



CLEARTECH CONSIGUE UN 50% MÁS DE TRABAJOS CON PRESUPUESTOS MÁS EFICIENTES

El contratista especializado irlandés ha agilizado su proceso de preparación de presupuestos gracias a Revu, fortaleciendo su empresa y llevándola a nuevos niveles

EL DESAFÍO

ClearTech Engineered Solutions es un contratista de ingeniería especializado, con sede en Dublín, que diseña e instala elementos de postensado para puentes, edificios, carreteras y otros proyectos de ingeniería civil. Las estructuras postensadas requieren menos hormigón y armadura, por lo que tienen un menor impacto ambiental que el hormigón tradicional o pretensado. Y a medida que aumentaba la demanda de estos servicios, ClearTech recibía más solicitudes de presupuestos de las que podía atender.

SOLUCIÓN

Por eso, ClearTech decidió empezar a utilizar Bluebeam® Revu® para agilizar la preparación de sus presupuestos de proyectos y aumentar la precisión. Revu se convirtió en el centro digital de operaciones de ClearTech, abarcando presupuestos, diseño y revisiones, control y garantía de calidad, y gestión de documentos. Revu ayudó a ClearTech a ahorrar miles de euros al reducir los gastos de impresión en papel para comparaciones y revisiones de los diseños. Además, el uso de las herramientas de superposición en Revu resultó en métodos de marcado más rápidos y una reducción de las horas de trabajo por proyecto.

BENEFICIOS

- ClearTech ha ganado un 50% más de proyectos desde que usa Revu.
- La empresa ha aumentado su cartera de clientes con empresas como Salesforce, Facebook y Amazon.
- ClearTech también ha conseguido proyectos internacionales en Arabia Saudí, Filipinas, Malasia, Vietnam e Indonesia, donde ha abierto oficinas para centrarse en desarrollar su negocio en estas regiones.

«Queremos ser líderes en la industria y estamos impulsando a empresas como Bluebeam para demostrar que la innovación tiene un lugar en la industria aquí en Irlanda».

Feargal Cleary

CEO
ClearTech

El CEO Feargal Cleary creó la empresa [ClearTech Engineered Solutions](#) en Dublín, Irlanda, en 2010, en el peor momento de una importante recesión de la industria.

Cleary sabía que las operaciones y los modelos tradicionales de diseño y construcción pronto darían paso a modelos impulsados por la tecnología y ambientalmente sostenibles, que requerirían operaciones más ágiles. Mientras las grandes empresas despedían a trabajadores y recortaban los presupuestos para mantener sus negocios a flote, Cleary perseguía el objetivo de crear algo más pequeño y flexible: el primer servicio de postensado de hormigón en Irlanda.

El postensado es el proceso de verter el hormigón con cables de acero en conductos y luego tensar los cables para comprimir el hormigón curado. La losa resultante tiene la resistencia a la compresión del hormigón y la resistencia a la tracción del acero. Esta solución combinada permite utilizar una cantidad de hormigón significativamente menor para lograr una mayor resistencia estructural que con el hormigón armado y el hormigón pretensado tradicionales.

«La sostenibilidad es un tema importante para ClearTech», afirma Cleary. «Por eso, lo que hacemos es reducir la profundidad del hormigón, reducir la armadura y, así, proporcionar al cliente una solución sostenible para toda la vida de su edificio».

El proceso de postensado de ClearTech tiene ventajas para el medio ambiente y para los resultados de la empresa, no solo por el hecho de utilizar menos hormigón, sino también por los incentivos y las desgravaciones fiscales para reducir el impacto ambiental en la construcción.

Tras una década de éxitos en la finalización de proyectos importantes, ClearTech sigue siendo un negocio orientado a un nicho, con un pequeño equipo de 20 trabajadores a tiempo completo. Sin embargo, el equipo de ClearTech rinde a un nivel muy superior y es capaz de atraer a clientes de alto calibre, gracias a su estrategia de optimización, que se hizo realidad al adoptar [Bluebeam Revu](#) como centro de sus operaciones digitales.

Digitalizar los presupuestos

En 2018, el historial de proyectos de ClearTech y su sólida reputación se debieron a que respondía a más solicitudes de presupuestos de licitación que nunca. Todos usaban archivos PDF para presentar la información de diseño, pero no había una manera sencilla de cuantificar las mediciones de material digitalmente.

