

SABIEDRĪBA AR IEROBEŽOTU ATBILDĪBU

☞ **ŠURFS** ☞

Reģ. Nr. LV-41503045709

Juridiskā adrese: 18.novembra ielā 414, Vecstropi,
Naujenes pagasts, Daugavpils novads, LV-5462

Faktiskā adrese: Valkas 3, 108. kab., Daugavpils, LV-5417

Konts SEB banka, LV31UNLA0050018269564

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

Zemes dzīļu izmantošanas licence nr.CS17ZD0081
LBS būvprakses sertifikāts Nr.2-0012

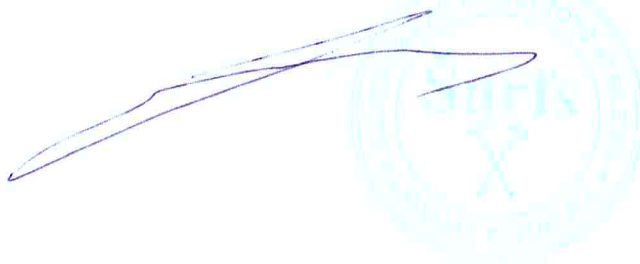
Autors, ģeologs J.Juškevičs
Pārskata Nr.44070030053

**STRĒLNIEKU IELAS,
ILŪKSTE**

BŪVLAUKUMA

**ĢEOTEHNISKĀS INŽENIERIZPĒTES
PĀRSKATS**

SIA "ŠURFS"
Valdes loceklis



J.Juškevičs

DAUGAVPILS 2017

>>> III <<<

SATURS

1. Ievads.....	3
2. Vispārīgās ziņas par dabas apstākļiem	3
3. Ģeoloģiskā uzbūve. Hidroģeoloģiskie apstākļi. Ģeoloģiskie procesi	4
4. Ģeotehniskie apstākļi.....	4
5. Secinājumi un ieteikumi	5
Teksta pielikumi	
1. pielikums. Zemes dzīļu izmantošanas licence Nr.CS17ZD0081	6
2. pielikums. Mehānisko īpašību raksturlielumi pēc normatīvajiem datiem	9
3. pielikums. Vibrozondēšanas datu pārrēķins uz dinamiskās zondēšanas pretestību	10
4. pielikums. Mālaino iežu mitruma noteikšana.....	11
5. pielikums. Grunts tilpumsvara noteikšana ar gredzena metodi	12
6. pielikums. Granulometriskā grunts sastāva noteikšana ar sieta metodi	13
Grafiskie pielikumi	
1. pielikums. Būvlaukuma novietojuma shēmas	14
2. pielikums. Faktiskā materiāla plāns.....	15
3. pielikums. Urbumu inženierģeoloģiskie griezumī, nosacītie apzīmējumi	16

1. Ievads

1.1. Izpētes darbu pamatojums un uzdevums.

SIA "Šurfs", pēc SIA "SKA projekts" lūguma, veica ģeotehnisko izpēti Ilūkstes Strēlnieku ielas rekonstrukcijas būvlaukumā.

1.2. Būves izvietojums un tehniskais raksturojums.

Projektējamā būve- autoceļa rekonstrukcija.

1.3. Būves ģeotehniskā kategorija.

Projektējamā būve atbilst 1.ģeotehniskai kategorijai.

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

Īpašu prasību nav.

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

Izpētes procesā urbšanas darbi veikti ar vibro-serdes-zondēšanas iekārtu LG3 RKS, grunts paraugi noņemti no gruntsņēmēja. Tika izdarīti divi urbumi pa 3 m dziļumā.

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;
3. LBN 005-15;
4. LBN 207-01;
5. LVS 437;
6. DIN 4021;

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

Nav

2. Vispārīgās ziņas par dabas apstākļiem

2.1. Zemes virsmas reljefs un ģeomorfoloģiskās īpatnības.

Ģeomorfoloģiski dotais objekts atrodas Augšzemes augstienē uz robežas ar Jersikas līdzenumu ar abs.atz. 99-100 m.

