



SIA "Termo – Eko"
Rīga, Latvija, LV – 1013
Kr. Valdemāra iela 149-412
Tālrs.: (+371)67370333, (+371)26378722
e-pasts: termo.eko@balticom.lv
mājas lapa: www.termo-eko.lv

Pasūtītājs: SIA "SKA projekts"

Objekts: Autoceļa pārbūve

Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Atskaite

Inženierģeoloģiskā izpēte autoceļa pārbūvei

Valdes loceklis :

A. Mihailovs

Rīga, 2016.g.

Satura radītājs

Ievads	3
1. Paskaidrojuma raksts.....	4
1.1. Lauka darbu metodika	4
1.2. Laukuma ģeoloģija un hidroģeoloģija.....	4
1.3. Laukuma inženierģeoloģiskie apstākļi	5
1.4. Secinājumi un ieteikumi	7
2. Teksta pielikumi.....	9
2.1. Licence Nr. CS15ZD0354	10
2.2. Būvprakses sertifikāts Nr. 2-00008	11
2.3. Tehniskais uzdevums.....	12
2.4. Testēšanas pārskats Nr. 31fa/2016	13
2.5. Testēšanas pārskats Nr. TP-2016-125/1	14
2.6. Urbumu katalogs.....	15
3. Grafiskie pielikumi	38
3.1. Objekta izvietojuma plāns kartē	39
3.2. Plāns ar urbumu izvietojumu (8 lapas)	40
3.3. Urbumu inženierģeoloģiskie griezumī	48

Ievads

Atskaitē apkopoti dati par inženierģeoloģiskiem izpētes darbiem autoceļa “Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles” rekonstrukcijai Viesītes novadā – (skat. piel. Nr. 3.1.).

Darbi veikti pēc SIA “SKA projekts” pasūtījuma, tehniskā uzdevuma, daļēji ievērojot sekojošus LR Ministru kabineta apstiprinātos noteikumus:

1. Nr. 334 „**Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-15 “Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”**” (pieņemti, Rīgā 2015.gada 30. jūnijā (prot. Nr. 30 51.§.);
2. Nr. 338 “**Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-15 “Būvklimatoloģija”**” (pieņemti, Rīgā 2015.gada 30. jūnijā (prot. Nr. 30 60.§.);
3. Nr. 265 “**Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 207-15 “Ģeotehniskā projektēšana”**” (pieņemti, Rīgā 2015.gada 2. jūnijā (prot. Nr.27 4.§.).

Būves tehniskais raksturojums: Projektējamais jauns grants ceļa segums. Citi būves raksturlielumi šajā izpētes stadijā nav doti.

Darbu mērķi:

1. Veikt lauka izpētes darbus, veicot urbšanas darbus un lauka pārbaudes grunts stiprības un deformējamības noteikšanai. Urbumu daudzumu un dziļumu nosakot pēc “Pasūtītāja” tehniskā uzdevuma;
2. Veikt grunts paraugu noņemšanu un laboratorisko analīzi, lai noteiktu grunšu fizikāli-mehāniskās īpašības. Nepieciešamības gadījumā arī grunts un gruntsūdens paraugu noņemšanu un analīzi agresivitātes pret betonu un metālu noteikšanai;
3. Pēc lauka darbu un paraugu analīžu rezultātiem, novērtēt izpētītā laukuma inženierģeoloģiskos un hidroģeoloģiskos būvniecības apstākļus, un to piemērotību projektējamās būves būvniecībai un ekspluatācijai.

Izpētes darbu veidi un to apjomi atbilst “Pasūtītāja” tehniskajam uzdevumam.

1. Paskaidrojuma raksts

1.1. Lauka darbu metodika

Lauka darbu gaitā izurbti divdesmit divi urbumi līdz 3,00 m dziļumam ar kopējo metrāžu 66,00 metri. Urbumu vietas izpētītā laukuma teritorijā tika izvietotas saskaņā ar “Pasūtītāja” tehnisko uzdevumu, kas pievienots pielikumā Nr. 2.3. Urbumu vietas tika saskaņotas ar „Pasūtītāju” ievērojot pazemes komunikāciju izvietojumu un citus apstākļus. Urbumu izvietojuma plāns ir pievienots pielikumā Nr. 3.2.

Lauka izpētes darbi tika veikti 2016. gada 16. – 18. maijā. Urbšanas darbi tika veikti galvenā inženierģeologa V. Mihailova vadībā ar urbšanas iekārtu STIHL BT-150 ar vītņurbšanas metodi. Grunts stiprības un deformējamības pārbaudes, lauka apstākļos, tika veiktas izmantojot Eijkelkamp penetrometru. Gruntsūdens līmeņa mērījumiem tika izmantots firmas Eijkelkamp Water level measurement with sounding devices & interface meter WLM – 150 gruntsūdens līmeņa mērītājs. Gruntsūdens plūsmas virziens tika noteikts pēc ūdens līmeņa absolūtām atzīmēm un laukuma hidroģeoloģiskām īpatnībām.

Urbšanas gaitā noņemti četri traucētas struktūras grunts paraugi. Grunts paraugi tika noņemti urbšanas darbu laikā no urbja un tika ievietoti polietilēna maisiņos, blīvi aiztaisīti un nogādāti LATAK akreditētā AS “Ģeoserviss” laboratorijā, grunšu fizikāli-mehānisko īpašību noteikšanai (akreditācijas apliecības Nr. LATAK – T – 281) un LATAK akreditētā SIA “AND Resources” laboratorijā, grunšu granulometriskā sastāva noteikšanai (akreditācijas apliecības Nr. LATAK – T – 246).

