**Skaidrojošais apraksts**

**SATURS:**

[**A.1 VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA 2**](#_Toc510787925)

[A.1.1 Projektēšanas robežas 2](#_Toc510787926)

[A.1.2 Pamatdokumenti 2](#_Toc510787927)

[**A.2 NOKRIŠŅU ŪDENS KANALIZĀCIJAS CAURUĻVADI 5**](#_Toc510787928)

[A.2.1 Pašreizējā situācija 5](#_Toc510787929)

[A.2.2 Projektētā nokrišņu ūdens kanalizācija 5](#_Toc510787930)

[A.2.3 Nokrišņu ūdens kanalizācijas plānotais plūsmas daudzums 6](#_Toc510787931)

[A.2.4 Ietece 6](#_Toc510787932)

[A.2.5 Cauruļvadi un akas 6](#_Toc510787933)

[A.2.6 Nokrišņu ūdens cauruļvadu uzstādīšanas prasības 7](#_Toc510787934)

[A.2.7 Esošo kanalizācijas cauruļvadu un aku likvidēšana 7](#_Toc510787935)

[**A.3 GRĀVJI 7**](#_Toc510787936)

[**A.4 ĀRĒJO CAURUĻVADU BŪVDARBI 7**](#_Toc510787937)

[A.4.1 Vispārīgā informācija 7](#_Toc510787938)

[A.4.2 Tranšeju izmēri 8](#_Toc510787939)

[A.4.3 Cauruļvadu uzstādīšana un tranšeju aizpildīšana 8](#_Toc510787940)

[A.4.4 Cauruļvadu siltināšana 8](#_Toc510787941)

[A.4.5 Tranšeju pasargāšana no ūdens 9](#_Toc510787942)

[A.4.6 Būvdarbu kvalitāte 9](#_Toc510787943)

[**A.5 ESOŠO UN AGRĀK IZBŪVĒTO BŪVJU UN IEKĀRTU ņemšana vērā 10**](#_Toc510787944)

[**A.6 IZMĒĢINĀJUMI UN IZPILDZĪMĒJUMI 10**](#_Toc510787945)

[A.6.1 Pašteces cauruļvadu testēšana 10](#_Toc510787946)

[A.6.2 Izpildmērījumi 11](#_Toc510787947)

[**A.7 CEĻA SEGUMU UN ZAĻĀS ZONAS ATJAUNOŠANA 11**](#_Toc510787948)

[**A.8 VIDES AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI UN ATKRITUMU SAVĀKŠANAS KĀRTĪBA 11**](#_Toc510787949)

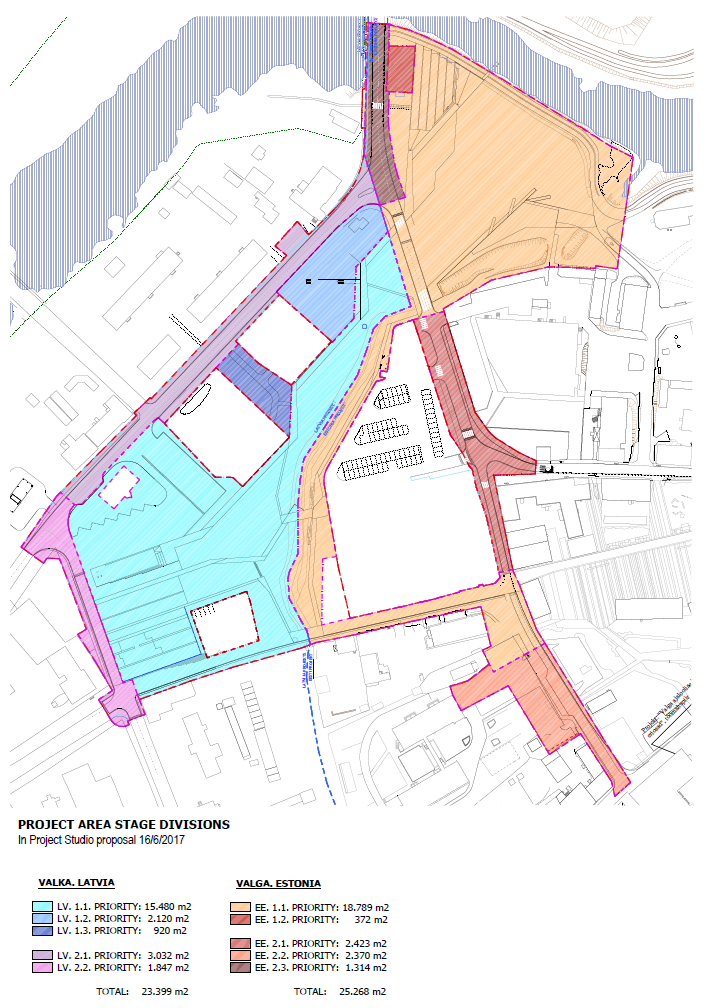
[A.8.1 Atkritumu apsaimniekošana 11](#_Toc510787950)

## VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA

### Projektēšanas robežas

Projektēšanas darbs ietver Valgas-Valkas centra ārējo inženiertīklu projektēšanu. Šī darba ietvaros tiek izstrādāts lietus ūdens kanalizācijas (LKT) ārēja tīkli pamatprojekts. Projekts ir izstrādāts pēc Valgas un Valkas pilsētu domju pasūtījuma.

Gan Valgas, gan Valkas pusē būvprojekts ir sadalīts piecos etapos. Zīmējumos attēlots viss projekts kopā, taču darbu apjomu saraksti ir par katru etapu atsevišķi. Projekts ir sadalīts etapos atbilstoši zemāk attēlotajiem zīmējumiem.



