

**Slēdziens
par
hidroģeoloģiskiem apstākļiem plānotās kapsētas
zemes vienībās ar
kadastra apzīmējumiem
6898 009 0004 un 6898 009 0003, Ludzā**



Pasūtītājs:

Ludzas novada pašvaldība

Rīga, 2025. gada oktobris

Slēdziens
par
hidroģeoloģiskiem apstākļiem plānotās kapsētas
zemes vienībās ar
kadastra apzīmējumiem
6898 009 0004 un 6898 009 0003, Ludzā

Sagatavoja:

I. Seļivanovs
Projektu vadītājs

Apstiprināja:

E. Dimitrijevs
Izpilddirektors

ŠIS DOKUMENTS IR ELEKTRONISKI PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN
SATUR LAIKA ZĪMOGU

SATURS

IEVADS	3
Darbu mērķis.....	3
1. OBJEKTA RAKSTUROJUMS	4
1.1 Teritorijas ģeoloģiskais raksturojums	4
1.2 Hidroloģija	4
2. DARBU SASTĀVS	6
2.1. Teritorijas apsekošana.....	6
2.2. Urbšanas darbi un paraugošana	6
2.4. Pārskata sagatavošana	8
3. DARBU REZULTĀTI.....	9
3.1. Teritorijas apsekošanas rezultāti	9
3.2. Teritorijas ģeoloģiskā uzbūve	9
3.3. Hidroģeoloģija	10
4. SECINĀJUMI	11
5. LITERATŪRAS UN NORMATĪVO DOKUMENTU SARAKSTS	12

PIELIKUMI

1. Zemes dzīļu izmantošanas licences kopija
2. Urbumu apraksti
3. Laboratorijas testēšanas pārskata kopija

IEVADS

Slēdziens sagatavots, pamatojoties uz 2025. gada 10. jūnijā starp AS „VentEko” (turpmāk – *VentEko*) un Ludzas novada pašvaldību (turpmāk – *Pasūtītājs*) noslēgto līgumu Nr LDZNP-2025/02 (LNP/3.4.3/2025/285) par ģeoloģisko izpēti par teritorijas piemērotību kapsētas izveidošanai, atbilstoši Latvijas republikas likumdošanas aktiem.

Šajā *VentEko* sagatavotajā *Slēdzienā* sniegti rezultāti par ģeoloģiskajiem un hidroģeoloģiskiem apstākļiem izpētes darbu apjomiem un rezultātiem, kas realizēti Ludzā 2025. gada oktobrī.

Darbu mērķis

Darbu mērķis ir veikt teritorijas grunts sastāva un gruntsūdens izpētes darbus, uz kuru rezultātu pamata būs iespējams novērtēt teritorijas piemērotību kapsētas izveidošanai, atbilstoši Latvijas republikas likumdošanas aktiem.

Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 502, “Aizsargjoslu ap kapsētām noteikšanas metodi” 8. punkta - *jaunas kapsētas ierīkošanai jāizvēlas viegli pieejams, paaugstināts zemesgabals ar slīpumu, kas vērsts uz pretējo pusi no apdzīvotās vietas un atklātām ūdenstilpēm. Minētajam zemesgabalam jābūt pilnīgi pasargātam no pārplūšanas, un to nedrīkst šķērsot upītes vai strautiņi.* Bet 9. punkta - *zemesgabalā, kur ierīko kapsētu, jābūt sausai, porainai augsnei (smilts, mālsmilts vai smilšmāls), kas nodrošina gaisa caurlaidību un ātru izžūšanu. Zemesgabalus, kuros ir melnzemes, kūdras vai smagas māla augsnes, kapsētas ierīkošanai neizmanto.* Un 10. punkts nosaka kā kapsētu ierīko teritorijā, kur gruntsūdens līmenis nav augstāks par diviem metriem.

Visi darbi objektā veikti ievērojot vispārējos ugunsdrošības un apkārtējās vides aizsardzības pasākumus.

Slēdziens sastāv no teksta, t.i. - aprakstošās daļas un 3 pielikumiem. Zemes dzīļu izmantošanas licences kopija sniegta 1. pielikumā. Urbumu apraksti un laboratorijas testēšanas pārskatu kopijas attiecīgi - 2. un 3. pielikumā.

Izpētes darbi tika izpildīti Valsts vides dienesta (VVD) 2025. gadā izsniegtās Licences Nr. AP25ZD0242 darbības ietvaros (1. Pielikums).

Izpētes darbu rezultātā veikta teritorijas apsekošana, izpētes urbumu ierīkošana, grunts paraugošana, gruntsūdens līmeņa dziļuma mērījumi, grunts paraugu testēšana akreditētā laboratorijā, kā arī rezultātu apkopošana un slēdziena par izpildītajiem darbiem sagatavošana.

Slēdziens sagatavots elektroniskā formātā un tiks elektroniski iesniegts Pasūtītājam, VVD, SIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” (atbilstoši licencēšanas noteikumiem), kā arī VentEko arhīvā.

1. OBJEKTA RAKSTUROJUMS

Pētāmā teritorija atrodas Ludzas pilsētas ziemeļaustrumu daļā, starp Ludzas katoļu kapiem un Jurizdikas pilskalnu, starp Krišjāņa Barona un Odu ielām. Tuvākās dzīvojamās mājas atrodas ~60metru attālumā uz ziemeļaustrumiem no zemes gabala ar kad. Nr. 6898 009 0004 robežas. Aptuveni 150 m attālumā uz ziemeļaustrumiem no izpētes teritorijas atrodas Lielais Ludzas ezers, bet ~50 m uz dienvidaustrumiem atrodas Kreiču poldera apvedkanāls kas ietek Lielais Ludzas ezerā.

Izpētes objekts, pēc kadastra datiem, ir viens Īpašuma ar Nr. 68980090004 kas sastāv no zemes gabaliem ar Nr. 68980090004 un 68980090003 pieder pašvaldībai un tās nosaukums ir SAULES KALNIŅI. Oficiāla adrese ir Zvirgzdenes pagasts, Ludzas novads SAULES KALNIŅI. Īpašuma kopēja platība ir 0.79 ha.

Līdz šim daļa no teritorijas ir tikusi izmantota kā saimnieciska teritorija, kur Īpašuma dienvidu daļa vēl palika ēka un fundamentu atliekas. Pašlaik zemesgabals ir aizaudzis ar kokiem, krūmiem un zāli, gar teritorijas dienvidu daļu atrodas ceļš kas savieno Krišjāņa Barona un Odu ielas.

Saskaņā ar 23.11.2017. Ludzas pilsētas teritorijas plānojuma 2009.-2021. gadam grozījumu Redakciju 1.1. "Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi", izpētes apgabals atrodas blakus dabas un apstādījumu teritorijā (DA2) [2].

1.1 Teritorijas ģeoloģiskais raksturojums

Izpētes teritorija atrodas Latgales augstienes Rēzeknes pazeminājumā, blakus Lielajam Ludzas ezeram. Zemes virsma pauguraina, izpētes apgabalā tās augstums mainās no 137 metriem virs jūras līmeņa (m vjl), līdz 148 m vjl. Objekts atrodas uz pauguru grēdas un uz ziemeļu pusi, t.i. uz Lielo Ludzas ezeru atrodas 12 metrus augstas nogāze. Starp izpētes zemes gabaliem, reljefa pazeminājumā atrodas dīķis.

Izpētes teritorijas ģeoloģiskā griezuma augšējo daļu veido augsne un tehnogēnie nogulumi - uzbērtā smilšaina grunts šķembas un pārrakta grunts. Dziļāk iegul Augšpleistocēna Latvijas svītas glaciālie (gQ_{3ltv}) nogulumi – smilšmāls un mālsmilts. Šo nogulumu biezums variē robežās no 1,0 m līdz 3,0 m. Zemāk iegul Augšpleistocēna glaciofluviālie nogulumi - smilts smalka un putekļaina. Kvartāra ģeoloģiskā griezuma apakšējā daļā sastopami arī Viduspleistocēna - Apakšpleistocēna glaciolimniskie nogulumi. Pamatieži atrodas aptuveni 30 - 40 m dziļumā no zemes virsmas un pamatā pārstāvēti ar Augšdevona Daugavas svītas dolomītiem, domerītiem un māliem. Pamatiežu virsas augstuma atzīmes atrodas ap 100 m vjl.

