

Pasūtītājs: SIA „BM-Projekts”

Projektēšanas stadija: Tehniskais projekts

**Pārskats par ģeotehnisko izpēti
Būvprojekta izstrāde
Spulgu ielas pārbūve, Riekstu ielas pārbūve,
Atvaru ielas pārbūve, Zemturu ielas pārbūve
Mārupes pagasts, Mārupes novads**

Ģeologs:



V. Gavrilovs

Rīga, 2016

IEVADS

Pārskatā apkopoti dati par ģeotekniskās izpētes darbiem ielu rekonstrukcijas būvprojektu izstrādei Mārupes pagastā, Mārupes novadā. Darbi izpildīti pamatojoties uz SIA "BM-Projekts" (turpmāk – pasūtītājs) un SIA "Grundbau" (turpmāk – izpildītājs) 2016. gadā noslēgtu vienošanos.

Izpētes darbu mērķis ir noskaidrot ceļa konstrukcijas stāvokli, kā arī mākslīgo un pagulošo dabīgo grunšu ģeotekniskās īpašības, lai nodrošinātu iespējami racionālākus būvniecības risinājumus esošās ceļa klātnes un segas rekonstrukcijai. Izpēte veikta tehnikā projekta stadijā.

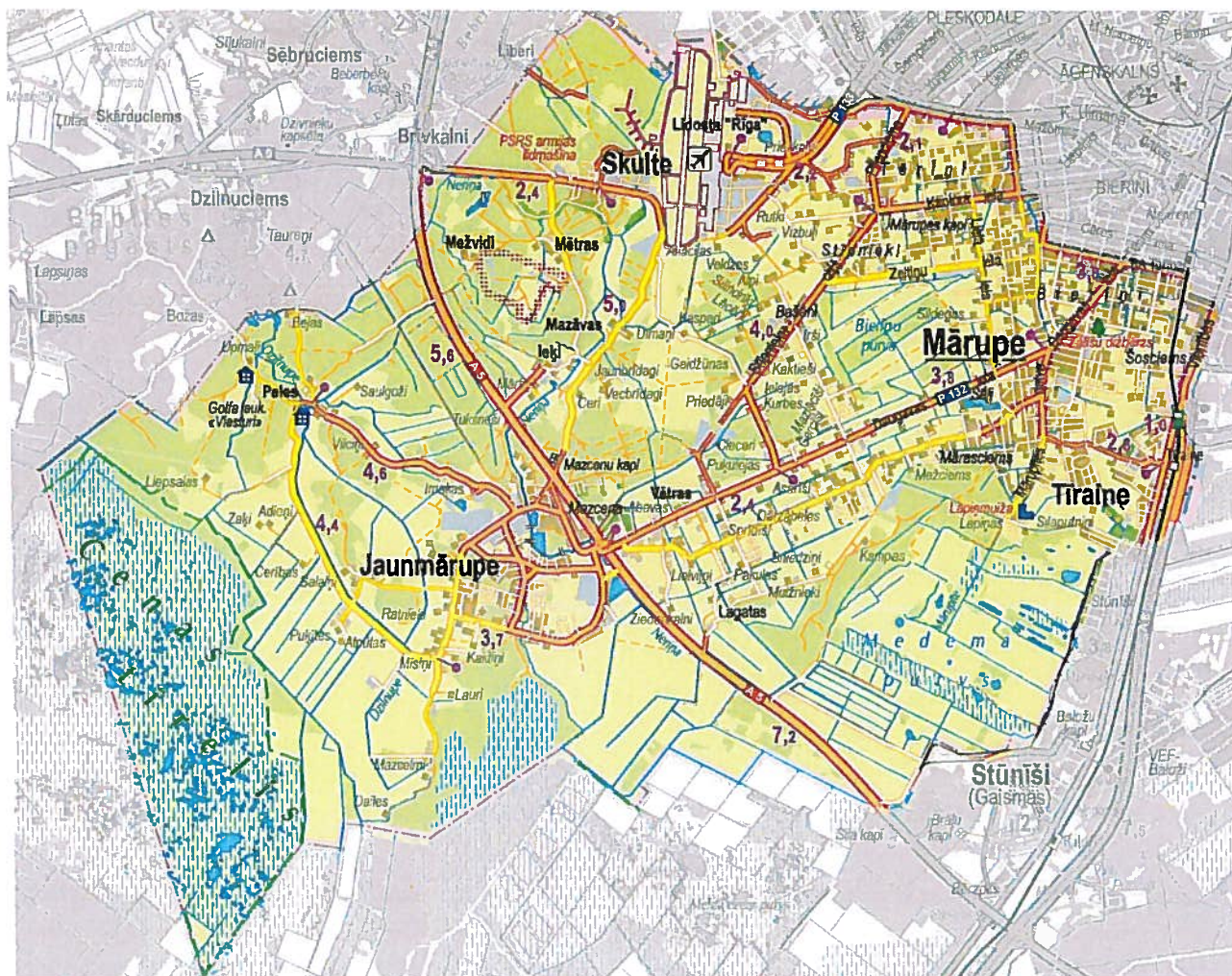
Ģeotekniskā izpēte veikta Valsts vides dienesta 2016. gada 10. martā izsniegtās zemes dziļu izmantošanas licences Nr. CS16ZD0072 (5. pielikums) darbības ietvaros (licences derīguma termiņš 2017. gada 9. marts).

Izpētes lauka darbus vadīja ģeologs V. Gavrilovs, iegūtos materiālus apstrādāja un pārskatu par ģeotekniskās izpētes darbiem sagatavoja ģeologs V. Gavrilovs.

1. SITUĀCIJAS VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS

Konkrētais izpētītais objekts no ģeomorfoloģijas viedokļa galvenokārt atrodas Piejūras zemienē, Rīgas līdzenumā. (Zelčs un Šteins, 1995). Raksturīgs mērens reljefs, kur absolūto augstuma atzīmju amplitūda svārstās no aptuveni 8 līdz 12 m vjl.





1.1.attēls. Izpētes teritorijas karte, kurā veikta ģeotehniskā izpēte. Pēc literatūras datiem (Brangulis u.c., 2000) kvartāra nogulumu biezums šajā teritorijā svārstās no dažiem metriem līdz aptuveni 20-30 metriem. Kvartāra segas augšējo daļu veido Baltijas ledus ezera limnoglaciālie nogulumi (smilts un retāk putekļainas mālsmilts nogulumi) Visu pētamo 4 ielu trašu posmā ģeoloģiskā griezumā izplatīti dažādgraudainas smilts nogulumi.

2. DARBU METODES UN APJOMS

Lai sasniegtu ģeotehniskās izpētes darbu mērķi un iegūtu pietiekamu informāciju teritorijas novērtēšanai, ir veikti mehāniskās urbšanas darbi, grunts paraugu pārbaudes, datu apstrāde un pārskata sagatavošana.

2.1. Sagatavošanās darbi

Sākotnējā informācija par teritorijas ģeoloģisko uzbūvi tika iegūta no literatūras avotiem un ģeoloģiskās kartēšanas darbiem mērogā 1:200000 datiem. Sagatavošanās darbi iekļāva arī teritorijas rekognosciju, urbumu vietu nospraušanu un urbšanas darbu saskaņošanu atbildīgajās iestādēs.

Ģeotehniskā izpēte veikta un pārskats sagatavots saskaņā ar likumu "Par zemes dzīlēm", Ministru Kabineta noteikumiem "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-15 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā", LBN 207-15 „ĢEOTEHNISKĀ PROJEKTĒŠANA” ņemot vērā LVS 190-5 "Zemes klātne" norādījumus un balstoties uz pasūtītāja izsniegtu būvprojekta (tehniskā projekta stadijā) projektēšanas uzdevumu.