Zīmējums 1. Projekta sadalīšana etapos

### Pamatdokumenti

#### Izejmateriāli

* Pasūtītāja sākotnējais uzdevums;
* Keskkonnaprojekt OÜ sastādītais darba projekts “Valgas vēsturisko kvartālu īpašās detaļas”, Darba nr 1419, sastādīts 2016.g.

#### Būvniecības pētījumi

* Valkas ģeodēziskais pamatplāns: sastādītājs SIA "Vidzemes Mērnieks" 07.2017, darba nr. 4937
* Valgas ģeodēziskais pamatplāns: sastādītājs Aabenest OÜ 07.2017, darba nr. 17135G

#### Normatīvie dokumenti

*Projektēšanā un būvniecībā saistošo likumu, rīkojumu, normatīvu un standartu saraksts:*

**VALKA**

* Būvniecības likums;
* Ministru kabineta noteikumi Nr. 238 “Ugunsdrošības noteikumi”;
* Ministru kabineta noteikumi Nr. 500  “Vispārīgie būvnoteikumi”;
* Ministru kabineta noteikumi Nr. 529 “Ēku būvnoteikumi”;
* LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana";
* LBN 208-15 "Publiskas būves";
* LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība";
* LBN 223-15 "Kanalizācijas būves";
* LBN 222-15 "Ūdensapgādes būves";
* LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija";
* LBN 003-15 "Būvklimatoloģija";
* LBN 231-15 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija";
* LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums";
* LBN 005-15 "Inženierizpētes noteikumi būvniecībā"
* LVS EN-14339 “Apakšzemes ugunsdzēsības hidranti”;
* LVS EN-14384 “Virszemes ugunsdzēsības hidranti”;
* LVS EN-187 “Ugunsdzēsības hidrantu nacionālās prasības”;

**VALGA**

* Ekonomikas un komunikāciju ministra rīkojums 17.07.2015 nr.97 Prasības būvprojektiem – [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/118072015007) (Valsts Ziņotājs)
* Būvniecības kodekss - [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001?leiaKehtiv)
* Būvniecības kodeksa un plānošanas likuma pielietošanas likums – [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/130062015040?leiaKehtiv)
* Atkritumu likums - [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/103032017008?leiaKehtiv)
* Valdības regula 29.11.2012 nr.99 Notekūdeņu attīrīšanas un notekūdeņu un lietusūdeņu novadīšanas prasības, notekūdeņu un nokrišņu ūdeņu piesārņojuma rādītāju robežas, kā arī prasību izpildes kontroles metodes. – [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/113062013013?leiaKehtiv)
* Ekonomikas un komunikāciju ministra rīkojums 26.07.2013 nr.49 Prasības pret būvmateriāliem un izstrādājumiem, kā arī to atbilstības pierādīšanas kārtība. – [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/130072013002)
* Ekonomikas un komunikāciju ministra rīkojums 03.08.2015 nr.101 Ceļu būvniecības kvalitātes prasības – [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/107082015001?leiaKehtiv)
* Ekonomikas un komunikāciju ministra rīkojums 14.04.2016 nr.34 Topoloģiskajiem un ģeodēziskajiem pētījumiem piemērojamās prasības – [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/119042016003)
* Vides ministra rīkojums 16.12.2005 nr.76 Kopējā ūdensvada un kanalizācijas aizsargjoslas platums [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/971518)
* Vides ministra rīkojums 16.12.1996 nr.61 Ūdenstilpju sanitārās aizsargjoslas izmainīšanas un projektēšanas kārtība, kā arī ūdensņemšanas vietu bez sanitārās aizsargjoslas uzturēšanas noteikumi gruntsūdeņu aizsardzībai – [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/112042011019)
* Vides ministra rīkojums 09.07.2015 nr.43 Grodu aku konstrukcijas prasības, urbuma aku un bedru būvprojektu un konstrukcijas prasības, kā arī ēku nojaukšanas un pārbūves būvprojektu prasības, urbuma aku un bedru projektēšanas, ierīkošanas, nodošanas ekspluatācijā, pārbūves, nojaukšanas un iekonservēšanas kārtība, kā arī urbuma aku un bedru atrašanās vietu saskaņošanas, būvatļaujas un lietošanas atļaujas pieprasīšanas, būvniecības vai lietošanas izziņas, urbšanas darbu žurnāla, grodu aku būvniecības vai lietošanas paziņojuma, urbuma aku vai bedru un grodu aku datu iesniegšanas vides reģistrā, kā arī urbuma aku vai bedru un grodu aku nojaukšanas paziņojumu formas – [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/114072015001)
* Ekonomikas un komunikāciju ministra rīkojums 25.06.2015 nr.73 Būvju aizsargjoslu apmērs, aizsargjoslā veicamo darbību kārtība un aizsargjoslu apzīmējumu prasības – [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/128062015004)
* EVS 843:2016 „Pilsētas ielas“
* EVS 932:2017 „Būvprojekts“
* EVS 865-2:2014 „Būvprojekta apraksts. 2. daļa: Pamatprojekta paskaidrojuma raksts“
* EVS 848:2013 „Ārējais kanalizācijas tīkls“
* Noteikumi par pievienošanos pie Valgas pilsētas kopējā ūdensvada un kanalizācijas, kā arī kopējā ūdensvada un kanalizācijas lietošanas noteikumi 29.02.2008 nr 8 (VLV 12.01.2015 nr RT IV, 09.01.2015, 16)

*Veicot būvdarbus, jāvadās pēc kvalitātes prasībām, kas izriet no šiem materiāliem:*

