

Pasūtītājs : Ventspils *pilsētas pašvaldības iestāde "Komunālā pārvalde"*

**Pārskats par ģeotehniskajiem
rekognoscijas darbiem**
(esošās ģeotehniski/ģeoloģiskās un hidroģeoloģiskās situācijas izpēte
teritorijas labiekārtošanas vajadzībām)

Ventspilī, Ganību ielā 101

Valdes priekšsēdētāja:

B. Arāja

Ģeologs:

G. Robalts

2016

SIA „I.A.R.” **Ģeotēniķis Gints Robalts**
Latvijas Būvinženieru savienības būvprakses sertifikāts 20-6929

Rīga, Hāmaņu ielā 7, tālr. 29466195, e-pasts robalts@inbox.lv

Ģeotēhniskās izpētes pārskats

Izpētes mērķis : esošās trases joslas tehnogēno un dabīgo grunšu saguluma apstākļu un to biežumu noskaidrošana labiekārtošanas darbu veikšanas vajadzībām

(būves nosaukums, kadastra numurs un adrese)

Ventspils *pilsētas pašvaldības iestāde "Komunālā pārvalde"*

(pasūtītājs, līguma datums un numurs)

Ģeotēhniskās izpētes darbu uzdevums no 2016.gada 30. marta

(apsekošanas uzdevums, tā izsniegšanas datums)

1. Vispārīgas ziņas par būvi

1.1.	būves veids	teritorijas labiekārtošana
1.2.	apbūves laukums (m ²)	-
1.3.	stāvu skaits	-
1.4.	Plānotais pamatu veids	-

2. Vispārīgas ziņas par izpētes metodēm un apjomiem

2.1.	Izpētes veidi	serdes urbšana
2.2.	Izstrādņu skaits	4 gab
2.3.	Laboratorijas testi	Grunts testēšana tika veikta no 1. urbuma smilšmāla slāņa, lai precizētu dotās grunts nosaukumu atbilstoši nestingo segas konstrukciju projektēšanas vajadzībām

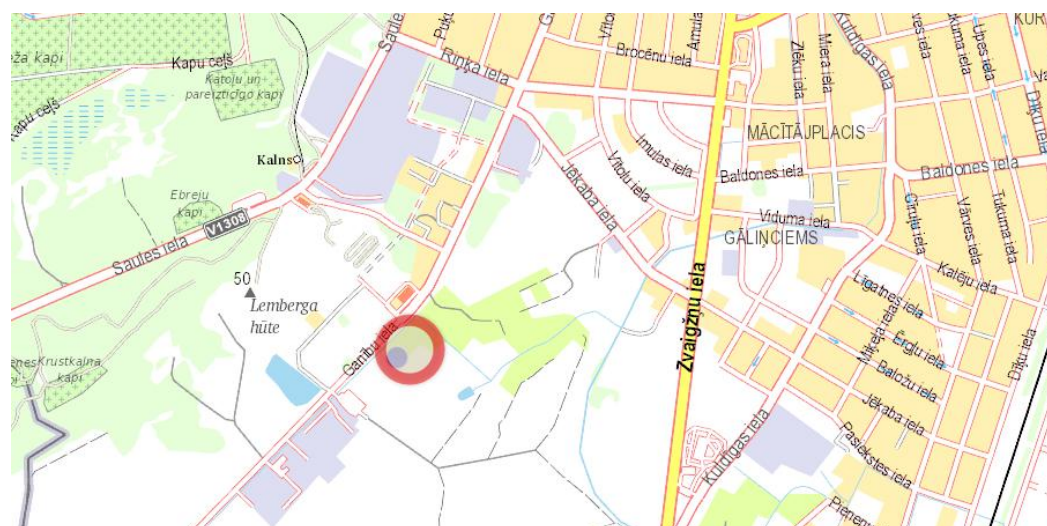
Serdes urbšana veikta ar vibrurbšanas metodi, veicot katra urbuma foto dokumentāciju. Foto dokumentācija tiks iesniegta pasūtītājam digitālā formātā. Urbumu vietas redzamas fotodokumentācijā, kas nodota pasūtītājam.

3. Esošā situācija

- 3.1 . Pašlaik teritoriju sedz 1. urbumā 45 cm biezs būvgružu kārtā, kas sastāv no ķieģeļu lauskām un betona gabaliem. Pārējos urbumos konstatēta 10 - 20 cm bieža augsnes kārtā, ko pasedz mālainas grunts (puteļļainais smagais smilšmāls), ko pasedz puteļļainas un smalkas smiltis ar ievērojamu puteļļaino daļiņu piejaukumu. Visas teritorijā esošās grunts ir ar pazeminātām nestspējās īpašībām.

