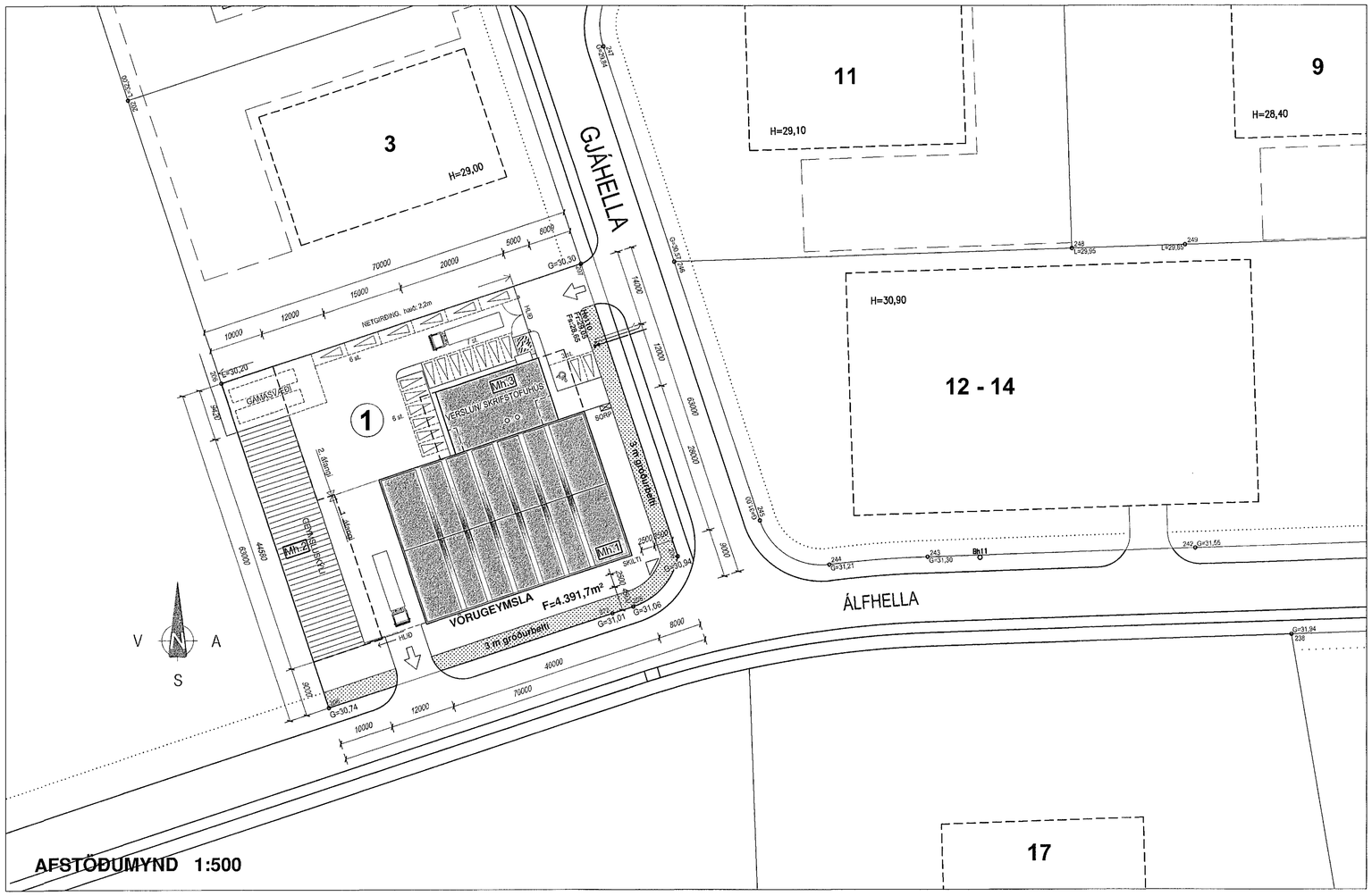

AFSTÖÐUMYND 1:500

VARMATAPSÚTREIKNINGAR

ERUM ARKITEKTAR

Landnúmer: 206392 — Gjáhella 1, Hafnarfirði
Staðgreinir: 2725-0010
MATSHLUTI: 1 — Vöruskemma

