

ĢEOLOĢISKĀS IZPĒTES DARBU TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

1. Līguma priekšmets:

Derīgo izrakteņu (kūdras) ģeoloģiskās izpētes veikšana ar mērķi noteikt derīgo izrakteņu kvalitāti un aprēķināt A kategorijas kūdras krājumus atradnē, kā arī derīgo izrakteņu krājumu akceptēšana normatīvos aktos noteiktajā kārtībā.

Veicamie darbi:

- 1.1. ģeoloģiskās izpētes darbu programmas izstrādāšana un saskaņošana ar Pasūtītāju;
- 1.2. ģeoloģiskās izpētes veikšana;
- 1.3. izpētes laukuma topogrāfiskā uzmērīšana;
- 1.4. Potenciālo ūdens noteku izpēti līdz atzīmei, kas nodrošina pētāmajā laukumā ietilpstošās kūdras iegulas nostrādi līdz atļautajam dziļumam dabīgas noteces ceļā, tostarp, veicot nepieciešamos augstuma atzīmju mērījumus raksturīgākajos noteces punktos.
- 1.5. paraugu testēšana laboratorijā, kura akreditēta LATAK (Latvijas Nacionālajā akreditācijas birojā).
- 1.6. ģeoloģiskās izpētes pārskata sagatavošana, derīgo izrakteņu krājumu aprēķināšana un krājumu akceptēšana normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

2. Prasības ģeoloģiskās izpētes veikšanai:

- 2.1. Sastādīt ģeoloģiskās izpētes darbu programmu (tajā skaitā zondējuma tīkla shēmas izveide), to saskaņot ar Pasūtītāju un normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā saņemt zemes dziļļu izmantošanas licenci ģeoloģiskās izpētes darbu veikšanai;
- 2.2. Veikt ģeoloģiskās izpētes darbus perspektīvajā derīgo izrakteņu laukumā, atbilstoši prasībām, kuras ir noteiktas Latvijas Republikas Ministru kabineta 2012. gada 21. augustā izdotajos noteikumos Nr. 570 "Derīgo izrakteņu ieguves kārtība", atradnes platībā maksimāli iekļaujot visu izpētei paredzēto teritoriju.
- 2.3. Izpētes detalitātei jāatbilst A kategorijas krājumu aprēķināšanas prasībām un jānodrošina pilnvērtīgs derīgo izrakteņu raksturojums;
- 2.4. Zondēšanas un ģeoloģiskās izpētes darbos izmantot iekārtas un tehnoloģiju, kas nodrošina ticamu datu iegūšanu par ģeoloģiskajiem apstākļiem un kūdras vispārējiem tehniskajiem rādītājiem, kā arī nepieciešamo derīgo izrakteņu daudzumu paraugiem. Zondējumu dziļums – visā derīgo izrakteņu slāņa biezumā ieskaitot minerālgrunti.
- 2.5. Paraugu testēšanu veikt LATAK akreditētā laboratorijā, kurai ir saņemta akreditācija testēšanas metodēm atbilstoši LVS EN 13039:2012 nosacījumiem.
- 2.6. Veikt zondējuma punktu un paraugu ņemšanas vietu instrumentālu piesaisti, nosakot to koordinātas LKS-92 sistēmā un augstumu atzīmes uzrādīt Eiropas Vertikālo augstumu atskaītes sistēmā (EVRs);
- 2.7. Veikt derīgo izrakteņu krājumu aprēķinu izpētes laukuma teritorijā, nosakot un aprēķinot derīgā izrakteņa krājumus pa kūdras tipiem.

3. Prasības izpētes laukuma topogrāfiskajai uzmērīšanai:

- 3.1. Topogrāfiskā uzmērīšana un topogrāfiskā plāna sastādīšana jāveic atbilstoši spēkā esošo normatīvo aktu prasībām;
- 3.2. Objektu attēlošana plānā jāveic atbilstoši Latvijas koordinātu sistēmai LKS-92. Augstumu atzīmes plānā uzrādāmas Latvijas normālo augstumu sistēmu epochā 2000,5 (LAS-2000,5);
- 3.3. Topogrāfiskā uzmērīšana izdarāma ar pārbaudītiem ģeodēziskiem instrumentiem;
- 3.4. Mērniecības darbu izpildītājs ir atbildīgs par topogrāfiskajā plānā attēlotās virszemes situācijas atbilstību apvidum un pazemes inženierkomunikāciju informācijas atbilstību attiecīgo pazemes inženierkomunikāciju ekspluatējošo organizāciju izsniegtajiem un saskaņotajiem datiem;
- 3.5. Topogrāfiskajā plānā jāattēlo aizsargjoslu kontūras;

