

Hæðarland 10-16, 800 Selfoss

Greinargerð Hönnunarstjóra

Bent Larsen Fróðason

Byggingafræðingur B.Sc.

6/2/2022

EFNISYFIRLIT

1 Inngangur	3
1.1 Lýsing	3
Almenn lýsing á viðfangsefninu:	3
Hönnunarforsendur:	3
2 Ábyrgðasvið löggiltra hönnuða	4
3 Lýsing Byggingahluta	4
3.1 Þak uppbygging	4
3.2 Útveggir	4
3.3 Kröfur í byggingarreglugerð 112/2012 til hljóðvistar	4
3.4 Innveggir	5
3.5 Gluggar / Hurðir	5
3.6 Sökkull og plata	5
4 Brunahönnun :	5
4.1 Inngangur	5
4.2 Forsendur hönnunar og aðferðir	5
4.3 Helstu niðurstöður	6
4.4 Aðrar upplýsingar	6
5 Burðarþol	7
5.1 inngangur	7
5.2 Forsendur hönnunar	7
-Eiginþyngd	7
-Notálag	7
-Umhverfisálag	7
-Vatnsálag	8
-óhappaálag	8
-Formbreytingarkröfur og kröfur titrings og sveiflna	8
5.3-Helstu Niðurstöður	8
6 Loftræsing	9
6.1 inngangur	9
6.2 forsendur Hönnunar	9
6.3 útsog og öndun þaks	9
7 Lagnir almennt	10
7.1 Inngangur	10
7.2 Forsendur hönnunar og helstu niðurstöður	10
7.3 Lagnir, inntök og tæknirými:	11
7.3.1 Hitalagnir	11

7.3.2 Neysluvatnslagnir	11
7.3.3 Frárennsli	11
7.3.4 RAF- OG FJARSKIPTALAGNIR	12
8 Lýsing.....	12
8.1 Inngangur.....	12
8.2 Forsendur Hönnunar og helstu niðurstöður	12
9 Öryggismál.....	13
9.1 Inngangur.....	13
9.2 Forsendur hönnunar	13
9.3 Helstu niðurstöður.....	15
10 Aðkoma, umferðarleiðir og Dvalarsvæði utandyra	15
10.1 Inngangur.....	15
10.2 Lóð- útisvæði	15
10.3 Algild hönnun.....	15

1 INNGANGUR

1.1 LÝSING

Um er að ræða 4íbúða raðhús á einni hæð á lóðinni Hæðarland 10-16, 800 Selfossi.

Landnr. 233760

Verkið er unnið fyrir Vigri ehf kt.570715-0890.

Heildarstærðir eru:

Hæðarland 10-16

0101	Íbúð	94,0 m ²	276,4 m ³
0102	Íbúð	96,1 m ²	282,5 m ³
0103	Íbúð	96,1 m ²	282,5 m ³
0104	Íbúð	94,0 m ²	276,4 m ³
0105	Bílageymsla	42,8 m ²	135,7 m ³
0106	Bílageymsla	42,8 m ²	135,7 m ³
0107	Þakrými	136,8 m ²	129,3 m ³
0108	Þakrými	96,1 m ²	90,8 m ³
0109	Þakrými	96,1 m ²	90,8 m ³
0110	Þakrými	136,8 m ²	129,3 m ³
Heildarstærð		465,8 m²	1829,4 m³

Lóðarstærð: 1807,1 m²

Fjöldi bílastæða: 2 stæði við hverja íbúð

Nýtingarhlutfall 0,26

ALMENN LÝSING Á VIÐFANGSEFNINU:

Notkun og gerð byggingar er raðhús, íbúðarhúsnæði er í notkunarflokki 3.

Byggingarlýsing fylgir aðaluppdráttum.

HÖNNUNARFORSENDUR:

Verkkaupi óskaði eftir einnar hæðar raðhúsi með 4 íbúðum, og endaíbúðir yrðu með innbyggðum bílskúr.

Íbúðir gera ráð fyrir 1-4 íbúum. Allir skápar ná upp í loft, gott eldhús með skúffum sem gefur betra geymslurými. Aðgengi er gott að lóðum.

Öll hönnun er unnið skv. Byggingarreglugerð 112/2012 með áorðnum breytingum. Öll sértæk tilfelli sem þurfa sérstakra lausna, verður gert grein fyrir í viðbótarauka við þessa greinargerð.

2 ÁBYRGÐASVIÐ LÖGGILTRA HÖNNUÐA

Sjá nánara fylgjiskjal : Ábyrgðasvið Hönnuða

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| I. Aðalhönnuður: | Bent Larsen Fróðason kt.141177-3469 |
| II. Burðarþolshönnuður: | Leifur Örn Leifsson kt. 150982-4139 |
| III. Lagnahönnuður: | Leifur Örn Leifsson kt. 150982-4139 |
| IV. Raflagnahönnuður | Sveinn Elíasson kt. 280872-3189 |

3 LÝSING BYGGINGAHLUTA

3.1 ÞAK UPPBYGGING

Þak er niðurbyggt kraftsperru þak úr 45x145 timbri, c/c 900 með 18° þakhalla, 25x150mm borðaklæðningu, klætt með þakpappa og lokað með bárujárni. 200mm þakeinangrun, neðan í sperru er 0,20mm þolplast (rakavarnarlag) þam gildi min. 500. Á það er fest 34x45mm raflagna og afréttingargrind, og er loftaklæðning í flokki 2 í íbúðarhúsi, í bílageymslu skal vera 2 lög af klæðning í flokki 1.

U-gildi þaks er : 0,20 skv. orkuramma útreikningum aðalhönnuðar dags 27.04.2022

3.2 ÚTVEGGIR

Burðarvirki útveggja er timbur, gerðir úr 45x145 timbri, krossviðsklæddir með 9mm krossvið, einangraðir að innan með 150mm þéttull. Klæddir að utan með liggjandi báruáli í lit og timbri í innskotum. Loftræst bil utan á útveggjum skal vera að lágmarki 20mm, til að tryggja að næga loftun og rakasöfnun, Setja skal músanet að neðan allan úthringinn. Að innan kemur þolplast (rakavarnarlag) þam gildi min. 500.), tryggja skal að öll samskeyti rakasperru (þolplasts) séu þétt lokað, næst kemur lagnagrind 34x45mm, og loks klæðning í flokki 2 í íbúð en klæðning í bílskúr skal vera í flokki 1. Samkvæmt byggingarreglugerðar á byggingin að lágmarki að uppfylla hljóðflokk C samkvæmt staðlinum ÍST 45.

U-Gildi útveggja 0,50 skv.orkuramma útreikningum aðalhönnuðar dags. 27.04.2022

3.3 KRÖFUR Í BYGGINGARREGLUGERÐ 112/2012 TIL HLJÓÐVISTAR

Áhersla er lögð á að tryggja eins góða hljóðvist í húsinu og unnt er. Markmiðið er að fullnægja ákvæðum Byggingarreglugerðar 112/2012 með áorðnum breytingum, og ÍST 45/2016 um hljóðvistarflokkun húsnæðis. Hönnun miðast við að valin séu vistvæn heppileg efni til hljóðeinangrunar. Vanda skal öll vinnubrögð við frágang lagna, veggja, lofta, hurða og skilja hvergi eftir raufar og göt sem valdið geti hljóðleka. Notuð verða endingargóð fjaðrandi þéttiefni til lokunar á raufum og götum. Valin verða vistvæn hljóðísogsefni til stillingar á ómtíma og lækkunar hljóðstígs sem stuðlar að góðri hljóðvist í húsinu.

