

Skaidrojošais apraksts

1. Vispārējie dati.

Projektā paredzēts izbūvēt šādas sistēmas:

- sadzīves (K1) kanalizāciju;
- auksto ūdensvadu (Ū1);
- karstā ūdens padeves vadu (T3);
- karstā ūdens cirkulācijas ūdensvadu (T4).

Projekts izstrādāts pamatojoties uz:

- Izstrādāto projekta arhitektūras daļu;
- LBN 008-14 Inženiertīklu izvietojums
- LBN 221-15 Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija;
- LBN 222-15 Ūdensapgādes būves;
- LBN 223-15 Kanalizācijas būves;
- LBN 202-15 Būvprojekta saturs un noformēšana.

Projektā uzrādītos agregātus, iekārtas un citus izstrādājumus pieļaujams aizstāt ar analogiem 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.

Aukstā, karstā un cirkulācijas ūdens apgādes sistēmu projekts izstrādāts pamatojoties uz telpu arhitektonisko plānojumu un to funkcionālo pielietojumu.

Ēkai paredzēts izbūvēt vienu ūdens ievadu $\varnothing 63$ mm, ar pieslēgumu pie esošā ievada ēkā $\varnothing 63$ no ārējiem ūdensapgādes tīkliem. Karstā ūdens sagatavošana tiek nodrošināta ēkas siltummezglā.

Ūdensapgādes sadalošos cauruļvadus paredzēts izvietot 1. stāva esošā grīdas kanālā. Stāvvadus izbūvēt pie sienām vai sienu konstrukcijās, kā arī pievadus pie sanitāri tehniskām ierīcēm montēt sienas konstrukcijās vai pie tām. Sienu apšuvumu tipu skatīt AR sadaļā.

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

Aukstā, karstā un recirkulācijas ūdensvada sistēma tiek projektēta 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 polifenilsulfona (PPSU). Plastikāta PPSU temperatūras izsauktā pagarinājuma koeficients ir tuvs nerūsējošā tērauda koeficientam, tāpēc plastikāta savienojuma korpus un presēšanas uzmava strādā kā viens kopums, temperatūras izmaiņas neietekmē savienojuma kvalitāti.

Karstā un aukstā ūdens sistēmu atgaisošana notiek caur augstākā stāva sanitāri tehniskām ierīcēm.

Ūdens padeves atslēgšanai uz visiem galvenajiem ūdens apgādes cauruļvadiem un to atzariem ir paredzēta noslēgarmatūra. Karstā ūdens cirkulācijas sistēmai papildus paredzēti balansēšanas vārsti. Noslēgarmatūras apkalpošanai paredzēt piekļuves lūkas (sienās montējamās apkalpošanas lūkas 200x300mm, grīdas konstrukcijā montējamās 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 eksploatacijas 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). Caurumus pārsegumos un sienās priekš komunikāciju uzstādīšanas izveidot ar urbšanas metodi, bez perforatora. Urbuma izmērus

izvēlēties atbilstošus uzstādāmo cauruļvadu diametriem. Pirms katras sanitārtehniskās ietaises jāparedz lodveida aizbīdnis ar saskrūvi. Posmu atzariem no maģistrālā tīkla paredz uzstādīt lodveida aizbīdņus, lai nepieciešamības gadījumā ir iespējams atslēgt kādu atzaru.

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

Karstā un cirkulācijas ūdensvada stāvvadiem un maģistrālēm izolācijas biezums paredzēts sekojošs:

- Caurulēm $\varnothing 20$; $\varnothing 25 - 30$ mm;
- Caurulēm $\varnothing 32$ līdz $\varnothing 63 - 40$ mm.

3. Sadzīves kanalizācija.

Lai novadītu notekūdeņus no sanitāri tehniskām ierīcēm, paredzēts izbūvēt pašteses kanalizācijas sistēmu. Ēkas pašteses izvadus $\varnothing 110$ mm paredzēts pieslēgt pie esošajiem izvadiem $\varnothing 100$.

Sadzīves kanalizācijas stāvvadus un novadcaurules no sanitāri tehniskām ierīcēm paredzēts izbūvēt no PVC (Wavin Optima vai ekvivalents) kanalizācijas caurulēm. 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 (vai ekvivalents) skaņas izolāciju 9mm. Stāvvadus paredzēts izbūvēt pie sienām vai sienu konstrukcijās. Novadus no sanitāri tehniskām ierīcēm montēt sienas konstrukcijās vai pie tām. Sienu apšuvumu tipu skatīt AR sadaļā. Revīzijām uz stāvvadiem ierīkot apkalpošanas lūkas. Grīdas lūkas kanalizācijas tīklu apkalpošanai (Aco nerūsējošā tērauda vai ekvivalentas) paredzētas montēt ar izmēru 200x200mm (cauruļvadiem $\varnothing 110$ mm).

Cauruļvadu horizontālos posmus jāizbūvē $\varnothing 110 \ 20\text{‰}$, $\varnothing 75 \ 20\text{‰}$ un $\varnothing 50 \ 30\text{‰}$ slīpumu. Visas kanalizācijas cauruļvadu vēdināšanas caurules ir jāturpina 0,5m virs jumta konstrukcijas (virš šahtas 0,1m). Vietas, kur cauruļvadi šķērso jumta konstrukcijas vai starpstāvu pārsegumus, uguns izplatīšanās

ierobežošanai, ir jāaprīko ar ugunsdrošām aplocēm. Ugunsdrošajām aplocēm 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

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 kronšteinjiem. Šādiem stiprinājumiem ir jābūt pie atzarojumiem un pievienojumiem, kā arī ik pa katriem 1.50 m uz taisnā cauruļvada. Bandāžu lentu vai vītņstieņu galus jāfiksē grīdas plātnē, iebetonējot tos vienlaicīgi ar grīdas plātni.

4. Iekšējā ugunsdzēsība

Atbilstoši LBN 221-15 „Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija”, iekšējā ugunsdzēsības sistēma šī projekta ietvaros netiek risināta, risinājumu skatīt cita projekta ietvaros, nepieciešamības gadījumā sazināties ar Pasūtītāju.

Veicot būvdarbus ir jāprecizē uz vietas esošā situācija un jāvadās pēc projektā dotajām piezīmēm. Pirms darbu veikšanas Būvuzņēmējam, kopā ar Pasūtītāju, un Būvprojekta vadītāju precizēt tehniskos risinājumus un darbu apjomus, vajadzības gadījumā pieaicinot arī ŪK sadaļas projektētāju.

Projekta ŪK sadaļas vadītājs:
Ingars Timofejevs
LSGŪTIS, Būvprakses sertifikāts
Nr. 50 - 3284