* Ēku tehnosistēmu RYL2002 “Vispārējās būvdarbu kvalitātes prasības. 1. daļa“
* InfraRYL 2006 „Infrarakentamisen yleiset laaduvaatimukset. Vesihuolto” (teksts somu val.)
* RIL 77-2005 “Zemē un ūdenī ievietojamās plastmasas caurules. Uzstādīšanas instrukcija”
* MAARYL 2010 “ Vispārējās būvdarbu kvalitātes prasības. Ēkas izbūves zemes darbi.“
* EVS-EN 1610:2015 „Izplūdes un kanalizācijas cauruļu uzstādīšana un testēšana“
* Valgas pilsētas rakšanas darbu noteikumi 28.01.2011 nr 6 (VLV 07.02.2011 rīkojums nr RT IV, 04.12.2012, 30) - [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/404122012030)

*Projektēšanā ir ņemti vērā šādi tehnoloģisko iekārtu plānotie izmantošanas ilgumi:*

Kanalizācijas, lietusūdeņu un drenāžas akām, smilšu filtriem, eļļas filtriem 40 gadi

Cauruļvadiem 50 gadi

Aizsargierīcēm un ventiļiem 10 gadi

Plānotais lietošanas ilgums ir noteikts KH 90-40016 „Plānotie izmantošanas ilgumi un normatīvie apkopju periodi”, kas pamatojas uz labu būvniecības un nekustamo īpašumu uzturēšanas praksi.

#### Papildu kritēriji

* Tiek pieņemts, ka pašreizējās, nezināmā dziļumā esošās ūdensvada caurules atrodas 1.8 m dziļumā virs caurules.
* Tiek pieņemts, ka pašreizējās, nezināmā dziļumā esošās notekūdens caurules atrodas 1.5 m dziļumā virs caurules.
* Tiek pieņemts, ka pašreizējās, nezināmā dziļumā esošās spiediena kanalizācijas caurules atrodas 1.8 m dziļumā virs caurules.
* Tiek pieņemts, ka pašreizējās, nezināmā dziļumā esošās siltumapgādes caurules atrodas 1.3 m dziļumā virs caurules.
* Tiek pieņemts, ka pašreizējie, nezināmā dziļumā esošie sakaru un elektrības kabeļi atrodas 1.0 m dziļumā zem brauktuvēm un 0.9 m dziļumā pārējās vietās.
* Tiek pieņemts, ka pašreizējās, nezināmā dziļumā esošās gāzesvada caurules atrodas 1.2 m dziļumā virs caurules.
* Tiek pieņemts, ka pašreizējās, nezināmā dziļumā esošās drenāžas caurules atrodas 1.1 m dziļumā virs caurules.

*Ja pašreizējās, nezināmā vietā un dziļumā esošās komunikācijas izrādīsies citās vietās un dziļumos, tad tiks veiktas korekcijas projektā būvdarbu gaitā pēc patieso atrašanās vietu noskaidrošanas uz Būvuzņēmēja rēķina.*

## NOKRIŠŅU ŪDENS KANALIZĀCIJAS CAURUĻVADI

Šī projekta ietvaros ir paredzēts darba apjomu robežās izbūvēt jaunus nokrišņu ūdens kanalizācijas cauruļvadus Valkā un Valgā.

### Pašreizējā situācija

**VALKA**

Pašreiz nokrišņu ūdens kanalizācija Valkā ir ar dalīto plūsmu. Caurules ir vecas un nolietojušās. Rīgas ielā nav nokrišņu ūdens kanalizācijas. Latgales ielā ir keramiska caurule DN250, un Raiņa ielā pašreizējā nokrišņu ūdens kanalizācija būvēta no betona caurules DN500. Kā ietece tiek izmantots Varžupītes strauts.

**VALGA**

Valgā Tartu un Raja ielās nav nokrišņu ūdens kanalizācijas sistēmas. Daļas restu aku saturs tiek novadīts uz notekūdeņu kanalizāciju, bet daļa – uz Konnaoja (Varžupīti).

### Projektētā nokrišņu ūdens kanalizācija

**VALKA**

Šī projekta ietvaros paredzēts ierīkot jaunu pašteces nokrišņu ūdens kanalizāciju Valkā, Rīgas, Latgales un Raiņa ielās ar ieteci Varžupītē.

No īpašumu teritorijām un ceļiem nokrišņu ūdeņus savāc lietusūdens uztveršanas akās. Rīgas ielas ziemeļu daļas nokrišņu ūdens cauruļvads tiks novadīts caur Rīgas 1 un 1A īpašumiem uz Varžupīti.

Rīgas ielas dienvidu daļas nokrišņu ūdens cauruļvads tiks novadīts uz Latgales ielas cauruļvadu. Tālāk cauruļvads ies gar Latgales un Raiņa ielām un pa esošo izteces vietu izvedīs uz Varžupīti.

No Valkas pilsētas laukuma nokrišņu ūdeņi tiks savākti pa renēm un novadīti uz Raiņa ielas nokrišņu ūdens cauruļvadu. Šajā projektā kā paraugs ir izvēlēta ACO (vai analogs) reņu sistēma – 2 renes ar pakāpenisku slīpumu V100 10.0 (h20) un plastmasas restes ar melnu apdari (Microgrip vai analogs), kam jāatbilst slodzes klasei C250.

Daļa nokrišņu ūdens notek uz labajā pusē esošo zaļo zonu. Lai nokrišņu ūdens labāk uzsūktos, ir paredzēts uz zemes uzstādīt uzsūkšanās blokus. Apkārt uzsūkšanās blokiem jāizklāj piemērots ģeotekstils. Ap blokiem izveidot vismaz 100 mm smilšu slāni. Zaļajā zonā virs blokiem jābūt vismaz 400 mm augsnes. Zem blokiem izveidot šķembu pamatu atbilstoši ražotāja norādījumiem. Šajā projektā par paraugu ir izvēlēta Pipelife Stormbox sistēma (vai analogs). Ņemot vērā sateces baseina platību un laukuma seguma tipu, paredzētais bloku apjoms ir 16x3 bloki. Sistēmas lielumu un izvietojumu precizēt atbilstoši izvēlētās sistēmas ražotāja norādījumiem.

