

BURÐARÞOL: ALMENNAR SKÝRINGAR.

Sambykkt þarn
23 NOV 2015
Byggingafulltráinn / Hafnarfirði
Eh. Sigurðar Steinar Jónsson

UNDIRSTÖÐUR:

Húsið er grundað á vel þjappaða hraunfyllingu.

Vakin er athygli á ákveðum byggingar-sambykktar varðandi undirstöður.

Álag frá undirstöðum á vel þjappaða hraun eða böglaberg er reiknað samkvæmt RB-blaði nr. (L4)102.

Fylling með þjöppunargildi $E^2=110$ MPa og

$E_2/E_1 \leq 2.3$

Þá er leyfilegt álag er skv. formúlunni ($h=1.2$ m)

$q = 0.5 \times N_v \times B \times Y (1 - 0.3 \times B \times L)_q + p' \times N$

$N_v = 42$

$N_q = 30$

$Y = 16.0$ KN/m³

$p' = 16.0$ KN/m²

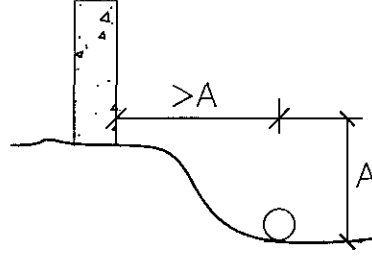
($\varphi = 45$ og $F=1.5$)

Samanber RB-blaði nr. Rb (L4), 102.

Mesta reiknislegt álag á hraunfyllingu er

$q_{max} = 0.55$ MPa.

Minnsta hæð sökkla við útveg er 80 cm undir endanlegu jarðveggsfirbordi nema um sé að ræða hreina klöpp/móhellu eða hraunfyllingu, sökklar skulu þó aldrei vera minna en 30 cm undir efri brún botnplötu.



Úrtök úr sökklum fyrir frárennislagnir, sjá frárennisléikningar, lagnir í grunni.

Liggja frárennsli dýpra en sökkull, skal fjarlægðin milli sökkuls og lagnar vera jöfn eða meiri en dýptarmunurinn. Þar sem lögn liggur gegnum sökkul skal dýpka sökkul sitt hvoru megin við.

Efst og neðst í alla veggsökkla komi langjárn 2K12 nema annað sé tekið fram, járnin eru víxlögð um 80 cm í hornum og á samsk.

Punktur á grunnmynd tákna lóðrétt K16 járn 115 cm löng, sem standa 60 cm upp úr sökklum.

Undir gölfplötu komi malarfylling með þjöppunargildi sem samsvarar til 98% standard proctors.

STÁLVIRKI:

Allt stál utanhúss skal vera heitgalvanhúðað. Stál sem varið er fyrir veðrun og er inni í burðargrind skal vera grunnuð + 2 umf. af olíumálningu. Allt stál skal vera S-235. Allar suður í stálvirki skulu hafa a-mál > 6 mm nema annað sé tekið fram.

TRÉVIRKI (ÞAK):

Naglar og girði skulu vera heitgalvaniserað. Boltastærðir eru í mm, timburstærðir eru í tommum ("). Önnur mál eru í cm. Ytra burðarvirki í þaki skal fúaverja með lítuðu fúavarnamefni. Leggja skal tjöruþappa eða olíusodið masonit milli steins og timburs. Útloftun þakeinangrunar, sjá arkiteikningar. Skinnur á boltum í trévirki skulu vera að þvermáli > 3d og þykkt > 0,3d þar sem d er þvermál bolta, nema annað sé sérstaklega tekið fram. Timbur í burðarvirki skal vera að gæðum C21 samkv. FS ENV staðli.

MÓTASMÍÐI:

Undirsláttur undir berandi plötum skal vera með yfirhæð sem skal vera 1/300 af styttri hafiengd plötunar.

JÁRNBENDING:

Járnastærðir eru í mm, en önnur önefnd mál í cm.

Steypustyrktarstál merkt R á teikningu er slétt stál ST 37.12. Steypustyrktarstál merkt K á teikningum er kambstál B500NL samkvæmt IST NS 3576-3:2005

MERKING JÁRNA:

K8 c 25 merkir að eitt 8 mm kambjárn komi á hverja 25 cm. Í plötu er fjarlægð gefin milli beinna járna innbyrðis og milli uppbyggðra járna innbyrðis.

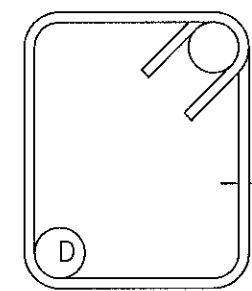
- 1#: járn í neðri brún plötu.
járn í efri brún plötu.
einföld járngrind í kross í miðjum vegg, nema annað sé tekið fram.
- 2#: tvöföld járngrind í kross hvor um sig staðsett í útbrún veggjar.

BEYGGJUR OG SAMSKYPTI Á KS 50:

Mál í járnaskrá miðast við beinu línurnar. Þegar fundin er klippilengd dragast 5,5d frá gefinni lengd fyrir hverja 90 beygju, en 0,6d fyrir hverja 45 beygju.

ÞVERMÁL JÁRNS.	mm.	8	10	12	16	20	25
Þvermál beygju- hrings D=20d.	cm.	16	20	24	32	40	50
90° beygja, 5.5d.	cm.	4	6	7	9	11	14
45° beygja, 0.6d.	cm.	0.5	0.5	1.0	1.0	1.5	2.0
Víxlunarlengd á samskyptum.	cm.	32	40	48	64	80	100

MERKING JÁRNA:



D = 3d fyrir slétt járn (ST 37.12)

D = 5d fyrir kambjárn (Ks 50).

