



MÁRKUS ENGINEERING LØSER UTFORDRINGER TILKNYTTET EKSTERNT ARBEID MED REVU OG ARCHICAD

UTFORDRING

Sivilingeniørfirmaet Márkus Engineering har sitt kontor i Budapest, og griper sjansen til å lede an i den lovende AEC-bransjen i Ungarn. Den familieeide SMB-en spesialiserer i luksuriøse byggeprosjekter, og øker kompetansen sin med Revu.

Da koronakrisen skapte begrensninger for arbeidet i 2020, trengte Márkus Engineering en pålitelig nettbasert plattform for prosjektsamarbeid for å opprettholde informasjonsflyten mellom prosjektteam som befant seg på forskjellige steder. Da samfunnet stengte ned, befant firmaet seg midt i et stort renovasjonsprosjekt i hjertet av Budapest – byggingen av et nytt Radisson Collection Hotel i Szent István tér. Dette truet ferdigstillingen av det risikable prosjektet, så teamet fra Márkus trengte en løsning som kunne hjelpe dem med å holde tidsskjemaet og holde seg innenfor budsjettet. Det var avgjørende at løsningen kunne fungere med Archicad, Graphisofts BIM-programvare, som ble brukt av prosjektets designere og arkitekter. Og svaret? Bluebeam Revu.

LØSNING

Prosjektteam kunne enkelt gå over til eksternt arbeid takket være Archicads Bluebeam Connection, som integrerer Graphisofts BIM-autoriseringsverktøy med arbeidsflyter for designgjennomgang i Revu. Og enda bedre: skiftet til digitalt samarbeid med Revu forenklet arbeidsprosessene i stor grad, noe som gjorde det mulig å spare tid og kostnader på tvers av prosjektet. Designgjennomganger, mengdeuttak og beregninger kunne gjøres mye raskere.

Márkus har nå langvarig byttet til Revu. Firmaet er overbevist om at BIM-baserte løsninger er nødvendige for å skape best mulig kvalitet når det gjelder tjeneste- og kommunikasjonsverktøy til kunder. Samtidig har Márkus kunnet erfare at Graphisofts og Bluebeams løsninger er noen av de mest konkurransedyktige og enkleste på markedet.

FORDELER

- 50 % tid spart på designgjennomgang
- Mengdeuttak og beregninger blir fem ganger raskere med måleverktøyene og mengdekalkulasjonsfunksjonene i Revu
- Flere tusen euro spart på papirutskrifter for designsammenligninger og revisjoner
- Effektivisert dokumentbehandling og raskere arbeidsflyter når digitale instrumentbord opprettes i Revu
- Ukentlige prosjektmøter opprettholdes under nedstengning takket være Studio-økter

Et nytt banebrytende hotell i Budapest

Márkus Engineering er et familieeid og tverrfaglig ingeniør- og administrasjonsfirma med kontor i Budapest i Ungarn som spesialiserer seg på avanserte byggeprosjekter. Firmaet har ledet mer enn 60 prosjekter til en verdi av over 40 millioner euro, og fører tilsyn med alt fra design til drift.

Byggingen av nye Radisson Collection Hoten i Budapests sentrale Szent István tér i Budapest er virksomhetens mest ambisiøse prosjekt til dags dato. Og objektivet? Det er å skape et enestående hotell som bringer turister til sentrum av Budapest. Márkus fikk i oppdrag å administrere og bidra med teknisk tilsyn for å sikre at prosjektet ferdigstilles innen for tidsrammen og budsjettet.

Byggeprosessen på hotellet med 71 rom startet i midten av 2019, og skal etter planen ferdigstilles i 2021. Renovasjonen omfatter bibeholdelse av det kjente byggets originale karaktertrekk. Når bygget er ferdigstilt, vil det blant annet ha en bar på taket med utsikt over Szent István tér.

Digital transformasjon skyter fart som følge av en pandemi

I starten av 2020 satte administrerende direktør Tamás Márkus Sr. seg fore å gjøre firmaet mer fokusert på det digitale og BIM, med ordene: «Du må følge med for å unngå å henge etter.» Målet er å posisjonere Márkus Engineering som et progressivt firma som står i bresjen for Ungarns raskt voksende AEC-marked.

Skiftet til digitale løsninger ble en viktig prioritet da COVID-19-pandemien rammet Europa: Márkus måtte tilpasse seg for å opprettholde kommunikasjonen og fremdriften på hotellprosjektet mens samfunnet stengte ned.

