

## **PĀRSKATS PAR VIDES STĀVOKĻA MONITORINGU**

=2024.gads=

### **REKULTIVĒTĀ SADZĪVES ATKRITUMU IZGĀZTUVE „PLAUŠUKALNS”**

**Jēkabpils novads, Sēlpils pagasts**

Darbu pasūtītājs:  
**JĒKABPILS NOVADA  
PAŠVALDĪBA**

Darbu izpildītājs:  
**SIA „Vides Konsultāciju  
Birojs”**

Pārskatu sagatavoja:

**Ilze Ķergalve**  
Vides tehniķe

**Rīga, 2024**

## SATURS

• Kopsavilkums .....	3
• Objekta atrašanās vieta .....	5
• Gruntsūdens kvalitātes kontroles rezultāti .....	6
▪ Metodika .....	6
▪ Hidroģeoloģiskā situācija .....	7
▪ Kvalitāte .....	7
• Apglabāto atkritumu slāņa augstums.....	10
▪ Metodika.....	10
▪ Rezultāti.....	10
• Secinājumi.....	11
• Pielikumi	
1.Pielikums .....	12
<i>Zemes dzīļu izmantošanas licence</i>	
2.Pielikums .....	16
<i>Laboratorijas testēšanas pārskatu kopijas</i>	

## KOPSAVILKUMS

2024.gadā Jēkabpils novada pašvaldība (*Pasūtītājs*) noslēdza līgumu ar SIA „Vides Konsultāciju Birojs” (*Birojs*) par vides stāvokļa monitoringu rekultivētās sadzīves atkritumu izgāztuves „Plaušukalns” teritorijā (teritorijas novietojumu skatīt 1.attēlā).

Darbu mērķis: kontrolēt gruntsūdens kvalitāti pēc atkritumu izgāztuves slēgšanas.

Šie darbi ietver paraugu ņemšanu un to laboratorisku analīzi. Pazemes ūdens, atbilstoši saistošajos MK noteikumos Nr.1032 (27.12.2011) “Atkritumu poligonu ierīkošanas, atkritumu poligonu un izgāztuvju apsaimniekošanas, slēgšanas un rekultivācijas noteikumi” noteiktajam, paraugiem tika analizēti pilnās ķīmiskās analīzes parametri. Analizējamie parametri, pielietotās testēšanas metodes un metodikas ir apkopotas 1.tabulā.

Pazemes ūdens paraugus (*detalizētāk skatīt atskaites turpinājumā*) laboratoriskai analīzei šajā objektā šī gada septembrī ņēma SIA „Vides Konsultāciju Birojs” speciālisti. Gruntsūdens paraugus ņēma atbilstoši pazemes ūdens paraugu ņemšanas metodikai<sup>1</sup> un akreditācijas nosacījumiem, t. i. veicot gruntsūdens atsūkņēšanu no gruntsūdens, novērošanas akām paralēli nosakot elektrovadītspēju, vides reakciju (pH) un temperatūru līdz brīdim, kad šie fizikālķīmiskie rādītāji nostabilizējās, vai arī tās atsūkņētas sausas un kad atjaunojās gruntsūdens līmenis, tad ņēmti gruntsūdens paraugi. Visi paraugi tika iepildīti speciālajos traukos un 24 stundu laikā nogādāti akreditētās laboratorijās analīžu veikšanai.

Analizējamo parametru koncentrācijas paraugos noteica LATAK akreditēta SIA “Vides Konsultāciju Birojs” (LATAK T-292) laboratorijā, pielietojot akreditētas testēšanas metodes (*skat. 1. tabulu*).

