

2026년도

더 빠르고 안전한 **행복의길**

고속국도 제30호 서산-영덕선(대산~당진) 건설공사(제1공구)
전환 및 시공 BIM 수행 용역 과업내용서

 **한국도로공사** 품질환경처

목 차

제1장 일반사항

제1절 과 업 명	1
제2절 과업의 목적	1
제3절 과업의 구간 및 범위	1
제4절 성과품 작성 기준	3
제5절 과업의 수행기간	10
제6절 과업변경 조건	10
제7절 주요업무의 사전협의 등	11
제8절 과업수행 및 공정보고	11
제9절 용역감독 등	12
제10절 자료요구·질의 등	12
제11절 계약상대자의 책임	12
제12절 적용규정 및 기준	14
제13절 보안 및 비밀유지	14
제14절 용어의 해석	14
제15절 용역 수행자의 교체	14
제16절 성과품 납품	15
제17절 기타 사항	15

제2장 인력운영

제1절 인력 투입계획	16
제2절 투입전문가 책임 및 의무	17

첨 부

1. 비밀보장의 의무시행사항	20
1-1. 보안각서	22
1-2. 보안각서	23
2. 작업일지	24
3. 안전보건관리비 사용내역서	25

제1장 일반사항

제1절 과 업 명

고속국도 제30호 서산-영덕선(대산~당진) 건설공사(제1공구) 전환 및 시공 BIM 수행 용역

제2절 과업의 목적

본 과업은 국토교통부의 「스마트 건설 지원사업」의 일환으로 추진되며, 고속도로 건설현장에 BIM을 적용하여 생산성 및 안전성 향상에 대한 효과를 분석하고, 고속도로 건설현장의 디지털 전환 기반 마련을 통해 스마트 건설을 실현코자 함

제3절 과업 구간 및 범위

1. 과업 개요

- 가. 본 과업은 전환 및 시공 BIM 수행 용역으로서 기 작성된 설계도서를 기초로 한 BIM 모델 구축과, BIM을 활용한 현장 시공관리 및 우리공사 공사감독원의 디지털 건설사업관리 업무 지원을 위한 시공 BIM 수행을 모두 포함한다.
- 나. 본 과업은 우리공사의 “고속도로 BIM 적용지침(설계자편)”(이하 ‘적용지침(설계)’라 한다), “고속도로 BIM 적용지침(시공자편)”(이하 ‘적용지침(시공)’이라 한다), “BIM 기반 설계도 표준”을 참조하여 수행하여야 한다.
- 다. BIM 모델 구축시 상세수준은 시공 BIM 활용 목적에 부합하여야 한다.
- 라. BIM 모델 데이터의 작성은 우리공사 설계처에서 배포하는 최신 데이터 작성 기준에 따르되 시공 BIM 활용 목적에 부합하여야 한다.

2. 과업 구간

가. 위치

노선 및 공구	구분	연장	시종점
고속국도 제30호 서산~영덕선(대산~당진) 1공구	계	7.46 km	STA.0+000~STA.7+460
	일반 구간	4.74 km	STA.0+000~STA.4+740
	대안 구간	2.72 km	STA.4+740~STA.7+460

나. 주요 시설물 현황

구분	행정구역 및 주요 시설물 현황
일반 구간	- (행정구역) 충남 서산시 대산읍 화곡리 ~ 서산시 대산읍 운산리 - (교량) 7개소(407m) / (터널) 1개소(520m) - (출입시설) 해당없음
대안 구간	- (행정구역) 충남 서산시 대산읍 운산리 - (교량) 4개소(329m) / (터널) 1개소(760m) - (출입시설) 대산나들목(다이아몬드+평면)

* 해당 공구는 대안제시형 공구로 대안 구간에는 BIM 모델이 기 구축됨

3. 과업범위

본 과업의 수행 범위는 다음과 같다.

가. BIM 모델 구축

1) 다음 각 공종에 대한 전환 BIM을 통한 모델 구축

가) 지층 및 토공 (토사/리핑/발파 구분)

나) 배수공 (암거는 철근 포함)

다) 옹벽공 (철근 포함)

라) 교량공 (철근 포함)

마) 터널공 (대표단면 철근 포함)

바) 포장공

사) 부대공

아) 1공구 전 구간 통합 BIM 모델

- 일반구간 전환 모델과 대안구간 기 구축 모델의 통합

2) 일반 및 대안구간 통합 모델 전체 공종에 대한 BIM 도면 작성 및 기 설계도면과 비교·검토(우리공사 BIM 기반 설계도 표준에 따른 도면 작성)

3) 일반 및 대안구간 통합 모델 전체 공종에 대한 BIM 기반 수량 산출 및 기 수량 산출서와 비교·검토

4) 우리공사 BIM 성과품 품질검토 가이드라인에 따른 1공구 전 구간(일반+대안) BIM 모델 품질검토

나. 시공 BIM 수행

1) 시공단계 설계변경 사항 및 시공 측량 정보를 반영한 시공단계 BIM 모델의 지속적인 업데이트 및 설계변경 지원

2) 공종별(배수공, 터널 제외) 설계변경 자동화 방안 및 매뉴얼 마련

3) 디지털 검측 활용을 위한 시공상세도 모델 및 디지털 도면 작성

4) 위험 공종에 대한 시공 시뮬레이션(애니메이션 포함) 수행 및 안전관리 계획 수립 지원

5) 공정·기성관리 지원을 위한 모델 구축, 내역체계 마련 및 BIM 연계체계 구축

6) 기성관리 지원을 위한 월별 공사 수행 내역 수량 산출

7) 건설 참여자간 정보공유, 시공 BIM 수행 및 공사감독원의 디지털 건설사업 관리 업무 지원을 위한 시스템 운영

8) 디지털 기기(태블릿) 활용에 맞춘 새로운 도면 형식에 관하여 제안하고 해당 샘플 작성

9) 유지관리를 위한 As-built 모델 구축

- 10) 분기별 시공 BIM 성과 보고서 작성
- 11) BIM 모델 및 디지털 도면을 활용하여 토지 및 지장물 현황을 시각화하고, 용지보상 관련 업무 수행 지원
- 12) 기타 시공 BIM을 활용하여 건설 현장의 생산성 및 안전성을 향상시킬 수 있다고 판단되는 업무
- 13) 대안제시 구간(2.72km) 시공 BIM 성과물 검증 및 추가 과업 수행
(1~12호 항목 중 미이행 과업 보완 및 전 구간 통합)

