

세움터 BIM 업무지침서 1.0

2021. 12.

클라우드 기반 건축행정시스템 재구축 사업단

- 안 내 문 -

본 문서는 ‘클라우드 기반 건축행정시스템 재구축 사업 용역’의 성과를 바탕으로 정부에 제시하기 위한 용도로 작성된 문서임.

본 문서는 건축인허가에 BIM을 적용하는 경우를 가정하여 BIM설계 수행업무에 필요한 요건을 정리한 것이며, 인허가 과정의 행정적 절차와 관련기준은 포함되지 않음.

본 문서는 연구단의 연구결과에 대한 의견수렴용 자료로서 전문가의견 및 관련기관 협의 등을 통하여 지속적으로 보완중임.

본 문서의 내용은 정부의 공식적 입장 또는 계획으로 해석될 수 없음.

본 문서는 건축행정 재구축 용역 수행사인 (주)솔리데오시스템즈에서 작성하였음.

목차

1. 적용대상	1
1.1. 건축위원회 심의	1
1.2. 건축인허가	1
1.3. 세움터 BIM 업무 범위	2
2. 심의 업무 수행절차	3
2.1. 작성 단계	3
2.2. 접수 단계	3
2.3. 심의처리 단계	4
2.4. 완료 단계	4
3. 건축 인허가 업무 수행절차	5
3.1. 작성 단계	5
3.2. 접수 단계	5
3.3. 검토 단계	6
3.4. 보완 단계	6
3.5. 완료 단계	6
4. 수행주체 및 역할	7
4.1. 건축위원회 심의	7
4.2. 건축인허가	8
5. 세움터 BIM 업무 적용 예상 시나리오 및 솔루션	9
5.1. 세움터 BIM 업무 적용 작성, 등록, 검토 예상 시나리오-건축위원회 심의	9
5.2. 세움터 BIM 업무 적용 작성, 등록, 검토 예상 시나리오-건축인허가	10
6. 세움터 BIM 서비스	12
6.1. BIM 가이드 조회	12
6.2. BIM 제출(표준)	15
6.3. BIM 제출(비표준)	18
6.4. BIM 서식입력	19
6.5. BIM 검토 화면	21
6.6. 이슈 등록 및 관리	33

1. 적용대상



1.1. 건축위원회 심의

- 1) 본 지침서는 세움터에서 진행하는 건축법 제4조의2에 따른 건축위원회의 건축심의 및 “서울특별시 건축위원회 분야별 심의기준 및 운영계획”의 건축심의, 경관심의를 대상으로 한다. (구조심의, 굴토심의, 철거심의는 대상에서 제외한다.)
- 2) 건축위원회 심의의 심의기준 및 체크리스트는 각각의 심의기준 및 체크리스트를 따르며 해당 지자체 공무원과 사전협의하여 결정한다.

1.2. 건축인허가

1) 건축

본 지침서는 세움터에서 진행하는 건축법 제11조, 제21조, 제22조에 따른 건축 인허가 업무 중 건축허가(신고), 착공신고, 사용승인을 대상으로 한다. 단 건축법시행령 별표 1 용도별 건축물의 종류에서 단독주택과 공동주택, 업무시설 중 오피스텔 등은 대상에서 제외한다. 또한 건축인허가의 세움터 BIM 적용범위는 세움터 BIM 설계기준서 기준으로 작성된 BIM 데이터를 기반으로 한다. 따라서 건축인허가 제출서류 및 타 분야(소방 및 설비) 업무에 대한 내용은 포함하지 않는다.

2) 공공주택

공공주택의 주택사업계획승인, 착공신고, 사용검사는 세움터 BIM 등록 대상이며 BIM 지침은 해당 사업 발주처 지침을 따른다. 단 세움터 제출 시 “세움터 BIM 설계 기준서”의 제출기준을 따른다.

1.3. 세움터 BIM 업무 범위

1) 세움터 BIM 업무 범위

세움터 BIM 업무는 세움터 BIM 지침을 기반으로 작성, 등록, 검토에 대한 업무를 말한다. 단 건축위원회 심의, 건축인허가의 제출서류 및 소방 및 설비분야 업무는 포함하지 않는다.

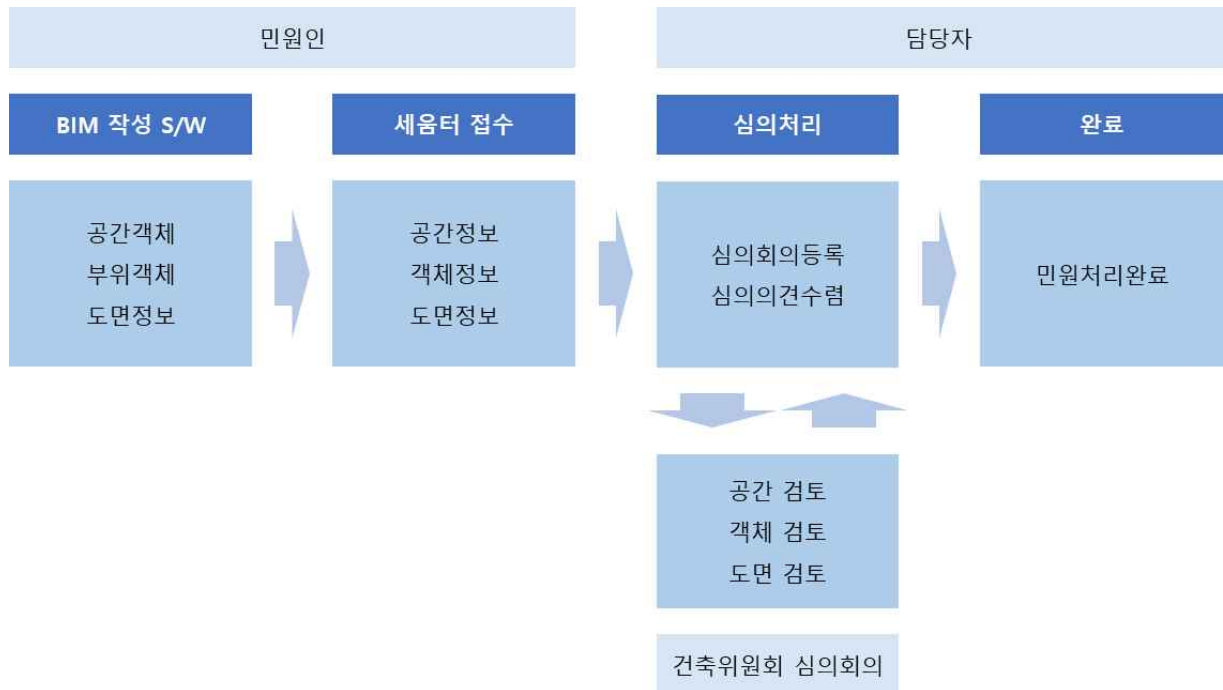
구분	업무	세움터 BIM 지침			세움터 BIM 서비스	
		BIM 업무지침서	BIM 설계기준서	BIM 검토기준서	BIM 제출	BIM 서식입력
건축	건축위원회 심의	O	O	-	O	-
	건축허가	O	O	O	O	O
	착공신고	O	O	O	O	-
	사용승인	O	O	O	O	O
공공 주택	사업계획승인	-	-	-	O	-
	착공신고	-	-	-	O	-
	사용검사	-	-	-	O	-

2) 건축인허가 민원 신청 적용 범위

건축인허가 민원 신청은 신축, 증축, 개축, 재축, 이전, 대수선 및 허가/신고사항 변경에 적용한다.

신청구분	건축구분	BIM제출유무
일반 /공용건축물	신축	O
	증축	O
	개축	O
	재축	O
	이전	O
	대수선	O
	용도변경	-
	허가/신고사항변경	O
	가설건축물축조허가	-
민원전환	-	-
협업건축물	-	-

2. 심의 업무 수행절차



2.1. 작성 단계

BIM 데이터(형상, 속성, 도면)를 작성하는 단계이다.

- 1) 공간객체 작성
 - 공간객체 데이터를 작성 및 수정한다.
- 2) 속성정보 작성
 - 부위객체 데이터를 작성 및 수정한다.
- 3) 도면정보 작성
 - BIM 객체의 형상 및 속성정보를 기준으로 2D도면 추출(연동) 및 추가(태그, 주석, 치수 등) 작성한다.
 - BIM 데이터에서 작성하지 않는 부분(개념도, 상세도 등)을 별도 작성한다.

2.2. 접수 단계

민원인이 세움터 시스템을 통해 민원(건축심의)을 접수하는 단계이다.

- 1) 건축심의신청서
 - 신청에 필요한 건축 구분, 건축주 및 설계자 인적사항, 대지조건, 전체개요, 주차장 등의 정보를 입력 및 제공하여 제출한다.
- 2) 관련서류

- 건축주 및 설계자 관련서류, 심의 관련서류 등 건축심의에 필요한 서류를 작성하여 제출한다.

3) BIM 데이터

- BIM 데이터(공간객체, 부위객체, 도면정보)를 세움터 시스템에 제출한다.

2.3. 심의처리 단계

민원인이 접수한 민원(건축심의)을 공무원이 조회 및 검토하고 심의회의를 등록 및 완료하는 단계이다.

1) 접수 검토

- 민원인이 세움터를 통해 접수한 민원(건축심의)을 조회하고 업무담당자를 지정하는 단계이다.

2) 심의회의 등록

- 업무담당자가 접수된 민원(건축심의)을 검토 후 심의회의를 상정 및 등록하고 심의위원에게 민원(건축심의)관련 자료를 제공하는 단계이다.

3) 심의의견 수렴

- 심의회의 완료 후 심의위원의 의견을 전달받아 개최결과를 정리하는 단계이다.

4) 건축위원회 심의회의

- 건축심의위원회에서 접수된 민원(건축심의)의 제출도서 및 BIM 데이터를 건축심의위원의 회의를 통해 검토한 후 회의 결과를 업무담당자에게 전달한다.

2.4. 완료 단계

접수된 민원(건축심의)을 완료하는 단계이다.

1) 민원처리완료

- 업무담당자가 심의회의결과 내용을 검토한 후 민원을 완료하는 단계이다.

2) 심의 결과 공개

- 건축심의 민원 완료 후 민원인에게 심의 결과 내용을 공개하는 단계이다.

3. 건축 인허가 업무 수행절차



3.1. 작성 단계

BIM 데이터(형상, 속성, 도면)를 작성하는 단계이다.

- 1) 공간객체
 - 공간객체 데이터를 작성 및 수정한다.
- 2) 부위객체
 - 부위객체 데이터를 작성 및 수정한다.
- 3) 도면정보 작성
 - BIM 객체의 형상 및 속성정보를 기준으로 2D도면 추출(연동) 및 추가(태그, 주석, 치수 등) 작성한다.
 - BIM 데이터에서 작성하지 않는 부분(개념도, 상세도 등)을 별도 작성한다.

3.2. 접수 단계

민원인이 세움터 시스템을 통해 민원(건축허가)을 접수하는 단계이다.

- 1) 건축허가신청서
 - 신청에 필요한 건축 구분, 건축주 및 설계자 인적사항, 대지조건 등의 정보를 입력 및 제공하여 제출한다.
- 2) 관련서류
 - 건축주 및 설계자 관련서류, 대지 관련서류, 구조계산서 등 건축허가에 필요한 서류를 작성하여 제출한다.
- 3) BIM 데이터

- BIM 데이터(공간객체, 부위객체, 도면정보)를 세움터 시스템에 제출한다.

4) 서식입력

- 제출한 BIM 데이터 중 건축면적, 바닥면적, 대지면적 등의 면적 및 구획 정보를 시스템에 자동으로 입력할 수 있는 서비스가 제공된다.

3.3. 검토 단계

민원인이 접수한 민원(건축허가)을 공무원이 조회하고 검토하는 단계이다.

1) 담당자 지정

- 민원인이 세움터를 통해 접수한 민원(건축허가)을 조회하고 업무담당자를 지정하는 단계이다.

2) 접수 검토 및 관련부서 협의 요청

- 업무담당자가 접수된 민원(건축허가)을 검토하고 관련 협의사항을 관련부서로 협의를 요청하는 단계이다.

3) 도서 및 BIM 데이터 검토

- 업무담당자와 협의담당자가 접수된 민원(건축허가)의 제출도서 및 BIM 데이터를 검토하는 단계이다.

3.4. 보완 단계

접수된 민원(건축허가)의 제출 도서와 BIM 데이터가 미흡하여 민원인에게 수정 및 추가 제출을 요청하는 단계이다.

1) 보완 요청

- 업무담당자와 협의담당자가 제출 도서와 BIM 데이터의 수정 및 추가 제출 내용을 민원인에게 요청하는 단계이다.

2) 보완내용 반영 및 등록

- 보완요청을 받은 민원인이 보완 업무를 확인하고 반영 후 세움터에 등록하는 단계이다.

3) 보완내용 검토

- 업무담당자와 협의담당자가 민원인이 보완 제출한 결과물을 검토하고 협의 담당자는 업무담당자에게 협의결과 내용을 전달한다.

3.5. 완료 단계

접수된 민원(건축허가)을 완료하는 단계이다.

