

『부산-김해경전철 초고속정보통신망 구축 사업 책임감리 용역』

과업지시서

2021. 7.



목 차

제1절	용역의 설명	1
1.	용역명	1
2.	목적	1
3.	용역 개요	1
4.	용어의 정의	1
제2절	과업의 개요 및 일반사항	4
1.	과업의 목적	4
2.	과업의 대상	4
3.	발주부서 및 연락처	4
4.	과업의 하도급	4
5.	과업의 적용범위	4
6.	감리원의 역할 및 업무범위	5
7.	공사관리담당자의 역할	9
8.	발주자의 지도, 감독	9
9.	감리원 및 시공자 업무	10
10.	감리원의 배치 및 현장상주 등에 관한 사항	10
11.	감리원의 근무원칙	11
12.	감리원의 업무자세	13
제3절	공사착수 단계의 감리업무	14
1.	과업의 수행	14
2.	과업의 착수	14
3.	공사착공 신고서 검토 및 보고	17
4.	각종 인허가	17
제4절	공사시공 단계의 감리업무	18
1.	일반행정업무	18
2.	보고사항	19
3.	품질관리 관련 감리업무	20
4.	시공관리 관련 감리업무	21
5.	유지관리 및 하자보수	28
6.	감리용역 종료하기 전 제출서류	28
7.	특별사항	29
8.	기타사항	30
제5절	성과물의 제출	33
1.	보고서	33

제1절 용역의 설명

1. 용역명

부산-김해경전철 초고속정보통신망 구축 사업 책임감리 용역

2. 목 적

부산-김해경전철 초고속정보통신망 구축에 필요한 통신공사와 구매(제조)설치의 감리를 시행함에 있어 관계법령에 따라 품질관리, 공사관리, 안전관리, 환경관리, 공정관리 및 원가관리 등에 대한 기술 지도를 통하여 완벽한 통신설비를 시공하기 위함.

3. 용역 개요

가. 대상 공사 및 물품구매

1) 공사

가) 부산김해경전철 초고속정보통신망 구축 공사

나) 부산김해경전철 차량기지, 가야대역~사상역 구간 광케이블 포설 공사

2) 물품구매

가) 부산김해경전철 광다중화장치(네트워크스위치) 구매 설치

나. 용역의 범위

위 대상 공사 및 구매(제조)설치 건에 대하여 과업지시서에 규정하는 업무의 감리용역 수행

다. 용역의 기간

용역 착수일로부터 12개월

4. 용어의 정의

가. “발주자”라 함은 부산-김해경전철 초고속정보통신망 구축(구매·제조 설치) 사업을 시행하는 부산-김해경전철주식회사를 말합니다.

나. “감리자”라 함은 발주자와 감리용역계약을 체결한 감리업체를 말합니다.

다. “시공자”라 함은 발주자와 공사시공계약을 체결하고 공사업무 전반을 수행하는 정보통신공사 업자(하도급업자 포함. 이하 같음)를 말합니다.

라. “책임감리”라 함은 품질관리, 시공관리, 안전 및 환경관리 등에 대한 기술지도 및 검측감리를 하는 시공감리와 관계법령에 따라 발주자의 감독권한을 대행하는 것을 말하며, 책임감리는 공사감리의 내용에 따라 계약단위별 공사 전부에 대하여 시행하는 감리를 말합니다.

- 마. “감리원”이라 함은 일정한 자격을 갖추고 정보통신공사업법 등에 따라 감리전문회사의 감리원으로 등록된 자로서, 감리전문회사에 종사하면서 감리업무를 수행하는 사람으로서 상주감리원과 비상주감리원을 말합니다.
- 바. “책임감리원”이라 함은 발주자와 체결된 감리용역 계약에 의하여 감리전문회사를 대표하여 현장에 상주하면서 당해 공사 전반에 관하여 책임감리 등의 업무를 총괄하는 자를 말합니다.
- 사. “보조감리원”이란 소관 분야별로 책임감리원을 보좌하는 감리원으로서, 담당 감리업무를 책임감리원과 연대하여 책임지는 자를 말합니다.
- 아. “상주감리원”이란 현장에 상주하면서 감리업무를 수행하는 사람으로서 책임감리원과 안전관리 감리원, 보조감리원을 말합니다.
- 자. “비상주감리원”이란 감리업체에 근무하면서 상주감리원의 업무를 기술적·행정적으로 지원하는 자를 말합니다.
- 차. “공사관리담당자”란 감리업무 수행에 따른 업무 연락 및 문제점 파악, 민원 해결, 그 밖에 필요한 업무를 수행하게 하기 위하여 부산-김해경전철(주)에서 지정한 소속 직원을 말합니다.
- 카. “물품 계약문서”란 계약서, 설계도서, 입찰유의서, 계약 일반조건, 과업지시서 등으로 구성되며 상호 보완의 효력을 가진 문서를 말합니다.
- 타. “감리용역 계약문서”란 계약서, 입찰 유의사항, 용역입찰 유의서, 용역계약 일반조건 및 특수조건, 과업지시서, 입찰안내서 등을 말하여 상호 보완의 효력을 가집니다.
- 파. “감리기간”이란 감리용역계약서에 표기된 계약기간을 말하며, 시공사 또는 발주자의 사유 등으로 인하여 공사기간이 연장된 경우의 감리기간은 연장된 공사 기간을 포함한 감리용역 변경계약서에 표기된 기간을 말합니다.
- 하. “검토”란 시공자가 수행하는 중요사항과 해당 공사와 관련한 발주자의 요구사항에 대하여 시공자가 제출한 서류, 현장 실정 등을 감리원이 숙지하고, 공사의 특수성을 감안하고 감리원의 경험과 기술을 바탕으로 타당성 여부를 확인하는 것을 말합니다. 사안에 따라 검토의견을 발주자 또는 시공사에게 제출하여야 합니다.
- 거. “확인”이란 시공자가 공사를 공사계약 문서대로 실시하고 있는지 여부 또는 지시·조정·승인·검사 이후 실행한 결과에 대하여 발주자 또는 감리원이 원래의 의도와 규정대로 시행되었는지를 확인하는 것을 말합니다.
- 너. “검토·확인”이란 공사의 품질을 확보하기 위하여 기술적인 검토뿐만 아니라, 그 실행 결과를 확인하는 일련의 과정을 말하며 검토·확인자는 검토·확인사항에 대하여 책임을 집니다.
- 더. “지시”란 발주자가 감리원에게 또는 발주자의 발의에 의해 감리원이 시공사에게 기술적·행정적 소관 업무에 관한 계획, 방침, 기준, 지침, 조정 등에 대하여 기술지도를 하고, 실시하게 하는 것을 말합니다. 다만, 지시사항은 계약문서에 나타난 지시 및 이행사항에 해당하는 것

을 원칙으로 하며, 구두 또는 서면으로 지시할 수 있으나 지시내용과 그 처리 결과는 반드시 확인하여 문서로 기록·비치하여야 합니다.

- 러. “요구”란 계약당사자들이 계약조건에 나타난 자신의 업무에 충실하고 정당한 계약이행을 위하여 상대방에게 검토, 조사, 지원, 승인, 협조 등 적합한 조치를 취하도록 의사를 밝히는 것으로, 요구사항을 접수한 자는 반드시 이에 대한 적절한 답변을 하여야 하며 이 경우 의사표시는 서면에 의하는 것을 원칙으로 합니다.
- 머. “승인”이란 발주자 또는 감리원이 시공 또는 감리업무와 관련하여, 이 지침에 나타난 승인사항에 대하여 감리원 또는 시공자의 요구에 따라 그 내용을 서면으로 동의하는 것을 말하며, 발주자 또는 감리원의 승인 없이는 다음 단계의 업무를 수행할 수 없습니다.
- 버. “조정”이란 시공 또는 감리업무가 원활하게 이루어지도록 하기 위하여 발주자, 감리원, 시공자가 사전에 충분한 검토와 협의를 통하여 관련자 모두가 동의하는 조치가 이루어지도록 하는 것을 말하며, 조정결과가 기존의 계약내용과의 차이가 있을 때에는 계약변경 사항의 근거가 됩니다.
- 저. “작성”이란 시공 또는 감리에 관한 각종 서류, 변경 설계도서, 계획서, 보고서 및 관련 도서를 양식에 맞게 제작, 검토, 관리하는 것을 말합니다. 각 설계도서 및 서류 별로 작성주체·소요비용에 관하여 계약할 때 명시하거나 사전에 협의하는 것을 원칙으로 하여 업무의 혼란이 없도록 합니다.
- 어. “검사”란 공사계약문서에 나타난 시공 등의 단계 또는 자재 등에 대한 공정과 완성품의 품질을 확보하기 위하여 시공자의 확인검사에 근거하여 감리원 또는 검사자가 시공상태 또는 완성품 등의 품질, 규격, 수량 등을 확인하는 것을 말합니다. 이 경우 시공자가 실시한 확인 결과 중 대표가 되는 부분을 추출하여 실시 할 수 있으며, 시공에 대한 합격 판정은 검사자가 합니다.
- 저. “제3자”란 감리업무 수행과 관련한 감리자 및 감리원을 제외한 모든 자를 말합니다.
- 처. “현장대리인”이란 현장에 배치된 정보통신기술자로서, 시공자로부터 계약의 이행과 관련한 권한과 책임을 위임받아 공사의 시공관리와 그 밖의 기술상의 관리를 하는 사람을 말한다.
- 커. “검사자”는 발주자와 감리자가 협의하여 고급감리원급 이상으로 임명한 자를 말한다.

제2절 과업의 개요 및 일반사항

1. 과업의 목적

부산-김해경전철 초고속정보통신망 구축에 필요한 통신공사와 구매(제조)설치의 감리를 시행함에 있어 관계법령에 따라 품질관리, 공사관리, 안전관리, 환경관리, 공정관리 및 원가관리 등에 대한 기술 지도를 통하여 완벽한 통신설비를 시공하기 위함.

2. 과업의 대상

가. 대 상 : 부산-김해경전철 초고속정보통신망 구축

1) 차량기지설비 1식, 역사설비 21식 광다중화장치(네트워크스위치) 구매설치

2) 차량기지, 가야대역 ~ 사상역 본선구간 광케이블 포설

나. 규 모 : 2,599백만원(VAT포함)

다. 대상위치 : 부산-김해경전철 차량기지, 가야대역 ~ 사상역

라. 주요내용 : 본 사업에 대한 공사시공, 준공, 시설물 인계·인수 단계 등 감독, 품질관리, 시공 관리 및 안전관리에 대한 지도 등의 업무

3. 발주부서 및 연락처

가. 발주부서 : 부산-김해경전철 기술본부 시스템처

나. 주 소 : 경상남도 김해시 생림대로 38 (삼계동)

다. 연 락 처 : ☎ (055) 310-9722 (FAX : 055-310-9731)

4. 과업의 하도급

본 부산-김해경전철 초고속정보통신망 구축 사업의 책임감리 용역은 제3자에게 하도급 할 수 없다.

