

# 성공적인 단지 분야 BIM 프로젝트 관리 및 공동 작업 프로세스 제안

(주) 다우데이터

김덕진 차장 [dj\\_kim@daoudata.co.kr](mailto:dj_kim@daoudata.co.kr)

이정아 과장 [jalee@daoudata.co.kr](mailto:jalee@daoudata.co.kr)

김형운 대리 [cwkim@daoudata.co.kr](mailto:cwkim@daoudata.co.kr)



# Table of Contents

01 토목 분야 협업 프로세스로의 첫걸음 !!

BIM360 Design for Civil 3D

02 단지 분야 BIM360 Design 활용

공동 작업 워크플로우

03 좀 더 빠른 프로젝트 의사 결정 활용 방안  
(건축 & 토목)

# BIM360 Design for Civil 3D

# BIM 360 제품군 내 BIM 360 Design



- Design Collaboration
- Revit Cloud Worksharing
- **Civil 3D Collaboration**

- Design Tool 기반
- 중앙 작업 프로세스 제공
- 클라우드 기반 공유/의사소통 플랫폼



- Model Coordination

계획과 실제 시공 사이에  
작업의 정확한 조율이  
가능한 플랫폼



- Field Management
- Project Management

시공단계의 예산, 품질 및  
안전표준 준수를 위한  
공동작업 플랫폼

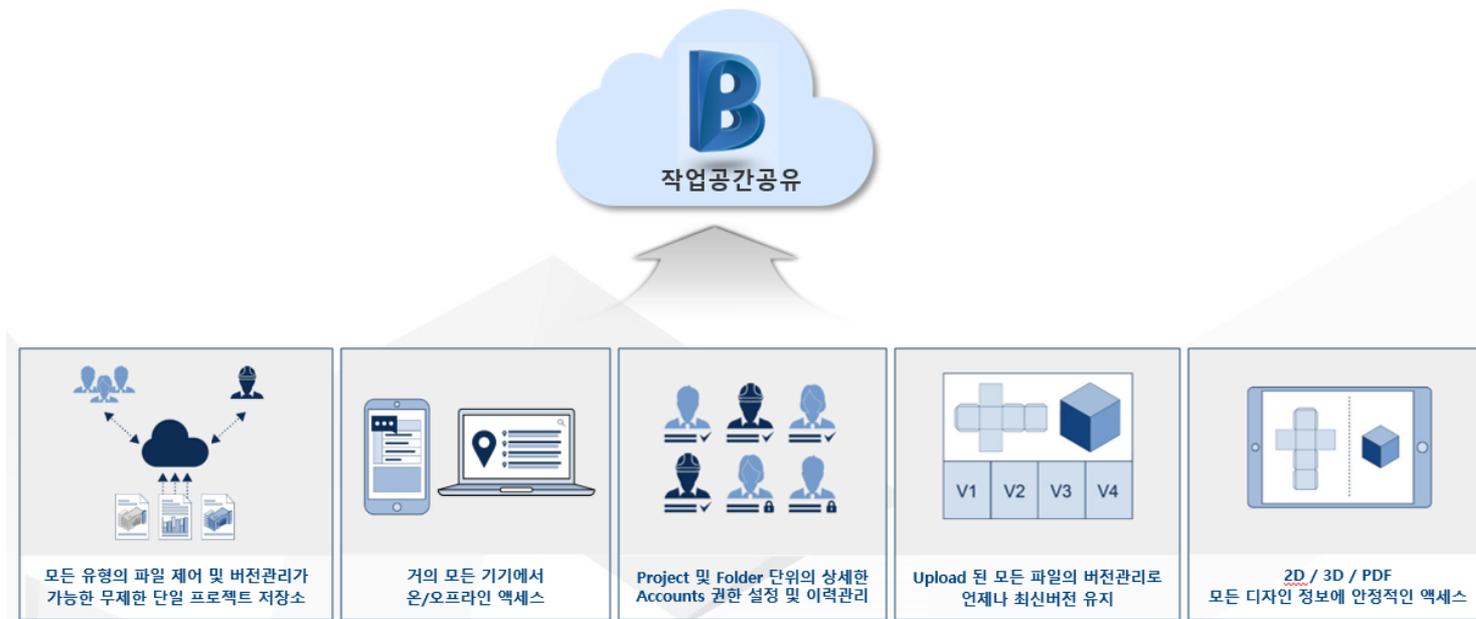


## Document Management

- 클라우드 기반 문서/프로젝트 관리 플랫폼
- 프로젝트 내 열람 가능한 자료 접근 권한 설정 (Account 관리)
- 대시 보드를 활용한 프로젝트 이슈 사항 분석

단일 데이터 저장소

# 프로젝트 관리 플랫폼 BIM 360



- ▶ Project Management를 위한 데이터 관리 (웹하드 개념) + **실시간 파일 Revision 관리** : 파일 최종 버전 외에 기존 작업 버전 열람 및 다운로드 가능
- ▶ 공동 작업 / 협업 프로세스 구축
  - Revit Collaboration Module : Revit 공동작업, 분야별 작업 내용 협의
  - **Collaboration for Civil 3D : Dref 활용한 공동 작업**
  - Collaboration for Plant 3D : 공유된 SPEC & Catalog 활용한 작업 방식 개선
- ▶ 웹 상에서 작업 내용 검토 및 Team과 공유

# 프로젝트 관리 플랫폼 BIM 360

다우데이터 - YouTube

youtube.com/channel/UcBa69fdNrlLO-svglk4-Mqg/search?query=bim360

Chrome이 기본 브라우저로 설정되어 있지 않습니다 기본 브라우저로 설정

다우데이터

IT 솔루션의 모든것 DAOU 다우데이터

다우데이터  
구독자 945명

홈 동영상 재생목록 채널 정보

구독

Andrew Youngs  
Autodesk InfraWorks  
다우데이터  
Younghwi Kim  
권아나TV  
Assemble Systems - ...  
Israel Rodriguez Fern...  
12개 더보기

YOUTUBE 더보기

BIM360 Docs와 Civil 3D의 연계 활용 Tip - [Civil 3D 2020 신기능 #04]  
다우데이터 · 조회수 83회 · 9개월 전  
'Civil 3D 2020의 향상된 기능 소개' 웨비나 영상의 마지막 4번째! 1.) BIM360 Docs를 활용한 설계 데이터 DB 관리의 장점 2.) Civil 3D/InfraWorks Data의 BIM360 Docs와의 연계활용 Tip - Civil 3D 2020 향상된 기

w/ BIM360 Docs  
Civil 3D 2020 신기능 #4  
9:00

BIM360 Docs를 이용한 AEC Collection 제품 120% 활용하기  
다우데이터 · 조회수 102회 · 10개월 전  
BIM360 Docs를 이용한 AEC Collection 제품 활용하는 방법 영상입니다 1.) BIM360 Docs 주요 기능 및 Update 기능 소개 2.) AEC Collection 제품을 활용한 건축 및 토목 BIM 프로젝트 데이터 관리하기 · 영상 속

SSA 옵션 업데이트 & 도면 비교 & Country Kit - [Civil 3D 2020 신기능 #03] -  
다우데이터 · 조회수 64회 · 9개월 전  
'Civil 3D 2020의 향상된 기능 소개' 웨비나 영상 3번째! 1.) SSA(Storm and Sanitary Analysis) 옵션 업데이트 및 BIM Workflow 제안 2.) 도면 Compare 기능 3.) Country Kit 한국형 확장팩 다운로드 방법 소개 - Civil

[AEC] BIM(Building Information Modeling)

구독~

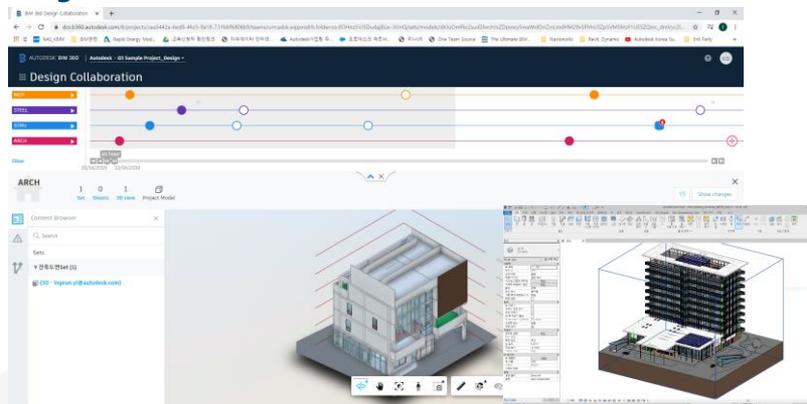
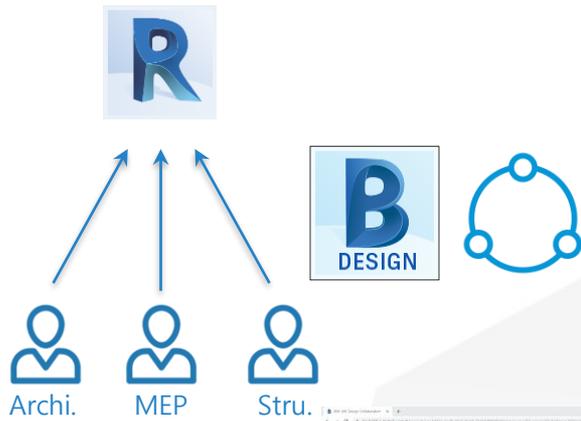
BIM360의 기본적인 내용이 궁금하시면?  
'다우데이터 Youtube'에서 시청 가능합니다.

