

SABIEDRĪBA AR IEROBEŽOTU ATBILDĪBU

„Šurfs”

Reģ. Nr. 41503045709

Adrese: 18.novembra iela 414, Stropi, Naujenes pagasts, Augšdaugavas novads, LV-5413.

Birojs: Valkas iela 3-108, Daugavpils, LV-5417.

Konts SEB banka, LV31UNLA0050018269564.

Tālrunis 26489246, e-pasts: siasurfs@gmail.com vai geologs2@inbox.lv, www.latgalesgeologs.lv

Zemes dziļu izmantošanas licence NrAP24ZD0036

Autors, ģeologs J.Juškevičs

Pārskata Nr. T617/24

PILS RAJONS 38,
JĒKABPILS

BŪVLAUKUMA

ĢEOTEHNISKĀS IZPĒTES
PĀRSKATS

SIA „Šurfs”

Valdes loceklis

LBS būvprakses sertifikāts nr.2-00012

J.Juškevičs

DAUGAVPILS 2024

>>>III<<<

SATURS

Ievads	3
1. Vispārīgās ziņas par dabas apstākļiem.	4
2. Ģeoloģiskā uzbūve. Hidroģeoloģiskie apstākļi. Ģeoloģiskie apstākļi.	4
3. Ģeotehniskie apstākļi.	4
4. Pamatu atsegšanas apstākļi.....	4
4. Secinājumi un ieteikumi.....	5

Teksta pielikumi

1. pielikums. Zemes dziļu izmantošanas licence Nr. AP24ZD0036	6
2. pielikums. Mehānisko īpašību raksturlielumi pēc vibrozondēšanas un laboratorijas datiem	9
3. pielikums. Mālaino iežu fizikālo īpašību noteikšana	10
4. pielikums. Deflektometra mērījumu protokols	11
5. pielikums. Spārņingriezes tests	13

Grafiskie pielikumi

1. pielikums. Būvlaukuma novietojuma shēmas	14
2. pielikums. Faktiskā materiāla plāns	15
3. pielikums. Šurfa inženierģeoloģiskais griezumš, pieņemtie apzīmējumi	16

Pārskata pielikumi

1. pielikums. Personāla kvalifikācija.....	18
2. pielikums. Fotoattēli.....	19

Ievads

1.1. Izpētes darbu pamatojums un uzdevums.

SIA "Šurfs", pēc SIA "BRK projekti" pasūtījuma, veica ģeotehnisko izpēti Pils Rajons 38, Jēkabpilī. Lauku darbu veikšanas datums: 2024.gada 26. oktobrī.

1.2. Būves izvietojums un tehniskais raksturojums.

Projektējamā būve – rekonstrukcija.

1.3. Būves ģeotehniskā kategorija.

Projektējamā būve atbilst 1-2.ģeotehniskai kategorijai.

1.4. Agrāk veiktie ģeoloģiskās un ģeotehniskās izpētes darbi un būvniecības prakse, kas izmantojama ģeotehnisko apstākļu precizēšanai.

Īpašu prasību nav.

1.5. Ziņas par ģeotehniskās izpētes darbu veidiem, metodēm un apjomiem, kā arī par atbildīgajiem izpildītājiem.

Izpētes procesā izrakts 1 šurfs līdz 1,5 m dziļumam un iurbts līdz 3,0 m dziļumam. Tika noņemti 3 grunts paraugi.

Šurfā noteikti iežu mehāniskās īpašības ar krītošā svara deflektometru Inspector3. Vienā punktā veicot 5-8 testus, iegūstot sablīvējuma koeficientu T_f un dabiska sablīvēta deformācijas (elastības) moduļa pretestības rādītājus.

Noņemtajiem grunts paraugiem laboratorijā tika noteikts grunts tilpumsvars ar gredzena metodi un granulometriskais grunts sastāvs ar sieta metodi. Urbšanas, laboratorijas, kamerālos darbus vadīja ģeologs J. Juškevičs.

Izpildītie darbi veikti vadoties pēc šādu normatīvu prasībām:

1. LVS EN 1997-1+A1+AC 2015;
2. LVS EN 1997-2+ AC;
3. LVS EN ISO 22475-1
4. LVS EN ISO 22476-9
5. LVS EN ISO 14688-1
6. LVS EN ISO 14688-2
7. LBN 005-15;
8. LBN 207-15;

Laboratorijas darbi veikti pārvietojamā laboratorijā pēc šādiem standartiem:

9. GOST 8735-88, granulometriskais sastāvs
10. GOST 5182-64, smilšaino grunšu maksimāli blīva un irdena blīvuma noteikšana
11. GOST 5183-64, mālaino iežu plasticitātes noteikšana
12. GOST 25584-90, smilšaino iežu filtrācijas koeficienta noteikšana ar caurulīti specgeo.

