Forsendur - almennar skýringar - greinagerð:

RAFRÆNT UNDIRRITAÐ
Kristján Georg Leifsson
Kt. 2308735699
Dags. 24.11.2025 08:18:52
Ástæða: Undirritun
RAFRÆNT UNDIRRITAÐ
Bergþór Helgason
Kt. 2704744899
Dags. 24.11.2025 08:25:49
Ástæða: Undirritun
RAFRÆNT INNSIGLAÐ
Hafnarfjarðarkaupstaður - Byggingarfulltrúi
Dags. 24.11.2025 08:52:12
Ástæða: yfirfarið og samþykkt 24.11.2025

Álagsforsendur:

Notálag:
Álagstilhögun er í samræmi við ÍST EN 1990:2002, ÍST EN 1991-1-1:2002
og Þjóðarviðauka Staðlaráðs Íslands

Grundun
Grundun er samkvæmt ÍST EN 1997-1:2004 ásamt Þjóðarviðauka Staðlaráðs Íslands
Grundað er á þjappaða frostfría malarfyllingu.
Mesta nafnálag frá undirstöðu er minna en 0,4 MN/m². (<400kN/m²)

Þegar fyllt er í grunn skal fylla í lögum og þjappa með víbravaltara.
Fylgja skal fyrimælum framleiðanda valtara um hámarkslagþykkktir, þó aldrei meiri lagþykkt en 50cm.
Fylling skal standast þjöppunarpróf þar sem E2>120MPa og hlutfallið E2/E1< 2,5.
Lágmarkshæð á fyllingu undir sökkla er 0,5m. Ávalt skal þess gætt að grafið sé niður á burðarhæfan botn.

Snjóálag
Snjóálag reiknast samkvæmt ÍST EN 1991-1-3:2003, ásamt Þjóðarviðauka Staðlaráðs Íslands.
Grunngildi snjóálags er 2,1 kN/m² (Svæði 1).

Jarðskjálftaálag
Jarðskjálftaálag reiknast samkvæmt ÍST EN 1998-1:2004, ásamt Þjóðarviðauka Staðlaráðs Íslands.
Lárétt grunnhröðun er: $a_g = 0,20 \cdot g$

Vindálag
Vindálag reiknast samkvæmt ÍST EN 1991-1-4:2005, ásamt Þjóðarviðauka Staðlaráðs Íslands.

Grunngildi vindhraða er 36,0 m/s, ásamt tilheyrandi formstuðlum.

Bendistál:

Allt stál í burðarvirki sem merkt er Kd merkir kambstál með þvermál d
og skal vera B500C samkvæmt NS 3576-3. Flotmörk: F_Y = 500 MPa
Bendinet: B500B skv. NS3576-2. flotmörk: 500MPa
K189: 6mm teinar c/c150mm

Tengilykkjur: Pheifer-VS120. Leyfilegt togálag: 14kN/stk.

Tengistigi: Ryðfrítt stál, 6mm. Stálgæði: EN1.4301 flotmörk 210Mpa.

Bendstál í veðurkápu eininga:
Bendinet: B500B skv. NS3576-2. flotmörk: 500MPa
K189: 6mm teinar c/c150mm
Heimilt er að nota stál í seigluflokki A í veðurkápu eininga (B500A skv. NS3576-1).

Annað:
Tengja skal neðstu (2K12) sökkuljárnin með þar til gerðum klemmum eða sjóða saman og nota sem sökkulskaut. Setja skal 2K12 sökkulskautsteina upp við inntök rafmagns.
Almennt skal þó farið eftir teikningum frá rafhönnuði við frágang sökkulskauts.

Þéttingar:
Almennt er miðað við að frágangur/uppbygging á þéttingum sé sýndur á teikningum arkitekts og hann beri ábyrgð forskrift þeirra.
Við frágang forsteyptra einingar er þó almennt miðað við:
- Þegar steyptar eru saman veggeiningar sem einangra og klæða á að utanverðu, þá er reiknað með því að soðinn/bæddur sé þar til gerður tjörupappi yfir öll lárétt og lóðrétt steypuskil (samskeyti).
- Þegar gengið er frá samlokuveggjum að utanverðu, þá er mikilvægt að notað sé viðurkennt þéttiefni (kítti) sem henti fyrir íslenskar aðstæður og þétting framkvæmd í samræmi við forskrift framleiðanda þéttiefnis.

Skeytilengd, S

Tafla 1

Þver-mál	Steypu-flokkur	Aukin skeytilengd. Góð hefting	Venjuleg skeytil. Góð hefting
K10	C25	810	560
	C30	730	510
	C35	640	450
	C40	590	410
K12	C25	970	680
	C30	870	610
	C35	770	540
	C40	710	490
K16	C25	1290	900
	C30	1160	810
	C35	1020	710
	C40	940	660
K20	C25	1610	1130
	C30	1450	1010
	C35	1280	900
	C40	1180	820
K25	C25	2010	1410
	C30	1810	1270
	C35	1600	1120
	C40	1470	1030

Ef ekki er annað tilgreint á teikningum skal miða við eftirfarandi:

Skeyting innan við 30% í sama sniði => venjuleg skeytilengd
Skeyting meira en 30% í sama sniði => aukin skeytilengd

Eiginþyngdir:

Steypa, járnbent:	25,0 kN/m³
Þak (léttbyggt):	0,45 kN/m²
Anhydrit, flotílögn:	23,0 kN/m³
Timbur:	6,0 kN/m³
Gasbetong (milliveggir):	9,0 kN/m³
Torf (mettað)	10,0 kN/m³
Mold, (mettuð)	15,0 kN/m³
Vikursteinn (þurr)	9,0 kN/m³
Vatn	10,0 kN/m³

Steypa:

Veggeiningar:
Burðarveggir, bitar og súlur:

styrkleikaflokkur:	>C35/45
sementsmagn:	(sjá grein 8.3.6 í brg., lágm.bindiefnis 225kg)
mesta kornastærð:	25mm
v/s tala:	< 0,50

Veðurkápa, lituð steypa:

styrkleikaflokkur:	>C30/37
sementsmagn:	340kg/m³
v/s tala:	<0,50
loftinnihald:	>5,0%

Fyllisteypa (samsteypa): (Einnig heimilt að nota sérhannaðar samsteypublöndur)

Styrkleikaflokkur:	>C35/45
Sementsmagn:	>340kg/m³
Mesta kornastærð:	10mm
v/s tala:	<0,45

Steypa í þrifalag (á klöpp): C16/20
Steypa í undirstöður skal vera: C25/30
Steypa , ásteypulag milliplötu: C30/37
Steypa í botnplötu skal vera: C30/37 ef vélslípað , annars $C\frac{25}{30}$

Til athugunar:
Við val og framleiðslu steinsteypu skal fylgja grein 8.3.6. í byggingarreglugerð, útgefin 15.júlí 2022.

Skýringar við steypuflokka:
styrkleikaflokkur steypu er gefinn upp á forminu: Caa/bb+áreitisflokkur
samkvæmt ÍST EN 206-1 þar sem
C = Styrkleikaflokkur
aa = kennistyrkur, mældur sívalningsstyrkur (staðlað próf)
bb = kennistyrkur, mældur teningsstyrkur (staðlað próf)

Áreitisflokkar eru:

X0	Engin hætta tæringu		
XC	Tæring af völdum kolsýringar,	1-4	(hærra númer táknar meiri raka)
XS	Tæring af völdum klóríðs í sjó	1-3	(hærra númer táknar meiri raka)
XD	Tæring af völdum annarra klóríða	1-3	(hærra númer táknar meiri raka)
XF	Frostþíðuáraun	1-4	(hærra númer táknar meiri raka)
XA	Efnaáraun frá umhverfi	1-3	(hærra númer táknar aukið **efnaáreiti**)

Auk ofangreinds þarf að hafa í huga hámarkskornastærð,Dmax, ef verið er að steypa granna byggingahluta eða lítið bil er á milli járna þarf að velja steypu viðeigandi hámarkskornastærð.

Við val á steypu skal ávalt taka mið af þeim lágmarkssteypustyrk sem er fyrirskrifaður og huga að þeim áreitisflokki sem steypan þarf að uppfylla. Þá skal skoða vel á burðarvirkjateikningum hvort sérstök krafa er gerð fyrir þann byggingahluta sem steypa fer í.

Steypuhula bendistáls

Tafla 2	Byggingahluti (fjarlægðir í mm)				
	Plötur				
Umhverfi	efri brún	neðri brún	Veggir	Bitar	Súlur
Steypa innanhúss og undir klæðningu	20	25	20	20	30
Steypa utanhúss eða þar sem eru miklar raka- og hitabreytingar	40	40	30	35	40
Steypa að jarðvegi eða vatni	50	50	50	50	50

Leyfileg vikmörk frá tilgreindri steypuhulu er +10mm og -5mm.

Til athugunar: Aðrar kröfur geta verið settar fram um steypuhulu en koma hér fram á sérteikningum fyrir byggingahluta, t.d. vegna mikils áreitis í umhverfinu. (s.s. vegna kolsýringar , klóríða eða annarra þátta)

Beyging bendistáls

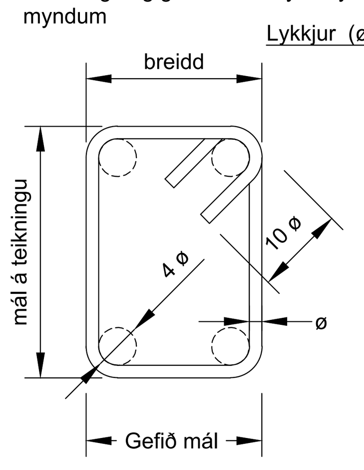
Við beygingu á bendistáli skal gæta þess að beygja ekki krappar en kemur fram í eftirfarandi skýringum:

	Beygjur og krókar á lykkjum, krókar á höfuðbendingu	
Þvermál stangar ø	ø ≤ 16 mm	ø > 16 mm
Stærð beygjuþvermáls D	4 ø	7 ø

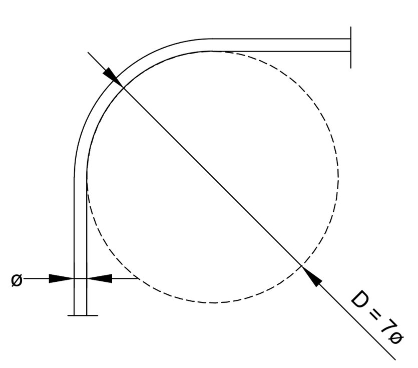
ø = þvermál stangar (mm).
D = minnsta þvermál beygjuskífu (mm).