DAOU 다우데이터

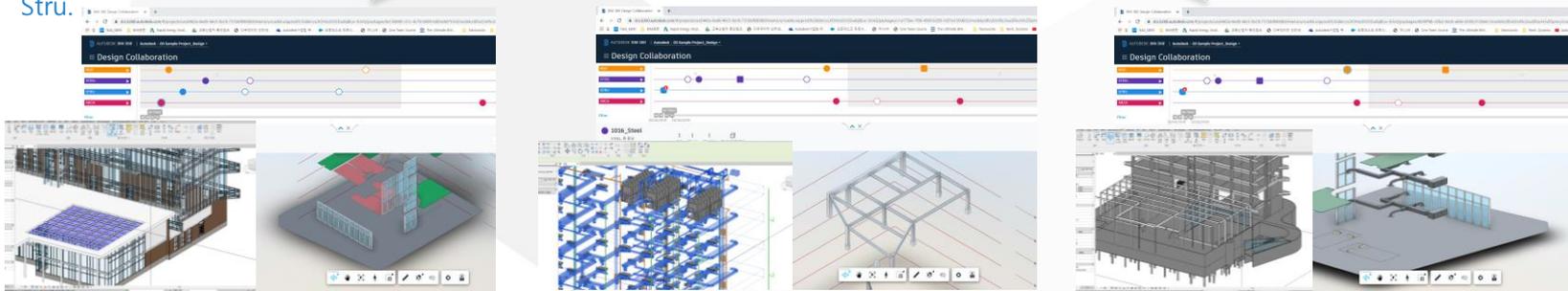
# 건축 분야 공동 작업 방식

## Revit 활용 프로젝트 작업 방식 (+BIM360 Design)

➢ BIM 프로젝트 수행 및 협의 체계



- ❖ Revit Cloud Worksharing
- ❖ BIM360 Design Design Collaboration Module



❖ BIM360 Design의 Design Collaboration Module 활용

→ Team간 또는 프로젝트 참여사 간 Cloud 내 작업 내용 공유 및 의사결정 → 협의 시간 단축 (시간적, 공간적)

# 토목 분야 공동 작업 방식

## BIM 프로젝트 작업 방식

➤ 기존 BIM 프로젝트 수행 구조

### To-Be

단지

하천

상하수도

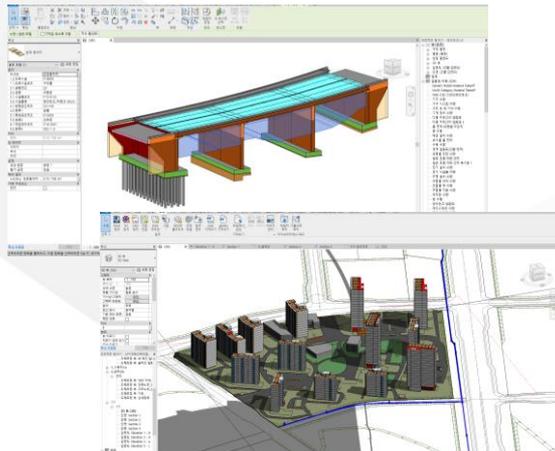
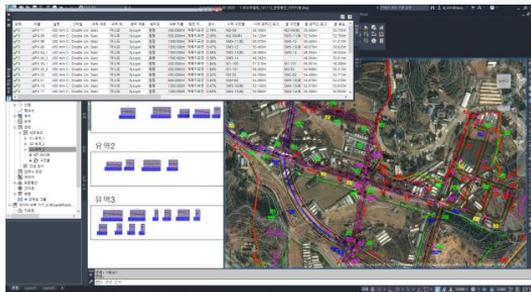
도로

교량

건축

조경

As-is



# 토목 분야 공동 작업 방식

## BIM 프로젝트 작업 방식

➢ 기존 BIM 프로젝트 수행 구조의 문제점

### To-Be

단지

하천

상하수도

도로

교량

건축

조경

### As-is



단지

도로

하천

상하수도



공종 단위 공동 작업이 불가



건축

교량



B1



B2



B3



조경  
시각화



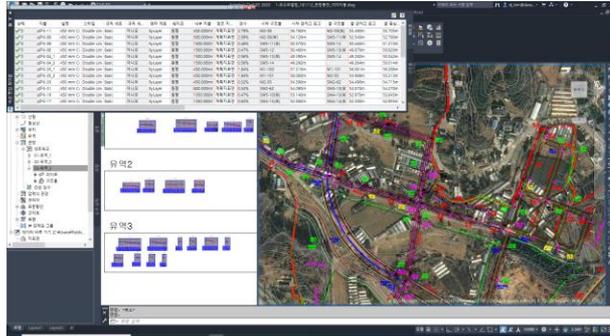
모델 검토



# 토목 분야 공동 작업 방식

## Civil 3D 활용 프로젝트 작업 방식

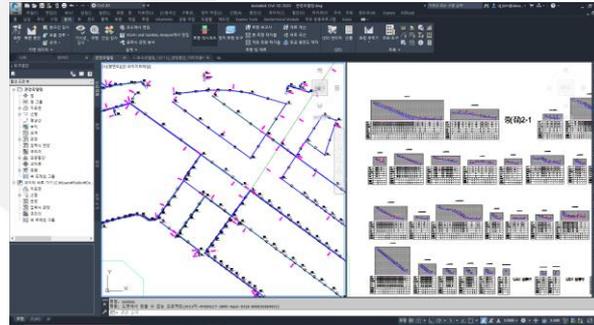
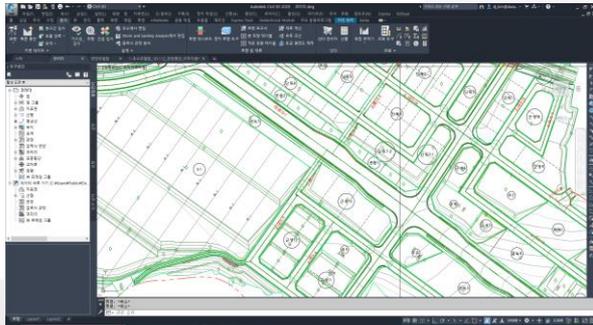
➢ 기존 BIM 프로젝트 수행 구조



거의 대부분  
1인 1 프로젝트



도로, 단지, 하천, 관망  
단일 작업자 작업 방식



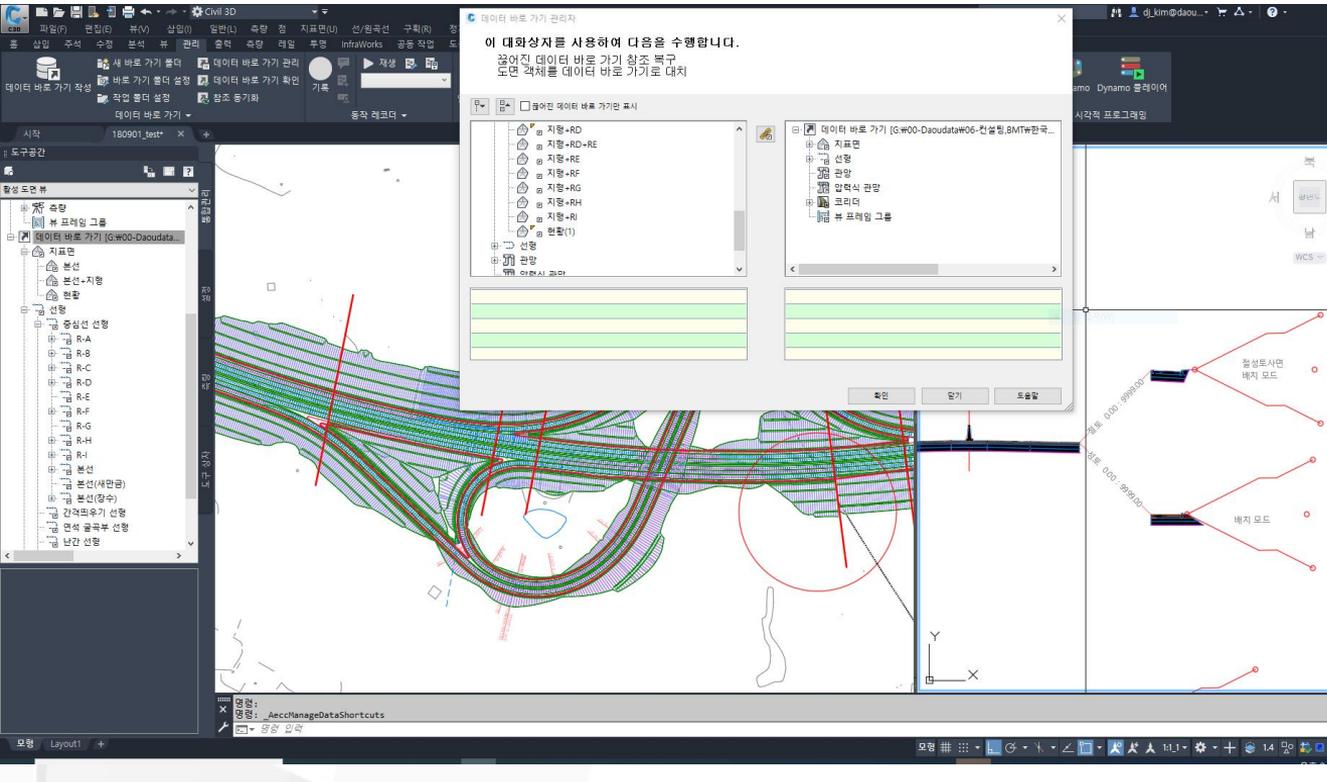
관망의 경우 분리하여 작업하는 경우  
다소 존재하나 모델링 취합 어려움. (in Civil 3D)

❖ Civil 3D로 진행되는 프로젝트는 대부분 1명이 작업 → 작업자 피로도 및 작업 시간 기하급수적 증가 → 작업 효율 저하 → 성과 품질에 영향

# 토목 분야 공동 작업 방식

## Data Shortcut의 한계점

▶ 기존에도 파일 공유/협업을 위한 function 존재 → 활용성 낮음



- ❖ 파일 용량 낮추기 위한 방안으로 활용
- ❖ Shortcut 작성 시 외부 참조 리소스 로컬 생성  
→ 다중 작업자 협업은 어려움 (거의 불가)
- ❖ Landxml 공유 작업 방식도 협업을 하기에는  
Data 자체 제약이 많음

**Civil 3D에서는 협업 제약이 많음**

이름	수정된 날짜	유형
[_Shortcuts	2020-04-07 오후 2:35	파일 폴더
Documents	2018-05-31 오전 11:13	파일 폴더
External References	2018-05-31 오전 11:13	파일 폴더
Production Drawings	2018-05-31 오전 11:13	파일 폴더
Reports	2018-05-31 오전 11:13	파일 폴더
Source Drawings	2018-05-31 오전 11:13	파일 폴더
_placeholder_	2018-05-18 오후 3:59	파일
ShortcutsFolders.xml	2018-05-18 오후 4:00	XML 문서

# 토목 BIM 공동 작업으로의 첫걸음!! BIM360 Design

BIM360 Design for Civil 3D



## BIM 360 Design for Civil 3D

### Collaboration for Civil 3D



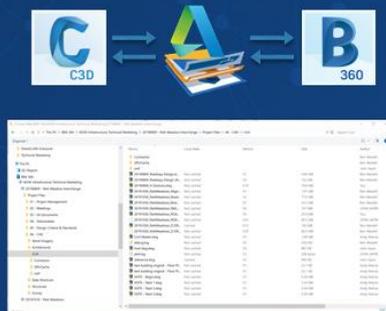
- Civil 3D projects managed in the cloud
- Create and Consume Data Shortcuts
- Automated file locking

### Document Management



- Review Submittals
- Visual Version Control
- Issue and Mark-up creation

### Desktop Connector



- BIM 360 access on the desktop
- Lock and unlock files
- View file status (Version, Author, etc..)

프로젝트 저장 공간  
File Locking

Revision 관리  
Dref 활용한 공동 작업

Web based  
BIM모델 크로스 체크





# 토목 BIM 공동 작업으로의 첫걸음!! BIM360 Design



## BIM360 Design for Civil 3D

### 프로젝트 파일 저장, File Locking

The screenshot displays the Autodesk Civil 3D 2020 software interface on the left and the BIM360 Document Management web portal on the right. The software interface shows a project file list with columns for Name, Status, Locking State, and Version. A tooltip indicates a file lock: "잠금 내가 잠금 2020년 4월 9일 목요일 오후 4:24:07".

