

**Grunts un gruntsūdens izpētes darbi blakus plānotajai
atkritumu reģenerācijas teritorijai enerģijas ražošanas
koģenerācijas stacijai Acone, Salaspils pagasts, Salaspils novads
(kad. Nr. 8031 001 0729)**

Pārskats par veiktajiem darbiem

Rīga, 2025. gada decembris

Pasūtītājs: SIA “Gren Latvija”

**Grunts un gruntsūdens izpētes darbi blakus plānotajai atkritumu
reģenerācijas teritorijai enerģijas ražošanas koģenerācijas
stacijai Acone, Salaspils pagasts, Salaspils novads (kad. Nr. 8031
001 0729)**

Pārskats par veiktajiem darbiem

Atbildīgais izpildītājs:

A. Gilucis, vadošais ģeologs

Rīga, 2025. gada decembris

SATURS

IEVADS	3
1. SITUĀCIJAS UN TERITORIJAS VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS	3
2. ĢEOLOĢISKĀ UZBŪVE UN HIDROĢEOLOĢISKIE APSTĀKĻI	5
3. VEIKTO DARBU RAKSTUROJUMS	5
3.1. GRUNTS PIESĀRŅOJUMA IZPĒTE	5
3.2. GRUNTSŪDENS PIESĀRŅOJUMA IZPĒTE	6
4. GRUNTS UN GRUNTSŪDENS PIESĀRŅOJUMA PĒTĪJUMU REZULTĀTI	8
SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS	11
LITERATŪRAS SARAKSTS	12

PIELIKUMI

1. URBUMU ĢEOLOĢISKIE GRIEZUMI
2. GRUNTSŪDENS PARAUGU LAUKA MĒRĪJUMU DATI
3. LABORATORIJAS ANALĪŽU REZULTĀTI (KOPIJA)
4. ALS CZECH REPUBLIC, S.R.O. UN SIA "GEO CONSULTANTS" AKREDITĀCIJAS APLIECĪBAS (KOPIJA)
5. ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCES KOPIJA
6. DARBA PROGRAMMAS VALSTS VIDES DIENESTA SASKAŅOJUMS (NR. 11.12/AP/7174/2025)
7. URBUMU ATSŪKNĒŠANAS MĒRĪŠANAS PROTOKOLI

IEVADS

Grunts un gruntsūdens ģeoeoloģiskā izpēte blakus plānotajai atkritumu reģenerācijai enerģijas ražošanas koģenerācijas stacijas teritorijai Aconē, Salaspils pagastā, Salaspils novadā (kad. Nr. 8031 001 0729), kas paredzēta būvniecības darbu laikā tehnikas novietošanai, pagaidu materiāla novietnēm, būvlaukuma vagoniņiem, u.c. rūpnīcas būvniecībai nepieciešamiem sagatavošanas darbiem (turpmāk – Objekts), sagatavota, pamatojoties uz veicamā ietekmes uz vidi novērtējuma pamata (starp SIA "Geo Consultants" (Izpildītājs) un SIA "Gren Latvija" (Pasūtītājs) noslēgtu līgumu) un Valsts vides dienesta (turpmāk – VVD) saskaņotu Darba programmu (Nr. 11.12/AP/7174/2025), kas sniegta 6. pielikumā. Izpētes objekta atrašanās vieta sniegta 1. attēlā.

Darbu mērķis: Veikt grunts un gruntsūdens izpētes darbus stacijas būvniecības darbu pagaidu teritorijā, kur plānota tehnikas novietošana, būvlaukumu vagoniņu izvietošana, pagaidu birstošā materiāla novietne, u.c. rūpnīcas būvniecībai nepieciešamie sagatavošanas darbi (kad. Nr. 80310010729).

Darbu uzdevumi:

- nodrošināt grunts piesārņojuma stāvokļa novērtēšanu;
- nodrošināt pazemes ūdeņu piesārņojuma stāvokļa novērtēšanu;
- noteikt potenciāla piesārņojuma izplatības areālu un apjomu izpētes teritorijā;
- sniegt rekomendācijas par sanācijas vai monitoringa pasākumu nepieciešamību, monitoringa regularitāti un nosakāmajiem parametriem.

Izpētes urbumu ierīkošana un paraugu ņemšana tika veikta 2025. gada 27. oktobrī, laboratorijas darbi – no 2025. gada 28. oktobra līdz 14. novembrim, pārskata sagatavošana – 2025. gada decembrī. Lauku darbus veica SIA "Geo Consultants" speciālisti, materiālu apstrādi un pārskata sastādīšanu veica SIA "Geo Consultants" ģeologi T. Reķe un A. Ņelajevs, bet pārbaudīja Aivars Gilucis.

Pārskatā apskatīto darbu komplekss tika veikts atbilstoši Ministru kabineta (turpmāk – MK) 2005. gada 25. oktobra MK noteikumiem Nr. 804 "Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem" [1], 2002. gada 12. marta MK noteikumiem Nr. 118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” [1], un pamatojoties uz Izpildītāja pieredzi analogisku darbu izpildē vairāk kā 20 gadu garumā.

Lauka darbus Izpildītājs veica atbilstoši Zemes dzīļu izmantošanas licences Nr. AP24ZD0320 nosacījumiem (5. pielikums) un Latvijas Nacionālā akreditācijas biroja akreditācijas standarta LVS NE ISO/IEC 17025:2005 prasībām, kā arī ievērojot Pasūtītāja Darba kārtības noteikumus, Darba vides risku novērtējumu un Vispārējo ugunsdrošības instrukciju.

Pārskats par veiktajiem darbiem sagatavots 4 eksemplāros. Viens eksemplārs tiks nodots VVD, otrs - darbu pasūtītājam, trešais – VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”, ceturtais - SIA "Geo Consultants" arhīvam.

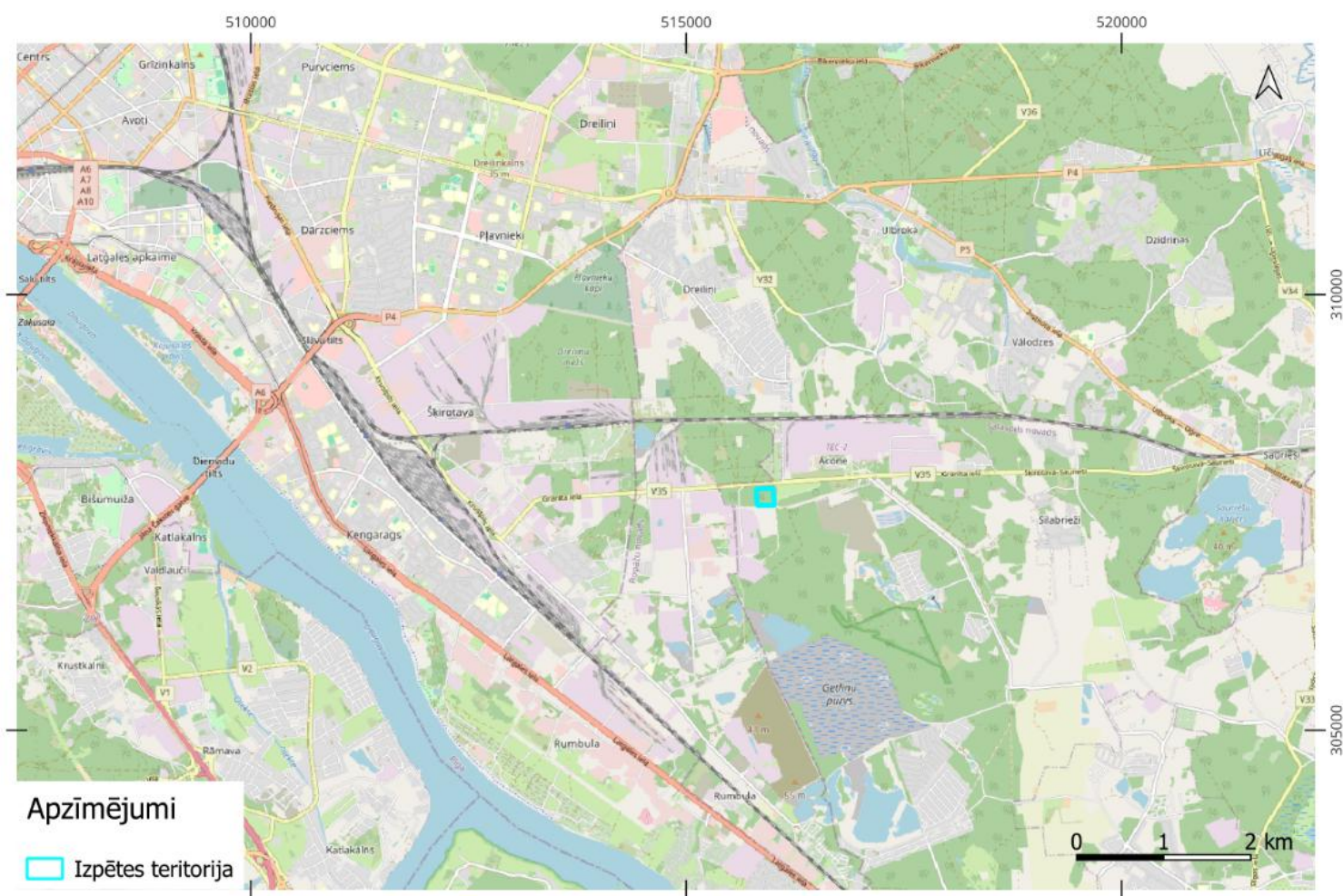
1. SITUĀCIJAS UN TERITORIJAS VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS

Koģenerācijas stacijas izbūves laukumam blakus pieguļošo teritoriju (kad. Nr. 80310010729) ir plānots nomāt būvdarbu laikā uz kuras tiks izveidoti tehnikas novietošanas stāvlaukumi, pagaidu materiālu novietnes un būvlaukuma vagoniņi, tehnoloģisko iekārtu pagaidu novietne, dzelzsbetona un metāla konstrukciju novietne, veikta aprīkojuma un konstrukciju montāža u.c. rūpnīcas būvniecībai nepieciešamie sagatavošanas darbi.

Koģenerācijas staciju plānots būvēt Aconē, Salaspils novadā, rūpnieciskā teritorijā, kas atrodas (~ 0,4 km) līdz AS “Latvenergo” energo ražošanas objektam TEC-2. Tuvākās lielākās apdzīvotās vietas ir Salaspils, ciemats Rūķīši – 2,1 km attālumā, Ropažu novada Saulīši – 1,7 km attālumā no plānotās darbības vietas. Darbības vieta nav apbūvēta. Paredzētās darbības teritorija pamatā ir pārklāta ar mežu un šobrīd netiek izmantota ražošanas darbībām.

Saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes uzturēto dabas datu pārvaldības sistēmu “Ozols” tuvākās īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, kas ir arī Natura 2000 teritorijas, ir dabas parks Doles sala, kas atrodas ~ 6 km attālumā uz DR no darbības vietas, bet tuvākais īpaši aizsargājamais biotops - boreāli meži (9010*) - atrodas ~ 0,3 km uz ZR no darbības vietas zemes vienības robežas. Darbības vietā novērotas arī atsevišķas aizsargājamas putnu sugas.

VVD uzturētajā piesārņoto vietu pārvaldības sistēmā netālu no darbības teritorijas (1 km rādiusā) ir reģistrētas vairākas potenciāli piesārņotas vietas ar reģistrācijas numuriem 3005, 3004 un 3619. Tikai vietā ar Nr. 3619 ir norādīts potenciālā piesārņojuma veids – neorganisko vielu piesārņojums. 1,6 km attālumā ir arī reģistrēta piesārņota vieta (reģistrācijas Nr. 3343). Vietas tips ir atzīmēts kā avāriju (negadījumu) vietas un piesārņojuma veids – naftas produkti un to ražošanas blakusprodukti, neorganisko vielu piesārņojums.



1. attēls. Pētāmās teritorijas atrašanās vieta.

2. ĢEOLOĢISKĀ UZBŪVE UN HIDROĢEOLOĢISKIE APSTĀKĻI

Izpētes teritorija ģeomorfoloģiski atrodas Viduslatvijas zemienes Ropažu līdzenuma dienvidrietumu daļā. Tas ietver bijušo Baltijas ledus ezera teritoriju. Mūsdienu reljefs izpētes teritorijā ir relatīvi līdzens. Absolūtās augstuma atzīmes izpētes teritorijā un tās tuvumā ir ap 10 – 11 metriem v.j.l. Pārsvārā izpētes teritorijas virskārtu sedz augsne 20-40 cm biezumā. Zem tās iegul vidēji rupjas smilts slāņkopa.

Izpētes laukuma virsējo kārtu izpētes teritorijā sedz eluviālas izcelsmes nogulumi (eQ_4) jeb augsnes kārtā 0,1 – 0,2 m biezumā, kā arī vietām uzbērtā smilts 0,5 m biezumā. Zemāk iegul Baltijas ledus ezera glaciolimniskie nogulumi (glQ_3/tv^b), kas veidojušies vienā no Baltijas jūras attīstības stadijām – Baltijas ledusezerā. Tos veido atsevišķās vietās smalka smilts ar organikas piejaukumu un vidēji rupjas smilts slāņkopa. Dziļāk (10,5 – 11,6 m dziļumā no zemes virsmas) iegul puteklainas smilts slāņkopa, kas iegul līdz pat 17,3 m/dz. Griezuma apakšu veido erodēta morēnas virsma, kas sastāv no smilšainas grants ar oļiem, vietām ar dolomīta šķembām. Dziļāk (17.2 – 18.0 m/dz) ir atsegta augšdevona Pļaviņu svītas pamatiežu virsma, kas augšdaļā sastāv no dolomīta miltiem un šķembām, dziļāk no plaisaina un kavernoza dolomīta masīva ar māla un merģeļa starpkārtām [3].

Teritorijas hidroģeoloģiskos un apstākļus galvenokārt ietekmē atrašanās vieta, ģeomorfoloģiskās īpatnības, meteoroloģiskie apstākļi un hidrogrāfiskais tīkls, t.i., izvietojums Daugavas lielbaseina rajonā. Ģeoloģiskā uzbūve un cilvēka darbība blīvi apbūvētās vietās būtiski ietekmē pazemes ūdens režīmu. Pirmais pazemes ūdens (gruntsūdens) horizonts jeb pirmais bezspiediena ūdens horizonts veidojas smilšainajā gruntī. Gruntsūdens līmenis izpētes darbu laikā 2025. gada 27. oktobrī tas tika konstatēts 1,28 – 2,31 m dziļumā no zemes virsmas un atbilst absolūtajās augstuma atzīmēs 9,57 – 9,79 m virs jūras līmeņa.

Projektēšanas darbu gaitā ir jāņem vērā, ka smilšaino grunšu izplatības rajonos gruntsūdens līmeņa sezonālās svārstības var sasniegt ± 0.5 metrus un pat vairāk. Gruntsūdeņu galvenā plūsma mērījumu laikā vērsta uz dienvidiem, tomēr gruntsūdeņu plūsmas virziens potenciāli var mainīties gada garumā, atkarībā no meteoroloģiskajiem apstākļiem.

Meliorācijas grāvī, kas atrodas uz dienvidiem no izpētes teritorijas, ūdens ir mazkustīgs. Plūsmas virzienu noteikt nav iespējams. Analizējot mūsdienu un vēsturisko kartogrāfisko informāciju, var secināt, ka grāvim ir bijusi vēsturiska notece uz Piķurgas upi. Tagad tiešas noteces nav. Grāvis izpilda ūdens savākšanas un drenāžas funkcijas.

3. VEIKTO DARBU RAKSTUROJUMS

Koģenerācijas stacijas izbūves laukuma blakus pieguļošajā teritorijā (kad. Nr. 80310010729) pētīts grunts un gruntsūdens piesārņojuma līmenis. Darbu metodika un apjomi saskaņā ar darba programmu un spēkā esošām LR normatīvo aktu prasībām [1,2].