1.6 Atkāpes no paredzētās ģeotehniskās izpētes darbu programmas un to iemesli.
nav

1. Vispārīgās ziņas par dabas apstākļiem

Zemes virsmas reljefs un ģeomorfoloģiskās īpatnības.

Izpētes laukums atrodas Austrumlatvijas zemienes Aknīstes nolaidenumā. Absolūtās augstuma atzīmes ielas posmā svārstās ap 87 m.

Izpētes laukuma dabiskie un apbūves apstākļi

Būvlaukums atrodas Jēkabpilī.

2. Ģeoloģiskā uzbūve. Hidroģeoloģiskie apstākļi. Ģeoloģiskie procesi

Reljefa pamatni veido augšpleistocēna Latvijas svītas glaciolimniskie (glQ₃ltv) nogulumi, atsegti no 2,6 m dziļuma, kuri sastāv no slokšņu māliem. Glaciolimniskos nogulumus pārsedz mūsdienīgu, limniskie (lQ₄) organiski-mālainie nogulumi, kurus veido sapropelis, dūņas. Pils saimniecībai paplašinoties mērķtiecīgi tika aizbērta ūdenskrātuve ar mālainiem iežiem ļoti mīksts konsistences. Lai uz šādas virsmas varētu veikt būvniecības darbus tika izveidots bruģēts laukums uz kura arī ierīkots ēkas pamats un apbērts ar 1,2 m augstu uzbērumu.

Gruntsūdens tika atsegts 1,6 m dziļumā, palu laikā tas var pacelties par 0,3 m.

3. Ģeotehniskie apstākļi

Analizējot vibrourbšanas-zondēšanas rezultātus, ģeoloģisko griezumam, urbumos tika izdalīti šādi ģeotehniskie elementi (ĢE):

ĢE nr. 1. un– uzbērums, smilts, grants, māls, ar celtniecības materiālu atlūzām, tehnogēnas (tQ₄) izcelsmes. Vidēji blīvs. Atsegts līdz 1,2 m dziļumam, $c=2$ kPa, $\varphi=30$, $E=250$ MPa.

ĢE nr. 1.19 un– uzbērums, smilts, grants, māls, putekļi, tehnogēnas (tQ₄) izcelsmes. Atsegts no 1.5 līdz 1.8 m dziļumam, $c=13$ kPa, $\varphi=24$, $E=11$ MPa.

ĢE Nr.4 –dūņas, smilšainas (lQ₄) izcelsmes. Vidēji blīva, irdena saguluma, Atsegta no 1,8 līdz 2,2 m dziļumam. $c=12$ kPa, $\varphi=12$, $E=11$ MPa.

ĢE Nr. 6 – Sapropelaina māls, (lQ₄) izcelsmes. $c=12$ kPa, $\varphi=12$, $E=250$ Mpa.

ĢE Nr.16.4 – putekļi, Māls, (slokšņu māls), mīksts, glaciolimniskās (glQ₃ltv) izcelsmes. $c=29$ kPa, $\varphi=7$, $E=16$ MPa. Atsegta no 2,6 līdz 3,0 m dziļumam.

4. Pamatu atsegšanas apstākļi

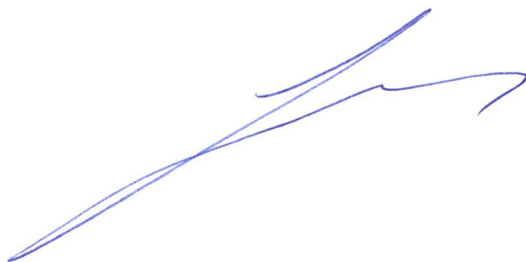
Ūdens tilpne aizbērta ar nolūku būvēt ēkas. Uzbērumu veido mālaina grunts, ļoti mīksts konsistences. Pamati izveidoti uz bruģa klātnes. Pamatu pēdu veido dolomīta betona (dolomīta milti ar kaļķa javu)

spilveni. Dolomīta betona spilvenu virsmu izlīdzināta ar tāda pat sastāva ķieģeļiem. Dolomīta betona izstrādājumu stāvoklis labs. Virs šīs konstrukcijas seko pamatu siena.