Gruntsūdens (augšējais pazemes ūdens horizonts) reģionālais plūsmas virziens ir vērsts ziemeļu virzienā, t.i. uz Lielo Ludzas ezera puses, bet tā dziļums no zemes virsmas svārstās 4,0 – 6,0 m robežās.

1.2 Hidroloģija

Projektējamās kapsētas teritorija nav aplūstoša pēc Ludzas teritorijas plānojuma ģeogrāfiskās informācijas sistēmas pārlūka, neatrodas aplūstošo teritoriju aizsargjoslā un pēc Latvijas vides,

ģeoloģijas un meteoroloģijas centra „Plūdu riska informācijas sistēmas” (<https://videscentrs.lv/gmc.lv/iebuveks/pludu-riska-un-pludu-draudu-kartes>) neatrodas applūstošajā vai potenciāli applūstošajā teritorijā).

Uz ziemeļiem no izpētes teritorijas atrodas Lielais Ludzas ezers, savukārt uz dienvidiem – dienvidaustrumiem atrodas Kreiču polderis ar kanāliem. Reljefa atzīmes gan Lielajā Ludzas ezera krastā, gan Kreiču poldera apgabalā atrodas 133 -134 m vjl augstuma atzīmes.

Savukārt starp izpētes gabaliem atrodas neliels dīķis kur ūdens līmenis atrodas 144 -145 m vjl. Šī dīķī ūdens uzkrājas tikai atmosfēru nokrišņu rezultātā.

Darbu teritorijas izvietojums



1. attēls

2. DARBU SASTĀVS

Darbi objektā tika veikti ņemot vērā informāciju par teritorijas ģeoeoloģisko stāvokli, ģeoloģiski – hidroģeoloģisko uzbūvi, spēkā esošo normatīvo dokumentu prasības un Pasūtītāja Darba uzdevuma prasībām. Ģeoloģiska un hidroģeoloģiska izpēte tika realizēta Īpašuma ar Nr. 68980090004 kas sastāv no zemes gabaliem ar Nr. 68980090004, 68980090003 un pieder pašvaldībai ar nosaukumu ir SAULES KALNIŅI. Īpašuma kopēja platība ir 0.79 ha.

Ģeoeoloģiskās izpētes darbi bija nepieciešami, lai pārliecinātos par teritorijās piemērotības kapsētas ierīkošanai.

Kopumā *VentEko* specialisti darbu objektā realizēja sekojošus grunts un gruntsūdens izpētes pasākumus:

- Teritorijas apsekošanu un izpētes vietu nospraušana;
- Izpētes darbu realizāciju:
 - izpētes urbumu urbšana 10 vietās, līdz 4.0 -6.2 m dziļumam;
 - katra urbumā grunts sastāva apraksts un gruntsūdens līmeņa iegulas dziļuma mērījumi;
 - trīs grunts paraugu ņemšana no dažādiem slāņiem granulometriskā sastāva noteikšanai akreditētā laboratorijā;
 - urbumu vietas piesaiste plānā un augstumā.
- Iegūto izpētes datu apkopošanu un Slēdziena par paveiktajiem darbiem sagatavošanu un iesniegšanu *Pasūtītājam*.

Balstoties uz urbšanas, paraugošanas, *in-situ* mērījumu gaitā iegūtajiem datiem un laboratorijas testēšanas rezultātiem, veikta teritorijas ģeoloģiskas uzbūves un gruntsūdens līmeņa iegulas dziļuma noteikšana.

2.1. Teritorijas apsekošana

Teritorijas apsekošana ietver:

- pazemes komunikāciju atrašanās vietu precizēšanu;
- izpētes urbumu vietu noteikšana.

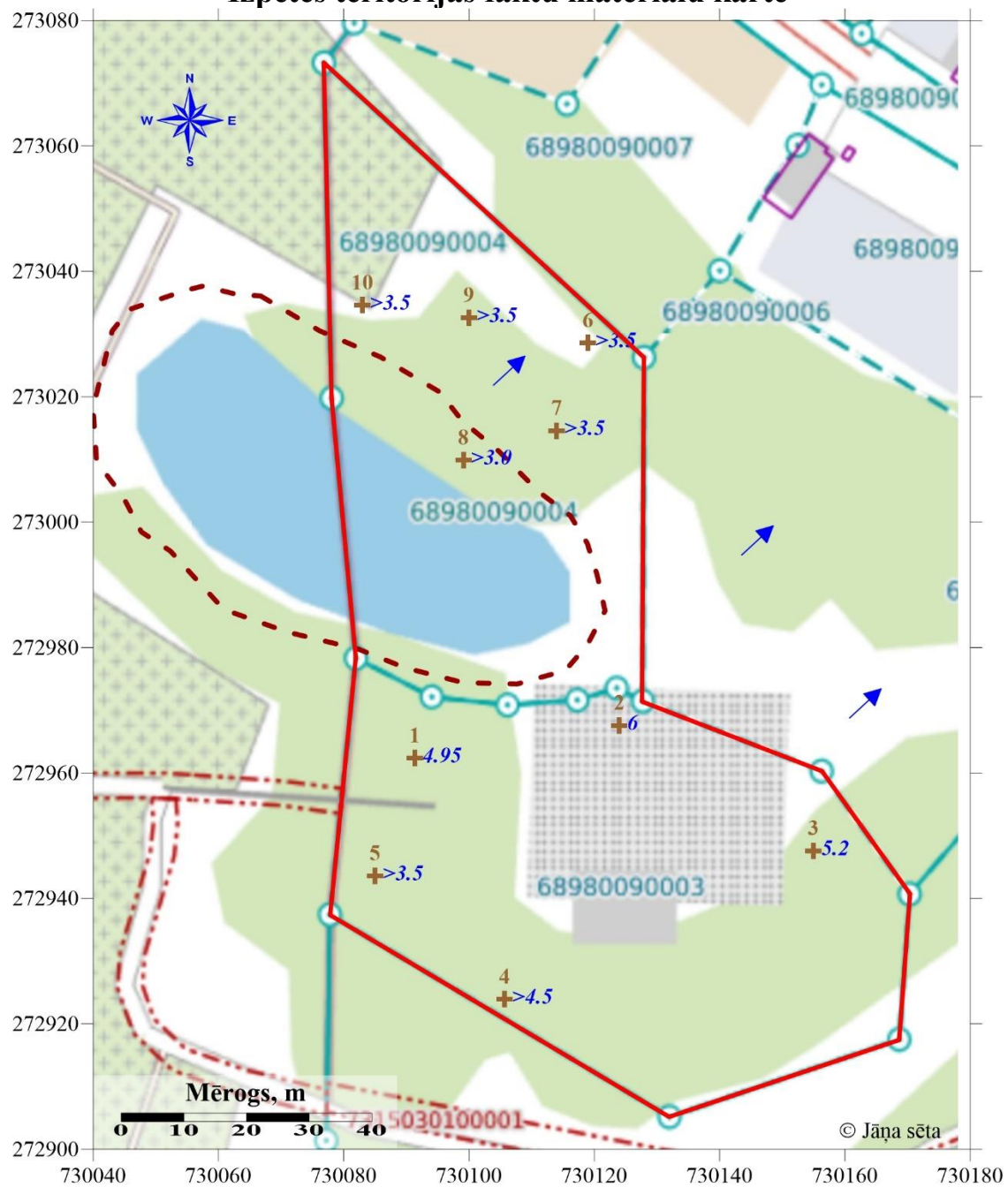
2.2. Urbšanas darbi un paraugošana

Izpētes urbumu veikšana tika realizēta ar rokas urbšanas komplektu. Urbumu diametrs – 100 mm.

Urbšanas darbu laikā tika noteikt ģeoloģiskais griezum un, pēc iespējas gruntsūdens līmeņa dziļums. No trīs urbumiem tika ņemti trīs grunts paraugi granulometriskā sastāva noteikšanai laboratorijā. Laboratorijas grunts paraugu testēšanas pārskata kopija dota 3. pielikumā.

