

FRÁVEITUKERFI O.F.L.

- UTANHÜSS
- Almennt
- Ef afrensni hitaveitu er leitt í fráveitukerfi skal lagnaefni vera PEH-plastpípur sem lagðar eru samskeytalastað þá inntaksklefa að tengistað við steinlög eða steinbrunn sb. grunnmynd.
- Skolp- og regnavatnslagirn frá tengistað á lóðamörku að fyrstu brunnum eru steinlagirn (ST) eða tveggja laga plastefni (PP)
- Aðrar skolp- og regnavatnslagirn eru stífar PVC-plastpípur
- Jarðvatnslagirn og blandaðar jarðvatns- og regnavatnslagirn eru stífar PVC-plastpíur, gataðar á erfi hluta belg. Góluu skal vera frá verkmiðlu (sérstakar jarðvatnslagirn) eða minnst 2xØ6mm gót með 15cm millibili.
- Samskeyti allra lagna eru þéttþökkú með þar til gerðum gúmmihringjum sem falla innan í múffur.
- Brunnar eru plastbrunnar (PE) með formuðum botnrásu í rennisstæfnu, eða steinsteyptir brunnar (ST) , sem byggðir eru upp úr þar til gerðum brunnhringjum og keilum sem leggjast í múr eða gúmmiþéttingri. Brunnbótar steinbrunna skulu stað- eða forsteyptir með rásu og tengingum í samræmi við rennisstæfnu og lagnaefni.

- Frágangur
- Grafa skal fyrir grunnlögnum í fullþjappaða fyllingu, 15-20cm niður fyrir rennislíkóta.
- Staðsetning grunnlagna, fráveitulagna meðfram húsi og stúta er málesti m.v. sökkulveggi á grunnmynd. Rennislíkótar og hallar eru einngi uppgefnir. Allar lagirn skal leggjá í beinni línu með jöfnu halla.
- Undir allar lagirn, ofan á þjappaða fyllingu, skal jafna út og þjappa minnst 15cm sandleg, sem hæðarsett er m.v. uppgefa rennislíkóta.
- Grópa skal fyrir tengimúfum í sandlagið, þ.a. pípur leggi á belgnum, en ekki múffum.
- Meðfram og yfir skolp- og regnavatnslagirn skal fylla með 150mm sanlagi áður en fyllt er yfir. Meðfram og yfir jarðvatnslagirn og blandaðar regnavatns- og jarðvatnslagirn skal selja 15-20cm lag af drenslöf nr. 1 (kornastærð 7-30mm) og jarðvatnslög sem ná niður fyrir miðjan belg beggja vegna.
- Lágmarkshalli jarðvatnslagna er 3%, regnavatnslagna, blandaðra jarðvatns- og regnavatnslagna 10% og skolplagna 20%. Hámarksfalli fráveitulagna sem ekki eru lóðréttar fallþípur er 300‰.
- Brunnar stíji á útófnuðu og þjoppðu 10cm sandlagi, en undir sandlagi sé þjoppðu fylling. Botn stíllist í hæð m.v. uppgefa rennislíkóta. Fylla skal varlega að brunnum með tilhölegla fínu fyllingarefni (engir stórir steinar). Á brunna sem koma í malbik, hellur eða steypu kemur steypujárnskragi og Ø600mm steypujárnsök í endanlegri yfirborðshæð. Aðrir brunnar séu með Ø600mm steypujárns- eða plastlök sem hæðarsett eru u.p.b. 15cm undir endanlegu yfirborði.
- Úttekt byggingaryfirvalda skal leggjá fyrir áður en fráveitulagirn eru hular.

- INNANHÜSS
- Lagnaefni
- Fallþípur milli hæða eru sérstök eðlisþung hljóðdæfandi plastör.
- Hljóðstig skal vera ≤20db(A) m.v. rennsli =V4Ls. Dæmi um val er Rehau Raupiano eða Valsir Silere. Fallþípur lofræstist sbr. rúmmynd.
- Aðrar fráveitulagirn innanhúss eru PP-plastlagirn.
- Samskeyti allra lagna eru þéttþökkú með þar til gerðum gúmmihringjum sem falla innan í múffur.

- Frágangur
- Festingar utan um lagirn skulu vera ryðfjároráspennur með gúmmifóðringjum; festingar fyrir fallþípur skulu að aukri vera hljóðdæmpanði. Festingar láréttar þípa undir lofti mega ekki hindra lengdarhreyfingar þeirra. Hámarksbil milli festinga fallþípa er 30-falt þvermál pípu (3m fyrir DN100 pípu), Hámarksbil milli festinga láréttar þípa er 20-falt þvermál pípu (80cm fyrir DN40 pípu, 2m fyrir DN100 pípu).
- Til að upphetta hitabenslur skal draga rörenda 10-15mm frá múfubotni eftir samsetningar.
- Sýnilegar lagirn eingangríst ekki. Einangra skal hular fráveitulagirn með 30mm steinullarhólku með áfóstum trefjastyrktum áldúk og limflipa. Samskeyti þrýstist vandlega saman og vejist með sterku állmibandi. Ef pláss leyfir ekki annað skal a.m.k. einangra hular pípur með þunnri ádrageinangrun, t.d. Misseifix.
- Halli liggjandi lagna skal liggja á bilinu 20-40‰. Allar lagirn skal leggjá í beinni línu með jöfnu halla.
- Ganga skal þannig frá öllum stútum að hæfi því tæki sem síðar verður tengt við lögnina. Stútar séu með gúmmiþéttingu og bráðbirgðplastlök. Þar sem gert er gat í klæðningu fyrir stút skal fylla í rauf meðfram stút með hvítu silikonkítu.
- Úttekt byggingaryfirvalda skal leggjá fyrir áður en fráveitulagirn eru hular.

- HREINLÆTISTÆKI
- Tæki og frágangur
- Allt postulín skal vera hvít að lit og í 1. gæðaflokki.
- Stálvaskar skulu vera úr sýnuþolinu ryðfjöru stáli.
- Festingar skulu vera tryggar og í samræmi við kröfur framleiðanda.
- Hreinlætistæki, sem ekki eru bún innbyggðum vatnslás, skulu tengjast fráveitukerfi gegnum vatnslása sem samsettir eru með skrúfuum gengjum og þéttir með gúmmipakningum. Sýnilegir vatnslásar séu úr krómúðu stáli, en aðrir vatnslásar hvort sem er úr krómúðu stáli eða hvítu PP-plasti.
- Veggjatengd blöndunartæki séu krómúð tvígrípslæki, eða hitastýrt tæki sem beintengjast við neysluvatnskerfi gegnum krómæða tengniþþla með innbyggðum stopplokum. Krómáðar róséttur gangi yfir tengniþþla. Önnur blöndunartæki séu krómúð eingrípslæki með áfóstum krómúðum eirþipum til tengingar við neysluvatnskerfi. Tenging sé gegnum krómæða stoppkrana með handloka sem tengjast veggstútum neysluvatnskerfis. Krómúð rósetta komi yfir tengingu.

NEYSLUVATNSKERFI

- UTANHÜSS
- Almennt
- Neysluvatnskerfi utanhúss er nánast eingöngu heimitaugar að mælagingrd.
- Tengingar utanhúss eru einungis við frostría útkrana (KR).

- Heimitaugar
- Kaldavátnsheimitaug er alfarið á vegum veitustofnunar og uppfylla efni og frágangur því kröfur hennar. Við lóðamörk kemur jafnan spindilökki á heimitaug. Lök skal vera aðgengilegur frá jarðvegsyfirborði.
- Heitavátnsheimitaug er sameiginleg framrásarheimitaug hitakerfis og er nánar lýst í þeim kafla.

- INNANHÜSS
- Búnaður
- Ef annað er ekki sérstaklega tiltekið skulu lokar, mælur og annar búnaður sem tengist neysluvatnskerfi vera að lágmarki í þrýstiflokk PN10 og þola langtíma vatnshitastig 110°C.
- Sérkröfur til búnaðar í mælagingrd eru tilgreindar á sérteikningu mælagingrdur (PO-03).

- Lagnaefni
 - Neysluvatnslagirn eru ryðfjáror stálþípur með pressuðum fittings, samsvarandi pípum að gerð og gæðum. Langtíma vatnshitaþol sé að lágmarki 80°C. Dæmi um val er “Mapress Stainless Steel”.
 - Uppgefnin þvermál eru lágmarks innanmál (DN-mál).
 - Tengingar við hreinlætistæki eru DN12, nema annað sé sérstaklega sýnt eða tiltekið.
- Festingar
 - Allar þípur skal hengja upp þ.a. þær liggi beinar, en hangi ekki niður á milli festinga.
 - Hámarksbil milli festinga láréttra þípa er 2m fyrir þípur DN20 og minni, 2,5m fyrir þípur DN25 til DN32, 3m fyrir þípur DN40 og DN50 og 3,5m fyrir sverar þípur. Auka má 0,5m við ofangreind hámarksbil milli festinga ef þípur eru lóðréttar. Ávallt skal koma festing við loka og tækj þar sem hætta er á að óeðlileg spenna myndist í pípu, eða að lokinn/tækjió geti snúist í samsetningu.
 - Festingar sýnilegra þípa skulu vera snyrtilegar ryðfjáror festingar án gúmmiþéttinga (t.d. Filtube). Aðrar festingar skulu vera ryðfjáror rórásennur með gúmmifóðringum (t.d. Müpro).
 - Þar sem margar lagirn liggja saman lárétt undir lofti er heimilt að nota rennibrautir (t.d. Müpro MPC Quick) til að hengja lagirn meðan í eða leggjá ofan á.
 - Festingar láréttar þípa undir lofti mega ekki hindra lengdarhreyfingar þeirra.
 - Meginstofnaðum fyrir kalt vatn skal haldið aðskildu (~10cm eftir fóngum, frá öorum lögnum.
 - Láréttar þípur skal leggjá með aðstoð hallamælis eða lóðbrettis. Samliggjandi þípur skulu hafa sama millibili meðan þær sjást.

