

Pasūtītājs: SIA „Firma L4”

Objekts: Ūdenssaimniecības attīstība Stūnīšos, Olaines novadā

Objekta Nr.: G14/0007

ĢEOTEHNISKĀS IZPĒTES SLĒDZIENS

Direktors:

/U.Lehtla-Frolovs/

SIA „DEVONS”

direktors:

/O.Potapovičs/

Rīga, 2014

Satura rādītājs

I SLĒDZIENS

GRUNŠU FIZIKĀLI-MEHĀNISKIE RĀDĪTĀJI (TABULA)

II TEKSTA PIELIKUMI

- | | | |
|----|----------------------------------------------|---------|
| 1. | LABORATORIJAS TESTĒŠANAS PĀRSKATS 2014–123/4 | 1 lapa |
| 2. | URBUMU NR.NR. 1 ÷ 11 APRAKSTS | 4 lapas |
| 3. | ĢEOTEHNISKO IZSTRĀDŅU KATALOGS | 1 lapa |

III GRAFISKIE PIELIKUMI

- | | | |
|-----|--------------------------------------------|----------|
| Ģ-1 | ĢEOTEHNISKO IZSTRĀDŅU NOVIETOJUMA PLĀNS | 11 lapas |
| Ģ-2 | URBUMU ĢEOTEHNISKIE GRIEZUMI UN APZĪMĒJUMI | 3 lapas |

ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE NR. CS14ZD0035

I Slēdziens

1. Ģeotehniskos izpētes darbus 2014. gada augustā veica SIA "DEVONS" (Komersanta reģistrācijas apliecība № 40003737660 un Valsts vides dienesta izsniegtā zemes dziļu izmantošanas licence Nr. CS14ZD0035) direktora O. Potapoviča vadībā.
2. Izpildīto izpētes darbu veidi un apjomi:
 - veikta ģeotehnisko izstrādņu instrumentālā piesaiste;
 - noubtīti 11 ģeotehniskie urbumi 3,0 – 8,0 m dziļumā, kopmetrāžā 48,5 m. Urbšana veikta ar motorurbi „STIHL BT 120” diametrā Ø66 mm;
 - urbšanas laikā no ģeoloģisko griezumņu veidojošām gruntīm ņemti paraugi, kas nodoti testēšanai a/s "Ģeoserviss" laboratorijā (akreditācijas apliecība № LATAK-T-281);
 - urbumos piemērīti pazemes ūdens parādīšanās un nostāšanās līmeņi.
3. Izpētes darbi veikti saskaņā ar LR spēkā esošiem normatīviem:

LBN 005-99	„Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”
LBN 207-01	„Ģeotekhnika. Būvju pamati un pamatnes”
LBN 003-01	„Būvklimatoloģija”
LVS 437:2002	„Būvniecība. Gruntis. Klasifikācija”
GOST 9.602-2005	„Pazemes būves. Vispārīgie noteikumi”
4. Ģeomorfoloģiski izpētītā trase atrodas Piejūras zemienes Rīgas līdzenumā.
5. Urbuma **ģeoloģisko griezumņu** līdz apsekotajam 8,0 m dziļumam pārstāv kvartāra nogulumus – tehnogēnie, eolie, limniskie un marīnie.
6. **Gruntsūdens** līmenis 2014. gada augustā piemērīts 0,6 – 2,5 m dziļumā no zemes virsmas (absolūtās atzīmēs 8,10 – 10,60 m). Iespējamās sezonālās gruntsūdens līmeņa svārstības ±0,5 m.
7. Izpētes punktu ģeoloģiskā uzbūve un hidroģeoloģiskie apstākļi atspoguļoti urbumu ģeotehniskajos griezumos zīmējumā Ģ-1.
8. Ģeotehnisko urbumu apraksts dots 2. teksta pielikumā.
9. Grunšu ģeotehniskais raksturojums pamatots ar urbšanas un grunts paraugu laboratorijas testēšanas rezultātiem.
10. Gruntis kā ķīmiskā vide *nav agresīvas pret betonu un tā izstrādājumiem* – SO_4^{2-} saturs ir 135,0 mg/kg. Standartā LVS EN 206-1 noteiktā agresivitātes robeža ≥ 2000 mg/kg.
11. Saskaņā ar GOST 9.602-2005 grunts korozijas aktivitāte pret tēraudu ir zema – katodstrāvas vidējais blīvums 0,040 A/m².
12. Normatīvie un aplēstie grunšu fizikāli-mehānisko īpašību rādītāji doti tabulā teksta beigās.

Secinājumi

1. Pastāvot esošajiem ģeoloģiskiem un hidroģeoloģiskiem apstākļiem, par dabīgo pamatni projektējamajiem pamatiem var būt visas laukuma ģeoloģisko griezumu veidojošās gruntis to fizikāli mehānisko īpašību rādītāju robežās, izņemot uzbērtās gruntis (slāņi 1''', 1''), augsni (slānis 2) un irdenās putekļainās un smalkās smiltis (slāņi 6''', 7'''o, 7''').

2. Grunšu fizikāli mehānisko īpašību normatīvos un aplēses rādītājus skat. tabulā teksta beigās.

3. **Gruntsūdens** līmenis 2014. gada augustā piemērīts 0,6 – 2,5 m dziļumā no zemes virsmas (absolūtās atzīmēs 8,10 – 10,60 m). Iespējamās sezonālās gruntsūdens līmeņa svārstības $\pm 0,5$ m.

4. Gruntis kā ķīmiskā vide *nav agresīvas pret betonu un tā izstrādājumiem* – SO_4^{2-} saturs ir 135,0 mg/kg. Standartā LVS EN 206-1 noteiktā agresivitātes robeža ≥ 2000 mg/kg.

5. Saskaņā ar GOST 9.602-2005 grunts korozijas aktivitāte pret tēraudu ir zema – katodstrāvas vidējais blīvums $0,040 \text{ A/m}^2$.

6. Smilšaino grunšu normatīvais caursalšanas dziļums, iespējamais 1 reizi 10 gados, ir 138 cm (skat. LBN 003-01 2. pielikuma 6. attēlu).

