

AIBIM_Design Certification Checker 사용자 매뉴얼

- Green Building-

2025. 12. 22

버전	V1.0	
보급기관	인공지능 기반의 건축설계 자동화 기술개발 사업 연구단	
개발기관	한양대학교	
연락 담당자	유은상	archi.tender.yes@gmail.com

본 문헌은 국토교통부 도시건축 연구개발사업의 연구비지원(21AATD-C163269-01)에 의해 수행된 <인공지능 기반의 건축설계 자동화 기술개발> 연구 과정에서 내용 검토용으로 작성되었습니다. 본 문헌은 연구 과정에서 지속적으로 변경될 수 있습니다. 본 문헌은 허가받지 아니한 상태로 배포 및 사용을 금합니다.

AIBIM_Design Certification Checker -Green Building-

목차

- I. 개요 및 설치, 준비
- II. 사용자 인터페이스
- III. 메뉴
- IV. 녹색건축 인증항목 검토
- V. 사용 예시
- VI. 편의기능
- VII. S/W 연계 매뉴얼
- VIII. FAQ
- XI. 주의사항

I. 개요 및 설치

I. 개요 및 설치, 준비

AIBIM_Design Certification Checker(Green Building)시스템은 설계 및 설계인증 평가준비 단계에 BIM기반 설계 데이터를 이용하여 녹색건축 설계인증 평가 과정에서 편의를 제공하는 시스템이다.

녹색건축 설계인증 평가 산출기준을 기반으로 AIBIM_Design Certification Checker(Green Building) 시스템을 통해 인증항목별로 사전평가 결과물 추출이 가능하다.

시스템 기반 녹색건축 설계인증 자동화 평가를 통해 평가 분석 시간을 단축할 수 있다.

설계자 사전검토로 설계품질을 향상시키고 인증기관 및 컨설팅 업체 업무지원이 가능하다.

BIM 설계 데이터를 IFC로 변환 후, AIBIM_Design Certification Checker (Green Building) 시스템에서 녹색건축 인증항목별 등급 및 점수 확인이 가능하다.

녹색건축 인증 항목 결과 등급별 분류 및 결과 내보내기가 가능하다.

시스템을 통해 자동화 평가 결과 및 객체의 위치 정보를 제공하며, 3D 모델 객체형상 정보와 함께 2D 도면데이터, 속성데이터를 확인할 수 있다.

준비 파일 및 프로그램 윈도우 기반

1. 변환된 IFC2x3, IFC4 모델
 2. KBIMS 라이브러리 (모델링 시 정확도 향상을 위해 권유)
- 자동화 평가를 위한 사전 점검작업 진행, 자동화 평가 실행 요망
- 친환경 관련 외부 전문가의 문서 유무 확인 (ex 에너지효율등급, TAB)
- BIM 데이터에 설계인증에 필요한 필수 정보추가 유무 확인
- BIM 설계 프로그램의 최소 사양의 PC 준비
- KBim Assess-Lite 버전 확인 (실행 시 자동으로 업데이트 진행)

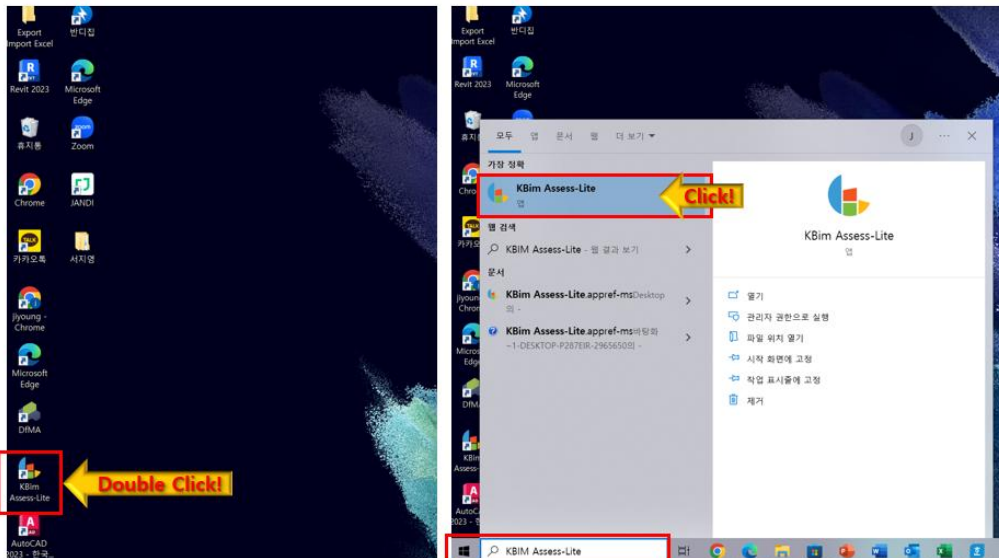
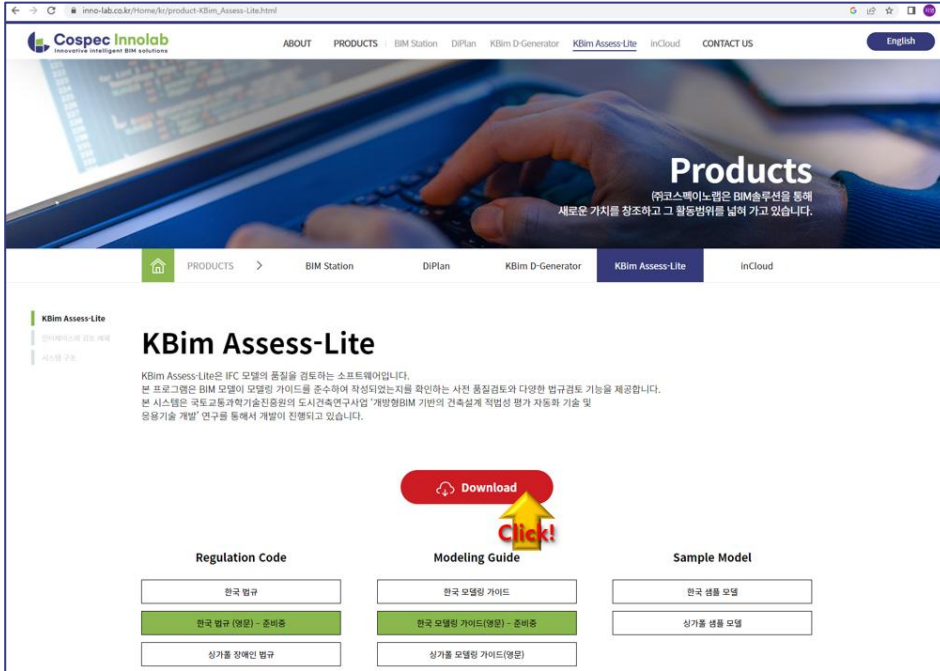
사용자환경

- 운영 체제 : 64비트 Microsoft® Windows® 10 / Windows 10 Enterprise / Windows 10 Pro / Windows 11 / Microsoft Windows 11
- CPU : 다중 코어 Intel Xeon 또는 i-Series 프로세서나 AMD 동급(SSE2 기술 내장)
- * CPU 정격 속도는 가장 높은 것 권장
- 메모리 : 16GB RAM

I. 개요 및 설치, 준비

1. "KBim Assess-Lite" 메뉴를 클릭한 후 안내대로 KBim Assess-Lite 다운로드 및 설치

https://www.inno-lab.co.kr/Home/kr/product-KBim_Assess-Lite.html



I. 개요 및 설치, 준비

용도 선정하기

Revit Object	Parameter Data			String Value
	Name	Type of Parameter		
		KOR	ENG	
프로젝트 정보 Project Information	대표용도코드	문자	Text	용도분류코드표 참고
면적 Area	용도분류코드	문자	Text	용도분류코드표 참고

용도별 건축물의 종류

출처: 건축법 제2조 제2항, 건축법 시행령 제3조의5, 토지이용규제정보서비스

주용도 대분류	세부용도		제한사항	비고
	중분류	소분류		
25. 발전시설	2405. 통신용 시설	240500 통신용 시설	1층 근생에 제외	
	2501. 발전소	250100 발전소	1층 근생에 제외	
	2502. 집단에너지 공급시설	250200 집단에너지 공급시설	1층 근생에 제외	
26. 묘지 관련 시설	2601. 동물건조장(乾燥葬)시설	260100 동물건조장(乾燥葬)시설		
	2602. 동물 전용의 납골시설	260200 동물 전용의 납골시설		
	2603. 동물화장시설	260300 동물화장시설		
	2604. 묘지와 자연장지에 부수되는 건축물	260400 묘지와 자연장지에 부수되는 건축물		
	2605. 봉안당	260500 봉안당	종교시설에 해당하는 것 제외	
	2606. 화장시설	260600 화장시설		
27. 관광 휴게시설	2701. 공원·유원지 또는 관광지에 부수되는 시설	270100 공원·유원지 또는 관광지에 부수되는 시설		
	2702. 관망탑	270200 관망탑		
	2703. 야외극장			

I. 개요 및 설치, 준비

공간 분류 설정

Revit Object	Parameter Data			String Value
	Name	Type of Parameter		
		KOR	ENG	
룸 Room	공간분류코드	문자	Text	공간분류코드표 참고
	거실여부	예/아니오	Yes/No	
	장애인용	예/아니오	Yes/No	

