

Almennar skýringar

Vatnsúðakerfi í "endurbýggingu" á Lyfjaverksmiðju (E-hús) Actavis að Reykjavíkurvegi 78 í Hafnarfirði. Um er að ræða eitt vatnsúðakerfi í Lyfjaverksmiðju Actavis, byggingu E. Vatnsúðakerfið er hefðbundin blautkerfi og tengist inn á stofnlögn frá Rannsóknarhúsi (R-hús). Vardloki og annar búnaður er staðsettur í klefa í Rannsóknarhúsi (R-hús), sjá nánar á teikningum frá Lagnatækni útgefið 2006, teikningar nr. IS1R-M42-xx-100 til IS1R-M42-xx-402.

Við hönnun kerfanna er stuðst við NFPA 13 (2002 útgáfa).

Hönnunarforsendur vatnsúðakerfis.

Almennt.

Rannsóknarhúsið skiptist í tvo áhættuflokka þ.e. í léttan áhættuflokk "LH" (Light Hazard og venjulegan áhættuflokk "OH2" (Ordinary Hazard Group 2).

OH2 kerfi:

OH2 vatnsúðakerfi er í öllum öðrum rýmum en skrifstofum s.s. vinnusvæðum og tæknirýmum og öll 2. hæðin. Vatnsúðakerfið er hannað samkv. áhættuflokki fyrir OH2 (Ordinary hazard, Group 2) skv. NFPA 13. Hönnunarforsendur samkv. NFPA 13 fyrir OH2 gera ráð fyrir 8,1 mm/mín pr. m² vatnspéttleika og hönnunarsvæði 139 m².

Úðahausar fyrir OH2 eru ýmist upp- eða niðurvísandi DN 15 mm úðarar með rennislúðul K = 80. Þeir opnast við 68°C hita og eru af venjulegri gerð (standard response). Hámarksfjarlægð á milli úðara er 4,6 metrar, lágmarksfjarlægð á milli úðara er 1,8 metrar og hámarkssvæði úðara er 12,1 m². Lágmarksþrýstingur við erfiðasta úðara er 0,75 bar. Fjarlægð úðara frá þaki skal mest vera 305 mm og minnst vera 25,4 mm.

LH kerfi:

LH vatnsúðakerfi er fyrir skrifstofuhluta byggingarinnar. Vatnsúðakerfið er hannað samkv. áhættuflokki fyrir LH (Light hazard) skv. NFPA 13. Hönnunarforsendur samkv. NFPA 13 fyrir LH gera ráð fyrir 4,1 mm/mín pr. m² vatnspéttleika og hönnunarsvæði 139 m².

Úðahausar fyrir LH eru ýmist niðurvísandi DN 15 mm úðarar með rennislúðul K = 80. Þeir opnast við 68°C hita og eru af venjulegri gerð (standard response). Hámarksfjarlægð á milli úðara er 4,6 metrar, lágmarksfjarlægð á milli úðara er 1,8 metrar og hámarkssvæði úðara er 18,1 m². Lágmarksþrýstingur við erfiðasta úðara er 0,75 bar.

Kaldavatsnshéimæð:

Kaldavatsnshéimæð innfyrir sökkulvegg er Ø180 PEH lögn frá vatnsveitakerfi Hafnarfjarðarbæjar. Samkvæmt gögnum vatnsveitunnar er stöðuprýstingur við Dalshraun 330 kPa og rennislþrýstingur við 1,857 l/mín rennslí 280 kPa.

