

CĒSIS

ĢEOTEHNISKĀS IZPĒTES PĀRSKATS

Rēzeknes novads, Rēzeknes pilsēta, Krasta iela 33,
teritorijas ģeotehniskā izpēte

izstrādātājs-SIA ARHAJS,

+371 28380513

2016

DIREKTORS

R.RĒKIS

SATURA RĀDĪTĀJS

1. IEVADS.....	3
2. SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS	4
3. DARBU SASTĀVS, METODES UN APJOMS	5
4. ĢEOTEHNISKO APSTĀKĻU RAKSTUROJUMS	7
5. LAUKUMA HIDROLOĢISKIE APSTĀKĻI	9
6. ĢEOTEHNISKO IZSTRĀDŅU ŽURNĀLS.....	10
7. SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS.....	11
pielikums Nr.1	12
URBUMS Nr.1	12
URBUMS Nr.2	13
URBUMS Nr.3	14
URBUMS Nr.4	15
URBUMS Nr.5	16
URBUMS Nr.6	17
URBUMS Nr.7	18
URBUMS Nr.8	19
II.GRAFISKIE PIELIKUMI.....	13 LAPAS
8. ĢEOTEHNISKO IZSTRĀDŅU NOVIETOJUMA PLĀNS(M 1:500).....	1 LAPA
9. ĢEOTEHNISKIE URBUMU GRIEZUMI UN APZĪMĒJUMI.....	12 LAPAS
PIELIKUMĀ: ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE Nr.CS17ZD0067, NOSACĪJUMI UN PIELIKUMI, 3 LAPAS	

1. IEVADS

Pārskatā apkopoti dati par ģeotekniskās izpētes darbiem, Rēzeknes novadā, Rēzeknes pilsētā, Krasta ielā 33, ielas teritorijas ģeotekniskās izpētes ietvaros. Darbi izpildīti pamatojoties uz “Pasūtītāju” un SIA “Arhajs” (turpmāk – izpildītājs) 2016. gadā noslēgtu vienošanos.

Izpētes darbu mērķis ir noskaidrot laukumu veidojošo grunšu sastāvu, kā arī mākslīgo un dabīgo grunšu ieguluma dziļumus, lai nodrošinātu iespējami racionālākus risinājumus pilskalna arheoloģisko izrakumu projekta izstrādē. Izpēte veikta tehnikā projekta stadijā.

Ģeotekniskā izpēte veikta Valsts vides dienesta 2017. gada 23. martā izsniegtās zemes dziļu izmantošanas licences Nr.CS17ZD0067 (pielikums) darbības ietvaros.

Izpētes lauka darbus vadīja ģeoloģe V.Baranovska, R.Rēķis, iegūtos materiālus apstrādāja un pārskatu par ģeotekniskās izpētes darbiem sagatavoja ģeoloģe V.Baranovska un R.Rēķis.

2. SITUĀCIJAS RAKSTUROJUMS

Izpētes laukums, Krasta iela, Rēzeknes pilsēta, Rēzeknes novads.



2.1. attēls. Objekta izvietojums

Rēzeknes pilsēta atrodas Latvijas austrumu daļā, Latgales reģiona centrā, divu stratēģiski svarīgu transporta maģistrāļu un dzelzceļa līniju (Rīga – Maskava un Sanktpēterburga – Varšava) krustpunktā. Rēzekne atrodas ģeogrāfiski tuvu no robežas ar Krieviju, Lietuvu un Baltkrieviju. [avots: Rēzeknes pilsētas attīstības programma 2014.-2020. gadam]

Rēzekne izvietojusies Latgales augstienes ziemeļu nogāzē. Viszemākais Rēzeknes punkts atrodas 130 m v.j.l., taču augstākais punkts pilsētā sasniedz ap 187 m v.j.l. Dabiskais reljefs pilsētā ir paugurains; planēšanas un apbūves rezultātā tas ievērojami izmainīts un vidējais augstums pilsētā ir 130 – 150 m v.j.l. Pilsētas teritorijā var atzīmēt septiņus pakalnus un savus līkločus tai cauri met Rēzeknes upe. [avots: Rēzeknes pilsētas attīstības programma 2014.-2020. gadam]

