

4

BIM 성과품 납품 및 품질검토 기준

4.1 BIM 성과품 납품기준

4.2 BIM 성과품 품질검토 기준

건 설 산 업
B I M
시 행 지 침

제4장 BIM 성과품 납품 및 품질검토 기준

4.1 BIM 성과품 납품기준

4.1.1 BIM 결과보고서 작성

(1) BIM 결과보고서 작성개요

- 수급인(시공자)은 성과품 제출 시 BIM 결과보고서를 포함하여 제출한다.
- BIM 결과보고서는 BIM 수행 결과를 보고서 형식의 한글파일(hwp, docx 등)로 작성하며, 준공 성과품 제출 시 함께 제출한다.

(2) BIM 결과보고서 내용

- BIM 결과보고서는 BIM 수행내용 및 결과를 파악하기 위한 내용을 포함하여야 하며, 사업 내용 및 특성에 따라 발주자(건설사업관리기술인)와 협의하여 양식을 수정하거나 보완하여 작성할 수 있다.

표 6 BIM 결과보고서의 요구사항

구분	내용
BIM 과업 개요	과업의 기본 정보, BIM 목표 및 활용 등에 대한 사업 개요 명시
BIM 적용기준	BIM 업무수행 범위, BIM 업무 일정계획, 작성대상 및 수준 등에 대한 기준 명시
BIM 업무수행 환경	BIM 업무수행 조직, BIM 기술 환경(하드웨어, 소프트웨어 등)에 대한 환경 명시
BEP 수행결과	계획대비 결과 보고
활용 결과	데이터 활용 방안 등
BIM 품질관리 결과	품질관리의 내용 및 결과 보고
BIM 성과품	BIM 성과품 목록, 상세범위 및 내용 등에 대한 결과 보고

4.1.2 BIM 성과품 제출원칙

(1) 기본원칙

- 제출되는 BIM 성과품은 BIM 전면수행에 따라 산출된 성과품을 말하며, BIM 모델이 기본적으로 제출되고 이로부터 추출 및 가공된 BIM 성과품 파일을 제출해야 한다.
- BIM 모델은 원본 데이터와 함께 발주자의 요구사항이 있는 경우 IFC 포맷으로 변환하여 함께 제출한다. 기본도면은 반드시 BIM 모델로부터 추출하여 3D PDF로 제출할 수 있다. 또한, 보조도면도 기본도면과 함께 별도로 PDF로 제출하는 것을 원칙으로 한다.
- BIM 성과품은 필수 성과품과 선택 성과품으로 구분한다. 필수 성과품은 건설산업의 모든 BIM 사업수행 시 필수로 납품되어야 하는 성과품이고, 선택 성과품은 건설사업 수행 중 발생하는 필수 성과품 이외의 모든 성과품이 해당한다.
- 선택 성과품은 사업의 종류, BIM 적용 범위, 활용목적에 의하여 변하기 때문에 발주자가 프로젝트 발주 이전에 결정하여 입찰 안내서에 반영하여야 하며, 수급인(시공자) 선정 후에 발주자와 수급인(시공자)의 협의를 통해 BIM 성과품을 결정하며 이를 “BIM 수행계획서”에 명시하고 납품한다.
- 시공 중 성과품 납품 시기는 프로젝트 마일스톤에 따라 결정할 수 있으며, 프로젝트 전체 기간을 고려하여 특정기간(예: 3개월 마다 제출)을 지정할 수 있다. 성과품 납품 시기는 발주자와 수급인(시공자)의 협의를 통해 결정하며, 이를 “BIM 수행계획서”에 명시한 후 준수하여야 한다. As-Built 모델의 경우 일반적으로 준공 6개월 전에 초안 제출을 시작으로 준공 후 3개월 이내 최종 모델을 제출한다.

