

BURÐARÞOL ALMENNAR SKÝRINGAR.

UNDIRSTÖÐUR:

Húsið er grundað á vel þjappaða malarfyllingu.

Vakin er athygli á ákvaðum byggingar- samþykktar varðandi undirstöður.

Álag frá undirstöðum á vel þjappaða malarfyllingu er reiknað samkvæmt RB-bláði nr. (L4)102.

Fylling með þjöppunargildi $E = 110 \text{ MPa}$ og $E_2/E_1 < 2.3$
Þá er leyfilegt álag er skv. formúlunni ($h=1.2 \text{ m}$)

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

$$N_v = 32$$

$$N_q = 23$$

$$Y_q = 11.5 \text{ KN/m}^3$$

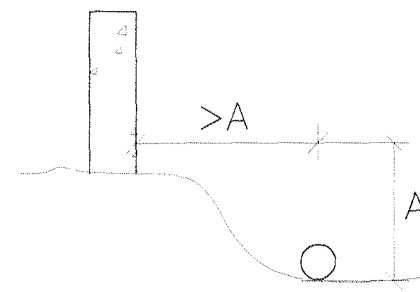
$$p' = 11.0 \text{ KN/m}^2$$

($\varphi = 40$ og $F=1.5$)

Samanber RB-bláð nr. Rb (L4), 102.

Mesta reiknislegt álag á malarfyllingu er $q_{\max} = 0.55 \text{ MPa}$.

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



Úrtök úr sökkjum fyrir frárennislagnir, sjá frárennislísteikningar, lagnir í grunn.

Laggi frárennslidýpra 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 K12 járn 115 cm löng, sem standa 60 cm upp úr sökkjum.

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

STÁLVIRKI:

Allt stál utanhúss skal vera heitgalvanhúðað. Stál sem varði er fyrir veðrun og er inni í burðargrind skal vera grunnað + 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 lituðu fúavarnarefni. Leggja skal tjörupappa eða olíusóðið masonit milli steins og timburs. Utloftun þakeinangrunar, sjá arkitektteikningar. 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 T2 samkv. FS ENV staðli.

JÁRNBENDING:

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

Steypustyrktarstál merkt R á teikningu er slétt stál ST 37.12. Steypustyrktarstál merkt K á teikningu er kambstál KS 50 með:

$$\sigma_F (\sigma_{\sigma}) = 500 \text{ Mpa.}$$

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.

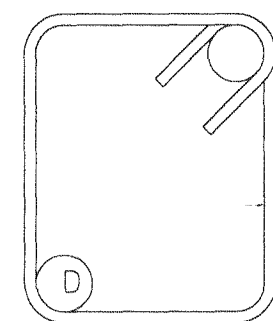
- járn í neðri brún plötu.
- járn í efri brún plötu.
- 1#: einföld járnagrind í kross í miðjum vegg, nema annað sé tekið fram.
- 2#: tvöföld járnagrind í kross hvor um sig staðsett í útbrún veggjar.

BEYGJUR OG SAMSKYPTI Á KS 50:

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

ÞVERMÁL JÁRNS.	mm.	8	10	12	16	20	25
Þvermál beygjuhrings 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 40).

Heimilt er að nota Ks10 í stað R10 í gjarðir.

Allar gjarðir skulu vera úr suðuhæfu stáli.

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

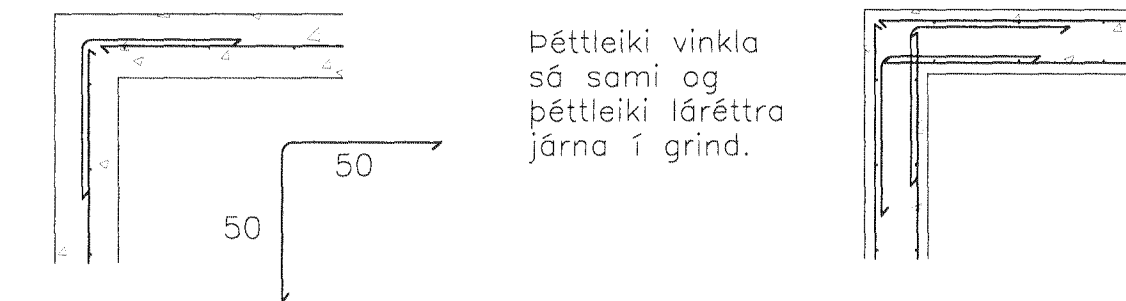
Í plötum má ekki skeyta meira en þriðja hvert járn í þversniði, bil milli skeytiþversniða sé ekki minna en 50 x járnþvermálið.

Járnum í efri brún er haldið uppi með stólum. Yfir, undir og upp með múropum komi 2K16 er nái 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 K8 c 40 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 ákvæðum staðals IST 10.

FJARDLÆGD JÁRNA FRÁ STEYPUYFIRBORDI:

	Hula í cm.		
	PLÖTUR	VEGGIR BITAR	STÖDIR
Innanhúss.	2,5	2,5	2,5
Utanhúss og þar sem raki er mikill	3,5	3,5	3,5
þar sem sjörök er eða jarðvegssýrur	3,5	4,0	4,0
þar sem tærandi lofttegunda gæfir.	3,5	4,0	4,0
í vatni.	4,0	4,5	5,0
Steypa að jörðu t.d. sökkjar.	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 steinastærð í C25 og C30 steypu er 25 mm. Hámarks steinastærð í C35 steypu er 16 mm.

BYGGINGARHLUTAR.	BROTÞOLSFLOKKUR
Sökkjar:	C25
Botnplata:	C30
ÖLL ÖNNUR STEYPA:	C30

Álagsforsendur:

Notálag: **Gólf 2,0 KN/m² + 1,5 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:
 – Eigil 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:

TÓV TÓV VERKFRÆÐISTOFA ehf.
 Öðinsgötu 7
 101 Reykjavík
 Netfang: tov@to.is
 Sími: 510 2211 Fax: 510 2201

Verkefni: Hringbraut 59, Hafnarfirði. BÍskúr.

Heiti: Burðarþol: Almennar skýringar.

Hönnun: VÍFILL ÖDDSSON
 kt. 101237-3629
 VERKFRÆÐINGUR
 PVFI – FRV

GÚSTAF VÍPILSSON
 kt. 231163-3069
 VERKFRÆÐINGUR
 PVFI

Áritun aðalhönnuðar:

Sigurður Steinar Jónsson

M. 1:50

R. G.V.

T. G.V.

Dags. Júl. 2011. Nr. 1357-1-1.