- 3.6. Veicot topogrāfisko uzmērīšanu, veicama arī objektā ietilpstošo ūdensobjektu (grāvju (izņemot detālās nosusināšanas tīklu-kartu grāvji), dīķu u.c.) pamatnes, mākslīgi veidoto rakumu (piem. karjeri, bedres) uzmērīšana;
- 3.7. Topogrāfiskās uzmērīšanas rezultāts ir:
 - 3.7.1. atbilstoši dotajai specifikācijai izgatavota digitālā topogrāfiskā plāna ieraksts uz elektroniskā datu nesēja *.dwg un *.dgn formātā (M 1:5000-M:10000), plāna oriģinālizdrukas ar:
 - 3.7.1.1. vietējās Būvvaldes apstiprinājumu par pazemes inženierkomunikāciju neesamību topogrāfiskajā plānā norādītajā teritorijā;
vai
 - 3.7.1.2. esošo pazemes vai virszemes inženierkomunikāciju īpašnieku (valdītāju) saskaņojumiem par topogrāfiskajā plānā norādītās attiecīgās inženierkomunikācijas informācijas atbilstību viņu rīcībā esošajai tehniskajai dokumentācijai;
 - 3.7.2. Mērnieka apliecinājumu par to, ka plānā attēlotā kadastra informācija ir lejupielādēta no Valsts zemes dienesta Kadastra informācijas sistēmas un atbilst VZD kadastra kartei;
- 3.6.3. topogrāfiskās uzmērīšanas tehniskā lieta, kura obligāti satur sekojošu informāciju:
 - 3.6.3.1 izmantoto mērinstrumentu atbilstību noteiktajiem standartiem (tajā skaitā apliecinājums par izmantotā mērinstrumenta pārbaudi);
 - 3.6.3.2 Mērījumos izmantotās valsts ģeodēziskā atbalsta tīkla koordinātas;
 - 3.6.3.3 ierīkotā uzmērīšanas atbalsttīkla shēma.
- 3.7.3. ne mazāk kā 2 (divi) dabā ierīkoti reperi, kuri ierīkoti tuvu/blakus izpētes laukuma teritorijai, paredzot to saglabāšanu visā atradnes izmantošanas laikā (30 gadi).

4. Topogrāfiskā plāna saturs:

Topogrāfiskā plāna sagatavošana jāveic atbilstoši 2012.gada 24.aprīļa MK noteikumu Nr.281 „Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datu bāzes noteikumi” nosacījumiem, tajā skaitā ietverot:

- 4.1. reljefu attēlojums ar horizontālēm un augstuma atzīmēm, kā arī ar speciāliem ārpusmēroga apzīmējumiem. Horizontāles reljefa aprakstā atļauts neizmantot ūdenstilpnēs, ceļos un grāvjos
- 4.2. augstuma atzīmes norāda reljefa raksturīgākajām vietās un attālums starp augstuma atzīmēm nedrīkst pārsniegt 50 metrus apvidū;
- 4.3. Reljefa griezumā augstums ir 0,5 metri.
- 4.4. zondējuma punktu un paraugu ņemšanas vietu instrumentālo piesaistes vietas;
- 4.5. dabā ierīkoto un nostiprināto zemes gabalu robežpunktus un to pieņemtos apzīmējumus pēc kadastra datiem un robežpunktu nostiprinājumu apzīmējumus (pēc robežu uzmērīšanas noteikumiem);
- 4.6. topogrāfiski uzmērītās platības novietojuma shēmu zemes vienībā.
- 4.7. digitāli nodotajā topogrāfiskajā plānā jāparāda visas uzmērītās augstuma atzīmes;
- 4.8. topogrāfiskā plāna oriģināla izdrukās reljefa augstuma atzīmes var tikt parādītas attālumā kas ir ne lielāks par 200 m apvidū (4 cm plānā pie mēroga 1:5000)

Topogrāfiskā plāna saskaņošana veicama atbilstoši 2012.gada 24.aprīļa MK noteikumu Nr.281 „Augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas un tās centrālās datu bāzes noteikumi” prasībām.

5. Topogrāfiskās uzmērīšanas darba nodevumi:

- 5.1. Izpētes laukuma topogrāfiskā plāna oriģināla izdrukas M 1:5000 - M 1:10000 (2 eksemplāri – pa vienai izdrukai katrā ģeoloģiskās izpētes pārskatā - salocīti A4 formātā), un digitāli (*dwg un *.dgn formātā elektroniskajā datu nesējā);
- 5.2. Uzmērīto punktu, tajā skaitā zondēšanas punktu, koordinātu un augstumu saraksts digitāli (*.txt vai *.doc formātā);
- 5.3. Topogrāfiskās uzmērīšanas lietas kopija, digitāli elektroniskajā datu nesējā;
- 5.4. Ne mazāk ka 2 (divi) dabā ierīkoti un nostiprināti reperi.

