

Lokālplānojums zemes vienībai Petūniju ielā 15, Ogrē

# Lokālplānojums zemes vienībai Petūniju ielā 15, Ogrē, Ogres novadā kadastra apzīmējums 74800031286

## Paskaidrojuma raksts

*1.0. redakcija*

Lokālplānojuma izstrādes vadītājs: Ogres novada pašvaldības  
Centrālās administrācijas  
Attīstības un plānošanas nodaļas  
telpiskais plānotājs  
Jevgēnijs Duboks

Lokālplānojuma izstrādātājs:

SIA I.Projekts  
sert.arhitekts  
Ingrīda Priedīte

2024.gads

## SATURA RĀDĪTĀJS

|                                                                                                                               |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Ievads .....                                                                                                               | 3 |
| 2. Lokālpplānojuma izstrādes mērķis.....                                                                                      | 3 |
| 3. Lokālpplānojuma izstrādes pamatojums.....                                                                                  | 4 |
| 4. Lokālpplānojuma risinājumu atbilstības Ogres novada ilgtspējīgas<br>attīstības stratēģijas 2022.–2034.gadam nostādnēm..... | 4 |
| 5. Apbūves risinājums.....                                                                                                    | 4 |
| 5.1. Plānojuma risinājumi.....                                                                                                | 4 |
| 5.2. Transporta risinājumi.....                                                                                               | 5 |
| 5.3. Ainava, dabas vērtības, teritorijas sagatavošana.....                                                                    | 5 |
| 5.4. Apgrūtinājumi zemes vienībām.....                                                                                        | 5 |
| 5.5. Ugunsdrošības risinājumi teritorijas izbūvē.....                                                                         | 5 |
| 5.6. Inženierkomunikācijas.....                                                                                               | 5 |
| 5.6.1 Ūdensapgāde.....                                                                                                        | 5 |
| 5.6.2. Kanalizācija.....                                                                                                      | 6 |
| 5.6.3. Lietus ūdens novadīšana.....                                                                                           | 6 |
| 5.6.4. Ugunsdzēsības ūdensapgāde.....                                                                                         | 6 |
| 5.6.5. Gāzes apgāde.....                                                                                                      | 7 |
| 5.6.6. Elektroapgāde.....                                                                                                     | 7 |
| 5.6.7. Siltumapgāde.....                                                                                                      | 7 |
| 6. Vides risku novērtējums.....                                                                                               | 7 |
| 7. Noslēguma jautājumi .....                                                                                                  | 9 |

### Pielikumi:

- Pielikums Nr.1- Tehniski ekonomiskais pamatojums ūdensapgādes un kanalizācijas risinājumu izvēlei.....
- Pielikums Nr.2- Ugunsdrošības risinājumu eksperta atzinums.....
- Pielikums Nr.3- Ģeotehniskās izpētes pārskats.....

## **1. Ievads**

Ogres novada Ogres pilsētas zemes vienības Petūniju ielā 15, kadastra apzīmējums 74800031286, (turpmāk – Zemes vienība) lokālpārvaldības izstrāde uzsākta pēc nekustamā īpašuma īpašnieka pasūtījuma saskaņā ar Ogres novada pašvaldības 2022. gada 22. decembra lēmumu (protokols Nr. 29; 47) “Par lokālpārvaldības izstrādes uzsākšanu zemes vienībai Petūniju ielā 15, Ogrē, Ogres nov., lai grozītu Ogres novada teritorijas plānojumu 2012.-2024.gadam”, kā arī pašvaldības izdoto darba uzdevumu, dienestu izsniegtajiem nosacījumiem, topogrāfisko plānu, situācijas analīzi esošās vides kontekstā.

Lokālpārvaldības izstrādātājs – projektēšanas birojs SIA I.Projekts, reģ.Nr.40003246264, būvkomersanta reģistrācijas numurs BKRN-1785R.

Zemes vienība atrodas pilsētas austrumu daļā pie maģistrālās ielas – Jāņa Čakstes prospekta. Atbilstoši Pašvaldības 2012.gada 21.jūnija saistošo noteikumu Nr.16/2012 “Ogres novada teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi”<sup>1</sup> (turpmāk – SN16/2012) 7.pielikumam “Ogres novada teritorijas atļautās un plānotās izmantošanas karte”<sup>2</sup> Zemes vienībai noteikta funkcionālā zona *Lauksaimniecības teritorija (L)*. Zemes vienība robežojas ar bijušā dārzkopības kooperatīva “Lašupes” teritoriju. Zemes vienība nav apbūvēta, tās teritorija ir neizmantota pļava ar izteiktu reljefu. Vairākus gadu desmitus tā izmantota kā auto- moto sacīkšu trase.

Zemes vienības platība ir 1,0341 ha.

## **2. Lokālpārvaldības izstrādes mērķis**

Lokālpārvaldības izstrādes mērķis- pamatot nepieciešamās izmaiņas Ogres novada teritorijas plānojumā 2012.-2024.g. noteiktajā teritorijas funkcionālajā zonējumā, radot priekšnoteikumus Zemes vienības attīstībai savrupmāju apbūvei.

Atbilstoši ieceres attīstītāja vēlmei, kas ietverta Ogres novada pašvaldības domes apstiprinātā darba uzdevuma 2.7. punktā: noteikts lokālpārvaldības izstrādes papildus mērķis-

*Sniegt plānotās apbūves organizācijas priekšlikumu, tostarp sagatavot zemes vienības sadalīšanas risinājuma priekšlikumu.*

Tas paredz ietvert priekšlikumus zemes vienības sadalei daļās, kuru platība, konfigurācija u.c. izmantošanas kritēriji atbilst Ogres novada teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu (sasistošie noteikumi Nr.16/2012, 2012.12.jūnijā, Turpmāk tekstā ON TIAN) un lokālpārvaldības sastāvā ietverto Apbūves noteikumu prasībām attiecībā pret zemes gabaliem, kuri paredzēti savrupmāju apbūvei un izdalīt atsevišķu zemes vienību ielas izbūvei. Lokālpārvaldības sastāvā izstrādātajos Apbūves noteikumos precizētas prasības paredzētajai apbūvei un tās īstenošanas kārtībai.

Saskaņā ar Teritorijas attīstības plānošanas likuma (turpmāk – TAPL) 24.panta otro daļu vietējās pašvaldības teritorijas plānojumu var grozīt lokālpārvaldījumā, ciktāl lokālpārvaldījums nav pretrunā ar vietējās pašvaldības ilgtspējīgas attīstības stratēģiju. Izvērtējot nekustamā īpašuma īpašnieka rosinātā lokālpārvaldības izstrādes mērķi, var secināt, ka tas nav pretrunā ar Ogres novada Ilgtspējīgas attīstības stratēģiju 2022.-2034.gadam.

---

1

2

### **3. Lokālpārvaldes izstrādes pamatojums:**

Lokālpārvalde tiek izstrādāta ar nolūku radīt jaunas zemes vienības savrupmāju apbūvei, respektējot pašvaldības teritorijas ilgtspējīgas attīstības stratēģiju:

- teritorijas turpmākā izmantošana būs savrupmāju apbūvei veido līdzsvaru starp dabas un vides kvalitāti un cilvēku vajadzībām, t.i.- cilvēki ikdienā ir tuvāk dabai;
- apbūve tiek veidota teritorijā, kas līdz šim ir nepilnvērtīgi izmantota un daļēji atrodas pamestās apbūves teritorijās (agrāk teritorija tika izmantota kā auto- moto sacīkšu trase, teritorija ar nabadzīgu augu seku).

### **4. Lokālpārvaldes risinājumu atbilstības Ogres novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijas 2022.–2034.gadam nostādņām**

- Tiek ievērotas vadlīnijas pilsētu un ciemu attīstības plānošanai (p.6.4.2.2.) :
- Prioritāri attīstīt esošos attīstības centrus, palielinot tajos apdzīvojuma blīvumu, nepieciešamības gadījumā paplašinot. Pilsētas un ciemus nodrošināt ar atbilstošu inženiertehnisko infrastruktūru, publiskajiem un privātajiem pakalpojumiem atbilstoši apdzīvotās vietas statusam
- Paplašināt apbūves teritorijas prioritāri nepilnvērtīgi izmantotās vai pamestās apbūves teritorijās.
- Attīstot apbūves teritoriju, kompleksi tiek risināti inženierapgādes, labiekārtojuma un satiksmes infrastruktūras jautājumi;
- Lokālpārvaldes sastāvā ietvertie apbūves noteikumi paredz saglabāt un attīstīt pilsētas telpisko un vizuālo identitāti, jo tiek ievērotas vēsturiskās apbūves tradīcijas – apbūves gabalu lielums, labiekārtojumu un apstādījumu principi, apbūves mērogs un stilistiskās iezīmes.

Saskaņā ar Vides pārraudzības valsts biroja 15.05.2023 Lēmumu Nr. 4-02/36/2023 “Par stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procedūras nepiemērošanu” lokālpārvaldes **netiek piemērota stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma procedūra.**

## **5. Apbūves risinājums**

### **5.1. Plānojuma risinājumi**

Izstrādājot plānojuma risinājumus, ir ņemti vērā institūciju izdotie nosacījumi.

Projektējamai zemes vienībai izstrādāts priekšlikums tālākai sadalei 7 jaunveidojamās zemes vienībās, kas paredzētas savrupmāju apbūvei un viena- projektējamai ielai. Katras jaunveidojamās savrupmāju apbūvei paredzētās zemes vienības minimālā platība noteikta 1200 kv.m. Tas atbilst Ogres novada SN16/2012, jo šobrīd apbūvi nav iespējams pieslēgt centralizētiem ūdensapgādes un kanalizācijas tīkliem. Ņemot vērā apbūves reljefu, salīdzinot ar SN16/2012 noteiktām prasībām savrupmāju apbūvei, plānots noteikt papildus nosacījumus – tikai vienas dzīvojamās mājas un vienas saimniecības ēkas būvniecību, dzīvojamās ēkas augstumu- 2 stāvi un saimniecības ēkai- viens stāvs. Tas radīs dabai tuvāku, harmoniskāku risinājumu, salīdzinot ar blakus esošo bijušo dārzkopības sabiedrības “Lašupes” teritorijas risinājumu, kas sākotnēji bija paredzēta nelielu dārza māju apbūvei uz apt.500-600 kv.m. lieliem apbūves gabaliem, bet šobrīd tiek pārbūvētas par

## Lokālplānojums zemes vienībai Petūniju ielā 15, Ogrē

dzīvojamām mājām, kur kādu laiku tika pieļauts pat 30 % apbūves blīvums un ēkas augstums 2 stāvi ar jumta izbūvi.

Tiek precizēts ON TIAN p.220.7, kas nosaka minimālo zemes vienības fronti- 20m. Lokālplānojumā minimālā ielas fronte zemes vienībai projektējamās ielas galā tiek noteikta 16 m, kas ir pietiekama piekļūšanai zemes vienībā paredzētajai apbūvei, jo zemes vienības platums šajā vietā pārsniedz 40 m (precizējams ZIP).

### **5.2.Transporta risinājumi**

Piebraukšanai projektējamajām jaunveidojamajām zemes vienībām tiek veidota jauna projektējamā iela ar pieslēgumu Jāņa Čakstes prospektam, atbilstoši agrāk saskaņotai iebrauktuvei zemes gabalā. Piebraucamais ceļš tiek plānots kā E kategorijas iela ar tās platumu sarkanajās līnijās 10 metri. Tā kā piebraucamais ceļš paredzēts tikai 7 jaunveidojamām zemes vienībām, pieņemts, ka mazās transporta intensitātes dēļ gājēju kustība paredzēta pa brauktuvi. Ielas teritorija paredzēta apzaļumota, ar ievalku izbūvi brauktuves malās ar ūdeni absorbējošu stādījumu izveidi, kā arī transporta kustības ātrumu samazinošiem risinājumiem.

### **5.3. Ainava, dabas vērtības, teritorijas sagatavošana**

Teritorija ir ar izteiktu reljefu. Nav datu par sākotnējo reljefu, jo tas pārveidots, veidojot auto- moto trasi, tomēr ticams, ka šobrīd tas ir tuvu sākotnējam.

Vēlama teritorijas inženiertehniskā sagatavošana (reljefa izlīdzināšana) pirms zemes vienības tālākas sadales plānotajās zemes vienībās. Īpaša uzmanība pievēršama projektējamās ielas trases līmeņošanai – posms, kas pieslēdzas Jāņa Čakstes prospektam, veidojams, respektējot maksimāli pieļaujamo kāpumu, apgrīšanās aplis veidojams nosacīti horizontālā plaknē.

Apbūve veidojama, respektējot reljefu. Tas ļaus projektējamai apbūvei harmoniski iekļauties esošajā ainavā. Gar Jāņa Čakstes prospektu paredzēti dekoratīvi aizsargstādījumi.

Teritorija ir ar nabadzīgu augu seku. Saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes uzturēto datu bāzi "Ozols" teritorijā nav īpaši aizsargājama augu sugu vai īpaši aizsargājama biotopu.

Plānojamai teritorijai nepastāv applūšanas risks.

### **5.4. Apgrūtinājumi zemes vienībām:**

- būvlaide – 6,0 m no esošo ielu (J.Čakstes prospekts un Petūniju iela) un 4 m no projektējamās ielas sarkanām līnijām;
- zemes vienībām 1.un 7.- sakaru kabeļa aizsargjosla- 1 m uz katru pusi no kabeļa.

### **5.5. Ugunsdrošības risinājumi teritorijas izbūvē**

Ēkas zemes gabalos izbūvējamas ne tuvāk kā 4 m no zemes gabalu sānu un aizmugurējām robežām, bet U3 ugunsnoturības ēkas- ne tuvāk kā 5 m no šīm robežām. Ēku savstarpējais attālums, atkarībā no ugunsnoturības pakāpes- 6-10 m (skat.LBN 201-15, 7.tabulu)

### **5.6. Inženierkomunikācijas**

#### **5.6.1. Ūdensapgāde**

Atbilstoši saņemtajiem nosacījumiem, tuvākais ūdensvads atrodas Gladiolu un Petūniju ielu stūrī, DN50. Iespējamā pieslēguma vieta atrodas apt.100 m attālumā no zemes vienības tuvākā stūra. Iespēja pieslēgties šim vadam, ņemot vērā piegulošās teritorijas reljefu, vada diametru un

## Lokālplānojums zemes vienībai Petūniju ielā 15, Ogrē

hidraulisko aprēķinu, pieslēgšanās šim ūdensvadam tehniski nav iespējama.

Tehniski ekonomisko pamatojumu ūdensapgādes veida izvēlei skatīt pielikumā Nr.1

Līdz centralizētās ūdensapgādes jautājuma atrisināšanai kā pagaidu risinājums katrā jaunveidojamā zemes vienībā paredzēta vietējās ūdensapgādes sistēmas izbūve (grodu aka vai urbtā aka līdz 20 m dziļumam). Dziļākas akas izbūvei, atbilstoši likumam “Par zemes dziļēm (Pieņemts: 02.05.1996)”, nepieciešama zemes dziļu izmantošanas licence.

Ap akām un urbumiem, kurus dzeramā ūdens ieguvei savām vajadzībām izmanto individuālie ūdens lietotāji, apkārtnē labiekārtojama, lai novērstu notekūdeņu infiltrāciju un ūdens piesārņošanu

Pēc centralizētās ūdensapgādes tīklu izbūves jaunveidojamajās zemes vienībās paredzētās apbūves pieslēgšana centralizētiem ūdensapgādes tīkliem ir obligāta.

### **5.6.2. Kanalizācija**

Atbilstoši saņemtajiem nosacījumiem, centralizētu kanalizācijas tīklu projektējamās teritorijas tuvumā nav un pieslēguma izveide nav iespējama.

