



Inženierģeoloģija, Ģeotehnika, Ģeokoloģija

SIA "Ģeologu grupa "Silurs"" Tērbatas iela 88-45, Rīga, LV-1001, Tālrunis 7294324

Marka : ĢT

Pasūtītājs : SIA „LL PREMIUM DESIGNS”

Projektēšanas stadija : Tehniskais projekts

**Pārskats par ģeotehniskajiem
izpētes darbiem
Ūdenssaimniecības attīstība Jelgavas novadā, Platones ciemā**

Direktore:

Ģeologs:

Ģeologs:

V. Ventaskrasta

G. Robalts

L. Sidrevics

Rīga 2011

SATURS

I Paskaidrojošā daļa

1. Slēdziens _____	3 - 5	lpp
2. Fizikāli – mehānisko rādītāju tabula _____	6	lpp

II Teksta pielikumi

1. Zemes dzīļu izmantošanas licence Nr.CS10ZD0284 _____	4	lapas
2. Urbuma apraksta žurnāls Nr.1 - 15 _____	8	lapas
3. Grunts testēšanas protokols _____	1	lapa
4. Grunts korozija _____	1	lapa

III Grafiskie pielikumi

1. Ģeotehnisko izstrādņu novietojuma plāns (1:5000) _____	ĢT– 1	1	lapa
2. Urbumu ģeotehniskie griezumumi un to novietojuma plāns (M 1:500) _____	ĢT – 2	15	lapas
3. Apzīmējumi _____	ĢT - 3	1	lapa



5. Fizioģeogrāfiski izpētītā teritorija ietilpst Viduslatvijas zemienes Zemgales līdzenumā, daļēji Platones upes ielejā.

6. Ģeoloģiski apsekotais laukums sastāv no sekojošiem nogulumiem – virspusē 0.10 -0.60 m biezā slānī atklāti eluviālie nogulumi- augsne – vidēji līdz labi humusēta mālmilts, retāk vidēji humusēta smilts, kā arī tehnogēnie nogulumi- uzbērtā grunts – pārsvarā pārraktas dažāda rupjuma smiltis, retāk pārrakta morēnas mālmilts ar grants un oļu piejaukumu ar neviendabīgu saguluma pakāpi. Slāņa biezums svārstās 0,50 -2,00 m robežās. Zem augstāk minētajiem nogulumiem atklāti aluviālie nogulumi- vidēji blīva smalka smilts un mālmilts ar nelielu organikas piejaukumu. Limnoglaciālie nogulumi- vidēji blīvas dažāda rupjuma smiltis un mālainās grunts: mālmilts un māls atklāti urbumu Nr. 5,9,12 un 13 rajonā 0.5 -1.7 m biezu starpslāņu veidā. Glaciālie nogulumi ir dominējošie nogulumi visā trases joslā un tos veido - morēnas mālmilts ar plastisku līdz cietai konsistenci un morēnas smilšmāls mīksti – sīksti plastisks ar grants un oļu piejaukumu no 3-10 % robežās,

7. Ģeotehnisko izstrādņu novietojuma plānu skatīt grafiskos pielikumus ĢT – 1 uz 1 lapas (M1:5000) un urbumu ģeotehniskos griezumus skatīt grafiskos pielikumus ĢT-2 uz 15 lapām.

Normatīvie un aplēstie (0,85 un 0,95) grunts fizikāli – mehāniskie rādītāji doti 1. tabulā 7. lapaspusē, kas izvērtēti un noteikti pēc lauku darbu un laboratorijas analīžu rezultātiem.

8. Galvenie secinājumi un rekomendācijas:

a) ģeotehniskie apstākļi izpētītajā trases joslā ir samērā viendabīgi un labvēlīgi ūdenssaimniecības attīstībai Platones ciemā, jo šeit atklātas grunts ar salīdzinoši labām nestspējas īpašībām,

b) uzbērtā grunts (ĢTE-1'') un augsne (ĢTE-2) pirms būvniecības darbu uzsākšanas jācaurrok, jo tās var izsaukt nevienmērīgu tranšejas pamatnes deformāciju. Konkrētā gadījumā tās tiks cauraktas, jo iegul līdz 0.20 -2.0 m dziļumam no zemas virsmas,

c) vidēji blīvas putekļaina (ĢTE-6'') un vidēji rupja (ĢTE-8'') smiltis viegli mālainas, vietām ar plānām māla starpkārtiņām atklātas 7. un 12. urbuma rajonā 0.20-0.50 dziļumā no zemes virsmas, jeb uz abs. atzīmēm +8.80 - +10.00 m 1.0 -1.7 m bieža slāņa veidā. Abu modifikāciju smilts 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) mālmilts (ĢTE-14) un mālmilts ar organikas piejaukumu (ĢTE-14a) un māls (ĢTE-16) mīksti plastisks atklāti 7., 9. un 13. urbumu rajonā 0.50 -1.20 m dziļumā no zemes virsmas, jeb uz abs. atzīmēm +7.50 - +13.10 m. Slāņa biezums svārstās 0.50-0.60 m robežās. Konsistence mālmiltij mainās no plūstošas līdz plastiskai. Mālainas grunts raksturojas ar zemām un vidējām nestspējas īpašībām un ir izmantojamas par dabīgo pamatni inženiertīklu tranšejā, iepriekš veicot aprēķinus pēc fizikāli – mehāniskajiem rādītājiem, kuri doti tabulā teksta beigās.

e) der piezīmēt, ka mālainas grunts un 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.

f) morēnas mālsmilts (ĢTE-18) no plastiskas līdz cietai un morēnas smilšmāls (ĢTE-19) mīksti - sīksti plastisks izplatīti pa visu apsekoto joslu 0.30 -2.20 m dziļumā no zemes virsmas, jeb uz abs. atzīmēm +7.20- +13.30 m. Atklātais slāņa biezums svārstās 0.50- 2.70 m robežās. Morēnas nogulumu stiprības un deformācijas īpašības pieļauj to izmantošanu par dabīgo pamatni inženiertīklu tranšejā, iepriekš veicot aprēķinus pēc fizikāli – mehāniskajiem rādītājiem, kuri doti tabulā teksta beigās. Morēnas smilšmāls (ĢTE-19) raksturojas ar sekojošiem fizikāli – mehāniskajiem rādītājiem:

Dabīgais mitrums - 13.5 -23.5

Plastiskuma skaitlis - 7.6 -14.2

Konsistences rādītājs - 0.42 -0.61

g) lielākajā trases daļā tranšejas pamatne tiks izbūvēta mālainajās gruntīs, pamatņu projektos jāparedz pasākumus, kas novērš pamatnes grunts samitrināšanos un izsalšanu būvniecības laikā. Nav pieļaujams pārtraukums starp tranšejas atrakšanu un inženiertīklu izbūvi.

h) smiltīs un mālainajās gruntīs var veidoties kriogēnie procesi, kas jāņem vērā, ierīkojot ceļa klātni gadalaikā ar negatīvām temperatūrām. Normatīvais grunts caursalšanas dziļums pēc LBN 003-01 ar varbūtību 50%- 102 cm, ar 10% -139 cm un ar 1% varbūtību -156 cm.

Teritorijas hidroģeoloģiskie apstākļi

9. Hidroģeoloģiskos apstākļus izpētītajā laukumā nosaka, galvenokārt, ģeoloģiskā uzbūve, atrašanās vieta un klimatiskie apstākļi. Lauku darbu veikšanas laikā 2011. gada 24. maijā atklāti divi pazemes ūdensveidi: gruntsūdens, un pazemes ūdens, kas piesaistīts smilšu starpkārtinām mālaino grunšu masīvā. Gruntsūdens atklāts 12. urbumā un tā nofiksēts 1.10 m dziļumā no zemes virsmas, jeb uz abs. atzīmi +9.40 m. Pazemes ūdens, kas piesaistīts smilšu starpkārtinām mālaino grunšu masīvā atklāts urbumu Nr. 2,3,5,6,7,9 un 11 rajonos un tā līmenis piemērīts 1.70 -2.50 m dziļumā no zemes virsmas, jeb uz abs. atzīmēm +6.70 -+11.50 m. Pārējos urbumos neviens no pazemes ūdens veidiem netika atklāts. Sniega kušanas un intensīvu nokrišņu laikā virs mālainajām gruntīm var veidoties maldu gruntsūdens, jo mālainās gruntis iegūļ tuvu zemes virsmai.

10. Grunts virs gruntsūdens līmeņa ir vāji agresīva pret W4 markas betonu pēc SO₄ rādītāja. (skat. teksta pielikumu Nr.4).

11. Grunts korozijas aktivitāte pret tērauda konstrukcijām vidēja (1 paraugs)
(skat. teksta pielikumu Nr.4).

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. LVS 437:2002 Būvniecība - Gruntis – Klasifikācija

Grunšu fizikāli mehāniskie rādītāji

Objekts : Ūdenssaimniecības attīstība Jelgavas novadā, Platones ciemā

Slāņa Nr.	Grunts nosaukums	Porainības koeficients	Grunts blīvums			Iekšējās berzes leņķis			Saiste C (kPa)			Deformācijas modulis (E MPA)
			ρ_N	ρ_I	ρ_{II}	φ_N	φ_I	φ_{II}	C_N	C_I	C_{II}	
1''	Uzbērtā grunts: sablīvēta, mitra	0.65	1.68	1.64	1.66	Jāņem vai jācaurrok						12
1M	Uzbērtā grunts: mālaina, sablīvēta	0.85	1.75	1.70	1.72	Jāņem vai jācaurrok						6
2	Augsne: irdena, mitra	-	1.45	1.40	1.42	Jāņem vai jācaurrok						<2
6''	Smalka smiltis: vidēji blīva, ūdenspiesātināta	0.70	1.86	1.82	1.84	26	24	25	2	0.5	1	11
8''	Vidēji rupja smiltis: vidēji blīva, ūdenspiesātināta	0.65	1.94	1.90	1.92	35	33	34	1	0.5	1	22
14a	Mālsmilts ar organiku: plastiska	0.85	1.76	1.72	1.74	18	16	17	6	4	5	6
14	Mālsmilts: plūstoša- plastiska	0.76	1.80	1.76	1.78	20	18	19	10	8	9	8
16	Māls: mīksti plastisks	0.65	1.84	1.80	1.82	15	13	14	35	30	32	8
18	Morēnas mālsmilts: plastiska-cieta	0.45	2.10	2.06	2.08	22	20	21	12	10	11	22
19	Morēnas smilšmāls: mīksti- sīksti plastisks	0.45	2.15	2.10	2.12	20	18	19	30	28	29	24



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.CS10ZD0284

Izsniegta SIA „ĢEOLOGU 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 būves

(licencētais objekts)

Latvijas Republika

(licencētā objekta administratīvā piederība)

Licence izsniegta Rīgā 2010.gada 15.septembrī
un derīga līdz 2011.gada 14.septembrim

Licences pielikumi ir tās neatņemama sastāvdaļa (3 lpp.)

Valsts vides dienesta ģenerāldirektors

Atbildīgais sekretārs

(Licenču daļas vadītāja)

(V.Avotiņš)

(paraksts un tā atšifrējums)

(S.Āņogamova)

(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.

Zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi

I. Pamatnosacījumi

1. Zemes dzīļu izmantošanas licence Nr.CS10ZD0284 (turpmāk – licence Nr.CS10ZD0284) izsniegta SIA „GEOLOGU GRUPA „SILŪRS”” (turpmāk tekstā - Licences adresāts) saskaņā ar likuma “Par zemes dzīlēm” 10.panta pirmās daļas trešo punktu.
2. Licence Nr.CS10ZD0284 dod tiesības Licences adresātam laikā no 2010.gada 15.septembra līdz 2011.gada 14.septembrim Latvijas Republikas teritorijā veikt inženierģeoloģiskās izpētes (turpmāk – izpēte) darbus I ģeotehniskās kategorijas būvēm (vieglas būves, 1-5 stāvu dzīvojamās vai ražošanas ēkas, lauksaimnieciskās būves vienkāršos dabas apstākļos, atbalsta sienīgas būvbedrēm līdz 2 m dziļumam, apakšzemes komunikācijas, elektropārvades līnijas, kā arī, ja zemes darbi notiek virs pazemes ūdeņu līmeņa un nav novērojamas nelabvēlīgu ģeoloģisko procesu izpausmes) un virszemes ūdensobjektu ierīkošanai, ja to iespējamais ieguves apjoms nepārsniedz 20 tūkst. m³ grunts.
3. Licence Nr.CS10ZD0284 neatbrīvo Licences adresātu no Latvijas Republikas likumu un citu normatīvo aktu prasību ievērošanas, kā arī paredzētajām ekspertīzēm un saskaņošanām.
4. Atsevišķa licence zemes dzīļu izmantošanai nepieciešama, ja:
 - 4.1. izpētes darbu gaitā paredzēts atsegt pirmskvartāra nogulumus;
 - 4.2. izpētes darbi paredzēti apbūves laukumos II un III ģeotehniskās kategorijas būvēm;
 - 4.3. izpēte tiks veikta atkritumu izgāztuvju, naftas bāžu, PSRS bijušo armijas objektu teritorijās;
 - 4.4. izpēte tiks veikta būvlaukumos, kas paredzēti pazemes būvju (pazemes autostāvvietu u.c.) un hidrotehnisko būvju (ostu pietātņu, molu, mazo hidroelektrostaciju, u.c.) ierīkošanai;
 - 4.5. virszemes ūdensobjekta iespējamais grunts ieguves apjoms pārsniedz 20 tūkst. m³;
 - 4.6. paredzēta ģeoloģiskā izpēte.
5. Izpētē jāievēro licences Nr.CS10ZD0284, Ministru kabineta 2000.gada 2.maija noteikumu Nr.168 „Latvijas būvnormatīvs LBN 005-99 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”” (turpmāk - LBN 005-99), kā arī Ministru kabineta 2007.gada 24.aprīļa noteikumu Nr.280 „Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas un ģeoloģiskās informācijas izmantošanas vispārīgā kārtība” (turpmāk – MK noteikumi Nr.280) nosacījumus.
6. Licences Nr.CS10ZD0282 nosacījumu precizējumu un korekcijas nepieciešamības gadījumā Licences adresātam jāgriežas Valsts vides dienestā (turpmāk – Dienests).
7. Pirms izpētes darbu uzsākšanas valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” (turpmāk – LVĢMC) Valsts ģeoloģijas fondā iepazīties ar objekta teritorijas ģeoloģiskajiem un hidroģeoloģiskajiem apstākļiem, veikt teritorijas apsekošanu un izvērtēt visu pasūtītāja sniegto informāciju par objektu.

8. Saskaņā ar MK noteikumu Nr.280 20.punktu pirms darba uzsākšanas konkrētā objektā noslēgt līgumu ar zemes īpašnieku vai zemes īpašnieka pilnvarotu personu par tiesībām veikt inženierģeoloģisko izpēti.
9. Pirms izpētes darbu uzsākšanas, pamatojoties uz pasūtītāja tehnisko uzdevumu, sastādīt izpētes darba programmu atbilstoši LBN 005-99 14.punkta prasībām un to saskaņot ar darbu pasūtītāju.
Darba programmā iekļaut informāciju par:
 - 9.1. darba pasūtītāju un zemes īpašnieku;
 - 9.2. izpētes darbu pamatojumu un uzdevumiem;
 - 9.3. objekta nosaukumu, tā administratīvo piederību un platību;
 - 9.4. būvprojektēšanas stadiju;
 - 9.5. esošo izpētes materiālu izmantošanas iespējām;
 - 9.6. dabas apstākļu sarežģītības pakāpi un būves ģeotehnisko kategoriju;
 - 9.7. izpētes darbu sastāvu, to secību un raksturojumu (izmantojamās metodes, tehniskie līdzekļi u.c.);
 - 9.8. grunts un pazemes ūdens paraugu ņemšanas metodiku un nosakāmiem parametriem;
 - 9.9. vides un darba aizsardzības pasākumiem.*Darba programmai pievienot:*
 - 9.10. līguma kopiju ar zemes īpašnieku vai tiesisko valdītāju par zemes dzīļu izmantošanu un īpašuma tiesības uz zemi apliecinošu dokumenta kopiju;
 - 9.11. plānu ar urbumu izvietojumu, kā arī tabulu ar urbumu plaknes koordinātām (X, Y) Latvijas ģeodēzisko koordinātu sistēmā LKS-92.
10. Noteikt izpētes teritorijas ģeoloģisko uzbūvi, iežu saguluma apstākļus, ģenēzi, litoloģisko sastāvu un izplatību.
11. 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.
12. Noteikt pazemes ūdens līmeni un to iespējamās izmaiņas, kā arī pazemes ūdens ķīmisko sastāvu un tā ietekmi uz pazemes būvju konstrukcijām, atbilstoši LBN 005-99 9.pielikuma „Ūdens agresivitātes raksturlielumi” nosacījumiem.
13. Veicot izpēti konkrētā objektā:
 - 13.1. nepārsniegt normatīvajos aktos noteikto vides trokšņa robežlielumu;
 - 13.2. nepieļaut vides piesārņojumu;
 - 13.3. 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;
 - 13.4. savākt un izvest darba laikā radušos sadzīves atkritumus;
 - 13.5. pēc darbu veikšanas likvidēt inženierģeoloģiskās izstrādes (aizberot un pieblīvējot vai tamponējot ar mālu vai cementa javu).
14. Veikt pazemes ūdeņu un grunts paraugu analīzes laboratorijās atbilstoši spēkā esošajiem standartiem, kas akreditētas sabiedrībā ar ierobežotu atbildību “Standartizācijas, akreditācijas un metroloģijas centrs”.

II. Licences adresāta tiesības un pienākumi

15. Licences adresātam ir tiesības izmantot zemes dzīles saskaņā ar šīs licences nosacījumiem.
16. Licences adresātam ir šādi pienākumi:

- 16.1. ievērot vides aizsardzības un darbu drošības prasības, kas noteiktas Latvijas Republikas likumos un normatīvajos aktos;
- 16.2. ievērot citas prasības zemes dzīļu izmantošanas jomā, kuras var tikt noteiktas Latvijas Republikas likumos un normatīvajos aktos licences Nr.CS10ZD0284 derīguma periodā.
17. Saskaņā ar MK noteikumu Nr.280 20.punktu informēt (*ne vēlāk kā 5 darba dienas pirms darbu uzsākšanas*) Dienestu par konkrēta objekta izpētes darbu izpildes laiku (elektroniski: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212).
18. Ik pēc trim mēnešiem Dienestam sniegt (elektroniski: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212) sarakstu par veiktajiem izpētes darbiem, uzrādot darbu pasūtītāju, izpētes objektu, tā atrašanās vietu un zemes dzīļu izmantošanas licences numuru. *Ja izpētes darbi netiks veikti, par to arī informēt Dienestu.*
19. Par katru konkrēto objektu izpētes gaitā iegūtos materiālus apstrādāt un sagatavot izpētes pārskatu atbilstoši LBN 005-99 16.punkta un 1.pielikuma „Ģeotehniskā izpētes pārskata ieteicamais sastāvs un saturs” nosacījumiem.
Katra objekta pārskata pielikumā pievienot:
 - 19.1. izpētes objekta topogrāfisko plānu LKS-92 koordinātu sistēmā ar visu inženierģeoloģisko izstrādņu izvietojumu, griezumu līnijām, kā arī tabulu ar inženierģeoloģisko izstrādņu absolūtajām augstuma atzīmēm un plaknes koordinātām (X, Y);
 - 19.2. izpētes darba programmu;
 - 19.3. zemes īpašuma zemes robežu plāna kopiju;
 - 19.4. testēšanas pārskatu kopijas par veiktajām grunts un pazemes ūdeņu analīzēm;
 - 19.5. licences Nr.CS10ZD0284 kopiju.
20. Pārskatus viena mēneša laikā pēc licences derīguma termiņa beigām iesniegt valsts LVGMC Valsts ģeoloģijas fondā nodošanai. *Ģeoloģiskās informācijas izmantošanas vispārīgo kārtību nosaka MK noteikumu Nr.280 III.daļa „Ģeoloģiskās informācijas izmantošanas vispārīgā kārtība”.*
21. Iesniegt (elektroniski: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212) Dienestā sarakstu par nodotajiem pārskatiem valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”.
22. Uzrādīt zemes dzīļu izmantošanas licenci Nr.CS10ZD0284 Dienesta amatpersonām pārbaudes laikā.

III. Licences adresāta atbildība

23. Licences adresāts ir atbildīgs:
 - 23.1. par Latvijas Republikas normatīvo tiesību aktu prasību, tostarp darba drošības, ugunsdrošības, satiksmes drošības prasību ievērošanu izpētes darbu izpildes laikā;
 - 23.2. par trešajām personām nodarīto zaudējumu atlīdzību;
 - 23.3. par videi nodarītajiem kaitējumiem.
24. Licences adresāts nav atbildīgs par licences Nr.CS10ZD0284 nosacījumu neizpildi vai nesavlaicīgu izpildi, ja tā ir saistīta ar nepārvaramas varas apstākļiem, kuri iestājušies no Licences adresāta neatkarīgu iemeslu dēļ un kurus nevarēja paredzēt.
25. Licences adresāta darbība zemes dzīļu izmantošanas jomā var tikt ierobežota, apturēta vai pārtraukta likumā “Par zemes dzīlēm” noteiktajos gadījumos un noteiktajā kārtībā.

Valsts vides dienesta ģenerāldirektors
2010.gada 15.septembrī

V.Avotiņš

1.Urbuma žurnāls

Atrašanās vieta _____ Trases josla ĢT- 1
 Absolūtā augstuma atzīme _____ +10.90 m
 Datums _____ 24.05.2011.gads
 Ūdens līmenis un piemērīšanas datums _____ Nav atklāts 24.05.11.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums	Grunts paraugi
1	2	10,80	0,10	0,10	Augsne- vidēji humusēta mālsmilts, pelēkmelna	Irdena, mitra	-
2	1M	10,50	0,40	0,30	Uzbērtā grunts- pārrakta morēnas mālsmilts, brūna	Sablīvēta, cieta	-
3	1''	9,70	1,20	0,80	Uzbērtā grunts- pārrakta smalka smilts ar plānām morēnas mālsmilts starpkārtiņām, brūna	Sablīvēta, mitra	-
4	19	8,00	2,90	1,70	Morēnas smilšmāls ar granti un oļiem līdz 3%, brūna, no 2.7 m ar dolomīta šķembu ieslēgumiem un plānām devona māla starpkārtiņām, gaiši brūna, 2.9 m dziļumā sasniegta pamatiežu virsma	Mīksti plastisks	<u>1-1</u> 1.5- 2.2

2.Urbuma žurnāls

Atrašanās vieta _____ Trases josla ĢT - 1
 Absolūtā augstuma atzīme _____ +10.40 m
 Datums _____ 24.05.2011.gads
 Ūdens līmenis un piemērīšanas datums _____ 1.80 m (+8.60) 24.05.11.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums	Grunts paraugi
1	2	10,10	0,30	0,30	Augsne- vidēji humusēta mālsmilts, pelēkbrūna	Irdena, plastiska	-
2	18	7,40	3,00	2,70	Morēnas mālsmilts ar granti un oļiem, no 1.8 m ar plānām ūdenspiesātinātām smilšu starpkārtiņām, brūna	Plastiska	-

3. Urbuma žurnāls

Atrašanās vieta _____ Trases josla ĢT- 1
 Absolūtā augstuma atzīme _____ +11.60 m
 Datums _____ 24.05.2011.gads
 Ūdens līmenis un piemērīšanas datums _____ 1.70 m (+9.90) 24.05.11.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums	Grunts paraugi
1	2	11,20	0,40	0,40	Augsne- labi humusēta mālsmilts, tumši brūna	Irdena, mitra	-
2	18	8,60	3,00	2,60	Morēnas mālsmilts ar grants un oļu piejaukumu, no 1.7 m ar plānām ūdenspiesātinātām smilšu starpkārtiņām, brūna	Plastiska	-

4.Urbuma žurnāls

Atrašanās vieta _____ Trases josla ĢT - 1
 Absolūtā augstuma atzīme _____ +12.80m
 Datums _____ 24.05.2011.gads
 Ūdens līmenis un piemērīšanas datums _____ Nav atklāts 24.05.11.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums	Grunts paraugi
1	1M	12,10	0,70	0,70	Uzbērtā grunts-pārrakta mālsmilts ar ķieģeļu gabalu un būvgružu ieslēgumiem. Pelēkbrūna	Sablīvēta, plastiska	-
2	19	9,80	3,00	2,30	Morēnas smilšmāls ar granti un oļiem, brūns	Sīksti plastisks	-

5. Urbuma žurnāls

Atrašanās vieta _____ Trases josla ĢT - 1
 Absolūtā augstuma atzīme _____ + 13.30m
 Datums _____ 24.05.2011.gads
 Ūdens līmenis un piemērīšanas datums _____ 1.80 m (+11.50) 24.05.11.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums	Grunts paraugi
1	2	12,70	0,60	0,60	Augsne- labi humusēta mālsmilts, tumši pelēka	Irdena, plastiska	-
2	19	11,50	1,80	1,20	Morēnas smilšmāls ar granti un oļiem līdz 2%, gaiši brūns	Mīksti plastisks	<u>5-2</u> 0.6-1.5
3	16	10,30	3,00	1,20	Māls ar plānām ūdenspiesātinātām smilšu starpkārtiņām, brūns	Mīksti plastisks	-