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

Lykkjur (ø < 20 mm)



Beygja höfuðbendingar



Ýmsar forsendur og tákn:

K10 c300 táknar 10mm kambstál með 300mm bil milli járna

TL c500 táknar tengilykkjur með 500mm millibili

ÞM merkir þungamiðju einingar

A, B, C o.s.frv. merkir gerð endafrágangs hverra einingar

aðrar hönnunarforsendur vísast í staðlaðar hönnunarforsendur Smellinn eininga

V25-000 s01 — Merkingarpíla sýnir heiti og nr. einingar og ásýnd teiknuð sömu megin og merki sýnt á grunnmynd

V25-000 ú100 — Merkingarpíla sýnir heiti og nr. einingar og ásýnd teiknuð sömu megin og merki sýnt á grunnmynd

Merkir efri bendingu í ásteypulagi

Merkir bendingu í filigranplötu og neðri bendingu í ásteypulagi

Merkir skeytingu járna

X Y Z — Sniðmerking - snið X sem tekið er af teikningu nr. Y og sýnt á teikningu Z

X Y Z Texti — Deilimerking / sérmynd X sem tekin er af teikningu nr. Y og sýnt á teikningu Z

N — Auðkennir breytingu nr.N sem gerð hefur verið á teikningu

Auðkennir breytingu sem gerð hefur verið á teikningu

Ýmis tákn:

Steypuskil

KOTI — Á hliðar- eða sniðmynd. Hæðarkóti er "X.YY" m

KOTI / PLOTUÞYKKT — Á grunnmynd, hæðarkóti er "X.YY" m og plötuþykkt í mm

Yfirborð jarðvegs eða fyllingar

Yfirborð klappar eða móhellu

Skurður í byggingarhluta

D — Mátlína nr. D

Á grunnmynd, hallabreyting í ásteypu plötu (yfirborði plötu)

Á grunnmynd útlínur súlna og veggja undir plötu, útlínur bita, sem ganga niður úr plötu, eða stallar í neðri brún plötu

Á hliðar- eða sniðmynd, lína í hvarfi, eða útlínur byggingarhluta, sem byggist síðar

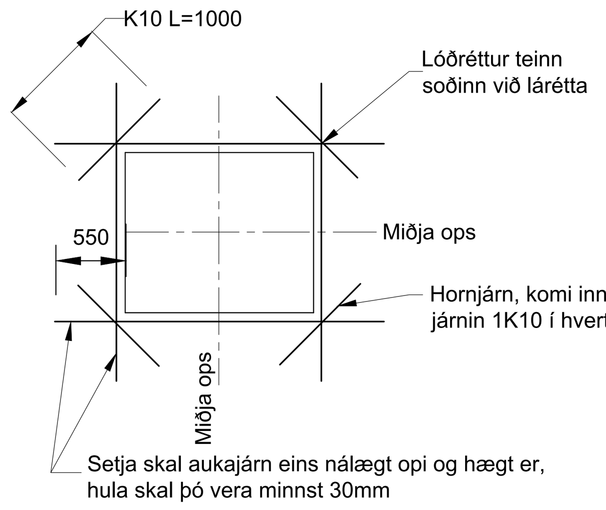
Skyggður flötur er berandi veggur, steyptur veggur

Skástrikaður flötur er berandi biti undir viðkomandi plötu

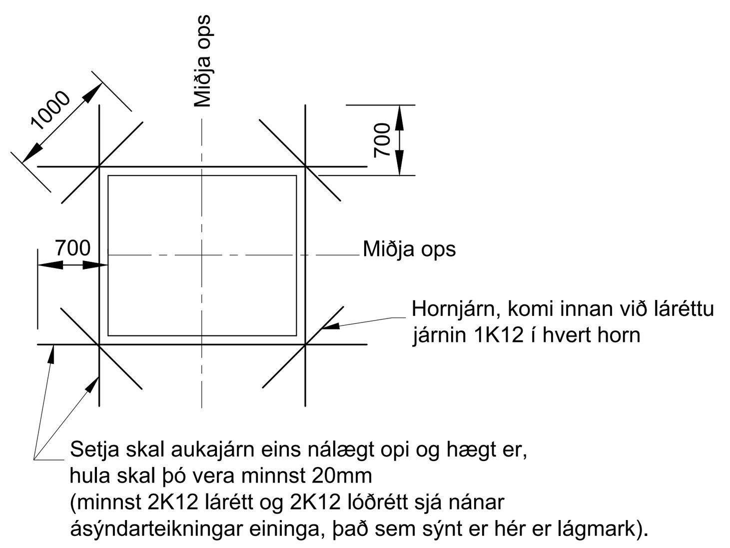
Skurður í eldri steinsteypu

Rúðustrikaður flötur er byggingarhluti, sem skal fjarlægja

Veðurkápa, frágangur járna í kringum op:



Burðarveggur, frágangur járna í kringum op:



Almennt:
Byggingin smanstendur af 6 raðhúsum einni hæð.

Húsið er byggt upp með forsteyptum útveggjaeiningum (samlokueiningum) og helstu burðarveggir eru steyptir (forsteyptir). Steypt þakplata er byggð upp með forsteyptum loftaplötum, svonefndum filigranplötum (~6cm þykkar) og ofan á þær er sett ásteypa sem steypt er á byggingastað eftir að búið er að koma fyrir járnbendingu og þeim lögnum steyptar eru inn í ásteypulagið. Platan virkar sem "skífa" og flytur krafta í burðarveggi og sökkla, samsíða álagsstefnu. Tengijárn upp úr veggeiningum er beygð inn á ásteypulag plötu.
Undirstöður eru staðsteyptar, viðnámsflötur undirstaða við fyllingu er því staðsteyptur.
Veggeiningar eru tengdar með kambstálsvinklum (tengijárnum) neðan úr veggeiningum í botnplötu og botnplötu ofan í sökkulveggi. Botnplata er staðsteypt eftir uppsetningu veggeininga og tengir saman veggeiningar og undirstöður. Sett eru kambstálslæsijárn í kverkar á vinklum/ tengijárnum, útfærsla er sýnd nánar á sniðum og deilum á teikningum.

Aðrar skýringar

Öll ónefnd mál eru í mm, nema hæðartölur sem eru í m.
Undirstrikuð mál eru ekki teiknuð í réttum mælikvarða.
Mál og hæðartölur innan sviga skal endurskoða á byggingarstað.
Óheimilt er að mæla upp af teikningum.
Aðeins helstu göt í steypt burðarvirki eru sýnd á burðarvirkisteikningum.
Önnur göt eru sýnd á teikningum lagnahönnuða og/eða sérstöku gataplani.
Lagnaleiðir og nauðsynleg göt skal yfirfara á verkstað áður en plötur er steyptar

Öll mál eru í mm, hæðarkótar í m

Útgáfa:	Skýring:	Dags.	Hannað:
B01	Byggingateikning	01.03.2025	LRS/BMH

Dags undirskriftar
Nafn og kt. hönnunarstjóra:
Kristján G. Leifsson Kt.2300873-5699 Netf: kristjan.leifs@gmail.com
Undirskrift hönnunarstjóra:

BM·VALLÁ — smellinn FORSTEYPT EININGAHÚS
Kt. 450510-0680
~ Bíldshöfða 7 ~ 110 Reykjavík ~
Sími:412-5000 ~ Fax:412-5001

Nafn hönnuðar:
Bergþór Helgason Kt. 270474-4899 Netfang: beggi@bmvalla.is
Bjarni Már Hauksson Kt. 301279-5909 Netfang: bjarnih@bmvalla.is
Undirskrift og kt. hönnuðar:

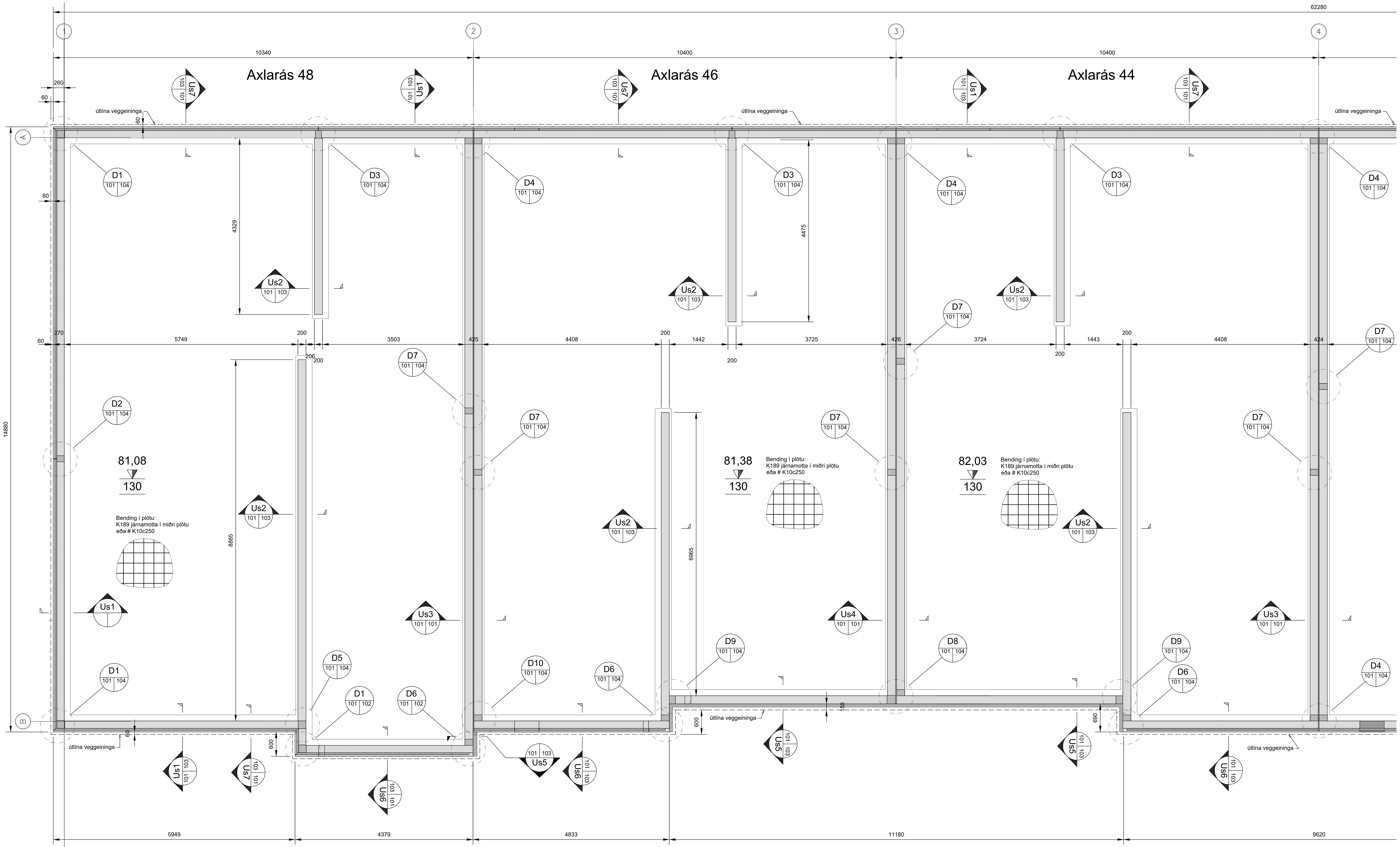
Blaðastærð:	MKV:	Teiknað:	Dags:	Yfirfarið:
A1	1:50 1:10	LRS		

Verk:
Axlarás 40-48, 221 Hafnarfjörður
Raðhús
Burðarþol
Almennar skýringar, greinagerð og efnisforsendur

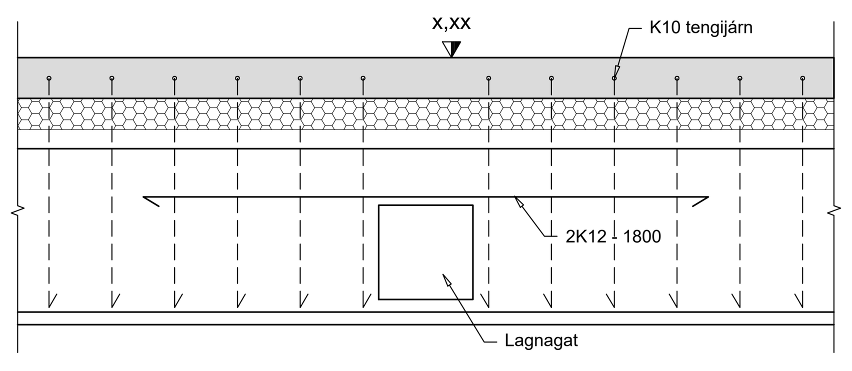
Teikning nr: B100

Vnr: V25-035

RAFRÆNT INNSIGLAÐ
Hafnarfjarðarkaupstaður - Byggingarfulltrúi
Dags. 24.11.2025 08:52:13
Ástæða: yfirfarið og samþykkt 24.11.2025



Grunnmynd sökkla
1:50



Lagnagöt í sökkul
1:20

Dæmi um frágang járn í kringum göt í sökklum

Úrtök í sökkla fyrir lagnir, sjá teikningar lagnahönnuðar

Í kringum lagnagöt skal setja 2K12 sem ná skeytilengd út fyrir op

Sökkulskaut: Tengja skal neðstu 2 K12 teinana saman með 2 sökkulskautsklemmum á hverjum samskeytum eða rafsjóða saman (min suðulengd 8cm), sjá nánar

Almennar skýringar og efnisforsendur, sjá teikningu B100

Öll mál eru í mm, hæðarkótar í m

Steypa og járnbending botnplötu:

Steypa í botnplötu: C25/30, XC2/XC3, ef vélslípa á plötu er mælt með C30/37

Járnbending: Stóla skal vel undir járnamottur á fyllingu og æskilegt er að járnamotta sé staðsett í miðri eða rétt ofan við mitt plötuþversnið ($\frac{1}{3}$ frá efri yfirborði). Ef gólfhitalagnir eru settar í plötu og ekki er áætlað að setja gólfefni ofan á plötu er mælt með að sett sé járnamotta ofan við gólfhitalagnir, t.d. #K131 eða #K189 bendinet til að lágmarka sprunguvíddir.

Útgáfa:	Skýring:	Dags.	Hannað:
B01	Byggingarteikning	05.09.2025	LRS

Dags undirskriftar

Nafn og kt. hönnunarstjóra:
Kristján G. Leifsson Kt.2300873-5699 Netf: kristjan.leifs@gmail.com

Undirskrift hönnunarstjóra:

BM·VALLÁ
smellinn FORSTEYPT EININGAHÚS
Kt. 450510-0680
~ Bíldshöfða 7 ~ 110 Reykjavík ~
Sími:412-5000 ~ Fax:412-5001

Nafn hönnuðar:
Bergþór Helgason Kt. 270474-4899 Netfang: beggi@bmvalla.is
Bjarni Már Hauksson Kt. 301279-5909 Netfang: bjarnih@bmvalla.is

Undirskrift og kt. hönnuðar:

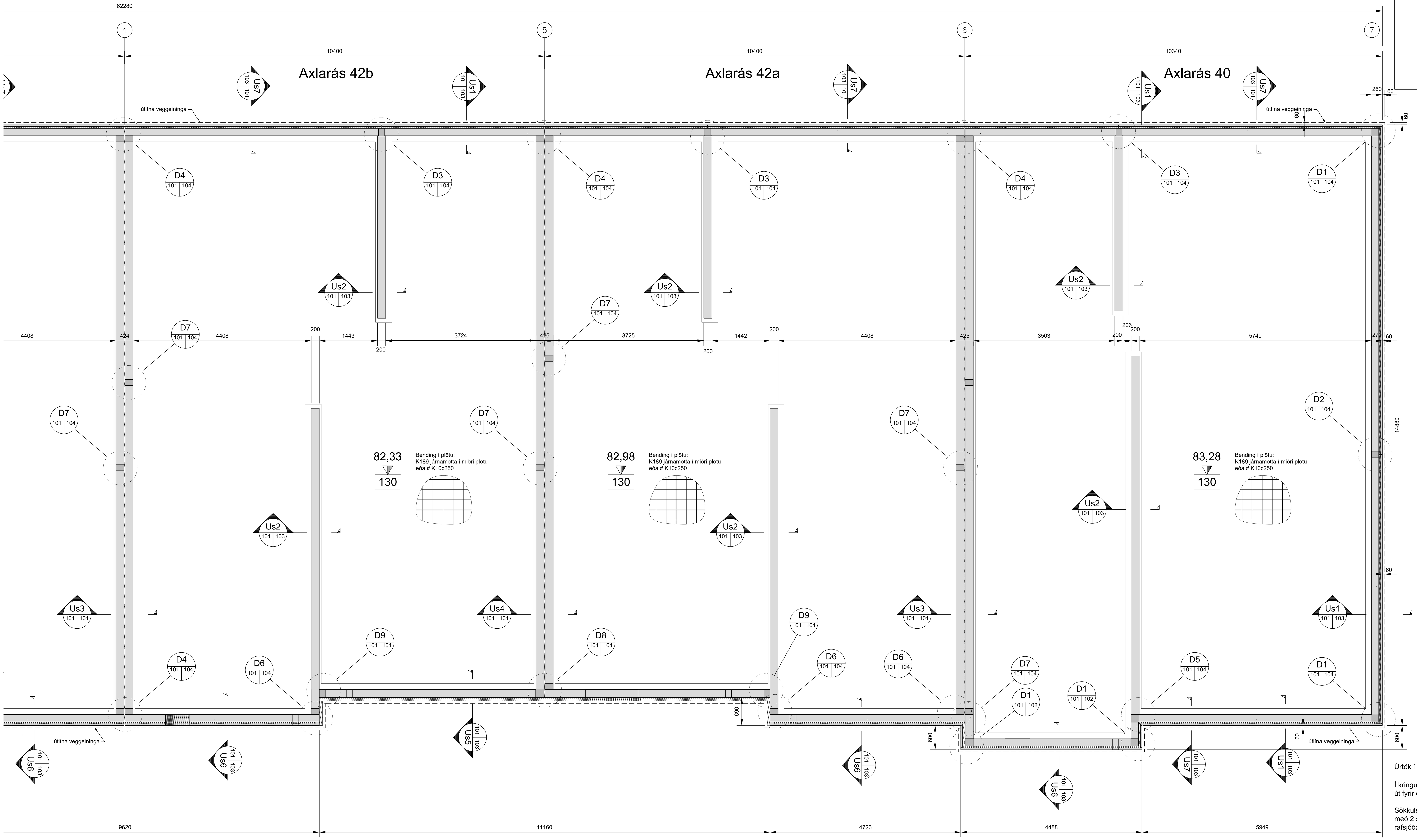
Blaðastærð:	MKV:	Teiknað:	Dags:	Yfirfarið:
A1	1:50	LRS	05.09.2025	

Verk:
Axlarás 40-48, 221 Hafnarjörður
Raðhús
Undirstöður
Grunnmynd/snið - skýringar

