



Inženierģeoloģija, Ģeotehnika, Ģeokoloģija

SIA "Ģeologu grupa "Silurs"" Brīvības iela 85, Rīga, LV-1001, Tālrunis 7294324, Fakss 7294325

Marka : IĢ

Pasūtītājs : SIA "Firma L4"

Projektēšanas stadija : Tehniskais projekts

Pārskats par inženierģeoloģiskajiem izpētes darbiem

**"Dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošanas un kanalizācijas notekūdeņu attīrīšanas
sistēmas uzlabošanas Piltenes pilsētas teritorijā"**

Direktore :

V. Ventaskrasta

Ģeologs:

L. Sidrevics

Ģeologs:

G. Robalts

Rīga 2010

SATURS

I Paskaidrojošā daļa

1. Slēdziens
2. Fizikāli – mehānisko rādītāju tabula

II Teksta pielikumi

- | | |
|---|---------|
| 1. Zemes dzīļu izmantošanas licence Nr.CS09ZD0035 | 4 lapas |
| 2. Urbuma apraksta žurnāls Nr.1-7 | 7 lapas |

III Grafiskie pielikumi

- | | |
|--|----------------|
| 1. Inženierģeoloģisko izstrādņu novietojuma plāns M 1: 500 un
urbumu Nr. 1-7 inženierģeoloģiskie griezumī | IG – 1 7 lapas |
| 2. Apzīmējumi | IG –2 1 lapa |

I Paskaidrojošā daļa.

Slēdziens.

1. Inženierģeoloģiskie izpētes darbi ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu projektēšanai Piltenē, Ventspils novadā veikti pamatojoties uz ar SIA "Firma L4" Jelgavas filiāles vadītāja Aigara Ozola personā noslēgto līgumu un saskaņotu izpētes darbu programmu.

Projektēšanas stadija: tehniskais projekts.

Lauku izpētes darbi veikti 2010. 01. jūnijā.

Atbildīgie par izpildi:

lauku darbu izpilde – SIA "Ģeologu grupa „Silūrs”" ģeologs Gints Robalts
grunts laboratorijas darbi-A/S "Ģeoserviss"

atskaites dokumentācija – SIA "Ģeologu grupa „Silūrs”" valdes priekšsēdētāja Vladislava Ventaskrasta

grafiskie zīmējumi ģeologs Ludvigs Sidrevics.

2. Darbu sastāvs un apjomi noteikti saskaņā ar darba programmu un pastāvošo Latvijas būvnormatīvu LBN 005-99 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā.”

Nourbti 7 urbumi līdz 3.0-4.0 m dziļumam, ar kopējo metrāžu 22.0 m. Urbšana izpildīta ar mehāniskās urbšanas agregātu, urbšanas diametrs 76 mm.

3. Inženierģeoloģisko apstākļu sarežģītības pakāpe saskaņā ar pastāvošajām normām pirmā/otrā.

4. Izpētītā projektējamo inženiertīklu joslas stiepjas pa Lielo ieli ar atzariem uz Zemnieku un Maija ielām, šķērsojot Bensona upīti. Absolūtās augstuma atzīmes apsekotajās joslās svārstās starp + 5.40 – + 6.45 m.

5. Ģeomorfoloģiskajā ziņā izpētītā teritorija ietilpst Piejūras zemiene, Ventavas līdzenumā ar vāji izteiktu Bensona upītes ieleju.

6. Ģeoloģiski apsekotā trases josla sastāv no sekojošiem nogulumiem – virspusē 0,20-0,60 m biezā slānī atsegti eluviālie nogulumi- augsne- labi humusēta, irdena smalka smiltis. Dziļāk atklāti eolie (krasta kāpu) nogulumi- vidēji blīvas dažāda rupjuma smiltis un Ancilus ezera limniskie nogulumi- putekļaina smiltis un smilšmāls ar kārtainu tekstūru.

7. Inženierģeoloģisko izstrādņu novietojuma plānu skat. zīm. IĢ – 1 uz 7 lapām (M1:500).

Ģeoloģiskā uzbūve un hidroģeoloģiskie apstākļi atspoguļoti urbumu inženierģeoloģiskajos griezumos sk. zīm. IĢ – 1 uz 7 lapām..

Normatīvie un aplēstie (0,85 un 0,95) grunts fizikāli – mehāniskie rādītāji doti tabulā teksta beigās pēc urbšanas un laboratorijas analīžu rezultātiem.

8. Galvenie secinājumi un rekomendācijas:

a) inženierģeoloģiskie apstākļi izpētītajā projektējamā inženiertīklu joslā samērā viendabīgi, un labvēlīgi to izbūvei,

b) uzbērtā grunts (IĢE-1") un augsne (IĢE-2) veicot būvniecības darbus tiks caurraktas,

c) vidēji blīvas smalka (IĢE-7") un vidēji rupja (IĢE-8") smiltis izplatītas griezuma augšējā daļā 2.0 -2.7 m bieza slāņa veidā. Abu modifikāciju smilšu stiprības un deformācijas īpašības pieļauj to izmantošanu par dabīgo pamatni inženiertīklu tranšejā, iepriekš veicot aprēķinus pēc fizikāli – mehāniskajiem rādītājiem, kuri doti tabulā teksta beigās,

d) blīva putekļaina (IĢE-6') smiltis tikai 6. urbuma rajonā 2.20 m dziļumā no zemes virsmas, jeb uz abs. atzīmi +3.45 m. Atklātais slāņa biezums 0.80 m. Putekļaina smiltis raksturojas ar labām nestspējas īpašībām un to var izmantot par dabīgo pamatni inženiertīklu tranšejā, iepriekš veicot aprēķinus pēc fizikāli – mehāniskajiem rādītājiem, kuri doti tabulā teksta beigās,

d) der piezīmēt, ka putekļainas smiltis raksturojas ar lielu kapilaritāti un slikti atdod ūdeni. Ūdens piesātinātā stāvoklī (tas ir zem ūdens līmeņa) tās ir tiksotropas. Tiksotropās īpašības samazina nogulumu nestspēju dabīgā saguluma un struktūras saārdīšanas gadījumā,

e) smilšmāls (IĢE-15) mīksti plastisks atklāts urbumu Nr. 2-5 un 7 rajonā 2.4- 3.50 m dziļumā no zemes virsmas, jeb uz abs. atzīmēm +2.80 - + 3.85 m. Atklātais slāņa biezums neliels 0.40 -0.60 m. Smilšmāls satur plānas ūdenspiesātinātas putekļainas smiltis starpkārtiņas. Smilšmāls raksturojas ar zemām un vidējām nestspējas īpašībām un to var izmantot par dabīgo pamatni inženiertīklu tranšejā, iepriekš veicot aprēķinus pēc fizikāli – mehāniskajiem rādītājiem, kuri doti tabulā teksta beigās,

g) der piezīmēt, ka smilšainām un mālainajām gruntīm raksturīga dažādu kriogēno procesu veidošanās, kas jāņem vērā izbūvējot inženiertīklus gadalaikā ar negatīvām temperatūrām.

9. Hidroģeoloģiskos apstākļus izpētītajā laukumā nosaka, galvenokārt, ģeoloģiskā uzbūve, atrašanās vieta un klimatiskie apstākļi. Apsekotajās trases joslās atklāts gruntsūdens horizonts, kas veidojas, galvenokārt, atmosfēras nokrišņu infiltrācijas rezultātā. Infiltrējošie nokrišņi praktiski atjauno gruntsūdens horizontu, ūdens krājumus, ietekmē to stāvokli un plūsmas intensitāti, kā arī gruntsūdens noteces parametrus. Gruntsūdens līmeņa kritums vērojams ziemeļu, respektīvi novadgrāvja, virzienā.

Lauku darbu laikā 2010. gada 01. jūnijā atkarībā no nokrišņu daudzuma, gruntsūdens līmenis nofiksēts 0.70 -1.80 m dziļumā no zemes virsmas jeb uz abs. atzīmēm +3.75 - +5.60 m.

