SANĀCIJAS PROGRAMMA

Sanācijas darbiem Dzelzceļa ielā 13A (kadastra apz. 32010010079), Aizkrauklē, Aizkraukles novadā

SIA “Intergeo Baltic”
Sanācijas eksperte T. Sorokina

Rīga, 2025

Signature not validated

Digitally signed by TATJANA SOROKINA
Date: 2025.12.23 16:49:41 EET

SATURS

1. IEVADS 3

2. SANĀCIJAS DARBU MĒRĶI UN REZULTĀTI 6

3. SANĀCIJAS DARBU METODES IZVĒLE 6

4. SANĀCIJAS DARBU IZPILDES PROCESU APRAKSTS 7

5.VIDES MONITORINGA PASĀKUMI SANĀCIJAS GAITĀ UN PĒC SANĀCIJAS DARBU PABEIGŠANAS 9

6. PLĀNOTAIS DARBU IZPILDES LAIKA GRAFIKS 10

1. IEVADS

Sanācijas programma sagatavota pamatojoties uz sekojošu dokumentāciju:

- SIA "Intergeo Baltic" Pārskatu "PĀRSKATS PAR GRUNTS UN PAZEMES ŪDEŅU DETALIZĒTAS PIESĀRŅOJUMA IZPĒTES REZULTĀTIEM AIZKRAUKLĒ, DZELZCEĻA IELĀ 10 UN ENERĢĒTIĶU IELĀ 2" (turpmāk- **Izpēte**);
- Valsts vides dienesta Atļauju pārvaldes 2025.gada 22.decembra Sanācijas uzdevumu Nr.14.9/AP/11392/2025 sanācijas darbiem Dzelzceļa ielā 13A (kadastra apz. 32010010079), Aizkrauklē, Aizkraukles novadā (turpmāk – **Sanācijas uzdevums**);
- 2025.gada 11.decembrī noslēgto līgumu Nr. 28-11/25 starp SIA "Intergeo Baltic", reģ. Nr. 40103884728 (turpmāk- **Intergeo**) un Aizkraukles novada pašvaldību, reģistrācijas Nr. 90000074812 (turpmāk – **Pasūtītājs**);
- 2025. gada 16. janvārī Valsts vides dienesta Vidzemes reģionālās vides pārvaldes Ziņojums par pārbaudes rezultātiem Nr. 110-47/2024 (turpmāk – **Ziņojums**).

Izpētes ietvaros, uz austrumiem no Dzelzceļa ielas 10, tika konstatēta atvērta tipa bitumena tvertne Dzelzceļa ielā 13, kas varētu būt saistīta ar bijušās Dzelzsbetona rūpnīcas Dzelzceļa ielā 10, infrastruktūru. Kopš Izpētes bitumena tvertnes teritorija izdalīta ar atsevišķu kadastra apzīmējumu 32010010079 un tai piešķirta adrese - Dzelzceļa iela 13A, pilnas īpašuma tiesības pārņemot Aizkraukles novada pašvaldībai. Bitumena tvertnes lokācijas vietu skatīt 1.attēlā.

1.attēls. Bitumena tvertnes novietojums

Abilstoši Izpētes dokumentācijai, kā arī atkārtotam teritorijas apsekojumam, kas veikts 2025.gada decembra mēnesī, konstatējams, ka bitumena tvertne ir atvērta tipa, dzelzsbetona pazemes inženierbūve, kurā atrodas melni, vietām tumši brūni, pēc konsistences un smakas bitumenam līdzīgi naftas produktu atkritumi, sajaukumā ar grunts masu, lapām, zariem,

sūnām, kokiem un cita veida organikas piejaukumiem. Ņemot vērā, ka bitumena tvertnē esošā piesārņojuma masa ir heterogēna, Izpētes ietvaros tajā nav veikta paraugu noņemšana.

