SIA "Termo – Eko"
Rīga, Latvija, LV – 1013
Kr. Valdemāra iela 149-412
Tālr.: (+371)29492639
e-pasts: info@termo-eko.lv
mājaslapa: www.termo-eko.lv

Pasūtītājs: SIA "BM Projekts"

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums
Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Atskaite

Inženierģeoloģiskā izpēte projektējamās būves būvlaukumā

Sertificēts ģeotehniķis: ***I.Indāns***

Valdes loceklis : ***V. Mihailovs***

Rīga, 2021. g.

Satura radītājs

Ievads 3

1. Paskaidrojuma raksts 4

1.1. Lauka darbu metodika 4
1.2. Laukuma ģeoloģija un hidroģeoloģija 4
1.3. Laukuma inženierģeoloģiskie apstākļi 5
1.4. Secinājumi un ieteikumi 9

2. Teksta pielikumi 11

2.1. Licence Nr. CS20ZD0287 12
2.2. Būvprakses sertifikāts Nr. 2-00008 13
2.3. Testēšanas pārskats Nr. 43fa/2021 14
2.4. Urbumu katalogs 15

3. Grafiskie pielikumi 48

3.1. Objekta izvietojuma plāns kartē 49
3.2. Plāns ar urbumu izvietojumu 50
3.3. Urbumu inženierģeoloģiskie griezumi 55

Ievads

Atskaitē apkopoti dati par inženierģeoloģiskiem izpētes darbiem projektējamās būves būvlaukumā Kuldīga, Virkas ielas kvartāls – (skat. piel. Nr. 3.1.).

Darbi veikti pēc SIA "BM Projekts" pasūtījuma, saskaņā ar sekojošiem LR Ministru kabineta apstiprinātiem noteikumiem:

1. Nr. 334 **„Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 005-15 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā""** (pieņemti, Rīgā 2015. gada 30. jūnijā (prot. Nr. 30 51.§.);
2. Nr. 432 **"Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-19 "Būvklimatoloģija""** (pieņemti, Rīgā 2019. gada 17. septembrī (prot. Nr. 42 3.§.);
3. Nr. 265 **"Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 207-15 "Ģeotehniskā projektēšana""** (pieņemti, Rīgā 2015. gada 2. jūnijā (prot. Nr.27 4.§.).

Būves tehniskais raksturojums: Ceļa seguma rekonstrukcija. Citi būves raksturlielumu šajā projekta stadijā nav doti.

Darbu mērķi:

1. Veikt lauka izpētes darbus, veicot urbšanas darbus un lauka pārbaudes grunts stiprības un deformējamības noteikšanai. Urbumu daudzumu un dziļumu nosakot ievērojot laukuma ģeoloģisko uzbūvi un projektējamās būves tehnisko raksturojumu un prognozēto būves būvlaukuma ģeotehniskās sarežģītības pakāpi un kategoriju pirms izpētes un tās laikā;
2. Veikt grunts paraugu noņemšanu un laboratorisko analīzi, lai noteiktu grunšu fizikāli-mehāniskās īpašības. Nepieciešamības gadījumā arī grunts un gruntsūdens paraugu noņemšanu un analīzi agresivitātes pret betonu un metālu noteikšanai;
3. Pēc lauka darbu un paraugu analīžu rezultātiem, novērtēt izpētītā laukuma inženierģeoloģiskos un hidroģeoloģiskos būvniecības apstākļus, un to piemērotību projektējamās būves būvniecībai un ekspluatācijai.

   Izpētes darbu veidi un to apjomi atbilst "Pasūtītāja" tehniskajam uzdevumam.

1. Paskaidrojuma raksts

1.1. Lauka darbu metodika

Lauka darbu gaitā izurbti trīsdesmit divi urbumi līdz 2,00 – 4,00 m dziļumiem ar kopējo metrāžu 77,00 metri. Urbumu vietas projektējamās būves laukuma teritorijā tika izvietotas saskaņā ar LBN 005-15 prasībām, ņemot vērā projektējamās būves tehnisko raksturojumu un laukuma ģeotehniskās sarežģītības pakāpi. Urbumu vietas tika saskaņotas, ar „Pasūtītāju" ievērojot pazemes komunikāciju izvietojumu un citus apstākļus. Urbumu izvietojuma plāns ir pievienots pielikumā Nr. 3.2.

Lauka izpētes darbi tika veikti 2021. gada 8 – 17. martā. Urbšanas darbi tika veikti galvenā inženierģeologa V. Mihailova vadībā ar urbšanas iekārtu STIHL BT-150 ar vītņurbšanas metodi. Grunts stiprības un deformējamības pārbaudes, lauka apstākļos tika veiktas, izmantojot firmas Eijkelkamp penetrometru, jeb rokas portatīvo statisko zondēšanas iekārtu. Gruntsūdens līmeņa mērījumiem tika izmantots firmas Eijkelkamp Water level measurement with sounding devices & interface meter WLM – 150 gruntsūdens līmeņa mērītājs. Gruntsūdens plūsmas virziens tika noteikts pēc ūdens līmeņa absolūtām atzīmēm un laukuma hidroģeoloģiskām īpatnībām.

Urbšanas gaitā noņemti divpadsmit traucētas struktūras grunts paraugi. Grunts paraugi tika noņemti urbšanas darbu laikā no urbja un tika ievietoti polietilēna maisiņos, blīvi aiztaisīti un nogādāti LATAK akreditētā SIA "AND Resources" laboratorijā, grunšu granulometriskā sastāva un filtrācijas koeficienta noteikšanai (akreditācijas apliecības Nr. LATAK – T – 246).

Lauka izpētes darbu un laboratorijas datu rezultātu apstrādi un atskaites sagatavošanu veicis inženierģeologs L. Mihailova. Inženierģeoloģiskās izpētes kvalitātes kontroli, atskaites pārbaudi veica sertificēts ģeotehniķis – konsultants Ints Indāns (LBS būvprakses sertifikāts Nr. 2-00008).

1.2. Laukuma ģeoloģija un hidroģeoloģija

No ģeomorfoloģiskā viedokļa izpētītā teritorija ietilpst Kursas zemienes Pieventas līdzenumā. Laukuma reljefs ir nelīdzens.

Laukuma ģeoloģisko griezumu no zemes virspuses līdz 4,00 m dziļumam veido kvartāra nogulumu komplekss. No zemes virspuses, tos veido holocēna tehnogēnie nogulumi – asfalta segums ar smilts un grants oļu spilvenu, zem kura ieguļ

uzbērta dāžādgraudaina smilts, vietām ar oļu piejaukumu, vietām ar nelielu organiskas, bet ļoti reti arī mālaina. Nesafaltētā daļā tehnogēno grunšu slāni veido uzbērta grants ar oļiem un smilts, kā arī uzbērta augsne. Vietām zem tehnogēniem un citiem augšpleistocēna nogulumiem ir saglabājušies holocēna eluviālo nogulumu paliekas – tumši pelēkas apraktās augsnes veidā. Zem tehnogēno un eluviālo nogulumu slāņu kompleksa ieguļ augšpleistocēna aluviāliem nogulumie, reljefa pazemājumos un augšpleistocēna glacioliminiskie nogulumi reljefa augstākajās daļās – brūnas līdz pelēkas nokrāsas sīkgraudainas līdz smalkgraudainas smilts, dažviet mālaina, retāk pārejošas rupjgraudainās smiltīs. Zem glacioliminiskiem un aluviāliem nogulumiem, kvartāra nogulumu pamatni veido augšpleistocēna glacigēnie nogulumi – brūnas nokrāsas morēnas mālsmilts un smilšmāls ar tievām smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 5 – 10%, slāņa lejasdaļā iespējams dolomīta miltu un šķembu piejaukums līdz pat 20-30%.

Izpētes darbu laikā gruntsūdens līmenis tika atklāts un piemērīts lielākajā daļā izpētes laukumā 0,70 – 2,80 m dziļumā no zemes virsmas, jeb abs. atz. 12,50 – 26,45 m (LAS-2000,5). Izpētes darbu laikā urbumu Nr. 12 – 17 rajonā pastāvīgs gruntsūdens līmenis netika atklāts līdz 2,00 – 2,50 m dziļumiem no zemes virsmas. Gruntsūdens līmenim ir raksturīgas sezonālās svārstības ± 0,50 m. Gruntsūdens plūsmas virzienus izpētes laukumā nosaka atsevišķu lokālo reljefa formu izplatību un neviendabīgs reljefs ar ļoti daudzveidīgo grunšu litoloģisko sastāvu, bet lielākoties kopējā gruntsūdens notece ir vērsta ZA-A virzienā, jeb Ventas upes virzienā.

1.3. Laukuma inženierģeoloģiskie apstākļi

Izpētes gaitā noskaidrotā projektējamās būves būvlaukuma teritorijas, ģeotehniskā kategorija, saskaņā ar spēkā esošo LBN 005-15 – pirmā.

Teritorijas reljefs ir nelīdzens. Grunšu raksturlielumi doti pēc lauka izpētes darbu un laboratorijas analīžu rezultātiem ievērojot vietējo pieredzi no blakus laukumu izpētes. Laukuma inženierģeoloģisko griezumu (pielikums Nr. 3.3) līdz 2,00 – 4,00 m dziļumam veido sekojošie inženierģeoloģiskie elementi (IĢE):

- ✓ Tehnogēno grunšu slānis (IĢE – A) – asfalts. Slāņa biezums – 0,05 – 0,20 m. Neskatoties uz to, lielākajā daļā izpētes laukuma asfalta biezums ir novērots 0,10 – 0,20 m.
- ✓ Tehnogēno grunšu slānis (IĢE – 1^{LB}) – uzbērta dzeltenbrūna līdz pelēka, brūngani pelēka smilts ar granti un oļiem un brūna līdz pelēka grants ar

oļiem ar smilti. Slānis ir mazmitrs, atsevišķu urbumu rajonos ūdnespiesātināts. Pēc saguluma blīvuma pakāpes slānis ir sablīvēts (IĢE – 1^{LB}). Atsevišķu urbumu rajonos tajā var novērot asfalta un būvgružu gabalu piejaukumu. Slāņa biezums – 0,10 – 0,90 m.

- ✓ Tehnogēno grunšu slānis (IĢE – 1^{BL}) – uzbērta dzeltenbrūna, brūngani pelēka līdz pelēka uzbērta smilts. Smilts svārstās no smalkas līdz vidēji rupjai, lielākoties ar oļu un grants piejaukumu, retāk tie ir būvgruži. Pavisam reti slānī var būt novērojami putekļainās smilts piejaukums, vai tā var būt mālaina. Slānis ir mazmitrs līdz ūdenspiesātināts. Pēc saguluma blīvuma pakāpes slānis ir sablīvējies (IĢE – 1^{BL}). Slāņa biezums – 0,20 – 1,40 m.
- ✓ Tehnogēno grunšu slānis (IĢE – 1^{VB}) – uzbērta brūngani pelēka, pelēka līdz tumši pelēka smalka smilts ar organikas piejaukumu. Slānis ir mazmitrs līdz ūdenspiesātināta. Pēc saguluma blīvuma pakāpes slānis ir sablīvējies (IĢE – 1^{VB}). Retos gadījumos, slānī ir novērojams oļu piejaukumu, atsevišķu urbumu rajonos nedaudz lielāks organikas piejaukums. Neskatoties uz organikas un augsnes piejaukumu, slāni tomēr ir pietiekoši labas nestspējas, kaut gan nevar kalpot par tiešo pamatni infrastruktūras būvēm. Slāņa biezums – 0,10 – 1,40 m.
- ✓ Tehnogēno grunšu slānis (IĢE – 1^{IR}) – uzbērta, tumši pelēka smilts ar organikas piejaukumu, atsevišķu urbumu rajonos ar augsnes piejaukumu vai dūņaina. Slānis ir mazmitrs līdz ūdenspiesātināta. Pēc saguluma blīvuma pakāpes slānis ir nesablīvējies (IĢE – 1^{IR}). Slāņa biezums – 0,25 – 1,00 m.
- ✓ Augsnes slānis (IĢE – 2) – tumši pelēka augsne. Slānis ir mazmitrs līdz ūdenspiesātināts. Lielākoties augsne izpētes laukumā ir uzbērta, vai pārrakta un aprakta, smilšaina vai pārrakta ar smilti. Vietās, kurās augsne uzbērta no zemes virsmas, bieži vien novērojams oļu un šķembu piejaukum. Slāņa biezums – 0,10 – 1,90 m.
- ✓ Dūņu slānis (IĢE – 5) – tumši pelēkas organiski-minerālas dūņas ar ūdenspiesātinātām smilts starpkārtām, 30. urbuma rajonā no 2,80 m. Slāņa konsistence ir mīksti plastiska (IĢE – 5^{MP}). Slāņa biezums – 0,50 – 0,60 m.

