

Būves tehniskās apsekošanas atzinums

1. Inženierbūves nosaukums un atrašanās vieta:

Esoša grāvju meliorācijas sistēma,
KDS "Komutators" teritorija, Medemciems, Olaines novads.

2. Inženierbūves īpašnieks vai tiesiskais valdītājs:

Īpašnieks: KDS "Komutators"

Reģ. Nr.: 40103077790

Adrese: "Komutators", Medemciems, Olaines nov., LV- 2127

Kontaktinformācija: m.t. +371 29525087, e-pasts: kds.komutators@gmail.com

3. Apsekotājs:

SIA „Inženieru birojs „Profecto””, Reģ.Nr.40003802725, Daugavas prospekts 27,

Ikšķile, Ikšķiles novads, LV-5052. Būvkomersanta apliecība Nr. 4119-R.

m. t. +371 22317329.

4. Ziņas par inženierbūvi:

- 1) viena īpašuma/koplietošanas/pašvaldības/valsts meliorācijas sistēma (vajadzīgo pasvītrot)
- 2) būvniecības ieceres dokumentācijas nosaukums, uz kuras pamata inženierbūve pieņemta ekspluatācijā: dokumentācija nav atrodama
- 3) gads, kurā inženierbūve pieņemta ekspluatācijā: dokumentācija nav atrodama
- 4) zemes vienības kadastra apzīmējums: 8080 002 2236
- 5) būves meliorācijas kadastra numurs: 413222:89, 413222:90, 413222:91, 413222:79, 413222:80, 413222:81, 413222:82, 413222:83, 413222:85, 413222:86, 413222:87, 413222:88, 413222:92.
- 6) būvniecības ieceres dokumentācijas izpildedokumentācijas nosaukums un glabāšanas vieta: dokumentācija nav atrodama

5. Inženierbūves galvenie tehniskie rādītāji (nosusinātā platība, inženierbūves garums u. tml.)

Meliorācijas sistēmas nosusinātā platība – 25,1 ha.

Grāvju kopgarums 4 229 m. Caurtekas 50 gab., liela diametra kolektori – 3 gab.

Galvenā objekta notece ir Ostvalda kanāls ŪSIK 413222:01, kas pēc 8,25km ietek Daugavā. Pēc meliorācijas kadastra datiem Ostvalda kanāls izbūvēts 1930. gadā, atjaunots 2020. gadā.

6. Atsevišķu inženierbūvju tehniskā stāvokļa novērtējums un atbilstība normatīvo aktu prasībām, apsekošanā konstatēto bojājumu un to cēlonu apraksts:

Apsekošanas atzinumā pieņemtā grāvju numerācija:

413222:90 - N-1, 413222:89 – N-2, 413222:91 – N-6, 413222:79 – S-8, 413222:80 – S-10, 413222:81 – S-12, 413222:82 – S-9, 413222:83 – S-7, 413222:85 – S-5, 413222:86 – S-4, 413222:87 – N-2, 413222:88 – S-3, 413222:92 – S-11.

Grāvji

Grāvju gultnēs konstatēts biomasas piesērējums. Vairākos grāvjos konstatētas lietuses ūdens vai pat kanalizācijas notekūdeņu novadīšanas caurules no īpašumiem, kas vēl vairāk pastiprina grāvju aizaugšanu. Objekts atrodas kūdrainās augsnēs ar smilšainiem apakšslāņiem (pēc vizuālā novērtējuma). Grāvji vietām neregulāri tīrīti, neizvērtējot ģeoloģiskos apstākļus un nepieciešamo nostiprinājumu izveidi.

Grāvju sistēmā tiek ievadīti nepietiekami attīrīti vai neattīrīti sadzīves kanalizācijas ūdeņi, kas rada vides piesārņojumu ne tikai objekta teritorijā, bet šie piesārņotie ūdeņi tiek novadīti tālāk pa Ostvalda kanālu uz Daugavu.

Grāvjos izbūvētas normatīviem un standartiem neatbilstošas lietuses ūdens kanalizācijas, kanalizācijas un drenu iztekas, kas veicina grāvju nogāžu eroziju un grāvju piesērēšanu. Grāvju trases šķērso dažādi kabeļi. Daļa no tiem aizsargāti, daļa bez aizsargčaulām.