Sīkāk par grunšu sagulumu katrā urbumā skatīt urbumu žurnālus un grafiskos pielikumus.

Gruntsūdens tika konstatēts visos urbumos 0,40 – 1,10 m dziļumā no zemes virsmas vai uz absolūtām augstuma atzīmēm +2,20 – 2,75 m. Pēc intensīviem nokrišņiem un sniega kušanas laikā teritorijā var veidoties īslaicīgi stāvošas “lāmas”.



1. Attēls. Izpētes objekta novietojuma shēma

4. Grunšu ģeotehniskais raksturojums

4.1. Grunšu/laikuma ģeotehniskais raksturojums

Veicot ģeotehnisko izpēti urbumos, konstatētas šādas grunts un to fizikālimehāniskās īpašības:

Slāņa. Nr.p.k	1. urbums	Puteklaino daļiņu saturs slānī <0,063mm	Grunš salturības klase	Organisko vielu saturs %	Grunšu elasības moduļu E lielumi segas aprēķinam
H1	Kieģeļi ar betona gabaliem				
H1	Grantaina smilts	<5	F2	<2	110
H3	Pārrakta augsne, mālaina	>40	F3	>6	20
H4	Pārrakts smilšmāls (putekļainais smagais smilšmāls)	>50	F3	<2	24
H5	Smilšmāls (putekļainais smagais smilšmāls)	97,7	F3	<2	24
H6	Smilšmāls ar smilti starpskārtām (putekļainais smagais smilšmāls)	>50	F3	<2	24
H7	Smalka smiltis	<5	F1	<2	80
Slāņa. Nr.p.k	2. urbums	Puteklaino daļiņu saturs slānī <0,063mm	Grunš salturības klase	Organisko vielu saturs %	Grunšu elasības moduļu E lielumi segas aprēķinam
H1	Augsne, mālaina		F3	>6	20
H2	Smilšmāls (putekļainais smagais smilšmāls)	>50	F3	<2	24
H3	Puteklaina smiltis, mālaina	>25	F3	<2	32

Slāņa. Nr.p.k	3. urbums	Putekļaino daļiņu saturs slānī <0,063mm	Grunš salturības klase	Organisko vielu saturs %	Grunšu elasības moduļu E lielumi segas aprēķinam
H1	Augsne, mālaina	>50	F3	>6	20
H2	Smilšmāls	>50	F3	<2	24
H3	Putekļaina smilts	>25	F3	<2	40
H4	Putekļaina smilts, mālaina		F3	<2	32
Slāņa. Nr.p.k	4. urbums	Putekļaino daļiņu saturs slānī <0,063mm	Grunš salturības klase	Organisko vielu saturs %	Grunšu elasības moduļu E lielumi segas aprēķinam
H1	Augsne, mālaina		F3		20
H2	Pārrakts smilšmāls (putekļainais smagais smilšmāls)	>50	F3		26
H3	Putekļaina smilts, mālaina	>25	F3		32
H4	Smilšmāls (putekļainais smagais smilšmāls)	>50	F3		26

Darba ietvaros veiktā informācija atspoguļo situāciju konkrētajā vietā un ir pieņemts, ka tā ir līdzīga arī citur, kur testi nav veikti. Bet ir iespējams arī, ka dažviet situācija vai apstākļi var atšķirties no pieņemtajiem, un tas nav konstatēts, jo darba izpildes ietvaros nav veikta detalizētāka izpēte.

4.2.	Secinājumi un ieteikumi
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ģeotehniskie apstākļi izpētītajā laukumā ir viendabīgi. 2. Esošie grunts materiāli nenodrošina segas salturību un drenējošās īpašības. 3. Pamatnē konstatētas vājas nestspējas (elastības modulis ~24 MPa), smagais putekļainais smilšmāls. 4. Hidroģeoloģiskos apstākļus izpētītajā laukumā nosaka, galvenokārt, ģeoloģiskā uzbūve, atrašanās vieta un klimatiskie apstākļi. Lauku darbu veikšanas laikā 2016. gada 25. februārī gruntsūdens konstatēts visos urbumos 0,40 – 1,10 m dziļumā no zemes virsmas. Iespējamais gruntsūdens līmeņa sezonālās svārstības $\pm 0,50$ m. Teritorijas zemākās vietās iespējama applūšana. 5. Mālaino grunšu normatīvais caursalšanas dziļums, iespējamais 1 reizi 10 gados ir 105 cm (LBN 003-01 2.pielikums 6. attēls). 	

