



BalticGeo

URBŠANAS DARBI UN ĢEOLOĢISKĀ IZPĒTE

SABIEDRĪBA AR IEROBEŽOTU ATBILDĪBU "BALTICGEO"

Vien. reģ. Nr. 40003806816; juridiskā adrese: Pirmā iela 35-54, Ādaži, Ādažu nov., LV-2164;
e-pasts: BALTICGEO@INBOX.LV ; tālr. 26347979, 28309535;

Zemes dzīļu izmantošanas LICENCE Nr. CS11ZD0435.

Pasūtītājs: Ķekavas novada pašvaldība

Ģeotehnisko izpētes darbu pārskats

Objekts: Zemes vienība ar kadastra apzīmējumu 8070 008 1231

SIA „BALTICGEO” direktors

A. Jasinskis



Rīga, 2011. gads

Satura rādītājs

Lpp

I Paskaidrojošā nodaļa

1. Vispārējās ziņas un ģeoloģiskie apstākļi.....	3
2. Grunšu ģeotehniskais raksturojums.....	3
3. Hidroģeoloģiskie apstākļi.....	4
4. Slēdziens.....	4
5. Grunšu fizikāli-mehānisko īpašību 1. tabula.....	5

II Teksta pielikumi

1. Zemes dziļu izmantošanas LICENCES Nr. CS11ZD0435 kopija.	6
2. Normatīvo dokumentu saraksts.....	10
3. Ģeotehnisko urbumu apraksts	11
4. Grunts granulometriskā sastāva protokols	12
5. Grunts agresivitātes pret betonu protokols.....	13
6. Grunts korozijas aktivitātes pret tēraudu protokols.....	14

III Grafiskie pielikumi

1. Ģeotehnisko urbumu un griezuma līnijas izvietojuma plāns GT –1.....	15
2. Ģeotehniskais griezums GT – 2.....	16

I Paskaidrojošā nodaļa

1. Vispārējās zināšanas un ģeoloģiskie apstākļi

Ģeotehniskie izpētes darbi veikti saskaņā ar pasūtītāja uzdevumu. Izpētes lauka darbi veikti 2011. gada 25. novembrī ģeologa B. Kovaļenko vadībā.

Objektā veikti sekojošie darbi:

- noubtī 2 urbūmi – 6,00 m dziļumā, 12,00 t.m kopmetrāžā;
- paņēmti grunts paraugi granulometriskā sastāva, filtrācijas koeficienta, dabīgā nogāzes leņķa, agresivitātes pret betonu un korozijas aktivitātes pret tēraudu noteikšanai.

Dabas apstākļu sarežģītības pakāpe saskaņā ar pastāvošajām normām – otrā.

Apsekotās teritorijas ģeoloģisko uzbūvi līdz izpētītajam 6,00 m dziļumam veido kvartāra nogulumi: 1) tehnogēnie – uzbērtā grunts; 2) eolie – smiltis.

2. Grunšu ģeotehniskais raksturojums

Ģeotehnisko urbūmu un griezuma līnijas izvietojums parādīts plānā 1. grafiskajā pielikumā (GT-1).

Laukuma ģeoloģiskā uzbūve un hidroģeoloģiskie apstākļi parādīti ģeotehniskajā griezumā 2. grafiskajā pielikumā (GT-2).

Grunšu ģeotehniskais raksturojums dots pēc urbšanas un laboratorijas testu rezultātiem.

Normatīvie un aplēses grunšu fizikāli-mehāniskie rādītāji doti 1. tabulā teksta-beigās.

Ģeotehnisko griezumu līdz 6,00 m dziļumam veido sekojošie ģeotehniskie elementi (GTE):

1. Uzbērtā grunts (GTE-1) – asfalts 0,05 m biezumā, dziļāk šķembas 0,40 – 0,50 m.

2. Smilts smalka (GTE-7a'') - vidēji blīva ar irdenām starpkārtām; slāņa biezums – 2,10 – 2,30 m.

3. Smilts smalka (GTE-7'') - vidēji blīva, mitra un ūdenspiesātināta; slāņa biezums – 3,20 - 3,50 m.

3. Hidroģeoloģiskie apstākļi

Apsektās teritorijas hidroģeoloģiskos apstākļus galvenokārt nosaka tās reljefs, kā arī smilšaino grunšu dominējošā izplatība laukuma ģeoloģiskajā uzbūvē.