Grāvis N-1 pārtīrīts pik. 00/00 līdz pik. 06/00. Pārtīrīšanas laikā nav pārbūvētas esošās caurtekas. Pārējā garumā grāvis aizaudzis ar krūmiem, kokiem. Caurteka B-3 ierīkota jauna PP caurteka $\varnothing 800\text{mm}$. Pēc veiktajiem caurtekas uzmērījumiem, konstatēts, ka caurtekas kritums tikai 5cm, kas pie 18m garuma dod 2,8‰ garenslīpumu. Atbilstoši LBN 224-15 "Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves", minimālais caurtekas iebūves garenslīpums ir 5,0‰. Caurtekas izteces daļa nav salāgota ar grāvja dibenu, kā rezultātā veidojas ūdens pārkritums. Pārtīrītās grāvja daļas gultne dziļāka nekā caurteku B-1, B-2, B-3 tekņu atzīmes. N-1 nepārtīrītās daļas dibena atzīmes arī zemākas kā jauniebūvētā caurteka B-3. Piemēram, N-1 pik. 09/00 dibena atzīme 9.04m, kamēr caurtekas B-3 ieteces teknes atzīme 9.08m. Iepriekšējai betona caurteikai ieteces atzīme bija 8.89m un iztece 8,71m (pēc veiktajiem mērījumiem janvāra sākumā). No tā izriet, ka jauniebūvētā caurteka (iebūvēta 2021. gada janvārī) ir par 19cm augstāka nekā vēsturiskā. Visu augstāk minēto faktoru ietekmē ir radies uzstādīnājums grāvī N-1 virs caurtekas B-3. Vienlaikus secināts, ka tehniski iespējams iebūvēt caurtekas B-1; B-2; B-3 uz atzīmēm, kas salāgojamas ar pārtīrīto N-1 gultni, tādējādi atvieglot ūdens noteci no KDS "Komutators" teritorijas. Šādā gadījumā caurtekas varētu iebūvēt vismaz par 20-35cm dziļāk.

Pārbūvējot caurteku B-1, nepieciešams izbūvēt nostiprinājumus līdz ietekai Ostvalda kanālā, jo gruntis nestabilas un veidojas izskalojumi. Caurteka B-2 atrodas pretkritumā, to nepieciešams pārbūvēt.

N-1 pik. 09/82 ierīkota lietuses ūdens kanalizācijas izteka un grāvja nogāze nostiprināta ar koka atbalstsienu. Pik. 14/05 un pik. 14/20 ierīkotas lietuses ūdens kanalizācijas iztekas. Caurtekas B-4 diametrs (DN 500) par mazu pietekošā ūdens novadei. Ierīkota atbalstsiena, kas ir labā stāvoklī.

Grāvis N-2 posmā pik. 01/95 līdz pik. 02/15 piekļuvi pie grāvja traucē metāla žogs, kas izbūvēts neievērojot ielu sarkanās līnijas. Gar īpašumu Komutators 209 grāvī iebūvēta DN 700 mm dzelzsbetona caurule un 200 l metāla muca kā aka. Pik. 04/70 līdz pik. 04/90 ēka iebūvēta grāvī atbalstot to ar metāla caurulēm, kas atstutētas pret pretējo nogāzi.

Grāvis S-3 aizaudzis ar krūmiem. No pik. 00/20 līdz pik. 00/44 dabā nav atrodams. Grāvis šajā posmā patvaļīgi aizbērts, caurule vai kolektors zem aizbēruma dabā nav atrodams.

Grāvis S-4 posmā pik. 03/75 līdz 04/00 labajā krastā ierīkota koka atbalstsiena atbalstot to ar metāla caurulēm, kas atstutētas pret pretējo nogāzi. Caurtekai B-12 ieplūdes daļā izbūvēta metāla gala siena un metāla atbalstsiena S-4 labajā krastā 10m garā posmā no B-12 uz augšteci.

Grāvim S-5 nav atrasta notece. Nav pievienots ne grāvim N-2, ne S-4.

Grāvis N-6 kopumā labā stāvoklī, atsevišķās vietās konstatēti nogāžu noslīdējumi. Caurtekas B-19 izplūdē kreisajā krastā ierīkota koka dēļu atbalstsiena 5m garā posmā.

Grāvis S-7 gar īpašumu Komutators 124 grāvja S-7 kreisajā krastā ierīkota atbalstsiena no plastmasas caurules DN 300mm un metāla statņiem.

Grāvi S-8 vairākās vietās šķērso elektro komunikāciju kabeļi, kas ievietoti metāla aizsargcaurulēs.

Grāvis S-9 piesērējis, netiek nodrošināta pietiekama ūdens novade.