제4절 성과품 작성 기준

1. 성과품 작성시 아래의 참고 기준의 순서로 과업에 적용한다.
 - 가. 고속도로 BIM 적용지침(설계자편) (이하 '적용지침(설계)'라 한다.)
 - 나. 고속도로 BIM 적용지침(시공사편) (이하 '적용지침(시공)'라 한다.)
 - 다. 우리공사 설계처의 BIM 성과품 품질검토 가이드라인
 - 라. 우리공사 설계처의 고속도로 BIM 데이터 작성 기준
 - 마. 고속도로분야 BIM 정보체계 표준 지침서
 - 바. 국토교통부 BIM 시행지침(설계자편)
 - 사. 국토교통부 BIM 시행지침(시공사편)
 - 아. 기타 국내외 표준 또는 기술기준
2. 모델 및 모델기반 성과품 작성 기준
 - 가. 공통
 - 1) 각 공종별 모델의 형상에 관한 상세수준은 '적용지침(설계)'에 따른다.
 - 2) 각 공종별 모델의 데이터 작성 항목에 대한 수준은 우리공사 설계처의 고속도로 BIM 데이터 작성 기준 최신 버전에 따른다.
 - 3) 모델 원본 파일의 크기를 고려하여 몇 개의 원본 파일로 구분할 수 있다.
이 때에 가능한 도로의 선형 Station을 기준으로 구분하며, 가능한 10m 단위에서 정수가 될 수 있도록 한다. 단, 철근 모델을 포함하는 구조물의 부재별로 각각에 대한 원본파일을 별도로 구분할 수 있다.
 - 4) 상기 '3)'항에 의해 동일 시설물이 몇 개의 모델 원본 파일로 구성되는 경우, 파일명은 각 구조물명칭과 부위 또는 구간이 명확히 인식될 수 있도록 하며, 이는 BIM 수행계획서에 파일명 규칙을 정의할 때 고려되어야 한다.
 - 5) 모델의 원본 크기를 고려하여 모델기반 성과품을 작성하는 성과품 원본 파일(예. 도면 및 뷰만 작성된 파일, 수량 일람표 정보만 가진 원본 파일)은 분리하여 작성할 수 있다. 단, 수량 및 형상 정보의 근간이 되는 모델 원본 파일은 프로젝트 전체에서 하나만 존재하여야 하며(Single Source

원칙), 각 성과품(도면, 수량) 작성 원본 파일에 참조(또는 링크)된 상태에서 성과품이 작성되어야 한다.

- 6) 통합 공종 모델을 작성하기 위해 각 공종별 모델을 병합하기 전 각 공종별 모델에 간섭, 중복요소, 또는 계획된 원 자리에서 이탈된 객체가 없는지 각 공종별 담당자가 확인하여야 한다.
- 7) 각 모델 원본에 포함된 3D 객체는 추후 시공단계에서 설계변경에 대응할 수 있도록 각 모델링에 사용된 BIM 저작도구에서 형상과 데이터의 수정이 가능한 객체여야 한다.

나. 지형, 지층, 토공, 도로(포장) 모델

- 1) 과업 착수 시 현황측량이 진행된 경우 시공단계 현황 측량결과를 반영하여 설계 지형을 보정하여 작성한다.
- 2) 시공단계의 설계변경에 활용하기 위해 토공비용과 연계될 수 있도록 토사, 리핑암, 발파암의 기준에 따른 지층 모델을 작성한다. 가용한 설계정보가 없는 경우 용역 감독원과 협의하여 전환 BIM 단계에서는 제외한다.
- 3) 계획 지형 모델은 용배수공 모델을 고려하여 그 모델 범위를 정하여야 한다.
- 4) 계획 지형 모델 작성시 설계처에서 배포하는 표준 단면 라이브러리를 활용할 수 있다.
- 5) 계약상대자는 주어진 도로설계도면(평면도, 횡단면도, 종단도 등)에 따른 도면을 모델로 기반으로 작성하여 기 설계도면과 비교함으로써 모델의 품질을 검토하고, 차이가 있는 경우 기존 설계도면의 오류 여부를 분석하고 용역 감독원에게 보고하여야 한다.

다. 용배수공 모델

- 1) 용배수공이라 함은 계획도로의 노면배수, 지하배수, 계획도로를 횡단하는 배수관, 배수암거, 통로암거, 계획도로에 연결한 일체의 측구를 말한다.
- 2) 용배수공 모델은 모델 요소간 간섭이 없도록 모델링한다.
- 3) 암거의 콘크리트 객체는 우리공사 설계처에서 개발된 자동화 라이브러리를 가능한 활용한다.
- 4) 암거는 철근을 포함하여 LOD350 수준으로 모델을 작성한다.
- 5) 암거 구조물의 원본 파일은 각 암거 구조물별로 구분하는 것을 원칙으로 한다.
- 6) 암거 구조물의 규모에 따라 철근 모델 포함시 그 용량이 문제가 되는 경우 앞서 언급한 '가. 공통'의 '5)'항의 기준을 참조한다.

라. 교량 및 터널 모델

- 1) 교량 및 터널 모델은 철근을 포함하여 LOD350 수준으로 모델을 작성한다. 단, 동일한 크기 및 형상의 타입이 여러 개 반복되고 같은 철근 구조도를

사용하는 경우 하나의 부재에 대한 철근 모델만 구축하고 구조도를 작성한다.

- 2) 철근을 포함하는 구조물의 모델 원본 파일의 구성은 상기 '가. 공통'의 '5)항의 기준을 참조한다.

마. 기타

- 1) 상기에 명시되지 않은 공종에 관한 모델 및 모델 기반 설계 성과품 작성에 관한 기준은 '1'항의 기준에 따른다.
- 2) 계약상대자는 우리공사의 “고속도로 BIM 안전설계 매뉴얼”에 따라 설계 안전성 검토 결과를 3차원으로 가시화하여 BIM 기반 안전정보 통합 모델에 수록하여야 한다.
- 3) 전면 BIM 도입에 따라 설계 BIM 성과품을 시공 BIM 단계에서 활용 시 발생하는 문제점을 분석하고 설계단계에 피드백을 할 수 있는 보고서를 작성하여야 한다. 보고서는 본절 5항에 따라 BIM 성과 보고서 제출시 포함하여 제출하여야 한다.(전환 보고서, 시공 보고서)

3. 시공 BIM 수행 기준

가. 공통

- 1) 시공 BIM 모델은 전환 BIM 단계에서 구축된 1공구 전 구간 모델을 기본으로 하되, 시공 단계에서 발생하는 설계변경, 공정관리, 시공 측량 결과 등을 즉각적으로 반영하여 지속적으로 업데이트되어야 한다.
- 2) 각 공종별 모델의 형상에 관한 상세 수준과 데이터의 작성 기준은 '적용 지침(시공)'의 제3장의 기준에 따라 시공단계 활용목적에 맞추어 계약상대자가 용역감독원과 협의하여 정하며, BIM 수행계획서에 명시한다.
- 3) 시공 BIM 모델 관리 시, 모델의 최신성이 항상 유지될 수 있도록 모델 버전 관리 체계를 수립·운영한다. 버전관리 체계에는 모델 업데이트 이력, 설계 변경 이력 등이 포함되어야 한다.
- 4) 전환 BIM 단계에서 구축된 모델의 “Single Source” 원칙을 최대한 준수하여 모델 기반으로 정보를 관리하도록 하며, 시공 단계에서 추가되는 정보(철근 시공 상세, 부재 치수 변경 등)는 BIM 저작도구(설계와 동일 또는 호환 소프트웨어)에서 수정 가능한 형태로 모델링한다.
- 5) 시공 중 발생할 수 있는 안전관리, 품질관리, 디지털 검측 등의 이슈에 대한 속성정보가 추가될 수 있도록 BIM 모델 데이터 구조를 계획하고, 관련 이해관계자(용역 감독원, 건설사업관리기술인, 시공사 등)와 협의 후 반영한다.