- Einangrun
- Sýnilegar lagirn skulu vera óeinangraðar.
- Allar hular lagirn skal einangra.
- Áður en kaldavatnspípur eru einangraðar skal rakaverja þær með 0,15mm PEH-plastúðk, sem límdur er niður með sterku límbandi.
- Almenn einangrun er steinullarhólkar með áfóstum trefjastyrktum áldúk og limflípa. Á liggjandi þípum skulu langamskeyti snúða niður. Allir limfléttir skulu vera hreinir og ryklausir.
- Skera skal einangrunarhólka snyrtilega saman í beygjum, við greiningar og tengingar, þrýsta vandlega saman og loka öllum samskeytum með állmibandi.
- Þykkt einangrunar sé 20mm fyrri þípur DN20 og minni, en 30mm fyrir sverari þípur.
- Ef pláss leyfir ekki fulla einangrun skal einangra þípur með þunnri ádrageinangrun, t.d. Misseifix.

- Þrýstiprófun
- Sýnilegar skal hreinlætistæki, brunaslöngur og annan búnað og skola út kerfi, áður en þrýstiprófun fer fram.
- Ekki má hylja nein lagnasamskeyti, fyrr en þrýstiprófun hefur farið fram og úttekt viðkomandi yfirvalda liggur fyrir.
- Þrýstiprófa skal kerfió við vatnspþrýsting 10bar (1Mpa), mælt við mælagingrd. Þrýstingur skal vera á kerfinu í minnst 24klst. Að þeim tíma löðnum skal yfirfara öll samskeyti og ganga úr skugga um, að hvergi leki og að þrýstingur sé óbreyttur. Þrýstimælir skal sýna greinilega þrýstingsmun upp á 0,1bar.

HITAKERFI

- UTANHÜSS
- Almennt
- Hitakerfi utanhúss er annars vegar heimitaugar að mælagingrd og hins vegar snjóbræðslukerfi.

- Heimitaugar
 - Um tvöfalt kerfi er að ræða; þ.e. framrás frá veitustofnun og bakrás til veitustofnunar.
 - Heimitaugar hitakerfis eru alfarið á vegum veitustofnunar og uppfylla efni og frágangur því kröfur hennar.
- Snjóbræðslukerfi - sérkröfur
 - Lagnaefni
 - Snjóbræðslulagirn eru hitaþolnar DN20 (Ø25) plastlagirn, sem eru sérstaklega ætlaðar fyrir snjóbræðslu. Lágmarks veggþykkt er 2mm og líftími sé minnst 50 ár m.v. langtíma vatnshitastig 50°C og vinnuþýslingu 5bar.
 - Dæmi um val er t.d. Ø25x2,3mm PEM-snjóbræðslulagirn frá Set hf.

- Frágangur
- Kerfissuppbygging og kennitölur eru sbr. sérmynd snjóbræðslukerfis (PO-03) og sérmynd stjórnúnaðar (PO-03).
- Lagirn leggjast ofan á þjappað undirlag og skal frágangur allur vera sbr. kenniðíð á sérteikningu snjóbræðslukerfis (PÜ-03).
- Almenn bil milli lagna er 25cm, afstíllt með sérstökum þar til gerðum plasttengjum.
- Lágmarks beygjuradius er 7,5-falt þvermál rórs og skal beygja rör án hitunar.
- Æskilegt er að leggjá allar slaufar án samsetninga, eða með mest einni samsetningu. Samsetningar skulu útfarðar með þar til gerðum kopartengjum eða súðu.
- Almenn liggja framrásarlögn og bakrásarlögn hverrar slaufa hlið við hlið.
- Samhlíða niðurlögn skal hreinslaginn með vatni og/eða loftþrýstingi (þrýsta fraubolta gegnum lagirn), fylla þar með hreinu vatni, loka endum og selja þrýsting 3bar á allar slaufar.
- Áður en lagirn eru hular skal yfirfara þær vandlega, þ.a. tryggj sé að hvergi leki.
- Þrýstingur skal vera á kerfi þar til búið er að jafna og þjappa sand- eða mulningsyfirlag (engir oddhvassir steinar), sem kemur ofan á lagirn.
- Erfst. koma hellur, steypa eða malbik eftir atvikum.
- Mikilvægt er fyrir virkni kerfis að hæð frá endanlegu yfirborði niður að snjóbræðslulögnum sé ekki meiri en sýnt er á kenniðíðí(llum).

- INNANHÜSS
- Almennt
- Hitakerfi innanhúss er að meginstofni ofnalagirn.

- Búnaður
- Ef annað er ekki sérstaklega tiltekið skulu lokar, mælur og annar búnaður sem tengist hitakerfinu vera að lágmarki í þrýstiflokk PN10 og þola langtíma vatnshitastig 110°C.
- Sérkröfur til búnaðar í mælagingrd eru tilgreindar á sérteikningu mælagingrdur (PO-03).

- Lagnaefni
- Almenn einangrun er steinullarhólkar með áfóstum trefjastyrktum með pressuðum tengisþykkjum, samsvarandi pípum að gerð og gæðum. Langtíma vatnshitaþol sé að lágmarki 80°C. Dæmi um val er “Mapress Carbon Steel”.
- Tengingar við ofna eru DN10, nema annað sé sérstaklega sýnt eða tiltekið.
- Uppgefnin þvermál eru lágmarks innanmál (DN-mál).

- Frágangur
- Selja skal þennslubeygjur á neysluvatnslás og hitalagirn þar sem beinn leggur lagirn er meiri en 20 metrar og skal þá ekki vera meira en 15 metrar á milli þennslubeygja. Selja skal þennslubeygjur á báða stofna hita- og neysluvatnslás (túr/rélúr, heitkalt). Ekki þarf að selja þennslubeygju ef minna en 20 metrar er á milli tveggja beygja á lögninni. Þennslubeygjurnar skulu alltaf vera U laga og passa skal að festingar hindri ekki hreyfingu lagrnarinnar í þennslútt.

- Festingar
- Allar þípur skal hengja upp þ.a. þær liggi beinar, en hangi ekki niður á milli festinga.
- Hámarksbil milli festinga láréttar þípa er 2m fyrir þípur DN20 og minni, 2,5m fyrir þípur DN25 til DN32, 3m fyrir þípur DN40 og DN50 og 3,5m fyrir sverari þípur. Auka má 0,5m við ofangreind hámarksbil milli festinga ef þípur eru lóðréttar. Ávallt skal koma festing við loka og tækj þar sem hætta er á að óeðlileg spenna myndist í pípu, eða að lokinn/tækjió geti snúist í samsetningu.
- Festingar sýnilegra þípa skulu vera snyrtilegar ryðfjáror festingar án gúmmiþéttinga (t.d. Filtube). Aðrar festingar skulu vera ryðfjáror rórásennur með gúmmifóðringum (t.d. Müpro).
- Þar sem margar lagirn liggja saman lárétt undir lofti er heimilt að nota rennibrautir (t.d. Müpro MPC Quick) til að hengja lagirn meðan í eða leggjá ofan á.
- Festingar láréttar þípa undir lofti mega ekki hindra lengdarhreyfingar þeirra.
- Vanda skal uppsetningu sýnilegra lagna sérstaklega. Lóðréttar og láréttar þípur skal leggjá með aðstoð hallamælis eða lóðbrettis. Samliggjandi þípur skulu hafa sama millibili meðan þær sjást.

- Einangrun
- Sýnilegar lagirn og lagirn í láréttum plaststokkum skulu vera óeinangraðar.
- Allar hular lagirn, þ.m.t. lagirn í lóðréttum plaststokkum skal einangra.
- Almenn einangrun er steinullarhólkar með áfóstum trefjastyrktum áldúk og limflípa. Á liggjandi þípum skulu langamskeyti snúða niður. Allir limfléttir skulu vera hreinir og ryklausir.
- Skera skal einangrunarhólka snyrtilega saman í beygjum, við greiningar og tengingar, þrýsta vandlega saman og loka öllum samskeytum með állmibandi.
- Þykkt einangrunar sé 20mm fyrri þípur DN20 og minni, en 30mm fyrir sverari þípur.
- Ef pláss leyfir ekki fulla einangrun skal einangra þípur með þunnri ádrageinangrun, t.d. Misseifix.

- Ofnar
- Ofnar skulu vera vottaðir (Rb-vottun) panelstálofnar, rúntalofnar eða handklæðaofnar eftir atvikum. Þeir skulu uppfylla kröfur í ofnatoflu varðandi hámarksstærð og lágmarksvarmagjöf m.v. mismun á meðalhita ofns og rýmish uppi á 40°C.
- Ofnar skulu koma fullmálaðir í ljósum lit (hvítir/ljósgráir) og innpakaðir frá framleiðanda.
- Staðsetning í plani er sýnd á grunnmyndum (P3-xxx). Hæðarsetning taki mið af því að æskileg lágmarks hæð neðan og ofan við ofn er 10cm. Ef pláss leyfir skal lyfta ofnum u.p.b. 15cm frá gólf. Ofnar skulu hengdir lárétt á veggi með þar til gerðum festingum og skal fjarlægjð frá vegg þá vera 2-3cm.
- Á hvern ofn kemur stillili, lofskrúfa og stjómloki.
- Stjómlokar sem eru lofthitastýrðir framrásarlokar skulu búnir fjarneima, ef þörf er á vegna aðstæðna; t.d. ef þeir eru staðsettir við opnanlega glugga eða huldri gluggatjóðum. Þeir skulu einnig búnir innri vatnsmagnslæssingu sem og ytri háglidslæsmöguleika sem faststíllist á lofthitastig ~20°C.