Gruntsūdens līmenis 2011. gada novembrī piemērīts 3,50 m dziļumā no zemes virsmas jeb absolūtā atzīmē +6,40 m.

Ilgstošu lietusgāžu vai intensīvas bagātīgas sniega segas kušanas rezultātā gruntsūdens līmenis var mainīties $\pm 0,50$ m robežās.

4. Slēdziens

1. Dabas apstākļu sarežģītības pakāpe saskaņā ar pastāvošajām normām – otrā.
2. Normatīvie un aplēses grunšu fizikāli-mehāniskie rādītāji doti 1. tabulā teksta beigās.
3. Uzbērtā grunts jānoņem pirms būvniecības darbu uzsākšanas.
4. Izpētītājā teritorijā atklāta grunts ar pazeminātām nestspējas īpašībām – smalka smilts vidēji blīva ar iridenām starpkārtām (GTE – 7a").
5. Smalkas smilts filtrācijas koeficients $K_{m/dnn}$ – 4,6 – 5,1; neviendabīguma pakāpe C_u – 2,1 – 2,3.
6. Gruntsūdens līmenis 2011. gada novembrī piemērīts 3,50 m dziļumā no zemes virsmas jeb absolūtā atzīmē +6,40 m.
7. Pēc laboratorijas analīžu rezultātiem gruntsūdens ir nedaudz agresīvs pēc agresīvās ogļskābes satura un pH rādītāja pret normāla blīvuma betonu un tā izstrādājumiem saskaņā ar LVS EN 206-1.
8. Smilšaino grunšu normatīvais sasaluma dziļums, kas iespējams 1 reizi 10 gados, ir 138 cm, pēc LBN 003-01 "Būvklimatoloģija".

Sastādīja ģeologs



B. Kovalenko

Pamatnes grunšu fizikāli-mehānisko īpašību normatīvie un aplēses rādītāji

GTE Nr.	Grunts nosaukums	Porainības koeficients e	Grunts blīvums r, g/cm ³	Iekšējās berzes leņķis, φ°						Īpatnējā saiste C, kPa			Deformācijas modulis E, MPa	Aprēķina pretestība R _o , kPa
				φ _n	aplēses		C _n	C _I	C _{II}					
					φ _I	φ _{II}								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
7a"	Smilts smalka, vidēji blīva ar iridenām starpkārtām, mitra	0,75	1,87	28	24	28	1,00	0,66	1,00	10	180			
7"	Smilts smalka, vidēji blīva, mitra ūdenspiesātināta	0,72	1,90	30	27	30	1,00	0,66	1,00	12 14	200			

Piezīme: Tabula sastādīta pēc lauka darbu un laboratorijas testu rezultātiem, daļēji izmantojot LBN 207-01 "GEOTEHNIKA. BŪVJU PAMATI UN PAMATNES".



Latvijas Republikas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

VALSTS VIDES DIENESTS

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

ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE
Nr.CS11ZD0435

Izsniegta SIA „BALTICGEO”, reģistrācijas numurs: 40003806816
*(pašvaldības nosaukums, komersanta firma un reģistrācijas numurs vai fiziskās
personas vārds, uzvārds un personas kods)*

Inženierģeoloģiskā izpēte
(zemes dzīļu izmantošanas veids)

I ģeotehniskās kategorijas būves
(licencētais objekts)

Latvijas teritorija
(licencētā objekta administratīvā piederība, ja iespējams, adrese)

Licence izsniegta Rīgā
un derīga līdz

2011.gada
2012.gada

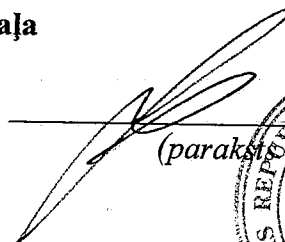

10.novembrī
9.novembrim

Pielikumā:

Nr.p.k.	Pielikuma nosaukums	Lpp. skaits
1.	zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi	3
2.	karte vai plāns, kurā attēlo atradnes robežu, licences adresāta īpašumā vai nomā esošo zemesgabala robežas, licences laukuma robežu ar robežpunktiem; tabula ar robežpunktu koordinātām LKS-92 TM sistēmā, izņemot Ministru kabineta 2011.gada 6.septembra noteikumu Nr.696 „Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība” 4. punktā minētos gadījumus <i>(ja nepieciešams)</i>	-
3.	derīgo izrakteņu ieguves limits <i>(ja nepieciešams)</i>	-