No autostāvvietas, kas plānota pie Valkas autoostas, nokrišņu ūdeņi tiks savākti ar nokrišņu ūdens savākšanas akām un novadīti caur Rīgas 7A, Raiņa 2B un 2A, kā arī daļēji caur Raiņa ielas 2 privātīpašumu uz projektēto nokrišņu ūdens cauruļvadu Raiņa ielā.

Nokrišņu ūdens attīrīšana no smiltīm un citām cietajām daļiņām paredzēta uz ielām izbūvējamajās lietusūdens uztveršanas akās izveidotajās nosēdumu ligzdās. No autostāvvietām savāktais nokrišņu ūdens ies cauri Rīgas ielas 7A zaļajā zonā projektētajam smilšu un eļļas filtram ENS 50 LM (nominālā darbspēja 50 l/s). Pēc eļļas filtra paredzēts izbūvēt arī paraugu ņemšanas aku PVK 315.

**VALGA**

Projekta ietvaros paredzēts būvēt pašteces nokrišņu ūdens kanalizāciju ar ieteci Konnaoja (Varžupītes) strautā un Pedeli sprostezerā.

No nekustamo īpašumu teritorijām un ceļiem nokrišņu ūdens tiek savākts lietusūdens uztveršanas akās.

Sõpruse ielā savāktie nokrišņu ūdeņi tiks novadīti uz Konnaoja (Varžupītes) strautu pa esošo izteces vietu.

Raja ielas nokrišņu ūdens kanalizācija lielā mērā ir izprojektēta Keskkonnaprojekt OÜ darba projekta nr. 1419 („Valgas vēsturisko kvartālu īpašās detaļas“) ietvaros. Agrāk projektētais nokrišņu ūdens cauruļvads sākas netālu no Raja ielas 4 un 4A, iet gar Raja ielu līdz ietekai Konnaoja strautā. Lietusūdens savākšanas akās savāktais ūdens iet cauri agrāk projektētajam smilšu un eļļas filtram ENS 40/120 LM un paraugu ņemšanas akai PVK 400.

Šī projekta ietvaros tiks pārbūvēta Sepa ielas 12 autostāvvieta. Jaunais nokrišņu ūdens cauruļvads kopā ar lietusūdens savākšanas akām tiks savienots ar agrāk projektēto Raja ielas nokrišņu ūdens cauruļvadu.

Raja ielas ziemaļu daļā ir projektēts jauns nokrišņu ūdens cauruļvads ar ieteci Konnaoja (Varžupītes) strautā.

Tartu ielā ir projektēts jauns nokrišņu ūdens kanalizācijas cauruļvads ar ieteci Pedeli sprostezerā.

Raja ielas 12 īpašumā plānotajā skeitparkā ir nākotnē paredzēta nokrišņu ūdens caurule, kas noslēgsies ar tiešo spraudni. Precīza skeitparka nokrišņu ūdens novadīšanas sistēma tiks izstrādāta atsevišķā projektā.

### Nokrišņu ūdens kanalizācijas plānotais plūsmas daudzums

Plūsmas ir aprēķinātas atbilstoši EVS 846:2013, un cauruļvadu hidrauliskie aprēķini ir parādīti atsevišķās tabulās (skat. 1. pielikumu).

### Ietece

Valkas pilsētā par nokrišņu ūdens kanalizācijas ieteci tiks izmantotas divas ieteces vietas Varžupītē, no tām viena ir jau šobrīd esoša.

No Valgas pilsētas ir projektētas 4 ieteces vietas, 2 no tām ir uz Konnaoja jeb Varžupīti (1 no Sõpruse ielas un 1 no Raja ielas), bet 2 uz Pedeli sprostezeru.

### Cauruļvadi un akas

Visiem materiāliem jābūt ar trešās puses izdotu sertifikātu. Materiāliem jābūt ar kalpošanas ilgumu vismaz 50 gadi un minimālām uzturēšanas prasībām, kā arī tiem jābūt iegādātiem no zināma piegādātāja/ražotāja. Būvuzņēmējam jāspēj pierādīt, ka materiāli ir atbilstošas kvalitātes.

**Cauruļvadu materiāls**

Pašteces nokrišņu ūdens kanalizācijas cauruļu materiāls ir PP ar klasi SN8, kas atbilst standartam EN 1852 vai EN 13598-2:2016.

**Akas**

Kā kontrolakas uzstādīt teleskopa tipa PE akas, kas atbilst standarta EVS-EN 13598 prasībām, un pārklāt ar čuguna lūkām, kuru stiprības klase C250 un D400 (EVS-EN124) un kuru izvēle atkarīga no atrašanās vietas.

Lietusūdens uztveršanas akām jābūt De560/500 un De400/315 ar 300 litru ietilpību un aprīkotām ar nosēdumu ligzdām, kā arī nosegtām ar restotu vāku un aprīkotām ar ūdenssūcēju.

### Nokrišņu ūdens cauruļvadu uzstādīšanas prasības

Skatīt paskaidrojuma raksta punktus A.4, A.5, A.6, A.7 un A.8.

Uzstādāmajiem cauruļvadiem 30...40 cm augstumā pievienot brīdinājuma lentu ar atbilstošās komunikācijas nosaukumu.