Hljóðeinangrun:

Kröfur um hljóðeinangrun miðast við vegið hljóðeinangrunargildi fyrir lofthljóð, R'w skv. ISO717-1,1996 og ÍST45:2016 og hljóðeinangrunargildi fyrir högghljóð L'n,W skv. ISO 717-2,1996 og ÍST45:2016þ. Miðað er við flokk C eða betri. Hurðir miðist við hljóðeinangrunarflokk skv. Dönskum staðli DS 1082/1982. Miðað er við að

veggir og gólf milli íbúðar og bílskúrs hafi hljóðeinangrunargildi $R'w \geq 55\text{db}$. Veggir milli herbergja verði $R'w \approx 40\text{db}$. Högghljóðeinangrun milli íbúðar og bílskúrs sé $L'n, w \leq 58\text{db}$. Innihurðir uppfylli a.m.k. hljóðflokk 35.

3.4 INNVEGGIR

Léttir innveggir eru byggðir upp úr blikkstoðum, einangraðir með 50mm einangrun og síðan klæddir með 2x13mm gipsi.

3.5 GLUGGAR / HURÐIR

Gluggar og hurðir eru úr timbri, svartir að lit. Gler í gluggum er tvöfalt K- einangrunargler. Tvöfalt samlímt öryggisglas er í gólfsíðum gluggum/hurðum, sem og öllum gluggum og hurðum sem eru allt að 600mm frá gólfi.

U-gildi Hurðar er 1,65 og U-gildi glugga er 1,96

3.6 SÖKKULL OG PLATA

Sökkulveggir og gólfplata eru staðsteypt. Sökkulveggir eru einangraðir að innan með 75mm plasteinangrun 16 kg/m³. Botnplata er 130mm staðsteypt, einangruð undir með 100mm plasteinangrun 16 kg/m. Gólfhitalagnir eru ísteyptar í plötuna. U-gildi plötu er 0,25 og högghljóð er $lnw \Rightarrow 53\text{db}$.

4 BRUNAHÖNNUN :

4.1 INNGANGUR

- Eftirfarandi brunahönnun og brunavarnalýsing er gerð af LARSEN Hönnun og ráðgjöf ehf. . Til grundvallar lausnum brunavarna er byggingarreglugerð nr. 112/2012 og 350/2013 með síðari breytingum, gr. 9.2.2. liður b í byggingarreglugerð. Ekki er um að ræða frekari brunavarnaskýrslu.

- Ábyrgðarsvið: Aðalhönnuður

4.2. FORSENDUR HÖNNUNAR OG AÐFERÐIR

Flokkun og notkun byggingar.

Húsið er í notkunar flokki 3.

Burðarvirki.

Brunaveggur EI90 er á milli íbúða, er hann byggður upp þannig: um er að ræða 2 aðskilda veggi með 25mm loftrúmi á milli. Veggirnir eru byggðir upp úr 70mm blikkstoðum, 700mm einangrun og 50mm skrúfur settar með c/c300 í miðja stoð. síðan koma 2 lög af 13mm gipsi, 35x45 mm rafmagnsgrind og loks aftur 2 lög af 13mm gipsklæðningu eða 16mm spónarplötu. Þessi veggur nær uppí þak

Klæðningar

Klæðningar verða skv. ÍST EN 13501.

Innanhúsklæðningar verða almenn í flokki 1 og gólfefni í flokki G.

Þakklæðningar verða a.m.k. í flokki T, eða B(roof.) (t2).

Utan hússklæðningar eru í flokki 1.

Flóttaleiðir

Þjörgunarop skulu haldast opin við rýmingu og þau skal vera hægt að opna án lykils eða annara verkfæra. Á þjörgunaropum skal vera búnaður sem hindrar að lítil börn geti opnað þau meira en 89mm. Breidd þjörgunarops skal vera minnst 0,60m og á hæð minnst 0,60m, skal samanlögð breidd og hæð ekki vera minni en 1,50m. Þjörgunarop skulu vera á hverju svefnherbergi. Hámarksálag til að opna flóttahurðir skal vera 25N. Hvergi er lengra en 25m í næsta útgang.

Slökkvitæki

Handslökkvitæki skal vera í íbúð og bílgeymslu. Við val og staðfestingu má leita ráðgjafar hjá slökkviliðsstjóra og hafa ber hliðsjón af leiðbeiningum og reglum Mannvirkjastofnunar. Handslökkvitæki skulu vera í samræmi við ÍST-EN3, t.d. 6 L léttvatn

Brunaviðvörðun

Reykskynjarar skulu vera að lágmarki 1 skynjari fyrir hverja 80m² skv. Byggingareglugerð. Hönnuður gerir ráð fyrir fleirum. 1 í hvert herbergi og í alrými og bílgeymslu

Aðkoma slökkviliðs og slökkvivatn

Aðkoma er góð kringum húsið.

4.3 HELSTU NIÐURSTÖÐUR

Brunavörnunum, eins og þær eru ákvarðaðar með brunahönnun, er lýst í á aðaluppdráttum hönnuðar.

Ábyrgð á frágangi brunavarna á byggingarstað er á hendi verkkaupa eða þess sem hann felur umsjón með því.

4.4 AÐRAR UPPLÝSINGAR

Hönnunarforsendur fyrir brunahönnun miðast við að kröfur í byggingareglugerð nr. 112/2012 séu uppfylltar.

5 BURÐARPOL

5.1 INNGANGUR

Hönnun burðarvirkja nær yfir hönnun á eftirfarandi verkþáttum:

- Staðsteypta sökkla og staðsteypta plötu.
- Burðarvirki útveggja og þakvirkis sem bæði eru úr timbri.

Ábyrgðarsvið burðarþolshönnuður:

5.2 FORSENDUR HÖNNUNAR

Hlutstuðlar og álagsfléttur eru skv. ÍST EN 1990.

Timbur í burðarvirki skal ávallt vera styrkleikaflokkað skv. EC5 EN1995-1-1:2009, §3, C24 eða betra, nema annað sé tekið fram. Stálfestingar skulu vera skv EC5 EN1995-1-1:2009 §8. Allar sérsníðaðar festingar utanhúss skulu vera heitgalvanhúðaðar eða ryðfrjár. Allur saumur, boltar og festingar skal vera ryðvarinn. Þar sem heitgalvanhúðaðar festingar koma í þrýstífúavarið timbruð skal nota B-vörn (olíuvörn) nema annað komi fram.

Undir allar rær og bolta skal setja skinnur með kantmál 3 x þvermál bolta eða stærra og þykkt 0,3 x þvermál bolta eða stærra. Á milli timburs og steins skal ávallt setja asfaltþappa.

-EIGINÞYNGD

Eiginálag burðarvirkis og annara byggingarluta er reiknað skv. ÍST EN 1991-1-1

Rúmpýngdir til útreikninga á eiginþyngd:

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| • Rúmpýngd járnbentrar steinsteypu: | 25,0 kN/m ³ |
| • Stálvirki: | 78,5 kN/m ³ |
| • Timburvirki | 6,0 kN/m ³ |
| • Gler | 26,0 kN/m ³ |

-NOTÁLAG

Notálag er ákvarðað skv. ÍST EN 1991-1-1.

Verslunar og þjónustuhúsnæði:

- Notálag skv. flokki C á gólfsvæði íbúða, stiga og ganga 3 kN/m² og 4kN punktálag

-UMHVERFISÁLAG

Vindálag skal vera ákvarðað eftir ÍST EN 1991-1-4 og íslenskra viðauka.

