



Le BIM vous permet de mener à bien des projets conformément au budget et dans le respect des délais

Le budget et le calendrier sont deux paramètres déterminants du succès de chaque projet. De nombreux architectes et ingénieurs ainsi que les professionnels de la construction ont trouvé que l'utilisation du BIM (Building Information Modeling) est une stratégie efficace pour minimiser les risques pouvant se répercuter sur le budget et le calendrier des projets de construction.

SERA Architects Inc., une entreprise d'organisation/conception urbaine, d'architecture et d'intérieur, a utilisé le BIM pour le projet de modernisation du Edith Green/Wendell Wyatt Federal Building à Portland (Oregon) de 139 millions de dollars et a travaillé avec une équipe de projet intégrée centralisée utilisant un modèle de conception intégré centralisé. Leur processus de travail, incluant l'utilisation d'un modèle Revit et du logiciel Autodesk Navisworks pour la détection des conflits, a aidé SERA à éviter 17 conflits potentiellement coûteux et 21 problèmes de demande d'information complémentaire.

Crawford Smith, spécialiste BIM chez SERA, a déclaré : "en comparant les estimations de coûts pour régler les problèmes sur le chantier et les coûts du logiciel ainsi que de l'investissement de temps dans la détection de conflits, nous avons calculé que l'utilisation des solutions BIM Autodesk pour la coordination de ce projet nous a permis d'atteindre un retour sur investissement à hauteur de 295 %."

"Comparé à un projet traditionnel de cette envergure, nous avons économisé 940 000 \$, même avec l'augmentation des besoins en main d'œuvre pour tenir le calendrier accéléré" raconte Smith. "Sans les fonctions collaboratives du BIM, je ne peux pas imaginer comment nous aurions pu atteindre nos objectifs de conception et respecter les limites que nous nous

étions fixées en matière de coûts. Les solutions BIM Autodesk nous ont permis de passer moins de temps à produire des documents et de consacrer plus de temps à la phase de conception."

SERA a entrepris un projet pour mesurer davantage le retour sur investissement associé à l'utilisation du BIM en plus de la livraison de projets intégrée, et a pu déterminer que pour les projets pour lesquels tous ou la plupart des membres de l'équipe de conception utilisaient le BIM et travaillaient en collaboration, ils ont pu réaliser des économies conséquentes sur le budget et accélérer le projet comparé aux projets pour lesquels ils n'avaient pas utilisé le BIM.

- réduction du temps de conception de 40 à 60 %
- réduction du temps de construction de 50 à 70 %
- réduction des ordres de modification de 50 à 60 %
- réduction des demandes d'information complémentaire de 30 à 50 %

WASA/Studio A, une entreprise de conception architecturale basée à New York a utilisé le logiciel Revit pour le projet Bronx-Lebanon Hospital Center's Life Recovery Center peu après avoir adopté le BIM. Leur premier projet a été un succès, le Life Recovery Center a ouvert trois mois en avance.

"Ce fut un exploit impressionnant, étant donné que c'était notre premier projet avec le BIM et la première fois que nous utilisons le logiciel Revit", dit Harry Spring, Directeur associé senior à WASA/Studio A. "Les ordres de modification hors-sol du projet ont été inférieurs à un dixième de 1 %." Spring ajoute : "Les capacités du logiciel en matière de partage d'informations et de collaboration nous ont aidés à livrer plus rapidement un projet extrêmement bien coordonné et incroyablement précis."

Bronson Healthcare Group, situé à Kalamazoo, Michigan, est un centre de santé à but non lucratif pour les régions du sud-ouest du Michigan et du nord de l'Indiana. Il y a quelques années, après des dizaines d'années de travail sur des dessins papier et des fichiers de conception assistée par ordinateur (CAO) 2D, l'entreprise a commencé à investir dans le BIM pour ses projets de rénovation et de construction de bâtiments ainsi que pour la gestion de ses infrastructures et la prise en charge de ses opérations et de la maintenance.

"Nous étions sûrs que les bénéfices du BIM en valaient la peine, mais nous devions faire un audit préalable et prouver la valeur du BIM au comité de direction", raconte Michael DiFranco, Directeur de la planification et du développement de l'infrastructure pour Bronson. "Nous avons donc lancé un projet pilote BIM pour démontrer le retour sur investissement sur de futures constructions et en même temps, le soutien que cela représenterait pour nos équipes de construction."

Bronson a décidé d'utiliser le BIM sur un nouveau projet de rénovation pour le Bronson Methodist Hospital et nous avons pu effectuer une comparaison en temps réel avec d'autres projets de rénovation utilisant les processus traditionnels. Le projet utilisant les processus BIM a été terminé avec trois semaines d'avance sur un calendrier de six mois, et avec un budget inférieur de 9,2 % au budget initialement prévu. Les deux projets étant adjacents au même espace occupé et similaires en taille et complexité, le succès sans appel du projet pilote a démontré à Bronson la valeur commerciale du BIM pour les rénovations et modernisations d'infrastructures. "Nous travaillerons avec le BIM pour tous nos futurs projets. C'est un outil clé pour réduire les coûts du cycle de vie", a déclaré DiFranco.

Pour l'architecte, l'ingénieur et le propriétaire du projet, le BIM peut avoir un impact significatif sur les coûts et le calendrier, et bien sûr le succès du projet dans son ensemble.