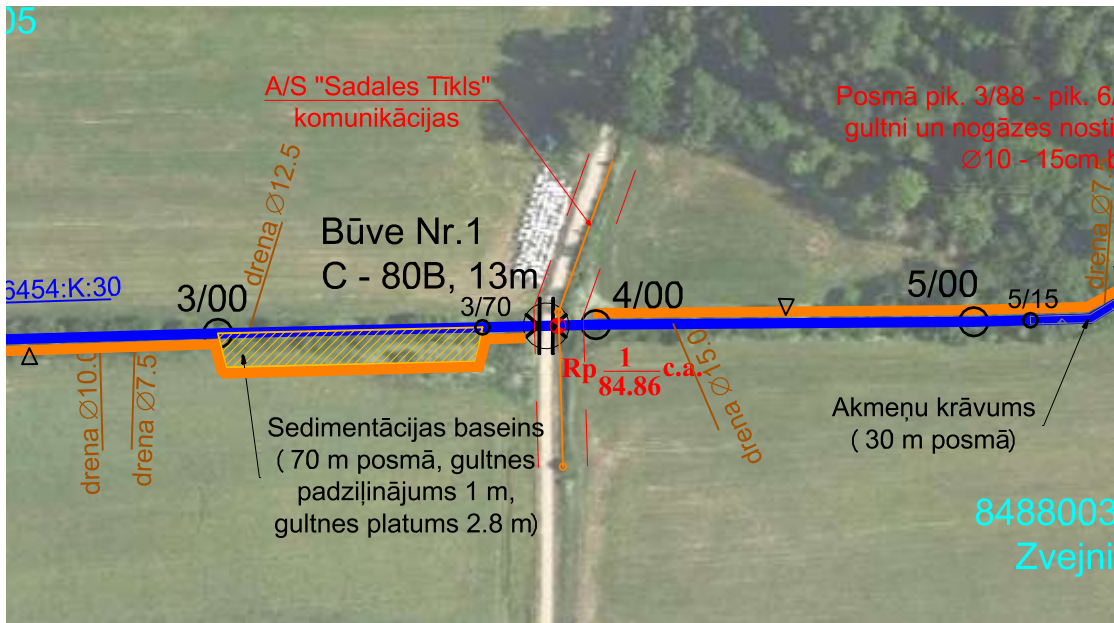


- PIEZĪMES:**
- 1. Lauksaimniecības zemēs nav paredzēts buldozeram veikt grunts izlīdzināšanu pārvietojoties pa atbērtni paralēli ūdensnotekai, izlīdzināšanu veikt perpendikulāri. Izlīdzināšana līdz 0.20m biezā slānī.
 - 2. Lauksaimniecības zemēs pēc būvdarbiem jāveic atbērtnes joslas sakārtošanu – akmeņu ar diam. virs 10cm novākšanu, celmu, apauguma palieku novākšanu un nogādāšanu līdz 1km no būvniecības vietas uz īpašnieka ierādītu atbērtni. Veicama atbērtnes joslas diskošana.

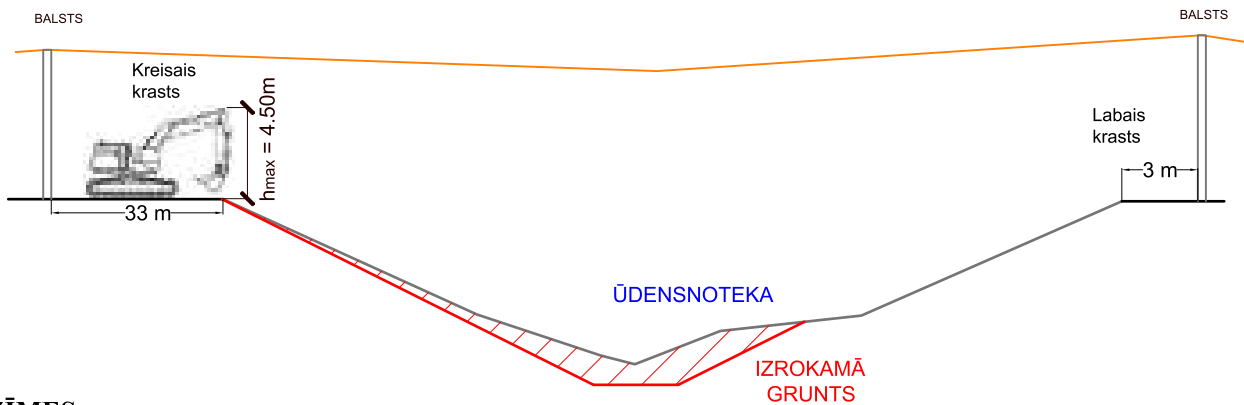
Sistēmas Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS Pasūtītājs: Zemkopības ministrija Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30, pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana							
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	DOP - 2	1/1
				DOP LAUKSAIMNIECĪBĀ IZMANTOJAMĀS ZEMĒS	2024.g.		B/M

DARBU ORGANIZĒŠANAS PROJEKTS
AS "SADALES TĪKLS" ELEKTROPĀRVADES LĪNIJAS AIZSARGJOSLĀ

Projekta plāns pik.3/00 - 5/00
M 1:2000



PIK. 3/88



PIEZĪMES:

1. Būvdarbus ar celšanas mehānismiem tuvāk par 30m no elektrolīniju malējiem vadiem saskaņot ar gaisvadu elektrolīniju valdītāju.
2. Aizliegts šķērsot zem sprieguma esošas gaisvadu elektrolīnijas ar tehniku, kuras augstums no zemes virsas pārsniedz 4.5m. Darbi no EPL 6.5m uz katru pusi, ar tehniku, kuras augstums no zemes virsas pārsniedz 4.5m, veicami tikai pie atslēgtas elektrolīnijas.
3. Inženierkomunikāciju aizsargjoslās **aizliegts** veidot tehnikas novietnes laukumus un materiālu krautnes.

 Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV - 3101 Reģ.Nr.40103340358 SIA PROGRESSIVE SYSTEMS				Pasūtītājs: Zemkopības ministrija			
				Koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30, pik. 00/00 - pik. 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana			
	Paraksts	Vārds, uzvārds	Datums	BŪVPROJEKTS			
Būvproj. vad.	BIS sist.	J. Rozītis	03.2024.	Rasējumi Sējums Nr.1	Proj.stad.	Lapas Nr.	Lapu sk.
Izstrādāja	BIS sist.	A.Krūze	03.2024.		BP	DOP - 3	1/1
				DOP AS "Sadale tīkls" komunikāciju aizsargjoslā		2024.g.	B/M

SASKAŅOJUMS PAR BŪVNIECĪBAS IECERI

Īpašuma nosaukums:	ZVEJNIEKI
Zemes vienības kadastra apzīmējums:	84880030005
Īpašnieka vārds, uzvārds	ZS "DUMBRĀJI"

Informējam, ka Eiropas savienības LIFE programmas Integrētā projekta "Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai" ietvaros ir uzsākta būvprojektēšana koplietošanas ūdensnotekas 36454:K:30 pik. 00/00 – 06/80 atjaunošana un videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu ierīkošana īpašumā "Zvejnieki" Šķēdes pagastā, Saldus novadā.

Saskaņā ar 02.05.2012. Ministru kabineta noteikumu Nr.306 "Noteikumi par ekspluatācijas aizsargjoslas ap meliorācijas būvēm un ierīcēm noteikšanas metodiku lauksaimniecībā izmantojamās zemēs un meža zemēs" 3.punktā noteikto, ūdensnotekām (ūdensteču regulētajiem posmiem un speciāli raktām gultnēm), ekspluatācijas aizsargjoslas robežu nosaka:

- lauksaimniecībā izmantojamās zemēs – ūdensnotekas abās pusēs 10 metru attālumā no ūdensnotekas kroles.

Projekta ietvaros ir paredzēts ūdensnoteku 36454:K:30 atjaunot 680 m garā posmā, ierīkojot videi draudzīgus meliorācijas sistēmu elementus – divus sedimentācijas baseinus un akmeņu krāvumu.

Jūsu īpašumā paredzētie būvdarbi:

- apauguma novākšana ūdensnotekas nogāzēs un atbērtnes joslā 10m no kroles līnijas;
- grunts rakšana un izraktās grunts izlīdzināšana atbērtnes joslā 10m no ūdensnotekas kroles līnijas;
- divu sedimentācijas baseinu ierīkošana;
- akmeņu krāvuma ierīkošana;
- atbērtnes labiekārtošana (akmeņu un apauguma palieku novākšana, atbērtnes diskošana);
- drenu izteku atjaunošana;
- virszemes noteces novadīšanas tekņu izbūve.