건설정보 분류체계 - 공간분류 확장안

대분류	중분류	소분류	세분류	거실적용
3. 기능적 구획 공간				
	33. 시설물 공통 내부공간			
		331. 공용공간		
			33101. 계단실	x
			33102. 다용도실	x
			33103. 로비	x
			33104. 발코니	x
			33105. 복도	x
			33106. 부속실	x
			33107. 승강기실	x
			33108. 승강로	X
			33109. 승강로비	x
			33110. 승강장	x
			33111. 옥상	X
			33112. 주차구획	X
			33113. 주차장	X
			33114. 출입구 및 전실	x
			33115. 통로	x
			33116. 파우더룸	x
			33117. 현관	x
			33118. 홀	x
			옥상광장	X

I. 개요 및 설치, 준비

객체별 분류표

Revit Object	Parameter Data			String Value	비고
	Name (속성명)	Type of Parameter (속성Type)			
		KOR	ENG		
프로젝트 정보 Project Information	대표용도코드	문자	Text	용도분류코드표 참고	
	연면적	번호	Number	2000m ²	
레벨 Level	이름 Name			~F, ~층, B~, 지하	
	기준지상층	예/아니오	Yes/No		
	피난층	예/아니오	Yes/No		
면적 Area	피난안전구역	예/아니오	Yes/No		
	이름 Name				
	면적 양식 Area Schemes	문자	Text	용도구획, 방화구획	
룸 Room	면적 Area				
	용도분류코드	문자	Text	용도분류코드표 참고	
	이름 Name			사무실, 계단실 등	
	공간분류코드	문자	Text	공간분류코드표 참고	
바닥 Floor	가실여부	예/아니오	Yes/No		
	장애인용	예/아니오	Yes/No		
	이름 Name			경사로, Ramps	
	경사 Slope	번호	Number	0.083	
벽 Wall	구조 재료 Structural Material				
	주요구조부여부	예/아니오	Yes/No		
	내화구조여부	예/아니오	Yes/No		
	불연성재료	문자	Text	불연재료, 준불연재료, 난연재료	
보 Beam	경계벽여부	예/아니오	Yes/No		
	주요구조부여부	예/아니오	Yes/No		
	내화구조여부	예/아니오	Yes/No		
기둥 Column	불연성재료	문자	Text	불연재료, 준불연재료, 난연재료	
	주요구조부여부	예/아니오	Yes/No		
	내화구조여부	예/아니오	Yes/No		
지붕 Roof	불연성재료	문자	Text	불연재료, 준불연재료, 난연재료	
	주요구조부여부	예/아니오	Yes/No		
천장 Ceiling	내화구조여부	예/아니오	Yes/No		
	구조 재료 Structural Material				
계단 Stair	불연성재료	문자	Text	불연재료, 준불연재료, 난연재료	
	피난계단여부	예/아니오	Yes/No		
	특별피난계단여부	예/아니오	Yes/No		
	주요구조부여부	예/아니오	Yes/No		
램프 Ramp	내화구조여부	예/아니오	Yes/No		
	불연성재료	문자	Text	불연재료, 준불연재료, 난연재료	
	장애인용	예/아니오	Yes/No		
	경사로 최대 경사 (1/x) Ramp Max Slope (1/x)	번호	Number		
문 Door	주요구조부여부	예/아니오	Yes/No		
	내화구조여부	예/아니오	Yes/No		
	방화등급	문자	Text	회전문, 미서기문/미닫이문	
창 Window	방화등급	문자	Text	감중, 율중, 일반	
	이름 Name			배연창	
일반모델 Generic Models 주차라이브러리	창의개폐비	번호	Number		
	주차형식	문자	Text	평행주차, 직각주차	
일반모델 Generic Models 승강기라이브러리	주차단위구획	문자	Text	경형, 일반형, 확장형, 장애인용, 이륜자동차전용	
	이름 Name			에스컬레이터, Escalator, 승강기, 엘리베이터, 리프트, Elevator, Lift, Elev.	
	비상용승강기여부	예/아니오	Yes/No		
	피난용승강기여부	예/아니오	Yes/No		

II. 사용자 인터페이스

II. 사용자 인터페이스

AIBIM-Design Certification Checker 의 인터페이스는 리본, 뷰 창, 프로젝트 탐색기, 특성 탐색기, 뷰 컨트롤 로 구성되어 있다.

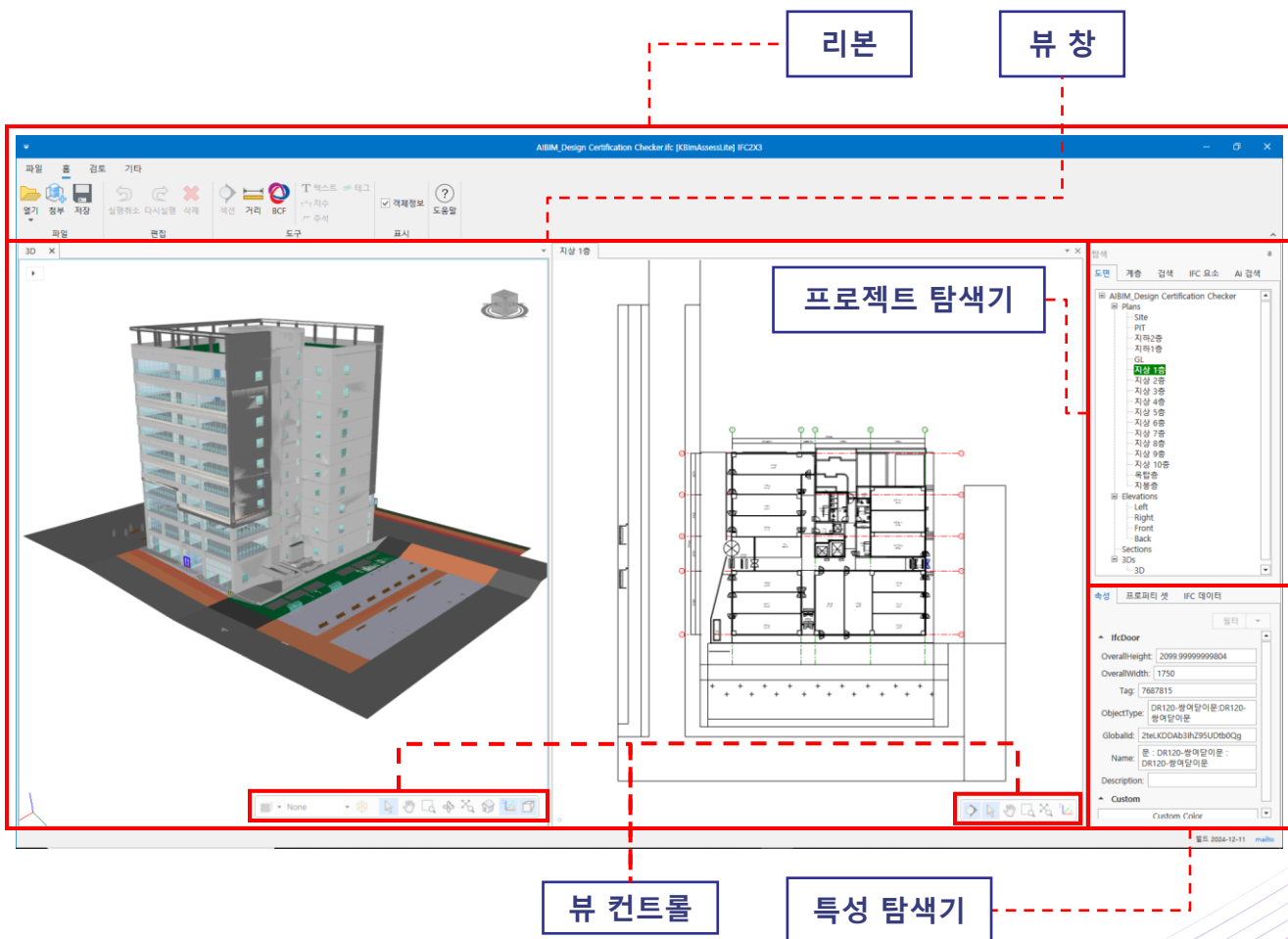
[리본] : 버튼 형식의 프로그램의 기본 기능과 선택된 작성 및 편집 메뉴를 포함한다.

[뷰 창] : 사용자가 여러 뷰 모드를 열고 모델을 2D 및 3D로 동시에 검토할 수 있다. 빠르고 쉬운 뷰잉을 위해 뷰 컨트롤 큐브와 패널이 설치되어 있다.

[프로젝트 탐색기] : 프로젝트의 도면과 BIM객체의 계층과 IFC 요소를 검색 기능이 포함한다.

[특성 탐색기] : IFC 요소의 속성 명, 속성 값, 프로퍼티 셋의 정보를 제공한다.

[뷰 컨트롤] : 모델 뷰잉에 필요한 컨트롤링을 제공한다.



II. 사용자 인터페이스

상위에 위치한 리본에는 [파일], [홈], [검토]이 있습니다.

[파일] : IFC 파일을 열고, 저장이 기능을 제공한다.

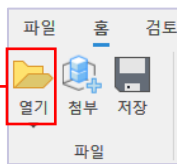
[홈] : 열기, 첨부, 저장 이외에 편집 및 측정 도구와 도움말을 제공한다.

[검토] : B.F 설계인증 설정과 자동화 평가 실행 기능과 자체 평가 내보내기 기능을 제공한다.