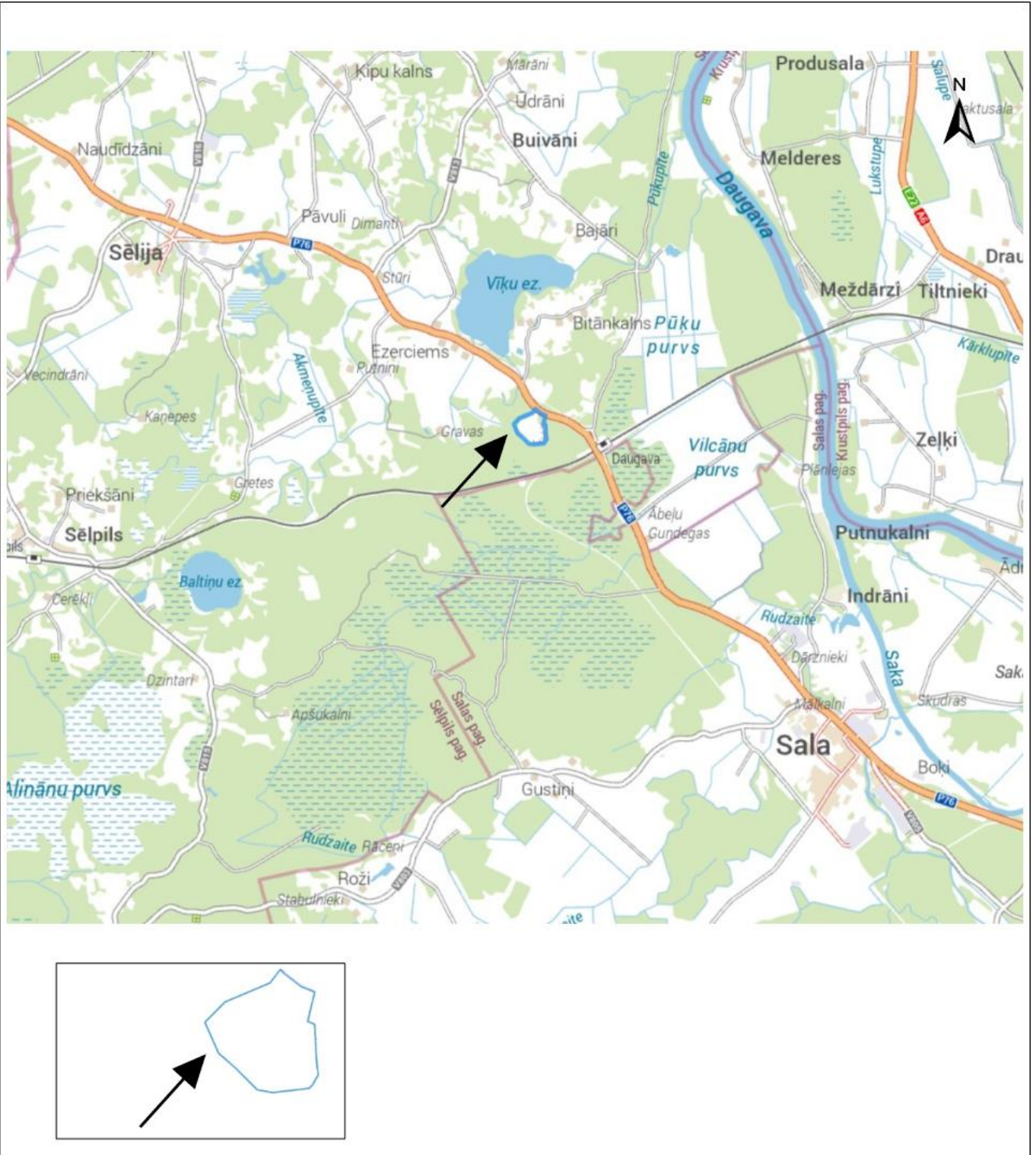
---

<sup>1</sup> - LVS ISO 5667-11:2011 standarts

### Laboratorijā pielietotās testēšanas metodes un detektēšanas robežas

1. tabula

Parametrs	Testēšanas normatīvi - tehniskās dokumentācijas Nr.	Metodes detektēšanas
		Mērvienība (mg/l vai µg/l)
Amonija joni (NH <sub>4</sub> ), mg/l	LVS EN ISO 14911:2000	mg/l
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP <sub>5</sub> ), mg/l	LVS EN 1899-2:1998	mg/l
Bors (B), mg/l	CSN EN ISO 17294-2	mg/l
Cinks (Zn), µg/l	CSN EN ISO 17294-2	mg/l
Dzelzs (Fe), mg/l	CSN EN ISO 17294-2	mg/l
Dzīvsudrabs (Hg), µg/l	CSN EN ISO 17294-2	µg/l
Elektrovadītspēja (EVS), µS/cm	LVS EN 27888:1993	µS/cm
Fenolu indekss, mg/l	CSN EN ISO 14402, SKALAR company methodology	mg/l
Hlorīdjoni (Cl), mg/l	LVS EN ISO 10304-1:2009	mg/l
Hroms (Cr), µg/l	CSN EN ISO 17294-2	mg/l
Kadmijs (Cd), µg/l	CSN EN ISO 17294-2	mg/l
Kobalts (Co), µg/l	CSN EN ISO 17294-2	mg/l
Kopējais fosfors (P <sub>kop</sub> ), mg P/l	LVS EN ISO 6878:2005, 7.nod.	mgP/l
Kopējais slāpeklis (N <sub>kop</sub> ), mg N/l	LVS 340:2001	mgN/l
Sausais atlikums (105°C), mg/l	"GOST 18164-72" p.3.1.	mg/l
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	ISO 15705:2002	mg/l
Mangāns (Mn), µg/l	CSN EN ISO 17294-2	mg/l
Nitrātojoni (NO <sub>3</sub> ), mg/l	LVS EN ISO 10304-1:2009	mg/l
Nitrītjoni (NO <sub>2</sub> ), mg/l	LVS EN ISO 10304-1:2009	mg/l
Permanganāta indekss, mg/l	LVS EN ISO 8467:2000	mg/l
pH, pH vien. (20°C)	LVS EN ISO 10523:2012	
Sulfāti (SO <sub>4</sub> ), mg/l	LVS EN ISO 10304-1:2009	mg/l
Svins (Pb), µg/l	LVS EN ISO 15586:2003	mg/l
Varš (Cu), µg/l	CSN EN ISO 17294-2	mg/l
Kopēji naftas produkti, mg/l	LVS EN ISO 9377-2:2001	mg/l



1.attēls



**Objekta atrašanās vieta**  
rekultivētā atkritumu izgāztuve "Plaušukalns"  
Jēkabpils novads, Sēlpils pagasts

## GRUNTSŪDENS KVALITĀTES KONTROLES REZULTĀTI

### Metodika

Monitoringa tīkla tehniskā stāvokļa novērtēšana un gruntsūdens līmeņu mērījumi šajā objektā tika veikti šī gada 9. septembrī, visos urbumos ņemot paraugus laboratoriskajām analīzēm. Novērošanas aku apsekošanas rezultātā tika konstatēts, ka esošajā teritorijā eksistē piecas gruntsūdens novērošanas akas, tās nav bojātas un ir izmantojamas esošajam un turpmākam gruntsūdens kvalitātes monitoringam.

Paraugus ņēma atbilstoši pazemes gruntsūdeņu ņemšanas metodikai, t.i. veicot gruntsūdens atsūknēšanu no gruntsūdens novērošanas akām un paralēli veicot pH, elektrovadītspējas un temperatūras mērījumus gruntsūdenī, kas tālākā gaitā iepildīti tumša stikla pudelēs 24 stundu laikā tiek nogādāti akreditētā laboratorijā piesārņojuma noteikšanai.

Papildus laboratorijas veiktajām analīzēm, tika mērīti gruntsūdens līmeņi, gruntsūdens novērošanas akas dziļumi un veikti citi organoleptiskie novērojumi. Lauka apstākļos veiktie novērojumi un laboratoriskās analīzes rezultātā iegūtie sekojošie rezultāti, apkopoti 2., un 3. tabulā.