SIA "PROGRESSIVE SYSTEMS"

Reģ Nr. 40103340358, Dārzniecības iela 20-6, Tukums, LV 3101, tālr. 28376542

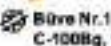
e-pasts: info@prosys.lv; mājas lapa: www.prosys.lv



Vizuāls materiāls būvniecības iecerei:



APZĪMĒJUMI:

-  3/00 - Atjaunojamais ūdensvadoles posms, atbilst, pilsēta
-  Būve Nr.1 C-100Bq, 13m - Esošā atjaunojamā ūdensvada, kārta nr., tips, izmērs
-  3/00 K 14 - Esošs grāvis
-  0/00 DIT 5 - Esošā drenāžas sistēmas izveide (orient.), diametrs
-  3/00 DIT 5 - Ipašuma kadastrālā robeža, kadastrālā apzīmējums, nosaukums

Lūdzu aizpildīt saskaņojumu un to nosūtīt būvprojekta izstrādātāja kontaktpersonai:

Uzņēmuma nosaukums: SIA "PROGRESSIVE SYSTEMS"

Atbildīgā projektētāja vārds, uzvārds: JĀNIS ROZĪTIS

e-pasts; telefona numurs: t. +371 28376542; info@prosys.lv

Īpašnieka vārds, uzvārds, paraksts, datums, telefona nr.:

SASKAŅOTS: _____

Piezīmes: _____

Pasūtītājs: SIA "Latvi Dan Agro", reģistrācijas Nr. 50003572581. Jur.adrese: "Ošlejas",
Jaunbērzes pagasts, Dobeles novads, LV-3717

Objekta adrese: "Kalvas", Īles pag., Dobeles nov., LV-3716. Kadastra Nr. 46640020363

Mākslīgais mitrājs lietus noteces attīrīšanai no saimniecības pagalma teritorijas

BŪVPROJEKTS

Projektētāja Linda Grinberga

Jelgava, 2025

Saturs

1.	Skaidrojošais apraksts	3-9
2.	Materiālu un iekārtu specifikācijas un būvdarbu apjomi	10-11
3.	Grafiskā daļa:	
3.1.	Būvprojekta vispārīgie rādītāji	UKT-1
3.2.	Ģenerālplāns ar mākslīgo mitrāju	UKT-2
3.3.	Lietus kanalizācijas garenprofils	UKT-3
3.4.	Krājbaseina plāns un griezum 1-1 un 2-2	UKT-4
3.5.	Pazemes plūsmas mākslīgā mitrāja plāns un griezums 3-3	UKT-5

Skaidrojošais apraksts

1. Vispārīgie rādītāji

Būvprojekts “**Mākslīgais mitrājs lietus noteces attīrīšanai no saimniecības pagalma teritorijas**” izstrādāts saskaņā ar:

1. Pasūtītāja izstrādāto projektēšanas uzdevumu
2. Izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem
3. Spēkā esošajiem būvnormatīviem:

- LR MK 19.08.2014. noteikumi Nr. 500 “Vispārīgie būvnoteikumi”

- LR MK 30.09.2014. noteikumi Nr. 574 Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 008-14 “Inženiertīklu izvietojums”

- LR MK 31.08.2018. noteikumi Nr.545 Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 202-18 „Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana”

- LR MK 30.06.2015. noteikumi Nr.327 Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 223-15 “Kanalizācijas būves”

Būvprojekts izstrādāts uz SIA “RŪĶIS AG” 2022. gada 7. jūlijā izstrādātās topogrāfiskās datnes un LKS-92 TM koordinātu sistēmā, mērogā 1:500, Latvijas normālo augstumu sistēmā.

Projektā paredzēts izbūvēt pasīvu bioloģisko notekūdeņu attīrīšanas iekārtu ar horizontālas pazemes plūsmas mākslīgo mitrāju objektā. Pēc attīrīšanas mākslīgajā mitrājā attīrīto notekūdeņu kvalitāte paredzēta atbilstoši MK noteikumiem Nr.34. Par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī, tai skaitā, $BSP_5 < 25 \text{ mg/l}$, $K_{SP} < 125 \text{ mg/l}$, suspendēto vielu kopējais daudzums mazāks nekā 35 mg/l .

Projektēta attīrīšanas sistēma lauksaimnieciskās darbības rezultātā piesārņotu lietus notekūdeņu savākšanai un attīrīšanai no saimniecības pagalma teritorijas. Attīrīšanas iekārta sastāv no vaļēja krājbaseina un pazemes plūsmas mākslīgā mitrāja, kas rēķināts ar kopējo hidraulisko jaudu vidēji $140 \text{ m}^3/\text{dnn}$. Kopējā mākslīgā mitrāja virsmas platība paredzēta 1724 m^2 , mitrāja lietderīgais tilpums ir 2320 m^3 . Sakarā ar klimatiskajiem apstākļiem, kad gaisa temperatūra sezonāli ir zemāka par 0°C , mitrājs ir projektēts, atbilstoši pielāgojot konstrukciju, kur infiltrācijas caurules ir konstruētas ar grunts valnīšu segumu, lai izvairītos no aizsalšanas. Visa notekūdeņu kustība tiek organizēta mākslīgā mitrāja filtra iekšpusē, kas neļaus apkārtējā gaisa vidē izplatīties smakām.

Mākslīgā mitrāja pamatne tiks veidota hermētiska no 0,2 mm biezas PE plēves 2 kārtās. Zem tās projektēts 5-10 cm biezs blīvētas smilts slānis. Pazemes plūsmas mākslīgajam mitrājam nebūs savienojuma ar gruntsūdeņiem, un tā virsma paredzēta ar niedru stādījumu. Mitrāju veidos ap 1 m biezs rupjas smilts / oļu slānis, tādējādi izvēlēto augu sakņu sistēma neietekmēs izvēlēto hidroizolācijas slāni. Attīrītos notekūdeņu paredzēts ievadīt blakus esošā valsts nozīmes ūdensnotekā Kalvas grāvis, meliorācijas kadastra kods 382472:01.

Viss notekūdeņu attīrīšanas process ir hermētiski noslēgts, bez savienojuma ar gruntsūdeņiem. Pirms attīrītu notekūdeņu izplūdes vidē, projektēta skataka K2-6 ar nosēdāļu, kas nodrošina iespēju nepieciešamības gadījumā ievākt ūdeņu paraugus ūdens kvalitātes kontrolei pēc izplūdes no mākslīgā mitrāja.

Pēc Ministru kabineta noteikumu Nr.500 Vispārīgo būvnoteikumu noteiktā Inženierbūvju iedalījuma grupās notekūdeņu attīrīšanas inženierbūves ar jaudu līdz $300 \text{ m}^3/\text{diennakti}$ (ieskaitot)

atbilst II grupai. Pēc Ministru kabineta noteikumu Nr.253 "Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi" 94. panta, būvētājs bez patstāvīgas prakses tiesībām arhitektūras vai būvniecības jomā, uzņemoties būvdarbu veicēja un atbildīgā būvdarbu vadītāja pienākumus, var veikt notekūdeņu attīrīšanas inženierbūves (jauda līdz 300 m³/d), sausās tualetes vai izvedamu notekūdeņu krājtvertnes būvdarbus un sagatavots būvniecības paskaidrojuma raksts – otrās grupas inženierbūves būvdarbiem. Pēc Ministru kabineta noteikumiem Nr. 326 Notekūdeņu attīrīšanas būvju klasifikācijas kods ir 222302.

Augstuma atzīmes dotas Latvijas normālo augstumu sistēmā. Attālumi doti metros, izmēri - milimetros. Projekta risinājumi izstrādāti un uzrādīti kā kvalitātes paraugs. Saskaņojot ar Pasūtītāju un Projektētāju iespējams izmantot citu ražotāju analogas tehniskās kvalitātes izstrādājumus.

2. *Lietus kanalizācijas K2 tīkli*

Lietus ūdeņu aprēķina daudzums no K2 sistēmas pēc maksimālās nokrišņu intensitātes metodes pēc Latvijas būvnormatīva LBN 223-15 "Kanalizācijas būves" ir aprēķināts $q_{vid} = 308.9$ l/s. Galvenie aprēķina lielumi apkopoti 1. tabulā.

1. tabula. Galvenie aprēķina lielumi.

Kopējā sateces baseina platība uz objektu, t.sk. 1,7 ha jumti un cietā seguma laukumi ar esošu lietus kanalizācijas sistēmu, 3,0 ha zālāji, un 1,0 ha – grants segums.	5,7	ha
Parametrs A pēc LBN	916	-
Lietus ūdens apjoms pēc LBN pēc maksimālās nokrišņu intensitātes metodes no K2 sistēmas	308.9	l/s
Lietusūdens apjoms pēc 20 min ilgas intensīvas lietusgāzes	371	m ³ /20min
Lietusūdens apjoms pēc 1h ilgas lietusgāzes	1112	m ³ /h
Krājbaseina un mitrāja kopējais lietderīgais tilpums	2745	m ³

Projektēts esošās lietus kanalizācijas pārtveršanas posms OD315mm, uzstādot skataku K2-1 DN1000, kas novada lietusūdeņus vaļējā krājbaseinā. Pēc lietusūdeņu bioloģiskās attīrīšanas mākslīgajā mitrājā, projektēta skataka K2-6 ar nosēdāļu. Lietus kanalizācijas izbūve un pārbaude pēc būvniecības ir jāveic saskaņā ar LVS EN 752 un Latvijas Republikā spēkā esošajiem normatīvajiem dokumentiem.

