

Izpildītājs:

SIA „Inženieru birojs „Profecto””

Daugavas prospekts 27,

Ikšķile, LV-5052

Reģistrācijas Nr. 40003802725

Būvkomersanta reģistrācijas Nr. 4119-R



Pasūtītājs:

Jelgavas novada pašvaldība

Pasta iela 37, Jelgava, LV-3001

Reģistrācijas Nr. 90009118031

**Meliorācijas sistēmu tehniskā apsekošana
un inventarizācija Jelgavas novadā**

1. daļa “Inženierbūves “Lielupes aizsargdambis” tehniskā apsekošana
Kārņiņos, Jaunsvirlaukas pagastā, Jelgavas novadā”

Līguma Nr. JNP/5-34.3/23/320

Apsekošanas atzinuma autors:
LMB sertifikāts Nr. 3-02428

Juris Ļoļāns

Ikšķile, 2024. gads

Satura rādītājs

Titullapa	1
Satura rādītājs	2
Vispārīgā Daļa.....	3-8
1. Izraksts no būvspeciālistu registra datu bāzes	3
2. Apdrošināšanas polise	4-6
3. Darba uzdevums	7-8
Inženierbūves tehniskās apsekošanas atzinums.....	9-16
Pielikumi.....	12-16
1. Apsekošanas uzdevums.....	12
2. Objekta fotofiksācija.....	13-15
3. Apsekošanas plāns	16
Inženierbūves inženierizpētes atzinums	17
Priekšlikumi un ieteikumi.....	18
1. Priekšlikumi konstatēto nepilnību novēršanai	18
2. Ieteikumi turpmākai inženierbūves ekspluatācijai.....	18
3. Priekšlikumi projektēšanas uzdevumam	18
Ekonomikas Daļa	19
1. Būvdarbu veidi un būvniecības izmaksu prognoze	19
Grafiskā Daļa	20-30
1. Būves garenprofils	21
2. Būves šķērsprofili	22-30
Pielikumi.....	31 - 111
1. Topogrāfija	32-38
2. Ģeotehniskā izpēte.....	39-111

Vispārīgā Daļa

1. Izraksts no būvspeciālistu reģistra datu bāzes

BŪVNICĪBAS INFORMĀCIJAS SISTĒMA

Izvēlne

Pieslēgties

JURIS ĻOĻĀNS

PERSONAS PAMATDATI

Vārds Juris
Uzvārds Ļoļāns

KONTAKTI

juris.lobans@ibprofecto.lv
20235265
Pulkveža Oskara Kalpaka iela 35A, Jelgava, LV-3001

SERTIFIKĀTA PAMATDATI

Sertifikāta numurs 3-02428
Sertifikāts 27.01.2023
piešķirts
Specialitāte Projektēšana
Statuss Aktīvs

▼ DARBĪBAS SFĒRAS/JOMAS

Sfēras numurs
Sfēra/Joma
Sfēras/Jomas piešķiršanas datums
Sfēras/Jomas derīguma termiņš
Sertificēšanas institūcija
Sfēras statuss
Īslaicīgo pakalpojumu sniedzējs
Sfēras apturēšanas datums

11-45-00090
Melliorācijas sistēmu projektēšana
27.01.2023
Beztermiņa
LMB
[Aktīvs](#)
Nē
-

► STATUSU IZMAIŅAS UN PĀRKĀPUMI

► PRAKSES DATI

« ATGRIEZTIJS

2. Apdrošināšanas polise

CIVILTIESISKĀS ATBILDĪBAS APDROŠINĀŠANA

Polise Nr.: LV23-L4-00003363-4



Apdrošināšanas periods

No: **01.11.2023, 00:00** Līdz: **31.10.2024, 23:59**

Apdrošinājuma ņēmējs

Nosaukums: **INŽENIERU BIROJS PROPECTO SIA**
 Reģ. Nr.: **40003802725**
 Adrese: **Daugavas prospekts 27-Ikšķiles nov., Ikšķile, Daugavas prospekts 27, Ikšķile, Ikšķiles nov., LV-5052, Latvija**

Apdrošinātais

Nosaukums: **INŽENIERU BIROJS PROPECTO SIA**
 Reģ. Nr.: **40003802725**
 Adrese: **Daugavas prospekts 27-Ikšķiles nov., Ikšķile, Daugavas prospekts 27, Ikšķile, Ikšķiles nov., LV-5052, Latvija**

Būvspeciālistu profesionālā civiltiesiskā atbildība

Atbildības limits par periodu kopā EUR	Atbildības limits par vienu apdrošināšanas gadījumu EUR	Pašrisks EUR	Prēmija EUR
150 000.00	150 000.00	350.00	699.00

Apdrošināšanas prēmija aprēķināta pamatojoties arī uz šādiem faktoriem:

- Zaudējumu statistika: Nav bijuši zaudējumi
- Apdrošinātā plānoto apgrozījumu apdrošināšanas periodā (EUR) 250 000.00 apmērā
- Apdrošinātā profesionālie pakalpojumi tiek sniegti šādos objektos: I. Grupas būves, II. Grupas būves, III. Grupas būves
- Apdrošināto personu skaits: 8
- Apdrošināto vidējais darba stāžs: 30
- Apdrošinātā profesionālie pakalpojumi tiek veikti arī šādās būvēs: Dambji, moli, krasta stiprinājumi, Elektrostacijas (HES, TEC, AES, Koģenerācijas stacijas)

Apdrošināšanas aizsardzība (atļūdzināmie zaudējumi)	Limits par periodu kopā EUR	Limits par vienu apdrošināšanas gadījumu EUR	Pašrisks EUR	Prēmija EUR
Zaudējumi saistībā ar Trešās personas veselībai nodarīto kaitējumu vai personas nāvi	150 000.00	150 000.00	350.00	48.23
Zaudējumi saistībā ar mantas bojājumu vai bojāeju	150 000.00	150 000.00	350.00	64.32
Tiesas, ar lietas vešanu saistītie un juridiskie izdevumi	150 000.00	150 000.00	350.00	26.79
Glābšanas izdevumi	150 000.00	150 000.00	350.00	10.72
Pēkšņs un neparedzēts vides piesāpums	150 000.00	150 000.00	350.00	10.72
Izdevumi saistībā ar jau uzcelta objekta vai tā daļas pārbūvi	150 000.00	150 000.00	350.00	375.17
Ekspertīzes izdevumi	150 000.00	150 000.00	350.00	107.19
No mantas bojājuma izrietošie zaudējumi	150 000.00	150 000.00	350.00	55.86
Apakšuzņēmēju atbildība	x	x	x	x
Vibrācija vai satricinājums, būvju pamatu pavājināšana	x	x	x	x
Izdevumi saistībā ar Trešās personas saimnieciskās darbības pārtraukumu	x	x	x	x
Nemantiskais kaitējums (morālais kaitējums)	x	x	x	x
Cits risks	x	x	x	x

Apdrošinātā profesionālie pakalpojumi: Projektēšanas pakalpojumi, Būvuzraudzības pakalpojumi, Inženierizpētes pakalpojumi
 Apdrošinātās personas: Saskaņā ar "Pielikumu Nr. 1."
 Apdrošināšanas teritorija: Latvija
 Piemērojamie noteikumi: BTA "Būvspeciālistu profesionālās civiltiesiskās atbildības apdrošināšana Noteikumi Nr. P102"

Apdrošināšanas līguma kopējais atbildības limits

Pretenzijām par apdrošināšanas periodu kopā: **150 000.00 EUR**

Apdrošināšanas līguma nosacījumi

Retroaktīvais periods: **01.11.2011. - 31.10.2023.**
 Piemērojamie normatīvie akti: **Latvija**
 Pagarinātais zaudējumu pieteikšanas periods: **36 mēneši**
 Kopējā apdrošināšanas prēmija: **699.00 EUR**

Piesaki atlīdzību ātri un vienkārši: 26 12 12 12, bta.lv

AAS "BTA Baltic Insurance Company"
 Vienotais reģistrācijas nr. 40103840140, Sporta iela 11, Rīga, LV-1013, Latvija. Tālrunis 26 12 12 12, mājas lapa bta.lv, e-pasts bta@bta.lv

1 / 3

CIVILTIESISKĀS ATBILDĪBAS APDROŠINĀŠANA

Polise Nr.: LV23-L4-00003363-4



Apdrošināšanas prēmijas samaksas datums un summa

Maksājumu skaits: 3

1. 05.11.2023 233.00 EUR	2. 15.03.2024 233.00 EUR	3. 15.07.2024 233.00 EUR
--------------------------	--------------------------	--------------------------

Īpašie nosacījumi

- BTA tīmekļa vietnē www.bta.lv ir pieejama šāda informācija:
 - Pirms apdrošināšanas līguma noslēgšanas sniedzamā informācija, t.sk. Kārtība, kādā ārpustiesas ceļā tiks izskatītas iespējamās sūdzības un strīdi, kā arī Apdrošināšanas produkta informācijas dokuments sadaļas Par mumsapakšsadaļā Pirmslīguma informācija (<https://www.bta.lv/lv/about/pirmsliguma-informacija>);
 - Distances līguma noteikumi www.bta.lv/userfiles/files/Distances-liguma-un-personas-datu-apstrades-noteikumi-LV.pdf;
 - Iepriekš minētā informācija BTA tīmekļa vietnē ir pieejama tādā formātā, ko varat saglabāt savā datorā. Pēc Jūsu pieprasījuma bez maksas izsniegsim Jums minēto informāciju papīra formātā.
- BTA nav tiesīga nodrošināt apdrošināšanu un BTA nav pienākuma maksāt apdrošināšanas atlīdzību vai sniegt labumu saskaņā ar apdrošināšanas līguma ciktāl šādas apdrošināšanas nodrošināšana, apdrošināšanas atlīdzības izmaksa vai labuma sniegšana:
 - 1) pakļautu BTA sankcijām, aizliegumiem vai ierobežojumiem, kas noteikti saskaņā ar Apvienoto Nāciju Organizācijas rezolūcijām vai tirdzniecības vai ekonomiskām sankcijām, Eiropas Savienības, Latvijas Republikas, Apvienotās Karalistes vai Amerikas Savienoto Valstu normatīvajiem aktiem (ar nosacījumu, ka tas nepārkāpj nekādus noteikumus vai normatīvos aktus, kas piemērojami BTA);
 - 2) pakļautu pārāpdrošināšanas sabiedrību, kurai pārāpdrošināšanā nodots apdrošināšanas līgums, sankcijām, aizliegumiem vai ierobežojumiem, kas noteikti saskaņā ar pārāpdrošināšanas sabiedrības reģistrācijas valsts normatīvajiem aktiem.
- Apdrošināšanas līguma neatņemama sastāvdaļa ir Apdrošināšanas līgumam piemērojamie apdrošināšanas noteikumi, kas ir atrodamā www.bta.lv. Apdrošinājumaņēmējs ar Apdrošināšanas prēmijas iemaksu apliecina, ka ar tiem un arī šeit minētajiem individuālajiem nosacījumiem ir iepazīties, tie viņam ir pilnībā saprotami un pieņemami.
- Instrukcijas par darbībām, kas jāveic, iestājoties iespējamam Apdrošināšanas gadījumam, var saņemt, piezvanot uz BTA klientu atbalsta dienesta dienakts tālruni +371 26121212.
- Attiecībā uz Retroaktīvo periodu tiek piemēroti Apdrošināšanas līguma LV22-L4-00003149-4 nosacījumi.
- Lēmumu par Apdrošināšanas atlīdzības izmaksu vai atteikumu izmaksāt Apdrošināšanas atlīdzību BTA pieņem ne vēlāk kā 15 kalendāro dienu laikā pēc visu BTA pieprasīto dokumentu, kas nepieciešami iespējamā apdrošināšanas gadījuma cēloņu noskaidrošanai un zaudējumu apmēra noteikšanai, saņemšanas.
- Attiecībā uz Apdrošināšanas objektu "Būvspeciālistu profesionālā civiltiesiskā atbildība" tiek piemēroti šādi īpašie nosacījumi:**
- Apdrošināšana nav spēkā attiecībā uz Apdrošināto profesionālo pakalpojumu sniegšanu šādās būvēs:
 - Tilti, vādukti
 - Tuneļi
 - Lidostas, lidlauku perimetri
 - Viegli uzliesmojošu, eksplozīvu vai toksisku vielu ieguves, ražošanas, pārstrādes vai pārvades nozarēs nodarbinātie

BTA – Viegli būt atbildīgam

Priekšrocības un papildu pakalpojumi BTA klientiem

1. nodrošinām individuālu pieeju katram klientam, izvērtējot viņa vajadzības un vēsmes un piedāvājot atbilstošāko civiltiesiskās atbildības apdrošināšanu;
2. piedāvājam speciāli pielāgotas apdrošināšanas aizsardzības konkrētām uzņēmējdarbības nozarēm;
3. piedāvājam kompleksas polises, tajās apvienojot plašu civiltiesiskās atbildības apdrošināšanas aizsardzību (vairākus uzņēmējdarbības virzienus, vairākus civiltiesiskās atbildības apdrošināšanas paveidus vienā polisē);
4. ilgtermiņa sadarbības ietvaros piedāvājam izdevīgus bonusus lojālajiem klientiem.

Šis apdrošināšanas līgums ir noslēgts, izmantojot distances saziņas līdzekļus un ir derīgs bez parakstiem.

Līguma noslēgšanas datums, laiks, vieta: 27.10.2023, 14:37, Ogre

Piesaki atlīdzību ātri un vienkārši: 26 12 12 12, bta.lv

AAS "BTA Baltic Insurance Company"

Vienotais reģistrācijas nr. 40103840140, Sporta iela 11, Rīga, LV-1013, Latvija. Tālrunis 26 12 12 12, mājas lapa bta.lv, e-pasts bta@bta.lv

2 / 3

CIVILTIESISKĀS ATBILDĪBAS APDROŠINĀŠANA

Polise Nr.: LV23-L4-00003363-4



Pielikums Nr. 1: Apdrošināto personu saraksts

Nr.	Vārds, uzvārds/Nosaukums	Personas kods/Reģ.nr
1.	EDGARS LOGINS	
2.	INESE PILĀBERE	
3.	JEVGENDIS LOZINS	
4.	EDGARS MOISEJS	
5.	PĒTERIS GUSLENS	
6.	GUNĀRS ŽIDENŠ	
7.	JURIS LOJĀNS	
8.	KRISTAPS DIKMANIS	

Piesaki atbildību ātri un vienkārši: 26 12 12 12, bta.lv

AAS "BTA Baltic Insurance Company"

Vienotais reģistrācijas nr. 40103840140, Sporta iela 11, Rīga, LV-1013, Latvija. Tālrunis 26 12 12 12, mājas lapa bta.lv, e-pasts bta@bta.lv

3 / 3

3. Darba uzdevums

Nolikuma Pielikums Nr.7
Identifikācijas Nr. JNP 2023/108

TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA
Atklātam konkursam "Meliorācijas sistēmu tehniskā apsekošana un inventarizācija
Jelgavas novadā"
(iepirkuma ID Nr. JNP 2023/108)

1.daļa "Inženierbūves "Lielupes aizsargdambis" tehniskā apsekošana Kārņiņos,
Jaunsvirlaukas pagastā, Jelgavas novadā"

Mērķis:

Lai aizsargātu Kārņiņu ciemu no Lielupes ūdeņu applūšanas, nepieciešams veikt inženierbūves "Lielupes aizsargdambis" atjaunošanu un uzlabot pretplūdu aizsardzību.

Objekts: Inženierbūve "Lielupes aizsargdambis", Kārņiņi, Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas novads

Piederība: Jelgavas novada pašvaldība;

Objekts: Inženierbūve;

Zemes vienības kadastra apzīmējums: 54560010097, 54560010065, 54560030044.

Objekta galvenais tehniskais rādītājs: garums 2700 m.

Darba uzdevums:

1. Veikt inženierbūves tehnisko apsekošanu;
2. Sagatavot inženierbūves tehniskās apsekošanas atzinumu;
3. Veikt topogrāfijas izstrādi (ar šķēršļiem) aizsargdambja ķermenim un 5 m uz abām pusēm no nogāzes lejas krots;
4. Veikt aizsargdambja ģeotehnisko izpēti aizsargdambja ķermeņa grunts sastāva pārbaudei. Veikt urbumus ik pa 100 m. Noteikt granulometrisko sastāvu un grunts filtrācijas koeficientu;
5. Atjaunot piketāžu aizsargdambja ķermeņa uzmērīšanai ik pa 50 m un nozīmīgās vietās (pagriezieni utt.). Šķērsgriezuma minimālais punktu skaits ar soli ne mazāku par 0,5 m;
6. Sagatavot inženierizpēti atzinumu par veiktajiem inženierizpēti darbiem. Sagatavot būves garenprofilu un šķēršļus profilu rasējumus;
7. Noteikt inženierbūves konstrukcijas bojājumus, defektus un tehnisko nolietojumu, novērtēt būves nestspēju, īpašu uzmanību pievērst redzamajām deformācijām (plaisas nesošajās konstrukcijās, iesēdumi);
8. Sniegt priekšlikumus par konstatēto nepilnību novēršanu;
9. Sniegt ieteikumus turpmākai inženierbūves ekspluatācijas nodrošināšanai;
10. Noteikt būvdarbu veidus un būvprojekta īstenošanas būvniecības izmaksu prognozi saskaņā ar Latvijas būvnormatīvu LBN 501-17 "Būvzmaksu noteikšanas kārtība";
11. Sagatavot priekšlikumus projektēšanas uzdevumam.

Darba izpildē ievērot:

- Būvniecības likumu;
- 2014. gada 19. augusta Ministru kabineta noteikumus Nr. 500 "Vispārīgie būvnoteikumi";
- 2015. gada 30. jūnija Ministru kabineta noteikumus Nr. 329 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 224-15 "Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves";
- 2021. gada 15. jūnija Ministru kabineta noteikumus Nr. 384 "Būvju tehniskās apsekošanas būvnormatīvs LBN 405-21";
- 2017. gada 3. maija Ministru kabineta noteikumus Nr. 239 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 501 – 17 "Būvizmaksu noteikšanas kārtība".



Inženierbūves tehniskās apsekošanas atzinums

1.	Būves nosaukums un atrašanās vieta
Lielupes aizsargdambis, Pašvaldības nozīmes autoceļš "Līči - Pirtnieki - Vecsvirlaukas šoseja", pik. 00/00-27/00, Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas novads	
2.	Būves īpašnieks vai tiesiskais valdītājs
Īpašnieks: Jelgavas novada pašvaldība, Reģ. Nr. 90009118031, Pasta iela 37, Jelgava, LV-3001.	
3.	Apsekotājs (vārds, uzvārds, sertifikāta Nr., telefona Nr.)
Juris Ļoļāns, sertifikāts Nr.3-02428, t. +371 20235265	
4.	Ziņas par būvi
4.1.	Meliorācijas sistēmas piederība (statuss)
Pašvaldības nozīmes autoceļš	
4.2.	Būvprojekta nosaukums, ar kuru būve nodota ekspluatācijā
Nav informācijas	
4.3.	Gads, kurā būve nodota ekspluatācijā
Nav informācijas	
4.4.	Zemes vienības kadastra apz.
5456 001 0097, 5456 001 0065, 5456 003 0044	
4.5.	Būves meliorācijas kadastra numurs
Nav	
4.6.	Izpilddokumentācijas nosaukums un glabāšanas vieta
Nav informācijas	
5.	Būves galvenie tehniskie rādītāji (nosusinātā platība, inženierbūves garums u.tml.)
<p>Inženierbūves kopgarums: 2,700 km. Apsekojamā posma garums: 2,700 km. Dambja virsplatums, braucamā daļa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ posmā pik.00/00 - 20/50, = 7,50 m, ○ posmā pik.20/50 - 25/00, = 4,50 m, ○ posmā pik.25/00 - 27/00, = 2,50 m. <p>Faktiskais dambja platums ir 7-10 m. Dambja ķermeni galvenokārt veido putekļainas - smalkas smiltis. Gruntsūdens sastopams 3.0 - 5.0m dziļumā no dambja virsas. Grafiskajā daļā pievienotajos dambja šķēršprofilos izlases veidā attēloti ģeotehniskās izpētes urbumi (vidēji 1 urb. uz 500m). Posmā Pik. 14/50 – 22/00 dambja labā nogāze nostiprināta ar dzelzsbetona plātnēm, citos posmos dambja nogāzes nostiprina dabīgais apaugums - zālājs, krūmi.</p> <p>Uz dambi šķērsojošajiem grāvjiem ierīkota 1 caurteka (pik. 01/20, Dn750mm, L=17.5m, grāvja USIK 385321:K:12) un 3 caurtekas - regulatori ar manuāli regulējamiem koka aizvariem tādējādi aizturot Lielupes palu ūdeņus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pik. 07/50, Dn1000mm, L=25m, grāvja USIK 385321:K:01; - Pik. 14/30, Dn1000mm, L=26m, iztekošs grāvis no diķa bez USIK koda; - Pik. 17/50, Dn1500mm, L=27,5m, grāvja USIK 385321:K:01. <p>Lielupes dambim pieslēdzas 17 nobrauktuves uz blakus esošajiem īpašumiem un pievedceļiem. No tām 12 ir ar grants vai šķembu segumu un 5 ar dabīgu segumu vai vienkārši kā iebrauktas rises.</p>	

6.	Atsevišķu būvju tehniskā stāvokļa novērtējums un atbilstība normatīvo aktu prasībām, apsekošanā konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts.
<p>Posmos Pik. 00/00 – 08/00, Pik. 08/50 – 11/00, Pik. 11/70 – 17/00, Pik. 17/70 – 20/40 un Pik. 25/10 – 27/00 dambja kreisā nogāze apaugusi ar krūmiem un kokiem.</p> <p>Posmā Pik. 20/65 – 22/00 dambja kreisā nogāze apaugusi ar krūmiem un augļu kokiem vai dekoratīvajiem krūmiem.</p> <p>Posmos Pik. 00/00 – 02/30, Pik. 11/00 – 22/00 un Pik. 24/90 – 27/00 dambja labā nogāze apaugusi ar krūmiem un kokiem. Dēļ blīvā apauguma nogāžu stāvokli apsekošanas laikā detāli apsekot neizdevās, bet neskatoties uz to daudzās vietās (atzīmētas apsekošanas plānā ar sarkanu apli) dambja ķermenī, ceļa uzbēruma konstrukcijā tika konstatēti lokālu vietu iesēdumi un nogāžu izskalojumi, kas laboti, aizberot ar šķembām.</p> <p>Atsevišķās vietās dambja nogāzes pakāpei pieguļošā teritorija ir pārmitra (lāmas, kur ilgstoši saglabājas Lielupes pavasara palu ūdeņi, pārplūstoši grāvji), kas veicina dambja pamatnes atmiekšķēšanos un var veicināt nogāzes noslīdējumu rašanos.</p> <p>Ceļa segumam ir veikti regulāri uzturēšanas darbi (greiderēšana, bedru labošana). Konstatētas lokālas bedres ceļa virsmā, bet kopumā ceļa segums ir apmierinošā stāvoklī.</p>	
7.	Ieteikumi
7.1.	☒ Veikt turpmāku detalizētu (instrumentālu) izpēti - <u>veikti šīs tehniskās apsekošanas laikā</u>
7.2.	☒ Veikt inženierizpētes darbus - <u>veikti šīs tehniskās apsekošanas laikā</u>
7.3.	☒ Izstrādāt objekta atjaunošanas būvprojektu
8.	Paredzamie būvdarbi
<p>Apsekošanā konstatēto bojājumu novēršanai veicami sekojoši būvdarbi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apauguma novākšana no dambja un tā pakājes. Nozāgēt esošos kokus un krūmus, bez celmu un sakņu raušanas. Celmus nepieciešams frēzēt un saknes atstāt, kā dabisko nostiprinājumu. - Dambju virsmas un nogāžu atjaunošana uz projektētajām atzīmēm un ģeometriskajiem parametriem. - Dambi šķērsojošo grāvju posmu pārtīrīšana. - Caurteku-regulatora aizvaru atjaunošana. - Dambja nobrauktuvju atjaunošana. - Nobrauktuvju caurteku pārtīrīšana un nostiprinājumu ierīkošana - Garengrāvju gar ceļu pārtīrīšana un rakšana. 	
9.	Būves atjaunošanas vai pārbūves būvdarbu izmaksas
<p>Būves atjaunošanas izmaksas orientējoši ir 334 100 EUR (bez PVN).</p> <p>Izmaksas precizēt būvprojekta izstrādes rezultātā, kad ir precīzāk noteikts veicamo darbu apjoms.</p>	
10.	Tehniskās apsekošanas datums
12.05.2024.	
11.	Pievienotie dokumenti
<p>Pielikums Nr.1: Būves tehniskās apsekošanas uzdevums - 1 lapa.</p> <p>Pielikums Nr.2: Fotofiksācija - 3 lapas.</p> <p>Pielikums Nr.3: Apsekošanas plāns - 1 lapa.</p>	
12.	Būves tehniskās apsekošanas veicējs: (vārds, uzvārds, amats un sertifikāta numurs, paraksts)
<p>Juris Ļoļāns, meliorācijas inženieris, sertifikāts Nr.3-02428</p> <p>2024. gada 12. maijs</p>	

13.	Būvniecības ierosinātājs: (fiziskās pers. vārds, uzvārds, personas kods vai juridiskās personas nosaukums, reģistrācijas Nr., amats un paraksts)
Jelgavas novada pašvaldība, Reģ.Nr. 90009118031 Izpilddirektore: Līga Lonerte	
14.	Saskaņots: (vārds, uzvārds, amats un paraksts)
Jelgavas novada pašvaldības Infrastruktūras pārvaldības nodaļas meliorācijas inženieris: Anete Grandāne	

1. Pielikums - Būves tehniskās apsekošanas uzdevums

Būves tehniskās apsekošanas uzdevums

Jelgavas novada pašvaldības inženierbūves **Lielupes aizsargdambis**,
pik.00/00-27/00 Jaunsvirlaukas pagastā, Jelgavas novadā apsekošanai.

Sastādīts 20__ . gada _____

Būves nosaukums	Lielupes aizsargdambis
Pasūtītājs	Jelgavas novada pašvaldība
Inženierbūvju grupa un būvju klasifikācijas kods	II grupas būve (kods 2152)
Kadastra apzīmējums	5456 001 0097, 5456 001 0065, 5456 003 0044
Objekta adrese	Kārniņi, Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas novads
Apsekošanas apjoms	2,700 km
Apsekošanas veids	☐ Periodiskā ☒ Pirms atjaunošanas / pārbūves
Uzdevuma mērķis	Būves vizuālā un tehniskā stāvokļa novērtēšana atjaunošanas / pārbūves būvprojekta izgatavošanai. Būves, tās konstrukciju, tajā iebūvēto būvizstrādājumu tehniskā stāvokļa novērtējums un atbilstība normatīvo aktu prasībām. Apsekošanā konstatēto bojājumu un to iespējamo cēloņu apraksts un tehniskās apsekošanas atzinuma sagatavošana.
Apsekošanas noformēšanas prasības	Būves tehniskās apsekošanas atzinumu sagatavo aizpildot paraugformu un ievērojot LBN 405-21 prasības. Tehniskās apsekošanas izstrādātājs apsekošanas atzinumu *.pdf. faila formātā ievieto Būvniecības informācijas sistēmā (BIS).
Uzdevuma izpildes termiņš	Pēc iespējas ātrāk.

Pielikumā: Būves tehniskās apsekošana atzinuma paraugforma.

Pasūtītājs:

Jelgavas novada pašvaldības
Infrastrukturā pārvaldības nodaļas
meliorācijas inženieris: Anete Grandāne

Apsekotājs:

SIA "Inženieru birojs "PROFECTO""
meliorācijas inženieris:
Juris Ļolāns

/paraksts/

/paraksts/

2. Pielikums - Objekta fotofiksācija



Attēls Nr.1 – Skats uz aizsargdambi no Pik. 00/00.



Attēls Nr.2 – Skats uz caurtekas izplūdes daļu Pik. 01/30.
Grāvis 385321:K:12



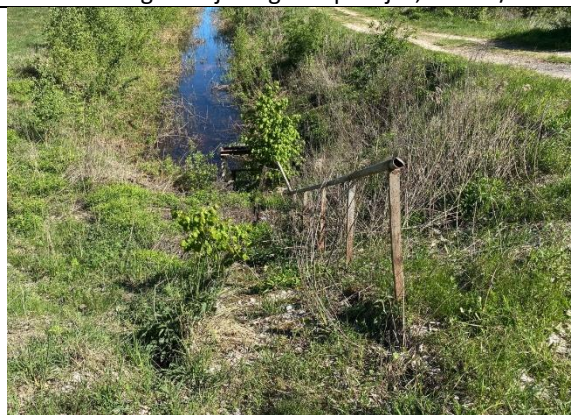
Attēls Nr.3 – Skats uz aizsargdambi Pik. 03/40. Labots
ceļa nomales izskalojums



Attēls Nr.4 – Īpašums "Laimdotas" dzīvojamā māja tieši
uz aizsargdambja nogāzes pakājes, Pik. 03/50



Attēls Nr.5 – Skats uz aizsargdambi Pik. 04/50. Labots
ceļa nomales izskalojums



Attēls Nr.6 – Aizsargdambis no Pik. 07/00. Caurteka-
regulators uz grāvja 385321:K:01



Attēls Nr.7. – Skats uz caurtekas-regulatora izplūdes daļas aizvaru Pik. 07/00.



Attēls Nr.8 – Aizsargdambja nogāzē 20 kV elektrolīnijas balsts, Pik. 07/00.



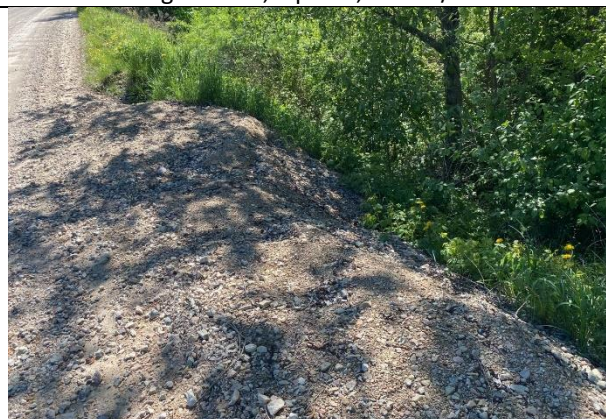
Attēls Nr.9 – Lokāli bojājumi uz aizsargdambja nogāzes Pik. 13/00.



Attēls Nr.10 – Caurteka-regulators ūd.līm. dīķī regulēšanai, ieplūde, Pik. 14/00.



Attēls Nr.11 – Caurtekas-regulatora izplūdes bloks ar pakāpieniem un paceltu aizvaru, Pik. 14/00.



Attēls Nr.12 – Skats uz aizsargdambi Pik. 16/60. Labots ceļa nomales izskalojums.



Attēls Nr.13 – Skats uz caurtekas-regulatora izplūdes daļu
Pik. 17/75. Grāvis 385321:K:01.



Attēls Nr.14 – Skats uz caurtekas-regulatora ieplūdes
daļas aizvaru Pik. 17/75.



Attēls Nr.15 – Dzelzsbetona plātnes uz aizsargdambja
slapjās (pret Lielupi vērstās) nogāzes Pik. 19/00.



Attēls Nr.16 – Dzelzsbetona plātnes uz aizsargdambja
slapjās (pret Lielupi vērstās) nogāzes Pik. 22/00.

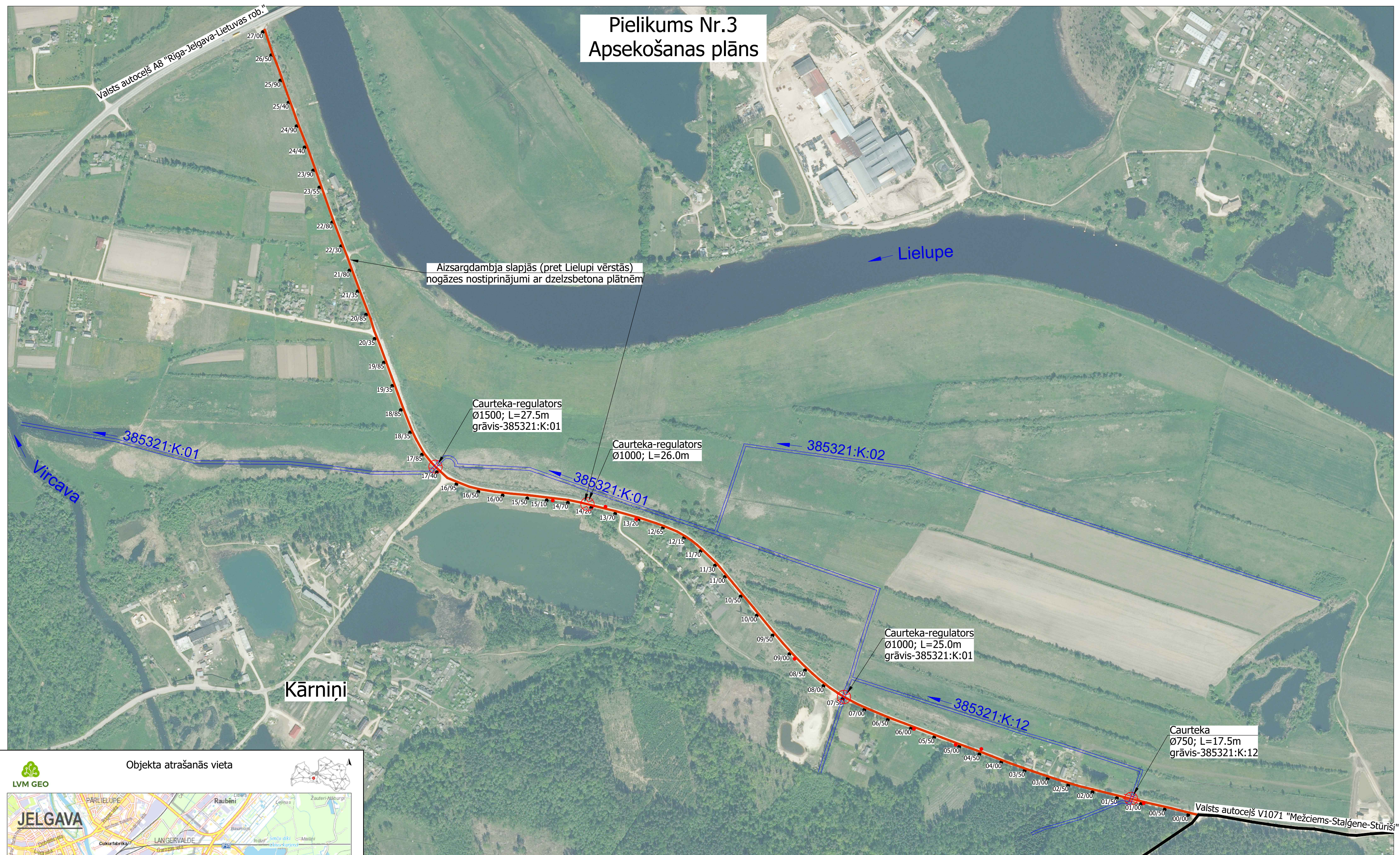


Attēls Nr.17 – Pēc īpašuma "Bajāri" dambja braucamā
daļa sašaurinās, Pik. 23/50.



Attēls Nr.18 – Lielupes aizsargdambja beigas, autoceļa
A8 tilta pār Lielupi balsti, Pik. 27/00.

Pielikums Nr.3 Apsekošanas plāns



APZĪMĒJUMI

- 05/00 Piketi
- Konstatētās bojājumu vietas
- Apsekotā inženierbūve
- "Lielupes aizsargdambis"
- Galvenie novadgrāvji
- ⊗ Caurteka
- ⊗ Caurteka-regulators

 <p> profecto inženieru birojs Reģistrācijas Nr. 40003802725 Būvkomersanta reģ. Nr. 4119-R </p>	Daugavas prospekts 27, Ikšķile, Ogres nov., LV-5052 tālrunis: 65067695 info@ibprofecto.lv, www.ibprofecto.lv		Pasūtītājs Jelgavas novada pašvaldība		Pasta iela 37, Jelgava, LV-3001 Reģ.Nr.90009118031			
	Adrese Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas novads Kad.apz. 54560010097, 54560010065, 54560030044		Ras. Nr. 0217-AP-001 Arh.Reģ.Nr. M-0217					
Amats	V.uzvārds	Paraksts	Datums	Inženierbūves "Lielupes aizsargdambis" tehniskā apsekošana		Mērogs	Līguma Nr.	
Rasēja	J. Lojāns		12.05.24.	Apsekošanas plāns		1:5000	JNP/5-34.3/23/320	
						Stadija	Lapa	Lapas
							1	1 16

Inženierizpētes atzinums

1. Inženierizpētes atzinums par veiktajiem inženierizpētes darbiem

- 1) Inženierizpētes darbi veikti, pamatojoties uz pasūtītāja sagatavoto Tehnisko specifikāciju atklātam konkursam "Meliorācijas sistēmu tehniskā apsekošana un inventarizācija Jelgavas novadā" (iepirkuma ID Nr.JNP 2023/108), saskaņā ar Latvijas Republikas Zemkopības ministrijas izdoto nozares standartu LV UTN 90000064161-05-2009 "Meliorācijas sistēmas - inženierizpēte" un ievērojot MK not.334 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-15 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā"".
- 2) Inženierizpētes darbus - Inženierbūves "Lielupes aizsargdambis" topogrāfiskos mērījumus aizsargdambja ķermenim un ~5m uz abām pusēm no nogāzes lejas krots laika posmā no 12.02.2024 līdz 16.04.2024 veica SIA "TOPOPLĀNS".
- 3) Informācija par izpētes objektu:
 - Saskaņā ar Tehniskās specifikācijas un www.kadastrs.lv datiemminētā inženierbūve ir pašvaldības nozīmes autoceļš "Līči - Pirtnieki - Vecsvirlaukas šoseja";
 - Kadastra apzīmējumi - 5456 001 0097, 5456 001 0065, 5456 003 0044;
 - Meliorācijas darbi Lielupes kreisā krasta nosusināšanai no Sesavas ietekas Lielupē līdz Vircavas upes ietekai Lielupē, tai skaitā paredzot minētā aizsargdambja izbūvi veikti 1960-tajos gados: objekts "Mazpakuļi" šifrs-19632 (nodošanas gads 1965.)
 - Lielupes aizsargdambja tehniskais stāvoklis novērtēts un aprakstīts sadaļā "Inženierbūves tehniskās apsekošanas atzinums" un tam pievienotajos pielikumos.
- 4) Aizsargdambja ķermeņa mērījumi veikti Latvijas ģeodēzisko koordinātu sistēmā (LKS-92) un Latvijas normālo augstumu sistēmā (LAS-2000,5), sastādot topogrāfisko plānu mērogā 1:500.
- 5) Uzmērīšanas tīkla punkti ierīkoti ar Leica Viva GNSS uztverēja komplektu un mērījumi veikti ar Tahimetru Leica TS06. Izmantoti atbalstpunkti Dobeļe2 un Bauska1.
- 6) Uzmērītā platība - 9.20 ha. Piemērītā aizsargdambja garums 2.700 km, piemērītas dambi šķērsojošās būves - caurtekas un caurtekas-regulatori, kā arī slapjās (pret Lielupi vērstās) nogāzes nostiprinājumi. Attēlotās inženierkomunikācijas daļēji apsekotas dabā un salīdzinātas apkalpojošajās organizācijās.
- 7) Topogrāfiskajā plānā attēlota kadastra informācija no VZD nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas datiem (datne 4079858, 12.02.2024)
- 8) Atjaunošanas/pārbūves būvprojekta izstrādāšanai izmantojami pievienotie veiktās ģeotehniskās izpētes dati.

Priekšlikumi un ieteikumi

1. Priekšlikumi konstatēto nepilnību novēršanai

- Izveidot jaunus un pārtīrīt esošos ceļa grāvjus tādējādi uzlabojot virsūdeņu novadīšanu no ceļa konstrukcijas;
- Nodrošināt ūdens novadi caur esošajām caurtekām un caurtekām-regulatoriem bez ūdenslīmeņa uzstādīšanas, iespēju robežās pārtīrot galveno novadgrāvju posmus un atjaunojot aizvaru mehānismu, lai tos varētu regulēt bez aizķeršanās, jo šobrīd aizvaru tērauda elementi, piemēram, U-veida profili stipri korodējuši, kas liek domāt, ka tie vispār netiek darbināti;
- Likvidēt apaugumu neizraujot celmus, bet paredzot to frēzēšanu;
- Dambja nogāžu profilēšana;
- Dambja virsas pacelšana un ceļa stiprināšana veicot ceļa pārbūvi ar divkārtas virsmas apstrādes metodi.

2. Ieteikumi turpmākai inženierbūves ekspluatācijai

- Noteikt masas ierobežojumus autotransportam pavasaros vai veikt grants ceļa virsmas divkārtas apstrādi;
- Veikt regulāru nogāžu kopšanu - zāles un atvašu pļaušanu - vismaz 1 reizi gadā;
- Veikt regulāru galveno novadgrāvju (vismaz 1 reizi 5 gados) un ceļa grāvju (vismaz 1 reizi 10 gados) un caurteku pārtīrīšanu;

3. Priekšlikumi projektēšanas uzdevumam

- Projektēšanas uzdevumā iekļaut, lai pakalpojuma (būvprojekta) sniedzējs paredz risinājumu virszemes ūdeņu novadīšanai. Visticamāk tie būtu ceļa grāvji un ievalkas posmos, kur pašvaldībai piederošais īpasums ir pietiekami plats un/vai posmos, kur ir iespējama ceļa grāvju izbūves saskaņošana pa pierobežnieku zemēm;
- Izvērtēt iespēju iekļaut PU jaunu, mūsdienu prasībām un normatīviem atbilstošu, ūdens līmeņa regulēšanas būvju (caurteku-regulatoru vai meniķu) projektēšanu;
- Projektēšanas uzdevuma sastādīšanas laikā izvērtēt iespējas un ieguvumus, paredzot dambja posmu vismaz līdz Loka ielas krustojumam pārbūvēt ar divkārtas virsmas apstrādes metodi grants ceļiem.

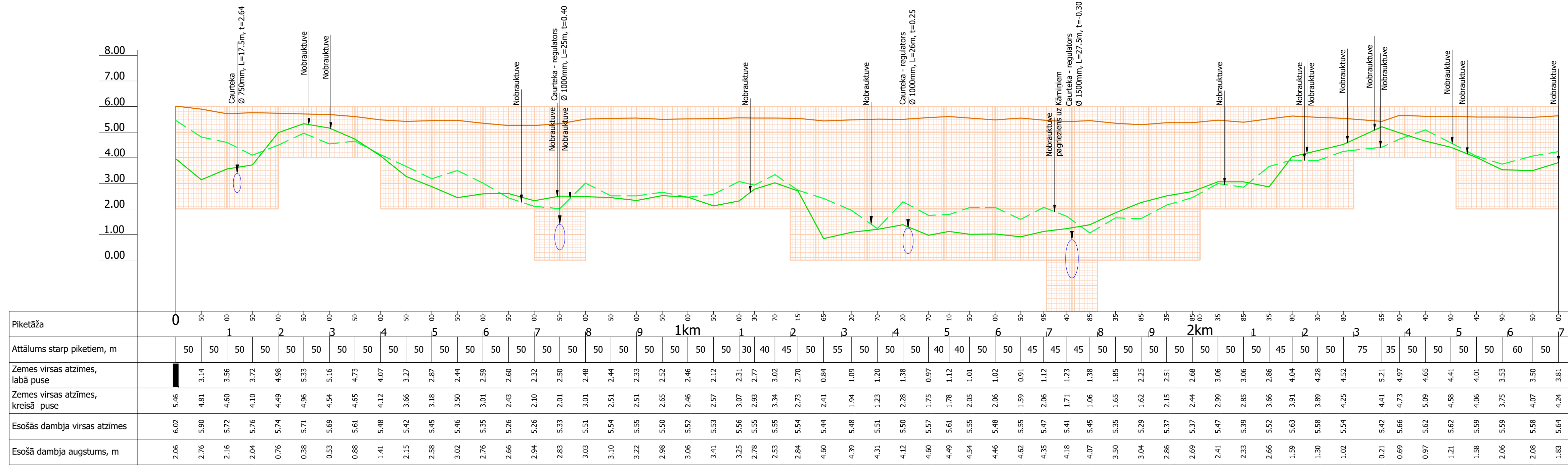
Ekonomikas Daļa

1. Būvdarbu veidi un būvprojekta īstenošanas būvniecības izmaksu prognoze

					9. pielikums
					Latvijas būvnormatīvam LBN 501-17
					"Būvizmaksu noteikšanas kārtība"
Darbu apjomu saraksts					
Objekta nosaukums:	Inženierbūve "Lielupes aizsargdambis" Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas novads				
Pozīcijas numurs	Darba nosaukums	Mērv.	Apjoms	Vienības cena (euro)	Kopējā cena (euro)
1.1.	Trases uzmērīšana un nospraušana	km	2,700	2 500,00 €	6 750,00 €
2.	Apauguma novākšana				
2.1.	Koku ciršana ar celmu nofrēzēšanu	gab.	70	90,00 €	6 300,00 €
2.2.	Teritorijas attīrīšana no krūmiem	ha	1,60	5 000,00 €	8 000,00 €
3.	Dambja virsmas un nogāžu atjaunošana				
3.1.	Nesaistītu minerālmateriālu seguma būvniecība 10cm biezumā	m ²	17650	4,00 €	70 600,00 €
3.2.	Nogāžu planēšana	m ²	33000	3,00 €	99 000,00 €
3.3.	Izskalojumu aizpildīšana/aizbēršana	m ³	70	60,00 €	4 200,00 €
3.4.	Nogāžu nostiprināšana ar ģeopaklāju un zālāja sējumu	m ²	5000	12,00 €	60 000,00 €
3.5.	Nogāžu nostiprināšana ar šķembām	m ²	1000	16,50 €	16 500,00 €
4.	Esošo grāvju pārtīrīšana un jaunu ceļa grāvju rakšana				
4.1.	Grāvju rakšana un tīrīšana	m ³	4500	5,00 €	22 500,00 €
4.2.	Grunts izlīdzināšana	m ³	3000	5,50 €	16 500,00 €
4.3.	Grunts transportēšana uz būvuzņēmēja atbērtni	m ³	1500	6,50 €	9 750,00 €
5.	Nobrauktuvju atjaunošana				
5.1.	Nesaistītu minerālmateriālu 0/16 seguma būvniecība nobrauktuvēs	m ³	75	130,00 €	9 750,00 €
6.	Nobrauktuvju un dambi šķērsojošo caurteku tīrīšana				
6.1.	Caurteku Dn500 - Dn1000 mm tīrīšana	m ³	50	55,00 €	2 750,00 €
7.	Citi darbi				
7.1.	Caurteku - regulatora metāla elementu tīrīšana un pretkorozijas apstrāde	m ²	10	150,00 €	1 500,00 €
Kopā:					334 100,00 €
PVN(21%)					70 161,00 €
Pavisam kopā					404 261,00 €

Grafiskā Daļa un Pielikumi

Lielupes aizsargdambis

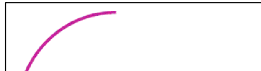


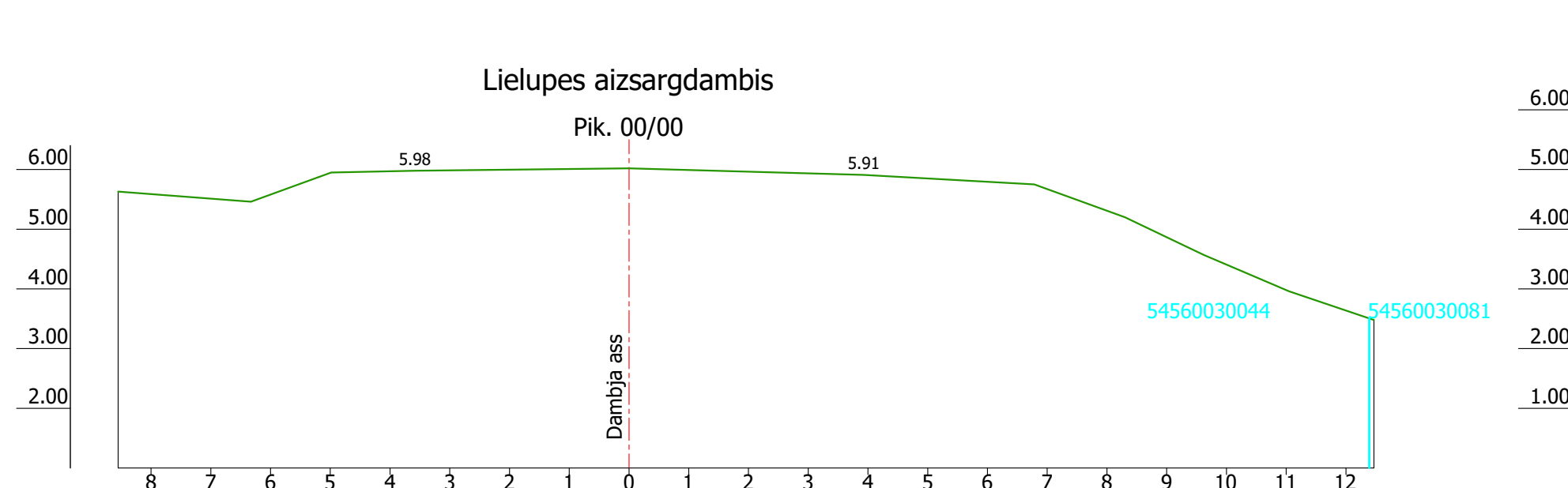
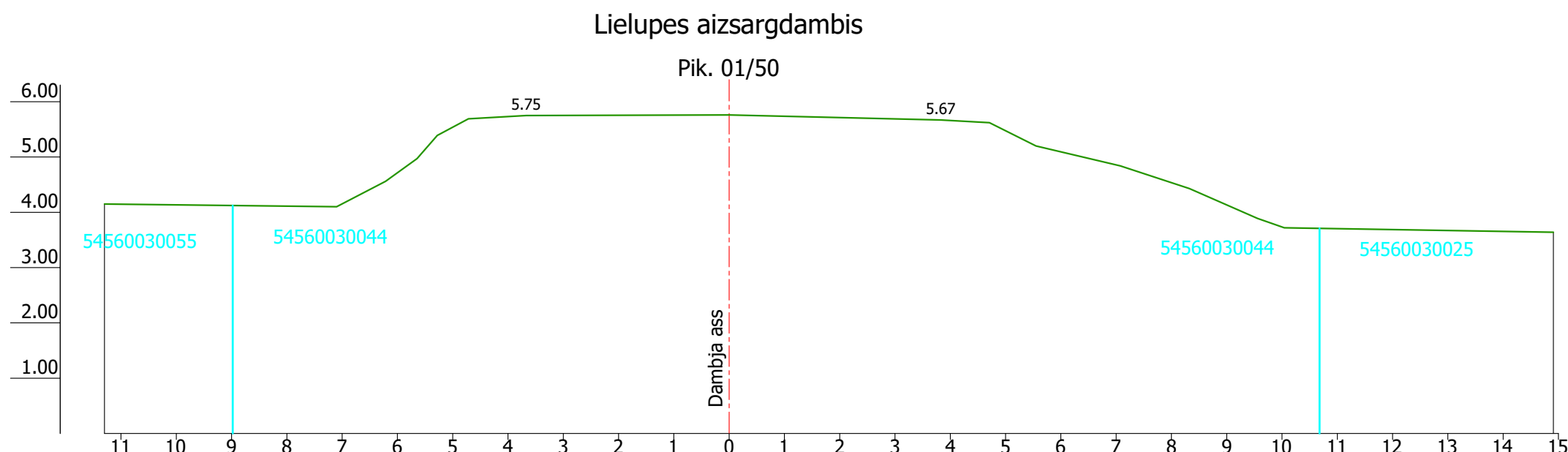
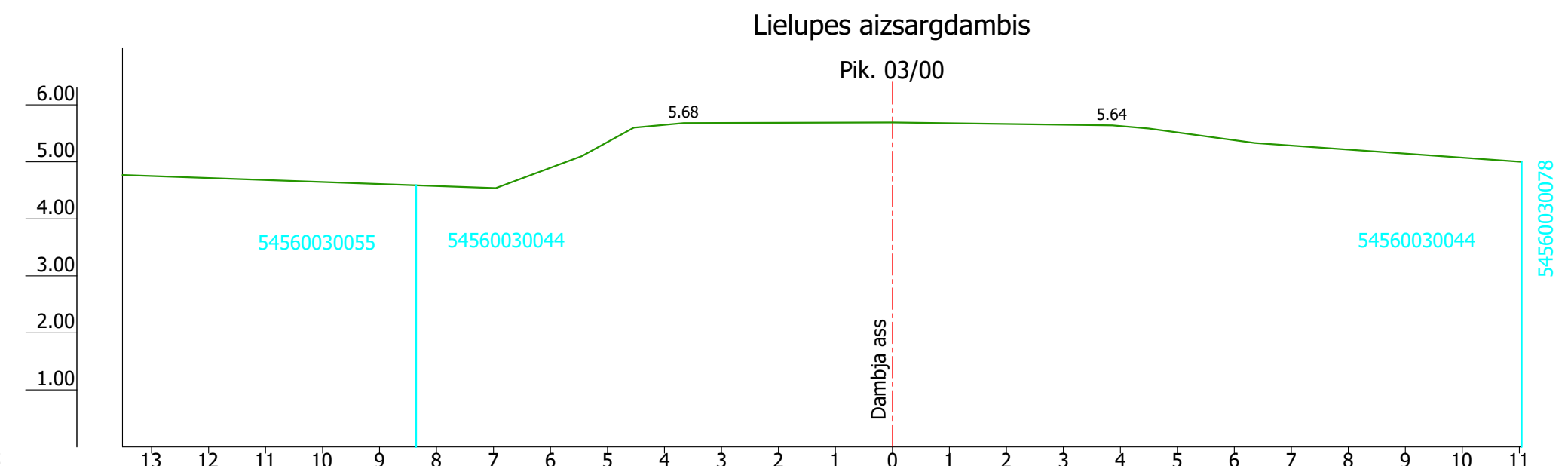
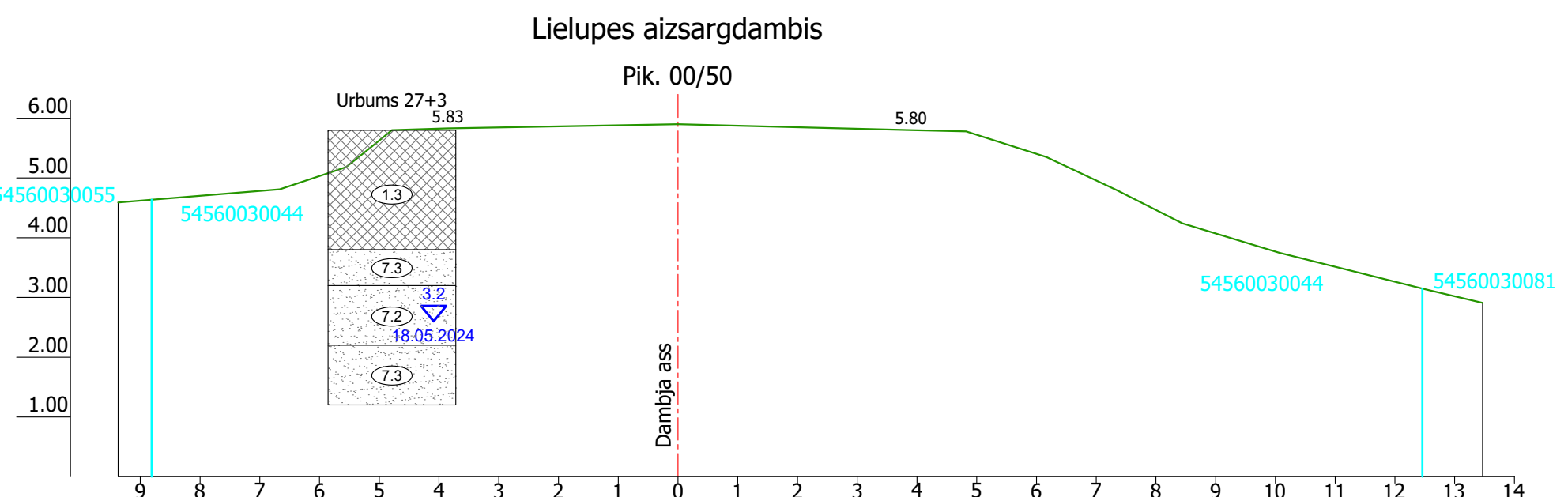
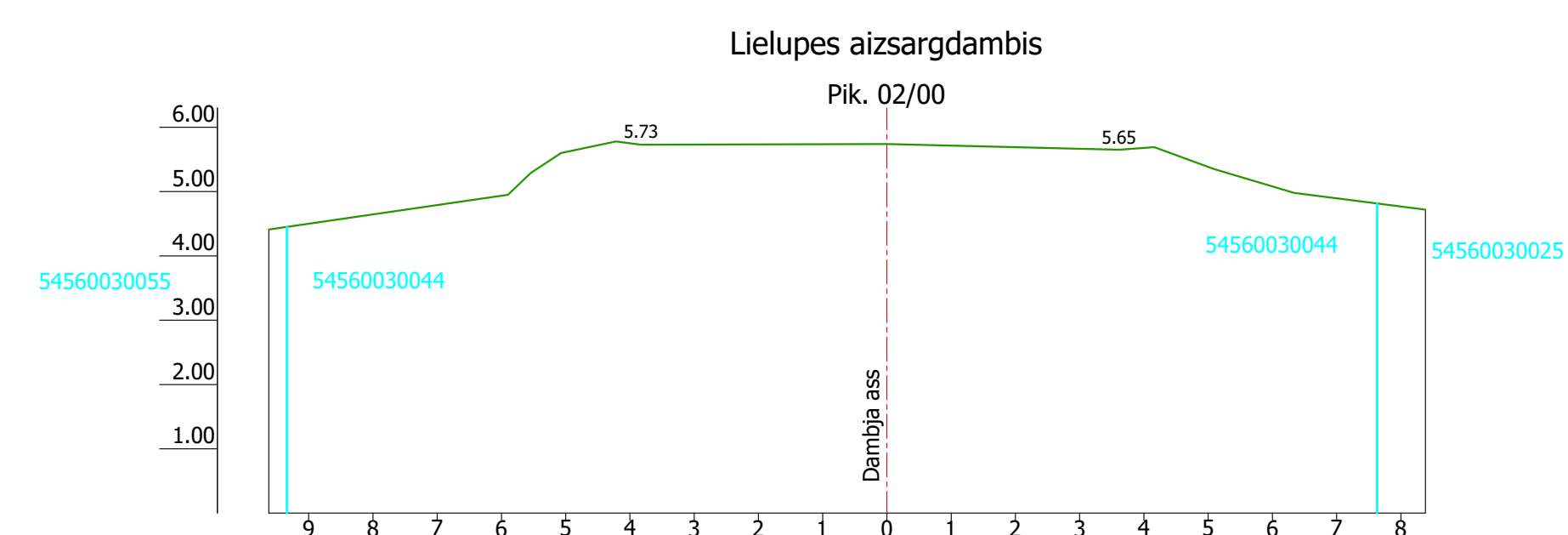
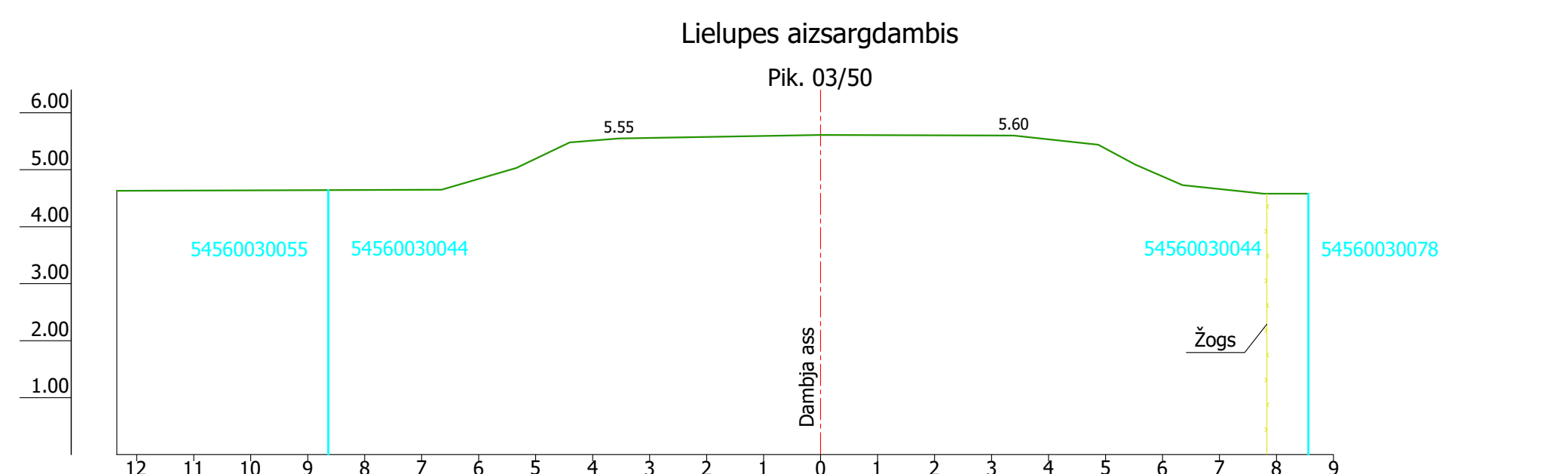
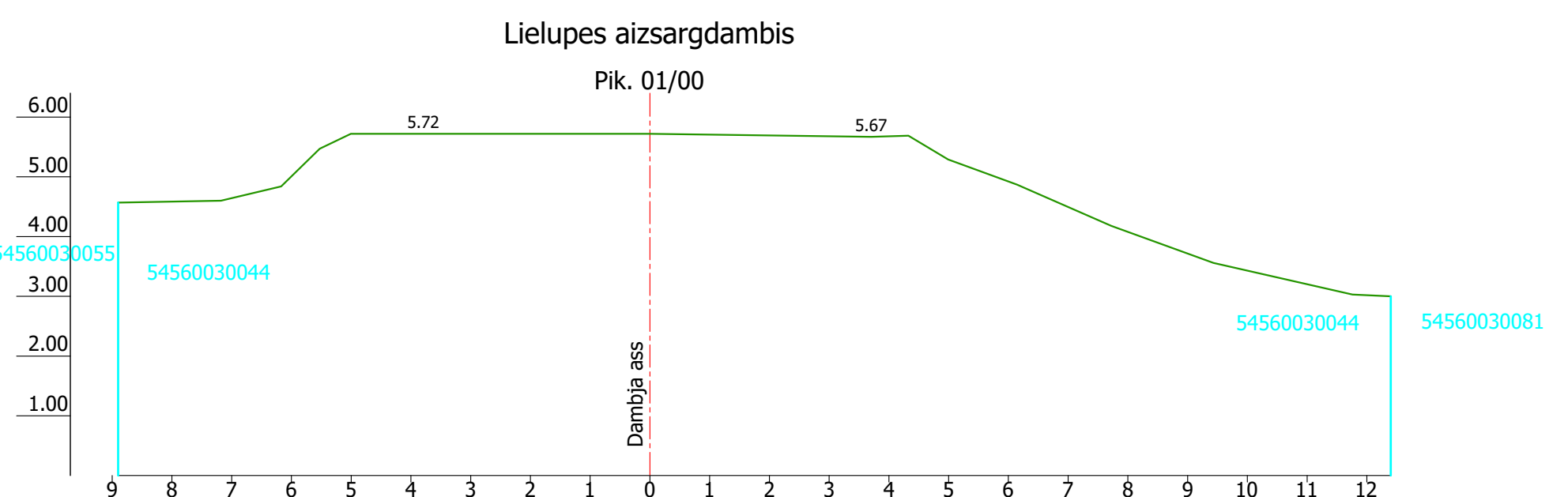
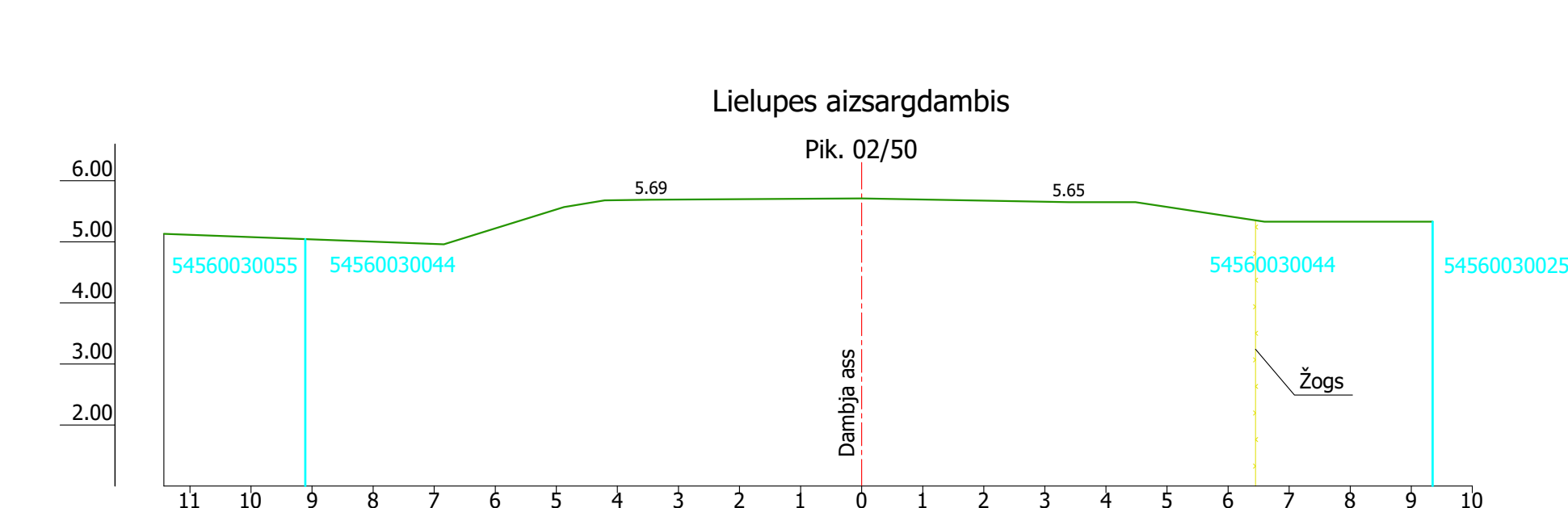
Apzīmējumi

zemes virsa, labā nogāze

zemes virsa, kreisā nogāze

esošā dambja virsa

 <p>profecto inženieru birojs</p> <p>Reģistrācijas Nr. 40003802725 Būvkomersanta reģ. Nr. 4119-R</p>	Daugavas prospekts 27, Ikšķile, Ogres nov., LV-5052 tālrunis: 65067695 info@ibprofecto.lv, www.ibprofecto.lv			Pasūtītājs Jelgavas novada pašvaldība			Pasta iela 37, Jelgava, LV-3001 Reģ. Nr.90009118031			
	Adrese			Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas novads Kad.apz. 54560010097, 54560010065, 54560030044			Ras. Nr.		0217-GP-001	
	Amats			V. Uzvārds			Arh.reģ.		M-0217	
	Rasēja			J. Ļoļāns			Mērogs		Līguma Nr.	
						V1:100 H1:5000			JNP/5-34.3/23/320	
						Stadija			Lapa	
									1	
									121	



Apzīmējumi

Esošā dambja virsma

Īpašumu robežas un kadastra apz.

