

SATURS

BŪVKOMERSANTA REĢ.APLIECĪBA	2
BŪVPRAKSES SERTIFIKĀTS	3
PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMS	4
PLĀNOŠANAS UN ARHITEKTŪRAS UZDEVUMS.....	6
MADONAS REĢIONĀLĀS VIDES PĀRVALDES TEHNISKIE NOTEIKUMI	9
ZEMESGRĀMATU APLIECĪBA.....	11
ZEMES ROBEŽU PLĀNS	12
0. IEVADS	14
1. DARBU METODIKA UN SASTĀVS.....	15
1.1. TOPOGRĀFISKIE DARBI	15
1.2. IZGĀZTUVĒ APGLABĀTO SADZĪVES ATKRITUMU APJOMS	15
1.3. PROJEKTA SAGATAVOŠANA	15
2. VISPĀRĒJĀ INFORMĀCIJA	16
2.1. INFORMĀCIJA PAR MADONAS NOVADA TERITORIJU UN IEDZĪVOTĀJIEM.....	16
2.2. IZGĀZTUVES ATRAŠANĀS VIETA UN PLATĪBA.....	16
2.3. ĢEOLOĢISKĀ UZBŪVE UN HIDROĢEOLOĢISKIE APSTĀKĻI.....	17
3. ATKRITUMU DAUDZUMS UN SASTĀVS	22
3.1. IZGĀZTUVĒ APGLABĀTO SADZĪVES ATKRITUMU APJOMS	22
4. ATKRITUMU IZGĀZTUVES REKULTIVĀCIJA	23
4.1. IZGĀZTUVES TERITORIJAS SAKĀRTOŠANA UN ATKRITUMU SASTUMŠANA VIENĀ KAUDZĒ	23
4.2. IZGĀZTUVES SĀNU NOGĀŽU VEIDOŠANA UN VIRSMAS IZLĪDZINĀŠANA.....	24
4.3. IZGĀZTUVES PĀRKLĀŠANA AR PRETFILTRĀCIJAS UN AUGLĪGĀS GRUNTS SLĀNI.....	24
4.4. APZAĻUMOŠANA	25
4.5. IZGĀZTUVES EKSPĻUATĀCIJAS NEPIEĻAUŠANA.....	26
4.6. NOSACĪJUMI PIRMS BŪVDARBU UZSĀKŠANAS.....	26
4.7. BŪVDARBU MOBILIZĀCIJA	27
4.8. BŪVNICĪBAS ORGANIZĀCIJA	27
4.9. VIDES STĀVOKĻA MONITORINGS	28
5. DARBU APJOMU TABULA KALSNAVAS PAGASTA ATKRITUMU IZGĀZTUVES „SILIŅI” REKULTIVĀCIJAI.....	32
6. DARBU TĀME.....	33
6.1.KOPTĀME	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
6.2.BŪVDARBU LOKĀLĀ TĀME	35
GRAFISKIE PIELIKUMI	
TI 1.	Topogrāfiskais plāns.
GP 0	Vispārīgie rādītāji
GP 1	Ģenerālais plāns Mērogs 1:500
GP 2	Vertikālais plānojums pēc rekultivācija. Mērogs 1:500
GP 3	Tipveida rekultivācijas griezumums pēc būvdarbiem (griezumums 1-1)
GP 4	Būvlaukuma organizācijas shēma



LATVIJAS REPUBLIKAS EKONOMIKAS MINISTRIJA

Brīvības ielā 55, Rīgā, LV-1519 ♦ Tālrunis 371-7013101 ♦ Fakss 371-7280882 ♦ E-pasts: pasts@em.gov.lv

R ī g ā

BŪVKOMERSANTA REĢISTRĀCIJAS APLIECĪBA

izsniegta

sabiedrībai ar ierobežotu atbildību

GEO CONSULTANTS

vienotais reģistrācijas numurs : 40003340949

Komersants reģistrēts Būvkomersantu reģistrā 2006.gada 02.jūnijā
(lēmums Nr. 2992) saskaņā ar Ministru kabineta 2005. gada 28.jūnija
noteikumiem Nr.453 "Būvkomersantu reģistrācijas noteikumi"

Būvkomersanta reģistrācijas Nr. 2874-R

Ikgadējais informācijas atjaunošanas datums :2.jūnijs

Atbildīgā amatpersona -
Būvniecības stratēģijas nodaļas vadītājs

Dz.Grasmanis





LBS

LAIPAK-S3-176

**LATVIJAS BŪVINŽENIERU SAVIENĪBAS
BŪVNICĪBAS SPECIĀLISTU CERTIFIKĀCIJAS INSTITŪCIJAS**

BŪVPRAKSES CERTIFIKĀTS

NEREGLAMENTĒTĀ SFĒRA

Nr. 20-6316

ZIGURDAM GUTĀNAM

PK 220380-10317

*Izdots saskaņā ar Latvijas Būvinženieru savienības Būvniecības speciālistu
sertifikācijas institūcijas*

2010. gada 16. novembra lēmumu Nr. 310,

par pastāvīgās prakses tiesībām būvniecībā sekojošās atļautajās darbības jomās:

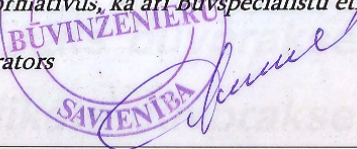
- | | <i>Derīgs</i> | <i>Ir spēkā</i> |
|---|-------------------------|-------------------------|
| - būvprojektu vadīšanā
(atļautā darbības joma – karjeru izstrādei, vides projektiem,
atkritumu poligoniem, pārstrādes uzņēmumiem) | <i>līdz 14.05.2014.</i> | <i>kopš 14.05.2009.</i> |
| - būvmateriālu karjeru projektēšanā,
tai skaitā atkritumu poligonu un
pārstrādes uzņēmumu projektēšanā | <i>līdz 14.05.2014.</i> | <i>kopš 14.05.2009.</i> |
| - būvprojektu ekonomisko daļu,
apjomu un tāmju sastādīšanā | <i>līdz 15.09.2015.</i> | <i>kopš 15.09.2010.</i> |
| - ēku būvprojektu ekspertīzē | <i>līdz 16.11.2015.</i> | <i>kopš 16.11.2010.</i> |

*Sertifikāts izsniegts atbilstoši LBS BSSI 2010.g. 10. februāra Nolikumam
„Par būvniecības speciālistu sertificēšanu”.*

*Sertifikāta saņēmējs apņēmis savā darbībā ievērot Latvijas Republikas likumus
un pastāvošos būvniecības normatīvus, kā arī Būvspeciālistu ētikas kodeksu.*

LBS BSSI galvenais administrators

Mārtiņš Straume



Projektēšanas uzdevums

Vispārīgā informācija

1. **Objekta nosaukums**
Atkritumu izgāztuves „Siliņi” rekultivācija Kalsnavas pagastā, Madonas novadā.
2. **Objekta adrese, kadastra numurs**
Atkritumu izgāztuve „Siliņi”- „Siliņi”, Kalsnavas pagasts, Madonas novads, kadastra Nr.70620080075.
3. **PASŪTĪTĀJS**
Madonas novada pašvaldība, reģistrācijas Nr. 90000054572, Saieta laukums 1, Madona, LV-4801.
4. **Projektēšanas stadija**
Būvprojekts jāizstrādā tehniskā projekta stadijā.
5. **Tehniskā projekta izstrādes termiņš** – saskaņā ar Līgumu projektēšanai.

Informācija par izgāztuvi

6. Atkritumu izgāztuve „Siliņi” ierīkota mežā. Indikatīvā ar atkritumiem klātā platība- 0.7ha, atkritumu slāņa biezums ~ 4 m, atkritumu apjoms ~25405 m³.
7. Izgāztuves apkārtējā teritorijā ir izkaisīti atkritumi, kuri ir jāsavāc, un teritorija ir jāsakopj.
8. Izgāztuve pēc bīstamības un potenciāli radītā vides piesārņojuma un attiecībā pret rekultivācijas prasībām pieskaita I kategorijai.

Projektēšanas prasības

9. Tehniskais projekts ir jāizstrādā saskaņā ar LR Ministru kabineta 2006.gada 13.jūnija noteikumiem Nr. 474 „Atkritumu poligonu ierīkošanas, atkritumu poligonu un izgāztuvju apsaimniekošanas, slēgšanas un rekultivācijas noteikumi” un citiem spēkā esošiem LR normatīvajiem aktiem.
10. Visi būvprojekta rasējumi un paskaidrojuma raksti noformējami atbilstoši LBN 202 – 01 „Būvprojekta saturs un noformēšana” prasībām.
11. Akceptētais būvprojekts uzreiz pēc tā akceptēšanas jāiesniedz PASŪTĪTĀJAM papīra formātā 7 (septiņos) eksemplāros, kā arī elektroniski 2 (divi) eksemplāri CD PDF un apstiprinātā CAD formātā (Auto CAD® vai Micro Station®). Darbu daudzumu tāmes MS Excel elektroniskā formātā.
12. Pirms projektēšanas uzsākšanas, jāveic esošās pieejamās informācijas un izejas datu, dokumentu izpēte un analīze par rekultivējamo izgāztuvi, t.sk. par vides piesārņojumu, gruntsūdeņiem u.c., kā arī nepieciešamības gadījumā jāveic vietas apskate. Pirms projektēšanas uzsākšanas jāveic aktualizācija esošai tehniskai dokumentācijai, kas būs nepieciešama projektēšanas darbu veikšanai un tehniskā projekta saskaņojumu saņemšanai. Uzņēmējs pilnībā uzņemas atbildību un risku, par visu būvprojekta izstrādei nepieciešamās izpētes darbu veikšanu un informācijas iegūšanu.
13. Veicot projektēšanas darbus, jāņem vērā potenciālais vēl ievadamo atkritumu apjoms izgāztuvē, vides stāvoklis.
14. Apsvērumi, kas jāņem vērā izstrādājot rekultivācijas projektu:
 - 14.1. pēc iespējas jāminimizē izgāztuves platība, sastumjot atkritumus vienā kaudzē, lai mazinātu izmaksas atkritumu slāņa pārklāšanai;
 - 14.2. rekultivējamā atkritumu kaudze jāveido tā, lai tā pēc iespējas vairāk iekļautos apkārtējā ainavā;
 - 14.3. pirms rekultivācijas no izgāztuves virsmas jānovāc iespējamie pārstrādājamie atkritumi un tie jānogādā atkritumu pārstrādes vietās;
 - 14.4. jāparedz koku, krūmu ciršana, kas var traucēt būvdarbus;
 - 14.5. veidojot izgāztuves sānu nogāzes, izmanto tehniskos paņēmienus un būvmateriālus, tajā skaitā ģeosintētiskos būvmateriālus, kas novērš iespējamus grunts noslīdējumus. Veidojot izgāztuves virsmu un sānu nogāžu formu, ņem vērā attiecīgās izgāztuves apkārtnes reljefa īpatnības, kā arī virszemes ūdeņu savākšanas un novadīšanas iespēju. Paredz atkritumu kaudzes blīvēšanu, virsmas veidošanu;
 - 14.6. jāparedz izklīdēto atkritumu savākšana no izgāztuvei pieguļošās teritorijas;
 - 14.7. jāizveido virszemes ūdens savākšanas un novadīšanas sistēma;
 - 14.8. izgāztuve jāpārklāj vismaz 0.5 m biezu grunts slānis ar vāju ūdens caurlaidību vai atbilstošu pretfiltrācijas slāni, kura iežu filtrācijas koeficients ir 10⁻⁷ m/s un kura garantētais kalpošanas ilgums ir vismaz poligona ekspluatācijas laiks un monitoringa laiks pēc poligona slēgšanas;
 - 14.9. izgāztuve jāpārklāj ar auglīgās grunts slāni. Slāņa biezumam, saskaņā ar LR MK 2006.gada 13.jūnija noteikumu Nr. 474 prasībām jābūt 0.2 m. Pārējā teritorija, no kuras tika pārvietoti atkritumi – 0.1 m biezumā;
 - 14.10. izgāztuves rekultivācijas slāņa izveidei, profila veidošanai, drīkst izmantot tikai nepiesārņotu grunti. Grunts tiek uzskatīta par nepiesārņotu, ja tajā nav vielas, kas piesārņotu ūdeni, augsni, gaisu, vai rada bīstamību veselībai un tādējādi nav paredzams vides piesārņojums,