Grāvis S-10 no pik. 02/10 līdz pik. 02/60, lai novērstu nogāžu noslīdēšanu, grāvja kreisajā krastā izbūvēta koka atbalstsiena, kas ar baļķiem, brusām atbalstīta pret pretējo krastu. Posmā starp caurtekām B-41 un B-42 pāri grāvim izbūvēts metāla žogs, kas apgrūrina piekļuvi. Grāvi vairākās vietās šķērso elektro komunikāciju kabeļi, kas ievietoti metāla aizsargcaurulēs. Grāvis pie īpašuma Komutators 90 stipri aizaudzis ar niedrēm. Iespējams grāvī tiek novadīti neattīrīti notekūdeņi no šī īpašuma, kas pastiprina aizaugšanu ar biogēnajiem elementiem.

Grāvis S-11 aizaudzis ar krūmiem, niedrēm un biomasu.

Grāvim S-12 pie pik. 01/70 izbūvēts mūrēta siena uz kuras ierīkots maiņas, apgriešanās laukums.

Caurtekas

Lielākā daļa caurteku deformējušās, piesērējušās un atrodas zem ūdens līmeņa. Caurteku iebūves atzīmes neatbilst plūsmas virzieniem un nav savā starpā salāgotas. Redzams, ka caurteku iebūve nav notikusi saskaņoti, līdz ar to ir traucēta normāla ūdeņu plūsma. Liela daļa caurteku atrodas pretkritumā.

Daudzi zemju īpašnieki žogus, apstādījumus un pat ēkas uzbūvējuši pie pašas grāvja malas, vai pat aizbēruši vēsturiski esošos grāvjus.

Kolektori

Objektā atrodas trīs kolektori, kas izveidoti esošajā grāvī iebūvējot caurules gar konkrēta īpašuma malu un grāvi aizberot.

Kolektors K-1 atrodas grāvī N-2, pik. 02/15 līdz 02/59.

Kolektors K-2 atrodas grāvī S-4, pik. 02/86 līdz 03/29.

Kolektors K-3 atrodas grāvī S-7, pik. 00/85 līdz 01/25. Īpašuma Komutators 131 ziemeļu stūrī ierīkota dzelzsbetona kontrolaka.

7. Ieteikumi:

- 1) Veikt turpmāku detalizētu (instrumentālu) izpēti;
- 2) Izpildīt inženierizpētes darbus;
- 3) Izvērtēt grāvju atjaunošanas/pārbūves iespējas vai aizbērt esošos grāvjus, to vietā iebūvējot liela diametra kolektorus. Kolektoru iebūve atvieglotu ielu un ceļu

apsaimniekošanas darbus, kā arī dotu vietu ūdens, kanalizācijas un citu komunikāciju izbūvei vai pārbūvei;

- 4) Iztīrīt koplietošanas ūdensnoteku ar KDS "Ieviņa-99" (novadgrāvis N-1) no biomasas nosēdumiem un zāļu, niedru apauguma;
- 5) Pārbūvēt caurtekas B-1, B-2 un B-3 ar nosusināšanas prasībām atbilstošu diametru un iebūves atzīmēm (dziļumu).
- 6) Nepieļaut normatīvajiem aktiem neatbilstoši pietiekami attīrītu sadzīves kanalizācijas ūdeņu nonākšanu meliorācijas sistēmā.

Grāvju pārtīrīšana

Nepieciešams steidzami risināt grāvja N-1 pārtīrīšanu visā garumā un atbilstošu caurteku iebūvi. Īpaša uzmanība jāpievērš gultnes stiprinājumiem, lai novērstu dibena izskalošanu un nogāžu nobrukumus. Šobrīd lielākais traucējums ūdens normālai novadei ir caurteku B-1 ; B-2 un B-3 neatbilstošās iebūves atzīmes (līdz pat 0,6m virs grāvja gultnes), kas rada uzstādinājumu virs caurtekām.

Pēc grāvja N-1 sakārtošanas ir jāpārtīra pārējā meliorācijas sistēma, jāpārlik visas caurtekas atbilstošās iebūves atzīmēs.

Steidzami jānovērš neattīrītu kanalizācijas ūdeņu novadīšana koplietošanas grāvjos. Jāsakārto esošās lietussūdens iztekas, lai novērstu grāvja nogāžu eroziju.

Grāvju pārtīrīšanas laikā jāsakārto komunikāciju šķērsojumi. Jāiečaulo kabeļi PP vai metāla aizsargcaurulēs.