1) 민원처리완료

- 업무담당자가 제출된 도서 및 관련부서 협의결과 내용을 검토한 후 건축허가 민원을

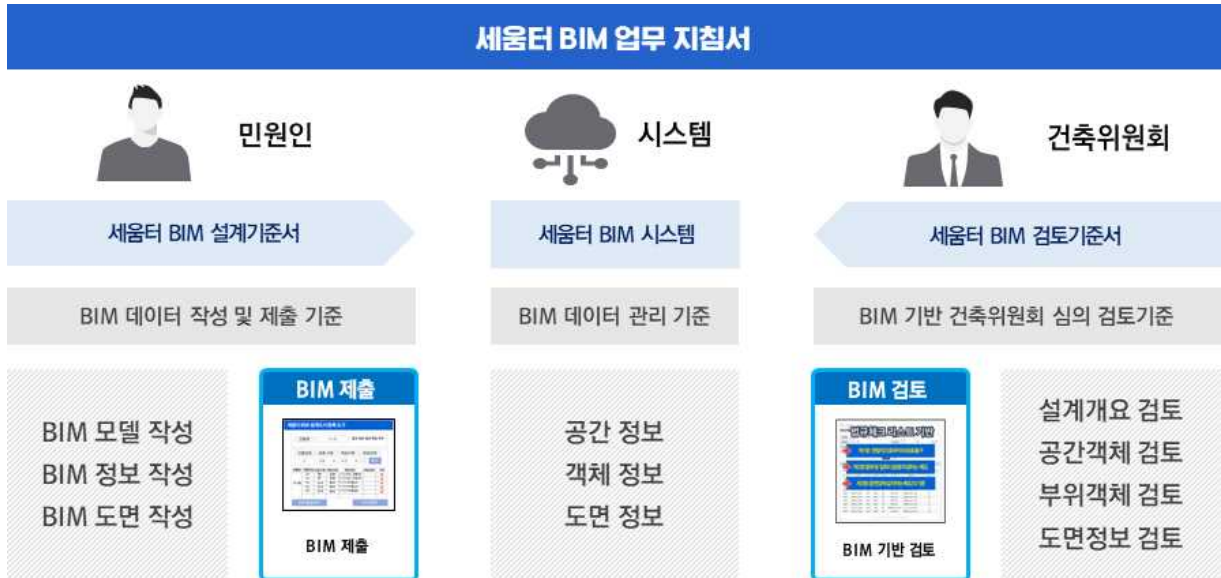
완료하는 단계이다.

2) 관련 승인서류 제공

- 건축허가 민원 완료 후 민원인에게 건축허가 승인서류를 제공하는 단계이다.

4. 수행주체 및 역할

4.1. 건축위원회 심의



1) 민원인

- 수행주체: 건축주, 건축사사무소
- 역할: 건축심의 서류 및 BIM 데이터 작성 및 접수(등록).

2) 담당자

① 업무 담당자

- 수행주체: 시·도 건축부서, 시·군·구 건축부서, 국토교통부
- 역할: 건축심의 서류 및 BIM 데이터 검토, 건축위원회 의견 취합.

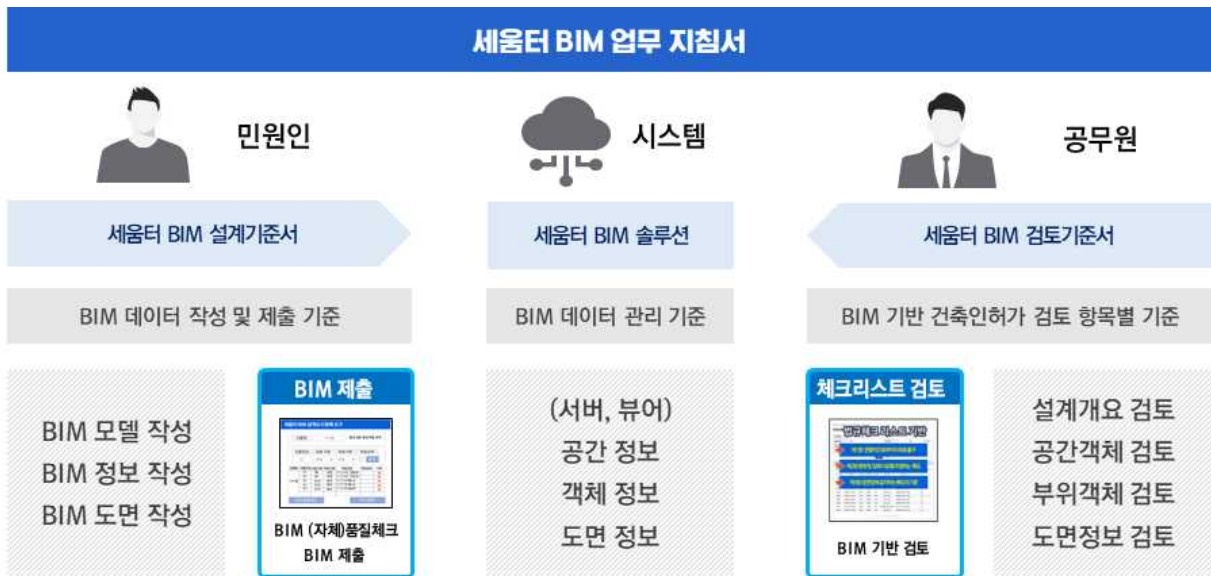
② 건축위원회

- 수행주체: 시·도 지방건축위원회, 시·군·구 지방건축위원회, 국토교통부 중앙건축위원회
- 역할: 건축물 관련 분쟁의 조정, 건축위원회 심의

3) 운영 시스템

- 수행주체: 건축행정서비스 세움터
- 역할: 민원인이 등록한 건축심의 서류와 BIM 데이터를 업무 담당자와 건축위원회가 검토할 수 있도록 공간 정보, 객체 정보, 도면 정보로 구분하여 관리 및 운영.

4.2. 건축인허가



1) 민원인

- 수행주체: 건축주, 건축사사무소
- 역할: 건축허가 서류 및 BIM 데이터 작성 및 접수(등록).

2) 담당자

① 업무 담당자

- 수행주체: 시·도 건축부서, 시·군·구 건축부서, 국토교통부
- 역할: 건축허가 서류 및 BIM 데이터 검토, 승인(건축인허가 완료).

② 협의 담당자

- 수행주체: 외부협의기관
- 역할: 건축허가 서류 및 BIM 데이터 검토.

3) 운영 시스템

- 수행주체: 건축행정서비스 세움터
- 역할: 민원인이 등록한 건축허가 서류와 BIM 데이터를 업무 담당자와 협의 담당자가 검토할 수 있도록 공간 정보, 객체 정보, 도면 정보로 구분하여 관리 및 운영.

5. 세움터 BIM 업무 적용 예상 시나리오 및 솔루션

5.1. 세움터 BIM 업무 적용 작성, 등록, 검토 예상 시나리오-건축위원회 심의



1) BIM 설계

민원인이 세움터 BIM 설계 기준서에 따라 형상정보, 속성정보를 이용하여 공간객체, 부위객체, 도면정보를 작성하는 단계이며 BIM 지침서 조회 서비스가 제공된다.

- 공간객체: 룸, 면적 등 공간의 형상정보와 속성정보를 사용하여 객체를 작성한다.
- 부위객체: 기둥, 벽, 천장 등 부위의 형상정보와 속성정보를 사용하여 객체를 작성한다.
- 도면정보: 공간객체와 부위객체 작성 후 치수, 문자 등의 주석작업을 통해 작성한다.

3) BIM 제출

민원인이 세움터 BIM 설계 기준서에 따라 BIM 데이터 품질검토를 진행 후 세움터에 제출하는 단계이며 BIM 설계도서 등록 서비스가 제공된다.

2) 민원서식 제출

신청서 및 개요를 작성한다.

4) BIM 검토

건축위원회에서 심의별 체크리스트를 검토하는 단계이며 체크리스트 검토 시 항목별로 설계개요, 공간객체, 부위객체, 도면정보를 검토한다.

5.2. 세움터 BIM 업무 적용 작성, 등록, 검토 예상 시나리오-건축인허가



1) BIM 설계

민원인이 세움터 BIM 설계 기준서에 따라 형상정보, 속성정보를 이용하여 공간객체, 부위객체, 도면정보를 작성하는 단계이며 BIM 지침서 조회 서비스가 제공된다.

- 공간객체: 룸, 면적 등 공간의 형상정보와 속성정보를 사용하여 객체를 작성한다.
- 부위객체: 기둥, 벽, 천장 등 부위의 형상정보와 속성정보를 사용하여 객체를 작성한다.
- 도면정보: 공간객체와 부위객체 작성 후 치수, 문자 등의 주석작업을 통해 작성한다.

2) 법규검토 지원(선택사항)

민원인이 개방형 BIM 연구단의 “KBIM Assess”(건축 인허가 법규 자동검토 프로그램)을 사용하여 BIM 데이터를 자체 검토하는 단계이다.

3) BIM 제출

민원인이 세움터 BIM 설계 기준서에 따라 BIM 데이터 품질검토를 진행 후 세움터에 제출하는 단계이며 BIM 설계도서 등록 서비스가 제공된다.

4) 민원서식 제출

BIM 데이터 기반의 사업정보, 설계개요(동별 및 층별 정보)가 자동으로 입력되는 단계이며 인허가 서식 입력 서비스가 제공된다.

5) 체크리스트 구성

인허가 법규항목 체크리스트를 구성하는 단계이며 인허가 체크리스트 검토 서비스가 제공된다.

6) 체크리스트 검토 & BIM 검토

공무원이 세움터 BIM 검토 기준서에 따라 인허가 법규항목 체크리스트를 검토하는 단계이며 인허가 체크리스트 검토 서비스가 제공된다. 인허가 체크리스트 검토 시 항목별로 설계개요, 공간객체, 부위객체, 도면정보를 검토한다.

7) 이슈관리

공무원과 민원인의 보완 및 수정, 검토 및 확인 등의 업무를 이슈관리를 이용하여 수행할 수 있다.

8) 법규검토 지원(선택사항)

민원인이 개방형 BIM 연구단의 “KBIM Assess”(건축 인허가 법규 자동검토 프로그램)을 사용하여 BIM 데이터를 자체 검토한 결과를 공무원이 확인하는 단계이다.

6. 세움터 BIM 서비스

6.1. BIM 가이드 조회

클라우드 건축행정시스템에 민원인이 BIM파일을 설계하고 만들 수 있도록 가이드 문서를 조회하는 서비스.

BIM가이드 버튼 메뉴 화면

민원 허가 신고 협정 종료민원

민원신청 문의 세움터 콜센터 02-3480-0200

허가 > 건축허가·착공·사용승인

건축·대수선·용도변경허가신청

법령조회

관리번호

2021

4640000

3011158

자료검색

새이클저장

신규작성

※ 최초 작성은 신규작성 버튼을, 저장된 자료를 불러 올 때는 자료검색버튼을 사용하십시오.

접수번호

진행상태

작성

이력조회

접수현황 더보기 ▼

※ 최초 저장시 건축주와 대지위치까지 입력하여 주시면 마이페이지에서 쉽게 검색하실 수 있습니다.

기본개요

동별 및 층별개요

허가조사및검사조서

도로지정

의제협의사항

준주택·도시형생활주택개요

기타시설

신청구분

일반

▼ 변경

건축구분

신축

▼

☐ BIM 제출유무

준주택/도시형 생활주택여부

☒ 일반

☐ 준주택/도시형생활주택

건축주

※ 건축주 변경일 경우 관계자변경을 이용해주세요.

건축주		☒ 대표여부
건축주구분	선택 ▼	
생년월일 (법인등록번호)	선택 ▼	
사업자 등록번호		
전화번호		
휴대전화번호		
도로명주소	주소검색 선택 ▼ - ↺	
전자우편		

초기화

취소

저장

전체삭제

민원신청 →
 민원 작성 완료 후
 민원을 신청하세요.

자료검증

신청서보기

설계도서

결재내역

BIM가이드

○ 건축주

- 설계자
- 대지조건
- 택지 조성(개발) 개요
- 전체개요
- 하수처리시설
- 주차장
- 인근 주차장 대지위치
- 시공기간
- 대수선개요
- 공적공간
- 건축합정

- ① 클라우드 건축행정시스템 민원 신청 화면의 우측 메뉴에서 [BIM가이드] 버튼을 클릭하면 BIM가이드 문서를 조회할 수 있는 팝업창이 생성된다.