Name	Status	Locking State	Version
Earthwork_1			
200215.dwg	개시됨		V2
200218.dwg	개시됨		V2
우수모델링_D1.dwg	개시됨		V1
Civil_3D_Demo_D1.dwg	개시됨		V1

The BIM360 Document Management web interface shows a table of documents with columns for Name, Description, Version, Shared, Size, Last updated, Updated by, Markup, Issue, RFI, Status, and Sr. The table lists several documents, including Earthwork\_1, 200215.dwg, 200218.dwg, Civil\_3D\_Demo\_D1.dwg, and 우수모델링\_D1.dwg.

Name	Description	Version	Shared	Size	Last updated	Updated by	Markup	Issue	RFI	Status	Sr
Earthwork_1											
200215.dwg		V2		36.3 MB	2020년 2월 18일 오전...	Kim Duckjin					
200218.dwg		V2		52.3 MB	2020년 2월 18일 오전...	Kim Duckjin					
Civil_3D_Demo_D1.dwg		V1		29 MB	2020년 4월 9일 오후...	Kim Duckjin					
우수모델링_D1.dwg		V1		38.2 MB	2020년 4월 9일 오후...	Kim Duckjin					

# 토목 BIM 공동 작업으로의 첫걸음!! BIM360 Design



## BIM360 Design for Civil 3D

프로젝트 파일 저장, File Locking

The screenshot displays the Autodesk Civil 3D 2020 interface. On the left, the '도구공간' (Tool Space) shows a project tree for 'Civil 3D\_Demo.DJ'. The main workspace is divided into several panels: a top data table, a middle '중간 계산서' (Intermediate Calculation Sheet) table, a bottom '도장 계산서' (Stamp Calculation Sheet) table, and a 3D terrain model at the bottom right. An 'AutocAD 메시지' (AutocAD Message) dialog box is centered, with the text '도면 파일이 쓰기 보호되어 있습니다.' (Drawing file is write-protected) and a '확인' (OK) button.

역점	종점	종단거리	호시	반경	길이	곡률	발판	높이
1000	0.00	0.00	0.00	0.00				
1000	447.44	175.03	0.00	622.48				
1000	0.00	0.00	0.00	0.00				
1000	0.00	0.00	0.00	0.00				
총계	2298.91	243.71	0.00	2542.61				

중간 계산서									
역점	종점	호시	반경	길이	발판	높이	곡률	발판	높이
70	70.70	142.70	98.79	0.00	178.49				
68	394.06	105.73	0.00	0.00	105.73				
59	810.83	49.57	0.00	0.00	49.57				
총계	292.99	98.79	0.00	0.00	529.79				

도장 계산서									
역점	종점	종단거리	호시	반경	길이	곡률	발판	높이	곡률
10	82.48	34.64	209.43	7233.08	51.49	1778.18	0.00	0.00	260.82
75	415.75	43.91	408.04	17962.15	1.51	86.26	0.00	0.00	410.55
58	826.58	47.77	299.73	11455.43	0.00	0.00	0.00	0.00	299.73
총계	666.20	3647.66	53.00	1844.44	0.00	0.00			
평균종단거리			42.70		34.80				

상표 계산서									
역점	종점	종단거리	호시	반경	길이	곡률	발판	높이	곡률
1000.00	10.42	388.48	3064.63	533.13	564.82	18.83	1463.26	108.13	

# 토목 BIM 공동 작업으로의 첫걸음!! BIM360 Design



## BIM360 Design for Civil 3D

프로젝트 파일 저장, File Locking

The screenshot shows the Autodesk Civil 3D 2020 interface. A red box highlights a warning message: "[구분]Civil 3D\_Demo\_DI" and "구분 도면 Kim Daejin에 의해 잠금" (Group drawing Kim Daejin locked). Below this, the file path is shown: "BIM 360\duckjin\_kim\202007\_02\CW\Project Files\CNC\Civil 3D\_Demo\_DI.dwg".

The interface also displays several data tables:

구분	종점	시사	리랑값	발파값	계	비고
1.70	70.70	142.70	36.79	0.00	178.49	
1.96	394.06	109.73	0.00	0.00	109.73	
7.83	310.83	40.53	0.00	0.00	40.53	
총계	232.99	243.71	0.00	0.00	242.61	

구분	종점	운반거리	시사	리랑값	발파값	운반대
4.8	82.48	34.54	209.43	7233.08	51.49	1778.18
2.75	415.75	43.91	429.04	17922.15	1.51	66.26
1.52	525.58	47.77	239.73	11426.43	0.00	0.00
총계	858.20	364.76	53.00	1844.44	0.00	0.00

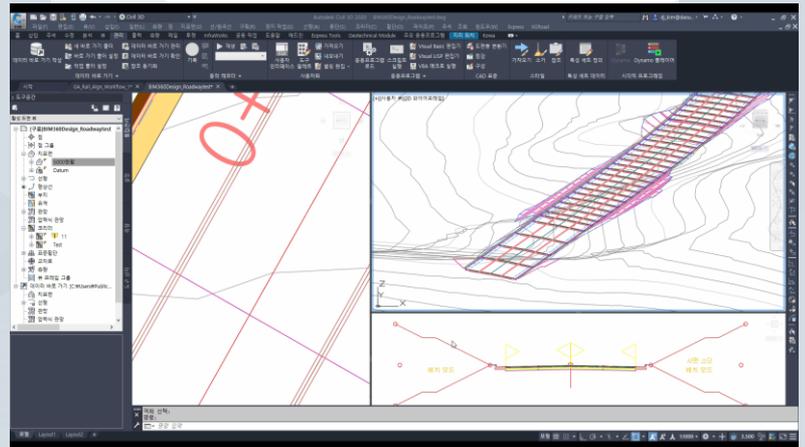
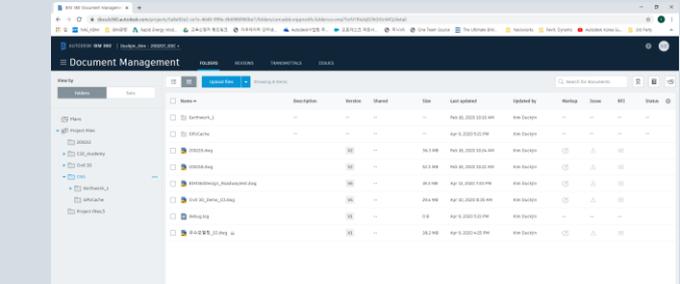
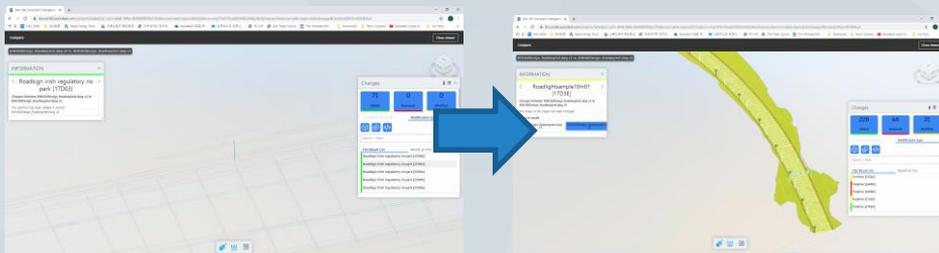
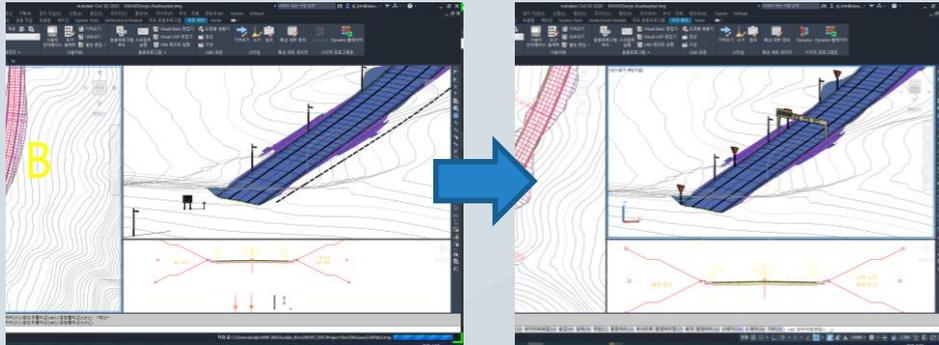
구분	종점	운반거리	시사	리랑값	발파값	운반대
1.79	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
1.82	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
1.85	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
1.88	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
1.91	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
1.94	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
1.97	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.00	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.03	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.06	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.09	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.12	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.15	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.18	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.21	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.24	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.27	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.30	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.33	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.36	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.39	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.42	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.45	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.48	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.51	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.54	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.57	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.60	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.63	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.66	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.69	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.72	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.75	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.78	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.81	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.84	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.87	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.90	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.93	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.96	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
2.99	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.02	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.05	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.08	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.11	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.14	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.17	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.20	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.23	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.26	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.29	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.32	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.35	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.38	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.41	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.44	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.47	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.50	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.53	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.56	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.59	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.62	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.65	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.68	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.71	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.74	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.77	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.80	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.83	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.86	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.89	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.92	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.95	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
3.98	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.01	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.04	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.07	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.10	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.13	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.16	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.19	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.22	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.25	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.28	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.31	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.34	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.37	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.40	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.43	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.46	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.49	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.52	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.55	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.58	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.61	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.64	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.67	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.70	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.73	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.76	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.79	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.82	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.85	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.88	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.91	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.94	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
4.97	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53
5.00	100.00	38.48	880.48	8662.83	107.13	2668.53

# 토목 BIM 공동 작업으로의 첫걸음!! BIM360 Design



## BIM360 Design for Civil 3D

### Revision 관리

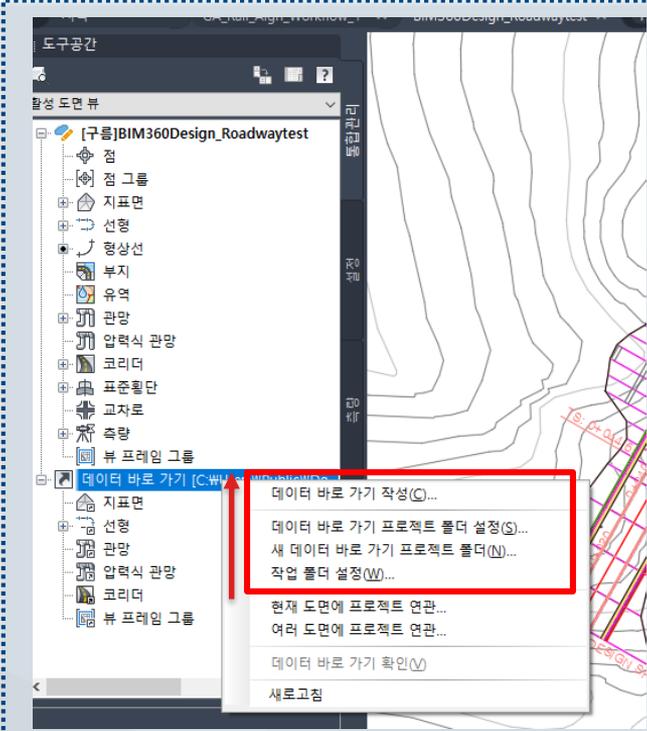


# 토목 BIM 공동 작업으로의 첫걸음!! BIM360 Design



## BIM360 Design for Civil 3D

### Dref 활용한 공동 작업 프로세스 구축



# 토목 BIM 공동 작업으로의 첫걸음!! BIM360 Design



## BIM360 Design for Civil 3D

### Dref 활용한 공동 작업 프로세스 구축

The screenshot displays the BIM360 Design interface. On the left, the 'Document Management' sidebar shows a tree view of folders, including '200419' and its subfolders like '\_Shortcuts', 'Alignments', and 'Surfaces'. A context menu is open over the '200419' folder, with 'Permissions' highlighted. The main area shows a file list with columns for Name, Description, Version, Shared, Size, and Last Modified. A 'ShortcutsFolders.xml' file is visible. On the right, a 'Permissions - 200419' dialog box is open, showing a table of users and their permission levels. The 'Folder Control' permission is selected for the user '이경아'.