Gruntsūdens un grunts potenciālā piesārņojuma intensitātes izpētei tika ierīkoti pieci pagaidu monitoringa urbumi, izmantojot mehānisko urbšanas iekārtu „Sedidril-90 Combi” 6,0 m dziļumā. Urbumi tika aprīkoti ar PVC cauruli $d=50$ mm. Filtra intervāls urbumos, statistiskais gruntsūdens līmenis pēc tā stabilizācijas, kā arī urbumu koordinātas un konstrukcijas īpatnības ir sniegtas 1. un 2. pielikumā. Urbumu izvietojums ir attēlots 2. attēlā.

3.1. Grunts piesārņojuma izpēte

Urbšanas gaitā no pieciem urbumiem saskaņā ar MK noteikumu Nr. 804 prasībām, tika noņemti kopumā 10 punktveida grunts paraugi divos slāņos (viens virs gruntsūdens līmeņa, otrs zem

konstatētā gruntsūdens līmeņa). Katra grunts parauga ņemšanas intervāls – 0,5 m. Laboratorijā tika analizēti 10 grunts paraugi.

Grunts piesārņojuma izpētes teritorijā tika ņemts viens kompleksais augsnes/grunts paraugs, kura ņemšanas teritorija nepārsniedza 5 ha. Paraugošana veikta saskaņā ar MK noteikumu Nr. 804 „Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem” prasībām. Viens kompleksais paraugs sastāv no 25 atsevišķiem grunts paraugiem, kuri ar punktteida metodi tika ņemti līdz 0,25 m dziļumam. Atsevišķie paraugi tika sajaukti un kvartēti izveidojot 1 komplekso paraugu. Komplekso grunts paraugu ņemšanas areāls ir sniegts 2. attēlā.

Visus grunts paraugus ņēma SIA "Geo Consultants" LATAK akreditētās laboratorijas speciālisti (akreditācijas numurs: LATAK-T-582), saskaņā ar ISO 18400-104:2018 (ISO 10381-5) prasībām. Grunts paraugi ņemti speciālos blīvi noslēdzamos polietilēna maisiņos.

Grunts paraugi tika analizēti "ALS Czech Republic, s.r.o." testēšanas laboratorijā (akreditācijas apliecība Nr. 510/2024) (4. pielikums). Grunts paraugos noteikta kopējā naftas produktu summa, PAH summa, PCB summa un smagie metāli (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Zn). Laboratorijas testēšanas pārskats sniegts 3. pielikumā.

3.2. Gruntsūdens piesārņojuma izpēte

Gruntsūdens parauga ņemšana veikta saskaņā ar LVS ISO 5667-11:2011 prasībām. Paraugu ņēma SIA "Geo Consultants" LATAK akreditētās laboratorijas speciālisti (akreditācijas numurs: LATAK-T-582). Paraugi no urbumiem tika ņemti ar mazjaudīga centrālās dziļsūkņa Whale High Flow Sub pump palīdzību. Atsūkņēšana veikta līdz vismaz trīs apvalkcaurulē ietilpstošo ūdens apjomu izsūkņēšanai, kā arī atsūkņējamā ūdens pH un elektrovadītspējas stabilizācijai ticamo vērtību līmenī (2. pielikums).

No katra urbuma (kopā pieci) tika ņemts gruntsūdens paraugs blīvi noslēdzamā tumšā stikla un plastmasas pudelē. Paraugi tika ievietoti termokastē un nogādāti laboratorijā, saskaņā ar transportēšanas prasībām, kas sniegtas standartā LVS ISO 5667-11:2011.

Gruntsūdens līmenis urbumā tika mērīts, izmantojot elektrisko ūdens līmeņu mērītāju "SEBA KLL", pH un elektrovadītspēja atsūkņēšanas laikā tika kontrolēta ar mikroprocesoru mēraparāta WTW pH/cond 340i palīdzību.

Gruntsūdens paraugi tika analizēti "ALS Czech Republic, s.r.o." (akreditācijas apliecība Nr. 510/2024) un SIA "GEO CONSULTANTS" (akreditācijas apliecība Nr. LATAK-T-582-08-2017) (4. pielikums) testēšanas laboratorijās. Tika noteikti sekojoši parametri – pH, EVS, temperatūra (lauka apstākļos, paraugošanas gaitā), ĶSP, BSP5, permanganāta oksidējamība, NO₃, NO₂, NH₄, N_{kop}, P_{kop}, Cl⁻, SO₄²⁻, sausnes saturs, fenolu indekss, naftas produkti, bors, metāli (Zn, Cu, Cd, Cr, Pb, Hg, Fe, Mn, Co). Laboratorijas testēšanas pārskats sniegts 3. pielikumā.

Urb Nr.	X	Y
1	307758.05	515983.92
2	307681.65	515906.02
3	307583.74	515830.44
4	307749.43	515825.86
5	307596.74	515988.81



Apzīmējumi

- U1 9.79 Grunts un gruntsūdens pagaidu monitoringa urbums.
 Augšā - urbuma numurs.
 Apakšā - gruntsūdens līmenis, m v.j.l. (27.10.2025).
- Kadastra robeža
- Kompleksā grunts parauga ņemšanas areāls
- Gruntsūdens plūsmas iespējamais virziens (27.10.2025)
- Virszemes ūdens vēsturiskais plūsmas virziens

0 50 100 m

2. attēls. Pagaidu monitoringa urbumu izvietojums, paraugu ņemšanas vietas un gruntsūdens plūsmas virziens.

4. GRUNTS UN GRUNTSŪDENS PIESĀRŅOJUMA PĒTĪJUMU REZULTĀTI

Grunts stāvokļa novērtējums tika veikts saskaņā ar MK noteikumu Nr. 804 rekomendācijām, salīdzinot iegūtos rezultātus ar 1. pielikuma 1. tabulas robežlielumiem [1]. Grunts paraugu analīžu rezultātu novērtējums sniegts 1. tabulā.

Kā parāda 1. tabulā apkopotie grunšu analīžu rezultāti, urbuma U1 paraugos U1/1, U1/2 un kompleksajā grunts paraugā ir pārsniegtas atsevišķas mērķlieluma "A" vērtības. U1/1 paraugā mērķlielumu "A" vērtību pārsniedz varš (Cu) un niķelis (Ni). U1/2 paraugā "A" vērtību pārsniedz varš (Cu), bet grunts kompleksajā paraugā "A" mērķlielumu pārsniedz kopējā naftas produktu summa. Neviena no parametriem, kas pārsniedz "A" mērķlielumu nesasniedz "B" robežlielumu. Pārējos testētajos paraugos neviena no parametriem nesasniedz "A" mērķlielumu.

Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 804, piesardzības robežlieluma B vērtības nav pārsniegtas, sekojoši, nav nepieciešamība pēc papildus grunts izpēti un monitoringa [1].

Gruntsūdens stāvokļa novērtējums tika veikts saskaņā ar MK noteikumu Nr. 118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti”, 10. pielikuma robežlielumiem [2]. Gruntsūdens paraugu analīžu rezultātu novērtējums sniegts 2. tabulā.

Urbumos U3 un U4 viens no testētajiem parametriem – ŪSP pārsniedz mērķlielumu pazemes ūdeņiem, bet nesasniedz mērķlieluma un robežvērtības vidējo aritmētisko vērtību. Pārējos gruntsūdens paraugos neviena no testētajiem parametriem nesasniedz mērķlielumu.

Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 118 piesārņojuma līmenis nepārsniedz mērķlieluma un robežlieluma vidējo vērtību, sekojoši, šajā teritorijā nav jāveic turpmāki izpēti un monitoringa pasākumi [2].

1. tabula. Grunts analīžu rezultāti un stāvokļa novērtējums.

Parametrs	Mērvienība	Mērķlielums smilšainām gruntīm	Robežlielumi smilšainām gruntīm stāvokļa novērtēšanai		Grunts parauga numurs										
		A	B	C	U1/1	U1/2	U2/1	U2/2	U3/1	U3/2	U4/1	U4/2	U5/1	U5/2	Kompleksais
PAH summa	mg/kg	1	12	40	<0,160	<0,160	<0,160	<0,160	<0,160	<0,160	<0,160	<0,160	<0,160	<0,160	<0,260
PCB summa	mg/kg	0,02	0,1	1	<0,0210	<0,0210	<0,0210	<0,0240	<0,0240	<0,0240	<0,0210	<0,0210	<0,0210	<0,0210	<0,0210
As	mg/kg	2	10	40	0,54	0,61	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	1,27
Cd	mg/kg	0,08	3	8	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Cr	mg/kg	4	150	350	9,71	1,74	2,64	1,58	2,63	1,52	1,35	1,96	3,80	1,88	3,48
Cu	mg/kg	4	30	150	5,9	4,4	1,2	1,2	1,2	<1,0	<1,0	1,5	1,8	2,0	3,2
Pb	mg/kg	13	75	300	4,4	1,4	1,4	1,5	1,7	1,4	1,1	1,4	2,0	1,2	12,3
Hg	mg/kg	0,25	2	10	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Ni	mg/kg	3	50	200	7,2	1,5	1,6	1,3	1,7	1,3	<1,0	1,6	2,6	2,0	2,4
Zn	mg/kg	16	250	700	14,0	4,1	3,7	4,5	3,7	3,6	<3,0	5,3	4,2	3,4	9,8
Naftas produktu summa	mg/kg	1	500	5000	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	103

Piezīme - atbilstoši 2002. gada 25. oktobra MK noteikumu Nr. 804 „Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem”.

2. tabula. Gruntsūdens analīžu rezultāti un stāvokļa novērtējums.

Parametrs	Mērvienība	Mērķlielums pazemes ūdeņiem	Mērķlieluma un robežlieluma vidējā aritmētiskā vērtība	Robežlielums pazemes ūdens stāvokļa novērtēšanai	Gruntsūdens parauga numurs				
					U1	U2	U3	U4	U5
Sausne	mg/l	-	-	-	90	38	57	145	78
SO ₄ ²⁻	mg/l	-	-	-	3,5	3,2	2,9	3,9	4,1
Cl ⁻	mg/l	-	-	-	4,7	3,9	3,9	5,2	4,9
N-NH ₄	mg/l	-	-	-	0,18	0,3	0,25	0,42	0,47
N-NO ₂	mg/l	-	-	-	0,009	0,012	0,027	0,009	0,012
N-NO ₃	mg/l	-	-	-	0,94	1,12	1,34	1,52	1,42
N _{kop}	mg/l	3	75	50	1,32	1,54	1,72	2,11	2,14
P _{kop}	mg/l	-	-	-	0,045	0,041	0,047	0,062	0,045
PO	mg/l	-	-	-	3,9	5,6	6,1	7,1	6,4
BSP ₅	mg/l	-	-	-	1,3	1,68	1,94	2,14	2,41
ĶSP	mg/l	40	170	300	27,6	32,9	42,7	45,8	36,5
NPI	mg/l	-	-	1000	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
B	µg/l	-	-	-	<50,0	<10,0	<10,0	<100	<50,0
Cd	µg/l	1,0	3,5	6	<0,100	<0,020	0,027	<0,200	<0,100
Cr	µg/l	10	20	30	1,48	<0,500	<0,500	<2,00	1,65
Co	µg/l	10	55	100	0,694	0,060	0,389	1,54	4,89
Cu	µg/l	10	42,5	75	7,9	<1,0	<1,0	<10,0	<5,0
Fe	µg/l	-	-	-	1,2	1,4	1,2	1,4	1,6
Pb	µg/l	10	42,5	75	0,349	<0,050	<0,050	<0,500	<0,250
Mn	µg/l	-	-	-	0,1	0,08	0,07	0,07	0,08
Hg	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Zn	µg/l	-	-	-	<10,0	<2,0	<2,0	<20,0	<10,0
Fenolu indekss	mg/l	0,005	0,0275	0,05	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
pH		-	-	-	5,52	6,25	5,94	5,88	5,72
EVS	µS/Cm	-	-	-	46,4	30,2	52,0	78,8	62,8

Piezīme - atbilstoši 2002. gada 12. marta MK noteikumiem Nr. 118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti”.

SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS

- Grunts un gruntsūdens ģeoekoloģiskā izpēte blakus plānotajai atkritumu reģenerācijai enerģijas ražošanas koģenerācijas stacijas teritorijai Aconē, Salaspils pagastā, Salaspils novadā (kad. Nr. 8031 001 0729), tika veikta no 2025. gada oktobra līdz decembrim.
- Darba ietvaros tika ierīkoti pieci urbumi, no kuriem kopumā tika noņemti 10 punktveida grunts paraugi un 5 gruntsūdens paraugi. Viens kompleksais grunts paraugs noņemts no izpētes teritorijas, sajaucot 25 atsevišķus punktveida paraugus, kas paņemti no 0,0 – 0,25 m dziļuma.
- Grunts paraugiem akreditētā laboratorijā tika noteikts kopējais naftas produktu summa, PAH summa, PCB summa un smagie metāli (As, Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni, Zn). Gruntsūdens paraugiem akreditētā laboratorijā tika noteikts ĶSP, BSP5, permanganāta oksidējamība, NO_3 , NO_2 , NH_4 , N_{kop} , P_{kop} , Cl^- , SO_4^{2-} , sausnes saturs, fenolu indekss, naftas produkti, bors, metāli (Zn, Cu, Cd, Cr, Pb, Hg, Fe, Mn, Co).

Grunts stāvokļa novērtējums

- Urbuma U1 paraugos U1/1, U1/2 un kompleksajā grunts paraugā ir pārsniegtas atsevišķas mērķlieluma "A" vērtības. U1/1 paraugā mērķlielumu "A" vērtību pārsniedz varš (Cu) un niķelis (Ni). U1/2 paraugā "A" vērtību pārsniedz varš (Cu), bet grunts kompleksajā paraugā "A" mērķlielumu pārsniedz kopējā naftas produktu summa. Nevieni no parametriem, kas pārsniedz "A" mērķlielumu nesasniedz "B" robežlielumu. Pārējos testētajos paraugos nevieni no parametriem nesasniedz "A" mērķlielumu.
- Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 804, piesardzības robežlieluma B vērtības nav pārsniegtas, sekojoši, nav nepieciešamība pēc papildus grunts izpētes un monitoringa [1].

Gruntsūdens stāvokļa novērtējums

- Urbumos U3 un U4 viens no testētajiem parametriem – ĶSP pārsniedz mērķlielumu, bet nesasniedz mērķlieluma un robežvērtības vidējo aritmētisko vērtību. Pārējos gruntsūdens paraugos nevieni no testētajiem parametriem nesasniedz mērķlielumu.
- Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 118 piesārņojuma līmenis nepārsniedz mērķlieluma un robežlieluma vidējo vērtību, sekojoši, šajā teritorijā nav jāveic turpmāki izpētes un monitoringa pasākumi [2].

