

머 리 말

본 지침서는 정보통신공사업법 제8조 및 엔지니어링기술진흥법 제2조 1항의 규정에 의거 용역업자가 발주자로부터 위탁받아 수행하는 정보통신공사 감리업무의 세부절차 및 방법 등을 정하여 정보통신공사 감리업무의 원활한 수행을 도모함을 목적으로 발간하였습니다.

건설공사감리와 전기공사감리는 해당 부처 및 기관에 의해 감리업무 수행을 위한 지침서가 발간되어 공사감리업무에 적용하고 있으나, 국가경제의 중요한 성장동력이 되고 있는 IT산업의 인프라 구축을 위한 정보통신공사감리업무수행 지침서는 제정되지 않아 감리현장에서 많은 불편이 있어온 바 금번 본 지침 발간은 늦었지만 다행스럽게 생각됩니다.

이 지침서의 내용은 정보통신공사업, 전기통신기본법, 전파법, 방송법 등 정보통신 관련법에서 정하는 내용을 우선하여 적용하였으며, 정보통신 관련법에서 정하지 아니하는 일반적인 감리수행 항목은 건설공사 또는 전기공사 감리수행 지침을 인용하였습니다.

이제 본 지침서가 발간됨으로서 발주자, 용역업자 및 시공자가 감리업무의 계획과 수행을 합리적이고 체계적으로 추진할 수 있어 IT산업의 인프라 구축을 위한 정보통신공사의 기술발전과 품질향상에 공헌할 것으로 기대됩니다.

끝으로 본 지침서 작성 및 검토에 참여하여 수고와 협조를 이끼지 아니한 전자·정보통신협의회 전문가단과 우리협회 기술위원회 위원께 깊은 감사를 드립니다.

2006년 4월

한국엔지니어링진흥협회
회 장 조 행 래

목 차

제 1 장	일 반 사 항	1
1.1	목 적	1
1.2	적용범위	1
1.3	용어의 정의	1
1.3.1	감 리	1
1.3.2	발주자	1
1.3.3	용역업자	2
1.3.4	시공사	2
1.3.5	감리원	2
1.3.6	책임감리원	2
1.3.7	보조감리원	2
1.3.8	상주감리원	2
1.3.9	비상주감리원	3
1.3.10	지원업무수행자	3
1.3.11	통합감리	3
1.3.12	책임감리	3
1.3.13	시공감리	3
1.3.14	검측감리	4
1.3.15	설계서	4
1.3.16	공사계약문서	4
1.3.17	감리용역 계약문서	4
1.3.18	감리기간	4
1.3.19	검 토	4
1.3.20	확 인	5
1.3.21	검토 · 확인	5
1.3.22	지 시	5
1.3.23	요 구	5
1.3.24	승 인	5

1.3.25 조 정	6
1.3.26 작 성	6
1.3.27 검 사	6
1.4 발주자, 감리원, 시공자의 기본임무	6
1.4.1 발주자의 기본임무	6
1.4.2 감리원의 기본임무	7
1.4.3 시공자의 기본임무	7
1.4.4 업무분담	8
1.5 감리원의 근무수칙	8
1.5.1 감리원의 근무원칙	8
1.5.2 감리원의 수행업무	8
1.5.3 상주감리원의 현장근무	9
1.5.4 감리원의 권한	10
1.5.5 비상주감리원의 업무범위	10
1.6 발주자의 지도감독	11
1.6.1 발주자의 지도감독	11
1.6.2 지원업무수행자의 업무범위	11
 제 2 장 공사착수단계 감리업무	15
2.1 행정업무	15
2.2 업무 연락처 등의 보고	16
2.3 설계도서 등의 검토	16
2.4 사무실 설치 및 설계도서 등의 관리	17
2.4.1 사무실의 설치	17
2.4.2 설계도서 등의 관리	18
2.5 공사표지판 등의 설치	18
2.6 착공신고서 검토 및 보고	19
2.7 공사 관련자 회의	20
2.8 하도급 관련사항	20
2.9 현장사무소, 공사용 도로, 작업장부지 등의 선정	21

2.10	현지 여건조사	21
2.11	인 · 허가 업무	22
2.12	공사착수회의	22
2.13	설계도서 해석의 우선순위	22
제 3 장	공사시행단계 감리업무	25
3.1	일반행정 업무	25
3.1.1	감리업무 기록관리 및 발주자 보고	25
3.1.2	시공사 제출서류의 검토	27
3.1.3	현장 정기교육	28
3.1.4	발주자의 자문요구 및 감리원의 의견제시 등	28
3.1.5	현장대리인 등의 교체	29
3.1.6	제3자 손해보상에 관한 조언	30
3.1.7	수명사항의 처리	31
3.1.8	사진촬영 및 보관	31
3.2	품질관리 관련 감리업무	32
3.2.1	품질관리계획	32
3.2.2	품질관리계획의 이행확인	33
3.2.3	중점 품질관리	33
3.2.4	품질시험·검사 요령	34
3.2.5	시험·검사성과 확인	35
3.3	시공관리 관련 감리업무	35
3.3.1	시공계획서의 검토 · 확인	35
3.3.2	시공상세도의 검토 · 확인	36
3.3.3	금일작업실적 및 명일작업계획	37
3.3.4	시공확인	37
3.3.5	검사업무	39
3.3.6	매몰부분 검사	41
3.3.7	특수공법 검토	41
3.3.8	기술검토 의견서	42

3.3.9	주요 기자재 공급원의 검토 승인	42
3.3.10	주요기자재의 검수 및 관리	43
3.3.11	지급자재의 관리	45
3.3.12	지장물 등 철거확인	47
3.3.13	현장상황 보고	47
3.3.14	감리원의 공사중지명령 등	48
3.3.15	공사현장 정리	50
3.4	공정관리관련 감리업무	50
3.4.1	공정관리계획	50
3.4.2	공사진도 관리	51
3.4.3	수정공정계획	52
3.4.4	공정현황 보고	52
3.4.5	준공기한 연기	52
3.5	안전관리 관련 감리업무	53
3.5.1	안전관리 조직편성 및 임무	53
3.5.2	안전관리 감리수행	53
3.5.3	안전교육	56
3.5.4	안전관리결과 보고서의 검토	56
3.5.5	사고처리	56
3.6	환경관리 관련 감리업무	57
3.6.1	환경관리	57
제 4 장	설계변경 및 계약금액의 조정 관련 감리업무	59
4.1	설계변경 및 계약금액 조정	59
4.1.1	경미한 설계변경	60
4.1.2	발주자의 지시에 의한 설계변경	60
4.1.3	시공자의 제안에 의한 설계변경	61
4.1.4	설계변경계약전 기성고 및 지급자재의 지급	62
4.1.5	물가변동으로 인한 계약금액의 조정	63

제 5 장	기성부분 및 준공검사	65
5.1	검사지침	65
5.1.1	기성 및 준공검사자 임명	65
5.1.2	검사기간	67
5.2	기성 및 준공검사	67
5.2.1	검사 항목	67
5.2.2	불합격 공사에 대한 재시공 명령	68
5.3	준공검사 등의 절차	68
5.3.1	시설물 시운전	68
5.3.2	예비준공검사	69
5.3.3	준공도면 등의 검토 · 확인	70
5.3.4	공사현장의 사후관리	71
제 6 장	시설물의 인수 · 인계관련 감리업무	73
6.1	시설물 인수 · 인계	73
6.1.1	시설물 인수 · 인계 계획수립	73
6.1.2	시설물 인수 · 인계	73
6.2	준공 후 현장문서 인수 · 인계	74
6.3	유지관리 및 하자보수	75
6.3.1	시설물의 유지관리 지침서 등	75
6.3.2	하자보수에 대한 의견 제시	75
부 록 I.	공사시행 단계별 업무안내	77
부 록 II.	감리 보고 서식 및 기타 서식	83

제 1 장 일 반 사 항

1.1 목 적

이 지침은 정보통신공사법(이하 “법”이라 한다) 제8조 및 엔지니어링기술진흥법 제2조 1항의 규정에 의거 용역업자가 발주자로부터 위탁받아 수행하는 공사감리업무의 세부절차 및 방법 등을 정하여 감리업무의 원활한 수행을 도모함을 목적으로 한다.

1.2 적용범위

이 지침은 발주자와 용역업자간에 용역계약을 체결하여 정보통신공사법 등 관련 규정에 의거 수행하는 감리업무에 적용한다. 다만, 감리대상 정보통신공사(이하 “공사”라고 한다)에 대한 감리책임한계(책임감리, 시공감리, 검측감리) 등 계약내용 및 현장여건 등에 따라 조정 적용할 수 있다.

1.3 용어의 정의

1.3.1 감 리

"감리"라 함은 공사에 대하여 발주자의 위탁을 받은 용역업자가 설계도서 및 관련규정의 내용대로 시공되는지 여부의 감독 및 품질관리, 시공관리, 안전관리 및 환경관리에 대한 지도 등에 관한 발주자의 권한을 대행하는 것을 말한다.

1.3.2 발주자

“발주자”라 함은 법 제8조제1호 규정에 의하여 정보통신공사의 감리를 용역업자에게 발주하는 자를 말한다.

1.3.3 용역업자

"용역업자"라 함은 엔지니어링기술진흥법 제4조의 규정에 의하여 엔지니어링활동주체로 신고하거나 기술사법 제6조의 규정에 의하여 기술사사무소의 개설자로 등록한 자로서 통신·전자·정보처리 등 대통령령이 정하는 정보통신 관련 분야의 자격을 보유하고 용역업을 영위하는 자를 말한다.

1.3.4 시공자

"시공자"라 함은 정보통신공사법 제4조의 규정에 의한 정보통신공사법(이하 "공사법"이라 한다)의 등록을 하고 공사업업을 영위하는 정보통신공사법자를 말한다.

1.3.5 감리원

"감리원"이라 함은 정보통신공사(건축사법 제4조의 규정에 의한 건축물의 건축 등을 제외한다)의 감리에 관한 기술 또는 기능을 가진 자로서 법 제8조의 규정에 의하여 정보통신부장관의 인정을 받은 자를 말한다.

1.3.6 책임감리원

"책임감리원"이라 함은 발주자와 체결된 감리용역계약에 의하여 용역업자를 대표하여 현장에 상주하면서 당해공사 전반에 관한 감리업무를 총괄하는 자를 말한다.

1.3.7 보조감리원

"보조감리원"이라 함은 책임감리원을 보좌하는 감리원을 말하며, 보조감리원은 담당 감리업무에 대하여 책임감리원과 연대하여 책임지는 자를 말한다.

1.3.8 상주감리원

"상주감리원"이라 함은 현장에 상주하면서 감리업무를 수행하는 자를 말한다.

1.3.9 비상주감리원

“비상주감리원”이라 함은 감리업체에 근무하면서 상주감리원의 업무를 기술적·행정적으로 지원하는 자를 말하며 비상주 감리원 중 1명은 고급 감리원 이상으로 임명한다.

1.3.10 지원업무수행자

“지원업무수행자”라 함은 감리수행에 따른 업무연락 및 문제점 파악, 민원해결, 용지보상지원 기타 필요한 업무를 수행하게 하기 위하여 발주자가 지정한 소속직원을 말한다.

1.3.11 통합감리

"통합감리"라 함은 유사한 공종의 공사로써 2개소 이상의 공사현장이 인접해 있을 경우 그 인접한 공사를 하나의 용역업자가 통합하여 감리함을 말한다.

1.3.12 책임감리

“책임감리”라 함은 발주자가 발주하는 일정한 정보통신공사에 대하여 감리전문회사가 당해 공사의 설계도서, 기타 관계서류의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인하고 품질관리, 시공관리, 공정관리, 안전 및 환경관리 등에 대한 기술지도를 하며, 발주자의 위탁에 의하여 관계법령에 따라 발주자의 감독 권한을 대행하는 것을 말한다. 책임감리는 공사감리의 내용에 따라 계약단위별 공사 전부에 대하여 시행하는 전면책임감리와 계약단위별 공사 중 일부에 대하여 시행하는 부분책임감리로 구분한다.

1.3.13 시공감리

“시공감리”라 함은 발주자가 발주하는 일정한 정보통신공사에 대하여 감리전문회사가 당해 공사의 설계도서, 기타 관계서류의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인하고 품질관리, 시공관리, 공정관리, 안전 및 환경관리 등에 대한 기술지도를 하며, 발주자의 위탁에 의하여 관계법령에 따라 발주자의 감독 권한을 대행하는 것을 말한다.

1.3.14 검측감리

“검측감리”라 함은 발주자가 발주하는 일정한 정보통신공사에 대하여 감리전문회사가 당해 공사의 설계도서, 기타 관계서류의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인하고 품질시험 및 검사성과 등에 대하여 검토 및 확인을 하며, 발주자의 위탁에 의하여 관계법령에 따라 발주자의 감독 권한을 대행하는 것을 말한다.

1.3.15 설계서

"설계서"라 함은 공사에 관한 계획서·설계도면·시방서·공사비내역서·기술계산서 및 이와 관련된 일체의 서류를 말한다.

1.3.16 공사계약문서

“공사계약문서”라 함은 계약서, 설계도서, 공사입찰유의서, 공사계약 일반조건, 공사계약 특수조건 및 산출내역서로 구성되며 상호보완의 효력을 가진다.

1.3.17 감리용역 계약문서

“감리용역 계약문서”라 함은 계약서, 기술용역입찰유의서, 기술용역계약 일반조건, 감리용역계약 특수조건, 감리과업지시서, 감리비 산출내역서 등으로 구성되며 상호보완의 효력을 가진다.

1.3.18 감리기간

"감리기간"이라 함은 감리용역계약서에 표기된 계약기간을 말한다. 시공자 또는 발주자의 사유로 인해 공사기간이 연장된 경우의 감리기간은 연장된 공사기간을 포함한 감리용역 변경계약서에 표기된 기간을 말한다.

1.3.19 검 토

"검토"라 함은 시공자가 수행하는 중요사항과 당해 공사와 관련한 발주자의 요구사항에 대해 시공자의 제출서류, 현장실정 등 그 내용을 감리원이 숙지하고, 감리원의 경험과 기술을 바탕으로 하여 타당성 여부를 파악

하는 것을 말한다. 사항에 따라 검토의견을 발주자 또는 시공자에게 제출 하여야 한다.

1.3.20 확 인

"확인"이라 함은 시공자가 공사를 공사계약문서 대로 실시하고 있는지의 여부 또는 지시·조정·승인·검사 이후 실행한 결과에 대하여 발주자 또는 감리원이 원래의 의도와 규정대로 시행되었는지를 확인하는 것을 말한다.

1.3.21 검토 · 확인

"검토·확인"이라 함은 공사의 품질을 확보하기 위해 기술적인 검토뿐만 아니라, 그 실행결과를 확인하는 일련의 과정을 말하며 검토·확인자는 자신의 검토·확인 사항에 대해 책임을 진다.

1.3.22 지 시

"지시"라 함은 발주자가 감리원에게 또는 발주자의 발의에 의해 감리원이 시공자에게 소관업무에 관한 방침, 기준, 계획 등을 알려주고 실시하게 하는 것을 말한다. 단, 지시사항은 계약문서에 나타난 지시 및 이행사항에 국한하는 것을 원칙으로 하며, 구두 또는 서면으로 내릴 수 있으나 지시 내용과 그 결과는 반드시 확인하여 문서로 기록·비치하여야 한다.

1.3.23 요 구

"요구"라 함은 계약당사자들이 계약조건에 나타난 자신의 업무에 충실하고 정당한 계약수행을 위해 상대방에게 검토, 조사, 지원, 승인, 협조 등의 적합한 조치를 취하도록 의사를 밝히는 것으로, 요구사항을 접수한 자는 반드시 이에 대한 적절한 답변을 하여야 하며 이 경우 의사표시는 원칙적으로 서면으로 한다.

1.3.24 승 인

"승인"이라 함은 발주자 또는 감리원이 시공 또는 감리업무와 관련하여, 이 지침에 나타난 승인사항에 대해 감리원 또는 시공자의 요구에 따라 그

내용을 서면으로 동의하는 것을 말한다. 발주자 또는 감리원 승인 없이는 다음 단계의 업무를 수행할 수 없다.

1.3.25 조 정

"조정"이라 함은 시공 또는 감리업무가 원활하게 이루어지도록 하기 위해서 시공자, 감리원, 발주자가 사전 충분한 검토와 협의를 통해 관련자 모두가 동의하는 조치가 이루어지도록 하는 것을 말한다. 조정 결과가 기존의 계약내용과 차이가 있을 시에는 계약변경 사항의 근거가 된다.

1.3.26 작 성

"작성"이라 함은 시공 또는 감리에 관한 각종 변경설계서, 계획서, 보고서 및 관련도서를 양식에 맞게 제작하여 관련자에게 제출하는 것을 말한다. 각 설계서 및 서류별로 작성주체, 소요비용에 관해 계약시 명시하거나 사전에 협의하는 것을 원칙으로 하여 업무의 혼란이 없도록 한다.

1.3.27 검 사

"검사"라 함은 공사계약문서에 나타난 시공 등의 단계 및 재료에 대해서 완성품 및 품질을 확보하기 위해 시공자의 확인검사에 근거하여 검사원이 완성품, 품질, 규격, 수량 등을 확인하는 것을 말한다. 이 경우 시공자가 실시한 확인 할 결과 중 대표가 되는 부분을 추출하여 실시할 수 있다. 또 시공에 대한 합격판정은 검사원이 한다.

1.4 발주자, 감리원, 시공자의 기본임무

1.4.1 발주자의 기본임무

가. 발주자는 공사의 계획·설계·발주·감리·시공·사후평가 전반을 총괄하고, 감리 및 시공계약 이행에 필요한 다음 각호의 사항을 지원, 협력 하여야 하며 감리용역계약에 규정된 바에 따라 감리가 성실히 수행되고 있는지에 대한 지도·점검을 실시하여야 한다.

(1) 감리 및 시공에 필요한 설계도서, 문서, 참고자료와 감리용역계약에 명기한 기자재, 장비, 비품, 설비 등을 제공한다.

- (2) 공사 시행에 따른 업무연락, 문제점 파악 및 민원해결
- (3) 공사 시행에 필요한 용지 및 지장물 보상과 국가·지방자치단체 기타 공공기관의 인가·허가 등을 얻을 수 있도록 필요한 조치 또는 협력한다.
- (4) 감리원이 감리계약 이행에 필요한 시공자의 문서, 도면, 기자재, 장비, 설비, 직원 등에 대한 자료제출의 요구 및 조사를 보장한다.
- (5) 감리원이 보고한 설계변경, 준공기한 연기요청, 기타 현장실정보고 등 방침 요구사항에 대하여 감리 업무 수행에 지장이 없도록 의사를 결정하여 통보한다.
- (6) 특수공법 등 주요공정에 대하여 외부 전문가의 자문감리가 필요하다고 인정되는 경우에는 별도의 조치를 취할 수 있다.
- (7) 기타 용역업자와 계약으로 정한 사항 등 감리용역 발주자로서의 감독업무

나. 발주자는 관계법령에서 별도로 정하는 사항 및 제1호에서 정하는 사항 외에는 정당한 사유 없이 감리원의 업무에 개입 또는 간섭하거나 감리원의 권한을 침해할 수 없다.

다. 발주자는 특별한 사유가 없는 한 공사를 착공하기 전에 설계도서 검토 등의 감리업무를 수행하기 위하여 필요한 기간을 확보하여야 하며, 공사 준공처리, 사후관리 등을 위하여 공사준공 후 일정기간 감리업무를 수행하게 하여야 한다.

1.4.2 감리원의 기본임무

“감리원”은 발주자의 권한을 대행하여 영 제10조의 업무를 수행하며 발주자에게 예속되지 아니하고 독립적으로 그 업무를 성실히 수행하고 공사의 품질 및 기술의 향상에 노력하여야 한다.

1.4.3 시공자의 기본임무

가. "시공사"는 공사계약문서에서 정하는 바에 따라 현장작업, 시공방법

에 대하여 전적인 책임을 지고 신의와 성실의 원칙에 입각하여 시공하고, 정해진 기간 내에 완성하여야 하며 법 제9조에 의하여 감리원으로부터 재시공, 공사중지명령, 기타 필요한 조치에 대한 지시를 받을 때에는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

나. "시공자"는 발주자와의 공사계약문서에서 정하는 바에 따라 감리원의 업무에 적극 협조하여야 한다.