Rēzekne atrodas mēreni mitrajā Atlantijas kontinentālajā klimata joslā ar samērā vēsām vasarām un maigām ziemām. Gada vidējā gaisa temperatūra Rēzeknē ir + 4,7 °C, janvārī līdz – 7 °C, jūlijā līdz + 17 °C. Absolūtais temperatūras minimums novērots janvārī – 39°C, absolūtais maksimums – jūlijā +34 °C. Atkušņa iestāšanās vidējais datums pavasarī ir 30.marts, rudenī pirmās salnas parasti tiek novērotas sākot no 15.novembra. Dienu skaits ar diennakts vidējo temperatūru virs 0 °C ir 230. Gada vidējais nokrišņu daudzums ir 639 mm. Ziemā biežas dabas parādības ir migla, putenis un kailsals. Gada vidējais nokrišņu daudzums 639 mm. Grunts caursalšanas dziļums ir 25 – 70 cm. Valdošie vēji – rietumu, dienvidrietumu. Vēja vidējais ātrums vasarā 3,5 m/sek., ziemā 5,6 m/sek. [avots: Rēzeknes pilsētas attīstības programma 2014.-2020. gadam]

Izpētes teritorija atrodas Krasta ielā 33, Rēzeknes pilsētā, Rēzeknes novadā, teritorija sastāv no vidēji liela izpētes laukuma, teritorija atrodas pilskalna virsotnē, maksimāla augstumu atzīmju starpība, izpētes laukumā, izstrādņu robežās ir ~2,4m. Izpētes laukums ir relatīvi līdzens, absolūtās augstuma atzīmes izpētes laukuma robežās svārstās no 140,6m līdz 143,0m. Izpētes laukums ir apbūvēts, to aizņem Rēzeknes pilskalns.

3. DARBU SASTĀVS, METODES UN APJOMS

Darbu sastāvs un apjomi noteikti saskaņā ar pastāvošajām celtniecības normām un noteikumiem, kā arī vadoties pēc pasūtītāja norādījumiem un pastāvošo Eirokodekss 7 : Ģeotehniskā projektāšana-2. daļa : “Būvpamatnes izpēte un pārbaudes”.

Lai tiktu sasniegts ģeotehniskās izpētes mērķis, iegūta pietiekama informācija teritorijas novērtēšanai, tika veikti mehāniskās urbšanas darbi, grunts paraugu laboratorijas pārbaudes saskaņā ar projektēšanas uzdevumu netika veikti, datu apstrāde un pārskata sagatavošana.

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

- Eirokodekss 7: Ģeotehniskā projektāšana-2. daļa: “Būvpamatnes izpēte un pārbaudes”. “Ģeotehnika. Būvju pamati un pamatnes”;
- 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)”

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 nospraušanu dabā, kā arī urbšanas darbu saskaņošanu atbildīgajās iestādēs.

3.3. Urbšanas darbi:

Kā galvenā metode ģeotehniskās informācijas iegūšanai izmantota mehāniskā urbšana. Urbšanas darbu laikā izmantots urbšanas agregāts Stihl BT-121C ar gliemežskrūves urbi, kura urbšanas diametrs 100 mm un 60mm. Lai precīzi noteiktu laukuma augšējās daļas konfigurāciju, tika ierīkoti nelieli skatrakumi.

Ierīkoti 8 urbumi izpētes laukumā 7m līdz 9m dziļumam. Ģeotehnisko urbumu kopējā metrāža ir 64 metri. Ģeotehniskās izstrādes izvietojuma plāns pievienots kā grafiskais pielikums IĢ-1, bet ģeotehniskā urbuma apraksti pievienoti 1. pielikumā. Izstrādes pēc slāņu aprakstīšanas un gruntsūdens līmeņa noteikšanas tika likvidētas, aizberot tās ar izstrādāto materiālu, (veikta ģeotehnisko urbumu tampiontāža).