- Þrýstiprófun
- Aftengja skal ofna og annan búnað og skola út kerfi, áður en þrýstiprófun fer fram.
- Ekki má hylja nein lagnasamskeyti, fyrr en þrýstiprófun hefur farið fram og úttekt viðkomandi yfirvalda liggur fyrir.
- Þrýstiprófa skal ofnakerfi við vatnspþrýsting 5bar (0,6Mpa), mælt við mælagingrd. Þrýstingur skal vera á kerfinu í minnst 24klst. Að þeim tíma löðnum skal yfirfara öll samskeyti og ganga úr skugga um, að hvergi leki og að þrýstingur sé óbreyttur. Þrýstimælir skal sýna greinilega þrýstingsmun upp á 0,1bar.

- Jafnvægisstilling
- Jafnvægisstilling ofnakerfis fer fram eftir útskolun kerfis, en áður en hitanemar eru settir á ofnlöka.
- Allir ofnlökar skulu vera fullþjoppnir (plasthettur og hlífar fjarlægðar).
- Bakrásarhliti allra ofna er skráður í ofnatoflu á m.k. tveimur klst. eftir stillingu loka. Ef bakrásarhliti reynist mismunandi skal breyta innri stillilögum eftir þörfum, til hákkunar eða lækkunar, þar til viðunandi jafnvægi er náð (mesti leyfilegi munur á afrestri 4°C). Þetta er gert með lðreku, þ.e. endurstillingu innri stillitala og aflestri tveimur klst. síðar.
- Endanlegar stillitalur færast í ofnatoflu á eintaki teikningar sem skilió verður eftir í plástvasa við mælagingrd.

LOFTRÆSIKERFI

- Almennt
- Stokkar skulu minnst uppfylla þéttleikaflokk B og útblástursstokkar þéttleikaflokk A skv. DS447.
- Efni og vinna skal vera í samræmi við glidandi staðla og reglugerðir.
- Þar sem að stokkar þvera vegg eða loft skal gætja þess að þeir snerti hvorki veggja- eða loftæfni. Þetta er hægt að gera með því að setja steinuú á milli stokks og veggjar.
- Við uppsetningu lofstokka skal þess gætt vandlega að stokkar sem ekki er verið að vinna við séu lokaðir og skal lokun vera það góð að ekki sé hætt á að óhræiindi berist inn í þá.
- Gæta skal að því að ekki sé ryk eða önnur óhræiindi í stokkum áður en þeir eru settir saman.

- Sivalir stokkar
- Sivalir stokkar skulu vera verkmiðjuframlæiddir spiralfasaðir úr heitgalvanhúðuðu stáli, með pittsburg lás og settir saman með múffum.
- Sivalar beygjur skulu vera með R/δ hlutfall 1 eða stærra.
- Efnisþykktir stokka skulu vera sem hér segir.

≤ Ø250mm	0,5mm
Ø280 - Ø500mm	0,6mm
Ø560 - Ø800mm	0,7mm
Ø800mm<	0,9mm (með styrkingum)

- Festingar fyrir stokka skulu vera úr flatjárnsbaulum, gatagirði eða gerðar á annan víðurkenndan hátt sem eftirtilsmaður verður kaupast samþykktir.
- Stokkar skulu hengdir og festir upp með snitteinum, múrbotnum, tréskrúfum eða eins og þörf er á.

- Einangrun
- Einangrun skal festa á stokka á víðurkenndan hátt. Klæða skal yfir einangrun með trefjastyrktum og rakabætturn áldúk og skulu öll samskeyti þétt vandlega.

- Búnaður
- Hljóðdæfjar skulu smíðaðir úr samskonar efni og efnisþykkt og samsvarandi stokkar. Hljóðisögs "baflar" skulu vera úr harðpressuðum steinullarþípum með álmudum áldúk úr "neophren" eða glertrefjamottum á þeirri hlið sem snýr að loftraumi. Á alla kanta og samskeyti einangrunar skal setja galvanhúðaðar blíkkskúffur. Utan á einangrun skal klæða með gataplötu eða stífa af með vinklum með mest 50cm millibili í stefnu loftraums.
- Gaumljúgar skal selja allstaðar þar sem þörf er á að komast að tækjum til að sinna viðhaldi, eftirliti og hreinsun. Þær skulu vera aðgengilegar, þétta og opnanlegar án verkfæra. Þær eru ekki sýndar á teikningum og skulu staðsettar í samræði við eftirlitmann verkskaupa. Staðrör gaumljúga skulu vera þannig að þær dugi til þess viðhalds og eftirlits sem þarf á hverjum stað fyrir sig. Ekki má vera lengra á milli gaumljúga en 25m.
- Stíllökur skulu vera úr samskonar efni og stokkar og skulu vera með læsanlegum armi með stóðuvísi.
- Lokur skulu vera með ramma og bíóð úr galvanhúðuðu stáli. Öxlar skulu vera úr ryðfjóra stáli með stóðuvísi. Spjallalokur skulu uppfylla a.m.k. þéttleikaflokk 2. skv. DS447
- Brunnalokur skulu vera með ramma úr galvanhúðuðu stáli

Útg.	Dags.	Lýsing	Nafn
1	24.05.2023	FRUMTUGAFA	HÖO

SKÝRINGAR

- Lagnapvermál
- Almennir eru lagnapvermál gefin upp sem lágmarksinnanmál (DN-mál). Þvermál plastlagna eru þó stöðuð gefin upp sem utanmál (merkt Ø).
- Eftirfarandi samandiðarfatta gefur yfirlit yfir samsvarandi utanmál, eða eftir atvikum nafnmál algengustu lagnategunda (þ.e. þau heili sem algengast er að nota yfir viðkomandi lagnaefni). Öft er veggþykkt tilgreind:

LAGNAPVERMÁL					
Uppgefnin DN-mál (mm)	Galv. og svart stál (nafnmál)	Þunnveggj. svart stál (nafnmál)	Ryðfritt stál (nafnmál)	PEH plast (nafnmál)	ÁI+PEX ÁI+PE+MD (nafnmál)
10	3/8"	12x1,2			14x2
12		15x1,2	15x1		16x2
14					18x2
15	1/2"	18x1,2	18x1		20x2,25
20	3/4"	22x1,5	22x1,2	25x1,8	25x2,5
25	1"	28x1,5	28x1,2	32x1,9	32x3
32	1 1/4"	35x1,5	35x1,2	40x2,3	40x4
40	1 1/2"	42x1,5	42x1,2	50x2,9	50x4,5
50	2"	54x1,5	54x1,2	63x3,6	63x6
65	2 1/2"		76,1x2	75x4,3	75x7,5

- Staðlar og reglugerðir
- Eftirfarandi er yfirlit yfir helstu staðla og reglugerðir sem gilda um lagirn og lagnakerfi:

Flokkun	Staðal/Reglugerð
Almennar kröfur	Byggingareglugerð nr. 112:2012
Varmatap húsa	ÍST 66:2008
Vatnslagirn	ÍST 67:2003
Frærennislagirn	ÍST 68:2003
Umreikningar á varmagjöf ofna	ÍST 69:2002

- Merkingar eru í samræmi við ÍST. 64, 65, 68 og glidandi reglugerðir

Hreinlætistæki	Efri brún tækis (H=cm)	Tenging v. neysluvatn (H=cm)	Tenging v. frærennisvatn (H=cm)	Vatnslás / Skopolöggn (Ø=mm)
BK Baðkar	53±2	65	Gólf	32 / 40
BT Blöndunartæki		110		
EV Eldhúsvaskur	85	60	50	50 / 50
HL Handlaug	85	60	50	32 / 40
KR Útkrani		110		
RV Ræstivaskur	80	110	50	40 / 40
SB Steypibað	20	110	Gólf / 6±2	32 / 40
VS Vatnssalerni	40	20	Gólf / 21±2	100 / 100
pV Þvottavél		110	60	40 / 50
Bl Skoískál				
SV Skolvaskur				
UP Uppþvottavél				
DF Drykkjarfontur				
pS Þvagskál				
BS Brunaslanga				

**VERKFRÆDISTOFA**

NNE VERKFRÆDISTOFA ehf
Hæðamin 6 - 201 Kópavogur Ísland
+ 354 595 3077 / 599 5577
KL 460421-0470. nne@nne.is www.nne.is