3. *Horizontālas pazemes plūsmas mākslīgais mitrājs*

Plānotā attīrīšanas sistēma paredzēta lauksaimnieciskās darbības rezultātā piesārņotu lietus notekūdeņu savākšanai un attīrīšanai no saimniecības pagalma teritorijas. Šajos noteces ūdeņos iespējama paaugstināta organisko vielu, barības vielu (slāpekļa, fosfora) un piesārņojuma koncentrācija no kūstmēsliem vai dzīvnieku barības atliekām. Esošā lietus kanalizācijas sistēma paredzēta novirzīšanai uz mākslīgā mitrāja sistēmu pirms ūdeņu novadīšanas Kalvas grāvī.

Ūdens attīrīšanas risinājums sastāv no divām daļām: krājbaseina plūsmas izlīdzināšanai un pazemes plūsmas mākslīgā mitrāja kā galvenās attīrīšanas struktūras. Abi elementi darbojas kā vienots attīrīšanas komplekss. Ir nodrošināts pietiekams ūdens uzturēšanās laiks 3 līdz 7 dienas,

atkarībā no lietusgāzes ilguma un intensitātes, lai ļautu piesārņotājiem izgulsnēties un tikt absorbētām substrātā.

Krājbaseins kalpo par pirmo sedimentācijas un plūsmas izlīdzināšanas posmu, ar ūdens dziļumu līdz 2 m, spoguļvirsmas platību 243 m² un tilpumu 425 m³. Baseins jāaprīko ar pārplūdes cauruli, lai novērstu lokālu applūšanu pie intensīvām nokrišņu epizodēm.

Pazemes plūsmas mākslīgais mitrājs ir paredzēts kā galvenais piesārņojuma samazināšanas posms, kur attīrīšana notiek caur filtrācijas slāni. Mitrāja filtra daļas dimensiju ārējās robežas ir 100 m x 20m, bet filtra daļas plūsmas ceļa garuma un platuma attiecība pazemes mitrājā ir 4:1, kas veicina vienmērīgu ūdens sadalījumu un maksimālu attīrīšanas virsmas izmantošanu. Tā dziļums ir 1 m, un pamatne ir hermētiski izolēta. Šāds risinājums nodrošina aizsardzību pret iespējamu gruntsūdeņu piesārņošanu.

Filtrācijas slāni veido rupjas smiltis un grants, kas nodrošina mehānisko attīrīšanu, bet uz substrāta virsmas paredzēta parasto niedru (*Phragmites australis*) stādīšana ar blīvumu 4–8 stādi/m². Niedres bagātina filtru ar skābekli, veicina mikroorganismu darbību, uzlabo substrāta struktūru un veicina barības vielu uzsūkšanos, irdina to un rada estētisku vidi. Parastā niedre Latvijas apstākļos izaug līdz 1 m augstumam. Saskaņojot ar pasūtītāju un projektētāju pieļaujams niedres aizstāt ar citiem mitrumu mīlošiem augiem, izvērtējot augšanas apstākļus mitrājā.

Mitrājs darbojas, balstoties uz fizikāliem (sedimentācija), ķīmiskiem (adsorbēcija, nokrišana) un bioloģiskiem (augu un mikroorganismu darbība) procesiem. Šī sistēma ir piemērota piesārņotu lietus ūdeņu attīrīšanai no lauksaimniecības teritorijām un nodrošina ilgtspējīgu, zemu izmaksu un videi draudzīgu risinājumu.

Mākslīgo mitrāju darbības mehānismi ir ļoti kompleksi, kuru galvenais mērķis ir atdalīt un pārveidot piesārņojošās vielas. Izmantojot fiziskus procesus (mehāniskā attīrīšana), ķīmiskus procesus un bioloģiskos mehānismus (bioloģiskā attīrīšana). Šie daudzveidīgie procesi, kas balstās uz organisko vielu un biogēno elementu bioloģiskiem pārveidošanās procesiem norisinās mākslīgā mitrāja filtra materiālā vai seklā ūdens slānī ar ūdensaugiem, notekūdeņiem plūstot caur sistēmu. Mitrāja nepieciešamo virsmas platību rēķina, vadoties no ienākošo un vēlamo izejošo ūdeņu kvalitātes rādītāju koncentrācijām. Disertācija ar izstrādātu un aprobētu aprēķina metodiku un pētījuma rezultātiem, kas pamato mākslīgo mitrāju pielietojamību Latvijā, atrodama šeit: https://llufb.llu.lv/disertacijas/environmental_engineering/Linda_Grinberga_promocijas_darbs_2022_LBTU_VBF_0316157.pdf un disertācijas kopsavilkums šeit: https://llufb.llu.lv/dissertation-summary/environmental_engineering/Linda_Grinberga_promocijas_darba_kopsavilkums_2022_LBTU.pdf.

Mākslīgā mitrāja virszemes platības un tilpuma dimensionēšanā izmantoti piesārņojošo vielu (īpaši kopējā slāpekļa un fosfora) koncentrācijas rādītāji, kā arī attīrāmā lietus notekūdeņu apjoma novērtējums, balstoties uz sateces baseina raksturlielumiem. Kopējā sateces platība ir jumti un cietā seguma teritorijas, kas rada potenciāli lielāku piesārņojuma slodzi pie straujas un koncentrētas noteces. Ņemot vērā lietus noteces īpatnības – epizodisku, neregulāru un brīžiem intensīvu pieplūdi, pirms pazemes plūsmas mitrāja paredzēts atklāts krājbaseins, kas darbojas kā plūsmas izlīdzināšanas un priekšattīrīšanas posms. Šāds risinājums būtiski uzlabo pazemes mitrāja darbības stabilitāti, nodrošinot vienmērīgāku ūdens pieplūdi, sedimentāciju un samazinot hidraulisko noslodzi. Plānotais krājbaseins paredzēts ar kontūras platību no zemes virsmas 384 m², ar ūdens dziļumu līdz 2 m un lietderīgo tilpumu 425 m³.

Mākslīgā mitrāja filtra materiālam jābūt no rupjas smilts ar daļiņu izmēru Ø 0,5 - 5 mm. Nav atļauts blietēt vai sablīvēt filtra pildījumu. Filtra materiālu atļauts uzstādīt ar mehānismiem, bet izlīdzināšana jāveic bez mehānismiem. Nav atļauts pārvietot smagas tehnikas pa filtra materiālu, tādējādi izraisot filtra pildījuma sablīvēšanos. Infiltrācijas caurules papildu perforācija tiek veidota, ik pēc 0,3 m caurules apakšā urbjot caurumus D5 mm. Infiltrācijas caurulēm nav pieļaujams nekāda veida sintētisku materiālu aptinums.

Mitrāju atdala no gruntsūdeņiem ar hidroizolāciju, lai nepieļautu vides piesārņošanu. Starp grunti un filtra bērumu iebūvē ģeomembrānu – PE plēvi biezumā 0,2 mm, kuru klāj uz smilts pamatnes biezumā 0,05 – 0,1 m. Plēvi savstarpēji pārsedz 1,5 m platumā vai līdz pusei atkarībā no loksnes platumā, kas nodrošina tās ūdensnecaurļaidību un dod iespēju filtra materiālu ieklāt ar mehānismiem. Plēves malas nostiprina tilpņu augšmalā, lai nodrošinātu gruntsūdeņu aizsardzību pret lietus notekūdeņos esošo piesārņojumu. Mitrāja filtru apstāda ar niedrēm (*Phragmites Australis*).

Pirms būvdarbiem jāprecizē esošās drenāžas novietojums, precizējot šķērsojuma vietas un fiksējot tās foto ar ģeolokāciju, jo drenāžas sistēmas novietojums dabā var atšķirties no meliorācijas kadastra informācijas sistēmā uzrādītā novietojuma. Drenu kolektora posmu, kas šķērso projektētā mitrāja filtra daļu, pārbūvēt no drenāžas caurules d125 bez perforācijas, to iebūvējot mitrāja filtrā. Esošo drenāžas sistēmu ar projektēto mākslīgo mitrāju nesavieno.

Izteku būvniecību Kalvas grāvī veikt ievērojot ar LR Zemkopības ministrijas 01.07.2008 rīkojumu Nr.124 apstiprināto Uzņēmumu tehnisko noteikumu "Meliorācijas sistēmas Drenāžas būves" prasības, stiprinot nogāzi ar akmeņu šķembu bērumu un velēnojumu. Nogāzes stiprinājumu esošās drenāžas iztekai veidot analogi izplūdes K2-7 griezumam, drenu iztekas teknes atzīmi saglabāt esošu 88.62m.