(2) BIM 성과품 폴더체계

- 납품 성과품의 폴더체계 구성기준은 국토부의 “건설산업 BIM 시행지침”을 따르거나 발주자와 협의하여 BIM 데이터와 BIM 관련 문서에 대한 성과품 체계를 정하여 납품한다.
- BIM 시공도서는 건설 CALS/EC 전자도면 작성표준, 전산설계도서 표준지침서 등 기존 폴더체계를 준용하여 사용하고, BIM 준공도서는 2D 준공도서 분류체계를 확장하여 필수 성과품과 선택 성과품으로 구분하여 사용한다.
- BIM 모델 파일 폴더의 경우 하위 폴더는 모델파일과 도면파일로 구분하고, 사업특성에 따라 공종을 구분하며, 원본파일과 중립파일을 구분하여 폴더를 구성한다.
- BIM 보고서 및 선택성과품 폴더의 경우, 하위 폴더명은 문서명으로 구성한다.

(3) BIM 성과품 파일명 구조

- BIM 모델의 데이터의 파일명은 일관성을 갖도록 부여한다. 이를 위해 필요에 따라 공종 및 구간, 건물번호, 건물명에 대한 분류나 버전 및 날짜, BIM 데이터의 구분 등에 코드를 조합하여 사용한다. 코드의 자릿수 및 부여기준은 발주자별로 규정하여 관리한다.
- BIM 데이터의 파일명은 문자 및 숫자로 표현하며 영문 알파벳 A~Z, 한글, 숫자 0~9, 대시문자("-")와 밑줄문자("_")로 구성한다.
- 파일명 구조의 경우, 발주자가 제시하는 파일명 구조체계를 우선적으로 따르며, 변경 및 수정이 필요한 경우 발주자와 협의하여 정의한다.

4.1.3 BIM 성과품의 대상 및 포맷

(1) 필수 성과품

- 프로젝트 성과 검증을 위해 필수로 제출되어야 하는 성과품 목록을 의미하며, 관련보고서, 모델 파일 등이 포함된다. 납품 시 파일 형식은 아래의 예시를 참고하여 발주자와 상의하여 결정하며 이를 "BIM 수행계획서"에 명시한다.
- 관련 보고서의 예시로는 BIM 수행계획서, BIM 결과보고서 등이 있으며, 발주자가 입찰안내서 등에 명시한 경우, 간섭검토 보고서, 수량산출 보고서 등이 추가로 요구될 수 있다.
- BIM 모델 파일의 경우, 도면정보를 포함하고 있는 원본파일이 이에 해당되며, 발주자가 입찰안내서 등에 명시한 경우, IFC 파일 등이 추가로 요구될 수 있다.
- 공정 및 공사비관리를 위한 BIM 프로그램 사용 시 원본파일을 제출하며, 발주자가 입찰안내서 등에 명시한 경우 별도의 서류파일 형식(PDF, HWP, MS Office) 또는 동영상 파일을 제출한다.
- BIM 모델 데이터 납품 시 납품 포맷은 본 지침에서 제시하는 '부문별 중립 포맷의 양식'에 따른다. 중립 포맷(IFC, LandXML 등)은 현재 건설산업 전반의 모든 정보를 반영하지 못하고 호환용으로 사용되는 파일로 원본 파일을 우선 사용하며, 향후 업그레이드되는 중립 포맷 버전을 반영하여 사용한다.

표 7 필수 성과품 목록 예시[보고서]

구분	종류	성과품명	포맷	비고
필수 성과품	보고서	BIM 수행계획서	서류파일 형식(PDF, HWP, MS Office)	
		BIM 결과보고서	서류파일 형식(PDF, HWP, MS Office)	
		간섭검토 보고서	서류파일 형식(PDF, HWP, MS Office)	
		수량산출 보고서	서류파일 형식(PDF, HWP, MS Office)	
	

표 8 필수 성과품 목록 예시[모델]

구분	종류	성과품명	포맷	비고
필수 성과품	모델	원본파일 및 통합모델	원본파일/ 중립포맷	
		라이브러리	원본파일/ 중립포맷	
		4D, 5D 모델	원본파일 / 동영상 파일	
	