Licences pielikumi ir tās neatņemama sastāvdaļa

Valsts vides dienesta ģenerāldirektors


(paraksts un tā atspoguļojums)


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



Zemes dziļu izmantošanas nosacījumi

1. Zemes dziļu izmantošanas licence Nr.CS11ZD0435 (turpmāk – licence Nr.CS11ZD0435) dod tiesības SIA „BALTICGEO” (turpmāk - Licences adresāts) laikā no 2011.gada 10.novembra līdz 2012.gada 9.novembrim Latvijas teritorijā veikt inženierģeoloģiskās izpētes darbus (turpmāk – izpēte) 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 ūdensobjektiem, ja ierīkošanas gaitā paredzēts iegūt likuma „Par zemes dziļēm” pielikumā minētos derīgos izrakteņus mazāk nekā 20 000 kubikmetru apjomā.
2. Licence Nr.CS11ZD0435 izsniegta Licences adresātam saskaņā ar likuma “Par zemes dziļēm” 10.panta pirmās daļas 3.punkta e. apakšpunktu un Ministru kabineta 2011.gada 6.septembra noteikumu Nr.696 „Zemes dziļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība” (turpmāk – MK noteikumi Nr.696) 4.1.apakšpunktu.
3. Atsevišķa licence izpētei nepieciešama, ja:
 - 3.1. darbu gaitā paredzēts atsegt pirmskvartāra nogulumus;
 - 3.2. darbi paredzēti apbūves laukumos II un III ģeotehniskās kategorijas būvēm;
 - 3.3. izpēte tiks veikta būvlaukumos, kas paredzēti pazemes būvju (pazemes autostāvvietu u.c.) un hidrotehnisko būvju (ostu piestātņu, molu, mazo hidroelektrostaciju, u.c.) ierīkošanai.
4. Licence Nr.CS11ZD0435 neatbrīvo Licences adresātu no Latvijas Republikas likumu un citu normatīvo aktu prasību ievērošanas, kā arī paredzētajām ekspertīzēm un saskaņošanām.
5. Izpēte veicama ņemot vērā:
 - 5.1. licences Nr.CS11ZD0435 nosacījumus;
 - 5.2. Likuma „Par zemes dziļēm”, Ministru kabineta: 2000.gada 2.maija noteikumu Nr.168 „Latvijas būvnormatīvs LBN 005-99 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”” (turpmāk - LBN 005-99), kas attiecas uz izpēti;
 - 5.3. citas prasības izpētei, kuras var tikt noteiktas Latvijas Republikas likumos un normatīvajos aktos licences Nr.CS11ZD0435 derīguma termiņa laikā.
6. Pirms inženierģeoloģiskās izpētes darbu uzsākšanas Valsts ģeoloģijas fondā iepazīties ar objekta teritorijas ģeoloģiskajiem un hidroģeoloģiskajiem apstākļiem, veikt teritorijas apsekošanu un izvērtēt visu pasūtītāja sniegto informāciju par objektu.
7. Saskaņā ar MK noteikumu Nr.696 25.punkta nosacījumiem izpēti Licences adresāts var uzsākt pēc:
 - 7.1. līguma noslēgšanas ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par tiesībām veikt izpēti;
 - 7.2. darbu programmas sastādīšanas (*ņemot vērā pasūtītāja tehnisko uzdevumu un LBN 005-99-14.punkta nosacījumus*) un to saskaņošanas ar darbu pasūtītāju.Darba programmā iekļaut informāciju par:
 - > izpētes objekta atrašanās vietu;

- > izpētes mērķi un uzdevumu;
- > izpētes metodiku un tai nepieciešamo aprīkojumu;
- > pārbaudēm un analīžu nosakāmajiem kvalitātes raksturojošajiem rādītājiem saskaņā ar pasūtītāja prasībām;
- > termiņu pārskata par izpētes rezultātiem (turpmāk – pārskats) sagatavošanai un nodošanai valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” (turpmāk – LVĢMC);
- > vides aizsardzības pasākumiem.