Var tikt pieņemts, ka tvertnes pamatne un sienas sastāv no armēta dzelzsbetona konstrukcijas, lai arī tvertnes pamatne Izpētes ietvaros nav tikusi atsegta. Tvertnes dziļums Izpētes darbu ietvaros novērtēts aptuveni 2.5 m, bet sienu garumi sastāda aptuveni 12 x 11.5 m. Izpētes ietvaros nav tikusi atrasta arhīva dokumentācija, kurā precīzi būtu norādīta bitumena tvertnes ģeometrija tajā skaitā potenciālu iekšējo pārteces kameru un starpsienu esamība. Vidēji tvertnes sienu biezums novērtēts ap 0.30 m. Nedemontētu būvgružu tilpums, neskaitot tajā esošos naftas produktu atkritumus un to maisījumu ar apaugumu, novērtēts aptuveni 87.3 m^3. Naftas produktu un grunts (t.sk. citu piemaisījumu) maisījuma atkritumu apmērs aprēķināts aptuveni 331.3 m^3. Ņemot vērā, ka noteiktie demontāžas un piesārņojuma apjomi ir indikatīvi, darbu izpildes ietvaros darbu veicējam ir jāveic atbilstoša utilizējamo bīstamo un nebīstamo atkritumu uzskaite un fizikāli ķīmiskā sastāva analīzes.

Viskozi, šķidra stāvokļa naftas produktu atkritumi koncentrējas aptuveni 50% no kopējās tvertnes virsmas, pārējā zonā ir apaugums, grunts ar naftas produktu ieslēgumiem. Var konstatēt, ka gan nokrišņu rezultātā (virszemē), gan arī caur iespējamām tvertnes plaisām varētu notikt lokāla piesārņotā materiāla iznese ārpus bijušās tvertnes kontūra. Izpētes darbu ietvaros piesārņojuma pārnese uz bijušo Dzelzbetona rūpnīcas teritoriju Dzelceļa ielā 10 netika apstiprināta. Gar tvertnes rietumu sienu aptuveni 2,5 m platumā visā garumā atrodami cietas konsistences bitumena atsegumi, kas, iespējams, izveidojušies ilglaicīgas atmosfēras apstākļu ietekmes rezultātā vai arī kalpojusi kā hidroizolācija kādām zemē ieraktām konstrukcijām. Izpētes ietvaros nav veikta tā caurduršana vai sadrupināšana.

Izpētes darbu laikā uzņemtās bitumena tvertnes foto fiksācijas skatīt 2. un 3.attēlā.

2. attēls Bitumena tvertne (2022.gads)

3.attēls Viskozā, šķidrā naftas produktu atkritumu frakcija (2022.gads)

2025. gada decembra apsekošanas laikā uzņemtās foto fiksācijas skat. 3. līdz 6.attēlā.

3. attēls. Bitumena tvertne (2025.gads)

4. attēls. Bitumena tvertne (2025.gads)

5. attēls. Bitumena tvertne (2025.gads)

6. attēls. Bitumena tvertne (2025.gads)

Sanācijas darbi īstenojami bitumena tvertnes demotāžas ietvaros, atbilstoši Valsts vides dienesta 2025.gada 22.decembra sanācijas uzdevuma Nr.14.9/AP/11392/2025 nosacījumiem. Pamatojoties uz likumu "Par piesārņojumu", Aizkraukles novada pašvaldības pasūtījumā SIA "Intergeo Baltic" ir izstrādājusi sanācijas programmu, kurā ietverts:

a) sanācijas mērķis un metodes;
b) sanācijas rezultātā sasniedzamie paredzētie vides kvalitātes rādītāji;
c) piesardzības pasākumi, kas jāievēro, veicot sanāciju;
d) sanācijas darbu laika grafiks;
e) termiņi, kādos sanācijas veicējs informēs atbildīgo institūciju par veiktajiem sanācijas pasākumiem;
f) paredzētais monitorings sanācijas laikā un pēc sanācijas darbu pabeigšanas.

Atbilstoši likuma "Par piesārņojumu" prasībām, Sanācijas programma jāiesniedz un un jāsakaņo ar kompetento iestādi - Valsts vides dienesta Atļauju pārvaldi.