2.2. Urbšanas darbi

Kā galvenā metode ģeotehniskās informācijas iegūšanai izmantota mehāniskā urbšana. Lietots urbšanas agregāts Stihl BT-130 (Vācija) ar gliemežskrūves urbi ar urbšanas diametru 100 mm. Lai precīzi noteiktu projektējamā stāvlaukuma un ceļu konstrukcijas augšējās daļas konfigurāciju. Ierīkoti 8 urbumi līdz 3 metru dziļumam. Ģeotehnisko izstrādņu izvietojuma plāns pievienots 2. pielikumā, bet ģeotehnisko urbumu apraksts pievienots 4. pielikumā. Visas izstrādnes pēc slāņu aprakstīšanas, paraugu noņemšanas un gruntsūdens līmeņa noteikšanas tika aizbērtas.



SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS

1. Dabas apstākļu sarežģītības pakāpe saskaņā ar pastāvošajām normām – pirmā.
2. Atkarībā no projektējamo ceļu seguma slodzes, pamatu konstrukcija un dziļums jāizvēlas izmantojot grunšu fizikāli-mehāniskos rādītājus no 1. tabulas teksta beigās, tā sastādīta saskaņā ar LBN 207-15 „ĢEOTEHNISKĀ PROJEKTĒŠANA.
3. Izpētītajā laukumā atklātas gruntis ar vājām nestspējas īpašībām - apraktā augsne un uzbērtā grunts ar organikas piejaukumu.
4. Augsni un aprakto augsni jānoņem pirms sākt ceļu būvēšanu, bet uzbērtu, nesagulējušos grunti nedrīkst pakļaut tiešām slodzēm zem projektējamiem ceļiem.
5. Smalkas smiltis nedrīkst pakļaut dinamiskām slodzēm un samitrināt, tās ūdenspiesātinātā stāvoklī ir tiksotropiskas – var plūst.
6. Iedzelžoto grunti jāsagrauj, pretējā gadījumā virs tās var uzkrāties maldūdens.
7. Grunšu normatīvais caursalšanas dziļums, kas iespējams reizi 10 gados, ir 138 cm, saskaņā ar LVS EN 206-15.

Ģeologs:



M. Gavrilovs





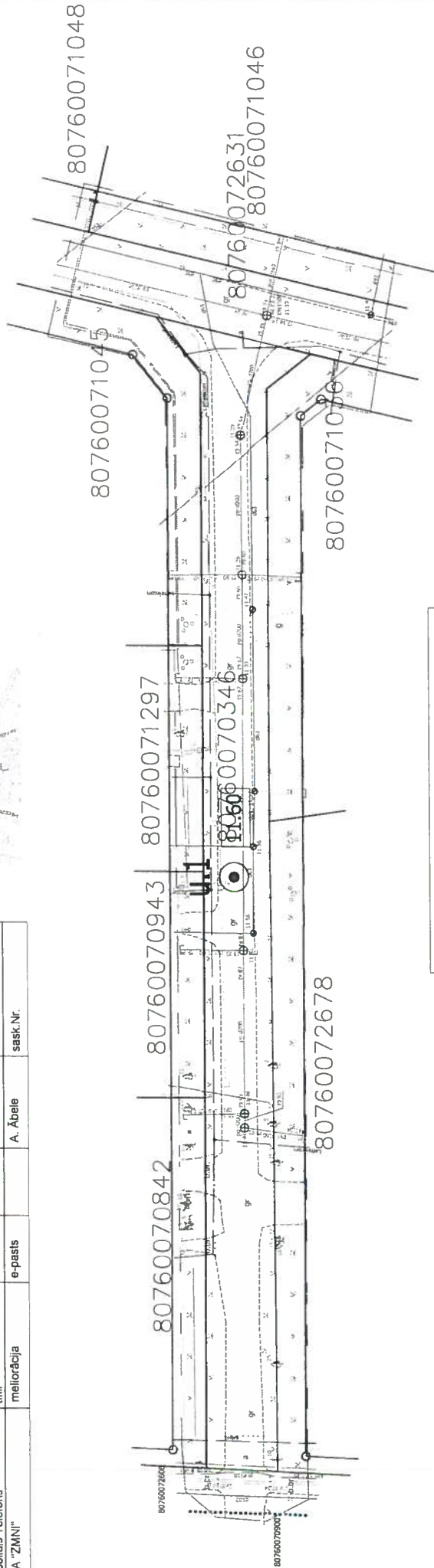
Tālr. 28846856 , E-mail:grundbau@inbox.lv, Reģistrācijas Nr. 40103971480

2.Pielikums. Ģeotehnisko izstrādņu novietojuma plāns

Inženierkomunikāciju turētāju saskaņojumi

Inženierkomunikāciju turētājs	Inženierkomunikācija	Paraksts	Datums	Saskaņotājs	Piezīmes
AS "Sadales tīkls"	vid. un zemsprieguma elektroapgādes tīkli	paraksts		A. Segurs	
SIA "Lattelecom"	elektronisko sakaru tīkli	paraksts		A. Bebris	sask. Nr.
AS "Latvijas Gāze"	gāzes tīkli	paraksts		A. Kumpiņa	
AS "Mārupes komunālā pakalpojumi"	ūdensvads, kanalizācija	paraksts		J. Bistrovs	
Mārupes pagasta elektronizētiens	elektroapgādes tīkli	paraksts		N. Kārkliis	
SIA "Latvijas Mobilais Telefons"	elektronisko sakaru tīkli	e-pasts		Ē. Rubins	
SIA "ZMNI"	meliorācija	e-pasts		A. Ābele	sask. Nr.

Uzmērītās teritorijas novietojuma shēma



APZĪMĒJUMI

U.1

Urbums, tā numurs un
abs. augstuma atzīme LAS, m

11.60

SIA "Grundbau" Tālr. 28846856 grundbau@inbox.lv	Objekts, adrese: Ielas rekonstrukcija Spulgas iela, Mārupes pagasts, Mārupes novads	
	Klients: BM-Projekts	
Sagatavoja	V. Gavrilovs	Pielikums 2
Datums	20.10.2016.	Lapas 1
Objekta ID	97-2016	Lapa 1

PIEZĪMES

1. Uzmērīšana veikta 2016. gada 8. augustā.
2. LKS-92 TM koordinātu sistēma, mēroga koeficients 0.999600.
3. Latvijas normālo augstumu sistēma (LAS-2000.5)
4. Uzmērīšanā izmantota Leica Pos GP bāzes stacija
5. "QJAR" RTK režīmā un ierīkoti abas punkti:
GPS 1001 x=305359.591, y=502955.398, h=11.50;
GPS 1002 x=305456.450, y=502979.448, h=11.72;
6. Nekustamā īpašuma kadastrā kartes dēli uz:
Dati iegūti portālā www.kadastrs.lv (dati no 2016. gada 1. janvāra)
7. Saskaņā ar VZD sniegto informāciju zemes vienību robežas ir atbilstošas abpusēji zemes kadastrālās uzmērīšanas un vietējās ģeodēziskās tīkla precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānā.
8. Objektā platība - 0.29 ha
9. Topogrāfiskie apzīmējumi attēloti abpusēji MK 24.04.2012. noteikumu Nr. 281.
10. Ielu sarkanās līnijas uzņemtas atbilstoši pašvaldības teritorijas plānojumam
11. Plānšēles: 4311-21-13 2-807600, 4311-21-13 4-807600.