Además, el equipo de ClearTech seguía utilizando impresiones en A3 y A1 y, a menudo, perdía la mitad del día esperando a que los diseños llegaran de las impresoras, para luego pasar horas marcando y midiendo los dibujos a mano. Este proceso consumía mucho tiempo y estaba expuesto a errores que daban lugar a presupuestos inexactos y obligaban a repetir tareas. Si ClearTech quería responder rápidamente a las solicitudes de presupuestos, necesitaba acelerar su proceso de preparación de presupuestos.



El equipo de Powergreen Software presentó Bluebeam Revu a ClearTech. A continuación, PowerGreen enseñó al equipo a elaborar presupuestos digitales con las mediciones automáticas y los metadatos exportables de Revu.

Los resultados fueron casi inmediatos: el presupuesto de impresión se redujo en dos tercios, con un ahorro de miles de euros. Y como las propuestas no se quedaban atascadas en la administración, había más tiempo para estudiar nuevos proyectos o perfeccionar los procesos.

No pasó mucho tiempo antes de que ClearTech empezase a usar Revu con otros fines. El equipo recurrió a la gestión de documentos digitales, utilizando Revu no solo para los diseños, sino para todos sus documentos en formato PDF. Ahora, todo lo que ocurre en ClearTech antes de ir a una obra está en Revu.

Ampliar el uso de Revu

Los ingenieros de ClearTech descubrieron enseguida la herramienta de superposición de Revu y empezaron a usarla constantemente en el proceso de revisión de diseños. Los diseños cambian muy deprisa; hacer un seguimiento de esos cambios y mantener al tanto a todas las partes interesadas puede ser un reto porque un solo proyecto puede contener cientos de diseños diferentes. Los ingenieros de ClearTech utilizan herramientas de superposición de Revu para comparar planos y detectar rápidamente las diferencias de diseño.

Leticia Siqueira, ingeniera de estructuras de ClearTech, utiliza la herramienta de superposición para hacer un seguimiento de los cambios que se producen en la obra y en la fase de construcción. «Así, cuando llegan nuevas revisiones, puedo ver fácilmente las

diferencias y ponerme a trabajar con ellas de inmediato», explicaba Siqueira.

«Solíamos imprimir los dos dibujos (el más reciente y la versión anterior) y los examinábamos», añadía Thiago Tamm, otro ingeniero de estructuras de ClearTech. «Se solía tardar más de medio día en revisar estos dibujos para comparar los cambios.



Sin embargo, con la herramienta de superposición, ahora se puede hacer la comparación en menos de 25 minutos».

Gracias a las herramientas de superposición, los ingenieros también pueden compartir las revisiones casi al instante, creando una única fuente de información fiable y actualizada para todas las partes, lo que aumenta la transparencia entre las partes interesadas. La comunicación entre la oficina, la obra y los contratistas también es más rápida, sencilla y precisa. El beneficio llega en forma de ahorro de costes, al minimizarse los retrasos y reducirse los riesgos de repetición de tareas y de lesiones, ya que se necesitan menos horas para completar un trabajo.

«Tenemos el sistema basado en la nube para poder comunicarnos con la gente a pie de obra», contaba Tamm, refiriéndose a Bluebeam Studio. «Siempre nos aseguramos de que tengan las últimas versiones de los dibujos para que puedan continuar con la revisión actual».

Siqueira añadió que Revu le ayuda a hacer un seguimiento de «cualquier cambio que se produzca en la obra y a comunicarme de forma más sencilla, también de forma personal, con todos nuestros empleados y otros contratistas».

ClearTech también utiliza Revu para definir indicadores clave de rendimiento (KPI) para que los ingenieros en la obra registren el tiempo que requiere cada tarea y para introducir esos datos en conjuntos de columnas personalizadas en Revu. Analizando esta información, ClearTech puede estimar con mayor precisión el coste de la mano de obra, así como el del hormigón y el acero en presupuestos posteriores. Incluso hacen que sus ingenieros a pie de obra que completen el trabajo en menos tiempo, lo que tiene un impacto medible en los resultados de la empresa.