Prognozējamais maksimālais gruntsūdens līmenis sagaidāms 0.5 – 0.6 m augstāk par piemērīto, galvenokārt, sniega kušanas un intensīvu nokrišņu laikā.

Atskaites dokumentācijas sastādīšanas laikā izmantoti sekojoši normatīvi:

- 1.Latvijas būvnormatīvs LBN 005-99 “Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”;
- 2.Latvijas būvnormatīvs LBN 207-01 “Ģeotehnika. Būvju pamati un pamatnes”;
- 3.Грунты (классификация) ГОСТ 25100 – 82;
- 4.СН и П 2. 03. 11 – 85 “Защита строительных конструкций от коррозии”

Grunšu fizikāli mehāniskie rādītāji

Objekts : Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu projektēšana Piltenē, Ventspils novadā

Slāņa Nr.	Grunts nosaukums	Porainības koeficients	Grunts blīvums			Iekšējās berzes leņķis			Saiste C (kPA)			Deformācijas modulis (E MPA)
			ρN	ρI	ρII	φN	φI	φII	CN	CI	CII	
2	Augsne: irdena, mitra	-	1.45	1.40	1.42	Jānoņem vai jācaurrok						<2
1'''	Uzbērtā grunts: nesablīvēta, mitra	0.80	1.62	1.58	1.60	Jānoņem vai jācaurrok						6
6'	Puteklaina smiltis: blīva, ūdenspiesātināta	0.55	2.00	1.96	1.98	32	30	31	5	3	4	25
7''	Smalka smiltis: vidēji blīva, mitra, ūdenspiesātināta	0.68	1.72	1.68	1.70	31	29	30	2	0.5	1	18
			1.92	1.88	1.90							
8''	Vidēji rupja smiltis: vidēji blīva, ūdenspiesātināta	0.65	1.96	1.92	1.94	34	32	33	1	0.5	1	20
15	Smilšmāls: mīksti plastisks	0.85	1.85	1.80	1.82	16	14	15	16	14	15	8



Latvijas Republikas Vides 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.CS09ZD0035**

Izsniegta SIA „GEOLOGU GRUPA „SILŪRS””, reģistrācijas numurs:
40003689394

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

Inženierģeoloģiskā izpēte

(zemes dzīļu izmantošanas veids)

I ģeotehniskās kategorijas būvēm

(licencētais objekts)

Latvijas Republika

(licencētā objekta administratīvā piederība)

Licence izsniegta Rīgā **2009.gada 17.septembrī**
un derīga līdz **2010.gada 16.septembrim**

Licences pielikumi ir tās neatņemama sastāvdaļa (3 lpp.)

Valsts vides dienesta ģenerāldirektors

Atbildīgais sekretārs

(Licenču doļas vadītāja)

(V.Avotiņš)

(paraksts un tā atšifrējums)

(S.Inogamova)

(paraksts un tā atšifrējums)



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



Pielikums licencei Nr. CS09ZD0035

1.lapa

Zemes dziļu izmantošanas nosacījumi

1. Zemes dziļu izmantošanas licence Nr. CS09ZD0035 (turpmāk – licence Nr. CS09ZD0035) dod tiesības SIA „GEOLOGU GRUPA „SILŪRS”” Latvijas Republikas teritorijā veikt inženierģeoloģiskās izpētes darbus I ģeotehniskās kategorijas būvēm:
 - 1.1. vieglām būvēm ar slodzi uz pamatiem līdz 300 kN/m vai 1500 kN un pāļu pamatiem ar slodzi līdz 250 kN uz pāli;
 - 1.2. vienstāvu līdz piecstāvu dzīvojamām mājām vai ražošanas ēkām un lauksaimniecības būvēm vienkāršos dabas apstākļos;
 - 1.3. atbalsta sienīņu būvbedrēm dziļumā līdz 2 m un horizontālu grunts slāņu izvietojumu;
 - 1.4. apakšzemes tīkliem, drenāžām un citām nelielām apakšzemes būvēm;
 - 1.5. būvēm, kuru pamatni veido dabiskas grunts ar pietiekamu nestspēju;
 - 1.6. nesošo grunts slāņu parametru noteikšanai, izmantojot empīriskus papēmienu;
 - 1.7. virszemes ūdensobjektiem, ja paredzēts iegūt vairāk par 20000 m³ derīgo izrakteņu.
2. Inženierģeoloģiskai izpētei noslēgt līgumu ar zemes īpašnieku par tiesībām izmantot zemes dziļus konkrētā objektā, atbilstoši Ministru kabineta 2007.gada 24.aprīļa noteikumu Nr.280 „Zemes dziļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas un ģeoloģiskās informācijas izmantošanas vispārīgā kārtība” (turpmāk – MK noteikumi Nr.280) 20.punkta nosacījumam.
3. Informēt Valsts vides dienestu par konkrēta objekta inženierģeoloģiskās izpētes veikšanas laiku (elektroniski: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212), atbilstoši MK noteikumu Nr.280 20.punkta nosacījumam.
4. Inženierģeoloģiskai izpētei sagatavot konkrētam objektam inženierģeoloģiskās izpētes darbu programmu, kurā iekļaut informāciju par:
 - 4.1. darba pasūtītāju;
 - 4.2. izpētes darbu pamatojumu un uzdevumiem;
 - 4.3. objekta nosaukumu un tā administratīvo piederību;
 - 4.4. izpētes darbu sastāvu, to secību un raksturojumu (izmantojamās metodes, tehniskie līdzekļi, izpētes dziļumu, izpētes tīkla blīvumu);
 - 4.5. grunts un pazemes ūdens paraugu ņemšanas metodiku un nosakāmiem parametriem;
 - 4.6. vides un darba aizsardzības pasākumiem.

5. Ievērot Ministru kabineta 2000.gada 2.maija noteikumu Nr. 168 „Latvijas būvnormatīvs LBN 005-99 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā” (turpmāk - LBN 005-99) 3.daļas „Ģeotehniskā izpēte” nosacījums.
6. Izveidot un nodrošināt inženierģeoloģiskās dokumentācijas sagatavošanu un gādāt par tās nodrošināšanu.
7. Noteikt izpētes teritorijas ģeoloģisko uzbūvi, iežu saguluma apstākļus (ģenēzi un litoloģisko sastāvu) un izplatību.
8. Noteikt grunts fizikālās un mehāniskās īpašības, atbilstoši LBN 005-99 4.pielikuma „Grunts fizikālo un mehānisko īpašību noteikšana pēc statiskās un dinamiskās zondēšanas rezultātiem” nosacījumiem.
9. Noteikt pazemes ūdens līmeņus izpētes laikā un prognozējamās maksimālās līmeņus, kā arī pazemes ūdens ķīmisko sastāvu un tā ietekmi uz būves pazemes konstrukcijām, atbilstoši LBN 005-99 9.pielikuma „Ūdens agresivitātes raksturlielumi” nosacījumiem.
10. Savākt un izvest darba laikā radušos sadzīves atkritumus.
11. Nepiesārņot pazemes ūdeņus un grunti ar eļļu un citiem naftas produktiem.
12. 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.
13. Likvidēt pēc darbu veikšanas ģeoloģiskās izstrādes (aizberot un pieblīvējot vai tamponējot ar mālu vai cementa javu).
14. Veikt pazemes ūdeņu un grunts paraugu analīzes atbilstoši spēkā esošajiem standartiem laboratorijās, kas akreditētas sabiedrībā ar ierobežotu atbildību “Standartizācijas, akreditācijas un metroloģijas centrs”.
15. Apstrādāt un pārskatā apkopt izpētes gaitā iegūtos materiālus, atbilstoši LBN 005-99 16.punkta un 1.pielikuma „Ģeotehniskā izpētes pārskata ieteicamais sastāvs un saturs” nosacījumiem.
16. Inženierģeoloģiskā izpētes pārskata pielikumā pievienot:
 - 16.1. izpētes objekta topogrāfisko plānu LKS 92 koordinātu sistēmā ar visu ģeoloģisko izstrādņu izvietošanu, griezumu līnijām, kā arī tabulu ar izstrādņu absolūtajām augstuma atzīmēm un plaknes koordinātām (X, Y) iepriekš norādītajā koordinātu sistēmā;
 - 16.2. licences Nr.CS09ZD0035 kopiju;
 - 16.3. inženierģeoloģiskās izpētes darbu programmu;
 - 16.4. līguma ar zemes īpašnieku par tiesībām izmantot zemes dzīles kopiju;
 - 16.5. grunts un pazemes ūdeņu testēšanas pārskatu kopijas.

