BURÐARVIRKI

ALMENNAR SKÝRINGAR

Samþykkt þann 01. JÚLÍ 2021 Byggingafulltrúinn í Hafnarfirði

ALMENNT - (SKÝRINGAR Á UPPDRÁTTUM)

Hæðir eru í m í hæðarkerfi Reykjavíkur. Öll ónefnd mál eru í mm.

21.7 — Táknar hæð 21.7m í sniðmynd

21.7 — Táknar hæð á plötu 21.7m í grunnmynd.

(180) — Táknar að þykkt plötu eða veggjar er 180mm.

A / 1–02 — Heiti sniðs eða sérmyndar. / Teikning, sem vísað er til.

Veggur með tvöfaldri járnagrind.

Veggur með einfaldri járnagrind.

Járnbent súla.

Steypuskil. Í lóðréttum steypuskilum veggja komi a.m.k. 100mm plastþéttilisti.

ÁLAGSFORSENDUR OG STAÐLAR:

Notálag:	Skv. FS ENV 1991-1:1994 og FS ENV 1991-2-1:1995
Vindálag:	Skv. FS ENV 1991-2-4:1995 ásamt Íslensku þjóðarskjali. Grunngildi vindhraða er 36 m/s
Snjóálag:	Skv. FS ENV 1991-2-3:1995 ásamt Íslensku þjóðarskjali. Grunngildi snjóálags er sk = 2,1 kN/m²
Jarðskjálftaálag:	Skv. FS ENV 1998-1-1:1994. EUROCODE 8
Álag á grunn:	EUROCODE 7
Steypuvirki:	EUROCODE 2
Stálvirki:	EUROCODE 3
Timburvirki:	EUROCODE 5

FYLLINGARPÚÐI:

Fylling skal vera með góða kornadreifingu og vera frostörugg. Mesta steinastærð í hverju lagi má ekki vera meiri en 1/3 af lagþykkt. Væta skal fyllinguna vel svo hún nái hámarksþjöppun.

Tæki:	Lagþykkt (m)	Fjöldi yfirferða
10 tonna víbróvaltari	0.80	6
5 tonna víbróvaltari	0.40	6
0.5 tonna víbróplata	0.30	4
0.1 tonna víbróplata	0.20	4
15 tonna ýta	0.25	6
10 tonna bíll	0.25	6

Þjöppunarkröfur fyrir malarfyllingu: .... $E_2 \geq 1200$, $E_2/E_1 \leq 2.3$
Þjöppunarkröfur fyrir hraunfyllingu: .... $E_2 \geq 1000$, $E_2/E_1 \leq 2.3$

STEINSTEYPA

Steypuvirki skal vera skv. Eurocode 2.

Öll steinsteypa og steypuvinna skal vera í samræmi við ÍST 10, framkvæmdaflokk B.

BROTÞOLSFLOKKAR STEYPU:

Byggingarhlutar	Brotþols-flokkur	Framkvæmda-flokkur
SÖKKLAR	C25/30	
BOTNPLATA	C30/37	

SIGMÁL:
5 - 10 cm, án þjálniefna.

LOFTBLENDI:
Í alla steypu skal blanda loftblendi svo loftinnihald verði 6.0 ± 1.0%, mælt eftir dælingu, rétt fyrir niðurlögn.

V/S - TALA:
C20/25 ≤ 0.55
C25/30 ≤ 0.55
C30/37 ≤ 0.45 (útveggjasteypa)

SEMENT:
C25/30 300 kg/m³
C30/37 350 kg/m³ (útveggjasteypa)

D-max: (hámarks kornastærð malar)
- 19mm (3/4") í járnbentum veggjum
- 32mm (1¼") í járnbentum plötum

FJARLÆGÐARSTUÐULL:
< 0.25

STEYPUVINNA:
Titra skal alla steypu í mótum.

Að öðru leyti sjá ÍST 10 I 7.

