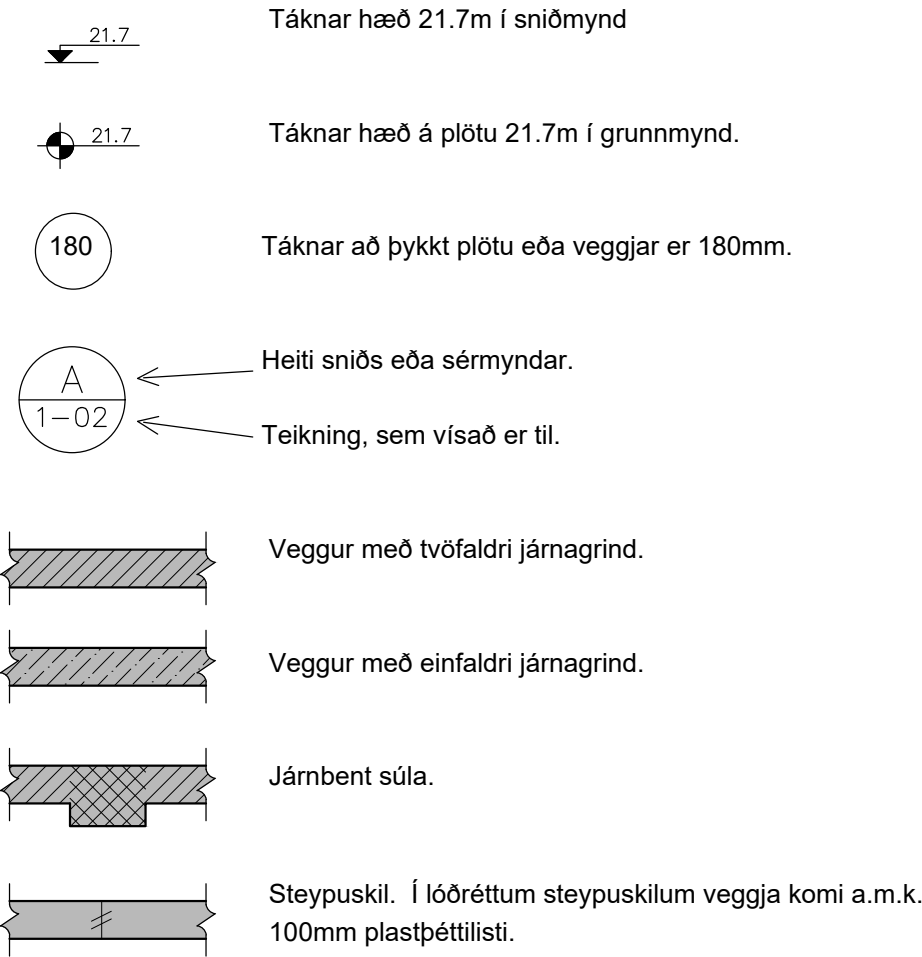


BURÐARVIRKI

ALMENNT - (SKÝRINGAR Á UPPDRÁTTUM)

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



ÁLAGSFORSENDUR OG STADLAR:

Notálag:	Skv. FS ENV 1991-1:1994 og FS ENV 1991-2-1:1995. Notálag = 2,00 kN/m2.
Vindálag:	Skv. FS ENV 1991-2-4:1995 ásamt Íslensku þjóðarskjali. Grunnildi vindhraða er 36 m/s. Vindálag = 1,82 kN/m2.
Snjóálag:	Skv. FS ENV 1991-2-3:1995 ásamt Íslensku þjóðarskjali. Grunnildi snjóálags er sk = 2,1 kN/m². Snjóálag = 1,00 kN/m2
Jarðskjálftaálag:	Skv. FS ENV 1998-1-1:1994. EUROCODE 8
Álag á grunn:	EUROCODE 7 Álag = 51 kN/m2.
Steypuvirki:	EUROCODE 2
Stálvirki:	EUROCODE 3
Timburvirki:	EUROCODE 5

FYLLINGARPÚÐI:
Fylling skal vera með góða komadreifingu og vera frostörugg. Mesta steinstærð 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 vibróvaltari	0.80	6
5 tonna vibróvaltari	0.40	6
0.5 tonna vibróplata	0.30	4
0.1 tonna vibróplata	0.20	4
15 tonna ýta	0.25	6
10 tonna bill	0.25	6

Þjöppunarkröfur fyrir malarfyllingu: E≥ 120 mPa, E_z/E₁ ≤ 2.3
Þjöppunarkröfur fyrir hraunfyllingu: E≥ 100 mPa, E_z/E₁ ≤ 2.3

Fullþjöppuð fylling skal þola a.m.k. 60 kN/m2.

