ALMENNAR SKÝRINGAR

Mæleiningar: Öll mál eru í mm
Hæðarkótar: Allir hæðarkótar eru í m

STAÐLAR

Evrópustaðlar:

ÍST-EN 1990:	Basis of structural design
ÍST-EN 1991:	Actions on structures
ÍST-EN 1992:	Design of concrete structures
ÍST-EN 1993:	Design of steel structures
ÍST-EN 1994:	Design of composite steel and concrete structures
ÍST-EN 1995:	Design of timber structures
ÍST-EN 1996:	Design of masonry structures
ÍST-EN 1997:	Geotechnical design
ÍST-EN 1998:	Design of structures for earthquake resistance
ÍST-EN 1999:	Design of aluminum structures

Íslenskir þjóðarviðaukar við evrópska þolhönnunarstaðla

SKÝRINGAR Á UPPDRÁTTUM

H=	Merkir	Plötuþykkt
28,10	"	Kóti 28,10 á sniðmynd
28,10	"	Kóti 28,10 á grunnmynd
	"	Steypuskil
K	"	Kambstál B500 með skriðmörk σ = 500 N/mm²
Ks	"	Kambstál B500s suðuhæft með skriðmörk σ = 500 N/mm²
R	"	Slétt stál (St 37) með skriðmörk σ = 235 N/mm²
L	"	Heildarlengd stangar
c/c	"	Bil milli bendistanga, miðja í miðju
	"	Bending í innri brún veggjar
	"	Bending í ytri brún veggjar
	"	Bending beygð upp miðað við teiknaðan flöt
	"	Bending beygð niður miðaða við teiknaðan flöt

ÁLAGSFORSENDUR

Álag samkvæmt Eurocode 1:

Álag vegna eigin þunga: Steinsteypa = 25 kN/m³
Stál = 78,5 kN/m³
(g_k) = 1,0 kN/m² (léttir innveggir og annað)
(g_k) = 0,7 kN/m² (Létt þakvirki almennt)

Notálag (ÍST EN 1991-1-1, kafli 6.3): Notálag á gólf:
(q_k) = 2 kN/m² (flokkur A)
(Q_k) = 2 kN (flokkur A)

Snjóálag (ÍST EN 1991-1-3): Grunngildi snjóálags er miðað við svæði 1
S = 2,1 kN/m²

Vindálag (ÍST EN 1991-1-4): Ástreymisþrýstingur er reiknaður miðað við grunngildi vindálags Q = 1,62 kN/m²

GRUNDUN

Grundun er samkvæmt ÍST EN 1997

Borað er fyrir súluundirstöðum niður á fastan botn, Ø=250mm.
Hönnun er miðuð við að fastur botn liggi í kringum 4 - 4,5m dýpi.

Grafa skal burtu jarðvegsefni sem fyrir er, min.1000mm dýpi og 1000mm út frá ytribrún undirstaða, og koma fyrir jarðvegsdúk. Fylla skal á jarðvegsdúk, að og undir, undirstöður og botnplötu með forstfriri fyllingu.

Miða skal við að ná eftirfarandi þjöppunarkröfum:

Undirstöðujarðvegur og undir botnplötu skal fylla með malarfyllingu og þjappa þannig að þjöppun verði samærileg við 98% standard proktor.

Eftirfarandi gildir sé ekkert annað tekið fram á teikningum:
- Engan leir eða lífræn efni má nota í fyllingu

STEYPUVIRKI

Almenn ákvæði eru í ÍST EN 1992-1-1

Eiginleikar, framleiðsla og niðurlögn steinsteypu skal vera í samræmi við kröfur:
ÍST EN 206-1:2000 + A1:2004 + A2:2005

Fjaðurstuðull steinsteypu skal að öllu jöfnu vera samkvæmt ÍST EN 1992 margfaldaður með gildinu 0.9 samkvæmt þjóðarskjali.

Alla steypu skal titra.

STEYPUMÓT

Nákvæmiskröfur:	Undirstöður, stærð og staðsetnging	+/- 15 mm
	Stærð annarra steyptra hluta	+/- 3 mm
	Staðsetning annarra hluta	+/- 5 mm
	Kótar	+/- 3 mm
	Misgengi veggja í steypuskilum	+/- 2 mm
	Staðsetning glugga og hurðaropa	+/- 2 mm
	<u>Frávik frá 3m réttskeið lögð á steyptan flöt:</u>	
	Bitar, veggir og súlur	+/- 5mm
	Gólf og plötur vélslípað	+/- 2mm
	Gólf og plötur undir ílögn	+/- 10mm
Yfirhæð:	Bita- og plötumót skulu hafa yfirhæð L/300 af fjarlægð milli fastra punkta.	
Titrun:	Taka skal tillit til þess að alla steypu skal titra	