STEYPUMÓT:

Nákvæmniskröfur:

Staðsetning í plani og hæð, undirstöður	± 15mm
Staðsetning í plani og hæð, annað	± 5mm
Þykktir	± 5%
Hornskekkja	± 5mm
Misgengi á steypuskilum	± 2mm
Frávik frá lóðlínu	± 3‰

Steypuskil:
Áður en mót eru sett að steypuskilum, skal hreinsa burt allt hröngl og óþétta steypu. Setja skal vatnslás í lárétt steypuskil.

Hreinsun móta:
Hreinsa skal öll mót vandlega af öllu sagi, rusli og öðrum óhreinindum, áður en steypuvinna hefst. Einnig skal hreinsa járnbendingu og annað, sem ísteypist af öllum óhreinindum.

JÁRNBENDING

Járnbending skal vera skv. ÍST 10 I 3 og ÍST 10 I 16.1

GERÐ OG MERKING JÁRNA:
Almennt skal bendistál fullnægja kröfum Eurocode 2.

Stál merkt K er kambstál KS50, K20 merkir ø20mm kambstál með skriðmörk fyk 500 MPa miðað við 0.1% vikmörk.

Stál merkt K-S er suðuhæft kambstál, K20S merkir ø20mm suðuhæft kambstál með skriðmörk fyk 500 MPa miðað við 0.1% vikmörk.

Stál merk R er slétt stál, Fe360 (St 37) með skriðmörk fyk 240 MPa miðað við 0.1% vikmörk.

Stál merkt K189 er bendinet með skriðmörk fyk 500MPa miðað við 0.1% vikmörk og þverskurðarflatarmál 189mm²/m (kröfur skv. DS 13082).

Járn í neðri brún plötu / innri brún veggjar (járn í þeirri brún, sem er nær teiknuðum fleti).

Járn í efri brún plötu / ytri brún veggjar (járn í þeirri brún, sem er fjær teiknuðum fleti).

K10c/c200 L=8000 — Eitt 10mm kambjárn, L=8000mm, á hverja 200mm á svæði, sem mállína nær yfir.

Endi á kambjárni.

Járn, sem beygist skeytilengd inn í aðliggjandi vegg (niður miðað við teiknaðan flöt).

Gefur stefnu járna, sem leggjast næst yfirborði steypu.

Einföld járnagrind í kross í miðjum vegg eða skv. málsetningu.

2 x — Tvöföld járnagrind í kross, hvor um sig staðsett í útbrún veggjar.

Merkir uppbeygjulínu í plötum, þar beygjist annað hvert járn upp í efri brún á plötu.

SKEYTILENGD JÁRNA:
Í plötum og veggjum skal ekki skeyta meira en þriðja hvert járn í sama þversniði nema annað sé sýnt á teikningum. Skeytilengd við víxllagningu kambstáls skal vera 40d, þar sem d er þvermál stangar.

Þvermál stangar í mm	8	10	12	16	20	25
Skeytilengd í mm	400	400	480	640	800	1000

Sé annað ekki tekið fram skal setja 2K12 í kringum göt, í kringum dyra- og gluggaop og í veggenda. Járn skulu ná a.m.k. 500mm út fyrir op.

Bendinet skal skeyta um sem nemur að lágmarki:
a) 50d
b) tveir möskvar
c) þrjú þverjárn

MINNSTA FJARLÆGÐ JÁRNA FRÁ STEYPUYFIRBORÐI:

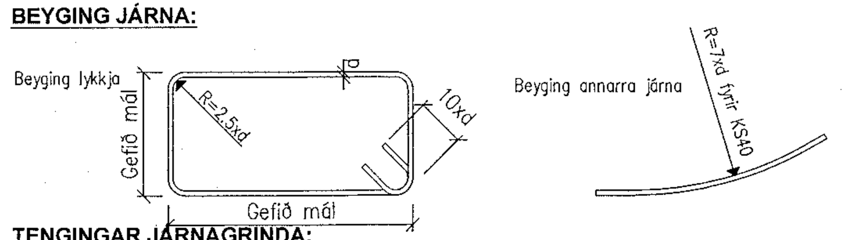
Innanhúss, veggir og plötur 20mm
Innanhúss, annað 30mm
Utanhúss 40mm
Steypt að jarðvegi 60mm

Járnum skal haldið frá mótum með þar til gerðum klossum úr plasti eða steinsteypu.