Plāna nosaukums:

Plāna nosaukums:

ABC
ConstructionSertificēts ģeodēzists Maigonis Mičulis, sert.Nr. AC000000054
Tālr. 29663795, Bērziņi 70072066
Fakss 06101122
e-pasts: info@abcconstruction.lv
www.abcconstruction.lv

Pasūtītājs:

Objekta ID numurs:

Lapa:

1

Lapas:

1

Mērogs:

1:500

Platība:

0.29 ha

Inženierkomunikāciju turētāju saskaņojumi

Inženierkomunikāciju turētājs	Inženierkomunikācija	Paraksts	Datums	Saskaņotājs	Piezīmes
AS "Sadales tīkls"	vid. un zemsprieguma elektroapgādes tīkls	paraksts		A.Segrums	
SIA "Lattelecom"	elektronisko sakaru tīkls	paraksts		A.Bebrijs	sask.Nr.
AS "Latvijas Gāze"	gāzes tīkls	paraksts		A.Kumpiņa	
AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	ūdensvads, kanalizācija	paraksts		J.Bistrovs	
Mārupes pagasta elektroinženieris	elektroapgādes tīkls	paraksts		N.Kārklijs	
SIA "Latvijas Mobilais Telefons"	elektronisko sakaru tīkls	e-pasts		Ē.Rubins	
SIA "ZMNI"	meliorācija	e-pasts		A. Ābele	sask.Nr.

80760071353

80760071447

11.40

80760070829

80760071330

80760070184

80760072630

80760071274

80760070842

11.70

80760070818

Uzmērītās teritorijas novietojuma shēma



APZĪMĒJUMI

u.2



11.70

Urbums, tā numurs un abs. augstuma atzīme LAS, m

SIA "Grundbau"
Tālr. 28846856
grundbau@inbox.lv

Objekts, adrese:

Ielas rekonstrukcija
Riekstu iela, Mārupes pagasts, Mārupes novads

Klients:

BM-Projekts

Sagatavoja V. Gavrilovs

Datums 20.10.2016.

Objekta ID 97-2016

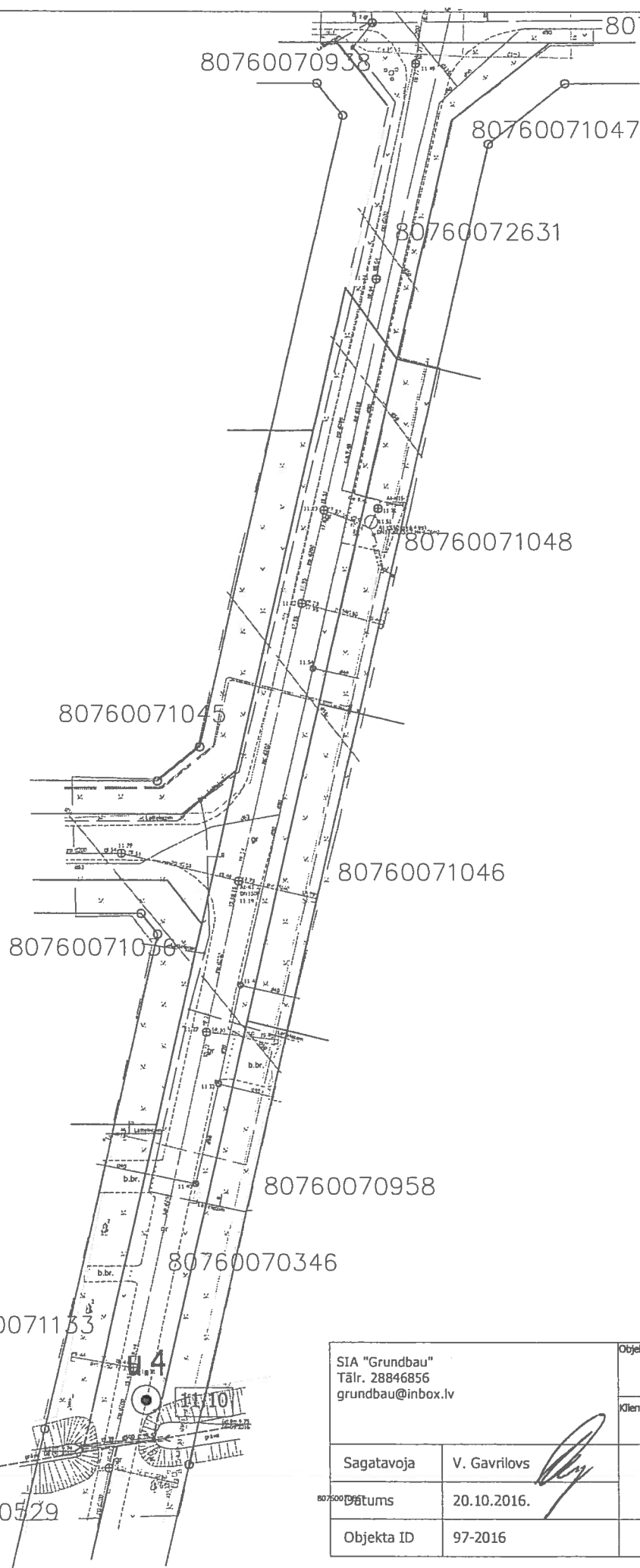
Geotehnisko izstrādņu
izvietojuma plāns

1:500

Pielikums 2

Lapas 1

Lapa 1



APZĪMĒJUMI

U.4



11.10

Urbums, tā numurs un
abs. augstuma atzīme LAS, m

SIA "Grundbau"
Tālr. 28846856
grundbau@inbox.lv

Objekts, adrese:		Ielas rekonstrukcija	
		Atvaru iela, Mārupes pagasts, Mārupes novads	
Klients:		BM-Projekts	
Sagatavoja	V. Gavrilovs	Ģeotehnisko izstrādņu izvietojuma plāns	Pielikums 2
Datums	20.10.2016.		Lapas 2
Objekta ID	97-2016		Lapa 1
		1:500	

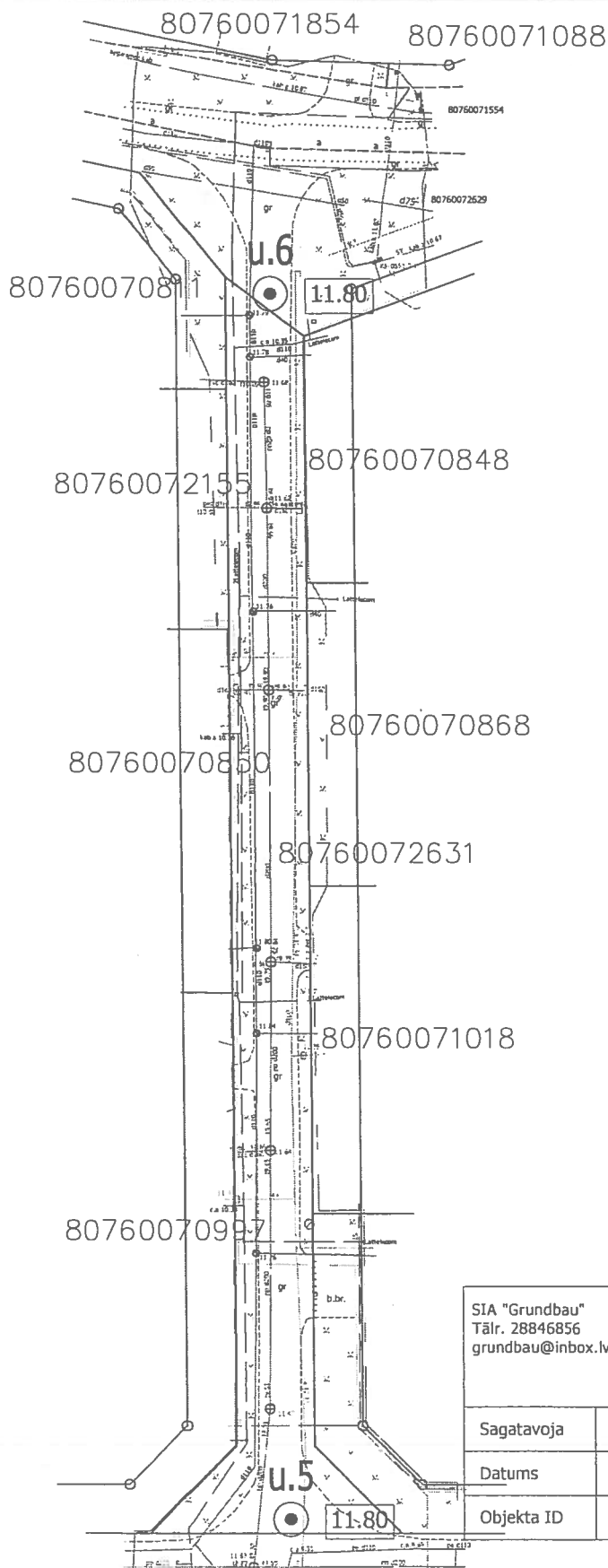
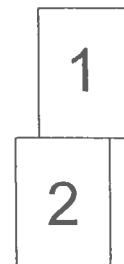
Inženierkomunikāciju turētāju saskaņojumi