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

3.4. Materiālu apstrāde un pārskata sagatavošana:

Pēc lauka darbu pabeigšanas ir veikti kamerālie darbi – materiālu apstrāde, analīze un sagatavots pārskats par ģeotehniskās izpētes darbiem. Balstoties uz ģeotehnisko urbumu aprakstiem sagatavoti ģeotehniskie griezumi kas pievienoti kā grafiskais pielikums IĢ-2, kas attēlo grunšu tipus un izplatību. Izdalīti ģeotehniskie elementi (turpmāk – ĢTE), tiem piešķirta numerācija.

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 projektāšana-2. daļa: "Būvpamatnes izpēte un pārbaudes". Latvijas būvnormatīvs LBN 207-15 "Ģeotehniskā projektēšana" klasificējama kā I (vienkārši dabas apstākļi). Plānotā būve – Pilskalna arheoloģiskie izrakumi, pēc noteikumiem par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-15 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā" un Eirokodekss 7: Ģeotehniskā projektāšana-2. daļa: "Būvpamatnes izpēte un pārbaudes". Latvijas būvnormatīvs LBN 005-15 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā" atbilst II ģeotehniskai kategorijai.

Ģeotehniskos apstākļus 7m-9m dziļumam, konkrētajās izpētes vietās raksturo ģeotehniskie griezums, kas pievienoti kā grafiskais pielikums IĢ-2. Ievērojamu griezuma daļu, lokāli visā izstrādes dziļumā, veido mākslīgas izcelsmes gruntis – sabērta grunts. Objektā izdalīti sekojoši mākslīgo grunšu un elementu tipi:

- **Mākslīga grunts (ĢTE-Mg)** — sabērta grunts, pamatā smilšaina grunts ar dažādiem ieslēgumiem, lokāli ar mālainas grunts starpslāņiem, slāņu virsējā daļā ar liela izmēra laukakmeņu ieslēgumiem. Lokāli grunts slānī ieslēgtas senu konstrukciju atliekas. Mākslīgās grunts slāņos lokāli konstatēti grantaini un vidējas, viegli mālainas smilts ieslēgumi. Lokāli izstrādēs konstatētas gruntis ar degušas koksnes atlikumu piejaukumu.

Pēc blīvuma pakāpes, izpētes laukumā konstatētas nevienmērīgi sablīvējušās gruntis, pēc mitruma pakāpes konstatētas vāji mitras gruntis, lokāli konstatētas mitras gruntis.

Dabiskā saguluma gruntis 8m-9m dziļumam no zemes virsmas sasniegtas praktiski visos izpētes punktos, izņemot izpētes punktu Nr.1, skatīt 1. pielikumu un grafisko pielikumu IĢ-2. Tās pieder pie neklīnšainām, biogēnām gruntīm, nesaistītām (smilts) gruntīm. Pēc ģeotehniskās klasifikācijas principiem Ģeotehniskā izpēte un testēšana – grunšu identifikācija un klasifikācija – 1. Daļa: Identifikācija un apraksts (ISO 14688-1:2002) izdalīti sekojoši dabisko grunšu tipi jeb ģeotehniskie elementi:

Biogēnās gruntis:

- **Biogēna grunts (ĢTE-Or)** — augsne.

Smilšainās gruntis:

- **Smilšaina grunts (ĢTE-FSa)** — smalka smilts.

4.1. Mākslīgās grunts(tehnogēnās grunts), mākslīgie elementi:

Mākslīgās grunts(tehnogēnas izcelsmes), sastopamas visā izpētes laukumā. Mākslīgās grunts slāņa biezums lokāli pārsniedz izpētes dziļumu, izstrādņu vietās. Netiek izslēgta iespējamība atsevišķās vietās slāņa pamatnē atsegt pārraktu augsni, vai deluviālos nogulumus ar paaugstinātu organikas saturu.