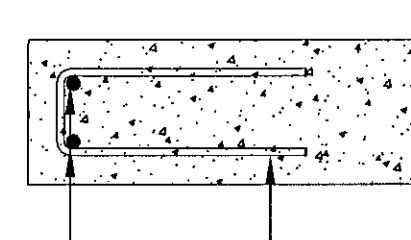
Heimilt er að nota Ks10 í stað R10 í gjarðir.

Allar gjarðir skulu vera úr suðuhæfu stáli.

Bil milli lárétttra járna í bitum er 2,5 cm fyrir 16 mm járn, en 3 cm fyrir sverari járn.

Í plötum má ekki skeyta meira en þrjú hvert járn í þversniði, bil milli skeytiþversniða sé ekki minna en 50 x járnþvermálið.

PLÖTUKANTUR OG VEGGENDAR:



2K16 (nema annað sé tekið fram)

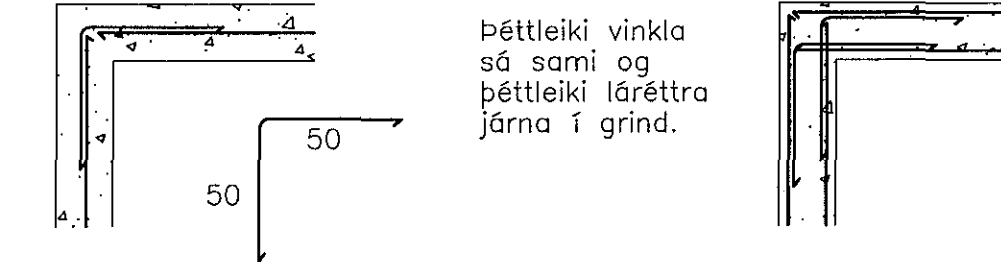
K10 c/c 20 (nema annað sé tekið fram)

Járnum í efri brún er haldið uppi með stólum. Yfir, undir og upp með múropum komi 2K16 er ná 50 cm út fyrir opin. Einnig komi 2K16 í alla veggenda og frístandandi vegg. Með plötuopum komi jafn mörg járn og klippt eru burtu. Öll járn kringum op skulu ná 50 cm út fyrir opin.

Í steypuskilum ójárnbennta veggja komi K10 c 30 L=115 cm sem ganga 50 cm upp fyrir plötu.

Punktur á grunnmynd tákna K16 mm járn.

FRÁGANGUR Á HORNUM ÞAR SEM JÁRNAGRINDUR MÆTAST:



Vakin er athygli á nánari ákveðum staðals IST 10.

FJARDLÆGD JÁRNA FRÁ STEYPUYFIRBORDI:

	Húla í cm.		
	PLÖTUR	VEGGIR BITAR	STODIR
Innanhúss.	2.5	2.5	2.5
Útanhúss og þar sem raki er mikill	3.5	3.5	3.5
Þar sem sjórök er eða jarðvegssýrur	3.5	4.0	4.0
Þar sem tærandi lofttegunda getir.	3.5	4.0	4.0
Í vatni.	4.0	4.5	5.0
Steypa að jörðu t.d. sökklar.	5.0	5.0	5.0

Járnum skal haldið í réttri fjarlægð frá mótum með þar tilgerðum klossum úr plasti eða steinsteypu.

STEINSTEYPA:

Öll steypa og steypuvinna skal vera í samræmi við staðal IST 10, framkvæmdaflokk B. Nota skal loftblendi sem gefur 5-6,5% loftinnihald við útlögn. Titra skal alla steypu í mótum.

Sigmál steypu skal vera 8-10 cm.

Lágmarks sementsinnihald í C25 steypu er 300 kg/m³ og v/s ≤ 0.55

Lágmarks sementsinnihald í C30 steypu er 330 kg/m³ og v/s ≤ 0.50

Lágmarks sementsinnihald í C35 steypu er 360 kg/m³ og v/s ≤ 0.45

Hámarks steinstærð í C25 og C30 steypu er 25 mm. Hámarks steinstærð í C35 steypu er 16 mm.

BYGGINGARHLUTUR.	BROTÞÓLSFLOKKUR
Sökklar:	C25
Botnplata:	C25
ÖLL ÖNNUR STEYPA:	C30

Álagsforsendur:

Notálag: Gólf 2,0 KN/m² + 2,5 KN/m² (léttir veggir og ásteypa). Svalir 4,0 KN/m².

Grunngildi snjóálags: 2,1 KN/m².

Grunngildi vindálags: 1,8 KN/m².

Að öðru leiti vísast til eftirfarandi skjala:
- Eigid álag: Skv FS ENV 1991-2-1:1995
- Notálag: Skv FS ENV 1991-3:1995
- Jarðskjálftaálag: Skv FS ENV 1998-1-1:1994 og FS ENV 1998-2:1994 auk ísl. þjóðskjala.

Breytingar:

	TEKNISTOFAN ÖDINSGRÓI, VERKFRÉDISTOFA ehf. Ödinsgötu 7 101 Reykjavík Netfang: gust@to.is Sími: 510 2210
	Verkefni: ÁSTJARNARKIRKJA, HAFNARFIRÐI
	Heiti: BURÐARVIRKI: Almennar skýringar.
Hönnun: VÍFILL ÖDÐSSON kt. 101237-3629	VERKFRÉÐINGUR FVFI - FRV
GUSTAF WILHELMSSON kt. 163-5069	VERKFRÉÐINGUR FVFI
KRISTJÁN S. GUÐMUNDSSON kt. 070254-5819	VERKFRÉÐINGUR FVFI
Áritun aðalhönnuðar: Björn Guðmundsson Kt. 170179	
M. 1:50	
R. G.V.	
T. G.V./V.	
Dags. Sept. 2015.	Nr. 1563-1-1.