



## SABIEDRĪBA AR IEROBEŽOTU ATBILDĪBU "GESL"

*Zemes dziļu izmantošanas LICENCE Nr. CS13ZD0343*

Pasūtītājs: SIA "BALTEX GROUP"

### Ģeotehnisko izpētes darbu pārskats

Objekts: Jelgavas speciālā internātpamatskola, Filozofu iela 50 Jelgavā

SIA "GESL" ģeologs

V. Gavrilovs



Rīga, 2014. gads

# Satura rādītājs

Lpp

## I Paskaidrojošā nodaļa

1. Vispārējās ziņas un ģeoloģiskie apstākļi .....	3
2. Grunšu ģeotehniskais raksturojums.....	3
3. Hidroģeoloģiskie apstākļi.....	3
4. Slēdziens .....	4

## II Teksta pielikumi

1. Zemes dziļu izmantošanas LICENCES Nr. CS13ZD0343 kopija .....	5
2. Normatīvo dokumentu saraksts.....	8
3. Ģeotehnisko urbumu apraksti un griezum.....	14
4. Granulometriskā sastāva protokols.....	16

## III Grafiskais pielikums

Ģeotehnisko izstrādņu izvietojuma plāns ĢT –1.....	17
--	----

## I Paskaidrojošā nodaļa

### 1. Vispārējās zinās un ģeoloģiskie apstākļi

Ģeotehniskie izpētes darbi Speciālās internātpamatskolas piebūvei Filozofu ielā 50, Jelgavā veikti saskaņā ar pasūtītāja uzdevumu un zemes dzīļu izmantošanas Licences Nr. CS13ZD0343 nosacījumiem.

Izpētes lauka darbi veikti 2014. gada septembrī ģeologa V.Gavrilova vadībā, ar mērķi noteikt uzbērtās grunts slāņa biezumu, sastāvu un zem tās iegulošās dabīgās grunts saguluma blīvumu.

Izpētītajā teritorijā veikti sekojošie darbi:

- nourbti 5 urbumi 6,00 m dziļumā; 30,00 t.m. kopmetrāžā;
- paņemti grunts paraugi granulometriskā sastāva un organisko vielu satura noteikšanai.

Geomorfoloģiski objekts izvietots Zemgales līdzenumā.

Apsektās teritorijas ģeoloģisko uzbūvi līdz izpētītajam 6,00 m dziļumam veido kvartāra nogulumi: 1) tehnogēnie – uzbērtas grunts; 2) aluviālie – smiltis. 3) limnoglaciālie – slokšņu māls

### 2. Grunšu ģeotehniskais raksturojums

Ģeotehnisko izstrādņu izvietojums parādīts plānā 1. grafiskajā pielikumā (ĢT-1).

Laukuma ģeoloģiskā uzbūve un hidroģeoloģiskie apstākļi parādīti ģeotehnisko urbumu aprakstos un griezumos 3. teksta pielikumā.

Grunšu ģeotehniskais raksturojums dots pēc urbšanas, laboratorijas testu.

Ģeotehnisko griezumā līdz 6,00 m dziļumam veido sekojoši ģeotehniskie elementi (ĢTE):

1. Uzbērtā grunts (ĢTE – 1'') – pārrakta smilts ar granti un oļiem, orhaniku un būvgružiem, sagulējusies, mitra, konstatēta visās izstrādnēs; slāņa biezums – 1,60 – 2,00 m.

2. Smilts puteklaina (ĢTE-6''') – irdena, ūdenspiesātināta, konstatēta visās izstrādnēs zem uzbēruma 3,00 m slāņa biezumā.

Organisko vielu saturs  $I_{om}\%$  - 0,9.

5. Slokšņu māls (ĢTE-17--4) - mīksti plastisks, ar puteklainas smilts starpkārtām, atklāts zem puteklainām smiltīm visā teritorijā; slāņa biezums – 2,00 m.

Grunts mitrums  $W, \%$  - 22,6 – 30,6.

Plastiskuma skaitlis  $I_p$  – 12,6 – 15,2.

Plūstamības rādītājs  $I_l$  – 0,51 – 0,71.

Porainības koeficients  $\varepsilon$  - 0,64 – 0,86.

Grunts blīvums  $\rho, g/cm^3$  – 1,91 – 2,04.

### 3. Hidroģeoloģiskie apstākļi

Apsektās teritorijas hidroģeoloģiskos apstākļus nosaka tās reljefs, kā arī laukuma ģeoloģiskā uzbūve.