- ✓ Putekļainās smilts slānis (IĢE – 6) – gaiši pelēka līdz pelēka un brūngani pelēka putekļaina smilts. Smilts ir mazmirta līdz ūdenspiesātināta. Pēc saguluma blīvuma pakāpes smilts ir irdena (IĢE – 6^{IR}) līdz vidēji blīva (IĢE – 6^{VB}). Atsevišķās izpētes laukuma daļā smilts ir mālaina. Atsevišķas smilts starpkārtas var būt tiksotropiskas, t.i. neizturīgas pret intensīvām dinamiskām slodzēm, grunts īpašības pavājinās un atjaunojas neprognozējamā laikā. Maksimāli atsegtais slāņa biezums – 1,30 m.
- ✓ Smalkās smilts slānis (IĢE – 7) – gaiši pelēka, dzeltenbrūna, brūngani pelēka līdz pelēka smalka smilts. Smilts ir mazmitra līdz ūdenspiesātināta. Pēc saguluma blīvuma pakāpes smilts ir irdena (IĢE – 7^{IR}) līdz vidēji blīva (IĢE – 7^{VB}). Atsevišķu urbumu rajonos ar nelielu oļu piejaukumu, tuva vidēji rupjai. Maksimāli atsegtais slāņa biezums – 1,40 m.
- ✓ Rupjās smilts slānis (IĢE – 9) – brūngani pelēka rupja smilts. Smilts ir ūdenspiesātināta. Pēc saguluma blīvuma pakāpes smilts ir vidēji blīva (IĢE – 9^{VB}). Smilts ir ar oļu piejaukumu. Slāņa biezums – 0,40 m.
- ✓ Putekļainas mālsmilts slānis (IĢE – 14) – zaļganpelēka putekļaina mālsmilts ar ūdenspiesātinātām smilts starpkārtām. Slāņa konsistence ir sīksti plastiska (IĢE – 14^{SP}). Atsevišķas mālsmilts starpkārtas var būt tiksotropiskas, t.i. neizturīgas pret intensīvām dinamiskām slodzēm, grunts īpašības pavājinās un atjaunojas neprognozējamā laikā Maksimāli atsegtais slāņa biezums – 0,60 m.
- ✓ Morēnas mālsmilts slānis (IĢE – 18) – pelēcīgi brūna līdz brūngani pelēka morēnas mālsmilts ar tievām, ūdenspiesātinātām smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 5 – 10%. Slāņa konsistence ir sīksti plastiska (IĢE – 18^{SP}). Maksimāli atsegtais slāņa biezums – 1,10 m.
- ✓ Morēnas smilšmāla slānis (IĢE – 19) – brūns, sarkanbrūns un pelēks morēnas smilšmāls ar tievām, ūdenspiesātinātām smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 5 – 10%. Slāņa konsistence ir sīksti plastiska (IĢE – 19^{SP}). Maksimāli atsegtais slāņa biezums – 0,60 m.

Grunšu fizikāli-mehāniskās īpašības tika noteiktas pēc laboratorijas un lauka izpētes datu rezultātiem. Inženierģeoloģiskās izpētes datu bāzes informācijas, t.sk. izpētes blakus laukumos. Grunšu fizikāli-mehānisko īpašību raksturlielumi ir apkopoti tabulā Nr. 1.

Grunšu fizikāli-mehānisko īpašību raksturlielumi

Tabula Nr.1.

IĢE	Grunšu nosaukums	Grunšu daļiņu blīvums p_5, g/cm³	Normatīvais blīvums p_n, g/cm³	Plūstamība I_L Konsistence I_c	Porainības koeficients **e**	Filtrācijas koeficients K_l, m/d	Grunts sasaiste C_n, kPa	Iekšējās berzes leņķis φ_n	Deformācijas modulis E Mpa	Piezīmes R_0 (kPa) R_s (MPa)
1^{LB}	Uzbērta grants ar oļiem un smilti, mazmitra, sablīvēta	-	2,00	-	-	>10,0	-	-	35	R_0 - 220
1^{BL}	Uzbērta smilts un smilts ar granti un/vai oļiem, sablīvējusies	-	1,90	-	-	>4,0	-	-	20	R_0 - 180
1^{VB}	Uzbērta smilts ar organikas piejaukumu vai mālaina, sablīvējusies	-	1,65	-	-	-	-	-	10	R_0 - 150
5^{MP}	Dūņas, mīksti plastiskas	2,58	1,66	-	1,52	<0,01	23	20	1,1	-
6^{IR}	Putekļaina smilts, mazmitra/ ūdenspiesātināta, irdena	-	1,65/1,75	-	0,85	0,7	-	28	7	-
6^{VB}	Putekļaina smilts, mazmitra/ ūdenspiesātināta, vidēji blīva	2,65	1,82/1,88	-	0,65	0,5	4	30	15	-
7^{IR}	Smalka smilts, mazmitra/ ūdenspiesātināta, irdena	-	1,70/1,75	-	0,80	4,5	-	30	14	-
7^{VB}	Smalka smilts, mazmitra/ ūdenspiesātināta, vidēji blīva	2,65	1,82/1,87	-	0,70	2,5	2	34	20	-
9^{VB}	Rupja smilts, mazmitra/ ūdenspiesātināta, vidēji blīva	-	1,92	-	0,65	12,0	1	38	30	-
14^{SP}	Putekļaina mālsmilts, sīksti plastiska	2,67	2,10	0,45/0,65	0,57	<0,01	19	27	17	-
18^{SP}	Morēnas mālsmilts, sīksti plastiska	2,69	2,19	0,02/0,98	0,54	<0,01	15	30	35	-
19^{SP}	Morēnas smilšmāls, sīksti plastisks	2,70	2,20	0,38/0,62	0,68	<0,01	22	25	40	-

1.4. Secinājumi un ieteikumi

1. Teritorijas inženierģeoloģiskie apstākļi ir samērā sarežģīti. Laukuma inženierģeoloģiskās izpētes rezultātā noskaidrots, ka projektējamās būves kategorija, saskaņā ar spēkā esošo LBN 005-15 ir pirmā.
2. Grunšu fizikāli – mehānisko īpašību raksturlielumi ir apkopoti tabulā Nr. 1.
3. Hidroģeoloģiskie apstākļi izpētes laukuma teritorijā raksturojas ar ļoti dažādiem gruntsūdens līmeņiem. Reljefa paaugstinājumos, urbumu Nr. 12 – 17 rajonos tas netika atklāts līdz 2,00 – 2,50 m dziļumiem no zemes virsmas. Izpētes darbu laikā pastāvīgs gruntsūdens līmenis pārējā izpētes laukuma daļā tika atklāts un piemērīts 0,70 – 2,80 m dziļumā no zemes virsmas.
4. Par pamatni projektējamajām infrastruktūras būvju pamatiem var kalpot visi grunšu slāņi, to fizikāli – mehānisko īpašību raksturlielumu robežās, izņemot vājās nestspējas grunšu slāņus:
   - Nesablīvējušos tehnogēno grunšu slāņi (IĢE – 1^{IR});
   - Augsnes slānis (IĢE – 2);
   - Mīksti plastisku organiski-minerālo dūņu slānis (IĢE – 5);
   - Irdenās putekļainās smilts slānis (IĢE – 6^{IR});
   - Irdenās smalkās smilts slānis (IĢE – 7^{IR}).
5. Par tiešo jaunbūvējamo būvju pamatni nav vēlams izmantot uzbērto grunšu slāņus ar organikas un nelielu augsnes piejaukumu (IĢE – 1^{VB}).
6. Veicot projektēšanas darbus un plānojot būvniecības darbus šajā izpētes laukumā, ir jāpievērš uzmanība ļoti plašam un nevienmērīgi izplatītam, vājo grunšu kompleksam, kuru veido sekojoši inženierģeoloģisko elementu slāņi:
   - Nesablīvējušos tehnogēno grunšu slāņi (IĢE – 1^{IR});
   - Augsnes slānis (IĢE – 2);
   - Mīksti plastisku organiski-minerālo dūņu slānis (IĢE – 5);
   - Irdenās putekļainās smilts slānis (IĢE – 6^{IR});
   - Irdenās smalkās smilts slānis (IĢE – 7^{IR}).
7. Ieteicams pievērst uzmanību atsevišķu putekļainās smilts (t.sk. citās putekļainās gruntīs) starpkārtu tiksotropiskām īpašībām, t.i. grunts ūdenspiesātinātā stāvoklī, nav izturīga pret intensīvām dinamiskām slodzēm un savas zaudētās īpašības atjauno neprognozējamā laikā.

8. Mālainas grunts normatīvais caursalšanas dziļums izpētītajā teritorijā, saskaņā ar spēkā esošo LBN 003-19 ir (smilšainajām gruntīm ir piemērojams palielinošais koeficients 1,2):
   - ✓ Ar maksimāli iespējamo atkārtošanās biežumu reizi 2 gados (varbūtība – 50%) – 0,83 m;
   - ✓ Ar maksimāli iespējamo atkārtošanās biežumu reizi 10 gados (varbūtība – 10%) – 1,12 m;
   - ✓ Ar maksimāli iespējamo atkārtošanās biežumu reizi 100 gados (varbūtība – 1%) – 1,25 m.

2. Teksta pielikumi

2.1. Licence Nr. CS20ZD0287

Valsts vides dienests

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

ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE
Nr.CS20ZD0287

Izsniegta Sabiedrībai ar ierobežotu atbildību „Termo-Eko”, reģistrācijas numurs: 40003637833, e-pasts: info@termo-eko.lv
(pašvaldības nosaukums, komersanta firma un reģistrācijas numurs vai fiziskās personas vārds, uzvārds un personas kods)

Inženierģeoloģiskā izpēte
(zemes dzīļu izmantošanas veids)

II grupas būves atbilstoši būvniecības procesam
(licencētais objekts)

Latvijas teritorija
(licencētā objekta administratīvā piederība, ja iespējams, adrese)

Licence izsniegta Rīgā un derīga **Dokumenta datums ir tā elektroniskās parakstīšanas datums līdz 2021.gada 19.oktobrim**

Pielikumā:

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

Licences pielikumi ir tās neatņemama sastāvdaļa

Vides resursu pārvaldības departamenta direktore **(L.Dukaļska)**
(paraksts un tā atšifrējums)

Z.v.

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

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

2.2. Būvprakses sertifikāts Nr. 2-00008



LBS

LATAK-S3-176

LATVIJAS BŪVINŽENIERU SAVIENĪBAS
BŪVNIECĪBAS SPECIĀLISTU SERTIFIKĀCIJAS INSTITŪCIJAS

BŪVPRAKSES SERTIFIKĀTS

INTAM INDĀNAM
PK 191181-10716

Izdots saskaņā ar Latvijas Būvinženieru savienības Būvniecības speciālistu sertifikācijas institūcijas 2016. gada 17. februāra lēmumu Nr. 414, ar kuru Intam Indānam, p.k. 191181-10716, ir piešķirts un reģistrēts Būvniecības informācijas sistēmā būvprakses sertifikāts:

1) inženierizpētē – ģeotehniskā inženierizpētē Nr. 2-00008

Sertifikāta saņēmējs apņēmies savā darbībā ievērot Latvijas Republikas likumus un pastāvošos būvniecības normatīvus, kā arī Būvspeciālistu ētikas kodeksu.