Sastādīja

O. Potapovičs

GRUNŠU FIZIKĀLI- MEHĀNISKO ĪPAŠĪBU NORMATĪVIE UN APLĒSES RAKSTURLIELUMI

Ūdenssaimniecības attīstība Olaines novada Olaines pagasta Stūnīšos

Geotehnisko elementu Nr.	Grunšu nosaukums	Grunts blīvums ρ , g/cm^3	Porainības koeficients e	Filtrācijas koeficients k_f , m/dnn	Pēc LBN 005-99, LBN 207-01 un LVS 437									Dabīgās nogāzes leņķis, φ°	
					Saiste, C KPa			Iekšējās berzes leņķis			Deformācijas modulis E , MPa	Aprēķina pretestība R_0 , KPa	Grunts īpatnējā pretestība zondes konusam q , MPa		
					C_n	C_l	C_{ll}	φ_n	φ_l	φ_{ll}					
1''', 1''	Uzbērtā grunts - nesagulējusies un sagulējusies, mitra	Jācauriet												-	-
2	Augsne	Jācauriet												-	-
6'''	Smilts puteklaina, irdena, ūdenspiesātināta	1,92	0,80	0,4	2	-	-	26	23	23	6	nenormējas	-	-	-
6''	Smilts puteklaina, vidēji blīva, mitra ūdenspiesātināta	1,83 1,95	0,72	0,3	3	-	1	28	25	25	14 12	150 100	-	-	-
7'''o	Smilts smalka, stipri pārkūdrota, irdena mitra -ūdenspiesātināta	1,45 1,56	0,75	7,3	-	-	-	22	19	19	8 6	nenormējas	-	-	-
7''o	Smilts smalka, stipri pārkūdrota, vidēji blīva -mitra -ūdenspiesātināta	1,47 1,57	0,70	5,9	-	-	-	24	21	21	13 11	160	-	30	29
7'''	Smilts smalka, irdena -mitra -ūdenspiesātināta	1,82 1,95	0,75	4,2 - 10,2	-	-	-	28	25	25	10 8	nenormējas	-	-	-
7''	Smilts smalka, vidēji blīva -mitra -ūdenspiesātināta	1,84 1,97	0,70	3,4 - 8,2	1	-	-	30	27	27	17 14	200	-	-	-
7'	Smilts smalka, blīva mitra -ūdenspiesātināta	1,93 2,04	0,60	2,5 - 5,9	4	1	2	35	32	32	35 28	300	-	-	-
14 ⁵	Mālsmilts plastiska	2,10	0,54	0,0004	15	4	10	26	22	22	24	300	-	-	-

Piezīme: Pamatnes grunts aprēķina pretestība R_0 attiecināma uz $b_0 = 1$ m platiem pamatiem, kuru pēda iestrādāta $d_0 = 2$ m dziļumā.

1. urbums

NOVIETOJUMS Trase (skat. Ģ - 1)

URB. ABSOL. ATZĪME 11,50 m URBŠANAS DATUMS 12.08.2014

ŪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZĪLUMS - 1,5 m (10 m absol.)

Nr. p.k.	Slāņa nr. griezumā	Slāņa pamatne		Slāņa biezums	GRUNTS APRAKSTS	Ieža stiprība un mitrums	Paraugi
		abs. atz.	dziļums				
1.	2	11,10	0,40	0,40	6	7	8
					Augsne - smilšaina, pārkūdrotā	Irdena, mitra	
2.	7"	10,70	0,80	0,40	Smilts smalka, brūna	Vidēji blīva, mitra	
3.	7'	9,50	2,00	1,20	Smilts smalka, gaiši brūna	Vidēji blīva, mitra, no 1,5 m ūdenspiesātināta	
4.	6"	8,50	3,00	1,00	Smilts puteklaina, pelēcīga	Vidēji blīva, ūdenspiesātināta	

2. urbums

NOVIETOJUMS Trase (skat. Ģ - 1)

URB. ABSOL. ATZĪME 12,10 m URBŠANAS DATUMS 12.08.2014

ŪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZĪLUMS - 1,8 m (10,3 m absol.)

Nr. p.k.	Slāņa nr. griezumā	Slāņa pamatne		Slāņa biezums	GRUNTS APRAKSTS	Ieža stiprība un mitrums	Paraugi
		abs. atz.	dziļums				
1.	1"	10,80	1,30	1,30	6	7	8
					Uzbērtā grunts - pārrakta smilts	Sagulējusies, mitra	
2.	6"	8,70	3,40	2,10	Smilts puteklaina, pelēcīga	Vidēji blīva, mitra, no 1,8 m ūdenspiesātināta	4 2,5
3.	7"	8,30	3,80	0,40	Smilts smalka, pelēcīga	Irdena, ūdenspiesātināta	
4.	7"	4,10	8,00	4,20	Smilts smalka, pelēcīga	Vidēji blīva, ūdenspiesātināta	

3. urbums

NOVIETOJUMS Trase (skat. Ģ - 1)

URB. ABSOL. ATZĪME 11,60 m URBŠANAS DATUMS 12.08.2014

ŪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZĪLUMS - 1,7 m (9,9 m absol.)

Nr. p.k.	Slāņa nr. griezumā	Slāņa pamatne		Slāņa biezums	GRUNTS APRAKSTS	Ieža stiprība un mitrums	Paraugi
		abs. atz.	dziļums				
1.	2	11,20	0,40	0,40	6	7	8
					Augsne - smilšaina, pārkūdrotā	Irdena, mitra	
2.	7"	8,60	3,00	2,60	Smilts smalka, gaiši brūna	Vidēji blīva, mitra, no 1,7 m ūdenspiesātināta	

4. urbums

NOVIETOJUMS Trase (skat. Ģ - 1)

URB. ABSOL. ATZĪME 11,60 m URBŠANAS DATUMS 12.08.2014

ĪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZĪLUMS - 2,5 m (9,1 m absol.)

Nr. p.k.	Slāņa nr. griezumā	Slāņa pamatne		Slāņa biezums	GRUNTS APRAKSTS	Ieža stiprība un mitrums	Paraugi
		abs. atz.	dziļums				
1.	2	3	4	5	6	7	8
1.	1'''	11,10	0,50	0,50	Uzbērtā grunts - pārrakta smilts	Nesagulējusies, mitra	
2.	7''o	8,50	3,10	2,60	Smilts smalka, stipri pārkūdrota, brūna	Vidēji blīva, mitra, no 2,5 m ūdenspiesātināta	1 1,8
3.	7''	3,60	8,00	4,90	Smilts smalka, pelēka	Vidēji blīva, ūdenspiesātināta	2 4,0
							3 7,8

5. urbums

NOVIETOJUMS Trase (skat. Ģ - 1)

URB. ABSOL. ATZĪME 11,50 m URBŠANAS DATUMS 12.08.2014

ĪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZĪLUMS - 1 m (10,5 m absol.)

Nr. p.k.	Slāņa nr. griezumā	Slāņa pamatne		Slāņa biezums	GRUNTS APRAKSTS	Ieža stiprība un mitrums	Paraugi
		abs. atz.	dziļums				
1.	2	3	4	5	6	7	8
1.	1''	10,50	1,00	1,00	Uzbērtā grunts - pārrakta smilts	Sagulējusies, mitra	
2.	7'''o	10,00	1,50	0,50	Smilts smalka, stipri pārkūdrota, brūna	Īrdēna, ūdenspiesātināta	
3.	7''	9,00	2,50	1,00	Smilts smalka, gaiši brūna	Vidēji blīva, ūdenspiesātināta	
4.	6''	8,50	3,00	0,50	Smilts puteklaina, gaiši brūna	Vidēji blīva, ūdenspiesātināta	

6. urbums

NOVIETOJUMS Trase (skat. Ģ - 1)

URB. ABSOL. ATZĪME 11,20 m URBŠANAS DATUMS 12.08.2014

ĪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZĪLUMS - 2 m (9,2 m absol.)