### Esošo kanalizācijas cauruļvadu un aku likvidēšana

Īpašumos esošos kanalizācijas cauruļvadus paredzēts likvidēt kopā ar to atzariem, ja tie plānā ir atzīmēti kā likvidējami.

Ja likvidējamā aka netraucē jaunās sistēmas izbūvei, tad tā nav jārok ārā, bet tikai jānovāc tās griesti, jāpiepilda ar smiltīm un jānoblīvē.

Gadījumos, kad nav mērķtiecīgi caurules rakt ārā, tās jāpiepilda ar putu betonu.

## GRĀVJI

Projektējamajā teritorijā uz Igaunijas-Latvijas robežas esošo grāvi/strautu Konnaoja (Varžupīti) paredzēts attīrīt no nosēdumiem un krūmiem, padziļināt un nostiprināt. Grāvja pamatni un malas attīrīt, rokot 0.5 m dziļumā, pie tam raugoties, lai tiktu nodrošināts minimāli nepieciešamais grāvja garenslīpums un pieļaujamais krastmalas slīpums. Uzbēruma malai jābūt vienlaidus ar grāvja pamatni, un nogāzei jābūt vienmērīgai.

No grāvja izraktā augsne jāizvieto uz grāvja malām un atkarībā no apstākļiem jāizlīdzina vai jāizved. Izraktās augsnes krāvumi nedrīkst pasliktināt apkārtējo ūdens režīmu. Būvuzņēmējs savāc un izved nezāles, krūmus, kokus, celmus, saknes, akmeņus ar diametru virs 10 cm, atkritumus un pārpalikumus, kas atrodas grāvī un tā nogāzēs.

Nogāzēs iebūvēto nokrišņu ūdens cauruļvadu gali jāapklāj ar filtraudumu, kas nostiprināts ar bruģakmeni.

Izvietojuma plānā ir attēlotas grāvja pamatnes augstuma atzīmes un kritums.

## ĀRĒJO CAURUĻVADU BŪVDARBI

### Vispārīgā informācija

Nokrišņu ūdens kanalizācijas ārējo tīklu būvdarbi satur visas sistēmas ierīkošanai nepieciešamās darbības, materiālu iegādi un būvdarbus, sākot no iezīmēšanas dabā līdz izpildmērījumiem un kontroltestiem. Pie tranšeju aizpildīšanas veicamie darbi aprobežojas ar atjaunojamās/ierīkojamās konstrukcijas apakšējās virsmas izveidošanu (ceļa seguma atjaunošana neietilpst LKT darbu robežās).

Ir jānodod Pasūtītājam darba kārtībā esošas sistēmas. Atbilstoši VÕS § 218 un 642 2.1 punktam Pasītītājs var no Būvuzņēmēja pieprasīt par Būvuzņēmēja līdzekļiem novērst būvniecības gaitā pielaistās kļūdas, ja tās atklātas divu gadu laikā.

Uzstādāmo iekārtu minimālajam garantijas laikam jābūt vismaz 6 mēneši, ja nav citas vienošanās.

Organizējot būvdarbus, ņemt vērā Valkas un Valgas būvdarbu noteikumus.

*Veicot darbus, jāņem vērā šādi dokumenti:*

* EVS-EN 1610:2015 „Izplūdes un kanalizācijas cauruļvadu izbūve un izmantošana“
* RIL 77-2005 „Zemes dzīlēs un ūdenī ievietojamās plastmasas caurules“
* RIL 194-1992 „Putkikaivanto-ohje“ (somu val.)
* InfraRYL 2006 „Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset“ (somu val.)
* Cauruļu ražotāja dotās uzstādīšanas instrukcijas
* Ražotāju dotās uzstādīšanas instrukcijas
* Ekonomikas un komunikāciju ministra rīkojums 03.08.2015 nr.101 “Ceļu būves kvalitātes prasības” (RT I, 08.04.2016, 4) – [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/107082015001?leiaKehtiv)
* Rakšanas darbu noteikumi Valgas pilsētā 28.01.2011 nr 6 (VLV 07.02.2011 rīkojums nr RT IV, 04.12.2012, 30) - [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/404122012030)

*Būvuzņēmēja pienākumi ir:*

* Veikt būvdarbu dokumentāciju (būvdarbu žurnāls, paveikto darbu akti, darba sanāksmju protokoli, izpildzīmējumi, izmēģinājumu protokoli, izstrādājumu atbilstības sertifikāti)
* Pirms rakšanas darbu uzsākšanas sagādāt nepieciešamās rakšanas darbu atļaujas un informēt komunikāciju trašu pārvaldītājus.
* Izpildīt prasības, kas iestrādātas saskaņojumu dokumentos un kas atrodamas saskaņojumu kopsavilkuma tabulā.
* Nodrošināt prasībām atbilstošu atkritumu savākšanu
* Veicot būvdarbus, jāievēro visas prasības, kas ir iestrādātas Republikas Valdības rīkojumā 08.12.1999 nr.377 “Veselības aizsardzība darbā un darba drošības prasības būvdarbos“ - [Riigi Teataja](https://www.riigiteataja.ee/akt/13181373?leiaKehtiv)
* Darbu veikšanas robežas marķēt atbilstoši spēkā esošajai kārtībai.

### Tranšeju izmēri

Tranšejas jāplāno un jāveido tā, lai tiktu nodrošināta prasībām atbilstoša un droša cauruļvadu izbūve.

Tranšejas ass un virsējais platums ir jānosprauž dabā un jāprotokolē. Ja nepieciešams, uzstādīt pagaidu norādes zīmes tādās vietās, kur tās netraucē.

Cauruļvada tranšejas minimālais apakšas platums ir 1 m. Tranšejas pamatne jārok zemāka par ievietojamās iekārtas augstuma atzīmi tik daudz, lai būtu iespējams izveidot nepieciešamo pamatslāni. Tranšejā var veidot paplašinājumus mezglu un aku vietās.

