



## **Inženierģeoloģisko izpētes darbu pārskats**

**Objekts:** Lietus ūdens kanalizācijas izbūve Lapskalna ielas posmā  
no Kazarmes ielas līdz Slokas ielais Jelgavā

**Rīga, 2017.g.**

Pasūtījuma Nr.:  
Pasūtītājs:

804856  
SIA „3C”

## Inženierģeoloģisko izpētes darbu pārskats

**Objekts:** Lietus ūdens kanalizācijas izbūve Lapskalna ielas posmā  
no Kazarmes ielas līdz Slokas ielai Jelgavā

Izpilddirectore



L.Moldane

Eksemplāri:

Skaitis

Pasūtītājs: SIA „3C”  
Paula Lejiņa iela 2,  
Jelgavā, LV – 3004

3

A/s “Ģeoserviss” (arhīvs)  
Piedrujas ielā 3,  
Rīga, LV-1073

1

SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”  
Maskavas iela 165,  
Rīga, LV-1019

1

Rīgā, 2017.g.

## ***Satura rādītājs***

- I. Pārskata teksts
  - 1. Ievads
  - 2. Vispārējās ziņas un inženierģeoloģisko un hidroģeoloģisko apstākļu raksturojums
  
- II. Teksta pielikumi
  - 1. Pasūtītāja SIA „3C” un a/s „Ģeoserviss” 2017.g.13.jūlija līguma №804856 kopija..... (2 lapas)
  - 2. Zemes dzīļu izmantošanas licence № CS16ZD0318 ..... (3 lapas)
  - 3. Inženierģeoloģisko urbumu apraksts..... (2 lapas)
  - 4. Grunts paraugu testēšanas pārskats №2017-184 ..... (2 lapas)
  
- III. Grafiskie pielikumi
  - 1. Urbumu izvietojuma plāns ar urbumu inženierģeoloģiskajiem griezumiem un griezumos pieņemtajiem apzīmējumiem (M 1:500)

# ***I Pārskata teksts***

## **1. Ievads**

Inženierģeoloģiskie izpētes darbi objektā „Lietus ūdens kanalizācijas izbūve Lapskalna ielas posmā no Kazarmes ielas līdz Slokas ielai Jelgavā” veikti pasūtītāja SIA „3C” uzdevumā (2017.gada 13.jūlija līgums №804856).

Izpētes darbus 2017.g. augustā veica a/s “Ģeoserviss” (Komersanta reģistrācijas apliecība №40003125045 un Valsts vides dienesta izsniegtā zemes dzīļu izmantošanas licence № CS16ZD0318) ģeotehniskās izpētes nodaļas grupa izpilddirektores L.Moldanes vadībā.

Izpildīti šādi pasūtītāja norādītie izpētes darbi un apjomi:

- veikta urbumu vietu saskaņošana par pazemes komunikācijām atbildīgajos Jelgavas pilsētas dienestos;
- instrumentāli piesaistīti 5 urbumi – dotas to abs.atzīmes (epoha LAS-2000,5) un koordinātes (LKS – 92TM);
- noubti 5 ģeotehniskie urbumi līdz 4.0 – 6.0 m dziļumam, kopmetrāžā 24.0 m. Urbšana veikta ar mehāniskās urbšanas iekārtu UGB-50 (vītņurbšanas metode, urbuma  $\varnothing$  135 mm);
- urbšanas laikā no griezum veidojošām gruntīm noņemti paraugi, no tiem 9 nodoti testēšanai a/s “Ģeoserviss” laboratorijā (akreditācijas apliecība № LATAK-T-281-11-2004);
- urbumos piemērīti gruntsūdens parādīšanās un nostāšanās līmeņi;
- veikta ģeotehnisko urbumu likvidācija – aizbēršana ar izurbto smilšaini - mālaino grunti.

Dabas apstākļu sarežģītības pakāpe Lapskalna ielas posmā – III (8.pielikums LBN 005-99 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”).

Izpētes darbi veikti saskaņā ar LR spēkā esošiem standartiem un normatīviem:

1. LVS EN 1997-2:2008..... 7.Eirokekss. Ģeotehniskā projektēšana ..... 2.daļa: Būvpamatnes izpēte un pārbaudes
2. ISO 14688-2:2004 (E) ..... Ģeotehniskā izpēte un pārbaudes. Grunšu ..... identifikācija un klasifikācija. 2.daļa: ..... Klasifikācijas principi
3. LBN 005-99..... Inženierizpētes noteikumi būvniecībā
4. LBN 207-01..... Ģeotehnika. Būvju pamati un pamatnes
5. LBN 003-15..... Būvklimatoloģija
6. Grunts paraugu testēšanai izmantotās metodes un standarti norādīti testēšanas pārskatā №2017-184 4.teksta pielikumā.



## 2. Vispārējās ziņas un inženierģeoloģisko un hidroģeoloģisko apstākļu raksturojums

Lapskalna ielas braucamo daļu posmā Kazarmes iela – Zvejnieku iela klāj asfalta segums ar šķembu pabērumu, posmā Zvejnieku iela – Slokas iela grants – smilts segums.

Apsekotās Lapskalna ielas joslā ierīkotas dažādas pazemes komunikācijas, ielas posmā no Kazarmes ielas līdz Zvejnieku ielai pazemes komunikāciju tīkls ļoti blīvs.

Zemes virsma Lapskalna ielas joslā samērā līdzena ar abs.atzīmēm 2.90 – 5.50 m vjl robežās, ar zemes virsmas kritumu no Jūrnieku ielas Kazarmes ielas virzienā.

Urbumu izvietojumu, urbumu inženierģeoloģiskos griezumus un griezumos pieņemtos apzīmējumus skat. plāna lapās 1.grafiskajā pielikumā.

Urbumu №№ 1 – 5 apraksts dots 3.teksta pielikumā un grunts paraugu testēšanas rezultāti testēšanas pārskatā № 2017-184 4.teksta pielikumā.

Lapskalna ielas joslas inženierģeoloģisko griezumu līdz 4.0 – 6.0 m dziļumam pārstāv šādas gruntis:

Augsne (S, jeb slānis 2) apsekota urbumos №№ 3 un 4 no zemes virsmas, augšnes biezums 0.30 – 0.50 m. Plāna augšnes kārtiņa izveidojusies urbumā №5 tehnogēnā slāņa augšējā daļā. Augsne smilšaina irdena, mitra.