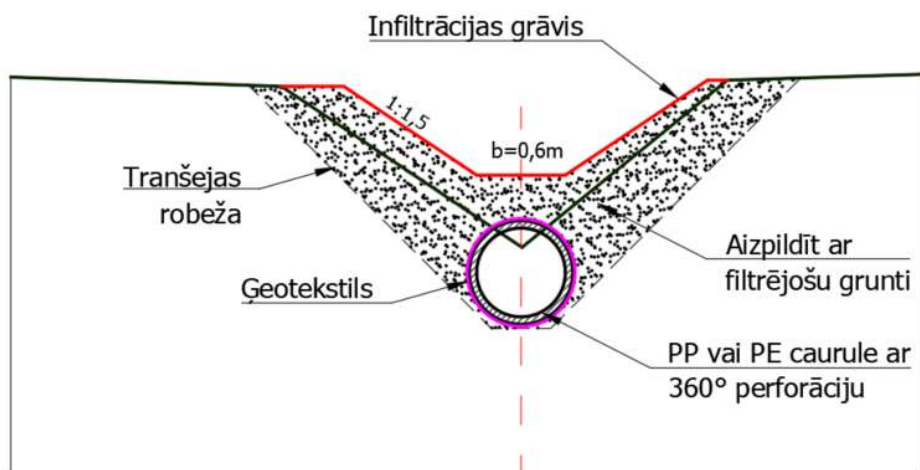
Iespējamā kolektoru iebūve

Lai atvieglotu nekustamo īpašumu uzturēšanu, iespējama grāvju sistēmas aizstāšana ar segto kolektoru sistēmu. Kopējais grāvju sistēmas garums KDS "Komutators" teritorijā (neskaitot novadgrāvi N-1, susinātājgrāvjus S-11 un S-12) ir 2217m. Šis kopgarums jāprecizē veicot topogrāfisko uzmērīšanu, jo daļā īpašumu nebija iespējams iekļūt, lai precīzi noteiktu grāvju garumu, kā arī vietām iespējams, ka esošie grāvju gali vai atzari jau aizbērti, iebūvējot caurules, kuru garumu nav iespējams noteikt. Segto kolektoru iebūve būtu organizējama atbilstoši esošo grāvju trasēm.

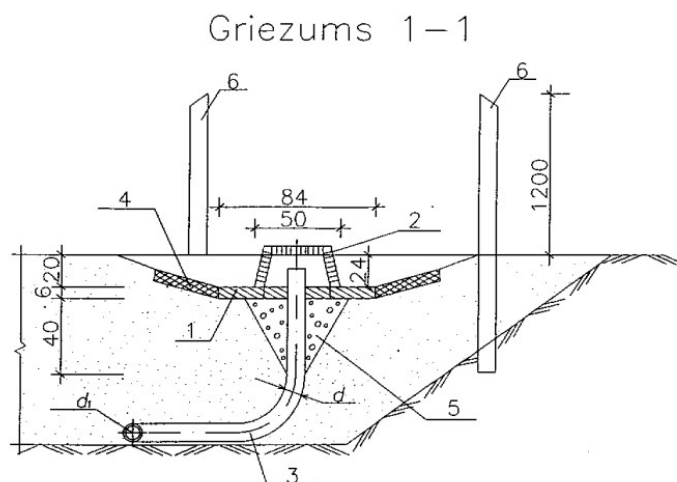
Iespējamā kolektora konstrukcija

Perforēta (360 °) Polietilēna (PE) caurule ar ģeotekstila vai kokosa šķiedru filtru. Diametrs Ø200 – Ø500 mm atkarībā no tā vai cauruli iebūvē sistēmas augštecē vai lejtecē, atbilstoši sateces baseinam un momentānajiem lietussūdens pieplūdumiem (izstrādājot projektu, tiek veikti hidroloģiskie un hidrauliskie aprēķini, lai noteiktu precīzas diametru maiņas vietas un katra diametra (200, 250, 300; 400; 500mm) kopējos garumus. Kolektoru sistēmai jāuzstāda nosēdakas un skatakas. Ārējo risinājums jāizvēlas būvprojekta izstrādes gaitā, izvērtējot attālumus starp tām, kā arī lietussūdens noteksisistēmu pieslēgumus. Iebūvējot kolektorus, nepieciešams atstāt sekļus grāvīšus (ievalkas), lai atvieglotu lietussniega ūdeņu infiltrāciju segtajos kolektoros. Izvērtējot risinājumus būvprojektā, iespējama arī virszemes ūdens uztvērēju vai filtra kolonnu iebūve.

