

ENTREPRISE

Waskita Karya

LOCALISATION

Jakarta, Indonésie

LOGICIEL

Autodesk® BIM Collaborate Pro®

Autodesk® Revit®

Autodesk® Civil 3D®

Autodesk® Navisworks®

Autodesk® InfraWorks®

Autodesk® AutoCAD®

Waskita Karya améliore sa productivité grâce à la collaboration BIM

Les solutions Autodesk ont transformé les processus de travail de Waskita Karya, permettant ainsi à l'entreprise de mieux affronter l'épidémie de COVID-19.

« Les solutions Autodesk nous ont permis d'améliorer notre productivité dans de nombreux domaines. Par exemple, l'adoption de la modélisation des données du bâtiment (BIM) a été le catalyseur de notre transformation numérique. »

– **Kharis Alf**

Responsable BIM

Division des systèmes, de la technologie et de la recherche Waskita Karya



Image publiée avec l'aimable autorisation de Waskita Karya

Introduction

Waskita Karya est l'une des principales entreprises de construction publiques en Indonésie. En tant que telle, elle joue un rôle majeur dans le développement des infrastructures du pays.

Fondée en 1961, Waskita Karya était une entreprise à l'origine spécialisée dans le génie hydraulique. Au fil du temps, elle s'est diversifiée dans la construction d'autoroutes, de ponts, d'aéroports, d'usines de traitement des eaux usées et de sites industriels.

En 1980, l'entreprise a commencé à travailler sur des projets faisant appel à des technologies avancées. Depuis 2015, elle investit dans les autoroutes à péage, la fabrication de l'acier, la préfabrication du béton et l'aménagement immobilier en Indonésie.

« En tant qu'une des principales entreprises de construction publiques en Indonésie, nous adoptons constamment les dernières technologies afin de pouvoir prendre en charge des projets de différents secteurs », explique Hadjar Seti Adji, Directeur Gestion du capital humain et Développement des systèmes.

Pour devenir une entreprise de construction indonésienne durable et fiable, Waskita Karya a adopté des solutions Autodesk et BIM comme catalyseurs de sa transformation numérique.

« Notre principal objectif est d'introduire la numérisation dans le secteur de la construction, qui a toujours utilisé une approche plus traditionnelle », explique Kharis Alf, Responsable BIM de la Division Système, technologie et recherche.

Un nouvel état d'esprit

Pour Waskita Karya, la première étape de la transformation numérique a consisté à constituer les meilleures équipes et à forger un état d'esprit.

« L'adoption de plates-formes numériques pour la communication et la coordination a représenté le plus grand défi », déclare Kharis Alf.

En juillet 2018, un département BIM constitué de cinq responsables BIM a été créé au siège social.

« Nous avons commencé à former des modélisateurs et des ingénieurs BIM, à développer des bibliothèques d'équipements et de modèles, et à utiliser la technologie BIM dans certains projets de bâtiments, de barrages, de routes et de ponts », se souvient Kharis Alf.

Au fil du temps, cinq divisions BIM ont été créées pour accueillir des experts et des ingénieurs BIM expérimentés.



Image publiée avec l'aimable autorisation de Waskita Karya

Deux de ces divisions se concentrent sur les infrastructures, tandis que les trois autres sont dédiées aux bâtiments, à l'EPC (ingénierie, approvisionnement et construction) et aux projets à l'étranger.

Transformation du workflow

Depuis la mise en place des systèmes, les solutions Autodesk jouent désormais un rôle majeur dans le workflow de Waskita.

« Nous utilisons Civil 3D et Revit pour produire des modèles 3D et générer les dessins de travail et les relevés des quantités. Une fois la modélisation terminée, nous l'intégrons à Navisworks afin que l'équipe puisse parcourir et réviser le modèle en temps réel. Nous intégrons également les photos prises par des drones sur le chantier pour modéliser la réalité du projet », explique Fandy Dwi Hermawan, Responsable de l'ingénierie de chantier.

