

ALMENNT

GRAFÍSK TÁKN

- A táknar hæðarkóta á hlíðar- og sníðmynd.
- B táknar hæðarkóta á grunnmynd.
- Táknar þykkt byggingarhluta, hér 120 mm.
- Táknar steypuskil.
- Táknar yfirborð fyllingar.
- Táknar yfirborð klappar eða móheilu.
- Táknar yfirborð jarðvegs.

ADRAR SKÝRINGAR

Öll ónefnd mál eru í millimetrum (mm) og hæðarkótar í metrum (m). Málsetning og hæðarkótar innan sviga endurskoðist á byggingarstað. Á grunnmynd af plötum er sníðlók tekið undir plötu, sem sýna á. Óheimilt er að taka mál upp af teikningum.

MÁLSETNING Á GÖTUM

- Gat á grunnmynd eða hlíðarmynd er táknað með stærð a x b.
- Gat í þverskurð á grunnmynd eða hlíðarmynd er táknað með stærð b x h, BK = hæðarkóti á neðri brún gats.
- Hringlaga gat á grunnmynd eða hlíðarmynd er táknað með þvermál ø, MK = hæðarkóti á miðju gats.

MÁLSETNING Á TEIKNINGUM

- Heiti sérmýndar eða delis, Kvarði sníðs eða delis, Sníð 1:20, Númer teikningar þar sem sníð er sýnt.
- Heiti sníðs eða delis, Númer teikningar þar sem sníð er sýnt.
- Heiti sérmýndar eða delis, Kvarði sníðs eða delis, Sníð 1:10, Númer teikningar þar sem sníð er sýnt, ef sníð er á fleiri en einni teikningu.
- Merkir breytingu.

ÁLAGSFORSENDUR

Notálag: Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðarskjólum með IST EN 1991 stöðlum.

Vindálag: Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðarskjólum með IST EN 1991 stöðlum. Grunnigildi vindálags er 1,98 kN/m².

Snjóálag: Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðarskjólum með IST EN 1991 stöðlum. Grunnigildi snjóálags á jörð er 2,1 kN/m².

Jarðskjálftaálag: Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðarskjólum með IST EN 1998 stöðlum. Grunnigildi yfirborðshröðunar er 0,50g.

Grundun: Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðarskjólum með IST EN 1997 stöðlum. Húsið skal grundað á vel þjappaða fyllingu. Leyfilegt álag á fyllingu er 500 kN/m².

BENDISTÁL

SKILGREININGAR OG MERKINGAR

Vísað er til verklysingar um almenn ákvæði og kröfur til efnis, geymslu, meðferð bendistáls og bendingar.

Bendistál merkt K er suðuhæft kambstál B500C í samræmi við IST NS3576-3.

Lýkill fyrir merkingu bendistáls kemur fram á viðkomandi teikningu á forminu: aKbcx L=z eða Nr. y cx

- a Fjöldi stanga.
K Stálgerð.
b Þvermál stangar í mm.
cx Bil milli stanga í x mm.
y Númer stangar í járnaskrá.
z Lengd stangar í mm.

TÁKN

- Bendistál almennt og í neðri brún plötum eða nærfletti veggjar.
- Bendistál í efri brún plötum eða fjærflati veggjar.
- Bendistál af gerð K, með þvermál ø10 mm og lengd 3000 mm, leggst með 200 mm millibili á svæði sem mállinan nær yfir.
- Bendistál af gerð K, með þvermál ø12 mm og lengd 3000 mm.
- Gefur stefnu bendistáls sem leggst næst yfirborði steypu.

STEYPUHULA BENDISTÁLS

Lágmarkssteypuhula er skv. eftirfarandi töflu nema annað sé sýnt á teikningum.

Umhverfi	Byggingarhluti (fjarlægðir í mm)				
	Plötur	efri brún	neðri brún	Veggir	Bitar
Steypa innahúss og undir klæðningu	20	20	20	20	20
Steypa utanhúss eða þar sem eru miklar raka- og hitabreytingar	40	40	30	35	35
Steypa að jarðvegi eða vatni	50	50	50	50	50

Leyfileg víkmörk frá tilgreindri steypuhulu eru +10 mm og -5 mm. Þar sem raufar eru gerðar í steypu skal steypuhula mibast við mál frá steypuyfirborði í rauf að bendistáli.