17. Iesniegt inženierģeoloģiskās izpētes pārskatus valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”.
18. Informēt Valsts vides dienestu par inženierģeoloģiskās izpētes pārskatu nodošanu valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” elektroniski (vvd@vvd.gov.lv) vai pa faksu 67084212.
19. Uzrādīt licenci Nr.CS09ZD0035 Valsts vides dienesta amatpersonām pārbaudes laikā.

Valsts vides dienesta ģenerāldirektors



V.Avotiņš

2009.gada 17.septembrī

Mizovska 67084227

Urbuma žurnāls Nr.1

Atrašanās vieta

Trases josla IG - 1

Absolūtā augstuma atzīme

+ 5,45m

Datums

01.06.2010.g.

Ūdens līmenis un piemērīšanas datums 1,70 m (+3,75) 01.06.2010.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums
1	1'''	4,75	0,70	0,70	Uzbērtā grunts- pārrakta smalka smilts ar atsevišķu lielu oļu ieslēgumiem, tumši brūna	Nesablīvēta, mitra
2	2	4,55	0,90	0,20	Aprakta augsne- labi humusēta smalka smilts, tumši melna	Irdena, mitra
3	7"	2,45	3,00	2,10	Smalka smilts vidēji rupjas smilts piejaukumu, pelēkbrūna, no 2,7 m pelēka	Vidēji blīva, mitra, no 1.70 m ūdenspiesātināta

Urbuma žurnāls Nr.2

Atrašanās vieta

Trases josla IG - 1

Absolūtā augstuma atzīme

+ 6,30m

Datums

01.05.2010.g.

Ūdens līmenis un piemērīšanas datums

1,60m (+4,70) 01.05.2010.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums
1	2	5,70	0,60	0,60	Augsne-labi humusēta smalka smilts pelēkmelna	Irdena, mitra
2	1'''	5,50	0,80	0,20	Uzbērtā grunts- pārrakta smilts , netīri melna	Nesablīvēta, mitra
3	7''	2,80	3,50	2,70	Smalka smilts dzeltenbrūna, no 1,10 m pelēka ar vidēji rupjas smilts piejaukumu	Vidēji blīva, mitra, no 1,6 m ūdenspiesātināta
4	15	2,30	4,00	0,50	Smilšmāls puteklains kārtojas ar plānām puteklainas smilts starpkārtiņām, pelēks	Mīksti plastisks

Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu projektēšana Piltenē, Ventpils novadā

Urbuma žurnāls Nr.3

Atrašanās vieta

Trases josla IĢ - 1

Absolūtā augstuma atzīme

+5,65 m

Datums

01.06.2010.g.

Ūdens līmenis un piemērīšanas datums

1,80 m (+3,85) 01.06.2010.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums
1	2	5,25	0,40	0,40	Augsne- labi humusēta smalka smilts, tumši pelēka	Irdena, mitra
2	7"	3,15	2,50	2,10	Smalka smilts gaiši pelēkbalta, no 1,5 m ar vidēji rupjas smilts piejaukumu, brūna	Vidēji blīva, mitra, no 1,8 m ūdenspiesātināta
3	15	2,645	3,00	0,50	Smilšmāls putekļains kārtojas ar plānām putekļainas smilts starpkārtiņām, pelēks	Mīksti plastisks

Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu projektēšana Piltenē, Ventpils novadā

Urbuma žurnāls Nr.4

Atrašanās vieta

Trases josla IĢ - 1

Absolūtā augstuma atzīme

+6,30m

Datums

01.06.2010.g.

Ūdens līmenis un piemērīšanas datums

0,70 m(+5,60) 01.06.2010.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums
1	2	6,80	0,50	0,50	Augsne- labi humusēta smalka smilts tumši pelēka	Irdena, mitra
2	7"	4,30	2,00	1,50	Smalka smilts dzeltenbrūna, no 0,80 m brūna, no 1,2 m pelēka	Vidēji blīva, mitra, no 0,70 m ūdenspiesātināta
3	8"	3,80	2,50	0,50	Vidēji rupja smilts pelēka	Vidēji blīva, ūdenspiesātināta
4	15	3,30	3,00	0,50	Smilšmāls puteklains kārtojas ar plānām puteklainas smilts starpkārtiņām, pelēks	Mīksti plastisks

Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu projektēšana Piltenē, Ventspils novadā

Urbuma žurnāls Nr.5

Atrašanās vieta

Trases josla IĢ - 1

Absolūtā augstuma atzīme

+5,40 m

Datums

01.06.2010.g.

Ūdens līmenis un piemērīšanas datums

1,40 m (+4,00) 01.06.2010.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums
1	1'''	3,00	2,40	2,40	Uzbērtā grunts-pārrakta smalka smiltis ar organikas un ķieģeļu gabaliņu piejaukumu, netīri melna, no 0,70 m ar koka skaidu piejaukumu, intervālā 1,0 - 2,0 dūņaina	Nesablīvēta, mitra, no 1,40 m ūdenspiesātināta
2	15	2,40	3,00	0,60	Smilšmāls puteklains kārtojas ar plānām puteklainas smiltis starpkārtiņām, pelēks	Mīksti plastisks

Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu projektēšana Piltenē, Ventpils novadā

Urbuma žurnāls Nr.6

Atrašanās vieta

Trases josla IĢ - 1

Absolūtā augstuma atzīme

+5,65m

Datums

01.06.2010.g.

Ūdens līmenis un piemērīšanas datums

1,20 (+4,45) 01.06.2010.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums
1	2	5,45	0,20	0,20	Augsne- labi humusēta smalka smilts, pelēkmelna	Irdena, mitra
2	7"	3,45	2,20	2,00	Smalka smilts dzeltenbrūna, no 1,0 m ar vidēji rupjas smilts piejaukumu, pelēkbrūna	Vidēji blīva, mitra, no 1,20 m ūdenspiesātināta
3	6'	2,65	3,00	0,80	Puteklaina smilts pelēka	Blīva, ūdenspiesātināta

Ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu projektēšana Piltenē, Ventspils novadā

Urbuma žurnāls Nr.7

Atrašanās vieta

Trases josla IĢ - 1

Absolūtā augstuma atzīme

+6,45 m

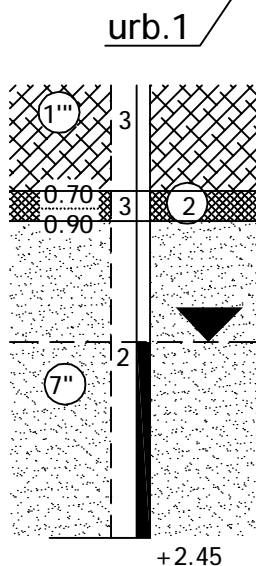
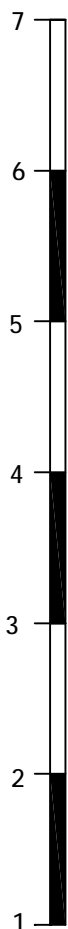
Datums

01.06.2010.g.

