

SABIEDRĪBA AR IEROBEŽOTU ATBILDĪBU

„Šurfs”

Reģ. Nr. 41503045709

Adrese: 18.novembra iela 414, 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 dzīļu izmantošanas licence Nr. AP24ZD0034

Autors, ģeologs J.Juškevičs
Pārskata Nr. T609/24

“EGLES”, SPRUKTI, NAUJENES PAGASTS,
AUGŠDAUGAVAS NOVADS
Kadastra nr. 44740090167

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. Secinājumi un ieteikumi. | 4 |

Teksta pielikumi

| | |
|---|----|
| 1. pielikums. Zemes dzīļu izmantošanas licence Nr. AP24ZD0034 | 5 |
| 2. pielikums. Mehānisko īpašību raksturlielumi pēc vibrozondēšanas un laboratorijas datiem | 8 |
| 3. pielikums. Vibrozondēšanas datu pārrēķins uz dinamiskās zondēšanas pretestību | 9 |
| 4. pielikums. Mālaino iežu fizikālo īpašību noteikšana | 10 |
| 5. pielikums. Deflektometra mērījumu protokols | 11 |

Grafiskie pielikumi

| | |
|--|----|
| 1. pielikums. Būvlaukuma novietojuma shēmas | 13 |
| 2. pielikums. Urbumu ģeoloģiskie griezumi, pieņemtie apzīmējumi..... | 14 |

Pārskata pielikumi

| | |
|--|----|
| 1. pielikums. Personāla kvalifikācija..... | 15 |
|--|----|

Ievads

1.1. Izpētes darbu pamatojums un uzdevums.

SIA "Šurfs", pēc zemes īpašnieka pasūtījuma, veica būvlaukuma ģeotehnisko izpēti "Egles", Sprukti, Naujenes pagasts, Augšdaugavas novads, (kad.apz. 05000041001).

Lauku darbu veikšanas datums: 2024.gada 15. septembrī.

1.2. Būves izvietojums un tehniskais raksturojums.

Projektējamā būve – viensētas ēka.

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.

Nav.

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

Izpētes procesā urbšanas darbi veikti ar rokas ģeoloģisko vibrourbšanas ierīci *LG-3*. Tika izurbts 1 urbums līdz 6 m, noņemts 1 paraugs.

Urbumā noteiktas mehāniskās īpašības ar iekārtu Inspector3, nosakot dabiska un sablīvēta deformācijas (elastības) moduļa pretestības rādītājus. Vienā punktā veicot 5 testus, iegūst sablīvējuma koeficientu T_f un statiskās plātnes testa rādījumus.

Laboratorijas darbi veikti SIA Šurfs lauku laboratorijā.

Urbšanas, lauku 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:

1. GOST 8735-88, granulometriskais sastāvs
2. GOST 5182-64, smilšaino grunšu maksimāli blīva un irdena blīvuma noteikšana
3. GOST 5183-64, mālaino iežu plasticitātes noteikšana
4. 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.

Ģeomorfoloģiski dotais objekts atrodas Latgales augstienē, Daugdas paugurainē. Absolutās augstuma atzīmes svārstās ap 139 m v.j.l.

Izpētes laukuma dabiskie un apbūves apstākļi

Izpētes vieta atrodas, Naujenes pagastā. Ģeotehniskie apstākļi pētāmajā laukumā ir raksturojami kā vienkārši.

2. Ģeoloģiskā uzbūve. Hidroģeoloģiskie apstākļi. Ģeoloģiskie procesi

Urbumā atsegti reljefu veidojošie glaciģēnas (gQ₃ltv) izcelsmes nogulumi, kuri atsegti no 1,2 m, sastāv no grants, smilts, putekliem, Māla. Virs glaciģēniem nogulumiem iegūļ glaciolimniskas (glQ₃ltv) izcelsmes slānis, sastāv no smilts putekļainas. Objektā gruntsūdens atsegts 3,1 m dziļumā. Gruntsūdens noteces virziens neizteikts uz Z.

3. Ģeotehniskie apstākļi

Analizējot vibrourbšanas-zondēšanas rezultātus, ģeoloģisko griezumumu un iegūtos laboratoriskos datus, tika izdalīti šādi ģeotehniskie elementi (ĢE):

ĢE Nr.6 – smilts putekļaina, glaciolimniskas (glQ₃ltv) izcelsmes. Vidēji blīva saguluma, var izmantot par tiešo pamatni, $c=6$ kPa, $\varphi=30$, $E=19$ Mpa. Atsegta līdz 1,2 m dziļumam.