Nr. p.k.	Slāņa nr. griezumā	Slāņa pamatne		Slāņa biezums	GRUNTS APRAKSTS	Ieža stiprība un mitrums	Paraugi
		abs. atz.	dziļums				
1.	2	3	4	5	6	7	8
1.	1'''	11,20	0,40	0,40	Uzbērtā grunts - pārrakta smilts	Nesagulējusies, mitra	
2.	7''o	10,40	0,80	0,40	Smilts smalka, stipri pārkūdrota, brūna	Vidēji blīva, mitra	
3.	7'	8,20	3,00	2,20	Smilts smalka, brūna	Blīva, mitra, no 2,0 m ūdenspiesātināta	
4.	6''	7,20	4,00	1,00	Smilts puteklaina, pelēcīga	Vidēji blīva, ūdenspiesātināta	

7. urbums

NOVIETOJUMS Trase (skat. Ģ - 1)

URB. ABSOL. ATZĪME 11,40 m URBŠANAS DATUMS 12.08.2014

ŪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZĪLUMS - 2,2 m (9,2 m absol.)

Nr. p.k.	Slāņa nr. griezumā	Slāņa pamatne		Slāņa biezums	GRUNTS APRAKSTS	Ieža stiprība un mitrums	Paraugi
		abs. atz.	dziļums				
1.	2	3	4	5	6	7	8
1.	1'''	10,90	0,50	0,50	Uzbērtā grunts - pārrakta smilts	Nesagulējusies, mitra	
2.	7''	9,20	2,20	1,70	Smilts smalka, gaiši brūna	Vidēji blīva, mitra	
3.	6''	7,40	4,00	1,80	Smilts puteklaina, pelēcīga	Vidēji blīva, ūdenspiesātināta	

8. urbums

NOVIETOJUMS Trase (skat. Ģ - 1)

URB. ABSOL. ATZĪME 9,30 m URBŠANAS DATUMS 12.08.2014

ŪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZĪLUMS - 0,6 m (8,7 m absol.)

Nr. p.k.	Slāņa nr. griezumā	Slāņa pamatne		Slāņa biezums	GRUNTS APRAKSTS	Ieža stiprība un mitrums	Paraugi
		abs. atz.	dziļums				
1.	2	3	4	5	6	7	8
1.	2	9,00	0,30	0,30	Augsne - smilšaina, pārkūdrota	Irdena, mitra	
2.	7''	7,30	2,00	1,70	Smilts smalka, pelēcīga	Vidēji blīva, mitra, no 0,6 m ūdenspiesātināta	
3.	14 ⁵	6,60	2,70	0,70	Mālsmilts pelēka	Plastiska	
4.	6''	4,30	5,00	2,30	Smilts puteklaina, pelēka	Vidēji blīva, ūdenspiesātināta	

9. urbums

NOVIETOJUMS Trase (skat. Ģ - 1)

URB. ABSOL. ATZĪME 9,70 m URBŠANAS DATUMS 12.08.2014

ŪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZĪLUMS - 1,3 m (8,4 m absol.)

Nr. p.k.	Slāņa nr. griezumā	Slāņa pamatne		Slāņa biezums	GRUNTS APRAKSTS	Ieža stiprība un mitrums	Paraugi
		abs. atz.	dziļums				
1.	2	3	4	5	6	7	8
1.	1'''	8,90	0,80	0,80	Uzbērtā grunts - pārrakta smilts	Nesagulējusies, mitra	
2.	7'''o	8,40	1,30	0,50	Smilts smalka, stipri parkūdrota, brūna	Irdena, mitra	
3.	7''	7,70	2,00	0,70	Smilts smalka, gaiši brūna	Vidēji blīva, ūdenspiesātināta	
4.	6'''	6,70	3,00	1,00	Smilts puteklaina, pelēcīga	Irdena, ūdenspiesātināta	

10. urbums

NOVIETOJUMS Trase (skat. Ģ - 1)

URB. ABSOL. ATZĪME 9,60 m URBŠANAS DATUMS 12.08.2014

ŪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZILŪMS - 1,4 m (8,2 m absol.)

Nr. p.k.	Slāņa nr. griezumā	Slāņa pamatne		Slāņa biezums	GRUNTS APRAKSTS	Ieža stiprība un mitrums	Paraugi
		abs. atz.	dziļums				
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1"	9,10	0,50	0,50	Uzbērtā grunts - pārrakta smilts	Sagulējusies, mitra	
2.	7"	7,10	2,50	2,00	Smilts smalka, gaiši brūna	Irdena, mitra, no 1,4 m ūdenspiesātināta	
3.	14 ⁵	6,90	2,70	0,20	Mālsmilts pelēka	Plastiska	
4.	6"	5,10	4,50	1,80	Smilts puteklaina, pelēcīga	Vidēji blīva, ūdenspiesātināta	

11. urbums

NOVIETOJUMS Trase (skat. Ģ - 1)

URB. ABSOL. ATZĪME 9,90 m URBŠANAS DATUMS 12.08.2014

ŪDENS LĪMENIS, TĀ NOSTĀŠANĀS DZILŪMS - 1,4 m (8,5 m absol.)

Nr. p.k.	Slāņa nr. griezumā	Slāņa pamatne		Slāņa biezums	GRUNTS APRAKSTS	Ieža stiprība un mitrums	Paraugi
		abs. atz.	dziļums				
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1"	8,80	1,10	1,10	Uzbērtā grunts - pārrakta smilts	Sagulējusies, mitra	
2.	7"	7,20	2,70	1,60	Smilts smalka, gaiši brūna	Vidēji blīva, mitra, no 1,4 m ūdenspiesātināta	
3.	14 ⁵	6,90	3,00	0,30	Mālsmilts pelēka	Plastiska	