4. Dabas aizsardzība un būvdarbu organizācija

Izvērtējot raksturīgo ainavu objektam pieguļošajā teritorijā no estētiskā, vēsturiskā, kultūras un ekoloģiskā viedokļa, mākslīgo mitrāju paredzēts būvēt paralēli esošam Kalvas grāvim, tādējādi, kopējā ainava tiks saglabāta nemainīga. Šajā projektā iekļautais objekts sastāv no pasīvas bioloģiskās notekūdeņu attīrīšanas iekārtas ar niedru stādījumu, kas kalpos kā bioloģiskās daudzveidības veicinātājs ainavas līmenī, sugu līmenī un ekosistēmas līmenī. Projektā iekļautajā teritorijā nav konstatēti iežu atsegumi, alas, izteiksmīgi laukakmeņi, dižkoki, izteiktas reljefa formas, avoti, izteiktas noarumu kāples vai citi raksturīgi dabas elementi.

Būvuzņēmējam jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai nodrošinātu dabas aizsardzības likumu un noteikumu izpildi. Nav pieļaujama apkārtējās vides piesārņošana.

Vides aizsardzības pasākumi būvlaukumā:

- Pirms mitrāja izveidošanas un zemes darbu uzsākšanas, kā arī pirms planēšanas darbiem būvlaukumā, ir jānoņem auglīgās augsnes virskārta. Un jāuzglabā tālākai izmantošanai, lai izmantotu to teritorijas labiekārtošanā un apzaļumošanā.

- Būvuzņēmējam ir jāpielieto tādas būvniecības metodes, kuras nepiesārņo zemi, ūdeni un gaisu blakus teritorijā un gar būvmateriālu transportēšanas ceļiem. Būvuzņēmējam jāveic piesardzības pasākumi, kas ierobežo trokšņu, smaku, vibrāciju u.c. kaitīgo faktoru ietekmi uz personālu, kas atrodas būvlaukumā, izmantojot individuālos aizsardzības līdzekļus atbilstoši darba drošības noteikumu prasībām. Būvdarbus veikt darba laikā, lai netraucētu blakus esošos iedzīvotājus,

gājējus, braucējus u.t.t. Objektā būvdarbu laikā ir maksimāli jāsamazina trokšņa ietekme, darbinot tikai tās ierīces, kas tiek izmantotas tiešai būvdarbu veikšanai.

- Būvuzņēmējam jānodrošina dažādu ūdens plūsmu novadīšana: gruntsūdens, lietus ūdens, notekūdeņi u.c., nekaitējot apkārtējai videi, tas ir, gruntsūdeņus un attīrītus notekūdeņus drīkst novadīt novadgrāvī vai upē, bet neattīrītus notekūdeņus novada uz attīrīšanas iekārtām vai uzkrāj tālākai utilizācijai. Būvuzņēmējam darbs ir jāplāno un jāveic tā, lai jebkurā būvdarbu stadijā tiktu novērsta virszemes vai jebkuru citu ūdeņu uzkrāšanās būvbedrē, to dara ar drenāžas sūkņa vai adatfiltru palīdzību nepieciešamības gadījumā.

- Būvuzņēmējam cenu un izmaksu aprēķinā ir jāietver visas izmaksas, kas saistītas ar dažādu ierobežojumu un speciālistu prasību ievērošanu būvlaukumā. Šādas prasības var izvirzīt vietējās varas pārstāvji, reģiona Valsts Vides dienesta pārstāvji vai blakus esošo zemju īpašnieki.

- Būvuzņēmējam būvniecības laikā ir jāpielieto tādas būvniecības metodes, kas nepieļauj apkārtējās vides un grāvja piesārņošanu ar naftas produktiem no tehnikas, būvmateriāliem un būvgružiem. Būvuzņēmējs regulāri pārbauda izmantojamo darba tehniku, lai nepieļautu naftas produktu noplūžu risku. Avārijas situācijām naftas produktu noplūžu gadījumos no būvniecības darbos izmantojamās tehnikas būvuzņēmējam jānodrošina atbilstoša absorbenta materiāla esamība darbu veikšanas vietā. Avārijas gadījumā veikt piesārņotās grunts izvākšanu un nogādāšanu bīstamo atkritumu utilizācijas vietā.

- Būvdarbos izmantojamās būvmateriālus – caurules, akas, granti, smilti, šķembas u.c. paredzēts piegādāt no būvuzņēmēja piedāvātajām būvmateriālu iegādes vietām, uzrādot pielietojamo materiālu sertifikātus un laboratorijas pārbažu protokolus. Nepieciešamības gadījumā būvmateriālu ieguves vietas var saskaņot un reģistrēt normatīvajos aktos noteiktās iestādēs, saņemot atļaujas saskaņā ar likumu „Par zemes dzīlēm”.

- Lai nepasliktinātu meliorācijas sistēmu darbības efektivitāti mitrājam piegulošajās platībās, nav paredzēts bojāt esošās meliorācijas sistēmas sastāvdaļas, drenas un vaļējos grāvjus. Mākslīgā mitrāja būvniecība un ekspluatācija neietekmēs drenu sistēmu darbību un nepasliktinās piegulošās teritorijas hidroloģisko režīmu. Mākslīgais mitrājs tiks atdalīts no gruntsūdeņiem, tāpēc notekūdeņu noplūdes gruntsūdeņos ir novērstas. Mitrājs kalpos kā virszemes noteces uztvērējs, tādējādi ne vien nepasliktinās, bet atsevišķos gadījumos uzlabos augšpus esošo platību liekā mitruma novadīšanu.

- Birstošos būvmateriālus un būvgružus būvuzņēmējs drīkst pārvadāt tikai segtās automašīnās. Būvdarbu laikā radušos atkritumus savākt īpaši tam paredzētās vietās un apsaimniekošanu veikt atbilstoši Atkritumu apsaimniekošanas likuma 16. panta pirmās daļas 1. un 2. punktam un 17. panta pirmās daļas 1.–4. punktam, atkritumus nodot atkritumu apsaimniekotājiem, kuri ir saņēmuši attiecīgo atkritumu veidu apsaimniekošanas atļaujas. Aizliegts sajaukt mākslīgā mitrāja darbu laikā radušos sadzīves un bīstamos atkritumus atbilstoši Atkritumu apsaimniekošanas likuma 19. pantam.

- Būvniecības informācijas sistēmā ir obligāti jāaizpilda būvniecības lietā esošā Būvdarbu žurnāla sadaļa "Būvniecības atkritumi". Ievērot, ka ir aizliegts sajaukt sadzīves atkritumus ar ražošanas vai bīstamiem atkritumiem un atkritumus drīkst apsaimniekot, tos nododot atkritumu apsaimniekotājam, kuram ir spēkā esoša Valsts vides dienesta izsniegta atkritumu apsaimniekošanas atļauja.

- Pēc būvdarbu pabeigšanas būvuzņēmējam ir jāsakārto un jāattīra būvlaukums no būvgružiem un pagaidu konstrukcijām, veicot atbilstošu atkritumu apsaimniekošanu. Pēc būvdarbu pabeigšanas apkārtējā teritorijā veikt izraktās grunts izlīdzināšanu un atjaunot auglīgās augsnes kārtu. Sakārtotā teritorija pēc darbu pabeigšanas ir nododama zemes īpašniekam un lietotājam.

- Pēc būvdarbu pabeigšanas paredzēt pasākumus piegulošo teritoriju sakārtošanai (būvmateriālu pagaidu krautņu uzglabāšanas vietu, tehnikas atrašanās vietu, atkritumu pagaidu

uzglabāšanas vietu sakārtošanu un citus pasākumus). Nav pieļaujama būvatkritumu atstāšana, tādejādi degradējot apkārtējās teritorijas.

- Par darba drošības tehniku un darba aizsardzību būvlaukumā ir atbildīgs būvuzņēmējs. Pirms būvdarbu uzsākšanas izstrādāt Darba aizsardzības plānu saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus" un „Darba aizsardzības likumu”.

- Cauruļvadus ieguldīt sausā tranšējā. Darbus aizliegts veikt slapjā tranšējā. Gruntsūdens atsūkņēšanai no tranšejas izmantot pārvietojamu iegremdējamu drenāžas sūkni. Tranšejas dziļumā lielākā par 1,20 m (vai seklāk, ja nepieciešams) gruntsūdens līmeņa pazemināšanai izmantot gruntsūdens pazemināšanas iekārtu ar adatfiltriem.

- Būvniecības darbu veikšanas procesā nepieļaut paliekošo koku bojāšanu. Esošo koku aizsardzības nolūkā nepārvietoties ar smagu būvniecības tehniku paliekošo koku tuvumā.