MINNSTA FJARLEGD MILLI BENDISTANGA

Lágmarksfjarlægð milli bendistanga, lóðrétt (V) og lárétt (H) er skv. eftirfarandi töflu.

Þvermál stangar, ø (mm)	12	16	20	25
V = minnsta bil lóðrétt (mm)	32	32	32	32
H = minnsta bil lárétt (mm)	42	42	42	50

Töflugildin gilda fyrir hámarksornastærð fylliefna allt að 32 mm.

SKEYTILENGD BENDISTÁLS

Lágmarksskeytilengd bendistáls er skv. eftirfarandi töflu.

Þvermál stangar, ø (mm)	8	10	12	16	20	25
Lágmarksskeytilengd bendistáls (mm)	320	400	500	640	800	1000

Í plötum og veggjum skal ekki skeyta meira en þriðja hvert járn í sama sníði nema annað sé sýnt á teikningum.

Skeytilengd bendistáls við vixlagningu skal vera minnst 40 x ø (ø = þvermál stangar) ef annað kemur ekki fram á teikningum.

Ef ekki eru fyrirmæli um annað skal miða við að skeytilengd sé samkvæmt eftirfarandi:

Skeyting innan við 30% í sníði 40 x ø.
Skeyting meira en 30% í sníði 60 x ø.

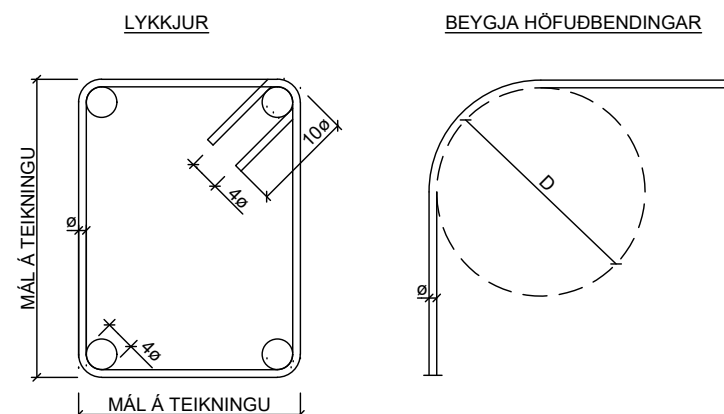
BEYGING BENDISTÁLS

Bendistál skal ekki beygja krappur en fram kemur í eftirfarandi töflu.

Minnsti steypuhula hornrétt á beygjuþlan.	Beygjur og krókar á lykkjum, krókar á höfuðbendingu		Uppbeygð höfuðbending eða aðrar beygjur		
	ø < 20 mm	ø ≥ 20 mm	> 100 mm og > 7 ø	> 50 mm og > 3 ø	≤ 50 mm og ≤ 3 ø
Þvermál stangar ø	4 ø	7 ø	10 ø	15 ø	20 ø

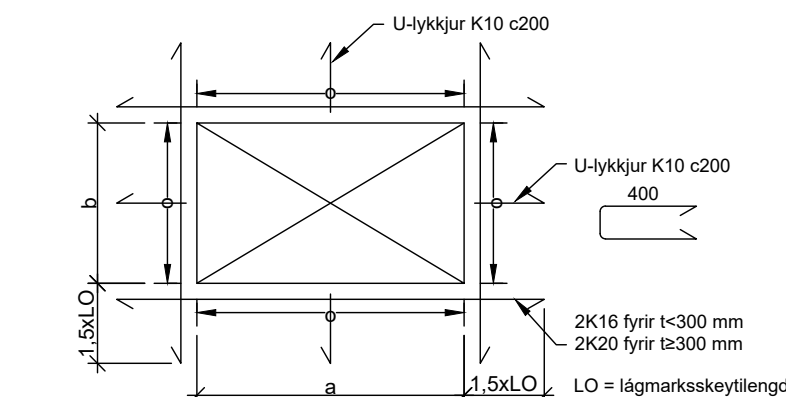
ø = þvermál stangar (mm).
D = minnsti þvermál beygjustífu (mm).

