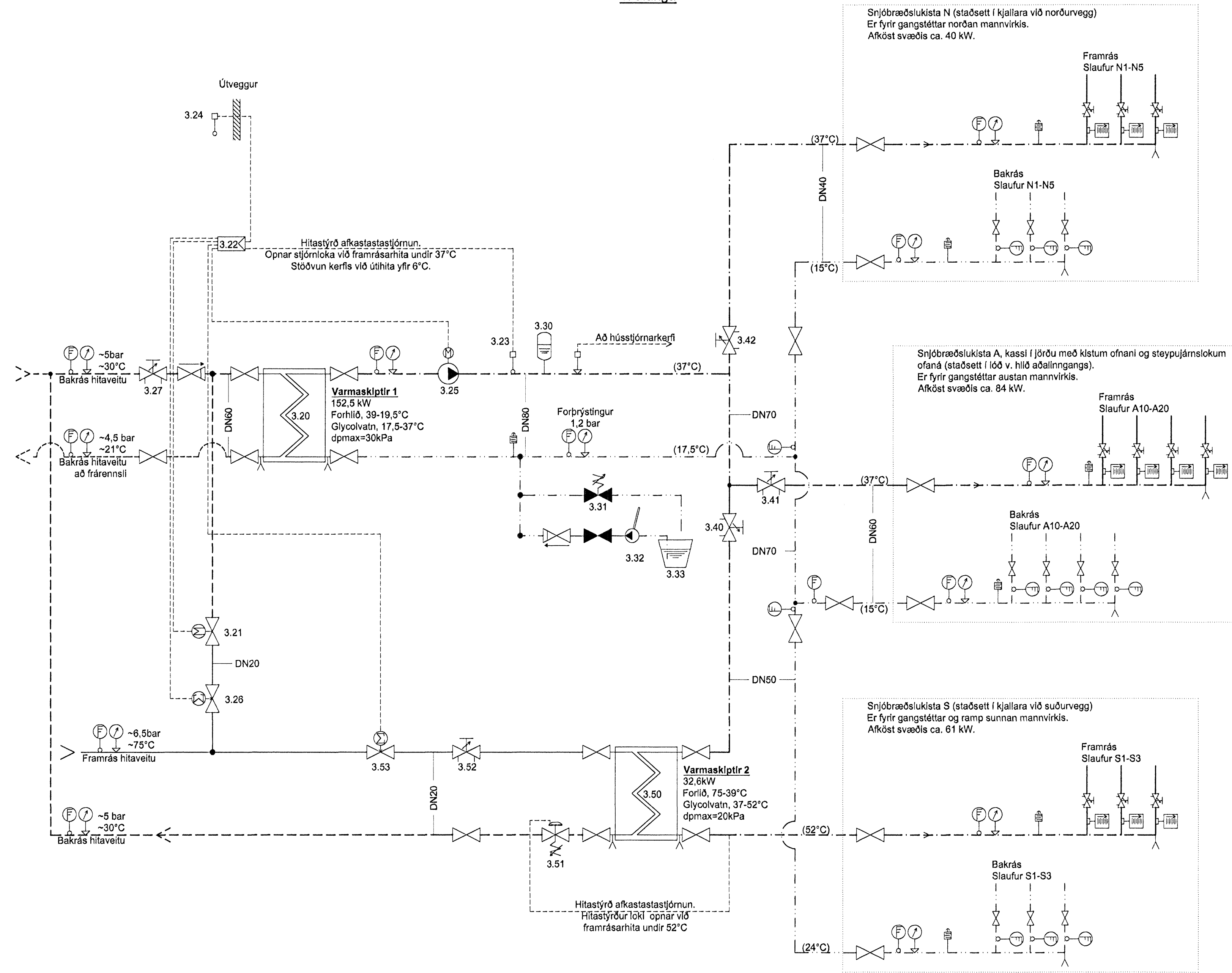


Kerfismynd Snjóbræðslukerfis
1. áfangi

Samykkt þann
04 JUNI 2008
Byggingafrúnn í Hafnarfirði,
F.h. Hröfður S. Gunnlaugsson



