

SKAIDROJOŠAIS APAKSTS

UK-1	Darbu apjoms.
-------------	----------------------

Būvobjekta darba robeža- ēkas 1.,2.,3.,4.,5. stāvs, pagraba stāvs, iekštelpas.

Būvprojektā tiek iekļautas šādas sistēmas:

- Aukstā ūdens apgādes sistēma;
- Karstā ūdens apgādes sistēma, tai skaitā cirkulācijas sistēma;
- Saimnieciskās kanalizācijas sistēma.

UK-2	Vispārīgais apraksts.
-------------	------------------------------

Projekta dokumentācijas izstrādei par pamatu izmantoti Latvijas Republikas normatīvie dokumenti, tādi kā Latvijas būvnormatīvi, Valsts standarti, Ministru kabineta noteikumi un saistošie ES standarti, kā arī Pasūtītāja projektēšanas uzdevums, telpu lietošanas prasības.

Projektā paredzēta ēkas un inženierkomunikāciju atjaunošana, lai paaugstinātu ēkas energoefektivitāti. Projektā pēc projektēšanas uzdevuma paredzēta ūdensapgādes tīklu nomainīšana līdz ūdens skaitītājiem, kanalizācijas tīklu nomainīšana tādā apjomā, kas iekļauj stāvvadu, guļvadu un izvadu no ēkas nomainīšanu, kā arī siltumizolācijas un kondensāta izolācijas uzstādīšana uz aukstā, karstā un cirkulācijas ūdensvadiem.

Esošo cauruļvadu diametrus un precīzu atrašanās vietu, pieslēguma vietas precizēt pirms būvdarbu uzsākšanas un arī būvdarbu laikā. Santehniko iekārtu pieslēgumi saglabājami esošie ūdensapgādes un kanalizācijas tīkliem. Diametrus precizēt rasējumos un materiālu specifikācijās.

Visas atkāpes no projekta risinājuma, kuras var būtiski ietekmēt projekta risinājuma realizāciju nepieciešams rakstiski saskaņot ar projekta autoru un citām projekta sadaļām. Būvuzņēmēja pienākums ir izskatīt visu būvprojekta dokumentāciju un to sadaļu risinājumus kopā un, nepieciešamības gadījumā, dot atbilstošus alternatīvu risinājumu un apjomus.

Projektā uzrādītie agregātu, iekārtu, materiālu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu kvalitātes prasības. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības, veicot agregātu un projekta risinājumu saskaņošanu ar projekta autoru pirms būvdarbu uzsākšanas un iekārtu pasūtīšanas.

UK – 3	Sistēmu apraksts.
---------------	--------------------------

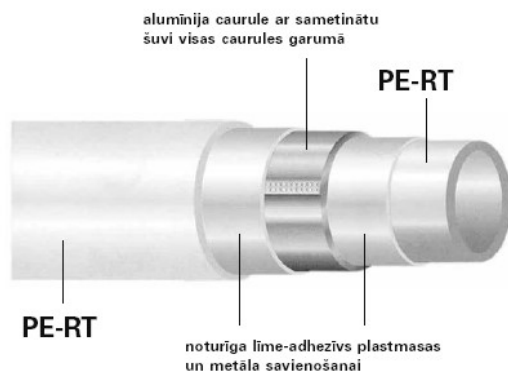
UK – 3.1	Aukstā, karstā un cirkulācijas ūdens apgādes sistēma.
-----------------	--

Ūdensvada sistēmu montēt rēķinoties, ka tās paredzamais patstāvīgais minimālais darba spiediens ir 5atm.

Ēkai paredzēts nodrošināt ūdensapgādi no pilsētas ūdensapgādes tīkliem. Paredzēta visu iekšējo ūdensapgādes tīklu maiņa jau no ievada ēkā līdz pat dzīvokļu ūdens skaitītājiem. Iekšējo ūdensapgādes sistēmu izbūvēt no PE-Xc daudzslāņu plastmasas caurulēm ar attiecīgām fasondaļām, stiprinājumiem un izolāciju. Aukstajam ūdensvadam – pretkondensācijas 20mm. Cauruļvadiem jābūt marķētiem. Visām

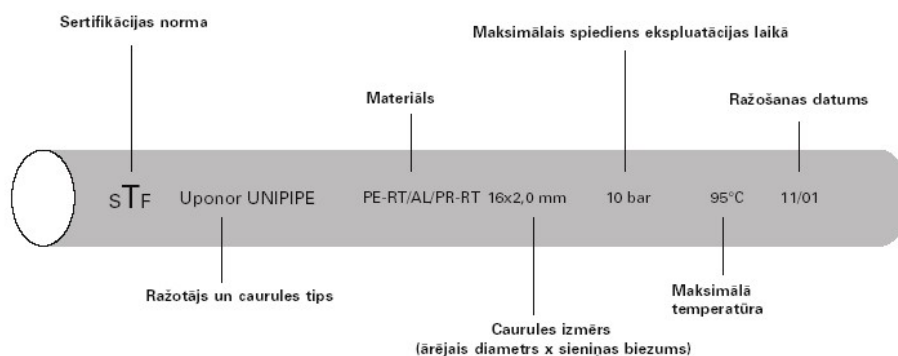
savienojuma vietām jābūt ar augstu spiedienizturību un montētām ņemot vērā augstas kvalitātes darba standartus.