6. Prasības ģeoloģiskās izpētes pārskata sagatavošanai un tā saturs:

- 6.1. Pārskatam jāsaturs pilnīga un aktuāla ģeoloģiskā informācija par visu pētāmas atradnes laukumu, kas norādīts konkrētajā darba uzdevumā, ietverot informāciju par derīgo izraķteņu apjomu aprēķiniem, derīgo izraķteņu kvantitatīvajiem un kvalitatīvajiem parametriem;
- 6.2. Derīgo izraķteņu izplatībai, sastāvam, īpašībām un kvalitātei ir jābūt izpētītai tādā mērā, ka ir iespējams izstrādāt derīgo izraķteņu ieguves projektu un derīgo izraķteņu apstrādes tehnoloģisko shēmu;
- 6.3. Derīgo izraķteņu atradnes hidroģeoloģiskiem un inženierģeoloģiskiem apstākļiem jābūt izzinātiem un aprakstītiem atbilstoši 1.4.punktā noteiktajam tādā mērā, ka ir iespējams izstrādāt derīgo izraķteņu ieguves projektu kūdras iegulas nostrādei līdz atļautajam dziļumam, kā arī noteikt potenciālo kūdras ieguves vietas rekultivāciju veidu pēc derīgā izraķteņa ieguves pabeigšanas.
- 6.4. Pārskatam jāsaturs laboratorijas testēšanas rezultātu dati (pārskata teksta pielikumos jābūt pievienotiem laboratorijas testēšanas pārskatiem) par derīgo kūdras iegulu sastāvu un īpašībām, kas sevī ietver informāciju par botānisko sastāvu, sadalīšanās pakāpi, mitrumu, pelnainību, pH un celmainību.
- 6.5. Pārskatā papildus ietverama informācija, kas raksturo pētāmajā teritorijā esošo kūdras slāņu dziļumu (biezumu) pēc tās sadalīšanās pakāpes, sadalot to sekojošā griezumā:
 - Mazsadalījusies (sadalīšanās pakāpe līdz 20%),
 - Vidēji sadalījusies (sadalīšanās pakāpe 20-35%),
 - Labi sadalījusies (sadalīšanās pakāpe virs 35%).
- Mazsadalījušās, vidēji sadalījušās un labi sadalījušās kūdras slāņu dziļuma robeža nošķirama katrā zondēšanas un paraugošanas punktā atbilstoši kūdras laboratoriskās testēšanas rezultātiem paraugošanas punktos un lauka pētījumos noteiktajām kūdras sadalīšanās pakāpēm zondējumu punktos. Vidēji un labi sadalījušās kūdras slāņu dziļuma robežas nošķiršanai zondējumu punktos izmantojama interpretācijas metode, pamatojoties uz paraugošanas punktos iegūtajiem datiem atbilstoši laboratorijas testēšanas pārskatu rezultātiem. Nepieciešamības gadījumā, lai nošķirtu kūdras slāņu dziļuma robežas, ir palielināms paraugošanas punktu skaits.
- 6.6. Pārskata grafiskajai daļai pievienojams pētāmās teritorijas topogrāfiskais plāns M1:5000 - M:10000 ar zondējumu, ģeoloģisko griezumu izvietošanu un krājumu aprēķina laukuma robežām un robežpunktu koordinātām koordinātu sistēmā LKS-92;
- 6.7. Plānā un ģeoloģiskajos griezumos jānorāda derīgo izraķteņu krājumu aprēķinu bloku robežas, uzrādot paraugu ņemšanas vietas un derīgo izraķteņu sastāva un īpašību galvenos rādītājus;
- 6.8. Pārskatā iekļaujama papildus informācija par minerālgrunti un tās sastāvu zem kūdras iegulas slāņa, nosakot arī kūdras un sapropeļa slāņu robežu.
- 6.9. Pārskats un tā grafiskie pielikumi jāsaturo papīra izdrukas un digitālā veidā (grafiskie pielikumi *.dwg un *.dgn, vai *.shp formātā);
- 6.10. Ģeoloģiskās izpētes pārskatu pirms saskaņošanas un krājumu akceptēšanas Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrā (LVĢMC) iesniegt digitāli Pasūtītājam izskatīšanai;
- 6.11. Ar pasūtītāju saskaņotais pārskats un citi darba nodevumi nedrīkst atšķirties no materiāliem, kas tiek iesniegti LVĢMC.