Virszemes ūdens stāvokļa novērtējums

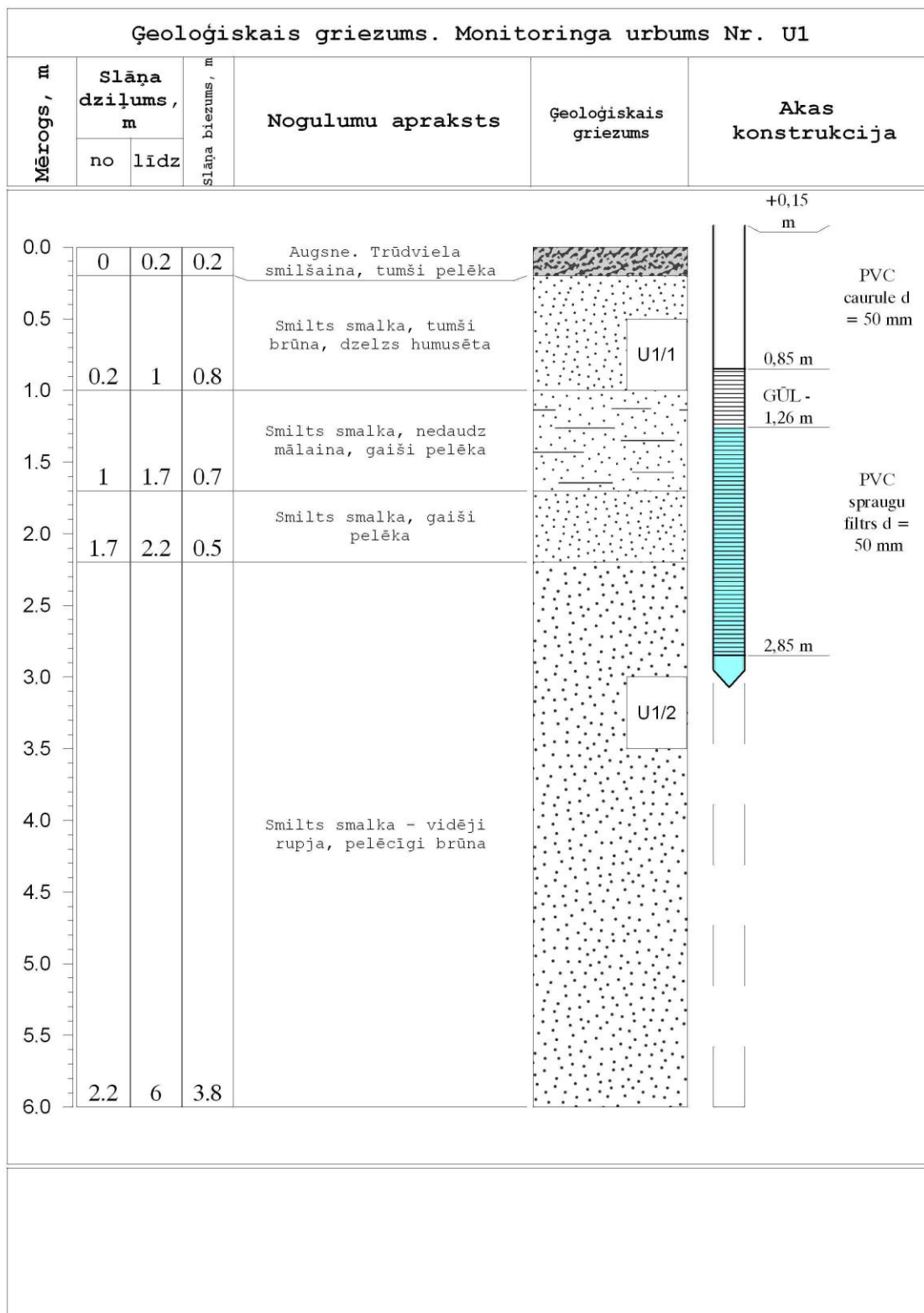
- Apkopotie virszemes ūdeņu analīžu rezultāti parāda, ka neviena piesārņojuma rādītāju vērtība nepārsniedz robežlielumu virszemes ūdeņiem. Saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 118 virszemes ūdens nav piesārņots.

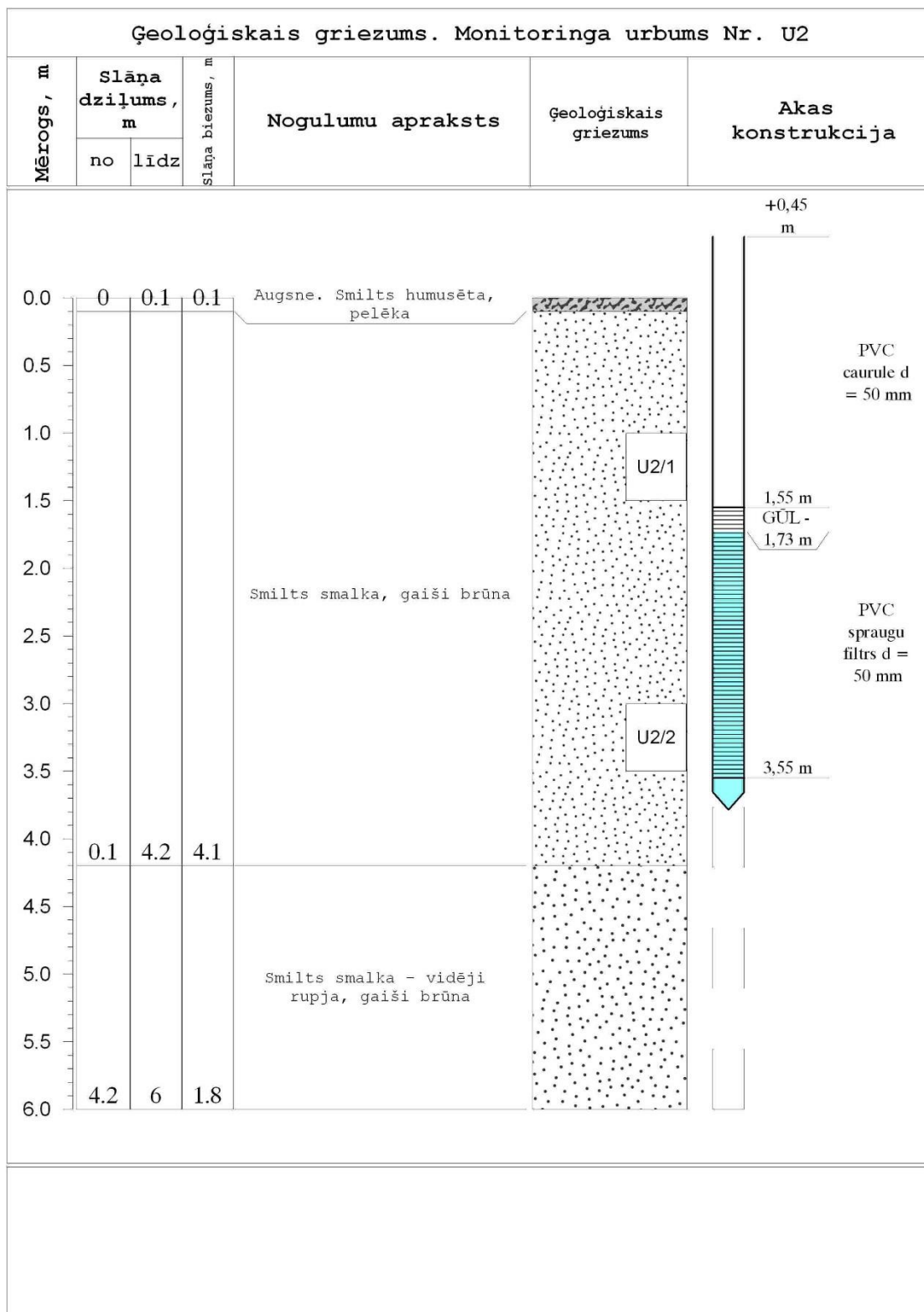
LITERATŪRAS SARAKSTS

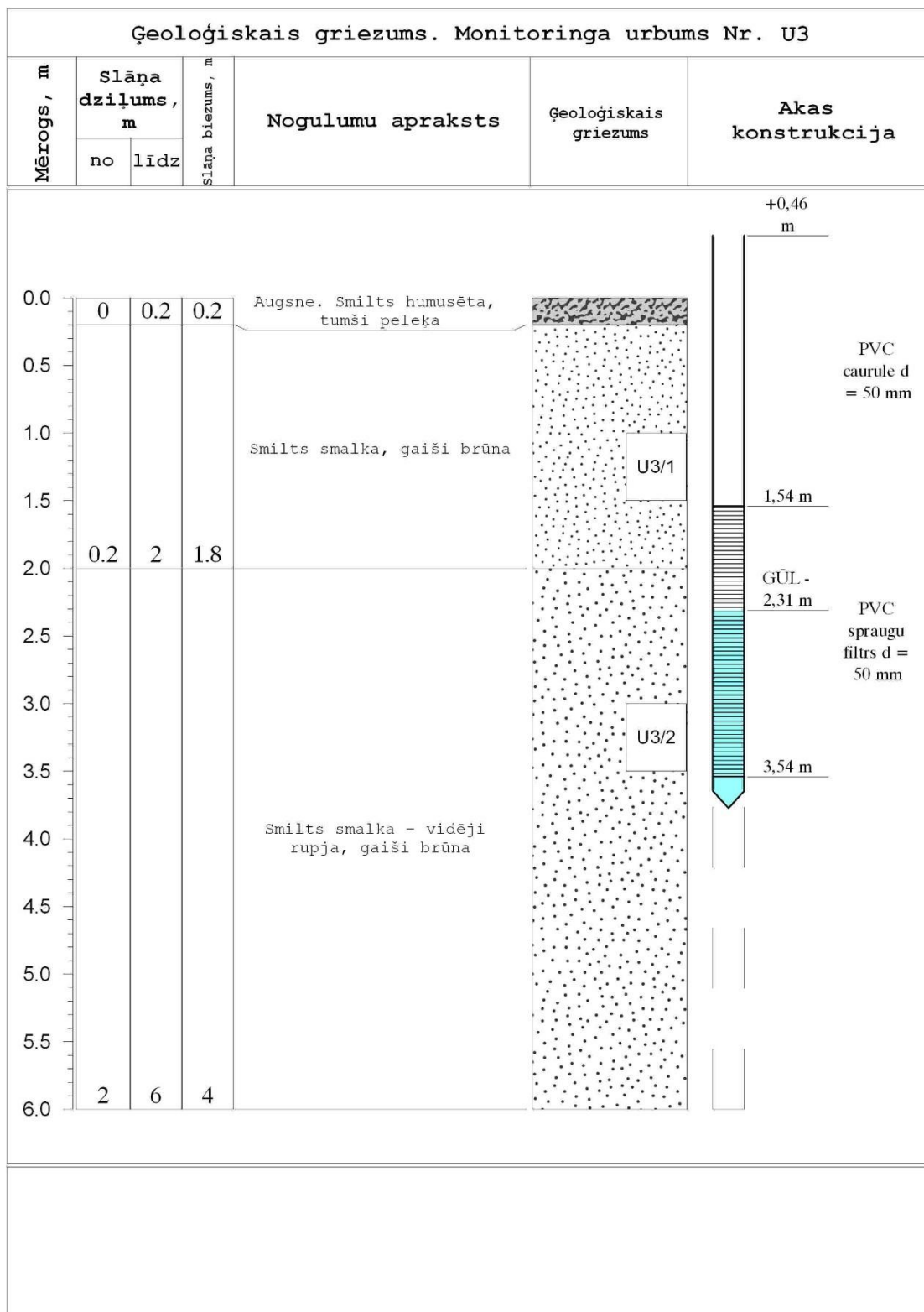
1. 2005. gada 25. oktobra MK noteikumi Nr. 804 „Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem”.
2. 2002. gada 12. marta MK noteikumi Nr. 118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti”.
3. Valsts ģeoloģijas dienests, 2000. g. Latvijas ģeoloģiskā karte M 1:200 000 – Rīga, Ainaži (43. un 53. lapa). Paskaidrojuma teksts un kartes. Rīga.
4. SIA “Geo Consultants”. Grunts, gruntsūdens un virszemes ūdens izpētes darbi plānotajā atkritumu reģenerācijai enerģijas ražošanas koģenerācijas stacijas teritorijā, Aconē, Salaspils pagastā, Salaspils novadā (Kad. Nr. 8031 001 0345, 8031 001 0346. Rīga, 2025. gads.

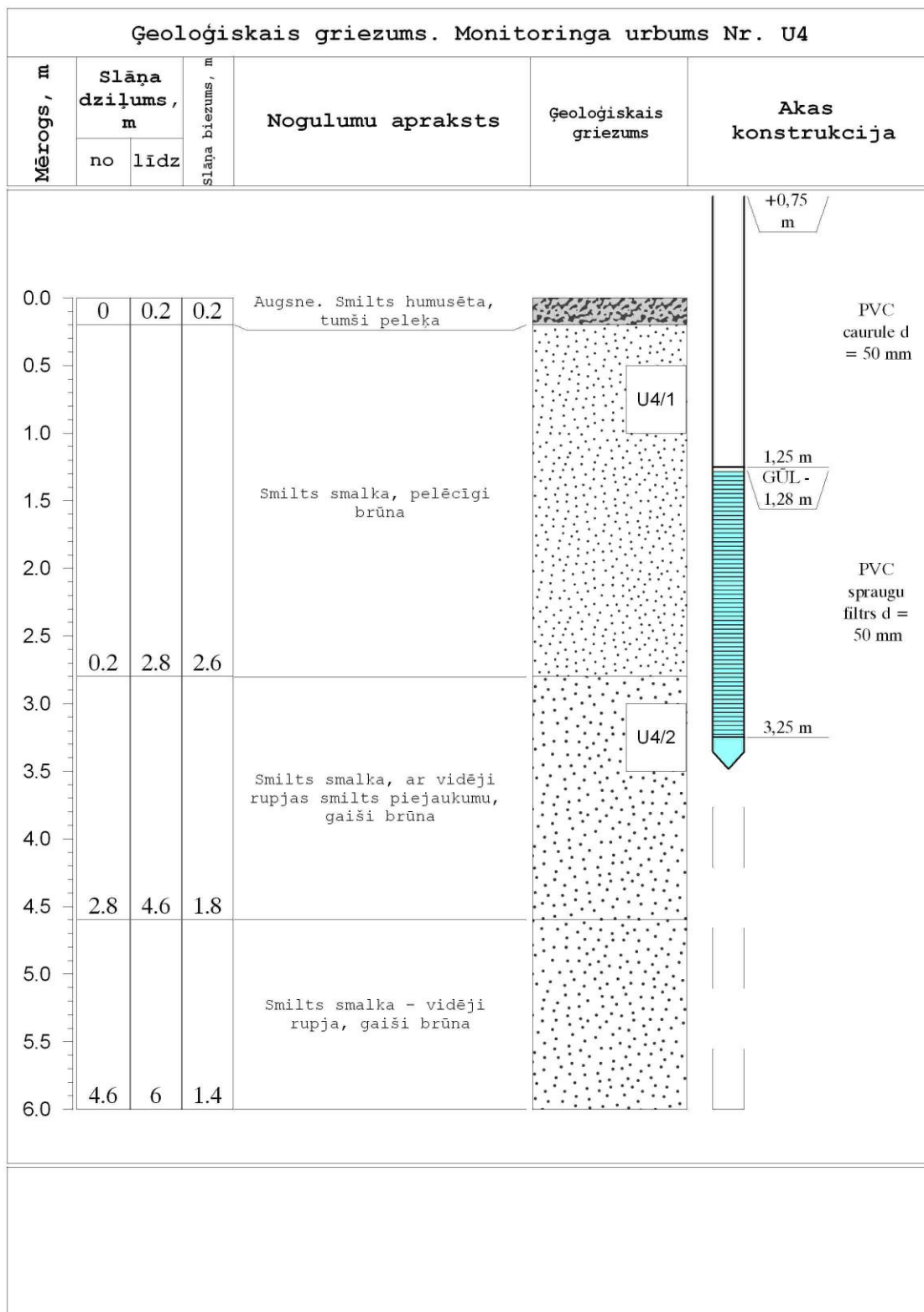
Pielikumi

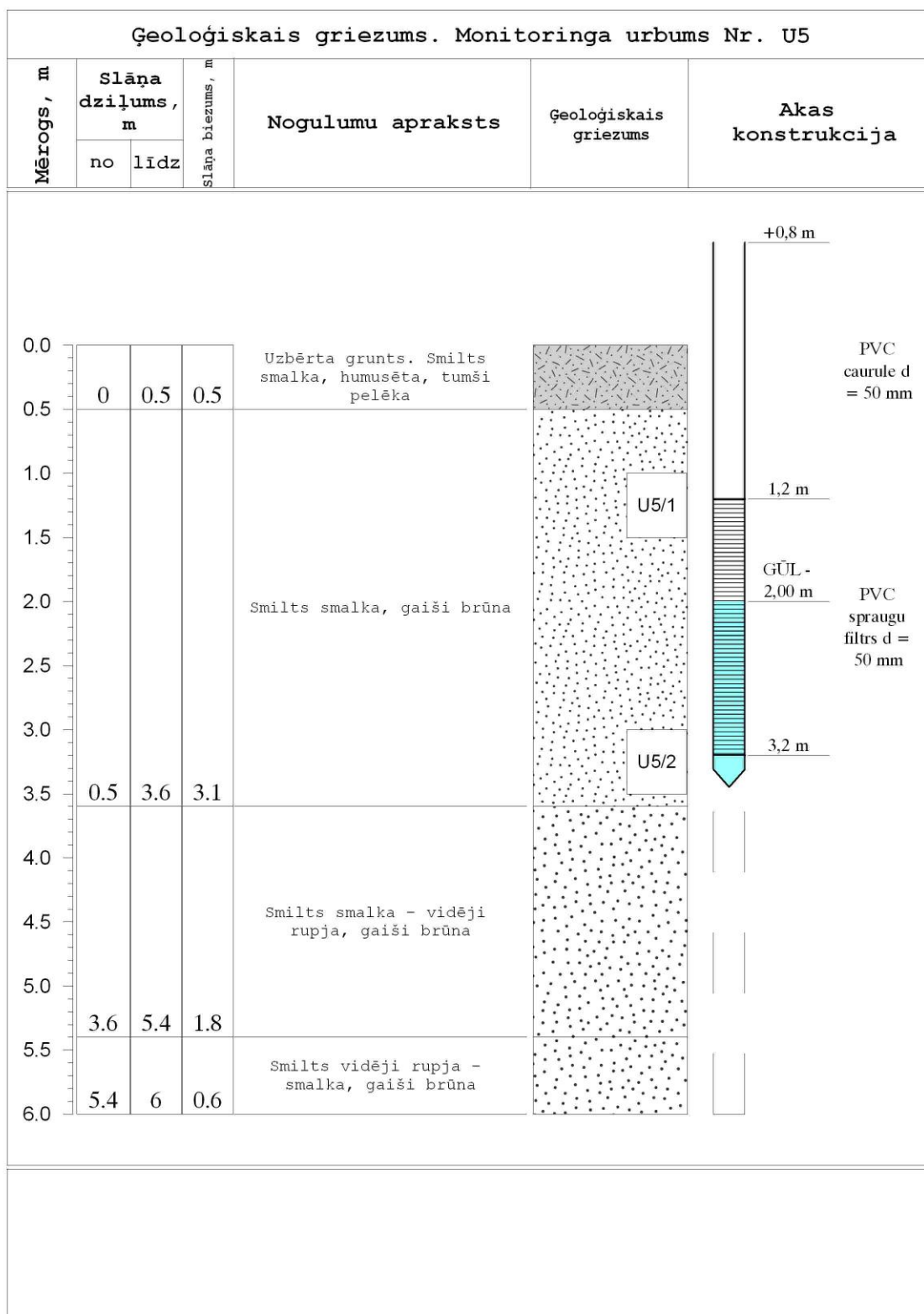
1. PIELIKUMS. URBUMU ĢEOLOĢISKIE GRIEZUMI