Gruntsūdens līmenis 2014. gada septembrī piemērīts 1,00 – 1,40 m dziļumā.

#### 4. Slēdziens

1. Atkarībā no projektējamās būves slodzes, pamatu konstrukcija un dziļums jāizvēlas izmantojot grunšu fizikāli-mehāniskos rādītājus no 1. tabulas teksta beigās, tā sastādīta saskaņā ar LBN 207-01 „GEOTEHNĪKA. BŪVJU PAMATI UN PAMATNES” un LBN 005-99 “Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”.
2. Būvju ģeotehniskā kategorija pēc LBN 005-99, 7. pielikuma – trešā.
3. Būvlaukuma sarežģītības pakāpe pēc LBN 005-99, 8. pielikuma – otrā.
4. Apsekotajā laukumā līdz 5,00 m dziļumam atklātas grunts ar vājām nestspējas īpašībām – nesagulējusies uzbērtā grunts (ĢTE-1”) un irdena putekļaina smiltis (ĢTE-6”) tās rekomendēju iziet cauri ar pamatiem. Pāļu garumus precizēt pēc statistiskās zondēšanas datiem.
5. Izpētītajā laukumā nav konstatēti nelabvēlīgi ģeoloģiski procesi, bet nepieciešams veikt gruntsūdens novadīšanu no būvlaukuma pa hidromelioratīvu drenāžu sistēmu.
6. Ģeotehnisko izpētes darbu rezultātā konstatēts, ka uzbērtā grunts apakšējā daļā nav sablīvēta. Uzbērtos grunti nedrīkst pakļaut tiešām slodzēm zem ēkas pamatiem, to jācauriet ar būvju pamatiem.
7. Ģeotehniskā griezumā augšējā daļā iegul putekļainas smiltis dabīgā sagulumā, kā arī uzbērtā veidā, kas vāji atdod ūdeni ūdenspiesātinātā stāvoklī, tās nedrīkst samitrināt, pakļaut dinamiskām slodzēm, jo to rezultātā putekļaini-mālainas grunts var plūst – tās ūdenspiesātinātā stāvoklī ir tiksotropiskas.
8. Nepieciešams būvbedres aizsargāt no atmosfēras nokrišņiem un novadīt gruntsūdeņus un atklātus ūdeņus kā celtniecības, tā arī būves ekspluatācijas laikā.
9. Saskaņā ar LBN 003-01 “Būvklimatoloģija” smilšaino grunšu normatīvais caursalšanas dziļums, kas iespējams 1 reizi 10 gados, ir 138 cm.

Inženierģeologs



V. Gavrilovs

# Pamatnes grunšu fizikāli-mehānisko īpašību normatīvie un aplēses rādītāji

1. tabula

GTE Nr.	Grunts nosaukums	Porainības koeficients e	Grunts blīvums ρ, g/cm <sup>3</sup>	Iekšējās berzes leņķis, φ °						Īpatnējā saiste C, kPa			Deformācijas modulis E, MPa	Aprēķina pretestība R <sub>0</sub> , kPa
				φ <sub>n</sub>	aplēses		C <sub>n</sub>	aplēses						
					φ <sub>0,95</sub>	φ <sub>0,85</sub>		φ <sub>0,95</sub>	φ <sub>0,85</sub>	C <sub>0,95</sub>	C <sub>0,85</sub>			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13			
1"	Uzbērtā grunts - sagulējusies, mitra	0.74	1.77	—	—	—	—	—	—	12	100			
6"	Smilts puteklaina, irdena, mitra	>0,80	1.50	26	24	25	2.00	1.00	1.50	7	nenormējas			
17	Slokšņu māls, mīksti plastisks	0.80	1.94	17	15	16	35.00	33.00	34.00	12	280			

Piezīme: Tabula sastādīta pēc lauka darbu, laboratorijas testu rezultātiem  
 daļēji izmantojot LBN 207-01 "ĢEOTEHNIKA. BŪVJU PAMATI UN PAMATNES" un LBN 005-99 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā".