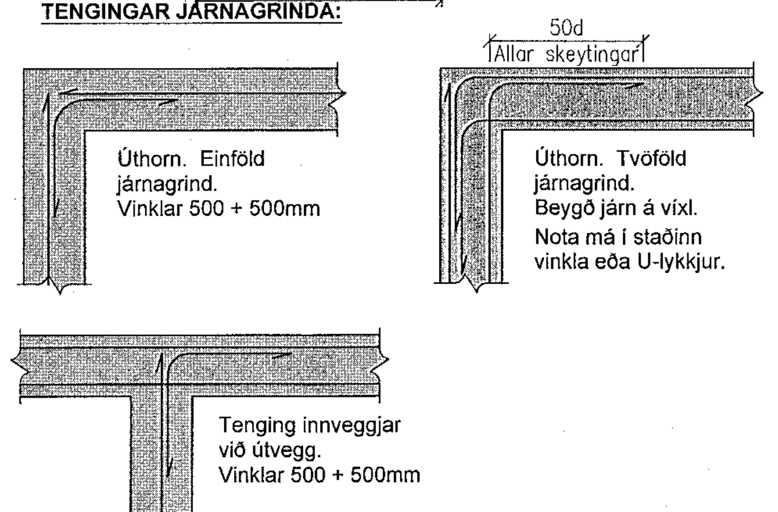
MINNSTA FJARLÆGÐ MILLI JÁRNA:

Járn í sama lagi .... 2xd, eða stærsta steinastærð í steypu + 10mm
Járn í mismunandi lögum ....1xd, eða stærsta steinastærð í steypu + 10mm
d er þvermál járns.

BEYGING JÁRNA:



TENGINGAR JÁRNAGRINDA:



TIMBURVIRKI

Timburvirki skal vera skv. Eurocode 7.

LÍMTRÉ:
Styrkleikaflokkur GL32, límt með "U-límí" (vatnsþolið). Skal vera sambærilegt að gæðum við límtré frá Límtré hf. að Flúðum.

KROSSVIÐUR:
Nota skal rakaþolinn (WBP) krossvið COMBI 2-4, t.d. Schauman plywood COMBI II-IV. Krossviðurinn neglist á jöðrum í burðarvirki með galvanhúðuðum saumi 28/65 c/c 100mm, en c/c 150mm annars staðar.

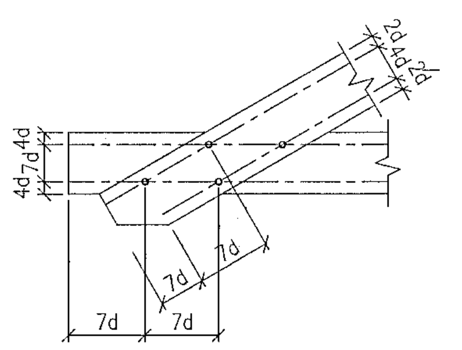
ANNAÐ TIMBUR:
Burðarvirki: C18 eða betra. Rakaflokkur IU.
Borðaklæðning: C18 eða betra. Rakaflokkur IU.

Timbur sem er utanhúss, skal fúaverja með þrýstifúavörn með viðurkenndum efnum og aðferðum. Nota má olíuefni (B vörn) eða málmsölt (A vörn) til fúavarnarinnar.

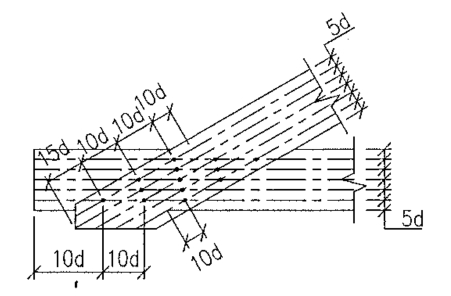
Timbur innanhúss, sem liggur í eða við steypta byggingarhluta, skal fúaverja með viðurkenndu fúavarnarefni. Milli steypu og timburs skal leggja tjörupappa eða olíusoðið masonít.

