



SIA "Termo – Eko"

Rīga, Latvija, LV – 1013

Kr. Valdemāra iela 149-412

Tālrunis: (+371)6370333, (+371)26378722

e-pasts: termo.eko@balticom.lv

maillapa: www.termo-eko.lv

Pasūtītājs: SIA „DDP”

Objekts: Ielas ietves izbūve

Mārupes novads, Ventas iela

Atskaite

Inženierbūvnieciskā izpildē ielas ietves izbūvei

Valdes loceklis :

A. Mihailovs

Rīga, 2014.g.

Izpildītāju saraksts

Galvenais inženier eologs

Vladimirs Mihailovs

Inženier eologs

Margarita Šenceva

Geotehniskais konsultants

Vladislava Ventaskrasta

Satura radītājs

Ievads	4
1. Paskaidrojuma raksts	5
1.1. Lauka darbu metodika	5
1.2. Teritorijas eoloģija un hidro eoloģija	5
1.3. Teritorijas inženier eoloģiskie būvniecības apstākļi.....	5
1.4. Secinājumi un ieteikumi	6
2. Teksta Pielikumi.....	8
2.1. Licence Nr. CS13ZD0390	9
2.2. Būvprakses sertifikāts Nr. 20-6644	10
2.3. Grunts laboratorijas protokols Nr. 95 – 14 – S.....	11
2.4. Urbumu katalogs.....	12
3. Grafiskie pielikumi	15
3.1. Objekta izvietojuma plāns kartē	16
3.2. Plāns ar urbumu izvietojumu	17

Ievads

Atskait apkopotu dati par inženier eolo iskiem izp tes darbiem projekt jam ce a seguma b vlaukum , M rupes novad , Ventas iel (skat. piel. Nr. 3.1.).

Darbi veikti p c SIA „DDP” pas t juma (Sadarb bas l gums), saska ar sekojošiem LR Ministru kabineta apstiprin tiem noteikumiem:

1. Nr. 168 „**Noteikumi par Latvijas b vnormat vu LBN 005-99 “Inženierizp tes noteikumi b vniec b ”**” (pie emti, R g 2000.gada 2. maij (prot. Nr. 20 11.§.);
2. Nr. 376 “**Noteikumi par Latvijas b vnormat vu LBN 003-01 “B v klimatolo ija”**” (pie emti, R g 2001.gada 23. august (prot. Nr. 39 8.§.);
3. Nr. 520 “**Noteikumi par Latvijas b vnormat vu LBN 207-01 “ eotehnika. B vju pamati un pamatnes”**” (pie emti, R g 2001.gada 18. decembr (prot. Nr.61 9.§.).

Darbu m r i:

1. Veikt lauka izp tes darbus, veicot urbumus un grunts paraugu no emšanu, to dzi umu un skaitu saska o jot ar pas t t ju un augšmin tiem MK noteikumiem;
2. Veikt grunts paraugu anal zi, lai noteiktu grunšu fizik li-meh nisk s paš bas;
3. P c lauka darbu un paraugu anal žu rezult tiem, nov rt t izp t t s teritorijas inženier eolo iskos un hidro eolo iskos b vniec bas apst k us, un to piem rot bu projekt jam s b ves b vniec bai un ekspluat cijai.

1. Paskaidrojuma raksts

1.1. Lauka darbu metodika

Lauka darbu gaitā izurbti divi urbumi l dz 3,00 m dzi umam ar kopājo metr žu 6,00 metru. Urbumu vietas projektājam s b ves teritorijā tika izvietotas saska ar LR apstiprinātā LBN 005-99 prasībām un projekta tehnisko uzdevumu, tās saskaņojot ar „Pasūtītāju” ievērojot pazemes komunikāciju izvietojumu un citus apstākļus. Urbumu izvietojuma plāns ir pievienots pielikumā Nr. 3.2.

Urbšanas darbi veikti galvenā inženierēologa V. Mihailova vadībā. Urbšanas gaitā noņemts viens traucētais struktūras grunts paraugs. Grunts paraugi tika noņemti urbšanas darbu laikā no urbja un tika ievietoti polietilēna maisiņos, blīvā aiztaisīti un nogādāti laboratorijā, grunšu fizikāl-mehānisko pašbūnoteikšanai.

Lauka izpētes darbu un laboratorijas datu rezultātu apstrādi un atskaites sagatavošanu veicis inženierēologs A. Mihailovs. Izpētes kvalitātes kontroli, atskaites pārbaudi veica sertificētais eotehniķis V. Ventaskrasta (būvprakses sertifikāta Nr. 6644).