ĢE Nr. 18 – grants, smilts, putekļi, Māls, (morēnas mālsmilts), sīksts, glaciģēnas, (gQ₃ltv) izcelsmes. Vidēji blīva saguluma, var izmantot par tiešo pamatni, $c=15$ kPa, $\varphi=27$, $E=29$ Mpa. Atsegta līdz 2.8 m dziļumam.

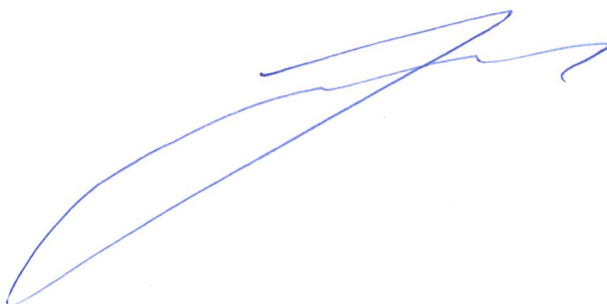
ĢE Nr. 19 - grants, smilts, putekļi, Māls, (morēnas smilšmāls) glaciģēnas (gQ₃ltv) izcelsmes, ciets. Vidēji blīva, blīva saguluma, var izmantot par tiešo pamatni, $c=37$ kPa, $\varphi=25$, $E=63$ Mpa. Atsegta no 2.8 m dziļuma.

ĢE mehāniskos raksturlielumus skat. 2.pielikumā.

4. Secinājumi un ieteikumi

1. Par pamatnes nesošiem slāņiem var izmantot ģeotehnisko elementu nr.6; 18 un 19
2. Gruntsūdens iegūļ 3,1 m dziļumā.
3. ĢE 6 apūdeņotā stāvoklī var kļūt plūstoša.

Ģeologs



J.Jušķeviķs



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 dziļu izmantošanas nosacījumi

I. Vispārīgie zemes dziļu izmantošanas nosacījumi

| | |
|--|--|
| 1. Licences derīguma termiņš | 2024. gada 31. marts līdz 2025. gada 30. marts. |
| 2. Licences izsniegšanas pamatojums | a) Likuma "Par zemes dziļēm" 10. panta pirmās daļas 3. punkta "e" apakšpunkts un 2 ¹ . daļa; b) Ministru kabineta 06.09.2011. noteikumu Nr. 696 "Zemes dziļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība, kā arī publiskas personas zemes iznomāšanas kārtība zemes dziļu 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 dziļu izmantošanas ierobežošana, apturēšana | Zemes dziļu izmantošana var tikt ierobežota, apturēta un licence atcelta likumā "Par zemes dziļēm" 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 | <p>f) Noteikt pazemes ūdens līmeni un to iespējamās izmaiņas, kā arī pazemes ūdens ķīmisko sastāvu un tā ietekmi uz būvju konstrukcijām;</p> <p>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};</p> <p>h) Likvidēt izstrādnes pēc darbu veikšanas;</p> <p>i) Veikt noņemto pazemes ūdeņu un grunts paraugu analīzes akreditētās laboratorijās.</p> |
| 8. Ģeoloģiskā informācija | <p>a) Izpētes rezultātus apkopot inženierģeoloģiskās izpētes darbu pārskatā;</p> <p>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).</p> |
| 9. Vides aizsardzība | <p>a) Nepieļaut grunts, zemes dzīļu, virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojumu vai citu kaitējumu videi;</p> <p>b) Paredzēt pasākumus, lai tehnikas darbības laikā netiktu pārsniegtas trokšņu emisiju pieļaujamās vērtības;</p> <p>c) Savākt un nodot atkritumu apsaimniekotājiem inženierģeoloģiskās izpētes darbu laikā radušos atkritumus;</p> <p>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.</p> |