나. 설계변경 및 시공 측량 반영

- 1) 시공단계에서 발생하는 설계변경, VE(Value Engineering), 민원 반영사항, 현장조건 변화 등은 신속하게 BIM 모델에 반영하고, 변경 전·후를 비교

할 수 있도록 모델의 이력/버전을 시스템을 통해 관리한다.

- 2) 시공 측량 데이터(현황측량, 시공 단계별 실측, 중간점측 등)는 BIM 모델에 반영하여 업데이트한다.
- 3) 모델이 업데이트된 경우 통합모델을 통하여 타 공종과의 간섭 검토를 수행하여 용역감독원에게 보고하여야 하며, 타 공종과 간섭이 없는 경우 모델 업데이트에 따른 변경 도면 작성 및 수량산출을 전환 BIM 기준을 참조하여 수행하여야 한다.

다. 디지털 검측을 위한 상세 모델 및 디지털 도면 작성

- 1) 디지털 도면이란 BIM 모델의 3D 형상 위에 2D 도면을 입혀 디지털 기기(태블릿 등)에서 3D 기반으로 시공 상세를 확인할 수 있는 형식의 3D PDF 도면을 말한다.
- 2) 디지털 검측을 위한 상세 모델 및 디지털 도면 작성 대상인 대표 공종과 세부 범위는 용역감독원과 협의하여 결정하며, 이를 BIM 수행계획서에 명시한다.
- 3) 디지털 검측을 위한 상세 모델은 시공단계에서 사용할 배근 상세도를 기준으로 작성하며, 이때 시공사에서 제공하는 배근 상세도와 시공 BIM 모델과 비교·검토를 수행하여 제원 등 서로 일치하지 않는 경우 용역감독원에게 즉시 보고하고 후속 조치사항에 대한 지시를 받아야 한다.
- 4) 작성된 디지털 도면은 디지털 검측 의뢰서 작성 시 첨부서류로 활용될 수 있도록 디지털 검측 플랫폼에서 지원하는 포맷으로 변환하여 계약상 대자가 제공할 시스템을 통해 시공사에게 제공하여야 한다.

라. BIM 기반 공정관리 지원

- 1) 공정계획(공정표, 현장 공정 스케줄 등)을 BIM 모델과 연계하여 4D 모델을 작성하며, 현장의 공정계획 업데이트에 따라 신속하게 4D 모델을 업데이트하기 위해 공정계획의 코드와 모델 객체가 자동으로 연동될 수 있도록 구조를 계획한다.
- 2) 4D 모델은 월별 공정계획 수립 시 활용할 수 있도록 업데이트하고, 계획 대비 실적 비교가 가능하도록 하며, 공기 지연이나 보완 사항이 있을 경우 즉시 반영한다.
- 3) 4D 모델을 활용해 건설사업관리기술인, 시공사의 공사관리팀 등과 공정상의 이슈를 검토 및 조정할 수 있도록 공사감독원과 협의하여 업무 프로세스를 설정하고, 공정회의 시 4D 모델 시연이 필요한 경우 참석 및 시연을 지원하여야 한다.
- 4) 드론 데이터(지원사업 중 드론 용역 데이터 활용)와 BIM 데이터를 활용하여 공정 및 기성량을 산정 할 수 있는 방안을 제시하고, 연도별·공종별 도입계획과 해당 기술에 대한 매뉴얼 작성을 통해 효율적인 현장관리가 될 수 있도록

하여야 한다.

마. 시공 시뮬레이션(애니메이션 포함) 및 안전관리

- 1) 대표 위험 공법(고소 작업, 교량 가설, 터널 발파, 심층 굴착 등)에 대해서는 시공 순서를 시뮬레이션(3D/4D 애니메이션 등)하여 위험요소를 식별하고, 시공사가 안전관리계획 수립 시 이를 적극적으로 반영할 수 있도록 지원하여야 한다.
- 2) 안전관리 요소(안전시설 배치, 작업구역 설정, 비상대피로, 가시설, 안전통로 등)는 BIM 모델에 함께 반영하여 시공자 및 이해관계자가 직관적으로 파악할 수 있도록 한다.
- 3) “고속도로 BIM 안전설계 매뉴얼”에 따른 안전성 검토 결과 역시 모델에 반영하고, 추가된 위험 요소나 안전시설이 있을 경우 속성정보에 등록하여 관리한다.

바. 기성관리 및 물량 산출

- 1) 시공단계에서 월별 기성관리, 정식 기성, 준공 기성 등 각 단계별 실적을 BIM 모델에 연계하여 산출한다.
- 2) 기성 물량 산출 시 전환 BIM 단계에서 활용된 물량 산출서 및 속성정보를 기초로 하되, 설계변경 사항을 반영하여 최신 물량을 산출한다.
- 3) 기성내역, 검증 결과, 검측 결과 등의 데이터를 BIM 모델과 연동함으로써 관리 효율을 높이고, 사후에도 용이하게 추적할 수 있도록 데이터베이스를 관리한다.

사. 기타

- 1) 부대공 및 기타 공종의 시공 BIM 적용에 대해서도, 설계단계와 유사한 수준으로 모델을 업데이트하되, 용역감독원과 협의하여 적용 범위 및 수준(LOD)을 결정한다.
- 2) 시공 BIM 결과물(모델, 디지털 도면, 시뮬레이션 영상, 기성 산출서 등)은 우리공사가 지정한 문서관리시스템이나 업무 지원 시스템에 등록하고, 준공 시에는 최종적인 “As-built” 모델로 납품할 수 있도록 관리한다.

4. 디지털 건설사업관리 업무 지원을 위한 시스템 운영

가. 시스템 개요

- 1) 시스템은 참여자(우리공사, 시공사, 건설사업관리기술인 등) 간의 효율적인 정보공유와 공사감독원의 디지털 건설사업관리 업무를 지원하는 것을 그 목적으로 한다.
- 2) 시스템은 BIM 모델의 3D 뷰어 기능, 협업 커뮤니케이션(CDE) 기능, 공정/기성관리 기능 등이 통합된 형태로 구축되어야 하며, 사용자 권한 설정, 로그 기록 등을 통해 보안성을 확보하여야 한다.

나. 시스템 구축 범위

- 1) 시스템은 우리공사에서 운영중인 공사관리 플랫폼*을 참고하여 구축할 수 있다.

* 공사관리 플랫폼(ex-SSOC)

- (기능) 도면(모델), 디지털 검측, 자료관리 및 위치 기반 기상정보 제공
- (확장) 디지털 일지, 자료실 확장 및 AI 도입을 통한 검색 편의 제고

- 2) 시스템은 웹 기반 또는 클라우드 기반으로 구축하며, 현장 사무실 및 외부 어디에서든 인터넷 접속을 통해 각종 정보를 열람·업데이트할 수 있어야 한다.
- 3) 시스템은 링크 등을 통해 공사관리 플랫폼과 연계하여 사용자의 편리성을 제고시켜야 한다.
- 4) BIM 모델(전환·시공·As-built BIM)과 공정, 안전관리 보고서 등 건설사업 관리 전 과정을 지원하는 자료가 연계되어야 한다.
- 5) 시스템 구축 시 적용할 표준, 데이터 형식, 소프트웨어 인터페이스 등은 우리공사의 최신 지침을 고려하여야 한다.