1.4.4 업무분담

발주자, 지원업무수행자, 감리원, 시공자간의 공사시행 단계별 업무내용은 부록 I 을 참고한다.

1.5 감리원의 근무수칙

1.5.1 감리원의 근무원칙

감리원은 감리업무를 수행함에 있어 발주자와의 계약에 의하여 발주자의 감독업무를 대행한다.

1.5.2 감리원의 수행업무

감리업무에 종사하는 자는 다음 각호의 업무를 성실히 수행하고, 정보통신공사의 품질향상에 노력하며, 감리원으로서의 품위를 유지하여야 한다.

가. 감리원은 관계법령과 이에 따른 명령 및 공공복리에 어긋나는 어떠한 행위도 하지 않으며 신의와 성실로서 업무를 수행하여야 하며, 품위를 손상하는 행위를 하여서는 안 된다.

나. 감리원은 담당업무와 관련하여 제3자로부터 일체의 금품, 이권 또는 향응을 받아서는 안 된다.

다. 감리원은 공사의 품질향상을 위하여 기술개발과 보급에 전력을 다하여야 한다.

- 라. 감리원은 감리업무를 수행함에 있어서 당해 공사의 공사계약문서, 감리과업내용서, 기타 관계규정 등의 내용을 숙지하고 당해 공사의 특수성을 파악한 후 감리업무를 수행하여야 한다.
- 마. 감리원은 시공자의 의무와 책임을 면제시킬 수 없으며, 임의로 설계를 변경시키거나, 기일연장 등 공사계약조건과 다른 지시나 결정을 하여서는 안 된다.
- 바. 감리원은 공사현장의 문제점이 발생되거나 시공에 관련한 중요한 변경 및 예산과 관련되는 사항에 대하여는 수시로 발주자에게 보고하고 지시를 받아 업무를 수행하여야 한다. 다만, 인명손실이나 시설물의 안전에 위험이 예상되는 사태가 발생할 시에는 먼저 적절한 조치를 취한 후 즉시 발주자에게 보고하여야 한다.
- 사. 용역업자 대표자 및 감리원은 당해 공사시행 중은 물론 공사가 종료된 후라도 감사기관의 수감요구 및 문제발생으로 발주자의 출석요구가 있는 경우에는 이에 응하여야 하며, 감리업무 수행과 관련하여 발생한 사고 또는 피해발생으로 피해자가 소송제기시 국가지정 소송업무에 대하여 적극 협력하여야 한다.

1.5.3 상주감리원의 현장근무

- 가. 상주감리원은 공사현장(공사와 관련한 외부 현장점검, 확인 등 포함)에 상주하여야 하며 업무 또는 부득이한 사유로 1일 이상 현장을 이탈하는 경우에는 반드시 감리업무일지에 기록하고 서면으로 발주자의 승인(긴급시 유선승인)을 받아야 한다.
- 나. 용역업자는 감리업무에 종사하는 감리원이 감리업무수행기간 중 법에 의한 교육이나 민방위기본법 또는 향토예비군설치법에 의한 교육을 받는 경우나 근로기준법에 따른 유급휴가로 현장을 이탈하게 되는 경우에는 감리업무에 지장이 없도록 직무대행자 지정(동일현장의

상주감리원 또는 비상주감리원) 및 업무인계인수 등의 필요한 조치를 하여야 한다.

다. 상주감리원은 발주자의 요청이 있는 경우에는 초과근무를 하여야 하며, 시공자가 발주자의 승인을 득하여 초과근무를 하는 경우에는 초과근무를 하여야 한다. 이 경우 대가지급은 국가를당사자로하는계약에관한법률에 의한 회계예규(기술용역계약일반조건)에서 정하는 바에 따른다.

1.5.4 감리원의 권한

가. 감리원은 시공자가 설계도서 및 관련규정의 내용과 적합하지 아니하게 당해 공사를 시공하는 경우에는 발주자의 동의를 얻어 재시공 또는 공사중지명령 기타 필요한 조치를 할 수 있다.

나. “가”항의 규정에 의하여 감리원으로부터 재시공 또는 공사중지명령 기타 필요한 조치에 관한 지시를 받은 시공자는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

1.5.5 비상주감리원의 업무범위

가. 복잡한 현장조사 분석 또는 주요 정보통신설비의 기술적 검토에 대한 상주감리원 지원

나. 설계변경 및 계약금액 조정의 심사(계약금액 감액의 경우를 포함)

다. 정기적(월 1회 이상)으로 현장 시공상태를 종합적으로 점검 · 확인 · 평가하고 기술지도

라. 기타 감리업무 추진에 필요한 지원 업무

1.6 발주자의 지도감독

1.6.1 발주자의 지도감독

발주자는 감리용역계약문서에 규정된 바에 따라 다음 각호의 사항에 대하여 감리원을 지도·감독하며 모든 지시는 용역업자 대표자 또는 책임감리원을 통하여 하도록 한다.

- 가. 감리원의 적정자격 보유 여부 및 상주 이행상태
- 나. 품위손상 여부 및 근무자세
- 다. 발주자 지시사항의 이행상태
- 라. 행정서류 및 비치서류 처리상태
- 마. 각종 보고서의 처리상태

1.6.2 지원업무수행자의 업무범위

- 가. 발주자의 지원업무수행자는 당해 공사의 수행에 따른 업무연락 및 문제점 파악, 민원해결, 용지보상 지원업무 및 감리원의 지도·점검업무를 수행하며 현장 비상주를 원칙으로 한다. 다만, 공사의 중요도 및 현장 여건상 현장 상주함이 공사추진상 효율적이라 인정되는 경우에는 현장 상주근무를 할 수 있다.
- 나. 지원업무수행자는 발주자의 지시사항 등을 반드시 감리원을 통하여 전달하며 공사의 시공과 관련하여 시공자에게 직접지시하지 아니한다.
- 다. 지원업무수행자는 감리원이 공사중지 또는 재시공 명령을 행사하고자 하는 경우, 사전에 이를 승인 받도록 함으로서 감리원의 권한을 제약하는 일이 발생하지 않도록 하여야 하며 각 현장에서 수행한 업무수행 내용을 지원업무수행 기록부(별지 제18호서식)에 기록하여 비치한다.

라. 지원업무수행자는 공사를 추진함에 있어 다음 각호의 주요업무를 수행한다.

- (1) 입찰참가자격사전심사(P.Q)기준 작성
- (2) 감리업무수행계획서, 감리원 배치계획서 등 검토
- (3) 보상 담당부서에서 수행하는 통상적인 보상업무 외에 감리원 및 시공자와 협조하여 용지측량, 기공승락, 지장물 이설 확인 등의 용지보상 지원업무수행
- (4) 감리원에 대한 지도·점검 (근태사항 등)
- (5) 감리원이 수행할 수 없는 공사와 관련한 각종 관·민원업무 및 인·허가 업무를 해결하고, 특히 지역성 민원해결을 위한 합동조사, 공청회 개최 등을 추진
- (6) 설계변경, 공기연장 등 주요사항 발생시 발주자로부터 검토·지시가 있을 경우 현지확인 및 검토·보고
- (7) 공사관계자 회의 등에 참석, 발주자의 지시사항 전달 및 공사수행상 문제점 파악·보고
- (8) 필요시 기성검사 입회
- (9) 준공검사 입회
- (10) 준공도서 등의 인수
- (11) 하자발생시 현지조사 및 사후조치

마. 발주자(지원업무수행자)는 시공 전에 감리원 및 시공자와 합동으로 시공관련 사항에 대하여 유관기관 합동회의를 실시하고 이의 조정 또는 변경 여부를 검토하여 사후에 민원 등이 야기되지 않도록 한다.

바. 발주자(지원업무수행자)는 유관기관 관련자 합동회의와 현지 여건조사, 설계서의 공법검토 등을 통하여 민원발생이 예상되는 사항을 감리원과 함께 사전에 도출하는 등 민원발생의 원인 제거 또는 최소화를 위해 노력한다.

사. 발주자가 “바”항과 같이 노력하였음에도 불구하고 민원이 발생한 경우에는 민원해결을 위해 감리원과 시공자와 공동으로 필요한 조치를 취하거나 또는 감리원과 시공자에게 자료조사와 관련서류를 작성하게 할 수 있다.

아. 발주자는 감리원이 발주자의 지시에 위반된다고 판단되는 업무를 수행할 경우 이에 대하여 해명토록 하거나 시정하도록 서면 지시 할 수 있다.

제 2 장 공사착수단계 감리업무

2.1 행정업무

가. 용역업자는 계약체결 즉시 상주 및 비상주 감리원 투입 등 감리업무 수행준비에 대하여 발주자와 협의하여야 하며, 계약서상 착수일에 감리용역을 착수하여야 한다. 단, 감리대상 공사의 착수지연 등으로 계약서상 착수일에 감리용역을 착수할 수 없는 경우에는 발주자는 실 착수 시점 및 상주감리원 투입시기 등을 조정, 통보하여야 한다.

나. 용역업자는 감리용역 착수시 다음 각호의 서류를 첨부한 착수신고서를 제출하여 발주자의 승인을 받아야 한다.

- (1) 감리업무수행계획서
- (2) 감리비 산출내역서
- (3) 상주, 비상주 감리원 지정신고서와 감리원 경력확인서
- (4) 감리원 조직 구성내용과 감리원별 투입기간 및 담당업무

다. 입찰참가자격사전심사에 의해 용역업자로 선정된 경우에 있어 “나”항 제3호의 감리원은 입찰참가제안서에 명시된 자로 하여야 한다. 다만, 부득이한 사유로 교체가 필요한 경우에는 기술자격, 학·경력 등을 종합적으로 검토하여 감리업무수행 능력이 저하되지 않는 범위 내에서 발주자의 사전 승인을 받아야 한다.

라. 발주자는 “나”항 제3호 및 제4호의 내용을 검토하여 감리원 또는 감리조직 구성내용이 당해 공사현장의 공종 및 공사 성격에 적합하지 않다고 인정될 때에는 그 사유를 명시하여 서면으로 변경을 요구할 수 있으며, 변경 요구를 받은 용역업자는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

마. 감리원은 공사시공과 관련된 각종 인·허가 사항을 포함한 제반법규 등을 시공자로 하여금 준수토록 지도·감독하여야 하며, 발주자가 득

하여야 하는 인·허가 사항은 발주자에게 협조·요청하여야 한다.

바. 승인된 감리원은 업무의 연속성, 효율성 등을 고려하여 특별한 사유가 없는 한 감리용역 완료시까지 근무토록 하여야 하며 교체가 필요한 경우에는 교체인정 사유를 명시하여 발주자의 사전승인을 받아야 한다.

사. 감리원의 구성은 계약문서에 기술된 과업내용에 의거 관련분야 기술자격 또는 학력·경력을 갖춘 자로 구성되어야 한다.

아. 감리단의 조직은 현장여건 또는 계약조건에 따라 구성토록 함으로서 감리업무를 효율적으로 수행할 수 있도록 하여야 한다.

자. 책임감리원은 보조감리원의 개인별 업무를 분담하고 그 분담 내용에 따라 업무수행계획을 수립하여 과업을 수행토록 하여야 한다.

2.2 업무 연락처 등의 보고

감리원은 현장에 부임하는 즉시 사무소, 숙소 또는 비상연락처의 전화번호 및 FAX, 우편 연락처 등을 발주자에게 보고하여 업무연락에 차질이 없도록 하여야 하며 변경되었을 경우에도 보고하여야 한다.

2.3 설계도서 등의 검토

가. 감리원은 시공계획서, 설계도면, 시방서, 공사비내역서, 각종계산서, 공사계약서의 계약내용과 당해공사의 조사설계보고서 등의 내용을 완전히 숙지하여야 함은 물론 창의력을 발휘하여 새로운 방향의 공법개선 및 예산절감을 기하도록 노력하여야 한다.

나. 감리원은 설계도서 등에 대하여 공사 계약문서 상호간의 모순되는 사항, 현장 실정과의 부합여부 등 현장시공을 주안으로 하여 해당공

사 시행 전에 검토하여야 하며 검토내용에는 아래사항 등이 포함되어야 한다.

- (1) 현장조건에 부합 여부
- (2) 시공의 실제가능여부(Construction practicability)
- (3) 타 사업 또는 타 공정과의 상호부합 여부
- (4) 설계도면, 시방서, 각종계산서, 산출내역서 등의 내용에 대한 상호 일치 여부
- (5) 설계도서의 누락, 오류 등 불명확한 부분의 존재여부
- (6) 산출내역서 상의 수량과 계약수량과의 일치여부
- (7) 시공시 예상 문제점 등

다. 감리원은 설계도면, 시방서 등의 검토결과 불합리한 부분, 착오, 불명확하거나 의문사항이 있을 시는 그 내용과 의견을 발주자에게 보고하여야 한다.

또한 시공자에게도 설계도서 및 산출내역서 등을 검토하도록 하여 검토결과를 보고 받아야 한다.

2.4 사무실 설치 및 설계도서 등의 관리

2.4.1 사무실의 설치

가. 발주자 또는 시공자가 제공하는 감리사무실은 공사규모 및 현장실정에 부합되도록 업무용 사무실과 상황실, 숙소를 발주자와 협의하여 감리업무에 지장이 없도록 설치한다. 감리원의 업무용 사무실내에 지원업무수행자의 자리를 배치한다. 또한 발주자 요구 및 현장의 중요도 또는 위험도에 따라 제한구역 및 통제구역을 설정하고 출입자를 철저히 단속하도록 하여야 한다.

- (1) 상황실 : 통제구역(필요시)
- (2) 감리사무실 : 제한구역
- (3) 현장사무실 부지 : 제한구역

나. 현장사무실 부지 입구에 출입자를 통제할 수 있는 시설을 시공자에게 설치토록 하고 통제구역 및 제한구역 내의 출입자에 대해서는 직

업, 성명, 방문목적, 시간 등을 기록, 비치하도록 하여야 한다.

다. 감리원 사무실에는 각종 사무용집기 및 기자재·장비·기구를 감리 업무에 지장이 없도록 비치하고 설계도서 보관함, 서류함 및 캐비닛에는 정·부 책임자의 명패를 부착하고 관리하여야 한다.

2.4.2 설계도서 등의 관리

가. 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, 외부 유출시 발주자(지원업무수행자)의 승인을 받아야 한다.

나. 감리원은 설계서를 반드시 도면보관함에 보관하여야 하고 캐비닛 등에 보관된 설계서 및 관리 서류의 명세서를 기록하여 내측에 부착하여야 하며, 시공자가 차용하여 간 설계서도 필히 상기요령에 의거 보관토록 하여야 한다.

다. 감리원은 공사완료 후 보관하고 있는 설계도서를 발주자에게 반납하거나 지시에 따라 폐기처분한다.

라. 감리원은 공사의 여건을 감안하여 각종 법규정, 표준시방서 및 필요한 기술서적 등을 비치하여야 한다.

2.5 공사표지판 등의 설치

감리원은 시공자가 공사안내표지판을 설치하는 경우 시공자로부터 표지판의 제작방법, 크기, 설치장소 등이 포함된 표지판 제작설치 계획서를 제출 받아 검토한 후 설치하도록 하여야 한다.

2.6 착공신고서 검토 및 보고

가. 감리원은 공사가 착공된 경우에는 시공자로부터 다음 각호의 서류가 포함된 착공신고서를 제출 받아 적정성 여부를 검토하여 7일 이내에 발주자에게 보고하여야 한다.

- (1) 현장기술자 지정신고서 (현장관리조직, 현장기술자, 안전관리자)
- (2) 정보통신공사 공정예정표
- (3) 품질관리계획서
- (4) 공사도급 계약서 및 산출내역서 사본
- (5) 착공전 사진 (필요시)
- (6) 현장기술자 경력사항 확인서 및 자격증 사본
- (7) 안전관리계획서
- (8) 노무동원 및 장비투입 계획서
- (9) 기타 발주자가 지정한 사항

나. 감리원은 다음 각호를 참고하여 착공신고서의 적정여부를 검토하여야 한다.

- (1) 계약내용의 확인
 - ① 공사기간 (착공~준공)
 - ② 공사비 지급조건 및 방법 (선금, 기성부분 지급, 준공금 등)
 - ③ 기타 공사계약문서에서 정한 사항
- (2) 현장 기술자의 적격 여부
 - ① 정보통신기술자 : 영 제24조
 - ② 안전관리자 : 산업안전보건법 제15조
- (3) 정보통신공사 공정예정표 : 작업간 선행·동시 및 완료 등 공사전·후간의 연관성이 명시되어 작성되고, 예정공정율이 적정하게 작성되었는지 확인
- (4) 품질관리계획서 : 정보통신공사 예정공정표에 의거 정보통신기자재의 조달계획, 시험방법, 빈도 등이 적정하게 반영 작성되었는지 확인

- (5) 착공전 사진 : 전경이 잘 나타나도록 촬영되었는지 확인
- (6) 안전관리계획서 : 건설기술관리법 및 산업안전보건법의 해당규정 반영 여부
- (7) 인력동원 및 장비투입계획서 : 공사의 규모 및 성격, 특성에 맞는 장비형식이나 수량의 적정 여부

2.7 공사 관련자 회의

감리원은 발주자(지원업무수행자)가 주관하는 관련자 합동회의에 참석하여 현장조사 결과와 설계서 등의 내용을 설명하고 필요한 사항에 대하여는 발주자(지원업무수행자)의 지시에 따라야 한다.

2.8 하도급 관련사항

감리원은 하도급에 대하여 발주자의 요구사항 또는 아래사항을 검토하여 그 의견을 제시하여야 한다.

가. 감리원은 시공자가 도급 받은 정보통신공사를 하도급 하고자 할 경우에는 다음 각호의 사항에 관한 적정성 여부를 검토하여 발주자에게 제출하여야 한다.

- (1) 하도급자 자격의 적정성 여부
- (2) 도급한도액 적정여부
- (3) 하도급 심사평가서(해당시)

나. 감리원은 “가”항에 의거 처리된 하도급에 대해서는 시공자가 하도급 거래공정화에 관한 법률에 규정된 사항을 이행하도록 지도, 확인하여야 한다.

다. 감리원은 시공자가 하도급 사항을 “가”항 및 “나”항에 의거 처리하지 않고 위장하도급 하거나 무면허업자에게 하도급 하는 등 불법적인 행위를 하지 않도록 지도하여야 한다.

2.9 현장사무소, 공사용 도로, 작업장부지 등의 선정

가. 감리원은 공사착공과 동시에 시공자에게 다음 각호의 가설시설물의 면적, 위치 등을 표시한 가설시설물 설치계획표를 작성하여 제출하도록 하여야 한다.

- (1) 공사용도로(필요시)
- (2) 가설사무소, 작업장, 창고, 숙소, 식당 및 기타 부대설비
- (3) 자재 야적장
- (4) 공사용 전력, 용수, 전화
- (5) 공해방지시설

나. 감리원은 “가”항의 가설시설물 설치계획표를 다음 각호의 내용을 검토하고 업무담당자와 협의하여 승인하여야 한다.

- (1) 가설시설물의 규모는 공사규모 및 현장여건을 고려하여 정하여야 하며, 위치는 감리원이 공사 전구간의 관리가 용이하도록 공사중의 동선계획을 고려한다.
- (2) 가설시설물이 공사 중에 이동, 철거되지 않도록 지하구조물의 시공 위치와 중복되지 않는 위치를 선정
- (3) 가설시설물에 우수가 침입되지 않도록 대지조성 시공기면(F.L.)보다 높게 설치하여, 홍수시 피해발생 유무 등을 고려한다.
- (4) 식당, 세면장 등에서 사용한 물의 배수가 용이하고 주변 환경을 오염시키지 않도록 조치
- (5) 가설시설물의 이용 등으로 인하여 인접주민들에게 공해를 발생시키는 등 민원이 없도록 조치

2.10 현지 여건조사

가. 감리원은 공사 착공후 조속한 시일 내에 공사추진에 지장이 없도록 시공자와 합동으로 현지조사하여 시공자료로 활용하고 당초 설계내용의 변경이 필요한 경우에는 설계변경 절차에 의거 처리하여야 한다.

나. 감리원은 “가”항의 현지조사 내용과 설계도서의 공법 등을 검토하여 인근 주민 등에 대한 피해발생 가능성이 있을 경우에는 시공자에게 대책을 강구하도록 하고, 설계변경이 필요한 경우에는 설계변경 절차에 의거 처리하여야 한다.

