HITALAGNIR

VERKLÝSING - ÞUNNVEGGJA STÁLLAGNIR:

- Lagnir skulu vera úr svörtu þunnveggjuðu stáli, skv. DIN 2394
- Samtengingar eru gerðar með þrýstitengjum sem klemmd eru með þar til gerðum verkfærum.
- Efni er stál með litlu kolefnisinnihaldi með plasthúð gert fyrir 110°c og 16 bar.
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir
- Allt lagnaefni skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands

VERKLÝSING - STÁLLAGNIR:

- Pípur skulu vera svartar stálpípur (skv. DIN 2440 eða samsvarandi), tengistykki skrúfuð (skv. DIN 2950), efni st. 33-2 (skv. DIN 17100.)
- Mesta fjarlægð milli pípuupphengja má vera 2m.
- Reynsluþrýstingur er 8 bar
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir.
- Allar lagnir skulu þrýstiprófaðar með 6 bara þrýstingi sem skal standa í 24 tíma.
- Hitalagnir skal einangra með glerullar- eða steinullarhólkum eins og hér segir:

Pípuþvermál	Þykkt einangrunar
Dn10 - Dn20	15 mm
Dn25 - Dn50	20 mm
Dn65 - Dn100	40 mm

- Einangrunarhólkar skulu vera glerullar- eða steinullarhólkar af viðurkenndri gerð. ysta lag einangrunar skal vera ályfirborð sem er styrkt með glertrefjum.

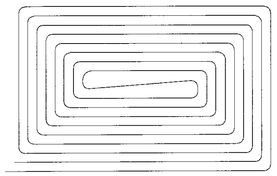
VERKLÝSING - PLASTLAGNIR:

- Plastlagnir í ofnalögnum eru PEX-lagnir með súrefniskápu og skulu þola 70°c, við 6 bar og í 50 ár.
- Tengilagnir að ofnum skulu vera Ø15x2,0 nema annað sé tekið fram.

VERKLÝSING - GÓLFHITALAGNIR

- Pípur skulu vera PEX-plaströr með súrefnisþéttu lagi
- Pípur skulu þola a.m.k. 60°c við 6 bar miðað við stöðugt álag í 50 ár
- Tengistykki skulu vera af viðurkenndri gerð
- Allt lagnaefni skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands

Gólfhitaslaufur skal leggja í eftirfarandi munstur:



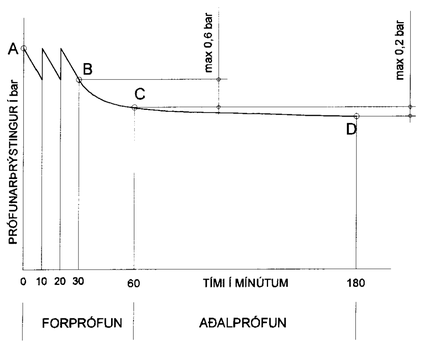
ÞRÝSTIPRÓFUN - ALPLAST OG PEXLAGNIR

Forprófun:

- Ef kostur er skal mælibúnaður vera staðsettur á lægsta stað kerfisins. Fylla skal lagnir með vatni, passa vel að ekkert loft sé á kerfinu og að það sé ekki tengt veitu. Láta vatn ná umhverfishita, auka þrýsting á kerfinu upp í 1,5 x notkunarþrýsting [a] og bíða í 10 mín. Auka þrýsting í 1,5 x notkunarþrýsting og aftur eftir 20 mín. Skrá þrýsting eftir 30 mín [b] og aftur eftir 60 mín [c] og má þrýstingurinn ekki hafa fallið meira en 0,6 bar á þeim tíma. Forprófi telst vera lokið með fullhægjandi árangri ef enginn leki kemur fram og þrýstingsfall síðustu 30 mínútna er ekki yfir 0,6 bar. [c]

Aðalprófun:

- Aðalprófun skal fara fram í beinu framhaldi af forprófun og tímalengd þess er um 2 klst. prófþrýstingur eftir forpróf á tímapunkti [c] skal skrásettur.
Aðalpróf telst lokið með fullnægjandi árangri ef prófunarþrýstingur fellur ekki meira en 0,2 bar [d] frá byrjunarþrýstingi prófsins og ef engir lekar koma fram. Ef þrýstingur fellur meira en 0,2bar meðan á prófi stendur verður að endurtaka allt aðalprófið aftur.



NEYSLUVATNSLAGNIR

VERKLÝSING - PEX (PB) LAGNIR:

- Pípur skulu vera PB eða PEX lagnir rör í rör kerfi
- Pípur þarf ekki að einangra
- Kaldavatnpípur skal staðsetja undir einangrun botnplötu til að tryggja kaldara vatn
- Tengilagnir að þrifatækjum skulu vera Ø15 nema annað sé tekið fram.
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir.
- Pípur skulu þola a.m.k. 70°c við 10 bar miðað við stöðugt álag í 50 ár

VERKLÝSING - RYÐFRÍAR LAGNIR

- Neysluvatnslagnir eru úr stáli ryðfríar pípur, gerðar fyrir þrýstitengi vottaðar af ransóknarstofnun byggingariðnaðarins skv. DIN no.1.4401 (bs 316 s16)
- Allar lagnir skulu þrýstiprófaðar með 10 bara þrýstingi sem skal standa í 24 tíma. Fara skal í einu og öllu eftir fyrirmælum framleiðanda lagna um meðhöndlun og uppsetningu.
- Pípur skal einangra með einangrunarhólkum.