Ģeotehnisko izstrādņu katalogs

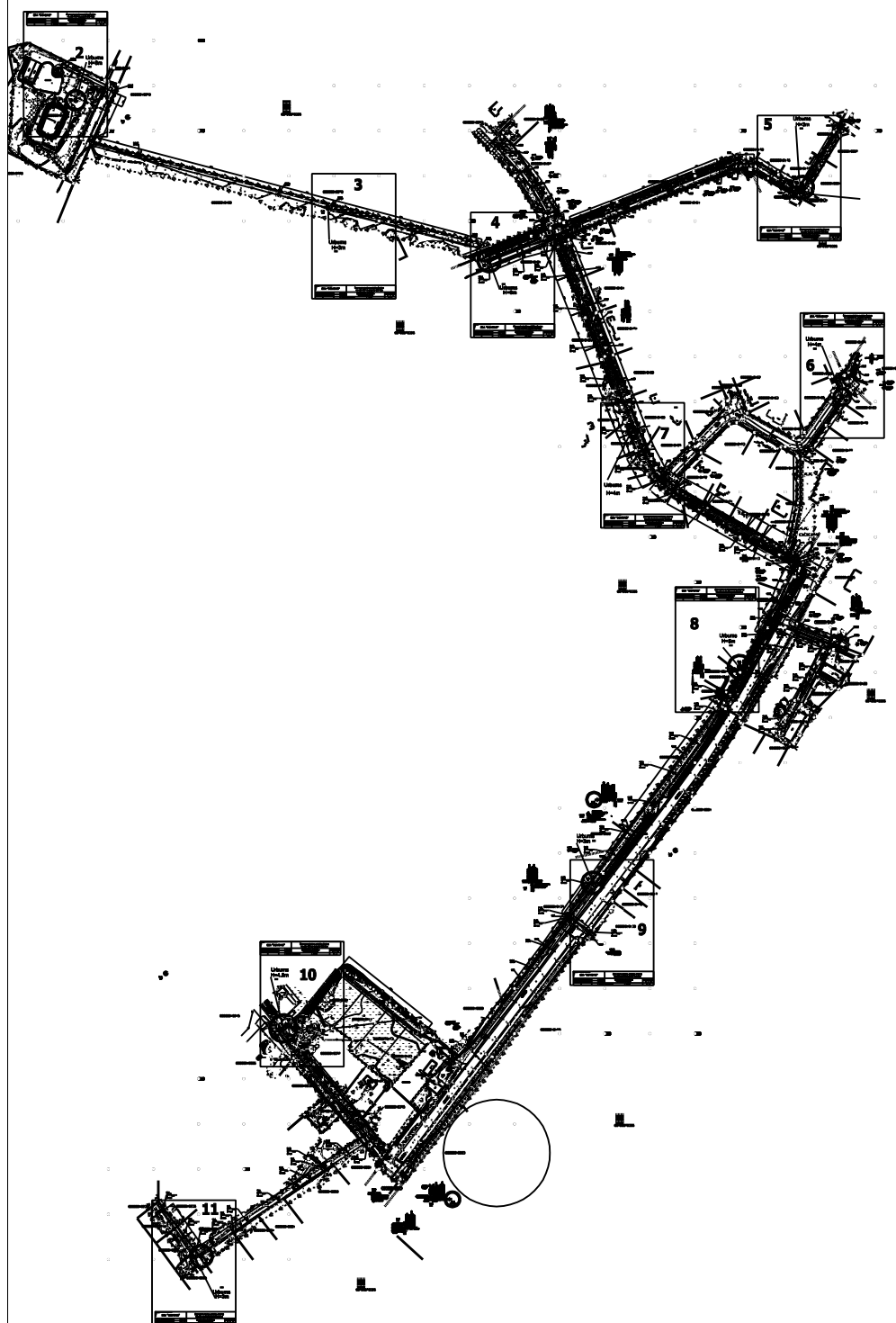
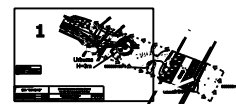
Objekts:

Ūdenssaimniecības attīstība Olaines novada Olaines pagasta Stūnīšos

№ p.k.	Izstrādņu nosaukums	Izstrādes Nr.	Dziļums, m	Augstuma atzīme, m	Darbu veikšanas datums	Koordinātes LKS-92	
						X	Y
1	Urbums	1	3,0	11,50	12.08.14	301054,0000	503250,0000
2	Urbums	2	8,0	12,10	"	300783,7000	502063,9300
3	Urbums	3	3,0	11,60	"	300665,0100	502343,2600
4	Urbums	4	8,0	11,60	"	300606,1500	502522,0200
5	Urbums	5	3,0	11,50	"	300680,8300	502865,8500
6	Urbums	6	4,0	11,70	"	300462,9400	502915,1800
7	Urbums	7	4,0	11,40	"	300420,4300	502682,2100
8	Urbums	8	5,0	9,30	"	300152,7400	502801,5800
9	Urbums	9	3,0	9,70	"	299916,9700	502636,7900
10	Urbums	10	4,5	9,60	"	299755,9800	502293,8600
11	Urbums	11	3,0	9,90	"	299504,4200	502194,6600