다. 주요 기능 요구사항

- 1) 모델 공유 및 열람, 버전관리 등 참여자(우리공사, 시공사, 건설사업관리기술인 등) 사이의 정보공유 기능을 제공하여야 한다.
- 2) 구성원별 접근 권한을 부여해 불필요한 정보 유출을 방지해야 한다.
- 3) 변경 전·후 BIM 모델 및 도면을 비교하여 변경 내용을 직관적으로 확인 가능하도록 한다.
- 4) BIM 기반 공정관리를 위해 시공사가 등록한 공정 스케줄과 BIM 모델을 연계하여 계획 대비 실적을 비교할 수 있어야 한다.
- 5) 공중 내 위험요소를 사전 파악할 수 있도록 시공 시뮬레이션(애니메이션 포함)을 구현할 수 있어야 한다.
- 6) 기타 세부 구성체계 및 기능은 입찰 시 제안할 수 있다.

라. 시스템 운영 및 유지보수

- 1) 계약상대자는 시스템 운영 계획, 사용자 교육 계획, 운영 인력 배치 계획을 제출하여 우리공사의 승인을 받아야 한다.
- 2) 시스템 운영 기간 동안 발생하는 기술적 오류, 서버 장애, 보안 위험 등에 대한 즉각적 대응 및 정기 점검을 실시하고, 개선사항을 주기적으로 반영한다. 정기 점검 결과는 8절 3항에 따라 월간 진도보고서에 포함하여 제출하여야 한다.

5. BIM 성과 보고서

가. 전환 BIM 모델 작성 결과 보고서

- 1) 전환 BIM 모델 구축 후 결과 보고서를 작성하고, 본 과업의 용역감독원

을 포함하여 시공사 및 공사감독원과 공유하여야 하며, 그 주요 내용은 아래와 같으며, 세부 사항은 본 용역의 감독원과 협의하여 정한다.

- BIM 모델 작성 및 기존 설계도서 검토 범위
- BIM 모델 작성 현황
- BIM 모델 품질검토 결과
- BIM 모델기반 수량 비교
 - 각 공종별 세부 수량 항목별 비교표 (수량 증감량 및 % 포함)
 - 공종별 세부 수량 항목별 수량 증감 원인 분석 (BIM 수량 / 기존 설계수량의 차이가 3% 이상인 경우)
- 전환 BIM 모델 구축 성과
 - 도면 및 수량산출서 등 기존 설계도서 내의 오류 발견 건수(중요도에 따른 분류) 및 중요 발견 내용에 대한 시간적·비용적 성과
 - 세부 공종간 간섭 발견 건수(중요도에 따른 분류)와 중요 발견 내용에 대한 시간적·비용적 성과
- 투입대비 성과 분석

2) 전환 BIM 모델 구축 성과에서 중요도는 다음과 같이 구분한다.

- 중요: 설계누락 사항 발견 또는 설계변경이나 공법변경 등 기존 시공 계약사항에서 변경이 필요한 사항으로, 뒤늦게 발견할 경우 시간적·비용적인 손실 또는 건설 품질 저하가 예상되는 사례
- 보통: 도면간 정보 불일치, 정보 부족 등에 의해 3차원 모델 작성이 불가능한 사례, 간섭의 경우 공종간에 협의가 필요한 사례 등 설계사 성과품의 추가 보완이 필요한 사례
- 기타: 단순 오타, 간단히 간섭을 해결할 수 있는 사항 등 시공계약에 대한 설계변경이 불필요하고, 설계사 성과품의 추가 보완이 필요 없이 공사감독원의 의사결정에 따라 수정될 수 있는 단순 오류 및 간섭

나. 시공 BIM 성과 보고서

- 1) 매년 분기별로 시공 BIM 성과 보고서를 작성하여 본 과업의 용역감독원을 포함하여 시공사 및 공사감독원과 공유하여야 하며, 매년 마지막 분기별 보고서는 연차 보고서로서 한 해의 결과를 종합한 성과를 작성한다.
- 2) 분기별(또는 연간) 시공 BIM 성과 보고서의 최소 내용은 다음과 같으며, 현장의 여건과 시공 공정률에 따라 중점 적용내용이 아래와 다르거나 해당 기간 내 수행한 내용이 없거나 다른 경우 각 보고서 작성시 본 과업의 용역감독원과 협의하여 가감할 수 있다.
 - 시공사, 공사감독원 등과 회의시 BIM 모델을 활용한 사례 요약 및 각

사례별 회의 참석자 만족도

- 해당 공구에서 발생한 VE 또는 설계변경 사례 요약과 각 사례별 BIM 모델 기여도 및 기여 내용
- BIM 기반 시공 순서 검토를 통한 시공계획 관리 시, BIM 기여 정도에 대한 시공계획 작성자와 검토자의 만족도 및 개선 의견
- BIM 모델 검토 중 도출된 시공 순서 변경 또는 시공법 변경 사례와 그에 따른 시간적·비용적 이익 창출 효과
- 안전관리 계획 수립 및 안전교육 시 BIM 활용 사례와 참여자의 만족도 및 개선 의견
- 공사 감독원이 작성한 BIM 기여 정도에 대한 만족도 및 개선 의견
- 시공사 측 인력과 BIM 협업을 통한 생산성 향상 건별 사례
- BIM 및 자동화 기술을 이용한 업무 생산성 향상 사례
- 전분기 보고서에서 언급된 시공사, 공사감독원 등 BIM 현장 사용자의 개선 의견에 대하여 개선된 점이 있는 경우 개선 사례
- 투입대비 효과 분석

제5절 과업의 수행기간

본 용역의 과업기간은 계약일로부터 1,565일간으로 하고, 계약상대자는 다음의 경우에 우리 공사에게 서면으로 계약기간의 변경을 청구하여야 한다.

1. 천재지변, 전쟁, 내란 등 불가항력 사태의 발생으로 업무수행이 불가능할 때
2. 우리공사의 방침 변경 또는 지시에 의한 때
3. 계약 이후 당초 설계에 변경이 이루어지는 경우

제6절 과업변경조건

1. 계약상대자는 다음의 각호에 해당하는 때에는 우리공사와 협의하여 설계변경을 요구할 수 있다.
 - 가. 용역비는 실비정액가산방식에 의한 방식으로 산출하였는 바, 설계내용 변경으로 인해 기본업무량의 현저한 증감이 있을 경우에는 우리공사의 방침에 따라 예산 범위 내에서 과업변경 할 수 있다.
 - 나. 계약내용에 따른 이행수량에 의한 정산 변경 시
 - 다. 천재지변, 전쟁, 내란 등 불가항력 사태의 발생으로 업무수행이 불가능할 때
 - 라. 정부의 예산 배정상황 등 여건 변동이 발생했을 때
 - 마. 우리 공사의 방침이 변경되어 변경된 방침에 의해 과업변경이 필요할 때
 - 바. 그 외 과업 수행을 위해 과업변경이 필요한 경우, 용역감독원과 협의하여

과업변경 할 수 있다.

