KERFISMYND VATNSÚÐAKERFIS

Almennar skýringar

Vatnsúðakerfi:
Bílgeymsla Áshamar 50, Hafnarfjörður

Kerfið er blautt kerfi
Áhættuflokkur OH2 (Ordinary Hazard Group 2)
Vatnsþéttleiki 5,0 mm/m^2 per mín
Hönnunarsvæði 144 m^2
Lágmarksþrýstingur yfir úðastút er 0.35 bar

Hönnunarforsendur:
Kerfið er hannað eftir staðli ÍST EN 12845 og skal farið eftir þeim staðli við uppsetningu, frágangi, prófun og viðhald.

Hönnunarsvæði:
Vatnsúðakerfið er þrýstifallsreiknað og er það gert með forritinu MagiCad. Erfiðasta hönnunarsvæðið er staðsett í rampi inn í bílgeymslu og reiknaður þrýstingum næst varðloka er 2.3 bar við 1482 L/min rennsli.

Stjórnbúnaður:
Tækjaklefi skal búinn varðloka fyrir blautkerfi með seinkunarkút, vatnsdrifinni viðvörunarbjöllu, þrýstinema, prófunarbúnað fyrir vatnsúðakerfi (loki með k-gildi 80), prófunarbúnað fyrir vatnsveitu með mælum til mælingar á afköstum vatnsveitu, tvíburatengi fyrir slökkvilið og öðrum tilheyrandi stjórnbúnaði sem tilgreindur er á kerfismynd.

Úðahausar:
U1: Uppvísandi úðastútur með k-stuðul 80 og opnun við 68°C hita (rautt bræðivar) að venjulegri gerð (Standard Response)
N1: Niðurvísandi úðastútur með k-stuðul 80 og opnun við 68°C hita (rautt bræðivar) að venjulegri gerð (Standard Response)
V1: Vegg úðastútur með k-stuðul 80 og opnun við 68°C hita (rautt bræðivar) að venjulegri gerð (Standard Response)

Uppsetning:
Uppsetning skal gerð samkvæmt staðli ÍST-EN 12845 og skulu aðilar sem sjá um það hafa til þess fræðilega og verklega kunnáttu og hafa sótt grunnámskeið um þjónustu á brunavarnarbúnaði sem Mannvirkjastofnum sampykkir og viðeigandi sérnámskeið, sbr. 10.-15. gr., staðist próf að þeim lokjum og fengið vttorð þar að lútandi. Ábyrgðarmaður skal vera pípulagningarmeistar eða með sambærilega menntun.

Mesta bil á milli úðara er 4.0 metrar og minnsta bil 2.0 metrar. Fjarlægð frá brennanlegum vegg er 1.5 metrar og 1.5 metrar að gati í gólfi eða útvegg.

Fjarlægt úðastúta frá þakfleti skal vera á bilinu 75-150 mm og ef ekki er komist hjá öðru skal mesta fjarlægð ekki vera meiri en 300 mm frá brennanlegu lofti og 450 mm frá óbrennanlegu lofti.
Nota skal Murpro baulur eða aðrar festingar sem viðurkenndar eru af HMS og skulu festa rör við veggi, loft eða aðra varanlega byggingarhluta. Mest má vera 4 metar á milli festinga. Lagnir sem eru >Ø50mm skal ekki festa í bárustál eða léttsteypu. Festingar skulu vera á bilinu 150-900mm frá úðara. Setja skal upphengju á lögn ef hún er samsett og þá skal upphengjan ekki vera lengra frá enda hennar en sem nemur 1/3 lengdarinnar.
Á endalögn sem er Ø25mm skal ekki vera meira en 0.9m frá úðara að festingu
Á endalögn sem er >Ø25mm skal ekki vera meira en 1.2m frá úðara að festingu

Tæmiloka skal setja á enda hvers stofn

Stofnlangir skulu halla amk 2 mm/m að tæmingarloka og greinar skulu halla minnst 4 mm/m að stofnlögn.

Rör úr svörtu stáli skal mála ef hætta er á að þau tærist.

Jarðskjálftastífur skal setja á lagnir og skulu þær stífa lagnir í tvær áttir. Mest má vera 12 metrar á milli hliðarstífa og 24 metar á milli stífa langsum.
Jarðskjálftastífa skal vera pípuklemma sem klemmd er þétt utan um pípuna og skal frá flangsi klemmunar festa stífu við loft eða vegg. 1 eða 2 eftir því hvort stífa á í 1 eða 2 áttir.

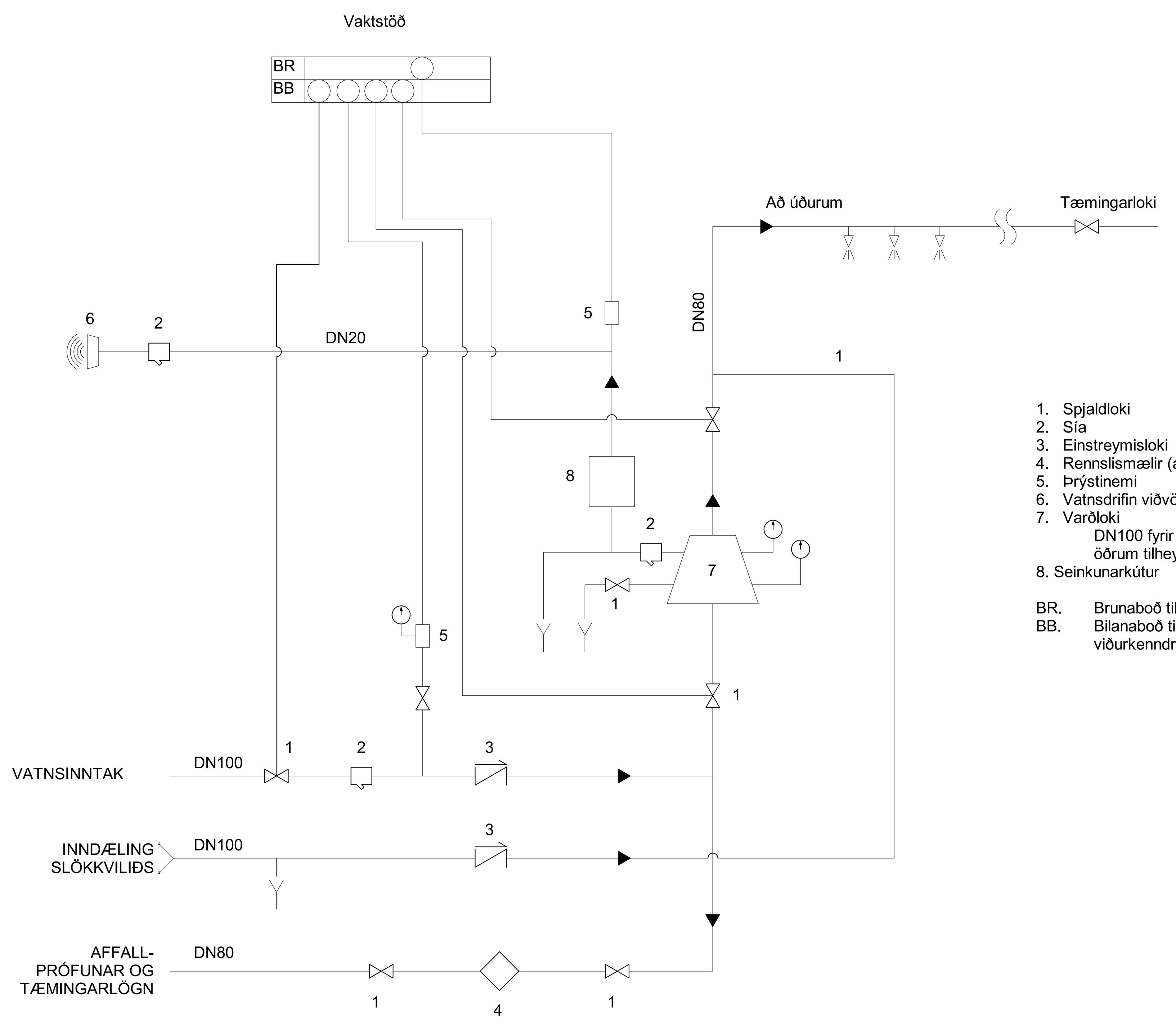
Staðsetning jarðskjálftastífa er merkt á lagnateikningar.