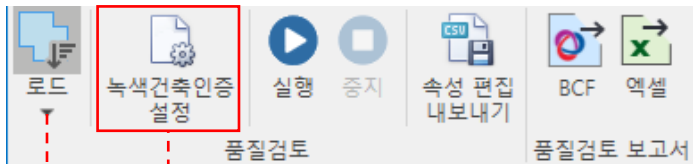
[파일]



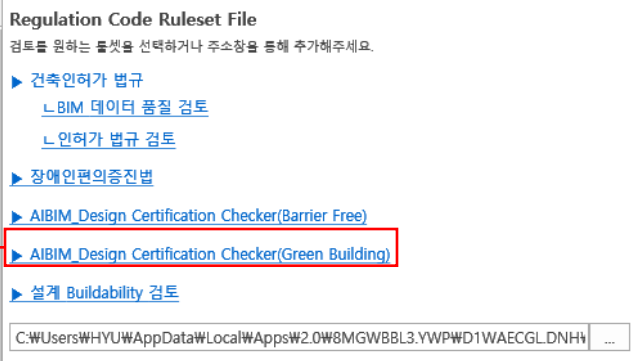
[홈]



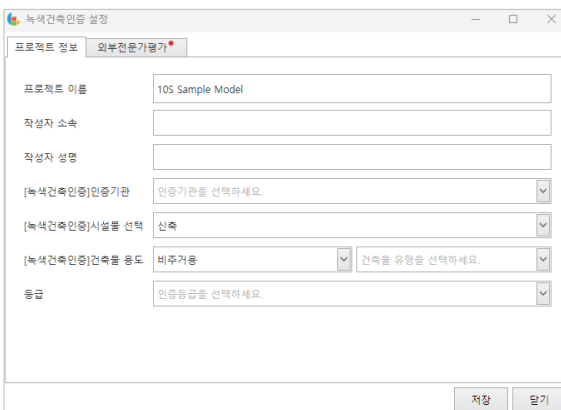
[검토]



녹색건축인증 평가 프로젝트 파일 로드 (IFC 모델 불러오기)



녹색건축인증 자동 검토 시스템 로드



녹색건축인증 검토 프로젝트 정보 작성

구분	구분	과목	합계	합계	합계
AIBIM_Design Certification Checker(Green Building)	1.1	환경영향평가 기준(BP)의 사용	4	24	30
	1.2	건조 전염의 전염의 사용	2	12	30
	1.3	차량용 주차장의 사용	2	9	40
	1.4	유해물질 저장 시설의 사용	2	9	40
1.5	녹색건축인증의 적용 범위	4	24	30	
	1.6	1.5 적용범위외의 적용범위	1	9	40
시설물 평가항목 개수		15	6		
1.5 적용영역		14	3	30	
합계		54 / 54	합계: 482 / 136	합계: 600	

녹색건축인증 평가 항목 및 결과 화면

III. 메뉴

III. 메뉴

- 도구 박스 KBim Assess-Lite시스템에서 검토를 위한 도구탭으로 품질검토, 품질검토보고서, 프로젝트의 BIM 정보를 확인 가능한 검토 도구, AI 견적 기능을 제공 예정
- 3D 뷰어 IFC 3D View 제공, 평가결과를 3D View에서 하이라이트로 표시
- 2D 뷰어 프로젝트의 2D 도면 View 제공, 평가결과를 2D View에서 확인
- 층별 도면 프로젝트 IFC 도면체계를 유지하여 제공
- 객체 정보 선택한 BIM 데이터의 속성정보 확인 가능
- 검토 항목 B.F 인증항목 체계와 항목들 확인 가능, 항목별로 배점, 점수, 평가결과 정보 확인 가능
- 검토 결과 선택한 인증항목의 결과 확인 가능, 검토한 객체의 위치, 평가 점수, 산출된 내용 등을 화면에 표시함

The screenshot displays the KBim Assess-Lite software interface with several key components highlighted by red boxes and numbered labels:

- ① 도구박스 (Toolbox):** Located at the top, it contains various icons for navigation and analysis, including '품질검토' (Quality Check), '품질검토 보고서' (Quality Check Report), and 'AI 견적' (AI Estimate).
- ② 3D 뷰어 (3D Viewer):** Shows a 3D perspective view of a building model.
- ③ 항목 체크 (Item Check):** Displays a 2D floor plan with red and green highlights indicating the status of different areas.
- ④ 층별 도면 (Layered Drawing):** A vertical list on the right side showing the project's structure, including 'Plans' (Site, PIT, 지하2층, 지하1층, GL, 지상1층, 지상2층, 지상3층, 지상5층, 지상6층, 지상7층, 지상8층, 지상9층, 지상10층) and 'Elevations' (Left, Right, F, E).
- ⑤ 객체 정보 (Object Information):** A panel on the right showing detailed information for a selected object, including 'OverallHeight: 2099.99999999819', 'OverallWidth: 1500', 'Tag: 7698136', 'ObjectType: DR121-방어담이문(방재, 일반, 양7층)DR121-방어담이문(유리, 일반, 양7)', and 'GlobalId: 175LUH#HDEbgLwUDc5Jlu'.
- ⑥ 검토 항목 (Check Items):** A table at the bottom left listing various certification items with their respective scores and results.
- ⑦ 검토 결과 (Check Results):** A table at the bottom right showing the results of the checks, including item names, scores, and pass/fail status.

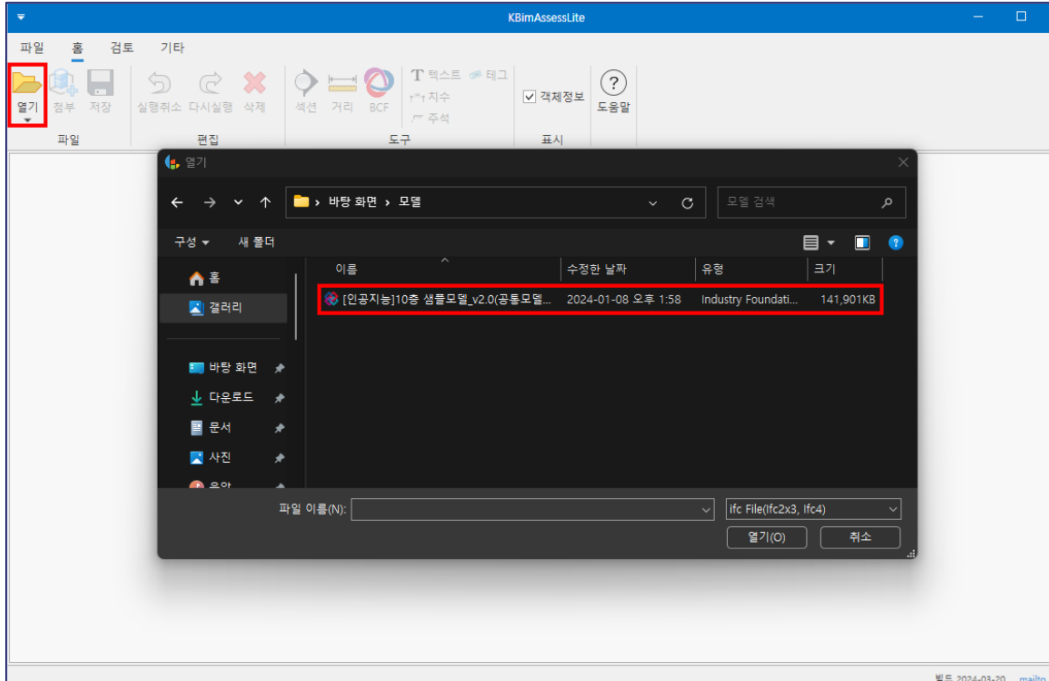
구분	항목	배점	점수	결과
1	트리아일 및 고품종	14	1.6	4급
2	에너지 및 환경오염	29	9.6	4급
3	재료 및 자원			
3.1	환경성연연 계			
3.2	자원순환 자재의 사용	2	0	N/A
3.3	유해물질 저장 자재의 사용	2	0	N/A
3.4	유해물질 저장 자재의 사용	4	0	N/A
3.5	녹색건축자재의 적용	4	0	N/A
3.6	재활용가능자재의 보관	1	0	N/A

층	결과	객체명	메세지	검토 여부	
PIT	PASS	119767기조	콘크리트분쇄재(고유슬래그시멘트)	201807	✓
PIT	PASS	479272기조	콘크리트분쇄재(고유슬래그시멘트)	201807	✓
PIT	PASS	479335바닥	간조시멘트모르타르(고강도 바닥용)	202057	✓
PIT	PASS	698222바닥	간조시멘트모르타르(고강도 바닥용)	202057	✓
PIT	PASS	217172기둥	환경성연연 채움 추가		✓
PIT	PASS	217177기둥	환경성연연 채움 추가		✓
PIT			채움 추가		✓
PIT			채움 추가		✓
PIT			불연성인 불리우레탄12층2부	202057	✓