2. 과업변경에 대한 대가 조정 산정은 국토교통부장관 및 산업통상자원부장관이 정한 '실비정액가산방식' 기준에 따라 산정한다.

제7절 주요업무의 사전협의 등

계약상대자는 다음 사항에 대해서는 사전에 우리공사와 협의를 하여 과업을 수행하여야 한다.

1. 과업수행계획서 및 착수보고서의 내용 변경
2. 주요 수행내용 및 방침의 설정 또는 변경
3. 기타 용역감독원의 지시나 계약상대자의 판단에 따라 협의하여야 할 사항

제8절 과업수행 및 공정보고

1. 착수보고서

가. 계약상대자는 과업착수 시 예정공정표, 사업책임기술자 선임신고서 등이 포함된 착수보고서를 계약체결일로부터 7일 이내에 우리공사에게 제출하고, 용역감독원의 확인을 받아야 한다.

2. 과업수행계획서

가. 계약상대자는 착수보고서 제출 시 우리공사의 '적용지침(시공)' 1.2.3의 'BIM 수행계획서 작성'에 따른 과업수행계획서를 제출하여야 한다.

나. 계약상대자는 상기 과업수행계획서 서류 2부를 착수보고서 제출 시 우리공사에 제출하여 승인을 받아야 한다.

3. 월간 진도보고서

계약상대자는 과업수행기간 중 다음 사항을 포함한 월간 진도보고서를 매월 말일을 기준으로 하여 다음달 10일까지 용역감독원에게 제출하여야 한다.

가. 과업 추진내용 및 공정현황

나. 운영 시스템의 서버 장애, 보안 등에 대한 정기 점검 결과

다. 과업수행상 주요 문제점 및 대책

라. 다음 달 과업수행 계획

4. 중간보고(수시)

계약상대자는 용역감독원의 요구가 있거나, 다음 각각의 경우에는 관련 자료를 제출하고, 담당 분야별책임기술자로 하여금 BIM 모델을 활용하여 설명하도록 하여야 하며, 용역감독원의 지시사항(구두지시 포함)에 대하여 성실히 수행하고 조치결과를 서면으로 제출하여야 한다.

- 가. 주요 단계별 과업이 종료되었을 때
- 나. 주요계획 및 방침의 설정과 변경 시

제9절 용역감독 등

1. 용역감독

우리공사는 이 과업을 수행함에 있어 수시로 계약상대자에 대하여 다음의 계약관련 업무내용을 확인·감독할 권한을 가지며, 계약상대자는 이에 적극 협조하여야 한다.

- 가. 기술인력 동원현황
- 나. BIM 모델 구축 및 성과품 작성 현황
- 다. 기타 확인에 필요한 사항

2. 용역점검

우리공사는 모델품질 확인을 위해 계약상대자에 대한 정기 또는 수시점검을 실시할 수 있으며, 특별한 사유가 없는 한 계약상대자는 용역감독원과 협의하여 지적사항을 시정하여야 한다.

제10절 자료요구·질의 등

1. 우리공사는 과업수행이 지연되지 않도록 우리공사에서 보유 또는 입수할 수 있는 과업관련 기초자료(정보)를 과업착수 후 빠른 시일 내 무상으로 계약상대자에게 제공하여야 하며, 계약상대자는 관련 자료를 우리공사에 추가로 요청할 수 있다.
2. 계약상대자는 우리공사에 용역수행과 관련된 질의, 문제 등을 서면으로 제출할 수 있으며, 우리공사는 서면접수 후 14일 이내 서면으로 회신한다.

제11절 계약상대자의 책임

1. 계약상대자의 책임범위

- 가. 계약상대자는 우리공사의 승인을 받아 작성한 성과품이라 할지라도, 계약상대자의 잘못으로 발생한 과오나 오류 등으로 인해 과업수행 상 발생한 모든 하자에 대하여 계약상대자의 책임이 면제되는 것은 아니며, 계약상대자는 용역준공 후에도 이러한 사항에 대한 우리공사의 수정·보완요구가 있을 때에는 계약상대자 부담으로 시정 조치하여야 한다.
- 나. 계약상대자는 과업내용서의 업무 및 계약서에 명시된 계약조건을 성실히 이행하여야 하며, 과업과 관련된 중요한 모든 사항은 우리공사의 서면승인을 득한 후 시행하여야 한다.
- 다. 우리공사로부터 계획변경 등으로 추가과업을 서면으로 요청받은 경우에는 계약상대자는 과업변경에 대한 제안서 검토서를 제출하여야 하며, 우리공

사로부터 서면승인을 얻은 후 과업을 착수하여야 한다.

2. 문서의 기록비치

가. 계약상대자는 이 과업을 수행함에 있어 발생하는 우리공사의 지시 및 조치 사항 등 과업추진에 따른 주요내용을 문서로 작성·비치하여야 하며, 우리공사의 제출요구가 있을 경우에는 이에 따라야 한다.

3. 안전관리의 의무

가. 계약상대자는 관계법규에 의한 안전수칙의 준수 등 안전관리에 최선을 다하여야 하며, 계약상대자의 과실이나 부주의로 인하여 발생하는 사고 및 손해에 대하여 책임을 져야 한다.

나. 계약상대자는 「산업안전보건법」, 「중대재해처벌 등에 관한 법률」 및 과업의 내용에 따른 안전보건 관계법령 등을 준수하여 작업을 실시하여야 하며, 용역 또는 공사감독원이 위반행위에 대해 발견 및 시정을 요구할 경우 그 조치에 따라야 한다. 단, 정당한 사유가 있어 우리공사의 승인이 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

다. 계약상대자는 「산업안전보건법」에 따라 위험성평가를 실시하고 유해·위험 감소 대책을 수립 후 그 결과를 공사에 제출하여야 하며, 용역감독원이 위험성평가 결과를 점검하고 필요한 조치를 요구할 경우 이에 따라야 한다.

라. 계약상대자는 계약 이후 「중대재해처벌 등에 관한 법률」에서 규정하고 있는 안전·보건 이행 능력과 산업재해예방을 위한 조치능력 및 기술을 우리

공사로부터 평가받고 이에 따른 조치를 이행한 후 착수해야 한다.

마. 본 과업의 설계금액에 계상된 도급 안전보건관리비는 10,051,891원(직접경비)으로 조정없이 반영하여야 하고, 안전관리 외 다른 목적으로 사용하거나 사용하지 않은 비용은 계약금액에서 조정하거나 반환을 요구할 수 있다.

바. 안전보건관리비는 용역감독원의 승인을 받아 집행 및 정산(개인보호구 구입 및 안전보건관리비 사용내역서, 증빙서류* 제출)하여야 하며, 추가 필요시 용역감독원과 사전 협의하여야 한다.(#첨부3 참조)

* 세금계산서, 거래명세표, 품의서, 송장 등 입증이 가능한 자료

사. 계약상대자는 우리공사에서 안전보건과 관련한 정보(위험성평가 결과, 교육 실시내역 등을 포함하며 이에 한정되지 아니함)의 제공을 요청하는 경우 이에 응하여야 한다.

아. 계약상대자는 우리공사에서 제시하는 안전관리 제반규정 등을 준수하여야 한다.