Ģeotehniskā izpēte veikta 2016. gada 25. februārī

SIA „I.A.R.” ģeotehniķis/ģeologs:

Gints Robalts

Teksta pielikumi		
1.	Urbumu konstruktīvo kārtu kopsavilkuma tabula (urbuma žurnāls)	1 lapa
2.	Grunts testēšanas pārskats	1 lapa
3.	Ģeotehniskās izpētes sertifikāts (Gints Robalts)	1 lapa
Grafiskie pielikumi		
1.	Ģeotehnisko izstrādņu un griezuma līnijas izvietojuma plāns M 1 : 500	1 lapa
2.	Ģeotehniskā urbuma griezums un apzīmējumi	1 lapa

[illegible]



A/S "Geoserviss"

Ģeotehniskā laboratorija
Piedrujas iela 3-1076 Rīga
Tel. 67248039

Pasūtītājs: SIA "I.A.R."

Objekts: Ganību iela 101.

Datums: 31.03.2016.



TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 2016-45 MĀLAINO GRUNŠU FIZIKĀLO ĪPAŠĪBU NOTEIKŠANAS REZULTĀTI

Nr. p.k.	Urb. Nr.	Par. Nr.	Parauga ņemšanas dziļums, m	Dabiskais mitrums, %	Plūstamības robeža W_L , %	Drupšanas robeža W_P , %	Plastiskuma skaitlis I_P , %	Konsistences rādītājs I_L	Organisko vielu saturs %
1.	1	1	1.0-1.2	22.4	29.0	13.8	15.2	0.57	-

GRANULOMETRISKĀ SASTĀVA NOTEIKŠANAS REZULTĀTI

Nr. p.k.	Urb. №	Par. Nr.	Dziļums, m	Atlikums % pēc masas uz sietiem; sieta izmēri mm														Filtrācijas koeficients						Dab.nog. lēķis y°	
																		r g/cm³		e		K ₁₀ m/diennaktī			
				63.0	31.5	16.0	11.2	8.0	5.6	4.0	2.0	1.0	0.5	0.250	0.125	0.063	<0.063	r _{ird.}	r _{sabl.}	e _{ird.}	e _{sabl.}	K _{ird.}	K _{sabl.}	y° sausss	y° zem ūden
1.	1	1	1.0-1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.8	0.8	0.6	97.7								

Materiāla testēšana veikta :

1. Minerālo materiālu ģeometriskā īpašību testēšana. 1.daļa: Daļiņu izmēra sadalījuma noteikšana. Sijāšanas metode - LVS EN 933-1:2012 *, (mazgāšana un sausā sijāšana)*
2. Grunts fizikāli mehāniskās īpašības GOST 5180-84 p.2, p.4, p.5*
3. Filtrācijas koeficienta noteikšana GOST 25584 -90 p.2*
4. Organisko vielu saturs LVS 13039-2:2003

. * LATAK akreditētā metode (LATAK – T –281)

Paraugus laboratorijā piegādāja un par paraugu kvalitāti atbild pasūtītājs
Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrētajiem testēšanas (objektiem) paraugiem
Testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā nav atļauta

Izpildītājs: inženiere

I. Meijere

2016-45/ V13-0 1(1)

**LBS****LATPAK-S3-176**

**LATVIJAS BŪVINŽENIERU SAVIENĪBAS
BŪVNICĪBAS SPECIĀLISTU CERTIFIKĀCIJAS INSTITŪCIJAS**

BŪVPRAKSES CERTIFIKĀTS

Nr. 20-6929

GINTAM ROBALTAM

PK 300480-11911

*Izdots saskaņā ar Latvijas Būvinženeru savienības Būvniecības speciālistu
sertifikācijas institūcijas*

*2011. gada 16. novembra lēmumu Nr. 337,
par pastāvīgās prakses tiesībām būvniecībā sekojošās atļautajās darbības jomās:*

Derīgs

Ir spēkā

*- ģeotehniskā inženierizpētē līdz 16.11.2016. kopš 16.11.2011.
pirmās ģeotehniskās kategorijas būvēm*