Žogs

Elektrolīnija

TeT sakaru kabelis



profecto

inženieru birojs

Daugavas prospekts 27,
Ikšķile, Ogres nov.,
LV-5052
tālrunis: 65067695
info@ibiprofecto.lv,
www.ibiprofecto.lv

Reģistrācijas Nr. 40003802725
Būvkomersanta reģ. Nr. 4119-R

Pasūtītājs

Jelgavas novada pašvaldība

Adrese

Jauņsvirlaukas pagasts, Jelgavas novads
Kad.apz. 54560010097, 54560010065, 54560030044

Inženierbūves "Lielupes aizsargdambis"
tehniskā apsekošana

Šķērsprofili

Pasta iela 37,
Jelgava, LV-3001
Reģ. Nr.90009118031

Ras. Nr.

0217-SP-001

Arh.reģ.

M-0217

Mērogs

Līguma Nr.

V1:100
H1:1000

JNP/5-34.3/23/320

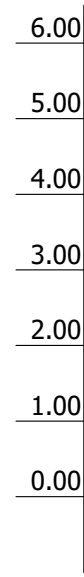
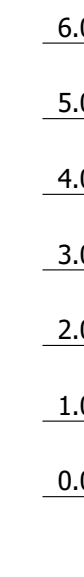
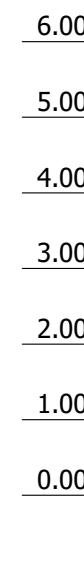
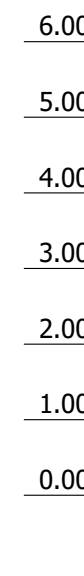
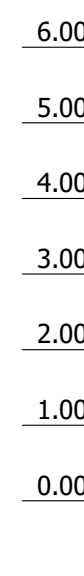
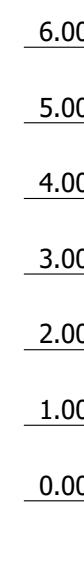
Stadija

Lapa

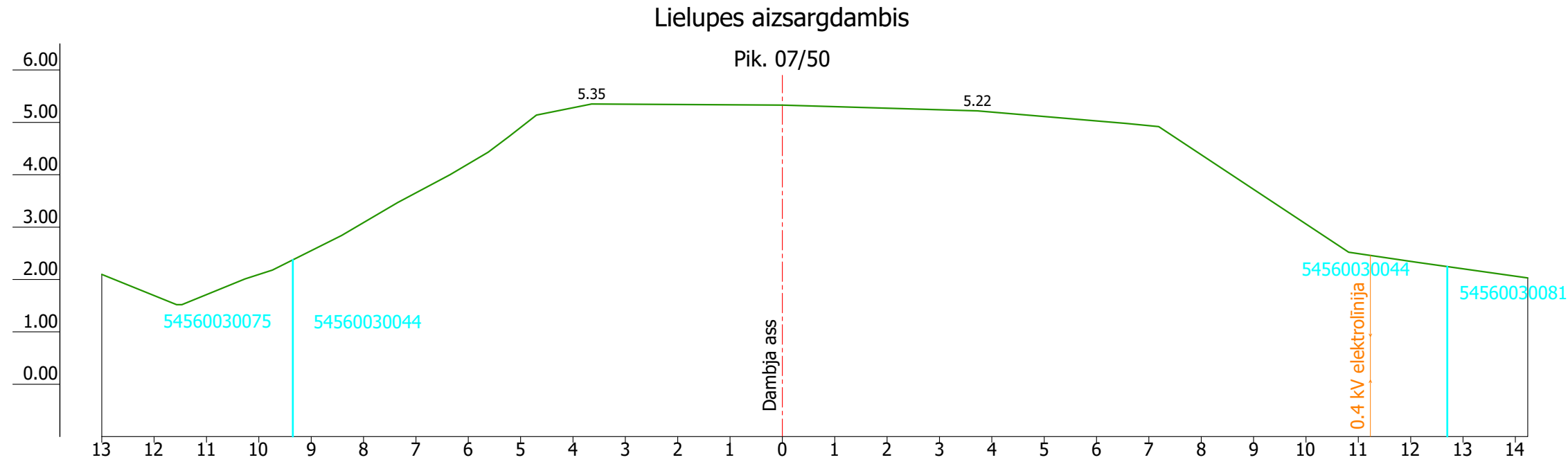
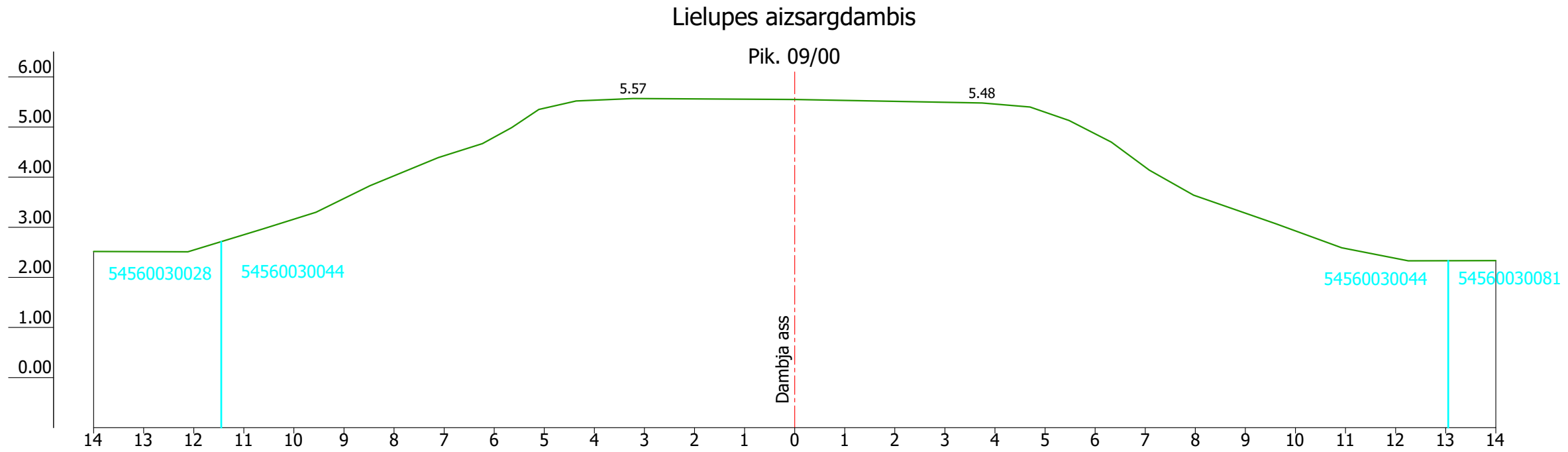
Lapas

1

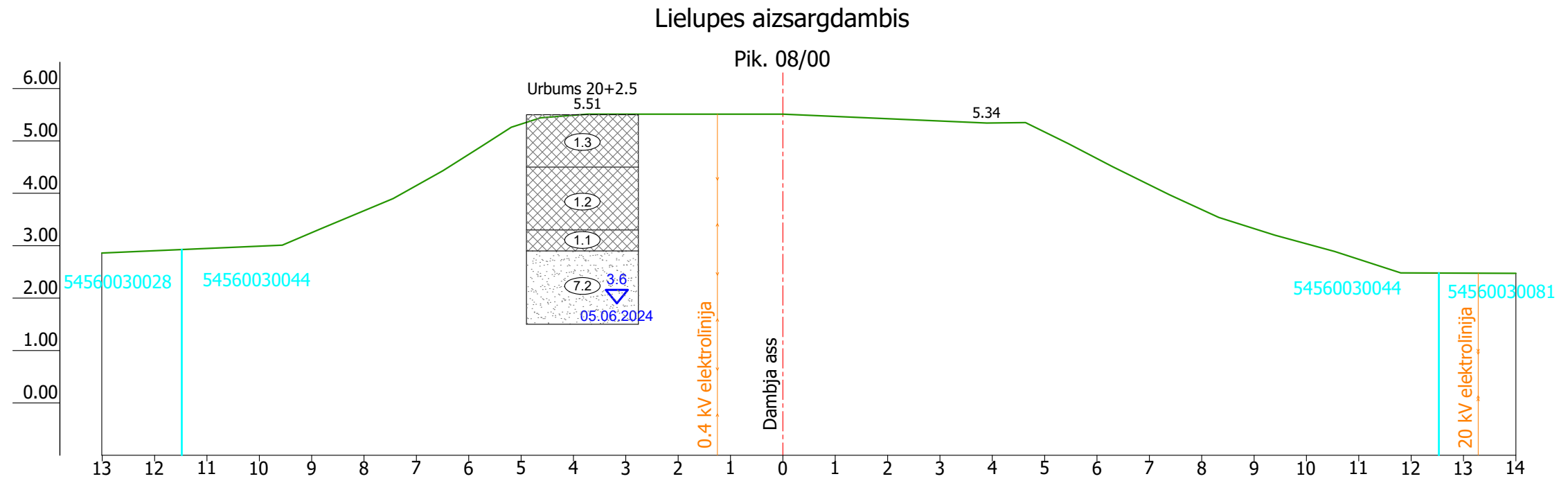
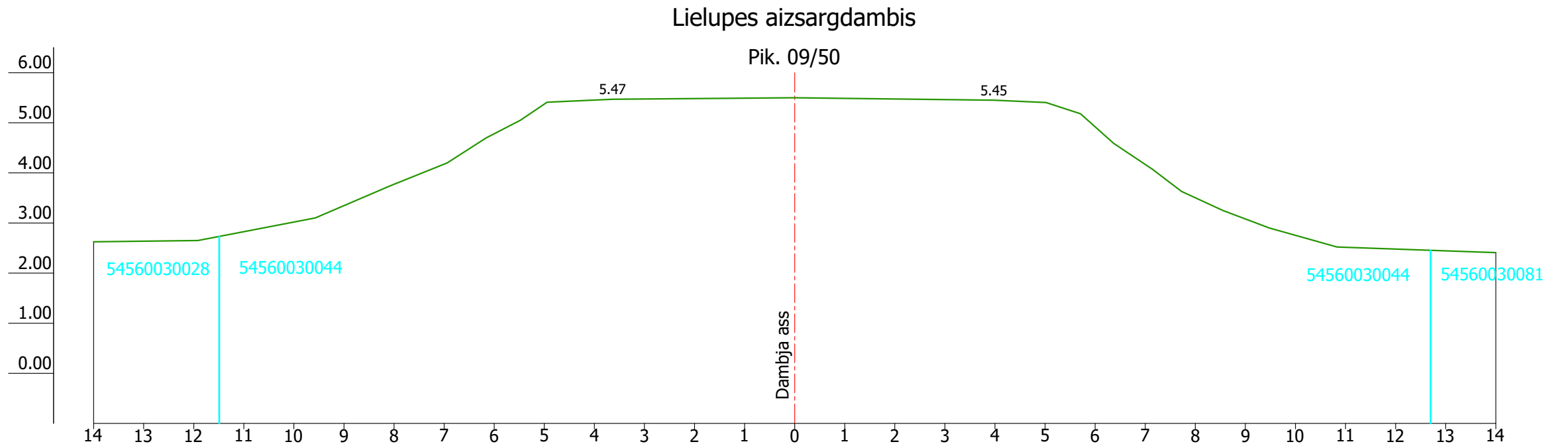
922



 <p>profecto inženieru birojs</p> <p>Reģistrācijas Nr. 40003802725 Būvkomersanta reģ. Nr. 4119-R</p>	Daugavas prospekts 27, Ikšķile, Ogres nov., LV-5052 tālrunis: 65067695 info@ibprofecto.lv, www.ibprofecto.lv			Pasūtītājs Jelgavas novada pašvaldība		Pasta iela 37, Jelgava, LV-3001 Reģ. Nr. 90009118031	
	Adrese Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas novads Kad.apz. 54560010097, 54560010065, 54560030044			Ras. Nr. Arh.reģ.		0217-SP-002 M-0217	
	Inženierbūves "Lielupes aizsargdambis" tehniskā apsekošana			Mērogs V1:100 H1:1000		Līguma Nr. JNP/5-34.3/23/320	
	Šķērsprofili			Stadija		Lapa Lapas	
						2 23	



- tQ₄ 1.3 Uzbērums, blīvs
- tQ₄ 1.2 Uzbērums, vidēji blīvs
- tQ₄ 1.1 Uzbērums, irdens
- glQ₃lv^{bl} 7.2 Smilts smalka, irdena- vidēji blīva
- glQ₃lv^{bl} 7.3 Smilts smalka, vidēji blīva - blīva
- bQ₄ 3 Kūdra
- glQ₃lv^{bl} 16 Māls
- 3.2 Gruntsūdens līmenis no zemes virsmas (m)
- 18.05.2024 Datums, kurā notika gruntsūdens līmeņa mērījums



Apzīmējumi

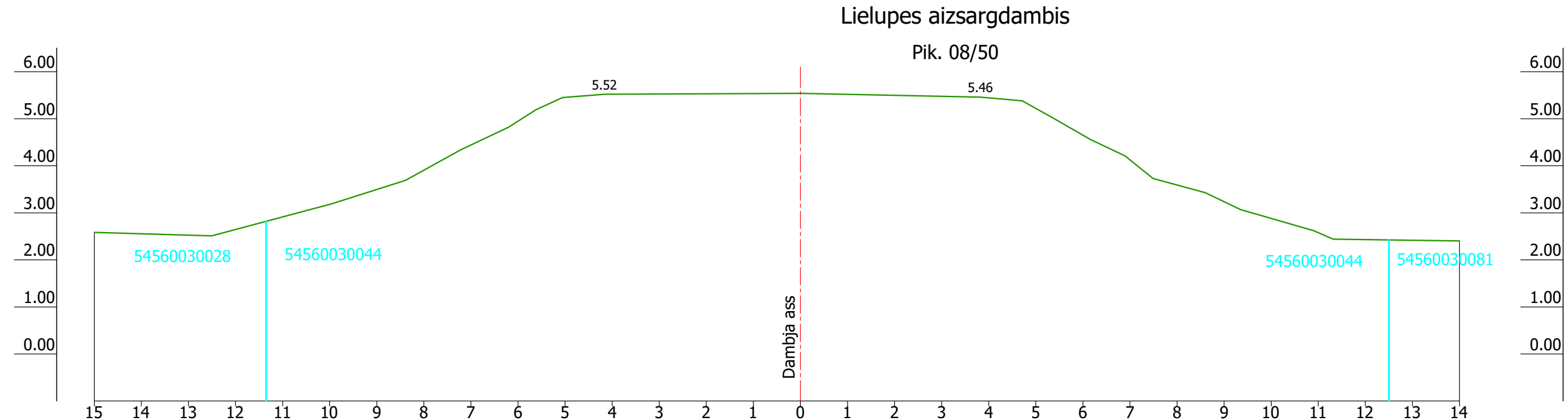
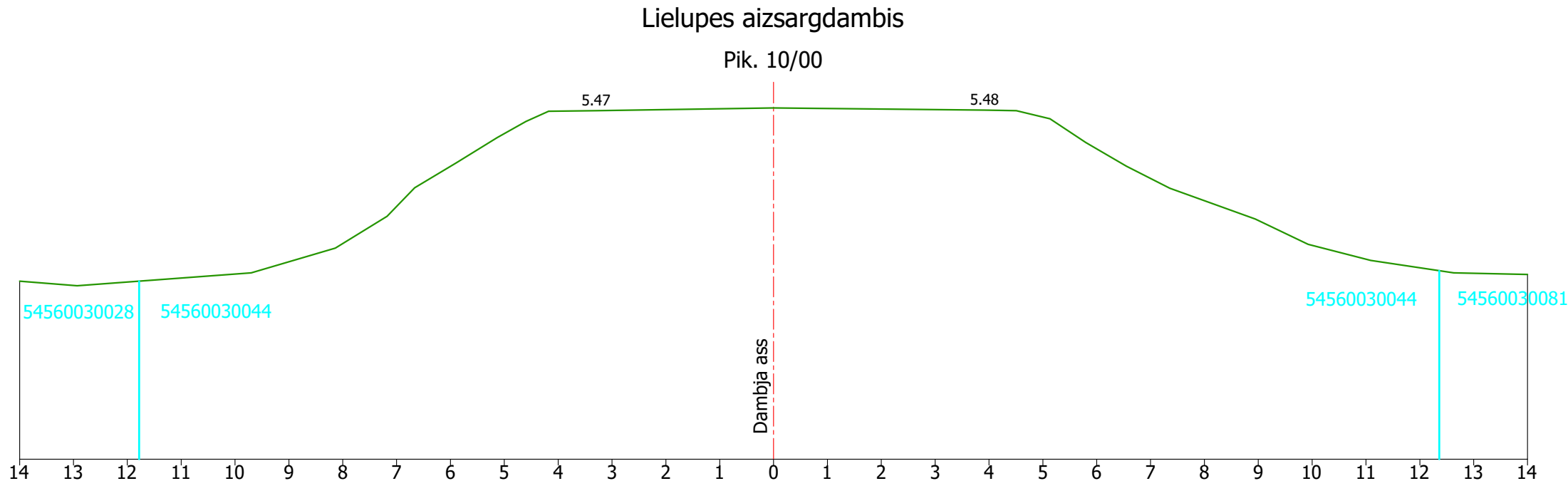
Esošā dambja virsma

Īpašumu robežas un kadastra apz.

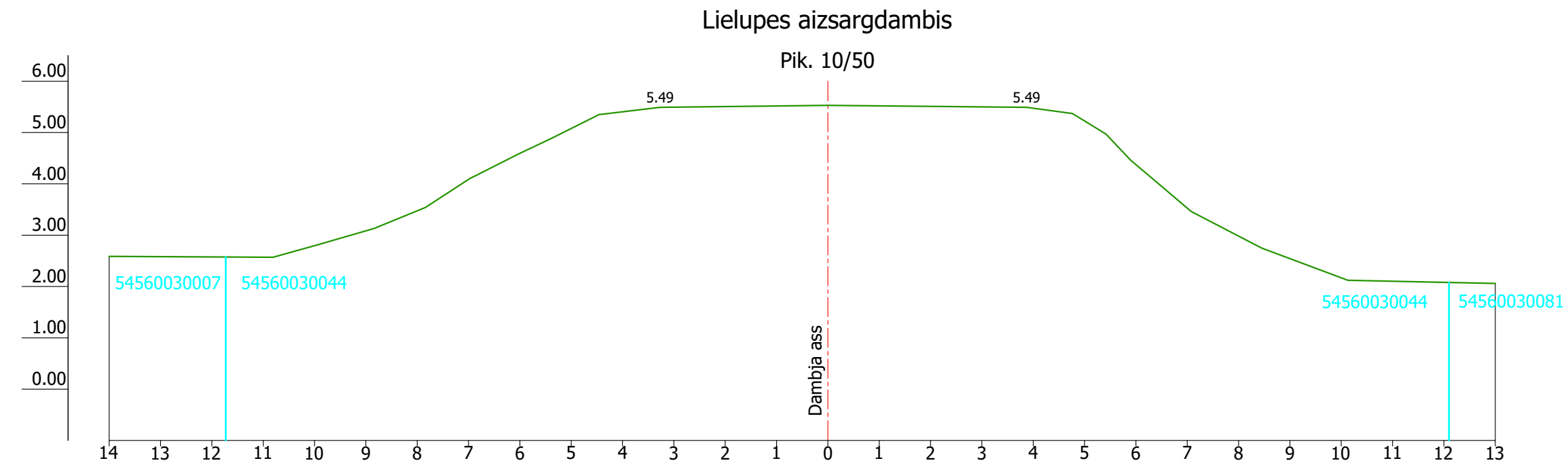
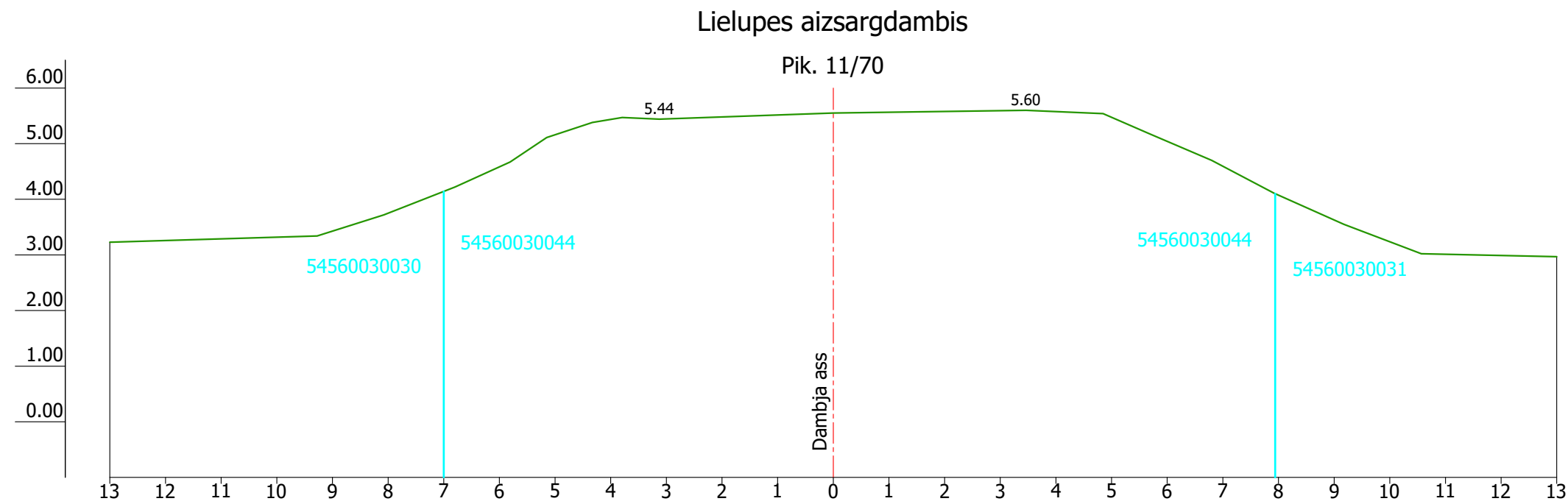
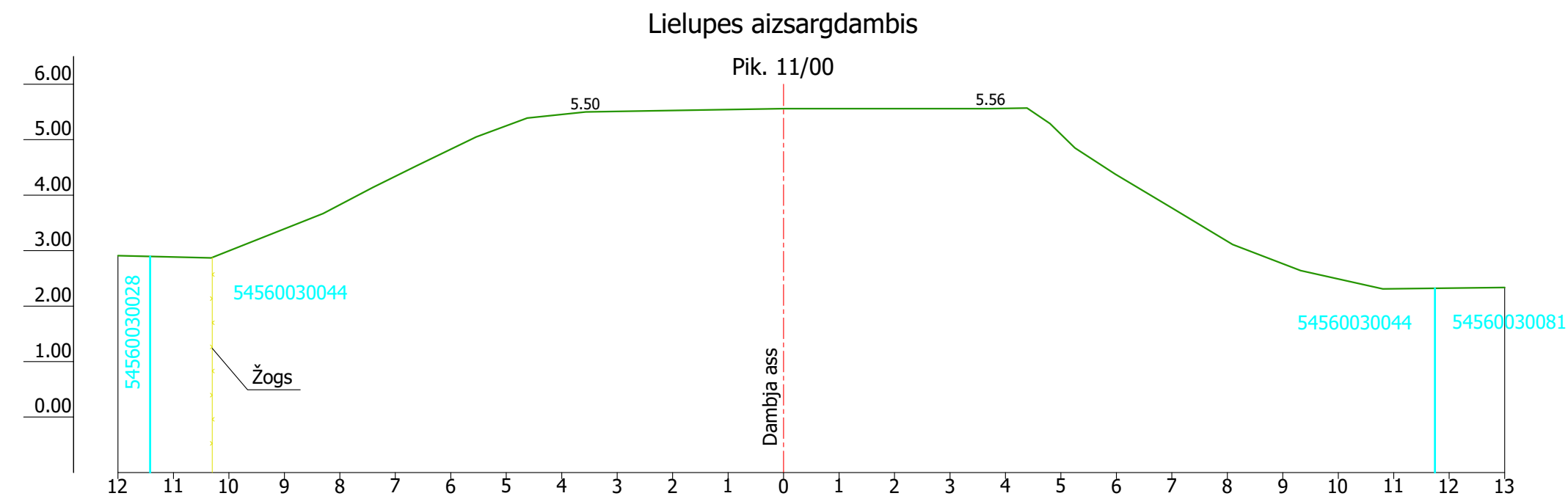
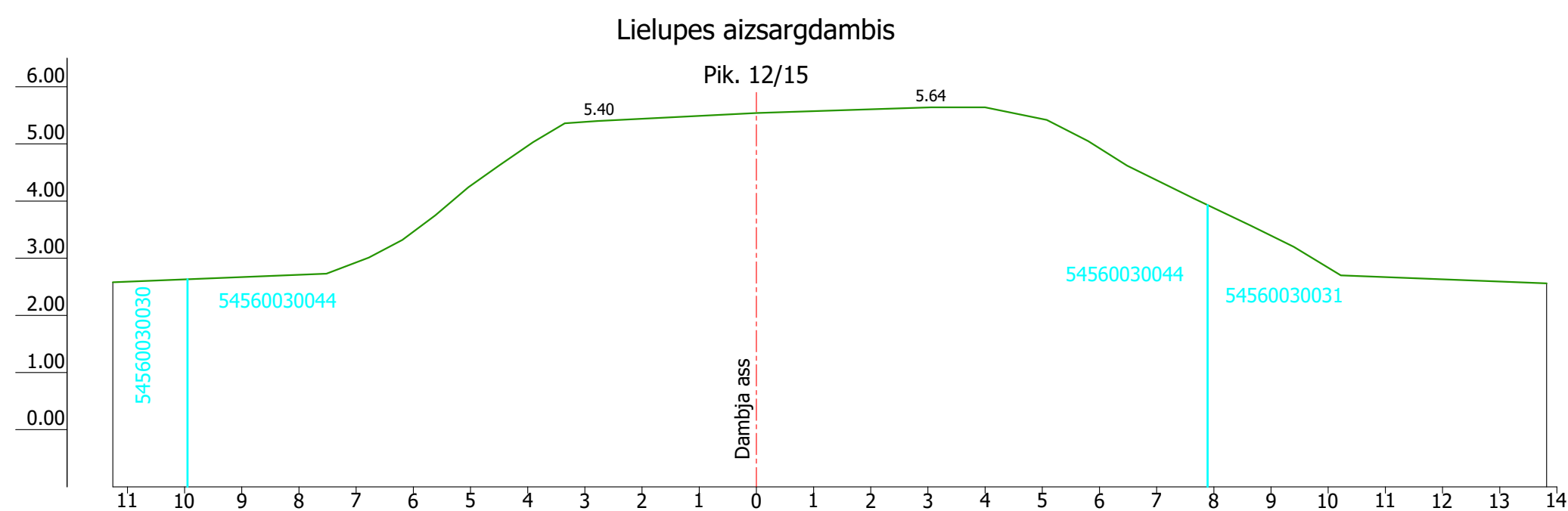
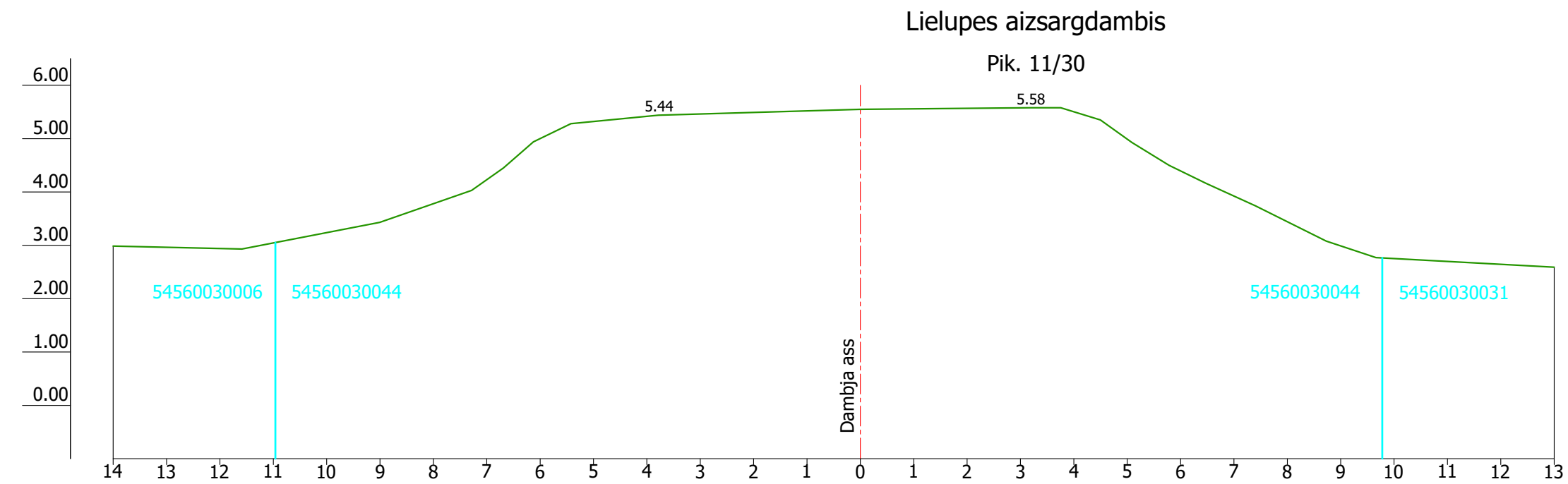
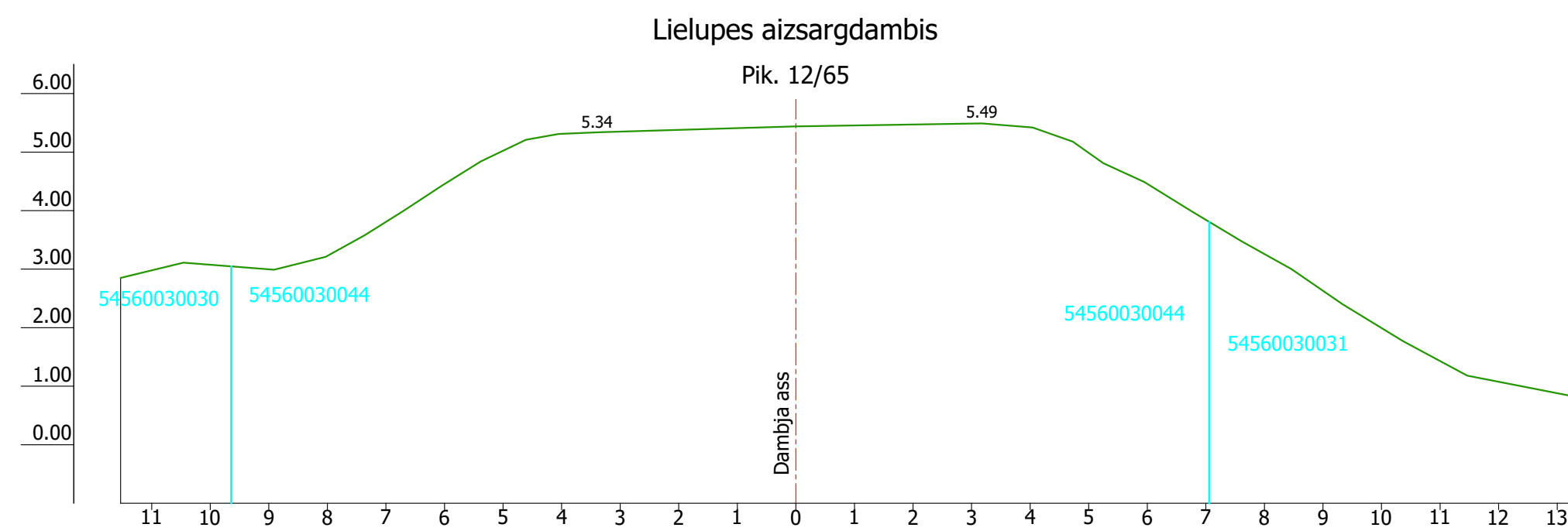
Žogs

Elektrolīnija

TeT sakaru kabelis



<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div><div>profector</div><div>inženieru birojs</div></div></div><div><div><div>Daugavas prospekts 27, Ikšķile, Ogres nov., LV-5052</div><div><div>tālrunis: 65067695 info@ibprofecto.lv, www.ibprofecto.lv</div></div></div><div><div>Reģistrācijas Nr. 40003902725 Būvkomersanta reģ. Nr. 4119-R</div></div></div></div></div>	<div>Pasūtītājs</div> <div>Jelgavas novada pašvaldība</div> <div>Pasta iela 37, Jelgava, LV-3001 Reģ. Nr.90009118031</div>		
	<div>Adrese</div> <div>Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas novads Kad.apz. 54560010097, 54560010065, 54560030044</div>		<div>Ras. Nr.</div> <div>0217-SP-003</div> <div>Arh.reģ.</div> <div>M-0217</div>
	<div>Inženierbūves "Lielupes aizsargdambis" tehniskā apsekošana</div>		<div>Mērogs</div> <div>Līguma Nr.</div> <div>V1:100 H1:1000</div> <div>JNP/5-34.3/23/320</div>
	<div>Šķērsprofili</div>		<div>Stadija</div> <div>Lapa</div> <div>Lapas</div> <div>3</div> <div>24</div>
	<div>Amats</div> <div>Rasēja</div>	<div>V. Uzvārds</div> <div>J. Ļolāns</div>	<div>Paraksts</div> <div></div>



Apzīmējumi

Esošā dambja virsma

Īpašumu robežas un kadastra apz. [54560030044](#)

Žogs

Elektrolīnija

TeT sakaru kabelis

profecto

inženieru birojs

Reģistrācijas Nr. 40003802725
Būvkomersanta reģ. Nr. 4119-R

Daugavas prospekts 27,
Ikšķile, Ogres nov.,
LV-5052
tālrunis: 65067695
info@ibprofecto.lv,
www.ibprofecto.lv

Pasūtītājs

Jelgavas novada pašvaldība

Adrese

Jauņsvirlaukas pagasts, Jelgavas novads
Kad.apz. 54560010097, 54560010065, 54560030044

Ras. Nr.

0217-SP-004

Arh.reģ.

M-0217

Mērogs

Ļīguma Nr.

V1:100
H1:1000

JNP/5-34.3/23/320

Stadija

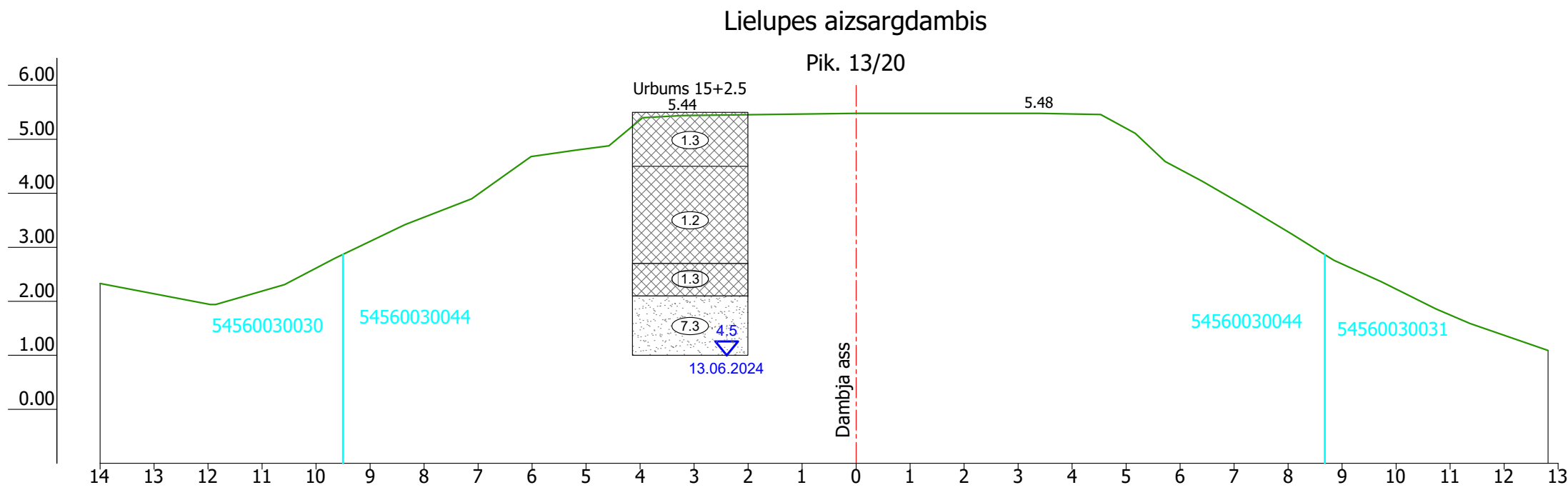
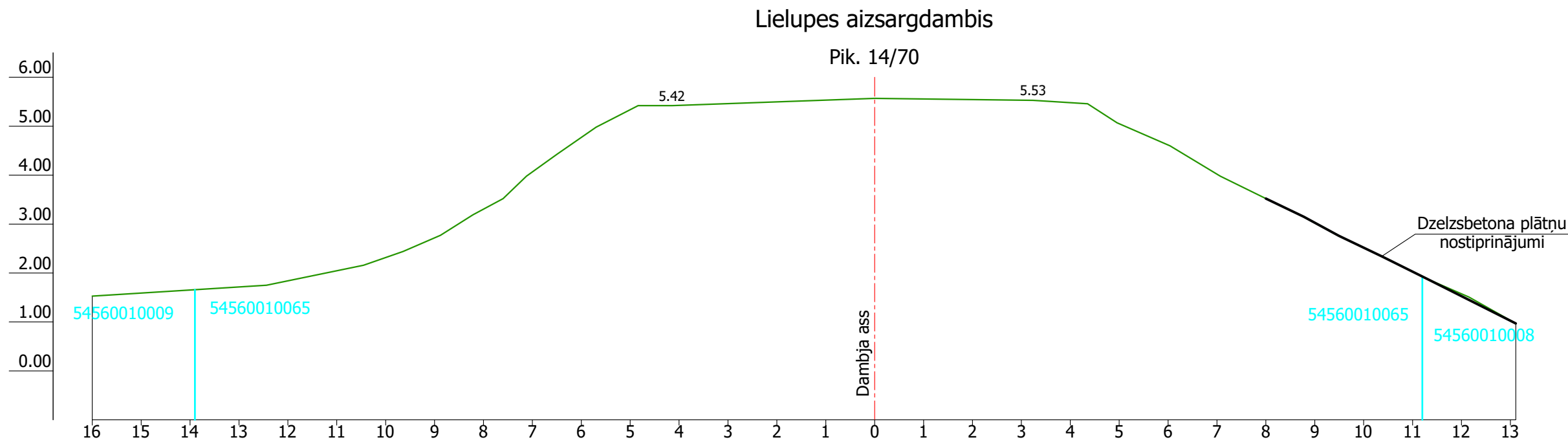
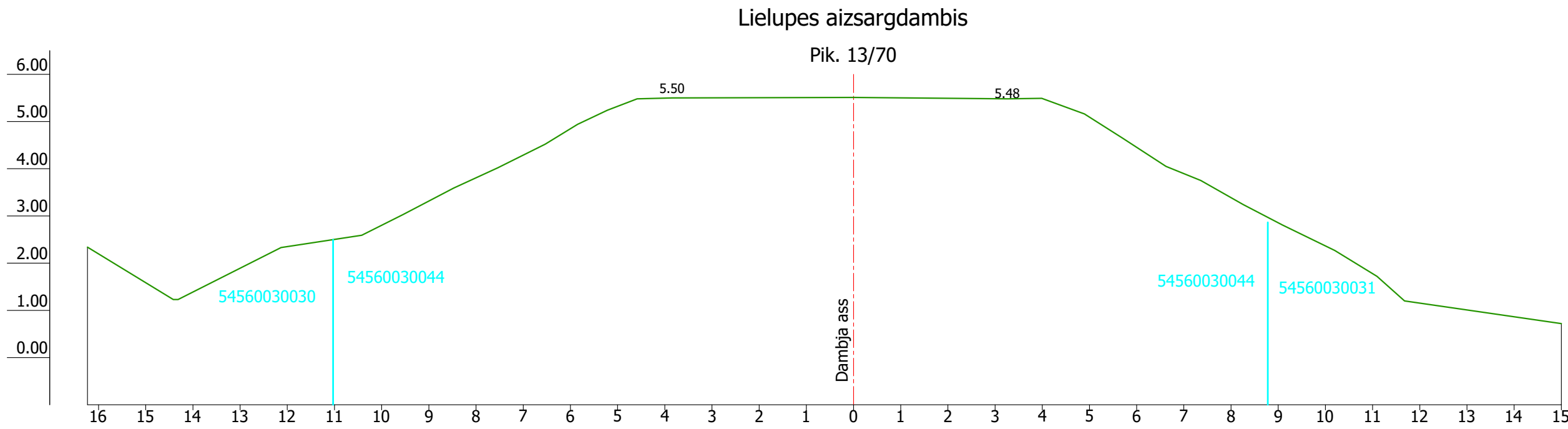
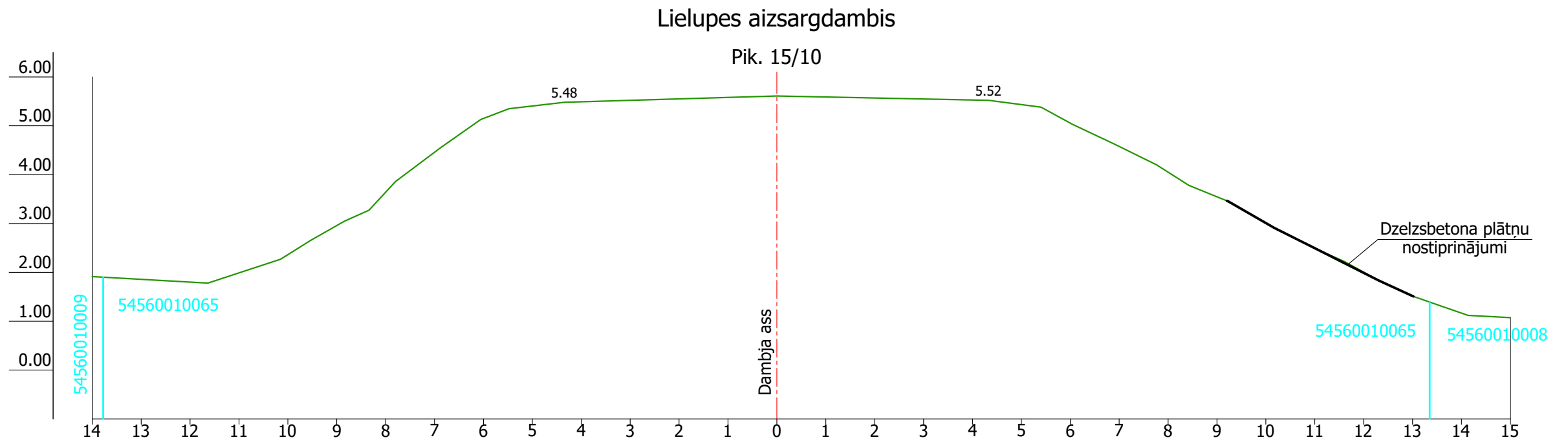
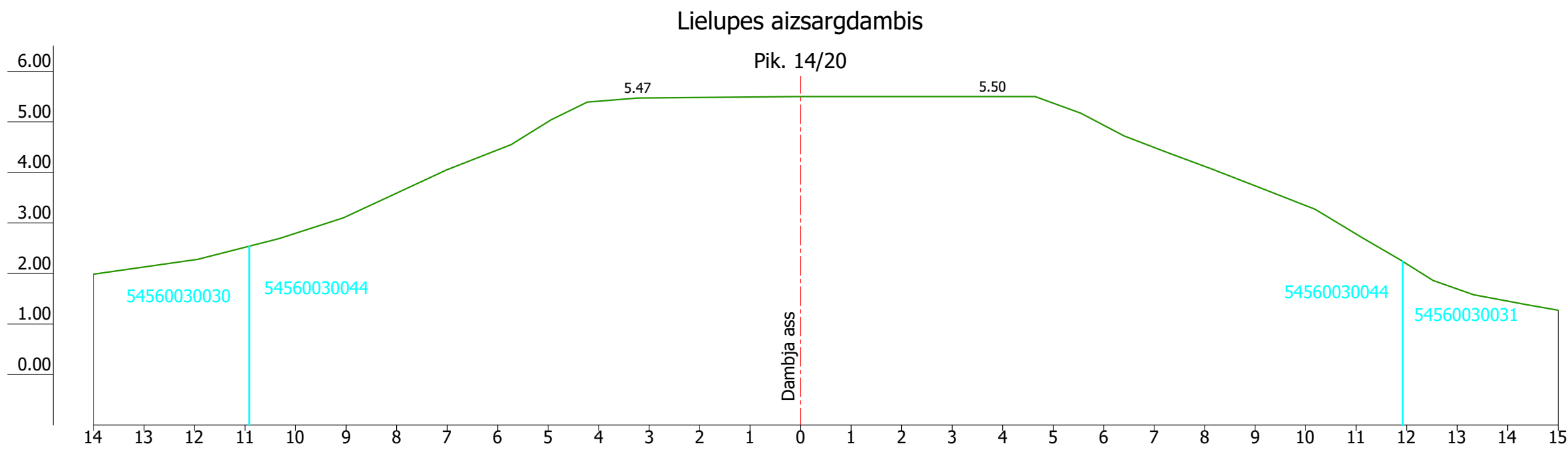
Lapa

Lapas

Šķērsprofili

4

25



Apzīmējumi

- Esošā dambja virsma
- Īpašumu robežas un kadastra apz.
- Žogs
- Elektronlīnija
- TeT sakaru kabelis

profecto

inženieru birojs

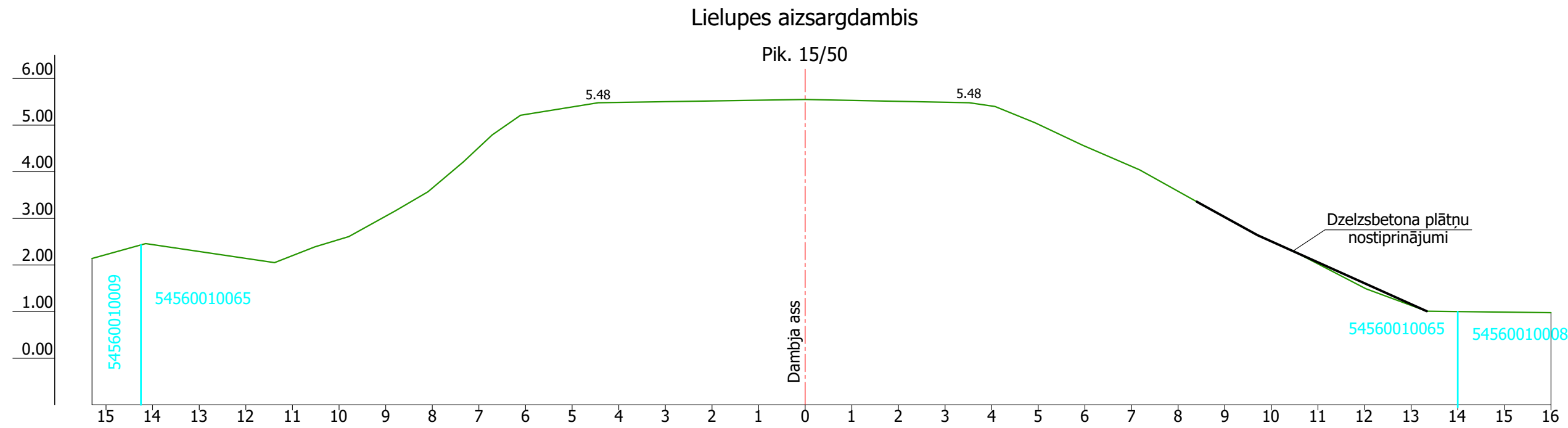
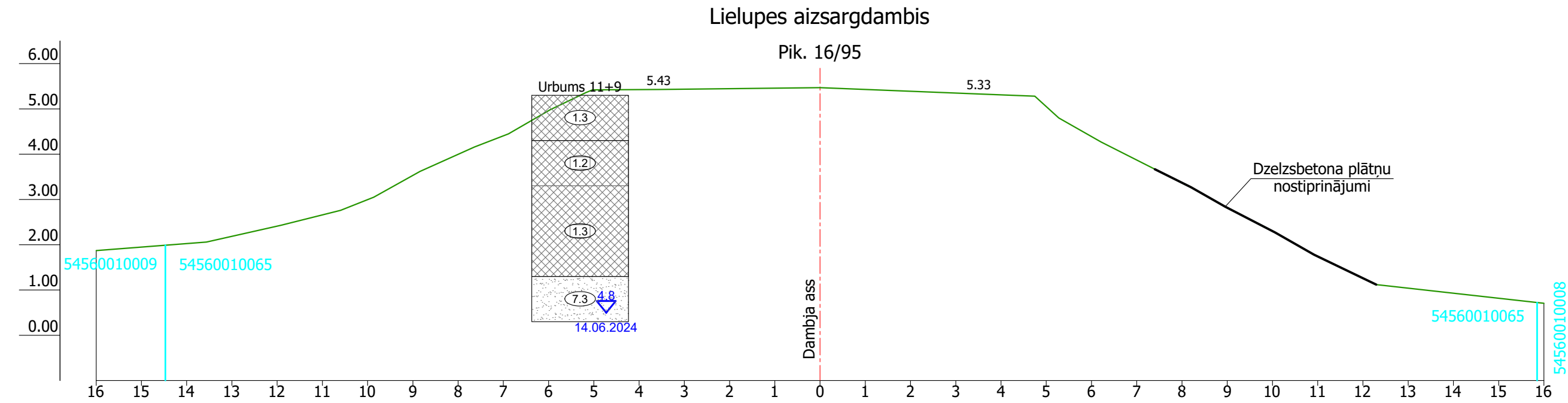
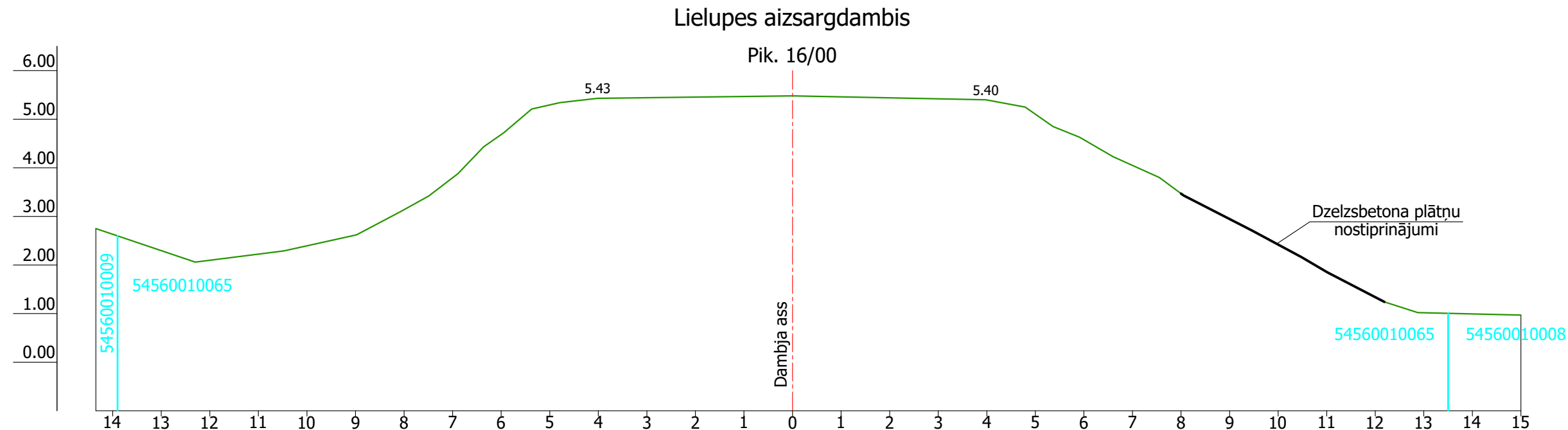
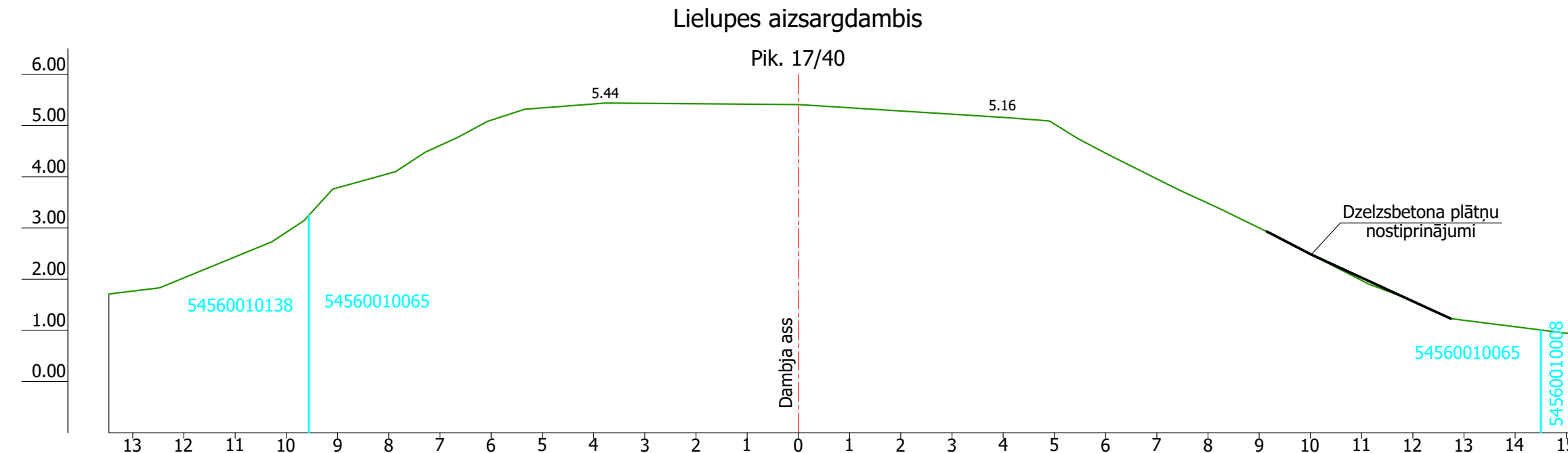
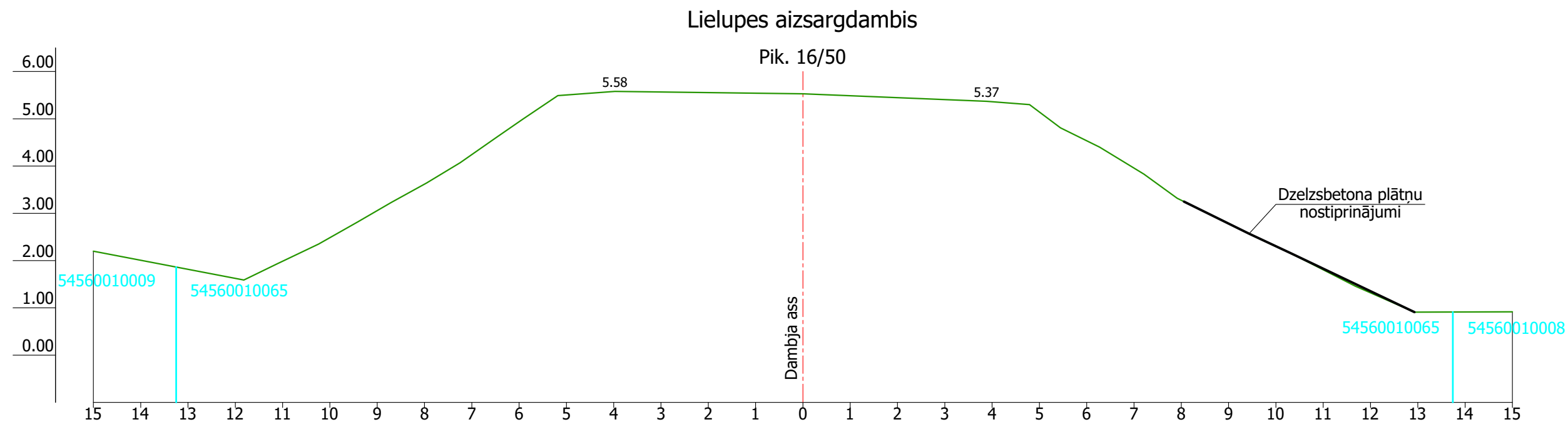
Reģistrācijas Nr. 40003802725
Būvkomersanta reģ. Nr. 4119-R

Daugavas prospekts 27,
Ikšķile, Ogres nov.,
LV-5052
tālrunis: 65067695
info@ibprofecto.lv,
www.ibprofecto.lv

Pasūtītājs
Jelgavas novada pašvaldība

Pasta iela 37,
Jelgava, LV-3001
Reģ. Nr.90009118031

Adrese		Jaunsvirliukas pagasts, Jelgavas novads Kad.apz. 54560010097, 54560010065, 54560030044		Ras. Nr.	0217-SP-005	
				Arh.reģ.	M-0217	
Inženierbūves "Lielupes aizsargdambis" tehniskā apsekošana				Mērogs	Līguma Nr.	
				V1:100 H1:1000	JNP/5-34.3/23/320	
Šķērsprofili				Stadija	Lapa	Lapas
					5	26