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

Mehānisko īpašību raksturlielumi
pēc laboratorijas, pieredzes datiem

Objekts: "Egles", Sprukti, Naujenes pag., Augšdaugavas novads

| Ģeotehniskā elementa nr. | Ģeotehniskā elementa nosaukums | Mitrums | Grunts blīvums | | | Porainības koeficients | Plastiskuma skaitlis | Konsistences indekss | Spārnīgriezies pretestība | Dinamiskās zondēšanas pretestība | Dinamiskās zondēšanas deformācijas modulis | Pieņemtie Mehānisko īpašību raksturlielumi (LBN 207-15) | | | | Spārn grieze | Deformācijas modulis pēc Inspector3 testa | | | | | |
|--------------------------|---|---------|----------------|-----------------|---------------|------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|----------------------------------|--|---|-------------------------|----------------------|----------------------------|--------------|---|-------------|----------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | | dabiskais | minerālo daļiņu | sausās grunts | | | | | | | Sasaiste | Iekšējais berzes leņķis | Deformācijas modulis | Grunts aprēķina pretestība | | Sasaiste | sākotnējais | vidējais | statiskās plātnes tests | Blīvšanas koeficients | Sablīvējuma koeficients |
| | | | W | q | qs | | | | | | | qd | e | Ip | Ic | | Cfv | Crv | pd | pd | C | φ |
| | g/cm3 | g/cm3 | g/cm3 | | | | kPa | kPa | MPa | MPa | kPa | grādi | MPa | kPa | kPa | MPa | MPa | MPa | MPa | | | |
| 6 | Smilts putekļaina, vidēji blīvi (FSa) | 0.10 | 1.76 | 2.66 | 1.60 | 0.66 | | | | 4.32 | 22 | 6 | 30 | 19 | 250 | 50.0 | 15 | 20 | 19 | 1.33 | 0.98 | |
| 18 | Grants, smilts, putekļi, Māls, ciets (grsasiCIL), (Morēnas smilšmāls) | 0.10 | 1.82 | 2.66 | 1.65 | 0.61 | | | | 7.38 | 29 | 15 | 27 | 29 | 250 | 60.0 | | | | | | |
| 19 | Grants, smilts, putekļi, Māls, ciets (grsasiCIL), (Morēnas smilšmāls) | 0.12 | 2.00 | 2.66 | 1.79 | 0.49 | 0.091 | 0.86 | | 18.00 | 63 | 37 | 25 | 63 | 300 | 70.0 | | | | | | |