Inženierkomunikāciju turētājs	Inženierkomunikācija	Paraksts	Datums	Saskaņotājs	Piezīmes
S "Sadales tīkls"	vid. un zemsprieguma elektroapgādes tīkli	paraksts		A.Segrums	
"Lattelecom"	elektronisko sakaru tīkli	paraksts		A.Bebrijs	sask.Nr.
"Latvijas Gāze"	gāzes tīkli	paraksts		A.Kumpiņa	
"Mārupes komunālie pakalpojumi"	ūdensvads, kanalizācija	paraksts		J.Bistrovs	
Mārupes pagasta inženieris	elektroapgādes tīkli	paraksts		N.Kārklijs	
"Latvijas Pasts Telefons"	elektronisko sakaru tīkli	e-pasts		Ē.Rubins	
"ZMNI"	meliorācija	e-pasts		A.Ābele	sask.Nr.

Uzmērītās teritorijas novietojuma shēma



Uzmērītās teritorijas novietojuma shēma



APZĪMĒJUMI

U.6



11.80

Urbums, tā numurs un abs. augstuma atzīme LAS, m

SIA "Grundbau"
Tālr. 28846856
grundbau@inbox.lv

Objekts, adrese:

Ielas rekonstrukcija
Atvaru iela, Mārupes pagasts, Mārupes novads

Klients:

BM-Projekts

Sagatavoja

V. Gavrilovs

Datums

20.10.2016.

Objekta ID

97-2016

Ģeotehnisko izstrādņu
izvietojuma plāns

1:500

Pielikums
2

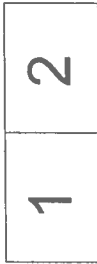
Lapas
2

Lapa
2

Inženierkomunikāciju turētāju saskaņojumi

Inženierkomunikāciju turētājs	Inženierkomunikācija	Paraksts	Datums	Saskaņotājs	Piezīmes
AS "Sadaleis tīkls"	vid. un zemsprieguma elektroapgādes tīkls	paraksts		A. Segrums	
SIA "Lattelecom"	elektronisko sakaru tīkls	paraksts		A. Bebris	sask. Nr.
AS "Latvijas Gāze"	gāzes tīkls	paraksts		A. Kumpiņa	
AS "Mārupes komunālie pakalpojumi"	ūdensvads, kanalizācija	paraksts		J. Bistravs	
Mārupes pagasta elektronizētais	elektroapgādes tīkls	paraksts		N. Kārkis	
SIA "Latvijas Mobilais Telefons"	elektronisko sakaru tīkls	e-pasts		Ē. Rubins	
SIA "ZMNI"	meliorācija	e-pasts		A. Ābele	sask. Nr.

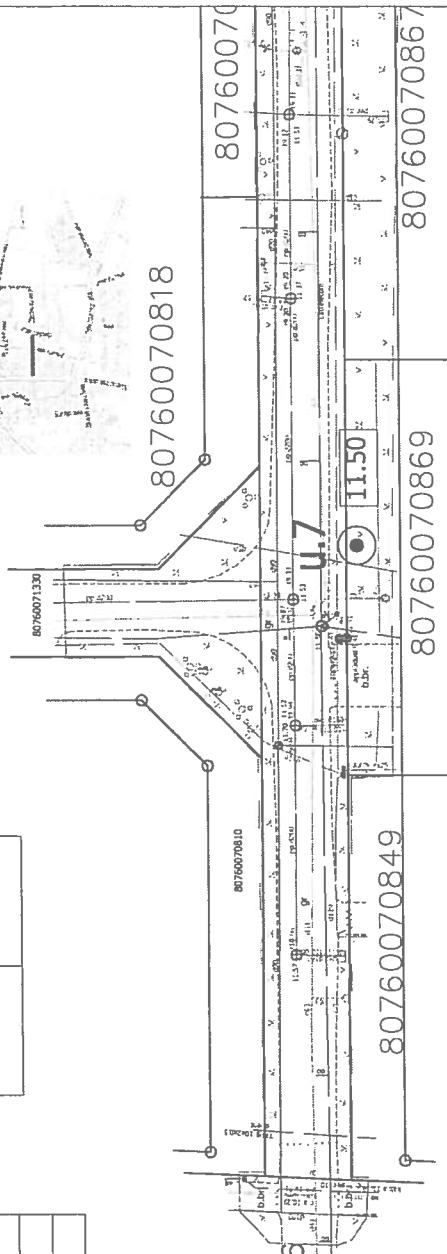
Uzmērītās teritorijas novietojuma shēma



Uzmērītās teritorijas novietojuma shēma



Z D



APZĪMĒJUMI

U.7 Urbums, tā numurs un abs. augstuma atzīme LAS, m



SIA "Grundbau"
Tālr. 28846856
grundbau@inbox.lv

Objekts, adrese:

Ielas rekonstrukcija
Zemturu iela, Mārupes pagasts, Mārupes novads

Klients:

BM-Projekts

Sagatavoja	V. Gavrilovs	Pielikums
Datums	20.10.2016.	Lapas
Objekta ID	97-2016	Lapa

