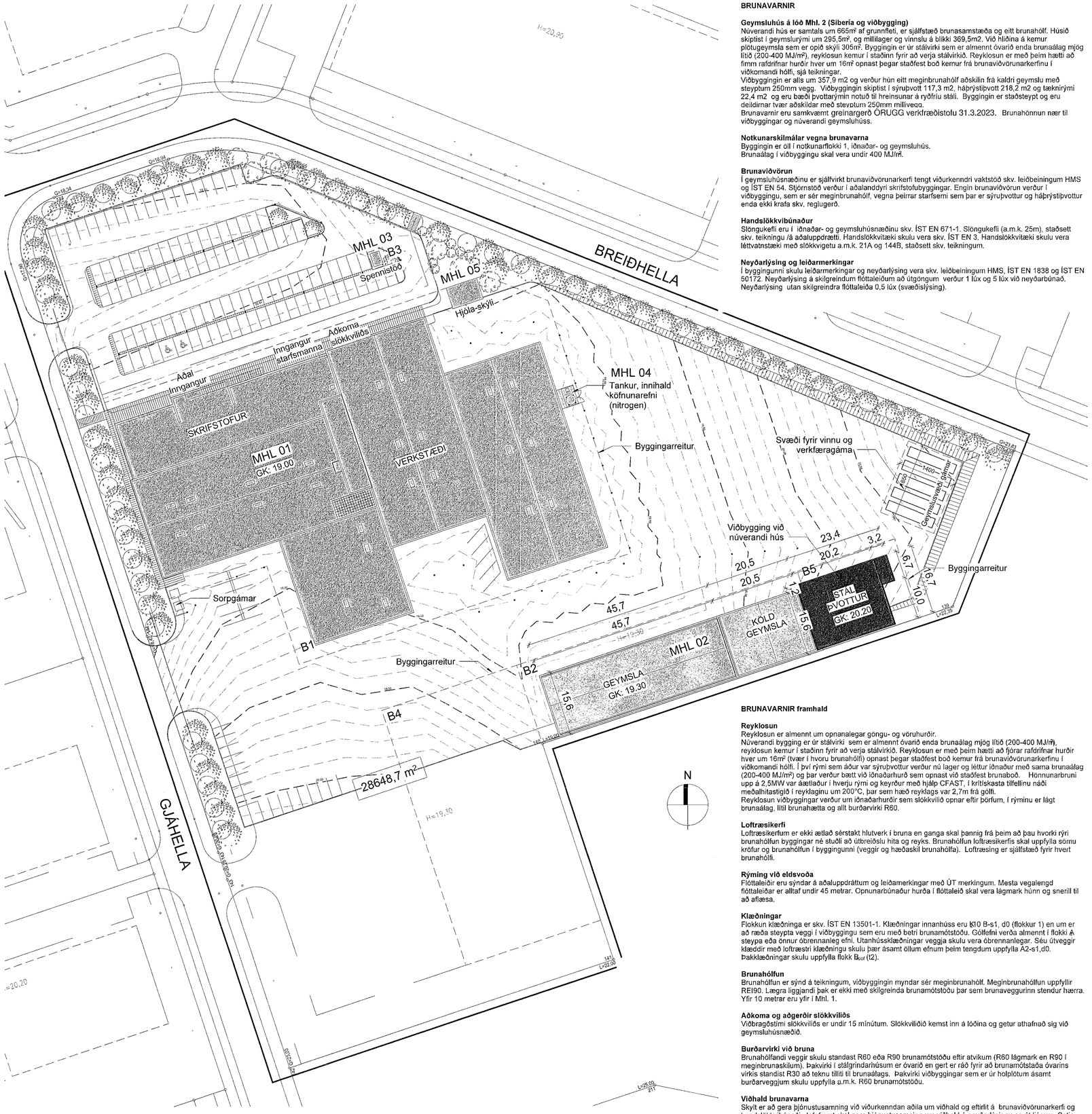


1 **Afstöðumynd**
1 : 500

BRUNAVARNIR

Geymsluhús á lóð Mhl. 2 (Síberia og viðbygging)
Núverandi hús er samtals um 665m² af grunnfleti, er sjálfstæð brunasamstæða og eitt brunahólf. Húsið skiptist í geymslurými um 295,5m², og millilager og vinnslu á blikki 369,5m2. Við hliðina á kemur plötugeymsla sem er opið skýli 305m². Byggingin er úr stálvirki sem er almennt óvarið enda brunaálag mjög lítið (200-400 MJ/m²), reyklosun kemur í staðinn fyrir að verja stálvirkið. Reyklosun er með þeim hætti að fimm rafdrifnar hurðir hver um 16m² opnast þegar staðfest boð kemur frá brunaviðvörunarkerfinu í viðkomandi hólfi, sjá teikningar.
Viðbyggingin er alls um 357,9 m2 og verður hún eitt meginbrunahólf aðskilin frá kaldri geymslu með steyptum 250mm vegg. Viðbyggingin skiptist í sýruþvott 117,3 m2, háþrýstiþvott 218,2 m2 og tæknirými 22,4 m2 og eru bæði þvottarýmin notuð til hreinsunar á ryðfríu stáli. Byggingin er staðsteypt og eru deildirnar tvær aðskildar með steyptum 250mm milliveggi.
Brunavarnir eru samkvæmt greinargerð ÖRUGG verkfræðistofu 31.3.2023. Brunahönnun nær til viðbyggingar og núverandi geymsluhúss.

Notkunarskilmálar vegna brunavarna
Byggingin er öll í notkunarflokki 1, iðnaðar- og geymsluhús.
Brunaálag í viðbyggingu skal vera undir 400 MJ/m².

Brunaviðvörun
Í geymsluhúsnæðinu er sjálfvirkt brunaviðvörunarkerfi tengt viðurkenndri vaktstöð skv. leiðbeiningum HMS og ÍST EN 54. Stjórnstöð verður í aðalanddyri skrifstofubyggingar. Engin brunaviðvörun verður í viðbyggingu, sem er sér meginbrunahólf, vegna þeirrar starfsemi sem þar er sýruþvottur og háþrýstiþvottur enda ekki krafa skv. reglugerð.

Handslökkvibúnaður