Kerfislýsing aðalþróðslukerfis

Um er að ræða lokað snjóbræðslukerfi sem er með varmaskipti og hringrásun snjóbræðsluvökvu. Snjóbrætt er hluti gangstetta við mannvirkis. Kerfið hringrásar glycol vökvu inn á snjóbræðslukerfi og þaðan áfram um slautur kerfis. Staðsetning grunnveitinga snjóbræðslukerfis þessa er í kjallara (rymi 00-002). Snjóbrædd svæði norðan og austan mannvirkis eru með afköstunum 170W/m² og eru samtals um 707m². Snjóbrædd svæði sunnan mannvirkis eru með afköstunum 340W/m² og eru samtals um 179m². Sökum aukinnar afkastaparfar snjóbræðslukerfis sunnan mannvirkis er viðbótar varmaskiptir á stofnlögn að því svæði sem tryggir hærfi framrásarhita snjóbræðsluvökvu á því svæði.

Snjóbræðslukista N í kjallara tengist fyrir snjóbræðslustaufun norðan mannvirkis. Snjóbræðslukista A í jörðu tengist til snjóbræðslustaufun austan mannvirkis. Snjóbræðslukista S í kjallara tengist fyrir snjóbræðslustaufun sunnan mannvirkis.

Snjóbræðslustaufur tengdar köstum skulu vera með: á framrás, stíllöka til afkastastjórnunar hvernar slaufu og flæðimæli, á bakrás hitamæli og stopplöka. Slautur innstíllast því á fastakveðð flæðivæðing.

Snjóbræðslukerfið undir stíllöku, norðan, austan og sunnan við mannvirkis að stofni til að geta afkastad um 185 kW og stíllast framrás á fast kjörgjaldhitaflögu. Hitanemi (3.23) sér um að skynja hita á framrás aðalhluta kerfis og fara boð um það til stjórnsjóðvar (3.22). Við skynjanda þótt á aukinni afkastapörf varmaskiptis (3.20) sendir stjórnsjóð boð að stjórnlöka (3.21) um breytta flæðipörf innspýlingar að varmaskipti. Kjörgjald framrásar er sem lágmark +37°C, svo fremi að kerfi sé í gangi.

Snjóbræðslustaufur sunnan mannvirkis eru með á stofnlögn að þeim varmaskipti (3.40) sem skynjar framrásarhita snjóbræðsluvökvu að því svæði. Viðbótarkerfi sem þætt er inn á þenna hluta nemur 32,6kW. Afkastastjórnun gerist með stjórnlöka (3.51) sem er hitastjórnun loka er skynjar framrásarhita og umræddu svæði. Stjórnlökinn leitast við að hakka +52°C hita að kistu suðursvæðis svo fremi að kerfi sé í gangi.

Gangtímasjórnun kerfis gerist á grundvelli skynjanda úthita (3.24) sem sendir boð til stjórnsjóðvar (3.22). Þarí úthiti yfir 8°C, þá stöðvar stjórnsjóð dælu (3.25), lokar stjórnlöka (3.21) og lokar segulökum (3.26 og 3.53).