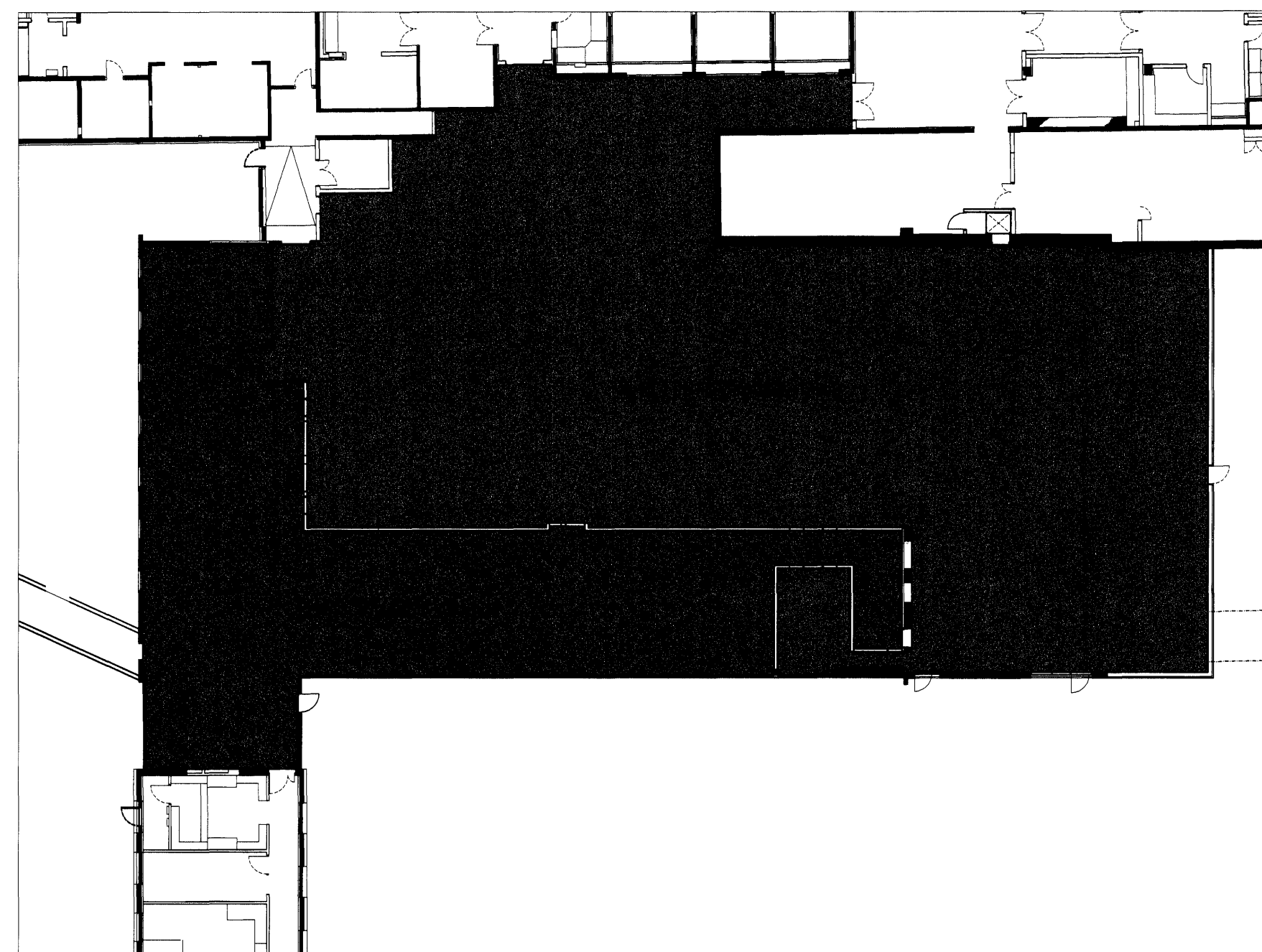
Hönnunarsvæði:

Erfiðasta hönnunarsvæðið fyrir vatnsúðakerfið er svæði á efri hæð byggingar E og fjærst tengiklefa í byggingu R (Rannsóknarhúsi). Reiknaður þrýstingur fyrir erfiðasta svæðið er 654 kPa við 2,152 l/mín rennslí.

Gangsetning vatnsúðakerfis.

Kerfi (LH OG OH2).

Gangsetning vatnsúðakerfis gerist sjálfvirk ef bræðivar í úðahaus gefur sig. Vatn byrjar að streyma úr úðahaus og viðvörðunarbúnaður kerfisins sendir boð til brunaviðvörðunarkerfi hússins um að eldur sé laus í byggingunni. Brunaviðvörðunarkerfið hússins er tengt viðurkenndri þryggisvakt. Flæðinemi FN.20 og stilliloki SL.13 með stöðuvísir er tengdur fyrir þessa grein sem þjónar Byggingu-E og tengigangi eins og teikningar sýna. Sjá kerfismynd IS1R-M42-/-101, grunnmynd IS1R-M42-00-202 og snið á teikningu IS1R-M42-00-401 frá Lagnatækni ehf frá 2006.