Tehnogēnās gruntis (Mg) urbumos №№ 1 – 3 un 5 konstatētas no zemes virsmas līdz 0.60 – 1.80 m dziļumam, līdz abs.atzīmēm 2.00 – 4.00 m vjl.

Ielas braucamajā daļā, atkarībā no esošo komunikāciju likšanas dziļuma, tehnogēnā slāņa biezums vietām var sasniegt 2.5 – 3.0 m.

Tehnogēno slāni urbumos galvenokārt pārstāv pārraktas sagulējušās smiltis (Mg, jeb slānis 1''), vietām ar zemu organikas „I<sub>om</sub>” saturu (3.52%), mitras līdz ūdenspiesātinātas. Smilšainās grunts slāņa biezums 0.40 – 1.80 m.

Urbumos №№ 1 un 3 konstatēti uzbērti būvgruži (Mg, jeb slānis 1a) ar slāņa biezumu 0.4 – 0.6 m.

Urbuma №2 rajonā no zemes virsmas apsektas uzbērtas šķembas (Mg, jeb slānis 1'' b), slāņa biezums 0.4 m.

Urbumu №№ 2, 4 un 5 rajonā zem tehnogēnā slāņa līdz 1.8 – 2.6 m dziļumam (līdz abs.atzīmēm 1.40 – 1.50 m vjl) izplatītas aluviālās gruntis – smiltis un smilšmāls.

Aluviālās vidēji rupjās smiltis (mSa, jeb slānis 8'') vidēji blīvas, mitras un ūdenspiesātinātas, ar zemu (līdz 6%) organisko vielu saturu. Slāņa biezums urbumā №2 1.3 m.

Smilšmāls (saCl, jeb slānis 15) plūstoši plastisks, satur smilts kārtiņas un organisko vielu „ $I_{om}$ ” piemaisījumu līdz 4.36%. Grunts slāņa biezums urbumos №№ 5 un 4 0.5 – 1.3 m.

Grunts dabīgais mitrums „ $W$ ” 31.5%, mitrums uz plūstamības robežas „ $W_L$ ” 31.6%, plastiskuma indekss „ $I_p$ ” 8.7% un plūstamības indekss „ $I_L$ ” 0.99.

Smilšmāls klasificējas kā vāja, zemes nestspējas grunts.

Zem visām augstāk minētajām gruntīm līdz 3.7 – 5.2 m dziļumam (līdz abs.atzīmēm +0.10 ÷ -0.90 m vjl) izplatītas limnoglaciālās vidēji blīvās smalkās smiltis (fSa, jeb slānis 7’). Smiltis mitras līdz ūdenspiesātinātas. Smilšu slāņa biezums urbumos 1.4 – 4.6 m.

Smilts dabīgās nogāzes leņķis „ $\psi$ ” sausā stāvoklī 31 - 34° un ūdenspiesātinātai 30 - 32°, filtrācijas koeficients „ $k$ ” 1 – 3 m/dnn.

Limnoglaciālais putekļainais māls (siCl, jeb slānis 16) konstatēts urbumu №№ 1, 2 un 5 rajonā griezumā apakšējā daļā zem smilšainajiem nogulumiem 3.7 – 5.2 m dziļumā (uz abs.atzīmēm +0.10 ÷ -0.90 m vjl).

Māla slāņa biezums urbumos 0.3 – 1.0 m.

Māls satur plānas putekļu un smilts kārtiņas, mīksti plastisks.

Grunts dabīgais mitrums „ $W$ ” 27.9 – 29.7%, mitrums uz plūstamības robežas „ $W_L$ ” 36.6 – 39.6%, plastiskuma indekss „ $I_p$ ” 20.0 – 22.4% un plūstamības indekss „ $I_L$ ” 0.56.

**Normatīvais sasaluma dziļums**, kas iespējams reizi 10 gados, smilšainām gruntīm ir 136.8 cm un mālainām gruntīm 114 cm (LBN 003-15 „Būvklimatoloģija” 3.attēls).

**Gruntsūdens** piesaistīts dabīgā saguluma smalkās smilts nogulumiem, smilts kārtiņām mālainās grunts slānī un vietām tehnogēnā slāņa apakšējai daļai.

Gruntsūdens līmenis, atkarībā no urbumu izvietojuma, urbšanas laikā (09.08.2017.g.) piemērīts 0.8 – 2.0 m dziļumā no zemes virsmas, jeb uz abs.atzīmēm 1.80 – 2.90 m vjl.

Gruntsūdens līmeņa svārstības ir atkarīgas no gada sezonas, atmosfēras nokrišņu intensitātes un ilguma.

Maksimālais gruntsūdens līmenis īslaicīgi gaidāms 0.40 – 0.50 m augstāk par urbšanas laika līmeņiem un var sasniegt abs.atzīmes 2.20 – 3.30 m vjl.

GRUNTS FIZIKĀLI – MEHĀNISKO ĪPAŠĪBU RĀDĪTĀJI

Slāņa Nr. LBN-005-99	Grunts kods ISO 14688-2:2004	Grunts nosaukums	Porainības koeficients “e”	Grunts blīvums “ρ <sub>n</sub> ”, g/cm <sup>3</sup>	Filtrācijas koeficients “K”, m/dnn	Iekšējās berzes leņķis “φ”, grādos			Saiste “C”, kPa			Defor- mācijas modulis “E”, MPa	Īpatnējā pretestī- ba zondes konusam “q”, MPa
						φ <sub>n</sub>	φ <sub>0.95</sub>	φ <sub>0.85</sub>	C <sub>n</sub>	C <sub>0.95</sub>	C <sub>0.85</sub>		
2	S	Augsne – smilšaina	0.85-0.95	1.58-1.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1”	Mg	Tehnogēna grunts – pārrakta smilts, sagulējusies – mitra, ūdenspiesātināta	0.65-0.70 0.65-0.70	1.78-1.80 1.98	- -	31 30	28 27	28 27	2 2	0.5 0.5	1.3 1.3	16-17 13-15	
1a	Mg	Tehnogēna grunts – būvgruži	-	-	-	Tiks caurieta							
1”b	Mg	Tehnogēna grunts – šķembas	0.75-0.80	1.82-1.85	-	Tiks caurieta							
7”	fSa	Smalka smilts vidēji blīva – mitra, ūdenspiesātināta	0.70 0.70	1.76 1.96	1.0-3.0 (sabļīvētai <1.0)	32 31	29 28	29 28	2 2	0.5 0.5	1.3 1.3	20-21 17-18	
8”	mSa	Vidēji rupja smilts vidēji bklīva – mitra, ūdenspiesātināta	0.62-0.65 0.62-0.65	1.80 2.00	2-4	35 34	32 31	32 31	1.5 1.5	- -	1 1	22-23 17-18	
15	saCl	Smilšmāls plūstoši plastisks	0.85-0.90	1.85-1.88	<0.005	Vāja, zemas nestspējas gruntis						5-6	
16	siCl	Putekljains māls mīksti plastisks	0.70-0.80	1.95-2.00	<0.002	15	13	13	9	3	6		