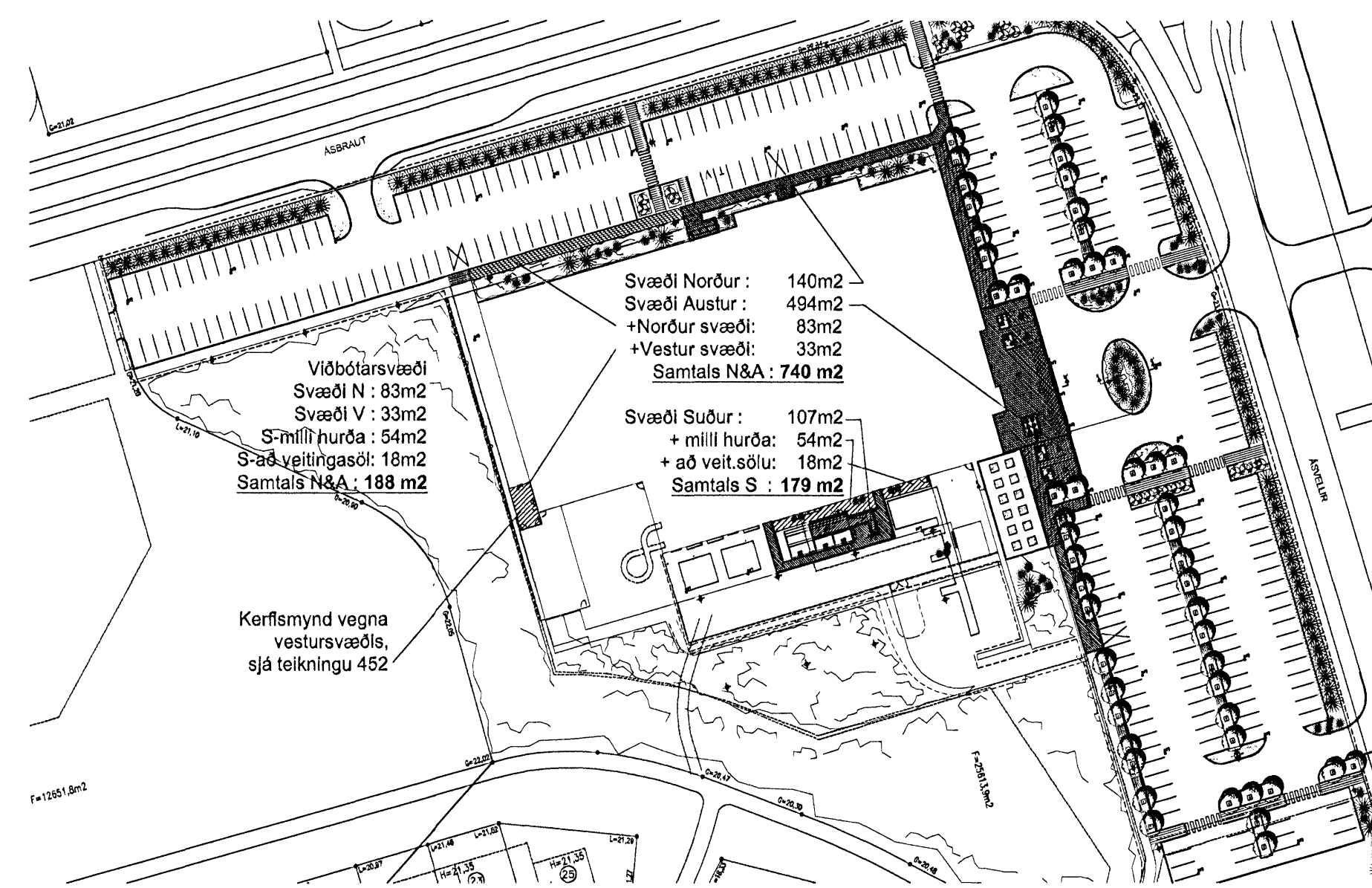
Kerfið skal búið, hitaskynjara á framrás, sem tengist hússtjórnarkerfi. Ef hiti framrásarvökvu aðalkerfis fer yfir +45°C eða undir +28°C á að koma fram viðvörn í hússtjórnarkerfi. Kerfið skal búið þrýstiskynjara á framrás sem tengist hússtjórnarkerfi. Þarí þrýstingur undir 0,8bar yfirþrýsting, á að koma fram viðvörn í hússtjórnarkerfi.

Öll DN mál á kerfismynd gefa til kynna minnsta innanmál lagna. Stofnlagnir skulu vera plast-þi-plast lagnir eða PP-R lagnir. Lagnir á heitri hiti varmaskipta sem eru með vökvahitastigi yfir 70°C skulu vera stöðlagnir.