- Mitrāja izbūves gaitā nav paredzēts iegūt derīgos izrakteņus. Būvniecības darbos nepieciešamo derīgo izrakteņu daudzums pa veidiem norādīts šī būvprojekta materiālu specifikācijās un būvdarbu apjomu tabulā. Atļauts izmantot derīgos izrakteņus, kas iegūti no atradnēm, kuru īpašnieks ir saņēmis bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju vai zemes dziļu izmantošanas licenci, kā arī dabas resursus, kas iegūti un realizēti saskaņā ar Dabas resursu nodokļa likuma prasībām.

5. *Mākslīgo mitrāju ekspluatācija*

Aizsargjoslas platumu ap notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm atbilstoši Aizsargjoslu likuma 28. pantā noteiktajam atkarībā no izmantotās tehnoloģijas un ietaises tehniskā raksturojuma ap slēgta tipa filtrācijas laukiem, kuros ietek attīrīts ūdens no slēgta tipa bioloģiskajām attīrīšanas ietaisēm, nosaka 2 metri.

Projektēto attīrīšanas iekārtu operatora uzdevumi mākslīgo mitrāju ekspluatācijā un uzturēšanā ietver sekojošus pienākumus:

1. *Ikdienas pārbaudes:*

- Pārbaudīt ieplūdes un izplūdes struktūras, lai nodrošinātu, ka tās nav aizsprostotas vai bojātas.

- Pārbaudīt, vai veģetācija aug kā plānots un vai nav invazīvo sugu vai jebkuras augu sugas, kuras nav mērķtiecīgi stādītas.

- Nav pieļaujama tieša suspendēto vielu nokļūšana pazemes plūsmas mākslīgajā mitrājā, jo tas izraisīs strauju infiltrācijas cauruļu piesērēšanu un filtra kolmatāciju, kas savukārt kavēs un galējā situācijā apturēs mitrāja attīrīšanas procesu. Pazīmes, kas liecina par pazemes plūsmas mitrāja darbības pasliktināšanos, ir vizuāli novērojams vaļējs ūdens vai regulāras pelķes filtra virspusē, jūtamam smaku parādīšanās no mitrāja filtra daļas vai pie izplūdes, izplūdes vietā attīrīto notekūdeņu krāsa kļūst pelēcīga.

- Pirmajā gadā jāuzrauga niedru ieaugšana, vajadzības gadījumā tās jālaista. Mitrāja ekspluatācijā jāparedz teritorijas nezāļu apļaušanu no valnīšiem 3 reizes gadā. Rudeņos ieteicams niedres nopļaut un atstāt turpat uz mitrāja, tās nodrošinās cauruļvadiem un filtra daļai nepieciešamo siltumizolāciju. Pavasaros vecās niedres no mitrāja aizvāc.

2. *Regulārā tīrīšana un uzturēšana:*

- Notīrīt uzkrātos nosēdumus no ieplūdes un izplūdes struktūrām.

- Noņemt peldošos gružus un citas šķēršļus, kas varētu bloķēt ūdens plūsmu.

- Pārbaudīt ūdens plūsmas ātrumu un sadalījumu, lai izvairītos no stagnācijas vai pārplūšanas.

- Pārraudzīt un regulēt ūdens līmeni septiķī pirms mitrāja. Mākslīgajā mitrājā ūdens līmenis tiek regulēts pēc drenāžas cauruļu izplūdes līmeņa, un tas atrodas mitrāja filtra daļas pamatnē. Uztādināts ūdens līmenis mākslīgajos mitrājos Latvijas klimatiskajos apstākļos nav vēlams.

- Novērojot vienu vai vairākas no minētajām piesērējuma pazīmēm, pazemes plūsmas mitrāja infiltrācijas cauruli izskalot ar spēcīgu ūdens strūklu, kuru lej pa vēdināšanas caurules galu. Drenāžas sistēmas skalošanai var izmantot drenu caurules vēdināšanas caurules galu, kurā lej spēcīgu ūdens strūklu. Infiltrācijas caurules pilnīgas vai daļējas piesērēšanas gadījumā pēc 10 – 20 gadiem grants bērumu var izrakt un nomainīt ar jaunu granti un veikt infiltrācijas caurules nomaiņu.

Projektētāja Linda Grinberga

Tel. 29677858

Mākslīgais mitrājs lietus noteces attīrīšanai no saimniecības pagalma teritorijas

"Kalvas", Īles pag., Dobeles nov., LV-3716. Kadastra Nr. 46640020363

Nr.	Materiālu veids	Mērv.	Daudz.	Piezīmes
Materiālu un iekārtu specifikācija				
1	PP caurule DN315mm	m	40	No K2-1 līdz K2-2; no K2-3 līdz K2-4
2	PP caurule DN200mm	m	14	No K2-5 līdz K2-7
3	Skataka DN 1000mm ar nosēddaļu h=0,3m (t.sk. akas pamatne, pārsedze un vāks) ar pievienojumiem.	kompl.	2	K2-1 - pievienojumiem 0 ⁰ -h=2.04m, (D300 pe), 180 ⁰ -h=2.04m, (D300 pe), 2700-h=2.05m (DN315 PP). K2-6 - pievienojumiem 0 ⁰ -h=2.35m, (D200), 180 ⁰ -h=2.35m, (D200).
4	Aizbīdnis (šībera tipa) caurulei D300	gb	1	K2-1
5	Ģeorežģis un enkuri nogāžu stiprināšanai	m ²	600	Krājbaseina nogāzes virs atzīmes 89.20, mākslīgā mitrāja nogāzes virs atzīmes 89.60
6	Zāles sēklas	m ²	600	Krājbaseina nogāzes virs atzīmes 89.20, mākslīgā mitrāja nogāzes virs atzīmes 89.60
7	PP Diametru pāreja DN315/200	gb	1	K2-4
8	PP caurule DN200mm bez perforācijas	m	90	Mākslīgā mitrāja sadalošā caurule uz infiltrācijas zariem
9	Perforēta infiltrācijas caurule PVC DN110mm (manuāli urbti papildu caurumi caurules apakšā d5-20mm ar 0.3m soli)	m	112	Mākslīgā mitrāja infiltrācijas zari
10	PP līkums 90 ⁰ DN110mm	gb	18	
11	PP līkums 45 ⁰ DN200mm	gb	1	
12	Ventilācijas jumtiņš DN110mm	gb	16	
13	Drenāžas caurule PP DN200mm bez aptinuma	m	84	Mākslīgā mitrāja savācošā caurule no drenu zariem
14	Drenāžas caurule PP DN110mm	m	112	Mākslīgā mitrāja drenu zari
15	Trejbabals DN200/110	gb	13	
16	Trejbabals DN200/200	gb	1	
17	PP Diametru pāreja DN200/110	gb	2	
18	Smilts pabēruma veidošanai 0.1m biezumā	m ³	234	
19	Parastā niedre (<i>Phragmites Australis</i>). Pa 4 niedru stādiem uz katru virsmas kvadrātmetru	niedru stādi	6920	Niedru stādījuma kopējā platība mitrāja virskārtā 1730m ²