Mākslīga grunts (GTE-Mg), slāņa nr. griezumos – 1

Grunts tips sastopams visā izpētes laukumā, izstrādņu vietās. Grunti veido, sabērta grunts, pamatā smilšaina grunts ar dažādiem ieslēgumiem, lokāli ar mālainas grunts starpslāņiem, slāņu virsējā daļā ar liela izmēra laukakmeņu ieslēgumiem. Lokāli grunts slānī ieslēgtas senu konstrukciju atliekas. Mākslīgās grunts slāņos lokāli konstatēti grantaini un vidējas, viegli mālainas smilts ieslēgumi. Lokāli izstrādņēs konstatētas grunts ar degušanas koksnes atlikumu piejaukumu.

Pēc blīvuma pakāpes, izpētes laukumā konstatētas nevienmērīgi sablīvējušās grunts, pēc mitruma pakāpes konstatētas vāji mitras grunts, lokāli konstatētas mitras grunts.

Grunts slāņa biezums laukumā, svārstās no 2,2m-6,4m dziļumam, izstrādnes Nr.1 vietā, šī grunts turpinās dziļāk par ģeotehnisko izstrādņu pamatnes atzīmi.

4.2. Grunts dabiskā sagulumā:

Biogēna grunts (GTE-Or), slāņa nr. griezumos – 3

Grunts tips sastopams praktiski visā izpētes laukumā, izstrādņu vietās. Grunti veido biogēna grunts, augsne. Pēc blīvuma pakāpes laukumā sastopama irdena grunts. Pēc mitruma pakāpes laukumā konstatēta vāji mitra grunts. Grunts slāņa biezums laukumā, svārstās no 0,4m-0,7m dziļumam, izstrādņu vietās.

Smilšaina grunts (GTE-FSa), slāņa nr. griezumos – 2

Grunts tips sastopams praktiski visā izpētes laukumā, izstrādņu vietās. Šī grunts uzskatāma par stabilu pamatni un labas nestspējas grunti, ņemot vērā tās blīvumu. Grunti veido smilšaina grunts, smalka smilts. Pēc blīvuma pakāpes laukumā sastopama vidēji blīva grunts. Pēc mitruma pakāpes laukumā konstatēta vāji mitra, mitra, ūdens piesātināta grunts. Šī grunts turpinās dziļāk par ģeotehnisko izstrādņu pamatnes atzīmi.

5. LAUKUMA HIDROLOĢISKIE APSTĀKĻI

Rēzeknes 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 glaciģēnajiem, vietām arī tehnogēnajiem, nogulumiem (ūdeni saturošas smiltis, grants, kūdra, cits irdens materiāls).

Samērā sekli, tikai 0 – 2m dziļumā, gruntsūdeņi iegul nelielajos purvainajos iecirkņos (kūdrā), un nelielo upju palienēs. Šāda situācija vietām ir pagasta teritorijā, kur apgrūtināta virszemes notece un zem limnoglaciālajām vai fluvioglaciālajām smiltīm atrodas mālaini nogulumi.

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 grunts.

Hidroloģiskos apstākļus izpētītajā laukumā galvenokārt nosaka, atrašanās vieta, ģeoloģiskā uzbūve un klimatiskie apstākļi. Lauku darbu veikšanas laikā 2017. gada 10. aprīlī, lokāli, izstrādņē Nr.3 tika konstatēts gruntsūdens. Gruntsūdens piesaistīts smilšainiem nogulumiem, virs pirmā ūdens necaurīdīgā nogulumu slāņa. Intensīva lietus periodos, pavasaros un rudenos gruntsūdens līmenis var būt par 0,2-0,4 m, augstāks izpētes laukumā, kur izplatītas smilšainās grunts. Jāņem vērā, ka, laukumā periodiski mākslīgajās gruntīs var veidoties tā sauktais maldu gruntsūdens. Gruntsūdens parādīšanās dziļums un tā piemērišanas dziļums doti tabulā Nr.1.

tabula Nr.1.