Táknskýringar

- Lok
- Lok, lokaður
- Einstöfnulok
- Strenglok/stíllök
- Öryggislok
- Stjórnlök, rafstjórn, NC.
- Stjórnlök, módilerandi
- Þensluker
- Dæla, mótorknúin
- Millihitar/varmaskiptir
- Hitamæli
- Þrýstímæli
- Lofttæming, sjálfvirk
- Hitanemi
- Þrýstinemi
- Tæmilök
- Flæðimæli
- Stjórnsjóð
- Dæla, handvirk
- Forðakar

Afstöðumynd Snjóbræðslu
Mkv. 1:1000



Númer tækis	Heiti	Hlutverk	Eftirlind	Ath/dæmi um vöru
3.20	Varmaskiptir 1	Aðalvarmaskiptir heita neysluvalns	168,5kW, Heita hiti: 39-21,2°C, Kaldá hiti: 19,2-38°C, max dp=30kPa	
3.21	Mótorlok	Stýrir innspýlingarboði að forhlöð varmaskipti	Kv=1,3m ² /h	
3.22	Stjórnsjóð	Stýrir framrásarhita snjóbræðsluvökvu sem og PI reglir gangtíma dælu.		Danfoss ECL200 m. P30 korti
3.23	Hitanemi	Skynjar framrásarhita snjóbræðsluvökvu		
3.24	Hitanemi	Skynjar úthita, grunddöflur gangtímasjórnunar snjóbræðslukerfis		
3.25	Hringrásardæla	Viðheldur hringrásun snjóbræðsluvökvu að öllum slaufum	128 L/sek, 105kPa	
3.26	Segullok, NC	Loka fyrir hitaveitu vatn að varmaskipti þegar stjórnsjóð slekkur á hringrásun snjóbræðslu	Lokaður við rafmagnstýst.	
3.27	Strenglok	Tryggja rétt hringrásunarmagn bakrásarvalns að varmaskipti		Flæði ca. 108L/min
3.30	Þensluker	Tekur upp þrýstisveitur í kerfinu og útheldur lágmarks forþrýsting.	18L/ár, 10 bar þrýst.þot	
3.31	Öryggislok	Opnun við óeðlilegan þrýsting í kerfinu	8 bar, DN25	
3.32	Handdæla	Þæla glycol vökvu inn á snjóbræðslukerfið		
3.33	Forðakar	Glycol vökvablanda tilbúin til bætingar á snjóbræðslukerfið.		
3.40	Strenglok	Tryggja rétt hringrásunarmagn að kistu S í suðurenda kjallara		Flæði ca. 38L/min
3.41	Strenglok	Tryggja rétt hringrásunarmagn að kistu A austan mannvirkis		Flæði ca. 62L/min
3.42	Strenglok	Tryggja rétt hringrásunarmagn að kistu N í norðurenda kjallara		Flæði ca. 30L/min
3.50	Varmaskiptir 2	Að aukna hita glycol vökvu sem fer að slautum í gangbaurir við útpölla.	32,6kW, Hitaveita: 75-39°C, Kaldá hiti: 37-52°C, max dp=20kPa	
3.51	Stjórnlök, hitastjórn	Viðhalda 52°C framrásarhita á glycol blöndu sem fer að snjóbræðslustaufum við útpölla.	Kv=0,65m ² /h	
3.52	Strenglok	Takmörkun á mögulegu orkuflæði að varmaskipti.		Flæði ca. 13L/min
3.53	Segullok, NC	Loka fyrir hitaveitu vatn að varmaskipti þegar stjórnsjóð slekkur á hringrásun snjóbræðslu	Lokaður við rafmagnstýst.	

Skýringar

Bakrás hitaveitu að frárennsli
Bakrás hitaveitu frá hitakerfum
Snjóbræðsla, framrás
Snjóbræðsla, bakrás
Stýrniföng

B	Snjóbr. stekkur og kerfi breytt	SHG	26.02.2008
A	Hitastig leiðr. sjá br. skýf.	SHG	21.06.2007
Stg. Nr.	Breytingar	Höfundur	Daga

Verkteikning

Ásvellir 2, Sundmiðstöð á Völlum

Strendingur ehf.		Snjóbræðsla	
Verkefniþjónusta		Kerfismynd, afstöðumynd, skýringar	
Fjarlægja 13-15 - 100 Hafnarfjarður		Daga	
Síma 565 5644, Fax 565 5644		5. mars 2007	
Stjórnlök, hitastjórn		Tákni / Hinná af	
Sigurður Guðmundsson, et. 190163-7599		SHG/SHG	
Samráðinguneyndur		Málsvæði	
		Númer teikningar	
		446	
		Stig	
		B	