**2. PIELIKUMS. URBUMU KONSTRUKCIJAS ĪPATNĪBAS UN GRUNTSŪDENS PARAUGU NOŅEMŠANAS PROCEDŪRA
(LAUKA MĒRĪJUMU DATI)**

Urbumu konstrukcijas īpatnības un gruntsūdens līmenis

Urb. No.	Caurules iekšējais diametrs (mm)	Filtru kolonnas garums (m)	Filtru intervāls (m)	Urbuma caurules galva (m)	Filtru kolonnas materiāls	Koordinātes		Gruntsūdens līmenis no zemes virsmas (m)	Zemes virsma augstuma atzīme, m v.j.l.	Absolūtais gruntsūdens līmenis, m v.j.l.
						X	Y			
U1	50	3,0	0,85 – 2,85	+0,15	Plastmasas caurules un plastmasas sieta filtrs	307758,1	515983,9	1,26	11,05	9,79
U2	50	4,0	1,55 – 3,55	+0,45	Plastmasas caurules un plastmasas sieta filtrs	307681,7	515906,0	1,73	11,48	9,75
U3	50	4,0	1,54 – 3,54	+0,46	Plastmasas caurules un plastmasas sieta filtrs	307583,7	515830,4	2,31	11,88	9,57
U4	50	4,0	1,25 – 3,25	+0,75	Plastmasas caurules un plastmasas sieta filtrs	307749,4	515825,9	1,28	10,92	9,64
U5	50	4,0	1,2 – 3,2	+0,8	Plastmasas caurules un plastmasas sieta filtrs	307596,7	515988,8	2,00	11,59	9,59

Gruntsūdens un virszemes ūdens paraugu lauka mērījumu dati

<i>Urb. Nr</i>	<i>EVS₂₀. μS/cm</i>	<i>pH</i>	<i>t°C</i>
U1	46,4	5,52	10,2
U2	30,2	6,25	10,2
U3	52,0	5,94	10,6
U4	78,8	5,88	10,1
U5	62,8	5,72	10,2

3. PIELIKUMS. LABORATORIJAS ANALĪŽU REZULTĀTI (KOPIJA)

TESTĒŠANAS PĀRSKATS NR./ TEST REPORT No.	19-11-25-002
---	--------------



1. Pasūtītājs/ Customer SIA "Gren Latvija"

2. Objekts/ Object Koģenerācijas stacija Aconē, Salaspils pagastā, Salaspils novadā

3. Informācija par paraugiem/ Information about Samples

Paraugu ņemšanas datums/ Samples' taking date	Paraugi saņemti laboratorijā/ Samples' received in laboratory	Testēšanas sākta / Testing started	Testēšana pabeigta/ Testing completed	Paraugu apraksts, apjoms/ Description of Samples, amount	Parauga ņemšanas vieta/ Sampling location	Parauga identifikācija/ Identification of the Sample
27.10.2025.	27.10.2025.	28.10.2025.	14.11.2025.	1 l plastmasas PET pudele, 1 l stikla pudele, taras komplekts	Koģenerācijas stacijas teritorija	1. urbums (27.10.2025-1) 2. urbums (27.10.2025-2) 3. urbums (27.10.2025-3) 4. urbums (27.10.2025-4) 5. urbums (27.10.2025-5)

4. Paraugu ņemšanas metode/ Samples' taking method

LVS ISO 5667-11:2011; ISO 5667-6:2014

5. Par paraugu ņemšanu atbildīgs/
Responsible for taking samples

SIA "Geo Consultants" laboratorija

6. Parametrs, Testēšanas metode/ Parameter, Testing method

Parametrs/Parameter	Metode/Method	Parametrs/Parameter	Metode/Method
Cl ⁻ (hlorīdi/ <i>chlorides</i>)	APHA method 4500-Cl ⁻ C (2017)	N-NO ₃ ⁻ (nitrātu slāpekļis/ <i>nitrate nitrogen</i>)	APHA method 4500-NO ₃ E (2017)
N _{kop} (kopējais slāpekļis/ <i>total nitrogen</i>)	APHA method 4500-N C (2017)	N-NH ₄ ⁺ (amonija slāpekļis/ <i>amonium nitrogen</i>)	LVS ISO 7150-1:1984
P _{kop} (kopējais fosfors/ <i>total phosphorous</i>)	APHA method 4500-P B5 (2017)	Fe (kopējā dzelzs/ <i>total iron</i>)	APHA method 3500-Fe B (2017)
ĶSP (ķīmiskais skābekļa patēriņš/ <i>chemical oxygen demand</i>)	ISO 15705:2002	SO ₄ ²⁻ (sulfāti/ <i>sulfates</i>)	T-582-Ū-7:2023
BSP ₅ (bioķīmiskais skābekļa patēriņš/ <i>biochemical oxygen demand</i>)	LVS EN ISO 5815-1:2020	Mn (mangāns/ <i>manganese</i>)	LVS ISO 6333:1986
N-NO ₂ ⁻ (nitrītu slāpekļis/ <i>nitrites nitrogen</i>)	LVS ISO 6777:1984	Permanganāta indekss (<i>permanganate index</i>)	T-582-Ū-5:2023
NPI (naftas produktu ogļūdeņražu indekss/ <i>hydrocarbon oil index</i>)	LVS EN ISO 9377-2:2001	B, Cu, Zn (bors, varš, cinks / <i>boron, copper, zinc</i>)*	W-METMSFL2
Cd, Cr, Co, Pb (kadmījs, hroms, kobalts, svins / <i>cadmium, chromium, cobalt, lead</i>)*	W-METMSFLL1	Hg (dzīvsudrabs/ <i>mercury</i>)*	W-HG-AFSFL
Fenolu indekss (<i>phenol index</i>)*	W-PHI-CFA	Sausna (<i>dissolved solids dried at 105° C</i>)*	W-TDS-GR

Parametrs/ Parametr	Cl ⁻	N _{kop}	P _{kop}	ĶSP	BSP ₅	N-NO ₂ ⁻	N-NO ₃ ⁻	N-NH ₄ ⁺	Fe
Mērvienība	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
1.urbums	4,7	1,32	0,045	27,6	1,3	0,009	0,94	0,18	1,2
2.urbums	3,9	1,54	0,041	32,9	1,68	0,012	1,12	0,3	1,4
3.urbums	3,9	1,72	0,047	42,7	1,94	0,027	1,34	0,25	1,2
4.urbums	5,2	2,11	0,062	45,8	2,14	0,009	1,52	0,42	1,4
5.urbums	4,9	2,14	0,045	36,5	2,41	0,012	1,42	0,47	1,6
Nenoteiktība (%)	4	12	8	14	13	6	10	7**	7

Parametrs/ Parametr	SO ₄ ²⁻	Mn	Perman. Indekss	NPl	Fenolu indekss*	Sausna*	B*	Cd*
Mērvienība	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/L	µg/l	µg/l
1.urbums	3,5	0,1	3,9	<0,05	<0,005	90	<50,0	<0,100
2.urbums	3,2	0,08	5,6	<0,05	<0,005	38	<10,0	<0,020
3.urbums	2,9	0,07	6,1	<0,05	<0,005	57	<10,0	0,027
4.urbums	3,9	0,07	7,1	<0,05	<0,005	145	<100	<0,200
5.urbums	4,1	0,08	6,4	<0,05	<0,005	78	<50,0	<0,100
Nenoteiktība (%)	8	9	15	14***	-	11	-	50

Parametrs/ Parametr	Cr*	Co*	Cu*	Pb*	Hg*	Zn*	pH	EVS
Mērvienība	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l		µS/Cm
1.urbums	1,48	0,694	7,9	0,349	<0,0100	<10,0	5,52	46,4
2.urbums	<0,500	0,060	<1,0	<0,050	<0,0100	<2,0	6,25	30,2
3.urbums	<0,500	0,389	<1,0	<0,050	<0,0100	<2,0	5,94	52,0
4.urbums	<2,00	1,54	<10,0	<0,500	<0,0100	<20,0	5,88	78,8
5.urbums	1,65	4,89	<5,0	<0,250	<0,0100	<10,0	5,72	62,8
Nenoteiktība (%)	14	13	10	15	-	-	0,15****	3,5

*Smago metālu testēšana veikta "ALS Czech Republic s.r.o." testēšanas laboratorijā Čehijā. Laboratorija akreditēta Čehijas akreditācijas institūtā, akreditācijas numurs: L-1163. Izraksts no testēšanas pārskata PR25E1618, izdots 14.11.2025./

Heavy metal testing has been carried out at the "ALS Czech Republic s.r.o." testing laboratory in the Czech Republic. Laboratory accredited to the Czech Accreditation Institute, accreditation number: L-1163. Extract from test report PR25E1618, issued 14.11.2025.

**Nenoteiktība attiecas tikai tādā gadījumā, ja rezultāts pārsniedz 0,5mg/l

***Nenoteiktība attiecas tikai tādā gadījumā, ja rezultāts pārsniedz 0,1mg/l

****pH vienības

Uzrādītā nenoteiktība ir paplašinātā standartnenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina 95% ticamības līmeni. Standartnenoteiktība tiek aprēķināta, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL (kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija)./

The uncertainty reported is the expanded standard uncertainty calculated using the overlap coefficient 2, which provides a 95% confidence level. The standard uncertainty is calculated if the result is greater than or equal to QL (quantifiable concentration).

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrēto (-ajiem) paraugu (-iem). Bez testēšanas laboratorijas rakstiskas atļaujas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā./

Results of this Test Report concern only the present sample(s). It's not allowed to reproduce this Test Report partially without written permission of testing laboratory.

Testēšanas pārskata izdošanas datums/ Test Report date of issue: 19.11.2025.

Testēšana veikta Olīvu ielā 9, Rīgā, LV-1004/ Testing done Olīvu ielā 9, Rīgā, LV-1004

Atbildīgais par testēšanu/Responsible for testing: /M. Lazņiks/

Laboratorijas vadītājs/

Head of laboratory: /I. Sārs/



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR25E1618	Issue Date	: 14-Nov-2025
Customer	: SIA GEO Consultants	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Jānis Ābelīņš	Contact	: Client Service
Address	: Olīvu street 9 LV-1004 Rīga Latvia	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: gc@geoconsultants.lv	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: ---	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: Acone, Salaspils pagasts, Salaspils novads (kad. Nr. 80310010729)	Page	: 1 of 3
Order number	: ---	Date Samples Received	: 05-Nov-2025
		Quote number	: PR2022SIAGE-LV0001 (CZ-207-22-0781)
Site	: ---	Date of test	: 06-Nov-2025 - 14-Nov-2025
Sampled by	: customer	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory. The laboratory is not responsible for the sample data supplied by the customer and their impact on the validity of the result.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples. If "ALS" is not included in the test report in the "Sampled by" section, then the results refer to the sample as received.

Sample(s) PR25E1618/001, 004, 005, method W-METMSFL - LOR for particular sample(s) raised due to matrix interference.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Signatories

Lubomír Pokorný

Position

Country Manager



The company is certified according to ČSN EN ISO 14001 (Environmental management systems) and ČSN ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)



Analytical Results

Sub-Matrix: GROUNDWATER				Client sample ID		U1		U2		U3	
				Laboratory sample ID		PR25E1618001		PR25E1618002		PR25E1618003	
				Client sampling date / time		27-Oct-2025		27-Oct-2025		27-Oct-2025	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU		
Aggregate Parameters											
Phenol Index	W-PHI-CFA	0.005	mg/L	<0.005	---	<0.005	---	<0.005	---		
Nonmetallic Inorganic Parameters											
Dissolved solids dried at 105 °C	W-TDS-GR	10	mg/L	90	± 10.7%	38	± 12.2%	57	± 11.4%		
Dissolved Metals / Major Cations											
Boron	W-METMSFL2	10.0	µg/L	<50.0	---	<10.0	---	<10.0	---		
Cadmium	W-METMSFLL1	0.020	µg/L	<0.100	---	<0.020	---	0.027	± 49.8%		
Chromium	W-METMSFLL1	0.500	µg/L	1.48	± 14.4%	<0.500	---	<0.500	---		
Cobalt	W-METMSFLL1	0.050	µg/L	0.694	± 11.2%	0.060	± 23.2%	0.389	± 12.1%		
Copper	W-METMSFL2	1.0	µg/L	7.9	± 10.0%	<1.0	---	<1.0	---		
Lead	W-METMSFLL1	0.050	µg/L	0.349	± 15.2%	<0.050	---	<0.050	---		
Mercury	W-HG-AFSFL	0.0100	µg/L	<0.0100	---	<0.0100	---	<0.0100	---		
Zinc	W-METMSFL2	2.0	µg/L	<10.0	---	<2.0	---	<2.0	---		

Sub-Matrix: GROUNDWATER				Client sample ID		U4		U5		----	
				Laboratory sample ID		PR25E1618004		PR25E1618005		----	
				Client sampling date / time		27-Oct-2025		27-Oct-2025		----	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU		
Aggregate Parameters											
Phenol Index	W-PHI-CFA	0.005	mg/L	<0.005	---	<0.005	---	----	----		
Nonmetallic Inorganic Parameters											
Dissolved solids dried at 105 °C	W-TDS-GR	10	mg/L	145	± 10.3%	78	± 10.9%	----	----		
Dissolved Metals / Major Cations											
Boron	W-METMSFL2	10.0	µg/L	<100	---	<50.0	---	----	----		
Cadmium	W-METMSFLL1	0.020	µg/L	<0.200	---	<0.100	---	----	----		
Chromium	W-METMSFLL1	0.500	µg/L	<2.00	---	1.65	± 14.0%	----	----		
Cobalt	W-METMSFLL1	0.050	µg/L	1.54	± 10.5%	4.89	± 10.2%	----	----		
Copper	W-METMSFL2	1.0	µg/L	<10.0	---	<5.0	---	----	----		
Lead	W-METMSFLL1	0.050	µg/L	<0.500	---	<0.250	---	----	----		
Mercury	W-HG-AFSFL	0.0100	µg/L	<0.0100	---	<0.0100	---	----	----		
Zinc	W-METMSFL2	2.0	µg/L	<20.0	---	<10.0	---	----	----		

When sampling date is not provided by the client, the laboratory determines it for procedural reasons, then it is equal to the date of receipt of the sample to the laboratory and is displayed in brackets. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty. The MU does not include sampling uncertainty.