BIM가이드 조회 화면

세움터 - Chrome
주의 요함 | 10.47.91.232/websquare/websquare.html?w2xPath=/static/ui/bim/a/a/a01/BIMAA01L01.xml

BIM가이드 타입

전체

BIM가이드 버전

1.0

자료검색

초기화

문서 조회 내역
^

※ 조회된 자료의 바로 보기 및 다운로드를 할 수 있습니다.
 다운로드

	BIM가이드 타입	BIM가이드 파일명	바로보기	버전	등록일
☐	검토 기준서	세움터 BIM 검토 기준서 v1.0.pdf	↓	1.0	2021-11-17
☐	업무 지침서	세움터 BIM 업무 지침서 v1.0.pdf	↓	1.0	2021-11-17
☐	설계 기준서	세움터 BIM 설계 기준서 v1.0.pdf	↓	1.0	2021-11-17

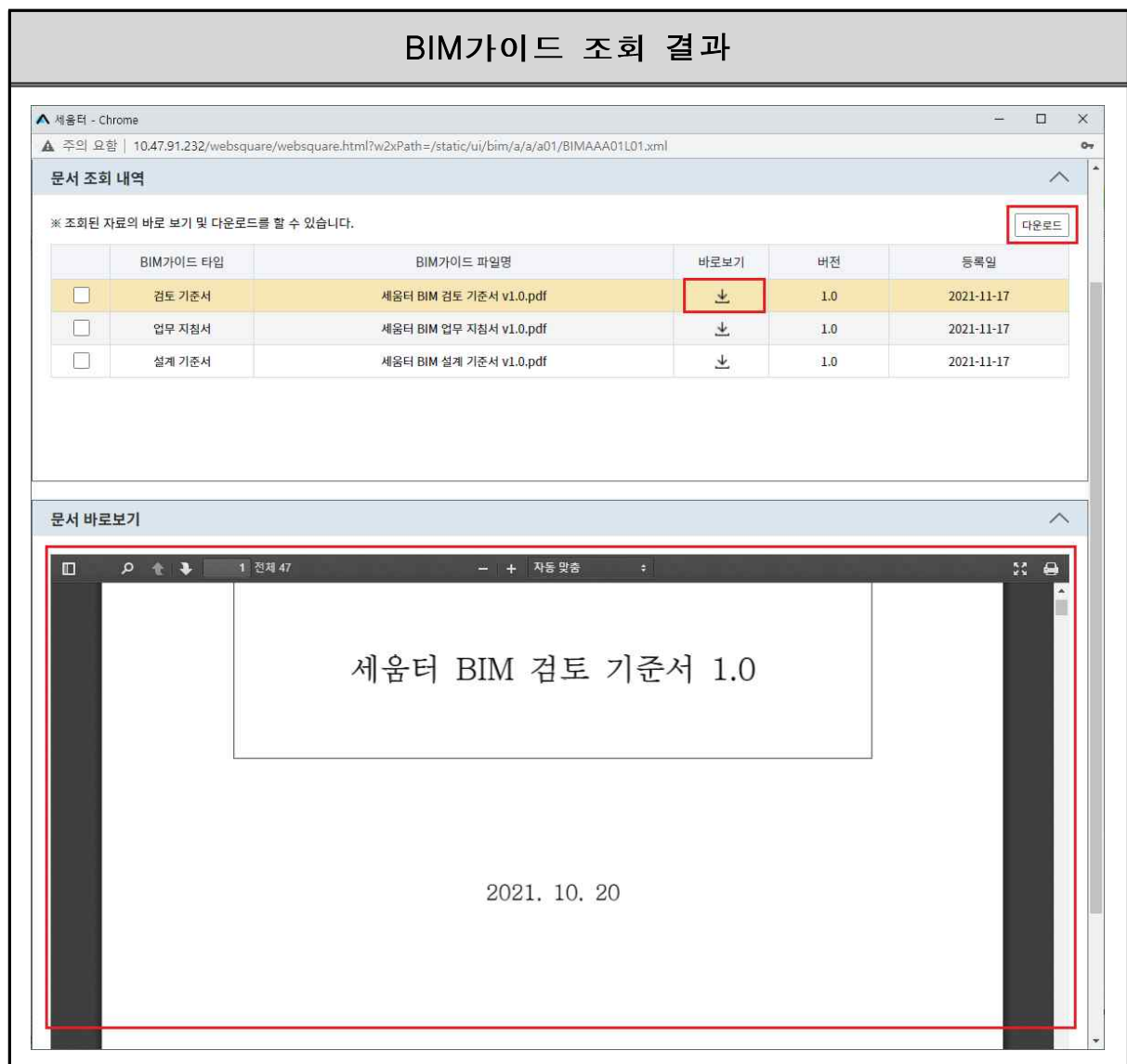
문서 바로보기
v

① BIM가이드 타입은 ‘설계기준서’, ‘업무지침서’, ‘검토기준서’로 구분되고 있으며 아래 설명의 문서를 선택할 수 있다.

구분	설명
설계기준서	민원인이 BIM 설계도서를 작성할 수 있도록 도와주는 가이드 문서.
업무지침서	클라우드 건축행정시스템의 BIM 설계도서 관리 업무를 위한 가이드 문서.
검토기준서	공무원이 BIM 설계도서를 검토할 수 있도록 도와주는 가이드 문서.

② BIM가이드 버전은 클라우드 건축행정시스템에서 적용하고 있는 가이드 버전 선택이 가능하다.

③ 문서조회 영역에서 가이드 타입과 버전을 선택한 후 자료검색 버튼을 클릭하면 ‘문서 조회 내역’영역에서 해당 문서를 목록으로 확인할 수 있다.



④ 문서조회 내역에서 바로보기([↓](#))를 클릭하면 문서 바로보기 영역에 해당 가이드 문서 확인이 가능하다.

⑤ 문서조회 내역에서 항목들을 체크한 후 다운로드([다운로드](#)) 클릭하면 선택한 가이드 문서를 다운로드할 수 있다.

※ 선택한 가이드 문서가 한 개 이상일 경우 압축파일로 다운로드.

6.2. BIM 제출(표준)

BIM제출(표준)은 세움터 BIM 가이드에 따라서 설계한 IFC파일을 제출한다.

설계도서 버튼 메뉴

민원

허가

신고

협정

종료민원

민원신청 문의 세움터 콜센터 02-3480-0200

허가 > 건축허가·착공·사용승인

건축·대수선·용도변경허가신청

법령조회

관리번호

2021 4640000 3011158

자료검색

새이클저장

신규작성

※ 최초작성은 신규작성 버튼을, 저장된 자료를 불러 올 때는 자료검색버튼을 사용하십시오.

접수번호

진행상태

작성

이력조회

접수현황 더보기

※ 최초 저장시 건축주와 대리위치까지 입력하여 주시면 마이페이지에서 쉽게 검색하실 수 있습니다.

기본개요

등본 및 총면적

허가조사및검사조사

도로지정

의제협의사항

준주택/도시형생활주택개요

기타시설

신청구분

일반

변경

건축구분

신축

☒ BIM 제출유무

준주택/도시형 생활주택여부

☒ 일반

☐ 준주택/도시형생활주택

건축주

※ 건축주 변경일 경우 관계자변경을 이용해주세요.

건축주

☒ 대표여부

건축주구분

선택

생년월일 (법인등록번호)

선택

사업자 등록번호

전화번호

휴대전화번호

도로명주소

주소검색

선택

전자우편

저장

전체삭제

민원신청 →

민원 작성 완료 후 민원을 신청하세요.

자료검증

신청서보기

설계도서

결재취역

BIM가이드

○ 건축주

○ 설계자

○ 대지조건

○ 핵자 조성(개발) 개요

○ 전체개요

○ 하수처리시설

○ 주차장

○ 인근 주차장 대지위치

○ 시공기간

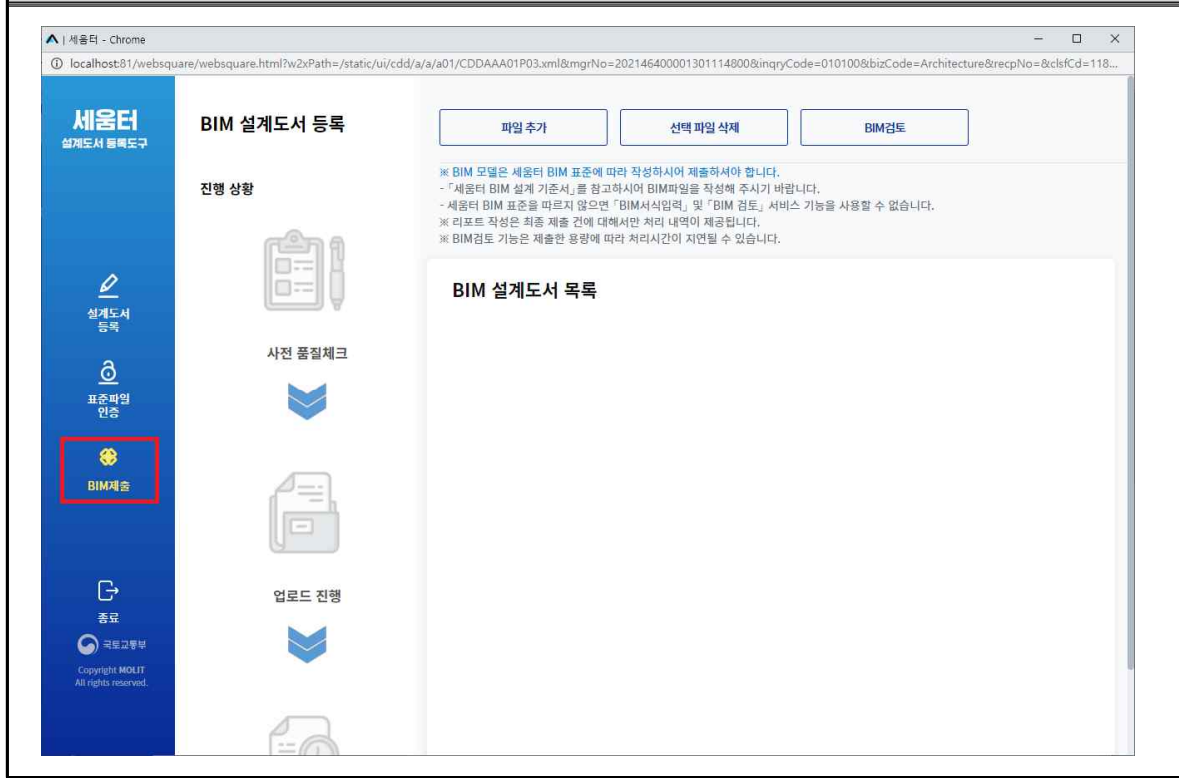
○ 대수선개요

○ 공적공간

○ 건축협형

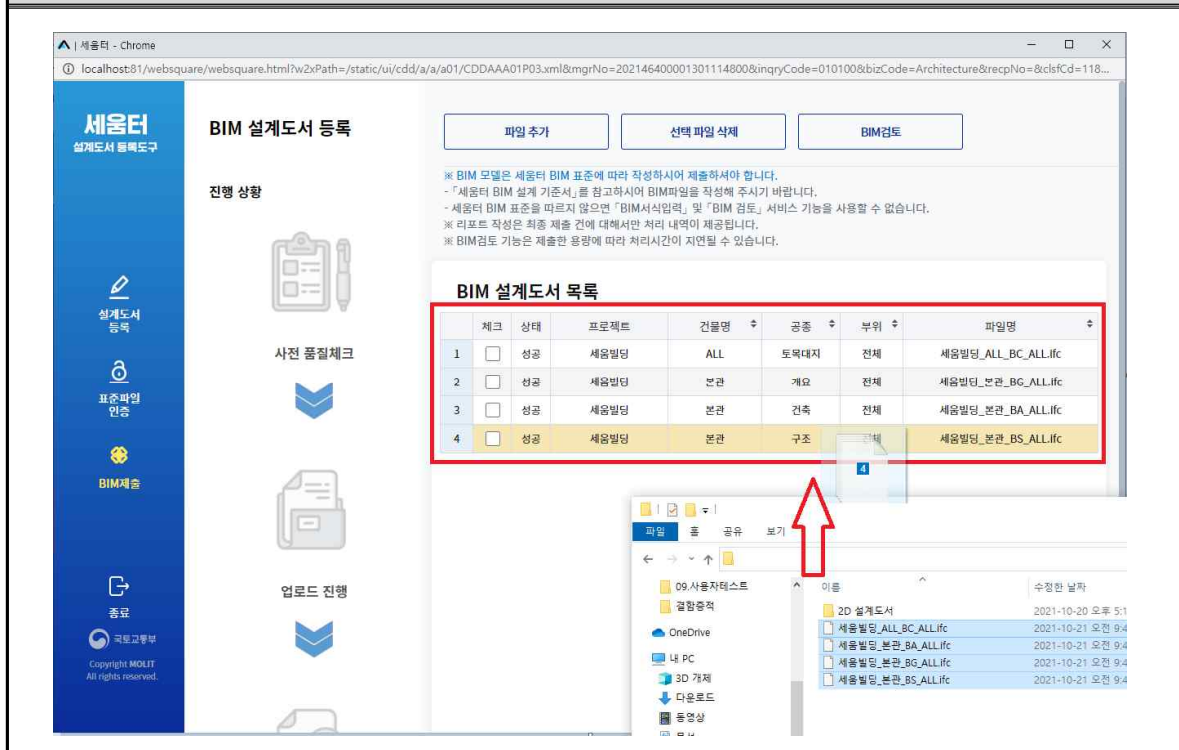
- ① 건축·대수선·용도변경허가 신청 화면에서 **신규작성** 버튼을 클릭한다.
- ② 건축·대수선·용도변경허가 신청 화면에서 '신청구분'을 일반으로 선택하고 '건축구분'을 신축으로 선택한 후 ☒ BIM 제출유무 를 체크한다.
- ③ 민원 신청 화면 맨 아래에서 **저장** 버튼을 클릭하여 저장한다.
- ④ 민원 신청 화면 우측에서 [설계도서] 버튼을 클릭한다.
- ⑤ 설계도서 등록도구 팝업 화면이 생성된다.

BIM제출 화면



⑤ 설계도서 등록도구 화면에서 좌측 탭에서 [BIM제출]을 클릭한다.