Nr.p.k	Urbuma Nr.	Piemērišanas datums	Paradījās pie:	Nostājās uz:
1.	urbums Nr.1	10.04.2017.	netika konstatēts	—
2.	urbums Nr.2	10.04.2017.	netika konstatēts	—
3.	urbums Nr.3	10.04.2017.	+132,80	+132,80
4.	urbums Nr.4	10.04.2017.	netika konstatēts	—
6.	urbums Nr.5	10.04.2017.	netika konstatēts	—
7.	urbums Nr.6	10.04.2017.	netika konstatēts	—
8.	urbums Nr.6	10.04.2017.	netika konstatēts	—
9.	urbums Nr.6	10.04.2017.	netika konstatēts	—
10.	urbums Nr.6	10.04.2017.	netika konstatēts	—

6. ĢEOTEHNISKO IZSTRĀDŅU ŽURNĀLS

tabula Nr.2

Numurs pēc kārtas	Ģeotehniskās izstrādes nosaukums	Izstrādes numurs	Ģeotehniskās izstrādes dziļums, m	Augstuma atzīme virs jūras līmeņa	Darbu veikšanas datums	Koordinātes LKS-92	
						X	Y
1.	Urbums	1	7,00	+142,00	10.04.2017	705174,37	266961,67
2.	Urbums	2	8,00	+142,30	10.04.2017	705189,21	266959,55
3.	Urbums	3	8,00	+140,60	10.04.2017	705207,76	266953,99
4.	Urbums	4	8,00	+142,20	10.04.2017	705202,20	266969,36
5.	Urbums	5	8,00	+141,90	10.04.2017	705222,87	266967,77
6.	Urbums	6	8,00	+142,20	10.04.2017	705225,52	266974,13
7.	Urbums	7	9,00	+143,00	10.04.2017	705174,11	266965,65
8.	Urbums	8	8,00	+142,80	10.04.2017	266995,33	705189,21

7. SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS

7.1. Secinājumi:

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

Gruntsūdens laukumā tika konstatēts tikai izstrādnē Nr.3.

Lokāli izstrādnēs konstatēts maldu gruntsūdens, izstrādnē Nr.3 vietā maldu gruntsūdens konstatēts 2,1m-3,7m dziļumā. Izstrādnē Nr.1 vietā maldu gruntsūdens konstatēts 3,7m-6,0m dziļumā. Izstrādnē Nr.7 vietā maldu gruntsūdens konstatēts 3,8m-6,4m dziļumā.

Izpētes laukuma virsējos slāņus veido mākslīgas gruntis, ņemot vērā, ka, nav zināma šo slāņu izcelsme, to sagulumu pakāpi un sastāvu, kā arī slāņu biezumu iespējams interpretēt tikai tieši izstrādnēs tuvumā.

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

7.2. Ieteikumi:

Arheoloģisko darbu gaitā ieteicams veikt ģeotehnisko uzraudzību.

Jāņem vērā, ka smalkgraudainās un puteklainās gruntis raksturojas ar lielu kapilaritāti un slikti atdod ūdeni. Ūdens piesātinātā stāvoklī, tas, ir zem gruntsūdens līmeņa, tās, ir tiksotropas, to tiksotropās īpašības samazina nogulumu nestspēju dabīga saguluma un struktūras saārdīšanas gadījumā.

Mālainajās gruntīs var veidoties kriogēnie procesi, kas jāņem vērā, ierīkojot pamatni gadalaikā ar negatīvām temperatūrām. Normatīvais mālainās grunts caursalšanas dziļums pēc LBN 003-15 ar varbūtību 50% - 110cm, ar varbūtību 10% - 125cm, 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 gruntis, 36% smilšainas gruntis un apmēram 8% kūdrainas gruntis. Smilšainās gruntis sasalst dziļāk nekā mālainās gruntis. 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% - 132cm, ar varbūtību 10% - 150cm, ar varbūtību 1% - 156cm.