Lauka izpētes darbu un laboratorijas datu rezultātu apstrādi un atskaites sagatavošanu veicis inženierģeologs A. Mihailovs. Inženierģeoloģiskās izpētes kvalitātes kontroli, atskaites pārbaudi veica sertificēts ģeotehniķis – konsultants Ints Indāns (LBS būvprakses sertifikāts Nr. 2-00008).

1.2. Laukuma ģeoloģija un hidroģeoloģija

No ģeomorfoloģiskā viedokļa izpētītā teritorija ietilpst Augšzemes augstienes Sēlijas paugurvalnī. Teritorijas reljefs ir nelīdzens.

Teritorijas ģeoloģisko griezumu no zemes virspuses līdz 3,00 m dziļumam veido kvartāra nogulumu komplekss. No zemes virspuses tie ir pārstāvēti holocēna tehnogēniem nogulumiem – uzbērtu granti ar oļiem ar smilti un uzbērtu tīru smilti,

vietām ar nelielu augsnes piejaukumu. Vietām zem tehnogēniem nogulumi iegul 0,15 – 0,75 m biezi holocēna eluviālo nogulumu slāņi – tumši pelēka augsne. Zem tehnogēniem nogulumiem, lielākajā daļā teritorijas iegul augšpleistocēna glacioliminiskie nogulumi – pelēkas līdz brūnas nokrāsas, sīkgraudaina smilts vai zaļganpelēka putekļaina mālsmilts ar tievām sīkgraudainas smilts starpkārtām, retāk glaciofluviālie nogulumi – brūnas līdz pelēkas nokrāsas smalkgraudaina smilts. Ģeoloģiskā griezumā lejasdaļā, no 0,70 – 2,10 m dziļuma, vietām dziļāk par 3,00 m, iegul glacigēnie nogulumi – brūns līdz sarkanbrūna, vietām slāņa augšdaļā zilganpelēks līdz pelēks, morēnas smilšmāls ar tievām sīkgraudainas smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 10%, daudzviet teritorijā morēnas slānis, tā augšdaļā, ir stipri erodēts.

Izpētes darbu laikā pastāvīgs gruntsūdens līmenis tika atklāts dažu urbumu rajonos un piemērīts 1,30 – 2,10 m dziļumā no zemes virsmas, jeb abs. atz. 89,80 – 96,40 m (LAS-2000,5). Gruntsūdens līmenim ir raksturīgas sezonālās svārstības \pm 0,50 m. Gruntsūdens plūsma virzienu nav iespējams noteikt pēc lauka izpētes datiem, jo tas netika atklāts visos urbumos un to ietekmē vietējā reljefa īpatnības.

1.3. Laukuma inženierģeoloģiskie apstākļi

Izpētes gaitā noskaidrotā projektējamās būves būvlaukuma teritorijas, ģeotehniskā kategorija, saskaņā ar spēkā esošo LBN 005-15 – pirmā.

Teritorijas reljefs ir nelīdzens. Grunšu raksturlielumi doti pēc lauka izpētes darbu un laboratorijas analīžu rezultātiem ievērojot vietējo pieredzi no blakus laukumu izpētes. Laukuma inženierģeoloģisko griezumumu (pielikums Nr. 3.3) līdz 3,00 m dziļumam veido sekojošie inženierģeoloģiskie elementi (IĢE):

- ✓ Tehnogēno grunšu slānis (IĢE – 1^a) – iegul no zemes virsmas – uzbērtā, brūngani pelēka, grants ar oļiem un smilti. Slānis ir mazmitrs, sablīvējies. Slāņa biezums – 0,05 – 0,40 m.
- ✓ Tehnogēno grunšu slānis (IĢE – 1^b) – iegul visā teritorijā izņemot 10. urbumu rajonu zem tehnogēno grunšu slāņa (IĢE – 1^a) – uzbērtā, dzeltenbrūna, vietām pelēka līdz tumši pelēka, smilts. Slānis ir mazmitrs, sablīvējies. Slāņa biezums – 0,10 – 0,80 m.
- ✓ Tehnogēno grunšu slānis (IĢE – 1^c) – iegul 1., 2., 4., 5., 8., un 12. urbumu rajonos zem tehnogēno grunšu slāņa (IĢE – 1^b) – uzbērtā, tumši pelēka

smilts ar augsnes piejaukumu. Slānis ir mazmitrs, sablīvējies. Slāņa biezums – 0,15 – 0,40 m.