	도면	2D 도면	CAD원본 파일/PDF	BIM to 기본도면

- 공정시뮬레이션의 경우, 계획공정과 실제 공정을 비교 및 공사비, 장비 계획을 검토할 수 있는 수준의 데이터를 납품한다.
- 수량산출 및 도면의 경우 BIM 모델에서 자동으로 추출하는 방식으로 BIM 3D 객체의 수정 시 수량 및 도면이 연동 변경되는 것을 원칙으로 하되 사용되는 저작도구 기능 등에 따라 다르게 적용할 수 있다.

(2) 선택 성과품

- 선택 성과품의 경우, 건설사업 수행 중 발생하는 필수 성과품 이외의 모든 성과품이 이에 해당된다. 선택 성과품이 필요한 경우 동영상, CG(Computer Graphics)이미지, 3D 프린팅 모형(Mock-up), 3D 스캐닝 정보, COBie 정보 등을 추가로 제출할 수 있다.
- 선택 성과품은 사업의 종류, BIM 적용 범위 활용목적에 따라 발주자와 수급인(시공사)이 협의에 의하여 결정하며 'BIM 수행계획서'에 명시하고 수행한다.
- 선택 성과품의 목록 예시는 다음과 같으며 추후 BIM 사업증대 및 활성화에 따라 변경 및 추가될 수 있다.

표 9 선택 성과품 목록 예시

구분	성과품명	포맷	비고
선택 성과품	각종 시뮬레이션 및 VR	원본 및 동영상 파일	
	품질검증 Check list	서류파일 형식 (PDF, HWP, MS Office)	
	GIS Data	SHP	
	동영상	동영상 파일	
	CG 이미지	이미지 파일	
	3D 프린팅 모형	-	
	3D 스캐닝 데이터	포인트 클라우드 (e57, las, pts, xyz rcs 등)	
	COBie 데이터	스프레드시트 / XML 등	

- 일부 시뮬레이션 성과품의 경우 현재 국내 기준에 적합한 해석 및 시뮬레이션 소프트웨어가 마련되지 않았기 때문에 추후 개발 시 시행지침에 반영한다. 필요한 경우 발주자와 수급인(시공사)이 협의하여 'BIM 수행계획서'에 납품에 관련된 사항을 명시하고 납품한다.
- GIS Data 성과품은 BIM 사업 완료 후 도로선형, 하천선형, 관망, 단지 등을 차선 수, 차도 및 하천 폭, 관경 등의 데이터가 포함된 GIS Data로 변환하여 납품하고, 추후 근접한 타 BIM 사업의 현황 데이터로 활용될 수 있도록 한다.

4.1.4 BIM 성과품의 납품기준

(1) BIM 성과품의 납품 방법

- BIM 성과품의 제출 및 납품 방법은 '건설산업 BIM 기본지침'에 명시하고 있는 바와 같이 해당 사업의 발주자가 제시하는 절차에 따라 온라인 또는 오프라인 제출 납품 방식을 따른다.
- 건축행정시스템인 세움터를 통해 인·허가를 위한 BIM 성과품 납품과 건설사업 정보시스템 (CALS)을 통해 제출하는 경우, 관련 사용자 매뉴얼을 숙지하고 절차에 맞춰 성과품을 납품한다.

(2) BIM 성과품의 납품 절차

(가) 사전품질검토 및 제출

- BIM 성과품을 납품하기 전에 품질 검토를 수행하고, 품질체크가 완료된 BIM 성과품을 BIM 결과보고서와 함께 발주자(건설사업관리기술인)에게 제출한다.

(나) 품질검토 및 보완 지시

- 발주자(건설사업관리기술인)은 BIM 성과품에 대한 품질검토를 수행하고, 필요하다고 판단되는 경우 수급인(시공자)에게 수정 및 보완을 지시할 수 있다.