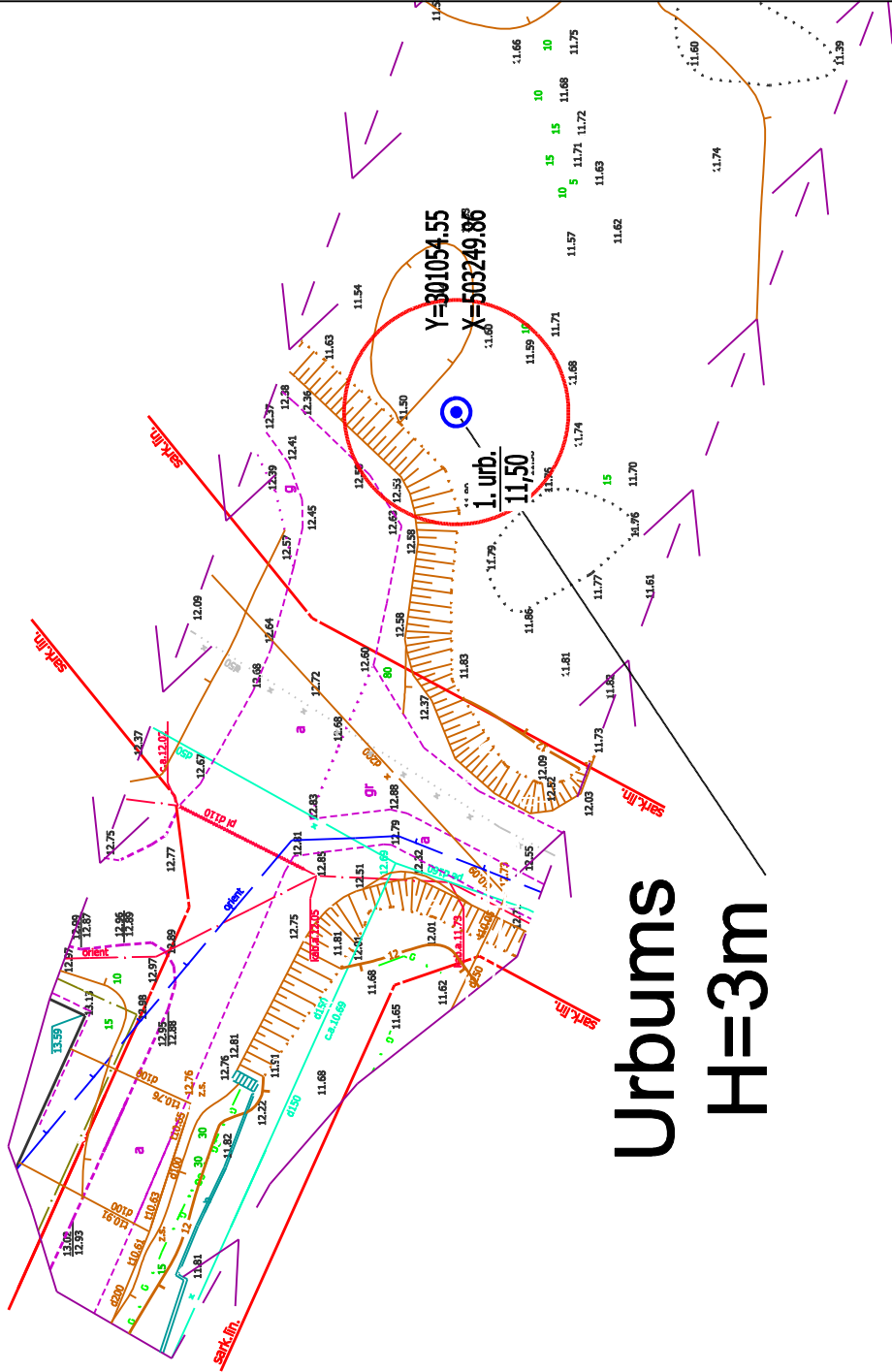
Sastādīja

O. Potapovičs



1

APZĪMĒJUMI	
	1.urb. 12.50
	Urbuma Nr. Absolūtā atzīme



Urbums
H=3m

SIA "DEVONS"		Ūdenssaimniecības attīstība Olaines novada Olaines pagasta Stūnīšos	
Lauka d. O.Potapovičs	12.08.	Geotehnisko izstrādņu novietojuma plāns	Lapa Lapas
Kamer.d.O.Potapovičs	01.09.		1 11
	2014		Mērogs 1 : 500 G - 1

SIA "DEVONS"