STEINSTEYPA

Steypuvirki skal vera skv. Eurocode 2.

Öll steinsteypa og steypuvinna skal vera í samræmi við Eurocode 2.

BROTPOLSFLOKKAR STEYPU:

Byggingarhlutar	Brotþols-flokkur	Framkvæmda-flokkur
UNDIRSTÖÐUR, BOTNPLATA	C25/30	
MILLIPLATA, INNIVEGGIR	C25/30	
ÚTVEGGIR	C37/30	

SIGMÁL:
5 - 10 cm, án þjálnefna.

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

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 í járbentum veggjum
- 32mm í járbentum plötum

FJARLÆGDARSTUÐULL:
< 0,25

STEYPUVINNA:
Titra skal alla steypu í mótum.

Að öðru leyti sjá Eurocode 2.

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 lóðlinu	± 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 óhreiningum, áður en steypuvinna hefst. Einnig skal hreinsa járbendingu og annað, sem ísteypt af öllum óhreiningum.

JÁRNBENDING

Járbending skal vera skv. Eurocode 2.

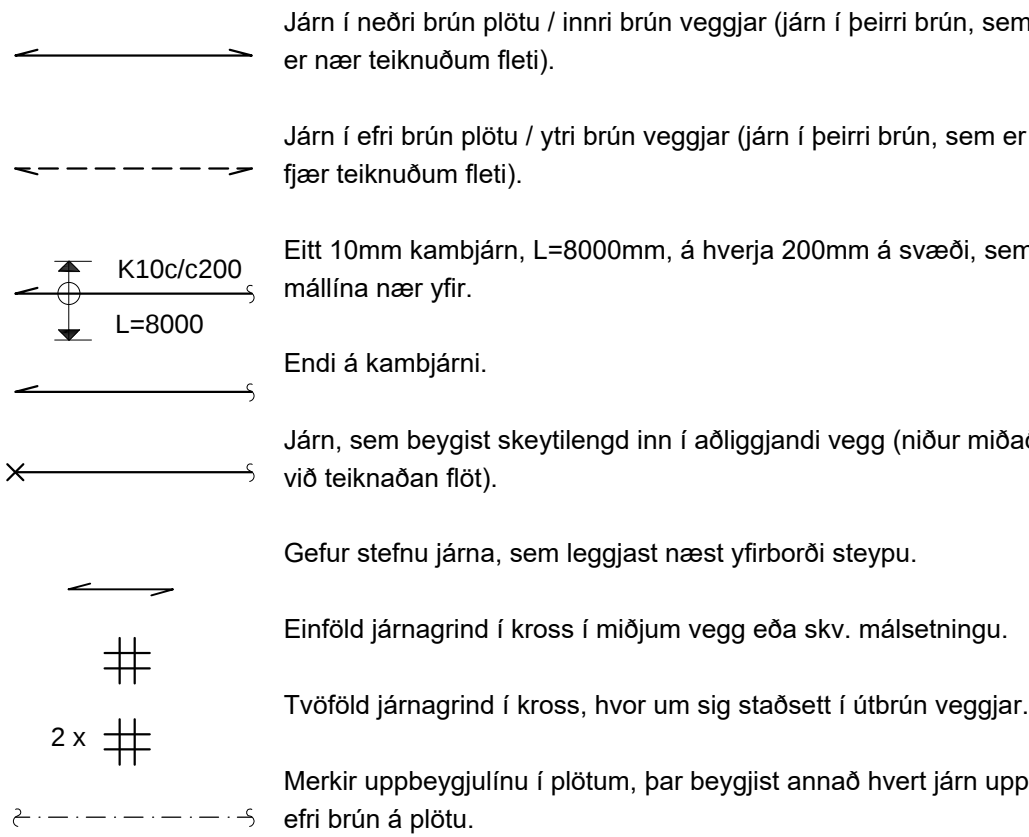
GERÐ OG MERKING JÁRNA:
Almennt skal bendistál fullnægja kröfum Eurocode 2.

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

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

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

Stál merkt K189 er bendinet með skríðmörk fyk 500MPa miðað við 0.1% vikmörk og þverskurðarflatarmál 189mm²/m.



