

부속서-7

관급자재 BIM 라이브러리
제작기준

2022. 12.

조 달 청

1. 일반사항

(1) 개요

본 부속서는 「[조달청 시설사업 BIM 적용지침서 v2.1](#)」에 따라 관급자재 BIM 라이브러리(이하 “BIM 라이브러리”라 한다.)를 제작 및 보급하기 위한 기준을 설명한 것이다.

(2) 용도

관급자재 제작자는 본 부속서를 준용하여 BIM 라이브러리를 제작 및 보급할 수 있다.

(3) BIM 라이브러리 제작 소프트웨어

BIM 라이브러리 제작 소프트웨어는 IFC 2x3 이상을 지원하고 「[조달청 시설사업 BIM 적용지침서 v2.1](#)」에 의한 BIM 업무 수행이 가능한 소프트웨어로 한다. 최종적인 BIM 라이브러리는 IFC 2x3 이상 규격의 표준 포맷과 원본포맷을 모두 제작한다.

(4) 상세수준

BIM 라이브러리의 상세수준은 부속서-2 BIM 정보표현수준의 BIL40을 기본으로 한다. 다만 발주자, 설계자, 시공자 등의 요구에 따라 BIL을 선택적으로 적용하거나 추가적인 상세표현을 할 수 있다.

2. BIM 라이브러리의 형상 제작

(1) 표현의 수준

BIM 라이브러리는 설계도면 표현기준 1/50수준으로 제작한다.

(2) 형상치수 기준

관급자재의 치수규격이 정해져 있는 경우 치수규격대로 제작하며, 치수규격이 가변적인 경우 치수조절이 가능하도록 파라미터¹⁾를 사용할 수

있도록 제작한다. (제작에 사용되는 단위는 SI단위를 기준으로 한다.)

(3) 재질의 표현

자율적으로 BIM 라이브러리 형상의 재질 표현 여부 및 방법을 선택한다.

(4) BIM 라이브러리의 표현

BIM 라이브러리는 2D형태의 심볼과 3D형태의 형상이 모두 표현되어야 한다.

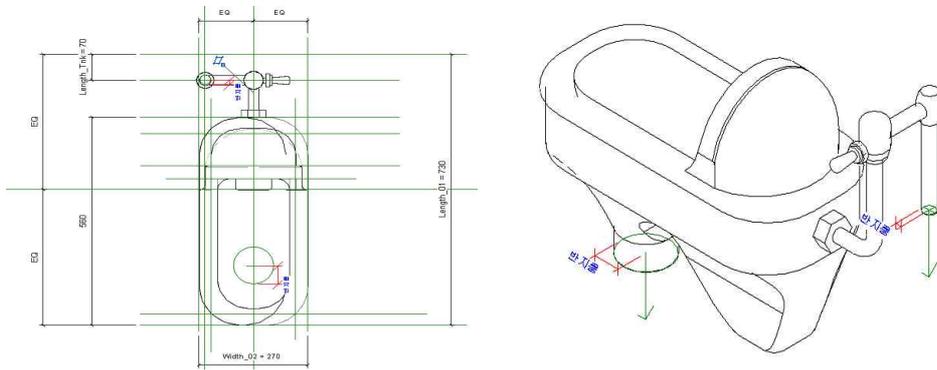


그림 1 2D 및 3D 이미지

3. BIM 라이브러리의 정보입력

(1) BIM 라이브러리의 정보

BIM 라이브러리의 입력대상 정보는 부위분류, 조달청 표준공사코드, 제작자, 제작일로 한다. 또한 발주자, 설계자, 시공사 등의 요구에 따라 추가적인 정보(가격 등)를 입력할 수 있다.

1) 예를 들면 치수를 설계자가 임의로 부여할 수 있도록 하는 기능을 말한다.

(2) 입력대상 정보

정보	내용	예시
부위분류	건설정보분류체계 부위분류 3자리를 기본으로 함	조명설비의 경우 “E62”
조달청 표준공사코드	조달청 표준공사코드 3자리를 기본으로 함	철제문의 경우 “LA1”
제작자	관급자재 제작 회사명	“한국주식회사”
제작일	YYYYMMDD형식	“20200401”

(3) 부위분류

부속서-1 BIM 정보입력기준 5.2 건설정보분류체계 부위분류 목록에 따라 입력한다. 실제코드²⁾는 최대 5자리까지 구성되어 있으나, 3자리를 기본으로 하고 입력 가능한 수준에 따라 조정할 수 있다.

(4) 조달청 표준공사코드

부속서-1 BIM 정보입력기준 4.3 조달청 표준공사코드 목록에 따라 입력한다. 실제코드³⁾는 최대 12자리까지 구성되어 있으나, 3자리를 기본으로 하고 입력 가능한 수준에 따라 조정할 수 있다.

(5) 제작자

해당 관급자재를 제작한 회사를 입력한다.

(6) 제작일

BIM 라이브러리의 제작일자를 입력한다. BIM 라이브러리의 내용이 개정되는 경우 제작일을 개정한다.