5. 과업의 적용범위

본 과업지시서는 감리업무를 수행함에 있어 감리요령과 절차, 시공점검 및 확인사항 등 감리업무 전반에 걸쳐 세부 수행지침으로 적용되며, 본 과업지시서에 명시되지 않은 사항은 「정보통신공사업법」(이하 “법”이라 한다) 제6조 및 제8조, 「정보통신공사업법 시행령」(이하 “령”이라 한다) 제8조, 제8조의2, 제8조의3 및 제8조의4에 따라 책임감리 현장참여자 업무지침서(과학기술정보통신부 정보통신공사 감리업무 수행기준) 및 회계 관계규정 등 기타 관계법령에 따릅니다. 감리자는 아래 관계법령, 규정을 정확히 숙지하고 이에 따라 과업을 수행하여야 합니다.

가. 정보통신공사업법

- 나. 엔지니어링산업진흥법
- 다. 건축법, 동법 시행령 및 시행규칙
- 라. 전기통신기본법, 전파법
- 마. 본 용역계약문서
- 바. 기타 감리업무 수행에 관련되는 제반 법령, 규정, 시방서 등
- 사. 정보통신공사 감리업무 수행기준(과학기술정보통신부 알림)
- 아. 정보통신공사 감리업무 수행지침(한국정보통신감리협회 공개)
- 자. 산업안전보건법
- 차. 정보통신설비관리규정(BGL, 규정 제219호, 2020.09.07.)
- 카. 정보통신설비관리규정시행내규(BGL, 규정 제119호, 2021.02.08.)

6. 감리원의 역할 및 업무범위

가. 감리원의 역할

부산-김해경전철 초고속정보통신망 구축 사업에 대하여 발주자로부터 권한을 위탁받아 공사 감리업무를 대행하며 설계도서, 시방서, 기타관계 서류의 내용대로 시공되는지 여부를 확인하고 품질관리, 공정관리 및 안전관리, 환경관리에 대한 기술지도 및 감리를 수행하여 완벽한 시공이 되도록 발주자의 감독권한을 대행합니다.

나. 감리원의 업무

1) 감리원의 기본업무 및 세부업무의 내용은 다음과 같으며, 정보통신공사법, 책임감리 현장 참여자 업무지침서(과학기술정보통신부 정보통신공사 감리업무 수행기준)에 의하여 감리업무를 수행합니다.

가) 공사착수단계

① 감리 준비 및 착공관리

- 감리착수신고서 작성 제출
- 감리착수 준비
- 감리수행계획서 작성 제출
- 현장사무실 설치 지도(필요시 지자체 신고)
- 공사표지판 설치 지도
- 하도급 타당성 검토
- 시공자 작성 착공신고서 검토
- 유관기관 인허가 사항 검토
- 공사 유관자 착수회의

② 설계도서 검토

- 현장과 설계도 일치여부 조사 및 현지여건보고
- 설계도서 적정성 및 내용 불일치 항목 존재 여부 검토
- 상세설계도 작성 대상 검토

나) 공사시공단계

① 시공계획 검토 및 일반 행정업무

- 감리관련 문건 입수 비치 및 수발 업무
- 시공계획서 상 시공조직의 적정성 검토
- 인원 및 장비 조달계획 적정성 검토
- 공정별 작업계획서 및 절차서 적정성 검토
- 시공상세도 승인
- 감리업무일지 작성 및 감리보고(주간, 월간, 분기간, 연간)
- 시공자 제출 문건 접수 및 검토
- 시공자 정보통신기술자 자격 및 근태 관리
- 예산 관련사항 지원

② 사용자재의 적정성 검토

- 주요 기자재 수급계획서 및 공급원 승인요청서 검토
- 공장인수시험 입회
- 기자재 반입검사 및 저장·불출 관리 점검
- 기존시설 철거물 및 발생품 관리 적정성 검토

③ 시공관리

- 계약자간 시공인터페이스 조정
- 중점 품질관리 대상 공종 선정 및 관리상태 점검
- 인력 및 장비투입의 적절성 검토
- 시공자의 금일 실적 및 명일 작업계획 검토
- 시공자에 대한 지시 및 수명사항의 처리
- 제3자 손해방지대책 점검
- 주요 공사 추진현황 검토 및 보고
- 현장 촬영 등 시공관리 및 시공중지 명령(필요시)
- 현장정리 상태 점검

④ 품질시험 및 성과검토

- 품질시험 계획서/절차서 등 품질관리 계획서 (필요시 ISO 9001)검토

- 중점품질 대상 선정 및 관리계획서 검토
 - 계측기 검교정 등 적합성 확인
 - 성능시험계획 검토
- ⑤ 기술검토 및 교육
- 시공 중 예상되는 문제점 및 위험(Risk)에 대한 기술 검토
 - 시공인력에 대한 현장교육 실시 및 시공사 시행상태 확인(월 1회)
 - 시공사, 하도급자에 대한 기술 및 사업관리 기법교육 실시
 - 특수공법 기술검토
 - 의견제시 및 경미한 민원처리
- ⑥ 공정관리
- 시공사 공정관리계획서 검토 및 보고(필요시)
 - 주간 및 월간 상세 공정표 관리
 - 주간 및 월간 공사계획 및 실적관리
 - 공정현황 관리 및 보고(주간, 월간, 분기간, 연간)
 - 인력투입현황 관리
 - 장비투입현황 관리(각종 시험 및 측정장비)
 - 부진공정 만회대책 수립 검토 및 보고
 - 수정공정계획 검토 및 보고
 - 준공기한 연기 검토 및 보고(발생 시)
- ⑦ 안전/환경관리
- 안전(환경)관리 계획서 검토 및 보고 : 총괄 및 연관 계획서 등
 - 안전관리 조직 편성 및 임무부여 상태 확인
 - 안전관리자 배치 확인(관할 고용노동부서 신고)
 - 재해예방기술전문기관 계약여부
 - 안전관리담당자(관리감독자) 선정
 - 안전관리 교육 및 지도
 - 현장 안전 점검활동
 - 안전/환경 관리결과 보고서 검토
 - 산업안전관리비 사용실적 확인 : 고용노동부 사용기준
 - 안전점검의 날 행사 주관
 - 재해율 발생현황 관리 및 안전사고 처리
 - 작업자 음주측정 기록관리

- 환경관리 지도 및 감독
- 폐기물 처리현황 관리
- 사고처리

다) 설계변경단계

① 설계변경 및 계약금액 조정

- 경미한 설계변경
- 발주자 지시에 의한 설계변경
- 시공사 제안에 의한 설계변경
- 변경계약 전 설계변경에 따른 기성고의 지급
- 물가 변동 등으로 인한 에스컬레이션 검토
- 계약금액의 조정

라) 공사준공단계

① 기성검사

- 기성검사원 접수·검토 및 보고
- 기성검사 계획 수립 및 보고
- 기성검사 실시(각종 내역서 검토 및 시설물 확인)
- 기성검사 결과의 발주자 보고

② 준공검사

- 예비준공검사
- 설비(계통)시험 계획서 검토, 입회 및 결과보고
- 종합시험 계획서 검토 및 결과보고
- 준공검사
- 공사감리결과보고서 제출
- 감리현장문서 인계인수

③ 운용 및 유지관리지침서 검토

- 운용 및 유지관리지침서 검토

마) 시설물 인수인계 단계

① 시설물의 인수인계 계획 검토 및 관련 업무 지원

- 운용 및 유지관리지침서
- 시설물 인수인계 계획서 수립 및 시행 검토
- 하자보수에 대한 의견 제시

2) 급·단전시간 확인, 경전철 이용 승객의 불편사항 조치, 안전사고예방 지도 확인 및 기타 공

사의 질적 향상을 위하여 필요한 사항과 과업지시서에 명기된 사항 등을 처리합니다.

3) 공사관리담당자 입회대상 선정 및 제출

가) 감리원은 공사특성 및 공정추진에 따른 공사관리담당자 입회대상 공종 및 입회시기 등을 작성하여 발주자에게 제출하여야 합니다.

나) 시공과정이 품질에 절대적인 영향을 주고 또한 매몰부위 등 시공완료 후 품질의 적정 여부 확인이 불가능한 공정 및 가시설 등 안전관리측면에서 중요한 공종을 선정하여 공사관리담당자에게 입회를 요청하여야 합니다.

7. 공사관리담당자의 역할

가. 공사관리담당자는 부산-김해경전철(주) 소속직원으로서 공사수행에 따라 야기되는 민원해결, 업무연락, 문제점 파악 등 부산-김해경전철(주)의 규정에 의한 지원업무와 감리용역이 계약내용과 과업지시서, 지방서 및 관계법령에 따라 성실히 수행되고 있는지 여부를 지도 관리하는 역할을 합니다.

나. 공사관리담당자의 주요업무는 다음과 같습니다.

- 1) 감리업무가 적절하게 수행되고 있는 여부 확인과 해당 감리원(상주감리원 및 기술지원감리원) 제재 및 교체요구
- 2) 시공자와 감리자간 이견 발생시 조정
- 3) 감리원이 요청하는 기술적 사항에 대한 현장 확인
- 4) 발주자가 시공자와 감리원에게 지시한 사항에 대한 확인
- 5) 민원해결과 관련되는 업무의 지원
- 6) 공사관계자 회의 등에 참석, 발주자의 지시사항 전달 및 공사 수행상 문제점 파악
- 7) 필요시 시험, 기성검사 등 각종 검사 시 입회
- 8) 준공검사 입회 및 준공도서 등의 인수
- 9) 하자발생시 현지조사 및 사후조치 입회 확인
- 10) 기타 발주자가 지시하는 사항 수행

8. 발주자의 지도, 감독

가. 발주자는 본 사업의 감리를 위하여 계약 체결한 감리자에 대하여 업무수행이 성실히 수행되고 있는지 지도, 감독할 수 있으며, 부적절하게 수행되고 있다고 인정될 때는 감리자 및 책임감리원에게 통보하고 시정토록 요구하고, 필요시 그 업무에 관한 보고를 요청하거나, 관계자료의 제출을 요청할 수 있으며 업무연락관 또는 담당직원으로 하여금 사무실, 현장에 출입하여 검사하게 할 수 있습니다.