FESTINGAR OG FLEIRA:
Skinnur koma á alla bolta þar sem boltahaus/ró koma að timbri og skal þykkt þeirra vera 0.3xd. Stærð rétthyrndra skinna BxL = 3xd, þar sem d er þvermál bolta en ef skinnur eru hringlaga þá skal þvermálið vera 3.5xd.

Fjarlægð bolta frá timburkanti og fjarlægð milli bolta skal vera skv. eftirfarandi skissu:



Fjarlægð nagla frá timburkanti og fjarlægð milli nagla skal vera skv. eftirfarandi skissu:



Allur saumur, boltar, undirlagsskífur og aðrar stálfestingar skulu vera heitgalvanhúðaðar.

NEGLING ÞAKKLÆÐNINGAR:
Þak skal þéttklætt með borðaklæðningu 25x150mm. Timbrið skal vera C18 eð betra, rakaflokkur IU.

Hvert borð skal neglt í hverja sperru með 3 stk. galvanhúðuðum kambsaumi. Borð skulu sett saman á sperrum og mega aldrei vera tvær eða fleiri samsetningar í röð á sömu sperru. Borð skulu ná yfir a.m.k. tvö sperrubil.

NEGLING ÞAKJÁRNS:
Þakjárn skal negla með galvanhúðuðum kambsaumi 40/75 með neopren þéttiskinnu. Negla skal í aðra hverja hábáru, nema á 1m kafla við kanta og á plötusamskeytum, þar skal negla í hverja hábáru.

Í langátt skal vera 0.60m bil milli nagla, nema á þakbrúnum, þar sem koma 5 naglar í hverja hábáru með 0.30m millibili.

Kjölur skal negldur við plötur í hverja hábáru.

Á langskeytum skulu plötur skarast um eina og hálfa báru. Skörun skal ávallt vera undan verstu veðuráttinni, þ.e. suð-austan á höfuðborgarsvæðinu.

STÁLVIRKI

Stálvirki skal vera skv. Eurocode 3.

STÁLGÆÐI:
S235 (annað en bendistál).

RYÐVÖRN:
Allt stál sem ekki er fyrirskrifað heitgalvanhúðað, skal málað með zinkríkum grunni og síðan málað með tveimur umferðum af epoxymálningu, minnst 250μ.

Allt stál skal heinsa að hreinsigráðu Sa 2-2.5 fyrir yfirborðsmeðhöndlun.

Allir boltar og festijárn skulu vera heitgalvanhúðuð eða ryðvarin á annan jafngóðan hátt.

RAFSUÐA:
Rafsuðuvír skal valinn í samræmi við tilhögun rafsuðu og eiginleika stálsins. Öll suðuvinna skal unnin af rafsuðumönnum, sem hafa til þess tilskilin réttindi.

BOLTAR:
Til festingar á stáli: Allir boltar skulu vera af styrkleikaflokki 8.8

Til festingar á timbri: Allir boltar skulu vera af styrkleikaflokki 4.6

BREYTINGAR

ATHUGIÐ:
Almennar skýringar gilda nema annað sé tekið fram á sérteikningum.

Reikn.	JKR	Okt. '20	Útgefið:	20.10.2020
Teikn.	JKR	Okt. '20	Kvarði:	ENGINN
Ath.				
Samþ.				

BREIÐHELLA 14
Hafnarfjörður

Nr. 1-01

Verkhluti
BURÐARVIRKI,
ALMENNAR SKÝRINGAR.

Verkfræðistofa
Jóns Kristjánssonar ehf
Ármúla 19
108 Reykjavík
Sími: 537-0002 Gsm: 772-3154
Kt: 540817-0300
Netfang: jokris54@gmail.com