Darbu programmai pievienot:

- > līguma kopiju ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par izpēti;
 - > plānu ar izstrādņu izvietojumu.
1. Informēt (*vēlams ne vēlāk kā 5 darba dienas pirms darbu uzsākšanas*) Valsts vides dienestu (turpmāk – Dienests) (*elektroniski: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212*) par konkrēta objekta izpētes darbu uzsākšanas laiku (MK noteikumu Nr.696 25.punkta nosacījums).
 2. Noteikt izpētes teritorijas ģeoloģisko uzbūvi, iežu saguluma apstākļus, ģenēzi, litoloģisko sastāvu un izplatību.
 3. 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.
 4. 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.
 5. Veikt pazemes ūdeņu un grunts paraugu analīzes laboratorijās atbilstoši spēkā esošajiem standartiem, kas akreditētas sabiedrībā ar ierobežotu atbildību “Standartizācijas, akreditācijas un metroloģijas centrs”.
 6. Veicot izpētes darbus konkrētā objektā:
 - 6.1. nepieļaut vides piesārņojumu;
 - 6.2. 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;
 - 6.3. savākt un izvest darba laikā radušos sadzīves atkritumus;
 - 6.4. pēc darbu veikšanas likvidēt izstrādnes.
 7. Par katru konkrēto objektu izpētes gaitā iegūtos materiālus apstrādāt un sagatavot pārskatu atbilstoši LBN 005-99 16.punkta un 1.pielikuma „*Ģeotehniskā izpētes pārskata ieteicamais sastāvs un saturs*” nosacījumiem.
Katra objekta pārskata pielikumā pievienot:
 - 7.1. inženierģeoloģiskās izpētes darba programmu;
 - 7.2. testēšanas pārskatu kopijas par veiktajām grunts un pazemes ūdeņu analīzēm;
 - 7.3. izpētes objekta topogrāfisko plānu ar visu izstrādņu izvietojumu, griezumumu līnijām un tabulu ar izstrādņu absolūto augstumiem virs jūras līmeņa un koordinātām (*sagatavojot plānu, jāievēro normatīvajos aktos par ģeodēziskās atskaides sistēmas izveides, izmantošanas un uzturēšanas, Latvijas 1992.gada ģeodēziskās koordinātu sistēmas {LKS-92 TM}, Baltijas 1977.gada normālo augstumu sistēmas un 1993.gada topogrāfisko karšu sistēmas parametrus un piemērošanas kārtību noteikto*);
 - 7.4. licences Nr.CS11ZD0435 kopiju.
 8. Iesniegt ne vēlāk kā līdz 2012.gada 1.decembrim valsts SIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” (turpmāk – LVĢMC) pārskatus par izpēti Valsts ģeoloģijas fondā nodošanai.

Valsts ģeoloģijas fondā nodotās informācijas glabāšanas un izmantošanas kārtību, konfidencialitātes līmeni un termiņu nosaka atsevišķs līgums starp informācijas īpašnieku un LVGMC.

16. Iesniegt (elektroniski: *vvd@vvd.gov.lv* vai pa faksu 67084212) Dienestā sarakstu par nodotajiem pārskatiem LVGMC.
17. Iesniegt (*elektroniski: vvd@vvd.gov.lv vai pa faksu 67084212*) ik pēc trim mēnešiem Dienestam sarakstu par veiktajiem izpētes darbiem, uzrādot darbu pasūtītāju, izpētes objektu, tā atrašanās vietu. *Ja izpētes darbi netiks veikti, par to arī informēt Dienestu.*
18. Licences Nr.CS11ZD0435 nosacījumu precizējumu un korekcijas nepieciešamība gadījumā Licences adresātam jāgriežas Dienestā.
19. Licences adresātam izpēte var tikt ierobežota vai apturēta, kā arī licence Nr.CS11ZD0435 atcelta likumā "Par zemes dzīlēm" noteiktajos gadījumos un noteiktajā kārtībā.
20. Uzrādīt licenci Nr.CS11ZD0435 Dienesta amatpersonām pārbaudes laikā.

Valsts vides dienesta ģenerāldirektors
2011.gada 10.novembrī

Vasiļevskis 67084227



V.Avotiņš

Normatīvo dokumentu saraksts

- LBN 005-99 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”.
- LBN 207-01 „GEOTEHNIKA. BŪVJU PAMATI UN PAMATNES”.
- LBN 214-03 „Ģeotehnika. Pāļu pamati un pamatnes”.
- LBN 003-01 „Būvklimatoloģija”.
- LVS 437 „Būvniecība. Gruntis. Klasifikācija”.
- LVS EN 206-1 „Betons”.
- ГОСТ 9.015-74 Подземные сооружения. Общие технические требования.