나. 발주자가 지정하는 공사관리담당자는 해당 사업의 수행에 따른 업무연락 및 문제점 파악, 감리원의 지도·관리 업무를 수행하며, 현장에 비상주하는 것을 원칙으로 합니다. 다만, 사업의 중요성 및 현장여건상 현장에 상주하는 것이 공사 추진상 효율적이라고 인정되는 경우에는 현장 상주 근무를 할 수 있습니다.

9. 감리원 및 시공사 업무

가. 감리원의 권한(감리원의 공사 중지 명령 등)

- 1) 감리원은 시공자가 공사관련 시방서 기타 관계서류의 내용과 적합하지 아니하게 당해 공사를 시공하는 경우에는 조속한 시정이나 시공 중지 등 필요한 조치를 취할 수 있습니다.
- 2) 시공자는 감리원으로부터 재시공, 공사중지 명령 기타 필요한 조치에 대한 지시를 받을 시는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 합니다.
- 3) 감리원이 상기 규정에 의한 재시공, 공사중지 명령을 하였을 경우 발주자가 중지사유가 해소되었다고 판단되어 공사재개를 요청할 때에는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 합니다.
- 4) 발주자는 감리원으로부터 재시공, 공사중지 명령 기타 필요한 조치에 관한 보고를 받을 때에는 이를 검토한 후 시정 여부의 확인, 공사 재개지시 등 필요한 조치를 하여야 합니다.

나. 시공사에 대한 제재요구

시공자가 감리원의 재시공, 공사중지명령 기타 필요한 조치를 이행하지 아니할 시 관계 규정에 의한 조치를 취하도록 발주자에게 요구하여야 합니다.

10. 감리원의 배치 및 현장상주 등에 관한 사항

가. 감리원 배치

- 1) 감리자는 공사감리를 발주 받은 경우에는 정보통신공사법 시행령 제8조의3(감리원의 배치 기준 등) 및 과업수행계획서에 따라 공사 착공전에 감리원을 배치하여야 합니다.
- 2) 감리자는 감리를 시행함에 있어 본 공사의 규모 및 종류에 적합하다고 인정되는 자를 책임감리원 및 보조감리원으로 배치하여야 합니다.
- 3) 발주자는 상기 1)항의 규정에 의하여 배치된 감리원이 부적당하다고 인정될 때에는 그 이유를 명시하여 감리자에 수시 교체를 요구할 수 있으며, 감리자의 사정에 의하여 교체하고자 할 때에는 발주자의 사전승인을 받아야 합니다.

나. 감리원의 배치방법

- 1) 감리원의 배치는 공사현장에 상주하는 책임감리원과 보조감리원으로 구분하여 배치계획을 발주자에게 제출하여야 합니다.

- 가) 책임감리원, 보조감리원, 기술지원감리원(비상주)은 명단을 제출하되 책임감리원은 고급감리원 이상 자격을 갖춘 자(1명이상), 보조감리원은 초급감리원 이상 자격을 갖춘 자(1명이상), 기술지원(비상주)감리원은 고급감리원 이상 자격을 갖춘 자로 하여야 합니다.
- 나) 감리자는 위 사항에 준하여 배치계획을 수립하고 발주자와 협의하여 결정하여야 합니다.
- 다) 감리자는 발주자와 협의하여 배치된 상주감리원에 대하여 감리배치기간, 근무시간을 발주자의 요청에 의거 현장에 근무토록 해야 합니다.

다. 현장상주 감리원의 경력확인 및 관리

- 1) 감리자는 관련기관에서 발행한 경력사항 확인서를 발주자에게 제출하여야 합니다.
- 2) 발주자가 경력사항 확인서를 검토하여 감리원이 당해 공사현장의 공종 및 공사성격에 적합하지 아니하다고 인정하는 때에는 감리원의 변경을 요구할 수 있습니다.

라. 자문요구 및 감리원의 의견제시

- 1) 발주자는 본 공사와 관련하여 시공자의 공법 변경요구 등 중요한 기술적인 사항에 대하여 감리원으로 하여금 검토하게 하여 자문을 서면으로 요구할 수 있고 감리원은 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 합니다.
- 2) 감리원이 발주자의 기준에 위반된다고 판단되는 업무를 수행할 경우 이에 대하여 해명토록 하거나 시정하도록 서면 요청할 수 있습니다.
- 3) 감리원은 스스로 공사시공과 관련하여 검토한 내용에 대하여는 발주처 또는 시공자에게 필요하다고 판단될 경우 그 검토의견을 서면으로 제시할 수 있습니다.
- 4) 감리원은 발주자가 요구하는 자문 중에서 감리원이 제3자에게 의뢰해야 하는 전문성을 요구하는 자문에 대해서는 별도의 합의에 따라 조치할 수 있습니다.
- 5) 감리원은 시공자가 제출하는 서류를 검토하여 발주자에게 제출해야 할 경우에는 신속히 처리하여야 하며, 서류 우측 상단에 경유인을 날인하고 경유대장에 기록 후 기술검토 의견서를 첨부하여 제출하여야 하며 감리원이 보관하는 서류에 대해서는 감리원 전원이 공람처리하여야 합니다.

11. 감리원의 근무원칙

가. 감리업무

1) 하도급 관련 감리업무

감리원은 발주자의 요구사항 또는 하도급 자격의 적정성 여부를 면밀히 검토하여 발주자에게 제출하여야 합니다.

2) 안전관리 관련 감리업무

가) 시공자의 안전관리를 지도 감독하여 공사전반에 대한 안전관리계획서의 사전검토, 실시

확인 및 평가, 자료의 기록유지 등 사고예방을 위한 제반 안전관리 업무에 대한 감리 수행, 특히 경전철 안전운행 및 이용객에 대한 안전사고 예방대책 수립 및 점검을 실시하여야 합니다.

나) 책임감리원은 소속 감리원 중 안전관리 담당을 지정하여 현장 안전관리 사항을 감리하여야 합니다.

다) 감리원은 작업자의 행동을 주시하고 있어야 하며 행동을 파악하여 위험한 행동을 하기 전에 경고, 제지 명령을 하여야 합니다.

라) 감리원은 현장작업을 시작할 때에는 시작 전 종합관제실에 확인한 다음 작업에 임하여야 합니다.

마) 감리원은 공사작업을 완료하였을 때에는 현장정리여부와 시설물의 이상유무를 확인하여 공사관리담당자에게 통보하여야 합니다.

나. 감리원의 지위

1) 감리업무를 수행함에 있어 감리원은 발주자에게 예속되지 아니하며 발주자와의 계약에 의하여 독립적으로 발주자의 감독업무를 대행 합니다.

2) 발주자와 감리자간에 계약 체결된 감리용역 내용에 따라 감리원은 당해공사가 설계도서 및 기타 관계서류의 내용대로 시공되는지 여부를 확인하고 품질관리, 안전관리, 공정관리, 환경관리 등에 대한 기술지도를 하며, 관련법규에 따라 발주자의 감독권한을 대행 합니다.

다. 감리원의 처리원칙

감리원은 설계도서 및 설계자의 의도를 정확히 파악하고, 제반 문제점 등 시공자에 대하여 객관적으로 업무를 처리하여야 합니다.

라. 감리원의 근무지침

1) 감리원은 감리업무를 수행함에 있어서 당해공사의 설계도서, 계약서, 과업지시서 등 관계서류의 모든 내용을 반드시 사전에 숙지하고 당해공사의 특수성을 파악한 후 감리업무에 성실히 임하여야 합니다.

2) 감리원은 당해 공사가 설계도서, 계약서, 공정계획표, 발주자의 요구사항 등 기타 관계 서류 내용대로 시공되는가를 공사추진 단계별로 시기적절하게 확인 검사하여 엄격한 품질관리에 임해야 하고 기타 시공자에게 품질, 시공, 안전, 환경, 공정관리 등에 대한 감리를 수행 확인하고 필요한 기술지도 및 감독을 시행 합니다.

3) 감리원은 시공자의 의무와 책임을 면제시킬 수 없으며, 임의로 설계를 변경시키거나, 기일연장 등 공사계약조건과 다른 지시나 결정을 하여서는 아니 됩니다.

4) 감리원이 시공자에게 재시공, 공사중지명령 등 기타 필요한 조치를 취한 때에는 지체없이 이에 관한 사항을 발주자에게 보고하여야 합니다.

- 5) 책임감리원은 당해 공사에 대하여 시공 중은 물론 공사가 종료된 후라도 발주자의 요구가 있을 경우에는 이에 응해야 하며 감리업무 수행과 관련하여 발생된 사고 또는 피해발생으로 피해자가 소송제기 시 소송업무에 적극 협력하여야 합니다.
- 6) 감리자는 발주자의 사전 승인없이 감리원을 일방적으로 교체할 수 없으며, 교체시에는 업무 숙지를 위하여 업무파악 시(1개월 범위 내)까지 합동근무를 해야 하고 추가비용은 인정하지 않습니다.
- 7) 상주감리원은 공사현장에 항상 상주하여야 하며, 현장을 이탈하는 경우에는 반드시 근무상황부에 이를 기록하여 발주자가 지정한 공사관리담당자의 확인(부재시 유선보고)을 받아야 합니다.
- 8) 감리자와 시공사간 업무와 관련 생산되는 모든 문서는 반드시 접수하고 필요한 경우 발주자로 보고하여야 합니다.

12. 감리원의 업무자세

감리업무에 종사하는 자는 그 업무를 성실히 수행하고 초고속정보통신망 구축 사업의 품질향상에 노력하며 감리원의 품위를 유지하여야 합니다.

가. 감리원은 법률과 이에 따른 명령, 공공복리에 어긋나는 어떠한 행위도 하지 않으며 신의와 성실로 임무에 임해야 합니다.

나. 감리원은 품위를 손상하는 행위를 하여서는 아니 됩니다.

다. 감리원은 담당업무와 관련하여 제3자로부터 일체의 금품, 이권 또는 향응을 받아서는 아니 됩니다.

라. 감리원은 공사감리를 수행함에 있어 신의, 성실, 친절, 공정, 청렴결백하게 업무를 수행하여야 합니다.

마. 감리원은 당해공사의 품질향상을 위하여 기술개발 및 보급에 전력을 다해야 합니다.

