

**“무역센터 열원설비 개선 공사 감리용역”
『감리 수행업무 지침서』**

2024. 1.

(주)더블유티씨서울

목 차

1. 일반사항	1
1.1 용역명	1
1.2 용역의 목적	1
1.3 적용범위	1
1.4 용역의 정의	1
1.5 공사감리자의 업무자세	2
1.6 공사감리대상 건축물	2
1.7 감리업무	2
1.8 감리대상 설비	2
1.9 감리원 자격 및 근무기준	3
1.10 감리용역기간	4
2. 공사감리업무	4
2.1 공사감리의 일반적 업무	4
2.2 공사감리자의 지정	4
2.3 공사감리업무의 수행방법	4
2.4 공사 착공 전, 후의 업무내용	4
2.5 관계전문기술자의 협력	5
2.6 공사감리업무의 세분	5
2.7 공사감리업무의 보고, 기록 등	15

1. 일반사항

1.1 용역명 : 무역센터 열원설비 개선 공사 감리용역

1.2 공사범위

1.2.1 무역센터 열원설비 개선 공사

- 기존 흡수식냉동기 1대, 공랭식히트펌프 16대(총 500RT 소형압축기 16대) 및 부속장비류 철거
- 터보냉동기 3대 및 부속장치류 설치
- 저압 변전실 신규 구성 및 장비 전원 결선
- 시운전테스트 및 검사(기계, 전기부분)

1.2.2 기타

- 장비교체 시 전원 및 자동제어 구성
- 저압 변전실 신규 구성 및 장비 전원 결선

1.3 용역의 목적

무역센터 기계설비 개선공사 감리용역을 통하여 효율적인 기계설비 장비 및 배관의 개선과 노후 시설 및 배관을 보수하는데 필요한 사항을 규정함으로써 본 공사의 질적 향상을 도모하고 주. 야간의 현장관리인 대행업무를 통해 원활하고 안전한 공사완료를 그 목적으로 한다. 공사 휴지간 무역센터 기계설비 안전 향상을 위한 기술 제안을 목적으로 한다.

1.4 적용범위

이 기준은 본 공사 설계도서 규정에 의하여 지정된 공사 감리자가 건축물 기계설비의 공사 감리 업무를 수행함에 있어 일반적으로 적용할 수 있는 기준으로서, 건축법, 건축사법, 중대재해법 등 관계법령에 따로 정한 사항을 제외하고는 이 기준에 의한다.

1.5 용역의 정의

이 기준에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각 호와 같다.

- 1) “공사감리”라 함은 자기 책임 하에 (보조자의 조력을 받는 경우를 포함한다.) 건축법이 정하는 바에 의하여 건축물의 건축설비 설계도서의 내용대로 시공되는지의 여부를 확인하고 품질관리, 공사관리 및 안전관리 등에 대하여 지도 감독하는 행위를 말한다.
- 2) “공사시공자”라 함은 건설업법 제 2조 제 3호의 규정에 의한 건설업자, 주택 건설촉

진법 제 6조의 3의 규정에 의한 등록업자, 제 4호의 현장관리인으로서 건축물의 건축설비 등에 관한 공사를 행하는 자를 말한다.

3) “**현장관리인**”이라 함은 건축주로부터 위임 등을 받아 건설업법이 적용되지 아니하는 공사를 행하는 자로서 다음 각 호에 해당하는 자를 말한다.

- (1) 건축설비관련 분야 기능계 또는 기술계 국가기술자격을 취득한 자
- (2) 고등학교 이상의 학교에서 건축설비에 관한 소정의 과정을 2년이상 이수한 자 및 이와 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 자
- (3) 건축주가 제 1호 또는 제 2호와 동등이상의 자격이 있다고 인정하여 현장 관리인으로 지정하는 자
- (4) 기타 당해 지방자치단체의 건축기계설비에 관한 조례에서 현장관리인으로서 필요한 기술 능력이나 자격을 갖추었다고 인정하는 자

1.6 공사감리자의 업무자세

- 1) 공사감리자는 법률과 이에 따른 명령, 공공복리에 어긋나는 어떠한 행위도 하지 아니하며 신의와 성실로서 업무에 임한다.
- 2) 공사감리자는 감리자로서의 품위를 손상하는 행위를 하여서는 아니 된다.
- 3) 공사감리자는 담당업무와 관련하여 제3자로부터 일체의 금품, 이권 또는 향응을 받아서는 아니된다.
- 4) 공사감리자는 공사감리를 수행함에 있어서 성실 친절 공정 청렴결백하게 업무를 수행한다.
- 5) 공사감리자는 건축물의 보수공사의 품질향상을 위하여 노력한다.