ORKURAMMI Reiknað varmatap	Þykkt einangrun	Flatarmál					
Byggingarhlutar/lýsing	Lýsing/mm	A m²	Δt [K]		U [W/m²K]	Φ [W]	U*A m²K/W
Þak							
Þak	Yleiningar 150	971,7	35	34.009,5	0,2	6.801,9	194,3
Þakgluggar		155,6	35	5.446,4	1,35	7.352,6	210,1
Alls		1.127,3		39.455,9		14.154,5	404,4
Veggir (nettó)							
Steyptir veggir að jarðvegi ein/útí	Steyptur 250/einangrun 75	134,5	15	2.017,5	0,33	665,8	44,4
Steyptir útveggir einangraðir/útí	Steypur 200/ein. 100 að utan	1.156,0	35	40.460,0	0,34	13.756,4	393,0
Alls		1.290,5		42.477,5		14.422,2	437,4
Gluggar og hurðir (múrmál)							
Gluggar/gler	Ál/timbur	35,7	35	1.249,5	1,9	2.374,1	67,8
Hurðir		60,8	35	2.127,3	1,5	3.191,0	91,2
Alls		96,5		3.376,8		5.565,0	159,0
Gólf							
Botnplata/Gólf á fyllingu	Steypt 140 á fyllingu/ein. 75	1.120,0	15	16.800,0	0,24	4.032,0	268,8
Alls		1.120,0		16.800,0		4.032,0	268,8
		3.634,3			Heild	38.173,6	1.269,6

Heildarvarmatap	Fermetrar húss					1200	
	Heildarvarmatap á fermetra húss					0,9089	[W/m²C]
	Rauntap gegnum hjúp og botnplötu			0,70	856,2	1.225,3	
	Leiðnitap á fermetra gólfs pr. °C			0,24			
	Útveggir vegið meðaltap			0,44			

Botnplata	W/m²K	0,24	4.032,0	16.800,0
Útveggir	W/m²K	0,34	13.756,4	40.460,0
Gler og karmar	W/m²K	0,53	1.249,5	2.374,1
Hurðir	W/m²K	0,67	2.127,3	3.191,0
Þak	W/m²K	0,20	6.801,9	34.009,5

ERUM ARKITEKTAR

Landnúmer: 206392 — Gjáhella 1, Hafnarfirði
Staðgreinir: 2725-0010
MATSHLUTI: 3 — Verslun-skrifstofuhús

ORKURAMMI Reiknað varmatap	Þykkt einangrun	Flatarmál					
Byggingarhlutar/lýsing	Lýsing/mm	A m²	Δt [K]		U [W/m²K]	Φ [W]	U*A m²K/W
Þak							
Þak	Yleiningar 200	216,7	35	7.584,5	0,2	1.516,9	43,3
Þakgluggar		2,0	35	70,0	1,35	94,5	2,7
Alls		218,7		7.654,5		1.611,4	46,0
Veggir (nettó)							
Steyptir veggir að jarðvegi ein/útí	Steyptur 250/einangrun 75	49,1	15	736,5	0,33	243,0	16,2
Útveggir einangraðir/útí	Yleiningar 150	344,0	35	12.040,4	0,2	2.408,1	68,8
Alls		393,1		12.776,9		2.651,1	85,0
Gluggar og hurðir (múrmál)							
Gluggar, hurðir/gler	Ál/timbur	202,7	35	7.094,9	1,9	13.480,2	385,1
Alls		202,7		7.094,9		13.480,2	385,1
Gólf							
Botnplata/Gólf á fyllingu	Steypt 140 á fyllingu/ein. 75	218,7	15	3.280,5	0,24	787,3	52,5
Alls		218,7		3.280,5		787,3	52,5
		1.033,2			Heild	18.530,1	568,7