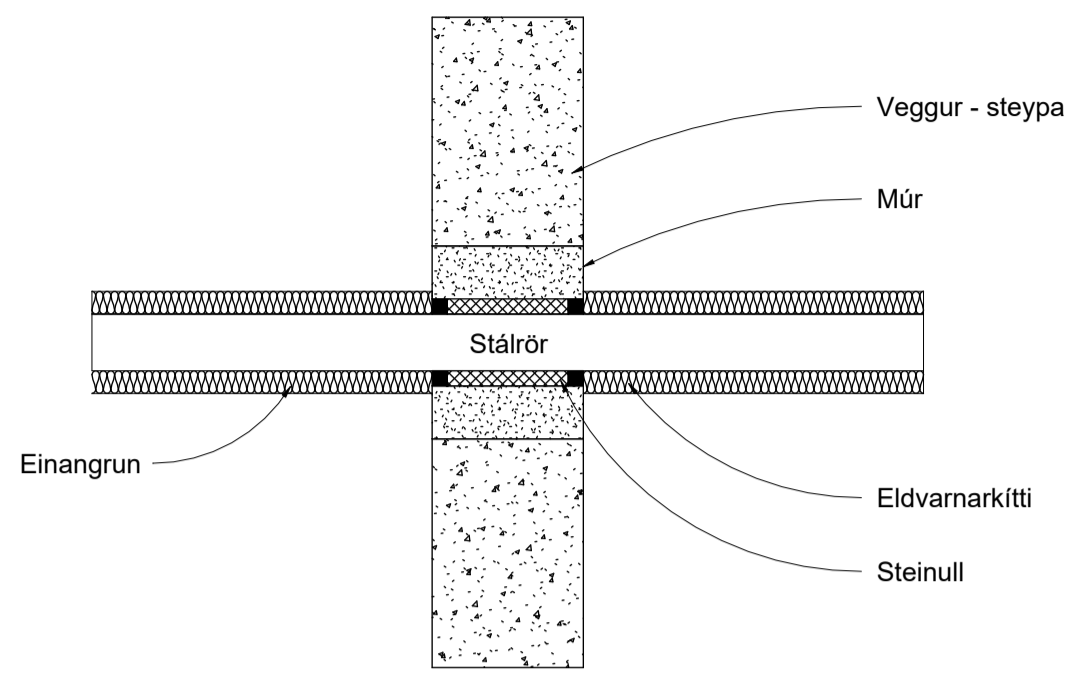
TRAUSTATÚN 6
840 LAUGARVATN

SKÝRINGAR - LAGNIR
VERKLÝSING

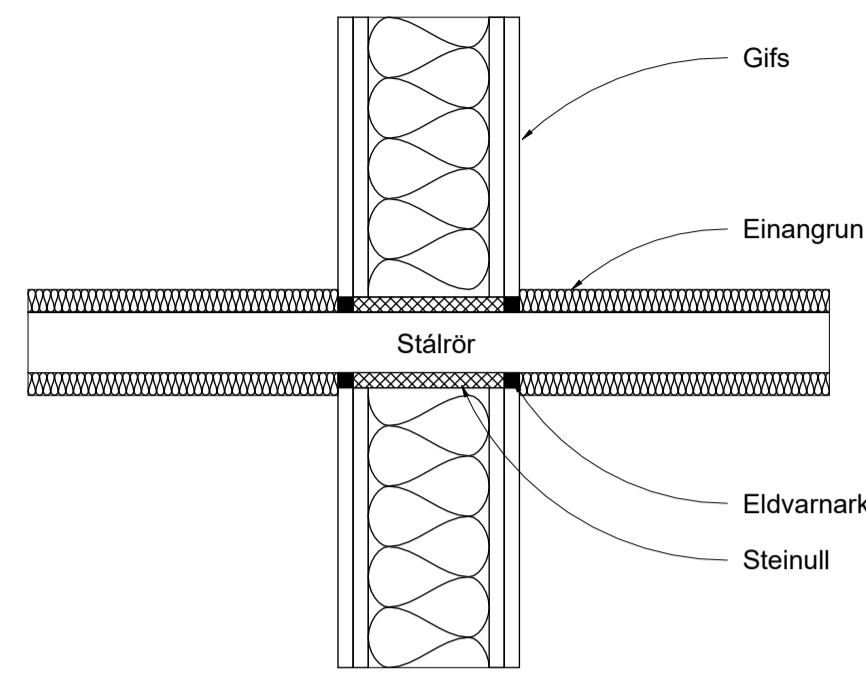
Hönnun:	NG	Verkúmer:	23018
Teiknað:	NG	Málkvarði:	-
Yfirfarió:	SJ	Dagsetning:	24.05.2023
Samyþkkt:	Hákon Óm Ómarsson Kl. 300577-3189	Teikn.nr.:	P0-01
Áritun hönnunarstjóra:	Ragnar Magnússon Kl. 190162-2229	Útgafa:	1
Útgafa / Dagsetning aðaluppdráttá: 0 / 24.03.2023			

Skv. 24.5.2023 15:12:11
Pek. 032018

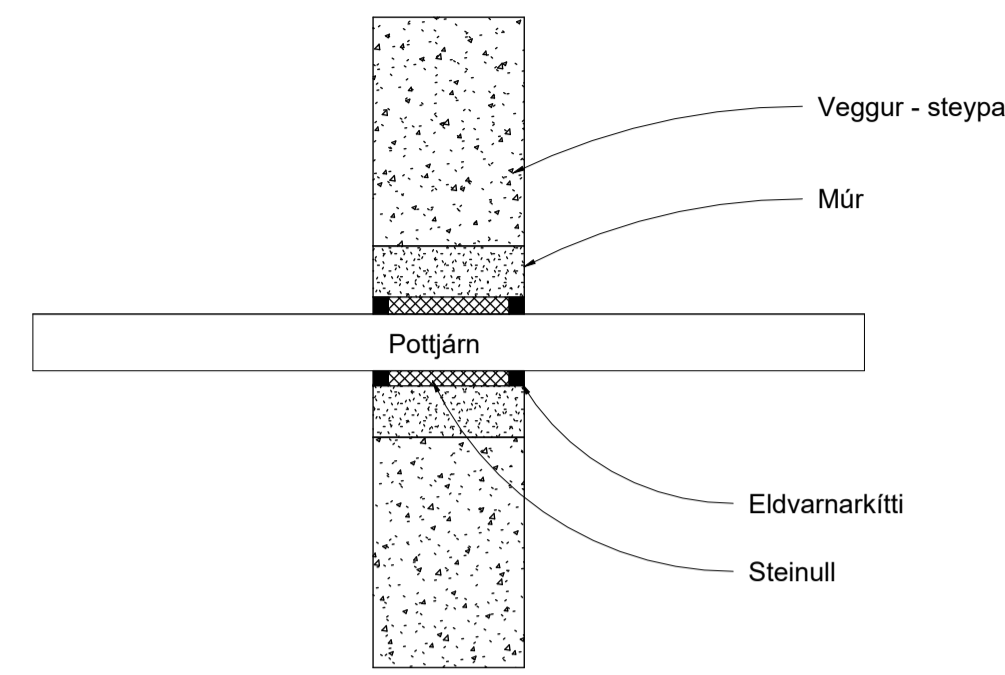
Brunapétting á stállögn í gegnum steiptan vegg og gólf



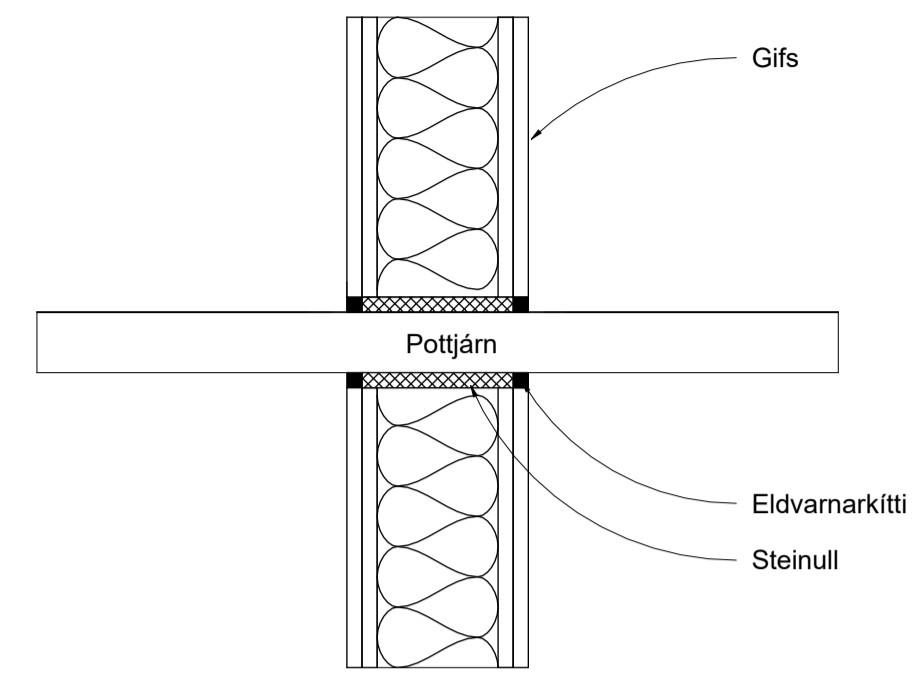
Brunapétting á stállögn í gegnum léttan vegg



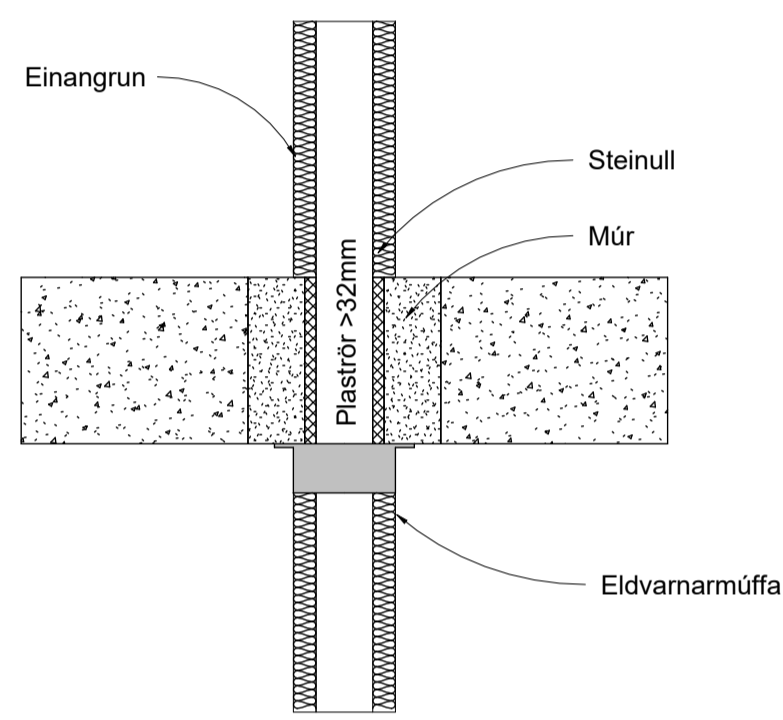
Brunapétting á steypujárnlögn í gegnum steiptan vegg og gólf



