



CLEARTECH VINNER 50 % FLER KONTRAKT TACK VARE EFFEKTIVARE BERÄKNINGAR

Den irländska specialistentreprenören har gjort sin beräkningsprocess snabbare med Revu, vilket har förstärkt och breddat verksamheten och lyft den till nya höjder

UTMANING

ClearTech Engineered Solutions är en Dublin-baserad specialistentreprenör som designar och utför efterspänning av broar, byggnader, vägar och andra väg- och vattenprojekt. Efterspända strukturer kräver mindre betong och armering, vilket ger lägre miljöpåverkan jämfört med traditionell eller förspänd betong. När efterfrågan på dessa tjänster ökade fick ClearTech fler anbudsfrågningar än de kunde hantera.

LÖSNING

Därför började ClearTech använda Bluebeam® Revu® för att kunna göra sina projektberäkningar snabbare och mer exakta. Revu har blivit en digital samlingspunkt för ClearTechs verksamhet. Där gör de sina beräkningar, ritningar, revisioner, kvalitetssäkringar/ kvalitetskontroller och dokumenthantering. Revu har hjälpt ClearTech att spara tusentals euro genom att minska kostnaderna för att skriva ut ritningsjämförelser och -revisioner på papper. Genom att använda överlagringsverktygen i Revu har man dessutom gjort markeringsmetoderna snabbare och minskat antalet arbetstimmar per projekt.

FÖRDELAR

- ClearTech har vunnit 50 % fler projekt sedan man införde Revu
- Företaget har utvidgat sin kundportfölj till att omfatta företag som Salesforce, Facebook och Amazon.
- ClearTech har också tagit sig an internationella projekt i Saudiarabien, Filippinerna, Malaysia, Vietnam och Indonesien, där man dessutom har öppnat ett kontor för att fokusera på att växa i dessa regioner

”Vi vill vara en pionjär i branschen, och vi uppmuntrar andra att använda verktyg som Bluebeams för att visa att det finns möjligheter till innovation inom branschen här på Irland.”

Feargal Cleary

CEO
ClearTech

Vd:n Feargal Cleary startade [ClearTech Engineered Solutions](#) i Dublin på Irland 2010, när branschen befann sig mitt i en svacka.

Feargal visste att de traditionella driftsmetoderna och modellerna inom design och byggande snart skulle få stå tillbaka för teknikdrivna och miljömässigt hållbara modeller som i sin tur skulle kräva en mer slimmad verksamhet. Medan större företag gjorde sig av med anställda och skar ner i sina budgetar för att stabilisera verksamheten siktade Feargal på att bygga något som var mindre och mer flexibelt: Irlands första efterspanningstjänst.

Efterspanning är en process där betong gjuts med stålkablar inlagda i kanaler. Kablarna spänns sedan åt, vilket komprimerar den härdade betongen. Plattan får då betongens styrka och stålets draghållfasthet. Genom denna kombinationslösning kan man använda betydligt mindre betong för att uppnå en högre konstruktionsstyrka än med traditionellt armerad och förspänd betong.

”Hållbarhet är centralt för ClearTech”, säger Feargal. ”Det vi gör är att minska betongdjupet och minska armeringen. Då får kunden en hållbar lösning som varar under hela byggnadens livscykel.”

ClearTechs efterspanningsprocess medför fördelar både för miljön och för företagets resultaträkning – inte bara tack vare att man använder mindre betong utan också i form av skattelättnader och -återbäring som incitament för att minska byggandets miljöpåverkan.

Efter att framgångsrikt ha levererat stora projekt under ett årtionde förblir ClearTech en nischentreprenör med ett litet team på 20 heltidsanställda. Men ClearTech kan tävla i en högre klass och locka till sig kunder av hög kaliber tack vare sitt slimmade tillvägagångssätt – något som blev möjligt när man satte [Bluebeam Revu](#) i centrum för den digitala verksamheten.

Digitaliserade beräkningar

Tack vare sina projektmeriter och sitt goda rykte tog ClearTech under 2018 emot fler anbudsfrågor än någonsin tidigare. Alla använde PDF-filer för att ge ut designinformation, men det fanns inget enkelt sätt att kvantifiera materialmått digitalt.