Apzīmējumi

Esošā dambja virsma

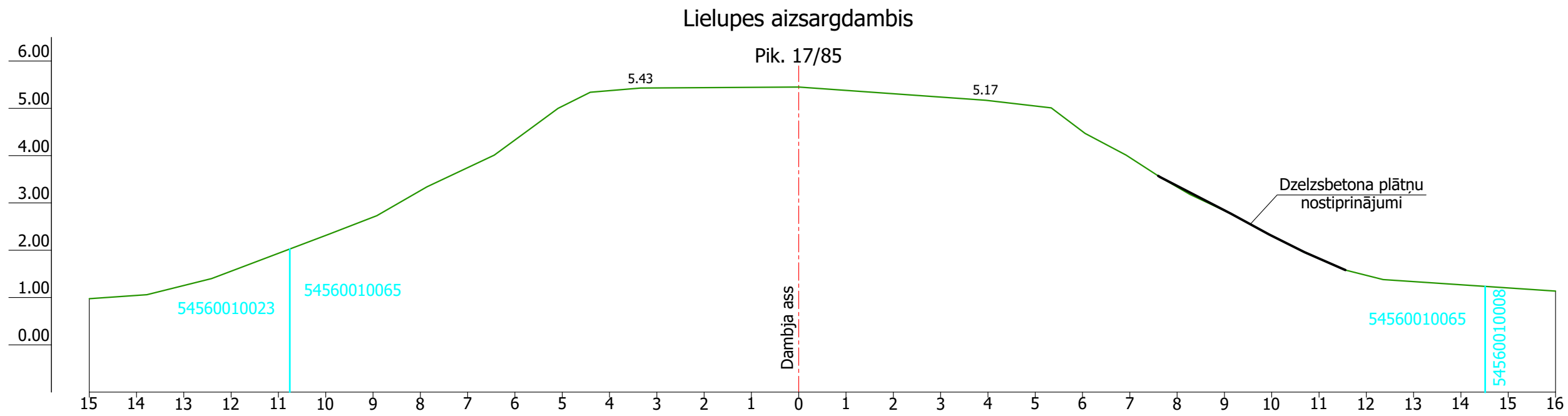
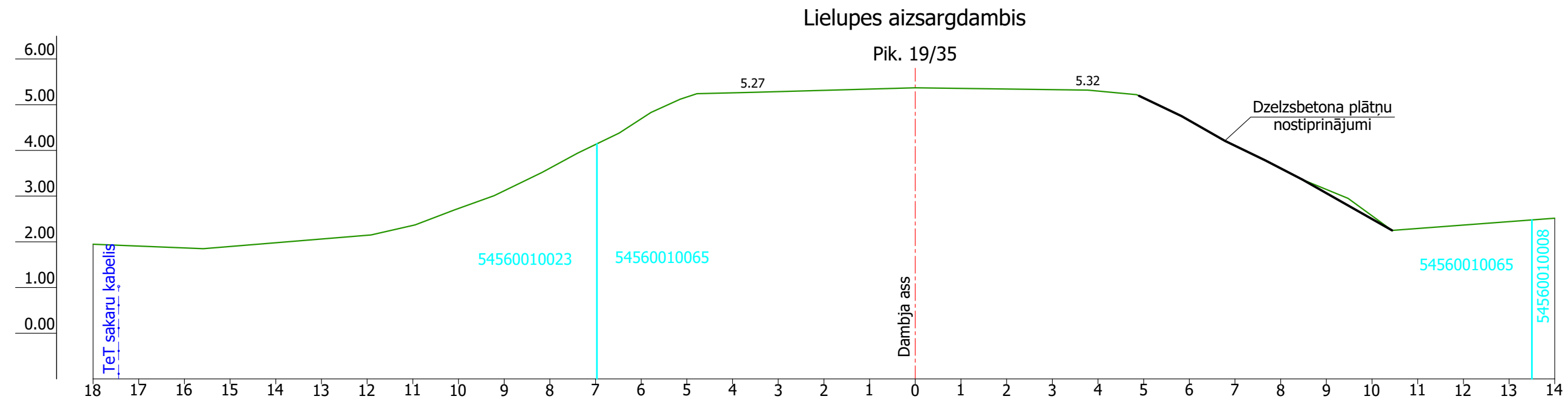
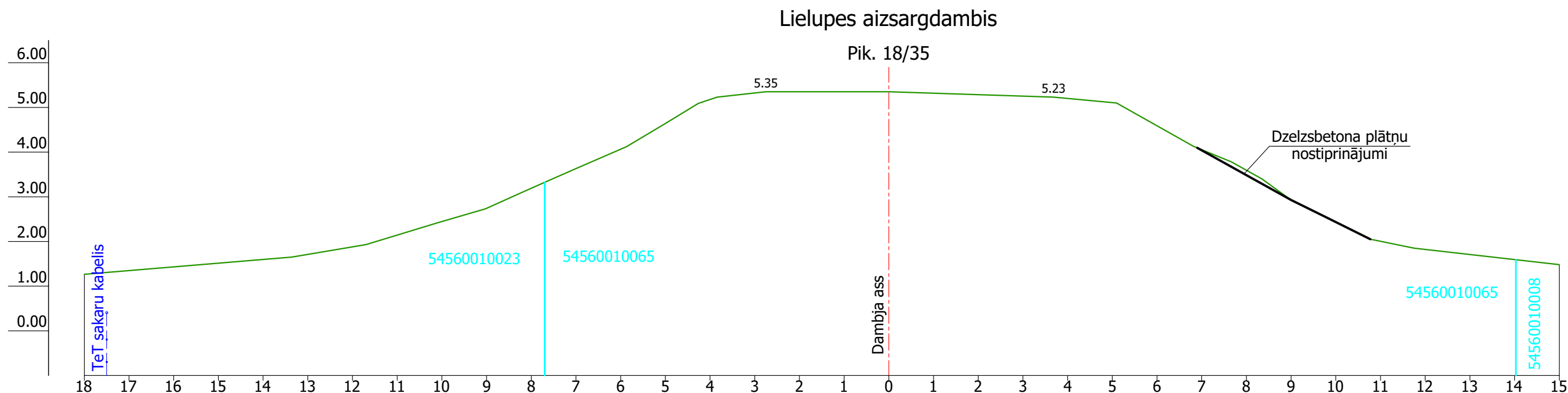
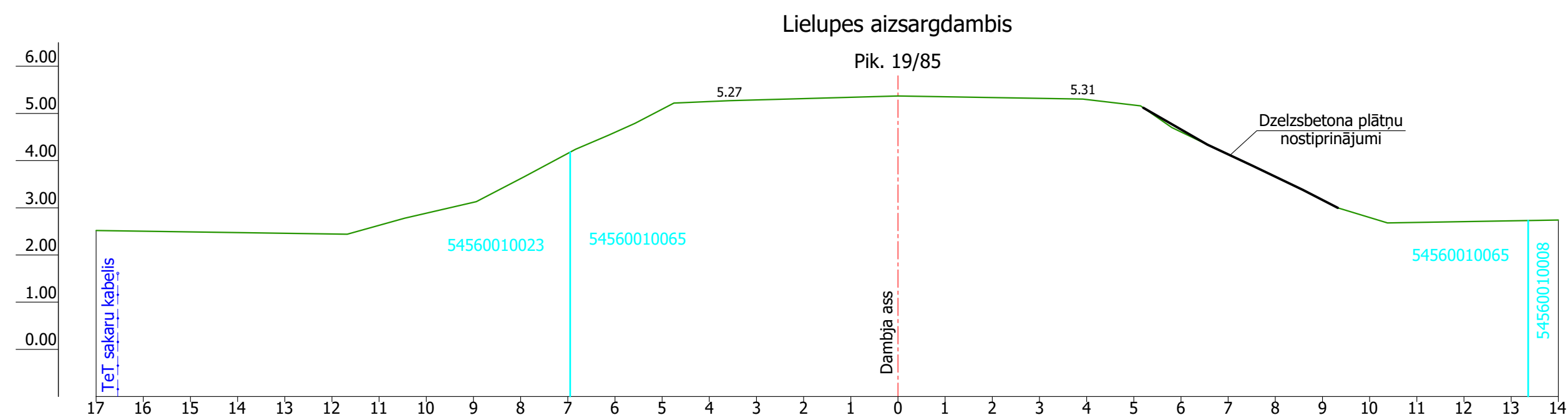
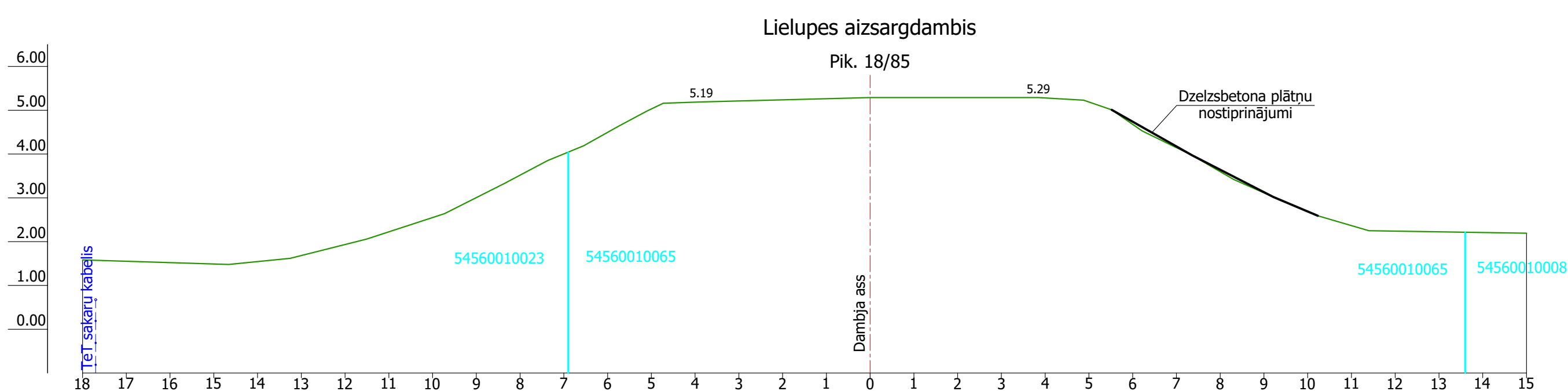
Īpašumu robežas un kadastra apz.

Žogs

Elektrolīnija

TeT sakaru kabelis

<div><div><div><div><div><div></div><div>profecto</div></div></div><div><div><div></div><div>inženieru birojs</div></div><div><div></div><div>Reģistrācijas Nr. 40003902725</div></div><div><div></div><div>Būvkomersanta reģ. Nr. 4119-R</div></div></div><div><div><div></div><div>Daugavas prospekts 27, Ikšķile, Ogres nov., LV-5052</div></div><div><div></div><div>tālrunis: 65067695</div></div><div><div></div><div>info@ibprofecto.lv,</div></div><div><div></div><div>www.ibprofecto.lv</div></div></div></div></div></div>				Pasūtītājs Jelgavas novada pašvaldība				Pasta iela 37, Jelgava, LV-3001 Reģ. Nr.90009118031			
Adrese Jaunvirslaukas pagasts, Jelgavas novads Kad.apz. 54560010097, 54560010065, 54560030044				Ras. Nr. Arh.reģ.				0217-SP-006 M-0217			
Amats Rasēja				V. Uzvārds J. Lojāns				Paraksts Datums			
								Inženierbūves "Lielupes aizsargdambis" tehniskā apsekošana			
								Mērogs H1:1000			
								Stadija			
								Šķērsprofili			
								Lapa			
								Lapas			



Apzīmējumi

Esošā dambja virsma

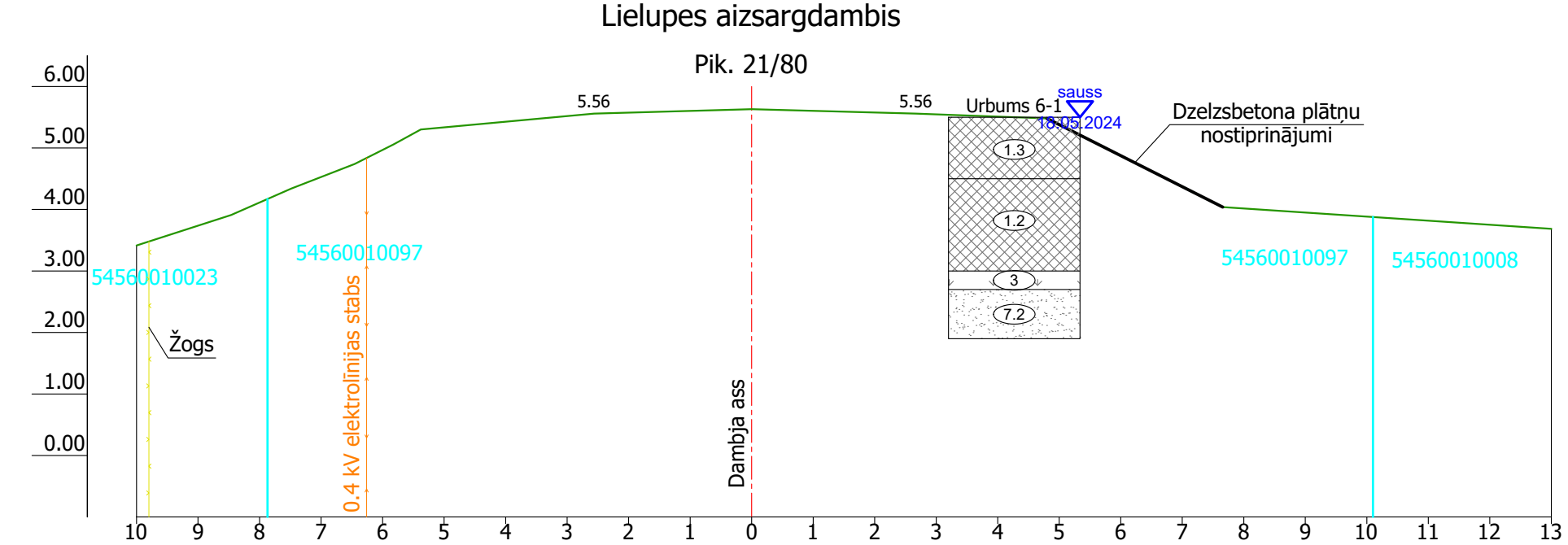
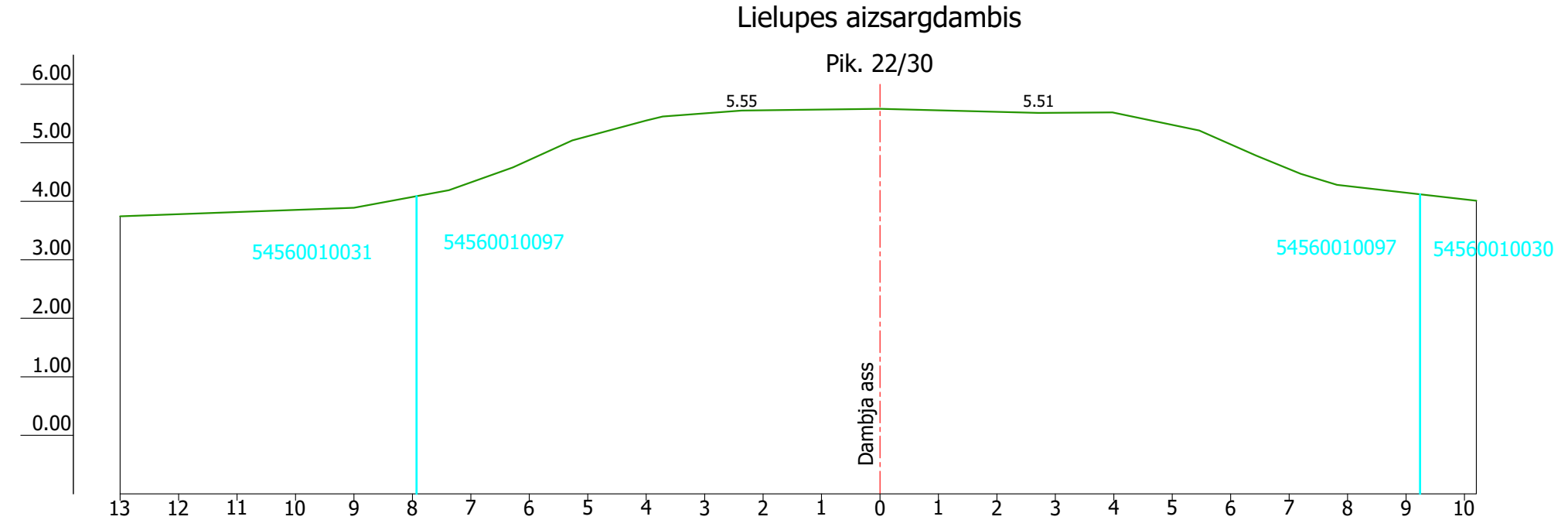
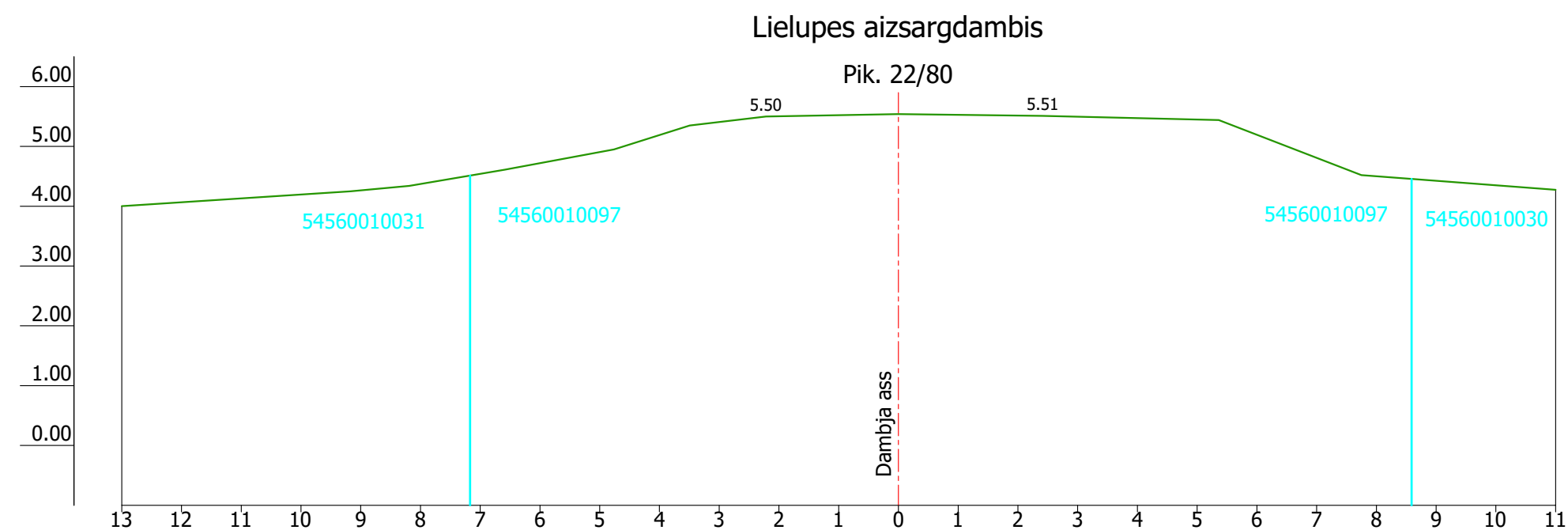
Īpašumu robežas un kadastra apz.

Žogs

Elektrolīnija

TeT sakaru kabelis

<div><div><div><div><div><div></div><div>profecto</div></div></div><div><div><div></div><div>inženieru birojs</div></div><div><div></div><div>Reģistrācijas Nr. 40003802725</div></div><div><div></div><div>Būvkomersanta reģ. Nr. 4119-R</div></div></div><div><div><div>Daugavas prospekts 27, Ikšķile, Ogres nov., LV-5052</div><div>tālrunis: 65067695</div><div>info@ibprofecto.lv, www.ibprofecto.lv</div></div></div></div></div></div>	Pasūtītājs			Pasta iela 37, Jelgava, LV-3001 Reģ. Nr.90009118031										
	Jelgavas novada pašvaldība													
	Adrese			Ras. Nr.										
	Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas novads Kad.apz. 54560010097, 54560010065, 54560030044			0217-SP-007										
				Arh.reģ.										
Amats			V. Uzvārds			Mērogs			Līguma Nr.					
Rasēja			J. Ļolāns			11.06.24.			V1:100 H1:1000			JNP/5-34.3/23/320		
									Stadija			Lapa		
												Lapas		
												7		
												28		



tQ ₄		Uzbērums, blīvs
tQ ₄		Uzbērums, vidēji blīvs
tQ ₄		Uzbērums, iрдens
glQ ₃ ltv ^{bl}		Smilts smalka, iрдена- vidēji blīva
glQ ₃ ltv ^{bl}		Smilts smalka, vidēji blīva - blīva
bQ ₄		Kūdra
glQ ₃ ltv ^{bl}		Māls

18.05.2024

Gruntsūdens līmenis no zemes virsmas (m)

Datums, kurā notika gruntsūdens līmeņa mērījums

Apzīmējumi

Esošā dambja virsma	
Īpašumu robežas un kadastra apz.	<u>54560030044</u>
Žogs	
Elektrolīnija	
TeT sakaru kabelis	



inženieru birojā

Reģistrācijas Nr. 40003802725
Būvkomersanta reģ. Nr. 4119-R

Daugavas prospekts 27,
Ikšķile, Ogres nov.,
LV-5052
tālrunis: 65067695
info@ibiprofecto.lv,
www.ibiprofecto.lv

Pasūtītājs

Jelgavas novada pašvaldība

Pasta iela 37,
Jelgava, LV-3001
Reģ. Nr.90009118031

Adrese

Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas novads
Kad.apz. 54560010097, 54560010065, 54560030044

Ras. Nr.

0217-SP-008

Arh.reģ.

M-0217

Inženierbūves "Lielupes aizsargdambis"
tehniskā apsekošana

Šķērsprofili

Mērogs

V1:100
H1:1000

Stadija

Līguma Nr.

JNP/5-34.3/23/320

Lapa

8

Lapas

29

Amats

Rasēja

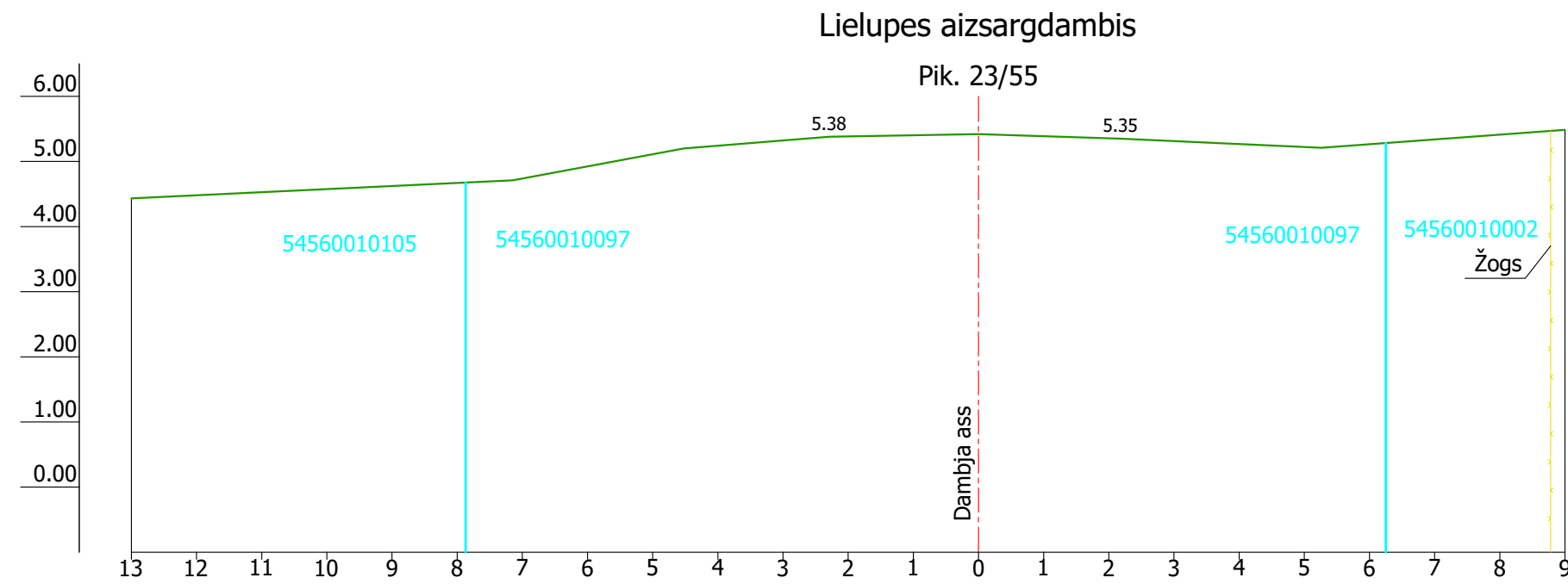
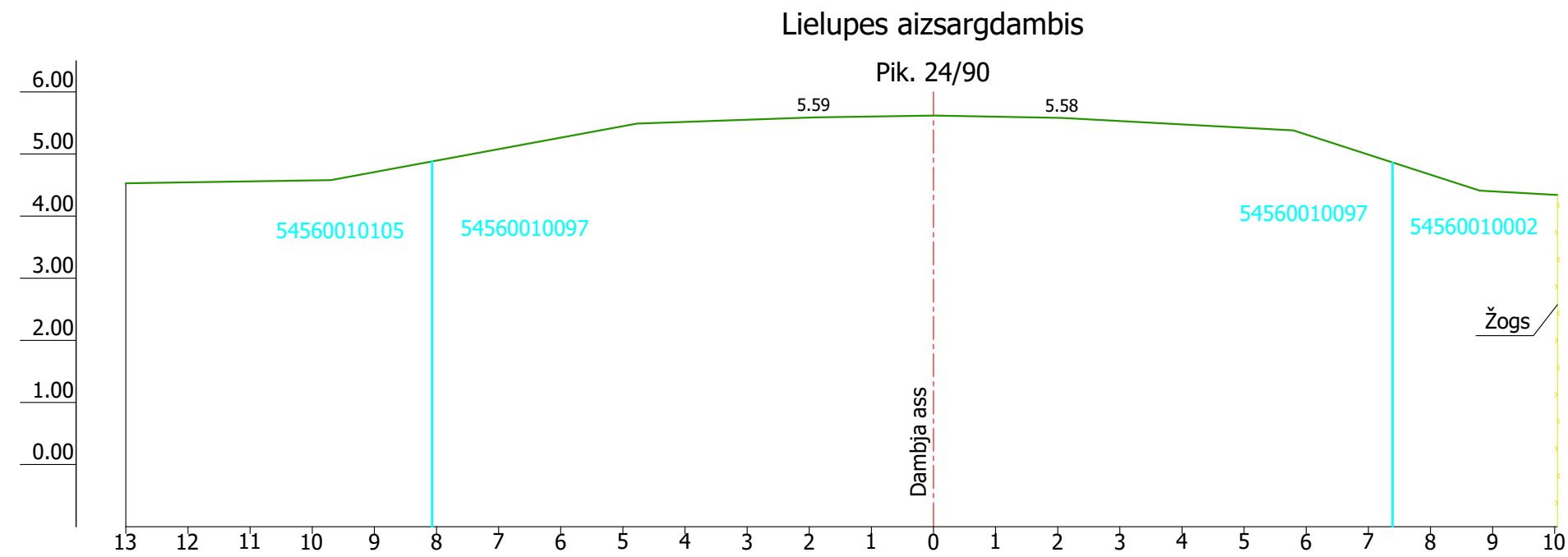
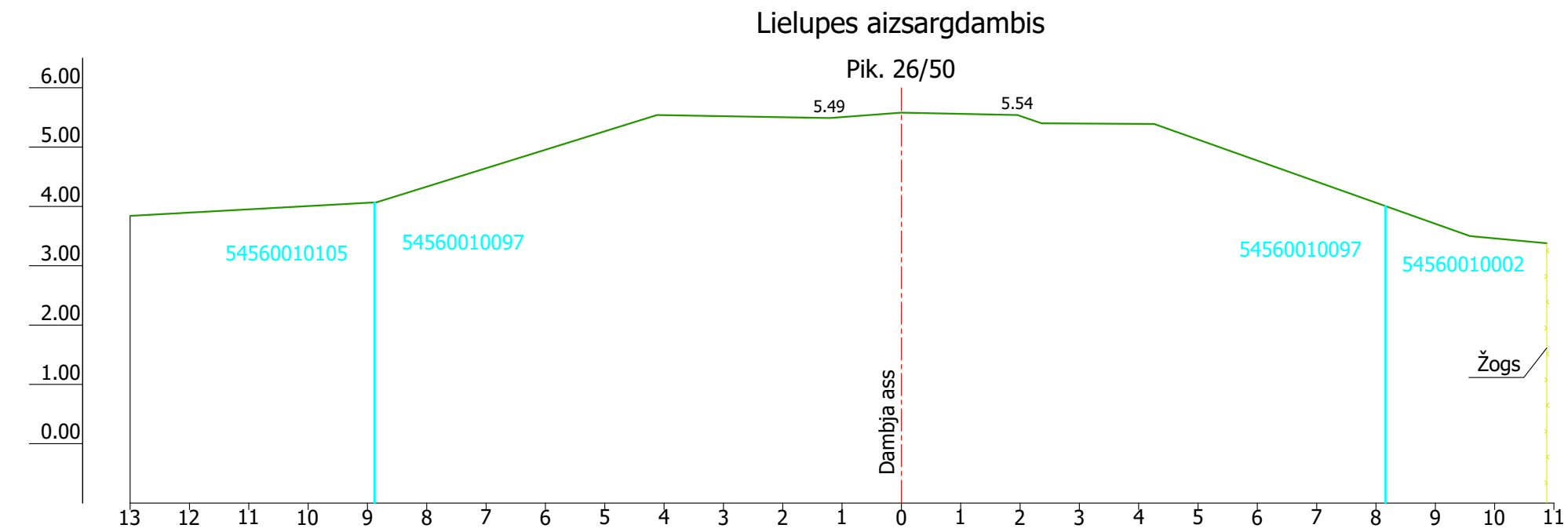
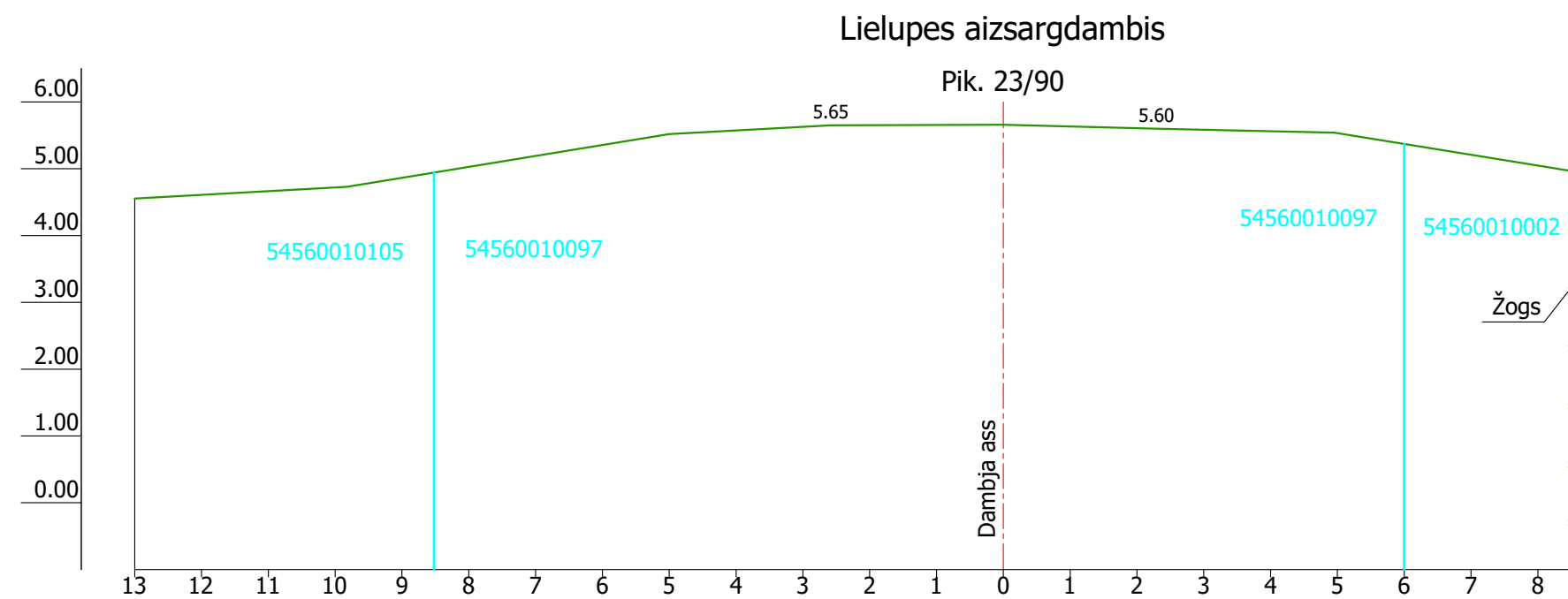
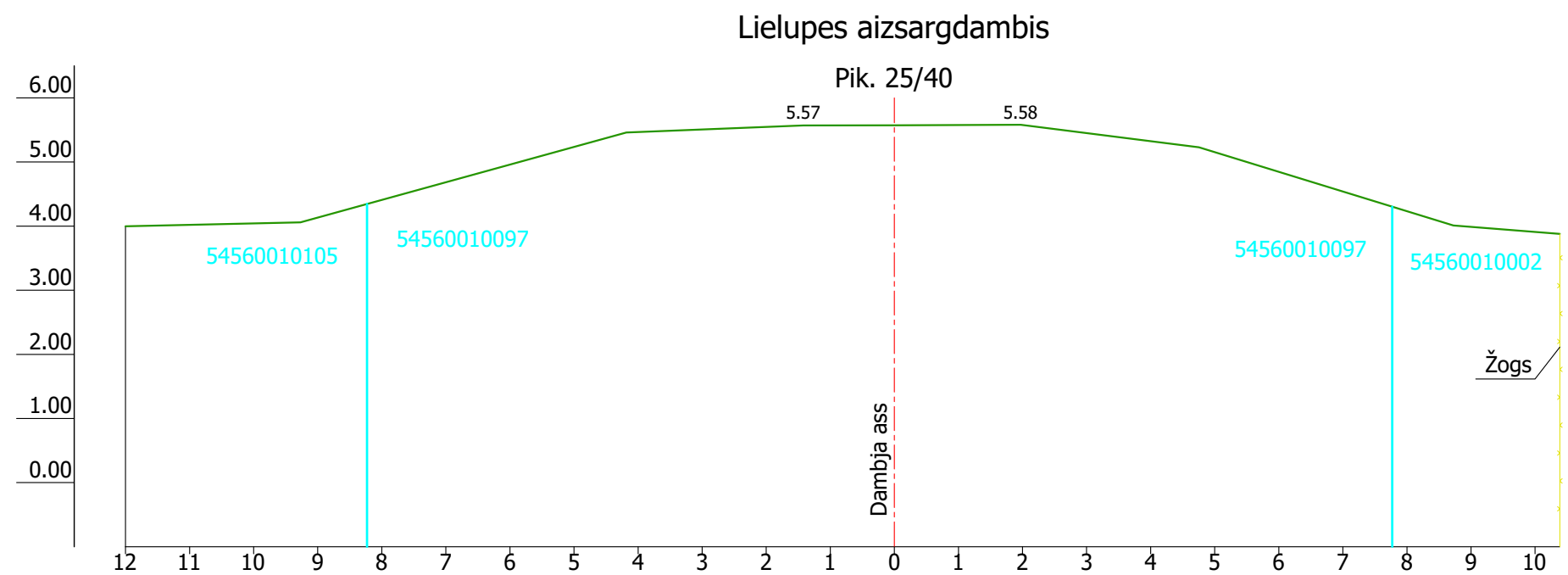
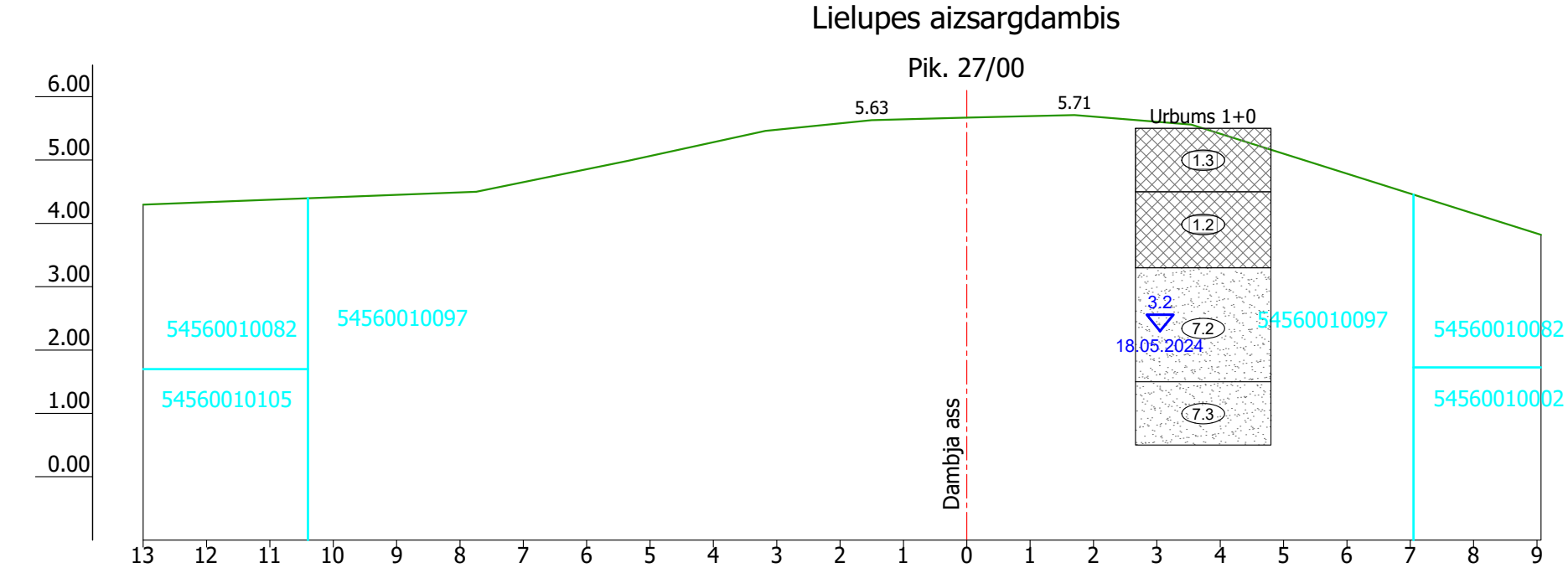
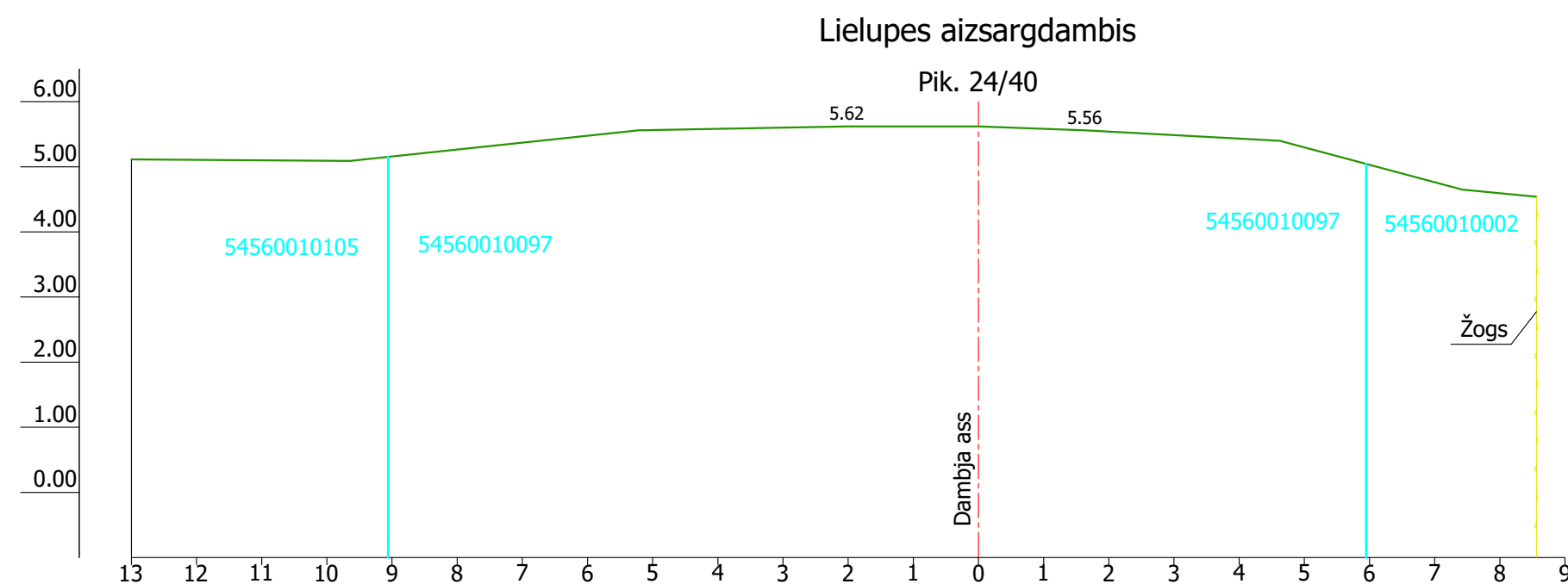
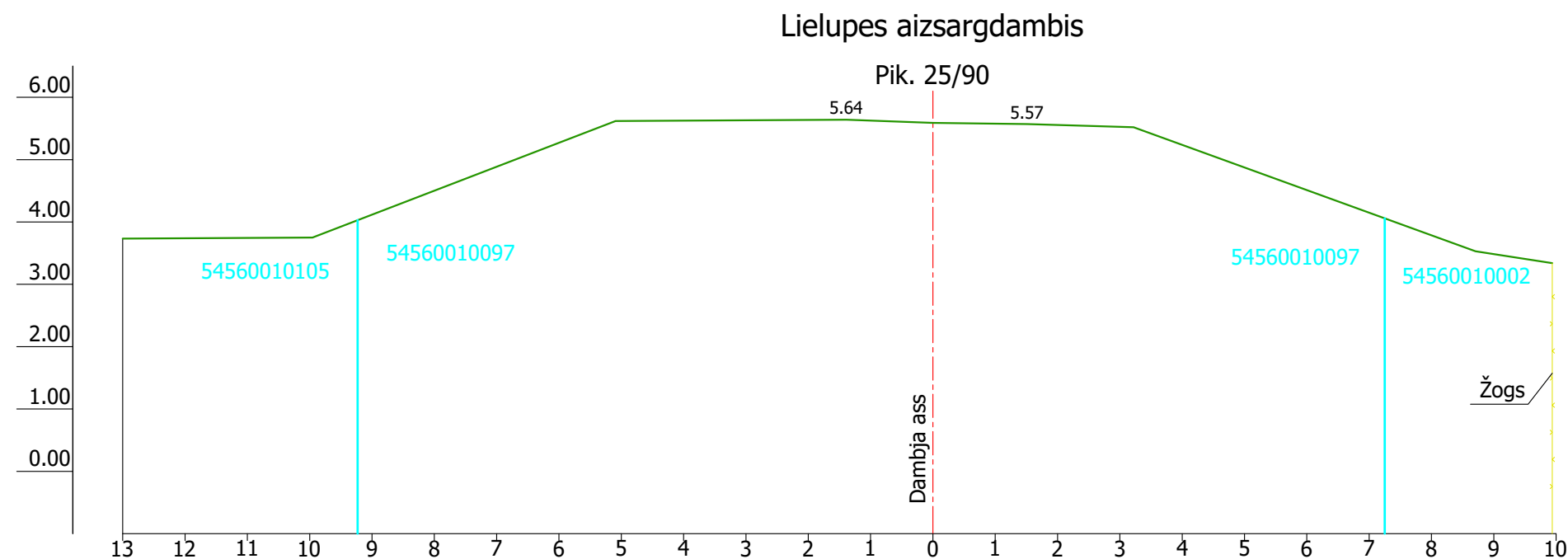
V. Uzvārds

J. Lojāns

Paraksts

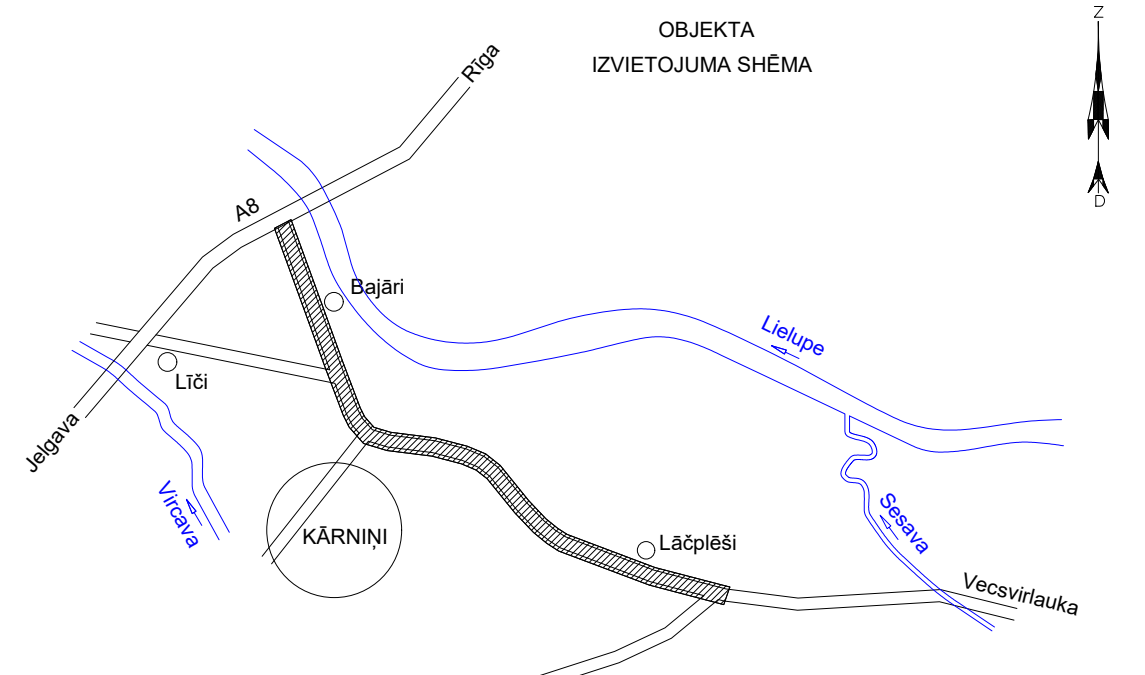
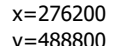
Datums

11.06.24.



 <p>profecto inženieru birojs</p> <p>Reģistrācijas Nr. 40003802725 Būvkomersanta reģ. Nr. 4119-R</p>	Daugavas prospekts 27, Ikšķile, Ogres nov., LV-5052 tālrunis: 65067695 info@ibprofecto.lv, www.ibprofecto.lv			Pasūtītājs Jelgavas novada pašvaldība		Pasta iela 37, Jelgava, LV-3001 Reģ. Nr.90009118031	
	Adrese Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas novads Kad.apz. 54560010097, 54560010065, 54560030044			Ras. Nr. 0217-SP-009		Arh.reģ. M-0217	
	Inženierbūves "Lielupes aizsargdambis" tehniskā apsekošana			Mērogs V1:100 H1:1000		Līguma Nr. JNP/5-34.3/23/320	
	Šķērsprofili			Stadija		Lapa	
						9	

1. Pielikums. Topogrāfija

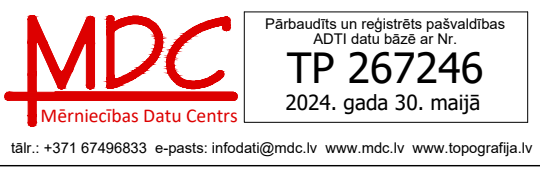
[illegible]

MDC
Mērniecības Datu Centrs

Pārbaudīts un reģistrēts pašvaldības
ADTI datu bāzē ar Nr.
TP 267246
2024. gada 30. maijā

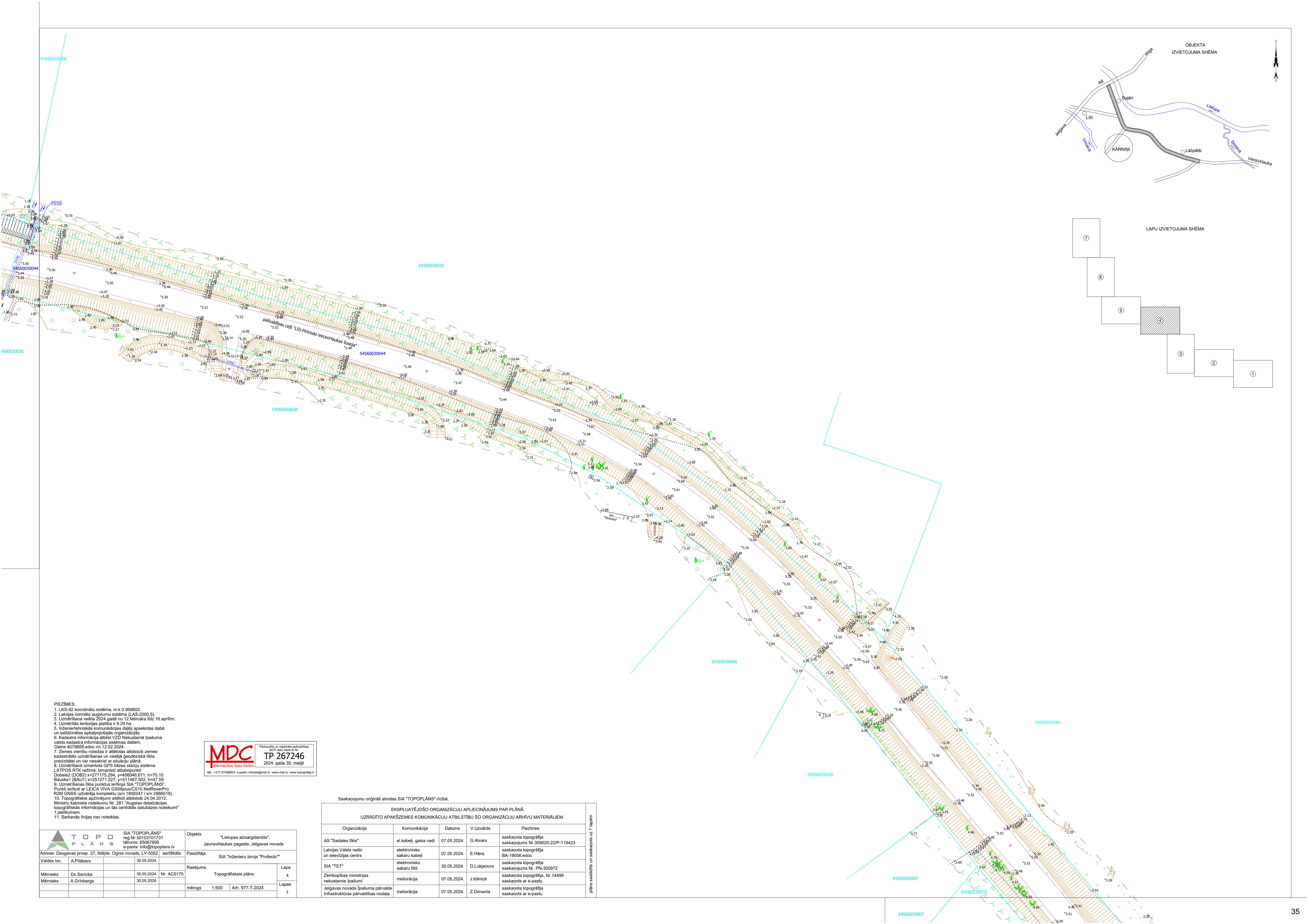
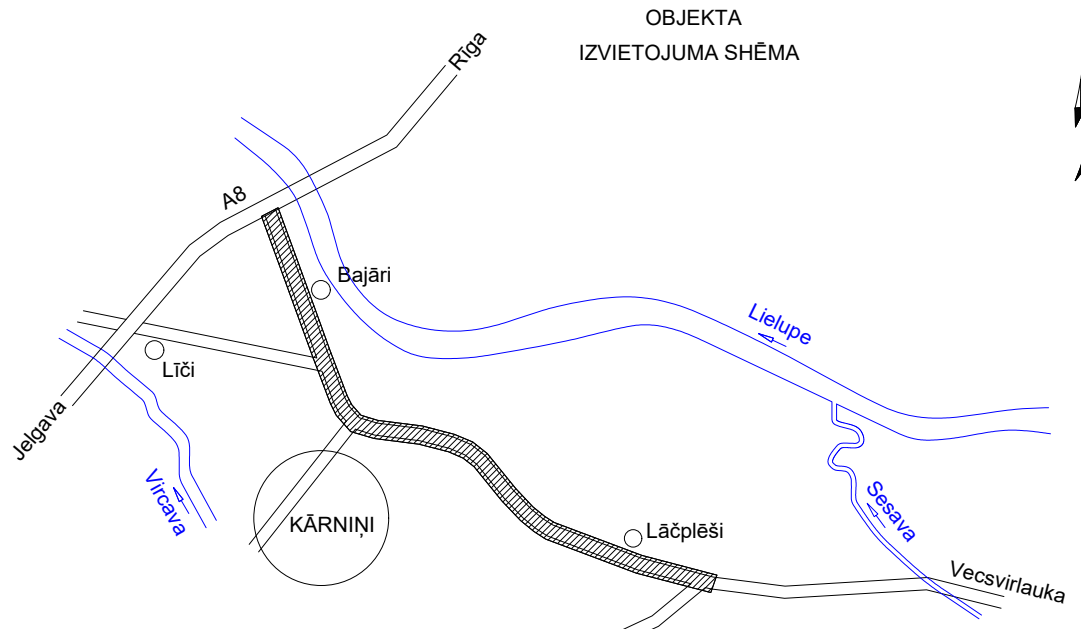
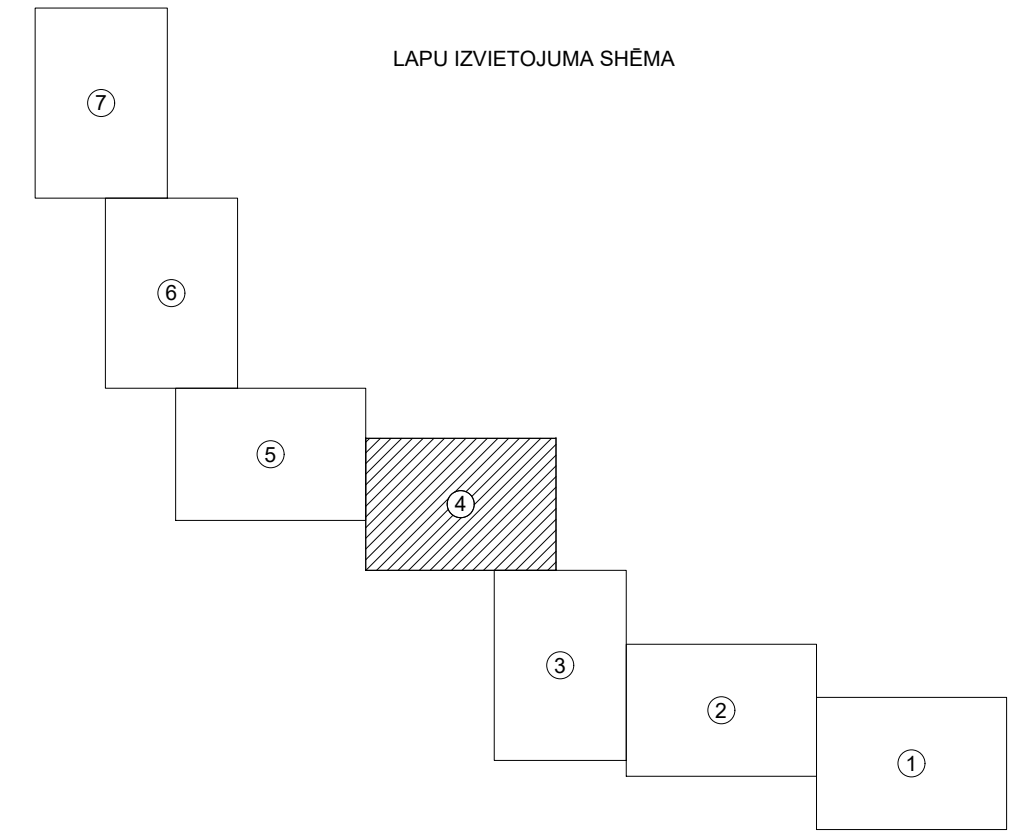
tālr.: +371 67496833 e-pasts: info@mdc.lv www.mdc.lv www.topografija.lv

		SIA "TOPOPLANS" reģ. Nr. 50103701731 tālrunis: 656757056 e-pasts: info@topoplans.lv		Objekts "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirkas pagasts, Jēlgavas novads	
Adrese: Daugavas prosp. 27, Ikšķile, Ogres novads, LV-5052				sertifikāts	
Valdes loc.		A.Pilābers		30.05.2024.	
				SIA "Inženieru birojs "Profecto""	
		Rasēja		jums	
Mērmieks Dz.Savicka		30.05.2024.		Nr. AC0175	
Mērmieks A.Griņbergs		30.05.2024.		Topogrāfiskais plāns	
				mērogs 1:500 Arh. 977-T-2024	
				Lapas 1	
				Lapas 7	



 SIA "TOPPLANS" reģ. Nr. 50103701731 tālrunis: 65067095 e-pasts: info@topplans.lv		Objekts "Lielupes aizsargdambis", Jaunsilvaikas pagasts, Jelgavas novads	
Adrese: Daugavas pros. 27. Išķilke, Ogres novads, LV-5052		sertifikāts SIA "Inženieru birojs "Profecto""	
Valdes loc.	A Pilābers	30.05.2024.	
Mērmieks	Dz. Savicka	30.05.2024.	Nr. AC0175
Mērmieks	A. Grinbergs	30.05.2024.	
Pasūtītājs		SIA "Inženieru birojs "Profecto""	
Rasējums		Topogrāfiskais plāns	
mērogs		1:500	Arh. 977-T-2024
		7	

plāns sastādīts un saskaņots uz 7 lapām



- PIEZĪMES:
1. LKS-92 koordinātu sistēma, m.k.0.999602.
 2. Latvijas normālo augstumu sistēma (LAS-2000.5).
 3. Uzmērīšana veikta 2024.gadā no 12.februāra līdz 16.aprīlim.
 4. Uzmērītās teritorijas platība ir 9.20 ha.
 5. Inženierietniskās komunikācijas daļiņi apsektas dabā un saīdinātas apkalpojošajās organizācijās.
 6. Kadastra informācija atbilst VZD Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas datiem. Datne 4079858 edoc no 12.02.2024.
 7. Zemes vienību robežas ir atbilstoši zemes kadastrālās uzmērīšanas un vietējā ģeodēziskā tīkla precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānā.
 8. Uzmērīšanā izmantota GPS bāzes staciju sistēma LATPOS RTK režīmā. Izmantoti atbalstpunkti Dobeļez (DOB2) x=277175.294, y=456046.671, h=70.10 Bauska1 (BAU1) x=251271.227, y=511487.302, h=47.59
 9. Uzmērīšanas tīkla punktu ierīkoja SIA "TOPOPLĀNS". Punkti ierīkoti ar LEICA VIVA GS08plus/CS10 NetRoverPro R2M GNSS uztvērēja komplektu (s/n 1856247 / s/n 2886519).
 10. Topogrāfiskie apzīmējumi atbilstoši 24.04.2012. Ministru kabineta noteikumu Nr. 281 "Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datubāzes noteikumi" pielikumiem.
 11. Sarkandē līnijas nav noteiktas.