SIA ARHAJS

URBUMS Nr.1

Teritorijas ģeotehniskā izpēte

Urbuma žurnāls Nr.1

Atrašanās vieta

Krasta iela 33, Rēzeknes pilsēta, Rēzeknes novads

Absolūtā augstuma atzīme

+142,00

Urbšanas datums

10.04.2017.

Gruntsūdens līmenis un tā piemērišanas datums

netika konstatēts

10.04.2017.

NR. p.k.	Slāņa Nr.	Slāņa ĢTE apzīm.	Slāņa absolūtā augstuma atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums
1.	3	Or	141,60	0,40	0,40	Bioģēna grunts, augšne ar cieto būvniecības materiālu ieslēgumiem, melna	Irdena, vāji mitra
2.	1	Mg	138,30	3,70	3,30	Mākslīga grunts, sabērta, smilšaina grunts ar cieto būvniecības materiālu ieslēgumiem un organisko vielu piejaukumu, melna	Sablīvējusies, vāji mitra
3.	1	Mg	137,80	4,20	0,50	Mākslīga grunts, sabērta, smilšaina grunts ar kokmateriālu izdedžu piejaukumu, melna	Nesablīvējusies, mitra
4.	1	Mg	135,00	7,00	2,80	Mākslīga grunts, sabērta, vidēja smilts viegli mālaina, melna	Nesablīvējusies, mitra

SIA ARHAJS

URBUMS Nr.2

Teritorijas ģeotehniskā izpēte

Urbuma žurnāls Nr.2

Atrašanās vieta

Krasta iela 33, Rēzeknes pilsēta, Rēzeknes novads

Absolūtā augstuma atzīme

+142,30

Urbšanas datums

10.04.2017.

Gruntsūdens līmenis un tā piemērišanas datums

netika konstatēts

10.04.2017.

NR. p.k.	Slāņa Nr.	Slāņa ĢTE apzīm.	Slāņa absolūtā augstuma atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums
1.	3	Or	141,70	0,60	0,60	Bioģēna grunts, augšne ar cieta būvniecības materiālu ieslēgumiem, melna	Irdena, vāji mitra
2.	1	Mg	138,50	3,80	3,20	Mākslīga grunts, sabērta, smilšainas un mālainas grunts slāņu mijas ar cieta būvniecības materiālu ieslēgumiem un organisko vielu piejaukumu, melna	Sablīvējusies, vāji mitra
3.	2	FSa	134,30	8,00	4,20	Smilšaina grunts, smalka smiltis, gaiši brūni oranža	Vidēji blīva, vāji mitra

SIA ARHAJS

URBUMS Nr.3

Teritorijas ģeotehniskā izpēte

Urbuma žurnāls Nr.3

Atrašanās vieta

Krasta iela 33, Rēzeknes pilsēta, Rēzeknes novads

Absolūtā augstuma atzīme

+140,60

Urbšanas datums

10.04.2017.

Gruntsūdens līmenis un tā piemērišanas datums

7,8m(+132,90)

10.04.2017.

NR. p.k.	Slāņa Nr.	Slāņa ĢTE apzīm.	Slāņa absolūtā augstuma atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums
1.	3	Or	139,90	0,70	0,70	Bioģēna grunts, augšne ar cieto būvniecības materiālu ieslēgumiem, melna	Irdena, vāji mitra
2.	1	Mg	136,90	3,70	3,00	Mākslīga grunts, sabērta, smilšainas un mālainas grunts slāņu mijas ar cieto būvniecības materiālu ieslēgumiem un organisko vielu piejaukumu, melna	Sablīvējušies, vāji mitra
3.	1	Mg	135,60	5,00	1,30	Mākslīga grunts, sabērta, smilšains māls ar organisko vielu piejaukuma pazīmēm, melna	Nesablīvējušies, mitra
4.	1	Mg	133,80	6,80	1,80	Mākslīga grunts, sabērta, smilšains māls ar oļu ieslēgumiem, pelēki brūna	Nesablīvējušies, mitra
5.	2	FSa	132,80	7,80	1,00	Smilšaina grunts, smalka smiltis, gaiši brūna	Vidēji blīva, mitra
6.	2	FSa	132,60	8,00	0,20	Smilšaina grunts, smalka smiltis, gaiši brūna	Vidēji blīva, ūdens piesātināta