Ūdenssaimniecības attīstība Olaines
novada Olaines pagasta Stūnišos

Lauka d.	O.Potapovičs	12.08.
Kamer.d.	O.Potapovičs	01.09.
		2014

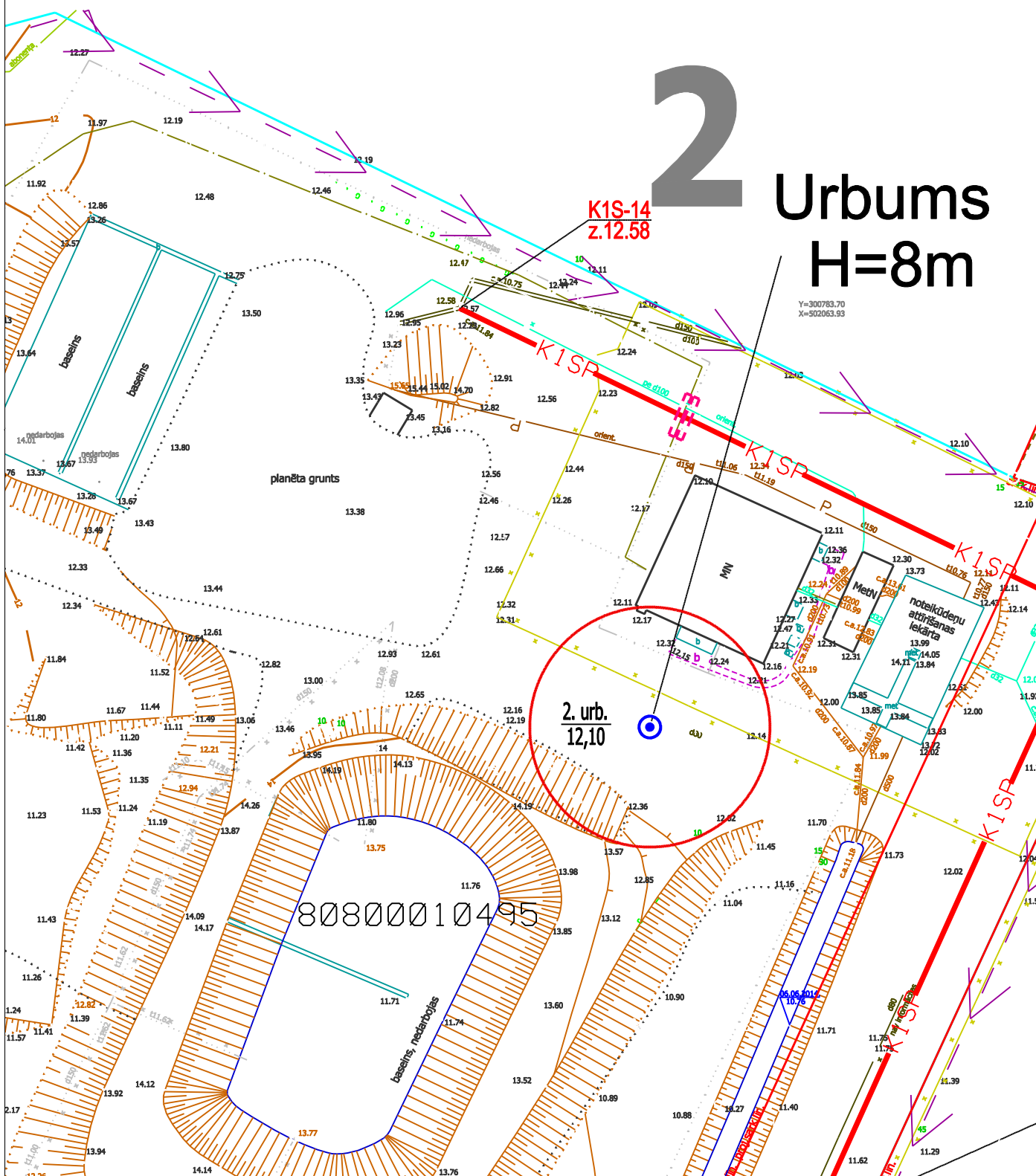
Ģeotehnisko izstrādņu
novietojuma plāns

Lapa	Lapas
2	11
G - 1	

Mērogs

1 : 500

2 Urbums
H=8m



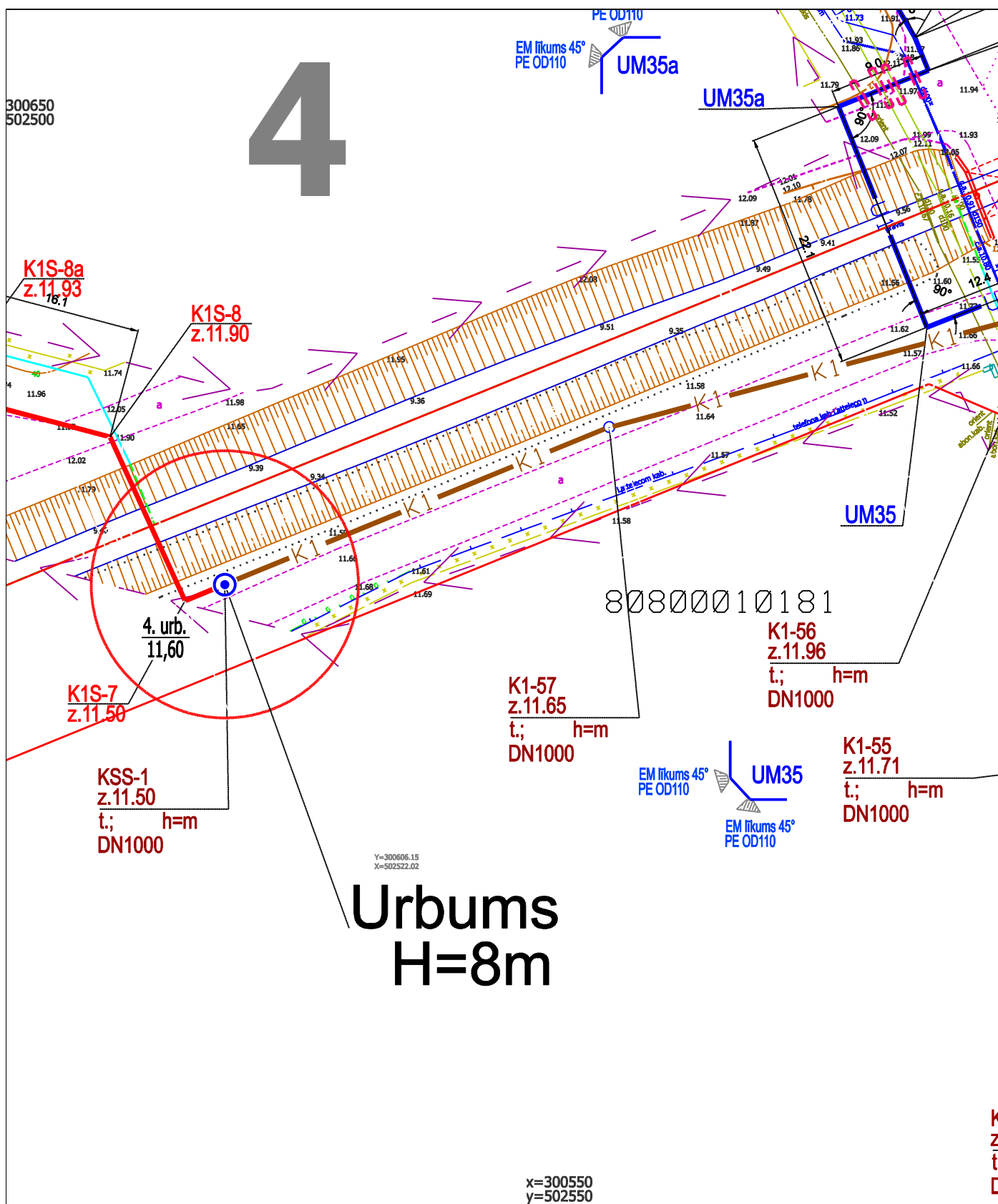
80800010093



SIA "DEVONS"				Ūdenssaimniecības attīstība Olaines novada Olaines pagasta Stūnīšos				
Lauka d.	O.Potapovičs		12.08.	Ģeotehnisko izstrādņu novietojuma plāns			Lapa	Lapas
Kamer.d.	O.Potapovičs		01.09.				3	11
			2014	Mērogs	1 : 500		G - 1	

300650
502500

4



SIA "DEVONS"

Ūdenssaimniecības attīstība Olaines
novada Olaines pagasta Stūnīšos

Lauka d.	O.Potapovičs	12.08.
Kamer.d.	O.Potapovičs	01.09.
		2014

Ģeotehnisko izstrādņu
novietojuma plāns

Mērogs

1 : 500

Lapa	Lapas
4	11
G - 1	

SIA "DEVONS"				Ūdenssaimniecības attīstība Olaines novada Olaines pagasta Stūnīšos				
Lauka d.	O.Potapovičs		12.08.	Ģeotehnisko izstrādņu novietojuma plāns			Lapa	Lapas
Kamer.d.	O.Potapovičs		01.09.				5	11
			2014	Mērogs	1 : 500	G - 1		

SIA "DEVONS"

Ūdenssaimniecības attīstība Olaines
novada Olaines pagasta Stūnīšos

Lauka d.	O.Potapovičs	12.08.
Kamer.d.	O.Potapovičs	01.09.
		2014

Ģeotehnisko izstrādņu
novietojuma plāns

Lapa	Lapas
6	11
G - 1	

Mērogs

1 : 500

Urbums
H=4m

Y=300462.94
X=502915.18

6

80800010489

80800010466

80800010465

6. urb.
11,70

80800010183

80800010478

UM49  Universāla dubultzarna
OD110/d100
PE OD110

UM48  EM tīkums
PE OD110

UM49

UM48

UM47

UM47

UM46

UM45

SIA "DEVONS"