- ✓ Augsnes slānis (IGE – 2) – iegul 3., 6., 9., 13, 17, un 21. urbumu rajonos zem tehnogēno grunšu slāņa (IGE – 1^b) un 5., 8. un 12. urbuma rajonā zem tehnogēno grunšu slāņa (IGE – 1^c) – tumši pelēka, mazmitra aprakta augsne. Slāņa biezums – 0,15 – 0,75 m.
- ✓ Putekļainās smilts slānis (IGE – 6) – iegul lielākā daļā teritorijas zem augsnes tehnogēno grunšu slāņiem, 1, 2. urbumu rajonos zem smalkās smilts slāņa un 8, 9 urbumu rajonos zem putekļainās mālsmilts slāņa – pelēkas līdz brūnas nokrāsas, putekļaina smilts. Smilts ir mazmitra līdz ūdenspiesātināta. Pēc saguluma blīvuma pakāpes smilts ir vidēji blīva (IGE – 6^{VB}). Lielākajā daļā teritorijas smilts ir mālaina ar oļu piejaukumu. Atsevišķas smilts starpkārtas var būt tiksotropiskas, t.i. neizturīgas pret intensīvām dinamiskām slodzēm, grunts īpašības pavājinās un atjaunojas neprognozējamā laikā. Maksimāli atsegtais slāņa biezums – 2,85 m..
- ✓ Smalkās smilts slānis (IGE – 7) – iegul 1. un 2. urbumu rajonos zem tehnogēno grunšu slāņa (IGE – 1^c) un 1., 5. un 19. urbumu rajonos zem putekļainās smilts slāņa – dzeltenbrūna līdz brūngani pelēka, vietām gaiši pelēka, smalka smilts. Smilts ir mazmitra līdz ūdenspiesātināta. Pēc saguluma blīvuma pakāpes smilts ir vidēji blīva (IGE – 7^{VB}). 3. urbuma rajonā – mālaina ar oļu piejaukumu. Maksimāli atsegtais slāņa biezums – 2,30 m.
- ✓ Putekļainās mālsmilts slānis (IGE – 14) – iegul 8. un 9. urbumu rajonos zem augsnes slāņa – zilganpelēka putekļaina mālsmilts, ar tievām, smilts starpkārtām. Slāņa konsistence ir sīksti plastiska (IGE – 14^{SP}). Slāņa biezums – 0,30 – 0,40 m.
- ✓ Morēnas smilšmāla slānis (IGE – 19) – iegul lielākajā daļā laukuma, griezuma lejasdaļā – brūns, vietām slāņa augšdaļā zilganpelēks, morēnas smilšmāls ar tievām, 1. urbuma rajonā ūdenspiesātinātām, smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 10%. Slāņa konsistence ir sīksti plastiska (IGE – 19^{SP}). Maksimāli atsegtais slāņa biezums – 2,50 m.

Grunšu fizikāli-mehāniskās īpašības tika noteiktas pēc laboratorijas un lauka izpētes datu rezultātiem. Inženierģeoloģiskās izpētes datu bāzes informācijas, t.sk.

izpētes blakus laukumos. Grunšu fizikāli-mehānisko īpašību raksturlielumi ir apkopoti tabulā Nr. 1.

Grunšu fizikāli-mehānisko īpašību raksturlielumi

Tabula Nr.1.

IGE	Grunšu nosaukums	Grunšu daļiņu blīvums $\rho_s, \text{g/cm}^3$	Normatīvais blīvums $\rho_n, \text{g/cm}^3$	Plūstamība I_L Konsistence I_c	Porainības koeficients e	Filtrācijas koeficients $K_f, \text{m/d}$	Grunts sasaiste C_n, kPa	Iekšējās berzes leņķis ϕ_n	Deformācijas modulis E Mpa	Piezīmes $R_0 \text{ (kPa)}$ $R_s \text{ (MPa)}$
1 ^a	Uzbērtā grants ar oļiem ar smilti, mazmitra, sablīvējusies	-	1,85	-	-	-	-	-	-	190
1 ^b	Uzbērtā smilts, mazmitra, sablīvējusies	-	1,80	-	-	-	-	-	-	180
1 ^c	Uzbērtā smiltis ar augsni, mazmitra, sablīvējusies	-	1,70	-	-	-	-	-	-	120
6 ^{VB}	Putekļaina smiltis, mazmitra/ūdenspiesātināta, vidēji blīva	2,65	1,70/1,80	-	0,75	<0,1	3	28	14	-
7 ^{VB}	Smalka smiltis, mazmitra/ūdenspiesātināta, vidēji blīva	2,65	1,80/1,87	-	0,68	2,8	2	31	22	-
14 ^{SP}	Putekļaina mālsmits, sīksti plastiska	2,67	1,95	0,09/0,91	0,65	-	10	26	12	-
19 ^{SP}	Morēnas smilšmāls, sīksti plastisks	2,70	2,21	0,03/0,97	0,52	-	28	22	40	-

1.4. Secinājumi un ieteikumi

1. Teritorijas inženierģeoloģiskie apstākļi ir samērā vienkārši. Laukuma inženierģeoloģiskās izpētes rezultātā noskaidrots, ka projektējamās būves kategorija, saskaņā ar spēkā esošo LBN 005-15 ir pirmā.
2. Grunšu fizikāli – mehānisko īpašību raksturlielumi ir apkopoti tabulā Nr. 1.
3. Hidroģeoloģiskie apstākļi izpētītā laukuma teritorijā ir labvēlīgi būvdarbu veikšanai. Pastāvīgs gruntsūdens līmenis pētījumu laikā tika atklāts tikai dažu urbumu rajonos un piemērīts 1,30 – 2,00 m dziļumā no zemes virsmas. Gruntsūdens līmenim ir raksturīgas sezonālās svārstības $\pm 0,50$ m.