- 14.11. izgāztuves virsmas slīpums rekultivētās atkritumu kaudzes virsējā un apakšējā daļā jāparedz ar aptuveno slīpumu vidēji 3%, lai nodrošinātu ūdens aizplūšanu;
- 14.12. izgāztuves virsmas slīpums jāparedz virzienā prom no izveidotās atkritumu krātuves, vai arī pazemes ūdeņu tecēšanas virzienā,
- 14.13. jāveic izgāztuves un apkārtējās teritorijas planēšana un apzaļumošana,
- 14.14. jāparedz pasākumi izgāztuves ekspluatācijas turpmākai nepieļaušanai.
15. Projektēšanas laikā iepazīties ar situāciju dabā un izvērtēt, vai ir nepieciešams vides stāvokļa monitorings pēc izgāztuves slēgšanas un rekultivācijas. Nepieciešamības gadījumā jāparedz vides monitoringa sistēmas ieviešana, lai būtu iespējams veikt regulārus vides stāvokļa novērojumus izgāztuvē un tās apkārtnē, kas ļautu savlaicīgi konstatēt izmaiņas vides apstākļos.
16. Projektēšanas darbi jāveic izanalizējot un apkopojot visu informāciju, kas tiks iegūta par izgāztuvi, tai skaitā tehnisko noteikumu prasībām. Sagatavotais projekts jāsaskaņo ar konkrēto pašvaldību (PASŪTĪTĀJU) un atbildīgajām institūcijām, tai skaitā ar pašvaldības būvvaldi.

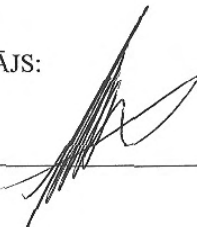
Tehniskā dokumentācija projektēšanas darbu uzsākšanai

17. Projektēšanas gaitā IZPILDĪTĀJAM ir jāņem vērā sekojoša tehniskā dokumentācija:
- 17.1. Valsts vides dienesta Madonas reģionālās vides pārvaldes 19.07.2011. Tehniskie noteikumi Nr.MA10TN0110 sadzīves atkritumu izgāztuvei „Siliņi”;
- 17.2. Zemesgrāmatas apliecības atkritumu izgāztuvei „Siliņi”.
- 17.3. Zemes robežu plāns atkritumu izgāztuvei;
- 17.4. Plānošanas un arhitektūras uzdevums atkritumu izgāztuvei „Siliņi”.

PASŪTĪTĀJS:


_____ Ā. Vilšķersts

IZPILDĪTĀJS:


_____ J. Ābeltiņš

2011.gada 12.septembrī



2011.gada 12.septembrī



Plānošanas un arhitektūras uzdevums



Latvijas Republika

MADONAS NOVADA BŪVVALDE

Saieta laukumā 1, Madonā, LV-4801, tel. 64860096, fakss 64860079,

Plānošanas un arhitektūras uzdevums Nr.068

*Atkritumu izgāztuves „Siliņi” rekultivācija
Kalsnavas pagastā, Madonas novadā*

Izsniegts 2010. gada 18. maijā

Madonas novada pašvaldība

(kam izsniegts)

1. Zemes gabala raksturojums

1.**	Zemes vienības (gabala) kadastra apzīmējums	7062 008 0075
" , 1.2.**	Zemes gabala īpašnieks vai lietotājs	(fiziskas personas vārds un uzvārds)
		personas kods, adrese un tālruna numurs <i>Madonas novada pašvaldība, reģ. Nr.90000054572, Saieta laukumā 1, Madonā, Madonas novadā, LV-4801, tālrunis 64860090</i> vai juridiskās personas rekvizīti)
1.3.**	Īpašuma tiesības vai lietošanas tiesības apliecinošs dokuments	<i>Kalsnavas pagasta zemesgrāmatu nodalījums Nr.1000 0046 4847</i> (nosaukums un numurs)
1.4.	Zemes gabala platība	2,7ha , (lauku teritorija) m2 (pilsētās un ciemos)
1.5.**	Pārvades, sadales tīkla garums	-
1.6.	Zemes gabala novietne un situācija, tā teritorijā esošās ēkas un būves (apraksts)	<i>Valsts 2. šķ. autoceļa V 879 kreisajā pusē 4,5km no Jaunkalsnavas</i>
1.7.**	Pārvades, sadales tīkla novietne un situācija (apraksts)	-
1.8.**	Īpašie apstākļi (zemes gabals atrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, kultūras pieminekļa teritorijā vai tā aizsardzības zonā)	-
1.9.**	Vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā noteiktā teritorijas plānotā (atļautā) izmantošana (piemēram, mazstāvu dzīvojamās apbūves teritorija)	<i>Jaunaudze ar paaugstinātu uguns bīstamību, Potenciāli piesārņota vieta</i>
1.10.**	Ierobežojumi (piemēram, servitūti)	-
1.11.**	Papildu prasības (piemēram, jāveic zemes transformācija uz apbūves zemi)	-
1.12.		-
1.13.		-

2. Būvprojektēšanas nosacījumi

	Būvniecības veids (piemēram, jaunbūve, rekonstrukcija, restaurācija)	Rekultivācija
2.2.	Būvprojektēšanas stadija	<i>Viena</i>
2.3.**	Būvprojektēšanas stadija (shēma, tehniskais projekts)	<i>Tehniskais projekts</i>
2.4.**	Apbūves pamatnosacījumi	<i>Atbilstoši teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu p.1.20.,2.4.1.,2.5.5.</i>
2.4.1.	maksimālā apbūves intensitāte	-
2.4.2.	maksimālais apbūves blīvums	-
2.4.3.	Minimālā brīvā teritorija	-
2.4.4.	maksimālais stāvu skaits	-
2.4.5.	autostāvvietu skaits	-
	no tām invalīdu autostāvvietu skaits	-
2.5.**	Kompozīcijas pamatnosacījumi	-
2.5.1.	būves bloķēšana (piemēram, brīvi stāvoša ēka, blokēta ēka)	-
2.5.2.*	apbūves līnija (piemēram, būvlaide, atkāpes no sarkanās līnijas)	-
2.5.3.	augstuma ierobežojumi (piemēram, stāvu skaits, jumta dzegas augst.)	-
2.5.4.	iebrauktuves un ieejas (piemēram, no kuras ielas)	-
2.6.	Būvkonstrukciju projektēšanas pamatnosacījumi	-
2.6.1.	ugunsdrošības pakāpe	-
2.6.2.	nesošās konstrukcijas	-
2.6.3.	tehniskās apsekošanas akts (esošām būvēm)	<i>Nepieciešams</i>
2.7.	Ārējās apdares nosacījumi	-
2.7.1.	sienas	-
2.7.2.	jumta veids un iesegums	-
2.7.3.	logi un vitrīnas	-
2.7.4.	durvis	-
2.8.**	Teritorijas iekārtošanas nosacījumi	<i>Atbilstoši pr. uzdevumam</i>
2.8.1.**	apzaļumošana	„ ”
2.8.2.**	nožogošana	„ ”
2.8.3.**	apgaismošana	„ ”
2.8.4.	Vertikālā plānošana	„ ”
2.8.5.**	brauktuvi un ietvju segums	„ ”
2.8.6.**	būvgružu utilizācija, pārstrāde vai atļauja izmantot izgāztuvi	<i>Paredzēt būvgružu utilizāciju</i>
2.8.7.**	prasības atkritumu apsaimniekošanai	-
2.9.	Vides pieejamības prasības	-
2.9.1.	teritorija	-
2.9.2.	iekštelpas	-

3. Pieslēgšanās tehniskās prasības (pieslēgšanās inženierkomunikācijām vai to šķērsošana, pieslēgšanās infrastruktūrai)

(norādīt izsniedzēju, tā adresi un tālruna numuru)

3.1.	Ūdensapgāde un kanalizācija	-
3.2.	Ielas un ceļi	-
3.3.	Elektroapgāde	<i>A/S „Sadales tīkls” Ziemeļaustrumu reģions, Madonas elektrisko tīklu rajons, Rūpniecības 37, Madona, LV – 4801, tālrunis 64810636</i>
3.4.	Gāzes apgāde	-
3.5.	Siltumapgāde	--
3.6.	Elektroniskie sakari	<i>Lattelekom, SIA Citrus Solutions Tīklu uzturēšanas daļas Austrumlatvijas tīklu uzturēšanas nodaļa, Saules 17, Madona, LV – 4801, tālrunis 26442697</i>
3.7.	Citas komunikācijas	

--	--	--

4. Tehniskie un īpašie noteikumi ***
(Valsts un pašvaldību institūciju izdotie tehniskie noteikumi vai prasības) (norādīt izsniedzēju, tā adresi un tālruna numuru)

4.1.	Vides un dabas aizsardzības prasības (Valsts vides dienesta reģionālā vides pārvalde)	-
4.2.	Kultūras pieminekļu aizsardzības prasības (Valsts kultūras pieminekļu aizsardzības inspekcija)	-
4.3.	Pašvaldību institūciju prasības	<i>Projektu saskaņot ar Kalsnavas pagasta pārvaldi</i>
4.4.	Citas prasības	<i>Topogrāfiskā plāna nepieciešamību nosaka projektētājs</i>

5. Pašvaldību institūciju izsniegtās atļaujas

Tehniski ekonomiskais pamatojums (TEP) akceptēts (kompleksām ūdensapgādes, notekūdeņu savā (norādīt izsniedzēju, tā adresi un tālruna numuru)

5.1.	Koku ciršanas atļauja	-
5.2.	Citas atļaujas	-

Tehniski ekonomiskais pamatojums (TEP) akceptēts (kompleksām ūdensapgādes, notekūdeņu savākšanas un attīrīšanas būvēm):

(akceptēšanas datums un numurs)

Plānošanas un arhitektūras uzdevums derīgs līdz

2012.gada 18.maijā

(termiņš)

Galvenais arhitekts

Augusts Apinis

(vārds, uzvārds, paraksts****)

Par inženiertīkliem atbildīgā amatpersona

(amats, vārds, uzvārds, paraksts****)

Būvvaldes vadītājs

Andris Rieba

(vārds, uzvārds, paraksts****)

Piezīmes.