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 víxlagningu 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 FJARLÆGD JÁRNA FRÁ STEYPUYFIRBORDI:

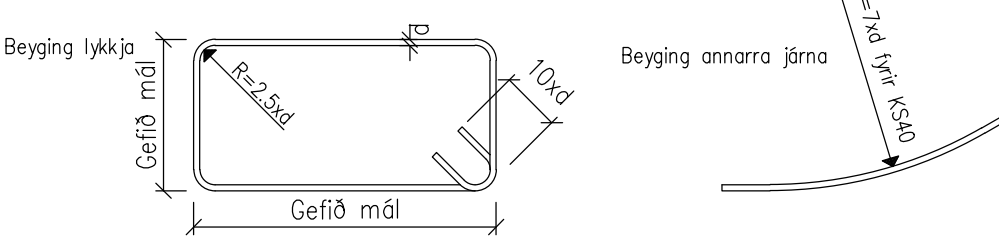
Innanhúss, veggir og plötur	20mm
Innanhúss, annað	30mm
Utanhúss	40mm
Steypt að jarðvegi	60mm

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

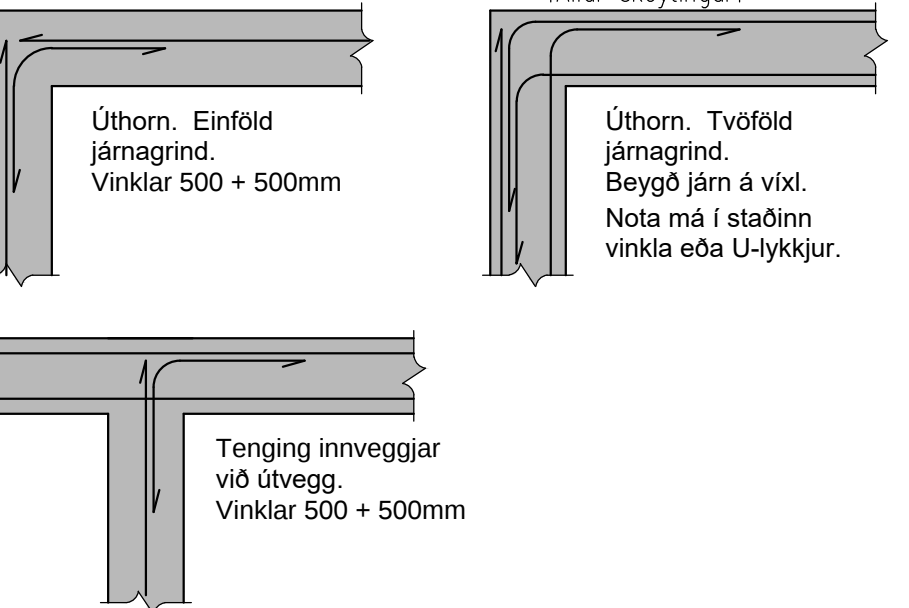
MINNSTA FJARLÆGD MILLI JÁRNA:

Járn í sama lagi 2xd, eða stærsta steinstærð í steypu + 10mm
Járn í mismunandi lögum1xd, eða stærsta steinstærð í steypu + 10mm
d er þvermál járn.

BEYGING JÁRNA:



TENGINGAR JÁRNRAGRIND:



TIMBURVIRKI

Timburvirki skal vera skv. Eurocode 5.

LÍMTRÉ:
Styrkleikaflokkur GL 32, límt með "U-lími" (vatnspolið).

KROSSVIÐUR:
Nota skal rakapolinn (WBP) krossvið. Krossviðurinn neglist á jöðrum í burðarvirki með galvanhúðuðum saumi 28/65 c/c 100mm, en c/c 150mm annars staðar. Krossviður sé úr ekki lakara efni en C18.

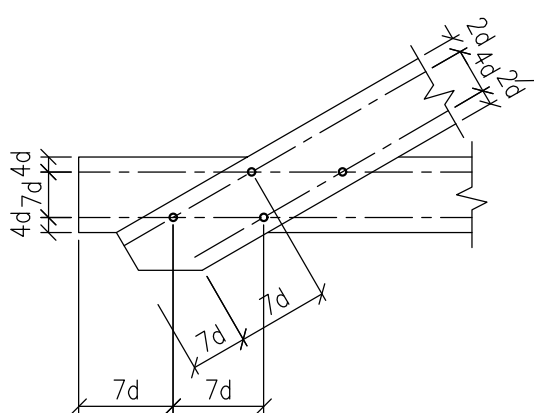
ANNAÐ TIMBUR:
Burðarvirki: C18 eða betra. Rakaflokkur IU.
Borðaklæðning: C18 eða betra. Rakaflokkur IU.

Timbur sem er utanhúss, skal fúaverja með þrýstífuvörn með viðurkenndum efum og aðferðum. Nota má olíufni (B vörn) eða málsölt (A vörn) til fúavamarinnar.