(다) 보완 및 승인

- 발주자(건설사업관리기술인)으로부터 BIM 성과품에 대한 수정 및 보완 지시가 있는 경우 그에 따르고 보완 완료된 성과품에 대해 발주자(건설사업관리기술인)의 승인을 받아야 한다.

(라) 납품

- 발주자(건설사업관리기술인)으로부터 BIM 성과품에 대한 품질검토 승인을 받아 납품을 완료한다.

(3) BIM 성과품 제출 조건

(가) 바이러스 점검

- 성과품 데이터 파일은 각종 바이러스에 감염되지 않은 상태로 제출한다.

(나) 불필요한 정보의 제거 및 파일크기의 최소화

- 성과품 데이터 파일을 가급적 불필요한 정보를 제거하거나 필수 정보 손실이 발생되지 않도록 최적화함으로써 파일의 크기를 최소화하여 제출한다.
- 수급인(시공사)은 발주자의 원활한 모델 활용을 위해 각 모델 파일을 공간별, 시설별, 층별, 구역별, 아이템별로 구분하여 제출하며, 각 파일의 최대 사이즈는 발주자와 수급인(시공사)의 협의에 의하여 결정하여 “BIM 수행계획서”에 명시하고 수행한다.

(다) 연결된 파일의 제출(BIM 데이터 성과품의 구성)

- 성과품 파일 간에 연결된 경우 파일을 확인 할 수 있도록 필요한 관련 해당 파일(연결된 모든 파일)을 포함하여 제출한다.

(라) 압축사항

- 납품 파일의 압축이 필요한 경우 압축파일 형식은 발주자와 수급인(시공사)의 협의에 의하여 결정하여 “BIM 수행계획서”에 명시하고 수행한다.

(4) 책임과 권한

(가) BIM 데이터의 책임

1) 준공도서와 BIM 데이터의 책임

- 수급인(시공사)은 BIM 데이터와 준공도서가 일치되도록 작성하여야 하며, BIM 데이터로부터 준공도서를 생성하여 사용하는 경우 준공도서 내용에 대한 확인의 책임은 수급인(시공사)에게 있다. 작성된 BIM 데이터가 시공도면 등과 불일치할 경우 발주자는 구체적인 세부 절차와 기준을 마련하여 책임 관계 등을 관리하여야 한다.

2) 납품포맷 변환의 책임

- 원본파일이 발주자가 요구하는 납품포맷(예: IFC, LandXML, PDF 등)으로 적절하게 변환되었는지에 대한 확인의 책임은 수급인(시공사)에게 있다. 이 때 소프트웨어의 기능적 한계로 인한 문제점을 ‘BIM 결과보고서’에 기록한다. 납품포맷 변환의 문제가 아닌, BIM 소프트웨어 업데이트로 인한 BIM 데이터 갱신 문제 등은 발주자가 수급인(시공사)과 충분히 협의하여 처리한다.

(나) BIM 데이터의 권한

- BIM 모델 및 성과품에 대한 저작권, 소유권 등은 지적재산권 관련규정을 따른다. 성과품을 제공 받는 자는 업무수행에 필요한 BIM 모델의 활용 및 지적재산권 또는 사용 권리를 확보하여야 한다. BIM 모델 및 성과품의 권리사항이 규정되어 있으면 그 내용을 제시한다.
- 수급인(시공사)은 BIM 성과품에 대한 저작권 및 소유권을 BIM 수행계획서에 명확히 제시해야 하며, BIM 성과품의 저작권은 발주자의 규정을 따른다.
- 발주자는 최소한 성과품의 소유권을 가질 수 있으며, BIM의 성과품의 소유권은 발주자와 수급인(시공사) 사이의 상호 협의로 결정하여 계약서에 명시한다.
- BIM 사업 수행을 통해 파생된 데이터, 특히, 신기술, 기술노하우 등의 저작권은 수급인(시공사)이 소유한다. 단, 발주자는 BIM 성과물이 시공 및 유지관리 단계 등의 후속활용에 저해 받지 않도록 해야 한다.
- 수급인(시공사)은 BIM 서버 등 협업시스템을 활용할 경우, 접근 및 갱신 권한을 관리하여야 한다. 향후 발주자가 협업시스템을 제공할 경우 발주자가 접근 및 갱신 권한을 관리할 수 있다.

