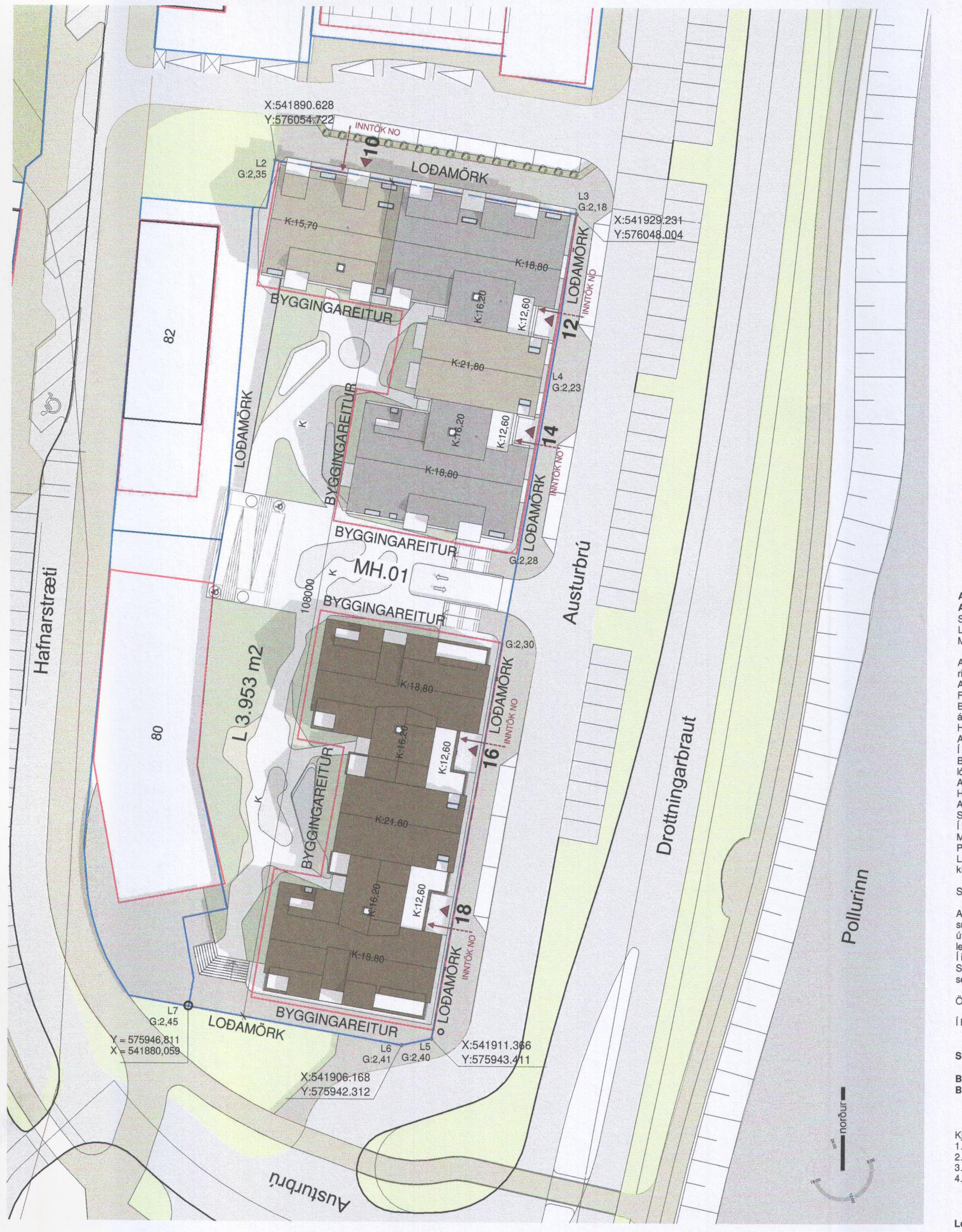

Afstöðumynd
1 : 500

U-gildi og varmatapsútreikningar

Orkurammi fyrir: Austurbrú 10-18

	Stærðir	Orkurammi samkvæmt BR				Raun - Orkurammi				
	A	U	ΔT	A*U	Φ	U	ΔT	A*U	Φ	
	(m²)	W/m²K	K	(W/K)	W	W/m²K	K	(W/K)	W	
Þak										
Létt þak	2189	0,20	35	438	15334	0,19	35	425	14884	
Þaksvalir ein. undir	119	0,20	35	24	831	0,23	35	27	938	
Þaksvalir	184	0,20	35	37	1285	0,18	35	33	1164	
Alls	2491			498	17440			486	16987	
Veggir (nettó)										
Steyptir útveggir klæddir	2867	0,40	35	1147	40138	0,36	35	1040	36394	
Steyptir veggir bílakjallara ein. utan	509	0,40	15	204	3053	0,45	15	229	3436	
Steyptir útveggir að jarðveg	650	0,40	15	260	3899	0,24	15	159	2376	
Alls	4026			1610	47090			1427	42201	
Gluggar og hurðir (múrmál)										
Gluggar	1482	2,00	35	2963	103705	1,35	35	2000	70001	
Hurðir	168	3,00	35	504	17630	1,80	35	302	10578	
Alls	1649			3467	121335			2302	80579	
Gólf										
Gólf að bílgeymslu	704	0,30	15	211	3166	0,31	15	218	3248	
Gólf á fyllingu	1178	0,40	15	471	7067	0,54	15	635	9528	
Alls	1881			682	10233			852	12775	
Kuldabrýr										
Kuldabrýr (færðar úr skjali "kuldabrýr")								1166	35040	
Alls								1166	35040	
Heild	10048			6257	196098			6232	187581	W
M2 x (W/m2K) Útveggir, Gluggar og Hurðir									3729	
Vegið meðaltal útveggir/glugga/hurðir					0,85				0,657	W/m2°K
Krafa/Raun > 1,0									1,045	
Fermetrar húss									9214,8	m2
Leiðnitap á fermetra gólfs pr. °C									0,676	W/m2°C