Name	Permission Level	Type
Kim Duckjin	Folder Control	User
정은 김	Folder Control	User
이경아	Folder Control	User

**Tip !!**

- Dref에 대한 작업자 접근 권한 설정 가능 (Civil 3D 로컬 작업 방식과 차이점)
- 원활한 공동 작업을 위해 타사 접근 가능 Dref / 접근 금지 Dref 폴더를 별도로 둘 것을 추천

# 토목 BIM 공동 작업으로의 첫걸음!! BIM360 Design



## BIM360 Design for Civil 3D

### Dref 활용한 공동 작업 프로세스 구축

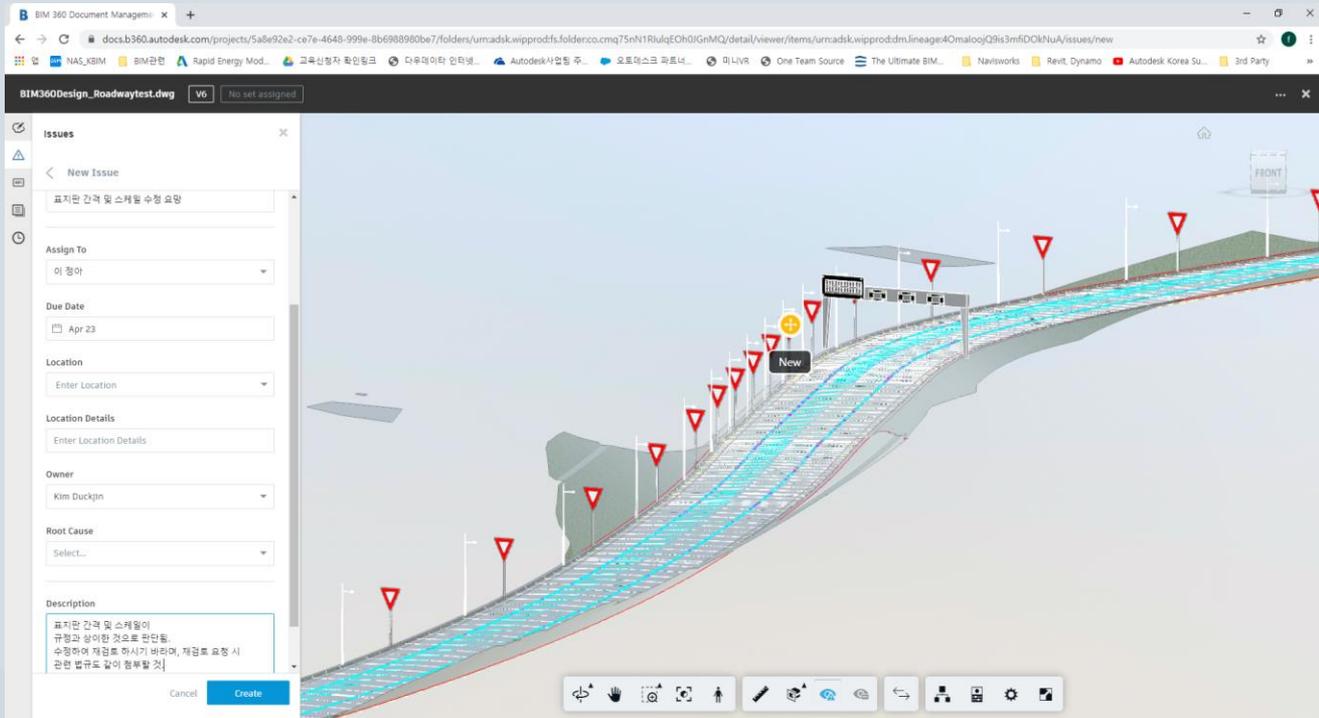
생성된 Dref 기반으로 공동 작업 파일 생성 시  
CreateSurfaceReference -> 지표면 작성 -> 도면 참조 지표면 작성 '아니오'

# 토목 BIM 공동 작업으로의 첫걸음!! BIM360 Design



## BIM360 Design for Civil 3D

### Web Based BIM 모델링 크로스체크 (오더, 대화형)



# 토목 BIM 공동 작업으로의 첫걸음!! BIM360 Design



## BIM360 Design for Civil 3D

### Web Based BIM 모델링 크로스체크 (오더, 대화형)

The screenshot displays the BIM360 Design web interface. On the left, a 'New Issue' form is open, allowing users to create a new issue. The form includes fields for 'Assign To' (set to '이정아'), 'Due Date' (Apr 23), 'Location', 'Location Details', 'Owner' (Kim Duckjin), and 'Root Cause'. The 'Description' field contains the text: '표지판 간격 및 스페일이 규정보다 상이한 것으로 판단됨. 수정하여 재검토 하시기 바라며, 재검토 요청 시 관련 법규도 같이 첨부할 것'. A 'Create' button is at the bottom of the form.

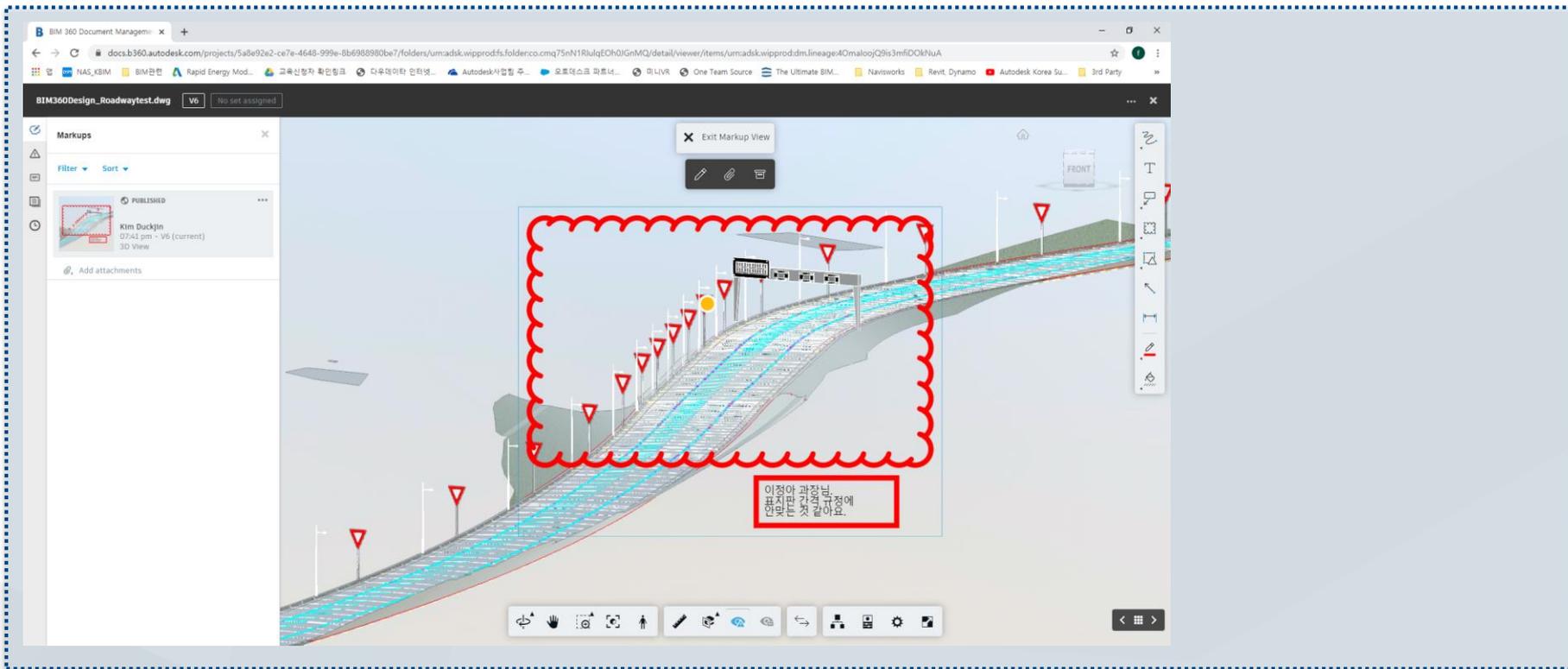
The main view shows a 3D perspective of a road design with various markers and a 'New' label. On the right, an 'Issues' panel is open, showing details for 'Issue #1'. The details include: Type: Design, Sub-Type: Design, Title: Show, Description: Show, Assigned to: 이정아, Due Date: Apr 23, 2020, and Issue Owner: Kim Duckjin. The activity log shows a comment from '이정아' at Apr 13, 7:47 PM: 'Response was changed Show', and a response from 'Kim Duckjin' at Apr 13, 7:48 PM: '검토 모델 업로드할 때 표지판 양방향 전부 모델링한 자료로 업로드 하시기 바랍니다. 업로드 완료되면 바로 팀 미팅 하도록 하겠습니다.' There is also an option to 'Add a comment, use @ to mention...'.