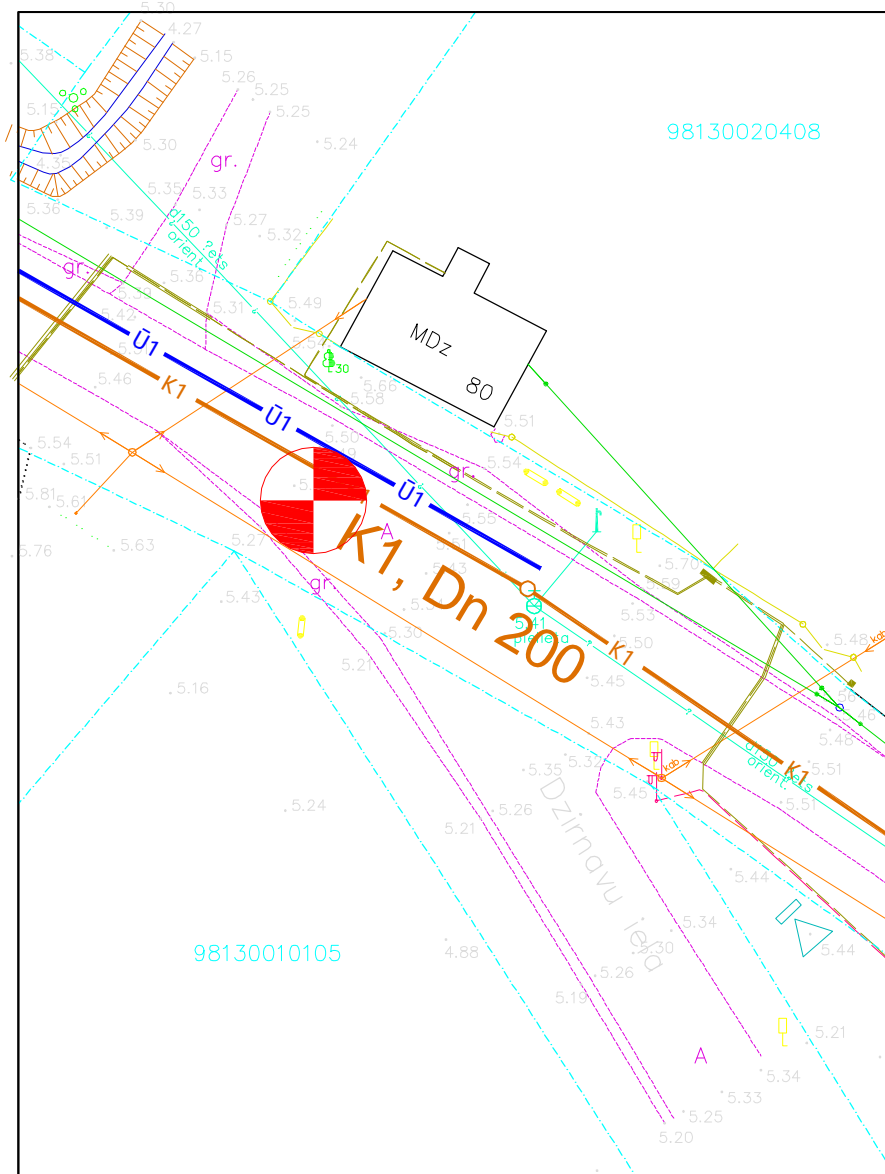
Ūdens līmenis un piemērīšanas datums

1.10 m (+ 5,35) 01.06.2010.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums
1	2	6,05	0,40	0,40	Augsne- labi humusēta smalka smilts, pelēka	Irdena, mitra
2	7"	3,85	2,60	2,20	Smalka smilts gaiši pelēka, no 1,1 m brūna, no 2,0 m pelēka, ar olīšu ieslēgumiem	Vidēji blīva, mitra, no 1,1 m ūdenspiesātināta
3	15	2,35	3,00	0,40	Smilšmāls putekļains kārtojas ar plānām putekļainas smilts starpkārtiņām, pelēks	Mīksti plastisks

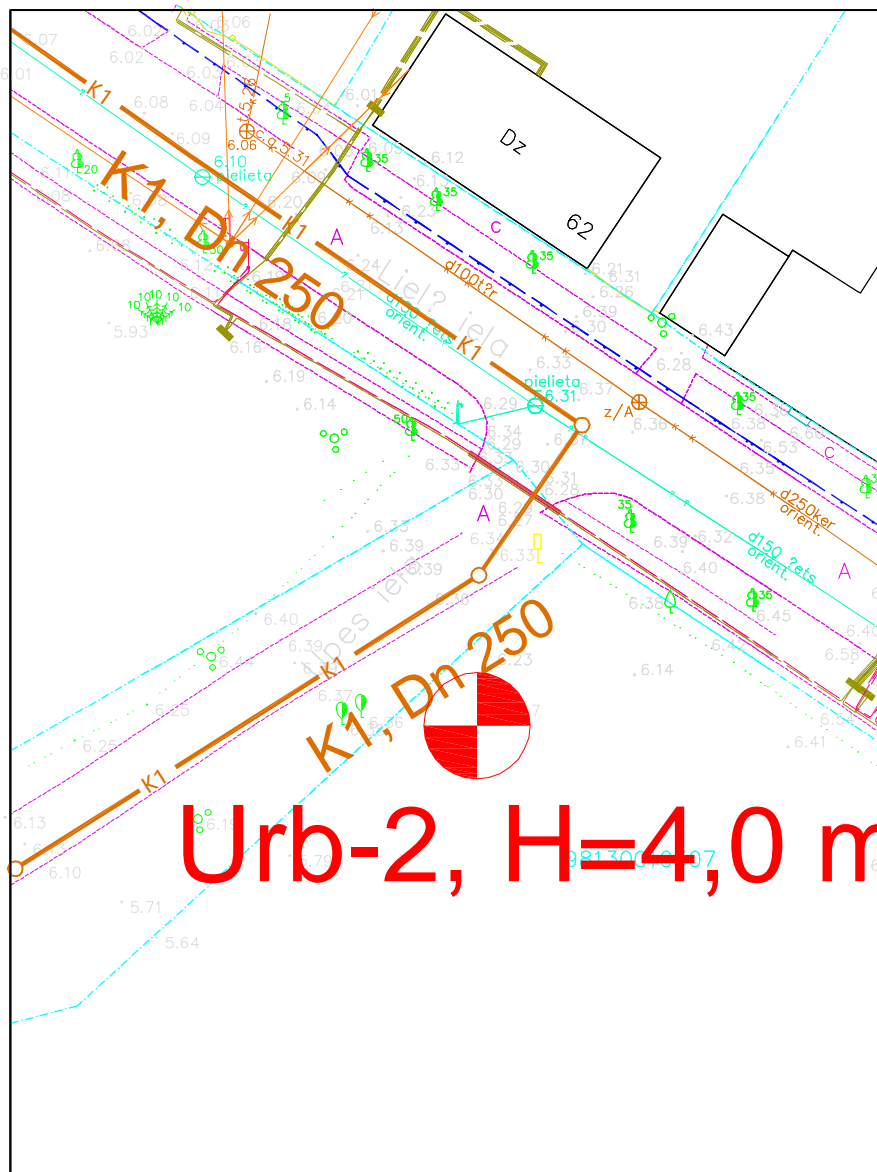
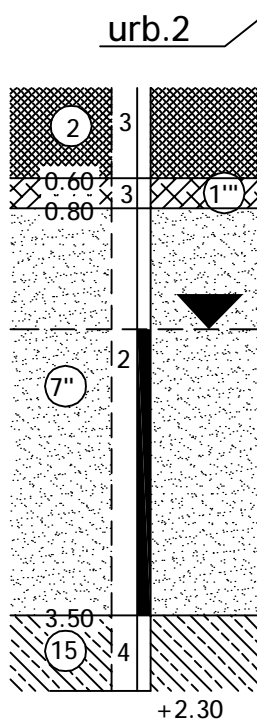
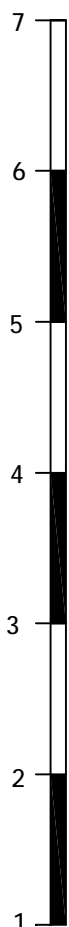