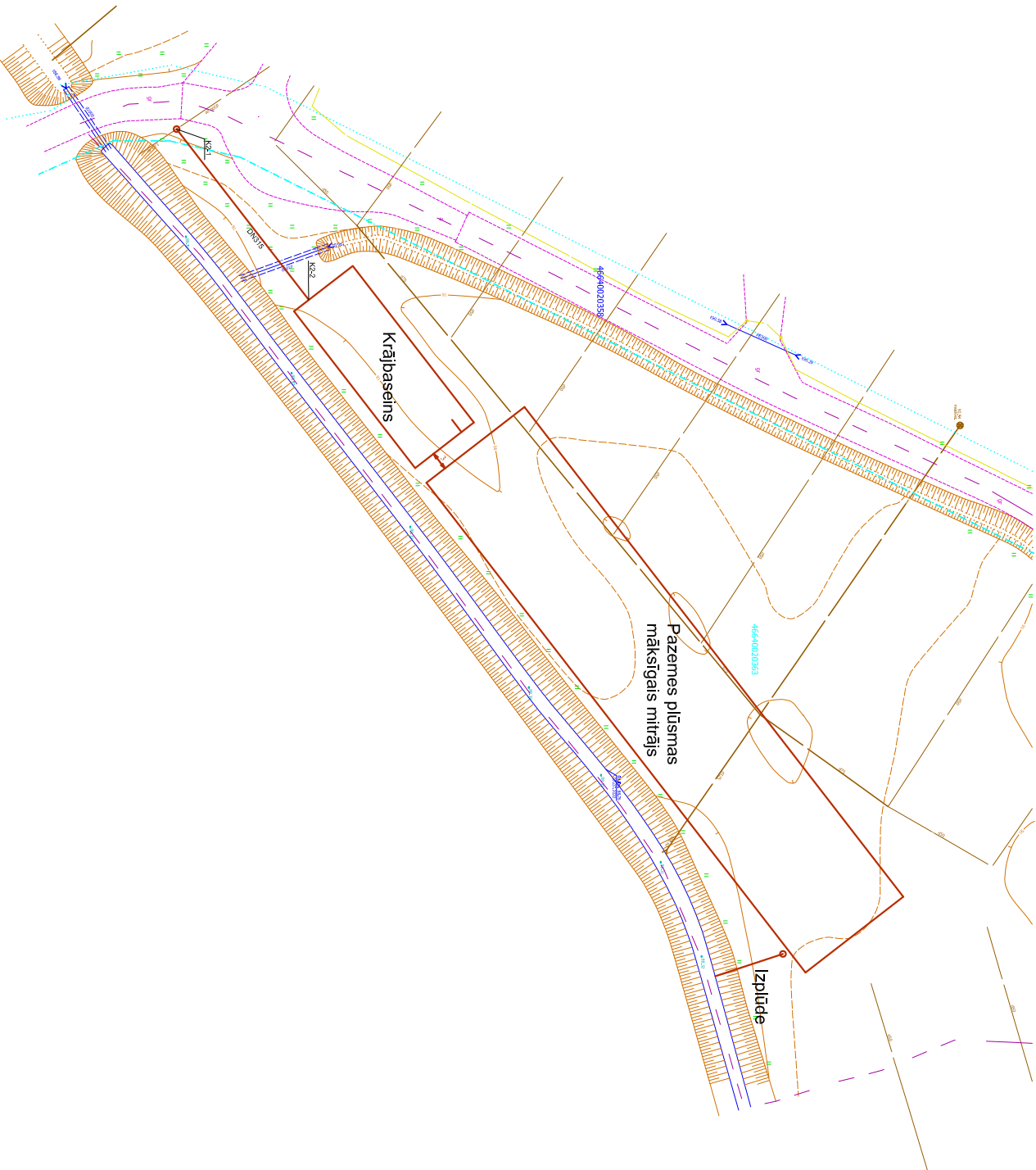
20	Auglīga augsne 0.1m biezā kārtā	m ³	173	Mitrāja filtra virskārtā niedru ieaudzēšanai
21	Rupja smilts, frakcija Ø 0,5 - 5 mm; filtrācijas ātrums >10m/dnn	m ³	1966	Mitrāja gultnes pildījums. Neblīvēt!
22	Oļi, frakcija Ø 5 - 20 mm	m ³	181	Infiltrācijas cauruļu un denu apbēruma veidošanai. Neblīvēt!
23	PE plēve, b=0.2mm (paredzēt ieklāt 2 kārtās)	m ²	1960	Krājbaseina pamatne (120m ²); mākslīgā mitrāja pamatne un nogāzes (1840m ²)
24	Grunts (izrakta no mitrāja pamatnes vai cita)	m ³	20	Apbērums virs infiltrācijas caurulēm virs mitrāja
25	Drenāžas caurule bez perforācijas d125	m	26	Esošā drenu posma pārbūvei
26	Akmeņu šķembas	m ³	1	Nogāzes stiprināšanai pie mitrāja izplūdes un drenu kolektora izplūdes

Mākslīgais mitrājs lietus noteces attīrīšanai no saimniecības pagalma teritorijas

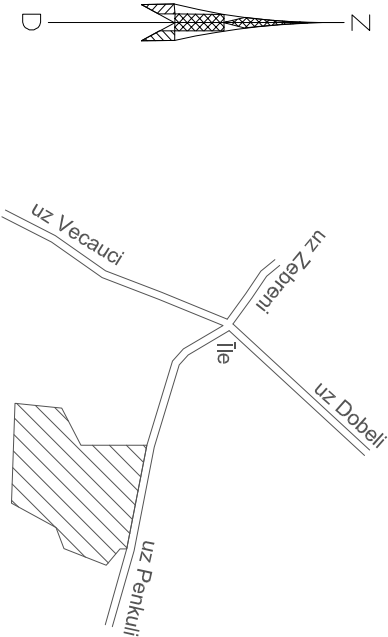
"Kalvas", Īles pag., Dobeles nov., LV-3716. Kadastra Nr. 46640020363

<i>Nr.</i>	<i>Darbu veids</i>	<i>Mērv.</i>	<i>Daudz.</i>	<i>Piezīmes</i>
<i>Būvdarbu apjomi</i>				
1	Grunts darbi. Tranšejas rakšana ($h_{\text{vid}}=1.7\text{m}$) projektēto attīrīšanas iekārtu montāžai	m^3	6 119	
2	Virszemes ūdens atsūkņēšana no tranšejas ar drenāžas sūkni (nepieciešamības gadījumā)	m	200	
3	Kanalizācijas caurules PP DN350mm un DN200 iebūve tranšejā $h_{\text{vid}}=1.7\text{m}$	m	54	
4	Infiltrācijas caurules montāža mitrāja filtrā PVC DN 110mm ar LP veida perforāciju caurules apakšā	m	112	
5	Drenāžas caurules PVC DN100mm iebūve mitrāja filtrā	m	112	
6	Skatakas DN1000mm ar nosēddaļu PP caurulēm DN315 un DN200 montāža	kompl.	2	
7	Auglīgas augsnes kārtas veidošana mitrāja filtra virspusē $b=0.1\text{m}$	m^3	173	
8	Niedru stādījuma veidošana virs mitrāja filtra	m^2	1 730	
9	Rupja smilts fr.Ø0.5-5mm	m^3	1966	Pazemes plūsmas maksīgā mitrāja filtra pildījuma veidošanai. Neblietēt!
10	Oļu fr.Ø5-20mm apbēruma veidošana ap infiltrācijas un drenāžas caurulēm	m^3	181	Neblietēt!
11	Blietēta smilts pabēruma veidošana zem mitrāja filtra daļas	m^3	234	
12	PE plēves ieklāšana 2 kārtās, $b=0.2\text{mm}$	m^2	1960	
13	Esoša drenu kolektora pārbūve	m	26	
14	Nogāzes stiprinājums pie izplūdes grāvī	gb	2	
15	Nogāzes stiprinājums ar enkurotu ģeorežģi un zāles sējumu	m^2	600	Krājbaseina nogāzes virs atzīmes 89.20, mākslīgā mitrāja nogāzes virs atzīmes 89.60

LIETUSŪDEŅU ATTĪRĪŠANAS IEKĀRTU IZVIETOJUMA
SHĒMA OBJEKTĀ



OBJEKTA IZVIETOJUMA SHĒMA



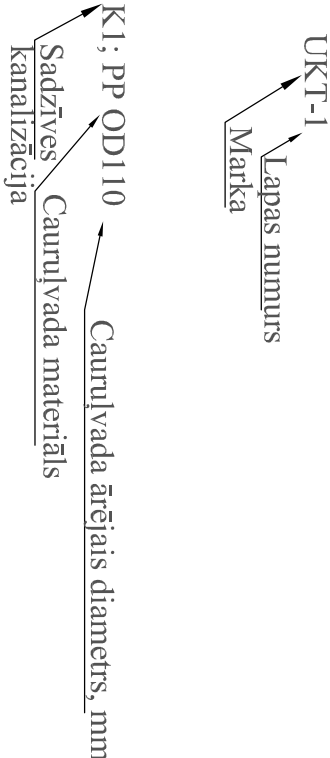
UKT RASĒJUMU DAĻAS SARAKSTS

- UKT-1 Būvprojekta vispārīgie rādītāji
UKT-2 Ģenerāļplāns ar mākslīgo mītrāju
UKT-3 Lietus kanalizācijas garenprofils
UKT-4 Kriājbaceina plāns un griezum 1-1 un 2-2
UKT-5 Pazemes plūsmas mākslīgā mītrāja plāns un griezum 3-3

