

Tegund skjals	Heiti skjals	Númer skjals
<b>Leiðbeining</b>	<b>Áætlunargerð, framsetning hönnunargagna</b>	<b>LB-025</b>

Útg.	Breyting	Dags.	Höf.	Samþykkt
1	Upphaflegt skjal. Leiðbeiningar til hönnuða v/uppsetningar hönnunargagna á geisladisk	29.11.2006	SS	29.11.2006
4	Nýr kafli um „Heiti skráa“. Letur lagf. skv. lýsingu í staðalformi.	26.11.2015	BSE /IBK/ ÖB	02.12.2015/ BSE
5	Vefslóð leiðrétt undir „Ábendingu“.	03.02.2016	BSE	03.02.2016/ ÖB

**Ábending:** Leiðbeining þessi fylgir verklagsreglu [VL-007](#) Áætlunargerð.

Verkefnastjórar styðjast við [SF-099](#) Gátlista verkefnastjóra í öllum verkum.

Leiðbeiningar þessar (án titilsíðu), er á heimasíðu FSR: <http://www.fsr.is/utgefid-efni/leidbeiningar/>

**Ath. Við endurskoðun á leiðbeiningunni þarf að skipta út sambærilegu skjali á ytri vef FSR.**

## FLÆÐIRIT FYRIR LEIÐBEININGU

(Ekki notað)

## Áætlunargerð, framsetning hönnunargagna

### Tilgangur

Að tryggja samræmi í framsetningu gagna hjá hönnuðum. Leiðbeining(ar) þessar eru ætlaðar hönnuðum jafnt sem FSR og fjalla um uppsetningu gagna á útboðsdiski /minniskubbi og framsetningu verklýsingar.

### Skilgreiningar

Framsetning hönnunargagna er nokkurs konar staðall sem FSR setur fram til að minnka líkur á misræmi í gögnum frá hönnuðum.

### Lýsing

#### Leiðbeiningar til hönnuða

Leiðbeiningar sýna hvernig útboðsgögnum er raðað í möppur áður en þau eru sett á geisladisk /minniskubb til FSR í lok áætlunargerðar. Fram kemur lýsing á þeim gögnum sem setja skal í eftirfarandi möppur auk annarra upplýsinga.

**A – Gögn til FSR**

**B – Verklýsing**

**C – Tilboðsskrá**

**D – Teikningar**

**E – Líkön (BIM)**

Skjöl á þessum geisladiski /minniskubb (nema annað sé tekið fram), eiga að fara beint inn á útboðsdisk /minniskubb (í möppum B, C, D og E), skal vera hægt að opna, lesa og prenta út með „Acrobat Reader“. Sjá mynd aftast „Geisladiskur - Gögn frá hönnuðum“.

#### Heiti skráa:

Skráarheiti (pdf teikninga, verklýsingar, tilboðsskráar o.fl.) skulu vera í samræmi við lýsingu í verkefnishandbók verkefnis.

Skráarheiti skal m.a. endurspegla skammstöfun verkefnis, fagsvið, möppunúmer (þ.e. vistunarstað á verkefnavef), stutta skýringu ef við á o.fl. samkvæmt skilgreindu verklagi.

Aðeins skal nota dagsetningar í skráarheitum fundargerða, minnisblaða og skýrslna.

Markmiðið er að hafa samræmd skráarheiti milli fagsviða m.a. til þess að auðvelda vistun og leit að gögnum á verkefnavef.

Dæmi: *Skammstöfun verkefnis\_A\_06-02\_skýring*

## Áætlunargerð, framsetning hönnunargagna

### A - Gögn til FSR

Í þessari möppu eru gögn til notkunar hjá FSR sem fara ekki á útboðsdisk /minnskubb. Þau skulu ýmist vera á Word eða Excel formi. Hluti gagna (nema annað sé tekið fram) er hins vegar framlag hönnuða til útboðs- og samningsskilmála. Annað efni fer ekki inn á útboðsdisk /minnskubb.

