

IEKŠĒJIE ŪDENSVADA UN KANALIZĀCIJAS TĪKLI SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

UK daļa izstrādāta pamatojoties uz projektēšanas uzdevumu, aktuāliem arhitektūras daļas plāniem un pamatojoties uz spēkā esošiem normatīviem, t.sk. LBN 221-15 "Ēku iekšējais ūdensvads un kanalizācija", MK noteikumi Nr.253 "Atsevišķu inženierbūvju būvnoteikumi".

UK komplekta pamatrādītāji

<i>Sistēmu nosaukumi</i>	<i>Aprēķina Patēriņš</i>				<i>Piezīmes</i>
	<i>Q_{dnn}, m^3/dnn</i>	<i>q_{hr}, m^3/st</i>	<i>q, l/s</i>	<i>Siltuma plūsma Q_{τ^h}, K_w</i>	
Aukstā ūdens ūdensvads U1	72,0	7,32	3,05		
Karstā ūdens ūdensvads T3	28,8	4,77	2,00	276.66	Q_{τ^h} Bez siltuma zudumiem aprēķina posmā
Sadzīves kanalizācija K1	72,0	7,32	4,65		

1.1. Iekšējais aukstā ūdens ūdensvads

Apzīmējumi : projektējamais tīkls – U1 – aukstā ūdens ūdensvada tīkli.

Aukstā ūdens ūdensvads U1 ieprojektēts no daudzslāņu polipropilēna PN16 caurulēm ar alumīnija slāni.

Projektā paredzēts pieslēgums pie esošiem iekšējiem aukstā ūdensvada tīkliem d100 mm -1.stāvā telpā pēc esoša ūdensskaitītāja. Projektā paredzēts -1.stāvā esošā aukstā ūdens ūdensvadu un aukstā ūdens stāvvadi pārlikt ar esošo pieslēgumu pārslēgšanu. Projektā paredzēts esošo ūdens skaitītāju dzīvoklos nomainīt pret ūdens skaitītājs ar attālinātās nolasīšanas radio moduli Dn15, $Q_{nom}=2,5 m^3/st$.

Iekšējā aukstā ūdens ūdensvada sistēmā ūdensvada tīkls ieprojektēts strupzaru.

Noslēgarmatūra paredzēta nozarojumos no maģistrālajām līnijām.

Ūdensvada caurule ar fasona daļām ieprojektēta ar izvietošanu pa ēkas konstrukcijām sienā un zem telpas griestiem ar pret kondensāta izolāciju 13mm biezumā. Horizontāli novietotajām iekšējā ūdensvada caurulēm nepieciešams vismaz 2 ‰ slīpums.

Ugunsdrošo blīvējumu sistēmu nepieciešamību vietās (HILTI ugunsdrošības risinājumi vai ekvivalents), kur aukstā ūdens stāvvadus šķērso norobežojošās konstrukcijas ar normētu ugunsizturību aizsargčaula stāvvadu aizsardzībai, atbilstība ETA-10/0405 (Eiropas tehniskais apstiprinājums).

Ūdensapgādes sistēmas hidrauliskā pārbaude un dezinfekcija, saskaņā ar standartā LVS EN 806-4 "Ēku iekšējo dzeramā ūdens ietaišu specifikācijas 4. daļa: Iekārtu uzstādīšana" ietvertiem nosacījumiem.

Spiediena pārbaude un dezinfekcija

Ūdensapgādes spiedvadcauruļu sistēmas hidrauliskā pārbaude jāveic atbilstoši LVS EN 806 prasībām.

Iekšējās ūdensapgādes sistēmas pārbaudi veic ar hidrostatisku vai manometrisku metodi. Pirms ūdensapgādes sistēmas pārbaudes ūdens izlaides vietā uzstādīt korķus. Maģistrāles zemākajā vietā pieslēdz manometru, ar precizitāti nemazāk par 0,1 bar un spiediena paaugstināšanai – kompresoru iekārtu.

Iekšējos ūdensapgādes tīklus piepildīt ar ūdeni, atvērt visu noslēgarmatūru, pārbaudīt un novērst noplūdes. Pēc gaisa izplūdes caur augstāk izvietotiem punktiem, spiedienu palielina līdz nepieciešamajai vērtībai, kuru kontrolē manometrs. Dzeramā ūdensapgādes sistēmas mazgāšana jāveic ļoti rūpīgi: izplūdot katrai ūdens izlaides vietai. Uzpilde un gaidīšanas laiks 2 h, pārbaudes spiediena atjaunošana, noturēšana 1h, zudumu izmaiņas šajā periodā līdz 0.2bar.

