



AFSTÖÐUMYND 1:500

VARMATAPSÚTREIKNINGAR

ERUM
ARKITEKTAR

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

ORKURAMMI	Reiknað varmatap	Þykkt einangrun	Flatarmál	A	Δt	U	Φ	U*A
		Lýsing/mm	m²	[K]	[K]	[W/m²K]	[W]	m²K/W
Byggingarhlutar/lýsing								
Þak		Yfirlingur 150	971,7	35	34.009,5	0,2	6.801,9	194,3
Pakgluggar			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/úti		Seyptur 250/einangrun 75	134,5	15	2.017,5	0,33	665,8	44,4
Steyptir útesvægir einangraðir/úti		Seyptur 200/ein. 100 að utan	1.155,0	35	40.462,5	0,34	13.756,4	389,6
Alls			1.290,5		42.477,5		14.422,2	437,4
Gluggar og hurðir (múrmál)								
Gluggar/gler		Al/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				38.173,6	1.269,6
Heildarvarmatap								
Fermetraí húsi							1.200	
Heildarvarmatap á fermetra húsi							9.908	[W/m²C]
Rauntap gegnum hjúp og botnplötu						0,70	85,6	1.25,3
Leiðnitap á fermetra gólfs pr. °C						0,24		
Útveggir vegið meðaltap						0,44		
Botnplata		W/m²K		0,24	4.032,0		16.300,0	
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 Verisun-skrifstofuhúsið

ORKURAMMI	Reiknað varmatap	Þykkt einangrun	Flatarmál	A	Δt	U	Φ	U*A
		Lýsing/mm	m²	[K]	[K]	[W/m²K]	[W]	m²K/W
Byggingarhlutar/lýsing								
Þak		Yfirlingur 200	216,7	35	7.584,5	0,2	1.516,9	48,3
Pakgluggar			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/úti		Seyptur 250/einangrun 75	49,1	15	736,5	0,33	243,0	16,2
Útveggir einangraðir/úti		Yfirlingur 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		Al/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				18.530,1	568,7
Heildarvarmatap								
Fermetraí húsi							451,2	
Heildarvarmatap á fermetra húsi							9.911,734	[W/m²C]
Rauntap gegnum hjúp og botnplötu						0,30	154,6	55,5
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	

NIÐURSTÖÐUR BRUNAVARNA

Brunahönnun þessi nær til bygginga á lóð Gjáhella 1 sem eru u.p.b.1045 m² lagar á einni háð sambyggðri verisun/skrifstofubýggingu til norðurs (u.p.b. 220 m² hvor hæð). Auk þess verða geymsluskýli fyrir útvaru meðfram veitari lóðarmörkun en handan þeirra er óbyggj svæðið skv. skiptalaga. Verkinu fylgir ekki akryla.

Afangaakripl: Gert er ráð fyrir því að byggingin verði byggð í tveimur aföngum, fyrst lagerhúsið og síðan viðbygging sem er verisun/ skrifstofubýgging og loka geymsluskýli meðfram lóðarmörkun.

Starfsemi og nýtingarflokkur

Starfsemi í byggingunni er lagerstarfsemi, geymsla á ýms konar sementsbundnum klæðningum, loftaplötum, festingum, flisum og fleira. Starfsemi, lager og verisun, eru í flokki notkunarflokk 1.

Brunahöfn

Meginbrunahöfnarskil milli lagara og annarra byggingarhluta verða með REI90 vegg og brunaatúku með EI-60CS₂₀/EI 30-CS₂₀ hurðum.

Brunahöfn skulu almennt vera a.m.k. EI 60 veggir með a.m.k. E₁ 30-CS₂₀/E 30-CS₂₀ hurðum.

Gler í brunahöfnandi veggjum að eiginhæð verða EW30. Gler í anddyri við innhorn verður a.m.k. E30 vegna sambrunahættu. Verisun, skrifstofa og atgahúsið/anddyri og tæknirými/laðatalla/lager verða sér brunahöfn.

Þetta skal með lögnum sem fara gegnum brunahöfnandi skil með víðurkenndum efnum og aðferðum sem gefa sömu brunamótastöðu og skilin.

Útgeymsla á lóðarmörkun verður með stálburðarvirki, opin og ekki með skilgreinda brunamótastöðu þar sem svæðið vestan við hana er skv. skiptalaga óbyggj svæði.

Burðarvirki

Aðalburðarvirki lagerbyggingarinnar verður steinsteyp.