Ar informāciju par būvspeciālistu reģistrā iekļautajām ziņām var iepazīties BIS tīmekļa vietnē https://bis.gov.lv/bisp/lv/specialist_certificates.

LATVIJAS BŪVINŽENIERU SAVIENĪBA

LBS BSSI galvenais administrators *Mārtiņš Straume*

2.3. Testēšanas pārskats Nr. 43fa/2021

SIA "AND resources" testēšanas laboratorija
Olīvu 9, LV-1004 ,Rīga, tālr.29154719

EN ISO/IEC 17025
T-246

Testēšanas pārskats Nr. 43fa/2021

Pasūtītājs, tā adrese: SIA"Termo-Eko", Rīga, Kr. Valdemāra iela 149 - 412, LV-1013
Parauga veids: grunts
Paraugi no objekta, tā adrese: Virkas iela kvartāls, Kuldīga

Lab. reģ.Nr.	Paraugu identifikācija	Piegādāts laboratorijā	Testēšanas sākums	Testēšanas beigas
FA124	Urbums Nr. 2 , paraugs Nr. 1 (0,60-1,10 m)	14.04.2021	14.04.2021	26.04.2021
FA125	Urbums Nr. 5, paraugs Nr. 2 (0,50-1,00 m)	14.04.2021	14.04.2021	26.04.2021
FA126	Urbums Nr. 9, paraugs Nr. 3 (1,00-1,50 m)	14.04.2021	14.04.2021	26.04.2021
FA127	Urbums Nr. 12, paraugs Nr. 4 (1,00-1,50 m)	14.04.2021	14.04.2021	26.04.2021
FA128	Urbums Nr. 14, paraugs Nr. 5 (1,80-2,50 m)	14.04.2021	14.04.2021	26.04.2021
FA129	Urbums Nr. 15, paraugs Nr. 6 (1,20-1,70 m)	14.04.2021	14.04.2021	26.04.2021
FA130	Urbums Nr. 21, paraugs Nr. 7 (0,80-1,30 m)	14.04.2021	14.04.2021	26.04.2021
FA131	Urbums Nr. 24, paraugs Nr. 8 (1,20-1,60 m)	14.04.2021	14.04.2021	26.04.2021
FA132	Urbums Nr. 26, paraugs Nr. 9 (2,00-2,50 m)	14.04.2021	14.04.2021	26.04.2021
FA133	Urbums Nr. 28, paraugs Nr. 10 (0,50-1,00 m)	14.04.2021	14.04.2021	26.04.2021
FA134	Urbums Nr. 31, paraugs Nr. 11 (2,30-3,00 m)	14.04.2021	14.04.2021	26.04.2021
FA135	Urbums Nr. 32, paraugs Nr. 12 (2,70-3,20 m)	14.04.2021	14.04.2021	26.04.2021

Rādītāji	Testēšanas metodes
Granulometriskā sastāva noteikšana	EN ISO 17892-4:2017
Filtrācijas koeficients	LVS CEN ISO/TS 17892-11

Reģ. Nr.	Granulometriskais sastāvs, % daļiņu Ø, mm										Filtracijas koeficients
	Grants			Smilts			Putekļi			Māls	
	>20	20.0-8.0	8.0-2.0	2.0-0.50	0.50-0.25	0.25-0.063	0.063-0.02	0.02-0.008	0.008-0.002	<0.002	sablīvētā stavokli, K_f
FA124	-	-	-	1,8	19,6	74,1	4,5	-	-	-	2,98
FA125	-	-	-	0,6	24,6	71,9	2,9	-	-	-	-
FA126	0,3	1,1	4,7	21,5	44,7	26,8	0,9	-	-	-	-
FA127	-	-	-	0,2	28,4	69,3	2,1	-	-	-	3,76
FA128	-	-	-	-	6,9	77,8	13,4	1,9	-	-	0,59
FA129	-	-	-	3,2	33,9	60,4	2,5	-	-	-	-
FA130	-	-	-	0,1	7,2	81,1	11,6	-	-	-	-
FA131	-	1,9	3,8	4,7	8,8	22,2	25,6	12,7	8,9	11,4	-
FA132	-	-	-	-	6,9	78,6	10,9	3,5	0,1	-	-
FA133	-	-	-	0,3	35,7	60,7	3,3	-	-	-	4,08
FA134	-	-	-	-	6,7	82,2	11,1	-	-	-	-
FA135	-	-	-	0,3	23,4	70,7	5,6	-	-	-	-

Laboratorijas vadītājs : M.Lazņiks Paraksts

Testēšanas rezultāti attiecas tikai uz konkrētiem testēšanas paraugiem (objektiem) .
Bez testēšanas laboratorijas rakstiskas atļaujas nav atļauta testēšanas pārskata reproducēšana nepilnā apjomā.
Pasūtītājs ir atbildīgs par paraugu ņemšanas pareizību un kvalitāti . *1.(1.)*

2.4. Urbumu katalogs

Urbuma Nr.	Urbumu koordinātas LKS-92		Zemes virsmas abs. atz. m (LAS-2000,5)	Urbuma dziļums, m
	X	Y		
1	375653	316764	27,30	2,00
2	375696	316797	27,10	2,00
3	375743	316794	27,35	2,00
4	375792	316787	27,20	2,00
5	375842	316792	26,85	2,00
6	375892	316790	25,75	3,00
7	376097	316742	20,50	3,00
8	376117	316697	20,80	2,50
9	376146	316657	21,45	2,00
10	376159	376608	22,25	3,00
11	376178	316563	23,65	2,50
12	376200	316517	26,25	2,00
13	376219	316472	27,50	2,00
14	376249	316419	27,52	2,50
15	376276	316377	27,60	2,00
16	376301	316333	27,57	2,50
17	376324	316291	27,35	2,50
18	376346	316391	24,40	2,50
19	376392	316412	23,35	2,50
20	376439	316428	22,95	2,00
21	376484	316451	22,70	1,50
22	376176	316726	21,15	2,00
23	376221	316745	21,30	2,50
24	376276	316766	21,45	1,60
25	376315	316781	21,40	2,00
26	376356	316809	18,15	2,50
27	376403	316827	16,15	2,50
28	376450	316843	16,20	3,00
29	376494	316866	15,60	2,50
30	376538	316891	15,45	4,00
31	376430	316896	15,15	3,00
32	376413	316943	14,90	3,40

Urbuma Nr. 1 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 08.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 27,30 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,20 m no z.v., jeb abs. atz. 26,10 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,20	0,20	27,30	27,10	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,20	0,50	0,30	27,10	26,80	1^{LB}	xMg	Uzbērta smilts ar granti un oļiem; pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,50	0,75	0,25	26,80	26,55	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
tQ_4	0,75	0,85	0,10	26,55	26,45	1^{VB}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar organiku; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies
alQ_3	0,85	2,00	1,15	26,45	25,30	7^{VB}	FSa	Smalka smilts; gaiši pelēka; mazmitra, no 1,20 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva

Urbuma Nr. 2 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 08.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 27,10 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 0,75 m no z.v., jeb abs. atz. 26,35 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,60	0,60	27,10	26,50	2	orMg	Uzbērta augsne; tumši pelēka; mazmitra
alQ_3	0,60	2,00	1,40	26,50	25,10	7^{VB}	FSa	Smalka smilts; gaiši pelēka; mazmitra, no 0,75 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva

Urbuma Nr. 3 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 08.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 27,35 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 0,90 m no z.v., jeb abs. atz. 26,45 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,10	0,10	27,35	27,25	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,10	0,45	0,35	27,25	26,90	1^{LB}	xMg	Uzbērta smilts ar granti un oļiem; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,45	0,75	0,30	26,90	26,60	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar oļu piejaukumu; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējusies
alQ_3	0,75	2,00	1,25	26,60	25,35	6^{VB}	siSa	Putekļaina smilts; gaiši pelēka; mazmitra, no 0,90 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva; tiksotropiska

Urbuma Nr. 4 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 08.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 27,20 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,10 m no z.v., jeb abs. atz. 26,10 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,10	0,10	27,20	27,10	1^{LB}	xMg	Uzbērta smilts ar granti un oļiem; pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,10	0,50	0,40	27,10	26,70	1^{VB}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar organiku un oļiem; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ_4	0,50	0,70	0,20	26,70	26,50	1^{BL}	xMg	Uzbērta vidēji rupja smilts ar oļu piejaukumu; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
tQ_4	0,70	1,10	0,40	26,50	26,10	1^{VB}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar organiku; pelēka; mazmitra; sablīvējusies
alQ_3	1,10	2,00	0,90	26,10	25,20	7^{VB}	FSa	Smalka smilts; gaiši pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva

Urbuma Nr. 5 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 09.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 26,85 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,00 m no z.v., jeb abs. atz. 25,85 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,20	0,20	26,85	26,65	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,20	0,50	0,30	26,65	26,35	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,50	1,10	0,60	26,35	25,75	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts; dzeltenbrūna; mazmitra, no 1,00 m ūdenspiesātināta; sablīvējusies
alQ_3	1,10	2,00	0,90	25,75	24,85	6^{VB}	siSa	Putekļaina smilts; brūngani pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva; tiksotropiska

Urbuma Nr. 6 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 09.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 25,75 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,00 m no z.v., jeb abs. atz. 24,75 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,20	0,20	25,75	25,55	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,20	0,50	0,30	25,55	25,25	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,50	1,10	0,60	25,25	24,65	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts; dzeltenbrūna; mazmitra, no 1,00 m ūdenspiesātināta; sablīvējusies
alQ_3	1,10	1,80	0,70	24,65	23,95	6^{VB}	siSa	Putekļaina smilts; pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva; tiksotropiska
alQ_3	1,80	2,30	0,50	23,95	23,45	5^{MP}	Or	Dūņas; tumši pelēkas; mīksti plastiskas; ar ūdenspiesātinātām smilts starpkārtām
alQ_3	2,30	3,00	0,70	23,45	22,75	6^{VB}	siSa	Putekļaina smilts; gaiši pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva; tiksotropiska

Urbuma Nr. 7 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 09.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 20,50 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,25 m no z.v., jeb abs. atz. 19,25 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,20	0,20	20,50	20,30	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,20	0,70	0,50	20,30	19,80	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,70	0,90	0,20	19,80	19,60	1^{VB}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar organiku un oļiem; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ_4	0,90	1,35	0,45	19,60	19,15	1^{BL}	xMg	Uzbērta vidēji rupja smilts; dzeltenbrūna; mazmitra, no 1,25 m ūdenspiesātināta; sablīvējusies
tQ_4	1,35	1,90	0,55	19,15	18,60	1^{VB}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar organiku un nelieliem oļiem; tumši pelēka; ūdenspiesātināta; sablīvējusies
gQ_3	1,90	3,00	1,10	18,60	17,50	18^{SP}	grclsiSa	Morēnas mālsmilts; brūngani pelēka; sīksti plastiska; ar ūdenspiesātinātām smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 5-10%

Urbuma Nr. 8 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 09.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 20,80 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 0,70 m no z.v., jeb abs. atz. 20,10 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,20	0,20	20,80	20,60	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,20	0,80	0,60	20,60	20,00	1^{LB}	xMg	Uzbērta smilts ar granti un oļiem; pelēka; mazmitra, no 0,70 m ūdenspiesātināta; sablīvēta
tQ_4	0,80	1,75	0,95	20,00	19,05	1^{BL}	xMg	Uzbērta vidēji rupja līdz rupja smilts; pelēka; ūdenspiesātināta; sablīvējusies
gQ_3	1,75	2,50	0,75	19,05	18,30	18^{SP}	grclsiSa	Morēnas mālsmilts; pelēcīgi brūna; sīksti plastiska; ar ūdenspiesātinātām smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 5-10%