«89 % av Ungarns arkitekter bruker Archicad. Revu var den riktige løsningen for oss, siden den enkelt kan integreres med Archicad-programvaren. Den er allsidig og kostnadseffektiv, noe som er viktig for oss som en liten bedrift. Vi har spart 50 % tid på designgjennomganger og fullført mengder og beregninger fem ganger raskere.»

-Tamás Márkus Sr., Managing Director, Márkus Engineering

Ingeniøren Tamás Márkus Jr. foreslo å prøve Revu, siden han hadde fått kjennskap til hvor enkelt programmet var i

bruk mens han jobbet for et annet firma. Med Revu på plass, klarte Márkus Engineering å holde seg innenfor prosjektets tidsrammer til tross for begrensninger som følge av nedstengningen.

Archicad-Revu-integrasjon: Slik fungerer det

Radisson-prosjektet i Budapest var utviklet med Graphisofts Archicad BIM-plattform.

«Nedstengningen under koronakrisen hadde skapt store problemer for dette prosjektet hvis det ikke var for Graphisoft og Bluebeam. Den sømløse integrasjonen og de digitale samarbeidsverktøyene har bidratt til at vi har kunnet arbeide raskere og mer effektivt. Jeg er sikker på at vi vil fortsette å bruke Revu.»

-Tamás Márkus Jr., ingeniør, Márkus Engineering

Bluebeam og Graphisoft er søsterselskap under varemerket Nemetschek – en ledende globale programvareleverandør for AEC-bransjen som dekker hele livssyklusen til bygge- og infrastrukturprosjekter.



Graphisofts Bluebeam Connection leverer en toveiskobling mellom Archicad og Revu. Alle markeringer som opprettes i Revu importeres som opprinnelige Archicad-oppføringer som vises på riktig sted i designoppsett – helt uten manuelt arbeid. Den sømløse kompatibiliteten sparer tid i tilknytning til designgjennomganger.

Studio i Revu gjør det enkelt for deg å invitere teammedlemmer fra hele verden til å samarbeide, noe som gir eksterne interessenter muligheten til å markere og gjennomgå dokumenter i sanntid. Fire team på Radisson-prosjektet i Budapest brukte Revu og Studio: arkitektene og designteamene, Márkus Engineering, byggherren og eierens team for tjenesteadministrasjon. Graphisoft Hungary stod for opplæringen, slik at Radisson-prosjektteamene raskt kunne bli kjent med funksjonene i Studio.



Arbeidsflyten for designgjennomgang i Archicad-Revu så slik ut:

- Visninger eller oppsett ble lagret som PDF-filer i Archicad
- Disse PDF-filene ble sendt til prosjektets interessenter for markering i Studio
- PDF-markeringene ble importert til Archicad med Bluebeam Connection. Markeringene vises på riktig sted i de opprinnelige kildevisningene i Archicad
- Arkitekter kunne administrere markeringene med Markeringsverktøy-paletten

50 % tid spart på designgjennomgang

Skiftet til Archicad-Revu medførte at Márkus Engineering sparte 50 % tid på designgjennomganger. Denne tiden er avgjørende for en liten bedrift som jobber med et prosjekt som er så sammensatt og ambisiøst som renoveringen av Radisson-hotellet.

Márkus fant ut at flere nøkkelfunksjoner i Revu gjorde designgjennomgangen raskere:

- **Markeringer og Tool Chest**
Markeringer og målinger ble mye raskere ved å opprette tilpassede Tool Chest. Hvert område har sitt eget verktøysett, noe som gjør det enkelt for hvert team å vite hvilke verktøy som skal brukes. Tilpassede Tool Chest var også nyttige for å opprette feillogger, noe som spores

automatisk i markeringslisten.

Márkus bruker sine egne egenskaper til å utføre målinger, men forhåndsopprettede spesielle verktøysett er tilgjengelige og kan lastes ned fra Bluebeam.

- **Digital dokumentsammenligning**
En halv dag kan gå med på fysisk dokumentsammenligning. Med Revu kunne Márkus sammenligne to dokumenter på noen få minutter, og slik spare tid samtidig som risikoen for menneskelige feil ble redusert.
- **Overlegg sider**
Feil mellom planer er enklere og identifisere, og det er mulig å raskere håndtere de resulterende kostnadsendringene med Revu. Endringer kan markeres i forskjellige farger med Overlegg sider-funksjonen, og arbeidet er sporbart og enklere å håndtere.
- **Anbudsgjennomgang**
Anbudsgjennomganger er enklere med Studio. Siden eksterne arbeidere og arbeidere på stedet kan legge til markeringer eller spørsmål i sanntid, løses problemer raskere samtidig som det er enkelt å spore handlinger. Anbudsgjennomganger fungerer mer effektivt, sparer tid og øker produktiviteten.