2.tabula

Gruntsūdens novērošanas akas Nr.	1.aka	2.aka	3.aka	7.aka	11.aka
Novērojumu datums	09.09.2024.	09.09.2024.	09.09.2024.	09.09.2024.	09.09.2024.
Gruntsūdens līmenis no akas gala (m)	6,69	3,30	2,14	2,28	1,48
Gruntsūdens akas dziļums no akas gala (m)	8,10	5,65	4,28	6,23	4,24
Gruntsūdens līmenis no zemes virsmas (m)	6,33	2,89	1,40	1,47	0,82
Gruntsūdens akas gals virs/zem zemes (m)	0,36	0,41	0,74	0,81	0,66
Gruntsūdens līmeņa absolūtās atzīmes (m, v.j.l.)	86,77	85,36	86,53	86,82	87,56
Vides reakcija (pH)	8,10	7,85	7,83	8,18	7,53
Elektrovadītspēja (mS/cm)	0,28	0,32	0,29	0,19	0,16
Gruntsūdens temperatūra (t <sup>0</sup> C)	8,0	9,1	10,4	8,7	9,9
Gruntsūdens krāsa	Brūngana	Brūngana	Brūngana	Pelēcīga	Brūnagana
Gruntsūdens smaka	Nav	Nav	Nav	Nav	Nav

• **Hidroģeoloģiskā situācija**

Gruntsūdens līmeņa absolūtie augstumi šī gada 9.septembrī teritorijā svārstījās no 85,36 m v.j.l.(2. aka) līdz 87,56 m v.j.l. (11. aka), savukārt gruntsūdens plūsma bija vērsta galvenokārt uz Z virzienā(*skatīt 2.attēlu*). Gruntsūdens pieplūde visās akās vērtējama kā laba.

▪ **Kvalitāte**

Kopumā gruntsūdens kvalitātes kontrolei noņemti pieci gruntsūdens paraugi, kuru analīžu rezultāti apkopoti 3.tabulā (2. pielikumā *testēšanas pārskati 4290-24*). Gruntsūdens visās akās bija brūngano toņu līdz pelēcīgā nokrāsā bez noteiktas smakas. Lauka apstākļos veicot fizikālķīmiskos mērījumus (*nosakot pH, elektrovadītspējas un temperatūras rādījumus*) un organoleptiskos novērojumus (smaka), vizuālas naftas produktu piesārņojuma pazīmes gruntsūdeņos netika novērotas.

Pazemes ūdens analīžu rezultāti  
 Rekultivētās sadzīves atkritumu izgāztuves „Plaušukalns” teritorija  
 (09.09.2024.)

3.tabula



Nosakāmais rādītājs (µg/l); mg/l)	Gruntsūdens novērošanas akas Nr., analīžu rezultāts					MK noteikumos noteiktās piesārņojuma kategorijas un robežvērtības <sup>2</sup>	
	1.aka	2.aka	3.aka	7.aka	11.aka	Mērķ- lielums (mg/l)	Robež- lielums (mg/l)
<b>Aka →</b>							
<b>Datums →</b>	09.09.24.	09.09.24.	09.09.24.	09.09.24.	09.09.24.		
<b>Amonija joni (NH<sub>4</sub>), mg/l</b>	0,041 ± 0,002	0,358 ± 0,018	0,079 ± 0,004	0,303 ± 0,015	0,356 ± 0,018	-	-
<b>Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP5), mgO<sub>2</sub>/l</b>	1,2 ± 0,1	1,8 ± 0,1	1,7 ± 0,1	1,3 ± 0,1	122 ± 26	-	-
<b>Bors (B), mg/l</b>	0,0122 ± 10,0%	0,0856 ± 10,0%	0,0221 ± 10,0%	<0,0100	<0,0100	-	-
<b>Cinks (Zn), µg/l</b>	<0,0020	0,0023 ± 10,0%	<0,0020	0,0028 ± 10,0%	0,0229± 10,0%	-	-
<b>Dzelzs (Fe), mg/l</b>	0,0403 ± 10,0%	0,0076 ± 10,0%	0,0022 ± 10,0%	<0,0020	50,2 ± 10,0%	-	-
<b>Dzīvsudrabs (Hg) (µg/l)</b>	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<b>0,05</b>	<b>0,3</b>
<b>Elektrovadītspēja (EVS), µS/cm</b>	447 ± 19	613 ± 26	465 ± 20	208 ± 9	105,5 ± 4,4	-	-
<b>Fenolu indekss, mg/l</b>	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<b>0,0005</b>	<b>0,05</b>

<sup>2</sup> - Iegūto rezultātu ķīmisko parametru interpretācijā un salīdzināšanā izmantoti MK noteikumu Nr.118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” 10.pielikumā „Ūdens kvalitātes normatīvi pazemes ūdeņu stāvokļa novērtēšanai un prasības pazemes ūdeņu attīrīšanai piesārņotajās vietās” norādītie kritēriji