바. 감리원은 업무수행에 영향을 미치는 일체의 상업적 활동과 관계를 맺을 수 없습니다.

제3절 공사착수 단계의 감리업무

1. 과업의 수행

본 과업지시서는 “부산-김해경전철 초고속정보통신망 구축 사업(구매·제조 설치) 책임감리 기술 용역”으로서 감리자는 본 과업의 지시와 관계법령, 규정, 지침에 따라 제반사항을 성실하게 이행하여야 합니다.

2. 과업의 착수

가. 행정사항

1) 감리자는 계약체결 즉시 상주 및 비상주 감리원 투입 등 감리업무 수행 준비에 대하여 발주자와 협의하여야 하며, 계약서상 착수일에 감리용역을 착수하여야 합니다. 단 선행공정 지연 등으로 계약서상 착수일에 감리용역을 착수할 수 없는 경우에는 발주자와 사전협의한 후 실 착수 시점 및 상주감리원 투입시기 등을 조정, 통보하여야 합니다.

2) 감리원 배치기준

가) 감리원은 입찰시 제출한 과업수행조직 및 인력투입계획에 명시된 자로 배치하여야 합니다. 다만 부득이한 사유로 교체가 필요한 경우에는 기술자격, 경력 등을 종합적으로 검토하여, 당초 투입된 감리원의 동등 이상의 자격을 가진 자를 선정하여 발주자의 사전승인을 받아야 합니다.

나) 발주자는 감리원 또는 감리조직 구성 내용이 당해 공사 내용에 적합하지 않다고 인정될 때에는 변경을 요구할 수 있으며, 변경 요구를 받은 감리자는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 합니다.

다) 감리원은 공사시공과 관련된 각종 인·허가 사항을 포함한 제반 법규 등을 시공자로 하여금 준수토록 지도·감독하여야 하며, 인·허가 사항에 대한 자료를 작성 제출하여야 합니다.

라) 투입된 감리원은 업무의 연속성, 효율성 등을 고려하여 특별한 사유가 없는 한 감리용역 완료시까지 근무토록 하여야 하며, 교체가 필요한 경우에는 교체사유를 명시하여 발주자의 사전승인을 받아야 합니다.

마) 감리원 자격은 분야별 관계법령 및 발주자가 별도로 제시한 기술자격 또는 학력·경력을 갖춘 자로 합니다.

나. 설계도서 등의 검토

1) 감리원은 설계도면, 시방서, 산출내역서, 물품계약서 등의 계약내용 등의 내용에 대하여 철저히 검토·분석하고 숙지하여 설계와 시공이 일관성을 유지하도록 해야 하며, 또한 설계의

결함 및 부적합을 사전에 발견하기 위한 검토를 충실히 수행하여 공정이 원래의 계획대로 진행되도록 해야 할 책임을 가지며, 설계도서 검토 중 문제점이 있을 경우에는 이에 대한 보완대책 및 해결방안을 발주자에게 제시하여야 합니다.

2) 감리원은 설계도서 등의 공사 계약문서 상호간의 모순되는 사항, 현장 실정과의 부합 여부 등 현장시공을 주안점으로 하여 해당 공사시행 전에 검토하여야 합니다.

가) 조건에 부합 여부

나) 시공의 실제가능여부

다) 타 사업 또는 타 공정과의 상호부합 여부

라) 설계도면, 시방서, 산출내역서 등의 내용에 대한 상호 일치여부

마) 설계도서에 누락, 오류 등 불명확한 부분의 존재여부

바) 발주자가 제공한 공종별 목적물의 물량내역서와 시공사가 제출한 산출내역서 수량과의 일치여부

사) 시공 시 예상 문제점 등

3) 감리원은 “나.”항의 검토결과 불합리한 부분, 착오, 불명확하거나 의문사항이 있을 시는 그 내용과 의견을 발주자에게 보고하여야 합니다. 또한 시공자에게도 설계도서 및 산출내역서 등을 검토하도록 하여 검토결과를 보고 받아야 합니다.

다. 설계도서 등의 관리

1) 감리원은 착공과 동시에 공사 설계도서 및 자료, 공사계약문서 등을 발주자로부터 인수하여 관리번호를 부여하고, 관리대장을 작성하여 공사관계자 이외의 자에게 유출을 방지하는 등 관리를 철저히 하여야 하며, 외부유출시 발주자의 사전 승인을 받아야 합니다.

2) 감리원은 설계도서를 반드시 도면 보관함에 보관하며 캐비닛 등에 보관된 설계도서 및 관리 서류의 명세서를 기록하여 내측에 부착하여야 합니다.

3) 시공자가 차용하여 간 설계도서도 필히 상기 요령에 의거 보관하여야 합니다.

4) 감리원은 공사 준공과 동시에 인수한 설계도서는 발주자에게 반납하거나 지시에 따라 폐기 처분 합니다.

5) 감리원은 공사의 여건을 감안하여 각종 법규정, 표준시방서, KS 규정집 및 필요한 기술서적 등을 비치하여야 합니다.

라. 공사표지판 등의 설치

감리원은 시공자가 공사안내표지판을 설치하는 경우 시공자로부터 표지판의 제작 방법, 크기, 설치장소 등이 포함된 표지판 제작설치 계획서를 제출받아 검토한 후 설치하도록 하여야 합니다.

마. 감리착수

감리자는 과업수행계획서에 명시할 감리원을 선정하고 다음 각호의 서류를 계약일로부터 7일

이내에 발주자에게 제출하여 승인을 받아야 합니다.

- 1) 착수신고서
- 2) 감리 수행조직 및 인력투입계획
- 3) 감리 예정공정표
- 4) 감리원 경력확인서
- 5) 감리원자격증 사본
- 6) 보안각서
- 7) 기타 필요한 사항
- 8) 감리자는 공사착공에서부터 준공까지 성공적인 감리업무수행을 위해 아래의 내용이 포함된 과업수행계획서 및 품질보증계획서를 작성하여 계약일로부터 14일 이내에 제출하여야 합니다.

가) 과업수행계획서

- ① 감리업무 추진목표 및 접근방법
- ② 감리원 조직 구성내용, 감리원별 투입기간 및 담당업무
- ③ 월별 전체감리업무 수행계획
- ④ 공종별 시공관리항목 및 체크리스트 항목
- ⑤ 공종별 검사계획 및 시공적정성 여부 확인계획
- ⑥ 현장 품질보증 시스템의 수립 계획
- ⑦ 현장 안전관리계획
- ⑧ 공정관리 추진계획
- ⑨ 과업지시 수행계획
- ⑩ 감리품질보증체제 수립 및 이행계획
- ⑪ 기타 감리업무에 필요한 사항

나) 품질보증계획서

- ① 조직
- ② 품질보증체계
- ③ 계약검토
- ④ 설계관리
- ⑤ 문서 및 자료관리
- ⑥ 자재구매 관리
- ⑦ 공정관리
- ⑧ 검사 및 시험

- ⑨ 검사, 측정 및 시험장비 관리
- ⑩ 검사 및 시험상태
- ⑪ 시정 및 예방조치
- ⑫ 취급, 보관, 포장, 보존 및 인도
- ⑬ 품질기록관리
- ⑭ 품질보증관리
- ⑮ 교육훈련, 서비스, 통계적 기법

3. 공사착공 신고서 검토 및 보고

가. 감리원은 공사가 착공된 경우에는 즉시 시공사로부터 다음 각호의 서류가 포함된 착공신고서를 제출받아 적정성 여부를 검토하여 발주자에게 보고하여야 합니다.

- 1) 현장기술자 지정신고서(현장대리인, 안전관리자 등)
- 2) 공사 예정공정표
- 3) 품질관리 시험계획표
- 4) 공사도급계획서 사본 및 내역서
- 5) 착공 전 사진
- 6) 현장기술자 경력사항 확인서 및 자격증 사본
- 7) 안전관리계획서
- 8) 노무동원 및 장비투입계획서
- 9) 종합시공계획도
- 10) 기타 발주자가 지정한 사항

나. 감리원은 설계도면, 시방서 등의 검토결과 불합리한 부분, 착오, 불명확하거나 의문사항 등의 검토결과에 대하여 내용과 의견을 보고하여야 합니다.

4. 각종 인허가

공사추진 시 관계법령에서 요구하는 모든 인허가 사항을 포함한 제 법규 등을 준수토록 시공자를 관리·감독하여야 합니다.

제4절 공사시공 단계의 감리업무

1. 일반행정업무

가. 감리비치서류

감리원은 감리업무를 수행하는 동안 다음 문서를 기록 비치하고 그 세부양식은 발주자의 승인을 받아 이행하며 준공 후 발주자에게 인계하여야 합니다.

- 1) 출근부
- 2) 근무상황부
- 3) 감리업무일지
- 4) 발생품(잉여자재) 정리부
- 5) 지급자재 수불부
- 6) 주요자재 품질검사부
- 7) 공정표 및 공정보고철
- 8) 현장실정 보고서
- 9) 공법 및 기술적 검토사항
- 10) 관계기관 회의록
- 11) 매물부분 검사대장 및 사진첩
- 12) 감리원 교체 인수인계서
- 13) 공사 사진첩
- 14) 각종보고서 및 기타 필요한 서류, 도면
- 15) 발주자가 공사와 관련 필요하다고 인정하는 서류

나. 시공자 제출서류의 검토

감리원은 시공자가 제출하는 모든 서류는 반드시 접수하여야 하며 접수된 서류에 하자가 있을 경우에는 시공자에게 보완토록 하여야 합니다.

- 1) 착공신고서
- 2) 공정보고현황
- 3) 지급자재 수급요청서 및 대체 사용신청서
- 4) 주요기자재 공급원 승인요청서
- 5) 품질시험대장
- 6) 품질시험 실적보고서
- 7) 각종 시험성적표

- 8) 설계변경의 의견보고
- 9) 하도급 통지 및 승인요청서
- 10) 준공기한 연기신청서
- 11) 기성, 준공검사원
- 12) 현장실정 보고서
- 13) 안전관리 추진실적 보고서(안전관리활동, 안전관리비 사용실적 등)
- 14) 확인측량 결과보고서 및 명일 작업계획서
- 15) 물가동량 확정보고서 및 물가변동지수 조정계산서
- 16) 기타 시공과 관련되는 보고 및 신청서 기타 필요한 서류(천후표, 온도표)

2. 보고사항

책임감리원은 감리업무 수행 중 긴급하게 발생하는 사항 또는 불특정하게 발생하는 중요사항에 대하여 발주자에게 수시로 보고하여야 하며 월·분기·년도별 감리보고서를 작성하여 발주자에게 제출하여야 합니다. 보고서의 제출기한은 다음달 7일 이내로 합니다.