7. Ģeoloģiskās izpētes pārskata darba nodevumi:

- 7.1. Ģeoloģiskās izpētes pārskata oriģināla izdrukā (2 eks.), ar visiem grafiskajiem pielikumiem, testēšanas pārskatiem un citiem pielikumiem, kas noteikti Latvijas Republikas normatīvajos aktos;
- 7.2. Ģeoloģiskās izpētes pārskats 2 eks. ar visiem pielikumiem digitālā veidā (teksts, teksta pielikumi MS Word, MS Excel formātā; grafiskie pielikumi *.dwg un *.dgn, vai *.shp formātā);
- 7.3. LVĢMC Derīgo izraķteņu krājumu akceptēšanas komisijas atzinums par akceptētiem A kategorijas krājumiem.

DARBA UZDEVUMS

1. Objekts:

- 1.1. Objekta nosaukums - AS "Latvijas valsts meži" perspektīvā kūdras ieguves atradne „Jegorovas purvs”.
- 1.2. Administratīvais iedalījums - Baltinavas pagasts, Baltinavas novads.
- 1.3. Zemes vienības kadastra apzīmējums – 3844 007 0086.
- 1.4. Objekta platība - zemes vienības daļā aptuveni ~ 243 ha platībā.
- 1.5. Objektam noteikts apgrūtinājums – pierobeža un pierobežas josla.

2. Prasības ģeoloģiskās izpētes veikšanai:

- 2.1. Ģeoloģiskās izpētes veikšana visā Pasūtītāja noteiktajā izpētes laukuma teritorijā atbilstoši tehniskās specifikācijas nosacījumiem, detalitātei jāatbilst A kategorijas krājumu aprēķināšanas prasībām. Kūdras krājumu aprēķins un A kategorijas krājumu apstiprināšana LVGM.

3. Prasības ūdens novadīšanas sistēmas atjaunošanas/ pārbūves veikšanai:

- 3.1. visā Pasūtītāja noteiktajā izpētes laukuma teritorijā (potenciālajām ūdens notekām arī ārpus ģeoloģiskās izpētes laukuma) veikt teritorijas hidroloģisko apsekošanu un sagatavot hidroloģisko atzinumu par ūdens novadīšanas iespējām un/vai ūdens novadīšanas sistēmas atjaunošanas/ pārbūves veikšanai, kas nodrošina pētāmajā laukumā ietilpstošās kūdras iegulas nostrādi līdz atļautajam dziļumam dabīgas noteces ceļā.

4. Papildu prasības hidroģeoloģiskā apstākļu izvērtējuma saturam:

- 4.1. Vispārīga informācija par atradnes hidroloģisko stāvokli. Esošo ūdensnoteku raksturojums un iespējamie/plānojamie risinājumi ūdens novadīšanai no krājumu aprēķina platībām, kas nodrošina pētāmajā laukumā ietilpstošās kūdras iegulas nostrādi līdz atļautajam dziļumam dabīgas noteces ceļā.
- 4.2. Izvērtējuma grafiskā daļa, kurā ietverts potenciālo grāvju tīkla plāns, kur norādīts valsts nozīmes ūdensnoteku nosaukumi, noteces virzieni, viena īpašuma un koplietošanas ūdensnotekas un novadgrāvji, to tecēšanas virzieni, attālums līdz valsts nozīmes ūdensnotekai, nekustamo īpašumu robežas un ietekmēto zemes vienību kadastra apzīmējumi.

5. Prasības laukuma topogrāfiskajai uzmērīšanai:

- 5.1. Topogrāfiskā uzmērīšana jāveic atbilstoši Tehniskās specifikācijas trešā punkta nosacījumiem.
- 5.2. Topogrāfiski jāizmēra visa laukuma teritorija ar papildus joslu 15 m platumā pa visa laukuma perimetru, ievērojot z.v.noteiktos apgrūtinājumus – pierobeža, pierobežas josla.

6. Prasības topogrāfiskā plāna saturam:

- 6.1. Topogrāfiskajam plānam un tā saturam jāatbilst Tehniskās specifikācijas ceturtais punkta nosacījumiem.
- 6.2. Jāizgatavo topogrāfiskā plāna materiāls ar mēroga 1:2000 vai 1:5000 precizitāti.

7. Darbu izpildes termiņš:

6 mēnešu laikā no līguma noslēgšanas.

8. Darba nodevumi:

Darba nodevumi saskaņā ar Tehniskās specifikācijas 7.punkta prasībām.