Iespējamais segtā kolektora risinājums:

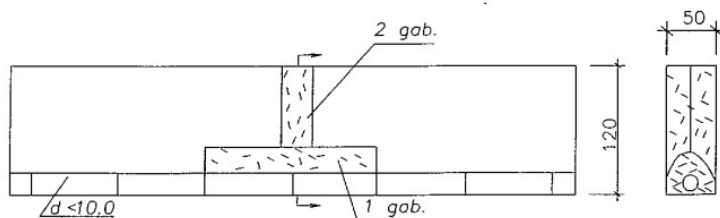


Iespējamais virszemes ūdens uztvērēja risinājums (LV UTN 90000064161 Meliorācijas sistēmas – drenāžas būves. Specifikācijas un prasības):



Iespējamais filtra kolonnas risinājums (LV UTN 90000064161 Meliorācijas sistēmas – drenāžas būves. Specifikācijas un prasības):

a) Filtru kolonna FK – 1 (trīs polietilēna sieta maisiņi pildīti ar koksnes šķeldu vai keramzītu).



Iespējama būves dalīšana kārtās:

1. kārta – grāvji N-2 pik. 01/00 – 05/14, S-4 (814m kopgarums).

Esošo caurteku demontāža, kolektoru izbūve 814m kopgarumā (šķērsgriezumi precizējami būvprojekta izstrādes gaitā), grāvju tīrīšana 178m kopgarumā, min. 6 kontrolaku izbūve – aptuvenās izmaksas 105 000eur.

2. kārta – grāvji N-6 pik. 01/00 – 02/53, S-9, S-10 (633m kopgarums).

Esošo caurteku demontāža, kolektoru izbūve 633m kopgarumā (šķērsgriezumi precizējami būvprojekta izstrādes gaitā), min. 5 kontrolaku izbūve – aptuvenās izmaksas 83 000eur.

3. kārta – grāvji N-6 pik. 00/00 – 01/00, S-7, S-8 (530m kopgarums).

Esošo caurteku demontāža, kolektoru izbūve 530m kopgarumā (šķērsgriezumi precizējami būvprojekta izstrādes gaitā), min. 2 kontrolaku izbūve – aptuvenās izmaksas 68 000eur.

Grāvi N-2 pik. 00/00 – 01/00 un grāvi S-3 nav nepieciešams izbūvēt kā kolektoru. Grāvis S-5 atrodas koplietošanas teritorijā un to var atstāt kā grāvi, tikai nodrošinot savienojumu ar kādu noteces grāvi vai kolektoru. Grāvji S-11 un S-12 atrodas KDS “VEF – Baloži” teritorijā.

Ja tiks izvēlēts risinājums grāvjus aizstāt ar segtajiem kolektoriem, nepieciešams pārbūvēt arī esošos kolektorus K-1, K-2, K-3, lai nodrošinātu vienmērīgu ūdens plūsmu un virsūdeņu infiltrācijas risinājumu.

Iespējamie riski pārbūves gaitā

Veicot objekta pārbūvi galvenais riska faktors ir privātīpašuma tiesības un risinājumu saskaņošana ar nekustamo īpašumu turētājiem. Lai gan grāvji pārsvarā atrodas uz KDS “Komutators” valdījumā esošās zemes, objektā novērojama patvaļīga būvniecība, kas apgrūtinās meliorācijas sistēmu pārbūvi/tīrīšanu. Tāpat grāvjos daudz dažādu lietusūdens kanalizācijas un saimnieciskās kanalizācijas pieslēgumu, kuru pārbūve jārisina sadarbībā ar iedzīvotājiem. Būvniecības stadijā galvenie riski saistīti ar ļoti ierobežoto vietu. Ielas un grāvju malas šauras, nepieciešama mazgabarīta tehnika un precīza darbu plānošana, lai maksimāli neietekmētu iedzīvotāju iespējas piekļūt saviem īpašumiem. Būvprojekta izstrādes gaitā jānoskaidro precīzas esošo komunikāciju trases, tai skaitā abonentu iekšējiem tīkliem, kas var radīt problēmas, jo bieži vien nav saglabājusies nekāda izpilddokumentācija.

8. Paredzamie būvdarbi:

Grāvja N-1 pārtīrīšana, izraktās biomasas izlīdzināšana, caurteku B-1, B-2 un B-3 pārbūve.

Pārējās grāvju sistēmas pārtīrīšana, jaunu caurteku iebūve vai sistēmas grāvju aizstāšana ar segto kolektoru sistēmu.

9. Inženierbūves atjaunošanas vai pārbūves būvdarbu izmaksas:

175 000 EUR grāvju atjaunošanas gadījumā.

256 000 EUR kolektoru iebūves gadījumā.