Slöngukefli eru í iðnaðar- og geymsluhúsnæðinu skv. ÍST EN 671-1. Slöngukefli (a.m.k. 25m), staðsett skv. teikningu /á aðaluppdrætti. Handslökkvitæki skulu vera skv. ÍST EN 3. Handslökkvitæki skulu vera léttvatnstæki með slökkvigetu a.m.k. 21A og 144B, staðsett skv. teikningum.

Neyðarlýsing og leiðarmerkingar
Í byggingunni skulu leiðarmerkingar og neyðarlýsing vera skv. leiðbeiningum HMS, ÍST EN 1838 og ÍST EN 50172. Neyðarlýsing á skilgreindum flóttaleiðum að útgöngum verður 1 lúx og 5 lúx við neyðarbúnað. Neyðarlýsing utan skilgreindra flóttaleiða 0,5 lúx (svæðislýsing).

BRUNAVARNIR framhald

Reyklosun
Reyklosun er almennt um opnanalegar göngu- og vöruhurðir.
Núverandi bygging er úr stálvirki sem er almennt óvarið enda brunaálag mjög lítið (200-400 MJ/m²), reyklosun kemur í staðinn fyrir að verja stálvirkið. Reyklosun er með þeim hætti að fjórar rafdrifnar hurðir hver um 16m² (tvær í hvoru brunahólfi) opnast þegar staðfest boð kemur frá brunaviðvörunarkerfinu í viðkomandi hólfi. Í því rými sem áður var sýruþvottur verður nú lager og léttur iðnaður með sama brunaálag (200-400 MJ/m²) og þar verður bætt við iðnaðarhurð sem opnast við staðfest brunaboð. Hönnunarbruni upp á 2,5MW var æaðlaður í hverju rými og keyrður með hjálp CFAST, í krítískasta tilfellinu náði meðalhitastigið í reyklaginu um 200°C, þar sem hæð reyklags var 2,7m frá gólfi.
Reyklosun viðbyggingar verður um iðnaðarhurðir sem slökkviliið opnar eftir þörfum, í rýminu er lágt brunaálag, lítil brunahætta og allt burðarvirki R60.

Loftræsikerfi
Loftræsikerfum er ekki ætlað sérstakt hlutverk í bruna en ganga skal þannig frá þeim að þau hvorki rýri brunahólfun byggingar né stuðli að útbreiðslu hita og reyks. Brunahólfun loftræsikerfis skal uppfylla sömu kröfur og brunahólfun í byggingunni (veggir og hæðaskil brunahólfa). Loftræsing er sjálfstæð fyrir hvert brunahólfi.