IV. 녹색건축 인증항목 검토

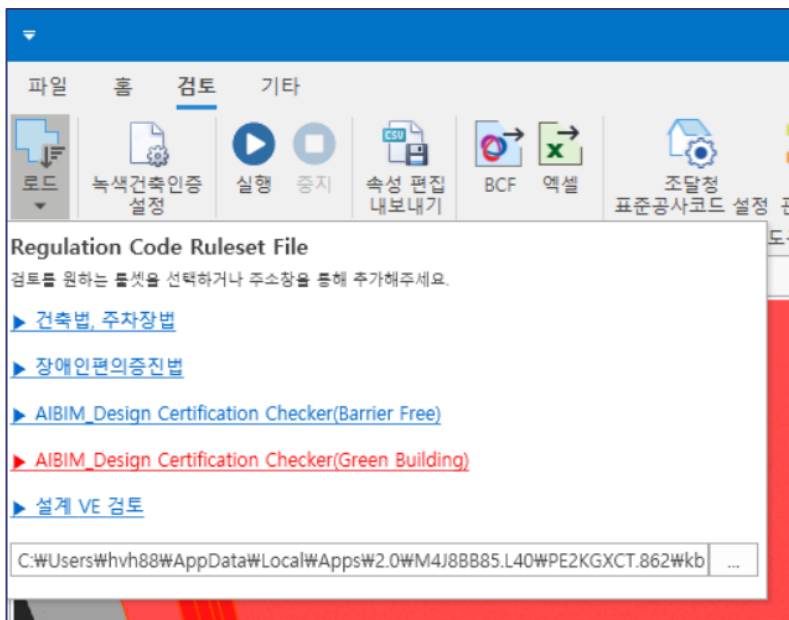
IV. 녹색건축 인증항목 검토

Open 클릭 후 검토하고자 하는 IFC 파일(IFC2x3, IFC4모델)을 불러온다.



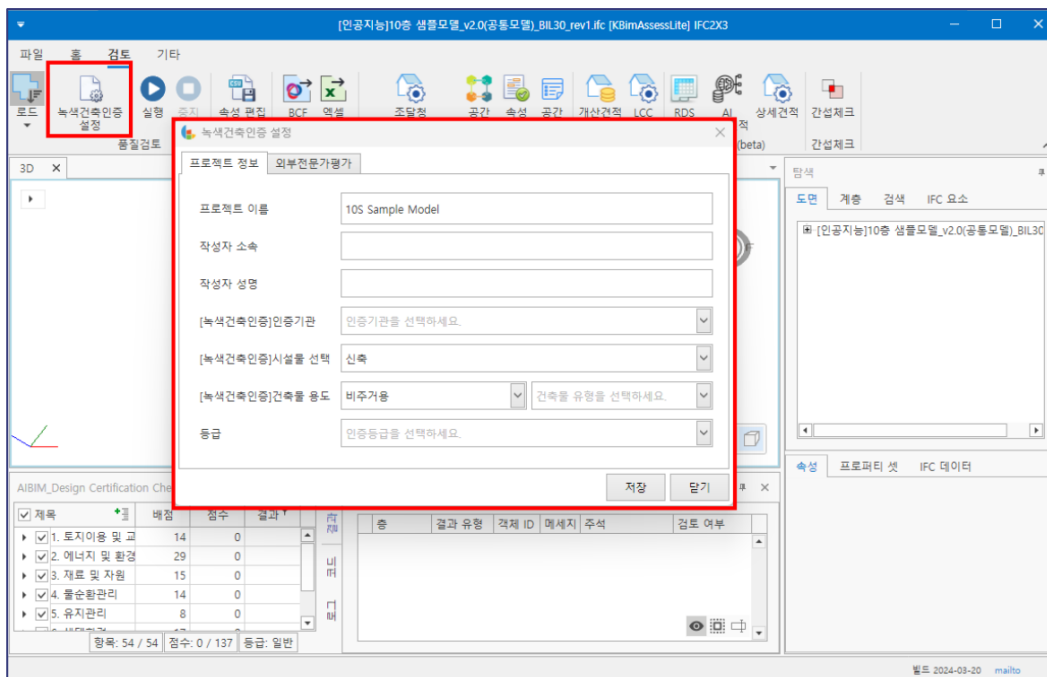
검토 탭에 로드 클릭 후 AIBIM_Design Certification Checker(Green Building) 클릭한다.

*KBim Assess-Lite 프로그램은 설계인증, 건축법규 평가도 개발 중



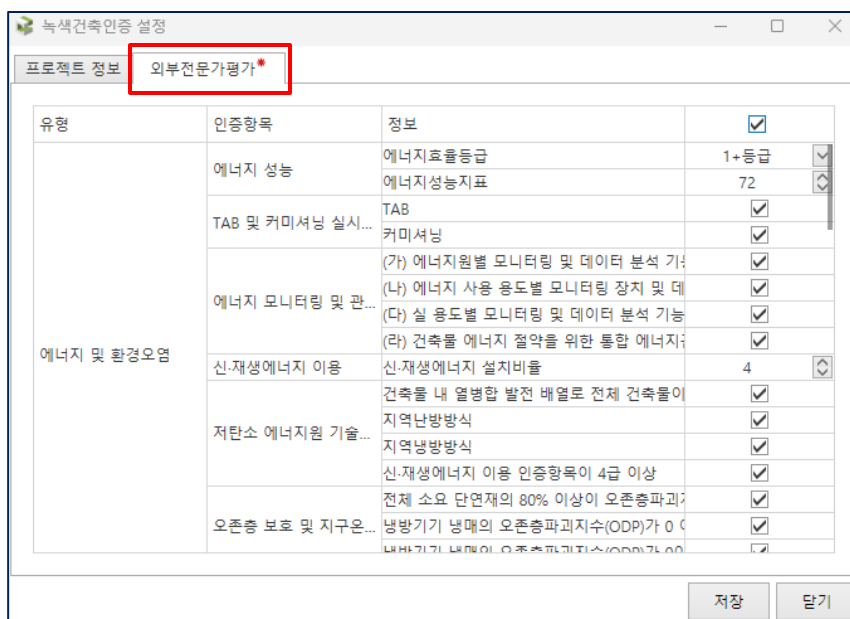
IV. 녹색건축 인증항목 검토

녹색건축 인증 설정 클릭 후 인증기관, 시설물 선택, 건축물 유형, 원하는 등급을 선택한다.



외부전문가평가 클릭 후 외부전문가평가 체크 후 저장한다.

친환경 관련 전문가 보고서, 계획서, 평가서에 대한 정보를 체크한다.



IV. 녹색건축 인증항목 검토

채점 항목 선택 및 실행을 클릭하여 자동화 평가를 진행한다.

설계인증 평가에 필요한 항목을 사전에 선택한다.

AIBIM Design Certification Checker(Green Building)

제목	배점	점수	결과
<input checked="" type="checkbox"/> 1. 토지이용 및 교통	14	0	
<input checked="" type="checkbox"/> 2. 에너지 및 환경오염	29	0	
<input checked="" type="checkbox"/> 3. 재료 및 자원	15	0	
<input checked="" type="checkbox"/> 4. 물순환관리	14	0	
<input checked="" type="checkbox"/> 5. 유지관리	8	0	
<input checked="" type="checkbox"/> 6. 생태환경	17	0	
<input checked="" type="checkbox"/> 7. 실내환경	21	0	
<input checked="" type="checkbox"/> 8. ID 혁신적인 설계	19	0	

항목: 54 / 54 점수: 0 / 137 등급: 일반

① 항목 체크

IV. 녹색건축 인증항목 검토

자동화 평가가 진행된 후 항목별로 평가 점수와 총합 점수 확인이 가능하다.

The screenshot displays the AIBIM_Design Certification Checker interface. A 3D model of a building is shown on the left, and a 2D floor plan is on the right. A central window titled 'AIBIM_Design Certification Checker(Green Building)' is open, showing a table of certification items. The table has columns for '제목' (Item), '배점' (Points), '점수' (Score), and '결과' (Result). The items are checked, and the results are displayed in the table.

제목	배점	점수	결과
1. 토지이용 및 교통	14	1.6	4급
2. 에너지 및 환경오염	29	9.6	4급
3. 재료 및 자원	15	4	1급
3.1 환경성선언 제품(EPD)의 사용	4	4	1급
3.2 저탄소 자재의 사용	2	0	N/A
3.3 자원순환 자재의 사용	2	0	N/A
3.4 유해물질 저감 자재의 사용	2	0	N/A
3.5 녹색건축자재의 적용 비율	4	0	N/A
3.6 재활용가능자원의 보관	1	0	N/A

Summary statistics at the bottom of the table: 항목: 54 / 54, 점수: 15.2 / 137, 등급: 일반

IV. 녹색건축 인증항목 검토

선택한 항목의 결과 목록 출력이 가능하다.