MDC
Mēriecības Datu Centrs

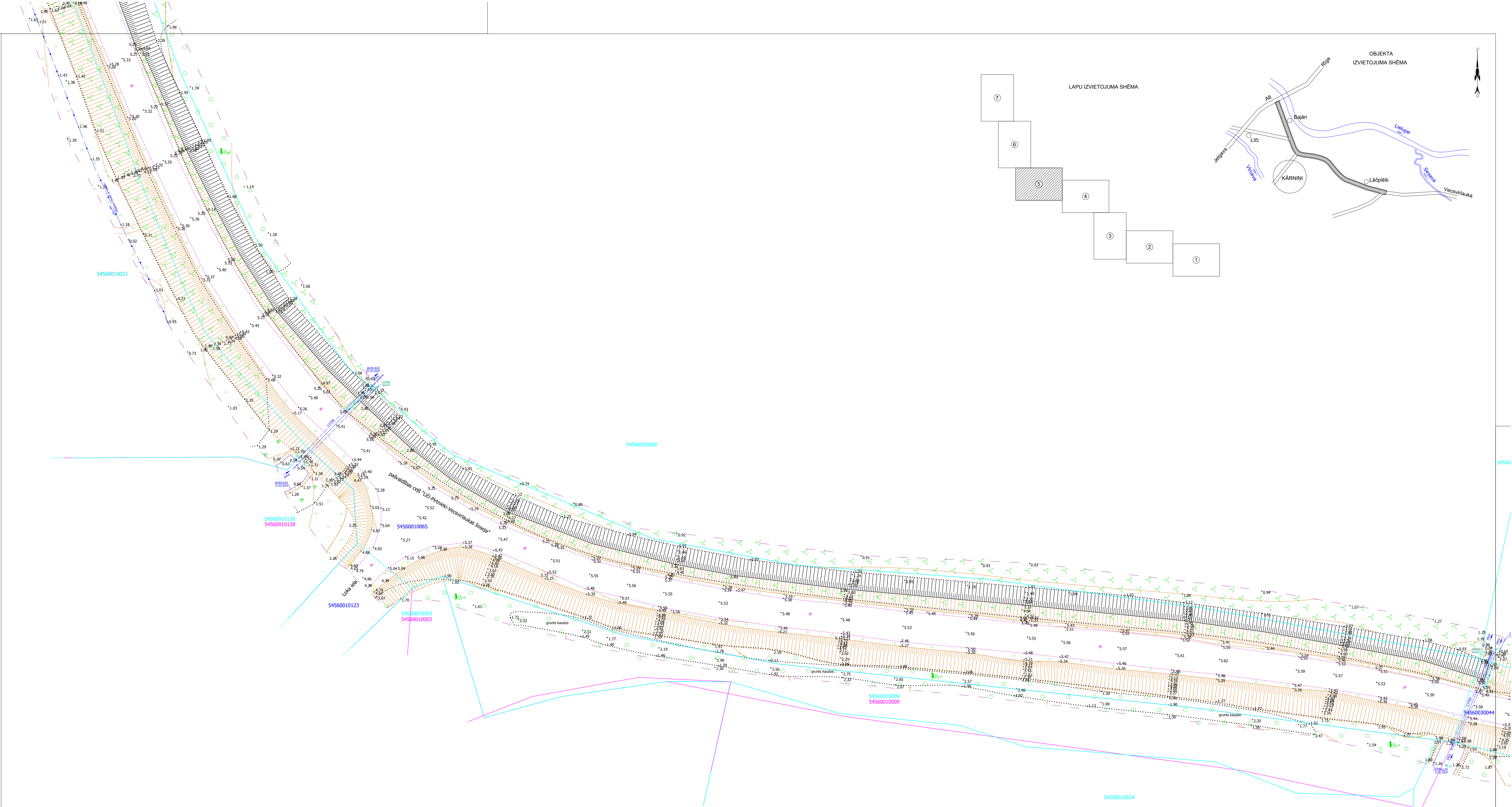
Pārbaudīts un reģistrēts pašvaldības
2021.gada oktobrī

TP 267246
2024. gada 30. maijā

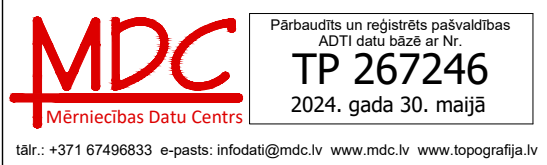
tālrunis: +371 67496533 e-pasts: info@tpdc.lv www.mdc.lv www.topografija.lv

Saskaņojumu oriģināli atrodas SIA "TOPOPLĀNS" rīcībā.				
EKSPLUATEJOŠO ORGANIZĀCIJU APLIECINĀJUMS PAR PLĀŅĀ UZRĀDĪTO APAKŠZEMES KOMUNIKĀCIJU ATBILSTĪBU ŠO ORGANIZĀCIJU ARHĪVU MATERIĀLIEM				
Organizācija	Komunikācija	Datums	V.Uzvārds	Piezīmes
AS "Sadales tīkls"	el.kabeļi, gaisa vadi	07.05.2024.	G.Altars	saskaņota topogrāfija saskaņojums Nr.309020-22/P-119423
Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs	elektronisko sakaru kabeļi	07.05.2024.	E.Hāns	saskaņota topogrāfija BA-19056.edoc
SIA "TET"	elektronisko sakaru tīkli	30.05.2024.	D.Lukjanovs	saskaņota topogrāfija saskaņojums Nr. PN-305972
Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi	meliorācija	07.05.2024.	J.Kēniņš	saskaņota topogrāfija, Nr.14499 saskaņots ar e-pastu
Jelgavas novada īpašuma pārvalde	meliorācija	07.05.2024.	Z.Dimanta	saskaņota topogrāfija saskaņots ar e-pastu
Infrastruktūras pārvaldības nodaļa				

<div><div>TOPOPLĀNS</div><div>SIA "TOPOPLĀNS" reģ.Nr.50103701731 tālrunis: 65067695 e-pasts: info@topoplans.lv</div></div>		Objekts "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirvaukas pagasts, Jelgavas novads	
Adrese: Daugavas prospektā, 27. iekšējā, Ogres novads, LV-5052		SIA "Inženieru birojs "Profecto"	
Valdes loc.	A.Pilābers	30.05.2024.	
Mēriecības	Dz.Savicka	30.05.2024.	Nr. AC0175
Mēriecības	A.Grinbergs	30.05.2024.	
		Rasējums	Topogrāfiskais plāns
		mērogs 1:500	Arh. 977-T-2024
		Lapa	4
		Lapas	7



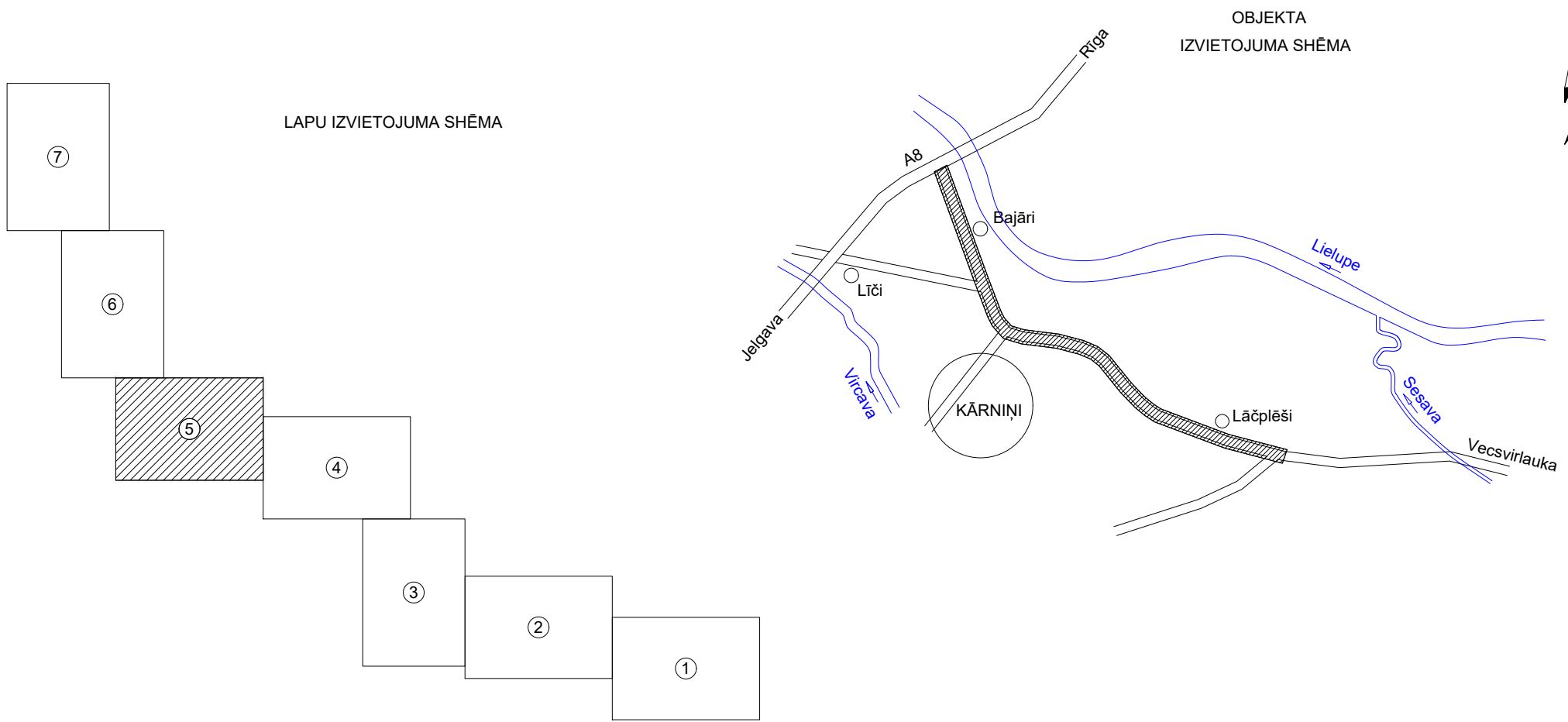
PIEZĪMES:
1. LKS-92 koordinātu sistēma, m.k.0.999602.
2. Latvijas normālo augstumu sistēma (LAS-2000.5).
3. Uzņemšana veikta 2024.gadā no 12.februāra līdz 16.aprīlim.
4. Uzņemšanas teritorijas platība ir 9,20 ha.
5. Uzņemšanas tehniskās komunikācijas daļēji atbilst dabā un salīdzinātas apkalpojamās organizācijas.
6. Kadastra informācija atbilst VZD Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas datiem. Datne 4079858 edoc no 12.02.2024.
7. Zemes vienību robežas ir attēlotas atbilstoši zemes kadastrālās uzņemšanas un vietējā ģeodēziskā tīkla precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānu.
8. Uzņemšanā izmantota GPS bāzes staciju sistēma LATPOS RTK režīmā. Izmantojot atbilstošus punktus Dobeles (DOB2) x=277175.294, y=56046.671, h=70.10 Bauska1 (BAU1) x=251271.227, y=511487.302, h=47.59
9. Uzņemšanas tīkla punktu ierīkoja SIA "TOPOPLĀNS". Punkti ierīkoti ar LEICA VIVA GS08plus/CS10 NetRoverPro R2M GNSS uztvērēja komplektu (s/n 1856247 / s/n 2886519).
10. Topogrāfiskie apzīmējumi attēloti atbilstoši 24.04.2012. Ministru kabineta noteikumu Nr. 281 "Augstas detaļas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datubāzes noteikumi" 1.pielikumam.
11. Sarkanās līnijas nav noteiktas.

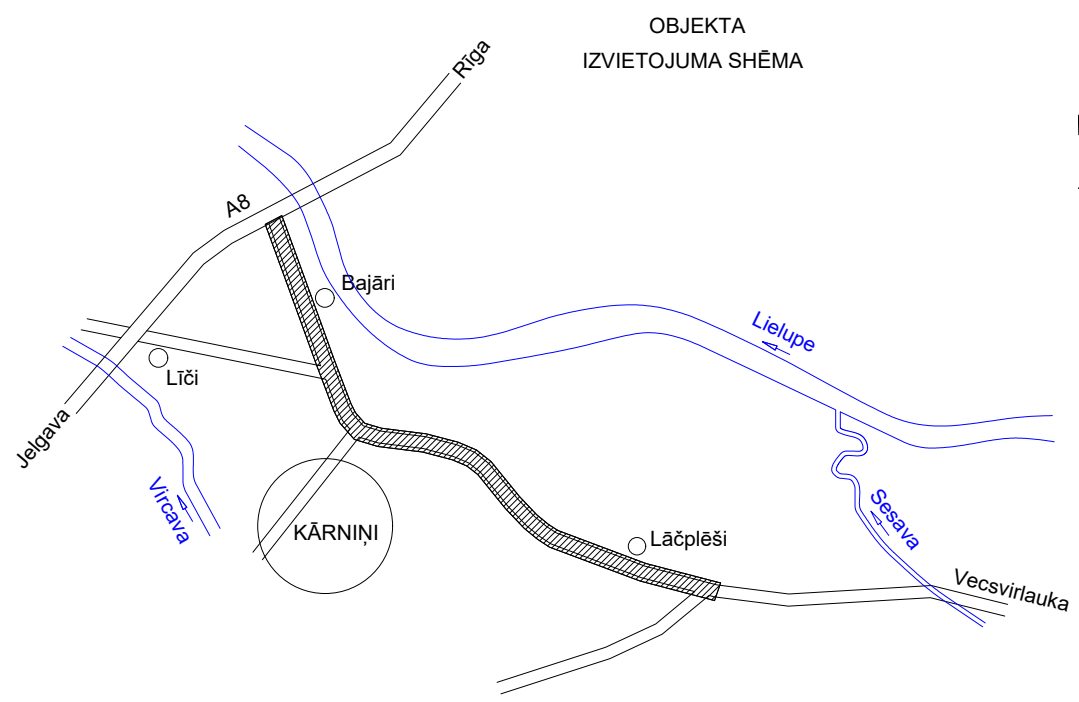
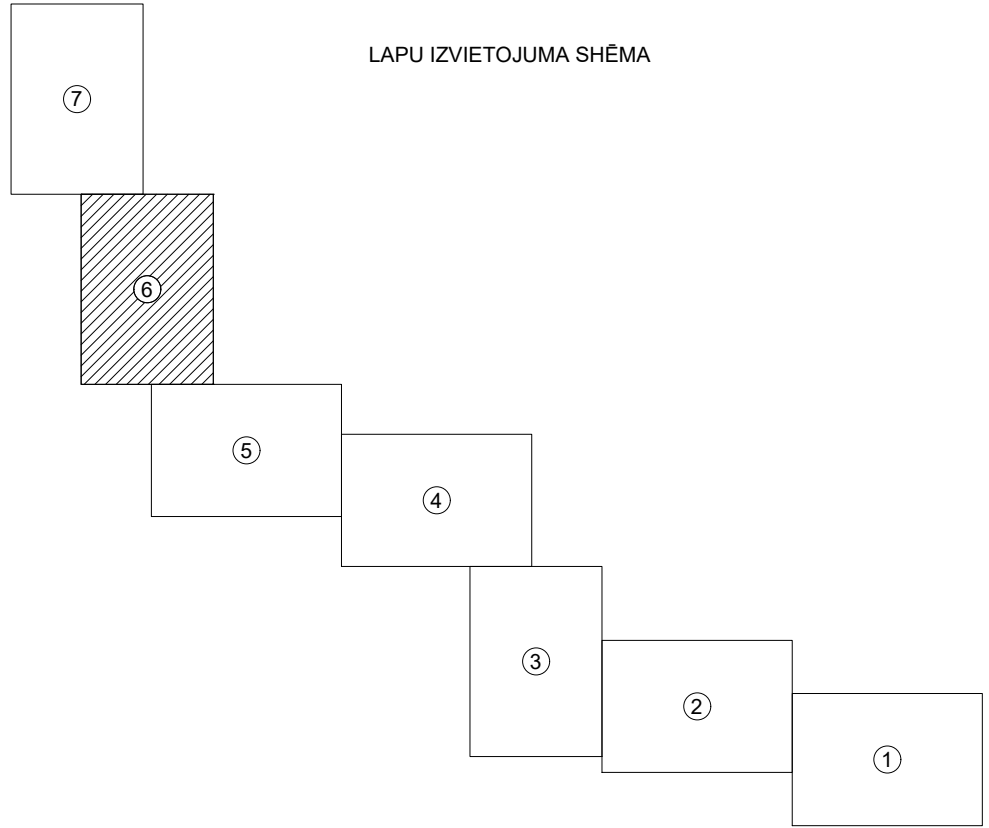


		SIA "TOPOPLĀNS" reģ.Nr.50103701731 tālrunis: 65067695 e-pasts: info@topoplans.lv		Objekts "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirvaukas pagasts, Jelgavas novads	
Adrese: Daugavas prospektā, 27. ielā, Ogres novads, LV-5052	sertifikāts	Pasūtītājs SIA "Inženieru birojs "Profector"		Lapa 5	
Valdes loc.	A. Pilābers	30.05.2024.	Nr. AC0175	Lapas 7	
Mēriņš	Dz. Savicka	30.05.2024.	Topogrāfiskais plāns		
Mēriņš	A. Grinbergs	30.05.2024.	mērogs 1:500 Arh. 977-T-2024		

EKSPLOATĒJOŠO ORGANIZĀCIJU APLIECINĀJUMS PAR PLĀNA UZRĀDĪTO APAKŠZEMES KOMUNIKĀCIJU ATBILSTĪBU ŠO ORGANIZĀCIJU ARHĪVU MATERIĀLIEM				
Organizācija	Komunikācija	Datums	V. Uzvārds	Piezīmes
AS "Sadales tīkls"	el.kabeļi, gaisa vadi	07.05.2024.	G.Atvars	saskaņota topogrāfija saskaņojums Nr.309020-22/P-119423
Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs	elektronisko sakaru kabeļi	07.05.2024.	E.Hāns	saskaņota topogrāfija BA-19056 edoc
SIA "TET"	elektronisko sakaru tīkli	30.05.2024.	D.Lukjanovs	saskaņota topogrāfija saskaņojums Nr. PN-305972
Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi	meliiorācija	07.05.2024.	J.Keņiņš	saskaņota topogrāfija, Nr.14499 saskaņots ar e-pastu
Jelgavas novada īpašuma pārvalde Infrastruktūras pārvaldības nodaļa	meliiorācija	07.05.2024.	Z.Dimanta	saskaņota topogrāfija saskaņots ar e-pastu

plāns sastādīts un saskaņots uz 7 lapām





Saskaņojumu oriģināli atrodas SIA "TOPOPLĀNS" rīcībā.				
<p align="center">EKSPLOATĒJOŠO ORGANIZĀCIJU APLIECINĀJUMS PAR PLĀŅĀ UZRĀDĪTO APAKŠĒMES KOMUNIKĀCIJU ATBILSTĪBU ŠO ORGANIZĀCIJU ARHĪVU MATERIĀLIEM</p>				
Organizācija	Komunikācija	Datums	V. Uzvārds	Piezīmes
AS "Sadales tīkls"	ei.kabeli, gaisa vadi	07.05.2024.	G. Atvars	saskarpota topogrāfija saskaņojums Nr. 309020-22/P-119423
Latvijas Valsts radio un televīzijas centrs	elektronisko sakaru kabeli	07.05.2024.	E. Hāns	saskarpota topogrāfija BA-19056 edeb
SIA "TET"	elektronisko sakaru tīkli	30.05.2024.	D. Lukjanovs	saskarpota topogrāfija saskaņojums Nr. PN-305972
Zemkopības ministrijs nekustamie īpašumi	meliiorācija	07.05.2024.	J. Kēniņš	saskarpota topogrāfija. Nr. 14499 saskaņots ar e-pastu
Jelgavas novada Ipašuma pārvalde Infrastruktūras pārvaldības nodaļa	meliiorācija	07.05.2024.	Z. Dimanta	saskarpota topogrāfija saskaņots ar e-pastu

[illegible]

MDC
Mērniecības Datu Centrs

Pārbaudīts un reģistrēts pašvaldības
ADTI datu bāzē ar Nr.
TP 267246
2024. gada 30. maijā

tālrunis: +371 67406833 e-pasts: info@mdc.lv www.mdc.lv www.topografija.lv

 TOPOLANS		SIA "TOPOLANS" reģ Nr. 50103701731 tālrunis: 650572959 e-pasts: info@topolans.lv		Objekts "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvīrkas pagasts, Jēlgavas novads	
Adrese: Daugavas pros. 27, Iķīkle, Ogres novads, LV-5052		sertifikāts		Pasūtītājs SIA "Inženieru birojs "Profecto""	
Valdes loc. A. Pilbērs		30.05.2024.		Rasējums	
Mērnīeks Dz.Savicka		30.05.2024.		Nr. AC0175 Topogrāfiskais plāns	
Mērnīeks A.Grinbergs		30.05.2024.		Lapa 6	
mērogs 1:500 Arh. 977-T-2024				Lapas 7	

2. Pielikums. Ģeotehniskā izpēte

SABIEDRĪBA AR IEROBEŽOTU ATBILDĪBU

„Šurfs”

Reģ. Nr. 41503045709

Adrese: 18.novembra iela 414, Stropi, Naujenes pagasts, Augšdaugavas novads, LV-5413.

Birojs: Valkas iela 3-108, Daugavpils, LV-5417.

Konts SEB banka, LV31UNLA0050018269564.

Tālrunis 26489246, e-pasts: siasurfs@gmail.com vai geologs2@inbox.lv, www.latgalesgeologs.lv

Zemes dzīļu izmantošanas licence Nr.AP24ZD0034

Autors, ģeologs J.Juškevičs

Pārskata Nr. T598/24

LIELUPES KREISĀ KRASTA DAMBIS,
JAUNSVIRLAUKAS PAGASTS, JELGAVAS
NOVADS

BŪVLAUKUMA

ĢEOTEHNISKĀS IZPĒTES
PĀRSKATS

SIA „Šurfs”

Valdes loceklis

LBS būvprakses sertifikāts nr.2-00012

J.Juškevičs

DAUGAVPILS 2024

>>>III<<<

SATURS

Ievads	3
1. Vispārīgās ziņas par dabas apstākļiem.	4
2. Ģeoloģiskā uzbūve. Hidroģeoloģiskie apstākļi. Ģeoloģiskie apstākļi.	4
3. Ģeotehniskie apstākļi.	6
4. Secinājumi un ieteikumi.	6

Teksta pielikumi

1. pielikums. Zemes dziļu izmantošanas licence Nr. AP24ZD0034	8
2. pielikums. Mehānisko īpašību raksturlielumi pēc vibrozondēšanas un laboratorijas datiem ..	11
3. pielikums. Vibrozondēšanas datu pārrēķins uz dinamiskās zondēšanas pretestību	12
4. pielikums. Grunts tilpumsvara noteikšana ar gredzena metodi	21
5. pielikums. Granulometriskā grunts sastāva noteikšana ar sieta metodi	24
6. pielikums. Mālaino iežu fizikālo īpašību noteikšana	27
7. pielikums. Filtrācijas koeficienta noteikšana	28
8. pielikums. Testēšanas pārskats Nr.2408-24, SIA "VIDES KONSULTĀCIJU BIROJS" LABORATORIJA	29
9. pielikums. Deflektometra mērījumu protokols	46
10. pielikums. Spārņingriezes tests	48

Grafiskie pielikumi

1. pielikums. Būvlaukuma novietojuma shēmas	49
2. pielikums. Faktiskā materiāla plāns	50
3. pielikums. Urbumu ģeoloģiskie griezumi, pieņemtie apzīmējumi.....	57

Pārskata pielikumi

1. pielikums. Personāla kvalifikācija.....	72
--	----

Ievads

1.1. Izpētes darbu pamatojums un uzdevums.

SIA “Šurfs”, pēc SIA „Inženieru birojs „PROFECTO”” pasūtījuma, veica ģeotehnisko izpēti būvlaukumā – “Lielupes aizsargdambis” Jaunsvirlaukas pagastā, Jelgavas novadā: 2024.gada 18. maijā, 12. jūnijā, 13. jūnijā un 14. jūnijā.

1.2. Būves izvietojums un tehniskais raksturojums.

Projektējamā būve/darbi – Lielupes kreisā krasta dambis.

1.3. Būves ģeotehniskā kategorija.

Projektējamā būve atbilst 1-2.ģeotehniskai kategorijai.

1.4. Agrāk veiktie ģeoloģiskās un ģeotehniskās izpētes darbi un būvniecības prakse, kas izmantojama ģeotehnisko apstākļu precizēšanai.

Nav.

1.5. Ziņas par ģeotehniskās izpētes darbu veidiem, metodēm un apjomiem, kā arī par atbildīgajiem izpildītājiem.

Izpētes procesā urbšanas darbi veikti ar rokas ģeoloģisko vibrourbšanas ierīci LG-3. Tika izurbti 27 urbumi un noņemti 34 paraugi.

Urbumos noteikti iežu mehāniskās īpašības ar krītošā svara deflektometru Inspector3. Vienā punktā veicot 5-8 testus, iegūstot sablīvējuma koeficientu T_f un dabiska sablīvēta deformācijas (elastības) moduļa pretestības rādītājus.

Laboratorijas darbi tika veikti SIA “Vides Konsultāciju Birojs” laboratorijā (akreditācijas Nr. LATAK T-292).

Papildus noņemtajiem paraugiem SIA Šurfs laboratorijā tika noteikts grunts tilpumsvars ar gredzena metodi un granulometriskais grunts sastāvs ar sieta metodi. Urbšanas, laboratorijas, kamerālos darbus vadīja ģeologs J. Juškevičs.

Izpildītie darbi veikti vadoties pēc šādu normatīvu prasībām:

1. LVS EN 1997-1+A1+AC 2015;
2. LVS EN 1997-2+ AC;
3. LVS EN ISO 22475-1
4. LVS EN ISO 14688-1
5. LVS EN ISO 14688-2
6. LBN 005-15;
7. LBN 207-15;

Laboratorijas darbi veikti pārvietojamā laboratorijā pēc šādiem standartiem:

8. GOST 8735-88, granulometriskais sastāvs
9. GOST 5182-64, smilšaino grunšu maksimāli blīva un irdena blīvuma noteikšana

10. GOST 5183-64, mālaino iežu plasticitātes noteikšana
11. GOST 25584-90, smilšaino iežu filtrācijas koeficienta noteikšana ar caurulīti specgeo.

1.6 Atkāpes no paredzētās ģeotehniskās izpētes darbu programmas un to iemesli.
Nav.

1. Vispārīgās ziņas par dabas apstākļiem

Zemes virsmas reljefs un ģeomorfoloģiskās īpatnības.

Izpētes laukums atrodas Viduslatvijas zemienes Zemgales līdzenumā. Absolūtās augstuma atzīmes svārstās no 2 līdz 5 m vjl, uzbēruma atzīme ap 5.5 -5.8 m vjl.

Izpētes laukuma dabiskie un apbūves apstākļi

Izpētes vieta atrodas Lielupes kreisajā krasta dambī, uz palu – virspalu terasēm.

2. Ģeoloģiskā uzbūve. Hidroģeoloģiskie apstākļi. Ģeoloģiskie procesi

Urbumos atsegti, reljefu veidojošie augspleistocēna glaciolimniskie Baltijas ledus ezera (glQ₃ltv) Latvijas svītas nogulumi, kuri atsegti no 1.2-5.0 m dziļumā, kurus veido putekļainas – smalkas smiltis. Vietām sporādiski atsegti mālaini un kūdraini nogulumi. Ģeoloģisko griezumū vainago uzbēruma kārtā tehnogēnas (tQ₄) izcelsmes, sastāv no smilts putekļainas - smalkas maisījuma.

Gruntsūdens atsegts 3.2-5.0 m dziļumā. Uz abs.atzīmēm 0.5-2.3 m vjl. Gruntsūdens noteces virziens uz Lielupi un tuvākajiem meliorācijas grāvjiem. Filtrācijas koeficients gan uzbēruma, gan pamatnes slāņiem aptuveni vienāds un variē no 0,1 līdz 1,75 m/dnn. Hidrauliskos aprēķinos ieteicams izmantot 1 m/dnn. Uzbēruma un pamatnes slāņus uzskatām, kā vienotu hidroģeoloģisko gruntsūdens horizontu ar vienādām hidrauliskām īpašībām.

Dambja uzbērums veikts uz sagatavotas pamatnes tā, lai izbrauktu buldozers. Plūstoši un vāji ieži tika nostumti ar buldozeru. Tāpēc zem uzbēruma uzreiz sākas putekļainas smiltis, vietām augsnes pazīmes, izņemot urbumu nr.6, kur atsedzas visai blīva kūdra 2.5-2.8 m dziļumā.

Uzbērums veikts no blakus esošā materiāla un sastāv no smilts un putekļu maisījuma, organika praktiski neatsegta. Uzbēruma būvēšanas laikā uzbēruma pamatkārta (dziļāk par 2-3m) vietām speciāli nav blietēta, par to liecina zema pretestība zondēšanai, bet uzbēruma augšējā daļa līdz 2 - 3 m dziļumā blietēta uzbēruma veidošanas laikā. Zem dambja praktiski iegul Baltijas ledus ezera nogulumu - putekļainas smiltis.

Posmā 1-4. urbums uzbērums veidots uz stabilas augsnes uzberot vietējo putekļaino smilšu materiālu. Dambja pamatnē zem uzbēruma atsedzas putekļainas smiltis ar labām filtrācijas īpašībām $F_k = 0.51-1.14$ m/dnn. Aizsargdambja materiālam $F_k = 0.1$ m/dnn. Šeit uzpludinājumi

iespējami ar tiešo straumes, ledus atsitienu. Dambja horizontālā filtrācija visai zema, spiediena starpība ap 2 m un ūdeni izspiedīs otrā dambja pusē aptuveni mēneša laikā.

Posmā 5-11. urbums uzbērums veidots blakus vecajam ceļam uzberot vietējo putekļaino smilšu materiālu. Dambja pamatnē zem uzbēruma atsedzas putekļainas smiltis ar labām filtrācijas īpašībām $F_k = 0.51-1.14$ m/dnn. 6. urbumā atsegta kūdra 2.5-2.8 m dziļumā. Aizsargdambja materiālam $F_k = 0.1$ m/dnn. Šeit uzpludinājumi iespējami ar tiešo straumes, ledus atsitienu. Dambja horizontālā filtrācija visai zema, spiediena starpība ap 2-4 m un ūdeni izspiedīs otrā dambja pusē aptuveni mēneša laikā.

Posmā 11-15. urbums uzbērums veidots uz vecā ceļa uzberot vietējo putekļaino smilšu materiālu. Dambja pamatnē zem uzbēruma atsedzas putekļainas smiltis ar labām filtrācijas īpašībām $F_k = 0.51-1.14$ m/dnn. Aizsargdambja materiālam $F_k = 0.21-1.56$ m/dnn. Šeit uzpludinājumi iespējami ar skarošo straumi. Dambja horizontālā filtrācija visai zema, spiediena starpība ap 2-4 m un ūdeni izspiedīs otrā dambja pusē aptuveni mēneša laikā.

Posmā 16-20. urbums uzbērums veidots pa jaunu līniju, uzberot vietējo putekļaino smilšu materiālu. Dambja pamatnē zem uzbēruma atsedzas putekļainas smiltis ar labām filtrācijas īpašībām $F_k = 0.51-1.14$ m/dnn. Aizsargdambja materiālam $F_k = 0.21-1.56$ m/dnn. Šeit uzpludinājumi iespējami ar skarošo straumi. Dambja horizontālā filtrācija visai zema, spiediena starpība ap 2-4 m un ūdeni izspiedīs otrā dambja pusē aptuveni mēneša laikā.

Posmā 20-27. urbums uzbērums veidots uz vecā ceļa, uzberot vietējo putekļaino smilšu materiālu. Dambja pamatnē zem uzbēruma atsedzas putekļainas smiltis ar labām filtrācijas īpašībām $F_k = 1.4$ m/dnn. Aizsargdambja materiālam $F_k = 0.55-1.75$ m/dnn. Šeit uzpludinājumi iespējami ar skarošo straumi. Dambja horizontālā filtrācija visai zema, spiediena starpība ap 2 m un ūdeni izspiedīs otrā dambja pusē aptuveni mēneša laikā.

Atsegtās uzbēruma gruntis putekļainas smalkas smiltis, grūti bļietējas. Esošie uzbēruma blīvumi izveidojušies uzbēruma izveides laikā un vēlākas grunts konsolidācijas laikā. Uzbēruma pārrakšanas laikā būs grūti sasniegt iepriekšējos blīvumus.

Horizontāla filtrācija starp Lielupi un melioratīviem grāvjiem praktiski nav, jo līmeņu starpība mazāka par 10 m. Tālākas dambja ekspluatācijas laikā var veikt izlīdzināšanas, bļietēšanas darbus. Hidrotehniskās būvēs nedrīkst augt koki, krūmi, tie veicina grunts cilāšanu vējā, ģeoķīmiskos procesus un arī bebru populāciju ar mehānisku caurumu radīšanu dambī.

3. Ģeotehniskie apstākļi

Analizējot vibrourbšanas-zondēšanas rezultātus, ģeoloģisko griezumā, urbumos tika izdalīti šādi ģeotehniskie elementi (ĢE):

ĢE nr. 1,1 – dambja uzbērums, smilts putekļaina, smalka (saMg), tehnogēnas (tQ₄) izcelsmes. Irdena, vidēji blīva saguluma, var izmantot par tiešo pamatni, $c = 1$ kPa, $\phi = 30$, $E = 25$ MPa. Filtrācijas koeficients 0,15 m/dnn. Atsegts vietām uzbēruma pamatnē.

ĢE nr. 1,2 – dambja uzbērums, smilts putekļaina, smalka (saMg), tehnogēnas (tQ₄) izcelsmes. Vidēji blīva saguluma, var izmantot par tiešo pamatni, $c = 1$ kPa, $\phi = 30$, $E = 29$ MPa. Filtrācijas koeficients 0,82 m/dnn. Atsegts uzbēruma vidū.

ĢE nr. 1,3 – dambja uzbērums, smilts putekļaina, smalka (saMg), tehnogēnas (tQ₄) izcelsmes. Blīva, vidēji blīva saguluma, var izmantot par tiešo pamatni, $c = 1$ kPa, $\phi = 35$, $E = 91$ MPa. Filtrācijas koeficients 1,38 m/dnn. Atsegts uzbēruma augšējā daļā, ieskaitāma smilts-grants maisījuma kārtā un dolomīta šķembu uzbērums.

ĢE nr. 3 – kūdra (Pt), purvu (bQ₄) nogulumi. Vidēji blīva saguluma, var izmantot par netiešo pamatni, $c = 9$ kPa, $\phi = 9$, $E = 9$ MPa. Atsegts urbumā nr.6 no 2,5 m līdz 2,8 m dziļumam.

ĢE nr. 7,2 – smilts putekļaina, smalka (siSa), augspleistocēna Baltijas ledus ezera glaciolimniskas (glQ₃ltv^{bl}) izcelsmes. Vidēji blīva saguluma, var izmantot par tiešo pamatni, $c = 3$ kPa, $\phi = 30$, $E = 31$ MPa. Filtrācijas koeficients 0,51 m/dnn. Atsegts uzbēruma pamatnē.

ĢE nr. 7,3 – smilts putekļaina, smalka (siSa), augspleistocēna Baltijas ledus ezera glaciolimniskas (glQ₃ltv^{bl}) izcelsmes. Vidēji blīva, blīva saguluma, var izmantot par tiešo pamatni, $c = 4$ kPa, $\phi = 35$, $E = 55$ MPa. Filtrācijas koeficients 1,27 m/dnn. Atsegts uzbēruma pamatnē.

ĢE nr. 16 – putekļi, Māls (slokšņu māls) (CIM), zemas plastitātes, pārsvarā sīkstas-cietas konsistences, augspleistocēna Baltijas ledus ezera glaciolimniskas (glQ₃ltv^{bl}) izcelsmes. Vidēji blīva, blīva saguluma, var izmantot par tiešo pamatni, $c = 13$ kPa, $\phi = 24$, $E = 25$ MPa. Atsegts 8. un 12. urbumā no 3,8-4,5 m dziļuma.

4. Secinājumi un ieteikumi

1. Par pamatnes nesošiem slāņiem var izmantot ģeotehnisko elementu nr. 1.1; 1.2; 1.3; 7.2; 7.3 un 16.
2. Par netiešās pamatnes nesošiem slāņiem var izmantot ģeotehnisko elementu nr. 3.
3. Gruntsūdens atsegts uz abs.atzīmēm 0.5-2.3 m vjl..

4. Dambis būvēts uz filtrējošas smilšaini - putekļainas pamatnes.
5. Dambis būvēts no vietējās putekļaini smalkas smilts ar blietēšanu, izņemot pamatni dziļāk par 2 m.
6. Gan uzbērtās, gan dabiskās putekļaini smalkas smiltis veido vienotu gruntsūdens horizontu ar filtrācijas koeficientu ap 1.0 m/dienn.
7. Putekļainās, smalkās, smiltis apūdeņotā stāvoklī ir tiksotropiskas.
8. Nav ieteicams audzēt kokus un krūmus uz hidrotehniskām būvēm.

Ģeologs

J.Jušķevičs



Valsts vides dienests

1 teksta pielikums

lapa 1 (3)

Rūpniecības iela 23, Rīga, LV-1045, tālr. 67084200, e-pasts ap@vvd.gov.lv, www.vvd.gov.lv

ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE Nr. AP24ZD0034

Izsniegta Sabiedrībai ar ierobežotu atbildību "Šurfs",
reģistrācijas numurs: 41503045709, e-pasts: siasurfs@gmail.com

(pašvaldības nosaukums, komersanta firma un reģistrācijas numurs vai fiziskās
personas vārds, uzvārds un personas kods)

Inženierģeoloģiskā izpēte

(zemes dzīļu izmantošanas veids)

II grupas būves atbilstoši būvniecības procesam

(licencētais objekts)

Latvijas teritorija

(licencētā objekta administratīvā piederība, ja iespējams, adrese)

Licence izsniegta Rīgā 08.02.2024

un derīga

līdz 2025. gada 30. martam

Pielikumā:

Nr.p.k.	Pielikuma nosaukums	Lpp. skaits
1.	zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi	2
2.	karte vai plāns, kurā attēlo atradnes robežu, licences adresāta īpašumā vai nomā esošo zemesgabala robežas, licences laukuma robežu ar robežpunktiem; tabula ar robežpunktu koordinātām LKS-92 TM sistēmā	-
3.	derīgo izrakteņu ieguves limits	-

Licences pielikumi ir tās neatņemama sastāvdaļa

Atļauju pārvaldes

Piesārņojuma un dabas resursu departamenta

Resursu pārvaldības daļas vadītāja vietnieks

A. Junkurs

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

Zemes dzīļu izmantošanas licenci vai tajā noteiktos nosacījumus var pārstrīdēt mēneša laikā no paziņošanas dienas Vides pārraudzības valsts birojam, iesniegumu par apstrīdēšanu iesniedzot Valsts vides dienestā, Rūpniecības ielā 23, Rīgā, LV – 1045, e-pasta adrese: pasts@vvd.gov.lv vai izmantojot eAdresi. Saskaņā ar Paziņošanas likuma 9.panta otro daļu zemes dzīļu izmantošanas licence uzskatāma par paziņotu otrajā darba dienā pēc tās nosūtīšanas.

Zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi**I. Vispārīgie zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi**

1. Licences derīguma termiņš	2024. gada 31. marts līdz 2025. gada 30. marts.
2. Licences izsniegšanas pamatojums	a) Likuma "Par zemes dzīlēm" 10. panta pirmās daļas 3. punkta "e" apakšpunkts un 2 ¹ . daļa; b) Ministru kabineta 06.09.2011. noteikumu Nr. 696 "Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība, kā arī publiskas personas zemes iznomāšanas kārtība zemes dzīļu izmantošanai" (turpmāk – MK noteikumi Nr. 696) 4.1. apakšpunkts.
3. Grozījumi	Nepieciešamības gadījumā iesniegt iesniegumu grozījumu veikšanai licencē un grozījumu pamatojumu Valsts vides dienestā (MK noteikumu Nr. 696 34. punkts).
4. Zemes dzīļu izmantošanas ierobežošana, apturēšana	Zemes dzīļu izmantošana var tikt ierobežota, apturēta un licence atcelta likumā "Par zemes dzīlēm" 16. pantā noteiktajos gadījumos un noteiktajā kārtībā.
5. VVD informēšana	Informēt Valsts vides dienestu elektroniski (e-pasts: ap@vvd.gov.lv vai izmantojot eAdresi): a) pirms (vēlams 5 darba dienas) inženierģeoloģiskās izpētes uzsākšanas konkrētā objektā (MK noteikumu Nr. 696 25. punkts); b) par nodotajiem pārskatiem valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs".

II. Inženierģeoloģiskās izpētes nosacījumi

6. Normatīvie akti	a) Ministru kabineta 30.06.2015. noteikumi Nr. 334 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-15 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā"", Aizsargjoslu likums; Ministru kabineta 19.08.2014. noteikumu Nr. 500 "Vispārīgie būvnoteikumi" 1. pielikums; b) Ņemt vērā, ka licence neatbrīvo no Latvijas Republikas likumu un citu normatīvo aktu prasību ievērošanas, kā arī paredzētajām ekspertīzēm un saskaņošanām.
7. Inženierģeoloģiskā izpēte	a) Noslēgt līgumu ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par tiesībām veikt inženierģeoloģiskās izpētes darbus (MK noteikumu Nr. 696 25. punkts); b) Sastādīt inženierģeoloģiskās izpētes darbu programmu un saskaņot to ar darbu pasūtītāju (MK noteikumu Nr. 696 25. punkts); c) Veikt teritorijas apsekošanu dabā, izvērtēt Valsts ģeoloģijas fondā pieejamos materiālus un visu pasūtītāja sniegto informāciju par objektu; d) Noteikt izpētes teritorijas ģeoloģisko uzbūvi, ģeomorfoloģisko uzbūvi, ģeoloģisko procesu izplatību, iežu saguluma apstākļus, litoloģisko sastāvu un izplatību, kā arī fizikālās un mehāniskās īpašības; e) Raksturot izpētes teritorijas atbilstību paredzētās būvniecības vajadzībām un prognozēt inženierģeoloģisko apstākļu iespējamās izmaiņas būvniecības rezultātā;

7. Inženierģeoloģiskā izpēte	f) Noteikt pazemes ūdens līmeni un to iespējamās izmaiņas, kā arī pazemes ūdens ķīmisko sastāvu un tā ietekmi uz būvju konstrukcijām; g) Noteikt izstrādņu absolūto augstumu, izmantojot Eiropas Vertikālās atskaites sistēmas realizāciju Latvijas teritorijā, un koordinātas, izmantojot Latvijas 1992. gada ģeodēzisko koordinātu sistēmu {LKS-92 TM}; h) Likvidēt izstrādnes pēc darbu veikšanas; i) Veikt noņemto pazemes ūdeņu un grunts paraugu analīzes akreditētās laboratorijās.
8. Ģeoloģiskā informācija	a) Izpētes rezultātus apkopot inženierģeoloģiskās izpētes darbu pārskatā; b) Pārskatu elektroniskā vai papīra formā nodot valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" līdz licences derīguma termiņa beigām (Ministru kabineta 28.08.2012. noteikumu Nr. 578 "Noteikumi par ģeoloģiskās informācijas sistēmu" 4. punkts).
9. Vides aizsardzība	a) Nepieļaut grunts, zemes dziļu, virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojumu vai citu kaitējumu videi; b) Paredzēt pasākumus, lai tehnikas darbības laikā netiktu pārsniegtas trokšņu emisiju pieļaujamās vērtības; c) Savākt un nodot atkritumu apsaimniekotājiem inženierģeoloģiskās izpētes darbu laikā radušos atkritumus; d) Apturēt vai ierobežot inženierģeoloģiskās izpētes darbus, ja atklājas zinātnei, kultūrai un vides aizsardzībai nozīmīgi ģeoloģiskie veidojumi vai citi objekti, nekavējoties ziņot par atklājumu Valsts vides dienestam.

Atļauju pārvaldes
 Piesārņojuma un dabas resursu departamenta
 Resursu pārvaldības daļas vadītāja vietnieks

A. Junkurs

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

Madara Mame
 madara.mame@vvd.gov.lv

Mehānisko īpašību raksturlielumi
pēc laboratorijas, pieredzes datiem

Objekts: Lielupes kreisā krasta dambis, Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.

Ģeotehniskā elementa nr.	Ģeotehniskā elementa nosaukums	Mitrums	Grunts blīvums			Porainības koeficients	Plastiskuma skaitlis	Konsistence	Filtrācijas koeficients	Spārnīgriezmes pretestība		Dinamiskās zondēšanas pretestība	Dinamiskās zondēšanas deformācijas modulis	Pieņemtie Mehānisko īpašību raksturlielumi (LBN 207-15)				Spārn grieze	Deformācijas modulis pēc Inspector3 testa				
			dabiskais	minerālo daļiņu	sausās grunts									Sasaiste	Iekšējais berzes leņķis	Deformācijas modulis	Grunts aprēķina pretestība		Sākotnējais	vidējais	statiskās plātnes tests	Blīvēšanas koeficients	Sabīvējuma koeficients
			W	q	qs	qd	e	Ip	IL	Fk	Cfv	Crv	pd	C	ϕ	E	Ro	Cfv=Cu	E(2)	Ek	Ev2	Tf	Kc
				g/cm3	g/cm3	g/cm3				m/dnn	kPa	kPa	MPa	kPa	grādi	MPa	kPa	kPa	MPa	MPa	MPa		
1.1	Uzbērums, smilts (sasiMg), irdena	0.16	1.76	2.72	1.52	0.79				0.15			3.00	1	30	25	200		19	28	25	1.47	0.96
1.2	Uzbērums, smilts (sasiMg), irdena - vidēji blīva	0.09	1.68	2.7	1.54	0.75				0.82	72.0	14.9	6.66	1	30	29	250	72.0					
1.3	Uzbērums, smilts (sasiMg), vidēji blīva - blīva	0.12	1.62	2.72	1.45	0.88				1.38			12.98	1	35	91	300		86	120	91	1.59	0.94
3	Kūdra (Pt)	1.00	1.62	1.3	0.81	0.60							7.38	9	9	9	90						
7.2	Smilts smalka, putekļi (SaSi), irdena - vidēji blīva	0.17	1.64	2.69	1.40	0.92				0.51	61.3	16.53	7.22	3	30	31	250	61.3					
7.3	Smilts smalka, putekļi (SaSi), vidēji blīva - blīva	0.18	1.77	2.71	1.50	0.81				1.27			15.16	4	35	55	300						
16	Putekļi, Māls, zemas plastitātes (siCIL), sīksta, cieta	0.19	2.06	2.7	1.73	0.56	0.094	0.05-0.04					15.27	13	24	25	250						

Sastādīja

ģeologs

J.Juškevičs

Vibrozonēšanas datu pārrēķins uz
dinamiskās zondēšanas pretestību (LBN-005-15, GOST 19912-81)

Objekts: Lielupes kreisā krasta dambis, Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.

Urbums 1

Grunts blīvums									Grunts blīvums					Porainības koeficients	Deformācijas modulis
Ieži	Intervāls			Geotehniskā elementa nr.	Zondēšanas		Dinamiskās zondēšanas pretestība	Mitrums	minerālo daļiņu	dabiskais	sausās grunts				
											q	qd			
	no	līdz	garums		ilgums	ātrums	pd		W	qs	q	qd	e		
m	m	m	s	m/s	MPa		g/cm3	g/cm3	g/cm3		MPa				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00								
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00								
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00								
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00								
	0.8	1	0.2	1.3			0.00								
	1.0	1.2	0.2	1.2			0.00								
	1.2	1.4	0.2	1.2			0.00								
	1.4	1.6	0.2	1.2			0.00								
	1.6	1.8	0.2	1.2			0.00								
	1.8	2	0.2	1.2			0.00								
	2.0	2.2	0.2	1.2			0.00								
Smalka, putekļaina smiltis	2.2	2.4	0.2	7.2	18	0.01	6.48	0.10	2.77	vid.blīvs	1.88	1.71	0.62	29.3	
	2.4	2.6	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.10	2.77	vid.blīvs	1.89	1.72	0.61	31.5	
	2.6	2.8	0.2	7.2	14	0.01	5.04	0.10	2.77	vid.blīvs	1.85	1.68	0.65	25.0	
	2.8	3	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.10	2.77	vid.blīvs	1.89	1.72	0.61	31.5	
	3.0	3.2	0.2	7.2	24	0.01	8.64	0.20	2.77	vid.blīvs	2.09	1.74	0.59	35.8	
	3.2	3.4	0.2	7.2	18	0.01	6.48	0.20	2.77	vid.blīvs	2.05	1.71	0.62	29.3	
	3.4	3.6	0.2	7.2	22	0.01	7.92	0.20	2.77	vid.blīvs	2.07	1.73	0.60	33.6	
	3.6	3.8	0.2	7.2	28	0.01	10.08	0.20	2.77	vid.blīvs	2.10	1.75	0.58	40.1	
	3.8	4	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.20	2.77	vid.blīvs	2.06	1.72	0.61	31.5	
	4.0	4.2	0.2	7.3	30	0.01	10.80	0.20	2.77	vid.blīvs	2.11	1.76	0.57	42.3	
	4.2	4.4	0.2	7.3	60	0.00	21.60	0.20	2.77	blīvs	2.21	1.84	0.51	74.5	

Urbums 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2			0.00							
	1.2	1.4	0.2	1.2			0.00							
	1.4	1.6	0.2	1.2			0.00							
	1.6	1.8	0.2	1.2			0.00							
	1.8	2	0.2	1.2	10	0.02	3.60	0.15	2.77	vid.blīvs	1.90	1.65	0.68	20.7
	2.0	2.2	0.2	1.1	8	0.03	2.88	0.15	2.77	irdens	1.87	1.63	0.70	18.6
	2.2	2.4	0.2	1.1	12	0.02	4.32	0.15	2.77	vid.blīvs	1.92	1.67	0.66	22.9
	2.4	2.6	0.2	1.1	8	0.03	2.88	0.15	2.77	irdens	1.87	1.63	0.70	18.6
	2.6	2.8	0.2	1.1	10	0.02	3.60	0.15	2.77	vid.blīvs	1.90	1.65	0.68	20.7
	2.8	3	0.2	1.1	8	0.03	2.88	0.15	2.77	irdens	1.87	1.63	0.70	18.6
	3.0	3.2	0.2	1.1	6	0.03	2.16	0.15	2.77	irdens	1.85	1.60	0.73	16.4
Smalka, putekļaina smiltis	3.2	3.4	0.2	7.2	14	0.01	5.04	0.20	2.77	vid.blīvs	2.02	1.68	0.65	25.0
	3.4	3.6	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.20	2.77	vid.blīvs	2.06	1.72	0.61	31.5
	3.6	3.8	0.2	7.3	37	0.01	13.32	0.20	2.77	vid.blīvs	2.14	1.78	0.55	49.8
	3.8	4	0.2	7.3	43	0.00	15.48	0.20	2.77	blīvs	2.16	1.80	0.54	56.2
	4.0	4.2	0.2	7.3	60	0.00	21.60	0.20	2.77	blīvs	2.21	1.84	0.51	74.5
	4.2	4.4	0.2	7.3	56	0.00	20.16	0.20	2.77	blīvs	2.20	1.83	0.51	70.2
	4.4	4.6	0.2	7.3	60	0.00	21.60	0.20	2.77	blīvs	2.21	1.84	0.51	74.5

Urbums 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.10	2.69	vid.blīvs	1.80	1.63	0.65	25.0
	1.2	1.4	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.10	2.69	vid.blīvs	1.78	1.62	0.66	22.9
	1.4	1.6	0.2	1.2	18	0.01	6.48	0.10	2.69	vid.blīvs	1.82	1.66	0.62	29.3
	1.6	1.8	0.2	1.2	22	0.01	7.92	0.10	2.69	vid.blīvs	1.85	1.68	0.60	33.6
	1.8	2	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.10	2.69	vid.blīvs	1.80	1.63	0.65	25.0
Smalka, puteklaina smiltis										vid.blīvs				
	2.0	2.2	0.2	7.3	22	0.01	7.92	0.16	2.69		1.95	1.68	0.60	33.6
	2.2	2.4	0.2	7.3	30	0.01	10.80	0.16	2.69	vid.blīvs	1.99	1.71	0.57	42.3
	2.4	2.6	0.2	7.3	36	0.01	12.96	0.16	2.69	vid.blīvs	2.01	1.73	0.56	48.7
	2.6	2.8	0.2	7.3	42	0.00	15.12	0.16	2.69	blīvs	2.03	1.75	0.54	55.2
	2.8	3	0.2	7.3	40	0.01	14.40	0.16	2.69	vid.blīvs	2.02	1.74	0.55	53.0
	3.0	3.2	0.2	7.3	36	0.01	12.96	0.16	2.69	vid.blīvs	2.01	1.73	0.56	48.7
	3.2	3.4	0.2	7.3	60	0.00	21.60	0.16	2.69	blīvs	2.08	1.79	0.51	74.5

Urbums 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.3			0.00							
Smalka, puteklaina smiltis														
	1.2	1.4	0.2	7.2			0.00							
	1.4	1.6	0.2	7.2			0.00							
	1.6	1.8	0.2	7.2			0.00							
	1.8	2	0.2	7.2			0.00							
	2.0	2.2	0.2	7.2	12	0.02	4.32	0.13	2.68	vid.blīvs	1.82	1.61	0.66	22.9
	2.2	2.4	0.2	7.2	8	0.03	2.88	0.13	2.68	irdens	1.78	1.58	0.70	18.6
	2.4	2.6	0.2	7.2	11	0.02	3.96	0.13	2.68	vid.blīvs	1.82	1.61	0.67	21.8
	2.6	2.8	0.2	7.2	13	0.02	4.68	0.13	2.68	vid.blīvs	1.83	1.62	0.65	24.0
	2.8	3	0.2	7.2	13	0.02	4.68	0.13	2.68	vid.blīvs	1.83	1.62	0.65	24.0
	3.0	3.2	0.2	7.2	15	0.01	5.40	0.13	2.68	vid.blīvs	1.85	1.64	0.64	26.1
	3.2	3.4	0.2	7.2	17	0.01	6.12	0.13	2.68	vid.blīvs	1.86	1.65	0.63	28.3
	3.4	3.6	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.13	2.68	vid.blīvs	1.88	1.66	0.61	31.5

Urbums 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.13	2.68	vid.blīvs	1.88	1.66	0.61	31.5
	1.2	1.4	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.13	2.68	vid.blīvs	1.84	1.63	0.65	25.0
	1.4	1.6	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.13	2.68	vid.blīvs	1.82	1.61	0.66	22.9
	1.6	1.8	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.13	2.68	vid.blīvs	1.85	1.64	0.63	27.2
	1.8	2	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.13	2.68	vid.blīvs	1.82	1.61	0.66	22.9
	2.0	2.2	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.13	2.68	vid.blīvs	1.84	1.63	0.65	25.0
	2.2	2.4	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.13	2.68	vid.blīvs	1.88	1.66	0.61	31.5
Smalka, puteklaina smiltis										vid.blīvs				
	2.4	2.6	0.2	7.3	26	0.01	9.36	0.20	2.68		2.03	1.69	0.59	37.9
	2.6	2.8	0.2	7.3	32	0.01	11.52	0.20	2.68	vid.blīvs	2.05	1.71	0.57	44.4
	2.8	3	0.2	7.3	36	0.01	12.96	0.20	2.68	vid.blīvs	2.07	1.72	0.56	48.7
	3.0	3.2	0.2	7.3	40	0.01	14.40	0.20	2.68	vid.blīvs	2.08	1.73	0.55	53.0
	3.2	3.4	0.2	7.3	30	0.01	10.80	0.20	2.68	vid.blīvs	2.04	1.70	0.57	42.3
	3.4	3.6	0.2	7.3	42	0.00	15.12	0.20	2.68	blīvs	2.09	1.74	0.54	55.2

Urbums 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2			0.00							
	1.2	1.4	0.2	1.2			0.00							
	1.4	1.6	0.2	1.2			0.00							
	1.6	1.8	0.2	1.2			0.00							
	1.8	2	0.2	1.2	22	0.01	7.92	0.06	2.69	vid.blīvs	1.78	1.68	0.60	33.6
	2.0	2.2	0.2	1.2	21	0.01	7.56	0.06	2.69	vid.blīvs	1.77	1.67	0.61	32.6
	2.2	2.4	0.2	1.2	31	0.01	11.16	0.06	2.69	vid.blīvs	1.82	1.71	0.57	43.3
Kūdra	2.4	2.6	0.2	3	24	0.01	8.64	1.00	1.30	vid.blīvs	1.63	0.82	0.59	10.6
	2.6	2.8	0.2	3	17	0.01	6.12	1.00	1.30	vid.blīvs	1.60	0.80	0.63	8.1
Smalka, putekļaina smiltis	2.8	3	0.2	7.2	22	0.01	7.92	0.20	2.69	vid.blīvs	2.01	1.68	0.60	33.6

Urbums 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.06	2.68	vid.blīvs	1.73	1.63	0.65	25.0
	1.2	1.4	0.2	1.2	18	0.01	6.48	0.06	2.68	vid.blīvs	1.75	1.65	0.62	29.3
	1.4	1.6	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.06	2.68	vid.blīvs	1.71	1.61	0.66	22.9
	1.6	1.8	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.06	2.68	vid.blīvs	1.76	1.66	0.61	31.5
	1.8	2	0.2	1.2	24	0.01	8.64	0.06	2.68	vid.blīvs	1.78	1.68	0.59	35.8
	2.0	2.2	0.2	1.2	30	0.01	10.80	0.06	2.68	vid.blīvs	1.81	1.70	0.57	42.3
	2.2	2.4	0.2	1.2	36	0.01	12.96	0.06	2.68	vid.blīvs	1.83	1.72	0.56	48.7
Smalka, putekļaina smiltis	2.4	2.6	0.2	7.2	28	0.01	10.08	0.18	2.68	vid.blīvs	2.00	1.70	0.58	40.1
	2.6	2.8	0.2	7.2	24	0.01	8.64	0.18	2.68	vid.blīvs	1.98	1.68	0.59	35.8
	2.8	3	0.2	7.2	36	0.01	12.96	0.18	2.68	vid.blīvs	2.03	1.72	0.56	48.7
	3.0	3.2	0.2	7.2	16	0.01	5.76	0.18	2.68	vid.blīvs	1.94	1.64	0.63	27.2
	3.2	3.4	0.2	7.2	12	0.02	4.32	0.18	2.68	vid.blīvs	1.90	1.61	0.66	22.9
	3.4	3.6	0.2	7.2	16	0.01	5.76	0.18	2.68	vid.blīvs	1.94	1.64	0.63	27.2
	3.6	3.8	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.18	2.68	vid.blīvs	1.96	1.66	0.61	31.5
	3.8	4	0.2	7.2	22	0.01	7.92	0.18	2.68	vid.blīvs	1.97	1.67	0.60	33.6

Urbums 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.09	2.77	vid.blīvs	1.83	1.68	0.65	25.0
	1.2	1.4	0.2	1.2	18	0.01	6.48	0.09	2.77	vid.blīvs	1.86	1.71	0.62	29.3
	1.4	1.6	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.09	2.77	vid.blīvs	1.82	1.67	0.66	22.9
	1.6	1.8	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.09	2.77	vid.blīvs	1.83	1.68	0.65	25.0
	1.8	2	0.2	1.2	18	0.01	6.48	0.09	2.77	vid.blīvs	1.86	1.71	0.62	29.3
	2.0	2.2	0.2	1.3	29	0.01	10.44	0.09	2.77	vid.blīvs	1.92	1.76	0.58	41.2
	2.2	2.4	0.2	1.3	56	0.00	20.16	0.09	2.77	blīvs	2.00	1.83	0.51	70.2
	2.4	2.6	0.2	1.3	26	0.01	9.36	0.09	2.77	vid.blīvs	1.90	1.75	0.59	37.9
Smalka, putekļaina smiltis	2.6	2.8	0.2	7.3	34	0.01	12.24	0.18	2.68	vid.blīvs	2.03	1.72	0.56	46.6
	2.8	3	0.2	7.3	32	0.01	11.52	0.18	2.68	vid.blīvs	2.02	1.71	0.57	44.4
	3.0	3.2	0.2	7.3	30	0.01	10.80	0.18	2.68	vid.blīvs	2.01	1.70	0.57	42.3
	3.2	3.4	0.2	7.3	40	0.00	14.40	0.18	2.68	vid.blīvs	2.05	1.73	0.55	53.0
	3.4	3.6	0.2	7.3	56	0.00	20.16	0.18	2.68	blīvs	2.09	1.77	0.51	70.2
	3.6	3.8	0.2	7.3	60	0.00	21.60	0.18	2.68	blīvs	2.10	1.78	0.51	74.5
	3.8	4	0.2	7.2	48	0.00	17.28	0.18	2.68	blīvs	2.07	1.75	0.53	61.6
	4.0	4.2	0.2	7.2	56	0.00	20.16	0.18	2.68	blīvs	2.09	1.77	0.51	70.2
	4.2	4.4	0.2	7.2	40	0.01	14.40	0.18	2.68	vid.blīvs	2.05	1.73	0.55	53.0
māls	4.4	4.6	0.2	16	34	0.01	12.24	0.18	2.70	vid.blīvs	2.04	1.73	0.56	45.2
	4.6	4.8	0.2	16	32	0.01	11.52	0.18	2.70	vid.blīvs	2.03	1.72	0.57	42.9
	4.8	5	0.2	16	36	0.01	12.96	0.18	2.70	vid.blīvs	2.05	1.74	0.56	47.4

Urbums 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	22	0.01	7.92	0.10	2.75	vid.blīvs	1.89	1.72	0.60	33.6
	1.2	1.4	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.10	2.75	vid.blīvs	1.88	1.71	0.61	31.5
	1.4	1.6	0.2	1.2	24	0.01	8.64	0.10	2.75	vid.blīvs	1.90	1.73	0.59	35.8
	1.6	1.8	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.10	2.75	vid.blīvs	1.84	1.67	0.65	25.0
	1.8	2	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.10	2.75	vid.blīvs	1.88	1.71	0.61	31.5
	2.0	2.2	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.10	2.75	vid.blīvs	1.85	1.68	0.63	27.2
	2.2	2.4	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.10	2.75	vid.blīvs	1.82	1.66	0.66	22.9
	2.4	2.6	0.2	1.2	10	0.02	3.60	0.10	2.75	vid.blīvs	1.80	1.64	0.68	20.7
	2.6	2.8	0.2	1.1	8	0.03	2.88	0.10	2.75	irdens	1.78	1.62	0.70	18.6
	2.8	3	0.2	1.1	6	0.03	2.16	0.10	2.75	irdens	1.75	1.59	0.73	16.4
	3.0	3.2	0.2	1.1	8	0.03	2.88	0.10	2.75	irdens	1.78	1.62	0.70	18.6
	3.2	3.4	0.2	1.1	10	0.02	3.60	0.10	2.75	vid.blīvs	1.80	1.64	0.68	20.7
Smalka, puteklaina smiltis										vid.blīvs				
	3.4	3.6	0.2	7.2	22	0.01	7.92	0.18	2.68	vid.blīvs	1.97	1.67	0.60	33.6
	3.6	3.8	0.2	7.2	24	0.01	8.64	0.18	2.68	vid.blīvs	1.98	1.68	0.59	35.8
	3.8	4	0.2	7.2	18	0.01	6.48	0.18	2.68	vid.blīvs	1.95	1.65	0.62	29.3
	4.0	4.2	0.2	7.2	22	0.01	7.92	0.18	2.68	vid.blīvs	1.97	1.67	0.60	33.6
	4.2	4.4	0.2	7.2	26	0.01	9.36	0.18	2.68	vid.blīvs	1.99	1.69	0.59	37.9
	4.4	4.6	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.18	2.68	vid.blīvs	1.96	1.66	0.61	31.5
	4.6	4.8	0.2	7.2	24	0.01	8.64	0.18	2.68	vid.blīvs	1.98	1.68	0.59	35.8
	4.8	5	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.18	2.68	vid.blīvs	1.96	1.66	0.61	31.5

Urbums 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	18	0.01	6.48	0.10	2.75	vid.blīvs	1.87	1.70	0.62	29.3
	1.2	1.4	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.10	2.75	vid.blīvs	1.82	1.66	0.66	22.9
	1.4	1.6	0.2	1.2	18	0.01	6.48	0.10	2.75	vid.blīvs	1.87	1.70	0.62	29.3
	1.6	1.8	0.2	1.3	41	0.00	14.76	0.10	2.75	vid.blīvs	1.96	1.78	0.54	54.1
	1.8	2	0.2	1.3	41	0.00	14.76	0.10	2.75	vid.blīvs	1.96	1.78	0.54	54.1
	2.0	2.2	0.2	1.3	29	0.01	10.44	0.10	2.75	vid.blīvs	1.92	1.75	0.58	41.2
	2.2	2.4	0.2	1.3	40	0.00	14.40	0.10	2.75	vid.blīvs	1.96	1.78	0.55	53.0
	2.4	2.6	0.2	1.3	36	0.01	12.96	0.10	2.75	vid.blīvs	1.95	1.77	0.56	48.7
	2.6	2.8	0.2	1.3	30	0.01	10.80	0.10	2.75	vid.blīvs	1.92	1.75	0.57	42.3
	2.8	3	0.2	1.3	40	0.01	14.40	0.10	2.75	vid.blīvs	1.96	1.78	0.55	53.0
	3.0	3.2	0.2	1.3	42	0.00	15.12	0.10	2.75	blīvs	1.96	1.79	0.54	55.2
	3.2	3.4	0.2	1.3	32	0.01	11.52	0.10	2.75	vid.blīvs	1.93	1.76	0.57	44.4
	3.4	3.6	0.2	1.3	38	0.01	13.68	0.10	2.75	vid.blīvs	1.95	1.77	0.55	50.9
	3.6	3.8	0.2	1.3	34	0.01	12.24	0.10	2.75	vid.blīvs	1.94	1.76	0.56	46.6
	3.8	4	0.2	1.3	36	0.01	12.96	0.15	2.75	vid.blīvs	2.03	1.77	0.56	48.7
	4.0	4.2	0.2	1.3	24	0.01	8.64	0.15	2.75	vid.blīvs	1.98	1.73	0.59	35.8
	4.2	4.4	0.2	1.3	28	0.01	10.08	0.15	2.75	vid.blīvs	2.00	1.74	0.58	40.1
	4.4	4.6	0.2	1.3	22	0.01	7.92	0.15	2.75	vid.blīvs	1.97	1.72	0.60	33.6
	4.6	4.8	0.2	1.3	28	0.01	10.08	0.15	2.75	vid.blīvs	2.00	1.74	0.58	40.1
	4.8	5	0.2	1.3	34	0.01	12.24	0.15	2.75	vid.blīvs	2.03	1.76	0.56	46.6
Smalka, puteklaina smiltis										vid.blīvs				
	5.0	5.2	0.2	7.3	36	0.01	12.96	0.20	2.68	vid.blīvs	2.07	1.72	0.56	48.7
	5.2	5.4	0.2	7.3	40	0.01	14.40	0.20	2.68	vid.blīvs	2.08	1.73	0.55	53.0