Latvijas Republikas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

## VALSTS VIDES DIENESTS

Reģistrācijas Nr. 90000017078, Rūpniecības iela 23, Rīga, LV-1045,  
tālrunis 67084200, fakss 67084212, e-pasts: vvd@vvd.gov.lv

### ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE Nr.CS13ZD0343

**Izsniegta SIA „GESL”, reģistrācijas numurs: 42403029228**

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

**Inženierģeoloģiskā izpēte**

*(zemes dzīļu izmantošanas veids)*

**I ģeotehniskās kategorijas būves**

*(licencētais objekts)*

**Latvijas teritorija**

*(licencētā objekta administratīvā piederība, ja iespējams, adrese)*

Licence izsniegta Rīgā  
un derīga līdz

2013.gada  
2014.gada

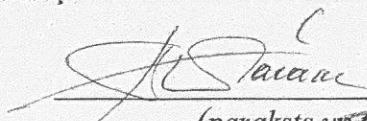
3.septembrī  
2.septembrim

#### 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.

 **(A. Stašāne)**  
*(paraksts un tā atšifrējums)*



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, iesniedzumu par administratīvā akta apstrīdēšanu iesniedzot Valsts vides dienestā.



### **Zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi**

1. Zemes dzīļu izmantošanas licence Nr.CS13ZD0343 (turpmāk – licence Nr.CS13ZD0343) dod tiesības SIA „GESL” (turpmāk - Licences adresāts) laikā no 2013.gada 3.septembra līdz 2014.gada 2.septembrim Latvijas teritorijā veikt inženierģeoloģiskās izpētes darbus (turpmāk – izpēte) I ģeotehniskās kategorijas būvēm (*vieglas būves, 1-5 stāvu dzīvojamās vai ražošanas ēkas, lauksaimnieciskās būves vienkāršos dabas apstākļos, atbalsta sienīgas būvbedrēm līdz 2 m dziļumam, apakšzemes komunikācijas, elektropārvades līnijas, kā arī, ja zemes darbi notiek virs pazemes ūdeņu līmeņa un nav novērojamas nelabvēlīgu ģeoloģisko procesu izpausmes*) un virszemes ūdensobjektiem, ja ierīkošanas gaitā paredzēts iegūt likuma „Par zemes dzīlēm” pielikumā minētos derīgos izrakteņus mazāk nekā 20 000 kubikmetru apjomā.
2. Licence Nr.CS13ZD0343 izsniegta Licences 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. darbu gaitā paredzēts atsegt pirmskvartāra nogulumus;
  - 3.2. darbi paredzēti apbūves laukumos II un III ģeotehniskās kategorijas būvēm;
  - 3.3. izpēte tiks veikta būvlaukumos, kas paredzēti pazemes būvju (pazemes autostāvvietu u.c.) un hidrotehnisko būvju (ostu piestātņu, molu, mazo hidroelektrostaciju, u.c.) ierīkošanai.
4. Licence Nr.CS13ZD0343 neatbrīvo Licences 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 Nr.CS13ZD0343 nosacījumus;
  - 5.2. likumu „Par zemes dzīlēm”, Ministru kabineta 2000.gada 2.maija noteikumus Nr.168 „*Latvijas būvnormatīvs LBN 005-99 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā*”” (turpmāk - LBN 005-99) nosacījumus, kas attiecas uz izpēti;
  - 5.3. citas prasības izpētei, kuras var tikt noteiktas Latvijas Republikas likumos un normatīvajos aktos licences Nr.CS13ZD0343 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 Licences adresāts var uzsākt pēc:
  - 7.1. līguma noslēgšanas ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par tiesībām veikt izpēti;
  - 7.2. izpētes darba programmas sastādīšanas (*ņemot vērā pasūtītāja tehnisko uzdevumu un LBN 005-99 14.punkta nosacījumus*) un tās saskaņošanas ar darbu pasūtītāju. Darba 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 izvietošanu.