Les différentes équipes utilisent également InfraWorks pour analyser les conceptions et améliorer ainsi les décisions et les résultats des projets. BIM Collaborate Pro (anciennement BIM 360 Design) permet de connecter les membres des équipes de projet afin de les aider à gérer les projets de manière proactive.

« Lors de la phase initiale, notre travail dépendait du nombre de modèles créés et mis à jour, de réunions de coordination BIM organisées et de problèmes créés et résolus dans BIM Collaborate Pro (anciennement BIM 360 Design) », explique Kharis Alf.

« Après deux ans d'utilisation des solutions Autodesk, nous avons décidé de ne plus utiliser de critères quantitatifs pour assurer le suivi de notre progression. Nous avons choisi de mesurer notre productivité en documentant et en suivant l'avancement projet par projet. »

La disponibilité des ressources en ligne a facilité l'adoption des solutions Autodesk par l'équipe de Waskita.

« Ces ressources répondent à la plupart des besoins de nos processus de travail, et nous pouvons les apprendre facilement sans aide », déclare Kharis Alf. « Leur interface conviviale simplifie la formation des nouveaux collaborateurs. »

Amélioration de l'efficacité grâce à la collaboration numérique

La conception et la modélisation sont simplifiées grâce aux solutions Autodesk et BIM qui sont désormais au cœur des processus de travail de Waskita.

« Nous pouvons générer rapidement plusieurs modèles BIM et modéliser des éléments spécifiques en vue de la construction », explique Kharis Alf. « Cela nous permet de concevoir les éléments plus rapidement et plus efficacement lors de la préparation d'une offre et de la planification du site. »

« Les solutions Autodesk et BIM réduisent de moitié le temps de traitement par rapport aux méthodes conventionnelles », confirme Fandy Dwi Hermawan. Grâce aux dessins plus détaillés produits par les solutions Autodesk, nous pouvons mieux visualiser et construire les projets. »

Pour optimiser le workflow, l'équipe Waskita utilise BIM Collaborate Pro (anciennement BIM 360 Design) à toutes les étapes de chaque projet. Du début jusqu'à la livraison du projet, la technologie BIM est utilisée pour les réunions avec les clients, la coordination des projets et la construction.

« BIM Collaborate Pro (anciennement BIM 360 Design) accélère la résolution des problèmes et permet à l'équipe d'examiner plus rapidement les préoccupations des intervenants. En outre, BIM Collaborate Pro (anciennement BIM 360 Design) permet aux responsables présents au bureau et sur le chantier de collaborer. Grâce à l'accès en temps réel aux documents cloud, les équipes travaillent plus efficacement et réduisent les erreurs de communication. »

« Les solutions Autodesk et BIM nous permettent de travailler deux fois plus vite qu'avec les méthodes de traitement conventionnelles. Grâce aux dessins plus détaillés produits par les solutions Autodesk, nous pouvons mieux visualiser et construire les projets. »

– Fandy Dwi Hermawan
Responsable de l'ingénierie de chantier
Waskita Karya

Moins d'efforts en pleine pandémie

Les avantages apportés par l'amélioration du workflow de Waskita sont particulièrement visibles au cours de la pandémie actuelle.

« Avant la pandémie, notre département BIM encourageait déjà l'entreprise à utiliser BIM Collaborate Pro (anciennement BIM 360 Design) pour stocker les données dans le cloud et éliminer le papier », explique Kharis Alf.

« Par conséquent, les restrictions de déplacement imposées par la pandémie n'ont pas beaucoup entravé ou modifié nos processus de travail. Nous pouvons toujours réviser facilement les documents et partager des commentaires sans organiser de réunions en face à face. »

La simplification de la collaboration a convaincu Waskita Karya de numériser entièrement ses processus afin de prendre des décisions basées sur les données pour toutes les questions relatives à la planification, la conception et l'ingénierie de sorte à améliorer la productivité.

« La nouvelle norme nous force à nous adapter et la numérisation est la réponse idéale face à la situation actuelle », conclut Hadjar Seti Adji.