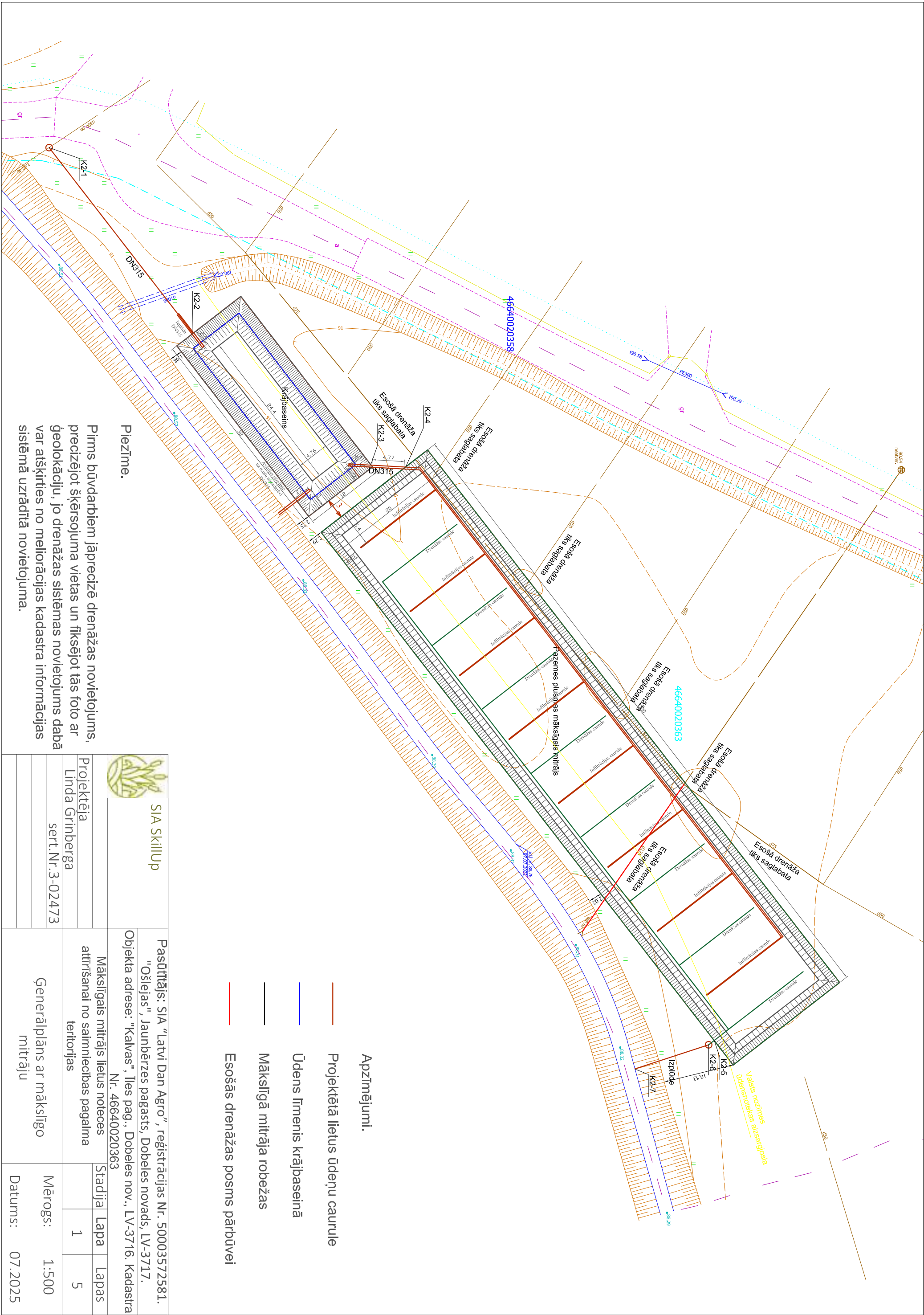
ŪKT RĀDĪTĀJI

Nr.	Nosaukums	Mērv.	Daudz.
1.	Lietus aprēķina daudzums	l/s	309
2.	Pāstecees kanalizācijas PP caurules OD315	m	40
3.	Kriājbaceina spoguļvirsmas laukums	m ²	243
4.	Kriājbaceina tilpums	m ³	425
5.	Pazemes plūsmas mākslīgā mītrāja virsmas laukums	m ²	1724
6.	Attīrīšanas iekārtu kopējā platība	m ²	2300

NOSAUKUMU ATŠIFRĒJUMI



Pasūtītājs: SIA "Latvi Dan Agro", reģistrācijas Nr. 50003572581. "Ošlejas", Jaunbērzes pagasts, Dobeles novads, LV-3717.					
Objekta adrese: "Kalvas", Īles pag., Dobeles nov., LV-3716. Kadastra Nr. 46640020363					
	Mākslīgais mītrājs lietus noteces attīrīšanai no saimniecības pagalma teritorijas		Stadija	Lapa	Lapas
Projektēja L.Grinberga			AK	UKT-1	5
	Vispārīgie rādītāji		Mērogs:	b/m	
			Datums:	07.2025	

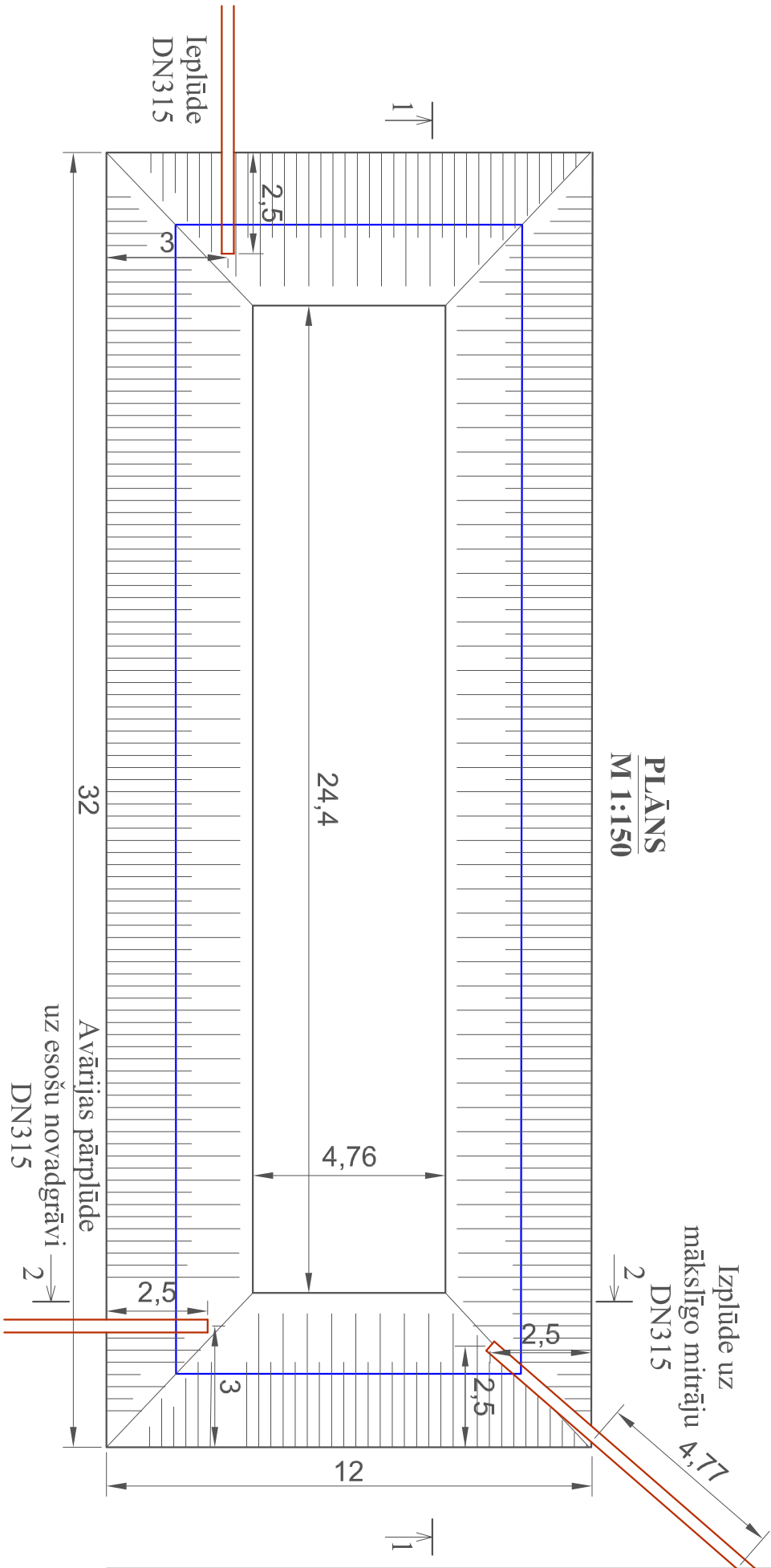


Piezīme.

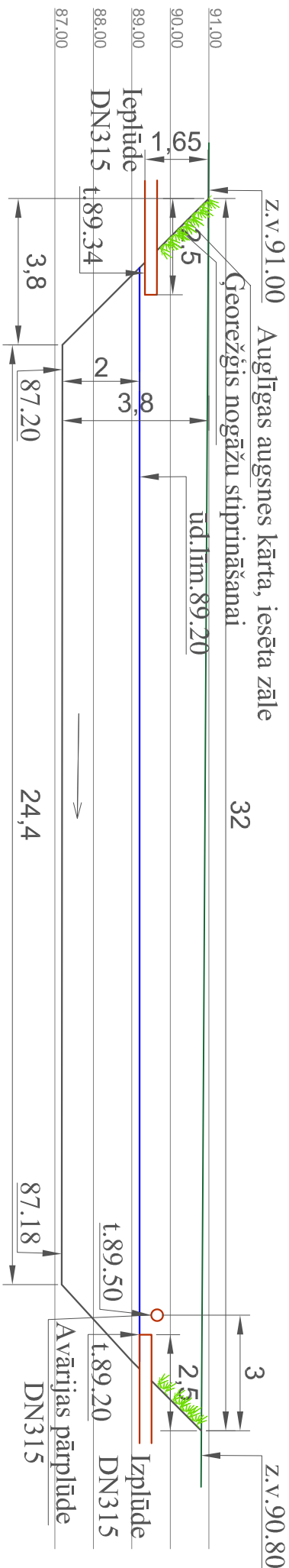
Pirms būvdarbiem jāprecizē drenāžas novietojums, precizējot šķērsojuma vietas un fiksējot tās foto ar ģeolokāciju, jo drenāžas sistēmas novietojums dabā var atšķirties no meliorācijas kadastra informācijas sistēmā uzrādītā novietojuma.

