

INTERNĀTA PĀRBŪVE PAR DIENESTA VIESNĪCU

LUDZĀ, BLAUMAŅA IELĀ 4A

Būvprojekts

ŪK sadaļa

Skaidrojošais apraksts

Ūdensapgāde un kanalizācija

1. Vispārējie dati.

Būvprojekts.

Projektā paredzēts izbūvēt šādas sistēmas:

- saimnieciski – fekālo (K1) kanalizāciju;
- auksto ūdensvadu (Ū1);
- karstā ūdens padeves vadu (T3);
- cirkulācijas ūdensvadu (T4);
- laistīšanas ūdensvadu (Ū3);

Būvprojekts izstrādāts saskaņā ar Latvijas Republikas vides aizsardzības un Reģionālās attīstības ministrijas būvniecības departamenta izdotajiem Latvijas būvnormatīviem LBN 221-15 (Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija), LBN 222-15 (Ūdensapgādes būves) un LBN 223-15 (Kanalizācijas būves) arhitektūras daļas plāniem, projektēšanas uzdevumu un tehniskajiem noteikumiem.

Būvprojekta izstrādē ir pielietoti projektēšanas pieņēmumi un kritēriji, lai nodrošinātu tehniskā projekta atbilstību Latvijas un ES noteikumiem. Šie pieņēmumi un projektēšanas kritēriji ir Latvijas Republikas likumu, ES prasību un vispārīgi pieņemto tehnisko normu apvienojums. Projekta dokumentācijā ir iekļauti visi nepieciešamie tehniskie noteikumi, kas iegūti no pašvaldības un ar likumu noteiktas prasības, kas iegūtas no valsts institūcijām.

Projektā uzrādītos agregātus, iekārtas un citus izstrādājumus pieļaujams aizstāt ar ekvivalentiem cita ražotāja izstrādājumiem ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības, veicot agregātu un projekta risinājumu saskaņošanu ar projekta vadītāju un Pasūtītāju pirms būvdarbu uzsākšanas un iekārtu pasūtīšanas.

2. Ūdensapgāde (U1, T3 un T4)

Aukstā, karstā un cirkulācijas ūdens apgādes sistēmu būvprojekts izstrādāts pamatojoties uz telpu arhitektonisko plānojumu un to funkcionālo pielietojumu. Ēkai paredzēts izbūvēt vienu ūdens ievadu ø50 mm no esošiem ārējiem

INTERNĀTA PĀRBŪVE PAR DIENESTA VIESNĪCU

LUDZĀ, BLAUMAŅA IELĀ 4A

Būvprojekts

ŪK sadaļa

ūdensapgādes tīkliem ar kopējo ūdens mērītāju, kas atrodas tehniskajā telpā (arī siltummezgla telpa) ēkas pirmajā stāvā.

Ūdens ievada mezglu paredzēts izbūvēt no cinkotā tērauda ūdensapgādes cauruļvadiem, uzstādot nepieciešamo tehnisko armatūru, mehānisko ūdens mērītāju Zenner MNK DN20 (vai ekvivalents).

Ūdens ievada mezgla telpā paredzēts mehāniskās attīrīšanas filtrs Honeywell DN20 (vai ekvivalents).

Karstā ūdens sagatavošana tiek nodrošināta izmantojot atsevišķus elektriskos boilerus:

- Vertikāli uzstādāmi Ariston 200V Ther Mo 11083 – vai ekvivaenti (V=200l; N=2,2 kW);
- Zem izlietnes uzstādāmi Ferroli NOVO-5S – vai ekvivaenti (V=5l; N=1,5 kW) vienai roku mazgātnei;
- Zem izlietnes uzstādāmi Ferroli Bravo-10U – vai ekvivaenti (V=15l; N=1,5 kW) divām roku mazgātņēm.

Teritorijas uzkopšanai paredzēti laistīšanas krāni, kurus jāiztukšo pirms sala iestāšanās. Laistīšanas krānu nišas paredzētas siltinātas un ar slēdzamām lūkām Europlast 330x330 mm.