Garāku cauruļvadu izbūvei tranšeja jāizrok vismaz tik gara, lai būtu iespējams ievietot vismaz divas caurules plus 3 m (aptuveni 15 m). Vispārējo darba kvalitāti visvairāk ietekmē tieši īsākie posmi. Īsāku cauruļvadu gadījumā tranšejas garumi vienādi ar attālumiem starp akām. Būvējot aukstā laikā, ir jāizvairās no tranšeju pamatnes un sienu sasalšanas, tāpēc darbs jāveic optimālā ātrumā un, ja nepieciešams, jāveic siltināšana. Tranšejas jāaprīko ar redeļu trepēm tā, lai līdz tuvākajām trepēm nebūtu jāiet vairāk par 10 metriem.

### Cauruļvadu uzstādīšana un tranšeju aizpildīšana

Cauruļvada pamatslānis jāsagatavo atbilstoši RIL77 un EVS-EN 1610:2015 prasībām. Jāņem vērā arī ražotāja noteiktās papildu prasības.

Pirms cauruļvada izbūves jāpārbauda cauruļu un aku tehniskais stāvoklis, vajadzības gadījumā caurules jānotīra. Caurules jāievieto tranšejā tā, lai tās viscaur balstītos uz pamatslāņa. Pamatvirsmā izveido padziļinājumus uzmavu / apmaļu vietās. Pārtraucot uzstādīšanas darbus, cauruļu gali jānoslēdz ar korķi un atbilstoši jānomarķē. Būvdarbu laikā uzmanīties, lai netiktu bojātas akas un uzliktie siltinājumi.

### Cauruļvadu siltināšana

Ja projektēto cauruļvadu nav iespējams ievietot minimāli noteiktajā dziļumā, tas jāsiltina.

Siltināšanai jāizmanto materiāli, kas paredzēti ievietošanai zemē.

Projektētais nokrišņu ūdens kanalizācijas vads jāsiltina ar siltumizolācijas plātnēm vai siltumizolācijas apvalkiem, ja ievietošanas dziļums ir ≤1,4 m no zemes virsmas līdz caurules augšpusei.

### Tranšeju pasargāšana no ūdens

Būvdarbu laikā tranšeja jāpasargā no gruntsūdeņiem, lai kanalizācijā neiekļūtu smiltis un nosēdumi.

Tranšeja cauruļvadu likšanas laikā jāuztur sausa, izmantojot sūkni vai adatu filtrus.

Ir aizliegts sūknēt ūdeni uz izraktās virsmas, blakus virsmas vai būvēs. Ir aizliegts bez attiecīgas atļaujas izmantot esošo pastāvīgo grāvju sistēmu. No tranšejām izsūknēto ūdeni drīkst novadīt notekūdeņu vai nokrišņu ūdeņu kanalizācijas sistēmā (t.sk. grāvjos) tikai ar attiecīgās komunikācijas valdītāja rakstisku atļauju un ievērojot viņa noteiktos nosacījumus un apjomus. No tranšejām izsūknēto ūdeni pirms ielaišanas kanalizācijā jāizlaiž caur nosēdumtilpni, lai attīrītu no augsnes daļiņām.

Ja iepriekšminētās prasības tiek ignorētas, nosēdumtilpne ir nepietiekama izmēra vai netiek pietiekami bieži atbrīvota no nosēdumiem, kā rezultātā kanalizācijas sistēmā nokļūst ūdens ar augsnes daļiņām, Būvuzņēmējs uz sava rēķina veic kanalizācijas sistēmas attīrīšanu. Attīrīšanas gaitā bojātos notekūdeņu vai nokrišņu ūdeņu kanalizācijas sistēmas elementus (t.s.k pāļus, grāvju pamatnes utml.) Būvuzņēmējs atjauno par saviem līdzekļiem.

Novadot ūdeni grāvjos, zaļajā zonā utml., Būvuzņēmējs nedrīkst pieļaut ūdens nokļūšanu īpašumos, uz ceļiem utml., tāpat arī nedrīkst pieļaut grāvju pārpildīšanos. Ja šīs prasības netiek ievērotas, Būvuzņēmējs kompensē radušos zaudējumus un novērš plūdu sekas.

Ūdens izpumpēšanas vieta jāsaskaņo ar komunikāciju valdītāju (Valga Vesi AS vai Valkas novada domes Ūdensapgādes un kanalizācijas nodaļu).

### Būvdarbu kvalitāte

Būvdarbiem jābūt izpildītiem atbilstoši RIL-77 un EN 1610 prasībām, kā arī ražotāja instrukcijām.

#### Atļautās pielaides, ja nav citu vienošanos:

* Ja kanalizācijas cauruļu projektētais slīpums > 0,5%, tad atļautā novirze starp divām akām ir 0,15% un līmeņa tolerance± 50mm
* Ja kanalizācijas cauruļu projektētais slīpums 0,3 ÷ 0,5%, tad atļautā novirze starp divām akām ir 0,1% un līmeņa tolerance± 30mm
* Ja kanalizācijas cauruļu projektētais slīpums <0,3%, tad atļautā novirze starp divām akām ir 0,1% un līmeņa tolerance± 20mm
* Slīpumam starp kanalizācijas akām vienmēr jābūt > 0%
* Aku, aizbīdņu, hidrantu izvietojuma novirze no plāna var būt ±200mm
* Pašteces kanalizācijas cauruļvadam no akas uz aku jāiet taisni, pieļaujamā novirze uz horizontālas virsmas 1/300 starp akām.
* Ūdensvada projektētā punkta augstuma atzīme ±100mm
* Kanalizācijas aku vākiem jābūt zemākiem par apkārtējo virsmu – par betona virsmām 0 ÷ 5mm, asfalta virsmām 3 ÷ 10mm, virsmām bez seguma 50 ÷ 100mm, kā arī ir jāvadās pēc MKM rīkojuma 3.08.2015 nr.101 2. pielikumā iestrādātajām prasībām.
* Akas jāizbūvē vertikāli, un novirze nedrīkst būt lielāka par 10 mm/1 m. Visas akas, kas neatbilst šiem nosacījumiem, jāizbūvē par jaunu.