Urbums 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.10	2.73	vid.blīvs	1.86	1.69	0.61	31.5
	1.2	1.4	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.10	2.73	vid.blīvs	1.84	1.67	0.63	27.2
	1.4	1.6	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.10	2.73	vid.blīvs	1.81	1.64	0.66	22.9
	1.6	1.8	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.10	2.73	vid.blīvs	1.83	1.66	0.65	25.0
	1.8	2	0.2	1.2	15	0.01	5.40	0.10	2.73	vid.blīvs	1.83	1.67	0.64	26.1
	2.0	2.2	0.2	1.3	48	0.00	17.28	0.15	2.73	blīvs	2.05	1.79	0.53	61.6
	2.2	2.4	0.2	1.3	58	0.00	20.88	0.15	2.73	blīvs	2.08	1.81	0.51	72.4
	2.4	2.6	0.2	1.3	24	0.01	8.64	0.15	2.73	vid.blīvs	1.97	1.71	0.59	35.8
	2.6	2.8	0.2	1.3	30	0.01	10.80	0.15	2.73	vid.blīvs	2.00	1.74	0.57	42.3
	2.8	3	0.2	1.3	40	0.01	14.40	0.15	2.73	vid.blīvs	2.03	1.77	0.55	53.0
	3.0	3.2	0.2	1.3	44	0.00	15.84	0.15	2.73	blīvs	2.04	1.78	0.54	57.3
	3.2	3.4	0.2	1.3	42	0.00	15.12	0.15	2.73	blīvs	2.04	1.77	0.54	55.2
	3.4	3.6	0.2	1.3	50	0.00	18.00	0.15	2.73	blīvs	2.06	1.79	0.52	63.8
	3.6	3.8	0.2	1.3	46	0.00	16.56	0.15	2.73	blīvs	2.05	1.78	0.53	59.5
	3.8	4	0.2	1.3	40	0.01	14.40	0.15	2.73	vid.blīvs	2.03	1.77	0.55	53.0
Smalka, puteklaina smiltis										blīvs				
	4.0	4.2	0.2	7.3	60	0.00	21.60	0.20	2.68		2.13	1.78	0.51	74.5

Urbums 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2			0.00							
	1.2	1.4	0.2	1.2			0.00							
	1.4	1.6	0.2	1.2			0.00							
	1.6	1.8	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.08	2.69	vid.blīvs	1.75	1.62	0.66	22.9
	1.8	2	0.2	1.3	34	0.01	12.24	0.17	2.69	vid.blīvs	2.02	1.72	0.56	46.6
	2.0	2.2	0.2	1.3	41	0.00	14.76	0.17	2.69	vid.blīvs	2.04	1.74	0.54	54.1
	2.2	2.4	0.2	1.3	15	0.01	5.40	0.17	2.69	vid.blīvs	1.92	1.64	0.64	26.1
	2.4	2.6	0.2	1.1	6	0.03	2.16	0.17	2.69	irdens	1.82	1.56	0.73	16.4
	2.6	2.8	0.2	1.1	4	0.05	1.44	0.17	2.69	irdens	1.78	1.52	0.77	14.3
	2.8	3	0.2	1.1	6	0.03	2.16	0.17	2.69	irdens	1.82	1.56	0.73	16.4
	3.0	3.2	0.2	1.1	8	0.03	2.88	0.17	2.69	irdens	1.85	1.58	0.70	18.6
	3.2	3.4	0.2	1.1	9	0.02	3.24	0.17	2.69	vid.blīvs	1.86	1.59	0.69	19.6
	3.4	3.6	0.2	1.2	17	0.01	6.12	0.17	2.69	vid.blīvs	1.93	1.65	0.63	28.3
Māls	3.6	3.8	0.2	1.2	29	0.01	10.44	0.17	2.69	vid.blīvs	2.00	1.71	0.58	41.2
	3.8	4	0.2	1.6	45	0.00	16.20	0.20	2.70	blīvs	2.11	1.76	0.53	57.5
	4.0	4.2	0.2	1.6	34	0.01	12.24	0.20	2.70	vid.blīvs	2.08	1.73	0.56	45.2
	4.2	4.4	0.2	1.6	56	0.00	20.16	0.20	2.70	blīvs	2.14	1.78	0.51	69.9
	4.4	4.6	0.2	1.6	60	0.00	21.60	0.20	2.70	blīvs	2.15	1.79	0.51	74.4

Urbums 13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.08	2.68	vid.blīvs	1.80	1.66	0.61	31.5
	1.2	1.4	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.08	2.68	vid.blīvs	1.77	1.64	0.63	27.2
	1.4	1.6	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.08	2.68	vid.blīvs	1.74	1.61	0.66	22.9
	1.6	1.8	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.08	2.68	vid.blīvs	1.76	1.63	0.65	25.0
	1.8	2	0.2	1.3	32	0.01	11.52	0.17	2.68	vid.blīvs	2.00	1.71	0.57	44.4
	2.0	2.2	0.2	1.3	38	0.01	13.68	0.17	2.68	vid.blīvs	2.02	1.73	0.55	50.9
	2.2	2.4	0.2	1.3	37	0.01	13.32	0.17	2.68	vid.blīvs	2.02	1.73	0.55	49.8
	2.4	2.6	0.2	1.3	44	0.00	15.84	0.17	2.68	blīvs	2.04	1.74	0.54	57.3
	2.6	2.8	0.2	1.3	33	0.01	11.88	0.17	2.68	vid.blīvs	2.01	1.71	0.56	45.5
	2.8	3	0.2	1.3	28	0.01	10.08	0.17	2.68	vid.blīvs	1.99	1.70	0.58	40.1
	3.0	3.2	0.2	1.1	8	0.03	2.88	0.17	2.68	irdens	1.85	1.58	0.70	18.6
	3.2	3.4	0.2	1.1	9	0.02	3.24	0.17	2.68	vid.blīvs	1.86	1.59	0.69	19.6
	3.4	3.6	0.2	1.2	17	0.01	6.12	0.14	2.68	vid.blīvs	1.88	1.65	0.63	28.3
	3.6	3.8	0.2	1.2	29	0.01	10.44	0.14	2.68	vid.blīvs	1.94	1.70	0.58	41.2
Smalka, putekļaina smiltis										blīvs				
	3.8	4	0.2	7.3	45	0.00	16.20	0.14	2.80		2.08	1.83	0.53	58.4
	4.0	4.2	0.2	7.3	34	0.01	12.24	0.14	2.80	vid.blīvs	2.05	1.79	0.56	46.6
	4.2	4.4	0.2	7.3	56	0.00	20.16	0.14	2.80	blīvs	2.11	1.85	0.51	70.2
	4.4	4.6	0.2	7.3	60	0.00	21.60	0.14	2.80	blīvs	2.12	1.86	0.51	74.5

Urbums 14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.08	2.73	vid.blīvs	1.83	1.69	0.61	31.5
	1.2	1.4	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.08	2.73	vid.blīvs	1.81	1.67	0.63	27.2
	1.4	1.6	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.08	2.73	vid.blīvs	1.78	1.64	0.66	22.9
	1.6	1.8	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.08	2.73	vid.blīvs	1.79	1.66	0.65	25.0
	1.8	2	0.2	1.1	8	0.03	2.88	0.20	2.73	irdens	1.93	1.61	0.70	18.6
	2.0	2.2	0.2	1.1	12	0.02	4.32	0.20	2.73	vid.blīvs	1.97	1.64	0.66	22.9
	2.2	2.4	0.2	1.1	8	0.03	2.88	0.20	2.73	irdens	1.93	1.61	0.70	18.6
	2.4	2.6	0.2	1.1	7	0.03	2.52	0.20	2.73	irdens	1.91	1.59	0.71	17.5
	2.6	2.8	0.2	1.1	6	0.03	2.16	0.20	2.73	irdens	1.90	1.58	0.73	16.4
Smalka, putekļaina smiltis										vid.blīvs				
	2.8	3	0.2	7.2	16	0.01	5.76	0.14	2.73		1.91	1.67	0.63	27.2
	3.0	3.2	0.2	7.2	17	0.01	6.12	0.14	2.73	vid.blīvs	1.91	1.68	0.63	28.3
	3.2	3.4	0.2	7.3	59	0.00	21.24	0.14	2.80	blīvs	2.12	1.86	0.51	73.5
	3.4	3.6	0.2	7.3	17	0.01	6.12	0.14	2.80	vid.blīvs	1.96	1.72	0.63	28.3
	3.6	3.8	0.2	7.3	29	0.01	10.44	0.14	2.80	vid.blīvs	2.03	1.78	0.58	41.2
	3.8	4	0.2	7.3	45	0.00	16.20	0.14	2.80	blīvs	2.08	1.83	0.53	58.4

Urbums 15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērumš	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.07	2.72	vid.blivs	1.77	1.65	0.65	25.0
	1.2	1.4	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.07	2.72	vid.blivs	1.81	1.69	0.61	31.5
	1.4	1.6	0.2	1.2	26	0.01	9.36	0.07	2.72	vid.blivs	1.83	1.71	0.59	37.9
	1.6	1.8	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.07	2.72	vid.blivs	1.81	1.69	0.61	31.5
	1.8	2	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.07	2.72	vid.blivs	1.78	1.67	0.63	27.2
	2.0	2.2	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.07	2.72	vid.blivs	1.77	1.65	0.65	25.0
	2.2	2.4	0.2	1.2	6	0.03	2.16	0.07	2.72	irdens	1.69	1.58	0.73	16.4
	2.4	2.6	0.2	1.2	19	0.01	6.84	0.07	2.72	vid.blivs	1.80	1.68	0.62	30.4
	2.6	2.8	0.2	1.2	27	0.01	9.72	0.07	2.72	vid.blivs	1.84	1.72	0.58	39.0
	2.8	3	0.2	1.3	53	0.00	19.08	0.07	2.72	blivs	1.92	1.79	0.52	67.0
	3.0	3.2	0.2	1.3	40	0.01	14.40	0.07	2.72	vid.blivs	1.88	1.76	0.55	53.0
	3.2	3.4	0.2	1.3	56	0.00	20.16	0.07	2.72	blivs	1.92	1.80	0.51	70.2
Smalka, puteklaina smilts	3.4	3.6	0.2	7.3	60	0.00	21.60	0.11	2.80	blivs	2.06	1.86	0.51	74.5

Urbums 16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērumš	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.15	2.74	vid.blivs	1.91	1.67	0.65	25.0
	1.2	1.4	0.2	1.2	22	0.01	7.92	0.15	2.74	vid.blivs	1.97	1.71	0.60	33.6
	1.4	1.6	0.2	1.2	26	0.01	9.36	0.15	2.74	vid.blivs	1.99	1.73	0.59	37.9
	1.6	1.8	0.2	1.2	28	0.01	10.08	0.15	2.74	vid.blivs	2.00	1.74	0.58	40.1
	1.8	2	0.2	1.3	32	0.01	11.52	0.15	2.74	vid.blivs	2.01	1.75	0.57	44.4
	2.0	2.2	0.2	1.3	34	0.01	12.24	0.15	2.74	vid.blivs	2.02	1.76	0.56	46.6
	2.2	2.4	0.2	1.3	32	0.01	11.52	0.15	2.74	vid.blivs	2.01	1.75	0.57	44.4
Smalka, puteklaina smilts	2.4	2.6	0.2	7.3	40	0.01	14.40	0.20	2.68	vid.blivs	2.08	1.73	0.55	53.0
	2.6	2.8	0.2	7.3	32	0.01	11.52	0.20	2.68	vid.blivs	2.05	1.71	0.57	44.4
	2.8	3	0.2	7.3	25	0.01	9.00	0.20	2.68	vid.blivs	2.02	1.69	0.59	36.9
	3.0	3.2	0.2	7.3	48	0.00	17.28	0.20	2.68	blivs	2.11	1.75	0.53	61.6
	3.2	3.4	0.2	7.3	59	0.00	21.24	0.20	2.68	blivs	2.13	1.78	0.51	73.5
	3.4	3.6	0.2	7.3	60	0.00	21.60	0.20	2.68	blivs	2.13	1.78	0.51	74.5

Urbums 17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērumš	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	22	0.01	7.92	0.08	2.69	vid.blivs	1.81	1.68	0.60	33.6
	1.2	1.4	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.08	2.69	vid.blivs	1.80	1.67	0.61	31.5
	1.4	1.6	0.2	1.2	18	0.01	6.48	0.08	2.69	vid.blivs	1.79	1.66	0.62	29.3
	1.6	1.8	0.2	1.2	22	0.01	7.92	0.08	2.69	vid.blivs	1.81	1.68	0.60	33.6
	1.8	2	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.08	2.69	vid.blivs	1.78	1.65	0.63	27.2
	2.0	2.2	0.2	1.2	24	0.01	8.64	0.08	2.69	vid.blivs	1.82	1.69	0.59	35.8
	2.2	2.4	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.08	2.69	vid.blivs	1.78	1.65	0.63	27.2
	2.4	2.6	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.08	2.69	vid.blivs	1.75	1.62	0.66	22.9
	2.6	2.8	0.2	1.1	10	0.02	3.60	0.20	2.69	vid.blivs	1.92	1.60	0.68	20.7
	2.8	3	0.2	1.1	8	0.03	2.88	0.20	2.69	irdens	1.90	1.58	0.70	18.6
	3.0	3.2	0.2	1.1	10	0.02	3.60	0.20	2.69	vid.blivs	1.92	1.60	0.68	20.7
	3.2	3.4	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.17	2.69	vid.blivs	1.90	1.62	0.66	22.9
	3.4	3.6	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.17	2.69	vid.blivs	1.91	1.63	0.65	25.0
Smalka, puteklaina smilts	3.6	3.8	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.17	2.68	vid.blivs	1.95	1.66	0.61	31.5
	3.8	4	0.2	7.2	26	0.01	9.36	0.17	2.68	vid.blivs	1.98	1.69	0.59	37.9

Urbums 18

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērumš	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.2	24	0.01	8.64	0.10	2.69	vid.blivs	1.86	1.69	0.59	35.8
	1.0	1.2	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.10	2.69	vid.blivs	1.84	1.67	0.61	31.5
	1.2	1.4	0.2	1.2	18	0.01	6.48	0.10	2.69	vid.blivs	1.82	1.66	0.62	29.3
	1.4	1.6	0.2	1.2	22	0.01	7.92	0.10	2.69	vid.blivs	1.85	1.68	0.60	33.6
	1.6	1.8	0.2	1.2	28	0.01	10.08	0.10	2.69	vid.blivs	1.87	1.70	0.58	40.1
	1.8	2	0.2	1.3	40	0.01	14.40	0.10	2.69	vid.blivs	1.92	1.74	0.55	53.0
	2.0	2.2	0.2	1.3	42	0.00	15.12	0.10	2.69	blivs	1.92	1.75	0.54	55.2
	2.2	2.4	0.2	1.3	60	0.00	21.60	0.10	2.69	blivs	1.96	1.79	0.51	74.5

Urbums 19

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	26	0.01	9.36	0.10	2.69	vid.blīvs	1.87	1.70	0.59	37.9
	1.2	1.4	0.2	1.2	24	0.01	8.64	0.10	2.69	vid.blīvs	1.86	1.69	0.59	35.8
	1.4	1.6	0.2	1.2	22	0.01	7.92	0.10	2.69	vid.blīvs	1.85	1.68	0.60	33.6
	1.6	1.8	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.10	2.69	vid.blīvs	1.84	1.67	0.61	31.5
	1.8	2	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.10	2.69	vid.blīvs	1.81	1.65	0.63	27.2
	2.0	2.2	0.2	1.2	18	0.01	6.48	0.10	2.69	vid.blīvs	1.82	1.66	0.62	29.3
	2.2	2.4	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.10	2.69	vid.blīvs	1.84	1.67	0.61	31.5
	2.4	2.6	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.10	2.69	vid.blīvs	1.81	1.65	0.63	27.2
	2.6	2.8	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.10	2.69	vid.blīvs	1.80	1.63	0.65	25.0
	2.8	3	0.2	1.1	10	0.02	3.60	0.20	2.69	vid.blīvs	1.92	1.60	0.68	20.7
	3.0	3.2	0.2	1.1	8	0.03	2.88	0.20	2.69	irdens	1.90	1.58	0.70	18.6
	3.2	3.4	0.2	1.1	12	0.02	4.32	0.20	2.69	vid.blīvs	1.94	1.62	0.66	22.9
Smalka, puteklaina smiltis										vid.blīvs				
	3.4	3.6	0.2	7.2	18	0.01	6.48	0.20	2.68		1.98	1.65	0.62	29.3
	3.6	3.8	0.2	7.2	23	0.01	8.28	0.20	2.68	vid.blīvs	2.01	1.68	0.60	34.7
	3.8	4	0.2	7.2	34	0.01	12.24	0.20	2.68	vid.blīvs	2.06	1.72	0.56	46.6

Urbums 20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.10	2.69	vid.blīvs	1.81	1.65	0.63	27.2
	1.2	1.4	0.2	1.2	22	0.01	7.92	0.10	2.69	vid.blīvs	1.85	1.68	0.60	33.6
	1.4	1.6	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.10	2.69	vid.blīvs	1.78	1.62	0.66	22.9
	1.6	1.8	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.10	2.69	vid.blīvs	1.80	1.63	0.65	25.0
	1.8	2	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.10	2.69	vid.blīvs	1.81	1.65	0.63	27.2
	2.0	2.2	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.10	2.69	vid.blīvs	1.78	1.62	0.66	22.9
	2.2	2.4	0.2	1.1	8	0.03	2.88	0.20	2.69	irdens	1.90	1.58	0.70	18.6
	2.4	2.6	0.2	1.1	6	0.03	2.16	0.20	2.69	irdens	1.87	1.56	0.73	16.4
Smalka, puteklaina smiltis										vid.blīvs				
	2.6	2.8	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.20	2.68		2.00	1.66	0.61	31.5
	2.8	3	0.2	7.2	21	0.01	7.56	0.20	2.68	vid.blīvs	2.00	1.67	0.61	32.6
	3.0	3.2	0.2	7.2	22	0.01	7.92	0.20	2.68	vid.blīvs	2.01	1.67	0.60	33.6
	3.2	3.4	0.2	7.2	29	0.01	10.44	0.20	2.68	vid.blīvs	2.04	1.70	0.58	41.2
	3.4	3.6	0.2	7.2	22	0.01	7.92	0.20	2.68	vid.blīvs	2.01	1.67	0.60	33.6
	3.6	3.8	0.2	7.2	26	0.01	9.36	0.20	2.68	vid.blīvs	2.03	1.69	0.59	37.9
	3.8	4	0.2	7.2	28	0.01	10.08	0.20	2.68	vid.blīvs	2.04	1.70	0.58	40.1

Urbums 21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	18	0.01	6.48	0.07	2.69	vid.blīvs	1.78	1.66	0.62	29.3
	1.2	1.4	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.07	2.69	vid.blīvs	1.76	1.65	0.63	27.2
	1.4	1.6	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.07	2.69	vid.blīvs	1.79	1.67	0.61	31.5
	1.6	1.8	0.2	1.2	22	0.01	7.92	0.07	2.69	vid.blīvs	1.80	1.68	0.60	33.6
	1.8	2	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.07	2.69	vid.blīvs	1.75	1.63	0.65	25.0
	2.0	2.2	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.07	2.69	vid.blīvs	1.76	1.65	0.63	27.2
	2.2	2.4	0.2	1.2	18	0.01	6.48	0.07	2.69	vid.blīvs	1.78	1.66	0.62	29.3
	2.4	2.6	0.2	1.2	22	0.01	7.92	0.07	2.69	vid.blīvs	1.80	1.68	0.60	33.6
	2.6	2.8	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.07	2.69	vid.blīvs	1.76	1.65	0.63	27.2
	2.8	3	0.2	1.1	10	0.02	3.60	0.09	2.69	vid.blīvs	1.75	1.60	0.68	20.7
	3.0	3.2	0.2	1.1	8	0.03	2.88	0.09	2.67	irdens	1.71	1.57	0.70	18.6
	3.2	3.4	0.2	1.1	10	0.02	3.60	0.09	2.67	vid.blīvs	1.73	1.59	0.68	20.7
Smalka, puteklaina smiltis										vid.blīvs				
	3.4	3.6	0.2	7.2	18	0.01	6.48	0.20	2.67		1.98	1.65	0.62	29.3
	3.6	3.8	0.2	7.2	14	0.01	5.04	0.20	2.67	vid.blīvs	1.95	1.62	0.65	25.0
	3.8	4	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.20	2.67	vid.blīvs	1.99	1.66	0.61	31.5

Urbums 22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.07	2.66	vid.blīvs	1.74	1.63	0.63	27.2
	1.2	1.4	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.07	2.66	vid.blīvs	1.71	1.60	0.66	22.9
	1.4	1.6	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.07	2.66	vid.blīvs	1.77	1.65	0.61	31.5
	1.6	1.8	0.2	1.2	18	0.01	6.48	0.07	2.66	vid.blīvs	1.76	1.64	0.62	29.3
	1.8	2	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.07	2.66	vid.blīvs	1.74	1.63	0.63	27.2
	2.0	2.2	0.2	1.2	18	0.01	6.48	0.07	2.66	vid.blīvs	1.76	1.64	0.62	29.3
	2.2	2.4	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.07	2.66	vid.blīvs	1.77	1.65	0.61	31.5
	2.4	2.6	0.2	1.2	30	0.01	10.80	0.07	2.66	vid.blīvs	1.81	1.69	0.57	42.3
	2.6	2.8	0.2	1.2	33	0.01	11.88	0.07	2.66	vid.blīvs	1.82	1.70	0.56	45.5
	2.8	3	0.2	1.2	17	0.01	6.12	0.07	2.66	vid.blīvs	1.75	1.63	0.63	28.3
	3.0	3.2	0.2	1.2	32	0.01	11.52	0.07	2.66	vid.blīvs	1.82	1.70	0.57	44.4
Smalka, puteklaina smiltis										blīvs				
	3.2	3.4	0.2	7.3	59	0.00	21.24	0.19	2.68		2.11	1.78	0.51	73.5
	3.4	3.6	0.2	7.3	36	0.01	12.96	0.19	2.68	vid.blīvs	2.05	1.72	0.56	48.7
	3.6	3.8	0.2	7.3	40	0.00	14.40	0.19	2.68	vid.blīvs	2.06	1.73	0.55	53.0
	3.8	4	0.2	7.3	44	0.00	15.84	0.19	2.68	blīvs	2.08	1.74	0.54	57.3

Urbums 23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3	24	0.01	8.64	0.07	2.66	vid.blīvs	1.79	1.67	0.59	35.8
	0.8	1	0.2	1.3	26	0.01	9.36	0.07	2.66	vid.blīvs	1.79	1.68	0.59	37.9
	1.0	1.2	0.2	1.3	59	0.00	21.24	0.07	2.66	blīvs	1.89	1.76	0.51	73.5
	1.2	1.4	0.2	1.2	24	0.01	8.64	0.07	2.66	vid.blīvs	1.79	1.67	0.59	35.8
	1.4	1.6	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.07	2.66	vid.blīvs	1.77	1.65	0.61	31.5
	1.6	1.8	0.2	1.2	18	0.01	6.48	0.07	2.66	vid.blīvs	1.76	1.64	0.62	29.3
	1.8	2	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.07	2.66	vid.blīvs	1.73	1.62	0.65	25.0
	2.0	2.2	0.2	1.2	12	0.02	4.32	0.07	2.66	vid.blīvs	1.71	1.60	0.66	22.9
	2.2	2.4	0.2	1.2	14	0.01	5.04	0.07	2.66	vid.blīvs	1.73	1.62	0.65	25.0
Smalka, puteklaina smiltis										vid.blīvs				
	2.4	2.6	0.2	7.2	16	0.01	5.76	0.19	2.68		1.95	1.64	0.63	27.2
	2.6	2.8	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.19	2.68	vid.blīvs	1.98	1.66	0.61	31.5
	2.8	3	0.2	7.3	36	0.01	12.96	0.19	2.68	vid.blīvs	2.05	1.72	0.56	48.7
	3.0	3.2	0.2	7.3	30	0.01	10.80	0.19	2.68	vid.blīvs	2.03	1.70	0.57	42.3
	3.2	3.4	0.2	7.3	36	0.01	12.96	0.19	2.68	vid.blīvs	2.05	1.72	0.56	48.7

Urbums 24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	16	0.01	5.76	0.08	2.66	vid.blīvs	1.76	1.63	0.63	27.2
	1.2	1.4	0.2	1.2	22	0.01	7.92	0.08	2.66	vid.blīvs	1.79	1.66	0.60	33.6
	1.4	1.6	0.2	1.2	26	0.01	9.36	0.08	2.66	vid.blīvs	1.81	1.68	0.59	37.9
	1.6	1.8	0.2	1.2	24	0.01	8.64	0.08	2.66	vid.blīvs	1.80	1.67	0.59	35.8
	1.8	2	0.2	1.2	22	0.01	7.92	0.08	2.66	vid.blīvs	1.79	1.66	0.60	33.6
Smalka, puteklaina smiltis										vid.blīvs				
	2.0	2.2	0.2	7.2	18	0.01	6.48	0.21	2.69		2.01	1.66	0.62	29.3
	2.2	2.4	0.2	7.2	16	0.01	5.76	0.21	2.69	vid.blīvs	1.99	1.65	0.63	27.2
	2.4	2.6	0.2	7.2	14	0.01	5.04	0.21	2.69	vid.blīvs	1.98	1.63	0.65	25.0
	2.6	2.8	0.2	7.2	12	0.02	4.32	0.21	2.69	vid.blīvs	1.96	1.62	0.66	22.9
	2.8	3	0.2	7.2	14	0.01	5.04	0.21	2.69	vid.blīvs	1.98	1.63	0.65	25.0
	3.0	3.2	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.21	2.69	vid.blīvs	2.02	1.67	0.61	31.5
	3.2	3.4	0.2	7.2	26	0.01	9.36	0.21	2.69	vid.blīvs	2.05	1.70	0.59	37.9
	3.4	3.6	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.24	2.69	vid.blīvs	2.07	1.67	0.61	31.5
	3.6	3.8	0.2	7.2	19	0.01	6.84	0.24	2.69	vid.blīvs	2.06	1.66	0.62	30.4
	3.8	4	0.2	7.2	19	0.01	6.84	0.24	2.69	vid.blīvs	2.06	1.66	0.62	30.4

Urbums 25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3	24	0.01	8.64	0.08	2.66	vid.blīvs	1.80	1.67	0.59	35.8
	0.6	0.8	0.2	1.3	38	0.01	13.68	0.08	2.66	vid.blīvs	1.85	1.72	0.55	50.9
	0.8	1	0.2	1.3	55	0.00	19.80	0.08	2.66	blīvs	1.90	1.76	0.51	69.2
	1.0	1.2	0.2	1.3	16	0.01	5.76	0.08	2.66	vid.blīvs	1.76	1.63	0.63	27.2
Smalka, puteklaina smiltis										vid.blīvs				
	1.2	1.4	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.08	2.69		1.80	1.67	0.61	31.5
	1.4	1.6	0.2	7.2	16	0.01	5.76	0.08	2.69	vid.blīvs	1.78	1.65	0.63	27.2
	1.6	1.8	0.2	7.2	12	0.02	4.32	0.08	2.69	vid.blīvs	1.75	1.62	0.66	22.9
	1.8	2	0.2	7.2	10	0.02	3.60	0.08	2.69	vid.blīvs	1.73	1.60	0.68	20.7
	2.0	2.2	0.2	7.2	12	0.02	4.32	0.21	2.69	vid.blīvs	1.96	1.62	0.66	22.9
	2.2	2.4	0.2	7.2	14	0.01	5.04	0.21	2.69	vid.blīvs	1.98	1.63	0.65	25.0
	2.4	2.6	0.2	7.2	12	0.02	4.32	0.21	2.69	vid.blīvs	1.96	1.62	0.66	22.9
	2.6	2.8	0.2	7.2	10	0.02	3.60	0.21	2.69	vid.blīvs	1.94	1.60	0.68	20.7
	2.8	3	0.2	7.2	16	0.01	5.76	0.21	2.69	vid.blīvs	1.99	1.65	0.63	27.2
	3.0	3.2	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.21	2.69	vid.blīvs	2.02	1.67	0.61	31.5
	3.2	3.4	0.2	7.2	24	0.01	8.64	0.21	2.69	vid.blīvs	2.04	1.69	0.59	35.8
	3.4	3.6	0.2	7.2	30	0.01	10.80	0.21	2.69	vid.blīvs	2.07	1.71	0.57	42.3

Urbums 26

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.2	20	0.01	7.20	0.07	2.69	vid.blīvs	1.79	1.67	0.61	31.5
	1.2	1.4	0.2	1.2	28	0.01	10.08	0.07	2.69	vid.blīvs	1.82	1.70	0.58	40.1
	1.4	1.6	0.2	1.2	24	0.01	8.64	0.07	2.69	vid.blīvs	1.81	1.69	0.59	35.8
Smalka, puteklaina smiltis										vid.blīvs				
	1.6	1.8	0.2	7.2	32	0.01	11.52	0.07	2.69		1.84	1.72	0.57	44.4
	1.8	2	0.2	7.2	20	0.01	7.20	0.07	2.69	vid.blīvs	1.79	1.67	0.61	31.5
	2.0	2.2	0.2	7.2	15	0.01	5.40	0.07	2.69	vid.blīvs	1.76	1.64	0.64	26.1
	2.2	2.4	0.2	7.2	18	0.01	6.48	0.07	2.69	vid.blīvs	1.78	1.66	0.62	29.3
	2.4	2.6	0.2	7.2	18	0.01	6.48	0.07	2.69	vid.blīvs	1.78	1.66	0.62	29.3
	2.6	2.8	0.2	7.3	43	0.00	15.48	0.10	2.69	blīvs	1.92	1.75	0.54	56.2
	2.8	3	0.2	7.3	56	0.00	20.16	0.10	2.69	blīvs	1.96	1.78	0.51	70.2

Urbums 27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Uzbērums	0.0	0.2	0.2	1.3			0.00							
	0.2	0.4	0.2	1.3			0.00							
	0.4	0.6	0.2	1.3			0.00							
	0.6	0.8	0.2	1.3			0.00							
	0.8	1	0.2	1.3			0.00							
	1.0	1.2	0.2	1.3			0.00							
	1.2	1.4	0.2	1.3	31	0.01	11.16	0.11	2.67	vid.blīvs	1.89	1.70	0.57	43.3
	1.4	1.6	0.2	1.3	35	0.01	12.60	0.11	2.67	vid.blīvs	1.90	1.71	0.56	47.6
	1.6	1.8	0.2	1.3	40	0.01	14.40	0.11	2.67	vid.blīvs	1.92	1.73	0.55	53.0
	1.8	2	0.2	1.3	14	0.01	5.04	0.11	2.67	vid.blīvs	1.80	1.62	0.65	25.0
Smalka, puteklaina smiltis										vid.blīvs				
	2.0	2.2	0.2	7.3	24	0.01	8.64	0.19	2.68		2.00	1.68	0.59	35.8
	2.2	2.4	0.2	7.3	36	0.01	12.96	0.19	2.68	vid.blīvs	2.05	1.72	0.56	48.7
	2.4	2.6	0.2	7.3	57	0.00	20.52	0.19	2.68	blīvs	2.11	1.77	0.51	71.3
	2.6	2.8	0.2	7.2	10	0.02	3.60	0.19	2.68	vid.blīvs	1.90	1.60	0.68	20.7
	2.8	3	0.2	7.2	17	0.01	6.12	0.19	2.68	vid.blīvs	1.96	1.65	0.63	28.3
	3.0	3.2	0.2	7.2	14	0.01	5.04	0.19	2.68	vid.blīvs	1.94	1.63	0.65	25.0
	3.2	3.4	0.2	7.2	14	0.01	5.04	0.19	2.68	vid.blīvs	1.94	1.63	0.65	25.0
	3.4	3.6	0.2	7.2	21	0.01	7.56	0.19	2.68	vid.blīvs	1.98	1.67	0.61	32.6
	3.6	3.8	0.2	7.3	29	0.01	10.44	0.19	2.68	vid.blīvs	2.02	1.70	0.58	41.2
	3.8	4	0.2	7.3	32	0.01	11.52	0.19	2.68	vid.blīvs	2.04	1.71	0.57	44.4
Uzbērums, irdens				1.1		vidēji	3.00	0.16	2.72	vid.blīvs	1.86	1.60	0.70	18.9
						min	1.44	0.09	2.67	irdens	1.65	1.51	0.77	14.3
						max	4.32	0.20	2.77	vid.blīvs	2.00	1.67	0.66	22.9
Uzbērums irdens- vidēji blīvs				1.2		vidēji	6.66	0.09	2.70	vid.blīvs	1.82	1.67	0.62	29.9
						min	2.16	0.06	2.66	irdens	1.63	1.54	0.73	16.4
						max	12.96	0.17	2.77	vid.blīvs	2.08	1.78	0.56	48.7
Uzbērums, vidēji blīvs - blīvs				1.3		vidēji	12.98	0.12	2.72	vid.blīvs	1.96	1.75	0.56	48.8
						min	5.04	0.07	2.66	vid.blīvs	1.73	1.62	0.65	25.0
						max	21.24	0.17	2.77	blīvs	2.15	1.84	0.51	73.5
Kūdra				3		vidēji	7.38	1.00	1.30	vid.blīvs	1.62	0.81	0.61	9.4
						min	6.12	1.00	1.30	vid.blīvs	1.60	0.80	0.63	8.1
						max	8.64	1.00	1.30	vid.blīvs	1.63	0.82	0.59	10.6
Smiltis, Putekļi (SiSa) irdeni - vidēji blīvi				7.2		vidēji	7.22	0.17	2.69	vid.blīvs	1.96	1.67	0.61	31.6
						min	2.88	0.07	2.67	irdens	1.68	1.57	0.70	18.6
						max	20.16	0.24	2.77	blīvs	2.27	1.83	0.51	70.2
Smiltis, Putekļi (SiSa), vidēji blīvi - blīvi				7.3		vidēji	15.16	0.18	2.71	blīvs	2.07	1.76	0.54	55.3
						min	6.12	0.10	2.68	vid.blīvs	1.81	1.65	0.63	28.3
						max	21.60	0.20	2.80	blīvs	2.23	1.86	0.51	74.5
Putekļi, Māls (siCIL), vidēji blīvi - blīvi				16		vidēji	15.27	0.19	2.70	blīvs	2.09	1.75	0.54	54.6
						min	11.52	0.18	2.70	vid.blīvs	2.03	1.72	0.57	42.9
						max	21.60	0.20	2.70	blīvs	2.15	1.79	0.51	74.4

Grunts tilpumsvara noteikšana ar gredzena metodi

Testēšanas pārskats Nr. T 598

pēc Gost 5182-64

Objekta nr Lielupes kreisā krasta dambis, Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.

Parauga laboratoriskais nr.	Izstrādes nosaukums un nr.	Parauga ņemšanas dziļums		Grunts nosaukums	Ģeotehniskā elementa nr.	Svars, g			Dabiskais grunts blīvums	Gredzena iekšējais tilpums	Grunts blīvums	Grunts mitrums	Īpatnējais blīvums	Porainības koeficients	Organika	Piezīmes
		no	līdz			tara ar grunti	tara	grunts								
		m	m			g	g	g								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
041	1-1	2.2	2.4	grants, putekļaina smiltis	7.2	366.00	0.0	366.0	1.62	226.43	1.47	0.10	2.66	0.810		dabisks
						394.40	61.0	333.4		246.18	1.35	0.00	2.66	0.964		irdens
						394.40	61.0	333.4		215.40	1.55	0.00	2.66	0.719		blīvs
033	2-1	2.0	2.2	Smalka, putekļaina smiltis	1.1	478.00	0.0	478.0	1.68	284.49	1.46	0.15	2.66	0.821		dabisks
						427.90	61.0	366.9		280.79	1.31	0.00	2.66	1.036		irdens
						427.90	61.0	366.9		203.86	1.80	0.00	2.66	0.478		blīvs
045	2-2	3.8	4.0	Smalka, putekļaina smiltis	7.3	98.00	0.0	98.0	1.47	66.77	1.22	0.20	2.66	1.175		dabisks
						385.50	61.0	324.5		223.10	1.45	0.00	2.66	0.829		irdens
						385.50	61.0	324.5		196.17	1.65	0.00	2.66	0.608		blīvs
044	4-1	1.2	1.4	Smalka, putekļaina smiltis	7.2	299.00	0.0	299.0	1.36	220.62	1.20	0.13	2.66	1.218	1.9	dabisks
						321.00	61.0	260.0		192.33	1.35	0.00	2.66	0.968		irdens
						321.00	61.0	260.0		250.02	1.04	0.00	2.66	1.558		blīvs
016	6-1	0.6	0.8	Smalka, putekļaina smiltis	1.3	217.00	0.0	217.0	1.33	162.56	1.26	0.06	2.66	1.112		dabisks
						263.00	61.0	202.0		138.47	1.46	0.00	2.66	0.823		irdens
						263.00	61.0	202.0		107.70	1.88	0.00	2.66	0.418		blīvs
007	8-1	0.8	1.0	Smalka, putekļaina smiltis	1.3	281.00	0.0	281.0	1.47	191.59	1.35	0.09	2.66	0.977		dabisks
						316.00	61.0	255.0		188.48	1.35	0.00	2.66	0.966		irdens
						316.00	61.0	255.0		142.32	1.79	0.00	2.66	0.485		blīvs
009	8-2	3.4	3.6	Smalka, putekļaina smiltis	7.3	328.00	0.0	328.0	1.61	203.21	1.37	0.18	2.66	0.945		dabisks
						344.00	61.0	283.0		203.86	1.39	0.00	2.66	0.916		irdens
						344.00	61.0	283.0		157.71	1.79	0.00	2.66	0.482		blīvs
035	12-1	0.4	0.6	Smalka, putekļaina smiltis	1.3	400.00	0.0	400.0	1.38	290.29	1.25	0.10	2.66	1.123		dabisks
						520.00	61.0	459.0		311.57	1.47	0.00	2.66	0.806		irdens
						520.00	61.0	459.0		261.56	1.75	0.00	2.66	0.516		blīvs

Parauga laboratoriskais nr.	Izstrādes nosaukums un nr.	Parauga ņemšanas dziļums		Grunts nosaukums	Ģeotehniskā elementa nr.	Svars, g			Dabiskais grunts blīvums	Gredzena iekšējais tilpums	Grunts blīvums	Grunts mitrums	Īpatnējais blīvums	Porainības koeficients	Organika	Piezīmes
		no	līdz			tara ar grunti	tara	grunts								
		m	m			g	g	g								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
048	12-5	1.2	1.4	Smalka, putekļaina smiltis	1.2	457.00	0.0	457.0	1.43	319.32	1.22	0.17	2.66	1.175		dabisks
						482.60	61.0	421.6		296.18	1.42	0.00	2.66	0.869		irdens
						482.60	61.0	421.6		246.18	1.71	0.00	2.66	0.553		blīvs
005	12-3	2.0	2.4	Smalka, putekļaina smiltis	1.3	476.00	0.0	476.0	1.28	371.58	1.09	0.17	2.66	1.429		dabisks
						489.20	61.0	428.2		296.18	1.45	0.00	2.66	0.840		irdens
						489.20	61.0	428.2		257.72	1.66	0.00	2.66	0.601		blīvs
040	12-4	3.2	3.4	Smalka, putekļaina smiltis	1.1	471.00	0.0	471.0	1.53	307.71	1.34	0.14	2.66	0.981		dabisks
						453.20	61.0	392.2		273.10	1.44	0.00	2.66	0.852		irdens
						453.20	61.0	392.2		215.40	1.82	0.00	2.66	0.461		blīvs
003	14-1	1.0	1.2	Smalka, putekļaina smiltis	1.2	271.00	0.0	271.0	1.41	191.59	1.31	0.08	2.66	1.031		dabisks
						316.00	61.0	255.0		169.25	1.51	0.00	2.66	0.765		irdens
						316.00	61.0	255.0		142.32	1.79	0.00	2.66	0.485		blīvs
006	15-2	3.4	3.6	Smalka, putekļaina smiltis	7.3	321.00	0.0	321.0	1.63	197.40	1.46	0.11	2.66	0.816		dabisks
						341.00	61.0	280.0		200.02	1.40	0.00	2.66	0.900		irdens
						341.00	61.0	280.0		161.55	1.73	0.00	2.66	0.535		blīvs
021	16-1	1.8	2.0	grants, Putekļi	1.3	468.00	0.0	468.0	1.52	307.71	1.32	0.15	2.66	1.011		dabisks
						465.00	61.0	404.0		292.33	1.38	0.00	2.66	0.925		irdens
						465.00	61.0	404.0		250.02	1.62	0.00	2.66	0.646		blīvs
003	20-1	3.8	4.0	Smalka, putekļaina smiltis	7.2	387.00	0.0	387.0	1.67	232.23	1.38	0.21	2.66	0.931		dabisks
						376.00	61.0	315.0		215.40	1.46	0.00	2.66	0.819		irdens
						376.00	61.0	315.0		184.63	1.71	0.00	2.66	0.559		blīvs
030	22-1	1.8	2.0	Smalka, putekļaina smiltis	1.2	378.00	0.0	378.0	1.42	267.07	1.32	0.07	2.66	1.011		dabisks
						406.00	61.0	345.0		238.48	1.45	0.00	2.66	0.839		irdens
						406.00	61.0	345.0		192.33	1.79	0.00	2.66	0.483		blīvs
001	22-2	3.2	3.4	Smalka, putekļaina smiltis	7.3	451.00	0.0	451.0	1.73	261.26	1.45	0.19	2.66	0.834		dabisks
						456.00	61.0	395.0		269.26	1.47	0.00	2.66	0.813		irdens
						456.00	61.0	395.0		234.64	1.68	0.00	2.66	0.580		blīvs
016	24-1	1.8	2.0	Smalka, putekļaina smiltis	1.2	477.00	0.0	477.0	1.71	278.68	1.58	0.08	2.66	0.678		dabisks
						439.00	61.0	378.0		257.72	1.47	0.00	2.66	0.814		irdens
						439.00	61.0	378.0		215.40	1.75	0.00	2.66	0.516		blīvs

Parauga laboratoriskais nr.	Izstrādes nosaukums un nr.	Parauga ņemšanas dziļums		Grunts nosaukums	Ģeotekhniskā elementa nr.	Svars, g			Dabiskais grunts blīvums	Gredzena iekšējais tilpums	Grunts blīvums	Grunts mitrums	Īpatnējais blīvums	Porainības koeficients	Organika	Piezīmes
		no	līdz			tara ar grunti	tara	grunts								
		m	m			g	g	g								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
007	24-2	2.0	2.2	Smalka, putekļaina smiltis	7.2	395.00	0.0	395.0	1.46	269.97	1.21	0.21	2.66	1.200	3.8	dabisks
						366.00	61.0	305.0		253.87	1.20	0.00	2.66	1.214		irdens
						366.00	61.0	305.0		219.25	1.39	0.00	2.66	0.912		blīvs
009	24-3	3.6	4.0	Smalka, putekļaina smiltis	7.2	401.00	0.0	401.0	1.73	232.23	1.39	0.24	2.66	0.910		dabisks
						378.00	61.0	317.0		207.71	1.53	0.00	2.66	0.743		irdens
						378.00	61.0	317.0		173.09	1.83	0.00	2.66	0.452		blīvs
001	26-1	1.0	1.2	Smalka, putekļaina smiltis	1.2	307.00	0.0	307.0	1.32	232.23	1.22	0.08	2.66	1.173		dabisks
						336.00	61.0	275.0		180.79	1.52	0.00	2.66	0.749		irdens
						336.00	61.0	275.0		153.86	1.79	0.00	2.66	0.488		blīvs
010	26-2	1.4	1.6	Smalka, putekļaina smiltis	1.2	244.00	0.0	244.0	1.56	156.76	1.45	0.07	2.66	0.829		dabisks
						257.00	61.0	196.0		138.47	1.42	0.00	2.66	0.879		irdens
						257.00	61.0	196.0		96.16	2.04	0.00	2.66	0.305		blīvs
028	27-1	0.8	1.0	Smalka, putekļaina smiltis	1.3	464.00	0.0	464.0	1.20	386.09	1.06	0.13	2.66	1.501		dabisks
						468.80	61.0	407.8		300.03	1.36	0.00	2.66	0.957		irdens
						468.80	61.0	407.8		261.56	1.56	0.00	2.66	0.706		blīvs
029	27-2	1.4	1.8	Smalka, putekļaina smiltis	1.3	482.00	0.0	482.0	1.54	313.52	1.39	0.11	2.66	0.921	1.2	dabisks
						514.30	61.0	453.3		323.11	1.40	0.00	2.66	0.896		irdens
						514.30	61.0	453.3		269.26	1.68	0.00	2.66	0.580		blīvs
015	27-4	3.8	4.0	Smalka, putekļaina smiltis	7.3	123.00	0.0	123.0	1.51	81.28	1.27	0.19	2.66	1.092		dabisks
						411.40	61.0	350.4		246.18	1.42	0.00	2.66	0.869		irdens
						411.40	61.0	350.4		207.71	1.69	0.00	2.66	0.577		blīvs

Granulometriskā grunts sastāva noteikšana ar sieta metodi

testēšanas pārskats nr. Ts598

pēc Gost 8735-88

Objekts: Lielupes kreisā krasta dambis, Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.

Parauga laboratori- skais nr.	Ģeoteh- niskā elementa nr.	Izstrādes nosaukums un nr.	Parauga ņemšanas		Mitruma, w	Daļiņu svars, g un %	Daļiņu diametrs, mm													Laboratoriskais nosaukums
			oļi				grants		smilts				putekļi				māls			
			>20	20-6.3			6.3-2.0	>2 summ	2.0- 0.63	0.63- 0.2	0.2- 0.125	0.2- 0.063	< 0.063	0.063- 0.02	0.02- 0.0063	0.0063- 0.002	<0.002			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
041	7.2	1-1	2.2	2.6	0.10	svars	107.00	40.40	19.10		4.80	17.00		151.10	6.20					grants, putekļaina smilts (grFSa)
						%	22.73	8.58	9.64	40.95	1.58	5.60		49.82	2.04					
033	1.1	2-1	2.0	2.2	0.15	svars	0.00	0.00	0.00		3.40	3.00		64.90	30.30					putekļaina smiltsi (Si)
						%	0.00	0.00	0.00	0.00	3.35	2.95		63.88	29.82					
045	7.3	2-2	3.8	4.0	0.20	svars	0.00	0.00	0.00		0.00	0.50		199.90	4.80					putekļaina smilts (FSa)
						%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24		97.42	2.34					
044	7.2	4-1	1.2	1.4	0.13	svars	0.00	1.00	4.00		0.00	0.70		9.34	1.15					putekļaina smilts (FSa), organika 1.9%
						%	0.00	0.38	1.51	1.89	0.00	6.14		81.89	10.08					
016	1.3	6-1	0.6	0.8	0.06	svars	0.00	0.00	2.00		0.00	1.48		15.03	1.28					putekļaina smilts (FSa)
						%	0.00	0.00	0.98	0.98	0.00	8.24		83.66	7.12					
007	1.3	8-1	0.8	1.0	0.09	svars	0.00	0.00	3.00		0.16	3.17		11.31	1.89					putekļaina smilts (FSa)
						%	0.00	0.00	1.17	1.17	0.96	18.95		67.62	11.30					
009	7.3	8-2	3.4	3.6	0.18	svars	0.00	0.00	1.00		0.11	2.86		11.28	1.81					putekļaina smilts (FSa), organika 0.36%
						%	0.00	0.00	0.36	0.36	0.68	17.74		69.99	11.23					
035	1.3	12-1	0.4	0.6	0.10	svars	0.00	0.00	0.00		0.00	0.30		194.50	4.70					putekļaina smilts (FSa)
						%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15		97.49	2.36					
048	1.2	12-5	1.2	1.4	0.08	svars	0.00	0.00	0.00		0.00	2.20		186.60	7.40					putekļaina smilts (FSa)
						%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.12		95.11	3.77					
005	1.3	12-3	2.0	2.4	0.17	svars	0.00	0.00	0.00		0.00	1.70		197.90	6.20					putekļaina smilts (FSa)
						%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83		96.16	3.01					
040	1.1	12-4	3.2	3.4	0.14	svars	14.40	0.00	0.00		2.80	3.10		109.00	37.70					grants, putekļaina smilts (grSi)
						%	3.48	0.00	0.00	3.48	1.77	1.96		68.94	23.85					

Parauga laboratoriskais nr.	Ģeotekhniskā elementa nr.	Izstrādes nosaukums un nr.	Parauga ņemšanas		Mitrums, w	Daļiņu svars, g un %	Daļiņu diametrs, mm														Laboratoriskais nosaukums
			oli				grants		smilts				putekļi				māls				
			>20	20-6.3			6.3-2.0	>2 summ	2.0-0.63	0.63-0.2	0.2-0.125	0.2-0.063	< 0,063	0.063-0.02	0.02-0.0063	0.0063-0.002	<0.002				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
003	1.2	14-1	1.0	1.2	0.08	svars	0.00	0.00	2.00		0.00	0.18		12.20	3.59					putekļaina smilts (FSa)	
						%	0.00	0.00	0.79	0.79	0.00	1.12		75.79	22.30						
006	7.3	15-2	3.4	3.6	0.11	svars	0.00	0.00	0.00		0.00	0.40		4.62	5.16					putekļaina smilts (Si)	
						%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.93		45.38	50.69						
021	1.3	16-1	1.8	2.0	0.15	svars	0.00	0.00	4.00		0.00	0.00		5.41	3.32					grants, putekļaina smilts (grSi)	
						%	0.00	0.00	0.98	0.98	0.00	0.00		61.36	37.66						
003	7.2	20-1	3.8	4.0	0.21	svars	0.00	0.00	0.00		0.00	1.05		11.23	0.55					putekļaina smilts (FSa)	
						%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.18		87.53	4.29						
030	1.2	22-1	1.8	2.0	0.07	svars	0.00	4.00	4.00		0.00	0.40		11.93	1.93					putekļaina smilts (FSa)	
						%	0.00	1.14	1.14	2.27	0.00	2.74		81.76	13.23						
001	7.3	22-2	3.2	3.4	0.19	svars	0.00	0.00	2.00		0.27	0.51		11.43	1.19					putekļaina smilts (FSa)	
						%	0.00	0.00	0.52	0.52	2.00	3.79		84.85	8.83						
016	1.2	24-1	1.8	2.0	0.08	svars	0.00	20.00	36.00		3.84	3.72		9.60	1.61					grants, putekļaina smilts (grsiSa)	
						%	0.00	4.59	8.26	12.84	17.83	17.27		44.58	7.48						
007	7.2	24-2	2.0	2.2	0.21	svars	0.00	3.00	5.00		0.00	0.61		9.35	1.22					putekļaina smilts (FSa) ar retu organiku 3.8%, retas limonīta konkrēcijas 2%	
						%	0.00	0.93	1.54	2.47	0.00	5.32		81.57	10.64						
009	7.2	24-3	3.6	4.0	0.24	svars	0.00	0.00	0.00		0.00	1.09		8.54	0.34					putekļaina smilts (FSa)	
						%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.93		85.66	3.41						
001	1.2	26-1	1.0	1.2	0.08	svars	0.00	6.00	2.00		0.14	0.40		12.05	2.71					putekļaina smilts (FSa)	
						%	0.00	2.13	0.71	2.84	0.89	2.54		76.52	17.21						
010	1.2	26-2	1.4	1.6	0.07	svars	0.00	18.00	15.00		2.52	4.54		6.71	1.39					vidēji rupja smilts MSa)	
						%	0.00	7.89	6.58	14.47	14.22	25.61		37.85	7.84						
028	1.3	27-1	0.8	1.0	0.13	svars	0.00	0.00	0.00		1.50	2.30		380.60	21.50					putekļaina smilts (FSa)	
						%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.57		93.77	5.30						
029	1.3	27-2	1.4	1.8	0.11	svars	0.00	0.00	1.70		0.70	6.40		188.00	4.20					grants, putekļaina smilts (grFSa)	
						%	0.00	0.00	0.85	0.85	0.35	3.18		93.53	2.09						
015	7.3	27-4	3.8	4.0	0.19	svars	0.00	0.00	0.00		0.00	0.40		201.20	1.80					putekļaina smilts (FSa)	
						%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20		98.92	0.88						

Parauga laboratoriskais nr.	Ģeotekhniskā elementa nr.	Izstrādes nosaukums un nr.	Parauga ņemšanas		Mitruma, w	Daļiņu svars, g un %	Daļiņu diametrs, mm														Laboratoriskais nosaukums
			oli				grants		smilts				putekļi				māls				
			>20	20-6.3			6.3-2.0	>2 summ	2.0-0.63	0.63-0.2	0.2-0.125	0.2-0.063	< 0,063	0.063-0.02	0.02-0.0063	0.0063-0.002	<0.002				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
SIA "Vides konsultāciju birojs" testēšanas pārskats 2408-24																					
734-3	7.3	13-2	3.8	4.0	-	%	0.00	0.10	0.10	0.20	0.60	5.30	22.10	28.40		15.20	10.00	8.80	9.40	putekļaina smilts (FSa)	
734-4	7.2	1-1	2.2	2.4	-	%	29.90	6.80	0.70	37.40	1.30	7.10	18.30	22.40		7.50	2.80	1.40	1.80	putekļaina smilts (FSa)	
734-5	7.3	2-2	3.8	4.0	-	%	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	3.80	28.20	59.60		6.80				putekļaina smilts (FSa)	
734-6	7.3	4-4	3.3	3.5	-	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.40	10.00	22.80	31.50		21.60	7.80	3.60	2.30	grants, putekļaina smilts (grFSa)	
734-7	7.3	6-2	3.3	3.5	-	%	0.00	0.00	0.00	0.10	0.80	7.40	49.60	38.50		3.60				grants, putekļaina smilts (grFSa)	
734-8	1.3	10-1	0.8	1.0	-	%	0.00	4.10	1.60	5.70	1.20	2.20	19.00	54.10		13.90	1.60	2.00	0.30	putekļaina smilts (FSa)	
734-9	1.3	11-1	2.2	2.4	-	%	0.00	0.80	0.20	1.00	0.60	1.60	22.20	56.70		13.80	3.00	1.10	0.00	putekļaina smilts (FSa)	
734-10	1.2	15-1	1.0	1.2	-	%	0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	23.50	29.00	35.70		6.50	2.20	1.20	1.10	putekļaina smilts (FSa)	
734-11	1.3	16-1	1.8	2.0	-	%	0.00	0.00	0.10	0.10	0.30	0.50	9.20	56.10		26.40	5.30	1.70	0.40	putekļaina smilts (FSa)	
734-12	1.2	22-1	1.8	2.0	-	%	0.00	0.70	0.50	1.20	0.50	3.20	33.10	47.70		11.30	1.20	1.20	0.60	grants, putekļaina smilts (grFSa)	
734-13	7.2	24-2	2.0	2.2	-	%	0.00	0.00	0.50	0.50	1.20	4.20	16.00	62.50		12.40	0.20	3.00	0.00	putekļaina smilts (FSa)	
734-14	7.3	26-3	3.4	3.6	-	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.40	24.10	61.60		11.20	0.50	1.20	0.90	putekļaina smilts (FSa)	
734-15	1.3	27-1	0.8	1.0	-	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	1.20	16.00	62.80		17.00	0.50	1.80	0.40	putekļaina smilts (FSa)	
734-16	1.3	12-1	0.4	0.6	-	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	17.30	63.10		15.40	1.60	1.20	0.50	putekļaina smilts (FSa)	
734-17	1.3	13-1	0.3	0.5	-	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	22.40	61.50		13.20	1.30	0.90	0.00	putekļaina smilts (FSa)	

SIA "Šurfs" lauku grunts laboratorija

Mālaino iežu fizikālo īpašību noteikšana

Iežu analīzes pārskats nr.Tm598

Objekts: Lielupes kreisā krasta dambis, Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.

Nr.p. k.	Parauga nr.	Intervāls, m		Geotehniskā elementa nr.	Parauga apraksts	Dabiskais blīvums s	Grunts mitrums	Sausās grunts blīvums	WL	WP	Plastiskuma skaitlis	Konsistence	Grunts īpatnējais blīvums	Porainības koeficients	Laboratoriskais nosaukums
		no	līdz						Mitrums	Mitrums					
		m	m			g/cm ³	W	g/cm ³					g/cm ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
028	8-3	4.5	4.7	16	Māls, zemas plastitātes, sīksts	1.59	0.252	1.27	0.367	0.214	0.154	0.25	2.66	1.089	Māls, vidējas plastitātes (CIM), ciets
039	12-2	3.7	3.9	16	Māls, zemas plastitātes, sīksts	1.56	0.131	1.38	0.454	0.073	0.381	0.15	2.66	0.934	Māls, vidējas plastitātes (CIM), ciets
015	2-2	1.8	2.0	19.2	grants, smilts, putekļi, Māls, zemas plastitātes, cieta	1.97	0.130	1.74	0.213	0.118	0.094	0.13	2.66	0.529	grants, smilts, putekļi, Māls, zemas plastitātes (grsasiCIL), ciets
045	2-3	2.6	2.8	18.3	grants, smilts, putekļi, Māls, zemas plastitātes, sīksts	1.77	0.117	1.58	0.142	0.106	0.036	0.30	2.66	0.680	grants, smilts, putekļi, Māls, zemas plastitātes (grsasiCIL), sīksts

SIA "Šurfs" lauku grunts laboratorija

Filtrācijas koeficienta noteikšana

testēšanas pārskats nr. Tf 598

pēc Gost 25584-90

Objekts: Lielupes kreisā krasta dambis, Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.

Laboratorijas Nr.p.k.	Parauga nr.	Intervāls,m		Ģeotehniskā elementa nr.	Parauga apraksts	Blīvums sausas grunts	Mit rums	Blīvums mitras grunts	Grunts īpatnējais blīvums	Porain ības koefici ents	Ūdens daudzum s pie viena	Vidējais filtrācijas ātrums	Filtrācijas caurules laukums	Temperat ūras korekcija	Spiediena gradients	Filtrācijas koeficients
		no	līdz			g/cm3		g/cm3	g/cm3		cm3	s/cm	cm2			m/dienn
		m	m			ρ_s	W	ρ_d	ρ_m	e		tv	A	T	J	K10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
041	1-1	2.2	2.4	7.2	putekļaina smiltis	1.44	0.228	1.76	2.72	0.894	10	458	28.26	1.3	1	0.51
033	2-1	2.0	2.2	1.1	putekļaina smiltis	1.53	0.214	1.86	2.72	0.777	10	2430	28.26	1.3	1	0.10
045	2-2	3.8	4.0	7.3	putekļaina smiltis	1.42	0.254	1.78	2.66	0.869	10	207	28.26	1.3	1	1.14
035	12-1	0.4	0.6	1.3	putekļaina smiltis	1.40	0.249	1.75	2.66	0.902	10	151	28.26	1.3	1	1.56
048	12-5	1.2	1.4	1.2	putekļaina smiltis	1.42	0.251	1.78	2.66	0.870	10	216	28.26	1.3	1	1.09
005	12-3	2.0	2.4	1.3	putekļaina smiltis	1.40	0.243	1.74	2.66	0.902	10	280	28.26	1.3	1	0.84
040	12-4	3.2	3.4	1.1	putekļaina smiltis	1.49	0.210	1.81	2.72	0.822	10	1140	28.26	1.3	1	0.21
016	24-1	1.8	2.0	1.2	putekļaina smiltis	1.60	0.187	1.90	2.66	0.659	10	428	28.26	1.3	1	0.55
028	27-1	0.8	1.0	1.3	putekļaina smiltis	1.41	0.253	1.77	2.66	0.886	10	134	28.26	1.3	1	1.75
015	27-4	3.8	4.0	7.3	putekļaina smiltis	1.39	0.216	1.69	2.66	0.919	10	168	28.26	1.3	1	1.40

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Nauienes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414

Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.

Paraugu iesniedza: J. Juškevičs

Pēc pasūtītāja informācijas testējama materiāls: māls, smalka smiltis, putekļi

Iesniegšanas datums: 19.06.2024

Pēc pasūtītāja informācijas: paraugu ņēma J. Juškevičs 18.05 - 13.06.2024

Par paraugu ņemšanu atbilstoši standartam atbild paraugu ņēmējs.