2. SANĀCIJAS DARBU MĒRĶI UN REZULTĀTI

Valsts vides dienesta Atļauju pārvaldes 2025. gada 22.decembrī izdotajā Sanācijas uzdevumā Nr.14.9/AP/11392/2025 definēts sekojošs sanācijas darbu mērķis un rezultāts: **panākt teritorijā esošā piesārņojuma ar naftas produktiem attīrīšanu līdz tādai pakāpei, kas nepārsniegtu Ministru kabineta 2005. gada 25. oktobra noteikumu Nr.804 „Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem" 1. pielikuma piesardzības robežlielumu "B" un Ministru kabineta 2002. gada 12. martā noteikumu Nr.118 „Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti" 10.pielikuma robežlielumu, un attiecīgo teritoriju ir iespējams izmantot noteiktai saimnieciskai darbībai.**

3. SANĀCIJAS DARBU METODES IZVĒLE

Sanācijas uzdevumā atbildīgā institūcija ir norādījusi, ka balstoties uz Izpētē izvērtēto un secināto, ir jāņem vērā, ka izvēlētajām sanācijas metodēm ir jābūt pamatotām un balstītām uz Latvijas/pasaules praksi, jābalstās pierādījumos par izvēlētās sanācijas metodes pielietojumu konkrētā piesārņojuma veida samazināšanai. Iesniedzot Valsts vides dienesta Atļauju pārvaldei sanācijas darba programmu, jāiekļauj pamatojumu par plānotās metodes pielietojumu un efektivitāti, pievienojot informāciju par līdzvērtīgu sanācijas procesu pielietojumu Latvijas un/vai pasaules praksē.

3.1. On site/in situ sanācijas darbu metodžu pielietojums konkrētajā teritorijā

Potenciālo sanācijas metožu izvērtējuma ietvaros sākotnēji aplūkotas metodes, kas saistītas ar piesārņojuma atttīrīšanu teritorijā uz vietas (in-situ; on-site) - piesārņojums tiek ierobežots, likvidēts tā atrašanās vietā, veicot ķīmisko stabilizāciju/ solidifikāciju, bioloģisko sanāciju, grunts "mazgāšanu", termisko reģenerāciju u.c.

Piesārņojuma bioloģiskā sanācija un grunts "mazgāšana" nav piemērojamas metodes, jo bitumena tvertnē atrodas t.sk. naftas produkti "brīvā formā" un šāda veida piesārņojuma (naftas produkti) attīrīšanai bioloģiskās un mazgāšanas metodes pasaules praksē netiek piemērotas. Termiskās reģenerācijas gadījumā būtu nepieciešami lieli sagatavošanās darbi, kā arī sarežģītas infrastruktūras izveide, kas būtu neracionāli dārgs un laikietilpīgs risinājums. Toties piesārņojuma stabilizācija/imobilizācija konkrētā gadījumā nav piemērojams risinājums, jo sanācijas rezultātā radīsies stabilizēts materiāls, kurš jāizmanto/ jānovieto sanācijas teritorijā. Konkrētā teritorija ir maza un faktiski šādu stabilizētu masu teritorijā izvietot praktiski nav iespējams, ņemto vērā, ka pie šādas sanācijas metodes nepieciešams izbūvēt saistošo infrastruktūru – rekultivācijas pārklājums, detalizēts monitoringa tīkls u.tml. Bez tam organiska piesārņojuma gadījumā, it sevišķi naftas produktu "brīvā formā" sanācija ar stabilizācijas metodi kopumā ir slikta prakse, jo organiskais piesārņojums nereti slikti pakļaujas stabilizācijas procesam. Papildus tam, izmantojot stabilizāciju, piesārņojuma molekulas tiek iekapsulētas, toties tas būtiski nesamazina piesārņojuma līmeni gruntī, līdz ar to nav iespējams sasniegt šīs sanācijas programmas 2.sadaļā noteikto sanācijas darbu mērķi.

Rezultātā konkrēto sanācijas darbu ietvaros on site/in situ sanācijas darbu metodes nav piemērotas un kā sanācijas darbu metodes tālāk netiek apskatītas.

3.2. Ex situ sanācijas darbu metodes pielietojums konkrētajā teritorijā

Kā piemērotākā metode sanācijas darbiem izvirzīta piesārņotā maisījuma izrakšana (ex-situ) un nogādāšana specializētā poligonā tālākai atkritumu apsaimniekošanai un ekskavētās vietas aizpildīšana ar tīru grunti. Šīs metodes pamatojums un priekšrocības konkrētajā situācijā:

- piesārņojums atrodas salīdzinoši nelielā platībā;
- nav nepieciešami rūpīgi sagatavošanās darbi;
- ātra darbu izpilde;
- piesārņotā maisījuma masas ir heterogēna, kas apgrūtina potenciālu tās sadalīšanu uz vietas;
- viegli izsekot un pārbaudīt sanācijas darbu rezultātu;
- pēc piesārņojuma izņemšanas, kā arī piesārņotās infrastruktūras demontāžas, tiek veikta sanētās zonas aizpildīšana ar tīru grunti, neuzliekot aprobežojumus Pasūtītājam turpmākai teritorijas izmantošanai.