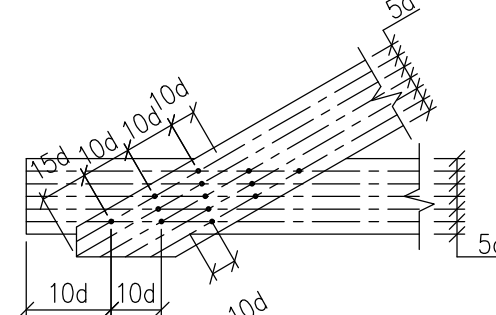
Timbur innanhúss, sem liggur í eða við steypa byggingarhluta, skal fúaverja með viðurkenndu fúavarnarefni. Milli steypu og timburs skal leggja tjórúpappa eða olíusóðið masonít.

FESTINGAR OG FLEIRA:
Skinnur koma á alla bolta þar sem boltahaus/ró koma að timbri og skal þykkt þeirra vera 0.3xd. Stærð réthýmdra 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, undirlagsskifur og aðrar stálfestingar skulu vera heitgalvanhúðaðar.

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

Hvert borð skal neglt í hverja sperru með 2 stk. galvanhúðuðum 40/75 kambsaumi nema á 1 metra kafla frá kanti skal negla með 3 stk. $\frac{5}{8}$ galv. 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 sperrubíl.

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 bíl milli nagla, nema á þakbrúnum, þar sem koma 5 naglar í hverja hábáru með 0.30m millibíl.

Kjölur skal neglður við plötur í hverja hábáru.

Á langskeytum skulu plötur skarast um eina og hálfu báru. Skórun skal ávallt vera undan verstu veðurráttinni, þ.e. suð-austan á höfuðborgarsvæðinu.

STÁLVIKRI

Stálvirki skal vera skv. Eurocode 3.

STÁLGAEDI:
S235 (annað en bendistál).

RYÐVÖRN:
Allt stál sem ekki er fyrirskrifað heitgalvanhúðað, skal málað með zinkrikum 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 nývarin á annan jafngóðan hátt.

RAFSUDA:
Rafsuðuvir skal valinn í samræmi við tilhögun rafsúðu 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

BRUNAVÖRN BURÐARVIRKJA:

Brunamótstaða aðalburðarvirkis veggja og þaks er amk. REI60.

STEINSTEYPUVIRKI:

Hula á bendistál skal aldrei vera minni en 2,5 cm og steypugæði aldrei minni en C25/30.

STÁLVIKRI:

Allt stál í burðarvirki skal annað hvort vera klætt með tvöföldum 13 mm gífsplötum og a.m.k. 25 mm þéttull eða með viðurkenndri eldvarnar- eða brunamálningu af tilskilinni þykkt.

TIMBURVIRKI:

Brandi timburgrind í timburveggjum skal vera einangruð með þéttull af sömu þykkt og klædd m/ 13 mm gífsplötum beggja vegna að lágmarki.

Brandi timburveggir á milli bílskúrs og íbúðar skulu uppfulla skilyrði um EI60 skv. teikn. arkitekts. Timburgrind (4,5x14,5) cm c/c 60 cm, einangrað með þéttull og klætt með tvöföldum 13 mm gífsplötum beggja vegna. Tryggja skal festingu einangrunar skv. leiðbeiningum MVS með láréttum 2mm stálvírum c/c 30 cm eða öðrum viðurkenndum aðferðum.

Ekki er gerð sérstök krafa um brunavarnir límrésbita- eða súlna.

JÓN KRISTJÁNSSON BYGGINGARVERKFRÆÐINGUR
KT: 210754-4829

BREYTINGAR

ATHUGIÐ:

Almennar skýringar gilda nema annað sé tekið fram á sérteikningum.

Reikn.	JKR	Feb. '24	Útgefið:	25.02.2024
Teikn.	JKR	Feb. '24	Kvarði:	ENGINN
Ath.				
Samþ.				