1.7 공사감리대상 건축물

본 공사 감리대상은 무역센터 내의 건축기계설비 보수공사의 설계도면 및 시방서에 명기된 사항에 대한 전반적인 공사 감리를 말한다.

1.8 감리업무

- 1) 시공계획 및 공정의 적합성 여부
- 2) 공정관리, 설계도서, 시공도면 검토
- 3) 품질관리, 안전관리 지도
- 4) 설계변경 검토 및 변경 도서작성
- 5) 관련법 위법 여부 확인
- 6) 공사관리(공정진행 - 현장관리인 대행)

1.9 감리대상 설비

1.9.1 무역센터 열원설비 개선 공사

- 흡수식냉동기 1300RT 1대, 공랭식 히트펌프 16대, 부속장비류 철거
- 터보냉동기 1300RT 3대 및 부속장비류 설치
- 저압 변전실 신규 구성 및 장비 전원 결선

1.9.2 기타

- 장비교체 시 전원 및 자동제어 구성
- 저압 변전실 신규 구성 및 장비 전원 결선

1.10 감리원 자격 및 근무기준

1) 감리원 자격

- (1) 본 프로젝트의 책임감리원은 건축기계설비 감리원으로 한다.
- (2) 공종별 감리원은 아래의 자격을 구비하여야 하며, 필수 경력사항은 업무시설, 전시시설, 판매시설, 근생시설 용도에서 근무한 경력만 적용한다.

공종	등급	필수 경력사항	비고
기계	고급	건축기계설비 개보수 또는 리모델링공사 감리업무 1년 이상 경력자로서 공고일 기준 58세 이하 인자	책임
전기	고급	건축전기설비 개보수 또는 리모델링공사 감리업무 1년 이상 경력자로서 공고일 기준 58세 이하 인자	책임

2) 근무기준

- (1) 재실공사 특성상 근무에 지장이 없는 부분은 평일 주간에 시행하고, 직원이 근무하는 업무공간이거나 소음, 진동 등으로 업무에 지장을 초래하는 공정의 경우 평일 야간과 휴일 주야간으로 공사 시행함을 원칙으로 한다.
- (2) 1항의 작업 여건에 맞추어 감리원은 3항과 같이 근무함을 원칙으로 한다. 다만, 현장 작업여건에 따라 담당원과 협의하여 근무시간과 일정은 조정할 수 있다.
- (3) 책임감리원과 보조감리원의 근무기준은 다음과 같이 시행한다.

공종	구분	근무기준	비고
기계	상주 1명 (책임)	월 22일 근무 기준으로 야간(철야)공사 및 공휴일 공사의 감리업무를 시행 (일요일~월요일) 주. 야간근무 ***근무 기준표*** 평일(주간) : 09:00 ~ 18:00 (협의) 평일(야간) : 20:00 ~ 협의 주말(야간. 철야) : 금 20:00 ~ 월 06:00 ※ 휴무 시간은 협의 조정	협의를 통해 휴무 일정 조정
전기	상주 1명 (책임)	월 22일 근무 기준으로 야간(철야)공사 및 공휴일 공사의 감리업무를 시행 (일요일~월요일) 주. 야간근무 ***근무 기준표*** 평일(주간) : 09:00 ~ 18:00 (협의) 평일(야간) : 20:00 ~ 협의 주말(야간. 철야) : 금 20:00 ~ 월 06:00 ※ 휴무 시간은 협의 조정	

(4) 비상주 감리원(기계, 전기)에 대하여는 내역서를 참조한다.

1.11 감리용역기간 : 계약일로부터 6개월

2. 공사감리업무

2.1 공사감리의 일반적 업무

공사감리자가 수행하여야 하는 감리업무는 설계도서대로의 시행여부, 법적문제점, 자재의 적합성, 기술적 적합문제, 기타 건축법 규정에서 정하는 업무로 하되, 공사의 질적 향상을 위하여 필요한 세부사항에 대하여는 공사감리 계약서로 별도로 정할 수 있다.

2.2 공사감리자의 지정

본 공사의 원활한 수행을 위하여 전문 공사감리자로 지정하여야 한다.