The screenshot displays a software window with a table of results for '3.1 환경성선언 제품(EPD)의 사용'. The table has columns for '결과 유형' (Result Type), '객체 ID' (Object ID), and '메세지' (Message). The results are as follows:

결과 유형	객체 ID	메세지
PASS		
PIT	119767	기초 콘크리트혼화재(고로슬레그시멘트) 2018074 고려기초소재(주) 2021-07-26 2024-
PIT	479272	기초 콘크리트혼화재(고로슬레그시멘트) 2018074 고려기초소재(주) 2021-07-26 2024-
PIT	479335	바닥 건조시멘트모르타르(고강도 바닥용) 2020572 (주)삼표산업 2020-12-18 2023-12-
PIT	698222	바닥 건조시멘트모르타르(고강도 바닥용) 2020572 (주)삼표산업 2020-12-18 2023-12-
PIT	2171726	기둥 환경성선언 제품 추가
PIT	2171777	기둥 환경성선언 제품 추가
PIT	2171828	기둥 환경성선언 제품 추가
PIT	2171879	기둥 환경성선언 제품 추가
PIT	579327	벽 SNC Board(준불연경질 폴리우레탄)2중2호 2021137 (주)토이론 2021-05-03 2024-0
PIT	579378	벽 SNC Board(준불연경질 폴리우레탄)2중2호 2021137 (주)토이론 2021-05-03 2024-0
PIT	579429	벽 SNC Board(준불연경질 폴리우레탄)2중2호 2021137 (주)토이론 2021-05-03 2024-0
PIT	579480	벽 SNC Board(준불연경질 폴리우레탄)2중2호 2021137 (주)토이론 2021-05-03 2024-0
PIT	579531	벽 SNC Board(준불연경질 폴리우레탄)2중2호 2021137 (주)토이론 2021-05-03 2024-0
PIT	579582	벽 SNC Board(준불연경질 폴리우레탄)2중2호 2021137 (주)토이론 2021-05-03 2024-0
PIT	592292	벽 SNC Board(준불연경질 폴리우레탄)2중2호 2021137 (주)토이론 2021-05-03 2024-0
PIT	592343	벽 SNC Board(준불연경질 폴리우레탄)2중2호 2021137 (주)토이론 2021-05-03 2024-0
지하2중	119633	기초 콘크리트혼화재(고로슬레그시멘트) 2018074 고려기초소재(주) 2021-07-26 2024-
지하2중	151868	바닥 건조시멘트모르타르(고강도 바닥용) 2020572 (주)삼표산업 2020-12-18 2023-12-
지하2중	2151736	기둥 환경성선언 제품 추가
지하2중	2151803	기둥 환경성선언 제품 추가
지하2중	2152326	기둥 환경성선언 제품 추가

A red box highlights the table, and a red arrow points to the '결과 목록 내보내기' (Export Results List) button in the bottom right corner of the table area.

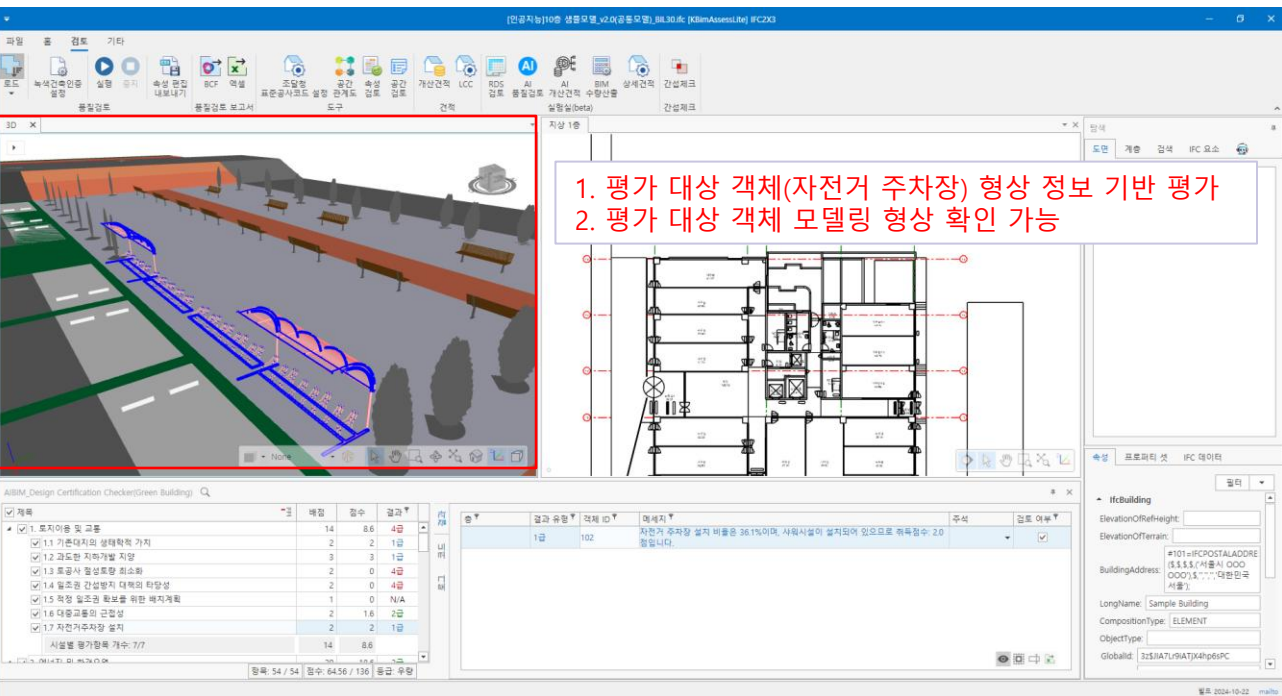
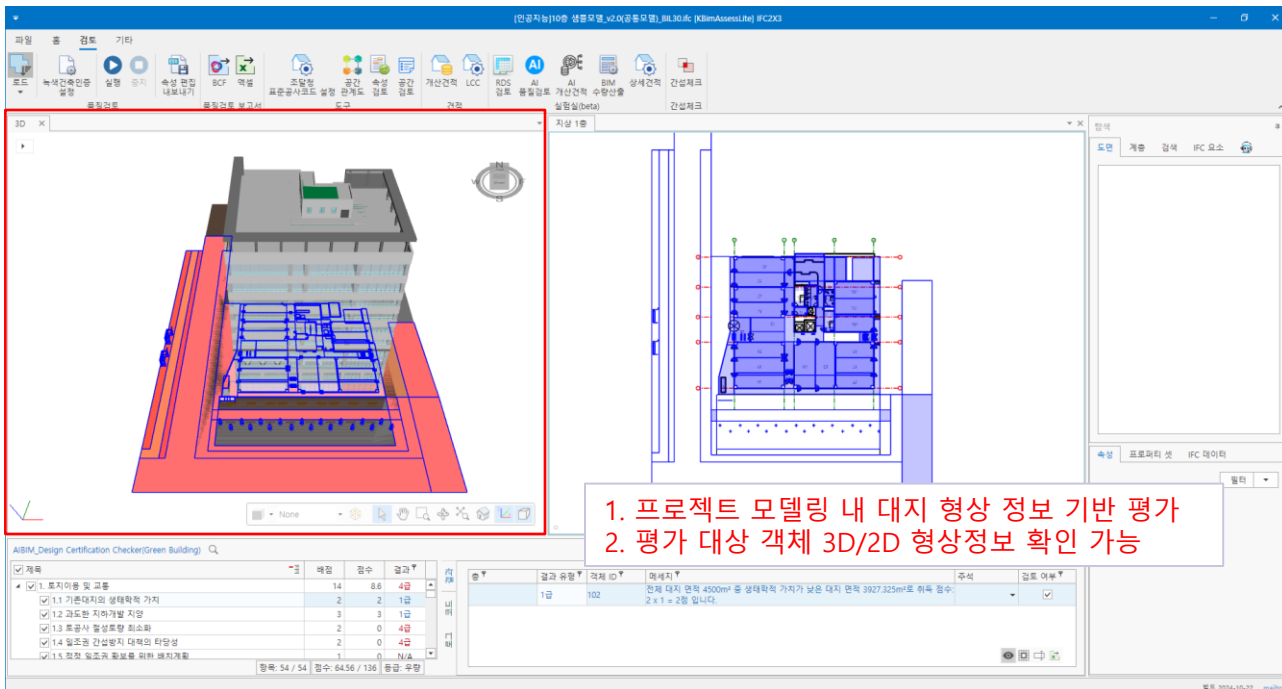
V. 사용 예시

VI. 사용 예시

[형상기반 평가]

1 토지이용 및 교통 - 1.1 기존대지의 생태학적 가치

- 1.7 자전거주차장 설치



VI. 사용 예시

[속성정보 기반 평가]

3. 재료 및 자원 - 3.1 환경성선언 제품(EPD)의 사용

7. 실내환경 - 7.2 자연 환기성능 확보

대상	결과 유형	객체 ID	의제 ID	주석	검토 여부
지상 3층	CHECK	707763	벽 아세아물탈 (고강도바닥용) 2021-327 아세아시멘트(주) 2021-08-27 2024-08-26		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 3층	CHECK	707976	벽 아세아물탈 (고강도바닥용) 2021-327 아세아시멘트(주) 2021-08-27 2024-08-26		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 3층	CHECK	717908	벽 아세아물탈 (고강도바닥용) 2021-327 아세아시멘트(주) 2021-08-27 2024-08-26		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 3층	CHECK	2312287	벽 아세아물탈 (고강도바닥용) 2021-327 아세아시멘트(주) 2021-08-27 2024-08-26		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 4층	CHECK	584549	벽 아세아물탈 (고강도바닥용) 2021-327 아세아시멘트(주) 2021-08-27 2024-08-26		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 4층	CHECK	711498	벽 아세아물탈 (고강도바닥용) 2021-327 아세아시멘트(주) 2021-08-27 2024-08-26		<input checked="" type="checkbox"/>