Tehniski ekonomisko pamatojumu kanalizācijas veida izvēlei skatīt pielikumā Nr.1

Tā kā plānojama zemes vienība neatrodas pilsētas ūdensapgādes aglomerācijā, līdz centralizētās sistēmas izveidei katrā jaunveidojamajā zemes vienībā kā pagaidu risinājums izbūvējama lokālā kanalizācija – sertificētas bioloģiskās kanalizācijas attīrīšanas iekārtas, nodrošinot notekūdeņu attīrīšanu līdz normatīvajiem rādītājiem un tālāku iesūcināšanu gruntī. To novietne zemes gabalos plānojama tā, lai atvieglotu pieslēgšanos centralizētajai sistēmai perspektīvā.

**Pēc centralizētas kanalizācijas vadu izbūves projektējamās apbūves pieslēgšana šiem tīkliem ir obligāta.**

### **5.6.3. Lietus ūdens novadīšana**

Tā kā šajā pilsētas daļā nav pilsētas lietus ūdens kanalizācijas sistēmas, projektējamajā ielā paredzēta apstādītas ievalkas izbūve nokrišņu iesūcināšanai. Nokrišņu novadīšanai izmantojams pie Jāņa Čakstes prospekta izvietotais grāvis.

Katrā savrupmāju apbūvei paredzētā zemes vienībā veidojama lokāla lietus kanalizācijas sistēma, kas nodrošina tās uzsūkšanos katras zemes vienības ietvaros, nepieļaujot virsūdeņu noplūšanu uz kaimiņu zemes vienībām

### **5.6.4. Ugunsdzēsības ūdensapgāde**

Analizējot ugunsdzēsības iespējas plānojamajā zemes vienībā (un analogi vienlaikus plānojamās zemes vienībās, kas atdalītas no bijušā zemes īpašuma “Celmiņi”), nākas secināt, ka tuvākais ūdensvads, kas atrodas Gladiolu un Petūniju ielu stūrī, DN50 sava diametra dēļ nevar nodrošināt ugunsdzēsības ūdensapgādi. Tuvākie izbūvētie ugunsdzēsības hidranti atrodas Jāņa Čakstes un Krizantēmu ielu krustojumā, kā arī Krizantēmu un Narcisu ielas krustojumā, ir arī virkne tālāk izvietotu hidrantu. Tuvākais esošais hidrants atrodas apt. 300 m attālumā no plānojamās zemes vienības, attālums līdz atklātai ūdenstilpnei- Ogres upei- ap 550 m.

## Lokālpārplānojums zemes vienībai Petūniju ielā 15, Ogrē

Zemes vienības Petūniju ielā 15, Ogrē attīstītāji saņēmuši pozitīvu sertificēta būvinženiera, ugunsdrošības risinājumu eksperta Viļņa Puļķa slēdzienu par ugunsdzēsības nodrošināšanas iespējām minētajā zemes vienībā (skat. pielikumu Nr.2).

### **5.6.5. Gāzes apgāde**

Projekts paredz, ka perspektīvā iespējama rajona gazifikācija. Ielas šķērsprofilā tiek paredzēta vieta vidējā spiediena gāzes vada novietnei. Gāzes apgāde paredzama katram patērētājam atsevišķi, atzaru vietas norādāmas gāzes vadu tehniskajā projektā.

### **5.6.6. Elektroapgāde**

Lokālpārplānojums paredz zemes gabala elektroapgādes shēmu. Bez tam projektējamai ielai paredzēts apgaismes tīkls.

### **5.6.7. Siltumapgāde**

Atbilstoši saņemtajiem tehniskajiem noteikumiem, centralizētu siltumapgādes tīklu projektējamās teritorijas tuvumā nav. Ēku apkurē paredzētas vietējās apkures sistēmas ar gāzi vai cieto kurināmo, zemes vai gaisa siltumsūkņiem.

**Ielu šķērsprofilos** paredzēta vieta visiem augstāk minētajiem tīkliem. Sakaru kabeļa izbūve netiek plānota.

## **6. Vides risku novērtējums**

Lai novērstu iespējamus vides riskus, ievērojami vides aizsardzības pasākumi.

**Iespējamais gruntsūdens piesārņojums- no lokālās ūdensapgādes ietaisēm..**

Tehniski ekonomisko pamatojumu ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu izvēlei skat.Pielikumā Nr.1.

Risinot projektējamās apbūves **ūdensapgādi**, kā pagaidu risinājums līdz pieslēgumam pilsētas centralizētam ūdensvadam paredzēta decentralizētās ūdensapgādes izveide katrai no jauna projektējamai zemes vienībai atsevišķi.

Atbilstoši MK 2004.gada 20.janvāra noteikumiem Nr.43 “Aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodika” p. 5. *Ap akām, urbumiem un avotiem, kurus saimniecībā vai dzeramā ūdens ieguvei izmanto savām vajadzībām individuālie ūdens lietotāji (fiziskās personas), aizsargjoslas nenosaka, ja apkārtnē ir labiekārtota un novērsta notekūdeņu infiltrācija un ūdens piesārņošana.*

Atbilstoši 02.05.1996. Likuma “Par zemes dzīlēm”:

**11.pants. Zemes dzīļu izmantošana bez derīgo izrakteņu ieguves atļaujas vai zemes dzīļu izmantošanas licences**

(1) Zemes īpašnieki vai pilnvarotās personas zemes dzīles, izņemot ogļūdeņražus, sava zemes īpašuma robežās izmanto bez zemes dzīļu izmantošanas licences vai bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļaujas šādos gadījumos:

2)ierīkojot un izmantojot grodu akas un ūdens ieguves urbumus dzīļumā līdz 20 metriem, ja diennaktī paredzēts iegūt ne vairāk kā 10 kubikmetrus pazemes ūdeņu.

**Secinājums:** katras dzīvojamās mājas ūdens patēriņš diennaktī plānots zem 5 kub.m/dnn

## Lokālpārplānojums zemes vienībai Petūniju ielā 15, Ogrē

Lai novērstu gruntsūdens piesārņojumu no lokālās ūdensapgādes ietaisēm, ūdens urbumi ierīkojami ne dziļāk par 20 m; teritorija ap ūdens urbumiem labiekārtojama;

### Iespējamais gruntsūdens piesārņojums- no sadzīves kanalizācijas.

Kā iespējamais gruntsūdens piesārņotājs apskatāmas lokālās kanalizācijas attīrīšanas iekārtas.

Tehniski ekonomisko pamatojumu ūdensapgādes un kanalizācijas sistēmu izvēlei skat.Pielikumā Nr.1.

Kā pagaidu risinājums līdz pilsētas tīklu izbūvei projektējamajai apbūvei paredzēta decentralizētas kanalizācijas izbūve. Projektējamajā teritorijā paredzēts izbūvēt bioloģiskās kanalizācijas attīrīšanas iekārtas katram patērētājam atsevišķi.

Izmantojamas tikai sertificētas iekārtas, kas spēj nodrošināt notekūdeņu attīrīšanu atbilstoši MK noteikumu Nr.34 (2002.gada 22.janvāris) "Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī" prasībām.

Atbilstoši. Aizsargjolu likuma (05.02.1997) IV.nodaļai: Sanitārās aizsargjoslas:28.pantam:

*(3) Aizsargjoslas platumu ap notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm nosaka atkarībā no izmantotās tehnoloģijas un ietaises tehniskā raksturojuma:*

*5) slēgta tipa filtrācijas laukiem, kuros ietek attīrīts ūdens no slēgta tipa bioloģiskajām attīrīšanas ietaisēm, — 2 metri.*

**Secinājums:** lai novērstu gruntsūdens piesārņojumu no lokālās kanalizācijas iekārtām, izmantojamas tikai sertificētas kanalizācijas iekārtas, kas notekūdeņus attīra līdz normatīvos noteiktai pakāpei., Notekūdeņu daudzums nepārsniedz 5 kub.m/dnn

Agrāk izstrādātajos lokālpārplānojumos paredzēti analogi ūdensapgādes un kanalizācijas risinājumi- zemes vienībā Petūniju ielā 13, Ogrē paredzēta 7, bet Petūniju ielā 17, Ogrē- 4 jaunu individuālai dzīvojamai apbūvei paredzētu zemes vienību izveide ar analogu ūdens patēriņu un kanalizācijas ūdeņu novadīšanas daudzumu.

**Pēc centralizētu pilsētas tīklu izbūves apbūves pieslēgšana šīm sistēmām ir obligāta.**

### Grunts ģeoloģiskā atskaite (skat.pievienotos dokumentus- Pielikums Nr.3)

Izpētes laukumā pirmais pazemes ūdens (gruntsūdens) horizonts jeb pirmais bezspiediena ūdens horizonts izpētes

darbu laikā (05.06.2023.) fiksēts lokāli izstrādnēs 1.6m līdz 5.5m dziļumā no zemes virsmas, jeb absolūtajās

augstuma atzīmēs tas atbilst attiecīgi +31.3m līdz 36.1m vjl..

Atbilstoši grunts ģeoloģiskai izpētei secināms, ka plānojamajā zemes vienībā ir zems gruntsūdens līmenis ar drenējošiem slāņiem, kas ļauj veikt attīrītu notekūdeņu iesūcināšanu.

Gruntsūdens vertikālā filtrācija izpētes laukumā ir vērtējama kā laba, jo laukuma virsējos slāņus, veido smilšaina

grunts, putekļaina smilts (GTE-6) un smalka smilts (GTE-7) šādi grunšu tipi raksturojas ar vidēju un labu filtrāciju.

Iespēja, ka, šajos grunšu apvidos var izvietoties maldūdens un uz zemes virsmas, vai uzkrāties virsūdeņi (lietus

ūdens, sniega kušanas ūdeņi u.c.) ir maza. (skat.

### Virszemes ūdens novadīšana

Virszemes ūdens novadīšana no projektējamās ielas paredzēta, izbūvējot apstādītu ievalku. Šos

## Lokālpārplānojums zemes vienībai Petūniju ielā 15, Ogrē

virszeme ūdeņus paredzēts ievadīt esošā grāvī gar Jāņa Čakstes prospektu. Tā kā virsūdeņu piesārņojums nav paredzēts, šāds risinājums papildus vides piesārņojumu riskus snerada.

Katrā savrupmāju apbūvei paredzētā zemes vienībā veidojama lokāla lietuss kanalizācijas sistēma, kas nodrošina tās uzsūkšanos katras zemes vienības ietvaros, nepieļaujot virsūdeņu noplūšanu uz kaimiņu zemes vienībām.

Secinājums: nav pieļaujama virsūdeņu noplūdināšana uz kaimiņu zemes īpašumiem.

### Ietekme uz koplietošanas meliorācijas sistēmu

Projektējamā teritorija nav meliorēta.

### Piesārņojuma esamība

Projektējamā teritorija agrāk (pirms vairākiem desmitiem gadu) izmantota kā mototrase. Iespējams, ka teritorijā atlicis piesārņojums no degvielas un smērvielām.

### Atkritumu apsaimniekošana

Atkritumu apsaimniekošana veicama atbilstoši Atkritumu apsaimniekošanas likumam (28.10.2010).

Paredzama atkritumu šķirošana katrā jaunveidojamajā zemes vienībā ar tālāku to izvešanu / nodošanu atkritumus apsaimniekojošiem uzņēmumiem.

### Prasības ēkām

Minimizējami ēku siltuma zudumi. Ēkas energoefektivitāte risināma atbilstoši Ēku energoefektivitātes likuma (06.12.2012.) prasībām.

Ēku apkurei un elektroapgādei pēc iespējas izmantojamie atjaunojamie energoresursi.

Saskaņā ar [Dabas datu pārvaldības sistēmā „Ozols”](#) iekļauto informāciju, lokālpārplānojuma teritorija neatrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā vai mikroliegumā, tajā nav reģistrēti īpaši aizsargājami biotopi un īpaši aizsargājamās sugas.

## **7. Noslēguma jautājumi**

Apbūve projektējamās zemes gabalos veicama atbilstoši Ogres novada TIAN, kā arī Lokālpārplānojumā ietvertajiem apbūves noteikumiem.

Izstrādāja

arhitekts Ingrida Priedīte

sert.1-00161

## **Pielikums Nr.1**

### **TEHNISKI- EKONOMISKAIS PAMATOJUMS ŪDENSAPGĀDES UN KANALIZĀCIJAS SISTĒMAS IZVĒLEI**

**Pieņemts, ka centralizētā sistēma nodrošinātu ap 40 jaunveidojamo zemes gabalu (bijusī z.gab."Celmiņi" teritorija); lokālā- 7 zemes gabalus Zemes vienības Petūniju ielā 15, Ogrē teritorijā**

## **Ūdensapgāde**

### **Centralizētā, pilsētas ūdensapgādes sistēma:**

-tuvākā pieslēguma vieta ar pietiekamu ūdensvada diametru – Kalmju ielas un J. Čakstes ielu krustojumā;

-trases garums - apt.440 m pa J.Čakstes prospektu +apt. 140 m pa projektējamo ielu;

-ūdensvada izbūves izmaksas (pēc PA Ogres Komunikācijas datiem) - apt.400-600 eur/tek.m.

-Izmaksu aprēķins:

Centralizēta ūdensvada izbūve pa J.Čakstes prospektu līdz projektējamai ielai - apt.440m x600 eur/m= 264 tūkst.eur; (pieņemot, ka nepieciešama apt.40 jaunveidojamām zemes vienībām, izmaksa uz vienu zemes vienību apt. 6,6 tūkst.eur)

Centralizēta ūdensvada izbūve pa projektējamo ielu (7 zemes vienībām) - 140x400= 56 tūkst.eur, izmaksa uz vienu zemes vienību- 8 tūkst.eur

**KOPĀ: centralizēta ūdensvada izbūves izmaksas vienai zemes vienībai-  $6,6+8,0=14,6$  tūkst.eur.**

### **Centralizētā, lokālā ūdensapgādes sistēma:**

-Ūdens dziļurbums 100 m dziļumā x 100 eur/tek.m=10 tūkst.eur.

-ūdens attīrīšanas iekārtas (līdz dzeramā ūdens kvalitātei) - precizējamas, atkarībā no ūdens kvalitātes (prognozējamā attīrīšana no kaļķa un dzelzs piemaisījumiem);

- zemes gabala iegāde urbumam un tā aizsargjoslu nodrošināšanai (atbilstoši MK 2004.gada 20.janvāra noteikumiem Nr.43 "Aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodika", p.7-  $R=10-50m$ ; orientējošā zemes cena- 20 eur/kv.m.) – nepieciešamā zemes gabala platība 400kv.m.-10 000 kv.m.(atkarībā no aizsargjoslas)- iegādes cena apt. 8000- 200 000 eur.

-ūdensvadu izbūve- 400 eur/ tek.m; izmaksas precizējamas atkarībā no iespējamās urbuma atrašanās vietas

**KOPĀ: summa precizējama atkarībā no iespējamā zemes gabala atrašanās vietas, urbuma izbūves dziļuma, ūdens kvalitātes un ūdensvadu izbūves garuma.**

### **Decentralizētā ūdensapgādes sistēma:**

-Lokāla urbuma izveide līdz 20 m dziļumam, aprīkojums- 20 x 100 eur/tek.m.= 2000 eur

-pievada izbūve mājai- saimnieciskā kārtā vai max 500 eur.