5. Secinājumi un ieteikumi

1. Par pamatnes nesošiem slāņiem var izmantot ģeotehnisko elementu nr. 1; 1.19; 4; 6; 16.4.
2. Ūdens atspiešana no grunts zem ēkām notiek samērā vāji.

Ģeologs



J.Juškevičs



Valsts vides dienests

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

ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE
Nr. AP24ZD0034

**Izsniegta Sabiedrībai ar ierobežotu atbildību "Šurfs",
reģistrācijas numurs: 41503045709, e-pasts: siasurfs@gmail.com**

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

Inženierģeoloģiskā izpēte

(zemes dzīļu izmantošanas veids)

II grupas būves atbilstoši būvniecības procesam

(licencētais objekts)

Latvijas teritorija

(licencētā objekta administratīvā piederība, ja iespējams, adrese)

Licence izsniegta Rīgā **08.02.2024**
un derīga **līdz 2025. gada 30. martam**

Pielikumā:

Nr.p.k.	Pielikuma nosaukums	Lpp. skaits
1.	zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi	2
2.	karte vai plāns, kurā attēlo atradnes robežu, licences adresāta īpašumā vai nomā esošo zemesgabala robežas, licences laukuma robežu ar robežpunktiem; tabula ar robežpunktu koordinātām LKS-92 TM sistēmā	-
3.	derīgo izrakteņu ieguves limits	-

Licences pielikumi ir tās neatņemama sastāvdaļa

Atļauju pārvaldes
Piesārņojuma un dabas resursu departamenta
Resursu pārvaldības daļas vadītāja vietnieks

A. Junkurs

**ŠIS DOKUMENTS IR PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN
SATUR LAIKA ZĪMOGU**

Zemes dzīļu izmantošanas licenci vai tajā noteiktos nosacījumus var pārstrīdēt mēneša laikā no paziņošanas dienas Vides pārraudzības valsts birojam, iesniegumu par apstrīdēšanu iesniedzot Valsts vides dienestā, Rūpniecības ielā 23, Rīgā, LV – 1045, e-pasta adrese: pasts@vvd.gov.lv vai izmantojot eAdresi. Saskaņā ar Paziņošanas likuma 9.panta otro daļu zemes dzīļu izmantošanas licence uzskatāma par paziņotu otrajā darba dienā pēc tās nosūtīšanas.

Zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi

I. Vispārīgie zemes dzīļu izmantošanas nosacījumi

1. Licences derīguma termiņš	2024. gada 31. marts līdz 2025. gada 30. marts.
2. Licences izsniegšanas pamatojums	a) Likuma "Par zemes dzīlēm" 10. panta pirmās daļas 3. punkta "e" apakšpunkts un 2 ¹ . daļa; b) Ministru kabineta 06.09.2011. noteikumu Nr. 696 "Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība, kā arī publiskas personas zemes iznomāšanas kārtība zemes dzīļu izmantošanai" (turpmāk – MK noteikumi Nr. 696) 4.1. apakšpunkts.
3. Grozījumi	Nepieciešamības gadījumā iesniegt iesniegumu grozījumu veikšanai licencē un grozījumu pamatojumu Valsts vides dienestā (MK noteikumu Nr. 696 34. punkts).
4. Zemes dzīļu izmantošanas ierobežošana, apturēšana	Zemes dzīļu izmantošana var tikt ierobežota, apturēta un licence atcelta likumā "Par zemes dzīlēm" 16. pantā noteiktajos gadījumos un noteiktajā kārtībā.
5. VVD informēšana	Informēt Valsts vides dienestu elektroniski (e-pasts: ap@vvd.gov.lv vai izmantojot eAdresi): a) pirms (vēlams 5 darba dienas) inženierģeoloģiskās izpētes uzsākšanas konkrētā objektā (MK noteikumu Nr. 696 25. punkts); b) par nodotajiem pārskatiem valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs".