SKIPTING ÁHÆTTUFLOKKA Á 1. HÆÐ (ÖLL 2. HÆÐIN ER Í OH2)

Lagnir og búnaður:

Pípur og tengistykki:

Allar lagnir skulu vera úr svörtum stálpípum samkvæmt DIN 2440 og DIN 2448 Samsetningar DN50 mm eða minni skulu vera skrúfaðar, gengjur samkvæmt DIN 2990. Skrúfuð tengistykki samkvæmt DIN 2950 og unionar samkvæmt DIN 2980. Lagnir DN65 mm og stærri skal setja saman með grópuðum samsetningarklemmum samanber Victaulic með þar tilgerðum gúmmíþéttingum. Tengistykki skulu vera samkvæmt DIN stöðlum, samanber DIN 2605 fyrir hné og DIN 2615 fyrir té. Setja skal tæmingar og skolloka á enda allra stofna. Pípukerfi er í þrýstiflokki PN16. Ónefnd rör eru ø25 mm. Þar sem greinar ganga þvert á stofna skal nota sveigjutengi "Flexible" og þar sem aðalstofnar taka stefnubreytingum. Allar pípur ofan lofta skulu vera grunnáðar. Sýnilegar pípur s.s. í tæknirýmum skal tvímála með olíumáliningu í rauðum lit samkv. Rb-blaði (52) 002 nr. 5 (NCS-4050-Y90R). Þar sem úðarar koma í kerfisloft skal setja sveigjanlegan stálbarka til tengingar við pípukerfið. Stálbarka skal festa við kerfisloft með þar til gerðum festingum.

Tækjaclefi fyrir vatnsúðakerfið er staðsett í Rannsóknarstofubýggingu. Upplýsingar um búnað og staðsetningu, sjá teikningar IS1R-M42-/-100 skýringablað, IS1R-M42-/-101 kerfismynd, IS1R-M42-00-202 grunnmynd og IS1R-M42-00-401 grunnmynd og snið. Teikningar eru frá Lagnatækni ehf. dagsett frá 2006.

Þrýstiaukadæla/Jockeydæla:

Sjá upplýsingar og skýringar á skýringablaði fyrir vatnsúðakerfi fyrir Rannsóknarhús, teikning IS1R-M42-/-100 frá Lagnatækni ehf. dagsett 27.11.2006.

Þrýstingurprýstingur:

Þrýstingur skal blautkerfi með 1500 kPa vatnsþrýstingi og skal þrýstingur standa í a.m.k. 4 klst án þess að falla.

Festing róra:

Nota skal Murpro baulur eða hringi festa með snitteinum í loft, bita eða aðrar sambærilegar festingar sem viðurkenndar eru af Brunamálastofnun.

Hámarks fjarlægð milli festinga er:

25 - 50 mm pípur: 4.000mm
65 - 80 mm pípur: 6.100mm
100 - 250 mm pípur: 6.500mm

Hámarksfjarlægð frá upphengju að ysta úðastút er 900mm og mesta fjarlægð frá stofni er 2.000mm.

Ekki þarf upphengju á 25mm grein að einum úðastút ef hún er styttri en 600mm lóðrétt eða 450mm lárétt.

Að jafnaði skal vera 1 upphengja á þverstofni á milli hverra tveggja greina. Upphengja má ekki vera nær standandi úðara en 150mm. Setja skal upphengju á lögn ef hún er samsett og skal þá upphengja ekki vera lengra frá en sem nemur 1/3 af lengdinni.

Jarðskjálftafestingar, samkvæmt NFPA 13:

Fjarlægð milli jarðskjálftastífinga á lóðréttum stofnlögnum er að jafnaði um 12 m og skal önnur hver vera stífing í tveir áttir.

Stífing í eina átt, langs eða þvers.

Setja skal viðurkennda pípuklemmu þétt utan um pípuna. Valin stífa (sjá töflu) er fest í annan flans klemmunnar með 45° stefnu að festipunkti (t.d. lofti) og í þá stefnu sem stífa á.

Stífing í tveir áttir, langs og þvers.

Setja skal viðurkennda pípuklemmu þétt utan um pípuna. Valdor stífur (sjá töflu) eru festar í báða flansa klemmunnar með 45° stefnu að festipunkti (t.d. lofti) og í þá stefnur sem stífa á.