**KOPĀ: decentralizētā ūdensapgādes sistēma- 2500 eur vienai zemes vienībai.**

### **SECINĀJUMI:**

- Patreizējā situācijā kā ekonomiski pamatotākā tiek izvēlēta decentralizētās ūdensapgādes sistēmas izveide, pēc pilsētas ūdensapgādes sistēmas izbūves paredzot projektēto būvju obligātu pieslēgšanos centralizētiem tīkliem. Izveidotie ūdens urbumi saglabājami saimniecisku vajadzību nodrošināšanai, piemēram, teritoriju laistīšanai vasarā, kam nebūtu ne ekonomiska, ne ekoloģiska pamata izmantot centralizētu dzeramā ūdens kvalitātes ūdeni.
- Lokālās centralizētās sistēmas izbūvi būtiski apgrūtina tas, ka tuvumā nav brīvu zemes vienību kur ierīkot urbumu; privātā īpašumā esošs urbums rada ievērojamus riskus tā apsaimniekošanai perspektīvē (tā darbības nepārtrauktības nodrošināšana, ūdens kvalitāte, iespējama vides piesārņojums u.c.)

### **KANALIZĀCIJA**

#### **Centralizētā, pilsētas kanalizācijas sistēmas izbūve:**

Atbilstoši PA “Ogres komunikācijas” datiem, šobrīd nav iespējams izveidot pieslēgumu centralizētiem pilsētas tīkliem.

#### **Centralizētā, lokālā kanalizācijas sistēmas izbūve:**

-Attīrīšanas iekārtu izbūve- Atbilstoši PA “Ogres komunikācijas” datiem- 100 tūkst.eur.

- Nepieciešamā zemes gabala iegāde: Zemes gabala lielums, lai nodrošinātu nepieciešamo aizsargjolu:

*Aizsargjolu lielums, atbilstoši Aizsargjoslu likumam (05.02.1997.), IV nodaļas 28.pantam:*

*(3) Aizsargjoslas platumu ap notekūdeņu attīrīšanas ietaisēm nosaka atkarībā no izmantotās tehnoloģijas un ietaises tehniskā raksturojuma:*

- 1) attīrīšanas ietaisēm ar slēgtu apstrādi visā ciklā (bez vaļējām virsmām notekūdeņu un dūņu uzglabāšanai vai apstrādei), kuru jauda ir lielāka par 5 kubikmetriem notekūdeņu diennaktī, — 50 metru;*
- 2) atklātām notekūdeņu apstrādes tilpēm un slēgtai dūņu apstrādei vai slēgtai to uzglabāšanai — 100 metru;*
- 3) atklātai notekūdeņu apstrādei un atklātiem dūņu laukiem — 200 metru;*

4) atklātiem filtrācijas laukiem — 50 metru;

Vismazākais zemes gabala lielums attīrīšanas iekārtām ar slēgtu apstrādes ciklu: 100x 100 m= 10 000 kv.m., iegādes cena- 20 eur./kv.m= 200 tūkst.eur.

-Kanalizācijas tīklu izbūve- apt.400-600 eur/tek.m. Summa atkarīga no attīrīšanas iekārtu novietnes.

**KOPĀ: orientējošas sistēmas izbūves varētu lēst 500 tūkst.eur jeb 12,5 tūkst.vienai zemes vienībai**

#### **Decentralizētās kanalizācijas sistēmas izbūve:**

Ņemot vērā, ka projektējamā teritorija nav iekļauta Ogres pilsētas centralizētās ūdensapgādes aglomerācijā, teritorijā iespējams izbūvēt bioloģiskās kanalizācijas attīrīšanas iekārtas.

-Pieņemot kanalizācijas notekūdeņu daudzumu 150 l/dnn.cilv. (analogi ūdens patēriņam- pēc LBN 222-15 (2015.gada 30.jūnijs) “Ūdensapgādes būves”, tab.1):

- Izvēlēta sertificētā bioloģiskā notekūdeņu attīrīšanas iekārta August:
  - o Modelis AT6 (4 personas) 1660 eur
  - o Modelis AT8 (6 personas)- 1870 eur.
- Pievadu izbūve- saimnieciskā kārtā vai max.500eur.

**KOPĀ: decentralizētās kanalizācijas izbūve vienai zemes vienībai ar izvēlēto iekārtu 2200-2400 eur. ; izvēloties citu iekārtu izmaksas var nedaudz mainīties.**

#### **SECINĀJUMI:**

- Patreizējā situācijā kā ekonomiski pamatotākā tiek izvēlēta decentralizētās kanalizācijas izveide, pēc pilsētas kanalizācijas sistēmas izbūves paredzot projektēto būvju obligātu pieslēgšanos centralizētiem tīkliem. Izmantojamas tikai sertificētas iekārtas, kas spēj nodrošināt notekūdeņu attīrīšanu atbilstoši MK noteikumu Nr.34 (2002.gada 22.janvāris) “Noteikumi par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī” prasībām.
- Lokālās centralizētās sistēmas izbūvi būtiski apgrūtina tas, ka tuvumā nav brīvu zemes vienību kur ierīkot attīrīšanas iekārtas; privātā īpašumā esošas iekārtas rada ievērojamus riskus tā apsaimniekošanai perspektīvē (tā darbības nepārtrauktības nodrošināšana, iespējamais vides piesārņojums u.c.). L

*Piezīme: visas izmaksas dotas orientējoši, balstoties uz esošo tirgus situāciju un publiski pieejamo informāciju un var tikt precizētas.*

Pielikums Nr.2

# UGUNSDROŠĪBAS EKSPERTA ATZINUMS

Rīga,

*Dokumenta datums ir pievienotā elektroniskā paraksta datums*

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| Būvprakses sertifikāts                                                             |
| Nr. 6-00149                                                                        |
| Ēku konstrukciju būvprojektu ekspertīze (Ekspertīzes 3.grupas būvju būvprojektiem) |

Sertificēts būvinženieris  
**VILNIS PUĻKIS**

Tālr. (+ 371) 29221671  
e-mail: [vpmlatvia@vpmlatvia.lv](mailto:vpmlatvia@vpmlatvia.lv)

## **Ziņas par būvi:**

Nosaukums: *Lokālpārveidojums.*

Adrese: *Petūniju iela 15, Ogrē, LV-5041.*

Zemes vienības kadastra numurs: *7480 003 1286.*

Būvju lietošanas veids: *I (dzīvojamās ēkas).*

Būvju ugunsnoturības pakāpe: *U2b.*

## **Izskatītā informācija (dokumentācija):**

- Lokālpārveidojums, rasējuma nosaukums “Zemes vienības sadalījuma un inženierkomunikāciju plāns”, Petūniju ielā 15, Ogrē, lapas Nr. GP-2.
- Ugunsdzēsības hidrantu izvietojuma shēma.
- Ugunsdzēsības hidrantu (UH-325; UH-326; UH-327 un UH-328) 06.06.2023. pārbaudes akti.

## **Izskatītie jautājumi:**

Ārējās ugunsdzēsības ūdensapgādes nodrošināšana perspektīvā apbūves teritorijā, kurā tiks izvietotas savrupmājas.

## **Normatīvie akti:**

Atbilstoši LBN 222-15 “Ūdensapgādes būves” (*redakcija 22.10.2022. - ...*) 19.2.apakšpunkta nosacījumiem ārējo ugunsdzēsības ūdensapgādi var neparedzēt pašvaldības noteiktās centralizētās ūdensapgādes pakalpojumu sniegšanas teritorijā atsevišķi esošām mazstāvu dzīvojamām ēkām un savrupmājām, ja ne tālāk par 1 000 m no tām atrodas ūdens ņemšanas

vieta (ugunsdzēsības hidrants, atklāta (arī dabiska) ūdens tilpne (piem., ezers, dīķis, upe u.tml.) vai slēgtais ūdens rezervuārs).

**Eksperta atzinums:**

Izskatot zemes gabala (kad. apz. 7480 003 1286) Petūniju ielā 15, Ogrē, Lokālplānojumā norādīto informāciju un Ugunsdzēsības hidrantu, kas atrodas 1 000 m attālumā no zemes gabala, izvietojuma shēmu, kā arī Ugunsdzēsības hidrantu (UH-325; UH-326; UH-327 un UH-328) 06.06.2023. pārbaudes aktos norādīto informāciju, konstatēts, ka:

- Zemes gabalā (kad. apz. 7480 003 1286) Petūniju ielā 15, Ogrē paredzēts izvietot septiņas atsevišķi stāvošas mazstāvu dzīvojamās ēkas.
- Apkārt projektējamam zemes gabalam 1 000 m attālumā atrodas vismaz 10 ugunsdzēsības hidranti, kas izvietoti sacilpotā ūdens vada tīklā.
- Ugunsdzēsības hidrantu UH-325; UH-326; UH-327 un UH-328 un to aprīkojuma tehniskais stāvoklis atbilst normatīvo aktu prasībām.

Ņemot vērā augstāk minēto, secinu, ka perspektīvā projektējamām un būvējamām atsevišķi stāvošām mazstāvu dzīvojamām ēkām, kas tiks izvietotas zemes gabalā (kad. apz. 7480 003 1286) Petūniju ielā 15, Ogrē, ārējo ugunsdzēsības ūdensapgādi var nodrošināt no jau esošiem ugunsdzēsības hidrantiem, neparedzot papildus ugunsdzēsības hidrantu vai citu ūdens ņemšanas vietu projektēšanu un ierīkošanu.

Veicot mazstāvu dzīvojamo ēku projektēšanas darbus, atkārtoti jāpārlicinās vai esošie ugunsdzēsības hidranti ir darba kārtībā un tie atbilst spēkā esošajos Latvijas būvnormatīvos un Latvijas valsts standartos noteiktām tehniskām prasībām.

Eksperts

V.Puļķis

**CĒSIS**

# ĢEOTEHNISKĀS IZPĒTES PĀRSKATS

Ģeotehniskās izpētes darbi jaunprojektējamās būves  
būvlaukumam, Petūniju iela 13, 15, 17, Ogre, Ogres  
novads.

**SIA ARHAJS**

+371 28380513

2023

Direktors

R.Rēķis

# SATURA RĀDĪTĀJS

|    |                                        |   |
|----|----------------------------------------|---|
| 1. | IEVADS.....                            | 3 |
| 2. | SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS.....           | 3 |
| 3. | DARBU SASTĀVS, METODES UN APJOMS.....  | 4 |
| 4. | ĢEOTEHNISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS..... | 6 |
| 5. | LAUKUMA HIDROLOĢISKIE APSTĀKĻI.....    | 7 |
| 6. | SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS.....      | 8 |

## PIELIKUMI

1. PIELIKUMS. Izpētes punktu apraksti
2. PIELIKUMS. Grunšu noteiktās fizikālas īpašības
3. PIELIKUMS. Izpētes punktu izvietojuma plāni, M 1:500
4. PIELIKUMS. Izpētes punktu griezumī

## 1. IEVADS

Pārskatā apkopoti dati par 05.06.2023. veiktajiem ģeotehniskās izpētes teritorijas pārbūves projekta izstrādes ietvaros, Petūniju ielā 13, 15, 17, Ogrē, Ogres novadā. Darbs izpildīts pamatojoties uz noslēgto vienošanos starp "Pasūtītāju" (Pasūtītājs) un SIA "Arhajs" (Izpildītājs).

Darbu mērķis: noteikt apbūves laukuma mākslīgo un dabisko grunšu iegulas dziļumu un sastāvu, dot to piemērotības novērtējumu, kā arī noteikt hidroģeoloģiskos apstākļus izpētes teritorijā.

Izpētes darbus vadīja un kamerālos darbus apstrādāja ģeotehniķis G. Balgalvis (sert. Nr. 2-00024), lauka darbus veica ģeologs R.Reķis.

## 2. SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS

Pētāmā teritorija: Petūniju iela 13, 15, 17, Ogrē, Ogres novads



2.1. attēls. Teritorija, kurā veikta izpēte

Ogres novads atrodas Austrumeiropas līdzenuma rietumu daļā, divos fiziogeogrāfiskajos rajonos - Viduslatvijas zemienē un Vidzemes augstienē. Viduslatvijas zemienē novada teritorijā ir Lejasdaugavas senlejas un Viduslatvijas nolaidenuma dabas apvidi, bet Vidzemes augstienē - Piebalgas pauguraines un Augšogres pazeminājuma dabas apvidi.

Augstienēm raksturīga pacelta pamatiežu virsa, biezi kvartāra nogulumi un ļoti saposmots, paugurains reljefs, kā arī palielināts nokrišņu daudzums. Reljefa augstuma atšķirības nosaka mitruma apstākļu, augu valsts un augšņu īpašību visai lielo dažādību salīdzinoši nelielās augstieņu platībās. Piebalgas pauguraines apvidū atrodas daļa Taurupes un Mazozolu pagasta teritorijas, bet Augšogres pazeminājuma apvidū – daļa Meņģeles, Taurupes un Mazozolu pagasta teritorijas. Mazozolu pagasta ziemeļu daļā atrodas augstākais novada zemes virsmas punkts – 213.5 m vjl.

Lielāko daļu teritorijas aizņem Viduslatvijas nolaidenums, kura virsma ir slīpa, un tas vislabāk raksturo Ogres novada virsmas reljefu. Virsmas absolūtais augstums mainās no 20 m vjl. rietumu daļā līdz vairāk nekā 100 m vjl. austrumu daļā. Zemieņu daļā ir mazāk nokrišņu, klimats ir sausāks, notece mazāka, lēnāka, un līdz ar to pārpurvošanās pakāpe ir lielāka. Arī vienlaidu augu valsts grupējumu un zemes lietojuma veidi (piemēram, aramzeme) aizņem lielākas platības nekā augstienēs. [avots :Ogres novada attīstības programma 2014.-2020.gadam]

Diennakts vidējā gaisa temperatūra janvārī novada rietumu daļā ir – 5.9 °C, bet austrumu daļā tā noslīd līdz – 7.2 °C. Bezsala periods ilgst apmēram piecus mēnešus, rietumu daļā tas ir par divām nedēļām garāks nekā austrumu daļā. Gaisa vidējā diennakts temperatūra jūlijā ir 17.2 °C rietumu daļā un 16.4 °C novada ziemeļaustrumu daļā. Vidējais nokrišņu daudzums gadā svārstās no 609 mm Ogrē līdz 883 mm Taurupes pagastā. Sniega segas vidējais biezums Ogres apkaimē ir 10 - 30 cm, bet novada ziemeļaustrumu un austrumu daļā tās vidējais biezums sasniedz 40 - 60 cm, un tā ir noturīgāka. Novada austrumu un ziemeļaustrumu daļā apmākušos dienu skaits vidēji ir par 20 - 30 dienām lielāks nekā novada rietumu daļā, kur ir salīdzinoši sausāks un saulaināks. Valdošie vēji ir dienvidrietumu un rietumu vēji. [avots :Ogres novada attīstības programma 2014.-2020.gadam]

### 3. DARBU SASTĀVS, METODES UN APJOMS

Lai, tiktu sasniegts ģeotehniskās izpētes mērķis, iegūta pietiekama informācija teritorijas novērtēšanai, tika veikti mehāniskās urbšanas darbi, grunts paraugu lauku testi, datu analīze, apstrāde un pārskata sagatavošana. Nepieciešamos sākotnējos datus, tajā skaitā – apbūves laukuma un tā tuvākās apkārtnes topogrāfisko plānu (mērogā 1:500) Izpildītājs ieguva no Pasūtītāja. Urbumu izvietojums un to dziļums ir noteikts saskaņā ar Pasūtītāja darba uzdevumu.