1.2. Teritorijas eoloģija un hidro eoloģija

No eomorfoloģiskā viedokļa izpētītā teritorija ietilpst Piejūras zemienes Rīgas līdzenumā. Teritorijas reljefs ir līdzens.

Teritorijas eoloģisko griezumu no zemes virspuses l dz 0,80 – 0,90 m veido kvartāra tehnogēnie nogulumi, kas ir pārstāvēti ar uzburtu tumši pelēku augsni. Zem tehnogēniem nogulumiem iegu glacioliminiskie nogulumi, kas ir pārstāvēti ar gaiši pelēku sūkgraudainu smilti, vietām slāņaugšdaļā, tās ir tumši brūnā ar vāju dzelzs hidroksīda cementāciju (ornšteins).

Izpētes darbu laikā grunts dziļmenis tika atklāts un piemērots 1,50 – 1,60 m dziļumā no zemes virsmas, jeb abs. atz. – 9,52 – 9,43 m v.j.l. Grunts dziļmenim ir raksturīga sezonālā svārstības $\pm 0,50$ m. Grunts dziļplānā ir virzienā.

1.3. Teritorijas inženier eoloģiskie bāzniecības apstākļi

Projektājam jāceļaseguma būvlaukuma teritorijas, inženier eoloģisko apstākļu sarežģītības pakāpe, saskaņā ar spēkā esošā CN – pirmā.

Teritorijas reljefs ir nelīdzens. Grunšu raksturojumi doti pēc urbšanas un laboratorijas analīžu rezultātiem. Inženierēoloisko griezumam līdz 3,00 m dziļumam veido sekojošie inženierēoloiskie elementi (I-E):

- ✓ Augsnes slānis (I-E – 2) – ir atklāts no zemes virspuses. Slānis ir pirstvītis ar uzburtu, tumši pelēku, mazmitru augsni. Slāņa biezums – 0,80 – 0,90 m.
- ✓ Putekainā smilts slānis (I-E – 6) – ir atklāts zem augsnes slāņa. Slānis ir pirstvītis ar gaiši pelēku, pirmurbuma rajonā līdz 1,05 m tumši brūnu, putekainu smilti. Smilts ir mazmitra, no 1,50 – 1,60 m densspiestinātā. Pēc saguluma pakāpes smilts ir vidējibālva (I-E – 6“). Pirmurbuma rajonā, līdz 1,05 m ar vāju dzelzs hidroksīda cementējumu. Smilts ir tiksotropiska, t.i. neiztur ga pret intensīvu dinamisko slodzi. Maksimālais slāņa biezums – 2,20 m.

Grunšu fizikāl-mehāniskās pašbas ir apkopotas Tabulā Nr. 1.

Grunšu fizikāl-mehāniskās pašbas

Tabula Nr.1.

I-E	Grunšu nosaukums	Grunšu daļiņu blīvums $\rho_s, g/cm^3$	Normatīvais blīvums $\rho_n, g/cm^3$	Konsistence I_L	Porainības koeficients e	Filtrācijas koeficients $K_i, m/d$	Normatīvā saiste C_n, kPa	Normatīvais iekšējais berzes koeficients n	Deformācijas modulis E, Mpa	Piezmes $R_0, kg/cm^2$
6“	Putekaina smilts, mazmitra/denspiestīnātā, vidējibālva	2,65	1,75/1,87	-	0,75	<0,1	3	28	11	-

1.4. Secinājumi un ieteikumi

1. Teritorijas inženierēoloiskie apstākļi ir samērā vienkārši. Inženierēoloisko būvniecības apstākļu sarežģītības pakāpe – pirmā.
2. Grunšu fizikāl-mehāniskās pašbas ir apkopotas tabulā Nr. 1.
3. Hidroēoloiskie apstākļi, projektjamās būvniecības teritorijā, ir labvēlīgi būvdarbu veikšanai. Grunts densitāte ir atklāta 1,50 – 1,60 m dziļumā no zemes virsmas.
4. Par pamatni projektam jābūt vai var kalpot visas dabiskās saguluma grūntis, to fizikāl-mehānisko pašbūrobes.