SIA ARHAJS

URBUMS Nr.4

Teritorijas ģeotehniskā izpēte

Urbuma žurnāls Nr.4

Atrašanās vieta

Krasta iela 33, Rēzeknes pilsēta, Rēzeknes novads

Absolūtā augstuma atzīme

+142,20

Urbšanas datums

10.04.2017.

Gruntsūdens līmenis un tā piemērišanas datums

netika konstatēts

10.04.2017.

NR. p.k.	Slāņa Nr.	Slāņa ĢTE apzīm.	Slāņa absolūtā augstuma atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums
1.	3	Or	141,80	0,40	0,40	Bioģēna grunts, augšne ar cieto būvniecības materiālu ieslēgumiem, melna	Irdena, vāji mitra
2.	1	Mg	139,60	2,60	2,20	Mākslīga grunts, sabērta, smilšaina grunts ar cieto būvniecības materiālu ieslēgumiem un organisko vielu piejaukumu, melna	Nesablīvējusies, vāji mitra
3.	2	FSa	135,70	6,50	3,90	Smilšaina grunts, smalka smilts, dzeltenī brūna	Vidēji blīva, vāji mitra
4.	2	FSa	134,20	8,00	1,50	Smilšaina grunts, smalka smilts ar oļu starpkārtiņām, dzeltenī brūna	Vidēji blīva, vāji mitra

SIA ARHAJS

URBUMS Nr.5

Teritorijas ģeotehniskā izpēte

Urbuma žurnāls Nr.5

Atrašanās vieta

Krasta iela 33, Rēzeknes pilsēta, Rēzeknes novads

Absolūtā augstuma atzīme

+141,90

Urbšanas datums

10.04.2017.

Gruntsūdens līmenis un tā piemērišanas datums

netika konstatēts

10.04.2017.

NR. p.k.	Slāņa Nr.	Slāņa ĢTE apzīm.	Slāņa absolūtā augstuma atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums
1.	3	Or	141,40	0,50	0,50	Biogēna grunts, augšne, melna	Irdena, vāji mitra
2.	1	Mg	139,90	2,00	1,50	Mākslīga grunts, sabēta, smilšaina grunts ar cieto būvniecības materiālu ieslēgumiem, mālainas grunts starpslāņiem un organisko vielu piejaukumu, melna	Nesablīvējusies, vāji mitra
3.	2	FSa	133,90	8,00	6,00	Smilšaina grunts, smalka smilts, gaiši brūni oranža	Vidēji blīva, vāji mitra

SIA ARHAJS

URBUMS Nr.6

Teritorijas ģeotehniskā izpēte

Urbuma žurnāls Nr.6

Atrašanās vieta

Krasta iela, Rēzeknes pilsēta, Rēzeknes novads

Absolūtā augstuma atzīme

+142,20

Urbšanas datums

10.04.2017.

Gruntsūdens līmenis un tā piemērišanas datums

netika konstatēts

10.04.2017.