(다) BIM 데이터의 보안

1) 보안관계 법규의 준수

- 수급인(시공사)은 관계법규에 의해 보안관리에 최선을 다하여야 하며 과실이나 부주의로 인하여 발생한 손해에 대하여 책임을 져야 한다.

2) BIM 데이터의 공개

- 수급인(시공사)은 BIM 데이터를 발주자의 사전승인 없이 도서 등에 게재하거나 제3자에게 누설하여서는 안 된다.

4.2 BIM 성과품 품질검토 기준

4.2.1 BIM 성과품 품질검토 일반사항

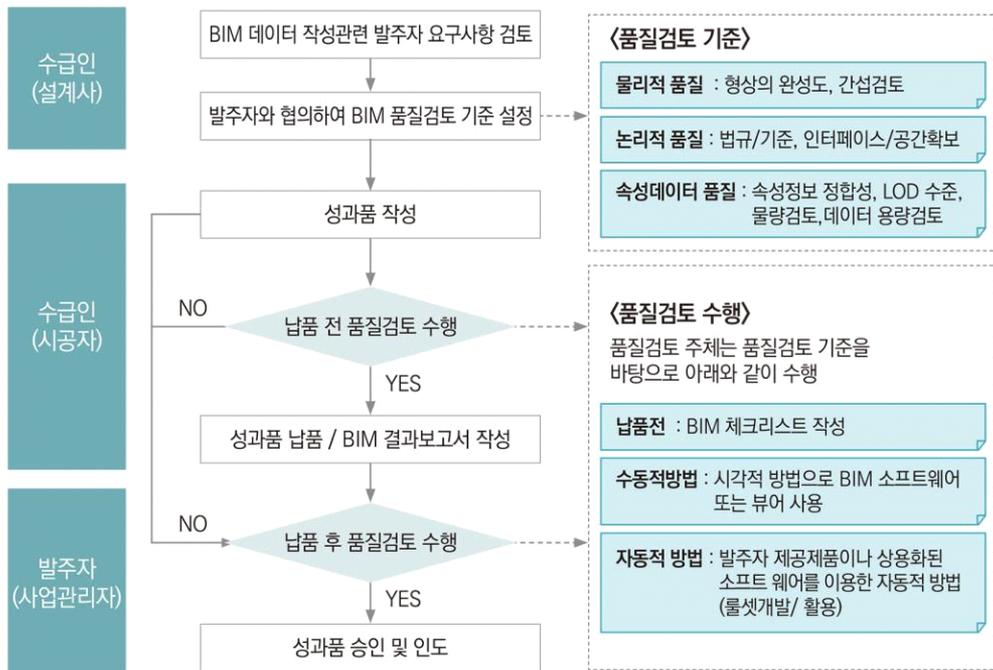
(1) BIM 데이터 품질검토 목적

- 수급인(시공자)인 BIM 성과품을 납품하기 전에 발주자 요구사항에 부합하도록 BIM 성과품의 품질검토 업무를 지원하기 위함이다.

(2) BIM 데이터 품질검토 원칙

- BIM 품질관리는 발주자의 요구나 품질검수 기준에 부합되는지 여부를 검증하여 오류를 교정하기 위해 성과품을 작성단계에서 최종 납품단계까지 수행할 수 있다.
- 품질관리는 품질계획을 수립하여 품질검수를 수행하며, 품질검수 대상, 시기, 기준, 방법 등을 발주자와 협의하여 “BIM 수행계획서”에 포함하고 관리한다.
- 품질검수를 실시하여 품질이 미흡한 경우 품질기준에 부합되도록 반드시 수정 및 보완 작업을 수행한다.