Brunamótastöðu aðalburðarvirka lagara verður R90 í meginbrunahöfnarskilum.

Við mat á brunalaði 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 ljútleuga légt brunalaag (undir 100 MJ/m²) voru valin efni með hærra brunalaag og borin saman t.d.: Korkur= 500 MJ/m², húsgögn= 600 MJ/m², krossvörður= 800 MJ/m²

og timburverktaði= 600 MJ/m². Brunamótastöðu aðalburðarvirka lagara var því metið skv. töflu 9.11 í byggingarreglugerð sem meðaláhætta fyrir $800 MJ/m^2 = R60$.

Brunamótastöðu burðarvirka viðbyggingar verður R60

Brunamótastöðu burðarvirka þaks í viðbyggingu verður R30.

Brunamótastöðu burðarvirka etga verður a.m.k. A-R30.

Brunamótastöðu burðarvirka svala verða R60.

Klæðningar

Útveggjaklæðningar verða í flokki 1 þ.e. K10 B-s1,00 skv. ÍST EN 13501-1.

Innanhúsklæðningar verða í flokki 1 og gólfenni í flokki G eða D1-s1 skv. ÍST EN 13501-1.

Klæðningar neðan á skyggni skulu vera í flokki 1.

Útgeymslar verða klæddar með efni í flokki 1.

Upphengd loft verða úr A-efnum.

Þakklæðningar verða a.m.k. í flokki B_{roof} (I2) skv. ÍST EN 13501-5.

Flóttaleiðir

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

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

Frá skrifstofum á efri hæð verður önnur flóttaleiðin um svalir.

Þrjú flóttaleiðir frá lager er um B0.

Neýðarútgangar frá lager og verisun skulu vera búnir neýðarhúnum eða "puh pad".

Brunaviðvörðunarkerfi

Víðurkennd númerað brunaviðvörðunarkerfi skv. reglum MVS verður í allri byggingunni. Kertið verður lengt víðurkenndri vaktstöðu. Stjórnaðó ásamt yfirflámsynd verður í anddyri atgahúsa.

Loftræsikerfi

Þannig skal gengið frá loftræsikerfum að þau ryki ekki brunahöfnun byggingarinnar og stöðli ekki að reykötbreiðstu við bruna.

Reykloaun

Reykloaun úr lager verður um tvö störf ofanlaga með auðbrennanlegu plasti (polycarbonat), hvort um sig u.p.b. 80 m² eða u.p.b. 15% af gólfleti. Einnig eru tvær 6 m háar vörður á vestureggi.

Reykloaun frá viðbyggingu verður öðru leyti um glugga og hurðir.

Slöngukerfi og slökkvitæki

Slöngukerfi skulu uppfylla kröfur fyrir hálfafnar slöngur skv. ÍST EN 671-1. Brunaslöngur verða etaðsettar í lagernum þannig að þær nái út í öll horn.

Slökkvitæki skulu uppfylla kröfur skv. ÍST EN 3. Slökkvitæki skulu m.a. etaðsett við brunaslöngur en auk þess vera lívið lyftarahléðlu, tæknirými og kaffistofu starfsfólka. Slökkvitæki skulu einnig vera í verisun/eyningarrými, og skrifstofum. Hámarks fjarlægð í næsta slökkvitæki má hvergi vera meira en 25 m.

Slökkvitækin skulu sett upp af víðurkenndum aðila.

Staðsetning brunalaaga og slökkvitækja skal merkt með til þessa gerðum auðsægilegum skiltum.

Út- og neyðariýsing

Út- og neyðariýsing 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 (>50 m²) svo sem í lager, fólkalytum og salernum fyrir fatnaða.

Neyðariýsing (15 lux) verður í tæknirýmum.

Lýsing þarf að vera utanhúsið við útdyr flóttaleiða.

Aðkoma slökkvilið, slökkvívatn

Aðkoma slökkviliða verður frá Álfhella, inn um hlið, framhjá verisun við norðurhlið og síðan vesturgangi með vörðurum og út um Gjáhella. Þannig er ókutært kringsum húsið.

Slökkvívatn hefur verið reiknað miðað við stærsta brunahöfn (lagernum) út frá leiðbeiningum MVS um útreikninga á slökkvívatni fyrir byggingar. Miðað við það má reikna með að slökkvívatnsþótt sé u.p.b. 2700 l/min.