Festilengd og gerð samskeyta í lykkjum skal vera eins og sýnt er skv. eftirfarandi mynd.



VIÐBÓTARBENDING VIÐ OP

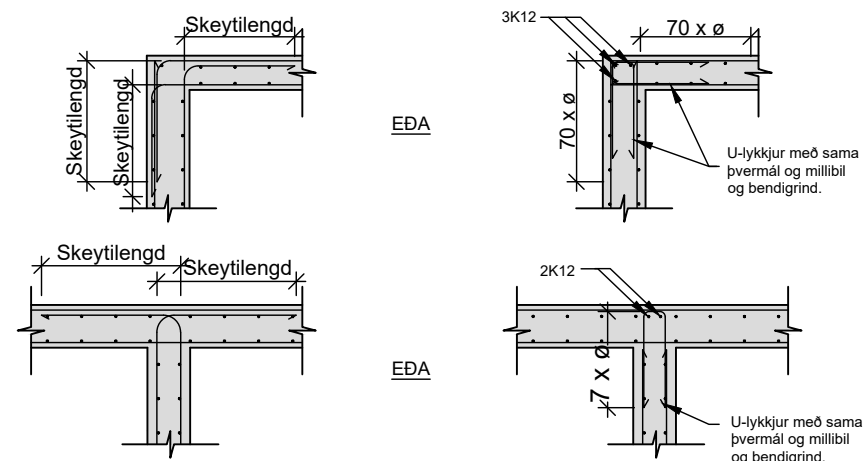
- Viðbótarbending við op skal vera skal vera eftirfarandi, nema annað komi fram á teikningum.
- Erga viðbótarbendingu þarf umhverfis op ef lengd sérhverrar hlíðar opins er minni en 200 mm. Höfuðbending skal sveigð framhá opinu.
 - Kringum op sem eru stærri en 200 x 200 mm en minni en 1500 x 2200 mm skal leggja eftirfarandi bendingu (= þykkt steypuhula):
2K12 sem ná 700 mm út fyrir op, fyrir t-200 mm
2K16 sem ná 1000 mm út fyrir op, t≥200 mm
 - Við stærri op en 1500 x 2200 mm skal leggja viðbótarbendingu umhverfis opið skv. eftirfarandi mynd.



TENGING BENDIGRINDA

Frágangur bendingar nema annað sé sérstaklega sýnt á teikningum.

VEGGHORN, TVÖFÖLD GRIND



VEGG- OG PLÖTUENDAR, TVÖFÖLD GRIND



STEINSTEYPA

Öll steypa, steypufni og steypuvinna skal fullnægja kröfum byggingarreglugerðar. IST EN 206-1:2000 + A1:2004 + A2:2005 og IST EN 13670:2009, með þeim breytingum sem tilgreindar eru í verklysingu.

Steypugerð og kröfur um steypugæði eru eftirfarandi:

Steypugerð	ST-I	ST-II
Styrkleikaflokkur	C25/30	C35/45
Sementsmagn (kg/m ³)	>300	>340
Löftmiháld (%)	7-8	7-8
Kornastærð, Dmax	32	32
Sigmálflokkur	S2	S2
Vatnssementstala (v/s)	< 0,55	< 0,40
Yfirborð loftbólva (mm-1)	25	25
Fjarlægðarstuðull lofts	<0,2	<0,2

Steypugerð ST-II er notuð í útmannvirki þar sem yfirborð steypunnar er ekki varíð sérstaklega, í mannvirki sem eru í sneringum við saltvatn, þar sem sýnt er á teikningum og annars staðar þar sem eftirlitsmaður eða hönnuður óskar. Í forsteypa byggingarhluta skal einnig vera steypugerð ST-II. Í öll önnur mannvirki er notuð steypugerð ST-I.

TRÉVIRKI

Allt efni og vinna skal vera í samræmi við íslenskan staðal IST EN 1995 með íslenskum þjóðarskjólum.

Timbur í spennur og veggjagrindur skal allit standast kröfur sem gerðar eru til timbers af styrkleikaflokki C18 (T1, K18).

Þar sem timbur liggur að steypu skal setja ræmu af asfaltþappa á milli.