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| • Grunnildi vindhraða: | $v_{b,0} = 36 \text{ m/s}$ |
| • Stefnu stuðull : | $C_{dir} = 1,0$ |

- Árstíðar stuðull: $C_{\text{season}} = 1,0$
- Hrýfisflokkur: I

Snjóálag er ákvarðað skv. ÍST EN 1991-1-3. Tekið er tillit til snjósöfnunar þar sem það á við

Byggingin er á svæði 1 með	$S=2,1 \text{ kN/m}^2$
Yfirborðstuðull	$C_e=0,6$ (Very windswept, mjög vindasamt)
Almennt er grunngildi snjóálags á þakið því $1,0 \text{ kN/m}^2$	

-VATNSÁLAG

Það er ekki gert ráð fyrir að mannvirkið verði fyrir vatnsþrýstingi.

Brunavarnir burðarvirkja

-ÓHAPPAÁLAG

Burðarvirkið er hannað til að standast óvænt álag af umhverfisörskökum eða mannavöldum, þannig að skemmdir verði ekki úr hlutfalli við orsök. Þannig er fylgt kröfum Evrópustaðla (ÍST EN 1990, ÍST EN 1991-1-7, ÍST EN 1992-1-1) um þol burðarvirkis (e. structural robustness).

Ákeyrsluálag er ákvarðað skv. ÍST EN 1991-1-1 og ÍST EN 1991-1-7.

-FORMBREYTINGARKRÖFUR OG KRÖFUR TITRINGS OG SVEIFLNA.

Kröfur til hámarks formbreytinga burðarvirkisins eru samkvæmt byggingarreglugerð, töflu 8.01 í gr. 8.2.4. Byggingin telst vera í flokki A. Almenn ákvæði gilda um burðarvirkið varðandi titring. Sjá einnig öll sérákvæði byggingarreglugerðar vegna formbreytinga mannvirkjahluta.

Hliðarfærsla burðarvirkis vegna vindálags og annarra orsaka er skv. gr. 8.2.5. byggingarreglugerðar og skal vera minni en fram kemur í töflu 8.03 í reglugerð.

Fjaðurstuðull steinsteypu; Sé fjaðurstuðull ekki tilgreindur með kröfum til steypu skal gildi hans vera að lágmarki 60% af E_{cm} gildum í töflu 3.1 í ÍST EN 1992-1-1 við ákvörðun á svignun.

5.3-HELSTU NIÐURSTÖÐUR

Um er að ræða lágreista byggingu á einni hæð með léttu þaki. Lóðrétt álag er lítið og því er lágmarksbending fullnægjandi. Vind og jarðskjálfta álög eru álíka stór. Við útreikninga er stuðst við þekkar formúlur úr handbókklum og þolhönnunarstöðlum.

Allt burðarvirki nýbyggingar verður hannað í samræmi við ákvæði núgildandi staðla og Byggingarreglugerð 112/2012.

6 LOFTRÆSING

6.1 INNGANGUR

- Útsog skv. byggingarreglugerðar 112/2012.
- Ábyrgðarsvið: Lagnahönnuður/Loftræsihönnuður

6.2 FORSENDUR HÖNNUNAR

Eftirfarandi er listi yfir helstu staðla og reglugerðir sem fylgja skal í þessu verki:

- Byggingarreglugerð Nr. 112/2012 með síðari breytingum.
- ÍST45 Hljóðvistarkröfur.
- ÍST 64 Tákn fyrir hreinlætis- hita- og loftræsilagnir.

Forsendur loftræsingar er byggingarreglugerð kafli 10.2 og undirkafla þess s.s. 10.2.5.gr. „Loftræsing íbúða og tengdra rýma“. Útsog verður úr eldhúsi, baðherbergi íbúðar, minni snyrtingum, þvottaherbergjum, stökum geymslum og kjallaraherbergjum Önnur rými eru loftræst um opnaleg fög í gluggum útveggja.

Loftmagn:

- Útsog úr eldhúsi: 30 l/s.
- Útsog úr baðherbergi: 15 l/s.
- Útsog úr minni snyrtingum: 10 l/s.
- Útsog úr þvottaherbergi einnar íbúðar: 20 l/s.

Loftræsiþúnaður skal uppsettur og frágengin í samræmi við ákvæði staðalsins ÍST EN 13779 sem og kröfur til eldvarna.

6.3 ÚTSOG OG ÖNDUN ÞAKS

Samkvæmt byggingarreglugerð kafli 10.2 5.5 skal loftræsa skal öll þök úr timbri eða trjákenndum efnum, nema sýnt sé fram á aðra jafngóða lausn. Fyrir einföld minni þök á íbúðarhúsum skal loftað loftbil aldrei vera minna en 25 mm yfir allri einangrun og skal loftunarop inn og út úr hverju loftbili vera minnst 1.000 mm² fyrir hvern m² þakflatar nema sýnt sé fram á annan jafngóðan frágang. Fyrir flóknari og stærri þök skal gera sérstaka grein fyrir loftun þakanna.

7 LAGNIR ALMENNT

7.1 INNGANGUR

- Raðhús, einföld nýbygging.
- Ábyrgðarsvið: Lagnahönnuður.
- Ábyrgðarsvið raf- og fjarskiptalagna: Raflagnahönnuður

7.2 FORSENDUR HÖNNUNAR OG HELSTU NIÐURSTÖÐUR

Eftirfarandi er listi yfir helstu staðla og reglugerðir sem fylgja skal í þessu verki:

- Byggingarreglugerð Nr. 112/2012 með síðari breytingum.
- ÍST45 Hljóðvistarkröfur
- EN ISO 16032:2004 Acoustics – Measurement of sound pressure level from service equipment in buildings – Engineering method.
- ÍST 62 Mannvirkjateikningar, tákn fyrir tæki í hita- og loftræsikerfum.
- ÍST 64 Tákn fyrir hreinlætis- hita- og loftræsilagnir.
- ÍST 65 Frárennislagnir í jörðu.
- ÍST 67 Vatnslagnastaðall. Inniheldur sérákvæði við danska staðalinn DS 439:2009 Norm for vandinstallationer)
- ÍST 68 Fráveitulagnir í húsum.
- DS 439 Vandinsstallationer
- ÍST-EN 442-1:1995 Radiators and convectors. Technical specs. and req.ments.
- ÍST ISO 4067/1 Tækniteikningar, teiknitákn fyrir fráveitu-, neysluvatns-, hita- og loftræsilagnir.
- ÍST ISO 4067/2 Tækniteikningar, einföld myndtákn fyrir hreinlætistæki.
- ÍST ISO 4067/6 Tækniteikningar, teiknitákn fyrir vatnsveitu- og holræsalagnir í jörðu.
- DIN 1962 Efnisstaðall fyrir steypujárn.
- ÍST EN 10255 (DIN 2440) Svartar meðalpykkar stálpípur (steel tubes, medium weight suitable for screwing/1978).
- ÍST EN 10242 (DIN 2950) Píputengi úr seigjárn (Malleable cast iron fittings/1983).
- DIN 1988/part 2 Drinking water supply systems; materials, components, appliances, design and installation
- DIN 3842 Sjálfvirkir ofnlokar með innbyggðum nema.
- ÍST EN 1253 (DIN 19599) Gólfniðurföll úr steypujárni (Abläufe und Abdeckungen in Gebäuden).
- DS 469:1991 Varmeanlæg með vand som varmbærende medium.
- DS 452:1984 og Annex D 1:1996. Dansk ingeniørsforenings norm for termisk isolering af tekniske installationer.
- 571/2000 Reglur um þrýstibúnað.
- ÍST EN 15251:2007. Gildi fyrir hönnun og mat á orkunýtingu bygginga með hliðsjón af loftgæðum, lofthita, lýsingu og hljóðvist.

7.3 LAGNIR, INNTÖK OG TÆKNIRÝMI:

Inntök hússins er staðsett í þvottahúsi í miðju íbúðum og í bílgeymslum við endaíbúðir. Varðandi inntök veitna fyrir skal hafa samráð við viðkomandi veitustofnanir.