UNIPIPE caurules struktūra

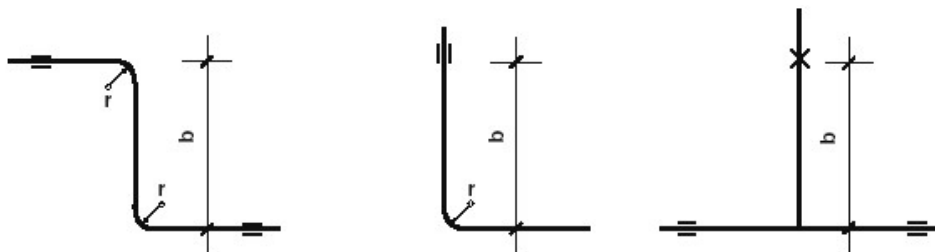


Slāņa funkcijas:

- Iekšējais slānis no PE-RT plastmasas:
 - higiēna;
 - elastība;
 - izturība pret koroziju.
- Alumīnija slānis:
 - dod iespēju veidot noturīgus locījumus, lai iegūtu vajadzīgo formu;
 - noturība pret skābekļa pārneš;
 - spiediena izturība.
- Ārējais slānis no PE plastmasas:
 - izturība pret sitieniem;
 - dod iespēju veikt montāžu virs sienas papildus neapstrādājot virsmu.



Cauruļvadu montāžai paredzēts izmantot kompensācijas posmus.



- x = nekustīgais stiprinājuma punkts;
- = = atbalsta punkts;
- r = minimālais atļautais locījuma rādiuss, mm;
- b = kompensācijas posma garums, mm;
- D = caurules ārējais diametrs, mm;
- Δl = caurules pagarinājums siltumā, mm;

Kompensācijas posma garumu b UNIPIPE caurulēm iespējams aprēķināt pēc šādas formulas:

$$b = 32x \sqrt{D \times \Delta l}$$

Ūdensapgādes sadalošos cauruļvadus paredzēts montēt ar vismaz 1-2⁰/₀₀ slīpumu tukšošanas vietas virzienā. Tukšošana paredzēta ūdens skaitītāja akā caur tukšošanas krānu.

Aukstā ūdens sistēmu atgaisošana notiek caur augstākajā stāva esošo sanitāri tehnisko ierīču jāucējkrāniem. Ūdensvada izvietojumu precizēt pirms būvdarbu uzsākšanas atkarībā no pieslēgumiem pie esošajiem cauruļvadiem un pie esošajām santehnikajām iekārtām, kā arī ņemot vērā citu komunikāciju izvietojumu.

Ūdens padeves atslēgšanai uz galvenajiem ūdens apgādes cauruļvadiem un to atzariem ir paredzēta noslēgarmatūra.

Ūdensapgādes cauruļvadiem, kas šķērso ugunsdrošo konstrukciju, nepieciešamas ugunsdrošās manžetes vai putas. Sienu šķērsojumu vietās caurumu blīvēšana jāveic ar ugunsdrošiem materiāliem.

Caurules nostiprina pie sienas vai iekārtā veidā. Stiprinājumiem jāspēj noturēt caurules, ventiļus un šķidruma, izolācijas un iespējama ārējā noslogojuma svaru, kā arī jābūt izturīgiem pret eksploatācijas 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.

Pie aizbīdņiem un skaitītājiem, kas atrodas šahtās, paredzēt grūti degoša materiāla apkalpošanas lūkas (kārbas).

Projektā ir paredzēta attālinātas nolasīšanas ūdens skaitītāju nomaīņa uz jauniem pēc pasūtītāja prasības. Tiek uzstādīti tā paša ražotāja jauni skaitītāji. Skaitītāju ražotājs "Aptor Powogaz", -modelis-Smart+. Tā kā SIA "Madonas ūdens" viens no komercuzskaitēi izmantojamajiem skaitītāju ražotājiem arī ir "Aptor powogaz", un ir attiecīgās nolasīšanas iekārtas un programmatūra, ūdenssaimniecības uzņēmums veic šo skaitītāju nolasīšanu katra mēneša 25.datumā. Attālinātā nolasīšana tiek īstenota ar "inkasācijas metodi"

Attālums starp UNIPIPE cauruļu stiprinājumiem.

Attālums, m	Cauruļu izmērs									
	16 x 2	20 x 2,25	25 x 2,5	32 x 3	40 x 4	50 x 4,5	63 x 6	75 x 7,5	90 x 8,5	110 x 10
Horizontāli	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,5	1,5	2,4	2,4
Vertikāli	1,5	1,7	2,0	2,1	2,2	2,6	2,85	3,1	3,1	3,1

Virš sienas montētas 16 mm caurules piestiprina ik pēc 500 mm, bet 20 mm caurules – ik pēc 800 mm.