**BIM 모델링 객체의 속성정보를 기반으로 시스템 자동화 평가
- 결과 창의 객체 ID를 통해 형상정보 및 속성정보 확인 가능**

대상	결과 유형	객체 ID	의제 ID	주석	검토 여부
지상 1층	CHECK	121	지상 1층에 개폐가능한 양의 유효면적(7.04㎡)이 거실 바닥면적(1066.805㎡)의 0.6599%이므로 취득가능은 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 2층	CHECK	125	지상 2층에 개폐가능한 양의 유효면적(4.28㎡)이 거실 바닥면적(1043.354㎡)의 0.4083%이므로 취득가능은 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 3층	CHECK	129	지상 3층에 개폐가능한 양의 유효면적(4.28㎡)이 거실 바닥면적(1062.216㎡)의 0.4029%이므로 취득가능은 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 4층	CHECK	133	지상 4층에 개폐가능한 양의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1100.86㎡)의 0.5523%이므로 취득가능은 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 5층	CHECK	137	지상 5층에 개폐가능한 양의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1102.803㎡)의 0.5513%이므로 취득가능은 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 6층	CHECK	141	지상 6층에 개폐가능한 양의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1102.809㎡)의 0.5513%이므로 취득가능은 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 7층	CHECK	145	지상 7층에 개폐가능한 양의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1103.798㎡)의 0.5513%이므로 취득가능은 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>

VI. 편의 기능

VI. 편의 기능

[결과 등급 분류] 전체 항목 중 사용자 요구 등급 조건 선택시 필터링하여 정렬

AIBIM_Design Certification Checker(Green Building) 🔍

재목	배점	점수	결과
1. 토지이용 및 교통	14	8.6	4급
1.1 기존대지의 생태학적 가치	2	2	1급
1.2 과도한 지하개발 지양	3	3	1급
1.3 토공사 절성토량 최소화	2	0	4급
1.4 일조권 간섭방지 대책의 타당성	2	0	4급
1.5 적정 일조권 확보를 위한 배치계획	1	0	N/A
1.6 대중교통의 근접성	2	1.6	2급
1.7 자전거주차장 설치	2	2	1급
시설별 평가항목 개수: 7/7	14	8.6	
3. 재료 및 자원	15	7.4	4급
3.1 환경성선언 제품(EPD)의 사용	4	2.4	3급
3.2 저탄소 자재의 사용	2	1.2	3급
3.3 자원순환 자재의 사용	2	0	4급
3.4 오염물질 저감 자재의 사용	2	0	4급

Filter Rules | Filter Values

Search

- (All) (61)
- 1급 (23)
- 2급 (7)
- 3급 (3)
- 4급 (8)
- FAIL (1)
- N/A (19)

Clear Filter

항목: 54 / 54 | 점수: 64.56 / 136 | 등급: 우량

[결과 별 객체 형상 확인] 평가 대상 객체의 3D, 2D 형상정보와 위치, 속성정보 열람

AIBIM_Design Certification Checker(Green Building) 🔍

재목	배점	점수	결과
2.1 에너지 성능	12	9.6	2급
2.2 시공 조정 평가(TAB) 및 커미셔닝 실시	2	2	1급
2.3 에너지 모니터링 및 관리지침 장치	2	2	1급
2.4 조광에너지 절약	4	0	N/A
2.5 신재생에너지 이용	3	3	1급
2.6 저탄소 에너지원 기술의 적용	1	1	1급
2.7 온천수 보류용 위함 특정물질의 사용 금지	3	1	1급
2.8 냉방에너지 절감을 위한 일사조절 계획 수립	2	0	N/A
시설별 평가항목 개수: 8/8	29	18.6	
3. 재료 및 자원	15	7.4	4급
3.1 환경성선언 제품(EPD)의 사용	4	2.4	3급
3.2 저탄소 자재의 사용	2	1.2	3급
3.3 자원순환 자재의 사용	2	0	4급
3.4 오염물질 저감 자재의 사용	2	0	4급

종류	결과 유형	객체 ID	해설지	주석	검토 여부
PIT	CHECK	119416	기초 저탄소자재 적용 추가		<input checked="" type="checkbox"/>
PIT	CHECK	478559	기초 저탄소자재 적용 추가		<input checked="" type="checkbox"/>
PIT	CHECK	134017	벽 강질물리우려단열단열재(1층3쪽) 2021-380 예스아이 주식회사 2021-10-05 2024-10-04		<input checked="" type="checkbox"/>
PIT	CHECK	134069	벽 강질물리우려단열단열재(1층3쪽) 2021-380 예스아이 주식회사 2021-10-05 2024-10-04		<input checked="" type="checkbox"/>
PIT	CHECK	478675	벽 강질물리우려단열단열재(1층3쪽) 2021-380 예스아이 주식회사 2021-10-05 2024-10-04		<input checked="" type="checkbox"/>
PIT	CHECK	478737	벽 강질물리우려단열단열재(1층3쪽) 2021-380 예스아이 주식회사 2021-10-05 2024-10-04		<input checked="" type="checkbox"/>
지하2층	CHECK	119070	기초 저탄소자재 적용 추가		<input checked="" type="checkbox"/>
지하2층	CHECK	130909	벽 강질물리우려단열단열재(1층3쪽) 2021-380 예스아이 주식회사 2021-10-05 2024-10-04		<input checked="" type="checkbox"/>
지하2층	CHECK	704052	벽 강질물리우려단열단열재(1층3쪽) 2021-380 예스아이 주식회사 2021-10-05 2024-10-04		<input checked="" type="checkbox"/>
지하2층	CHECK	705350	벽 저탄소자재 적용 추가		<input checked="" type="checkbox"/>
지하2층	CHECK	705522	벽 저탄소자재 적용 추가		<input checked="" type="checkbox"/>

항목: 54 / 54 | 점수: 64.56 / 136 | 등급: 우량

VI. 편의 기능

[선택한 항목 결과목록 출력]

- 우측 하단의 출력 버튼을 클릭하면 선택한 항목의 결과목록 출력

층	결과 유형	객체 ID	메세지	주석	검토 여부
지상 1층	CHECK	121	지상 1층에 개폐가능한 창의 유효면적(7.04㎡)이 거실 바닥면적(1066.805㎡)의 0.6599%이므로 취득점수는 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 2층	CHECK	125	지상 2층에 개폐가능한 창의 유효면적(4.28㎡)이 거실 바닥면적(1048.354㎡)의 0.4083%이므로 취득점수는 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 3층	CHECK	129	지상 3층에 개폐가능한 창의 유효면적(4.28㎡)이 거실 바닥면적(1062.216㎡)의 0.4029%이므로 취득점수는 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 4층	CHECK	133	지상 4층에 개폐가능한 창의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1100.86㎡)의 0.5523%이므로 취득점수는 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 5층	CHECK	137	지상 5층에 개폐가능한 창의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1102.803㎡)의 0.5513%이므로 취득점수는 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 6층	CHECK	141	지상 6층에 개폐가능한 창의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1102.809㎡)의 0.5513%이므로 취득점수는 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 7층	CHECK	145	지상 7층에 개폐가능한 창의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1102.798㎡)의 0.5513%이므로 취득점수는 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 8층	CHECK	149	지상 8층에 개폐가능한 창의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1105.147㎡)의 0.5502%이므로 취득점수는 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>
지상 9층	CHECK	153	지상 9층에 개폐가능한 창의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1066.23㎡)의 0.5702%이므로 취득점수는 0입니다.		<input checked="" type="checkbox"/>



7. 실내환경

7.2 자연 환기성능 확보

층	객체 ID	메세지
결과 유형: CHECK		
지상 1층	121	지상 1층에 개폐가능한 창의 유효면적(7.04㎡)이 거실 바닥면적(1066.805㎡)의 0.6599%이므로 취득점수는 0입니다.
지상 2층	125	지상 2층에 개폐가능한 창의 유효면적(4.28㎡)이 거실 바닥면적(1048.354㎡)의 0.4083%이므로 취득점수는 0입니다.
지상 3층	129	지상 3층에 개폐가능한 창의 유효면적(4.28㎡)이 거실 바닥면적(1062.216㎡)의 0.4029%이므로 취득점수는 0입니다.
지상 4층	133	지상 4층에 개폐가능한 창의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1100.86㎡)의 0.5523%이므로 취득점수는 0입니다.
지상 5층	137	지상 5층에 개폐가능한 창의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1102.803㎡)의 0.5513%이므로 취득점수는 0입니다.
지상 6층	141	지상 6층에 개폐가능한 창의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1102.809㎡)의 0.5513%이므로 취득점수는 0입니다.
지상 7층	145	지상 7층에 개폐가능한 창의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1102.798㎡)의 0.5513%이므로 취득점수는 0입니다.
지상 8층	149	지상 8층에 개폐가능한 창의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1105.147㎡)의 0.5502%이므로 취득점수는 0입니다.
지상 9층	153	지상 9층에 개폐가능한 창의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1066.23㎡)의 0.5702%이므로 취득점수는 0입니다.
지상 10층	157	지상 10층에 개폐가능한 창의 유효면적(6.08㎡)이 거실 바닥면적(1067.175㎡)의 0.5697%이므로 취득점수는 0입니다.
옥탑층	161	옥탑층에 개폐가능한 창의 유효면적(4.48㎡)이 거실 바닥면적(53.934㎡)의 8.3064%이므로 취득점수는 1입니다.
지붕층	165	지붕층에 개폐 가능한 창이 없으므로 해당사항이 없습니다.
결과 유형: 4급		
	102	전체 취득 점수: 2 ÷ 12 = 0.16점 입니다.