BIM파일 드래그&드롭 화면



⑥ 파일 탐색기에서 BIM설계도서(IFC파일)들을 선택하여‘BIM 설계도서 목록’화면으로 드래그&드롭 한다.

⑦ ‘BIM 설계도서 목록’영역에 제출한 IFC파일들이 항목으로 보인다.

개별 파일 제출 및 삭제

세움터
설계도서 등록 도구

설계도서 등록

표준파일 인증

BIM제출

종료

국토교통부
Copyright MDLIT
All rights reserved.

BIM 설계도서 등록

진행 상황

사전 품질체크

업로드 진행

파일 추가
선택 파일 삭제
BIM검토

※ BIM 모델은 세움터 BIM 표준에 따라 작성하시어 제출하셔야 합니다.
- 「세움터 BIM 설계 기준서」를 참고하시어 BIM파일을 작성해 주시기 바랍니다.
- 세움터 BIM 표준을 따르지 않으면 「BIM서식입력」 및 「BIM 검토」 서비스 기능을 사용할 수 없습니다.
※ 리포트 작성은 최종 제출 전에 대해서만 처리 내역이 제공됩니다.
※ BIM검토 기능은 제출한 용량에 따라 처리시간이 지연될 수 있습니다.

BIM 설계도서 목록

	체크	상태	프로젝트	건물명	공종	부위	파일명
1	☒	성공	세움빌딩	ALL	도록대지	전체	세움빌딩_ALL_BC_ALL.ifc
2	☒	성공	세움빌딩	본관	개요	전체	세움빌딩_본관_BG_ALL.ifc
3	☐	성공	세움빌딩	본관	건축	전체	세움빌딩_본관_BA_ALL.ifc
4	☐	성공	세움빌딩	본관	구조	전체	세움빌딩_본관_BS_ALL.ifc

⑧ IFC파일을 한 개씩 등록할 때는 [파일추가] 버튼을 클릭한다.

⑨ 등록한 IFC파일을 삭제할 때는 대상 항목을 체크한 후 [선택파일삭제] 버튼을 클릭 한다.

6.3. BIM 제출(비표준)

비표준 제출은 세움터 BIM 가이드에 따르지 않고 설계한 BIM파일들을 제출하는 것을 말한다. (예: Assess-Lite에서 검토한 법규검토 결과파일)

비표준 모델 제출

세움터
설계도서 등록도구

설계도서 등록

표준파일 업로드

BIM제출

종료

국토교통부
Copyright MOULT
All rights reserved.

BIM 설계도서 등록

진행 상황

사전 품질체크

업로드 진행

파일 추가

선택 파일 삭제

BIM검토

※ BIM 모델은 세움터 BIM 표준에 따라 작성하여야 제출하여야 합니다.
 - 「세움터 BIM 설계 기준서」를 참고하시어 BIM파일을 작성해 주시기 바랍니다.
 - 세움터 BIM 표준을 따르지 않으면 「BIM서식입력」 및 「BIM 검토」 서비스 기능을 사용할 수 없습니다.
 ※ 리포트 작성은 최종 제출 전에 대헤서란 처리 내역이 제공됩니다.
 ※ BIM검토 기능은 제출한 용량에 따라 처리시간이 지연될 수 있습니다.

BIM 설계도서 목록

제크	상태	프로젝트	건물명	공종	부위	파일명	
1	☐	성공	10S Sample Model(문화 및 ...	ALL	ALL	전체	10S Sample Model(문화 및 집회시설 공연장).ccl
2	☐	성공	10S Sample Model(문화 및 ...	ALL	ALL	전체	10S Sample Model(문화 및 집회시설 공연장).ifc
3	☐	성공	10S Sample Model(문화 및 ...	ALL	ALL	전체	10S Sample Model(문화 및 집회시설 공연장).ifc.KBI...

- ① Access-Lite프로그램에서 법규를 검토한 후 결과 파일(확장자 CCR)을 저장한다.
 - ② 세움터 BIM제출 화면에서 IFC, CCR, CCL 파일들을 제출한다.
 - ③ 민원 신청 화면 맨 아래에서 [저장] 버튼을 클릭하여 저장한다.
 - ④ 민원 신청 화면 우측에서 [설계도서] 버튼을 클릭한다.
- ※ 비표준의 경우에는 BIM서식입력 서비스를 사용할 수 없다.
- ※ Assess-Lite는 개방형 BIM 연구단에서 개발한 법규 자동 검토 프로그램.

6.4. BIM 서식입력

BIM 서식입력은 민원인이 제출한 BIM파일에서 면적관련 정보를 추출하여 계산결과를 화면에 표시하고 민원 서식 화면에 자동으로 입력해 주는 서비스이다.

BIM서식입력 버튼 메뉴

① 건축·대수선·용도변경허가 신청 화면에서 [동별및층별개요] 탭을 클릭한다.

② ‘동별 및 층별개요’탭에서‘동별개요’영역의 **BIM서식입력** 버튼을 클릭한다.

※ BIM 가이드에 의해 작성된 파일에서 BIM서식입력 서비스를 사용할 수 있다.

BIM서식입력 화면

BIM서식입력

주용도: 사무소

계산 공식: [v]

동별 개요

본관: [v] 건축면적: 185.5000 m²

동 구분	층	용도	용적률 산정용 연면적 미 포함	연면적 미 포함	바닥면적 제외	면적
지상	5	사무소	N	N	N	175.4875
지상	5	사무소	Y	Y	Y	0.6050
지상	4	사무소	N	N	N	175.4875
지상	4	사무소	Y	Y	Y	0.6050
지상	3	소매점	N	N	N	175.4875
지상	3	소매점	Y	Y	Y	0.6050
지상	2	소매점	N	N	N	175.4875
지상	2	소매점	Y	Y	Y	0.6050
지상	1	사무소	N	N	N	47.6175

저장 닫기

③ 민원인이 제출한 BIM설계도서(IFC파일)로부터 추출한 면적 정보를 계산하여 반영한다.

④ [저장] 버튼을 클릭하면 서식 화면에 자동으로 입력이 된다.

전체개요 자동입력 결과 화면

전체개요

대지면적	352.1 m ²	건축면적	185.5 m ²
건폐율	52.6839 %	연면적	2,423.76 m ²
용적률산정용연면적	1,991.78 m ²	용적률	565.6859 %
주건축물수	동	부속건축물수	동
주용도	사무소		
건물명칭	※ 건물명칭은 법정동명, 번지 또는 특수지명, 주용도, 건축주를 기반으로 자동으로 제공되며 수정이 가능합니다.		
세대 / 호 / 가구	/ /	주택을 포함하는 경우 호(가구)당 평균전용면적	m ²
주상복합여부	※ 해당 건축물이 주상복합아파트일 경우 체크하십시오. (신축만 가능)		

※‘기본개요’탭에서 전체개요 정보가 자동으로 입력된다.

※‘동별 및 층별개요’탭에서 동별개요 정보가 자동으로 입력된다.

민원인 BIM 검토

세움터
설계도서 등록도구

설계도서 등록

표준파일 인증

BIM제출

BIM 설계도서 등록

진행 상황

사전 품질체크

업로드 진행

파일 추가
선택 파일 삭제
BIM검토

※ BIM 모델은 세움터 BIM 표준에 따라 작성하시어 제출하여야 합니다.
 - 「세움터 BIM 설계 기준서」를 참고하시어 BIM파일을 작성해 주시기 바랍니다.
 - 세움터 BIM 표준을 따르지 않으면 「BIM서식임력」 및 「BIM 검토」 서비스 기능을 사용할 수 없습니다.
 ※ 리포트 작성은 최종 제출 전에 대해서만 처리 내역이 제공됩니다.
 ※ BIM검토 기능은 제출한 용량에 따라 처리시간이 지연될 수 있습니다.

BIM 설계도서 목록

	체크	상태	프로젝트	건물명	↕
1	☐	성공	세움빌딩	본관	
2	☐	성공	세움빌딩	ALL	!
3	☐	성공	세움빌딩	본관	
4	☐	성공	세움빌딩	본관	

- Figure 2: BIM Model of the Main Building**

The screenshot shows the BIM software interface with the following components:

 - Top Bar:** Contains navigation icons and the text '창 활성 버튼' (Window Active Button).
 - Left Panel (BIM 파일 창):** Displays a file tree under '체크리스트 창' (Checklist Window) and 'BIM 파일' (BIM File). The tree includes folders like '관리번호' (Management Number) and '설계도서' (Design Drawing), and files like '대지의 연면적' (Total Floor Area of the Site), '건축물의 지붕' (Roof of the Building), etc.
 - Central 3D View:** Shows a 3D model of the building. The main body is blue, with a green section on top. A red cube is placed on the roof. The base is labeled '시공 - RC Space' (Construction - RC Space) and '이름 - 사무소' (Name - Office).
 - Right Panel (설계개요):** Displays a table of building statistics.

속성명	표기	속성명	속성값
전체면적	352.1	㎡	
건축면적	185.5	㎡	
건폐율	52.6839	%	
연면적	2,423.76	㎡	
용적률	1,991.78	㎡	
용적률상승용면적	565.6859	%	
주건축물수	1	종	
부속건축물수		㎡	

1) BIM파일 창

BIM파일 창은 분리된 BIM파일들을 건물과 공중 및 부위로 구분하여 트리 형태로 보여주며 각각의 BIM파일을 선택하거나 해제하여 3D모델을 통합·검토하는데 사용된다.



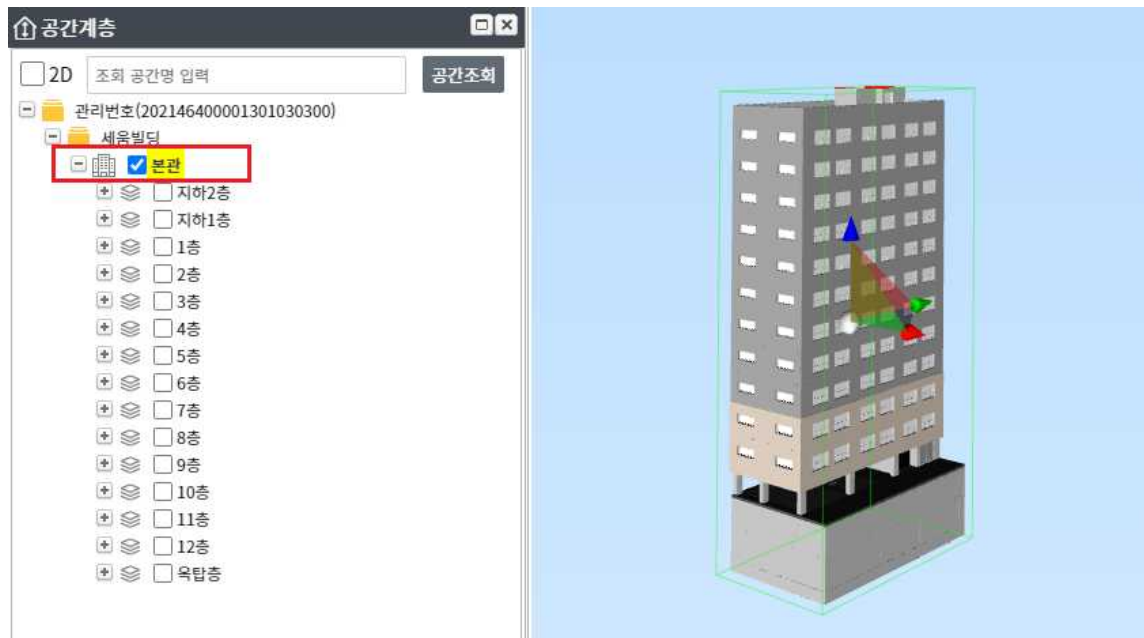
- ① BIM검토 화면의 상단에서 **BIM파일** 버튼을 클릭하여 BIM파일 창을 활성화 시킨다.
- ② BIM파일 트리에서 체크 박스를 체크하면 해당 3D창에서 모델이 보이게 된다.
- ③ BIM파일 트리에서 체크 박스를 해제하면 해당 3D창에서 모델이 사라지게 된다.
- ④ 파일명 입력상자에 파일명을 입력하고 **파일조회** 버튼을 클릭하면 트리에서 해당 파일이 강조되어 표시된다.

※ 파일조회는 ‘,’로 구분하여 조회할 수 있으며 결과는 한 개이상 강조되어 표시된다.

2) 공간계층 창

IFC파일이 분리되거나 통합된 모델에 대해서 공간 정보를 트리로 계층화하여 표시하고 동·층별로 모델을 검토하는데 사용된다.