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
W-HG-AFSFL	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA Method 245.7, CSN EN ISO 17852) - Determination of Mercury by Fluorescence Spectrometry. Sample was filtered by microfilter with porosity 0.45 µm followed by nitric acid addition prior to analysis.
W-METMSFL2	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA Method 200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA Method 6020A, CSN 75 7358) - Determination of elements by mass spectrometry with inductively coupled plasma and stoichiometric calculations of compounds concentration from measured values including the calculation of total mineralization and calculating the sum of Ca +Mg. Sample was filtered by microfilter with porosity 0.45 µm followed by nitric acid addition prior to analysis.
W-METMSFLL1	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA Method 200.8, CSN EN ISO 17294-2, US EPA Method 6020A, CSN 75 7358) - Determination of elements by mass spectrometry with inductively coupled plasma and stoichiometric calculations of compounds concentration from measured values including the calculation of total mineralization and calculating the sum of Ca +Mg. Sample was filtered by microfilter with porosity 0.45 µm followed by nitric acid addition prior to analysis.
W-PHI-CFA	CZ_SOP_D06_07_066/CZ_SOP_D06_02_066 (CSN EN ISO 14402, SKALAR company methodology) Determination of phenols by continuous flow analysis (CFA) method spectrophotometrically.

Issue Date : 14-Nov-2025
Page : 3 of 3
Work Order : PR25E1618
Customer : SIA GEO Consultants



Analytical Methods	Method Descriptions
W-TDS-GR	CZ_SOP_D06_02_071 (CSN 757346, CSN 757347, CSN EN 15216, SM 2540C) Determination of dissolved solids (RL) and dissolved solids annealed (RAS) using glass fibre filters by gravimetry and calculation of loss on ignition of dissolved solids (RL550) from measured values (glass microfibre filter of porosity 1,2 µm).

The symbol "*" for the method indicates a test outside the scope of accreditation of the laboratory or subcontractor. If the UNICO-SUB code is stated in the method table, this only informs that the tests have been performed by a subcontractor and the results are given in an annex to the test report, including information on test accreditation. If the lab used for matrix outside the scope of accreditation or non-standard sample matrix procedure specified in the accredited method and issues non-accredited results, this fact is stated on the title page of this protocol in the section "Notes". If the test report shows the results of subcontracting, the place of performance of the test is outside the laboratories of ALS Czech Republic, s.r.o.

The method for calculating of the summation parameters is available on request in the customer service.

The end of the certificate of analysis



CERTIFICATE OF ANALYSIS

Work Order	: PR25E1620	Issue Date	: 13-Nov-2025
Customer	: SIA GEO Consultants	Laboratory	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Contact	: Jānis Ābelīņš	Contact	: Client Service
Address	: Olīvu street 9 LV-1004 Rīga Latvia	Address	: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany 190 00 Czech Republic
E-mail	: gc@geoconsultants.lv	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telephone	: ---	Telephone	: +420 226 226 228
Project	: Acone, Salaspils pagasts, Salaspils novads (kad. Nr. 80310010729)	Page	: 1 of 5
Order number	: ---	Date Samples Received	: 05-Nov-2025
		Quote number	: PR2022SIAGE-LV0001 (CZ-207-22-0781)
Site	: ---	Date of test	: 06-Nov-2025 - 13-Nov-2025
Sampled by	: customer	QC Level	: ALS CR Standard Quality Control Schedule

General Comments

This report shall not be reproduced except in full, without prior written approval from the laboratory. The laboratory is not responsible for the sample data supplied by the customer and their impact on the validity of the result.

The laboratory declares that the test results relate only to the listed samples. If "ALS" is not included in the test report in the "Sampled by" section, then the results refer to the sample as received.

Sample(s) PR25E1620/011, method S-TPHFID01 - contain(s) high-boiling hydrocarbons with retention time higher than retention time of C40.

Sample(s) PR25E1620/011, method S-PAHGMS05 - LOR for particular sample(s) raised due to matrix interference.

Sample(s) PR25E1620/004, method S-PCBGMS05 - LOR for particular sample(s) raised due to matrix interference.

Responsible for accuracy

Testing Laboratory No. 1163
Accredited by CAI according to
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Signatories

Lubomír Pokorný

Position

Country Manager



The company is certified according to ČSN EN ISO 14001 (Environmental management systems) and ČSN ISO 45001 (Occupational health and safety management systems)



Analytical Results

Sub-Matrix: SOIL				Client sample ID		U1/1		U1/2		U2/1	
				Laboratory sample ID		PR25E1620001		PR25E1620002		PR25E1620003	
				Client sampling date / time		27-Oct-2025		27-Oct-2025		27-Oct-2025	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Physical Parameters											
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	85.5	± 5.0%	78.5	± 5.0%	94.2	± 5.0%		
Extractable Metals / Major Cations											
Arsenic	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	0.54	± 20.0%	0.61	± 20.0%	<0.50	---		
Cadmium	S-METAXHB1	0.40	mg/kg DW	<0.40	---	<0.40	---	<0.40	---		
Chromium	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	9.71	± 20.0%	1.74	± 20.0%	2.64	± 20.0%		
Copper	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	5.9	± 20.0%	4.4	± 20.0%	1.2	± 20.0%		
Lead	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	4.4	± 20.0%	1.4	± 20.0%	1.4	± 20.0%		
Mercury	S-METAXHB1	0.20	mg/kg DW	<0.20	---	<0.20	---	<0.20	---		
Nickel	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	7.2	± 20.0%	1.5	± 20.0%	1.6	± 20.0%		
Zinc	S-METAXHB1	3.0	mg/kg DW	14.0	± 20.0%	4.1	± 20.0%	3.7	± 20.0%		
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)											
Naphthalene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Acenaphthylene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Acenaphthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Fluorene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Phenanthrene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Anthracene	S-PAHGMS05	0.0100	mg/kg DW	<0.0100	---	<0.0100	---	<0.0100	---		
Fluoranthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Pyrene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Benz(a)anthracene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Chrysene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Benzo(b)fluoranthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Benzo(k)fluoranthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Benzo(a)pyrene	S-PAHGMS05	0.0100	mg/kg DW	<0.0100	---	<0.0100	---	<0.0100	---		
Indeno(1.2.3.cd)pyrene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Dibenz(a,h)anthracene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Sum of 16 PAH	S-PAHGMS05	0.160	mg/kg DW	<0.160	---	<0.160	---	<0.160	---		
PCBs											
PCB 28	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---		
PCB 52	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---		
PCB 101	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---		
PCB 118	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---		
PCB 138	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---		
PCB 153	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---		
PCB 180	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---		
Sum of 6 PCBs	S-PCBGMS05	0.0180	mg/kg DW	<0.0180	---	<0.0180	---	<0.0180	---		
Sum of 7 PCBs	S-PCBGMS05	0.0210	mg/kg DW	<0.0210	---	<0.0210	---	<0.0210	---		
Petroleum Hydrocarbons											
C10 - C40 Fraction	S-TPHFID01	20	mg/kg DW	<20	---	<20	---	<20	---		

Sub-Matrix: SOIL				Client sample ID		U2/2		U3/1		U3/2	
				Laboratory sample ID		PR25E1620004		PR25E1620005		PR25E1620006	
				Client sampling date / time		27-Oct-2025		27-Oct-2025		27-Oct-2025	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Physical Parameters											
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	81.4	± 5.0%	90.4	± 5.0%	79.9	± 5.0%		
Extractable Metals / Major Cations											
Arsenic	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	<0.50	---	<0.50	---	<0.50	---		
Cadmium	S-METAXHB1	0.40	mg/kg DW	<0.40	---	<0.40	---	<0.40	---		
Chromium	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	1.58	± 20.0%	2.63	± 20.0%	1.52	± 20.0%		
Copper	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	1.2	± 20.0%	1.2	± 20.0%	<1.0	---		
Lead	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	1.5	± 20.0%	1.7	± 20.0%	1.4	± 20.0%		
Mercury	S-METAXHB1	0.20	mg/kg DW	<0.20	---	<0.20	---	<0.20	---		

Issue Date : 13-Nov-2025
Page : 3 of 5
Work Order : PR25E1620
Customer : SIA GEO Consultants



Sub-Matrix: SOIL				Client sample ID		U2/2		U3/1		U3/2	
				Laboratory sample ID		PR25E1620004		PR25E1620005		PR25E1620006	
				Client sampling date / time		27-Oct-2025		27-Oct-2025		27-Oct-2025	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Extractable Metals / Major Cations - Continued											
Nickel	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	1.3	± 20.0%	1.7	± 20.0%	1.3	± 20.0%		
Zinc	S-METAXHB1	3.0	mg/kg DW	4.5	± 20.0%	3.7	± 20.0%	3.6	± 20.0%		
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)											
Naphthalene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Acenaphthylene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Acenaphthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Fluorene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Phenanthrene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Anthracene	S-PAHGMS05	0.0100	mg/kg DW	<0.0100	---	<0.0100	---	<0.0100	---		
Fluoranthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Pyrene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Benz(a)anthracene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Chrysene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Benzo(b)fluoranthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Benzo(k)fluoranthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Benzo(a)pyrene	S-PAHGMS05	0.0100	mg/kg DW	<0.0100	---	<0.0100	---	<0.0100	---		
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Dibenz(a,h)anthracene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Sum of 16 PAH	S-PAHGMS05	0.160	mg/kg DW	<0.160	---	<0.160	---	<0.160	---		
PCBs											
PCB 28	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---		
PCB 52	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---		
PCB 101	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---		
PCB 118	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---		
PCB 138	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0060	---	<0.0030	---	<0.0030	---		
PCB 153	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---		
PCB 180	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---		
Sum of 6 PCBs	S-PCBGMS05	0.0180	mg/kg DW	<0.0210	---	<0.0180	---	<0.0180	---		
Sum of 7 PCBs	S-PCBGMS05	0.0210	mg/kg DW	<0.0240	---	<0.0210	---	<0.0210	---		
Petroleum Hydrocarbons											
C10 - C40 Fraction	S-TPHFID01	20	mg/kg DW	<20	---	<20	---	<20	---		

Sub-Matrix: SOIL				Client sample ID		U4/1		U4/2		U5/1	
				Laboratory sample ID		PR25E1620007		PR25E1620008		PR25E1620009	
				Client sampling date / time		27-Oct-2025		27-Oct-2025		27-Oct-2025	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Physical Parameters											
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCI	0.10	%	88.0	± 5.0%	78.9	± 5.0%	84.5	± 5.0%		
Extractable Metals / Major Cations											
Arsenic	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	<0.50	---	<0.50	---	<0.50	---		
Cadmium	S-METAXHB1	0.40	mg/kg DW	<0.40	---	<0.40	---	<0.40	---		
Chromium	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	1.35	± 20.0%	1.96	± 20.0%	3.80	± 20.0%		
Copper	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	<1.0	---	1.5	± 20.0%	1.8	± 20.0%		
Lead	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	1.1	± 20.0%	1.4	± 20.0%	2.0	± 20.0%		
Mercury	S-METAXHB1	0.20	mg/kg DW	<0.20	---	<0.20	---	<0.20	---		
Nickel	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	<1.0	---	1.6	± 20.0%	2.6	± 20.0%		
Zinc	S-METAXHB1	3.0	mg/kg DW	<3.0	---	5.3	± 20.0%	4.2	± 20.0%		
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)											
Naphthalene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Acenaphthylene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Acenaphthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Fluorene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Phenanthrene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		
Anthracene	S-PAHGMS05	0.0100	mg/kg DW	<0.0100	---	<0.0100	---	<0.0100	---		
Fluoranthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---		

Issue Date : 13-Nov-2025
Page : 4 of 5
Work Order : PR25E1620
Customer : SIA GEO Consultants



Sub-Matrix: SOIL				Client sample ID		U4/1		U4/2		U5/1	
				Laboratory sample ID		PR25E1620007		PR25E1620008		PR25E1620009	
				Client sampling date / time		27-Oct-2025		27-Oct-2025		27-Oct-2025	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs) - Continued											
Pyrene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---
Benz(a)anthracene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---
Chrysene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---
Benzo(b)fluoranthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---
Benzo(k)fluoranthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---
Benzo(a)pyrene	S-PAHGMS05	0.0100	mg/kg DW	<0.0100	---	<0.0100	---	<0.0100	---	<0.0100	---
Indeno(1.2.3.cd)pyrene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---
Dibenz(a,h)anthracene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---
Benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---	<0.010	---
Sum of 16 PAH	S-PAHGMS05	0.160	mg/kg DW	<0.160	---	<0.160	---	<0.160	---	<0.160	---
PCBs											
PCB 28	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---
PCB 52	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---
PCB 101	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---
PCB 118	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---
PCB 138	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---
PCB 153	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---
PCB 180	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---	<0.0030	---
Sum of 6 PCBs	S-PCBGMS05	0.0180	mg/kg DW	<0.0180	---	<0.0180	---	<0.0180	---	<0.0180	---
Sum of 7 PCBs	S-PCBGMS05	0.0210	mg/kg DW	<0.0210	---	<0.0210	---	<0.0210	---	<0.0210	---
Petroleum Hydrocarbons											
C10 - C40 Fraction	S-TPHFID01	20	mg/kg DW	<20	---	<20	---	<20	---	<20	---

Sub-Matrix: SOIL				Client sample ID		U5/2		Kompleksais		----	
				Laboratory sample ID		PR25E1620010		PR25E1620011		----	
				Client sampling date / time		27-Oct-2025		27-Oct-2025		----	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU	Result	MU
Physical Parameters											
Dry matter @ 105°C	S-DRY-GRCl	0.10	%	76.5	± 5.0%	75.7	± 5.0%	---	---	---	---
Extractable Metals / Major Cations											
Arsenic	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	<0.50	---	1.27	± 20.0%	---	---	---	---
Cadmium	S-METAXHB1	0.40	mg/kg DW	<0.40	---	<0.40	---	---	---	---	---
Chromium	S-METAXHB1	0.50	mg/kg DW	1.88	± 20.0%	3.48	± 20.0%	---	---	---	---
Copper	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	2.0	± 20.0%	3.2	± 20.0%	---	---	---	---
Lead	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	1.2	± 20.0%	12.3	± 20.0%	---	---	---	---
Mercury	S-METAXHB1	0.20	mg/kg DW	<0.20	---	<0.20	---	---	---	---	---
Nickel	S-METAXHB1	1.0	mg/kg DW	2.0	± 20.0%	2.4	± 20.0%	---	---	---	---
Zinc	S-METAXHB1	3.0	mg/kg DW	3.4	± 20.0%	9.8	± 20.0%	---	---	---	---
Polycyclic Aromatics Hydrocarbons (PAHs)											
Naphthalene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	---	---	---	---
Acenaphthylene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	---	---	---	---
Acenaphthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	---	---	---	---
Fluorene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.020	---	---	---	---	---
Phenanthrene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	0.017	± 30.0%	---	---	---	---
Anthracene	S-PAHGMS05	0.0100	mg/kg DW	<0.0100	---	<0.0100	---	---	---	---	---
Fluoranthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	0.032	± 30.0%	---	---	---	---
Pyrene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	0.027	± 30.0%	---	---	---	---
Benz(a)anthracene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.030	---	---	---	---	---
Chrysene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.020	---	---	---	---	---
Benzo(b)fluoranthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	0.043	± 30.0%	---	---	---	---
Benzo(k)fluoranthene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	0.012	± 30.0%	---	---	---	---
Benzo(a)pyrene	S-PAHGMS05	0.0100	mg/kg DW	<0.0100	---	<0.0400	---	---	---	---	---
Indeno(1.2.3.cd)pyrene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.030	---	---	---	---	---
Dibenz(a,h)anthracene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.010	---	---	---	---	---
Benzo(g,h,i)perylene	S-PAHGMS05	0.010	mg/kg DW	<0.010	---	<0.020	---	---	---	---	---
Sum of 16 PAH	S-PAHGMS05	0.160	mg/kg DW	<0.160	---	<0.260	---	---	---	---	---

Issue Date : 13-Nov-2025
Page : 5 of 5
Work Order : PR25E1620
Customer : SIA GEO Consultants



Sub-Matrix: SOIL				Client sample ID		U5/2		Kompleksais		---	
				Laboratory sample ID		PR25E1620010		PR25E1620011		---	
				Client sampling date / time		27-Oct-2025		27-Oct-2025		---	
Parameter	Method	LOR	Unit	Result	MU	Result	MU	Result	MU	Result	MU
PCBs											
PCB 28	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	---	---	---	---
PCB 52	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	---	---	---	---
PCB 101	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	---	---	---	---
PCB 118	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	---	---	---	---
PCB 138	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	0.0032	± 30.0%	---	---	---	---
PCB 153	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	---	---	---	---
PCB 180	S-PCBGMS05	0.0030	mg/kg DW	<0.0030	---	<0.0030	---	---	---	---	---
Sum of 6 PCBs	S-PCBGMS05	0.0180	mg/kg DW	<0.0180	---	<0.0180	---	---	---	---	---
Sum of 7 PCBs	S-PCBGMS05	0.0210	mg/kg DW	<0.0210	---	<0.0210	---	---	---	---	---
Petroleum Hydrocarbons											
C10 - C40 Fraction	S-TPHFID01	20	mg/kg DW	<20	---	103	± 30.0%	---	---	---	---

When sampling date is not provided by the client, the laboratory determines it for procedural reasons, then it is equal to the date of receipt of the sample to the laboratory and is displayed in brackets. Measurement uncertainty is expressed as expanded measurement uncertainty with coverage factor $k = 2$, representing 95% confidence level.