7.3.1 HITALAGNIR

Stofnlagnir yfir hitalagrir skulu vera skv. Kröfum sveitarfélagsins. Húsið er hitað upp með hitaveitu vatni frá HS veitum. Lagnakerfi er gólfhitakerfi með handklæðaofnum á snyrtingum. Lagnir í bílgeymslu, og í íbúð eru lagðar á járnagrind botnplötu. Setja skal upphækkun milli lagna og járna áður en benslað er. Dreifikista fyrir gólfhitalagnir er staðsett í bílgeymslu á. Þar sem lagnir koma upp úr plötu að dreifikistu skal setja hlífðarhólka.

Allar lagnir eiga að vera í samræmi við gildandi reglugerðir og ÍST67. Lagnaefni eru PE-X með súrefniskápu eða sambærilegt. Fæðurör frá inntökum að deiliskistum eru 25mm PE-X með súrefniskápu eða sambærilegt.

Mesti vatnshiti að slaufum er 45°C, og mesti bakrásarhiti er ≈35°C við hverja 15°C útihita. Þrýstiprófa skal góflagnir áður en steipt er með 6 bar í 24tíma án þess að þrýstingur falli.

7.3.2 NEYSLUVATNSLAGNIR

Stofnlagnir verða viðurkenndar álplastlagnir eða plastlagnir sem lagðar verða í botnplötu, léttum veggjum eða einangrun útveggja að tengistútum. Gert er ráð fyrir að lagnir þoli 60°C við 10 bar þrýsting og stöðugt álag í 50 ár. Dreifikista neysluvatnslagna er staðsett á vegg í bílgeymslu við hlið dreifikistu hitalagna. Lagnir einangrast á hefðbundinn hátt. Kaldavatnslagnir skulu liggja neðan við einangraun botnplötu, en heitavatnslagnir liggja í eða ofan á einangrun botnplötu.

Allar lagnir séu í samræmi við gildandi reglugerðir og ÍST67. Lagna efni eru PE-X rör í rör innsteipt, stærð \varnothing 15mm, \varnothing 18mm oð sturtum og baði. Fæðurör frá inntökum að deiliskistum eru 25mm PE-X með súrefniskápu eða sambærilegt.

7.3.3 FRÁRENNSLI

Skólplagnir regnvatns og jarðvatnslagna í jörð eru PVC rör. Tengistykki skulu vera af sömu gerð og lagnir. Lagnir skulu lagðar þannig að þær hvíli á belg rörana, en ekki múffum. Öll samskeyti lagna skulu vera þétt með til þess gerðum gúmmí hringjum.

Skólplagnir sem eru ekki sérstaklega merktar skulu vera \varnothing PVC110 með minnst 20% halla, en regnvatnslagnir sem ekki eru merktar skulu vera \varnothing PVC110 með minnst 10% halla. Hámarkshalli á frárennislögnum er 300%. Lagnir skulu lagðar á 150mm sandlag og fyllt yfir með sandi fyrir frárennislagnir, en drenmöl og til þess gerðum dúk yfir þerrilagnir. Þar sem lagnir ganga í gegnum sökkul skal setja styrktarhólk (rör) af næstu stærð fyrir ofan viðkomandi lögn utan um lögnina. Tryggja skal eðlilega þenslu lagna með því að hafa 10mm svigrúm á samskeytum lagna. Lagnir sem eru innsteiptar í plötu skulu vera úr pp(Polypropelen)

Gólfniðurföll innan íbúðar eru gegnumstreymisniðurföll með lyktarloku, sé fyrir sjánalegt lítil notkun. Niðurföll í bílgeymslu eru venjuleg niðurföll í gólfplötu með lyktarloku.

Allar lagnir og meðferð á efni skal vera í samræmi við ákvæði byggingarreglugerðar og þeirra staðla sem hún vísar til, þar með talið ÍST 67, ÍST 68, DS-432 og D-439

7.3.4 RAF- OG FJARSKIPTALAGNIR

- Um er að ræða raðhús á einni hæð og er framkvæmdin unnin skv. byggingarreglugerðar 112/2012 með áorðnum breytingum.
- Ábyrgðarsvið:Lýsingahönnuður/Raflagnahönnuður.

Staðlar, reglugerðir og leiðbeiningarit, allt efni og vinna er 1.flokks og uppfyllir ákvæði reglugerðar um raforkuviski ÍST 200:2006, tengiskilmála rafveitna og viðaukum. Allur búnaður verður CE merktur. Stöðlum, reglugerðum um lág- og smáspennukerfi og heilbrigðissamþykktum verður framfylgt í öllum atriðum.

Til snertispenntu varna verða notaðir jarðstraumslíðar með eigi hærri marklekastraum en 30milliamper. Viðnám jarðskauts til jarðar skal miðast við að snertispennta í bilanatilvikum geti ekki orðið hærri en 50 volt.

Tengja skal saman tvö neðstu járn í sökkulveggjum allan úthring og að upptaki í tengiboxi. Setja skal tvo víralása á hver samskeypti. Steypteiknar skulu vera 12mm í þvermál.

Tafla og rafbúnaður skal vera af viðurkenndri gerð.

Aðaltafla er staðsett í bílskúr og hinsvegar í þvottahúsi.

Rofar og tenglar verða allir af viðurkenndri gerð, Tenglar eru allir jarðtengdir og gerðir fyrir 16A málstraum miðað við 230V spennu og 50Hz. Rofar eru gerðir fyrir a.m.k. 13A málstraum miðað við 230V spennu og 50 rið. Leiðarar raftauga eru allir úr eir með plasteinangrun.

Öll sjálfvirk vör eru með yfirálags- og skammhlaupsvörn og verða gerð fyrir a.m.k. 65kA.

Gera skal ráð fyrir tengibúnaði vegna hleðslu rafbíla skv. 6.7.1 gr. Í byggingareglugerð.

8 LÝSING

8.1 INNGANGUR

- Raðhús á einni hæð.
- Ábyrgðarsvið:Lýsingahönnuður/Raflagnahönnuður.

8.2 FORSENDUR HÖNNUNAR OG HELSTU NIÐURSTÖÐUR

Birtukröfur fyrir lýsingu verða í samræmi við reglugerðir um birtu (lux) í einstökum rýmum. Lýsing verður hefðbundin ýmist utaná liggjandi eða innfelld og lampar valdir í samræmi við notkun rýmisins.

9 ÖRYGGISMÁL

9.1 INNGANGUR

- Um er að ræða hús á einni hæð og er unnin skv. byggingarreglugerðar 112/2012.
- Ábyrgðarsvið: Aðalhönnuður.

Byggingin verður vönduð og hagkvæm m.t.t. öryggis fólks og heilbrigðis. Öryggishönnun tekur til hluta 12 í byggingarreglugerð 112/2012 sem fjallar um öryggi við notkun. Hönnun aðalhönnuða, raflagnahönnuða og burðarþolshönnuða tekur mið af kafla 12.2, þar sem tekið er á vörn gegn falli. Kafli 12.3, þar sem tekið er á innréttingum, búnaði, útstandandi og hreyfanlegum hlutum ofl. kemur inn í hönnun aðalhönnuða. Aðalhönnun og burðarþolshönnun taka mið af kafla 12.4, þar sem fjallað er um gler í byggingum. Lagnir, lagnakerfi og raflagnir eru hönnuð í samræmi við kafla 12.5 sem tekur á vörnum gegn brunaslysum. Kafli 12.6, varnir gegn sprengingum, og kafli 12.8 varnir gegn eitrun, eiga ekki við en kafli 12.7, varnir gegn innilokun kemur inn í hönnun arkitekta og brunahönnuða. Raflagnahönnun tekur mið af kröfum sem settar eru fram í kafla 12.9, varnir gegn bruna og öðrum slysum af völdum rafmagns. Kafli 12.10, varnir gegn slysum á lóð verður fylgt í hvívetna.