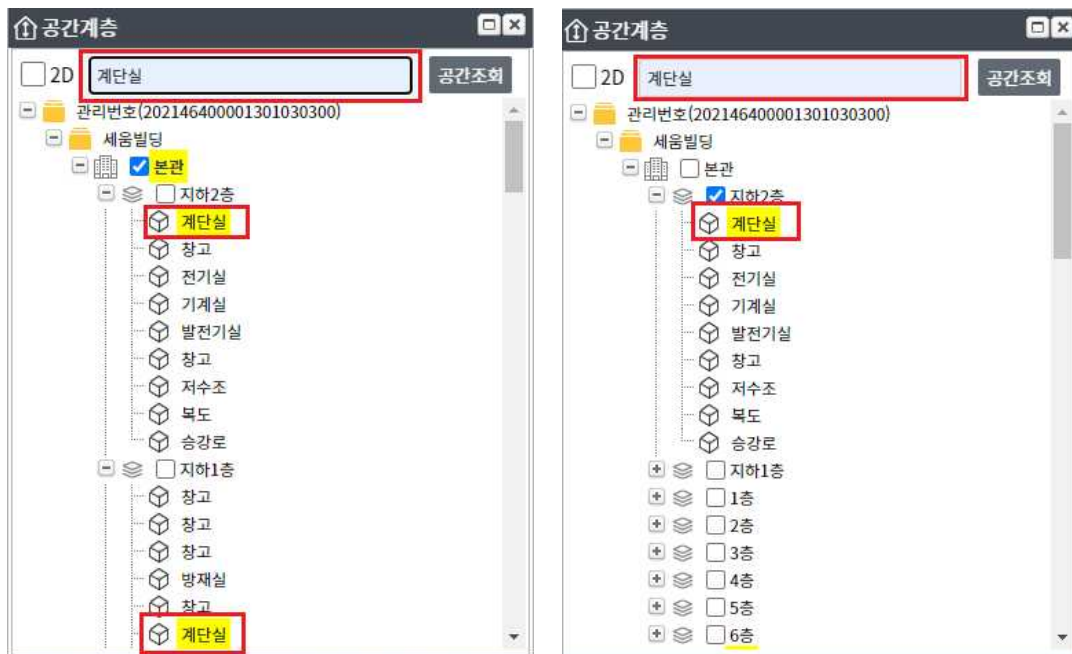
공간계층 창(동·층 항목) 선택



- ① BIM검토 화면의 상단에서 **공간계층** 버튼을 클릭하여 공간계층 창을 활성화 시킨다.
- ② 분리된 BIM모델들의 공간 계층을 트리로 통합하여 표시한다.

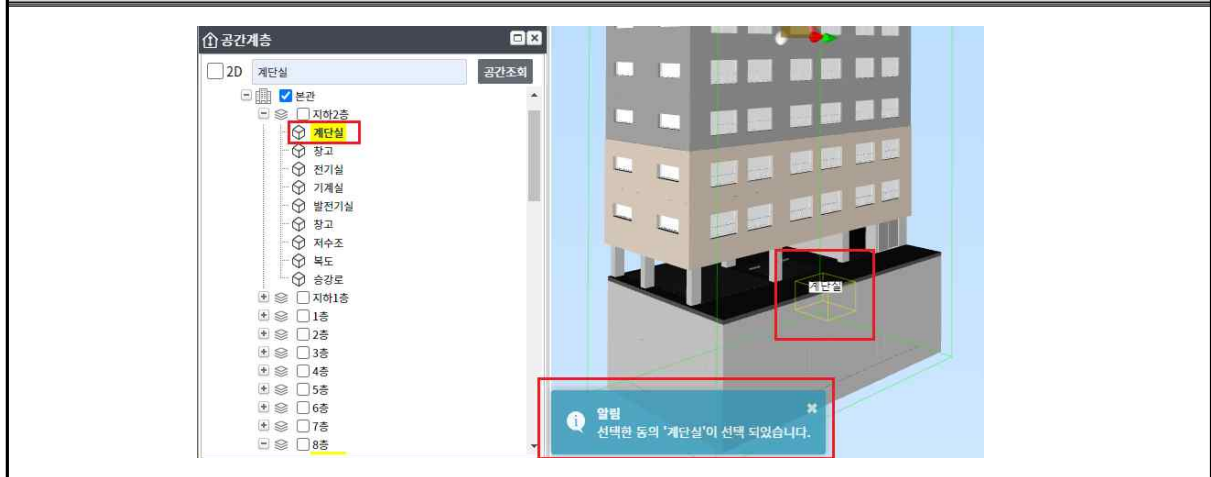
- 건축, 구조 모델의 동/층 구조의 계층으로 표시된다.
- ③ 건물(동) 항목을 체크하면 해당 동의 영역만을 표시된다.
 - 여러개의 건물(동)을 검토하는데 사용된다.
- ④ 층 항목을 체크하면 해당 동에서 선택한 층의 영역만 표시된다.
 - 건물(동)에서 층별 구조를 검토하는데 사용된다.

동·층에서 공간 조회 화면



- ⑤ 건물(동)을 체크한 상태에서 실공간명을 입력하고 [공간조회] 버튼을 클릭하면 건물 (동) 전체에서 조회한 모든 실이 강조되어 표시된다.
 - ⑥ 층을 체크한 상태에서 실공간명을 입력하고 [공간조회] 버튼을 클릭하면 선택한 층에 서 조회한 모든 실이 강조되어 표시된다.
- ※ 조회하려는 공간명을 '*'로 입력하면 모든 공간을 조회한다.

공간 선택 시 화면



- ⑥ 공간계층 트리에서 실 항목을 선택하면 3D 창에서 영역과 라벨을 표시해 준다.
- ⑦ ESC키를 누르면 3D창에서 영역과 라벨이 사라진다.

3) 설계개요 창

설계개요 창은 작성된 민원 서식 정보 중에서 면적 관련된 정보를 BIM검토 화면에서 바로 확인하는 데 사용된다. 설계개요 창에는 기본개요-전체개요, 동·층별 정보를 포함하고 있다.

설계개요 창 화면



- ① BIM검토 화면의 상단에서 **설계개요** 버튼을 클릭하여 설계개요 창을 활성화 시킵니다.
- ② 속성명 입력상자에 조회할 내용을 입력하고 [속성조회] 버튼을 클릭하면 조회한 결과를 강조하여 표시해 준다.

※ ‘,’로 구분하여 여러 가지 키워드를 조회할 수 있다.

4) BIM속성 창

BIM속성 창은 3D객체가 가지고 있는 속성정보를 표시하고 속성 명으로 조회하여 객체의 특성을 검토하는데 사용됩니다.



① BIM검토 화면의 상단에서 **BIM속성** 버튼을 클릭하여 BIM속성 창을 활성화 시킨다.

② 3D창에서 모델을 마우스로 선택하면 BIM속성창에 모델의 속성 정보가 표시된다.

※ ‘,’로 구분하여 여러 가지 키워드를 조회할 수 있다.

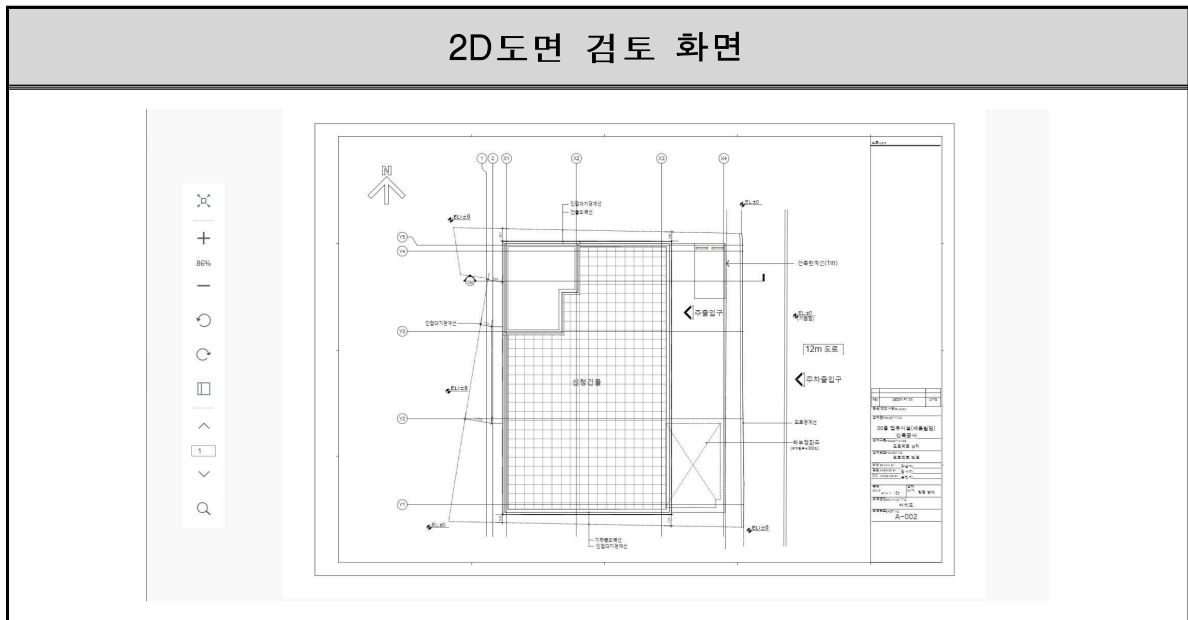
The screenshot displays the BIM 속성 조회 (BIM Property Query) interface. On the left, a 3D model of a building structure is visible, with a green rectangular area highlighted. The right panel, titled 'ifcProperties', lists various properties for the selected object. The 'Color' property is highlighted with a red box, showing the value '[r=242,g=242,b=230,a=0]'. Other properties include Label (#28009), GUID (3tiZ4F6MP1jhB_aAtK1oJy), Name (기본 벽:A1-37-09A-수성페인트), Description, ObjectType (기본 벽:A1-37-09A-수성페인트), Geometry (SweptAreaSolid), CAD layer (A-WALL-____-OTLN), and Tag (468557).

5) 설계도서 창

BIM설계도면에서 작성한 2D도면(간소화된 2D)을 검토하는데 사용됩니다.

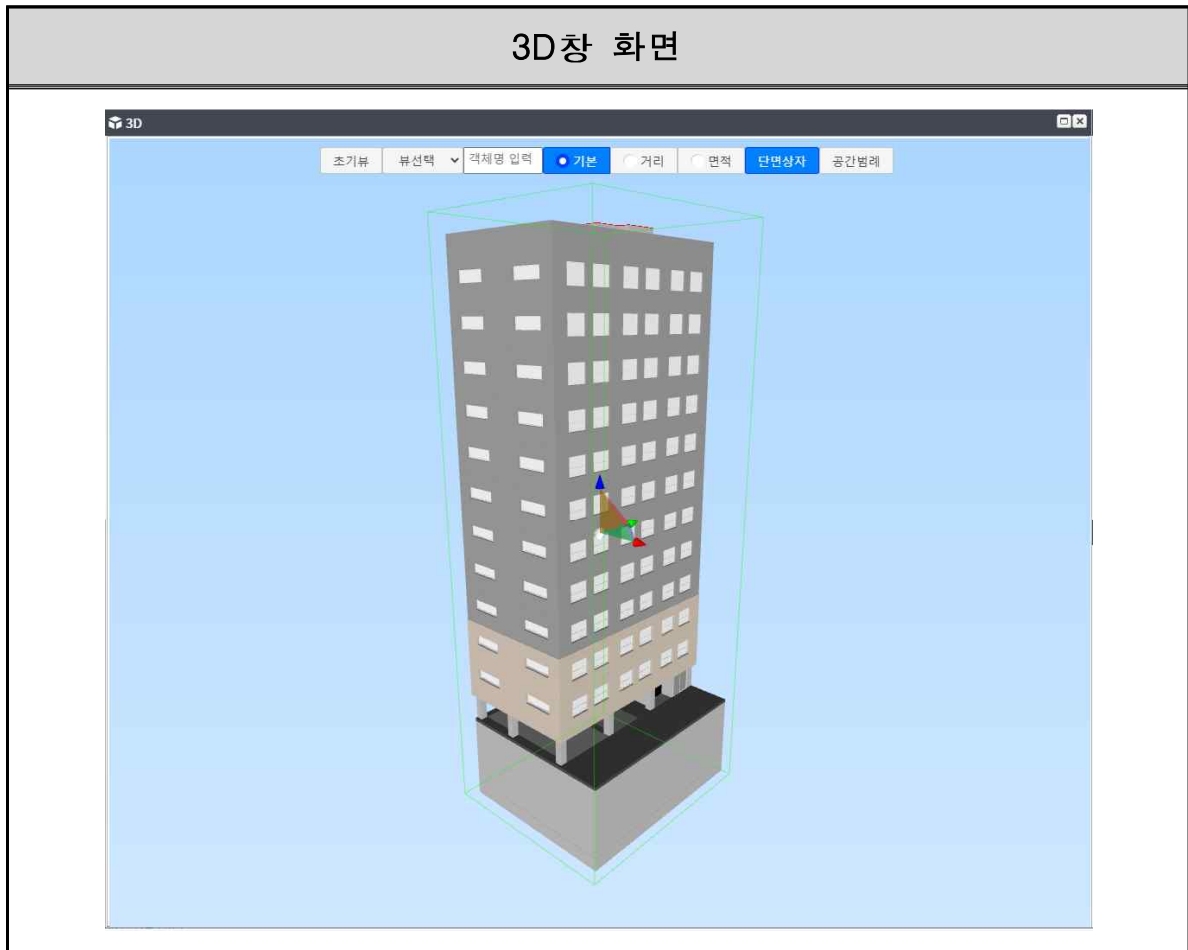
설계도서 창 화면

- ① BIM검토 화면의 상단에서 **설계도서** 버튼을 클릭하여 설계도서 창을 활성화 시킨다. (우측 하단에 위치)
 - ② 도면명 조회 입력창에 키워드를 입력하고 **도면조회** 버튼을 클릭하면 결과 항목이 강조되어 표시된다.
- ※ ‘,’로 구분하여 여러 가지 키워드를 조회할 수 있다.