자. 계약상대자는 우리공사에서 발주하는 건설현장에 출입하거나 해당 시설에서

과업을 수행하는 경우, 이를 사전에 우리공사에 알리고 승인을 받아야 한다.
또한, 위 시설 내에서 과업 수행 중 유해위험요인을 발견한 경우 이를 즉시
우리공사에 알리고, 안전보건조치를 취할 수 있도록 적극 협력하여야 한다.

4. 법률준수의 의무

가. 계약상대자는 이 과업을 수행함에 있어 관계법률에 저촉되는 행위로 인한
모든 피해사항에 대하여 책임을 져야 한다.

제12절 적용규정 및 기준

적용규정 및 기준은 가장 최근의 자료를 적용하며, 관련규정 및 기준이 개정된 경우
등 관련규정 및 기준 등에서 규정하는 바에 따라 적용여부를 판단하고, 특별히 규정
되지 않은 사항은 우리공사와 협의하여 적용한다.

제13절 보안 및 비밀유지

1. 보안관계 법규의 준수

가. 계약상대자는 정부 또는 우리공사에 필요한 보안관계 법규 등에 저촉되는
일이 없도록 세심한 주의와 의무를 다하여야 하며, 이의 불이행으로 인한
모든 책임은 계약상대자가 져야 한다.(첨부#1 참조)

2. 과업성과품 발간시 유의사항

가. 계약상대자는 필요시 중간 및 최종보고서 등 과업성과물을 용역감독원과
협의하여 내용의 중요도에 따라 대외비로 분류·관리하여야 하고, 대외비로
분류되는 자료의 발간 시에는 용역감독원과 협의하여 정부에서 인가한 발간
업체에서 발간한다.

3. 보안관리의 책임

가. 계약상대자는 관계법규에 의해 보안관리에 최선을 다하여야 하며, 계약상
대자의 과실이나 부주의로 인하여 발생한 손해에 대하여 책임을 져야 한다.

제14절 용어의 해석

과업내용서 상의 용어해석에 차이가 있을 경우에는 우리공사와 계약상대자가 상호
협의하여 결정하여야 하며, 협의된 해석은 서면으로 작성한다.

제15절 용역수행자의 교체

1. 이 과업에 참여하는 기술자는 충분한 학력, 경험 및 자격을 갖추어야 하며, 용역
감독원이 과업의 적정한 수행에 부적격하다고 판단되는 경우, 그 교체를 요구

할 수 있으며 계약상대자는 정당한 사유가 없는 한 이에 따라야 한다.

2. 이 과업에 참여하는 기술자가 퇴직 혹은 기타 다른 사유로 과업을 수행할 수 없을 때에는 사전에 그와 동등 이상의 자격을 갖춘 기술자로 우리공사의 승인을 받은 후 즉시 교체한다.

제16절 성과품 납품

1. 전환 BIM 성과품

- 가. BIM 수행계획서(최종본)
- 나. BIM 모델 원본 및 표준 포맷(LandXML, IFC, NWD 등)
- 다. 통합 공중 BIM 모델 원본
- 라. BIM 기반 안전정보 통합 모델
- 마. 모델기반 설계 성과품 (도면, 수량 산출서)
- 바. 전환 BIM 모델 구축 결과 보고서
- 사. 기타 용역감독원이 정하는 성과물

2. 시공 BIM 및 시스템 관련 성과품

- 가. 최종 설계변경 및 현황 정보가 모두 반영된 최종 As-built BIM 모델 원본 및 표준 포맷(LandXML, IFC, NWD 등)
- 나. 최종 설계변경 및 현황 정보가 모두 반영된 통합 공중 BIM 모델 원본
- 다. 디지털 검측을 위한 상세 모델 및 디지털 도면 1식
- 라. 시공 BIM 성과 보고서
- 마. 시공 시뮬레이션(애니메이션 포함)에 대한 비디오 및 해당 내용에 대한 시공계획 문서
- 바. 시스템 사용자 가이드(매뉴얼)
- 사. 구축된 시스템에 축적된 데이터 및 정보는 준공 후에도 향후 유지관리 단계에서 활용될 수 있으므로, 데이터 이관·인계 계획을 수립하여 용역감독원과 협의 후 문서화한다.
- 아. 기타 사업수행 중 용역 감독원이 요청하는 본 과업 수행과 관련된 성과품
- 자. 우리공사의 BIM 요구사항 정의서는 적용지침(시공) 부속서-1에 따른다.

3. 기타

- 가. 상기에서 정하지 않은 BIM 성과품 납품에 관한 기준은 제4절 성과품 작성 기준에 따른다.

제17절 기타 사항

1. 우리공사의 귀책사유로 과업이 지연되어 기간연장이 필요한 경우 이로 인해 발생하는 추가비용은 우리공사가 부담한다.
2. 그 밖에 본 과업내용서의 업무범위에 포함되지 않는 업무로 인해 발생하는 추가비용은 우리공사와 협의하여 결정한다.
3. 하도급에 관한 사항
 - 가. 계약상대자는 도급받은 용역 중 일부 또는 전체를 다른 용역업자에게 하도급할 수 없다.

제2장 인력운영

제1절 인력 투입계획

1. 계약상대자는 다음 표에 언급된 전문가를 투입해야 한다. 각 전문가의 전문분야는 아래와 같다.

구 분		전문분야	투입인원(명/공구)
계			12
공 통	핵심전문가 (Key Expert)	소 계	1
		사업 책임 기술인	1
전 환 BIM	핵심전문가 (Key Expert)	소 계	2
		도로 및 토공 BIM 책임 기술인	1
		구조물 BIM 책임 기술인	1
	일반전문가 (Non Key Expert)	소 계	6
		도로 및 토공 BIM 기술인	2
		구조물 BIM 기술인	4
시공 BIM 전문가		소 계	3
		고급 기술자	1
		중급 기술자	1
		초급 기술자	1

* 시공 BIM 전문가는 해당 공구에 상주하여야 한다.

단, 정부의 예산 반영 여건, 우리 공사의 요구 및 과업 추진상황 등을 고려하여 우리 공사의 승인을 득할 경우 상주 인원을 탄력적으로 운영 할 수 있으나, 과업 중단을 제외하고 1인 이상 상주하여야 하며 시공 BIM 전문가의 비상주 근무는 허용하지 않음. (상주 인원이 탄력적으로 운영 될 경우 예산 범위에서 실 투입에 맞춰 정산)

2. 핵심전문가(Key Expert)의 최소자격조건은 다음과 같다.

가. 사업 책임 기술인

- 1) 사업 책임 기술인은 엔지니어링산업 진흥법 시행령에 따른 건설부문 특급기술자(건설기술인의 경우 건설기술 진흥법 시행령에 따른 토목, 교통분야 특급 기술인) 이상이면서, BIM(토목) 분야와 관련한 단체, 기관 및 이와 유사한 업체에서 5년 이상 업무를 수행한 경험이 있어야 한다.(계량평가 대상으로 제안요청서 평가 기준에 따라 평가)

나. 분야별 책임 기술인

- 1) 분야별 책임 기술인은 엔지니어링산업 진흥법 시행령에 따른 건설부문 고급기술자(건설기술인의 경우 건설기술 진흥법 시행령에 따른 토목, 교통분야 고급기술인) 이상이면서, BIM(토목) 분야와 관련한 단체, 기관 및 이와 유사한 업체에서 5년 이상 업무를 수행한 경험이 있어야 한다. (관련서류 제출)

3. 일반전문가(Non Key Expert)의 최소자격조건은 다음과 같다.