Allir naglar, boltar, skrúfur og festijárn í þökum og veggjaklæðningum skulu vera heilgalvanhúðað.

Þakjárn/stál skal neglt með rifluðum eða snúnúm saum 31/75 með þéttihring.

Neglt skal í aðra hverja hábaru með 600 mm millibili nema við útrúnir. Þar skal neglt með 300 mm millibili. Naglaraðirnar skulu mynda reglulegt mynstur.

Sjá einnig RB blað RB (47) 103.

STÁLVIKRI

Stál í burðarvirki skal vera, S235JR, samkvæmt IST EN 10025 Efninu skal fylgja vottorð framleiðanda skv. IST EN 10204 (DIN 50049-3-1B).

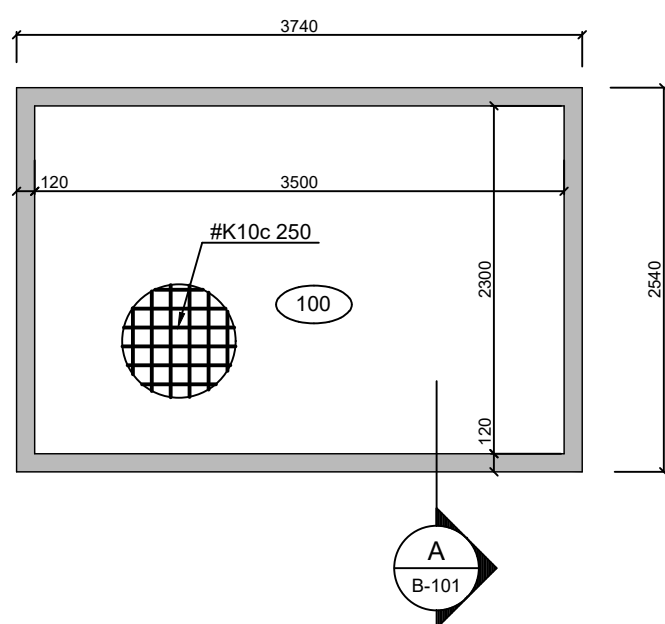
Suðufeni skal vera samsvarandi að gæðum, öll suðuvinna skal fullnægja ákvæðum staðals IST EN 1011 og suðugæði skulu standast kröfur í flokki C skv. IST EN 25817:1992. Suðumenn skulu hafa hæfnisvottorð skv. IST EN 287-1.

Boltar og snittleinar skulu vera af gæðaflokki 8.8. Nema annars sé getið á teikningum.

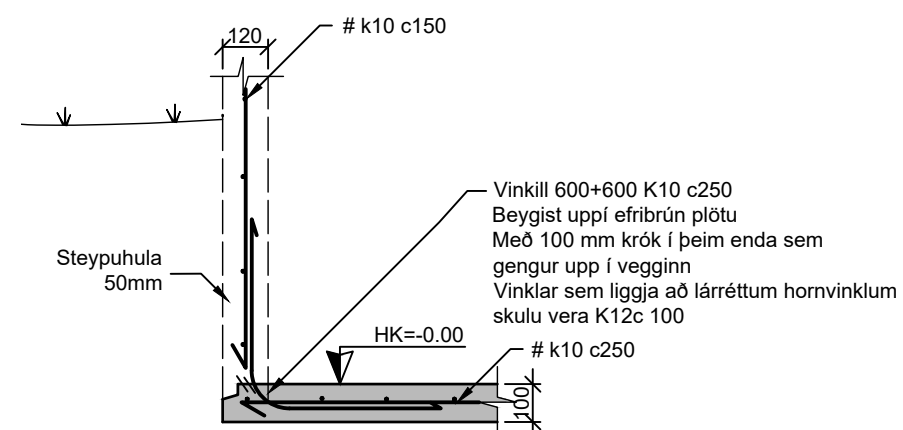
Allt stál skal vera heitsinkhúðað > 120 µm og fyrir heitsinkhúðun skal það sandblásið með hreinleika > Sa 2.5 skv. IST EN ISO 8501-1:2007 (SIS 05 59 00) og hrjúfleik að lágmarki "Medium" G skv. IST EN ISO 8503. Málagerfi annað en sinkhúðun sjá kröfur arkitekta.

