

PASŪTĪTĀJS: SIA "Ekolat"
Preču iela 30A, Daugavpils, LV-5401

IZPILDĪTĀJS: SIA „I.A.R.”
Matīsa iela 79, Rīga, LV – 1009

OBJEKTS: Atbrīvotāju iela, Sigulda, Siguldas novads

ĢEOTEHNISKĀS IZPĒTES PĀRSKATS

Pasūtītājs: SIA "Ekolat"
Reģ. Nr. 41503009958
Preču iela 30A, Daugavpils, LV-5401

Izpildītājs: SIA "I.A.R."
Reģ. Nr. 40003480775
Matīsa iela 79, Rīga, LV-1009

Līgums Nr. Vienošanās

Kontaktpersona: Gints Robalts
SIA "I.A.R."
Matīsa iela 79, Rīga, LV-1009

Datums: 2021.gada 12. marts

Ģeotehniķis

G.Robalts _____

SATURS

1.IEVADS	4
2.VISPĀRĪGAS ZIŅAS PAR DABAS APSTĀKĻIEM	5
3.ĢEOTEHNISKIE APSTĀKĻI.....	5
3.1.IZPĒTES DARBU VEIDI UN APJOMI	5
3.2.IZPĒTES PUNKTU KOORDINĀTAS.....	6
3.3.ŪRBŠANAS DARBI	6
3.4.HIDROĢEOLOĢISKĀ IZPĒTE	6
3.5.GRUNTS TIPI UN TO RAKSTUROJUMS	6
4.SECINĀJUMI UN SLĒDZIENS.....	6

1. pielikums. Teritorijas plāns
2. pielikums. Ģeotehniskais griezumš
3. pielikums. Urbumu žurnāli

1.Ievads

Ģeotehniskās izpētes darbi Atbrīvotāju ielā, Siguldā, Siguldas novadā veikti pamatojoties uz SIA "Ekolat" un SIA „I.A.R.” noslēgto vienošanos. Lauka izpētes darbi (urbšana, gruntsūdens līmeņa noteikšana) veikti 10. martā 2021.gadā. Izpētes mērķis bija noskaidrot teritorijas ģeotehniskos apstākļus kanalizācijas sistēmas projektēšanas un būvniecības vajadzībām.

Projektējamā būve atbilst I ģeotehniskajai kategorijai. Izpētes darbi pētījumu teritorijā veikti pietiekošā apjomā, lai novērtētu esošo situāciju.

Ģeotehniskās izpētes darbi un datu interpretācija veikta ģeotehniķa G.Robalta vadībā (sertifikāta Nr.2-00013). Lauka izpētes darbi veikti G.Robalta vadībā, ģeotehniskās izpētes pārskatu sastādīja ģeologs L.Berga, G. Robalts.

Ģeotehniskās izpētes laikā tika veikti 2 urbumi.

Teritorijas plāns pievienots 1. pielikumā, ģeotehniskais griezum 2.pielikumā, urbumu apraksts žurnālos 3.pielikumā.

Izpētes darbi tika veikti ievērojot Latvijā spēkā esošos standartus un noteikumus:

- LVS EN 1997-1:2008 7. Eirokodekss. Ģeotehniskā projektēšana. 1.daļa: Vispārīgie noteikumi,
- LVS EN 1997-2:2008 7. Eirokodekss. Ģeotehniskā projektēšana. 2. daļa: Būvpamatnes izpēte un pārbaudes,
- LVS 190-5:2011 "Ceļu projektēšanas noteikumi 5.daļa: Zemes klātne",
- Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-15 "Būvklimatoloģija",
- Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-15 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā",
- LVS EN ISO 14689-1 Ģeotehniskā izpēte un testēšana - ležu identificēšana un klasificēšana - 1.daļa: Identificēšana un aprakstīšana,
- LVS EN ISO 14688-1 Ģeotehniskā izpēte un testēšana - Augsnes identificēšana un klasificēšana - 1.daļa: Identificēšana un aprakstīšana,
- LVS EN ISO 22475-1 Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Paraugošanas metodes un gruntsūdens līmeņa mērīšana. 1.daļa: Izpildes tehniskie principi.

2. Vispārīgas ziņas par dabas apstākļiem

Izpētes teritorija (1.attēls) atrodas Siguldas pilsētas centrālajā daļā Atbrīvotāju ielā.

Izpētes punktu augstuma atzīmes ir 100,00 un 101,40 m v.j.l.