Sastādīja



L.Moldane

## Līgums Nr. 804856

Inženierģeoloģisko izpētes darbu veikšanai

Rīga

2017.g. 13.jūlijs

Akciju sabiedrība "GEOSERVISS" turpmāk saukts "Uzņēmējs" valdes locekles L.Moldanes personā, kura rīkojas saskaņā ar statūtiem, un SIA "3C" turpmāk saukts "Pasūtītājs", valdes locekļa Aigara Buķevica personā, kura rīkojas uz Statūtu pamata, noslēdza šo līgumu par sekojošo,

### 1. Līguma objekts, apjoms, izpildes termiņš.

- 1.1. Pasūtītājs uzdod izpildīt, bet Uzņēmējs apņemas veikt darbus saskaņā ar pielikumu Nr.1 objektā Lietus ūdens kanalizācijas izbūve Lapskalna ielas posmā no Kazarmes ielas līdz Slokas ielai Jelgavā
- 1.2. Tehniskās, ekonomiskās un citas darbu izpildi noteicošās prasības pasūtījums no 11.07.2017.g.  
(dokuments, kurā tās norādītas, tā nosaukums, datums, numurs)
- 1.3. Darbu izpildes termiņš līdz 2017.g.18.augustam
- 1.4. Par līgumā paredzēto darbu izpildi Pasūtītājs apmaksā Uzņēmējam līgumcenu  
EUR 998,00 Deviņi simti deviņdesmit astoņi EUR, 00 centi  
(summa vārdiem)
- un PVN 21% – EUR 209,58
- Kopā: EUR 1 207,58 Viens tūkstošis divi simti septiņi EUR, 58 centi  
(summa vārdiem)
- 1.5. Izpildīto darbu galīgā apmaksa tiek veikta pēc darbu nodošanas - pieņemšanas akta parakstīšanas un rēķina saņemšanas.

### 2. Līgumsaistību izpilde.

- 2.1. Līguma izmaiņas vai izbeigšanās kārtību, līgumslēdzēju atbildību līgumsaistību izpildē un norēķini tiek veikti atbilstoši pastavošām likumdošanas prasībām.
- 2.2. Darbu nodošana un pieņemšana notiek, pamatojoties uz pieņemšanas – nodošanas aktu.
- 2.3. Ģeotehniskās izpētes darbu kvalitāte un izpētes darbu pārskata saturs atbilst LVS EN 1997-2:2008 un pārējo LR spēkā esošo standartu un būvnormatīvu prasībām.
- 2.4. Ja pieņemšanas - nodošanas akta sastādīšanas laikā konstatēti trūkumi, kas radušies Uzņēmēja vainas dēļ, Uzņēmējs tos novērš nekavējoši par saviem līdzekļiem.
- 2.5. Pasūtītājs apņemas 5 kalendāra dienu laikā veikt iesniegto fakturrēķina apmaksu pēc nodošanas-pieņemšanas akta parakstīšanas.



- ### 3. Līguma darbības termiņš, līgumslēdzēju juridiskās adreses un norēķinu konts.

/A.Bukevics/





Valsts vides dienests

Rūpniecības iela 23, Rīga, LV-1045, tālr. 67084200, fakss 67084212, e-pasts vvd@vvd.gov.lv, www.vvd.gov.lv

## ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE

### Nr.CS16ZD0318

**Izsniegta AS „Geoserviss” reģistrācijas numurs: 40003125045**

*(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  
un derīga līdz

2016.gada  
2017.gada

10.novembrī  
10.novembrim

#### Pielikumā:

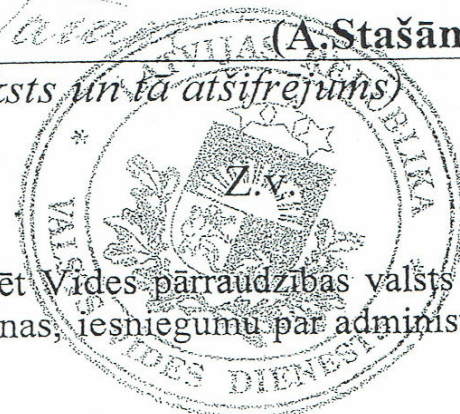
Nr.p.k.	Pielikuma nosaukums	Lpp. skaits
1.	zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi	2
2.	karte vai plāns, kurā attēlo atradnes robežu, licences adresāta īpašumā vai nomā esošo zemesgabala robežas, licences laukuma robežu ar robežpunktiem; tabula ar robežpunktu koordinātām LKS-92 TM sistēmā	-
3.	derīgo izrakteņu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

**Licences pielikumi ir tās neatņemama sastāvdaļa**

Valsts vides dienesta ģenerāldirektora p.i.,  
ģenerāldirektora vietniece

  
 (A. Stašāne)  
 (paraksts un tā atsifojums)

Zemes dzīļu izmantošanas licenci vai tajā noteiktos nosacījumus var apstrīdēt Vides pārraudzības valsts birojā Rūpniecības iela 23, Rīgā, viena mēneša laikā no licences spēkā stāšanās dienas, iesniedzot par administratīvā akta apstrīdēšanu iesniedzot Valsts vides dienestā.





**Zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi**

1. Zemes dzīļu izmantošanas licence Nr.CS16ZD0318 (turpmāk – Licence) dod tiesības AS „Ģeoserviss” (turpmāk – Adresāts) laikā no 2016.gada 11.novembra līdz 2017.gada 10.novembrim Latvijas teritorijā veikt inženierģeoloģiskās izpētes darbus (turpmāk – izpēte) II grupas būvju atbilstoši būvniecības procesam vajadzībām.
2. Licence izsniegta Adresātam, pamatojoties uz:
  - 2.1. likuma „Par zemes dzīlēm” 10.panta pirmās daļas 3.punkta „e” apakšpunktu un 2<sup>1</sup>.daļu;
  - 2.2. Ministru kabineta 2011.gada 6.septembra noteikumu Nr.696 „Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība” (turpmāk – MK noteikumi Nr.696) 4.1.apakšpunktu.
3. Atsevišķa licence izpētei nepieciešama, ja:
  - 3.1. izpēti paredzēts veikt III grupas būvju atbilstoši būvniecības procesam vajadzībām.
4. Licence neatbrīvo Adresātu no Latvijas Republikas likumu un citu normatīvo aktu prasību ievērošanas, kā arī paredzētajām ekspertīzēm un saskaņošanām.
5. Izpēte veicama, ņemot vērā:
  - 5.1. Licences nosacījumus;
  - 5.2. likumu „Par zemes dzīlēm”, Aizsargjoslu likumu, Būvniecības likumu, Ministru kabineta: 2015.gada 30.jūnija noteikumus Nr.334 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-15 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”” un 2014.gada 19.augusta noteikumus Nr.500 „Vispārīgie būvnoteikumi”, MK noteikumus Nr.696;
  - 5.3. citas prasības izpētei, kuras noteiktas Latvijas Republikas likumos un normatīvajos aktos Licences derīguma termiņa laikā.
6. Pirms izpētes darbu uzsākšanas Valsts ģeoloģijas fondā iepazīties ar objekta teritorijas ģeoloģiskajiem un hidroģeoloģiskajiem apstākļiem, veikt teritorijas apsekošanu un izvērtēt visu pasūtītāja sniegto informāciju par objektu.
7. Saskaņā ar MK noteikumu Nr.696 25.punkta nosacījumiem izpēti Adresāts var uzsākt pēc:
  - 7.1. līguma noslēgšanas ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par tiesībām veikt izpēti;
  - 7.2. izpētes darbu programmas sastādīšanas (*ņemot vērā pasūtītāja darba uzdevumu*) un tās saskaņošanas ar darbu pasūtītāju. Darbu programmā iekļaut informāciju par izpētes objekta atrašanās vietu, izpētes metodiku, tai nepieciešamo aprīkojumu, pārbaudēm un analīžu nosakāmajiem kvalitātes raksturojošajiem rādītājiem, kā arī pievienot plānu ar izstrādņu paredzēto izvietojumu.
8. Informēt *elektroniski*: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212 (*vēlams ne vēlāk kā 5 darba dienas pirms darbu uzsākšanas*) Valsts vides dienestu (turpmāk – VVD) par darbu uzsākšanas laiku konkrētā objektā (MK noteikumu Nr.696 25.punkta nosacījums).
9. Noteikt izpētes teritorijas ģeoloģisko uzbūvi, ģeomorfoloģisko uzbūvi, ģeoloģisko procesu izplatību, iežu saguluma apstākļus, litoloģisko sastāvu un izplatību, kā arī fizikālās un mehāniskās īpašības.
10. Raksturot izpētes teritorijas atbilstību paredzētās būvniecības vajadzībām un prognozēt inženierģeoloģisko apstākļu iespējamās izmaiņas būvniecības rezultātā.
11. Noteikt pazemes ūdens līmeni un to iespējamās izmaiņas, kā arī pazemes ūdens ķīmisko sastāvu un tā ietekmi uz būvju konstrukcijām.



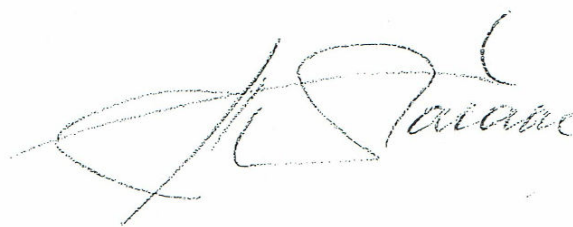
12. Veikt pazemes ūdeņu un grunts paraugu analīzes laboratorijās atbilstoši spēkā esošajiem standartiem, kas akreditētas sabiedrībā ar ierobežotu atbildību „Standartizācijas, akreditācijas un metroloģijas centrs”.
13. Veicot izpētes darbus konkrētā objektā:
  - 13.1. veikt izstrādņu aprakstu lauka žurnālā;
  - 13.2. noteikt izstrādņu atrašanās vietu koordinātas, absolūtās augstuma atzīmes, izpētes teritorijas ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko uzbūvi, iežu saguluma apstākļus (ģenēzi un litoloģisko sastāvu) un izplatību;
  - 13.3. pēc darbu veikšanas likvidēt izstrādnes;
  - 13.4. nepieļaut grunts, zemes dzīļu, virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojumu vai citu kaitējumu videi;
  - 13.5. nodrošināt tādu darbu vietu plānojumu, konstrukciju, aprīkojumu, komplektāciju, izmantošanu un uzturēšanu, lai nodarbinātie varētu veikt darba pienākumus, neapdraudot savu vai citu nodarbināto drošību un veselību.
14. Iesniegt (*elektroniski: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212*) ik pēc trim mēnešiem VVD sarakstu par veiktajiem izpētes darbiem, uzrādot darbu pasūtītāju, izpētes objektu, tā atrašanās vietu.

Ja izpētes darbi netiek veikti, par to arī informēt VVD.
15. Par katru izpētes objektu sagatavot izpētes pārskatu:
  - 15.1. pārskata sagatavošanai izmantot licencētas datorprogrammas;
  - 15.2. pārskata pielikumā pievienot arī līgumu ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par tiesībām veikt izpēti, darba uzdevumu, izpētes darbu programmu un Licences kopiju.

Pārskatu iesniegt izpētes pasūtītājam.
16. Līdz Licences derīguma termiņa beigām pārskatus iesniegt valsts sabiedrībai ar ierobežotu atbildību „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” (turpmāk – LVĢMC). Iesniegt (*elektroniski: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212*) VVD sarakstu par nodotajiem pārskatiem LVĢMC.