2.2. Izpētes laukuma dabiskie un apbūves apstākļi

Izpētes vieta atrodas pilsētā.

3. *Ģeoloģiskā uzbūve. Hidroģeoloģiskie apstākļi. Ģeoloģiskie procesi*

Visās izpētes izstrādnēs atsegti kvartāra sistēmas augšpleistocēna glacigēnie (gQ_3 ltv) nogulumi, kurus veido, mālsmiltis, cietas, ar retu granti, vidēji blīvas, blīvas, atsegtais dziļums 1,0-2,4 m. Glaciālos nogulumus pārklāj pārskalotās morēnas limnoglaciālie (lgQ_3 ltv) nogulumi, kuri sastāv no vidēji rupjām, mālainām smiltīm. Apkārtnē raksturojas kā viļņota ieplaka kur ierīkoti novadgrāvji, kuri samazina apkārtnes pārpurvošanas procesus.

Gruntsūdens urbumos tika atsegts 0,8-1,6 m dziļumā. Gruntsūdens noteces virziens uz Ilūkstes upi.

Ceļa segas uzbūrumu veido asfalts, slānis 0,25-0,20 m biezumā, tad smilts grantainas slānis, kurš ieklāts pirms asfaltēšanas kā izlīdzinošā kārtā ar mainīgu biezumu 0,1-0,25m. Veco ceļa segu veido vidēji rupja smilts, mālaina, pie izkalšanas cementējas, mitruma uzsūce ($w=0,13$) kas izraisa kriogēno uzbrišanu ziemas periodā. Mālaino un karbonātisko daļiņu dēļ vāja filtrācija 0,1-0,5 m/dnn. Ceļa segas pamatnē iegul mālsmiltis, mitrumu uzsūcošas, kriogēni uzbriestošas. Gruntsūdens fiksēts ceļa segā 0,6-1,6 m dziļumā.

4. *Ģeotehniskie apstākļi*

Analizējot vibrourbšanas-zondēšanas rezultātus, ģeoloģisko griezumū un iegūtos laboratoriskos datus, tika izdalīti šādi ģeotehniskie elementi (ĢE):

ĢE nr. 1,10 – Smilts grantaina, vidēji blīva, blīva, tehnogēnas ($t Q_4$) izcelsmes. Var izmantot par pamatni. Vidēji blīva saguluma, $c=$ - kPa, $\phi = 40$ E= 50 Mpa.

ĢE nr. 8 un 1.8 – Smilts vidēji rupja, vidēji blīva, tehnogēna limnoglaciālas ($lg Q_3$ ltv) izcelsmes. Var izmantot par pamatni. Vidēji blīva saguluma, $c=$ 1 kPa, $\phi = 38$ E= 38 Mpa.

QE nr. 18 –Mālsmilts, morēnas tipa, cieta, glacigēnas (g Q₃ ltv) izcelsmes. Var izmantot par pamatni. Vidēji blīva saguluma, $c = 17 \text{ kPa}$, $\phi = 29$, $E = 75 \text{ Mpa}$.

5. Secinājumi un ieteikumi

1. Par pamatnes nesošiem slāņiem var izmantot ģeotehnisko elementu nr. 1,1; 1,8; 18.
2. Gruntsūdens noteces virziens uz Ilūkstes upi
3. Intensīvu palu periodā gruntsūdens līmenis var pacelties par 0,2-0,5m.
4. Ceļa segu un pamatni veido sīkdispersas gruntis ar kapilārām īpašībām, sasalstot kūkumojas.