Nr. p.k.	Lab. Nr.	Urbuma Nr.	Parauga Nr.	Paraugšanas intervāls, m	Granulometriskais sastāvs, %													Fizikālās īpašības							Grunts nosaukums					
					grants (zivgrāzdi)					rupja smiltis	vidēji rupja smiltis	smalka smiltis	putekļi			māls	Minerālo daļiņu blīvums, Mg/m ³	Dabīgais mitrums, %	Cauršāto daļiņu daudzums caur 0,4 mm sietu (%)	*Plūstamības robeža, %	Plastiskuma robeža, %	Plasticitātes indekss	Plūstamības indekss	Konsistences indekss						
					>63 mm	>31,5 mm	>20 mm	20-6,3 mm	6,3-2 mm				0,63-0,2 mm	0,2-0,125 mm	0,125-0,063 mm												0,063-0,02 mm	0,02-0,0063 mm	0,0063-0,002 mm	<0,002 mm
1.	734-1	8	3	4,5-4,7	-													-	25,2	-	32,0	18,4	13,6	0,50	0,50	MĀLS (CIL)	ar zemu plastiskumu			
2.	734-2	12	2	3,7-3,9	-													-	13,1	-	18,5	13,3	5,2	-0,04	1,04	Putekļains MĀLS (CIL-SiL)	ar zemu plastiskumu			
3.	734-3	13	2	3,8-4,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,6	5,3	22,1	28,4	15,2	10,0	8,8	9,4	2,80	-	-			Putekļaina smalka SMILTS (siSaP)	vāji frakcionēta						
4.	734-4	1	1	2,2-2,4	0,0	0,0	29,9	6,8	0,7	1,3	7,1	18,3	22,4	7,5	2,8	1,4	1,8	2,77	-	-			Putekļaina grantaina smalka SMILTS (sigrSaM)	vidēji frakcionēta						
5.	734-5	2	2	3,8-4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	3,8	28,2	59,6	6,8			-	-	-	-			Putekļaina smalka SMILTS (siSaU)	vienveidīgi frakcionēta						
6.	734-6	4	4	3,3-3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	10,0	22,8	31,5	21,6	7,8	3,6	2,3	2,68	-	-			Putekļaina smalka SMILTS (siSaP)	vāji frakcionēta						
7.	734-7	6	2	3,3-3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,8	7,4	49,6	38,5	3,6			-	-	-	-			Samkta SMILTS (iSaU)	vienveidīgi frakcionēta						
8.	734-8	10	1	0,8-1,0	0,0	0,0	0,0	4,1	1,6	1,2	2,2	19,0	54,1	13,9	1,6	2,0	0,3	2,75	-	-			Putekļaina smalka SMILTS (siSaP)	vāji frakcionēta						
9.	734-9	11	1	2,2-2,4	0,0	0,0	0,0	0,8	0,2	0,6	1,6	22,2	56,7	13,8	3,0	1,1	0,0	2,73	-	-			Putekļaina smalka SMILTS (siSaP)	vāji frakcionēta						
10.	734-10	15	1	1,0-1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	23,5	29,0	35,7	6,5	2,2	1,2	1,1	2,72	-	-			Putekļaina smalka SMILTS (siSaU)	vienveidīgi frakcionēta						
Testēšanas metode:					LVS EN ISO 17892-4:2017													LVS EN ISO 17892-3:2016 p.5.1.	LVS EN ISO 17892-1:2015	LVS EN ISO 17892-12:2018			LVS EN ISO 17892-1:2020	LVS EN ISO 14688-2:2020						

Piezīme: testēšanas pārskatam 15 pielikumi - granulometriskā sastāva puslogaritmiskie grafiki.

Paraugu sagatavošana Atterberga robežu noteikšanai: grunts paraugi testēti dabīgā stāvoklī/pēc slapjās sijāšanas (vajadzīgo pasvītrot).

*Plūstamības robeža noteikta ar krītošā konusa metodi (konuss 30°, 80 g, noteikti 4 punkti, palielinot ūdens saturu).

Testēšana veikta: no 19.06.2024. līdz 05.07.2024.

Datums: 05.07.2024.

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

Testēšanas rezultāti attiecas uz konkrēto testēšanas paraugu. Testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apmērā nav atļauta.
VL TEST PĀRSKĀR-1-1

Signature valid

Digitally signed by ALEKSANDRS SEREDA
Date: 2024.07.05 13:30:39 EEST

Pasūtītājs: SIA "Surfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414

Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.

Paraugu iesniedza: J. Juškevičs

Pēc pasūtītāja informācijas testējamais materiāls: māls, smalka smiltis, putekļi

Iesniegšanas datums: 19.06.2024.

Pēc pasūtītāja informācijas: paraugu ņēma J. Juškevičs 18.05 - 13.06.2024.

Par paraugu ņemšanu atbilstoši standartam atbild paraugu ņēmējs.

Nr. p.k.	Lab. Nr.	Urbuma Nr.	Pauga Nr.	Paugašanas intervāls, m	Granulometriskais sastāvs, %												Fizikālās īpašības								Grunts nosaukums		
					grants (zvirgzdi)					rupja smiltis	vidēji rupja smiltis	smalka smiltis		putekļi			māls	Minerālo daļiņu blīvums, Mg/m3	Dabīgais mitrums, %	Cauršāto daļiņu daudzums caur 0,4 mm sietu (%)	*Plūstamības robeža, %	Plastiskuma robeža, %	Plastietātes indekss	Plūstamības indekss			Konsistences indekss
					>63 mm	>31,5 mm	>20 mm	20-63 mm	6,3-2 mm	2-0,63 mm	0,63-0,2 mm	0,2 - 0,125 mm	0,125 - 0,063 mm	0,063- 0,02 mm	0,02-0,0063 mm	0,0063-0,002 mm	< 0,002 mm	ps	W		W _L	W _p	I _p	I _L			I _c
11.	734-11	16	1	1,8-2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,5	9,2	56,1	26,4	5,3	1,7	0,4	2,74	-	-	-	Puteklaina smalka SMILTS (sifSaP)	vāji frakcionēta				
12.	734-12	22	1	1,8-2,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,5	0,5	3,2	33,1	47,7	11,3	1,2	1,2	0,6	2,66	-	-	-	Puteklaina smalka SMILTS (sifSaU)	vienveidīgi frakcionēta				
13.	734-13	24	2	2,0-2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,2	4,2	16,0	62,5	12,4	0,2	3,0	0,0	2,69	-	-	-	Puteklaina smalka SMILTS (sifSaP)	vāji frakcionēta				
14.	734-14	26	3	3,4-3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	24,1	61,6	11,2	0,5	1,2	0,9	2,68	-	-	-	Puteklaina smalka SMILTS (sifSaP)	vāji frakcionēta				
15.	734-15	27	1	0,8-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,2	16,0	62,8	17,0	0,5	1,8	0,4	2,67	-	-	-	Puteklaina smalka SMILTS (sifSaP)	vāji frakcionēta				
16.	734-16	12	1	0,4-0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	17,3	63,1	15,4	1,6	1,2	0,5	2,69	-	-	-	Puteklaina smalka SMILTS (sifSaP)	vāji frakcionēta				
17.	734-17	13	1	0,3-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	22,4	61,5	13,2	1,3	0,9	0,0	2,68	-	-	-	Puteklaina smalka SMILTS (sifSaP)	vāji frakcionēta				
Testēšanas metode:					LVS EN ISO 17892-4:2017												LVS EN ISO 17892-3:2016 p.5.1.	LVS EN ISO 17892-1:2015	LVS EN ISO 17892-12:2018					LVS EN ISO 14688-1:2020	LVS EN ISO 14688-2:2020		

Piezīme: testēšanas pārskatam 15 pielikumi - granulometriskā sastāva puslogaritmiskie grafiki.

Paraugu sagatavošana Atterberga robežu noteikšanai: grunts paraugi testēti dabīgā stāvoklī/pēc slapjās sijāšanas (vajadzīgo pasvītrot).

*Plūstamības robeža noteikta ar kritošā konusa metodi (konuss 30°, 80 g, noteikti 4 punkti, palielinot ūdens saturu).

Testēšana veikta: no 19.06.2024. līdz 05.07.2024.

Datums: 05.07.2024.

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

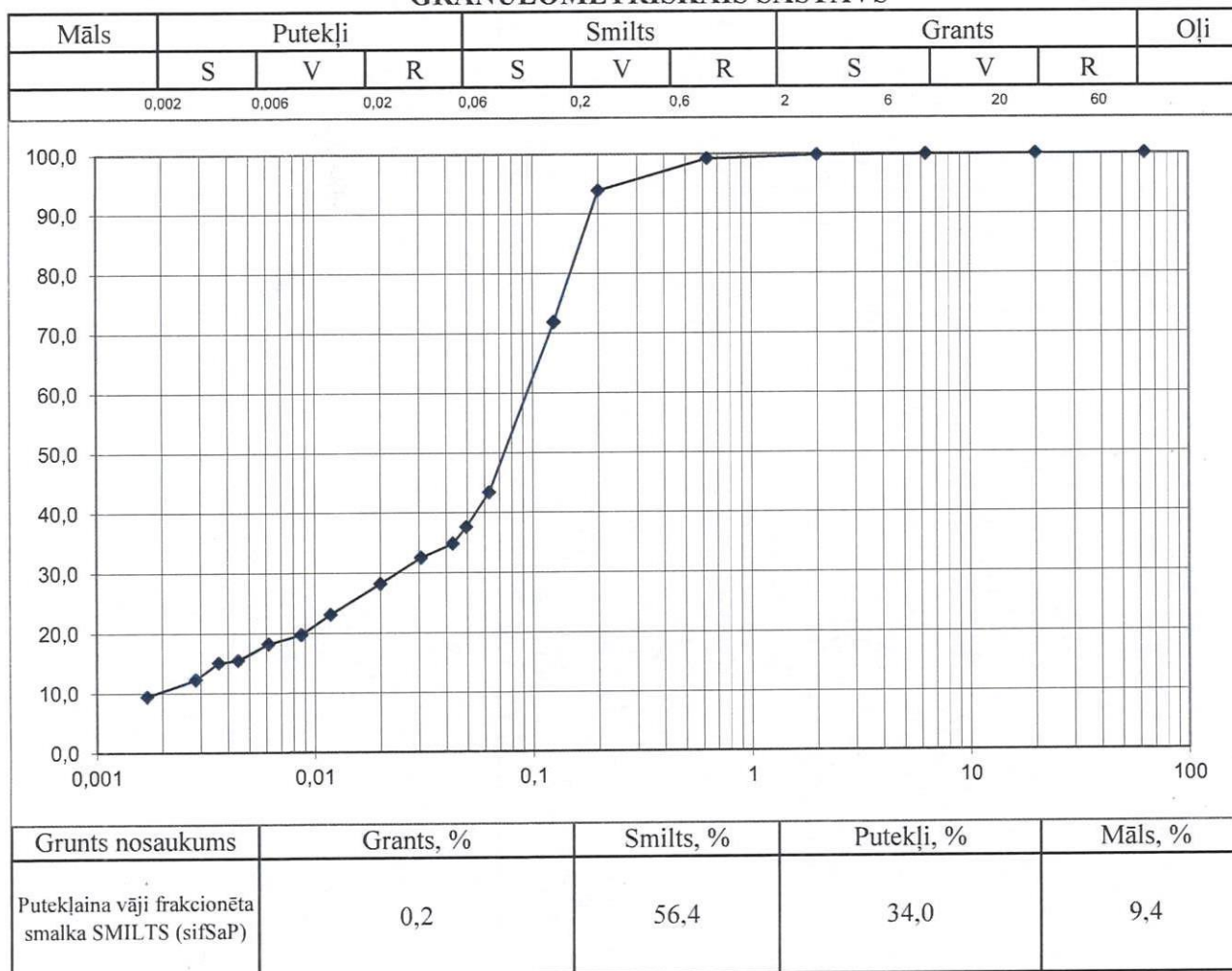
 Testēšanas rezultāti attiecas uz konkrēto testēšanas paraugu. Testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā nav atļauta.
 VL TEST PĀRSK AR-1-I

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414

Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.

Urbuma numurs: 13 Parauga numurs: 2 Dziļums, m: 3,8-4,0 Lab Nr. 734-3

GRANULOMETRISKAIS SASTĀVS



Testēšanas metode:

LVS EN ISO 17892-4:2017

(sijāšana un hidrometrija)

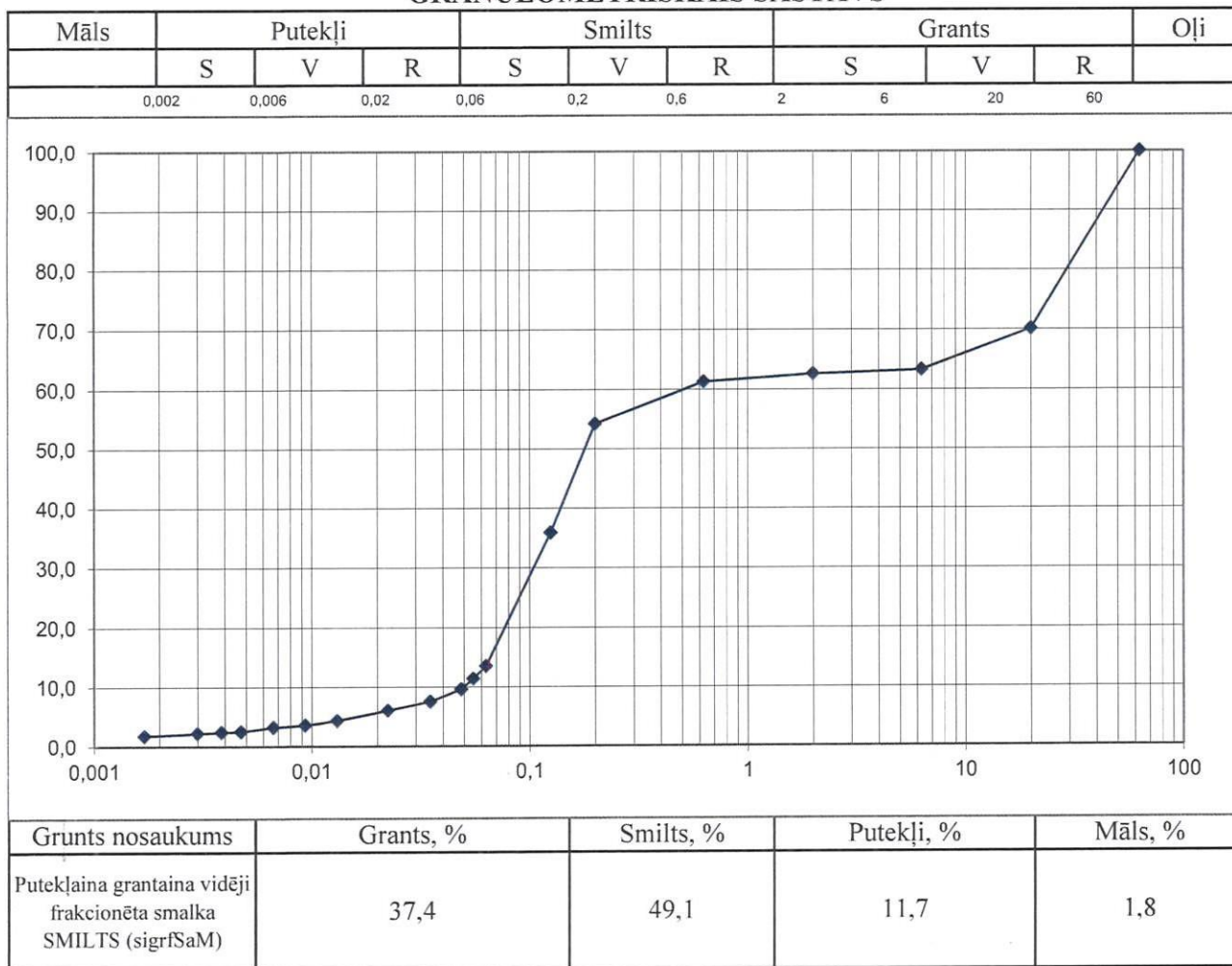
Šis dokuments ir parakstīts ar drošu elektronisku parakstu un satur laika zīmogu.

Testēšanas rezultāti attiecas uz konkrēto testēšanas paraugu. Testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā nav atļauta.

VL. TEST PĀRSK ĀR-1-1

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414				
Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.				
Urbuma numurs:	1	Parauga numurs:	1	Dziļums, m: 2,2-2,4
				Lab Nr. 734-4

GRANULOMETRISKAIS SASTĀVS

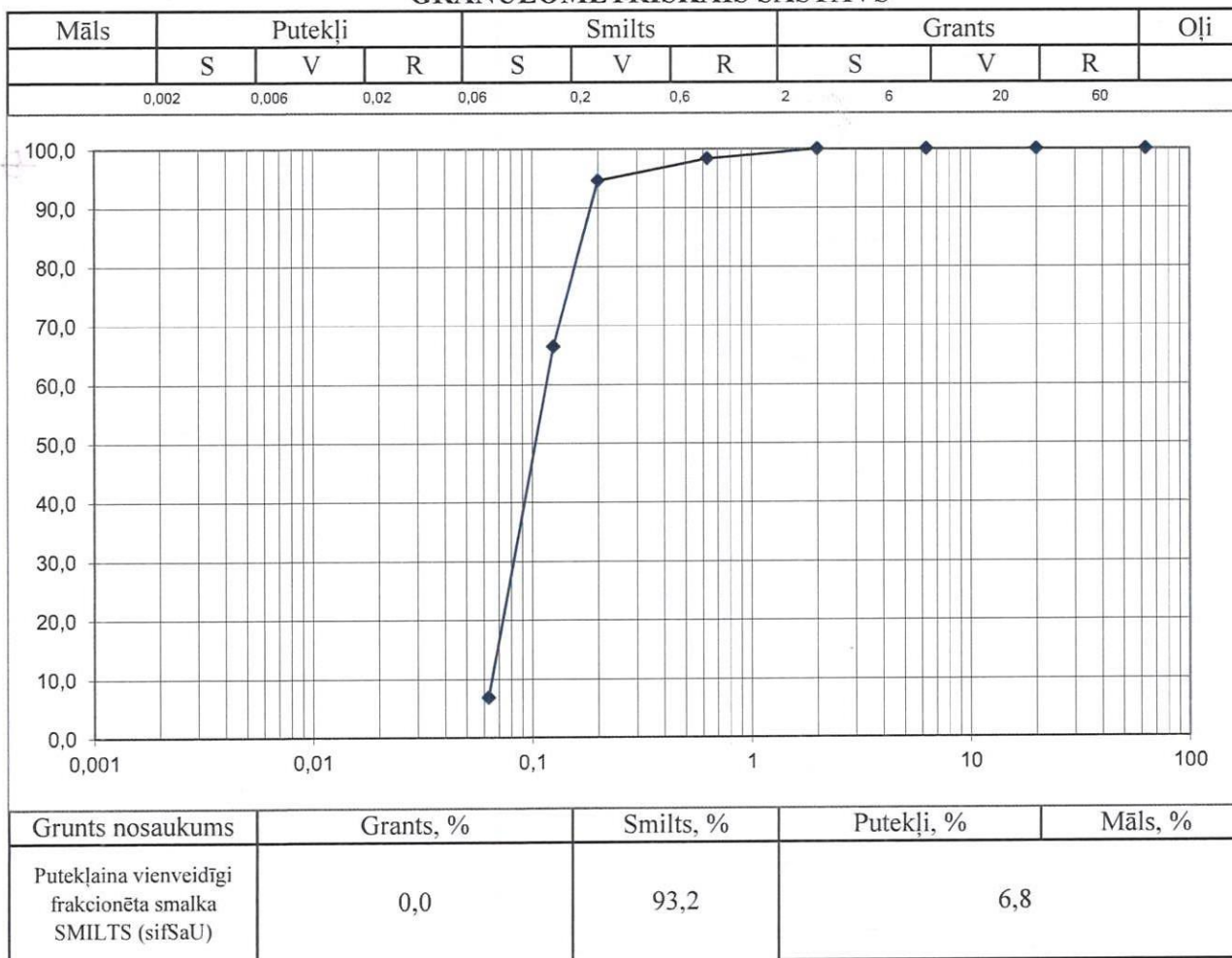


Testēšanas metode:
LVS EN ISO 17892-4:2017
 (sijāšana un hidrometrija)

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

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414				
Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.				
Urbuma numurs:	2	Parauga numurs:	2	Dziļums, m: 3,8-4,0
				Lab Nr. 734-5

GRANULOMETRISKAIS SASTĀVS

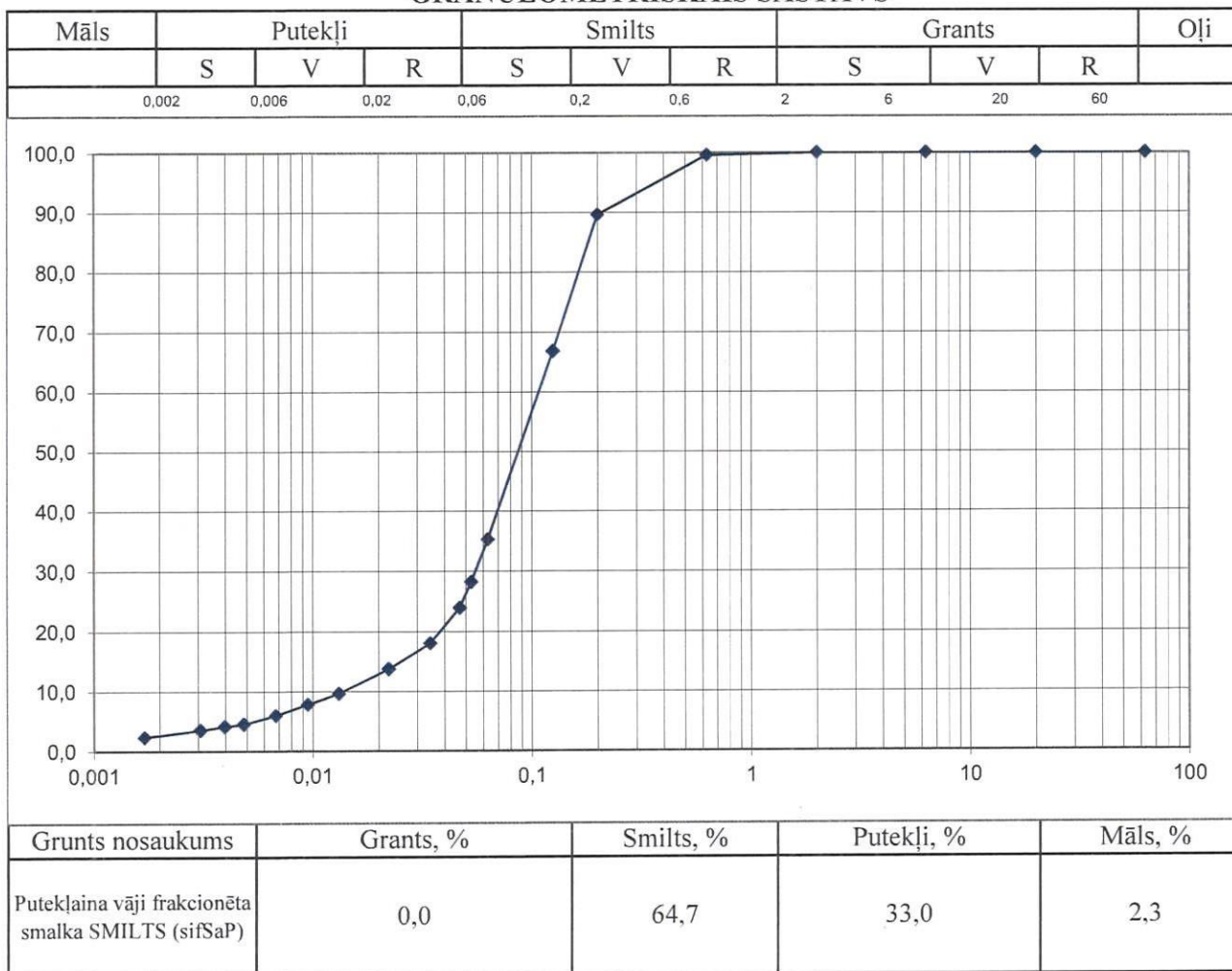


Testēšanas metode:
LVS EN ISO 17892-4:2017
 (sijāšana)

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

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414				
Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.				
Urbuma numurs:	4	Parauga numurs:	4	Dziļums, m: 3,3-3,5
				Lab Nr. 734-6

GRANULOMETRISKAIS SASTĀVS

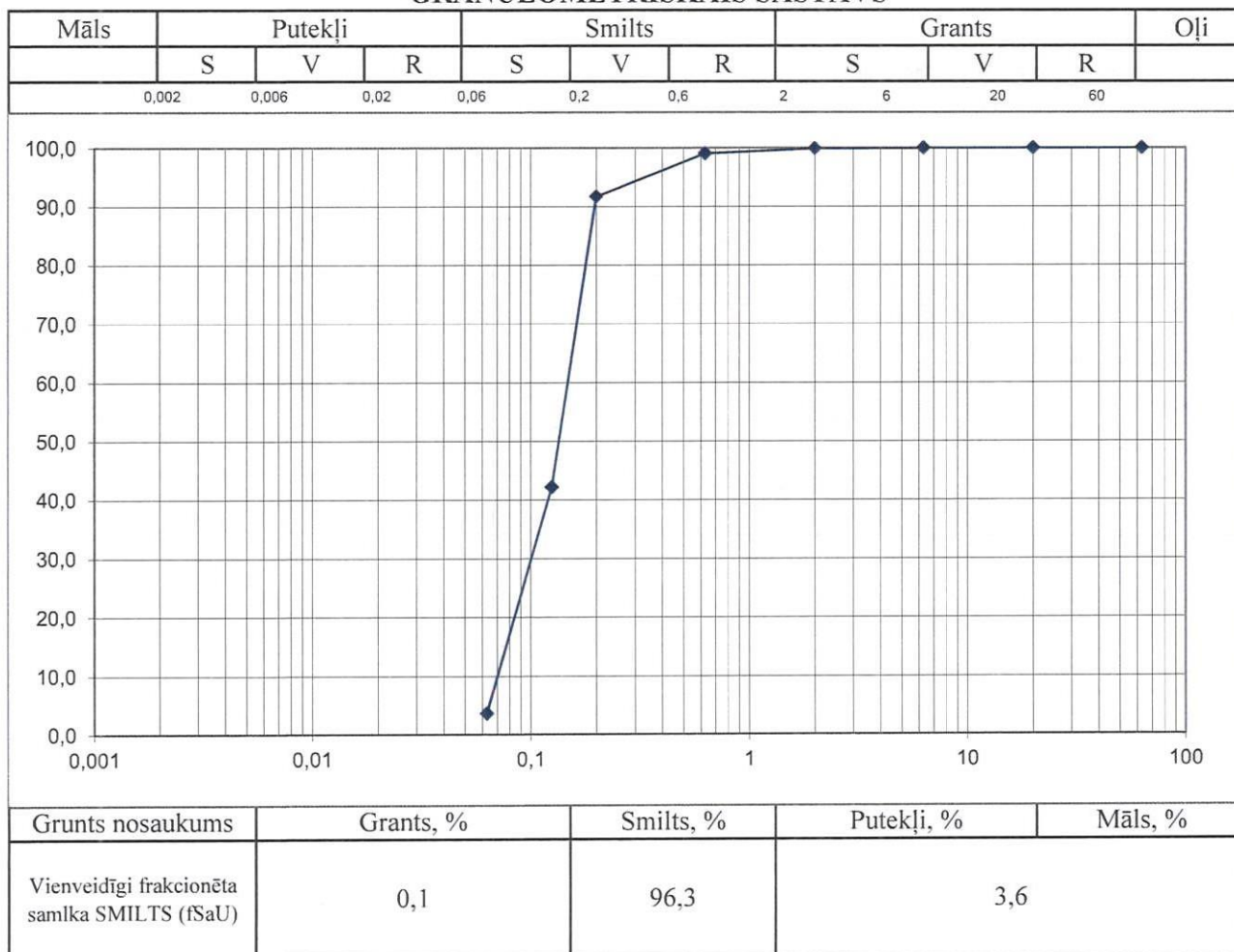


Testēšanas metode:
LVS EN ISO 17892-4:2017
 (sijāšana un hidrometrija)

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

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414				
Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.				
Urbuma numurs:	6	Parauga numurs:	2	Dziļums, m: 3,3-3,5
				Lab Nr. 734-7

GRANULOMETRISKAIS SASTĀVS

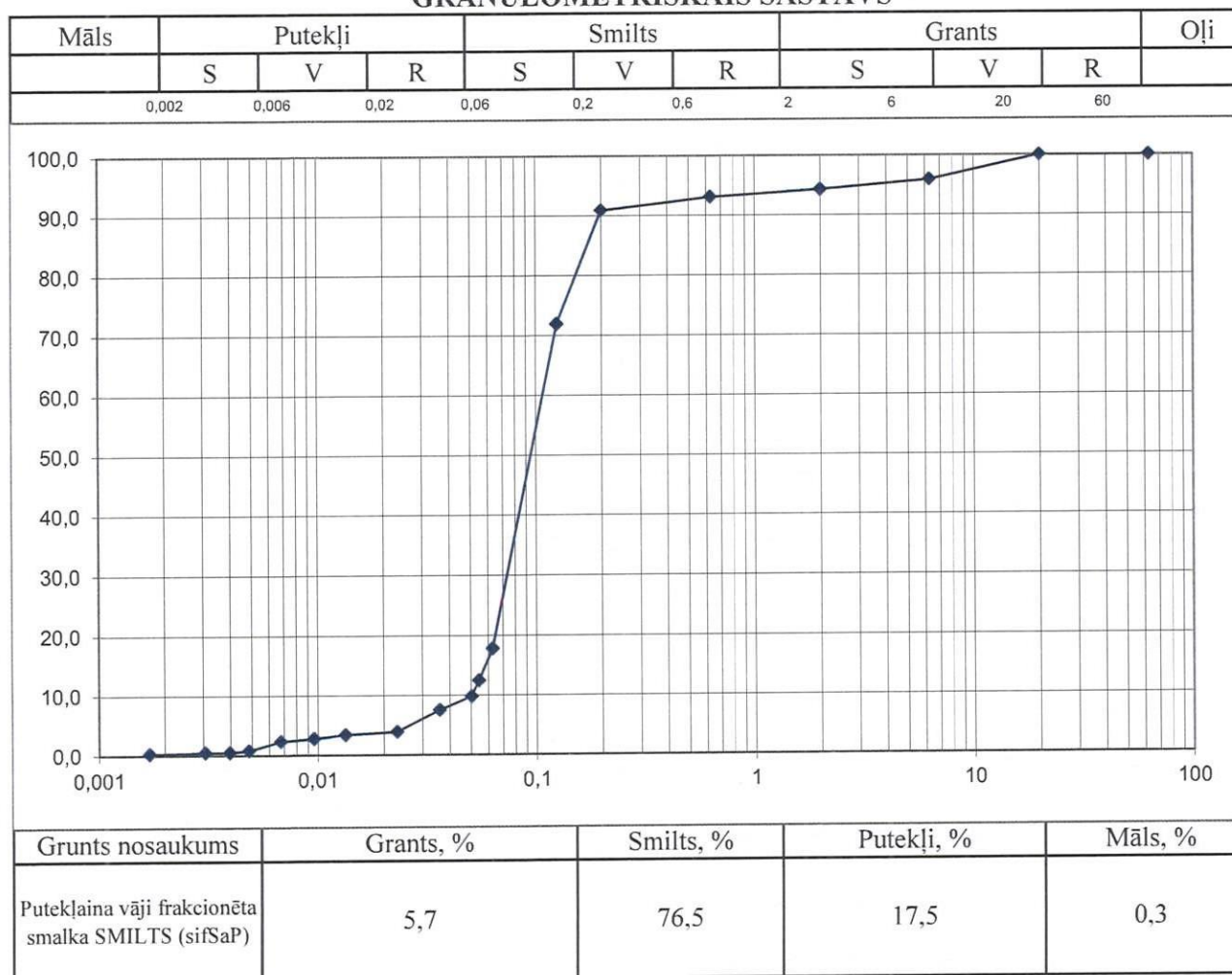


Testēšanas metode:
LVS EN ISO 17892-4:2017
 (sijāšana)

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

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414				
Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.				
Urbuma numurs:	10	Parauga numurs:	1	Dziļums, m: 0,8-1,0
				Lab Nr. 734-8

GRANULOMETRISKAIS SASTĀVS

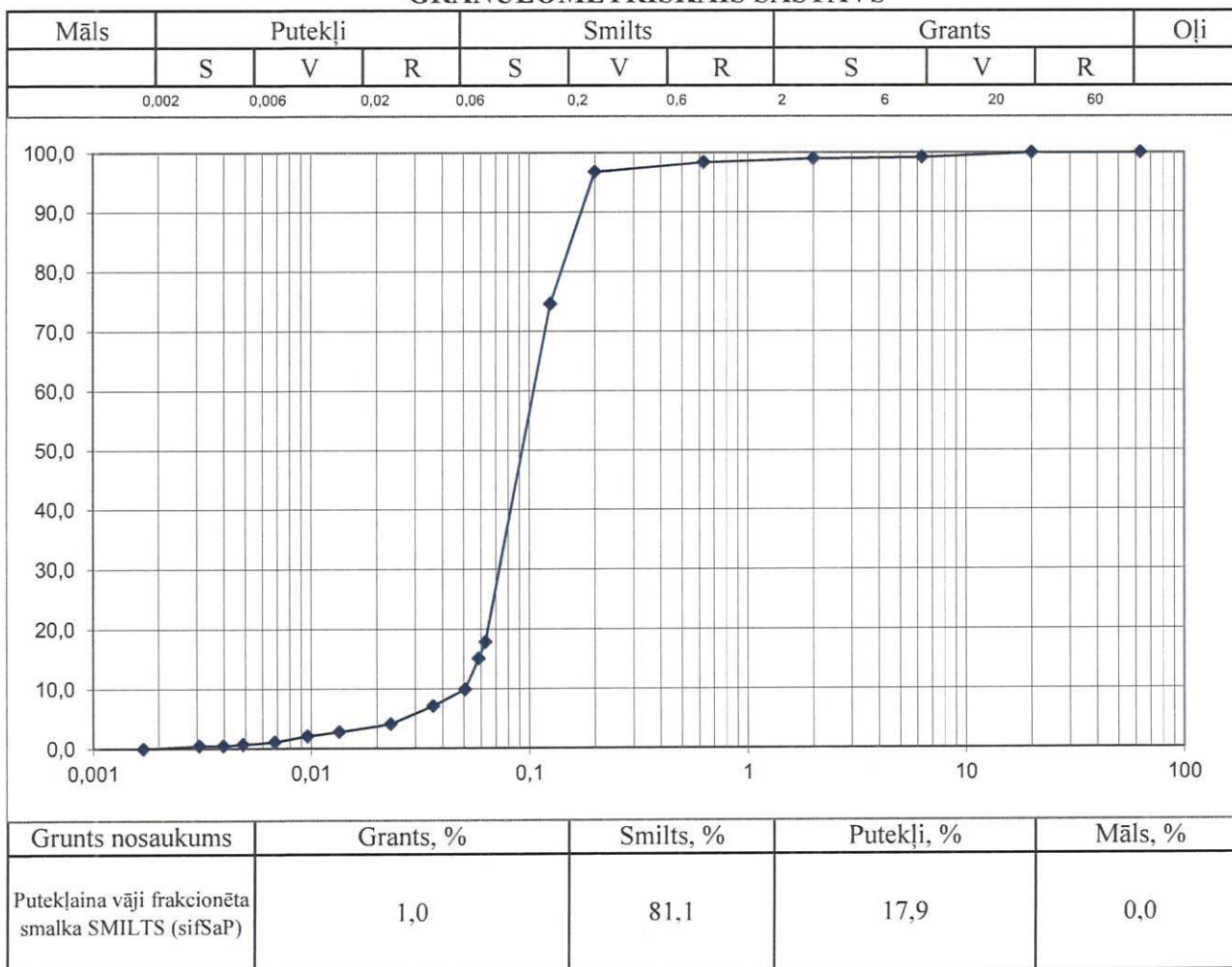


Testēšanas metode:
LVS EN ISO 17892-4:2017
(sijāšana un hidrometrija)

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

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414				
Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.				
Urbuma numurs:	11	Parauga numurs:	1	Dziļums, m: 2,2-2,4
				Lab Nr. 734-9

GRANULOMETRISKAIS SASTĀVS

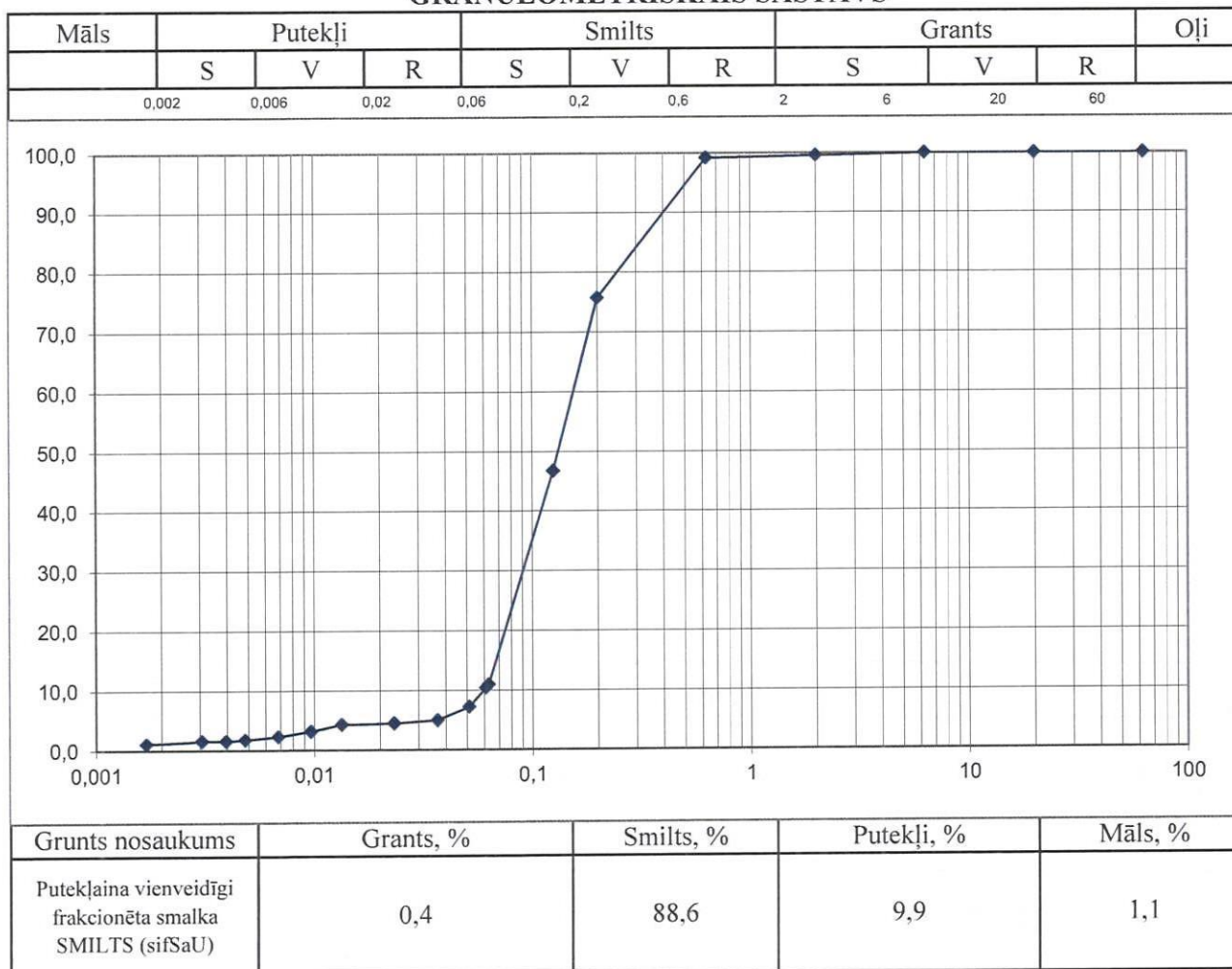


Testēšanas metode:
LVS EN ISO 17892-4:2017
 (sijāšana un hidrometrija)

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

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414				
Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.				
Urbuma numurs:	15	Parauga numurs:	1	Dziļums, m: 1,0-1,2
				Lab Nr. 734-10

GRANULOMETRISKAIS SASTĀVS

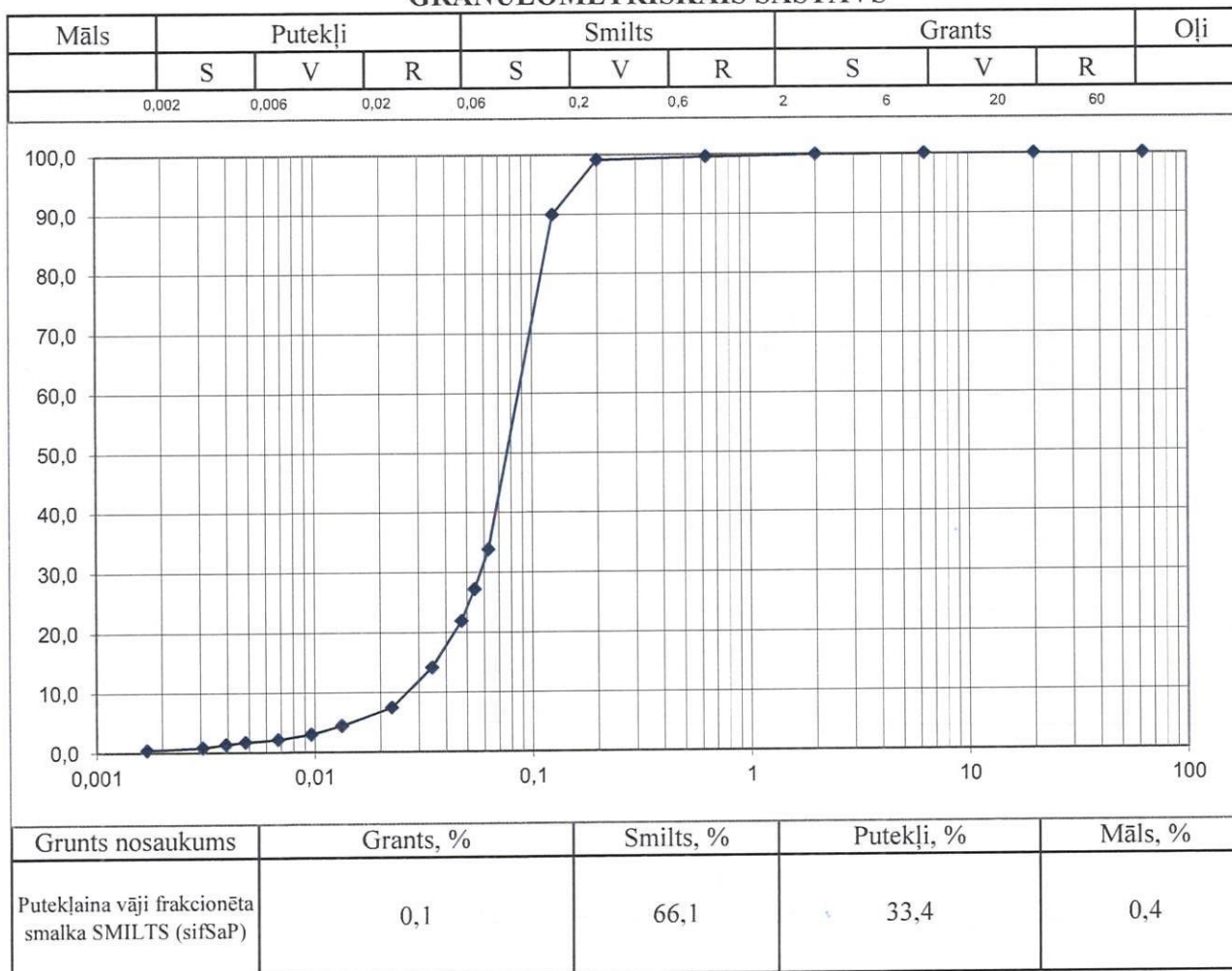


Testēšanas metode:
LVS EN ISO 17892-4:2017
 (sijāšana un hidrometrija)

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

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414				
Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.				
Urbuma numurs:	16	Parauga numurs:	1	Dziļums, m: 1,8-2,0
				Lab Nr. 734-11

GRANULOMETRISKAIS SASTĀVS

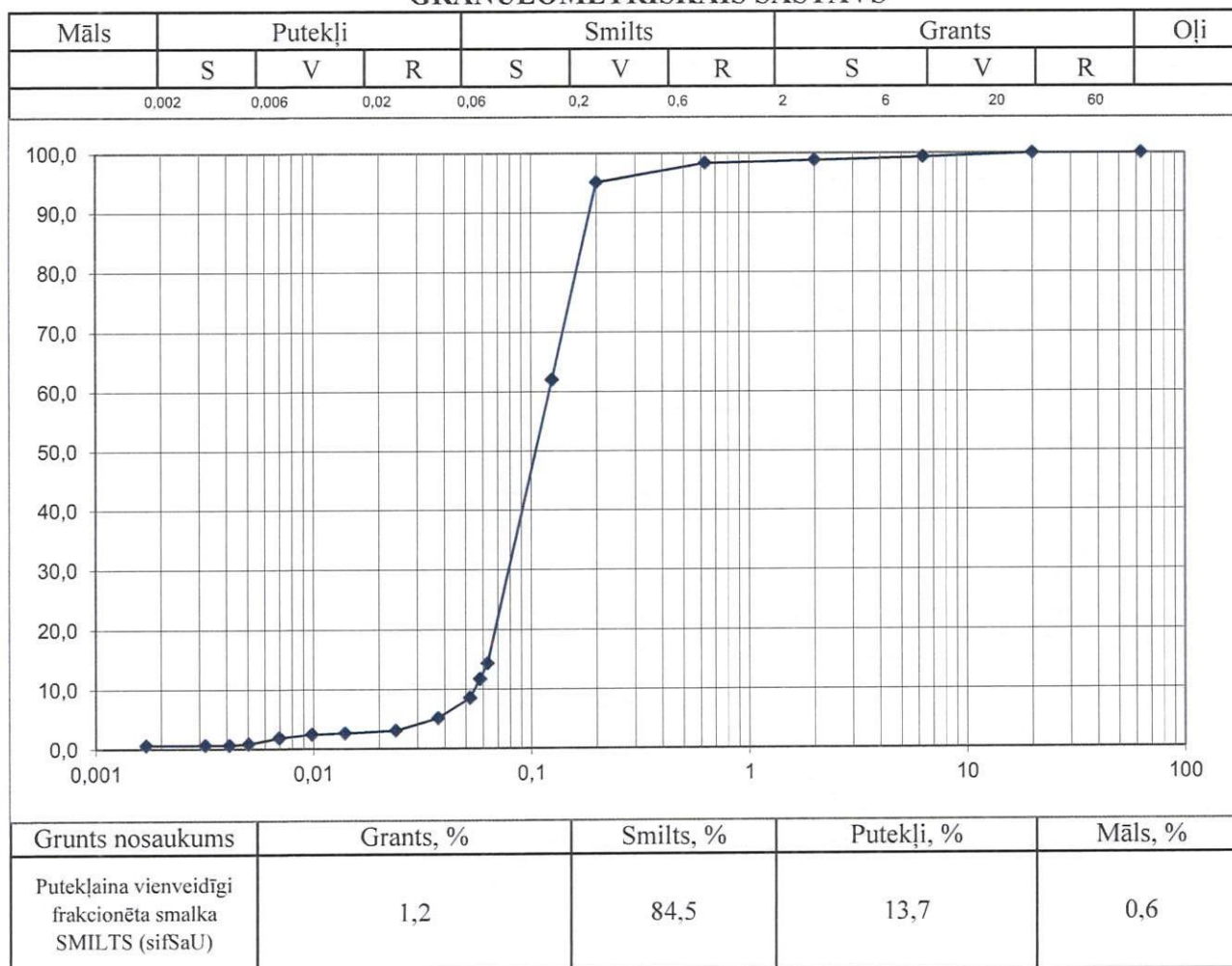


Testēšanas metode:
LVS EN ISO 17892-4:2017
 (sijāšana un hidrometrija)

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

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414				
Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.				
Urbuma numurs:	22	Parauga numurs:	1	Dziļums, m: 1,8-2,0
				Lab Nr. 734-12

GRANULOMETRISKAIS SASTĀVS

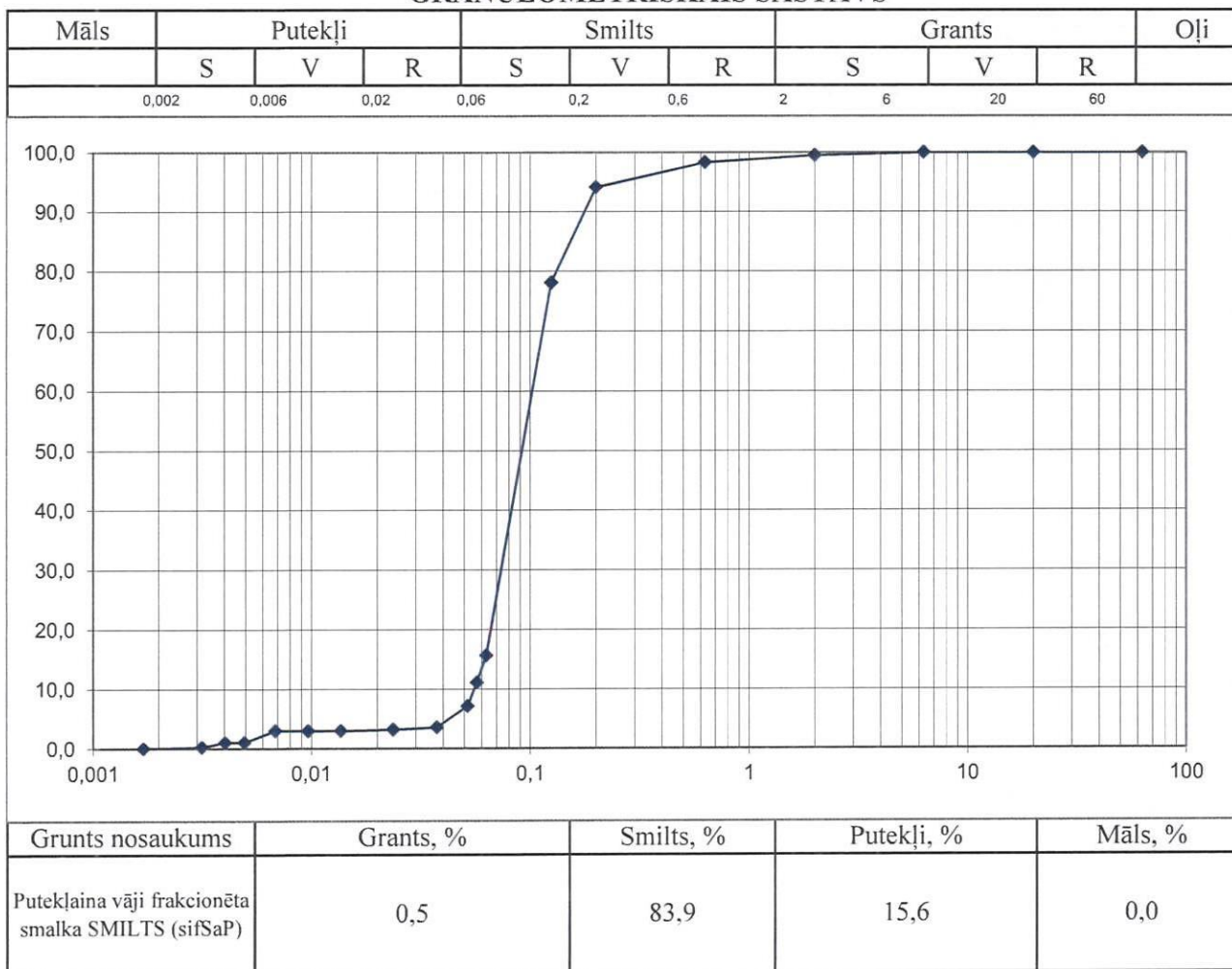


Testēšanas metode:
LVS EN ISO 17892-4:2017
 (sijāšana un hidrometrija)

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

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414				
Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.				
Urbuma numurs:	24	Parauga numurs:	2	Dziļums, m: 2,0-2,2
				Lab Nr. 734-13

GRANULOMETRISKAIS SASTĀVS

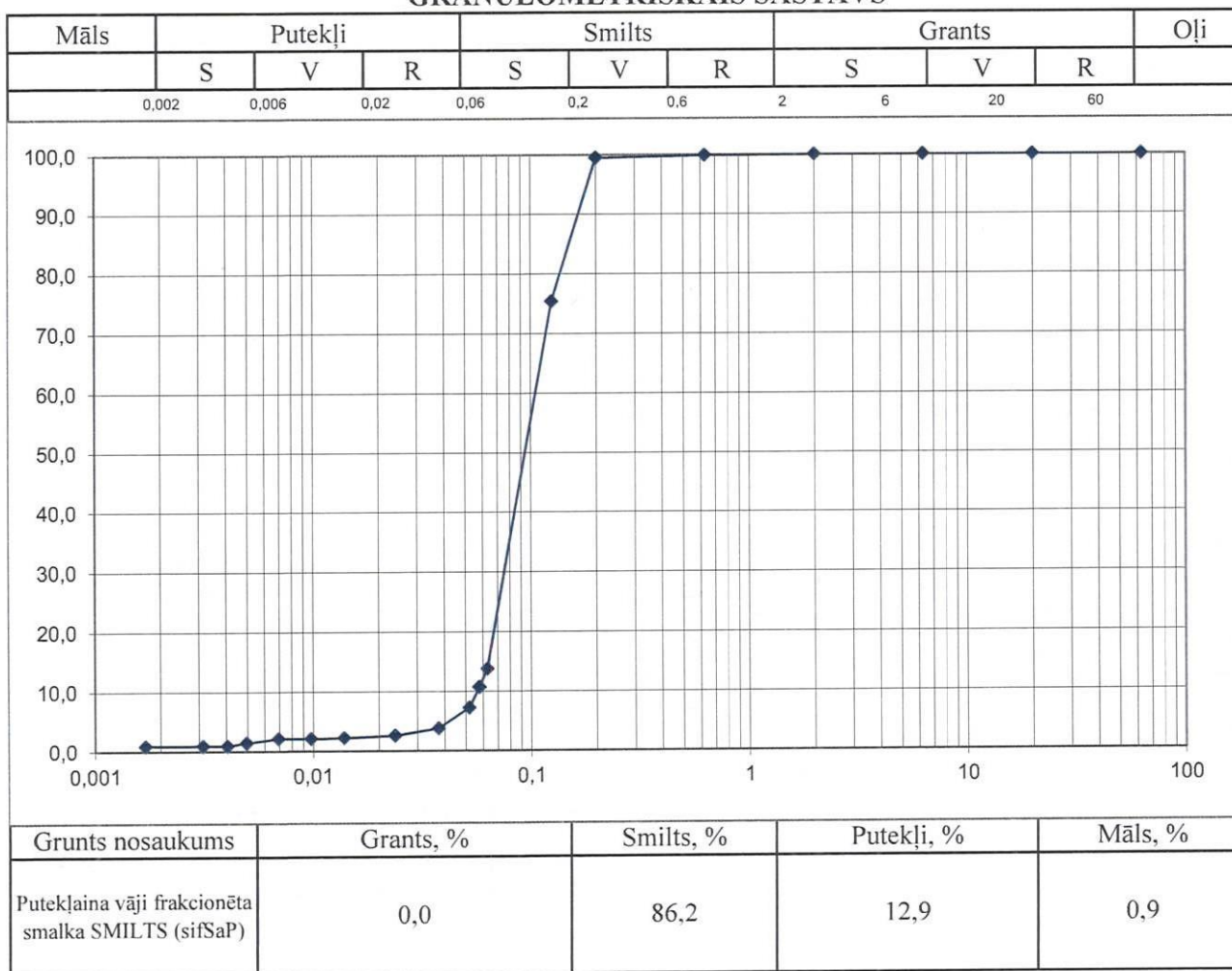


Testēšanas metode:
LVS EN ISO 17892-4:2017
 (sijāšana un hidrometrija)

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

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414				
Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.				
Urbuma numurs:	26	Parauga numurs:	3	Dziļums, m: 3,4-3,6
				Lab Nr. 734-14

GRANULOMETRISKAIS SASTĀVS

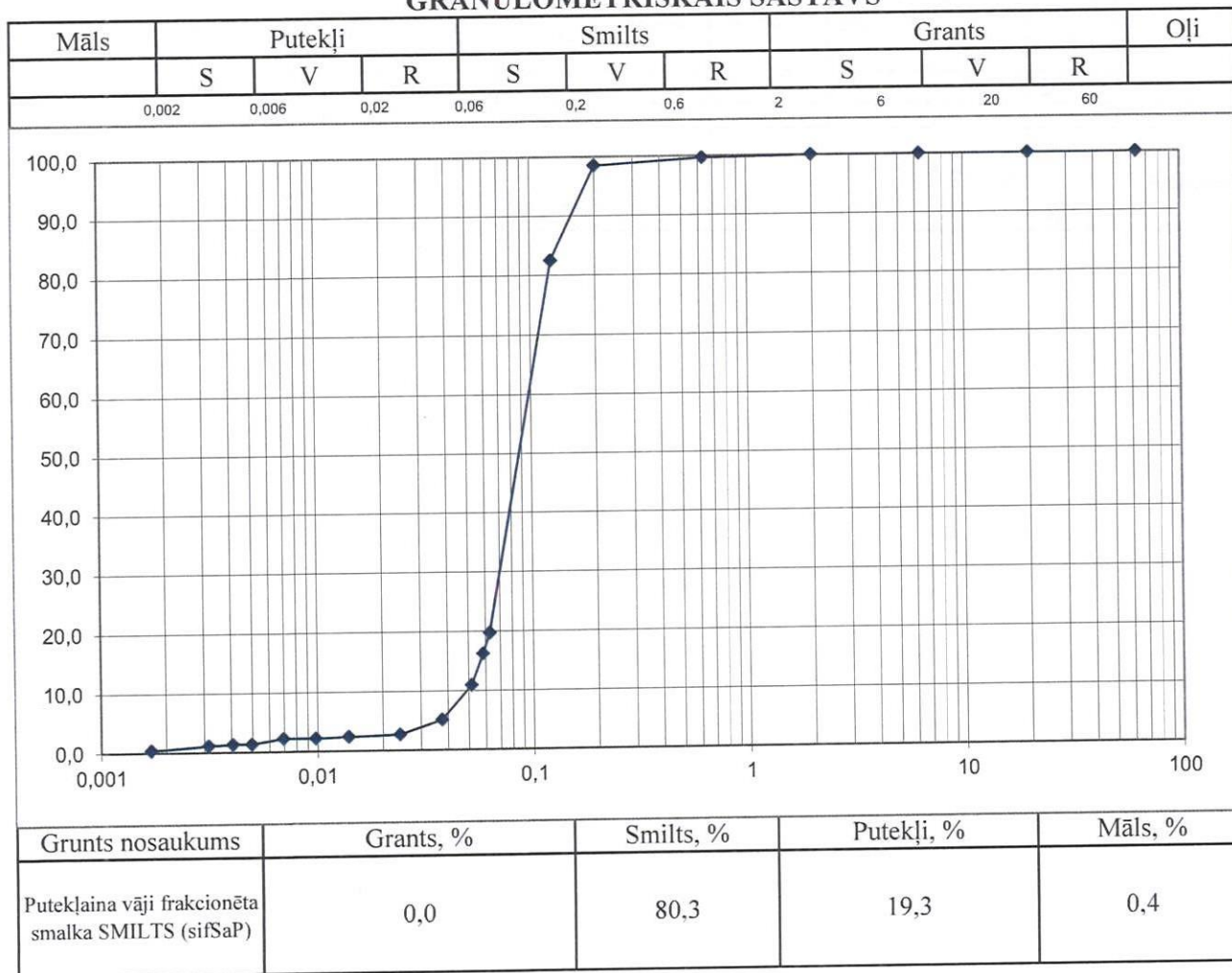


Testēšanas metode:
 LVS EN ISO 17892-4:2017
 (sijāšana un hidrometrija)

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

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414				
Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.				
Urbuma numurs:	27	Parauga numurs:	1	Dziļums, m: 0,8-1,0
				Lab Nr. 734-15

GRANULOMETRISKAIS SASTĀVS



Testēšanas metode:
LVS EN ISO 17892-4:2017
(sijāšana un hidrometrija)

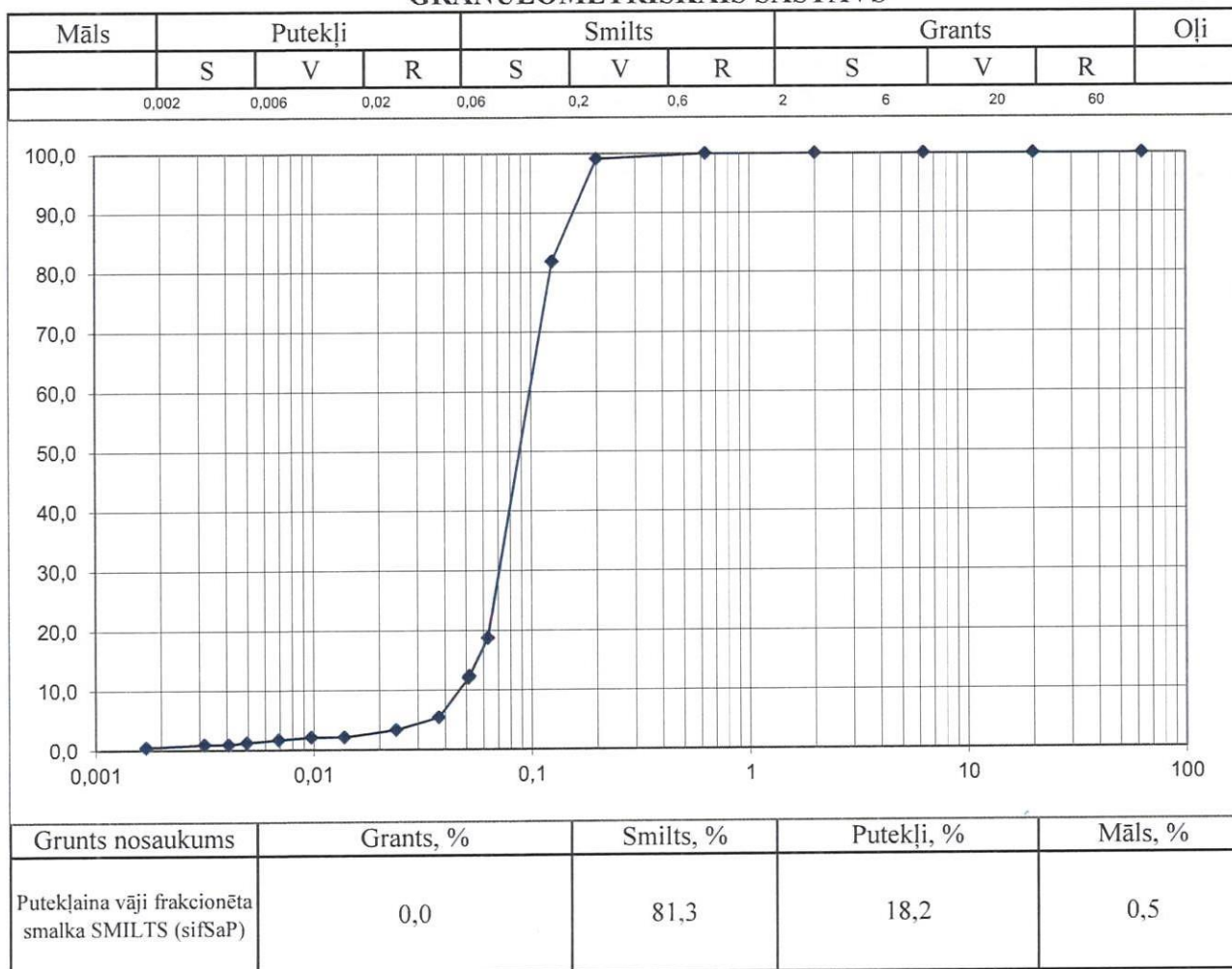
grants, smilts, putekļi, Māls, zemas plastitātes (grsaciL), sīkst
16
Laboratoriskais nosaukums

6. pielikums

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

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414				
Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.				
Urbuma numurs:	12	Parauga numurs:	1	Lab Nr. 734-16

GRANULOMETRISKAIS SASTĀVS

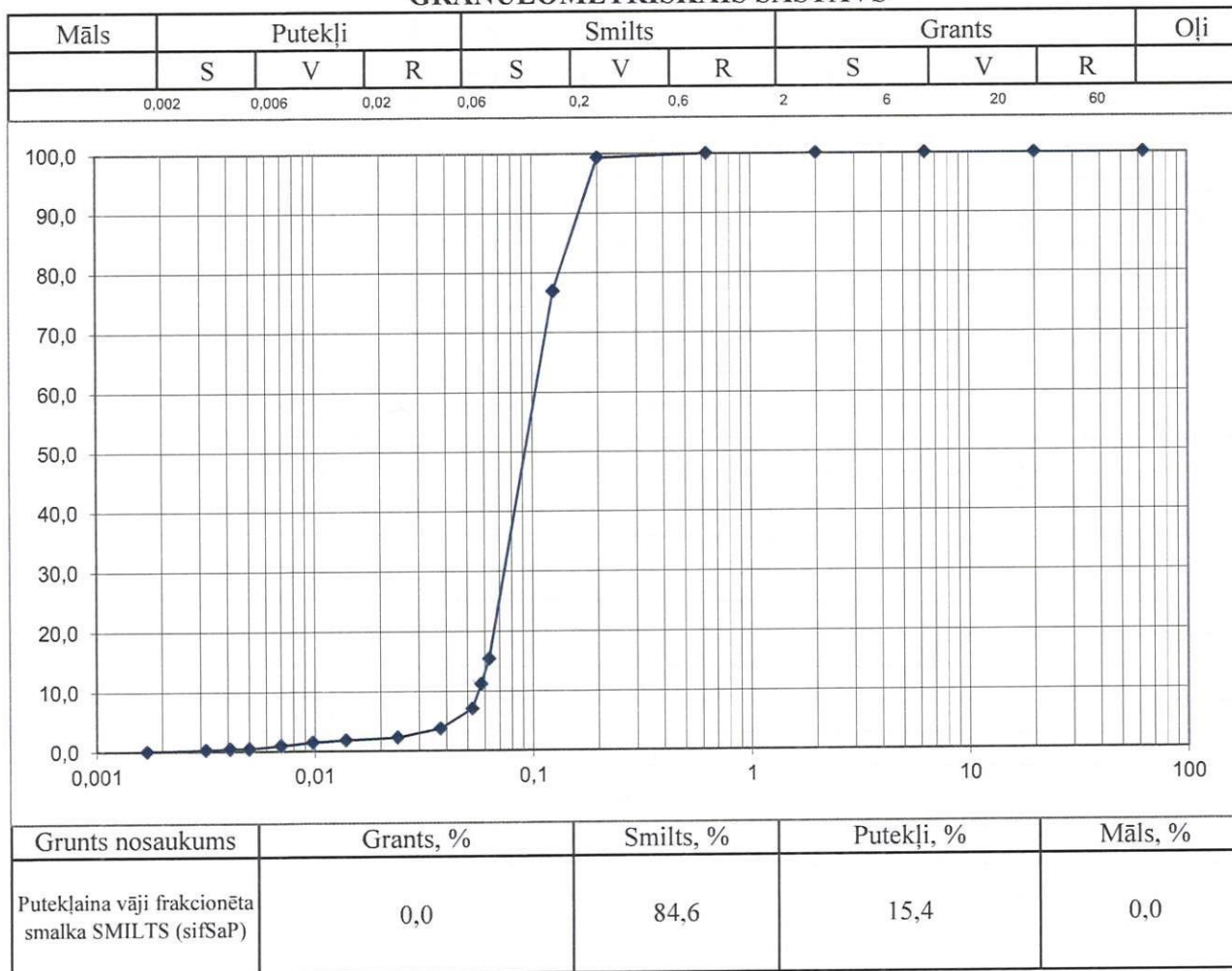


Testēšanas metode:
LVS EN ISO 17892-4:2017
 (sijāšana un hidrometrija)

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

Pasūtītājs: SIA "Šurfs", Augšdaugavas nov., Naujenes pag., Vecstropi, 18. novembra iela 414				
Objekta šifrs: "Lielupes aizsargdambis", Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.				
Urbuma numurs:	13	Parauga numurs:	1	Dziļums, m: 0,3-0,5
Lab Nr.				734-17

GRANULOMETRISKAIS SASTĀVS



Testēšanas metode:
LVS EN ISO 17892-4:2017
 (sijāšana un hidrometrija)

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

RECALCULATION (Ek ; Tf) > (Ev2 ; Kc)

Only for information, without guarantee

Initial data				Recalculation		
Measurement report 05/jūl/2024 Device No 1980418						
Test series No	Time of measurement	Ek (MPa)	Tf	Select soil or material	Static plate test Ev2 (MPa)	Compaction coefficient Kc
126	18/05/2024 09:12	83	2.44	Sand (SW ; SP)	65	0.84
127	18/05/2024 09:18	93	1.75	Sand (SW ; SP)	72	0.92
128	18/05/2024 11:19	51	0.94	Sand (SW ; SP)	43	-
129	18/05/2024 11:36	28	1.47	Sand (SW ; SP)	25	0.96
130	18/05/2024 13:22	132	1.36	Sand (SW ; SP)	98	0.97
131	05/06/2024 09:52	172	1.19	Sand (SW ; SP)	124	0.99
132	05/06/2024 11:01	160	1.20	Sand (SW ; SP)	117	0.99
133	05/06/2024 12:12	133	1.05	Sand (SW ; SP)	99	1.01
134	05/06/2024 13:30	148	2.55	Sand (SW ; SP)	109	0.82

Symbol of soils and materials

1 Sands (SW, SP)

SW - sand with different grain
SP - sand with uniform grain

2.Gravels

GW - gravel with different grain
GP - gravel with uniform grain

3.Rubble

K2/4LA40
 ↑ ↑
 Fraction size Los Angeles
 here 2-4 cm test of strength

LVS NE ISO 22476-9:2020

Spārņingriezes tests

Lielupes kreisā krasta dambis, Jaunsvirlaukas

pag., Jelgavas nov.