# 토목 BIM 공동 작업으로의 첫걸음!! BIM360 Design



## BIM360 Design for Civil 3D

### Web Based BIM 모델링 크로스체크 (실시간 공유형)

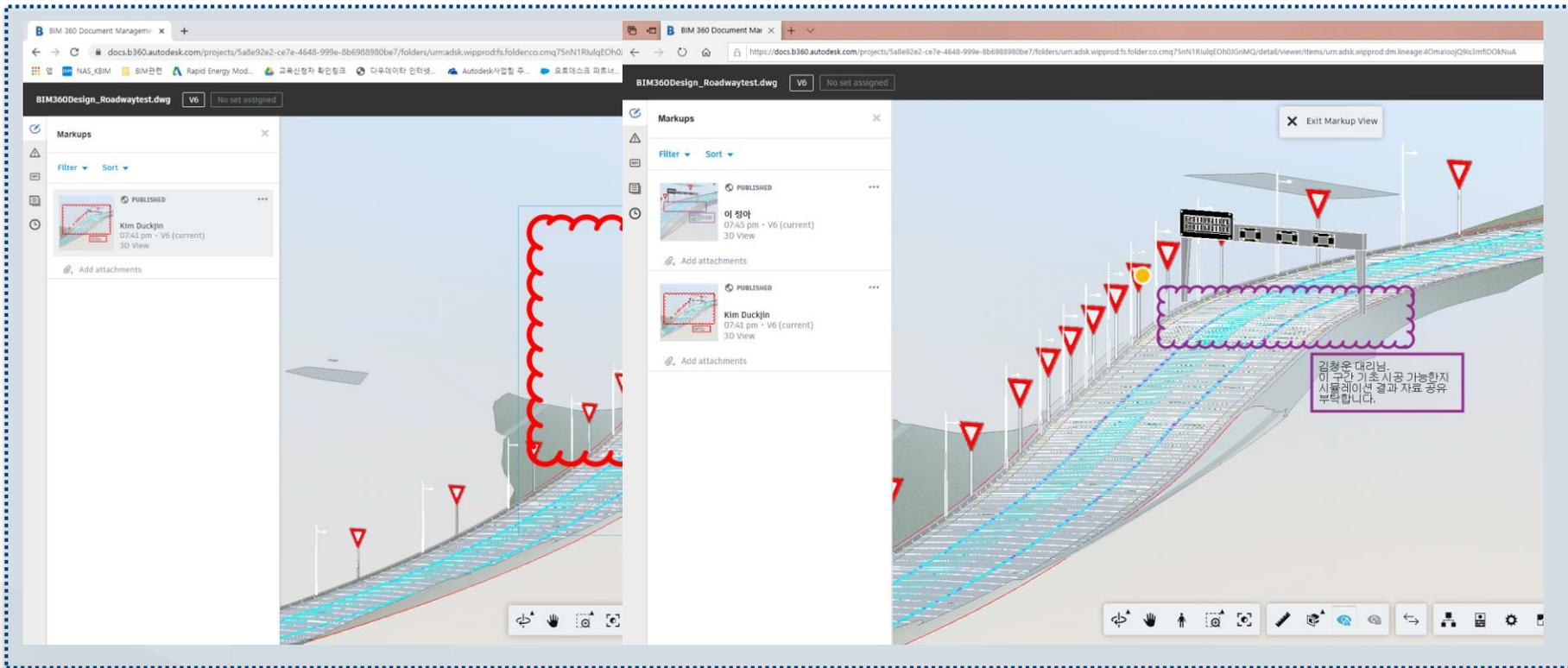


# 토목 BIM 공동 작업으로의 첫걸음!! BIM360 Design



## BIM360 Design for Civil 3D

### Web Based BIM 모델링 크로스체크 (실시간 공유형)



# 토목 BIM 공동 작업으로의 첫걸음!! BIM360 Design



## BIM 프로젝트 작업 방식

➢ 공종별 BIM 프로젝트 공동 작업 방식으로의 첫걸음



❖ 공종 단위 별 / 공구 별 작업 분할 및 공동 작업 가능한 프로세스 구축되었음

단지 분야 BIM360 Design 활용

공동 작업 워크플로우

# 단지 분야 BIM360 Design 활용 공동 작업 워크플로우

단지 토공 (A사)

- 전반적인 계획, 모델링 취합 담당
- 현황 지표면 모델링
- 단지 토공 모델링

BIM360

단지 토공 (A사) 취합

보고용 취합 폴더

상하수도 (B사)

하천 (C사)

구조물 (D사)

건축 (E사)

각 팀 / 공종 별



- 관리자



- 작업자

CASE 01

상하수도 (B사)

Submit for review

- 모델링 파일 관련 수정사항 발생

A사의  
취합 전용 폴더

- 각 공종별 관리자가 [승인]를 해야 'A사의 취합 전용 폴더'에 업로드 할 수 있음

CASE 02

단지 토공 (A사)

Create transmittal

- 모델링 파일 외 수정사항 발생

대상자에 파일 공유  
( B, C, D, E 사 )

- ZIP 파일 형태로 파일 공유
- 계정 또는 팀 별 대상자 지정 가능
- 공유 이력 관리

수정사항 발생 시

# 단지 분야 BIM360 Design 활용 공동 작업 워크플로우

폴더 트리 소개

작업 프로세스

권한 설정

수정 작업 프로세스

Rule Setting

## ■ Project Files 폴더 - 파일 트리

● 팀 / 업체 별 작업 폴더

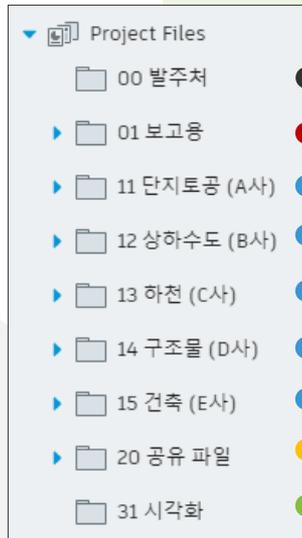
● 모델링 및 문서 파일 최종 취합

● [01 보고용] 폴더 copy - 팀 / 업체 작업용

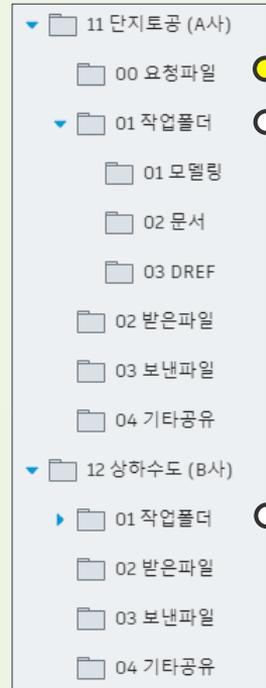
● 발주처 보고용

● 기타 작업 폴더

files copy



## ■ 작업 폴더 - 파일 트리



각 팀별 [작업 폴더]

[00 요청파일] 취합

# 단지 분야 BIM360 Design 활용 공동 작업 워크플로우

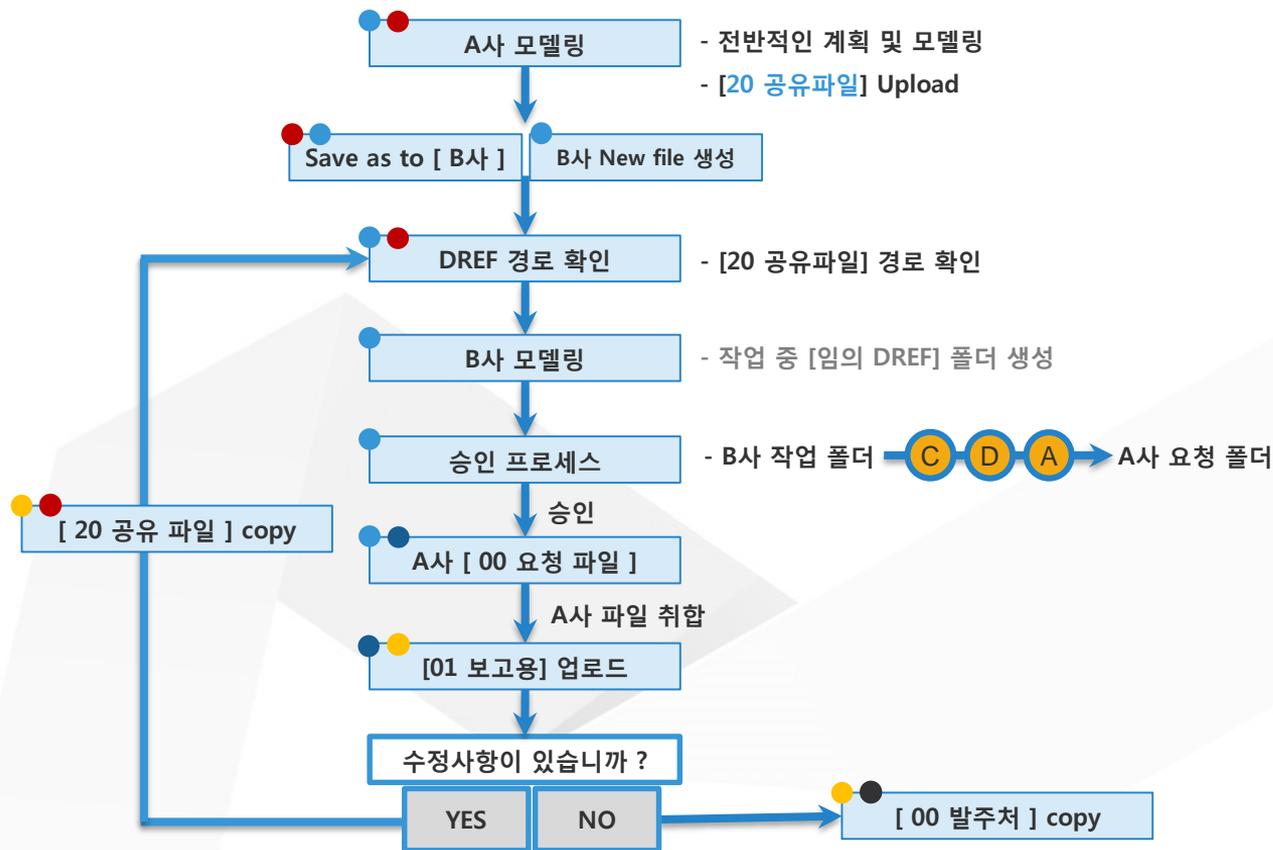
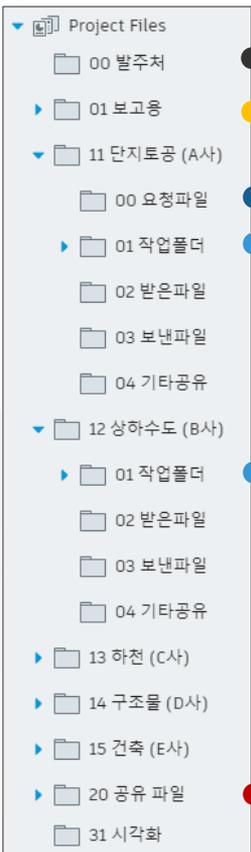
폴더 트리 소개

작업 프로세스

권한 설정

수정 작업 프로세스

Rule Setting





# 단지 분야 BIM360 Design 활용 공동 작업 워크플로우

폴더 트리 소개

작업 프로세스

권한 설정

수정 작업 프로세스

Rule Setting

- View
- View Only
- View+Download
- Create
- Upload Only
- View+Download+Upload
- Edit
- View+Download+Upload+Edit
- Full Control
- Folder Control