Urbšanas darbi veikti pēc aku vietu precizēšanas, ievērojot darba, ugunsdrošības un apkārtējās vides aizsardzības pasākumus. Pēc urbumu un gruntsūdens aku ierīkošanas, veikta to piesaiste LAS – 2000,5 sistēmā, izmantojot GNSS staciju.

Izpētes teritorijas faktu materiālu karte



Apzīmējumi:

- 1
+ 4.95 Gruntss izpētes urbums, tā Nr.
Gruntsūdens līmeņa dziļums, m nzv
- Izpētes teritorijas robeža
- Kūdras izplatības apgabals
- Gruntsūdens plūsmas virziens

2. attēls

2. TABULA

Dati par ierīkotajām gruntsūdens izpētes akām

Urbuma/ akas Nr.	Koordinātes (LKS-92)		Izpētes urbuma dziļums, m no z.v.	Izpētes urbuma absolūtais augstums, m vjl (LAS-2000,5)	Gruntsūdens līmeņa dziļums, m no z.v.
	X (N)	Y (E)			
1	272962.8	730091.4	5.3	145.6	4.95
2	272968.0	730124.0	6.2	145.4	6.0
3	272948.0	730155.0	5.5	145.2	5.2
4	272924.3	730105.7	4.5	145.0	>4.5
5	272944.0	730085.0	3.5	145.3	>3.5
6	273029.0	730119.0	3.5	147.8	>3.5
7	273015.0	730114.0	3.5	146.7	>3.5
8	273010.3	730099.1	3.0	145.2	>3.0
9	273033.0	730100.0	3.5	146.7	>3.5
10	273035.0	730083.0	3.5	146.5	>3.5

2.4. Pārskata sagatavošana

Apkopojot visu veikto darbu rezultātus, sagatavots *Pārskats*:

- ⇒ noteikta izpētes teritorijas virsējas kartās ģeoloģisko griezumus;
- ⇒ tika precizēts gruntsūdens līmeņa iegulas dziļums un plūsmas virziens.

Zemāk dots iegūto darbu rezultātu detalizēts apraksts pa atsevišķiem to veidiem.

3. DARBU REZULTĀTI

3.1. Teritorijas apsekošanas rezultāti

Pirms izpētes darbu uzsākšanas, teritorijā veikta objekta un tā tuvākās apkārtnes apsekošana (rekognoscija) un vizuālais novērtējums. Pētāmā teritorija atrodas pie Ludzas pilsētas austrumu robežas (1. attēls). Izpētes teritorija atrodas uz grēdas, rietumu daļa robežojas ar Ludzas katoļu kapiem, uz ziemeļiem reljefa strauja nogāze, bet grēdas austrumu daļā (~100 m attālumā) atrodas Valsts nozīmes kultūras piemineklis Jurizdikas pilskalns (Valsts aizsargājamo nekustamo kultūras pieminekļu sarakstā Nr. 1545 - Jurizdikas pilskalns). Dzīvojamās mājas atrodas 70 metru attālumā. 170 m attālumā uz ziemeļaustrumiem atrodas Lielais Ludzas ezers, bet dienvidu puses Kreiču polderis ar kanāliem. Izpētes teritorijas dienvidaustrumu daļā atrodas pamesta ēka. Teritorija apauga ar kokiem un krūmiem.

3.2. Teritorijas ģeoloģiskā uzbūve

Izpētes teritorijas ģeoloģiskā griezumā augšējo daļu veido augsne un tehnogēnie nogulumi - uzbērtā smilšaina grunts šķembas un pārrakta grunts. Dziļāk iegul Augšpleistocēna Latvijas svītas glaciālie (gQ₃/lv) nogulumi – smilšmāls un mālsmilts. Šo nogulumu biezums variē robežās no 1,0 m līdz 3,0 m. Zemāk iegul Augšpleistocēna glaciofluviālie nogulumi - smilts smalka un putekļaina. Kvartāra ģeoloģiskā griezumā apakšējā daļā sastopami arī Viduspleistocēna - Apakšpleistocēna glaciolimniskie nogulumi.

Izpētes apgabalā ģeoloģiska griezumā augšējo slāni, lielāku daļu, veido mālsmilts vai smilšmāls slānis kam biezums nepārsniedz 3,0 m. Zem tās iegul irdena smalka mitra smilts kam atsegtais biezums sasniedz 3,9 m. Kopumā zem 1,0 -3,0 m bieža mālsmilts vai smilšmāls slāņa atrodas smalka smilts ar labam filtrējošām īpašībām (gan gaisa gan ūdens). Teritorijas dienvidaustrumu daļā (pamestas ēkas apgabalā) smilts slānis atrodas uzreiz zem augsnes slāņa. Izpētes teritorija centrālajā daļā esošais dīķis izvietojas virs kūdras un dūņu slāņiem.

Urbšanas laikā tika noņemti grunts paraugi tās granulometriskā sastāva noteikšanai. Grunts pēc EUROCODE 7 klasificējas ka smilts putekļaina vidēji rupja un smalka (3. pielikums), bet paraugs Nr. 5 satur ap 38% putekļu un māla frakcijas un, atbilstoši MK noteikumiem Nr. 804 2. pielikumam klasificējams ka mālsmilts.

Pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 502, 9.punkta, *zemesgabalā, kur ierīko kapsētu, jābūt sausai, porainai augsnei (smilts, mālsmilts vai smilšmāls), kas nodrošina gaisa caurlaidību un ātru izžūšanu. Zemesgabalus, kuros ir melnzemes, kūdras vai smagas māla augsnes, kapsētas ierīkošanai neizmanto.* Gandrīz visa izpētes teritorijā, izņemot apgabalu apkārt dīķim, ģeoloģisko griezumā veido mālsmilts, smilšmāls un smilts, kas atbilst MK noteikumiem Nr. 502 prasībām. Tomēr teritorija centrālajā daļā, dīķa un tā apkārtnes zonā, iegul samērā biezs (līdz ~3-4 m) kūdras slānis virs kura krājas atmosfēras nokrišņu ūdens. Šo teritorijas apgabalu, atbilstoši MK noteikumiem Nr. 502, nevar izmantot kapsētas ierīkošanai.

3.3. Hidroģeoloģija

Teritorija iekļaujas Baltijas artēziskā baseina centrālajā daļā. Kvartāra nogulumos pazemes ūdens horizontu veido gruntsūdeņi izplatīti kvartāra nogulumu slāņos. To barošanās notiek infiltrējoties atmosfēras nokrišņiem.

Gruntsūdens līmeni objekta teritorijā nosaka ģeoloģiskās uzbūves īpatnības. Izpētes teritorijā 2025. gadā 1. oktobrī veiktie mērījumi liecina, ka gruntsūdens iegulas virsma trijos urbumos fiksēta 4.95 (1. urb.) – 6.0 m (2. urb.) dziļumā no zemes virsmas. Parējos urbumos gruntsūdens līmenis netika sasniegts un tās atrodas dziļāk par 3.5 m no zemes virsmas. Absolūtajās atzīmēs gruntsūdens līmenis atrodas robežās no 139.6 m (2. urb.) līdz 142.7 m (1. urb.) virs jūras līmeņa. Gruntsūdens iegulas dziļuma mērījumu rezultāti apkopoti 2. tabulā. Gruntsūdens plūsma reģionāla mērogā pārsvarā orientēta ziemeļu (Z) virzienā – Lielas Ludzas ezera virzienā.

Teritorijas centrālajā daļā atrodas dīķis, kas izveidojas reljefa pazeminājumā un tā ūdens līmenis ir aptuveni par 5 m augstāk kā apkārtējā teritorijā fiksētais gruntsūdens līmenis. Dīķa barošana notiek ar nokrišņiem un tas nav saistīts ar gruntsūdens horizontu.

Projektējamā kapsētas teritorijā fiksētais gruntsūdens līmenis atrodas 4.5-6 m dziļumā no zemes virsmas.

Pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 502, 10.punkta, *gruntsūdens līmenim, jābūt zemākam par 2 m no zemes virsmas*. Gruntsūdens līmenis izpētes visa teritorijā, izņemot dīķā apkārtņē, atrodas dziļāk par 3.5 m no zemes virsmas un atbilst MK noteikumu Nr. 502 10.punktā minētajiem kapsētas ierīkošanas kritērijiem.

4. SECINĀJUMI

1. Izpētes apgabalā ģeoloģiskā griezuma augšējā slāņa lielāko daļu veido mālsmilts vai smilšmāls slānis kam biezums nepārsniedz 3,0 m. Zem tās iegul irdena smalka mitra smilts kam atsegtais biezums sasniedz 3,9 m. Kopumā zem 1,0 - 3,0 m bieza mālsmilts vai smilšmāls slāņa atrodas smalka smilts ar labam filtrējošām īpašībām (gan gaisa gan ūdens). Teritorijas dienvidaustrumu daļā (pamestas ēkas apgabalā) smilts slānis atrodas uzreiz zem augšējā slāņa. Izpētes teritorija centrālajā daļā esošais dīķis izvietojas virs kūdras un dūņu slāņiem.
2. Gruntsūdens līmeni objekta teritorijā nosaka ģeoloģiskās uzbūves īpatnības. Izpētes teritorijā 2025. gadā 1. oktobrī veiktie mērījumi liecina, ka gruntsūdens iegulas virsma trijos urbumos fiksēta 4,95 (1. urb.) – 6,0 m (2. urb.) dziļumā no zemes virsmas. Parējos urbumos gruntsūdens līmenis netika sasniegts un tās atrodas dziļāk par 3,5 m no zemes virsmas. Absolūtajās atzīmēs gruntsūdens līmenis atrodas robežās no 139,6 m (2. urb.) līdz 142,7 m (1. urb.) virs jūras līmeņa. Gruntsūdens iegulas dziļuma mērījumu rezultāti apkopoti 2. tabulā. Gruntsūdens plūsma reģionāla mērogā pārsvarā orientēta ziemeļu (Z) virzienā – Lielā Ludzas ezera virzienā. Projektējamā kapsētas teritorijā fiksētais gruntsūdens līmenis atrodas 4,5-6 m dziļumā no zemes virsmas.
3. Pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 502, 9.punkta, *zemesgabalā, kur ierīko kapsētu, jābūt sausai, porainai augsnei (smilts, mālsmilts vai smilšmāls), kas nodrošina gaisa caurlaidību un ātru izžūšanu. Zemesgabalus, kuros ir melnzemes, kūdras vai smagas māla augsnes, kapsētas ierīkošanai neizmanto.* Gandrīz visa izpētes teritorijā, izņemot apgabalu apkārt dīķim, ģeoloģisko griezumu veido mālsmilts, smilšmāls un smilts, kas atbilst MK noteikumiem Nr. 502 prasībām. Tomēr teritorija centrālajā daļā zem un apkārt esošajam dīķim izveidojas zona ar biezu (līdz ~3-4 m) kūdras slāni virs kura krājas atmosfēras nokrišņu ūdens. Šo teritorijas apgabalu, atbilstoši MK noteikumiem Nr. 502, nevar izmantot kapsētas ierīkošanai.
4. Pamatojoties uz MK noteikumu Nr. 502, 10.punkta prasībām, *gruntsūdens līmenim, jābūt zemākam par 2 m no zemes virsmas.* Gruntsūdens līmenis izpētes visa teritorijā, izņemot dīķi apkārtne, atrodas dziļāk par 3.5 m no zemes virsmas un atbilst MK noteikumiem Nr. 502 10.punkta atbilst kapsētas ierīkošanas kritērijiem.
5. Dīķa un tam pieguļošās teritorijas ģeoloģiskie un hidroģeoloģiskie apstākļi neatbilst kapsētu ierīkošanas kritērijiem. Tās izpētes teritorijā aizņem aptuveni 1580 m². Parēja teritorijas daļa (~0.63 ha) atbilst MK noteikumiem Nr. 502 par kapsētas ierīkošanas nosacījumiem.

5. LITERATŪRAS UN NORMATĪVO DOKUMENTU SARAĶSTS

1. Ministru kabineta 2005. gada 25. oktobra noteikumi Nr. 804 “Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem” (aktuālā redakcija)
2. Ludzas novada Teritorijas plānojuma 2013.-2024.gadam grozījumi - https://geolativija.lv/geo/tapis#document_24549#nozoom
3. Vadlīnijas piesārņoto teritoriju izpētei un sanācijai. Eiropas ilgtspējīgas attīstības asociācija (European Sustainable Development Association – ESDA), 2021.

PIELIKUMI

1. PIELIKUMS

Zemes dzīļu izmantošanas licences kopija



Valsts vides dienests

Rūpniecības iela 23, Rīga, LV-1045, tālr. 67084200, e-pasts ap@vvd.gov.lv, www.vvd.gov.lv

ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE

Nr. AP25ZD0242

Izsniegta AS “VentEko”, reģistrācijas numurs: 41203008864

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

Ģeokoloģiskā izpēte

(zemes dzīļu izmantošanas veids)

Degvielas uzpildes stacijas, katlu mājas, naftas bāzes, ciētu sadzīves atkritumu izgāztuves, piesārņotās vai potenciāli piesārņotās teritorijas.

(licencētais objekts)

Latvijas teritorija

(licencētā objekta administratīvā piederība, ja iespējams, adrese)

Licence izsniegta Rīgā **01.09.2025**
un derīga līdz **26.09.2026.**

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

Atļauju pārvaldes
Piesārņojuma un dabas resursu departamenta
Resursu pārvaldības daļas vadītāja

S. Caune

**ŠIS DOKUMENTS IR PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN
SATUR LAIKA ZĪMOGU**

Zemes dzīļu izmantošanas licenci vai tajā noteiktos nosacījumus var pārstrīdēt mēneša laikā no paziņošanas dienas Enerģētikas un vides aģentūrā, iesniegumu par apstrīdēšanu iesniedzot Valsts vides dienestā, Rūpniecības ielā 23, Rīgā, LV – 1045, e-pasta adrese: ap@vvd.gov.lv vai izmantojot *eAdresi*. Saskaņā ar Paziņošanas likuma 9.panta otro daļu zemes dzīļu izmantošanas licence uzskatāma par paziņotu otrajā darba dienā pēc tās nosūtīšanas.

Zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi

I. Vispārīgie zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi

1. Licences derīguma termiņš	No 27.09.2025. līdz 26.09.2026.
2. Licences izsniegšanas pamatojums	a) Likuma "Par zemes dzīlēm" 10. panta pirmā daļa un 2 ¹ . daļa; b) Ministru kabineta 06.09.2011. noteikumu Nr. 696 "Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība, kā arī publiskas personas zemes iznomāšanas kārtība zemes dzīļu izmantošanai" (turpmāk – MK noteikumi Nr. 696) 4.1. apakšpunkts.
3. Grozījumi	Nepieciešamības gadījumā iesniegt iesniegumu grozījumu veikšanai licencē un grozījumu pamatojumu Valsts vides dienestā (MK noteikumu Nr. 696 34. punkts).
4. Zemes dzīļu izmantošanas ierobežošana, apturēšana	Zemes dzīļu izmantošana var tikt ierobežota, apturēta un licence atcelta likumā "Par zemes dzīlēm" 16. pantā noteiktajos gadījumos un noteiktajā kārtībā.
5. Valsts vides dienesta informēšana	Informēt Valsts vides dienestu elektroniski (e-pasts: ap@vvd.gov.lv vai izmantojot <i>eAdresi</i>): a) pirms (vēlams 5 darba dienas) ģeokoloģiskās izpētes uzsākšanas konkrētā objektā (MK noteikumu Nr. 696 25. punkts); b) par nodotajiem pārskatiem valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs".