- ③ 설계도서 창에서 검토하려는 도면을 더블클릭하면 2D도면을 검토하는 전용 팝업 화면이 보인다.

6) 3D 창



- ① BIM검토 화면의 상단에서  버튼을 클릭하여 3D 창을 활성화 시킨다.
- ② 3D회전 : 마우스 좌클릭 버튼을 누르고 이동하면 3D모델을 X,Y,Z축으로 회전할 수 있다.
- ③ 3D이동 : 마우스 휠버튼을 누른상태에서 마우스를 이동하면 3D모델을 이동할 수 있다.
- ④ 확대/축소 : 마우스 휠버튼을 밀면 3D모델이 확대되고 당기면 3D모델이 축소됩니다.
- ⑤ 초기뷰 : 3D 도구막대에서 [초기뷰]버튼을 클릭하면 초기 화면상태로 뷰가 변경이 된다.
- ⑥ 뷰선택 : 3D 모델을 상·하·좌·우·앞·뒤로 뷰를 전환하여 모델을 검토할 수 있다.
- ⑦ 객체명 입력 : 3D창에서 특정 모델을 일괄적으로 선택할 수 있다. (예; 문, 창, 벽체, 계단, 바닥 등)
- ⑧ 기본 : 마우스로 3D객체를 선택하거나 회전하는 상태를 의미한다.
- ⑨ 거리 : 마우스로 3D객체의 두 점을 선택하여 두점 간의 거리를 측정한다.
- ⑩ 면적 : 마우스로 3D객체의 면을 선택하여 면의 면적을 측정한다.
- ⑪ 단면상자 : 3D객체의 단면 정보를 검토하는데 사용된다.

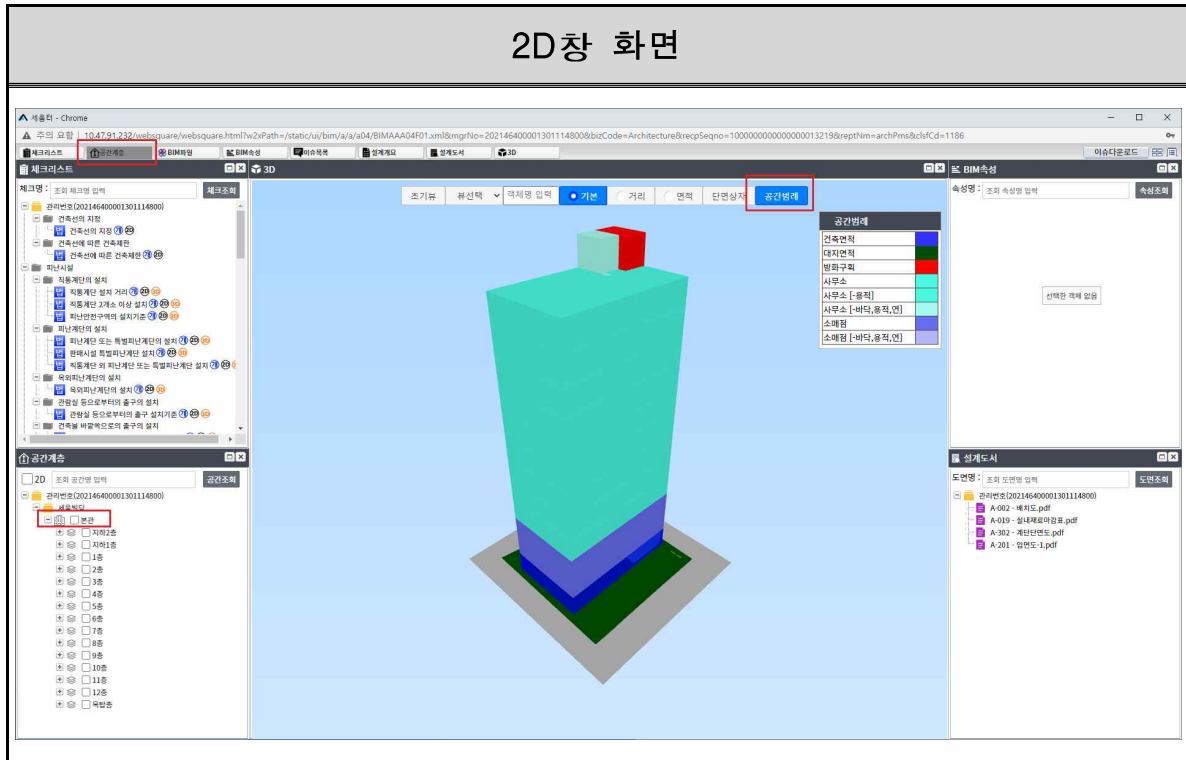
- 한 개 이상 선택한 객체에 대해서 단면 상자를 구성할 수 있다.

⑫ 공간범례 : 3D객체의 공간정보를 채색화 하여 보여준다.

※ 측정된 거리 또는 면적은 라벨로 표시되어 보인다.

※ ESC키를 누르면 측정한 거리 또는 면적 표시를 해제한다.

7) 2D 창



① BIM검토 화면의 상단에서 **공간계층** 버튼을 클릭하여 공간계층 창을 활성화 시킨다.

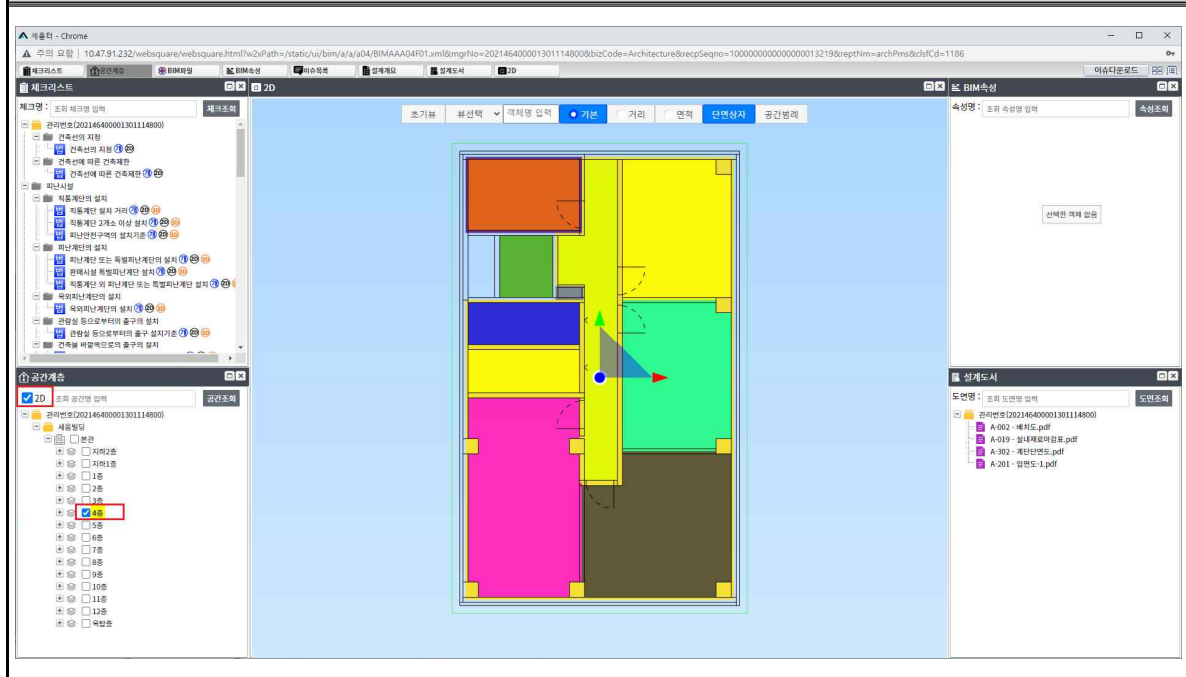
② 공간계층 창에서 건물(**본관**)을 체크한다.

③ 공간범례 보기 상태일 경우 **공간범례** 버튼을 클릭해서 건축/구조 보기 상태로 변경한다.

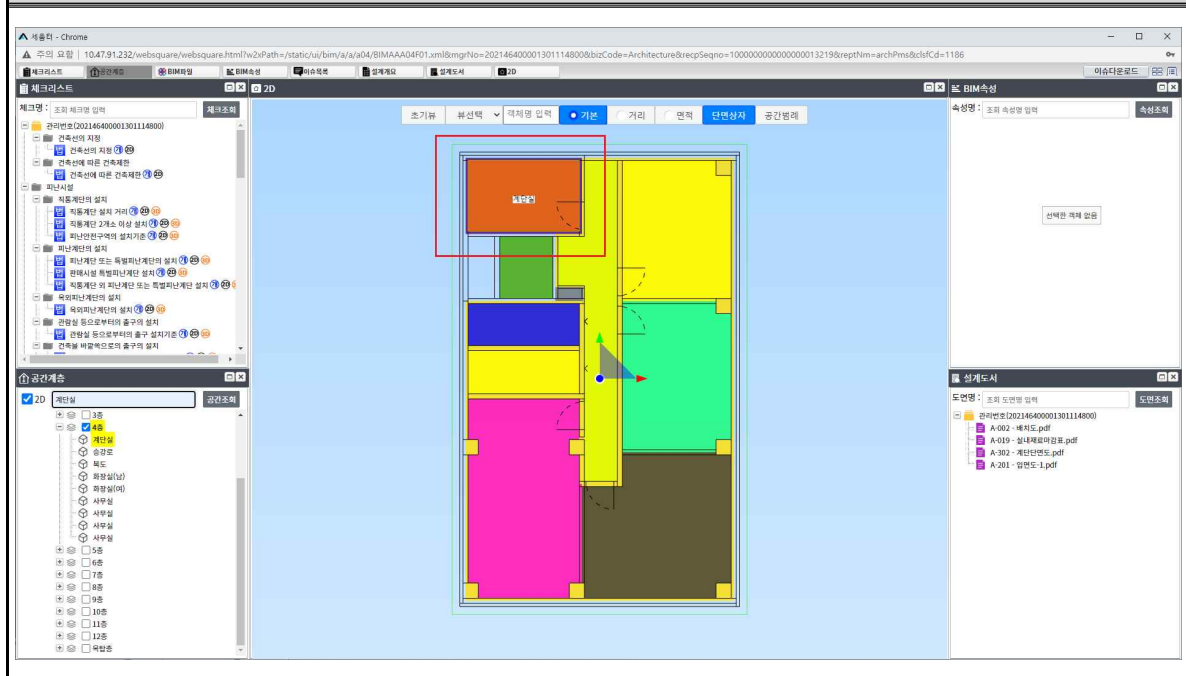
④ 2D 도면을 확인할 층(**4층**)을 체크하고 공간계층 창 상단에서 **2D** 를 체크하여 2D도면을 확인한다.

⑤ 공간조회 입력창에서 조회할 공간명(계단실)을 입력하고 **공간조회** 버튼을 클릭한다.

2D창 화면



실 공간 선택 화면



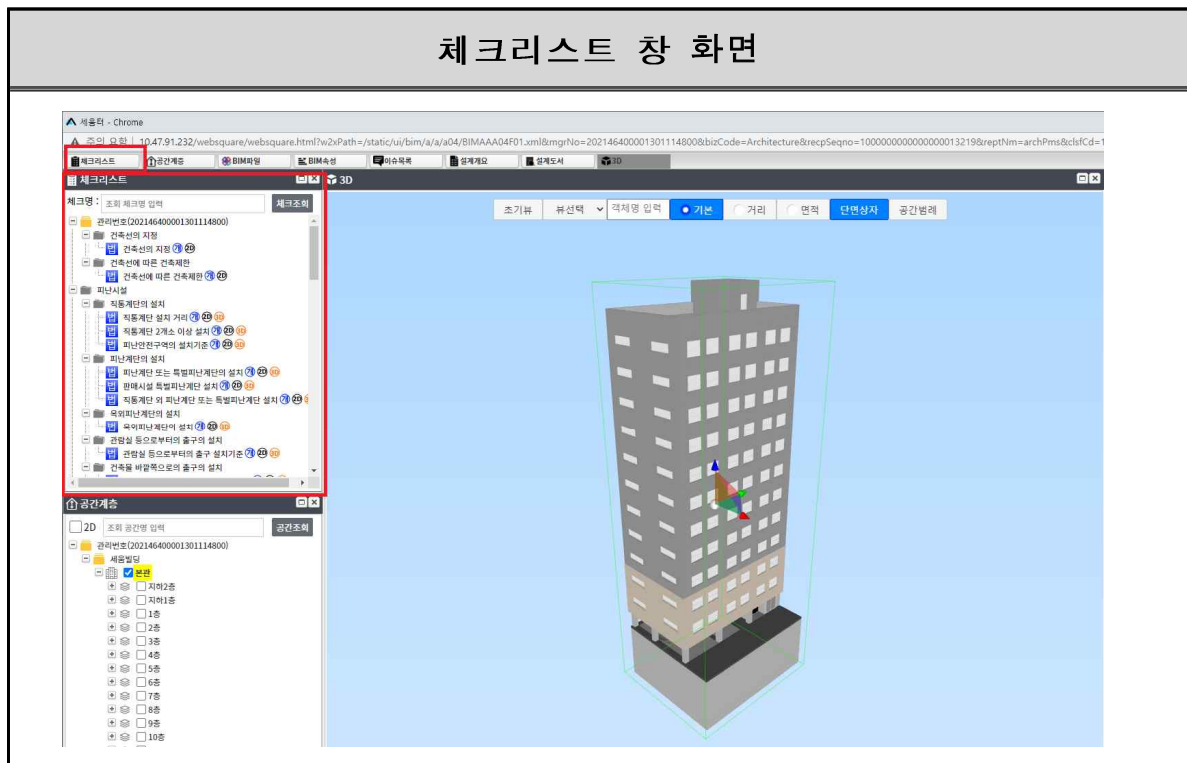
⑥ 2D 화면 창에서 조회한 계단실이 표시되어 보이는지 확인한다.