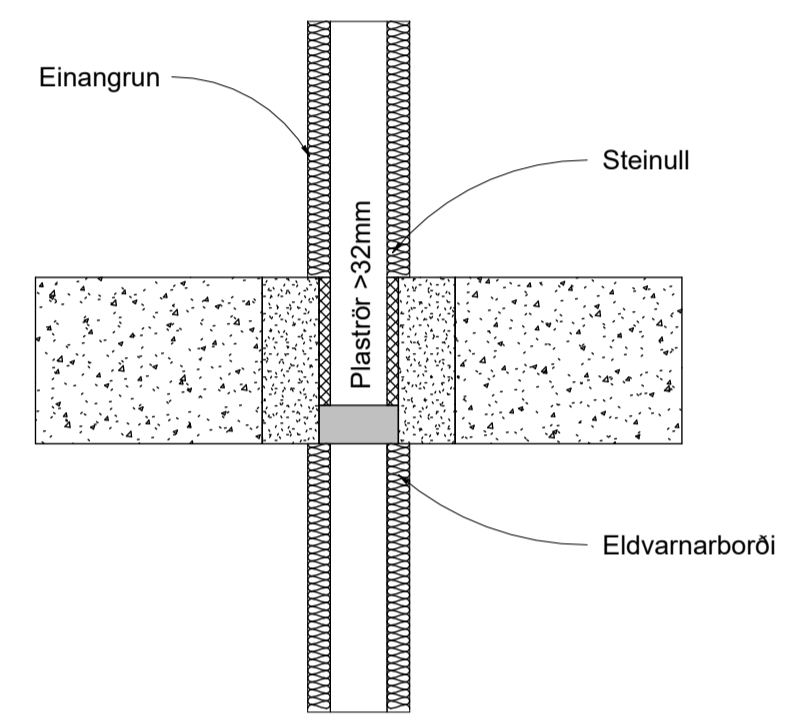
Brunapétting á steypujárnlögn í gegnum léttan vegg



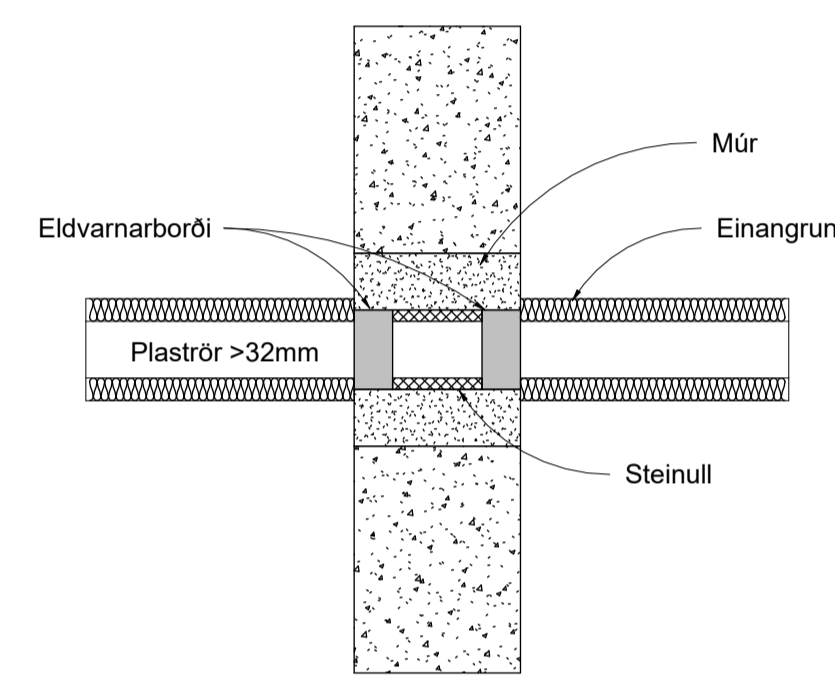
Brunapétting á plastlögn stærri en Ø32mm í gegnum steipt gólf



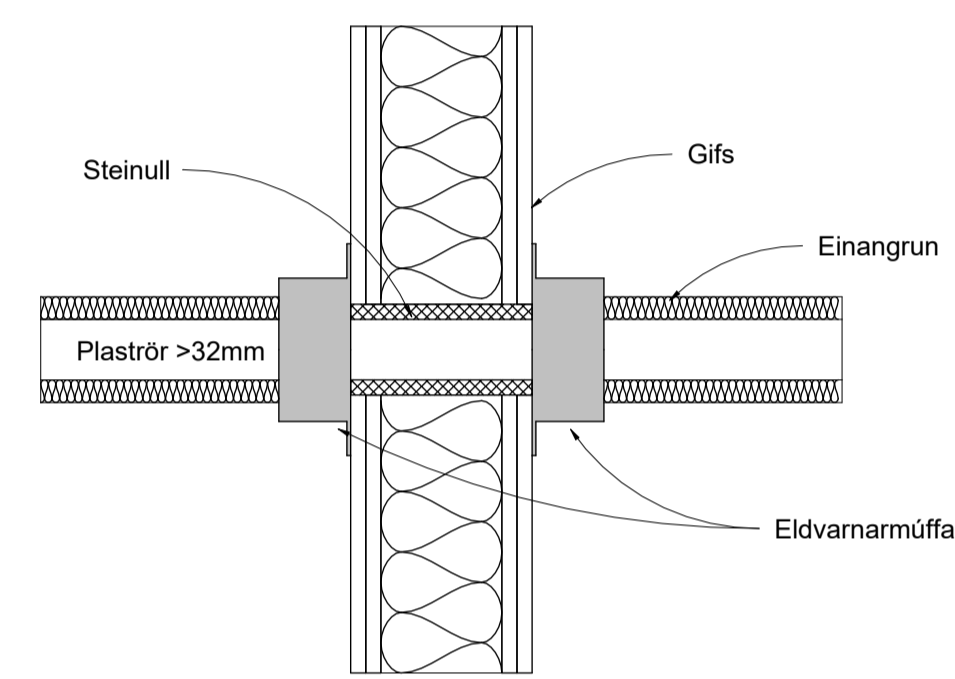
Brunapétting á plastlögn stærri en Ø32mm í gegnum steipt gólf



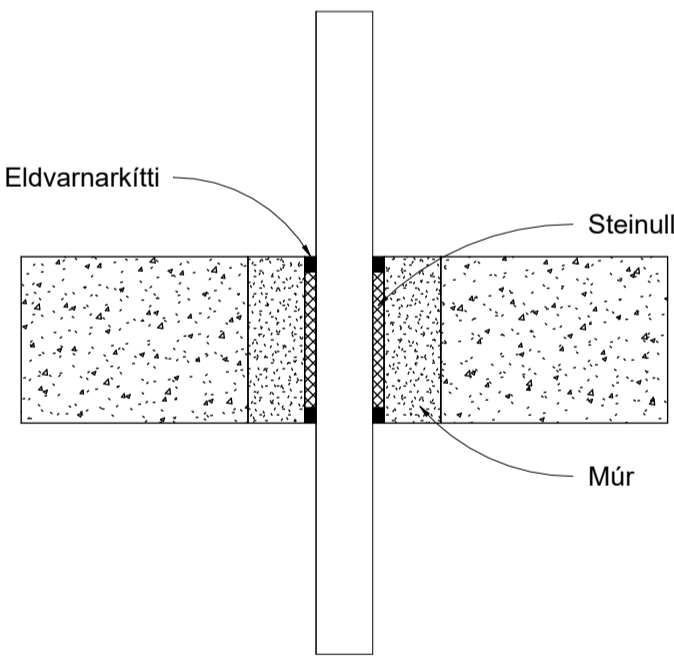
Brunapétting á plastlögn stærri en Ø32mm í gegnum steipt gólf



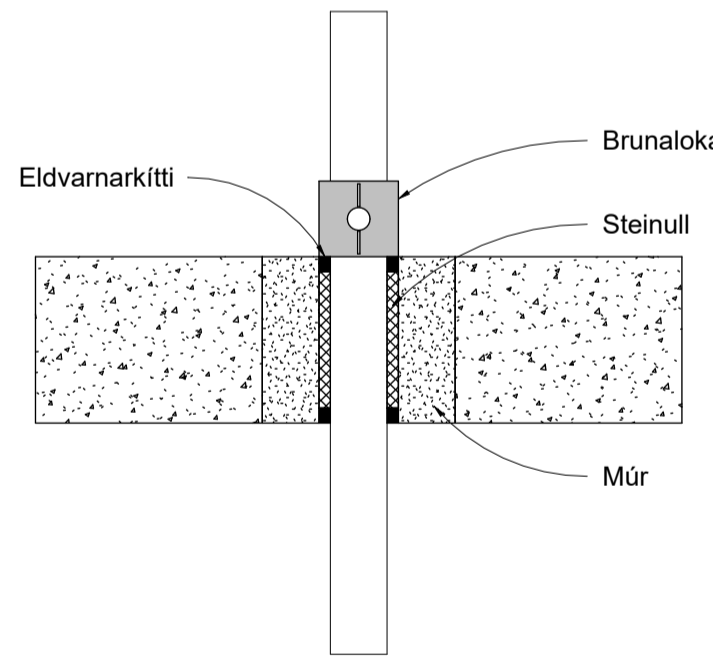
Brunapétting á plastlögn stærri en Ø32mm í gegnum léttan vegg



