

ALMENNAR SKÝRINGAR

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

STADLAR

Evróputaðlar:

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

Íslenskir þjóðarviðaukar við evrópska þölnönnunarstaða

SKÝRINGAR Á UPÐRÁTTUM

H=	Merkir	Plötupykkt
28,10	•	Kóti 28,10 á sniðmynd
28,10	•	Kóti 28,10 á grunnmynd
	•	Steypuskil
K	•	Kambstál B500 með skriðmörk $\sigma = 500$ N/mm ²
Ks	•	Kambstál B500s suðuhaft með skriðmörk $\sigma = 500$ N/mm ²
R	•	Slétt stál (St 37) með skriðmörk $\sigma = 235$ N/mm ²
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 miðað við teiknaðan flöt

ÁLAGSFORSENDUR

Álag samkvæmt Eurocode 1:

Álag vegna eigin þunga: Steinsteypa = 25 kN/m³
Stál = 78,5 kN/m³

Gólfliötur: (gk) = 60kN/m² (álag frá bifreiðum)
Pakvirki (gk) = 1,0 kN/m² (Samlokueiningar)
(gk) = 0,5 kN/m² (Loflakæbning og búnaður)

Notálag (IST EN 1991-1-1, kafli 6.3):

Notálag á gólfliöt (qk) = 7,5 kN/m² (flokkur E)
(Qk) = 7,0 kN (flokkur E)

Notálag Pakvirki (qk) = 0,4 kN/m² (flokkur H)
(Qk) = 1,0kN (flokkur H)

Snjóálag (IST EN 1991-1-3):

Reiknað snjóálag á þak er: S = 1,01 kN/m²

Vindálag (IST EN 1991-1-4):

Ástremisþrýstingur er reiknaður miðað við grunnildi vindálags. Grunnildi vindálags fyrir alla bygginguna er: q_p = 1,97 kN/m²

Jarðskjálftaálag er samkvæmt IST EN 1998-1:

Hönnunarhröðun a_g = 0,20 g

GRUNDUN

Grundun er samkvæmt IST EN 1997

Undirstöðjarðvegur: Undirstöður standa á þjappaðri malarfyllingu: E2 > 100 N/mm² og E2/E1 < 2,3

Undir botnplötu skal fylla með malarfyllingu og þjappa þannig að þjöppun verði samærleg við 98% standard proktor.

Mesta álag á fyllingu: 0,4 MN/m²

STEYPUVIRKI

Almenn ákvæði eru í IST EN 1992-1-1.

Eiginleikar, framleiðsla og niðurlögn steinsteypu skal vera í samræmi við kröfur: IST EN 206 og IST EN 13670.

Fjaðurstuðull steinsteypu skal að öllu jöfnu vera samkvæmt IST EN 1992 margfaldaður með gildinu 0.85 samkvæmt þjóðarskjali, nema annað sé tekið fram. Notast skal við ekki áberandi opinn fylfilni sjá nánar RB-blað Eq 4.017.

Alla steypu skal titra.

STEYPUMÓT

Nákvæmiskröfur: Undirstöður, stærð og staðsetning +/- 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

Frávik frá 3m réttsekið lögd á steyptran flöt:

Bitar, veggir og súlur +/- 5mm
Gólf og plötur vélsípað +/- 3mm
Gólf og plötur undir löggn +/- 10mm

Yfirhæð: Bitar og plötumót skulu hafa yfirhæð L/500 af fjarlægð milli fastra punkta.

Titrun: Taka skal tillit til þess að alla steypu skal titra

JÁRNABENDING

Almenn ákvæði eru í IST EN 1992-1-1 og í IST EN 10080
Steyputyrktarstál 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 suðuhaft

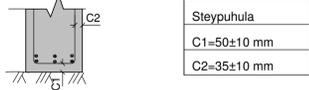
Bendistál skal vera hreint og án lausrar ryð- eða völsunarhúðar

Leggja skal fram framleiðsluvottorð

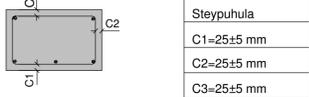
Járnabending skal jarðtengd á fullnægjandi máta

Steypuhula og bil milli járna:

Undirstöður og veggir þar sem jarðfylling kemur að



Plötur og bitar



Aðrir steyptr byggingarhlutar:

Súlur og veggir innanhúss C = 25±5 mm
Útveggir C = 25±5 mm

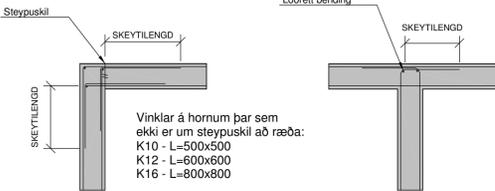
Fjarlægð milli járna



d er þvermál langjárna

Frágangur járnabendingar í vegghornum

Frágangur járnabendingar í T-samskeytum á vegg



Skeyting bendingar:

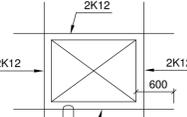
Þvermál stanga, mm	8	10	12	16	20	25	32
Skeytilengd, mm	400	500	600	800	1000	1200	1400

Lárétt bending í veggjum gangi heil um horn, vixleggist um skeytilengd og tengist með vinklum eða lykklum í plötum. Í veggjum skal ekki skeyta meira en fjórða hvert járn í sama þversniði, nema annað sé sýnt á teikningum. Ekki má skeyta efrirúna járnnum saman yfir veggjum, súlum og bitum og ekki má skeyta neðrirúna járnnum saman á miðju hafi milli áseta.

Sé annað ekki tekið fram á teikningum komi 2 K16 í alla veggenda bundið í lykklur K10 c/c200 með 500mm örmum.



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



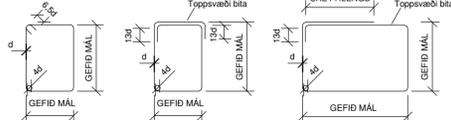
Járn kringum op skulu fest með U-járni úr K10 með 500mm örmum c/c200 ef annað er ekki tekið fram.

JÁRNABENDING (framhald)

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

Beyging járna	Minnsta þvermál krappaáás, D[mm]
	$d_{\text{þm}} \geq 16 \text{ mm} : 4 \times d_{\text{járn}}$
	$d_{\text{þm}} \geq 16 \text{ mm} : 7 \times d_{\text{járn}}$

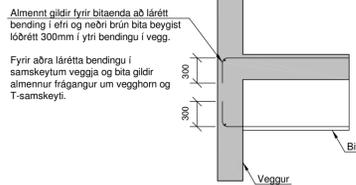
Dæmi um gerð lykklja:



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

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

Frágangur járnabendingar í bitaenda



STEINSTEYPA

Steypuþæði almennra byggingarhluta með skilgreindum kröfum um áreitislökk			
Byggingarhluti.	Steyputyrkur	Áreitislökkur	Steypuhula
Undirstöður (Almennt)	C25	XC2	35+/-10mm
Undirstöður (að jarðveg)	C25	XC2	50+/-10mm
Botnplata (Vörulager og löndur)	C30	XC3	25+/-5mm
Rand- og raufasteypa	C35	XC1-XC3	-
Fjarstuðull C25 skal vera	$E_{cm} > 31 \text{ GPa} * 0,85 = 26,4 \text{ GPa}^*$	(þétt fylfilni)	
Fjarstuðull C30 skal vera	$E_{cm} > 33 \text{ GPa} * 0,85 = 28,1 \text{ GPa}^*$	(þétt fylfilni)	
Fjarstuðull C35 skal vera	$E_{cm} > 34 \text{ GPa} * 0,85 = 28,9 \text{ GPa}^*$	(þétt fylfilni)	

* Samkvæmi IST EN 1992-1-1:2004, 3.1 3(2)
Hámarks vatnsefntæsta, lögmarks sementsinnihald og loftmagn skal vera samkv. gildandi byggingareglugerð.
Hámarksorkmæstarb: Minna en 25 mm

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

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

TRÉVIRKI:

Almenn ákvæði eru í IST EN 1995

Burðarviðir:

Burðarviður skal eigi vera í lakari styrkleikaflokk en C24, skv. ÍST/EN 1995.

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

Setja skal fjórúðuk milli steypu og timburs.

