Pasūtītājs:	**Alūksnes novada pašvaldība**
Objekts:	**Parka, Brūža, Baložu bulvāra,Ojāra vācieša, Pilsalas ielas Alūksne, Alūksnes novads**

Pārskats par apbūves gabala ģeoloģiskajiem/ģeotehniskajiem apstākļiem

Ģeotehniķis: G.Robalts

Rīga
2024

Saturs

1 Paskaidrojošā daļā

1.1. Ievads
1.2. Darbu metodika
1.3. Inženierģeoloģiskie apstākļi
  1.3.1. Novietojums, reljefs un dabiskie apstākļi
  1.3.2. Ģeoloģiskā uzbūve
  1.3.3. Hidroģeoloģiskie apstākļi
  1.3.4. Grunšu fizikāli mehāniskās īpašības
1.4. Secunājumi
1.5. Literatūras saraksts

2 Pielikumi

2.1. Urbumu katalogs
2.2. Grunšu izplatības koptabula
2.3. Urbumu žurnāli
2.4. Grunšu fizikāli mehānisko īpašību normatīvie un aprēķinātie rādītāji
2.5. Dinamiskās zondēšanas dati (žurnāli)
2.6. Dinamiskās zondēšanas koptabula
2.7. Dinamiskās zondēšanas statiskā apstrāde
2.8. Grunts testēšanas protokoli

3 Darba rāsējumu saraksts **VEF**

3.1. Ģeotehnisko izpētes izstrādņu novietojuma plāns Lapa ĢT-1 2 lapas
3.2. Ģeotehniskās izpētes griezum1 1-1’- 6-6’ Lapa ĢT-2 12 lapas
3.3. Grunšu apzīmējumi Lapa ĢT- 3 1 lapa
3.4. Pamatu skatrakumu rasējumi Lapa ĢT- 4 3 lapas

1. PASKAIDROJOŠĀ DAĻA

1.1 Ievads

2024.gada aprilī - maijam SIA I.A.R. veica ģeotehnisko izpēti bijušajā "VEF" teritorijā starp Parka, Brūža, Baložu bulvāra,Ojāra vācieša, Pilsalas ielas Alūksnē, Alūksnes novadā.

Projektēšanas stadija – priekšizpēte.

Izpētes mērķis ir iegūt objekta projektēšanai, būvniecībai un ekspluatācijai nepieciešamos materiālus.

Pētījuma uzdevums bija izpētīt ģeoloģisko struktūru, identificējot inženierģeoloģiskos un ģeoloģiskos elementus (ĢTE), nosakot to normatīvos un aprēķina raksturlielumus, kā arī noskaidrojot hidroģeoloģiskos apstākļus.

Saskaņā ar darba uzdevumiem un normatīvo dokumentu prasībām tika veikti zemāk tabulā norādītie darbu veidi

1. Tabula

Darbu veids	Mērvienība	Apjoms
Lauku darbi		
Urbumu piesaiste plānā	punkts	16
Urbšanas darbi	t.m.	134,8
Dinamiskā zondēšana	testi.	15
Grunts testēšana	paraugi	16
Pamatu skatrakumu izveide	gab	3

Pārskata sastādīšanai un laboratorijas datu apstrādei tika izmantota datorprogramma **Vieglā_grunts**.

1.2 Darbu metodika

Veikto darbu veidus un apjomus noteica projekta objekta tehniskie parametri, izpētes mērķis un inženierģeoloģisko apstākļu sarežģītības pakāpe..

Izpētes dziļums tika pieņemts saskaņā ar 7. Eirokodeksam un sastādīja 10,4 m.

Urbumi tika veikti projektējamo ēku un būvju robežās un trases joslā. Urbumu absolūtais augstums svārstās no 183,00 m līdz 189,00 m. Augstuma starpība sastāda 6,00 m.

Attālums starp urbumiem ir no 20,0m līdz 113,5m.

Dinamiskā zondēšana tika veikta 1.5-2.0 m no izpētes urbuma noskaidrot un noteikt ĢTE robežas., dabiskās grunts sastāva stiprības aplēses, parametri pāļu nestspējas aprēķināšanai, pietuvināti grunts stiprības un deformācijas īpašību kvalitatīvajam novērtējumam.

Zondēšana veikta ar rokas zondēšanas iekārtu $DPL_{5.}$ Punktos 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 zondēšanas dziļums ir mazāks par urbšanas dziļumu, jo palielinās grunts stiprība un tiek sasniegta zondes maksimālā spēka robeža.

Urbšanas darbi tika veikti, lai izpētītu ģeoloģisko struktūru, hidroģeoloģiskos apstākļus un paņemtu grunts paraugus. Urbumi tika izurbti ar vītņurbšanas metodi un vibrourbšanas metodi 40-

135mm. Pēc urbšanas darbu pabeigšanas, lai izvairītos no dabiskās vides piesārņojuma, visi urbumi tika likvidēti, sablīvējot ar izurbto grunti.

Urbšanas darbu laikā tika ņemti grunts paraugi. Paraugi tika noparaugoti, iepakoti, transportēti un uzglabāti saskaņā ar LVS EN ISO 22475-1.

Laboratorijas pētījumi, lai noteiktu grunts sastāvu, stāvokli, fizikālās un mehāniskās īpašības. Laboratorijas darbi tiek veikti saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem un metodiskajiem dokumentiem.

Laboratorisko pētījumu rezultātu statistiskā apstrāde tika veikta, ņemot vērā LVS EN ISO 22475-1 "Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Paraugošanas metodes un pazemes ūdens mērījumi. 1.daļa: Darbuizpildes tehniskie principi" prasības..

Normatīvie dokumenti un standarti, kas nosaka darbu metodiku, ir doti sadaļā "Izmantoto materiālu saraksts".

1.3 Inženierģeoloģiskie apstākļi

1.3.1 Novietojums, reljefs

Ģeomorfoloģiski zemes gabals novietots Alūksnes augstienē

Nosacītais zemes virsmas augstums, pamatojoties uz urbumu augšdaļas augstuma datiem svārstās no 183,00m līdz 189,00m. Augstuma starpība sastāda 6,00 m.

Konstatēti nelabvēlīgi ģeoloģiskie procesi, kas saistīti ar vājo grunšu izplatību Alūksnes ezera piekrastē.

1.3.2 Ģeoloģiskā uzbūve

Izpētes teritorijas ģeoloģiskajā struktūrā līdz izpētes dziļumam 10,4 m tika konstatētas:

- Tehnogēnās gruntis
- Limniskās gruntis
- Limnoglaciālās gruntis
- Glaciālās gruntis

Izpētes laukumā atsevišķās daļās augsnes slānis konstatēts ar tā biezumu 0,4 m. Ieteicamais noņemamais augsnes slāņa dziļums 0,3 m.

Ģeotehnikais griezums pārstāvēts grantainām smiltīm, putekļainām smiltīm, smalkām smiltīm, vidēji rupjām smiltīm, rupjām smiltīm, minerālās dūņas, dolomīta šķembas, smilšmāli, mālsmiltis, kūdra. Kopējais atklātais/caururbtais slāņa biezums: no 6,0m līdz 10,2m.

Tehnogēno grunšu slāņu maksimālais ieguluma dziļums teritorijā konstatēts līdz 2,70 m.

1.3.3 Hidroģeoloģiskie apstākļi

Gruntsūdens atklāts visos urbumos dziļumā no 0,0m līdz 2,5m, kas atbilst absolūtām atzīmēm no 182,99m līdz 188,70m.

1.3.4 Grunšu fizikāli mehāniskās īpašības

Izpētes rezultātu analīze atkarībā no vecuma, izcelsmes, nomenklatūras veida un grunts stāvokļa saistībā ar zondēšanas rezultātiem ļauj identificēt plānotā būvlaukuma teritorijas robežās **43 ģeotehniskos elementus** (ĢTE).

Tehnogēnās gruntis

ĢTE - A Asfalts
ĢTE - Br Bruģakmeņi (laukakmeņi)
ĢTE - 1+3 Uzbērta/pārrakta grunts - kūdra (pārrakta) ar smilts starpslāņiem
ĢTE - 1b Uzbērta/pārrakta grunts - būvgružu un smilts, maisījums
ĢTE - 1br Uzbērta/pārrakta grunts - bruģakmeņi
ĢTE - 1gr' Uzbērta/pārrakta grunts – grantaina smilts, blīva
ĢTE - 1gr" Песок гравелистый средней прочности
ĢTE - 1m+b+org Uzbērta grunts - mālsmilts un būvgružu maisijums ar organiku
ĢTE - 1mmp Uzbērta grunts - mālsmilts, mīksti plastiska (MIX)
ĢTE - 1mmp+org Uzbērta grunts – mālsmilts, mīksti plastiska ar organikas piejaukumu
ĢTE - 1msp Uzbērta grunts - mālsmilts, mīksti plastiska
ĢTE - 1p" Uzbērta grunts – putekļaina smilts, vidēji blīva
ĢTE - 1p+2v+b Uzbērta grunts – putekļaina smilts ar organikas piejaukumu un būvgružu lauskām (iebērti ezerā)
ĢTE - 1s' Uzbērta grunts - smalka smilts, blīva
ĢTE - 1s" Uzbērta grunts - smalka smilts, vidēji blīva
ĢTE - 1s"' Uzbērta grunts - smalka smilts, irdena
ĢTE - 1sk Dolomīta šķembas
ĢTE - 1v" Uzbērta grunts – vidēji rupja smilts, vidēji blīva
ĢTE - 1v"' Uzbērta grunts – vidēji rupja smilts, irdena

Biogēnās gruntis

ĢTE - 2 Augsne
ĢTE - 3 Kūdra
ĢTE - 3+s Kūdra ar smilts starpkārtām
ĢTE - 5mp Minerālās dūņas, mīksti plastiskas
ĢTE - 5p Minerālās dūņas, mīksti plastiskas
ĢTE - 5pp Minerālās dūņas, plūstoši plastiskas

Limnoglaciālās gruntis

ĢTE - 6' Putekļaina smilts, blīva
ĢTE - 6" Putekļaina smilts, vidēji blīva
ĢTE - 7' Smalka smilts, blīva
ĢTE - 7" Smalka smilts, vidēji blīva
ĢTE - 7"' Smalka smilts, irdena
ĢTE - 8' Vidēji rupja smilts, blīva
ĢTE - 8" Vidēji rupja smilts, vidēji blīva
ĢTE - 8"' Vidēji rupja smilts, irdena
ĢTE - 9" Rupja smilts, vidēji blīva
ĢTE - 10' Grantaina smilts, blīva
ĢTE - 10" Grantaina smilts, vidēji blīva
ĢTE - 10"' Grantaina smilts, irdena
ĢTE - 15mp Smilšmāls, mīksti plastisks
ĢTE - 15sp Smilšmāls, sīksti plastisks

Glaciālās gruntis

ĢTE - 18mp Morēnas mālsmilts, mīksti plastiska

ĢTE - 18pc Morēnas mālsmilts, puscieta
ĢTE - 18sp Morēnas mālsmilts, sīksti plastiska

Elements

ĢTE - Udens

Ģeotehnisko elementu izdalīšanas pareizība tika pārbaudīta, pamatojoties uz grunts fizikālo un mehānisko īpašību rādītāju mainīgumu un kvalitatīvo novērtējumu un ņemot vērā zondēšanas vērtības zondēšanas laikā .

Fizikālo un mehānisko īpašību variāciju koeficientu raksturlielumi nepārsniedz atļautās robežas.

Izvēlēto inženierģeoloģisko elementu grunts fizikāli mehānisko īpašību ekstrēmās un vispārinātās vērtības ir norādītas kopsavilkuma lapā (4.pielikums).

ĢTE - 1+3, atklāts tikai urbumos 12 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,6 m dziļuma intervālā no 1,7 līdz 2,3 m, absolūtā slāņa pēdas atzīme 183,20.

ĢTE - 1b, atklāts urbumu areālos 4, 8, 11 un ieguļ no virsmas ar tā biezumu 0,33 - 1,5 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 182,50 - 188,50.

ĢTE - 1br, atklāts tikai urbumos 9 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,15 m dziļuma intervālā no 0,1 līdz 0,25 m, absolūtā slāņa pēdas atzīme 188,75.

ĢTE - 1gr', atklāts tikai urbumos 13 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,1 m dziļuma intervālā no 0,4 līdz 0,5 m, absolūtā slāņa pēdas atzīme 185,00.

ĢTE - 1gr'', atklāts urbumu areālos 9, 12, 13, 14, 15 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,1 - 0,5 m dziļuma intervālā no 0,1 līdz 2,0 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 184,70 - 188,65.

Porainības koeficients Pēc laboratorijas datu izpētes sastāda e = 0,687.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 1m+b+org atklāts tikai urbumos 10 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 1,25 m dziļuma intervālā no 0,25 līdz 1,5 m, absolūtā slāņa pēdas atzīme 185,40.

ĢTE - 1mmp, atklāts urbumu areālos 6, 8, 14, 16 un ieguļ no virsmas ar tā biezumu 0,4 - 1,0 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 183,45 - 187,30.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem..

ĢTE - 1mmp+org, atklāts tikai urbumos 3 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,3 m dziļuma intervālā no 0,2 līdz 0,5 m, absolūtā slāņa pēdas atzīme 184,60.

ĢTE - 1msp, atklāts tikai urbumos 9 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,2 m dziļuma intervālā no 0,35 līdz 0,55 m, absolūtā slāņa pēdas atzīme 188,45.

ĢTE - 1p'', atklāts urbumu areālos 13, 15 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,25 - 0,55 m dziļuma intervālā no 0,45 līdz 1,0 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 184,75 - 187,60.

ĢTE - 1p+2v+b, atklāts tikai urbumos 12 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,9 m dziļuma intervālā no 0,8 līdz 1,7 m, absolūtā slāņa pēdas atzīme 183,80.

ĢTE - 1s', atklāts tikai urbumos 6 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,5 m dziļuma intervālā no 0,7 līdz 1,2 m, absolūtā slāņa pēdas atzīme 182,65.

Porainības koeficients Pēc laboratorijas datu izpētes sastāda e = 0,597.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 1s'', atklāts urbumu areālos 3, 6, 10, 14, 15 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,1 - 0,65 m dziļuma intervālā no 0,1 līdz 1,7 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 182,25 - 187,50.

Porainības koeficients Pēc laboratorijas datu izpētes sastāda ***e*** = 0,661.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 1s''', atklāts urbumu areālos 2, 6 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,2 - 0,3 m dziļuma intervālā no 0,1 līdz 0,7 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 183,15 - 184,00.

ĢTE - 1sk, atklāts urbumu areālos 8, 9, 14 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,03 - 0,15 m dziļuma intervālā no 0,05 līdz 0,2 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 188,30 - 188,90.

ĢTE - 1v'', atklāts urbumu areālos 2, 8, 9, 16 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,4 - 0,85 m dziļuma intervālā no 0,5 līdz 2,8 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 183,20 - 187,80.

Porainības koeficients Pēc laboratorijas datu izpētes sastāda ***e*** = 0,650.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 1v''', atklāts urbumu areālos 2, 16 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,4 - 1,0 m dziļuma intervālā no 0,3 līdz 2,3 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 183,60 - 186,20.

Porainības koeficients Pēc laboratorijas datu izpētes sastāda ***e*** = 0,786.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 2, atklāts lielākajā daļā urbumu un ieguļ no virsmas ar tā biezumu 0,1 - 0,4 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 183,60 - 188,45.

ĢTE - 3, atklāts urbumu areālos 2, 4, 6, 7 un ieguļ no virsmas ar tā biezumu 0,6 - 1,5 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 179,70 - 182,40.

ĢTE - 3+s, atklāts tikai urbumos 1 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,6 m dziļuma intervālā no 1,2 līdz 1,8 m, absolūtā slāņa pēdas atzīme 182,20.

ĢTE - 5mp, atklāts urbumu areālos 3, 5, 6 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,5 - 1,4 m dziļuma intervālā no 0,5 līdz 6,2 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 176,80 - 184,00.

ĢTE - 5p, atklāts tikai urbumos 5 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 5,1 m dziļuma intervālā no 0,6 līdz 5,7 m, absolūtā slāņa pēdas atzīme 177,30.

ĢTE - 5pp, atklāts urbumu areālos 4, 6 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,3 - 4,0 m dziļuma intervālā no 1,6 līdz 8,3 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 175,70 - 181,95.

ĢTE - 6', atklāts urbumu areālos 1, 2 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,3 - 1,6 m dziļuma intervālā no 3,7 līdz 6,0 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 178,00 - 180,00.

Porainības koeficients Pēc laboratorijas datu izpētes sastāda ***e*** = 0,533.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 6'', atklāts tikai urbumos 1 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,2 - 0,3 m dziļuma intervālā no 4,0 līdz 5,3 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 178,70 - 179,80.

Porainības koeficients Pēc laboratorijas datu izpētes sastāda ***e*** = 0,608.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 7', atklāts lielākajā daļā urbumu un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,3 - 3,0 m dziļuma intervālā no 1,4 līdz 10,4 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 176,50 - 187,00.

Porainības koeficients Pēc laboratorijas datu izpētes sastāda ***e*** = 0,511.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 7'', atklāts lielākajā daļā urbumu un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,1 - 2,6 m dziļuma intervālā no 0,4 līdz 8,2 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 174,80 - 186,90.

Porainības koeficients Pēc laboratorijas datu izpētes sastāda ***e*** = 0,627.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 7''', atklāts urbumu areālos 5, 6, 13 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,2 - 1,1 m dziļuma intervālā no 1,0 līdz 7,3 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 175,70 - 183,40.

Porainības koeficients Pēc laboratorijas datu izpētes sastāda e = 0,805.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 8', atklāts urbumu areālos 1, 2 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,5 - 0,9 m dziļuma intervālā no 1,8 līdz 3,7 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 180,60 - 181,70.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 8'', atklāts urbumu areālos 2, 3, 4, 12 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,4 - 1,0 m dziļuma intervālā no 1,4 līdz 9,4 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 174,60 - 182,70.

Porainības koeficients Pēc laboratorijas datu izpētes sastāda e = 0,570.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem..

ĢTE - 8''', atklāts urbumu areālos 3, 6 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,3 - 1,2 m dziļuma intervālā no 1,1 līdz 3,4 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 180,45 - 183,70.

Porainības koeficients Pēc laboratorijas datu izpētes sastāda e = 0,767.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 9'', atklāts urbumu areālos 2, 3 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,7 - 0,8 m dziļuma intervālā no 2,4 līdz 4,4 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 179,90 - 181,90.

Porainības koeficients Pēc laboratorijas datu izpētes sastāda e = 0,578.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 10', atklāts urbumu areālos 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,4 - 3,2 m dziļuma intervālā no 2,2 līdz 10,2 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 175,30 - 185,90.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 10'', atklāts urbumu areālos 4, 8, 9, 10, 14, 16 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,2 - 4,7 m dziļuma intervālā no 2,0 līdz 10,0 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 178,70 - 186,30.

Porainības koeficients Pēc laboratorijas datu izpētes sastāda e = 0,567.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem..

ĢTE - 10''', atklāts tikai urbumos 14 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,4 m dziļuma intervālā no 4,0 līdz 4,4 m, absolūtā slāņa pēdas atzīme 184,10.

Porainības koeficients Pēc laboratorijas datu izpētes sastāda e = 0,737.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 15mp, atklāts lielākajā daļā urbumu un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,5 - 2,4 m dziļuma intervālā no 1,7 līdz 9,0 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 175,00 - 185,70.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 15sp, atklāts urbumu areālos 8, 11, 12, 13, 14 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,2 - 2,8 m dziļuma intervālā no 1,7 līdz 9,2 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 176,30 - 185,40.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 18mp, atklāts tikai urbumos 6 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,6 m dziļuma intervālā no 5,4 līdz 6,0 m, absolūtā slāņa pēdas atzīme 177,85.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 18pc, atklāts urbumu areālos 7, 8, 14 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 1,5 - 2,4 m dziļuma intervālā no 4,5 līdz 10,0 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 177,90 - 179,00.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - 18sp, atklāts urbumu areālos 4, 7, 10, 15 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,3 - 5,3 m dziļuma intervālā no 1,5 līdz 10,0 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 174,00 - 180,10.

Kopējās deformācijas moduļa normatīvo vērtību noteica pēc dinamiskās zondēšanas datiem.

ĢTE - A, atklāts urbumu areālos 8, 9, 13, 14 un ieguļ no virsmas ar tā biezumu 0,05 - 0,14 m, absolūtās slāņa pēdas atzīmes 185,40 - 188,95.

ĢTE - Br, atklāts tikai urbumos 14 un ieguļ slāņa veidā ar tā biezumu 0,15 m dziļuma intervālā no 0,2 līdz 0,35 m, absolūtā slāņa pēdas atzīme 188,15.

ĢTE - Ūdens, atklāts tikai urbumos 5 un ieguļ no virsmas ar tā biezumu 0,6 m, absolūtā slāņa pēdas atzīme 182,40.

1.4 Secinājumi

Ģeotehniskie apstākļi sarežģīti un neviendabīgi gan vertikālā gan horizontālā griezumā..

Nosacītais zemes virsmas augstums, pamatojoties uz urbuma augstuma datiem Urbumos svārstās no 183,00m līdz 189,00m. Augstuma starpība ir 6,00 m.

Gruntsūdens atklāts dziļumā no 0,0m līdz 2,5m, kas atbilst absolūtām atzīmēm no 182,99m līdz 188,70m. Paaugstinoties ūdens līmenim Alūksnes ezerā, paaugstināsies gruntsūdens līmenis pētītajā teritorijā. Intensīvu nokrišņu, sniega kušanas, plūdu vai palu laikā pētītās teritorijas zemākā daļa var applūst.

Konstatēti būvniecībai nelabvēlīgi ģeoloģiskie procesi un parādības, kas saistīti ar vispārējo neviendabīgo grunšu raksturu, kā arī gar ezera piekrasti konstatētie biezie organogēno grunšu slāņi, kā piemēram kūdras un dažādas konsistences minerālās dūņas un sapropeļi, kuru konsistence mainās no plūstošas – mīksti plastiskai.

No mūsdienu ģeodinamiskajiem procesiem pētījumu teritorijā vērojama pārpurvošanās.

Būvniecība jāveic, izmantojot tādas darba metodes, kas neizraisa pamatnes grunts īpašību pasliktināšanos, ko izraisa virszemes ūdens izskalošana, sasalšana, mehānismu un transportlīdzekļu bojājumi. Piekrastes zonā galvenokārt pielietojami mikropāļu risinājumi.

Apsekojuma vieta atrodas klimatiskajā zonā, kur sezonālā sasaluma dziļums ir šāds 1,41 m (Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimatoloģija").

Saskaņā ar ģeotehniskās izpētes rezultātiem vieta raksturojama kā 2 - 3 ģeotehniskās kategorijas.

Normatīvās un aprēķinātās grunts stiprības un deformācijas raksturlielumu vērtības, kas dotas 4. tabulā, neattiecas uz sezonālā sasalšanas zonu.

Pētītajā teritorijā detalizēti tika pētīti 16 punkti un iegūtā informācija atspoguļo situāciju konkrētajā vietā, un ir pieņemts, ka līdzīga ģeotehniskā situācija ir arī citur, kur izpēte nav veikta. Bet ir iespējams, ka dažviet situācija vai apstākļi var atšķirties no pieņemtajiem, un tas nav konstatēts ģeotehniskās izpētes laikā.