4. Par pamatni projektējamās būves pamatiem var kalpot visu grunšu slāņi, to fizikāli – mehānisko īpašību raksturlielumu robežās, izņemot augsnes slāni (IGE – 2).
5. Ieteicams pievērst uzmanību augsnes piejaukumam tehnogēno grunšu slāņos.
6. Neparedzot zem esošā seguma esošās augsnes kārtas apmaiņu pret salturīgo kārtu, nav iespējams nodrošināt ceļa intensitātei un nozīmei atbilstošu nestspēju un siltuma – mitruma režīmu. Tāpat arī nebūtu iespējams novērst risu veidošanos, kūkumošanu un būtisku nestspējas samazināšanos rudens un pavasara mēnešos, kad mainīgu laika apstākļu ietekmē notiek vairākkārtīga grunts sasalšana un atsalšana.
7. Atsevišķas puteklainas smilts starpkārtas var būt tiksotropiskas, t.i. neizturīgas pret intensīvām dinamiskām slodzēm, grunts īpašības pavājinās un atjaunojas neprognozējamā laikā.
8. Mālainas grunts normatīvais caursalšanas dziļums izpētītajā teritorijā, saskaņā ar spēkā esošo LBN 003-15 ir (smilšainajām gruntīm ir piemērojams palielinošais koeficients 1,2):
 - ✓ Ar maksimāli iespējamo atkārtosšanās biežumu reizi 2 gados (varbūtība – 50%) – 0,95 m;
 - ✓ Ar maksimāli iespējamo atkārtosšanās biežumu reizi 10 gados (varbūtība – 10%) – 1,18 m;
 - ✓ Ar maksimāli iespējamo atkārtosšanās biežumu reizi 100 gados (varbūtība – 1%) – 1,32 m.

2. Teksta pielikumi

2.1. Licence Nr. CS15ZD0354



Valsts vides dienests

Rūpniecības iela 23, Rīga, LV-1045, tālr. 67084200, fāks 67084212, e-pasts vvd@vvd.gov.lv, www.vvd.gov.lv

ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE Nr.CS15ZD0354

Izsniegta SIA „Termo-Eko”, reģistrācijas numurs: 40003637833
(pašvaldības nosaukums, komersanta firma un reģistrācijas numurs vai fiziskās
personas vārds, uzvārds un personas kods)

Inženierģeoloģiskā izpēte
(zemes dzīļu izmantošanas veids)

I kategorijas būves
(licencētais objekts)

Latvijas teritorija
(licencētā objekta administratīvā piederība, ja iespējams, adrese)

Licence izsniegta Rīgā
un derīga līdz

2015.gada
2016.gada

29.septembrī
6.oktobrim

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

Valsts vides dienesta ģenerāldirektore


(I.Kolegova)
(paraksts un tā atšifrējums)


Z.v.

Zemes dzīļu izmantošanas licenci vai tajā noteiktos nosacījumus var apstrīdēt Vides pārraudzības valsts birojā Rūpniecības iela 23, Rīgā, viena mēneša laikā no licences spēkā stāšanās dienas, iesniedzot par administratīvā akta apstrīdēšanu iesniedzot Valsts vides dienestā.

2.2. Būvprakses sertifikāts Nr. 2-00008



LBS  S3-176

**LATVIJAS BŪVINŽENIERU SAVIENĪBAS
BŪVNICĪBAS SPECIĀLISTU CERTIFIKĀCIJAS INSTITŪCIJAS**

BŪVPRAKSES CERTIFIKĀTS

INTAM INDĀNAM
PK 191181-10716

*Izdots saskaņā ar Latvijas Būvinženeru savienības
Būvniecības speciālistu sertifikācijas institūcijas
2016. gada 17. februāra lēmumu Nr. 414,
ar kuru Intam Indānam, p.k. 191181-10716, ir piešķirts un
reģistrēts Būvniecības informācijas sistēmā būvprakses sertifikāts:*

1) inženierizpētē – ģeotehniskā inženierizpētē Nr. 2-00008

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

*Ar informāciju par būvspeciālistu reģistrā iekļautajām ziņām var iepazīties
BIS tīmekļa vietnē https://bis.gov.lv/bisp/lv/specialist_certificates.*

LBS BSSI galvenais administrators   *Mārtiņš Straume*

2.3. Tehniskais uzdevums



SIA "SKA projekts"

Pils rajons 215-31, Jēkabpils, LV-5202
Reģ. Nr. LV 45403018537
A/S Swedbank, Jēkabpilsfil.
HABALV22, Konts: LV 30HABA0551015301227
m.t. 26367042

Jēkabpils
25.05.2016.g.
Nr.05-16/12J

SIA "Termo – Eko"
Rīgā, Kr. Valdemāra iela 149 – 412
LV-1013

Tehniskais uzdevums inženierģeoloģiskai izpētei

Sakarā ar būvprojekta izstrādi pārbūvei, lūdzam veikt inženierģeoloģisko izpēti **pašvaldības ceļa V19 Jaunkančuki - Priede - Ikšķiles**, Viesītes pagastā, Viesītes novadā.

Izpētes laikā lūdzam veikt sekojošu darbu apjomu:

1. Urbumu skaits – 21 gab.;
2. Urbšanas dziļums – 3,00 m;
3. Urbumus izvietot vienādā attālumā visā objekta garumā, neievērojot teritorijas ģeoloģiskās un ģeomorfoloģiskās īpatnības;
4. Sagatavot atskaiti par objektu izpētes darbiem divos eksemplāros.