Hér skal setja:

- a. Greinargerð um hönnun í samræmi við verklagsreglur fjármála- og efnahagsráðuneytis um tilhögun opinberra framkvæmda. Sjá [http://www.fjarmalaraduneyti.is/log\\_og\\_reglugerdir/reglugerdir/framkv\\_eignaumsysla/nr/1514](http://www.fjarmalaraduneyti.is/log_og_reglugerdir/reglugerdir/framkv_eignaumsysla/nr/1514), lið 2.3.4 Greinargerð um hönnun.
- b. Tillögu hönnuða að tímaáætlun.
- c. Kostnaðaráætlun hönnuða fyrir viðkomandi verk, þar sem magnskrá er fyllt út.
- d. Áætlun kostnaðar vegna alls búnaðar þegar það á við (þ.e. ef það er hluti samnings við hönnuð. Ella á ábyrgð verkefnastjóra FSR).
- e. Afgreiðslu byggingaryfirvalda á aðal- og sérteikningum.
- f. Innlegg hönnuða í útboðs- og samningsskilmála:

Í þessa möppu skal setja allt það efni, sem hönnuðir eiga og vilja koma inn í útboðs- og samningsskilmála. Til þess telst:

- lauslegt yfirlit yfir verkið, þar sem fram koma helstu magntölur
- framlag verkkaupa
- teikningaskrá fyrir allt verkið í Excelskjali
- annað efni, sem hönnuðir vilja koma á framfæri í útboðs- og samningsskilmálum.

Að auki setur verkefnastjóri FSR inn í sér möppu:

- g. Rekstraráætlun fyrir mannvirkið til minnst fimm ára.

## Áætlunargerð, framsetning hönnunargagna

### B – Verklýsing

Í þessa möppu skal setja verklýsinguna í heild og síðan allt að 10 pdf-skjöl, oftast eitt með hverjum kafla verklýsingar fyrir sig, eftir umfangi verks. Nota skal eftirfarandi númerakerfi fyrir verklýsingu:

Kafli 1 Aðstaða og jarðvinna

1.1 Aðstaða

1.2 Jarðvinna

Kafli 2 Burðarvirki

Kafli 3 Lagnir

Kafli 4 Raflagnir

Kafli 5 Frágangur innanhúss

Kafli 6 Laus búnaður

Kafli 7 Frágangur utanhúss

Kafli 8 Frágangur lóðar

Kafli 9 Annað

Kafli 10 Leiðbeinandi tegundaskrá

Verklýsing skal gerð skv. [SF-140](#) Verklýsing – sniðmát.

### C – Tilboðsskrá

Tilboðsskrána, sjá „[SF-141](#) Tilboðsskrá - sniðmát“, skal setja inn sem Excel-skjal, þar sem tilboðsblaðið er á fyrsta flipa og síðan hver kafla á sérflipa með samsvarandi númerakerfi og fyrir verklýsingu. Skjalið skal setja upp með formúlum, sem margfalda saman magn og einingarverð og leggja saman hvern kafla fyrir sig. Niðurstöðutala hvers kafla skal færast sjálfvirkt yfir á tilboðsblaðið. Hönnuðir skulu skila tilboðsskránni ólæstri en FSR mun yfirfara virkni skjalsins og læsa því. Þjóðendur geta fyllt allt tilboðsblaðið út í tölvunni, að undanskilinni undirskrift, áður en það er prentað út.

### D – Teikningar

Hér skal setja inn teikningaskrá alls verksins í einu pdf-skjali. Síðan koma pdf-skjöl með teikningum flokkuðum eftir fögum þ.e. burðarvirkis-, lagna- (frárennsli, vatns-, hita- og loftræsilagnir) raflagna-, arkitekta- og lóðarteikningum. Svo er ein mappa fyrir aðaluppdrætti sem arkitekt vistar inn í. Að lokum eru undirmöppur, ein fyrir hvert fagsvið, þar sem eru allar teikningarnar, ein teikning í hverju pdf-skjali, eru vistaðar ásamt teikningaskrá fagsviðsins.

## Áætlunargerð, framsetning hönnunargagna

### E – Líkön (upplýsingalíkön /BIM):

Hér skal setja inn upplýsingalíkön hvers fagsviðs, sé það hluti verkefnisins, á opnu skráarsniði (IFC eða sambærilegu). Heiti skráa skal vera lýsandi fyrir það fagsvið sem skráin inniheldur og í samræmi við skráarheiti sem eru ákveðin í verkefnishandbók (BIM handbók) verkefnisins.

**Athugið:** Hönnunarstjóri skal panta útböðsnúmer hjá FSR. Hann sendir tölvupóst á netfangið [fsr@fsr.is](mailto:fsr@fsr.is). Í þessum tölvupósti þurfa að koma fram upplýsingar um verkkaupa, verkheiti og lauslegt yfirlit verksins.

