



ConstructSim Planner

선도적인 가상 시공 시뮬레이션 도구로 작업 공정 계획 및 관리 개선

ConstructSim Planner는 대규모 프로젝트에서 작업 공정 계획을 위한 강력한 가상 시공 시뮬레이션 기능을 제공합니다. Planner와 Work Package Server를 포함하는 ConstructSim은 시공 관리 팀의 프로젝트 사안에 신속하고 효과적으로 대응하는 데 필요한 가시성을 제공합니다. 이를 통해 생산성을 향상시키고 비용을 줄이며 프로젝트 주기 시간을 단축하고 위험 완화와 팀의 안전성 개선을 실현시킵니다.

통합 모델링 및 문서화 워크플로우

CONNECT 에디션은 중형 프로젝트 납품을 위한 공통 환경을 제공하고 사용자와 프로젝트, 기업을 연결합니다. CONNECT 에디션은 학습, 커뮤니티, 프로젝트 정보에 접근할 수 있는 개인 포털 역할을 합니다. 데스크톱에 저장된 개인 파일을 다른 사용자와 직접 공유하거나, 다른 사용자가 Navigator Mobile과 같은 Bentley 앱에서 편리하게 접근하도록 할 수도 있습니다. 이 새로운 프로젝트 포털을 통해 프로젝트 팀은 프로젝트 세부 내용과 상태를 검토하고 프로젝트 성과를 파악할 수 있습니다. 프로젝트 팀은 CONNECT 에디션을 통해 프로젝트 성과 대시보드와 문제 해결을 포함한 새로운 ProjectWise® Connection Services를 활용 할 수 있습니다.

작업 공정 계획을 통한 프로젝트 관리 개선

ConstructSim Planner에서 프로젝트 팀은 가상 시공 모델(VCM)을 시각화하고 상호 작용하여 엔지니어링 구성 요소를 시공 작업 영역(CWA)과 시공 작업 패키지(CWP) 및 설치 작업 패키지(IWP)에 시각적으로 조직화할 수 있습니다. 이를 통해 작업 분할 구조를 보다 최적화하고 세분화하여 현장 설치 시 필요한 순서대로 엔지니어링, 조달 및 제작을 진행합니다. 시각적으로 정의된 CWA와 CWP는 전례 없는 수준의 시공 계획 관리 능력을 제공합니다. 시공 관리자는 보다 간편하고 정확하게 작업 우선 순위와 설치 순서를 계획할 수 있습니다.

수량 추적 및 보고서 추출을 통한 시간 절약

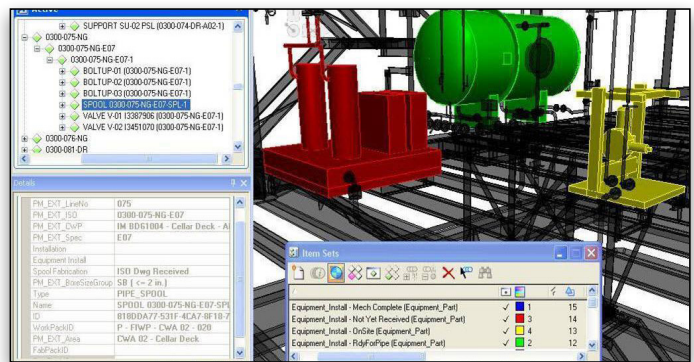
ConstructSim Planner는 미래의 모델 기반 수량 추적 및 보고서를 나타냅니다. 템플릿을 사용하여 노동 추산을 포함한 이정표를 시공 수량에 할당하고 진행률 계획과 측정을 위한 레벨 5 작업 단계의 데이터베이스를 생성할 수 있습니다. 작업반의 IWP에 진행률 기록표, 자재 목록, 보고서 및 기타 문서 게시를 자동화할 수 있습니다.

시공 상태 추적을 통한 구성 요소 상태 시각화

사용자는 개별 모델 구성 요소 또는 그룹을 표시하고 추적하여 시공 상태를 나타내는 컬러 코드 3D 이미지를 볼 수 있습니다. 이를 통해 실시간으로 진행률을 추적하고 복잡한 프로젝트의 개요를 명확하게 파악할 수 있습니다.

시공 일정 애니메이션으로 안전성 및 진행 시간 개선

구성 요소 및 사용자 정의 그룹을 일정과 자동으로 연결하여 유연한 4D 일정 시각화를 제공합니다. 감독자는 시공 경로를 명확하게 이해하여 안전성을 높이고 일정 요구 사항을 충족할 수 있습니다. 사용자는 추산 및 획득 시간과 수량을 보고하여 모델 기반 5D 비용 해석을 통해 레벨 3일정의 진행률



소프트웨어는 모든 분야에서 워크플로우 지원을 제공합니다.