Al acabar cada proyecto, se añaden datos al sistema de inteligencia empresarial de ClearTech. De esta manera, la empresa puede perfeccionar y mejorar continuamente sus operaciones y presupuestos, y reducir el desperdicio de materiales y salarios, todo dentro de la estrategia de optimización de la empresa a más amplia escala.

Cleary afirmaba que «mediante columnas personalizadas, somos capaces de entender con precisión lo que utilizamos en el sitio, lo que se está utilizando, lo que se necesita y lo que tenemos que pedir. En la oficina, utilizamos estos datos para crear nuestros pedidos de cara al futuro».

Dado que Revu es el centro de las operaciones de datos de ClearTech, también se utiliza para los procesos de control y garantía de calidad de la empresa, en parte por su propio mantenimiento meticuloso de los registros, pero también en cumplimiento de la normativa Building Control Amendment Regulations (BCAR), un requisito legal irlandés. La normativa exige el rastreo de los materiales utilizados en la construcción y las reformas, y está pensada para aumentar la transparencia entre constructores, propietarios y residentes.

«Las otras empresas con las que trabajamos también utilizan Bluebeam. Y nos comunicamos mediante el mismo software; así, los comentarios y las revisiones en los dibujos son más concisos y precisos».

Thiago Tamm
Ingeniero de estructuras
ClearTech

«Es importante que, a través de la normativa BCAR, consigamos entender con exactitud cada parte de los sistemas que estamos metiendo en el hormigón», explicaba Cleary.

Otra ventaja es que la comunicación con los socios y clientes mejora. «Las otras empresas con las que trabajamos también utilizan Bluebeam», nos contaba Tamm. «Y nos comunicamos mediante el mismo software; así, los comentarios y las revisiones en los dibujos son más concisos y precisos».

Reducir el desperdicio, ahorrar dinero, ampliar fronteras

Desde que ClearTech empezó a usar Revu para preparar presupuestos, ha reducido el desperdicio, ha mejorado el mantenimiento de registros y la comunicación, y ha aumentado la transparencia entre las partes interesadas.

Desde la adopción de Revu, ClearTech ha conseguido un 50% más de proyectos, gracias a la considerable mejora de su proceso de



elaboración de presupuestos y comunicación. La empresa también ha empezado a completar trabajos para clientes como Salesforce, Facebook y Amazon.

De todos modos, la principal diferencia podría ser cultural, ya que todo el equipo de ClearTech ha utilizado la tecnología para mejorar su desempeño y aumentar las aspiraciones de la empresa.

Desde entonces, ClearTech se ha internacionalizado y ha completado proyectos en Arabia Saudí, Vietnam, Filipinas, Malasia e Indonesia, donde ha abierto oficinas recientemente para centrarse en desarrollar su negocio en la región.

Aunque, sin duda, desarrollar la empresa en casa también se ha convertido en una prioridad mayor.

«Queremos ser líderes en la industria», explicaba Cleary, «y estamos impulsando a empresas como Bluebeam para demostrar que la innovación tiene un lugar en la industria aquí en Irlanda».

Hoy, ClearTech es más rápida, más óptima y más exitosa que nunca. Se ha transformado en la empresa que Cleary imaginaba cuando la puso en marcha hace 10 años.

«Lo que estamos viendo ahora es que podemos pensar en el futuro y mirar hacia delante, y que está llegando un flujo constante de proyectos que no teníamos antes», afirmaba Cleary. «Y eso es lo que vemos ahora que hemos empezado a usar Bluebeam».



Acerca de Bluebeam

Bluebeam desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras que marcan la pauta de la eficiencia y la colaboración en los proyectos para los profesionales de la arquitectura, la ingeniería y la construcción de todo el mundo. Nuestro galardonado software basado en PDF, Bluebeam Revu, se mantiene como una solución de marcado y colaboración líder en la industria que conecta todos los proyectos y equipos, incrementando la productividad y ahorrando tiempo y dinero. Desde su fundación en Pasadena, California, Bluebeam ha crecido con nuevas oficinas en Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Dinamarca y Suecia.

Bluebeam forma parte del Nemetschek Group.

Descargue una prueba

Visite bluebeam.com/es/trials para descargar su versión de prueba de Revu.