VIRKISÁS 33

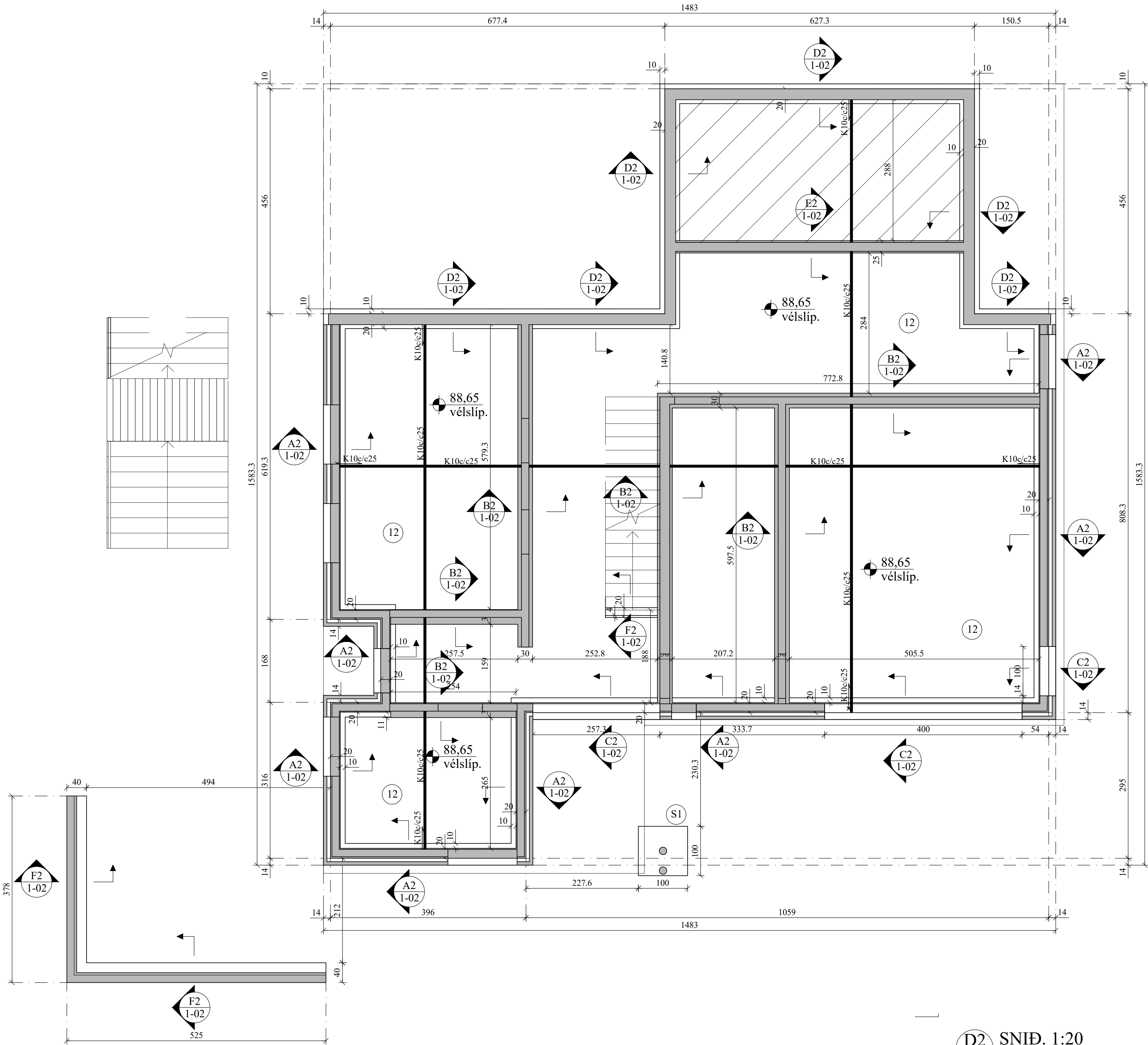
Hafnarfirði

Nr. 1-01

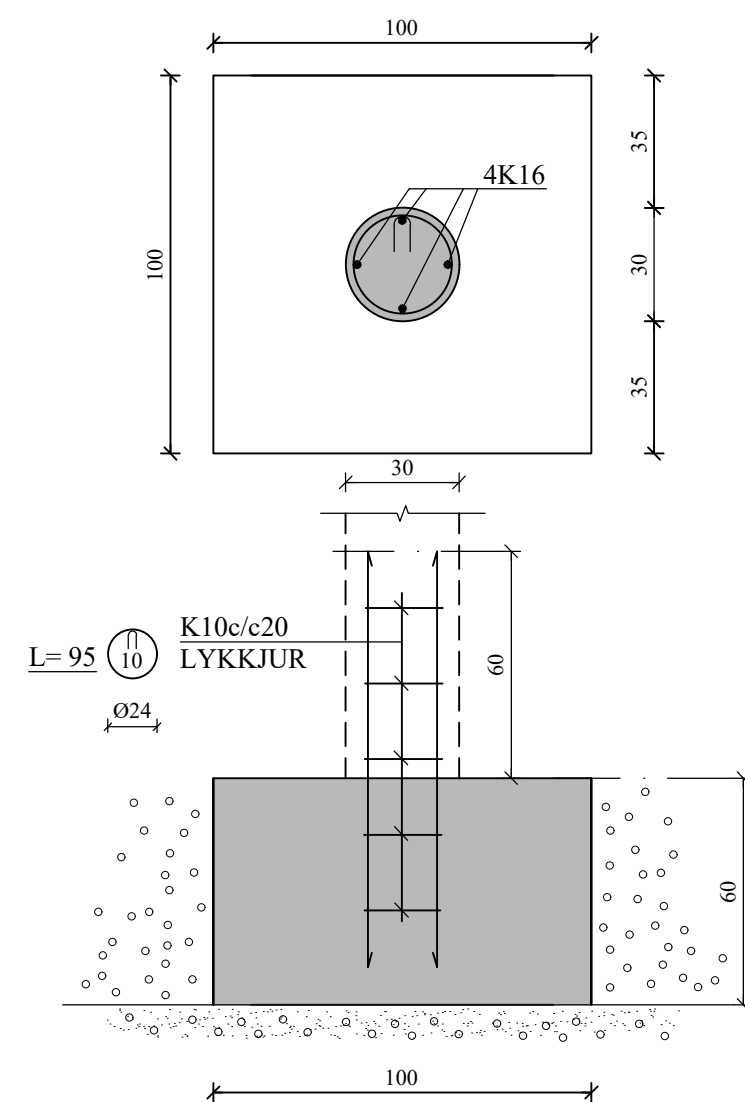
Verkhlut:
BURÐARVIRKI,
ALMENNAR SKÝRINGAR.