SIA „SKA projekts” valdes priekšsēdētāja

Ludmila Semoņenko

2.4. Testēšanas pārskats Nr. 31fa/2016

SIA "AND resources" testēšanas laboratorija

Olīvu 9, LV-1004, Rīga, tālr.29154719

Testēšanas pārskats Nr. 31fa/2016

Pasūtītājs, tā adrese: SIA "Termo-Eko", Rīga, Kr. Valdemāra iela 149 - 412, LV 1013

Parauga veids: grunts

Paraugi no objekta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Lab. reģ.Nr	Paraugu identifikācija	Piegādāts laboratorijā	Testēšanas sākums	Testēšanas beigas
FA77	Urbums Nr.7, paraugs Nr. 1 (0,90-1,60m)	23.05.2016	23.05.2016	30.05.2016
FA78	Urbums Nr.8, paraugs Nr. 2 (0,80-1,20m)	23.05.2016	23.05.2016	30.05.2016
FA79	Urbums Nr.4, paraugs Nr. 3 (0,80-1,50m)	23.05.2016	23.05.2016	30.05.2016
FA80	Urbums Nr.1, paraugs Nr. 4 (1,00-1,50 m)	23.05.2016	23.05.2016	30.05.2016

Rādītāji	Testēšanas metodes
Granulometriskā sastāva noteikšana	LVS CEN ISO/TS 17892-4:2005

Granulometriskais sastāvs, % daļiņu Ø, mm																		
Reģ. Nr.	Grants							Smilts					Putekļi					Māls
	>31.5	31.5-16.0	16.0-11.2	11.2-8.0	8.0-5.6	5.6-4.0	4.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.63	0.63-0.20	0.20-0.10	0.10-0.063	0.063-0.038	0.038-0.02	0.02-0.008	0.008-0.004	0.004-0.002	
FA77	-	-	-	-	-	-	7.6	9.6	3.5	2.5	17.2	17.1	18.7	3.9	3.2	1.4	2.5	12.8
FA78	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	1.6	14.2	33.2	29.6	3.2	4.4	0.7	1.2	11.5
FA79	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	3.7	12.8	21.3	33.6	8.4	6.5	4.5	2.7	6.1
FA80	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	18.4	57.2	16.4	7.6	-	-	-	-	-

Laboratorijas vadītājs : M.Lazņiks

Paraksts

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrētiem testēšanas paraugiem (objektiem).

Bez testēšanas laboratorijas rakstiskas atļaujas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.

1.(1.)

Pasūtītājs ir atbildīgs par paraugu ņemšanas pareizību un kvalitāti.

2.5. Testēšanas pārskats Nr. TP-2016-125/1



A/S "Geoserviss"

Ģeotehniskā laboratorijā

Piedruļas ielā 3-107, Rīga

Tel. 67248039

Pasūtītājs: SIA „Termo – Eko”

Pasūtījuma Nr. 804564

Objekts: Autocēla rekonstrukcijas būvlaukums, Jaunkančuki-Priede-Ikšķīles Viesītes novads

Datums: 18.05.2016. – 31.05.2016

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. TP-2016-125/1

MĀLAINO GRUNŅU FIZIKĀLO ĪPAŠĪBU NOTEIKŠANAS REZULTĀTS

Nr. p.k.	Parauga identifikācija		Parauga rupjās frakcijas %		Dabīgais mitrums, W, %	Plūstamības robeža W _L , %	Plastiskuma robeža W _p , %	Plastiskuma indekss I _p , %	Konsistences indekss I _c	Plūstamības indekss I _L	Grunts daļiņu blīvums g/cm ³	I _{org} , %
	Urb. Nr.	Par. Nr.	2.0 mm	0.4 mm								
1.	7	1	0.9-1.6	4.5	10.9	15.8	27.8	14.6	13.2	0.91	0.09	
2.	8	2	0.8-1.2	5.1	9.7	16.8	29.9	16.4	13.5	0.97	0.03	

Materiāla testēšanas metodes:

1. Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Augšnes testēšana laboratorijā. 4.daļa: Granulometriskā sastāva noteikšana - LVS CEN ISO/TS 17892-4:2005, p.5.2; 5.3
2. Filtrācijas koeficienta noteikšana smilšainām gruntīm - GOST 25584-90 p.2, *
3. Grunts testēšana laboratorijā. 12.daļa: Atterberga robežu noteikšana LVS CEN ISO/TS 17892-12:2013, p.5.2; 5.3.
4. Organisko vielu un pelnu saturs noteikšana - LVS EN 13239-2 :2003
5. Grunts daļiņu blīvums noteikšana - GOST 5181 – 78 p.2 *
6. Grunts testēšana laboratorijā. 1.daļa: Ūdens saturs noteikšana LVS CEN ISO/TS 17892-1:2005

* - LATAK akreditētās metodes (LATAK – T- 281)

Laboratorijas vadītāja :

Z. Zariņa

Paraugus laboratorijā piegādāja un par paraugu kvalitāti atbild pasūtītājs. Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrētiem testēšanas paraugiem Bez A/S "Geoserviss" ģeotehniskās laboratorijas rakstiskas atļaujas nav tiesību pavairot testēšanas pārskatu nepilnā apmērā

2016-125/1 / V 21 1(1)