Urbuma Nr. 9 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 10.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 21,45 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,00 m no z.v., jeb abs. atz. 20,45 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	1,00	1,00	21,45	20,45	2	orMg	Uzbērta augsne; tumši pelēka; mazmitra; smilšaina ar retiem oļiem
alQ_3	1,00	1,40	0,40	20,45	20,05	9^{VB}	coSa	Rupja smilts ar oļiem; brūngani pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva
gQ_3	1,40	2,00	0,60	20,05	19,45	18^{SP}	grclsiSa	Morēnas mālsmilts; pelēcīgi brūna; sīksti plastiska; ar ūdenspiesātinātām smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 5-10%

Urbuma Nr. 10 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 10.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 22,25 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,20 m no z.v., jeb abs. atz. 21,05 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,20	0,20	22,25	22,05	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,20	0,80	0,60	22,05	21,45	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,80	1,40	0,60	21,45	20,85	1^{VB}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar organiku un oļiem; pelēka; mazmitra, no 1,20 m ūdenspiesātināta; sablīvējusies
tQ_4	1,40	2,40	1,00	20,85	19,85	1^{IR}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar organiku; tumši pelēka; ūdenspiesātināta; nesablīvējusies
gQ_3	2,40	3,00	0,60	19,85	19,25	18^{SP}	grclsiSa	Morēnas mālsmilts; brūngani pelēka; sīksti plastiska; ar ūdenspiesātinātām smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 5-10%

Urbuma Nr. 11 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 10.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 23,65 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,30 m no z.v., jeb abs. atz. 22,35 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,20	0,20	23,65	23,45	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,20	0,80	0,60	23,45	22,85	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,80	1,80	1,00	22,85	21,85	1^{BL}	xMg	Uzbērta vidēji rupja smilts, no 1,30 smalka ar oļiem un būvgružiem; dzeltenbrūna, no 1,20 m pelēka; mazmitra, no 1,30 m ūdenspiesātināta; sablīvējusies
gQ_3	1,80	2,50	0,70	21,85	21,15	18^{SP}	grclsiSa	Morēnas mālsmilts; brūngani pelēka; sīksti plastiska; ar ūdenspiesātinātām smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 5-10%

Urbuma Nr. 12 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 10.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 26,25 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,18	0,18	26,25	26,07	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,18	0,45	0,27	26,07	25,80	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,45	0,90	0,45	25,80	25,35	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar putekļainām starpkārtām; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējusies
lgQ_3	0,90	2,00	1,10	25,35	24,25	7^{VB}	FSa	Smalka smilts; dzeltenbrūna; mazmitra; vidēji blīva

Urbuma Nr. 13 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 11.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 27,50 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,15	0,15	27,50	27,35	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,15	0,60	0,45	27,35	26,90	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,60	1,40	0,80	26,90	26,10	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar putekļainām starpkārtām; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvējusies
lgQ_3	1,40	2,00	0,60	26,10	25,50	7^{VB}	FSa	Smalka smilts; brūngani pelēka; mazmitra; vidēji blīva

Urbuma Nr. 14 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 11.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 27,52 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,10	0,10	27,52	27,42	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,10	0,85	0,75	27,42	26,67	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts; dzeltenbrūna, no 0,45 m pelēka; mazmitra; sablīvējusies; no 0,45 m ar oļu piejaukumu
tQ_4	0,85	1,30	0,45	26,67	26,22	1^{VB}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar organiku; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ_4	1,30	1,80	0,50	26,22	25,72	1^{IR}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar organiku; tumši pelēka; mazmitra; nesablīvējusies
lgQ_3	1,80	2,50	0,70	25,72	25,02	6^{VB}	siSa	Putekļaina smilts; brūngani pelēka; mazmitra; vidēji blīva

Urbuma Nr. 15 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 11.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 27,60 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,15	0,15	27,60	27,45	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,15	0,60	0,45	27,45	27,00	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,60	1,15	0,55	27,00	26,45	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar oļu piejaukumu; pelēka; mazmitra; sablīvējusies
lgQ_3	1,15	2,00	0,85	26,45	25,60	7^{VB}	FSa	Smalka smilts; dzeltenbrūna; mazmitra; vidēji blīva

Urbuma Nr. 16 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 11.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 27,57 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,18	0,18	27,57	27,39	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,18	0,60	0,42	27,39	26,97	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,60	2,00	1,40	26,97	25,57	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts, līdz 1,20 m ar oļu piejaukumu; pelēka; mazmitra; sablīvējusies
lgQ_3	2,00	2,50	0,50	25,57	25,07	7^{VB}	FSa	Smalka smilts; dzeltenbrūna; mazmitra; vidēji blīva

Urbuma Nr. 17 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 12.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 27,35 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: pētījumu laikā netika atklāts

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,18	0,18	27,35	27,17	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,18	0,55	0,37	27,17	26,80	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,55	1,95	1,40	26,80	25,40	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts, līdz 1,15 m ar oļu piejaukumu; pelēka; mazmitra; sablīvējusies
lgQ_3	1,95	2,50	0,55	25,40	24,85	7^{VB}	FSa	Smalka smilts; dzeltenbrūna; mazmitra; vidēji blīva

Urbuma Nr. 18 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 12.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 24,40 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,80 m no z.v., jeb abs. atz. 22,60 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,15	0,15	24,40	24,25	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,15	0,60	0,45	24,25	23,80	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,60	2,00	1,40	23,80	22,40	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts, līdz 1,50 m ar grants un oļu piejaukumu; dzeltenbrūna, no 1,50 m pelēka; mazmitra, no 1,80 m ūdenspiesātināta; sablīvējusies
alQ_3	2,00	2,50	0,50	22,40	21,90	7^{VB}	FSa	Smalka smilts; pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva

Urbuma Nr. 19 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 12.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 23,35 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,00 m no z.v., jeb abs. atz. 22,35 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,10	0,10	23,35	23,25	2	orMg	Uzbērta augsne; tumši pelēka; mazmitra; smilšaina
tQ_4	0,10	0,70	0,60	23,25	22,65	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; brūna; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,70	1,40	0,70	22,65	21,95	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts; dzeltenbrūna, no 1,20 m pelēka; mazmitra, no 1,00 m ūdenspiesātināta; sablīvējusies
tQ_4	1,40	1,90	0,50	21,95	21,45	1^{VB}	xMg	Uzbērta mālaina smalka smilts ar organiku un oļiem; pelēka; ūdenspiesātināta; sablīvējusies
alQ_3	1,90	2,50	0,60	21,45	20,85	14^{SP}	clsaSi	Putekļaina mālsmilts; zaļganpelēka; sīksti plastiska; ar ūdenspiesātinātām smilts starpkārtām; tiksotropiska

Urbuma Nr. 20 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 12.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 22,95 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 0,70 m no z.v., jeb abs. atz. 22,25 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,15	0,15	22,95	22,80	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,15	0,50	0,35	22,80	22,45	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; brūna; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,50	0,90	0,40	22,45	22,05	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts; dzeltenbrūna, no 0,45 m pelēka; mazmitra; sablīvējusies; no 0,45 m ar oļu piejaukumu
tQ_4	0,90	1,15	0,25	22,05	21,80	1^{IR}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar organiku; tumši pelēka; mazmitra; nesablīvējusies
alQ_3	1,15	2,00	0,85	21,80	20,95	7^{VB}	FSa	Smalka smilts; pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva; līdz 1,80 m ar nelielu oļu piejaukumu

Urbuma Nr. 21 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 15.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 22,70 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,30 m no z.v., jeb abs. atz. 21,40 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,15	0,15	22,70	22,55	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,15	0,60	0,45	22,55	22,10	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; brūna; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,60	0,80	0,20	22,10	21,90	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
alQ_3	0,80	1,50	0,70	21,90	21,20	6^{VB}	siSa	Putekļaina smilts; gaiši pelēka; mazmitra, no 1,30 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva; tiksotropiska
D_3	1,50	-	-	21,20	-	26	-	Atdure pret pamatiežu virsmu – dolomītu

Urbuma Nr. 22 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 15.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 21,15 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,15 m no z.v., jeb abs. atz. 20,00 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,12	0,12	21,15	21,03	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,12	0,25	0,13	21,03	20,90	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,25	1,30	1,05	20,90	19,85	1^{VB}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar organiku; brūngani pelēka; mazmitra, no 1,15 m ūdenspiesātināta; sablīvējusies
alQ_3	1,30	2,00	0,70	19,85	19,15	6^{VB}	siSa	Putekļaina smilts; gaiši pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva; tiksotropiska

Urbuma Nr. 23 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 15.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 21,30 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,10 m no z.v., jeb abs. atz. 20,20 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,12	0,12	21,30	21,18	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,12	0,30	0,18	21,18	21,00	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,30	1,50	1,20	21,00	19,80	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar oļu piejaukumu; pelēka; mazmitra, no 1,10 m ūdenspiesātināta; sablīvējusies
alQ_3	1,50	1,80	0,30	19,80	19,50	7^{IR}	FSa	Smalka smilts; pelēka; ūdenspiesātināta; irdena
alQ_3	1,80	2,00	0,20	19,50	19,30	7^{VB}	FSa	Smalka smilts; pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva; ar nelielu oļu piejaukumu
gQ_3	2,00	2,50	0,50	19,30	18,80	19^{SP}	grclsaSi	Morēnas smilšmāls; brūns; sīksti plastisks; ar tievām, ūdenspiesātinātām smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 5-10%

Urbuma Nr. 24 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 15.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 21,45 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,20 m no z.v., jeb abs. atz. 20,25 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,12	0,12	21,45	21,33	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,12	0,40	0,28	21,33	21,05	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,40	0,70	0,30	21,05	20,75	1^{VB}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar organiku; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ_4	0,70	1,20	0,50	20,75	20,25	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts; pelēka; mazmitra; sablīvējusies
gQ_3	1,20	1,60	0,40	20,25	19,85	19^{SP}	grclsaSi	Morēnas smilšmāls; brūns; sīksti plastisks; ar tievām, ūdenspiesātinātām smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 5-10%
D_3	1,60	-	-	19,85	-	26	-	Atdure pret pamatiežu virsmu – dolomītu

Urbuma Nr. 25 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 16.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 21,40 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 0,70 m no z.v., jeb abs. atz. 20,70 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,12	0,12	21,40	21,28	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,12	0,50	0,38	21,28	20,90	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,50	1,50	1,00	20,90	19,90	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar nelielu oļu piejaukumu; pelēka; mazmitra; sablīvējusies
gQ_3	1,50	1,80	0,30	19,90	19,60	6^{VB}	siSa	Putekļaina smilts; sarkanbrūna; ūdenspiesātināta; vidēji blīva; mālaina, tiksotropiska
gQ_3	1,80	2,00	0,20	19,60	19,40	19^{SP}	grclsaSi	Morēnas smilšmāls; sarkanbrūns; sīksti plastisks; ar tievām, ūdenspiesātinātām smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 5-10%

Urbuma Nr. 26 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 16.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 18,15 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 1,40 m no z.v., jeb abs. atz. 16,75 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,12	0,12	18,15	18,03	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,12	0,50	0,38	18,03	17,65	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,50	1,90	1,40	17,65	16,25	1^{VB}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar nelielu oļu un organikas piejaukumu; pelēka; mazmitra, no 1,40 m ūdenspiesātināta; sablīvējusies
alQ_3	1,90	2,50	0,60	16,25	15,65	6^{VB}	siSa	Putekļaina smilts; pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva; mālaina, tiksotropiska

Urbuma Nr. 27 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 16.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 16,15 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 0,70 m no z.v., jeb abs. atz. 15,45 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,15	0,15	16,15	16,00	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,15	1,10	0,95	16,00	15,05	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra, no 0,70 m ūdenspiesātināta; sablīvēta
tQ_4	1,10	1,70	0,60	15,05	14,45	1^{IR}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar organiku; tumši pelēka; ūdenspiesātināta; nesablīvējusies
alQ_3	1,70	1,90	0,20	14,45	14,25	6^{VB}	siSa	Putekļaina smilts; pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva; mālaina, tiksotropiska
gQ_3	1,90	2,50	0,60	14,25	13,65	19^{SP}	grclsaSi	Morēnas smilšmāls; pelēks; sīksti plastisks; ar tievām, ūdenspiesātinātām smilts starpkārtām un oļu ieslēgumiem līdz 5-10%