VERKLÝSING - ALPLAST LAGNIR

- AL-plast "multi-layer" pípur vottaðar af RB.
- Pípur skal einangra með 20mm hólkum úr óbrennanlegu efni.
- Mesta fjarlægð milli pípuupphengja má vera 1,2-1,5 m, eftir stærð pípu.
- Tengilagnir að þrifatækjum skulu vera Ø16 nema annað sé tekið fram.
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir
- Pípur skulu þola a.m.k. 70°c við 10 bar miðað við stöðugt álag í 50 ár
- Tengistykki skulu vera viðurkennd af framleiðanda röra
- Verkfæri til samsetninga skulu vera viðurkennd af framleiðanda röra
- Allar lagnir skal þrýstiprófa skv. sérstakri verklýsingu

VERKLÝSING - PP-R PLASTLAGNIR

- Pípur skulu vera PP-R plastlagnir
- Pípur skulu þola a.m.k. 60°c við 10 bar miðað við stöðugt álag í 50 ár
- Tengilagnir að þrifatækjum skulu vera Ø20 nema annað sé tekið fram
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir
- Allt lagnaefni skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands

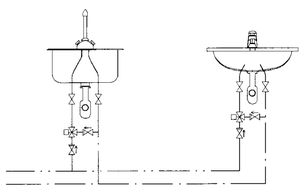
RÁÐLAGÐUR HÁMARKSHITI

Ráðlagður hámarkshiti á heitu neysluvatni að handlaugum, sturtum og böðum er 41°C nema gerð sé krafa um lægra hitastig.

KRÖFUR UM HÁMARKSHITASTIG NEYSLUVATNS Á TÖPPUNARSTAÐIR

Vatnshiti	Krafa - heimild	Tegund byggingar	Töppunarstaðir
65°C	Byggingarreglugerð ÍST67:2003, DS439:2000	Íbuðarhúsnæði	Allir töppunarstaðir
55°C	Reglugerð um hollustuhætti á sund og baðstöðum 457:1998	Sund og baðstaðir	Laugar og sturtur
43°C	Reglugerð um hollustuhætti 941:2002	Skólar og kennslustaðir Heilsuræktar- og íþróttastöðvar Íþróttahús Samkomustaðir Gististaðir Heilbrigðis og meðferðarstofnanir	Handlaugar og böð
38°C	Reglugerð um hollustuhætti 941:2002	Leikskólar Sérstök hjúkrunarrými	Allir töppunarstaðir

KENNIMYND



Við eldhúsvask, skolvask og handlaug skal setja blandara á heitavatnið sem stillist á 41°C

SNJÓBRÆÐSLULAGNIR

VERKLÝSING

Pípur í snjóbræðsluslaufum skulu vera plastpípur. Pípurnar þurfa að þola a.m.k. 4 bar innri þrýsting við 50°c miðað við 50 ára endingartíma miðað við 1,25 öryggisstuðul. Slaufurnar skal leggja án samskeyta. Til þess að halda réttri fjarlægð milli pípa, 250 mm miðju í miðju, skal verktaki nota fjarlægðarklemmur úr plasti með minnst eins metra millibili og á tveim stöðum á hverri u-beygju.

KÆLIVATNSLAGNIR

VERKLÝSING - PP-R PLASTLAGNIR

- Pípur skulu vera PP-R plastlagnir
- Pípur skulu þola a.m.k. 60°c við 10 bar miðað við stöðugt álag í 50 ár
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir
- Allt lagnaefni skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands

FRÁVEITULAGNIR

LAGNIR Í JÖRÐ:

- Skolplagnir í jörð eru PVC rör.
- Regnvatns- og jarðvatnslagnir í jörð eru PVC rör.
- Tengistykki skulu vera af sömu gerð og pípur.
- Allar ónefndar lagnir eru Ø100 með minnst 20‰ halla.
- Þar sem lögn fer gegnum sökkul skal setja styrktarhólk utan um lögnina af næstu rörstærð fyrir ofan.
- Uppgefnir kótar eru rennsliskótar.
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir.
- Lagnir og tengistykki skulu vera vottuð af RB

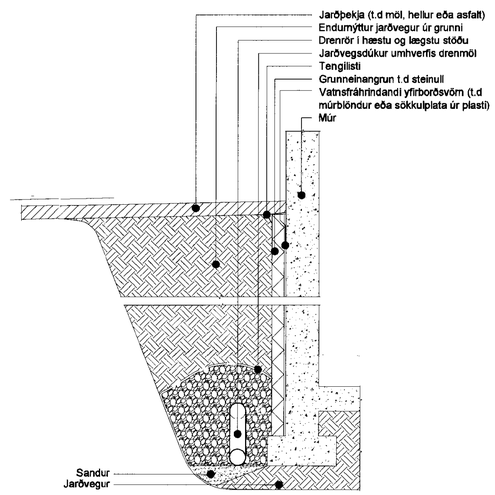
LAGNIR INNANHÚSS:

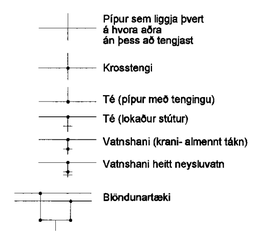
- Pípur og tengistykki eru úr PP-plasti með múffutengjum sérstaklega hljóðdempuðum
- Pípur skal einangra með 20 mm hólkum úr óbrennanlegu efni og gúmmíþéttingum.
- Lagnir skulu hafa a.m.k. 50‰ halla nema annað sé tekið fram.
- Þar sem lagnir liggja gegnum hæðaskil, skal setja brunahlífar utan um rör.
- Mesta fjarlægð milli upphengja er:

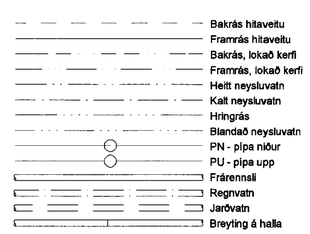
Nafnmál	Lóðrétt (m)	Lárétt (m)
32-50	1,0	0,5
75	1,5	1,0
100	2,5	1,0

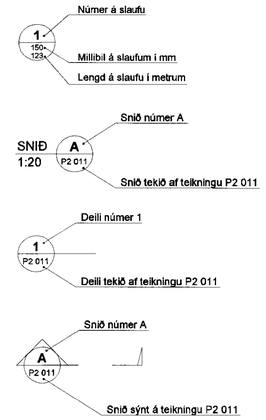
- Frágangur lagna skal vera í samræmi við gildandi staðla og reglugerðir.
- Allt lagnaefni skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands.

DRENSNIÐ



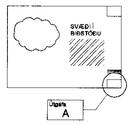






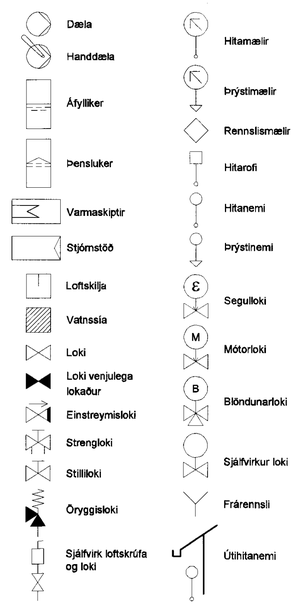
Breytingar eru táknaðar með bókstöfum A, B, C o.s.frv. Dregið verður ský utan um allar breytingar, sem gerðar eru á milli útgáfa á hverri teikningu.

Breyting númer A og svæði í biðstöðu eru sýnd sem



SKÝRINGAR :

ÁV	=	Pípa er utaná vegg
BK	=	Botnkóti/Baðkar
BS	=	Brunaslanga
EV	=	Eldhúsvaskur
FS	=	Fallstammar
GN	=	Gólfniðurfall inni
GNG	=	Gólfniðurfall með gegnumstreymi
HL	=	Handlaug
HP	=	Hápunktur
ÍE	=	Pípa er inni í einangrun
ÍL	=	Pípa er í lofti
ÍR	=	Pípa er í rauf
ÍS	=	Pipe er í sökkli á innréttingu
ÍV	=	Pípa er inni í vegg
NF	=	Niðurfall úti
PN	=	Pípa niður
PU	=	Pípa upp
RF	=	Ryðfríar pípur
RÍR	=	Rör í rör
RV	=	Ræstivaskur
SB	=	Sturta
SK	=	Skolkrani
SV	=	Skolvaskur
TK	=	Toppkóti
UÞV	=	Upppþvottavél
ÚK	=	Útikrani
ÚL	=	Útloftun
VS	=	Salerni
ÞNF	=	Þakniðurfall
ÞS	=	Þvagskál
ÞV	=	Þvottavél



SKÝRINGAR

Almennar skýringar sjá teikningu P0 000

Útg.	Dags.	Skýring	Hannað/Yfirfarið

VSB
VERKFRÆÐISTOFA
BÆJARHRAUN 20 • 220 HAFNARFJÖRÐUR • KENNIT. 710796-2899
vsb@vsb.is • Sími 585 8600 • Fax 585 8610 • www.vsb.is

Ábyrgðarmaður: Sveinn Áki Sverrisson
Kt: 230855 5609 • aki@vsb.is

Verkheiti: FLJÓTSBAKKI 30, SUMARHÚS ÁSGARÐSLANDI

Verkhluti: Lagnir
Almennar skýringar
Grunnmynd

Hannað	Teiknað	Yfirfarið	Kvarði	Stærð
BS	BS	SÁS	-	/ A1

Dags.	Verkefni	Teikning	Útgáfa
18.11.2010	10163	P0 000	-

V:\2010\10163-Fljótsbakki 30, Grímsnesi\T110163-Fljótsbakki 30\Sheets\Lut\10163-P0.000-.dwg