9.2 FORSENDUR HÖNNUNAR

Kafli 10.3, þægindi innilofts.

Byggingin verður þannig hönnuð og byggð að þægindi hvað varðar hita raka og hreyfingu lofts þeim svæðum þar sem fólk dvelur sé fullnægjandi og ávallt í eðlilegu samræmi við þær athafnir sem þar fer fram.

Kafli 10.3.1, innivist.

Um innivist verður hafður til hliðsjónar ÍST EN ISO 7730.

Kafli 10.4, birta og lýsing.

Mannvirki skulu þannig hönnuð og byggð að öll birtuskilyrði og ljósmagn sé í fullu samræmi við þá starfsemi sem fer fram við eða innan mannvirkisins, án þess að óeðlilegur truflandi hiti eða óeðlileg glýjumyndun verði vegna lýsingar og hönnunin er í samræmi við reglur Vinnueftirlitsins nr. 581/1995 um húsnæði vinnustaða og algilda hönnun eftir því sem við á..

Kafli 10.7, þrif mannvirkja og meindýr.

Frágangur og efnisval mun miðast við að eðlileg þrif þess geti verið í samræmi við notkun þess.

Kafli 11.1, varnir gegn hávaða

Í húsnæðinu verður tryggt að heilsu og innra umhverfi sé ekki spillt af völdum hávaða og óþægindum af hans völdum sé haldið í lágmarki. Hávaði sem fólk í mannvirkinu skynjar skal vera viðunandi og ekki hærrí en svo að það geti sofíð, hvílst og starfað við eðlileg skilyrði. Byggingin er hönnuð þannig að óþægindi vegna hávaða innan rýma, fá aðliggjandi rýmum, lögnum, tæknibúnaði og umferð sé takmörkuð. Allar byggingar sem eru tilgreindar í málsgrein 11.1.1. byggingareglugerðar skulu að lágmarki uppfylla kröfur til hljóðvistarflokks C samkvæmt staðlinum Íst 45.

Kafli 12.2, vörn gegn falli.

Þar sem gert er ráð fyrir umferð almennings verður séð til þess að birta og lýsing í umferðarleiðum uppfylli kröfur og tekið tillit til algildrar hönnunar. Eins er séð til þess að ekki skapist fallhætta vegna yfirborðs gólfhlata með því að hafa gólfefni slétt og laus við misfellur. Öryggi vegna hæðarmunar er tryggt með því að setja handrið þar sem eru stigar eru og verða handrið af viðurkenndri gerð sem uppfylla ákvæði í kafla 6 í byggingarreglugerð.

Á gólfum þar sem hætta er á hálfu, t.d. vegna bleytu, verður valið gólfefni með hálfkuviðnámi sem hentar aðstæðum

Hönnun á þaki verður í samræmi við ákvæði 12.2.6. í byggingarreglugerð þar sem m.a. er kveðið á um aðgengi á þak og styrk þess.

Kafli 12.3, innréttingar, búnaður, útstandandi, hreyfanlegir hlutir o.fl.

Byggingar skulu þannig hannaðar og byggðar að ekki sé hætta á að fólk reki sig á útstandandi hluti. Allan búnað sem festur er utan á vegg svo og alla útstandandi byggingarhluta skal staðsetja minnst 2,2 m yfir gólfleti umferðarleiða. Sé ekki hægt að staðsetja slíkan búnað eða byggingarhluta svo hátt yfir gólfi skal merkja þá greinilega og verja þannig að ekki verði slyshætta vegna þeirra. Ekki er heimilt að hafa byggingarhluta með hvassar brúnir sem geta slasað fólk í umferðarleiðum bygginga eða annars staðar þar sem fólk getur stafað hætta af. Ganga skal þannig frá öllum hreyfanlegum hlutum í byggingum að ekki sé hætta að fólk klemmi sig. Mælst er til þess að gluggar séu á vængjahurðum eða að þær séu úr gagnsæju efni. Almenn skal þannig gengið frá hurðum að ekki skapist hætta við notkun þeirra. Öryggisbúnaður skal vera á öllum vélknúnum hurðum sem virkar bæði gagnvart opnun þeirra og lokun. Pumpur skulu ávallt hæfa viðkomandi hurðum og skal búnaður vera þannig gerðar að ekki verði slyshætta og aðgengi allra sé tryggt. Inngangshurðir bygginga sem staðsettar eru áveðurs skulu ávallt búnar dempurum eða öðrum fullnægjandi búnaði til að koma í veg fyrir slyshættu sökum þess að hurð getur skolið aftur, t.d. vegna vindálags

Kafli 12.4, gler í byggingum.

Gler í bygginguna verður hannað í samræmi við kafla 8.5 í byggingarreglugerð.

Þar sem gluggar eru minna en 60cm frá gólfi og/eða ná niður í gólf verður sett öryggisgler og gert ráð fyrir merkingum á þeim í samræmi við kröfur í grein 12.4.2 og 12.4.3.

Kafli 12.5, varnir gegn brunaslysum.

Lagnir, lagnakerfi og raflagnir eru hönnuð í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir og með þeim hætti að ekki skapist hætta vegna lampa, hitatækja, lagna eða annars sem valdið getur brunaslysum.

Búnaður með heitu yfirborði (60 C eða meira) verður verður varið /einangrað eða varið gegn snertingu.

Kafli 12.6 varnir gegn sprengingum

Starfsemi í húsnæðisins felur almennt ekki í sér sprengihættu. Atriði um gufukatla, stærri þrýstikerfi, suðutæki eða gashylki eiga ekki við.

Kafli 12.7, varnir gegn innilokun.

Hönnun innanhúsnæðis miðar að því ekki sé hætta á innilokun. Salernishurðir er hægt að opna utanfrá og hurðir á salernum hreyfihamlaðra opnast út.

Kafli 12.8, varnir gegn eitrun.

Ætluð notkun húsnæðisins miðar ekki að því að sé hættá sé á eitrun. Engin eitruð efni eru notuð eða geymd í fyrirhuguðu húsnæði.

Kafli 12.9, varnir gegn bruna og öðrum slysum af völdum rafmagns.

Raflagnir og rafföng eru hönnuð í samræmi við reglugerð nr. 678/2009 um raforkuvirki og uppfylla kröfur svo að ekki stafi af þeim hættá á bruna eða annars konar slysum.

9.3 HELSTU NIÐURSTÖÐUR

Í lögum nr. 46/1980 um aðbúnað, hollustu og öryggi á vinnustöðum er kveðið á um að tryggja skuli öruggt og heilsusamlegt starfsumhverfi, sem jafnan sé í samræmi við félagslega og tæknilega þróun í þjóðfélaginu. Undir þessi lög falla fjölmargar reglur- og reglugerðir. Við hönnun húsnæðis sem hér um ræðir er styðjast við, eða líta til eftir atvikum, eftirfarandi reglur:

- Reglugerð 12/1965 um öryggisráðstafanir við frystikerfi og aðbúnað í frystihúsum.
- Reglur nr. 498/1994 um skjávinnu. Þar er m.a. kveðið á um að atvinnurekendur skulu gera viðeigandi ráðstafanir til að tryggja að verkstöðvar sem teknar eru í notkun í fyrsta sinn uppfylli lágmarkskröfurnar sem tilgreindar eru í viðauka; s.s. um lýsingu, endurskin og glampa, hávaða, hitastig, geislun og rakastig.
- Reglur nr. 581/1995 um húsnæði vinnustaða.
- Reglugerð nr. 921/2006 um varnir gegn álagi vegna hávaða á vinnustöðum.