6. Urbuma žurnāls

Atrašanās vieta _____ Trases josla ĢT- 1
 Absolūtā augstuma atzīme _____ + 11.40 m
 Datums _____ 24.05.2011.gads
 Ūdens līmenis un piemērīšanas datums _____ 2.40 m (+9.0) 24.05.11.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums	Grunts paraugi
1	2	11,30	0,10	0,10	Augsne-labi humusēta mālsmilts, tumši pelēka	Irdena, plastiska	—
2	1M	10,90	0,50	0,40	Uzbērtā grunts- pārrakta morēnas mālsmilts ar granti un oļiem, netīri melna	Nesablīvēta, plastiska	—
3	19	8,40	3,00	2,50	Morēnas smilšmāls ar granti un oļiem, intervālā 2.4- 2.6 m ar plānām ūdenspiesātinātām smilšu starpkārtiņām, brūna	Mīksti plastisks	<u>6-4</u> 1,5-2,0

7.Urbuma žurnāls

Atrašanās vieta _____ Trases josla ĢT - 1
 Absolūtā augstuma atzīme _____ +9,00 m
 Datums _____ 24.05.2011.gads
 Ūdens līmenis un piemērīšanas datums _____ 2.30 m (+ 6.70)24.05.11.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums	Grunts paraugi
1	2	8,80	0,20	0,20	Augsne-labi humusēta mālsmits, tumši pelēka	Irdena, plastiska	-
2	6''	7,80	1,20	1,00	Puteļaina smiltis ar nelielu māla daļiņu piejaukumu, brūna	Vidēji blīva, mitra	<u>7-6</u> 0,5-1,0
3	14a	7,20	1,80	0,60	Mālsmits ar nelielu organikas un koka gabaliņu ieslēgumiem, tumši pelēka	Plastiska	-
4	18	6,00	3,00	1,20	Morēnas mālsmits ar granti un oļiem, ar plānām ūdenspiesātinātām smilšu starpkārtiņām, brūna, 3.0 m dziļumā atdūrās uz akmeni	Plastiska, no 2,20 cieta	-

8.Urbuma žurnāls

Atrašanās vieta _____ Trases josla ĢT - 1
 Absolūtā augstuma atzīme _____ +12.50 m
 Datums _____ 24.05.2011.gads
 Ūdens līmenis un piemērīšanas datums _____ Nav atklāts 24.05.11.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums	Grunts paraugi
1	2	12,40	0,10	0,10	Augsne- vidēji humusēta mālsmits, tumši pelēka	Irdena, plastiska	-
2	1''	11,70	0,80	0,70	Uzbērtā grunts- pārrakta smiltis ar oļu ieslēgumiem, viegli mālaina, pelēkbrūna	Sablīvēta, mitra	-
3	19	9,50	3,00	2,20	Morēnas smilšmāls ar granti un oļiem līdz 5%, brūns	Mīskti plastisks	-

9.Urbuma žurnāls

Atrašanās vieta _____ Trases josla ĢT - 1
 Absolūtā augstuma atzīme _____ +10.00 m
 Datums _____ 24.05.2011.gads
 Ūdens līmenis un piemērīšanas datums _____ 2.50 m (+7.50) 24.05.11.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums	Grunts paraugi
1	1''	9,00	1,00	1,00	Uzbērtā grunts-pārrakta smalka smiltis ar plānām smilšmāla starpkārtiņām	Sablīvēta, mitra	-
2	1M	8,00	2,00	1,00	Uzbērtā grunts-pārrakta mālsmits, netīri pelēkbrūna	Sablīvēta, plastiska	-
3	18	7,50	2,50	0,50	Morēnas mālsmits ar granti un oļiem, brūna	Plastiska	-
4	14	7,00	3,00	0,50	Mālsmits ar nelielu olū ieslēgumiem, un plānām ūdenspiesātinātām smilšu starpkārtiņām, zilganpelēka	Plūstoša	-

10.Urbuma žurnāls

Atrašanās vieta _____ Trases josla ĢT - 1
 Absolūtā augstuma atzīme _____ +13.10 m
 Datums _____ 24.05.2011.gads
 Ūdens līmenis un piemērīšanas datums _____ Nav atklāts 24.05.11.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums	Grunts paraugi
1	2	12,50	0,60	0,60	Augsne- vidēji humusēta mālsmits, tumši pelēka	Irdena, plastiska	-
2	19	10,10	3,00	2,40	Morēnas smilšmāls ar granti un oļiem līdz 5%, brūns	Mīksti – sīksti plastisks	-

11.Urbuma žurnāls

Atrašanās vieta _____ Trases josla ĢT - 1
 Absolūtā augstuma atzīme _____ +14.00 m
 Datums _____ 24.05.2011.gads
 Ūdens līmenis un piemērīšanas datums _____ Nav atklāts 24.05.11.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums	Grunts paraugi
1	1''	13,30	0,70	0,70	Uzbērtā grunts-pārrakta smalka smiltis ar olīšu un būvgružu ieslēgumiem, pelēkbrūna	Sablīvēta, mitra	-
2	1M	12,70	1,30	0,60	Uzbērtā grunts-pārrakta mālsmits, netīri pelēkbrūna	Sablīvēta, plastiska	-
3	19	11,00	3,00	1,70	Morēnas smilšmāls ar granti un oļiem, sarkanbrūns	Sīksti plastisks	<u>11-3</u> 1,5 -2,0

12.Urbuma žurnāls

Atrašanās vieta _____ Trases josla ĢT - 1
 Absolūtā augstuma atzīme _____ +10.50 m
 Datums _____ 24.05.2011.gads
 Ūdens līmenis un piemērīšanas datums _____ 1.10 m (+9.40) 24.05.11.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums	Grunts paraugi
1	2	10,00	0,50	0,50	Augsne-labi humusēta mālsmits, pelēkbrūna	Irdena, mitra	-
2	6''	9,40	1,10	0,60	Puteklaina smiltis viegli mālaina, dzeltenbrūna	Vidēji blīva, mitra	-
3	8''	8,30	2,20	1,10	Vidēji rupja smiltis ar plānām mālsmits starpkārtiņām, brūna	Vidēji blīva, ūdenspiesātināta	<u>12-5</u> 1,2 -2,0
4	18	7,50	3,00	0,80	Morēnas mālsmits ar granti un oļiem līdz 10%, pelēkbrūna	Plastiska	-

13.Urbuma žurnāls

Atrašanās vieta _____ Trases josla ĢT - 1
 Absolūtā augstuma atzīme _____ +14.00 m
 Datums _____ 24.05.2011.gads
 Ūdens līmenis un piemērīšanas datums _____ Nav atklāts 24.05.11.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums	Grunts paraugi
1	2	13,70	0,30	0,30	Augsne-labi humusēta mālsmits, pelēkmelna	Irdena, plastiska	-
2	1M	13,10	0,90	0,60	Uzbērtā grunts-pārrakta mālsmits, netīri melna	Sablīvēta, plastiska	-
3	14	12,50	1,50	0,60	Mālsmits zilganpelēka	Plastiska	—
4	19	11,00	3,00	1,50	Morēnas smilšmāls ar granti un oļiem, ar plānām smilšu starpkārtiņām, sarkanbrūns	Sīksti plastisks	—

14.Urbuma žurnāls

Atrašanās vieta _____ Trases josla ĢT - 1
 Absolūtā augstuma atzīme _____ +13.50 m
 Datums _____ 24.05.2011.gads
 Ūdens līmenis un piemērīšanas datums _____ Nav atklāts 24.05.11.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums	Grunts paraugi
1	2	13,20	0,30	0,30	Augsne-labi humusēta mālsmits, pelēkmelna	Irdena, mitra	-
2	1''	12,70	0,80	0,50	Uzbērtā grunts-pārrakta smalka smiltis ar vidēji rupjas smiltis piejaukumu, viegli mālaina, brūna	Sablīvēta, mitra	-
3	19	10,50	3,00	2,20	Morēnas smilšmāls ar granti un oļiem līdz 10%, sarkanbrūns	Sīksti plastisks	—

15.Urbuma žurnāls

Atrašanās vieta _____ Trases josla ĢT - 1
 Absolūtā augstuma atzīme _____ +14.50 m
 Datums _____ 24.05.2011.gads
 Ūdens līmenis un piemērīšanas datums _____ Nav atklāts 24.05.11.

Nr. P.k.	Slāņa Nr.	Slāņa absolūtā atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums	Grunts paraugi
1	2	14,40	0,10	0,10	Augsne-labi humusēta smalka smilts, pelēkmelna	Irdena, mitra	-
2	1''	13,30	1,20	1,10	Uzbērtā grunts- pārrakta smalka smilts, viegli mālaina, brūna	Sablīvēta, mitra	-
3	19	11,50	3,00	1,80	Morēnas smilšmāls ar grantu un oļiem līdz 10%, brūns	Sīksti plastisks, no 2.0 m mīksti plastisks	—



A/S "Ģeoserviss"

Ģeotehniskā laboratorija
Rencēnu iela 6, Rīga
Tel. 67248039

Pasūtītājs: SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""

Pasūtījuma Nr. 70

Objekts: Platone

Datums: 1.06.2011

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 2011- 70
MĀLAINO GRUNŠU FIZIKĀLO ĪPAŠĪBU NOTEIKŠANAS REZULTĀTI

Nr. p.k.	Urb. Nr.	Par. Nr.	Parauga ņemšanas dziļums, m	Dabiskais mitrums, %	Plūstamības robeža W_L , %	Drupšanas robeža W_P , %	Plastiskuma skaitlis I_P , %	Konsistences rādītājs I_L	Organikas saturs %
1.	1	1	1.5-2.2	14.3	17.3	9.7	7.6	0.61	
2.	5	2	0.6-1.5	23.5	29.7	15.5	14.2	0.56	
3.	11	3	1.5-2.0	21.7	27.3	15.7	11.6	0.52	
4.	6	4	1.5-2.0	13.5	18.4	9.9	8.5	0.42	

GRANULOMETRISKĀ SASTĀVA NOTEIKŠANAS REZULTĀTI

Nr. p.k.	Urb. №	Par. Nr.	Dziļums m	Granulometriskais sastāvs % daļiņu Ø mm											g/cm ³		e		K _{m/dnn}		I _{om} %
				Oļi									Māls	r _{ird.}	r _{sabl.}	e _{ird.}	e _{sabl.}	K _{ird.}	Kr _{sabl.}		
					>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	
1.	12	5	1.2-2.0	-	-	-	2.4	14.4	34.8	23.2	15.6	9.6									
2.	7	6	0.5-1.0	-	-	-	0.4	0.8	4.0	44.4	22.8	25.7	1.3	0.6							

Materiāla testēšana veikta : 1. Granulometriskā sastāva noteikšana GOST 12536 – 79, p.2,p.3 *
2. Grunts fizikāli mehāniskās īpašības GOST 5180-84 p.2, p.4, p.5*
3.Filtrācijas koeficienta noteikšana GOST 25584 –90 p.2*
4.Organisko vielu saturs LVS 13039-2:2003

* LATAK akreditētās metodes (LATAK – T 281)

Paraugus laboratorijā piegādāja un par paraugu kvalitāti atbild pasūtītājs.

Izpildītājs: inženieris

I. Meijere

Par paraugu kvalitāti atbild piegādātājs

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrētajiem testēšanas (objektiem) paraugiem

Testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā nav atļauta



A/S "Ģeoserviss"

Ģeotehniskā laboratorija
Rencēnu iela 6, Rīga
Tel. 67248039



T – 281

Pasūtītājs: SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""

Pasūtījuma Nr.70

Objekts: Platone

Datums: 01.06.2011.

