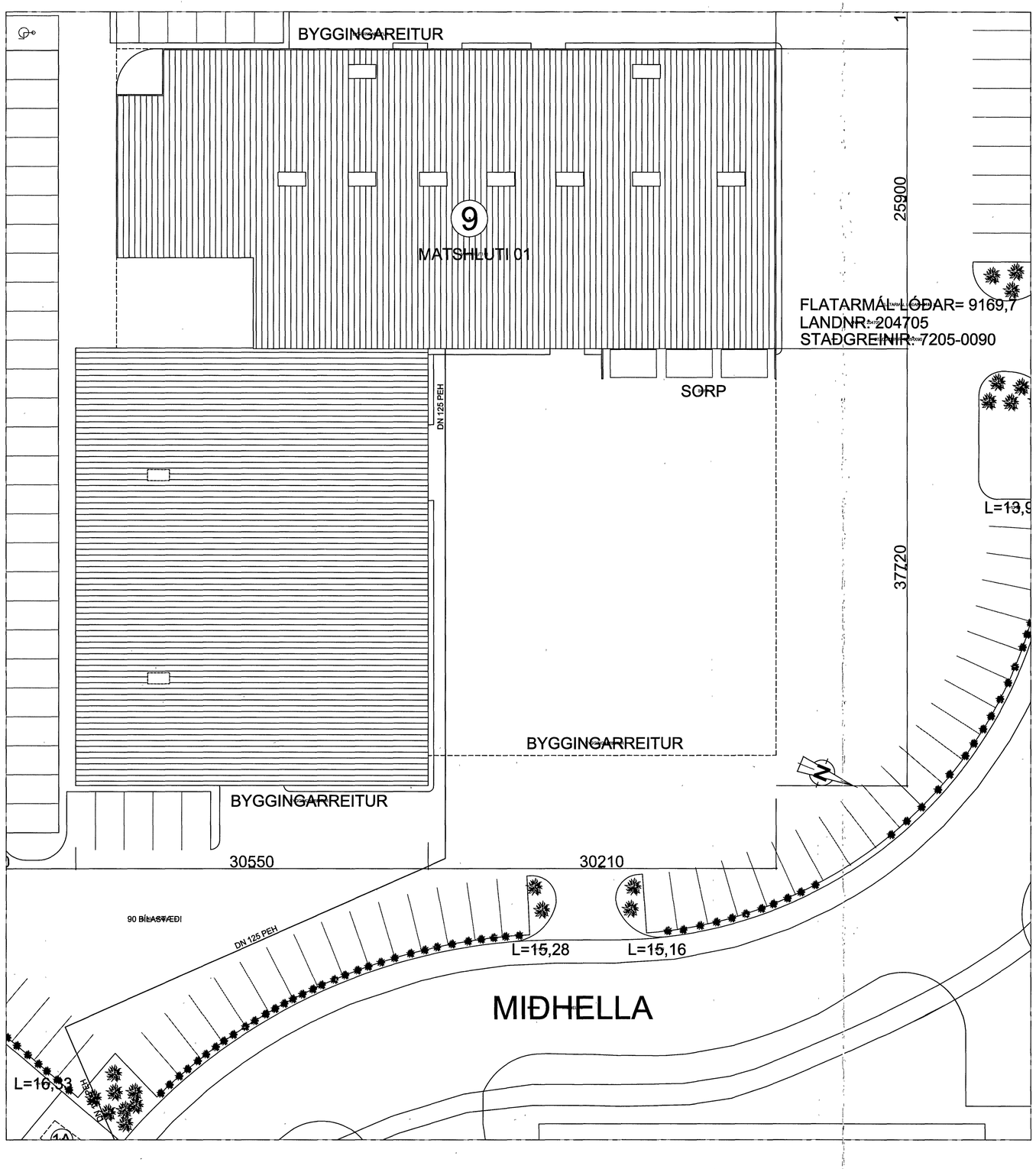
Afstöðumynd
1:500



Skýringar

ALMENNAR SKÝRINGAR

Hér er um að ræða blautpípukerfi með dælu og verður sjálfvirkt vatnsúðakerfi í allri byggingunni Gert er ráð fyrir að kerfið muni einnig ná til annarrar byggingar sem byggð verður síðar á sömu lóð