Austurbrú 10-18
Akureyri
Staðgreinir: 6000-1-04800100
Landeignarnúmer L230518
MHL 01

Austurbrú 10-14 er með 35 íbúðum og sérinngöngum fyrir hvert húsnúmer. Húsið er frá tveimur hæðum auk rishæðar til fjögurra hæða auk rishæðar.
Austurbrú 16 -18 er frá þremur hæðum auk rishæðar til fjögurra hæða auk rishæðar og er með tveimur inngöngum.
Fyrsta hæð húsanna er 1,5 meter yfir aðkomuhæð á gangstéttinni , úr stigahúsinu er aðgengi að garðrýminu vestan við húsið.
Byggingin skiptist þannig að í hálfniðurgröfnum kjallara er sameiginlegur bílakjallari sem er með einum rampa og er með aðkomu á milli húsanna ásamt tæknirýmum, hjólageymslum, sorpi og geymslum íbúa.
Húsin eru skráð sem einn matshluti.
Aðgengi er að íbúðarhúsinu frá götu, inngarði og innan bílakjallara hússins.
Í öllum stigagögnum er lyfta sem tekur sjúkrabörur.
Byggingin er úr staðsteyptri steinsteypu, sömuleiðis er þakplata yfir bílageymslu í inngarði staðsteypt. Ofan á þakplötuna kemur endanlegur lóðarfrágangur , gervigras og lávaxinn gróður í gróðurkössum ásamt leiksvæði fyrir börn.
Aðgengi á lóð er fyrir hreyfihamlaða og einnig er rampi að vestanverðu með snjóbræðslu til að hægt sé að komast upp á þakgarðinn.
Húsin eru klædd að utan með álklæðningu og einangruð að utan en bílakjallari er óeinangraður en frostfrír.
Austurbrú 10-14 og Austurbrú 16-18 verða klædd með mismunandi litaðri álklæðningu til að brjóta ásýndina upp.
Sökkull húsanna er klæddur með flísum í ljósgráum lit.
Í húsinu verða ál-/trégluggar og -hurðir með tvöföldu K-gleri.
Miðeiningar húsanna eru hæstar og svo lækka húsin sitt hvoru megin við miðeininguna.
Póstkassar eru staðsettir í anddyri hvers stigahúss og eru anddyrin ólæst sem tryggir aðkomu póstburðarfólks.
Léttir innveggir verða með klæðningu í flokki 1. Almennt er reiknað með að innveggir verði gerðir úr málmstoðum ,einangraðir með steinull og klæddir með gipsplötum. Útveggir eru ýmist múrhúðaðir að innan eða sandspartlaðir. Veggir kringum lagnastokka á böðum verða EI60.

Sorpflokkun hússins verður í sorpkörum í sorpgeymslu, magn og fjöldi er samkvæmt leiðbeiningum sorphirðu Akureyrarbæjar.

Allar íbúðir hússins eru hannaðar á grundvelli algildrar hönnunar sbr. 6.7.3. gr. í byggingarreglugerð og 1300/1500 mm (eftir stærð íbúða) snúningshringur hjólastóla er sýndur í öllum íbúðum sbr. kröfur í byggingarreglugerð. Einnig er hægt að snúa hurðum baða þannig að þær opnist út . Sé þess þörf vegna aðgengis er hægt að tengja þvottavélar inn á böð og er það gert með 15 cm inn dregnum sökkli sem er 30-40cm hár, sbr. leiðbeiningar með byggingarreglugerð 6.7.3.
Í innveggjum verður festa fyrir slár við salerni og handfang í sturtu ef þarf.
Svalahandrið verða hönnuð þannig að efri brún handriðs verði í a.m.k. 1.200 mm hæð yfir fullfrágengnu gólfi íbúðar, en svalagólf eru örlítið neðar sem nemur gólfilögn og gólfefni.

Öll lokuð rými verða loftræst og verða gólfniðurföll í öllum votrýmum.

Í húsunum eru 19 tveggja herbergja íbúðir, 38 þriggja herbergja íbúðir og 8 fjögurra herbergja íbúðir.