Urbuma Nr. 28 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 16.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 16,20 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 2,10 m no z.v., jeb abs. atz. 14,10 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,12	0,12	16,20	16,08	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,12	0,30	0,18	16,08	15,90	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,30	0,35	0,05	15,90	15,85	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,35	1,70	1,35	15,85	14,50	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
alQ_3	1,70	2,30	0,60	14,50	13,90	6^{IR}	siSa	Putekļaina smilts; pelēka; mazmitra, no 2,10 m ūdenspiesātināta; irdena; mālaina, tiksotropiska
alQ_3	2,30	3,00	0,70	13,90	13,20	6^{VB}	siSa	Putekļaina smilts; pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva; mālaina, tiksotropiska

Urbuma Nr. 29 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 17.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 15,60 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 2,40 m no z.v., jeb abs. atz. 13,20 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,10	0,10	15,60	15,50	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,10	0,25	0,15	15,50	15,35	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; brūngani pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,25	1,80	1,55	15,35	13,80	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts; pelēcīgi brūna; mazmitra; sablīvējusies
alQ_3	1,80	2,50	0,70	13,80	13,10	7^{VB}	FSa	Smalka smilts; pelēka; mazmitra, no 2,40 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva

Urbuma Nr. 30 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 17.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 15,45 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 2,80 m no z.v., jeb abs. atz. 12,65 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,10	0,10	15,45	15,35	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,10	0,90	0,80	15,35	14,55	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar retiem oļu ieslēgumiem; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
tQ_4	0,90	1,10	0,20	14,55	14,35	1^{VB}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar organiku; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ_4	1,10	1,60	0,50	14,35	13,85	2	orMg	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra; smilšaina
tQ_4	1,60	2,30	0,70	13,85	13,15	1^{IR}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar augsni un dūņām; tumši pelēka; mazmitra; nesablīvējusies
alQ_3	2,30	2,90	0,60	13,15	12,55	5^{MP}	Or	Dūņas; tumši pelēkas; mīksti plastiskas; ar smilts starpkārtām, no 2,80 m ūdenspiesātinātām
alQ_3	2,90	3,30	0,40	12,55	12,15	7^{IR}	FSa	Smalka smilts; tumši brūna; ūdenspiesātināta; irdena
alQ_3	3,30	4,00	0,70	12,15	11,45	7^{VB}	FSa	Smalka smilts; brūngani pelēka; ūdenspiesātināta; vidēji blīva

Urbuma Nr. 31 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 17.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 15,15 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 2,50 m no z.v., jeb abs. atz. 12,65 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,35	0,35	15,15	14,80	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un asfalta gabaliem; pelēka; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,35	0,95	0,60	14,80	14,20	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar retiem oļu ieslēgumiem; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
tQ_4	0,95	2,30	1,35	14,20	12,85	2	orMg	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra; pārrakta ar smilti
alQ_3	2,30	3,00	0,70	12,85	12,15	6^{VB}	siSa	Putekļaina smilts; pelēka; mazmitra, no 2,50 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva; tiksotropiska

Urbuma Nr. 32 apraksta žurnāls

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums

Atrašanās vieta: Kuldīga, Virkas ielas kvartāls

Urbšanas datums: 17.03.2021

Urbuma augstuma absolūtā atzīme: 14,90 m (LAS-2000,5)

Gruntsūdens līmenis: 2,40 m no z.v., jeb abs. atz. 12,50 m (LAS-2000,5)

Ģeoloģiskais indekss	Slāņa							Grunts apraksts
	virsmas dziļums, m	pamatnes dziļums, m	biezums, m	virsmas dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	pamatnes dziļuma, abs.atz. m (LAS – 2000,5)	IĢE	Grunts kods pēc ISO 14688	
tQ_4	0,00	0,05	0,05	14,90	14,85	A	xMg	Asfalts
tQ_4	0,05	0,25	0,20	14,85	14,65	1^{LB}	xMg	Uzbērta grants ar oļiem un smilti; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvēta
tQ_4	0,25	0,50	0,25	14,65	14,40	1^{BL}	xMg	Uzbērta smalka smilts; dzeltenbrūna; mazmitra; sablīvējusies
tQ_4	0,50	0,80	0,30	14,40	14,10	1^{VB}	xMg	Uzbērta smalka smilts ar organiku; tumši pelēka; mazmitra; sablīvējusies
tQ_4	0,80	2,70	1,90	14,10	12,20	2	orMg	Aprakta augsne; tumši pelēka; mazmitra; pārrakta ar smilti
alQ_3	2,70	3,40	0,70	12,20	11,40	7^{VB}	FSa	Smalka smilts; pelēka; mazmitra, no 2,40 m ūdenspiesātināta; vidēji blīva

3. Grafiskie pielikumi

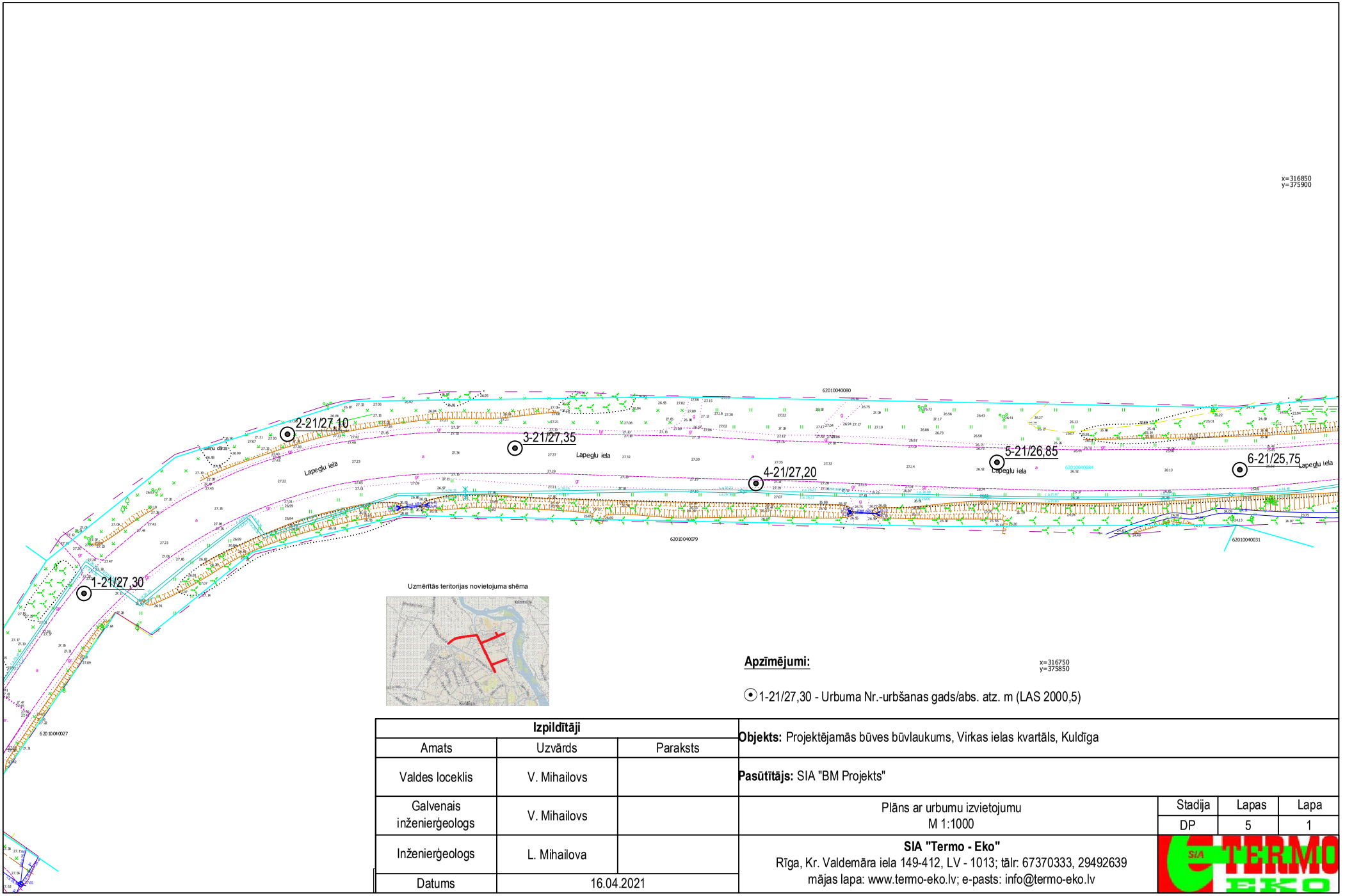
3.1. Objekta izvietojuma plāns kartē



Apzīmējumi:

Objekta atrašanās vieta

3.2. Plāns ar urbumu izvietojumu



Apzīmējumi:

⊙ 1-21/27,30 - Urbuma Nr.-urbšanas gads/abs. atz. m (LAS 2000,5)

Izpildītāji		
Amats	Uzvārds	Paraksts
Valdes loceklis	V. Mihailovs	
Galvenais inženierģeologs	V. Mihailovs	
Inženierģeologs	L. Mihailova	
Datums	16.04.2021	

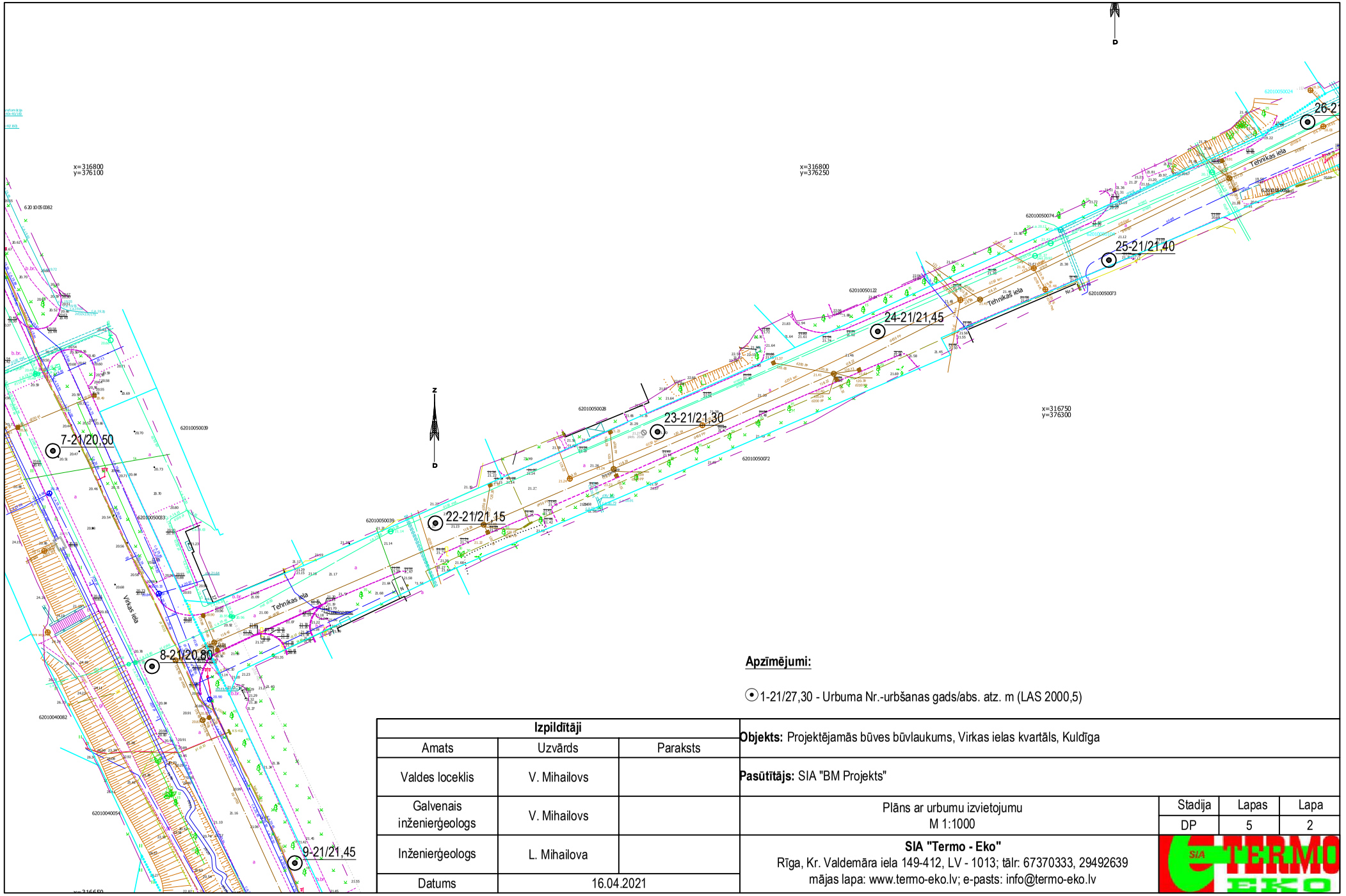
Objekts: Projektējamās būves būvlaukums, Virkas ielas kvartāls, Kuldīga