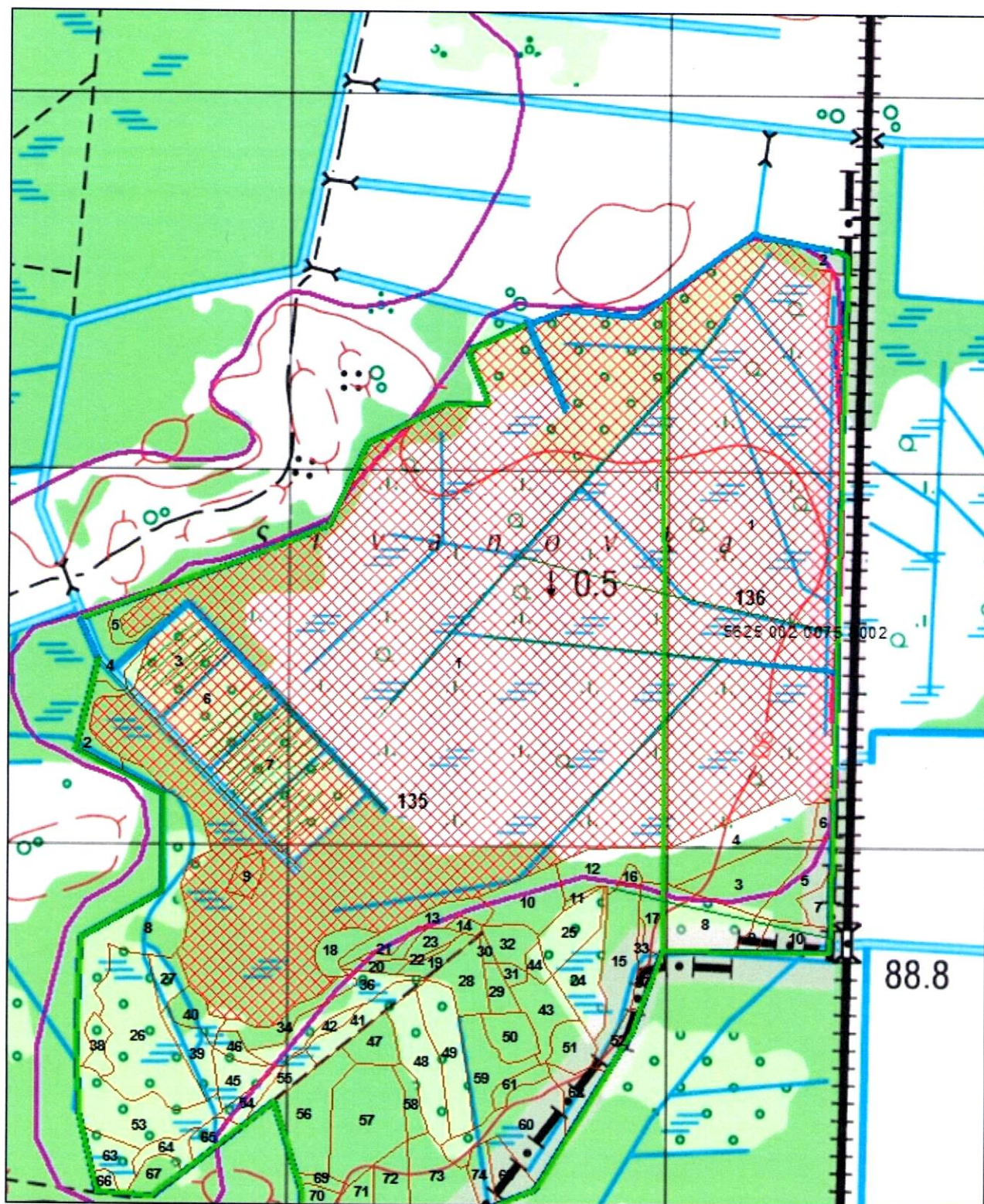
9. Pielikumi:

- 9.1. Teritorijas izvietojuma plāns M 1: 15 000.
- 9.2. Zemes vienības 3844 007 0086 robežu, situācijas un apgrūtinājumu plāns, digitāli un kopija uz 15 lapām;

9.3. Hidrologa atzinums un plāns, kopija uz 12 lapām.

1:15 000

Ģeoloģiskās izpētes teritorija "Jegorovas purvs"
Baltinavas novada Baltinavas pagastā,
z.v.kad.apz.3844 007 0086



Apzīmējumi

- Kvartāla robeža un tā nr.
- Nogabala robeža un tā nr.
- LVM Kadastra dati
- Novadgrāvis
- plānotā ģeoloģiskās izpētes teritorija