VI. 편의 기능

[체크리스트 항목 참고용 세부평가기준 자료 제공]

- 체크리스트 항목 옆 마크를 클릭하면 관련 항목 세부평가기준 자료 페이지로 이동

녹색건축인증 관련 정...	(가) 인증서 및 배점표 제출 (나) 인증서 및 배점표 제공 (다) 인증서 및 배점표 게시 (라) 녹색건축 인증 제출서류 제공
비오름 조성	비오름 조성 등급 ⓘ
외기 급배기구의 설치	외기 급기구를 외부도로 등으로부터 직선거리로 10m 이상 외기 급기구와 배기구를 직선거리로 10m 이상 각 공조시스템에서 설계풍량의 30% 이상의

구분	비오름 조성	가중치
1급	최소단위면적 1.5배 이상의 수생 및 육생비오름을 각각 1곳에 조성한 경우 - 공통 적용항목 2개 이상 + 수생비오름 적용항목 5개 이상 - 공통 적용항목 2개 이상 + 육생비오름 적용항목 5개 이상	1.0
2급	수생 및 육생비오름을 각각 1곳에 조성 한 경우 - 공통 적용항목 2개 이상 + 수생비오름 적용항목 5개 이상 - 공통 적용항목 2개 이상 + 육생비오름 적용항목 5개 이상 또는 최소단위면적 2.0배 이상의 수생 또는 육생비오름을 1종 선택 조성	0.8
3급	최소면적 1.5배 이상의 수생 또는 육생비오름을 1종을 선택하여 조성한 경우 - 공통 적용항목 2개 이상 + 수생비오름 적용항목 5개 이상 - 또는 공통 적용항목 2개 이상 + 육생비오름 적용항목 5개 이상	0.6
4급	수생 또는 육생비오름을 1종을 선택하여 조성한 경우 - 공통 적용항목 2개 이상 + 수생비오름 적용항목 5개 이상 - 또는 공통 적용항목 2개 이상 + 육생비오름 적용항목 5개 이상	0.4

비오름 공통 적용항목			
계획	기존의 중요 비오름의 보전 또는 복원	연계	육지-습지-수변-물의 전이단계 조성
	기존 수목 또는 표토 등 자연자원 활용		
생물 중	대상에 적합한 목표종의 선정 및 알맞은 서식환경 조성	유지 관리	비오름 주변에 고경식 비오름 해설판 제공
	수생비오름 적용항목 (최소단위면적 50㎡)	육생비오름 적용항목 (최소단위면적 100㎡)	
서식 환경	둔덕 등 수생물의 월동이 가능한 장소 제공	서식 환경	다공질 공간 등 곤충, 소동물 서식처 제공
	다공질 환경조성을 통한 종 다양성 확보		먹이통, 물막 등 조류 서식처 제공
	호안 주변의 다양한 서식환경 조성		식재기반 혹은 비오름지형의 굴곡(요철) 조성
물의 공급	호안 경사각 10°이하 및 1/2 초지대 형성	식재 기반	생육 최소심도 이상의 토심 확보
	우수 또는 중수를 유입수로 활용		인공지반녹지 하부 배수/방수/방근층 확보
바닥 처리	비오름 주변 식생여과대 또는 섶석여과층 조성	식재 계획	다양한 생물서식에 적합한 다층구조 식재
	중앙 수심 0.6m 이상 유지		전체 면적 중 단일군락지 비율 60% 미만 조성
	웅덩이/돌무더기 등 다양한 바닥 굴곡 조성		해당 지차체 조례 식재밀도의 1.5배 조성
식재 계획	수면적 60% 이상 개방수면 확보 및 방안		대상지 주변 자연림(2차림 등)의 수종 및 구조 적용
	침수, 부유, 부엽, 추수 식물 도입		식이 및 밀원 수종의 사용(3종 이상)

VII. SW 연계 매뉴얼

VII. SW 연계 매뉴얼

1. 개요

본 장에서는 BIM 상세 모델링 SW와 설계인증 자동화 평가 SW 간의 연계 방식을 설명합니다. 연계 대상은 BIM 상세 자동화 모델링 SW인 **AIBIM-Detailer(Arch)**와 **AIBIM-Detailer(MEP)**, BIM 모델 기반 자동 도면화 SW인 **AIBIM-DrawGEN**으로 생성된 결과물BIM 데이터가 **본 평가 SW의 입력자료로 연계활용**이 가능합니다.

연계는 Revit 모델에서 IFC 표준 포맷으로 변환된 데이터를 중심으로 이루어지며, 이후 Excel·Word 형식의 평가 산출물로 결과가 제공됩니다. 이를 통해 **상세 모델링 단계에서 작성된 BIM 데이터가 자동화 인증평가로 이어져**, 설계자는 설계인증 검토 및 인증 단계에서 SW를 통해서 인증 적합 여부를 확인할 수 있습니다.

본 SW는 단독으로도 설계인증 자동화 평가 기능을 수행할 수 있으나, 상세 BIM 모델링 SW와 연계하여 활용할 수 있습니다. **모델링 → 도면화 → 인증평가로 이어지는 연계 워크플로우를 지원함으로써** 설계 품질 검증은 조기에 수행할 수 있고, 인증 결과가 즉시 피드백 되어 설계·인증 간 데이터 단절을 최소화할 수 있습니다.

2. 연계 대상 SW 목록

이전 SW	본 SW	이후 SW
AIBIM-Detailer(Arch) (BIM 상세 모델링-건축 Revit)	AIBIM_Design Certification Checker – Green Building – (G.B 인증 자동화 평가) IFC / Excel / Word	
AIBIM-Detailer(MEP) (BIM 상세 모델링-설비 Revit)		
AIBIM-DrawGEN(실시) (BIM 모델 기반 도면 Revit)		

3. SW 연계흐름

본 시스템의 연계흐름은 Revit 기반 모델 작성 → 이전 SW 실행 → 본 SW(Assess-Lite) 실행 → 결과 산출의 단계로 구성됩니다. 각 단계별 설명은 다음과 같습니다.

1. Revit 실행 (RVT25)

- 기본 건축/설비 모델을 Revit 환경에서 작성합니다.
- 모델은 이후 상세화 및 도면화 과정을 거쳐 설계인증 검토에 활용됩니다.

2. 이전 SW 실행 (AIBIM-Detailer / DrawGEN)

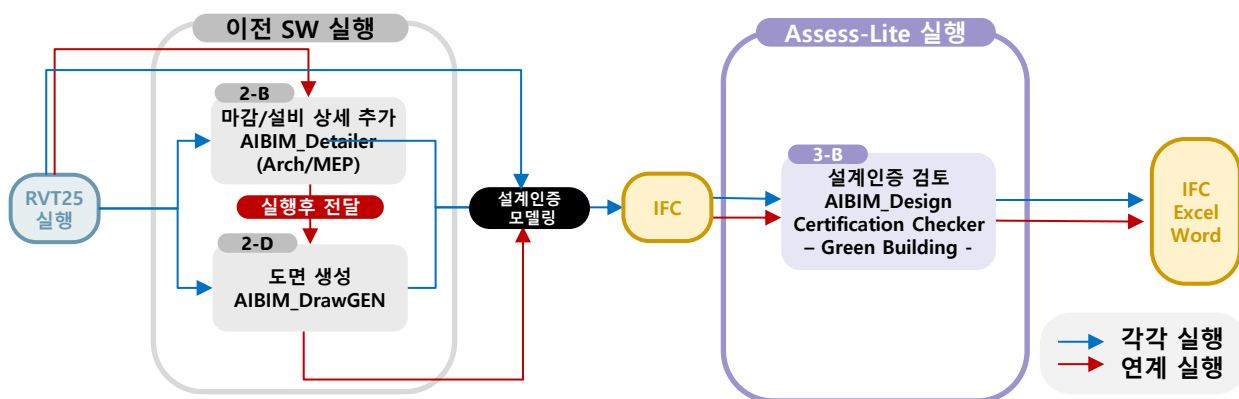
- **AIBIM-Detailer(Arch/MEP)**: 건축 및 설비에 대한 마감·설비 상세 요소를 자동화 모델링 합니다.
- **AIBIM-DrawGEN**: BIM 모델을 기반으로 도면을 자동 생성합니다.
- 상세화된 모델은 **IFC 포맷**으로 변환되어 본 SW에 전달됩니다.

3. 본 SW 실행 (Assess-Lite – 설계인증 자동화 평가)

- 이전 SW에서 전달된 IFC 파일을 입력받아 **AIBIM_Design Certification Checker – Green Building** 모듈에서 설계인증 검토를 수행합니다.
- 검토 결과는 **Excel / Word 보고서** 형식으로 출력되며, 필요 시 IFC 데이터와 함께 관리 됩니다.

4. 결과 확인 및 활용

- 산출된 보고서를 통해 인증 적합 여부를 확인하고, 설계자가 즉시 피드백을 받아 모델 수정 및 재검토에 반영할 수 있습니다.
- 각 SW는 독립 실행이 가능하지만, 연계 실행 시 **모델링 → 도면화 → 인증평가의 통합 워크플로우**가 완성되어 데이터의 연속성을 확보합니다.