Pasūtītājs: SIA "BM Projekts"

Plāns ar urbumu izvietojumu M 1:1000	Stadija	Lapas	Lapa
	DP	5	1

SIA "Termo - Eko"
Rīga, Kr. Valdemāra iela 149-412, LV - 1013; tālr: 67370333, 29492639
mājas lapa: www.termo-eko.lv; e-pasts: info@termo-eko.lv

3.2. Plāns ar urbumu izvietojumu



Apzīmējumi:

⊙ 1-21/27,30 - Urbuma Nr.-urbšanas gads/abs. atz. m (LAS 2000,5)

Izpildītāji		
Amats	Uzvārds	Paraksts
Valdes loceklis	V. Mihailovs	
Galvenais inženierģeologs	V. Mihailovs	
Inženierģeologs	L. Mihailova	
Datums	16.04.2021	

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums, Virkas ielas kvartāls, Kuldīga

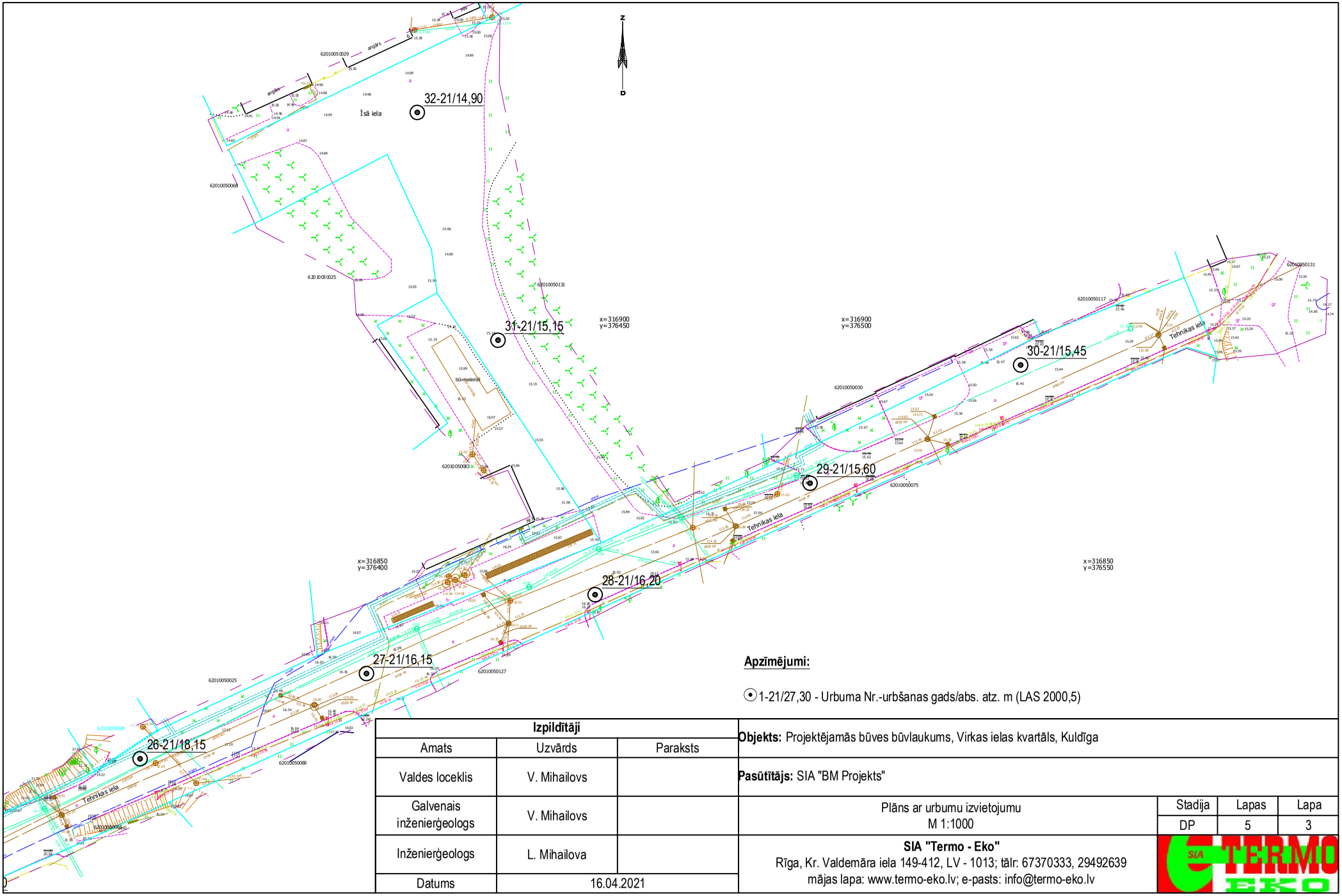
Pasūtītājs: SIA "BM Projekts"

Plāns ar urbumu izvietojumu
M 1:1000

Stadija	Lapas	Lapa
DP	5	2

SIA "Termo - Eko"
Rīga, Kr. Valdemāra iela 149-412, LV - 1013; tālr: 67370333, 29492639
mājas lapa: www.termo-eko.lv; e-pasts: info@termo-eko.lv

3.2. Plāns ar urbumu izvietojumu



Apzīmējumi:

⊙ 1-21/27,30 - Urbuma Nr.-urbšanas gads/abs. atz. m (LAS 2000,5)

Izpildītāji		
Amats	Uzvārds	Paraksts
Valdes loceklis	V. Mihailovs	
Galvenais inženierģeologs	V. Mihailovs	
Inženierģeologs	L. Mihailova	
Datums	16.04.2021	

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums, Virkas ielas kvartāls, Kuldīga

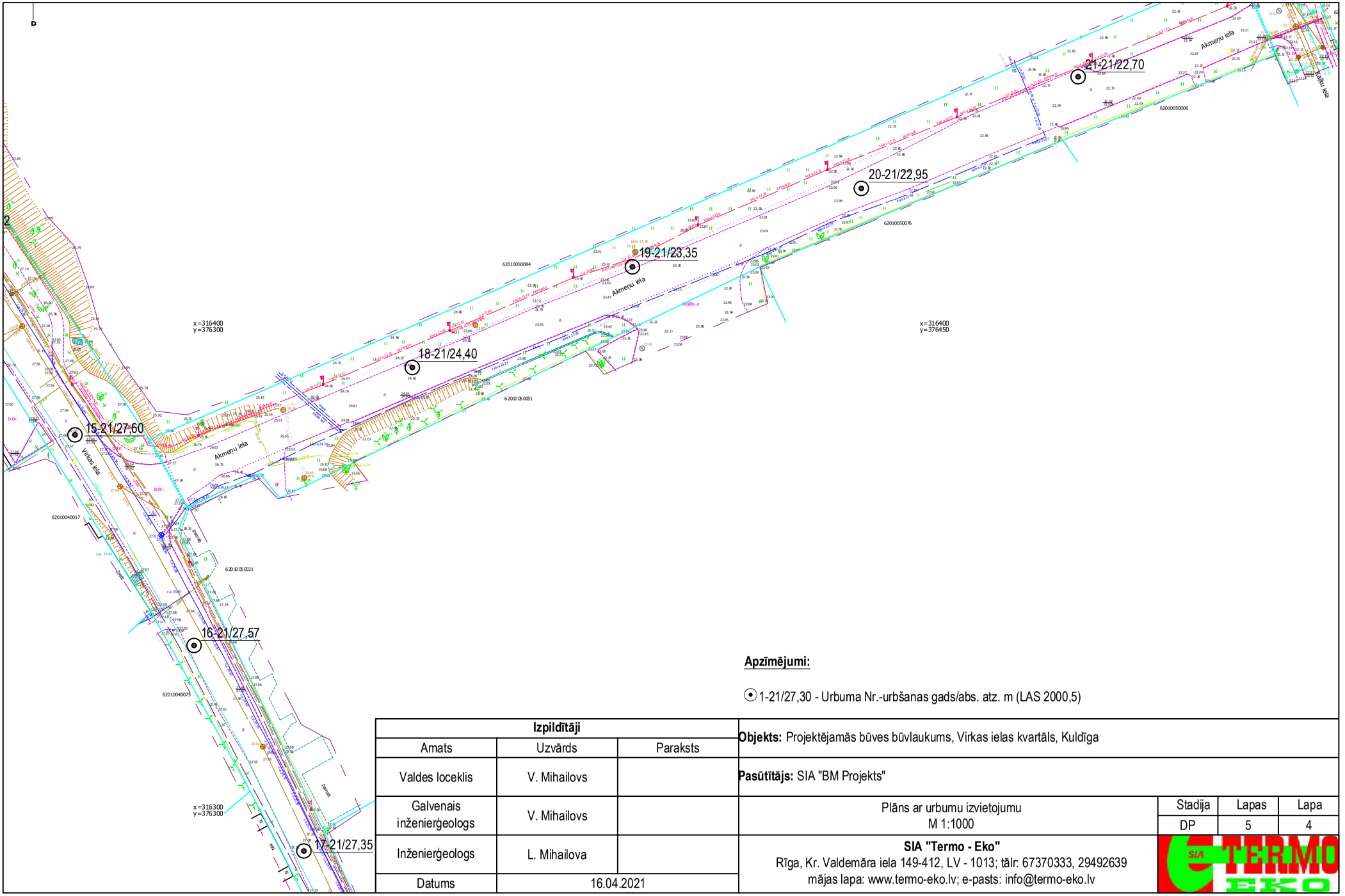
Pasūtītājs: SIA "BM Projekts"

Plāns ar urbumu izvietojumu
M 1:1000

Stadija	Lapas	Lapa
DP	5	3

SIA "Termo - Eko"
Rīga, Kr. Valdemāra iela 149-412, LV - 1013; tālr: 67370333, 29492639
mājas lapa: www.termo-eko.lv; e-pasts: info@termo-eko.lv