2.3 공사감리업무의 수행방법

공사감리자는 지정기간 내에 근무기준에 의거하여 공사현장에서 감리업무를 수행 하

여야 하며, 공사기간 동안 각각 공사현장에서 감리업무와 현장관리인 대행업무를 수행하여 하여야 한다.

2.4 공사 착공 전, 후의 업무내용

1) 공사 착공 전

- 시공계획 전 공사관리의 적합 여부 확인
- 공사시공 계획서 및 공정표의 검토
- 공사도급계약의 승인 및 협력
- 자재승인 및 수급

2) 공사 착공 후

- 본 공사가 관계법령에 적합하도록 공사시공자 및 건축주를 지도
- 시공계획 및 공정관리
- 공사현장에서의 안전관리 지도
- 공정표의 검토
- 상세 시공도면의 검토 확인
- 구조물의 위치와 규격의 적정 여부 검토 확인
- 품질시험 실시 여부 및 시험성과의 검토 확인
- 설계변경의 적합 여부 검토 확인
- 감리 중간보고서 및 완료보고서 작성
- 공사비 지불 심사 및 하도급계약사 대금지급 확인

2.5 관계전문기술자의 협력

- 1) 공사감리자는 건축물의 구조상 안전, 건축설비의 설치 등을 위한 공사 감리를 함에 있어서는 관계 전문기술자의 협력을 받아야 한다.
- 2) 공사감리자에게 협력한 관계전문기술자는 그가 작성한 감리중간보고서 및 감리완료보고서에 공사감리자와 함께 서명 날인한다. 이 경우, 관계전문기술자는 설치상태를 확인한 후 관련법 및 설계도서 기준 등에 관한 확인서를 제출하여야 한다.

2.6 공사감리업무의 세분

1) 설계도서 검토

- 설계도서 상호간에 불일치한 사항, 불명확한 사항, 의문사항 등은 설계자와 협의 확인
- 마감재와 구조부분 철거 및 변경 시 관련 설계도서 검토
- 시설물 교체 공사 시 시설물 사용에 지장 없도록 설계가 되었는지 여부 검토
- 준공 시 설비 운영에 문제점 발생여부 확인

- 특기시방서 검토
- 공법의 적정성 검토
- 기타 설계관련사항

2) 공사비 지불 검사 확인

- 도급계약(공사비 명세서 포함) 등 공사진행 및 완료상태를 확인
도급계약서에 의하여 공사비 지불 청구에 대한 적정성을 검사
- 하도급 승인 및 하도급계약서에 의하여 공사비 지불 청구에 대한 적정성을
검사 및 지불확인

3) 현황 조사

- 공사감리자는 현지조사 및 피해방지 대책 사항에 대하여 시공전에 시공자가
조사, 대책을 수립한 사항에 대하여 검토, 협의한다.

(1) 현지 조사사항

- 입주사 현황과 해당사 작업관련 협의자 파악사항
- 작업동선 파악현황 적정성
- 자재 양중여건 적정성
- 보양 방법 및 가시설 공사계획 적정성
- 현재 시설물 상태파악의 적정성
- 법적신고 사항

(2) 안전 및 화재관리 대책수립 사항

- 단수, 단전 없는 공사계획 적정성 (엔지니어링사업자 확인)
- 작업자, 입주자에 대한 안전사고 방지대책 수립의 적정성
- 타 시설물 피해방지 대책수립의 적정성
- 입주자 통행지장 및 근무지장 대책수립 적정성
- 소음, 진동 및 분진 대책
- 구조 대책 (필요시 구조기술자 검토)
- 폐기물 및 쓰레기 처리대책 등

(3) 공사감리자는 현지 확인결과 당초 설계내용의 변경이 필요한 경우에는 시공자, 공사 담당원과 설계변경에 관련된 내용을 협의한다.

(중대한 설계변경은 엔지니어링사업자 확인)

(4) 공사감리자는 감리업무 착수 시 다음 각 호의 서류를 제출하고 담당원과 협의한다.

- 공사감리비 내역서
- 공사감리자 지정신고 및 경력사항 확인서
- 공사감리자 투입기간 및 담당업무

4) 감리업무 착수 준비

- 공사감리자는 공사착수 전에 다음 중 당해 공사와 관련된 사항을 건축주 또는 현장관리인, 공사시공자에게 인수받고 감리사무실에 비치하고 숙지한다.

- (1) 설계도 및 시방서
- (2) 공사계획서
- (3) 도급계약서 및 자재납품계약서
- (4) 각종 공문 사본
- (5) 필요한 각종 서식류, 발간물

- 감리사무실에는 공사시공자 등으로부터 제공받은 공사추진 현황 및 감리업무 수행 내용 등을 비치토록 한다.

5) 공사 착공 시 확인사항

공사감리자는 공사 담당원이 제출하는 공사착공 계획서에 대하여 다음 사항을 검토 확인하고 감리계획서 및 감리의견서를 작성 (감리자 서명 또는 날인) 한다.

- (1) 설계도서 내용과 부합되는지 여부
- (2) 현장기술자 자격, 경력 및 배치계획
- (3) 공정관리계획(PERT/CPM)의 검토
- (4) 각종 품질시험계획의 검토
- (5) 시공계획의 적정성 검토
- (6) 설계계약서, 시공계약서 사본 첨부 여부

6) 공정관리

○ 공정계획의 검토

- (1) 공사감리자는 공사시공자의 공정관리계획이 공사의 종류, 특성, 공기 및 현장의 실정 등을 감안하여 수립되었는지를 검토, 확인하고 시공의 경제성과 품질확보의 적합성 등을 검토한다.
- (2) 공사감리자는 계약된 공기 내에 건설공사가 완료될 수 있도록 검토하여야 하며 공사진행에 관하여 다음 사항을 사전에 점검하여 공사 진행상 문제가 있다고 판단 되는 경우에는 담당원에게 의견을 제시한다.
 - 세부 공정계획
 - 공사시공자의 현장기술자 및 장비 확보사항
 - 기타 공사계획에 관한 사항

○ 주요공종 공사추진계획 수립, 관리

(1) 주요 공정 관리

공사감리자는 공사시공자가 제출하는 예정공정표상에 주공정선 표시, 주요 공종에 대한 착수, 종료시점 및 소요기간 등의 명시여부 등을 검토하여야 한다.

(2) 공사 준비사항 사전 점검

주요 공종 공사착수 전에 시공 준비상태를 점검하여야 하며, 미흡한 사항에 대하여 공사시공자에게 개선을 촉구하고 협의한 내용이 이행 여부를 문서로 확인한다.

(3) 공사관리

공사시공자로부터 주요 공종에 대하여 다음의 공사추진 세부계획서를 제출받아 검토한다.

- 공사추진계획(주별)
- 자재 수급 및 인력동원계획
- 장비투입계획(필요 공종에 한함)

7) 현장시공관리

○ 시공확인

(1) 공사감리자는 주요 공종별, 단계별로 시공 규격 및 수량이 설계도서의 내용과 일치하는지를 검사하고 확인된 부분에 대하여 다음 공정을 착수하게 한다.
설계도서의 내용과 서로 다른 경우에는 시정사항을 기록, 시정하도록 통보하고 공사 시공자가 지적사항을 조치 완료한 후 그 결과를 공사감리자가 재확인하여 다음 공정을 착수하게 한다.

(2) 공사감리자는 정기적으로 공사시공자의 공사일지를 확인하도록 한다.

(3) 공사감리자는 적합한 사용자재, 시공품질 등의 검사항목을 도출하고 이에 따라 시공과정 또는 완료 상태와 자재시험 결과를 적정하게 시행되었는지 확인하여 불합격된 부분은 공사시공자에게 시정 통보한다.

(4) 구조적 안전성과 집단민원이 발생할 수 있는 주요 공종의 검사, 확인결과는 해당공종의 공사가 종료되는 즉시 공사시공자로부터 제출받아 문서화하여 기록을 유지 한다.

○ 주요공종 입회

공사감리자는 건설공사의 품질확보를 위하여 품질관리가 요구되는 주요 공종의 시공과정에 입회 확인한다.

○ 공사 중 사진촬영

공사시공 중 매몰되는 주요부위에 대해서는 기술적 판단자료로 활용할 수 있도록 사진촬영하여 보관한다.

8) 품질관리

○ 각종 재료의 확인

공사감리자는 시공 전에 설계도서의 각종 재료를 확인한 후 이의 변경이 필요한 경우에는 담당원 또는 현장관리인 및 공사시공자와 협의한다.

○ 자재의 선정

- (1) 공사감리자는 공사시공자에게 자재선정에 관한 사항을 제출하게 하여 적합성여부 (규격, 품질, 색상 등)를 검토, 확인한다.
- (2) KS 표시품을 우선 사용토록 하되 KS가 없는 품목은 설계도서에서 명시된 품질 등을 검토해서 공사의 품질이 확보되도록 협의한다.