Sastādīja: **G. Robalts**

1.5 Literatūras saraksts

(publicētā)

1. LVS EN 1997-1:2008 7. Eirokodekss. Ģeotehniskā projektēšana. 1.daļa: Vispārīgie noteikumi.
2. LVS EN 1997-2:2008 7. Eirokodekss. Ģeotehniskā projektēšana. 2. daļa: Būvpamatnes izpēte un pārbaudes,
3. ТПК 45-5.01-15-2005. Grunts stiprības un deformācijas raksturlielumi, pamatojoties uz statiskās zondēšanas un karotāžas datiem. 2001.
4. ТПК 45-5.01-17-2006. Grunts stiprības un deformācijas raksturlielumi, pamatojoties uz dinamiskās zondēšanas datiem.
5. LVS 190-5:2011 “Ceļu projektēšanas noteikumi 5.daļa: Zemes klātne”,
6. Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimatoloģija".
7. Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-15 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā", (spēkā neesošs)
8. LVS EN ISO 14689-1 Ģeotehniskā izpēte un testēšana - Iežu identificēšana un klasificēšana - 1.daļa: Identificēšana un aprakstīšana
9. LVS EN ISO 22475-1 Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Paraugošanas metodes un gruntsūdens līmeņa mērīšana. 1.daļa: Izpildes tehniskie principi.
10. Ģeotehnika. Būvju pamati un pamatnes.LBN 207-01(spēkā neesošs)
11. Ģeotehnika. Pāļu pamati un pamatnes.LBN 214-03(spēkā neesošs)
12. European soil classification system for engineering purposes
13. Klasifikation von Boden und Fels. TUM Zentrum Geotechnick

Urbumu katalogs

1 Pielikums

Urbumu katalogs

Koordinātu sistēma:	*LKS92*	
Augstumu sistēma:	*Baltijas*	

Nr.	*Urbuma Nr.*	*Urbšanas datums*		*Dziļums, m*	*Absolūtā augstuma atzīme, m*	*Gruntsūdens līmenis*				*Koordinātas*	
		sākums	*beigas*			*Parādīšanās*	*Nostāšanās*	*Abs.augst.atz, m*	*Nomērīšanas datums*	*X*	*Y*
1	Urb. 1	09.05.24	09.05.24	6	184,00	0,45	0,45	183,55	09.05.24	683249,00	368982,00
2	Urb. 2	09.05.24	09.05.24	6	184,30	0,4	0,4	183,90	09.05.24	683174,00	369001,00
3	Urb. 3	09.05.24	09.05.24	6	185,10	0,65	0,65	184,45	09.05.24	683117,00	369017,00
4	Urb. 4	09.05.24	09.05.24	10	184,00	0,1	0,1	183,90	09.05.24	683021,00	369042,00
5	Urb. 5	09.05.24	09.05.24	8,2	183,00	0,01	0,01	182,99	09.05.24	682911,00	369070,00
6	Urb. 6	09.05.24	09.05.24	6	183,85	0,6	0,6	183,25	09.05.24	682882,00	369035,00
7	Urb. 7	09.05.24	09.05.24	6	183,90	0,2	0,2	183,70	09.05.24	682815,00	369048,00
8	Urb. 8	01.05.24	01.05.24	10	189,00	0,3	0,3	188,70	01.05.24	683016,00	368947,00
9	Urb. 9	01.05.24	01.05.24	10	189,00	1,2	1,2	187,80	01.05.24	683041,00	368942,00
10	Urb. 10	02.05.24	02.05.24	10,4	186,90	1,41	1,41	185,49	02.05.24	683015,00	369001,00
11	Urb. 11	01.05.24	01.05.24	10	187,40	2,0	2,0	185,40	01.05.24	683054,00	368993,00
12	Urb. 12	02.05.24	02.05.24	10	185,50	1,35 1,35	1,35 1,35	184,15 184,15	02.05.24 02.05.24	683037,00	369020,00
13	Urb. 13	02.05.24	02.05.24	10,2	185,50	1,2	1,2	184,30	02.05.24	683076,00	369008,00
14	Urb. 14	02.05.24	02.05.24	10	188,50	2,5	2,5	186,00	02.05.24	683065,00	368967,00
15	Urb. 15	02.05.24	02.05.24	10	188,60	1,62	1,62	186,98	02.05.24	682962,00	368933,00
16	Urb. 16	02.05.24	02.05.24	6	188,50	0,7	0,7	187,80	02.05.24	683016,00	368907,00
		01.05.24	09.05.24 09:03:42	6 - 10,4	183,00 - 189,00	0,0 - 2,5	0,0 - 2,5	182,99 - 188,70			

Grunšu izplatības koptabula

Ģeotehnisko elementu izplatības koptabula

Grunts salturības klase	ĢTE	Urbumu nummuri, kuros atklāts ĢTE	Slāņa dziļums, m		Slāņa pēdas dziļums, м		Atklātais biezums, м		
			no	līdz	no	līdz	no	līdz	∑
F3	1+3	12	1,7 183,80	1,7 183,80	2,3 183,20	2,3 183,20	0,6	0,6	0,6
	1b	4, 8, 11	0,0 184,00	0,17 188,83	0,5 182,50	1,5 188,50	0,33	1,5	2,53
	1br	9	0,1 188,90	0,1 188,90	0,25 188,75	0,25 188,75	0,15	0,15	0,15
F1	1gr'	13	0,4 185,10	0,4 185,10	0,5 185,00	0,5 185,00	0,1	0,1	0,1
F1	1gr''	9, 12, 13, 14, 15	0,1 185,20	1,6 188,75	0,35 184,70	2,0 188,65	0,1	0,5	1,6
F3	1m+b+org	10	0,25 186,65	0,25 186,65	1,5 185,40	1,5 185,40	1,25	1,25	1,25
F3	1mmp	6, 8, 14, 16	0,0 183,85	1,2 188,20	0,4 183,45	1,7 187,30	0,4	1,0	2,5
F3	1mmp+org	3	0,2 184,90	0,2 184,90	0,5 184,60	0,5 184,60	0,3	0,3	0,3
F3	1msp	9	0,35 188,65	0,35 188,65	0,55 188,45	0,55 188,45	0,2	0,2	0,2
F3	1p''	13, 15	0,45 185,00	0,5 188,15	0,75 184,75	1,0 187,60	0,25	0,55	0,8
F3	1p+2v+b	12	0,8 184,70	0,8 184,70	1,7 183,80	1,7 183,80	0,9	0,9	0,9
F1	1s'	6	0,7 183,15	0,7 183,15	1,2 182,65	1,2 182,65	0,5	0,5	0,5
F1	1s''	3, 6, 10, 14, 15	0,1 182,65	1,5 188,15	0,2 182,25	1,7 187,50	0,1	0,65	1,65
F1	1s'''	2, 6	0,1 183,45	0,4 184,20	0,3 183,15	0,7 184,00	0,2	0,3	0,5
	1sk	8, 9, 14	0,05 188,45	0,14 188,95	0,1 188,30	0,2 188,90	0,03	0,15	0,23
F1	1v''	2, 8, 9, 16	0,5 183,60	2,3 188,50	1,1 183,20	2,8 187,80	0,4	0,85	2,45
F1	1v'''	2, 16	0,3 184,00	1,3 187,20	0,7 183,60	2,3 186,20	0,4	1,0	1,4
F3	2	1, 2, 3, 10, 11, 12, 15, 16	0,0 184,00	0,0 188,60	0,1 183,60	0,4 188,45	0,1	0,4	1,7
F3	3	2, 4, 6, 7	0,0 180,45	3,4 183,90	1,5 179,70	4,3 182,40	0,6	1,5	5,8
F3	3+s	1	1,2 182,80	1,2 182,80	1,8 182,20	1,8 182,20	0,6	0,6	0,6
F3	5mp	3, 5, 6	0,5 177,30	5,7 184,60	1,1 176,80	6,2 184,00	0,5	1,4	2,5

F3	*5p*	*5*	0,6 *182,40*	0,6 *182,40*	5,7 *177,30*	5,7 *177,30*	5,1	5,1	5,1
F3	*5pp*	*4, 6*	1,6 *179,70*	4,3 *182,25*	1,9 *175,70*	8,3 *181,95*	0,3	4,0	4,3
F3	*6'*	*1, 2*	3,7 *178,70*	5,3 *180,30*	4,0 *178,00*	6,0 *180,00*	0,3	1,6	3,4
F3	*6''*	*1*	4,0 *179,00*	5,0 *180,00*	4,2 *178,70*	5,3 *179,80*	0,2	0,3	0,5
F1	*7'*	*1, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15*	1,4 *177,30*	9,6 *187,60*	2,0 *176,50*	10,4 *187,00*	0,3	3,0	15,3
F1	*7''*	*1, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15*	0,4 *175,70*	7,3 *187,30*	1,0 *174,80*	8,2 *186,90*	0,1	2,6	12,15
F1	*7'''*	*5, 6, 13*	1,0 *176,80*	6,2 *184,50*	2,1 *175,70*	7,3 *183,40*	0,2	1,1	2,4
F1	*8'*	*1, 2*	1,8 *181,50*	2,8 *182,20*	2,3 *180,60*	3,7 *181,70*	0,5	0,9	1,4
F1	*8''*	*2, 3, 4, 12*	1,4 *175,00*	9,0 *183,70*	2,4 *174,60*	9,4 *182,70*	0,4	1,0	2,3
F1	*8'''*	*3, 6*	1,1 *181,65*	2,2 *184,00*	1,4 *180,45*	3,4 *183,70*	0,3	1,2	1,5
F1	*9''*	*2, 3*	2,4 *180,60*	3,7 *182,70*	3,2 *179,90*	4,4 *181,90*	0,7	0,8	1,5
F1	*10'*	*8, 10, 11, 12, 13, 14, 16*	2,2 *176,30*	9,2 *186,30*	2,6 *175,30*	10,2 *185,90*	0,4	3,2	9,7
F1	*10''*	*4, 8, 9, 10, 14, 16*	2,0 *180,10*	6,8 *186,50*	2,2 *178,70*	10,0 *186,30*	0,2	4,7	11,5
F1	*10'''*	*14*	4,0 *184,50*	4,0 *184,50*	4,4 *184,10*	4,4 *184,10*	0,4	0,4	0,4
F3	*15mp*	*3, 4, 9, 10, 13, 14, 15, 16*	1,7 *175,70*	8,3 *186,90*	2,9 *175,00*	9,0 *185,70*	0,5	2,4	9,5
F3	*15sp*	*8, 11, 12, 13, 14*	1,7 *179,10*	7,1 *187,30*	3,6 *176,30*	9,2 *185,40*	0,2	2,8	8,9
F3	*18mp*	*6*	5,4 *178,45*	5,4 *178,45*	6,0 *177,85*	6,0 *177,85*	0,6	0,6	0,6
F3	*18pc*	*7, 8, 14*	4,5 *179,40*	8,1 *180,90*	6,0 *177,90*	10,0 *179,00*	1,5	2,4	5,8
F3	*18sp*	*4, 7, 10, 15*	1,5 *174,60*	9,4 *185,40*	4,5 *174,00*	10,0 *180,10*	0,3	5,3	9,2
	A	*8, 9, 13, 14*	0,0 *185,50*	0,0 *189,00*	0,05 *185,40*	0,14 *188,95*	0,05	0,14	0,34
	Br	*14*	0,2 *188,30*	0,2 *188,30*	0,35 *188,15*	0,35 *188,15*	0,15	0,15	0,15
	Udens	*5*	0,0 *183,00*	0,0 *183,00*	0,6 *182,40*	0,6 *182,40*	0,6	0,6	0,6

Urbumu žurnāli

3 Pielikums
Urbumu žurnāli

Abs. Augstuma atzīme - 184,00 m					*Urbums Nr. 1*	*Urbšanas datums 09.05.24*		
	Slāņa dziļums, m		*Slāņa biezums, m*	*ĢTE*	*Grunts apraksts*	*Gruntsūdens līmenis*		*Parauga noņemšanas dziļums*
	no	*līdz*				*parād.*	*nostāš.*	
	0,0	*0,4*	*0,40*	*2*	*Augsne, labi humusēta, putekļaina*			
	0,4	*1,2*	*0,80*	*7''*	*Smalka smilts, vidēji blīva*	s 0,45 09.05.24	q 0,45 09.05.24	
	1,2	*1,8*	*0,60*	*3+s*	*Kūdra, smilšaina*			
	1,8	*2,3*	*0,50*	*8'*	*Vidēji rupja smilts, blīva*			
	2,3	*2,9*	*0,60*	*7'*	*Smalka smilts, blīva*			
	2,9	*3,3*	*0,40*	*7''*	*Smalka smilts, vidēji blīva*			
	3,3	*3,7*	*0,40*	*7'*	*Smalka smilts, blīva*			
	3,7	*4,0*	*0,30*	*6'*	*Putekļaina smilts, blīva*			
	4,0	*4,2*	*0,20*	*6''*	*Putekļaina smilts, vidēji blīva*			
	4,2	*5,0*	*0,80*	*6'*	*Putekļaina smilts, blīva*			
	5,0	*5,3*	*0,30*	*6''*	*Putekļaina smilts, vidēji blīva*			
	5,3	*6,0*	*0,70*	*6'*	*Putekļaina smilts, blīva no 5,60 m ar grantainas starpkārtām*			

Abs. Augstuma atzīme - 184,30 m					*Urbums Nr. 2*	*Urbšanas datums 09.05.24*		
	Slāņa dziļums, m		*Slāņa biezums, m*	*ĢTE*	*Grunts apraksts*	*Gruntsūdens līmenis*		*Parauga noņemšanas dziļums*
	no	*līdz*				*parād.*	*nostāš.*	
	0,0	*0,1*	*0,10*	*2*	*Augsne, smilšaina*			
	0,1	*0,3*	*0,20*	*1s'''*	*Uzbērta grunts – smalka smilts, irdena*			
	0,3	*0,7*	*0,40*	*1v'''*	*Uzbērta grunts - vidēji rupja smilts, irdena*	s 0,4 09.05.24	q 0,4 09.05.24	
	0,7	*1,1*	*0,40*	*1v''*	*Uzbērta grunts - vidēji rupja smilts, vidēji blīva*			
	1,1	*2,3*	*1,20*	*3*	*Kūdra*			
	2,3	*2,8*	*0,50*	*8''*	*Vidēji rupja smilts, vidēji blīva*			
	2,8	*3,7*	*0,90*	*8'*	*Vidēji rupja smilts, blīva*			
	3,7	*4,4*	*0,70*	*9''*	*Rupja smilts, vidēji blīva*			
	4,4	*6,0*	*1,60*	*6'*	*Putekļaina smilts, blīva*			

Abs. Augstuma atzīme - 185,10 m					Urbums Nr. 3	Urbšanas datums 09.05.24		
	Slāņa dziļums, m		Slāņa biezums, m	ĢTE	Grunts apraksts	Gruntsūdens līmenis		Parauga noņemšanas dziļums
	no	līdz				parād.	nostāš.	
	0,0	0,1	0,10	2	Augsne			
	0,1	0,2	0,10	1s''	Uzbērta grunts – smalka smilts, vidēji blīva			
	0,2	0,5	0,30	1mmp +org	Uzbērta grunts – mālsmilts, mīksti plastiska ar organikas piejaukumu			
	0,5	1,1	0,60	5mp	Minerālās dūņas, mīksti plastiskas	s 0,65 09.05.24	q 0,65 09.05.24	
	1,1	1,4	0,30	8'''	Vidēji rupja smilts, irdena			
	1,4	2,4	1,00	8''	Vidēji rupja smilts, vidēji blīva			
	2,4	3,2	0,80	9''	Rupja smilts, vidēji blīva			
	3,2	4,8	1,60	7''	Smalka smilts, vidēji blīva			
	4,8	6,0	1,20	15mp	Smilšmāls, mīksti plastiskas			

Abs. Augstuma atzīme - 184,00 m					Urbums Nr. 4	Urbšanas datums 09.05.24		
	Slāņa dziļums, m		Slāņa biezums, m	ĢTE	Grunts apraksts	Gruntsūdens līmenis		Parauga noņemšanas dziļums
	no	līdz				parād.	nostāš.	
	0,0	1,5	1,50	1b	Uzbērta grunts – kūdraina ar izdedžu un būvgružu piejaukumu	s 0,1 09.05.24	q 0,1 09.05.24	
	1,5	2,6	1,10	3	Kūdra, vāji sadalījusies			
	2,6	2,9	0,30	10''	Grantaina smilts, vidēji blīva ar kūdras piejaukumu			
	2,9	4,3	1,40	3	Kūdra, plūdtoša, vāji sadalījusies			
	4,3	8,3	4,00	5pp	Minerālās dūņas, plūstoši plastiskas			
	8,3	9,0	0,70	15mp	Smilšmāls, mīksti plastiskas			
	9,0	9,4	0,40	8''	Vidēji rupja smilts, vidēji blīva			
	9,4	10,0	0,60	18sp	Morēnas mālsmilts, sīksti plastiska			

Abs. Augstuma atzīme - 183,00 m					Urbums Nr. 5	Urbšanas datums 09.05.24		
	Slāņa dziļums, m		Slāņa biezums, m	ĢTE	Grunts apraksts	Gruntsūdens līmenis		Parauga noņemšanas dziļums
	no	līdz				parād.	nostāš.	
	0,0	0,6	0,60	Udens	Ūdens, virus krūmu sakņu sistēma	s 0,01 09.05.24	q 0,01 09.05.24	
	0,6	5,7	5,10	5p	Minerālās dūņas, plūstošas			
	5,7	6,2	0,50	5mp	Minerālās dūņas, mīksti plastiskas			
	6,2	7,3	1,10	7'''	Smalka smilts, irdena			
	7,3	8,2	0,90	7''	Smalka smilts, vidēji blīva			

Abs. Augstuma atzīme - 183,85 m			Urbums Nr. 6			Urbšanas datums 09.05.24		
	Slāņa dziļums, m		Slāņa biezums, m	ĢTE	Grunts apraksts	Gruntsūdens līmenis		Parauga noņemšanas dziļums
	no	līdz				parād.	nostāš.	
	0,0	0,4	0,40	1mmp	Uzbērta grunts – mālsmilts, mīksti plastiska, melna ar organikas piejaukumu 8-10 %			
	0,4	0,7	0,30	1s'''	Uzbērta grunts – smalka smilts, irdena	s 0,6 09.05.24	q 0,6 09.05.24	
	0,7	1,2	0,50	1s'	Uzbērta grunts – smalka smilts, blīva			
	1,2	1,6	0,40	1s''	Smalka smilts, vidēji blīva			
	1,6	1,9	0,30	5pp	Minerālās dūņas, plūstoši plastiskas			
	1,9	2,1	0,20	7'''	Smalka smilts, irdena			
	2,1	2,2	0,10	7''	Smalka smilts, vidēji blīva			
	2,2	3,4	1,20	8'''	Vidēji rupja smilts, irdena			
	3,4	4,0	0,60	3	Kūdra, vāji sadalījusies			
	4,0	5,4	1,40	5mp	Minerālās dūņas, mīksti plastiskas			
	5,4	6,0	0,60	18mp	Morēnas mālsmilts, puscieta			

Abs. Augstuma atzīme - 183,90 m			Urbums Nr. 7			Urbšanas datums 09.05.24		
	Slāņa dziļums, m		Slāņa biezums, m	ĢTE	Grunts apraksts	Gruntsūdens līmenis		Parauga noņemšanas dziļums
	no	līdz				parād.	nostāš.	
	0,0	1,5	1,50	3	Kūdra, vidēji sadalījusies	s 0,2 09.05.24	q 0,2 09.05.24	
	1,5	4,5	3,00	18sp	Morēnas mālsmilts, puscieta			
	4,5	6,0	1,50	18pc	Morēnas mālsmilts, puscieta			

Abs. Augstuma atzīme - 189,00 m					Urbums Nr. 8	Urbšanas datums 01.05.24		
	Slāņa dziļums, m		Slāņa biezums, m	ĢTE	Grunts apraksts	Gruntsūdens līmenis		Parauga noņemšanas dziļums
	no	līdz				parād.	nostāš.	
	0,0	0,14	0,14	A	Asfalts			
	0,14	0,17	0,03	1sk	Uzbērta grunts - dolomīta šķembas (0-10mm)			
	0,17	0,5	0,33	1b	Uzbērta grunts - būvgružu un putekļu maisījums, betona gabali	s 0,3 01.05.24	q 0,3 01.05.24	
	0,5	1,2	0,70	1v''	Uzbērta grunts - vidēji rupja smilts, vidēji blīva			8-1
	1,2	1,7	0,50	1mmp	Uzbērta grunts - mālsmilts, mīksti plastiska (MIX)			
	1,7	3,6	1,90	15sp	Smilšmāls, sīksti plastiskas			8-2
	3,6	4,8	1,20	7'	Smalka smilts, blīva			8-3
	4,8	5,0	0,20	15sp	Smilšmāls, sīksti plastiskas			
	5,0	7,3	2,30	10''	Grantaina smilts, vidēji blīva			8-4
	7,3	7,7	0,40	10'	Grantaina smilts, blīva			
	7,7	8,1	0,40	7'	Smalka smilts, blīva			
	8,1	10,0	1,90	18pc	Morēnas mālsmilts, puscieta			

Abs. Augstuma atzīme - 189,00 m					Urbums Nr. 9	Urbšanas datums 01.05.24		
	Slāņa dziļums, m		Slāņa biezums, m	ĢTE	Grunts apraksts	Gruntsūdens līmenis		Parauga noņemšanas dziļums
	no	līdz				parād.	nostāš.	
	0,0	0,05	0,05	A	Asfalts			
	0,05	0,1	0,05	1sk	Uzbērta grunts - dolomīta šķembas			
	0,1	0,25	0,15	1br	Uzbērta grunts - bruģis, neregulāras formas			
	0,25	0,35	0,10	1gr''	Uzbērta grunts - grantaina smilts, vidēji blīva			
	0,35	0,55	0,20	1msp	Uzbērta grunts - mālsmilts, mīksti plastiska			
	0,55	1,4	0,85	1v''	Uzbērta grunts - vidēji rupja smilts, vidēji blīva	s 1,2 01.05.24	q 1,2 01.05.24	
	1,4	2,0	0,60	7'	Smalka smilts, blīva			
	2,0	2,9	0,90	7''	Smalka smilts, vidēji blīva			
	2,9	5,3	2,40	15mp	Smilšmāls, mīksti plastiskas			9-5
	5,3	10,0	4,70	10''	Grantaina smilts, vidēji blīva			

Abs. Augstuma atzīme - 186,90 m					Urbums Nr. 10	Urbšanas datums 02.05.24		
	Slāņa dziļums, m		Slāņa biezums, m	ĢTE	Grunts apraksts	Gruntsūdens līmenis		Parauga noņemšanas dziļums
	no	līdz				parād.	nostāš.	
	0,0	0,25	0,25	2	Augsne			
	0,25	1,5	1,25	1m+b+ org	Uzbērta grunts – mālsmilts, melna ar organikas piejaukumu ap 5 %, MIX	s 1,41 02.05.24	q 1,41 02.05.24	
	1,5	1,7	0,20	1s''	Uzbērta grunts - smalka smilts, vidēji blīva			
	1,7	2,8	1,10	7'	Smalka smilts, blīva			
	2,8	3,6	0,80	7''	Smalka smilts, vidēji blīva			
	3,6	4,0	0,40	7'	Smalka smilts, blīva			
	4,0	4,4	0,40	7''	Smalka smilts, vidēji blīva			
	4,4	5,3	0,90	7'	Smalka smilts, blīva			
	5,3	6,8	1,50	15mp	Smilšmāls, mīksti plastiskas			
	6,8	8,2	1,40	10''	Grantaina smilts, vidēji blīva			
	8,2	9,3	1,10	10'	Grantaina smilts, blīva			
	9,3	9,6	0,30	18sp	Morēnas mālsmilts, puscieta			10-16
	9,6	10,4	0,80	7'	Smalka smilts, blīva			

Abs. Augstuma atzīme - 187,40 m					Urbums Nr. 11	Urbšanas datums 01.05.24		
	Slāņa dziļums, m		Slāņa biezums, m	ĢTE	Grunts apraksts	Gruntsūdens līmenis		Parauga noņemšanas dziļums
	no	līdz				parād.	nostāš.	
	0,0	0,1	0,10	2	Augsne			
	0,1	0,8	0,70	1b	Uzbērta grunts – būvgružu un smilts maisījums, ķieģeļi, betony u.c būvgruži			
	0,8	2,4	1,60	7''	Smalka smilts, vidēji blīva	s 2,0 01.05.24	q 2,0 01.05.24	11-6
	2,4	4,8	2,40	7'	Smalka smilts, blīva			
	4,8	6,8	2,00	15sp	Smilšmāls, sīksti plastiskas			
	6,8	10,0	3,20	10'	Grantaina smilts, blīva			11-7

Abs. Augstuma atzīme - 185,50 m					Urbums Nr. 12	Urbšanas datums 02.05.24		
	Slāņa dziļums, m		Slāņa biezums, m	ĢTE	Grunts apraksts	Gruntsūdens līmenis		Parauga noņemšanas dziļums
	no	līdz				parād.	nostāš.	
	0,0	0,3	0,30	2	Augsne, melnzeme ar organikas piejaukumu			
	0,3	0,8	0,50	1gr''	Uzbērta grunts - grantaina smilts, vidēji blīva			
	0,8	1,7	0,90	1p+2v+b	Uzbērta grunts – putekļaina smilts ar organikas piejaukumu un būvgružu lauskām (iebērti ezerā)	s 1,35 02.05.24 s 1,35 02.05.24	q 1,35 02.05.24 q 1,35 02.05.24	
	1,7	2,3	0,60	1+3	Uzbērta grunts – kūdra, pārrakta smilšaina			12-14
	2,3	2,8	0,50	7''	Smalka smilts, vidēji blīva			
	2,8	3,2	0,40	8''	Vidēji rupja smilts, vidēji blīva			
	3,2	6,2	3,00	7'	Smalka smilts, blīva			12-15
	6,2	7,7	1,50	15sp	Smilšmāls, mīksti plastiskas			
	7,7	10,0	2,30	10'	Grantaina smilts, blīva			