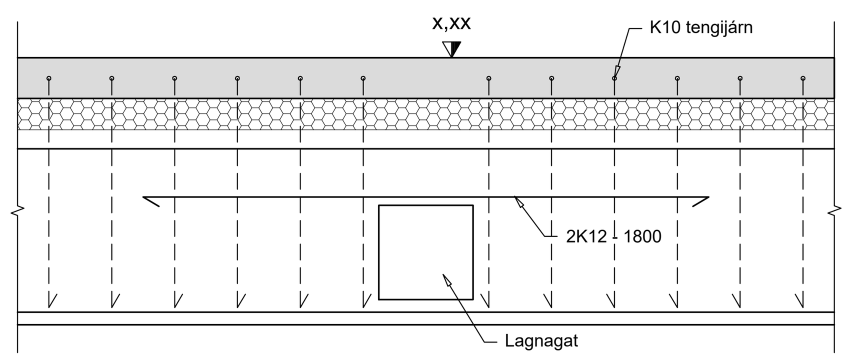
Teikning nr: B101

Vnr: V25-035

RAFRÆNT INNSIGLAÐ
Hafnarfjarðarkaupstaður - Byggingarfulltrúi
Dags. 24.11.2025 08:52:13
Ástæða: yfirfarið og samþykkt 24.11.2025



Grunnmynd sökkla
1:50



Lagnagöt í sökkul
1:20

Dæmi um frágang járn í kringum göt í sökklum

Úrtök í sökkla fyrir lagnir, sjá teikningar lagnahönnuðar.

Í kringum lagnagöt skal setja 2K12 sem ná skeytilengd út fyrir op

Sökkulskaut: Tengja skal neðstu 2 K12 teinana saman með 2 sökkulskautsklemmum á hverjum samskeytum eða rafsjóða saman (min suðulengd 8cm), sjá nánar

Almennar skýringar og efnisforsendur, sjá teikningu B100

Öll mál eru í mm, hæðarkótar í m

Steypa og járnbending botnplötu:

Steypa í botnplötu: C25/30, XC2/XC3, ef vélslípa á plötu er mælt með C30/37

Járnbending: Stóla skal vel undir járnamottur á fyllingu og æskilegt er að járnamotta sé staðsett í miðri eða rétt ofan við mitt plötuþversnið ($\frac{1}{3}$ frá efri yfirborði). Ef gólfhitalagnir eru settar í plötu og ekki er áætlað að setja gólfefni ofan á plötu er mælt með að sett sé járnamotta ofan við gólfhitalagnir, t.d. #K131 eða #K189 bendinet til að lágmarka sprunguvíddir.

Útgáfa:	Skýring:	Dags.	Hannað:
B01	Byggingarteikning	05.09.2025	LRS

Dags undirskriftar

Nafn og kt. hönnunarstjóra: Kristján G. Leifsson Kt.2300873-5699 Netf: kristjan.leifs@gmail.com

Undirskrift hönnunarstjóra:

BM·VALLÁ
smellinn FORSTEYPT EININGAHÚS
Kt. 450510-0680
~ Bíldshöfða 7 ~ 110 Reykjavík ~
Sími:412-5000 ~ Fax:412-5001

Nafn hönnuðar:
Bergþór Helgason Kt. 270474-4899 Netfang: beggi@bmvalla.is
Bjarni Már Hauksson Kt. 301279-5909 Netfang: bjarnih@bmvalla.is

Undirskrift og kt. hönnuðar:

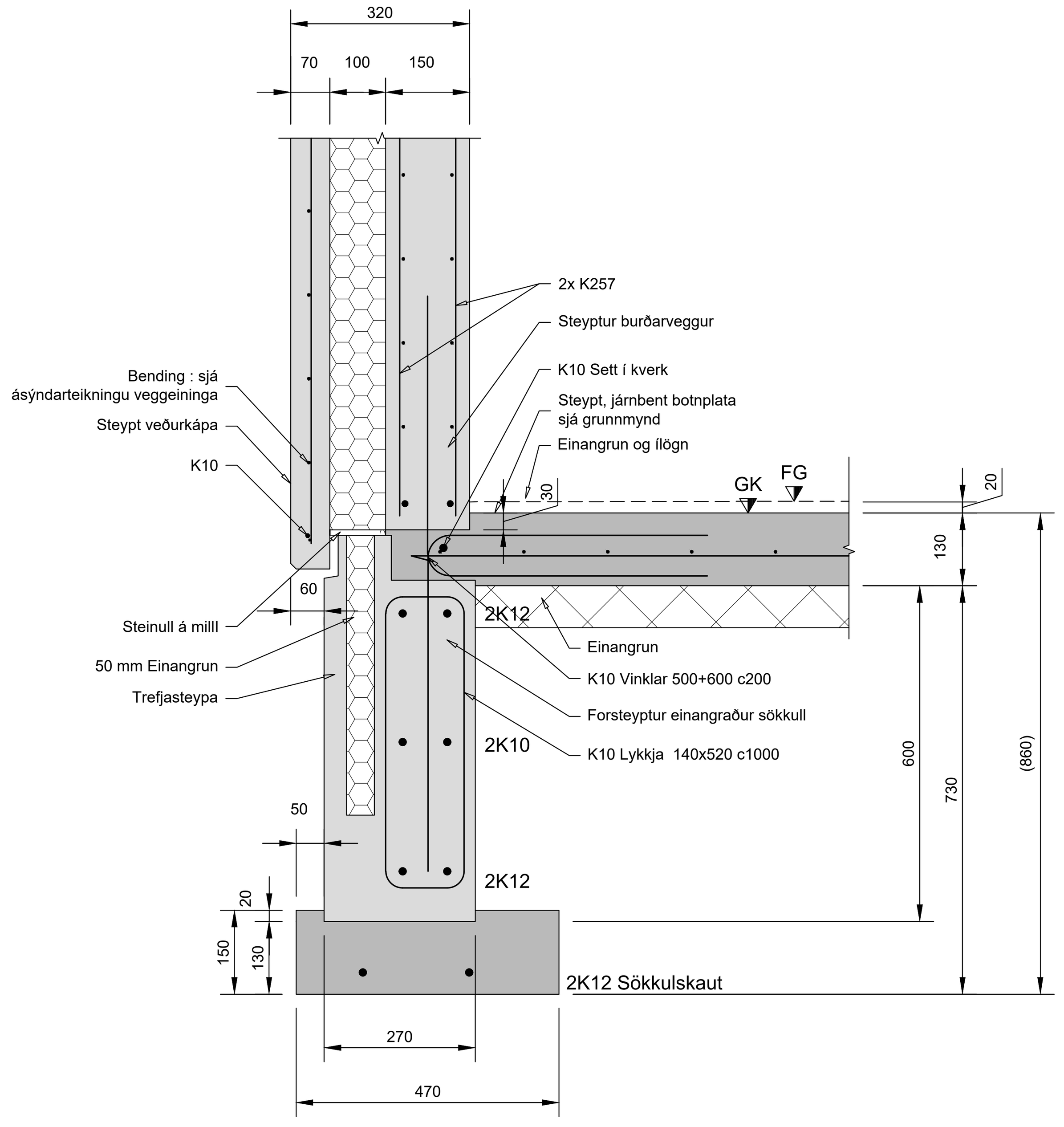
Blaðastærð:	MKV:	Teiknað:	Dags:	Yfirfarið:
A1	1:100	LRS	05.09.2025	

Verk:
Axlarás 40-48, 221 Hafnarfjörður
Raðhús
Undirstöður
Grunnmynd-snið , skýringar