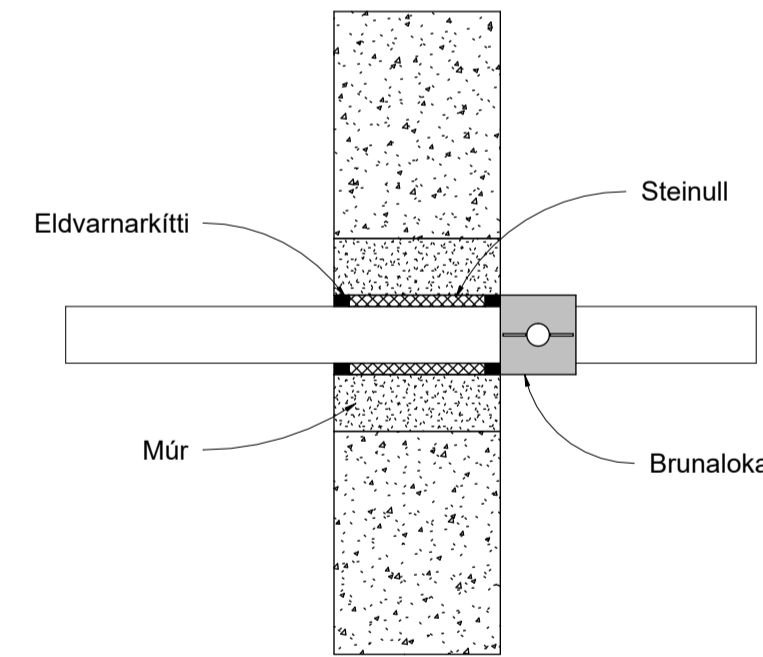
Brunapétting á loftræstilögn í gegnum steipt gólf í lagnaskakti



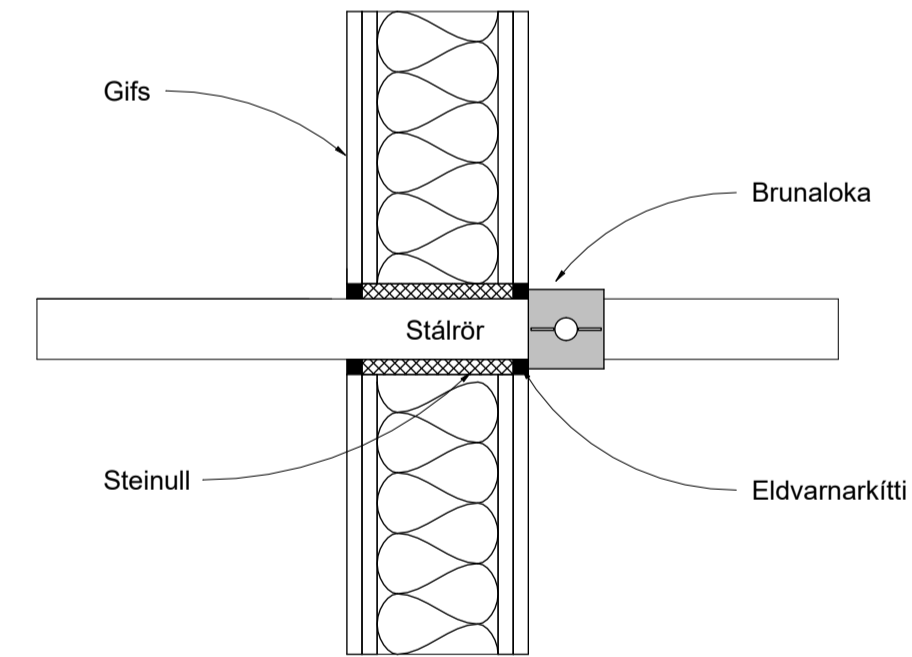
Brunapétting á loftræstilögn í gegnum steipt gólf utan lagnaskakts



Brunapétting á loftræstilögn í gegnum steiptan vegg



Brunapétting á loftræstilögn í gegnum léttan vegg



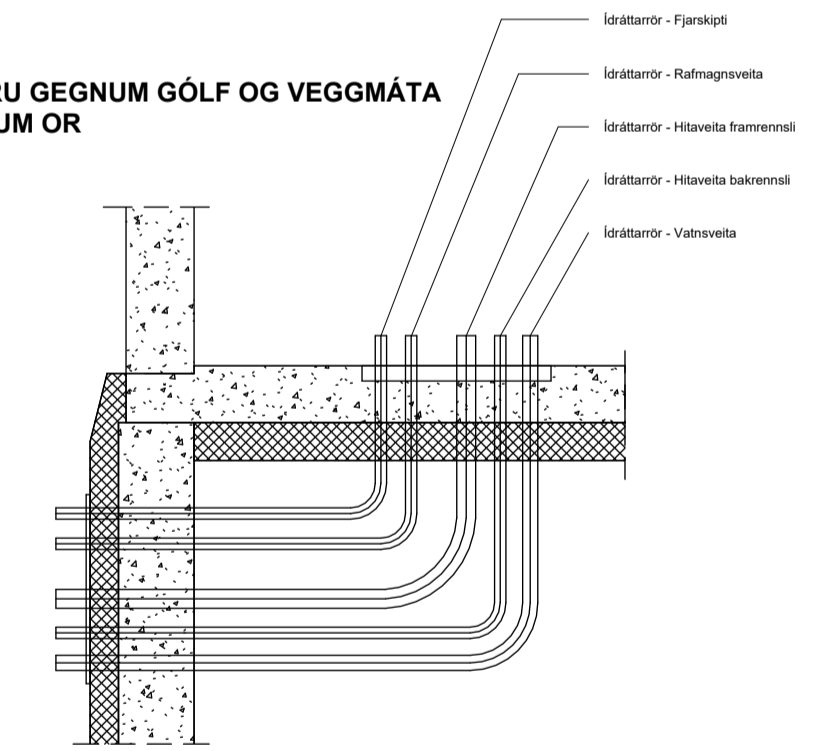
Útg.	Dags.	Lýsing	Nafn
1	24.05.2023	FRUMÚTGÁFA	HÓO

MERKINGAR (Í SAMRÆMI VIÐ ÍST. 64, 65, 68 OG GILDANDI REGLUGERÐIR)

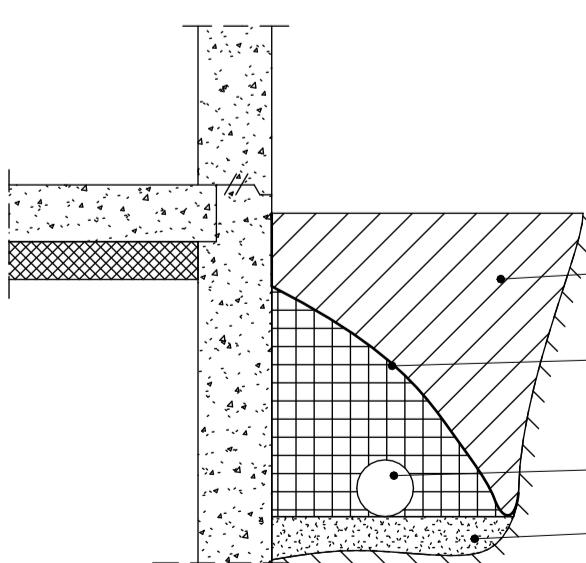
1. BRUNNAR O.F.L.

- BG BENSÍNGILDRA, OLIUGILDRA
- BR BRUNNUR
- GN GÓLFNIÐURFALL
- GNG GEGNUMSTREYMISNIÐURFALL
- GNB GÓLFNIÐURFALL m/BLÖÐKU
- GN m/LL GÓLFNIÐURFALL m/LYKTARLOKU
- NF NIÐURFALL
- SF SANDFANG, SANDGILDRA
- SN SVALANIÐURFALL
- ÞN ÞAKNIÐURFALL
- KB KÓTI BOTN Á BR EDA NF
- HRL HREINSILOK / HREINSISTÚTUR
- FS.X FALLPIPA NR. X
- K.n.h KÓTI NEÐRI HÆÐ
- K.e.h KÓTI EFRI HÆÐ
- VL VATNSLÁS
- HRB HREINSIBRUNNUR
- J PÍPUR STEYPUJÁRN
- ST PÍPUR STEINSTEYPA
- PVC PÍPUR POLYVINILKLÓRÍÐI
- PP PÍPUR POLYPRÓPYLEN
- PE PÍPUR POLYETHELYNE
- PB PÍPUR POLYBUTELYNE

INNTÖK VEITNA ERU GEGNUM GÓLF OG VEGGMÁTA SKV. LEIÐBEINGUM OR



FRÁGANGUR INNTÖK VEITNA [1:20]



FRÁGANGUR DRENLAGNAR [1:20]

NNE VERKFRÆÐISTOFA

NNE VERKFRÆÐISTOFA ehf
Hæðamín 6 - 201 Kópavogur Ísland
Sí 899-3077 / 899-3577
Kl. 460421-0470. nne@nne.is www.nne.is