2.11 인 · 허가 업무

감리원은 자가망 설치신고 등 공사시공과 관련된 각종 인 · 허가 사항을 포함한 제 법규 등을 시공자로 하여금 준수토록 지도 · 감독하여야 하며, 발주자의 이름으로 득하여야 하는 인 · 허가 사항은 발주자에게 협조 요청토록 한다.

2.12 공사착수회의

감리원은 공사착수와 관련한 설계도서의 인수, 시공계획, 사무실의 설치 등의 각종 사항을 협의하기 위하여 발주자가 주관하는 공사 착수회의에 발주자 소속의 지원업무수행자, 시공자, 설계자 및 다른 부분의 시공자와 함께 참석하여 공사착수에 만전을 기해야 한다.

2.13 설계도서 해석의 우선순위

가. 공사 계약문서의 적용상 우선순위

특별히 계약에 명기되어 있지 않을 경우의 공사 계약문서의 적용상 우선순위는 다음과 같이 부여한다.

- (1) 계약서
- (2) 계약특수조건 및 일반조건
- (3) 특별시방서
- (4) 설계도면
- (5) 일반시방서 또는 표준시방서
- (6) 산출내역서
- (7) 승인된 시공도면

- (8) 관계법령의 유권해석
- (9) 감리원의 지시사항

나. 설계도서 적용시 고려사항

- (1) 설계도면 및 시방서의 어느 한쪽에 기재되어 있는 것은 그 양쪽에 기재되어 있는 사항과 완전히 동일하게 다룬다.
- (2) 숫자로 나타낸 치수는 도면상 축척으로 잰 치수보다 우선한다.
- (3) 특별시방서는 당해공사에 한하여 일반시방서에 우선하여 적용한다.
- (4) 특별시방서 및 도면에 기재되지 않은 사항은 일반시방서에 의한다.
- (5) 상기 각항 이외의 사항에 대해 공사계약문서 상호간에 차이와 문제가 있을 때는 감리원의 의견을 참조하여 발주자가 최종적으로 결정한다.

제 3 장 공사시행단계 감리업무

3.1 일반행정 업무

가. 발주자는 과다한 행정업무로 인하여 감리원의 품질관리 업무에 지장을 초래, 부실공사 등의 문제가 야기되지 않도록 행정업무 간소화에 노력하여야 한다.

나. 감리원은 감리업무 착수후 빠른 시일 안에 당해공사의 내용, 규모, 감리원 배치인원수 등을 감안하여 각종 행정업무 중에서 최소한의 필요한 행정업무사항을 발주자와 협의 결정하고 이를 시공자에게도 통보하여야 한다.

3.1.1 감리업무 기록관리 및 발주자 보고

가. 감리원은 다음 각호의 문서가 포함된 감리보고서를 매월 또는 분기마다 다음달 7일 이내에 발주자에게 2부를 제출하여야 한다.

- (1) 감리보고서표지(별지 제1호 서식)
- (2) 공사 추진 계획 및 실적(별지 제4호 서식)
- (3) 책임감리원업무일지(별지 제7호 서식)
- (4) 보조 감리원 업무일지(별지 제8호 서식)
- (5) 검사요청 · 결과 통보서(별지 제11호 서식)
- (6) 공사참여자(기능공 포함) 실명부 첨부(별지 제11-1호 서식)
- (7) 검사시험체크리스트 첨부(별지 제12호 서식)
- (8) 주요자재 검사 및 수불부(별지 제13호 서식)
- (9) 공사설계 변경현황(별지 제14호서식)
- (10)공사사고 보고서(별지 제16호서식)
- (11)기타

나. 감리원은 감리업무수행상 필요한 경우에는 다음 각호의 문서를 별지 서식을 참조하여 작성 · 비치하여야 한다.

- (1) 문서접수 및 발송대장(별지 제19호 서식)
- (2) 민원처리부(별지 제20호 서식)
- (3) 검측대장(별지 제21호 서식)
- (4) 발생품(자재) 정리부(별지 제22호 서식)
- (5) 안전보건 관리체제(별지 제23호 서식)
- (6) 재해 발생현황(별지 제24호서식)
- (7) 안전교육 실적표(별지 제25호서식)
- (8) 협의내용 등의 관리대장(별지 제26호서식)
- (9) 공사 기성부분 검사원(별지 제27호서식)
- (10) 감리원(기성부분, 준공) 감리조서(별지 제28호서식)
- (11) 공사 기성부분 내역서(별지 제29호서식)
- (12) 공사 기성부분 검사조서(별지 제30호서식)
- (13) 준공검사원(별지 제31호서식)
- (14) 준공검사조서(별지 제32호서식)

다. 감리원은 당해공사에 관하여 다음 각호의 사항을 포함한 최종감리보고서를 CD-ROM으로 작성하여 감리기간 종료후 14일 이내에 용역업자 대표자 명의로 발주자에게 제출하여야 한다. 이 경우 CD-ROM의 제출 방법, 대상 및 수량은 “가”항의 내용에 따른다.

- (1) 사업개요 : 정보통신공사 및 감리용역 개요(계약현황 포함)
- (2) 기술검토내용 총괄 실적
- (3) 공사추진내용 총괄 실적 : 인력, 장비투입 현황 등
- (4) 검사내용 총괄 : 공종별 불량률, 부실 유형별 원인 및 방지대책
- (5) 우수시공 및 실패시공 사례
- (6) 품질시험 · 검사 총괄, 품질관리비 사용실적
- (7) 주요 기자재 관리실적 총괄
- (8) 안전관리 실적 총괄 : 안전관리 활동, 안전관리비 사용실적, 안전사고 발생건수 및 원인 · 방지대책
- (9) 종합분석

라. 감리원은 시공자가 작성한 공사일지를 제출 받아 확인한 후 보관하여야 한다.

마. 책임감리원은 “가항 2호”의 책임감리원 업무일지를 작성할 때에 본인의 업무내용을 기록함은 물론 보조감리원들의 업무일지를 보고 그 내용을 요약·정리함과 동시에 공사추진내용, 검측결과, 현장실정 보고 등을 빠짐없이 작성하여 모든 감리원에게 공람·서명토록 하여 감리원모두가 현장내용을 파악할 수 있게 하고 투명한 감리업무가 이루어질 수 있도록 하여야 한다.

3.1.2 시공자 제출서류의 검토

감리원은 시공자가 제출하는 다음 각호의 서류는 반드시 접수하여야 하며, 접수된 서류에 하자가 있을 경우에는 시공자에게 문서로 보완지시하여야 한다.

- (1) 지급자재 수급요청서 및 대체사용 신청서
- (2) 주요기자재 공급원 승인요청서
- (3) 각종 시험성적표
- (4) 설계변경 여건보고
- (5) 준공기한 연기신청서
- (6) 기성·준공 검사원
- (7) 하도급 승인요청서
- (8) 안전관리 추진실적 보고서(안전관리 활동, 안전관리비 사용실적 등)
- (9) 물공량 확정보고서 및 물가 변동지수 조정률 계산서
- (10) 품질관리계획서
- (11) 기타 공사와 관련된 필요한 서류 및 도표 (천후표, 온도표 등)
- (12) 주요장비 절체계획서
- (13) ‘원가계산에 의한 예정가격작성준칙’에 대한 공사원가계산서상의 정보통신공사 관련 보험료 및 근로자 퇴직공제부금비 납부내역과 관련 증빙자료

3.1.3 현장 정기교육

- 가. 감리원은 시공자로 하여금 현장종사자(기능공 포함)의 견실시공 의식 고취를 위한 현장 정기교육을 월1회 이상 당해 현장의 특성에 따라 실시하도록 하여야 한다.
- 나. 책임감리원은 보조감리원과 시공자 및 하도급사 직원(기능공 포함)들이 법·영·규칙 및 지침 등의 내용과 공사현황 등을 숙지하도록 교육을 실시하여야 한다.
- 다. 책임감리원은 공사에 참여하는 현장종사자(기능공 포함)와 감리원이 서로 알 수 있도록 상견례를 갖도록 하여야 하고 서로간의 인격을 존중할 수 있도록 하여야 하며, 품질 및 안전관리 등에 대한 교육을 공사착공한 때와 분기별로 실시하여야 하고 제2항의 교육내용과 함께 그 내용을 기록·비치하여야 한다.
- 라. 책임감리원은 부실시공 등 문제점을 야기한 기능공에 대하여 그 사실을 발주자에게 보고하여야 하며 공사품질관리를 철저히 하는 등 시공업무를 성실하게 하는 우수기능공에 대하여는 발주자에게 포상할 수 있도록 건의하여야 한다.

3.1.4 발주자의 자문요구 및 감리원의 의견제시 등

- 가. 감리원은 공사중 당해 공사와 관련하여 시공자의 공법변경 요구 등 중요한 기술적인 사항에 대하여 이를 검토하고 의견서를 첨부하여 발주자에게 보고하여야 하고 상당한 시간과 비용이 소요되거나 제3자에게 의뢰하여야 하는 전문성이 요구되는 내용에 대하여는 제3자에게 의뢰하여야 한다.
- 나. 발주자는 감리원이 발주자의 지시에 위반된다고 판단되는 업무를 수행할 경우 이에 대하여 해명토록 하거나 시정하도록 서면으로 지시할 수 있다.

- 다. 감리원은 스스로 공사시공과 관련하여 검토한 내용에 대하여 필요하다고 판단될 경우 발주자 또는 시공자에게 그 검토의견을 서면으로 제시할 수 있다.
- 라. 감리원은 공사 시행중 예산이 변경되거나 계획이 변경되는 중요한 민원이 발생된 때에는 발주자가 민원처리를 할 수 있도록 검토의견서를 첨부하여 발주자에게 보고하여야 한다.
- 마. 감리원은 발주자(지원업무수행자)가 민원사항 처리를 위하여 조사와 서류작성의 요구가 있을 때에는 특별한 사유가 없는 한 적극 협조하여야 한다.

3.1.5 현장대리인 등의 교체

- 가. 감리원은 현장대리인 또는 시공자의 기술자 등이 “나”항 각호에 해당되어 당해 현장에 적절치 않다고 인정되는 자가 있을 경우에는 경고를 하여야 하며, 이에 불응시에는 사유를 명시하여 발주자에게 실정보고하여야 한다.
- 나. 현장대리인, 시공자의 기술자 및 하도급자의 교체 건의를 받은 발주자는 지원업무수행자로 하여금 교체사유 등을 조사·검토하게 하여 다음 각호와 같은 교체사유가 인정될 경우에는 시공자에게 교체토록 요구하여야 한다.
- (1) 현장대리인, 안전관리자 등이 정보통신공사업법 등의 규정에 의한 정보통신기술자 배치기준, 법정 교육훈련 이수 등의 법규를 위반하였을 때
 - (2) 현장대리인이 감리원과 발주자의 사전 승낙을 얻지 않고 정당한 사유 없이 당해 공사의 현장을 이탈한 때
 - (3) 현장대리인의 고의 또는 과실로 인하여 정보통신공사를 조잡하게 시공하거나 부실시공을 하여 공중에 위해를 끼친 때
 - (4) 현장대리인이 계약에 따른 시공능력 및 기술이 부족하다고 인정되

- 거나 정당한 사유 없이 기성공정이 예정공정에 현격히 미달할 때
- (5) 현장대리인이 불법 하도급하거나 이를 방치하였을 때
- (6) 시공자의 기술자 등이 기술능력 부족으로 공사시행에 차질을 초래하거나 감리원의 정당한 지시에 응하지 않을 때
- (7) 현장대리인이 감리원의 검사·승인을 받지 않고 후속공정을 진행하거나 정당한 사유 없이 공사를 중단한 때

다. “나”항에 의거 교체 요구를 받은 시공자는 특별한 사유가 없는 한 신속히 교체 요구에 응하여야 하며 변경한 내용은 착공신고서 제출과 하도급 선정 절차에 의거 처리하여야 한다.

라. 감리원은 당해 정보통신공사의 품질 및 안전관리상 필요하다고 인정하는 때에는 타 분야의 감리원에게 시정지시 등 필요한 조치를 할 수 있으며, 정당한 사유 없이 응하지 않을 경우에는 발주자에게 보고하여 조정할 수 있다.

3.1.6 제3자 손해보상에 관한 조언

가. 감리원은 다음 각호의 공사현장 인근상황을 시공자에게 충분히 조사토록 하여 공사시공과 관련하여 제3자에게 손해를 주지 않도록 대책을 강구하게 하여야 한다.

- (1) 지하매설물
- (2) 인근의 도로
- (3) 교통시설물
- (4) 건조물 또는 축사
- (5) 농경지, 산림 기타

나. 감리원은 당해공사 시행으로 인하여 지상시설물 및 지하매설물(급·배수관, 가스관, 전선관, 통신케이블 등)에 손해를 끼쳐 제3자에게 손해를 준 경우에는 시공자 부담으로 즉시 원상 복구하여 민원 및 관원이 발생되지 않도록 하여야 한다. 또한 제3자에게 피해보상 문제가

제기되었을 경우 감리원은 객관적이고 공정한 판단에 근거한 의견을 제시 할 수 있다.

3.1.7 수명사항의 처리

가. 감리원은 시공자에게 공사와 관련하여 지시하는 경우에는 다음 각호와 같이 처리하여야 한다.

- (1) 감리원이 공사와 관련하여 시공자에게 지시할 때에는 서면으로 함을 원칙으로 하며, 현장여건에 따라 시급한 경우 또는 경미한 사항에 대하여는 우선 구두지시로 시행토록 조치하고 추후에 이를 서면으로 확인한다.
- (2) 감리원의 지시내용은 당해공사 설계도면 및 지방서 등 관계규정에 근거, 구체적으로 기술하여 시공자가 명확히 이해 할 수 있도록 지시한다.
- (3) 지시사항에 대하여는 그 이행상태를 수시 점검하고 시공자로부터 이행결과를 보고 받아 기록·관리한다.

나. 감리원은 발주자로부터 지시를 받았을 때에는 다음 각호와 같이 처리하여야 한다.

- (1) 발주자로부터 지시를 받은 내용을 기록하고 신속하게 이행되도록 조치하여야 하며, 그 이행결과를 점검·확인하여 발주자에게 서면으로 조치결과를 보고
- (2) 당해 지시에 대한 이행에 문제가 있을 경우에는 의견을 제시
- (3) 감리원은 각종 지시, 통보사항 등을 감리원 전원이 숙지하고 이행에 철저를 기하기 위하여 교육 또는 공람 시킨다.

3.1.8 사진촬영 및 보관

가. 감리원은 시공자로 하여금 공사진행 광경사진을 공종별로 착공전부터 준공시까지의 공사과정, 공법, 특기사항을 촬영하고 공사내용(시공일자, 위치, 공종, 작업내용 등) 설명서를 기재, 제출토록 하여 후일 참고자료로 활용토록 한다. 공사진행 광경사진은 공종별, 공사추진단

계에 따라 다음 사항을 촬영·정리토록 하여야 한다.

- (1) 주요한 공사현황은 착공전, 시공중, 준공 등 시공과정을 알 수 있도록 가급적 동일 장소에서 촬영
- (2) 시공후의 검사가 불가능하거나 곤란한 부분
 - ① 매몰, 수중 구조물
 - ② 공장제품 검사기록
 - ③ 지중매설 광경
 - ④ 매몰되는 옥내외 배관 광경
 - ⑤ 지하매설된 부분의 배근상태 및 콘크리트 두께현황

나. 감리원은 특히 중요하다고 판단되는 시설물에 대하여는 공사과정을 비디오테이프 등으로 촬영토록 하여야 한다.

다. 감리원은 “가항”과 “나항”에서 촬영한 사진은 필름을 포함한 사진첩(필요시 촬영한 비디오테이프)을 제출 받아 수시 검토·확인 할 수 있도록 보관하고 준공 시 발주자에게 제출하고 발주자는 이를 보관하여야 한다.

3.2 품질관리 관련 감리업무

3.2.1 품질관리계획

가. 감리원은 시공자가 공사계약문서에서 정한 품질보증계획 요건대로 품질에 영향을 미치는 모든 작업을 성실하게 수행하는지 검사·확인 및 관리할 책임이 있다.

나. 감리원은 시공자가 품질관리계획 요건의 이행을 위해 제출하는 문서를 검토·확인 후 발주자에게 승인을 요청하여야 한다.

다. 감리원은 품질관리계획이 발주자로부터 승인되기 전까지는 원칙적으로 시공자로 하여금 해당업무를 수행하게 하여서는 안 된다.

라. 감리원이 품질관리계획과 관련하여 검토·확인하여야 할 문서는 품질 관리 계획서, 각종 절차서 및 지침서 등을 말한다.

3.2.2 품질관리계획의 이행확인

가. 감리원은 시공자가 작성한 품질관리계획서에 따라 품질관리 업무를 적정하게 수행하였는지의 여부를 검사하여야 하며, 검사결과 시정이 필요한 경우에는 시공자에게 시정을 요구할 수 있으며, 시정을 요구 받은 시공자는 이를 지체 없이 시정하여야 한다.

나. 감리원은 부실시공으로 인하여 재시공 또는 보완시공 되지 않도록 가급적 품질상태를 수시로 검사·확인하여 부실공사를 사전에 방지토록 적극 노력하여야 한다.

3.2.3 중점 품질관리

가. 감리원은 당해 정보통신공사의 설계도서, 시방서, 공정계획 등을 검토하여 품질관리가 소홀해지기 쉽거나 하자발생 빈도가 높으며 시공 후 시정이 어렵고 많은 노력과 경비가 소요되는 공종 또는 부위를 중점 품질관리 대상으로 선정하여 타 공종에 비하여 우선적으로 품질관리 상태를 입회, 확인하여야 한다. 중점 품질관리 공종 선정시 고려해야 할 사항은 다음과 같다.

- (1) 공정계획에 의한 월별, 공종별 시험종목 및 시험회수
- (2) 시공자의 품질관리 요원 인원수 및 공정에 따른 충원계획
- (3) 품질관리담당 감리원의 인원수 및 직접 입회, 확인이 가능한 적정 시험 회수
- (4) 공정의 특성상 품질관리 상태를 육안 등으로 간접 확인할 수 있는지 여부
- (5) 작업조건의 양, 불량상태
- (6) 타 현장의 시공사례에서 하자발생 빈도가 높은 공종인지 여부
- (7) 품질관리 불량부위의 시정이 용이한지 여부
- (8) 시공 후 지중에 매몰되어 추후 품질확인이 어렵고 재시공이 곤란

한지 여부

- (9) 품질불량시 인근부위 또는 타 공종에 미치는 영향의 대소
- (10) 시공이 광활한 지역에서 이루어져 접근이 용이한지 여부

나. 감리원은 다음 각호의 내용을 포함한 공종별 중점 품질관리방안을 수립하여 시공자로 하여금 이를 실행토록 지시하고 실행결과를 수시로 확인하여야 한다.

- (1) 중점 품질관리 공종의 선정
- (2) 중점 품질관리 공종별로 시공중 및 시공후 발생예상 문제점
- (3) 각 문제점에 대한 대책방안 및 시공지침
- (4) 중점 품질관리 대상 시설물, 시공부분, 하자발생 가능성이 큰 지역 또는 부분을 선정
- (5) 중점 품질관리 대상의 세부관리항목의 선정
- (6) 중점 품질관리 공종의 품질확인 지침
- (7) 중점 품질관리 대장을 작성, 기록관리하고 확인하는 절차

다. 감리원은 중점 품질관리 대상으로 선정된 공종의 효율적인 품질관리를 위하여 다음 각호와 같이 관리한다.

- (1) 중점 품질관리 대상으로 선정된 공종에 대한 관리방안을 수립하여 시행 전에 발주자에게 보고하고 시공자에게도 통보
- (2) 해당 공종 및 시공부위는 상황판이나 도면 등에 표기하여 지원업무수행자, 감리원, 시공자 모두가 이를 항상 숙지토록 한다.
- (3) 공정계획 시 중점 품질관리 대상 공종이 동시에 여러 개소에서 시공되거나 공휴일, 야간 등 관리가 소홀해질 수 있는 시기에 시공되지 않도록 조정한다.

3.2.4 품질시험·검사 요령

가. 감리원은 시공자가 작성한 품질관리계획서에 따라 품질시험·검사가 실시되는지를 확인하여야 한다.

나. 감리원은 품질시험과 검사를 산업표준화법에 의한 한국산업규격, 법 제24조의 규정에 의한 품질관리기준에 의하여 실시되는지 확인하여야 한다.