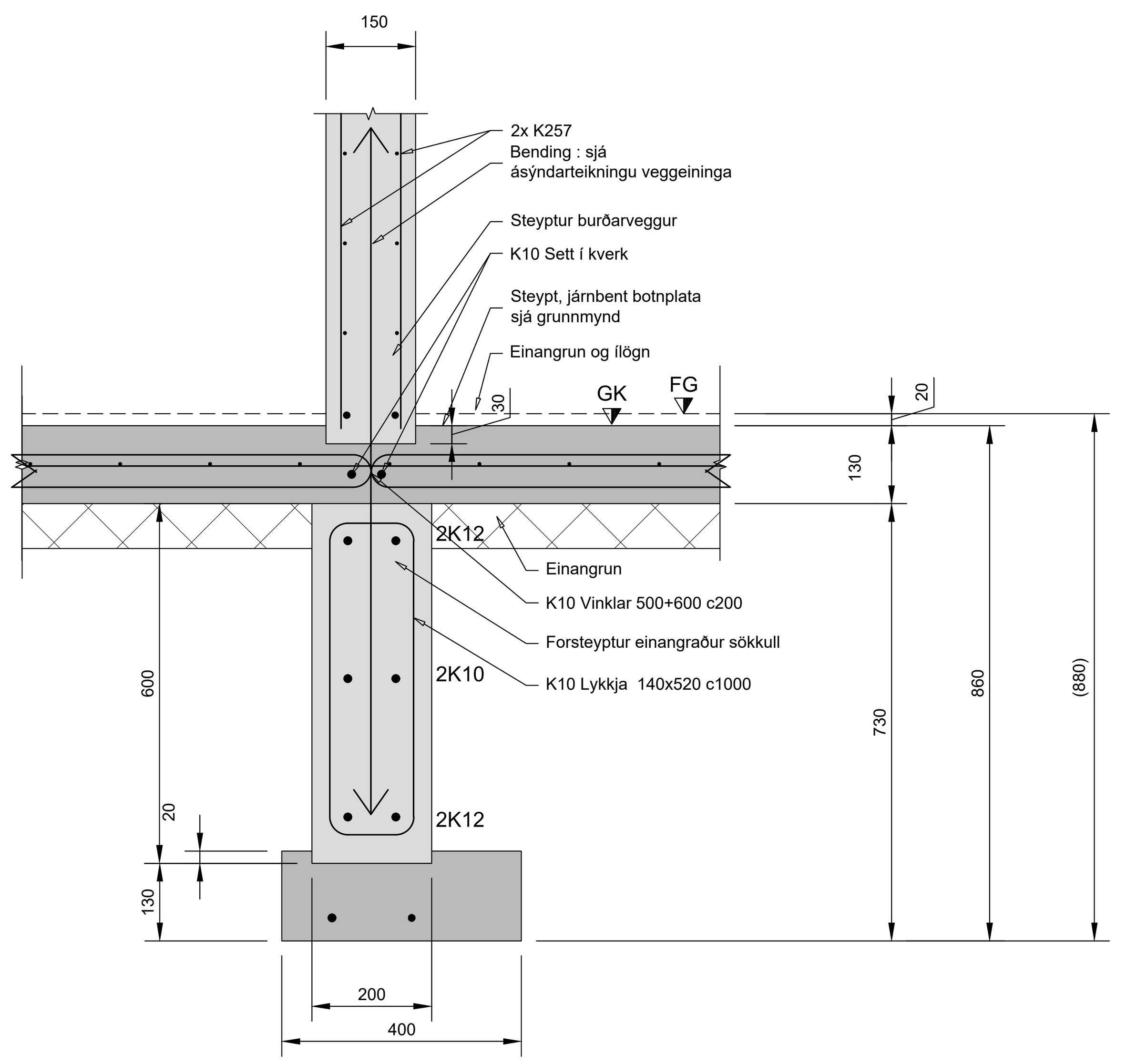
Teikning nr: B102

Vnr: V25-035

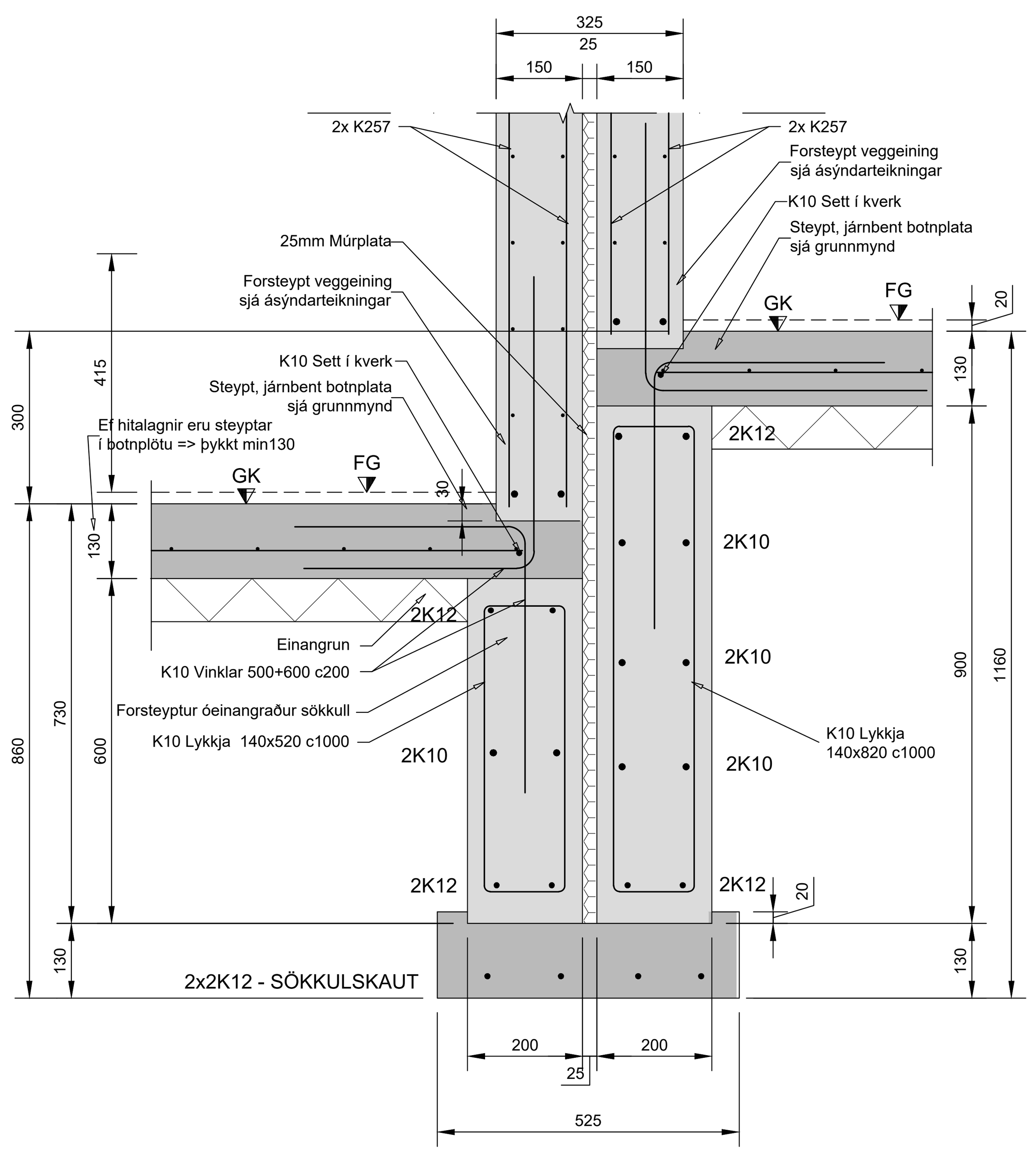
RAFRÆNT INNSIGLAÐ
Hafnarfjarðarkaupstaður - Byggingarfulltrúi
Dags. 24.11.2025 08:52:14
Ástæða: yfirfarið og samþykkt 24.11.2025