Dessutom använde ClearTech-teamet fortfarande utskrift i A3- och A1-format, och tappade ofta en halv dag bara på att vänta på att dessa skulle komma tillbaka från tryckeriet. Sedan tog det timmar att markera och mäta upp ritningarna för hand. Den här tidskrävande processen gav också upphov till fel som resulterade i felaktiga beräkningar och omarbetningar. För att snabbt kunna besvara anbudsfrågor var ClearTech tvungna att påskynda beräkningsprocessen.



PowerGreen Softwares team introducerade Bluebeam Revu för ClearTech. PowerGreen utbildade sedan teamet i att göra digitala beräkningar med automatiska mått och exporterbara metadata från Revu.

Resultatet kom nästan direkt: utskriftsbudgeten sänktes med två tredjedelar, vilket sparade tusentals euro. Och eftersom anbudet krävde mindre administration fanns det mer tid att titta på nya projekt och förfinas processerna.

Därefter tog det inte lång tid innan ClearTech började använda Revu även för andra ändamål. Teamet vände blicken mot digital dokumenthantering och använde Revu inte bara för ritningar utan för alla sina PDF-dokument. Allt det som görs på ClearTech innan man kommer ut till byggsplatsen utförs numera i Revu.

Utökad användning av Revu

Överlagringsverktyget i Revu upptäcktes snabbt av ClearTechs ingenjörer, som började använda det flitigt när de granskade ritningar. Ritningar ändras snabbt. Att kunna spåra sådana ändringar och hålla alla inblandade informerade kan vara problematiskt eftersom ett enda projekt kan innehålla hundratals olika ritningar. ClearTechs ingenjörer använder överlagringsverktygen i Revu för att jämföra ritningar och snabbt upptäcka skillnader.

Leticia Siqueira, byggnadsingenjör på ClearTech, använder överlagringsverktyget för att spåra de ändringar som görs på plats och på byggstadiet. "När nya revisioner kommer in kan jag lätt se skillnaden och börja jobba med dem direkt", säger Leticia.



"Tidigare fick vi skriva ut de två ritningarna – den nya och den gamla – och titta på dem", tillägger Thiago Tamm, som också är byggnadsingenjör på ClearTech. "Det kunde ta mer än en halv dag att gå igenom ritningarna och jämföra ändringar. Men med överlagringsverktyget tar det mindre än 25 minuter – sen är man klar med att jämföra."

Med hjälp av överlagringsverktyget kan ingenjörerna också dela revisioner nästan omedelbart. På så sätt skapar man ett enda källdokument som alltid är uppdaterat, är gemensamt för alla parter och dessutom ökar öppenheten mellan de inblandade. Kommunikationen mellan kontoret, byggplatsen och entreprenören blir också snabbare, enklare och mer exakt. Fördelarna syns framförallt i kostnadsbesparingarna. De är ett resultat av att man minimerar förseningar och motverkar riskerna för omarbetningar och skador, eftersom det krävs färre timmar för att genomföra ett jobb.

"Vi har det molnbaserade systemet [Bluebeam Studio] så att vi kan kommunicera med personalen på byggarbetsplatsen", säger Thiago. "Vi ser alltid till att de senaste ritningarna finns där, så att de kan följa den nuvarande revisionen."

Leticia tillägger att Revu hjälper henne att spåra "alla ändringar som sker på plats, och kommunicera både lättare och på ett mer personligt sätt med alla våra medarbetare och med andra entreprenörer".

ClearTech använder också Revu för att ställa in viktiga, mätbara nyckeltal (KPI:er) för ingenjörerna på byggplatsen och spåra hur lång tid varje uppgift tar. Dessa data läggs in i anpassade kolumnuppsättningar i Revu. Genom att analysera den här informationen kan ClearTech mer exakt beräkna

kostnaderna för såväl arbetskraft som betong och stål i kommande budgetar. Och ingenjörerna på plats behöver mindre tid på sig för att slutföra sitt arbete, vilket får en mätbar inverkan på företagets resultat.

