

## Viðauki 3. Verklags- og öryggisreglur

Eftirfarandi verklagsreglur gilda um skápaeiningar, búnað, samtengimúffur, lagnaleiðir og lagnir í öllum tækjahúsum, tækjarýmum, inntaksherbergjum og sölum Mílu.

### 1. Öryggisreglur

- Þjónustusala er heimilt að krefjast þess þjónustukaupi leggi fram gögn sem staðfesti að þjónustukaupi hafa leyfi til reksturs á viðkomandi búnaði. Þjónustusala er einnig heimilt að krefjast þess að lögð verði fram gögn sem staðfesta að þeir sem eigi að sjá um viðhald og rekstur slíks búnaðar, hafi til að bera nauðsynlega tæknilega færni og uppfylli eðlilegar öryggisreglur.
- Geti þjónustukaupi ekki lagt fram gögn sem staðfesta að þjónustukaupi hafi leyfi til rekstursins getur það leitt til riftunar á aðstöðuleigusamningi.
- Geti þjónustukaupi ekki lagt fram gögn sem staðfesta að viðkomandi starfsmaður hafi til að bera nauðsynlega tæknilega færni og uppfylli eðlilegar öryggiskröfur getur það leitt til þess að viðkomandi starfsmaður missi aðgangsheimild sína. Þurfi starfsmaður sem misst hefur aðgangsheimild að komast í tækjarými ber honum að óska eftir fylgdarþjónustu með því að senda „**Verkbeiðni (Forði)**“ á þjónustuvef þjónustusala <https://thjonustuvefur.mila.is>. Gjald fyrir fylgdarþjónustu og forgangsfylgd fer eftir tímasetningu dags (dagur/kvöld/helgi/hátíð) og er rukkað samkvæmt verðskrá um útselda vinnu og þjónustu. Sjá nánar <https://www.mila.is/vorur/verdiskra/>
- Öllum ber að hringja í vaktborð Mílu í síma 5856080 og tilkynna bæði komu og brottför.

### 2. Inntaksherbergi

- Meginreglan er sú að þjónustusali sjái alltaf um allar framkvæmdir sem snúa að inntaksröri og brunnum. Mikilvægt er að aðilar sem að slíkum framkvæmdum koma gæti þess að lagning inntaksrörs sé þannig að vatnshalli sé frá húsi svo ekki myndist vatnspoki í því. Það skal að jafnaði lagt á 0,7 m dýpi undir endanlegu jarðvegsyfirborði inn fyrir útvegg. Endi ídráttarrörs innanhúss þarf að vera ofar en yfirborð jarðvegs við inntaksstað. Ídráttarrörinu skal lokað tryggilega í báða enda til að óhreinindi komist ekki inn í það. Sjá nánar reglur í gæðahandbók þjónustusala.
- Ef umgengni um samtengimúffu þarf að vera oftar en einu sinni á viku telst ekki vera um samtengimúffu að ræða heldur, heldur samtengiskáp. Í inntaksherbergjum er annað hitastig, rakastig og lýsing en í tækjarýmum eða tækjasölum og umgengis- og öryggisreglur eru ekki þær sömu. Samtengiskápa á að staðsetja í tækjarými eða tækjasal en einungis samtengimúffur á að staðsetja í inntaksherbergi.
- Ljósleiðarastrengir sem leggja þarf á milli rýma, eða frá inntaksherbergi yfir í önnur rými skulu vera halógenfríir kaplar.

- Stærð á hönk ljósleiðarastrengs sem skilin er eftir í inntaksrými eða í tækjarými má ekki upptaka meira pláss en uppgefið pláss á þeirri aðstöðuleigu sem þjónustukaupi greiðir fyrir. Að öðrum kosti er þjónustusala heimilt að rukka viðbótar aðstöðugjald fyrir ½ skápaeiningu eða 1 samtengimúffugjald.

### 3. Lagnaleiðir

- Ef lagnaleiðir (lagnastigi, -rennur eða –bakkar) sem þjónustukaupi þarf að nota eru ekki til staðar í hýsingaraðstöðu þjónustusala skal koma þeim fyrir í samráði við og samkvæmt leiðbeiningum þjónustusala. Skal þjónustukaupi senda þjónustusala umsókn um slíkt með því að senda „**Verkbeiðni (Forði)**“ á þjónustuvef þjónustusala <https://thjonustuvefur.mila.is> og semja um það sérstaklega.
- Tegund og stærð á lagnaleiðum (lagnabökkum rennum og stigum) þar sem viðskiptavinurinn leggur sjálfur lagnaleiðir verða alltaf að vera samkvæmt leiðbeiningum þjónustusala.
- Allar lagnaleiðir skulu tryggilega og snyrtilega festar við loft eða vegg tækjarýmis með viðeigandi festingum.