Ūdenssaimniecības attīstība Olaines
novada Olaines pagasta Stūnīšos

Lauka d. O.Potapovičs 12.08.
Kamer.d. O.Potapovičs 01.09.
2014

Ģeotehnisko izstrādņu
novietojuma plāns

Lapa 8
Lapas 11
G - 1

8

Urbums
H=5m

Y=300152.74
X=502801.58

x=300200
y=502800

K2S-2
z.10.70

K2S-1
z.10.00

8. urb.
9,30

UM14b
UH-2

Hidrants DN100
EM dubultizmava OD110/110
EM PE trejgabals DN110/110
PE OD110

K1-30
z.10.10
t.; h=m
DN1000

K1-3
z.9.50
t.; h=m
DN1000

K1-29
z.9.40
t.; h=m
DN1000

Pagrieziena 5°
PE OD110

80800010519

80800010519

80800010519

Pārveju iela

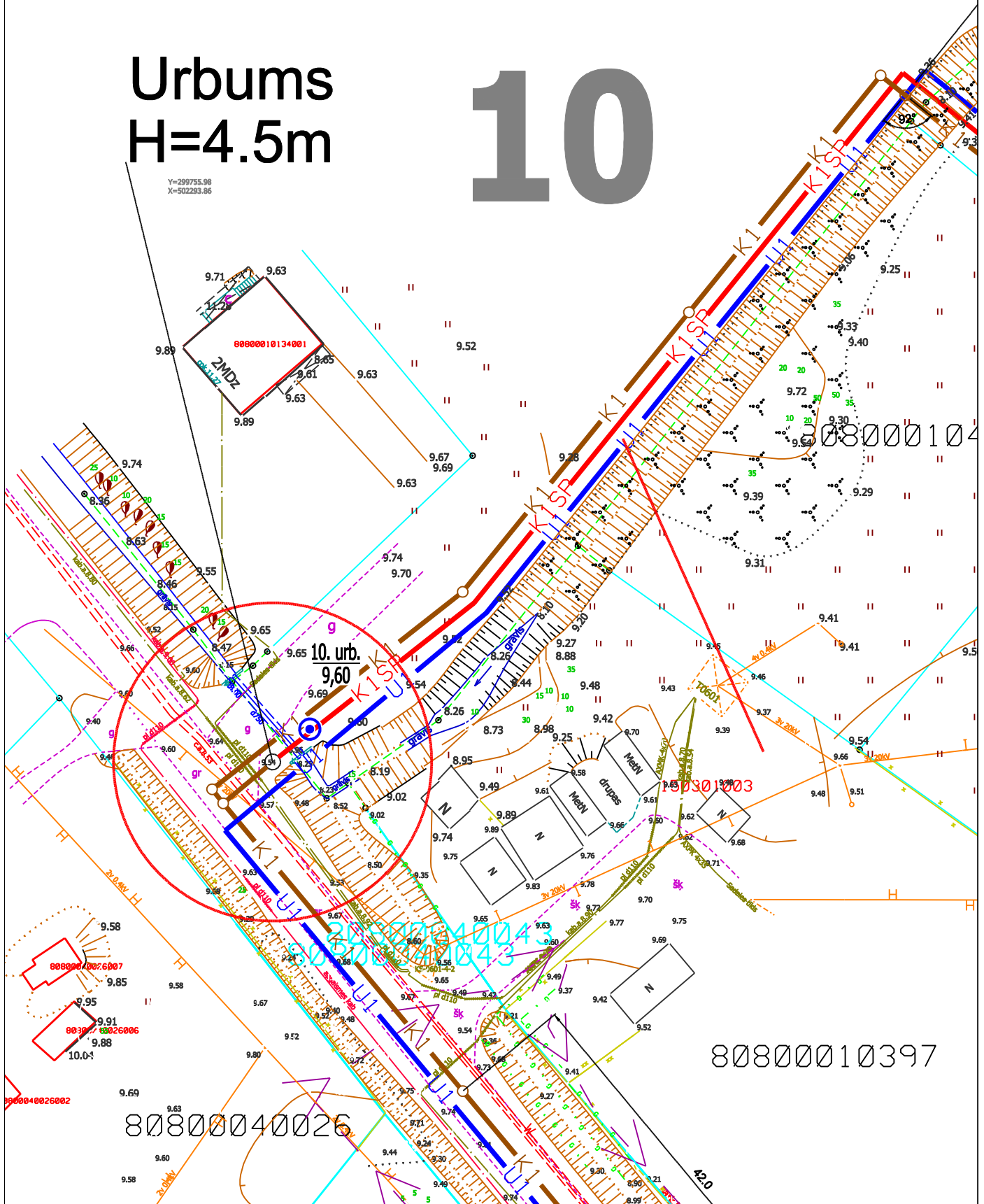
SIA "DEVONS"

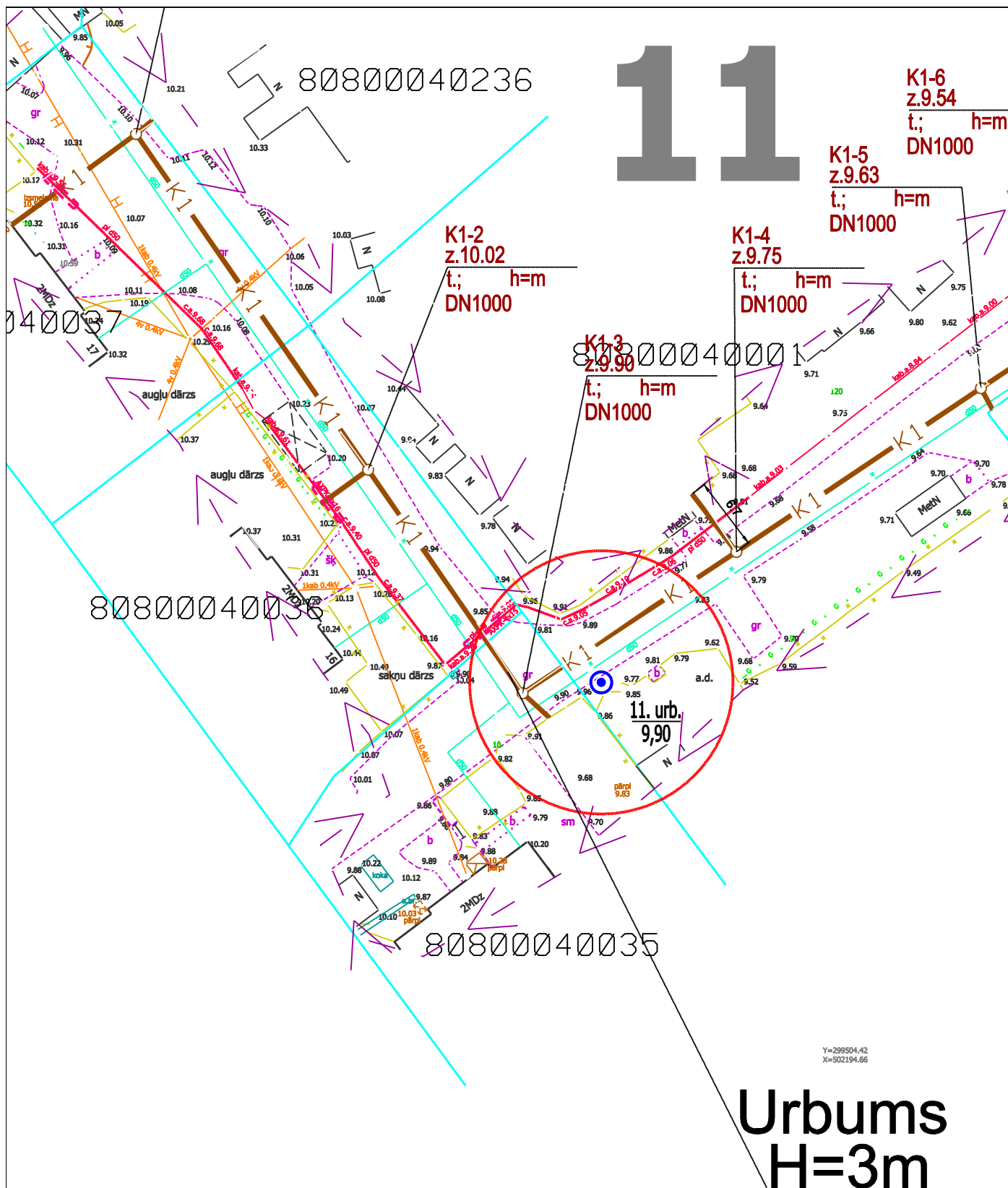
**Ūdenssaimniecības attīstība Olaines
novada Olaines pagasta Stūnīšos**