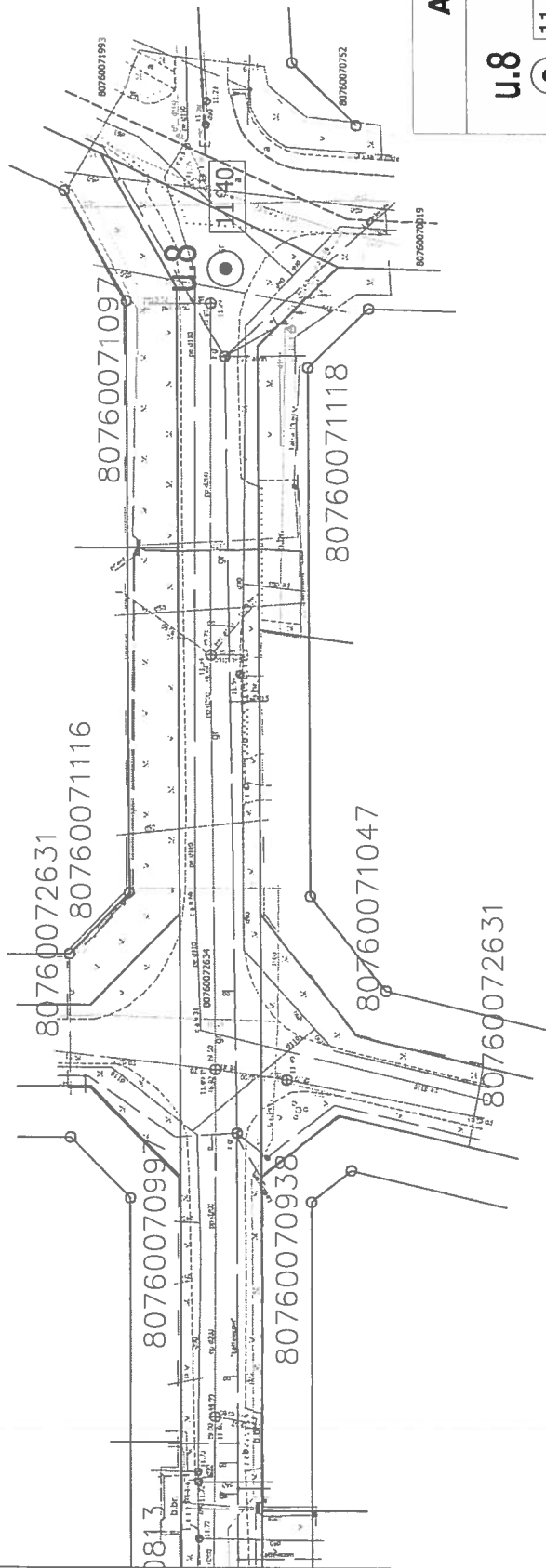
Geotehnisko izstrādņu izvietojuma plāns

2

2

1

1:500



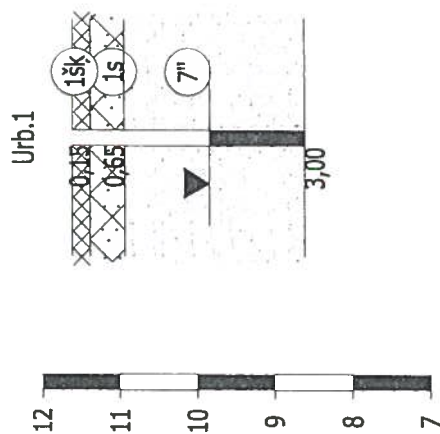
APZĪMĒJUMI

U.8

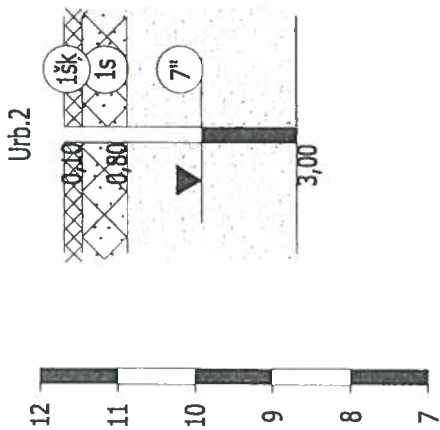
Urbums, tā numurs un
abs. augstuma atzīme LAS, m

11.40

SIA "Grundbau" Tālr. 28846856 grundbau@inbox.lv		Objekts, adrese: Ielas rekonstrukcija Zemturu iela, Mārupes pagasts, Mārupes novads	
		Klients: BM-Projekts	
Sagatavoja	V. Gavrilovs	Geotehnisko izstrādņu izvērtējuma plāns	
Datums	20.10.2016.		
Objekta ID	97-2016	1:500	Pielikums 2 Lapas 2 Lapa 2

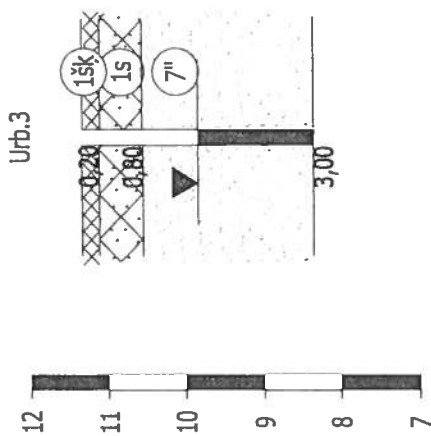


Urbuma absolūtā augstuma atzīme, m	11.60
Attālums, m	
Gruntsūdens līmenis, m	1.80 m
Piemērīšanas datums	20.10.2016.

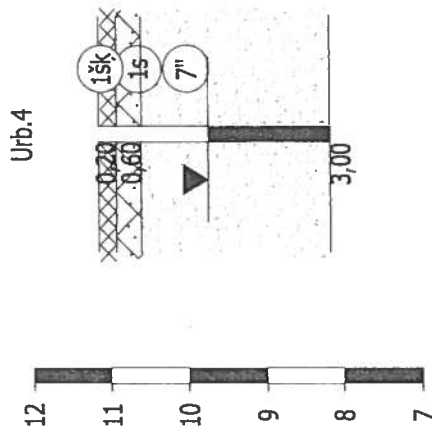


Urbuma absolūtā augstuma atzīme, m	11.70
Attālums, m	
Gruntsūdens līmenis, m	1.90 m
Piemērīšanas datums	20.10.2016.

SIA "Grundbau" Tālr. 28846856 grundbau@inbox.lv		Objekts, adrese: Ielu rekonstrukcija Mārupes novads, Mārupes pagasts	
		Klients: SIA "BM Projekts"	
Sagatavoja	Vitālijs Gavrilovs	Ģeotehniskie griezumumi U1-U2	
Datums	20.10.2016		
Objekta ID	97-2016	Mērogs: Horizontāli - 1:100 Vertikāli - 1:100	
		Pielikums	3
		Lapas	5
		Lapa	1



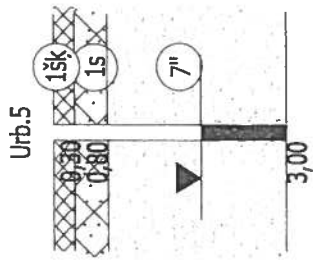
Urbuma absolūtā augstuma atzīme, m	11.40
Attālums, m	
Gruntsūdens līmenis, m	1.60 m
Piemēršanas datums	20.10.2016.



Urbuma absolūtā augstuma atzīme, m	11.10
Attālums, m	
Gruntsūdens līmenis, m	1.30 m
Piemēršanas datums	20.10.2016.

SIA "Grundbau" Tālr. 28846856 grundbau@inbox.lv		Objekts, adrese: Ielu rekonstrukcija Mārupes novads, Mārupes pagasts	
		Klients: SIA "BM Projekts"	
Sagatavoja	Vitālijs Gavrilovs	Ģeotehniskie griezumumi U3-U4	
Datums	20.10.2016		
Objekta ID	97-2016		
		Pielikums 3	Lapas 5
		Mērogs: Horizontāli - 1:100 Vertikāli - 1:100	
		Lapa 2	

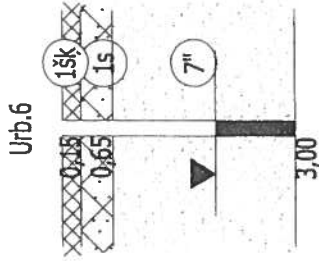
12
11
10
9
8
7



Urb.5

Urbuma absolūtā augstuma atzīme, m	11.80
Attālums, m	
Gruntsūdens līmenis, m	2.10 m
Piemēršanas datums	20.10.2016.