 SIA SkillUp	Pasūtītājs: SIA "Latvi Dan Agro", reģistrācijas Nr. 50003572581.					
	"Ošlejas", Jaunbērzes pagasts, Dobeles novads, LV-3717.					
	Objekta adrese: "Kalvas", Īles pag., Dobeles nov., LV-3716. Kadastra Nr. 46640020363					
Projektēja	Mākslīgais mitrāis lietus notecēs			Stadija	Lapa	Lapas
Linda Grinberga	atitīšanai no saimniecības pagalma teritorijas				1	5
sert. Nr.3-02473	Ģenerālplāns ar mākslīgo mitrāju			Mērogs:	1:500	
				Datums:	07.2025	

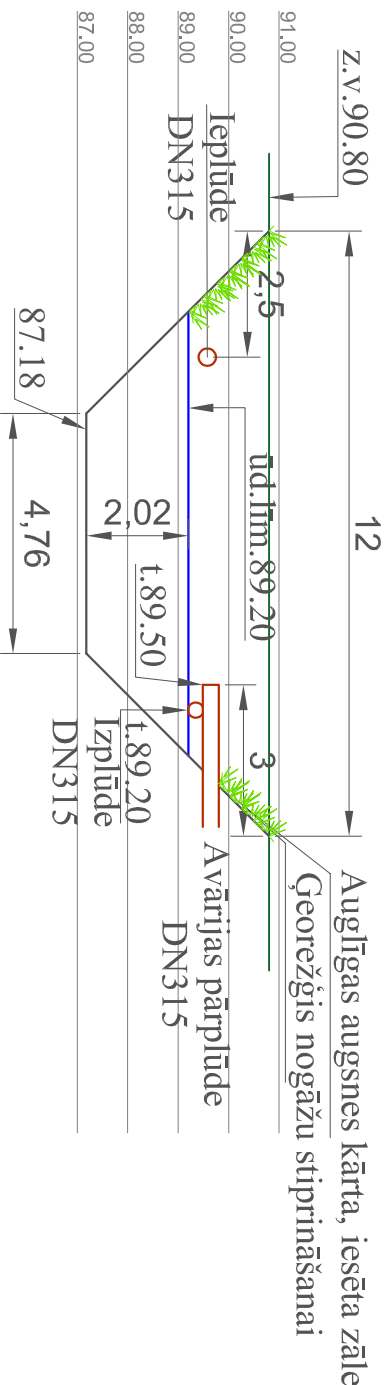
PLĀNS
M 1:150



GRIEZUMS 1-1
M 1:150



GRIEZUMS 2-2
M 1:150

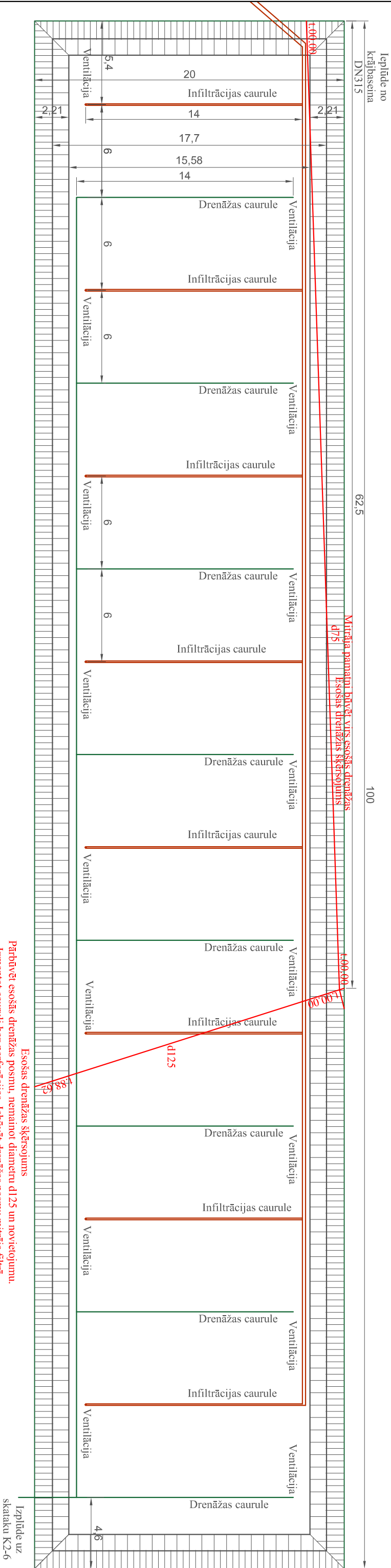


Piezīmes

1. Visas dotās teknes atzīmes nepieciešams precizēt būvprojekta būvniecības laikā dabā uz vietas.
2. Cauruļu un aku diametri doti milimetros, izmēri un attālumus doti metros.

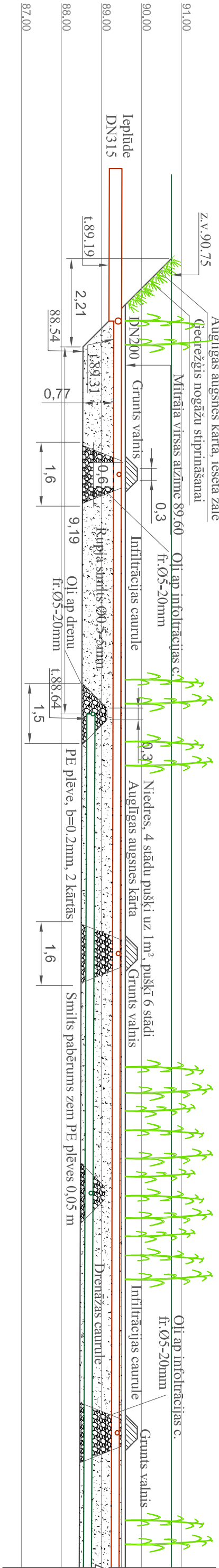
- Apzīmējumi:
- Lietus kanalizācijas caurule
 - Zemes virsma
 - Ūdens līmenis

Pasūtītājs: SIA "Latvi Dan Agro", reģistrācijas Nr. 50003572581.		Projekta adrese: "Kalvas", Iles pag., Dobeles novads, LV-3716. Kadastra Nr. 46640020363	
Projekta L. Grinberga		Maksimālais mitrājs lietus noteces attīrīšanai no saimniecības pagalma teritorijas	
Krājbaseina plāns un griezumus 1-1 un 2-2		Stādīja Lapa	Lapas 5
Mērogs: 1:150		AK	UKT-4
Datums: 07.2025			



Esošās drenāžas šķērsojums
Pār būvēt esošās drenāžas posmu, nemainot diametru d125 un novietojumu.
Izņemot cauruli bez perforācijas. Iebūvēt drenāžas posmu mitrāja filtrā.

GRIEZUMS 3-3
M 1:100



Piezīmes

1. Infiltrācijas caurules galos paredzēta ventilācijas caurule OD110mm.
2. Drenāžas caurules galos paredzēta ventilācijas caurule OD110mm.
3. Visas dotās teknes atzīmes nepieciešams precizēt būvprojekta būvniecības laikā dabā uz vietas.
4. Cauruļu un aku diametri doti milimetros, izmēri un attālumus doti metros.
5. Mitrāja filtra virsmas atzīme projektēta uz augstuma atzīmes 89.60m.
6. Pirms būvdarbiem jāprecizē drenāžas novietojums, precizējot šķērsojuma vietas un fiksējot tās foto ar ģeolokāciju, jo drenāžas sistēmas novietojums dabā var atšķirties. Esošo drenāžas sistēmu ar projektēto mitrāju nesavieno.

Apzīmējumi:

- Lietus kanalizācijas caurule
- Zemes virsma
- Ūdens līmenis
- Niedru (Phragmites Australis) stādījums

		Pasūtītājs: SIA "Latvi Dan Agro", reģistrācijas Nr. 50003572581. "Ošlejas", Jaunbērzes pagasts, Dobeles novads, LV-3717.		
		Objekta adrese: "Kalvas", Īles pag., Dobeles nov., LV-3716. Kadastra Nr. 46640020363		
Projektiņa		Mākslīgais mitrājs lietus noteces atvēršanai no saimniecības pagalma teritorijas		
L. Grinberga		AK	UKT-5	5
		Pazemes plūsmas mākslīgā mitrāja plāns un griezumums 3-3		
		Mērogs:	1:250 1:100	
		Datums:	07.2025	