Ģeologs

J.Jušķeviķs



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.CS17ZD0081

Izsniegta SIA „Šurfs” reģistrācijas numurs: 41503045709

(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

2017.gada
2018.gada

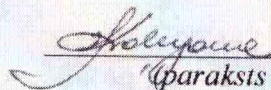
31.martā
30.martam

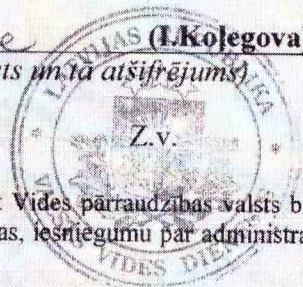
Pielikumā:

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

Valsts vides dienesta ģenerāldirektore


(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, iesniedzot par administratīvā akta apstrīdēšanu iesniedzot Valsts vides dienestā.

Zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi

1. Zemes dzīļu izmantošanas licence Nr.CS17ZD0081 (turpmāk – Licence) dod tiesības SIA „Šurfs” (turpmāk – Adresāts) laikā no 2017.gada 31.marta līdz 2018.gada 30.martam 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^l.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 ģenerāldirektore



I.Koljova

Mehānisko īpašību raksturojumi
pēc vibrozondēšanas datiem

Objekts: Strēlnieku iela, Ilūkste

Ģeotehniskā elementa nr.	Ģeotehniskā elementa nosaukums	Mitrums	Grunts blīvums			Porainības koeficients	Plastiskuma skaitlis	Konsistences rādītājs	Dinamiskās zondēšanas pretestība	Mehānisko īpašību raksturojumi (LBN 207-01)			
			dabiskais	minerālo daļiņu	sausās grunts					Sasaiste	Iekšējais berzes leņķis	Deformācijas modulis	Grunts aprēķina pretestība
W	q g/cm3	qs g/cm3	qd g/cm3	e	Ip	IL	pd Mpa	Cn kPa	n	E Mpa	Ro kPa		
1.11	Ceļa sega, grantaina smiltis	0.04	1.72	2.66	1.65	0.61				0	40	50	300
7	Smiltis vidēji rupja, vidēji blīva	0.13	1.90	2.66	1.68	0.58			9.46	1	38	38	200
19	Smilšmāls glacigēnas izcelsmes, puscietra	0.15	2.05	2.66	1.78	0.49	0.066	-0.09	23.77	17	29	75	300

Sastādīja

ģeologs

J.Juškevičs

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

3.pielikums

Objekts: Ilūkste, Strēlnieku iela

Urbums 1

Ieži	Intervāls			Ģeotekhniskā elementa nr.	Zondēšanas		Dinamiskās zondēšanas pretestība	Mitrums	Grunts blīvums				Porainības koeficients	Deformācijas modulis
									minerālo daļiņu		dabiskais	sausās grunts		
	no	līdz	garums		ilgums	ātrums	pd		qs		q	qd		E
	m	m	m		s	m/s	Mpa	W	g/cm3		g/cm3	g/cm3	e	Mpa
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
asfalts	0.0	0.2	0.2	1	0									
smilts grantaina	0.2	0.4	0.2	1.1	0									
	0.4	0.6	0.2	1.1	16	0.01	5.92	0.04	2.66	vid.blīvs	1.70	1.63	0.63	27.7
smilts vidēja	0.6	0.8	0.2	8	20	0.01	7.40	0.13	2.66	vid.blīvs	1.87	1.65	0.61	32.1
	0.8	1	0.2	8	26	0.01	9.62	0.13	2.66	vid.blīvs	1.90	1.68	0.58	38.7
	1.0	1.2	0.2	8	22	0.01	8.03	0.13	2.66	vid.blīvs	1.88	1.66	0.60	34.0
	1.2	1.4	0.2	8	20	0.01	7.30	0.13	2.66	vid.blīvs	1.87	1.65	0.61	31.8
	1.4	1.6	0.2	8	20	0.01	7.30	0.13	2.66	vid.blīvs	1.87	1.65	0.61	31.8
	1.6	1.8	0.2	8	22	0.01	8.03	0.13	2.66	vid.blīvs	1.88	1.66	0.60	34.0
	1.8	2	0.2	8	24	0.01	8.76	0.13	2.66	vid.blīvs	1.89	1.67	0.59	36.2
	2.0	2.2	0.2	8	28	0.01	10.08	0.13	2.66	vid.blīvs	1.90	1.68	0.58	40.1
	2.2	2.4	0.2	8	36	0.01	12.96	0.13	2.66	vid.blīvs	1.93	1.71	0.56	48.7
mālsmilts	2.4	2.6	0.2	18	60	0.00	21.60	0.15	2.66	blīvs	2.02	1.77	0.51	74.4
	2.6	2.8	0.2	18	70	0.00	25.20	0.15	2.66	blīvs	2.04	1.78	0.49	85.7
	2.8	3	0.2	18	60	0.00	21.60	0.15	2.66	blīvs	2.02	1.77	0.51	74.4