JÁRNABENDING

Almenn ákvæði eru í ÍST EN 1992-1-1 og í ÍST EN 10080
Steypustyrktarstál merkt K á teikningum (t.d. K12) er kambstál B500 C og skal uppfylla eftirfarandi kröfur:

Flotspenna: f_{yk} = 500 MPa
Seigla: Brotspenna/Flotspenna ≥ 1,12
Brotlenging ≥ 7%
Allt kambstál skal vera suðuhæft

Bendistál skal vera hreint og án lausrar ryð- eða völsunarhúðar
Leggja skal fram framleiðsluvottorð

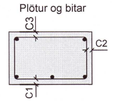
Járnabending skal jarðtengd á fullnægjandi máta

Steypuhula og bil milli járna:

Undirstöður og veggir þar sem jarðfylling kemur að

Steypuhula
C1=50±10 mm
C2=35±10 mm

Plötur og bitar



Steypuhula
C1=25±10 mm
C2=25±10 mm
C3=25±10 mm

Aðrir steyptir byggingarhlutar:

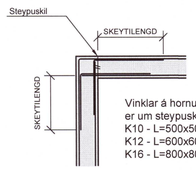
Súlur og veggir innanhúss	C = 25±10 mm
Útveggir	C = 35±10 mm

Fjarlægð milli járna

Fjarlægð
A ≥ 2d og 35mm
B ≥ d eða 25mm

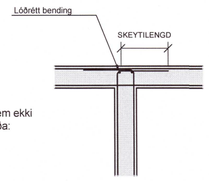
d er þvermál langjárna

Frágangur járnbendingar í vegghornum



Vinklar á hornum þar sem ekki er um steypuskil að ræða:
K10 - L=500x500
K12 - L=600x600
K16 - L=800x800

Frágangur járnbendingar í T-samskeytum á vegg



Skeyting bendingar:

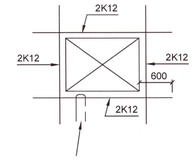
Þvermál stanga, mm	8	10	12	16	20	25	32
Skeytilengd, mm	400	500	600	800	1000	1200	1400

Lárétt bending í veggjum gangi heil um horn, víxlleggist um skeytilengd og tengist með vinklum eða lykkjum í plötum. Í veggjum skal ekki skeyta meira en fjórða hvert járn í sama þversniði nema annað sé sýnt á teikningum.

JÁRNABENDING (framhald)

Sé annað ekki tekið fram á teikningum komi 2 K16 í alla veggenda bundið í lykkju
Lykkjur K10 c/c200

Sé annað ekki tekið fram komi 2K12 í kringum op í plötum eða veggjum og nái 600mm út fyrir opið.

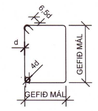


Járn skulu fest með U-járni úr K10 með 500mm örmum c/c 200 ef annað er ekki tekið fram .

Járn skulu beygð samkvæmt EN 1992-1-1, tafla 8.1N

	Minnsta þvermál krappaáss, D[mm]
Beyging járna	$d_{járn}$ ≤ 16 mm : 4 x $d_{járn}$ $d_{járn}$ > 16 mm : 7 x $d_{járn}$

Dæmi um lykkju (ST. 37 eða B500s):



Sé annað ekki tekið fram á teikningum skal bitabending með ásetu minni en 200mm læst mep l-lykkjum af sömu stærð.

Sé annað ekki tekið fram á teikningum við skörun súlu og bitabendingar skal súlubending ávallt skeytast upp í gegnum bitabendingu

STEINSTEYPA

Steypugæði byggingarhluta með skilgreindum kröfum um áreitisflokk:

Byggingarhluti.	Steypugæði.	Áreitisflokkur.	Hula.
Undirstöður	C25	XC2	35+/-10mm
Súlur	C25	XC2	35+/-10mm
Botnplata	C25	XC1	25+/-10mm

Fjaðurstuðull C25 skal vera Ecm > 31MPa * 0,84 = 26,0 MPa*

*Samkvæmt ÍST EN 1992-1-1:2004, 3.1.3(2)

Steypa skal uppfylla styrktar og seiglukröfur eins og þær eru settar fram í ÍST EN 1992-1-1, töflu 3.1

Alla steypu skal titra. Allar plötur skulu haldast rakar og huldar með plasti í þornunarfasa til að forðast sprungumyndun.

Hámarkssteinastærð:	25 mm (nema í raufasteypu þar er dmax = 10mm)
Sigmál:	60-100 mm
Loftinnihald:	5% mælt eftir dælingu ef dælt er
Vatnssementstala:	Minni en 0,55

TRÉVIRKI:

Almenn ákvæði eru í ÍST EN 1995

<u>Burðarvið:</u>
Allt timbur skal eigi vera lakara en af flokki C18, skv. ÍST EN 1995
Allar þaksperrur skulu eigi vera lakara en af flokki C24, skv. ÍST EN 1995

Timbur sem er utanhúss eða leggst að steinsteypu skal vera gagnvarið í flokki A skv. ÍST INSTA 140.