Lagnaefni:
Allar langir eru úr svörtu stáli samkvæmt DIN2440/DIN2448 nema í þurrkerfum þar sem nota skal galvanhúðaðar stállagnir og skulu lagnir vottaðar fyrir úðakerfi og skulu vera í þrýstiflokki PN16. Samsetningar lagna DN50 og minni eru skrúfaðar. Lagnir DN65 og stærri skal setja saman með grópuðum samsetningarklemmum samanber Gruclock með þar til gerðum gúmmíþéttingum.

Prófun kerfis:
Þrýstiprófa skal kerfið með 1500 kPa (15 bar) þrýsting og skal þrýstingurinn standa í amk 4 tíma án þess að falla.

Þjónusta kerfis:
Þjónustuaðili vatnsúðakerfis skal hafa starfsleyfi til þess sem gefið er út af Húsnæðis og mannvirkjastofnun (HMS).

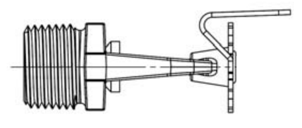
Annað:
Til taks skulu vera minnst 24 stk að auka úðurum ásamt lykli til að skipta þeim út.



1. Spjaldloki
2. Sía
3. Einstreymisloki
4. Rennslismælir (afköst 1,5x vatnsþörf kerfis)
5. Þrýstinemi
6. Vatnsdrifin viðvörunarbjalla
7. Varðloki
   DN100 fyrir blautkerfi með seinkunarkút og öðrum tilheyrandi búnað
8. Seinkunarkútur

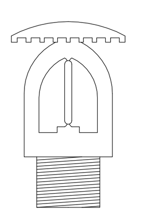
BR. Brunaboð til viðurkenndrar vaktstöðvar
BB. Bilanaboð til vaktstöðvar innanhúss eða viðurkenndrar vaktstöðvar

V1: Veggsprinkler með k-stuðul 80 og opnun við 68°C hita (rautt bræðivar) að venjulegri gerð (Standard Response)



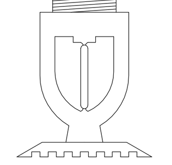
Mesta bil á milli úðara má vera 3.4 metrar og skal hann ekki vera fjær vegg en 1.8 metra

U1: Uppvísandi úðastútur með k-stuðul 80 og opnun við 68°C hita (rautt bræðivar) að venjulegri gerð (Standard Response)



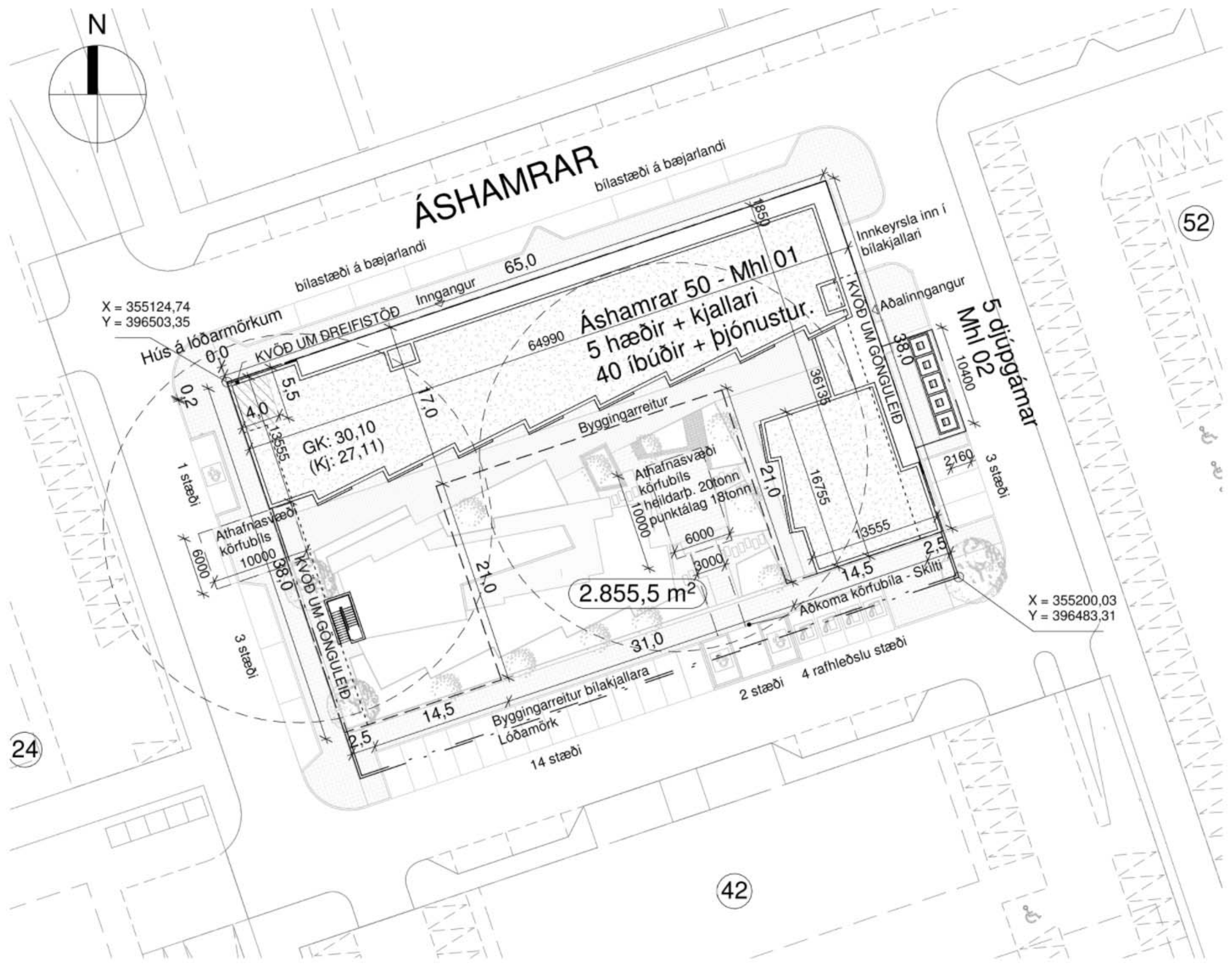
Mesta bil á milli úðara er 4.0 metrar og minnsta bil 2.0 metrar. Fjarlægð frá brennanlegum vegg er 1.5 metrar og 1.5 metrar að gati í gólfi eða útvegg.