Heildarvarmatap	Fermetrar húss					451,2	
	Heildarvarmatap á fermetra húss					1,1734	[W/m²C]
	Rauntap gegnum hjúp og botnplötu			0,30	164,6	552,5	
	Leiðnitap á fermetra gólfs pr. °C			0,24			
	Útveggir vegið meðaltap			0,83			

Botnplata	W/m²K	0,24	787,3	3.280,5
Útveggir	W/m²K	0,20	2.408,1	12.040,4
Gler og karmar	W/m²K	0,53	7.094,9	13.480,2
Hurðir	W/m²K	0,00	0,0	0,0
Þak	W/m²K	0,20	1.516,9	7.584,5

1806165 04.02.2020

Samþykkt þann 04. MAR. 2020
Byggingarfulltrúinn í Hafnarfirði
Guðrún Þórmundsdóttir

Þ.ÞORGRÍMSSON & CO

04.03.2020
SIGURÐUR GUÐMUNDSSON ARKITEKT

Yfirfarið af brunahönnuði
LOTA

NIÐURSTÖÐUR BRUNAVARNA

Brunahönnun þessi nær til byggingu á lóð Gjáhellu 1 sem eru u.þ.b1045 m² lager á einnni hæð ásamt sambyggðri verslun/skrifstofubyggingu til norðurs (u.þ.b. 220 m² hvor hæð). Auk þess verða geymsluskýli fyrir útivöru meðfram vestari lóðarmörkum en handan þeirra er óbyggt svæði skv. skipulagi. Verkinu fylgir ekki skýrsla.

Áfangaskipti: Gert er ráð fyrir því að byggingin verði byggð í tveimur áföngum, fyrst lagerhúsið og síðan viðbygging sem er verslun/ skrifstofubygging og loks geymsluskýli meðfram lóðarmörkum.

Starfsemi og nýtingarflokkur

Starfsemi í bygningunni er lagerstarfsemi, geymsla á ýmis konar sementsbundnum klæðningum, loftaplötum, festingum, flísum og fleira. Starfsemin, lager og verslun, eru í flokki notkunarflokki 1.

Brunahólfun

Meginbrunahólfunarskil milli lagers og annarra byggingarhluta verða með REI90 vegg og brunastúku með EI-60CS$_a$/EI 30-CS$_m$ hurðum.

Brunahólf skulu almennt vera a.m.k. EI 60 veggir með a.m.k. EI$_2$ 30-CS$_m$/E 30-CS$_m$ hurðum.

Gler í brunahólfandi veggjum að stigahúsi verða EW30. Gler í anddyri við innhorn verður a.m.k. E30 vegna sambrunahættu.

Verslun, skrifstofa og stigahús/anddyri og tæknirými/aðaltafla í lager verða sér brunahólf.

Þétt skal með lögnum sem fara gegnum brunahólfandi skil með viðurkenndum efnum og aðferðum sem gefa sömu brunamótastöðu og skilin.

Útgeymsla á lóðarmörkum verður með stálburðarvirki, opin og ekki með skilgreinda brunamótstöðu þar sem svæðið vestan við hana er skv. skipulagi óbyggt svæði.

Burðarvirki

Aðalburðarvirki lagerbyggingarinnar verður steinsteypt.

Brunamótstaða aðalburðarvirkja lagers verður R90 í meginbrunahólfunarskillum.
Við mat á brunaálagi í lagernum var stuðst við gögn úr *Design guide for structural fire safety* eftir *P.H. Thomas (CIB W14)*.
Þar sem sementsbundin byggingarefni eru með tiltölulega lágt brunaálag (undir 100 MJ/m²) voru valin efni með hærra brunaálag og borin saman t.d: Korkur= 500 MJ/m², húsgögn= 600 MJ/m², krossviður= 800 MJ/m²
og timburverkstæði= 600 MJ/m². Brunamótstaða aðalburðarvirkis lagers var því metið skv. töflu 9.11 í byggingarreglugerð sem meðaláhætta fyrir <800 MJ /m²= R60.