2.6. Urbumu katalogs

Urbuma Nr.	Urbumu koordinātas LKS-92		Zemes virsmas abs. atz. m (LAS-2000,5)	Urbuma dziļums, m
	X	Y		
1	595253	248924	91,60	3,00
2	594910	248890	92,26	3,00
3	594566	248875	92,08	3,00
4	594233	248830	93,04	3,00
5	593891	248773	93,06	3,00
6	593576	248628	92,28	3,00
7	593254	248478	94,40	3,00
8	592930	248356	93,15	3,00
9	592651	248150	92,50	3,00
10	592422	247894	97,80	3,00
11	592156	247669	104,47	3,00
12	592061	247328	103,09	3,00
13	592020	246892	106,45	3,00
14	591976	246557	105,80	3,00
15	592190	246251	107,57	3,00
16	592508	246013	105,10	3,00
17	592696	245703	98,50	3,00
18	592755	245325	103,12	3,00
19	592737	244993	98,67	3,00
20	592889	244618	99,30	3,00
21	592918	244321	102,49	3,00
22	593023	243861	105,23	3,00

Urbuma Nr. 1 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 16.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 91,60 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,80 m no z.v., jeb abs. atz. 89,80 m (LAS – 2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,35	0,35	91,60	91,25	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,35	0,75	0,40	91,25	90,85	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,75	0,95	0,20	90,85	90,65	1 ^c	xMg	Uzbērtā smiltis ar augsnes piejaukumu; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies
fglQ ₃	0,95	1,80	0,85	90,65	89,80	7 ^{VB}	FSa	Smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; vidēji blīva
lglQ ₃	1,80	3,00	1,20	89,80	88,60	6 ^{VB}	siSa	Putekļaina smiltis; sarkanbrūna; ūdenspiesātināta; vidēji blīva; tiksotropiska

Urbuma Nr. 2 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 16.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 92,26 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,70 m no z.v., jeb abs. atz. 90,56 m (LAS – 2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,15	0,15	92,26	92,11	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,15	0,30	0,15	92,11	91,96	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,30	0,60	0,30	91,96	91,66	1 ^c	xMg	Uzbērtā smiltis ar augsnes piejaukumu; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies
fglQ ₃	0,60	1,70	1,10	91,66	90,56	7 ^{VB}	FSa	Smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; vidēji blīva
lglQ ₃	1,70	3,00	1,30	90,56	89,26	6 ^{VB}	siSa	Putekļaina smiltis; sarkanbrūna; ūdenspiesātināta; vidēji blīva; tiksotropiska

Urbuma Nr. 3 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 16.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 92,08 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,30 m no z.v., jeb abs. atz. 90,78 m (LAS – 2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,25	0,25	92,08	91,83	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējušies
tQ ₄	0,25	0,55	0,30	91,83	91,53	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējušies
eQ ₄	0,55	0,90	0,35	91,53	91,18	2	Or	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra
lg1Q ₃	0,90	1,20	0,30	91,18	90,88	6 ^{VB}	siSa	Putekļaina smiltis; zaļganpelēka; mazmitra; vidēji blīva; tiksotropiska
glQ ₃	1,20	3,00	1,80	90,88	89,08	7 ^{VB}	clgrsiSa	Smalka smiltis; brūngani pelēka; mazmitra, no 1,30 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva; mālaina ar oļu piejaukumu

Urbuma Nr. 4 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 16.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 93,04 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,25	0,25	93,04	92,79	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,25	0,45	0,20	92,79	92,59	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,45	0,70	0,25	92,59	92,34	1 ^c	xMg	Uzbērtā smiltis ar augsnes piejaukumu; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies
lg1Q ₃	0,70	2,00	1,30	92,34	91,04	6 ^{VB}	clsiSa	Putekļaina smiltis; zaļganpelēka; mazmitra; vidēji blīva; mālaina, tiksotropiska
glQ ₃	2,00	3,00	1,00	91,04	90,04	19 ^{SP}	sagrc1Si	Morēnas smilšmāls; brūns; sīksti plastisks; ar tievām smiltis starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 10%

Urbuma Nr. 5 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 16.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 93,06 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,45 m no z.v., jeb abs. atz. 91,61 m (LAS – 2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,15	0,15	93,06	92,91	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējušies
tQ ₄	0,15	0,40	0,25	92,91	92,66	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējušies
tQ ₄	0,40	0,80	0,40	92,66	92,26	1 ^c	xMg	Uzbērtā smiltis ar augsnes piejaukumu; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējušies
eQ ₄	0,80	1,10	0,30	92,26	91,96	2	Or	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra; smilšaina
lglQ ₃	1,10	1,30	0,20	91,96	91,76	6 ^{VB}	siSa	Putekļaina smiltis; zaļganpelēka; mazmitra; vidēji blīva; tiksotropiska
fglQ ₃	1,30	1,80	0,50	91,76	91,26	7 ^{VB}	FSa	Smalka smiltis; brūngani pelēka; mazmitra, no 1,45 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva
glQ ₃	1,80	3,00	1,20	91,26	90,06	19 ^{SP}	sagrclSi	Morēnas smilšmāls; brūns; sīksti plastisks; ar tievām, ūdenspiesātinātām smiltis starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 10%

Urbuma Nr. 6 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 16.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 92,28 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 2,10 m no z.v., jeb abs. atz. 90,18 m (LAS – 2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,15	0,15	92,28	92,13	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējušies
tQ ₄	0,15	0,90	0,75	92,13	91,38	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smilts; dzeltenbrūna, no 0,30 m pelēka; mazmitra; sablīvējušies
eQ ₄	0,90	1,30	0,40	91,38	90,98	2	Or	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra
glQ ₃	1,30	3,00	1,70	90,98	89,28	6 ^{VB}	sagrclSi	Putekļaina smilts; zaļganpelēka; mazmitra, no 2,10 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva; mālaina ar oļu piejaukumu, tiksotropiska