1. * Atbilstoši būvniecības ieceres nozīmīguma un sarežģītības pakāpei būvvalde var sašaurināt un vienkāršot plānošanas un arhitektūras uzdevuma veidlapā ietveramās informācijas apjomu.
2. ** Aizpilda attiecībā uz inženierkomunikāciju būvēm (līnijbūvēm).
3. *** Būvvalde pieprasa tehniskos un īpašos noteikumus, ja tas noteikts attiecīgās jomas normatīvajos aktos.
4. **** Dokumenta rekvizītu "paraksts" neaizpilda, ja elektroniskais dokuments ir sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.

Šo administratīvo aktu mēneša laikā pēc tā spēkā stāšanās var apstrīdēt Administratīvā procesa likumā noteiktā kārtībā.

Madonas reģionālās vides pārvaldes tehniskie noteikumi



Latvijas Republikas Vides ministrija
VALSTS VIDES DIENESTA
MADONAS REĢIONĀLĀ VIDES PĀRVALDE
Reģ. Nr. 90000017078, Blaumaņa ielā 7, Madona, Madonas novads, LV-4801
Tālr. 64807451, fakss 64807452, mob. 29417895, e-pasts: madona@madona.vvd.gov.lv

Madona

Datums: 19.07.2010. Nr. 6.5.-6/490

Tehniskie noteikumi Nr. MA10TN0110

(izdoti saskaņā ar likuma "Par ietekmes uz vidi
novērtējumu" 4.panta otro daļu,
MK noteikumu Nr.91/2004 1. pielikuma 10.2. punktu)

Derīgi līdz 2015.gada 19. jūlijam

Derīguma termiņš pagarinās līdz ar arhitektūras un plānošanas uzdevuma derīguma termiņa pagarināšanu būvvaldē

Persona, kura gatavojas veikt darbību	Madonas novada pašvaldība, reģ. Nr. 90000054572; Saieta laukums 1, Madona, Madonas novads, LV-4801
Paredzētā darbība	Sadzīves atkritumu izgāztuves „Siliņi” rekultivācija
Paredzētās darbības norises vieta	„Siliņi”, Kalsnavas pagastā, Madonas novadā zemes vienības kadastra Nr. 7062-008-0075
Pamatojums	Iesniedzēja 2010. gada 9. jūlijā reģistrētais iesniegums

1. Vides aizsardzības prasības :

- 1.1. Izstrādājot projektu, ievērot 2006.gada 13.jūnija Ministru kabineta noteikumu Nr. 474 „Atkritumu poligonu ierīkošanas, atkritumu poligonu un izgāztuvju apsaimniekošanas, slēgšanas un rekultivācijas noteikumi” prasības.
- 1.2. Novērtēt izgāztuves radīto piesārņojumu un potenciālo piesārņojumu pēc rekultivācijas. Atbilstoši piesārņojuma bīstamībai, izvēlēties normatīvajos aktos noteikto rekultivācijas veidu.
- 1.3. Projektēšanas laikā iepazīties ar situāciju dabā un izvērtēt, vai ir nepieciešams vides stāvokļa monitorings pēc izgāztuves slēgšanas un rekultivācijas.
- 1.4. Paredzēt metāllūžņu, lielizmēra atkritumu un citu specifisko noglabāto atkritumu novākšanu no izgāztuves virsmas un nogādāšanu otrreizējai atkritumu pārstrādei vai pārvešanai uz poligonu.
- 1.5. Ieplānot vēja aiznesto atkritumu (piem. polietilēna maisiņu, papīra) savākšanu no izgāztuvei pieguļošajām teritorijām.
- 1.6. Paredzēt rekultivētās izgāztuves preterozijas pasākumus. Sējot zālāju, piejaukt klāt labības kultūras (miežus, auzas u.c.), kas palielina sakņu sistēmu.
- 1.7. Gar izgāztuves malām, kuras robežojas ar lauksaimniecībā izmantojamām zemēm, pļavām, ganībām, virszemes ūdens objektiem, paredzēt krūmu un koku aizsargjoslu. Ja nepieciešams, paredzēt ātraudzīgu krūmveida kultūru un koku stādīšanu.
- 1.8. Lai izvairītos no nelegālas atkritumu noglabāšanas, paredzēt pasākumus (piemēram, iezogojuma ar žogu vai dzīvžoga apstādījumu ierīkošana), kas nodrošinātu izgāztuves teritorijas nepieejamību dažādiem transporta līdzekļiem. Slēgt ceļus uz izgāztuvi un nodrošināt informatīvu paziņojumu par izgāztuves slēgšanu.

- 1.9. Paredzamajai darbībai iekļauties ainavā.
- 1.10. Pirms izgāztuves rekultivācijas uzsākšanas projektu saskaņot ar Valsts vides dienesta Madonas reģionālo vides pārvaldi.
- 1.11. Pirms objekta nodošanas ekspluatācijā Madonas reģionālajā vides pārvaldē saņemt atzinumu par tā atbilstību vides aizsardzības prasībām (MK noteikumu Nr.299/2004 *“Noteikumi par būvju pieņemšanu ekspluatācijā”* 4.punkta 4.3.apakšpunkts).

2. Izvērtētā dokumentācija:

- 2.1. Paredzētās darbības iesniegums 2 lapas.
- 2.2 Iesniedzēja sagatavotā papildu informācija 4 lapas.
- 2.3. Valsts un pašvaldību institūciju sniegtā informācija 3 lapas.


Darbības ierosinātajam nodrošināt teritorijai blakus esošo nekustamo īpašumu īpašnieku un valdītāju informēšanu par paredzamo darbību saskaņā ar 2004.gada 17.februāra Ministru kabineta noteikumos Nr.91 *„Kārtība, kādā reģionālā vides pārvalde izdod tehniskos noteikumus paredzētajai darbībai, kurai nav nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums”* noteikto.

Paredzēto darbību veikt atbilstoši Latvijas Republikas *“Būvniecības likumam”* un spēkā esošajam Kalsnavas pagasta teritorijas plānojumam.

Tehniskajos noteikumos noteiktās vides aizsardzības prasības var grozīt saskaņā ar Ministru kabineta 2004.gada 17.februāra noteikumiem Nr.91 *„Kārtība, kādā reģionālā vides pārvalde izdod tehniskos noteikumus paredzētai darbībai, kurai nav nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums”*.

Šos tehniskos noteikumus mēneša laikā var apstrīdēt Vides pārraudzības valsts birojā, iesniegumu iesniedzot Madonas reģionālajā vides pārvaldē Blaumaņa ielā 7, Madonā, LV 4801.

Direktors



J.Sobko

D.Rudusa, 64807475

Zemesgrāmatu apliecība

Zemesgrāmatu datubāze internetā <http://www.zemesgramata.lv>; info@zemgram.lv



Zemesgrāmatu apliecība

Madonas zemesgrāmatu nodaļa

Kalsnavas pagasta zemesgrāmatas nodaļums Nr. 1000 0046 4847

Kadastra numurs: 7062 008 0075

Nosaukums: Siliņi

"Siliņi", Kalsnavas pag., Madonās nov.

I daļa 1. iedala			
Ieraksta Nr.	Nekustams īpašums, servitūti un reālnastas	Kopīpašuma domājamā daļa	Platība, lielums
1.1.	Zemes gabals ar kadastra apzīmējumu 7062 008 0075.		2,7 ha
1.2.	Izpildot kadastrālo uzmērīšanu, zemes kopplatība var tikt precizēta.		
II. daļa 1. iedaja			
Ieraksta Nr.	Īpašnieks, personas/nodokļu maksātāja kods, tiesību pamats	Domājamā daļa	Summa, par kādu iegūts īpašums (Ls)
1.1.	Īpašnieks: Madonas novada pašvaldība, nodokļu maksātāja kods 90000054572.	1	
1.2.	Pamats: 2009.gada 27. augusta Madonas novada pašvaldības uzziņa par pašvaldībai piederošo zemes gabalu Nr.378/1-23.		

Žurnāla Nr. 300002732820 datums 07.09.2009

Lēmuma datums: 09.09.2009

Kancelejas nodeva Ls

18,00 samaksāta

Zemesgrāmatu nodaļas tiesnesis

Zemesgrāmatu apliecība satur tiesneša lēmumu un informāciju par īpašuma sastāvu.

Baiba Caunīte

2005



LATVIJAS REPUBLIKA

Madonas rajona Kalsnavas pagasta

ATKRITUMU IZGĀZTUVES

Zemes kadastra Nr. 7062 - 008 - 0075

ZEMES ROBEŽU PLĀNS

Robežas noteiktas atbilstoši Valsts meža dienesta 04.04.1995.rakstam Nr.3.2.-2/76;Kalsnavas
pagasta zemes komisijas 15.10.1996.sēdes lēmumam Nr.48.
Ierādīšana apstiprināta ar Valsts zemes dienesta Madonas rajona nodaļas
lēmumu Nr.

Plāns sastādīts pēc 199 9 gada 11.janvāra robežu ierādīšanas materiāliem mērogā
1:5000 ar M1:10000 noteiktību.

Zemes kopplatība ir 2.7(divi un septiņas desmitdaļas)ha.

Izpildot robežu uzmērīšanu, zemes īpašuma kopplatība var tikt precizēta.