Rýming við eldsvoða
Flóttaleiðir eru sýndar á aðaluppdráttum og leiðamerkingar með ÚT merkingum. Mesta vegalengd flóttaleiðar er alltaf undir 45 metrar. Opnunarbúnaðar hurða í flóttaleið skal vera lágmark hún og snerill til að aflæsa.

Klæðningar
Flokkun klæðninga er skv. ÍST EN 13501-1. Klæðningar innanhúss eru k10 B-s1, d0 (flokkur 1) en um er að ræða steypta veggi í viðbyggingu sem eru með betri brunamótstöðu. Gólfefni verða almennt í flokki A steypa eða önnur óbrennanleg efni. Utanhússklæðningar veggja skulu vera óbrennanlegar. Séu útveggir klæddir með loftræstri klæðningu skulu þær ásamt öllum efnum þeim tengdum uppfylla A2-s1,d0. Þakklæðningar skulu uppfylla flokk B_{ef}(t2).

Brunahólfun
Brunahólfun er sýnd á teikningum, viðbyggingin myndar sér meginbrunahólf. Meginbrunahólfun uppfyllir REI90. Lægra liggjandi þak er ekki með skilgreinda brunamótstöðu þar sem brunaveggurinn stendur hærra. Yfir 10 metrar eru yfir í Mhl. 1.

Aðkoma og aðgerðir slökkviliðs
Viðbragðstími slökkviliðs er undir 15 mínútum. Slökkviliðið kemst inn á lóðina og getur athafnað sig við geymsluhúsnæðið.

Burðarvirki við bruna
Brunahólfandi veggir skulu standast R60 eða R90 brunamótstöðu eftir atvikum (R60 lágmark en R90 í meginbrunaskilum). Þakvirki í stálgrindarhúsum er óvarið en gert er ráð fyrir að brunamótstaða óvarins virkis standist R30 að teknu tilliti til brunaálags. Þakvirki viðbyggingar sem er úr holplötum ásamt burðarveggjum skulu uppfylla a.m.k. R60 brunamótstöðu.

Viðhald brunavarna
Skylt er að gera þjónustusamning við viðurkenndan aðila um viðhald og eftirlit á brunaviðvörunarkerfi og handslökkvibúnaði. Jafnframt skal gera þjónustusamning um viðhald á neyðarlýsingu og út ljósum. Setja skal upp kerfi eigið eldvarnaeftirlitskerfi fyrir bygginguna.

UMSÓKN MARS 2023:

Sótt er um leyfi til að byggja við núverandi geymsluhúsnæði á lóð Héðins við Gjáhellu 4 Hafnarfirði.
Viðbyggingin kemur til með að hýsa sýru og háþrýstiþvott sem og innteksrými en sýru- og háþrýstiþvottur eru meðferðir til hreinsunar og yfirborðsmeðhöndlunar á ryðfríu stáli eftir smíði og vinnslu á því. Í dag er sýruþvotturinn staðsettur í austari enda núverandi geymsluhúsnæði en kemur til með að flytjast yfir í viðbygginguna sem verður olí steypt. Til að koma byggingunni fyrir verður núverandi steypt þvottaplan sem er þar sem viðbyggingin kemur til með að standa rifið og fjarlægt. Þar sem áður var sýruþvottur í núverandi húsi verður sameinað rými þar sem áður var hurðasamsetning. Í þessu sameinaða rými kemur til með að verða millilager og þar verður einnig létt vinnsla með blikk á álagstímum.

BYGGINGARLÝSING:

Húsið eru matshluti 02 á lóð Héðins nr. 4 við Gjáhellu í iðnaðarsvæðinu Hellnahrauni í Hafnarfirði. Í deiliskipulagi er svæðið skilgreint í flokki B, svæði fyrir léttan iðnað og atvinnustarfsemi sem hefur ekki mengandi áhrif á umhverfi sitt.

Starfsemi
Húsið sem um ræðir er viðbygging við núverandi matshluta 02 á lóðinni. Matshluti 02 er í dag geymsluhús (Síberia), en það er að stórum hluta lager auk þess sem þar fer fram sýruþvottur í austur hluta þess. Það reynist nú orðið of lítið og hefur reynsla sýnt að svona starfsemi þarf að vera í steyptu húsnæði auk þess að ný tækni hefur verið að þróast í þessari meðhöndlun á stálin og er það gert með háþrýsti þvotti. Viðbygging kemur til með að vera tvískipt og í vestari hluta viðbyggingunnar kemur til með að verða sýruþvottur meðan í vestari hluta hennar verður háþrýstiþvottur auk tæknirýmis.