Urbuma Nr. 7 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 16.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 94,40 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,18	0,18	94,40	94,22	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējušies
tQ ₄	0,18	0,30	0,12	94,22	94,10	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējušies
lg1Q ₃	0,30	0,80	0,50	94,10	93,60	6 ^{VB}	siSa	Putekļaina smiltis; pelēcīgi brūna; mazmitra; vidēji blīva; tiksotropiska
glQ ₃	0,80	3,00	2,20	93,60	91,40	19 ^{SP}	sagrc1Si	Morēnas smilšmāls; sarkanbrūns; sīksti plastisks; ar tievām smiltis starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 10%

Urbuma Nr. 8 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 17.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 93,15 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,70 m no z.v., jeb abs. atz. 91,45 m (LAS – 2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,23	0,23	93,15	92,92	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,23	0,45	0,22	92,92	92,70	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,45	0,65	0,20	92,70	92,50	1 ^c	xMg	Uzbērtā smiltis ar augsnes piejaukumu; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies
eQ ₄	0,65	0,80	0,15	92,50	92,35	2	Or	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra
lglQ ₃	0,80	1,20	0,40	92,35	91,95	14 ^{SP}	sacI Si	Putekļaina mālsmilts; zaļganpelēka; sīksti plastiska; ar tievām smiltis starpkārtām
glQ ₃	1,20	3,00	1,80	91,95	90,15	6 ^{VB}	sagrcl Si	Putekļaina smiltis; pelēcīgi brūna; mazmitra, no 1,70 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva; mālaina ar oļu piejaukumu, tiksotropiska

Urbuma Nr. 9 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 17.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 92,50 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,50 m no z.v., jeb abs. atz. 91,00 m (LAS – 2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,40	0,40	92,50	92,10	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējušies
tQ ₄	0,40	0,90	0,50	92,10	91,60	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējušies
eQ ₄	0,90	1,50	0,60	91,60	91,00	2	Or	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra; smilšaina
lglQ ₃	1,50	1,80	0,30	91,00	90,70	14 ^{SP}	sacISi	Putekļaina mālsmilts; zaļganpelēka; sīksti plastiska; ar tievām, ūdenspiesātinātām smiltis starpkārtām
lglQ ₃	1,80	3,00	1,20	90,70	89,50	6 ^{VB}	siSa	Putekļaina smiltis; gaiši pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva; tiksotropiska

Urbuma Nr. 10 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 17.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 97,80 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,15	0,15	97,80	97,65	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējušies
glQ ₃	0,15	3,00	2,85	97,65	94,80	6 ^{VB}	sagrcI Si	Putekļaina smilts; dzeltenbrūna, no 0,70 m sarkanbrūna; mazmitra; vidēji blīva; mālaina ar oļu piejaukumu, tiksotropiska

Urbuma Nr. 11 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 17.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 104,47 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,05	0,05	104,47	104,42	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,05	0,60	0,55	104,42	103,87	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; gaiši pelēka; mazmitra; sablīvējusies
lg1Q ₃	0,60	1,30	0,70	103,87	103,17	6 ^{VB}	sac1Si	Putekļaina smiltis; pelēcīgi brūna; mazmitra; vidēji blīva; mālaina, tiksotropiska
glQ ₃	1,30	3,00	1,70	103,17	101,47	19 ^{SP}	sagrc1Si	Morēnas smilšmāls; brūns; sīksti plastisks; ar tievām smiltis starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 10%

Urbuma Nr. 12 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 17.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 103,09 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,30	0,30	103,09	102,79	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,30	0,50	0,20	102,79	102,59	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,50	0,65	0,15	102,59	102,44	1 ^c	xMg	Uzbērtā smiltis ar augsnes piejaukumu; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies
eQ ₄	0,65	1,40	0,75	102,44	101,69	2	Or	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra; smilšaina
glQ ₃	1,40	3,00	1,60	101,69	100,09	19 ^{SP}	sagrcI Si	Morēnas smilšmāls; brūns; sīksti plastisks; ar tievām smiltis starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 10%

Urbuma Nr. 13 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 17.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 106,45 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,10	0,10	106,45	106,35	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējušies
tQ ₄	0,10	0,40	0,30	106,35	106,05	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējušies
eQ ₄	0,40	1,00	0,60	106,05	105,45	2	Or	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra; smilšaina
lg1Q ₃	1,00	1,40	0,40	105,45	105,05	6 ^{VB}	siSa	Putekļaina smiltis; brūngani pelēka; mazmitra; vidēji blīva; tiksotropiska
glQ ₃	1,40	3,00	1,60	105,05	103,45	19 ^{SP}	sagrc1Si	Morēnas smilšmāls; brūns; sīksti plastisks; ar tievām smiltis starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 10%

Urbuma Nr. 14 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 17.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 105,80 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,05	0,05	105,80	105,75	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,05	0,50	0,45	105,75	105,30	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
glQ ₃	0,50	3,00	2,50	105,30	102,80	19 ^{SP}	sagrcI Si	Morēnas smilšmāls; sarkanbrūns; sīksti plastisks; ar tievām smiltis starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 10%