Cauruļvadu uzstādīšanu drīkst veikt tikai pieredzējis personāls, kurš savas prasmes apliecinošus dokumentus (arodapliecību, izglītības dokumentu u.c.) var Inženierim uzrādīt pēc pieprasījuma.

## ESOŠO UN AGRĀK IZBŪVĒTO BŪVJU UN IEKĀRTU ņemšana vērā

Pirms darbu uzsākšanas būvuzņēmējam kopā ar inženiertīklu valdītājiem ir jāprecizē un jāapzīmē iekārtu atrašanās vietas. Dažos gadījumos nav zināma zem zemes esošo iekārtu precīza atrašanās vieta un izmērs, tāpēc Būvuzņēmējam jārēķinās, ka šajā sakarā var būt papildu izdevumi. Lai projektētos cauruļvadus savienotu ar esošajiem, darbu gaitā jāprecizē esošo cauruļvadu atrašanās vietas un izmēri. Būvējot jau esošo ēku un iekārtu tuvumā, jāizvēlās atbilstošas tehnoloģijas un tehnika, lai tās nesabojātu. Ja tiek radīti bojājumi, par to ir nekavējoties jāpaziņo un kļūda iespējami drīzākā laikā jānovērš. Būvuzņēmējs sedz šos izdevumus.

Veicot būvdarbus aizsargjoslās, ir jāievēro Ekonomikas un komunikāciju ministra rīkojumā 25.06.2015 nr. 73 iestrādātās prasības.

Sakaru līniju aizsargjoslas platums ir 1 m uz abām pusēm no kanāla viduslīnijas. Darboties šajā aizsargjoslā drīkst tikai ar valdītāja rakstisku atļauju. Pirms rakšanas darbu uzsākšanas precizēt dabā sakaru iekārtu atrašanās vietas, izmantojot kabeļu meklētāju. Mehānismu izmantošana aizsargjoslā ir aizliegta. Izraktā sakaru trase jāsargā no bojājumiem un jāgādā par tās drošību, cik labi vien iespējams. Darbs ar smago tehniku virs sakaru kabeļu akām, kā arī uzbraukšana uz tām ir aiziegta.

Skat. zīmējumā LKT-6-17 - Kabeļu aizsardzības un atbalstu shēma krustojumos ar projektētajiem cauruļvadiem.

Elektrokabeļu aizsargjoslas platums ir 1 m uz abām pusēm, rēķinot no ārējā kabeļa. Pirms rakšanas darbu uzsākšanas precizēt dabā kabeļu atrašanās vietas, izmantojot kabeļu meklētāju. Darboties kabeļu aizsargjoslā drīkst tikai ar valdītāja rakstisku atļauju. Mehānismu izmantošana aizsargjoslā ir aizliegta. Tranšeju rakšanā uzietos elektrokabeļus aizsargāt ar divpusējo aizsargcauruli PVC De110.

Gāzesvada trašu aizsargjoslas platums atkarīgs no gāzes sistēmas drošības, spiediena un izvietojuma, un tas var būt no 1 m līdz 10 m. Pirms rakšanas darbu uzsākšanas kopā ar tīkla valdītāju precizēt gāzesvada atrašanās vietu un aizsargjoslas platumu. Darboties aizsargjoslā drīkst tikai ar valdītāja rakstisku atļauju.

Centrālapkures cauruļvadiem DN>200m aizsargjoslas platums ir 3m, un krustojumos ar citiem inženiertīkliem starpattālums ir 0,2m. Pirms rakšanas darbu uzsākšanas kopā ar tīkla valdītāju precizēt centrālapkures cauruļvada atrašanās vietu. Darboties aizsargjoslā drīkst tikai ar valdītāja rakstisku atļauju.

## IZMĒĢINĀJUMI UN IZPILDZĪMĒJUMI

Visi ar valsts un pašvaldības tiesību aktiem prasītie izmēģinājumi, kontroles un inspekcijas jāveic par Būvuzņēmēja līdzekļiem un ar Inženiera piedalīšanos. Par izmēģinājumiem jāziņo laicīgi. Ja izmēģinājumi beidzas neveiksmīgi, tie par Būvuzņēmēja līdzekļiem jāveic atkārtoti.

Ja Inženieris pieprasa papildu izmēģinājumus un kontroles, kas nav prasītas likumdošanā, tad Būvuzņēmējs sedz šo izmēģinājumu izdevumus tikai tad, ja šo darbību rezultātā atklājas neatbilstība spēkā esošajām prasībām. Tāpat arī šādā gadījumā Būvuzņēmējs sedz atkārtoto izmēģinājumu izdevumus tik ilgi, kamēr tiek panākts vajadzīgais rezultāts.