*Valsts ģeoloģijas fondā nodotās informācijas glabāšanas un izmantošanas kārtību, konfidencialitātes līmeni un termiņu nosaka 2012.gada 28.augusta noteikumi Nr.578 „Noteikumi par ģeoloģiskās informācijas sistēmu”.*
17. Licences nosacījumu grozījumu nepieciešamības gadījumā Adresātam jāgriežas VVD.
18. Adresātam atļautā zemes dzīļu izmantošana var tikt ierobežota vai apturēta, kā arī Licence atcelta likumā „Par zemes dzīlēm” noteiktajos gadījumos un noteiktajā kārtībā.
19. Uzrādīt Licenci VVD amatpersonām pārbaudes laikā.

Valsts vides dienesta ģenerāldirektora p.i.,  
ģenerāldirektora vietniece



A.Stašāne



Akciju sabiedrība



OBJEKTS: Lietus ūdens kanalizācijas izbūve Lapskalna ielas posmā no Kazarmes ielas līdz Slokas ielai Jelgavā  
PASŪTĪJUMA Nr. 804856

URBUMA № 1 APRAKSTS

X = 280262.22  
Y = 482142.48

NOVIETOJUMS: Lapskalna ielas josla  
URB. ABSOLŪTĀ ATZĪME 4.60 m vjl.  
PAZEMES ŪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZĪLUMS 1.70 m (2.90 m vjl) URBŠANAS DATUMS 09.08.2017.

№ p.k.	Slāņa № pēc LBN 005-99	Grunts kods (ISO 14688-2:2004)	Slāņa pamatne		Slāņa biežums	Grunts apraksts	Ieža stiprība un mitrums
			Abs. atzīme	Dziļums			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1.	1a	Mg	4.00	0.60	0.60	Tehnogēnie veidojumi – sabērti dažāda izmēra un veida būvgruži	
2.	7”	fSa	-0.60	5.20	4.60	Smalka smilts gaiši dzeltena, no 3.5m dziļuma pelēka	Vidēji blīva, mitra, no 1.7 m ūdenspiesātināta
3.	16	siCl	-1.40	6.00	0.80	Putekljains māls ar putekljainas smilts un putekļu kārtiņām, brūns	Mīksti plastisks (I <sub>L</sub> = 0.56)

URBUMA № 2 APRAKSTS

X = 279923.81  
Y = 482337.09

NOVIETOJUMS: Lapskalna ielas josla  
URB. ABSOLŪTĀ ATZĪME 4.10 m vjl.  
PAZEMES ŪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZĪLUMS 2.00 m (2.10 m vjl) URBŠANAS DATUMS 09.08.2017.

№ p.k.	Slāņa № pēc LBN 005-99	Grunts kods (ISO 14688-2:2004)	Slāņa pamatne		Slāņa biežums	Grunts apraksts	Ieža stiprība un mitrums
			Abs. atzīme	Dziļums			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1.	1”b	Mg	3.70	0.40	0.40	Tehnogēna grunts – sabērtas šķembas	Sablīvētas
2.	1”	Mg	2.80	1.30	0.90	Tehnogēna grunts – uzbērtā pārrakta smalka smilts	Sablīvēta, mitra
3.	8”	mSa	1.50	2.60	1.30	Vidēji rupja smilts ar smalkās smilts kārtiņām, ar zemu organikas „I <sub>om</sub> ” saturu (līdz 6%), tumši pelēka	Vidēji blīva, mitra, no 2.0 m ūdenspiesātināta
4.	7”	fSa	-0.90	5.00	2.40	Smalka smilts pelēka	Vidēji blīva, ūdenspiesātināta
5.	16	siCl	-1.90	6.00	1.00	Putekljains māls ar putekļu kārtiņām, brūns	Mīksti plastisks (I <sub>L</sub> = 0.56)

Akciju sabiedrība



OBJEKTS: Lietus ūdens kanalizācijas izbūve Lapskalna ielas posmā no Kazarmes ielas līdz Slokas ielai Jelgavā  
PASŪTĪJUMA Nr. 804856

URBUMA № 3 APRAKSTS

X = 279698.05  
Y = 482438.69

NOVIETOJUMS: Lapskalna ielas josla  
URB. ABSOLŪTĀ ATZĪME 3.10 m vjl.  
PAZEMES ŪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZĪLUMS URBŠANAS DATUMS 09.08.2017.  
1.30 m (1.80 m vjl)

№ p.k.	Slāņa № pēc LBN 005-99	Grunts kods (ISO 14688-2:2004)	Slāņa pamatne		Slāņa bie-zums	Grunts apraksts	Ieža stiprība un mitrums
			Abs. atzīme	Dzīlums			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1.	2	S	2.80	0.30	0.30	Augsne – smilšaina ar augu sakņu sistēmu	Irdena
2.	1a	Mg	2.40	0.70	0.40	Tehnogēnie veidojumi – uzbērti būvgruži	
3.	1’’	Mg	2.00	1.10	0.40	Tehnogēna grunts – pārrakta smilts pelēka	Sagulējusies, mitra
4.	7’’	fSa	-0.90	4.00	2.90	Smalka smilts dzeltena	Vidēji blīva, mitra, no 1.3 m ūdenspiesātināta

URBUMA № 4 APRAKSTS

X = 279560.29  
Y = 482541.58

NOVIETOJUMS: Lapskalna ielas josla  
URB. ABSOLŪTĀ ATZĪME 3.20 m vjl.  
PAZEMES ŪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZĪLUMS URBŠANAS DATUMS 09.08.2017.  
0.80 m (2.40 m vjl)

№ p.k.	Slāņa № pēc LBN 005-99	Grunts kods (ISO 14688-2:2004)	Slāņa pamatne		Slāņa bie-zums	Grunts apraksts	Ieža stiprība un mitrums
			Abs. atzīme	Dzīlums			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1.	2	S	2.70	0.50	0.50	Augsne – smilšaina ar retiem būvgružu ieslēgumiem, slāņa augšā ar augu sakņu sistēmu	Irdena
2.	15	saCl	1.40	1.80	1.30	Smilšmāls ar smilts kārtiņām, ar zemu organikas saturu (4.36%); tumši pelēks	Plūstoši plastisks (I <sub>L</sub> = 0.99)
3.	7’’	fSa	-0.80	4.00	2.20	Smalka smilts pelēka	Vidēji blīva, ūdenspiesātināta