En enkel løsning for dokumentstyring

Márkus måtte løse en kompleks utfordring i tilknytning til dokumentstyring, og opprettet et system der Studio-prosjekter ble brukt som vert for et digitalt instrumentbord som ble brukt daglig for å få tilgang til oppdatert prosjektinformasjon, deriblant byggetegninger og RFI-er.



Det digitale instrumentbordet er et navigasjonsgrensesnitt som kan tilpasses og lenker til en mappestruktur som gir rask tilgang til viktige prosjektfiler. Det smarte grensesnittet har gjort at teamet ikke måtte bruke tid til å lete etter informasjonen de trengte blant 1250 planer og 15 000 lagrede lenker i det digitale instrumentbordet.

Kommunikasjonen holdes i gang

Márkus fortsatte de ukentlige prosjektmøtene til tross for nedstengningen med Studio-økter. Siden Revu alltid er tilgjengelig på Internett, var det ikke nødvendig å vente på fysiske møter for å få godkjenninger.

Takket være Archcads Bluebeam Connection kunne interessenter få direkte tilgang til de mest brukte funksjonene for gjennomgangprosessen. Dette skapte et enhetlig arbeidsmiljø der, som Tamás Márkus Sr. forteller, alle kunne «snakke samme språk».

Fem ganger raskere mengdeuttak og beregninger

Mengdeuttak og beregninger er avgjørende for hvert byggeprosjekt. Takket være funksjonene for måling og mengdeberegning i Revu, kunne Márkus fullføre mengdeuttak og beregninger fem ganger raskere enn før. «Kontroll av mengder og materialkostnader er raskere med denne løsningen», forteller en av Márkus' ansatte.

«Mottoet vårt er: Du må følge med for å unngå å henge etter. Vi tar våre første skritt på den teknologiske reisen med Bluebeam. Løsningen har hjulpet oss – som liten virksomhet – med å holde farten med større aktører slik at vi har kunnet oppnå et konkurransefortrinn i det lokale markedet.»

-Tamás Márkus Sr., Managing Director, Márkus Engineering

Teamet merket at Dynamisk fyll-funksjonen og måleverktøyene i Revu var spesielt nyttige for å sikre at resultatene var nøyaktige. De dro også nytte av Revus evne til å håndtere tegninger i alle skalaer.

En annen fordel ved bruk av Revu i hverdagen var det elektroniske signaturverktøyet for godkjenning av RFI. Márkus brukte denne funksjonen til å godkjenne alle produktendringer og offisielt registrere alle RFI-er.

En langvarig forbedring

Den enkle integrasjonen med Revu gjorde det enklere for Márkus å samarbeide med designere, siden de fleste arkitektene i Ungarn bruker Archicad. Márkus partnere hadde ikke arbeidet med Revu tidligere, men har enkelt

tilpasset seg løsningen og planlegger nå å bruke den i andre prosjekter.

Márkus sparte flere tusen euro i papirutskrifter med Revu, samtidig som risikoen for menneskelige feil ble fjernet. Tidligere måtte teamet manuelt markere leverte utskrifter og digitale PDF-filer, noe som førte til en viss risiko for feil. [Archicad-Bluebeam Connection](#) betyr at prosjektets interessenter – selv dem som ikke nødvendigvis er koblet til en BIM-plattform – kan markere direkte i digitale prosjektleveranser.

Overgangen til Archicad-Revu har hjulpet firmaet med å forbedre de digitale arbeidsflytene og redusere den totale arbeidstiden på Radisson-prosjektet. Tid er også penger i byggebransjen, og spart tid skaper større generell fortjeneste.

Teamet har implementert en ny digital strategi som omfatter Graphisoft og Bluebeam i alle fremtidige prosjekter, slik at virksomheten kan holde tritt med bransjen, samtidig som den forblir fleksibel og konkurransedyktig.



Om Bluebeam

Bluebeam utvikler nyskapende teknologiske løsninger. Disse setter standarden for prosjekteffektivitet og -samarbeid for arkitekter, ingeniører og profesjonelle innen bygg og anlegg, over hele verden. Vår prisbelønte PDF-baserte programvare, Bluebeam Revu, er en bransjeledende løsning for revisjon og samarbeid, som knytter sammen alle prosjekter og team. Dette gir økt produktivitet, samtidig som bedriften sparer tid og penger. Bluebeam ble grunnlagt i Pasadena, California og har vokst til å inkludere flere kontorer i USA, Canada, Storbritannia, Danmark og Sverige.

Bluebeam er en del av Nemetschek Group.

Last ned en testversjon

Gå til bluebeam.com/trials for å laste ned prøveversjonen av Revu.