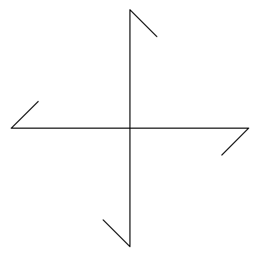
N1: Niðurvísandi úðastútur með k-stuðul 80 og opnun við 68°C hita (rautt bræðivar) að venjulegri gerð (Standard Response)



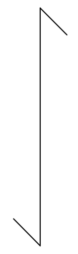
Mesta bil á milli úðara er 4.0 metrar og minnsta bil 2.0 metrar. Fjarlægð frá brennanlegum vegg er 1.5 metrar og 1.5 metrar að gati í gólfi eða útvegg.

Afstöðumynd

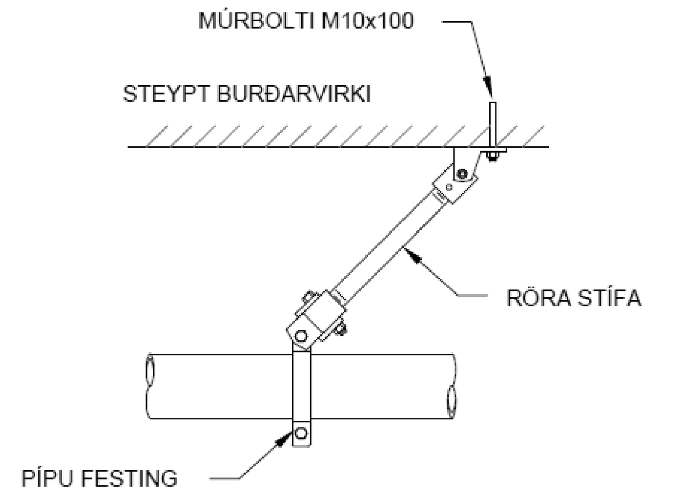




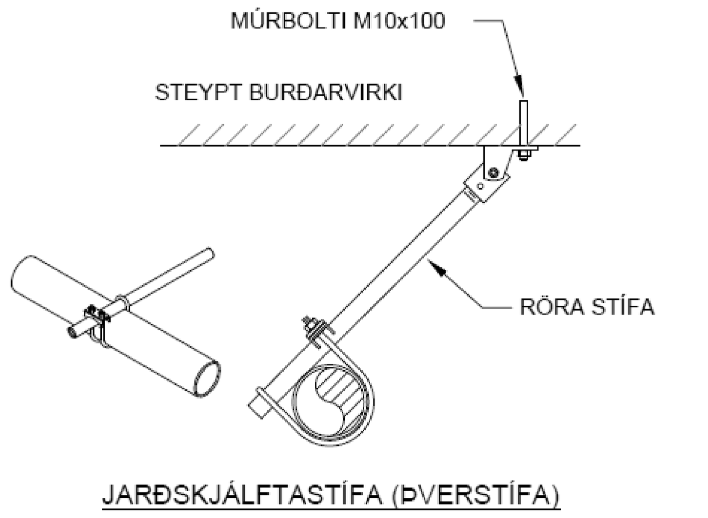
Jarðskjálftastífa lang og þversum



Jarðskjálftastífa þvert á rör



JARÐSKJÁLFTASTÍFA (Í STEFNU RÖRS)



JARÐSKJÁLFTASTÍFA (ÞVERSTÍFA)

RAFRÆNT UNDIRRITAÐ
Hákon Örn Ómarsson
Kt. 3005773189
Dags. 2.10.2023 10:28:48
Ástæða: Undirritun

RAFRÆNT UNDIRRITAÐ
Þorvarður Lárus Björgvinsson
Kt. 2505723529
Dags. 10.10.2023 15:17:00
Ástæða: Undirritun

RAFRÆNT INNSIGLAÐ
Hafnarfjarðarkaupstaður - byggingarfulltrúi
Dags. 12.10.2023 16:08:44
Ástæða: Uppdráttur yfirfarinn og staðfestur.

Útg.	Dags.	Lýsing	Nafn
1	20.09.2023	FRUMÚTGÁFA	HÖÓ

NNE VERKFRÆÐISTOFA

NNE VERKFRÆÐISTOFA ehf
Hæðamári 6 - 201 Kópavogur Ísland
s. 899-3077 / 899-3577
Kt. 460421-0470. nne@nne.is www.nne.is

ÁSHAMAR 50
HAFNARFJÖRÐUR

VATNSÚÐAKERFI - SKÝRINGAR

Hönnun:	NG	Verknúmer:	22047
Teiknað:	NG	Mælikvarði:	1:50
Yfirfarið:	ALM	Dagsetning:	20.09.2023
Samþykkt: Hákon Örn Ómarsson Kt. 300577-3189		Teikn.nr:	P6-00
Áritun hönnunarstjóra: Þorvarður L. Björgvinsson Kt. 250572-3529		Útgáfa:	1

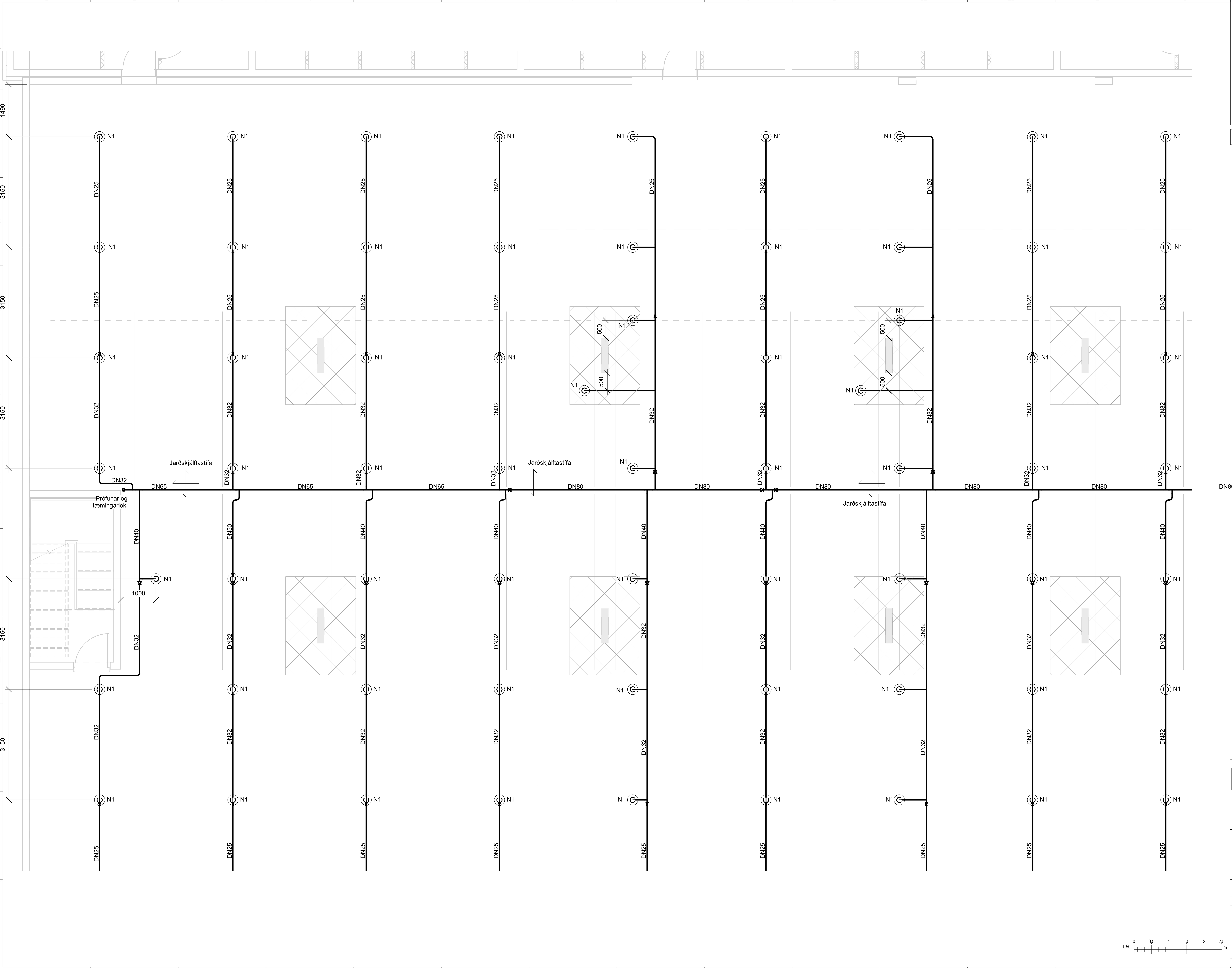
Útgáfa / Dagsetning aðaluppdrátta: A / 13.06.2023