Sastādīja

ģeologs

J.Juškevičs

Objekts: "Egles", Sprukti, Naujenes pag., Augšdaugavas novads

Urbums 2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|--|-----|-----|-----|----|--------|-------|-------|------|------------|------------|------|------|------|------|
| Smilts putekļaina | 0.0 | 0.2 | 0.2 | 6 | | | 0.00 | | | | | | | |
| | 0.2 | 0.4 | 0.2 | 6 | | | 0.00 | | | | | | | |
| | 0.4 | 0.6 | 0.2 | 6 | | | 0.00 | | | | | | | |
| | 0.6 | 0.8 | 0.2 | 6 | | | 0.00 | | | | | | | |
| | 0.8 | 1 | 0.2 | 6 | | | 0.00 | | | | | | | |
| 1.0 | 1.2 | 0.2 | 6 | 14 | 0.01 | 5.04 | 0.10 | 2.66 | vid. blīvs | 1.78 | 1.62 | 0.65 | 25.0 | |
| Mālsmilts | 1.2 | 1.4 | 0.2 | 18 | 10 | 0.02 | 3.60 | 0.10 | 2.66 | vid. blīvs | 1.74 | 1.59 | 0.68 | 18.1 |
| | 1.4 | 1.6 | 0.2 | 18 | 18 | 0.01 | 6.48 | 0.10 | 2.66 | vid. blīvs | 1.80 | 1.64 | 0.62 | 27.1 |
| | 1.6 | 1.8 | 0.2 | 18 | 24 | 0.01 | 8.64 | 0.10 | 2.66 | vid. blīvs | 1.84 | 1.67 | 0.59 | 33.9 |
| | 1.8 | 2 | 0.2 | 18 | 22 | 0.01 | 7.92 | 0.10 | 2.66 | vid. blīvs | 1.83 | 1.66 | 0.60 | 31.6 |
| | 2.0 | 2.2 | 0.2 | 18 | 16 | 0.01 | 5.76 | 0.10 | 2.66 | vid. blīvs | 1.79 | 1.63 | 0.63 | 24.9 |
| | 2.2 | 2.4 | 0.2 | 18 | 22 | 0.01 | 7.92 | 0.10 | 2.66 | vid. blīvs | 1.83 | 1.66 | 0.60 | 31.6 |
| | 2.4 | 2.6 | 0.2 | 18 | 24 | 0.01 | 8.64 | 0.10 | 2.66 | vid. blīvs | 1.84 | 1.67 | 0.59 | 33.9 |
| 2.6 | 2.8 | 0.2 | 18 | 28 | 0.01 | 10.08 | 0.10 | 2.66 | vid. blīvs | 1.85 | 1.68 | 0.58 | 38.4 | |
| Smilšmāls | 2.8 | 3 | 0.2 | 19 | 40 | 0.01 | 14.40 | 0.12 | 2.66 | vid. blīvs | 1.93 | 1.72 | 0.55 | 51.9 |
| | 3.0 | 3.2 | 0.2 | 19 | 44 | 0.00 | 15.84 | 0.12 | 2.66 | blīvs | 1.94 | 1.73 | 0.54 | 56.4 |
| | 3.2 | 3.4 | 0.2 | 19 | 50 | 0.00 | 18.00 | 0.12 | 2.66 | blīvs | 1.95 | 1.75 | 0.52 | 63.2 |
| | 3.4 | 3.6 | 0.2 | 19 | 56 | 0.00 | 20.16 | 0.12 | 2.66 | blīvs | 1.97 | 1.76 | 0.51 | 69.9 |
| | 3.6 | 3.8 | 0.2 | 19 | 52 | 0.00 | 18.72 | 0.12 | 2.66 | blīvs | 1.96 | 1.75 | 0.52 | 65.4 |
| 3.8 | 4 | 0.2 | 19 | 58 | 0.00 | 20.88 | 0.12 | 2.66 | blīvs | 1.97 | 1.76 | 0.51 | 72.2 | |
| Smilts putekļaina (Si) | | | | 6 | vidēji | 4.32 | 0.10 | 2.66 | vid. blīvs | 1.76 | 1.60 | 0.66 | 22.9 | |
| | | | | | min | 3.60 | 0.10 | 2.66 | vid. blīvs | 1.74 | 1.59 | 0.68 | 20.7 | |
| | | | | | max | 5.04 | 0.10 | 2.66 | vid. blīvs | 1.78 | 1.62 | 0.65 | 25.0 | |
| Grants, smilts, putekļi, Māls, brūns, zemas plastitātes, sīkstns (morēnas mālsmilts) (grsasiCIL) | | | | 18 | vidēji | 7.38 | 0.10 | 2.66 | vid. blīvs | 1.82 | 1.65 | 0.61 | 29.9 | |
| | | | | | min | 3.60 | 0.10 | 2.66 | vid. blīvs | 1.74 | 1.59 | 0.68 | 18.1 | |
| | | | | | max | 10.08 | 0.10 | 2.66 | vid. blīvs | 1.85 | 1.68 | 0.58 | 38.4 | |
| Grants, smilts, putekļi, Māls, brūns, zemas plastitātes, ciets (morēnas smilšmāls) (grsasiCIL) | | | | 19 | vidēji | 18.00 | 0.12 | 2.66 | blīvs | 1.95 | 1.75 | 0.52 | 63.2 | |
| | | | | | min | 14.40 | 0.12 | 2.66 | vid. blīvs | 1.93 | 1.72 | 0.55 | 51.9 | |
| | | | | | max | 20.88 | 0.12 | 2.66 | blīvs | 1.97 | 1.76 | 0.51 | 72.2 | |

SIA "Šurfs" lauku grunts laboratorija

Mālaino iežu fizikālo īpašību noteikšana
pēc Gost 5183-64

Objekts: "Egles", Sprukti, Naujenes pag., Augšdaugavas novads

iežu analīzes pārskats nr. Tm 609

| 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 |
| 007 | 1-1 | 1.6 | 1.8 | 19 | grants, smilts, putekļi, Māls, zemas plastitātes, ciets | 2.00 | 0.119 | 1.79 | 0.197 | 0.106 | 20 | 0.091 | 0.14 | 0.86 | 2.66 | 0.489 | grants, smilts, putekļi, Māls, zemas plastitātes (grsasiCIL) ciets |

U. Tetra pilnvaru -10-

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

Only for information, without guarantee

| Initial data | | | | Recalculation | | |
|--|---------------------|----------|------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Measurement report 19/sept/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 |
| 165 | 15/09/2024 10:21 | 20 | 1.33 | Sand (SW ; SP) | 19 | 0.98 |