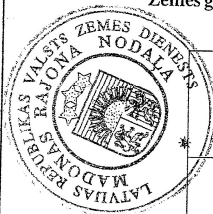
Zemes īpašums reģistrēts _____ zemes

grāmatu nodaļas _____ zemes grāmatā

_____ gada _____

Nodalījuma (folijas) Nr. _____

Zemes grāmatu nodaļas priekšnieks: _____



VALSTS ZEMES DIENESTS

Madonas rajona nodaļa

Nodaļas priekšnieks

[Handwritten signature]

O.Smiltnieks

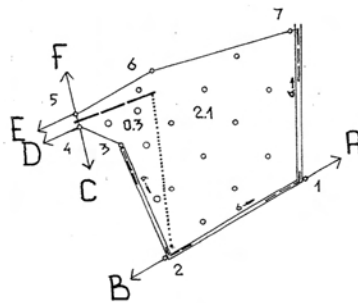
08.03.1999

ZEMES IZVIETOJUMA SHĒMA

ZĒMES IZVIETOJUMA SHĒMA




A hand-drawn map showing the layout of the settlement. It features several intersecting lines representing roads or paths. Labels include 'Gulbēšas' (Gulbene) at the top left, 'Ārkritumu' (Arkrīti) at the top right, 'Gulbēšas' (Gulbene) in the middle left, and 'Ārkritumu' (Arkrīti) at the bottom right. A small square symbol is located near the center of the map, and a small rectangular building is depicted on the right side.

ĀRKRTUMU IZGĀZTUVE



No	A	lidz	B	saimniecības Liči zeme
	B		C	Kalsnavas pirmsežmiecības zeme
	C		D	saimniecības Meldripi zeme
	D		E	Kalsnavas pag.pasv.zeme – ceļš
	E		F	saimniecības Meldripi zeme
	F		A	Kalsnavas pirmsežmiecības zeme

Nr. zemes ierīcības projektā 13¹⁰⁶

Biroja vadītājs		A. Pizele	12.02.1999.
Robežas ierādāja		M. Lubīņa	11.04.1999.
Plānu zīmēja		D. Mālniece	09.02.1999.

0. IEVADS

Tehniskais projekts „Atkritumu izgāztuves „Siliņi” rekultivācija Kalsnavas pagastā, Madonas novadā” sagatavots pēc Madonas novada pasūtījuma, kas noslēgts 2011.gada 12.septembrī.

Būvprojekta vadītājs – Zigurds Gutāns (sertifikāta nr. 20-6316, derīgs līdz 2014.g 14. maijam).

Rekultivācijas projekta izstrāde tiek veikta ņemot vērā prasības, kas noteiktas:

- LR MK 2006. gada 13. jūnija noteikumos Nr. 474 “ Atkritumu poligonu ierīkošanas, atkritumu poligonu un izgāztuvju apsaimniekošanas, slēgšanas un rekultivācijas noteikumi”,

„Atkritumu izgāztuves „Siliņi” rekultivācija Kalsnavas pagastā, Madonas novadā” paredz:

- projektu izgāztuves pilnai rekultivācijai,
- darbu apjomu aprēķinu.

Projektu sagatavoja SIA “Geo Consultants” speciālisti:

- Zigurds Gutāns- projekta autors,
- Mikus Mincāns – jaunākais būvinženieris,
- Aija Dēliņa- hidroģeologs,

1. DARBU METODIKA UN SASTĀVS

Nodaļā izskatīta sekojošu darbu, kas realizēti šī projekta ietvaros, metodika:

- topogrāfiskie darbi,
- izgāztuvē apglabāto sadzīves atkritumu apjoms,
- projekta sagatavošana.

1.1. Topogrāfiskie darbi

SIA „Delta kompānija” 2011.gadā sagatavoja izgāztuves topogrāfisko plānu mērogā 1:500.

Izmantoti GPS punkti Nr.9000 un Nr.9001 (GPS punkti ierīkoti izmantojot LATPOS patstāvīgo GPS bāzes staciju informācijas sistēmu).

Par izejas augstumu izmantots GPS punkts Nr.9000 ar augstumu $H=97.501$.

1.2. Izgāztuvē apglabāto sadzīves atkritumu apjoms

Lai iegūtu noteiktu izgāztuvē esošo atkritumu daudzumu, izmantots topogrāfiskais plāns un datorprogramma “Surfer 8”. Pieņemts, ka:

- teritorijas pamatnes absolūtās atzīmes ir modulētas un tās svārstās no 93.34 m v.j.l. līdz 99.07m v.j.l.,
- atkritumu slāņa virsma pieņemta atbilstoši topogrāfiskajā plānā norādītajām virsmas atzīmēm (sk. TI 1 lapu).

1.3. Projekta sagatavošana

Projektēšanas darbi veikti izanalizējot un apkopojot visu informāciju, kas tika iegūta par atkritumu izgāztuves „Siliņi” rekultivāciju. Projekts izstrādāts saskaņā ar LR spēkā esošo likumdošanu. Izstrādājot projektu pieņemts, ka:

- izgāztuve „Siliņi” zemes gabalā, tiek rekultivēta uz vietas,
- pēc iespējas jāminimizē izgāztuves platība, sastumjot atkritumus vienā kaudzē, lai mazinātu izmaksas atkritumu slāņa pārklāšanai,
- sānu malu slīpumam, lai nepieļautu atkritumu nobrukšanu, jābūt ne stāvākam par 1:3 (augstums pret platumu),
- jāsavāc vēja izpūstie kā arī nelielos biežumos izgāztie atkritumi no izgāztuvei pieguļošās teritorijas,
- izgāztuve jāpārklāj ar gāzes vāji caurlaidīgu grunts slāni vai tam atbilstošu pretfiltrācijas slāni, kura garantētais kalpošanas ilgums ir vismaz 50 gadu. Slāņa biezumam, saskaņā ar LR MK minēto noteikumu Nr. 474 prasībām (51.1. un 12.2.2. punkti), jābūt 0,5 m un iežu filtrācijas koeficients ne lielāks par $1 \cdot 10^{-7}$ m/s,
- izgāztuve jāpārklāj ar auglīgas grunts vai līdzvērtīga maisījuma slāni. Slāņa biezumam, saskaņā ar LR MK 2006. gada 13. jūnija noteikumu Nr. 474, jābūt 0.2 m,
- jāveic izgāztuves apzaļumošana,

- jāuzstāda informatīvā zīme (pie iebrauktuves no autoceļa) par to, ka izgāztuve ir slēgta, kā arī jāveic nepieciešamie darbi, lai izvairītos no turpmākas nelegālas atkritumu noglabāšanas.

Paskaidrojuma daļas attēli un projekta rasējumi izstrādāti izmantojot licencētas datorprogrammas "AutoCad" un "CorelDraw". Teksts sagatavots MS Word.

2. VISPĀRĒJĀ INFORMĀCIJA

2.1. Informācija par Madonas novada teritoriju un iedzīvotājiem

Madonas novads ir izveidots 6.jūnijā 2009.gadā, kurš atrodas Vidzemes dienvidaustrumos, kur tas manīties ietilpt divās ainaviski atšķirīgās teritorijās. Tur ir gan Vidzemes Centrālā augstiene ar pauguraino reljefu, kurā atrodas arī Latvijas augstākais kalns Gaiziņkalns (311,6 m virs jūras līmeņa), gan Lubānas zemene, ar Latvijas lielāko ezeru Lubānu, kas Madonas novadā ietilpst daļēji.

Madonas novada teritoriju veido 1 pilsēta (Madona) un 14 pagasti (Aronas, Barkavas, Bērzaunes, Dzelzavas, Kalsnavas, Lazdonas, Liezēres, Ļaudonas, Mārcienas, Mētrienas, Ošupes, Praulienas, Sarkaņu, Vestienas). Madonas novada platība ir 2159 km², ar iedzīvotāju blīvumu 12,8 iedz/km².

Madonas novadā iedzīvotāju skaits uz 01.01.2010. ir 27878, ko kuriem 53% (14670) ir sievietes un 47% (13208) ir vīrieši.

Kalsnavas pagasts ir viena no Madonas novada administratīvajām teritorijām tā dienvidrietumu daļā Aiviekstes un Vesetas starpupē. Robežojas ar sava novada Bērzaunes, Ļaudonas un Mārcienas pagastiem, Pļaviņu novada Aiviekstes un Vietalvas pagastiem un Krustpils novada Variešu pagastu. Pagasta centrs ir Jaunkalsnava.

Pagasta teritorijā pārsvarā ir skujkoku un jauktā tipa meži. Teritorijas platība ir 14 716 ha, no tiem meži aizņem 7 233 ha, bet lauksaimniecības zeme 5 404 ha. Lielākās apdzīvotās vietas: Jaunkalsnava, Aiviekste, Jāņukalns.

Kalsnavas pagasta kopējā platība ir 147.1 km², un iedzīvotāju blīvums 13.8 iedz/km². Kalsnavas pagastā dzīvo 2037 iedzīvotāji.

Madonas novada teritorija attēlota 2.1. attēlā.

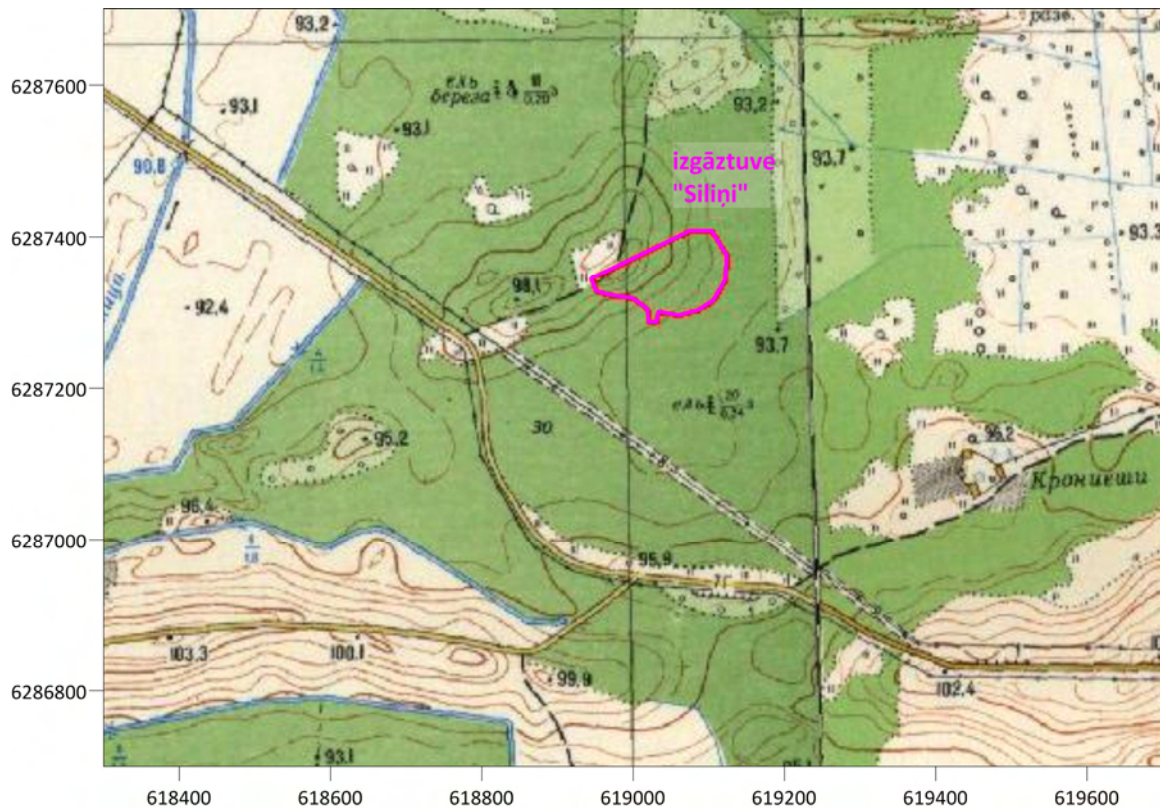
2.2. Izgāztuves atrašanās vieta un platība

Izgāztuve atrodas ceļa malā. Izgāztuvē atkritumi sagāzti nelielā slānī. No esošā ceļa uz izgāztuvi ved iebrauktuve.

Izgāztuves atrašanās vieta parādīta 2.2. attēlā.

2.3. Ģeoloģiskā uzbūve un hidroģeoloģiskie apstākļi

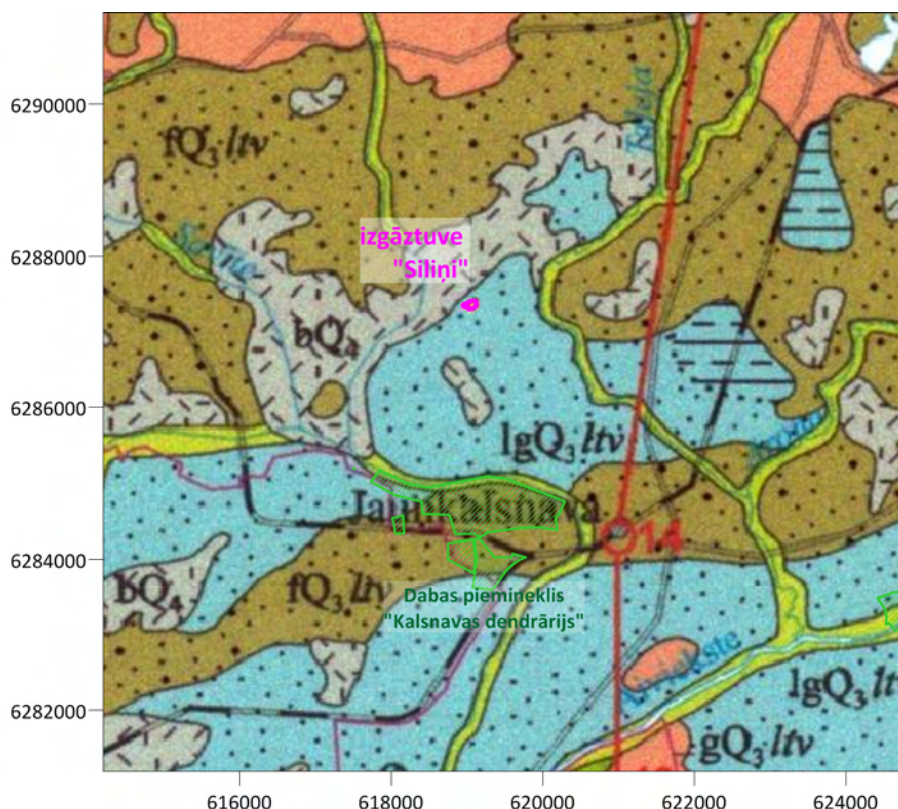
Izgāztuve „Silini” atrodas Viduslatvijas zemienes Aronas paugurlīdzenuma ziemeļu malā, pie robežas ar Vestienas pauguraini. Zemes virsma izgāztuves apkārtnē ir līdzena, to nedaudz saposmo ap 5 m augsts paugurs, kura nogāzē izvietota izgāztuve, zemes virsmas atzīmes ir 93-98 m v.j.l. (2.3.1. att.).



2.3.1. att. Zemes virsmas reljefs izgāztuves apkārtnē (pēc PSRS Armijas ģenerālštāba kartes M 1:10 000)

Izgāztuves apkārtnē ir zema, līdzena, te izplatīti purvaini meži. Izgāztuves dienvidos stiepjas grāvis, kas uztver gan daļu infiltrāta no izgāztuves, gan apkārtējās pārpurvotās teritorijas ūdeņus.

Kvartāra nogulumu biezums Aronas paugurlīdzenumā izgāztuves apkārtnē ir ap 10-15 m, un tos veido pēdējā leduslaikmeta un holocēna nogulumu. Kvartāra nogulumu pamatnē iegul nepārtraukts Latvijas leduslaikmeta glacigēno nogulumu slānis apmēram 10-12 m biezumā, kuru veido morēnas mālsmilts un smilšmāls. Reljefa pazeminājumos to pārklāj dažus metrus biezi glaciolimniskie nogulumu (smilts, aleirītiska smilts, māls) vai purvi, kur kūdras biezums ir līdz 5 m (2.3.2. att.). Reizēm virs morēnnogulumiem uzguļ glaciofluviālie smilts-grants nogulumu, kuri veido atsevišķus līdz 5-10 m augstus paugurus un pauguru grēdas (Juškevičs, Skrebels 2003).



APZĪMĒJUMI

- | | |
|--|--|
| | Holocēns. Purvu nogulumi (bQ4). Kūdra. |
| | Holocēns. Aluviālie nogulumi (aQ4). Smilts, aleirīts. |
| | Augšpleistocēns, Latvijas svīta. Glaciolimniskie nogulumi (lgQ3ltv). Smilts, aleirīts, māls. |
| | Augšpleistocēns, Latvijas svīta. Glaciofluviālie nogulumi (fQ3ltv). Smilts, grants, oļi. |
| | Augšpleistocēns, Latvijas svīta. Glacigēnie nogulumi (gQ3ltv). Morēnas smilšmāls un mālsmilts. |

2.3.2. att. Izgāztuves apkārtnes kvartāra nogulumu ģeoloģiskā karte (Juškevičs, Skrebels, 2003)

Gruntsūdeņi izgāztuves apkārtņē ir saistīti ar smilts nogulumiem virs morēnas. Gruntsūdens līmenis ir 1-2 m dziļumā no zemes virsmas, tā plūsma ir vērsta uz dienvidiem, uz pārpurvotiem pazeminājumiem.

Pamatiežu virsmā zem kvartāra nogulumiem, apmēram 80 m v.j.l. atzīmēs, ieguļ Pļaviņu svītas dolomīti, ar kuriem ir saistīts pirmais artēzisko ūdeņu horizonts šajā apkārtņē. Pazemes ūdeņu statistiskais līmenis izgāztuves apkārtņē atrodas ap 2-5 m dziļumā no zemes virsmas, Pļaviņu horizonta pjezometriskais līmenis absolūtajās atzīmēs ir ap 94 m v.j.l., un pazemes ūdeņu plūsma ir vērsta uz dienvidiem, uz Aiviekstes ieleju. Pļaviņu horizonta

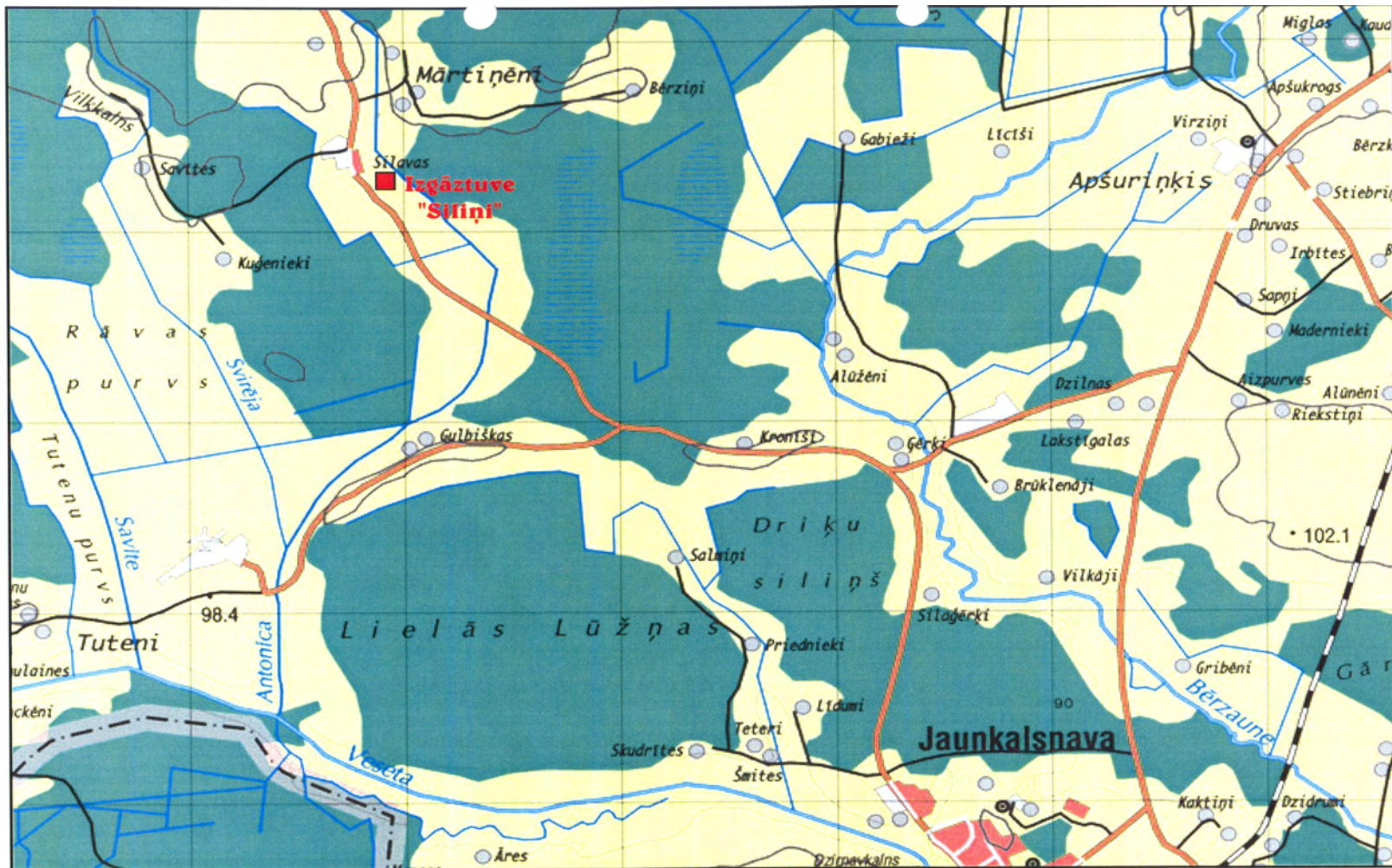
ūdeņi ir vidēji un labi aizsargāti no potenciālā virszemes piesārņojuma, jo izgāztuves apkārtnē mālaino nogulumu biezums ir ap 15-20 m.