Copyright © NNE Verkfræðistofa ehf - Hönnuður áskilur sér allan rétt á teikningum - Fjölföldun er háð skriflegu samþykki

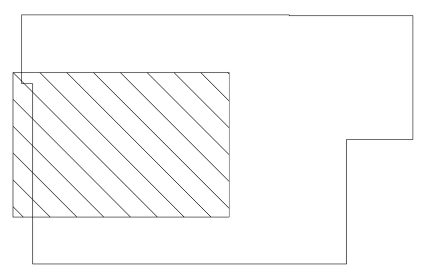
A1

Skrá: M:\AVR\22\22047 - Áshamar 50\02 DESIGN\02 P - PÍPULAGNIR\Sprinkler\Ver 4 _Niðurvísandi\P6_Áshamar 50_Sprinkler.rvt

Save: 20.9.2023 12:33:08 Plot: 05/02/23



Lykilmynd



Útg.	Dags.	Lýsing	Nafn
1	20.09.2023	FRUMÚTGÁFA	HÖÓ

VERKFRÆÐISTOFA

NNE VERKFRÆÐISTOFA ehf
Hæðamári 6 - 201 Kópavogur Ísland
s. 899-3077 / 899-3577
Kt. 460421-0470. nne@nne.is www.nne.is

ÁSHAMAR 50

HAFNARFJÖRÐUR

SÉRUPPDRÁTTUR - PÍPULAGNIR
VATNSÚÐAKERFI - BÍLGEYMSLA

Hönnun:	NG	Verknúmer:	22047
Teiknað:	NG	Mælikvarði:	1:50
Yfirfarið:	ALM	Dagsetning:	20.09.2023

Samþykkt:
Hákon Örn Ómarsson
Kt. 300577-3189

Teikn.nr: P6-01

Áritun hönnunarstjóra:
Þorvarður L. Björgvinsson
Kt. 250572-3529

Útgáfa: 1

Útgáfa / Dagsetning aðaluppdrátta: A / 13.06.2023

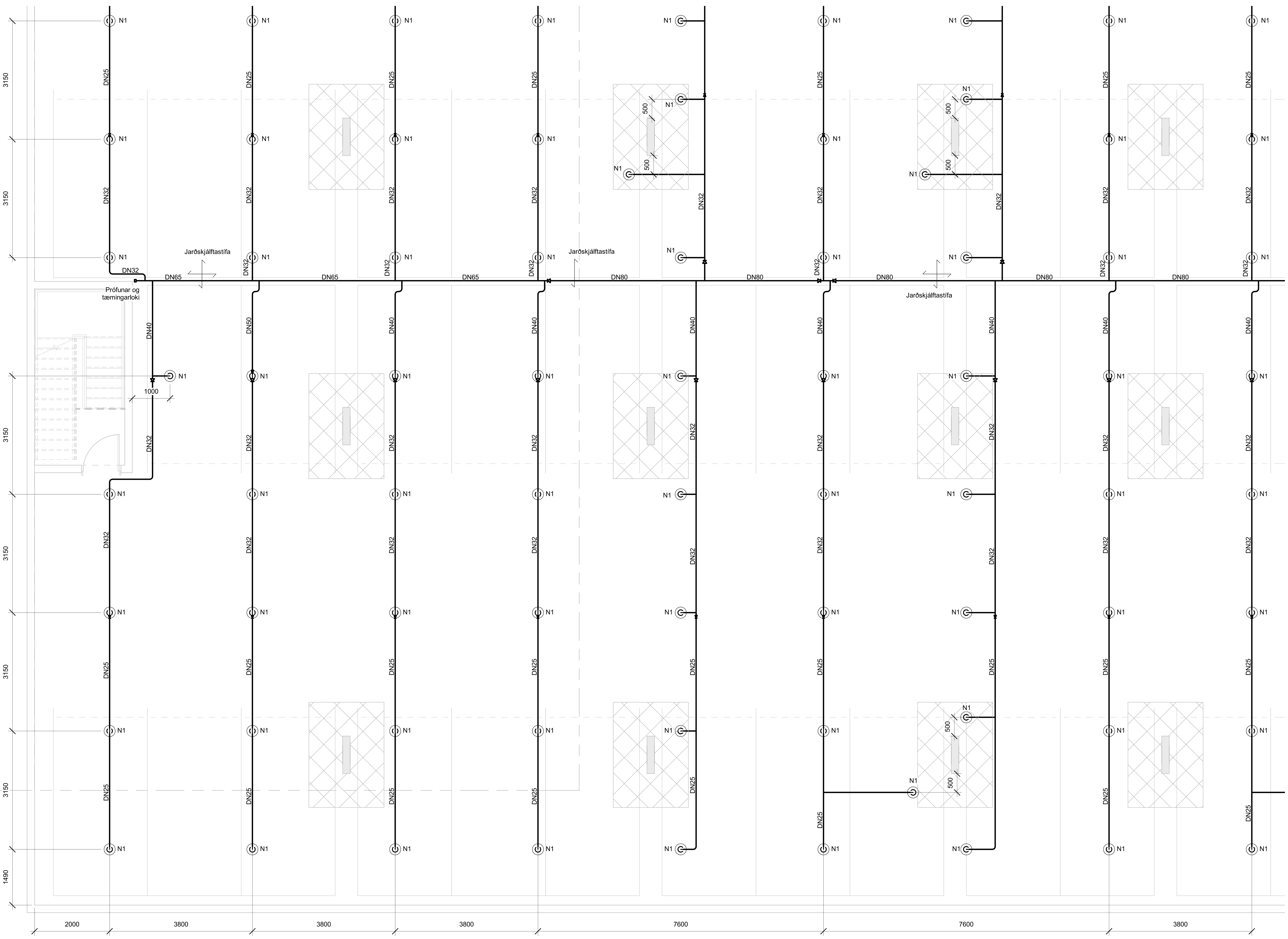
1:50 0 0,5 1 1,5 2 2,5 m

A1

Copyright © NNE Verkfræðistofa ehf - Hönnuður áskilur sér allan rétt á teikningum - Fjölföldun er háð skriflegu samþykki

