

BIM för byggmästare/entreprenörer - Implementering

Projektering och upphandling av projektörer samt Mängdberäkningar

Projekt nr 12417 Projektering och upphandling av projektörer och 12418 Mängdberäkningar har genomförts i ett sammanhang för att i ett konkret byggprojekt följa upp och dokumentera möjligheter och problem och ge rekommendationer till arbetsätt liksom att ge underlag för att utveckla handboken **BIM för byggmästare**.

Projektet i korthet

BIM i Ett bostadsprojekt

Är den titel vi använder på den handledning med bilagor för bostadsbyggande på totalentreprenad som är resultatet av projektet.

Handledningen visar ett rekommenderat arbetsätt med olika ambitionsnivåer för byggmästare, projekteringsledare, modellsamordnare och projektörer. Den redogör också för hur upphandling gjorts och hur projekteringen bedrivits och val av lösningar i det aktuella bygget under programskede t.o.m. systemskede.

IT-manualen är den viktigaste bilagan. Den ger en värdefull grund för upphandlingen och för projektering och mängdberäkningar.

Handledningen och bilagorna är skrivna för att fungera inom Einar Mattsson men bör kunna användas av liknande företag i liknande projekt. De bör ganska lätt kunna anpassas till liknande förutsättningar.

IT-manualen överensstämmer i princip med de BIM-riktlinjer som Locum presenterat hösten 2011. Då Locum har andra förutsättningar i form av stort befintligt fastighetsbestånd och LOU mm finns vissa skillnader.

Projektet har genomförts inom de ekonomiska ramarna från SBUF. Resursinsatsen från projektets intressenter och från projektörer med flera involverade har överstigit SBUF-anslaget. Kalendertiden har blivit längre än ursprungligen beräknat på grund av byggprojektets tider.

Denna rapport till SBUF förutsätter att man läser handledningen också.

Handledning med bilagor

Inom ramen för projektet har en Handledning tagits fram. Den beskriver arbetsätt/processer för upphandling av modellsamordnare och övriga konsulter samt hur projekteringen med stöd av BIM kan genomföras från program t.o.m. systemhandlingar och med några tankar på byggskedet och information till förvaltning. Hänvisningar görs till handboken *BIM, Bygginformationsmodeller för byggmästare* från februari 2010. Förkortningar och förklaringar finns i handboken.

Innehållsförteckning

Se handledningen.

Bakgrund

BIM används i allt större utsträckning. Många är involverade. Det behövs jordnära, praktiska hjälpmedel för mindre och medelstora byggmästare för att komma igång.

Resultatet av SBUF-projektet 12256 *BIM för Byggmästare och entreprenörer* är en handbok som är avsedd för nybörjare.

Detta utvecklingsprojekt avser att ta ett steg till på vägen genom att tillämpa handboken till och med systemhandlingsskedet.

Syfte

Syftet med detta projekt är att skapa ett konkret stöd för byggmästarens styrning av projekteringen och att skapa förbättrat, konkret stöd för byggmästarens skapande och användning av mängder i samverkan med projektörer.

Avgränsningar

Fokusering sker på de mindre och medelstora företagens situation i de vanligast förekommande typerna av projekt och genomförandeformer, i detta fall ett flerbostadshus med totalentreprenad till och med systemhandlingsskedet.

Genomförande

Ett lämpligt byggprojekt i tidigt skede valdes ut. Berörd personal inom Einar Mattsson och hos de anlätade konsulterna informerades och involverades.

Arbetet med SBUF-projektet utfördes parallellt med byggprojektets genomförande. Vid speciella BIM-möten behandlades för SBUF-projektet viktiga frågor, men också under ”normala” projekteringsmöten mm kom värdefulla synpunkter och förslag fram.

IT-manualen fanns i ett utkast redan tidigt och den utvecklades i flera steg under projektets gång. Den visar erfarenheterna t.o.m. systemhandlingsskedet men bör kunna tillämpas i hela projektet med smärre justeringar.

Alla har bidragit mycket positivt med sina kunskaper och synpunkter. Endast Tyréns hade mycket stor erfarenhet av BIM i början av projektet. Övriga hade varierande erfarenheter. Projektet har följaktligen varit en bra test för ett projekt med en sammansättning av kunskaper som troligen är vanligt förekommande i branschen. De mest involverade och engagerade i utvecklingsarbetet bland konsulterna var modellsamordnare från Tyréns och arkitekter från MONDO frs, numera Total Arkitektur och Urbanism AB.

Ett referensseminarium genomfördes med 32 närvarande personer den 1 september 2011. Vissa synpunkter från detta har inarbetats i handledningen.

Alternativa arbetssätt har studerats i projektet. Intervjuer med andra personer har gjorts.

Resultat

En handledning med rekommendationer för lämpliga arbetssätt.

Tider

Start	september 2010
Uppföljning av projekteringsarbetet	klart augusti 2011
Förankring	klart september 2011
Slutrapport	klar början av oktober 2011
Informationsspridning via OpenBIM etc.	klar slutet av oktober 2011

Organisation

Styrgrupp

Mikael Hallengren, Einar Mattsson Byggnads AB, Affärsområdeschef, ordförande
Fredrik Westerberg, Einar Mattsson Byggnads AB, Arbetschef
Thomas Lindholm, Einar Mattsson Byggnads AB, projekteringsledare i byggprojektet
Catherina Fored, Folkhem, arbetschef
Jan Henriksson, Q-gruppen, VD
Sten Lindberg, Maxera Bostad, delägare
Adjungerad:
Carl-Erik Brohn, C-E Brohn konsult, projektledare

Arbetsgrupp

Fredrik Westerberg, Einar Mattsson Byggnads AB
Thomas Lindholm, Einar Mattsson Byggnads AB, Verksamhetsutvecklingschef
Henrik Larsson, Einar Mattsson Projekt AB, inledningsvis
Mikael Olsson, Einar Mattsson
Magnus Lindgren, Einar Mattsson
Sten Lindberg, Maxera Bostad
Marie Envall, Q-gruppen
David Pizzoni, Q-gruppen
Nina Johansson, Folkhem
Helena Brohn Landou, HBL konsult, informatör
Carl-Erik Brohn, C-E Brohn konsult, projektledare

Medverkande konsulter i byggprojektet

Arkitekt	Mondo frs, numera Total Arkitektur och Urbanism AB
Konstruktör	Kadesjös
VVS-projektör	Jarl Magnusson
El-projektör	Jan Fransson Elkonsult
Modellsamordnare	Tyréns

Möten där BIM-frågor har behandlats i anslutning till byggprojektet med representanter från Einar Mattsson, modellsamordnare, projektörer och specialister från IT-företag har hållits vid ett flertal tillfällen.

Kostnader och finansiering

SBUFs bidrag har förbrukats.

De ovan nämnda företagen har bidragit med minst lika stora insatser i form av egen tid.