4. SW 연계 유의사항

-자동화 모델링과 설계인증 모델링의 구분-

이전 SW(AIBIM-Detailer, DrawGEN)에서 생성된 건축·설비 등 기본 설계 분야 모델은 본 SW에서 평가가 가능합니다. 그러나 **Green Building(G.B)** 인증 평가를 위해서는 장애인 편의시설 객체(예: 경사로, 손잡이, 장애인 화장실 기구 등)가 모델에 추가로 반영되어야 합니다. 즉, 단순히 자동화 모델링만으로는 인증 평가가 불완전하며, **G.B 인증을 위한 목적성 모델링이 반드시 수행되어야 합니다**. 기본 BIM 모델은 구조·마감·설비 요소 위주로 구성되므로, 인증평가 대상인 편의시설 요소가 누락될 수 있습니다.

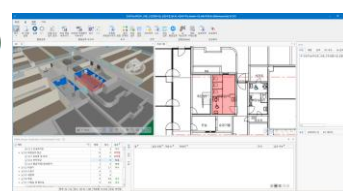
5. SW 연계 활용

본 연계 프로세스는 상세 모델링 → 도면 생성 → 설계인증 요소 추가 → 자동 검토 및 결과 산출의 단계로 진행됩니다.

- AIBIM_Detailer(Arch/MEP)를 통해 건축·설비 분야의 상세 모델링을 수행하고,
- AIBIM_DrawGEN으로 BIM 기반 도면을 자동 생성합니다.
- 이후, Green Building(G.B) 인증을 위해 친환경인증 시설물 및 재료를 사용하는 객체를 추가 모델링하여 설계인증용 BIM 데이터를 완성합니다.
- 완성된 모델은 본 소프트웨어(AIBIM_Design Certification Checker – Green Building)에서 설계인증 검토가 이루어지며, 결과는 Excel 및 Word 보고서로 산출됩니다.

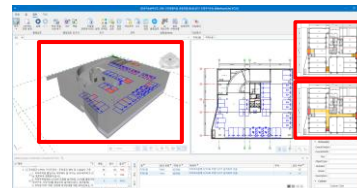
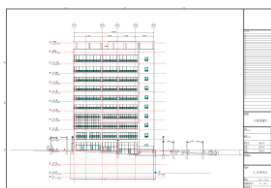
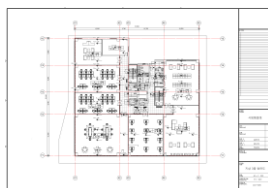
AIBIM_Detailer (Arch/MEP)

바닥마감 / 상세 모델 라이브러리 활용



AIBIM_DrawGEN

BIM 모델 기반 도면, 일람표 활용



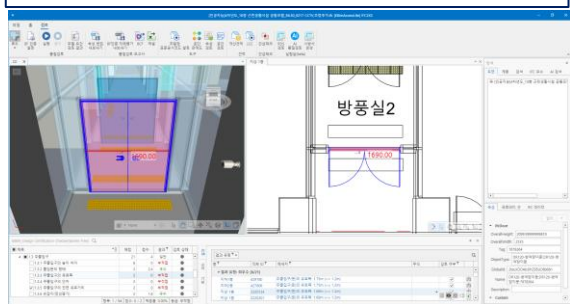
Green Building 설계



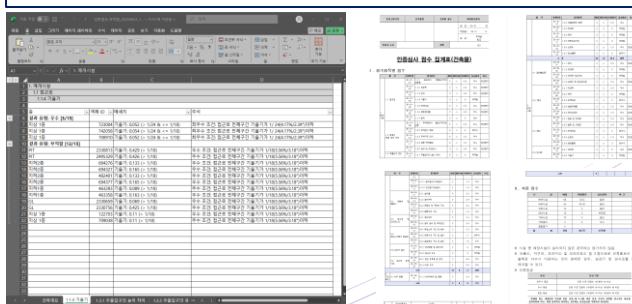
G.B 설계인증 계획 및 모델링 진행

AIBIM_Design Certification Checker – Green Building -

G.B 설계인증 자동 검토



검토 결과 보고서 / 예비인증 평가서



VIII. FAQ

VIII. FAQ

Q. 프로젝트 IFC 파일을 불러오고 설계인증 자동화 평가를 실행했을 때 정보가 누락된 것처럼 결과가 나왔어요.

A. 작업 시 설계인증 평가 항목에 요구되는 내용이 누락되지 않았는지 확인이 필요합니다.

Q. 회사에서 사용하는 BIM 라이브러리가 있는데, 꼭 KBIMS 라이브러리를 사용해야 하나요?

A. BIM 데이터의 범용성을 고려하여 표준화 데이터를 사용하고자 KBIMS 라이브러리 기반으로 시스템 개발을 하였습니다. 사용하시는 BIM 라이브러리에서 설계인증에 필요한 데이터 정보가 포함되어 있다면 평가가 가능합니다. 또한 BIM 정보를 5.2문의처로 보내주시면 추가하겠습니다.

Q. 본 프로그램의 녹색건축 인증은 어떠한 기준으로 평가되나요?

A. '녹색건축인증기준해설서_신축비주거용_2016-5_v2'을 기준으로 프로그램을 개발하였습니다.

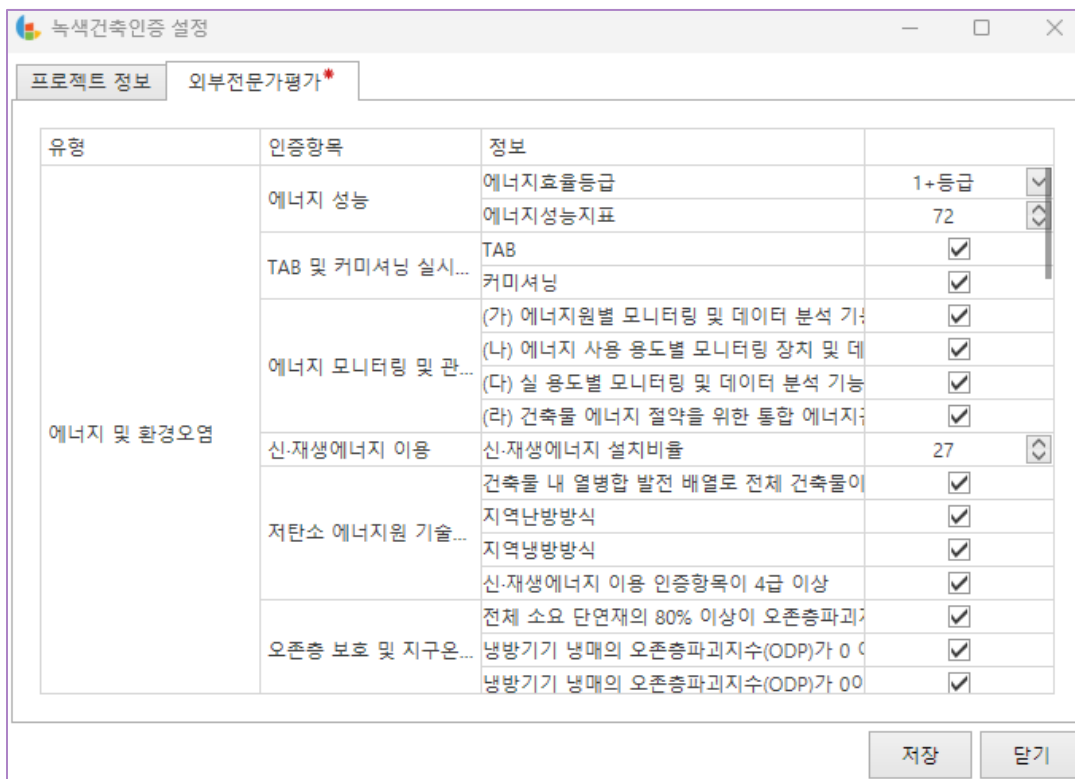
Q. 프로그램 사용 중 산출기준의 오류를 발견했어요.

A. 5.2 문의처로 오류 사항을 자세하게 보내주시면 보완 조치하겠습니다.

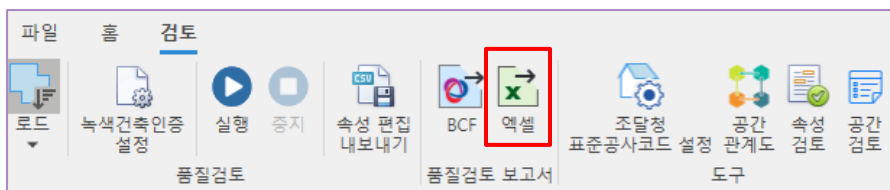
XI. 주의 사항

XI. 주의 사항

AIBIM_AIBIM_Design Certification Checker 외부전문가평가(체크리스트) 설정



상단 리본에서 내보내기 사용 시 일반 이하 등급 폴더 내보내기 자동 활성화



AIBIM_Design Certification Checker

개발 기관:

한양대학교
HANYANG UNIVERSITY

한양대학교

문의 사항:

매뉴얼, 의견서:

jungsikchoi@hanyang.ac.kr

010-9059-5060

최중식(한양대학교)

의견서

성명	
소속기관	
직무 분야	
프로그램 사용 목적	

프로그램의 활용성을 높이기 위해 사용자의 소중한 의견이 필요합니다. 프로그램의 기능, UI, UX, 오류, 매뉴얼, 개선 제안 등에 대한 의견을 쓰시면 반영하도록 노력하겠습니다.

시스템 오류 경우에는 오류 설명, 작업 파일과 로그 파일을 jungsikchoi@hanyang.ac.kr 이메일로 송부해 주시면 더욱 더 많은 도움이 되겠습니다.