○ 자재의 확인

- (1) 반입된 자재가 견본품과 일치하는지 여부를 확인(시험성적서 및 품질관리 시험 포함) 후 사용하도록 한다.
- (2) 공사감리자는 자재의 품질 확인에 관한 기록을 보관한다.

○ 자재품질관리

공사 감리자는 공사시공자가 사용자재에 대하여 시방서, 법령에 따라 수행하는 품질 관리 시험업무 및 시험성과에 관하여 검토 확인한다.

9) 안전관리

○ 안전관리의 확인

공사감리자는 공사전반에 대한 안전관리계획의 사전검토, 실시확인 및 평가, 자료의 기록 유지 등 공사시공자가 사고 예방을 위한 안전관리를 취하도록 한다.

○ 사전검토

- (1) 공사시공자의 안전조직 편성 및 임무
- (2) 시공계획과 연계된 안전계획
- (3) 현장 안전관리 규정

○ 실시확인

- (1) 안전관리 계획의 실시 및 여건 변동 시 계획
- (2) 안전점검 계획 수립 및 실시여부
- (3) 위험장소 및 작업에 대한 안전조치
- (4) 안전표지 부착, 안전통로, 자재의 적치 및 정리정돈

○ 기록유지

공사감리자는 공사현장의 안전관리를 위하여 다음 자료들의 기록 여부를 확인한다.

- (1) 안전업무 일지
- (2) 안전점검 실시
- (3) 안전교육
- (4) 각종 사고보고
- (5) 월간 안전 통계

○ 사고처리

공사감리자는 현장에서 사고가 발생하였을 경우에는 공사시공자에게 즉시 필요한 응급조치를 취하도록 하고 이를 건축주에게 보고하게 한다.

10) 공사도급계약의 효력

○ 공사견적을 위해 시공자에게 설명

설계자와 협의하여 설계의도 및 허가사항을 시공자에게 설명하는 업무로서 설계도서
에 시공과 관련 특기사항의 누락이 있었는지를 사전에 검토해야 하며, 공사감리자는
공사 시공자에게 설계도서의 작성내용대로 공사비 견적서를 작성할 수 있도록 지도
한다.

○ 공사견적에 대해 시공자와 협의

공사시공자가 제출한 공사견적(산출근거 및 공사비 자재 내역서)과 견적서에 첨부된
공사계획, 공정표를 검토한다.

○ 공사도급계약 협력

건축주와 공사시공자간에 도급계약을 체결할 때에 설계도서와 공사내역서가 일치하
는지를 검토하여 공정한 도급계약이 체결할 수 있도록 협력하며 기타 건축주의 의견
에 대하여 조언한다.

11) 사용승인 등 검사

공사감리자는 건축주가 사용승인 또는 임시사용승인을 신청하는 경우 설계도서 및
품질관리 기준 등에 따라 적합 시공여부를 검사한 후 감리보고서를 첨부한다.

○ 사용승인시 검사

- (1) 보수공사가 설계도면 및 시방서에 적합한 시공상태
- (2) 폐품 또는 기타 발생물 처리의 적정성
- (3) 주요자재의 사용
- (4) 보수공사용 시설, 잉여자재, 폐기물, 가건물의 제거 및 토석채취장 기타 주변의
원상복구 정리사항
- (5) 필요시 제반서류 및 각종 검사합격필증

○ 임시사용승인 검사

- (1) 건축공사가 설계도면 및 시방서에 적합한 시공 상태
- (2) 주요자재의 사용
- (3) 임시사용 신청부분이 구조, 소방, 피난 및 위생 등에 있어 각종 검사 합격필증

○ 사용승인확인 결과를 위한 검사 및 결과조치

공사감리자는 각종 검사와 관련하여 시정할 사항이 있을 때에는 건축주에 그 내용을
보고하고, 즉시 공사시공자로부터 하역금 보완시공 또는 재시공하도록 하여 다시 검
사.확인한다.

12. 기타

- 공사감리자는 공사시공자로 하역금 시설장비기능에서 시험가동이 가능한 경우에는
사용승인신청 이전에 예비 및 정상상태 시운전을 완료토록 하되, 정상상태에서

시험가동이 불가능할 경우에는 예비 시운전만 시행하고 정상상태에서의 시험가등은 건축주와 협의, 별도의 기간을 정하여 실시하도록 한다.