Ekki er hér um fasta starfsstöð að ræða og er öll starfsmannaaðstaða í aðalbyggingunni.

Byggingarefni og lagnakerfi (eldri hluti, byggt 2008)
Sökklar og gólfplötur eru úr steinsteypu á burðarhæfu undirlagi. Sökklar og botnaplata er járnbent úr steinsteypu á burðarhæfu undirlagi Ekki er einangrað undir botnplötu.Burðarvirki hússins er úr stáli, stálsúlur úr I-laga bitum á steinsteypturn sokklum og I-laga bitar í þaki.
Útveggir stálgrindarhúss eru uppbyggðir úr z-prófílum festum lárétt um á berandi stálgrindina, einangraðir með glerullareinangrun 100mm/16kg/ m³ með áfostu rakavarnarlagi að innan og klæddir að utan, með litaðri stálklæðningu. Að innanverðu eru veggirnir einnig klæddir með samskonar klæðningu.
Þak stálgrindarhúss eru þannig að það eru festir z-prófílar þvert á stálsperrur og einangrað með glerullareinangrun 150mm/16kg/ m³ með áfostu rakavarnarlagi að innan og klætt með lituðu trapizu formuðu stálklæðningu. Að utan er einnig klætt með litaðri trapizuformaðri stálklæðningu.
Skilveggir eru úr stáli klæddir með samskonar klæðningu og útveggir.
Gólf verksmiðjuhluta eru steinsteypt með hertu yfirborði fyrir þunga lyftaraumferð.
Upphitun og loftræsing Geymsluhúsið (Síberia) er að hluta til kalt rými og að hluta hitað upp með lofthitablásurum.

Byggingarefni og lagnakerfi (viðbygging, byggt 2023)
Sökklar og gólfplötur eru úr steinsteypu á burðarhæfu undirlagi. Sökklar og botnaplata er járnbent úr steinsteypu á burðarhæfu undirlagi með hertu yfirborði fyrir þunga lyftaraumferð. Ekki er einangrað undir botnplötu í háþrýstiþvottarými en einangrað er með 100mm einangun undir aðrar plötur.
Meginburðarvirki hússins er steinsteypa og holplötur í þaki. Sökklar, plötur, milliveggir eru járnbent steinsteypa en þak eru holplötur.
Útveggir eru staðsteyptir, einangraðir að utan með 100mm/80kg/ m³ steinullareinangrun í timburgrind. Veggirnir eru svo klæddir að utan með loftræstri litaðri trapisulagaðri stálklæðningu. Að innanverðu eru veggirnir málaðir.
Þak er berandi holplötur með 80mm járnbentu ásteypulagi. Ofan á ásteypulagi er brætt eitt laga að asfaltpappa sem rakavarnarlag. Ofan á rakavörn er einangrað með 160 mm steinull í tveimur lögum efst 80mm yfirlagsplata 140-160 kg/m³ og neðst með 80mm 110 kg/m³. Ofan á efsta einangrunarlagið er flipafestur pvc þakdúkur Protan SE.
Skilveggir. Milliveggur milli sýruþvotts og háþrýstiþvotts er járnbundinn staðsteyptur sem og milliplata undir geymsluhólfi hlaupakrana.
Gólf sýruþvotts er steinsteypt með hertu yfirborði fyrir þunga lyftaraumferð og gólf háþrýstiþvotts eru stálbitar klæddir með stálplötum sem hægt er að taka upp ef þarf að þjónusta búnað eða þrífa..
Upphitun og loftræsingviðbyggingar er með lofthitablásurum. Hitastig í viðbyggingu verður sama og í eldri hluta Síberíu eða á bilinu 10°– 18°C.

Lagnaleiðir eru almennt undir loftum meðfram útveggjum. Gólfniðurföll með gegnumstreymi eru í votrýmum. Inntök rafmagns, hitaveitu og vatns eru frágengin skv. kröfum viðkomandi veitna. Inntaksrými er staðsett í austur enda viðbyggingarinnar, lægri bygging og verður hún nýtt fyrir allt húsið. Frárennsli frá sýruþvotti verður leitt í stál brunn þar sem sýran er hlutleyst áður en hún fer í fráveitukerfi. Teknar eru reglulegar mælingar til staðfestingar á að sýran sé skaðlaus eftir hlutleysingu.