Kótar eru í metrum en onnur mál í millimetrum

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

Vatnsúðakerfi
Hönnun, búnaður, frágangur og lagnir vatnsúðakerfisins eru samkvæmt ÍST EN 12845 2004+A2 2009, NFPA15, byggingarreglugerð 441/1998 og reglugerð nr 245/1994 um hönnun og uppsetningu sjálfvirkra úðakerfa
Úðakerfið er uppi undir lofti, inn-rack og með súlu
Vatnsúðakerfið er
- votpípukerfi í áhættuflokki HHST1-Cat II með vatnsmagn 7,5 mm/mínútu yfir 260 m²,
- inn-rack kerfi í áhættuflokki HHST4-Cat II með vatnsmagn 7,5 mm/mínútu/m² yfir 9 úðara,
- spray kerfi eru samkvæmt NFPA15 með vatnsmagn 10,2 l/mín/m² súlu flatar

Hámarks úðunarsvæði fyrir hvern úðara er 9 m² við 0,5 bar og 9 m² við 2 bar fyrir inn-rack úðara Brunaslongur eru í húsinu en tengjast ekki inn á vatnsúðakerfið

Pláss fyrir neðan úðahaus að hindrun skal vera a m k 1 m

Vatnsheimæð er DN125 mm PEH inn fyrir vegg og mældur stoðuþrýstingur er 4,3 bar og rennslisþrýstingur er 3,2 bar við 2022 l/mín

Reiknaður þrýstingur er 3,56 bar við 2942 l/mín fyrir kerfi fjærst varðloka og þrýstingur er 2,93 bar við 2966 l/mín fyrir kerfi næst varðloka

Allan búnað, lagnir o. fl. skal merkja samkvæmt ÍST EN 12845:2004 + A2:2009, gr. 18, sjá einnig útgefnar leiðbeiningar Brunamálastofnunar "Viðauka D".

Lagnir
Pípur og tengistykki
Allar lagnir sem skulu vera úr svortum stálpípum samkvæmt DIN 2440 Einnig skulu lagnir í inntaksrými vera úr svortu stáli Samsetningar DN65 mm eða minni skulu vera skrúfaðar, gengur samkvæmt DIN 2990 Skrúfuð tengistykki samkvæmt DIN 2950 og unionar samkvæmt DIN 2980. Lagnir DN80 mm og stærri skal setja saman með gröpuðum samsetningarklemmum samanber Victaulic tengjum af gerðinni 005 með tilætluðum gúmmíþéttingum Tengistykki skulu vera samkvæmt DIN stoðlum, samanber DIN 2605 fyrir hné og DIN 2615 fyrir tê
Pípurnar skal leggja með jafnum halla að tæmilokum eða stofnum þar sem því verður við komið Setja skal tæmingar og skolloka á enda allra stofna Lágmarkshalli lagna er 2 prómill Pípukerfi er í þrýstiflokki PN16
Ónefnd ror eru DN25 mm Þar sem greinar ganga þvert á stofna skal nota sveigjutengi "Flexible" og þar sem aðalstofnar taka stefnubreytingum Allar lagnir skal þrýstiprófa við 15 bara þrýsting, sem skal standa í minnst 2 tíma

Úðarar
Úðahausar í HHST1, HHST4 og spray skulu vera DN 15 mm með rennslistuðull K = 80 Þeir skulu opnast við 68 *C hita og vera af hraðvirkn gerð (quick response) Úðahausar skulu fylgja þakhalla/loftahalla

Tækjaklefi
Tækjaklefi skal búinn varðlokum með tilheyrandi búnaði, viðvörunarbjöllu, þrýstinema, tvíburatengi fyrir slökkvilið, dæla og prófunarbúnaði Heimaæð skal skola vel út áður en kerfið er tekið í notkun og skal rennslishraði vera undir 3,0 m/s eða 1200 l/mín miðað við DN100 mm heimaæð

Festing röra
Nota skal baulur eða hringi festa með snittteinum í steypt loft, burðarvirki húss eða aðrar sambærilegar festingar.

Hámarks fjarlægðir milli festinga.

Þvermál stálröra [mm]	Hámarks fjarlægð milli festinga [m]
DN 25 að DN 50 pípur	4,0
DN 65 og stærra	6,0 (festingar skulu vera 50% öflugri en fyrir DN 25 að DN 50 mm pípur, annars 4,0 m)

Setja skal festingu við allar samsetningar og skulu þær vera innan 1,0 m frá samsetningu röra.