Abs. Augstuma atzīme - 185,50 m					Urbums Nr. 13	Urbšanas datums 02.05.24		
	Slāņa dziļums, m		Slāņa biezums, m	ĢTE	Grunts apraksts	Gruntsūdens līmenis		Parauga noņemšanas dziļums
	no	līdz				parād.	nostāš.	
	0,0	0,1	0,10	A	Asfalts			
	0,1	0,4	0,30	1gr''	Uzbērta grunts – grantaina smilts, vidēji blīva			
	0,4	0,5	0,10	1gr'	Uzbērta grunts – grantaina smilts, blīva			
	0,5	0,75	0,25	1p''	Uzbērta grunts – putekļaina smilts, vidēji blīva			
	0,75	1,0	0,25	7''	Smalka smilts, vidēji blīva			
	1,0	2,1	1,10	7'''	Smalka smilts, irdena	s 1,2 02.05.24	q 1,2 02.05.24	13-8
	2,1	4,7	2,60	7''	Smalka smilts, vidēji blīva			
	4,7	5,0	0,30	7'	Smalka smilts, blīva			
	5,0	5,4	0,40	7''	Smalka smilts, vidēji blīva			
	5,4	6,4	1,00	15mp	Smilšmāls, mīksti plastiskas			
	6,4	9,2	2,80	15sp	Smilšmāls, mīksti plastiskas			13-9
	9,2	10,2	1,00	10'	Grantaina smilts, blīva			

Abs. Augstuma atzīme - 188,50 m					Urbums Nr. 14	Urbšanas datums 02.05.24		
	Slāņa dziļums, m		Slāņa biezums, m	ĢTE	Grunts apraksts	Gruntsūdens līmenis		Parauga noņemšanas dziļums
	no	līdz				parād.	nostāš.	
	0,0	0,05	0,05	A	Asfalts			
	0,05	0,2	0,15	1sk	Uzbērta grunts – dolomīta šķembas			
	0,2	0,35	0,15	Br	Bruģakmeņi ar būvgružu piejaukumu			
	0,35	1,0	0,65	1s''	Uzbērta grunts – smalka smilts, vidēji blīva			
	1,0	1,6	0,60	1mmp	Uzbērta grunts – mālsmilts, mīksti plastiska			
	1,6	2,0	0,40	1gr''	Uzbērta grunts – grantaina smilts, vidēji blīva			
	2,0	2,2	0,20	10''	Grantaina smilts, vidēji blīva			
	2,2	2,6	0,40	10'	Grantaina smilts, blīva	s 2,5 02.05.24	q 2,5 02.05.24	
	2,6	4,0	1,40	10''	Grantaina smilts, vidēji blīva			14-10
	4,0	4,4	0,40	10'''	Grantaina smilts, blīva малопрочный			
	4,4	4,7	0,30	10''	Grantaina smilts, vidēji blīva			
	4,7	5,2	0,50	15mp	Smilšmāls, mīksti plastiskas			14-11
	5,2	5,4	0,20	7''	Smalka smilts, vidēji blīva			
	5,4	7,1	1,70	7'	Smalka smilts, blīva			14-12
	7,1	7,6	0,50	15sp	Smilšmāls, mīksti plastiskas			
	7,6	10,0	2,40	18pc	Morēnas mālsmilts, puscieta			14-13

Abs. Augstuma atzīme - 188,60 m					Urbums Nr. 15	Urbšanas datums 02.05.24		
	Slāņa dziļums, m		Slāņa biezums, m	ĢTE	Grunts apraksts	Gruntsūdens līmenis		Parauga noņemšanas dziļums
	no	līdz				parād.	nostāš.	
	0,0	0,15	0,15	2	Augsne			
	0,15	0,45	0,30	1gr''	Uzbērta grunts – grantaina smilts, vidēji blīva			
	0,45	1,0	0,55	1p''	Uzbērta grunts – putekļaina smilts, vidēji blīva			
	1,0	1,3	0,30	1s''	Uzbērta grunts – smalka smilts, vidēji blīva			
	1,3	1,7	0,40	7''	Smalka smilts, vidēji blīva	s 1,62 02.05.24	q 1,62 02.05.24	
	1,7	2,9	1,20	15mp	Smilšmāls, mīksti plastiskas			
	2,9	3,2	0,30	7''	Smalka smilts, vidēji blīva			
	3,2	8,5	5,30	18sp	Morēnas mālsmilts, puscieta			
	8,5	10,0	1,50	7'	Smalka smilts, blīva			

Abs. Augstuma atzīme - 188,50 m					Urbums Nr. 16			Urbšanas datums 02.05.24
	Slāņa dziļums, m		Slāņa biezums, m	ĢTE	Grunts apraksts	Gruntsūdens līmenis		Parauga noņemšanas dziļums
	no	līdz				parād.	nostāš.	
	0,0	0,3	0,30	2	Augsne			
	0,3	1,3	1,00	1mmp	Uzbērta grunts – mālsmilts, mīksti plastiska	s 0,7 02.05.24	q 0,7 02.05.24	
	1,3	2,3	1,00	1v'''	Uzbērta grunts – vidēji rupja smilts, irdena			
	2,3	2,8	0,50	1v''	Uzbērta grunts – vidēji rupja smilts, vidēji blīva			
	2,8	3,8	1,00	15mp	Smilšmāls, mīksti plastiskas			
	3,8	4,3	0,50	10'	Grantaina smilts, blīva			
	4,3	5,2	0,90	10''	Grantaina smilts, vidēji blīva			
	5,2	6,0	0,80	10'	Grantaina smilts, blīva			

Grunšu fizikāli mehānisko īpašību normatīvie un aprēķinātie rādītāji

SIA I.A.R.	**GRUNŠU NORMATĪVO UN APRĒĶINA VĒRTĪBU TABULA**	Objekts: **Aluksne_Vef**

ĢTE	Grunts nosaukums	Por. koef.	Mitrums	Blīvums, g/cm³	Īpatnējā saiste, kPa			Iekšējās berzes leņķis, grādos			Def. Mod. MPa	p_d MPa	R_0 kPa
		e	*w*	P_n	C_n	c_{II}	c_I	Φ_n	φ_{II}	φ_I	*E*		
1+3	Uzbērta/pārrakta grunts - kūdra (pārrakta) ar smilts starpslāņiem	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5,62	–
1b	Uzbērta/pārrakta grunts - būvgružu un smilts, maisījums	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4,66	–
1br	Uzbērta/pārrakta grunts - bruģakmeņi	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1gr'	Uzbērta/pārrakta grunts – grantaina smilts, blīva	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1gr''	Uzbērta/pārrakta grunts – grantaina smilts, vidēji blīva	0,687	–	1,97	1	1	1	37	37	34	18,2	3,64	–
1m+b+org	Uzbērta grunts – mālsmilts, mīksti plastiska ar organikas piejaukumu	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1,10	–
1mmp	Uzbērta grunts - mālsmilts, mīksti plastiska (MIX)	–	–	–	15	15	15	24	23	22	13,9	3,60	215
1mmp+org	Uzbērta grunts – mālsmilts, mīksti plastiska ar organikas piejaukumu	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1msp	Uzbērta grunts - mālsmilts, mīksti plastiska	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1p''	Uzbērta grunts – putekļaina smilts, vidēji blīva	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1p+2v+b	Uzbērta grunts – putekļaina smilts ar organikas piejaukumu un būvgružu lauskām (iebērti ezerā)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5,08	–
1s'	Uzbērta grunts - smalka smilts, blīva	0,597	–	2,03	3	3	3	33	33	33	26,5	7,29	312
1s''	Uzbērta grunts - smalka smilts, vidēji blīva	0,661	–	1,99	2	2	2	31	31	31	19,3	4,44	266
1s'''	Uzbērta grunts - smalka smilts, irdena	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1sk	Dolomīta šķembas	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1v''	Uzbērta grunts – vidēji rupja smilts, vidēji blīva	0,650	–	1,99	1	1	1	34	34	34	21,5	4,83	345
1v'''	Uzbērta grunts – vidēji rupja smilts, irdena	0,786	–	1,92	0	0	0	32	32	32	12,5	1,70	–
2	Augsne	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
3	Kūdra	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3,45	–
3+s	Kūdra ar smilts starpkārtām	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	7,97	–
5mp	Minerālās dūņas, mīksti plastiskas	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	11,33	–
5p	Minerālās dūņas, mīksti plastiskas	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
5pp	Minerālās dūņas, plūstoši plastiskas	–	–	-	–	–	–	–	–	–	–	3,67	–

6'	Putekļaina smilts, blīva	0,533	−	2,08	6	6	6	33	33	33	37,3	11,89	345
6''	Putekļaina smilts, vidēji blīva	0,608	−	2,03	5	5	5	31	31	30	24,1	6,70	277
7'	Smalka smilts, blīva	0,511	−	2,09	4	4	4	36	36	36	42,7	14,05	399
7''	Smalka smilts, vidēji blīva	0,627	−	2,01	2	2	2	32	32	32	22,8	5,77	291
7'''	Smalka smilts, irdena	0,805	−	1,91	1	1	1	29	29	29	10,0	1,47	−
8'	Vidēji rupja smilts, blīva	−	−	−	3	3	3	38	38	38	50,0	17,78	470
8''	Vidēji rupja smilts, vidēji blīva	0,570	−	2,04	2	2	2	36	36	36	32,2	8,94	413
8'''	Vidēji rupja smilts, irdena	0,767	−	1,93	0	0	0	32	32	32	13,9	1,97	−
9''	Rupja smilts, vidēji blīva	0,578	−	2,03	1	1	1	39	39	38	34,7	8,44	458
10'	Grantaina smilts, blīva	−	−	−	−	−	−	−	−	−	55,0	20,89	−
10''	Grantaina smilts, vidēji blīva	0,567	−	2,04	1	1	1	40	40	36	37,1	9,15	−
10'''	Grantaina smilts, irdena	0,737	−	1,94	1	1	1	35	35	32	14,9	2,46	−
15mp	Smilšmāls, mīksti plastisks	−	−	−	33	32	31	23	23	23	16,0	7,95	250
15sp	Smilšmāls, sīksti plastisks	−	−	−	41	40	40	25	25	25	−	15,38	−
18mp	Morēnas mālsmilts, mīksti plastiska	−	−	−	24	20	16	30	30	30	−	17,93	−
18pc	Morēnas mālsmilts, puscieta	−	−	−	21	20	19	29	29	29	−	11,42	−
18sp	Morēnas mālsmilts, sīksti plastiska	−	−	−	20	20	19	28	28	28	−	10,99	−
A	Asfalts	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
Br	Bruģakmeņi	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
Udens	Ūdens	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−

Dinamiskās zondēšanas dati (žurnāli)

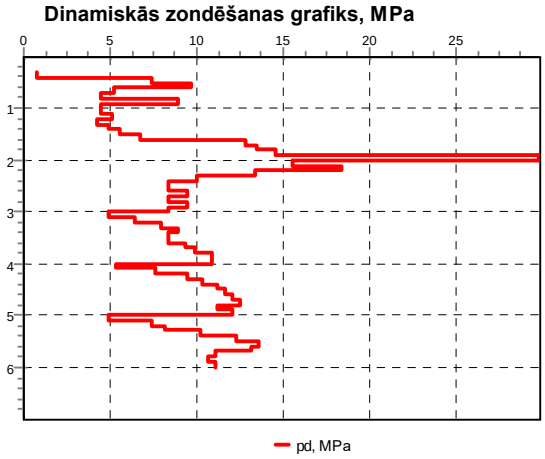
SIA I.A.R.

Dinamiskās zondēšanas pase

Objekts: **Aluksne_Vef_**
5. pielikums

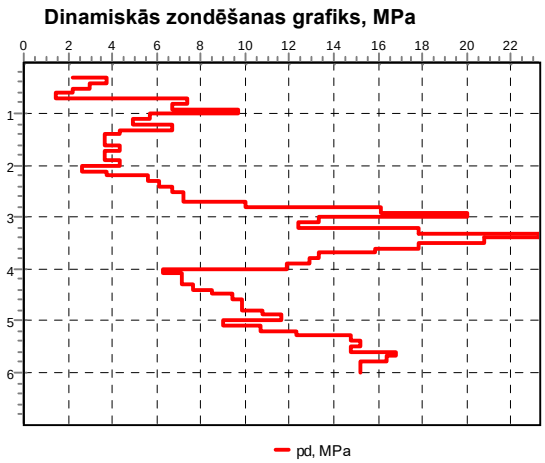
Zondēšanas punkts - **1**

Dziļums	***n***	***pd***
0,3	1	0,74
0,4	1	0,74
0,5	10	7,42
0,6	13	9,64
0,7	7	5,19
0,8	6	4,45
0,9	12	8,9
1	6	4,45
1,1	7	4,43
1,2	8	5,07
1,3	7	4,29
1,4	8	4,9
1,5	9	5,52
1,6	11	6,74
1,7	21	12,87
1,8	22	13,49
1,9	23	14,57
2	47	29,77
2,1	28	15,57
2,2	33	18,35
2,3	24	13,35
2,4	18	10,01
2,5	15	8,34
2,6	15	8,34
2,7	17	9,45
2,8	15	8,34
2,9	17	9,45
3	15	8,34
3,1	10	4,94
3,2	13	6,43
3,3	16	7,91
3,4	18	8,9
3,5	17	8,4
3,6	17	8,4
3,7	19	9,39
3,8	20	9,89
3,9	22	10,88
4	22	10,88
4,1	12	5,37
4,2	17	7,61
4,3	21	9,4
4,4	23	10,3
4,5	25	11,19
4,6	26	11,64
4,7	27	12,09
4,8	28	12,53
4,9	25	11,19
5	27	12,09
5,1	12	4,92
5,2	18	7,38
5,3	20	8,2
5,4	25	10,25
5,5	30	12,3
5,6	33	13,53
5,7	32	13,12
5,8	27	11,07
5,9	26	10,66
6	27	11,07



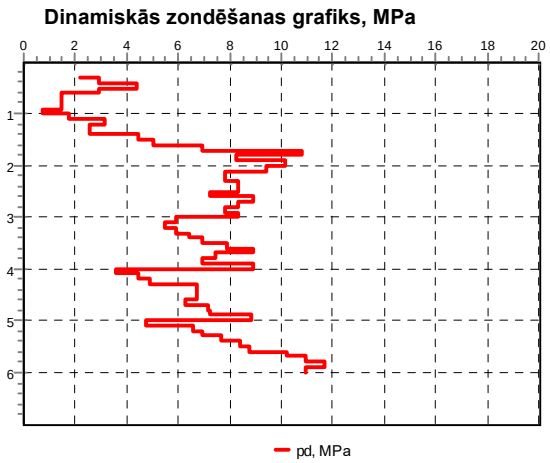
Zondēšanas punkts - **2**

Dziļums	***n***	***pd***
0,3	3	2,22
0,4	5	3,71
0,5	4	2,97
0,6	3	2,22
0,7	2	1,48
0,8	10	7,42
0,9	9	6,67
1	13	9,64
1,1	9	5,7
1,2	8	4,9
1,3	11	6,74
1,4	7	4,29
1,5	6	3,68
1,6	6	3,68
1,7	7	4,29
1,8	6	3,68
1,9	6	3,68
2	7	4,29
2,1	5	2,64
2,2	7	3,7
2,3	10	5,56
2,4	11	6,12
2,5	12	6,67
2,6	13	7,23
2,7	13	7,23
2,8	18	10,01
2,9	29	16,13
3	36	20,02
3,1	27	13,35
3,2	25	12,36
3,3	36	17,8
3,4	47	23,24
3,5	42	20,76
3,6	36	17,8
3,7	32	15,82
3,8	27	13,35
3,9	26	12,85
4	24	11,87
4,1	14	6,27
4,2	16	7,16
4,3	16	7,16
4,4	17	7,61
4,5	19	8,51
4,6	21	9,4
4,7	22	9,85
4,8	22	9,85
4,9	24	10,74
5	26	11,64
5,1	22	9,02
5,2	26	10,66
5,3	30	12,3
5,4	36	14,76
5,5	37	15,17
5,6	36	14,76
5,7	41	16,8
5,8	40	16,4
5,9	37	15,17
6	37	15,17



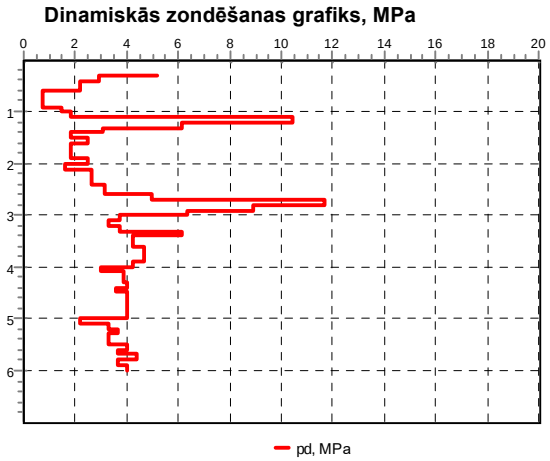
Zondēšanas punkts - **3**

Dziļums	***n***	***pd***
0,3	3	2,2
0,4	4	2,94
0,5	6	4,4
0,6	4	2,94
0,7	2	1,47
0,8	2	1,47
0,9	2	1,47
1	1	0,73
1,1	3	1,78
1,2	5	3,17
1,3	4	2,53
1,4	4	2,53
1,5	7	4,43
1,6	8	5,07
1,7	11	6,97
1,8	17	10,77
1,9	13	8,23
2	16	10,13
2,1	17	9,45
2,2	14	7,78
2,3	14	7,78
2,4	15	8,34
2,5	15	8,34
2,6	13	7,23
2,7	16	8,9
2,8	15	8,34
2,9	14	7,78
3	15	8,34
3,1	12	5,93
3,2	11	5,44
3,3	12	5,93
3,4	13	6,43
3,5	14	6,92
3,6	16	7,91
3,7	18	8,9
3,8	15	7,42
3,9	14	6,92
4	18	8,9
4,1	8	3,58
4,2	10	4,48
4,3	11	4,92
4,4	15	6,71
4,5	15	6,71
4,6	15	6,71
4,7	14	6,27
4,8	16	7,16
4,9	18	7,21
5	22	8,82
5,1	13	4,76
5,2	18	6,59
5,3	19	6,95
5,4	21	7,69
5,5	23	8,42
5,6	24	8,78
5,7	28	10,25
5,8	30	10,98
5,9	32	11,71
6	30	10,98



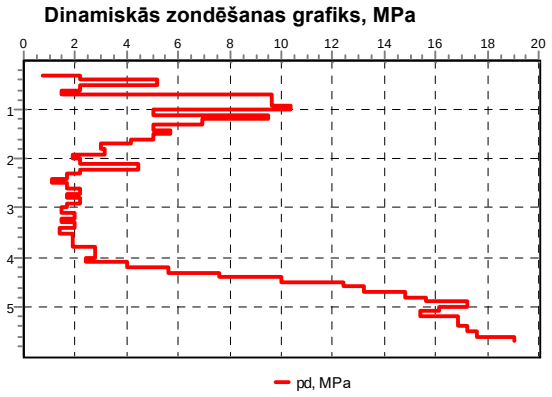
Zondēšanas punkts - **4**

Dziļums	***n***	***pd***
0,3	7	5,16
0,4	4	2,95
0,5	3	2,21
0,6	3	2,21
0,7	1	0,74
0,8	1	0,74
0,9	1	0,74
1	2	1,48
1,1	3	1,84
1,2	17	10,42
1,3	10	6,13
1,4	5	3,07
1,5	3	1,84
1,6	4	2,45
1,7	3	1,84
1,8	3	1,84
1,9	3	1,84
2	4	2,45
2,1	3	1,59
2,2	5	2,64
2,3	5	2,64
2,4	5	2,64
2,5	6	3,17
2,6	6	3,17
2,7	9	5
2,8	21	11,68
2,9	16	8,9
3	12	6,34
3,1	8	3,75
3,2	7	3,28
3,3	8	3,75
3,4	13	6,1
3,5	9	4,22
3,6	9	4,22
3,7	10	4,69
3,8	10	4,69
3,9	10	4,69
4	9	4,22
4,1	7	3,01
4,2	9	3,87
4,3	9	3,87
4,4	10	4,01
4,5	9	3,61
4,6	10	4,01
4,7	10	4,01
4,8	10	4,01
4,9	10	4,01
5	10	4,01
5,1	6	2,2
5,2	9	3,29
5,3	10	3,66
5,4	9	3,29
5,5	9	3,29
5,6	11	4,03
5,7	10	3,66
5,8	12	4,39
5,9	10	3,66
6	11	4,03



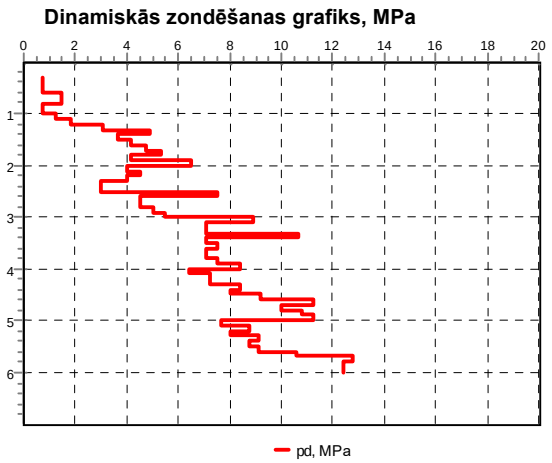
Zondēšanas punkts - **6**

Dziļums	***n***	***pd***
0,3	1	0,74
0,4	3	2,21
0,5	7	5,19
0,6	3	2,22
0,7	2	1,48
0,8	13	9,64
0,9	13	9,64
1	14	10,38
1,1	8	5,07
1,2	15	9,5
1,3	11	6,97
1,4	8	5,07
1,5	9	5,7
1,6	8	5,07
1,7	7	4,15
1,8	5	2,96
1,9	5	3,17
2	3	1,9
2,1	4	2,22
2,2	8	4,45
2,3	4	2,22
2,4	3	1,67
2,5	2	1,11
2,6	3	1,67
2,7	4	2,22
2,8	3	1,67
2,9	4	2,22
3	3	1,67
3,1	3	1,48
3,2	4	1,98
3,3	3	1,48
3,4	4	1,98
3,5	3	1,41
3,6	4	1,88
3,7	4	1,88
3,8	4	1,88
3,9	6	2,81
4	6	2,81
4,1	6	2,4
4,2	10	4,01
4,3	14	5,61
4,4	19	7,62
4,5	25	10,02
4,6	31	12,43
4,7	33	13,23
4,8	37	14,83
4,9	39	15,63
5	43	17,24
5,1	44	16,1
5,2	42	15,37
5,3	46	16,83
5,4	46	16,83
5,5	47	17,2
5,6	48	17,57
5,7	52	19,03



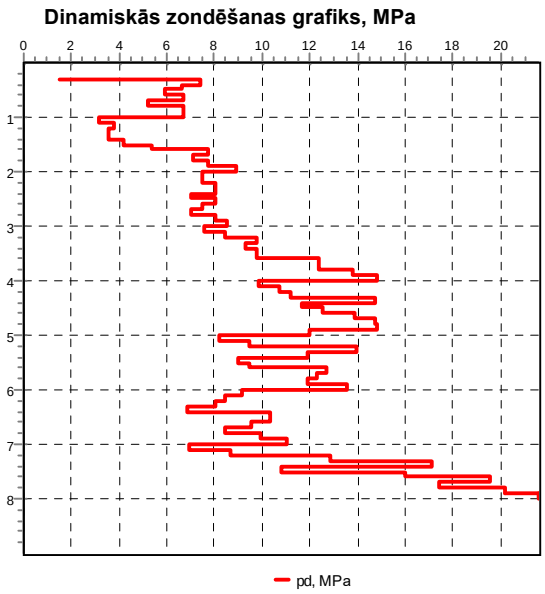
Zondēšanas punkts - **7**

Dziļums	***n***	***pd***
0,3	1	0,74
0,4	1	0,74
0,5	1	0,74
0,6	1	0,74
0,7	2	1,48
0,8	2	1,48
0,9	1	0,74
1	1	0,74
1,1	2	1,23
1,2	3	1,84
1,3	5	3,07
1,4	8	4,9
1,5	6	3,68
1,6	7	4,15
1,7	8	4,74
1,8	9	5,34
1,9	7	4,15
2	11	6,52
2,1	8	4,01
2,2	9	4,51
2,3	8	4,01
2,4	6	3,01
2,5	6	3,01
2,6	15	7,52
2,7	9	4,51
2,8	9	4,51
2,9	10	5,01
3	11	5,51
3,1	20	8,88
3,2	16	7,1
3,3	16	7,1
3,4	24	10,65
3,5	16	7,1
3,6	17	7,54
3,7	16	7,1
3,8	16	7,1
3,9	17	7,54
4	19	8,43
4,1	16	6,41
4,2	18	7,21
4,3	18	7,21
4,4	21	8,42
4,5	20	8,02
4,6	23	9,22
4,7	28	11,22
4,8	25	10,02
4,9	27	10,82
5	28	11,22
5,1	21	7,69
5,2	24	8,78
5,3	22	8,05
5,4	25	9,15
5,5	24	8,78
5,6	25	9,15
5,7	29	10,61
5,8	35	12,81
5,9	34	12,44
6	34	12,44