Brunamótstaða burðarvirkja viðbyggingar verður R60

Brunamótstaða burðarvirkja þaks í viðbyggingu verður R30.

Brunamótstaða burðarvirkis stiga verður a.m.k. A-R30.

Brunamótstaða burðarvirkis svala verða R60.

Klæðningar

Útveggjaklæðningar verða í flokki 1 þ.e. K10 B-s1,d0 skv. ÍST EN 13501-1.

Innanhúsklæðningar verða í flokki 1 og gólfefni í flokki G eða Dfl-s1 skv. ÍST EN 13501-1.

Klæðningar neðan á skyggni skulu vera í flokki 1.

Útgeymslur verða klæddar með efni í flokki 1.

Upphengd loft verða úr A-efnum.

Þakklæðningar verða a.m.k. í flokki B$_{(roof,)}$ (2) skv. ÍST EN 13501-5.

Flóttaleiðir

Hvergi er lengra en 25 m í útgang eða annað brunahólf.

Frá hverju brunahólfi verða a.m.k. tvær óháðar flóttaleiðir.

Frá skrifstofum á efri hæð verður önnur flóttaleiðin um svalir.

Þröja flóttaleiðin frá lager er um BO.

Neyðarútgangar frá lager og verslun skulu vera búnir neyðarhúnum eða "push pad".

Brunavlðvörunarkerfi

Viðurkennt númerað brunavlðvörunarkerfi skv. reglum MVS verður í allri byggingunni. Kerfið verður tengt viðurkenndri vaktstöð. Stjórnstöð ásamt yfiritsmynd verður í anddyri stigahúss.

Loftræsikerfi

Þannig skal gengið frá loftræsikerfum að þau rýri ekki brunahólfun byggingarinnar og stuðli ekki að reykútbreiðslu við bruna.

Reyklosun

Reyklosun úr lager verður um tvö stór ofanljós með auðbrennanlegu plasti (polycarbonat), hvort um sig u.þ.b. 80 m^2 eða u.þ.b. 15% af gólffleti. Einnig eru tvær 6 m háar vöruhurðir á vesturgafli.

Reyklosun frá viðbyggingu verður óðru leytl um glugga og hurðir.

Slöngukefli og slökkvitæki

Slöngukefli skulu uppfylla kröfur fyrir hálfstífar slöngur skv. ÍST EN 671-1. Brunaslöngur verða staðsettar í lagernum þannig að þær nái út í öll horn.

Slökkvitæki skulu uppfylla kröfur skv. ÍST EN 3. Slökkvitæki skulu m.a. staðsett við brunaslöngur en auk þess vera í við lyftarahleðslu, tæknirými og kaffistofu starfsfólks. Slökkvitæki skulu einnig vera í verslun/sýningarrými, og skrifstofum. Hámarks fjarlægð í næsta slökkvitæki má hvergi vera meira en 25 m.

Slökkvitækin skulu sett upp at vlðurkenndum aðila.

Staðsetning brunaslanga og slökkvitækja skal merkt með til þess gerðum auðsjánlegum skiltum.

Út- og neyðarlýsing

Út- og neyðarlýsing verður sett upp í öllu húsinu skv. byggingarreglugerð og gildandi stöðlum.

Reikna skal með a.m.k. 1 lux á flóttaleiðum en 0,5 lux í stærri rýmum (>60 m^2) svo sem í lager, fólkslyftum og salernum fyrir fatlaða.

Neyðarlýsing (15 lux) verður í tæknirýmum.

Lýsing þarf að vera utanhúss við útiðyr flóttaleiða.

Aðkoma slökkviliðs, slökkvivatn

Aðkoma slökkviliðs verður frá Álfhellu, inn um hlið, framhjá verslun við norðurhlið og síðan vesturgafl með vöruhurðum og út um Gjáhellu. Þannig er ökufæri kringum húsið.