FESTINGAR

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

Boltar, skrúfur og naglar séu heitgalvaniseraðir.

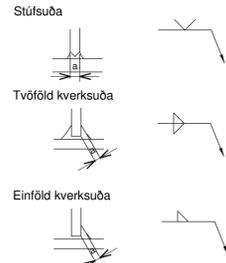
Undir alla boltahausa og rær sem liggja að tré skal setja skífur með þvermál 3d og þykkt 0,3d (d = þvermál bolta).

STÁLVIRKI

Almenn ákvæði eru í IST 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 IST EN 1011-1
Suðuefni skal uppfylla kröfur IST EN 1011-2 og IST EN 1011-3
Suður vinna skal framkvæmd af suðumönnum sem hafa hæfnispróf skv. ISO 9806-1
Við 20% stikkprufu nái suðan minnst karakter C. skv. staðli IST EN 1011-1

Skýringar á suðuteigund:



YFIRBORÐSMEDHÖNDLUN

Yfirborðsmæðhöndlun skiptist í flokka eftir tæringaralagi.

Tæringarflokkur 1: Ratsinkhúð eða málning

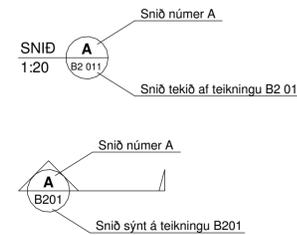
Tæringarflokkur 2: Heitsinkhúð, sinkþykkt a.m.k. 50 µm

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 200µm

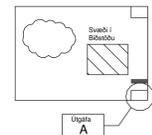
Boltar: Allir ísteyptir boltar skulu vera heitgalvaniseraðir

SKÝRINGAR



Breytingar eru táknaðar með bókstöfum A, B, C o.s.frv. Dregið verður skýr 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.



B2 011

Verkhúli er táknaðir með númerum og eru sem hér segir:

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

Skiptingar á hæðum eru eftirfarandi:

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

Útg. Dags. Skýring Hannað/Yfirarð

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

Dagsetning aðaluppdráttar

Aritun hönnunarsjóra

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

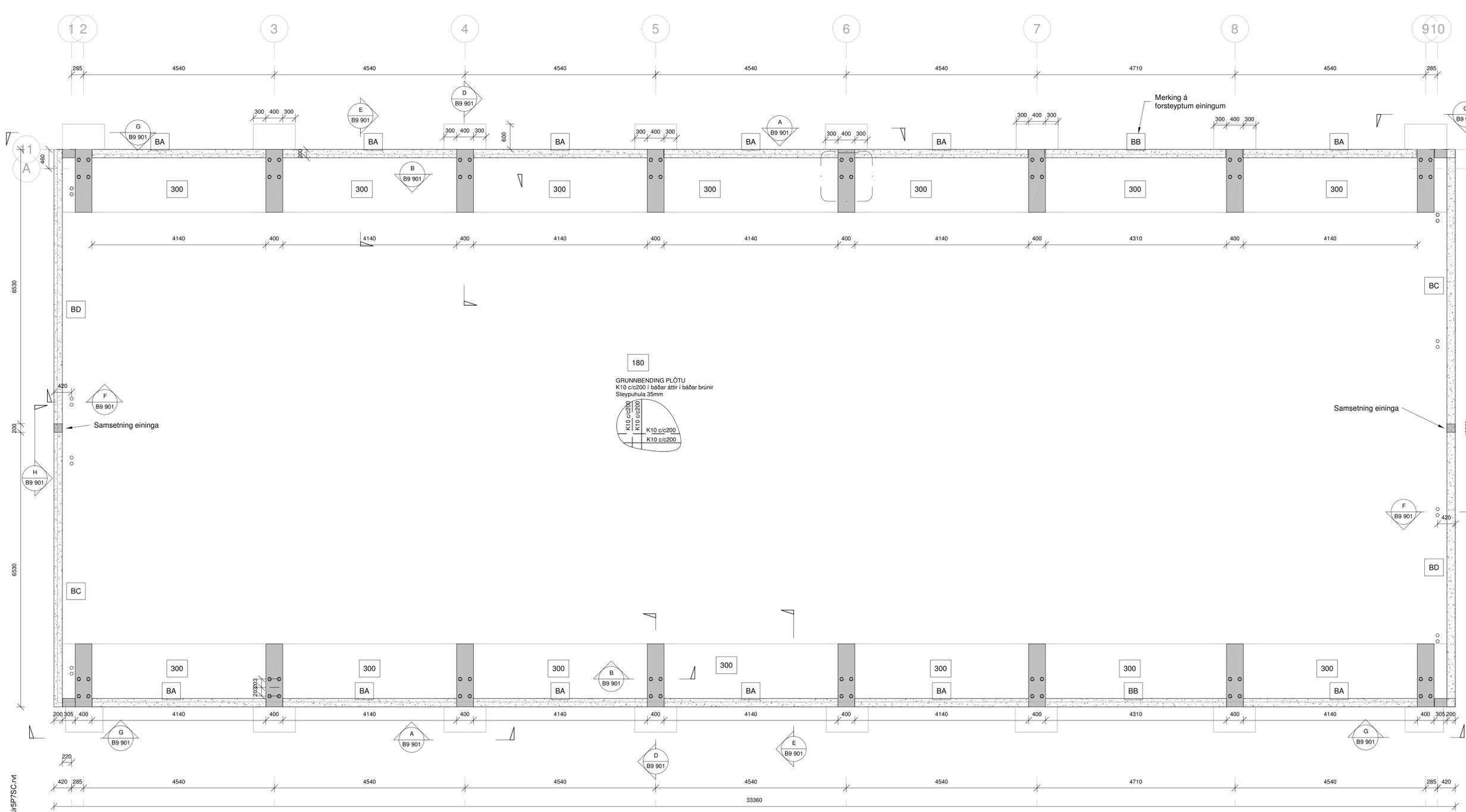
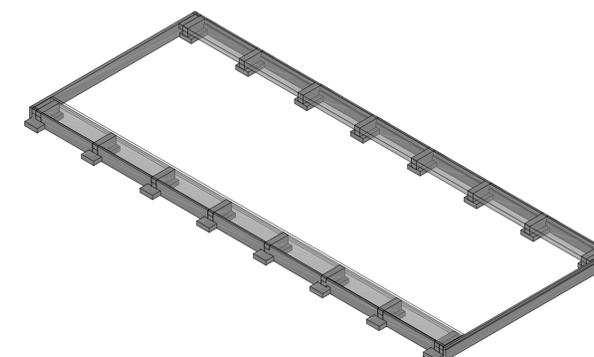
Verkefni
Dalbrún 7 Bláskógabyggð
806 Reykholt

Verkefni

Burðarvirki

Almennar skýringar

Hannað	Teiknað	Yfirarð	Kvarði	Síða
BMG	BMG	HÖJ		A1
Dags:	Verkefni	Teikning		Útgáfa
15.04.2024	23141	B0 000		



SKÝRINGAR:
 Öll mál eru í mm
 H- = merkir plötubykk
 c/c = Bil milli bendistanga, miðja í miðu

Tilvísanir:
 Almennar skýringar:
 - sjá aðaluppdrætti
 Málsetningar á boltagötum:
 - Sjá teikningar frá stálframleiðanda.
 (ax2300625 order nr.EX039-23) frá 07/02/2024
 Málsetningar á veggjum:
 - Teikning Eurostál
 Upplýsingar um kóta:
 - Teikning Eurostál
 Göt í veggjum og plötum:
 - Teikning lagnahönnuða
 Nafn á einingum frá Einingarverksmiðju byrja á SÖXX
 Málsetningar á teikningu eru fyrir sökkla og sökkulveggi undir botnplötu. Súlar og boltagöt ofan botnplötu eru ekki nákvæmt málsettir. Fara skal eftir teikningu frá stálframleiðanda.
 Núverandi útvæggi undir botnplötu eru almennt 250mm og nýir stoðveggi undir botnplötu 400mm þykkir, nema annað komi fram á teikningu.