-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
Nr.	Dags.	Breyting.	Samp.		
Frumstærð blaðs A2	Mkv.: -	Dags.: 15.02.2024	Verk.nr.: VS191019	Teikn.nr.: MG	B-000
VERKFRÆÐISTOFA SUBURNESJA Vikurbraut 13, 230 Reykjanesbæ Veffang: http://www.vss.is Netfang: vs@vss.is Sími: 4 200 100			Hannað: MG	Teiknað: MG	Yfirf.: BG
Samb.: Brynjólfr S. Guðmundsson kt:090856-3249			Hönnunarstjóri: Ingibjör Björnsson kt:130264-2639 ingi@vss.is		

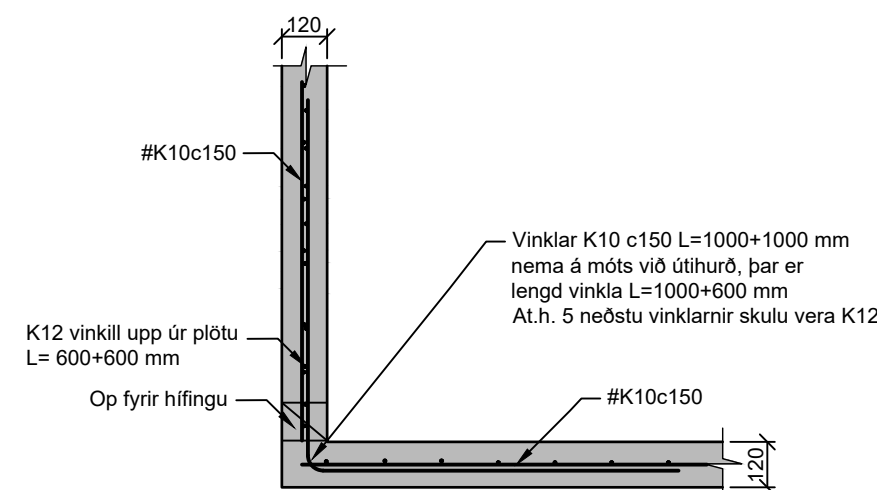
Grunnmynd sökkla, mkv. 1:50



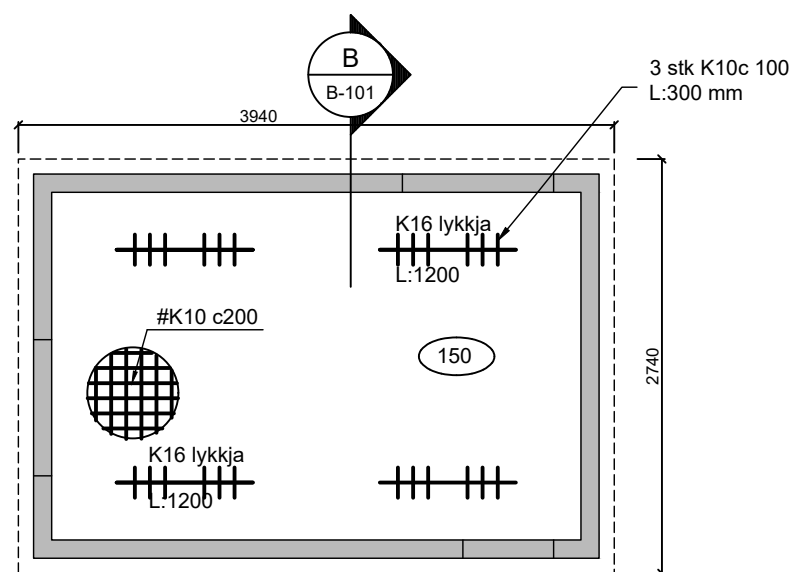
A Snið
B-101
Mkv. 1:20



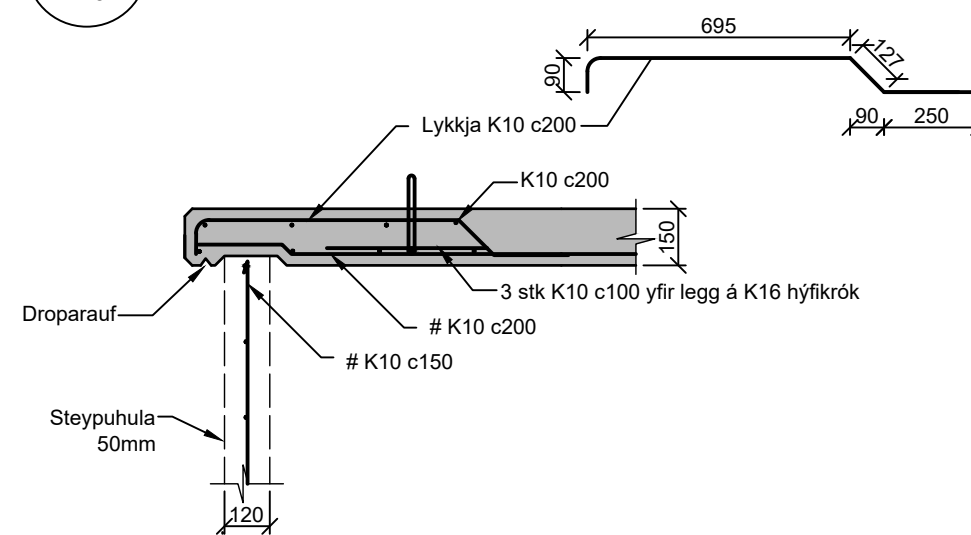
Bending í úthornum, mkv. 1:20