Geotehnisko urbumu apraksts

1. URBUMS

Atrašanās vieta: *apbūves gabals*

Urbšanas datums: *25.11.2011.*

Urbuma absolūtā atzīme: *+ 9,90 m*

Gruntsūdens līmenis, tā nostāšanās dziļums: *3,50 m (+6,40m abs. atzīme BS)*

mērījuma datums: *25.11.2011.*

Nr. p/k	GTE Nr.	Slāņa pēdas abs. atzīme,m	Slāņa pēdas dziļums, m	Slāņa biezums, m	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts raksturojums
1	2	3	4	5	6	7
1	1	9,50	0,40	0,40	Asfalts 0,05 un šķembas – 0,40	Mitra
2	7a''	7,40	2,50	2,10	Smilts smalka ar iridenām starpkārtām, dzeltena	Vidēji blīva, mitra
3	7''	3,90	6,00	3,50	Smilts smalka, dzeltena	Vidēji blīva, mitra, ūdenspiesātināta

2. URBUMS

Atrašanās vieta: *apbūves gabals*

Urbšanas datums: *25.11.2011.*

Urbuma absolūtā atzīme: *+ 9,90 m*

Gruntsūdens līmenis, tā nostāšanās dziļums: *3,50 m (+6,40m abs. atzīme BS)*

mērījuma datums: *25.11.2011.*

Nr. p/k	GTE Nr.	Slāņa pēdas abs. atzīme,m	Slāņa pēdas dziļums, m	Slāņa biezums, m	Slāņa ģeotehniskais apraksts	Grunts raksturojums
1	2	3	4	5	6	7
1	1	9,40	0,50	0,50	Asfalts 0,05 un šķembas – 0,50	Mitra
2	7a''	7,10	2,80	2,30	Smilts smalka ar iridenām starpkārtām, dzeltena	Vidēji blīva, mitra
3	7''	3,90	6,00	3,20	Smilts smalka, dzeltena	Vidēji blīva, mitra, ūdenspiesātināta

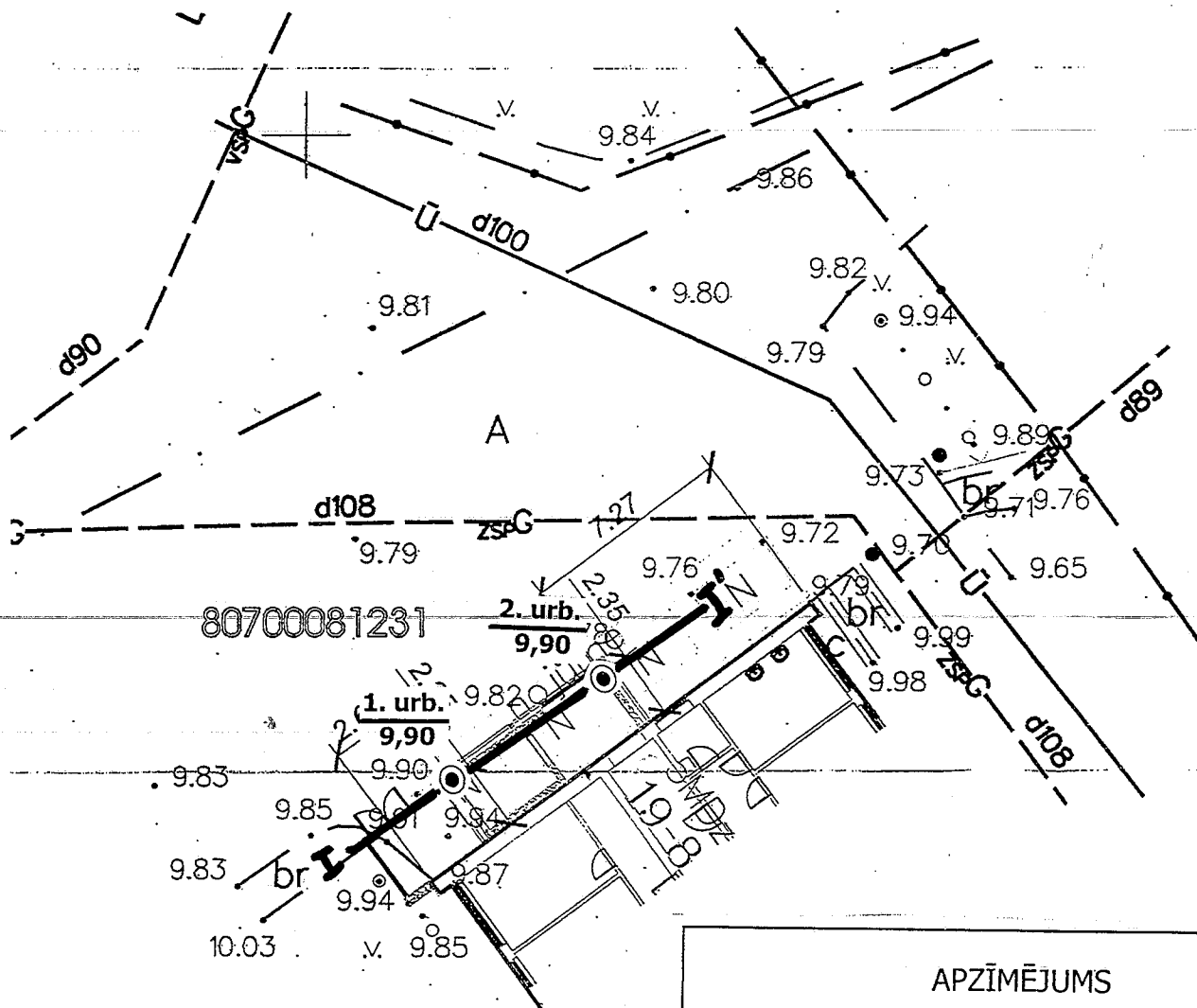
Nr. p.k.	Urbuma Nr.	Parauga Nr.	Parauga noņemšanas dziļums, m	ĢTE	pH	Korozija					
						Pb un Al				Betons	
						Organ. viela %	NO ₃ %	Cl %	Fe %	SO ₄ mg/kg	Cl mg/kg
1	2	3	4	5	6	7	7	8	9	10	11
1	1	1	1,00-1,50	7a"	6,55					279,50	39,60