- 가. 분야별 참여 기술인은 엔지니어링산업 진흥법 시행령에 따른 건설부문 중급 기술자(건설기술인의 경우 건설기술 진흥법 시행령에 따른 토목, 교통분야 중급기술인) 이상이면서, BIM(토목) 분야와 관련한 단체, 기관 및 이와 유사한 업체에서 3년 이상 업무를 수행한 경험이 있어야 한다. (관련서류 제출)

4. 시공BIM 전문가의 최소자격조건은 다음과 같다.

- 가. 고급 기술자는 엔지니어링산업 진흥법 시행령에 따른 건설부문 고급기술자(건설기술인의 경우 건설기술 진흥법 시행령에 따른 토목, 교통분야 고급기술인) 이상이면서, BIM(토목) 분야와 관련한 단체, 기관 및 이와 유사한 업체에서 5년 이상 업무를 수행한 경험이 있어야 한다. (관련서류 제출)

- 나. 중급 기술자는 엔지니어링산업 진흥법 시행령에 따른 건설부문 중급기술자(건설기술인의 경우 건설기술 진흥법 시행령에 따른 토목, 교통분야 중급기술인) 이상이면서, BIM(토목) 분야와 관련한 단체, 기관 및 이와 유사한 업체에서 3년 이상 업무를 수행한 경험이 있어야 한다. (관련서류 제출)

- 다. 초급 기술자는 엔지니어링산업 진흥법 시행령에 따른 건설부문 초급기술자(건설기술인의 경우 건설기술 진흥법 시행령에 따른 토목, 교통분야 초급기술인) 이상이면서, BIM(토목) 분야와 관련한 단체, 기관 및 이와 유사한 업체에서 3년 이상 업무를 수행한 경험이 있어야 한다. (관련서류 제출)

제2절 투입전문가 책임 및 의무

1. 사업 책임 기술인

- 가. 사업 책임 기술인은 과업 수행팀의 효율적인 관리와 우리공사와의 원활한 협의를 통해 과업의 성공적인 수행을 도모하고, 용역업무 수행에 따른 모든 사항에 대한 책임을 진다.
- 나. 사업 책임 기술인은 각종 보고, 관계기관 협의, 설명회 등 시행 시 직접 참여하여야 하며, 상기 업무를 위한 자료 등은 사전에 용역감독원과 협의를 거쳐야 한다.
- 다. 사업 책임 기술인이 참여하는 각종 보고는 3차원 BIM 모델을 기반으로 하여야 한다.
- 라. 사업 책임 기술인은 국내에 체류하면서 비상주로 업무를 수행하며, 모든 과업 업무를 관리하고, 각 전문분야별 업무에 직·간접적으로 참여하여야 한다.

2. 도로 및 토공 BIM 책임 기술인

- 가. 도로 및 토공 BIM 책임 기술인은 사업 책임 기술인을 보조하여 용역을 수행하여야 하며, 사업 책임 기술인 유고 시 모든 업무를 대행하여야 한다.
- 나. 도로 및 토공 BIM 책임 기술인은 과업대상 구간의 지층, 토공(절토/성토), 포장공, 터널공, 배수공, 부대공 등의 모델 구축과 모델 기반 도면 및 수량산출 성과품 작성, 모델 품질검토를 책임지며, 해당 공종에 대한 상세설계 도서를 바탕으로 과업을 수행하여야 한다.
- 다. 도로 및 토공 BIM 책임 기술인은 국내에 체류하면서 비상주로 업무를 수행하며, 기존 상세설계 도서를 검토하고, BIM 모델 구축 또는 BIM 기반 설계 성과품 작성 시 발견된 기존 설계성과품 오류에 대하여 사업 책임 기술인에게 보고하여야 한다.

3. 구조물 BIM 책임 기술인

- 가. 구조물 BIM 책임 기술인은 교량, 옹벽 등 기 구조설계 자료를 기반으로 한 BIM 모델 구축과 모델 기반 도면 및 수량산출 성과품 작성, 모델 품질검토를 책임져야 한다.
- 나. 구조물 BIM 책임 기술인은 국내에 체류하면서 비상주로 업무를 수행하며, 기존 상세설계 도서를 검토하고, BIM 모델 구축 또는 BIM 기반 설계성과품 작성 시 발견된 기존 구조설계 성과품 오류에 대하여 사업 책임 기술인에게 보고하여야 한다.

4. 도로 및 토공 BIM 기술인

- 가. 도로 및 토공 BIM 기술인은 국내에 체류하면서 비상주로 업무를 수행하고, 도로 및 토공 BIM 책임 기술인의 업무를 보조하여야 하며, 도로분야에 대한 모델구축, 도면작성, 수량산출 및 품질검토를 수행하여야 한다.

5. 구조물 BIM 기술인

가. 구조물 BIM 기술인은 국내에 체류하면서 비상주로 업무를 수행하고, 구조물 BIM 책임 기술인의 업무를 보조하여야 하며, 토목구조 분야에 대한 BIM 모델 구축과 모델 기반 도면 및 수량산출 성과품 작성, 모델 품질검토를 수행하여야 한다.

6. 시공 BIM 전문가(고급, 중급, 초급)

가. 시공 BIM 전문가는 현장에 상주하면서, 본절 3장에 해당하는 시공 BIM 업무를 수행하여야 한다.

나. 시공 BIM 전문가는 시공 BIM 수행에 필요한 적정 인력과 대가 산정 기준 마련을 위한 기초자료 확보를 위해 작업일지(#첨부2)를 작성하고 기준 마련에 협조하여야 한다.

비밀보장의 의무 시행사항

계약상대자는 비밀보장의 의무에 대하여 다음과 같이 시행하여야 한다.

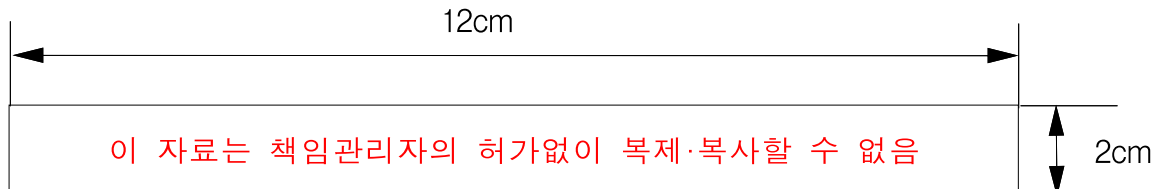
1. 계약상대자 보안 준수사항

- 가. 용역사업과 관련되는 국가 주요개발 계획
- 나. 용역사업의 위치선정
- 다. 고속도로의 계획노선
- 라. 각종 자료(유인물, 간행물, 설계도서 및 문서 포함)
- 마. 기타 설계와 관련되는 사항