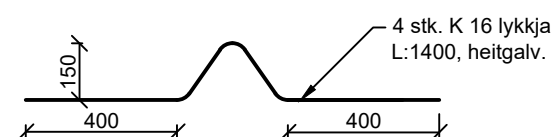
Grunnmynd þaks, mkv. 1:50



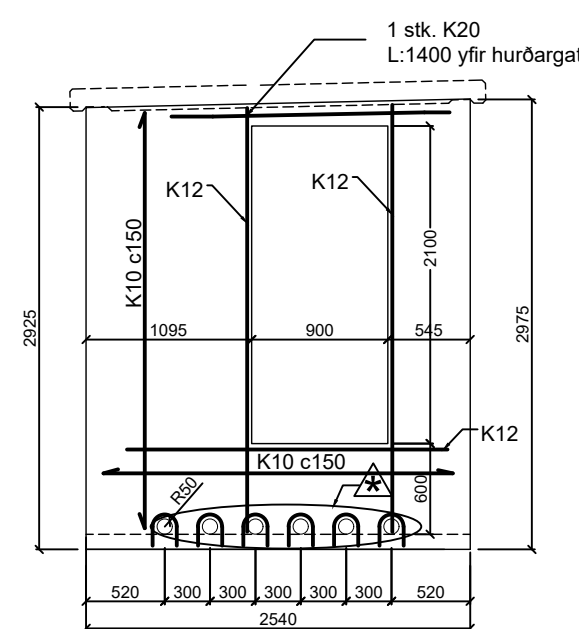
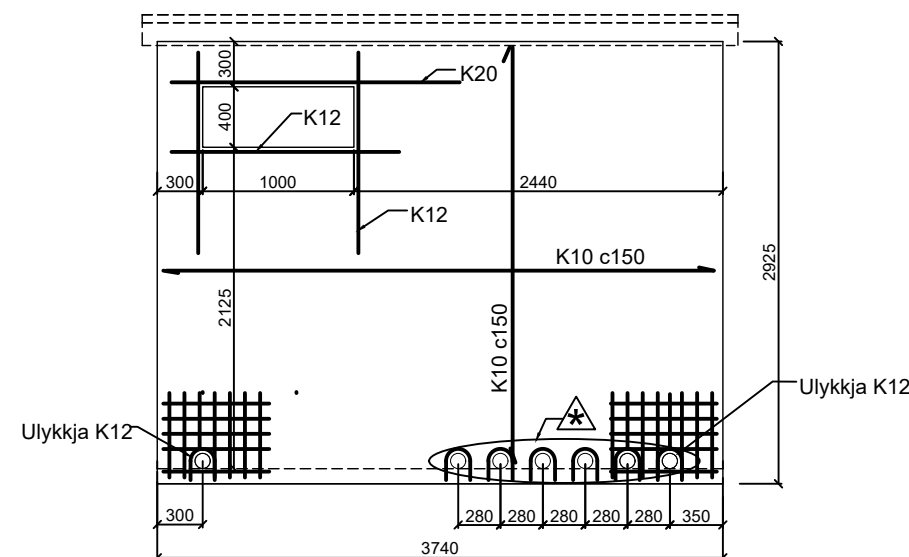
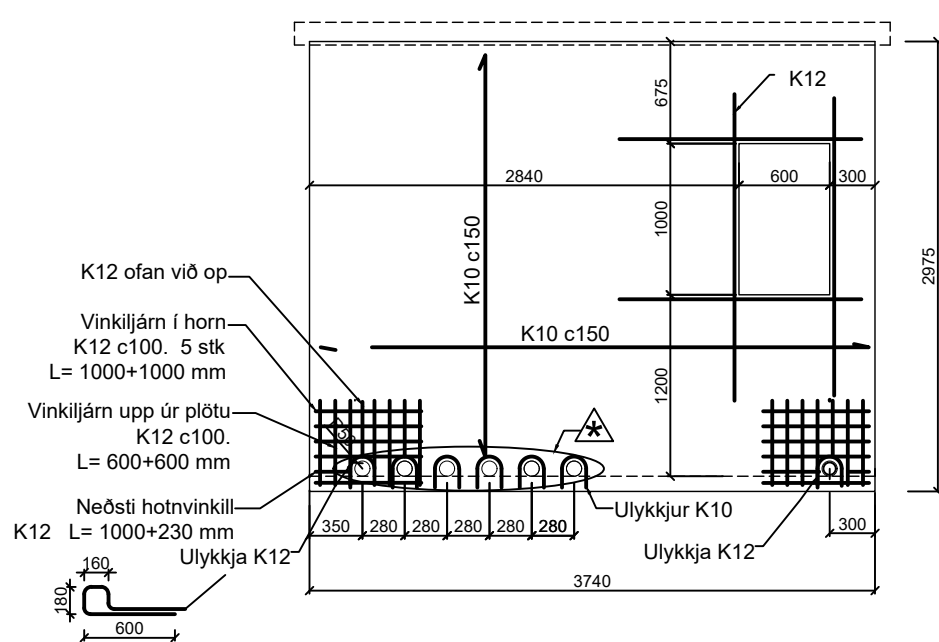
B Snið
B-101
Mkv. 1:20



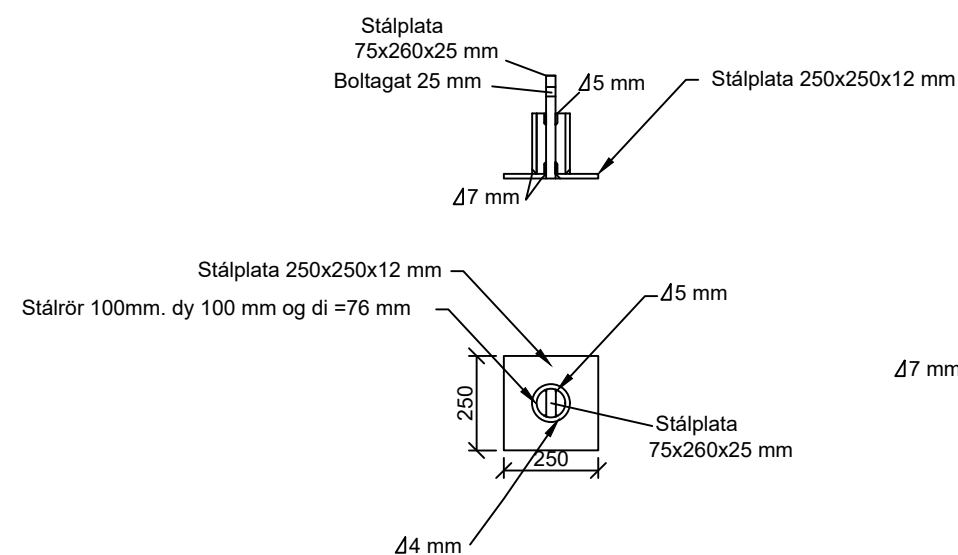
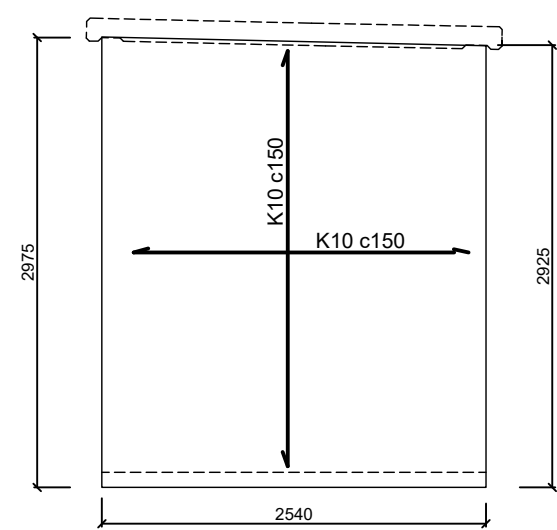
Lykkjur í þak, mkv. 1:20