Nosakāmais rādītājs (µg/l); mg/l)	Gruntsūdens novērošanas akas Nr., analīžu rezultāts					MK noteikumos noteiktās piesārņojuma kategorijas un robežvērtības <sup>2</sup>		
	Aka →	1.aka	2.aka	3.aka	7.aka	11.aka	Mērķ- lielums (mg/l)	Robež- lielums (mg/l)
Datums →	09.09.24.	09.09.24.	09.09.24.	09.09.24.	09.09.24.	09.09.24.		
Hlorīdioni (Cl), mg/l	0,92 ± 0,04	0,72 ± 0,03	3,1 ± 0,1	1,0 ± 0,1	<0,54	-	-	
Hroms (Cr), mg/l	<0,0010	0,0016 ± 10,0%	<0,0010	<0,0010	0,0019 ± 10,0%	0,01	0,03	
Kadmijijs (Cd), mg/l	<0,00040	<0,00040	<0,00040	<0,00040	<0,00040	0,001	0,006	
Kobalts (Co), mg/l	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	0,01	0,1	
Kopējais fosfors (P <sub>kop</sub> ), mgP/l	0,025 ± 0,001	0,014 ± 0,001	0,011 ± 0,001	0,008 ± 0,001	0,055 ± 0,002	-	-	
Kopējais slāpekļs (N <sub>kop</sub> ), mg N/l	2,58 ± 0,58	3,00 ± 0,67	2,82 ± 0,63	2,45 ± 0,55	2,75 ± 0,62	3	50	
Sausais atlikums (105°C)	260 ± 7	360 ± 10	270 ± 8	135 ± 4	288 ± 8	-	-	
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/l	<11,5	12,9	12,3	<11,5	252 ± 9	40	300	
Mangāns (Mn), µg/l	0,00243 ± 10,0%	0,916 ± 10,0%	0,00229 ± 10,0%	0,133 ± 10,0%	0,465 ± 10,0%	-	-	
Nitrātjoni (NO <sub>3</sub> ), mg/l	0,150 ± 0,008	1,52 ± 0,08	1,08 ± 0,05	<0,05	<0,05	-	-	
Nitrītjoni (NO <sub>2</sub> ), mg/l	<0,027	<0,027	<0,027	<0,027	<0,027	-	-	
Permanganāta indekss, mg/l	0,96 ± 0,08	4,82 ± 0,39	1,85 ± 0,15	0,80 ± 0,06	74,0 ± 5,9	-	-	
pH, pH vien.	7,0 ± 0,1	6,9 ± 0,1	7,2 ± 0,1	6,9 ± 0,1	5,5 ± 0,1	-	-	
Sulfāti (SO <sub>4</sub> ), mg/l	7,6 ± 0,4	24 ± 1	15 ± 1	5,0 ± 0,3	<1,2	-	-	
Svins (Pb), mg/l	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	<0,0050	0,01	0,075	
Varš (Cu), mg/l	<0,0010	0,0076 ± 10,0%	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,01	0,075	
Kopēji naftas produkti, mg/l	<0,072	0,099	<0,072	<0,072	0,13	-	1,0	



**APZĪMĒJUMI:**

- 1 ● - gruntsūdens novērošanas aka
- 83,53 - gruntsūdens absolūtais līmenis (m v.j.l.)
-  - gruntsūdens plūsmas hidroizohipsa
-  - gruntsūdens plūsmas aptuvenais virziens

## **Apglabāto atkritumu slāņa augstums**

### **Metodika**

Apglabāto atkritumu kupola augstuma atzīmes piefiksētas 10 punktos izgāztuves kupola teritorijā. Darbi tika veikti, izmantojot augstas precizitātes GNSS uztvērēju "South G7". Darbi objektā tika veikti 09.09.2024. Darbus veica SIA "Vides Konsultāciju Birojs".

### **Rezultāti**

09.09.2024. veiktās rekultivētās izgāztuves reljefa uzmērīšanas rezultātā iegūtie dati liecina, ka zemes virsmas absolūtā augstuma atzīmes rekultivētās izgāztuves kupola teritorijā mainās no 87,80 līdz 93,40 m v.j.l. (attēls nr.3). Vizuāli apsekojot apglabāto atkritumu kupolu iesēdumu pēdas vai kupolu nosedzošās kārtas pārrāvumu pēdas nav novērotas. Veicot absolūto augstumu uzmērījumu salīdzināšanu ar iepriekšējo gadu, virsmas sēšanās nav novērota.



3. attēls

## SECINĀJUMI:

1. Gruntsūdens novērošanas aku tehniskais stāvoklis kopumā ir sekojošs: visas novērošanas akas atrodas virs zemes līmeņa un ir noslēgtas ar aizsargājošiem metāla vākiem, neviena no akām, vizuāli un tehniski novērtējot, nav bojāta, un tās ir izmantojamas turpmākam gruntsūdens kvalitātes monitoringam.
2. Gruntsūdens līmenis teritorijā š.g. 9. septembrī svārstās no 85,36 m v.j.l. (2. aka) līdz 87,56m v.j.l. (11. aka). Gruntsūdens plūsma teritorijā ir vērsta Z virzienā.
3. Izvērtējot laboratorijas testēšanas rezultātus un salīdzinot tos ar 12.03.2002 MK noteikumu Nr. 118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” 10. pielikumā noteiktajiem ūdens kvalitātes normatīviem gruntsūdenī, nevienas piesārņojošās vielas koncentrācija nepārsniedz normatīvajos aktos noteiktos piesārņojuma robežlielumus. Mērķlieluma pārsniegums konstatēts KĶSP koncentrācijām akas nr.11 gruntsūdens paraugā. Piesārņojums izgāztuves teritorijā uzskatām par vāju.
4. Izgāztuves kupola augstuma atzīmes teritorijā mainās no 87,80 – 93,40 m v.j.l. Vizuāli apsekojot apglabāto atkritumu kupolu iesēdumu pēdas vai kupolu nosedzošās kārtas pārrāvumu pēdas nav novērotas. Veicot absolūto augstumu uzmērīšanu, un salīdzināšanu ar iepriekšējo gadu, reljefa virsmas sēšanās nav novērota.
5. Atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr.1032 (27.12.2011) noteiktajam turpmāk jāveic regulārs gruntsūdens kvalitātes monitorings vismaz reizi gadā.