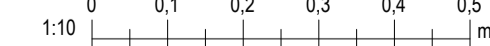
TRAUSTATÚN 6
840 LAUGARVATN

SKÝRINGAR - LAGNIR
SÉRUPPDRAÐTÚR - FRÆNNISLIS- OG LOFTRÆSILAGNIR

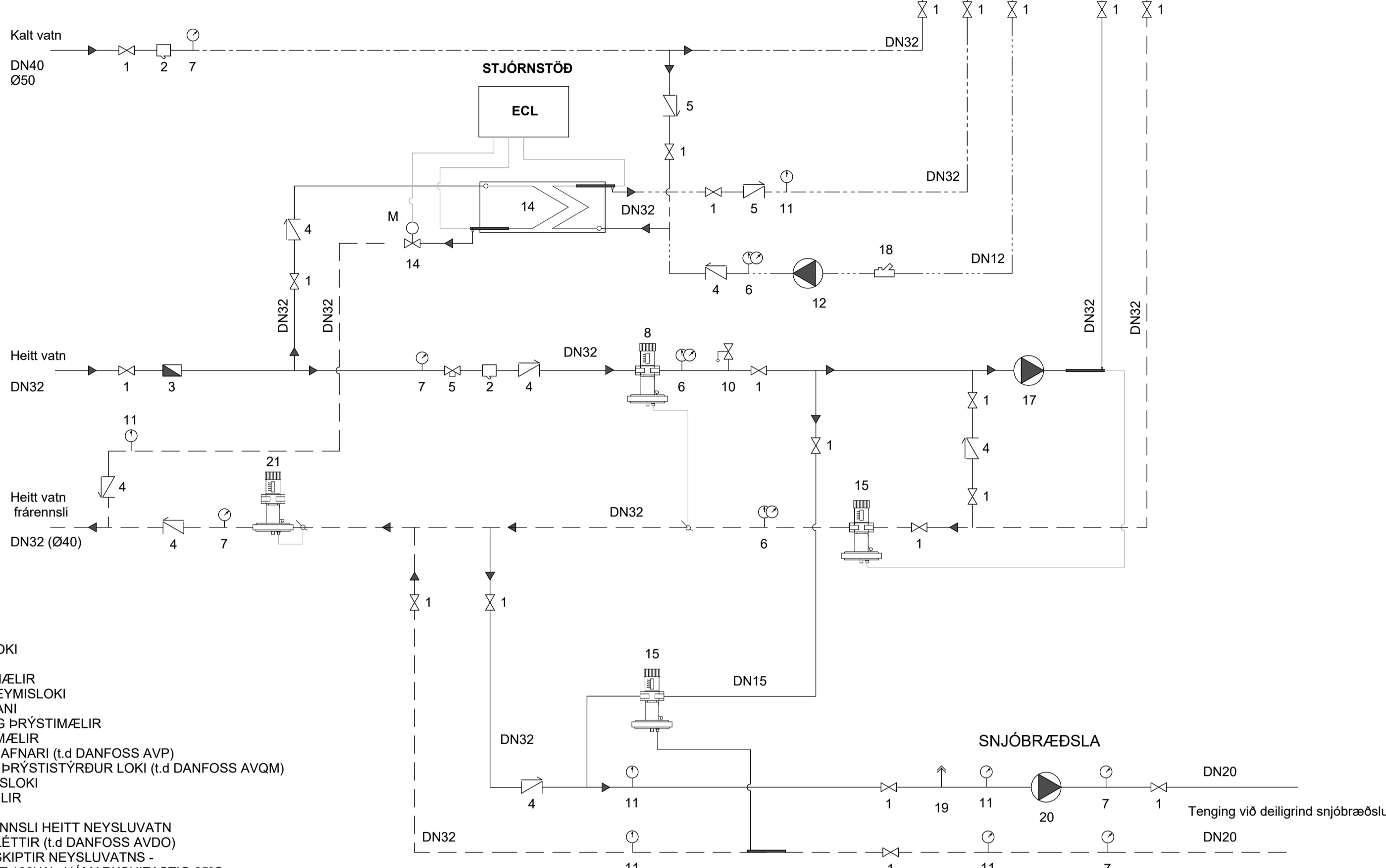
Hönnun:	NG	Verkúmer:	23018
Teiknað:	NG	Mælikvarði:	1:10
Yfirfarið:	SJ	Dagsetning:	24.05.2023
Samþykkt:		Teikn.nr.:	P0-02

Áritun hönnunarstjóra:
Ragnar Magnússon
Kl. 190162-2229

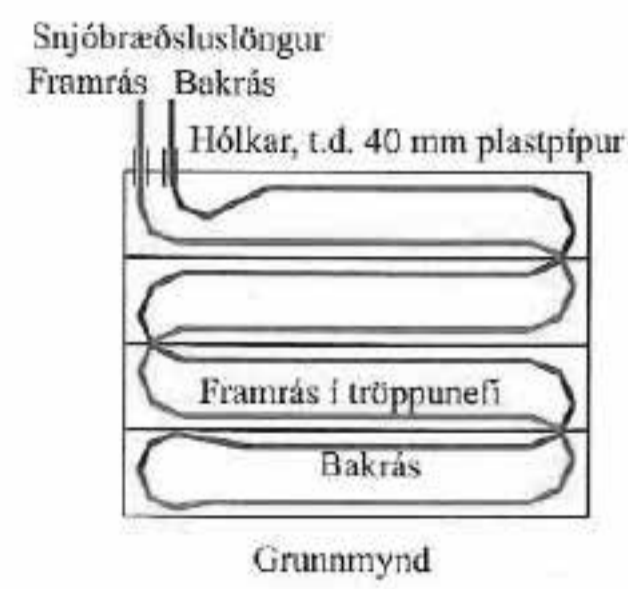
Útgáfa / Dagsetning aðaluppdráttar: 0 / 24.03.2023