5. Ieteicams pievirst uzmanbu putekainš smilts tiksotropiskaj m pašb m, t.i. grunts nav iztur ga pret intens v m dinamisk s slodz m.
6. M lainas grunts (smilšainaj m ir piem rojams koeficients 1,2) normat vais caursalšanas dzi ums izp t taj teritorij ir:
 - ✓ Ar maksim li iesp jamo atk rtošan s biežumu reizi 2 gados (varb t ba – 50%) – 0,83 m;
 - ✓ Ar maksim li iesp jamo atk rtošan s biežumu reizi 10 gados (varb t ba – 10%) – 1,14 m;
 - ✓ Ar maksim li iesp jamo atk rtošan s biežumu reizi 100 gados (varb t ba – 1%) – 1,28 m.

2. Teksta Pielikumi

2.1. Licence Nr. CS13ZD0390



Latvijas Republikas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

VALSTS VIDES DIENESTS

Reģistrācijas Nr. 90000017078, Rūpniecības iela 23, Rīga, LV-1045,
tālrunis 67084200, fakss 67084212, e-pasts: vvd@vvd.gov.lv

ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE Nr.CS13ZD0390

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 ģeotehniskās kategorijas būves

(licencētais objekts)

Latvijas teritorija

(licencētā objekta administratīvā piederība, ja iespējams, adrese)

Licence izsniegta Rīgā
un derīga līdz

2013.gada
2014.gada

7.oktobrī
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 ģenerāldirektora p.i.

(A. Stašāne)

(paraksts un tā atšifrējums)



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, iesniedzumu par administratīvā akta apstrīdēšanu iesniedzot Valsts vides dienestā.

2.2. Būvprakses sertifikāts Nr. 20-6644



LBS

LSPK-S3-176

**LATVIJAS BŪVINŽENIERU SAVIENĪBAS
BŪVNICĪBAS SPECIĀLISTU CERTIFIKĀCIJAS INSTITŪCIJAS**

BŪVPRAKSES CERTIFIKĀTS

Nr. 20-6644

VLADISLAVAI VENTASKRASTAI
PK 210342-11838

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

*2010. gada 11. augusta lēmumu Nr. 307,
par pastāvīgās prakses tiesībām būvniecībā sekojošās atļautajās darbības jomās:*

Derīgs

Ir spēkā

- ģeotehniskā inženierizpētē

līdz 11.08.2015.

kopš 18.02.2004.

*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



[Handwritten signature]

Mārtiņš Straume

2.3. Grunts laboratorijas protokols Nr. 97 – 14 – S

Nr. p.k.	Urbuma Nr.	Parauga Nr.	Dziļums (m)	Grunts nosaukums	Granulometriskais sast vs % da i u à (mm)											
					O i	Grants		Smilts				Putek i			M ls	
					>10,0	10,0 -5,0	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,10	0,10-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,002	<0,002
1	1	1	1,10	Putek aina smilts	-	-	-	-	0,1	1,7	41,6	53,6	3,0	-	-	-
Pas t t js:				SIA “DDP”												
Objekts:				Ielas ietves izb ve M rupes novads, Ventas iela												
Izpild t js:				M. Šenceva		Anal zes datums:		29.09.14								

2.4. Urbumu katalogs

Urbuma Nr.	Urbumu koordinātas LKS-92		Zemes virsmas abs. atz., m v.j.l.	Urbuma dzelums, m
	X	Y		
1	503395	306184	11,02	3,00
2	503528	306158	11,03	3,00

Urbuma Nr. 1 apraksta žurnāls

Objekts: Ielas ietves izbūve

Atrašanās vieta: Mārupes novads, Ventas iela

Urbšanas datums: 24.09.2014

Urbuma augstuma absolūtā atzeme: 11,02 m v.j.l.

Grunts dziļums: 1,50 m no z.v., jeb abs. atz. 9,52 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa I E Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa ieguļas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa inženierēoloģiskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	2	11,02	0,00	0,80	0,80	Uzbrīvotā augsne; tumši pelnāka; mazmītra;	
2	6"	10,22	0,80	3,00	2,20	Puteklaina smiltis; tumši brūnā, no 1,05 m gaiši pelnāka; mazmītra, no 1,50 m denspiestīnāta; vidējiblaiva; tikotropiska, līdz 1,05 m ar vāju dzelzs hidroksīda cementāciju	Vidējiblaiva