Piezīme: grunts nav agresīva pret normāla blīvuma betonu un tā izstrādājumiem, saskaņā ar LVS EN 206-1

Objekts	<i>Zemes vienība ar kadastra apzīmējumu 8070 008 1231</i>	Grunts agresivitāte	5. teksta pielikums
Pasūtītājs	<i>Kekavas novada pašvaldība</i>		SIA "BAL TICGEO"
Datums	25.11.2011.		Vien. reģ. Nr. 40003806816

Nr. p.k.	Izstrādes Nr.	Parauga Nr.	Parauga noņemšanas dziļums, m	Grunts nosaukums	GTE	Katodstrāvas vidējais blīvums, A/m ²	Korozijas aktivitātes pakāpe pret tēraudu
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	1	1,00-1,50	Smilts smalka	7a"	0,410	vidēja
<p>Piezīme: grunts korozijas aktivitātes pakāpe noteikta saskaņā ar GOST 9.015-74.</p>							
<p><i>Materiālu testēšanas metodes:</i> Korozija pret tēraudu - GOST 9.602-89</p>							
Objekts	Zemes vienība ar kadastra apzīmējumu 8070 008 1231			<p>Grunts korozijas aktivitāte pret tēraudu</p>	6. teksta pielikums		
Pasūtītājs	Ķekavas novada pašvaldība				SIA "BALTICGEO"		
Datums	25.11.2011.				Vien. reģ. Nr. 40003806816		

Pielikums Nr. 2



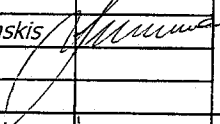
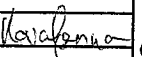
APZĪMĒJUMS