Piemēri cikos projektos Latvijā, kur veiksmīgi izmantots risinājums ar piesārņotas grunts izrakšanu (ex-situ) un nogādāšanu specializētā poligonā tālākai atkritumu apsaimniekošanai:

- "Vēsturiski piesārņotās vietas "Višķu profesionālās vidusskolas mazuta glabātava" sanācija Višķu pagastā, Augšdaugavas novadā"";
- "Vēsturiski piesārņotās vietas „Inčukalna sērskābā gudrona dīķi" projektēšana un sanācijas darbi".

4. SANĀCIJAS DARBU IZPILDES PROCESU APRAKSTS

4.1. Sagatavošanās darbi pirms sanācijas darbu izpildes

Sagatavošanās darbi ir darbu kopums, ko nepieciešams veikt, lai sagatavotu sanācijas darbu izpildes teritoriju darbu uzsākšanai un secīgai to izpildei, kā arī piesardzības pasākumus, lai mazinātu risku piesārņojuma iznesei ārpus sanācijas zonas.
Sagatavošanās darbi ietvers:

- ✓ sanējamā un demontējamā materiāla fizikāli-ķīmiskās un kvantitātes pārbaudes dabā (pēc nepieciešamības);
- ✓ būvatļaujas saņemšanu demontāžas darbu veikšanai;
- ✓ sanācijas un demontāžas darbu izpildei nepieciešamās zonas norobežošana (ar signāllentēm);
- ✓ sanācijas un demontāžas darbu izpildei nepieciešamās tehnikas nogāde uz objektu;
- ✓ personāla vajadzībām nepieciešamā labiekārtojuma (pārvietojamais ofisa konteiners un WC) piegāde un uzstādīšana objektā pēc nepieciešamības;

- ✓ naftas produktus absorbējošo absorbentu un personāla individuālo aizsardzības līdzekļu (resperatori, specializēts darba apģērbs u.c.) piegāde objektā.
- ✓ apauguma noņemšana – koku un krūmu izzāģēšana darbības zonā un utilizācija.

4.2. Piesārņojuma izrakšana un nogādāšana specializētā poligonā tālākai atkritumu apsaimniekošanai

Ņemot vērā, ka sanācijas darbus paredzēts veikt, apvienojot ar bituma tvertnes demontāžas pasākumiem, sanācijas darbu veicējam ir saistoši Latvijas republikas būvniecību regulējošie normatīvie akti.

Sanācijas darbu veicējam ir jābūt reģistrētam būvkomersanu reģistrā, kā arī tam ir jābūt spēkā esošai Valsts vides dienesta izsniegtai atkritumu apsaimniekošanas atļaujai (atkritumu savākšanai vai atkritumu savākšanai un pārvadāšanai) attiecībā uz piesārņojuma specifiku. Atbilstoši Valsts vides dienesta Ziņojuma norādījumiem, piesārņojuma maisījumam piemērots 2011.gada 19.aprīļa Ministru kabineta noteikumu Nr.302 "Noteikumi par atkritumu klasifikatoru un īpašībām, kuras padara atkritumus bīstamus" bīstamo atkritumu kods 170503 - Bīstamas vielas saturoša augsne un akmeņi. Alternatīvi, sanācijas programmas sagatavotāja ieskatā, tvertnes attīrīšanas atkritumiem varētu piemērot arī 160708 vai 050105 atkritumu kodus.