10 AÐKOMA, UMFERÐARLEIÐIR OG DVALARSVÆÐI UTANDYRA**10.1 INNGANGUR**

Skv. gr 6.1.6 í byggingarreglugerð, er talað um að sá hluti hennar sem fjallar um aðgengi, skiptist reglugerðin í meginreglur og viðmiðunarreglur. Þar segi að meginreglur séu ávallt ófrávíkjanlegar en viðmiðunarreglur séu frávikjanlegar ef sýnt er fram á að aðgengi og öryggi sé tryggt með jafngildum hætti og meginregla.

Hönnun þessa húss miðast við viðmiðunarreglu. Hér er því lýst hvers vegna hönnuður telur að þrátt fyrir viðmiðunarreglu, er aðgengi og öryggi tryggt með jafngildum hætti og meginregla.

Byggingin er á einni hæð og er því aðkoma á lóð að byggingu skýrt afmörkuð og þannig staðsett að hún er greiðfær og greinileg þeim sem að henni koma. Hönnun bílastæða og gönguleiða innan lóðar er með þeim hætti að ekki skapast hættá fyrir gangandi vegfarendur. Þess er gætt að ekki séu þrep í gönguleiðum að inngangi byggingar. Hæðarmunur er jafnan þannig að allir þeir sem ætla má að fari að inngangi byggingar eða um lóð hennar komist auðveldlega um.

10.2 LÓÐ- ÚTISVÆÐI

Skv. gr. 7.1.6 er auk þess sem nefnt hefur verið hér að framan, þá er gert ráð fyrir að yfirborð lóðar falli vel að götuásýnd. Rúmgóðir pallar eru áætlaðir sunnan megin við hús, og áætlaðir í samræmi við raðhúsið.

10.3 ALGILD HÖNNUN

Samkvæmt byggingareglugerð 112/2012 með áorðnum breytingum, grein 6.1.2 skal ávallt leitast við að gera byggingar og lóðir þannig að þær séu öllum aðgengilegar. Á það við um frágang lóðar, innra skipulag og aðgengismál. Er sú grein höfð til viðmiðunar við hönnun hússins.

TAFLA 1 ORKURAMMI

Byggingarluti	Lýsing	Flatarmál A (m ²)	U W/(m ² K)	U·A W/K
Þak	Létt timburþak	502,4	0,20	100,48
Steyptir veggir	180mm, steinað	0,0	0,40	0
Léttir veggir	Timbur veggur 150mm steinull	384,5	0,30	115,35
Gólf	130 mm plata á fyll.	465,8	0,30	139,74
Gluggar/Hurðir	Timbur gluggar og hurðir	83,2	2,00	166
Orkurammi			Σ U·A	522

TAFLA 2 RAUNTAP GEGNUM HJÚP OG BOTNPLÖTU

Byggingarluti	Lýsing	Flatarmál A (m ²)	U W/(m ² K)	U·A W/K	Einangrunarp. mm
Þak	Létt timburþak	502,4	0,20	102	200
Steyptir veggir	180mm, steinað	0,0	0,40	0	86
Léttir veggir	Timbur veggur 150mm steinull	384,5	0,27	105	150
Gólf	130 mm plata á fyll.	465,8	0,26	53	100
Gluggar		48,4	2,13	103	
Hurðir		34,8	1,36	47	
Rauntap			Σ U·A	409	

TAFLA 3 TAP GEGNUM KULDABRÝR

Kuldabryr	Lengd L	ψ(W/mK)	ψ·L (W/K)
Lóðréttar kuldabryr við úthorn	0,0	0,04	0,00
Láréttar kuldabryr við plötuskil	0,0	0,83	0,00
Lóðréttar kuldabryr við útvegg/innvegg	0,0	0,83	0,00
Kuldabryr við svalir	0,0	0,83	0,00
Kuldabryr útistigi-útveggur	0,0	0,60	0,00
Kuldabryr við glugga	125,6	0,04	5,02
Kuldabryr við hurðir	42,3	0,04	1,69
Sökkull undir útvegg	115,0	0,48	23,66
Sökkull undir innvegg	0,0	0,46	0,00
Aðrar	0,0		0,00
Kuldabryr		Σ ψ·L	30,4

ORKURAMMI (Tafla 1)		522	Krafa
RAUNTAP GEGNUM HJÚP OG BOTNPLÖTU (Tafla 2)	409		
TAP GEGNUM KULDABRÝR (Tafla 3)	30		
Tafla 2+3	440		Raun
Er Krafa/Raun>1,0 ?	1,19	Í lagi	

Grein 13.2.4	U- gildi gluggaglerja	
Leiðnitap á fermetra gólfs pr. °C	0,94	W/m ² °C
Grein 13.3.2		Fast gler 1,90
Útveggir, vegið meðaltal	0,55	Í lagi
		Opnanlegt fag 1,90

Gátlisti vegna aðaluppdráttar
Unnin skv. Byggingareglugerð nr. 112/2012

1. Aðalhönnuður og umsækjandi

	Nafn aðalhönnuðar	Kennitala	Heimilisfang	Netfang
	Bent Larsen Fróðason	141177-3469		bent@larsenhr.is
	Nafn umsækjanda	Kennitala	Heimilisfang	Netfang
	Vigri ehf	570715-0890		hannesth@mi.is

2. Lóð

	Heiti	Nr.	Matshluti	Landnúmer
	Hæðarland 10-16		01	233760

Vinsamlegast merkið við í samræmi við neðangreint

0.00	<u>Fylgigögn með umsókn og forsendur</u>	
0.00	<input checked="" type="checkbox"/>	Umsóknareyðublað (gr. 2.4.1)
0.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Aðaluppdrættir á pdf formi
0.2	<input checked="" type="checkbox"/>	Mæliblað
0.3	<input checked="" type="checkbox"/>	Hæðarblað
0.4	<input checked="" type="checkbox"/>	Greinargerð hönnuða / umsækjanda
0.5	<input type="checkbox"/>	Samþykki meðeiganda / lóðarhafa
0.6	<input type="checkbox"/>	Samþykki nágranna
0.7	<input type="checkbox"/>	Frávik frá skilmálum, lýsing.
0.8	<input type="checkbox"/>	Breytingar á eignaskiptingum
0.9	<input type="checkbox"/>	Starfsleyfisskyld atvinnustarfsemi, lýsing:
0.10	<input type="checkbox"/>	Brunavarnaruppdrættir, Brunahönnun (gr. 4.3.3)
0.11	<input type="checkbox"/>	Ástandsskýrsla
0.12	<input type="checkbox"/>	Umsögn húsafriðunarnefndar
0.13	<input checked="" type="checkbox"/>	Gátlisti þessi
0.14	<input checked="" type="checkbox"/>	Skráningartafla, rafrænt
0.15	<input type="checkbox"/>	Önnur gögn _____
1.00	<u>Deiliskipulag - skilmálar og lóðir</u>	
1.01	<input checked="" type="checkbox"/>	Deiliskipulag í gildi (gr. 2.4.2)
1.02	<input checked="" type="checkbox"/>	Samrýmist bygging skipulagi svæðis (gr. 4.3.1)

2.00 Grunnupplýsingar og frágangur uppdráttu (4.3. kafli)

- 2.1 70x100mm reitur efst í hægra horni, hreinn
 2.2 Götuheiti og nr.
 2.3 Dagsetningar / breytingardagsetningar og nr.
 2.4 Mælikvarði
 2.5 Efni teikningar
 2.6 Teikninganr. / breytinganr.
 2.7 Undirritun aðalhönnuðar og kennitala
 2.8 Réttindi aðalhönnuðar og starfsábyrgðartrygging
 2.9 Tilgr. uppr.legan hönnuð (ef um br. er að ræða)
 2.10 Blaðstærðir ISO A2 eða sambrotið í þá stærð