Stærðir samkvæmt skráningartöflu

Brúttóflötur **10.343,1 m²**
Brúttórúmmál **32.043,7 m³**

		Brúttó m²	Brúttó m³
Kjallari/bílageymsla		3.249,7	9.790,6
1.	hæð	1.698,9	5.001,2
2.	hæð	1.748,0	5,063,5
3.	hæð	1.724,8	5.127,5
4.	hæð	1.386,6	4.730,7
	Ris	302,2	1.683,7

Lóðarstærð 3.953,4 m²

Nýtingarhlutfall 10.247,9 / 3.953,4 = 2,59

Gæðaeftirlit
Innra gæðaeftirlit er skv. gæðakerfi THG arkitekta sem hefur fengið vottun samkvæmt staðlinum ÍST EN 9001:2015 vottorð nr. 9001-66

Ferlimál aðgengi og algild hönnun
Útihurðir ásamt innri hurðum í anddyri og inn úr bílakjallara eru með rafrænum opnunarbúnaði tengdum varaafli. Átak til opnunar þeirra má ekki vera meira en 25N á handfangi og max 40N á þrýsting eða tog.
Allar útidyr/inngangsdyr eru með umferðarmál a.m.k. 830 mm breitt x 2070 mm hátt.
Allar innihurðir, svala- og garðhurðir eru með umferðarmál a.m.k. 800 mm breitt x 2000 mm hátt. Þröskuldur við inngangsdyr/útidyr og svala- og garðdyr skal ekki vera hærri en 25 mm.
Hæðarmunur milli svæðis framan við inngangsdyr/útidyr og gólfs verður ekki meiri en 25 mm, að meðtalinni hæð á þröskuldi. Verði gólf svala og veranda lægra en svo að 25 mm hámarks hæðarmunur frá verönd upp á þröskuld sé uppfylltur (má þó ekki vera meira en 100 mm lægra en gólf byggingar, að þröskuldi meðtöldum), verður skábraut komið fyrir að utanverðu upp að þröskuldi.
Lyfta tekur sjúkrabörur, innanmál amk.1,10 m x 2,10 m, burðargeta a.m.k.1.000 kg. Handlisti skal vera a.m.k. á einum vegg í lyftunni.
Litaval og merkingar á leiksvæðum skulu taka mið af þörfum blindra og sjónskertra.
Skábraut á lóð skal uppfylla ákvæði gr. 6.4.11.
Allur frágangur og staðsetning á ljósapollum utandyra skulu taka mið af þörfum sjónskertra og blindra.
Svalir eru með handriði úr málmi og gleri upp í lágmarkshæð skv. ákvæðum byggingareglugerðar.

Einangrun:
Einangrun sökkla er 100 mm stíf rakaþolin einangrun, einangrað a.m.k. 1,0 m niður fyrir endanlegt jarðvegsyfirborð. Einangrun kjallaraveggja er einnig 100 mm stíf rakaþolin einangrun. Botnplata undir bílakjallara og sameign er einangruð með samskonar einangrun 75 mm. Bílakjallara er haldið frostfríum. Sá hluti plötu 1.hæðar, sem nær yfir bílgeymslu er einangraður sérstaklega með með 100 mm einangrun. Útveggir eru einangraðir að utan með 100 mm steinull. Þaksvalir eru einangraðar með þrýstiþolinni rakaheldri einangrun 200 mm. Létt þök eru einangruð með 220 mm steinull í sperrubilum.

Kólnunartölur:
Kólnunartölur skv. byggingarreglugerð, tafla 13.3.

Byggingarhluti	Leyft hámark U-gildis (W/m²K) Ti ≥ 18°C
Þak	0,20
Útveggur	0,40
Gluggar (karmar, gler vegið meðaltal, k-gler)	2,0
Hurðir	3,0
Gólf á fyllingu	0,30
Gólf að útilofti	0,20
Útveggir, vegið meðaltal (veggfletir, gluggar og hurðir	0,85

Kólnunartölur skv. útreikningi

Byggingarhluti	Reiknuð U-gildi (W/m²K) Ti ≥ 18°C
Létt þak	0,19
Þaksvalir	0,23
Útveggir	0,36
Útveggir að jarðveg	0,24
Veggir bílakjallara	0,45
Gluggar	1,35
Hurðir	1,80
Gólf að bílgeymslu	0,31
Botnplata	0,54
Gólf að bílageymslu	0,31

