

SKAIDROJOŠS APRAKSTS

Objektā „Kultūras nama “Līvērze” ēkas pārbūve” Jelgavas iela 17, Līvērzes pagasts ārējais saimnieciskās kanalizācijas un lietus kanalizācijas būvprojekts izstrādāts pamatojoties uz tehniskajiem noteikumiem un objekta apsekojuma datiem. Uztādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem, ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības.

Projekta dokumentāciju nedrīkst izmantot citu būvju projektēšanā un būvniecībā bez projekta autora rakstiskas atļaujas.

Visas atkāpes no projekta risinājuma, kuras var būtiski ietekmēt projekta risinājuma realizāciju nepieciešamas rakstiski saskaņot ar projekta autoru un pasūtītāju.

Saimnieciskās kanalizācijas un lietus ūdens kanalizācijas sistēmu pārbaudi un nodošanu ekspluatācijā veikt saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem, kā arī iekārtu un materiālu izgatavotājfirmu prasībām.

1. Projektēšanai izmantotie normatīvie dokumenti:

- 1.1. Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 223-15 "Kanalizācijas būves".
- 1.2. Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija".
- 1.3. Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 202-15 "Būvprojekta saturs un noformēšana".
- 1.4. Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 008-14 "Inženiertīklu izvietojums".

2. Izejas dati projektēšanai:

2.1. Saimnieciski fekālā kanalizācija

- 2.1.1. Pieņemts, ka ēkā atrodas 5 cilvēki.
- 2.1.2. Viena iedzīvotāja ūdens patēriņš diennaktī – $q = 150 \text{ l/dnn}$.
- 2.1.3. Ūdens patēriņa nevienmērības koeficients $K_{dn.max} = 1.3$.
- 2.1.4. Deramā ūdens patēriņš diennaktī $Q_{dn.v} = q \times N / 1000 = 0.75 \text{ m}^3/\text{dnn}$.
- 2.1.5. Maksimālais ūdens patēriņš diennaktī $Q_{dn.max} = K_{dn.max} \times Q_{dn.v} = \underline{0.98 \text{ m}^3/\text{dnn}}$.
- 2.1.6. Ūdens patēriņš stundā $q_{h.max} = K_{h.max} \times Q_{dn.max} / 24 = \underline{0.16 \text{ m}^3/\text{h}}$.

2.2. Ugunsdzēsības sistēma

- 2.2.1. Ēkas būvtilpums - $> 5000 \text{ m}^3$
- 2.2.2. Būves izmantošanas veids - IV
- 2.2.3. Ārējās ugunsdzēsības ūdens patēriņš – 20 l/s
- 2.2.4. Ugunsgrēka dzēšanas ilgums – 3 h.
- 2.2.5. Nepieciešamais ūdens daudzums – 216 m³.

2.3. Lietus ūdens kanalizācija

- 2.3.1. Kopējā jumtu platība $F = 130 \text{ m}^2$
- 2.3.2. Gada nokrišņu summa 636 mm
- 2.3.3. Lietus ūdeņu aprēķina daudzums pēc LBN 221-15
 $q_{jumts} = F \times q_{20} / 10000 = 130 \times 73.8 / 10000 = \underline{0.96 \text{ l/s}}$.
- 2.3.4. Nokrišņu daudzums gada laikā: $V_{jumts} = 10 \times 636 \times F \times 1 \times 0.7 = \underline{58 \text{ m}^3/\text{gadā}}$.

3. Sistēmu apraksts

3.1. Ugunsdzēsības sistēma

Ārējā ugunsdzēsība ēkai tiek nodrošināta no esošās ūdens ņemšanas rezervuāra ar tilpumu 300 m³. Tvertne atrodas 15 m attālumā no ēkas, kā arī ~200 m attālumā no ēkas atrodas ugunsdzēsības hidrants (pie esošās vidusskolas ēkas).

3.2. Saimnieciski fekālā kanalizācija

Sadzīves kanalizācijas notekūdeņus no ēkas paredzēts novadīt esošajā saimnieciskās kanalizācijas tīklā.

Esošos kanalizācijas tīklu izvadus no ēkas līdz pirmajai akai paredz demontēt, paredz jaunu izvadu izbūvi. Gulvadus no ēkas līdz pirmajai akai izbūvēt no PVC Ø110x3.4 SN8 mm cauruļvada ar slīpumu 0,02.

Saimnieciskās kanalizācijas ūdeņu novadīšanai paredzēts izmantot PVC Ø160x4.7 SN8 caurules un PVC skatakas Tegra 425.

Projektētie kanalizācijas tīkla izvadi pievienojas esošajām akām EA-1, EA-2, paredzēta esošo aku EA-1, EA-2 tīrīšana.

3.3. Lietus ūdens kanalizācija

Objektā risināta lietus ūdens savākšana no ēkas jumta. Paredz nomainīt posmu no LT1 līdz K2-3 un posmu no LT.2 līdz K2-2, pārējo lietus kanalizācijas tīklu stāvoklis atbilst lietus ūdens novadīšanai, nav nepieciešama pārbūve.

Lietus ūdeņu sistēmu paredz pieslēgt esošajam lietus kanalizācijas tīklam. Lietus ūdeņu novadīšanai paredz izmantot PVC Ø160x4.7 SN8 caurules un PVC skatakas Tegra 425.