Literatūra

Juškevičs, V., Skrebels, J., 2003. Kvartāra nogulumi. Grām.: Āboltiņš, O., Brangulis, A., J. (red.). *Latvijas ģeoloģiskā karte, M 1:200 000, 24.-34. lapa – Daugavpils – Jēkabpils. Paskaidrojuma teksts*. Valsts ģeoloģijas dienests, Rīga, 67 lpp.



2.1. att. Madonas novada teritorija



2.2. att. Izgāztuves atrašanās vieta

3. ATKRITUMU DAUDZUMS UN SASTĀVS

Nodaļā raksturots Kalsnavas pagasta, Madonas novada atkritumu izgāztuves „Siliņi” apglabāto atkritumu apjoms un aptuvens sastāvs.

3.1. Izgāztuvē apglabāto sadzīves atkritumu apjoms

Precīzas uzskaites par atkritumu daudzumu, tāpat, kā arī to sastāvu, kas apglabāti Kalsnavas pagasta, Madonas novada sadzīves atkritumu izgāztuvē „Siliņi” nav. Tādēļ atkritumu daudzums, kas atrodas šajā izgāztuvē, noteikts aprēķinu ceļā. Izgāztuvē atrodas 24520 m³ atkritumu. Vidējais atkritumu slāņa biezums ir aptuveni 3,1 m. Izgāztuves ekspluatācijas laikā atkritumi tika stumti prom no pievadceļa. Atkritumu blīvēšana veikta neregulāri. Atkritumi plānā slānī un ļoti nelielā daudzumā ir izmētāti apkārt izgāztuves teritorijai.

Veicot atkritumu sastāva vizuālu apskati tika konstatēts, ka izgāztuvē atrodas tikai cietie sadzīves atkritumi, t.sk. koku saknes, zari, organiskie atkritumi, būvgruži, sadzīves tehnikas atlūzas, metāla, stikla un plastmasas izstrādājumi, skaidas, un citi kokapstrādes atkritumi.

4. ATKRITUMU IZGĀZTUVES REKULTIVĀCIJA

Atkritumu izgāztuves rekultivācija "Siliņi" Kalsnavas pagastā, Madonas novadā projekts ietver sekojošus darbus:

- 1) atkritumu, kas izkļiedēti izgāztuves teritorijā, savākšanu un pārvietošanu vienā kaudzē.
- 2) apkārtējās teritorijas planēšana.
- 3) izgāztuves sānu nogāžu veidošanu, atkritumu blietēšanu un virsmas izlīdzināšanu,
- 4) izgāztuves pārklāšana ar pretfiltrācijas un auglīgās grunts slāņiem,
- 5) izgāztuves apzaļumošana, ieskaitot teritorijas sakopšanu izgāztuves daļā no kuras atkritumu būs aizvākti,
- 6) brīdinājuma zīmju uzlikšanu par to, ka izgāztuve ir slēgta, kā arī izgāztuves ierobežošana, lai izvairītos no turpmākas nelegālas atkritumu noglabāšanas.

4.1. Izgāztuves teritorijas sakārtošana un atkritumu sastumšana vienā kaudzē

Atkritumu kaudzes vertikālais plānojums tiek risināts tā, lai rekultivētā atkritumu izgāztuve aizņemtu pēc iespējas mazāk vietas, līdz ar to arī rekultivācijas seguma izveidei nepieciešamais grunts apjoms būs mazāks. Pēc rekultivācijas darbu pabeigšanas visi izgāztuvē esošie atkritumi atradīsies vienā kaudzē (skat. ĢP 1. lapu).

Pašlaik izgāztuve aizņem 0.8113 ha, bet pēc teritorijas sakopšanas izveidotās atkritumu kaudze aizņems 0.5889 ha (skat. lapu ĢP 1).

Izgāztuves pieguļošajā teritorijā atrodas vēja aizpūstie atkritumi. Šos atkritumus jānogādā projektējamā atkritumu kaudzē.

Tā kā atkritumu kāpšļi dažās vietās pieguļ krūmaudzei, nepieciešama esošo krūmu attīrīšana vidēji 2 m platā joslā tur, kur krūmaudze un mežaudze traucē rekultivācijas darbu veikšanai. Pēc ciršanas darbu pabeigšanas nocirstie krūmi, koki ir jālikvidē (iespējams jāsadedzina) uz vietas vienā kopējā kaudzē kopā ar pārējiem izgāztuvē esošajiem zariem un dēļiem, saskaņojot šo jautājumu ar vietējo Ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, kā arī ar Valsts meža dienestu.

Jāparedz metāllūžņu, lielizmēra atkritumu un citu specifisko noglabāto atkritumu novākšanu no izgāztuves virsmas un nogādāšanu otrreizējai atkritumu pārstrādei vai pārvešanai uz poligonu.

Atkritumi no visas izgāztuves teritorijas ar buldozeru, ekskavatora un autotransporta palīdzību ir jāsatumj vienā kaudzē. (skat. lapu GP 1).

Teritorijas dienvidu daļā- esošs grāvis, kurš būvniecības gaitā ir jāiztīra no atkritumiem, sakritušiem zariem u.t.t., lai veicinātu ūdens noteci. Gar sastumto kaudzi paredzēts izbūvēt grāvi pieslēdzoties šim esošajam grāvim. Izbūvējamais grāvis savāks lietus ūdeņus no rekultivējamās izgāztuves Dienvidu un Rietuma malām.

Izbūvējamā grāvja galā (ieplūde esošajā grāvī) jānoformē, lai neizskalotu esošo grāvi.

Projektējamo grāvi izbūvēt ar malu slīpumu 1:2 un ar vismaz minimālu kritumu esošā grāvja virzienā.

Pārvietojamo atkritumu daudzums – 6722m³.

4.2. Izgāztuves sānu nogāžu veidošana un virsmas izlīdzināšana

Pēc izgāztuves teritorijas sakārtošanas, jāveic atkritumu kaudzes, kurā pārvietoti visi izgāztuvē esošie atkritumi, sānu nogāžu veidošana, virsmas līdzināšana un atkritumu blietēšana.

Sānu nogāzes tiek veidotas ar slīpumu ne stāvāku par 1:3 (augstums pret platumu). Sānu nogāžu veidošana jāveic, izmantojot buldozeru un ekskavatoru, pēc absolūtajām augstuma atzīmēm, kuras norādītas lapā GP 2.

Vienlaicīgi ar sānu nogāžu veidošanu, jāveic izgāztuves augšējās virsmas planēšana, lai izlīdzinātu tajā esošās iedobes un uzkalnus. Šis darbs veicams, izmantojot buldozerus. Darbu apjomi – 6478m².

4.3. Izgāztuves pārklāšana ar pretfiltrācijas un auglīgās grunts slāni

Pēc izgāztuves sānu nogāžu izveidošanas un augšējās virsmas izlīdzināšanas, tā noklājama ar grunts slāni ar vāju ūdens caurlaidību vai atbilstošu pretfiltrācijas slāni, kura iežu filtrācijas koeficients ir 10⁻⁷ m/s un kura garantētais kalpošanas ilgums ir vismaz poligona ekspluatācijas laiks un monitoringa laiks pēc slēgšanas. Kad izgāztuves virsmas pārklāšana ir uzsākta, tā jāturpina līdz pilnīgai pārklājuma izveidošanai.

Izgāztuves rekultivācijai var izmantot tuvumā sastopamo morēnu. Tomēr, nepieciešama šī materiāla pārbaude, ņemot 5 paraugus filtrācijas koeficienta pārbaudei. Analīzes veicamas tikai akreditētā laboratorijā.

Nepieciešamais grunts apjoms – 3563 m³, maksimālais ieteicamais transportēšanas attālums – 10 km. Darbu izpildītājam ir jāvienojas ar zemes īpašnieku par materiāla iegādi, jāsaņem atļauja tā ieguvei no pašvaldības un jānomaksā dabas resursu nodoklis par iegūto materiālu. Darbu izpildītājam jāieraksta darba žurnālā datus par grunts materiāla ieguves vietu un daudzumu, kā arī jānodrošina piebraucamo ceļu atjaunošana to sākotnējā stāvoklī, pirms grunts transportēšanas darbu uzsākšanas. Izmaksas par ceļa atjaunošanu jāiekļauj piegādājamā materiāla cenā. Sakārtotā ceļa stāvoklis jāuzrāda novada pārstāvim pirms objekta nodošanas.

Piegādātajai gruntij ir jābūt tīrai, bez akmeņiem, oļiem un citiem rupjgraudainiem materiāliem, kā arī koku, celmu, zaru un sakņu atlikumiem, kas veidojas ņemot virsējo auglīgās grunts slāni.

Grunts piegādātāju pretendentu piedāvājumam ir jāietver:

- apliecinājums, ka piegādājamā grunts atbilst specifikācijā noteiktajām prasībām,
- piegādājamās grunts granulometriskā sastāva analīze katram paredzētajam karjeram, kā arī filtrācijas koeficienta agrākās noteikšanas rezultāti (ja tādi ir),
- saraksts, kurā norādītas vietas grunts ieguvei. Šīm vietām jābūt reģistrētiem reģionālajā vides pārvaldē un pašvaldībā. Noslēdzot līgumu, piegādātājs nedrīkst izmantot citus grunts avotus, ja vien tas netiek saskaņots ar Pasūtītāju un tas to pieņem.

Pasūtītājam ir jābūt iespējai vizuāli pārbaudīt katru kravu un pēc viņa pieprasījuma paņemt grunts paraugu no kravas filtrācijas koeficienta analīzei pie iebraukšanas izgāztuvē. Gadījumā, ja grunts kvalitāte ir neskaidra, konkrētā krava ir jānober atsevišķi, lai pēc tam vai nu aizvestu prom vai izmantotu apbēršanai, atkarībā no analīzes rezultātiem. Noraidīto kravu izmaksas ir jāsedz piegādātājam.

Pēc augstāk minēto darbu veikšanas izgāztuvi pārklāj ar auglīgas grunts slāni 20 cm biezumā. Bez tam ar auglīgas grunts slāni vismaz 10 cm biezumā jāpārklāj arī izgāztuvē esošās teritorijas, no kurām ir pārvietoti atkritumi, kā arī apkārtējās teritorijas apzaļumošanai. Nepieciešamais auglīgās grunts apjoms- 1670 m³.