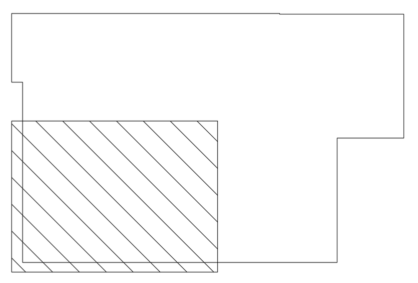
Skrá: M:\AVR\22\22047 - Áshamar 50\02 DESIGN\02 P - PÍPULAGNIR\Sprinkler\Ver 4 _Niðurvísandi\P6_Áshamar 50_Sprinkler.rvt

Save: 20.9.2023 12:33:10 Plot: 03/03/22



Útg.	Dags.	Lýsing	Nafn
1	20.09.2023	FRUMÚTGÁFA	HÖÓ

Lykilmynd



NNE VERKFRÆÐISTOFA

NNE VERKFRÆÐISTOFA ehf
Hæðamári 6 - 201 Kópavogur Ísland
s. 899-3077 / 899-3577
Kt. 460421-0470. nne@nne.is www.nne.is

ÁSHAMAR 50

HAFNARFJÖRÐUR

SÉRUPPDRÁTTUR - PÍPULAGNIR
VATNSÚÐAKERFI - BÍLGEYMSLA

Hönnun:	NG	Verknúmer:	22047
Teiknað:	NG	Mælikvarði:	1:50
Yfirfarið:	ALM	Dagsetning:	20.09.2023

Samþykkt:
Hákon Örn Ómarsson
Kt. 300577-3189

Teikn.nr: P6-02

Áritun hönnunarstjóra:
Þorvarður L. Björgvinsson
Kt. 250572-3529

Útgáfa: 1

Útgáfa / Dagsetning aðaluppdrátta: A / 13.06.2023

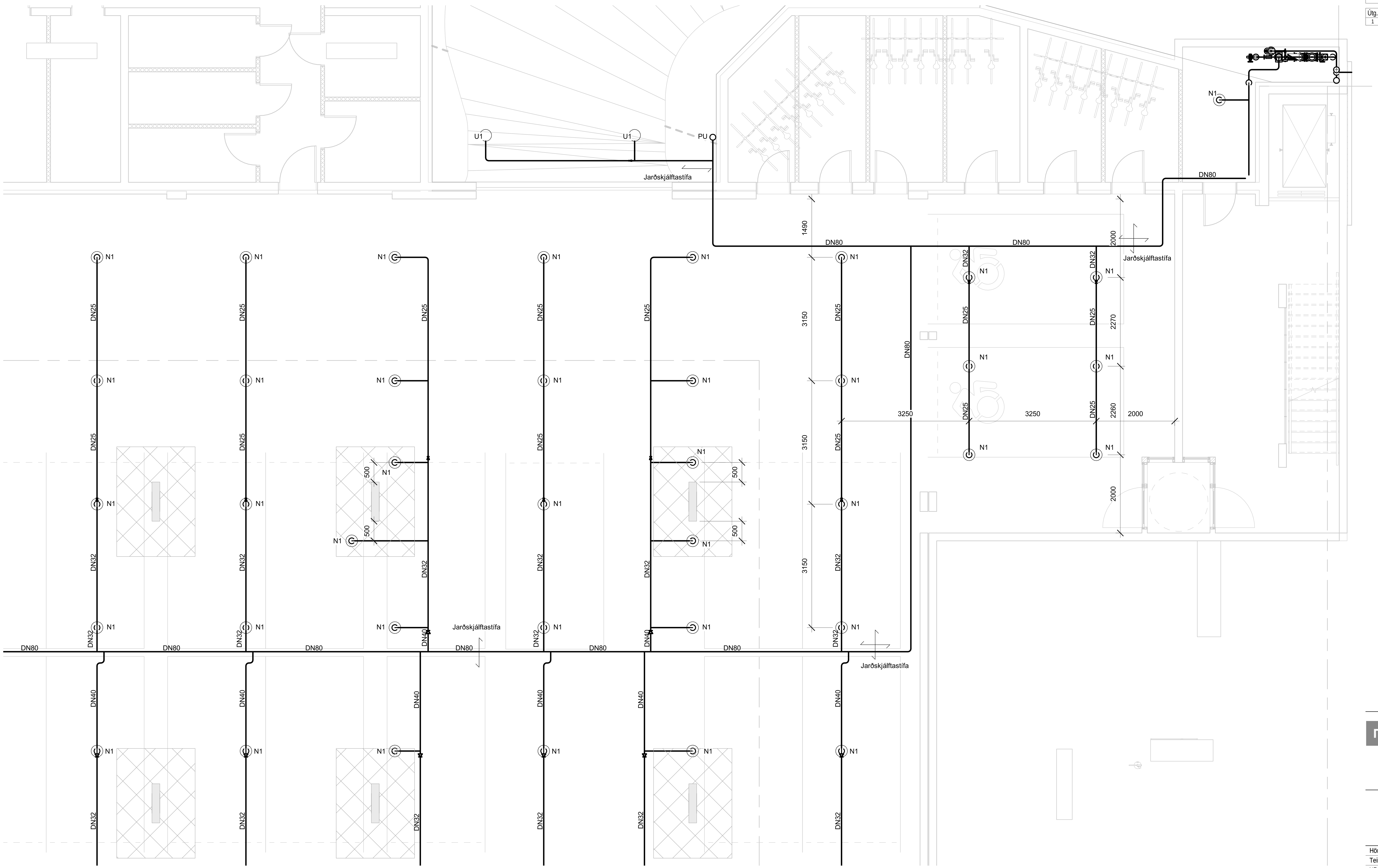
1:50 0 0,5 1 1,5 2 2,5 m

A1

Copyright © NNE Verkfræðistofa ehf - Hönnuður áskilur sér allan rétt á teikningum - Fjölföldun er háð skriflegu samþykki

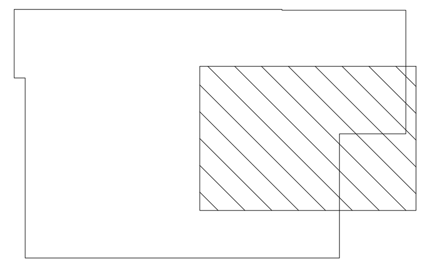
Plot: 05/11/23
Save: 20.9.2023 12:33:11

Skrá: M:\AVR\22\22047 - Áshamar 50\02 DESIGN\02 P - PÍPULAGNIR\Sprinkler\Ver 4 _Niðurvísandi\P6_Áshamar 50_Sprinkler.rvt



Útg.	Dags.	Lýsing	Nafn
1	20.09.2023	FRUMÚTGÁFA	HÖÓ

Lykilmynd



NNE VERKFRÆÐISTOFA

NNE VERKFRÆÐISTOFA ehf
Hæðamári 6 - 201 Kópavogur Ísland
s. 899-3077 / 899-3577
Kt. 460421-0470. nne@nne.is www.nne.is