#### 3.1. Ģeotehniskā izpēte veikta saskaņā ar LR spēkā esošajiem normatīviem:

- Eirokodekss 7: Ģeotehniskā projektēšana-2. daļa: "Būvpamatnes izpēte un pārbaudes". "Ģeotehnika. Būvju pamati un pamatnes";
- LVS EN 1997-1:2004 „Eirokodekss 7: Ģeotehniskā projektēšana – 1.daļa: Vispārīgie noteikumi”
- Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-15 “Inženierizpētes noteikumi būvniecībā”;
- Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 207-15 “Ģeotehniskā projektēšana”;
- Eiropas standarts: Ģeotehniskā izpēte un testēšana – augsnes identifikācija un klasifikācija - 1. daļa: identifikācija un apraksts(ISO 14688-1:2002);
- Eiropas standarts: Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Lauku izmēģinājumi. 2. daļa: Dinamiskā zondēšana(ISO 22476-2:2005);
- Latvijas standarts LVS NE ISO 22475-1:2014 “Ģeotehniskā izpēte un testēšana. Paraugošanas metodes un pazemes ūdens mērījumi. 1.daļa:Darbu izpildes tehniskie principi(ISO 22475-1:2006)”
- LVS 190-5 “Ceļu projektēšanas noteikumi. 5. daļa: Zemes klātne”
- LVS EN ISO 14688-1:2003 „Ģeotehniskā izpēte un testēšana – Augsnes identificēšana un klasificēšana – 1.daļa: Identificēšana un aprakstīšana.”
- LVS EN ISO 14688-2:2004 „Ģeotehniskā izpēte un testēšana - Augsnes identificēšana un klasificēšana – 2. daļa “Klasificēšanas principi”
- LVS EN ISO 14689-1:2009 “Augsnes identificēšana un klasificēšana. 1. Daļa. Identificēšana un aprakstīšana.”, ceļu projektēšanas noteikumi “Nestingas ceļa segas projektēšanas metodika”

Kā arī citām metodiskajām un likumdošanas prasībām, kā arī ņemot vērā Pasūtītāja norādījumus.

#### 3.2. Sagatavošanās darbi:

Sākotnējā informācija par teritorijas ģeoloģisko uzbūvi tika iegūta no dažādiem literatūras avotiem, interneta resursiem, un ģeoloģiskās kartēšanas darbiem 1:200 000 datiem. Sagatavošanās darbi iekļāva objekta un tā tuvākās apkārtnes apsekošanu (rekognosciju), ģeotehnisko izstrādņu vietu identificēšanu un nosprašanu dabā, ģeotehniskās izpētes punkti ir horizontāli piesaistīti LKS – 92 TM koordinātu sistēmā un vertikāli Latvijas normālo augstumu sistēmā (LAS – 200,5) ar precizitāti līdz 1 m, izmantojot globālās pozicionēšanas sistēmas (GPS) ierīci “Garmin etrex 20”, kā arī urbšanas darbu saskaņošanu atbildīgajās iestādēs.

### 3.3. Urbšanas darbi:

Kā galvenā metode ģeotehniskās informācijas iegūšanai izmantota mehāniskā urbšana (tabula 1.). Urbšanas darbu laikā izmantots urbšanas agregāts TRAILER 80 ar gliemežskrūves urbi, kura urbšanas diametrs 150 mm. Lai precīzi noteiktu augšējās daļas konfigurāciju, urbšanas punktos, kur tas bija nepieciešams, tika veikta arī skatrakuma ierīkošana.

Ierīkoti 12 urbumi 3.0m līdz 6.0m dziļumam. Ģeotehnisko izstrādņu izvietojuma plāni pievienoti kā grafiskais pielikums GI-1, bet ģeotehniskie urbuma apraksti pievienoti 1. pielikumā. Izstrādnes pēc slāņu aprakstīšanas un gruntsūdens līmeņa noteikšanas tika likvidētas, aizberot tās ar izstrādāto materiālu (veikta ģeotehniskā urbuma tampontāža).

Urbšanas darbu laikā saskaņā ar projektēšanas uzdevumu grunts paraugi netika ņemti.

Lauku darbi un to apjomi

tabula 1.

| Nr.p.k. | izpētes darbu veids | metode, standarts         | punktu skaits |
|---------|---------------------|---------------------------|---------------|
| 1.      | Urbšanas darbi      | Urbšana ar vītņurbi 150mm | 12            |

Nolēdzošajā etapā tika veikti kamerālie darbi – materiālu apstrāde, analīze un sagatavots pārskats par ģeotehniskās izpētes darbiem. Balstoties ģeotehniskās urbšanas datiem, sagatavoti izpētes punktu apraksti.

Izpētes laukumu veidojošo grunšu klasifikācija veikta atbilstoši standartiem LVS EN ISO 14688-1, LVS EN ISO 14688-2 un LVS 190-5. Datu apstrādes gaitā izdalīti grunts ģeotehniskie elementi (turpmāk – ĢTE) un tiem piešķirta numerācija.

Pēc kompleksās iegūto datu apstrādes izpētes rezultātiem, kā prioritāti nosakot urbšanas rezultātus, pamatnes grunts iedalītas 5 ģeotehniskajos elementos (ĢTE).

## 4. ĢEOTEHNISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS

Plānotā būvlaukuma dabas apstākļu sarežģītības pakāpe kopumā visā izpētes teritorijā atbilstoši noteikumiem par Latvijas būvnormatīvs LBN 005-15 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā" un Eirokodekss 7: Ģeotehniskā projektēšana-2. daļa: "Būvpamatnes izpēte un pārbaudes". Latvijas būvnormatīvs LBN 207-15 "Ģeotehniskā projektēšana" klasificējama kā I (vienkārši dabas apstākļi). Plānotā būve – teritorijas pārbūve, pēc noteikumiem par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-15 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā" un Eirokodekss 7: Ģeotehniskā projektēšana-2. daļa: "Būvpamatnes izpēte un pārbaudes". Latvijas būvnormatīvs LBN 005-15 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā" atbilst I ģeotehniskai kategorijai.

Jaunprojektējamās būves būvlaukuma ģeotehniskos apstākļus konkrētajās izpētes vietās no 0.0m līdz 6.0m dziļumam raksturo izpētes punktu apraksti un urbumu griezumus. Urbšanas darbu gaitā atsegtais laukuma griezumus raksturojas kā kvartāra grunšu komplekss, kas sastāv no uzbūrtām un dabiskas izcelsmes gruntīm, ko veido organogēni, smilšaini un mālaini nogulumi.

### 4.1. Ģeoloģiskie apstākļi:

Izpētes laukuma grunts saguluma apstākļi pārskatāmi atspoguļoti izpētes urbumu griezumos un urbumu aprakstos, kas sagatavoti pamatojoties uz mehāniskās urbšanas un grunts lauka testēšanas datiem.

Jaunprojektējamās būves būvlaukuma griezumus raksturojas kā kvartāra grunšu komplekss, kas sastāv no dabiskas izcelsmes gruntīm, ko veido ledāja malas sprostezera veidojumi jeb glaciolimniskie nogulumi. Pēc grunts klasifikācijas (LVS ISO 14688-1:2002) teritorijā sastopamās grunts tiek iedalītas, organogēnajās, smilšainajās un mālainajās gruntīs.

. Būvlaukuma griezumus veido šādas grunts:

- dabiskā saguluma grunts:
  - augsne, irdena, blīva – Or – (ĢTE – 2);
  - putekļaina smiltis, vidēji blīva, blīva – SiSa – (ĢTE – 6'', 6');
  - smalka smiltis, vidēji blīva, blīva – FSa – (ĢTE – 7'', 7');
  - mālsmiltis, sīksti plastiska, puscietā – clSa – (ĢTE – 14S, 14P);
  - mālsmiltis putekļaina, sīksti plastiska, puscietā – clSi – (ĢTE – 14S, 14P)

Izpētes laukuma virsējo daļu vietām veido dabīga saguluma organogēnas grunts nogulumi, augsne (ĢTE-2), organogēno grunšu pamatne sasniegta 0.1m līdz 0.5m dziļumā. Zem augsnes kārtas pārsvarā tika atsegti smilšainas grunts nogulumi, putekļaina smiltis (ĢTE-6), smalka smiltis (ĢTE-7).

Izstrādņu griezuma vidējo daļu pamatā veido, dažāda blīvuma, dabīga saguluma, smilšainas grunts, smalkas smiltis (ĢTE-7) sagulumi, lokāli ar mālsmiltis (ĢTE-14) starpslāņiem un vietām pārsegti ar putekļainu smilti.

Būvlaukuma pamatnē atsegta dabiskas izcelsmes smilšaina grunts, putekļaina smiltis (ĢTE-6), smalka smiltis (ĢTE-7), šie pamatnes slāņi netika caururbti.

Kopējais maksimāli atsegtais dabiskā slāņa biezums ir 6m izstrādņu URB.1 un URB.2 vietās.

## 5. LAUKUMA HIDROLOĢISKIE APSTĀKĻI

Teritorijas hidroģeoloģiskos apstākļus galvenokārt ietekmē atrašanās vieta, ģeomorfoloģiskās īpatnības, meteoroloģiskie apstākļi un hidrogrāfiskais tīkls.

Ogres pilsētas teritorijā celtniecības apstākļus ietekmē pirmais (skaitot no zemes virsas) pazemes ūdeņu horizonts, šajā gadījumā gruntsūdeņi, kas galvenokārt saistīti ar aluviālajiem, purvu, limnoglaciālajiem, fluvioglaciālajiem un glaciģenajiem, nogulumiem (ūdeni saturošas smiltis, grants, kūdra, cits irdens materiāls).

Ogres pilsētas teritorijā samērā sekli, sekli, tikai 0 – 2 m dziļumā, gruntsūdeņi iegūļ nelielajos purvainajos iecirkņos (kūdrā). Šāda situācija vietām ir arī pagasta teritorijā, kur apgrūtināta virszemes notece un zem limnoglaciālajām vai fluvioglaciālajām smiltīm atrodas mālaini nogulumi, upju un to pieteku palienēs.

Ogres pilsētā iecirkņi, kuros periodiski parādās maldu gruntsūdeņi un dažkārt uzkrājas virsūdeņi, atrodas teritorijās, kur apgrūtināta notece un ir slikti infiltrācijas apstākļi. Parasti šie iecirkņi sakrīt ar tām vietām, kur zemes virspusē iznāk morēnu smilšmāli vai mālsmiltis, izplatīti limnoglaciāli mālaini nogulumi, kā arī situācijā, kurā zem plāna fluvioglaciāla smilts slāņa atrodas mālaines gruntis. Daudzos gadījumos virsūdeņu veidošanās iemesls ir patvaļīga drenāžas un grāvju aizbēršana vai to sliktais tehniskais stāvoklis un nepietiekošā caurlaidība

Pirmais pazemes ūdens (gruntsūdens) horizonts jeb pirmais bezspiediena ūdens horizonts izpētes darbu laikā (28.04.2023.) izstrādnē netika sasniegts.

Gruntsūdens vertikālā filtrācija izpētes laukumā ir vērtējama kā laba, jo laukuma virsējos slāņus, veido smilšaina grunts, puteklaina smiltis (ĢTE-6) un smalka smiltis (ĢTE-7) šādi grunšu tipi raksturojas ar vidēju un labu filtrāciju. Iespēja, ka, šajos grunšu apvidos var izvietoties maldūdens un uz zemes virsmas, vai uzkrāties virsūdeņi (lietus ūdens, sniega kušanas ūdeņi u.c.) ir maza.

Saskaņā ar CPN "Nestingas ceļa segas projektēšanas metodika" 2. pielikumu, rekonstruējamais ceļa posms galvenokārt atbilst pirmajam apvidus mitrumtipam, kur virszemes ūdeņu notece ir nodrošināta. Gruntsūdens neietekmē zemes klātnes funkcionālās daļas mitrumu.

Kopumā, izpētes teritorijas hidroģeoloģiskos apstākļus jāvērtē kā vienkāršus. Ģeodinamisko procesu (pārpurvošanās, applūšanas, noslīdeņu veidošanās u.c.) pazīmes izpētes laikā netika konstatētas.

## 6. SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS

05.06.2023. SIA "Arhajs" veica ģeotehnisko izpēti objektā, Petūniju ielā 13, 15, 17, Ogrē, Ogres novadā, teritorijas pārbūves būvprojekta izstrādes ietvaros.

Ģeotehniskā izpēte veikta, pamatojoties uz Pasūtītāja darba uzdevuma noteiktajām prasībām. Lauka darbu gaitā ir ierīkoti 12 izpētes punkti 3.0m līdz 6.0m dziļumā no zemes virsmas.

Ģeotehniskās izpētes rezultātā apkopoti izpētes dati un veikti secinājumi par grunts tipu izplatību, uzbūvi un to fizikāli – mehāniskajām īpašībām.

Izpētes laukumā pirmais pazemes ūdens (gruntsūdens) horizonts jeb pirmais bezspiediena ūdens horizonts izpētes darbu laikā (05.06.2023.) fiksēts lokāli izstrādnes 1.6m līdz 5.5m dziļumā no zemes virsmas, jeb absolūtajās augstuma atzīmēs tas atbilst attiecīgi +31.3m līdz 36.1m vjl..

Gruntsūdens vertikālā filtrācija izpētes laukumā ir vērtējama kā laba, jo laukuma virsējos slāņus, veido smilšaina grunts, putekļaina smilts (ĢTE-6) un smalka smilts (ĢTE-7) šādi grunšu tipi raksturojas ar vidēju un labu filtrāciju. Iespēja, ka, šajos grunšu apvidos var izvietoties maldūdens un uz zemes virsmas, vai uzkrāties virsūdeņi (lietus ūdens, sniega kušanas ūdeņi u.c.) ir maza.

Projektēšanas darbu gaitā ir jāņem vērā, ka smilšaino grunšu izplatības rajonos gruntsūdens līmeņa sezonālās svārstības var sasniegt 0.5m līdz 0.7m.

Paredzot rakšanas darbus zem gruntsūdens līmeņa jāņem vērā, ka smalkgraudainās grunts raksturojas ar lielu kapilaritāti un slikti atdod ūdeni. Ūdens piesātinātā/stipri mitrā stāvoklī tās, ir tiksotropas (plūstošas), to tiksotropās īpašības samazina nogulumu nestspēju dabīga saguluma un struktūras saārdīšanas gadījumā.

Būvniecības darbu laikā jā saglabā mālainās grunts, dabīgo struktūru, novēršot vai ierobežojot ūdens ietekmi uz mālainajām gruntīm, ierīkojot drenāžu vai ūdens novadīšanas kanālus, pretējā gadījumā mālainās grunts var atmiekšķēties un novest pie mālaino grunšu nestspējas pasliktināšanās. Mālainās grunts satur ievērojamu daudzumu māla daļiņu, sakarā ar to tas spēj uzņemt un noturēt sevī ievērojamu daudzumu ūdens un palielināties tilpumā-uzbriest.

Speciāli inženieraizsardzības pasākumi nav nepieciešami, jo izpētes gaitā nav konstatēti nelabvēlīgi ģeoloģiskie procesi būvniecībai.

Saskaņā ar Latvijas būvnormatīvu LBN 005-15 „Inženierizpētes noteikumi būvniecībā” būvlaukuma dabas apstākļu sarežģītības pakāpe pētītajā teritorijā ir, pirmā (vienkārši dabas apstākļi).

Mālainajās gruntīs var veidoties kriogēnie procesi, kas jāņem vērā, ierīkojot pamatni gadalaikā ar negatīvām temperatūrām. Normatīvais mālainās grunts caursalšanas dziļums pēc LBN 003-15 "Būvklimatoloģija" ar varbūtību 50% - 85cm, ar varbūtību 10% - 115cm, ar varbūtību 1% - 130cm. Grunts normatīvais sasaluma dziļums ir auksto sezonu ar sniegu nepārklātas grunts maksimālā sasaluma dziļuma vidējais aritmētiskais. Minētie raksturlielumi aprēķināti mālainajām gruntīm. Pēc grunšu dažādības novērtējuma Latvijā 56% ir mālainās grunts, 36% smilšainas grunts un apmēram 8% kūdrainas grunts. Smilšainās grunts sasalst dziļāk nekā mālainās grunts. Normatīvā grunts sasaluma dziļuma noteikšanai smilšainās gruntīs var izmantot mālaino grunšu raksturlielumus, lietojot koeficientu 1,2. Atsegtas smilšainās grunts sasaluma dziļuma speciālo novērtējumu rezultāti apstiprina šī koeficienta pareizību attiecīgi, iegūstot smilšaino grunšu normatīvo sasalšanas dziļumu izpētes laukumā, ar varbūtību 50% - 102cm, ar varbūtību 10% - 138cm, ar varbūtību 1% - 156cm.