Urbums 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
asfalts	0.0	0.2	0.2	1	0									
smilts grantaina	0.2	0.4	0.2	1.1	0									
smilts vidēja	0.4	0.6	0.2	8	28	0.01	10.36	0.13	2.66	vid.blīvs	1.91	1.69	0.58	40.9
smilts vidēja	0.6	0.8	0.2	8	30	0.01	11.10	0.13	2.66	vid.blīvs	1.91	1.69	0.57	43.1
	0.8	1	0.2	8	34	0.01	12.58	0.13	2.66	vid.blīvs	1.93	1.71	0.56	47.6
mālsmilts	1.0	1.2	0.2	18	36	0.01	13.14	0.15	2.66	vid.blīvs	1.96	1.71	0.55	48.0
	1.2	1.4	0.2	18	60	0.00	21.90	0.15	2.66	blīvs	2.03	1.77	0.51	75.4
	1.4	1.6	0.2	18	70	0.00	25.55	0.15	2.66	blīvs	2.05	1.78	0.49	86.8
	1.6	1.8	0.2	18	76	0.00	27.74	0.15	2.66	blīvs	2.06	1.79	0.48	93.7
	1.8	2	0.2	18	63	0.00	23.00	0.15	2.66	blīvs	2.03	1.77	0.50	78.8
	2.0	2.2	0.2	18	65	0.00	23.40	0.15	2.66	blīvs	2.03	1.77	0.50	80.1
	2.2	2.4	0.2	18	70	0.00	25.20	0.15	2.66	blīvs	2.04	1.78	0.49	85.7
	2.4	2.6	0.2	18	73	0.00	26.28	0.15	2.66	blīvs	2.05	1.79	0.49	89.1
	2.6	2.8	0.2	18	75	0.00	27.00	0.15	2.66	blīvs	2.05	1.79	0.49	91.4
	2.8	3	0.2	18	76	0.00	27.36	0.15	2.66	blīvs	2.05	1.79	0.48	92.5
smilts vidēji rupja				8		vidēji	9.46	0.13	2.66	vid.blīvs	1.90	1.68	0.59	38.2
						min	7.30	0.13	2.66	vid.blīvs	1.87	1.65	0.61	31.8
						max	12.96	0.13	2.66	vid.blīvs	1.93	1.71	0.56	48.7
Mālsmilts, cieta				18		vidēji	23.77	0.15	2.66	blīvs	2.04	1.78	0.50	81.2
						min	13.14	0.15	2.66	vid.blīvs	1.96	1.71	0.55	48.0
						max	27.74	0.15	2.66	blīvs	2.06	1.79	0.48	93.7

SIA "Šurfs" lauku grunts laboratorija

Mālaino iežu mitruma noteikšana

4. pielikums

Objekts: Ilūkste, Strēlnieku iela

Iežu analīzes pārskats nr. Ts72

Nr.p. k.	Parauga nr.	Intervāls, m		Geotehniskā elementa nr.	Parauga apraksts	Dabiskais būvums	Grunts mitrums	Sausās grunts būvums	WL		WP	Plastiskuma skaitlis	Konsistence	Grunts īpatnējais būvums	Porainības koeficients	Laboratoriskais nosaukums
		no	līdz						Mitrums	Mitrums						
											m					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	10	11	12	
1	2-1	1.0	1.2	18	Mālsmils, cieta	2.50	0.146	2.18	0.218	0.152	0.066	-0.09	2.66	0.218		Mālsmils, cieta