3.00 Afstöðumynd (gr. 4.3.1)

- 3.01 Málsetja mannvirki
 3.02 Málbinda við lóðamörk á amk. tvo vegu
 3.03 Nánasta umhverfi (mannvirki) í 30m fjarlægð
 3.04 Loftmynd/aðalskipulag sem sýnir stærra svæði (svæði utan þéttbýlis)
 3.05 Norðurpíla
 3.06 Götuheiti
 3.07 Byggingareitur
 3.08 Sýna stækkun ef um viðb. er að ræða
 3.09 Matshlutanr.
 3.10 Hæðarlega lóðar skv. mæliblaði (hæðir á lóðamörkum)
 3.11 Lóðamörk skv. mæliblaði
 3.12 Bílastæði á lóð
 3.13 Bílastæði fyrir fatlaða
 3.14 Halli á skábrautum
 3.15 Sorpgeymsla, ath. fjarlægð frá húsi
 3.16 Aðkoma slökkviliðs / öryggissvæði
 3.17 Rotpró - Staðsetning, aðgengi, lítramál, sérákv. v/Þingvalla
 3.18 Kvaðir á lóð
 3.1 texti um mál í metrum

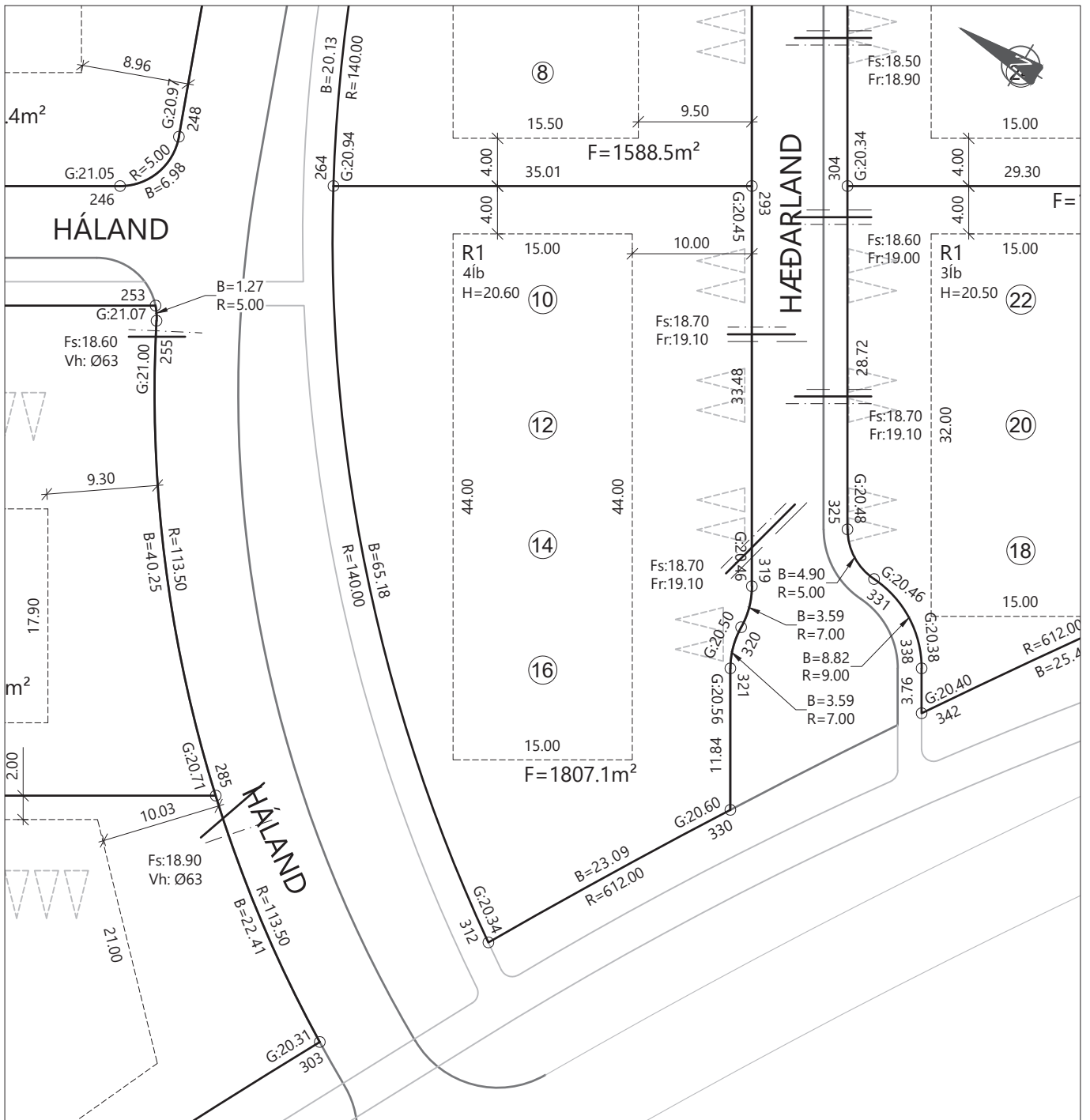
4.00 Grunnmyndir (4.3. kafli)

- 4.01 Eignanúmer
 4.02 Matshlutanr. - rýmisnr. sbr. skráningartöflu
 4.03 Heiti rýma og nettóstærðir í fermetrum
 4.04 Húsmunir í kvarða
 4.05 Hæðarkóti á gólfum
 4.06 Inntök heimlagna, ath. afstöðu gagnv. stofnlögnum
 4.07 Lóð - bílastæði, gróður, gangstígar, leiksvæði, osfrv.
 4.08 Heitur pottur, m/læsanlegu loki, 40cm (gr. 12.10.4)
 4.09 Málsetja að innan í textastærð 1.5
 4.10 Málsetja að utan í textastærð 2.0
 4.11 Málsetja glugga- og hurðagöt
 4.12 Merkja breytingar (má vera í fylgiriti)
 4.13 Sýna stækkun eða breytingu
 4.14 Íbúðarhúsn.-meðalhæð 2,2 og 2,5 í amk. 1/3 í risi (gr. 6.7.2)
 4.15 Sorpgeymsla (gr. 4.3.6)
 4.16 Merkja björgunarop BxH (gr. 9.5.5)