그림 70 BIM 데이터 품질 검토 절차 (예시)



- 수급인(시공사)은 BIM 품질검토를 수행하기 전에 BIM 데이터 작성에 활용된 발주자 요구사항을 검토한다.
- 수급인(시공사)은 BIM 품질검토 수행 전 발주자 요구사항을 기준으로 발주자와 협의를 통해 BIM 품질검토 기준을 설정한다.
- 납품 전 품질검토 방법은 자동적 방법과 수동적 방법을 활용한다.
- 수급인(시공사)은 BIM성과품 품질검토 수행 및 보완 작업을 수행한 후 설정된 BIM 품질검토 기준에 적절한 BIM성과품을 작성하였는지 결과보고서를 작성한다.
- 발주자는 수급인(시공사)이 제출한 결과보고서에 따라 납품 후 품질검토를 수행한다.
- 수급인(시공사)은 발주자가 납품 후 품질검토 수행 결과에 따라 BIM데이터를 보완하여 성과품을 재작성한다.

4.2.2 BIM 성과품 품질검토 방법 및 기준

(1) BIM 데이터 품질검토의 종류

(가) 납품 전 품질검토

- 납품 전 품질검토는 납품 이전에 수급인(시공사)이 수행하며, BIM 데이터를 시공도서 생성 또는 각종 분석에 활용하기 전에 수행하는 것을 말한다. 납품 시에는 BIM 체크리스트가 포함된 BIM 결과보고서를 같이 납품하여 발주자가 품질 검수 시 참고할 수 있도록 한다.
- BIM 체크리스트는 아래의 표에서 예로든 내용들을 참고하여 추가 리스트를 작성한 후 발주자와 수급인(시공사)의 협의로 결정하여 “BIM 수행 계획서”에 명시한다.

표 10 BIM 성과품 체크리스트(예시)

구분	단계	리스트
BIM 성과품 체크리스트	모델 확인 전 준비단계	1. 프로젝트 정보는 업데이트 되었는가? 2. 모델 폴더체계와 모델명이 기준에 부합하는가? 3. 모든 라이브러리 파일명은 기준에 부합하는가? 4. 버전 및 날짜는 갱신되었는가? 5. 통합 모델에서 누락된 파일은 없는가? 6. 연결된 파일 중 누락된 것은 없는가?
	모델 확인단계	1. 모델의 단위 및 축척, 좌표 및 표고는 기준에 부합하는가? 2. 모델의 아이템은 기준에 맞게 구분되어 있는가? 3. 모델의 속성과 COBie 데이터는 기준에 부합하는가? 4. 모델에 필요 없는 뷰, 범례, 표, 이미지 등은 삭제되었는가?
	아이템 확인단계	수급인(시공사)은 체크해야 할 모델 아이템을 각 분야별(건축, 토목, 설비전기)로 “BIM 수행계획서”에 명시할 수 있다.
		...

(나) 납품 후 품질검토

- 납품 후 품질검토는 성과품 납품 시 발주자가 실시하는 것을 말한다. 납품 후 품질검토는 수급인(시공자)이 제출한 BIM 결과보고서를 토대로 BIM 데이터의 품질을 확인하고, 필요한 경우 추가 품질검수를 실시한다. 품질검토보고서에는 물리정보, 논리정보, 속성데이터 품질에 대한 항목을 포함하여야 하며, 품질검수 결과에 따라 필요한 경우 보완을 요청하고 수행여부의 결과 확인 후 검수를 종료한다.

(2) BIM 데이터 품질검토의 방법

(가) 수동적 방법

- 수동적 방법은 사람이 품질관리 대상을 시각적 방법 등에 의하여 직접 확인하는 방법을 말하며, 이 경우 BIM 데이터를 확인할 수 있는 BIM 소프트웨어 또는 뷰어를 사용한다.