Zondēšanas punkts - **8**

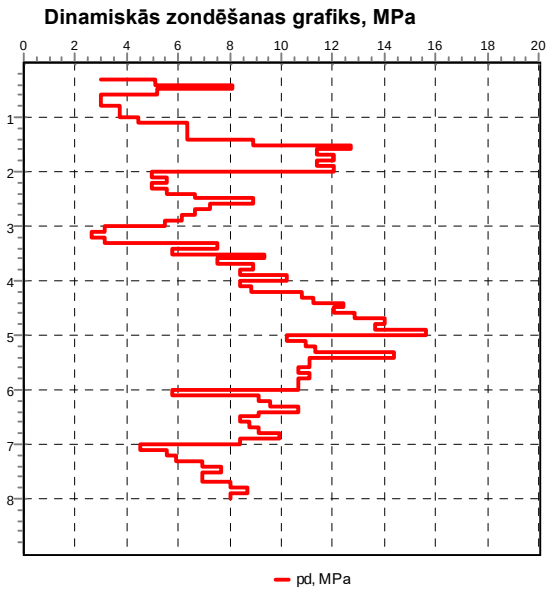
Dziļums	***n***	***pd***
0,3	2	1,48
0,4	10	7,38
0,5	9	6,64
0,6	8	5,93
0,7	9	6,67
0,8	7	5,19
0,9	9	6,67
1	9	6,67
1,1	5	3,17
1,2	6	3,8
1,3	6	3,56
1,4	6	3,56
1,5	7	4,15
1,6	9	5,34
1,7	13	7,71
1,8	12	7,11
1,9	13	7,71
2	15	8,89
2,1	15	7,52
2,2	15	7,52
2,3	16	8,02
2,4	16	8,02
2,5	14	7,01
2,6	16	8,02
2,7	15	7,52
2,8	14	7,01
2,9	16	8,02
3	17	8,52
3,1	17	7,54
3,2	19	8,43
3,3	22	9,76
3,4	21	9,32
3,5	22	9,76
3,6	22	9,76
3,7	25	12,36
3,8	25	12,36
3,9	28	13,84
4	30	14,83
4,1	22	9,85
4,2	24	10,74
4,3	25	11,19
4,4	33	14,77
4,5	26	11,64
4,6	28	12,53
4,7	31	13,88
4,8	33	14,77
4,9	37	14,83
5	30	12,02
5,1	20	8,2
5,2	23	9,43
5,3	34	13,94
5,4	29	11,89
5,5	22	9,02
5,6	23	9,43
5,7	31	12,71
5,8	30	12,3
5,9	29	11,89
6	33	13,53
6,1	24	9,16
6,2	22	8,4
6,3	21	8,02
6,4	18	6,87
6,5	27	10,31
6,6	27	10,31
6,7	25	9,55
6,8	22	8,4
6,9	26	9,93
7	29	11,07
7,1	20	6,97
7,2	25	8,71
7,3	37	12,89
7,4	49	17,08
7,5	31	10,8
7,6	46	16,03
7,7	56	19,52
7,8	50	17,42



7,9	58	20,21
8	62	21,61

Zondēšanas punkts - **9**

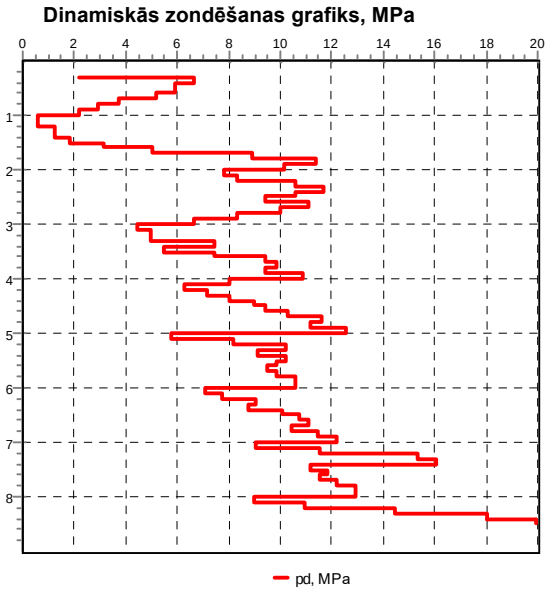
Dziļums	***n***	***pd***
0,3	4	2,97
0,4	7	5,14
0,5	11	8,07
0,6	7	5,19
0,7	4	2,97
0,8	4	2,97
0,9	5	3,71
1	5	3,71
1,1	7	4,43
1,2	10	6,33
1,3	10	6,33
1,4	10	6,33
1,5	14	8,87
1,6	20	12,67
1,7	18	11,4
1,8	19	12,03
1,9	18	11,4
2	19	12,03
2,1	9	5
2,2	10	5,56
2,3	9	5
2,4	10	5,56
2,5	12	6,67
2,6	16	8,9
2,7	13	7,23
2,8	12	6,67
2,9	11	6,12
3	11	5,51
3,1	7	3,11
3,2	6	2,66
3,3	7	3,11
3,4	17	7,54
3,5	13	5,77
3,6	21	9,32
3,7	17	7,54
3,8	20	8,88
3,9	19	8,43
4	23	10,21
4,1	21	8,42
4,2	22	8,82
4,3	27	10,82
4,4	28	11,22
4,5	31	12,43
4,6	30	12,02
4,7	32	12,83
4,8	35	14,03
4,9	34	13,63
5	39	15,63
5,1	28	10,25
5,2	30	10,98
5,3	31	11,34
5,4	35	14,35
5,5	27	11,07
5,6	27	11,07
5,7	26	10,66
5,8	27	11,07
5,9	26	10,66
6	26	10,66
6,1	15	5,73
6,2	24	9,16
6,3	25	9,55
6,4	28	10,69
6,5	24	9,16
6,6	22	8,4
6,7	23	8,78
6,8	24	9,16
6,9	26	9,93
7	22	8,4
7,1	13	4,53
7,2	16	5,58
7,3	17	5,92
7,4	20	6,97
7,5	22	7,67
7,6	20	6,97
7,7	20	6,97
7,8	23	8,02



7,9	25	8,71	
8	23	8,02	

Zondēšanas punkts - **10**

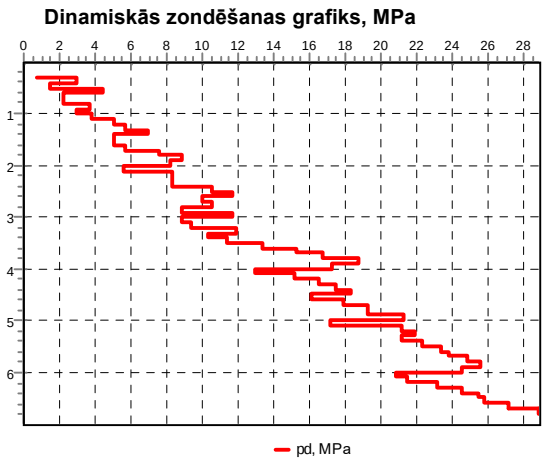
Dziļums	***n***	***pd***
0,3	3	2,21
0,4	9	6,64
0,5	8	5,9
0,6	8	5,9
0,7	7	5,16
0,8	5	3,69
0,9	4	2,95
1	3	2,21
1,1	1	0,61
1,2	1	0,61
1,3	2	1,23
1,4	2	1,23
1,5	3	1,84
1,6	5	3,17
1,7	8	5,07
1,8	14	8,87
1,9	18	11,4
2	16	10,13
2,1	14	7,78
2,2	15	8,34
2,3	19	10,57
2,4	21	11,68
2,5	19	10,57
2,6	17	9,45
2,7	20	11,12
2,8	18	10,01
2,9	15	8,34
3	12	6,67
3,1	9	4,45
3,2	10	4,94
3,3	10	4,94
3,4	15	7,42
3,5	11	5,44
3,6	15	7,42
3,7	19	9,39
3,8	20	9,89
3,9	19	9,39
4	22	10,88
4,1	18	8,06
4,2	14	6,27
4,3	16	7,16
4,4	18	8,06
4,5	20	8,95
4,6	21	9,4
4,7	23	10,3
4,8	26	11,64
4,9	25	11,19
5	28	12,53
5,1	14	5,74
5,2	20	8,2
5,3	25	10,25
5,4	25	9,15
5,5	28	10,25
5,6	27	9,88
5,7	26	9,51
5,8	27	9,88
5,9	29	10,61
6	29	10,61
6,1	21	7,05
6,2	23	7,72
6,3	27	9,07
6,4	26	8,73
6,5	30	10,07
6,6	32	10,75
6,7	33	11,08
6,8	31	10,41
6,9	30	11,45
7	32	12,22
7,1	26	9,06
7,2	33	11,5
7,3	44	15,33
7,4	46	16,03
7,5	32	11,15
7,6	34	11,85
7,7	33	11,5
7,8	35	12,2



7,9	37	12,89	
8	37	12,89	
8,1	28	9	
8,2	34	10,93	
8,3	45	14,46	
8,4	56	18	
8,5	62	19,93	

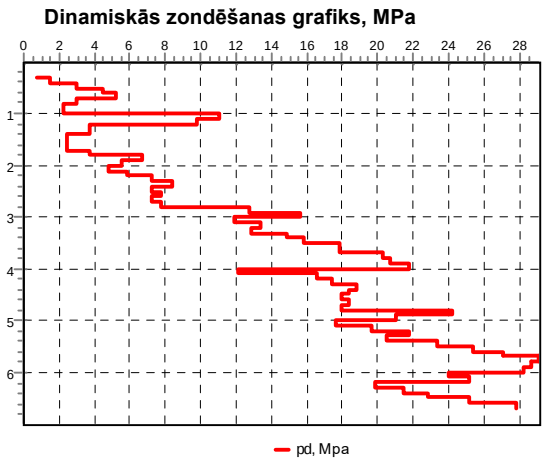
Zondēšanas punkts - **11**

Dziļums	***n***	***pd***
0,3	1	0,74
0,4	4	2,95
0,5	2	1,48
0,6	6	4,43
0,7	3	2,21
0,8	3	2,21
0,9	5	3,71
1	4	2,97
1,1	6	3,8
1,2	8	5,07
1,3	9	5,7
1,4	11	6,97
1,5	8	5,07
1,6	8	5,07
1,7	9	5,7
1,8	12	7,6
1,9	14	8,87
2	13	8,23
2,1	10	5,56
2,2	15	8,34
2,3	15	8,34
2,4	15	8,34
2,5	19	10,57
2,6	21	11,68
2,7	18	10,01
2,8	19	10,57
2,9	16	8,9
3	21	11,68
3,1	18	8,9
3,2	19	9,39
3,3	24	11,87
3,4	21	10,38
3,5	23	11,37
3,6	27	13,35
3,7	31	15,33
3,8	34	16,81
3,9	38	18,79
4	35	17,3
4,1	29	12,98
4,2	34	15,22
4,3	37	16,56
4,4	39	17,46
4,5	41	18,35
4,6	36	16,12
4,7	40	17,91
4,8	43	19,25
4,9	48	19,24
5	53	21,24
5,1	47	17,2
5,2	58	21,23
5,3	60	21,96
5,4	58	21,23
5,5	61	22,32
5,6	64	23,42
5,7	65	23,79
5,8	68	24,89
5,9	70	25,62
6	67	24,52
6,1	62	20,82
6,2	64	21,49
6,3	69	23,17
6,4	73	24,51
6,5	76	25,52
6,6	77	25,86
6,7	81	27,2
6,8	86	28,88



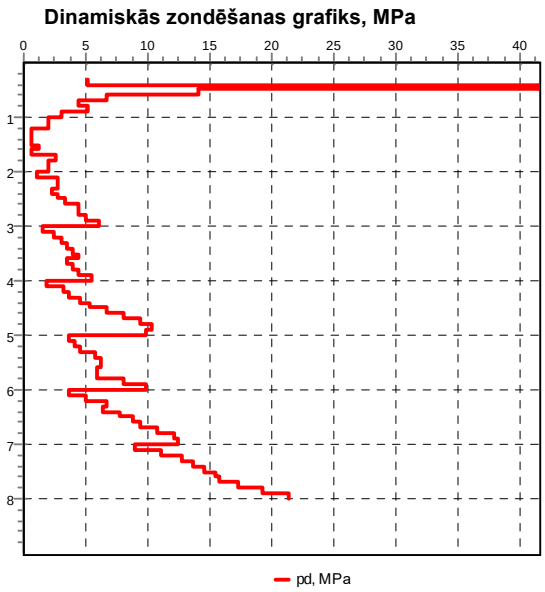
Zondēšanas punkts - **12**

Dziļums	***n***	***pd***
0,3	1	0,74
0,4	2	1,48
0,5	4	2,97
0,6	6	4,45
0,7	7	5,19
0,8	4	2,97
0,9	3	2,21
1	3	2,21
1,1	18	11,04
1,2	16	9,81
1,3	6	3,68
1,4	6	3,68
1,5	4	2,45
1,6	4	2,45
1,7	4	2,45
1,8	6	3,68
1,9	11	6,74
2	9	5,52
2,1	9	4,76
2,2	11	5,81
2,3	13	7,23
2,4	15	8,34
2,5	13	7,23
2,6	14	7,78
2,7	13	7,23
2,8	14	7,78
2,9	23	12,79
3	28	15,57
3,1	24	11,87
3,2	27	13,35
3,3	26	12,85
3,4	30	14,83
3,5	32	15,82
3,6	36	17,8
3,7	36	17,8
3,8	41	20,27
3,9	42	20,76
4	44	21,75
4,1	27	12,09
4,2	37	16,56
4,3	39	17,46
4,4	42	18,8
4,5	41	18,35
4,6	40	17,91
4,7	41	18,35
4,8	40	17,91
4,9	54	24,17
5	47	21,04
5,1	43	17,62
5,2	48	19,67
5,3	53	21,72
5,4	50	20,49
5,5	57	23,36
5,6	62	25,41
5,7	66	27,05
5,8	71	29,1
5,9	70	28,69
6	69	28,28
6,1	63	24,05
6,2	66	25,2
6,3	59	19,81
6,4	64	21,49
6,5	68	22,84
6,6	75	25,19
6,7	83	27,87



Zondēšanas punkts - **13**

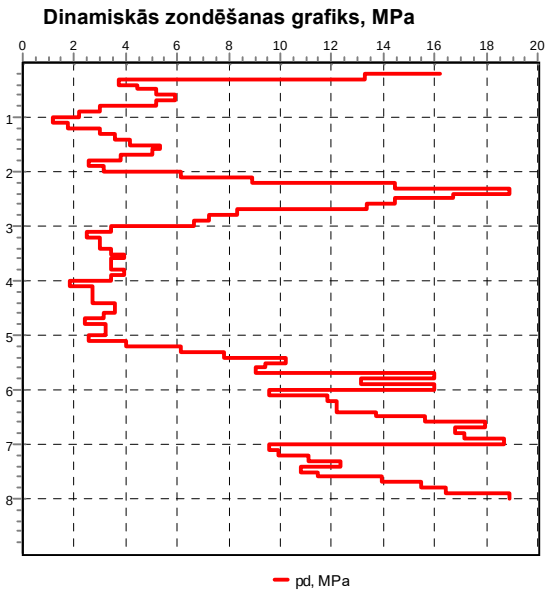
Dziļums	***n***	***pd***
0,3	7	5,19
0,4	7	5,19
0,5	56	41,52
0,6	19	14,09
0,7	9	6,67
0,8	6	4,45
0,9	7	5,19
1	4	2,97
1,1	3	1,9
1,2	3	1,9
1,3	1	0,63
1,4	1	0,63
1,5	1	0,63
1,6	2	1,27
1,7	1	0,63
1,8	4	2,53
1,9	3	1,9
2	3	1,9
2,1	2	1,11
2,2	5	2,78
2,3	5	2,78
2,4	4	2,22
2,5	5	2,78
2,6	6	3,34
2,7	8	4,45
2,8	8	4,45
2,9	9	5
3	11	6,12
3,1	3	1,48
3,2	5	2,47
3,3	6	2,97
3,4	7	3,46
3,5	8	3,96
3,6	9	4,45
3,7	7	3,46
3,8	8	3,96
3,9	9	4,45
4	11	5,44
4,1	4	1,79
4,2	7	3,13
4,3	8	3,58
4,4	10	4,48
4,5	12	5,37
4,6	15	6,71
4,7	18	8,06
4,8	21	9,4
4,9	23	10,3
5	22	9,85
5,1	9	3,69
5,2	10	4,1
5,3	11	4,51
5,4	14	5,74
5,5	17	6,22
5,6	17	6,22
5,7	16	5,86
5,8	16	5,86
5,9	22	8,05
6	27	9,88
6,1	11	3,69
6,2	15	5,04
6,3	20	6,72
6,4	19	6,38
6,5	23	7,72
6,6	26	8,73
6,7	28	9,4
6,8	32	10,75
6,9	36	12,09
7	37	12,43
7,1	29	8,97
7,2	36	11,13
7,3	41	12,68
7,4	44	13,61
7,5	47	14,54
7,6	50	15,46
7,7	51	15,77
7,8	56	17,32



7,9	62	19,18	
8	69	21,34	

Zondēšanas punkts - **14**

Dziļums	***n***	***pd***
0,2	22	16,23
0,3	18	13,28
0,4	5	3,71
0,5	6	4,45
0,6	7	5,19
0,7	8	5,93
0,8	7	5,19
0,9	4	2,97
1	3	2,22
1,1	2	1,19
1,2	3	1,78
1,3	5	2,96
1,4	6	3,56
1,5	7	4,15
1,6	9	5,34
1,7	8	5,07
1,8	6	3,8
1,9	4	2,53
2	5	3,17
2,1	11	6,12
2,2	16	8,9
2,3	26	14,46
2,4	34	18,91
2,5	30	16,68
2,6	26	14,46
2,7	24	13,35
2,8	15	8,34
2,9	13	7,23
3	12	6,67
3,1	7	3,46
3,2	5	2,47
3,3	6	2,97
3,4	6	2,97
3,5	7	3,46
3,6	8	3,96
3,7	7	3,46
3,8	7	3,46
3,9	8	3,96
4	7	3,46
4,1	4	1,79
4,2	6	2,69
4,3	6	2,69
4,4	6	2,69
4,5	8	3,58
4,6	8	3,58
4,7	7	3,13
4,8	6	2,4
4,9	8	3,21
5	8	3,21
5,1	7	2,56
5,2	11	4,03
5,3	15	6,15
5,4	19	7,79
5,5	25	10,25
5,6	23	9,43
5,7	22	9,02
5,8	39	15,99
5,9	32	13,12
6	39	15,99
6,1	25	9,55
6,2	31	11,84
6,3	32	12,22
6,4	32	12,22
6,5	36	13,75
6,6	41	15,65
6,7	47	17,95
6,8	44	16,8
6,9	45	17,18
7	49	18,71
7,1	31	9,59
7,2	32	9,9
7,3	36	11,13
7,4	40	12,37
7,5	35	10,83
7,6	37	11,44
7,7	45	13,92

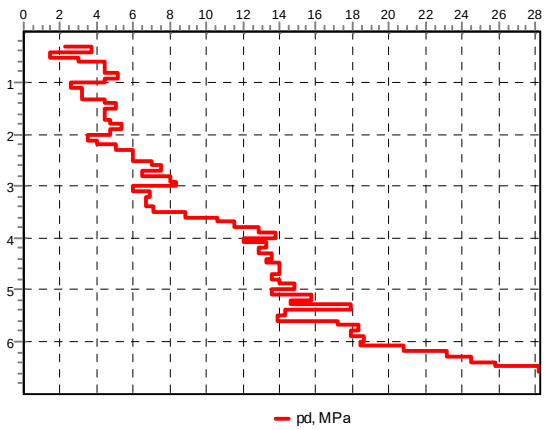


7,8	50	15,46
7,9	53	16,39
8	61	18,87

Zondēšanas punkts - **15**

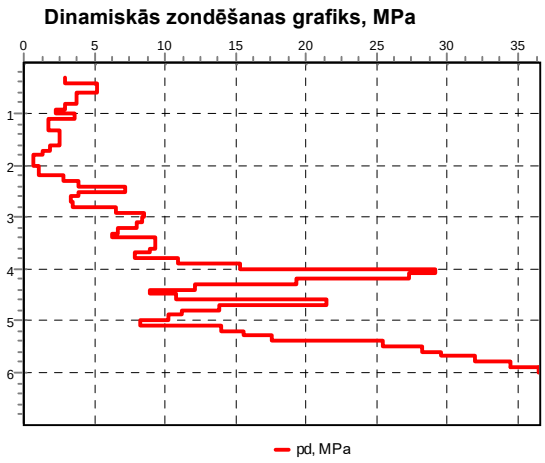
Dziļums	***n***	***pd***
0,3	3	2,22
0,4	5	3,71
0,5	2	1,48
0,6	4	2,97
0,7	6	4,45
0,8	6	4,45
0,9	7	5,19
1	6	4,45
1,1	4	2,53
1,2	5	3,17
1,3	5	3,17
1,4	7	4,43
1,5	8	5,07
1,6	7	4,43
1,7	7	4,43
1,8	8	4,74
1,9	9	5,34
2	8	4,74
2,1	7	3,51
2,2	8	4,01
2,3	10	5,01
2,4	12	6,01
2,5	12	6,01
2,6	14	7,01
2,7	15	7,52
2,8	13	6,51
2,9	16	8,02
3	15	8,34
3,1	12	5,93
3,2	14	6,92
3,3	15	6,66
3,4	15	6,66
3,5	16	7,1
3,6	20	8,88
3,7	24	10,65
3,8	26	11,54
3,9	29	12,87
4	31	13,76
4,1	30	12,02
4,2	33	13,23
4,3	32	12,83
4,4	34	13,63
4,5	33	13,23
4,6	35	14,03
4,7	35	14,03
4,8	34	13,63
4,9	35	14,03
5	37	14,83
5,1	37	13,54
5,2	43	15,74
5,3	40	14,64
5,4	49	17,93
5,5	39	14,27
5,6	38	13,91
5,7	47	17,2
5,8	50	18,3
5,9	49	17,93
6	51	18,66
6,1	55	18,47
6,2	62	20,82
6,3	69	23,17
6,4	73	24,51
6,5	77	25,86
6,6	84	28,21

Dinamiskās zondēšanas grafiks, MPa



Zondēšanas punkts - **16**

Dziļums	***n***	***pd***
0,3	4	2,95
0,4	4	2,94
0,5	7	5,14
0,6	7	5,14
0,7	5	3,67
0,8	5	3,67
0,9	4	2,94
1	3	2,2
1,1	6	3,56
1,2	3	1,78
1,3	3	1,78
1,4	4	2,53
1,5	4	2,53
1,6	4	2,53
1,7	3	1,9
1,8	2	1,27
1,9	1	0,63
2	1	0,63
2,1	2	1,11
2,2	2	1,11
2,3	5	2,78
2,4	7	3,89
2,5	13	7,23
2,6	7	3,89
2,7	6	3,34
2,8	7	3,51
2,9	13	6,51
3	17	8,52
3,1	19	8,43
3,2	18	7,99
3,3	15	6,66
3,4	14	6,21
3,5	21	9,32
3,6	21	9,32
3,7	20	8,88
3,8	16	7,91
3,9	22	10,88
4	31	15,33
4,1	65	29,1
4,2	61	27,31
4,3	43	19,25
4,4	27	12,09
4,5	20	8,95
4,6	24	10,74
4,7	48	21,49
4,8	31	13,88
4,9	25	11,19
5	23	10,3
5,1	20	8,2
5,2	34	13,94
5,3	38	15,58
5,4	43	17,62
5,5	62	25,41
5,6	69	28,28
5,7	72	29,51
5,8	78	31,97
5,9	84	34,43
6	89	36,48