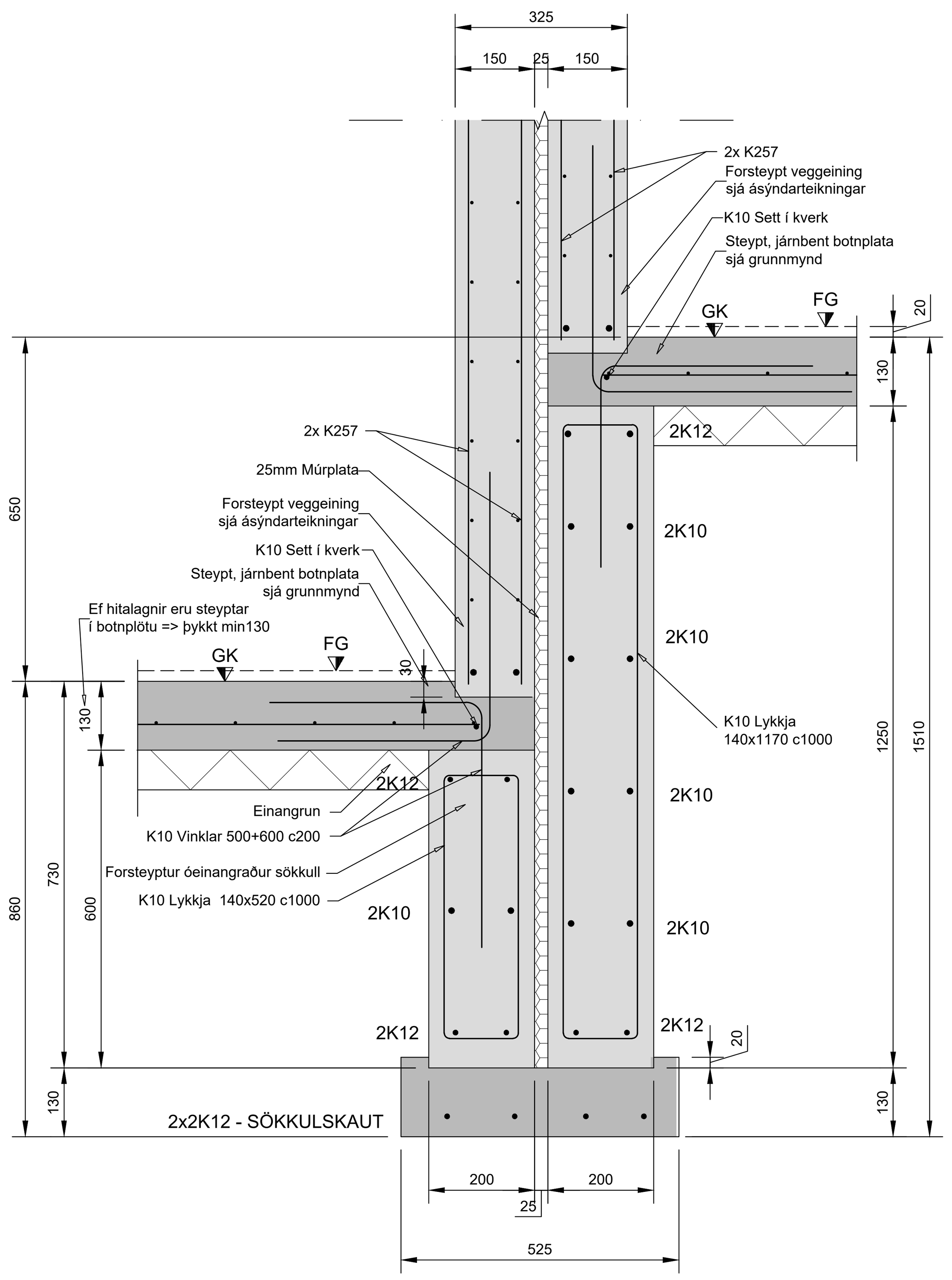
Us1 101|101 Snið 1:10



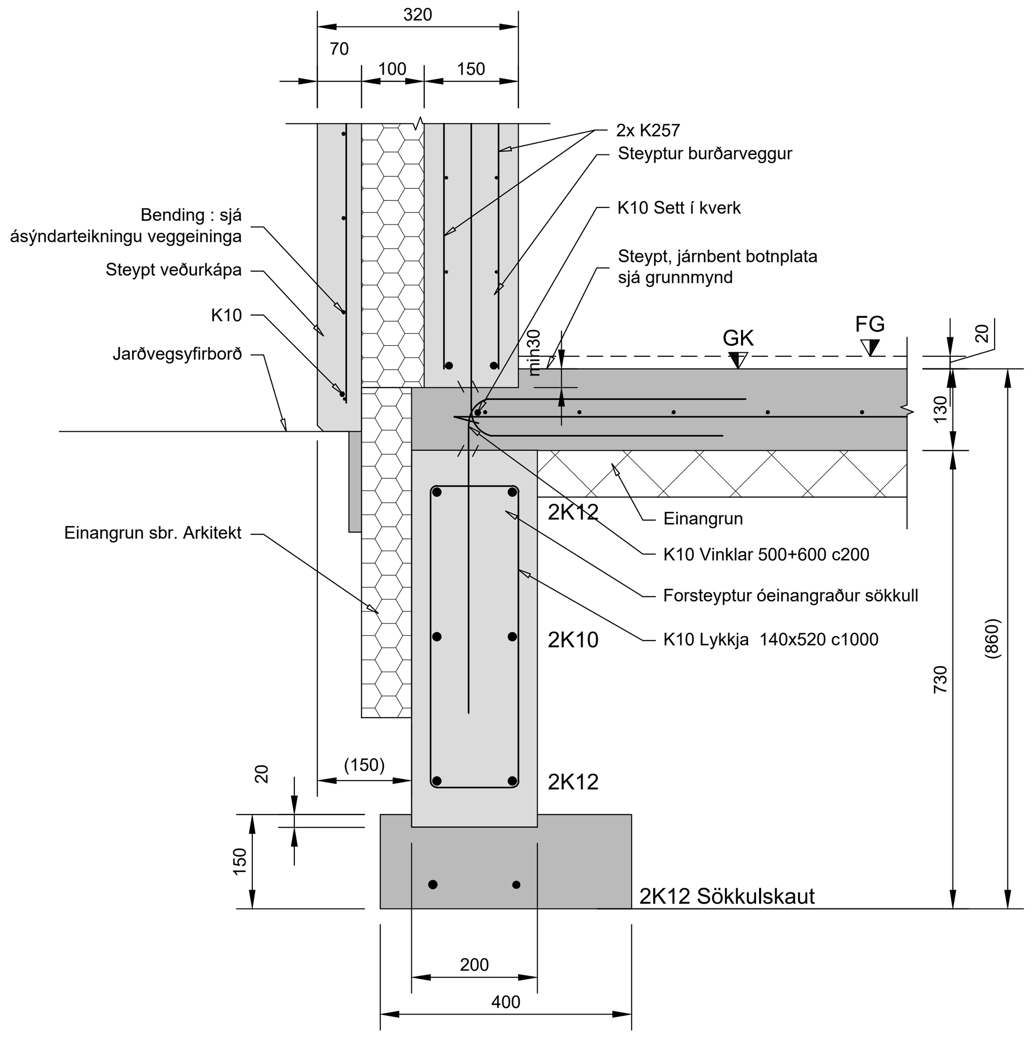
Us2 101|101 Snið 1:10



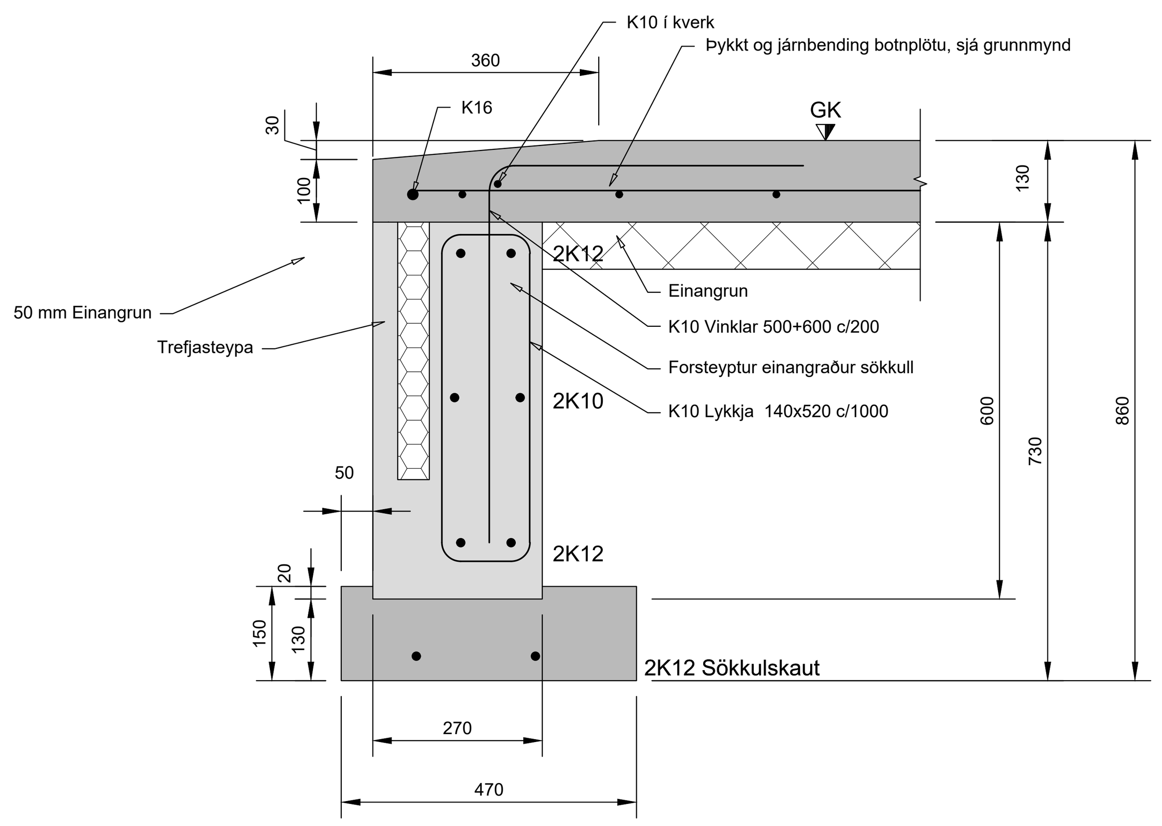
Us3 101|101 Snið 1:10



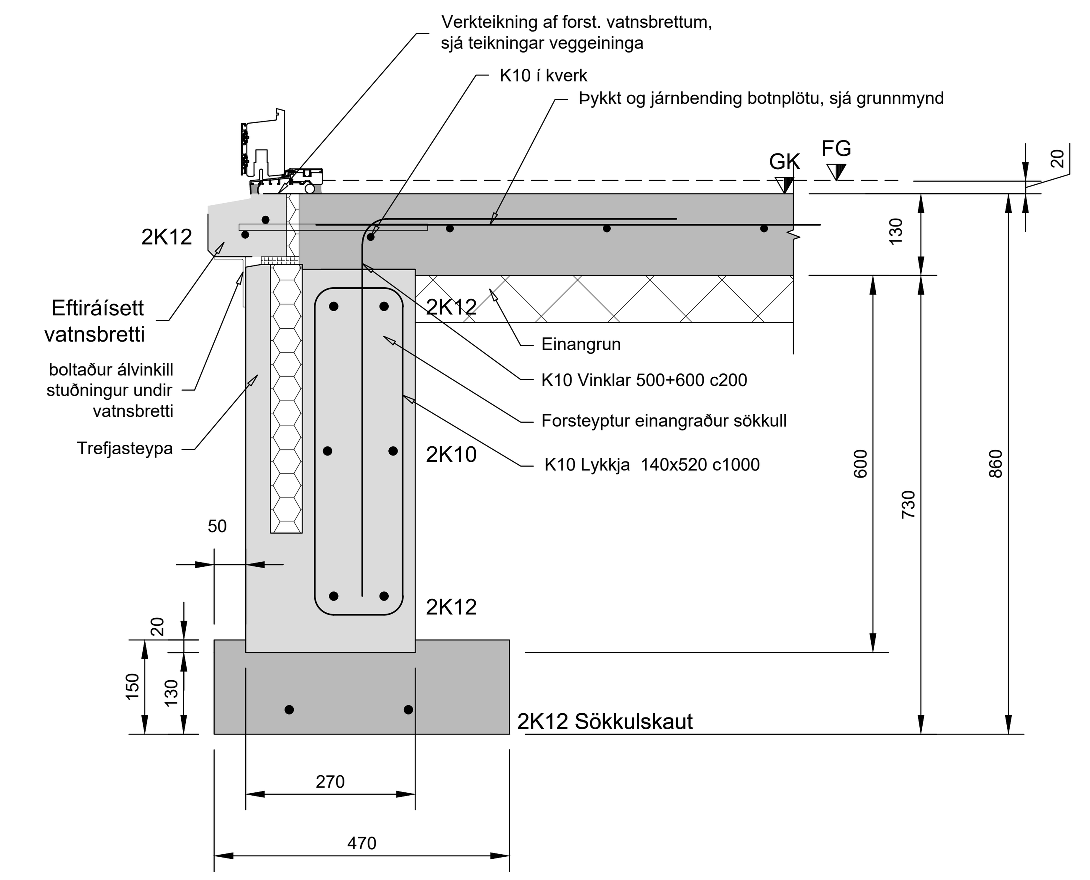
Us4 101|101 Snið 1:10



Us5 101|101 Snið 1:10



Us6 101|101 Snið 1:10



Us7 101|101 Snið 1:10

Úrtök í sökkla fyrir lagnir, sjá teikningar lagnahönnuðar.