ÁSHAMAR 50

HAFNARFJÖRÐUR

SÉRUPPDRÁTTUR - PÍPULAGNIR
VATNSÚÐAKERFI - BÍLGEYMSLA

Hönnun:	NG	Verknúmer:	22047
Teiknað:	NG	Mælikvarði:	1:50
Yfirfarið:	ALM	Dagsetning:	20.09.2023

Samþykkt: Hákon Örn Ómarsson Kt. 300577-3189	Teikn.nr: P6-03
Áritun hönnunarstjóra: Þorvarður L. Björgvinsson Kt. 250572-3529	Útgáfa: 1

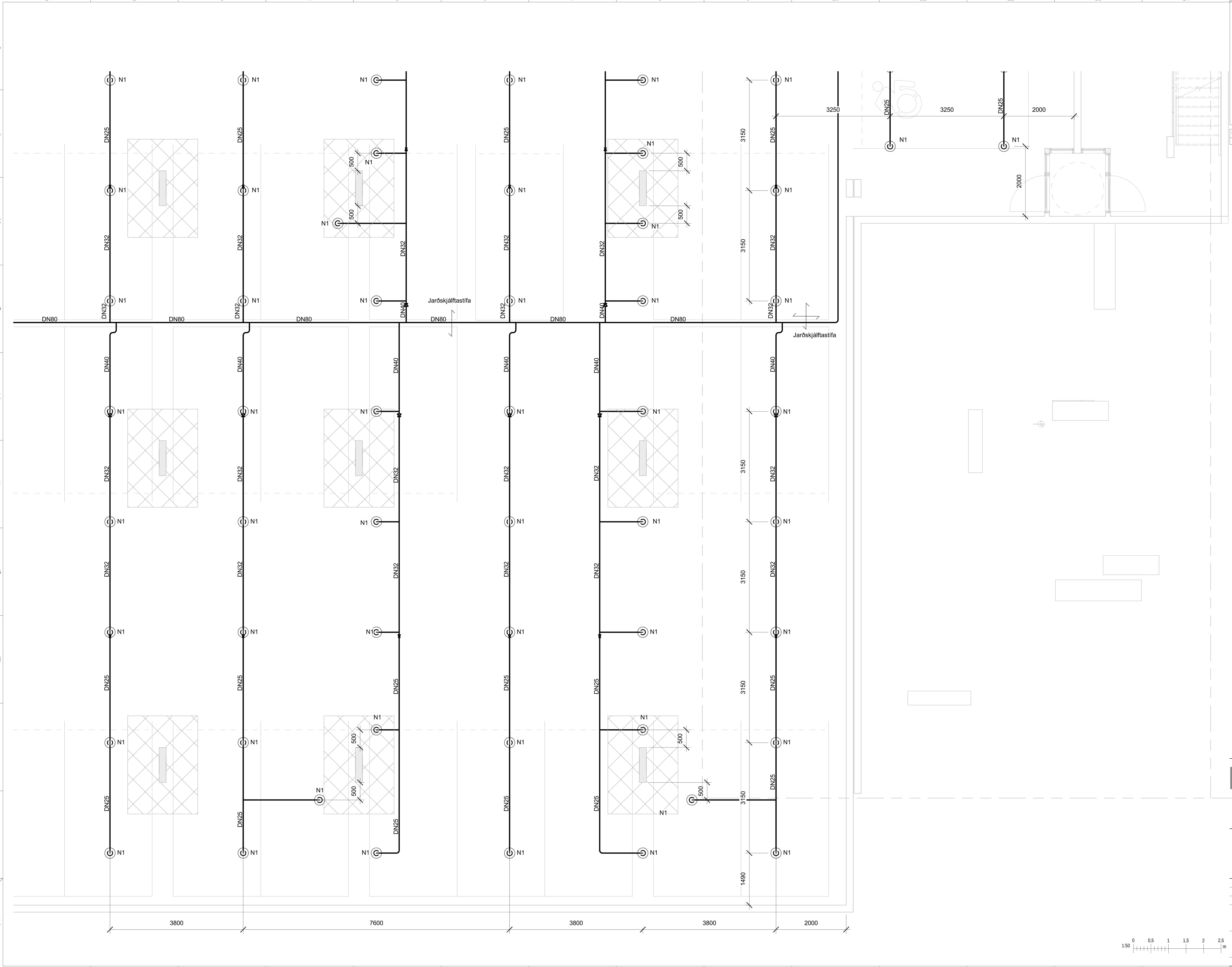
Útgáfa / Dagsetning aðaluppdrátta: A / 13.06.2023

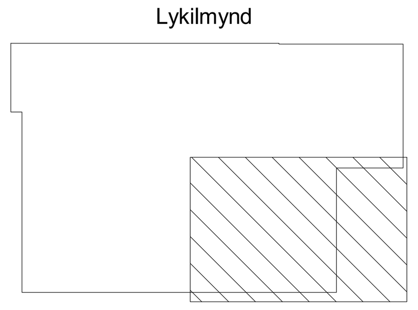
1:50 0 0,5 1 1,5 2 2,5 m

A1

Copyright © NNE Verkfræðistofa ehf - Hönnuður áskilur sér allan rétt á teikningum - Fjölföldun er háð skriflegu samþykki

Plot: 05/11/23
Save: 20.9.2023 12:33:12
Skrá: M:\AVR\22\22047 - Áshamar 50\02 DESIGN\02 P - PÍPULAGNIR\Sprinkler\Ver 4 _Niðurvísandi\P6_Áshamar 50_Sprinkler.rvt





Útg.	Dags.	Lýsing	Nafn
1	20.09.2023	FRUMÚTGÁFA	HÖÓ

NNE VERKFRÆÐISTOFA ehf
Hæðamári 6 - 201 Kópavogur Ísland
s. 899-3077 / 899-3577
Kt. 460421-0470. nne@nne.is www.nne.is

ÁSHAMAR 50

HAFNARFJÖRÐUR

SÉRUPPDRÁTTUR - PÍPULAGNIR
VATNSÚÐAKERFI - BÍLGEYMSLA

Hönnun:	NG	Verknúmer:	22047
Teiknað:	NG	Mælikvarði:	1:50
Yfirfarið:	ALM	Dagsetning:	20.09.2023