※ 공간명은 BIM 모델에서 작성되어야 조회가 가능하다.

※ 모든 공간들을 조회하려면 입력창에서 '*'를 입력한다.

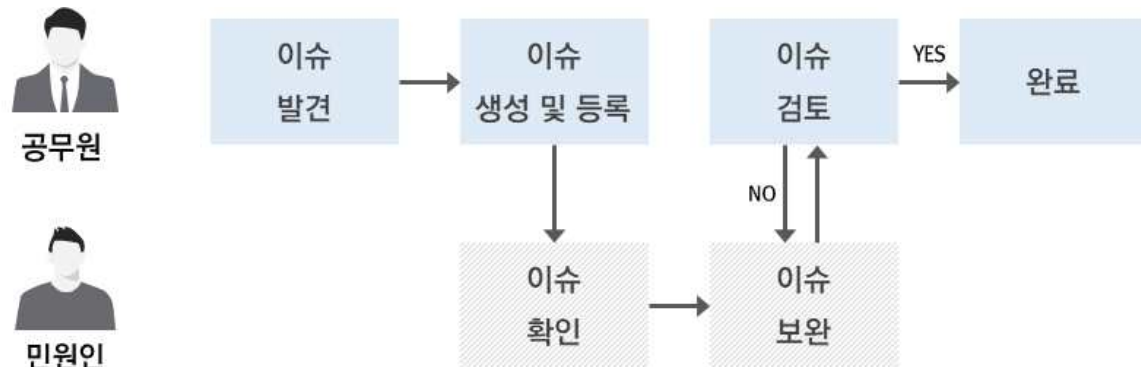
8) 체크리스트 창

체크리스트의 체크 항목은 ‘검토 기준서’에서 제시한 체크 항목을 빠르게 검토할 수 있도록 각각의 창에서 정보를 제공한다.

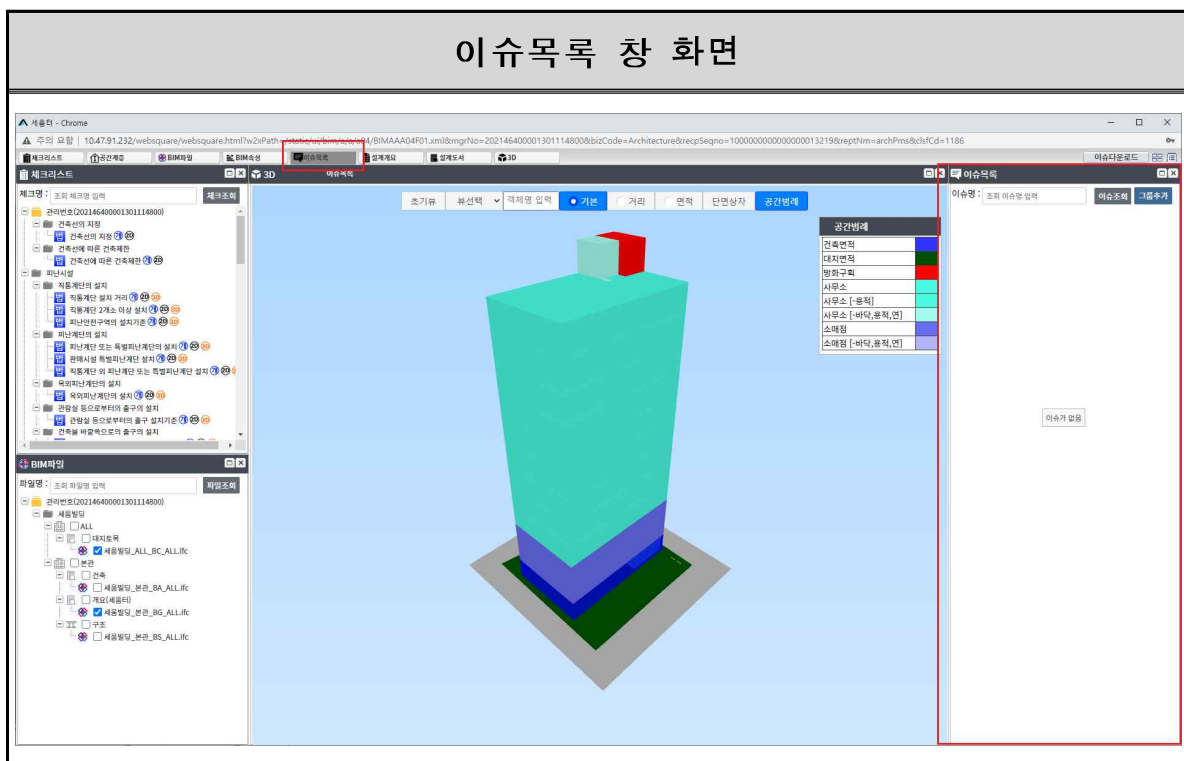


① BIM검토 화면의 상단에서 **체크리스트** 버튼을 클릭하여 체크리스트 창을 활성화 시킨다. (좌측 상단에 위치)

6.6. 이슈 등록 및 관리



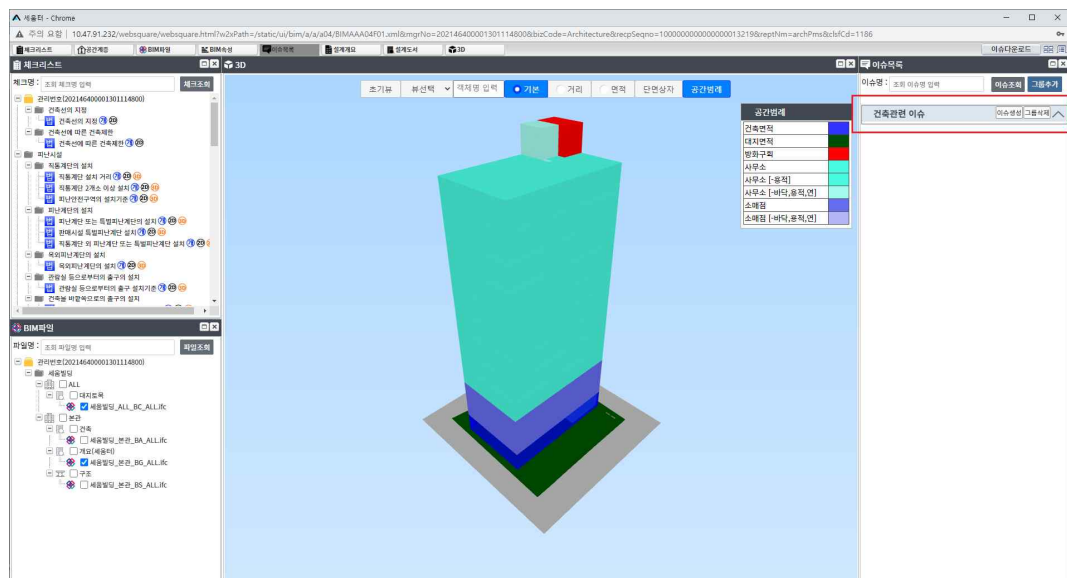
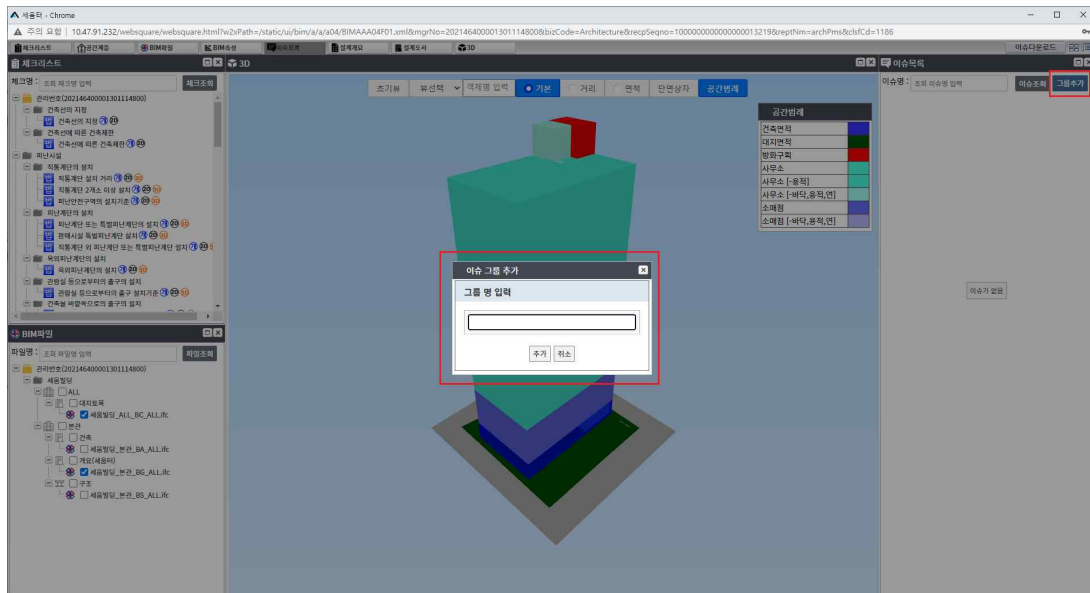
BIM 검토 시 발견된 이슈에 대한 서비스를 제공한다. 공무원이 이슈를 발견하고 해당 이슈를 생성 및 등록하면 민원인이 이슈를 확인할 수 있다. 민원인은 확인된 이슈를 보완하여 공무원에게 검토요청을 하고 공무원은 이슈 보완에 대한 검토를 진행한다. 이슈가 해결되면 완료하고 해결되지 않으면 다시 민원인에게 보완 요청을 한다.



① BIM검토 화면의 상단에서 **이슈목록** 버튼을 클릭하여 이슈목록 창을 활성화 시킨다.

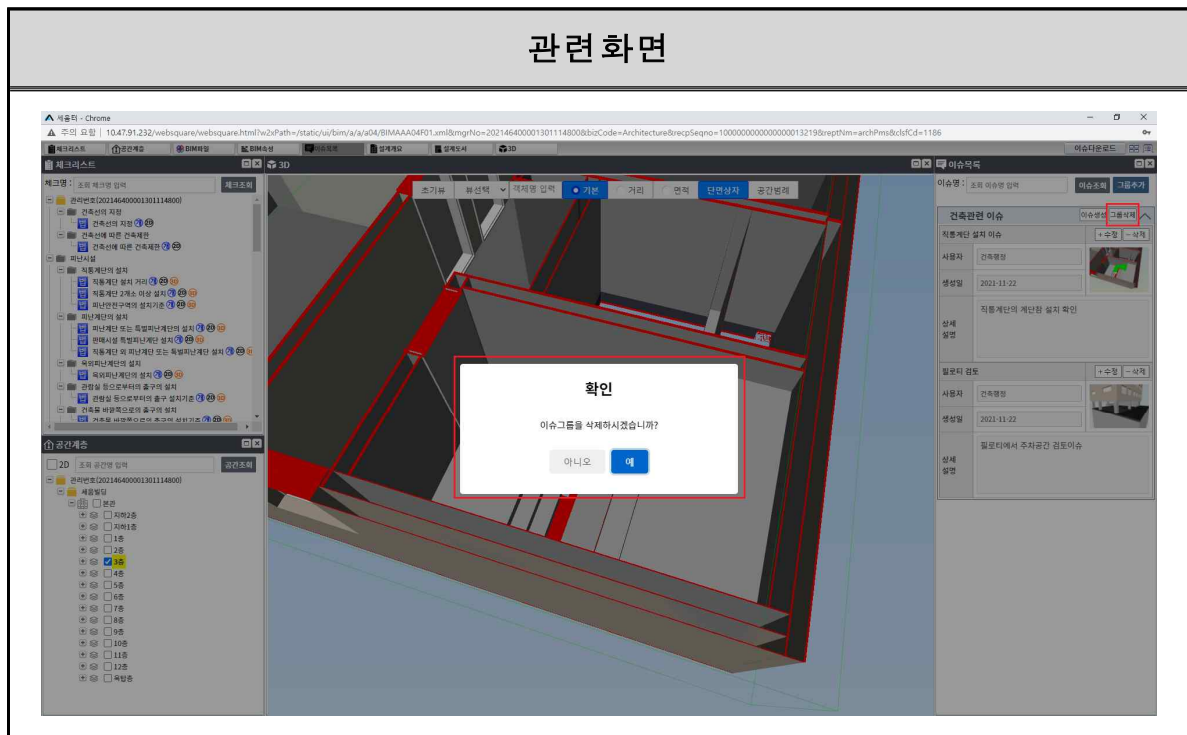
1) 이슈그룹 생성

이슈그룹 생성 화면



- ① 이슈목록 창에서 **그룹추가** 버튼을 클릭한다.
- ② 이슈그룹추가 팝업 창에서 '건축관련 이슈'를 입력하고 **추가** 버튼을 클릭한다.
- ③ 이슈목록 창에서 이슈 그룹이 생성되어 보다.