TESTĒŠANAS PĀRSKATS Nr. 2011-70

GRUNTS KOROZIJA

Nr. p.k.	Urb. Nr.	Par. Nr.	Dziļums m	pH	Koroziija						Koroziijas aktivitāte pret tēraudu
					Pb un Al				Betons		Katodstrāvas vid.blīvums (A/m ²)
					Organ. viela %	NO ₃ ⁻ %	Cl ⁻ %	Fe ^{ooo} %	SO ₄ ²⁻ mg/kg	Cl ⁻ mg/kg	
1.	1	1	1.5-2.2	8.55					309.0	28.7	0.075

Materiāla testēšana veikta :

1. Koroziija pret betonu – grunts pH (skābums) ISO10523:2009*
sulfātu saturs ΓOCT 4389-72**, hlōrīdu saturs ISO 9297:2000 *
2. Koroziija pret tēraudu – ΓOCT 9.602-2005

* LATAK akreditētā metode (LATAK – T –281

Izpildītājs: inženieris

I. Meijere

Par paraugu kvalitāti atbild piegādātājs

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrētajiem testēšanas (objektiem) paraugiem

Testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā nav atļauta

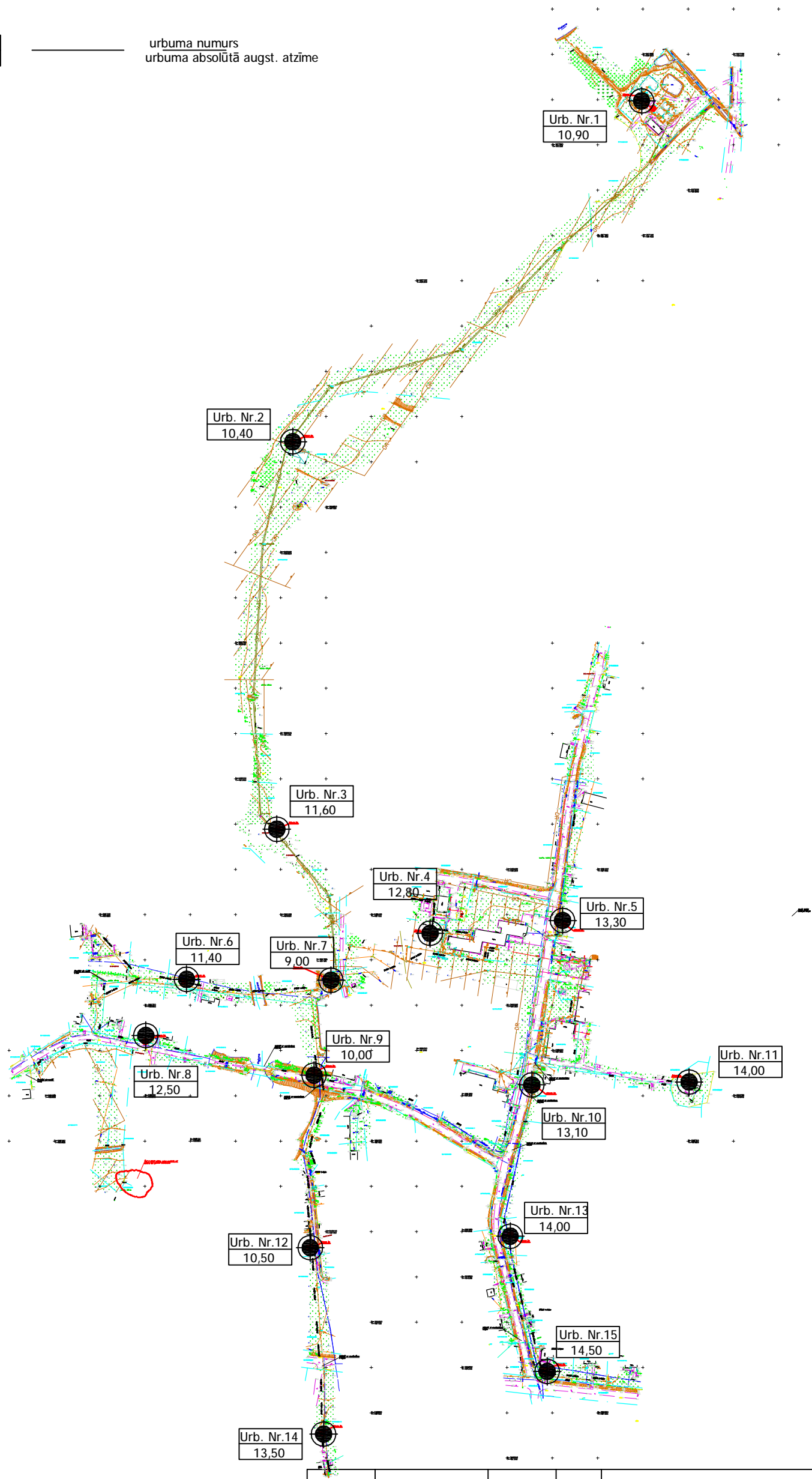
2011-70/ V19-0 2(2)

APZĪMĒJUMI

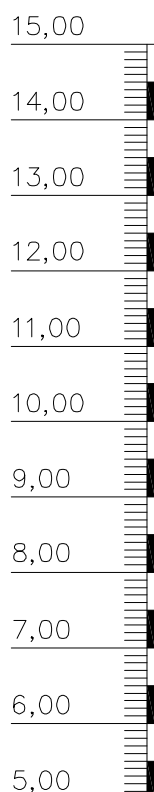


Urb. Nr.4
+3,00

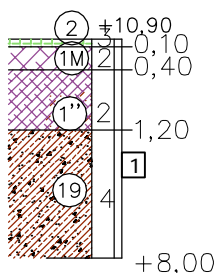
urbuma numurs
urbuma absolūtā augst. atzīme



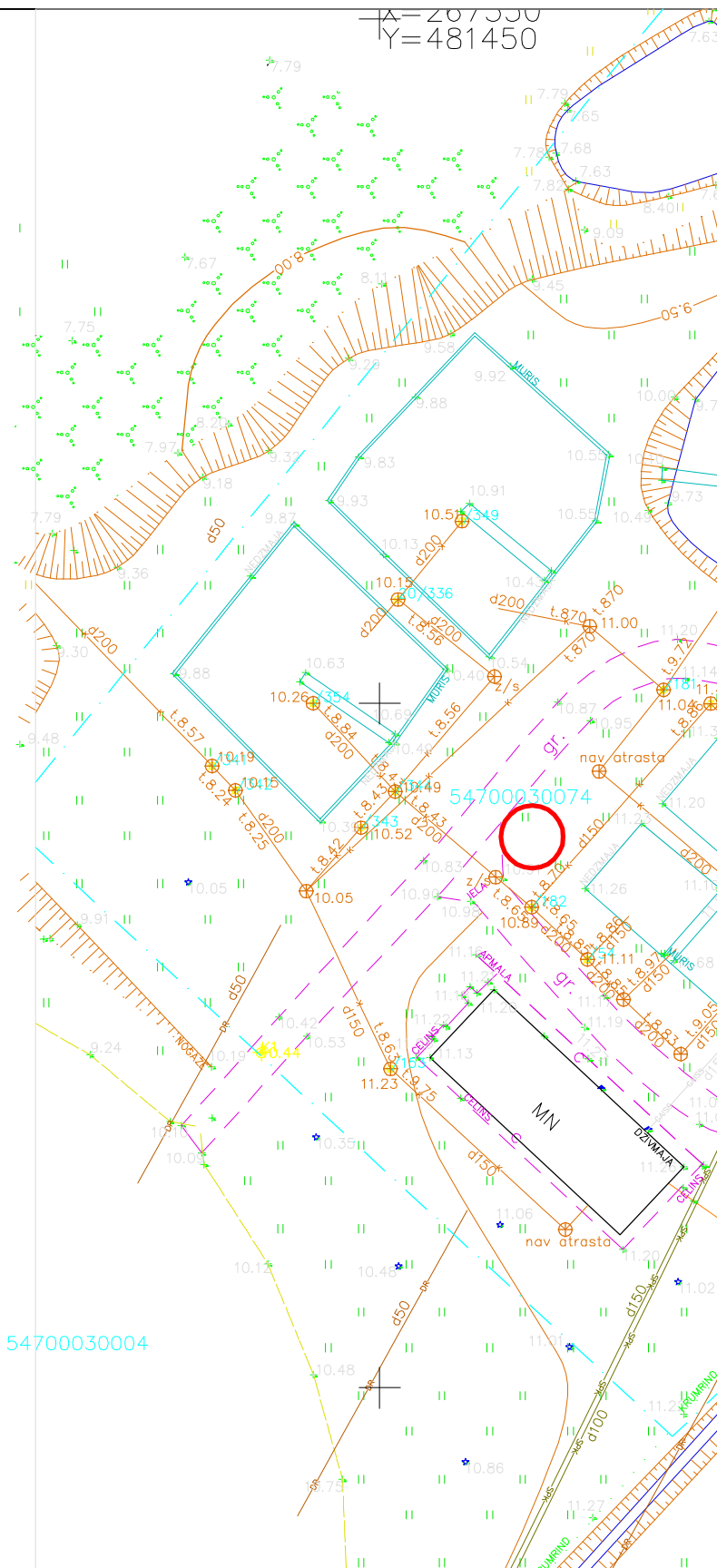
				OBJEKTS: Īdēssaimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciēmā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05.	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"			
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05.				
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05.				
				ĢT - 1	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	1	1
				Ģeotehnisko izstrādņu novietojuma plāns mērogā 1 : 5000		SIA "Ģeologu grupa "Sīlūrs""	
			2011				



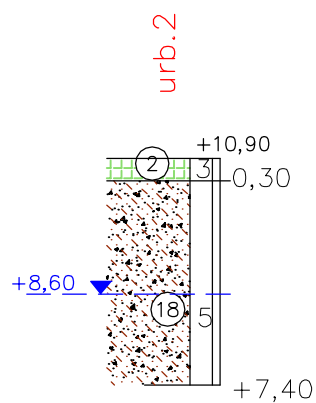
urb.1



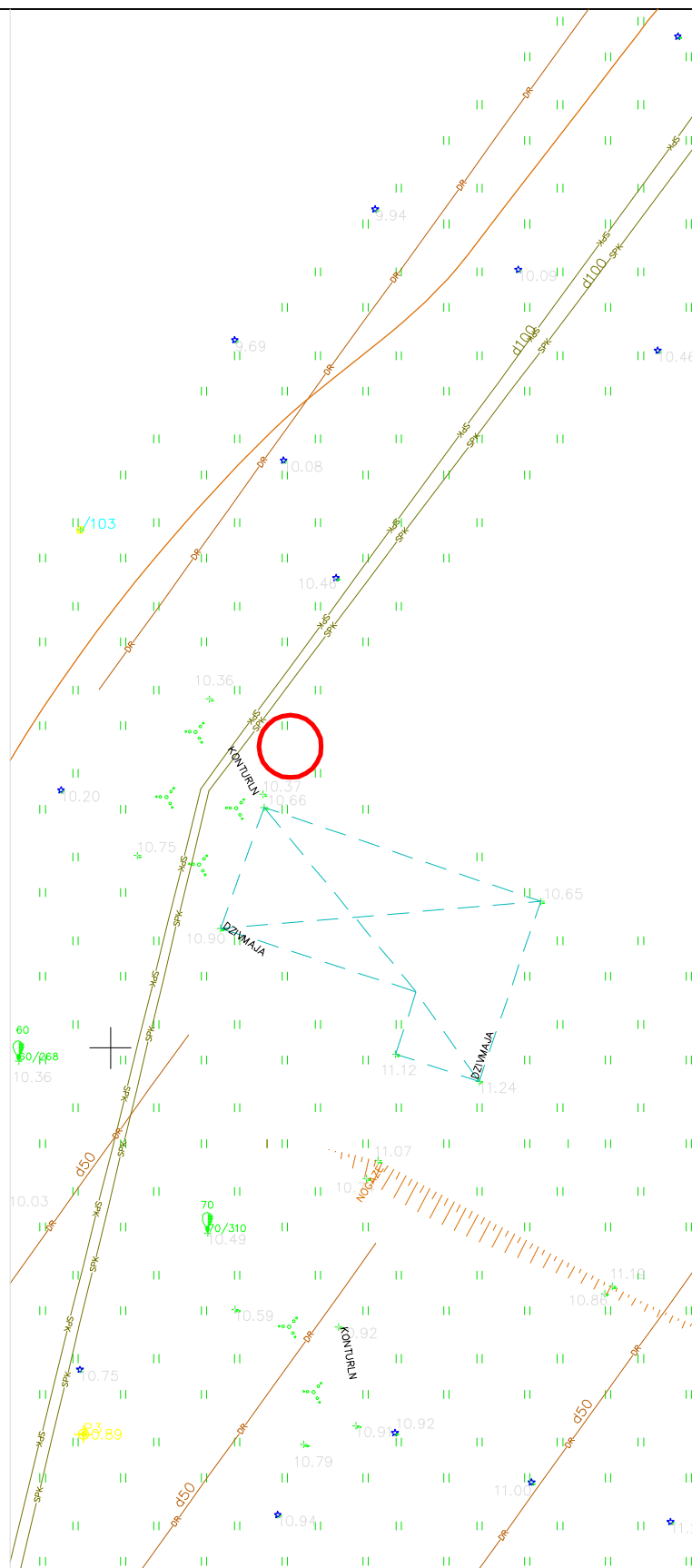
Urbuma absol. augst. atzīme	10,90
Attālums, m	
Dziļums, m	2,90
Gruntsūd. līm., piemēriš. dat.	Nav atklāts 24.05.2011.