Pielikumā:

- 1) Apsekošanas plāns uz 1 lp.
- 2) Fotoattēli uz 3 lp.

Tehniskā apsekošana veikta 2021. gada 5. janvārī.

Būvspeciālists (kurš veicis tehnisko apsekošanu)

SIA „Inženieru birojs „Profecto”” projektētāja

Inese Pilābere, sert.Nr. 3-00003

(vārds, uzvārds, būvprakses sertifikāta Nr., paraksts *)

Iepazīnos:

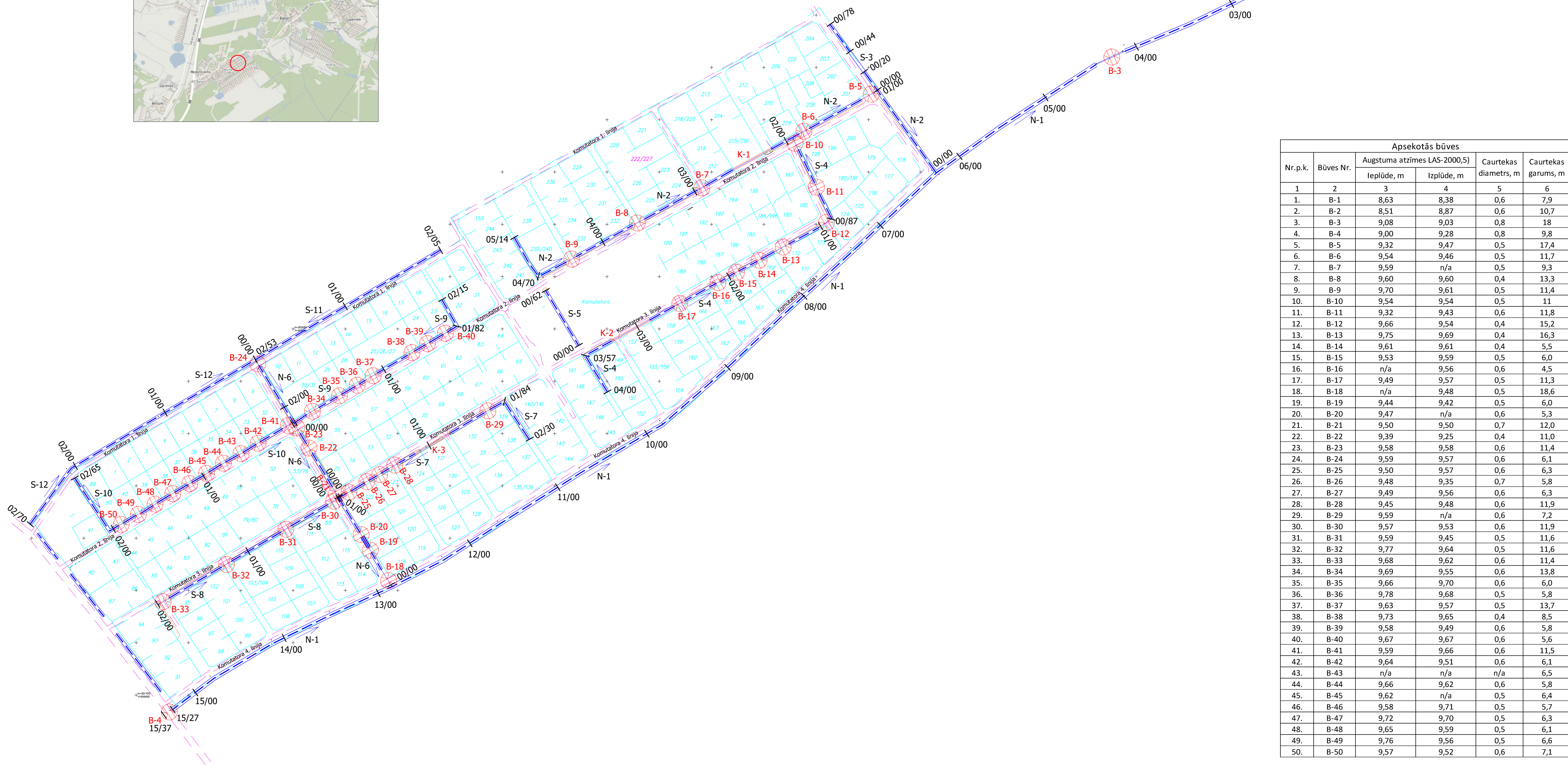
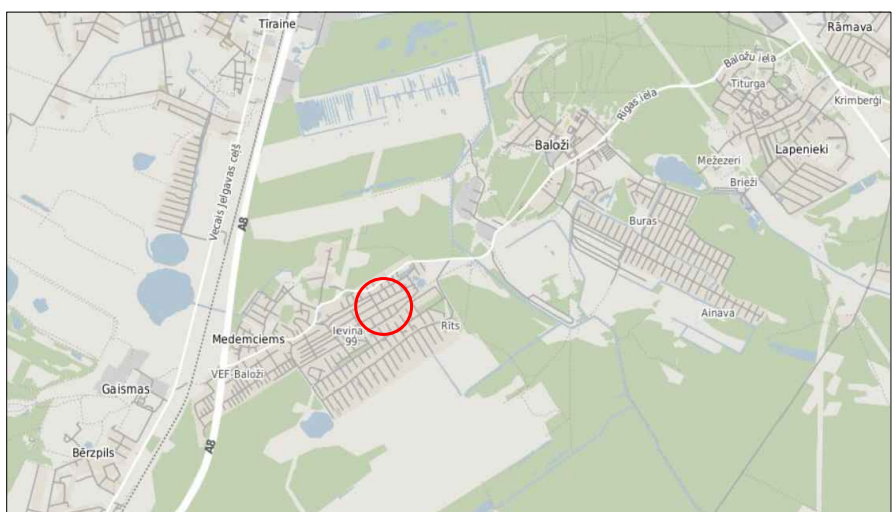
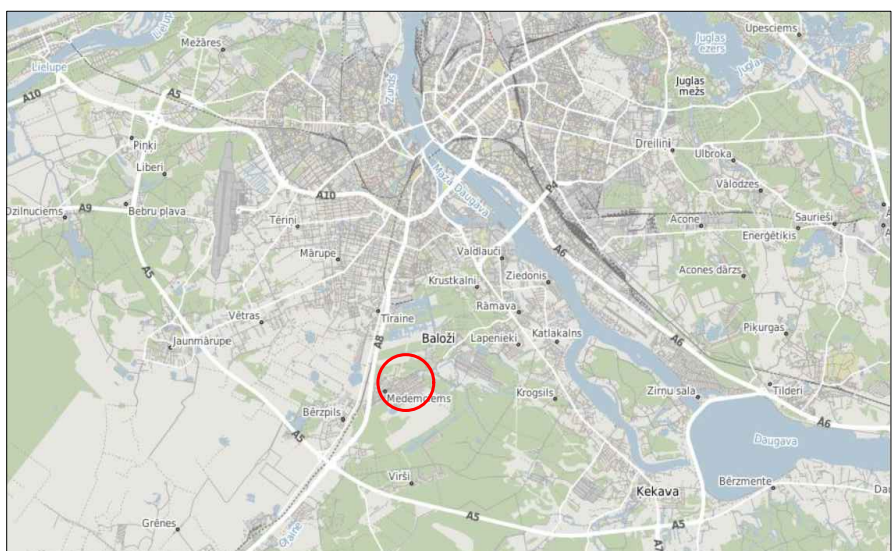
KDS „Komutators” Reģ. Nr. 40103077790, “Komutators”, Medemciems, Olaines nov. LV-2127	Valdes priekšsēdētājs M.Celms
---	----------------------------------