Dæmi um stífingar:

Lengd [mm]	Efni	Stærð
1.450-1.500mm	Vinkill	40x40x6mm
1.900-2.000mm	Vinkill	50x50x6mm
2.100-2.200mm	Rör	DN25
2.700-2.800mm	Rör	DN32

Fyrir teina er L = 50xD

500mm Teinn DN10

750mm Teinn DN15

Fyrir flatjárn er L = 58xþykkt flatjárns

350mm Flatjárn 40x6mm

580mm Flatjárn 50x10mm

Búnaður:

Allur stjörnbúnaður skal merktur í samræmi við grein 6.7.4 í NFPA 13 og Viðauka "D" útgefinn af Brunamálastofnun.

Uppsetningaraðili skal leggja fram allar upplýsingar um þann búnað sem leggur til verksins, meðferð hans og helstu íhluti.

Allur búnaður og efni sem notað er í kerfin skal vera með viðeigandi vottun.

Úðarar

Fjöldi úðara eftir gerð er eftirfarandi:

Ú1 = 114 stk.

Ú2 = 115 stk.

Ú3 = 22 stk.

Ú4 = 4 stk.

Þar af eru varaúðarar í skáp.

Ú1 = 6 stk.

Ú2 = 6 stk.

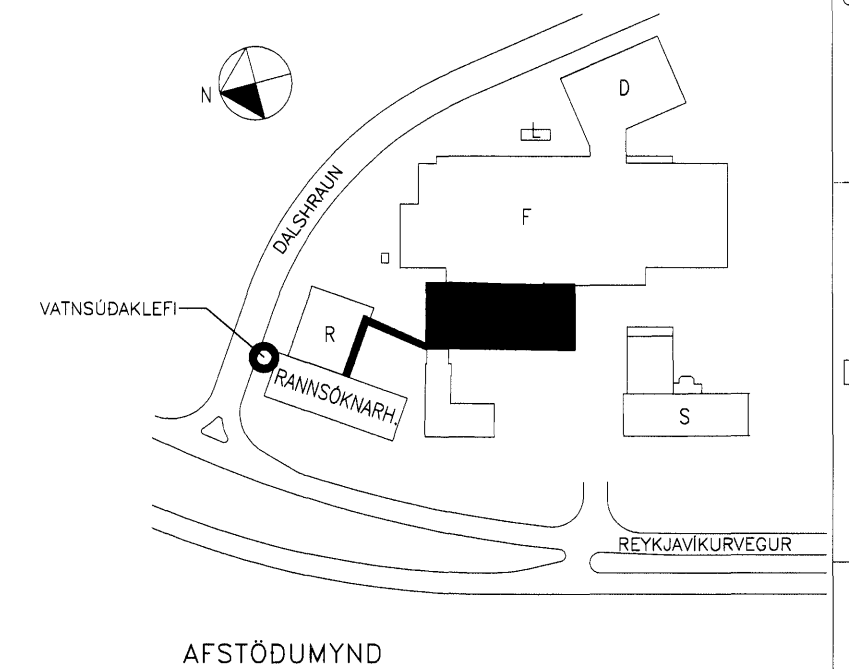
Ú3 = 4 stk.

Ú4 = 2 stk.

Samþykkt þann
24 JUNÍ 2010
Byggingafulltrúinn í Hafnarfirði
F.H. Sigurður Steinar Jónsson

Undirritun samræmingarhönnuðar:

ÚTI **INNÍ**
ARKITEKTAR
Jón Þór Þorvaldsson A/FSSA
Kt.0212567579



AFSTÖÐUMYND

A	Xxxx	XXX	xx.xx.xx
Nr.	Lýsing & breytingu	Br.af	Dags
actavis			
REYKJAVÍKURVEGUR 78. HAFNARFIRÐI			
E-BYGGING - "ENDURBYGGING"			
VATNSÚÐAKERFI			
SKÝRINGABLAÐ			
Teikning nr. IS1E-M42-/-101			
Dags:	01.06.2010	kvæm: ENGINN	Verk nr.: 472
Skjalnám:	472-Bygging-E-Vatnsúðakerfi-I-U2.dwg	Hönnuð:	HBG
LAGNATÆKNI		Teiknað:	HBG
		Yfirferð:	FSK
		FSK	
Samb.			
Kennitala: 1901472789 Sebjörn Kristjánsson			