### 4. Lagnir

- Mikilvægt er að þess sé gætt að stórir strengir séu ekki lagðir yfir minni strengi í lagnastigum og þannig hugsanlega valdið óþarfa milliheyrslu og/eða deyfingu í viðkomandi strengjum. Nauðsynlegt getur verið í því sambandi að nota ádragsbarka fyrir viðkvæma strengi.
- Strengjalagnir skulu ávallt lagðar snyrtilega í viðeigandi lagnaleiðir (lagnastiga, -rennur eða –bakka) í inntaksherbergjum og í tækjarýmum. Gæta þarf þess að lagnir séu ekki lagðar með hvössu horni þ.s. slíkt getur valdið óþarfa milliheyrslu og deyfingu. Samtenging á millitengisnúmerum (Patch Cable) skulu ekki staðsettar í lagnaleiðum (lagnastiga, -rennu eða –bakka). Ef millitengisnúrur (Patch Cable) eru lagðar í lagnaleiðir (lagnastiga, -rennu eða –bakka) þá skulu þær lagðar í sérstaka ádragsbarka. Setja skal upp “Trunk” lagnir með viðeigandi tengibrettum á milli skápa sem ekki standa hlið við hlið.
- Allar lagnaleiðir og skápar skulu jarðbundnar. Mikilvægt er að gæta þess að sverleiki jarðtenginga haldist alla leið að jarðskinnu tækjarýmisins (safnskinnu hússins).
- Ef ekki er farið eftir reglum þjónustusala um frágang og umgengni getur það leitt til þess að viðkomandi starfsmaður missi aðgangsheimild sína. Sjá nánar viðauka 6. Umgengnisreglur lið 1.

### 5. Tengigrind / tengiskápur (ODF þjónustusala)

- Reglan er sú að þjónustusali sér alltaf um allar framkvæmdir og tengingar á tengigrind eða í tengiskápum þjónustusala.

- Tegund af ljósleiðaratengjum á tengigrind eða í tengiskápum þjónustusala skulu alltaf að vera af gerðinni APC.
- Tegund og stærð á tengipanell/tengibretti á tengigrind eða í tengiskáp er alltaf ákveðin af þjónustusala.

## 6. Uppsetning skápa og búnaðar

- Þjónustusali ákveður staðsetningu á öllum skápum, búnaði og loftnetum hvort sem er í eða utan við eða í tækjarými eða tækjahús þjónustusala. Á einnig við um farsíma loftnetsmagnara (RRU) í möstrum, staurum eða á vegg og allan tilheyrandi búnað. Þjónustukaupa ber alltaf að upplýsa um þyngd á loftnetum, loftnetsmögnum og meðfylgjandi búnaði áður en að búnaðurinn er settur upp. Þjónustusala er heilmilt að setja takmörk fyrir því hversu mikil þyngd fer í möstur, staura og á hús. Ef upplýsingar frá þjónustusala um staðsetningu skápa, búnaðar eða loftneta liggja ekki fyrir eftir að pöntun á aðstöðuleigu hefur verið afgreidd þarf að óska eftir þeim upplýsingum eða með því að senda „**Verkbeiðni (Forði)**“ á þjónustuvef þjónustusala <https://thjonustuvefur.mila.is>.
- Hægt er að óska eftir að þjónustusali taki að sér uppsetningu á búnaði og skápum sem rúkkast samkvæmt verðskrá fyrir útselda vinnu og þjónustu. Ósk um uppsetningu þarf að berast með því að senda „**Verkbeiðni (Forði)**“ á þjónustuvef þjónustusala <https://thjonustuvefur.mila.is>. Taxti er samkvæmt verðskrá fyrir útselda vinnu og þjónustu. Sjá nánar <https://www.mila.is/vorur/verdskra/>.
- Skápaeyningar og búnaður í tækjarýmum þjónustusala skulu án undantekninga vera uppsett í samræmi við fyrirmæli og verklagsreglur þjónustusala, og staðsetning samkvæmt staðsetningu sem þar er tilgreind.
- Skápaeyningar skulu vera tryggilega festar við gólf og/eða vegg þannig að ekki hreyfst eða færst úr stað t.d. við jarðskjálfta.
- Skápaeyning skal vera tryggilega samsett samkvæmt leiðbeiningum viðkomandi framleiðanda og skápaeyningar í öryggisrými 4 skulu vera með læsanlegum hurðum.
- Þess skal gætt að allar tengingar í viðkomandi skáp séu þannig frágengnar að auðveldlega sé hægt að loka og læsa skápum.
- Tryggja þarf að loftræsting skáps sé nægjanleg miðað við þann búnað sem staðsettur verður í skápnum.
- Jarðtengja skal allan búnað í skáp. Burðargrind skápsins skal einnig jarðtengd alla leið að jarðskinnu tækjarýmisins (safnskinnu hússins). Mikilvægt er að gæta þess að sverleiki jarðtenginga haldist alla leið að jarðskinnu.
- Uppsetning á rafmagni fyrir búnað eða efni skal fylgja gildandi lögum, reglugerðum og stöðlum um öryggi raforkuvirkja og að ekki sé um bráðabirgða tengingar að ræða t.d. með framlengingarsnúrum eða öðrum bráðabirgðalausnum. Mikilvægt er að fylgja í hvívetna reglum um frágang allra rafmagnslagna til að tryggja bæði rekstraröryggi búnaðar og tækjarýmis gagnvart m.a. brunahættu.
- Mikilvægt er að allar fjarskiptatengingar séu tryggilega og snyrtilega frágengnar í viðeigandi tengibretti.