가. 정기보고

- 1) 공정현황
- 2) 주요공사 시행현황
- 3) 공정 및 시공계획검토
- 4) 안전관리 실적보고
- 5) 품질관리 시험실적
- 6) 하도급 처리현황
- 7) 주요지시 사항에 대한 처리사항
- 8) 문제점 및 대책
- 9) 지급자재 수불현황
- 10) 신기술, 특수공법 사용실적
- 11) 건의사항
- 12) 기타감리에 관하여 중요하다고 인정하는 사항(인력투입 현황)

나. 수시보고사항

- 1) 현장상황보고
 - 가) 공사현장의 제반사고
 - 나) 현장대리인이 사전 승인 없이 3일 이상 현장에 상주하지 않을 때
 - 다) 시공자가 정당한 사유 없이 공사를 중단할 때

- 라) 시공능력이나 공정이 현저히 미달할 때
- 마) 공사중지 명령 시
- 바) 기타 공사추진에 지장이 있을 때
- 2) 다음사항의 불법 하도급 행위를 할 때
 - 가) 하도급 통지, 승인사항에 위반하여 하도급하거나 일괄하도급 하는 경우
 - 나) 하도급업체가 재하도급 하는 경우
 - 다) 발주자가 시공자에게 지급한 기성금, 준공금을 내용과 비율에 따라 법정기간 내에 하도급자에게 지불하지 아니한 경우
 - 라) 하도급 대금 지불과 관련하여 분쟁 또는 민원이 발생한 경우
- 3) 기타 시공과 관련하여 중요하다고 인정되는 사항이 있을 때
 - 가) 지급자재의 잉여자재가 발생한 경우
 - 나) 지급자재가 유실, 망실되는 경우
 - 다) 현장대리인 및 하도급자 등의 교체가 필요한 때
 - 라) 세부공정계획, 시공자의 현장기술자 확보사항, 기타 공사계획에 관한 사항을 검토한 결과 공사 진행상 문제가 있다고 판단되는 경우
- 4) 부실공사 방지 세부실천계획수립 및 이행

감리원은 시공자와 협의하여 공사에서 발생될 수 있는 부실공사 요인을 도출하고 이를 방지할 수 있는 대책을 수립하여 집중관리 하여야 합니다.

3. 품질관리 관련 감리업무

가. 품질관리 계획 관리

1) 품질관리계획서 관리

- 가) 감리자는 시공자가 발주자와 체결한 계약문서에서 정한 품질관리계획서 요건대로 모든 작업을 성실하게 수행하는지 검사확인 및 관리할 책임이 있습니다.
- 나) 감리자는 시공자가 품질관리계획 요건의 이행을 위해 제출하는 품질관리 문서를 검토, 확인 후 발주자에게 승인을 요청하여야 합니다.
- 다) 감리원은 발주자로부터 품질관리계획이 승인되기 전까지는 원칙적으로 시공자 및 지급자재공급자로 하여금 해당업무를 수행하게 해서는 안됩니다.
- 라) 품질관리계획과 관련하여 감리원이 검토·확인하여야 할 문서는 계획서, 절차서 및 지침서 등을 말합니다.

2) 품질관리계획의 이행확인

감리원은 시공자가 작성한 품질관리계획서에 따라 품질관리업무를 적정하게 수행하였는지의

여부를 검사하여야 하며, 검사결과 시정이 필요한 경우에는 시공자에게 시정을 요구(시정조치요구서 발행)하여 시정하게 하여야 합니다.

나. 품질시험 및 검사

1) 품질시험 및 검사기준

가) 감리자는 시공자가 작성한 품질관리계획서 또는 품질시험계획서에 따라 품질시험검사가 실시되는지를 확인·검사하여야 합니다.

나) 품질시험 및 검사를 한국산업표준화법에 의한 한국산업규격, 전기통신설비에 관한 규칙, 전기설비기술기준, 시공자와의 계약문서에 의한 품질시험기준에 의하여 실시되는지를 확인하여야 합니다.

2) 품질시험 검사실적

가) 감리자는 시공자로 하여금 매일 품질시험 검사실적을 종합하여 시험검사실적 보고서를 작성, 제출하게 하여 이를 확인하여야 합니다.

나) 감리자는 기성부분 또는 예비준공검사를 실시하는 경우 품질시험 검사 총괄표를 검토하여야 합니다.

4. 시공관리 관련 감리업무

감리원은 공사가 설계도서 및 관계 규정 등에 적합하게 시공되는지 여부를 확인하고 시공자가 작성 제출한 시공계획서, 시공상세도의 검토·확인 및 시공단계별 검사, 현장설계변경 여건처리 등의 시공관리업무를 통하여 공사목적물이 소정의 공기 내에 우수한 품질로 완공 되도록 철저히 기하여야 합니다.

가. 시공계획서의 검토 및 확인

1) 감리자는 필요시에 시공사로 하여금 공사착공 전에 착수신고서(착수계), 용역공정예정표 및 현장대리인 신고서 및 시공계획서를 제출토록 하여 검토하고 그 결과를 발주자에게 보고하여야 한다.

2) 시공계획서에는 현장조직표, 공사세부공정표, 작업절차서, 주요 장비 동원계획, 주요 자재 및 인력투입 계획, 안전대책 등을 포함하도록 하여야 한다.

나. 시공상세도 검토 및 확인

1) 시공 상세도는 접수일로부터 7일 이내 검토확인 및 승인을 원칙으로 하고 7일 이내 불가능할 경우 사유를 명시하여 통보하고 통보사항이 없을 시 승인한 것으로 봅니다.

2) 시공상세도의 검토내용

가) 설계도면 및 시방서 또는 관계규정에 일치하는지 여부

나) 현장기술자, 기능공이 명확하게 이해할 수 있는지 여부

다) 실제 시공 가능한지 여부

라) 안전성의 확보 여부

마) 계산의 정확성

바) 제품의 품질 및 선명성, 도면작성 표준에 일치여부

사) 도면에 표시 곤란한 내용은 시공 시 유의사항으로 작성되었는지 등을 검토하여야 합니다.

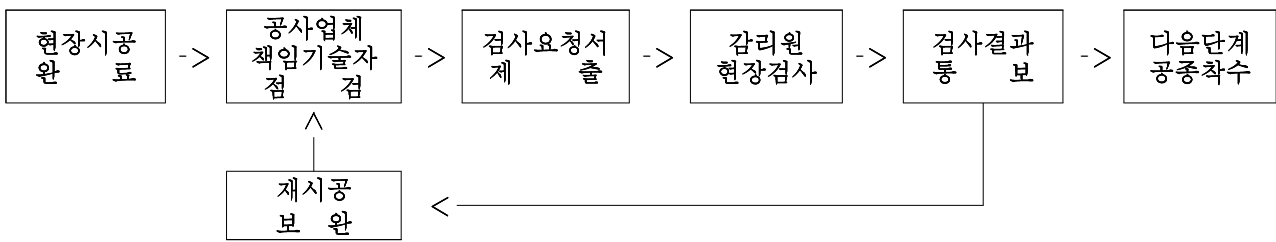
다. 금일 작업실적 및 명일 작업계획(24시간전 제출)

감리원은 시공자로부터 명일작업계획서를 제출받아 시공자와 그 시행상의 가능성 및 각자가 수행하여야 할 사항을 협의하여야 합니다.

라. 검사업무

감리원은 검사절차에 따라 검사업무를 수행하여야 합니다.

[그림 1] 검 사 절 차



마. 매설부분 검사

감리원은 시공후 매몰되거나, 사후검사가 곤란한 구조물은 반드시 현장검사한 후 시공상태를 작성(사진촬영) 비치하여야 하며, 발주자의 요구가 있을 때는 이를 재시공 하여야 합니다.

바. 사진촬영 및 보관

1) 감리원은 시공자에게 촬영일자가 나오는 시공사진을 공종별로 공사 시작 전부터 끝났을 때까지의 공사과정, 공법, 특기사항을 촬영하고 공사내용(시공일자, 위치, 공종, 작업내용 등) 설명서를 기재, 제출하도록 하여 후일 참고자료로 활용하도록 합니다. 공사기록사진은 공종별, 공사추진 단계에 따라 다음의 사항을 촬영·정리하도록 하여야 합니다.

가) 주요한 공사현황은 공사 시작 전, 시공 중, 준공 등 시공과정을 알 수 있도록 가급적 동일 장소에서 촬영

나) 시공 후 검사가 불가능하거나 곤란한 부분

① 매몰되는 배관 등 광경

2) 감리원은 특별히 중요하다고 판단되는 시설물에 대하여는 공사과정을 사진 및 동영상으로 촬영하도록 하고, 각 촬영한 자료는 Digital 파일, USB로 제출받아 검토·확인 할 수 있도록 보관하고 준공 시 발주자에게 제출하여야 합니다.

사. 주요기자재 공급원의 검토 승인

- 1) 감리원은 시공자로 하여금 공정계획에 따라 사전에 주요 기자재(K.S 의무화 품목 등) 공급원 승인 신청서를 기자재 반입 7일 전까지 제출하도록 하여야 합니다.
- 2) 감리원은 주요기자재 공급승인 요청서에 다음 각 호의 관계 서류를 첨부하도록 하여야 합니다.
 - 가) 품질시험 대행 국·공립시험기관의 시험성과
 - 나) 납품실적 증명
 - 다) 시험성과 대비표

시험항목	시방기준	시험성과	판정, 비고

아. 지급자재의 관리

- 1) 수급요청서 검토
- 2) 납품지시서 검토(현장반입 및 검사)
- 3) 검사조서
- 4) 보관관리 및 사용확인
 - 가) 감리원은 지급자재의 품명, 설계량, 인수량, 출급량, 잔량 등이 기록된 지급자재 수불부를 기록, 관리하도록 하며, 매월 그 상황을 발주자에게 보고합니다.
 - 나) 감리원은 시공자에게 현장에 반입된 기자재가 도난 및 우천에 따른 훼손 또는 유실되지 않도록 품목별, 규격별로 관리·저장하도록 하여야 합니다.