다. 정보통신설비는 전기통신기본법 제25조에 의거 정보통신부령이 정하는 기술기준에 적합한지 확인 하여야 한다.

라. 형식검정이 요구되는 정보통신 기자재는 그 형식에 관하여 정보통신부장관의 승인을 얻어야 하며, 정보통신부장관이 지정하는 시험기관(이하 "지정시험기관"이라 한다)으로 하여금 성능시험을 하게 할 수 있다.

3.2.5 시험·검사성과 확인

감리원은 시공자로부터 당해 정보통신공사에 대한 기성부분 검사 또는 예비준공검사 신청서를 제출 받은 때에는 검측대장(별지 제21호 서식) 및 관련 자료를 제출 받아 이를 검토·확인하여야 한다.

3.3 시공관리 관련 감리업무

3.3.1 시공계획서의 검토 · 확인

가. 감리원은 시공자로부터 시공계획서를 공사착공일로부터 30일 안에 제출 받아 이를 검토 · 확인하여 7일 안에 승인한 후 시공토록 하여야 하고 시공계획서에는 다음 각호의 내용이 포함되어야 한다.

- (1) 현장조직표
- (2) 공사 세부공정표
- (3) 주요공정의 시공절차 및 방법
- (4) 시공일정
- (5) 주요장비 동원계획
- (6) 주요자재 및 인력투입계획
- (7) 주요설비
- (8) 품질관리대책
- (9) 안전대책 및 환경대책 등

- 나. 감리원은 시공계획서를 공사 착공계와 별도로 실제 공사 착수 전에 제출 받아야 하며 공사 중 시공계획서에 중요한 내용변경이 발생할 경우에는 그때마다 변경 시공계획서를 제출 받아 검토·확인하여 승인한 후 시공토록 하여야 한다.

3.3.2 시공상세도의 검토 · 확인

- 가. 감리원은 시공자로부터 각종 시설물의 시공상세도를 사전에 제출 받아 다음 각호의 사항을 고려하여 검토 · 확인하고 승인한 후 시공토록 하여야 한다. 또한 중요한 시설물인 경우에는 시공상세도를 검토할 때 필요한 경우 발주자와 협의하여 당초 설계자를 참여시킬 수 있다.

- (1) 설계도면 및 시방서 또는 관계규정에 일치하는지 여부
- (2) 현장기술자, 기능공이 명확하게 이해할 수 있는지 여부
- (3) 실제 시공 가능한지 여부
- (4) 안전성의 확보 여부
- (5) 계산의 정확성
- (6) 제도의 품질 및 선명성, 도면작성 표준에 일치 여부
- (7) 도면으로 표시 곤란한 내용은 시공 시 유의사항으로 작성되었는지 등을 검토

- 나. 감리원은 “구매·설치”형태 계약의 경우, 발주자가 제시한 제안요청용도면을 근거로 시공자가 작성하는 “공사용설계도(for construction)” 또는 “공사” 계약으로 발주된 경우에 작성하게 되는 시공상세도가 설계도면과 시방서 등에 개략적으로 표기된 부분을 명확히 하여 줌으로서 시공 상의 착오방지 및 공사안전을 확보키 위한 수단으로 사용됨을 인식하고 다음 각호의 사항에 대한 것과 발주자가 공사시방서에 작성하도록 명시한 시공상세도에 대하여 작성하였는지를 확인한다. 다만, 발주자로부터 특별시방서에 명시한 사항과 공사조건에 따라 감리원과 시공자가 필요한 시공상세도를 조정할 수 있다.

- (1) 시설물의 시공상세도
- (2) 주요 기기 설치도
- (3) 규격, 치수 등이 불명확하여 시공에 어려움이 예상되는 부위의 각종 상세도면

다. 감리원이 시공상 필요하다고 인정하는 경우 시공자는 시공상세도를 제출하여야 한다.

라. 감리원은 시공상세도(Shop Drawing) 검토·확인 때까지 관련공정의 시공을 허용하지 말아야 하고, 시공상세도는 접수일로부터 7일 이내에 검토·확인하는 것을 원칙으로 하고, 7일 이내에 검토·확인이 불가능할 경우 사유 등을 명시하여 통보하여야 하며 통보사항이 없을 때에는 승인한 것으로 본다.

3.3.3 금일작업실적 및 명일작업계획

가. 감리원은 시공자로부터 명일작업계획서를 제출 받아 시공자와 그 시행상의 가능성 및 각자가 수행하여야 할 사항을 협의하여야 하고 명일 작업계획인 공종, 위치에 따라 감리원의 배치, 감리시간 등의 일일 감리업무수행을 계획하고 이를 감리일지에 기록하여야 한다.

나. 감리원은 시공자로부터 금일작업실적이 포함된 시공자의 공사일지 또는 작업일지 사본(시공자 자체양식)을 제출 받아 보관하고 계획대로 작업이 추진되었는지 여부를 확인하고 금일 작업실적과 사용한 자재량, 품질관리시험회수 및 성과 등이 서로 일치하는지 여부를 검토·확인 하고, 이를 감리일지에 기록하여야 한다.

3.3.4 시공확인

감리원은 공사가 설계도서 및 시방서 등에 일치되게 시공되는가를 현장에서 확인하는 것이 감리원의 업무 중에서 가장 중요하고 기본적인 책무인 점을 명심하여 모든 업무에 우선하여 현장시공 확인업무를 수행하여야

한다. 감리원은 공사가 설계도서대로 시공되고 있는지를 시공단계별로 시공 전후 및 시공중에 확인하여야 하며, 시공상태가 적정치 못하다고 판단될 때는 구두 또는 서면으로 시정지시하고 그 이행결과를 반드시 확인하여야 한다.

가. 시공확인사항

- (1) 감리원은 공사목적물을 제조, 조립, 설치하는 시공과정에서 가설시설물공사와 영구시설물 공사의 모든 작업단계의 시공상태를 확인하여야 한다.
- (2) 시공확인하여야 할 구체적인 사항은 당해공사의 설계도면, 시방서 및 관계규정에 정한 공종을 반드시 확인하여야 한다. 또한 감리원이 필요하다고 인정되는 작업단계에서 시공확인하여야 할 사항을 추가로 선정할 수 있다.
- (3) 감리원은 수중 또는 지하에서 행하여지는 공하나 외부에서 확인하기 곤란한 시공에는 반드시 직접 검측하여 시공당시 상세한 경과기록 및 사진촬영 등의 방법으로 그 시공내용을 명확히 입증할 수 있는 자료를 작성하여 비치하고, 발주자 등의 요구가 있을 때에는 이를 제시하여야 한다.

나. 시공확인 시기

- (1) 감리원의 시공확인 또는 검사 시기는 다음 단계의 시공을 함으로써 추후 그 시공 상태를 확인하기 곤란하지 않은 시점으로 한다. 감리원은 시공계획서에 의한 일정단계의 작업이 완료된 후 그 시공 상태를 확인하는 것을 원칙으로 하고 담당 감리원은 가능한 한 공사의 효율적인 추진을 위하여 시공과정에서 수시 입회 확인토록 한다.
- (2) 단계적인 검사로 현장 확인이 곤란한 공사는 반드시 감리원의 입회확인 하에 시공되어야 하며, 감리원의 품질확인서명이 있는 것만 기성으로 인정되어야 한다. 감리원은 현장입회확인을 철저히 하고, 부당한 행위가 발견 시에는 해당 전체시설물의 재시공 등의 강력한 제재조치를 취하여야 한다.

다. 시공확인 방법

- (1) 시공확인 방법은 당해 공사의 시방서 및 관계규정에서 정한 시험, 검사 기구 및 방법에 의거 확인하고 평가함을 원칙으로 하며, 검사 업무절차에 따라 수행하여야 한다.
- (2) 시공확인을 위하여 비파괴검사 등 특수한 방법이 필요한 경우, 감리원은 외부 전문기관에 확인을 의뢰할 수 있다.
- (3) 감리원은 공사시공 단계별 또는 시공한 시설물에 대하여 시공자로부터 검사요청서를 제출 받고 당해 공사 설계도면, 시방서 및 관계규정에 적합하게 시공되도록 시공전에 현장확인·검사하여 기술기준에 적합하도록 지도·감독하여야 한다. 감리원은 시공결과를 검사하여 기술기준에 맞지 않을 때는 보완 또는 재시공토록 조치하여야 하며 시공자는 감리원의 검사 또는 확인을 받아 이상이 없다고 승인 받은 경우에만 다음 공정을 착수하여야 한다.

3.3.5 검사업무

가. 감리원은 시공계획서에 의한 일정단계의 작업이 완료되면 시공자로부터 검사요청서(별지 제11호서식)를 제출 받아 그 시공 상태를 확인하는 것을 원칙으로 하고, 가능한 한 공사의 효율적인 추진을 위하여 시공과정에서 수시 입회·확인토록 하여야 하며, 다음 각호의 사항이 유지될 수 있도록 검사체크리스트를 작성 하여야 한다.

- (1) 체계적이고 객관성 있는 현장 확인과 승인
- (2) 부주의, 착오, 미확인에 의한 실수를 사전 예방하여 충실한 현장 확인 업무를 유도
- (3) 검사작업의 표준화로 작업원들에게 작업의 기준 및 주안점을 정확히 주지시켜 품질향상을 도모
- (4) 객관적이고 명확한 검사결과를 시공자에게 제시하여 현장에서의 불필요한 시비를 방지하는 등의 효율적인 검사업무를 도모

나. 검사업무 수행의 기본방향

- (1) 현장에서의 시공확인을 위한 검사는 당해 공사의 공사성격, 공사규

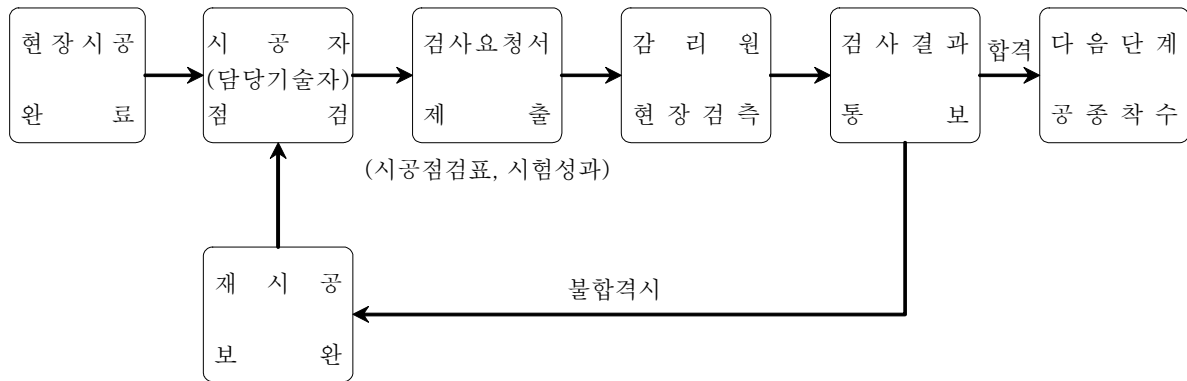
모 및 현장조건을 감안한 검사시험계획서(ITP : Inspection & Test Plan)를 현장별로 수립하고, 이를 근거로 검사업무를 수행함을 원칙으로 한다. 검사시험계획서에는 검사하여야 할 세부공종, 시험종목, 합부판정 기준 등의 내용이 포함되어야 한다.

- (2) 수립된 검사업무지침은 모든 시공관련자에게 배포하고 주지시켜야 하며, 보다 확실한 이행을 위한 교육을 실시함이 효과적이다.
- (3) 현장에서의 검사는 검사목록을 사용하여 수행하고, 그 결과를 검사시험체크리스트(ITC : Inspection & Test Check List)(별지 제12호 서식)에 기록, 시공자에게 통보하여 후속 공정의 승인여부 및 지적사항을 명확히 전달토록 한다.
- (4) 검사목록에는 검사항목에 대한 시공기준 또는 합격기준을 기재하여 검사결과와 합격여부를 합리적으로 신속히 판정토록 한다.
- (5) 단계적인 검사로는 현장 확인이 곤란한 공종은 시공 중 감리원의 계속적인 입회 확인 하에 시행함을 원칙으로 한다.
- (6) 시공자가 검사요청서를 제출할 때 공사 참여자 실명부(별지 제 11-1호 서식)가 첨부 되었는지를 확인한다.

다. 감리원은 다음 각호의 검사절차에 따라 검측업무를 수행하여야 한다.

- (1) 검사시험체크리스트에 의한 검사는 1차적으로 시공자의 담당기술자가 점검하여 합격된 것으로 확인한 후, 그 확인한 검사체크리스트를 첨부하여 검사요청서를 감리원에게 제출하면 감리원은 1차 점검내용을 검토한 후, 현장확인 검사를 실시하고, 그 결과를 서면으로 통보한다.
- (2) 검사결과 불합격인 경우는 그 불합격된 내용을 시공자가 명확히 이해할 수 있도록 상세하게 첨부하여 통보하고 보완시공 후 재검사를 받도록 조치한 후 감리보고서에 기록한다.

검 사 절 차



라. 감리원은 검사할 검사항목(Check Point)을 계약설계도면, 시방서, 정보통신 관련법령 및 지침 등의 관계규정 내용을 기준하여 구체적인 내용으로 작성하며 공사목적물을 소정의 규격과 품질로 완성하는데 필수적인 사항을 포함하여 점검항목을 결정하여야 한다.

마. 감리원은 검사할 세부공종과 시기를 작업단계별로 정확히 파악하여 검사를 수행하여야 한다.

3.3.6 매물부분 검사

가. 감리원은 시공후 매물되거나 사후검사가 곤란한 시설물은 반드시 현장검사한 후 시공상태를 증빙할 수 있는 사진(2매 및 필름) 또는 비디오로 촬영한 테이프와 상세한 시공기록을 작성 비치하여야 하며, 발주자 등의 요구가 있을 때는 이를 제시하여야 한다.

나. 매물부분 검사기록 사진 또는 비디오테이프는 촬영일자, 촬영내용을 기록하고 공종별로 구분하여 작업 순서대로 정리하여야 한다.

3.3.7 특수공법 검토

감리원은 특수한 공법이 적용되는 경우의 기술 검토 및 시공상 문제점 등의 검토를 할 때에는 용역업자의 본사 비상주감리원 등을 활용하고, 필요시 발주자와 협의하여 외부의 국내·외 전문가의 자문을 받아 검토의견을 제시 할 수 있으며 특수한 공종에 대하여 외부 전문가의 감리참여가

필요하다고 판단될 경우 발주자와 협의하여 조치할 수 있다.

3.3.8 기술검토 의견서

가. 감리원은 시공중 발생하는 기술적 문제점, 설계변경사항, 공사계획 및 공법 변경문제, 설계도면과 시방서 상호간의 차이·모순 등의 문제점, 기타 시공자가 시공중 당면하는 문제점 및 발주자가 해당공사의 기술검토를 요청한 사항에 대하여 현지실정을 충분히 조사, 검토, 분석하여 시공자가 공사를 원활히 수행할 수 있는 해결방안을 제시하여야 한다.

나. 중요한 기술검토는 반드시 서면으로 기술검토서를 작성·제출하여야 하고 기술검토서에는 상세 기술검토 내역 또는 근거가 첨부되어야 한다.

3.3.9 주요 기자재 공급원의 검토 승인

가. 감리원은 시공자로 하여금 공정계획에 의거 사전에 주요기자재(K.S 의무화 품목 등) 공급원 승인신청서를 사용 30일전까지 제출토록 하여야 한다. 다만, 관련법령의 규정에 의하여 품질검사를 받았거나, 품질을 인정받은 재료에 대하여는 예외로 한다.

나. 감리원은 시험성적서가 품질기준을 만족하는지 여부를 확인하고 품명, 공급원, 납품실적 등을 고려하여 적합한 것으로 판단될 경우에는 이를 승인한다.

다. 감리원은 시공자로 하여금 KS마크가 표시된 제품 등 양질의 자재를 선정하도록 감리하여야 한다.

라. 감리원은 품질시험을 직접 실시하거나, 발주자에게 의뢰, 실시하여 합격여부를 판단하여야 하며 공급원의 일일생산량, 기계의 성능, 각종 계기의 정상적인 작동 유무, 지속적인 사용가능 여부, 현장도착

소요시간 등에 대하여 사전에 충분히 조사하여 공사기간 중 지속적인 품질관리에 지장이 없도록 하여야 한다.

마. 공급원 승인 후 반입사용자재에 대한 품질관리시험 및 품질변화여부 등에 대하여도 수시 확인하여야 한다.

바. 감리원은 공급원 승인요청서에 다음의 관계서류를 첨부토록 하여야 한다.

- (1) 공급자의 사업자 등록증 사본
- (2) 품질시험 대행 국·공립시험기관의 시험성과
- (3) 납품실적 증명
- (4) 시험성과 대비표(선정기준)

시험항목	시방기준	시험성과	판정	비고

- (5) 제품 설명서
- (6) K·S 허가서 사본
- (7) 공장등록증 사본

3.3.10 주요기자재의 검수 및 관리

가. 자재수급 계획검토

- (1) 감리원은 시공자로 하여금 공정계획에 의거 사전에 현장검사가 곤란한 주요 기자재에 대한 공장인수시험(FAT)계획을 포함하는 자재수급 계획을 수립하게 하여 자재가 적기에 현장에 반입되도록 하고, 수급차질에 의한 공정지연이 발생하지 않도록 하여야 한다.
- (2) 감리원은 시공자가 제출한 자재수급계획을 검토하여 자재공급 파동 가능성이 있는 품목은 시공자가 사전에 공급원 등과 협의하도록 한다.
- (3) 감리원은 자재수급 계획이 공정계획과 부합되는지 확인하고 미비점이 있으면 시공자가 계획을 수정하도록 하여야 한다.

나. 기자재의 검수

감리원은 공사 목적물을 구성하는 주요시스템, 시설물, 제조장비, 자재 등의 주요 기자재가 공급원 승인을 받은 후 현장에 반입되면 시공자로부터 송장 사본을 접수함과 동시에 반입된 기자재를 검수하고 그 결과를 검수부에 기록 비치하여야 한다.

계약 품질조건과의 일치여부를 확인하는 기자재 검수시는 규격, 성능, 수량뿐만 아니라 필히 품질의 손상여부를 확인하여야 하고, 손상되었을 때는 즉시 현장에서 반출토록 하고 반출여부를 확인하여야 하며 의심스러운 것은 별도 보관토록 한 후 품질시험 결과에 의거 검수여부를 확정하여야 한다.

주요 기자재의 검수방법은 다음과 같다.

(1) 시험에 의한 검수

- 검수방법은 감리원이 입회하여 재료 제작자의 시험설비나 공장 시험장에서 시험을 실시하고 그 결과로 얻은 성적표로 검수한다.-
- 감리원이 공공시험기관 등에 시험을 의뢰 요청하여 실시하고 그 시험성적 결과에 의하여 검수한다.
- 대상 기자재의 범위는 공사상 중요한 기자재 또는 특별 주문품, 신제품 등으로써 품질 성능을 판정할 필요가 있는 기자재로 한다.

(2) 확인에 의한 검수

- 견본품, 설명서, 제작도 및 시험성적표 등의 확인에 의해서 검수를 한다. 대상재료의 범위는 시험에 의한 검수대상이 되는 기자재 이외의 기자재로 한다.
- 전기통신기본법 제33조에 의거 형식승인이 요구되는 기자재는 그 전기통신기자재의 형식에 관하여 정보통신부장관의 승인을 필요하였는지 확인하여야 한다.

(3) 조회에 의한 검수

규격을 증명하는 KS등의 마크가 표시되어 있는 규격품이나 적절하다고 확인할 수 있는 품질증명이 첨부되어 있는 제품을 대상으로 한다.

다. 기자재의 관리

- (1) 감리원은 시공자로 하여금 현장에 반입된 기자재가 도난 및 우천에 훼손 또는 유실되지 않게 품목별, 규격별로 관리·저장하도록 감리하여야 한다.
- (2) 공사현장에 반입된 검수자재 또는 시험합격 자재는 시공자 임의로 공사현장 외에 반출하지 못하도록 하여야 한다.

3.3.11 지급자재의 관리

가. 수급요청서 검토 및 보고

- (1) 발주자가 제공하는 기자재가 있는 경우, 감리원은 시공자가 지급자재의 수급요청서를 제출하면 공정계획 및 자재수급계획서에 의거 적정 여부를 검토한다. 이 때 시공자는 행정처리 및 인수에 소요되는 기간을 감안하여 요청하여야 한다.
- (2) 감리원은 수급요청서를 검토한 즉시 이를 발주자에게 보고하고, 지급자재가 적기에 시공자에게 인도 되도록 한다.