Urbuma Nr. 2 apraksta žurnāls

Objekts: Ielas ietves izbūve

Atrašanās vieta: Mārupes novads, Ventas iela

Urbšanas datums: 24.09.2014

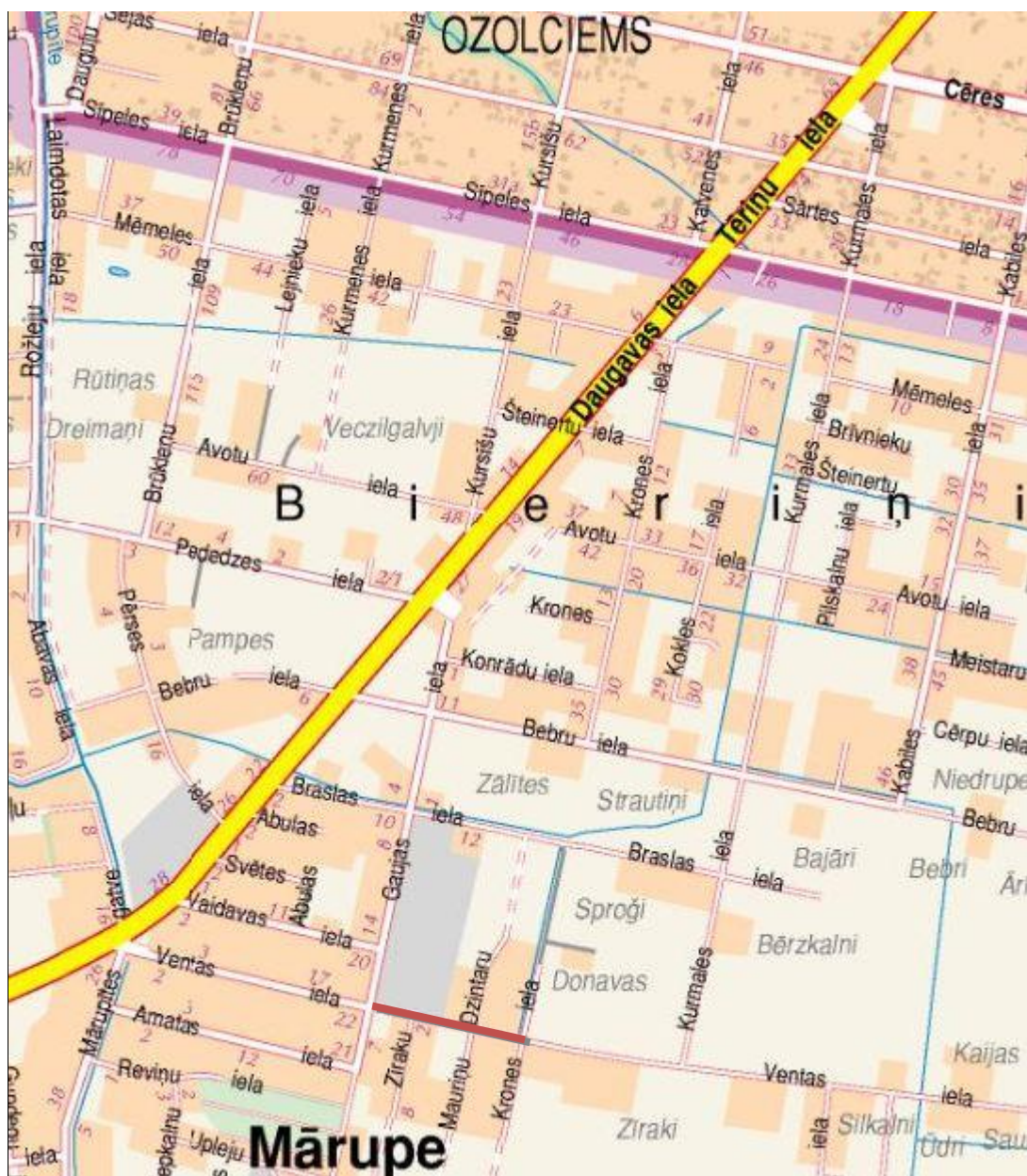
Urbuma augstuma absolūtā atzeme: 11,03 m v.j.l.

Grunts dziļums: 1,60 m no z.v., jeb abs. atz. 9,43 m v.j.l.

Nr. P.k.	Slāņa I E Nr.	Slāņa virsmas abs. atz. (m)	Slāņa ieguļas dziļums (m)		Slāņa biezums (m)	Slāņa inženierēoloģiskais apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	2	11,03	0,00	0,90	0,90	Uzbrīvotā augsne; tumši pelnīga; mazmitra;	
2	6''	10,13	0,90	3,00	2,10	Putekļaina smiltis; gaiši pelnīga; mazmitra, no 1,60 m densspiedinātā; vidējiblaiva; tikсотropsika	Vidējiblaiva

3. Grafiskie pielikumi

3.1. Objekta izvietojuma plāns kartē



Apzīmējumi:



Objekta atrašanās vieta

3.2. Plāns ar urbumu izvietojumu