26.01.2024

13.06.2024

Vane details:

Spārņa Nr.	Forma (taisnstūrveida, konusveida, noapaļota)	H/D	Konusveida leņķis lāpstiņas augšpusē/apakšā	Lāpstiņas noapaļotā stūra rādiuss	Pārvēršanas koeficients bīdes spriegumam, bīdes spriegums
		mm	grādi	mm	kPa
1	TAISNSTŪRA	120/80			
		1.5			

Cits:

Rotācijas ātrums stiprības fāzēs un mērvienība:

Rotācijas ātrums pārveidošanas fāzē un mērvienība:

Izmēritās vērtības:

Vane No.		Test depth	Protrusion or insertion length	External friction torque reading	Maximum measured torque	Stop criteria for Tmeas.max	Tmax converted to Cfv	Time to failure	Measured torque for remoulded conditiond	Stop criteria for Tmeas, rv	Trv converted to Crv	
Testa Nr.	Testa dziļums	Spārņa garums	Ārējās berzes griezes momenta nolasīšana	Maksimālais izmēritais griezes moments	Apturēšanas kritēriji Tmeas.max	Tmax konvertēts uz Cfv	Laiks līdz pagriezienam	Izmērīts griezes moments pārveidotiem apstākļiem	Stop kritērijs Tmeas, rv	Trv konvertēšana uz Crv	Slāņa nr.	E pēc inspectors3
			Text	Tmeas.max		Tmeas,rv						
	m	m	Nm	Nm		kPa	s	Nm		kPa		MPa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
urb2	2	0.12		130		69.31		17		9.06	1.2	25
urb4	1.6	0.12		115		61.31		31		16.53	7.2	
urb8	1.6	0.12		200		106.63				0.00	1.2	
urb12	1.4	0.12		200		106.63				0.00	1.2	97
urb14	1.6	0.12		200		106.63				0.00	1.2	
urb16	1.7	0.12		200		106.63				0.00	1.2	87
urb20	1.7	0.12		140		74.64		26		13.86	1.2	127
urb27	1.2	0.12		200		106.63				0.00	1.3	53

Nulles nobīde un vienības mērīšana:

Citi dati:

Piezīmes:

Iekārtas operatora vai lauka vadītāja vārds:

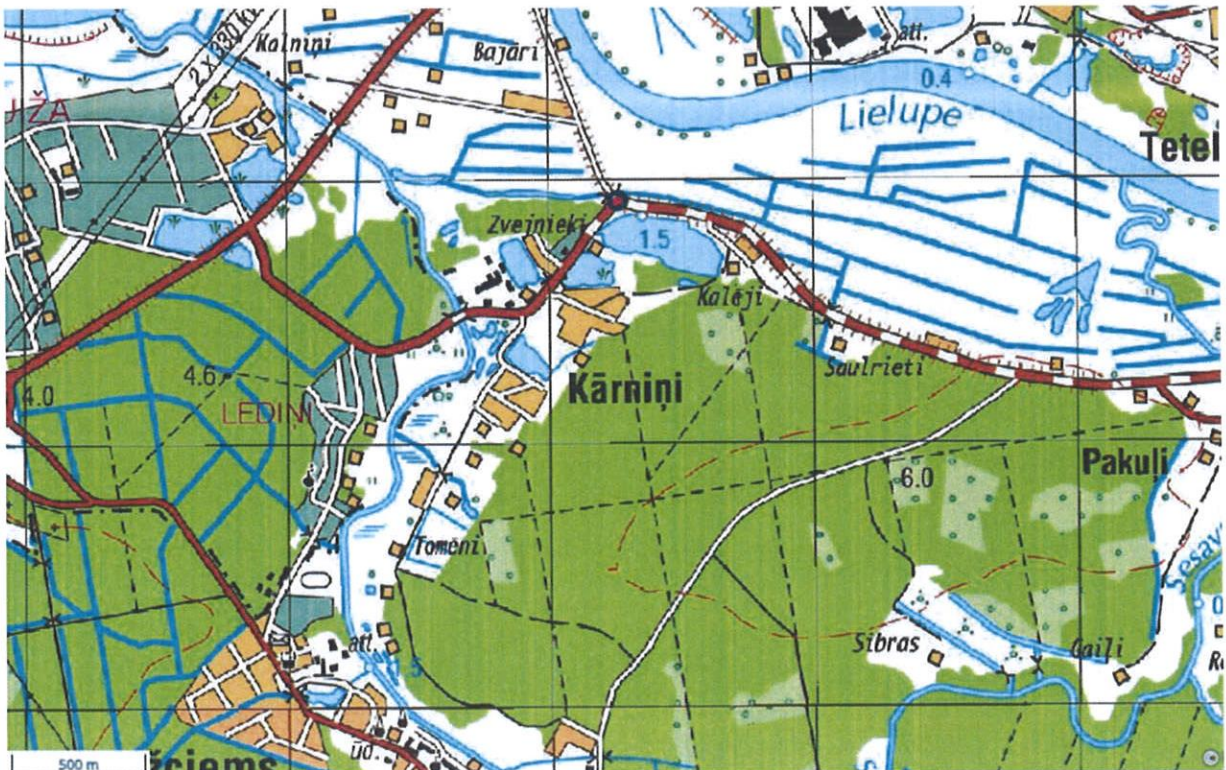
J.Juškevičs

Būvlaukuma novietojuma shēma

Lielupes kreisā krasta dambis, Jaunsvirlaukas pag., Jelgavas nov.

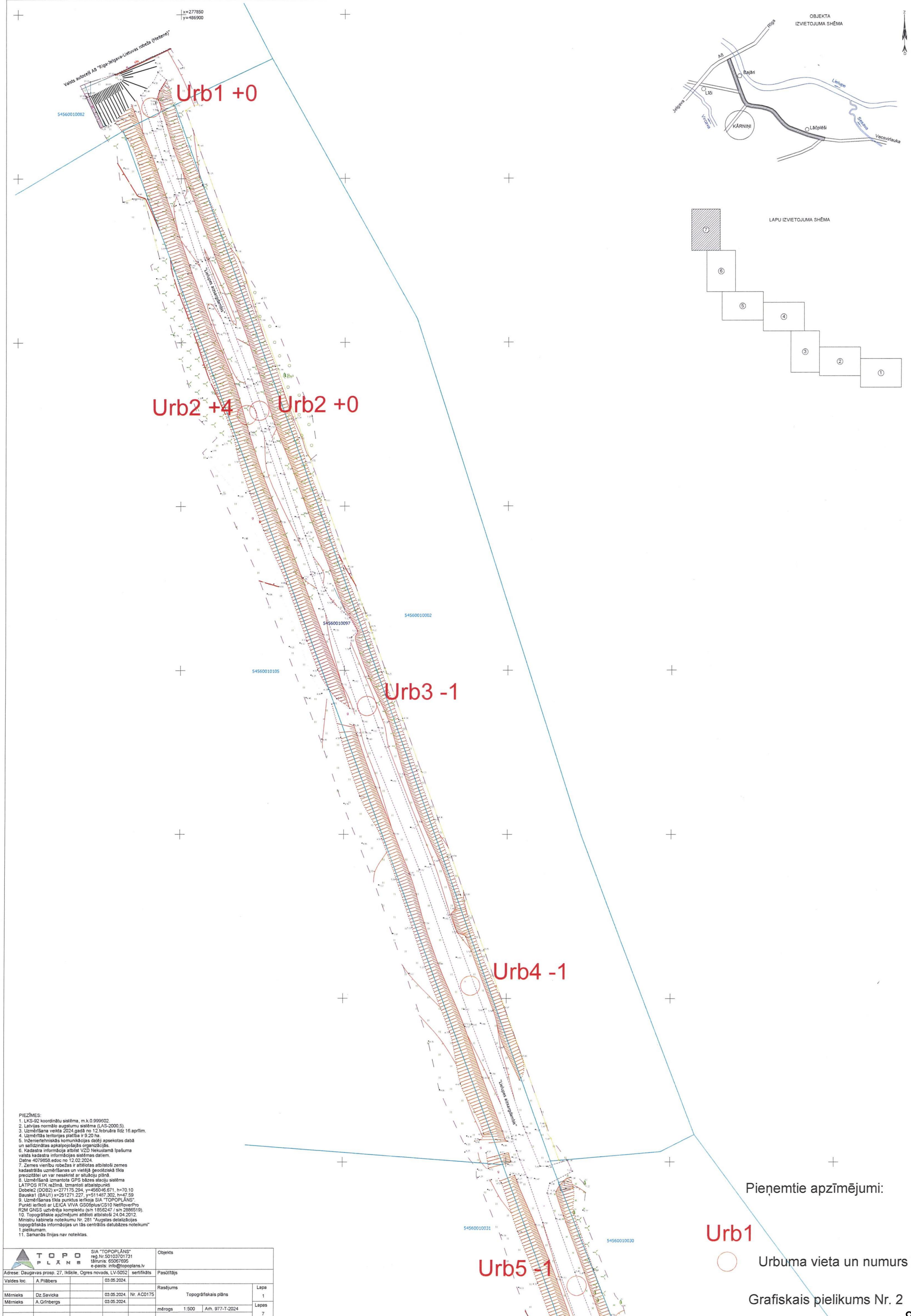


Izmantots: Karšu izdevniecība Jāņa sēta kartografiskais materiāls



Izmantots: Latvijas Ģeotelpiskās informācijas kartografiskais materiāls

Grafiskais pielikums Nr.1



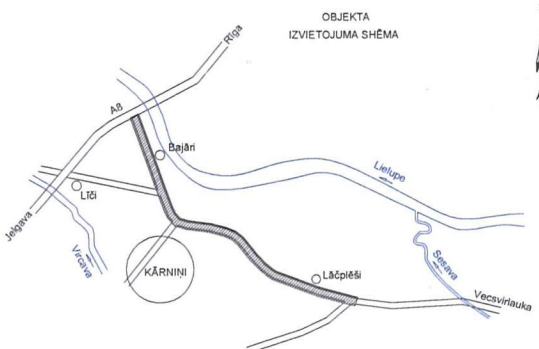
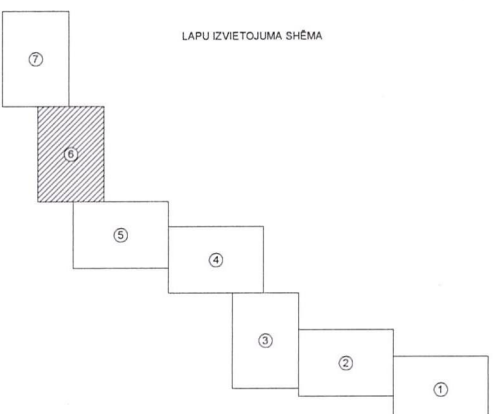
PIEZĪMES:
1. LKS-92 koordinātu sistēma, m.k.0.999002.
2. Latvijas normālo augstumu sistēma (LAS-2000.5).
3. Uzmērīšana veikta 2024.gadā no 12.februāra līdz 16.aprīlim.
4. Uzmērītais teritorijas platība ir 9,20 ha.
5. Inženierietniskās komunikācijas daļēji apsektas dabā un salīdzinātas ar apkārtējās vides organizāciju.
6. Kadastra informācija atbilst VZD Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas datiem.
7. Datne 4079858 edoc no 12.02.2024.
8. Zemes vienību robežas ir attēlotas atbilstoši zemes kadastrālās uzmērīšanas un vietējā ģeodēziskā tīkla precizitātei un var nesakrist ar slūšņu plānā.
9. Uzmērīšanā izmantota GPS bāzes staciju sistēma LATPOS RTK režīmā. Izmantoti atbalstpunkti Dobeļez (DOB2) x=277175.294, y=466046.671, h=70.10 Bauskā (BAU1) x=251271.227, y=511407.392, h=47.59.
9. Uzmērīšanas tīkla punktus ierīkoja SIA "TOPOPLĀNS".
Punkti ierīkoti ar LEICA VIVA GS08plus/CS10 NetRoverPro RCM GNSS uztvērēja komplektu (sn 1856247 / sn 2886519).
10. Topogrāfiskie apzīmējumi attēloti atbilstoši 24.04.2012. Ministru kabineta noteikumu Nr. 281 "Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datubāzes noteikumi" 1.pielikumam.
11. Sarkanās līnijas nav noteiktas.

		SIA "TOPOPLĀNS" reģ.Nr.50103701731 tālrunis: 65097695 e-pasts: info@topoplans.lv		Objekts	
Adrese: Daugavas pros. 27, Ikkīle, Ogres novads, LV-5052		sertifikāts		Pasūtītājs	
Valdes loc.	A.Pilābers	03.05.2024.		Resējums	Lapa
Mērnīks	Dz.Savicka	03.05.2024.	Nr. AC0175		1
Mērnīks	A.Grinbergs	03.05.2024.		mērogs	Lapas
					7

Pieņemtie apzīmējumi:

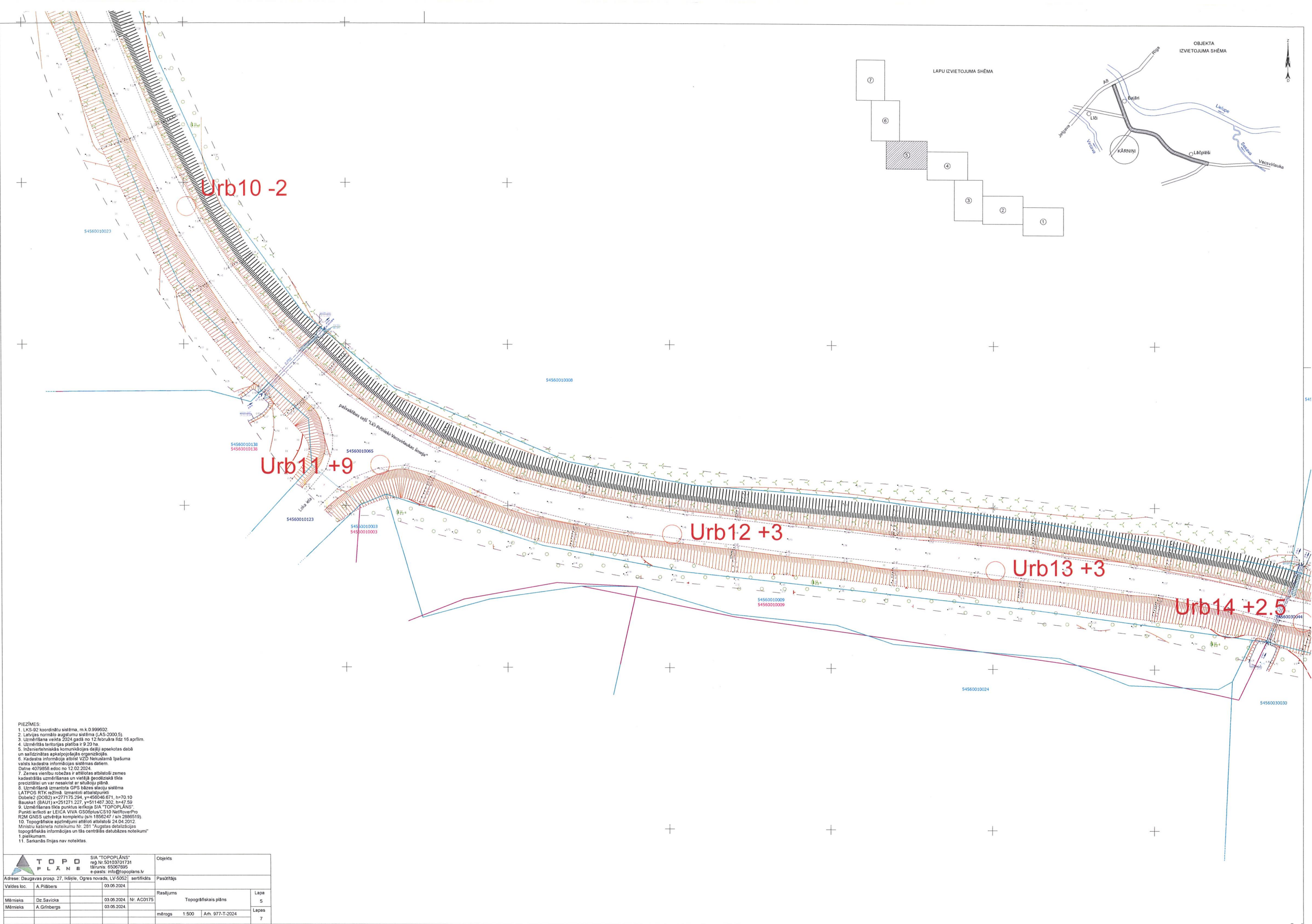
Urb1
○ Urbuma vieta un numurs

Grafiskais pielikums Nr. 2



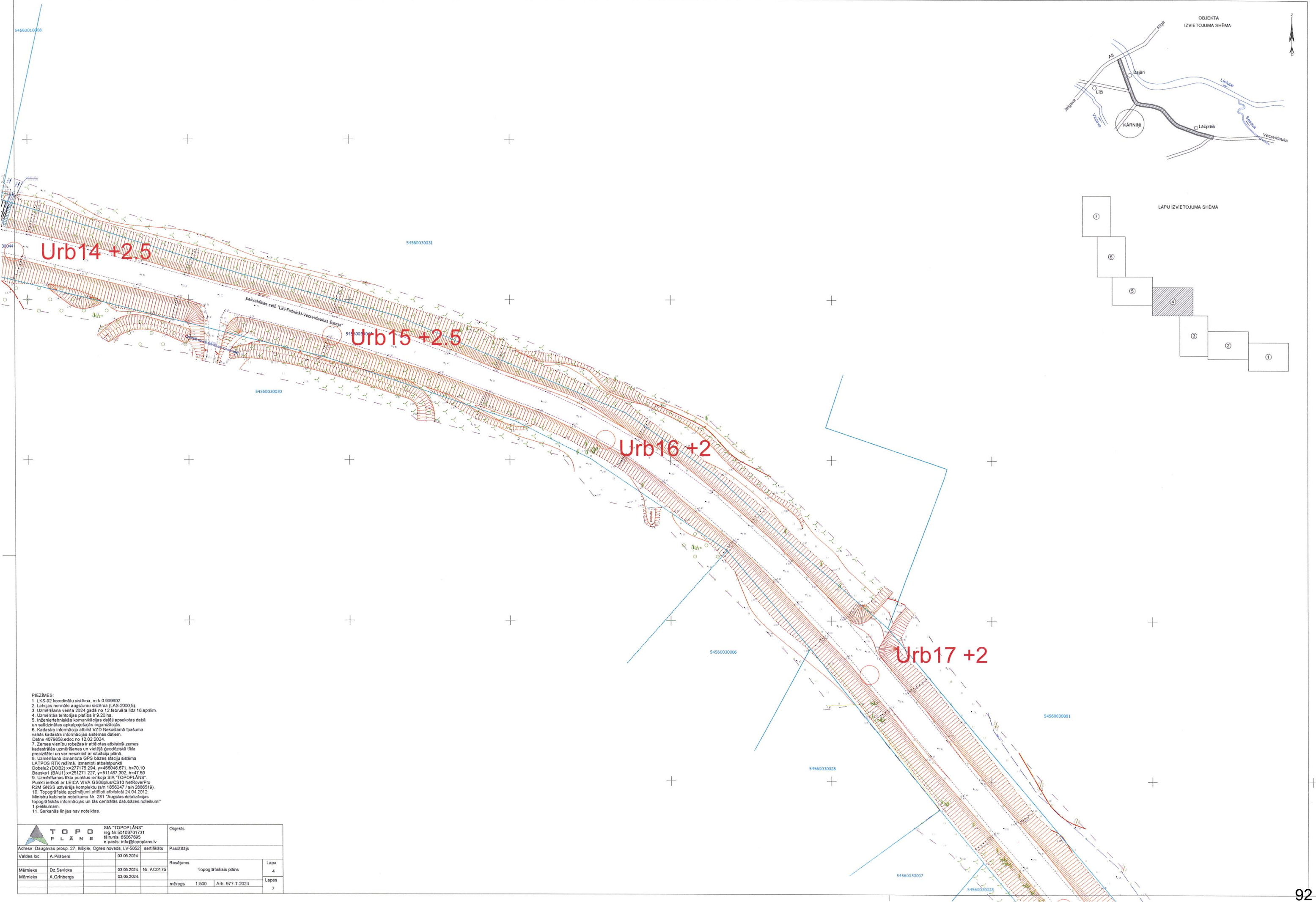
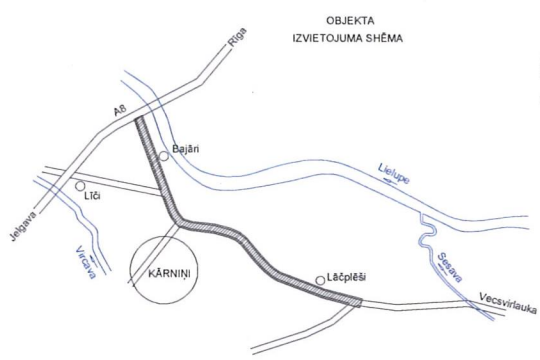
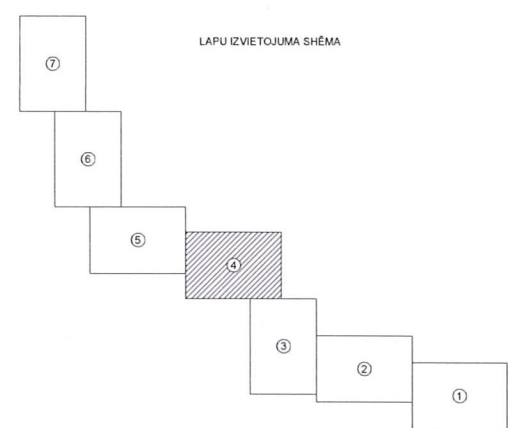
PIEZĪMES:
1. LKS-92 koordinātu sistēma, m.k.0.999602.
2. Lielupes normālo augstumu sistēma (LAS-2000.5).
3. Uzmērīšana veikta 2024.gadā no 12. februāra līdz 16. aprīlim.
4. Uzmērītās teritorijas platība ir 9.20 ha.
5. Inženiertehniskās komunikācijas daļējā apsekošana dabā un salīdzināšana ar kadastrālās informācijas sistēmas datiem.
6. Kadastra informācija atbilst VZD likumstāvētā pašuma valsts kadastra informācijas sistēmas datiem.
7. Zemes vienību robežas ir attēlotas atbilstoši zemes kadastrālās uzmērīšanas un vietējā ģeodēziskā tīkla precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānā.
8. Uzmērīšanā izmantota GPS bāzes staciju sistēma LATPOS RTK režīmā, izmantoti atbilstoši punkti Dabotek (DOB2) x=277175.204, y=456046.871, h=47.59 Bauska1 (BAU1) x=251271.227, y=511487.302, h=47.59.
9. Uzmērīšanas tīkla punktu ierīkoja SIA "TOPOPLĀNS".
10. Punkti ierīkoti ar LEICA VIVA GS06plus/CS10 Net/ RoverPro R2M GNSS uztvērēja komplektu (s/n 1856247 / s/n 2886519).
11. Topogrāfiskie apzīmējumi attēloti atbilstoši 24.04.2012. Ministru kabineta noteikumu Nr. 281 "Augstas detaļas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datubāzes noteikumi" 1.pielikumam.
12. Sarkanās līnijas nav noteiktas.

		SIA "TOPOPLĀNS" reģ. Nr. 50103701731 tālrunis: 65067896 e-pasts: info@topoplans.lv		Objekts	
Adrese: Daugavas pros. 27, Ikšķile, Ogres novads, LV-5052		sertifikāts		Pasūtītājs	
Valdes loc.	A. Pīlābers	03.05.2024.		Rasējums	Lapa 6
Mēmiņš	Dz. Savickis	03.05.2024.	Nr. AC0175		Lapas 7
Mēmiņš	A. Grinbergs	03.05.2024.		mērogs 1:500	Arh. 977-T-2024



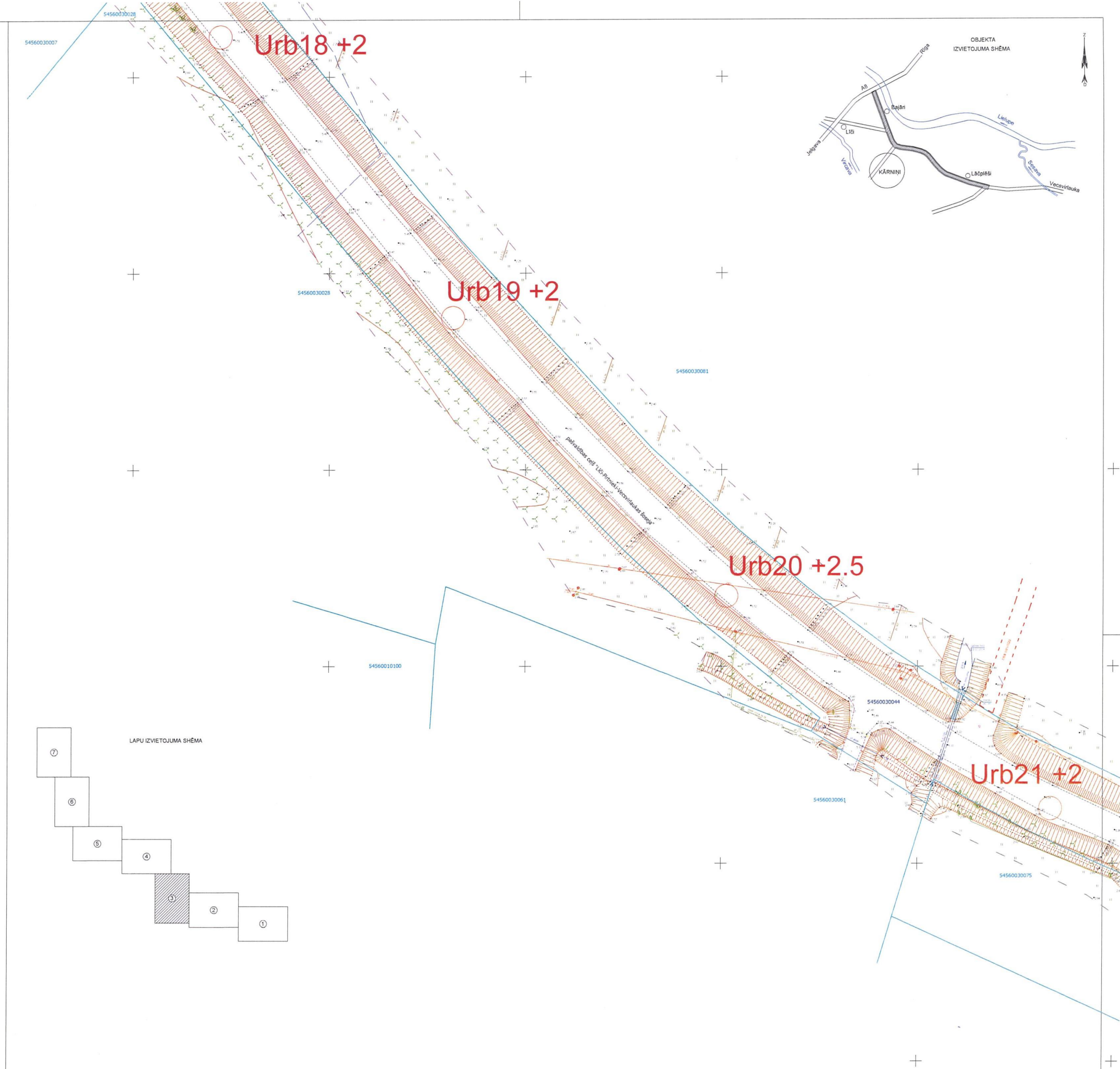
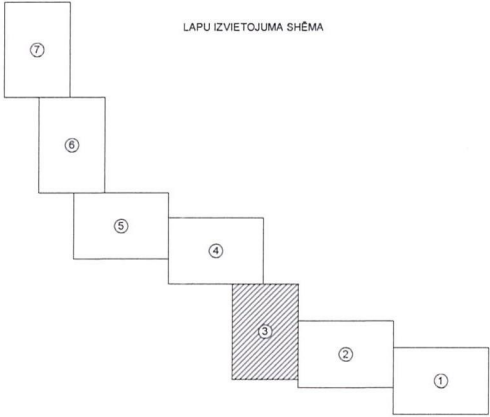
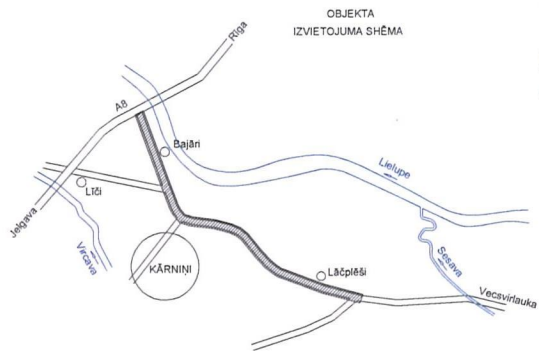
PIEZĪMES:
1. LKS-92 koordinātu sistēma, m.k.0 999902.
2. Latvijas normālo augstumu sistēma (LAS-2000.5).
3. Uzmērīšana veikta 2024.gadā no 12.februāra līdz 16.aprīlim.
4. Uzmērītais teritorijas platība ir 9.20 ha.
5. Inženiertehniskās komunikācijas daļēji apsektas dabā un sadīcņmātas apkalpojošajās organizācijās.
6. Kadastra informācija atbilst VZD Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas datiem.
Datne 4079858 edoc no 12.02.2024.
7. Zemes vienību robežas ir atbilstoši zemes kadastrālās uzmērīšanas un vietējā ģeodēziskā tīkla precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānā.
8. Uzmērīšanā izmantota GPS bāzes staciju sistēma LATPOS RTK režīmā. Izmantoti atbalstpunkti Dobele2 (DOB2) x=277175.294, y=456046.671, h=70.10 Bauska1 (BAU1) x=251271.227, y=511487.302, h=47.59
9. Uzmērīšanas tīkla punktus ierīkoja SIA "TOPOPLĀNS". Punkti ierīkoti ar LEICA VIVA GS08plus/CS10 NetRoverPro RCM GNSS uztvērēja komplektu (s/n 1155247 / s/n 2885519).
10. Topogrāfiskie apzīmējumi atbilstoši 24.04.2012. Ministru kabineta noteikumu Nr. 261 "Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datubāzes noteikumi" 1 pielikumam.
11. Sarkanās līnijas nav noteiktas.

			SIA "TOPOPLĀNS" reģ Nr.50103701731 tālrunis: 65267695 e-pasts: info@topoplans.lv		Objekts	
Adrese: Daugavas pros. 27, Ikšķile, Ogres novads, LV-5052			sertifikāts		Pasūtītājs	
Valdes loc.		A. Pilābers	03.05.2024		Rasējums	
Mēmiēks		Dz. Savicka	03.05.2024		Nr. AC0175	
Mēmiēks		A. Grīnbergs	03.05.2024		Topogrāfiskais plāns	
					Lapa 5	
					Lapas 7	
					mērogs 1:500 Arh. 977-T-2024	



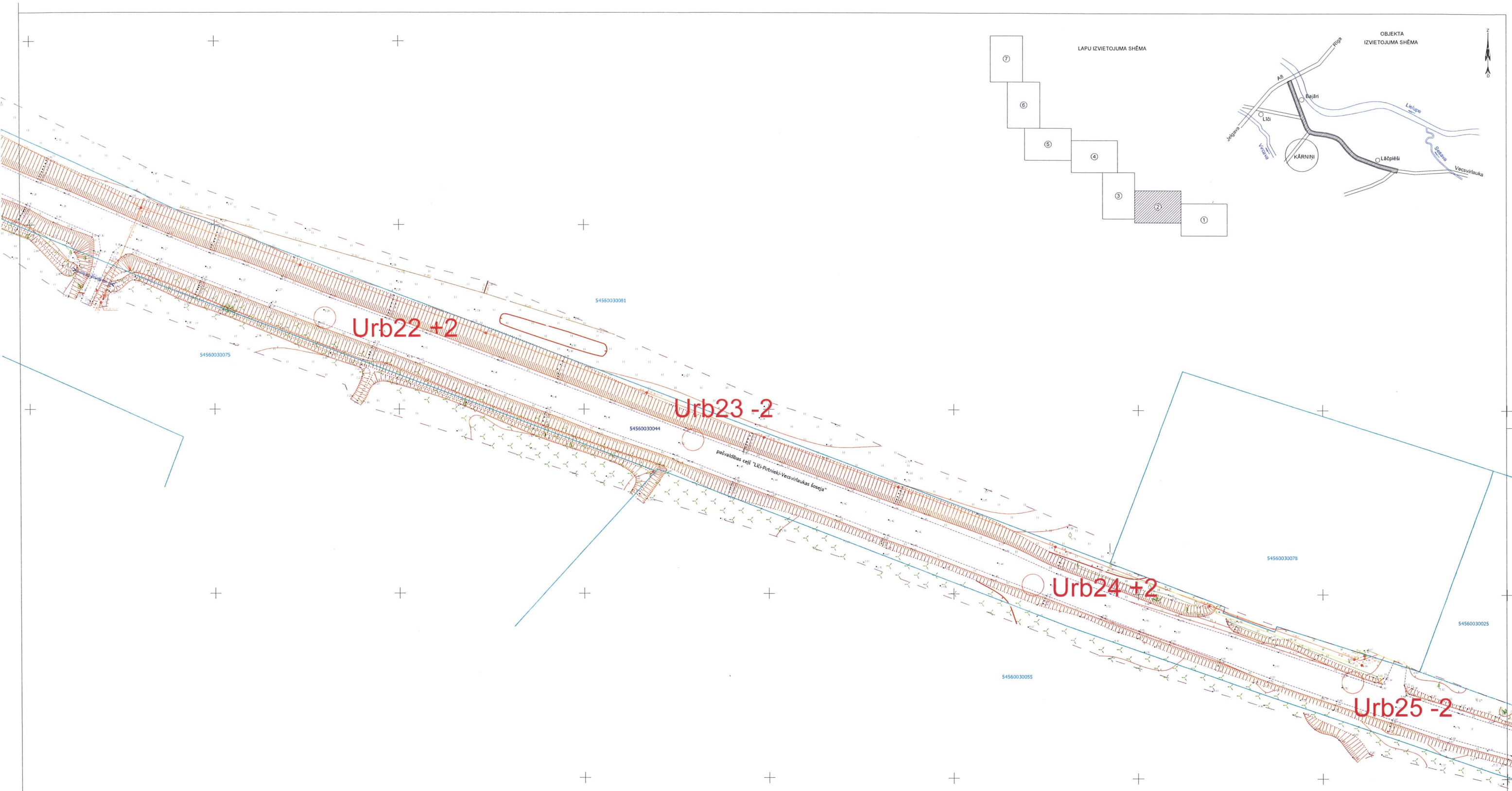
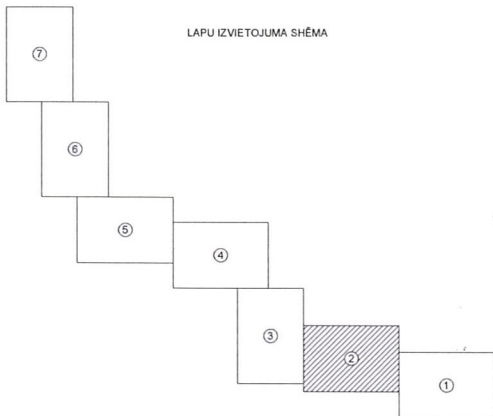
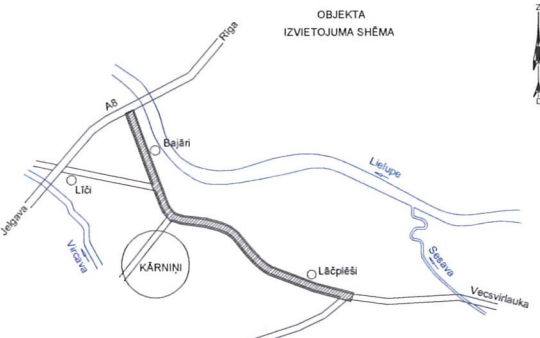
- PIEZĪMES:
1. LKS-92 koordinātu sistēma, m.k. 0.999902.
 2. Latvijas normālo augstumu sistēma (LAS-2000 S).
 3. Uzskaites veids: 2024. gada no 12. februāra līdz 16. aprīlim.
 4. Uzskaites teritorijas platība ir 9.20 ha.
 5. Inženierbūvniecības komunikācijas daļiņi apskatīti dabā un saistīti ar apkārtnes infrastruktūru.
 6. Kadastra informācija atbilst VZD Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas datiem.
 7. Zemes vienību robežas ir atbilstošas atbilstošai zemes kadastrālās uzskaites un vietējās ģeodziniskās tīkla precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānu.
 8. Uzskaites izmantota GPS bāzes staciju sistēma.
 9. LATPOS RTK režīmā izmantoti atbilstošie punkti Dobeles (DOBE2) x=2717175.294, y=465046.671, h=70.10 Bauskā (BAU1) x=251271.227, y=511487.302, h=47.59.
 10. Uzskaites tīkla punktu ierīkoja SIA "TOPOPLĀNS". Punkti ierīkoti ar LEICA Viva GS05plus/CS10 NetRoverPro R2M GNSS uztvērēja komplektu (s/n 1856247 / s/n 2886519).
 11. Topogrāfiskie apzīmējumi atbilst atbilstoši 24.04.2012. Ministru kabineta noteikumu Nr. 281 "Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datubāzes noteikumi" 1. pielikumam.
 12. Sarkanās līnijas nav noteiktas.

		SIA "TOPOPLĀNS"		Objekts	
reģ. Nr. 50103701731		tālrunis: 65097695		Pasūtītājs	
e-pasts: info@topoplans.lv		sertifikāts		Rasējums	
Adrese: Daugavas prospektā 27, I.kāpā, Ogres novads, LV-5052		03.05.2024.		Topogrāfiskais plāns	
Valdes loce	A. Pilābers	03.05.2024.	Nr. AC0175	Lapa	4
Mērnieks	Dz. Savicka	03.05.2024.		Lapas	7
Mērnieks	A. Grinbergs	03.05.2024.	mērogs 1:500	Arh.	977-T-2024



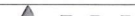
- PIEZĪMES:
1. LKS-92 koordinātu sistēma, m.k.0.999602.
 2. Latvijas normālo augstumu sistēma (LAS-2000.5).
 3. Uzmērīšana veikta 2024.gadā no 12.februāra līdz 16.aprīlim.
 4. Uzmērītās teritorijas platība ir 9.20 ha.
 5. Inženiertehniskās komunikācijas daļējā apsekošana dabā un saistītajās apkārpojošās organizācijās.
 6. Kadastra informācija atbilst VZD Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas datiem.
 7. Zemes vienību robežas ir atbilstošas atbilstošai zemes kadastrālās uzmērīšanas un vietējās ģeodēziskās tīkla precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānā.
 8. Uzmērīšanā izmantota GPS bāzes staciju sistēma LATPOS RTK režīmā. Izmantoti atbalstpunkti Dobeļez2 (DOB2) x=277175.294, y=456046.671, h=70.10 Bauska1 (BAU1) x=251271.227, y=511487.302, h=47.59
 9. Uzmērīšanas tīkla punktu ierīkoja SIA "TOPOPLĀNS". Punkti ierīkoti ar LEICA VIVA GS09plus/CS10 NetRoverPro R2M GNSS uztvērēja komplektu (s/n 1856247 / s/n 2886519).
 10. Topogrāfiskie apzīmējumi atbilst atbilstoši 24.04.2012. Ministru kabineta noteikumu Nr. 281 "Augstas detaļas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datubāzes noteikumi" pielikumam.
 11. Sarkanās līnijas nav noteiktas.

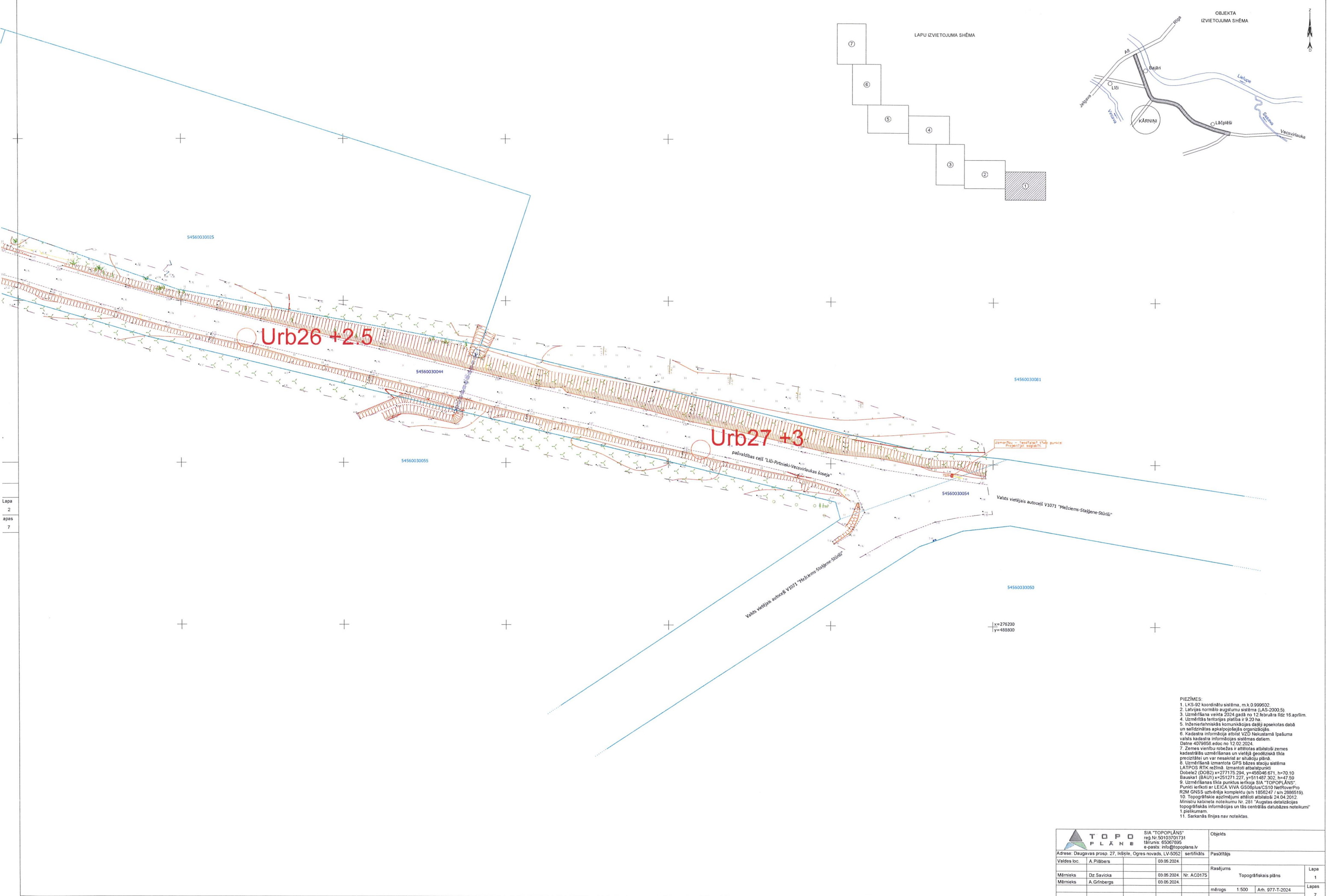
		SIA "TOPOPLĀNS" reģ.nr.50103701731 tālrunis: 65067695 e-pasts: info@topoplans.lv		Objekts	
Adrese: Daugavas prosp. 27, Ikšķile, Ogres novads, LV-5052		seriflikāts		Pasūtītājs	
Valdes loce	A. Pilābers	03.05.2024.		Rasējums	Lapa 3
Mērnieks	Dz. Savicka	03.05.2024.	Nr. AC0175	Topogrāfiskais plāns	
Mērnieks	A. Grīnbergs	03.05.2024.		mērogs 1:500	Lapas 7
				Arh. 977-T-2024	93



- PIEZĪMES:
1. LKS-92 koordinātu sistēma, m k 0.999602.
 2. Latvijas normālo augstumu sistēma (LAS-2000.5).
 3. Uzmērīšana veikta 2024. gada 12. februārī līdz 16. aprīlim.
 4. Uzmērītās teritorijas platība ir 9.20 ha.
 5. Inženier tehniskās komunikācijas daļējā apsekošana dabā un sadalītās apkalpošanas organizācijās.
 6. Kadastra informācija atbilst VZD Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas datiem.
 7. Zemes vienību robežas ir atbilstošas atbilstošai zemes kadastrālās uzmērīšanas un vietējā ģeodēziskā tīkla precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānu.
 8. Uzmērīšanā izmantota GPS bāzes staciju sistēma LATPOS RTK režīmā. Izmantoti atbalstpunkti Dobelei (DOB2) x=277175.294, y=456046.671, h=70.10 Bauskā (BAU1) x=251271.227, y=511487.302, h=47.59.
 9. Uzmērīšanas tīkla punktu ierīkoja SIA "TOPOPLĀNS". Punkti ierīkoti ar LEICA Viva GS06plus/CS10 NetRoverPro R2M GNSS uztvērēja komplektu (s/n 1856247 / s/n 2886519).
 10. Topogrāfiskie apzīmējumi atbilstoši 24.04.2012. Ministru kabineta noteikumu Nr. 281 "Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datubāzes noteikumi".
 11. Ierīkumam.
 12. Sarkanās līnijas nav noteiktas.

Lapa
3
apas
7

		SIA "TOPOPLĀNS" reģ. Nr. 50103701731 tālrunis: 65067695 e-pasts: info@topoplans.lv		Objekts	
Adrese: Daugavas prosp. 27, Ikšķile, Ogres novads, LV-5052				Pasūtītājs	
Valdes loce		A. Pilābers		03.05.2024.	
Mērnieks		Dz. Savicka		03.05.2024.	
Mērnieks		A. Grīnbergs		03.05.2024.	
				</	



Lapa
2
apas
7

PIEZĪMES:
1. LKS-92 koordinātu sistēma, m.k. 0 999602.
2. Latvijas normālo augstumu sistēma (LAS-2000.5).
3. Uzmērīšana veikta 2024.gadā no 12.februāra līdz 16.aprīlim.
4. Uzmērītās teritorijas platība ir 9.20 ha.
5. Inženiertehniskās komunikācijas daļēji apsektas dabā un salīdzinātas apkalpojamās organizācijās.
6. Kadastra informācija atbilst VZD Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas datiem.
7. Zemes vienību robežas ir attēlotas atbilstoši zemes kadastrālās uzmērīšanas un vietējā ģeodēziskā tīkla precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānā.
8. Uzmērīšanā izmantota GPS bāzes staciju sistēma LATPOS RTK režīmā. Izmantoti atbilstoši punkti Doble2 (DOB2) x=277175.294, y=456046.671, h=70.10 Bauska1 (BAU1) x=251271.227, y=511487.302, h=47.59.
9. Uzmērīšanas tīkla punktu ierīkoja SIA "TOPOPLĀNS". Punkti ierīkoti ar LEICA VIVA GS08plus/CS10 NetRoverPro RCM GNSS uztvērēja komplektu (s/n 1856247 / s/n 2886519).
10. Topogrāfiskie apzīmējumi attēloti atbilstoši 24.04.2012. Ministru kabineta noteikumu Nr. 281 "Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datubāzes noteikumi" 1.pielikuma.
11. Sarkanās līnijas nav noteiktas.