Dinamiskās zondēšanas koptabula

6 Pielikums
Kopsavilkuma tabula
Fizikāli mehānisko īpašību raksturojums pēc dinamiskās zondēšanas datiem

Ģeotehniskā elements Nr. 1+3

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
12	1,7	2,3	6	6	3,68	7,23	5,62	0,23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
Normatīvā			**6**	**6**	**3,68**	**7,23**	**5,62**	**0,23**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elements Nr. 1b

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
4	0,0	1,5	13	5	1,84	10,42	4,66	0,787	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
Normatīvā			**22**	**5**	**1,84**	**10,42**	**4,66**	**0,787**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elements Nr. 1gr''

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
14	1,6	2	4	4	2,53	5,07	3,64	0,298	–	0,687	–	–	–	–	–	–	18,2	vid. stiprības
Normatīvā			**14**	**4**	**2,53**	**5,07**	**3,64**	**0,298**	–	**0,687**	–	–	–	–	–	–	**18,2**	vid. stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 1m+b+org

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
10	0,25	1,5	13	5	0,61	1,84	1,10	0,467	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
Normatīvā			**13**	**5**	**0,61**	**1,84**	**1,10**	**0,467**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elements Nr. 1mmp

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
8	1,2	1,7	5	5	3,56	7,71	4,86	0,36	–	–	16	25	16	24	16	24	15,8	-
14	1,0	1,6	6	6	1,19	5,34	3,16	0,484	–	–	15	23	14	22	13	21	13,2	-
16	0,3	1,3	10	3	1,78	3,56	2,37	0,433	–	–	13	21	9	19	6	17	10,2	-
Normatīvā			**23**	**14**	**1,19**	**7,71**	**3,60**	**0,485**	–	–	**15**	**24**	**15**	**23**	**15**	**22**	**13,9**	-

Ģeotehniskā elements Nr. 1p+2v+b

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
12	0,8	1,7	9	7	2,45	11,04	5,08	0,73	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
Normatīvā			**9**	**7**	**2,45**	**11,04**	**5,08**	**0,73**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elements Nr. 1s'

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
6	0,7	1,2	5	2	5,07	9,50	7,29	0,43	–	0,597	3	33	3	33	3	33	26,5	vid. stiprības
Normatīvā			**5**	**2**	**5,07**	**9,50**	**7,29**	**0,43**	–	**0,597**	**3**	**33**	**3**	**33**	**3**	**33**	**26,5**	vid. stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 1s''

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
6	1,2	1,6	4	4	5,07	6,97	5,70	0,157	–	0,629	2	32	2	32	2	32	22,7	vid. stiprības
10	1,5	1,7	2	2	3,17	5,07	4,12	0,326	–	0,671	2	31	2	31	2	31	18,4	vid. stiprības
15	1,0	1,3	3	3	2,53	3,17	2,96	0,125	–	0,714	2	30	2	30	2	29	14,9	vid. stiprības
Normatīvā			**16**	**9**	**2,53**	**6,97**	**4,44**	**0,335**	–	**0,661**	**2**	**31**	**2**	**31**	**2**	**31**	**19,3**	vid. stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 1v''

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
2	0,7	1,1	4	1	5,70	5,70	5,70	–	–	0,629	1	35	–	–	–	–	23,8	vid. stiprības
8	0,5	1,2	7	2	3,17	3,80	3,48	0,128	–	0,693	0	33	0	33	0	33	17,5	vid. stiprības
9	0,55	1,4	9	4	4,43	6,33	5,86	0,162	–	0,625	1	35	1	35	1	35	24,2	vid. stiprības
16	2,3	2,8	5	5	3,34	7,23	4,37	0,37	–	0,663	1	34	1	34	1	33	20,1	vid. stiprības
Normatīvā			**25**	**12**	**3,17**	**7,23**	**4,83**	**0,299**	–	**0,650**	**1**	**34**	**1**	**34**	**1**	**34**	**21,5**	vid. stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 1v'''

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
16	1,3	2,3	10	10	0,63	2,78	1,70	0,497	–	0,786	0	32	0	32	0	32	12,5	zemas stiprības
Normatīvā			**14**	**10**	**0,63**	**2,78**	**1,70**	**0,497**	–	**0,786**	**0**	**32**	**0**	**32**	**0**	**32**	**12,5**	zemas stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 3

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
2	1,1	2,3	12	12	2,64	6,74	4,26	0,251	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
4	1,5	2,6	11	11	1,59	3,17	2,39	0,228	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
4	2,9	4,3	14	14	3,01	6,34	4,34	0,217	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
6	3,4	4	6	6	1,41	2,81	2,11	0,27	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
7	0,0	1,5	13	5	1,23	4,90	2,94	0,496	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
Normatīvā			**56**	**48**	**1,23**	**6,74**	**3,45**	**0,38**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elements Nr. 3+s

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
1	1,2	1,8	6	6	4,29	13,49	7,97	0,517	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
Normatīvā			**6**	**6**	**4,29**	**13,49**	**7,97**	**0,517**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elements Nr. 5mp

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
3	0,5	1,1	6	1	1,78	1,78	1,78	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
6	4,0	5,4	14	14	2,40	17,24	12,01	0,429	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
Normatīvā			**20**	**15**	**1,78**	**17,24**	**11,33**	**0,496**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elements Nr. 5pp

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
4	4,3	8,3	17	17	2,20	4,39	3,72	0,135	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
6	1,6	1,9	3	3	2,96	4,15	3,43	0,185	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-
Normatīvā			**20**	**20**	**2,20**	**4,39**	**3,67**	**0,14**	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elements Nr. 6'

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
1	3,7	4	3	3	9,89	10,88	10,55	0,054	–	0,549	6	33	6	33	6	33	33,5	labas stiprības
1	4,2	5	8	8	9,40	12,53	11,30	0,092	–	0,540	6	33	6	33	6	33	35,6	labas stiprības
1	5,3	6	7	7	10,25	13,53	11,71	0,109	–	0,535	6	33	6	33	6	33	36,8	labas stiprības
2	4,4	6	16	16	8,51	16,80	12,51	0,23	–	0,527	6	33	6	33	6	33	39,0	labas stiprības
Normatīvā			**34**	**34**	**8,51**	**16,80**	**11,89**	**0,183**	–	**0,533**	**6**	**33**	**6**	**33**	**6**	**33**	**37,3**	labas stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 6''

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
1	4,0	4,2	2	2	5,37	7,61	6,49	0,244	–	0,612	5	31	5	31	5	31	23,6	vid. stiprības
1	5,0	5,3	3	3	4,92	8,20	6,83	0,25	–	0,605	5	31	5	30	5	30	24,4	vid. stiprības
Normatīvā			**5**	**5**	**4,92**	**8,20**	**6,70**	**0,217**	–	**0,608**	**5**	**31**	**5**	**31**	**5**	**30**	**24,1**	vid. stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 7'

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
1	2,3	2,9	6	6	8,34	10,01	8,99	0,082	–	0,570	3	34	3	34	3	34	30,6	labas stiprības
1	3,3	3,7	4	4	8,40	9,39	8,77	0,054	–	0,573	3	34	3	34	3	34	30,0	labas stiprības
8	3,6	4,8	12	12	9,85	14,83	12,73	0,133	–	0,524	4	36	4	35	4	35	39,6	labas stiprības
8	7,7	8,1	3	3	17,42	21,61	19,75	0,108	–	–	5	37	5	37	5	37	45,0	labas stiprības
9	1,4	2	6	6	8,87	12,67	11,40	0,116	–	0,539	4	35	4	35	4	35	36,4	labas stiprības
10	1,7	2,8	11	11	7,78	11,68	9,99	0,126	–	0,556	3	35	3	35	3	34	33,0	labas stiprības
10	3,6	4	4	4	9,39	10,88	9,89	0,071	–	0,557	3	35	3	35	3	35	32,7	labas stiprības
10	4,4	5,3	9	9	5,74	12,53	9,80	0,208	–	0,558	3	35	3	34	3	34	32,5	labas stiprības
11	2,4	4,8	24	24	8,90	19,25	13,78	0,252	–	0,514	4	36	4	36	4	36	42,1	labas stiprības
12	3,2	6,2	30	30	12,09	29,10	20,51	0,219	–	–	4	37	4	37	4	37	45,0	labas stiprības
13	4,7	5	3	3	9,40	10,30	9,85	0,046	–	0,558	3	35	3	35	3	35	32,6	labas stiprības
14	5,4	7,1	17	17	9,02	18,71	13,49	0,244	–	0,517	4	36	4	36	4	35	41,4	labas stiprības
Normatīvā			**129**	**129**	**5,74**	**29,10**	**14,05**	**0,361**	–	**0,511**	**4**	**36**	**4**	**36**	**4**	**36**	**42,7**	labas stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 7''

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
1	0,4	1,2	8	2	4,43	5,07	4,75	0,095	–	0,652	2	32	2	32	2	32	20,3	vid. stiprības
1	2,9	3,3	4	4	4,94	8,34	6,91	0,224	–	0,604	3	33	3	33	3	32	25,6	vid. stiprības
3	3,2	4,8	16	16	3,58	8,90	6,62	0,216	–	0,609	3	33	3	33	3	32	24,9	vid. stiprības
6	2,1	2,2	1	1	4,45	4,45	4,45	–	–	0,661	2	31	–	–	–	–	19,4	vid. stiprības
9	2,0	2,9	9	9	5,00	8,90	6,30	0,198	–	0,616	2	33	2	32	2	32	24,1	vid. stiprības
10	2,8	3,6	8	8	4,45	8,34	6,20	0,233	–	0,618	2	33	2	32	2	32	23,9	vid. stiprības
10	4,0	4,4	4	4	6,27	8,06	7,39	0,116	–	0,595	3	33	3	33	3	33	26,7	vid. stiprības
11	0,8	2,4	16	14	3,80	8,87	6,62	0,25	–	0,609	3	33	3	33	3	32	24,9	vid. stiprības
12	2,3	2,8	5	5	7,23	8,34	7,67	0,06	–	0,590	3	34	3	33	3	33	27,4	vid. stiprības
13	2,1	4,7	26	26	1,48	8,06	3,97	0,386	–	0,676	2	31	2	31	2	31	17,9	vid. stiprības
13	5,0	5,4	4	4	3,69	5,74	4,51	0,196	–	0,659	2	31	2	31	2	31	19,5	vid. stiprības
14	5,2	5,4	2	2	6,15	7,79	6,97	0,166	–	0,603	3	33	3	33	3	33	25,7	vid. stiprības
15	1,3	1,7	4	4	4,43	5,07	4,59	0,07	–	0,657	2	32	2	31	2	31	19,8	vid. stiprības
15	2,9	3,2	3	3	5,93	8,34	7,06	0,172	–	0,601	3	33	3	33	3	32	25,9	vid. stiprības
Normatīvā			**113**	**102**	**1,48**	**8,90**	**5,77**	**0,316**	–	**0,627**	**2**	**32**	**2**	**32**	**2**	**32**	**22,8**	vid. stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 7'''

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
6	1,9	2,1	2	2	1,90	2,22	2,06	0,11	–	0,761	1	29	1	29	1	29	12,2	zemas stiprības
13	1,0	2,1	11	11	0,63	2,53	1,37	0,504	–	0,814	1	29	1	29	1	29	9,6	zemas stiprības
Normatīvā			**13**	**13**	**0,63**	**2,53**	**1,47**	**0,464**	–	**0,805**	**1**	**29**	**1**	**29**	**1**	**29**	**10,0**	zemas stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 8'

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
1	1,8	2,3	5	5	13,35	29,77	18,32	0,364	–	–	3	38	3	38	3	38	50,0	labas stiprības
2	2,8	3,7	9	9	12,36	23,24	17,48	0,201	–	0,483	3	39	3	38	3	38	50,0	labas stiprības
Normatīvā			**14**	**14**	**12,36**	**29,77**	**17,78**	**0,26**	–	–	**3**	**38**	**3**	**38**	**3**	**38**	**50,0**	labas stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 8''

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
2	2,3	2,8	5	5	6,12	10,01	7,45	0,202	–	0,594	1	36	1	36	1	35	28,4	vid. stiprības
3	1,4	2,4	10	10	4,43	10,77	7,89	0,256	–	0,586	1	36	1	36	1	36	29,5	vid. stiprības
12	2,8	3,2	4	4	11,87	15,57	13,39	0,117	–	0,518	2	38	2	37	2	37	45,2	vid. stiprības
Normatīvā			**19**	**19**	**4,43**	**15,57**	**8,94**	**0,328**	–	**0,570**	**2**	**36**	**2**	**36**	**2**	**36**	**32,2**	vid. stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 8'''

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
3	1,1	1,4	3	3	2,53	3,17	2,74	0,135	–	0,724	0	33	0	32	0	32	15,5	zemas stiprības
6	2,2	3,4	12	12	1,11	2,22	1,78	0,196	–	0,780	0	32	0	32	0	32	12,9	zemas stiprības
Normatīvā			**15**	**15**	**1,11**	**3,17**	**1,97**	**0,265**	–	**0,767**	**0**	**32**	**0**	**32**	**0**	**32**	**13,9**	zemas stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 9''

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
2	3,7	4,4	7	7	6,27	13,35	9,47	0,324	–	0,563	1	39	1	39	1	38	38,2	vid. stiprības
3	2,4	3,2	8	8	5,44	8,90	7,54	0,166	–	0,592	1	39	1	38	1	38	31,6	vid. stiprības
Normatīvā			**15**	**15**	**5,44**	**13,35**	**8,44**	**0,286**	–	**0,578**	**1**	**39**	**1**	**39**	**1**	**38**	**34,7**	vid. stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 10'

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
8	7,3	7,7	4	4	10,80	19,52	15,86	0,232	–	0,496	–	–	–	–	–	–	55,0	labas stiprības
10	8,2	9,3	3	3	14,46	19,93	17,46	0,159	–	0,483	–	–	–	–	–	–	55,0	labas stiprības
14	2,2	2,6	4	4	14,46	18,91	16,13	0,132	–	0,494	–	–	–	–	–	–	55,0	labas stiprības
16	3,8	4,3	5	5	10,88	29,10	20,37	0,381	–	–	–	–	–	–	–	–	55,0	labas stiprības
16	5,2	6	8	8	15,58	36,48	27,41	0,275	–	–	–	–	–	–	–	–	55,0	labas stiprības
Normatīvā			**24**	**24**	**10,80**	**36,48**	**20,89**	**0,357**	–	–	–	–	–	–	–	–	**55,0**	labas stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 10''

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
4	2,6	2,9	3	3	5,00	11,68	8,53	0,394	–	0,576	–	–	–	–	–	–	35,0	vid. stiprības
8	5,0	7,3	23	23	6,87	13,94	10,13	0,202	–	0,554	–	–	–	–	–	–	40,4	vid. stiprības
9	5,3	10	27	27	4,53	14,35	8,81	0,246	–	0,572	–	–	–	–	–	–	36,0	vid. stiprības
10	6,8	8,2	14	14	9,00	16,03	12,00	0,162	–	0,532	–	–	–	–	–	–	46,0	vid. stiprības
14	2,0	2,2	2	2	6,12	8,90	7,51	0,262	–	0,593	–	–	–	–	–	–	31,5	vid. stiprības
14	2,6	4	14	14	2,47	13,35	4,94	0,607	–	0,647	–	–	–	–	–	–	22,8	vid. stiprības
14	4,4	4,7	3	3	3,13	3,58	3,43	0,076	–	0,695	–	–	–	–	–	–	17,5	vid. stiprības
16	4,3	5,2	9	9	8,20	21,49	12,31	0,322	–	0,529	–	–	–	–	–	–	46,9	vid. stiprības
Normatīvā			**95**	**95**	**2,47**	**21,49**	**9,15**	**0,376**	–	**0,567**	–	–	–	–	–	–	**37,1**	vid. stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 10'''

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
14	4,0	4,4	4	4	1,79	2,69	2,46	0,183	–	0,737	–	–	–	–	–	–	14,9	zemas stiprības
Normatīvā			**4**	**4**	**1,79**	**2,69**	**2,46**	**0,183**	–	**0,737**	–	–	–	–	–	–	**14,9**	zemas stiprības

Ģeotehniskā elements Nr. 15mp

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
3	4,8	6	12	12	4,76	11,71	8,60	0,243	–	–	34	23	32	23	31	23	16,0	-
9	2,9	5,3	24	24	2,66	15,63	9,35	0,374	–	–	35	24	34	23	33	23	16,0	-
10	5,3	6,8	15	15	7,05	11,08	9,65	0,118	–	–	36	24	36	24	36	24	16,0	-
13	5,4	6,4	10	10	3,69	9,88	6,39	0,26	–	–	29	22	28	22	28	22	16,0	-
14	4,7	5,2	5	5	2,40	4,03	3,08	0,21	–	–	24	19	21	19	18	18	13,1	-
15	1,7	2,9	12	12	3,51	8,02	5,70	0,244	–	–	28	22	27	21	26	21	16,0	-
16	2,8	3,8	10	10	6,21	9,32	7,97	0,144	–	–	33	23	31	23	30	23	16,0	-
Normatīvā			**88**	**88**	**2,40**	**15,63**	**7,95**	**0,358**	–	–	**33**	**23**	**32**	**23**	**31**	**23**	**16,0**	-

Ģeotehniskā elements Nr. 15sp

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
8	1,7	3,6	19	19	7,01	9,76	8,18	0,113	–	–	33	23	33	23	33	23	16,0	-
8	4,8	5	2	2	12,02	14,83	13,43	0,148	–	–	43	25	43	25	43	25		-
11	4,8	6,8	20	20	17,20	28,88	23,21	0,12	–	–	47	26	47	26	47	26		-
12	6,2	7,7	5	5	19,81	27,87	23,44	0,135	–	–	47	26	47	26	47	26		-
13	6,4	9,2	16	16	7,72	21,34	13,20	0,295	–	–	41	25	40	25	39	25		-
14	7,1	7,6	5	5	9,90	12,37	11,13	0,081	–	–	39	25	39	25	39	24		-
Normatīvā			**67**	**67**	**7,01**	**28,88**	**15,38**	**0,449**	–	–	**41**	**25**	**40**	**25**	**40**	**25**	–	-

Ģeotehniskā elements Nr. 18mp

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
6	5,4	6	3	3	17,20	19,03	17,93	0,054	–	–	24	30	20	30	16	30		-
Normatīvā			**3**	**3**	**17,20**	**19,03**	**17,93**	**0,054**	–	–	**24**	**30**	**20**	**30**	**16**	**30**	–	-

Ģeotehniskā elements Nr. 18pc

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
7	4,5	6	15	15	7,69	12,81	10,16	0,161	–	–	20	29	19	29	18	29		-
14	7,6	10	4	4	13,92	18,87	16,16	0,128	–	–	24	30	21	30	19	30		-
Normatīvā			**19**	**19**	**7,69**	**18,87**	**11,42**	**0,264**	–	–	**21**	**29**	**20**	**29**	**19**	**29**	–	-

Ģeotehniskā elements Nr. 18sp

Zondēšanas punkta Nr.	Dziļuma intervāls, m		Noteikto punktu skaits		Īpatnējā grunts pretestība, p_d, MPa				I_L	e	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtības pie drošības koeficienta				E, MPa	Grunts stiprība
													α = 0,85		α = 0,95			
	no	līdz	kopējais	Ņemtie aprēķinā	min	max	norm.	κ-of var.			C, kPa	φ, grād.	C'', kPa	φ'', grād.	C', kPa	φ', grād.		
7	1,5	4,5	30	30	3,01	10,65	6,21	0,304	–	–	17	27	17	26	17	26	16,0	-
15	3,2	8,5	34	34	6,66	28,21	15,20	0,333	–	–	22	29	22	29	22	29		-
Normatīvā			**64**	**64**	**3,01**	**28,21**	**10,99**	**0,543**	–	–	**20**	**28**	**20**	**28**	**19**	**28**	–	-

Dinamiskās zondēšanas statiskā apstrāde

7 Pielikums

Ģrunšu normatīvās un aprēķina fizikāli mehāniskās īpašības pēc dinamiskās zondēšanas datiem

Ģeotehniskā elementa Nr. 1+3

Īpatnējā pretestība:	p_d, *MPa*
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	6 6
Zondu daudzums ТДЗ ▼	1
∑ Zondēšanas dziļums	0,60
Normatīvā vērtība	5,62
Minimālā vērtība	3,68
Maksimālā vērtība	7,23
Standartnovirze	1,30
Variācijas koeficients	0,23

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	*E*	*Normatīvā vērtība*		*Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes*						*E, MPa*	*Grunts stiprība*
				***α** = 0,95*			***α** = 0,85*				
		***C**, MPa*	***φ**, grād.*	γ_g''	***C'**, MPa*	***φ'**, grād.*	γ_g''	***C''**, MPa*	***φ''**, grād.*		
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elementa Nr. 1b

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	22 5
Zondu daudzums ТДЗ ▼	3
∑ Zondēšanas dziļums	2,20
Normatīvā vērtība	4,66
Minimālā vērtība	1,84
Maksimālā vērtība	10,42
Standartnovirze	3,67
Variācijas koeficients	0,787

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	*Normatīvā vērtība*		*Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes*						*E*, MPa	*Grunts stiprība*
				$\alpha = 0,95$			$\alpha = 0,85$				
		C, MPa	*φ*, grād.	γ_g''	*C*, MPa	*φ*, grād.	γ_g''	*C*, MPa	*φ*, grād.		
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elementa Nr. 1gr''

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	14 4
Zondu daudzums ТДЗ ▼	5
∑ Zondēšanas dziļums	1,35
Normatīvā vērtība	3,64
Minimālā vērtība	2,53
Maksimālā vērtība	5,07
Standartnovirze	1,08
Variācijas koeficients	0,298

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	*Normatīvā vērtība*		*Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes*						*E, MPa*	*Grunts stiprība*
				α = 0,95			**α = 0,85**				
		***C*, MPa**	***φ*, grād.**	γ_g''	***C'*, MPa**	***φ'*, grād.**	γ_g''	***C''*, MPa**	***φ''*, grād.**		
–	0,687	–	–	–	–	–	–	–	–	18,2	vidējas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 1m+b+org

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa	
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	13 5	
Zondu daudzums ТДЗ ▼	1	
∑ Zondēšanas dziļums	1,25	
Normatīvā vērtība	1,10	
Minimālā vērtība	0,61	
Maksimālā vērtība	1,84	
Standartnovirze	0,52	
Variācijas koeficients	0,467	

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elementa Nr. 1mmp

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	23 14
Zondu daudzums ТДЗ ▼	4
∑ Zondēšanas dziļums	2,30
Normatīvā vērtība	3,60
Minimālā vērtība	1,19
Maksimālā vērtība	7,71
Standartnovirze	1,75
Variācijas koeficients	0,485

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	–	15	24	1,061	15	22	1,036	15	23	13,9	-

Ģeotehniskā elementa Nr. 1p+2v+b

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa	
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	9 7	
Zondu daudzums ТДЗ ▼	1	
∑ Zondēšanas dziļums	0,90	
Normatīvā vērtība	5,08	
Minimālā vērtība	2,45	
Maksimālā vērtība	11,04	
Standartnovirze	3,71	
Variācijas koeficients	0,73	

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elementa Nr. 1s'

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	5 2
Zondu daudzums ТДЗ ▼	1
∑ Zondēšanas dziļums	0,50
Normatīvā vērtība	7,29
Minimālā vērtība	5,07
Maksimālā vērtība	9,50
Standartnovirze	3,13
Variācijas koeficients	0,43

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	0,597	3	33	1,00	3	33	1,00	3	33	26,5	vidējas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 1s''

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	16 9
Zondu daudzums ТДЗ ▼	4
∑ Zondēšanas dziļums	1,55
Normatīvā vērtība	4,44
Minimālā vērtība	2,53
Maksimālā vērtība	6,97
Standartnovirze	1,49
Variācijas koeficients	0,335

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	0,661	2	31	1,026	2	31	1,016	2	31	19,3	vidējas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 1v''

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	25 12
Zondu daudzums ТДЗ ▼	4
∑ Zondēšanas dziļums	2,45
Normatīvā vērtība	4,83
Minimālā vērtība	3,17
Maksimālā vērtība	7,23
Standartnovirze	1,45
Variācijas koeficients	0,299