자. 공정관리

- 1) 공사착공일로부터 14일 이내에 공정관리계획서를 제출받아 검토, 승인하고 이를 발주자에게 보고하여야 합니다.
- 2) 부진공정 만회대책 : 월공정 10%이상, 누계공정 실적 5%이상 지연 시 시공자에게 부진사유 분석, 만회대책 및 만회공정표를 수립하도록 지시하고 부진공정 만회대책 보고서를 보고하여야 합니다.
- 3) 수정공정계획 : 시공자에게 수정공정표를 받아 7일 이내에 검토 승인하고 발주자에게 보고하여야 합니다.

차. 기성부분검사

- 1) 기성검사 기간
 - 가) 감리자는 시공자로부터 검사원을 접수하였을 때는 검토, 확인하고 감리조서를 첨부하여 지체 없이 제출하여야 합니다.
 - 나) 감리자는 감리원이 확인한 검사자료 및 감리조서를 접수시에는 접수일로부터 3일 이내에 비상주 감리원을 임명하여 검사하도록 하고 이 사실을 즉시 검사자로 임명된 자에게 통

보고, 발주자에게 보고하여야 합니다.

다) 검사자는 임명통지를 받은 날로부터 8일 이내에 검사 완료하고 검사조서를 작성하여 검사일로부터 3일 이내에 소속 감리자에게 보고, 감리자는 신속히 검토 후 발주자에게 보고하여야 합니다.

라) 불합격 공사에 대한 보완, 재시공 완료 후 재 검사요청에 대한 검사기간은 시공자로부터 시정을 완료한 사실을 통보 받은 날부터 가)~다)항의 기간을 계산합니다.

2) 검사 절차

가) 기성부분 검사원 및 기성내역서 검토 확인

나) 감리조서의 작성

- ① 공사에 사용한 재료의 품질, 품명, 규격에 관한 서류
- ② 시공 후 매몰부분에 대한 감리원의 검사기록 및 시공당시의 사진
- ③ 품질시험성과 총괄표
- ④ 현장안전관리자의 안전관리점검 총괄표
- ⑤ 지급자재 잉여분 조치현황
- ⑥ 기타 감리원이 필요하다고 인정하는 서류

3) 기성부분 검사

가) 기성부분 검사자로 임명받은 감리자는 상주감리원, 시공자 등을 입회하게 하여 계약서, 시방서, 설계도서, 기타 관계서류에 따라 다음사항을 검사하여야 합니다.

- ① 기성부분 내역이 설계도서대로 시공되었는지 여부
- ② 사용된 자재의 규격 및 품질에 대한 시험의 실시여부
- ③ 시험기구의 배치와 그 활용도의 판단
- ④ 지급자재의 수불 실태
- ⑤ 주요 부분의 시공확인과 시공과정을 촬영한 사진의 확인
- ⑥ 감리원의 기성검사원에 대한 사전 검토의견서
- ⑦ 품질시험·검사성과 총괄표 내용
- ⑧ 기타 검사자가 필요하다고 인정하는 사항

카. 준공검사

1) 시운전

감리원은 시공자와 협의하여 시공자로 하여금 아래와 같이 시운전 절차를 준비하도록 하여야 하며 시운전에 입회하여야 합니다.

가) 기기점검

나) 예비운전

- 다) 시운전
- 라) 성능보장운전
- 마) 검사
- 바) 운전인도

2) 성과품 인계

감리원은 시운전 완료 후에 아래의 성과품을 시공자로부터 제출받아 검토 후 발주자에게 인계하여야 합니다.

- 가) 시험성적서
- 나) 성능시험 성적서(성능시험 보고서)
- 다) 운전지침
- 라) 점검항목 점검표

3) 예비준공검사

- 가) 주요공사가 완료되고 현장 정리단계에 있을 때에는 준공예정일 60일전에 준공기한 내 준공가능 여부 및 미진한 사항의 사전 보완을 위해 예비 준공검사를 실시하여야 합니다.
- 나) 예비 준공검사 시에는 책임감리원과 발주자에서 지정한 직원이 합동으로 검사하여야 하며, 발주자의 요청 시 시설물 유지관리 직원 등을 입회하도록 합니다.

4) 준공검사 절차

- 가) 준공검사원의 검토·확인
- 나) 감리조서의 작성

- ① 공사에 사용한 재료의 품질, 품명, 규격에 관한 서류
- ② 시공 후 매몰부분에 대한 감리원의 검사기록 서류 및 시공당시의 사진
- ③ 품질시험성과 총괄표
- ④ 지급자재 잉여분 조치현황
- ⑤ 공사의 사전 검사확인 서류
- ⑥ 현장 안전관리자의 안전관리점검 총괄표
- ⑦ 기타 감리원이 필요하다고 인정하는 서류

다) 준공검사

- ① 완공된 공사가 설계도서대로 시공되었는지 여부
- ② 공사시공시의 현장 상주 감리원이 비치한 제기록에 대한 검토
- ③ 폐품 또는 발생물의 유무 및 처리의 적정여부
- ④ 지급자재의 사용적부와 잉여자재의 유무 및 그 처리의 적정여부
- ⑤ 제반설비의 제거 및 원상복구 정리 상황

⑥ 감리원의 준공검사원에 대한 검토의견서

⑦ 기타 검사자가 필요하다고 인정하는 사항

※ 검사자는 시공된 부분이 시공 후 매몰되어 사후 검사가 곤란한 부분과 주요 구조물에 대한 중대한 피해를 주거나 대량의 파손 및 재시공행위를 요하는 검사는 위의 감리조사와 사전검사, 검사확인 서류, 사진촬영 등을 근거로 하여 검사를 시행하여야 합니다.

라) 준공도면 등의 검토확인

① 감리원은 시공자로부터 준공예정일 1개월 전까지 정산 설계도서를 제출 받아 이를 검토·확인하여야 합니다.

② 검토 확인 준공도는 계약에 정한 방법대로 작성되어야 하며 모든 준공 도면에는 감리원, 책임감리원, 검사자의 확인 서명이 있어야 합니다.

5) 시설물 인수·인계

가) 시설물 인수·인계 계획수립

① 감리원은 시공자로 하여금 당해공사의 예비 준공검사(부분준공, 발주자의 필요에 의한 기성부분 포함) 완료후 14일 이내에 시설물의 인수·인계를 위한 계획을 수립토록 하고 이를 검토하여야 합니다.

② 시설물 인수·인계 계획에는 아래사항을 포함하여야 합니다.

○ 일반사항(공사개요 등)

○ 유지관리 및 운영지침서

- 시설물의 규격 및 기능점검 항목

- 기능점검 절차

- Test 장비확보 및 보정

- 기자재 사용지침서(해당시)

- 제작도면, 절차서 등 관련자료

○ 시운전 결과 보고서(시운전 실적이 있는 경우)

○ 예비 준공검사 결과

○ 특기사항

③ 감리원은 시공자로부터 시설물 인수·인계 계획서를 제출받아 7일 이내에 검토, 확정하여 발주자 및 시공자에게 통보하여 인수·인계에 차질이 없도록 하여야 합니다.

나) 시설물 인수·인계

① 발주자와 시공자간의 시설물 인수·인계시 감리원을 입회자로 합니다.

② 감리원은 시공자가 제출한 인수·인계서를 검토, 확인하여 시설물이 적기에 발주자에게 인계될 수 있도록 합니다.

- ③ 감리원은 시설물 인수·인계에 대한 발주자의 이견이 있는 경우, 이에 대한 현상파악 및 필요대책 등의 의견을 제시하여 시공자가 이를 수행토록 조치하여야 합니다.
- ④ 인수·인계서는 준공검사 결과를 포함하는 내용으로 합니다.
- ⑤ 시설물의 인수·인계는 준공 검사시 지적사항 시정완료일로부터 14일 이내에 실시하여야 합니다.

6) 준공 후 현장문서 인수·인계(각 공종별 제출)

가) 인계할 문서의 목록

- ① 준공사진첩(시공 전·후 및 중요공정 사항)
- ② 준공도면
- ③ 준공내역서
- ④ 시험성적서(주요자재, 품질관리)
- ⑤ 공사관련 기록부(주요자재 정산서, 인·허가 관계철 등)
- ⑥ 시설물 인수·인계서
- ⑦ 준공검사 조서
- ⑧ 최종보고서
- ⑨ 그 밖에 발주자가 필요하다고 인정하는 서류

나) 제출방법

- ① 전산화된 파일을 CD 등의 형태로 제출(3EA)
- ② 준공도면은 A3로 제본하여 별도 제출(3부)

다) 감리원은 감리용역 준공과 동시에 발주자와 협의한 현장문서를 발주자에게 인계하여야 합니다.

타. 현장교육

감리자는 시공자로 하여금 현장 종사자(기능인력 포함)의 견실시공 의식고취를 위하여 현장 정기교육계획(월1회 이상)을 수립하여 당해 현장의 특성에 따라 실시하도록 그 내용을 기록 비치하여야 합니다. 특히, 발주자가 지시한 각종 교육에 대해서는 정해진 기한 내에 교육하고 보고하여야 합니다.

- 1) 견실하고 양질의 시공 의식교육
- 2) 시공결과 분석 및 평가
- 3) 부실요인 분석 및 대책강구
- 4) 작업시 유의사항
- 5) 용접·절단 등 고위험 화기작업 사전신고제 교육

5. 유지관리 및 하자보수

가. 시설물의 유지관리 지침서

- 1) 감리자는 시설물의 효율적인 유지관리를 위하여 시공자 및 지급자재공급자가 제출한 시설물의 유지관리지침 자료를 검토하여 유지관리 지침서를 작성, 본 과업 종료 30일 전에 발주자로 제출하여 승인을 받아야 합니다.
- 2) 유지관리 지침서에는 아래의 내용을 포함하여야 하며 발주자의 보완요구가 있을 경우 감리원은 이에 응하여야 합니다.
 - 가) 시설물의 규격 및 기능 설명서
 - 나) 시설물 유지관리 기구에 대한 의견서
 - 다) 시설물 유지관리 지침
 - 라) 발생 가능한 결함의 유형별 원인, 응급조치 방안
 - 마) 유지보수용 장비 및 시설설치 방안
 - 바) 특기사항
- 3) 세부적인 지침서 내용 등은 발주자와 협의하여 정할 수 있습니다.
- 4) 감리자는 발주자가 유지관리상 필요하다고 인정하여 기술자문 요청 등이 있을 경우 협조하여야 하며, 전문적인 기술 등으로 외부 전문기술 또는 상당한 노력이 소요되는 경우에는 발주자와 별도 협의 후 결정하여야 합니다.