Bílastæði
Alls eru sýnd 61 bílastæði í bílageymslu fyrir íbúa, þar af eru 4 stæði fyrir hreyfihamlaða gert er ráð fyrir að það verði hægt að koma upp rafhleðslustöð ef óskað verður eftir því. Þau fjögur stæði sem upp á vantar til að það sé eitt bílastæði á hverja íbúð verður greitt fyrir í bílastæðasjóð Akureyrar.
Við bílastæði almennt verður möguleiki fyrir eigendur íbúða og bílastæða í kjallara á að koma fyrir hleðslustöðum við sín stæði. Lagnaleiðir verða til staðar.Sameiginlegar hjólageymslur eru í kjallara með aðgengi frá stigahúsi og bílakjallara. Vegna aukiningar í hjólamenningu eru líkur á því að íbúar veigri sér við að geyma dýr og sérútbúin hjól í almennum hjólageymslum, þar sem fjöldi fólks hefur aðgang að og erfitt að henda reiður á hverjir geti orðið sér úti um aðgengi að þeim. Því eru sérgeymslur það stórar að unnt er að geyma hjól í þeim.
Lóð :
Akstursrampi er malbikaður og snjóbræddur en gönguleiðir hellulagðar. Snjóbræðsla er einnig við innganga og sorpgeymslu.
Ofan á þaki bílageymslunnar er þakgarður þar sem eru m.a. sérafnotafletir fyrir íbúðir sem snúa að garðinum.
Í þakgarðinum er gert ráð fyrir grasi/gervigrasi og lágvöxnum gróðri í gróðurkössum.
Einnig verður leiksvæði fyrir börn í garðinum. Engin bílastæði eru ofanjarðar sem tilheyra húsunum.
Meðfram húshliðunum sem snúa til austurs verður malarbeð sem nær út að gangstétt.
Göngurampi og tröppur liggja upp á þakgarðinn sem eru einnig með snjóbræðslu.

Öryggismál
Hönnun hússins tekur mið af því að hætta á slysum sé í lágmarki og tryggt verði fullt öryggi fólks innan byggingarinnar.
Frágangur hreyfanlegs búnaðar s.s. hurðum sem opnast af vélar- eða vogarafli verður þannig að ekki stafi hætta á að fólk geti slasast við notkun búnaðarins.
Rafmagnsopnunarbúnaður í aðainngangi verður með vara aflgjafa.
Á þaksvölum nokkurra íbúða er heitur pottur sem er með læsanlegu öryggisloki. Hæð upp á barm setlaugar skal vera minnst 0,40 metra frá hellulögðu yfirborði og annar frágangur skal vera í samræmi við gr. 12.10.4
Gólfhiti er í öllum gólfum íbúðanna sem hjálpar til við að þurrka upp mögulega bleytu sem stuðlar að öruggari gólfum.
Baðherbergisgólf og sturtubotnar eru flísalögð með hálkustuðli að lámarki R10 til varnar hálkuslysum.
Varðandi hitastig á vatni sjá kafla um neysluvatnslagnir.
Hönnun á innanhússfrágangi miðar að því að ekki sé hætta á innilokun.
Gler í gólfsíðum gluggum og hurðum sem eru undir 600 mm frá gólfi verða öryggisgler og verða almennt gler í byggingunni að uppfylla kröfur skv. staðlinum ÍST EN 12600:2002
Gera skal ráðstafanir til að heitt vatn valdi ekki brunaskaða á húð t.d. með viðurkenndum blöndunartækjum á töppunarstað og varmaskiptum sem tryggja að vatn fari ekki að töppunarstað með hærra hitastigi en 65°C.
Að öðru leyti vísast í kafla 12.1 í byggingarreglugerð 112/2012 eftir því sem við á.
Hæð og frágangur á handriðum er í samræmi við gr.6.5.1. Hæð á handriðum uphveris heita potta á þaksvölum er 1,80m.
Slökkvitæki, eldvarnarteppi og reykskynjarar eru í íbúðum.
Það verða öryggis brunndælur í bílakjallara.

Raflagnir:
Allar raflagnir byggingarinnar verða samkvæmt, IST150 raflagnir bygginga, og uppfylla allar öryggiskröfur og um leið sértækar öryggiskröfur skv. reglugerð um raforkuvirki nr. 678/2009.
Allur rafbúnaður skal fullnægja kröfum til prófunar við 400 / 230 V málspennu 50 Hz tíðni
og vera merktur 400 / 230 V 50 Hz, nema til annars sé getið.
Í tæknirýmum hvers húsnúmers koma aðaltöflur sem eru gólfskápar og kvíslar frá þeim að undirdreifiskápum íbúða. Eins er þar IT skápar og stofnar frá þeim að undirdreifiskápum íbúða fyrir allar smáspennulagnir.
Við hönnun lýsingar er almennt farið eftir ÍST EN 12464-1.
Möguleiki verður á bílahleðslu við öll stæði í bílakjallara.

Almennt.
Allar lagnir eru innfeldar pípulagnir.
Allir vírar/strengir skulu vera einangraðir með PVC eða sambærilegri einangrun.
Nota skal cat5 kapal fyrir síma- og netlagnir.
Brunastrengur fyrir reykskynjara, brunahandboða og bjöllur er 2x1,5q brunakerfisstrengur J-Y(St)Y.
Allir vírar/strengir eru kopar (Cu) gerðar nema heimtaugar eru ál strengir (Al).
Greinar eru ekki sýndar í öllum tilfellum að töflu, en eru þá merktar viðkomandi töflu.
Málstraumur rofa og tengla skal vera minnst 10A.
Skammhlaupsgeta töflubúnaðar skal minnst vera 10kA
Málmhluta lagna, strengstiga, lampa og rafbúnað skal jarðbinda vandlega. Varnarbúnaðurinn, ásamt spennuhafa taugum/leiðurum fyrir framan varnarbúnaðinn skal vera með tvöfaldri einangrun eða með aukinni (styrktri) einangrun.
Í blautrýmum skal varnarbúnaður raflagna minnst vera IP44.
Á þeim stöðum þar sem raflagnarkerfi fer í gegnum hluta byggingar eins og gólf, veggi, þök, loft, skilveggi eða hola veggi skal þétta opin sem gerð voru, þegar lögninni hefur verið komið fyrir. Gerð þéttingar skal miðast við eldvarnarstig (ef við á) byggingarhlutans sem farið er í gegnum (sjá ISO 834).

