

## E01000 전기설비공사일반

### E01010 공사일반

#### 1. 일반사항

##### 1.1 적용범위

###### 1.1.1 적용

이 시방서는 서울특별시 서부도로관리사업소가 발주하는 이태원지하차도 전기설비개량공사에 적용한다.

###### 1.1.2 적용순서

(1) 설계서간에 상호 모순이 있을 경우에는 아래 순서에 따라 적용한다.

- ① 현장 설명서 및 질의 응답서
- ② 공사시방서
- ③ 설계도면
- ④ 물량내역서

(2) 본 시방서의 총칙과 총칙 이외의 시방 내용간에 상호 모순이 있을 경우에는 총칙 이외의 시방에 명시된 내용을 우선 적용한다.

##### 1.2 용어의 정의

###### 1.2.1 설계서

이 시방서에서 “설계서”라 함은 “공사계약일반조건 제2조 제4호”의 “설계서”를 말한다.

###### 1.2.2 발주자

이 시방서에서 “발주자”라 함은 건설산업기본법 제2조 제7호의 “발주자”를 말한다.

###### 1.2.3 공사감독자

이 시방서에서 “공사감독자”라 함은 공사계약 일반조건 제2조 제3호의 “공사감독관”을 말한다.

###### 1.2.4 수급인

이 시방서에서 “수급인”이라 함은 “공사계약 일반조건 제2조 제2호의 계약상대자”를 말한다.

## E01010 공사일반

### 1.2.5 현장대리인

이 지방서에서 “현장대리인”이라 함은 “공사계약 일반조건 제14조”의 “공사현장 대리인”으로서, 공사에 관한 전반적인 관리 및 공사업무를 책임있게 시행할 수 있는 권한을 가진 건설기술자(책임전기기술자 및 통신기술자를 포함한다)를 말한다.

### 1.2.6 현장요원

이 지방서에서 “현장요원”이라 함은 당해 공사에 상당한 기술과 경험이 있는 자로서 수급인이 지정 또는 고용하여 현장 시공을 담당하게 한 건설기술자를 말한다.

### 1.2.7 승인

이 지방서에서 “승인”이라 함은 수급인으로부터 제출 등의 방법으로 요청받은 어떤 사항에 대하여 공사감독자가 그 권한범위 내에서 서면으로 동의한 것을 말한다.

### 1.2.8 지시

이 지방서에서 “지시”라 함은 공사감독자가 수급인에 대하여 그 권한의 범위내에서 필요한 사항을 지시하여 실시토록 하는 것을 말한다.

### 1.2.9 검사

이 지방서에서 “검사”라 함은 공사계약문서에 나타난 시공 등의 단계 및 납품된 공사재료에 대해서 완성품의 품질을 확보하기 위해 수급인의 확인검사에 근거하여 검사자가 기성부분 또는 완성품의 품질, 규격, 수량 등을 확인하는 것을 말한다. 그리고 이 경우에는 수급인이 실시한 확인결과중 대표가 되는 부분을 추출하여 확인 또는 시험할 수 있다.

### 1.2.10 확인

이 지방서에서 “확인”이라 함은 공사를 공사계약문서대로 실시하고 있는지의 여부 또는 지시, 조정, 승인, 검사 이후 실행한 결과에 대하여 공사감독자가 원래의 의도와 규정대로 시행되었는지를 확인하는 것을 말한다.

### 1.2.11 전문용어해설

#### (1) 전류용량

온도정격을 초과하지 않으면서 사용중에 도체가 지속적으로 전류를 전달할 수 있는 용량 A로 표시한 것.

#### (2) 전기기구

일반적으로 산업용이 아닌 표준형이나 표준 크기로 제조된 세탁, 냉방, 조리, 믹

싱 등과 같은 하나 이상 기능을 가진 전기기구가 종류별로 설치 연결된 전기제품

(3) 전기적 접속(본딩)

부과된 전류를 안전하게 전달할 수 있게 하고, 전기적 연속성을 확보하여 도전 경로 형성을 위한 금속부분의 영구적인 연결로 평상시 전압이 인가되지 않는 금속체를 대상으로 한다.

(4) 분기회로

회로를 보호하는 최종 과전류장치와 아우트렛 사이의 전로

(5) 전기기구 분기회로

전기기구에 연결하기 위하여 한 개 이상의 아우트렛에 에너지를 공급하는 분기회로

(6) 전용 분기회로

단지 하나의 부하설비에만 공급하는 분기회로

(7) 캐비닛

분전반 등을 넣는 문이 달린 금속제, 합성수지제의 함을 말한다.