나. 하자보수에 대한 의견 제시

- 1) 감리자 및 감리원은 공사 준공 후 발주자와 시공자간 시설물의 하자보수 처리에 대한 분쟁 또는 이견이 있는 경우, 검토의견을 제시하여야 합니다.
- 2) 감리자 및 감리원은 공사준공 후 발주자가 필요하다고 인정하여 하자보수 대책수립을 요청할 경우 이에 협의 후 협조하여야 합니다.
- 3) 감리자는 1)항 및 2)항의 업무가 감리기술용역계약에 정한 감리기간이 지난 후에 수행하여야 할 경우 발주자와 협의 후 처리하여야 합니다.

6. 감리용역 종료하기 전 제출서류

가. 모든 보고서 제출시에는 제본한 문서와 전산화된 파일을 USB 등의 형태로 제출하여야 합니다. 단, 최종보고서 및 유지관리지침서는 발주자의 내부업무 활용을 위하여 3부를 제본하여 전산화된 파일과 함께 제출하여야 합니다.

나. 제출목록

- 1) 월간보고서(매월, 12회)
- 2) 분기보고서(4회)

- 3) 연간보고서(1회)
- 4) 최종보고서(1회)
- 5) 유지관리지침서(1회)
- 6) 특별보고서(매회)
- 7) 기타 감리 진행서류 1식

7. 특별사항

- 가. 본 과업 수행기간 중 과업지시서 내용의 해석에 의견차이가 있을 경우에는 협의결정하며 감리수행 중에 고의 또는 과실로 발주자에게 재산상의 손해를 발생하게 한 경우에는 당해 감리원이 속하는 감리자가 이를 배상하여야 하며 타 기관의 협조사항으로 소요되는 제반경비는 감리자 책임으로 부담합니다.
- 나. 책임감리원이 자체능력으로는 본 과업수행이 불가능하거나 본 과업이 목적인 대로 원활한 감리업무 수행이 어렵다고 판단되는 경우 발주자는 과업중단을 명할 수 있으며, 이 경우에는 감리자는 책임감리원을 교체하여 본 과업을 수행토록 하여야 합니다.
- 다. 발주자가 업무수행 중 필요하여 아래사항을 요청할 시 감리원은 이에 따라야 합니다.
- 1) 공사 추진 상 감리원 수요가 감소되어 감원 요청할 시
 - 2) 시공현장에 긴급사태가 발생하였거나 연장 작업 시 상주감리원의 시간외 연장근무를 요청할 시
 - 3) 상주, 비상주감리원 배치 비율 및 등급별 배치 조정을 요구할 시
- 라. 공사기간이 연장 또는 단축되면 발주자는 선행공정, 잔여공정, 공사물량 등을 검토하여 인원 및 감리기간을 조정할 수 있습니다.
- 마. 부득이한 사유로 공사가 중단되었을 경우 발주자는 감리원에게 감리업무를 일시중지를 명할 수 있으며, 감리자는 이에 따라야 합니다.
- 바. 감리자는 공기 내 공사를 완료할 수 있도록 공정관리에 최선을 다하여야 합니다. 단, 감리자의 고의 또는 과실로 공정관리에 착오가 발생하여 공기가 연장되었을 때는 이에 대한 모든 책임을 지며, 이로 인한 공기 연장기간 동안은 감리비용을 추가 계상치 아니합니다.
- 사. 시공현장의 야간작업 시 감리원은 야간에도 계속해서 감리업무를 수행해야 합니다.
- 아. 감리자는 그 임무가 완료된 때는 감리수행과 관련된 일건서류 및 준공보고서를 발주자에게 제출하여야 합니다.
- 자. 감리자는 규정에 명시되지 않은 사항은 정보통신공사법 및 과학기술정보통신부 정보통신공사 감리업무 수행기준 등에 따라 감리업무를 수행하여야 합니다.
- 차. 감리자는 보안대책을 수립하여 대표자의 보안각서와 함께 제출하여야 하며 설계도서 및 제반 성과품은 발주자의 승인없이 임의로 소유하거나 복사 또는 외부로 유출되어서는 안되며, 기

타 보안사항 불이행으로 발생하는 모든 책임은 감리자가 책임집니다.

카. 본 과업지시서에 적용되는 서식 및 세부사항은 감리업무수행지침서를 준용합니다.

타. 책임감리원은 공사 추진상 필요하다고 판단되어 발주자가 정하는 업무처리 관련 제반 방침을 이행하여야 하며, 월 1회 이상 현장 품질 및 안전점검을 실시하고, 수행점검 사항 및 조치 결과를 보고하여야 합니다.

파. 공사시행 시 부득이 승객동선을 차단하거나 열차운행 시 작업이 있을시 작업개시 1주일 전에 작업일시, 지정시간, 작업내용 등을 서면으로 제출하여 발주자의 승인을 득한 후 작업을 실시하여야 합니다.

8. 기타사항

가. 감리원의 배치 및 교체

1) 감리자는 당해공사의 규모 및 공종에 적합하다고 인정하는 감리원을 발주자의 사전 승인을 득한 후 감리 현장에 배치하고 개인별 업무분장을 하여 책임구분을 명확하게 하여야 합니다.

2) 감리원 교체시는 발주자의 사전승인을 득하여 동급 이상의 감리원으로 교체하여야 하며 감리원 교체로 인한 업무 공백이 없도록 하고 해당 업무에 대하여 구체적으로 인수·인계서를 작성하여야 합니다.

3) 감리자 스스로 감리원을 교체하고자 하는 경우는 감리원의 근무지침 “6)”항과 동일한 방법으로 교체하여야 합니다.

4) 공사 특성을 고려하여 상주감리원 배치를 원칙으로 합니다.

5) 감리자는 책임감리원 배치에 따라 효율적인 감리업무 수행을 위하여 필요시에 감리자 소속 감리담당 임원을 선임하여 아래 업무를 수행토록 하여야 합니다.

가) 감리업무에 대한 지도 점검, 조정업무 수행

나) 기술지원감리업무 총괄수행

나. 감리대가의 조정

1) 설계변경

가) 감리자의 귀책사유가 아닌 사항으로 설계변경 시 정보통신공사법, 엔지니어링기술진흥법 및 과학기술정보통신부 정보통신공사 감리업무 수행기준에 의거, 설계변경 절차에 따라 처리하여야 합니다.

나) 정보통신공사법 시행령 제8조의3(감리원의 배치기준 등) 제1항 각 호 또는 제3항제1호의 기준에 따라 감리원을 배치한 이후에 설계변경 또는 물가변동 등의 사유로 총공사금액이 변경되는 경우에는 변경된 총공사금액에 적합하게 감리원을 배치하여야 합니다. 다

만, 최초 총공사금액의 100분의 10 미만의 범위에서 변경되는 경우에는 기존에 배치된 감리원에게 감리업무를 계속 수행하게 할 수 있습니다.

다) 제경비 및 기술료는 직접인건비 증·감에 따라 정산합니다.

라) 직접경비는 당해 업무수행에 필요한 감리원의 현지근무 수당, 숙박비 및 현지운영 등에 필요한 아래 비용을 포함하며 계약금액 내에서 집행하여야 합니다.

① 감리원의 주재비는 직접인건비의 증·감에 따라 정산

② 차량운행비 중 손료는 감리기간에 따라 정산

③ 보고서 인쇄비는 발간 부수에 따라 정산,

※ 단, 직접경비에 대하여는 계약금액 내에서 집행하여야 합니다.

2) 물가변동의 적용

계약 체결 후 90일 이상 경과하고 노임 및 물가변동으로 인하여 계약금액의 합계액이 100분의 7이상 증감되었을 경우

3) 추가근무에 대한 감리대가 지급

가) 통상적인 연장근무는 직접 인건비에 제수당이 포함되어 있어 추가지급을 제외합니다.

나) 야간근무는 주,야간으로 산출된 공사비에 의거 감리대가를 산출하였으므로 추가지급을 제외합니다.(야간 작업시 기 계약된 감리원수 범위 내에서 인원 및 시간조정 근무)

① 휴일근무

○ 공사 계약자로부터 추가 작업계획서(연장, 야간, 공휴일 작업) 제출(작업시간, 내용, 인원, 장비 등)시에 감리자는 계획서 적정여부 검토 후 시공자에게 작업승인 통보하고 감리근무계획을 발주자에게 승인 신청하여야 합니다.

② 추가근무(연장, 야간, 공휴일등)시 근무일지 작성

○ 근무자, 근무시간, 근무상황, 작업상황, 기타

○ 월별 추가근무 상황을 월 1회 발주자에게 총괄보고

4) 공사 준공 시 감리비 정산

감리 수행계획서 승인 내용보다 감리원의 부족 투입 시(인원 투입지연, 부족 배치등) 실 근무 일수로 대가를 감액하여 지급합니다.

5) 정상근무 미달 시 정산

현장근무 감리원이 월 통상근무 일수를 미달(휴가, 결근, 조퇴 등)할시 급료정산은 (월급료) \times (1/12) \times (미달근무일수)로 계산합니다.

다. 감리용역 종료

1) 감리를 종료하기 전까지 감리용역 제출서류를(최종보고서 등) 포함한 각종 서류 및 자재반납 등 필요한 행정조치를 완료하여야 합니다.

2) 감리대상공사의 공사기록(사진, 슬라이드, 동영상파일 등)을 수집 정리하여 공사 기록지 작성에 참고할 수 있도록 하고 발주자의 제출요구가 있을시 제출하여야 합니다.

라. 부실감리에 대한 조치

1) 조치기준

가) 조치대상

- ① 책임감리를 부실하게 했을 때
- ② 안전에 관한 법령을 위반 했을 때
- ③ 공사 시행중 발주자에게 재산상의 손해를 발생하게 했을 때
- ④ 공사 시행중 발주자 및 민원인에게 현저한 피해를 입혔을 때
- ⑤ 감리자로서의 결격 사유가 있을 때

2) 부실감리에 대한 조치

가) 1단계 : 시정지시

- ① 시공상태 확인 및 검토사항을 소홀히 할 경우
- ② 기록유지 사항 및 보고사항을 소홀히 할 경우
- ③ 기타 고의 또는 과실로 인하여 공사가 부실하게 될 우려가 예상되는 경우

나) 2단계 : 감리원의 교체

- ① 보고 없이 3회이상 현장을 무단 이탈한 경우
- ② 발주자의 정당한 지시에 대하여 불응한 경우
- ③ 보조감리원에 대한 지휘, 감독능력 및 책임감리원으로서의 업무 수행능력이 현저히 부족하다고 인정되는 경우
- ④ 고의 또는 과실로 인하여 공사가 경미하게 부실할 경우
- ⑤ 기타 감리용역의 수행 또는 관리상 부적당하다고 인정되는 경우

다) 3단계 : 계약해제

- ① 정당한 사유 없이 착공 기일을 경과하고도 감리용역을 착수하지 아니한 경우
- ② 계약조건에 명시된 업무를 소홀히 하거나 업무 수행능력이 현저히 부족하여 계약목적 을 달성할 수 없다고 인정될 때
- ③ 계약기간내 감리용역을 완료하지 못하거나 완료할 가능성이 없음이 명백하다고 인정될 경우

라) 상기 과업지시서에 명기되지 않은 사항은 과학기술정보통신부 정보통신공사 감리업무 수행기준을 준용 합니다.