Slökkvivatn hefur verið reiknað miðað við stærsta brunahólfið (lagerinn) út frá leiðbeiningum MVS um útreikninga á slökkvivatni fyrir byggingar. Miðað við það má reikna með að slökkvivatnsþörf sé u.þ.b. 2700 l/min.

Eftirlit og viðhald brunavarnakerfa

Þjónustusamningur verður gerður um eftirlit og viðhald á brunavarnakerfum hússins (brunavlðvörunarkerfi ásamt þaðarbúnaði, brunavarnabúnaði loftræsikerfa, handvirkum slökkvibúnaði, út- og neyðarlýsingu).

Eigin eftirlitskerfi með brunavörnum.

Sett skal upp eigið eftirlitskerfi brunavarna fyrir Gjáhellu 1. Eftirlitskerfið skal unnið í samvinnu við slökkviliið eða brunahönnuð. Hlutl af eigin eftirlitskerfi er viðbragðs- og rýmingaráætlun.

Lota verk nr. 6279 (VSI: 08-146) Gjáhella 1 Júní 2019

BYGGINGARLÝSING

Gjáhella 1 er vörugeymsla fyrir byggingarvörur með tveggja hæða skrifstofubyggingu /sýningarsölum. Landnúmer er 206392, staðgreinir 2725-0010 og matshlutar eru þrir.

Byggingar munu hýsa starfsemi byggingarvöruverslunar P. Þorgrímssonar. Áætlað er að uppbyggingin á lóðinni verði í tveimur áföngum. Í fyrri áfanga er vörugeymsla, opið geymsluskýli og í þelm síðari skrifstofu-verslunarhús.

Í vörugeymslu eru 3-5 starfsmenn að jafnaði að störfum og í skrifstofu-verslunarhúsi eru að jafnaði 7-10 starfsmenn.

Lóð
Hluti lóðar er aðkomusvæði og bílastæði, en hluti er afgirt athafna- og geymslusvæði.
Á lóðamörkum til vesturs er opið geymsluskýli úr stálgrind, timburklætt. Þar sem verða geymdar byggingarvörur s.s. sementbundnar plötur Viroc o.fl.

Innra skipulag
Á jarðhæð skrifstofubyggingar eru anddyri fyrir viðskiptavini, verslun, skrifstofa, kaffiaðstaða, ræsting, geymslur, snyrtingar og starfmannaaðstaða. Lyfta er fyrir a.m.k. 1000 kg.
Á efri hæð eru skrifstofur, sýningarsvæði, tölvuherbergi, snyrtingar, kaffiaðstaða, geymsla og ræsting.

Í vöruskemmu er lager, hleðsturými fyrir lyftara, kaffiaðstaða, salerni, sturta, ræsting og inntaksrými. Hillurekkar úr stáli eru upp í allt að 7 m hæð og gerð fyrir stöðluð brettl.

Burðarvirki
Sökklar, gólfplötur, útveggir og hlutl innveggja vöruskemmu eru úr steinsteypu. Burðarvirki útveggja verslunar- og skrifstofuhúss er stálgrind. Þök eru með stálburðargrind og berandi stálprófilum.

Útveggir
Útveggir vöruskemmu eru einangaðir að utan með steinull og klæddir "Meg" útveggjaklæðningu.
Aðrir útveggir eru klæddir með tilbúnum steinullar-yleiningum (samlokueiningum). Lítir klæðninga er ljós.

Gluggar og hurðir
Gluggar eru lakkaðir ál-timburgluggar með verksmiðjugleri (K-gleri). Innihurðir eru að jafnaði úr timbri, lakkaðar og eða plastlagðar.

Þakvirki
Þak vöruskemmu er klætt steinullar-yleiningum ofan á C-langbönd (galvaniseruð járn) liggja á stálbitum. 22 mm plötur koma ofan á yleiningarnar og síðan lagður loftandi PVC dúkur ofan á plöturnar. Á milli stálbita koma ofanljós úr auðbrennanlegu plasti. C-langbönd eru einangruð með steinull og klædd að innan með klæðningu í flokki 1.
Þak verslunar-skrifstofuhúss er einangrað með harðpressaðri 150 mm steinull á traplsuprófila og þar ofan á 50 mm plasteinangrun 200 kg/m³. Þak er klætt síðan loftandi PVC dúk.