1.attēls. Izpētes punkts atzīmēts ar sarkanu



3. ĢEOTEHNISKIE APSTĀKĻI

Izpētes darbu tehnoloģija un datu interpretācija

3.1. Izpētes darbu veidi un apjomi

Izpētes darbi tika veikti atbilstoši Latvijā spēkā esošiem standartiem un normatīviem.

Darbu apjomā ietilpa:

- izpētes teritorijas apsekošana, ģeotehnisko izstrādņu saskaņošana un nospraušana;
- serdes urbšana - 2 urbumi;
- gruntsūdens līmeņa noteikšana – 2 punkti;
- iegūto materiālu apstrāde, interpretācija un analīze, pārskata sastādīšana.

Pēc lauka pārbaudēs iegūto datu apstrādes un interpretācijas, sastādīts ģeotehniskās izpētes pārskats, ietverot sekojošo:

- dabīgā saguluma un tehnogēnās grunts sadalītas grunts tipos;
- sagatavots ģeotehniskais griezum, kas raksturo teritorijas ģeotehniskos apstākļus;
- sniegtas rekomendācijas par grunšu izmantošanas iespējām.

3.2. Izpētes punktu koordinātas

Izpētes punktu koordinātas piesaistītas LKS 92 sistēmai. Ģeotehnisko izstrādņu koordinātas apkopotas 1.tabulā, izpētes punkti atliekti arī izpētes teritorijas plānā 1.pielikumā.

1.tabula. Izpētes punktu koordinātas

Ģeotehniskās izstrādnes Nr.	X	Y
1.urb.	551977	335049
2.urb.	552113	335241

3.3. Urbšanas darbi

Ģeotehniskās izpētes gaitā tika veikta mehāniskā urbšana, pielietojot serdes urbšanas metodi, ierīkoti 2 urbumi 2,95 un 2,70 m dziļumā no zemes virsmas. Urbumi veikti pasūtītāja norādītajā vietā un dziļumā.

3.4. Hidroģeoloģiskā izpēte

Ģeotehniskās izpētes laikā 10. martā 2021. gadā gruntsūdens konstatēts 1.urbumā 2,40 m dziļumā no zemes virsmas (97,60 m v.j.l.), gruntsūdenim konstatēts neliels spiediens, tas tika konstatēts 2,80 m dziļumā no zemes virsmas, bet paaugstinājās līdz 2,40 m dziļumam no zemes virsmas, 2. urbumā gruntsūdens netika konstatēts. Izpētes teritorijā gruntsūdens galvenokārt papildinās no nokrišņu ūdeņiem un no hipsometriski augstākām teritorijām. Gruntsūdens uzkrājas virs sīkstī plastiskajām mālainajām gruntīm.

3.5. Grunts tipi un to raksturojums

Izpētes teritorijas ģeoloģiskos apstākļus veido biogēnie nogulumi (bQ₄) – augsne, tehnogēnās grunts (tQ₄) –glaciālie nogulumi (gQ₃ltv) – morēnas mālsmilts un augšdevona Pļaviņu svītas (d3 pl) karbonātiskie nogulumi – dolomītmilti ar dolomīta šķembām un dolomīti.

Urbumu aprakstus skatīt 3. pielikumā, grafisko attēlu – 2. pielikumā.

4. SECINĀJUMI UN SLĒDZIENS

Pamatojoties uz veikto izpēti, var secināt:

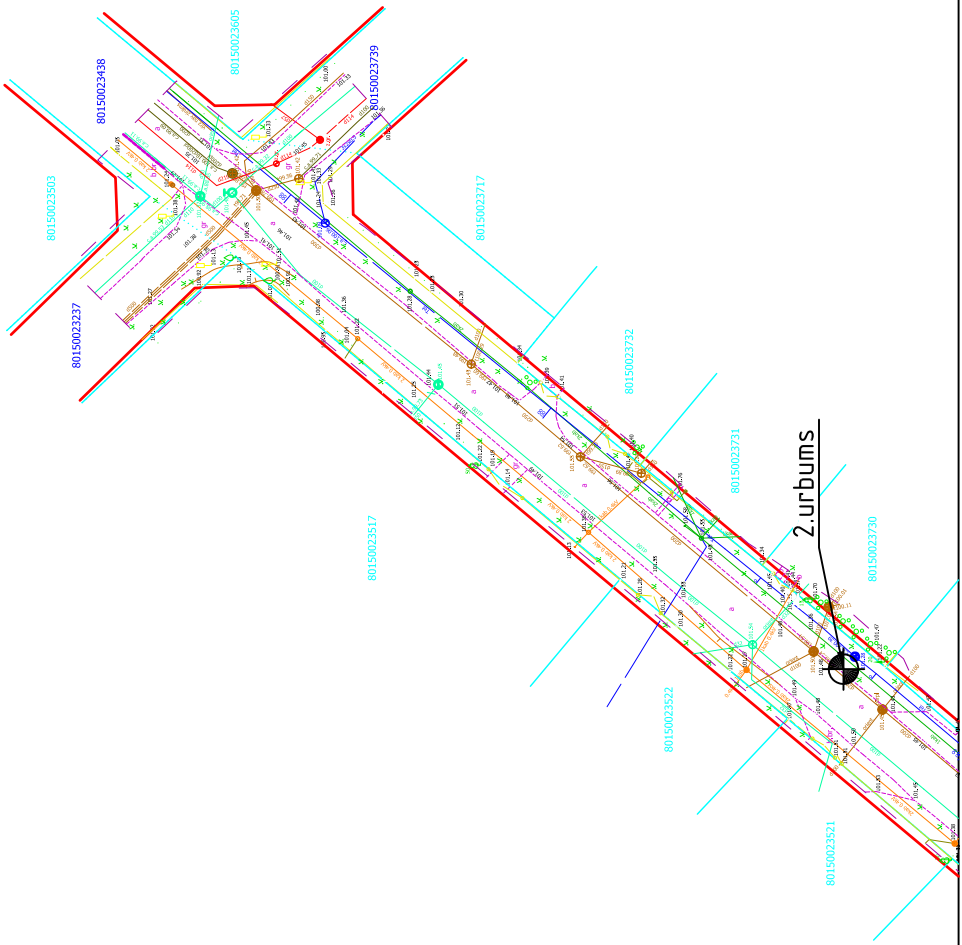
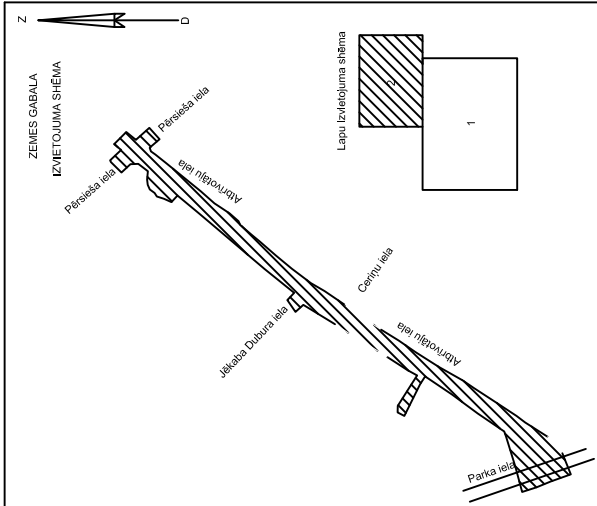
1. Izpētes teritorijas ģeotehniskie apstākļi 1. urbuma rajonā raksturojami kā viendabīgi, 2. urbumā kā neviendabīgi pēc grunšu konsistences.
2. Izpētes teritorijas augstuma atzīmes 100,00 un 101,40 m v.j.l.
3. Izpētes teritorijas ģeotehnisko urbumu virskārtā atrodas augsne (ĢTE-2), dziļāk iegul pārrakta/uzbērtā grunts – mīksti plastiska morēnas mālsmilts (ĢTE-1mmp), dziļāk atrodas dabiskā saguluma grunts 1. urbumā mīksti plastiska morēnas mālsmilts (ĢTE-18mp), 2.urbumā plūstoši plastiska morēnas mālsmilts (ĢTE-18pp), urbumu pamatnē

atrodas dolomītmilti ar dolomīta šķembu piejaukumu (ĢTE-24), dziļāk atrodas augšdevona Pļaviņu svītas dolomīts. Augšnes slānis pētītajā teritorijā ir sasalis.