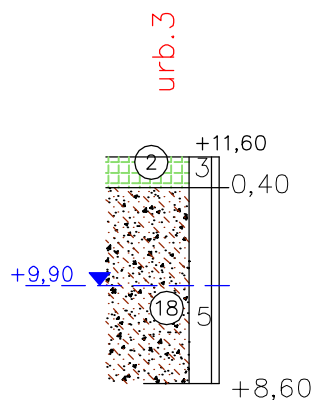
				OBJEKTS: Īdēssaimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciēmā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"			
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05				
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05				
				ĢT - 2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	1	15
				Ģeotehniskais griezumš nr. 1 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500		SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""	
			2011				



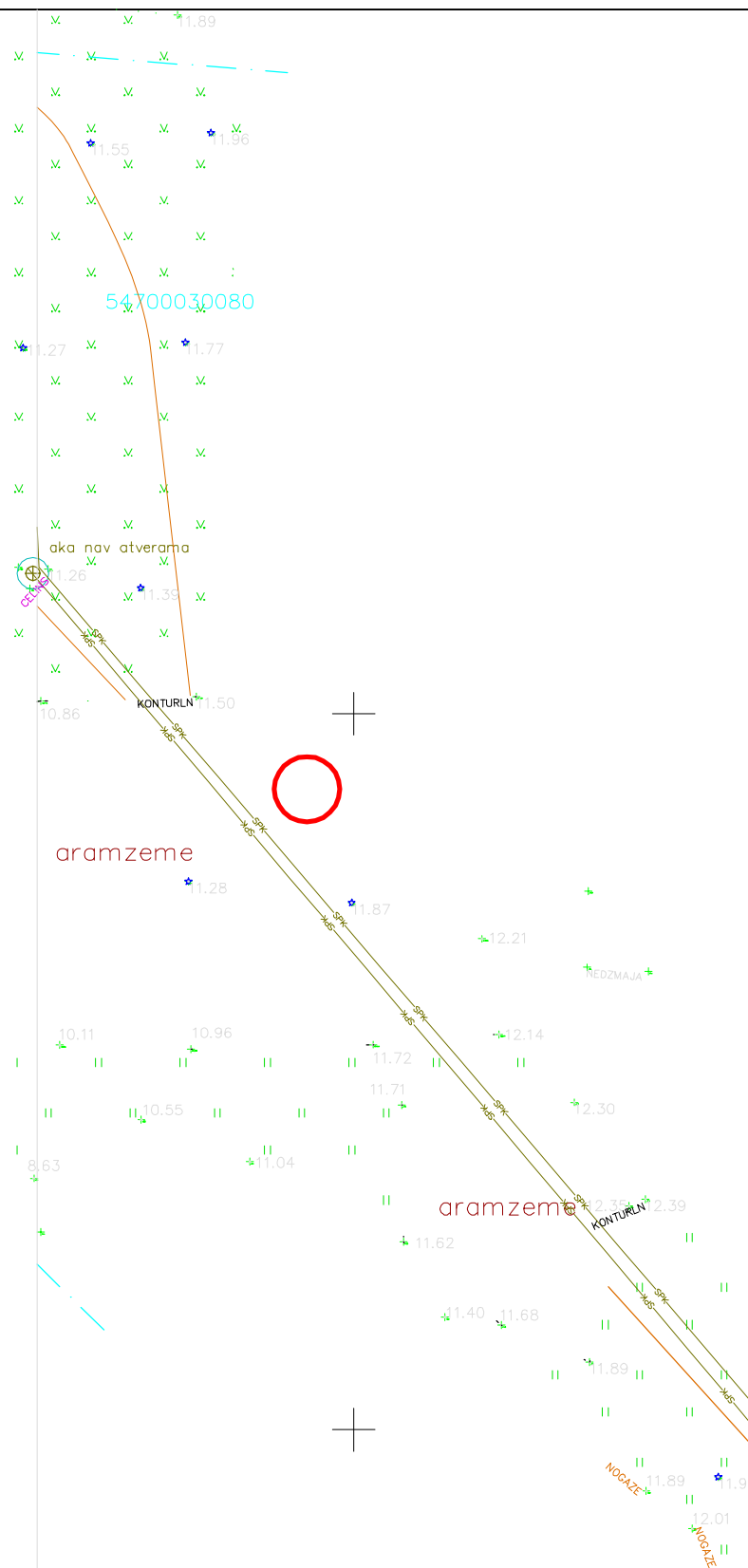
Urbuma absol. augst. atzīme	10,40
Attālums, m	
Dziļums, m	3,00
Gruntsūd. līm., piemēriš. dat.	$\frac{1,80(+8,60)}{24.05.2011.}$



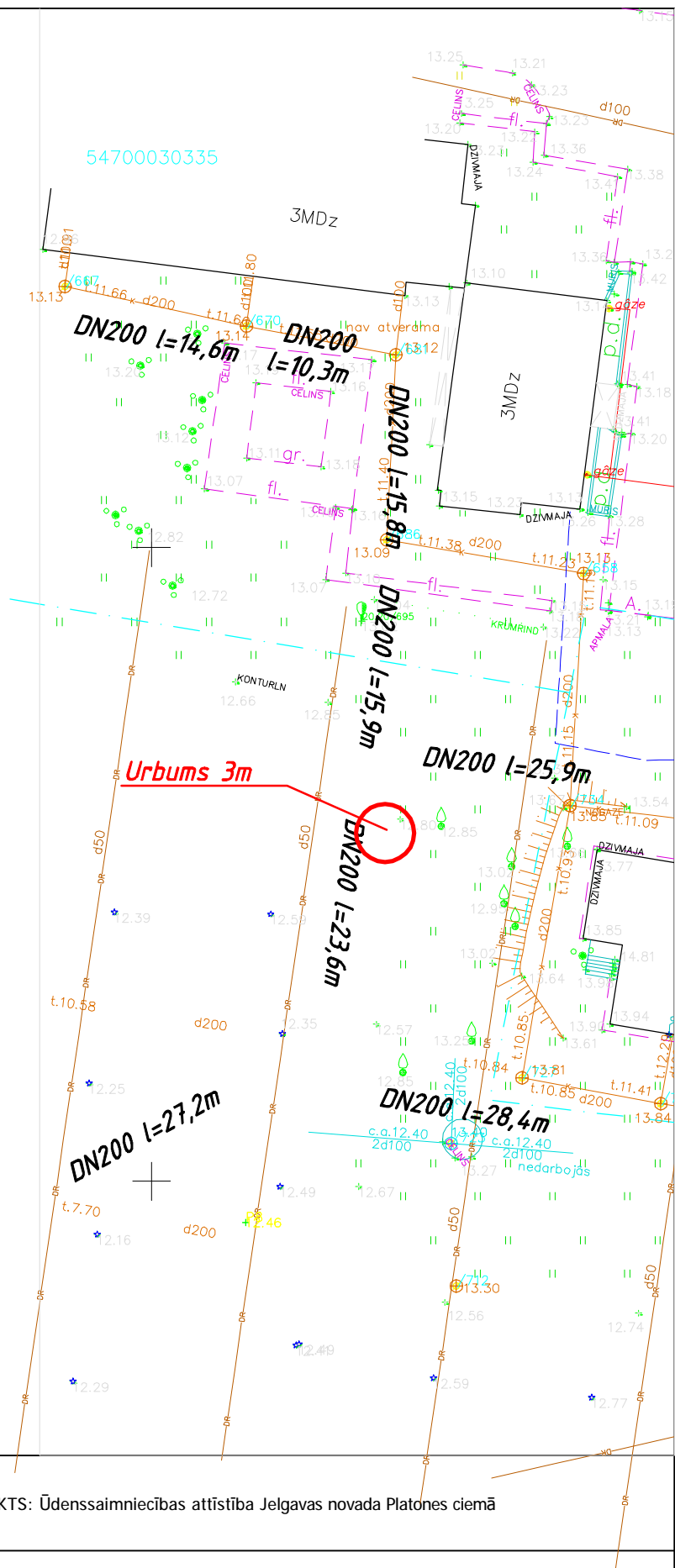
				OBJEKTS: Īdēssāimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciēmā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05				
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"			
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05				
				ĢT - 2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	2	15
				Ģeotehniskais griezumš nr. 2 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500	SIA "Ģeologu grupa "Sīlūrs""		
			2011				



Urbuma absol. augst. atzīme	11,60
Attālums, m	
Dziļums, m	3,00
Gruntsūd. līm., piemēriš. dat.	$\frac{1,70(+9,90)}{24.05.2011.}$

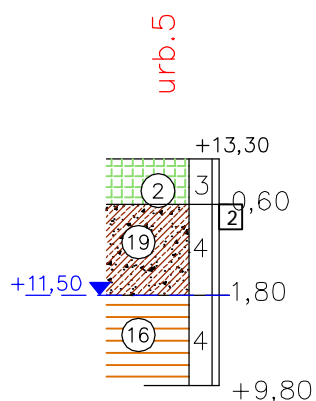
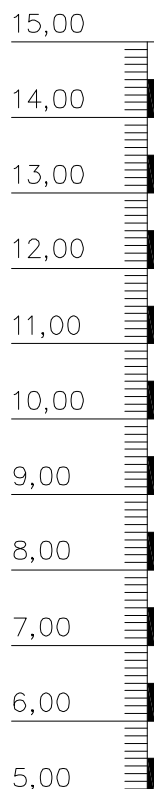


				OBJEKTS: Īdēssāimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciēmā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05				
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"			
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05				
				ĢT - 2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	3	15
				Ģeotehniskais griezumš nr. 3 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500		SIA "Ģeologu grupa "Sīlūrs""	
			2011				

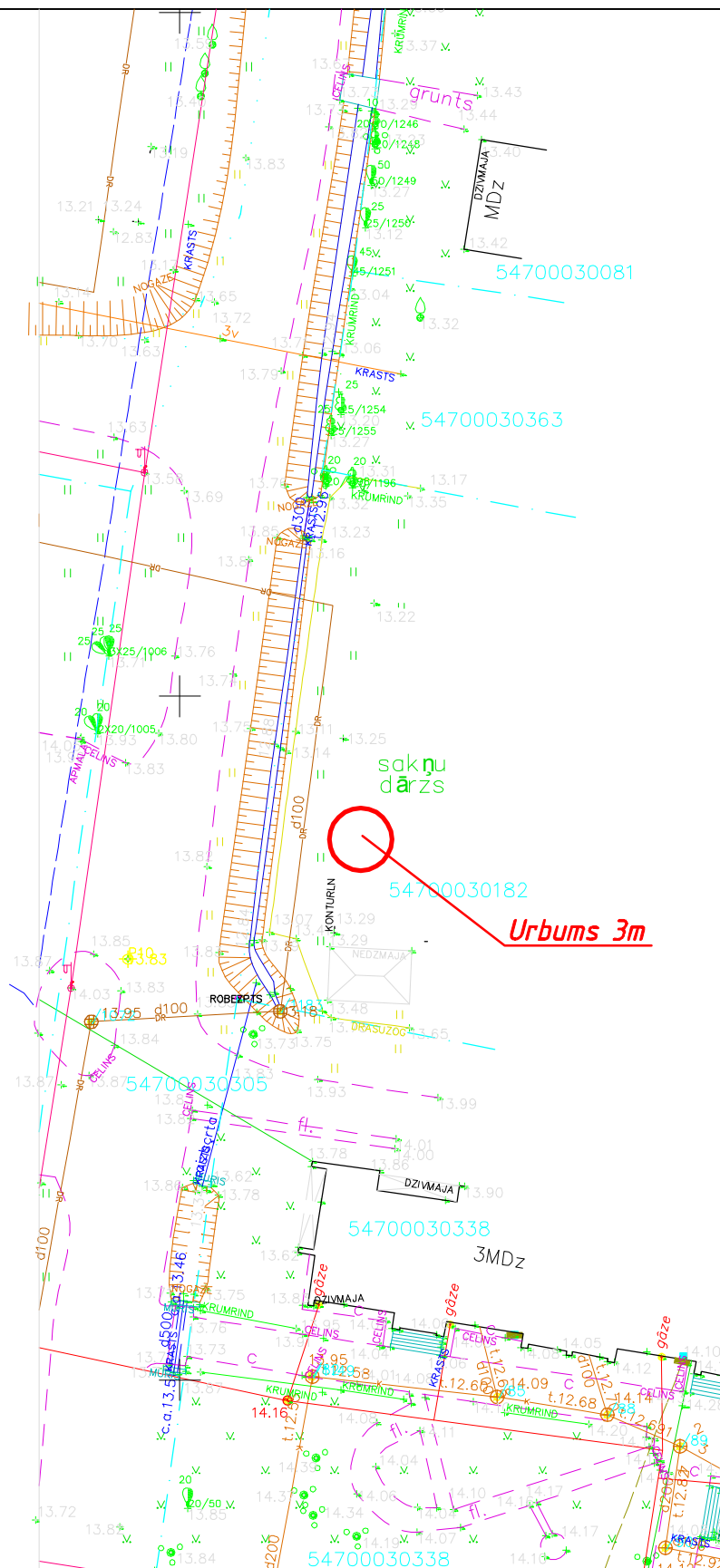


Urbuma absol. augst. atzīme	12,80
Attālums, m	
Dziļums, m	3,00
Gruntsūd. līm., piemēriš. dat.	Nav atklāts 24.05.2011.