Grunts tilpumsvara noteikšana ar gredzena metodi

Objekta nosaukums:
Ilūkste, Strēlnieku iela

Testēšanas pārskats Nr. T 72

Parauga laboratori- skaiss nr.	Izstrādes nosaukums un nr.	Parauga ņemšanas			Gru- nts nosau- kums	Ģeoteh- niskā elementa nr.	Svars, g			Gredzena iekšējais tilpums	Gru- nts blīvums	Gru- nts mitrums	Īpatnējais blīvums	Porainības koeficients	Piezīmes		
		no	līdz	m			tara ar grunti	tara	grunts								
																m	3
1	2																
1-1	Urbums 1	0.25	0.50	Grantaina smiltis	10		361.00	61.0	300.0	235.41	1.27	0.00	2.66	1.087	irdens		
							361.00	61.0	300.0	182.32	1.65	0.00	2.66	0.617	blīvs		
3-5-2	Urbums 3.5	0.10	0.20	Vidēji rupja smiltis	8		128.00	0.0	128.0	62.78	2.04	0.04	2.66	0.357	blīvs, dabīgs		
							387.00	61.0	326.0	225.02	1.45	0.00	2.66	0.836	irdens		
							387.00	61.0	326.0	217.33	1.50	0.00	2.66	0.773	blīvs		
							Vidēji						10			1.4599	
						8				1.66		2.66	0.600	vid.blīvs			

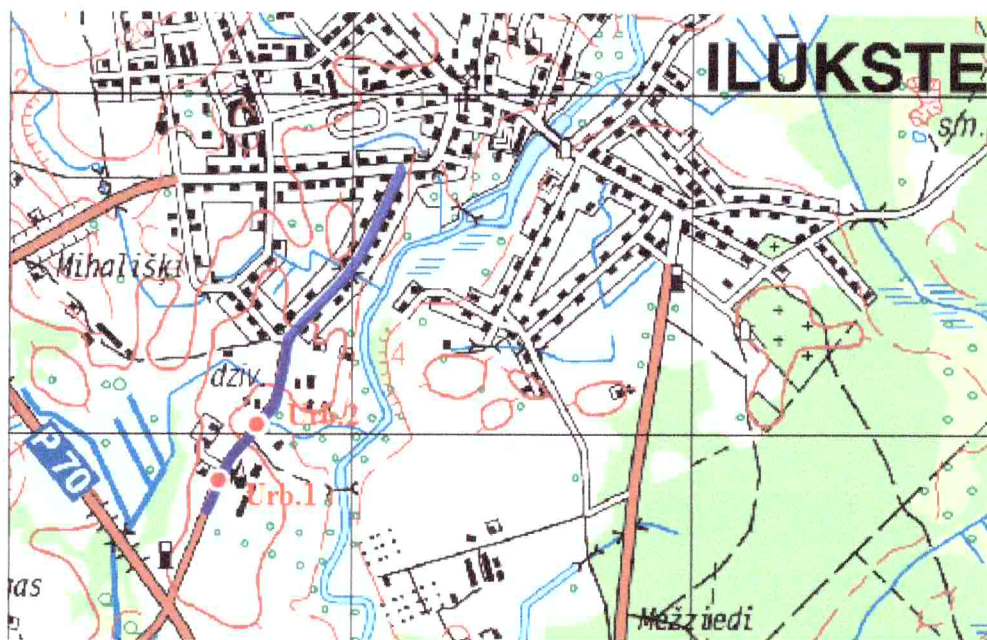
Granulometriskā grunts sastāva noteikšana ar sieta metodi
testēšanas pārskats nr. Ts72