Burðarþol:
Gólfplötur, útveggir og berandi innveggir eru úr járnbentri steinsteypu.
Undirstöður byggingarinnar er amk 300 mm þykk botnplata, með þykkingum þar sem þörf er á.
Útveggir kjallara verða steyptir með botnplötunni upp í ca 1,2m hæð, þannig að undirstöður verði vatnsheldar.
Þök eru hefðbundin timburþök.
Gólfplötur eru staðsteyptar 230 mm þykkar , ofan á þær kemur 20 mm einangrun, gólfhitakerfi og gólfefni.

Lagnir:
Hita- og þrifalagnir eru að mestu í þar til gerðum lagnastokkum og í milliveggjum eða lagðar í plötur með rör í rör kerfi.
Loftræsilagnir eru í þar til gerðum lagnastokkum.

Upphitun:
Íbúðir verða hitaðar upp með gólfhitakerfum.
Sameign og geymslur verða hitaðar upp með gólfhitakerfi og/eða hefðbundnu ofnakerfi.
Bílageymsla verður upphituð með hitablásurum.

Gólfniðurföll:
Gólfniðurfall er í öllum votrýmum íbúða; þ.e. í þvottaherbergjum og baðherbergjum. Auk þess skulu vera gólfniðurföll í eftirtöldum rýmum í sameign: sorpgeymslum, hjóla- og vagnageymslu og inntaksklefum veitna.

Loftræsting:
Öll gluggalaus rými, baðherbergi, þvottarými og eldhús eru loftræst með vélrænni loftræsingu.
Þá er gert ráð fyrir vélrænni loftræsingu í bílageymslu. Um reykræsingu í bílageymslu er vísað í brunatæknilega hönnun hússins.

Neysluvatnskerfi:
Lagnir eru ál-pex lagnir eða rör í rör eða sambærilegar vottaðar lagnir.
Gera skal ráðstafanir til að heitt vatn valdi ekki brunaskaða á húð t.d. með viðurkenndum blöndunartækjum á töppunarstað og varmaskiptum sem tryggja að vatn fari ekki að töppunarstað með hærra hitastigi en 65°C.
Á þaksvölum er gert ráð fyrir möguleika á að hafa setlaug /heitan pott
Frágangur skal vera samkvæmt grein 12.10.4. í byggigareglugerð.
„Setlaugar á lóðum íbúðar- og frístundahúsa skulu búnar læsanlegu loki til að hylja þær með þegar þær eru ekki í notkun. Barmur setlaugar skal vera a.m.k. 0,40 m yfir göngusvæði umhverfis hana.
valdi ekki brunaskaða á húð t.d. með viðurkenndum blöndunartækjum á töppunarstað og varmaskiptum sem tryggja að vatn fari ekki að töppunarstað með hærra hitastigi en 65°C."

Frárennslilagnir:
Frárennslislagnir innanhúss eru úr þungu plasti, PP eða PEH.

Hljóðvist :
Hönnun byggingarinnar miðast að því að kröfur til hljóðvistar skilgreindar í flokki C í staðlinum ÍST 45 séu uppfylltar, eins og kveðið er á um í byggingarreglugerð nr. 112/2012. Er þar m.a. gerð krafa um að hljóðeinangrun innbyrðis á milli íbúða sé að lágmarki 55 dB. Þessar kröfur verða almennt uppfylltar með 200 mm steinsteyptum veggjum. Ekki er talið að sérstök hætta sé á truflun vegna umgangs á sameign og skal hljóðeinangrun milli íbúða og ganga uppfylla 48 dB. Til þess að tryggja að svo sé skulu hurðir fram á gang hafa hljóðeinangrun Rw = 45 dB að lágmarki. Að öðru leyti eru veggir fram á gang uppbyggðir eins og veggir á íbúðaskilum. Frágangur tæknibúnaðar í byggingunni verður með þeim hætti að kröfur til hljóðvistar verða uppfylltar. Má þar nefna notkun hljóðgildra, frágang lagnaleiða og aðrar aðgerðir eftir þörfum í sérhverju tilfelli.
Veggir lyftustokka eru hafðir sérstaklega þykkir, 250 mm, til þess að lágmarka hljóð frá lyftum.
Um hávaða frá umferð gildir einnig reglugerð um hávaða nr. 724/2008. Til þess að mæta kröfum vegna umferðarhávaða er gerð krafa um að hljóðeinangrun íbúðaglugga uppfylli ýmist Rw + Ctr = 32 dB eða Rw + Ctr = 30 dB.
Nánari upplýsingar um kröfur og aðgerðir er að finna í greinargerð um hljóðvist.