나. 납품지시서 검토

- (1) 감리원은 수급요청한 자재가 배정되면 납품지시서에 기록된 품명, 수량, 인도 장소 등을 확인하고, 시공자에게 인수 준비를 하도록 한다.
- (2) 현장에서 품질시험을 실시할 수 없는 자재는 감리원과 시공자가 공동입회하여 생산공장에서 시험을 실시하거나 의뢰시험을 요청하며 시험결과를 사전에 검토하여 품질을 확인해야 한다.
- (3) 현장반입 및 검사
 - ① 자재가 현장에 반입되면 송장 또는 납품서를 확인하고 수량, 치수, 외관상태 등을 검사한다.
 - ② 감리원은 지급자재의 현장 반입 후 이의 제기 등을 예방하기 위하여 시공자가 검사에 입회하도록 한다.

다. 검수조치

- (1) 감리원은 반입자재의 품명, 반입일자, 설계량, 금회 반입수량, 합격 수량, 불합격수량 등을 기록한 자재 검사부를 작성하여 보관한다.
- (2) 검수조서를 작성할 때는 시공자가 입회하도록 하며, 이의 제기가 발생하지 않도록 하며 검수조서는 발주자에게 보고하여야 한다.

라. 보관관리 및 사용확인

- (1) 감리원은 시공자로 하여금 현장에 반입된 기자재가 도난 및 우천에 훼손 또는 유실되지 않게 품목별, 규격별로 관리·저장하도록 지도하여야 한다.
- (2) 공사현장에 반입된 검수자재 또는 시험합격자재는 시공자 임의로 공사현장 외에 반출하지 못하도록 하여야 한다.
- (3) 감리원은 출급한 지급자재에 대하여는 시공자가 적정하게 보관하여 관리토록 하여야 한다.
- (4) 감리원은 공사시행결과 발생한 자재에 대하여는 시공자가 적정하게 보관하여 관리토록 하여야 한다.
- (5) 시공자가 지급자재를 사용할 때에는 사전에 감리원의 반출허가를 받아 사용하고 보관에 대하여는 시공자 책임하에 망실 및 손실되지 않도록 해야 한다.
- (6) 감리원은 지급자재의 품명, 설계량, 인수량, 출급량, 잔량 등이 기록된 지급자재 수불부를 기록, 관리하도록 하며, 매월 그 상황을 발주자에게 보고하여야 한다.

마. 대체사용 승인 요청서 검토 및 보고

- (1) 시공자는 지급자재가 적기에 공급되지 못하여 공사 추진에 지장이 발생한 경우에는 입체 또는 대체 사용요청을 할 수 있다.
- (2) 감리원은 공정계획, 공기 등을 감안하여 입체 또는 대체 사용이 불가피하다고 판단될 경우에는 발주자의 승인을 득한 후 이를 허용하도록 한다.
- (3) 감리원의 입체 또는 대체사용 자재에 대하여도 지급자재와 동일하

게 품질, 규격 등을 확인하고 검수를 해야 한다.

바. 자재정산

- (1) 자재정산내역은 물품 수불대장과 일치하여야 하며, 누락이나 과오가 생기지 않도록 유의하여야 한다.
- (2) 감리원은 발주자에게 월별 자재정산 보고를 하여야 한다.

사. 자재발생 보고 및 처리

잉여지급자재 또는 회수 자재가 발생하였을 때는 품명, 수량 등을 조사하여 발주자에게 보고하여야 하며, 시공자로 하여금 지정장소에 반납하도록 하여야 한다.(별지 제22호서식)

3.3.12 지장물 등 철거확인

가. 감리원은 공사 중에 지하매설물 등 새로운 지장물을 발견하였을 때에는 시공자로부터 상세한 내용이 포함된 지장물 조서를 제출 받아 이를 확인한 후 발주자에게 조속히 보고하여야 한다.

나. 감리원은 기존 구조물을 철거할 때에는 시공자로 하여금 현황도(측면도, 평면도, 상세도, 기타 수량 산출시 필요한 사항)와 현황사진을 작성하여 제출토록 하고 이를 검토·확인하여 발주자에게 보고하고 설계 변경시 계상하여야 한다.

3.3.13 현장상황 보고

가. 감리원은 공사시공 중 불가항력적인 재해의 발생, 공사중단의 필요성 등 감리원의 권한에 속하지 않는 사태가 발생할 경우 육하원칙에 따라 검토의견을 첨부하여 발주자에게 현장상황을 신속히 보고하고 그 지시에 따라야 한다.

나. 감리원은 공사현장에 다음 사태가 발생하였을 때에는 필요한 응급조치를 취하는 동시에 상세한 경위를 발주자에게 보고하여야 한다.

- (1) 천재지변 기타의 사유로 공사현장에 피해가 발생하였을 때 또는

장기간 공사시공이 불가능할 때, 공사현장의 피해에 대하여 응급조치가 필요할 시는 사전에 피해량 조사, 피해상세도면 작성, 세부 및 전경사진을 촬영하여 두어야 한다. 또한, 감리원은 피해발생의 불가피성 여부 및 피해액에 대한 부담의무자를 검토한다.

- (2) 시공자의 현장대리인이 사전 승인 없이 2일 이상 현장에 상주하지 않을 때
- (3) 시공자가 정당한 사유 없이 공사를 중단할 때
- (4) 시공자가 계약에 따른 시공능력이 없다고 인정되거나 공정이 현저히 미달될 때
- (5) 시공자가 불법하도급 행위를 할 때
- (6) 기타 공사추진에 지장이 있을 때

3.3.14 감리원의 공사중지명령 등

가. 법 제9조의 규정에 의하여 감리원은 시공자가 설계도서 및 관련규정의 내용과 적합하지 아니하게 당해 공사를 시공하는 경우에는 발주자의 동의를 얻어 재시공 또는 공사중지명령 기타 필요한 조치를 할 수 있다.

나. “가”항의 규정에 의하여 감리원으로부터 재시공 또는 공사중지명령 기타 필요한 조치에 관한 지시를 받은 시공자는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

다. 감리원이 시공자에게 재시공, 공사중지명령 기타 필요한 조치를 취한 때에는 지체 없이 이에 관한 사항을 당해 발주자에게 보고하여야 한다. 다만, 경미한 시정사항 및 재시공은 보고를 생략할 수 있다.

라. 발주자는 감리원으로부터 상기 “다”항의 규정에 의한 재시공, 공사중지명령, 기타 필요한 조치에 관한 보고를 받은 때에는 이를 검토한 후 시정여부의 확인, 공사 재개지시 등 필요한 조치를 하여야 한다.

마. 발주자는 상기 “가”항의 규정에 의한 감리원의 공사중지명령 등의 조치를 이유로 감리원 등의 변경, 현장상주의 거부, 감리대가지급의 거부·지체, 기타 감리원에게 불이익한 처분을 하여서는 안 된다.

바. 공사중지 및 재시공 지시 등의 적용한계는 아래와 같다.

(1) 재시공

시공된 공사가 품질확보 상 미흡 또는 위해를 발생시킬 수 있다고 판단되거나 감리원의 검측·승인을 받지 않고 후속공정을 진행한 경우와 관계규정에 재시공을 하도록 규정된 경우

(2) 공사중지

시공된 공사가 품질확보 상 미흡 또는 중대한 위해를 발생시킬 수 있다고 판단되거나, 안전 상 중대한 위험이 발견될 때에는 공사중지를 지시할 수 있으며 공사중지는 부분중지와 전면중지로 구분

① 부분중지

- ㉠ 재시공지시가 이행되지 않는 상태에서는 다음 단계의 공정이 진행됨으로써 하자발생이 될 수 있다고 판단될 때
- ㉡ 안전시공 상 중대한 위험이 예상되어 물적, 인적 중대한 피해가 예견될 시
- ㉢ 동일 공정에 있어 3회 이상 시정지시가 이행되지 않을 시
- ㉣ 동일 공정에 있어 2회 이상 경고가 있었음에도 이행되지 않을 시

② 전면중지

- ㉠ 시공자가 고의로 정보통신공사의 추진을 심히 지연시키거나 정보통신공사의 부실 발생우려가 농후한 상황에서 적절한 조치를 취하지 않은 채 공사를 계속 진행하는 경우
- ㉡ 부분중지가 이행되지 않음으로서 전체 공정에 영향을 끼칠 것으로 판단될 때
- ㉢ 천재지변 등 불가항력적인 사태가 발생하여 공사를 계속할 수 없다고 판단될 때

사. 감리원은 시공자가 감리원의 재시공, 공사중지명령 등에 대한 필요한 조치를 이행하지 아니한 때에는 시공자에 대한 제재를 발주자에게 요구하여야 한다.

3.3.15 공사현장 정리

가. 감리원은 공사현장이 항상 깨끗이 정리 정돈되어 효율적인 시공관리가 되도록 공사 중 수시로 현장을 확인·점검하여야 한다.

나. 감리원은 시공 중 유수(流水) 및 수륙교통의 방해가 되는 공사행위 또는 공중에 위해를 끼칠 수 있는 상황이 발생치 않도록 현장을 정리하도록 시공자를 지도하여야 한다.

다. 공사가 완성되었을 때에는 준공 전에 시공자로 하여금 공사용 가시설의 철거, 잉여 자재반출 등 현장을 정리토록 감리하여야 한다.

3.4 공정관리관련 감리업무

감리원은 당해공사가 정해진 공기 내에 시방서, 도면 등에 의거하여 우수한 품질을 갖추어 완성될 수 있도록 공정관리의 계획수립, 운영, 평가에 있어서 공정진척도 관리와 기성관리가 동일한 기준으로 이루어질 수 있도록 감리하여야 한다.

3.4.1 공정관리계획

가. 감리원은 공사 착공일로부터 30일 안에 시공자로부터 공정관리계획서를 제출 받아 조속한 시일 내에 검토하여 승인하고 이를 발주자에게 제출하여야 하며 다음 각호의 사항을 검토·확인하여야 한다.

- (1) 시공자의 공정관리 기법이 공사의 규모, 특성에 적합한지 여부
- (2) 계약서, 시방서 등에 공정관리 기법이 명시되어 있는 경우에는 명시된 공정관리 기법으로 시행되도록 조치
- (3) 계약서, 시방서 등에 공정관리 기법이 명시되어 있지 않았을 경우, 단순한 공종 및 보통의 공종 공사인 경우 공사조건에 적합한 공정

관리 기법을 적용토록 하고, 복잡한 공종의 공사 또는 감리원이 PERT/CPM 이론을 기본으로 한 공정관리가 필요하다고 판단하는 경우에는 별도의 PERT/CPM 기법에 의한 공정관리를 적용토록 조치

- (4) 특수한 현장여건(돌관공사 등)으로 전산공정관리 등이 필요하다고 판단되는 경우에는 발주자에게 별도의 공정관리를 시행하도록 건의
- (5) 감리원은 일정관리와 원가관리, 진도관리가 병행될 수 있는 종합관리형태의 공정관리가 되도록 조치

3.4.2 공사진도 관리

가. 감리원은 시공자로부터 전체 실시공정표에 의거한 월간, 주간 상세공정표를 사전에 제출받아 검토·확인하여야 한다.

- 월간상세공정표 : 작업착수 1주전 제출
- 주간상세공정표 : 작업착수 2일전 제출

나. 감리원은 매주 또는 매월 정기적으로 공사진도를 확인하여 예정공정과 실시 공정을 비교하여 공사의 부진 여부를 검토한다.

다. 감리원은 현장여건, 기상조건, 지장물이설 등에 따른 관련기관 협의 사항이 정상적으로 추진되는지를 검토·확인하여야 한다.

라. 감리원은 공정진척도 현황을 최근 1주전의 자료가 유지될 수 있도록 관리하고 공정지연을 방지하기 위하여 주공정 중심의 일정관리가 될 수 있도록 시공자를 감리하여야 한다.

마. 감리원은 주간단위의 공정계획 및 실적을 시공자로부터 제출 받아 이를 검토·확인하고, 필요한 경우 시공자측 현장책임자를 포함한 관계직원 합동으로 금주작업에 대한 실적을 분석·평가하고 공사추진에 지장을 초래하는 문제점, 잘못 시공된 부분의 지적 및 재시공 등의 지시와 재해방지대책, 공정진도의 평가, 기타 공사추진상 필요한 내

용의 협의를 위한 주간 또는 월간 공사 추진회의를 주관하여 실시하고 그 회의록을 유지하여야 한다.

3.4.3 수정공정계획

가. 감리원은 설계변경 등으로 인한 물공량의 증감, 공법변경, 공사중 재해, 천재지변 등 불가항력에 의한 공사중지, 지급자재 공급지연, 공사용지의 제공의 지연, 문화재발굴조사 등의 현장실정 또는 시공자의 사정 등으로 인하여 공사진척 실적이 지속적으로 부진할 경우 공정계획을 재검토하여 수정공정 계획수립의 필요성을 검토하여야 한다.

나. 감리원은 시공자의 요청 또는 감리원의 판단에 의해 수정 공정계획을 수립할 때 시공자로부터 수정 공정계획을 제출 받아 제출일로 부터 7일 이내에 검토하여 승인하고 발주자에게 보고하여야 한다.

다. 감리원은 수정공정계획 검토시 수정목표 종료일이 당초 계약종료일을 초과하지 않도록 조치하여야 하며, 초과할 경우는 그 사유를 분석하여 감리원의 검토안을 작성하고 필요시 수정 공정계획과 함께 발주자에게 보고하여야 한다.

3.4.4 공정현황 보고

가. 감리원은 주간 및 월간단위의 공정현황을 시공자로부터 제출받아 이를 검토·확인하여야 한다.

나. 감리원은 월간 공정현황을 정기감리보고서에 포함하여 발주자에게 보고하여야 한다.

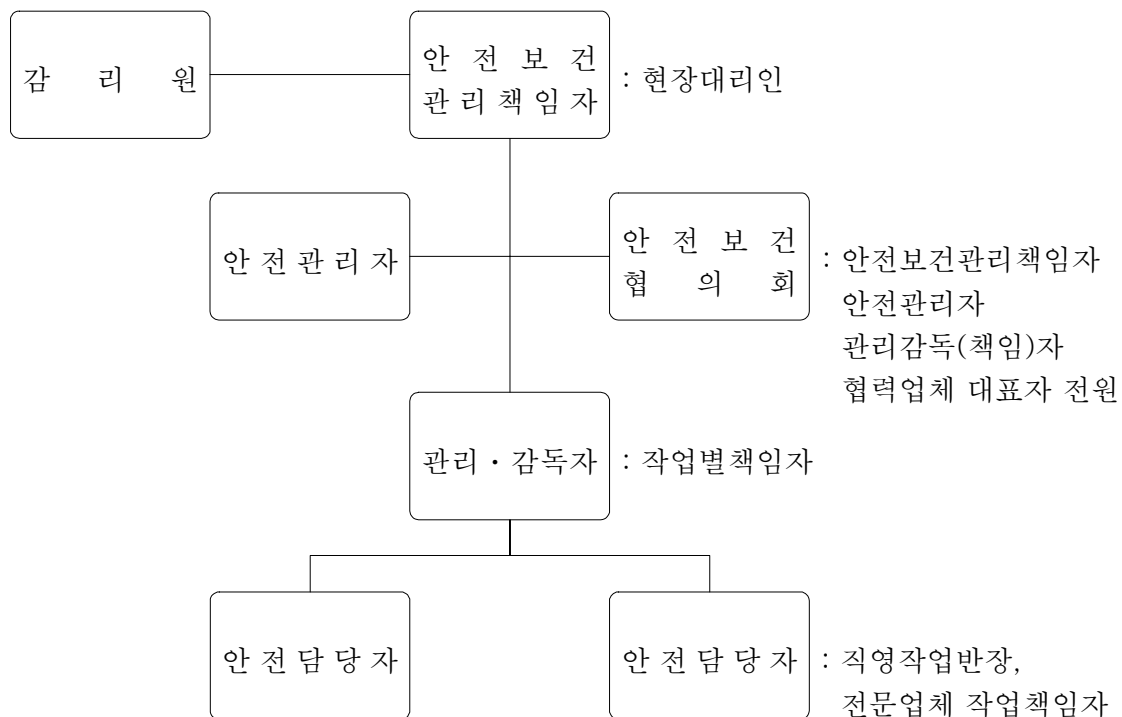
3.4.5 준공기한 연기

감리원은 시공자의 준공기한 연기원에 대하여 이의 타당성을 검토·확인하고 필요시 검토의견서를 첨부하여 발주자에게 보고하여야 한다. 공기연장은 당해 공사의 주공정의 연기된 부분만을 인정한다.

3.5 안전관리 관련 감리업무

3.5.1 안전관리 조직편성 및 임무

정보통신공사의 안전시공 추진을 위해서는 안전조직을 다음체계와 같이 구성하되 현장규모와 작업내용 및 산업안전보건법의 해당규정(산업안전보건법 제13조 안전보건관리책임자 선임, 제14조 관리·감독자 및 안전담당자 지정, 제15조 안전관리자 배치, 제18조 안전보건총괄책임자 선임 및 안전보건협의회 운영)에 명시된 업무도 수행되도록 편성한다.



3.5.2 안전관리 감리수행

가. 감리원은 시공자가 작성한 정보통신공사 안전관리계획서를 공사 착공전에 제출 받아 적정성을 확인하여야 하며, 보완하여야 할 사항이 있는 경우에는 시공자로 하여금 이를 보완하도록 하여야 한다.

나. 책임감리원은 소속감리원 중 안전관리담당자를 지정하여 시공자의 안전관리자를 지도·감독하도록 하여야 하며 공사전반에 대한 안전관리계획의 사전검토, 실시확인 및 평가, 자료의 기록유지 등 사고예방을 위한 제반 안전관리 업무에 대하여 확인을 하도록 하여야 한다.

다. 감리원은 시공자중 안전보건관리책임자(현장대리인)와 안전관리자(법정자격자)를 지정하게 하여 현장의 전반적인 안전·보건문제를 책임지고 추진하도록 하여야 한다.

라. 감리원은 시공자로 하여금 근로기준법, 산업안전보건법, 산업재해보상보험법과 기타 관계법규를 준수하도록 하여야 한다.

마. 감리원은 산업재해 예방을 위한 제반 안전관리 지도에 적극적인 노력을 경주하도록 함과 동시에 안전관계법규를 이행하도록 하기 위하여 다음 각호와 같은 업무를 수행하여야 한다.

- (1) 시공자의 안전조직 편성 및 임무의 법상 구비조건 충족 및 실질적인 활동 가능성 검토
- (2) 안전관리자에 대한 임무수행 능력 보유 및 권한 부여 검토
- (3) 시공계획과 연계된 안전계획의 수립 및 그 내용의 실효성 검토
- (4) 유해, 위험 방지계획(수립 대상에 한함) 내용 및 실천 가능성 검토(산업안전보건법 제48조제3항, 제4항)
- (5) 안전점검 및 안전교육 계획의 수립 여부와 내용의 적정성 검토(산업안전보건법 제31조, 제32조)
- (6) 안전관리 예산편성 및 집행계획의 적정성 검토
- (7) 현장 안전관리 규정의 비치 및 그 내용의 적정성 검토
- (8) 안전보건관리비는 타 용도에 사용 불가
- (9) 감리원이 시공자에게 시공과정 마다 발생될 수 있는 안전사고 요소를 도출하고 이를 방지할 수 있는 절차, 수단 등을 규정한 "총체적 안전관리계획서 (TSC : Total Safety Control)"를 작성·활용토록 적극 권장 하여야 한다.
- (10) 안전관리계획의 이행 및 여건 변동시 계획변경 여부
- (11) 안전보건 협의회 구성 및 운영상태
- (12) 안전점검계획 수립 및 실시 (일일, 주간, 우기 및 해빙기 등 자체 안전점검)
- (13) 안전교육계획의 실시 (사내 안전교육, 직무교육)

(14) 위험장소 및 작업에 대한 안전조치 이행

(고소작업, 추락위험작업, 낙하비레 위험작업, 발파작업, 중량물 취급작업, 전기시설 및 취급작업, 화재위험작업, 건설기계 위험작업 등)

(15) 안전표지 부착 및 유지관리

(16) 안전통로 확보, 자재의 적치 및 정리정돈

(17) 사고조사 및 원인 분석, 각종 통계자료 유지

(18) 월간 안전보건관리비 사용실적 확인

바. 감리원은 안전에 관한 업무를 수행하기 위하여 시공자에게 다음 각 호의 자료를 기록·유지토록 하고 이행상태를 점검한다.