II. Ģeokoloģiskās izpētes nosacījumi

6. Normatīvie akti	a) Likums "Par piesārņojumu", "Atkritumu apsaimniekošanas likums", Ministru kabineta (turpmāk - MK) 22.01.2002. noteikumi Nr. 34 "Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī", MK 12.03.2002. noteikumi Nr. 118 "Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti", MK 25.10.2005. noteikumi Nr. 804 "Augsnes un grunts kvalitātes normatīvi", MK 27.12.2011. noteikumi Nr. 1032 "Atkritumu poligonu noteikumi" un MK 12.06.2012. noteikumi Nr. 409 "Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām"; b) Ņemt vērā, ka licence neatbrīvo no Latvijas Republikas likumu un citu normatīvo aktu prasību ievērošanas, kā arī paredzētajām ekspertīzēm un saskaņošanām.
7. Ģeokoloģiskā izpēte	a) Noslēgt līgumu ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par tiesībām veikt ģeokoloģiskās izpētes darbus (MK noteikumu Nr. 696 25. punkts); b) Sastādīt ģeokoloģiskās izpētes darbu programmu un saskaņot to ar Valsts vides dienestu (Likuma "Par piesārņojumu" 42. panta trešā daļa) un ar darbu pasūtītāju (MK noteikumu Nr. 696 25. punkts); c) Veikt teritorijas apsekošanu dabā, izvērtēt Valsts ģeoloģijas fondā pieejamos materiālus un visu pasūtītāja sniegto informāciju par objektu;

	<p>d) Degvielas uzpildes stacijās un naftas bāzēs pazemes ūdeņu un grunts paraugs atļauts ņemt akreditētām laboratorijām un akreditētiem komersantiem (MK noteikumu Nr. 409 12. punkts);</p> <p>e) Paraugus grunts un pazemes ūdens kvalitātes noteikšanai ņemēt tā, lai tie reprezentatīvi raksturotu pētāmās teritorijas piesārņojuma līmeni;</p> <p>f) Veikt ņemto pazemes ūdeņu un grunts paraugu analīzes akreditētās laboratorijās;</p> <p>g) Noteikt grunts un pazemes ūdeņu piesārņojuma kritērijus, vadoties pēc to dabiski ķīmiskā sastāva un tā tehnogēnajām izmaiņām;</p> <p>h) Noteikt piesārņojuma iespējas, ietekmes virzienus un sekas;</p> <p>i) Izstrādāt rekomendācijas turpmākajai piesārņojuma likvidācijai, kā arī vides aizsardzības un kontroles pasākumiem.</p>
8. Ģeoloģiskā informācija	<p>a) Izpētes rezultātus apkopot ģeoeoloģiskās izpētes darbu pārskatā;</p> <p>b) Pārskatu līdz licences derīguma termiņa beigām elektroniskā vai papīra formā nodot Valsts vides dienestā (Likuma “Par piesārņojumu” 34. panta pirmā daļa un 40. panta pirmā daļa) un valsts SIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” (Ministru kabineta 28.08.2012. noteikumu Nr. 578 “Noteikumi par ģeoloģiskās informācijas sistēmu” 4. punkts).</p>
9. Vides aizsardzība	<p>a) Nepieļaut grunts, zemes dziļu, virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojumu vai citu kaitējumu videi;</p> <p>b) Paredzēt pasākumus, lai tehnikas darbības laikā netiktu pārsniegtas trokšņu emisiju pieļaujamās vērtības;</p> <p>c) Savākt un nodot atkritumu apsaimniekotājiem ģeoeoloģiskās izpētes darbu laikā radušos atkritumus;</p> <p>d) Apturēt vai ierobežot ģeoeoloģiskās izpētes darbus, ja atklājas zinātnei, kultūrai un vides aizsardzībai nozīmīgi ģeoloģiskie veidojumi vai citi objekti, nekavējoties ziņot par atklājumu Valsts vides dienestam.</p>

Atļauju pārvaldes
Piesārņojuma un dabas resursu departamenta
Resursu pārvaldības daļas vadītāja

S. Caune

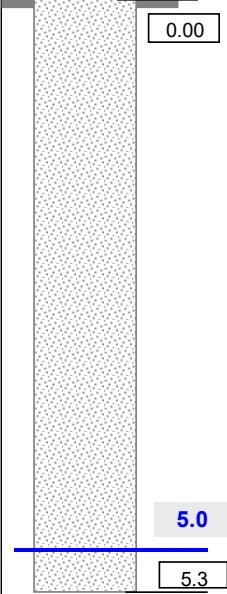
ŠIS DOKUMENTS IR PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN
SATUR LAIKA ZĪMOGU

Mame 28704713
madara.mame@vvd.gov.lv

2. PIELIKUMS

Urbumu apraksti

Urbuma apraksts

		Klients: Ludzas novada pašvaldība		Urbuma (akas) Nr.: 1				
Rīgas iela 22, Piņķi, Babītes pagasts		Objekts: Kad. Nr. 68980090004, 68980090003 SAULES KALNIŅI		Līguma Nr.: LDZNP-2025/01				
Koord. X(N): 272962.80 Y(E): 730091.40		Urbuma abs.atz.: 145.60 Akas abs.atz.:		Datums: 1.10.2025.				
Tehn. aprīk.: Rokas urbis		Izpildītāji: I.S., Dz.S., J.S.						
Grunts slāņi, m		Slāņu apraksts	Grunts paraugs					Akas konstrukcija, m no a.a.
no	līdz		tips	Nr.	dziļums, m	masa		
			no	līdz	kg			
0.00	0.30	AUGSNE - melnzeme un smilts maisījums ar gants un šķembas, mitra						
0.30	2.00	SMILTS smalka dzeltena ar oļu un akmeņu piejaukumu						
2.00	2.90	MĀLSMILTS zaļgan pelāka plastiska						
2.90	5.00	SMILTS smalka dzeltena, mitra						
5.00	5.30	SMILTS smalka gaiši brūna, ūdenspiesātināt						

metode: ISO 18400-203:2018

Laika apstākļi: **Makoņains +10 C°**

Paraugu skaits:

Laboratorijā nosakāmie rādītāji:

Parauga trauks: ☐ -stikla tara
☐ -plastmasas maisiņš

Piezīmes:

Akas atvere a.a.

Virs ūdens peld. slāņa līm., m no a.a.

Ūdens līmenis, m no zemes virsmas, m

Traucētas struktūras paraugs

Netraucētas struktūras paraugs

Betona slānis

Hidroizolācijas slānis

Smilts-grants apbērums

Akas konstrukcijas atzīme, m no z.v.

5.00

T

M





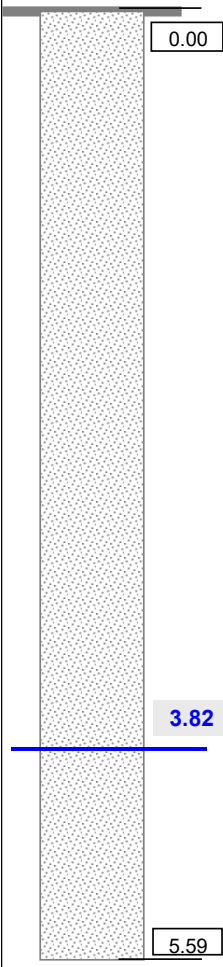


3.00

Parauguņēmējs: **I.Selivanovs**

Urbuma apraksts

D-05-20

 Rīgas iela 22, Piņķi, Babītes pagasts		Klients: Ludzas novada pašvaldība		Urbuma (akas) Nr.: 2			
		Objekts: Kad. Nr. 68980090004, 68980090003 SAULES KALNIŅI		Līguma Nr.: LDZNP-2025/01			
Koord. X(N): 272968.00 Y(E): 730124.00		Urbuma abs.atz.: 145.40 Akas abs.atz.:		Datums: 1.10.2025.			
Tehn. aprīk.: Rokas urbis		Izpildītāji: I.S., Dz.S., J.S.					
Grunts slāņi, m		Slāņu apraksts	Grunts paraugs				Urbuma konstrukcija, m no a.a.
no	līdz		tips	Nr.	dziļums, m no līdz	masa kg	
0.00	0.20	AUGSNE - melnzeme un smilts maisījums mitra					
0.20	1.50	SMILTS smalka gaiši brūna, mitra akmeņu piejaukumu					
1.50	2.30	MĀLSMILTS zaļgan pelāka cieta					
2.30	6.00	SMILTS smalka dzeltena, mitra	2	2.50	3.00		
6.00	6.20	SMILTS smalka gaiši brūna, ūdenspiesātināta					

metode: ISO 18400-203:2018

Laika apstākļi:

Makoņains +10 C°

Paraugu skaits:

1

Laboratorijā nosakāmie rādītāji:

Granulometrija

Parauga trauks:

☐ -stikla tara
☒ -plastmasas maisiņš

Akas atvere

Virs ūdens peld. slāņa līm., m no a.a.