KERFISMYND LAGNAGRINDAR TRAUSTATÚN 6



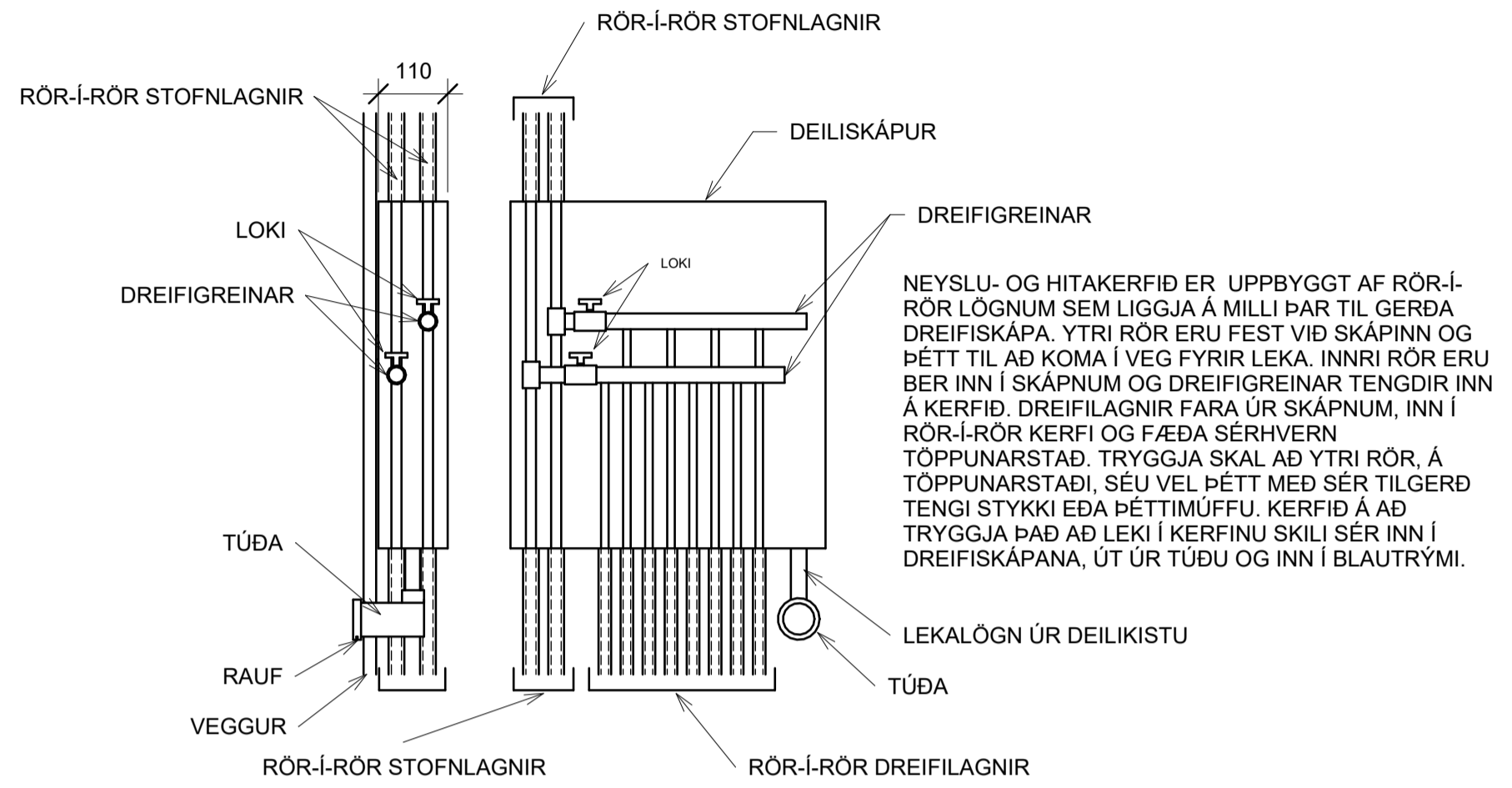
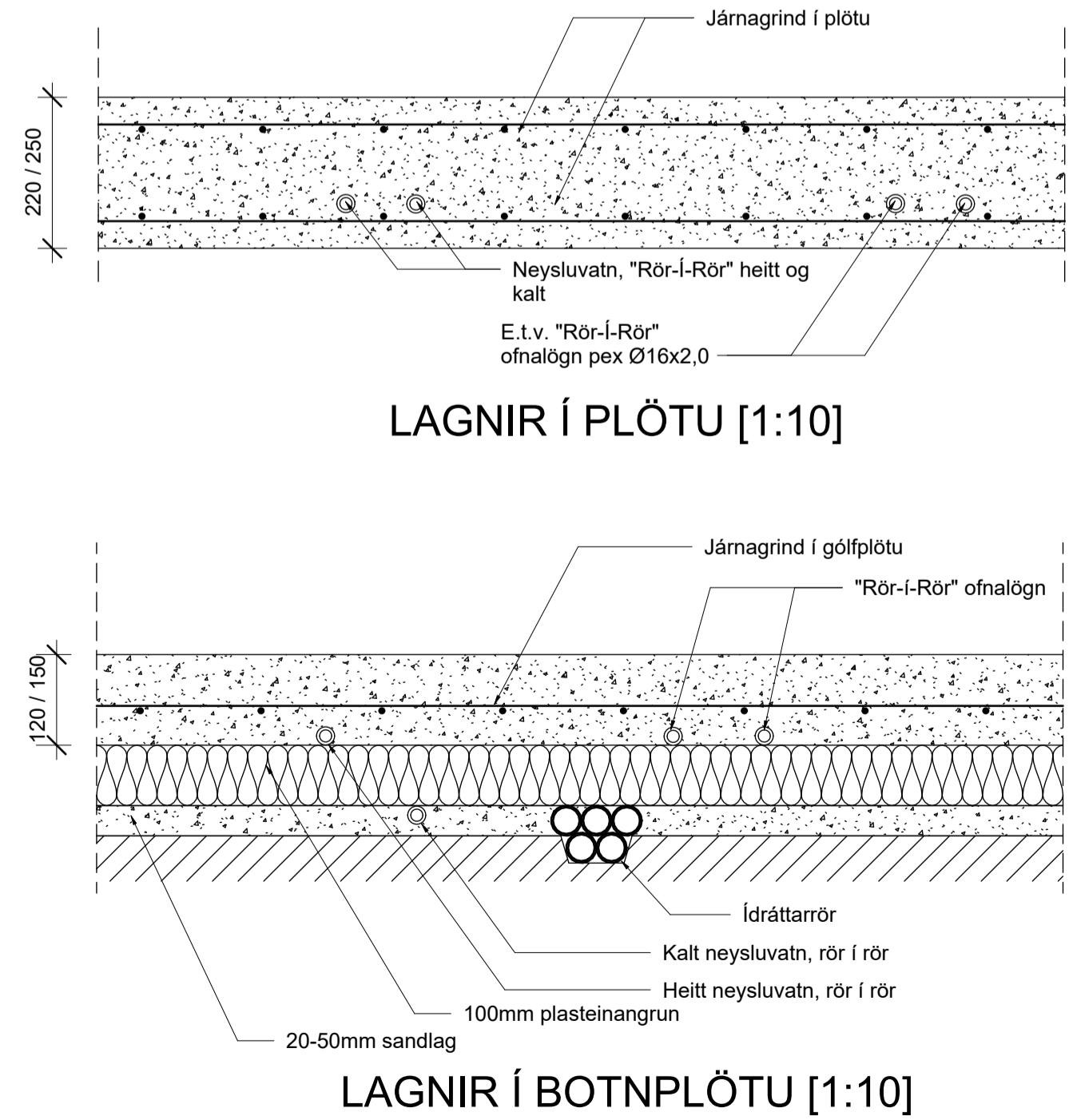
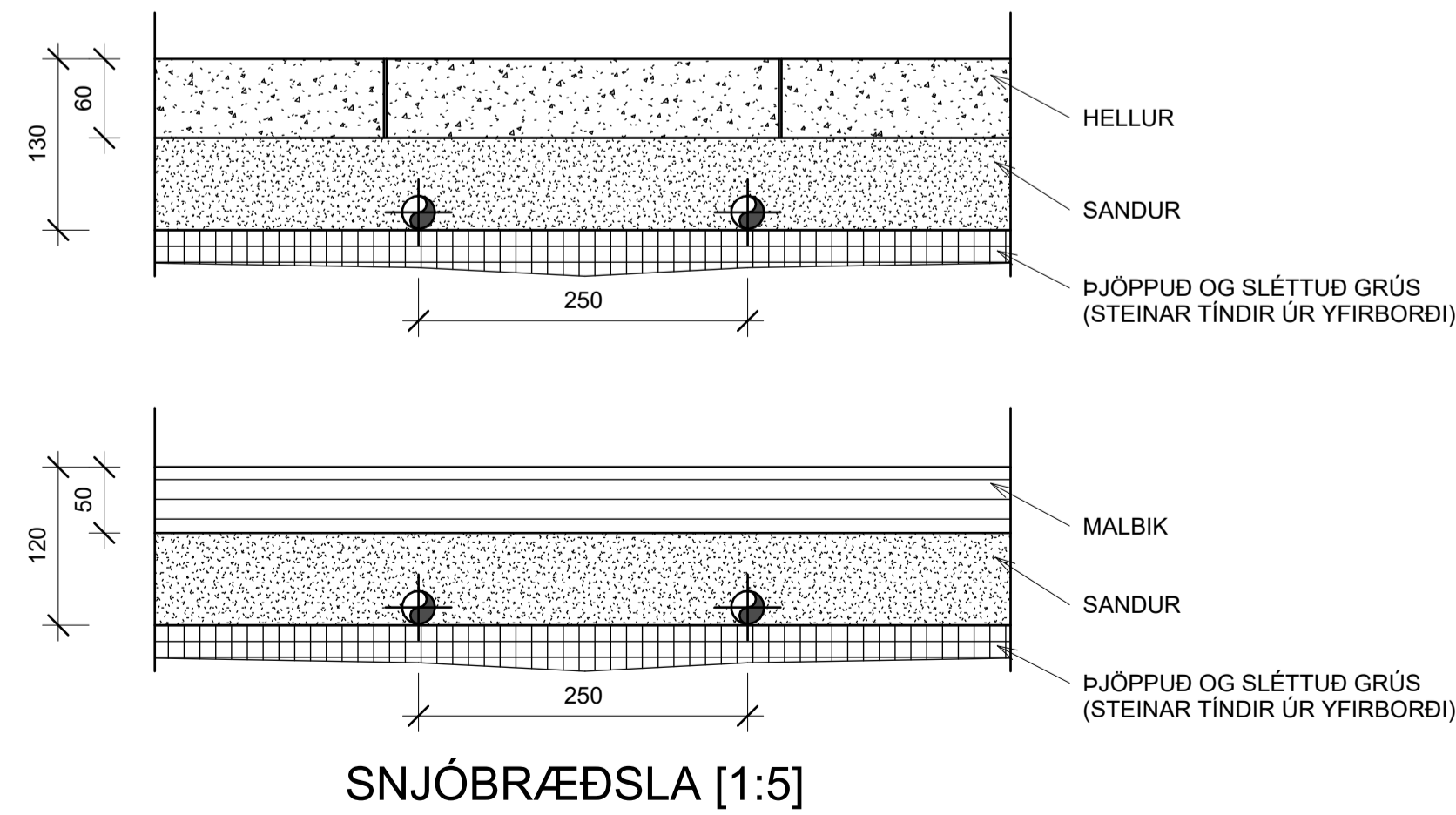
1. RENNILOKI
2. SÍA
3. VATNSMÆLIR
4. EINSTREYMISLOKI
5. STILLIHANI
6. HITA- OG ÞRÝSTIMÆLIR
7. ÞRÝSTIMÆLIR
8. ÞRÝSTIJAFNARI (t.d. DANFOSS AVP)
9. HITA- OG ÞRÝSTISTYRDUR LOKI (t.d. DANFOSS AVQM)
10. ÖRYGGISLOKI
11. HITAMÆLIR
12. DÆLA
13. SÍRENNSLI HEITT NEYSLUVATN
14. ÞRÝSTILÉTTIR (t.d. DANFOSS AVDO)
15. VARMASKIPTIR NEYSLUVATNS -
- AFKÖST 100kW - HÁMARKSHITASTIG 65°C
16. HITASTYRDUR LOKI (t.d. DANFOSS AVTB)
17. MÓTÞRÝSTIJAFNARI (t.d. DANFOSS AVDA)
18. DÆLA - UPPBLÖNDUN
- AFKÖST 1.6 L/s
19. HITASTILLIR (t.d. DANFOSS MTCV)
20. DÆLA SNJÓBRÆDSLÁ
21. MÓTÞRÝSTIJAFNARI (t.d. DANFOSS AVDA)



Snjóbræðslulögn í tröppur krefst sérstakrar útfærslu. Mikilvægt er að ekki festi isingu eða snjó á tröppunefið.

Í hverja tröppu á að leggja tvær pípur, þá heitari í tröppunefið, sjá mynd að ofan. Tröppulögn er eina tilfallið þar sem rétt er að krossleggja pípurnar. Það er gert til að fá stærri radius og minnka hættu á broti.

Rétt er að nota frostlagarkerfi í tröppum. Til að komast hjá því að nota frostlög kemur til greina að nota rör-í-rör aðferð, þ.e. draga snjóbræðslurörin í kápurör.



DEILIKISTA NEYSLU- OG OFNAKERFIS [1:10]

Útg.	Dags.	Lýsing	Nafn
1	24.05.2023	FRUMDRAFT	HÓO

NNE VERKFRÆÐISTOFA

NNE VERKFRÆÐISTOFA ehf
Hæðamin 6 - 201 Kópavogur Ísland
t. 899-3077 / 899-3577
kl. 460421-0470. nne@nne.is www.nne.is

TRAUSTATÚN 6
840 LAUGARVATN

SKÝRINGAR - LAGNIR
NEYSLUVATNS- OG HITAKERFI - KERFISMYND OG SNIDMYNDIR

Hönnun:	NG	Verknúmer:	23018
Teiknað:	NG	Mælikvarði:	-
Yfirfarið:	SJ	Dagsetning:	24.05.2023
Samþykkt:		Teikn.nr.:	P0-03
Áritun hönnunarstjóra:		Útgáfa:	1
Ragnar Magnússon Kl. 190162-2229			

Útgáfa / Dagsetning aðalupprátt: 0 / 24.03.2023

Skv: 24.5.2023 15:12:13

Copyright © NNE Verkefnastofa ehf. - Hönnuð skýringar eru eitt af hönnuðum. - Eftirlitun er hald skýringa samþykkt.