Verkfæðistofa
Jóns Kristjánssonar ehf
Síðisöfða 12
110 Reykjavík
Sími: 537-0002 Gsm: 772-3154
KT: 540817-0300
Netfang: jkris54@gmail.com

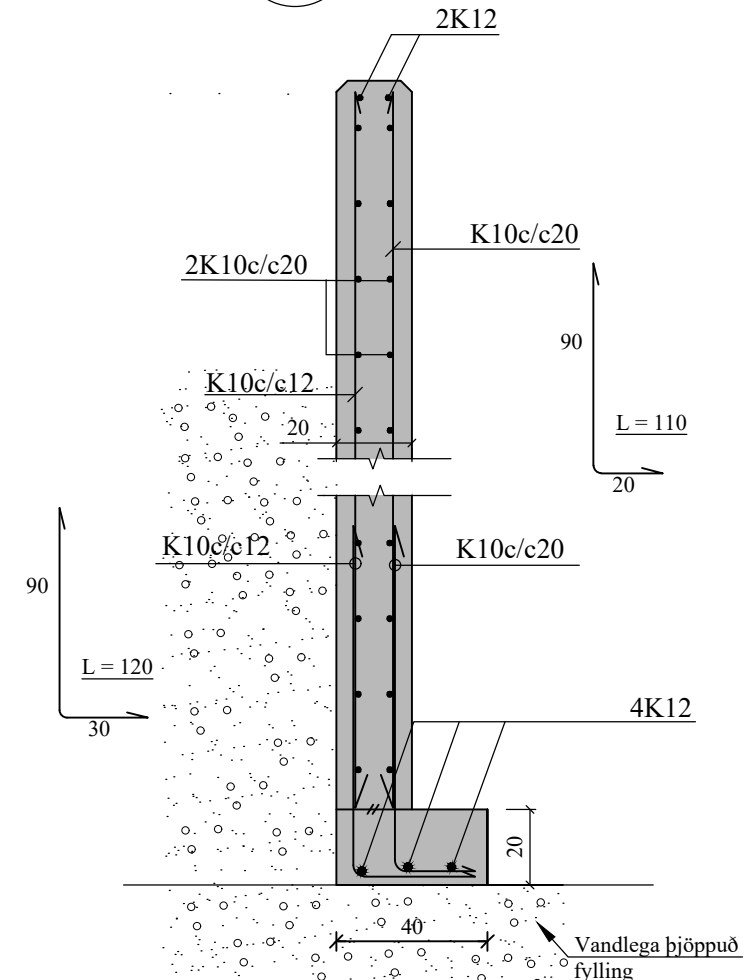
UNDIRSTÖÐUR, GRUNNMYND. 1:50



S1 SÚLA. 1:20



F2 SNIÐ. 1:20