3.2. Plāns ar urbumu izvietojumu

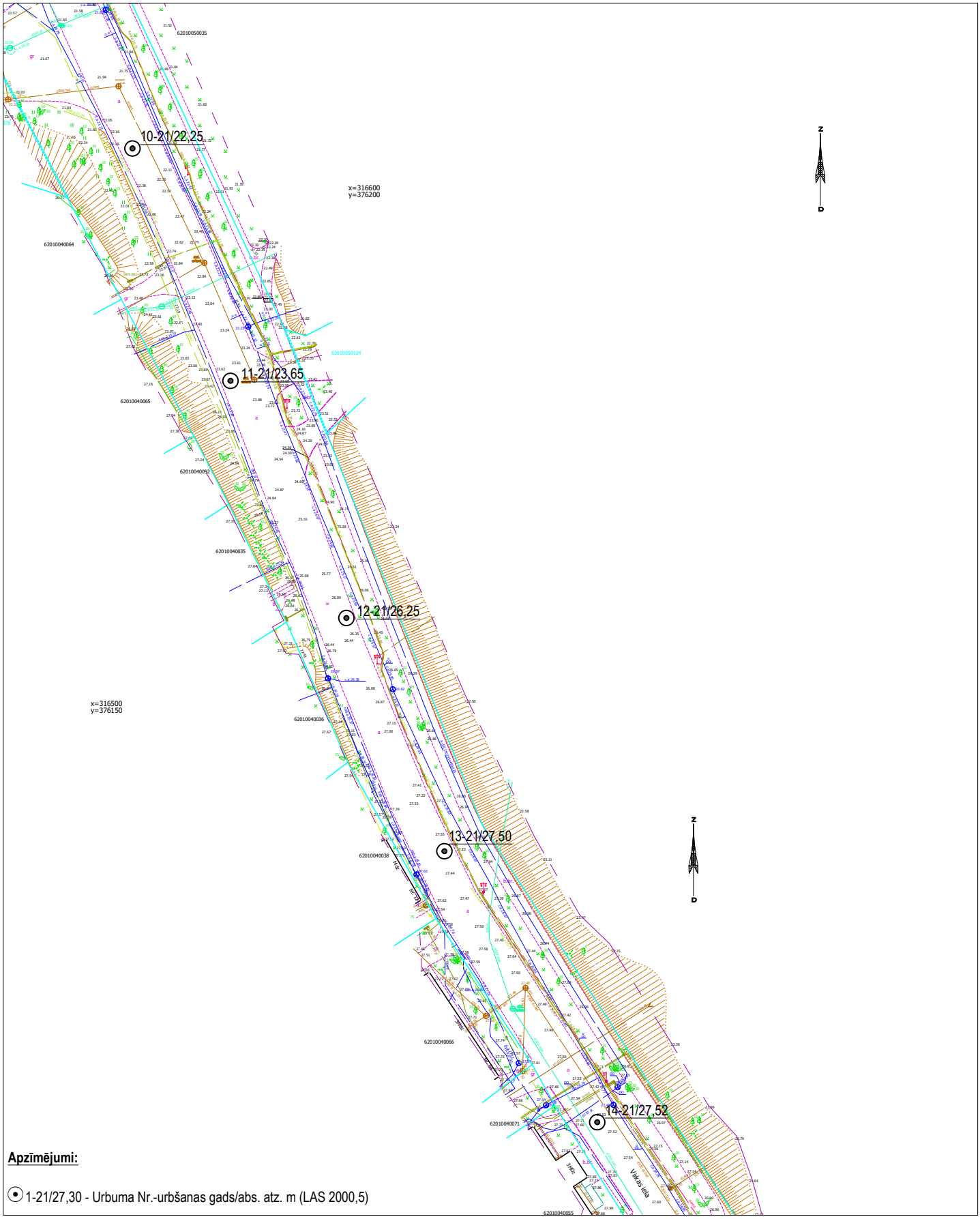


Apzīmējumi:

⊙ 1-21/27,30 - Urbuma Nr.-urbšanas gads/abs. atz. m (LAS 2000,5)

Izpildītāji			**Objekts:** Projektējamās būves būvlaukums, Virkas ielas kvartāls, Kuldīga		
Amats	Uzvārds	Paraksts			
Valdes loceklis	V. Mihailovs		**Pasūtītājs:** SIA "BM Projekts"		
Galvenais inženierģeologs	V. Mihailovs		Plāns ar urbumu izvietojumu M 1:1000	Stadija	Lapas	Lapa
				DP	5	4
Inženierģeologs	L. Mihailova		**SIA "Termo - Eko"** Rīga, Kr. Valdemāra iela 149-412, LV - 1013; tālr: 67370333, 29492639 mājas lapa: www.termo-eko.lv; e-pasts: info@termo-eko.lv			
Datums	16.04.2021					

3.2. Plāns ar urbumu izvietojumu

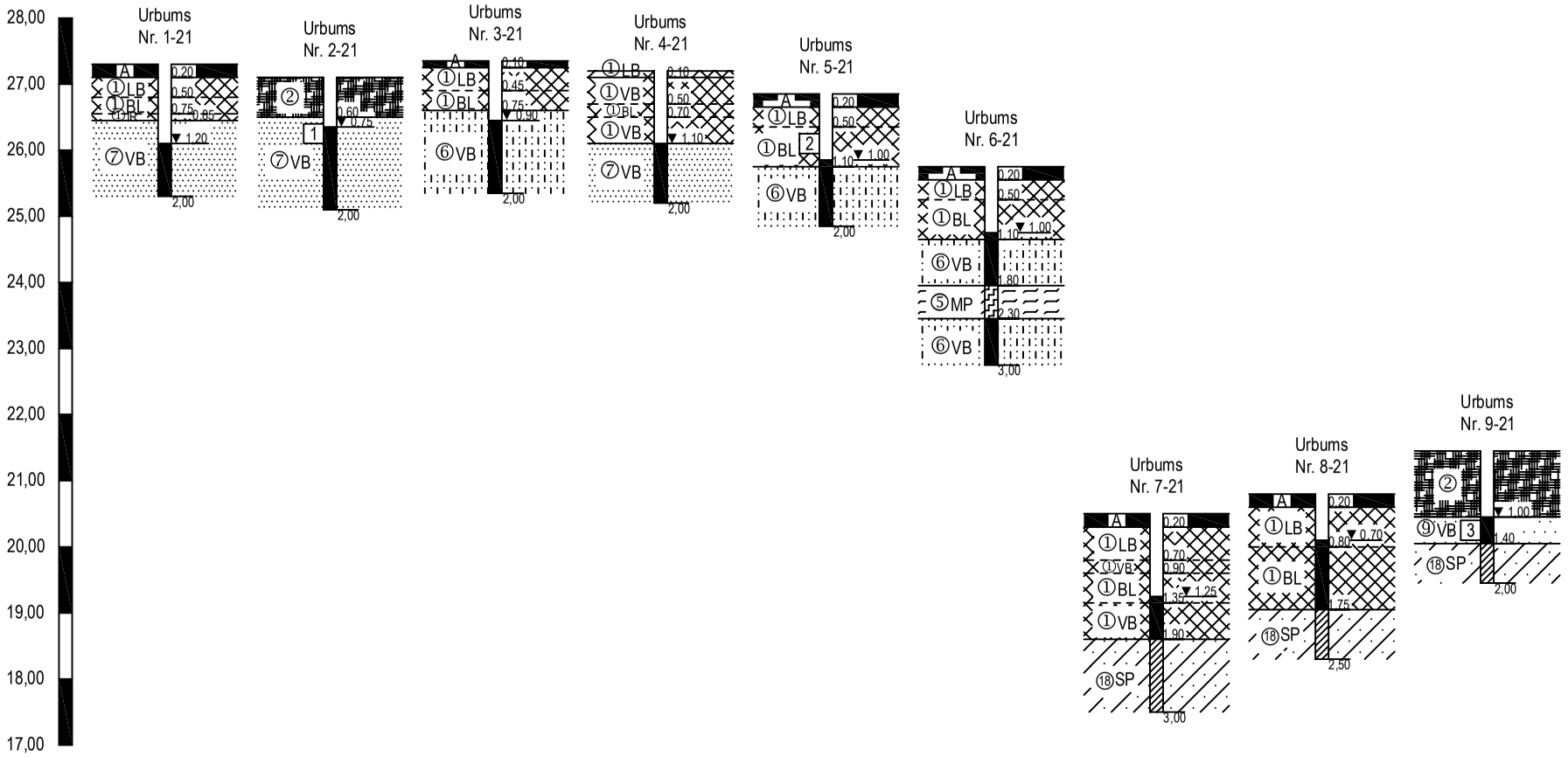


Apzīmējumi:

⊙ 1-21/27,30 - Urbuma Nr.-urbšanas gads/abs. atz. m (LAS 2000,5)

Izpildītāji			**Objekts:** Projektējamās būves būvlaukums, Virkas ielas kvartāls, Kuldīga			
Amats	Uzvārds	Paraksts				
Valdes loceklis	V. Mihailovs		**Pasūtītājs:** SIA "BM Projekts"			
Galvenais inženierģeologs	V. Mihailovs		Plāns ar ubumu izvietojumu M 1:1000	Stadija	Lapas	Lapa
				DP	5	5
Inženierģeologs	L. Mihailova		**SIA "Termo - Eko"** Rīga, Kr. Valdemāra iela 149-412, LV - 1013; tālr: 67370333, 29492639 mājas lapa: www.termo-eko.lv; e-pasts: info@termo-eko.lv			
Datums	16.04.2021					

3.3. Urbumu inženierģeoloģiskie griezumi



Urbuma atveres abs. atz. (m)	27,30	27,10	27,35	27,20	26,85	25,75	20,50	20,80	21,45
Attālums starp urbumiem (m)									
Urbuma dziļuma abs. atz. (m)	25,30	25,10	25,35	25,20	24,85	22,75	17,50	18,30	19,45
Gruntsūdens līmeņa abs.atz. (m) / Mērījuma datums	26,10 08.03.21	26,35 08.03.21	26,45 08.03.21	26,10 08.03.21	22,85 09.03.21	24,75 09.03.21	19,25 09.03.21	20,10 09.03.21	20,45 10.03.21

Izpildītāji		
Amats	Uzvārds	Paraksts
Valdes loceklis	V. Mihailovs	
Galvenais inženierģeologs	V. Mihailovs	
Inženierģeologs	L. Mihailova	
Datums	30.04.2021	

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums, Virkas iela kvartāls, Kuldīga

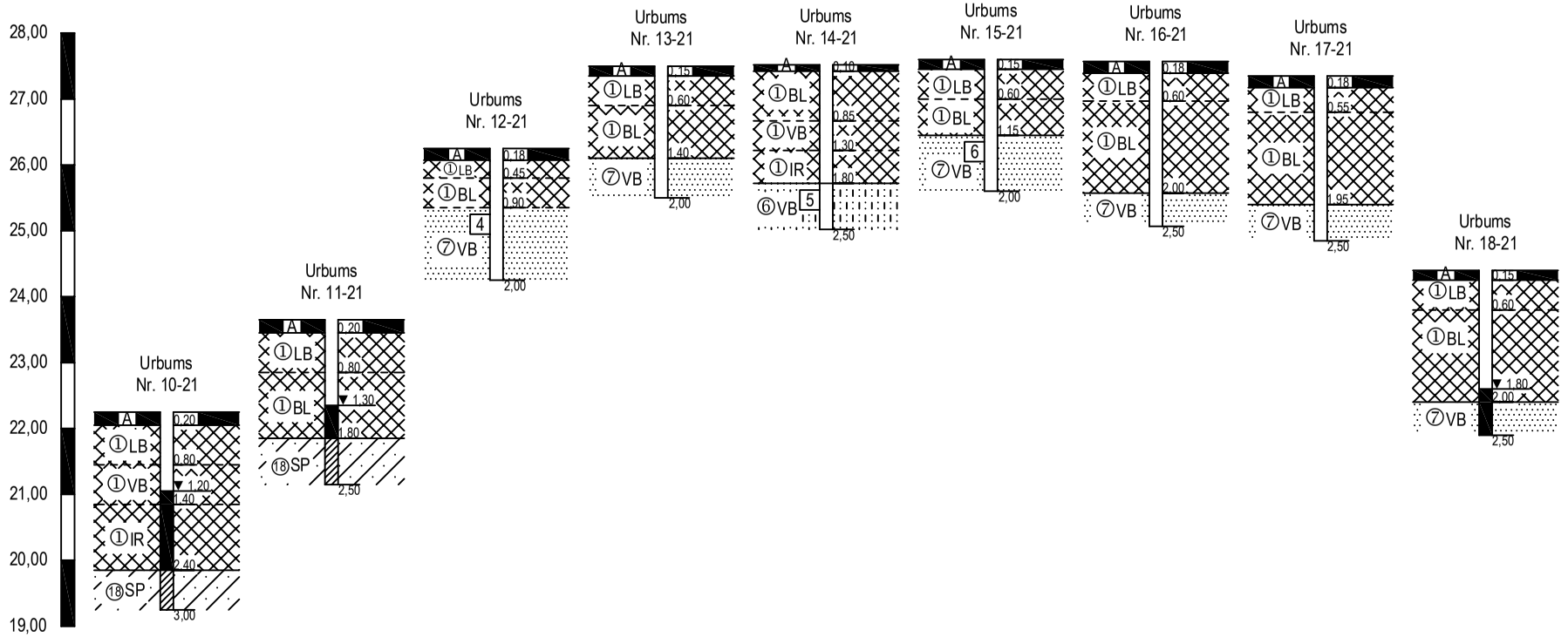
Pasūtītājs: SIA "BM Projekts"