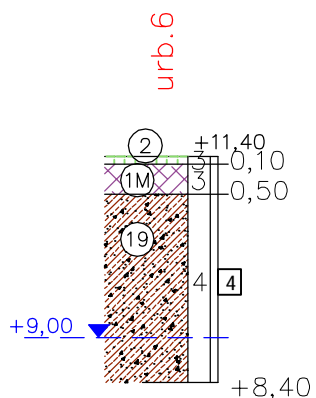
				OBJEKTS: Īdēssāimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciemā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05				
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05				
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05	PASŪTĪTĀJS:	SIA "LL Premium designs"		
				ĢT - 2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	4	15
				Ģeotehniskais griezumš nr. 4 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500	SIA "Ģeologu grupa "Sīlūrs""		
			2011				



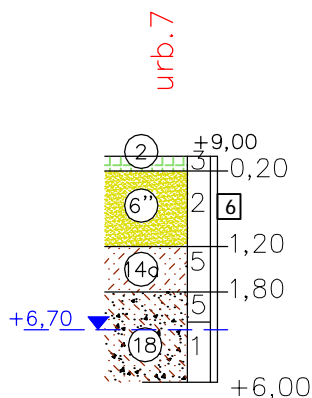
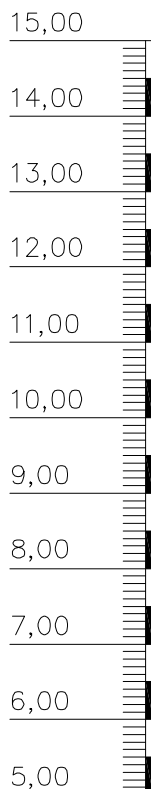
Urbuma absol. augst. atzīme	13,30
Attālums, m	
Dzīlums, m	3,00
Gruntsūd. līm., piemēriš. dat.	1,80(+11,50) 24.05.2011.



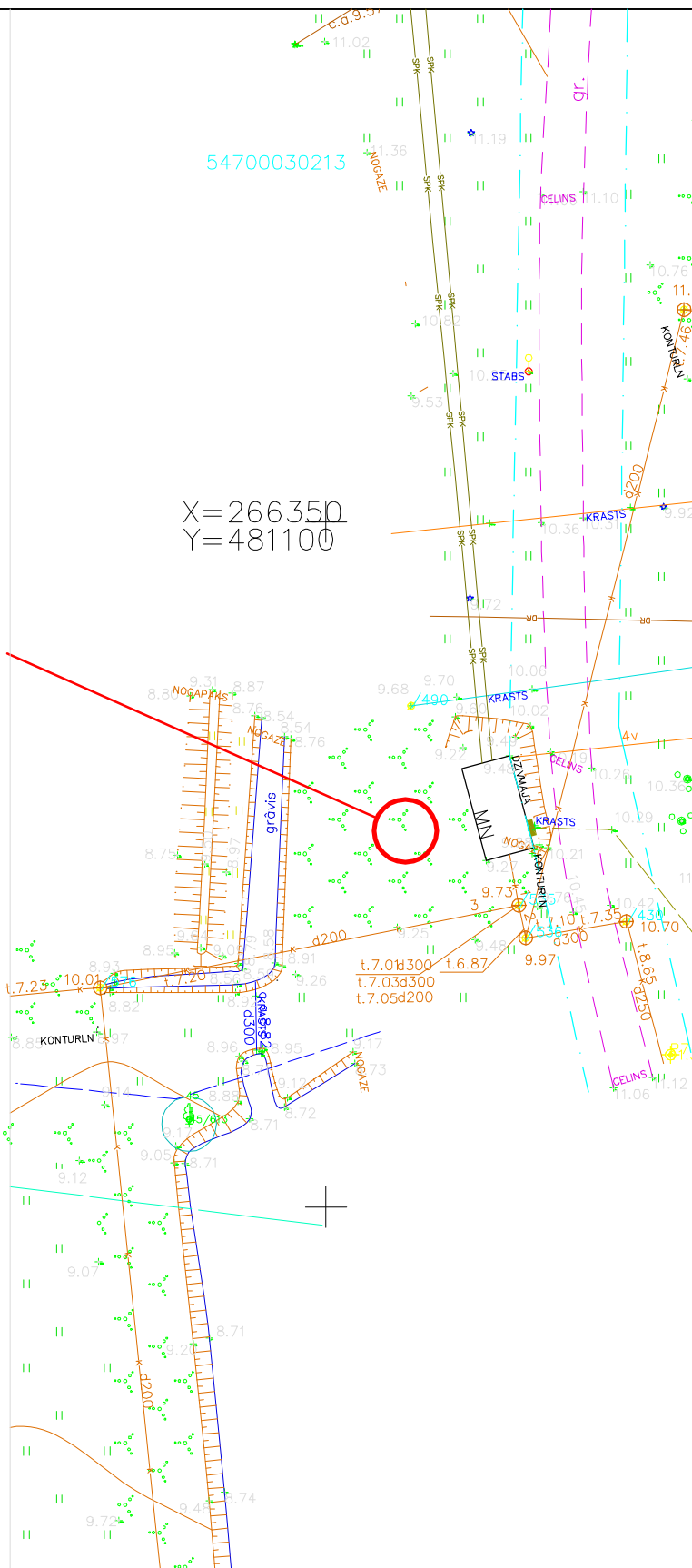
				OBJEKTS: Īdēssaimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciemā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"			
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05				
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05				
				ĢT - 2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	5	15
				Ģeotehniskais griezumš nr. 5 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500		SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""	
			2011				



				OBJEKTS: Īdēssaimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciemā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05				
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05				
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"			
				ĢT - 2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	6	15
				Ģeotehniskais griezumš nr. 6 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500		SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""	
			2011				



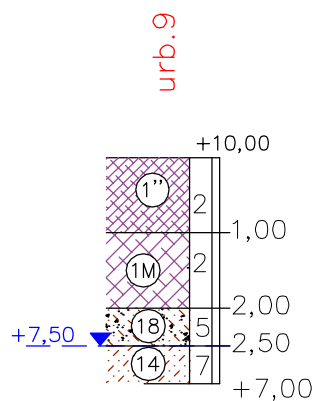
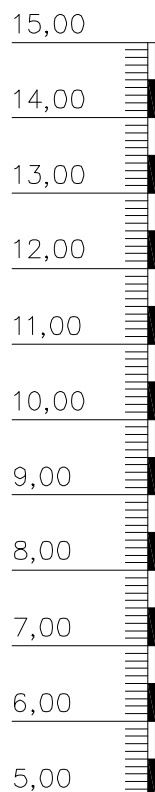
Urbuma absol. augst. atzīme	9,00
Attālums, m	
Dziļums, m	3,00
Gruntsūd. līm., piemēriš. dat.	2,30(+6,70) 24.05.2011.



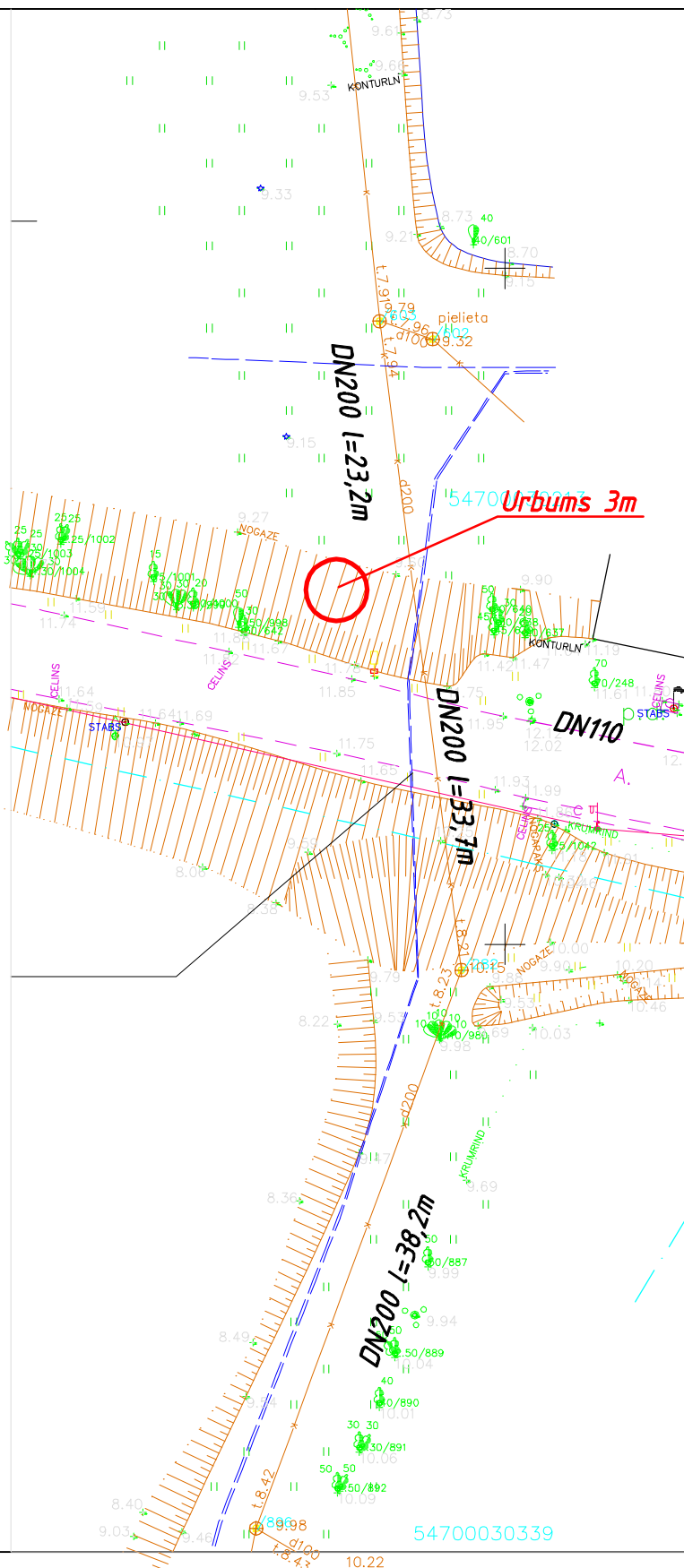
				OBJEKTS: Īdēssaimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciēmā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"			
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05				
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05				
				ĢT - 2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	7	15
				Ģeotehniskais griezumš nr. 7 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500		SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""	
			2011				



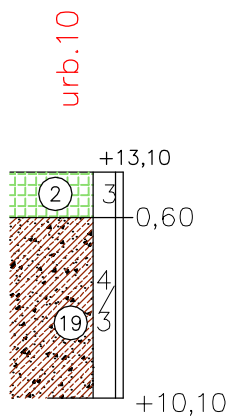
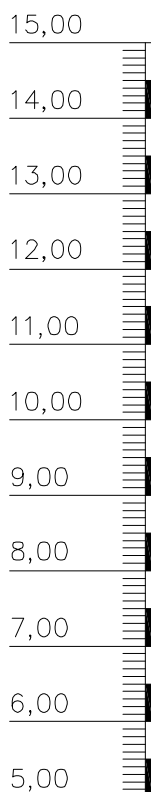
				OBJEKTS: Īdēssaimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciemā				
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05					
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"				
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05					
				ĢT - 2		STADIJA	LAPA	LAPAS
						TP	8	15
				Ģeotehniskais griezumš nr. 8 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500		SIA "Ģeologu grupa "Sīlūrs""		
			2011					



