

## BIMi rakendamise vajalikkuse määratlemine

Enne kui otsustatakse BIMi kasutama hakata, tuleb läbi viia esmane vajaduste uuring, mis ühtlasi paneb paika, mis mahus tuleks BIMi kasutada (pane tähele, et rõhuasetus on „**mis mahul kasutada**“). Hinnanguid saab anda väga erineval tasemel, kuid väga tihti sõltub see järgmistest põhiasjadest: projekti maksumus, varasem kogemus, **valmidus digitaalse info kasutamise osas** jpm.

Alljärgnevalt esitatakse valikvastustega küsimustik, mis aitab määratleda BIMi kasutamise vajadust konkreetse projekti juures. Iga tellija peaks teostama eneseanalüüsi ja saama aru, mismoodi tema soovib BIMi rakendada. Tasub tähele panna, et erinevad riigid on seadnud erinevad lähtepunktid. Näiteks, mõned määravad BIMi kasutamise nõude ruutmeetrite pealt (nt 5000 m<sup>2</sup>), teised jällegi teatud summast alates (nt 2 milj. eurot). Oluline on siiski mõista, et BIMi rakendamise kasu ei seisne selles, kui mahukas projekt on, vaid mida soovitakse ehitise elukaare tähenduses saavutada.

### Projekti üldinfo

- Projekti nimetus, kontakt (tellija vaatevinklist)
- Projekti lühikirjeldus
- Projekti aadress
- Projekti tüüp:
  - Uus ehitis
  - Olemasoleva laiendamine
  - Renoveerimine
  - Transpordiga seotud
  - Infrastruktuur
  - Energeetika
  - Ideekavand
  - Tehniline raamistik
  - Projektijuhtimise raamistik
  - Planeeritud korrashoid (hooldus/haldus)
  - Ennetav korrashoid (hooldus/haldus)
  - Muu (kirjelda/täpsusta)
- Projekti eeldatav maksumus
- Projekti käimasolev staadium:
  - Ettevalmistus
  - Eskiis
  - Eel- / põhiprojekt
  - Tööprojekt
  - Ehitamine

- Üleandmine
- Kasutusel olev lepinguvorm:
  - Projekteerimishange, ehitushange (ingl *Design-bid-Build*)
  - Projekteerimis- ja ehitushange (ingl *Design-Build, IPD, Alliance*)
  - Muu
- Ehitustegevuste algus (kuupäev)
- Kas projekteerimine teostatakse tellija poolt või tellitakse väljast?

## BIMi kasutamise vajadus

Kas projekt ületab avalike hangete piirmäära, mis eeldab lisanõuete jälgimist? **Kui jah, siis kirjelda piirmäära ning nõuet** (lähtuvalt tellijast).

## BIM nõuded

1. Mis on eeldatav digitaalse, üleantava infosisu ulatus (vali sobivaim, kirjelda, **too näiteid**):
  - a. väga suures ulatuses digitaalse infosisu edastamine (sh failid, mudelid, BIM põhimõtete järgimine);
  - b. keskpärasel ulatuses digitaalse infosisu edastamine (ennekõike jooniste kujul, CAD formaat);
  - c. vähesel määral digitaalse infosisu edastamine (enamjaolt paberkoopiad).
2. Kas ettevõtte (tellija) on varasemalt BIMi rakendanud (minimaalselt *Level 2* tähenduses) või on selleks valmidust üles näidanud (minimaalselt *Level 2* tähenduses)? **Tuua näiteid.**
3. Kas käesolev projekt kaasab tellijapoolsed infonõudeid nii selle haldamise, koordineerimise kui defineerimise tasandil? **Too näiteid!**
4. Kas projekt kasutab ühtset infokeskkonda (ingl *common data environment*). **Täpsusta, kuidas?**
  - a. jah, kasutusel;
  - b. ei, veel mitte (aga on planeerimisel);
  - c. ei, seda ei plaanita kasutusele võtta.
5. Kas projekteerimine teostatakse ühe ettevõtte või konsortsiumi (erinevad allhanked) poolt? **Kirjelda, kes mille eest vastutab?**
  - a. jah, teostatakse konsortsiumi poolt;
  - b. ei, teostatakse ühe ettevõtte poolt.
6. Kas antud projekti valmimisel on kasutusel digitaalne korrashoiu platvorm (ingl *computer assisted facilities management* ehk CAFM) või varahaldussüsteem (ingl *asset (information) management system* ehk AMS või AIMS)? **Kui jah, siis kirjelda süsteemi lähemalt.**
  - a. jah, on kasutusel;
  - b. ei ole kasutusel.
7. Kas projekt tervikuna võidab sellest kui kasutusel on 3D mudelid ning sellega seotud mitte-geomeetiline informatsioon? **Kirjelda, kuidas?**

- a. jah, üleantav digitaalne informatsioon, mis saadakse otse mudelitest, toetab otsuste tegemist ning nende kinnitamise protsessi;
  - b. mudelpõhine informatsioon toetab küll otsuste tegemise protsessi, kuid ainult kindlas raamistikus (mahus);
  - c. BIM mudelist vajatakse otsuste tegemiseks vaid väga vähesel määral informatsiooni või on see informatsioon saadaval teistest allikatest.
8. Milline allolevatest vastustest kirjeldab projekti kõige täpsemini lähtuvalt projekteerimisega seotud riskidest? **Too näiteid!**
- a. tehniliselt väga keerukas, milles vaja rakendada suures mahus disaini koordineerimist;
  - b. keskpäraselt keerukas, milles kaasatud mitmed allhanked, osapooled;
  - c. väga madala keerukustasemega, väga piiratud allhanked, minimaalne töopakettide arv.
9. Kui oluline on erinevate sidusrühmade kaasamine projekti/projektis? **Too näiteid!**
- a. väga oluline, kaasatud mitmed erinevad sidusrühmad, kes peavad omama väga selget, lihtsasti mõistetavat ülevaadet projektist tervikuna ja elukaareüleselt;
  - b. keskpärane, kaasatud on erinevaid sidusrühmasid, kes peavad omama projektist ülevaadet olulistes vaheetappides (staadiumites);
  - c. madal, mõned sidusrühmad kaasatud, kes peavad omama üldist ülevaadet projektist.

Lähtuvalt eelnevast küsimustikust, saab BIMi rakendamise vajalikkust määratleda mitmest aspektist lähtuvalt. Juhul kui vastuste osakaal tervikuna oli rohkem kaldu BIMi teadlikkuse poole (üldjuhul valikvastustega küsimuste esimesed variandid, BIM nõuded sektsioonis), siis BIMi rakendamine on ilmselgelt vajalik, et tagada antud vastuste sihipärane elluviimine. Samas, kui valikuteks osutusid just nimelt tagumise otsa vastused, **siis see ei tähenda, et BIMi rakendamine pole õigustatud, vaid esmalt on vaja tõsta BIMi teadlikkust** - osaleda koolitustel, piloteerida jne.