(1) 안전업무 일지(일일보고)

(2) 안전점검 실시(안전업무일지에 포함 가능)

(3) 안전교육(안전업무일지에 포함가능)

(4) 각종 사고보고

(5) 월간 안전 통계(무재해, 사고)

(6) 안전보건관리비 사용실적 (수시로 점검·확인)

사. 감리원은 정보통신공사 안전관리계획 내용에 따라 안전조치·점검 등을 이행 하였는지의 여부를 확인하고 미이행시 시공자로 하여금 안전조치·점검 등을 선행한 후 시공하게 한다.

아. 감리원은 시공자가 자체안전점검을 매일 실시하였는지의 여부를 확인하여야 하며, 안전점검전문기관에 의뢰하여야 하는 정기·정밀 안전점검을 할 때에는 입회하여 적정한 점검이 이루어지는지를 확인한다.

자. 감리원은 정기·정밀 안전점검 결과를 시공자로부터 제출 받아 검토하여 발주자에게 보고하고 발주자의 지시에 따라 시공자에게 필요한 조치를 하게 한다

3.5.3 안전교육

감리원은 시공자의 안전관리책임자와 안전관리자 등에게 교육시키고 이들로 하여금 현장근무자에게 다음 각호의 내용과 자료가 포함된 안전교육을 실시토록 지도·감독하여야 한다.

- (1) 산업재해에 관한 통계 및 정보
- (2) 작업자의 자질에 관한 사항
- (3) 안전관리조직에 관한 사항
- (4) 안전제도, 기준 및 절차에 관한 사항
- (5) 생산공정에 관한 사항
- (6) 산업안전보건법 등 관계법규에 관한 사항
- (7) 작업환경관리 및 안전작업 방법
- (8) 현장안전 개선방법
- (9) 안전관리 기법
- (10) 이상발견 및 사고발생시 처리방법
- (11) 안전점검 지도요령과 사고조사 분석요령

3.5.4 안전관리결과 보고서의 검토

감리원은 매 분기별 시공자로부터 안전관리 결과보고서를 제출받아 이를 검토하고 미비한 사항이 있을 시는 시정조치를 하여야 하며, 안전관리 결과보고서에는 다음과 같은 서류가 포함되어야 한다.

- 가. 안전관리 조직표
- 나. 안전보건 관리체제(별지 제23호 서식)
- 다. 재해발생 현황(별지 제24호 서식)
- 라. 안전교육 실적표(별지 제25호 서식)
- 마. 산재요양 신청서(사본)
- 바. 기타 필요한 서류

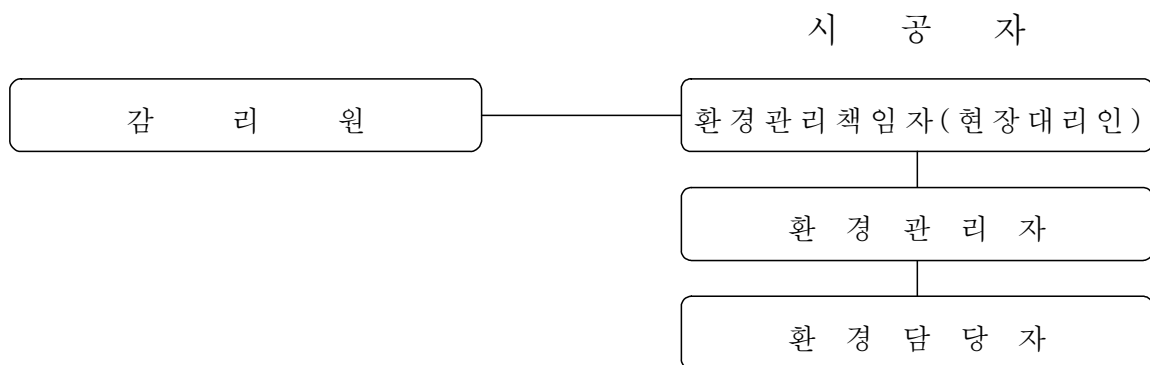
3.5.5 사고처리

감리원은 현장에서 사고가 발생하였을 경우에는 시공자에게 즉시 필요한 응급조치를 취하도록 하고 상세한 경위 및 검토의견서를 첨부하여 발주자에게 지체 없이 보고하여야 한다.

3.6 환경관리 관련 감리업무

3.6.1 환경관리

가. 감리원은 감리대상사업이 「환경·교통·재해등에관한영향평가법」 제4조의 규정에 의한 영향평가대상사업에 해당하는 기술부문과 공동으로 계약체결된 경우에는 동 사업시행으로 인한 위해를 예방하고 자연환경, 생활환경, 사회·경제환경을 적정하게 관리보전 함으로서 현재와 미래의 모든 국민이 건강하고 쾌적한 환경에서 생활 할 수 있게 환경영향평가 내용과 이에 대한 협의내용 중 정보통신관련 부분이 존재할 경우 그 부분을 충실히 이행토록 하여야 하고 필요할 경우 다음과 같이 조직편성을 하여 그 의무를 수행토록 지도·감독 하여야 한다.



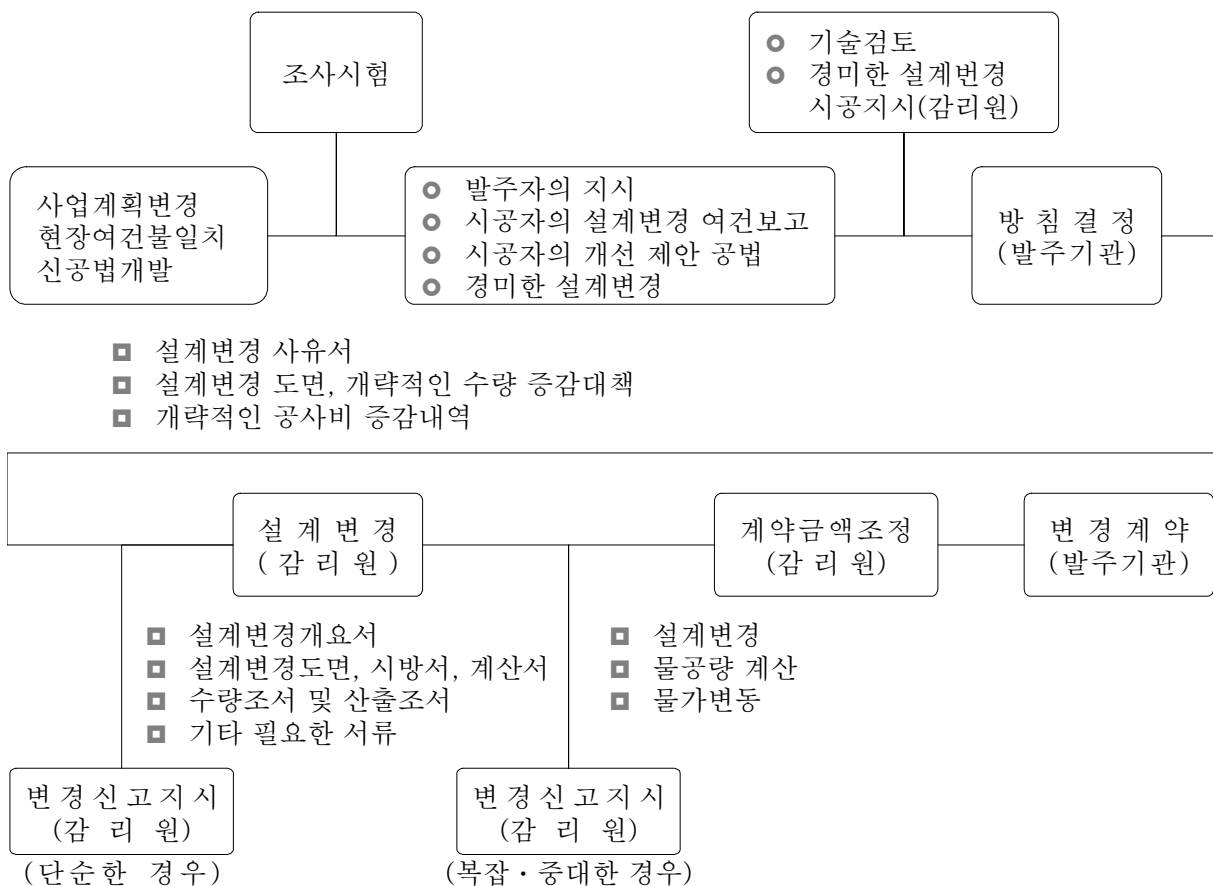
나. 정보통신부문 단독계약사업인 경우에는 해당사업에 의한 대기, 수질, 토양 등 오염과 소음, 진동피해 및 동식물군에 영향을 주지 않는지 여부를 검토하여 관련 법령이 정하는 바에 따라 환경감리업무를 수행하여야 한다.

제 4 장 설계변경 및 계약금액의 조정 관련 감리업무

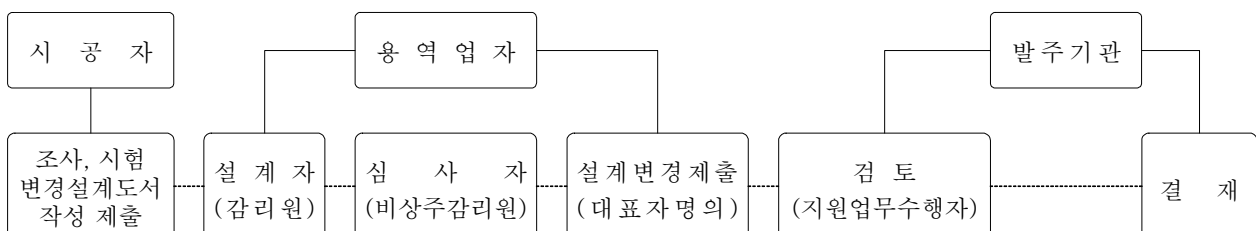
4.1 설계변경 및 계약금액 조정

감리원은 설계변경 및 계약금액의 조정업무의 흐름도를 참조하여 감리업무를 수행하여야 한다.

가. 업무흐름도



나. 설계변경에 의한 계약금액 조정업무의 처리절차



4.1.1 경미한 설계변경

감리원은 공사 시행과정에서 당초설계의 기본적인 사항인 정보통신설비의 기술규격과 공법 등의 변경 없이 현지여건에 따른 위치변경과 연장 증감 등으로 인한 수량증감 등의 경미한 설계변경 사항이 발생한 경우에는 설계변경도면, 수량증감 및 증감공사비 내역을 시공자로부터 제출 받아 검토·확인하고 우선 변경 시공토록 지시할 수 있으며 사후에 발주자에게 서면보고 하여야 한다. 이 경우 경미한 설계변경의 구체적 범위는 발주자가 정한다.

4.1.2 발주자의 지시에 의한 설계변경

가. 발주자는 외부적 사업환경의 변동, 사업추진 기본계획의 조정, 민원에 의한 노선변경 등으로 설계변경이 필요한 경우에는 다음 서류를 첨부하여 설계변경 지시를 하여야 한다. 단, 발주자가 설계변경 도서를 작성할 수 없을 경우에는 설계변경개요서만 첨부하여 설계변경지시를 할 수 있다.

- (1) 설계변경 개요서
- (2) 설계변경 도면, 시방서, 계산서, 공사비 증감 내역서 등
- (3) 수량산출 조서
- (4) 기타 필요한 서류

나. “가”항의 지시를 받은 책임감리원은 지체 없이 시공자에게 동 내용을 통보하여야 한다.

다. 시공자는 설계변경 지시내용의 이행가능 여부를 당시의 공정, 자재수급 상황 등을 검토하여 확정하고, 만약 이행이 불가능하다고 판단될 경우에는 그 사유와 근거자료를 첨부하여 책임감리원에게 보고하여야 한다. 책임감리원은 그 내용을 검토·확인하여 지체 없이 발주자에게 보고하여야 한다.

라. 이 경우 설계변경 도서작성에 소요되는 비용은 원칙적으로 발주자가 부담하여야 한다.

- 마. 감리원은 발주자의 방침에 따라 시공자로부터 “가”항의 서류를 제출 받아 설계변경이 가능한 서류를 작성, 소속 용역업자 비상주 감리원의 심사와 대표자의 명의로 발주자에게 제출하여야 한다.

4.1.3 시공자의 제안에 의한 설계변경

- 가. 감리원은 시공자가 현지여건과 설계도서가 부합되지 않거나 공사비의 절감과 공사의 품질향상을 위한 개선사항 등 설계변경이 필요하다고 설계변경사유서, 설계변경도면, 개략적인 수량증감내역 및 공사비 증감내역 등의 서류를 첨부하여 제출하면 이를 검토·확인하여 필요시 기술검토의견서를 첨부하여 발주자에게 실정보고 하고, 발주자의 방침을 득한 후 시공하도록 조치하여야 한다.
- 나. 감리원은 시공자로부터 현장실정 보고를 접수 후 기술검토 등을 요하지 않는 단순한 사항은 7일 이내, 그 외의 사항을 14일 이내에 검토처리 하여야 하며, 만일 기일내 처리가 곤란하거나 기술적 검토가 미비한 경우에는 그 사유와 처리계획을 발주자에게 보고하고 시공자에게도 통보하여야 한다.
- 다. 시공자는 구조물의 기초공사 또는 주공정에 중대한 영향을 미치는 설계변경으로 방침확정이 긴급히 요구되는 사항이 발생하는 경우에는 “가”항, “나”항의 절차에 따르지 않고 책임감리원에게 긴급 현장실정보고를 할 수 있으며, 책임감리원은 발주자에게 지체 없이 유선 또는 Fax 등으로 보고하여야 한다.
- 라. 발주자는 “가”항에서 “다”항에 의거 설계변경 방침결정 요구를 받은 경우에는 공사추진에 지장이 없도록 제안요청을 받은 날로부터 7일 이내에 방침을 확정하여 책임감리원에게 통보하여야 한다.
- 마. 설계변경 원인이 설계자의 하자라고 판단되는 경우에는 발주자는 설계자에게 설계변경을 지시할 수 있다.

바. 감리원은 설계변경 등으로 인한 계약금액의 조정을 위한 각종 서류를 시공자로부터 제출 받아 검토·확인한 후 용역업자 대표자에게 보고하여야 하며, 대표자는 소속 비상주감리원으로 하여금 검토·확인케 하고 대표자 명의로 발주자에게 제출하여야 한다. 이때 변경설계서의 설계자는 책임감리원, 심사자는 비상주감리원이 날인하여야 한다. 다만, 대규모 통합감리의 경우, 설계자는 실제 설계 담당감리원과 책임감리원이 연명으로 날인토록 하고 변경설계서의 표지 양식은 사전에 발주자와 협의하여 정하여야 한다.

사. 감리원은 설계변경 등으로 인한 계약금액 조정 업무처리를 지체함으로서 시공자가 지급자재 수급 및 기성부분을 인정받지 못하여 공사추진에 지장을 초래하지 않도록 적기에 계약변경이 이루어 질 수 있도록 조치하여야 한다. 최종 계약금액의 조정은 예비 준공검사기간 등을 고려하여 늦어도 준공 예정일 45일 전까지 발주자에게 제출되어야 한다.

4.1.4 설계변경계약전 기성고 및 지급자재의 지급

가. 감리원은 발주자의 방침을 지시 받았거나, 승인을 받은 설계변경 사항의 기성고는 당해 공사의 변경계약을 체결하기 전이라도 당초 계약된 수량과 공사비 범위 안에서 설계변경 승인 사항의 공사 기성부분에 대하여 확인하고 기성고를 사정하여야 한다. 발주자는 감리원이 확인하고 사정한 동 기성부분에 대하여 기성금을 지불하여야 한다.

나. 감리원은 “가”항의 설계변경 승인 사항에 따른 발주자가 공급하는 지급자재에 대하여 시공자의 요청이 있을 경우 변경계약 체결전이라고 하여도 공사추진상 필요할 경우 변경된 소요량을 확인한 후 발주자에게 지급을 요청할 수 있으며 동 요청을 받은 발주자는 공사추진에 지장이 없도록 조치하여야 한다.

4.1.5 물가변동으로 인한 계약금액의 조정

감리원은 시공자로부터 물가변동에 따른 계약금액 조정 · 요청을 받을 경우 다음 각호의 서류를 작성 · 제출토록 하여야 하고 시공자는 이에 응하여야 한다.

- (1) 물가변동 조정요청서
- (2) 계약금액 조정요청서
- (3) 품목 조정률 또는 지수 조정률 산출근거
- (4) 계약금액 조정 산출근거
- (5) 기타 설계변경에 필요한 서류

제 5 장 기성부분 및 준공검사

5.1 검사지침

5.1.1 기성 및 준공검사자 임명

가. 감리원은 시공자로부터 기성부분검사원(별지 제27호서식) 또는 준공검사원을 접수하였을 때는 이를 신속히 검토·확인하고, 감리조서(별지 제28호서식)와 다음 각호의 서류를 첨부하여 지체 없이 용역업자 대표자에게 제출하여야 한다. 다만, 국가를당사자로하는계약에관한법률시행령 제55조제7항 본문의 규정에 의한 약식 기성검사의 경우에는 감리조서와 기성부분내역서 만을 제출할 수 있다.

- (1) 주요자재 검사 및 수불부
- (2) 시공 후 매몰부분에 대한 감리원의 검사기록 서류 및 시공 당시의 사진
- (3) 검측대장
- (4) 발생품 정리부
- (5) 기타 감리원이 필요하다고 인정하는 서류

나. 용역업자 대표자는 기성부분검사원 또는 준공계를 접수하였을 때는 3일안에 소속 비상주감리원 중 고급감리원급이상의 자로 검사자를 임명하고, 이 사실을 즉시 본인과 발주자에게 보고하여야 한다. 다만, 국가를당사자로하는계약에관한법률시행령 제55조제7항 본문의 규정에 의한 약식 기성시에는 책임감리원을 검사자로 임명할 수 있다.

다. 용역업자 대표자는 기성부분검사 또는 장기계속공사의 년차별 예비준공검사를 시행함에 있어 현장이 원거리 또는 벽지에 위치하고 책임감리원으로도 검사가 가능하다고 인정되는 경우에는 발주자와 협의하여 책임감리원을 검사자로 임명할 수 있다.

라. 용역업자 대표자는 부득이한 사유로 소속직원이 검사를 할 수 없다고 인정할 때에는 발주자와 협의하여 소속직원 이외의 자 또는 전문

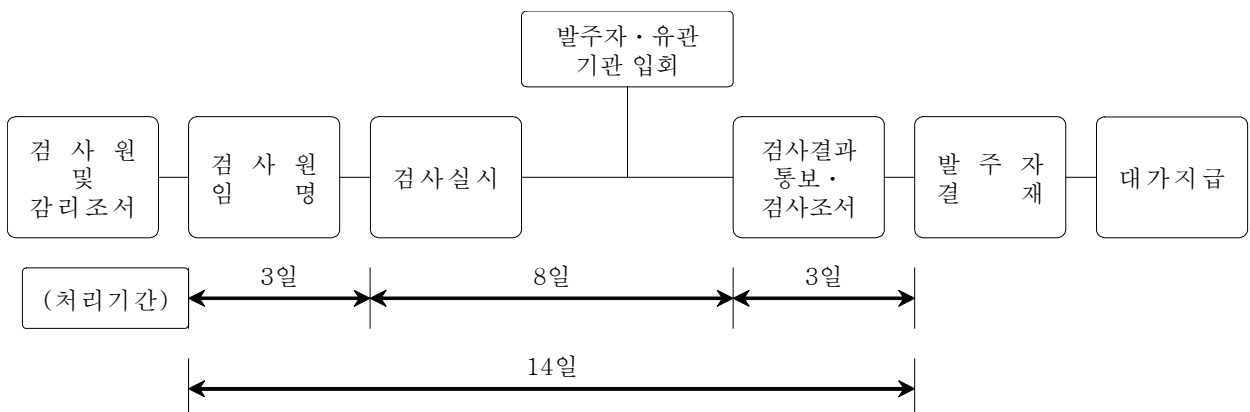
검사기관으로 하여금 그 검사를 하게 할 수 있다. 이 경우 검사결과
는 서면으로 작성하여야 한다.