을 측정할 수도 있습니다. 하청업체에서 데이터를 업로드할 수 있으며 상호 의존적인 활동을 모니터링 및 조정하고 X-D 시공 시뮬레이션 환경으로 이동합니다.

자재 관리로 조달 개선

일정은 현재 현장의 자재와 자재 시스템의 조달 팀에게 받는 추산 도착 날짜를 기반으로 개선됩니다. 사용자는 세부적인 IWP 순서로부터 자재 가능성 해석의 우선 순위를 지정하고 자동화된 자재 예약 요청을 통해 번거롭게 데이터를 입력하지 않아도 됩니다. RFID 및 바코드 시스템과의 통합으로 현장 자재 관리를 최적화하는 기능이 더욱 향상되었습니다.

사전 대응 관리를 위한 사전 계획

ConstructSim Planner는 계획을 최종 결정하기 전에 현장에서의 정보 획득을 개선합니다. 가용할 수 있는 작업과 자재를 시각적으로 표현한 다음 각 작업 패키지에 대한 리소스 제약 조건을 관리합니다. 제약 조건을 기반으로 작업 패키지를 추적, 업데이트 및 편집할 수 있기 때문에 관리팀이 IWP가 완료될 수 있음을 아는 경우에만 패키지가 현장에 배포되어 재작업의 위험을 줄이고 순서에서 벗어나는 작업을 최소화합니다.

가상 모델로 시스템 완성 촉진

VCM을 통해 설치 전에 가상 모델에서 교체 시스템을 둘러보고 상호 작용적으로 테스트 패키지를 정의할 수 있습니다. 설치 진행을 모니터링하여 시스템 교체 우선 순위를 기반으로 불안정한 작업을 신속하게 처리할 수 있습니다.

총체적인 프로젝트 대시보드 및 보고

ConstructSim Planner에 포함된 ConstructSim Work Package Server는 웹 기반 인터페이스를 통해 작업 패키지를 관리하고 가장 최신 워크플로우 세부사항과 자재 상태에 대해 보고합니다. 대시보드에서 핵심 성과 지표가 강조 표시되어 프로젝트 관계자에게 지속적으로 제공됩니다.

"Bentley의 비전은 효과적으로 작업 패키징 모델을 확립하여 몇 분 안에 전자 장비를 통해 현장 설치 작업 패키지를 생성하는 것인데 이를 통해 Jacobs는 프로젝트 소유주에게 즉각적인 가치를 보여줄 수 있습니다."

Dale A. Adcox - Jacobs

Bentley에 대한 자세한 내용: www.bentley.com

Bentley 연락처
82-2-557-0555

Bentley 글로벌 자사 목록
www.bentley.com/contact

ConstructSim Planner 주요 기능

추가적인 분야에 대한 지원 확장

- 토목 엔지니어링, 전기 및 계장, 배관 구조, 장비를 포함한 모든 시공 분야에서 워크플로우 지원
- 기계 장비 목록, 기기 색인, 전기 케이블 일정, 전선로, HVAC 등과 같은 엔지니어링 목록의 입력을 위한 표준 데이터 전송 인터페이스
- 구성 요소가 3D CAD로 모델링되지 않았을 때 세부 수량을 추적하는 비그래픽 작업 패키지 기능
- 시공 문서 배포 이전에 초기 엔지니어링 모델에서 작업 패키지를 개발

시스템 교체 기능 향상

- 가상 모델에서 시각적으로 교체 시스템과 테스트 패키지를 개발
- 설치 영역, 작업 패키지, 테스트 패키지 및 시스템 범위별로 동시에 엔지니어링 구성 요소를 표현
- 요구된 교체 일정을 기반으로 진행 중인 설치 작업의 우선 순위를 지정하고 신속하게 처리
- "즉각적인" 시스템 완료 보고서와 신속한 처리 보고서를 제공

MicroStation® 시각화 엔진

- 글로벌 초대규모 프로젝트에서 복잡한 CAD 데이터를 원활하게 탐색할 수 있도록 강력한 그래픽 시각화 기능을 제공
- MicroStation의 도면 생성, 게시, 문서화, 모델링 및 출력 기능을 활용
- 크레인, 비계, 기타 시공 현장 콘텐츠의 통합 시각화
- 타사 엔지니어링 소프트웨어 공급업체의 CAD 데이터 로드 지원

동적 검토 게시 서비스

- Bentley Navigator로 대규모 동적 검토에 적합한 i-model(개방형 정보 교환 도구)을 게시
- 상호 작용적인 3D PDF를 생성하여 광범위한 사용자가 검토할 수 있는 모델을 제공
- 엔지니어링과 시공 간의 협업 향상
- 엔지니어링에서 시공 상태와 우선 순위를 검토
- 3D 모델에서 공유된 마크업, 메모 및 주석을 활용

종합적인 작업 공유 환경

- 시공 관리 회사, 직접 고용된 하청업체 및 사업자의 동시 사용이 가능한 종합적인 작업 공유 환경
- 현장 사용자를 위한 간편한 사용 환경
- 많이 사용되는 모든 3D 모델링 패키지와 SmartPlant Materials를 포함한 자재 관리 시스템을 사용할 수 있는 템플릿 방식의 개방형 인터페이스
- 연합 정보 워크플로우 아키텍처를 사용하는 데이터 관리를 위한 강력한 데이터 처리 환경
- 초기 시공 계획, 현장 실행, 인계, 커미셔닝, 중단-재개에 관련된 사용 사례
- 사용자: 작업 공정 계획자, 현장 엔지니어, 현장 감독 / 총감독자, 시공 관리자, 프로젝트 관리자, 교체 담당자, 자재 관리자, 프로젝트 관리자, QA / QC 담당자

작업 패키지 북마크

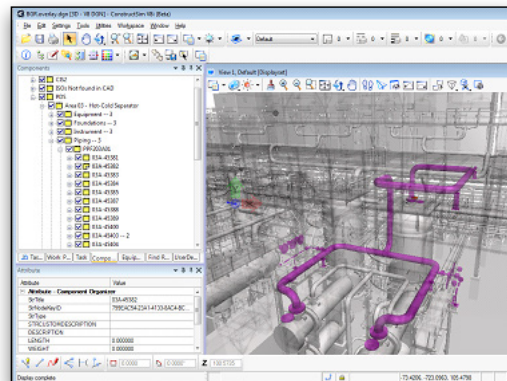
- 작업 패키지 북마크를 자동으로 생성
- 북마크에 액세스하여 마크업을 생성
- 북마크 내부 라벨링 지원

Steel Hanglists

- 강철 부재 목록 생성
- 목록 주문 및 애니메이션화
- 목록을 역순으로 게시하여 트럭 적재를 보조
- 게시된 목록을 기반으로 구축 순서를 생성

지원

- 기본적인 변경 관리 기능 제공
- 민첩한 시공, 작업 공정 계획, 관련 시공 산업 모범 사례를 위한 핵심 개념과 작업 프로세스 통합
- 수십 년의 현장 경험이 있는 베테랑 산업 컨설턴트 팀의 지원을 포함
- 구축을 간소화하고 단기간에 가상 시공 시뮬레이션의 목표 이점을 실현할 수 있도록 잘 개발되고 표준화된 프로젝트 템플릿을 포함
- 소유주와 시공 파트너의 투자 수익률 및 품질 이니셔티브를 지원



ConstructSim Planner는 CAD 변환을 위한 확장된 i-model 지원을 제공합니다.

Work Pack	Isometric	Material Code	BOM Description	Size	Qty	Source	
FWP-1.02.A01-001		0190-004-AG-A01	FLOOR	PIPING SUPPORT	3	1	CSM BOM+
		0190-004-AG-A01	112281761	VALVE BALL FLANGED ENDS LONG PATTERN API 60 SPLIT BODY / FULL BORE FLOATING BALL RP 125-250 RA	2	1	CSM BOM+
		0190-004-AG-A01	0207780	CAP ASME B16.11 FTE	0.75	1	CSM BOM+
		0190-004-AG-A01	0207781	CAP ASME B16.11 FTE	1	1	CSM BOM+
		0190-004-AG-A01	0209182	VALVE BALL FEMALE ENDS FULL PORT BES31 SPLIT BODY / FULL BORE FLOATING BALL SCOD	1	1	CSM BOM+
		0190-004-AG-A01	0242408	STUD BOLTS & 2 HEAVY HEX. NUTS ASME B18.2.1 ASME B18.2.2, 85.0MM BOLT LENGTH	0.625	2	CSM BOM+
		0190-004-AG-A01	0242409	STUD BOLTS & 2 HEAVY HEX. NUTS ASME B18.2.1 ASME B18.2.2, 90.0MM BOLT LENGTH	0.625	1	CSM BOM+
		0190-004-AS-A01	0155567	SPIRAL WOUND GASKET ASME B16.20 RF/TFE	2	2	CSM BOM+
		0190-004-AG-A01	PBL	PIPING SUPPORT	3	6	CSM BOM+
		0190-005-AG-A01	0242374	STUD BOLTS & 2 HEAVY HEX. NUTS ASME B18.2.1 ASME B18.2.2, 115.0MM BOLT LENGTH	0.625	1	CSM BOM+
		0190-005-AG-A01	0221975	OVAL RING JOINT GASKET ASME B16.20 RF/TFE	2	1	CSM BOM+
		0430-009-GO-A01	0430-HOSE CONNECTION	PIPING SPECIALTY	1	1	CSM BOM+

사용자는 SQL Server Reporting Service를 활용하는 보고 기능을 향상시킬 수 있습니다.