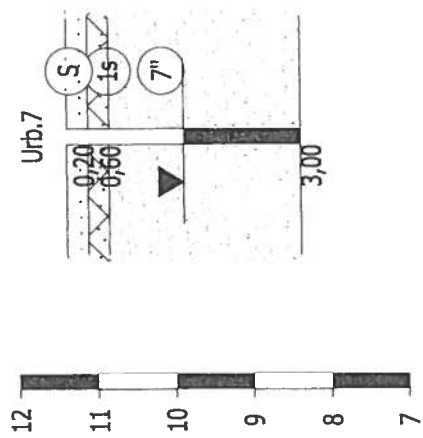
12
11
10
9
8
7



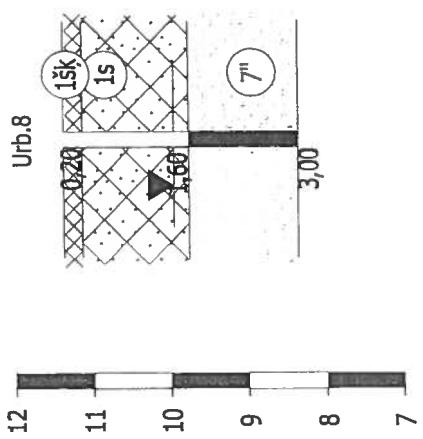
Urb.6

Urbuma absolūtā augstuma atzīme, m	11.80
Attālums, m	
Gruntsūdens līmenis, m	2.00 m
Piemēršanas datums	20.10.2016.

SIA "Grundbau" Tālr. 28846856 grundbau@inbox.lv		Objekts, adrese: Ielu rekonstrukcija Mārupes novads, Mārupes pagasts	
		Klients: SIA "BM Projekts"	
Sagatavoja	Vitālijs Gavrilovs	Geotehniskie griezumumi U5-U6	
Datums	20.10.2016		
Objekta ID	97-2016		
		Pielikums 3	Lapas 5
		Mērogs: Horizontāli - 1:100 Vertikāli - 1:100	
		Lapa 3	



Urbuma absolūtā augstuma atzīme, m	11.50
Attālums, m	
Gruntsūdens līmenis, m	1.60 m
Piemēršanas datums	20.10.2016.

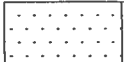





Urbuma absolūtā augstuma atzīme, m	11.40
Attālums, m	
Gruntsūdens līmenis, m	2.00 m
Piemēršanas datums	20.10.2016.

SIA "Grundbau" Tālr. 28846856 grundbau@inbox.lv		Objekts, adrese: Ielu rekonstrukcija Mārupes novads, Mārupes pagasts	
		Klients: SIA "BM Projekts"	
Sagatavoja	Vitālijs Gavrilovs	Geotehniskie griezumli U7-U8 Pielikums 3 Lapas 5 Lapa 4	
Datums	20.10.2016		
Objekta ID	97-2016		
		Mērogs: Horizontāli - 1:100 Vertikāli - 1:100	

APZĪMĒJUMI

Grunšu slāņi:

tQ ₄ (s)		s	Augsne - vāji humusēta
tQ ₄ (1šk)		šk	Mākslīga grunts - dolomīta šķembas
tQ ₄ (1s)		saMg	Mākslīga grunts - pārrakta smilts ar organiku, sagulējušies
glQ ₃ (7")		fSa	Smilts smalka, vidēji blīva

Piejaukumi, pazīmes:

— organikas starpkartas

Stratigrāfiskie indeksi:

tQ₄ — TEHNOGĒNIE

glQ₃ — LIMNOGLACIĀLIE

Grunts blīvums / konsistence

Rupjo (smilts, grants) grunšu blīvums:

kods Blīvuma pakāpe I_p (LVS EN ISO 14688-2)

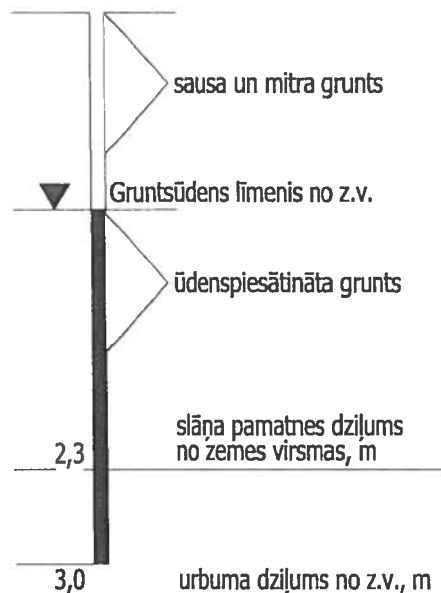
0	Ļoti blīvs
1	Blīvs
2	Vidēji blīvs
3	Irdens
4	Ļoti irdens

Smalko (māla, aleirīta) grunšu konsistence:

kods	Konsistence (Geolite tulkojums)	Konsistence (LVS EN ISO 14688-2)
V	Plūstoša	Very soft
S	Mīksta	Soft
F	Sīksta	Firm
T	Puscieta	Stiff
I	Cieta	Very stiff

URBUMS

urb.1



SIA "Grundbau"
Tālr. 28846856
grundbau@inbox.lv

Objekts, adrese:

Ielu rekonstrukcija
Mārupes novads, Mārupes pagasts

Klients:

SIA "BM Projekts"

Sagatavoja Vitālijs Gavrilovs

Datums 20.10.2016

Objekta ID 97-2016

APZĪMĒJUMI

Mērogs: Horizontāli - 1:100
Vertikāli - 1:100

Pielikums
3

Lapas
5

Lapa
5

4. Pielikums. Ģeotehnisko urbumu apraksti

Urbuma Nr. 1 apraksts

Objekts: Rekonstruējamie ceļi, Mārupes novads

Atrašanās vieta: Spulgu iela

Urbšanas datums: 20.10.2016

Urbuma absolūtā augstuma atzīme: 11.60 m vjl.

Gruntsūdens līmenis: Gruntsūdens piemērits 1,80 m no zemes virsmas

Nr. p.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas augstums (m vjl.)	Slāņa ieguluma Dziļums (m no zemes virsmas)		Slāņa biezums (m)	Slāņa apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	Šķ	11.60	0.00	0.15	0.15	Uzbērtā grunts – Ceļa klātne Dolomīta šķembas ar smilti, dolomīta šķembas frakcija 40 – 60 mm	sablīvētas
2	1(saMg)	11.45	0.15	0.65	0.50	Uzbērtā grunts – Ceļa paguļslānis pārrakta smilts dažādgraudaina pārsvarā smalkgraudaina, brūna, vietām ar organikas starpkārtām	sagulējusies
3	7''(fSa)	10.95	0.65	3.00	2.35	Smilts smalka brūna	mitra, vidēji blīva no dziļuma 1,80 m ūdenspiesātināta

Urbuma Nr. 2 apraksts

Objekts: *Rekonstruējamie ceļi, Mārupes novads*

Atrašanās vieta: *Riekstu iela*

Urbšanas datums: *20.10.2016*

Urbuma absolūtā augstuma atzīme: *11.70 m vjl.*

Gruntsūdens līmenis: *Gruntsūdens piemērīts 1,90 m no zemes virsmas*

Nr. p.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas augstums (m vjl.)	Slāņa ieguluma Dziļums (m no zemes virsmas)		Slāņa biezums (m)	Slāņa apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	Šķ	11.70	0.00	0.10	0.10	Uzbērtā grunts – Ceļa klātne Dolomīta šķembas ar smilti, dolomīta šķembas frakcija 40 – 60 mm	sablīvētas
2	1(saMg)	11.60	0.10	0.80	0.70	Uzbērtā grunts – Ceļa paguļslānis pārrakta smilts dažādgraudaina pārsvarā smalkgraudaina, brūna, vietām ar organikas starpkārtām	sagulējusies
3	7''(fSa)	10.90	0.80	3.00	2.20	Smilts smalka brūna	mitra, vidēji blīva no dziļuma 1,90 m ūdenspiesātināta