Bīstamo atkritumu maisījuma lielākās daļas izņemšana no bitumena tvertnes paredzēta ar ekskavatoru, veicot piesārņotās masas iekraušanu tiešā veidā kravas automašīnas kravas nodalījumā/konteinerā. Darbu veicējam jānodrošina, ka ekskavācijas un transportēšanas procesā nenotiek piesārņojuma noplūde. Rekomendējams transportēšanai izvēlēties hermētiski noslēgtus konteinerus, toties pārkraušanas zonu izklāt ar ģeosintētiskiem materiāliem, kas var uztvert potenciāli krītošus/pilošus bīstamos atkritumus.

Pēc ekskavācijas darbu pabeigšanas, bituma tvertnes atlieku iztukšošana veicama izmantojot lāpstas, špakteļlāpstas, perforatorus u.c. roku instrumentus pēc nepieciešamības.

Lai nodrošinātu bituma tvertnes piesārņoto sienu un pamatnes pilnīgu attīrīšanu, nepieciešamības gadījumā jāpielieto augstspiediena mazgātājs, rekomendējams ar karstā ūdens padevi. Darbu veicējam jānodrošina piesārņotā ūdens atsūknēšana ar vakuuma automašīnu un nogāde pie bīstamo atkritumu apsaimniekotāja.

Pirms jebkuras bīstamo atkritumu transportēšanas ārpus objekta teritorijas, jāsagatavo un jāizsniedz autotransporta vadītājam bīstamo atkritumu pārvadāšanas pavadzīme (APUS pavadzīme). Iebraucot atkritumu apsaimniekotāja teritorijā, jāveic kravu svēršana.

4.3. Bitumena tvertnes demontāžas darbi

Bitumena tvertnes demontāžas darbi veicami tikai pēc pilnīgas tās atbrīvošanas no bīstamajiem atkritumiem (skat. 4.2.), izmantojot atbilstošu demontāžas tehnisko aprīkojumu – ekskavatoru, kas aprīkots ar speciālu kausu vai drupinātāju. Darbi veicami, ievērojot Aizkraukles novada būvvaldē apstiprinātu demontāžas projektu.

Darbu veicējam drupināšanas ietvaros jāatdala betona un armējuma materiāli, nododot tos atbilstošiem atkritumu apsaimniekotājiem.

Pēc tvertnes demontāžas darbu pabeigšanas, darbu veicējam ir jāpārliecinās, vai ir sasniegta piesārņojuma robeža, noņemot grunts paraugus gan pamatnē zem demontētās tvertnes, gan arī tās perimetrā vertikālā plaknē (skat. 5 nodaļu).

Ja testēšanas darbu laikā tiek konstatēts, ka arī ārpus bitumena tvertnes robežām atrodas piesārņojums, kas pārsniedz 2005.gada 29.oktobra Ministru kabineta noteikumu "Noteikumi par augsnes un grunts kvalitātes normatīviem" 1.pielikuma "B" piesardzības robežvērtības, darbu veicējam jākonsultējas ar Pasūtītāju un Valsts vides dienestu par turpmāko darbu veikšanu, nepieciešamības gadījumā veicot grozījumus sanācijas programmā.

4.4. Tilpnes aizbēršana

Pēc visu 4.3. sadaļā norādīto darbu pabeigšanas veicama būvbedres aizpildīšana/ aizbēršana ar tīru grants materiālu, veicot tā blietēšanu/kompaktēšanu ik pa 30 cm. Noslēgumā sanācijas/demontāžas zona pārklājama ar 10 cm melnzemes slāni un veicama apzaļumošana.

5.VIDES MONITORINGA PASĀKUMI SANĀCIJAS GAITĀ UN PĒC SANĀCIJAS DARBU PABEIGŠANAS

5.1. Vides monitoringa pasākumi sanācijas gaitā - grunts pamatnes ģeoekoloģiskās kvalitātes fiksācija pēc bitumena tvertnes demontāžas

Pēc bitumenta tvertnes demontāžas, atsegtajā grunts pamatnē un vertikālās nogāzēs tiks noņemti un laboratoriski analizēti grunts paraugi. Plānotais noņemto grunts paraugu skaits:

- Atsegtās grunts pamatnes grunts kvalitāte - 5 punktveida paraugi 25 cm dziļumā demontētās bitumena tvertnes robežās;
- Atsegtās būvbedres vertikālo nogāžu pārbaude – 5 punktveida paraugi 25 cm dziļumā uz katru nogāzi t.b. 4 x 5 gb. = 20 punktveida paraugi.