Ūdensapgādes sadalošos cauruļvadus paredzēts izvietot 1. stāva griestu zonā, stāvvadus šahtās (vai cita veida apšuvumā) vai sienu konstrukcijā, pievadus pie sanitāri tehniskām ierīcēm sienas konstrukcijā vai pie tās. Sienu apšuvumu tipu skatīt AR sadaļā.

Ugunsdrošības manžetes paredzēts uzstādīt vietās, kur ūdensvads šķērso ugunsdrošu nodalījumu. Ugunsdrošajām manžetēm jāatbilst ugunsizturības parametriem EI 30; 60. Caurumus pārsegumos un sienās priekš komunikāciju uzstādīšanas izveidot ar urbšanas metodi, bez perforatora. Urbuma izmērus izvēlēties atbilstošus uzstādāmo cauruļvadu diametriem.

Garos taisnos cauruļvadu posmos starp stiprinājuma punktiem jāierīko īpaši kompensācijas elementi vai kompensācijas loki. Instalāciju jāveic atbilstoši ražotāja sniegtajām montāžas instrukcijām.

Ūdensapgādes (U1, T3 un T4) sistēmas paredzēts izbūvēt no no daudzslāņu kompozītcaurules PE-Xc/AL/PE PN10 ar stiprinājumiem un veidgabaliem PPSU, piemēram, "WAVIN Tigris K1" vai ekvivalents. Visām daudzslāņu kompozītcaurulēm un plastikāta presējamiem savienojumiem jābūt izgatavotām ražotāja, kas nodrošina kvalitātes kontroli saskaņā ar LVS EN ISO 9001 prasībām, un jābūt izdotam šim sertifikātam. Caurulēm un savienojuma daļām jāatbilst LVS EN 21003 standarta prasībām. Savienojuma presējamās daļas tiek izgatavotas no polifēnilsulfona (PPSU). Plastikāta PPSU temperatūras izsauktā pagarinājuma koeficients ir tuvs nerūsējošā tērauda

INTERNĀTA PĀRBŪVE PAR DIENESTA VIESNĪCU

LUDZĀ, BLAUMAŅA IELĀ 4A

Būvprojekts

ŪK sadaļa

koeficientam, tāpēc plastikāta savienojuma korpus un presēšanas uzmava strādā kā viens kopums, temperatūras izmaiņas neietekmē savienojuma kvalitāti.

Ūdensapgādes cauruļvadus paredzēts montēt ar vismaz 2⁰/₀₀ slīpumu tukšošanas vietas virzienā. Stāvvadiem jāparedz izlaides krānus. Karstā un aukstā ūdens sistēmu atgaisošana notiek caur augstākā stāva sanitāri tehniskām ierīcēm un atgaisošanas vārstiem. Ūdens padeves atslēgšanai uz visiem galvenajiem ūdens apgādes cauruļvadiem un to atzariem ir paredzēta noslēgarmatūra. Noslēgarmatūras apkalpošanai paredzēt piekļuves lūkas (sienās montējamas apkalpošanas lūkas 200x300mm, piekārtos griestos montējamas apkalpošanas lūkas 300x300mm). Sienu un pārsegumu šķērsojumu vietās caurumu blīvēšana jāveic ar ugunsdrošiem materiāliem (ugunsdrošās lentas vai putas).

Caurules nostiprina pie sienas vai iekārtā veidā. Stiprinājumiem jāspēj noturēt caurules, ventiļu un šķidruma, izolācijas un iespējama ārējā noslogojuma svaru, kā arī jābūt izturīgiem pret eksploataācijas un pārbaudes spiediena iedarbību. Stiprinājumiem jānodrošina cauruļvadu stabilitāti pret vibrācijām, kuras izraisa spiediena grūdieni, stiprinājumi nedrīkst bojāt caurules vai arī izraisīt traucējošu troksni. Vibrāciju un temperatūras deformācijas slāpēšanai izmantot gumijas starplikas. Maksimālais attālums starp caurules stiprinājumiem ir 1,2 – 2,4 m (atkarīgs no caurules diametra).