(나) 자동적 방법

- 자동적 방법은 소프트웨어 기능에 의하여 자동적으로 확인하는 방법을 말하며, 이 경우 BIM 데이터를 분석할 수 있는 품질관리 소프트웨어를 사용하며 품질관리를 위한 조건 또는 규칙 등을 사전에 마련하여 적용하고 BIM 결과보고서에 기록한다. 품질관리 소프트웨어는 발주자가 제공하는 제품이나 상용화된 소프트웨어를 사용할 수 있다.

(3) BIM 데이터 품질검토의 기준

- BIM 품질검토란 수급인(시공자)이 작성한 BIM 성과품을 납품 이전에 발주자 요구사항 및 사전에 설정된 BIM 품질검토 기준에 따라 적절하게 작성되었는지 확인하는 단계이다. 수급인(시공자)은 발주자 요구사항에 따라 작성된 “BIM 수행계획서”에 따라 BIM 성과품의 품질검토를 실시하고, 미흡하다고 판단되는 경우 요구사항에 맞는 BIM 성과품을 작성할 수 있도록 수정 또는 보완 작업을 수행한다.

(가) 물리적 품질

- 수급인(시공자)은 BIM 성과품에서 형상요건에 의한 품질을 검토하여야 하며, 대표적인 물리적 품질 검토 항목으로는 간섭검토와 모델 객체의 위치 및 형상 검수가 있다.
- 간섭검토는 육안 간섭검토와 자동간섭 검토로 나눌 수 있다. 육안 간섭검토는 사람이 BIM모형을 시각적으로 직접 확인 하는 방법이며, 자동간섭검토는 BIM활용 도구의 기능에 의해 자동으로 확인하는 방법을 말한다. 간섭검토는 동일 부재의 간섭인 중첩검수와 타 공종 간의 교차 간섭인 충돌 검수 등으로 나눌 수 있다.

- 객체의 위치 및 형상 검수는 도면 및 보고서에 제시되는 위치정보의 일치성 확인이나 도면의 치수 형상과의 일치 검토 등의 검토가 될 수 있다.

(나) 논리적 품질

- 수급인(시공사)은 BIM 성과품에 대한 논리요건에 의한 품질을 검토하여야 하며, 대표적인 논리적 품질검토 항목으로는 설계법규와 기준에 부합여부, 인터페이스, 작업공간 확보, 건설장비 운영공간 확보, 이동 동선 확보 등이 이에 해당한다.
- 수급인(시공사)은 발주자와 협의하여 품질검토 지표(예: Rule Set 등)를 개발하고 활용할 수 있다.

(다) 속성데이터 품질

- 수급인(시공사)은 BIM성과품에 대한 데이터 요건에 의한 품질을 검토하여야 한다. 대표적인 속성데이터 품질 검토 항목으로는 공종 객체에 따른 속성정보 부여 적합성, 형상 및 LOD 수준 검토, 물량산출 결과, 데이터 용량 검토 등이 있다.
- 공종 객체에 따른 속성정보에 대한 적합성은 발주자에 의해 제시된 표준분류체계 기준에 따른 속성정보를 가지고 있는지 검토 하여야 하며, 필수 속성정보의 누락 및 오타 등을 검토 할 수 있다.
- BIM 객체의 형상 및 LOD, LOI, BIL 수준이 BIM수행계획서 대비 BIM성과품의 형상 및 정보 수준이 적합한지를 검토 한다.
- BIM 물량이 BIM수행계획서 대비 각 공종에서 요구되는 BIM데이터의 물량산출 결과가 적합한지를 검토 한다.
- BIM 데이터가 분야별, 공종별로 협업이 가능한 데이터로 분할하였는지, 발주자 협업환경에 업로드 가능한 파일 용량인지를 검토한다.