Ūdensapgādes sistēmas vietas, kas nav ierīkotas atklāti, pārbaudi veic pirms to ierīkošanas grīdas vai sienu konstrukcijās.

Pirms objekta nodošanas ekspluatācijā ūdensapgādes sistēmu hermētiskumu pārbauda ar uzstādīto ūdens sadales armatūru.

Karstā ūdens sistēmas tiek pārbaudītas ar ūdens temperatūru dažādos sistēmas punktos (īpaši attālākajos punktos).

Ja ūdens nepietiekami apsildās (zem 50°C), tad pārbauda kā darbojas ūdens sildītājs, uzlabo ūdens cirkulāciju.

Cauruļvadu dezinfekcija

Pēc ūdens apgādes sistēmas cauruļvadu izbūves, cauruļvadi dezinficējami, tos izskalojot ar 5-10% hlora šķīduma. Jebkurām ūdens apgādes sistēmu dezinfekcijā izmantotajām ķīmikālijām jāatbilst valsts standartos paredzētajām prasībām.

Dezinfekcija veicama, ar dezinficējošo šķīdumu pilnībā piepildot cauruļvada posmu.

Pēc dezinfekcijas kontakta perioda beigām posmu jāskalo tik ilgi, cik nepieciešams atlikušā dezinfekcijas šķīdumu koncentrācijas atšķaidīšanai tiktāl, lai nepārsniegtu spēkā esošajās ES direktīvās vai EFTA noteikumos pieļauto vērtību. Kad sistēma piepildīta ar dzeramo ūdeni, no sistēmas jāpaņem paraugus tādās vietās un intervālos. Paraugi analizējami, lai noteiktu atbilstību mikrobioloģiskajiem rādītājiem. Ja pārbaudīto rezultāti ir apmierinoši, ar nolūku izvairīties no atkārtota piesārņojuma, cik ātri vien iespējams, posms jāpievieno ūdens apgādes sistēmai. Ja pārbaudīto rezultāti nav apmierinoši, pirms darbības atjaunošanas dezinficēšanu veic no jauna, līdz mikrobioloģiskā ziņā ir panākta tīrība. Visu procedūru un pārbaudīto rezultātus jādokumentē un pierakstus jā saglabā.

Projektā izstrādāta tīkla U1 aksonometriskā shēma.

1.2 Iekšējais karstā ūdens ūdensvads un karstā ūdens cirkulācijas ūdensvads

Apzīmējumi: - projektējamais tīkls – T3- karstā ūdens ūdensvada tīkli;

- projektējamais tīkls – T4- karstā ūdens cirkulācijas ūdensvada tīkli.

Karstā ūdens ūdensvads T3 un karstā ūdens cirkulācijas ūdensvads T4 ieprojektēts daudzslāņu polipropilēna PN16 caurulēm ar alumīnija slāni.

Ēkas karstā ūdens sagatavošanai siltummaiņa, kurš atrodas siltummezgla telpā.

Projektā paredzēts -1.stāvā esošā karstā ūdens ūdensvadu un karstā ūdens stāvvadi pārlikt ar esošo pieslēgumu pārslēgšanu. Projektā paredzēts esošo ūdens skaitītāju dzīvoklos nomainīt pret ūdens skaitītāju ar attālinātās nolasīšanas radio moduli Dn15, $Q_{nom}=2,5$ m³/st.

Iekšējā karstā ūdens ūdensvada sistēmā ūdensvada tīkls ieprojektēts strupzaru. Karstā ūdens ūdensvada sistēmai ieprojektēti atgaisotāji.

Noslēgarmatūra paredzēta nozarojumos no maģistrālajām līnijām. Uz karstā ūdens cirkulācijas ūdensvada atzarojumiem ar atšķirīgiem cirkulācijas cilpu garumiem ir paredzēti termostatiskie cirkulācijas vārsti(balansieri), karstā ūdens t^o izlīdzināšanai / nobalansēšanai. Ugunsdrošo blīvējumu sistēmu nepieciešamību vietās (HILTI ugunsdrošības risinājumi vai ekvivalents), kur aukstā ūdens stāvvadus šķērso norobežojošās konstrukcijas ar normētu ugunsizturību aizsargčaula stāvvadu aizsardzībai, atbilstība ETA-10/0405 (Eiropas tehniskais apstiprinājums).