Sastādīja :

R.Rēķis

ĢI vadītājs

G.Balgalvis (sert.nr.2-00024)

# SIA ARHAJS

Objekts: Petūniju iela 13, 15, 17, Ogre, Ogres novads.

## URBUMA APRAKSTS (URB.1)

Absolūtā augstuma atzīme/LKS-92 **+41.60** (539420.298/296193.920)  
Urbšanas datums **05.06.2023.**  
Gruntsūdens līmenis un tā piemērīšanas datums **5.5m (+36.10)**  
**05.06.2023.**

| Nr. p.k. | Slāņa ĢTE apzīm. | Grunts simbols | Slāņa dziļums (m) |      | Slāņa biezums (m) | Grunts raksturojums                                              |
|----------|------------------|----------------|-------------------|------|-------------------|------------------------------------------------------------------|
|          |                  |                | no                | līdz |                   |                                                                  |
| 1.       | 2                | Or             | 0.0               | 0.5  | 0.5               | Augsne smilšaini puteklaina, blīva, vāji mitra, melni pelēka     |
| 2.       | 7'               | FSa            | 0.5               | 0.8  | 0.3               | Smalka smilts, blīva, vāji mitra, gaiši dzeltenī brūna           |
| 3.       | 14 <sup>P</sup>  | clSa           | 0.8               | 1.3  | 0.5               | Mālsmilts, puscietā, vāji mitra, gaiši sarkani brūna             |
| 4.       | 7''              | FSa            | 1.3               | 4.0  | 2.7               | Smalka smilts, vidēji blīva, vāji mitra, gaiši dzeltenī brūna    |
| 5.       | 6'               | SiSa           | 4.0               | 6.0  | 2.0               | Puteklaina smilts, blīva, vāji mitra/mitra, gaiši dzeltenī brūna |

## URBUMA APRAKSTS (URB.2)

Absolūtā augstuma atzīme/LKS-92 **+41.20** (539373.843/296231.702)  
Urbšanas datums **05.06.2023.**  
Gruntsūdens līmenis un tā piemērīšanas datums **5.4m (+35.80)**  
**05.06.2023.**

| Nr. p.k. | Slāņa ĢTE apzīm. | Grunts simbols | Slāņa dziļums (m) |      | Slāņa biezums (m) | Grunts raksturojums                                                  |
|----------|------------------|----------------|-------------------|------|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
|          |                  |                | no                | līdz |                   |                                                                      |
| 1.       | 2                | Or             | 0.0               | 0.2  | 0.2               | Augsne smilšaini puteklaina, blīva, vāji mitra, melni pelēka         |
| 2.       | 6'               | SiSa           | 0.2               | 0.8  | 0,6               | Puteklaina smilts, blīva, vāji mitra, gaiši brūna                    |
| 3.       | 7'               | FSa            | 0.8               | 1.3  | 0.5               | Smalka smilts viegli mālaina, blīva, vāji mitra, gaiši sarkani brūna |
| 4.       | 14 <sup>S</sup>  | clSa           | 1.3               | 2.0  | 0.7               | Mālsmilts, sīksti plastiska, vāji mitra, sarkani brūna               |
| 5.       | 14 <sup>P</sup>  | clSi           | 2.0               | 3.0  | 1.0               | Mālsmilts puteklaina, puscietā, vāji tumši brūna,                    |
| 6.       | 6'               | SiSa           | 3.0               | 6.0  | 3.0               | Puteklaina smilts, blīva, vāji mitra/mitra, gaiši dzeltenī brūna     |

SIA ARHAJS

Objekts: Petūniju iela 13, 15, 17, Ogre, Ogres novads.

URBUMA APRAKSTS (URB.3)

Absolūtā augstuma atzīme/LKS-92 +38.00 (539312.929/296232.990)  
Urbšanas datums 05.06.2023.  
Gruntsūdens līmenis un tā piemērīšanas datums 4.0m (+34.00)  
05.06.2023.

| Nr.<br>p.k. | Slāņa<br>ĢTE<br>apzīm. | Grunts<br>simbols | Slāņa<br>dziļums<br>(m) |      | Slāņa<br>biezums<br>(m) | Grunts raksturojums                                                     |
|-------------|------------------------|-------------------|-------------------------|------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|             |                        |                   | no                      | līdz |                         |                                                                         |
| 1.          | 2                      | Or                | 0.0                     | 0.4  | 0.4                     | Augsne smilšaini putekļaina, blīva, vāji mitra, tumši pelēki brūna      |
| 2.          | 7'                     | FSa               | 0.4                     | 1.2  | 0.8                     | Smalka smilts viegli mālaina, blīva, vāji mitra, gaiši sarkani brūna    |
| 3.          | 6''                    | SiSa              | 1.2                     | 5.0  | 3.8                     | Putekļaina smilts, vidēji blīva, vāji mitra/mitra, gaiši dzeltenī brūna |

URBUMA APRAKSTS (URB.4)

Absolūtā augstuma atzīme/LKS-92 +32.90 (539266.756/296265.680)  
Urbšanas datums 05.06.2023.  
Gruntsūdens līmenis un tā piemērīšanas datums 1.6m (+31.30)  
05.06.2023.

| Nr.<br>p.k. | Slāņa<br>ĢTE<br>apzīm. | Grunts<br>simbols | Slāņa<br>dziļums<br>(m) |      | Slāņa<br>biezums<br>(m) | Grunts raksturojums                                                   |
|-------------|------------------------|-------------------|-------------------------|------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|             |                        |                   | no                      | līdz |                         |                                                                       |
| 1.          | 2                      | Or                | 0.0                     | 0.2  | 0.2                     | Augsne smilšaini putekļaina, irdena, vāji mitra, tumši pelēki brūna   |
| 2.          | 6'                     | SiSa              | 0.2                     | 1.2  | 1.0                     | Putekļaina smilts, blīva, vāji mitra, pelēki brūna                    |
| 3.          | 6'                     | SiSa              | 1.2                     | 2.3  | 1.1                     | Putekļaina smilts ar oļiem, mālaina, blīva, mitra, gaiši brūni pelēka |
| 4.          | 7''                    | FSa               | 2.3                     | 3.0  | 0.7                     | Smalka smilts, vidēji blīva, ūdens piesātināts, gaiši brūni dzeltena  |

# SIA ARHAJS

Objekts: Petūniju iela 13, 15, 17, Ogre, Ogres novads.

## URBUMA APRAKSTS (URB.5)

Absolūtā augstuma atzīme/LKS-92

+31.00 (539262.652/296318.967)

Urbšanas datums

05.06.2023.

Gruntsūdens līmenis un tā piemērīšanas datums

1.8m (+29.20)

05.06.2023.

| Nr.<br>p.k. | Slāņa<br>ĢTE<br>apzīm. | Grunts<br>simbols | Slāņa<br>dziļums<br>(m) |      | Slāņa<br>biezums<br>(m) | Grunts raksturojums                                                          |
|-------------|------------------------|-------------------|-------------------------|------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|             |                        |                   | no                      | līdz |                         |                                                                              |
| 1.          | 2                      | Or                | 0.0                     | 0.1  | 0.1                     | Augsne smilšaini putekļaina, blīva, vāji mitra, tumši pelēki brūna           |
| 2.          | 6'                     | SiSa              | 0.1                     | 0.7  | 0.6                     | Putekļaina smilts, blīva, vāji mitra, tumši pelēki brūna                     |
| 3.          | 6'                     | SiSa              | 0.7                     | 1.3  | 0.6                     | Putekļaina smilts ar oļiem, mālaina, blīva, mitra, pelēka                    |
| 4.          | 6'                     | SiSa              | 1.3                     | 2.1  | 0.8                     | Putekļaina smilts ar organisko vielu piejaukuma pazīmēm, blīva, mitra, melna |
| 5.          | 7"                     | FSa               | 2.1                     | 3.0  | 0.9                     | Smalka smilts, vidēji blīva, ūdens piesātināts, gaiši dzeltenī brūna         |

## URBUMA APRAKSTS (URB.6)

Absolūtā augstuma atzīme/LKS-92

+33.60 (539300.191/296331.894)

Urbšanas datums

05.06.2023.

Gruntsūdens līmenis un tā piemērīšanas datums

netika sasniegts

05.06.2023.

| Nr.<br>p.k. | Slāņa<br>ĢTE<br>apzīm. | Grunts<br>simbols | Slāņa<br>dziļums<br>(m) |      | Slāņa<br>biezums<br>(m) | Grunts raksturojums                                                     |
|-------------|------------------------|-------------------|-------------------------|------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|             |                        |                   | no                      | līdz |                         |                                                                         |
| 1.          | 7'                     | FSa               | 0.0                     | 1.2  | 1.2                     | Smalka smilts, blīva, vāji mitra, gaiši dzeltenī brūna                  |
| 2.          | 7'                     | FSa               | 1.2                     | 1.6  | 0.4                     | Smalka smilts viegli mālaina, blīva, vāji mitra, gaiši sarkani brūna    |
| 3.          | 14 <sup>S</sup>        | clSa              | 1.6                     | 2.5  | 0.9                     | Mālsmilts, sīksti plastiska, vāji mitra, brūna                          |
| 4.          | 6"                     | SiSa              | 2.5                     | 5.0  | 2.5                     | Putekļaina smilts, vidēji blīva, vāji mitra/mitra, gaiši dzeltenī brūna |

# SIA ARHAJS

Objekts: Petūniju iela 13, 15, 17, Ogre, Ogres novads.

## URBUMA APRAKSTS (URB.7)

Absolūtā augstuma atzīme/LKS-92

+33.60 (539329.450/296303.144)

Urbšanas datums

05.06.2023.

Gruntsūdens līmenis un tā piemērīšanas datums

netika sasniegts05.06.2023.

| Nr. p.k. | Slāņa ĢTE apzīm. | Grunts simbols | Slāņa dziļums (m) |      | Slāņa biezums (m) | Grunts raksturojums                                           |
|----------|------------------|----------------|-------------------|------|-------------------|---------------------------------------------------------------|
|          |                  |                | no                | līdz |                   |                                                               |
| 1.       | 7''              | FSa            | 0.0               | 0.8  | 0.8               | Smalka smilts, vidēji blīva, vāji mitra, gaiši dzeltenī brūna |
| 2.       | 14 <sup>S</sup>  | clSi           | 0.8               | 1.5  | 0.7               | Mālsmilts putekļaina, sūksti plastiska, vāji mitra, brūna     |
| 3.       | 7''              | FSa            | 1.5               | 2.0  | 0.5               | Smalka smilts, vidēji blīva, vāji mitra, gaiši dzeltenī brūna |
| 4.       | 6'               | SiSa           | 2.0               | 3.5  | 1.5               | Putekļaina smilts, blīva, vāji mitra, gaiši sarkani brūna     |
| 5.       | 7'               | FSa            | 3.5               | 4.0  | 0.5               | Smalka smilts, blīva, vāji mitra, gaiši dzeltenī brūna        |

## URBUMA APRAKSTS (URB.8)

Absolūtā augstuma atzīme/LKS-92

+38.50 (539372.489/296285.251)

Urbšanas datums

05.06.2023.

Gruntsūdens līmenis un tā piemērīšanas datums

netika sasniegts05.06.2023.

| Nr. p.k. | Slāņa ĢTE apzīm. | Grunts simbols | Slāņa dziļums (m) |      | Slāņa biezums (m) | Grunts raksturojums                                              |
|----------|------------------|----------------|-------------------|------|-------------------|------------------------------------------------------------------|
|          |                  |                | no                | līdz |                   |                                                                  |
| 1.       | 7'               | FSa            | 0.0               | 0.5  | 0.5               | Smalka smilts viegli mālaina, blīva, vāji mitra, sarkani brūna   |
| 2.       | 7'               | FSa            | 0.5               | 1.5  | 1.0               | Smalka smilts mehāniski traucēta, blīva, vāji mitra, tumši brūna |
| 3.       | 7''              | FSa            | 1.5               | 2.3  | 0.8               | Smalka smilts, vidēji blīva, vāji mitra, gaiši dzeltenī brūna    |
| 4.       | 6'               | SiSa           | 2.3               | 3.0  | 0.7               | Putekļaina smilts, blīva, vāji mitra, gaiši dzeltenī brūna       |

# SIA ARHAJS

Objekts: Petūniju iela 13, 15, 17, Ogre, Ogres novads.

## URBUMA APRAKSTS (URB.9)

Absolūtā augstuma atzīme/LKS-92 **+32.00** (539406.052/296347.042)  
Urbšanas datums **05.06.2023.**  
Gruntsūdens līmenis un tā piemērīšanas datums **2.8m (+29.20)**  
**05.06.2023.**

| Nr.<br>p.k. | Slāņa<br>ĢTE<br>apzīm. | Grunts<br>simbols | Slāņa<br>dziļums<br>(m) |      | Slāņa<br>biezums<br>(m) | Grunts raksturojums                                                        |
|-------------|------------------------|-------------------|-------------------------|------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|             |                        |                   | no                      | līdz |                         |                                                                            |
| 1.          | 2                      | Or                | 0.0                     | 0.4  | 0.4                     | Augsne smilšaini puteklaina, blīva, vāji mitra, melna                      |
| 2.          | 6'                     | SiSa              | 0.4                     | 0.6  | 0.2                     | Puteklaina smilts ar dolomīta graudiem, blīva, vāji mitra, dzeltenī pelēka |
| 3.          | 7''                    | FSa               | 0.6                     | 2.3  | 1.7                     | Smalka smilts, vidēji blīva, vāji mitra, gaiši dzeltenī brūna              |
| 4.          | 14 <sup>S</sup>        | clSi              | 2.3                     | 3.0  | 0.7                     | Mālsmilts puteklaina, sīksti plastiska, mitra, sarkani brūna               |

## URBUMA APRAKSTS (URB.10)

Absolūtā augstuma atzīme/LKS-92 **+31.00** (539367.924/296363.066)  
Urbšanas datums **05.06.2023.**  
Gruntsūdens līmenis un tā piemērīšanas datums **2.0m (+29.00)**  
**05.06.2023.**

| Nr.<br>p.k. | Slāņa<br>ĢTE<br>apzīm. | Grunts<br>simbols | Slāņa<br>dziļums<br>(m) |      | Slāņa<br>biezums<br>(m) | Grunts raksturojums                                                                               |
|-------------|------------------------|-------------------|-------------------------|------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                        |                   | no                      | līdz |                         |                                                                                                   |
| 1.          | 7'                     | FSa               | 0.0                     | 0.8  | 0.8                     | Smalka smilts mehāniski traucēta, blīva, vāji mitra, tumši brūna                                  |
| 2.          | 7'                     | FSa               | 0.8                     | 1.3  | 0.5                     | Smalka smilts viegli mālaina, blīva, vāji mitra, sarkani brūna                                    |
| 3.          | 7''                    | FSa               | 1.3                     | 3.0  | 1.7                     | Smalka smilts, vidēji blīva, vāji mitra/mitra/ūdens piesātināta, gaiši dzeltenī brūna/gaiši brūna |

SIA ARHAJS

Objekts: Petūniju iela 13, 15, 17, Ogre, Ogres novads.