Hámarksfjarlægð frá festingu að ystu úðastút er 0,9 m. fyrir 25 mm pípur og 1,2 m fyrir pípur stærri en 25 mm. Upphengja má ekki vera nær standandi úðara en 0,15 m.

Við lóðréttar pípur skal bæta við festingu ef pípa er lengri en 2,0 m og/eða pípa er 1,0 m að lengd og fæðir 1 úðara. Pípur sem eru neðarlega í byggingum eða eru á einhvern hátt útsettar fyrir álagi skal styrkja sérstaklega nema að pípan sé láréttog ekki lengri en 0,45 m og fæðir einungis 1 úðara, og/eða lóðrétt pípa ekki lengri en 0,6 m og fæðir 1 úðara. Upphengja má ekki vera nær standandi úðara en 150 mm.

Hönnunargildi fyrir upphengjur pípna

Þvermál pípu [mm]	Lágmarksburðar festingar við 20°C [kg]	Stærð bolta eða teini. [mm]	Lágmarks lengd festu í steypu [mm]
Minni en DN 50	200	M8	30
DN 50 að DN 100	350	M10	40
DN 100 að DN 150	500	M12	40
DN 150 að DN 200	850	M16	50

Lágmarks stærð á flatjárni og á pípuklemmum

Þvermál pípu [mm]	Flatjárn [mm]		Pípuklemma [mm]	
	Galv	Svart	Galv	Svart
Minni en DN 50	2,5	3,0	25 x 1,5	25 x 3,0
DN 50 að DN 200	2,5	3,0	25 x 2,5	25 x 3,0

Jarðskjálftafestingar, samkvæmt NFPA 13
Fjarlægð milli jarðskjálftastífinga á láréttum stofnlögnum er að jafnaði um 12 m fyrir hliðarálag og 24 m fyrir langsum álag. Stífingu í tvær áttir, langs og þvers, skal setja efst við lóðrétta stofna eða á hverri hæð þar sem stofninn nær á milli hæða.

Stífing í eina átt, langs eða þvers.
Setja skal viðurkennda pípuklemmu þétt undir undir pípuna. Valin stífa (sjá töflu) er fest í annan flans klemmunnar með 45° stefnu að festipunkti (t. d loftu) og í þá stefnu sem stífa á.

Stífing í tvær áttir, langs og þvers.
Setja skal viðurkennda pípuklemmu þétt undir undir pípuna. Valdar stífur (sjá töflu) eru festar í báða flansa klemmunnar með 45° stefnu að festipunktum (t. d. loftu) og í þá stefnur sem stífa á.

Dæmi um stífingar:

Lengd [mm]	Efni	Stærð
1450-1500	Vinkill	40x40x6
1900-2000	Vinkill	50x50x6
2100-2200	Rör	DN 25
2700-2800	Rör	DN 32

Fyrir teina er L = 50xD

500	Teinn	DN 10
750	Teinn	DN 15

Fyrir flatjárn er L = 58xþykkt flatjárns

350	Flatjárn	40x6
580	Flatjárn	50x10

0 1000 2000 3000 4000 5000
M 1 500 mm

Samþykkt þann
02. sep. 2013
Byggingarfulltrúinn í Hafnarfirði
Fh. Hrólfur S. Gunnlaugsson

ÁÐALHÖNNUÐUR

UTG	DAGS	UTGÁFUFERILL	HANNAÐ	TEIKN	YFIRF
—			—		
—			—		
—			—		
—			—		
—			—		
—			—		
—			—		
—			—		
—			—		

EFLA VERKFRÆÐISTOFA
Sími: 412 6000 www.efla.is

Hraðflutningar / FEDEX
Selhella 9
221

Lagnir
Vatnsúðakerfi
Afstöðumynd

TEIKNINÚMER	BLAÐSTÆRÐ	HANNAÐ	RJa	—
4397-001	A1	TEIKNAÐ	RJa	—
XX_2_61_01		YFIRFARIÐ	ÁÁ	—

DAGS	MÆLIKVARÐI	UTGÁFA
18.04.2013	1:500	A

SAMÞYKKT Rúnar Óðinsson
Kennitala 031149-4449

T:\221\Selhella 9\Lagnir & Loftræsing\Vatnsúðakerfi\P-604-008 Almennar Skýringar - Afstöðumynd Vatnsúðakerfi.dwg