För varje projekt som slutförs byggs företagets affärsintelligens ut med mer information. ClearTech kan kontinuerligt förfinas och förbättra sin verksamhet och sina beräkningar samt minska svinnet både vad gäller material och löner. Allt detta passar väl in i företagets slimmade metodik.

Feargal säger att "genom att använda anpassade kolumner kan vi få en exakt förståelse av åtgången på plats – vad vi använder, vad som behövs och vad vi måste beställa. Dessa insikter använder vi sedan på kontoret för att lägga beställningar och planera framåt."

Eftersom Revu står i centrum för ClearTechs datadrift används programmet också i företagets kvalitetssäkring och kvalitetskontroll. Detta handlar delvis om företagets egna noggranna registerhållning men också om att uppfylla ett irländskt lagkrav: Building Control Amendment Regulations (BCAR). Lagen kräver att material som används för byggande och renoveringar spåras, och är avsedd att öka öppenheten mellan byggföretag, byggherrar och invånare.

"De andra företag som vi samarbetar med använder också Bluebeam. Vi kommunicerar genom samma program, och får mer koncisa och exakta kommentarer och granskningar av ritningarna."

Thiago Tamm
Byggnadsingenjör
ClearTech

"I och med BCAR är det viktigt att vi har en exakt förståelse av varje del av de system som vi lägger in i betongen", säger Feargal.

En annan fördel är att kommunikationen med samarbetspartners och kunder blir bättre. "De andra företag som vi samarbetar med använder också Bluebeam", säger Thiago. "Vi kommunicerar genom samma program, och får mer koncisa och exakta kommentarer och granskningar av ritningarna."



Mindre spill, lägre kostnader, vidgade vyer

Sedan ClearTech började använda Revu för sina beräkningar har man kunnat minska spillet, hålla bättre register, kommunicera bättre och öka öppenheten mellan intressenterna.

Sedan ClearTech införde Revu har företaget vunnit 50 % fler projekt tack vare en mycket bättre process för beräkning och kommunikation. Företaget har också tagit sig an arbete för kunder som Salesforce, Facebook och Amazon.

Den viktigaste skillnaden kanske ändå är kulturell, eftersom hela ClearTech-teamet har använt tekniken för att åstadkomma bättre resultat. Det har i sin tur höjt ambitionsnivån för hela företaget.

Sedan dess har ClearTech blivit internationellt och har genomfört projekt i Saudiarabien, Vietnam, Filippinerna,

Malaysia och Indonesien, där man också nyligen öppnade ett kontor för att fokusera på att växa i regionen.

Att bygga ut verksamheten på hemmaplan har definitivt också fått en högre prioritet.

“Vi vill vara en pionjär i branschen”, säger Feargal, “och vi uppmuntrar andra att använda verktyg som Bluebeams för att visa att det finns möjligheter till innovation inom branschen här på Irland.”

Idag är ClearTech snabbare, mer slimmad och mer framgångsrikt än någonsin. Det har blivit det företag som Feargal föreställde sig när han startade det för tio år sedan.

“Det vi ser nu är att vi kan planera framåt och tänka strategiskt, och vi märker att det kommer in projekt mer konsekvent än vad det gjorde förut”, säger Feargal. “Det är vad vi ser nu när vi har börjat använda Bluebeam.”



Om Bluebeam

Bluebeam utvecklar innovativa tekniska lösningar som sätter standarden för projekteffektivitet och -samarbete inom arkitektur-, ingenjör- och byggbranschen världen över. Vår prisbelönta PDF-baserade programvara, Bluebeam Revu, är den branschledande markerings- och samarbetslösningen som knyter samman alla projekt och team. Den hjälper dig att öka produktiviteten samtidigt som du sparar både tid och pengar. Bluebeam grundades i Pasadena i Kalifornien och har växt till att omfatta ytterligare kontor i USA, Kanada, Storbritannien, Danmark och Sverige.

Bluebeam är en del av Nemetschek Group.

Ladda ner en testversion

Gå till bluebeam.com/trials för att ladda ner din testversion av Revu.