URBUMA APRAKSTS (URB.11)

Absolūtā augstuma atzīme/LKS-92 +30.60 (539325.973/296363.307)  
Urbšanas datums 05.06.2023.  
Gruntsūdens līmenis un tā piemērīšanas datums 2.3m (+28.30)  
05.06.2023.

| Nr.<br>p.k. | Slāņa<br>ĢTE<br>apzīm. | Grunts<br>simbols | Slāņa<br>dziļums<br>(m) |      | Slāņa<br>biezums<br>(m) | Grunts raksturojums                                                                               |
|-------------|------------------------|-------------------|-------------------------|------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                        |                   | no                      | līdz |                         |                                                                                                   |
| 1.          | 7'                     | FSa               | 0.0                     | 0.7  | 0.7                     | Smalka smilts ar oļiem, mehāniski traucēta, blīva, vāji mitra, tumši brūna                        |
| 2.          | 7"                     | FSa               | 0.7                     | 3.0  | 2.3                     | Smalka smilts, vidēji blīva, vāji mitra/mitra/ūdens piesātināta, gaiši dzelteni brūna/gaiši brūna |

URBUMA APRAKSTS (URB.12)

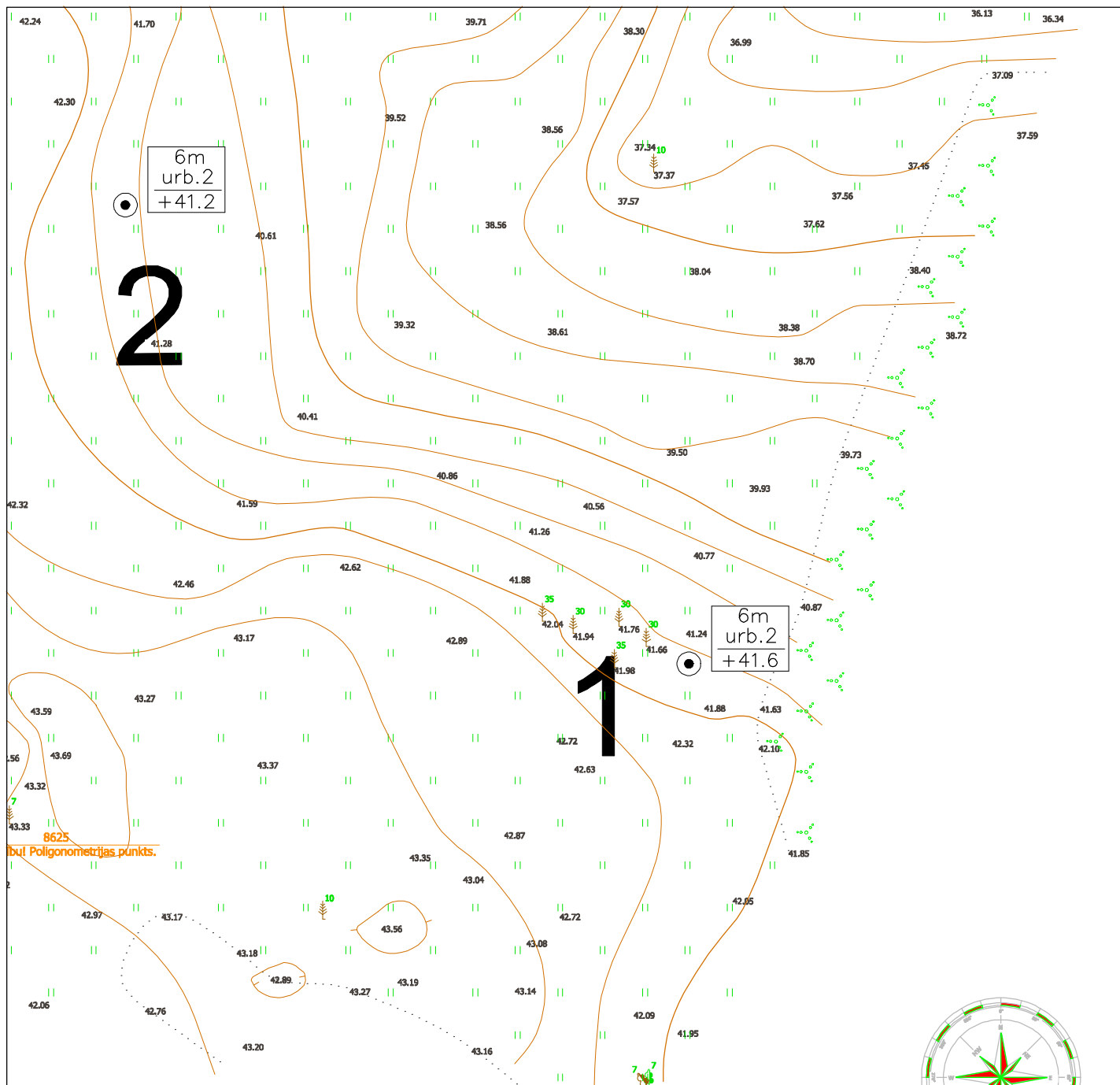
Absolūtā augstuma atzīme/LKS-92 +30.80 (539271.067/293666.624)  
Urbšanas datums 05.06.2023.  
Gruntsūdens līmenis un tā piemērīšanas datums 2.6m (+28.20)  
05.06.2023.

| Nr.<br>p.k. | Slāņa<br>ĢTE<br>apzīm. | Grunts<br>simbols | Slāņa<br>dziļums<br>(m) |      | Slāņa<br>biezums<br>(m) | Grunts raksturojums                                                     |
|-------------|------------------------|-------------------|-------------------------|------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|             |                        |                   | no                      | līdz |                         |                                                                         |
| 1.          | 7"                     | FSa               | 0.0                     | 1.6  | 1.6                     | Smalka smilts, vidēji blīva, vāji mitra, gaiši dzelteni brūna           |
| 2.          | 14 <sup>S</sup>        | clSi              | 1.6                     | 2.1  | 0.5                     | Mālsmilts putekļaina, sūksti plastiska, mitra, brūna                    |
| 3.          | 6'                     | SiSa              | 2.1                     | 3.0  | 0.9                     | Putekļaina smilts, blīva, mitra/ūdens piesātināta, gaiši dzelteni brūna |

### Izpētes laukuma griezumu veidojošo grunšu rādītāji

| Ģeotehnisko elementu, grunts blīvuma/konsistences indekss | Grunts simbols | Grunts nosaukums, blīvums, mitruma pakāpe              | Maksimālais blīvums | Minimālais blīvums | Efektīvā īpatnējā saiste | Aplēses īpatnējā saiste | Efektīvais iekšējās berzes leņķis | Aplēses iekšējās berzes leņķis | Drenēšanas grunts deformācijas modulis | Porainības koeficients | Plastiskuma rādītājs | Plūstamības rādītājs | Konsistences indekss | Filtrācijas koeficients sablīvētā stāvoklī |   |    |    |    |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------------|---|----|----|----|----------------|
|                                                           |                |                                                        | r <sub>maks</sub>   | r <sub>min</sub>   | C'n                      | a=0,95                  | φ <sup>l</sup>                    | a=0,95                         |                                        |                        |                      |                      |                      | E                                          | e | IP | IL | IC | k <sub>f</sub> |
|                                                           |                |                                                        |                     |                    |                          |                         |                                   |                                |                                        |                        |                      |                      |                      |                                            |   |    |    |    |                |
|                                                           |                |                                                        |                     |                    |                          |                         |                                   |                                |                                        |                        |                      |                      |                      |                                            |   |    |    |    |                |
| g/cm <sup>3</sup>                                         |                | kPa                                                    |                     | grādi              |                          | Mpa                     | decimāldaļās                      |                                |                                        |                        |                      | m/dn                 |                      |                                            |   |    |    |    |                |
| 6''                                                       | SiSa           | Putekļaina smiltis<br>vidēji blīva, vāji mitra         | 1.96                | 1.74               | 4                        | 2.66                    | 30                                | 26.78                          | 20                                     | 0.65                   | —                    | —                    | —                    | —                                          |   |    |    |    |                |
| 6''                                                       | SiSa           | Putekļaina smiltis<br>vidēji blīva, ūdens piesātināta  | 2.04                | 1.92               | 4                        | 2.66                    | 30                                | 26.78                          | 15                                     | 0.65                   | —                    | —                    | —                    | —                                          |   |    |    |    |                |
| 6'                                                        | SiSa           | Putekļaina smiltis<br>blīva, vāji mitra                | 2.12                | 1.88               | 6                        | 4                       | 34                                | 30.35                          | 36                                     | 0.55                   | —                    | —                    | —                    | —                                          |   |    |    |    |                |
| 6'                                                        | SiSa           | Putekļaina smiltis<br>blīva, ūdens piesātināta         | 2.18                | 2.04               | 6                        | 4                       | 34                                | 30.35                          | 30                                     | 0.55                   | —                    | —                    | —                    | —                                          |   |    |    |    |                |
| 7''                                                       | FSa            | Smalka smiltis<br>vidēji blīva, vāji mitra             | 1.96                | 1.78               | 2                        | 1.33                    | 32                                | 29.09                          | 22                                     | 0.65-0.75              | —                    | —                    | —                    | —                                          |   |    |    |    |                |
| 7''                                                       | FSa            | Smalka smiltis<br>vidēji blīva, ūdens piesātināta      | 2.04                | 1.86               | 2                        | 1.33                    | 32                                | 29.09                          | 17                                     | 0.65-0.75              | —                    | —                    | —                    | —                                          |   |    |    |    |                |
| 7'                                                        | FSa            | Smalka smiltis<br>blīva, vāji mitra                    | 2.12                | 1.88               | 4                        | 2.66                    | 36                                | 32.72                          | 40                                     | 0.55                   | —                    | —                    | —                    | —                                          |   |    |    |    |                |
| 7'                                                        | FSa            | Smalka smiltis<br>blīva, ūdens piesātināta             | 2.2                 | 1.96               | 4                        | 2.66                    | 36                                | 32.72                          | 35                                     | 0.55                   | —                    | —                    | —                    | —                                          |   |    |    |    |                |
| 14 <sup>S</sup>                                           | clSi           | Mālsmiltis, putekļaina<br>sīksti plastiska, vāji mitra | 2.15                | 2.05               | 15                       | 10                      | 27                                | 24.10                          | 16                                     | 0.65                   | <12*                 | 0.25-0.5             | 0.5-0.75             | <0.01                                      |   |    |    |    |                |
| 14 <sup>P</sup>                                           | clSi           | Mālsmiltis, putekļaina<br>puscieta, vāji mitra         | 2.27                | 2.07               | 21                       | 14                      | 30                                | 26.78                          | 32                                     | 0.45-0.55              | <12*                 | 0-0.25               | 0.75-1               | <0.01                                      |   |    |    |    |                |
| 14 <sup>S</sup>                                           | clSa           | Mālsmiltis<br>sīksti plastiska, mitra                  | 2.15                | 2.05               | 13                       | 8.66                    | 24                                | 21.42                          | 16                                     | 0.55-0.75              | <12*                 | 0.75-1               | 0.5-0.75             | <0.01                                      |   |    |    |    |                |

\*pēc(laboratorijas testa metodes) LVS NE ISO 17892-12:2018, konus 80g/30°  
Uzrādītās vērtības nav iegūtas aprēķinu veidā, vērtības iegūtas ilggadējas vietējās pieredzes gaitā-empīriski, testējot pēc sastāva līdzīgus netraucētas struktūras grunts paraugus.  
Piezīmes:  
Grunšu rādītāju tabulā uzrādīti katras grunts vidējie aritmētiskie fizikāli mehāniskie rādītāji. Jāņem vērā, ka, minimālās un maksimālās vērtības grunšu izplatības vietās var ievērojami atšķirties no tabulās norādītajiem rādītājiem.  
Detalizētāku fizikāli mehānisko rādītāju iegūšanai jāveic 1. vai 2. klases paraugu ņemšana un to laboratoriskie testi.



Objekta un izstrādņu izvietojums



## APZĪMĒJUMI

5m  
urb.1  
+45.0

Urbuma dziļums  
Urbuma nr.  
Absolūtā atzīme

Lapas izmērs A4

# SIA "ARHAJS"

Reģ. Nr. 44103035276

Objekts: Ģeotehniskās izpētes darbi  
jaunprojektējamās būves būvlaukumam,  
Petūniju iela 13, 15, 17, Ogre, Ogres novads

Vaives iela 4-30, Cēsis

+371 28380513

Direktors R.Rēķis

09.07.2023

Darba reģistrācijas Nr.

0907

Ģeotehniķis G.Balgalvis  
sertifikāta Nr. 2-00024

05.06.2023

Topogrāfiskais plāns

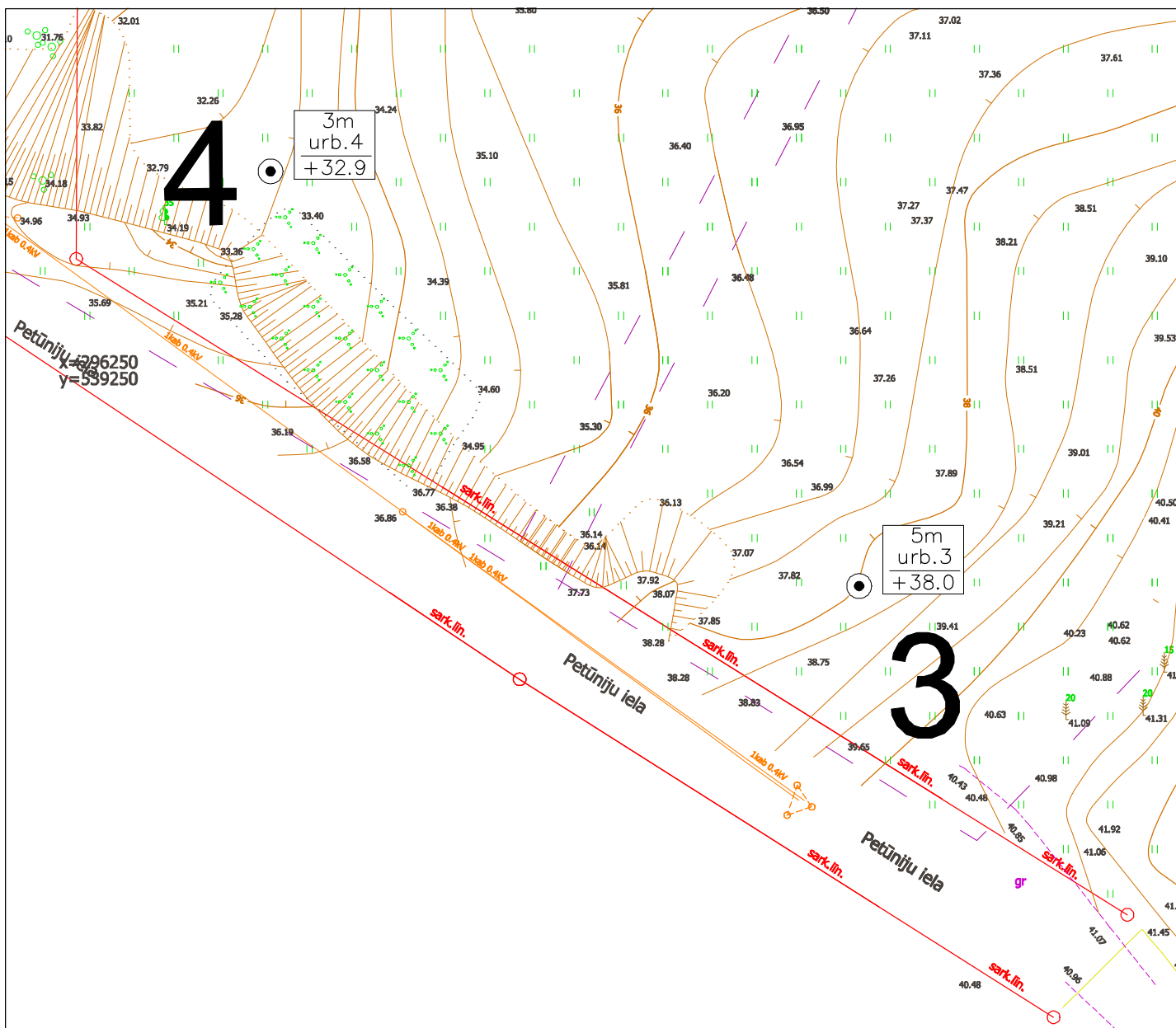
lapas  
4

Lauku darbi R.Rēķis

05.06.2023

Mērogs 1:500

1.lapa



Objekta un izstrādņu izvietojums



## APZĪMĒJUMI

5m  
urb.1  
+45.0

Urbuma dziļums  
Urbuma nr.  
Absolūtā atzīme

Lapas izmērs A4

# SIA "ARHAJS"

Reģ. Nr. 44103035276

Objekts: Ģeotehniskās izpētes darbi  
jaunprojektējamās būves būvlaukumam,  
Petūniju iela 13, 15, 17, Ogre, Ogres novads

Vaives iela 4-30, Cēsis

+371 28380513

Direktors R.Rēķis

09.07.2023

Darba reģistrācijas Nr.