Urbumu inženierģeoloģiskie griezumi
Mv 1:100

Stadija	Lapas	Lapa
DP	4	1

SIA "Termo - Eko"
Rīga, Kr. Valdemāra iela 149-412, LV - 1013; tālr: 67370333, 29492639
mājas lapa: www.termo-eko.lv; e-pasts: info@termo-eko.lv

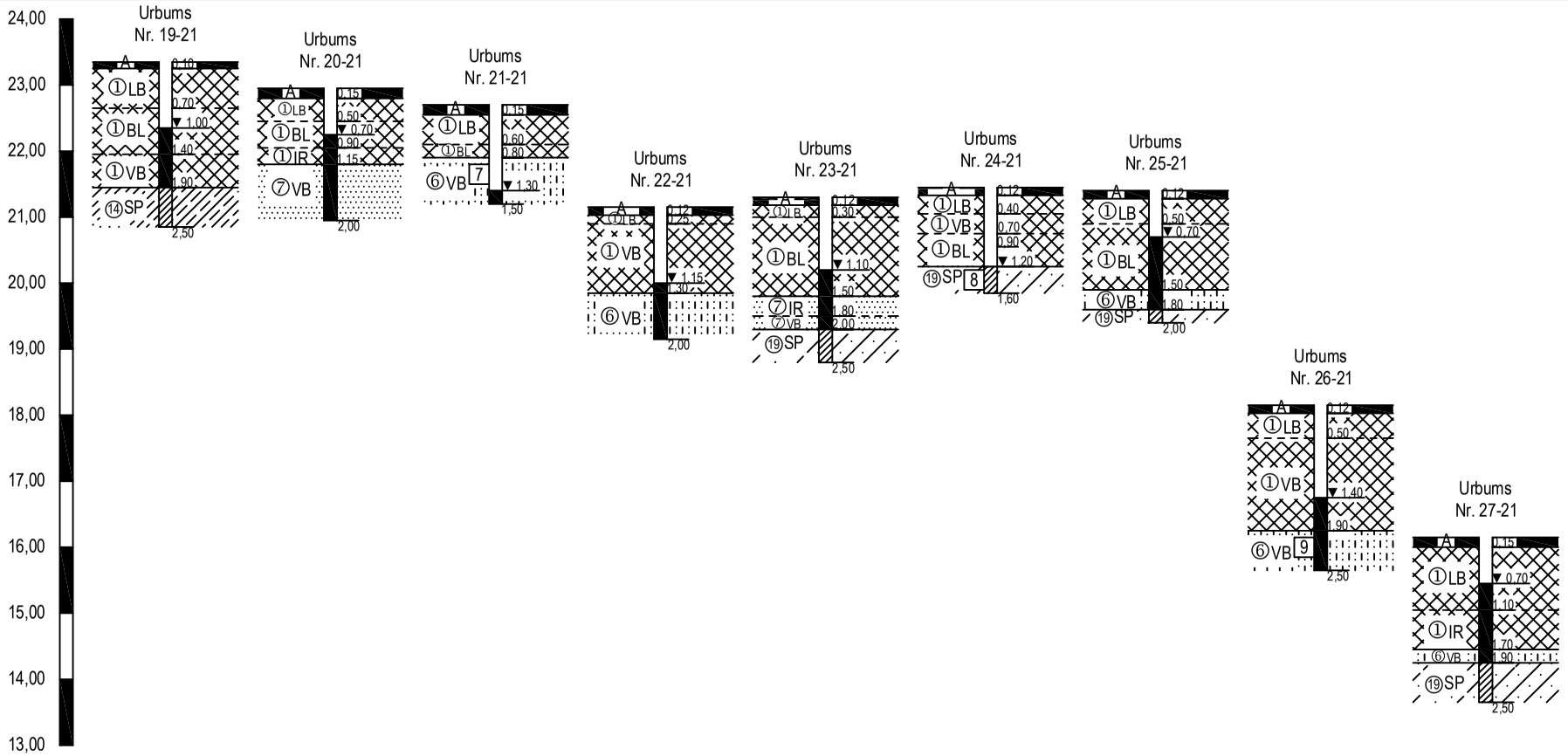
3.3. Urbumu inženierģeoloģiskie griezumi



	Urbums Nr. 10-21	Urbums Nr. 11-21	Urbums Nr. 12-21	Urbums Nr. 13-21	Urbums Nr. 14-21	Urbums Nr. 15-21	Urbums Nr. 16-21	Urbums Nr. 17-21	Urbums Nr. 18-21
Urbuma atveres abs. atz. (m)	22,25	23,65	26,25	27,50	27,52	27,60	27,57	27,35	24,40
Attālums starp urbumiem (m)									
Urbuma dziļuma abs. atz. (m)	19,25	21,15	24,25	25,50	25,02	25,60	25,07	24,85	21,90
Gruntsūdens līmeņa abs.atz. (m)	21,05	22,35	nav atklāts	nav atklāts	nav atklāts	nav atklāts	nav atklāts	nav atklāts	22,60
Mērījuma datums	10.03.21	10.03.21	10.03.21	11.03.21	11.03.21	11.03.21	11.03.21	12.03.21	12.03.21

Izpildītāji			Objekts: Projektējamās būves būvlaukums, Virkas iela kvartāls, Kuldīga		
Amats	Uzvārds	Paraksts			
Valdes loceklis	V. Mihailovs		Pasūtītājs: SIA "BM Projekts"		
Galvenais inženierģeologs	V. Mihailovs		Urbumu inženierģeoloģiskie griezumi Mv 1:100	Stadija	Lapas	Lapa
				DP	4	2
Inženierģeologs	L. Mihailova		SIA "Termo - Eko" Rīga, Kr. Valdemāra iela 149-412, LV - 1013; tālr: 67370333, 29492639 mājas lapa: www.termo-eko.lv; e-pasts: info@termo-eko.lv			
Datums	30.04.2021					

3.3. Urbumu inženierģeoloģiskie griezumi



Urbuma atveres abs. atz. (m)	23,35	22,95	22,70	21,15	21,30	21,45	21,40	18,15	16,15
Attālums starp urbumiem (m)									
Urbuma dziļuma abs. atz. (m)	20,85	20,95	21,20	19,15	18,80	19,85	19,40	15,65	13,65
Gruntsūdens līmeņa abs.atz. (m) / Mērījuma datums	22,35 12.03.21	22,25 12.03.21	21,40 15.03.21	20,00 15.03.21	20,20 15.03.21	20,25 15.03.21	20,70 16.03.21	16,75 16.03.21	15,45 16.03.21

Izpildītāji		
Amats	Uzvārds	Paraksts
Valdes loceklis	V. Mihailovs	
Galvenais inženierģeologs	V. Mihailovs	
Inženierģeologs	L. Mihailova	
Datums	30.04.2021	

Objekts: Projektējamās būves būvlaukums, Virkas iela kvartāls, Kuldīga

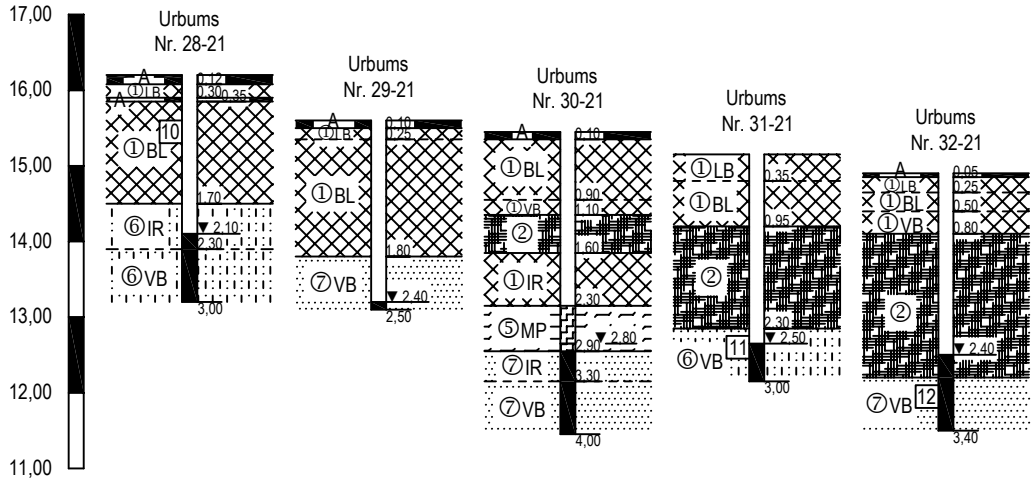
Pasūtītājs: SIA "BM Projekts"

Urbumu inženierģeoloģiskie griezumi
Mv 1:100

Stadija	Lapas	Lapa
DP	4	3

SIA "Termo - Eko"
Rīga, Kr. Valdemāra iela 149-412, LV - 1013; tālr: 67370333, 29492639
mājas lapa: www.termo-eko.lv; e-pasts: info@termo-eko.lv

3.3. Urbumu inženierģeoloģiskie griezumi



Urbuma atveres abs. atz. (m)	16,20	15,60	15,45	15,15	14,90
Attālums starp urbumiem (m)					
Urbuma dziļuma abs. atz. (m)	13,20	13,10	11,45	12,15	11,50
Gruntsūdens līmeņa abs.atz. (m) Mērījuma datums	14,10 16.03.21	13,20 17.03.21	12,65 17.03.21	12,65 17.03.21	12,50 17.03.21

Apzīmējumi:

Inženierģeoloģisko elementu slāņi

- A – Asfalts
- ① – Uzbērta grunts
- ② – Augsne
- ⑤ – Dūņas
- ⑥ – Putekļaina smilts
- ⑦ – Smalka smilts
- ⑨ – Rupja smilts
- ⑭ – Putekļaina mālsmilts
- ⑱ – Morēnas mālsmilts
- ⑲ – Morēnas smilšmāls

Hidroģeoloģiskie elementi

- Mazmitra, mitra Ūdenspiesātināta
- ▼0,25 – Gruntsūdens nostāšanās līmenis (m) no z.v.
- ▽0,05 – Virsūdens līmenis (m) no z.v.

Grunts un gruntsūdens paraugi

- 1 – Samaisītās grunts paraugs
- – Gruntsūdens paraugs
- – Grunts paraugs, dabiskā mitruma noteikšanai

Slāņu robežas

- – Litoloģiskā robeža
- – Pēc grunšu blīvuma vai konsistences

Smilšaino grunšu blīvums

- LI – Ļoti irdena
- IR – Irdena
- VB – Vidēji blīva
- BL – Blīva
- LB – Ļoti blīva

Saistīto grunšu konsistence

- PP – Plūstoši plastiska
- MP – Mīksti plastiska
- SP – Sīksti plastiska
- PC – Puscieta
- CT – Cieta

Piezīmes:

1. Absolūto atzīmju sistēma - Latvijas normālo augstumu sistēma (LAS-2000,5)
2. Plāns ar urbumu izvietojumu ir pievienots Pielikumā Nr. 3.2.

Izpildītāji			Objekts: Projektējamās būves būvlaukums, Virkas iela kvartāls, Kuldīga			
Amats	Uzvārds	Paraksts				
Valdes loceklis	V. Mihailovs		Pasūtītājs: SIA "BM Projekts"			
Galvenais inženierģeologs	V. Mihailovs		Urbumu inženierģeoloģiskie griezumi Mv 1:100	Stadija	Lapas	Lapa
				DP	4	4
Inženierģeologs	L. Mihailova		SIA "Termo - Eko" Rīga, Kr. Valdemāra iela 149-412, LV - 1013; tālr: 67370333, 29492639 mājaslapa: www.termo-eko.lv; e-pasts: info@termo-eko.lv			
Datums	30.04.2021					