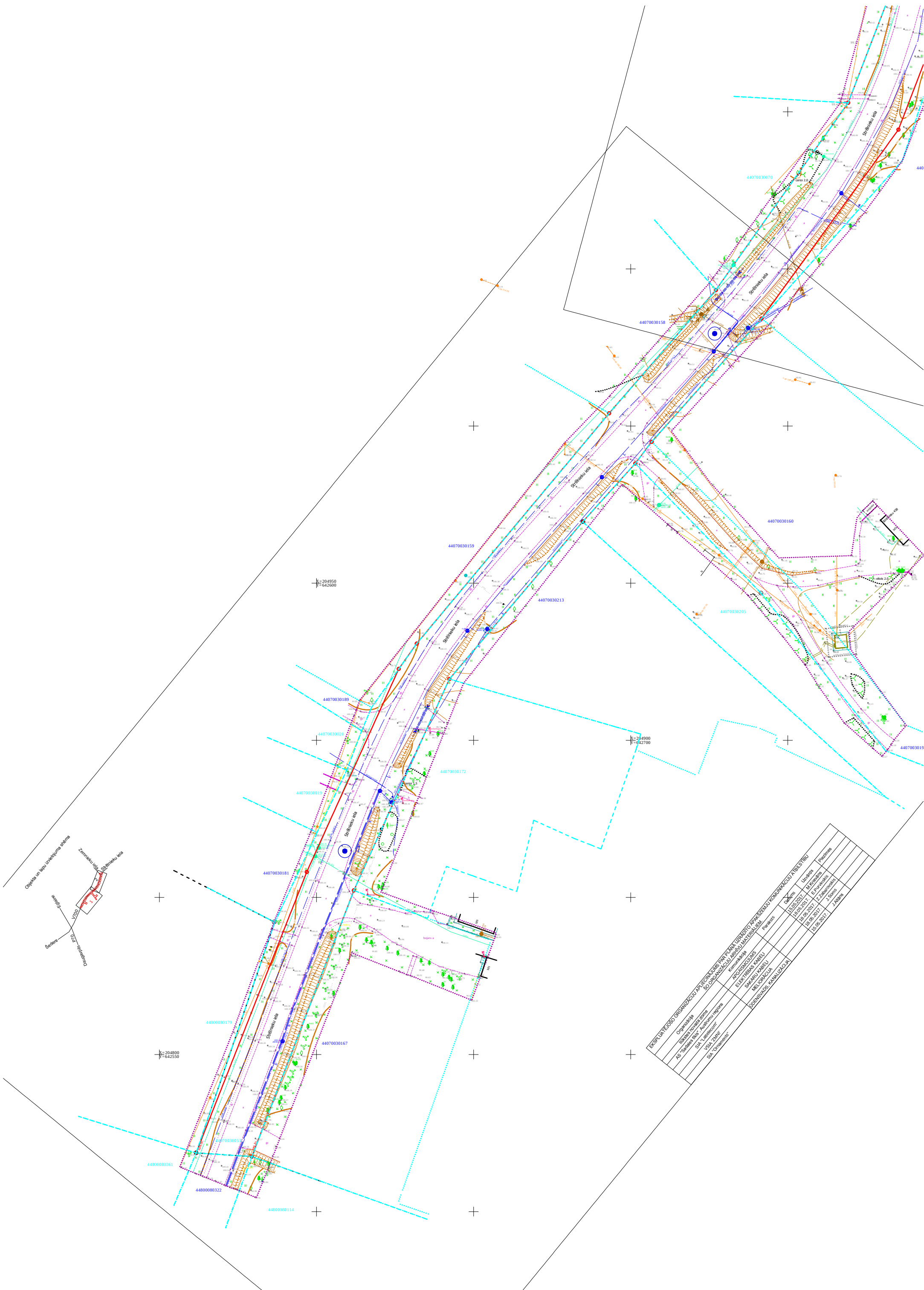
6.pielikums

Objekts: Ilūkste, Strēlnieku iela

Parauga laboratori- skais nr.	Ģeoteh- niskā elementa nr.	Izstrādes nosaukums un nr.	Parauga ņemšanas		Mitrums, w	Daļu svars, g un %	Daļu diametrs, mm								Filtrācijas koeficients		Laboratoriskais nosaukums
			no	līdz			>10	10 - 5	5 - 2	2 - 1	1 - 0,5	0,5 - 0,25	0,25 - 0,10	< 0,10	Fk, m/dnn		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1-1	1.10	Urbums 1	0.25	0.50	0.04	svars	76.00	50.00	36.00	6.15	3.58	7.87	8.19	2.82	1.3	Grantaina smiltis, loti vāji cementēta	
						%	15.35	10.10	7.27	14.46	8.42	18.51	19.26	6.63			
1-2	7	Urbums 1	0.50	0.70	0.13	svars	0.00	0.00	25.00	3.09	1.87	6.81	8.43	4.61	0.4	Vidēji rupja smiltis, cementēta	
						%	0.00	0.00	7.04	11.58	7.01	25.52	31.59	17.27			

Būvlaukuma novietojuma shēmas
Ilūkste, Strēlnieku iela



[illegible]