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	0,650	1	34	1,015	1	34	1,009	1	34	21,5	vidējas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 1v'''

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	14 10
Zondu daudzums ТДЗ ▼	2
∑ Zondēšanas dziļums	1,40
Normatīvā vērtība	1,70
Minimālā vērtība	0,63
Maksimālā vērtība	2,78
Standartnovirze	0,85
Variācijas koeficients	0,497

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	*Normatīvā vērtība*		*Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes*						*E*, MPa	*Grunts stiprība*
				α = 0,95			**α** = 0,85				
		C, MPa	***φ***, grād.	γ_g''	***C***, MPa	***φ***, grād.	γ_g''	***C***, MPa	***φ***, grād.		
–	0,786	0	32	1,011	0	32	1,006	0	32	12,5	vājas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 3

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	56 48
Zondu daudzums ТДЗ ▼	4
∑ Zondēšanas dziļums	5,60
Normatīvā vērtība	3,45
Minimālā vērtība	1,23
Maksimālā vērtība	6,74
Standartnovirze	1,31
Variācijas koeficients	0,38

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elementa Nr. 3+s

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa	
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	6 6	
Zondu daudzums ТДЗ ▼	1	
∑ Zondēšanas dziļums	0,60	
Normatīvā vērtība	7,97	
Minimālā vērtība	4,29	
Maksimālā vērtība	13,49	
Standartnovirze	4,12	
Variācijas koeficients	0,517	

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elementa Nr. 5mp

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa	
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	20 15	
Zondu daudzums ТДЗ ▼	2	
∑ Zondēšanas dziļums	2,00	
Normatīvā vērtība	11,33	
Minimālā vērtība	1,78	
Maksimālā vērtība	17,24	
Standartnovirze	5,62	
Variācijas koeficients	0,496	

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elementa Nr. 5pp

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	20 20
Zondu daudzums ТДЗ ▼	2
∑ Zondēšanas dziļums	2,00
Normatīvā vērtība	3,67
Minimālā vērtība	2,20
Maksimālā vērtība	4,39
Standartnovirze	0,52
Variācijas koeficients	0,14

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	-

Ģeotehniskā elementa Nr. 6'

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, *MPa*	
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	34 34	
Zondu daudzums ТДЗ ▼	2	
∑ Zondēšanas dziļums	3,40	
Normatīvā vērtība	11,89	
Minimālā vērtība	8,51	
Maksimālā vērtība	16,80	
Standartnovirze	2,18	
Variācijas koeficients	0,183	

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	*E*	*Normatīvā vērtība*		*Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes*						*E, MPa*	*Grunts stiprība*
				***α** = 0,95*			***α** = 0,85*				
		***C**, MPa*	***φ**, grād.*	γ_g''	***C**', MPa*	***φ**', grād.*	γ_g''	***C**'', MPa*	***φ**'', grād.*		
–	0,533	6	33	1,005	6	33	1,003	6	33	37,3	

Ģeotehniskā elementa Nr. 6''

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	5 5
Zondu daudzums ТДЗ ▼	1
∑ Zondēšanas dziļums	0,50
Normatīvā vērtība	6,70
Minimālā vērtība	4,92
Maksimālā vērtība	8,20
Standartnovirze	1,46
Variācijas koeficients	0,217

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	0,608	5	31	1,028	5	30	1,015	5	31	24,1	vidējas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 7'

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	129 129
Zondu daudzums ТДЗ ▼	8
∑ Zondēšanas dziļums	12,90
Normatīvā vērtība	14,05
Minimālā vērtība	5,74
Maksimālā vērtība	29,10
Standartnovirze	5,07
Variācijas koeficients	0,361

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	0,511	4	36	1,004	4	36	1,003	4	36	42,7	labas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 7''

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	113 102
Zondu daudzums ТДЗ ▼	10
∑ Zondēšanas dziļums	11,25
Normatīvā vērtība	5,77
Minimālā vērtība	1,48
Maksimālā vērtība	8,90
Standartnovirze	1,83
Variācijas koeficients	0,316

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	0,627	2	32	1,007	2	32	1,004	2	32	22,8	vidējas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 7'''

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	13 13
Zondu daudzums ТДЗ ▼	2
∑ Zondēšanas dziļums	1,30
Normatīvā vērtība	1,47
Minimālā vērtība	0,63
Maksimālā vērtība	2,53
Standartnovirze	0,68
Variācijas koeficients	0,464

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	*Normatīvā vērtība*		*Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes*						*E, MPa*	*Grunts stiprība*
				α = 0,95			**α = 0,85**				
		***C*, MPa**	***φ*, grād.**	γ_g''	***C***', **MPa**	***φ***', grād.	γ_g''	***C***'', **MPa**	***φ***'', grād.		
–	0,805	1	29	1,008	1	29	1,004	1	29	10,0	vājas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 8'

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	14 14
Zondu daudzums ТДЗ ▼	2
∑ Zondēšanas dziļums	1,40
Normatīvā vērtība	17,78
Minimālā vērtība	12,36
Maksimālā vērtība	29,77
Standartnovirze	4,63
Variācijas koeficients	0,26

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	*Normatīvā vērtība*		*Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes*						*E*, MPa	*Grunts stiprība*
				α = 0,95			**α** = 0,85				
		C, MPa	***φ***, grād.	γ_g''	***C***, MPa	***φ***, grād.	γ_g''	***C***, MPa	***φ***, grād.		
–	–	3	38	1,007	3	38	1,004	3	38	50,0	labas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 8''

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	19 19
Zondu daudzums ТДЗ ▼	3
∑ Zondēšanas dziļums	1,90
Normatīvā vērtība	8,94
Minimālā vērtība	4,43
Maksimālā vērtība	15,57
Standartnovirze	2,93
Variācijas koeficients	0,328

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	0,570	2	36	1,011	2	36	1,007	2	36	32,2	vidējas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 8'''

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	15 15
Zondu daudzums ТДЗ ▼	2
∑ Zondēšanas dziļums	1,50
Normatīvā vērtība	1,97
Minimālā vērtība	1,11
Maksimālā vērtība	3,17
Standartnovirze	0,52
Variācijas koeficients	0,265

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	0,767	0	32	1,01	0	32	1,006	0	32	13,9	vājas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 9''

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	15 15
Zondu daudzums ТДЗ ▼	2
∑ Zondēšanas dziļums	1,50
Normatīvā vērtība	8,44
Minimālā vērtība	5,44
Maksimālā vērtība	13,35
Standartnovirze	2,41
Variācijas koeficients	0,286

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	0,578	1	39	1,006	1	38	1,003	1	39	34,7	vidējas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 10'

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	24 24
Zondu daudzums ТДЗ ▼	4
∑ Zondēšanas dziļums	2,40
Normatīvā vērtība	20,89
Minimālā vērtība	10,80
Maksimālā vērtība	36,48
Standartnovirze	7,45
Variācijas koeficients	0,357

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	Normatīvā vērtība		Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes						E, MPa	Grunts stiprība
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	φ, grād.	γ_g''	C', MPa	φ', grād.	γ_g''	C'', MPa	φ'', grād.		
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	55,0	labas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 10''

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	95 95
Zondu daudzums ТДЗ ▼	6
∑ Zondēšanas dziļums	9,50
Normatīvā vērtība	9,15
Minimālā vērtība	2,47
Maksimālā vērtība	21,49
Standartnovirze	3,44
Variācijas koeficients	0,376

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	*Normatīvā vērtība*		*Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes*						*E*, MPa	*Grunts stiprība*
				α = 0,95			**α** = 0,85				
		C, MPa	***φ***, grād.	γ_g''	***C***', MPa	***φ***', grād.	γ_g''	***C***'', MPa	***φ***'', grād.		
–	0,567	–	–	–	–	–	–	–	–	37,1	vidējas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 10'''

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	4 4
Zondu daudzums ТДЗ ▼	1
∑ Zondēšanas dziļums	0,40
Normatīvā vērtība	2,46
Minimālā vērtība	1,79
Maksimālā vērtība	2,69
Standartnovirze	0,45
Variācijas koeficients	0,183

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	*Normatīvā vērtība*		*Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes*						*E*, MPa	*Grunts stiprība*
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	*φ*, grād.	γ_g''	*C*, MPa	*φ*, grād.	γ_g''	*C*, MPa	*φ*, grād.		
–	0,737	–	–	–	–	–	–	–	–	14,9	vājas stiprības

Ģeotehniskā elementa Nr. 15mp

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	88 88
Zondu daudzums ТДЗ ▼	7
∑ Zondēšanas dziļums	8,80
Normatīvā vērtība	7,95
Minimālā vērtība	2,40
Maksimālā vērtība	15,63
Standartnovirze	2,85
Variācijas koeficients	0,358

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	*Normatīvā vērtība*		*Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes*						*E, MPa*	*Grunts stiprība*
				***α** = 0,95*			***α** = 0,85*				
		***C**, MPa*	***φ**, grād.*	γ_g''	***C'**, MPa*	***φ'**, grād.*	γ_g''	***C''**, MPa*	***φ''**, grād.*		
–	–	33	23	1,014	31	23	1,009	32	23	16,0	-

Ģeotehniskā elementa Nr. 15sp

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	67 67
Zondu daudzums ТДЗ ▼	5
∑ Zondēšanas dziļums	6,70
Normatīvā vērtība	15,38
Minimālā vērtība	7,01
Maksimālā vērtība	28,88
Standartnovirze	6,90
Variācijas koeficients	0,449

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	*Normatīvā vērtība*		*Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes*						*E, MPa*	*Grunts stiprība*
				α = 0,95			**α = 0,85**				
		***C*, MPa**	***φ*, grād.**	γ_g''	***C'*, MPa**	***φ'*, grād.**	γ_g''	***C''*, MPa**	***φ''*, grād.**		
–	–	41	25	1,01	40	25	1,006	40	25	–	-

Ģeotehniskā elementa Nr. 18mp

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	3 3
Zondu daudzums ТДЗ ▼	1
∑ Zondēšanas dziļums	0,30
Normatīvā vērtība	17,93
Minimālā vērtība	17,20
Maksimālā vērtība	19,03
Standartnovirze	0,97
Variācijas koeficients	0,054

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	*Normatīvā vērtība*		*Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes*						*E, MPa*	*Grunts stiprība*
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	*φ, grād.*	γ_g''	*C, MPa*	*φ, grād.*	γ_g''	*C, MPa*	*φ, grād.*		
–	–	24	30	1,00	16	30	1,00	20	30	–	-

Ģeotehniskā elementa Nr. 18pc

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	19 19
Zondu daudzums ТДЗ ▼	2
∑ Zondēšanas dziļums	1,90
Normatīvā vērtība	11,42
Minimālā vērtība	7,69
Maksimālā vērtība	18,87
Standartnovirze	3,02
Variācijas koeficients	0,264

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	*Normatīvā vērtība*		*Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes*						*E*, MPa	*Grunts stiprība*
				α = 0,95			**α** = 0,85				
		C, MPa	***φ***, grād.	γ_g''	***C***', MPa	***φ***', grād.	γ_g''	***C***'', MPa	***φ***'', grād.		
–	–	21	29	1,007	19	29	1,004	20	29	–	-

Ģeotehniskā elementa Nr. 18sp

Dinamiskās zondēšanas rezultātu dati

Īpatnējā pretestība:	p_d, MPa
Noteikto punktu skaits (kopējais / ņemti aprēķinā)	64 64
Zondu daudzums ТДЗ ▼	2
∑ Zondēšanas dziļums	6,40
Normatīvā vērtība	10,99
Minimālā vērtība	3,01
Maksimālā vērtība	28,21
Standartnovirze	5,96
Variācijas koeficients	0,543

Grunšu aprēķina raksturlielumi pēc dinamiskās zondēšanas rezultātiem

I_L	E	*Normatīvā vērtība*		*Aprēķina vērtība pie ticamības pakāpes*						*E*, MPa	*Grunts stiprība*
				α = 0,95			α = 0,85				
		C, MPa	*φ*, grād.	γ_g''	*C*, MPa	*φ*, grād.	γ_g''	*C*, MPa	*φ*, grād.		
–	–	20	28	1,015	19	28	1,009	20	28	–	-

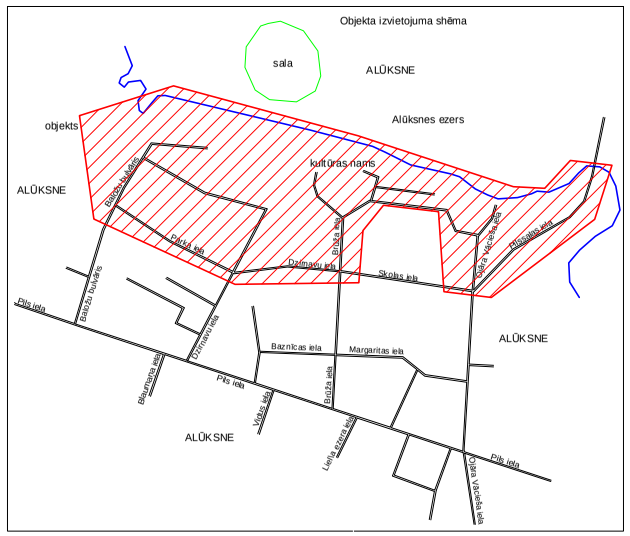
Grunts testēšanas protokoli

Ģeotehnisko izpētes izstrādņu novietojuma plāns

ALŪKSNES NOVADA EKSPLUATĒJOŠO ORGANIZĀCIJU APLIECINĀJUMS PAR PLĀNĀ UZRĀDĪTO APAKŠZEMES KOMUNIKĀCIJU ATBILSTĪBU ŠO ORGANIZĀCIJU ARHĪVU MATERIĀLIEM					
ORGANIZĀCIJA	KOMUNIKĀCIJA	PARAKSTS	DATUMS	UZVĀRDS	PIEZĪMES
A/S " SADALES TĪKLS "	EL. LĪNIJAS, EL. KABEĻI				
SIA "TET"	SAKARU KABEĻI KABELI				PN-306037
SIA"RŪPE"	KOMUNIKĀCIJAS				
PAŠVALDĪBAS AĢENTŪRA "SPODRA"	KOMUNIKĀCIJAS				
SIA "ALŪKSNES ENERGIJA"	SILTUMTĪKLI				
SIA " BALTCOM "	SAKARU KABEĻI				
VSIA "ZEMNĪ"	MELIORĀCIJAS SISTĒMA				
SIA "VEC"	KOMUNIKĀCIJAS				
ALŪKSNES NOVADA PAŠVALDĪBA	AIZSARGJOSLAS, KOMUNIKĀCIJAS				

PIEZĪMES:

1. LKS-92 koordinātu sistēma. Mēroga koeficients 1.000010
2. Latvijas normālo augstumu sistēma (LAS-2000,5)
3. Uzmērīšana veikta no 15.aprīļa līdz 13.maijam 2024.gada Uzmērāmās teritorijas platība - 8.72 ha.
4. Inženiertehniskās komunikācijas apsekotas dabā un salīdzinātas apkaimojošajās organizācijās.
5. Kadastra informācija atbilst NĪVKIS izsniegtajai informācijai (41.22399.edoc; 07.05.2024.)
6. Zemes vienību robežas ir attēlotas atbilstoši zemes kadastrālās uzmērīšanas un vietējā ģeodēziskā tīkla precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānā.
7. Topogrāfiskie apzīmējumi attēloti atbilstoši 2012.gada 24.aprīļa LR Ministru kabineta noteikumu Nr.281 "Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datubāzes noteikumi" 1.pielikumam.
8. Ielu sarkanās līnijas attēlotas atbilstoši pašvaldības teritorijas plānojumam.
9. Uzmērīšanā izmantoti ar LatPos bāzes stacijas Alūksne (ALUK) korekcijām RTK režīmā ar divfrekvenču GPS uztvērēju, Leica TS13.



LATVIJASMERNIEKS.LV				Pasūtījums: Parka, Brūža, Balvu bulvāra, Ojāra Vācieša, Pilsētas ielas Alūksne, Alūksnes novads	
SIA "Latvijasmernieks.lv", reģ.nr.40003763960, Eduarda Smilģa ielā 2A,Rīga,LV-1050 Rēzeknes birojs, Dārzu iela 18, Rēzekne, LV-4601, tālr.64628480, fakss 67822357				Pasūtījuma reģistrācijas Nr. 93999 Pasūtītājs: Alūksnes novada pašvaldība	
Biroja vadītājs	V.Noviks			Topogrāfiskais plāns	Lapas 2
Sertificēta persona Guntars Klindžāns, Nr.AC0127					
Mērnieks	G.Klindžāns				Lapa 1
Plānu saskaņoja	J.Trukšāns			Mērogs 1:500	

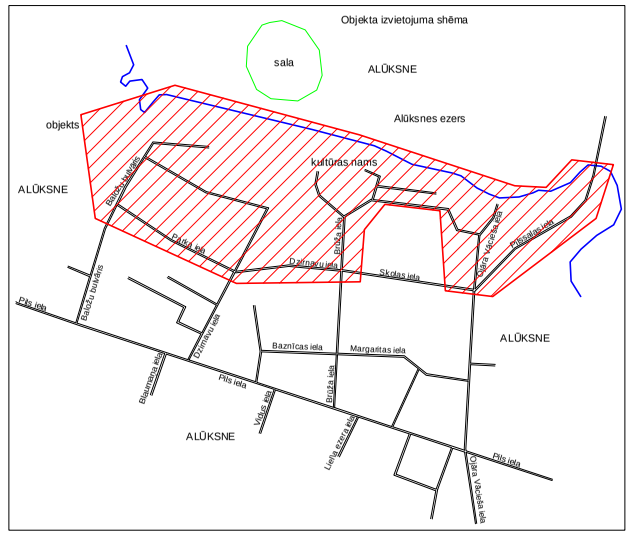
Lapu izvietojuma shēma

1	2

Amats	V. Uzvārds	Paraksts	Datums	Objekts: Teritorijas ģeotehniskā rekognoscija Alūksnē, VEF teritorijā			
Ģeologs	G.Robalts		24.05.2024	PASŪTĪTĀJS: Alūksnes novada pašvaldība			
				Ģ-1	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	1	2
				Ģeotehniskā urbuma plāns	I. A. R. izpēte analīze risinājumi		
		Mērogs vertikāli 1:100 horizontāli 1:200					

ALŪKSNES NOVADA EKSPLUATĒJOŠO ORGANIZĀCIJU APLIECINĀJUMS PAR PLĀNĀ UZRĀDĪTO APAKŠZEMES KOMUNIKĀCIJU ATBILSTĪBU ŠO ORGANIZĀCIJU ARHĪVU MATERIĀLIEM

ORGANIZĀCIJA	KOMUNIKĀCIJA	PARAKSTS	DATUMS	UZVĀRDS	PIEZĪMES
A/S " SADALES TĪKLS "	EL. LĪNIJAS, EL. KABEĻI				
SIA "TET"	SAKARU KABEĻI KABEĻI				PN-306037
SIA"RŪPE"	KOMUNIKĀCIJAS				
PAŠVALDĪBAS AĢENTŪRA "SPODRA"	KOMUNIKĀCIJAS				
SIA "ALŪKSNES ENERGIJA"	SILTUMTĪKLI				
SIA " BALTCOM "	SAKARU KABEĻI				
VSIA "ZMNI"	MELIORĀCIJAS SISTĒMA				
SIA "VEC"	KOMUNIKĀCIJAS				
ALŪKSNES NOVADA PAŠVALDĪBA	AIZSARGJOSLAS, KOMUNIKĀCIJAS				



PIEZĪMES:
1. LKS-92 koordinātu sistēma. Mēroga koeficients 1.000012
2. Latvijas normālo augstumu sistēma (LAS-2000,5)
3. Uzmērīšana veikta no 15.aprīļa līdz 13.maijam 2024.gada
   Uzmērāmās teritorijas platība - 8.72 ha.
4. Inženiertehniskās komunikācijas apsekotas dabā un salīdzinātas apkalpojošajās organizācijās.
5. Kadastra informācija atbilst NĪVKIS izsniegtajai informācijai (4122399.edoc; 07.05.2024.)
6. Zemes vienību robežas ir attēlotas atbilstoši zemes kadastrālās uzmērīšanas un vietējā ģeodēziskā tīkla precizitātei un var nesakrist ar situāciju plānā.
7. Topogrāfiskie apzīmējumi attēloti atbilstoši 2012.gada 24.aprīļa LR Ministru kabineta noteikumu Nr.281 "Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datubāzes noteikumi" 1.pielikumam.
8. Ielu sarkanās līnijas attēlotas atbilstoši pašvaldības teritorijas plānojumam.
9. Uzmērīšanā izmantoti ar LatPos bāzes stacijas Alūksne (ALUK) korekcijām RTK režīmā ar divfrekvenču GPS uztvērēju, Leica TS13.

Lapu izvietojuma shēma

1	2

LATVIJASNERNIEKS.LV				Pasūtījums: Parka, Brūža, Balažu bulvāra, Ojāra vācieša, Pilsalas ielas Alūksne, Alūksnes novads	
SIA "Latvijasnernieks.lv", reģ.nr.40003783960, Eduarda Smilģa iela 2A, Rīga, LV-1002 Rēzeknes birojs, Dārzu iela 18, Rēzekne, LV-4601, tālr.64628900, fakss 67820357				Pasūtījuma reģistrācijas Nr. 93999 Pasūtītājs: Alūksnes novada pašvaldība	
Biroja vadītājs	V.Noviks			Topogrāfiskais plāns	Lapas 2
Sertificēta persona Guntars Klindžāns, Nr.AC0127					
Mērnieks	G.Klindžāns				Lapa 2
Plānu saskaņoja	J.Trukšāns			Mērogs 1:500	

Amats	V. Uzvārds	Paraksts	Datums
Ģeologs	G.Robalts		24.05.2024
		Mērogs vertikāli 1:100 horizontāli 1:200	