○ None

## 파일 취합사 : 도로 (A사)

- ▼ Project Files
  - 00 발주처 ●●
  - ▶ 01 보고용 ●●
  - ▶ 11 단지토공 (A사) ●●
  - ▶ 12 상하수도 (B사)
  - ▶ 13 하천 (C사)
  - ▶ 14 구조물 (D사)
  - ▶ 15 건축 (E사)
  - ▶ 20 공유 파일 ●●
  - 31 시각화

## 부지 (B사)

- ▼ Project Files
  - 00 발주처 ○
  - ▶ 01 보고용 ○
  - ▶ 11 단지토공 (A사)
  - ▶ 12 상하수도 (B사) ●●
  - ▶ 13 하천 (C사)
  - ▶ 14 구조물 (D사)
  - ▶ 15 건축 (E사)
  - ▶ 20 공유 파일 ●● View+Download
  - 31 시각화

## 발주처

- ▼ Project Files
  - 00 발주처 ● View Only
  - ▶ 01 보고용 ○
  - ▶ 11 단지토공 (A사)
  - ▶ 12 상하수도 (B사)
  - ▶ 13 하천 (C사)
  - ▶ 14 구조물 (D사)
  - ▶ 15 건축 (E사)
  - ▶ 20 공유 파일
  - 31 시각화

# 단지 분야 BIM360 Design 활용 공동 작업 워크플로우

폴더 트리 소개

작업 프로세스

권한 설정

수정 작업 프로세스

Rule Setting

- View
  - View Only
  - View+Download
- Create
  - Upload Only
  - View+Download+Upload
- Edit
  - View+Download+Upload+Edit
- Full Control
- Folder Control

None

파일 취합사 : 도로 (A사)

- Project Files
  - 00 발주처 (View, Full Control)
  - 01 보고용 (View, Full Control)
  - 11 단지토공 (A사) (View, Full Control)
  - 20 공유 파일 (View, Full Control)

부지 (B사)

- Project Files
  - 12 상하수도 (B사) (View, Full Control)
  - 20 공유 파일 (View, Full Control)

발주처

- Project Files
  - 00 발주처 (View Only)

# 단지 분야 BIM360 Design 활용 공동 작업 워크플로우

폴더 트리 소개

작업 프로세스

권한 설정

수정 작업 프로세스

Rule Setting



## Submit for review

데이터를 중요 폴더에 업로드 시 사용할 수 있는 **특정 폴더 업로드 단계 승인 프로세스**

파일 경로 :

작업 폴더

관리자 승인 프로세스

취합 폴더

대상 파일 :

Modeling file

Modeling file 사본



- Move
- Copy
- Rename
- Lock
- Share
- Delete

- Edit set assignment
- Edit attribute values
- View file activities
- Download source file
- Submit for review**
- Create transmittal**

## Create transmittal

ZIP 파일 형태의 묶음 파일 전송

**TRANSMITTAL SENT # 1 - 도로**

[Download ZIP file\(s\)](#)

Name ^	Title	Set	Version	Last updated	Updated by
base.dwg			V1	Apr 16, 2020 10:51 AM	이정아
daocity_도로계...			V2	Apr 16, 2020 11:50 AM	정운 김

**DETAILS**

Sender

이정아 이정아 Apr 16, 1:09 PM  
 <jalee@daoudata.co.kr>  
 Submitted 2 documents from Project Files/도로 and sent to Recipients

Recipient

이정아 이정아 Apr 16, 1:09 PM  
 <jalee@daoudata.co.kr>  
 Received

**NOTE**

**Submit for review : 모델링 파일**

**Create transmittal : 모델링 외 기타 문서 파일**

로 사용하실 것을 권장 드립니다 !

# 단지 분야 BIM360 Design 활용 공동 작업 워크플로우

폴더 트리 소개

작업 프로세스

권한 설정

수정 작업 프로세스

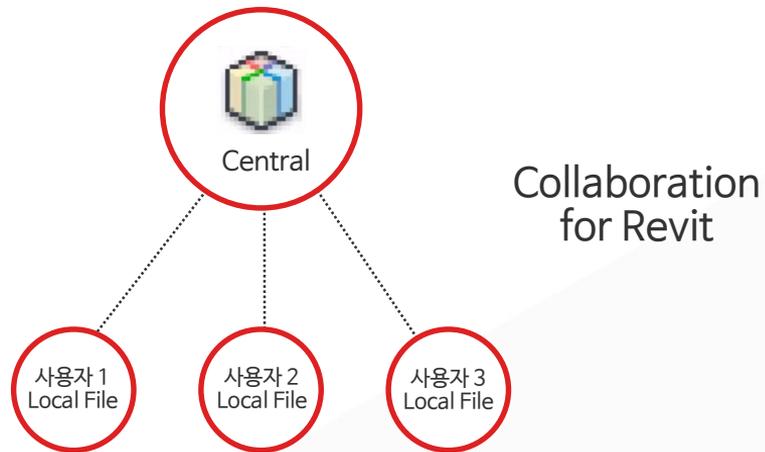
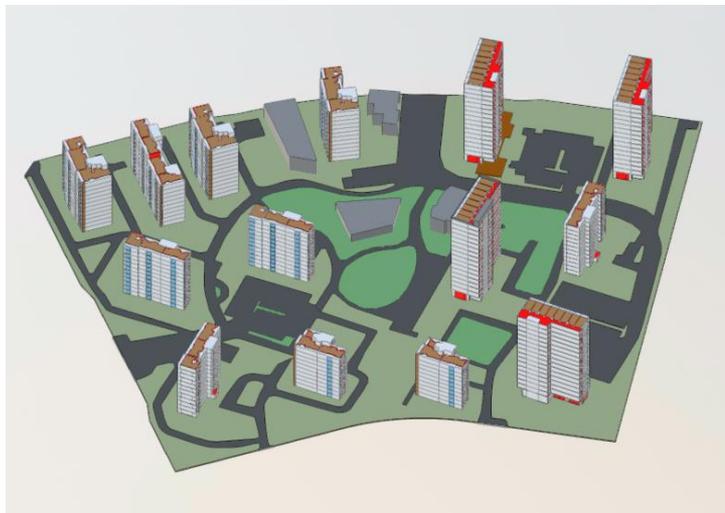
**Rule Setting**

- BIM360 Design 의 물리적 기능과 별개로 **사전에 Project 참여자 간에 정확한 Rule 을 결정**하면 보다 안정적인 BIM Project 진행 및 관리를 할 수 있습니다.
- 지금까지 소개해드린 폴더 트리, 작업 프로세스, 권한 설정 등은 CASE Study를 통한 최적안 이며, Project 마다 조건이 다르므로 CASE BY CASE 로 설정하여 진행하실 것을 권장 드립니다.

# 좀 더 빠른 프로젝트 의사 결정 활용 방안 (건축 & 토목)

# BIM360 Design for Revit & Civil3D

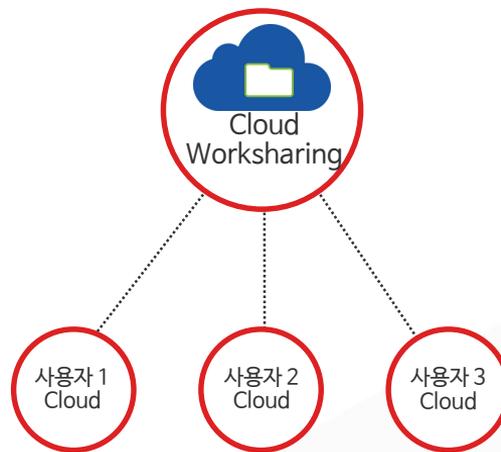
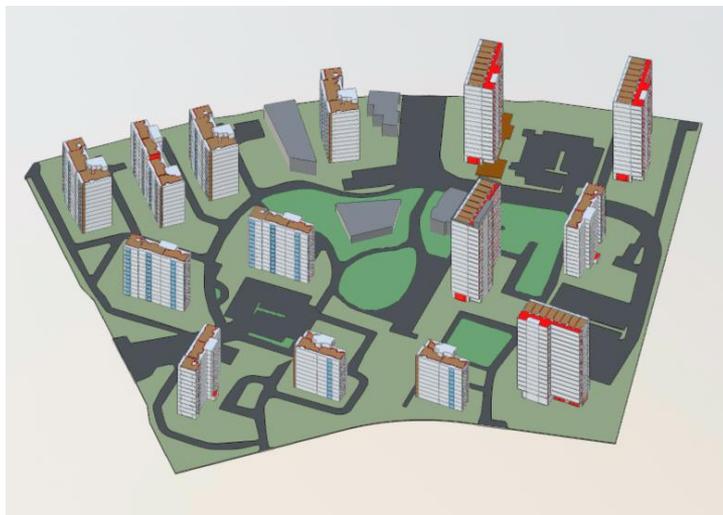
## BIM360 Design for Revit



❖ BIM기존의 Revit 공동작업 및 협업 프로세스는 로컬파일과 중앙모델을 기반으로 공동작업 수행

# BIM360 Design for Revit & Civil3D

## BIM360 Design for Revit

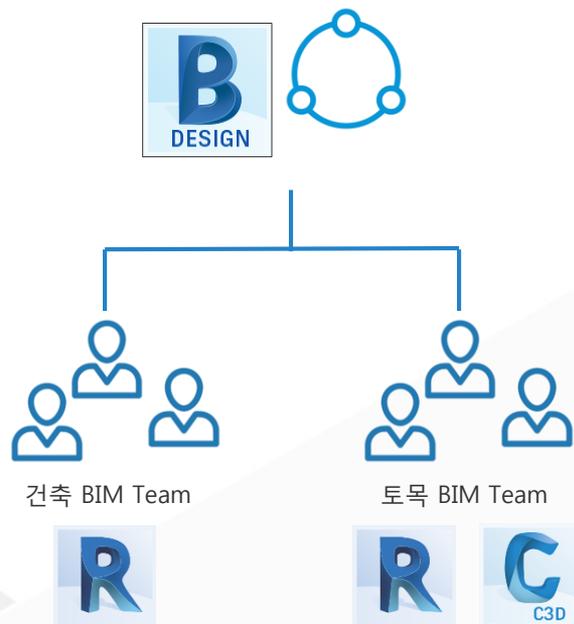
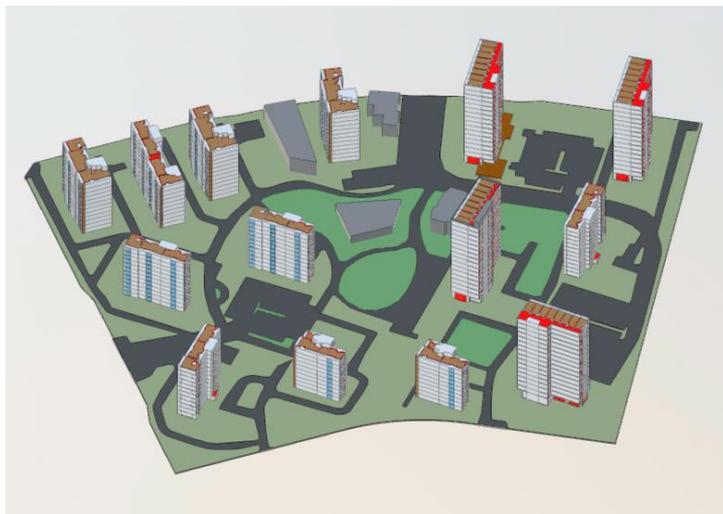