Gólf
Gólf eru að jafnaði úr steinsteypu og flotuð. Yfirborð gólfa eru frágengin ýmist með dúk eða flísum.
Gólf í vöruskemmu er steinsteypt og vélslípað.

Innveggir
Innveggir eru gifsplötuklæddir, einangraðir með 50 mm steinull og málaðir.

Loft
Í skrifstofubyggingu eru loft klædd með gifsi og kerfisloftum, klæðning í flokki 1.
Loft í vöruskemmu eru klædd með gipsklæðningu neðan á C-langbönd.

Lagnir
Neysluvatnslagnir eru "rör í rör" í lagnastokkum milli hæða og er dreifikerfi í kerfisloftum og léttum veggjum. Raflagnir eru í innveggjum og í loftum.
Hitun er með olíuna og í gólfum. Í vöruskemmu eru lagnir sýnilegar.

Loftræsing
Loftræsing er um opnanleg fög og vélrænt útsog er úr gluggalausum rýmum.

Inntaks og tæknirými
Inntaks- og tæknirými eru við útvegg í vörugeymslu. Í tæknirýmum verða inntök hita, vatns, rafmagns og fjarskipta.

Svalir
Handrið á svölum eru t.d. hert gler og ryðfrí rör.

Brunavarnir
Brunahönnuður hússins er Anna Málfríður Jónsdóttir hjá Lotu ehf. Sjá greinargerð um niðurstöður brunavarna hér til hliðar.

Lóð og bílastæði
Lóð er tvískipt. Hluti lóðar er aðkomusvæði með bílastæðum alls 22 stæði, þar af eitt stæði fyrir fatlaða a.m.k. 2,5 x3 m, næst inngangi. Við hluta bílastæða eða við sex þeirra er komið fyrir hleðslustöðvum fyrir rafbíla. Hluti lóðar er afgirt athafna-og geymslusvæði. Athafnasvæði er afgirt með netgirðingu, um 2,2 m á hæð, t.d. af gerðinni Adronit. Geymslusvæði gáma er á lóðinni.

Skilti
Rat- og þjónustuskilti við horn lóðar er úr heitgalvanhúðuðu stáli á steyptum undirstöðum.

Frágangur á lóðamörkum skal vera í samráði við umráðanda aðliggjandi lóða.

Helstu stærðir

1.	hæð vörugeymsla	1.120,0 m²
1.	hæð verslun/sýningarsalur	218,2 m²
2.	hæð skrifstofur	232,0 m²
Alls		1.600,2 m²
Heildar rúmmál		12.359,0 m³
Stærð lóðar		4.391,7 m²
Nýtingar lóðar	1.601,7 / 4.391,7 =	0,36

Kólnunartölur byggingarreglugerðar:

Botnplata	0,3w/mK
Útveggir	0,4w/mK
Gler og karmar	2,0w/mK
Hurðir	3,0w/mK
Þak	0,2w/mK

(sjá varmatapsútreikninga)

nr.	skil	breytingar	dags	samþykkt

arkitektar fai
ingólfsstræti 5
101 reykjavík
sími 552 4100
www. erumark.is

ERUM ARKITEKTAR

Hólgi Engilmann Sigurðsson
fél. 31124-2779

Unnið í samráði við Erling G. Pedersen arkitekt

GJÁHELLA 1, HAFNARFJÖRÐUR
VÖRUGEYMSLA, VERLSUN - SKRIFSTOFUR
AFSTÖÐUMYND - SKÝRINGAR - SKRÁNING

mælikvarði			verkv.
1:500			19002
hannað	teiknað		samþykkt
erum	egp fsk hbs		
			dags. 13.11.2019

19 - 01