Objekts: Teritorijas ģeotehniskā rekognoscija Alūksnē, VEF teritorijā

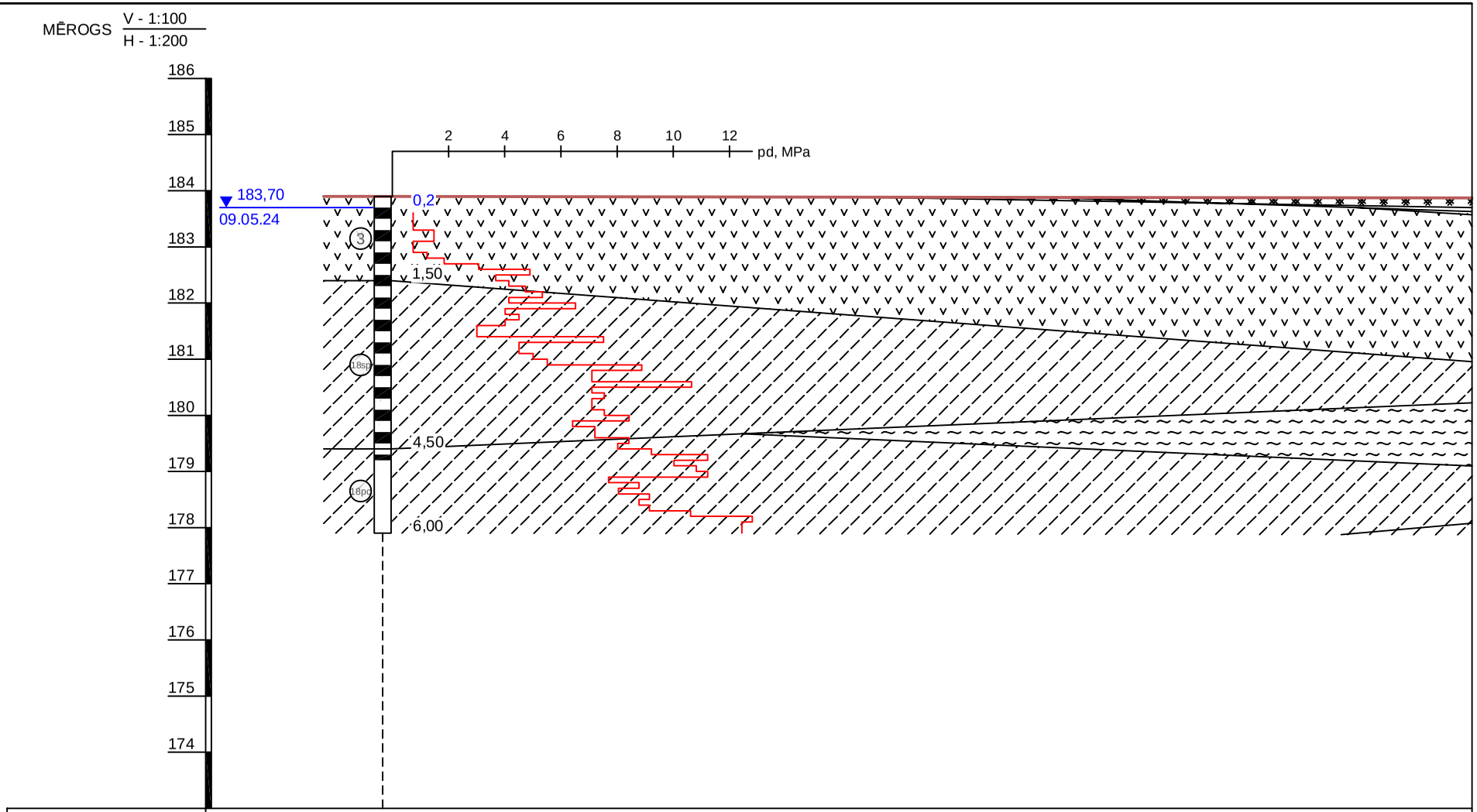
PASŪTĪTĀJS: Alūksnes novada pašvaldība

	STADIJA	LAPA	LAPAS
Ģ-1	TP	2	2

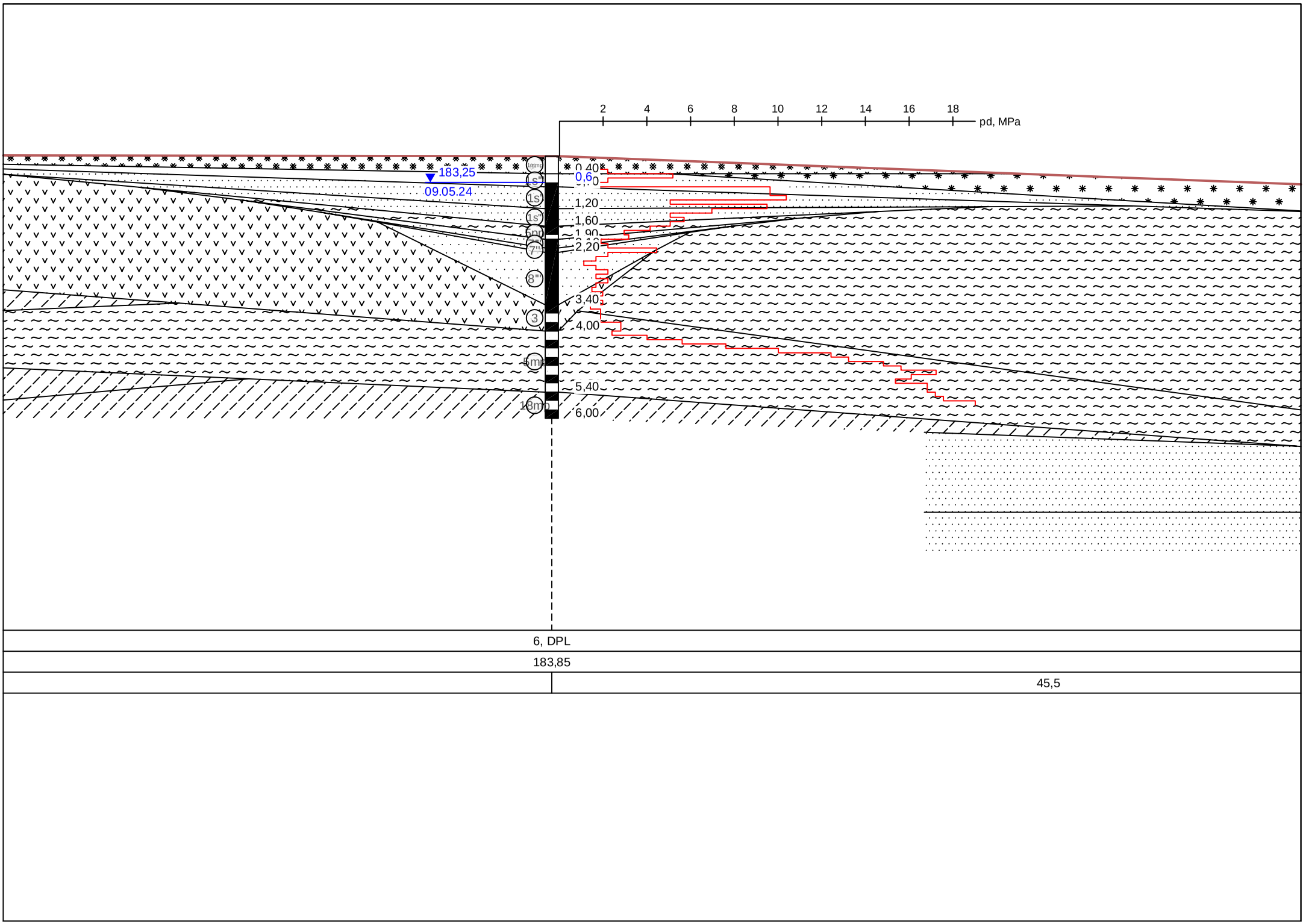
Ģeotehniskā urbuma plāns

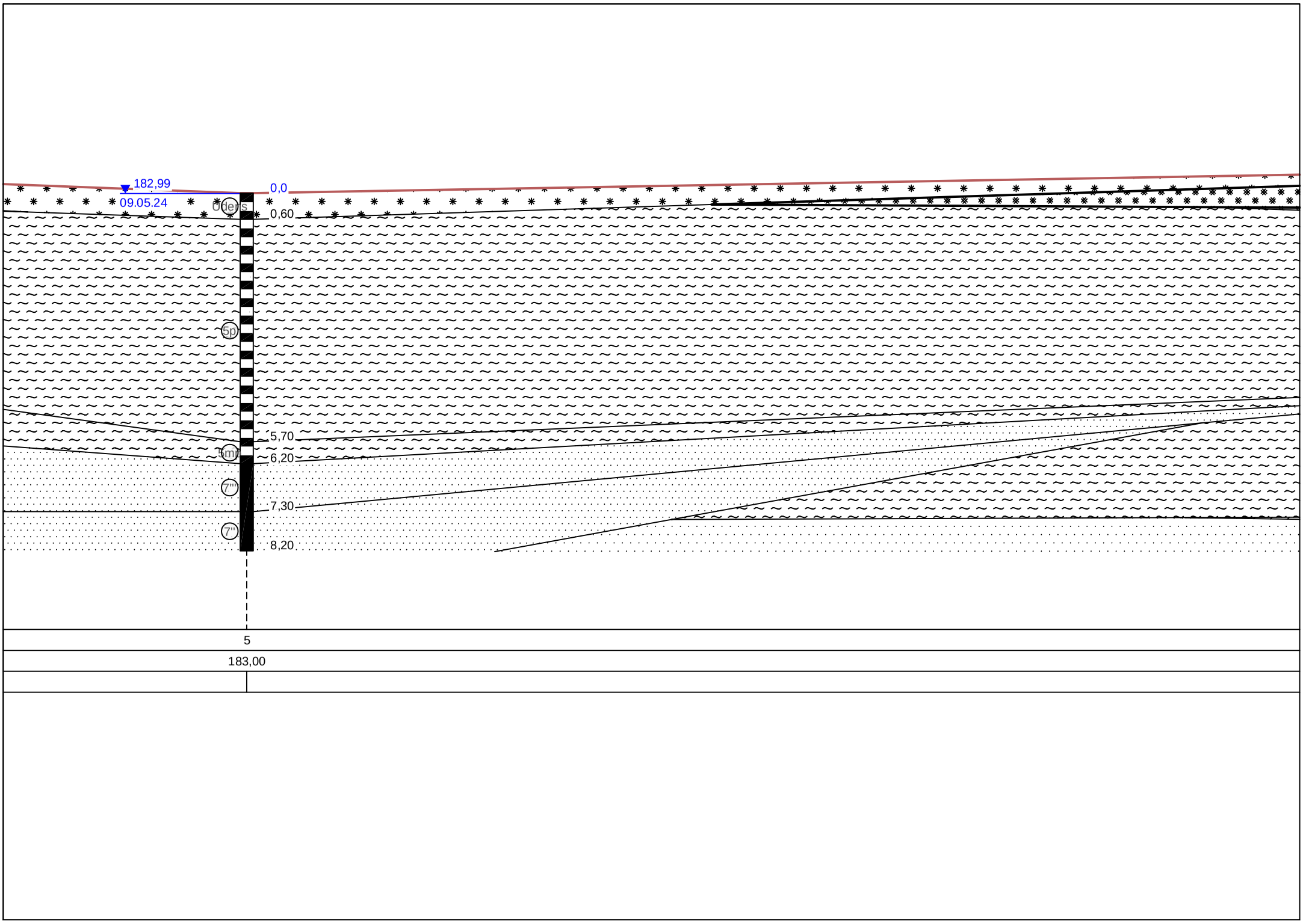
I. A. R.
izpēte analīze risinājumi

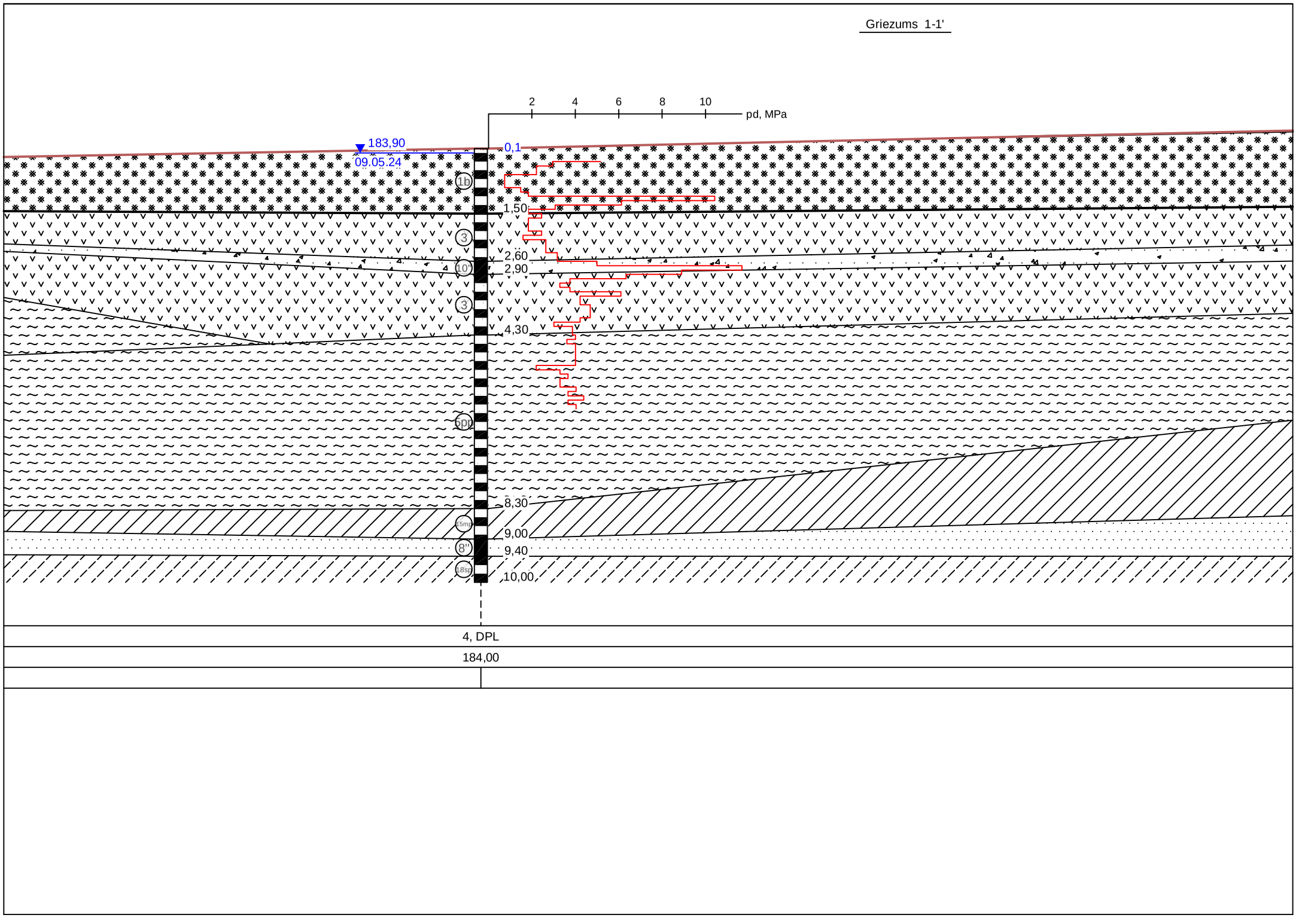
Ģeotehniskās izpētes griezumi 1-1’- 6-6’

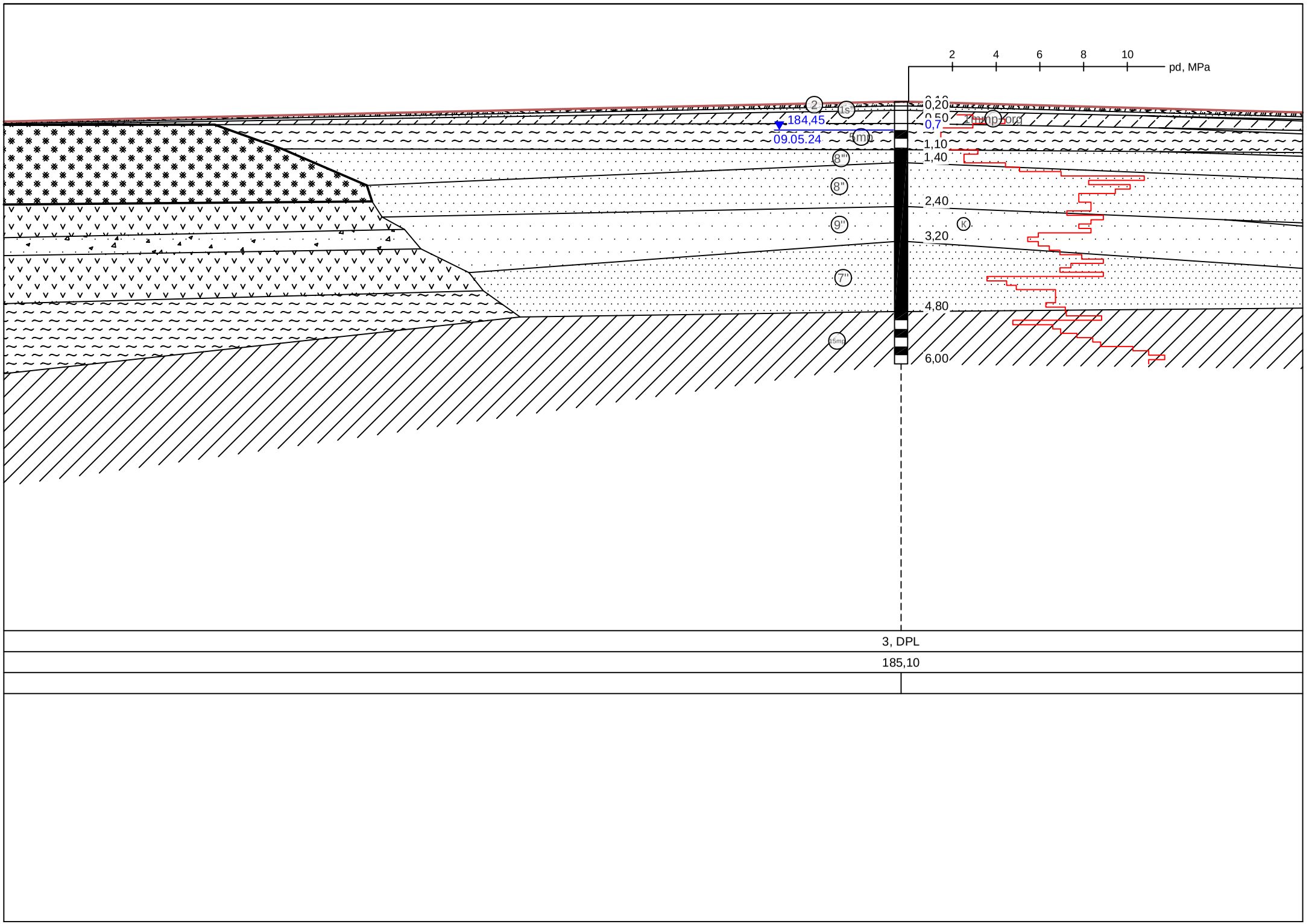


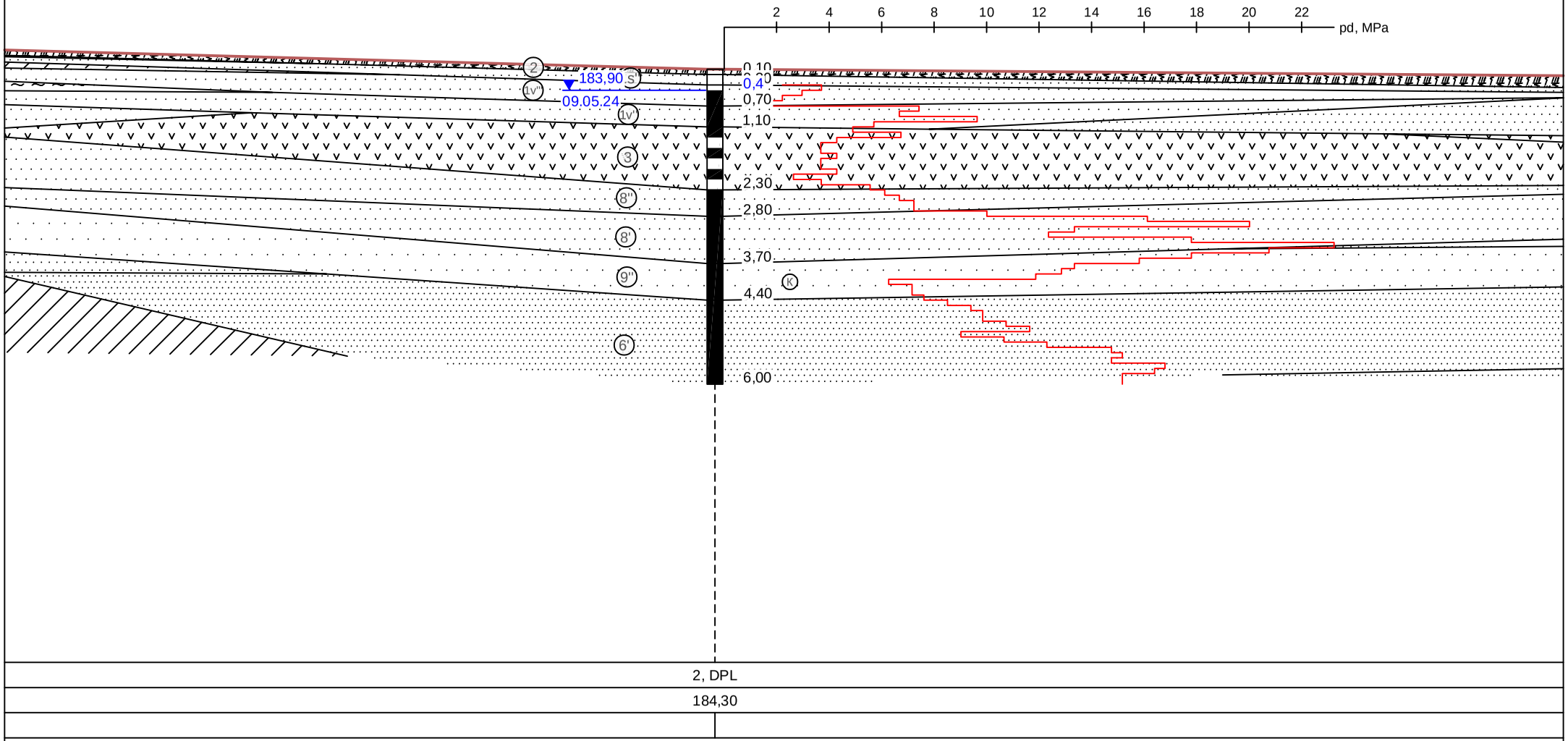
Urbuma Nr.	7, DPL	
Abs.augst.atz, m	183,90	
Attālums, m		68,3

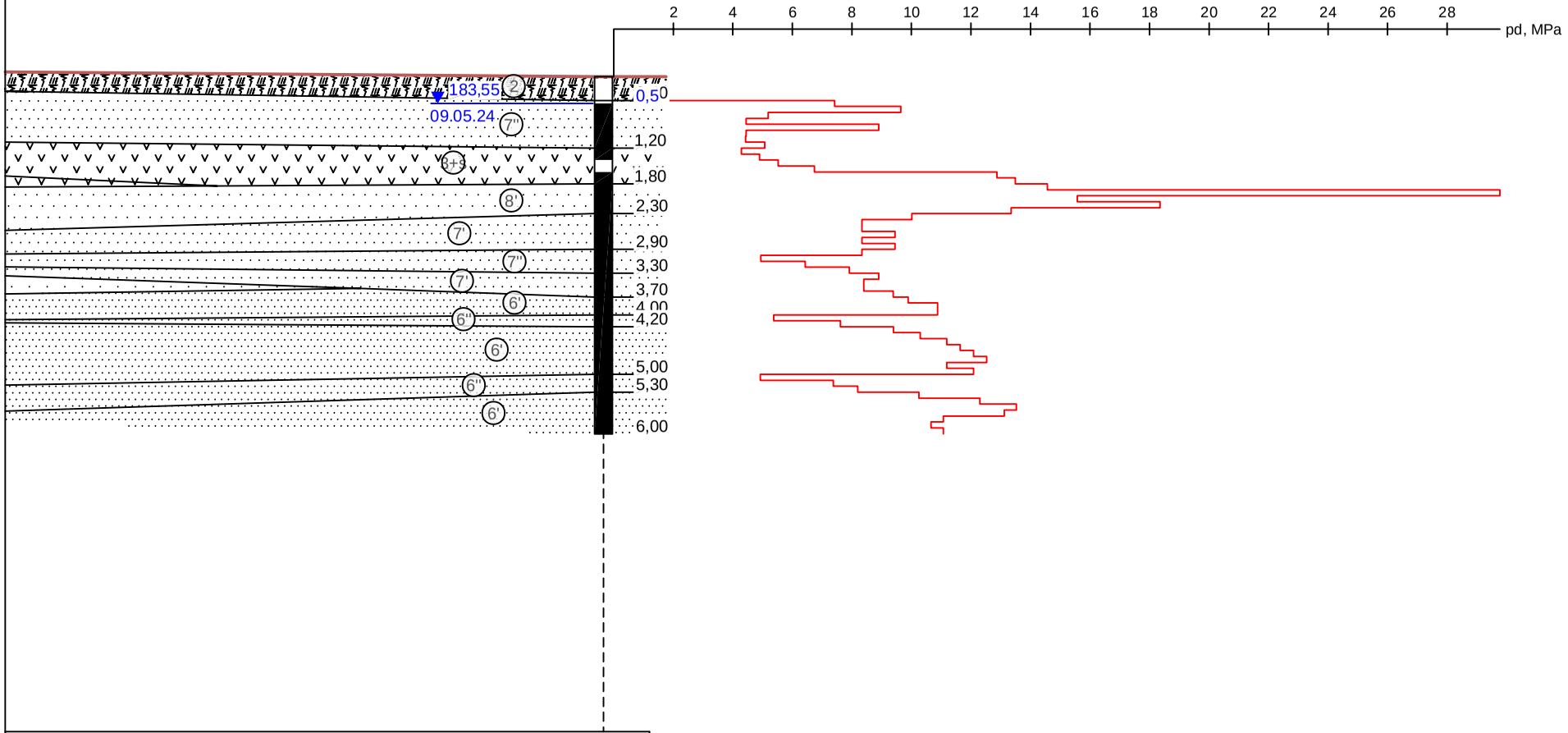

2
4
6
8
10
12
14
16
18
pd, MPa
183,25
09.05.24
0,40
0,60
1,20
1,60
1,90
2,20
3,40
4,00
5,40
6,00
6, DPL
183,85
45,5


182,99
09.05.24
0,0
Oder s
0,60
5p
5,70
5mp
6,20
7'''
7,30
7''
8,20
5
183,00


Griezums 1-1'
2
4
6
8
10
pd, MPa
183,90
09.05.24
0,1
1b
1,50
3
2,60
10''
2,90
3
4,30
6pp
8,30
15mp
9,00
8''
9,40
18sp
10,00
4, DPL
184,00