Ūdens līmenis, m no a.a.

Traucētas struktūras paraugs

Netraucētas struktūras paraugs

Betona slānis

Hidroizolācijas slānis

Smilts-grants apbērums

Akas konstrukcijas atzīme, m no z.v.

a.a.

3.82
T
M

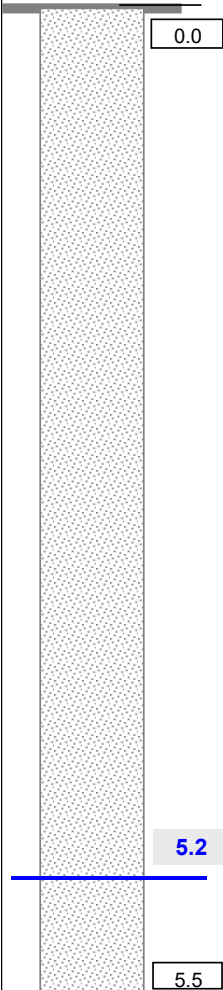
3.00

Piezīmes:

 Paraugu ņēmējs: **I.Selivanovs**

Urbuma apraksts

D-05-20

 VENTEKO <small>INTELIĢENTI VIDES RISINĀJUMI</small> Rīgas iela 22, Piņķi, Babītes pagasts		Klients: Ludzas novada pašvaldība		Urbuma (akas) Nr.: 3				
		Objekts: Kad. Nr. 68980090004, 68980090003 SAULES KALNIŅI		Līguma Nr.: LDZNP-2025/01				
Koord. X(N): 272948.00 Y(E): 730155.00		Urbuma abs.atz.: 145.20 Akas abs.atz.:		Datums: 1.10.2025.				
Tehn. aprīk.: Rokas urbis		Izpildītāji: I.S., Dz.S., J.S.						
Grunts slāņi, m		Slāņu apraksts		Grunts paraugs				Akas konstrukcija, m no a.a.
no	līdz			tips	Nr.	dziļums, m		
				no	līdz	kg		
0.00	0.10							
0.10	5.00		3	1.00	1.50			
5.00	5.50							
		AUGSNE - melnzeme un smilts maisījums mitra						
		SMILTS smalka dzeltena, mitra						
		SMILTS smalka gaiši brūna, mitra no 5.2 m ūdenspiesātināta						

metode: ISO 18400-203:2018

Laika apstākļi:

Silts, saulains +24 C°

Paraugu skaits:

1

Laboratorijā nosakāmie rādītāji:

Granulometrija

Parauga trauks:

X

-stikla tara

-plastmasas maisiņš

Akas atvere

Virs ūdens peld. slāņa līm., m no a.a.

Ūdens līmenis, m no a.a.

Traucētas struktūras paraugs

Netraucētas struktūras paraugs

Betona slānis

Hidroizolācijas slānis

Smilts-grants apbērums

Akas konstrukcijas atzīme, m no z.v.

a.a.

5.97
T
M

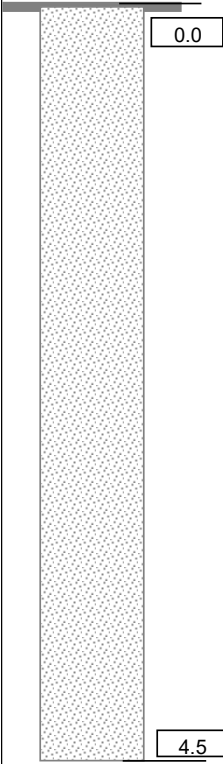
3.00

Piezīmes:

 Paraugu ņēmējs: **I.Selivanovs**

Urbuma apraksts

D-05-20

 VENTEKO <small>INTELIĢENTI VIDES RISINĀJUMI</small> Rīgas iela 22, Piņķi, Babītes pagasts		Klients: Ludzas novada pašvaldība		Urbuma (akas) Nr.: 4				
		Objekts: Kad. Nr. 68980090004, 68980090003 SAULES KALNIŅI		Līguma Nr.: LDZNP-2025/01				
Koord. X(N): 272924.30 Y(E): 730105.70		Urbuma abs.atz.: 145.00 Akas abs.atz.:		Datums: 1.10.2025.				
Tehn. aprīk.: Rokas urbis		Izpildītāji: I.S., Dz.S., J.S.						
Grunts slāņi, m		Slāņu apraksts	Grunts paraugs				Akas konstrukcija, m no a.a.	
no	līdz		tips	Nr.	dziļums, m			masa
					no	līdz	kg	
0.00	0.10	AUGSNE - melnzeme un smilts maisījums mitra						
0.10	3.10	MĀLSMILTS sarkanbrūna cieta ar grants un oļu piejaukumu						
3.10	4.50	SMILTS smalka gaiši brūna, mitra						

metode: ISO 18400-203:2018

Laika apstākļi:

Makoņains +10 C°

Paraugu skaits:

Laboratorijā nosakāmie rādītāji:

Parauga trauks:

☐

-stikla tara

☐ -plastmasas maisiņš

Piezīmes:

Akas atvere

Virs ūdens peld. slāņa līm., m no a.a.

Ūdens līmenis, m no a.a.

Traucētas struktūras paraugs

Netraucētas struktūras paraugs

Betona slānis

Hidroizolācijas slānis

Smilts-grants apbērums

Akas konstrukcijas atzīme, m no z.v.

a.a.

>4.5

T

M


3.00

 Parauguņēmējs: **I.Selivanovs**

Urbuma apraksts

D-05-20

 Rīgas iela 22, Piņķi, Babītes pagasts		Klients: Ludzas novada pašvaldība		Urbuma (akas) Nr.: 5			
		Objekts: Kad. Nr. 68980090004, 68980090003 SAULES KALNIŅI		Līguma Nr.: LDZNP-2025/01			
Koord. X(N): 272944.00 Y(E): 730085.00		Urbuma abs.atz.: 145.30 Akas abs.atz.:		Datums: 1.10.2025.			
Tehn. aprīk.: Rokas urbis		Izpildītāji: I.S., Dz.S., J.S.					
Grunts slāņi, m		Slāņu apraksts	Grunts paraugs				Akas konstrukcija, m no a.a.
no	līdz		tips	Nr.	dziļums, m	masa	
					no	līdz	kg
0.00	0.10	AUGSNE					
0.10	1.50	SMILTS vidēja mālaina, brūna, mitra					
1.50	2.50	MĀLSMILTS sarkanbrūna cieta ar grants un oļu piejaukumu	T	5	1.50	1.80	
2.50	3.50	SMILTS pelēka, smalka, ūdens piesātināta, ar māla starpslāņiem					

metode: ISO 18400-203:2018

Laika apstākļi:

Silts, saulains +25 C°

Paraugu skaits:

1

Laboratorijā nosakāmie rādītāji:

Granulometrija

Parauga trauks:

X

-stikla tara

-plastmasas maisiņš

Akas atvere

Virs ūdens peld. slāņa līm., m no a.a

Ūdens līmenis, m no a.a.

Traucētas struktūras paraugs

Netraucētas struktūras paraugs

Betona slānis

Hidroizolācijas slānis

Smilts-grants apbērums

Akas konstrukcijas atzīme, m no z.v.

a.a.