Siltuma zudumu novēršanai karstā ūdens padeves un cirkulācijas sadalošos vadus un stāvvadus paredzēts izolēt ar Paroc Section Alu Coat T siltumizolāciju. Lai novērstu kondensāta rašanos uz aukstā ūdens apgādes cauruļvadiem, tos paredzēts izolēt ar Armacell pretkondensāta izolāciju. Atzarus, kas paredzēti sienas konstrukcijā (apšuvumā) izolēt ar Armacell cauruļu izolāciju 19mm. Pievadiem pie sanitāri tehniskajām ierīcēm izolācija nav nepieciešama.

Kopējais aukstais ūdens patēriņš esošajām sanitārtehniskajām ierīcēm, pamatojoties uz izstrādāto būvniecības projektu un pastāvošajām normām ir : 1.10 l/s tikai aukstais ūdens.

Kopējais karstais ūdens patēriņš esošajām sanitārtehniskajām ierīcēm, pamatojoties uz izstrādāto būvniecības projektu un pastāvošajām normām ir : 0.72 l/s tikai karstais ūdens.

Iekšējais aukstais, karstais un cirkulācijas ūdensvads paredzēts izbūvēt 389 m garā posmā.

3. Saimnieciskā kanalizācija (K1).

Lai novadītu notekūdeņus no sanitāri tehniskām ierīcēm, paredzēts izbūvēt paštecības kanalizācijas sistēmu. Ēkai paredzēti 3 paštecības izvadi ø110mm, pieslēgumus veicot pie esošajiem ēkas kanalizācijas izvadiem esošajās augstuma atzīmēs.

INTERNĀTA PĀRBŪVE PAR DIENESTA VIESNĪCU

LUDZĀ, BLAUMAŅA IELĀ 4A

Būvprojekts

ŪK sadaļa

Saimnieciskās kanalizācijas stāvvadus un novadcaurules no sanitāri tehniskām ierīcēm paredzēts izbūvēt no plastmasas PVC-U OPTIMA kanalizācijas caurules ar veidgabaliem un stiprinājumiem, piemēram, "Wavin" vai ekvivalents. Visām PVC caurulēm un savienojuma daļām ir jābūt izgatavotām ražotāja, kas nodrošina kvalitātes kontroli saskaņā ar LVS EN ISO 9001 prasībām, un jābūt izdotam šim sertifikātam. Neplastificētām polivinilhlorīda struktūras PVC caurulēm, kas paredzētas sadzīves notekūdeņu sistēmām, ir jāatbilst LVS EN 1453-1 standarta prasībām, bet savienojuma daļām - LVS EN 1329 standarta prasībām. Caurules un savienojuma daļas ir uzdevu veida, kas tiek komplektētas ar gumijas gredzeniem, kuri atbilst LVS EN 681-1 standarta prasībām un nodrošina uzticamu savienojuma blīvumu. Sistēma ir izturīga pret notekūdeņiem, kuru temperatūra nesasniedz 95°C (īslaicīga 2 min izturība, ja plūsma nepārsniedz 30 l/min).

Cauruļvadu trašu pagriezienu un atzaru vietās jāizmanto atbilstoši veidgabali. Pašteses kanalizācijas izvadus no ēkas un zemgrīdas cauruļvadus paredzēts izbūvēt no kanalizācijas caurulēm ar iebūves klasi SN8. Uz stāvvadiem nepieciešams uzstādīt revīzijas. Zem izlietņu sifoniem jāiemontē veidgabali cauruļu tīrīšanai. Stāvvadus un caurules griestu zonā jāizolē ar Armacell skaņas izolāciju 9mm. Stāvvadus paredzēts izbūvēt šahtās. Stāvvadus paredzēts izbūvēt šahtās vai cita veida apšuvumā. Novadus no sanitāri tehniskām ierīcēm montēt sienas konstrukcijās vai pie tām. Sienu apšuvumu tipu skatīt AR sadaļā. Revīzijām uz stāvvadiem ierīkot apkalpošanas lūkas 200x200mm. Grīdas lūkas kanalizācijas tīklu apkalpošanai (Aco nerūsējošā tērauda vai ekvivalentas) paredzētas montēt ar izmēru 200x200mm (cauruļvadiem Ø110mm).

