

Tiong Seng Contractors: 고품질 의료 시설 건설

싱가포르의 Kallang Polyclinic and Long-Term Care Facility는 같은 건물에 두 의료 분야가 상주하는 특별한 시설입니다. 두 영역의 설계 및 시공에 참여한 관계자는 매우 달랐기 때문에, 시공 프로세스에서 이 문제를 해결해야 했습니다.

이 문제를 해결하기 위해 Tiong Seng Contractors PTE LTD에게는 설계와 시공 간에 높은 수준의 조율 과정이 필요했습니다. 이 프로젝트 팀에서는 Autodesk AEC Collection 및 Autodesk BIM Collaborate Pro의 BIM과 IDD(Integrated Digital Delivery) 기능을 활용함으로써 몇 가지 인상적인 결과를 얻었습니다.

성과

-  시공 시간 **25% 단축**
-  조정 문제 해결 **33% 개선**
-  프로젝트 노동 시간 **1,000시간 절감**

Autodesk AEC Collection과 BIM 360 솔루션은 프로젝트 및 이해 관계자 간의 공동 작업을 원활하게 만들어 줍니다. BIM 360을 도입하지 않았던 과거의 프로젝트에 비해 조정 문제 해결이 33% 개선된 것이 확인되었습니다.

예 조우 린(Ye Zaw Lin), Tiong Seng Contractors PTE LTD의 기업 BIM 매니저

구현 솔루션

Tiong Seng에서 선택한 방법

높은 수준의 조율

설계 중 원활한 공동 작업

설계가 복잡하고 의사 결정 과정에 참여하는 이해 관계자가 많았기 때문에 설비 시공은 커다란 과제였습니다.

Tiong Seng은 계약업체에서 Revit 및 Autodesk Collaborate Pro를 사용하여 피드백과 승인 주기를 간소화할 수 있도록 했습니다. 설계 모델을 Revit에서 상세하게 제작하여 공동 작업자가 설계를 더 잘 시각화하고 피드백을 효과적으로 제공할 수 있는 VR 환경을 구현했습니다.

자동화된 자산 관리

복잡한 설계 간소화

발주자는 상세 평면도 및 도면(싱가포르에서는 '룸북'이라고 함)에 대한 고유한 요구사항을 가지고 있었습니다. 침대 배치에서 벽 페인트 색에 이르기까지 공간의 모든 요소에 대해 세심하게 신경을 썼습니다.

이 복잡한 자산 관리 과정을 지원하기 위해 Tiong Seng 팀은 Dynamo 및 Python 스크립팅을 사용하여 각 공간의 상세한 6면 뷰를 제작하는 자동화된 접근 방식을 채택했습니다. 이 방법으로 프로젝트의 노동 시간이 **1,000시간 이상** 절감되었습니다.

시공 프로세스 가속화

빠르고 효율적인 시공

두 가지 유형의 설비 구성 요소가 적용되어야 했기 때문에 두 가지 유형의 시공 프로세스가 필요했습니다. 사전 제작은 1-5단계보다 6-9 단계에 더 널리 사용되었습니다.

130개 이상의 PPVC(Prefabricated Prefinished Volumetric Construction)가 BIM 및 IDD를 통해 완전한 조정 과정을 거친 후 공장에서 제작되어 현장에 전달되었습니다. BIM과 IDD를 활용한 덕분에 PPVC 모듈 단위를 최적화하고 시공 기간을 **25% 단축**할 수 있었습니다.

요점

Tiong Seng 접근 방식의 주요 이점



설계 중 원활한 공동 작업



자동화된 자산 관리



시공 프로세스 가속화

“시작 단계부터 고유한 과제와 요구사항이 있는 경우에도 BIM, 공동 작업과 새로운 통합 프로세스를 통해 해결할 수 있었습니다.”

림 티 요크(Lim Tee Yoke), Tiong Seng Contractors PTE LTD의 생산성 책임자