- 공사감리자는 사용승인 완료 후 공사시공자가 당해 시설물을 관리할 자에게 인계하도록 협의하여야 하며, 당해 현장에서 특수한 재료 혹은 공법을 적용하였을 경우 시공부위, 방법, 특성, 공사 시공자 관리상의 주의점 등에 기록을 인계토록하여 유지관리, 점검이 용이하도록 협의 한다.

2.7 공사감리 업무의 보고, 기록 등

1) 공사감리 중간보고서

○ 제출시기

공사감리자는 전체 공정의 중간 시점에서 공사감리 중간 보고서를 제출 하여야 한다.

○ 제출방법

공사감리자는 상기 규정에 의하여 공사 진척사항을 공사시공자 또는 현장관리인으로 부터 제출받아 공정을 검토 확인하여 담당원에게 제출한다.

○ 제출서류

(1) 공사감리기록대장

(2) 기타 공사감리자가 필요시 별지로 의견 첨부

2) 공사감리 완료보고서

○ 제출방법

공사감리자는 공사를 완료한 때에는 완료된 사항을 검토 확인하여 건축주에게 제출한다.

○ 제출서류

(1) 공사감리완료보고서

(2) 공사감리보고서

(3) 공사감리기록대장

(4) 품질시험성과 총괄표

(5) KS자재 및 건설교통부장관 인정자재 사용 총괄표

(6) 공사현황 사진

3) 상세 시공도면 작성요청

공사 감리자는 필요시 작성된 상세시공도면을 반드시 확인.검토하여 의견을 제시한다.

4) 공사감리 일지의 작성

공사감리자는 법 제21조 제5항의 규정에 의하여 감리일지를 기록 유지한다.

5) 위법보고 등

- 공사감리자는 당해 공사감리를 함에 있어 법 및 이법의 규정에 의한 명령이나 처분 기타 관계법령의 규정에 위반된 사항을 발견하거나 공사시공자가 설계도서대로 공사를 하지 아니하는 경우에는 이를 건축주에게 통지한 후 공사시공자로 하여금 이를 시정 또는 재시공하지 아니하는 경우에는 서면으로 공사를 중지 하도록 요청할 수 있다.
- 공사감리자는 상기규정에 의하여 공사시공자가 시정 또는 재시공 요청을 받은 후 이에 따르지 아니하거나 공사 중지 요청을 받은 후 공사를 계속하는 경우에는 시장 등에게 위법 공사보고서를 제출한다.

6) 공사 휴지기 업무

- 공사감리자는 기계설비 공사가 없는 기간 동안 무역센터내 기계장비 운영에 대한 개선을 제안하여야 하며 제안내용을 보고서를 제출하여야한다.
- 본 공사 범위와 포함되어 있지 않으나 계약기간내 발생하는 별도로 기계설비 공사에 대하여는 공사감리업무를 수행하여야 한다

6) 기타

- 본 공사를 감리함에 있어서 법적문제 발생시에는 감리자가 책임을 져야하며 이에 소요되는 경비는 공사감리자가 책임을 져야한다.
- 공사가 완료된 후 공조기 및 시설물에 문제점이 발생시(설계 및 시공상 하자) 이에 대한 책임을(경비포함) 공사감리를 담당한 감리회사에서 책임을 져야한다.

■ 단계별 공사감리업무내용

구 분	세부내용	비 고
시공전 업 무	*설계도서에 대한 사전 협의 *내역서 검토 *시공자 선정에 대한 협조 *시공계획의 검토 *사전발주에 대한 협조 *안전관리계획 검토 *재해예방대책 검토 *시공자가 작성한 시공 상세도면 검토	- 공사 담당원, 시공자가 사전 발주한 사항
시 공 단 계	*공사관리(현장관리인 대행 업무) - 설계도서와 현장에서의 법적 검토 - 시공검토 및 공정관리 *시공관리의 검사 확인 *품질관리 - 규격자재 검토 - 각종 성능시험성과 검토 *구조안전검사 *재해예방 대책 검토 *설계변경 사항 협의 *하도급 타당성 검토 및 계약관리	- 전문가의 협의, 하도급자의 적격 여부 - 계약문서의 해석, 변경 - 샘플 - 공정에 따른 확인업무 - 규격자재 사용서류 검토 - 시험검토, 계획지도 검토 - 시험성과 검토 - 육안검사
준 공 단 계	*준공절차 - 준공 검사 및 준공서류 승인 - 완공도면의 검토 *도급계약서에 의하여 공사비 지불 청구검사 *하도급계약서 검사 및 지불확인	- 유지관리요령서 수집 및 협조