Brunavarnir.
Texti unninn af Mannviti hf.
Starfsemi
Þessi texti á við um tvö hús við Austurbrú 10-18 á Akureyri. Kjallari er undir húsunum með bílgeymslu, geymslum og tæknirýmum. Í húsunum verða 65 íbúðir.

Forsendur og markmið
Meginmarkmið með brunavörnum húsanna er að tryggja það að öryggi þeirra sem í þeim dvelja sé alltaf tryggt. Einnig að öryggi umhverfis, menningarverðmæta og eigna verði tryggt sbr. gr. 9.1.1 í byggingarreglugerðinni.
Brunavarnir húsanna eru ákvarðaðar fyrst og fremst á grundvelli ákvæða byggingarreglugerðar nr. 112/2012 með áorðnum breytingum. Ekki er um að ræða lausnir sem byggja á brunatæknilegum útreikningum. Brunavarnir húsanna eru því að mestu leyti byggðar á staflið a. í gr. 9.2.2. í byggingarreglugerð 112/2012. Þar sem um tækniskipti er að ræða er þeirra sérstaklega getið og rökstuðningur fylgir þá með.
Gert er ráð fyrir að fjölbýlishúsin falli undir notkunarflokk 3 en bílgeymsla í kjallara undir notkunarflokk 1. Hönnun húsanna verður í samræmi við „algilda hönnun".
Eitt stigahús er í hverju húsnúmeri. Öll eru stigahúsin fjórar hæðir eða lægri talið frá aðkomuhæð slökkviliðs og flokkast því sem „stigahús 1". Öll stigahús eru brunahólfuð frá kjöllurum með brunastúkum.

Lög, reglugerðir og staðar
Brunavarnir húsanna byggjast á lögum um brunavarnir nr. 75/2000 og byggingarreglugerð nr. 112/2012 með áorðnum breytingum. Aðrar reglugerðir sem við geta átt eru notaðar við brunahönnun hússins. ÍST EN-staðlar og aðrir viðurkenndir staðlar eru einnig notaðir eftir því sem við á.

Byggingartæknileg lýsing
Burðarvirki húsanna, sökklar veggir og milligólf verða byggð úr járnbentri steinsteypu. Þök verða léttbyggð timburþök einangruð milli sperra. Þakklæðningar skulu hafa brunaþol a.m.k. Broof(t2). Veðurkápa utanhúss ásamt festingum og einangrun verður úr óbrennanlegum efnum A2-s1,d0.
Loft- og veggklæðningar innanhúss skulu vera í flokki 1, K210 B-s1,d0. Hengiloft þar sem þau eru verða gerð úr klæðningum í flokki 1, B-s1,d0. Gólfefni skulu vera í flokki Dfl-s1. Gólfefni í stigahúsum skulu vera í flokki Cfl-s1.
Brunaálag áætlast í samræmi við ÍST EN 1991-1-2:2002. Þar er gert ráð fyrir að brunaálag sé um 800 MJ/m2 í íbúðum. Samkvæmt sama staðli er gert ráð fyrir að bruni í íbúðum sé „meðalhraður".

Brunaviðvörunarkerfi
Í bílgeymslunni verður brunaviðvörunarkerfi með stjórnstöð í inntaksklefa sprinklers. Yfirlitsmynd af kerfinu skal vera við hlið stjórnstöðvarinnar. Úðahausar sjálfvirka vatnsúðakerfisins koma í staðinn fyrir reykskynjara. Í stigahúsum verða reykskynjarar og brunabjöllur sem tengjast brunaviðvörunarkerfinu í bílgeymslunni. Hönnun brunaviðvörunarkerfisins skal taka mið af algildri hönnun meðal annars m.t.t. sjónskertra og heyrnarskertra. Nánari upplýsingar um brunaviðvörunarkerfið verður hægt að sjá í hönnunargögnum þess. Brunaviðvörunarkerfið skal vera tengt við viðurkennda vaktstöð og hannað í samræmi við ÍST EN 54 og gr. 9.4.2. í byggingarreglugerð nr. 112/2012. Kerfið skal vera þjónustað af aðila viðurkenndum af Húsnæðis og mannvirkjastofnun (HMS).
Í öllum íbúðum verða stakir reykskynjarar að minnsta kosti einn fyrir hverja byrjaða 80 m2 og á báðum hæðum í tveggja hæða íbúðum. Einnig verða reykskynjarar á geymslugöngum tengdir við bunakerfi hússins.

Vatnsúðakerfi
Í bílgeymslunni verður sjálfvirkt vatnsúðakerfi hannað í samræmi við ÍST EN 12845 og gr. 9.4.6. í byggingarreglugerð. Bílgeymslur eru í áhættuflokki OH2. Kerfið þarf að afkasta 725 l/mín. í eina klst. eða samtals 44 m3 af vatni auk vatns fyrir slökkvilið. Úðahausar skulu vera af „quick resopnce" gerð. Nánari upplýsingar um kerfið er hægt að sjá á teikningum af því. Ganga þarf úr skugga um að nægjanlegt slökkvivatn sé til staðar. Inndælingarstútar og viðvörunarbjalla verða á útvegg við stjórnklefa kerfisins merktir með áberandi rauðum merkingum. Kerfið skal vera þjónustað af aðila viðurkenndum af HMS.