GRUNDUN:
 Grundun er samkvæmt ÍST EN 1997
 Undirstöðjarövegur:
 Undirstöður standa á þjappaðri malarfyllingu: E2 > 110 N/mm² og E2/E1 < 2,5

Undir botnplötu skal fylla með malarfyllingu og þjappa þannig að þjöppun verði samræmig við 98% standard proktor.
 Mesta álag á fyllingu: 0,4 MN/m²

BENDING:
 Almenn ákvæði eru í ÍST EN 1992-1-1 og í ÍST EN 10080.

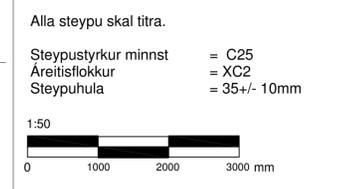
Flotspenna fvk: 500MPa
 Seigla: Botspenna/Flotspenna ≥ 1.12
 Brotlenging ≥ 7%
 Allt kambstál skal vera súðuhæft

Steypustyrktarstál merkt K á teikningum (t.d. K12) eru kambstál B500 C og skal uppfylla eftirfarandi kröfur.
 Í kringum öll op komi 2K12 bundin í lykkjur K10c/c250, nema annað komi fram á teikningu.
 Í alla plötuenda komi minnst 2K12 bundin í lykkjur K10c/c200.

Steypuvirki
 Eiginleikar, framleiðsla og niðurlögn steinsteypu skal vera í samræmi við kröfur: IST EN 206 og IST EN 13670

Alla steypu skal titra.

Steypustyrkur minnst = C25
 Áreitistökkur = XC2
 Steypuhula = 35+/- 10mm



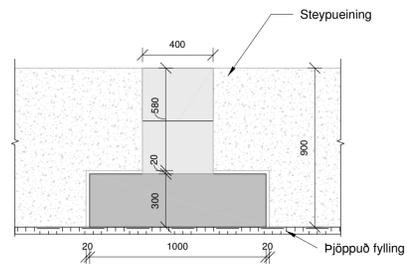
Útg.	Dags.	Skýring	Hannað/Yfirarð

VSB
 VERKFRÆÐISTOFA

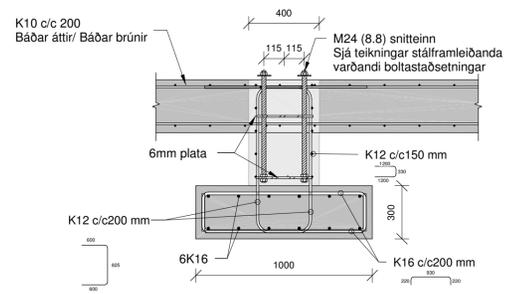
Bejarlarámi 20 / 220 Hafnarfjörður
 Kennitala 710796-2889
 Sími 585 8600
 vsb@vsb.is / www.vsb.is

Dagsetning aðaluppdráttar				
Aritun hönnunarsjóra				
Aritun sérhönnuðar				
Hannes Örn Jónsson				
Kt: 060262 4469 • hannes@vsb.is				
Verkefni				
Dalbrún 7 Bláskógarbyggð				
806 Reykholt				
Verkefni				
Búðarvirki				
Undirstöður				
Grunnmynd				
Hannað	Teiknað	Yfirarð	Kvarði	Síða
BMG	BMG	HÓJ	1 : 50	A1
Dags.	Verkefni	Teikning		Utgáfa
15.04.2024	23141	B2-01		

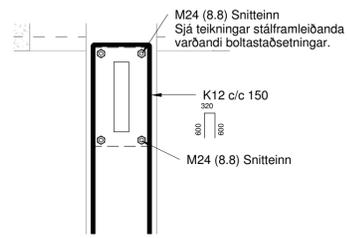
C:\Users\bjorkir\Desktop\Bikur
 Mál:Guðjón
 Petur23141-BL_Cen_V23_bikur\F75C.rvt