2) 이슈그룹 삭제



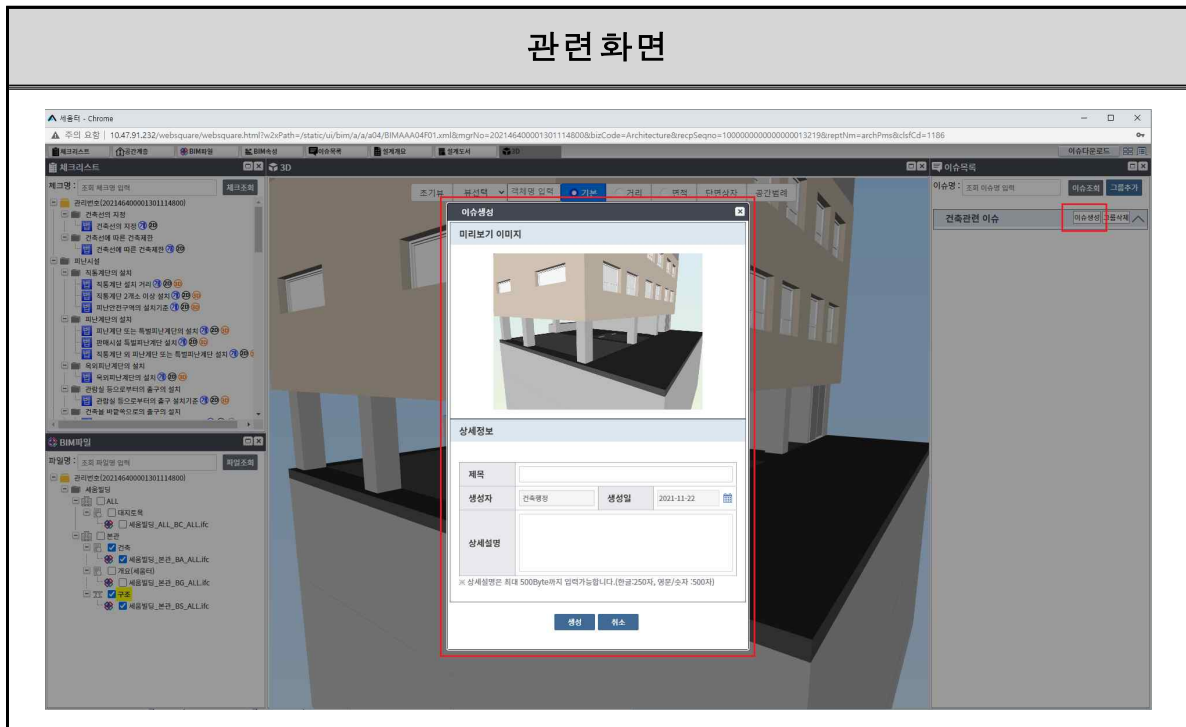
① 이슈목록 창에서 삭제하려는 이슈그룹에서 **그룹삭제** 버튼을 클릭한다.

② 이슈그룹 삭제를 확인하는 팝업창에서 **예** 버튼을 클릭한다.

※ 이슈그룹을 삭제하면 이슈 그룹내의 이슈 항목들이 모두 삭제된다.

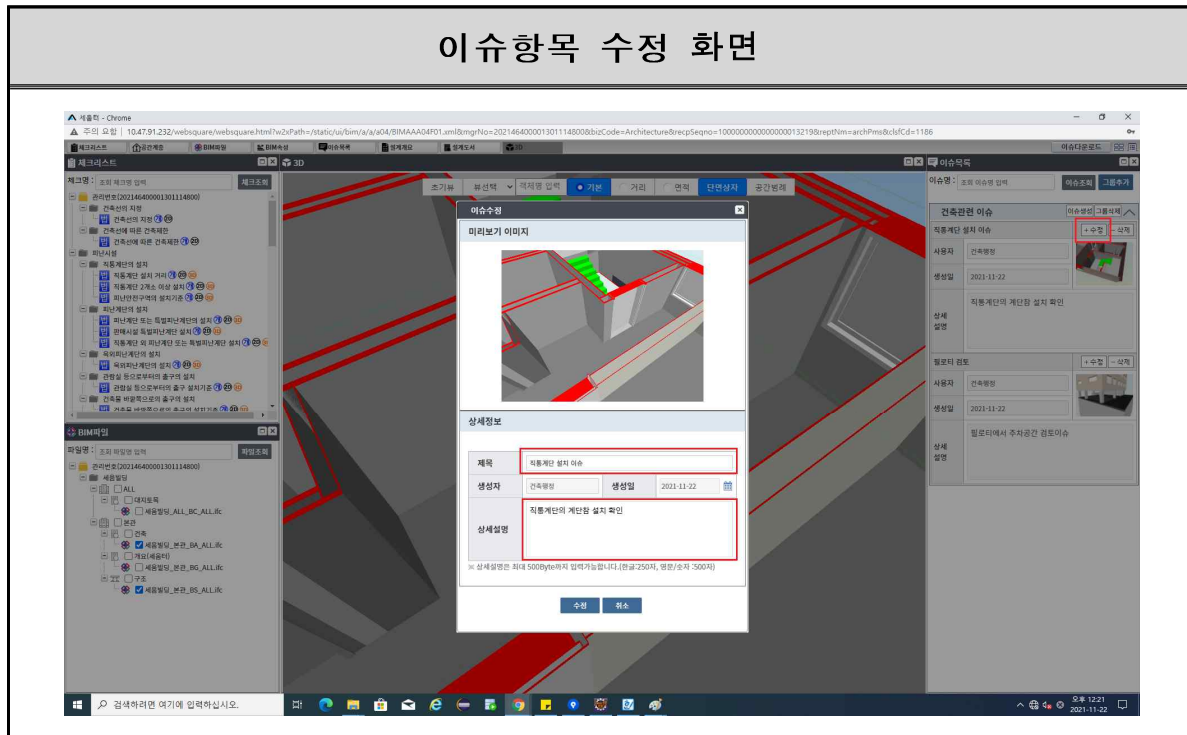
3) 이슈항목 생성

- ① 공간범례 보기 상태일 경우 **공간범례** 버튼을 클릭해서 건축/구조 보기 상태로 변경한다.
- ② 이슈 항목을 작성하기 위해서 3D창에서 뷰를 확대/이동 변경한다. (휠 마우스 버튼을 사용하여 1층 영역을 확대하여 뷰를 변경한다)



- ③ '건축관련 이슈' 그룹 영역에서 **이슈생성** 버튼을 클릭한다.
- ④ 이슈생성 팝업 화면에서 '제목'에 이슈 제목을 입력하고 '상세설명'에 상세설명을 입력한다.
- ⑤ 이슈생성 팝업 화면에서 **생성** 버튼을 클릭하면 그룹영역에 이슈 항목이 추가된다.
- ⑥ 층별 이슈 항목을 추가하려면 BIM검토 화면의 상단에서 **공간범례** 버튼을 클릭한다.

4) 이슈항목 수정



- ① 이슈 항목에서 **+수정** 버튼을 클릭하면 이슈수정 화면이 팝업된다.
- ② 팝업화면에서 '제목'과 '상세설명'을 변경하고 **수정** 버튼을 클릭한다.
- ③ 이슈를 수정을 확인하는 팝업창에서 **예** 버튼을 클릭한다.
- ④ 이슈목록 창에서 해당 이슈 항목의 미리보기 이미지와 제목'과 '상세설명'이 변경되어 표시된다.

5) 이슈항목 삭제

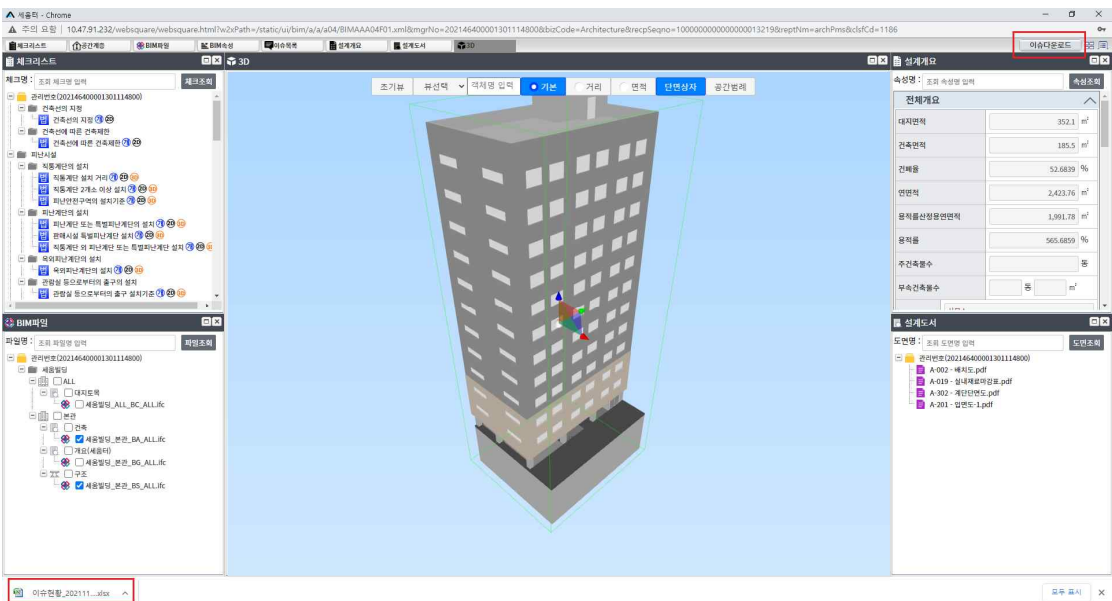
- ① 이슈 항목에서 **-삭제** 버튼을 클릭하면 삭제를 확인하는 팝업창이 보인다.
- ② 팝업창에서 **예** 버튼을 클릭하면 해당 이슈 항목이 삭제되어 보이지 않게 된다.

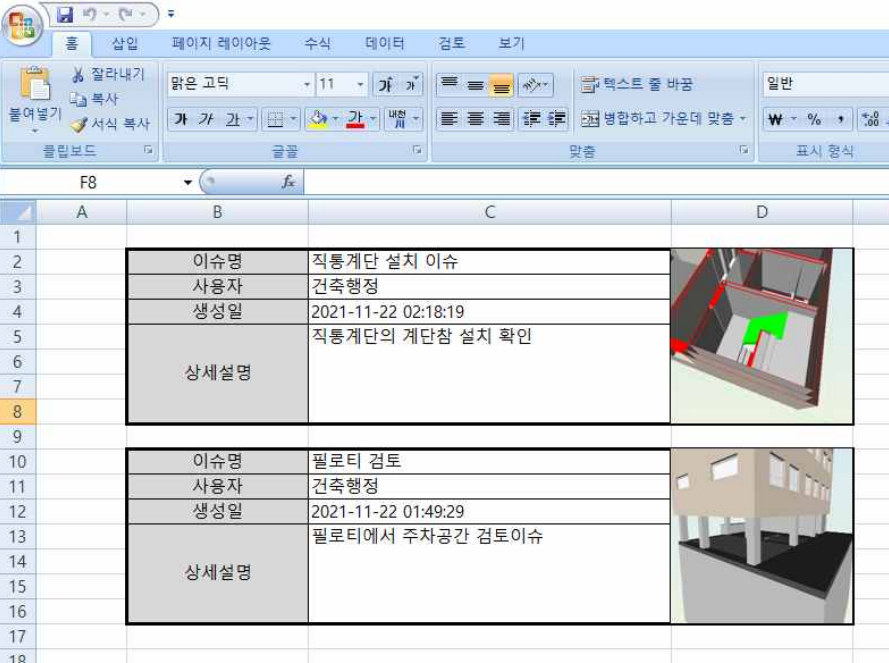
6) 이슈항목 복원

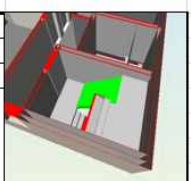
- ① 공간범례 보기 상태일 경우 **공간범례** 버튼을 클릭해서 건축/구조 보기 상태로 변경한다.
- ② 이슈그룹 목록에서 이슈 그룹이 접힌 상태이면 **펼치기** 버튼을 클릭하여 이슈 그룹을 펼친다.
- ③ 이슈그룹에서 이슈 항목의 이미지를 더블클릭하면 3D 창에서 뷰가 복원된다.

7) 이슈항목 파일로 저장

관련 화면





	A	B	C	D
1				
2		이슈명	직통계단 설치 이슈	
3		사용자	건축행정	
4		생성일	2021-11-22 02:18:19	
5		상세설명	직통계단의 계단참 설치 확인	
6				
7				
8				
9		이슈명	필로티 검토	
10		사용자	건축행정	
11		생성일	2021-11-22 01:49:29	
12		상세설명	필로티에서 주차공간 검토이슈	
13				
14				
15				
16				
17				
18				

- ① BIM검토 화면의 상단에서 **이슈다운로드** 버튼을 클릭한다.
- ② 인터넷 브라우저 하단에서 이슈목록을 포함한 엑셀파일이 다운로드 된다.
- ③ 엑셀파일에서 이슈그룹은 시트명으로 구분되어 이슈 항목들이 저장된다.