SIA Grundbau

Urbuma Nr. 3 apraksts

Objekts: *Rekonstruējamie ceļi, Mārupes novads*

Atrašanās vieta: *Riekstu iela*

Urbšanas datums: *20.10.2016*

Urbuma absolūtā augstuma atzīme: *11.40 m vjl.*

Gruntsūdens līmenis: *Gruntsūdens piemērīts 1,60 m no zemes virsmas*

Nr. p.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas augstums (m vjl.)	Slāņa ieguluma Dziļums (m no zemes virsmas)		Slāņa biezums (m)	Slāņa apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	Šķ	11.40	0.00	0.20	0.20	Uzbērtā grunts – Ceļa klātne Dolomīta šķembas ar smilti, dolomīta šķembas frakcija 40 – 60 mm	sablīvētas
2	1(saMg)	11.20	0.20	0.80	0.60	Uzbērtā grunts – Ceļa paguļslānis pārrakta smilts dažādgraudaina pārsvarā smalkgraudaina, brūna, vietām ar organikas starpkārtām	sagulējusies
3	7''(fSa)	10.60	0.80	3.00	2.20	Smilts smalka brūna	mitra, vidēji blīva no dziļuma 1,60 m ūdenspiesātināta



SIA Grundbau

Urbuma Nr. 4 apraksts

Objekts: *Rekonstruējamie ceļi, Mārupes novads*

Atrašanās vieta: *Atvaru iela*

Urbšanas datums: *20.10.2016*

Urbuma absolūtā augstuma atzīme: *11.10 m vjl.*

Gruntsūdens līmenis: *Gruntsūdens piemērits 1,30 m no zemes virsmas*

Nr. p.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas augstums (m vjl.)	Slāņa ieguluma Dziļums (m no zemes virsmas)		Slāņa biezu ms (m)	Slāņa apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	Šķ	11.40	0.00	0.20	0.20	Uzbērtā grunts – Ceļa klātne Dolomīta šķembas ar smilti, dolomīta šķembas frakcija 40 – 60 mm	sablīvētas
2	1(saMg)	11.20	0.20	0.60	0.40	Uzbērtā grunts – Ceļa paguļslānis pārrakta smilts dažādgraudaina pārsvarā smalkgraudaina, brūna, vietām ar organikas starpkārtām	sagulējusies
3	7''(fSa)	10.60	0.60	3.00	2.40	Smilts smalka brūna	mitra, vidēji blīva no dziļuma 1,30 m ūdenspiesātināta



SIA Grundbau

Urbuma Nr. 5 apraksts

Objekts: *Rekonstruējamie ceļi, Mārupes novads*

Atrašanās vieta: *Atvaru iela*

Urbšanas datums: *20.10.2016*

Urbuma absolūtā augstuma atzīme: *11.80 m vjl.*

Gruntsūdens līmenis: *Gruntsūdens piemērīts 2,10 m no zemes virsmas*

Nr. p.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas augstums (m vjl.)	Slāņa ieguluma Dziļums (m no zemes virsmas)		Slāņa biezums (m)	Slāņa apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	Šķ	11.80	0.00	0.30	0.30	Uzbērtā grunts – Ceļa klātne Dolomīta šķembas ar smilti, dolomīta šķembas frakcija 40 – 60 mm	sablīvētas
2	1(saMg)	11.50	0.30	0.80	0.50	Uzbērtā grunts – Ceļa paguļslānis pārrakta smilts dažādgraudaina pārsvarā smalkgraudaina, brūna, vietām ar organikas starpkārtām	sagulējusies
3	7''(fSa)	11.00	0.80	3.00	2.20	Smilts smalka brūna	mitra, vidēji blīva no dziļuma 2,10 m ūdenspiesātināta

Urbuma Nr. 6 apraksts

Objekts: *Rekonstruējamie ceļi, Mārupes novads*

Atrašanās vieta: *Atvaru iela*

Urbšanas datums: *20.10.2016*

Urbuma absolūtā augstuma atzīme: *11.80 m vjl.*

Gruntsūdens līmenis: *Gruntsūdens piemērīts 2,00 m no zemes virsmas*

Nr. p.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas augstums (m vjl.)	Slāņa ieguluma Dziļums (m no zemes virsmas)		Slāņa biezums (m)	Slāņa apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	Šķ	11.80	0.00	0.15	0.15	Uzbērtā grunts – Ceļa klātne Dolomīta šķembas ar smilti, dolomīta šķembas frakcija 40 – 60 mm	sablīvētas
2	1(saMg)	11.65	0.15	0.65	0.50	Uzbērtā grunts – Ceļa paguļslānis pārrakta smilts dažādgraudaina pārsvarā smalkgraudaina, brūna, vietām ar organikas starpkārtām	sagulējusies
3	7''(fSa)	11.15	0.65	3.00	2.35	Smilts smalka brūna	mitra, vidēji blīva no dziļuma 2,00 m ūdenspiesātināta



SIA Grundbau

Urbuma Nr. 7 apraksts

Objekts: Rekonstruējamie ceļi, Mārupes novads

Atrašanās vieta: Zemturū iela

Urbšanas datums: 20.10.2016

Urbuma absolūtā augstuma atzīme: 11.50 m vjl.

Gruntsūdens līmenis: Gruntsūdens piemērits 1,60 m no zemes virsmas

Nr. p.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas augstums (m vjl.)	Slāņa ieguluma Dziļums (m no zemes virsmas)		Slāņa biezums (m)	Slāņa apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	S	11.50	0.00	0.20	0.20	Augsne pārrakta, vāji humusēta	mitra
2	1(saMg)	11.30	0.20	0.60	0.40	Uzbērtā grunts – pārrakta smilts tumši brūna	sagulējusies
3	7''(fSa)	10.90	0.60	3.00	2.40	Smilts smalka brūna	mitra, vidēji blīva no dziļuma 1,60 m ūdenspiesātināta

Urbuma Nr. 8 apraksts

Objekts: Rekonstruējamie ceļi, Mārupes novads

Atrašanās vieta: Zemturū iela

Urbšanas datums: 20.10.2016

Urbuma absolūtā augstuma atzīme: 11.40 m vjl.

Gruntsūdens līmenis: Gruntsūdens piemērits 1,50 m no zemes virsmas

Nr. p.k.	Slāņa ĢTE Nr.	Slāņa virsmas augstums (m vjl.)	Slāņa ieguluma Dziļums (m no zemes virsmas)		Slāņa biezums (m)	Slāņa apraksts	Grunts blīvums vai konsistence
			no	līdz			
1	Šķ	11.40	0.00	0.20	0.20	Uzbērtā grunts – Ceļa klātne Dolomīta šķembas ar smilti, dolomīta šķembas frakcija 40 – 60 mm	sablīvētas
2	1(saMg)	11.20	0.20	1.60	1.40	Uzbērtā grunts – pārrakta smilts tumši brūna ar organikas starpkārtām	sagulējusies
3	7''(fSa)	9.80	1.60	3.00	1.40	Smilts smalka brūna	mitra, vidēji blīva no dziļuma 1,50 m ūdenspiesātināta



SIA Grundbau

58

5. Pielikums. Zemes dzīļu izmantošanas licences Nr.CS16ZD0072 kopija





Valsts vides dienests

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

ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE
Nr.CS16ZD0072

Izsniegta SIA Grundbau, reģistrācijas numurs: 40103971480
(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

2016.gada
2017.gada

10.martā
9.martam

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.Keļegova)
(paraksts un tā atspoguļojums)



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.