Samþykkt:
Hákon Örn Ómarsson
Kt. 300577-3189

Teikn.nr: P6-04

Áritun hönnunarstjóra:
Þorvarður L. Björgvinsson
Kt. 250572-3529

Útgáfa: 1

Útgáfa / Dagsetning aðaluppdrátta: A / 13.06.2023

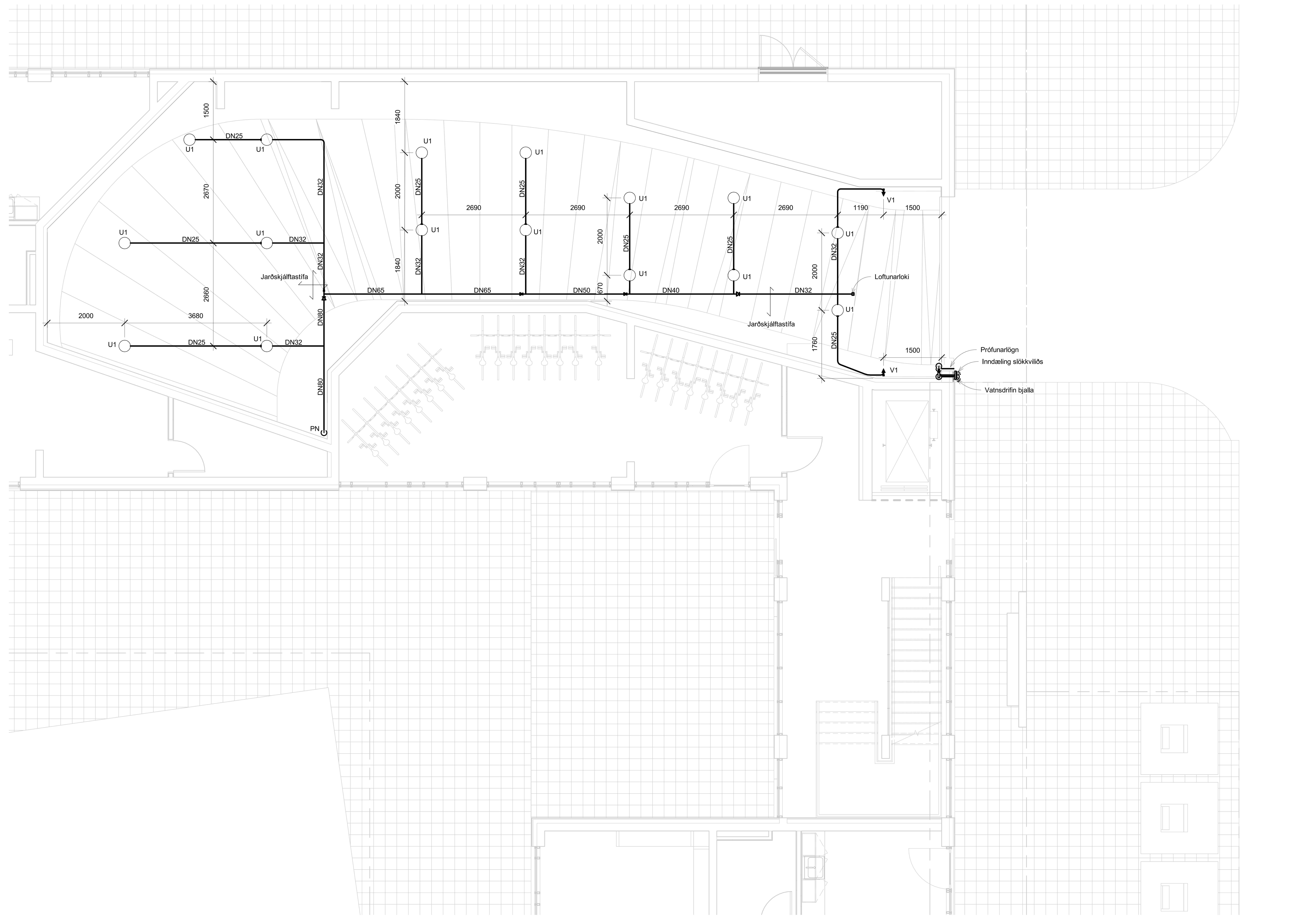
1:50 0 0,5 1 1,5 2 2,5 m

A1

Copyright © NNE Verkfræðistofa ehf - Hönnuður áskilur sér allan rétt á teikningum - Fjölföldun er háð skriflegu samþykki

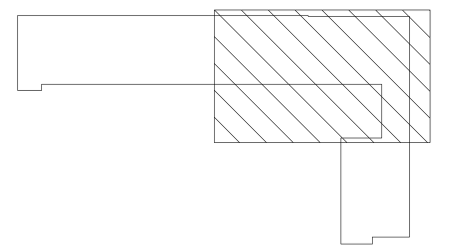
Plot: 05/11/23
Save: 20.9.2023 12:33:13

Skrá: M:\AVR\22\22047 - Áshamar 50\02 DESIGN\02 P - PÍPULAGNIR\Sprinkler\Ver 4 _Niðurvísandi\P6_Áshamar 50_Sprinkler.rvt



Útg.	Dags.	Lýsing	Nafn
1	20.09.2023	FRUMÚTGÁFA	HÖÓ

Lykilmynd



NNE VERKFRÆÐISTOFA

NNE VERKFRÆÐISTOFA ehf
Hæðamári 6 - 201 Kópavogur Ísland
s. 899-3077 / 899-3577
Kt. 460421-0470. nne@nne.is www.nne.is

ÁSHAMAR 50

HAFNARFJÖRÐUR

SÉRUPPDRÁTTUR - PÍPULAGNIR
VATNSÚÐAKERFI - JARÐHÆÐ

Hönnun:	NG	Verknúmer:	22047
Teiknað:	NG	Mælikvarði:	1:50
Yfirfarið:	ALM	Dagsetning:	20.09.2023

Samþykkt:
Hákon Örn Ómarsson
Kt. 300577-3189

Teikn.nr:
P6-11

Áritun hönnunarstjóra:
Þorvarður L. Björgvinsson
Kt. 250572-3529

Útgáfa:
1

1:50 0 0,5 1 1,5 2 2,5 m

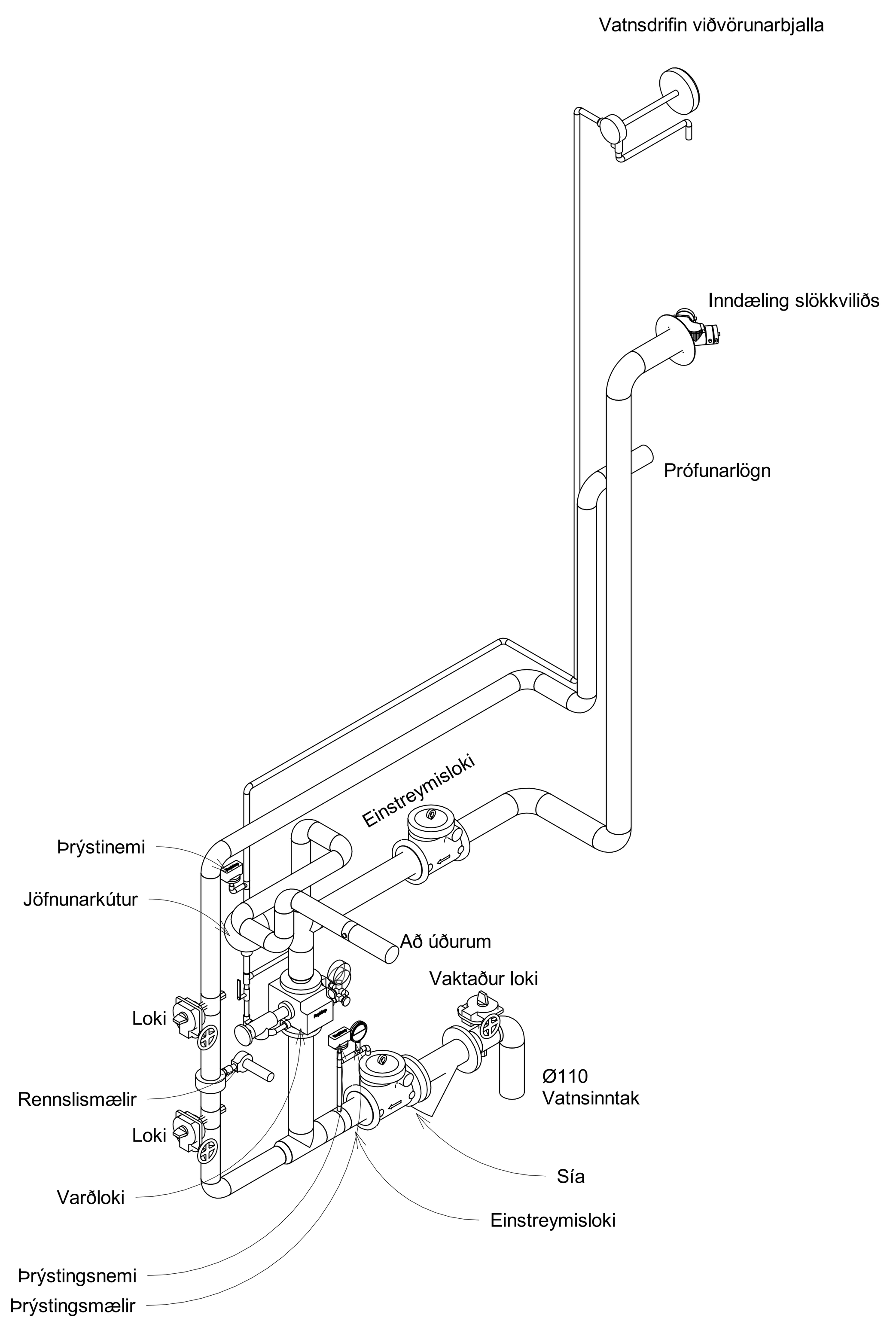
Útgáfa / Dagsetning aðaluppdrátta: A / 13.06.2023