### Pašteces cauruļvadu testēšana

Pēc cauruļu uzstādīšanas un savienošanas, kā arī aku noblīvēšanas Būvuzņēmējs veic videopētījumu katram starpaku cauruļvada posmam. Par videopētījumu iepriekš jāziņo, un Būvuzņēmējam jānodrošina iespēja būt klāt arī Inženierim. Gala videopētījums jāveic iztīrītās caurulēs, kur pētījuma laikā ūdens plūsma nenotiek. Par videopētījuma rezultātiem veic ierakstus žurnālā. Videokamerām jābūt aprīkotām ar slīpuma mērītāju un programmatūru, kas pēc mērījumu rezultātiem sastāda slīpumu grafiku. Slīpuma mērītājam jābūt kalibrētam atbilstoši Ražotāja prasībām.

Novērošanu ar kamerām veikt atbilstoši standartam EN 13508-2 un EVEL izdotajām „Kanalizācijas cauruļvadu videonovērošanas rezultātu interpretācijas vadļinijas“.

Pašteces cauruļvadu un aku hidroizolācijas testi jāveic atbilstoši EVS-EN1610 un izmantojot ūdeni.

Aizpildījuma atbilstību var kontrolēt ar blīvēšanu un/vai cauruļu deformācijas pārbaudi.

### Izpildmērījumi

Izpildmērījumiem, zīmējumos uzrādītajiem datiem un cauruļvadu izvietojuma plānim jāatbilst Ekonomikas un komunikāciju ministra rīkojumam 14.04.2016 nr.34 „Topoloģiskajiem un ģeodēziskajiem pētījumiem piemērojamās prasības“ un Valga Vesi AS / Valkas novada domes Ūdensapgādes un kanalizācijas nodaļas tehniskajām prasībām.

## CEĻA SEGUMU UN ZAĻĀS ZONAS ATJAUNOŠANA

Pēc darbu pabeigšanas ir jāatjauno būvdarbu laikā sabojātais vai noņemtais segums (grants, mauriņš u.c.) tādā stāvoklī, kādā tas bija pirms darbu uzsākšanas. Darbu izpildes zonā jāaizvāc būvgruži, materiāli, izraktā augsne u.c., atjaunojot apvidu tā iepriekšējā izskatā un kvalitātē.

Ceļu seguma un zaļās zonas atjaunošana vai jauna seguma ierīkošana jāveic atbilstoši šī projekta sadaļai „2.1. DAĻA. TERITORIJAS SADAĻA“.

Atjaunošanas darbs nekustamajos īpašumos jāveic atbilstoši to valdītāju prasībām.

Darbu gaitā pārvietotās ceļazīmes jāuzstāda atpakaļ sākotnējās vietās.

Tranšejas uz 3 m attālumā no ceļa robežas ir atļauts turēt atvērtas 3 dienas. Ja tranšeja ir seguma malai tuvāk par 1 m, tad to drīkst turēt atvērtu 1 dienu..

## VIDES AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI UN ATKRITUMU SAVĀKŠANAS KĀRTĪBA

Vides aizsardzības tiesiskie akti ir uzskaitīti paskaidrojuma raksta punktā A.1.2.3.

Par vides aizsardzību būvlaukumā un blakus teritorijās Būvuzņēmējs atbild atbilstoši Igaunijas republikas spēkā esošajiem likumiem un prasībām. Par būvniecības atkritumu apstrādi atbild to turētājs, kurš ir Būvuzņēmējs, ja nav citas vienošanās.

*Veicot rakšanas darbus, jāievēro nosacījumi:*

* Ja veic rakšanas darbus saglabājamo koku tuvumā, kur varētu būt viegli brūkoša augsne, ir jāierīko stiprinājuma sienas, kas pasargās koku saknes no augsnes vibrācijām.
* Rakšanas darbu teritorijā ierobežo atsevišķos kokus vai koku un krūmu grupu sakņu aizsardzības zonu ar pagaidu žogu.
* Veicot rakšanas darbus sakņu zonā, uzstāda koku stumbru aizsargus un rakšanu veic ar rokām vai slēgtā veidā dziļāk par 1 m.
* Uzstādot inženiertīklus, var izlemt uz vietas, vai nogriezt traucējošās saknes ar caurmēru virs 4cm. Sīkākas saknes nogriež taisni ar asu instrumentu.
* Sausajā periodā aplaista kokus, kam tikušas apgrieztas saknes, kā arī piesedz atkailinātās saknes, lai tās neizžūtu.
* Ja nepieciešams sakņu zonā pārvietoties vai izkraut materiālus, zemes virsma jānosedz tā, lai nepieļautu augsnes sablīvēšanos.
* Rakšanas darbiem traucējošo koku nociršana vai zaru apgriešana ir veicama tikai ar Vides dienesta rakstisku atļauju.

### Atkritumu apsaimniekošana

Būvdarbu gaitā radušies atkritumi jāapsaimnieko atbilstoši spēkā esošajiem noteikumiem. Bīstamie atkritumi jāsavāc atsevišķi no pārējiem un jānodod uzņēmumam, kuram ir attiecīga bīstamo atkritumu apstrādes licence. Atkritumi jāsavāc atbilstoši Valgas un Valkas pilsētu atkritumu apsaimniekošanas noteikumiem. Par būvniecības atkritumu apstrādi atbild to turētājs, kurš ir Būvuzņēmējs, ja nav citas vienošanās. Atkritumu izvedējam nepieciešama attiecīga atļauja.

Likvidējot cauruļvadus un akas, papildus jāvadās pēc Valga Vesi AS /Valkas novada domes Ūdensapgādes un kanalizācijas nodaļas tehniskajām prasībām prasībām.

Ja vaļējs cauruļvada gals iziet uz aku, tas ir jāizņem un jāutilizē. Pabeidzot būvdarbus, jānoformē Vides dienesta Atkritumu apsaimniekošanas nodaļas izziņa par atkritumiem, kas jāpievieno būves pārbaudes dokumentiem.

Pārbaudīja:

Janno Erm,

Maris Reinfelds

atbildīgais speciālists