4.17	<input type="checkbox"/>	Útljós og rýmingarleiðir aðrar ef við á.
4.18	<input checked="" type="checkbox"/>	Brunahólfun byggingarluta
4.19	<input checked="" type="checkbox"/>	Eldvarnarhurðir (og gluggar) milli brunahólfa
4.20	<input checked="" type="checkbox"/>	Merking brunamótstöðu og hljóðmótstöðu milliveggja
4.21	<input checked="" type="checkbox"/>	Staðsetning brunaslanga og/eða handslökkvitækja (gr. 9.4.4)
4.22	<input checked="" type="checkbox"/>	Reykskynjarar í öllum rýmum (gr. 9.4.3)
4.23	<input checked="" type="checkbox"/>	LR merkja lokuð rými
4.24	<input checked="" type="checkbox"/>	GN merkja niðurföll í votrymum
4.25	<input type="checkbox"/>	Sérnotafletir á lóð
4.26	<input checked="" type="checkbox"/>	Norðurpíla
5.00 Útlit og landhæðir (4.3. kafli)		
5.01	<input checked="" type="checkbox"/>	Landhæðir á lóð við hús
5.02	<input type="checkbox"/>	Skilgreina matshluta ef fleiri en einn
5.03	<input type="checkbox"/>	Merkja breytingar (má vera í fylgiriti)
5.04	<input type="checkbox"/>	Sýna stækkun eða breytingu
5.05	<input checked="" type="checkbox"/>	Merkja björgunarop (BxH) og rýmingartæki (fellistiga ofl)
5.06	<input checked="" type="checkbox"/>	Sýna opnun í gluggum og hurðum
5.07	<input checked="" type="checkbox"/>	Merkja öryggisgler í gólfsíðum glerjum. 600mm eða minna frá gólfi
6.00 Sneiðingar (gr. 4.4.2)		
6.01	<input checked="" type="checkbox"/>	Hæðarkóti á gólfum
6.02	<input checked="" type="checkbox"/>	Hæðarkóti á min og max salarhæðum
6.03	<input checked="" type="checkbox"/>	Málsetja salarhæðir
6.04	<input checked="" type="checkbox"/>	Málsetja efri brúnir á þökum
6.05	<input checked="" type="checkbox"/>	Málsetja glugga- og hurðahæðir
6.06	<input checked="" type="checkbox"/>	Málsett að utan
6.07	<input checked="" type="checkbox"/>	Sýna útlínur undirstaða og málsetja
6.08	<input checked="" type="checkbox"/>	Sýna einangrun
6.09	<input type="checkbox"/>	Sýna hæð 1,8m
6.10	<input checked="" type="checkbox"/>	Merkja þakhalla í gráðum
6.11	<input type="checkbox"/>	Merkja breytingar (má vera í fylgiriti)
6.12	<input type="checkbox"/>	Sýna stækkun eða breytingu
6.13	<input type="checkbox"/>	Eldvarnarmerkingar eftir þörfum
6.14	<input type="checkbox"/>	Sneiðing í stiga
6.15	<input type="checkbox"/>	Sneiðing í lyftugöng
7.00 Byggingarlýsing (gr. 4.3.9)		
7.01	<input checked="" type="checkbox"/>	Lýsing eignar - fj. íbúða / starfsemi í atvinnuhúsnæði
7.02	<input checked="" type="checkbox"/>	Götuheiti og nr.
7.03	<input checked="" type="checkbox"/>	Landnr. og staðgreinir
7.04	<input checked="" type="checkbox"/>	Byggingarefni og uppbygging, gólfa og útveggja
7.05	<input checked="" type="checkbox"/>	Byggingarefni og uppbygging þaks og undirstaða
7.06	<input type="checkbox"/>	Vottun byggingareininga
7.07	<input checked="" type="checkbox"/>	Frágangur / klæðning útveggja og þakflata
7.08	<input checked="" type="checkbox"/>	Klæðningar innanhúss - flokkur
7.09	<input checked="" type="checkbox"/>	Einangrun sökkla og undir gólfplötu
7.10	<input checked="" type="checkbox"/>	Einangrun veggja og þaka
7.11	<input checked="" type="checkbox"/>	Byggingarefni milligólfa og burðarveggja inni
7.12	<input type="checkbox"/>	Svignunarflokkur burðarvirkis

7.13	<input checked="" type="checkbox"/>	Brunakrafa milliveggja og milli mhl.eininga s.s. bílskúrs
7.14	<input checked="" type="checkbox"/>	Hljóðeinangrun milliveggja
7.15	<input checked="" type="checkbox"/>	Litaval utanhúss
7.16	<input checked="" type="checkbox"/>	Gerð glugga og hurða
7.17	<input checked="" type="checkbox"/>	Öryggisgler í gluggum sem ná niður í gólf og allt að 60cm frá gólfi
7.18	<input checked="" type="checkbox"/>	Lýsing lagnaleiða og gerð kerfis
7.19	<input checked="" type="checkbox"/>	Upphitun
7.20	<input checked="" type="checkbox"/>	Neysluvatn
7.21	<input checked="" type="checkbox"/>	Fráveita
7.22	<input checked="" type="checkbox"/>	Loftræsting
7.23	<input checked="" type="checkbox"/>	Brunavarnir og flóttaleiðir
7.24	<input checked="" type="checkbox"/>	Kólnunartölur sbr. reglugerð
7.25	<input checked="" type="checkbox"/>	Heildarstærðir hveirrar hæðar / eignar í m2 og m3
7.26	<input checked="" type="checkbox"/>	Stærð lóðar
7.27	<input checked="" type="checkbox"/>	Nýtingarhlutfall
7.28	<input checked="" type="checkbox"/>	Fjöldi bílastæða
7.29	<input checked="" type="checkbox"/>	Algild hönnun og aðgengi
7.30	<input checked="" type="checkbox"/>	Meðhöndlun sorps og hættulegra efna
7.31	<input type="checkbox"/>	Yfirfarið af burðarvirkishönnuði



KVAÐIR:



HNITASKRÁ:

PKT	Austur	Norður	Hæð
264	403224.709	382312.550	20.94
293	403242.987	382282.686	20.45
312	403177.503	382268.459	20.34
319	403214.432	382265.208	20.46
320	403211.033	382264.183	20.50
321	403207.635	382263.159	20.56
330	403197.535	382256.977	20.60

KVÖÐ UM BÍLASTÆÐI INNAN LÓÐAR

LÓÐAMÖRK

BINDANDI MÖRK BYGGINGARREITAR

HÁMARKS BYGGINGAREITUR

KVÖÐ UM SÉRAFNOTARÉTT

NEYSLUVATNSHEIMÆÐ (MED LOKA)

REGNVATNSFRÁRÆSI

SKÓLPFRÁRÆSI

⑤ NÚMER LÓÐAR

E1, P1, R1, F1 HÚSAGERÐ/HÆÐAFJÖLDI, SJÁ SKILMÁLA

N ≤ 0.X NÝTINGARHLUTFALL LÓÐAR

LH = HLUTFALL ÍBÚÐAR Í HELDARLÓÐ
 G = REIKNUÐ HÆÐ Á LÓÐAMÖRKUM
 L = LEIÐBEINANDI HÆÐ Á LÓÐAMÖRKUM SEM LIGGJA SAMAN EN LANDHÆÐ ÞAR SEM LÓÐIR LIGGJA AÐ ÖHREYFÐU LANDI
 H = HÆÐ Á AÐKOMUGÓLFI - SJÁ SKILMÁLA
 Fr = TEINGIHÆÐ REGNVATNSFRÁRÆSIS
 Fs = TEINGIHÆÐ SKÓLPFRÁRÆSIS
 FRÁGANGUR Á LÓÐAMÖRKUM VERDI GERÐUR Í SAMRÁÐI VID LÓÐARHAFA AÐLIGGIANDI LÓÐA.
 REGN- OG SKÓLPVATNSFRÁRÆSI ERU Ø150mm OG NEYSLUVATNSHEIMÆÐAR ERU Ø32mm PE100, NEMA ANNAD SÉ SÝNT Á TEIKNINGU.
 TENGIHÆÐAR NEYSLUVATNSHEIMÆÐAR ER AÐ ÖLLU JÖFNU 1,0m UNDIR YFIRBORDI LANDS.



MANNVIRKJA OG UMHVERFISSVIÐ

Austurvegi 67, 800 Selfoss - Sími: 480-1500
 Netfang: mannvirkja.umhverfissvid@arborg.is

Skipulags- og byggingarfulltrúi:



Háaleitisbraut 58-60
 108 Reykjavík
 Sími: 570-0500

Netfang: hnit@hnit.is
 WWW.HNIT.IS

Hnitakerfi:	ISN93	Hæðarkerfi:	Selfoss	Vörpun:	Keila
Skráarnafn:	LB17 9 OG 11.dwg		Verknúmer:	21213	

Lóð: HÆÐARLAND 10, 12, 14 OG 16	Mkv:	1:500
Lóðablað	Dags:	18.05.2022
Landnúmer: 233760	Hannað:	RBS/HMH
Samþykkt: <i>Rúth B. Sveinsson</i>	Teikn nr.:	LB19