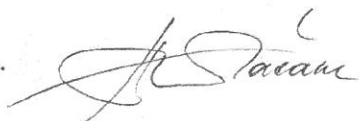
8. Informēt *elektroniski*: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212 (*vēlams ne vēlāk kā 5 darba dienas pirms darbu uzsākšanas*) Valsts vides dienestu (turpmāk – VVD) par darbu uzsākšanas laiku konkrētā objektā (MK noteikumu Nr.696 25.punkta nosacījums).
9. Noteikt izpētes teritorijas ģeoloģisko uzbūvi, iežu saguluma apstākļus, litoloģisko sastāvu un izplatību, kā arī fizikālās un mehāniskās īpašības.
10. Noteikt pazemes ūdens līmeni un to iespējamās izmaiņas, kā arī pazemes ūdens ķīmisko sastāvu un tā ietekmi uz pazemes būvju konstrukcijām.
11. Veikt pazemes ūdeņu un grunts paraugu analīzes laboratorijās atbilstoši spēkā esošajiem standartiem, kas akreditētas sabiedrībā ar ierobežotu atbildību "Standartizācijas, akreditācijas un metroloģijas centrs".
12. Veicot izpētes darbus konkrētā objektā:
  - 12.1. veikt izstrādņu aprakstu lauku žurnālā;
  - 12.2. noteikt izstrādņu atrašanās vietu koordinātas, absolūtās augstuma atzīmes, izpētes teritorijas ģeoloģisko uzbūvi, iežu saguluma apstākļus (ģenēzi un litoloģisko sastāvu) un izplatību;
  - 12.3. pēc darbu veikšanas likvidēt izstrādnes;
  - 12.4. nepieļaut vides piesārņojumu;
  - 12.5. 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.
13. 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 netiks veikti, par to arī informēt VVD.
14. Par katru izpētes objektu sagatavot izpētes pārskatu:
  - 14.1. pārskata sagatavošanai izmantot licencētas datorprogrammas un LBN 005-99 1.pielikuma nosacījumus;
  - 14.2. pārskata pielikumā pievienot arī līgumu ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par tiesībām veikt izpēti, izpētes darba programmu un licences Nr.CS13ZD0343 kopiju.

Pārskatu iesniegt izpētes pasūtītājam.
15. Līdz licences Nr.CS13ZD0343 derīguma termiņa beigām pārskatus iesniegt valsts SIA „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".*
16. Licences Nr.CS13ZD0343 nosacījumu grozījumu nepieciešamības gadījumā Licences adresātam jāgriežas VVD.
17. Licences adresātam izpēte var tikt ierobežota vai apturēta, kā arī licence Nr.CS13ZD0343 atcelta likumā "Par zemes dzīlēm" noteiktajos gadījumos un noteiktajā kārtībā.
18. Uzrādīt licenci Nr.CS13ZD0343 VVD amatpersonām pārbaudes laikā.

Valsts vides dienesta ģenerāldirektora p.i.



A. Stašāne



Normatīvo dokumentu saraksts

1. LBN 005 – 99 “Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”.
2. LBN 207-01 “ГЕОТЕХНИКА. БУВҮЈЎ ПАМАТИ UN ПАМАТНЕС”.
3. СНИП 2.03.11 – 85 Защита строительных конструкций от коррозии.
4. ГОСТ 9.015 – 74 Подземные сооружения. Общие технические требования.
5. LBN 003-01 “Būvklimatoloģija”.
6. LVS 437 “Būvniecība. Gruntis. Klasifikācija”.
7. LBN 214-03 “Гeoteхника. Pāļu pamati un pamatnes”.

# Ģeotehnisko urbumu apraksti un griezumī

3. teksta pielikums  
1. lapa

## 1. urbums

Atrašanās vieta: *Filozofu ielā 50*

Urbšanas datums: 04.09.2014.

Urbuma augstuma atzīme: *4,55 m*

Gruntsūdens līmeņa nostāšanās dziļums : *1,40 m (3,15 m abs. augst. atz.)*

mērījuma datums: *04.09.2014.*

Mērogs 1 : 50	ĢTE Nr.	Slāņa pēda		Slāņa biezums, m	Griezums	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Parauga Nr., ņemšanas dziļums (intervāls), m
		abs. atzīme, m	dziļums, m				
2	1"	2,55	2,00	2,00		Uzbērtā grunts - pārrakta smilts ar granti un sīkiem olīšiem, tumši pelēka, sagulējusies, mitra, no 1,4 m ūdenspiesātināta	grunts paraugs Nr. 1 3,50 - 4,00
4						Puteklaina smilts, irdena līdz vidēji blīva, dzeltenbrūna, no 2,3 m pelēka, ūdenspiesātināta	
6	17--4	-1,45	6,00	1,00		Slokšņu māls, tiksotropisks, mīksti plastisks	

## 2. urbums

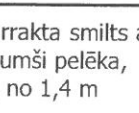
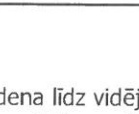

Atrašanās vieta: *Filozofu ielā 50*

Urbšanas datums: 04.09.2014.