0907

Ģeotehniķis G.Balgalvis  
sertifikāta Nr. 2-00024

05.06.2023

Topogrāfiskais plāns

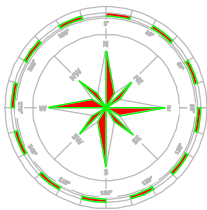
lapas  
4

Lauku darbi R.Rēķis

05.06.2023

Mērogs 1:500

2.lapa



# SIA "ARHAJS"

Reģ. Nr. 44103035276

Objekts: Ģeotehniskās izpētes darbi  
jaunprojektējamās būves būvlaukumam,  
Petūniju iela 13, 15, 17, Ogre, Ogres novads

Vaives iela 4-30, Cēsis

+371 28380513

Direktors R.Rēķis

09.07.2023

Darba reģistrācijas Nr.

0907

Ģeotēhniskis G.Balgāvis  
sertifikāta Nr. 2-00024

05.06.2023

Topogrāfiskais plāns

lapas  
4

Lauku darbi R.Rēķis

05.06.2023

Mērogs 1:500

3.lapa

Lapas izmērs

A4

Objekta un izstrādņu izvietojums



## APZĪMĒJUMI



5m  
urb.1  
+45.0

Urbuma dziļums  
Urbuma nr.  
Absolūtā atzīme



3m  
urb.10  
+31.0

10

x=296350  
y=539400

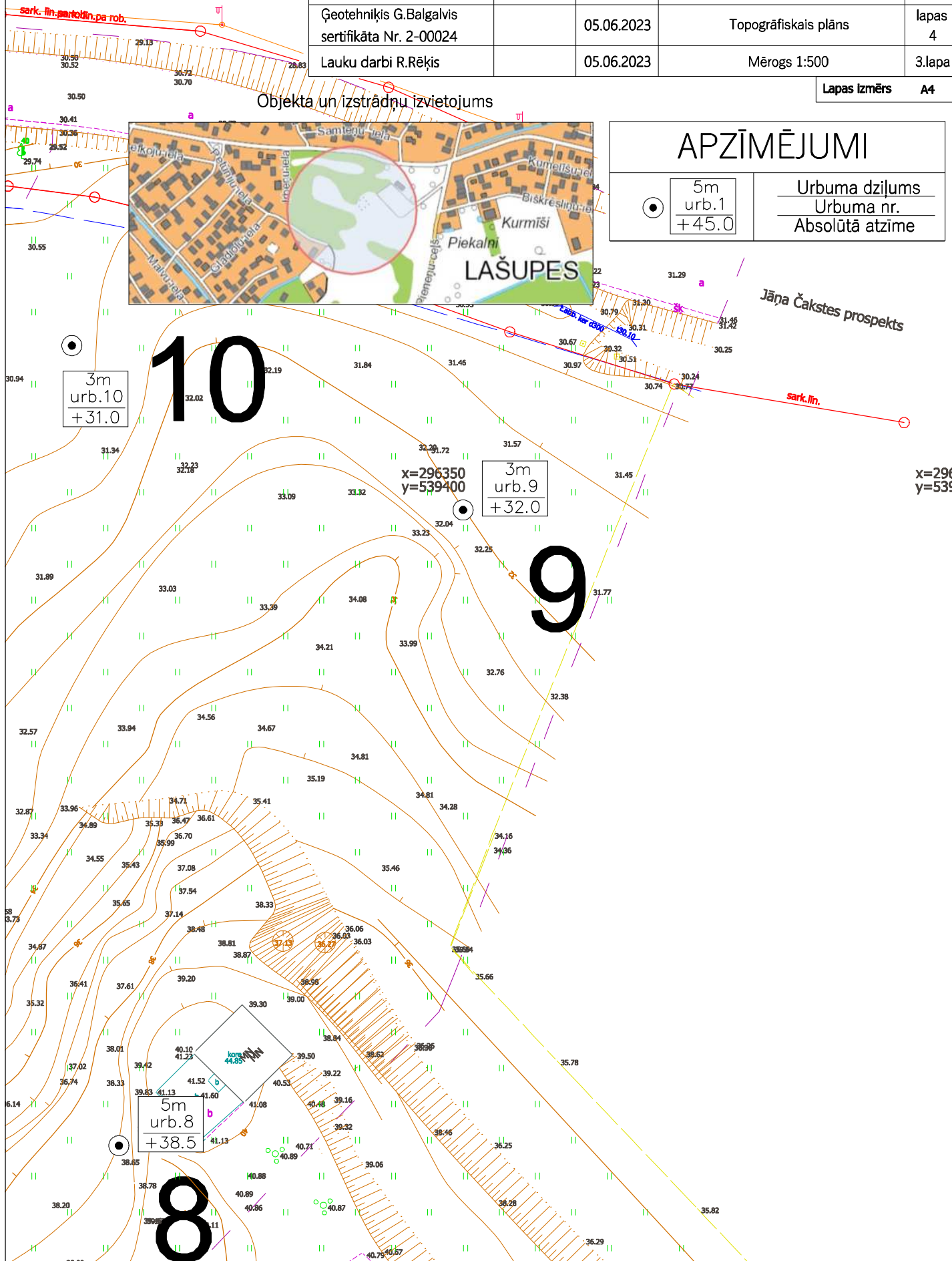
3m  
urb.9  
+32.0

9

x=296  
y=539

8

5m  
urb.8  
+38.5



# SIA "ARHAJS"

Reģ. Nr. 44103035276

Objekts: Ģeotehniskās izpētes darbi  
jaunprojektējamās būves būvlaukumam,  
Petūniju iela 13, 15, 17, Ogre, Ogres novads

Vaives iela 4-30, Cēsis

+371 28380513

Direktors R.Rēķis

09.07.2023

Darba registrācijas Nr.

0907

Ģeotēniķis G.Balgāvis  
sertifikāta Nr. 2-00024

05.06.2023

Topogrāfiskais plāns

lapas  
4

Lauku darbi R.Rēķis

05.06.2023

Mērogs 1:500

4.lapa

Objekta un izstrādņu izvietojums

Lapas izmērs

A4

## APZĪMĒJUMI

5m  
urb.1  
+45.0

Urbuma dziļums  
Urbuma nr.  
Absolūtā atzīme

12

3m  
urb.12  
+30.8

11

3m  
urb.11  
+30.6

6

5m  
urb.6  
+111.6

5

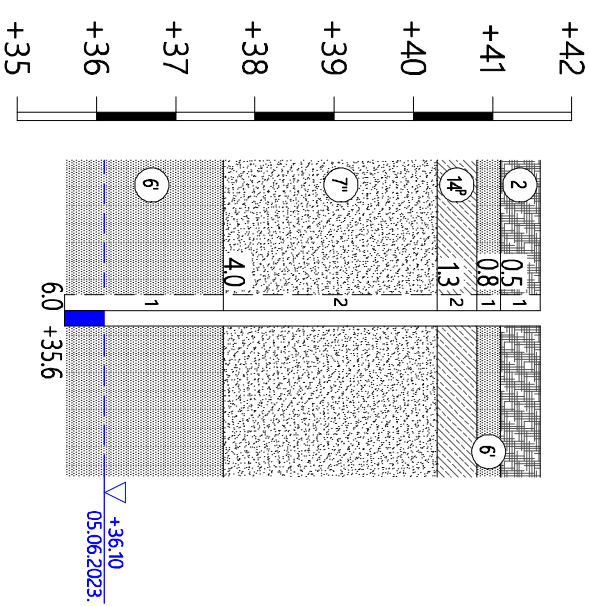
3m  
urb.5  
+31.0

7

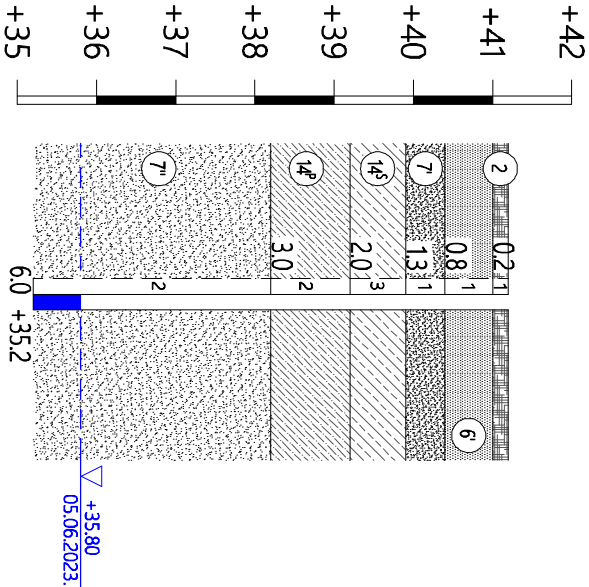
4m  
urb.7  
+33.6

ĢEOTEHNISKIE URBUMU GRIEZUMI

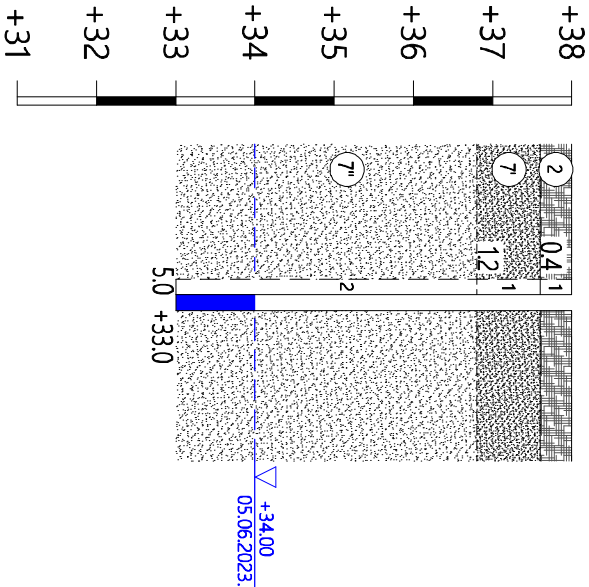
urb.1



urb.2



urb.3



|                                       |             |  |
|---------------------------------------|-------------|--|
| Urbuma absolūtā<br>augstuma atzīme, m | +41.60      |  |
| Attālums, m                           |             |  |
| Gruntsūdens līmenis                   | +36.10      |  |
| Piemēršanas datums                    | 05.06.2023. |  |

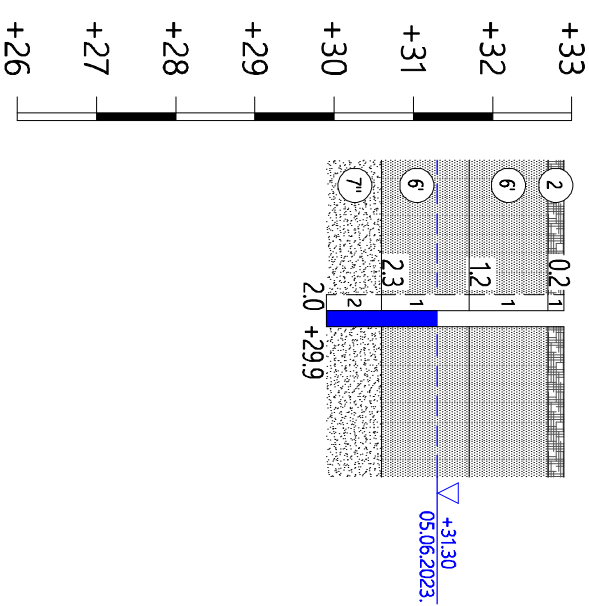
|                                       |             |  |
|---------------------------------------|-------------|--|
| Urbuma absolūtā<br>augstuma atzīme, m | +41.20      |  |
| Attālums, m                           |             |  |
| Gruntsūdens līmenis                   | +35.80      |  |
| Piemēršanas datums                    | 05.06.2023. |  |

|                                       |             |  |
|---------------------------------------|-------------|--|
| Urbuma absolūtā<br>augstuma atzīme, m | +38.00      |  |
| Attālums, m                           |             |  |
| Gruntsūdens līmenis                   | +34.00      |  |
| Piemēršanas datums                    | 05.06.2023. |  |

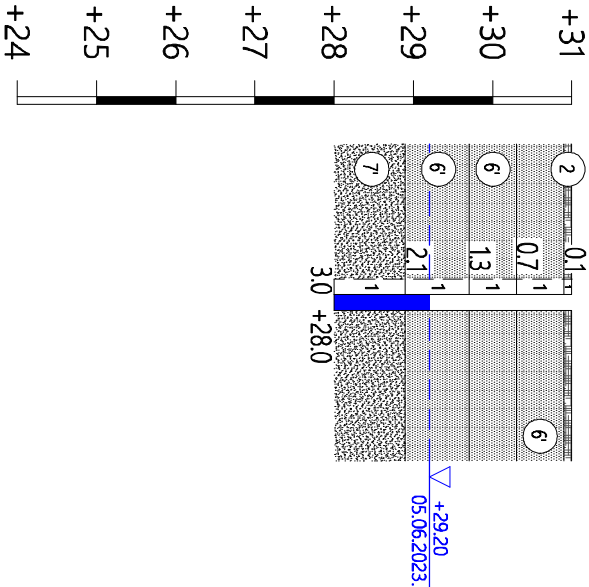
|                         |             |  |               |  |                         |                                      |            |
|-------------------------|-------------|--|---------------|--|-------------------------|--------------------------------------|------------|
| Vaives iela 4 30, Cēsis |             |  | +371 28380513 |  | Lapas izmērs            |                                      | A4         |
| Direktors               | R.Rēķis     |  | 09.07.2023    |  | Darba reģistrācijas Nr. |                                      | 0907       |
| Ģeotehniks              | G.Baigalvis |  | 05.06.2023    |  | Ģeotehniskie griezumī   |                                      | lapas<br>5 |
| sertifikāta Nr.         | 2-00024     |  | 05.06.2023    |  | Mērogs                  | Vertikālais 1:100<br>Horizontālais - | 1.lapa     |
| Lauku darbi             | R.Rēķis     |  | 05.06.2023    |  |                         |                                      |            |

ĢEOTEHNISKIE URBUMU GRIEZUMI

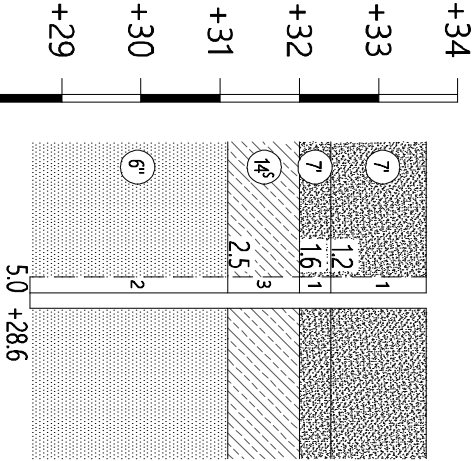
urb.4



urb.5



urb.6



|                                       |             |  |
|---------------------------------------|-------------|--|
| Urbuma absolūtā<br>augstuma atzīme, m | +32.90      |  |
| Attālums, m                           |             |  |
| Gruntsūdens līmenis                   | +31.30      |  |
| Piemēršanas datums                    | 05.06.2023. |  |