A2 SNIÐ. 1:20

B2 SNIÐ. 1:20

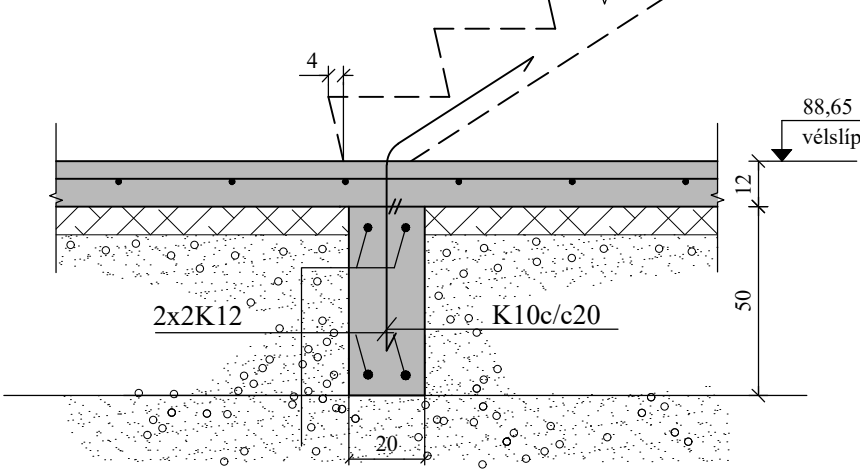
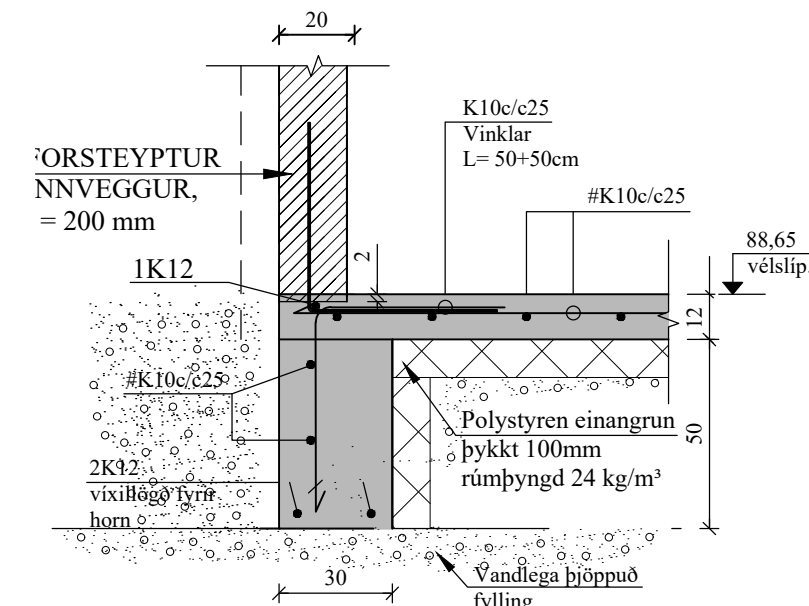
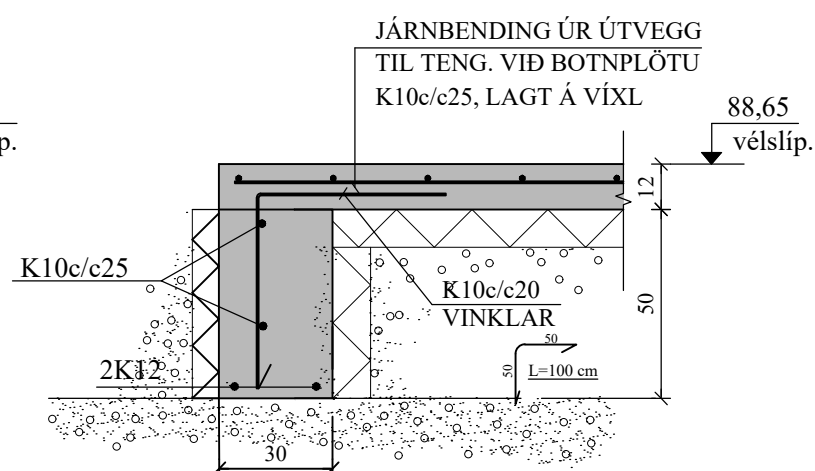
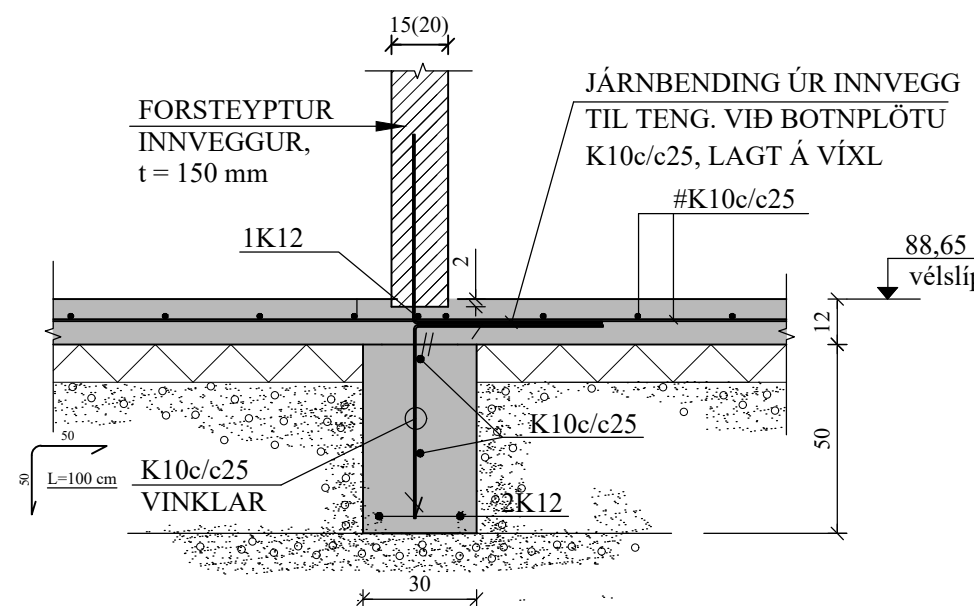
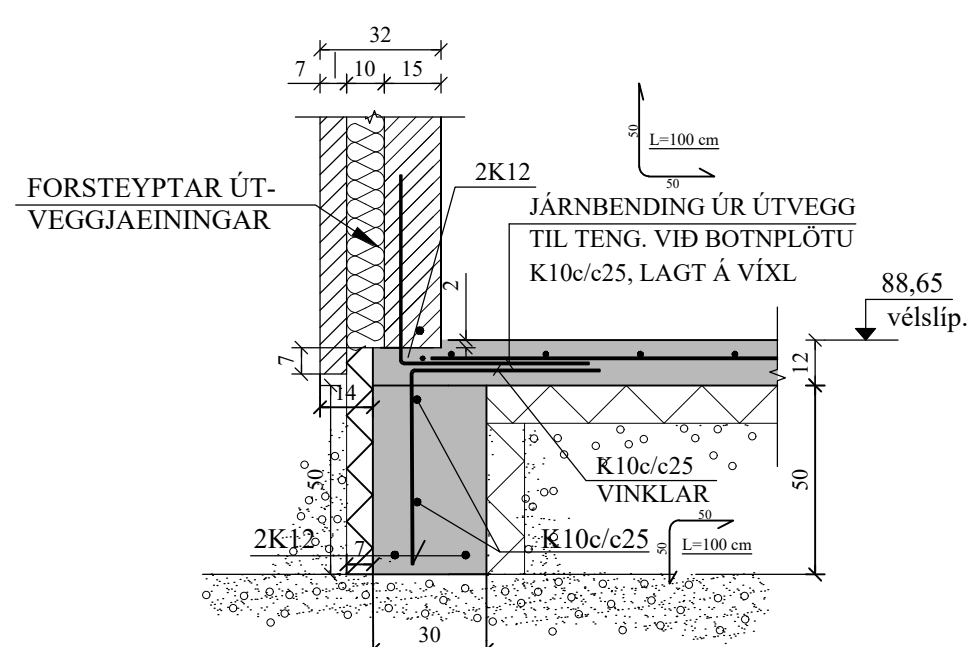
C2 SNIÐ. 1:20