## **1. PIELIKUMS**

- ▶ Zemes dzīļu izmantošanas licence



Valsts vides dienests

Rūpniecības iela 23, Rīga, LV-1045, tālr. 67084200, e-pasts [pasts@vvd.gov.lv](mailto:pasts@vvd.gov.lv), [www.vvd.gov.lv](http://www.vvd.gov.lv)

## ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE

Nr. AP23ZD0235

Izsniegta sabiedrībai ar ierobežotu atbildību “VIDES KONSULTĀCIJU BIROJS”,  
reģistrācijas numurs: 40003282693, e-pasts: [birojs@vkb.lv](mailto:birojs@vkb.lv)

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

**Zemes dzīļu monitoringa sistēmas izveide vai monitoringa veikšana**

(zemes dzīļu izmantošanas veids)

**Degvielas uzpildes stacijas, naftas bāzes, katlu mājas, atkritumu izgāztuves un  
poligoni, rūpniecības teritorijas un piesārņotas vai potenciāli piesārņotas teritorijas**

(licencētais objekts)

**Latvijas teritorija**

(licencētā objekta administratīvā piederība, ja iespējams, adrese)

Licence izsniegta Rīgā

**23.10.2023**

un derīga

**līdz 05.11.2024**

**Pielikumā:**

Nr. p. k.	Pielikuma nosaukums	Lpp. skaits
1.	zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi	3
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 departaments

Resursu pārvaldības daļas vadītāja vietnieks

**A. Junkurs**

(paraksts un tā atšifrējums)

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

Zemes dzīļu izmantošanas licenci vai tajā noteiktos nosacījumus mēneša laikā no paziņošanas dienas var pārsūdzēt Vides pārraudzības valsts birojam, iesniegumu par apstrīdēšanu iesniedzot Valsts vides dienestā, Rūpniecības ielā 23, Rīgā, LV-1045, e-pasta adrese: [pasts@vvd.gov.lv](mailto: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.

Pielikums licencē Nr. AP23ZD0235

1. lapa

### Zemes dziļu izmantošanas nosacījumi

#### I. Vispārīgie zemes dziļu izmantošanas nosacījumi

1. <b>Licences derīguma termiņš</b>	2023. gada 6. novembris līdz 2024. gada 5. novembris.
2. <b>Licences izsniegšanas pamatojums</b>	a) Likuma “Par zemes dziļēm” 10. panta pirmās daļas 3. punkta “e” apakšpunkts un 2 <sup>1</sup> . daļa; b) Ministru kabineta 2011. gada 6. septembra noteikumu Nr. 696 “Zemes dziļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība, kā arī publiskas personas zemes iznomāšanas kārtība zemes dziļu izmantošanai” (turpmāk – MK noteikumi Nr. 696) 4.2. apakšpunkts.
3. <b>Grozījumi</b>	Nepieciešamības gadījumā iesniegt iesniegumu grozījumu veikšanai licencē un grozījumu pamatojumu Valsts vides dienestā (MK noteikumu Nr. 696 34. punkts).
4. <b>Zemes dziļu izmantošanas ierobežošana, apturēšana</b>	Zemes dziļu izmantošana var tikt ierobežota, apturēta un licence atcelta likumā “Par zemes dziļēm” 16. pantā noteiktajos gadījumos un noteiktajā kārtībā.
5. <b>VVD informēšana</b>	Informēt Valsts vides dienestu elektroniski (e-pasts: ap@vvd.gov.lv): a) <b>pirms (vēlams 5 darba dienas) monitoringa sistēmas izveides un/vai veikšanas konkrētā objektā</b> (MK noteikumu Nr. 696 25. punkts); b) par nodotajiem pārskatiem valsts SIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” (turpmāk – LVĢMC).

#### II. Monitoringa sistēmas izveides vai monitoringa veikšanas nosacījumi

6. <b>Normatīvie akti</b>	a) Likums “Par piesārņojumu”, Ministru kabineta: 2002. gada 22. janvāra noteikumi Nr. 34 “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”, 2002. gada 12. marta noteikumi Nr. 118 “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti”, 2004. gada 17. februāra noteikumi Nr. 92 “Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei”, 2005. gada 25. oktobra noteikumi Nr. 804 “Augsnes un grunts kvalitātes normatīvi”, 2009. gada 17. februāra noteikumi Nr. 158 “Noteikumi par prasībām attiecībā uz vides monitoringu un tā veikšanas kārtību, piesārņojošo vielu reģistra izveidi un informācijas pieejamību sabiedrībai”, 2011. gada 27. decembra noteikumi Nr. 1032 “Atkritumu poligonu ierīkošanas, atkritumu poligonu un izgāztuvju apsaimniekošanas, slēgšanas un rekultivācijas noteikumi”, 2012. gada 12. jūnija 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.
---------------------------	--