2
4
6
8
10
pd, MPa
0,20
0,50
0,7
1,10
1,40
2,40
3,20
4,80
6,00
184,45
09.05.24
15"
1mp
8"
8"
9"
7"
K
15mp
1mp
1mp
3, DPL
185,10


2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
pd, MPa
2
1v'
183,90
09,05,24
1v'
3
8''
8'
9''
6'
0,10
0,20
0,4
0,70
1,10
2,30
2,80
3,70
K
4,40
6,00
2, DPL
184,30



1, DPL
184,00

Amats	V. Uzvārds	Paraksts	Datums
Ģeologs	G.Robalts	Robalts	24.05.2024
		Mērogs vertikāli 1:100 horizontāli 1:200	

Objekts: Teritorijas ģeotehniskā rekognoscija Alūksnē, VEF teritorijā

PASŪTĪTĀJS: Alūksnes novada pašvaldība

Ģ-2

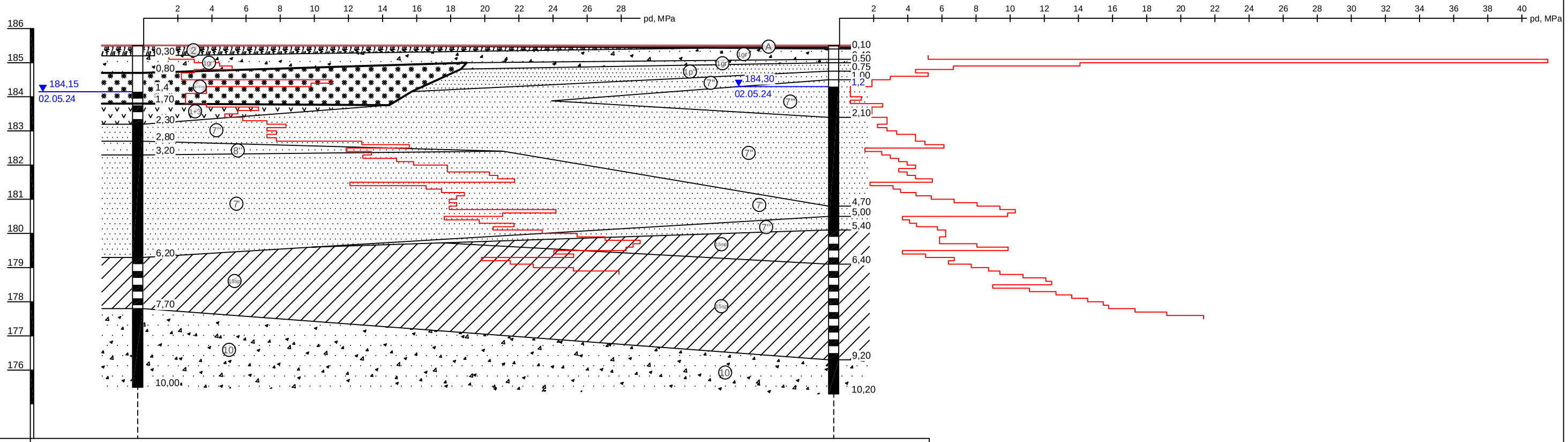
STADIJA	LAPA	LAPAS
TP	1	6

Ģeotehniskais griezums 1-1'

I. A. R.
izpēte analīze risinājumi

MĒROGS V - 1:100
H - 1:200

Griezums 2-2'



Urbuma Nr.	12, DPL	13, DPL
Abs.augst.atz, m	185,50	185,50
Attālums, m	40,8	

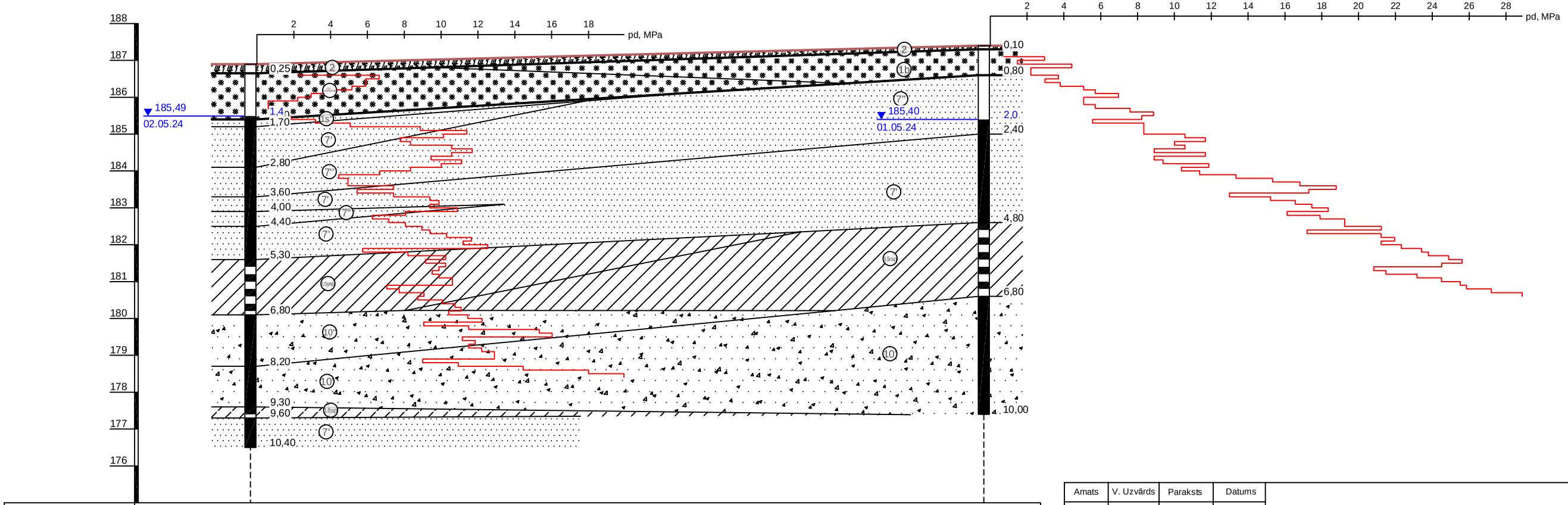
Amats	V. Uzvārds	Paraksts	Datums	
				Objekts: Teritorijas ģeotehniskā rekognoscija Alūksnē, VEF teritorijā
Ģeologs	G.Robalts		24.05.2024	PASŪTĪTĀJS: Alūksnes novada pašvaldība
				Ģ-2
				Ģeotehniskais griezums 2-2'
				Mērogs vertikāli 1:100 horizontāli 1:200

STADIJA	LAPA	LAPAS
TP	2	6

I. A. R.
izpēte analīze risinājumi

MĒROGS V - 1:100 / H - 1:200

Griezums 3-3'



Urbuma Nr.	10, DPL	11, DPL
Abs.augst.atz, m	186,90	187,40
Attālums, m	39,8	

Amats	V. Uzvārds	Paraksts	Datums
Ģeologs	G.Robalts		24.05.2024

Mērogs
vertikāli 1:100
horizontāli 1:200

Objekts: Teritorijas ģeotehniskā rekognoscija Alūksnē, VEF teritorijā

PASŪTĪTĀJS: Alūksnes novada pašvaldība

Ģ-2

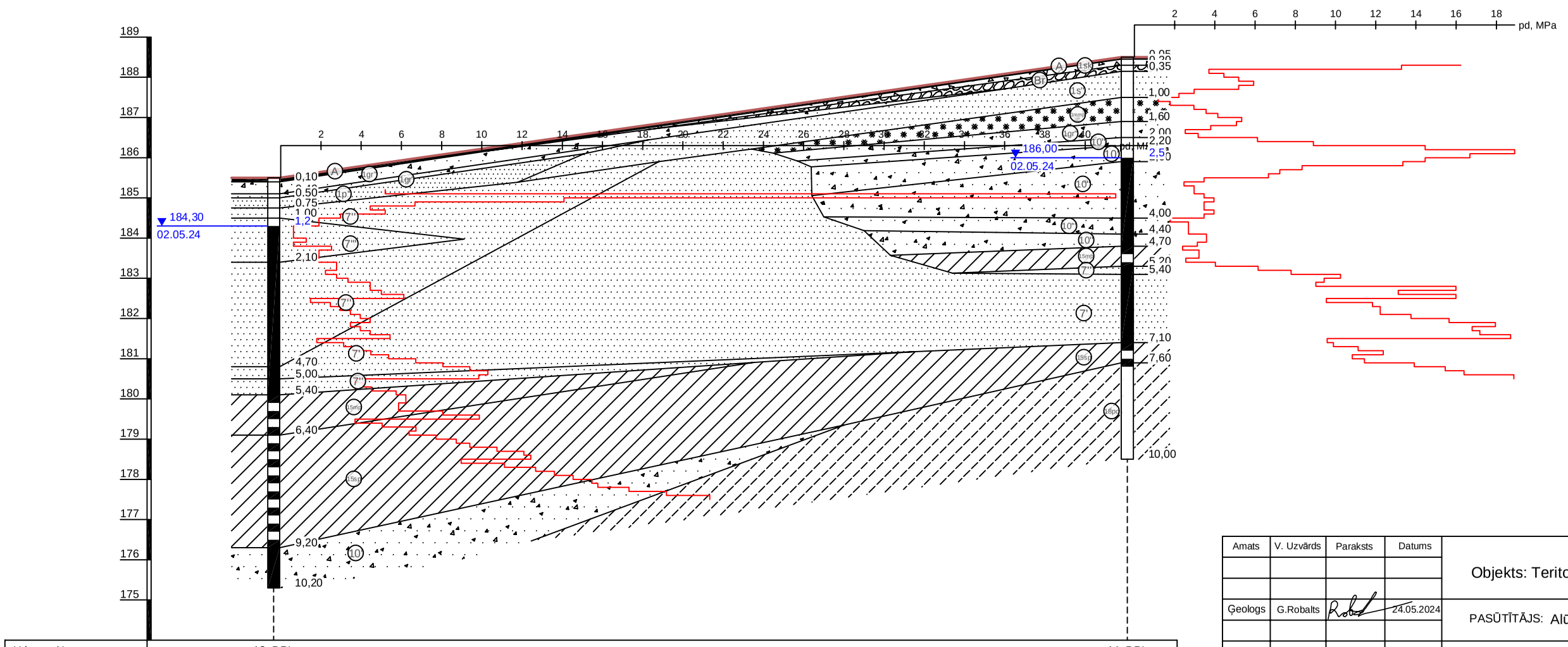
STADIJA	LAPA	LAPAS
TP	3	6

Ģeotehniskais griezums 3-3'

I. A. R.
izpēte analīze risinājumi

MĒROGS V - 1:100 / H - 1:200

Griezums 4-4'

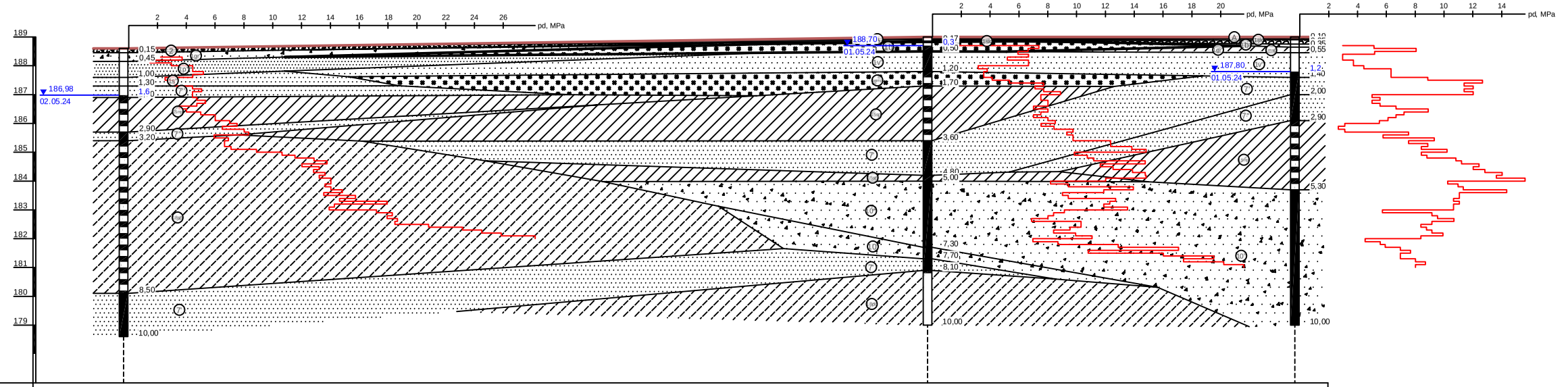


Urbuma Nr.	13, DPL	14, DPL
Abs.augst.atz, m	185,50	188,50
Attālums, m	42,5	

Amats	V. Uzvārds	Paraksts	Datums	Objekts: Teritorijas ģeotehniskā rekognoscija Alūksnē, VEF teritorijā			
Ģeologs	G.Robalts		24.05.2024	PASŪTĪTĀJS: Alūksnes novada pašvaldība			
				Ģ-2	STADIJA	LAPA	LAPAS
					TP	4	6
				Ģeotehniskais griezums 4-4'	I. A. R. izpēte analīze risinājumi		
			Mērogs vertikāli 1:100 horizontāli 1:200				

MĒROGS V - 1:100
H - 1:200

Griezums 5-5'



Urbuma Nr.	15, DPL	8, DPL	9, DPL
Abs.augst.atz, m	188,60	189,00	189,00
Attālums, m	55,8	25,5	

Amats	V. Uzvārds	Paraksts	Datums
Ģeologs	G.Robalts		24.05.2024

Mērogs
vertikāli 1:100
horizontāli 1:200

Objekts: Teritorijas ģeotehniskā rekognoscija Alūksnē, VEF teritorijā

PASŪTĪTĀJS: Alūksnes novada pašvaldība

Ģ-2

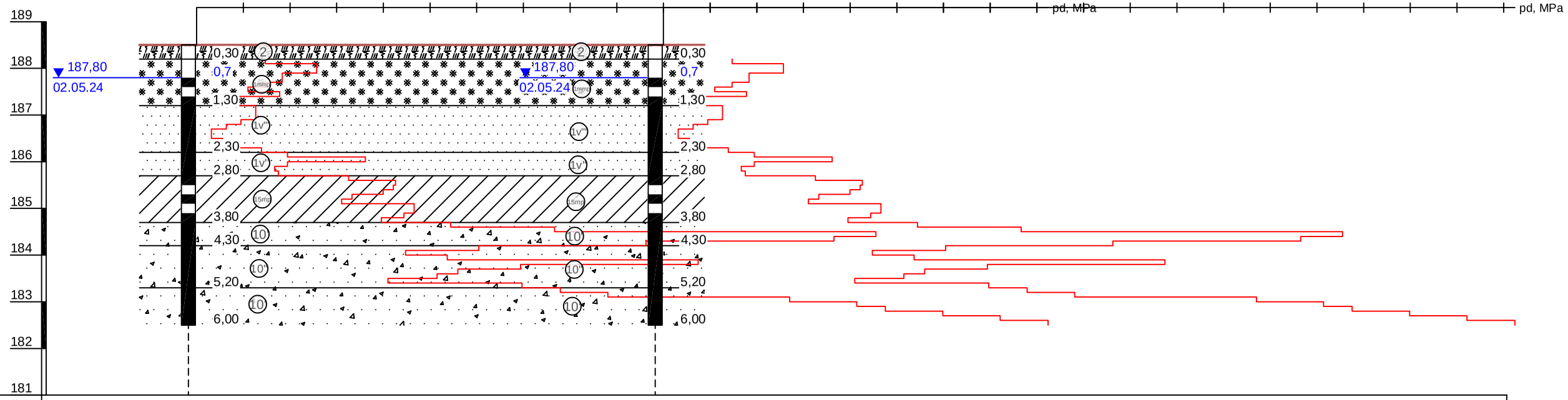
STADIJA	LAPA	LAPAS
TP	5	6

Ģeotehniskais griezums 5-5'

I. A. R.
izpēte analīze risinājumi

MĒROGS V - 1:100
H - 1:200

Griezums 6-6'



Urbuma Nr.	16, DPL		16, DPL
Abs.augst.atz, m	188,50		188,50
Attālums, m		20,0	

Amats	V. Uzvārds	Paraksts	Datums
Ģeologs	G.Robalts		24.05.2024
		Mērogs vertikāli 1:100 horizontāli 1:200	

Objekts: Teritorijas ģeotehniskā rekognoscija Alūksnē, VEF teritorijā

PASŪTĪTĀJS: Alūksnes novada pašvaldība

Ģ-2

STADIJA	LAPA	LAPAS
TP	6	6

Ģeotehniskais griezums 6-6'

I. A. R.
izpēte analīze risinājumi

Grunšu apzīmējumi

Grunšu apzīmējumi

Tehnogēnās gruntis

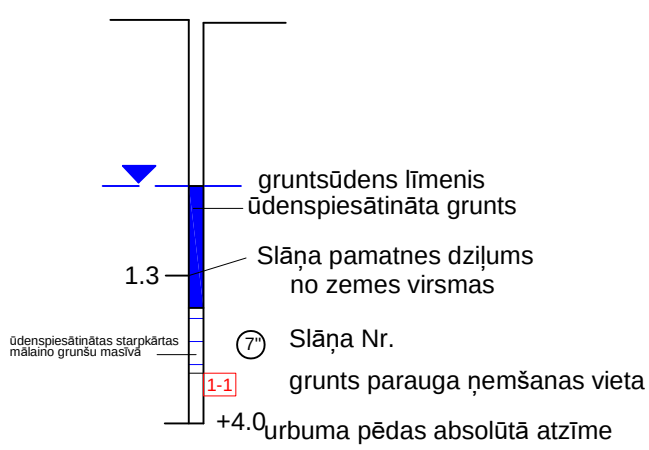
- 1+3 — Pārrakta kūdraina grunts
- 1b — Būvgruži
- 1br — Bruģis neregulāras formas
- 1gr' — Grantaina smilts, blīva
- 1gr'' — Grantaina smilts, vidēji blīva
- 1m+b+org — Mālsmilts, ar organiku un būvgružu piejaukumu
- 1mmp — Mālsmilts, mīksti plastiska
- 1mmp+org — Mālsmilts, mīksti plastiska ar organikas piejaukumu
- 1msp — Mālsmilts, sīksti plastiska
- 1p' — Putekļaina smilts, vidēji blīva
- 1p+2v+b — Putekļaina smilts ar organikas piejaukumu un būvgružu ieslēgumiem
- 1s' — Smalka smilts, blīva
- 1s'' — Smalka smilts, vidēji blīva
- 1s''' — Smalka smilts, irdena
- 1sk — Dolomīta šķembas
- 1v' — Vidēji rupja smilts, vidēji blīva
- 1v'' — Vidēji rupja smilts, irdena
- A — Asfalts
- Br — Bruģakmeņi
- Udens — Ūdens

Dabīgā saguluma gruntis

- 2 — Augsne
- 3 — Kūdra
- 3+s — Kūdra ar smilts, starpkārtām
- 5mp — Minerālās dūņas, mīksti plastiskas
- 5p — Minerālās dūņas, plūstošas
- 5pp — Minerālās dūņas, plūstoši plastiskas
- 6' — Putekļaina smilts, blīva
- 6'' — Putekļaina smilts, vidēji blīva
- 7' — Smalka smilts, blīva
- 7'' — Smalka smilts, vidēji blīva
- 7''' — Smalka smilts, irdena
- 8' — Vidēji rupja smilts, blīva
- 8'' — Vidēji rupja smilts, vidēji blīva
- 8''' — Vidēji rupja smilts, irdena
- 9'' — Rupja smilts, vidēji blīva
- 10' — Grantaina smilts, blīva
- 10'' — Grantaina smilts, vidēji blīva
- 10''' — Grantaina smilts, irdena

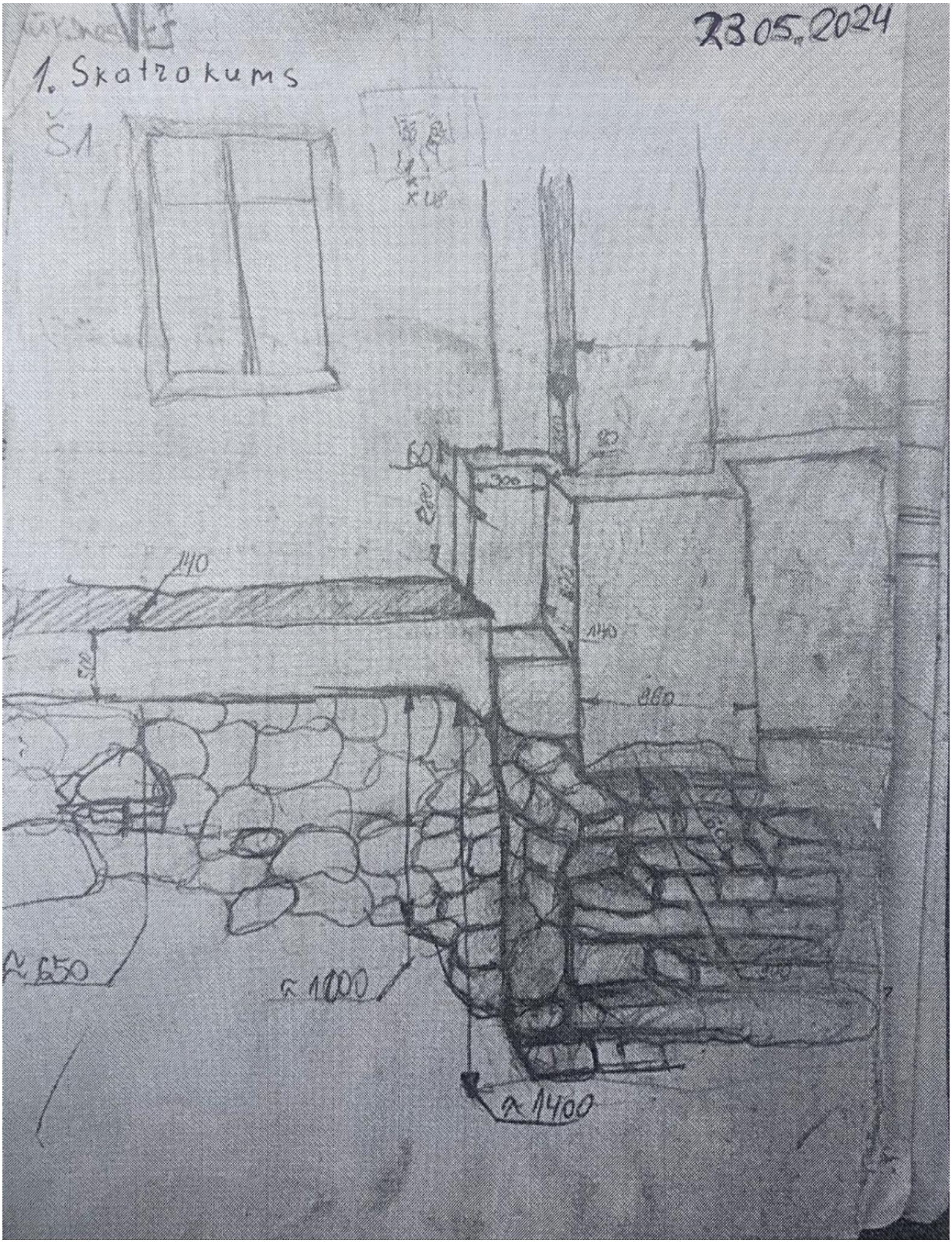
- 15mp — Smilšmāls, mīksti plastiska
- 15sp — Smilšmāls, sīksti plastiska
- 18mp — Morēnas mālsmilts, mīksti plastiska
- 18pc — Morēnas mālsmilts, puscieta
- 18sp — Morēnas mālsmilts, sīksti plastiska
- A — Asfalts
- Br — Bruģakmeņi
- Udens — Ūdens

Urbuma Nr.



Amats	V. Uzvārds	Paraksts	Datums	Objekts: Teritorijas ģeotehniskā rekognoscija Alūksnē, VEF teritorijā			
Ģeologs	G.Robalts	Robalts	24.05.2024	PASŪTĪTĀJS: Alūksnes novada pašvaldība			
					STADIJA	LAPA	LAPAS
				Ģ-3	TP	1	1
				Grunšu apzīmējumi	I. A. R. izpēte analīze risinājumi		
		Mērogs vertikāli 1:100 horizontāli 1:200					

Pamatu skatrakumu rasējumi


23.05.2024
1. Skatrokums
Š1
60
140
140
860
≈650
≈1000
≈1400

3. Skalnākums