UK – 3.2 Saimnieciskās kanalizācijas sistēmas.

Projekta ietvaros tiek veikta esošo kanalizācijas stāvvadu un guļvadu nomaīņa. Jauni pieslēgumi netiek paredzēti. Kanalizācijas stāvvadiem paredzēt vēdināšanas izvadus uz jumta esošajās vietās. Izvadus paredzēt ar jumtiņu, lai pasargātu no netīrumu, lietus ūdens un kādu citu objektu iekļūšanu stāvvadā.

Cauruļvadu trašu pagriezienu un atzaru vietās, kā arī santehniko iekārtu pieslēgšanas vietās jāizmanto atbilstoši veidgabali.

Uz stāvvadiem nepieciešams uzstādīt revīzijas katrā stāvā (uzstādīšanas augstums 1.0m no grīdas līmeņa vai saskaņā ar dotajām norādēm projekta dokumentācijā).

Cauruļvadu horizontālos posmus ar diametru De110 jāizbūvē ar 20^{0/00} slīpumu, savukārt diametra De160 cauruļvadus var izbūvēt ar cauruļvada ražotāja noteikto slīpumu. Cauruļvadu izbūves slīpumu iespējams samazināt pēc cauruļvadu ražotāju norādītajām instrukcijām, ja tas ir nepieciešams. Izvada vietās no ēkas, ja nepieciešams, jāparedz materiāla adapteris saslēguma vietā ar esošo cauruļvadu.

Vietas, kur cauruļvadi šķērso jumta konstrukcijas vai starpstāvu pārsegumus, uguns izplatīšanās ierobežošanai, ir jāaprīko ar ugunsdrošām uzmavām.



Ugunsdrošā cauruļu uzmava 110mm



Ugunsdrošā cauruļu uzmava 55mm

UK – 4	Prasības būvuzņēmējam.
---------------	-------------------------------

Būvuzņēmējam ir jāizstrādā darbu veikšanas projekts, saskaņā ar spēkā esošiem noteikumiem. Būvvietas sagatavošanas darbus jāuzsāk tikai pēc būvatļaujas saņemšanas, un būvlaukums jāgatavo atbilstoši Latvijas normatīvu prasībām. Pirms materiālu iegādes, kas paredzēti uzstādīšanai uz esošajiem cauruļvadiem, jāveic attiecīgo komunikāciju izbūves veida precizēšana uz vietas. Izmaiņu gadījumā piedāvātais risinājums un materiālu izvēle jāaskaņo ar autoruzraugu un būvuzraugu.

UK – 4.1.	Darbu nodošanas dokumentācija.
------------------	---------------------------------------

Būvuzņēmējam jāiesniedz darbu nodošanas dokumentācija atbilstoši, bet ne ierobežojoši, pēc šādiem punktiem:

- iekārtu ekspluatācijas un apkopes instrukcijas;
- esošo komunikāciju fiksācija un piesaiste;
- izbūvēto pazemes komunikāciju izpildzīmējumi digitālā formā;
- kvalitātes sertifikātus un atbilstības deklarācijas;
- fotogrāfijas/ video dokumentāciju;
- hidrauliskās noturības testus un izbūvētā cauruļvada monitoringu;
- mehāniskā aprīkojuma individuālo testēšanas procesu protokolus;
- apliecinājumus par visu paredzēto darbu izpildi ;
- būvniecības dokumentāciju;
- visu dokumentāciju, ko pieprasa vietējā pašvaldība un Latvijas būvnormatīvu (LBN) prasības.

Darbus nevar uzskatīt par pabeigtiem nodošanai ekspluatācijā, kamēr dokumentācija nav iesniegta un apstiprināta, atbilstoši LBN un noslēgto līgumu prasībām.

UK – 5

Pielikumi vispārīgajai specifikācijai.

Visi iebūves darbi jāizpilda saskaņā ar spēkā esošajām tehniskajām prasībām un drošības noteikumiem.

Ūdensapgāde.

Cauruļu iebūve:

Visiem ūdensvada veidgabaliem jāatbilst LVS EN 545 un LVS EN 12201 prasībām. Cauruļvadu un veidgabalu ārējai pretkorozijai izolācijai jābūt ne mazākai kā 400mg/m². Savienojumu blīvējumu materiāliem jāatbilst EN 681-1. Noslēgarmatūrai jābūt ar kaļamā ķeta korpusu pārklātai ar speciālu epoksīda pulvera pārklājumu un jāatbilst ISO prasībām. Noslēgarmatūras spiediena klase PN10. Veidgabaliem jābūt savā starpā saderīgiem.

Kanalizācija.

Cauruļvadu izbūve – pašteces kanalizācija

Caurulēm, kuras šķērso dzelzsbetona sienas, jābūt ievietotām rūpnieciski ražotās aizsargčaulās.

Leņķim starp pievienojamo un aizvadošo cauruļvadu jābūt ne mazākam par 90⁰.

Nikolajs Anuškevičs

2024.09.12