Pielikums licencei Nr. AP23ZD0235  
2.lapa

<b>7. Monitoringa sistēmas izveide un monitoringa veikšana</b>	<p>a) Noslēgt līgumu ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par tiesībām veikt monitoringa sistēmas izveidi vai veikšanu (MK noteikumu Nr. 696 25. punkts);</p> <p>b) Sastādīt monitoringa sistēmas izveides vai veikšanas programmu un saskaņot to ar darbu pasūtītāju (MK noteikumu Nr. 696 25. punkts);</p> <p>c) Veikt teritorijas apsekošanu dabā, izvērtēt Valsts ģeoloģijas fondā pieejamos materiālus un visu pasūtītāja sniegto informāciju par objektu;</p> <p>d) Izstrādāt tīklu veidot un ierīkot tā, lai kontrolētu pieplūstošā un aizplūstošā ūdens kvalitāti un pazemes ūdeņu līmeņus;</p> <p>e) Urbūna dziļumu noteikt atkarībā no objekta ģeoloģiski-hidroģeoloģiskajiem apstākļiem. Urbūns jāierīko 2-3 m dziļāk par gruntsūdens horizonta virsmu;</p> <p>f) Urbūnu uršanas gaitā aprakstīt atsegto iežus lauku žurnālā;</p> <p>g) Gruntsūdens kvalitātes noteikšanai un kontrolei, izurbtajos urbūnos ierīkot gruntsūdens novērošanas akas (turpmāk – aka). Filtru akā jāievieto tā, lai gruntsūdens virsma šķērsotu to pa vidu;</p> <p>h) Noteikt akām atveru absolūto augstumu, izmantojot Eiropas Vertikālās atskaites sistēmas realizāciju Latvijas teritorijā un koordinātas, izmantojot Latvijas 1992. gada ģeodēzisko koordinātu sistēmu {LKS-92 TM};</p> <p>i) Aprīkot aku atveres un veikt aku krāsošanu un marķēšanu (akas numuru u.c.) un teritorijas labiekārtošanu ap akām;</p> <p>j) Veikt aku dziļuma un gruntsūdens līmeņa mērījumus. Ja mērījumi jāveic piesārņotā objektā, visas darbības jāveic, sākot ar tīrāko aku;</p> <p>k) Pirms paraugu ņemšanas katru novērošanas aku atsūkņēt. Katrā konkrētajā akā veikt atsmejamā ūdens tīrpuna aprēķinu un sekot līdz ūdens atdzidrināšanās pakāpes un dinamiskā līmeņa izmaiņām;</p> <p>l) Pazemes ūdeņu un grunts paraugu analīzes veikt akreditētā laboratorijā;</p> <p>m) Degvielas uzpildes stacijās un naftas bāzēs pazemes ūdeņu un grunts paraugus atļauts ņemt akreditētām laboratorijām un akreditētiem komersantiem (MK noteikumu Nr. 409 12. punkts);</p> <p>n) Monitoringa sistēmas izveidei vai monitoringa veikšanai derīgo izraktni atradņu teritorijās un to apkārtņē nepieciešams saņemt atsevišķu licenci Valsts vides dienestā.</p>
<b>8. Ģeoloģiskā informācija</b>	<p>a) Rezultātus apkopot monitoringa sistēmas izveides vai veikšanas darbu pārskatā;</p> <p>b) Pārskatu elektroniskā vai papīra formā nodot LVĢMC līdz licences derīguma termiņa beigām (Ministru kabineta</p>

Pielikums licencei Nr. AP23ZD0235

1.lapa

	2012. gada 28. augusta noteikumu Nr. 578 “Noteikumi par ģeoloģiskās informācijas sistēmu” 4. punkts).
<b>9. Vides aizsardzība</b>	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 monitoringa sistēmas izveides vai veikšanas laikā radušos atkritumus; d) Apturēt vai ierobežot monitoringa 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

Jaunzeme 22401194  
Jaunzeme.sintija@vvd.gov.lv

## **2. PIELIKUMS**

- ▶ Laboratorijas testēšanas pārskatu kopijas



SIA “VIDES KONSULTĀCIJU BIROJS” LABORATORIJA  
Rīgā, Ezermalas ielā 28, tālr. 20255171  
e-pasts: laboratorija@vkb.lv



TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 4290 – 24

Pasūtītājs, adrese: **SIA „VIDES KONSULTĀCIJU BIROJS”, Rīgā, Ezermalas ielā 28**

Objekta šifrs: **Paraugu ņemšanas vieta – Jēkabpils nov., Sēlpils pag., Rekultivētā atkritumu izgāztuve „Plaušukalns”**

Paraugus iesniedza: **I. Ķergalve**

iesniegšanas datums: **10.09.2024.**

Testējamais materiāls: **gruntsūdens**

Paraugi ņemti atbilstoši **LVS ISO 5667-11:2011**; ņēma **I. Ķergalve („VKB”) 09.09.24.**

Testēšanas rezultāti

Parauga kods: **PLAUSK-G-1**

Lab. Nr. **1270 – 1**

Testēšanas rādītāji	Rezultāts ± nenoteiktība*	Testēšanas metode
pH 20°C	7,0 ± 0,1 (mērīts 21,0 °C)	LVS EN ISO 10523:2012
Elektrovadītspēja 25°C, µS/cm	447 ± 19 (mērīts 21,0 °C)	LVS EN 27888 – 1993
Nitrīti joni NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , mg/L	< 0,027	LVS EN ISO 10304-1:2009
Nitrāti joni NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , mg/L	0,150 ± 0,008	
Sulfāti SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , mg/L	7,6 ± 0,4	
Hlorīdi joni Cl <sup>-</sup> , mg/L	0,92 ± 0,04	
Amonija joni NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , mg/L	0,041 ± 0,002	LVS EN ISO 14911:2000
Sausais atlikums 105°C	260 ± 7	„GOST 18164-72” p.3.1.
Permanganāta indekss, mg/L	0,96 ± 0,08	LVS EN ISO 8467:2000
Kopējais fosfors P <sub>kop.</sub> , mgP/L	0,025 ± 0,001	LVS EN ISO 6878:2005 p.7
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP <sub>5</sub> ), mg/L	1,2 ± 0,1	LVS EN 1899-2:1998
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/L	< 11,5	ISO 15705:2002
Kopējais slāpekļis (N <sub>kop.</sub> ), mg/L	2,58 ± 0,58	LVS 340:2001
Fenolu indekss, mg/L	< 0,005**	CSN EN ISO 14402, SKALAR company methodology
Bors, mg/L	0,0122 ± 10,0%**	CSN EN ISO 17294-2
Kadmījs, mg/L	< 0,00040**	
Hroms, mg/L	< 0,0010**	
Kobalts, mg/L	< 0,0020**	
Varš, mg/L	< 0,0010**	
Svins, mg/L	< 0,0050**	
Cinks, mg/L	< 0,0020**	
Dzelzs, mg/L	0,0403 ± 10,0%**	
Mangāns, mg/L	0,00243 ± 10,0%**	
Dzīvsudrabs, µg/L	< 0,0100**	CSN EN ISO 17852
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/L	< 0,072	LVS EN ISO 9377-2:2001

Dokuments sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta.

Testēšanas rezultāti attiecas uz konkrēto testēšanas paraugu. Testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā nav atļauta.