Urbuma absol. augst. atzīme	5.45
Attālums, m	
Dziļums, m	3.00
Gruntsūd. līm., piemēriš. dat.	$\frac{1.70(+3.75)}{01.06.2010.}$
MĒROGS	vertikāli 1:50 horizontāli 1:500



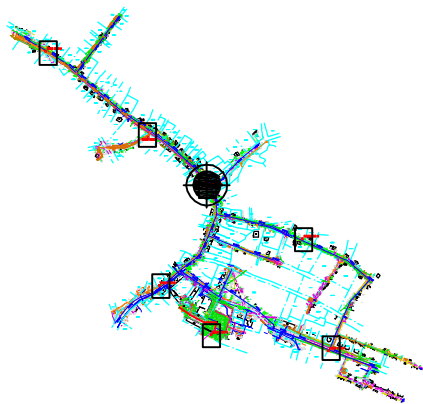
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		
ĢEOLOGS:	G.Robalts		
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		
			2010

OBJEKTS: "Dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošana un kanalizācijas notekūdeņu attīrīšanas sistēmas uzlabošana Piltenes pilsētas teritorijā"			
PASŪTĪTĀJS: SIA "Firma L4"			
IĢ - 1	STADIJA	LAPA	LAPAS
	TP	1	7
Inženierģeoloģiskais urbums nr. 1 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500		SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""	

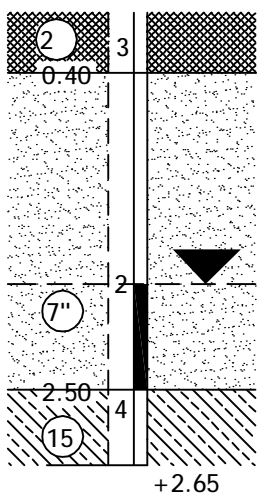


Urbuma absol. augst. atzīme	6.30
Attālums, m	
Dziļums, m	4.00
Gruntsūd. līm., piemēris. dat.	1.60(+4.70) 01.06.2010.
MĒROGS	vertikāli 1:50 horizontāli 1:500

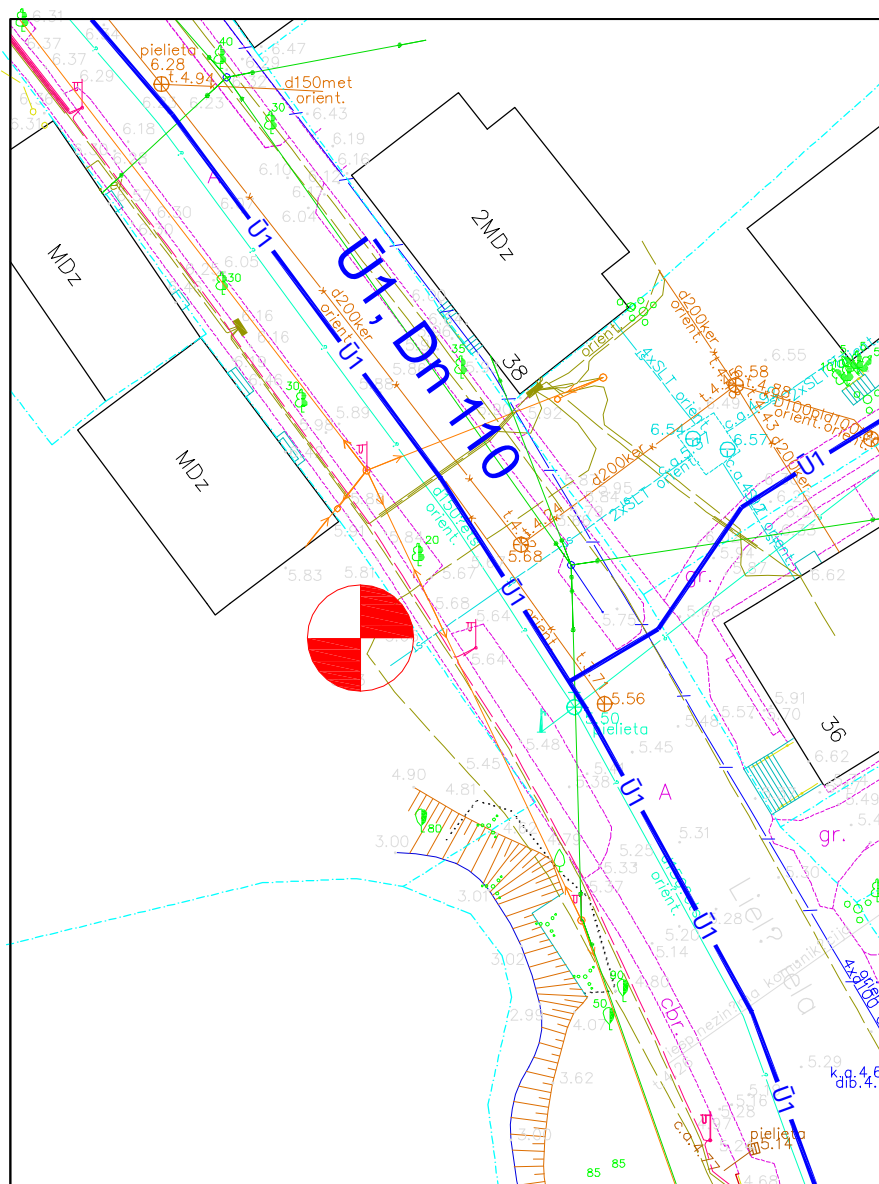
				OBJEKTS: "Dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošana un kanalizācijas notekūdeņu attīrīšanas sistēmas uzlabošana Piltenes pilsētas teritorijā"		
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta			PASŪTĪTĀJS: SIA "Firma L4"		
ĢEOLOGS:	G.Robalts					
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics			IĢ - 1		
				Inženierģeoloģiskais urbums nr. 2 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500		
			2010		STADIJA TP	LAPA 2
						LAPAS 7
					SIA "Ģeologu grupa "Silūrs"	



urb.3



Urbuma absol. augst. atzīme	5.65
Attālums, m	
Dziļums, m	3.00
Gruntsūd. līm., piemēris. dat.	1.80(+3.85) 01.06.2010.
MĒROGS	vertikāli 1:50 horizontāli 1:500



DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		
ĢEOLOGS:	G.Robalts		
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		
			2010

OBJEKTS: "Dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošana un kanalizācijas notekūdeņu attīrīšanas sistēmas uzlabošana Piltenes pilsētas teritorijā"

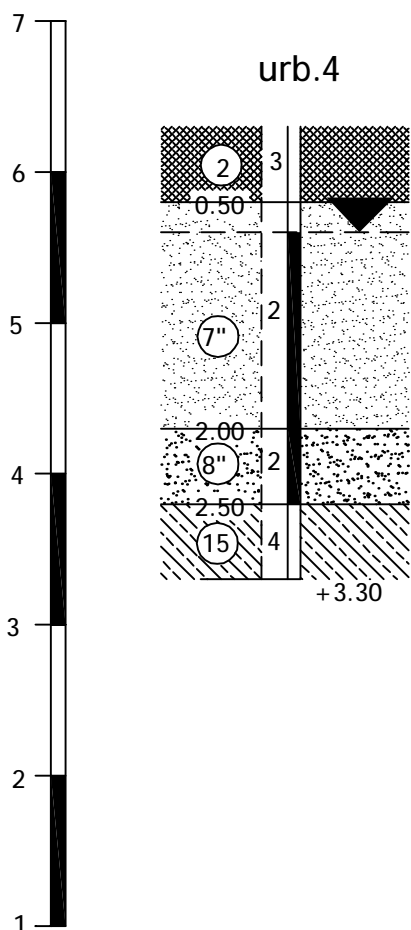
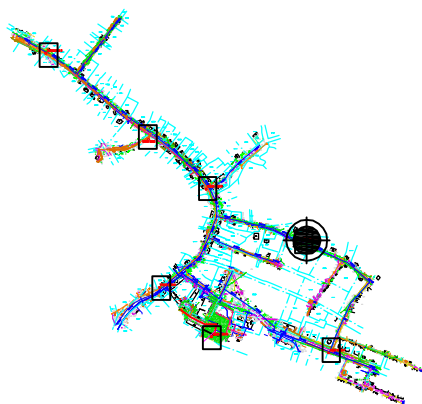
PASŪTĪTĀJS: SIA "Firma L4"