URBUMA № 5 APRAKSTS

X = 279311.13  
Y = 482707.60

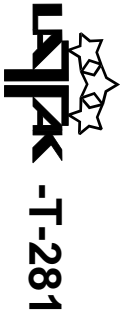
NOVIETOJUMS: Lapskalna ielas josla  
URB. ABSOLŪTĀ ATZĪME 3.80 m vjl.  
PAZEMES ŪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZĪLUMS URBŠANAS DATUMS 09.08.2017.  
1.70 m (2.10 m vjl)

№ p.k.	Slāņa № pēc LBN 005-99	Grunts kods (ISO 14688-2:2004)	Slāņa pamatne		Slāņa bie-zums	Grunts apraksts	Ieža stiprība un mitrums
			Abs. atzīme	Dzīlums			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
1.	1’’	Mg	2.00	1.80	0.80	Tehnogēna grunts – uzbērtā vidēji rupja smilts ar grants un oļu ieslēgumiem, ar atsevišķiem akmeņiem, organikas saturs „I <sub>om</sub> ” 3.52%; slāņa augšā ar augu sakņu sistēmu	Sagulējusies, mitra
2.	15	saCl	1.50	2.30	0.50	Smilšmāls tumši pelēks	Plūstoši plastisks
3.	7’’	fSa	0.10	3.70	1.40	Smalka smilts dzeltenpelēka	Vidēji blīva, ūdenspiesātināta
4.	16	siCl	-0.20	4.00	0.30	Putekljains māls ar putekļu kārtiņām, brūns	Mīksti plastisks



A/S “Geoserviss”  
Ģeotehniskā laboratorija  
Piedrujas iela 3-107, Rīga  
Tel. 67248039

Pasūtītājs : A/S „Geoserviss” ģeotehniskā izpētes nodaļa  
Pasūtījuma Nr.804856  
Objekts: Lietus ūdens kanalizācijas izbūve Lapskalna ielas posmā no Kazarmes ielas līdz Slokas ielai Jelgavā  
Testējamais materiāls: grunts paraugi  
Datums: 15.08.2017



TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. TP 2017-184

MĀLAINO GRUŅŅU FIZIKĀLO ĪPAŠĪBU NOTEIKŠANAS REZULTĀTI

Nr. p.k.	Parauga identifikācija			Dabīgais mitrums, W %	Plūstamības robeža W <sub>L</sub> %	Plastiskuma robeža W <sub>p</sub> %	Plastiskuma indekss I <sub>p</sub> %	Konsistences indekss I <sub>c</sub>	Plūstamības indekss I <sub>L</sub>	Grunts daļiņu blīvums g/cm <sup>3</sup>	I <sub>org</sub> %
	Urth. Nr.	Par. Nr.	Parauga ņemšanas dziļums, m								
1.	1	2	5.5	29.7	39.6	17.2	22.4	0.44	0.56		
2.	2	4	5.5	27.9	36.6	16.6	20.0	0.44	0.56		
3.	4	6	1.0-1.5	31.5	31.6	22.9	8.7	0.01	0.99		4.36

Materiāla testēšana veikta:

1. Grunts testēšana laboratorijā. 12.daļa: Atterberga robežu noteikšana LVS CEN ISO/TS 17892-12:2013 , konuss 80g/30° \*
2. Grunts testēšana laboratorijā. 1.daļa: Ūdens satura noteikšana LVS CEN ISO/TS 17892-1:2015\*
3. Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Augsnes testēšana laboratorijā. 3.daļa : Daļiņu blīvuma noteikšana. Piknometra metode –LVS CEN ISO/TS 17892-3:2005\*.
4. Grunts testēšana : Organisko vielu un pelnu satura noteikšana - LVS EN 13039 :2012\*

\* - LATAK akreditētā metode ( LATAK – T –281)

Testēšanu veica : inženiere

I. Meijere

Par paraugu kvalitāti atbild piegādātājs  
Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrētajiem testēšanas (objektiem) paraugiem  
Testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā nav atļauta



A/S “Ģeoserviss”  
Ģeotehniskā laboratorija  
Piedrujas iela 3-107, Rīga  
Tel. 67248039

Pasūtītājs : A/S „Ģeoserviss” ģeotehniskā izpētes nodaļa  
Pasūtījuma Nr.804856  
Objekts: Lietus ūdens kanalizācijas izbūve Lapskalna ielas posmā no Kazarmes ielas līdz Slokas ielai Jelgavā  
Testējamais materiāls: grunts paraugi  
Datums: 15.08.2017.

TESTĒŠANAS PĀRSKATS № TP-2017-184  
GRANULOMETRISKĀ SASTĀVA NOTEIKŠANAS REZULTĀTI


Nr. p.k.	Parauga identifikācija			Granulometriskais sastāvs, atlikums % pēc masas uz sietiem; sieta izmēri, mm														Areometra metode				Filtrācijas koeficients (sabl. stāv.)				Dabīgās nogāzes leņķis		I <sub>org.</sub> %
	Urb. Nr.	Par. Nr.	Parauga ņemšanas dziļums, m	grants			smiltis			puteļi					māls	ρ g/cm³	e	K <sub>10</sub> m/dien.	ψ <sub>s</sub>	ψ <sub>ud</sub>								
1.	1	1	1.0-1.5	16.0-11.2	11.2-8.0	8.0-5.6	5.6-4.0	4.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.63	0.63-0.20	0.20-0.10	0.10-0.063	0.063-0.038	0.038-0.02	0.02-0.006	0.006-0.004	0.004-0.002	<0.002	1.44	0.840	0.64	33°	31°				
2.	1	2	5.5	-	-	-	-	-	-	-	0.4	6.4	3.2	4.1	5.1	6.4	14.0	17.2	43.2									
3.	2	3	3.0	-	-	-	-	-	-	0.1	3.5	78.0	14.9	3.5														
4.	2	4	5.5	-	-	-	-	-	-	-	0.8	6.4	3.6	0.8	10.2	6.4	21.0	16.5	34.3									
5.	3	5	2.5	-	-	-	-	-	-	0.4	3.0	36.7	46.5	11.5	1.3	0.6				1.53	0.732	0.17	34°	32°				
6.	4	6	1.0-1.5	-	-	-	-	0.3	0.5	0.5	3.2	29.5	41.1	8.2	1.6	0.9	5.8	4.2	4.2						4.36			
7.	4	7	3.0	-	-	-	-	-	0.3	0.3	9.5	63.8	19.0	7.1									31°	30°				
8.	5	8	0.5-1.0	-	-	-	-	-	3.8	5.3	24.1	22.1	23.6	9.0	2.6	3.1	2.6	3.8	-						3.52			
9.	5	9	3.3	-	-	-	-	-	0.6	0.3	8.3	64.7	20.9	5.2														