II. Inženierģeoloģiskās izpētes nosacījumi

6. Normatīvie akti	a) Ministru kabineta 30.06.2015. noteikumi Nr. 334 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-15 "Inženierģeoloģiskās izpētes noteikumi būvniecībā"", Aizsargjoslu likums; Ministru kabineta 19.08.2014. noteikumu Nr. 500 "Vispārīgie būvnoteikumi" 1. pielikums; b) Ņemt vērā, ka licence neatbrīvo no Latvijas Republikas likumu un citu normatīvo aktu prasību ievērošanas, kā arī paredzētajām ekspertīzēm un saskaņošanām.
7. Inženierģeoloģiskā izpēte	a) Noslēgt līgumu ar zemes īpašnieku, tiesisko valdītāju vai pilnvarotu personu par tiesībām veikt inženierģeoloģiskās izpētes darbus (MK noteikumu Nr. 696 25. punkts); b) Sastādīt inženierģeoloģiskās izpētes darbu programmu un saskaņot to ar darbu pasūtītāju (MK noteikumu Nr. 696 25. punkts); c) Veikt teritorijas apsekošanu dabā, izvērtēt Valsts ģeoloģijas fondā pieejamos materiālus un visu pasūtītāja sniegto informāciju par objektu; d) Noteikt izpētes teritorijas ģeoloģisko uzbūvi, ģeomorfoloģisko uzbūvi, ģeoloģisko procesu izplatību, iežu saguluma apstākļus, litoloģisko sastāvu un izplatību, kā arī fizikālās un mehāniskās īpašības; e) Raksturot izpētes teritorijas atbilstību paredzētās būvniecības vajadzībām un prognozēt inženierģeoloģisko apstākļu iespējamās izmaiņas būvniecības rezultātā;

7. Inženierģeoloģiskā izpēte	f) Noteikt pazemes ūdens līmeni un to iespējamās izmaiņas, kā arī pazemes ūdens ķīmisko sastāvu un tā ietekmi uz būvju konstrukcijām; g) Noteikt izstrādņu absolūto augstumu, izmantojot Eiropas Vertikālās atskaites sistēmas realizāciju Latvijas teritorijā, un koordinātas, izmantojot Latvijas 1992. gada ģeodēzisko koordinātu sistēmu {LKS-92 TM}; h) Likvidēt izstrādnes pēc darbu veikšanas; i) Veikt noņemto pazemes ūdeņu un grunts paraugu analīzes akreditētās laboratorijās.
8. Ģeoloģiskā informācija	a) Izpētes rezultātus apkopot inženierģeoloģiskās izpētes darbu pārskatā; b) Pārskatu elektroniskā vai papīra formā nodot valsts SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" līdz licences derīguma termiņa beigām (Ministru kabineta 28.08.2012. noteikumu Nr. 578 "Noteikumi par ģeoloģiskās informācijas sistēmu" 4. punkts).
9. Vides aizsardzība	a) Nepieļaut grunts, zemes dziļu, virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojumu vai citu kaitējumu videi; b) Paredzēt pasākumus, lai tehnikas darbības laikā netiktu pārsniegtas trokšņu emisiju pieļaujamās vērtības; c) Savākt un nodot atkritumu apsaimniekotājiem inženierģeoloģiskās izpētes darbu laikā radušos atkritumus; d) Apturēt vai ierobežot inženierģeoloģiskās izpētes darbus, ja atklājas zinātnei, kultūrai un vides aizsardzībai nozīmīgi ģeoloģiskie veidojumi vai citi objekti, nekavējoties ziņot par atklājumu Valsts vides dienestam.

Atļauju pārvaldes
Piesārņojuma un dabas resursu departamenta
Resursu pārvaldības daļas vadītāja vietnieks

A. Junkurs

ŠIS DOKUMENTS IR PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN
SATUR LAIKA ZĪMOGU

Madara Mame
madara.mame@vvd.gov.lv

Objekts: Pils Rajons 38, Jēkabpils

Iežu analīzes pārskats nr.Tm 617

Nr.	Parauga nr.	Intervāls,m		Geotehniskā elementa nr.	Parauga apraksts	Dabiskais blīvums	Grunts mitrums	Sausās grunts blīvums	WL	WP	Plūstamības robeža, %	Plastiskuma skaitlis	Konsistence	Konsistences Indeks	Grunts īpatnējais blīvums	Porainī bas koeficie nts	Laboratoriskais nosaukums
		no	līdz						Mitrums	Mitrums							
		m	m														
1	2	3	4	15	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	15	16	17
029	1-1	1.2	1.8	1.19	putekļi, Māls, zemas plastitātes, ļoti mīksta	1.45	0.239	1.17	0.243	0.179	24	0.064	0.93	0.07	2.66	1.265	putekļi, Māls, zemas plastitātes (siCIL) ļoti mīksts
014	1-2	2.2	2.6	6	dūņas, sapropelis, zemas plastitātes, mīksta	1.65	0.300	1.27	0.322	0.237	32	0.085	0.74	0.26	2.66	1.097	smilts, putekļi, Sapropelis, organiskas plastitātes (siCIL) mīksts
005	1-3	2.6	3.0	16.4	putekļi, Māls, zemas plastitātes, sīksts	1.70	0.293	1.31	0.340	0.180	34	0.160	0.71	0.29	2.66	1.025	putekļi, Māls, zemas plastitātes (siCIL) mīksts