Key: LOR = Limit of reporting; MU = Measurement Uncertainty. The MU does not include sampling uncertainty.

Brief Method Summaries

Analytical Methods	Method Descriptions
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
S-DRY-GRCI	CZ_SOP_D06_01_045 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346:2007), CZ_SOP_D06_07_046 (CSN ISO 11465, CSN EN 12880, CSN EN 14346:2007, CSN 46 5735) Determination of dry matter by gravimetry and determination of moisture by calculation from measured values.
S-METAXHB1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA Method 200.7, CSN EN ISO 11885, US EPA Method 6010, SM 3120) - Determination of elements by atomic emission spectrometry with inductively coupled plasma and stoichiometric calculations of compounds concentration from measured values. Sample was homogenized and mineralized by aqua regia prior to analysis.
S-PAHGMS05	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA Method 8270D; US EPA Method 8082A; ČSN EN 17503; ISO 18287; ISO 18475; ČSN EN 17322). Determination of semi volatile organic compounds by gas chromatography method with MS or MS/MS detection and calculation of semi volatile organic compounds sums from measured values
S-PCBGMS05	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA Method 8270D; US EPA Method 8082A; ČSN EN 17503; ISO 18287; ISO 18475; ČSN EN 17322). Determination of semi volatile organic compounds by gas chromatography method with MS or MS/MS detection and calculation of semi volatile organic compounds sums from measured values
S-TPHFID01	CZ_SOP_D06_03_150 (ČSN EN 14039; ČSN EN ISO 16703; US EPA Method 8015D) Determination of extractable substances in the range of hydrocarbons C10 – C40, their fractions by calculation from measured values using the gas chromatography method with FID detection
Preparation Methods	
Location of test performance: Na Harfe 336/9 Prague 9 - Vysocany Czech Republic 190 00	
S-PPHOM2	Drying and sieving of sample on the grain size < 2 mm

The symbol "*" for the method indicates a test outside the scope of accreditation of the laboratory or subcontractor. If the UNICO-SUB code is stated in the method table, this only informs that the tests have been performed by a subcontractor and the results are given in an annex to the test report, including information on test accreditation. If the lab used for matrix outside the scope of accreditation or non-standard sample matrix procedure specified in the accredited method and issues non-accredited results, this fact is stated on the title page of this protocol in the section "Notes". If the test report shows the results of subcontracting, the place of performance of the test is outside the laboratories of ALS Czech Republic, s.r.o.

The method for calculating of the summation parameters is available on request in the customer service.

The end of the certificate of analysis

**4. PIELIKUMS. ALS CZECH REPUBLIC. S.R.O. UN SIA "GEO CONSULTANTS" AKREDITĀCIJAS APLIECĪBAS
(KOPIJA)**



EA MLA Signatory
Český institut pro akreditaci, o.p.s.
Hájkova 2747/22, Žižkov, 130 00 Praha 3

issues

according to section 16 of Act No. 22/1997 Coll., on technical requirements for products, as amended

CERTIFICATE OF ACCREDITATION

No. 510/2024

ALS Czech Republic, s.r.o.
with registered office Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9 - Vysočany,
Company Registration No. 27407551

for the Testing Laboratory No. 1163
ALS Czech Republic, s.r.o.

Scope of accreditation:

Chemical, radiochemical and microbiological analyses of water, extracts, liquids, soils, waste, sludge, oils, sediments, rocks, solid samples, building materials, materials for building, emissions, immissions, working environment, gases from biogas stations and landfill gases, biological materials, food, feed, cosmetics, pharmaceutical raw materials and products, lubricants, fuels, ecotoxicological testing of waste and water, sensory analyses of food, sampling of water, sediments, soils, outdoor and indoor air, working environment and foodstuffs to the extent as specified in the appendix to this Certificate.

This Certificate of Accreditation is a proof of Accreditation issued on the basis of assessment of fulfillment of the accreditation criteria in accordance with

ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

In its activities performed within the scope and for the period of validity of this Certificate, the Conformity Assessment Body is entitled to refer to this Certificate, provided that the accreditation is not suspended and the Accredited Body meets the specified accreditation requirements in accordance with the relevant regulations applicable to the activity of an accredited Conformity Assessment Body.

This Certificate of Accreditation replaces, to the full extent, Certificate No.: 98/2024 of 01/03/2024, or any administrative acts building upon it.

The Certificate of Accreditation is valid until: **14/02/2027**

Prague: 01/10/2024



Jan Velišek
Director of the Department
of Testing and Calibration Laboratories
Czech Accreditation Institute



Valsts aģentūra
„Latvijas Nacionālais
akreditācijas birojs”

Eiropas Akreditācijas kooperācijas Daudzpusējā līguma (EA MLA) dalībnieks testēšanas un kalibrēšanas laboratoriju, produktu, personu un pārvaldības sistēmu sertificēšanas institūciju, inspicēšanas, validācijas un verificēšanas institūciju akreditācijas jomās

AKREDITĀCIJAS APLIECĪBA

Valsts aģentūra "Latvijas Nacionālais akreditācijas birojs"
ar šo apliecina, ka

Sabiedrības ar ierobežotu atbildību
“GEO CONSULTANTS” laboratorija

Reģistrācijas numurs: 40003340949

Juridiskā adrese: Olīvu iela 9, Rīga, LV-1004

atbilst standarta LVS EN ISO/IEC 17025:2017 prasībām un
ir kompetenta veikt paraugu ņemšanu un testēšanu

Akreditācija periods no 2021. gada 19. oktobra līdz 2026. gada 18. oktobrim

Lēmums pieņemts 2025. gada 13. martā, Rīgā

Akreditācijas apliecība Nr. LATAK-T-582-08-2017 uz 16 lapām

Informācija par atbilstības novērtēšanas institūcijas atrašanās vietām, akreditācijas sfēru un akreditācijas statusu ir pieejama Aģentūras oficiālajā tīmekļa vietnē www.latak.gov.lv (Institūcijas Nr. T-582)

*Valsts aģentūra "Latvijas Nacionālais akreditācijas birojs", Brīvības iela 55, Rīga, LV-1010, Latvija
e-pasts: pasts@latak.gov.lv; tālrunis +371 67373051*



5. 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. AP24ZD0320

Izsniegta sabiedrībai ar ierobežotu atbildību "GEO CONSULTANTS",
reģistrācijas numurs: 40003340949

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

Ģeoeoloģiskā izpēte

(zemes dzīļu izmantošanas veids)

Piesārņotas vai potenciāli piesārņotas teritorijas

(licencētais objekts)

Latvijas teritorija

(licencētā objekta administratīvā piederība, ja iespējams, adrese)

Licence izsniegta Rīgā 05.12.2024
un derīga līdz 14.12.2025.

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 vietnieks

A. Junkurs

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 Vides pārraudzības valsts birojam, iesniegumu par apstrīdēšanu iesniedzot Valsts vides dienestā, Rūpniecības ielā 23, Rīgā, LV – 1045, e-pasta adrese: pasts@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 15.12.2024. līdz 14.12.2025.
2. Licences izsniegšanas pamatojums	a) Likuma "Par zemes dzīlēm" 10. panta pirmās daļas 3. punkta "e" apakšpunkts 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. VVD informēšana	Informēt Valsts vides dienestu elektroniski (e-pasts: pasts@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;

	<ul style="list-style-type: none"> d) Degvielas uzpildes stacijās un naftas bāzēs pazemes ūdeņu un grunts paraugus atļauts ņemt akreditētām laboratorijām un akreditētiem komersantiem (MK noteikumu Nr. 409 12. punkts); e) Paraugus grunts un pazemes ūdens kvalitātes noteikšanai ņemt tā, lai tie reprezentatīvi raksturotu pētāmās teritorijas piesārņojuma līmeni; f) Veikt ņemto pazemes ūdeņu un grunts paraugu analīzes akreditētās laboratorijās; g) Noteikt grunts un pazemes ūdeņu piesārņojuma kritērijus, vadoties pēc to dabiski ķīmiskā sastāva un tā tehnogēnajām izmaiņām; h) Noteikt piesārņojuma iespējas, ietekmes virzienus un sekas; i) Izstrādāt rekomendācijas turpmākajai piesārņojuma likvidācijai, kā arī vides aizsardzības un kontroles pasākumiem.
8. Ģeoloģiskā informācija	<ul style="list-style-type: none"> a) Izpētes rezultātus apkopot ģeoloģiskās izpētes darbu pārskatā; 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).
9. Vides aizsardzība	<ul style="list-style-type: none"> a) Nepieļaut grunts, zemes dziļu, virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojumu vai citu kaitējumu videi; b) Paredzēt pasākumus, lai tehnikas darbības laikā netiktu pārsniegtas trokšņu emisiju pieļaujamās vērtības; c) Savākt un nodot atkritumu apsaimniekotājiem ģeoloģiskās izpētes darbu laikā radušos atkritumus; d) Apturēt vai ierobežot ģeoloģiskās izpētes darbus, ja atklājas zinātnei, kultūrai un vides aizsardzībai nozīmīgi ģeoloģiskie veidojumi vai citi objekti, nekavējoties ziņot par atklājumu Valsts vides dienestam.

Atļauju pārvaldes
Piesārņojuma un dabas resursu departamenta
Resursu pārvaldības daļas vadītāja vietnieks

A. Junkurs

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

Kolomijčuka,
inna.kolomijcuka@vvd.gov.lv

6. PIELIKUMS. DARBA PROGRAMMAS VALSTS VIDES DIENESTA SASKAŅOJUMS (NR. 11.12/AP/7174/2025)



Valsts vides dienests

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

Rīgā

08.08.2025
Uz 17.07.2025

Nr.11.12/AP/7174/2025
Nr. B/N

Sabiedrība ar ierobežotu atbildību
“GEO CONSULTANTS”
PRIVATE@40003340949

**Par ģeoeoloģiskās izpētes darbu programmas
sakaņošanu Acone, Salaspils pagasts, Salaspils novads**

Valsts vides dienestā (turpmāk – Dienests) 2025. gada 17. jūlijā tika reģistrēta SIA “GEO CONSULTANTS” vēstule ar lūgumu saskaņot ģeoeoloģiskās izpētes darbu programmu grunts un gruntsūdens izpētes darbiem blakus plānotajai atkritumu reģenerācijas teritorijai enerģijas ražošanas koģenerācijas stacijai Aconē, Salaspils pagastā, Salaspils novadā (kadastra apzīmējums 80310010729) (turpmāk – Darbu programma). Izpētes nepieciešamība izriet no Vides pārraudzības valsts biroja (šobrīd Enerģētikas un vides aģentūra) (turpmāk - Aģentūra) Programmas Nr. 5-03/43/2024 “*ietekmes uz vidi novērtējumam atkritumu reģenerācijai enerģijas ražošanas koģenerācijas stacijā, izmantojot kontrolētu sadedzināšanas procesu un modernas dūmgāzu attīrīšanas iekārtas ar nepārtrauktu emisiju monitoringu Aconē, Salaspils novadā*”. Saskaņā ar Dienesta pārvaldībā esošo Piesārņoto vietu pārvaldības sistēmu (turpmāk - PVPS) izpētes teritorija nav reģistrēta kā piesārņota vai potenciāli piesārņota teritorija.

Darba programmā izpētes darbi sevī ietver sekojošas darbības:

- grunts un gruntsūdens izpētes urbumu ierīkošana (3 gab.);
- punktveida grunts paraugu ņemšana no nogulumu aerācijas zonas, kā arī zem gruntsūdens līmeņa – no katra urbuma 2 grunts paraugi, kopā 6 punktveida paraugi. Prognozējamais urbumu dziļums ir līdz 6 m;
- viena kompleksā grunts/augšnes parauga ņemšana. Kompleksais paraugs tiks izveidots, samaisot (kvartējot) 25 atsevišķus paraugus, secīgi izveidojot analizējamo komplekso paraugu. Atsevišķie paraugi tiks ņemti ar punktveida metodi līdz dziļumam 0 - 25 cm;
- grunts paraugos paredzēts noteikt smagos metālus (Cu, Pb, Zn, Ni, As, Cd, Cr, Hg), kopējos naftas produktus, PAH un PCB summu;
- 3 gruntsūdens paraugu ņemšana;
- gruntsūdeņu paraugu laboratorijas analīzes ietvers: KSP, BSP5, permanganāta oksidējamība, NO₃, NO₂, NH₄, N_{kop}, P_{kop}, Cl⁻, SO₄²⁻, sausnes saturs, fenolu indekss, naftas produkti, bors, metāli (Zn, Cu, Cd, Cr, Pb, Hg, Fe, Mn, Co). Gruntsūdens pH, elektrovadītspēja un temperatūra tiks noteikti paraugu ņemšanas gaitā;
- pēc laboratorijas analīžu rezultātu saņemšanas un visu iegūto datu apkopošanas tiks sagatavots pārskats par vides (grunts un gruntsūdens) stāvokli izpētes objektā, kas

tiks iesniegts Dienestā.

Dienests saskaņo iesniegto Darba programmu atbilstoši likuma "Par piesārņojumu" 42.panta trešajā daļā noteiktajam ar nosacījumiem, ka, ņemot vērā teritorijas platību, nepieciešams papildus paredzēt vēl divus grunts un gruntsūdens izpētes urbumus tā, lai iegūtie rezultāti sniegtu reprezentatīvu informāciju par visā teritorijā ar kadastra apzīmējumu 80310010729 esošo vides stāvokli. Grunts un gruntsūdens paraugi tiks laboratoriski testēti uz jau Darba programma noteiktajiem parametriem.

Papildus norādām, ka Pārskatā par izpētes darbiem nepieciešams iekļaut arī izpētes urbumu protokolus. Gadījumā, ja ģeoeoloģiskās izpētes laikā tiek konstatēts piesārņojums, noteikt piesārņojuma izplatības areālu (t.sk. grafiski attēlot kartogrāfiskajā materiālā) un aprēķināt piesārņojuma apjomu.