Urbuma Nr. 15 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 18.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 107,57 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,05	0,05	107,57	107,52	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,05	0,50	0,45	107,52	107,07	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
glQ ₃	0,50	3,00	2,50	107,07	104,57	19 ^{SP}	sagrcI Si	Morēnas smilšmāls; brūns; sīksti plastisks; ar tievām smiltis starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 10%

Urbuma Nr. 16 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 18.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 105,10 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,15	0,15	105,10	104,95	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,15	0,65	0,50	104,95	104,45	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smilts; dzeltenbrūna, no 0,40 tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies
lg1Q ₃	0,65	0,80	0,15	104,45	104,30	6 ^{VB}	siSa	Putekļaina smilts; brūngani pelēka; mazmitra; vidēji blīva; tiksotropiska
glQ ₃	0,80	3,00	2,20	104,30	102,10	19 ^{SP}	sagrc1Si	Morēnas smilšmāls; brūns; sīksti plastisks; ar tievām smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 10%

Urbuma Nr. 17 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 18.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 98,50 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 2,10 m no z.v., jeb abs. atz. 96,40 m (LAS – 2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,30	0,30	98,50	98,20	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējušies
tQ ₄	0,30	1,10	0,80	98,20	97,40	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna, no 0,80 m tumši pelēka; mazmitra; sablīvējušies
eQ ₄	1,10	1,55	0,45	97,40	96,95	2	Or	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra; smilšaina
lglQ ₃	1,55	3,00	1,45	96,95	95,50	6 ^{VB}	siclSa	Puteklaina smiltis; gaiši pelēka; mazmitra, no 2,10 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva; tiksotropiska, mālaina

Urbuma Nr. 18 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 18.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 103,12 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,15	0,15	103,12	102,97	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,15	0,80	0,65	102,97	102,32	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smilts; dzeltenbrūna, no 0,45 m pelēka; mazmitra; sablīvējusies
lg1Q ₃	0,80	1,10	0,30	102,32	102,02	6 ^{VB}	siSa	Putekļaina smilts; brūngani pelēka; mazmitra; vidēji blīva; tiksotropiska
glQ ₃	1,10	3,00	1,90	102,02	100,12	19 ^{SP}	sagrc1Si	Morēnas smilšmāls; brūns; sīksti plastisks; ar tievām smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 10%

Urbuma Nr. 19 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 18.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 98,67 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,15	0,15	98,67	98,52	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējušies
tQ ₄	0,15	0,70	0,55	98,52	97,97	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējušies
lglQ ₃	0,70	1,00	0,30	97,97	97,67	6 ^{VB}	siSa	Putekļaina smiltis; brūngani pelēka; mazmitra; vidēji blīva; tiksotropiska
fglQ ₃	1,00	3,00	2,00	97,67	95,67	7 ^{VB}	FSa	Smalka smiltis; gaiši pelēka; mazmitra; vidēji blīva

Urbuma Nr. 20 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 18.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 99,30 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,07	0,07	99,30	99,23	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,07	0,75	0,68	99,23	98,55	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
lg1Q ₃	0,75	1,10	0,35	98,55	98,20	6 ^{VB}	siclSa	Putekļaina smiltis; pelēcīgi brūna; mazmitra; vidēji blīva; tiksotropiska, mālaina
glQ ₃	1,10	3,00	1,90	98,20	96,30	19 ^{SP}	sagrclSi	Morēnas smilšmāls; brūns; sīksti plastisks; ar tievām smiltis starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 10%

Urbuma Nr. 21 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 18.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 102,49 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,30	0,30	102,49	102,19	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējušies
tQ ₄	0,30	0,70	0,40	102,19	101,79	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna, no 0,50 m pelēka; mazmitra; sablīvējušies
eQ ₄	0,70	0,90	0,20	101,79	101,59	2	Or	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra; smilšaina
lg1Q ₃	0,90	1,20	0,30	101,59	101,29	6 ^{VB}	sic1Sa	Puteklaina smiltis; pelēcīgi brūna; mazmitra; vidēji blīva; tiksotropiska, mālaina
glQ ₃	1,20	3,00	1,80	101,29	99,49	19 ^{SP}	sagrclSi	Morēnas smilšmāls; brūns; sīksti plastisks; ar tievām smiltis starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 10%

Urbuma Nr. 22 apraksta žurnāls

Objekts: Autoceļa pārbūve

Atrašanās vieta: Viesītes novads, autoceļš Jaunkančuki – Priede – Ikšķiles

Urbšanas datums: 18.05.2016

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 105,23 m (LAS – 2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ ₄	0,00	0,30	0,30	105,23	104,93	1 ^a	xMg	Uzbērtā grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ ₄	0,30	0,40	0,10	104,93	104,83	1 ^b	xMg	Uzbērtā smalka smiltis; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
lg1Q ₃	0,40	0,80	0,40	104,83	104,43	6 ^{VB}	sic1Sa	Putekļaina smiltis; pelēcīgi brūna; mazmitra; vidēji blīva; tiksotropiska, mālaina
glQ ₃	0,80	3,00	2,20	104,43	102,23	19 ^{SP}	sagrc1Si	Morēnas smilšmāls; brūns; sīksti plastisks; ar tievām smiltis starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 10%

3. Grafiskie pielikumi



Objekta atrašanās vieta

3.2. Plāns ar urbumu izvietojumu (8 lapas)

3.3. Urbumu inženierģeoloģiskie griezumi