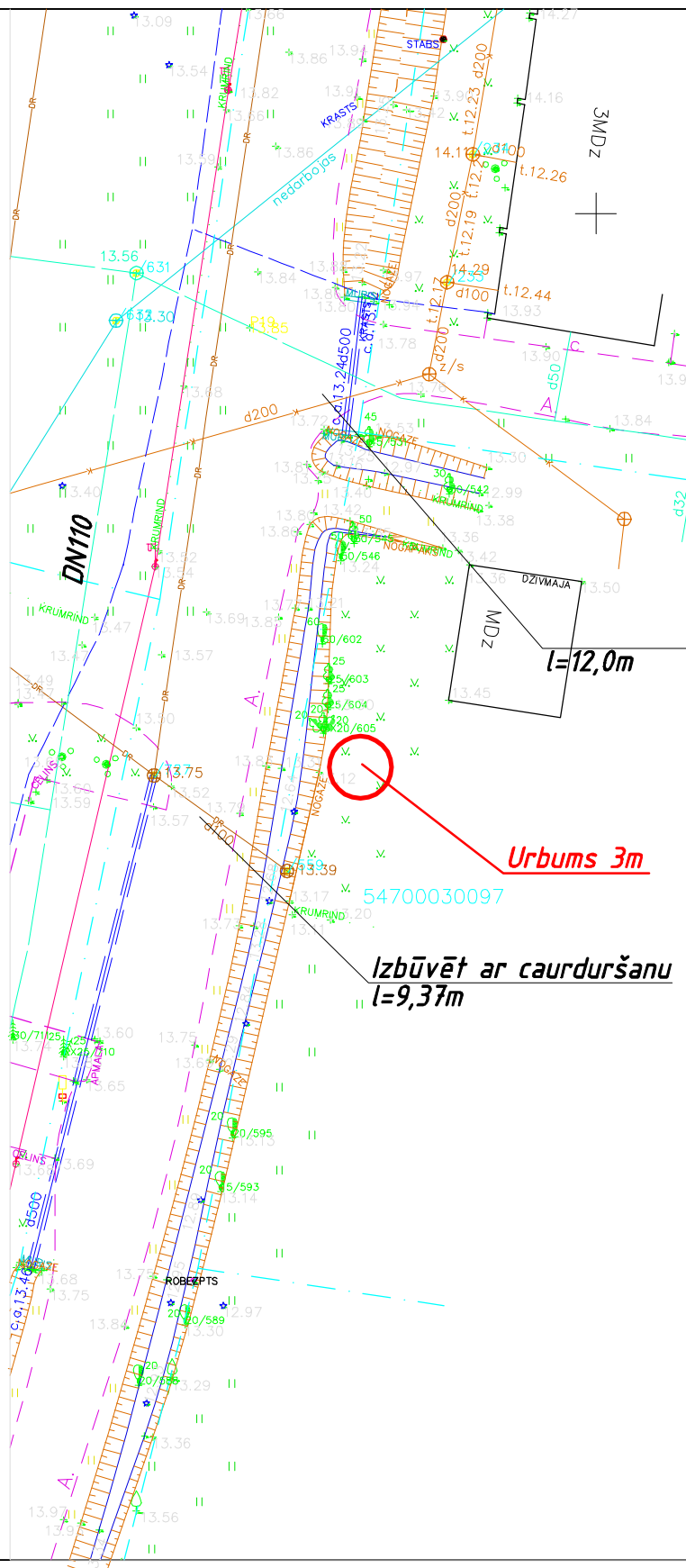
Urbuma absol. augst. atzīme	10,00
Attālums, m	
Dzīlums, m	3,00
Gruntsūd. līm., piemēriš. dat.	2,50(+7,50) 24.05.2011.



				OBJEKTS: Ūdenssaimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciemā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"			
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05				
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05				
				ĢT - 2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	9	15
					SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""		
			2011				

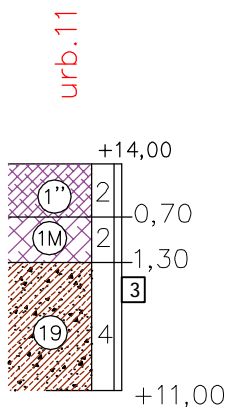
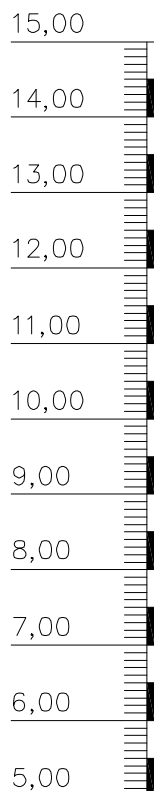


Urbuma absol. augst. atzīme	13,10
Attālums, m	
Dzīlums, m	3,00
Gruntsūd. līm., piemēriš. dat.	Nav atklāts 24.05.2011.

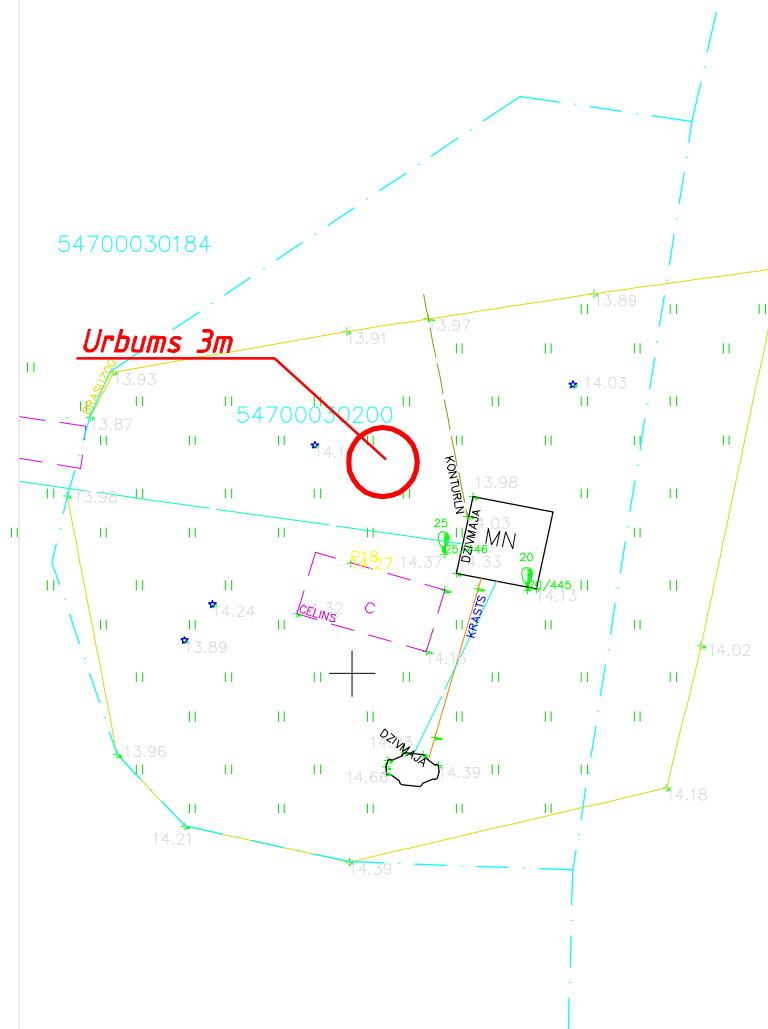


**Izbūvēt ar caurduršanu
l=9,37m**

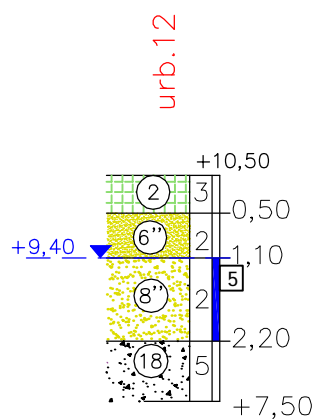
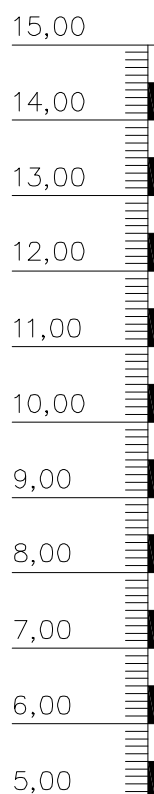
				OBJEKTS: Ūdenssaimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciemā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"			
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05				
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05				
				ĢT - 2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	10	15
				Ģeotehniskais griezum nr. 10 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500		SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""	
			2011				



Urbuma absol. augst. atzīme	14,00
Attālums, m	
Dziļums, m	3,00
Gruntsūd. līm., piemēriš. dat.	Nav atklāts 24.05.2011.

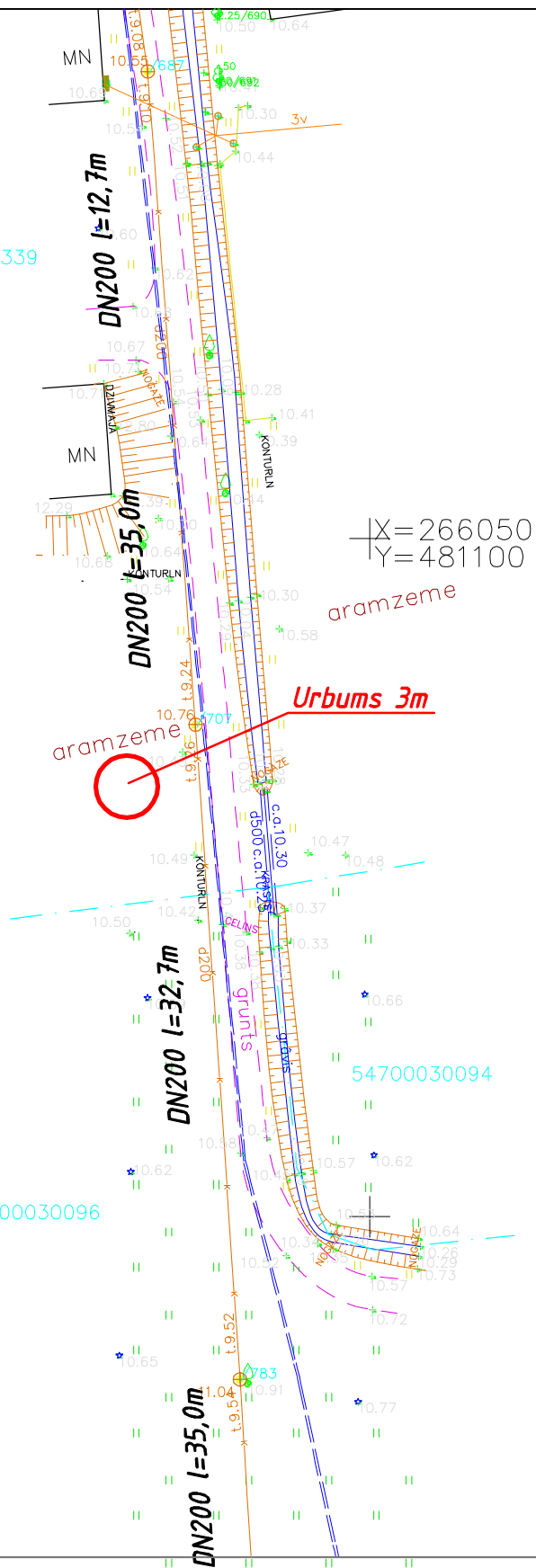


				OBJEKTS: Ūdenssaimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciemā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"			
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05				
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05				
				ĢT - 2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	11	15
				Ģeotehniskais griezum nr. 11 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500			
			2011				



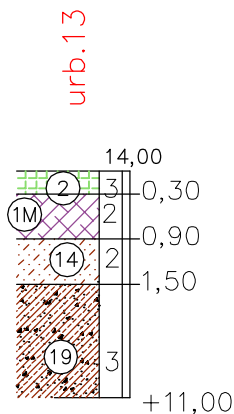
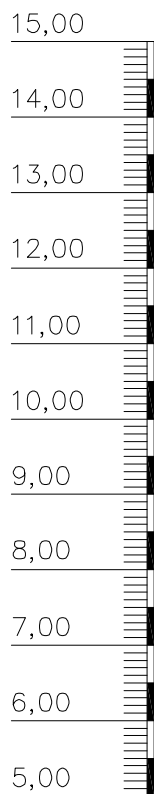
Urbuma absol. augst. atzīme	10,50
Attālums, m	
Dziļums, m	3,00
Gruntsūd. līm., piemēriš. dat.	1,10(+9,40) 24.05.2011.