● 1. urb.
9.90

Urbums, tā numurs
absolūtā atzīme, m

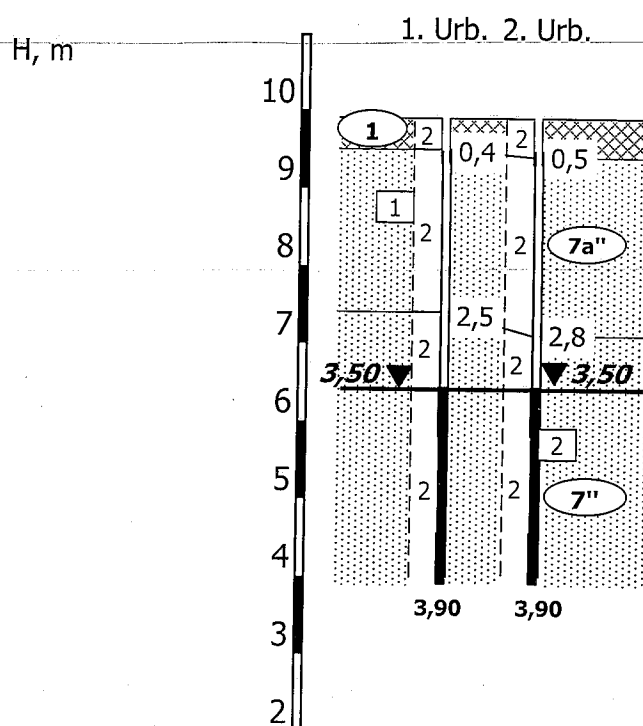
I — I'

Ģeotehniskā griezumā
līnija, tās numurs

Amats	Uzvārds	Paraksts	Objekts	Zemes vienība ar kadastra apzīmējumu 8070 008 1231			
Direktors	A. Jasinskis						
Geologs	B. Kovalenko		Ģeotehnisko urbumu un griezumā līnijas izvietojuma plāns	Stadija TP	Lapas 1	Lapa 1	
Datums 25.11.2011.			GT-1	SIA "BALTICGEO" Vien. reģ. Nr. 40003806816			

2. grafiskais pielikums
1. lapa

GRIEZUMS I - I'



Urbuma vietas absolūtā atzīme, m	9,90	9,90
Attālums, m	5,00	
Urbuma dziļums, m	6,00	6,00
Pazemes ūdens līmenis, abs. atz., m	6,40	6,40
Mērījuma datums	25.11.2011.	25.11.2011.

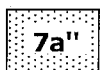
Mērogs: vertikāli 1 : 100
horizontāli 1 : 500

APZĪMĒJUMI



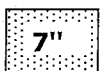
Uzbērtā grunts - asfalta,
čķemhas

*Smilšaino grunšu saguluma
blīvums*

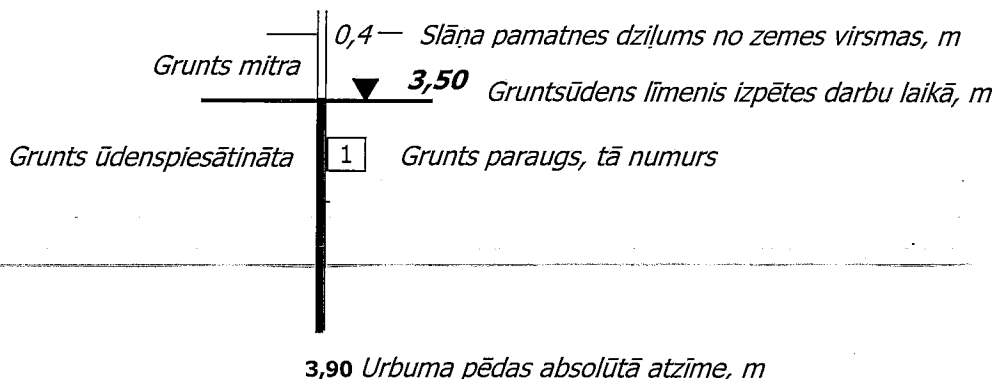


Smilts smalka, vidēji blīva ar
irdenām starpkārtām, mitra

2 vidēji blīva (Uzbērtai
gruntij sagulējusies)



Smilts smalka, vidēji blīva,
mitra un ūdenspiesātināta



Piezīmes:

1. Ģeotehnisko urbumu izvietojuma plānu
skatīt 1. grafiskajā pielikumā ĢT-1.
2. Lauka darbi veikti 2011. gada 25. novembrī.

Amats	Uzvārds	Paraksts	Objekts	Zemes vienība ar kadastra apzīmējumu 8070 008 1231		
Direktors	A. Jasinskis					
			Pasūtītājs	Ķekavas novada pašvaldība		
Ģeologs	B. Kovaļenko		Ģeotehniskais griezums	Stadija TP	Lapas 2	Lapa 2
Datums	25.11.2011.		ĢT-2	SIA "BALTICGEO" Vien. reģ. Nr. 40003806816		