BIM 360  
Design

❖ BIM360 Design을 활용하면 클라우드 기반으로 공동작업 수행

# BIM360 Design for Revit & Civil3D

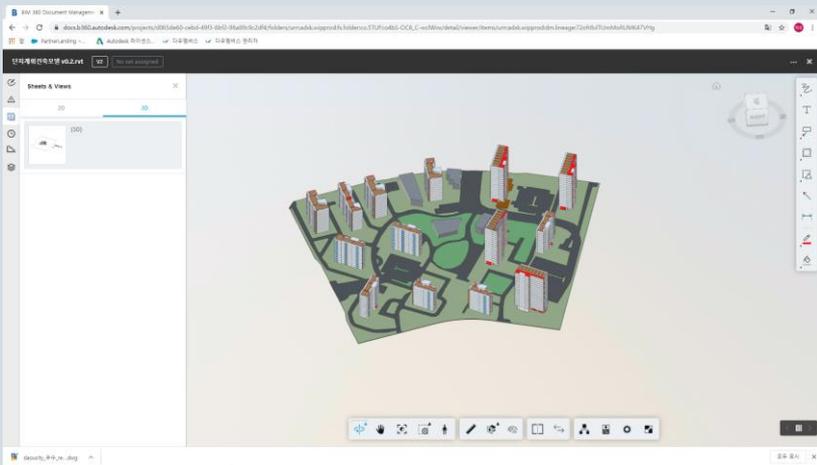
BIM360 플랫폼 안에서 Revit & Civil3D 운용



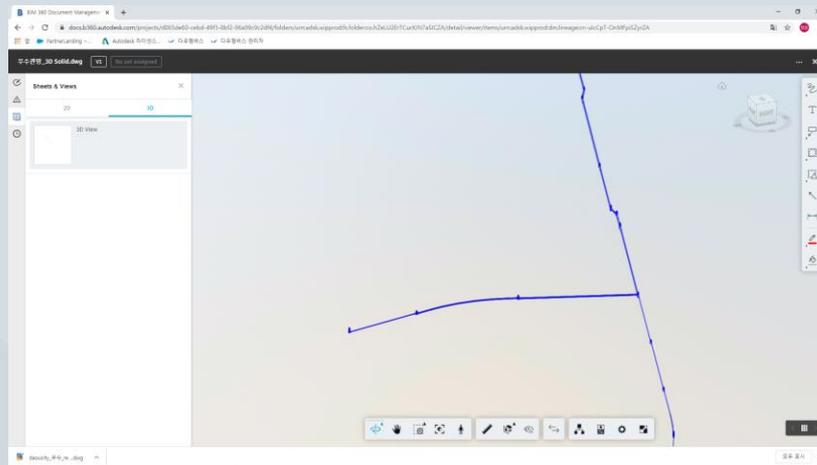
# BIM360 Design for Revit & Civil3D

BIM360 플랫폼 안에서 Revit & Civil3D 운용

건축 토목분야간 협업 필요



건축분야

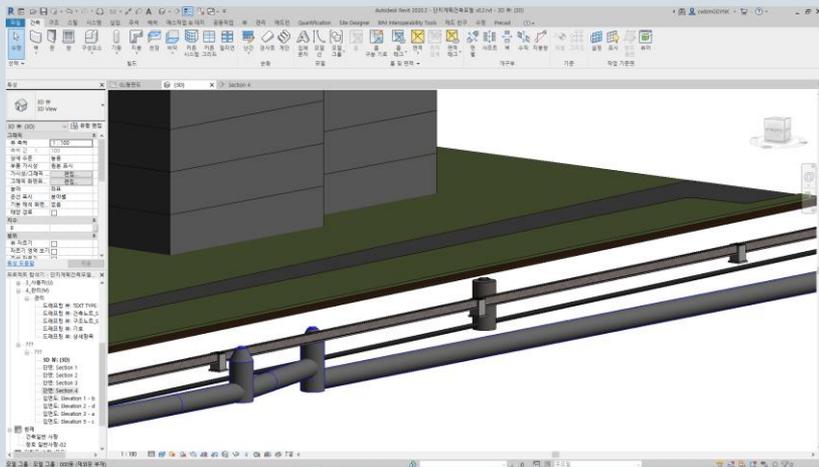


토목분야

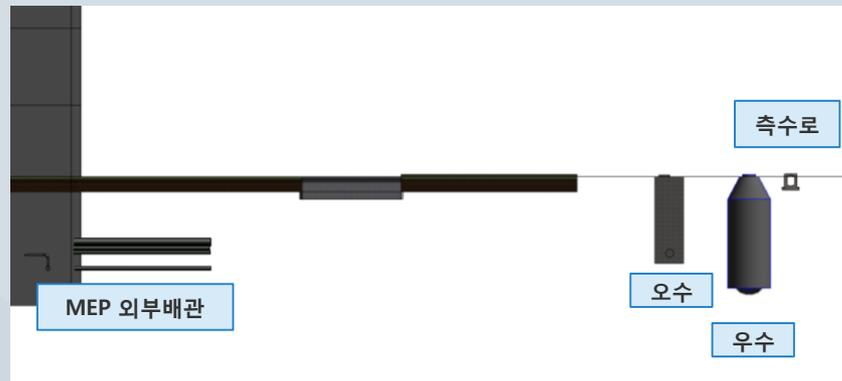
# BIM360 Design for Revit & Civil3D

## BIM360 플랫폼 안에서 Revit & Civil3D 운용

건축 토목분야간 협업 필요



건축+토목

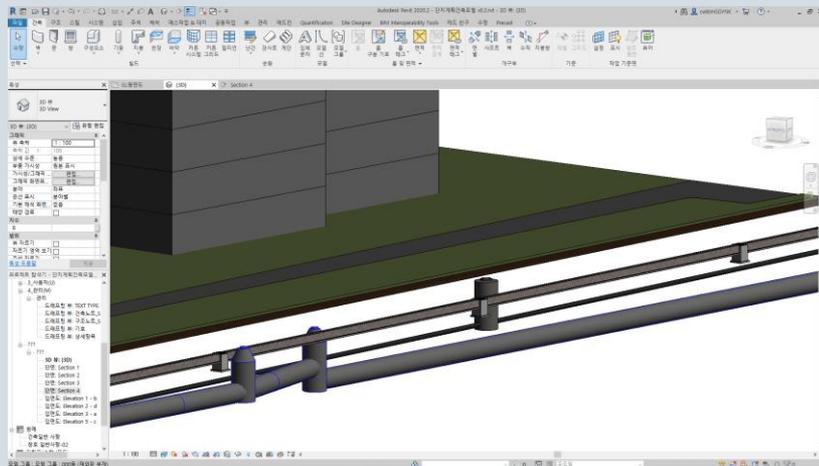


단면도

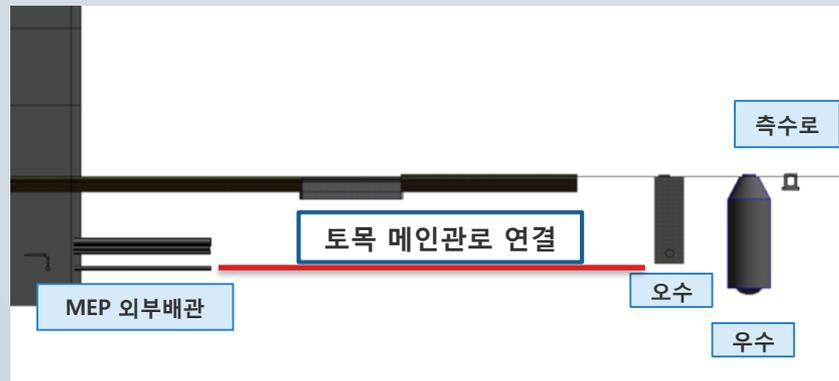
# BIM360 Design for Revit & Civil3D

## BIM360 플랫폼 안에서 Revit & Civil3D 운용

건축 토목분야간 협업 필요



건축+토목

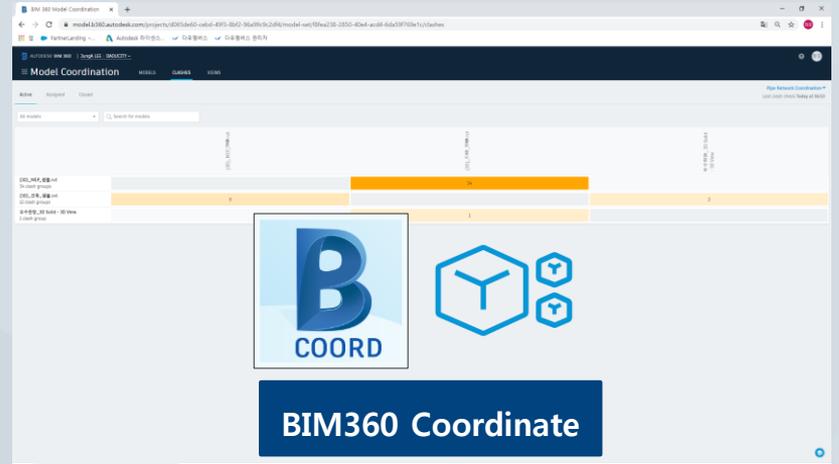
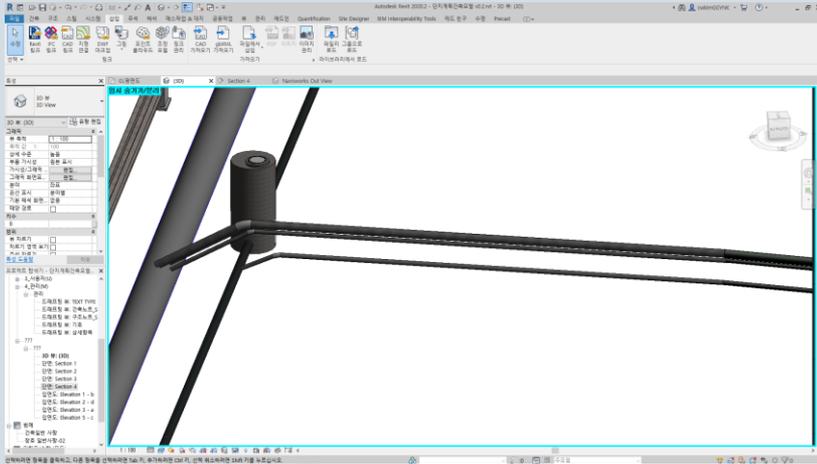