Atļauju pārvaldes
Būvniecības un attīstības departamenta direktore

D. Rudusa

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

Ance Drēviņa 28310243
ance.drevina@vvd.gov.lv

7. PIELIKUMS. URBUMU ATSŪKNĒŠANAS MĒRĪŠANAS PROTOKOLI

PAZEMES ŪDEŅU PARAUGU ŅEMŠANAS PROTOKOLS

Nr. 27.10.25-001

Saskaņā ar LVS ISO 5667-11:2011

Pasūtītājs: SIA "Gren Latvija"
Objekts (adrese): Acove, kod. nr. 20.3 100 10729
Parauga ņemšanas mērķis: Reģistratīvā iepēte
Parauga veids: Quantitātais

LIETOŠANAI IZSNIEGTĀS PARAUGU ŅEMŠANAS IEKĀRTAS UN APARATŪRA:

Smeļamais kauss, akrila	<input checked="" type="checkbox"/>	Konduktometrs <u>WTW 3620</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Caurteces šūna	<input checked="" type="checkbox"/>
Smeļamais kauss, ner.tēr.	<input checked="" type="checkbox"/>	Līmeņmērītājs <u>FEBA</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Parauga pudele	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-metrs <u>WTW 3620</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Flotējošo naftas produktu līmeņa mērītājs	<input checked="" type="checkbox"/>	Transportēšanas kaste	<input checked="" type="checkbox"/>
Sūkņi <u>Whale A.F.</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,45 µm membrānu filtru komplekts	<input checked="" type="checkbox"/>	Destilēts ūdens	<input checked="" type="checkbox"/>
Polietilēna šļūtenes DN20	<input checked="" type="checkbox"/>	Akumulators (12V, 3-5A/st.)	<input checked="" type="checkbox"/>	Vienreizēja šļirce	<input checked="" type="checkbox"/>
Polietilēna šļūtenes DN12	<input checked="" type="checkbox"/>	Akumulators (24V, 6-10 A/st.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>Tarps komplekts</u>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aukstuma konteineris, 20l	<input checked="" type="checkbox"/>	Urbumu atslēgu komplekts	<input checked="" type="checkbox"/>		
Aukstuma konteineris, 40l	<input checked="" type="checkbox"/>	Vienreizējie cimdi	<input checked="" type="checkbox"/>		

Iekārtas un aparāturu sagatavoja un izsniedza (vārds, uzvārds, paraksts):
Iekārtas un aparāturu pieņēma (vārds, uzvārds, paraksts):

M. Rudzīte MR
A. Melajevs AM

Lauka mērījumus (t.sk. urbumu atsūkņēšanas mērīšanas rezultātus) sk. nākamajā lappusē.

Paraugus pēc transportēšanas, iekārtas un aparāturu nodeva (datums, laiks, vārds, uzvārds, paraksts):

Paraugus pēc transportēšanas, iekārtas un aparāturu pieņēma (datums, laiks, vārds, uzvārds, paraksts):

Pieņemēja konstatētās neatbilstības paraugos, transportēšanā, iekārtās u.c., pieņemtais lēmums par turpmāko rīcību:

M. Rudzīte MR
18.00 (27.10.2015)

Paraugi pēc pieņemšanas:

Ievietoti ledusskapī ☐ Nogādāti citā laboratorijā: ALC Czech turpmākās testēšanas veikšanai ☒

Paraugi pēc izņemšanas no ledusskapja nogādāti citā laboratorijā:
turpmākās testēšanas veikšanai (datums, laiks):

Parauga konservēšanas metode: komplekss

Atbildīgais (vārds, uzvārds, paraksts): A. Melajevs AM



Lauka mērījumi					
Nr.	Urbuma vieta/ parauga ņemšanas vieta	Materiāla veids, īpašību apraksts	Ņemšanas datums	Laboratorijas reģistrācijas Nr.	Parauga uzglabāšanas tara, taras materiāls
1	U1	ķieģerīgs, bez mānīgas	27.10.25	27.10.2025-1	Stiņš un plastmasa

[illegible]

Galvenie joni, biogēni, BSP ₅ , KSP	
Smagie metāli	
Naftas produkti	
<i>Pilna krātne</i>	X

apomacres, +70C

Kaste  Termosoma 

A. Melajev

PAZEMES ŪDEŅU PARAUGU ŅEMŠANAS PROTOKOLS

Nr. 24.10.25-002

Saskaņā ar LVS ISO 5667-11:2011

Pasūtītājs: SIA "Gren Latvija"
Objekts (adrese): Acone, nod. nr. 803 100 10729
Parauga ņemšanas mērķis: Geoloģiskā izpēte
Parauga veids: kvadrāts

LIETOŠANAI IZSNIEGTĀS PARAUGU ŅEMŠANAS IEKĀRTAS UN APARATŪRA:

Smejamais kauss, akrila	<input type="checkbox"/>	Konduktometrs <u>WTW 3620</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Caurteces šūna	<input checked="" type="checkbox"/>
Smejamais kauss, ner.tēr.	<input type="checkbox"/>	Līmeņmērītājs <u>CEBA</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Parauga pudele	<input type="checkbox"/>
pH-metrs <u>WTW 3620</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Flotējošo naftas produktu līmeņa mērītājs	<input checked="" type="checkbox"/>	Transportēšanas kaste	<input type="checkbox"/>
Sūkņi <u>Whale A FI</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,45 μm membrānu filtru komplekts	<input checked="" type="checkbox"/>	Destilēts ūdens	<input checked="" type="checkbox"/>
Polietilēna šļūtenes DN20	<input checked="" type="checkbox"/>	Akumulators (12V, 3-5A/st.)	<input checked="" type="checkbox"/>	Vienreizēja šļirce	<input checked="" type="checkbox"/>
Polietilēna šļūtenes DN12	<input checked="" type="checkbox"/>	Akumulators (24V, 6-10 A/st.)	<input type="checkbox"/>	<u>Taras korp.</u>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aukstuma konteineris, 20l	<input checked="" type="checkbox"/>	Urbumu atslēgu komplekts	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Aukstuma konteineris, 40l	<input type="checkbox"/>	Vienreizējie cimdi	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Iekārtas un aparāturu sagatavoja un izsniedza (vārds, uzvārds, paraksts):
Iekārtas un aparāturu pieņēma (vārds, uzvārds, paraksts):

M. Rudzīte MR
A. Petrojevs

Lauka mērījumus (t.sk. urbumu atsūkņēšanas mērīšanas rezultātus) sk. nākamajā lappusē.

Paraugus pēc transportēšanas, iekārtas un aparāturu nodeva (datums, laiks, vārds, uzvārds, paraksts):

Paraugus pēc transportēšanas, iekārtas un aparāturu pieņēma (datums, laiks, vārds, uzvārds, paraksts):

M. Rudzīte MR
24.10.2025. ; 18:00

Pieņemēja konstatētās neatbilstības paraugos, transportēšanā, iekārtās u.c., pieņemtais lēmums par turpmāko rīcību:

Paraugi pēc pieņemšanas:

Ievietoti ledusskapī ☐

Nogādāti citā laboratorijā: ALSCOECH turpmākās testēšanas veikšanai ☒

Paraugi pēc izņemšanas no ledusskapja nogādāti citā laboratorijā:

turpmākās testēšanas veikšanai (datums, laiks):

Parauga konservēšanas metode:

komplekss

Atbildīgais (vārds, uzvārds, paraksts):

A. Petrojevs

1 (2)

Lauka mērījumi

Lauka mērījumi					
Nr.	Urbuma vieta/ parauga ņemšanas vieta	Materiāla veids, īpašību apraksts	Noņemšanas datums	Laboratorijas reģistrācijas Nr.	Parauga uzglabāšanas tara, taras materiāls
1	U2	deģis, bez krāsojuma	27.10.25	27.10.2025-2	stikls ar plastmasu

Urbumu atsūkņēšanas mērīšanas rezultāti

Orbumu atsūkņšanas mērīšanas rezultāti				
Caurules iekšējais diametrs (mm)	Filtra kolonnas garums (m)	Urbuma caurules atvere (m)	Filtra kolonnas materiāls	Statiskais ūdens līmenis no caurules gala (m)
50	40	0.45	PVC	2.18
Atsūkņšanas veids:		nepārvietojama		
Atsūkņšanas debīts:		0.1 l/sek.		
Laiks, t	S(m)	t° C	pH	EVS (µS/cm)
13:50		10.1	6.59	66.5
13:55		10.2	6.41	95.3
14:00		10.2	6.32	91.2
14:06		10.2	6.25	79.9

Laboratorijā nosakāmie rādītāji (vajadzīgo atzīmēt):

Galvenie joni, biogēni, BSPs, KSP	
Smagie metāli	
Naftas produkti	
<i>Deļina m. Tmija</i>	

Piezīmes par paraugošanu (klimatiskie u.c. specifiskie apstākļi):

apmācies, + 70C

Izmaiņas parauga ņemšanas vietās, izmantotajās iekārtās u.c.

(ja atšķiras no darba uzdevumā noteiktā; izmaiņu iemesls):

Paraugu transportēšanas metode:

Kaste

Termosoma

Atbildīgais par paraugu ņemšanu, sagatavošanu transportēšanai (vārds, uzvārds, paraksts):

A. Majors

PAZEMES ŪDEŅU PARAUGU ŅEMŠANAS PROTOKOLS

Nr. 24.10.25-003

Saskaņā ar LVS ISO 5667-11:2011

Pasūtītājs: SIA "Geo Latvija"
 Objekts (adrese): Arone, pag. Nr. 203, 100, 10429
 Parauga ņemšanas mērķis: Ģeoloģiskā izpēte
 Parauga veids: Gruntūdens

LIETOŠANAI IZSNIEGTĀS PARAUGU ŅEMŠANAS IEKĀRTAS UN APARATŪRA:

Smeļamais kauss, akrila	<input type="checkbox"/>	Konduktometrs <u>WTW 3620</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Caurteces šūna	<input checked="" type="checkbox"/>
Smeļamais kauss, ner.tēr.	<input type="checkbox"/>	Līmeņmērītājs <u>SERA</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Parauga pudele	<input type="checkbox"/>
pH-metrs <u>WTW 3620</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Flotējošo naftas produktu līmeņa mērītājs	<input type="checkbox"/>	Transportēšanas kaste	<input type="checkbox"/>
Sūkņi <u>Whale H.F.</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,45 μm membrānu filtru komplekts	<input type="checkbox"/>	Destilēts ūdens	<input checked="" type="checkbox"/>
Polietilēna šļūtenes DN20	<input checked="" type="checkbox"/>	Akumulators (12V, 3-5A/st.)	<input checked="" type="checkbox"/>	Vienreizēja šļirce	<input checked="" type="checkbox"/>
Polietilēna šļūtenes DN12	<input type="checkbox"/>	Akumulators (24V, 6-10 A/st.)	<input type="checkbox"/>	<u>Taras kompl.</u>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aukstuma konteineris, 20l	<input checked="" type="checkbox"/>	Urbumu atslēgu komplekts	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Aukstuma konteineris, 40l	<input type="checkbox"/>	Vienreizējie cimdi	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Iekārtas un aparāturu sagatavoja un izsniedza (vārds, uzvārds, paraksts):

Iekārtas un aparāturu pieņēma (vārds, uzvārds, paraksts):

M. Rudzīte
A. Melajevs

Lauka mērījumus (t.sk. urbumu atsūkņēšanas mērīšanas rezultātus) sk. nākamajā lappusē.

Paraugus pēc transportēšanas, iekārtas un aparāturu nodeva (datums, laiks, vārds, uzvārds, paraksts):

Paraugus pēc transportēšanas, iekārtas un aparāturu pieņēma (datums, laiks, vārds, uzvārds, paraksts):

M. Rudzīte
24.10.2025. 18:00

Pieņemēja konstatētās neatbilstības paraugos, transportēšanā, iekārtās u.c., pieņemtais lēmums par turpmāko rīcību:

Paraugi pēc pieņemšanas:

lievietoti ledusskapī ☐ Nogādāti citā laboratorijā: "MSC Lab" turpmākās testēšanas veikšanai ☒

Paraugi pēc izņemšanas no ledusskapja nogādāti citā laboratorijā:

turpmākās testēšanas veikšanai (datums, laiks):

Parauga konservēšanas metode:

Komplekss

Atbildīgais (vārds, uzvārds, paraksts):

A. Melajevs


Lauka mērījumi

Nr.	Urbuma vieta/ parauga ņemšanas vieta	Materiāla veids, īpašību apraksts	Ņemšanas datums	Laboratorijas reģistrācijas Nr.	Parauga uzglabāšanas tara, taras materiāls
1	43	bezkrāsas un smaržas	27.10.25.	24.10.2025-3	stikla un plastmasa

Urbumu atsūknēšanas mērīšanas rezultāti

[illegible]

Laboratorijā nosakāmie rādītāji (vajadzīgo atzīmēt):

Galvenie joni, biogēni, BSPs, ĶSP	
Smagie metāli	
Naftas produkti	
<i>Pilna versija</i>	

Piezīmes par paraugošanu (klimatiskie u.c. specifiskie apstākļi):

apmacies, +70C

Izmaiņas parauga nemšanas vietās, izmantotajās iekārtās u.c.

(ja atšķiras no darba uzdevumā noteiktā; izmaiņu iemesls):

Paraugu transportēšanas metode:

Kaste

11

Termosoma

Atbildīgais par paraugu ņemšanu, sagatavošanu transportēšanai (vārds, uzvārds, paraksts):

A. Kolajew

PAZEMES ŪDEŅU PARAUGU ŅEMŠANAS PROTOKOLS

Nr. 27.10.25-004

Saskaņā ar LVS ISO 5667-11:2011

Pasūtītājs: SIA "Geo Latvija"
Objekts (adrese): Arone, kad. nr. 805 100 10729
Parauga ņemšanas mērķis: geomoloģiskā izpēte
Parauga veids: Brīvstāvējošs

LIETOŠANAI IZSNIEGTĀS PARAUGU ŅEMŠANAS IEKĀRTAS UN APARATŪRA:

Smeļamais kauss, akrila	<input checked="" type="checkbox"/>	Konduktometrs <u>WTW 3620</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Caurteces šūna	<input checked="" type="checkbox"/>
Smeļamais kauss, ner.tēr.	<input checked="" type="checkbox"/>	Līmeņmērītājs <u>SEBA</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Parauga pudele	<input checked="" type="checkbox"/>
pH-metrs <u>WTW 3620</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Flotējošo naftas produktu līmeņa mērītājs	<input checked="" type="checkbox"/>	Transportēšanas kaste	<input checked="" type="checkbox"/>
Sūknis <u>Whale HPI</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,45 μm membrānu filtru komplekts	<input checked="" type="checkbox"/>	Destilēts ūdens	<input checked="" type="checkbox"/>
Polietilēna šļūtenes DN20	<input checked="" type="checkbox"/>	Akumulators (12V, 3-5A/st.)	<input checked="" type="checkbox"/>	Vienreizēja šļirce	<input checked="" type="checkbox"/>
Polietilēna šļūtenes DN12	<input checked="" type="checkbox"/>	Akumulators (24V, 6-10 A/st.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<u>Jauns uzturēts</u>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aukstuma konteineris, 20l	<input checked="" type="checkbox"/>	Urbumu atslēgu komplekts	<input checked="" type="checkbox"/>		
Aukstuma konteineris, 40l	<input checked="" type="checkbox"/>	Vienreizējie cimdi	<input checked="" type="checkbox"/>		

Iekārtas un aparāturu sagatavoja un izsniedza (vārds, uzvārds, paraksts):

Iekārtas un aparāturu pieņēma (vārds, uzvārds, paraksts):

M. Rudzite
A. Melajevs

Lauka mērījumus (t.sk. urbumu atsūkņēšanas mērīšanas rezultātus) sk. nākamajā lappusē.

Paraugus pēc transportēšanas, iekārtas un aparāturu nodeva (datums, laiks, vārds, uzvārds, paraksts):

Paraugus pēc transportēšanas, iekārtas un aparāturu pieņēma (datums, laiks, vārds, uzvārds, paraksts):

Pieņemēja konstatētās neatbilstības paraugos, transportēšanā, iekārtās u.c., pieņemtais lēmums par turpmāko rīcību:

M. Rudzite
27.10.2025.; 18.00

Paraugi pēc pieņemšanas:

Ievietoti ledusskapī ☐ Nogādāti citā laboratorijā: ALS Czech turpmākās testēšanas veikšanai ☒

Paraugi pēc izņemšanas no ledusskapja nogādāti citā laboratorijā:

turpmākās testēšanas veikšanai (datums, laiks):

Parauga konservēšanas metode:

komplekts

Atbildīgais (vārds, uzvārds, paraksts):

A. Melajevs

Lauka mērījumi

Lauka mērījumi					
Nr.	Urbuma vieta/ parauga ņemšanas vieta	Materiāla veids, ipašību apraksts	Ņemšanas datums	Laboratorijas reģistrācijas Nr.	Parauga uzglabāšanas tara, taras materiāls
1	44	dzelzs, rūs, rūsja Hulsparcē	27.10.25.	27.10.2025-4	2 litrs ar plastmasa

Urbumu atsūkņēšanas mērīšanas rezultāti

[illegible]

Laboratorijā nosakāmie rādītāji (vajadzīgo atzīmēt):

Galvenie joni, biogēni, BSPs, KSP	
Smagie metāli	
Naftas produkti	
<i>Pilna versija</i>	<i>X</i>

Piezīmes par paraugošanu (klimatiskie u.c. specifiskie apstākļi):

Izmaiņas parauga ņemšanas vietās, izmantotajās iekārtās u.c.
(ja atšķiras no darba uzdevumā noteiktā; izmaiņu iemesls):

Paraugu transportēšanas metode:

Kaste ☐

Termosoma

Atbildīgais par paraugu ņemšanu, sagatavošanu transportēšanai (vārds, uzvārds, paraksts):

PAZEMES ŪDEŅU PARAUGU ŅEMŠANAS PROTOKOLS

Nr. 27.10.25-005

Saskaņā ar LVS ISO 5667-11:2011

Pasūtītājs: SIA "Green Latvija"
Objekts (adrese): Acone, ied.nr. 805 100 10429
Parauga ņemšanas mērķis: geocēlējuma izpēte
Parauga veids: Quantitāts

LIETOŠANAI IZSNIETĀS PARAUGU ŅEMŠANAS IEKĀRTAS UN APARATŪRA:

Smeļamais kauss, akrila	<input type="checkbox"/>	Konduktometrs <u>UTW 3620</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Caurteces šūna	<input checked="" type="checkbox"/>
Smeļamais kauss, ner.tēr.	<input type="checkbox"/>	Līmeņmērītājs <u>SERA</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Parauga pudele	<input type="checkbox"/>
pH-metrs <u>UTW 3620</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	Flotējošo naftas produktu līmeņa mērītājs	<input type="checkbox"/>	Transportēšanas kaste	<input type="checkbox"/>
Sūkņi <u>Virle H.P.</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	0,45 μm membrānu filtru komplekts	<input type="checkbox"/>	Destilēts ūdens	<input checked="" type="checkbox"/>
Polietilēna šļūtenes DN20	<input checked="" type="checkbox"/>	Akumulators (12V, 3-5A/st.)	<input checked="" type="checkbox"/>	Vienreizēja šļirce	<input checked="" type="checkbox"/>
Polietilēna šļūtenes DN12	<input type="checkbox"/>	Akumulators (24V, 6-10 A/st.)	<input type="checkbox"/>	<u>Tarvas komplekts</u>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aukstuma konteineris, 20l	<input checked="" type="checkbox"/>	Urbumu atslēgu komplekts	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Aukstuma konteineris, 40l	<input type="checkbox"/>	Vienreizējie cimdi	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Iekārtas un aparāturu sagatavoja un izsniedza (vārds, uzvārds, paraksts):

Iekārtas un aparāturu pieņēma (vārds, uzvārds, paraksts):

M. Rudzite
A. Pelajevs

Lauka mērījumus (t.sk. urbumu atsūkņēšanas mērīšanas rezultātus) sk. nākamajā lappusē.

Paraugus pēc transportēšanas, iekārtas un aparāturu nodeva (datums, laiks, vārds, uzvārds, paraksts):

Paraugus pēc transportēšanas, iekārtas un aparāturu pieņēma (datums, laiks, vārds, uzvārds, paraksts):

A. Pelajevs
M. Rudzite
27.10.2025. 18:00

Pieņemēja konstatētās neatbilstības paraugos, transportēšanā, iekārtās u.c., pieņemtais lēmums par turpmāko rīcību:

Paragi pēc pieņemšanas:

Ievietoti ledusskapī ☐ Nogādāti citā laboratorijā: MS Tech turpmākās testēšanas veikšanai ☒

Paragi pēc izņemšanas no ledusskapja nogādāti citā laboratorijā:

turpmākās testēšanas veikšanai (datums, laiks):

Parauga konservēšanas metode:

komplekss

Atbildīgais (vārds, uzvārds, paraksts):

A. Pelajevs

Lauka mērījumi

Nr.	Urbuma vieta/ parauga ņemšanas vieta	Materiāla veids, īpašību apraksts	Ņemšanas datums	Laboratorijas reģistrācijas Nr.	Parauga uzglabāšanas tara, taras materiāls
1	415	deģuns, asja H ₂ S smarža	27.10.25.	27.10.2025 - 5	plāks ar plastmasu

Urbumu atsūkņēšanas mērīšanas rezultāti

[illegible]

Laboratorijā nosakāmie rādītāji (vajadzīgo atzīmēt):

Galvenie joni, biogēni, BSPs, ĶSP	
Smagie metāli	
Naftas produkti	
<i>Pilna izmēģinājuma</i>	<i>X</i>

Piezīmes par paraugošanu (klimatiskie u.c. specifiskie apstākļi):

apomacis, +70C

Izmaiņas parauga ņemšanas vietās, izmantotajās iekārtās u.c.

(ja atšķiras no darba uzdevumā noteiktā; izmaiņu iemesls):

Paraugu transportēšanas metode:

Kaste

114

Termosoma

Atbildīgais par paraugu ņemšanu, sagatavošanu transportēšanai (vārds, uzvārds, paraksts):

Hosts): A. Keljers
all

GRUNTS/ AUGSNES PARAUGU ŅEMŠANAS PROTOKOLS

Nr. 27.10.25-006

Saskaņā ar ISO 18400-102:2017; ISO 18400-104:2018; ISO 18400-202:2018; ISO 18400-203:2018

Pasūtītājs: SIA "Gren Latvija"
Objekts (adrese): Acone, add. nr. 803 100 10729
Parauga ņemšanas mērķis:
Piesārņota vieta ☐ Potenciāli piesārņota vieta ☒ Cits ☐

LIETOŠANAI IZSNIEGTĀS PARAUGU ŅEMŠANAS IEKĀRTAS UN APARATŪRA:

Rokas urbis	<input checked="" type="checkbox"/>	Lāpsta	<input checked="" type="checkbox"/>	Transportēšanas kaste	<input checked="" type="checkbox"/>
Mehanizēts urbis	<input checked="" type="checkbox"/>	Plastikāta maisi	<input checked="" type="checkbox"/>	Vienreizējie cimdi	<input checked="" type="checkbox"/>
Vibrourbis	<input type="checkbox"/>	Plastikāta kaste	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Multifunkcionālais urbis	<input type="checkbox"/>	Plastikāta pudele	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Triecienurbis	<input type="checkbox"/>	Platkakla stikla pudele	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Rotācijas urbis	<input type="checkbox"/>	Destilēts ūdens	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Iekārtas un aparāturu sagatavoja un izsniedza (vārds, uzvārds, paraksts):

Iekārtas un aparāturu pieņēma (vārds, uzvārds, paraksts):

A. Rudzite
A. Peltajevs

(1) Lauka mērījumi					
Nr.	Parauga ņemšanas vieta (piem., koordinātes)	Materiāla veids	Noņemšanas datums	Laboratorijas reģistrācijas Nr.	Apkārtējās vietas apraksts (rūpnieciskā zona, dzīvojamā zona, u.c.)
1	4111	smiltis	27.10.2025	27.10.2025-6	rūpnieciskā zona
2	4112	smiltis	27.10.2025	27.10.2025-7	—
3	4514	smiltis	27.10.2025	27.10.2025-8	—
4	4512	smiltis	27.10.2025	27.10.2025-9	—
5	4311	smiltis	27.10.2025	27.10.2025-10	—
6	4312	smiltis	27.10.2025	27.10.2025-11	—

(2) Lauka mērījumi						
Nr.	Parauga ņemšanas laiks	Parauga ņemšanas intervāls, no - līdz (cm vai m)	Parauga tips (punktveida vai sajaukts*)	Parauga vizuālais izskats, organoleptiskās īpašības	Parauga svars (aptuveni)	Parauga uzglabāšanas tara, taras materiāls
1	9:20	0,5-4,0	punktveida	g. brūns, bez m.	0,5 kg	plastikāta maisi
2	9:36	1,0-3,5	—	g. brūns, bez m.	0,5 kg	—
3	9:55	1,0-1,5	—	g. brūns, bez m.	0,5 kg	—
4	10:05	3,0-3,5	—	g. brūns, bez m.	0,5 kg	—
5	10:38	1,0-1,5	—	g. brūns, bez m.	0,5 kg	—
6	10:47	3,0-3,5	—	g. brūns, bez m.	0,5 kg	—

* Ja sajaukts paraugs – pielikumā tiek pievienota punktu izvietojuma skice, t.sk. informācija par atsevišķu paraugu skaitu, ņemšanas laukuma izmēri u.c.

(3) Noteiktie rādītāji lauka apstākļos	PARAUGU ŅEMŠANAS VIETAS					
	1	2	3	4	5	6
Parauga dominējošais litoloģiskais sastāvs, organisko vielu saturs, granulometriskais sastāvs (aptuveni):						
Uzbērtā grunts						
Augsnes augšējais horizonts						
Eluviālais horizonts						
Iluviālais horizonts						
Cilmezis						
Gleja procesi						

(4) Laboratorijā nosakāmie rādītāji	PARAUGU ŅEMŠANAS VIETAS					
	1	2	3	4	5	6
Kopējie naftas produkti						
pH-KCl						
Organisko vielu saturs						
Metāli						
PAH						
PCB						

Piezīmes par paraugšanu (klimatiskie u.c. specifiskie apstākļi): apmācies, +7°C

Izmaiņas parauga ņemšanas vietās, izmantotajās
iekārtās u.c. (ja atšķiras no darba uzdevumā noteiktā;
izmaiņu iemesls):

Atbildīgais par paraugu ņemšanu, sagatavošanu transportēšanai (vārds, uzvārds, paraksts): A. Melajevs

Paraugus pēc transportēšanas, iekārtas un aparāturu nodeva (datums, laiks, vārds,
uzvārds, paraksts):

Paraugus pēc transportēšanas, iekārtas un aparāturu pieņēma (datums, laiks, vārds,
uzvārds, paraksts):

Pieņēmēja konstatētās neatbilstības paraugos, transportēšanā,
iekārtās u.c., pieņemtais lēmums par turpmāko rīcību:

Paraugi pēc pieņemšanas:

Nodoti testēšanai ☐ Nogādāti citā laboratorijā: "ALSCzech" turpmākās testēšanas veikšanai ☒

Parauga konservēšanas metode:

Atbildīgais (vārds, uzvārds, paraksts): A. Melajevs

GRUNTS/ AUGSNES PARAUGU ŅEMŠANAS PROTOKOLS

Nr. 27.10.25-007

Saskaņā ar ISO 18400-102:2017; ISO 18400-104:2018; ISO 18400-202:2018; ISO 18400-203:2018

Pasūtītājs: SIA "Green Latvija"
Objekts (adrese): Aone, kods nr. 805 100 10729
Parauga ņemšanas mērķis:
Piesārņota vieta ☐ Potenciāli piesārņota vieta ☒ Cits ☐

LIETOŠANAI IZSNIEGTĀS PARAUGU ŅEMŠANAS IEKĀRTAS UN APARATŪRA:

Rokas urbis <input checked="" type="checkbox"/>	Lāpsta <input checked="" type="checkbox"/>	Transportēšanas kaste <input checked="" type="checkbox"/>
Mehanizēts urbis <input checked="" type="checkbox"/>	Plastikāta maisi <input checked="" type="checkbox"/>	Vienreizējie cimdi <input checked="" type="checkbox"/>
Vibrourbis <input type="checkbox"/>	Plastikāta kaste <input type="checkbox"/>	
Multifunkcionālais urbis <input type="checkbox"/>	Plastikāta pudele <input type="checkbox"/>	
Triecienurbis <input type="checkbox"/>	Platkakla stikla pudele <input type="checkbox"/>	
Rotācijas urbis <input type="checkbox"/>	Destilēts ūdens <input checked="" type="checkbox"/>	

Iekārtas un aparāturu sagatavoja un izsniedza (vārds, uzvārds, paraksts):

Iekārtas un aparāturu pieņēma (vārds, uzvārds, paraksts):

A. Rudzite
A. Melajevs

(1) Lauka mērījumi					
Nr.	Parauga ņemšanas vieta (piem., koordinātes)	Materiāla veids	Noņemšanas datums	Laboratorijas reģistrācijas Nr.	Apkārtējās vietas apraksts (rūpnieciskā zona, dzīvojamā zona, u.c.)
1	42.11	smiltis	27.10.2025	27.10.2025-12	rūpnieciskā zona
2	42.12	smiltis	27.10.2025	27.10.2025-13	—
3	44.11	smiltis	27.10.2025	27.10.2025-14	—
4	44.12	smiltis	27.10.2025	27.10.2025-15	—
5	Kompleksais	smiltis kausis	27.10.2025	27.10.2025-16	—
6					

(2) Lauka mērījumi						
Nr.	Parauga ņemšanas laiks	Parauga ņemšanas intervāls, no - līdz (cm vai m)	Parauga tips (punktveida vai sajaukts*)	Parauga vizuālais izskats, organoleptiskās īpašības	Parauga svars (aptuveni)	Parauga uzglabāšanas tara, taras materiāls
1	11:25	10-15	punktveida	g. brūns, bez m.	0,5 kg.	plastmasas maisi
2	11:36	10-15	punktveida	g. brūns, bez m.	0,5 kg.	—
3	11:05	0,5-10	punktveida	g. brūns, bez m.	0,5 kg.	—
4	12:15	10-35	punktveida	g. brūns, bez m.	0,5 kg.	—
5	12:55	90-92,5	sajaukts	g. brūns, bez m.	0,5 kg.	—
6						

* Ja sajaukts paraugs – pielikumā tiek pievienota punktu izvietojuma skice, t.sk. informācija par atsevišķu paraugu skaits, ņemšanas laukuma izmēri u.c.

(3) Noteiktie rādītāji lauka apstākļos	PARAUGU ŅEMŠANAS VIETAS					
	1	2	3	4	5	6
Parauga dominējošais litoloģiskais sastāvs, organisko vielu saturs, granulometriskais sastāvs (aptuveni):						
Uzbērtā grunts						
Augsnes augšējais horizonts						
Eluviālais horizonts						
Iluviālais horizonts						
Cilmezis						
Gleja procesi						

(4) Laboratorijā nosakāmie rādītāji	PARAUGU ŅEMŠANAS VIETAS					
	1	2	3	4	5	6
Kopējie naftas produkti						
pH-KCl						
Organisko vielu saturs						
<i>Metāli</i>						
<i>PAH</i>						
<i>PCB</i>						

Piezīmes par paraugšanu (klimatiskie u.c. specifiskie apstākļi): *apmācies, neliels lietus, +7°C*

Izmaiņas parauga ņemšanas vietās, izmantotajās iekārtās u.c. (ja atšķiras no darba uzdevumā noteiktā; izmaiņu iemesls):

Atbildīgais par paraugu ņemšanu, sagatavošanu transportēšanai (vārds, uzvārds, paraksts): *A. Melajevs*

Paraugus pēc transportēšanas, iekārtas un aparāturu nodeva (datums, laiks, vārds, uzvārds, paraksts):

Paraugus pēc transportēšanas, iekārtas un aparāturu pieņēma (datums, laiks, vārds, uzvārds, paraksts):

M. Rudzītis
27.10.2025, 18:10

Pieņēmēja konstatētās neatbilstības paraugos, transportēšanā, iekārtās u.c., pieņemtais lēmums par turpmāko rīcību:

Paraugi pēc pieņemšanas:

Nodoti testēšanai ☐ Nogādāti citā laboratorijā: *ALSCradi* turpmākās testēšanas veikšanai ☒

Parauga konservēšanas metode:

Atbildīgais (vārds, uzvārds, paraksts):

A. Melajevs