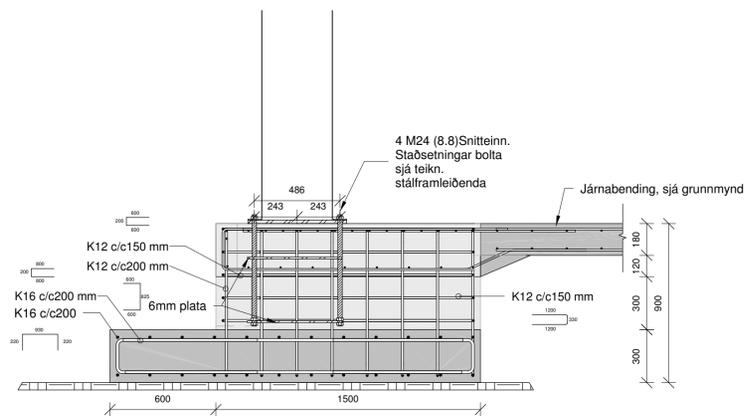
A SNID
B2-01 1 : 20



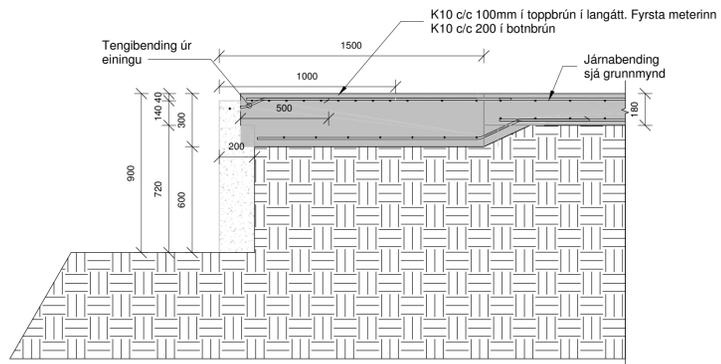
B SNID
B2-01 1 : 20



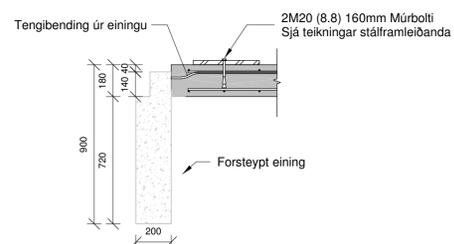
C SNID
B2-01 1 : 20



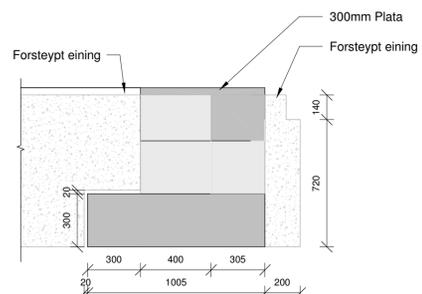
D SNID
B2-01 1 : 20



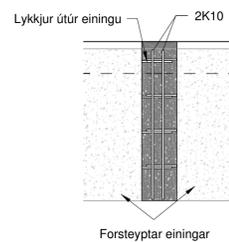
E SNID
B2-01 1 : 20



F SNID
B2-01 1 : 20



G SNID
B2-01 1 : 20



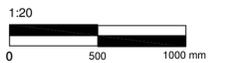
H SNID
B2-01 1 : 20

Bending:
-Huga að skeitilengdum þegar járn liggja saman. Sjá skýringar á teikningu nr. B0 000
-Sjá lágmarks steypuhulu á teikningu nr.B0 000

Tilvísanir:
Almennar skýringar: sjá aðaluppdrætti
Málsetningar á boltagötum: Sjá teikningar frá stálframleiðanda.
(Ax2300625 - ordn.nr.EX039-23) frá 07/02/2024.

Málsetningar á veggjum:
- Teikning Eurostál
Upplýsingar um kóta:
- Teikning Eurostál
Göt í veggjum og plötum:
- Teikning lagnahönnuða

Brotbólaflokkur steypu
Steypustyrkur minnst = C25
Áreitistlokkur = XC2
Steypuhula = 35+/- 10mm



Útg. Dags. Skýring Hannab/Yfirtarö

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

Dagsetning aðaluppdráttar

Aritun hönnunarsjóra

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

Verkefni
Dalbrún 7 Bláskógarbyggð
806 Reykholt

Verkefni
Burðarvirki
Undirstöður
Sérmyndir og snið

Hannað	Teiknað	Yfirtarö	Kvarði	Síða
BMG	BMG	HÖJ	As indicated	A1
Dags:	Verkefni	Teikning	Utgáfa	
15.04.2024	23141	B9 901		