(4) BIM 데이터 품질검토 방법 및 절차

(가) BIM 품질 검토 주체 및 역할

- BIM 품질관리자는 BIM 품질검토를 수행하는 수급인을 의미하며, 이는 수급인(설계자, 시공사) 및 건설사업관리기술인을 대상으로 한다.
- 수급인(시공사)은 BIM 데이터에 대한 품질검토 업무를 수행한다.
- 발주자(건설사업관리기술인)는 수급인(시공사)으로부터 받은 BIM 데이터의 품질검토와 승인을 담당한다.

(나) 품질 계획

- BIM 품질을 보증하기 위하여 품질계획을 수립하고, 품질 보증 규정을 작성하며, 작성된 모델의 품질관리 방안을 정하여야 한다. 이러한 품질의 일련의 절차는 BIM 수행계획서에 품질보증(QA)과 품질관리(QC) 분야로 나뉘어 작성되어야 한다.
- 품질의 관리 과정은 후속 유지보수단계에서 BIM 모델 데이터를 사용하기 위한 단계이며, 수급인(시공자)의 오류를 최소화하기 위한 과정으로, 모델의 품질 표준은 과업 초기 단계에서 세부적으로 논의되어 문서화되어야 한다.
- 시공모델을 작성하기 전 BIM 품질관리자는 다음의 항목을 정의하여야 한다.
 - BIM 수행계획서 안에 규정된 품질 보증과 품질관리 분야
 - 모델을 작성하는 과정을 관리하기 위한 품질 보증 분야
 - 품질 표준의 준수 여부를 확인하기 위한 결과물의 검토
- 품질보증과 품질관리 단계의 수행 인원은 수행 방법과 책임을 부여하기 위하여 BIM 수행계획서 또는 계약서에 포함하여 작성할 수 있다.

(다) 품질 보증

- 시공 모델의 품질 보증은 BIM 모델 작성자들이 BIM 수행계획서 상에 규정된 모델을 작성하기 위하여 규정된다. 품질 보증을 위해서 최소한 다음의 사항을 수행하여야 한다.
 - 모델이 발주자의 요구사항에 충족하는지 검증하기 위한 관리와 확인
 - 모델 작성을 위한 시공 자원의 이용 가능성과 가용 능력의 확인
 - 결과물이 명확하게 정의되기 위한 정보 교환 방법의 검토
 - 계획에 따른 모델 작성 진도를 주기적으로 점검
 - 모델 작성의 단계에 발생하는 문제를 문서화하여 성과품에 포함
- 시공 모델은 시공단계에서 발생하는 문제점을 기록하여 다음 단계에서 해당 문제의 내용을 파악할 수 있도록 하여야 한다. 이때, 미결사항 및 대안에 대한 내용이 포함되어야 하며, 협의된 내용은 시공 모델에 반영되어 있어야 한다.

(라) 품질 관리

- BIM 품질관리자는 BIM 데이터 작성 후 납품하기 전 성과품의 품질체크를 수행한다.
- 품질검토 횟수는 BIM 사업의 기간 및 규모 등을 감안하여 발주자와 협의하여 정한다.
- BIM 성과품의 품질을 확인하는 방법으로 수동적 방법과 자동적 방법이 있으며 4.2.2 BIM데이터 품질검토 방법을 참고 한다.

(마) BIM 성과품 수정 및 보완

- BIM 품질관리자는 BIM 성과품 품질검토 수행을 통해 발견된 하자 혹은 문제점 등을 보완하고 발주자가 요구한 조건에 맞는 BIM 성과품을 재작성한다.

(바) BIM 성과품 품질검토보고서 작성

- BIM 품질관리자는 BIM 성과품 품질검토 수행 및 수정 보완 작업을 수행한 후, 설정된 BIM 품질검토 기준에 적절한 BIM 성과품을 작성하였는지 품질검토 보고서를 작성한다.

(사) BIM 결과보고서 작성 및 제출

- BIM 품질관리자는 최종 설계된 사항이 반영된 최종 “BIM 수행계획서”를 포함하여 BIM 설계에 대한 모든 사항을 담은 “BIM 결과보고서”를 작성하여 발주자에 제출한다.