Handslökkvitæki
Handslökkvitæki í samræmi við ÍST EN 3, leiðbeiningar 165.BR1 og gr. 9.4.4. í byggingarreglugerð verða sett í allar íbúðir og í bílgeymslu. Setja skal til dæmis 6 lítra AB léttvatnstæki í íbúðir ásamt eldvarnarteppi. Setja skal samskonar tæki og BC kolsýrutæki við alla útganga úr bílgeymslu. Ekki er talin þörf á slöngukeflum í bílgeymslu þar sem þar er vatnsúðakerfi og einnig vegna þess að ekki er æskilegt að óvanir reyni að slökkva elda í bílum. Staðsetning handslökkvitækja í bílgeymslu kemur fram á grunnmyndum.

Hurðapumpur
Hurðapumpur í samræmi við gr. 9.4.7. í byggingarreglugerð verða settar á allar brunahólfandi hurðir. Á allar hurðir sem eru mikið notaðar skal setja pumpur í flokki C5 skv. ÍST EN 14600. Gæta skal að því að hámarksopnunarátak má ekki vera meira en 25N á hurðum í flóttaleiðum.
Opnunarbúnaður sem hentar hreyfihömluðum t.d. rofi á vegg skal vera á hurðum í aðalinngangi og inn að lyftu og einnig frá bílgeymslu.

Reyklosun
Reyklosun húsanna verður að mestu leyti gegnum glugga og dyr. Á gluggalausum geymslugöngum í kjallara eru reyklosunuarop a.m.k. 0,5 m2 fyrir hvern geymslugang. Þannig er uppfyllt krafan um 0,5% reyklosun. Þannig verður gengið frá reyklosunaropum að þau nái inn á geymsluganga.
Í bílgeymslu er reyklosun um glugga auk innkeyrsluhurðar sem nýtist til reyklosunar. Vegna sprinklers er ekki þörf á nema 0,1% reyklosun.
Opnanlegt fag/lúga sem er 1m2 að stærð efst í gluggalausum stigahúsum verður til reyklosunar fyrir slökkvilið. Hægt verður að opna lúguna með rofa í aðalanddyri stigahúsanna. Rofinn og frágangur hans skal vera í samræmi við viðmiðunarreglu 1 í gr. 9.8.4. í byggingarreglugerð.

Neyðarlýsing
Í öllum gluggalausum göngum og stigum í flóttaleiðum fjölbýlishúsanna og í bílgeymslu verður neyðarlýsing í samræmi við gr. 9.4.12. í byggingarreglugerð.

ÚT-ljós
ÚT-ljós í samræmi við gr. 9.5.11. í byggingarreglugerð verða sett yfir dyr í flóttaleiðum frá bílgeymslu.

Loftræsikerfi
Loftræsikerfi húsanna verða þannig úr garði gerð að brunahólfun bygginganna skerðist ekki og kerfin stuðli ekki að eld og reykútbreiðslu. Vélræn loftræsikerfi í húsunum skulu vera hönnuð í samræmi við byggingarreglugerð nr. 112/2012 og DS 428 4. útg. Hver íbúð í fjölbýlishúsunum er með sjálfstætt útsogskerfi sem tengist ekki öðrum íbúðum. Þar sem loftræsikerfi þjónustar fleiri en eitt brunahólf skal setja sjálfvirkar eldvarnarlokur. Eldvarnarlokur skulu vera með bilunarviðvörun og lokast sjálfvirkt. Gaumlúgur skulu vera við allar lokur. Allar nánari upplýsingar um loftræsikerfin eru á sérteikningum af þeim.

Flóttaleiðir
Frá öllum rýmum þar sem fólk dvelur verða a.m.k. tvær flóttaleiðir. Flóttaleiðir verða í samræmi við ákvæði í kafla 9.5 í byggingarreglugerð. Tvær flóttaleiðir eru frá hverri íbúð önnur fram á gang og þaðan niður stiga og út og hin út á svalir sem fylgja hverri íbúð. Tveggja hæða íbúðir á 4. og 5. hæð hafa svalir á báðum hæðum. Slökkvilið hefur greiðan aðgang að svölum íbúða.
Tvær óháðar flóttaleiðir eru úr bílgeymslu hvor í sínum enda geymslunnar. Geymslugangar með flóttaleið í eina átt eru ekki lengri en 10 m. Örugg svæði fyrir fatlaða eru í stigahúsum. Ekki er þörf á samskiptabúnaði þar sem um er að ræða stigahús 1 með greiðan aðgang að aðkomu slökkviliðs. Einnig verður viðurkennt brunaviðvörunarkerfi í stigahúsunum sem tengist kerfi bílgeymslunnar þannig að viðvörun berst eins fljótt og hægt er til viðbragðsaðila. Þetta er í samræmi við leiðbeiningar HMS nr. 9.5.10.