마. 용역업자 대표자는 각종 설비, 특수공종이 포함된 공사의 준공검사를
할 때 필요한 경우 발주자와 협의하여 전문기술자를 포함한 합동 준
공검사반을 구성할 수 있다.

바. 발주자는 필요한 경우 소속직원으로 하여금 기성검사과정에 입회토
록 하고, 준공검사 과정에는 소속 직원을 입회토록 하여, 준공검사가
계약서, 지방서, 설계서 등 관련서류에 의하여 준공검사를 실시하는
지 여부를 확인하여야 하며, 필요시 시설물 인수기관, 유지관리기관
의 직원으로 하여금 검사에 입회·확인토록 조치하여야 한다.

사. 용역업자 대표자는 주요구조부 등 구조안전을 위하여 검사가 필요한
부분에 대하여는 기성부분검사 및 준공검사 전에 전문기술자의 검사
참여, 필수적인 검사 공종, 검사를 위한 시험장비 등을 체계적으로
작성한 검사계획서를 발주자에 제출하여 승인을 득하고, 승인을 득한
계획서에 의하여 다음과 같은 검사처리 절차에 따라 검사를 실시하
여야 한다.

<검사처리절차>



5.1.2 검사기간

가. 기성 또는 준공검사자(이하 "검사자"라 함)는 계약에 소정 기일이 명시되지 않는 한 임명통지를 받은 날로부터 8일 안에 당해공사의 검사를 완료하고 검사조서를 작성하여 검사완료일로부터 3일 안에 검사결과를 소속 용역업자 대표자에게 보고하여야 하며 용역업자 대표자는 신속히 검토 후 발주자에게 지체 없이 통보하여야 한다.

나. 검사자는 검사조서에 검사사진을 첨부하여야 한다.

다. 용역업자 대표자는 천재지변, 해일, 기타 이에 준하는 불가항력으로 인해 “가”항에서 정한 기간을 준수 할 수 없을 때에는 검사에 필요한 최소한의 범위 내에서 검사기간을 연장 할 수 있으며 이를 발주자에게 통보하여야 한다.

라. 불합격 공사에 대한 보완, 재시공 완료 후 재검사 요청에 대한 검사기간은 시공자로부터 그 시정을 완료한 사실을 통보 받은 날로부터 “가”항의 기간을 계산한다.

5.2 기성 및 준공검사

5.2.1 검사 항목

가. 검사자는 당해 공사의 현장에 상주감리원 및 시공자 또는 그 대리인 등을 입회케 하여 계약서, 시방서, 설계서, 기타 관계 서류에 따라 다음 각호의 사항을 검사하여야 한다. 다만, 국가를당사자로하는계약에 관한법률시행령 제55조제7항 본문의 규정에 의한 약식 기성검사의 경우에는 책임감리원의 감리조서와 기성부분내역서에 대한 확인으로 갈음할 수 있다.

(1) 기성검사

- ① 기성부분내역이 설계도서대로 시공되었는지 여부
- ② 사용된 자재의 규격 및 품질에 대한 시험의 실시 여부
- ③ 지급자재의 수불 실태

- ④ 지하 또는 기초부분의 시공확인파 주요 시공과정을 촬영한 사진의 확인
- ⑤ 감리원의 기성검사원에 대한 사전 검토의견서
- ⑥ 기타 검사자가 필요하다고 인정하는 사항
- ⑦ 품질시험·검사 성과 총괄표 내용

(2) 준공검사

- ① 준공된 공사가 설계도서대로 시공되었는지 여부
- ② 공사시공시의 현장 상주감리원이 비치한 제기록에 대한 검토
- ③ 폐품 또는 발생물의 유무 및 처리의 적정여부
- ④ 지급자재의 사용 적부와 잉여자재의 유무 및 그 처리의 적정여부
- ⑤ 제반 설비의 제거 및 원상복구 정리상황
- ⑥ 감리원의 준공검사원에 대한 검토의견서
- ⑦ 기타 검사자가 필요하다고 인정하는 사항

나. 검사자는 시공된 부분이 수중 지하구조물의 내부 또는 저부 등 시공 후 매몰되어 사후검사가 곤란한 부분과 주요 구조물에 중대한 피해를 주거나 대량의 파손 및 재시공 행위를 요하는 검사는 감리조서와 사전검사 등을 근거로 하여 검사를 행 할 수 있다.

5.2.2 불합격 공사에 대한 재시공 명령

검사자는 검사에 합격되지 않는 부분이 있을 때에는 용역업자의 대표자에게 지체 없이 그 내용을 보고하고 용역업자 대표자의 지시에 따라 즉시 시공자로 하여금 보완시공 또는 재시공케 하고, 용역업자 대표자는 당해 공사의 검사자로 하여금 재검사를 하게 하여야 한다.

5.3 준공검사 등의 절차

5.3.1 시설물 시운전

가. 감리원은 당해 공사완료 후 준공검사전 사전 시운전 등이 필요한 부분에 대하여는 시공자로 하여금 다음 각호의 사항이 포함된 시운전을 위한 계획을 수립하여 시운전 30일 전까지 제출토록 하고 이를

검토하여 발주자에게 제출하여야 한다.

- (1) 시운전 일정
- (2) 시운전 항목 및 종류
- (3) 시운전 절차
- (4) 시험장비 확보 및 보정
- (5) 설비 기구 사용계획 (필요시)
- (6) 운전요원 및 검사요원 선임계획

나. 감리원은 시공자로부터 시운전계획서를 제출 받아 검토·확정하여 시운전 20일 전까지 발주자 및 시공자에게 통보하여야 한다.

다. 감리원은 시공자로 하여금 다음 각호와 같이 시운전 절차를 준비하도록 하여야 하며 시운전에 입회하여야 한다.

- (1) 기기점검
- (2) 예비운전
- (3) 시 운 전
- (4) 성능보장운전
- (5) 검 수
- (6) 운전인도

라. 감리원은 시운전 완료 후에 다음 각호의 성과품을 시공자로부터 제출 받아 검토 후 발주자에게 인계하여야 한다.

- (1) 운전개시, 가동절차 및 방법
- (2) 점검항목 점검표
- (3) 운전지침
- (4) 기기류 단독 시운전 방법검토 및 계획서
- (5) 성능시험성적서 (성능시험 보고서)

5.3.2 예비준공검사

가. 공사현장에 주요공사가 완료되고 현장이 정리단계에 있을 때에는 준공 2개월 전에 준공기한내 준공 가능여부 및 미진사항의 사전 보완

을 위해 예비 준공검사를 실시하여야 한다. 다만, 단순 소규모공사일 경우에는 발주자와 협의한 후 생략할 수 있다.

나. 용역업자 대표자는 전체공사 준공시에는 현장감리원, 비상주감리원 중에서 고급감리원급 이상의 자 등으로 검사자를 지정하여 합동으로 검사토록 하여야 하며 필요시 지원업무수행자 또는 시설물 유지관리 기관의 직원 등을 입회토록 하여야 한다. 연차별로 시행하는 장기계속공사의 예비준공검사의 경우 당해 책임감리원을 검사자로 지정할 수 있다.

다. 예비준공검사는 감리원이 확인한 정산설계도서 등에 의거 검사하여야 하며, 그 검사 내용은 준공검사에 준하여 철저히 시행하여야 한다.

라. 감리원은 예비준공검사를 실시하는 경우 시공자가 제출한 품질시험·검사 총괄표의 내용을 검토하여야 한다.

마. 예비준공검사자는 검사를 행한 후 보완사항에 대하여는 시공자에게 보완지시하고 준공검사자가 검사시에 이를 확인 할 수 있도록 용역업자 대표자 및 발주자에 검사결과를 제출하여야 한다. 시공자는 예비준공검사의 지적사항 등을 완전히 보완한 후 책임감리원의 확인을 받은 후 준공 검사원을 제출하여야 한다.

5.3.3 준공도면 등의 검토·확인

가. 감리원은 정산설계도서 등을 검토·확인하고 시설 목적물이 발주자에게 차질 없이 인계될 수 있도록 지도·감독 하여야 한다. 감리원은 시공자로부터 가능한 한 준공일 2개월 전까지 정산설계도서를 제출 받아 이를 검토·확인 하여야 한다.

나. 감리원은 시공자가 작성 제출한 준공도면이 실제 시공된 대로 작성되었는지의 여부를 검토·확인하여 발주자에게 제출하여야 한다. 준공

도는 계약에 정한 방법으로 작성되어야 하며, 모든 준공도면에는 책임감리원의 확인·서명이 있어야 한다.

5.3.4 공사현장의 사후관리

검사자는 공사의 시행으로 인하여 발생한 모든 폐기물, 잉여자재 및 가건물과 주변지역 훼손 등에 대하여 시공자로 하여금 지체 없이 제거 또는 반출케 하거나 공사현장 주위환경의 정리된 상태를 확인한 후 검사에 임하여야 한다.

제 6 장 시설물의 인수·인계관련 감리업무

6.1 시설물 인수·인계

6.1.1 시설물 인수·인계 계획수립

가. 감리원은 시공자로 하여금 당해 공사의 예비준공검사(부분준공, 발주자의 필요에 의한 기성부분 포함) 완료 후 14일 이내에 시설물의 인수·인계를 위한 계획을 수립토록 하고 이를 검토하여야 한다.

나. 시설물 인수·인계 계획에는 아래 사항을 포함하여야 한다.

- (1) 일반사항(공사개요 등)
- (2) 운영지침서(필요한 경우)
 - ① 시설물의 규격 및 기능점검 항목
 - ② 기능점검 절차
 - ③ Test 장비 확보 및 보정
 - ④ 기자재 운전지침
- (3) 시운전 결과 보고서(시운전 실적이 있는 경우)
- (4) 예비 준공검사결과
- (5) 특기사항

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

6.1.2 시설물 인수·인계

가. 감리원은 발주자와 시공자간의 시설물 인수·인계의 임회자가 된다.

나. 감리원은 시공자가 제출한 인수·인계서를 검토, 확인하며 시설물이 적기에 발주자에게 인계될 수 있도록 한다.

다. 감리원은 시설물 인수·인계에 대한 발주자 등의 이견이 있는 경우,

이에 대한 현상파악 및 필요대책 등의 의견을 제시하여 시공자가 이를 수행토록 조치한다.

라. 인수·인계서는 준공검사 결과를 포함하는 내용으로 한다.

마. 시설물의 인수·인계는 준공검사시 지적사항 시정완료일부터 14일 이내에 실시하여야 한다.

6.2 준공 후 현장문서 인수·인계

가. 감리원은 당해 공사와 관련한 감리기록서류 중 다음 각호의 서류를 포함하여 발주자에 인계할 문서의 목록을 발주자와 협의, 작성하여야 한다.

- (1) 준공 사진첩
- (2) 준공 도면
- (3) 품질시험·검사성과 총괄표
- (4) 기자재 구매서류
- (5) 시설물 인수·인계서
- (6) 기타 발주자가 필요하다고 인정하는 서류

나. 감리원은 발주자와 협의한 현장문서를 감리용역 준공전 14일 이내에 CD-ROM으로 작성하여 발주자에게 인수·인계하여야 하며, 용역업자도 이를 보관하여야 한다.

다. 발주자는 3.1.1절 “가”항에 따라 제출받은 CD-ROM과 3.1.1절 “나”항에 따라 제출받은 CD-ROM을 시설물이 존속하는 기간까지 보관하여야 한다.

6.3 유지관리 및 하자보수

6.3.1 시설물의 유지관리 지침서 등

가. 감리원은 발주자(설계자) 또는 시공자(주요기계설비의 납품자) 등이 제출한 시설물의 유지관리지침 자료를 검토하여 다음 각호의 내용이 포함된 유지관리지침서를 작성, 공사준공 후 14일 이내에 발주자에게 제출하여야 한다.

- (1) 시설물의 규격 및 기능 설명서
- (2) 시설물 유지관리 기구에 대한 의견서
- (3) 시설물유지관리지침
- (4) 특기사항

나. 당해 용역업자 대표자는 발주자가 유지관리상 필요하다고 인정하여 기술자문 요청 등이 있을 경우에는 이에 협조하여야 하며, 전문적인 기술 등으로 외부 전문기술 또는 상당한 노력이 소요되는 경우에는 발주자와 별도 협의하여 결정한다.

6.3.2 하자보수에 대한 의견 제시

가. 용역업자 대표자 및 감리원은 공사준공 후 발주자와 시공자간의 시설물의 하자보수 처리에 대한 분쟁 또는 이견이 있는 경우, 검토의견을 제시하여야 한다.

나. 용역업자 대표자 및 감리원은 공사준공 후 발주자가 필요하다고 인정하여 하자보수 대책수립을 요청할 경우 이에 협조하여야 한다.

다. “가”항과 “나”항의 업무가 감리기술용역계약에 정한 감리기간이 지난 후에 수행하여야 할 경우에는 발주자는 별도의 실비를 용역업자에게 지급토록 조치하여야 한다. 다만, 하자사항이 감리부실에 기인할 경우에는 그러하지 아니하다.

부 록 I

공사시행 단계별 업무안내

공사시행 단계별 업무안내

단 계	업무종류	세부사항	업무담당			
			발 주 자	지원업무 수 행 자	감리원	시공자
공사착공	• 감리계약 체결	• P.Q기준 • 감리업무수행계획서, 감리원 배치계획서		검토		
	• 감리업무 착수 • 업무연락처 등의 보고				시행 시행	
	• 설계도서 등의 검토	• 발주자에게 보고 • 감리원에게 보고			보고 검토	검토,보고
	• 감리사무실 설치 및 설 계도서 등의 관리	• 사무실의 설치 • 설계도서 등의 관리	시행		시행	시행
	• 착공신고서 • 공사표지판 등의 설치				검토,보고 승인	작성 시행
	• 유관자 합동회의		요구		주관	내용설명
	• 하도급 관련사항		승인		검토	요구
	• 현장사무소, 공사용도 로 작업장부지 등의 선 정	• 가시설물 설치계획표	승인	협의	검토,보고	작성
	• 현지어건 조사		승인		합동조사	합동조사
	• 인·허가 업무		주관		검토	요구
	• 공사착수 회의		주관		주관	주관
	• 품질관리계획(품질시험 계획)		승인		검토	작성
공사시공 (1)	• 일반행정업무	• 감리원에 대한 지도관 리 • 감리기록관리 • 발주자에게 정기 및 수시 보고사항 • 현장 정기교육 • 발주자의 자문요구 및 감리원의 의견제시	승인 접수	주관	확인 보고	작성
			요구		지시,확인 작성	주관
공사시공 (2)	• 일반행정업무	• 민원사항 • 발주자의 지시사항 전 달 및 공사수행상 문 제점 파악보고 • 기성검사 • 현장대리인, 시공자 기술자 등의 교체 • 제3자 손해의 보상 • 시공자에 대한 지시 • 수명사항의 처리 • 공사 진행과정 사진촬 영 및 설명서 작성	요구	조치 주관	검토, 보고	조치
			필요시 입회지시 요구 주관	입회 조사	검사 검토,보고 검토 주관 보고 보관	작성 시행 주관 결과보고 이행 주관

단 계	업무종류	세부사항	업무담당			
			발	주 자	감리원	시공자
	• 품질관리	<ul style="list-style-type: none"> • 품질관리계획 • 품질시험계획 • 품질시험의 요령 및 조치 • 시험·검사성과 처리 • 외부기관에 품질시험 의뢰 	승인 이행확인		이행확인 이행확인 입회확인 검토, 확인 지시 입회확인 입회확인	작성 작성 시행 보고 주관 이행
	• 시공관리	<ul style="list-style-type: none"> • 시공계획서 • 시공상세도 • 명일 작업실적 및 명일 작업계획서 • 시공확인 • 검측업무 • 매몰부분 검사 기록 • 현장 실정보고 	요구 요구 승인		검토, 확인 검토, 확인 검토, 확인 확인, 지시 확인, 승인 검사, 보고 작성, 확인 검토, 보고	작성 작성 작성, 협의 시행 요청 시행, 보고 작성 작성
공사시공 (3)	• 시공관리	<ul style="list-style-type: none"> • 암반선 • 특수공법 • 기술검토 의견서 • 주요기자재 공급원의 검토 승인 신청서 • 주요기자재의 검수, 관리 • 지급자재의 검수, 관리 • 지장물 및 기존 구조물의 철거 • 발주자에게 현장 상황 보고 • 감리원의 공사중지명령 등 	협의 협의 승인 승인 검토, 지시 검토, 지시		확인 검토 작성 승인 확인 확인, 보고 검토, 확인 보고 지시, 요구 주관	요구 요구 요구 작성 주관 요구 작성 작성 시행 시행
	• 설계변경 및 계약금액의 조정	<ul style="list-style-type: none"> • 경미한 설계변경 • 발주자의 지시에 의한 설계변경 • 시공자의 제안에 의한 설계변경 • 변경계약전 설계변경에 따라 기성고 및 지급자재의 지급 • 계약금액의 조정 	지시 승인 승인 승인		검토, 지시 보고 검토, 지시 검토, 보고 지시 확인 심사, 보고	작성 시행 작성 요구 작성
	• 공정관리	<ul style="list-style-type: none"> • 공정관리계획서 (실시공정표 포함) • 공사진도관리(월간·주간 상세공정표) • 부진공정 만회대책 • 수정 공정계획 • 준공기한 연기원 • 공정현황 보고 	승인		승인, 보고 검토, 확인 지시 지시, 검토 보고 검토, 승인 보고 검토 검토, 확인 보고	작성 작성 작성 요구, 작성 작성 작성 보고

단 계	업무종류	세부사항	업무담당			
			발	주 자	감리원	시공자
				지원업무 수행자		
공사시공 (4)	<ul style="list-style-type: none"> 안전관리 환경관리 	<ul style="list-style-type: none"> 안전관리 안전점검 안전교육 안전관리 결과보고서 사고처리 환경관리 제보고 사항 	주관 확인		확인,지도 지도,감독 지시,감독 검토,지시 지시,보고 지도,감독 보고	시행 시행 시행 작성 조치 시행,보고 작성
기성부분 및 준공검사	<ul style="list-style-type: none"> 검사지침 	<ul style="list-style-type: none"> 검사자의 임명 검사 불합격 공사에 대한 재시공명령 기성부분검사원 및 기성내역서 검토 감리조서의 작성 기성부분 검사 시설물 시운전 예비 준공검사 준공검사원 준공도면 등의 검토 공사현장의 사후관리 	입회,확인	입회 입회 입회	보고 검사,보고 지시, 재검사 검토 작성 검사,보고 입회,보고 검사,지시 보고 검사,검토 확인,보고 검토,확인 보고 확인,검사	요구 조서작성 시행 작성 입회 작성 보완 작성 작성 작성 시행
인수인계	<ul style="list-style-type: none"> 시설물 인수·인계 준공 후 현장문서 인수·인계 유지관리 및 하자보수 	<ul style="list-style-type: none"> 시설물 인수·인계 계획 수립 시설물 인수·인계 준공도서 등의 인수 시설물의 유지관리 지침서 등 하자보수에 대한 의견 제시 	협의 시행 협의,인수 조사지시		검토,통보 입회,검토 협의,작성 검토,보고 의견제시	작성 시행 자료제출 시행

부 록 Ⅱ

□ 감리 보고 서식

[별지 제1호] ~ [별지 제17호]

□ 기타 서식

[별지 제18호] ~ [별지 제32호]

유 의 사 항

이 지침서에 제시된 각종 서식은 일반적인 공사현장에 적용할 표준적인 서식으로서 당해 현장의 특수한 실정과 발주자의 형편에 따라 변형하여 적용할 수 있음.

따라서 현장에 적용할 서식은 사전에 발주자와 협의·결정한 후 사용토록 하여야 함.

[별지 제1호 서식]

공사계약번호 - 보고번호

○ ○ 쿤 ○ ○ 청

○ ○ 정 보 통 신 공 사
책 임 감 리 보 고

(제 호)

20 . .