Cauruļvadu horizontālos posmus jāizbūvē $\phi 110 \quad 20^0/00$, $\phi 75 \quad 20^0/00$ un $\phi 50 \quad 30^0/00$ slīpumu. Visas kanalizācijas cauruļvadu vēdināšanas caurules ir jāturpina 0,5m virs jumta konstrukcijas (virs šahtas 0,1m). Paredzēts uzstādīt ugunsdrošības manžetu iebūvi, vietās, kur kanalizācija iet cauri pārsegumam. Ugunsdrošajām manžetēm jāatbilst ugunsizturības parametriem EI 30; 60. Caurumus pārsegumos un sienās priekš komunikāciju uzstādīšanas izveidot ar urbšanas metodi, bez perforatora. Urbuma izmērus izvēlēties atbilstošus uzstādāmo cauruļvadu diametriem. Projektējamo sadzīves kanalizācijas sistēmu paredzēts pieslēgt pie ārējā jaunprojektējamā kanalizācijas tīkla. Iekšējā kanalizācija, atbilstoši LBN 221-15 p.5 projektēta līdz pirmajai skatai.

Virszemes cauruļvadiem nepieciešamais attālums starp stiprinājumiem:

- horizontāli novietotiem cauruļvadiem 10DN;
- vertikāli novietotiem cauruļvadiem atkarībā no ārējā diametra 1-2m.

Zemgrīdas cauruļvadi jāstiprina un jāfiksē pie grīdas plātnes ar nerūsējoša tērauda vai līdzvērtīga metāla bandāžas lentām vai rūpnieciski izgatavotiem kronšteiniem. Šādiem stiprinājumiem ir jābūt pie atzarojumiem un

INTERNĀTA PĀRBŪVE PAR DIENESTA VIESNĪCU

LUDZĀ, BLAUMAŅA IELĀ 4A

Būvprojekts

ŪK sadaļa

pievienojumiem, kā arī ik pa katrēm 1.50 m uz taisnā cauruļvada. Bandāžu lentu vai vītņstieņu galus jāfiksē grīdas plātnē, iebetonējot tos vienlaicīgi ar grīdas plātni.

Projektējamo sadzīves kanalizācijas sistēmu paredzēts pieslēgt pie ārējā esošā kanalizācijas tīkla.

Iekšējie kanalizācijas tīkli paredzēti izbūvēt no PVC-U cauruļvadiem ar diametru Ø50, Ø75 un Ø110, kuru kopējais cauruļvadu garums 215.0 m. Notekūdeņu maksimālais daudzums 2.70 l/s.

Veicot būvdarbus ir jāprecizē uz vietas esošā situācija un jāvadās pēc projektā dotajām piezīmēm. Pirms darbu veikšanas Būvniekam, kopā ar Pasūtītāju, precizēt tehniskos risinājumus un darbu apjomus, vajadzības gadījumā pieaicinot arī projektētāju. Specifikācijās norādīto iekārtu un materiālu nomaina ir iespējama ar citām Latvijā akreditētām tehniski ekvivalentām iekārtām un materiāliem;

Materiālu komplektāciju veikt atbilstoši izstrādātajam projektam, ražotājfirmu un ES normatīvo aktu nosacījumiem.

Visas atsauces uz iekārtu, materiālu un izstrādājumu izgatavotāju firmām, kuras norādītas projektā, liecina tikai par šo izstrādājumu un iekārtu kvalitātes un apkalpošanas līmeni.

Norādīto iekārtu un materiālu nomaina ir iespējama ar citām tehniski ekvivalentām vai labākām iekārtām un materiāliem.

Visas izmaiņas projektā būvniecības gaitā veikt autoruzraudzības kārtībā.

Izstrādāja:

Ingars Timofejevs