**Parauga kods: PLAUSK-G-2**

Lab. Nr. 1270 – 2

Testēšanas rādītāji	Rezultāts ± nenoteiktība *	Testēšanas metode
pH 20°C	<b>6,9 ± 0,1</b> (mērīts 21,0 °C)	LVS EN ISO 10523:2012
Elektrovadītspēja 25°C, µS/cm	<b>613 ± 26</b> (mērīts 21,0 °C)	LVS EN 27888 – 1993
Nitrīti joni NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , mg/L	<b>&lt; 0,027</b>	LVS EN ISO 10304-1:2009
Nitrāti joni NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , mg/L	<b>1,52 ± 0,08</b>	
Sulfāti SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , mg/L	<b>24 ± 1</b>	
Hlorīd joni Cl <sup>-</sup> , mg/L	<b>0,72 ± 0,03</b>	
Amonija joni NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , mg/L	<b>0,358 ± 0,018</b>	LVS EN ISO 14911:2000
Sausais atlikums 105°C	<b>360 ± 10</b>	„GOST 18164-72” p.3.1.
Permanganāta indekss, mg/L	<b>4,82 ± 0,39</b>	LVS EN ISO 8467:2000
Kopējais fosfors P <sub>kop.</sub> , mgP/L	<b>0,014 ± 0,001</b>	LVS EN ISO 6878:2005 p.7
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP <sub>5</sub> ), mg/L	<b>1,8 ± 0,1</b>	LVS EN 1899-2:1998
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (KSP), mg/L	<b>12,9</b>	ISO 15705:2002
Kopējais slāpeklis (N <sub>kop.</sub> ), mg/L	<b>3,00 ± 0,67</b>	LVS 340:2001
Fenolu indekss, mg/L	<b>&lt; 0,005**</b>	CSN EN ISO 14402, SKALAR company methodology
Bors, mg/L	<b>0,0856 ± 10,0%**</b>	CSN EN ISO 17294-2
Kadmījs, mg/L	<b>&lt; 0,00040**</b>	
Hroms, mg/L	<b>0,0016 ± 10,0%**</b>	
Kobalts, mg/L	<b>&lt; 0,0020**</b>	
Varš, mg/L	<b>0,0076 ± 10,0%**</b>	
Svins, mg/L	<b>&lt; 0,0050**</b>	
Cinks, mg/L	<b>0,0023 ± 10,0%**</b>	
Dzelzs, mg/L	<b>0,0076 ± 10,0%**</b>	
Mangāns, mg/L	<b>0,916 ± 10,0%**</b>	
Dzīvsudrabs, µg/L	<b>&lt; 0,0100**</b>	
Naftas produktu ogleņūdeņražu indekss, mg/L	<b>0,099</b>	LVS EN ISO 9377-2:2001

Dokuments sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta.

Testēšanas rezultāti attiecas uz konkrēto testēšanas paraugu. Testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā nav atļauta.

**Parauga kods: PLAUSK-G-3**

Lab. Nr. 1270 – 3

Testēšanas rādītāji	Rezultāts ± nenoteiktība*	Testēšanas metode
pH 20°C	7,2 ± 0,1 (mērīts 21,0 °C)	LVS EN ISO 10523:2012
Elektrovadītspēja 25°C, µS/cm	465 ± 20 (mērīts 21,0 °C)	LVS EN 27888 – 1993
Nitrīti joni NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , mg/L	< 0,027	LVS EN ISO 10304-1:2009
Nitrāti joni NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , mg/L	1,08 ± 0,05	
Sulfāti SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , mg/L	15 ± 1	
Hlorīdi joni Cl <sup>-</sup> , mg/L	3,1 ± 0,1	
Amonija joni NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , mg/L	0,079 ± 0,004	LVS EN ISO 14911:2000
Sausais atlikums 105°C	270 ± 8	„GOST 18164-72” p.3.1.
Permanganāta indekss, mg/L	1,85 ± 0,15	LVS EN ISO 8467:2000
Kopējais fosfors P <sub>kop.</sub> , mgP/L	0,011 ± 0,001	LVS EN ISO 6878:2005 p.7
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP <sub>5</sub> ), mg/L	1,7 ± 0,1	LVS EN 1899-2:1998
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/L	12,3	ISO 15705:2002
Kopējais slāpekļis (N <sub>kop.</sub> ), mg/L	2,82 ± 0,63	LVS 340:2001
Fenolu indekss, mg/L	< 0,005**	CSN EN ISO 14402, SKALAR company methodology
Bors, mg/L	0,0221 ± 10,0%**	CSN EN ISO 17294-2
Kadmījs, mg/L	< 0,00040**	
Hroms, mg/L	< 0,0010**	
Kobalts, mg/L	< 0,0020**	
Varš, mg/L	< 0,0010**	
Svins, mg/L	< 0,0050**	
Cinks, mg/L	< 0,0020**	
Dzelzs, mg/L	0,0022 ± 10,0%**	
Mangāns, mg/L	0,00229 ± 10,0%**	
Dzīvsudrabs, µg/L	< 0,0100**	
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/L	< 0,072	LVS EN ISO 9377-2:2001

Dokuments sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta.

Testēšanas rezultāti attiecas uz konkrēto testēšanas paraugu. Testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā nav atļauta.