Eftirlit og viðhald brunavarnarkerfa

Þjónustuefningur verður gerður um eftirlit og viðhald á brunavarnarkerfum húsinu (brunaviðvörðunarkerfi ásamt jafarþónaði, brunavarnabúnaði loftræsikerfa, handvirkum slökkvibúnaði, út- og neyðariýsingum).

Eigin eftirlitakerfi með brunavörnum.

Sett skal upp eigið eftirlitakerfi brunavarna fyrir Gjáhella 1. Eftirlitakerfið skal unnið í samvinnu við slökkvilið eða brunahönnuð. Hluti af eigin eftirlitakerfi er viðbragðs- og rýmingaráætlun.

Lota verk nr. 6270 (VSI: 08-146) Gjáhella 1 Júní 2019

BYGGINGARLÝSING

Gjáhella 1 er vörugymsla fyrir byggingarvörur með tveggja hæða skrifstofubýggingu/ryningarsölum. Landnúmer er 206392, staðgreinir 2725-0010 og matshluti eru þeir. Byggingar munu hýsa starfsemi byggingarvöruslunar P. Þorgrímssonar. Áætlað er að uppbyggingin á lóðinni verði í tveimur aföngum. Í fyrri afanga er vörugymsla, opið geymsluskýli og í þeim síðari skrifstofu-verisunarlúsi.

Í vörugymslu eru 3-5 starfsmenn að jafnaði að störfum og í skrifstofu-verisunarlúsi eru að jafnaði 7-10 starfsmenn.

Lóð

Hluti lóðar er aðkomusvæði og bílastæði, en hluti er afgift atafna- og geymslsvæði.

Á lóðarmörkun til vesturs er opið geymsluskýli úr stálgirni, timburklætt. Þar sem verða geymdar byggingarvörur s.s. sementsbundnar plötur Viroc o.fl.

Inna skiptalag

Á jarðhæð skrifstofubýggingar eru anddyri fyrir víðskiptavini, verisun, skrifstofa, kaffiástaða, ræsting, geymslur, snyrtingar og starfsmannaaðstaða. Lyfta er fyrir a.m.k. 1000 kg.

Á efri hæð eru skrifstofur, sýngarsvæði, tölvuherbergi, snyrtingar, kaffiástaða, geymsla og ræsting.

Í vöruskemmu er lager, hleðslurými fyrir lyftara, kaffiástaða, saleni, sturta, ræsting og inntaksrými. Hliturekkar eru stáli eru upp í allt að 7 m hæð og gerð fyrir stöðluð bretti.

Burðarvirki

Sökkjar, gólfplötur, útveggir og hluti innvegja vöruskemmu eru úr steinsteypu. Burðarvirki útveggja verisun- og skrifstofuhúss er stálgirni. Þök eru með stálburðargirni og berandi stálpípröllum.

Útveggir

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

Gluggar og hurðir

Gluggar eru lakklaðir eða tilbúrgluggar með verksmóðugleri (K-gler). Innhurðir eru að jafnaði úr timri, lakklaðar og eða plastlagðar.

Þakvirki

Þak vöruskemmu er klætt steinullar-ýleiningum ofan á C-langbónd (galvaniserað járn) fligga á stálþiltum. 22 mm plötur koma ofan á ýleiningarnar og síðan lagðar loftandi PVC dúkur ofan á plöturnar. Á milli stábla koma ofanlaga úr auðbrennanlegu plasti. C-langbónd eru einangruð með steinull og klædd að innan með klæðningu í flokki 1.

Þak verisun-skrifstofuhúss er einangrað með harðpressaðri 150 mm steinull á trapisuprófilla 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 flötu. Yfirborð gólfa eru frágengin ýmist með dúk eða flisum. Gólf í vöruskemmu er steinsteyp og vélspáð.

Innveggir

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

Loft

Í skrifstofubýggingu eru loft klædd með gífi og kerfistofum, klæðning í flokki 1. Loft í vöruskemmu eru klædd með gipsklæðningu neðan á C-langbónd.

Lagur

Neyðarvagnslagnir eru "brú rúð" í lagastökum milli hæða og er dreifikerfi í kerfistofum og léttum veggjum. Rafagnir eru í innvegjum og í loftum.

Hitun er með ofnum og í gólfum. Í vöruskemmu eru lagnir sýnilegar.

Loftræsing

Loftræsing er um opnanleg fóg og vérlent útsög er úr gluggalausum rýmum.

Inntaks- og tæknirými

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

Svalir

Handrið á svölum eru t.d. hett gler og ryðri rór.