제5절 성과물의 제출

1. 보고서

모든 보고서 제출시에는 제본한 문서와 전산화된 파일을 USB 등의 형태로 제출하여야 합니다. 단, 최종보고서 및 유지관리지침서는 발주자의 내부업무 활용을 위하여 3부를 제본하여 전산화된 파일과 함께 제출하여야 합니다.

가. 월간, 분기, 연간 보고서 내용

1) 공정 현황

가) 공사진도

나) 분야별 공정 현황

다) 주요공정 사진

2) 주요공사 시행 현황

가) 주요공사 실적

나) 주요공사 계획

3) 공정 및 시공계획 검토

가) 공정계획 검토

나) 시공계획 검토

4) 안전관리

가) 주요점검 사항

나) 안전관리 중점계획

5) 품질관리

가) 주요자재 반입현황

나) 기자재의 적합성 검토

다) 품질시험 및 관리현황

6) 주요 지시사항에 대한 처리현황

7) 문제점 및 대책

8) 지급자재 수불현황

9) 신기술, 특수공법 사용실적

10) 기타감리에 관하여 중요하다고 인정되는 사항(인력투입현황), 건의사항

나. 최종 보고서 내용

1) 공사 개요

가) 공사명, 목적, 기간, 시공자

- 나) 공사내역, 공사위치
- 2) 감리 개요
 - 가) 감리명, 목적, 기간, 시공자
 - 나) 감리대상, 감리자
- 3) 공정 관리
 - 가) 공정 현황
 - 나) 추진공정표
 - 다) 공종별 주요공사 내용
 - 라) 인력 및 장비투입 현황
 - 마) 주요 공정사진
- 4) 안전 관리
 - 가) 안전관리 현황
 - 나) 안전점검 및 조치현황
 - 다) 안전점검 총괄표
- 5) 품질관리
 - 가) 선정시험 현황
 - 나) 관리시험 현황
 - 다) 자재 총괄표
 - 라) 자재 반입 및 검수 현황
 - 마) 자재선정 승인 현황
 - 바) 기자재의 적합성 검토
- 6) 시공관리
 - 가) 기술검토 및 공법내용(시방서 내용 포함)
 - 나) 시공내용
 - ① 설계변경 및 계약금액 조정현황
 - ② 시공도 작성 현황
 - ③ 검사현황
 - ④ 부실공사 방지 세부 실천계획 및 실적
- 7) 하도급 처리 현황
- 8) 주요 지시사항에 대한 처리현황
- 9) 종합평가
 - 가) 시공상태의 평가결과

나) 개선사항

다) 기타

10) 용역손해배상 보험·공제 증권

11) 기타 특기사항 등

다. 유지관리 지침서 작성내용

1) 일반사항

2) 시설물의 규격 및 기능설명서

3) 기능점검 항목

4) 기능점검 절차

5) 시험장비확보 및 보정

6) 기자재 운전지침서

7) 제작도면 절차서 등 관련자료

8) 시운전 결과보고서(시운전 실적이 있는 경우)

9) 시설물 유지관리 기구에 대한 의견서

10) 각 시설물별 유지관리 지침서

11) 유지관리에 필요한 비용, 인력, 장비 등

12) 기타 특기사항

I. 예정공정표

구 분	등 급	2021		2022		비 고 투입 월
		3분기	4분기	1분기	2분기	
1. 정보통신						
책임감리원	고급 감리원	████████████████████				12.0 개월
보조감리원	초급 감리원			████████████████		7.4 개월
기술지원감리원	고급 감리원				2.1 개월
합계(상주감리원)						19.4
합계(기술지원감리원)						2.1
합 계						21.5

※ 당해 사업 진척상황 등 현장실정을 감안하여 탄력적으로 운영

II. 수 량 조 서

번호	종 별	규 격	수량	단위	단가(원)	금 액	기사
1	정보통신 감리비						
1-1	직접인건비	고급기술자 + 초급기술자	21.5	인·월			
1-2	제경비	직접인건비의 110%	1	식			
1-3	기술료	(직접인건비+제경비)의 20%	1	식			
1-4	직접경비						
	가) 주재비	상주 직접인건비의 30%	1	식			
	나) 출장비	기술지원 직접인건비의 10%	1	식			
	다) 차량운행비		1	대			
	① 손 료	짚차 1대	12	개월			
	② 재료비	짚차 1대(주연료비 + 잡품)	12	개월			
	라) 도서인쇄비	경인쇄					
	① 월간보고서	100P, 2부	12	회			
	② 분기보고서	200P, 2부	4	회			
	③ 연간보고서	200P, 2부	1	회			
	④ 최종보고서	200P, 3부	1	회			
	⑤ 유지관리지침서	200P, 3부	1	회			
	소 계						
	감리비 소계	(직접인건비+제경비+기술료+직접경비)					
2	손해보상보험공제료		1	식			
3	합 계	(감리비소계+손해보상보험공제료)					
4	부 가 가 치 세	(합계의 10%)	10	%			
총 계							

보안서약서(제3자)

성 명 :
소 속 :
생년월일 :

본인은 부산-김해경전철(주)(이하 "회사"라 함)에 ()를 함에 있어, 다음 사항을 준수할 것을 서약합니다.

1. 회사의 보안구역 및 통제구역에 무단으로 출입하지 않는다.
2. 회사의 자산을 불법으로 유출, 변조하거나 훼손하지 않는다.
3. 회사의 자산을 개인적인 목적이나 이익을 위하여 사용하지 않으며, 허가된 용도로만 사용한다.
4. 허용되지 않은 정보자산에 접근을 시도하거나, 정보보호 기능을 우회하는 시도를 하지 않는다.
5. 업무상 취득한 회사 또는 제3자 소유의 정보를 회사의 승인 없이 누설하지 않는다.
6. 회사의 통신망을 이용하여 외부인 접근이 금지된 타 회사나 기관의 통신망 또는 시스템에 임의로 접속을 시도하지 않는다.
7. 회사의 자산(정보 포함)을 사용 후에는 즉시 회사에 전부 반환한다.
8. 기타 회사의 정보보호관련 규정을 준수한다.

본인은 위의 사항을 숙지하여 이를 성실히 준수할 것이며 만일 이를 위반하였을 경우 부정경쟁방지 및 영업비밀에 관한 법률 등 관련 법령에 따른 민·형사상의 책임을 감수함은 물론, 회사에 끼친 손해에 대해 지체 없이 변상 및 복구할 것을 서약합니다.

20 년 월 일

서약자

서명

부산-김해경전철(주) 대표이사 귀하

보안서약서(용역업체 대표자용)

- 기관명 :
- 사업명 :
- 사업기간 :

본인은 부산김해경전철(주)(이하 "회사"라 함)에 ()를 함에 있어, 다음 사항을 준수할 것을 서약합니다.

1. 회사의 보안구역 및 통제구역에 무단으로 출입하지 않는다.
2. 회사의 자산을 불법으로 유출, 변조하거나 훼손하지 않는다.
3. 회사의 자산을 개인적인 목적이나 이익을 위하여 사용하지 않으며, 허가된 용도로만 사용한다.
4. 허용되지 않은 정보자산에 접근을 시도하거나, 정보보호 기능을 우회하는 시도를 하지 않는다.
5. 업무상 취득한 회사 또는 제3자 소유의 정보를 회사의 승인 없이 누설하지 않는다.
6. 회사의 통신망을 이용하여 외부인 접근이 금지된 타 회사나 기관의 통신망 또는 시스템에 임의로 접속을 시도하지 않는다.
7. 회사의 자산(정보 포함)을 사용 후에는 즉시 회사에 전부 반환한다.
8. 기타 회사의 정보보호관련 규정을 준수한다.

본인은 위의 사항을 숙지하여 자사 직원에 대한 보안 유지를 위한 확인감독을 철저히 할 것이며 만일 이를 위반하였을 경우 부정경쟁방지 및 영업비밀에 관한 법률 등 관련 법령에 따른 민·형사상의 책임을 감수함은 물론, 회사에 끼친 손해에 대해 지체 없이 변상 및 복구할 것을 서약합니다.

일 시 :
 소 속 :
 직 책 :
 대표자 성명 : (서명)

부산-김해경전철(주) 대표이사 귀하

참여인력 이력사항

성명		소속	()	직책		연령	만세
최종학력 (졸업년월)	고등학교	전공	()	해당분야근무경력			
	대학교	전공	()	기술자 기술등급			
	대학원	전공	()	자격증 (취득년월)		()	
본사업참여임무			사업참여기간			참여율	%

경 력				
사업명	참여기간 (년.월 ~ 년.월)	담당업무	발주부서	비고 (관련기술)

- 주) 1. 실제로 과업현장에 직접 투입 가능한 인력을 기재합니다.
 2. 최종학력, 자격증, 해당분야 근무경력에 항목은 '기술등급' 인정을 위해 해당 되는 사항을 기재합니다.
 3. 근무경력은 입찰공고일 현재를 기준으로 연월까지 기재합니다.
 4. 자격증 사본 등 '기술등급'을 확인할 수 있는 증거나 서류를 첨부합니다.
 5. 자사 인력 증명(고용사실 증명)은「국민건강보험법」에 따른 국민건강의료보험,「국민연금법」에 따른 국민연금 관련 증거나 서류를 제출합니다.

과업수행조직 및 인력투입계획

1. 과업수행 조직도

[상주 감리원]

담 당	책임감리
고급 감리원	(성 명)

[비상주 감리원]

담 당	기술지원감리원
고급 감리원	(성 명)

담 당	보조감리
초급 감리원	(성 명)

2. 기술인력현황

담당업무	성 명	직 위	생년월일	최종학교(학위)	자격사항