D2 SNIÐ. 1:20

Útveggur, fyllt að

F2 SNIÐ. 1:20

Stigaprep



JÓN KRISTJÁNSSON BYGGINGARVERKFRÆÐINGUR
KT: 210754-4829

BREYTINGAR

TILVÍSANIR:

SKÝRINGAR..... SJÁ TEIKN. NR. 1-01

ATH:
Vanda skal til þjöppunar á fyllingu
 $E2 \geq 120 \text{ MPa}$; $E2/E1 \leq 2,3$

ATH:
VERKTAKA ER HEIMILT AÐ NOTA Í BOTNPLÖTU
K 189 BENDINET Í STAÐ HEFÐBUNDINNA
BENDIJÁRNA.

Reikn.	JKR	Feb. '24	Útgefið:	25.02.2024
Teikn.	VP	Feb. '24	Kvarði:	1:50,
Ath.				1:20
Samþ.				

VIRKISÁS 33
Hafnarfjörður

Verkhlut
UNDIRSTÖÐUR,
GRUNNMYND OG SNIÐ.

Verkfræðistofa
Jóns Kristjánssonar ehf.
Bíldshóla 12
110 Reykjavík
Sími: 537-0002 Gsm: 772-3154
Rit: 540817-0300
Netfang: jkris54@gmail.com