RECALCULATION (Ek ; Tf) > (Ev2 ; Kc)

Only for information, without guarantee

Initial data				Recalculation		
Measurement report 31/okt/2024 Device No 1980418						
Test series No	Time of measurement	Ek (MPa)	Tf	Select soil or material	Static plate test Ev2 (MPa)	Compaction coefficient Kc
185	26/10/2024 14:18	11	1.38		11	

Symbol of soils and materials

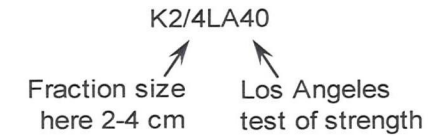
1 Sands (SW, SP)

SW - sand with different grain
SP - sand with uniform grain

2. Gravels

GW - gravel with different grain
GP - gravel with uniform grain

3. Rubble



Vane details:

26.10.2024

Spārņa Nr.	Forma (taisnstūrveida, konusveida, noapaļota)	H/D	Konusveida leņķis lāpstiņas augšpusē/apakšā	Lāpstiņas noapaļotā stūra rādiuss	Pārvēršanas koeficients bīdes spriegumam, bīdes spriegums
		mm	grādi	mm	kPa
1	TAISNSTŪRA	120/80			
		1.5			

Cits:

Rotācijas ātrums stiprības fāzēs un mērvienība:

Rotācijas ātrums pārveidošanas fāzē un mērvienība:

Izmērītās vērtības:

Vane No.		Test depth	Protrusion or insertion length	External friction torque reading	Maximum measured torque	Stop criteria for Tmeas.max	Tmax converted to Cfv	Time to failure	Measured torque for remoulded condition	Stop criteria for Tmeas, rv	Trv converted to Crv	
Testa Nr.	Testa dziļums	Spārņa garums	Ārējās berzes griezes momenta nolasišana	Maksimālais izmērītais griezes moments	Apturēšanas kritēriji Tmeas.max	Tmax konvertēts uz Cfv	Laiks līdz pagriezienam	Izmērīts griezes moments pārveidotiem apstākļiem	Stop kritērijs Tmeas, rv	Trv konvertēšana uz Crv	Slāņa nr.	E pēc inspectors3
	m		Text									Tmeas,max
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
šurfs1	1.6	0.12		78		41.59		18		9.60	1.19	8

Nulles nobīde un vienības mērīšana:

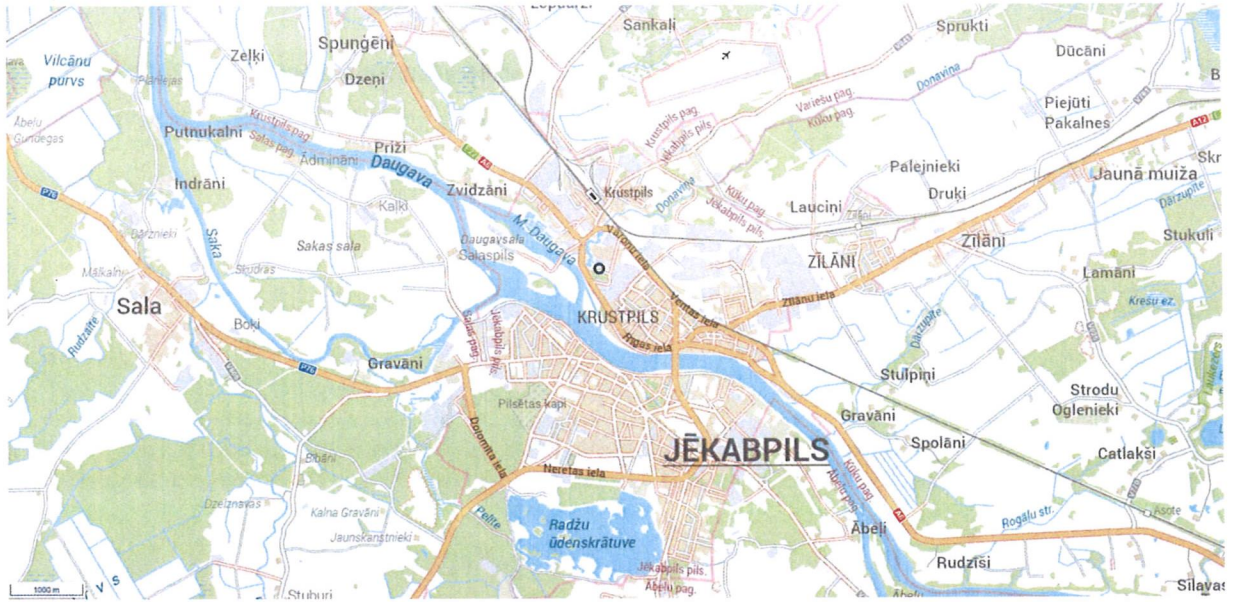
Citi dati:

Piezīmes:

Iekārtas operatora vai lauka vadītāja vārds:

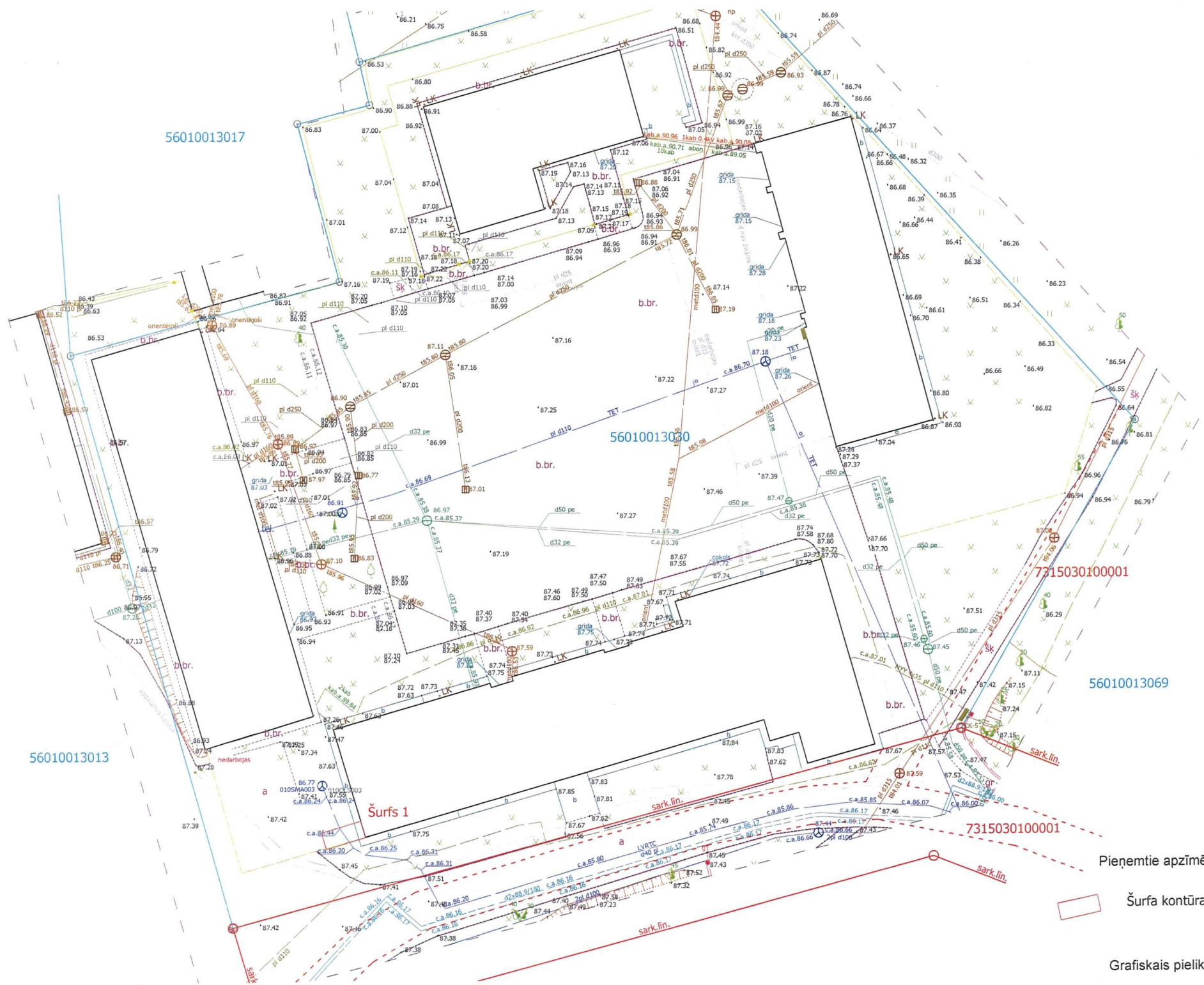
J.Juškevičs

Būvlaukuma novietojuma shēma
Pils Rajons 38, Jēkabpils, Jēkabpils nov., LV-5202
kad. apz. 5601 001 3030



Izmantots: Karšu izdevniecība Jāņa sēta kartogrāfiskais materiāls

Grafiskais pielikums Nr.1



56010013017

56010013030

56010013013

56010013069

731503010001

731503010001

Šurfa 1



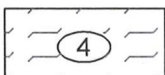
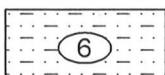
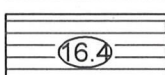
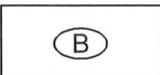
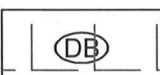
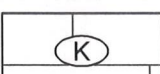
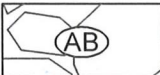
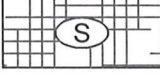

Pieņemtie apzīmējumi:

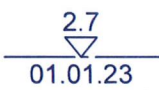
Šurfa kontūra

Grafiskais pielikums Nr. 2

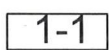
15

Pieņemtie apzīmējumi:

tQ ₄		Uzbērums, smilts, grants, māls ar celtniecības materiālu atlūzām.
tQ ₄		Uzbērums, grants, smilts, putekļi, Māls ļoti mīksts.
IQ ₄		Dūņas, melnas, smilšainas, mīksts
IQ ₄		Sapropelis, zaļganpelēks, mīksts
glQ ₃ ltv		Slokšņu māls, brūns, vidējas plastitātes, vāji slāņains, mītsts.
		Betons
		Bruģis
		Ķieģeļu mūris
		Uzbērums, bruģis ar mālu
		Siltumizolācija
		Mūris

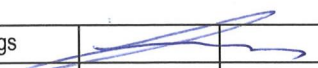
 Gruntsūdens līmenis no zemes virsmas (m)
01.01.23 datums, kurā notika gruntsūdens līmeņa mērījums

$E_{1.10}$ = Deflektometra mērījumu rezultāti (MPa),
mērījumu dziļums (m)