Materiāla testēšanas metodes :

- Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Grunts testēšana laboratorijā. 4.daļa: Daļiņu izmēra sadalījuma noteikšana - LVS CEN ISO/TS 17892-4:2017, p.5.2; 5.3\*
- Filtrācijas koeficienta noteikšana smilšainām gruntīm - GOST 25584-90 p.2, \*
- Organisko vielu un pelnu satura noteikšana - LVS EN 13039 : 2012\*
- Grunts dabīgās nogāzes leņķis – Метод определения угла естественного откоса - инженерные изискания для строительства РСН 51-84

\* - LATAK akreditētās metodes ( LATAK – T- 281 )

Paraugs laboratorijā piegādāja un par paraugu kvalitatīvi atbild pasūtītājs.  
Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrētiem testēšanas paraugiem  
Bez A/S “Ģeoserviss” ģeotehniskās laboratorijas rakstiskas atļaujas nav tiesību pavairot testēšanas pārskatu nepilnā apjomā

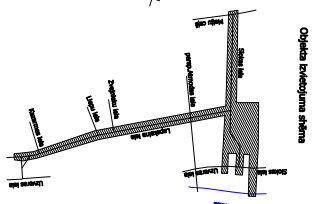
Testēšanu veica : inženiere  
  
I. Meijere



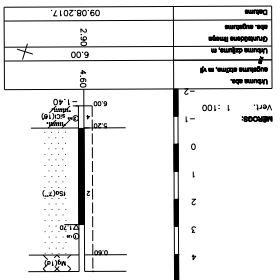


Urbumu izvējluma plāns (M 1:500) ar urbumu  
inženierģeoloģiskajiem griezumniem

1.griezumais pielikums  
1.lapa



Apmērinājums un piedzemes šķēts 3.lapa.

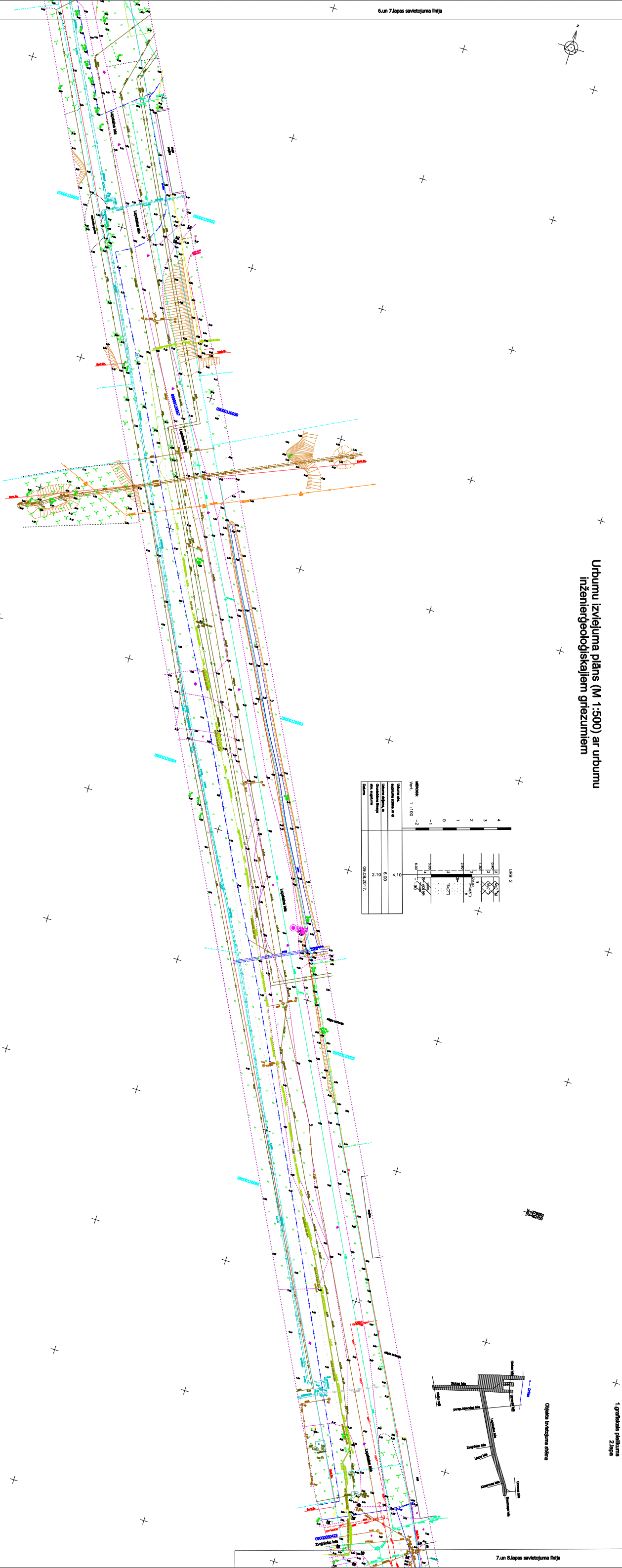


OBJEKTA DATI		Izstrādātāja datums		Projekta datums		Projekta datums	
Projekta nosaukums	Urbumu izvējluma plāns	Projekta datums	2023.03.01	Projekta datums	2023.03.01	Projekta datums	2023.03.01
Projekta veids	Urbumu izvējluma plāns	Projekta veids	Urbumu izvējluma plāns	Projekta veids	Urbumu izvējluma plāns	Projekta veids	Urbumu izvējluma plāns
Projekta mērogs	1:500	Projekta mērogs	1:500	Projekta mērogs	1:500	Projekta mērogs	1:500
Projekta veicējs	Projekta veicējs	Projekta veicējs	Projekta veicējs	Projekta veicējs	Projekta veicējs	Projekta veicējs	Projekta veicējs
Projekta veicēja adrese	Projekta veicēja adrese	Projekta veicēja adrese	Projekta veicēja adrese	Projekta veicēja adrese	Projekta veicēja adrese	Projekta veicēja adrese	Projekta veicēja adrese
Projekta veicēja tālrunis	Projekta veicēja tālrunis	Projekta veicēja tālrunis	Projekta veicēja tālrunis	Projekta veicēja tālrunis	Projekta veicēja tālrunis	Projekta veicēja tālrunis	Projekta veicēja tālrunis
Projekta veicēja e-pasts	Projekta veicēja e-pasts	Projekta veicēja e-pasts	Projekta veicēja e-pasts	Projekta veicēja e-pasts	Projekta veicēja e-pasts	Projekta veicēja e-pasts	Projekta veicēja e-pasts
Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa
Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa

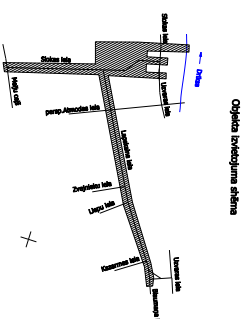
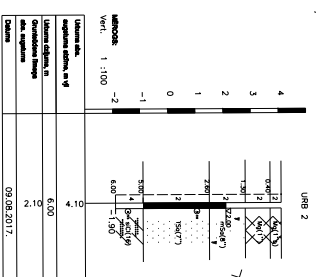
OBJEKTA DATI		Izstrādātāja datums		Projekta datums		Projekta datums	
Projekta nosaukums	Urbumu izvējluma plāns	Projekta datums	2023.03.01	Projekta datums	2023.03.01	Projekta datums	2023.03.01
Projekta veids	Urbumu izvējluma plāns	Projekta veids	Urbumu izvējluma plāns	Projekta veids	Urbumu izvējluma plāns	Projekta veids	Urbumu izvējluma plāns
Projekta mērogs	1:500	Projekta mērogs	1:500	Projekta mērogs	1:500	Projekta mērogs	1:500
Projekta veicējs	Projekta veicējs	Projekta veicējs	Projekta veicējs	Projekta veicējs	Projekta veicējs	Projekta veicējs	Projekta veicējs
Projekta veicēja adrese	Projekta veicēja adrese	Projekta veicēja adrese	Projekta veicēja adrese	Projekta veicēja adrese	Projekta veicēja adrese	Projekta veicēja adrese	Projekta veicēja adrese
Projekta veicēja tālrunis	Projekta veicēja tālrunis	Projekta veicēja tālrunis	Projekta veicēja tālrunis	Projekta veicēja tālrunis	Projekta veicēja tālrunis	Projekta veicēja tālrunis	Projekta veicēja tālrunis
Projekta veicēja e-pasts	Projekta veicēja e-pasts	Projekta veicēja e-pasts	Projekta veicēja e-pasts	Projekta veicēja e-pasts	Projekta veicēja e-pasts	Projekta veicēja e-pasts	Projekta veicēja e-pasts
Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa
Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa	Projekta veicēja lapa

6.un 7.lapas savienojuma lapa

5.un 6.lapas savienojuma lapa



Urbumu izvietējuma plāns (M 1:500) ar urbumu inženierģeoloģiskajiem griezumjiem



### Objekta izvietojuma shēma

1. grafiskais pielikums  
2. lapa

**Apzīmējumus un piezīmes skat. 3.lapā.**

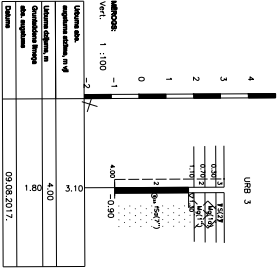
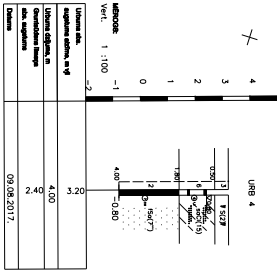
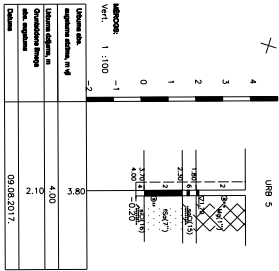
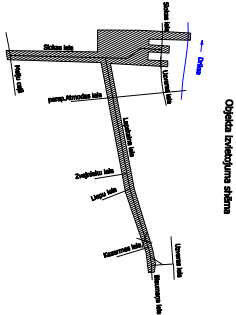
QUESTION		Answer options	Correct	Ref ID
1	At what age does the child learn to walk?	18 months	True	10132
2	What is the normal range for the child's heart rate?	60-100 beats per minute	True	10133
3	What is the normal range for the child's blood pressure?	90/60 mmHg	True	10134
4	What is the normal range for the child's temperature?	36.5-37.5°C	True	10135
5	What is the normal range for the child's weight?	10-15 kg	True	10136
6	What is the normal range for the child's height?	100-120 cm	True	10137
7	What is the normal range for the child's head circumference?	45-50 cm	True	10138
8	What is the normal range for the child's vision?	20/20	True	10139
9	What is the normal range for the child's hearing?	20 dB	True	10140
10	What is the normal range for the child's intelligence?	70-130	True	10141

[illegible]



Urbumu izvējuma plāns (M 1:500) ar urbumu  
inženierģeoloģiskajiem griezumumiem

1. grafiskā daļa  
3.lapa



APZĪMĒJUMI

Simbols	Apzīmējums	Apzīmējums	Apzīmējums
1	1.1	1.2	1.3
2	2.1	2.2	2.3
3	3.1	3.2	3.3
4	4.1	4.2	4.3
5	5.1	5.2	5.3
6	6.1	6.2	6.3
7	7.1	7.2	7.3
8	8.1	8.2	8.3
9	9.1	9.2	9.3
10	10.1	10.2	10.3
11	11.1	11.2	11.3
12	12.1	12.2	12.3
13	13.1	13.2	13.3
14	14.1	14.2	14.3
15	15.1	15.2	15.3
16	16.1	16.2	16.3

Projekta nosaukums	Projekta numurs	Projekta datums
Urbumu izvējuma plāns	1.1	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.2	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.3	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.4	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.5	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.6	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.7	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.8	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.9	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.10	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.11	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.12	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.13	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.14	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.15	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.16	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.17	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.18	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.19	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.20	2017.

Projekta nosaukums	Projekta numurs	Projekta datums
Urbumu izvējuma plāns	1.1	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.2	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.3	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.4	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.5	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.6	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.7	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.8	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.9	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.10	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.11	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.12	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.13	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.14	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.15	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.16	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.17	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.18	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.19	2017.
Urbumu izvējuma plāns	1.20	2017.