Apkārtējā teritorija ir jānoplanē tā, lai nekrātos virsūdeņi, bet tie tiktu novadīti un infiltrētos gruntī.

Analoģiski kā gadījumā ar morēnas nogulumiem, Darba izpildītājam būs jāvienojas ar zemes īpašnieku, pašvaldību par auglīgās grunts ieguves vietu, kā arī šī vieta jāreģistrē reģionālajā vides pārvaldē un jāieraksta darbu žurnālā par augsnes ieguves vietu un daudzumu.

4.4. Apzaļumošana

Pēc izgāztuves pārsegšanas ar pretfiltrācijas un auglīgas grunts slāni, tā apzaļumojama uzsējot zāli, piejaucot klāt labības kultūru, kas palielina sakņu sistēmu. Apzaļumojama arī teritorija, no kuras pārvietoti atkritumi. Kopējā apzaļumojamās teritorijas platība – 0.9572 ha.

Ņemot vērā to, ka ir nepieciešama mālainās grunts konsolidēšanās, koku un krūmu stādījumu ierīkošana pirmajos 5 gados nav pieļaujama. Lapu koku ar seklu sakņu sistēmu stādījumu nepieciešamība var tikt pārskatīta apmēram pēc 5 gadiem kopš izgāztuves pilnīgas rekultivācijas.

4.5. Izgāztuves ekspluatācijas nepieļaušana

Pie pievadceļa, kas ved uz izgāztuvi, jānovieto informatīvā zīme par izgāztuves slēgšanu. Zīme parādīta 4.1. attēlā.

Papildus informatīvās zīmes uzstādīšanai Darba izpildītājam, vienojoties ar pašvaldības pārstāvjiem, jānodrošina turpmāko izgāztuves ekspluatācijas nepieļaušanu (pievadceļa pārrakšana, norobežojošās barjeras izveide, dzīvžoga vai žoga uzstādīšana u.taml.)

Projektā paredzēta piebrauktuves pārrakšana zemes gabala sākumā, lai nevarētu transports iekļūt teritorijā.



4.1. att. Informatīvā zīme par izgāztuves slēgšanu

4.6. Nosacījumi pirms būvdarbu uzsākšanas

Pirms būvdarbu uzsākšanas būvuzņēmējam jāiesniedz pasūtītājam darbu veikšanas projekts.

Teritorijas pieņemšanu veic ar nodošanas – pieņemšanas aktu starp pasūtītāju un darbu izpildītāju.

Būvuzņēmējam jāievēro darba drošības tehnikas nosacījumi, kā arī ievērtējot iespējamo biogāzes izdalīšanos aktivizāciju būvdarbu veikšanas gaitā.

Veikt teritorijas apsekošanu par iespējamo esošo infiltrāta ūdens lokalizāciju teritorijas pazeminājuma vietās, kā arī jāveic pasākumi šī piesārņotā ūdens utilizācijai.

4.7. Būvdarbu mobilizācija

Būvdarbu mobilizāciju var uzsākt tikai pēc atbilstošas atļaujas saņemšanas šo darbu veikšanai. Mobilizācija ietver sevī arī kontrolējošo dienestu organizēšanu, vienošanos par progresa sanāksmju sistēmu, teritorijas pieņemšanu sastādot aktus, sadzīves telpu un individuālo higiēnas telpu izvietojumu, informatīvo materiālu uzstādīšana būvlaukuma teritorijā. Jāveic teritorijas primāro apsekošanu, robežu nospraušanu, kā arī gāzes piesārņojuma mērījumus gaisā. Jānodrošina ar manuāliem ugunsdzēsības inventāriem. Jānodrošina teritorijas apsardze, kā arī apgaismojums gadījumā, ja darbu tiek veikti tumšajā diennakts laikā.

4.8. Būvniecības organizācija

Būvdarbu organizāciju iesāk nozīmējot atbildīgos darbu vadītājus un darbu koordinatorus. Tiek izstrādāts darba aizsardzības pasākumu plāns, kuru kontrolē darbu koordinators. Darbu koordinators tieši pakļauts projekta vadītājam.

Būvobjektā pastāvīgi jāatrodas darba veikšanas žurnālam, kurā jāatzīmē visi izpildītie darbi, kā arī darbu veicēji. Pirms darba uzsākšanas tiek veikta ievadinstruktaža, kura tiek reģistrēta atbilstošā reglamentējošā dokumentā.

Izpildot darbus, ievērot valsts darba drošības likumus un instrukcijas. Darbus veikt atbilstoši zemes darbu izstrādes tehnoloģijai, ievērtējot faktorus, par atkritumu atšķirību no grunts materiāliem.

Darbu organizācijas sadaļa ietver sevī sadzīves un higiēnisko telpu vietu norādi darbu organizācijas shēmā. Šī projekta sadaļā nav izstrādāts darbu veikšanas kalendārais grafiks, kuru iesniedz kontraktors saskaņojot ar pasūtītāju.

Energo resursu nodrošinājumu risina kontraktors pielietojot ģeneratorus vai par saviem izdevumiem pieslēdzoties tuvākajiem elektrotīkliem. Šie tīkli pēc objekta nodošanas ir jādemontē.

Ūdens sanitārā apgāde tiek veikta pievedot ūdeni. Tualetes – izvedamās, pārvietojamās. Sakari- mobilie.

Veikt strādnieku instruktažu par iespējamo gāzes izdalīšanos no atkritumiem, kā arī stingri ievērot visas ugunsdrošības prasības, aizliedzot pielietot atklātu uguni minēto darbu veikšanas teritorijā.

Atkritumu aizdegšanās gadījumā jāinformē vietējais ugunsdzēsības departaments, kā arī dzēšanu veikt tikai ar buldozera palīdzību nospiežot un nodzēšot aizdegšanās vietā. Katrā konkrētā gadījumā jāizstrādā ugunsdzēsības pasākumu metodika un plāni, kurus jāsaņem ar ugunsdzēsības departamentu.

Kontraktors pamatojoties uz būvniecības organizācijas metodiku, izstrādā būvdarbu veikšanas projektu, kuru saņemot ar pasūtītāju.

Par iebraucamā ceļa stāvokli atbild kontraktors. Objektu nododot ceļš tiek savests kārtībā.

4.9. Vides stāvokļa monitorings

Monitoringa pasākumi rekultivētajā izgāztuvē tiek paredzēti kā viens no iespējamo ietekmju mazināšanas pasākumiem. Monitorings ietver regulārus vides stāvokļa novērojumus izgāztuvē un tās apkārtnē, kas ļauj savlaicīgi konstatēt izmaiņas vides apstākļos. Ja tiek konstatētas kādas izmaiņas, ko nav izsaukuši dabiski apstākļi, nekavējoties ir jāveic pasākumu cēloņu konstatēšanai un novēršanai. Par novērotajām izmaiņām nedēļas laikā ir jāinformē reģionālā vides pārvalde.

Monitoringa pasākumi vides stāvokļa kontrolei poligonā un tā apkārtnē ir izstrādāti, saskaņā ar 2006. gada 13. jūnija LR MK noteikumiem nr. 474. Saskaņā ar minētajiem noteikumiem monitorings veicams 30 gadu laikā pēc izgāztuves slēgšanas.

Izgāztuves „Siliņi” apsekošanas gaitā konstatēts, ka izgāztuvē uzkrāts salīdzinoši daudz atkritumu, turklāt, izgāztuvē ir vērojama arī svaigu atkritumu klātbūtne (4.9.1. att.), starp atkritumiem ir gan sadzīves atkritumi, gan būvgruži. Grāvis, kas sākas pie izgāztuves dienvidu robežas ir nedaudz piesārņots, tajā novērojama paaugstināta biogēno vielu un organisko savienojumu klātbūtne par ko liecina ūdens krāsa un pastiprinātā ūdensaugu attīstība tieši izgāztuves tuvumā.



Purvainais mežs uz ziemeļiem no izgāztuves pievedceļa.



Svaigu un vecāku atkritumu kaudzes izgāztuves dienvidrietumu stūrī.



Atkritumi izgāztuves vidusdaļā.



Izgāztuves dienvidu nogāze pie grāvja.



Grāvis uz dienvidiem no izgāztuves. Grāvja virsmu sedz mazlēpes. Tālumā – atkritumi grāvja galā, pie izgāztuves.



Skats uz grāvi uz dienvidiem (prom no izgāztuves)

4.9.1. att. Izgāztuves apsekošanas rezultāti, 2011. gada novembris.

Ņemot vērā izgāztuves apsekošanā konstatēto, izgāztuvē tiek paredzēts izveidot gan gruntsūdens monitoringa tīklu ar 3 urbumiem, gan vienu virszemes ūdeņu paraugošanas punktu.

Virszemes ūdeņiem kontrolējams ūdens ķīmiskais sastāvs izplūdē no izgāztuves dienvidos esošā grāvja. Infiltrāta vai atkritumu gāzes monitorings netiek paredzēts, jo nav izveidotas sistēmas šo izplūžu savākšanai un tāpēc nav iespējama to kontrole.

Kopsavilkums par monitoringa parametriem un novērojumu biežumu ir sniegts 1. tabulā.