Litir. Litur viðbyggingarinnar verður ljós í samræmi við núverandi hús.

Lóð
Plan
Svæðið umhverfis bygginguna verður malbikað eins og það er í dag.

Bílastæði.
Ekki er þörf á bílastæðum við þetta hús en þau eru til staðar við aðalbyggingu.

Sorp.
Ekki er þörf á sorpgámum við þetta hús er það er til staðar við aðalbygginu.

U-gildi enstakra byggingarhluta

	kröfur byggingarreglugerðar	reiknuð gildi
Núverandi Geymslur (10 - 18°C)		
Botnplata	0,40 W/m2K	0,44 W/m²K
Útveggur léttur	0,40 W/m2K	0,32 W/m²K
Þak	0,30 W/m2K	0,32 W/m²K
Hurðir	engin krafa	2,00 W/m²K
Vöruhurðir	engin krafa	3,00 W/m²K
Stálþvottur (10 - 18°C)		
Botnplata	0,40 W/m²K	0,44 W/m²K
Útveggur	0,40 W/m2K	0,41 W/m²K
Þak	0,30 W/m2K	0,22 W/m²K
Hurðir	engin krafa	2,00 W/m²K
Vöruhurðir	engin krafa	3,00 W/m²K

Reiknað vegið meðaltal
Vegið meðaltal veggja/glugga/hurða 1,49 W/m²K

Reiknað varmatap á m² húss
Varmatap á brúttó m² húss 1,48 W/m²K

Helstu stærðir A-rými.	Brúttóflötur Flötur (m2)	Brúttórúmmál Rúmmál (m3)
Fyrir stækkun		
Botnplata		142,3
1.hæð	711,4	4.304,0
Milliflötur	47,5	
Samtals	758,9	4.517,9
Stækkun		
Botnplata		71,6
1.hæð	357,9	3.276,2
Samtals	357,9	3.347,8
Samtals með stækkun	1.116,8	7.794,0
Helstu stærðir B-rými.		
1.hæð	318,2	
Samtals A og B með stækkun	1.435,0	

ÖRUGG VERKFRÆÐISTOFA
Davið Snorrason
31.03.2023 Yfirfarið
af brunahönnuði

Samþykkt þann
19. APR. 2023
Byggingarfulltrúinn í Hafnarfirði

Viðbygging við núverandi geymslu

Núverandi byggingar

Staðgreinir: 1400-1-2725.0040

Landeignanúmer: 203396

Lóðarmörk

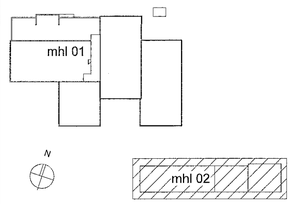
Byggingarreitur

Nýtingarhlutfall

Lóðarstærð:	28.648,7 m²
Mhl 01 Vélsmiðja	6.772,3 m²
Mhl 02 Geymsla	1.435,0 m²
Mhl 03 Spennist	7,5 m²
Mhl 04 Tankur	4,2 m²
Mhl 05 Hjólageymsla	40,9 m²
Alls:	8.259,9 m²

Nýtingarhlutfall: 8.259,9 m² / 28648,7 m² = **0,288**

SHS
28. mars 2023



ÚTG.	TEIKN.	YFIRF.	DAGS.	SKÝRING

ASK arkitektar ehf
Grensásvegur 9 101 Reykjavík
Sími 515 0900 www.ask.is
ÁRITUN HÖNNUÐAR AÐALUPPDRÁTTA
Ossur Ingólfsson Byggingafræðingur B.F.I kt. 221171-4629
ossur@ask.is
ASK ARKITEKTAR

VERKHEITI
Héðinn
Gjáhella 4, mhl 02, Hafnarfirði

TEGUND TEIKNINGAR: AÐALTEIKNINGAR	MKV. / A1: 1 : 500
HEITI TEIKNINGAR: Afstöðumynd, Byggingarlýsing, Geymsluhús og stálþvottur	HANNAÐ: HÉÐINN / ASK
	TEIKNAÐ: ÓI
	YFIRF.: TÞ
	DAGS.: 21.03.2023
VERK NR.: 06124	AUÐKENNI - NÚMER TEIKNINGAR: 02 10-01
	ÚTGÁFA

© ÖLL AFNOT OG ÁRITUN TEIKNINGANNAR HÁÐ SAMÞYKKI ASK ARKITEKTA. EKKI SKAL MÆLA UPP AF TEIKNINGU.