

PASŪTĪTĀJS: AS "Olaines ūdens un siltums"

IZPILDĪTĀJS: SIA "Firma L4"
Jelgavas iela 90, Rīga

OBJEKTS: Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu paplašināšana,
elektroapgādes pieslēgums sūkņu stacijām
"Ūdrainītes", "Piparkūkas", Jaunolaines ciemā,
Olaines pag., Olaines nov.

DATUMS: 2026. gada 2.marts

ĢEOTEHNISKĀS IZPĒTES PĀRSKATS

Ģeotēniķis
Valerijs Šēners

Sert.Nr.2-00007
Firma L4@inbox.lv

SATURS

1. ĢEOTEHNISKĀ INFORMĀCIJA	3
1.1. Ievads.....	3
1.2. Būvniecības vietas un apkārtnes raksturojums	4
1.3. Lauka pārbaužu rezultāti.....	5
INFORMĀCIJAS ĢEOTEHNISKS IZVĒRTĒJUMS.....	6
2.1. Grunts tipi un to raksturojums. Ģeotehniskie apstākļi un to novērtēšanā izmantotie pieņēmumi	6
SECINĀJUMI	6
PIELIKUMI.....	8
1. pielikums. Izpētes teritorijas novietojums un izpētes punktu plāns.....	2.lapas
2. pielikums. Urbumu ģeotehniskie griezum.....	2 lapas
3. pielikums. Urbumu apraksti.....	3 lapas
4. pielikums. Zondēšanas grafiki.....	5 lapas

1. ĢEOTEHNISKĀ INFORMĀCIJA

1.1. Ievads

Pamatojoties uz vienošanos starp pasūtītāju SIA AS "Olaines ūdens un siltums" un SIA „Firma L4”, tika veikti ģeotehniskās izpētes darbi ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu paplašināšana, elektroapgādes pieslēgums sūkņu stacijām "Ūdrainītes", "Piparkūkas", Jaunolaines ciemā, Olaines pag., Olaines nov.

Ģeotehniskās izpētes mērķis un pielietojuma joma

Izpētes mērķis bija noteikt ģeotehniskos un hidroģeoloģiskos apstākļus projektēšanas vajadzībām. Izpētes darbu rezultāti un iegūtie parametri ir pielietojami šajā pārskatā aprakstītās teritorijas ietvaros. Izpētes laukuma novietojums un izpētes punktu plāns pievienots 1. pielikumā.

Būves apkārtnes apraksts un topogrāfija

Teritorijas un tās apkārtnes reljefs ir līdzens. Izpētes teritorijas absolūtās augstuma atzīmes izpētes punktos ir 7,1 – 7,8 m pēc LAS. Augstumu starpība izpētes punktos sastāda 0,7 m



1.attēls. Izpētes teritorijas novietojums

Būves iedalījums pēc ģeotehniskās kategorijas

Projektējamā būve saskaņā ar sākotnējo novērtējumu atbilst 2. ģeotehniskajai kategorijai atbilstoši LVS EN 1997-1:2008 2.1. punkta 19. apakšpunktā sniegtajam raksturojumam.

Ekspertu un apakšuzņēmēju vārdi

Ģeotehniskās izpētes darbi un lauka izpētes darbi veikti inženiera-ģeologa, hidroģeologa V. Šēnera vadībā.

Lauka un laboratorijas pārbaužu veikšanas laiks

Lauka izpētes darbi veikti 2026. gada februārī.

1.2. Būvniecības vietas un apkārtnes raksturojums

Pazemes ūdens

Gruntsūdens konstatēts dziļuma intervālā no 1,0 – 2,2 m no zemes virsmas jeb 5,2 – 6,6 m pēc LAS.

Grūtības izpētes darbu laikā

Izpētes darbu laikā grūtību nebija.

Pārbaudes metodika

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

Darbu apjomā ietilpa:

- izpētes punkta noteikšana un atlikšana uz vietas dabā;
- mehāniskā urbšana saskaņā ar EN 1997-1:2008 "Geotechnical design part 1: General rules" pielietojot vītņurbšanu (9 urbumi) līdz 6,0 m dziļumam, izmantojot vītņurbšanas agregātu uz a/m ZIL-131 bāzes. Vītņurbja diametrs 135 mm;
- dinamiskā zondēšana 5 izpētes punktos līdz 6,0 m dziļumam, izmantojot ģeotehniskās izpētes vieglo dinamiskās zondēšanas aprīkojumu (DPL), saskaņā ar EN ISO 22476-1 „Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Lauka izmēģinājumi”;
- iegūto materiālu apstrāde, interpretācija un analīze, pārskata sastādīšana.

Grunts īpašības noteiktas, pielietojot in situ lauka testus, balstoties uz dinamiskās zondēšanas testu.