Zemes dziļu izmantošanas nosacījumi

1. Zemes dziļu izmantošanas licence Nr.CS16ZD0072 (turpmāk – Licence) dod tiesības SIA Grundbau (turpmāk – Adresāts) laikā no 2016.gada 10.marta līdz 2017.gada 9.martam Latvijas teritorijā veikt inženierģeoloģiskās izpētes darbus (turpmāk – izpēte) I kategorijas būvju vajadzībām un virszemes ūdensobjektiem, ja ierīkošanas gaitā paredzēts iegūt likuma „Par zemes dziļēm” pielikumā minētos derīgos izrakteņus mazāk nekā 20 000 kubikmetru apjomā.
2. Licence izsniegta Adresātam, pamatojoties uz:
 - 2.1. likuma „Par zemes dziļēm” 10.panta pirmās daļas 3.punkta „c” apakšpunktu un 2¹.daļu;
 - 2.2. Ministru kabineta 2011.gada 6.septembra noteikumu Nr.696 „Zemes dziļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība” (turpmāk – MK noteikumi Nr.696) 4.1.apakšpunktu.
3. Atsevišķa licence izpētei nepieciešama, ja:
 - 3.1. darbu gaitā paredzēts atsegt pirmskvartāra nogulumus;
 - 3.2. izpēti paredzēts veikt būvju vajadzībām, kuras neietilpst I kategorijā;
 - 3.3. izpēte tiks veikta būvlaukumos, kas paredzēti pazemes būvju (pazemes autostāvvietu u.c.) un hidrotehnisko būvju (ostu piestātņu, molu, mazo hidroelektrostaciju, u.c.) ierīkošanai.
4. Licence neatbrīvo Adresātu no Latvijas Republikas likumu un citu normatīvo aktu prasību ievērošanas, kā arī paredzētajām ekspertīzēm un saskaņošanām.
5. Izpēte veicama, ņemot vērā:
 - 5.1. Licences nosacījumus;
 - 5.2. likumu „Par zemes dziļēm”;
 - 5.3. citas prasības izpētei, kuras noteiktas Latvijas Republikas likumos un normatīvajos aktos Licences derīguma termiņa laikā.
6. Pirms izpētes darbu uzsākšanas Valsts ģeoloģijas fondā iepazīties ar objekta teritorijas ģeoloģiskajiem un hidroģeoloģiskajiem apstākļiem, veikt teritorijas apsekošanu un izvērtēt visu pasūtītāja sniegto informāciju par objektu.
7. Saskaņā ar MK noteikumu Nr.696 25.punkta nosacījumiem izpēti Adresāts var uzsākt pēc:
 - 7.1. līguma noslēgšanas ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par tiesībām veikt izpēti;
 - 7.2. izpētes darbu programmas sastādīšanas (*ņemot vērā pasūtītāja darba uzdevumu*) un tās saskaņošanas ar darbu pasūtītāju. Darbu programmā iekļaut informāciju par izpētes objekta atrašanās vietu, izpētes metodiku, tai nepieciešamo aprīkojumu, pārbaudēm un analīžu nosakāmajiem kvalitātes raksturojošajiem rādītājiem, kā arī pievienot plānu ar izstrādņu paredzēto izvietošanu.
8. Informēt elektroniski: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212 (*vēlams ne vēlāk kā 5 darba dienas pirms darbu uzsākšanas*) Valsts vides dienestu (turpmāk – VVD) par darbu uzsākšanas laiku konkrētā objektā (MK noteikumu Nr.696 25.punkta nosacījums).
9. Noteikt izpētes teritorijas ģeoloģisko uzbūvi, ģeomorfoloģisko uzbūvi, ģeoloģisko procesu izplatību, iežu saguluma apstākļus, litoloģisko sastāvu un izplatību, kā arī fizikālās un mehāniskās īpašības.
10. Raksturot izpētes teritorijas atbilstību paredzētās būvniecības vajadzībām un prognozēt inženierģeoloģisko apstākļu iespējamās izmaiņas būvniecības rezultātā.

11. Noteikt pazemes ūdens līmeni un to iespējamās izmaiņas, kā arī pazemes ūdens ķīmisko sastāvu un tā ietekmi uz pazemes būvju konstrukcijām.
12. Veikt pazemes ūdeņu un grunts paraugu analīzes laboratorijās atbilstoši spēkā esošajiem standartiem, kas akreditētas sabiedrībā ar ierobežotu atbildību „Standartizācijas, akreditācijas un metroloģijas centrs”.
13. Veicot izpētes darbus konkrētā objektā:
 - 13.1. veikt izstrādņu aprakstu lauka žurnālā;
 - 13.2. noteikt izstrādņu atrašanās vietu koordinātas, absolūtās augstuma atzīmes, izpētes teritorijas ģeoloģisko un ģeomorfoloģisko uzbūvi, iežu saguluma apstākļus (ģenēzi un litoloģisko sastāvu) un izplatību;
 - 13.3. pēc darbu veikšanas likvidēt izstrādnes;
 - 13.4. nepieļaut grunts, zemes dziļu, virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojumu vai citu kaitējumu videi;
 - 13.5. nodrošināt tādu darbu vietu plānojumu, konstrukciju, aprīkojumu, komplektāciju, izmantošanu un uzturēšanu, lai nodarbinātie varētu veikt darba pienākumus, neapdraudot savu vai citu nodarbināto drošību un veselību.
14. Iesniegt (elektroniski: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212) ik pēc trim mēnešiem VVD sarakstu par veiktajiem izpētes darbiem, uzrādot darbu pasūtītāju, izpētes objektu, tā atrašanās vietu.

Ja izpētes darbi netiek veikti, par to arī informēt VVD.
15. Par katru izpētes objektu sagatavot izpētes pārskatu:
 - 15.1. pārskata sagatavošanai izmantot licencētas datorprogrammas;
 - 15.2. pārskata pielikumā pievienot arī līgumu ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par tiesībām veikt izpēti, darba uzdevumu, izpētes darbu programmu un Licences kopiju.

Pārskatu iesniegt izpētes pasūtītājam.
16. Līdz Licences derīguma termiņa beigām pārskatus iesniegt valsts sabiedrībai ar ierobežotu atbildību „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” (turpmāk – LVĢMC). Iesniegt (elektroniski: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212) VVD sarakstu par nodotajiem pārskatiem LVĢMC.

Valsts ģeoloģijas fondā nodotās informācijas glabāšanas un izmantošanas kārtību, konfidencialitātes līmeni un termiņu nosaka 2012.gada 28.augusta noteikumi Nr.578 „Noteikumi par ģeoloģiskās informācijas sistēmu”.
17. Licences nosacījumu grozījumu nepieciešamības gadījumā Adresātam jāgriežas VVD.
18. Adresātam atļautā zemes dziļu izmantošana var tikt ierobežota vai apturēta, kā arī Licence atcelta likumā „Par zemes dziļēm” noteiktajos gadījumos un noteiktajā kārtībā.
19. Uzrādīt Licenci VVD amatpersonām pārbaudes laikā.

Valsts vides dienesta ģenerāldirektore



I.Koljgova

Gāga
67084219
kristine.gaga@vvd.gov.lv