IĢ - 1

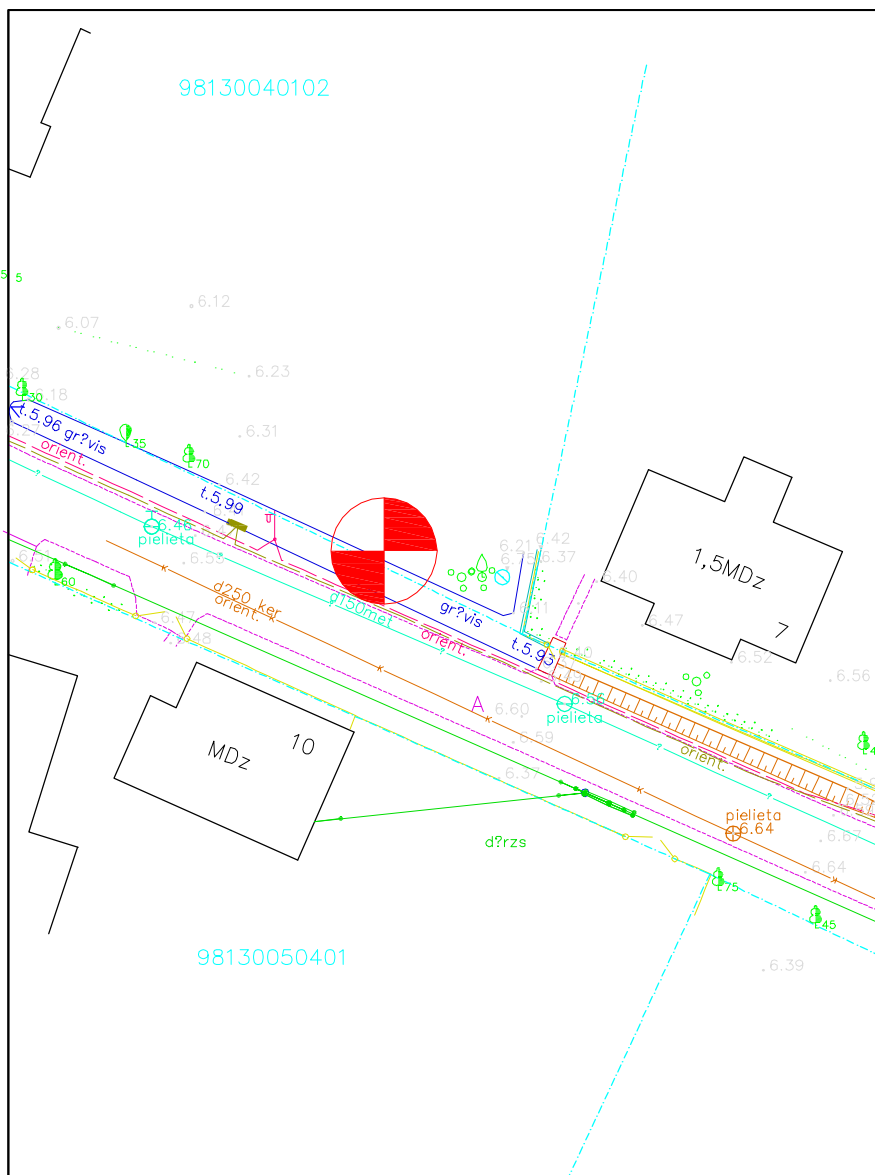
STADIJA	LAPA	LAPAS
TP	3	7

Inženierģeoloģiskais urbums nr. 3 un tā
novietojuma plāns mērogā 1 : 500

SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""



Urbuma absol. augst. atzīme	6.30
Attālums, m	
Dziļums, m	3.00
Gruntsūd. līm., piemēris. dat.	0.70(+5.60) 01.06.2010.
MĒROGS	vertikāli 1:50 horizontāli 1:500



DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		
ĢEOLOGS:	G.Robalts		
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		
			2010

OBJEKTS: "Dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošana un kanalizācijas notekūdeņu attīrīšanas sistēmas uzlabošana Piltenes pilsētas teritorijā"

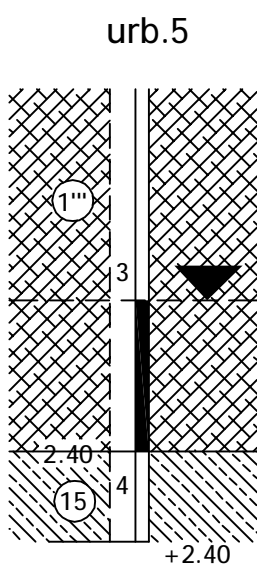
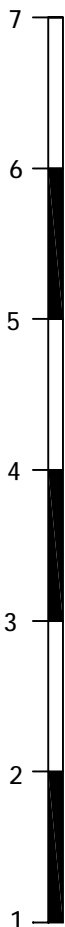
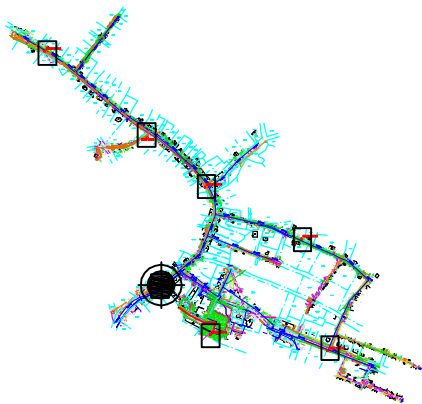
PASŪTĪTĀJS: SIA "Firma L4"