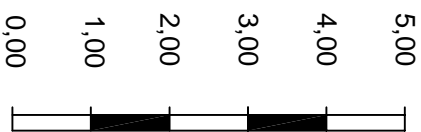
*Sertifikāts izsniegts atbilstoši LBS BSSI 2010.g. 10. februāra Nolikumam
„Par būvniecības speciālistu sertificēšanu”.*

*Sertifikāta saņēmējs apņēmis savā darbībā ievērot Latvijas Republikas likumus
un pastāvošos būvniecības normatīvus, kā arī Būvspeciālistu ētikas kodeksu.*

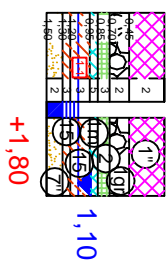
LBS BSSI galvenais administrators



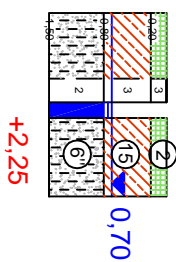
Mārtiņš Straume



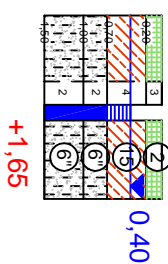
Urbums Nr.1



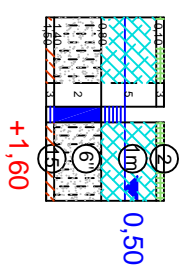
Urbums Nr.2




Urbums Nr.3



Urbums Nr.4

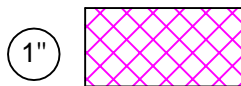


Urbuma absolūtā augstuma atzīme	+3,30				+1,45				+3,15				+3,10			
Attālums, m																
Dziļums, m	1,50				1,50				1,50				1,50			
Gruntsūdens līmenis piemēršanas datums	1,10(+2,20) 25.02.2016				0,70(+2,25) 25.02.2016				0,40(+2,75) 25.02.2016				0,50(+2,60) 25.02.2016			
MĒROGS vertikāli 1:100 horizontāli 1:250																

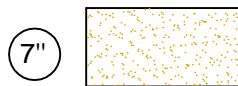
Amats	V. Uzvārds	Paraksts	Datums	Objekts: Ganību iela 101 parbūve, Ventspils
Geologs	G. Robalts		07.03.2016	PASŪTĪTĀJS: Ventspils komunālā pārvalde
				Ģ-1
				Geotehnisko urbumu 1 - 4 griezumā

LAPA	LAPAS
1	1

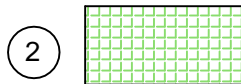
I. A. R.
izpēte analīze risinājumi



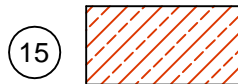
Uzbērums - sablīvēts/sagulējies



Smalka smilts, vidēji blīva



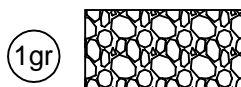
Augsne



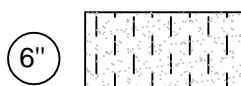
Smilšmāls



Uzbērums - mālains



Grantaina smilts



Puteklaina smilts, vidēji blīva

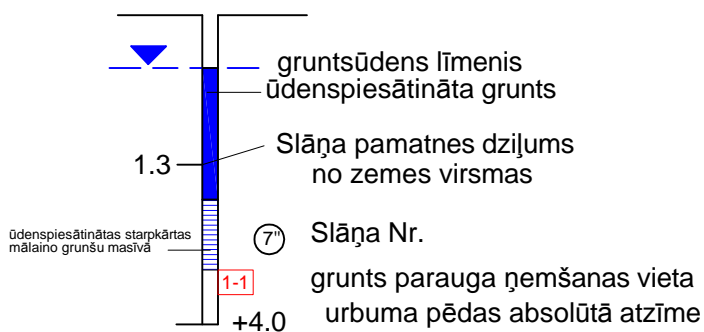
Mālaino grunšu konsistence:

7	plūstoša
6	plūstoši plastiska
5	plastiska
4	mīksti plastiska
3	sīksti plastiska
2	puscieta
1	cieta

Smilšaino un tehnogēno grunšu blīvuma rādītāji:

3	irdens (nesagulējusies/nesablīvēts)
2	vidēji blīvs (sagulējusies/sablīvēts)
1	blīvs

Urbuma Nr.



Amats	V. Uzvārds	Paraksts	Datums	Objekts: Ganību iela 101 parbūve, Ventspils		
Ģeologs	G.Robalts		07.04.2015	PASŪTĪTĀJS: Ventspils komunālā pārvalde		
				Ģ-2	LAPA	LAPAS
					1	1
				Apzīmējumi		