Í kringum lagnagöt skal setja 2K12 sem ná skeytilengd út fyrir op

Sökkulskaut: Tengja skal neðstu 2 K12 teinana saman með 2 sökkulskautsklemmum á hverjum samskeytum eða rafsjóða saman (min suðulengd 8cm), sjá nánar

Almennar skýringar og efnisforsendur, sjá teikningu B100

Öll mál eru í mm, hæðarkótar í m

Útgáfa:	Skýring:	Dags.	Hannað:
B01	Byggingarteikning	05.09.2025	LRS

Dags undirskriftar / Nafn og kt. hönnunarstjóra: Kristján G. Leifsson Kt.2300873-5699 Netf: kristjan.leifs@gmail.com

Undirskrift hönnunarstjóra:

BM·VALLÁ smellinn FORSTEYPT EININGAHÚS

Kt. 450510-0680
~ Bíldshöfða 7 ~ 110 Reykjavík ~
Sími:412-5000 ~ Fax:412-5001

Nafn hönnuðar:
Bergþór Helgason Kt. 270474-4899 Netfang: beggi@bmvalla.is
Bjarni Már Hauksson Kt. 301279-5909 Netfang: bjarnih@bmvalla.is

Undirskrift og kt. hönnuðar:

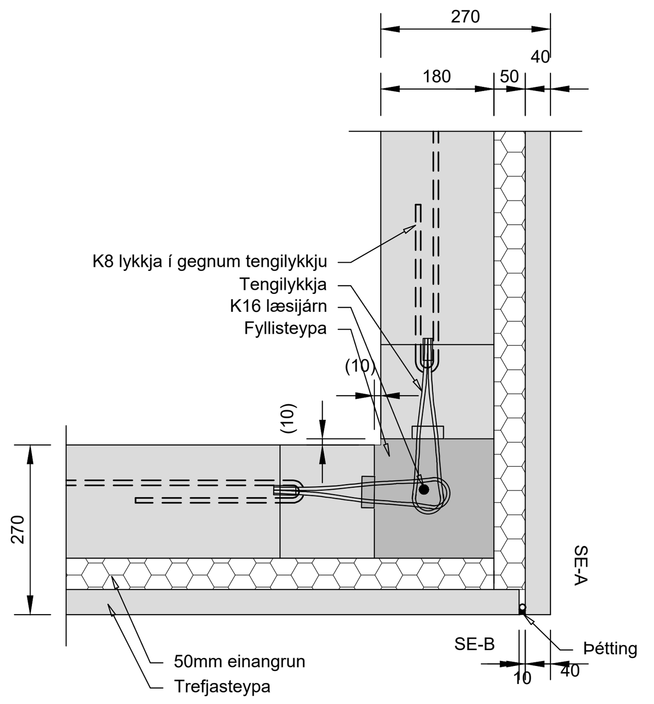
Blaðastærð:	MKV:	Teiknað:	Dags:	Yfirfarið:
A1	1:10	LRS	05.09.2025	

Verk:
Axlarás 40-48, 221 Hafnarfjörður
Raðhús - Burðarvirki
Undirstöður
Deili / snið

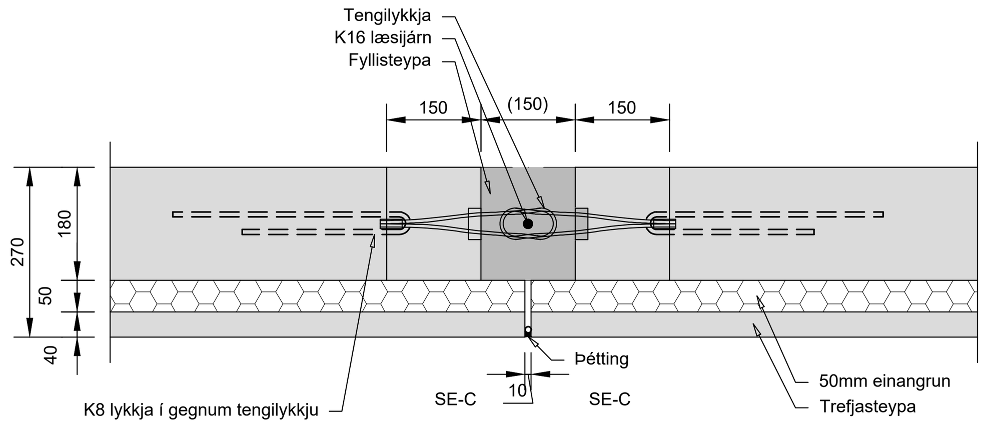
Teikning nr: B103

Verk nr: V25-035

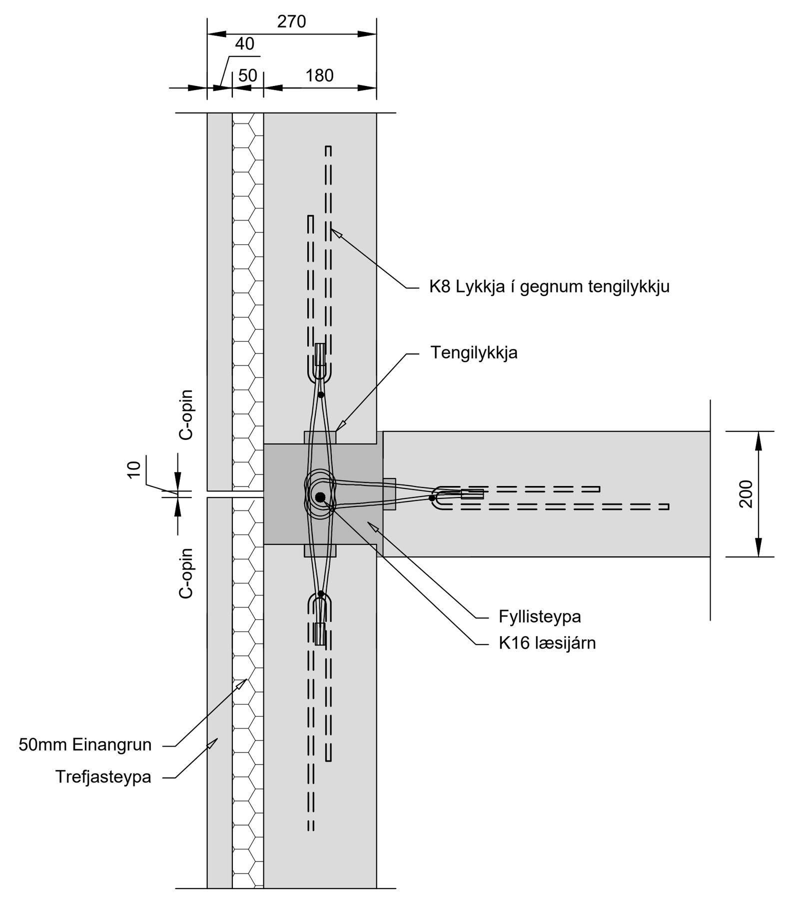
RAFRÆNT INNSIGLAÐ
Hafnarfjarðarkaupstaður - Byggingarfulltrúi
Dags. 24.11.2025 08:52:14
Ástæða: yfirfarið og samþykkt 24.11.2025