IĢ - 1

STADIJA	LAPA	LAPAS
TP	4	7

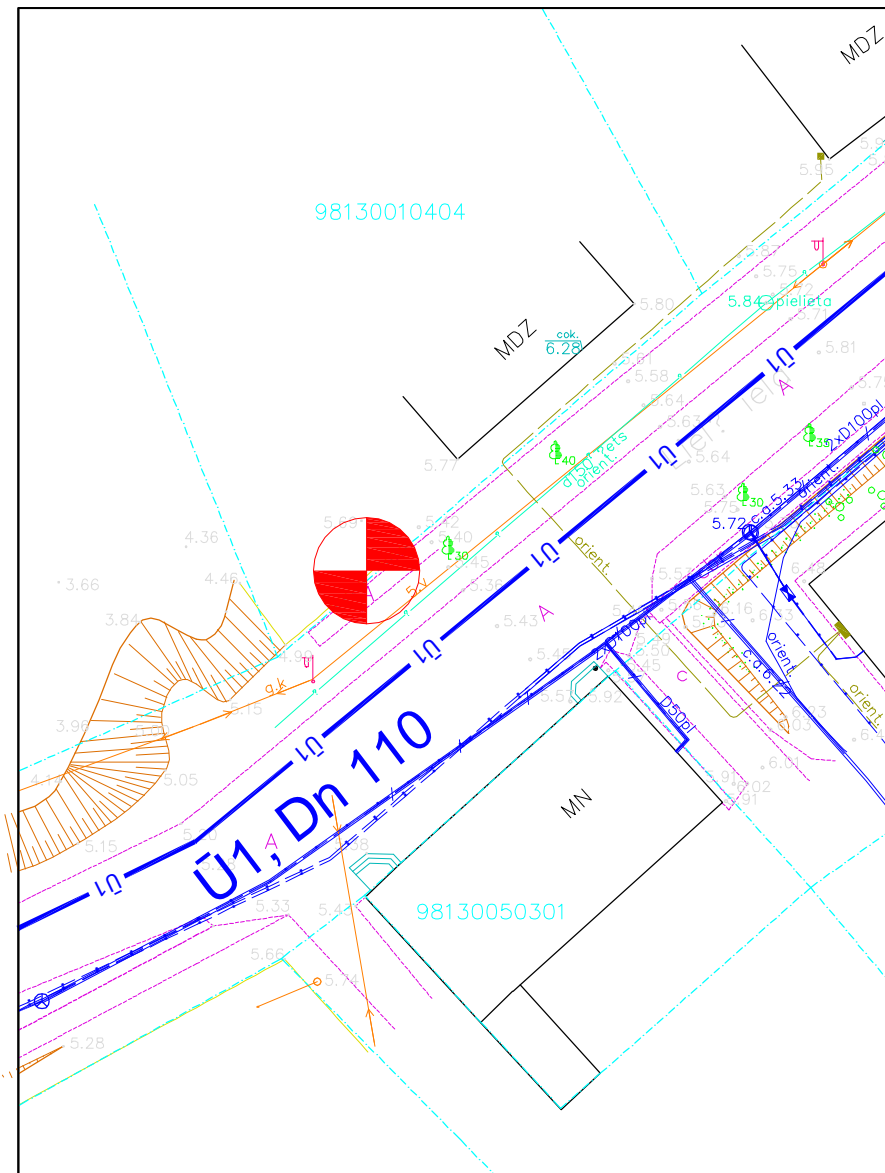
Inženierģeoloģiskais urbums nr. 4 un tā
novietojuma plāns mērogā 1 : 500

SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""



Urbuma absol. augst. atzīme	5.40
Attālums, m	
Dziļums, m	3.00
Gruntsūd. līm., piemērīš. dat.	1.40(+4.00) 01.06.2010.

MĒROGS vertikāli 1:50
horizontāli 1:500



DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		
ĢEOLOGS:	G.Robalts		
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		
			2010

OBJEKTS: "Dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošana un kanalizācijas notekūdeņu attīrīšanas sistēmas uzlabošana Piltenes pilsētas teritorijā"

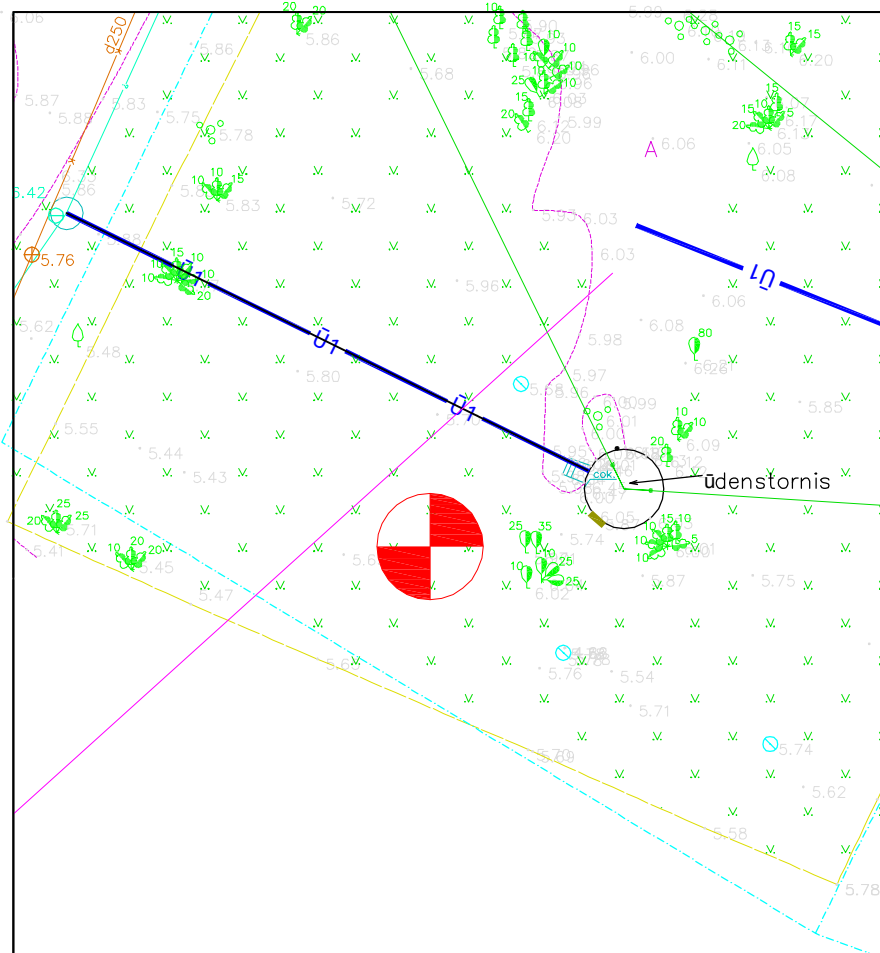
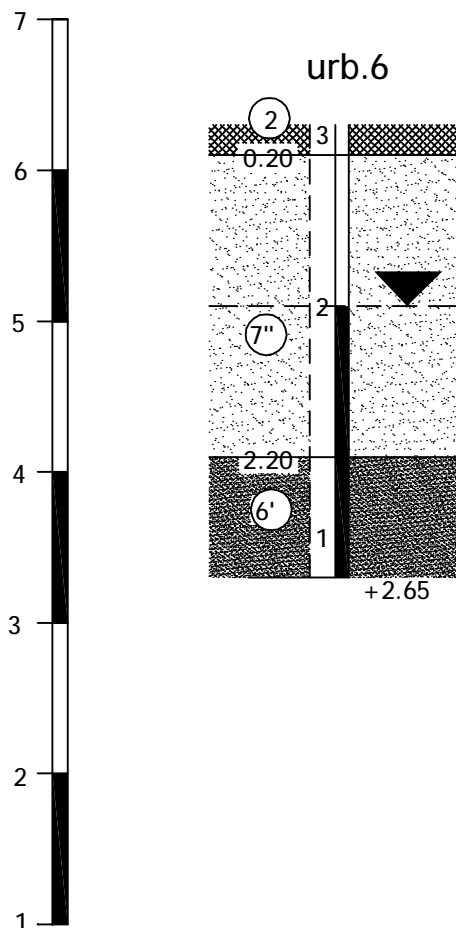
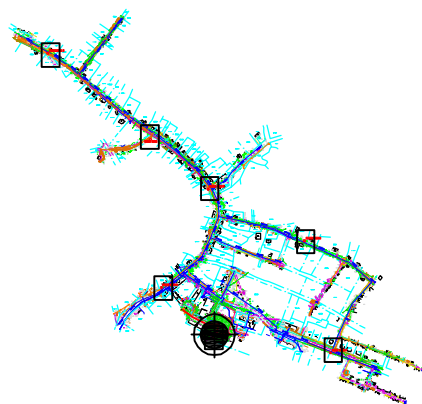
PASŪTĪTĀJS: SIA "Firma L4"

IĢ - 1

Inženierģeoloģiskais urbums nr. 5 un tā
novietojuma plāns mērogā 1 : 500

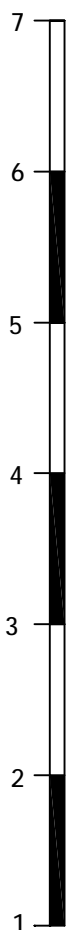
STADIJA	LAPA	LAPAS
TP	5	7

SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""