Urbuma augstuma atzīme: *4,55 m*

Gruntsūdens līmeņa nostāšanās dziļums : *1,40 m (3,15 m abs. augst. atz.)*

mērījuma datums: *04.09.2014.*

Mērogs 1 : 50	ĢTE Nr.	Slāņa pēda		Slāņa biezums, m	Griezums	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Parauga Nr., ņemšanas dziļums (intervāls), m
		abs. atzīme, m	dziļums, m				
2	1"	2,55	2,00	2,00		Uzbērtā grunts - pārrakta smilts ar granti un sīkiem olīšiem, tumši pelēka, sagulējusies, mitra, no 1,4 m ūdenspiesātināta	grunts paraugs Nr. 2 2,80 - 3,10
4						Puteklaina smilts, irdena līdz vidēji blīva, dzeltenbrūna, no 2,3 m pelēka, ūdenspiesātināta	
6	17--4	-1,45	6,00	1,00			

# Ģeotehnisko urbumu apraksti un griezumi

3. teksta pielikums  
2. lapa

## 3. urbums


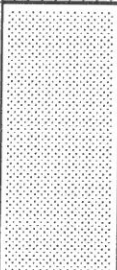
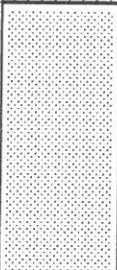


Atrašanās vieta: *Filozofu ielā 50*

Urbšanas datums: 04.09.2014.

Urbuma augstuma atzīme: *4,25 m*

Gruntsūdens līmeņa nostāšanās dziļums : *1,00 m (3,25 m abs. augst. atz.)*

mērījuma datums: *04.09.2014.*

Mērogs 1 : 50	ĢTE Nr.	Slāņa pēda		Slāņa biezums, m	Griezums	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Parauga Nr., ņemšanas dziļums (intervāls), m
		abs. atzīme, m	dziļums, m				
	1"	3,25	1,00	1,00		Uzbērtā grunts - pārrakta smilts ar granti un sīkiem oļiņiem, tumši pelēka,	
2						Puteklaina smilts, irdena līdz vidēji blīva, dzeltenbrūna, no 2,3 m pelēka, ūdenspiesātināta	
4							
	6"	-0,75	5,00	4,00		Slokšņu māls, tiksotropisks, mīksti plastisks	
6	17--4	-1,75	6,00	1,00			

## 4. urbums






Atrašanās vieta: *Filozofu ielā 50*

Urbšanas datums: 04.09.2014.

Urbuma augstuma atzīme: *4,20 m*

Gruntsūdens līmeņa nostāšanās dziļums : *1,00 m (3,20 m abs. augst. atz.)*

mērījuma datums: *04.09.2014.*

Mērogs 1 : 50	ĢTE Nr.	Slāņa pēda		Slāņa biezums, m	Griezums	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Parauga Nr., ņemšanas dziļums (intervāls), m
		abs. atzīme, m	dziļums, m				
	1"	2,55	1,60	1,60		Uzbērtā grunts - pārrakta smilts ar granti un sīkiem oļiņiem, tumši pelēka, sagulējusies, mitra, no 1,6 m ūdenspiesātināta	
2						Puteklaina smilts, irdena līdz vidēji blīva, dzeltenbrūna, no 2,3 m pelēka, ūdenspiesātināta	
4							
	6"	-0,80	5,00	3,40		Slokšņu māls, tiksotropisks, mīksti plastisks	
6	17--4	-1,80	6,00	1,00			

# Ģeotehnisko urbumu apraksti un griezumī

3. teksta pielikums  
3. lapa

## 5. urbums


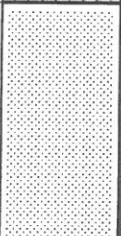

Atrašanās vieta: *Filozofu ielā 50*

Urbšanas datums: 04.09.2014.

Urbuma augstuma atzīme: *4,30 m*

Gruntsūdens līmeņa nostāšanās dziļums : *1,00 m (3,30 m abs. augst. atz.)*

mērījuma datums: *04.09.2014.*

Mērogs 1 : 50	GTE Nr.	Slāņa pēda		Slāņa biezums, m	Griezums	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Parauga Nr., ņemšanas dziļums (intervāls), m
		abs. atzīme, m	dziļums, m				
2	1"	3,30	1,00	1,00		Uzbērtā grunts - pārrakta smilts ar granti un sīkiem olišiem, tumši pelēka,	
						Puteklaina smilts, irdena līdz vidēji blīva, dzeltenbrūna, no 2,3 m pelēka, ūdenspiesātināta	
	6'''	-0,70	5,00	1,00			
	17--4	-1,70	6,00	1,00		Slokšņu māls , tiksotropisks, mīksti plastisks	

[illegible]