A1

Copyright © NNE Verkfræðistofa ehf - Hönnuður áskilur sér allan rétt á teikningum - Fjölföldun er háð skriflegu samþykki

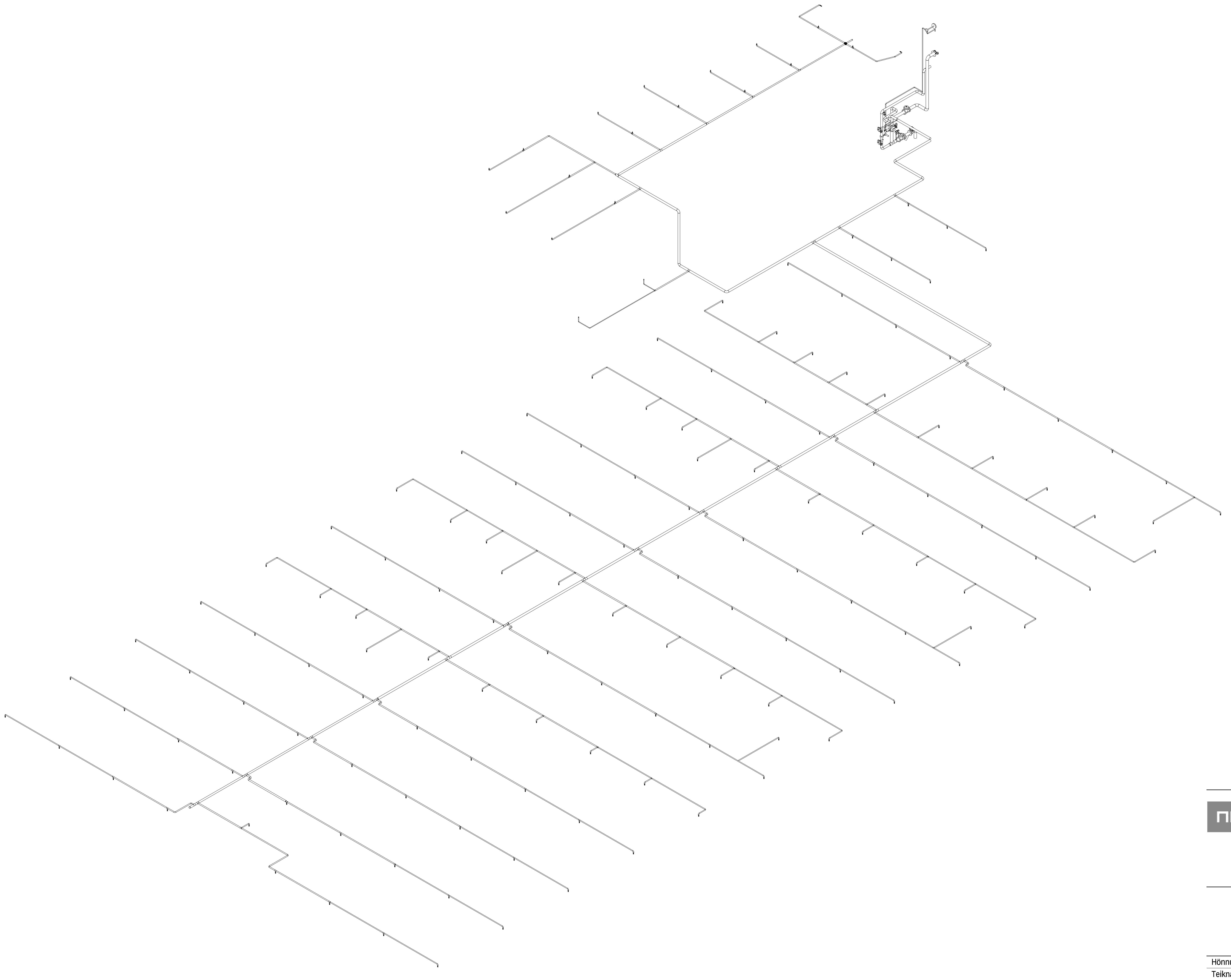
Plot: 05/11/23
Save: 20.9.2023 12:33:14

Skrá: M:\AVR\22\22047 - Áshamar 50\02 DESIGN\02 P - PÍPULAGNIR\Sprinkler\Ver 4 _Niðurvísandi\P6_Áshamar 50_Sprinkler.rvt



Lagnagrind

Vatnsúðarakerfi rúmmynd



Útg.	Dags.	Lýsing	Nafn
1	20.09.2023	FRUMÚTGÁFA	HÖÓ

NNE VERKFRÆÐISTOFA

NNE VERKFRÆÐISTOFA ehf
Hæðamári 6 - 201 Kópavogur Ísland
s. 899-3077 / 899-3577
Kt. 460421-0470. nne@nne.is www.nne.is

ÁSHAMAR 50
HAFNARFJÖRÐUR

SÉRUPPDRÁTTUR - PÍPULAGNIR
RÚMMYND

Hönnun:	NG	Verknúmer:	22047
Teiknað:	NG	Mælikvarði:	
Yfirfarið:	SJ	Dagsetning:	20.09.2023

Samþykkt:
Hákon Örn Ómarsson
Kt. 300577-3189

Teikn.nr: P6-101

Áritun hönnunarstjóra:
Þorvarður L. Björgvinsson
Kt. 250572-3529

Útgáfa: 1

Útgáfa / Dagsetning aðaluppdrátta: A / 13.06.2023

A1

Copyright © NNE Verkfræðistofa ehf - Hönnuður áskilur sér allan rétt á teikningum - Fjölföldun er háð skriflegu samþykki

Plot: 05/18/23
Save: 20.9.2023 12:33:23

Skrá: M:\AVR\22\22047 - Áshamar 50\02 DESIGN\02 P - PÍPULAGNIR\Sprinkler\Ver 4 _Niðurvísandi\P6_Áshamar 50_Sprinkler.rvt