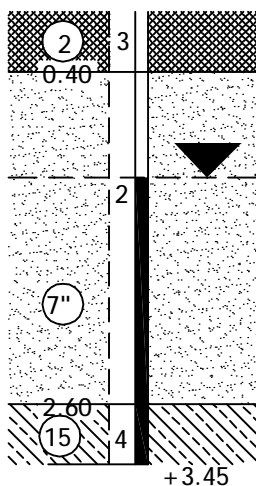


Urbuma absol. augst. atzīme	5.65
Attālums, m	
Dziļums, m	3.00
Gruntsūd. līm., piemēriš. dat.	1.20(+4.45) 01.06.2010.
MĒROGS	vertikāli 1:50 horizontāli 1:500

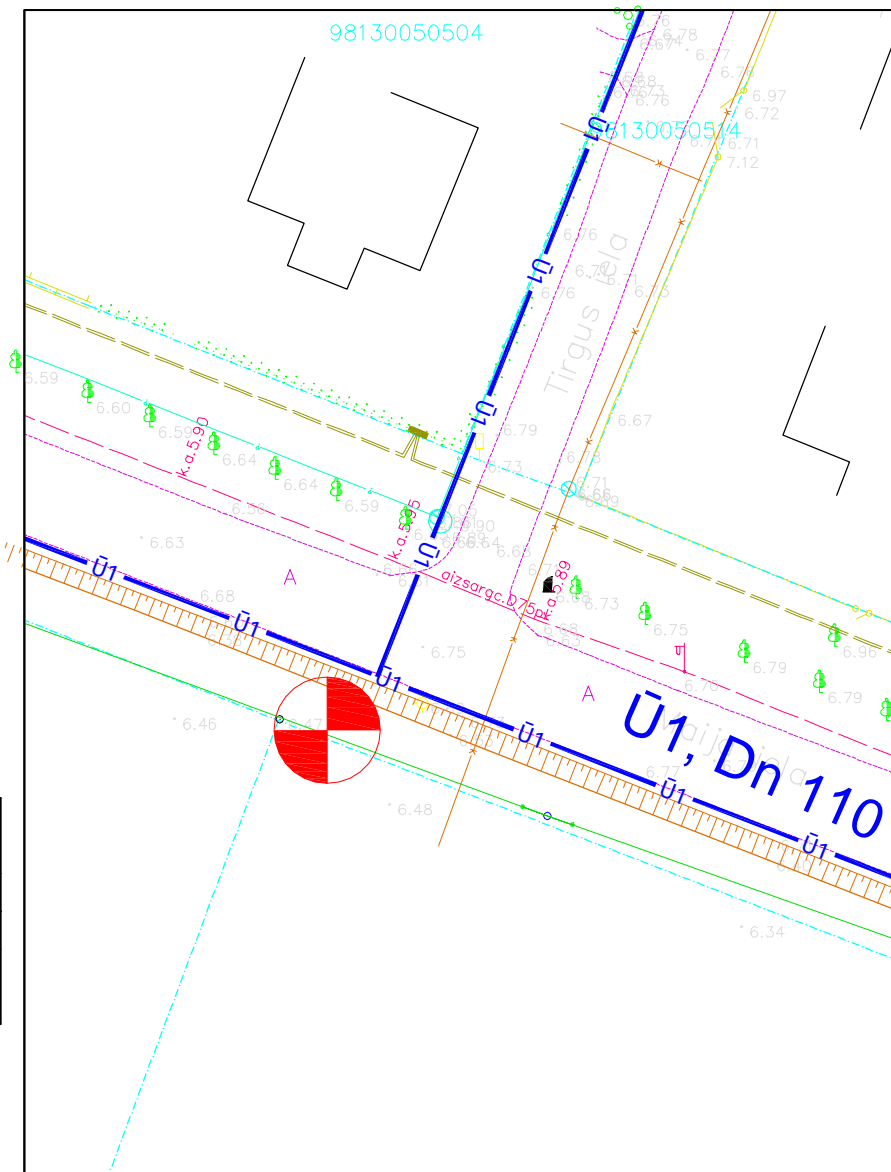
				OBJEKTS: "Dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošana un kanalizācijas notekūdeņu attīrīšanas sistēmas uzlabošana Piltenes pilsētas teritorijā"			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta			PASŪTĪTĀJS: SIA "Firma L4"			
ĢEOLOGS:	G.Robalts						
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics			IĢ - 1			
				Inženierģeoloģiskais urbums nr. 6 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500		STADIJA	LAPA
						TP	LAPAS
							6
							7
			2010	SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""			



urb.7

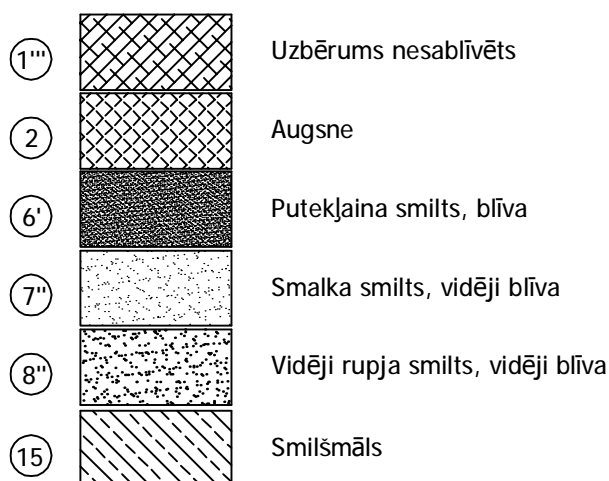


Urbuma absol. augst. atzīme	5.65
Attālums, m	
Dzīlums, m	3.00
Gruntsūd. līm., piemēris. dat.	1.10(+5.35) 01.06.2010.
MĒROGS	vertikāli 1:50 horizontāli 1:500



				OBJEKTS: "Dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošana un kanalizācijas notekūdeņu attīrīšanas sistēmas uzlabošana Piltenes pilsētas teritorijā"			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta			PASŪTĪTĀJS: SIA "Firma L4"			
ĢEOLOGS:	G.Robalts			IĢ - 1			
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics						
				Inženierģeoloģiskais urbums nr. 7 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	7	7
			2010	SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""			

APZĪMĒJUMI



Mālaino grunšu konsistence:

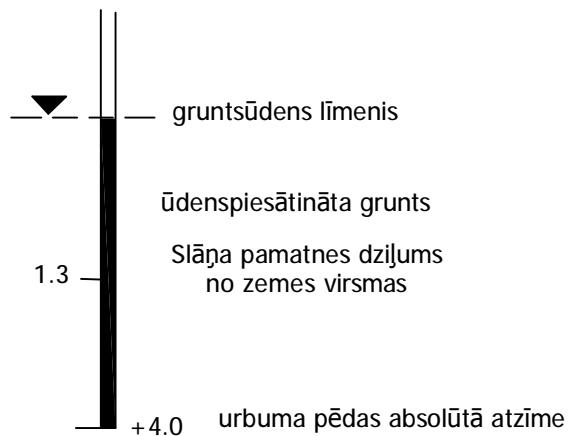
7	Plūstoša
6	Plūstoši plastiska
4	Mīksti plastiska
3	Sīksti plastiska
2	Puscieta
1	Cieta

Smilšaino grunšu blīvuma rādītāji:

3	irdens (nesablīvēts)
2	vidēji blīvs
1	blīvs

Paraugu ņemšanas vieta un Nr.

7	traucētas struktūras grunts paraugs
---	-------------------------------------



				OBJEKTS: "Dzeramā ūdens kvalitātes uzlabošana un kanalizācijas notekūdeņu attīrīšanas sistēmas uzlabošana Piltenes pilsētas teritorijā"			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta			PASŪTĪTĀJS: SIA "Firma L4"			
GEOLOGS:	G.Robalts						
GEOLOGS:	L.Sidrevics						
				IĢ - 2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	1	1
				Apzīmējumi	SIA "Ģeologu grupa "Sīlūrs""		
			2010				