FESTINGAR

Ef annað er ekki tekið fram á teikningum skulu boltar vera af gæðaflokki 8.8, en múrbotar af gæðaflokki 5.8

Boltar, skrúfur og naglar séu heitgalvaniseraðir.
Undir alla boltahausa og ær sem liggja að tré skal setja skífur með þvermál 3d og þykkt 0,3d (d = þvermál bolta).

STÁLVIRKI

Almenn ákvæði eru í ÍST EN 1993-1-1
Allt stál skal vera S235JR eða betra og í samræmi við EN 10027 og EN 10025.

Suður:
Almenn ákvæði eru í ÍST EN 1011-1:2009
Suðuefni skal uppfylla kröfur ÍST EN 1011-2:2001/A1:2003
og ÍST EN 1011-3:2000/A1:2003
Suðuvinna skal framkvæmd af suðumönnum
sem hafa hæfnisþróf skv. ÍST EN 287-1:2004/A2:2006
Við 20% stikkþrufu nái suðan minnst karakter
C. skv. staðli ÍST EN 1011-1:2009

Skýringar á suðutegund:

Stúfsuða

Tvöföld kverksuða

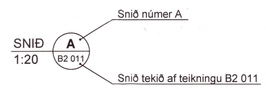
Einföld kverksuða

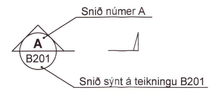
YFIRBORÐSMEÐHÖNDLUN

Yfirborðsmeðhöndlun skiptist í flokka eftir tæringarálagi.

Tæringarflokkur 1:	Rafsinkhúð eða málning
Tæringarflokkur 2:	Heitsinkhúð. sinkþykkt a.m.k. 50 µm
Tæringarflokkur 3:	Heitsinkhúð. sinkþykkt a.m.k. 115 µm
Tæringarflokkur 4:	Heitsinkhúð. sinkþykkt a.m.k. 115 µm þar sem ekki er unnt að ná 115 µm skal mála ofan á sinkhúðina málningarþykkt sé a.m.k. 100-150µm og heildarþykkt tæringarvarna um 200 µm
Boltar:	Ísteyptir boltar fyrir stálsúlur og stálbita skulu vera heitgalvaniseraðir

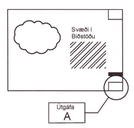
SKÝRINGAR



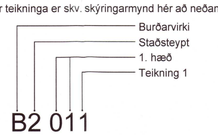


Breytingar eru táknaðar með bókstöfum A, B, C o.s.frv. Dregið verður ský utan um allar breytingar, sem gerðar eru á milli útgáfa á hverri teikningu.

Breyting númer A. Dæmi um breytingaský og svæði í biðstöðu.



Númer teikninga er skv. skýringarmynd hér að neðan.



Verkhluti er táknaðir með númerum og eru sem hér segir:

0	-	Skýringar
1	-	Margir verkþættir
2	-	Steypa staðsteypt
3	-	Steypa forsteypt
4	-	Stálvirki
5	-	Trévirki

Skiptingar á hæðum eru eftirfarandi:

-	-	Í sökkli (undirstöður, frárennsli)
0	-	Kjallari
1	-	1. Hæð
2	-	2. Hæð
o.s.frv		

Umhverfis- og tæknisvið Uppsveita
Yfirfarið
14 JAN 2021
Byggingarfulltrúi

Áritun hönnunarstjóra

Dagsetning aðaluppdráttar

20210078

Útg.	Dags.	Skýring	Hannað/Yfirfarið
A	04.01.21	Almennar skýringar uppfærðar	GDG/HÖJ

VSB VERKFRÆÐISTOFA
Bæjarhrauni 20 / 220 Hafnarfjörður
Kennitala 710796-2899
Sími 585 8600
vsb@vsb.is / www.vsb.is

Áritun sérhönnuðar
Hannes Örn Jónsson
Kt: 060262 4469 • hannes@vsb.is

Verkheiti
Reykjaból 13
845 Flúðir

Verkhluti
Burðarvirki

Almennar skýringar

Hannað	Teiknað	Yfirfarið	Kvarði	Síða
GDG	GDG	HÖJ	- / A1	-

Dags.	Verkefni	Teikning	Útgáfa
17.11.2020	20185	B0-000	A

E:\02-Eignverkefni\2020\20008-Reykjaból a Flúðum\03-Teikningar\02-BU\20008-B0-000.dwg