2. 시행방법

가. 일반사항

- 1) 계약상대자의 대표자는 첨부#1-1의 보안각서를 제출하고, 용역 참여자에 대한 보안각서(첨부#1-2)는 계약상대자의 대표자 책임하에 제출하여야 한다.
- 2) 당해 용역에 대해서는 작업장소(실)를 제한구역으로 지정하고, 외부인의 출입을 통제하여야 한다.
- 3) 자료 보관함은 별도 비치하되 비밀/대외비/일반자료 보관함으로 구분하고, 정·부 책임자를 지정하여 자료목록 및 일일 점검부를 비치하고, 일일작업 종료 후 확인하여야 한다.
- 4) 비밀 및 대외비로 분류되는 자료의 작업 도중 발생된 폐지 및 폐도면은 철저히 분쇄 또는 소각하여야 한다.
- 5) 중간 및 최종보고서 등 용역성과물(확정안 포함)은 용역감독원과 협의하여 내용의 중요도에 따라 비밀 또는 대외비로 분류·관리하여야 하며, 이 경우 사업의 위치선정, 도로 노선결정 등 주요 공종작업의 확정안은 대외비 이상으로 분류·관리하여야 한다. 또한, 비공개 또는 공개제한 공간정보는 그 비밀(대외비) 표지 또는 예고문 상단에 아래와 같이 적색으로 기입한다.



- 6) 공간정보 자료를 복제·복사 및 출력할 때에는 국가공간정보 보안관리규정에 의거하여 감독원의 책임하에 공간정보 자료 복제·복사·출력대장을 기록 및 보관·관리하여야 한다.

- 7) 비밀 또는 대외비로 분류된 성과물을 발간하고자 할 때에는 정부 비밀 취급인가 업체를 이용해야 한다.
- 8) 용역 참여자가 교체될 시는 인계인수를 철저히 하고, 용역감독원의 확인을 받아야 한다.
- 9) 과업수행 기간 중 용역감독원은 수시로 작업장소를 방문하여 현지 보안관리 상태를 점검·확인하고, 필요에 따라 우리공사의 보안담당관이 임명하는 직원이 확인할 수 있으며, 이에 계약상대자는 점검확인에 응해야 한다.
- 10) 성과물 제작과 관련하여 우리공사에서 제공한 각종 자료는 용역종료 시 즉각 반납하여야 한다.

나. 유인통제 및 승인

계약상대자가 각종 문서 및 일반자료를 유인하고자 할 때에는 반드시 다음 사항을 우리공사와 협의하여야 한다.

- 1) 게재 내용에 대한 비밀 또는 대외비 분류의 필요성
- 2) 외주 발간의 타당성 및 유인부수의 적합성
- 3) 기타 보안관리상 저축 여부

다. 자료의 배포 및 제공

- 1) 계약상대자가 각종 설계자료를 특정업체 및 특정인에게 임의 배포 및 제공하는 것을 일체 금지한다.
- 2) 자료의 내용 및 활용도를 고려하여 감독원 승인하에 지리정보 보안담당관의 검토를 거친 후 관계기관, 용역회사, 민원인에게 제공될 수 있다.

라. 지도관리

계약상대자는 본 과업과 관련된 중요사항, 중요시설물이 위치한 지도의 사용현황을 항상 파악하여 기록·관리하여야 한다.

마. 항공사진관리

- 1) 항공사진을 현상하거나 인화할 경우에는 우리공사와 협의하여 용역감독원 또는 우리공사의 직원을 입회시켜 확인하여야 한다.
- 2) 항공사진은 대외비로 비밀에 준하여 취급하여야 한다.

바. 기 타

- 1) 상기에 명시되지 않은 사항은 우리공사의 지시에 따른다.
- 2) 비밀보장 관련 양식 : 첨부 #1-1, 1-2

보 안 각 서

본인은 년 월 일 귀사와 계약 체결한 용역을 시행함에 있어 다음 사항을 준수할 것을 자의 각서로 제출합니다.

1. 본인은 본 용역을 시행함에 있어 계약서 및 과업내용서 상의 제반 보안사항을 철저히 이행할 것임은 물론 용역과업 수행전에 용역 참여자 전원에게 대하여 보안교육을 실시하고 보안각서를 징구하여 용역 시행부서에 제출할 것임.
2. 본인은 물론 당회사 직원이 보안사항을 외부에 누설시켜 중대한 문제점을 야기시켰을 경우에는 누설자가 보안관계 제법규에 의거 처벌받음은 물론 회사에 대한 용역업의 등록취소, 부정당업자의 입찰참가 자격제한 등 어떠한 제재조치를 취하여도 수용하겠음.

년 월 일

소 속 :
직 위 :
성 명 : (인)

(계약시 사용인장을 사용할 것)

한 국 도 로 공 사 사 장 귀 하

보 안 각 서

본인은 년 월 일 귀사와 계약 체결한 용역을 시행함에 있어 다음 사항을 준수할 것을 자의 각서로 제출합니다.

1. 본인은 본 용역을 시행함에 있어 계약서 및 과업내용서상의 제반 보안사항을 철저히 이행하겠으며,
2. 보안사항을 외부에 누설시켜 중대한 문제점을 야기시켰을 경우에는 보안관계 제 법규에 의거 처벌받음은 물론 어떠한 제재조치를 취하여도 이의를 제기하지 않을 것임.

년 월 일

소 속 :
직 위 :
성 명 : (인)

한 국 도 로 공 사 사 장 귀 하

작 업 일 지

일 자				착 공 일	
작 성 자				준 공 일	
인 력 투 입 현 황	기 술 자 명	전 일 까 지	금 일	누 계	특 기 사 항
과 업 수 행 내 용	※ 각 분야별로 진행과정 및 상황을 파악할 수 있도록 작성 다만, 지면 부족 시는 별도 첨부 ※ 시공 BIM 투입 인력 분석을 위해 필요한 경우 작업일지 양식 변경 가능				

안전보건관리비 사용내역서

업 체 명	0000	사 업 명	0000
소 재 지	00시 00구 00동	대 표 자	홍 길 동
계 약 금 액	16,000,000 원	사 업 기 간	'24. 01. 01 ~ '24. 06. 30
대 상 액	15,000,000 원	발 주 자	한국도로공사
계 상 된 안전관리비	439,500 원		
사 용 금 액			
항 목	사용금액	비 고	
계	430,000		
1. 안전시설비 등	150,000		
2. 보호구 등	250,000		
3. 안전보건교육비 등	30,000		
4. 근로자 건강장해예방비 등			
5. 위험성평가 등에 따른 소요비용			
...			

위와 같이 도급 안전보건관리비 사용내역서를 작성하였습니다.

일
월
년

작 성 자 0000000 책임기술인 000 (서명 또는 인)

확 인 자 한국도로공사 감독원 000 (서명 또는 인)

개인보호구 구입 증빙서류

용역업체명		용역명	
소재지		대표자	
용역금액	원	용역기간	~
계상금액	원		
사 용 금 액			
항 목	규 격	단 가	수 량
계			
안전모			
안전화	A		
안전화	B		
안전조끼			
장갑			

위와 같이 개인정보구 구입내역서를 작성하였습니다.

년 월 일

작성 자 000000 책임기술인 000 (서명 또는 인)

확인 자 한국도로공사 감독원 000 (서명 또는 인)

내 용	
내 용	