Lauka d.	O.Potapovičs	12.08.	Ģeotehnisko izstrādņu novietojuma plāns		Lapa	Lapas
Kamer.d.	O.Potapovičs	01.09.			10	11
		2014	Mērogs	1 : 500	Ģ - 1	

Urbums
H=4.5m

10



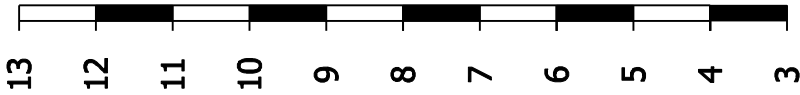


SIA "DEVONS"				Ūdenssaimniecības attīstība Olaines novada Olaines pagasta Stūnīšos			
Lauka d.	O.Potapovičs	12.08.	Mērogs	Ģeotehnisko izstrādņu novietojuma plāns	1 : 500	Lapa	Lapas
Kamer.d.	O.Potapovičs	01.09.				11	11
		2014				G - 1	

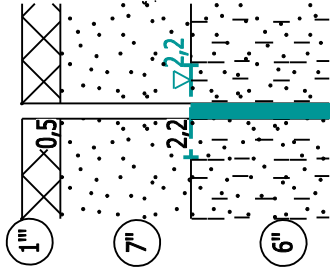


SIA "DEVONS"		Ūdenssaimniecības attīstība Olaines novada Olaines pagasta Stūņiņos			
Lauka d. O.Potapovičs		12.08.	Urbumu ģeotehniskie griezumumi		
Kamer.d.O.Potapovičs		01.09.			
		2014	Mērogs	Vert. 1 : 100	Lapa 1
					Lapas 3
					Ģ - 2

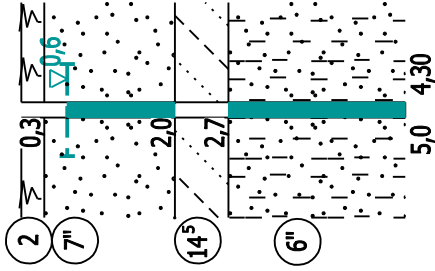
SIA "DEVONS"		Ūdenssaimniecības attīstība Olaines novada Olaines pagasta Stūņiņos			
Lauka d. O.Potapovičs		12.08.	Urbumu ģeotehniskie griezumumi		
Kamer.d.O.Potapovičs		01.09.			
		2014	Mērogs	Vert. 1 : 100	Lapa 1
					Lapas 3
					Ģ - 2



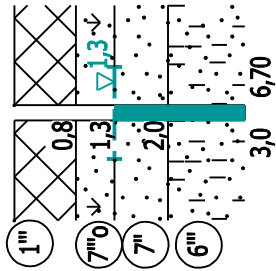
7. urb.



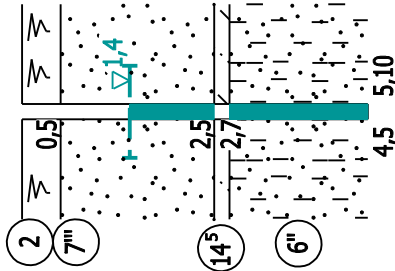
8. urb.



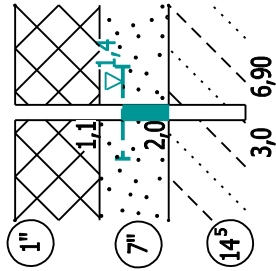
9. urb.



10. urb.



11. urb.



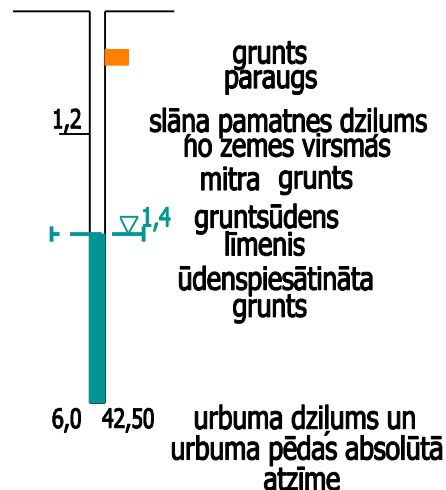
Urbuma absolūtā augstuma atzīme, m	11,40	9,30	9,70	9,60	9,90
Attāļums, m					
Gruntsūdens līmenis	9,20	8,70	8,40	8,20	8,50
Piemēršanas datums	12.08.2014.	12.08.2014.	12.08.2014.	12.08.2014.	12.08.2014.

SIA "DEVONS"		Ūdenssaimniecības attīstība Olaines novada Olaines pagasta Stūņišos			
		Lauka d. O.Potapovičs	12.08.	Lapa Lapas	
		Kamer.d. O.Potapovičs	01.09.	2	3
		2014		Mērogs Vert. 1 : 100	Ģ - 2

Apzīmējumi

Geotehniskie elementi:

t, 1 ^m		Uzbērtā grunts - smiltis ar grants, oļu, ķieģeļu u.c. ieslēgumiem, nesagūļējusies
t, 1 ⁿ		Uzbērtā, pārrakta grunts - smiltis, sagūļējusies
e, 2		Augsne
I, 6 ^m		Puteklaina smiltis irdena
m, lit 6 ⁿ		Puteklaina smiltis vidēji blīva
m, lit 7 ^m		Smalka smiltis irdena
I, 7 ^m 0		Smalka smiltis irdena, stipri pārkūdrota
I, 7 ⁿ 0		Smalka smiltis vidēji blīva, stipri pārkūdrota
m, lit 7 ⁿ		Smalka smiltis vidēji blīva
I, 14 ^s		Māls smiltis plastiska



Stratigrāfiskie indeksi:

t, -	TEHNOĢĒNIE
e, -	ELUVIĀLIE
I, -	LIMNISKIE
m, lit -	MARĪNIE

Mālaino grunšu plūstamība

1	cieta
2	puscieta
3	sīksti plastisks
4	mīksti plastisks
5	plastiska
6	plūstoši plastiska
7	plūstoša

Smilšaino un uzbērtu grunšu saguluma blīvums

'	blīva
"	vidēji blīva (sagūļējusies)
'''	irdena (nesagūļējusies)

SIA "DEVONS"

Ūdenssaimniecības attīstība Olaines novada Olaines pagasta Stūnīšos

Lauka d.	O.Potapovičs	12.08.	Apzīmējumi	Lapa	Lapas
Kamer.d.	O.Potapovičs	01.09.		3	3
		2014		G - 2	