Urbuma Nr. 1. ģeoloģiskais griezum

Objekts: Strēlnieku iela, Ilūkste

Zemes abs. atz. 100,5 m

x-204865 y-642609

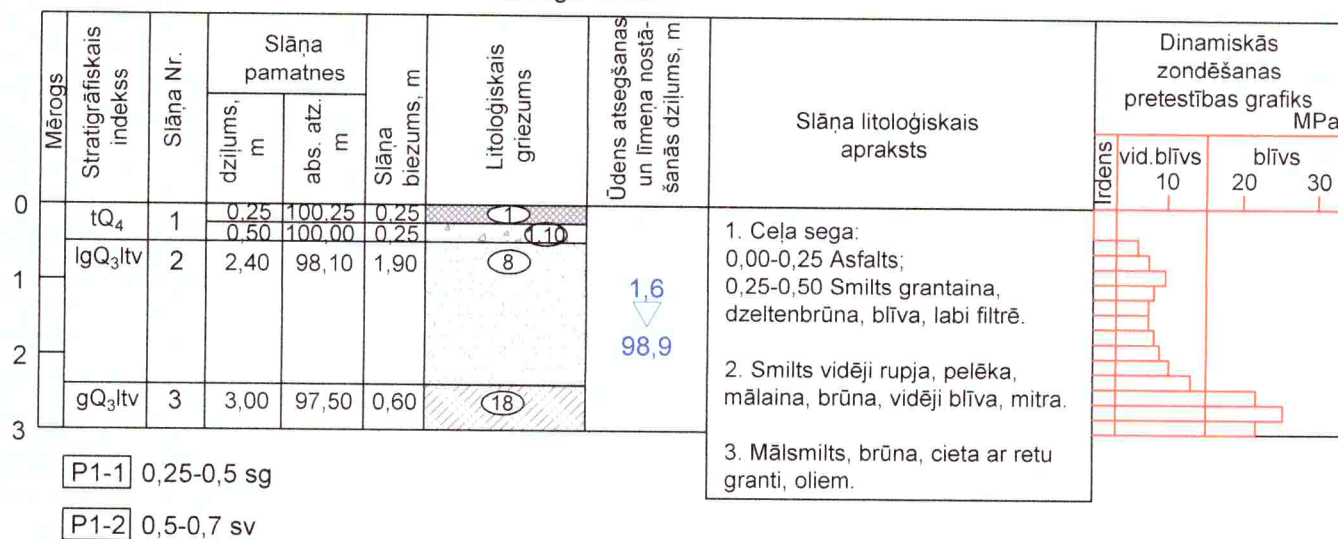
Dziļums -3,0 m

Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2017.gada 21.jūnijā

Urbšanas iekārta: rokas vibrourbšanas

ierīce LG3



Urbuma Nr. 2. ģeoloģiskais griezum

Objekts: Strēlnieku iela, Ilūkste

Zemes abs. atz. 99,5 m

x-205029 y-642727

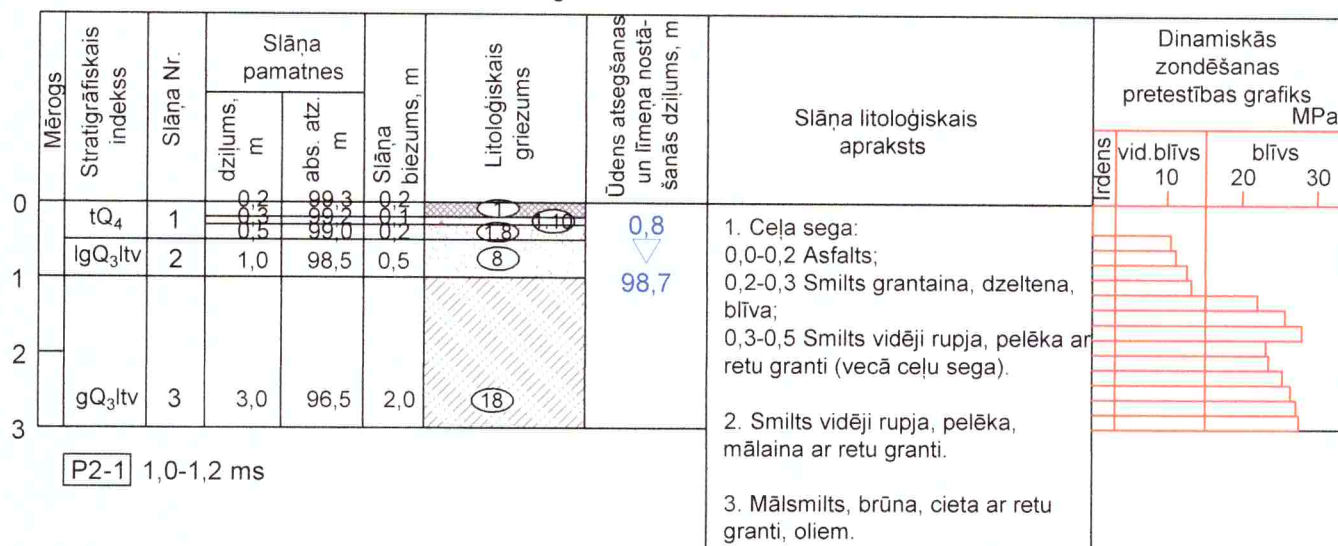
Dziļums -3,0 m

Mērogs 1: 100

Urbšanas datums: 2017.gada 21.jūnijā

Urbšanas iekārta: rokas vibrourbšanas

ierīce LG3

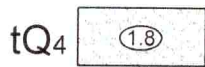


Lapas nosaukums: Urbuma Nr.1 un Nr.2 inženierģeoloģiskais griezum.		Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
		3	1	2
Ģeologs	J. Juškevičs	SIA "Šurfs" 2017		

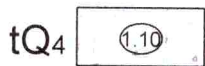
Pieņemtie apzīmējumi:

tQ₄

Asfalts

tQ₄

Smilts vidēji rupja

tQ₄

Smilts grantaina

lgQ₃lv

Smilts vidēji rupja, mālaina

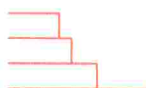
gQ₃lv

Mālsmilts

P1-1

Traucēta grunts parauga
ņemšanas vieta un numurs

▽ 1,0 / sauss

Gruntsūdens līmenis no
zemes virsmas (m)Dinamiskās zondēšanas
pretestības grafiks

Lapas nosaukums: Pieņemtie apzīmējumi.		Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
		3	2	2
Ģeologs	J. Juškevičs	SIA "Šurfs" 2017		