 SIA "TOPOPLĀNS" reģ.Nr. 50103701731 tālrunis: 65067595 e-pasts: info@topoplans.lv			Objekts	
Adrese: Daugavas prosp. 27, Ikšķile, Ogres novads, LV-5052			Pasūtītājs	
Valdes loce	A. Pilābers	03.05.2024.	Rasējums	
Mērnieks	Dz. Savicka	03.05.2024.	Topogrāfiskais plāns	
Mērnieks	A. Grīnbergs	03.05.2024.		
			mērogs	1:500
			Arh.	977-T-2024

Urbuma Nr.1 +0 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.5 m
x - 277821.7, y - 486890.8
Dziļums - 4.0 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 18. maijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3

Mērogs	Stratigrāfiskais indekss	Slāņa Nr.	Slāņa pamatnes		Slāņa biezums, m	Litoloģiskais griezums	Ūdens atseġšanas un līmeņa nostā- šanās dziļums, m	Slāņa litoloģiskais apraksts	Dinamiskās zondēšanas pretestības grafiks MPa			
			dziļums m	abs. atz. m					Irdens	vid.blīvs 10	blīvs 20	30
0						(1.3)		1. Uzbērumš.				
1	tQ ₄					(1.2)		0.0 - 1.0 Dolomīta šķembas 0.00 - 200 mm, ar smilts-grants maisījumu, blīvs;				
2		1	2.2	3.3	2.2			1.0 - 2.2 ar smilts-grants maisījumu, vidēji blīvs;				
3						(7.2)	3.2 18.05.2024	2. Smilts smalka, putekļaina, ar granti, pelēka, irdena- vidēji blīva;				
4	glQ ₃ ltv ^{bl}	2	4.0	1.5	1.8			3. Smilts smalka, putekļaina, pelēkdzeltena, tiksotropiska, vidēji blīva - blīva.				
5		3	5.0	0.5	1.0	(7.3)						

P1-1 2.2 - 2.4

Pieņemtie apzīmējumi:

tQ₄

(1.3)

Uzbērumš, blīvs

tQ₄

(1.2)

Uzbērumš, vidēji blīvs

tQ₄

(1.1)

Uzbērumš, irdens

glQ₃ltv^{bl}

(7.2)

Smilts smalka, irdena-
vidēji blīva

glQ₃ltv^{bl}

(7.3)

Smilts smalka, vidēji blīva
- blīva

bQ₄

(3)

Kūdra

glQ₃ltv^{bl}

(16)

Māls

3.2
18.05.2024

1-1

Gruntsūdens līmenis no zemes virsmas (m)

Datums, kurā notika gruntsūdens līmeņa mērijums

Grunts parauga ņemšanas vieta un numurs

Dinamiskās zondēšanas pretestības grafiks

E_{0.0} = Deflektometra Inspector 3 testa dziļums, rezultāts megapaskālos

C_{fv} = Spārņingriezies tests, grunts bīdes pretestība (sākotnējs pagriezies)

C_{rv} = Spārņingriezies tests, grunts paliekošies stiprības rādītāji (otreizējs pagriezies)

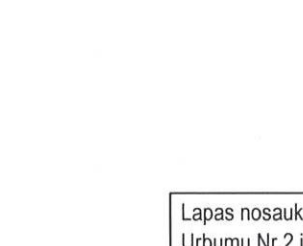
Lapas nosaukums: Urbuma Nr.1 inženierģeoloģiskais griezum un pieņemtie apzīmējumi.		Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
		3	1	15
Ģeologs	J. Juškevičš	SIA "Šurfs" 2024		

Urbuma Nr.2 +0 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.6 m
x - 277729.3, y - 486923.8
Dziļums - 4.6 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 18. maijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3

Mērogs	Stratigrāfiskais indekss	Slāņa Nr.	Slāņa pamatnes		Slāņa biezums, m	Litoloģiskais griezums	Ūdens atsegšanas un līmeņa nostā- šanās dziļums, m	Slāņa litoloģiskais apraksts	Dinamiskās zondēšanas pretestības grafiks MPa			
			dziļums m	abs. atz. m					Irdens	vid.blīvs 10	blīvs 20	30
0	tQ ₄	1	1.4	3.3	1.4			1. Uzbērums. Dolomīta šķembas ar miltiem 0.0 - 25 mm, blīvas.				
1												

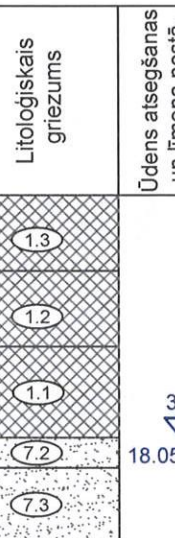
E_{0.5} = 34; 54; 57; 55; 42 Mpa

Urbuma Nr. 2 +4 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.6 m
x - 277729.3, y - 486920.0
Dziļums - 4.6 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 18. maijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3

Mērogs	Stratigrāfiskais indekss	Slāņa Nr.	Slāņa pamatnes		Slāņa biezums, m	Litoloģiskais griezum	Ūdens atsegšanas un līmeņa nostāšanās dziļums, m	Slāņa litoloģiskais apraksts	Dinamiskās zondēšanas pretestības grafiks MPa		
			dziļums m	abs. atz. m					Irdens	vid.blīvs 10	blīvs 20
0	tQ ₄	1	3.2	2.4	3.2		 3.2 18.05.2024	1. Uzbērums; 0.0 - 0.1 Augsne; 0.1 - 1.0 Smilts puteļaina, smalka, dzeltena, ar retām māla starpkārtām, blīva; 1.0 - 2.0 Smilts puteļaina, smalka, dzeltena, ar retām māla starpkārtām, vidēji blīva; 2.0 - 3.0 Smilts puteļaina, smalka, dzeltena, ar retām māla starpkārtām, irdena; 3.0 - 3.2 Apraktā augsne,			
1											
2											
3											
4	glQ ₃ ltv ^{bl}	2	4.6	1.0	1.4						

P2-1

2.0 - 2.2

E_{2.0} = 8; 19; 25; 28; 31 Mpa

P2-2

3.8 - 4.0

C_{fv/rv2.0} = 130/17

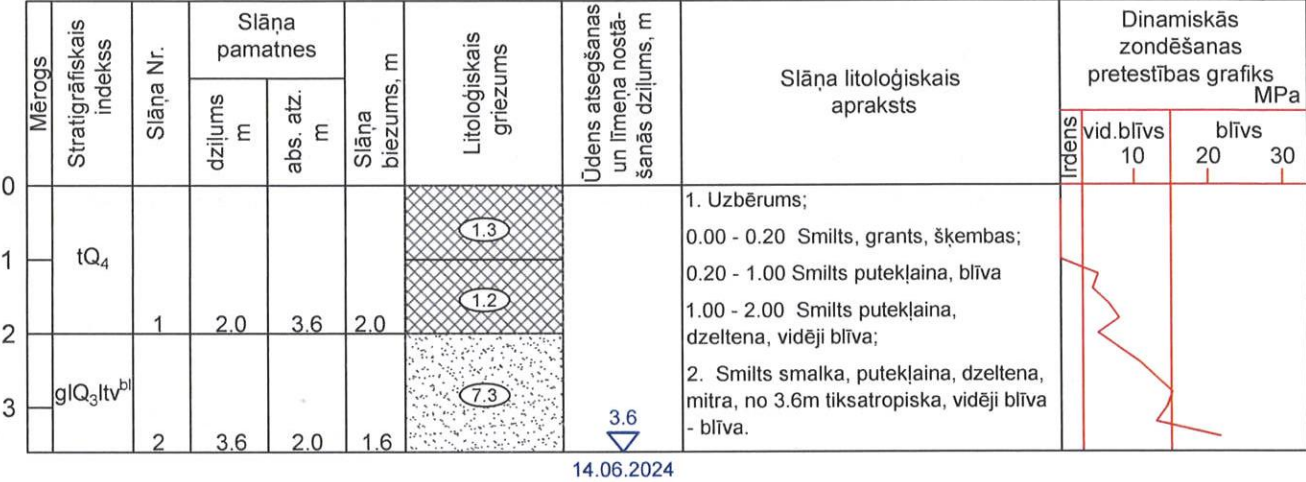
Lapas nosaukums: Urbuma Nr.2 inženierģeoloģiskais griezum.			Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
			3	2	15
Ģeologs	J. Juškevičs		SIA "Šurfs" 2024		
			97		

Urbuma Nr. 3 -1 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.6 m
x - 277639.2, y - 486956.9
Dziļums - 3.5 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 14. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3

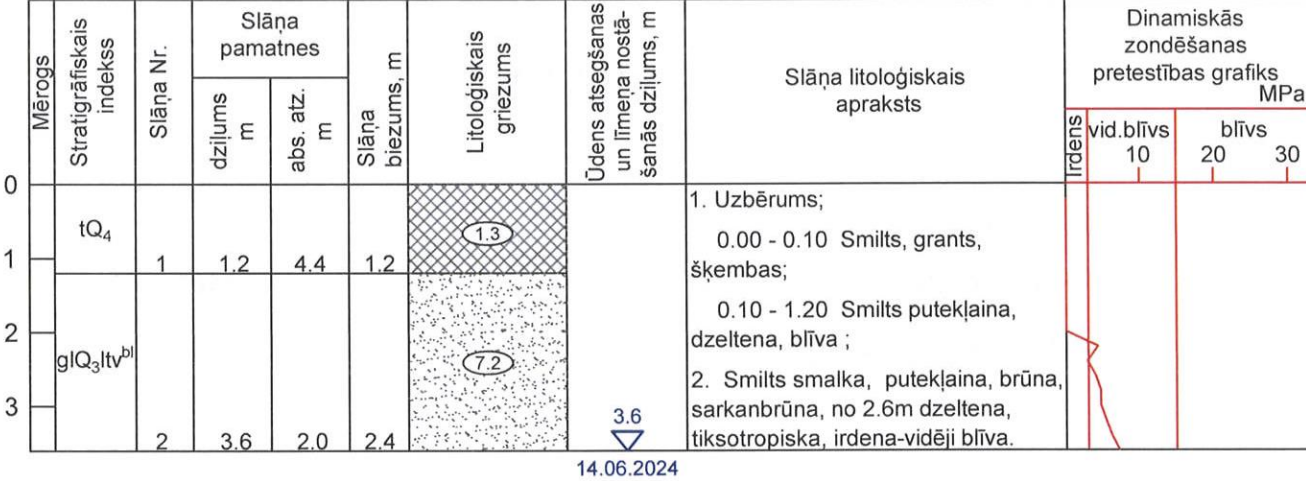


Urbuma Nr. 4 -1 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.6 m
x - 277553.9, y - 486988.9
Dziļums - 3.6 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 12. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3



P4-1 1.2 - 1.4
P4-4 3.3 - 3.5

$C_{lv/lv2.0} = 115/31$

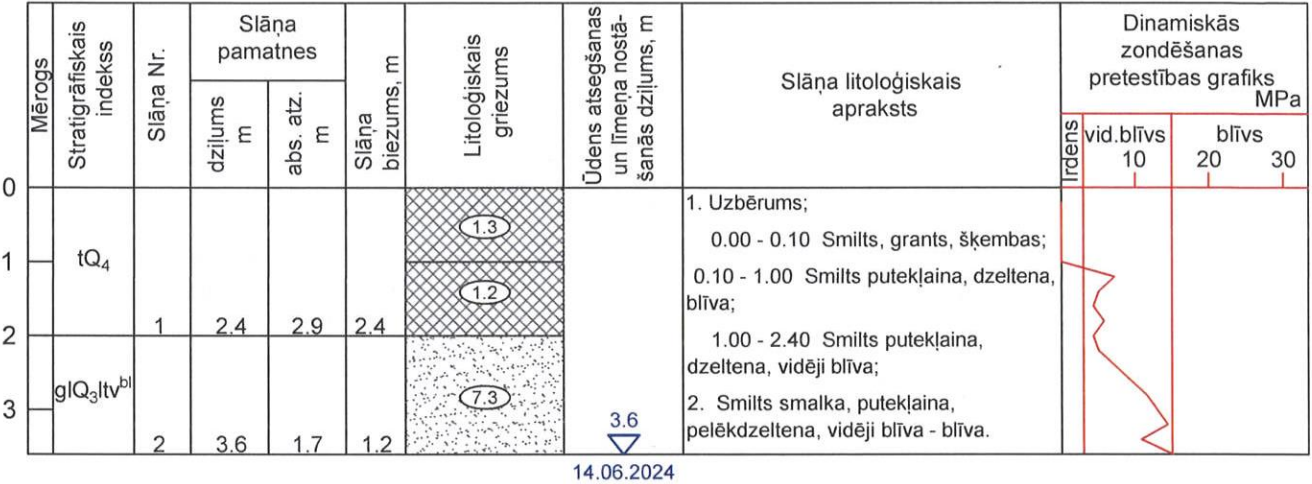
Lapas nosaukums: Urbumu Nr.3 un Nr. 4 inženierģeoloģiskie griezum.			Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
			3	3	15
Ģeologs	J. Juškevičs		SIA "Šurfs" 2024		
			98		

Urbuma Nr. 5 -1 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.3 m
x -277462.3, y -487021.8
Dziļums - 3.6 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 14. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3

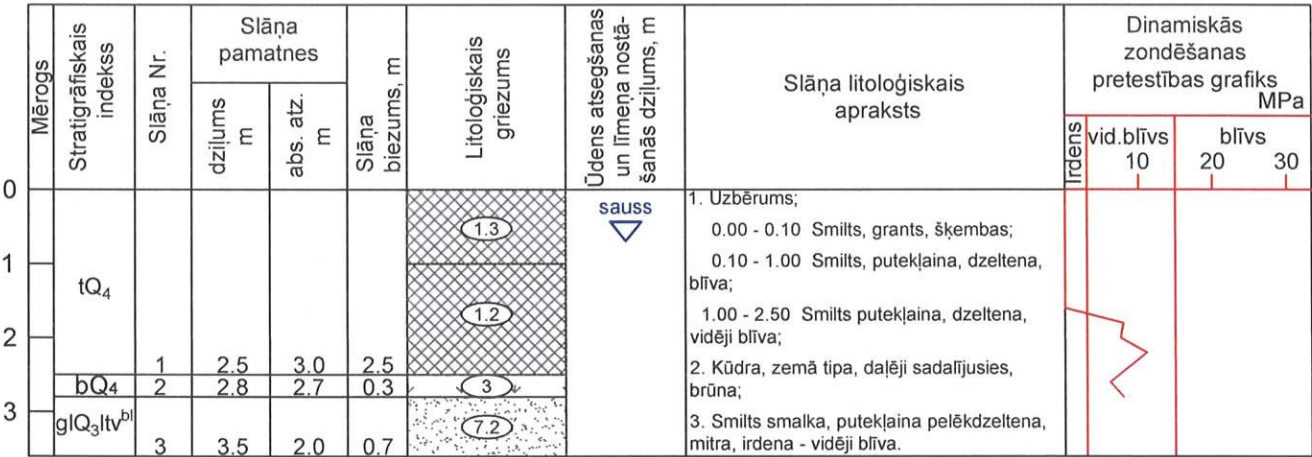


Urbuma Nr. 6 -1 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.5 m
x - 277380.3, y -487052.2
Dziļums - 3.5 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 12. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3



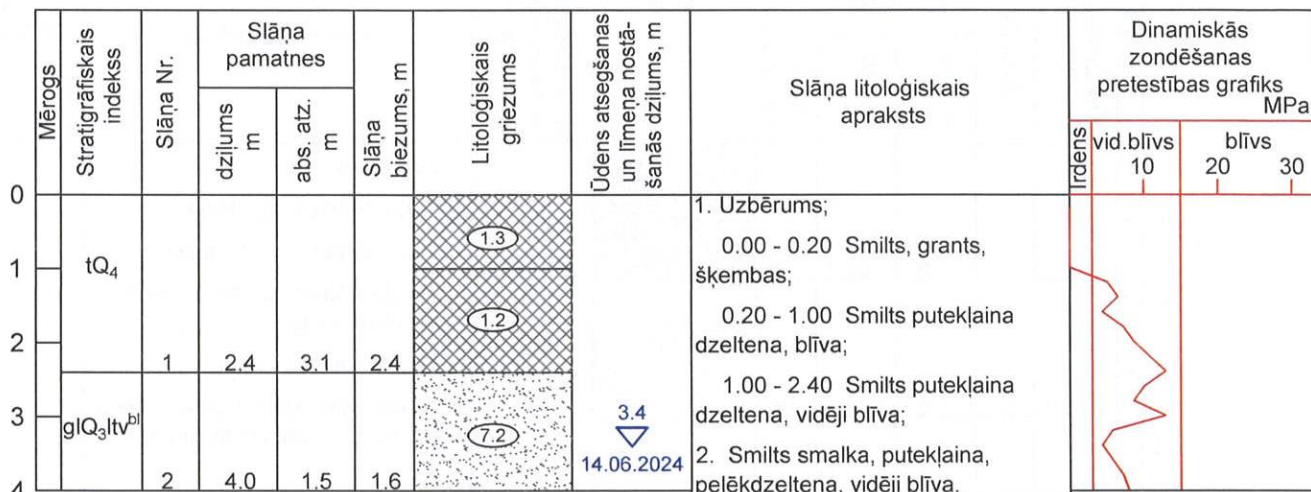
P6-1 0.6 - 0.8
P6-2 3.3 - 3.5

Urbuma Nr. 7 -2 inženierģeoloģiskais griezumš

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.5 m
x -277269.4, y -487093.2
Dziļums - 4.0 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 14. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3

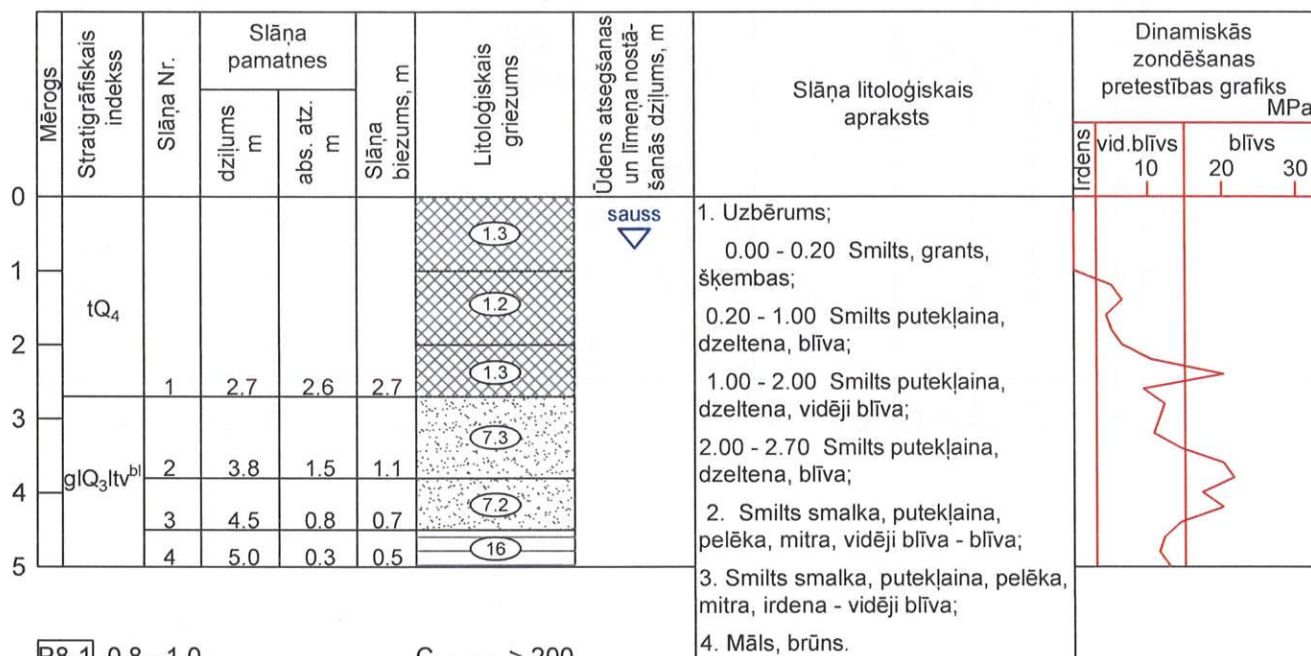


Urbuma Nr. 8 -2 inženierģeoloģiskais griezumš

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.3 m
x - 277179.5, y -487128.0
Dziļums - 5.0 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 12. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3



P8-1 0.8 - 1.0

P8-2 3.4 - 3.6

P8-3 4.5 - 4.7

$C_{fv/rv1.6} > 200$

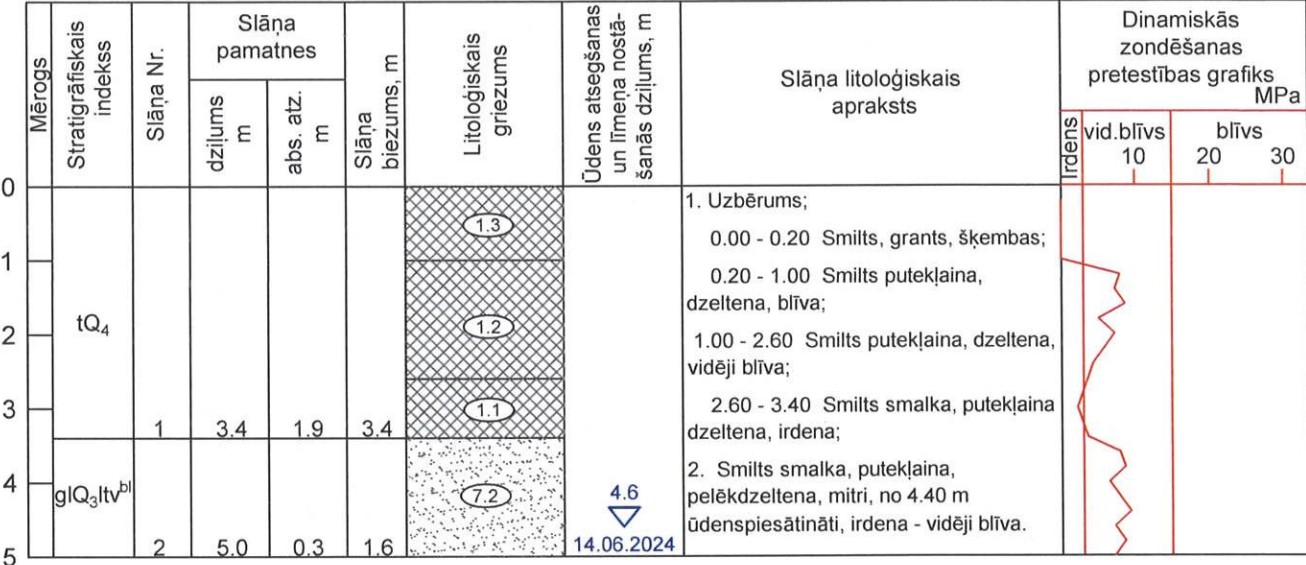
Lapas nosaukums: Urbumu Nr.7 un Nr.8 inženierģeoloģiskie griezumš.			Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
			3	5	15
Ģeologs	J. Juškevičš		SIA "Šurfs" 2024 100		

Urbuma Nr. 9 -2 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.3 m
x -277086.3, y -487161.9
Dziļums - 5.0 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 14. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3

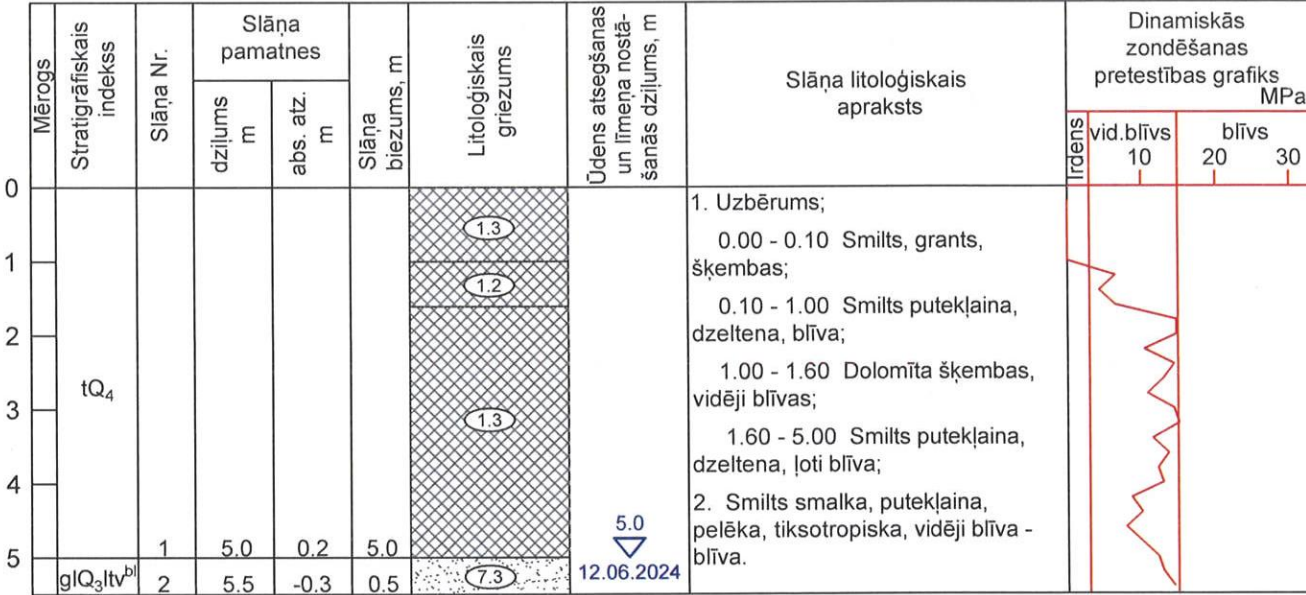


Urbuma Nr. 10 -2 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.2 m
x - 276992.6, y -487200.9
Dziļums - 5.4 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 12. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3



P10-1 0.8 - 1.0

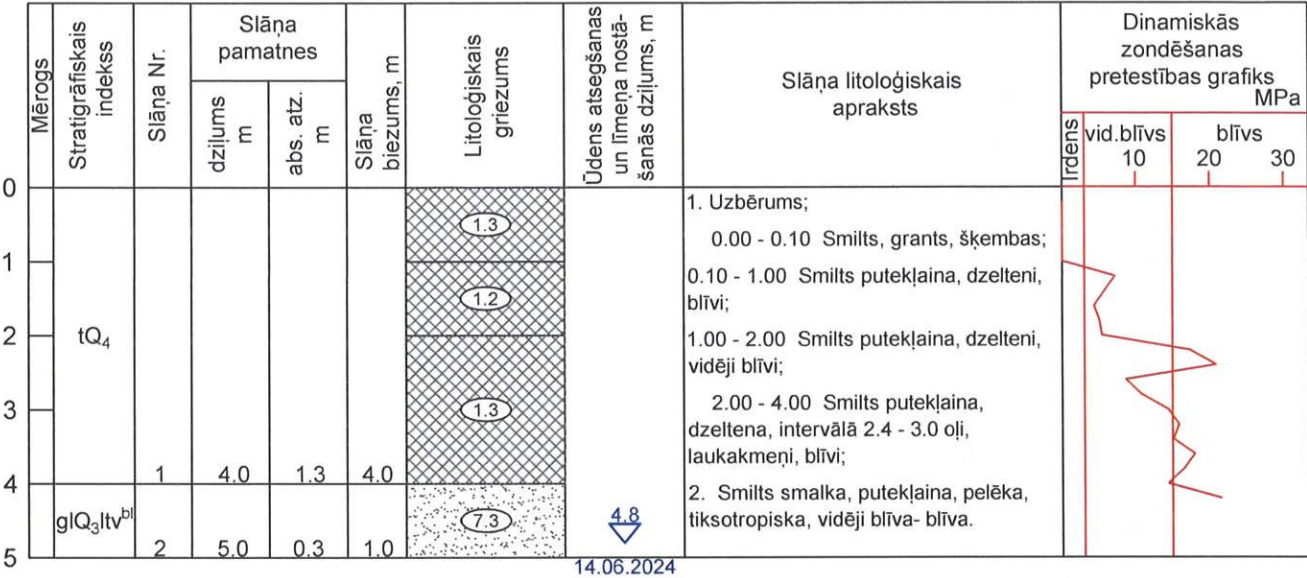
Lapas nosaukums: Urbumu Nr.9 un Nr. 10 inženierģeoloģiskie griezumi.				Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
				3	6	15
Ģeologs	J. Juškevičs			SIA "Šurfs" 2024 101		

Urbuma Nr. 11 +9 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.3 m
x -276912.6, y -487260.5
Dziļums - 5.0 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 14. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3



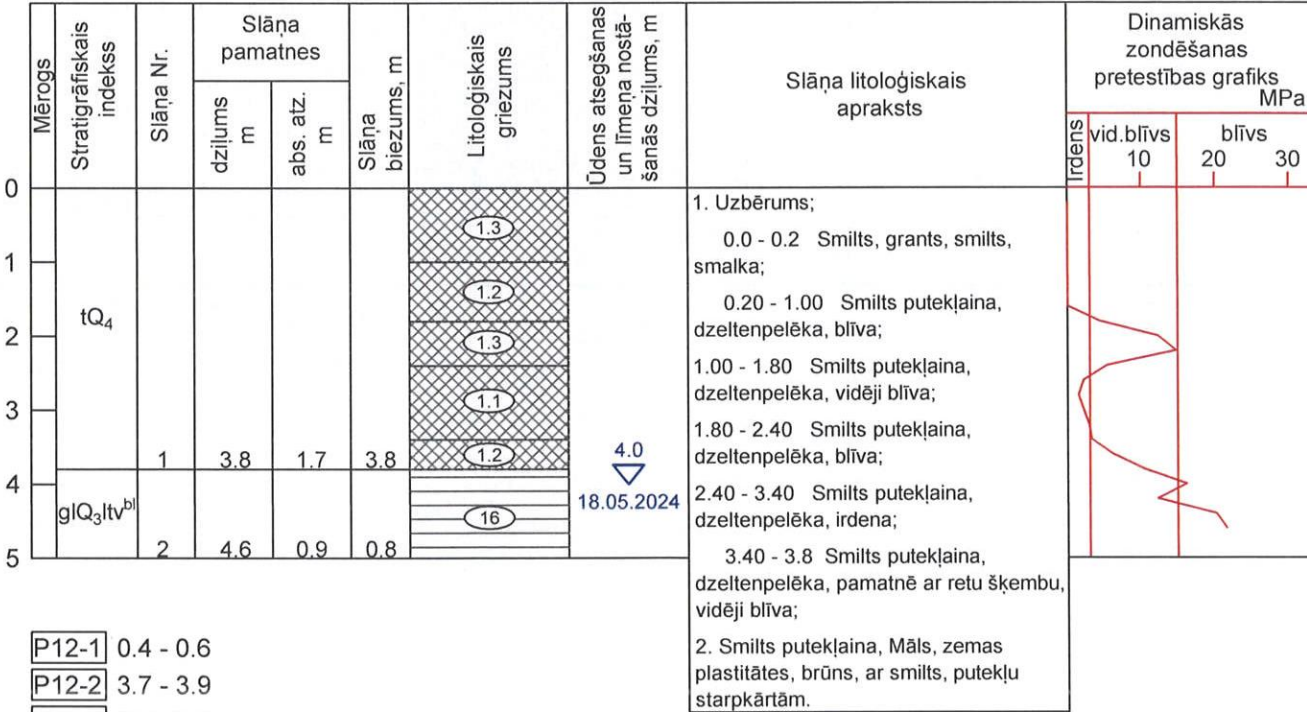
P11-1 2.2 - 2.4

Urbuma Nr.12 +3 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.5 m
x - 276891.2, y - 487350.7
Dziļums - 4.6 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 18. maijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3



- P12-1 0.4 - 0.6
- P12-2 3.7 - 3.9
- P12-3 2.0 - 2.4
- P12-4 3.2 - 3.4
- P12-5 1.2 - 1.4

E_{0.4} = 141; 97; 117; 125; 154 Mpa
C_{fv/rv1.4} >200

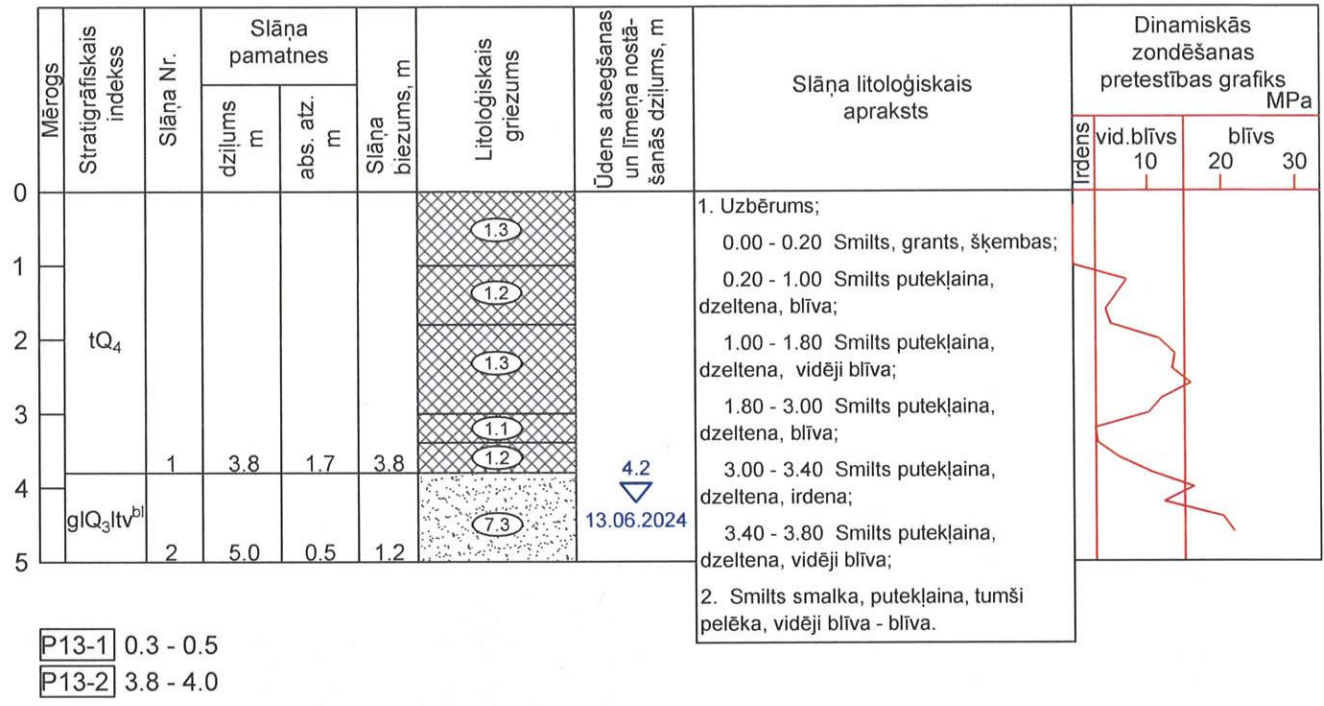
Lapas nosaukums: Urbumu Nr.11 un Nr. 12 inženierģeoloģiskie griezum.		Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
		3	7	15
Ģeologs	J. Juškevičs	SIA "Šurfs" 2024 102		

Urbuma Nr. 13 +3 inženierģeoloģiskais griezumš

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.5 m
x -276880.4, y -487450.7
Dziļums - 5.0 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 13. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3

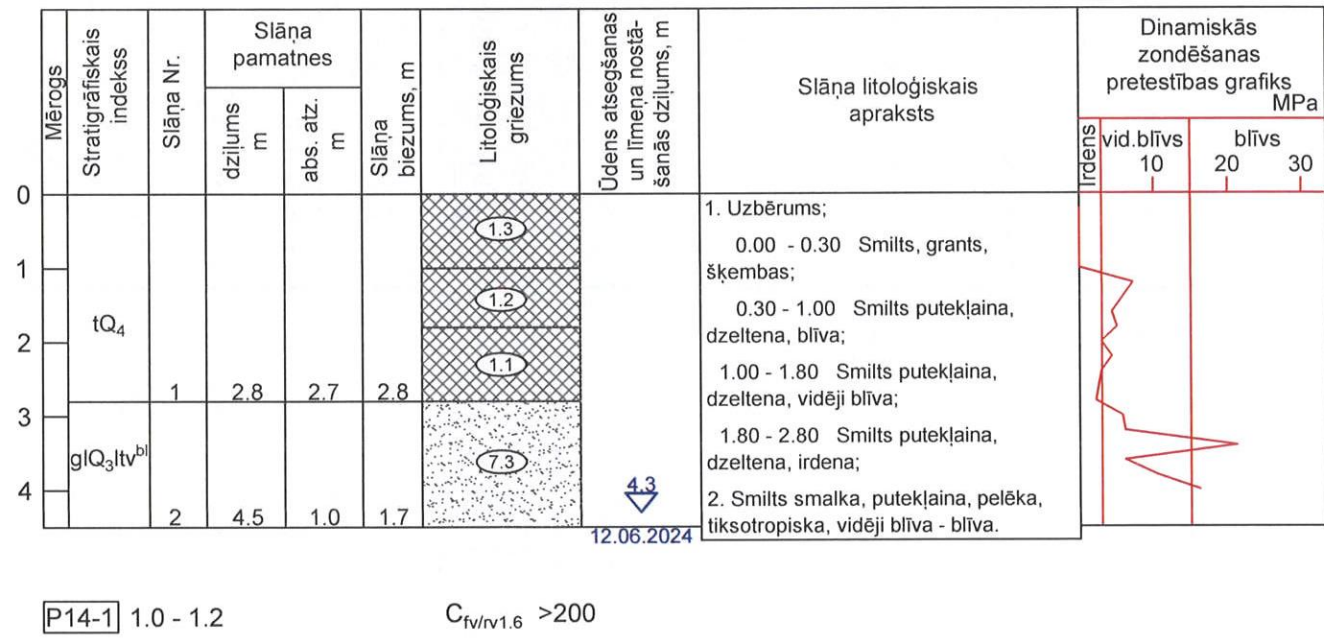


Urbuma Nr.14 +2.5 inženierģeoloģiskais griezumš

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.5 m
x - 276864.9, y - 487545.8
Dziļums - 4.5 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 12. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3

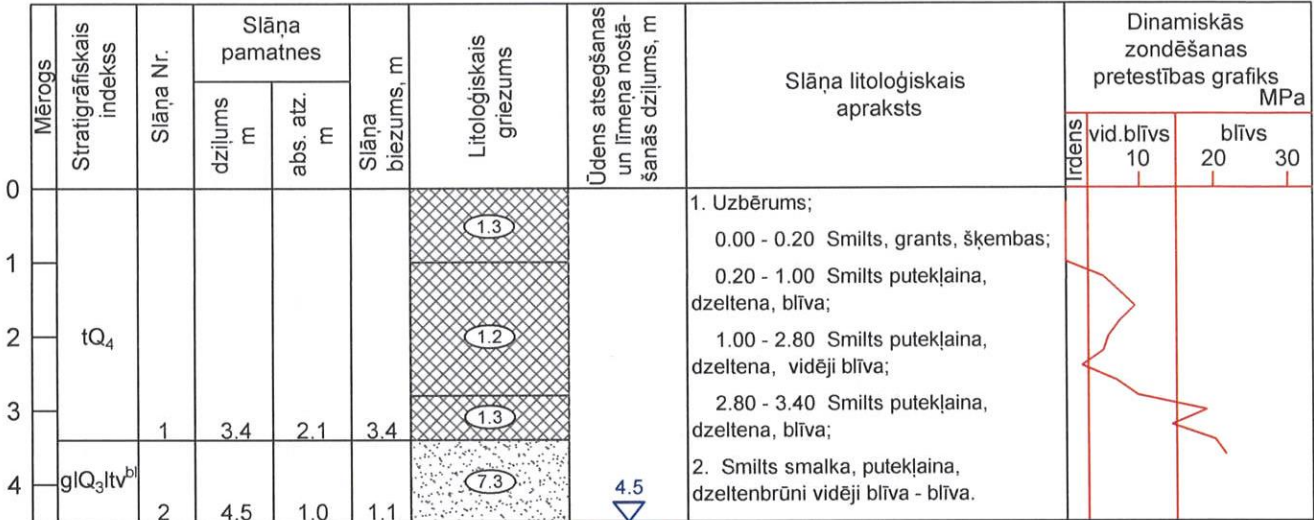


Urbuma Nr. 15 +2.5 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.5 m
x -276838.8, y -487644.8
Dziļums - 4.5 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 13. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3



13.06.2024

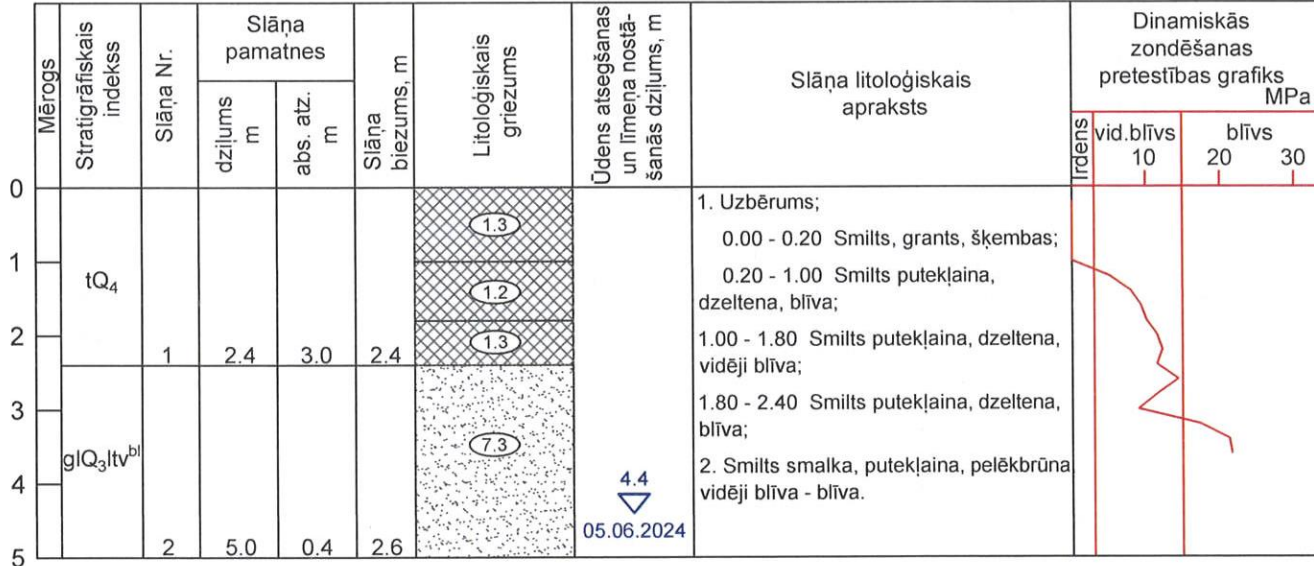
P15-1 1.0 - 1.2
P15-2 3.4 - 3.6

Urbuma Nr.16 +2 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.4 m
x - 276806.3, y - 487729.7
Dziļums - 4.5 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 05. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3



05.06.2024

P16-1 1.8 - 2.0
E_{0.4} = 87; 58; 142; 149; 152 Mpa
C_{fv/iv1.7} >200

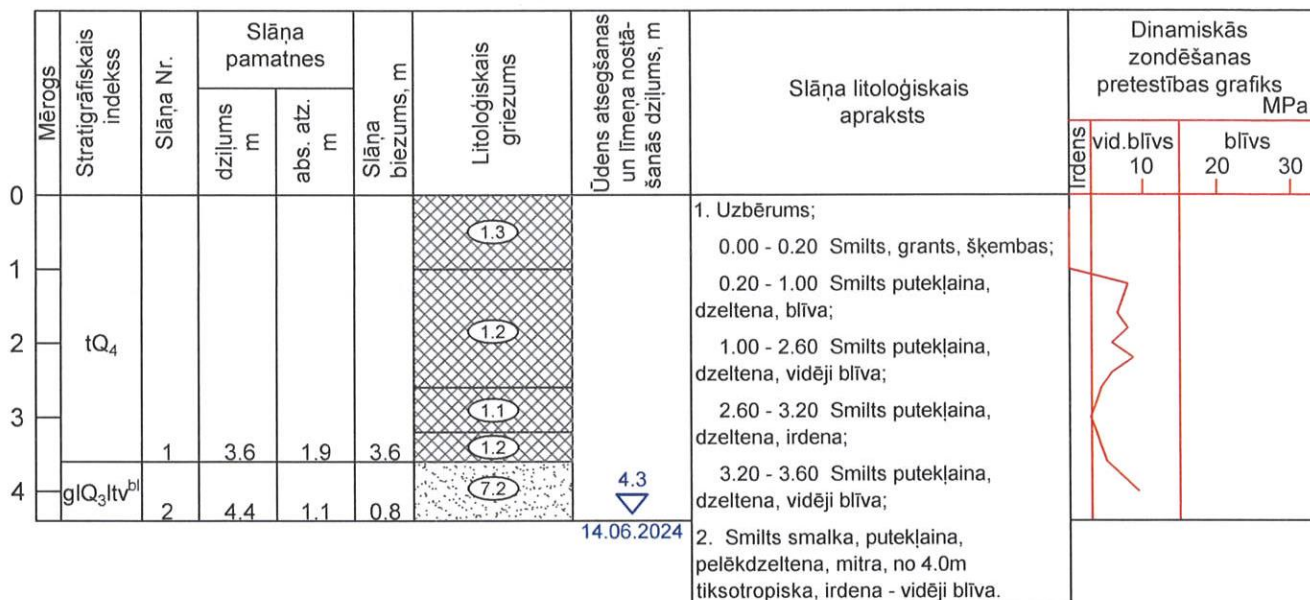
Lapas nosaukums: Urbumu Nr.16 un Nr. 17 inženierģeoloģiskie griezum.			Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
			3	9	15
Ģeologs	J. Juškevičš		SIA "Šurfs" 2024 104		

Urbuma Nr. 17 +2 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.5 m
x -276733.3, y -487811.8
Dziļums - 4.4 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 14. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3

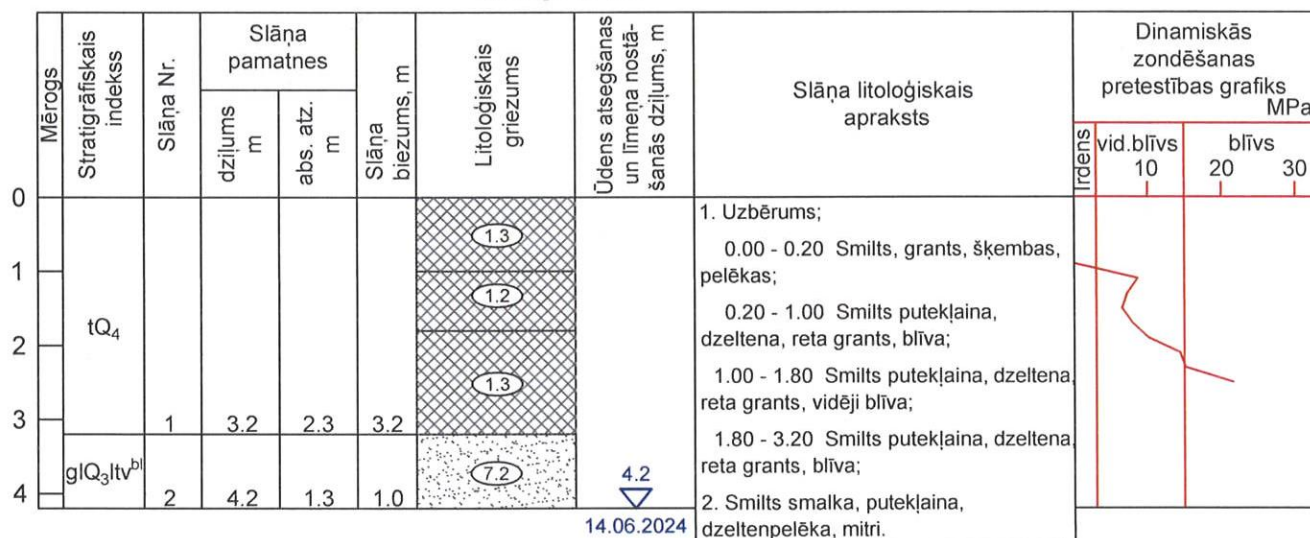


Urbuma Nr.18 +2 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.5 m
x - 276660.3, y - 487872.3
Dziļums - 4.5 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 14. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3



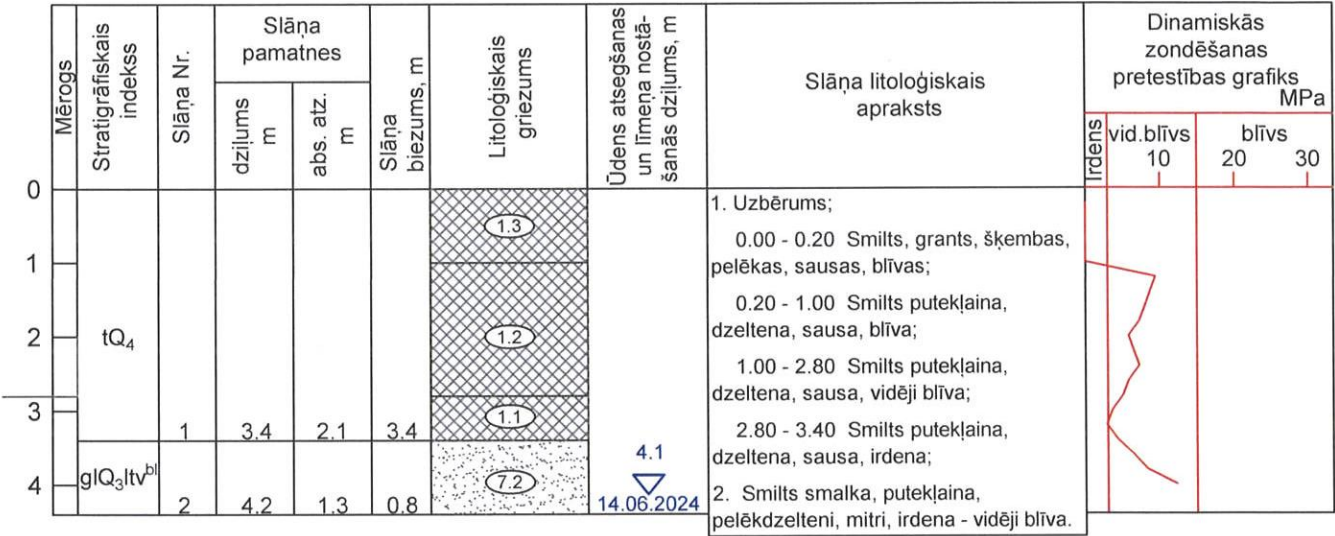
Lapas nosaukums: Urbumu Nr.17 un Nr. 18 inženierģeoloģiskie griezumi.			Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
			3	10	15
Ģeologs	J. Juškevičs		SIA "Šurfs" 2024		
			105		

Urbuma Nr. 19 +2 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.5 m
x -276588.7, y -487931.5
Dziļums - 4.2 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 14. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3

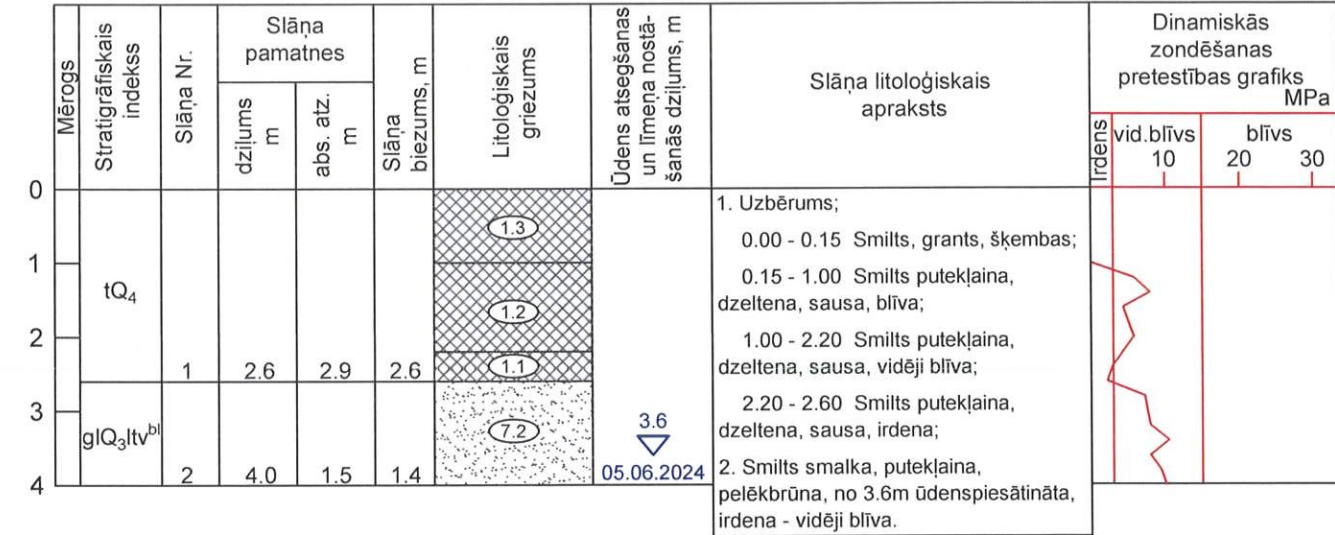


Urbuma Nr. 20 +2.5 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.5 m
x - 276517.9, y - 488001.2
Dziļums - 4.0 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 05. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3



P20-1 3.8 - 4.0

E_{0.4} = 90; 127; 96; 143; 159 Mpa

C_{fv/tv1.7} = 140/26

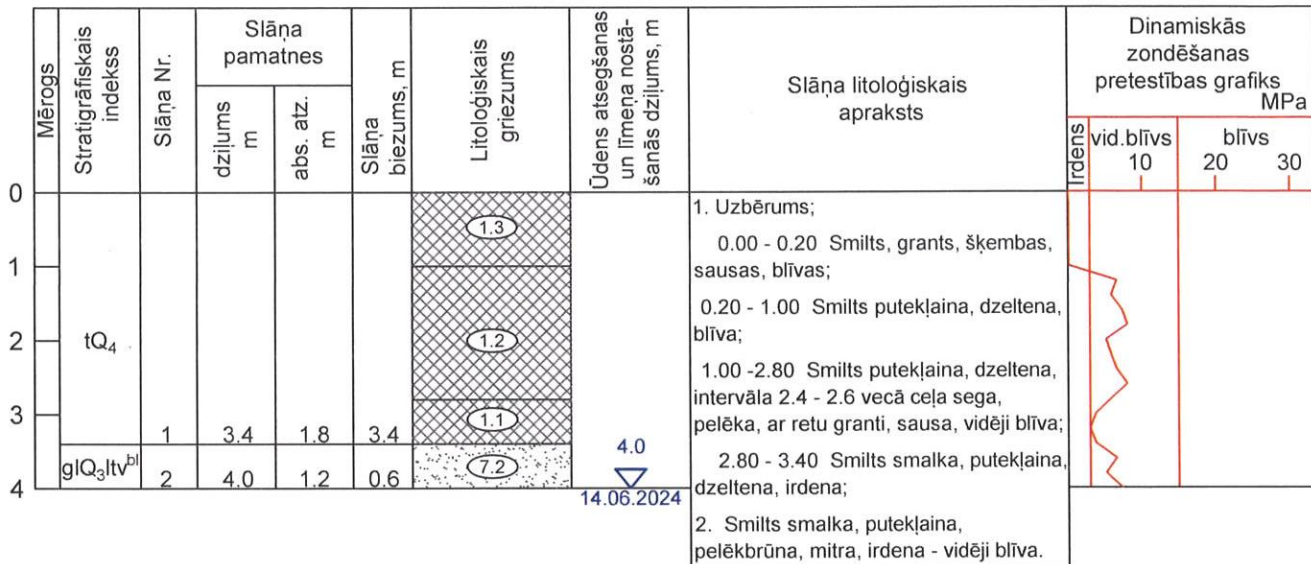
Lapas nosaukums: Urbumu Nr.19 un Nr. 20 inženierģeoloģiskie griezumi.			Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
			3	11	15
Ģeologs	J. Juškevičs		SIA "Šurfs" 2024 106		

Urbuma Nr. 21 +2 inženierģeoloģiskais griezums

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.2 m
x -276464.0, y -488083.9
Dziļums - 4.0 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 14. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3

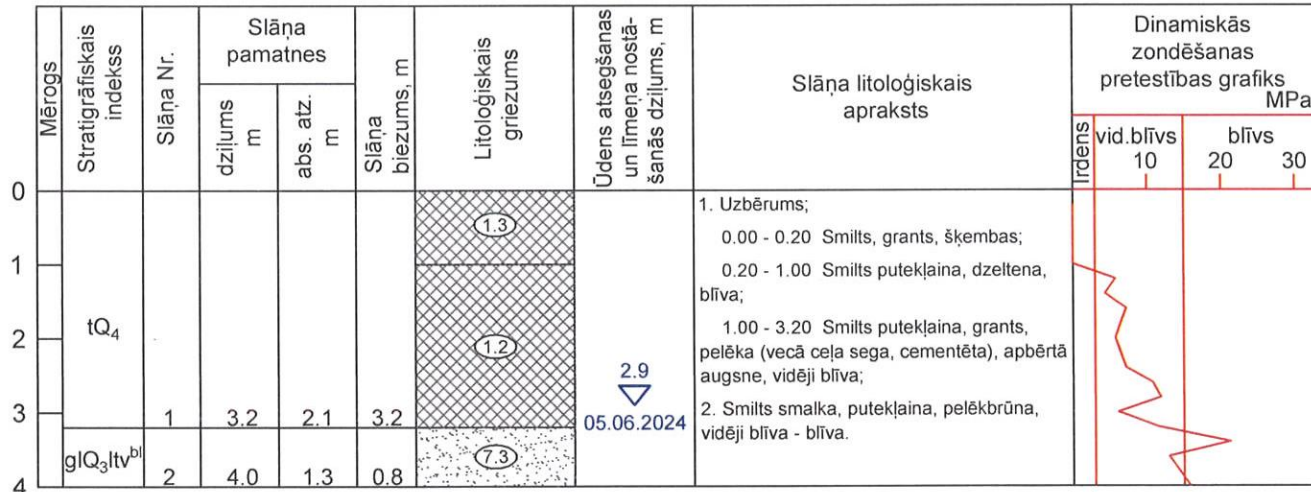


Urbuma Nr.22 +2 inženierģeoloģiskais griezums

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.3 m
x - 276424.7, y - 488179.9
Dziļums - 4.0 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 05. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3



P22-1 1.8 - 2.0

P22-2 3.2 - 3.4

$E_{0.4} = 119; 133; 160; 160; 160.$

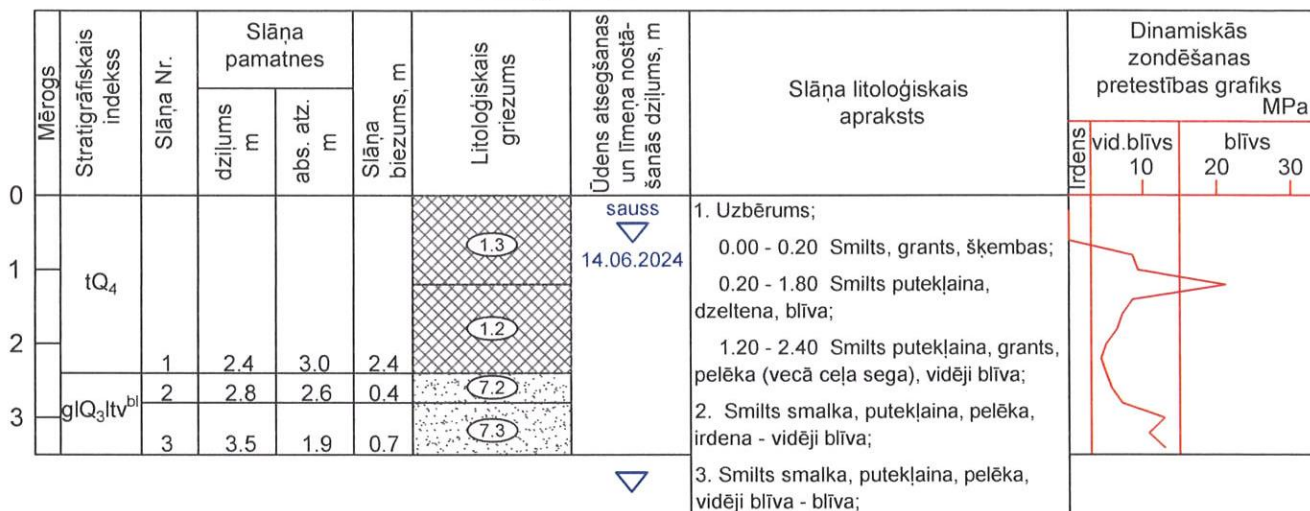
Lapas nosaukums: Urbumu Nr.21 un Nr. 22 inženierģeoloģiskie griezumi.			Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
			3	12	15
Ģeologs	J. Juškevičs		SIA "Šurfs" 2024		
			107		

Urbuma Nr. 23 -2 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.4 m
x -276391.7, y -488279.4.9
Dziļums - 3.5 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 13. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3

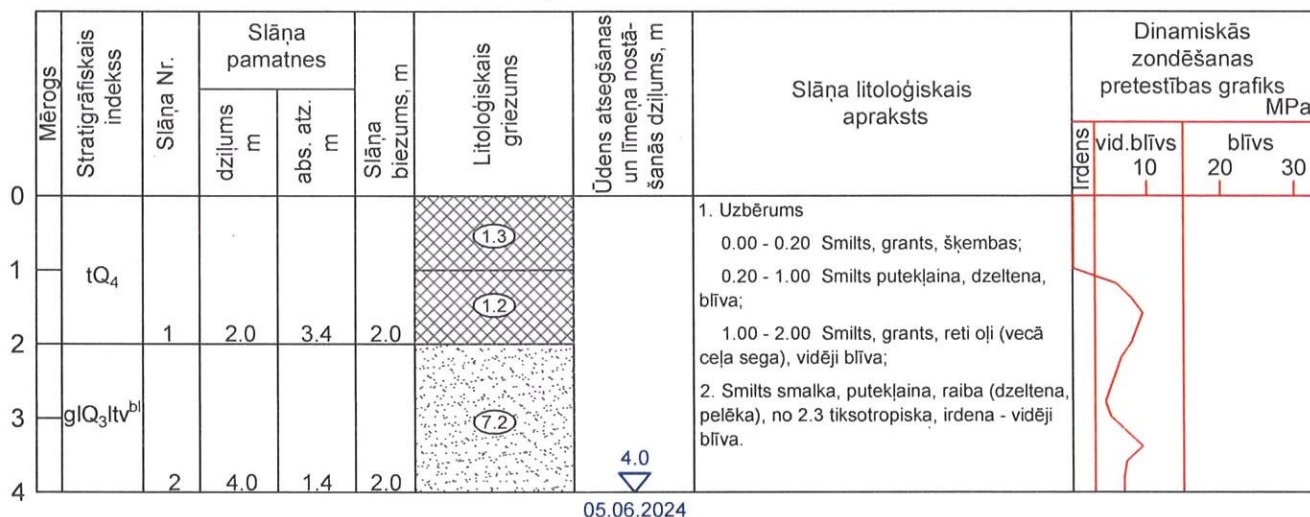


Urbuma Nr.24 +2 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.4 m
x - 276352.5, y - 488371.4
Dziļums - 4.0 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 5. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3



P24-1 1.8 - 2.0

P24-2 2.0 - 2.2

P24-3 3.6 - 4.0

E_{0.4} = 173; 145; 137; 183; 197 Mpa

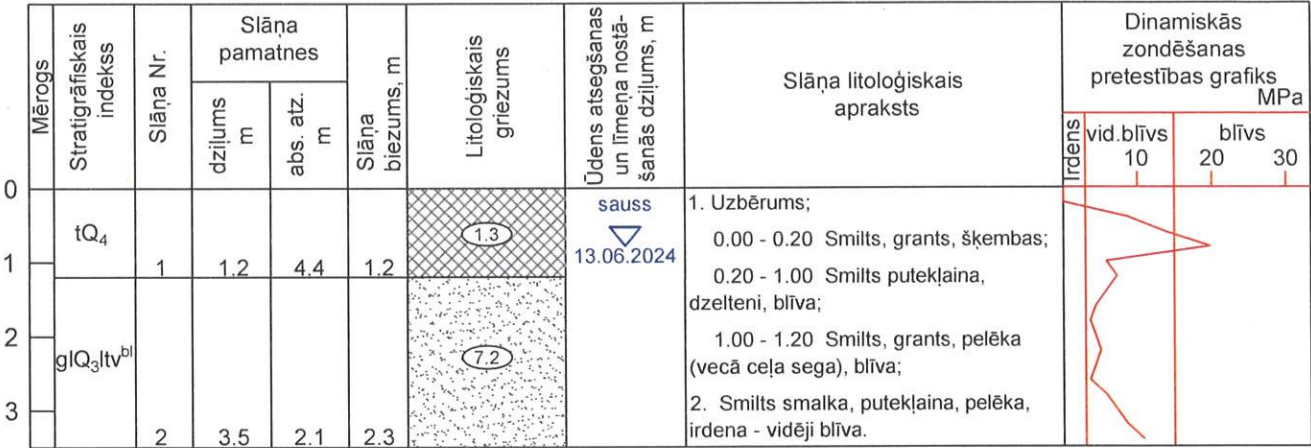
Lapas nosaukums: Urbumu Nr. 23 un Nr. 24 inženierģeoloģiskie griezum.			Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
			3	13	15
Ģeologs	J. Juškevičs		SIA "Šurfs" 2024		
			108		

Urbuma Nr. 25 -2 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.6 m
x -276326.2, y -488458.1
Dziļums - 3.5 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 13. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3

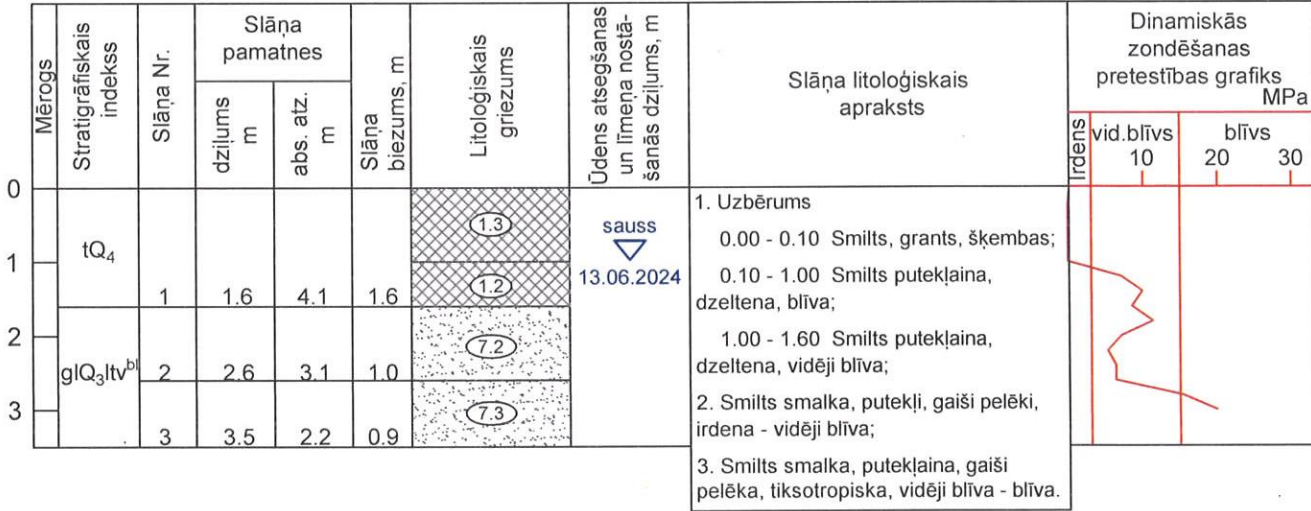


Urbuma Nr.26 +2.5 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.7 m
x - 276288.4, y - 488570.2
Dziļums - 3.5 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 13. jūnijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3



- P26-1 1.0 - 1.2
- P26-2 1.4 - 1.6
- P26-3 3.4 - 3.6

Lapas nosaukums: Urbumu Nr.25 un Nr. 26 inženierģeoloģiskie griezumi.		Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
		3	14	15
Ģeologs	J. Juškevičs	SIA "Šurfs" 2024 109		

Urbuma Nr.27 +3 inženierģeoloģiskais griezum

Objekts: "Lielupes aizsargdambis",
Jaunsvirlaukas pagasts, Jelgavas
novads.

Zemes abs. atz. 5.8 m
x-276254.2, y-488709.9
Dziļums - 3.5 m
Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2024. gada 18. maijā
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas
ierīce LG3

Mērogs	Stratigrāfiskais indekss	Slāņa Nr.	Slāņa pamatnes		Slāņa biezums, m	Litoloģiskais griezums	Ūdens atseġšanas un līmeņa nostā- šanās dziļums, m	Slāņa litoloģiskais apraksts	Dinamiskās zondēšanas pretestības grafiks MPa			
			dziļums m	abs. atz. m					Irdens	vid. blīvs 10	blīvs 20	blīvs 30
0								1. Uzbrūms;				
1	tQ ₄					(1.3)		0.0 - 0.05 Dolomīta šķembas, grants, smilts;				
2		1	2.0	3.8	2.0			0.05 - 1.0 Smilts puteklaina, dzeltena, blīva;				
3	glQ ₃ ltv ^{bl}	2	2.6	3.2	0.6	(7.3)	3.2 18.05.2024	1.0 - 2.0 Smilts smalka, pelēka, ar retu grantu, blīva;				
4		3	3.6	2.2	1.0	(7.2)		2. Smilts smalka, puteklaina, dzeltenbrūna, mitra, vidēji blīva - blīva;				
		4	4.6	1.2	1.0	(7.3)		3. Smilts smalka, puteklaina, gaiši pelēka, tikstotropiska, iirdena - vidēji blīva.				
								4. Smilts smalka, puteklaina, gaiši pelēka, tikstotropiska, vidēji blīva - blīva.				

- P27-1 0.8 - 1.0
- P27-2 1.4 - 1.8
- P27-3
- P27-4 3.8 - 4.0

E_{0.4} = 73, 34, 80, 88, 82 Mpa

E_{1.1} = 14, 53, 82, 95, 102 Mpa

C_{fv/rv1.2} >200

Lapas nosaukums: Urbuma Nr.27 inženierģeoloģiskais griezums.			Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
			3	15	15
Ģeologs	J. Juškevičs		SIA "Šurfs" 2024 110		



CERTIFICATE

No. 0050319/1

This is to certify, that the employee

Jāzeps Juškevičs

of the company

Šurfs Ltd.

Reg. no. 41503045709

Address: Valkas str. 3, Daugavpils
LV-5417, LATVIA

has received the total overview about the theory and passed the practical
training of the application of the portable falling weight deflectometer

INSPECTOR-3/4

for ground elastic modulus evaluation

**This certificate is issued on the condition that the user continuously
meets the requirements of the operation instructions of the device.**

The certificate has been issued by
Englo LLC
Akadeemia tee 21/1
12618 Tallinn, Estonia

Date: 14.10.2021




K Punning,
Managing director