>3.5

T

M



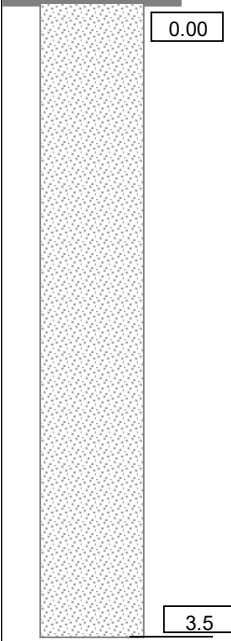

3.00

Piezīmes:

Paraugu ņēmējs: I.Selivanovs

Urbuma apraksts

D-05-20

 Rīgas iela 22, Piņķi, Babītes pagasts		Klients:	Ludzas novada pašvaldība		Urbuma (akas) Nr.:	6		
		Objekts:	Kad. Nr. 68980090004, 68980090003 SAULES KALNIŅI		Līguma Nr.:	LDZNP-2025/01		
Koord. X(N):	273029.00	Urbuma abs.atz.:	147.80		Datums:	1.10.2025.		
Y(E):	730114.00	Akas abs.atz.:						
Tehn. aprīk.:	Rokas urbis		Izpildītāji: I.S., Dz.S., J.S.					
Grunts slāņi, m		Slāņu apraksts	Grunts paraugs				Akas konstrukcija, m no a.a.	
no	līdz		tips	Nr.	dziļums, m			masa
					no	līdz	kg	
0.00	0.20	AUGSNE						
0.20	1.20	MĀLSMILTS sarkanbrūna cieta ar grants un oļu piejaukumu						
1.20	3.50	SMILTS smalka dzeltena mitra						

metode: ISO 18400-203:2018

Laika apstākļi:

Makonains +10 C°

Paraugu skaits:

Laboratorijā nosakāmie rādītāji:

Parauga trauks:

- ☐ -stikla tara
☐ -plastmasas maisiņš

Piezīmes:

Akas atvere

Virs ūdens peld. slāņa līm., m no a.a

Ūdens līmenis, m no a.a.

Traucētas struktūras paraugs

Netraucētas struktūras paraugs

Betona slānis

Hidroizolācijas slānis

Smilts-grants apbērums

Akas konstrukcijas atzīme, m no z.v.

a.a.

>3.5

T

M

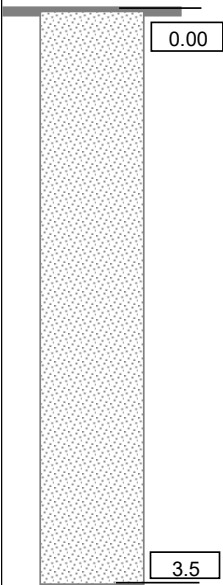


3.00

Paraugu ņēmējs: I.Selivanovs

Urbuma apraksts

D-05-20

 Rīgas iela 22, Piņķi, Babītes pagasts		Klients: Ludzas novada pašvaldība		Urbuma (akas) Nr.: 7			
		Objekts: Kad. Nr. 68980090004, 68980090003 SAULES KALNIŅI		Līguma Nr.: LDZNP-2025/01			
Koord. X(N): 273015.00 Y(E): 730114.00		Urbuma abs.atz.: 146.70 Akas abs.atz.:		Datums: 1.10.2025.			
Tehn. aprīk.: Rokas urbis		Izpildītāji: I.S., Dz.S., J.S.					
Grunts slāņi, m		Slāņu apraksts	Grunts paraugs				Urbumas konstrukcija, m no a.a.
no	līdz		tips	Nr.	dziļums, m no līdz	masa kg	
0.00	0.10	AUGSNE					
0.10	1.60	MĀLSMILTS sarkanbrūna cieta ar grants un oļu piejaukumu					
1.60	2.00	MĀLSMILTS zaļgan pelāka plastiska					
2.00	2.80	MĀLSMILTS sarkanbrūna cieta ar grants					
2.80	3.50	SMILTS dzeltena smalka, mitra piesātināta					

metode: ISO 18400-203:2018

Laika apstākļi:

Makoņains +10 C°

Paraugu skaits:

Laboratorijā nosakāmie rādītāji:

Parauga trauks:

☐

-stikla tara

-plastmasas maisiņš

Akas atvere

Virs ūdens peld. slāņa līm., m no a.a

Ūdens līmenis, m no a.a.

Traucētas struktūras paraugs

Netraucētas struktūras paraugs

Betona slānis

Hidroizolācijas slānis

Smilts-grants apbērums

Akas konstrukcijas atzīme, m no z.v.

a.a.

>3.5

T

M


3.00

Piezīmes:

 Paraugu ņēmējs: **I.Selivanovs**

Urbuma apraksts

D-05-20

 VENTEKO <small>INTELIĢENTI VIDES RISINĀJUMI</small> Rīgas iela 22, Piņķi, Babītes pagasts		Klients: Ludzas novada pašvaldība		Urbuma (akas) Nr.: 8			
		Objekts: Kad. Nr. 68980090004, 68980090003 SAULES KALNIŅI		Līguma Nr.: LDZNP-2025/01			
Koord. X(N): 273010.30 Y(E): 730099.10		Urbuma abs.atz.: 145.20 Akas abs.atz.:		Datums: 1.10.2025.			
Tehn. aprīk.: Rokas urbis		Izpildītāji: I.S., Dz.S., J.S.					
Grunts slāņi, m		Slāņu apraksts		Grunts paraugs			Urbumas konstrukcija, m no a.a.
no	līdz			tips	Nr.	dziļums, m	
				no	līdz	kg	
0.00	0.10	AUGSNE					
0.10	2.50	KŪDRA brūna ar org. atlikumiem vidēji sadalījusi, mitra					
2.50	3.00	MĀLSMILTS zaļgan pelāka plastiska					

metode: ISO 18400-203:2018

Laika apstākļi:

Makoņains +10 C°

Paraugu skaits:

Laboratorijā nosakāmie rādītāji:

Parauga trauks:

☐

-stikla tara

-plastmasas maisiņš

Akas atvere

Virs ūdens peld. slāņa līm., m no a.a

Ūdens līmenis, m no a.a.

Traucētas struktūras paraugs

Netraucētas struktūras paraugs

Betona slānis

Hidroizolācijas slānis

Smilts-grants apbērums

Akas konstrukcijas atzīme, m no z.v.

a.a.

>3

T

M


3.00

Piezīmes:

 Paraugu ņēmējs: **I.Selivanovs**

Urbuma apraksts

D-05-20

		Klients: Ludzas novada pašvaldība		Urbuma (akas) Nr.: 9			
Rīgas iela 22, Piņķi, Babītes pagasts		Objekts: Kad. Nr. 68980090004, 68980090003 SAULES KALNIŅI		Līguma Nr.: LDZNP-2025/01			
Koord. X(N): 273033.00 Y(E): 730100.00		Urbuma abs.atz.: 146.70 Akas abs.atz.:		Datums: 1.10.2025.			
Tehn. aprīk.: Rokas urbis		Izpildītāji: I.S., Dz.S., J.S.					
Grunts slāņi, m		Slāņu apraksts		Grunts paraugs		Urbumas konstrukcija, m no a.a.	
no	līdz	tips	Nr.	dziļums, m no līdz			masa kg
0.00	0.10	AUGSNE					
0.10	1.20	MĀLSMILTS sarkanbrūna cieta ar grants un oļu piejaukumu					0.00
1.20	2.00	MĀLSMILTS zaļgan pelāka plastiska					
2.80	3.50	SMILTS dzeltena smalka, mitra					3.5

metode: ISO 18400-203:2018

Laika apstākļi:

Makonains +10 C°

Paraugu skaits:

Laboratorijā nosakāmie rādītāji:

Pēc MK not. Nr. 804

Parauga trauks:

☐

☐

-stikla tara

-plastmasas maisiņš

Piezīmes:

Akas atvere

Virs ūdens peld. slāņa līm., m no a.a

Ūdens līmenis, m no a.a.

Traucētas struktūras paraugs

Netraucētas struktūras paraugs

Betona slānis

Hidroizolācijas slānis

Smilts-grants apbērums

Akas konstrukcijas atzīme, m no z.v.

a.a.