 Grunts parauga ņemšanas
vieta un numurs

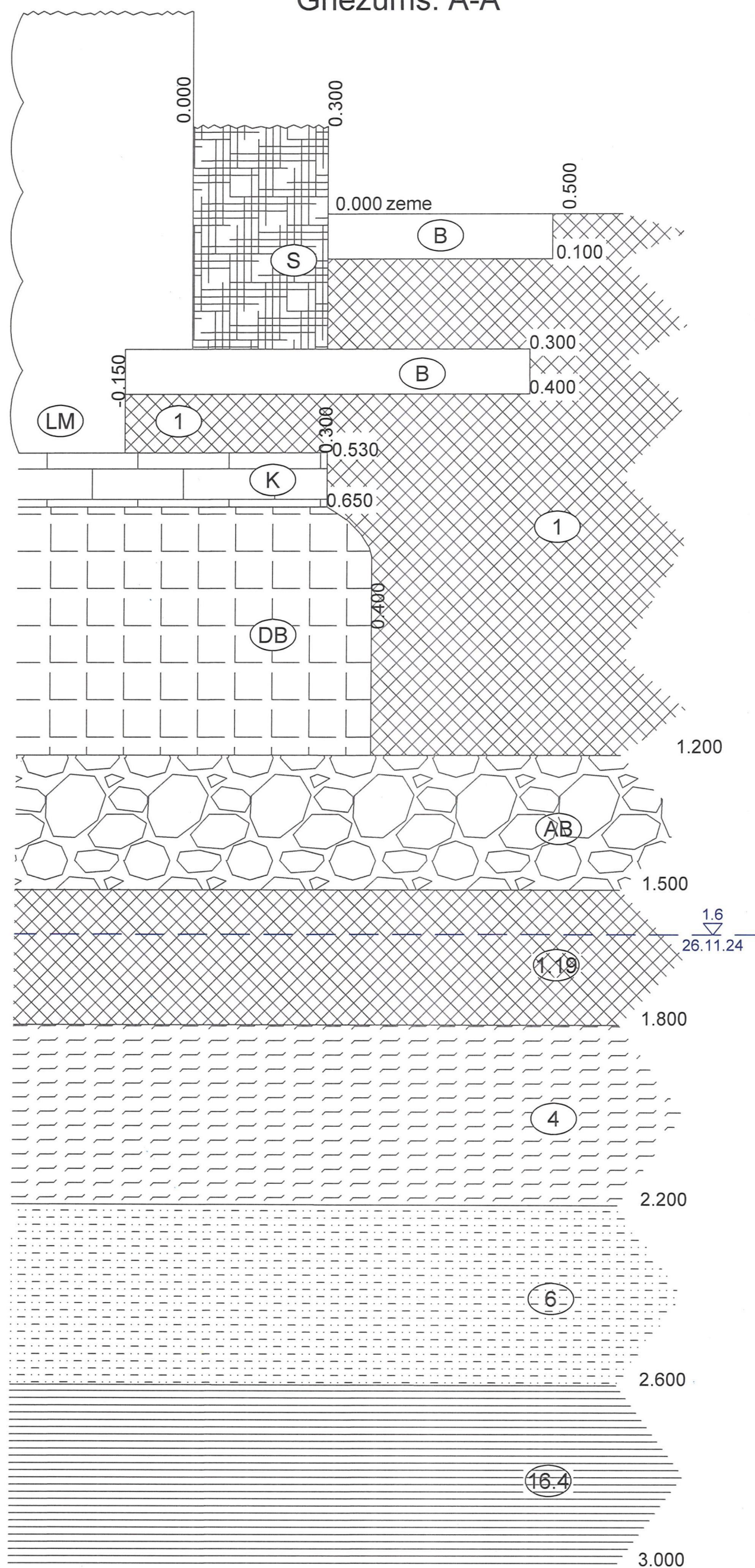
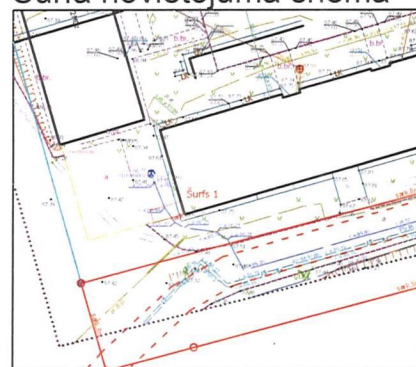
C_{fv} = Spārņgriezies tests, grunts
bīdes pretestība (sākotnējs pagrieziena)

C_{rv} = Spārņgriezies tests, grunts paliekošie
stiprības rādītāji (otreizējs pagrieziena)

Lapas nosaukums: Pieņemtie apzīmējumi.		Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
		4	1	4
Ģeologs		SIA "Šurfs" 2023		

Šurfs 1
Mērogs: 1:10
Griezums: A-A'

Šurfa novietojuma shēma



$E_{1,2} = 8; 8; 9; 12; 11$

$C_{fv/rv1.6} = 78/18$

- P1-1 1.2 - 1.8 sm
- P1-2 2.2 - 2.6 sa
- P1-3 2.6 - 3.0 m

Lapas nosaukums: Šurfa Nr. 1 griezum A-A' un pieņemtie apzīmējumi		Grafiskais pielikums Nr.	Lapas Nr.	Lapu skaits
		4	1	1
Ģeologs	J. Juškevičs	SIA "Šurfs" 2023		



CERTIFICATE

No. 0050319/1

This is to certify, that the employee

Jāzeps Juškevičs

of the company

Šurfs Ltd.

Reg. no. 41503045709

Address: Valkas str. 3, Daugavpils
LV-5417, LATVIA

has received the total overview about the theory and passed the practical training of the application of the portable falling weight deflectometer

INSPECTOR-3/4

for ground elastic modulus evaluation

This certificate is issued on the condition that the user continuously meets the requirements of the operation instructions of the device.

The certificate has been issued by
Englo LLC
Akadeemia tee 21/1
12618 Tallinn, Estonia



Date: 14.10.2021

K Punning,
Managing director

Fotoattēli



Šurfs Nr.1

Šurfs Nr.1