단면도

# BIM360 Design for Revit & Civil3D

## BIM360 플랫폼 안에서 Revit & Civil3D 운용

### 코디네이션 완료 모델

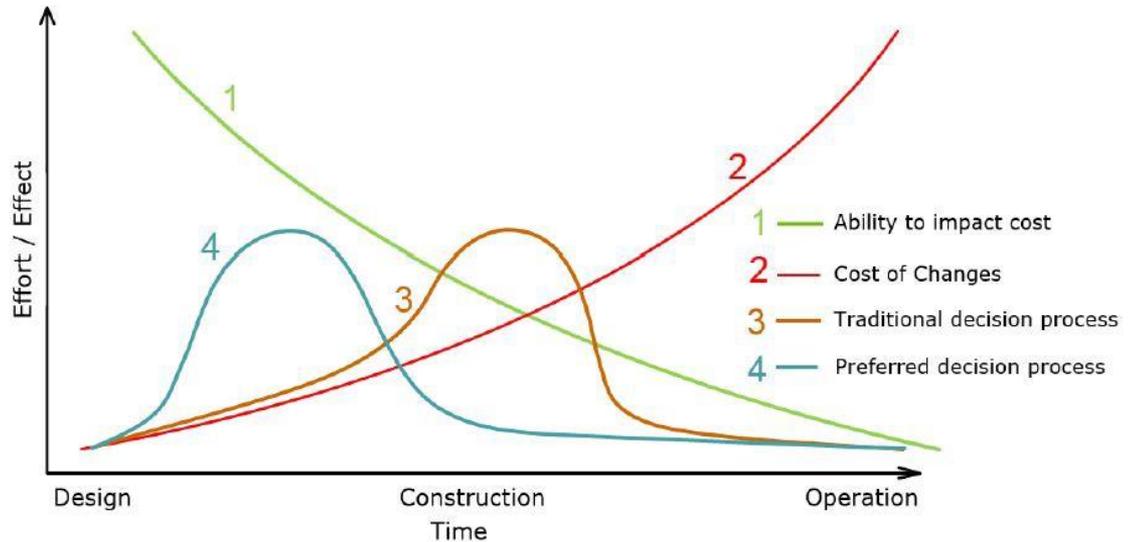




# 좀 더 빠른 의사 결정을 위한 프로세스 변화

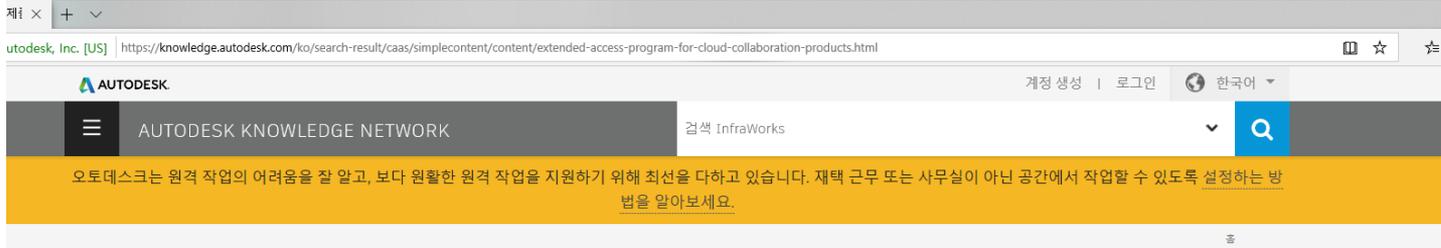
BIM360을 기반으로 프로세스 변화

- 웹하드와 같은 파일 공유 플랫폼은 기존에도 이미 사용 (BIM360 Docs)
- BIM360 Design을 기반으로 협업 시스템
- 기존 방식보다 의사결정 과정을 앞당길 수 있음
- 상대적으로 설계변경에 대한 투입량이 작으면서, 효과는 커지게 됨.



MacLeamy Curve: 프로젝트 수행방식에 따른 비용 발생 모델

# 한시적 BIM360 무료 사용 프로그램 안내 (~5월 31일)



## 클라우드 공동 작업 제품을 위한 액세스 확대 프로그램

\*

2020년 3월 31일

공유 < 보고 > 컬렉션에 추가 +

원격 작업이라는 새로운 현실에 직면한 고객을 지원하기 위해 Autodesk에서는 BIM 360 Docs, BIM 360 Design, Fusion 360, Fusion Team, AutoCAD 웹 앱 및 모바일 앱, Shotgun 등의 여러 클라우드 공동 작업 제품을 대상으로 특별한 액세스 확대 프로그램을 도입하였습니다. 이 프로그램의 적용을 받는 제품은 2020년 5월 31일까지 무료로 업무에 사용할 수 있습니다. 이 제품은 원격으로 작업하는 팀을 수용할 수 있도록 이러한 제품의 사용 권한을 빠르게 확장해야 하는 신규 고객과 기존 고객 모두에게 제공됩니다. 자세한 내용을 보려면 [Covid-19 Autodesk 리소스 센터](#)를 방문하십시오.

이 프로그램에 참여하려면 아래 링크에서 체험판에 액세스하고 해당하는 단계를 수행하여 체험판을 시작해 주십시오.

- [AutoCAD 모바일](#)
- [AutoCAD 웹](#)
- [BIM 360 Design](#)
- [BIM 360 Docs](#)
- [Fusion 360](#)
- [Fusion Team](#)
- [Shotgun](#)

## 관련 콘텐츠 찾기

[문서, 동영상 및 도움말](#)

[Synergy Application Programming Interface \(API\)](#)

[About Supported Programming Interfaces](#)

PRODUCT DOCUMENTATION

[GetInterfaceObject Method \(ActiveX\)](#)

PRODUCT DOCUMENTATION

## 수락된 포럼 게시물

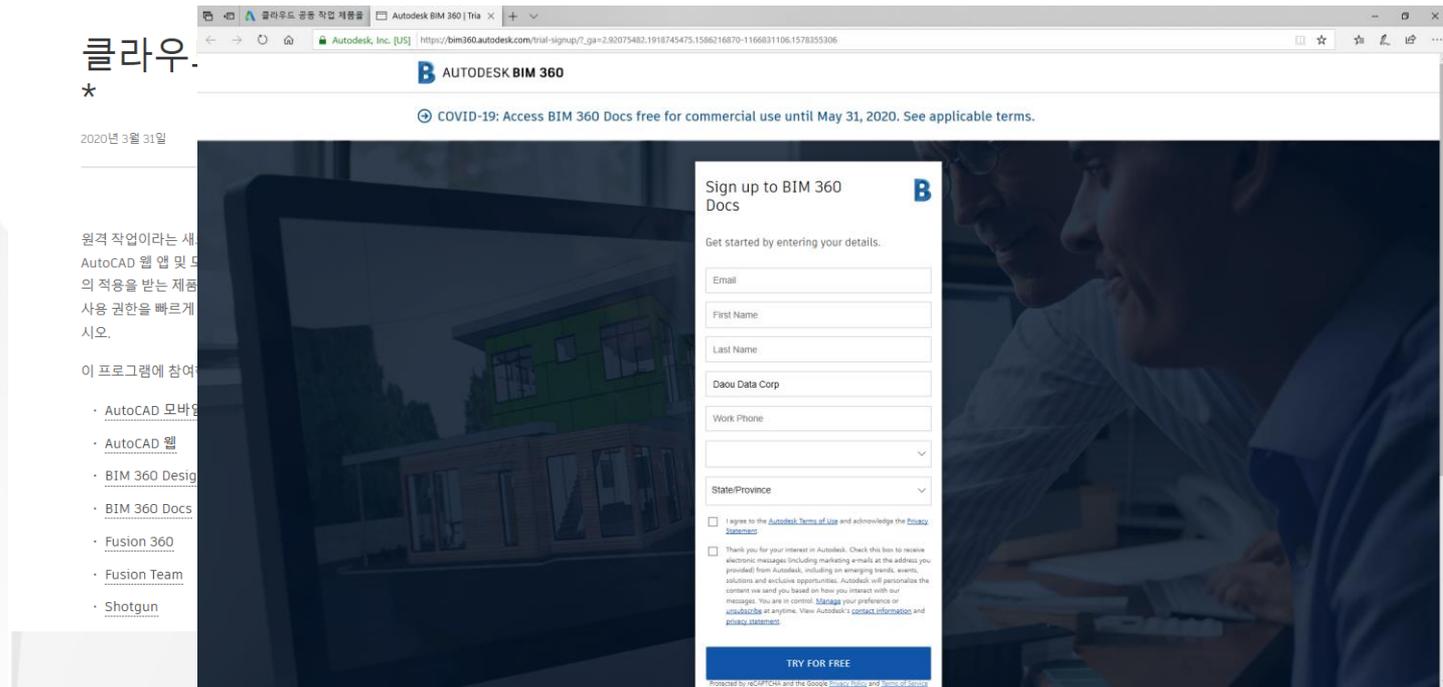
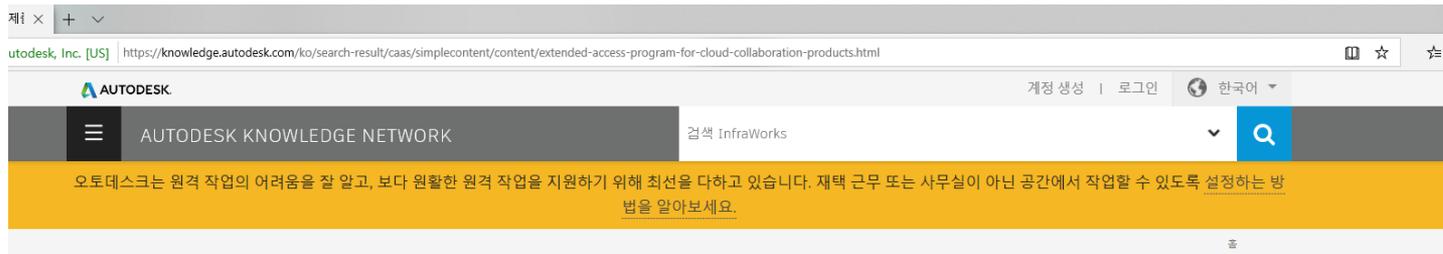
[Postprocessor for FANUC OT](#)

[Text block with auto-added prime symbol " ' " for ft](#)

[Help I need to customize my AutoCAD P & ID but I need this software cu...](#)

- 5월 31일까지 BIM360 일부 제품 무료 계정 사용 가능
- BIM360 Design, BIM360 Docs
- 구글에서 '클라우드 공동 작업 제품을 위한 액세스 확대 프로그램'로 검색 후 가장 상위 검색 링크 클릭

# 한시적 BIM360 무료 사용 프로그램 안내 (~5월 31일)



- 5월 31일까지 BIM360 일부 제품 무료 계정 사용 가능
- BIM360 Design, BIM360 Docs
- 구글에서 '클라우드 공동 작업 제품을 위한 액세스 확대 프로그램'로 검색 후 가장 상위 검색 링크 클릭

감사합니다.