Saskanots:

Valsts sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi"
Zemgales reģionālās meliorācijas nodaļas amatpersona

(vārds, uzvārds, paraksts *)

* Dokumenta rekvizītus "paraksts" un "datums" neaizpilda, ja elektroniskais dokuments ir sagatavots atbilstoši normatīvajiem aktiem par elektronisko dokumentu noformēšanu.



Apsekotās būves					
Nr.p.k.	Būves Nr.	Augstuma atzīmes LAS-2000,5)		Caurtekas diametrs, m	Caurtekas garums, m
		Ieplēde, m	Izplēde, m		
1	2	3	4	5	6
1.	B-1	8,63	8,38	0,6	7,9
2.	B-2	8,51	8,87	0,6	10,7
3.	B-3	9,08	9,03	0,8	18
4.	B-4	9,00	9,28	0,8	9,8
5.	B-5	9,32	9,47	0,5	17,4
6.	B-6	9,54	9,46	0,5	11,7
7.	B-7	9,59	n/a	0,5	9,3
8.	B-8	9,60	9,60	0,4	13,3
9.	B-9	9,70	9,61	0,5	11,4
10.	B-10	9,54	9,54	0,5	11
11.	B-11	9,32	9,43	0,6	11,8
12.	B-12	9,66	9,54	0,4	15,2
13.	B-13	9,75	9,69	0,4	16,3
14.	B-14	9,61	9,61	0,4	5,5
15.	B-15	9,53	9,59	0,5	6,0
16.	B-16	n/a	9,56	0,6	4,5
17.	B-17	9,49	9,57	0,5	11,3
18.	B-18	n/a	9,48	0,5	18,6
19.	B-19	9,44	9,42	0,5	6,0
20.	B-20	9,47	n/a	0,6	5,3
21.	B-21	9,50	9,50	0,7	12,0
22.	B-22	9,39	9,25	0,4	11,0
23.	B-23	9,58	9,58	0,6	11,4
24.	B-24	9,59	9,57	0,6	6,1
25.	B-25	9,50	9,57	0,6	6,3
26.	B-26	9,48	9,35	0,7	5,8
27.	B-27	9,49	9,56	0,6	6,3
28.	B-28	9,45	9,48	0,6	11,9
29.	B-29	9,59	n/a	0,6	7,2
30.	B-30	9,57	9,53	0,6	11,9
31.	B-31	9,59	9,45	0,5	11,6
32.	B-32	9,77	9,64	0,5	11,6
33.	B-33	9,68	9,62	0,6	11,4
34.	B-34	9,69	9,55	0,6	13,8
35.	B-35	9,66	9,70	0,6	6,0
36.	B-36	9,78	9,68	0,5	5,8
37.	B-37	9,63	9,57	0,5	13,7
38.	B-38	9,73	9,65	0,4	8,5
39.	B-39	9,58	9,49	0,6	5,8
40.	B-40	9,67	9,67	0,6	5,6
41.	B-41	9,59	9,66	0,6	11,5
42.	B-42	9,64	9,51	0,6	6,1
43.	B-43	n/a	n/a	n/a	6,5
44.	B-44	9,66	9,62	0,6	5,8
45.	B-45	9,62	n/a	0,5	6,4
46.	B-46	9,58	9,71	0,5	5,7
47.	B-47	9,72	9,70	0,5	6,3
48.	B-48	9,65	9,59	0,5	6,1
49.	B-49	9,76	9,56	0,5	6,6
50.	B-50	9,57	9,52	0,6	7,1

Apzīmējumi

Apsektie grāvji

Caurteka

Kolektors

Īpašuma numurs 152

Īpašumu robežas

Piketāža \ 07/00

Ceji

Pasūtītājs	
------------	--

KDS "Komutators"

Adrese

Kontutors, Medicināls, Olanes nov., LV- 2127

KDS "Komutators" meliorācijas sistēmas
apsekošana

Apsekošanas plāns

"Komutators", Medemciems,
Olaines nov., LV- 2127
Reģ. Nr.40103077790

s. Nr.	0196-AP-001
--------	-------------

h.reģ.	M-0196
šreģ.	Līguma Nr

2,000	01-10/30
-------	----------

radija	ana	anas
--------	-----	------

	1	1
--	---	---

--	--	--	--

 **profecto**
inženieru biroj
Reģistrācijas Nr. 40003802725

Daugavas prospekts 2
Ikšķile, Ikšķiles nov.,
LV-5052
tālrunis: 65067695
info@ibprofecto.lv,
www.ibprofecto.lv

Amats	V. Uzvārds	Paraksts	Datums
Rasēja	A.Pilābers		05.01.2019.
Pārbaud.	I.Pilābere		05.01.2019.

Adrese

Kontutors, Medicināls, Olanes nov., LV- 2127

KDS "Komutators" meliorācijas sistēmas
apsēkošana

Apsekošanas plāns

Fotoattēli



N-1. B-3 ieplūdes daļa (pirms pārbūves)



N-1. B-1 izplūdes daļa



N-1. B-4 izplūdes daļa



N-1. lietusūd. kanaliz. izteka un koka atbalstsiena



N-2. Ēka iebūvēta pa pusei grāvī.



Tipiska caurteka objektā – mazs diametrs, aizaugusi, piesērējusi, caurvades spēja apgrūtināta



S-4 atbalstsiena pik. 03/75-04/00 LK



S-4. B-12 gala siena un metāla atbalstsiena LK



beznoteces grāvis S-5



N-6. B-19 izplūdes daļa



N-6. Skats no B-24



Plastmasas atbalstsiena S-7 grāvis



Komunikācijas metāla aizsargcaurulēs S-8 grāvis



Koka atbalstsiena S-10 kreisais kr.



Komunikācijas metāla aizsargcaurulēs S-10 grāvis. Mūra atbalstsiena un ceļa paplašinājums
S-12 LK