**Parauga kods: PLAUSK-G-7**

Lab. Nr. 1270 – 4

Testēšanas rādītāji	Rezultāts ± nenoteiktība*	Testēšanas metode
pH 20°C	<b>6,9 ± 0,1</b> (mērīts 21,0 °C)	LVS EN ISO 10523:2012
Elektrovadītspēja 25°C, μS/cm	<b>208 ± 9</b> (mērīts 21,0 °C)	LVS EN 27888 – 1993
Nitrīti joni NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , mg/L	<b>&lt; 0,027</b>	LVS EN ISO 10304-1:2009
Nitrāti joni NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , mg/L	<b>&lt; 0,05</b>	
Sulfāti SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , mg/L	<b>5,0 ± 0,3</b>	
Hlorīd joni Cl <sup>-</sup> , mg/L	<b>1,0 ± 0,1</b>	
Amonija joni NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , mg/L	<b>0,303 ± 0,015</b>	LVS EN ISO 14911:2000
Sausais atlikums 105°C	<b>135 ± 4</b>	„GOST 18164-72” p.3.1.
Permanganāta indekss, mg/L	<b>0,80 ± 0,06</b>	LVS EN ISO 8467:2000
Kopējais fosfors P <sub>kop.</sub> , mgP/L	<b>0,008 ± 0,001</b>	LVS EN ISO 6878:2005 p.7
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP <sub>5</sub> ), mg/L	<b>1,3 ± 0,1</b>	LVS EN 1899-2:1998
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/L	<b>&lt; 11,5</b>	ISO 15705:2002
Kopējais slāpeklis (N <sub>kop.</sub> ), mg/L	<b>2,45 ± 0,55</b>	LVS 340:2001
Fenolu indekss, mg/L	<b>&lt; 0,005**</b>	CSN EN ISO 14402, SKALAR company methodology
Bors, mg/L	<b>&lt; 0,0100**</b>	CSN EN ISO 17294-2
Kadmijijs, mg/L	<b>&lt; 0,00040**</b>	
Hroms, mg/L	<b>&lt; 0,0010**</b>	
Kobalts, mg/L	<b>&lt; 0,0020**</b>	
Varš, mg/L	<b>&lt; 0,0010**</b>	
Svins, mg/L	<b>&lt; 0,0050**</b>	
Cinks, mg/L	<b>0,0028 ± 10,0%**</b>	
Dzelzs, mg/L	<b>&lt; 0,0020**</b>	
Mangāns, mg/L	<b>0,133 ± 10,0%**</b>	
Dzīvsudrabs, μg/L	<b>&lt; 0,0100**</b>	
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/L	<b>&lt; 0,072</b>	LVS EN ISO 9377-2:2001

Dokuments sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta.

Testēšanas rezultāti attiecas uz konkrēto testēšanas paraugu. Testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā nav atļauta.

**Parauga kods: PLAUSK-G-11**

Lab. Nr. 1270 – 5

Testēšanas rādītāji	Rezultāts ± nenoteiktība*	Testēšanas metode
pH 20°C	<b>5,5 ± 0,1</b> (mērīts 21,0 °C)	LVS EN ISO 10523:2012
Elektrovadītspēja 25°C, µS/cm	<b>105,5 ± 4,4</b> (mērīts 21,0 °C)	LVS EN 27888 – 1993
Nitrīti joni NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , mg/L	< <b>0,027</b>	LVS EN ISO 10304-1:2009
Nitrāti joni NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , mg/L	< <b>0,05</b>	
Sulfāti SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , mg/L	< <b>1,2</b>	
Hlorīd joni Cl <sup>-</sup> , mg/L	< <b>0,54</b>	
Amonija joni NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , mg/L	<b>0,356 ± 0,018</b>	LVS EN ISO 14911:2000
Sausais atlikums 105°C	<b>288 ± 8</b>	„GOST 18164-72” p.3.1.
Permanganāta indekss, mg/L	<b>74,0 ± 5,9</b>	LVS EN ISO 8467:2000
Kopējais fosfors P <sub>kop.</sub> , mgP/L	<b>0,055 ± 0,002</b>	LVS EN ISO 6878:2005 p.7
Bioķīmiskais skābekļa patēriņš (BSP <sub>5</sub> ), mg/L	<b>122 ± 26</b>	LVS EN ISO 5815-1:2020
Ķīmiskais skābekļa patēriņš (ĶSP), mg/L	<b>252 ± 9</b>	ISO 15705:2002
Kopējais slāpekklis (N <sub>kop.</sub> ), mg/L	<b>2,75 ± 0,62</b>	LVS 340:2001
Fenolu indekss, mg/L	< <b>0,005**</b>	CSN EN ISO 14402, SKALAR company methodology
Bors, mg/L	< <b>0,0500**</b>	CSN EN ISO 17294-2
Kadmījs, mg/L	< <b>0,00040**</b>	
Hroms, mg/L	<b>0,0019 ± 10,0%**</b>	
Kobalts, mg/L	< <b>0,0020**</b>	
Varš, mg/L	< <b>0,0050**</b>	
Svins, mg/L	< <b>0,0050**</b>	
Cinks, mg/L	<b>0,0229 ± 10,0%**</b>	
Dzelzs, mg/L	<b>50,2 ± 10,0%**</b>	
Mangāns, mg/L	<b>0,465 ± 10,0%**</b>	
Dzīvsudrabs, µg/L	< <b>0,0100**</b>	
Naftas produktu ogļūdeņražu indekss, mg/L	<b>0,13</b>	CSN EN ISO 17852 LVS EN ISO 9377-2:2001

Piezīme:

< Uzrādīti rezultāti, kas mazāki par MDL (metodes detektēšanas robeža).

\* Uzrādītā nenoteiktība ir paplašinātā standartnenoteiktība, kas aprēķināta, izmantojot pārklāšanās koeficientu 2, kurš nodrošina 95% ticamības līmeni. Standartnenoteiktība tiek aprēķināta saskaņā ar LATAK – EA – 4/02 3.izd. Rezultāta nenoteiktība tiek uzrādīta, ja rezultāts ir lielāks vai vienāds ar QL (kvantitatīvi nosakāmā koncentrācija).

\*\* ALS Czech Republic, s.r.o. Laboratory testēšanas pārskats Nr. PR24B1176

Testēšana veikta: no 11.09.24. līdz 30.09.24.

Datums: 02.10.2024.

Dokuments sagatavots elektroniski un derīgs bez paraksta.

Testēšanas rezultāti attiecas uz konkrēto testēšanas paraugu. Testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā nav atļauta.