(8) 회로차단기

수동으로 회로를 개폐하도록 설계되고, 정격 내에서 적절히 사용하는 경우 설정된 과전류 시 자체에 손상없이 자동으로 회로를 개방하도록 설계된 장치

(9) 나전선

어떤 피복이나 전기 절연체도 없는 전선

(10) 피복전선

시방서에서 전기 절연체로 인정하지 않은 합성물 또는 두께를 가진 재료를 씌운 전선

(11) 절연전선

시방서에서 절연체로 인정한 합성물 또는 두께 및 필요한 절연체로 씌운 전선

(12) 압축 접속기

두 개 이상의 전선 상호 또는 하나 이상의 전선과 단자를 납땜을 사용하지 않고 기계적 압력으로 접속하는 장치

(13) 전송장치

전기 에너지를 운반하지만 소비하지는 않는 전기 계통의 한 장치

(14) 단로장치

회로의 전선을 그 전원으로부터 단로할 수 있는 장치

## E01010 공사일반

(15) 내진형

분진이 연속 동작을 간섭하지 못하는 구조 또는 보호된 구조

(16) 방진형

특정 시험조건에서 밀폐함 내부로 분진이 침입하지 못하는 구조

(17) 전광 사인

전기적인 조명부하설비로 정보를 전달하거나 주의를 환기시키도록 설계된 기호 또는 신호가 나오게 되어 있는 장치로 이동식, 고정식이 있다.

(18) 기기

자재, 지지금구, 전기기구, 조명기구, 기구 기타 전기 설비와 연결해서 또는 그 일부로 사용되는 것을 지칭하는 일반적인 용어

(19) 방폭기구

함 내부에서 발생할지도 모르는 특정가스나 증기의 폭발을 견딜 수 있고, 스파크나, 섬광 또는 내부 가스나 증기의 폭발로 인해 외함 주변의 특정가스나 증기가 점화되는 것을 방지할 수 있고, 주변의 인화성 혼합기를 발화시키지 않을 정도의 외부 온도에서 작동하도록 하는 함에 밀폐되어 있는 기구

(20) 간선

인입구 장치나 별도로 유도된 계통의 전원과 최종 분기회로 과전류장치 사이에 있는 모든 회로 전선

(21) 지지금구(피팅)

전기적인 기능보다는 주로 기계적인 기능을 수행하도록 되어 있는 배선계통의 기타 부분, 록너트, 부상같은 부속품

(22) 접지

대지에 이상전류를 방류 또는 계통구성을 위해 의도적이거나 우연히 전기회로를 대지에 연결하는 전기적인 접속

(23) 접지축 전선

의도적으로 접지된 계통이나 회로전선

(24) 접지용 전선

장비에 연결하는 데 사용하는 전선이나, 배선계통의 접지축 회로를 접지용 전극에 연결하는 데 사용하는 전선

(25) 누전 차단기

대지전류가 공급회로의 과전류 보호장치를 작동시키는 데 필요한 것보다 적은 미리 정해놓은 값을 초과할 경우, 설정된 시간내에 회로나 회로의 일부의 전원

을 차단하여 인명을 보호하는 장치

(26) 조명용 아우트렛

조명기구 또는 램프홀더에서 팬던트 코드단자를 직접 접속하기 위한 아우트렛

(27) 아우트렛

배선계통에서 전류를 부하설비로 공급하는 지점

(28) 과전류

장비의 정격전류 또는 전선의 전류용량을 초과하는 전류로, 과부하 단락, 지락, 전류 등을 말한다.

(29) 분전반

하나의 패널로 조립하도록 되어 있는 패널 단위 그룹 모선과 자동 과전류 장치가 설치되어 있다. 캐비닛에 두거나, 벽이나 칸막이에 설치된 컷아웃박스에 두도록 설계되어 있다. 전면에서만 접근할 수 있다.

(30) 전선관

전선, 케이블, 버스바 등이 들어 있고, 이 시방서에서 허용하는 기타 기능을 가진 밀폐된 관

(31) 내우형

특정 시험조건에서 기구의 연속동작을 방해하는 빗물을 방지하도록 보호, 처리 또는 제작한 것

(32) 방우형

특정 시험조건에서 비를 맞아도 빗물이 침입하지 않도록 제작하거나 보호, 처리한 것

(33) 콘센트(Receptacle)

단일 부착 플러그를 연결할 수 있도록 아우트렛에 설치한 접속장치

(34) 인입 케이블

케이블 형태로 되어 있는 인입선

(35) 신호 회로

신호장비에 전기를 공급하는 전기회로

(36) 태양광 전지설비

태양 에너지를 사용 부하에 적절히 연결하여 전기 에너지로 전환하는 전체부품과 보조설비

(37) 배전반

전면이나 후면 또는 양면에 스위치, 과전류 및 기타 보호장치, 모선 및 계측기

## E01010 공사일반

등이 부착되어 있는 하나의 대형 패널, 프레임 또는 패널 조립품, 배전반에는 전면이서뿐 아니라 후면에서도 접근할 수 있다.

### (38) 일반용 스위치

일반 배전 및 분기회로에 사용되는 스위치, 이 스위치는 해당 정격전압에서 정격전류를 차단할 수 있다.

### (39) 일반용 스냅 스위치

일종의 일반용 스위치로 매입 장치 박스나 아우트렛 박스 커버위에 설치한다. 이 시방서에서 승인한 배선계통과 함께 사용한다.

### (40) 구분 개폐기

전원으로부터 전기회로를 차단하는데 사용하는 개폐기, 차단정격은 없고, 다른 장치에 의하여 회로가 개방된 후에만 작동된다.