Dinamiskā zondēšana tika veikta pirms urbuma ierīkošanas, lai precizētu un izsekotu ģeotehnisko elementu robežas, novērtētu dabīgā saguluma grunšu blīvumu, lai iegūtu nepieciešamos parametrus grunšu stiprības un deformācijas raksturlielumu novērtēšanai. Dinamiskā zondēšana veikta saskaņā ar EN ISO 22476-1. Dinamiskās zondēšanas gaitā tika reģistrēts sitienu skaits uz 10 cm zondēšanas dziļumu un zondēšanas datu interpretācija veikta kā vieglai dinamiskās zondēšanas iekārtai (DPL). Āmura svars ir 10,0 kg un konusa šķērssgriezuma laukums 10 cm². Dinamiskās zondēšanas rezultātā tika reģistrēta īpatnējā zondēšanas konusa pretestība (pd) dinamiskai iedzišanai.

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

- grunts sadalītas 3 ģeotehniskajos elementos, no kuriem 3 noteikti to ģeotehnisko parametru (fizikāli - mehānisko īpašību) raksturīgie lielumi;
- sastādīti 9 urbumu ģeotehniskie griezumi, kas raksturo ģeotehniskos un hidroģeoloģiskos apstākļus pamatu izbūves vietā;
- sastādīts precizēts ģeotehniskās izpētes punktu apraksts, balstoties uz dinamiskās zondēšanas rezultātiem. Skatīt 3. pielikumu (Ģeotehnisko izstrādņu katalogs).

1.3. Lauka pārbaužu rezultāti

Gruntis klasificētas saskaņā ar LVS EN ISO 14688-2 klasifikācijas sistēmu. Visas grunts īpašības novērtētas pēc veiktajām pārbaudēm un LVS EN ISO 14688-2 norādītās metodikas.

Lauka pārbaužu rezultāti (dinamiskā zondēšana) pievienoti 4. pielikumā. Izpētes punktos grunts slāņu robežas precizētas pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem.

Porainības koeficients e , īpatnēja saiste c , iekšējās berzes leņķis ϕ , kopējais deformācijas modulis E (odometra deformācijas modulis) un aplēses pretestība noteikti pēc dinamiskās zondēšanas un laboratorijas testēšanas rezultātiem.

INFORMĀCIJAS ĢEOTEHNISKS IZVĒRTĒJUMS

2.1. Grunts tipi un to raksturojums. Ģeotehniskie apstākļi un to novērtēšanā izmantotie pieņēmumi

Ģeotehniskie elementi (ĢTE) izdalīti pamatojoties uz grunšu fizikāli – mehānisko īpašību novērtējumu.

Izpētes teritorijā atsegtās un izpētītās gruntis iedalītas 3 ģeotehniskajos elementos, no kuriem 3 noteikti to ģeotehnisko parametru (fizikāli - mehānisko īpašību) raksturīgie lielumi, maksimāli sasniegts izpētes dziļums ir 6,0 m no zemes virsmas.

Grunts ģeotehnisko parametru raksturīgie lielumi sniegti 2. tabulā.

SECINĀJUMI

Izpētes mērķis bija noteikt ģeotehniskos un hidroģeoloģiskos apstākļus Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu paplašināšana, elektroapgādes pieslēgums sūkņu stacijām "Ūdrainītes", "Piparkūkas", Jaunolaines ciemā, Olaines pag., Olaines nov.

Konstatēts, ka:

Izpētes teritorijas inženierģeoloģiskie apstākļi ir salīdzinoši vienkārši. Izpētes dziļumā līdz 6 m konstatēts smilts grunšu masīvs.

Organiskas izcelsmes un vājas nestspējas gruntis nav konstatētas.

Gruntsūdens konstatēts dziļuma intervālā no 1,0 – 2,2 m no zemes virsmas jeb 5,2 – 6,6 m pēc LAS.

2.tabula. Grunts ģeotehnisko parametru raksturlielumi

ĢTE Nr.	Grunts nosaukums un apraksts	Blīvums/mālu grunts stiprība	Grunts simbols pēc ISO 14688-2	Dinamiskās zondēšanas īpatnējā konusa pretestība	Relatīvais blīvums	Blīvums (bulk density)	Porainības koeficients	Īpatnējā saiste	Iekšējās berzes leņķis	Deformācijas modulis	Aplēses pretestība
				pd	ID	ρ	e	c	φ	E	R0
				MPa	%	g/cm ³	d.v.	MPa	grādi	MPa	kPa
6"	Puteklaina SMILTS	<i>vidēji blīva</i>	siSa	7,39	33-66	1,85/1,98*	0,595	0,005	31,4	25,7	288
7"	Smalka SMILTS, vietām ar organikas piejaukumu līdz 4 % un vietām ar mālu grunts starpkārtām	<i>vidēji blīva</i>	FSa	5,92	33-66	1,87/1,99*	0,624	0,002	32,5	23,2	293
8"	Vidēji rupja SMILTS	<i>vidēji blīva</i>	MSa	–	33-66	1,90	0,6	0,001	35	26	350
	* zem gruntsūdens līmeņa										

PIELIKUMI