- Ef ekki er farið eftir reglum þjónustusala um frágang og umgengni getur það leitt til þess að viðkomandi starfsmaður missi aðgangsheimild sína. Sjá nánar viðauka 6. Umgengnisreglur lið 1.

## 7. Staðfesting á verklokum

Uppsetningaraðilar skulu ávallt staðfesta með skriflegum hætti að framkvæmd verks sé lokið. Uppsetningaraðilar skulu ávallt skila skörpum og skýrum ljósmyndum af endanlegri uppsetningu sem sýnir glögg hvornig búnaður eða efni er fest og tengt í skápnum. Ljósmynd þarf alltaf að vera skýr og greinileg. Framangreindar ljósmyndir skulu ávallt fylgja með staðfestingu um verklok með því að senda „**Verkbeiðni (Forði)**“ á þjónustuvef þjónustusala <https://thjonustuvefur.mila.is>.

## 8. Verkstaður yfirgefinn

Uppsetningaraðilar skulu fjarlægja allt rusl og ónotað efni sem fellur til í tengslum við verkið þegar þeir yfirgefa verkstaðinn í samræmi við gildandi umgengnisreglur tækjarýma. Það sama gildir um öll verkfæri, mælitæki eða önnur áhöld sem notuð eru í tengslum við verkið. Mikilvægt er að hvers kyns eldmatur sé aldrei skilinn eftir í tækjarýminu heldur fjarlægður strax úr rýminu. Umgengnisreglur geta verið mismunandi eftir flokkun, stærð og/eða staðsetningu húsnæðis og eru uppsettar á vegg í öllum tækjarýmum og ber þjónustukaupa að fara eftir þeim hverju sinni. Sjá nánar viðauka 6. Umgengnisreglur.

## 9. Tilvísanir

Eftirfarandi listi tilgreinir ýmis lög, reglur, staðla, verklýsingar o.fl. sem skal hafa í huga varðandi uppsetningu skápa, búnaðar, efnis og lagna í tækjarýmum Mílu. Rétt er að geta þess að listinn er ekki tæmandi og því ber þeim sem framkvæma verkið einnig að hafa í huga önnur lög, reglur, staðla, verklýsingar o.fl. sem kunnir að eiga við í þessu sambandi.

- Lög um fjarskipti nr. 70/2022
  - <https://www.stjornartidindi.is/Advert.aspx?RecordID=071f9e66-7028-4720-85c3-9e6293658c98>
- Lög um fjarskipti nr. 81/2003
  - <https://www.althingi.is/lagas/nuna/2003081.html>
- Reglur um vernd upplýsinga í almennum fjarskiptanetum nr. 1221/2007 (10. desember 2007)
  - <https://www.fjarskiptastofa.is/fjarskiptastofa/stjornsysla/log-og-reglugerdir/>

- Reglur um virkni almennra fjarskiptaneta nr. 1222/2007 (10. desember 2007)
  - <https://www.fjarskiptastofa.is/fjarskiptastofa/stjornsysla/log-og-reglugerdir/>
  
- Lög nr. 146/1996 um öryggi raforkuvirkja, neysluveitna og raffanga.
  - <https://www.althingi.is/lagas/nuna/1996146.html>
  - <https://hms.is/rafmagnsoryggi/rafmagnsoryggi/log-reglugerdir-og-fyrirmaeli/reglugerd-um-raforkuvirki/>
  
- Reglugerð um raforkuvirki Nr.678/2009.
  - <https://hms.is/rafmagnsoryggi/rafmagnsoryggi/log-reglugerdir-og-fyrirmaeli/reglugerd-um-raforkuvirki/>
  
- ÍST HB 200:2021 Raflagnir bygginga.
  - <https://www.stadlar.is/>
  
- Reglugerð um rafsegulsamhæfi nr.303/2018.
  - <https://hms.is/rafmagnsoryggi/rafmagnsoryggi/log-reglugerdir-og-fyrirmaeli/reglugerd-um-raforkuvirki/>