2) 건설사업정보 운용지침의 건설정보분류체계-부위분류

3) 조달청 표준공사코드-세부공종 전체 코드

4. BIM 라이브러리의 정보입력(예시)

(1) Revit Architecture

예) 메뉴-관리-프로젝트매개변수-추가 버튼 선택 -> pop-up화면에서 조건 입력

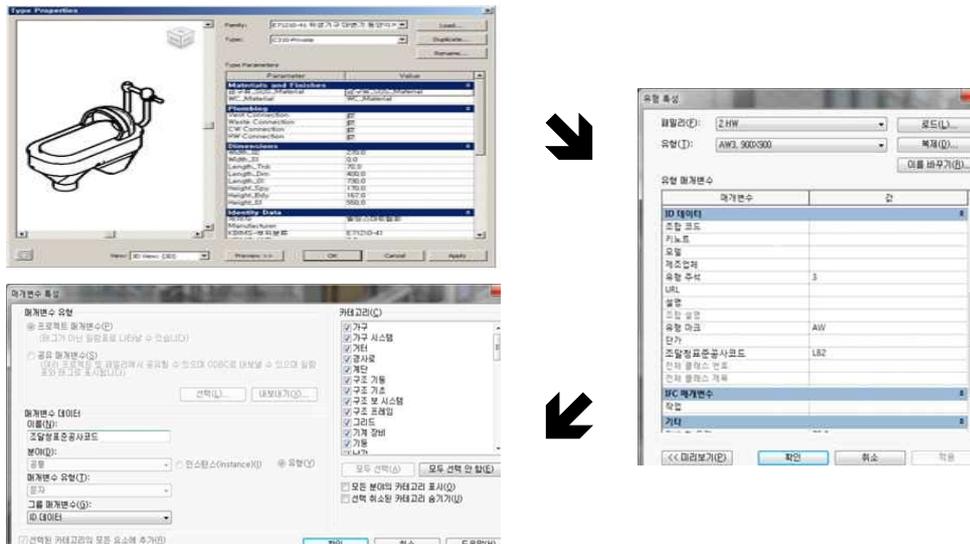


그림 2 Revit Architecture 정보입력(예시)

(2) ArchiCAD

예) ToolBox에서 "Zone" 선택 -> "Zone" Setting pop-up화면 -> 공간 ID 속성입력

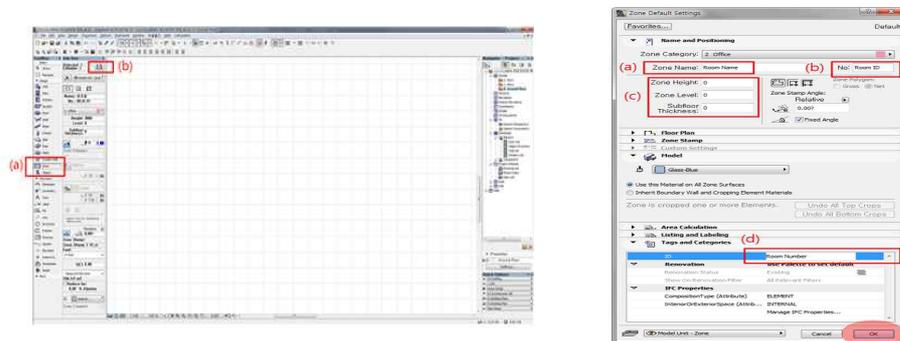


그림 3 ArchiCAD 정보입력(예시)

5. BIM 라이브러리의 파일 제작

5.1 파일 포맷

(1) 파일 제작 대상

BIM 라이브러리 파일은 관급자재별로 제작함을 원칙으로 하며, 하나의 관급자재에 대하여 IFC 2x3 이상 규격의 표준포맷과 원본포맷을 모두 제작한다.

(2) 표준포맷

BIM 라이브러리는 반드시 IFC 2x3 이상 규격의 표준포맷으로 제작한다.

(3) 원본포맷

BIM 라이브러리는 원본포맷으로 제작하여 BIM 소프트웨어에서 사용할 수 있도록 한다. BIM 소프트웨어의 종류 및 버전은 제작자의 판단에 따른다.

5.2 파일 명칭

(1) 파일명의 구조

파일명은 “E부위분류-[사용자정의].확장자”의 형식을 갖는다.

구분	내용	예시
부위분류	부위분류 코드	문의 경우 “E333”
사용자 정의	제작자가 임의로 부여	“철제 외여닫이문”
확장자	파일포맷에 따른 확장자	rfa, gsm, ifc

(2) 파일의 제작

파일명의 구조에 의하여 포맷별로 제작한다.

예 :

E333-철제 외여단이문.rfa (Revit)

E333-철제 외여단이문.gsm (Archicad)

E333-철제 외여단이문.ifc (표준 IFC)

6. BIM 라이브러리의 보급 및 유통

(1) BIM 라이브러리의 보급

BIM 라이브러리 제작자는 발주자, 설계자, 시공자, 소프트웨어 공급자 등에게 BIM 라이브러리를 직접 보급할 수 있으며, 이때 본 부속서의 제작기준에 부합하는 점을 알린다.

(2) BIM 라이브러리의 유통

BIM 라이브러리 제작자는 BIM 관련 협회 및 학회 등 비영리 단체, 소프트웨어 공급자 등을 통하여 BIM 라이브러리를 유통할 수 있다.