Paraugu noņemšanu nodrošinās uzņēmums ar Valsts vides dienesta izdotu licenci ģeoekoloģiskās izpētes veikšanai. Paraugu ņemšana īstenojama saskaņā ar standarta ISO 18400-203:2018 prasībām. Paraugi nogādājami LATAK/EU akreditētā laboratorijā, lai noteiktu NPI (naftas produktu indekss), BTEX (benzols, toluols, etilbenzols, ksilols), PAH (poliaromatiskie ogļūdeņraži) un PCB (policikliskie bifenili) saturu gruntī. Balstoties uz analīžu rezultātiem, sadarbībā ar Pasūtītāju un Valsts vides dienestu tiks pieņemts lēmums par tālāko rīcību, t.i. ja analizētie piesārņojuma rādītāji būs lielāki par 2005. gada 25.oktobra MK noteikumos Nr.804 noteiktajām robežvērtībām: NPI - 500 mg/kg; benzols 1 mg/kg; toluols 130 mg/kg; etilbenzols 50 mg/kg; ksilolu summa 25 mg/kg; PAH summa 15 mg/kg; PCB summa pārsniegs 0,1 mg/kg.

Toties, ja analīžu rezultāti nepārsniedz augstāk minētās robežvērtības, tad tiek pieņemts, ka sanācija ir pilnībā pabeigta un tiek uzsākta Pārskata par sanācijas darbu izpildi gatavošana iesniegšanai atbildīgajai institūcijai (Valsts vides dienesta atļauju pārvalde).

5.2. Vides monitorings pēc sanācijas darbu pabeigšanas

Ņemot vērā piesārņojuma specifiku, sanācijas/demontāžas darbu apmēru, kā arī faktu, ka pazemes ūdeņi atrodas vairāk nekā desmit metru dziļumā, sasniedzot sanācijas darbu

rādītājus atbilstoši 5.1. apakšnodaļā minētajam, jauna monitoringa tīkla ierīkošana nav nepieciešama. Rekomendējams 2 (divus) gadus pēc sanācijas veikt pazemes ūdeņu paraugošanas un testēšanas darbus Daugavas ūdens horizonta urbumā Nr. 13, kas izbūvēts Izpētes ietvaros Dzelzsceļa ielā 10, Aizkrauklē, gruntsūdens plūsmas lejtecē no bitumena tvertnes. Pazemes ūdens monitoringa darbi jāveic divas reizes gadā.

Pazemes ūdens monitoringa darbu sastāvs:

- pazemes ūdens līmeņa un naftas produktu biezuma mērīšana;
- pazemes ūdens paraugu noņemšana;
- pazemes ūdens paraugu testēšana akreditētā LATAK/EU akreditētā laboratorijā piesārņojošajām vielām NPI, BTEX, PAH, PCB;
- pārskata sagatavošana un iesniegšana Pasūtītājam un Valsts vides dienestam.

6. PLĀNOTAIS DARBU IZPILDES LAIKA GRAFIKS

Sanācijas darbu grafiks ir atkarīgs no vienošanās starp sanācijas/demontāžas darbu Pasūtītāju un darbu veicēju.

Šobrīd tabulā norādīts provizorisks darbu izpilde laika nogrieznī, tas ir indikatīvi 80 dienas no Līguma noslēgšanas.

Darbu nosaukums	Dienas
Būvatļaujas saņemšana	15 dienas no Līguma noslēgšanas
Piesārņotā bīstamo atkritumu maisījuma ekskavācija objektā, iekraušana autotransportā un nogāde atkritumu apsaimniekotājam, t.sk., tvertnes tīrīšana	15 dienas, jeb 30 dienas pēc Līguma noslēgšanas
Bitumena tvertnes demontāža un būvniecības atkritumu nogāde atkritumu apsaimniekotājam	5 dienas, jeb 35 dienas pēc Līguma noslēgšanas
Paraugu noņemšana pēc bitumena tvertnes demontāžas pabeigšanas un paraugu testēšana akreditētā laboratorijā.	21 diena, jeb 56 diena pēc Līguma noslēgšanas
Pārskata par sanācijas darbu izpildi iesniegšana Pārvaldē.	24 dienas jeb 80 dienas pēc Līguma noslēgšanas