Hönnuðir geta sett inn í texta hvenær vinnu við útböðsgögn lauk, en almennt skal ekki vísa í tiltekna dagsetningar í verklýsingu.

### Forsíður fyrir teikningar og verklýsingu

FSR annast það að setja forsíður á teikningar og verklýsingu. FSR annast einnig tengla- og efnisyfirlit fremst í heildarverklýsingu.

### Tilvísanir

Sjá mynd á næstu blaðsíðu „Geisladiskur - Gögn frá hönnuðum“

[SF-141](#) Tilboðsskrá - sniðmát

[SF-140](#) Verklýsing - sniðmát

Geisladiskur - Gögn frá hönnuðum

Gögn til FSR

A - Gögn til FSR

- Greinagerð um hönnun, skv. verklagsreglum fjármála- og efnahagsráðuneytis
- Tillaga að tímaáætlun
- Excel skrá - sundurliðuð kostnaðaráætlun hönnuða byggð á magntölum
- Áætlun kostnaðar vegna alls búnaðar (þegar það á við)
- Afgreiðsla byggingaryfirvalda á aðal- og sérteikningum
- Innlegg hönnuða í útboðs- og samningsskilmála
  - Lauslegt yfirlit yfir verkið
  - Hvað er lagt til af verkkaupa
  - Teikningaskrá í excel-skjali
  - Annað sem hönnuðir vilja koma á framfæri í útboðs- og samningsskilmálum

B - Verklýsing

- Verklýsing í heild
- Kafli 1: Aðstaða og jarðvinna
- Kafli 2: Burðarvirki
- Kafli 3: Lagnir
- Kafli 4: Raflagnir
- Kafli 5: Frágangur innanhúss
- Kafli 6: Laus búnaður
- Kafli 7: Frágangur utanhúss
- Kafli 8: Frágangur lóðar
- Kafli 9: Annað
- Kafli 10: Leiðbeinandi tegundaskrá

C - Tilboðsskrá

Hér skal setja ólæsta tilboðsskrá og tilboðsblað í excel skjali. Þó þarf að vera hægt að fylla út einingarverð. Dæmi um tilboðsskrá er á heimasíðu FSR undir útgefið efni.

Gögn á útboðsdisk

D - Teikningar

- Heildarteikningaskrá
- Burðarvirkisteikningar: Heildarskjal í einu pdf skjali
- Lagnateikningar: Heildarskjal í einu pdf skjali
- Raflagnateikningar: Heildarskjal í einu pdf skjali
- Arkitektateikningar: Heildarskjal í einu pdf skjali
- Lóðarteikningar: Heildarskjal í einu pdf skjali
- Arkitekt - Aðaluppdrættir
- Burðarvirki 1. og 2. kafli:
  - Teikningaskrá
  - Stakar teikningar
- Lagnir 3. kafli:
  - Teikningaskrá
  - Stakar teikningar
- Raflagnir 4. kafli:
  - Teikningaskrá
  - Stakar teikningar
- Arkitekt 5. 6. og 7. kafli:
  - Teikningaskrá
  - Stakar teikningar
- Lóðarhönnun 8. kafli:
  - Teikningaskrá
  - Stakar teikningar

E- Líkon (BIM)

- Hér skal setja inn upplýsingalíkon hvers fagsviðs, sé það hluti af verkefninu, á opnu skráarsniði, IFC eða sambærilegu. Heiti skráa skal vera í samræmi við skráarheiti ákveðin í BIM handbók verkefnisins.
- Burðarvirkislíkan
- Lagnalíkan
- Raflagnalíkan
- Arkitektalíkan
- Lóðarlíkan

**Skýringar:**  
 Skráarheiti skal m.a. endurspegla skammstöfun verkefnis, fagsvið, möppunúmer (þ.e. vistunarstað á verkefnavef), stutta skýringu ef við á o.fl. samkvæmt skilgreindu verklagi í verkefnishandbók. ATH. stafafjöldi skráa að hámarki 116 stafir. Dæmi: SJH\_A\_07-03\_GRM1.pdf  
 Ónotuðum möppum og skráum skal eyða. Allar teikningar skulu vera settar upp í fullri stærð í pdf-skjölum.  
FSR mun setja sínar forsiður á skjólin áður en til útboðs kemur.  
 ATH: Hönnunarstjóri pantar útboðsnúmer hjá FSR.

Þessi gögn fara óbreytt á útboðsdisk sem FSR útbyr. Öll gögn verði á pdf skráarsniði, nema tilboðsskrá, sem verði á excel-formi.