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



5. Testa pailicauna - 12-

Būvlaukuma novietojuma shēma

“Egles”, Sprukti, Naujenes pag., Augšdaugavas nov., Latvija, LV-5462

kad. apz. 44740090167



Izmantots: Karšu izdevniecība Jāņa sēta kartogrāfiskais materiāls



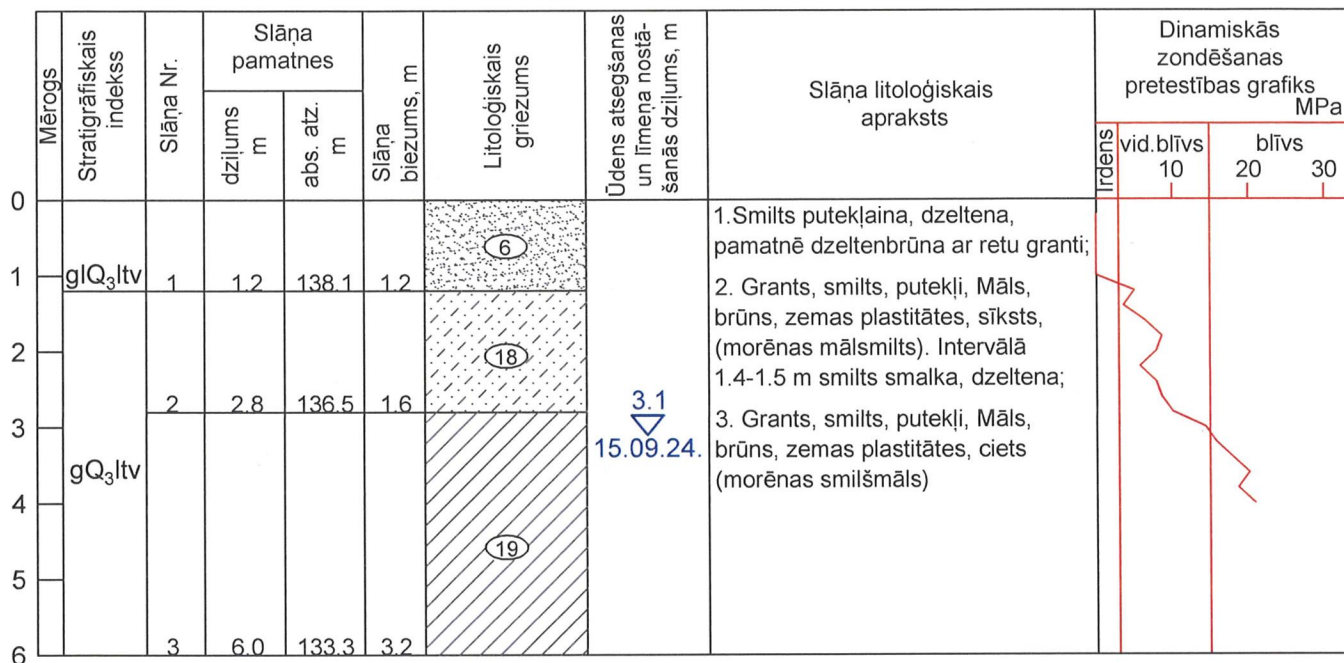
Urbuma atrašanās vieta.
Grafiskais pielikums Nr.1

Urbuma Nr.1 inženierģeoloģiskais griezumš

Objekts: "Egles", Sprukti, Naujenes pagasts, Augšdaugavas novads

Zemes abs. atz. 139.3 m
x-200771,y-679420
Dziļums - 6.0 m
Mērogs 1: 100

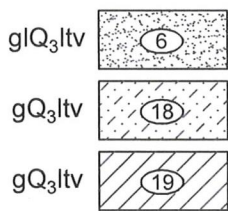
Urbšanas datums: 2024.gada 15.septembrī
Urbšanas iekārta: vibrourbšanas ierīce LG3



P1-1 1.6 - 1.8

E_{0.5} = 11; 15; 20; 21; 20 MPa

Pieņemtie apzīmējumi:



Smilts putekļaina

Mālsmilts, morēna

Smilšmāls, morēna

1.0
▽
sauss
09.07.21

Gruntsūdens līmenis no zemes virsmas (m)

Datums, kurā notika gruntsūdens līmeņa mērījums

1-1

Grunts parauga ņemšanas vieta un numurs

Dinamiskās zondēšanas pretestības grafiks

E_{0.0} = Deflektometra Inspector 3 testa dziļums, rezultāts megapaskālos

| | | | | |
|--|--------------|--------------------------|-----------|-------------|
| Lapas nosaukums: Urbuma Nr.1 inženierģeoloģiskais griezumš un pieņemtie apzīmējumi. | | Grafiskais pielikums Nr. | Lapas Nr. | Lapu skaits |
| | | 2 | 1 | 1 |
| Ģeologs | J. Juškevičš | SIA "Šurfs" 2024 | | |



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