54700030339

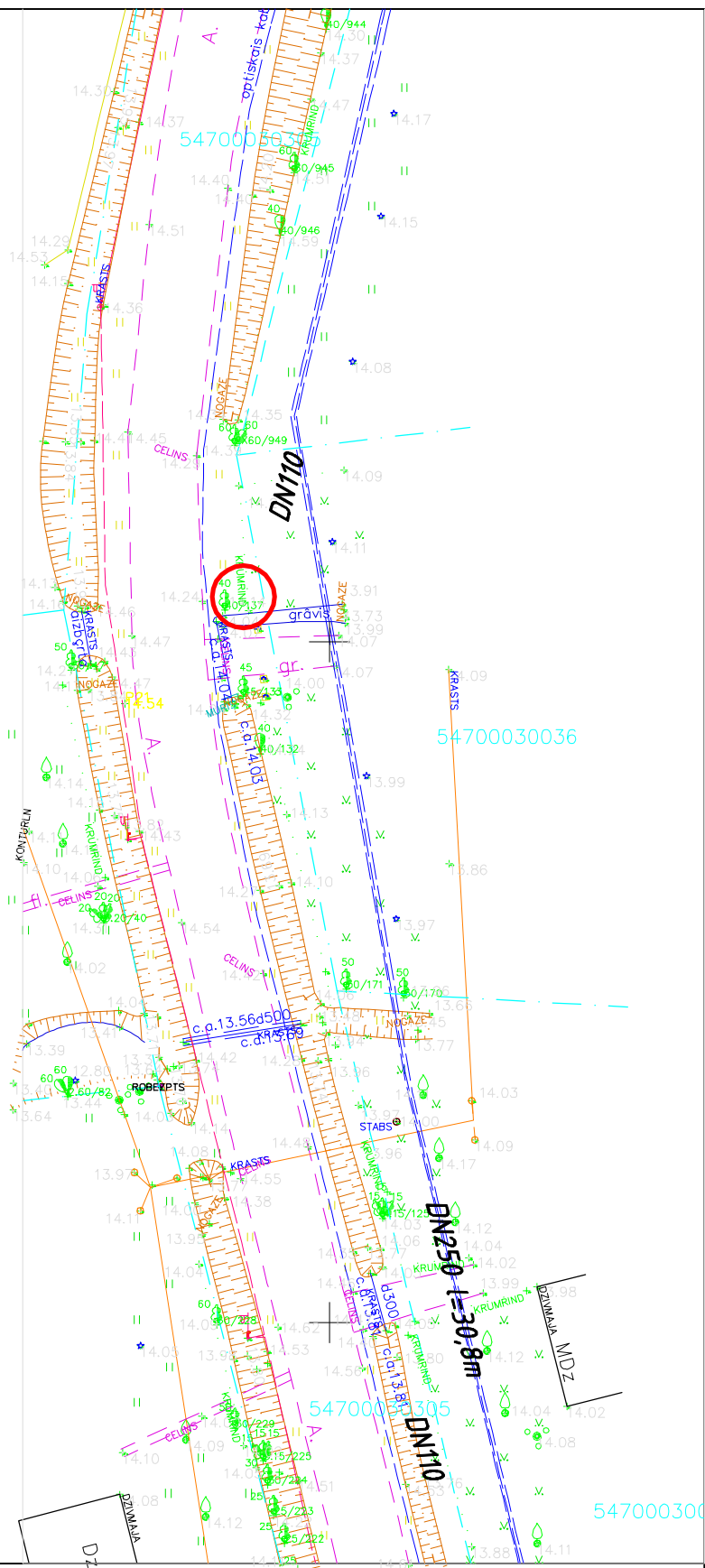


54700030096

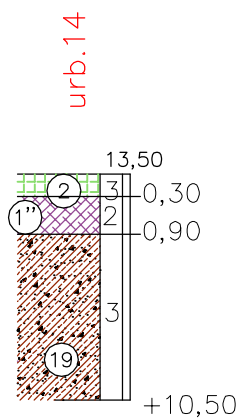
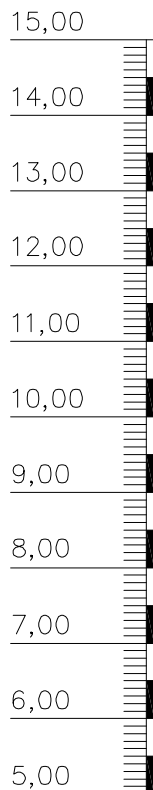
				OBJEKTS: Īdēssaimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciēmā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"			
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05				
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05				
				ĢT - 2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	12	15
				Ģeotehniskais griezumš nr. 12 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500		SIA "Ģeologu grupa "Sīlurs""	
			2011				



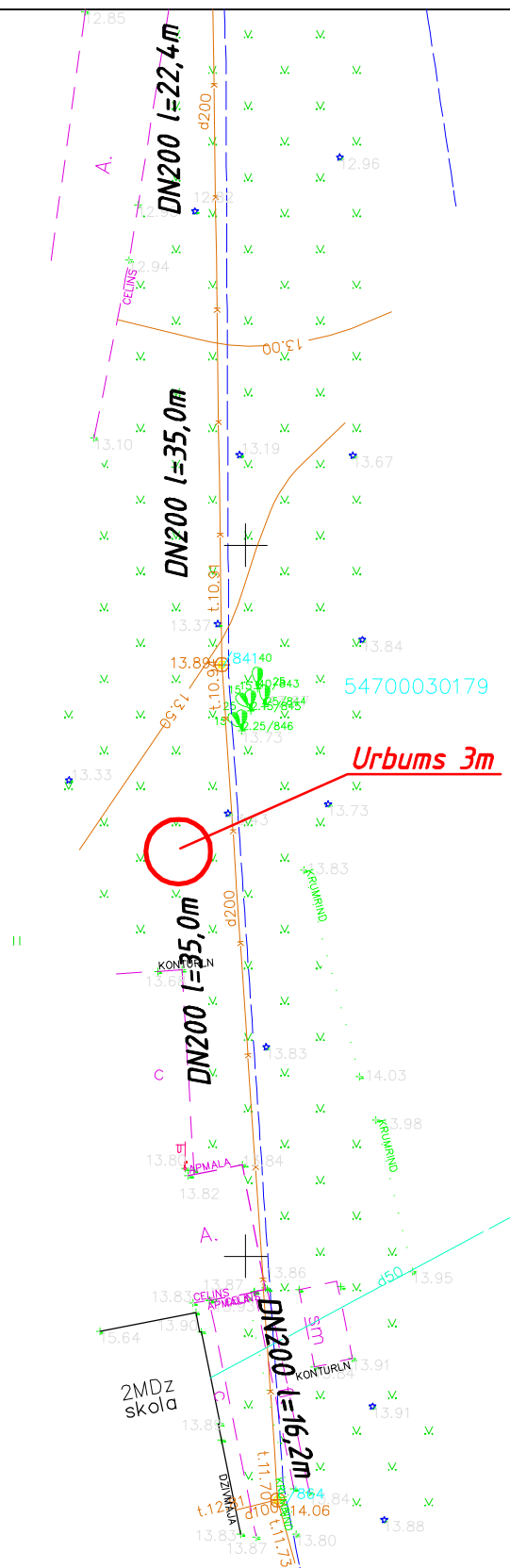
Urbuma absol. augst. atzīme	14,00
Attālums, m	
Dziļums, m	3,00
Gruntsūd. līm., piemēriš. dat.	Nav atklāts 24.05.2011.



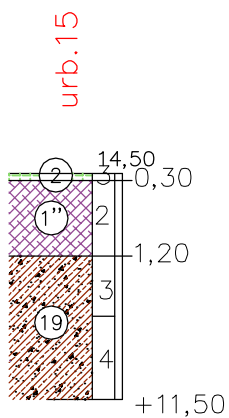
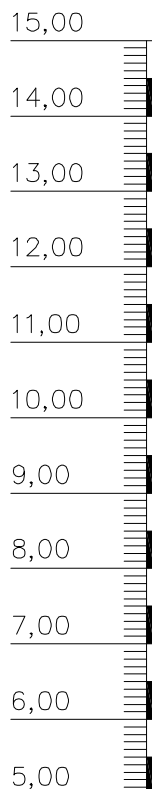
				OBJEKTS: Ūdenssaimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciemā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"			
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05				
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05				
				ĢT - 2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	13	15
				Ģeotehniskais griezum nr. 13 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500			SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""
			2011				



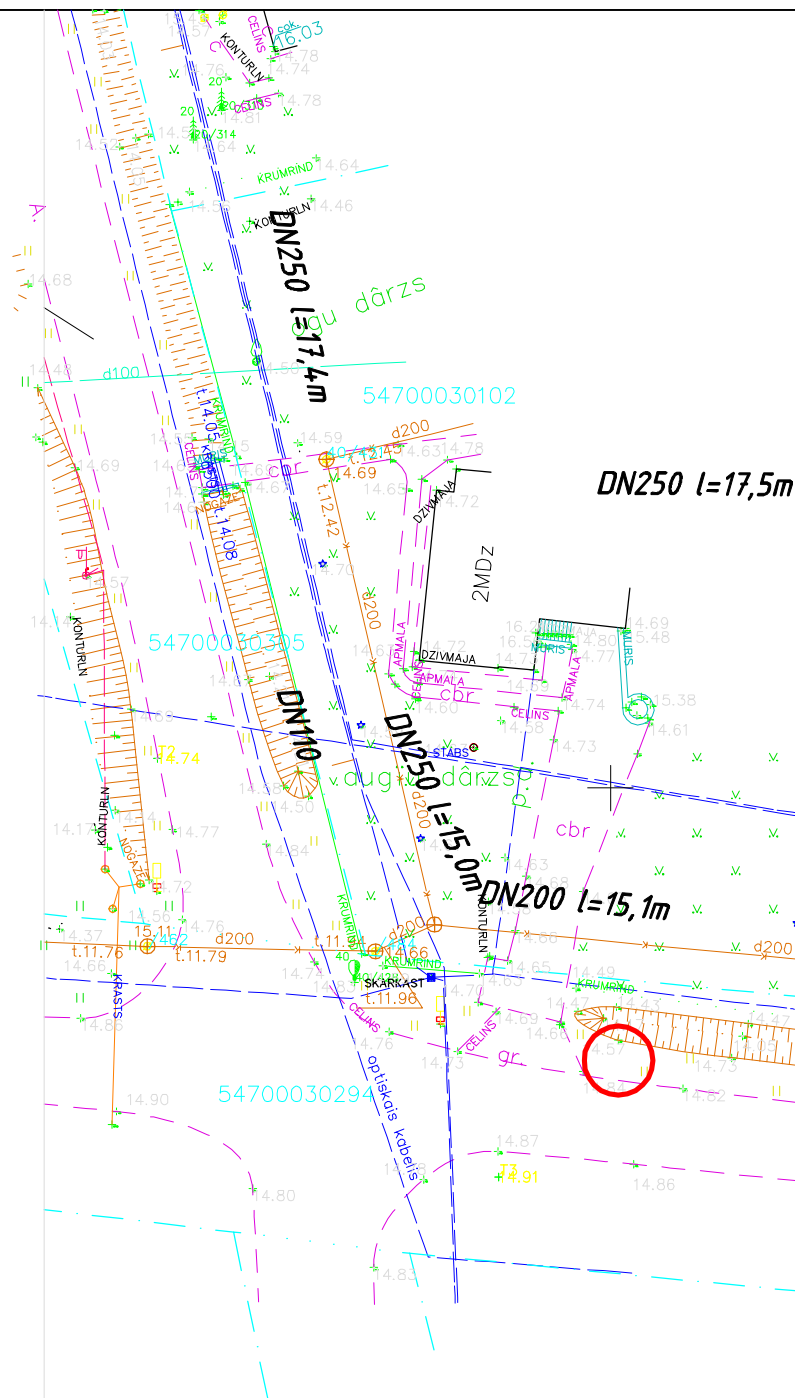
Urbuma absol. augst. atzīme	13,50
Attālums, m	
Dziļums, m	3,00
Gruntsūd. līm., piemēriš. dat.	Nav atklāts 24.05.2011.



				OBJEKTS: Īdēssaimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciēmā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"			
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05				
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05				
				ĢT - 2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	14	15
				Ģeotehniskais griezumš nr. 14 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500		SIA "Ģeologu grupa "Sīlūrs""	
			2011				



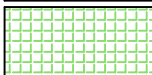
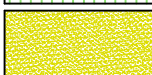





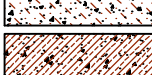


Urbuma absol. augst. atzīme	13,50
Attālums, m	
Dziļums, m	3,00
Gruntsūd. līm., piemēriš. dat.	Nav atklāts 24.05.2011.



				OBJEKTS: Īdēssaimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciēmā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"			
ĢEOLOGS:	G.Robalts		31.05				
ĢEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05				
				ĢT - 2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	15	15
				Ģeotehniskais griezumš nr. 15 un tā novietojuma plāns mērogā 1 : 500		SIA "Ģeologu grupa "Silūrs""	
			2011				

Apzīmējumi

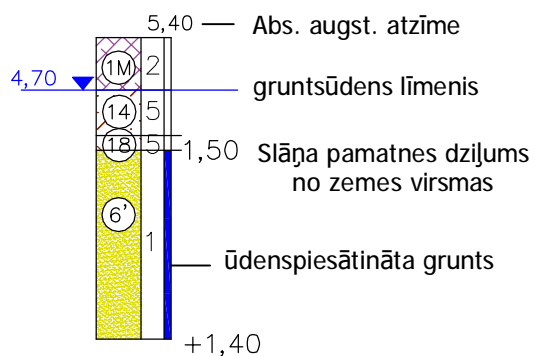
1M		Uzbērumš mālains
1"		Uzbērumš
2		Augsne
6"		Puteklaina smilts, vidēji blīva
8"		Vidēji rupja smilts, vidēji blīva
14a		Mālsmilts
14		Mālsmilts
16		Māls
18		Morēnas mālsmilts
19		Morēnas smilšmāls

Smilšaino grunšu blīvuma rādītāji:

3	irdens (nesablīvēts)
2	vidēji blīvs
1	blīvs

Mālino grunšu konsistence:

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



				OBJEKTS: Ūdenssaimniecības attīstība Jelgavas novada Platones ciemā			
DIREKTORE:	V.Ventaskrasta		31.05	PASŪTĪTĀJS: SIA "LL Premium designs"			
GEOLOGS:	G.Robalts		31.05				
GEOLOGS:	L.Sidrevics		31.05				
				ĢT - 3	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	1	1
				Apzīmējumi	SIA "Ģeologu grupa "Sīlūrs""		
			2011				