1. tabula

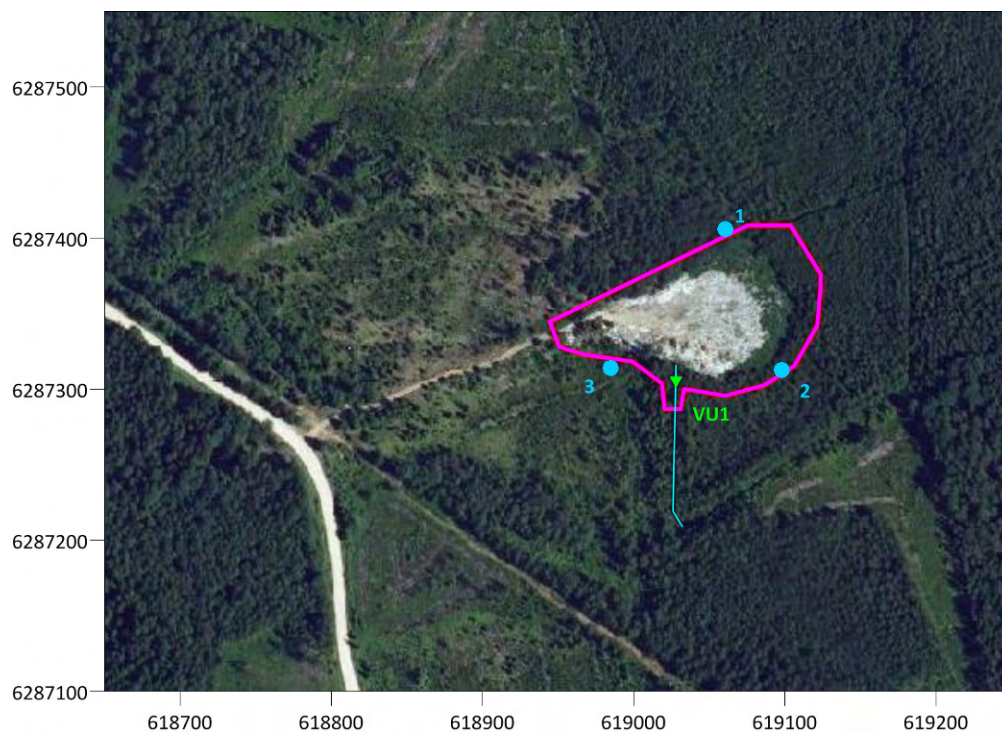
Vides monitoringa parametri izgāztuvē un tās apkārtnē

Monitoringa un kontroles parametri		Mērījumu punktu skaits	30 gadu laikā pēc poligona slēgšanas
Gruntsūdeņi	Pazemes ūdeņu līmenis	3 urbumi	2 reizes gadā
	Pazemes ūdeņu nepilnā* ķīmiskā analīze		1 reizi gadā
	Pazemes ūdeņu pilnā** ķīmiskā analīze		1 reizi 3 gados
Virszemes ūdeņi grāvī	Virszemes ūdeņu nepilnā ķīmiskā analīze	1 punkts augštecē, pie izgāztuves	1 reizi gadā
	Virszemes ūdeņu pilnā ķīmiskā analīze		1 reizi gadā

* Nepilnā ķīmiskā analīze - pH, elektrovadītspēja, temperatūra (uz vietas); laboratorijā - KSP, Nkop.; Pkop.; hlorīdi (Cl-)

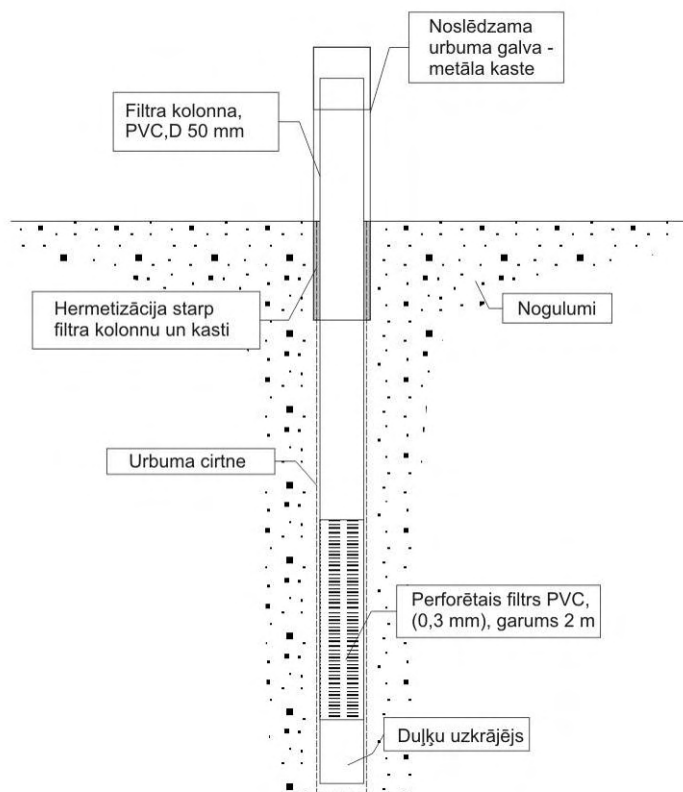
** Pilnā ķīmiskā analīze - pH, elektrovadītspēja, temperatūra (uz vietas); KSP, Nkop.; Pkop.; hlorīdi (Cl-); sausnes saturs; BSP5; oksidējamība (permanganāta metode); NO₃⁻; NO₂⁻; NH₄⁺; SO₄²⁻; fenolu indekss; naftas produkti; bors; metāli – Zn, Cu, Cd, Cr, Pb, Hg, Fe, Mn, Co

Lai kontrolētu pazemes ūdeņu kvalitāti izgāztuves apkārtnē jāierīko 3 urbumus pazemes ūdeņu paraugu ņemšanai (4.9.2. att.). Sagaidāmais gruntsūdens plūsmas virziens ir uz dienvidiem. Tāpēc divi urbumi ierīkojami šajā virzienā. Trešais urbums – uz ziemeļiem no izgāztuves, kā fona urbums.



4.9.2. att. Monitoringa urbumu izvietojums izgāztuves apkārtnē

Monitoringa urbumi paredzēti līdz 7 m dziļi, filtra intervāls 2 m. Filtrs izvietojams gruntsūdens horizonta apakšējā daļā, bet filtra intervāls precizējams urbumu ierīkošanas gaitā, izvietojot to pretim labāk filtrējošiem nogulumu slāņiem. Urbumi ierīkojami tikai kvartāra nogulumos. Monitoringa urbumi ir aprīkojami ar aizslēdzamām galvām, lai nepieļautu nesankcionētu piekļušanu urbumiem vai to sabojāšanu. Urbuma shematiska konstrukcija ir sniegta 4.9.3. attēlā.



4.9.3. att. Urbuma konstrukcijas shēma

Izgāztuves īpašniekam vai apsaimniekotājam par veiktajiem monitoringa novērojumiem ir jāatskaitās likumdošanā noteiktajā kārtībā (Madonas reģionālajai vides pārvaldei, VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” u. c).

Veicot rekultivācijas darbus, attiecībā uz monitoringa sadaļu, jāveic arī:

- urbumu augstuma atzīmju noteikšana un gruntsūdeņu līmeņa mērījumi, lai noteiktu gruntsūdens plūsmas virzienu,
- pazemes un virszemes ūdeņu paraugu ņemšana, nosakot ūdens pH, temperatūru un elektrovadītspējas lielumu. Ūdens paraugi laboratorijas analīzēm ņemami tikai pēc šo parametru stabilizācijas,
- ūdens nepilnā ķīmiskā sastāva analīzes, lai noteiktu esošo gruntsūdeņu kvalitāti. Analīzes veicamas tikai akreditētā laboratorijā,
- atskaites sagatavošana, kur analizēts gruntsūdeņu plūsmas virziens un to piesārņojums.

5. DARBU APJOMU TABULA KALŠNAVAS PAGASTA ATKRITUMU IZGĀZTUVES „SILIŅI” REKULTIVĀCIJAI

Nr.p.k.	Darba nosaukums	Mērvienība	Daudzums
1	2	3	4
1	Vispārējās civiltiesiskās atbildības apdrošināšana	summa	1,00
2	Krūmu ciršana pa izgāztuves perimetru	m2	500,00
3	Izkaisīto atkritumu norakšana un pārvietošana kopējā kaudzē ar buldozera, ekskavatora un autotransporta palīdzību	m3	6722,00
4	Teritoriju, no kurām pārvietoti atkritumi līdzināšana un planēšana	m2	2224,00
5	Izkaisīto atkritumu ap izgāztuves teritoriju savākšana un pārvietošana kopējā kaudzē	m3	100,00
6	Atkritumu līdzināšana, sānu nogāžu veidošana un blīvēšana kaudzē, kura tiks pārklāta ar rekultivācijas segumu	m2	6478,00
7	Zaru savākšana vienā kaudzē un likvidēšana (sadedzināšana)	summa	1,00
8	Grunts izrakšana / iekraušana / atvešana 50 cm pretfiltrācijas slāņa izveidei	m3	3563,00
9	Grunts planēšana	m2	6478,00
10	Auglīgās grunts izrakšana / iekraušana / atvešana 20 cm bieza auglīgā slāņa izveidei krātuves teritorijā un 10 cm bieza slāņa izveidei teritorijā no kuras nostumti atkritumi	m3	1670,00
11	Auglīgās grunts planēšana	m2	9572,00
12	Grunts paraugu ņemšana laboratorijas analīzēm	paraugs	5,00
13	Paraugu laboratorijas analīzes	paraugs	5,00
14	Teritorijas apzaļumošana	ha	0,96
15	Izgāztuves tālākas ekspluatācijas nepieļaušanas pasākumi (Ceļa pārrakšana)	m	15,00
16	Grāvja rakšana	m	150,00
17	Informācijas zīmju izgatavošana un uzstādīšana	gab.	1,00
18	Trīs monitoringa urbumu ierīkošana	m	21,00
19	Urbumu aprīkošana ar galvām, ieskaitot galvu iecementēšanu	gab.	3,00
20	Topogrāfiskā plāna sagatavošana pēc rekultivācijas t.s. urbumu augstuma atzīmju noteikšana	ha	1,00
21	Gruntsūdens līmeņa mērījumi	gab.	4,00
22	Urbumu atsūkņēšana ūdens paraugu ņemšanai	gab.	4,00
23	Lauka hidroķīmiskie mērījumi (elektrovadītspēja, pH, temperatūra, skābekļa saturs)	gab.	4,00
24	Laboratorijas analīzes (saskaņā ar LR MK noteikumiem nr. 474 no 04.07.2006; pilnais komplekss)	gab.	4,00
25	Atskaites sagatavošana	gab.	1,00
26	Materiāli (pudeles, cimdi u.t.t.)	summa	1,00
27	Personāla transports monitoringa darbiem	km	370,00

6. DARBU TĀME

Darbu apjomu novērtējumam izmantotas, galvenokārt, metriskās mērvienības sistēmas, kas sniegtas 6.1. tabulā.

6.1. tabula

Darbu tāmē izmantotās mērvienības

Mērvienība	Saīsinājums
Metrs	m
Hektārs (10000 m ²)	ha
Kvadrātmetrs	m ²
Kubikmetrs	m ³
Kilometrs (1000 m)	km

Gadījumos, kad metrisko mērvienību izmantošana nebija iespējama, daudzums sniegts kvantitatīvi izmērāmās sekojošās vienībās: summa, paraugs, gabals.

Darbu apjomu tāmē mērvienību cenas un darbu izmaksas norādītas ar precizitāti līdz 1 santīmam vai līdz 2 daļskaitļiem ieskaitot.

Darbu tāmēs sadaļās, kur tas nepieciešams, iever:

- darbaspēku,
- mehānismus,
- materiālus.

Tāmē ietvertas arī sekojošas izdevumu pozīcijas:

- vispārējās civiltiesiskās atbildības apdrošināšana,
- neparedzētie izdevumi,
- būvuzraudzība,
- autoruzraudzība.

6.2.BŪVDARBU LOKĀLĀ TĀME

GRAFISKIE PIELIKUMI