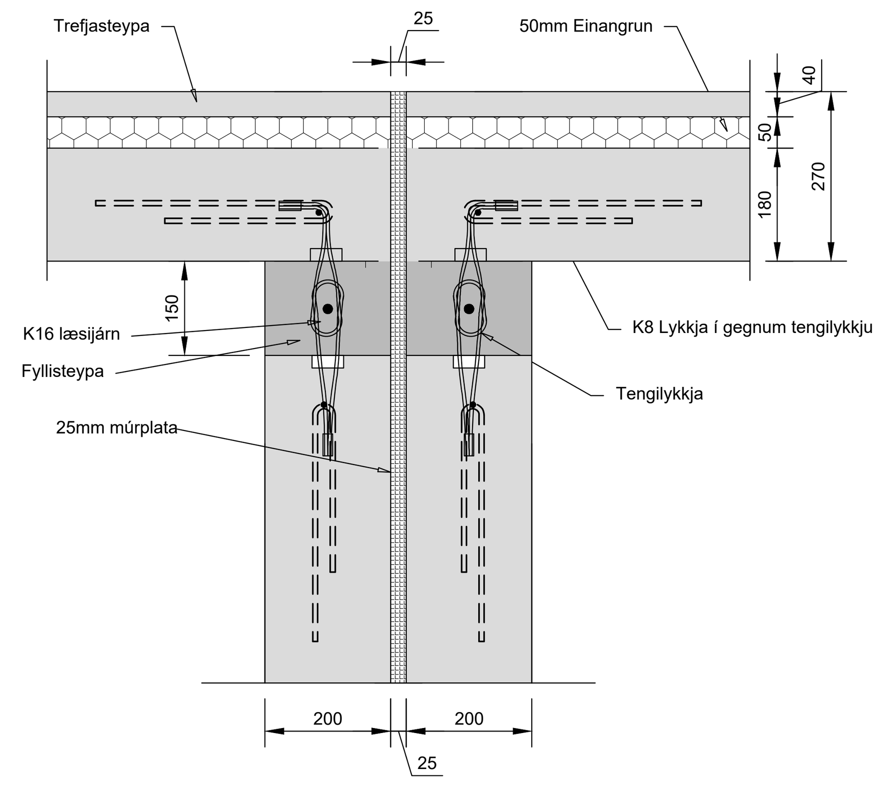
D1 Deili
101 | 102
1:10



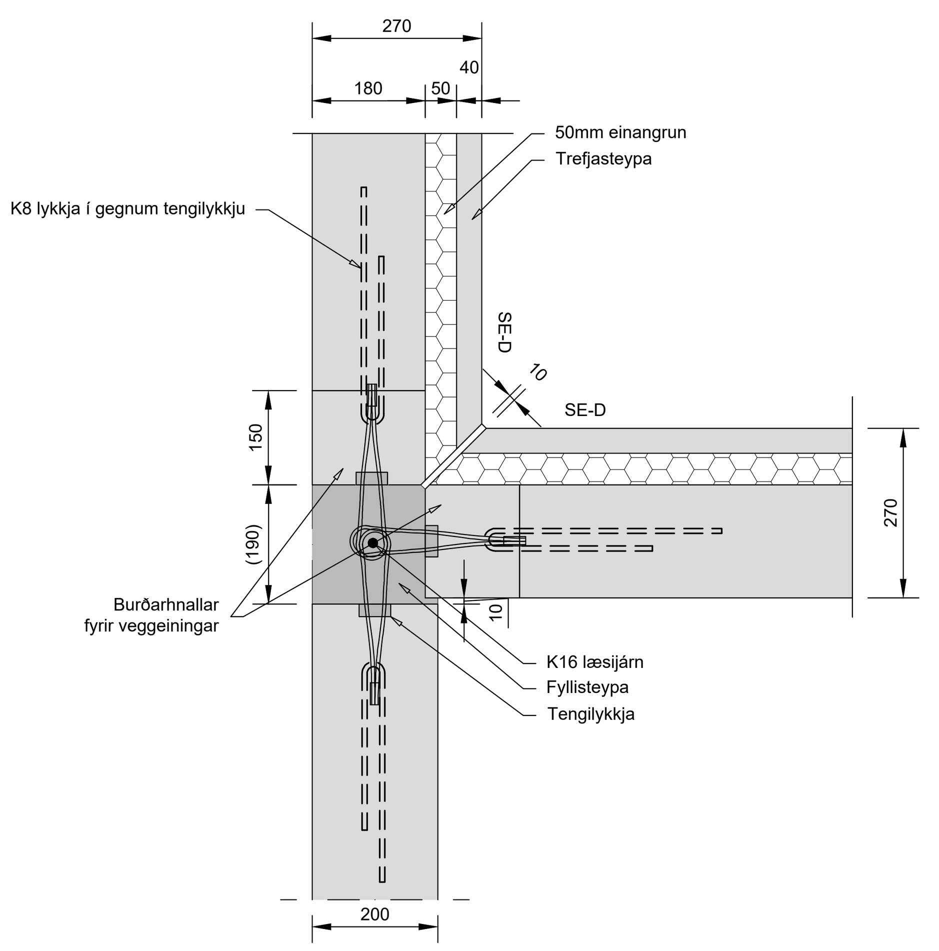
D2 Deili
101 | 102
1:10



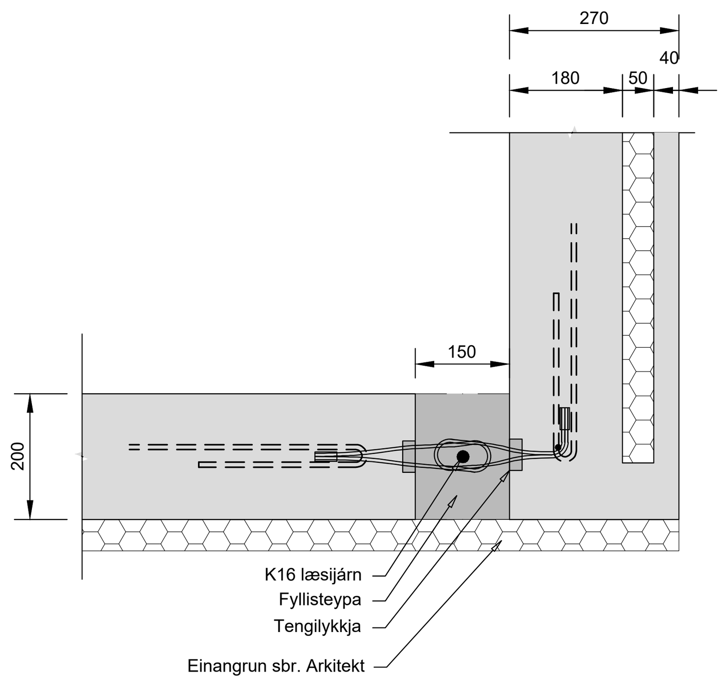
D3 Deili
101 | 102
1:10



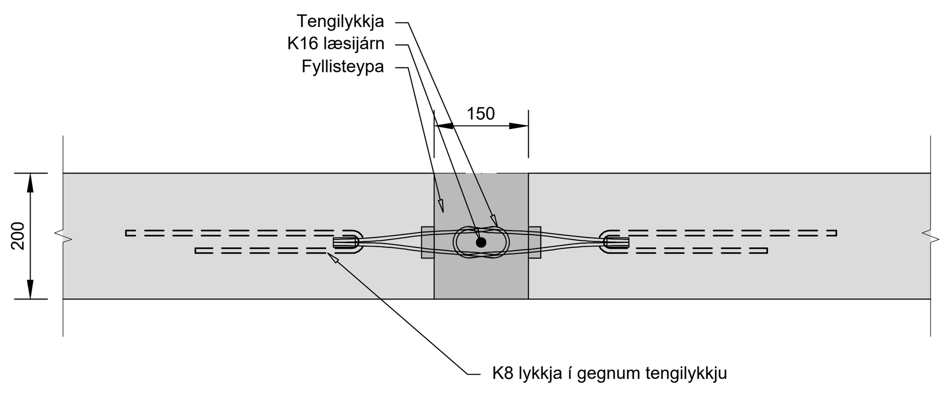
D4 Deili
101 | 102
1:10



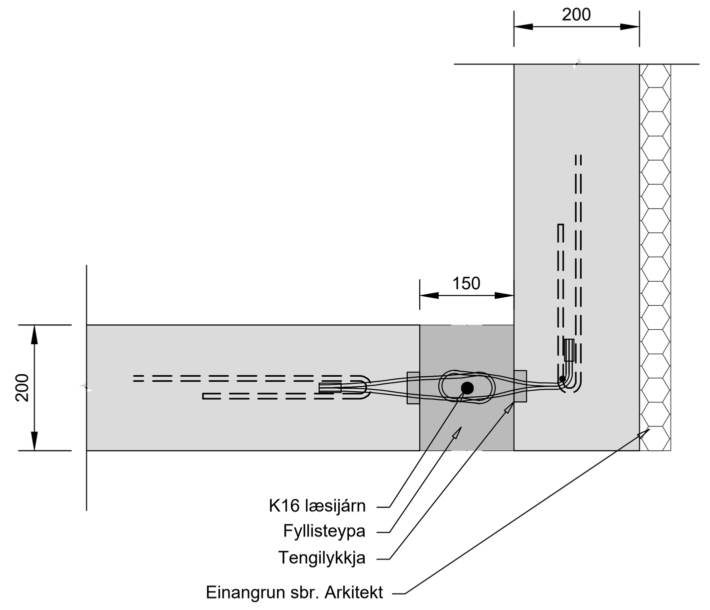
D5 Deili
101 | 102
1:10



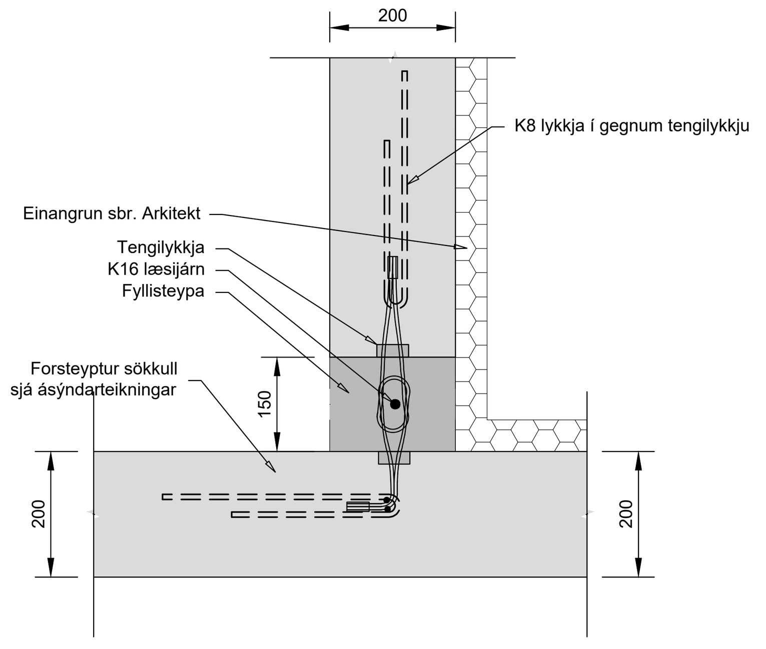
D6 Deili
101 | 102
1:10



D7 Deili
101 | 102
1:10



D8 Deili
101 | 102
1:10



D9 Deili
101 | 102
1:10

Úrtök í sökkla fyrir lagnir, sjá teikningar lagnahönnuðar.

Í kringum lagnagöt skal setja 2K12 sem ná skeytilengd út fyrir op

Sökkulskaut: Tengja skal neðstu 2 K12 teinana saman með 2 sökkulskautsklemmum á hverjum samskeytum eða rafsjóða saman (min suðulengd 8cm), sjá nánar

Almennar skýringar og efnisforsendur, sjá teikningu B100

Öll mál eru í mm, hæðarkótar í m

Útgáfa:	Skýring:	Dags.	Hannað:
B01	Byggingarteikning	05.09.2025	LRS/BH

Dags undirskriftar

Nafn og kt. hönnunarstjóra:
Kristján G. Leifsson Kt.2300873-5699 Netf: kristjan.leifs@gmail.com

Undirskrift hönnunarstjóra:

BM·VALLÁ
smellinn FORSTEYPT EININGAHÚS
Kt. 450510-0680
~ Bíldshöfða 7 ~ 110 Reykjavík ~
Sími:412-5000 ~ Fax:412-5001

Nafn hönnuðar:
Bergþór Helgason Kt. 270474-4899 Netfang: beggi@bmvalla.is
Bjarni Már Hauksson Kt. 301279-5909 Netfang: bjarnih@bmvalla.is

Undirskrift og kt. hönnuðar:

Blaðastærð:	MKV:	Teiknað:	Dags:	Yfirfarið:
A1	1:10	LRS	05.09.2025	

Verk:
Axlarás 40-48, 221 Hafnarfjörður
Raðhús - Burðarþol
Undirstöður
Deili

Teikning nr: B104

Vnr: V25-035