NR. p.k.	Slāņa Nr.	Slāņa ĢTE apzīm.	Slāņa absolūtā augstuma atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums
1.	1	Mg	140,70	1,50	1,50	Mākslīga grunts, sabērta, smilšaina grunts ar cieto būvniecības materiālu ieslēgumiem, un organisko vielu piejaukumu, melna	Nesablīvējusies, vāji mitra
2.	1	Mg	140,00	2,20	0,70	Mākslīga grunts, sabērta, smilšaina grunts ar cieto būvniecības materiālu ieslēgumiem, izteiktām senu būvkonstrukciju paliekām un organisko vielu piejaukumu, melna	Nesablīvējusies, vāji mitra
3.	2	FSa	134,20	8,00	5,80	Smilšaina grunts, smalka smilts, gaiši brūni oranža	Vidēji blīva, vāji mitra

SIA ARHAJS

URBUMS Nr.7

Teritorijas ģeotehniskā izpēte

Urbuma žurnāls Nr.7

Atrašanās vieta

Krasta iela, Rēzeknes pilsēta, Rēzeknes novads

Absolūtā augstuma atzīme

+143,00

Urbšanas datums

10.04.2017.

Gruntsūdens līmenis un tā piemērišanas datums

netika konstatēts

10.04.2017.

NR. p.k.	Slāņa Nr.	Slāņa ĢTE apzīm.	Slāņa absolūtā augstuma atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums
1.	3	Or	142,50	0,50	0,50	Biogēna grunts, augšne, melna	Irdena, vāji mitra
2.	1	Mg	141,80	1,20	0,70	Mākslīga grunts, sabērta, vidēja smilts, pelēki brūna	Nesablīvējusies, vāji mitra
3.	1	Mg	139,90	3,10	1,90	Mākslīga grunts, sabērta, smilts un grants slāņu mijas ar cieto būvniecības materiālu ieslēgumiem, izteiktām senu būvkonstrukciju paliekām un organisko vielu piejaukumu, melni pelēka	Nesablīvējusies, vāji mitra
4.	1	Mg	139,20	3,80	0,70	Mākslīga grunts, sabērta, smilšaina grunts ar kokmateriālu izdedžu piejaukumu, melna	Nesablīvējusies, mitra
5.	1	Mg	136,60	6,40	2,60	Mākslīga grunts, sabērta, vidēja smilts viegli mālaina, melna	Nesablīvējusies, mitra
6.	2	FSa	134,00	9,00	2,60	Smilšaina grunts, smalka smilts, gaiši brūni oranža	Vidēji blīva, vāji mitra

SIA ARHAJS

URBUMS Nr.8

Teritorijas ģeotehniskā izpēte

Urbuma žurnāls Nr.8

Atrašanās vieta

Krasta iela, Rēzeknes pilsēta, Rēzeknes novads

Absolūtā augstuma atzīme

+142,80

Urbšanas datums

10.04.2017.

Gruntsūdens līmenis un tā piemērišanas datums

netika konstatēts

10.04.2017.

NR. p.k.	Slāņa Nr.	Slāņa ĢTE apzīm.	Slāņa absolūtā augstuma atzīme	Slāņa dziļums	Slāņa biezums	Grunts raksturojums	Grunts blīvums un mitrums
1.	3	Or	142,30	0,50	0,50	Biogēna grunts, augšne, melna	Irdena, vāji mitra
2.	1	Mg	141,60	1,20	0,70	Mākslīga grunts, sabērta, vidēja smilts, pelēki brūna	Nesablīvējusies, vāji mitra
3.	1	Mg	140,00	2,80	1,60	Mākslīga grunts, sabērta, smilšainas un mālainas grunts sajaukums ar organisko vielu piejaukuma pazīmēm, melna	Nesablīvējusies, vāji mitra
4.	1	Mg	139,00	3,80	1,00	Mākslīga grunts, sabērta, smilts un grants slāņu mijas ar cieto būvniecības materiālu ieslēgumiem, izteiktām senu būvkonstrukciju paliekām un organisko vielu piejaukumu, melni pelēka	Nesablīvējusies, vāji mitra
5.	2	FSa	138,30	4,50	0,70	Smilšaina grunts, smalka smilts, brūna	Vidēji blīva, vāji mitra
6.	2	FSa	134,80	8,00	3,50	Smilšaina grunts, smalka smilts, dzeltenī brūna	Vidēji blīva, vāji mitra