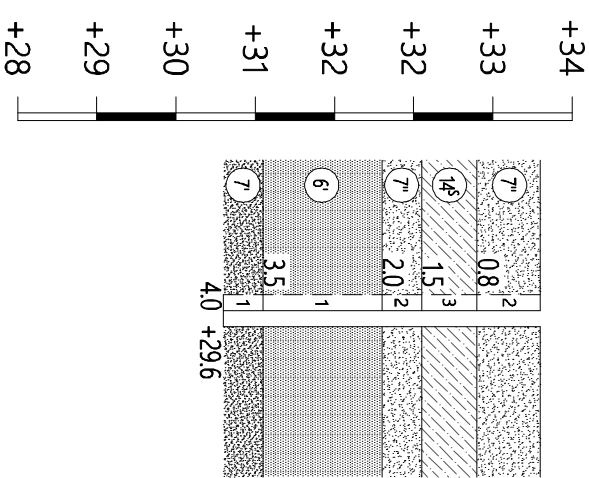
|                                       |             |  |
|---------------------------------------|-------------|--|
| Urbuma absolūtā<br>augstuma atzīme, m | +31.00      |  |
| Attālums, m                           |             |  |
| Gruntsūdens līmenis                   | +29.20      |  |
| Piemēršanas datums                    | 05.06.2023. |  |

|                                       |                  |  |
|---------------------------------------|------------------|--|
| Urbuma absolūtā<br>augstuma atzīme, m | +33.60           |  |
| Attālums, m                           |                  |  |
| Gruntsūdens līmenis                   | netika sasniegts |  |
| Piemēršanas datums                    | 05.06.2023.      |  |

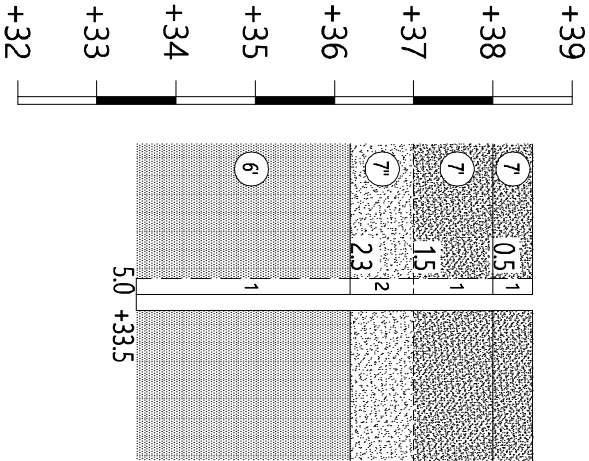
|                         |             |  |               |  |                         |                   |         |
|-------------------------|-------------|--|---------------|--|-------------------------|-------------------|---------|
| Vaives iela 4 30, Cēsis |             |  | +371 28380513 |  | Lapas izmērs            |                   | A4      |
| Direktors               | R.Rēķis     |  | 09.07.2023    |  | Darba reģistrācijas Nr. |                   | 0907    |
| Ģeotehniks              | G.Balgaļvis |  | 05.06.2023    |  | Ģeotehniskie griezumņi  |                   | lapas 5 |
| sertifikāta Nr.         | 2-00024     |  | 05.06.2023    |  | Mērogs                  | Vertikālais 1:100 |         |
| Lauku darbi             | R.Rēķis     |  | 05.06.2023    |  |                         | Horizontālais -   | 2.lapa  |

ĢEOTEHNISKIE URBUMU GRIEZUMI

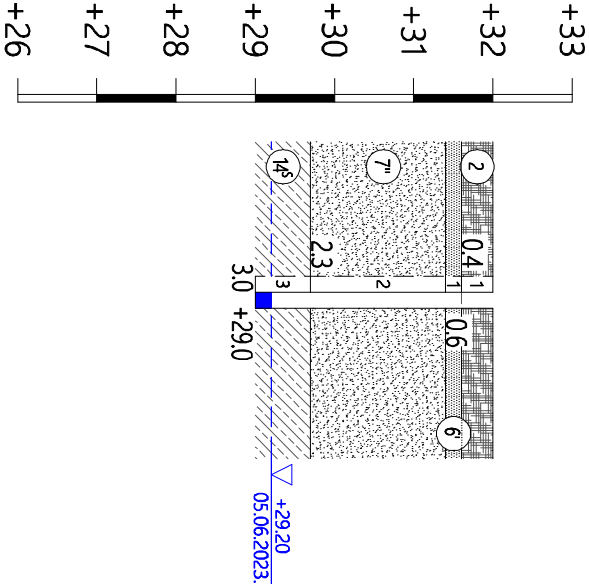
urb.7



urb.8



urb.9



|                                    |                  |  |
|------------------------------------|------------------|--|
| Urbuma absolūtā augstuma atzīme, m | +33.60           |  |
| Attālumš, m                        |                  |  |
| Gruntsūdens līmenis                | netika sasniegts |  |
| Piemēršanas datums                 | 05.06.2023.      |  |

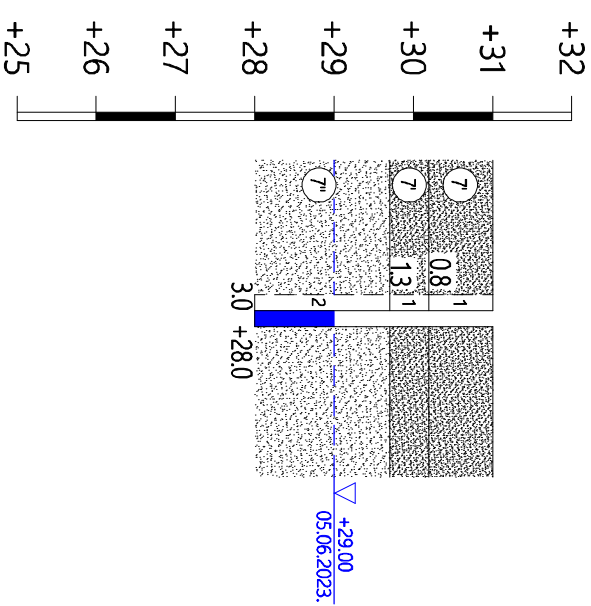
|                                    |                  |  |
|------------------------------------|------------------|--|
| Urbuma absolūtā augstuma atzīme, m | +38.50           |  |
| Attālumš, m                        |                  |  |
| Gruntsūdens līmenis                | netika sasniegts |  |
| Piemēršanas datums                 | 05.06.2023.      |  |

|                                    |             |  |
|------------------------------------|-------------|--|
| Urbuma absolūtā augstuma atzīme, m | +32.00      |  |
| Attālumš, m                        |             |  |
| Gruntsūdens līmenis                | +29.20      |  |
| Piemēršanas datums                 | 05.06.2023. |  |

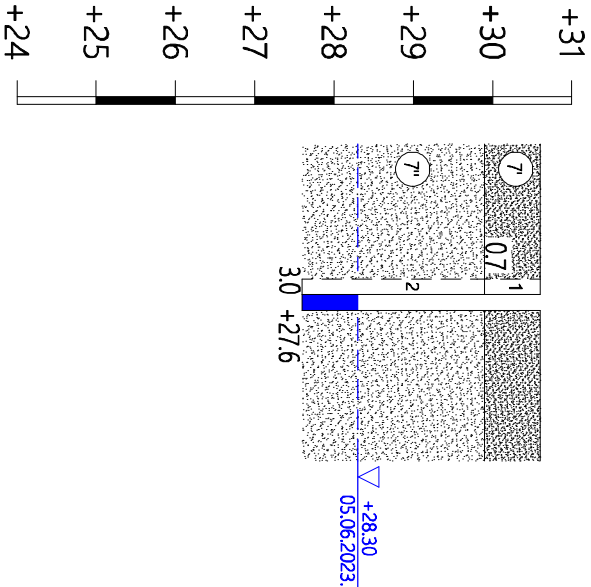
|                         |            |  |               |        |                         |  |         |
|-------------------------|------------|--|---------------|--------|-------------------------|--|---------|
| Vaives iela 4 30, Cēsis |            |  | +371 28380513 |        | Lapas izmērs            |  | A4      |
| Direktors               | R.Reķis    |  | 09.07.2023    |        | Darba reģistrācijas Nr. |  | 0907    |
| Ģeotehnikis             | G.Balgaļis |  | 05.06.2023    |        | Ģeotehniskie griezumī   |  | lapas 5 |
| sertifikāta Nr.         | 2-00024    |  |               |        | Vertikālais 1:100       |  |         |
| Lauku darbi             | R.Reķis    |  | 05.06.2023    | Mērogs | Horizontālais -         |  | 3.lapa  |

ĢEOTEHNISKIE URBUMU GRIEZUMI

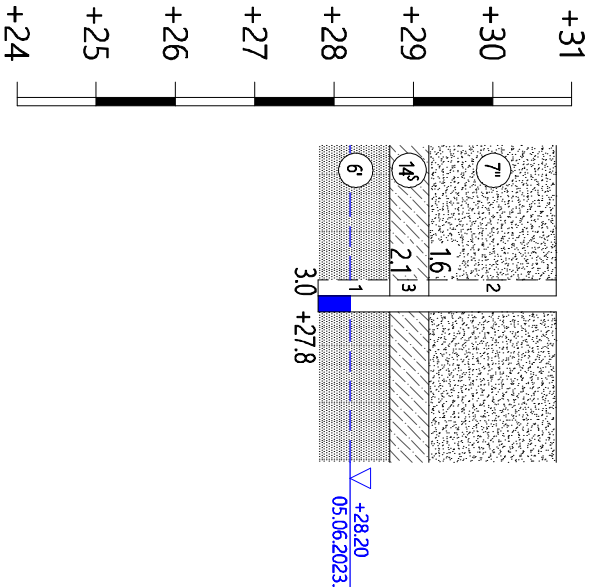
urb.10



urb.11



urb.12



|                                       |             |  |
|---------------------------------------|-------------|--|
| Urbuma absolūtā<br>augstuma atzīme, m | +31.00      |  |
| Attālums, m                           |             |  |
| Gruntsūdens līmenis                   | +29.00      |  |
| Piemēršanas datums                    | 05.06.2023. |  |

|                                       |             |  |
|---------------------------------------|-------------|--|
| Urbuma absolūtā<br>augstuma atzīme, m | +30.60      |  |
| Attālums, m                           |             |  |
| Gruntsūdens līmenis                   | +28.30      |  |
| Piemēršanas datums                    | 05.06.2023. |  |

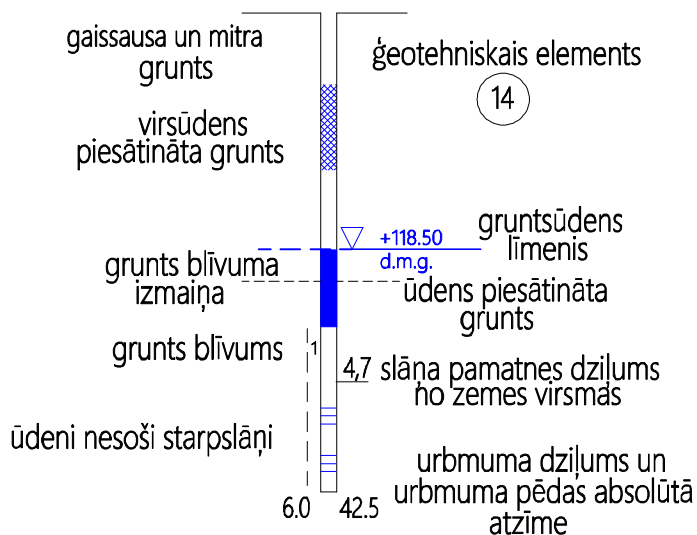
|                                       |             |  |
|---------------------------------------|-------------|--|
| Urbuma absolūtā<br>augstuma atzīme, m | +30.80      |  |
| Attālums, m                           |             |  |
| Gruntsūdens līmenis                   | +28.20      |  |
| Piemēršanas datums                    | 05.06.2023. |  |

|                         |             |  |               |                         |                   |                 |
|-------------------------|-------------|--|---------------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| Vaives iela 4 30, Cēsis |             |  | +371 28380513 |                         | Lapas izmērs A4   |                 |
| Direktors               | R.Rēķis     |  | 09.07.2023    | Darba reģistrācijas Nr. | 0907              |                 |
| Ģeotehniks              | G.Balgaļvis |  | 05.06.2023    | Ģeotehniskie griezumī   | lapas 5           |                 |
| sertifikāta Nr.         | 2-00024     |  | 05.06.2023    | Mērogs                  | Vertikālais 1:100 | Horizontālais - |
| Lauku darbi             | R.Rēķis     |  | 05.06.2023    |                         |                   | 4.lapa          |

# APZĪMĒJUMI

## Ģeotehniskie elementi:

|                      |      |                 |  |                                                                     |
|----------------------|------|-----------------|--|---------------------------------------------------------------------|
| Augsne               | Or   | 2               |  | Dabīga saguluma, organogēna grunts, augsne, irdena, blīva           |
| Putekļaina smiltis   | SiSa | 6"              |  | Dabīga saguluma, smilšaina grunts, putekļaina smiltis, vidēji blīva |
| Putekļaina smiltis   | SiSa | 6'              |  | Dabīga saguluma, smilšaina grunts, putekļaina smiltis, blīva        |
| Smalka smiltis       | FSa  | 7"              |  | Dabīga saguluma, smilšaina grunts, smalka smiltis, vidēji blīva     |
| Smalka smiltis       | FSa  | 7'              |  | Dabīga saguluma, smilšaina grunts, smalka smiltis, blīva            |
| Mālsmitls            | clSa | 14 <sup>S</sup> |  | Dabīga saguluma, mālaina grunts, smilšains māls, siksti plastisks   |
| Mālsmitls            | clSa | 14 <sup>P</sup> |  | Dabīga saguluma, mālaina grunts, smilšains māls, pusciets           |
| Mālsmitls putekļaina | clSi | 14 <sup>S</sup> |  | Dabīga saguluma, mālaina grunts, putekļains māls, siksti plastisks  |
| Mālsmitls putekļaina | clSi | 14 <sup>P</sup> |  | Dabīga saguluma, mālaina grunts, putekļains māls, pusciets          |



### Mālaino grunšu konsistences indeksi

|    |   |                    |
|----|---|--------------------|
| C  | 1 | cieta              |
| P  | 2 | puscieta           |
| S  | 3 | siksti plastiska   |
| M  | 4 | miksti plastiska   |
| PP | 5 | plūstoši plastiska |

### Smilšaino grunšu blīvuma indeksi

|      |   |              |
|------|---|--------------|
| ·    | 1 | blīva        |
| "    | 2 | vidēji blīva |
| ...  | 3 | irdena       |
| .... | 4 | ļoti irdena  |

Lapas izmērs A4

**SIA "ARHAJS"**

Reģ.Nr. 44103035276

Vaives iela 4 30, Cēsis

+371 28380513

Objekts: Ģeotehniskās izpētes darbi jaunprojektējamās būves būvlaukumam, Petūniju iela 13, 15, 17, Ogre, Ogres novads

Direktors R.Rēķis

09.06.2023

Darba reģistrācijas Nr.

0907

Ģeotehniķis G.Balgalvis  
sertifikāta Nr.2-00024

05.06.2023

Ģeotehniskie griezumumi

lapas  
5

Lauku darbi R.Rēķis

05.06.2023

Mērogs

Vertikālais -  
Horizontālais -

1.lapa