>3.5

T

M







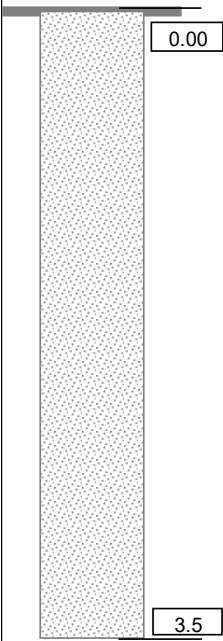


3.00

Paraugu ņēmējs: **I.Selivanovs**

Urbuma apraksts

D-05-20

 VENTEKO <small>INTELIĢENTI VIDES RISINĀJUMI</small> Rīgas iela 22, Piņķi, Babītes pagasts		Klients: Ludzas novada pašvaldība Objekts: Kad. Nr. 68980090004, 68980090003 SAULES KALNIŅI	Urbuma (akas) Nr.: 10 Līguma Nr.: LDZNP-2025/01					
Koord. X(N): 273035.00 Y(E): 730083.00	Urbuma abs.atz.: 146.50 Akas abs.atz.:	Datums: 1.10.2025.						
Tehn. aprīk.: Rokas urbis		Izpildītāji: I.S., Dz.S., J.S.						
Grunts slāņi, m		Grunts paraugs		Urbumas konstrukcija, m no a.a.				
no	līdz	Slāņu apraksts	tips		Nr.	dziļums, m	masa	
						no	līdz	kg
0.00	0.10	AUGSNE						
0.10	3.00	MĀLSMILTS sarkanbrūna cieta ar grants un oļu piejaukumu						
3.00	3.50	SMILTS dzeltena smalka, mitra						

metode: ISO 18400-203:2018

Laika apstākļi:

Makoņains +10 C°

Paraugu skaits:

Laboratorijā nosakāmie rādītāji:

Parauga trauks:

☐

-stikla tara

-plastmasas maisiņš

Akas atvere

Virs ūdens peld. slāņa līm., m no a.a

Ūdens līmenis, m no a.a.

Traucētas struktūras paraugs

Netraucētas struktūras paraugs

Betona slānis

Hidroizolācijas slānis

Smilts-grants apbērums

Akas konstrukcijas atzīme, m no z.v.

a.a.

>3.5

T

M


3.00

Piezīmes:

 Paraugu ņēmējs: **I.Selivanovs**

3. PIELIKUMS

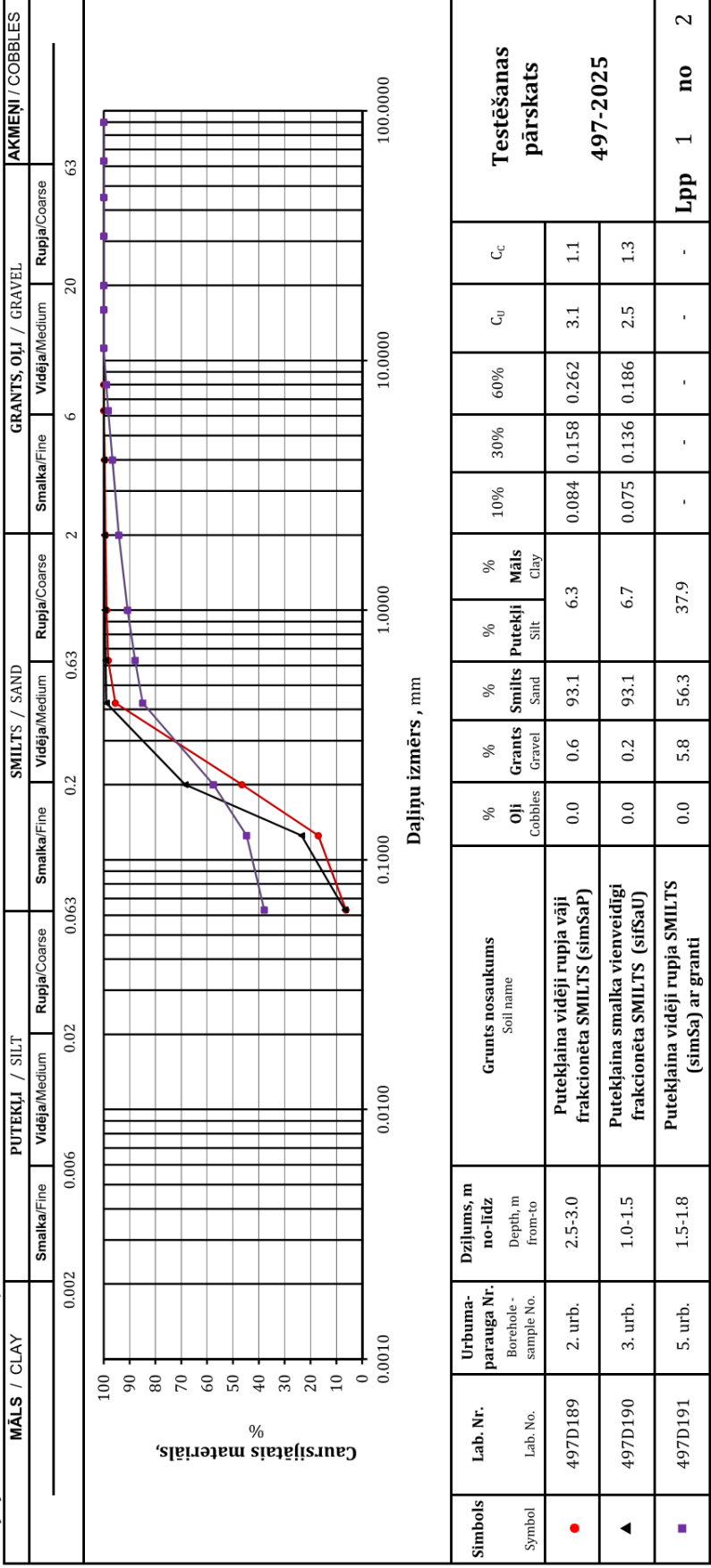
Laboratorijas testēšanas pārskata kopija

Pasūtītājs: AS "VentEko", Dārzu iela 2, Ventspils
Objekts: LDZNP-2025/01
Pasūtītāja informācija par paraugiem: smilts (PE maisiņos 0.5kg)
Paraugu noņemšanas datums: 01.10.2025.
Paraugu saņemšanas datums: 02.10.2025.

Margrietas iela 7, Rīga, LV-1046
latgeolab@gmail.com, tālr. 29189829

EN ISO/IEC 17025
T-510

DALIŅU IZMĒRA SADALĪJUMA NOTEIKŠANAS REZULTĀTI PARTICLES SIZE DISTRIBUTION TESTING RESULTS





Pasūtītājs: AS "VentEko", Dārzu iela 2, Ventspils
Objekts: LDZNP-2025/01

Margrietas iela 7, Rīga, LV-1046
latgeolab@gmail.com, tālr. 29189829

Testēšanas pārskats 497-2025

Lpp 2 no 2

GRUNTS DAĻIŅU IZMĒRA SADALĪJUMA NOTEIKŠANAS REZULTĀTI

Lab. Nr.	Urbuma-parauga Nr.	Dziļums no - līdz	Atlikums, % pēc masas, uz sietiem; daļiņu Ø, mm Residue, % by weight, on sieves; particle Ø, mm																	Putekļi Silt	Māls Clay	Cu																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			90.0 - 63.0	63.0 - 45.0	45.0 - 31.5	31.5 - 22.4	22.4 - 16.0	16.0 - 11.2	11.2 - 8.0	8.0 - 6.3	6.3 - 4.0	4.0 - 2.0	2.0 - 1.0	1.0 - 0.63	0.63 - 0.425	0.425 - 0.2	0.2 - 0.125	0.125 - 0.063	0.063 - 0.002				0.002 - <0.002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
497D189	2. urb.	2.5-3.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

Pasūtītājs atbildīgs par parauga ņemšanas pareizību un kvalitāti.

Testēšanas metodes: daļiņu izmēra sadalījums - LVS EN ISO 17892-4:2017 (sijāšanas metode).

Testēšana veikta no 03.10.2025. Testēšanu veica V. Krivcova.

Testēšanas rezultāti attiecas uz materiālu, kas norādīts pārskatā.

Bez Latvijas Ģeotehniskās Laboratorijas "Gruntseksperits" rezultātu reproducēšana nepilnā apjomā ir aizliegta.

Pārskatu sagatavoja A. Baranova, pārbaudīja S. Terentjeva.

Datums: 06.10.2025.

Laboratorijas vadītāja: *S. Terentjeva* S. Terentjeva