Esošā lietus kanalizācijas kolektora posmu pēc akas EA-3 paredz atvienot un tā galu aiztamponēt, esošais kolektora posms nedarbojas. Paredz jaunu K-2 tīklu no EA-3, kuru ievada esošajā grāvī. Jauno K-2 posmu projektē no PVC Ø200x5.9 caurules, izlaides vietā paredzot PP izplūdi ar nerūsējošā tērauda klapi DN200

4. Būvdarbu organizācija

Saimnieciskās un lietus ūdens kanalizācijas izbūvē izmantot Latvijā sertificētus būvmateriālus (caurules, akas, pakojumu u.c.). Pirms darbu veikšanas būvfirmai saņemt rakšanas atļauju, izstrādāt un saskaņot transporta kustības shēmu. Būvvietu aprīkot ar atbilstošām zīmēm, barjerām, brīdinājuma lentām u.c. atbilstoši prasībām. Izsaukt citu komunikāciju īpašniekus vai valdītājus (atbilstoši norādījumiem rakšanas atļaujā). Tranšeju rakšanu veikt ar ekskavatoru, esošo komunikāciju šķērsojumu vietās rakšanu veikt tikai ar rokām. Cauruļvadus guldīt uz smilts pamatnes b~0.2-0.3 m, tranšeju rūpīgi aizberot. Tranšejas un būvbedres ielas braucamajā daļā, ietvēs un laukumos jāaizber ar drenējošu smilti slāņos līdz 0,2 m biezumā, tos rūpīgi noblietējot; smilts blīvumam jābūt ne mazākam par 0,95 no dabīgā blīvuma. Uz cauruļvadiem nedrīkst atrasties akmeņi u.c. šķēršļi. Tranšejas aizbēršanu veikt pa kārtām ar mitro blietēšanu. Pēc būvdarbu pabeigšanas veikt objekta labiekārtošanu (izlīdzināt rakumus, atjaunot zālāju u.c.).

Darba gaitā veikt visu nepieciešamo protokolēšanu, segto darbu aktu u.c. dokumentācijas sastādīšanu. Noformēt objekta nodošanu un visu dokumentāciju nodot pasūtītājam.

Lietus kanalizācijas, kanalizācijas tīklu būvniecību sākt ar dziļāk iebūvējamo komunikāciju, seklāk esošās komunikācijas izbūvēt pēdējās.

5. Dabas aizsardzība

Būvuzņēmējam jāveic visi nepieciešamie pasākumi, lai nodrošinātu dabas aizsardzības likumu un noteikumu izpildi. Nav pieļaujama apkārtējās vides piesārņošana.

Pirms komunikāciju iebūves ir jānoņem auglīgās augsnes virskārta.

Būvuzņēmējam ir jāpielieto tādas būvniecības metodes, kuras nepiesārņo zemi, ūdeni un gaisu blakus teritorijā un gar būvmateriālu transportēšanas ceļiem. Būvuzņēmējam jāveic piesardzības pasākumi, kas ierobežo trokšņa, smaku, vibrāciju u.c. kaitīgo faktoru ietekmi uz personālu, kas atrodas būvlaukumā, kā arī blakus esošajiem iedzīvotājiem, gājējiem, braucējiem u.t.t.

Būvuzņēmējam jānodrošina dažādu ūdens plūsmu: gruntsūdens, lietus ūdens, notekūdens u.c. novadīšanu, nekaitējot apkārtējai videi. Būvuzņēmējam darbs ir jāplāno un jāveic tā, lai jebkurā būvdarbu stadijā tiktu novērsta virszemes vai jebkuru citu ūdeņu uzkrāšanās būvbedrē.

Būvuzņēmējam cenu un izmaksu aprēķinā ir jāietver visas izmaksas, kas saistītas ar dažādu ierobežojumu un speciālistu prasību ievērošanu būvlaukumā. Šādas prasības var izvirzīt vietējās varas pārstāvji, novada vides pārvaldes pārstāvji vai blakus esošo zemju īpašnieki.

Objektā maksimāli jāsamazina troksnis, kas radīsies būvdarbu laikā.

Objektā demontētos būvmateriālus novieto pagaidu novietnē, kuras novietojums ir saskaņots gan ar būvdarbu tehnisko uzraugu, gan ar vietējās varas pārstāvjiem, vai arī tos uzreiz aizved uz novietni vai atkritumu izgāztuvi. Otrajā gadījumā risinājums ir jāsaskaņo ar novada vides aizsardzības pārvaldes pārstāvjiem.

Būvdarbos izmantojamais būvmateriāls – caurules, akas, armatūru, smiltis, šķembas u.c. paredzēts piegādāt no būvuzņēmēja piedāvātajām būvmateriālu iegādes vietām, uzrādot pielietojamo materiālu sertifikātus un laboratorijas pārbaužu protokolus.

Nepieciešamības gadījumā būvmateriālu ieguves vietas var saskaņot un reģistrēt normatīvajos aktos noteiktās iestādēs, saņemot atļaujas saskaņā ar zemes dzīļu izmantošanas likumu un MK noteikumiem Nr. 239.

Birstošos būvmateriālus un būvgružus būvuzņēmējs drīkst pārvadāt tikai segtās automašīnās. Asfaltbetona kravai transportēšanas laikā jābūt pārklātai.

Pēc būvdarbu pabeigšanas būvuzņēmējam ir jāsakārto un jāattīra būvlaukums no būvgružiem un pagaidu konstrukcijām. Sakārtotā teritorija pēc darbu pabeigšanas ir nododama zemes īpašniekiem un lietotājiem.

6. Drošības tehnika un darba aizsardzība

Par darba drošības tehniku un darba aizsardzību būvlaukumā ir atbildīgs būvuzņēmējs. Pirms būvdarbu uzsākšanas izstrādāt darba aizsardzības plānu saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 92 "Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus".