SKAIDROJOŠAIS APAKSTS

UK-1	Darbu apjoms.

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

Būvprojektā tiek iekļautas šādas sistēmas:

- Aukstā ūdens apgādes sistēma;
- Karstā ūdens apgādes 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 karstā un auksā ūdensvada guļvadu un stāvvadu nomaiņa, kanalizācijas guļvadu un stāvvadu nomaiņa. Papildus ūdensvadiem jāuzstāda kondensāta un siltuma izolācija.

Esošie saglabājamie cauruļvadi plānos norādīti aptuveni un atrašanās vietas jāprecizē pirms būvdarbu uzsākšanas. Esošo cauruļvadu diametrus un precīzu atrašanās vietu precizēt pirms būvdarbu uzsākšanas un arī būvdarbu laikā. Santehnisko iekārtu pieslēgumi saglabājami esošie ūdensapgādei un izbūvējami no jauna kanalizācijas tīkliem. Diametru precizēt plānos 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.

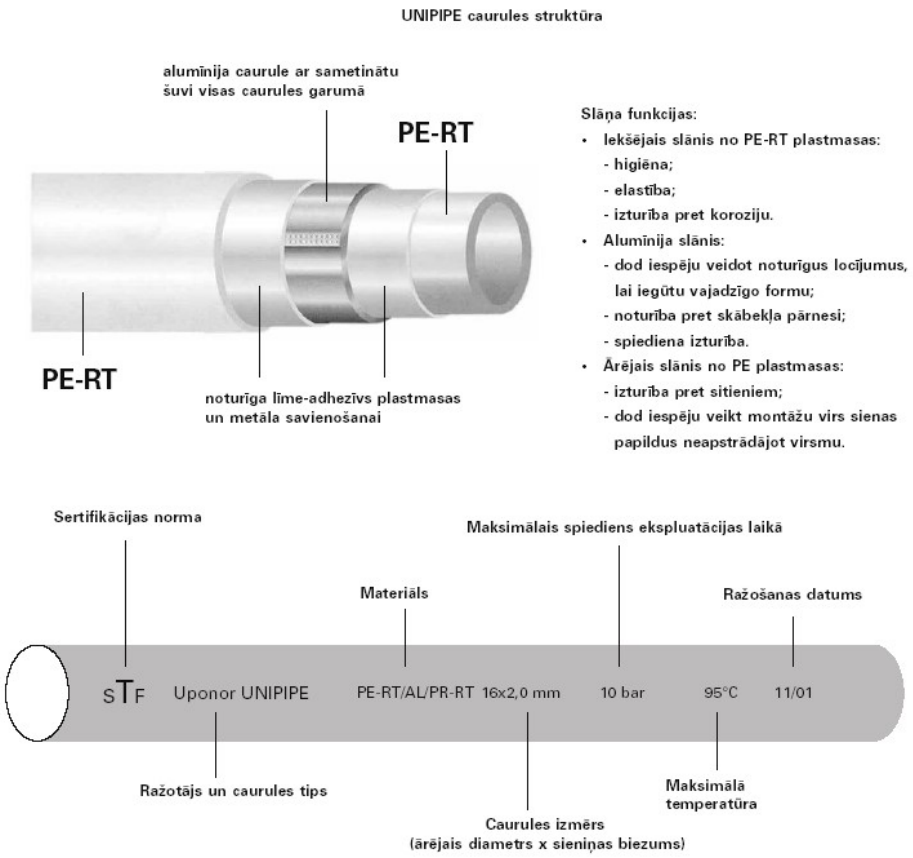
UK – 3	Sistēmu apraksts.

UK – 3.1	Aukstā, karstā ūdens apgādes sistēmas.

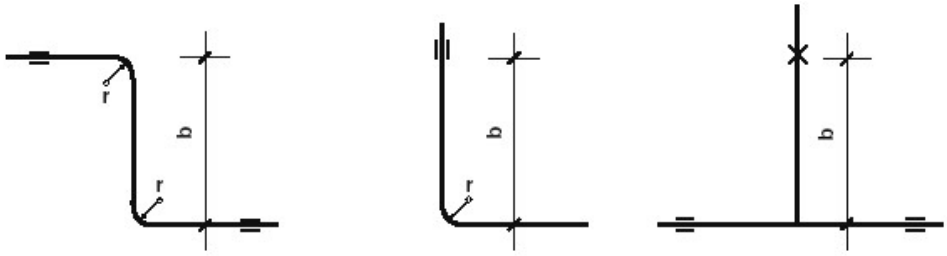
Ūdensvada sistēmu montēt rēķinoties, ka tās paredzamais patstāvīgais minimālais darba spiediens ir 5atm.

Ēkāi paredzēts nodrošināt ūdensapgādi no pilsētas ūdensapgādes tīkliem. Ievads ēkai ir esošs, PE cauruļvads De32. Kopējo komercuzskaites ūdens skaitītāju paredzēts izbūvēt esošajā vietā pagraba stāvā pie ūdens ievada ēkā paredzot nepieciešamos veidgabalus un iekārtas. Ūdens skaitītāja mezgla detālshēmu skatīt UK-8 rasējumā. Ūdens skaitītāja mezglu izbūvēt no tērauda cauruļvadiem un veidgabaliem. Pēc skaitītāja mezgla

paredzēts sadalījums uz dzīvokļu ūdensapgādi un uz ūdens sagatavošanu siltummezglā. No siltummezglā esošā siltummaiņa paredzēta izzaru sistēma karstā ūdens apgādei. Katrā dzīvoklī paredzēts uzstādīt kontrolskaitītāju ūdens patēriņa precīzai uzskaitei. Ūdens skaitītāju nolasīšana paredzēta attālināti. Iekšējo ūdensapgādes sistēmu iespējams izbūvēt no PE daudzslāņu plastmasas caurulēm ar attiecīgām fasondaļām, stiprinājumiem un izolāciju (piemēram, Saimnieciskās ūdensapgādes sistēmu paredzēts izbūvēt no plastmasas caurulēm, piemēram, Uponor Unipipe caurulēm). Aukstajam ūdensvadam – pretkondensācijas 20mm, karstā ūdens ūdensvadam- siltumizolācija 40mm. Cauruļvadiem jābūt marķētiem. Visām savienojuma vietām jābūt ar augstu spiedienizturību un montētām ņemot vērā augstas kvalitātes darba standartus.



Cauruļvadu montāžai paredzēts izmantot kompensācijas posmus.



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

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

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

Ūdensapgādes sadalošos cauruļvadus paredzēts montēt ar vismaz 1-2$^{0}/_{00}$ slīpumu tukšošanas vietas virzienā. Tukšošana paredzēta zemākajā punktā caur zemāko santehnisko iekārtu jaucējkrāniem, kā arī caur tukšošanas krānu ūdensskaitītāja mezglā.

Aukstā un karstā ūdens sistēmu atgaisošana notiek caur augstākajā stāva esošo sanitāri tehnisko ierīču jaucējkrāniem. Ūdensvada izvietojumu precizēt pirms būvdarbu uzsākšanas atkarībā no pieslēgumiem pie esošajiem cauruļvadiem un pie esošajām santehniskajām iekārtām, kā arī nemot 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 lentas vai putas. Sienu šķērsojumu vietās caurumu blīvēšana jāveic ar ugunsdrošiem materiāliem.

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 ekspluatācijas 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, kas atrodas sienās, griestos paredzēt grūti degoša materiāla apkalpošanas lūkas (kārbas).

Projektā ir paredzēti attālinātas nolasīšanas ūdens skaitītāji, kas jāizbūvē esošo skaitītāju vietā norādītajās vietās. Skaitītāju nolasīšana paredzēta ar koncentratora palīdzību, kas novietots kāpņu telpas 2. stāvā. Koncentrators jāpieslēdz pie koplietošanas elektrības kabeļa, kas nodrošina kāpņu telpas apgaismojumu. Datu savākšana paredzēta ar tai atbilstošu programmatūru- Programmnodrošinājums WMBUSREADER personālajam datoram attālinātai datu (ūdens skaitītāja rādījumu) nolasīšanai.

Attālums starp UNIPIPE cauruļu stiprinājumiem.

Attāluma, 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

Virs 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 un projektējamo santehnisko ierīču pieslēgumu izbūve pie jaunizbūvējamiem vai rekonstruējamiem esošajiem saimnieciskās kanalizācijas tīkliem, kā arī esošo kanalizācijas stāvvadu un guļvadu nomaiņa. Jaunos pieslēgumus no esošajām santehniskajām iekārtām pieslēgt pie esošajiem tīkliem paredzot pievadus grīdā. Kanalizācijas stāvvadiem paredzēt vēdināšanas izvadus uz jumta esošajās vietās. Izvadus paredzēt ar jumtu, lai nodrošinātu netīrumu, lietus ūdens un kādu citu objektu iekļūšanu stāvvadā.

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

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

Cauruļvadu horizontālos posmus ar diametru De110 jāizbūvē ar $20^0/_{00}$ slīpumu, savukārt mazāka diametra cauruļvadus ar $30^0/_{00}$ 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 jāsagatavo 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 jāsaskaņo 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 pretkorozijais 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.

Māris Dimants _____ 2021.06.09