Brunahólfanir
Hver íbúð er í sérstöku brunahólfi með EI 90 hólfun milli íbúða og EI 60 hólfun að göngum. Í fjölbýlishúsunum er stigahús 1 og er því í sama brunahólfi og gangarnir. Í kjallara er bílgeymsla í sérstöku EI 90 brunahólfi. Geymslugangar og hjólageymslur eru í sérstökum brunahólfum einnig sprinklerklefi. Milli kjallara annarsvegar og stigahúsa og lyftu hinsvegar eru brunastúkur.
Þar sem lægri þök koma að veggjum eða þökum hærri bygginga í öðru brunahólfi skal lægra þakið eða veggirnir hafa EI 60 brunaþol.
Veggir og hæðarskil milli íbúða verða með EI 90 brunaþol einnig veggir og hæðarskil bílgeymslu. Aðrir brunahólfandi veggir eru með EI 60 brunaþol. Þar sem sambrunahætta er milli glugga í útveggjum skal setja E30 glugga annarsvegar. Hurðir í brunahólfandi veggjum í öllum húsum verða að jafnaði með EI2 30-CS200 brunaþol. Hurðir í brunastúkum frá kjallara eru EI2 60-CS200 kjallaramegin en EI2 30-CS200 stigamegin. Hurðir að íbúðum eru með EI2 30-CS200 brunaþol.

Brunaþéttingar
Lagnagöt og önnur göt á milli brunahólfa skulu þétt með sérstökum brunaþéttiefnum á viðurkenndan hátt þannig að brunamótstaða byggingarhlutans skerðist ekki. Þéttiefni sem notuð verða til verksins skulu vera notuð í samræmi við leiðbeiningar framleiðanda efnanna og vera viðurkennd til fyrirhugaðrar notkunar. Þéttingar skulu unnar af aðila með viðurkenningu frá HMS til þessara verka.

Aðkoma slökkviliðs
Slökkvivatnsþörf slökkviliðs fyrir stærsta brunahólfið sem er bílgeymslan er um 1040 l/mín samkvæmt reikniaðferð HMS og við bætist 725 l/mín fyrir sprinkler. Samtals er því um að ræða 1.765 l/mín. eða 29 l/sek. sem þarf að vera til staðar í 60 mín. Ganga þarf úr skugga um að nægjanlegt vatn sé til staðar í nálægum brunahönum.
Aðkoma slökkviliðs verður frá Drottningarbraut/Austurbrú og Hafnarstræti og inn um aðalinnganga á 1. hæð í öllum húsum. Sprinklerklefi er aðgengilegur frá rampi niður í bílgeymsluna. Körfubílar slökkviliðs hafa greiðan aðgang að svölum íbúðanna.

Brunaþol burðarvirkis
Allt meginburðarvirki hússins er úr járnbentri steinsteypu og hefur að minnsta kosti R90 brunaþol. Samkvæmt töflu 9.10 í byggingarreglugerð þá telst áhætta vegna öryggis fólks vera „mikil þar sem hærri hluti húsanna er yfir 4 hæðir mælt frá kjallaragólfi. Brunaálag í íbúðum telst vera minna eða jafnt og 800MJ/m2 gólfflatar. Samkvæmt töflu 9.11 þarf burðarvirkið því að uppfylla að vera R90 og þök R60.

Eigið eftirlit eigenda
Eigið eftirlit eigenda skal vera í samræmi við „Reglugerð um eldvarnir og eldvarnareftirlit nr. 723/2017."

Samþykkt af byggingarfulltrúa
18 NOV 2021
Steinmar H. Rögnvaldsson
byggingarfulltrúi

Ásýnd til Norð-Vesturs

Ásýnd til Suð-Vesturs

Ásýnd til Suð-Austurs

Ásýnd til Norð-Austurs

MÓTTEKIÐ
16. NOV. 2021
BYGGINGAFULLTRÚI AKUREYRAR

Útg.	Dags.	Skýring	Yf.af:	Br.af:

Austurbrú 10-18
Akureyri
Afstöðumynd

G9379

Teiknað af: mgs, ah, pg
Yfirfarið af: hg, okf
Dagsetning: 21.09.2021
Mælikvarði: 1:500

Halldór Guðmundsson kt 140548-2439
Freyr Frostason kt 170470-4869
Oddur Kr Finnbjarnarson kt 280259-3229
Paolo Gianfrancesco kt 080176-2879
Ragnar Auðunn Birgisson kt 230160-4499
Samúel Guðmundsson kt 011063-4039

THG ARKITEKTAR
Faxafen 9 108, Reykjavík. kt: 440703 - 2590
sími: 545 1600 thg@thg.is www.thg.is

20-028 Verknúmer | 04-00 Númer | Útgáfa

Upphafleg blaðastærð: A1

Öll mál og aðstæður athugist á staðnum fyrir smíði. Óheimilt er að mæla upp af teikningum og THG arkitektum skal tilkynnt um ósamræmi og vafaatriði. Öll afnot og afritun teikningarinnar, að hluta til eða heild, er háð skriflegu leyfi höfunda.
Skrá: C:\Users\maria\Documents\20-028-01 Austurbrú-Akureyri_mariaUGVVS.rvt
Útprentun: 08/04/21
Vistað: 11.11.2021 16:00:39