4. Izpētes punktos grunts caursalšanas dziļumā atrodas sala neizturīgas grunts - uzbērtās/pārraktās mālainās grunts (ĢTE-1mmp) un dabiskā saguluma grunts mīksti un plūstoši plastiska morēnas mālsmilts (ĢTE-18mp/18pp).
5. Komunikācijas sistēmas ir iespējams balstīt dabiskā saguluma mālaino grunšu slāņos, (ĢTE-18mp/18pp), 2. urbuma rajonā virs plūstoši plastiskas morēnas mālsmilts slānim ir jāizveido smilšu pamatne.
6. Ģeotehniskās izpētes laikā 10. martā 2021. gadā gruntsūdens konstatēts 1.urbumā 2,40 m dziļumā no zemes virsmas (97,60 m v.j.l.), gruntsūdenim konstatēts neliels spiediens, 2. urbumā gruntsūdens netika konstatēts. Intensīvu nokrišņu, sniega kušanas vai ilgstoša sausuma laikā gruntsūdens var svārstīties $\pm 0,50$ m no ģeotehniskās izpētes laikā konstatētā gruntsūdens līmeņa, tāpat pēc nokrišņiem virs mālainajiem nogulumiem uzkrāsies virsūdens.
7. Kvalitatīvas būvbedres sagatavošanai ir jāparedz gruntsūdens atsūkņēšanas darbi. 2. urbumā var būt nepieciešama būvbedres sienu stiprināšana, jo intervālā 1,00-2,00 m dziļumā no zemes virsmas atrodas plūstoši plastiskas mālainās grunts (ĢTE-18pp).
8. Mālaino grunšu normatīvais caursalšanas dziļums, iespējamais 1 reizi 10 gados ir 115 cm un smilšaino 138 cm.
9. Ģeotehniskās izpētes laikā tika veikti 2 izpētes punkti un tiek pieņemts, ka līdzīga ģeoloģiskā/ģeotehniskā situācija ir arī starp tiem. Bet ir iespējams, ka ģeoloģiskā/ģeotehniskā situācija ir atšķirīga, un tas nav konstatēts ģeotehniskās izpētes laikā.

Pielikumi

1. pielikums. Teritorijas plāns



- Piezīmes.
1. Plāns sastādīts LKS 92 koordinātu sistēmā, mēroga koeficients 0,999834.
 2. Augstuma atzīmes Latvijas normālo augstumu sistēmā (LAS-2000,5).
 3. Izmantojoti profesionālās GPS ierīces "Pentax G3100-RT".
 4. RTK režīmā (bāzes stacija "LČMA") uzstādīti punkti.
 5. Uzstādīta iekārtas no 2020. gada 15. decembra līdz 2021. gada 10. janvārim.
 6. Uzstādīta platība 0,31 ha.
 7. Pārveides komunikācijas apsekošanas darbā un saskaņotās ar ekspluatācijas organizācijām.
 8. Kadastra informācija abpusēji VZD kadastra kartē.
 9. Zemes vienību robežas atbilstošās kadastrālās uzskaites un ieviešanas geodētiskā tīkla precīzībai un var nesakrist ar situāciju plānu.
 10. Valsts zemes dienesta izveidotās kadastra informācijas sistēmas datus nosaukums: 3074927.edoc. 04.01.2021.
 11. Topogrāfiskie apzīmējumi atbilst Ministru kabineta 2012. gada 24. aprīļa noteikumu Nr.281 "Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datubāzes noteikumi".
 1. Projekta specifikācija.
 11. Saskaņotās ierīces ir atbilstošas pašvaldības teritorijas plānošanai.

Reģ.Nr.2450021102		www.mezpene.lv		Pasūtītājs:	
Kartogrāfiskā stacija		Kartogrāfiskā stacija		SIA "EkoLat"	
Sadales nodaļa, LV-3801		m.l. +371 26727558			
Amats	VJuzādis	Paraksts	Datums	Objekts:	
Directors	Uvis Lehtis-Frolovs		04.02.2021.	Alfrīdviļņu iela, Sigulda, Siguldas novads	
Geodēzists	Uvis Lehtis-Frolovs		04.02.2021.		
Geodēzists	Vitalijs Dūdelis		04.02.2021.		
Geodēzists	Arvīds Kaptonovs		04.02.2021.		
			M 1:500	Topogrāfiskais plāns	
				Izstrādātājs	
				Reg.Nr. 721/1052	
				2/2	

2. pielikums. Ģeotehniskais griezum

1.un 2. urbuma griezumums



Urbuma Nr.	1.urb.	2.urb.
Abs. augst. atz., m	100,00	101,40
Attālums, m	235,3	

APZĪMĒJUMI

- ③p Uzbērtā/pārkrakta grunts - morēnas mālsmilts, mīksti plastiska
- ③p Augsne
- ③p Morēnas mālsmilts, mīksti plastiska
- ③p Morēnas mālsmilts, plūstoši plastiska
- ② Dolomīta milti ar šķembu piejaukumu

Amats	V. Uzvārds	Paraksts	Datums	OBJEKTS: Atbrīvotāju iela, Sigulda, Siguldas novads
Geologs	G.Robalts		12.03.2021.	
PASŪTĪTĀJS: SIA "Ekolat"				1.un 2. urbuma griezumums

3. pielikums. Urbumu žurnāli