Úrtök veggja, mkv. 1:50



Stálplata fyrir hífingu, mkv. 1:20



Engin járnabending er leyfileg á milli gata, í stað K10 járna komi glertrefja stangir Ø11mm (V-Rod #3GFRP eða sambærilegt samþykkt af fulltrúa verkkaupa)

Skýringar

Almennt:
Sjá almennar skýringar á teikn. nr B-100
Öll ónefnd mál eru í millimetrum (mm).
Hæðarkótar eru í metrum (m).
Málsetning og hæðarkóta innan sviga endurskoðist á byggingarstað.
Óheimilt er að taka mál upp af teikningum.
Öll steypa er C-40/50.
Umhverfisflökkur steypu er XC4, XF2
GK = Hæðarkóti á endanlegu gólfi.
HK = Hæðarkóti á hrágólfi (steypu).
Þar sem timbur kemur að steypu komi asfaltþappi á milli.

Bendistál:
Staðsetning og bending stáls skal vera í samræmi við IST-10.
Allt bendistál og járnending skal fullnægja kröfum FS ENV 13670-1:2000, EN 10080, NS3576-3 og ENV 1992-1-1 og byggingareglugerðar.

Hefðbundið kambstál er suðuhæft kambstál í flokki B500c (fyk 500 N/mm²) í samræmi við NS3576-3 eða annað sambærilegt. Þetta kambstál er táknað með K á teikningum. ATH Steypuhula á sökklum er skv. B-100.

Í botnplötu er heimilt að nota K131 í stað #K10c250

Gröftur:
Gröfð skal niður á fast og minnst 0,5m+1,5 x fyllingarþykkt út fyrir sökkul.

Fyllingar:
Fyllingarefni skal vera frostryggt. Stærsta steinastærð er 100mm D60/D10 ≥ 6 OG 1 < d30 / (d10xd60) < 4. Þjappa skal fyllingu í jöfnum lögum. Lagþykktir skal velja m.t.t. þeirra tækja sem notuð eru við þjöppun. Þjöppun skal uppfylla standard Proctor í hverju lagi. Þjöppunarþröf skal uppfylla E2 ≥ 120 N/mm² og E2 / E1 ≤ 2,4. Lágmarksþykkt púða er 700mm.

Táknað þykkt byggingarhluta

-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
Nr.	Dags.	Breyting.			Samp.
Frumstærð blaðs A2	Mkv.: 1:50, 1:20	Dags.: 15.02.2024	Verk.nr.: VS191019	Teikn.nr.: B-101	
 Vikurbraut 13, 230 Reykjanesbæ Veffang: http://www.vss.is Netfang: vs@vss.is Sími: 4 200 100			Hannað: MG	Teiknað: MG	Yfirf.: BG
			HS-veitur - Dreifistöð DRE-51161 Dverghella 10H - Hafnarfirði Burðarvirki - Grunnmyndir Úrtök veggja - Snið		
Samp: Brynjólfur Guðmundsson	kt.090856-3249	Hönnunarstjóri: Ingibjör Björnsson	kl.130264-2639		ingi@vss.is