○ ○ 주 식 회 사
대표이사 ○ ○ ○

목 차

구 분	제 목
제 1 장	공사추진현황
1.1	공사 계약개요(별지 제3호 서식)
1.2	공사 추진계획 및 실적(별지 제4호 서식)
제 2 장	책임감리용역 현황(별지 제5호 서식)
2.1	책임감리용역 계약개요
2.2	감리단 조직
제 3 장	주요 정보통신설비 및 중점 관리대상 공종 공종현황(별지 제6호 서식)
3.1	주요 정보통신설비
3.2	중점 관리대상 공종
제 4 장	감리업무일지
4.1	책임감리원 업무일지(별지 제7호 서식)
4.2	보조감리원 업무일지(별지 제8호 서식)
4.2.1	기술 검토 사항(별지 제9호 서식)
4.2.2	현장 실정보고(별지 제10호 서식)
4.2.3	자체 또는 외부기관 품질점검 결과 및 조치사항
4.2.4	회의 내용
4.2.5	검사요청 및 결과통보(별지 제11호 서식)
4.2.6	주요자재 검사 및 수불부(별지 제13호 서식)
제 5 장	주요 처리사항(별지 제12호 서식)
5.1	공사 설계변경 현황(별지 제14호 서식)
5.2	우수시공 및 실패시공 사례 (별지 제15호 서식)
5.3	공사사고 보고서(별지 제16호 서식)
5.4	부진공정 만회대책(별지 제17호 서식)
5.5	감리원의 공사중지명령 등

- 주) ① 1.1 : 공사계약 개요는 공사명, 위치, 사업개요, 계약일자, 준공예정일자, 사업비, 낙찰률, 시공자, 입찰방법 등 작성
- ② 2.1 : 책임감리 용역계약 개요는 계약일자, 준공예정일자, 계약금액, 용역업자, 낙찰률, 입찰방법 등 작성
- ③ 제3장 : 필요도면 첨부
- ④ 제4장 : 감리업무 일지 작성을 할 때 책임감리원은 본인의 업무내용과 보조감리원의 주요업무 수행내용을 요약작성(별지 제7호서식)하고 관련서류를 첨부하며, 보조감리원은 각자가 수행한 업무내용을 6하원칙에 의거 상세하게 작성(별지 제8호서식)
- 4.2.1 : 기술검토 사항은 설계도서의 검토내용 등 포함
- 4.2.6 : 검사요청서 및 결과통보(별지 제11호서식)는 공사참여자 실명부(별지 제11-1호 서식)와 검사시험체크리스트(별지 제12호서식)첨부
- 4.2.7 : 주요자재 검사 및 수불부(별지 제13호서식)는 시험 등이 수반되거나 감리원의 관리감독이 필요한 자재

공사추진 현황

1.1 공사 계약개요

- 공 사 명 :
- 위 치 :
- 공 사 종 류 :
- 사 업 개 요 :
- 계 약 일 자 :
- 준 공 예 정 일 자 :
- 사 업 비 :

(단위:백만원)

총사업비	도 급 액	관 급 액	보 상 비	설계·감리비

- 낙 찰 료 :
- 시 공 자 :
 - ※ 공동도급일 경우 지분을 표기
- 입찰방법 :

주) ① 공동도급일 경우 지분을 및 이행방식 기재
 ② 공종별 분리발주 시 각각의 계약내용을 전부 기재

[별지 제4호 서식]

1.2 공사 추진계획 및 실적(사례)

(20 . . . 현재, 단위 : 백만원)

구 분 분 야	단 위	전체계획		기시공 (. . 까지)		금회(20 . . ~ 20 . .)				공 정(%)			
		공사량	공사비	공사량	공사비	계 획		시 공		전 체		금 회	
						공사량	공사비	공사량	공사비	계획	실적	계획	실적
통합배선 설비공사	식												
CATV 설비공사	식												
CCTV 설비공사	식												
상호식 인터폰 설비공사	식												
주차 관제 설비공사	식												
NURSE CALL 설비공사	식												
방송설비공사	식												
가설공사	식												
소 계	식												
합 계													
순공사비	식												
사급자재비	식												
제잡비	식												
공급가액	식												
부가세	%												
총 계													

- 주) ① 전체 계획에서 공사량은 설계수량, 공사비는 계약금액 기준
 ② 기시공은 전회 감리보고서 제출시점까지 시공한 실적
 ③ 금회는 전회 감리보고서 제출 후 금회 제출시점까지 시공한 실적
 ④ 공사량은 규격 등에 상관없이 합산 가능한 물량은 합산하여 기재하고 합산이 불가능한 것은 주자재 물량으로 기재하되 공사비는 해당분야 총공사비를 기재

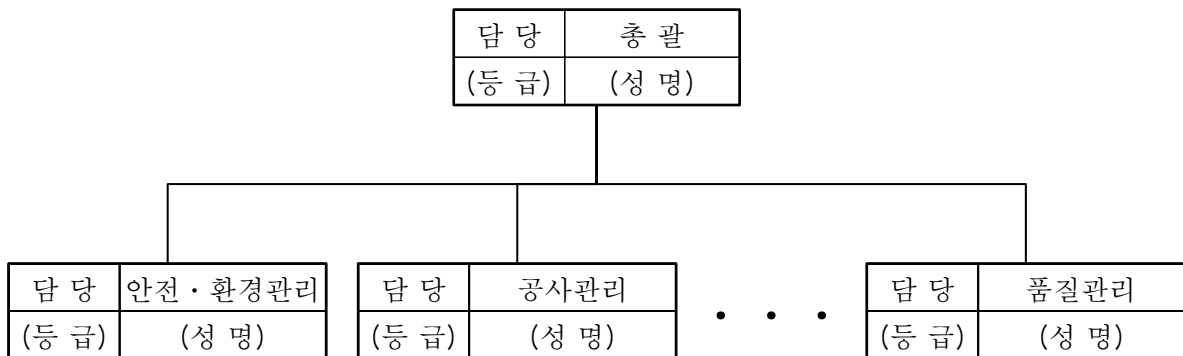
제2장 책임감리용역 현황

2.1 책임감리용역 계약개요

- 계 약 일 자 :
- 준 공 예 정 일 자 :
- 계 약 금 액 :
- 감 리 회 사 :
- 낙 찰 톨 :
- 입 찰 방 법 :

2.2 감리단 조직(‘예’)

[상주 감리원]



[비상주 감리원]

구 분	성 명	기술자격 종목
“예” 고급		
”		
”		

주) 감리원 등급은 과업지시서 등 계약문서에 기록된 등급을 기재(실제 “특급”이라도 “고급”을 배치하는 것으로 계약된 경우는 “고급”으로 기재)

[별지 제6호 서식]

제3장 주요정보통신설비 및 중점 관리대상 공중현황

3.1 주요정보통신설비

설비명	규격	설비개요 및 규모	특이사항

3.2 중점 관리대상 공중

공종	위치	공중개요 및 규모	공법	중점관리 필요성	특이사항

제4장 감리업무일지

<div style="text-align: right;">년 월 일(요일), 누계공정 %</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>책임감리원 업무일지</div> <div>날씨 : (기온 ℃)</div> </div> <div>공사명 :</div>								
주요 작업 상황	공종	단위	설계량	금 일		누계 작업량	공정(%)	특이사항
				작업위치	작업량			
감리원 별 업무 수행 내용	성명	서명	주요업무수행내용 (상세내용은 개인별 감리업무일지에 작성)					책임감리원 지시사항
	(책임감리원)							
	(보조감리원1)							

감 리 원 별 업 무 수 행 내 용	(보조감리원2)						
	(보조감리원3)						
	(보조감리원4)						
관 련 문 서	업무 분류	문서 분류	공중 구분	구조 물명	위치	제 목 (내용요약)	
특 이 사 항							

<div style="text-align: right;"> 년 월 일 (요일) </div> <div style="text-align: center;"> 보조 감리원 업무일지 </div> <div> 공사명 : <div style="margin-left: 150px;"> 확인자 : 책임감리원 </div> <div style="float: right;">(인)</div> </div>		작 성 자	
		직 책	
		성 명	
		서 명	
시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)		

시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)

[별지 제9호 서식]

기술검토 사항

번 호	보고일자 (문서번호)	제 목	주요내용	비 고

[별지 제10호 서식]

현장 실정보고 현황

번 호	보고일 (문서번호)	승인일 (문서번호)	제목	내용	비 고
계					

[별지 제11호 서식]

검 사 요 청 서

번호 : 20 . . .

받음 : ○○공사 책임감리원 ○○○

다음과 같은 세부공종에 대하여 검사요청 하오니 검사 후 승인하여 주시기 바랍니다.

위 치 및 공 종	
검 사 부 위	
검 사 요 구 일 시	
검 사 사 항	

붙임 : 시공자의 검사 체크리스트, 시험성과, 시공자의 도면, 공사 참여자(기능공 포함) 실명부

시공사 점검직원 인

현장대리인 인

검 사 결 과 통 보

변 호 : 20 . . .

받 음 : ○○공사 현장대리인 ○○○

문서번호 ○○로 검사요청 한 건에 대하여 20 검사한 결과를 다음과 같이
통보합니다.

1. 검사결과
2. 지시사항

붙임 : 감사원의 감사 체크리스트

보조감리원 인

책임감리원 (인)

- 주) ① 재검사시에는 붉은 글씨로 “(재)”를 우측 상단에 작성함
 ② 시공자가 재검사 요청을 할 때에는 잘못 시공한 기능공의 서명을 받아 그 명단을 첨부 하여야 함
 ③ 2부 작성하여 시공자, 감리원 각 1부 보관

[별지 제11-1호 서식]

공사 참여자(기능공 포함) 실명부

공사명 :

작업일	작업위치 및 공종	소 속	직 위	성 명	주민등록번호	공사한 내용	서 명

[별지 제12호 서식]

검사 및 시험계획서 / 검사 및 시험 점검표(가로 서식)

검사 및 시험계획서 INSPECTION & TEST PLAN		ITP번호: ITP NO.	개정번호: REV.	시공사/공구명 : Constructor/Section	감리단(공구)명 : Supervisor	Page 1 of 1
		공사(작업)명: Work item(activity)		장소/위치 Location		
시 공 사 CONSTRUCTOR				감 리 단(공구) SUPERVISION CONTRACTOR (SECTION)		
작성자(공사담당) Prepared by (Const. Manager)	검토자(공사부서장) Reviewed by (Const. Manager)	승인자(품질부서장/공사부서장) Approved by (Quality Manager or Const. Manager)		검토(감리원/검사점 지정자) Reviewed by (Supervisor/Insp. point designator)	승인자(감리공구장) Approved by (Supervision sec. Mgr.)	
일련번호 Serial No.	작 업 공 정 Work Item 및 & 검사점 Inspection Points	적용문서 Applicable Document	검 사 점 Inspection Witness(W) and Hold(H) Point			비 고 Remarks
			시 공 사 CONSTRUCTOR		감 리 단 SUPERVISOR	
			공사부서 Performed by	품질부서 Verified by	검사자 Inspector	

H(Hold Point : 필수확인점) : 검사자가 해당작업에 입회하지 않으면 다음 공정으로 진행할 수 없는 검사점
 H(Hold Point : Essential checking point): An inspection point which inspector must witness or check the relevant work before proceeding to the next work item.
 W(Witness Point : 입회점) : 검사자가 해당작업에 입회하지 않을 경우 다음 공정작업을 계속할 수 있는 검사점
 W(Witness Point) : An inspection point at the next work item may proceed without inspector's witness.

검사 및 시험 점검표(가로 서식)

Inspection & Test Checklist

(시공사 작성 점검표를 감리단이 검토, 승인하는 경우)

(Supervision Contractor reviews and approves checklists prepared by Construction Contractor)

Page 1 of 2

검사점검표 번호 Checklist No.		검사요청서 번호 Insp. Request No.		ITP번호/개정번호 ITP No./Rev.		시공사(공구)/감리단명 Constructor/Supervisor	
장소/위치 Location		세부작업명 Work Item		검사/시험일자 Date of Insp./Test			
점검표작성자 Prepared by		검토자 Reviewed By		승인자 Approved by			

일련 번호 Serial No.	작업공정/검사 · 시험항목 Work Process/Insp. · Test item	적용문서 (합부판정기준) Acceptable Criteria	검 사 결 과 Inspection Result		조치사항/비고 Action to be taken/Remarks
			시공사 Constructor	감리단 Supervisor	

* 검사 · 시험값이 있는 경우 값을 기록하고 합격인 경우에는 A, 불합격인 경우에는 UA, 미적용시에는 NA로 표기한다.

Record the results of checking in detail, if any inspection or test results exists. Mark "A"(Acceptable) or "UA"(Unacceptable) or "NA"(Not Applicable).

	검사자(시공사) Inspected by(Constructor)	검토자(감리원) Reviewed by(Supervisor)	승인자(감리단장) Approved by(Section Fanarer of Superisor)
성명/서명(수결) Name/Signature	/	/	/
조직/소속명 Company/Position	품 질 /	감 리 원 /	감 리 단 장 /
일 자 Date			

검사 및 시험 점검표연결지 (가로 서식)
 Inspection & Test Checklist Continuation Sheet

Page 2 of 2

검사점검표 번호 Checklist No.		검사요청서 번호 Insp. Request No.		ITP번호/개정번호 ITP No./Rev.		시공사(공구)/감리단명 Constructor/Supervisor	
장소/위치 Location			세부작업명 Work Item			검사/시험일자 Date of Insp./Test	

일련 번호 Serial No.	작업공정/검사 · 시험항목 Work Process/Insp. · Test item	적용문서 (합부판정기준) Acceptable Criteria	검 사 결 과 Inspection Result		조치사항/비고 Action to be taken/Remarks
			시공사 Constructor	감리단 Supervisor	

우수시공 사례

우수시공 사례	
제 목	
시공기간	
1. 현 황	
2. 문 제 점	
3. 개선내용	
4. 효 과	

실패시공 사례

실패시공 사례	
제 목	
시공기간	
1. 시공내용	
2. 실패내용	
3. 교 훈	

공사사고 보고서

수신 : 분류기호 :
참조 : 제출년월일 : . .
발 신 : (서명)

공 사 명	
계 약 금 액	
시 공 자	
착 공 년 월 일	
준공예정 년월일	
사고발생 년월일	
최 근 공 정	
피 해 개 요	
복 구 대 책	
첨 부 서 류	피해 광경사진, 피해 내역서

부진공정 만회대책(“예”)

○ 공사명 :

○ 공정현황(20 . . . 현재)

구 분	계 획	실 적	대 비	비 고
공정률(%)				

○ 부진사유

-

○ 만회대책

-

정보통신공사 지원업무수행 기록부

공 사 명 :

일 자	업무수행사항	지시 또는 중요사항	기 록 자 (직/성명)

주) 작성 및 기재요령

- ① 규격은 A4(16절)용지에 종으로 작성
- ② 공사현장에 대한 업무수행사항이 있을 때만 작성하며, 그 이외사항은 별도로 기록 유지
- ③ 현장별로 작성하여 비치

[별지 제19호 서식]

문서접수 및 발송대장

[illegible]

[별지 제20호 서식]

민원처리부(전화 및 상담)

공사명 : 공사

월 일	민 원 인	민 원 내 용	처리계획 및 조치내용	비 고
	(주 소) (성 명) (연락처) (주민등록번호)	(위 치)		

주) 책임감리원이 처리 불가능한 사항은 발주자에게 서면 보고함

[별지 제21호 서식]

검 측 대 장

공사명 : ○○공사

감리원 :

(인)

공 종	검 측 항 목 (설계규격, 단위, 수량 포함)	검측일	검측내용	합격 여부	검측결과 또는 입증자료

주) 매몰부분은 사진 첨부

[별지 제23호 서식]

안전보건 관리체제

구 분	선임(전담)자	자 격 유 무	자 격 내 용
안전보건총괄책임자			
안 전 관 리 자			
보 건 관 리 자			
안 전 담 당 자			
안 전 보 건 위원회			노동부에서 각 시공자로 기시달, 구성 및 운영여부

[별지 제24호 서식]

재 해 발 생 현 황

집 계 표

구 분	재해자 수	사 망	부 상				직업병	재해율
			4-7일	8-29일	1-3월 미만	3월 이상		
분기별								
() 월								
() 월								

현 황 도

구분	계	추락	전도	충 돌	낙하 비레	붕괴 도괴	협착	감 전	폭발 화재	파열	기타
분기별											
() 월											
() 월											

안전교육 실적표

구 분	실시회수	주요내용	교 육 인 원		비 고
			직 원	기 능 직	
정기교육					
특별교육					
계					

협약내용 등의 관리대장

1. 사업개요

사 업 명		사 업 자	
사업승인기관		사업승인일	
사업착공 (예정)일		사업준공 (예정)일	
협 의 내 용 관리책임자		성 명	
사업규모			
사업내용			

2. 협약내용 이행계획

구 분	협 의 내 용	이 행 계 획		
		이 행 방 법	이 행 주 체	이 행 시 기

3. 협약내용 이행현황

연월일	공정율(%)	협 의 내 용	이행내역	미이행사항 및 사후대책

공사 기성부분 검사원

감리원 경유 (인)

1. 공 사 명 :
2. 위 치 :
3. 계 약 금 액 :
4. 계약 년월일 :
5. 착공 년월일 :
6. 준 공 기 한 :
7. 현 재 공 정 : 20 . . 현재 %
8. 첨 부 서 류 : 기성공정 내역서, 기성부분 사진

위 공사의 도급시행에 있어서 공사전반에 걸쳐 공사설계도서, 품질관리 기준 및 기타 약정대로 어김없이 기성되었음을 확인하오며 만약 공사의 시공, 감리 및 검사에 관하여 하자가 발견될 시는 즉시 변상 또는 재시공할 것을 서약하고 이에 기성검사원을 제출하오니 검사하여 주시기 바랍니다.

20 년 월 일

주 소 :
상 호 :
성 명 :

귀 하

감리원(기성부분, 준공)감리조서

공 사 명 :

20 년 월 일 와 계약분

위 공사의 감리원으로 임명받아 20 년 월 일부터 20 년 월 일까지
실지 현장 감리한 결과 (제 회 기성부분 검사까지의) 공사전반에 걸쳐 공사
설계도서, 품질관리기준 및 기타 약정대로 어김없이 전공사의 (%가 기성
/ 준공) 되었음을 인정함.

20 년 월 일

책임감리원 (인)

귀 하

공사기성부분 내역서

1. 도 급 액 :
 2. 공 사 명 :
 3. 기성부분금액 : 20 년 월 일 현재
 4. 내 역 :

(갑)

공사 내역	규 격	도 급 액			금회 기성액			전회까지의 기성액			적 용
		수량	단가	금액	수량	금액	비율(%)	수량	금액	비율(%)	

(을)

공사 내역	규 격	도 급 액			금회 기성액			전회까지의 기성액			적 용
		수량	단가	금액	수량	금액	비율(%)	수량	금액	비율(%)	

공사기성부분 검사조서

공 사 명 :

20 년 월 일 준공

20 년 월 일 와 계약분

위 공사 제 회 기성부분검사의 명을 받아 20 년 월 일 검사한
결과 별지 내역서와 같이 전공사에 대하여 그 기성공정을 %로 조정함.
단, 수중지하 및 구조물 내부 또는 저부 등 시공후 매몰된 부분의 검사는
별지 감리조서에 의거함.

20 년 월 일

기성부분 검사자 : (인)

입 회 원 : (인)

귀 하

준 공 검 사 원

감리원 경유 (인)

1. 공 사 명 :
2. 공 사 위 치 :
3. 계 약 금 액 :
4. 계 약 년 월 일 :
5. 착 공 년 월 일 :
6. 준 공 기 한 :
7. 실지준공년월일 :
8. 첨 부 서 류 : 준공사진

위 공사의 도급시행에 있어서 공사전반에 걸쳐 공사설계도서, 품질관리기준 및 기타 약정대로 어김없이 준공되었음을 확인하오며 만약 공사의 시공, 감리 및 검사에 관하여 하자가 발견될 시는 즉시 실액 변상 또는 재시공할 것을 서약하고 이에 준공검사원을 제출합니다.

20 년 월 일

주 소 :

상 호 :

성 명 :

귀 하

준 공 검 사 조 서

공 사 명 :

20 년 월 일 준공

20 년 월 일 와 계약분

위 공사 준공검사의 명을 받아 20 년 월 일 검사한 결과 공사설계
도서 및 기타 약정대로 어김없이 준공하였음을 인정함.

20 년 월 일

준 공 검 사 자

입 회 원

귀 하

정보통신공사 감리업무수행지침서

2006 년 4 월 일 인 쇄

2006 년 4 월 일 발 행

발 행 인 : 조 행 래

발 행 처 : 한국엔지니어링진흥협회

TEL : 02-3019-3286

FAX : 02-3019-3305

홈페이지 : <http://www.kenca.or.kr>