Karstā ūdensvada caurule ar fasona daļām ar izvietojumu pa ēkas konstrukcijām sienā un zem telpas griestiem ar siltumizolāciju. Karstā ūdensvada cauruļvadi ir siltināti ar paroc siltumizolāciju. Karstā ūdens ūdensapgādes sistēmas hidrauliskā pārbaude un dezinfekcija, saskaņā ar standartā LVS EN 806-4 "Ēku iekšējo dzeramā ūdens ietaišu specifikācijas 4. daļa: Iekārtu uzstādīšana" ietvertiem nosacījumiem.

Projektā izstrādātas tīklu T3 un T4 aksonometriskās shēmas.

1.3 Iekšējais sadzīves kanalizācijas cauruļvads

Apzīmējumi : projektējamais tīkls – K1 iekšēja sadzīves kanalizācija.

Projektā paredzēts pieslēgums pie esošiem iekšējiem kanalizācijas tīkliem -1.stāvā telpā. Projektā paredzēts -1.stāvā esošā kanalizācijas tīkliem un kanalizācijas stāvvadi pārlikt ar esošo pieslēgumu pārslēgšanu.

Sadzīves notekūdeņu novadīšana paredzēta pa caurulēm PVC Dn50mm un Dn100mm.

Kanalizācijas stāvvadā ir uzstādāma revīzija 1,0 m augstumā no grīdas seguma un tīrīšanas tapas. Kanalizācijas tīklos ieprojektētas uzstādīšanai noslēgtapas - cauruļvadu tīrīšanai horizontālajos posmos. Iekšējos sadzīves kanalizācijas tīklus vēdina caur stāvvadiem, kuriem gaisa izplūdes posmi izvietoti 0,3 m virs jumta.

Ugunsdrošo blīvējumu sistēmu nepieciešamību vietās (HILTI ugunsdrošības risinājumi vai ekvivalents), kur aukstā ūdens stāvvadus šķērso norobežojošās konstrukcijas ar normētu ugunsizturību aizsargčaula stāvvadu aizsardzībai, atbilstība ETA-10/0405 (Eiropas tehniskais apstiprinājums).

Kanalizācijas caurules ar fasona daļām ir izvietotas pa ēkas konstrukcijām sienā.

Projektā dota tīkla K1 aksonometriskā shēma.

1.4 Iekšējais lietus ūdeņu kanalizācijas cauruļvads

Apzīmējumi : projektējamais tīkls – K2 iekšēja lietus ūdeņu kanalizācija.

Projektā paredzēts pieslēgums pie esošiem iekšējiem lietus ūdeņu kanalizācijas tīkliem - zem griestiem 5.stāvā kāpņu telpā. Lietus ūdeņu notekūdeņu novadīšana no jumta caur esošo lietus ūdeņu uztveršanas piltuvi paredzēta caurulēm PVC Dn100 mm ar pieslēgšanu projektējamiem iekšējiem lietus ūdeņu kanalizācijas tīkliem. Projektā paredzēts -1.stāvā esošā lietus ūdeņu kanalizācijas tīkliem un kanalizācijas stāvvadi pārlikt ar esošo pieslēgumu pārslēgšanu.

Lietus ūdeņu novadīšana paredzēta pa caurulēm PVC Dn100mm.

Lietus ūdeņu kanalizācijas stāvvadā ir uzstādāma revīzija 1,0 m augstumā no grīdas seguma un tīrīšanas tapas. Kanalizācijas tīklos ieprojektētas uzstādīšanai noslēgtapas - cauruļvadu tīrīšanai horizontālajos posmos.

Ugunsdrošo blīvējumu sistēmu nepieciešamību vietās (HILTI ugunsdrošības risinājumi vai ekvivalents), kur aukstā ūdens stāvvadus šķērso norobežojošās konstrukcijas ar normētu ugunsizturību aizsargčaula stāvvadu aizsardzībai, atbilstība ETA-10/0405 (Eiropas tehniskais apstiprinājums).

Lietus ūdeņu kanalizācijas caurules ar fasona daļām ir izvietotas pa ēkas konstrukcijām sienā.

Projektā dota tīkla K2 aksonometriskā shēma.

UK daļas vadītāja _____ Nikolajs Anuškevičs , sertifikāta Nr. 3-00030