### (41) 전환 스위치

전환 스위치는 하나 이상의 부하 전선 접속을 한 전원에서 다른 전원으로 전환하는 것이다.

### (42) 과열보호

(전동기에 적용시) 전동기나 전동기 컴프레서의 일부분으로 통합된 조립품의 보호장치로, 적절하게 적용했을 경우 과부하나 기동실패로 인해 전동기가 위험하게 과열되는 것을 방지해 준다.

### (43) 부하설비

전자, 전기기계, 전기 냉난방, 조명, 기타 이와 유사한 용도로 전기 에너지를 사용하는 장비

### (44) 대지전압

접지측 회로에서 전선과 접지된 회로 지점이나 전선 사이의 전압, 비접지회로에서 전선과 회로의 다른 전선간의 전압 중에서 가장 큰 전압.

### (45) 방수형

특별 시험조건에서 습기가 외함 안으로 들어오지 못하게 제작하거나 보호된 것.

### (46) 내후성

날씨 변화에 노출되어도 연속 동작에 이상이 없도록 제작되고, 보호된 것.

### (47) 퓨즈

과전류가 통과하면 가열되어 끊어지는 용융 개방회로부품이 있는 과전류 보호장치

### (48) 회로 차단기

정상적인 회로조건에서는 전류를 보내며 일정한 조건에서 회로를 차단할 수 있고, 또한 일정한 시간(한시) 동안만 전류를 보낼 수도 있다. 단락회로같은 비정상적인 특별 회로조건에서 전류를 차단시키기 위한 기기

(49) 컷아웃

퓨즈홀더, 퓨즈 캐리어 또는 단로하는 날을 가지고 있는 퓨즈 조립품, 퓨즈 홀더나 퓨즈 캐리어에는 전도성이 있는 부품(퓨즈 링크)가 들어 있거나, 녹지않는 부품이 있어서 단로하는 날로 사용되기도 한다.

(50) 단로(구분)스위치

회로나 장비의 전원을 이격하는데 사용하는 기계적 스위치 장치

### 1.3 용어의 해석

1.3.1 이 시방서에 사용된 용어의 해석은 아래 우선순위에 따라서, 그에 명시된 용어정의 또는 사용된 의미에 준하여 해석한다.

- (1) 계약문서(이 시방서를 포함한다)
- (2) 전기사업법, 전기공사업법, 전력기술관리법 동시행령 및 시행규칙
- (3) 전기설비기술기준 및 내선규정
- (4) 건설기술관리법, 동시행령 및 동시행규칙
- (5) 기타 건설관련법규
- (6) 공사종류별 용어사전
- (7) 국어사전

### 1.4 법규 우선 준수

1.4.1 본 공사에 적용되는 주요 법·령·규칙 및 기타 기준등은 아래와 같으며, 수급인은 본 시방서를 포함한 설계서의 내용이 대한민국 관련법규의 규정과 상호 모순될 경우(건축전기설비공사 중에 관련법규가 변경되고 변경된 규정에 따라야 할 경우를 포함한다)는 대한민국의 관련법 규정을 우선하여 준수하여야 한다.

- (1) 건축법, 건설산업안전법, 건설기술관리법, 건설업법 및 관계 령, 규칙, 기준
- (2) 전기사업법, 전기공사업법, 전력기술관리법, 전기설비기술기준 및 관계 령, 규칙, 기준
- (3) 대한전기협회 발행 내선규정, 배전규정
- (4) 전기통신기본법, 전파법, 유선방송관리법, 정보통신공사업법, 전기통신설비의

## E01010 공사일반

기술기준에 관한 규칙 및 관계 령, 규칙, 기준

- (5) 소방법, 소방기술기준에 관한 규칙 및 관계 령, 기준
- (6) 산업안전보건법 및 관계 령, 규칙, 기준
- (7) 항공법 및 관계 령, 규칙
- (8) 한국전력공사의 전기공급규정
- (9) 전기용품안전관리법 및 관계 령, 규칙
- (10) 산업표준화법에 의한 한국산업규격(KS)
- (11) 기타 본 공사와 관련된 관계 법규, 령, 규칙, 고시, 명령, 조례등과 위에서 언급한 관계법과 유관되는 제반 법령등.

1.4.2 설계도서가 관계 법규와 상이할 경우에는 관계법규에 따라 시공하여야 한다.

1.4.3 관계 법규 및 설계도서에 명시되지 아니한 사항은 공사감독자와 협의하여 시행한다.

1.4.4 이 지방서는 국제전기표준회의(International Electrotechnical Commission) 규격의 “건축전기설비”편(364편)을 적용할 수 있으며, 특별한 필요에 따라 미국화재안전기준(NFC : National Fire Code (1995 개정)의 미국전기공사기준(NEC : National Electrical Code)을 참고 할 수 있다.

### 1.5 전기설비의 기본요건

#### 1.5.1 기기의 시험, 시설

##### (1) 시험

기기류의 적정성 판정에서는 다음과 같은 검토사항을 평가해야 한다.

- ① 시험 시설의 적정성 및 이 지방서의 내용에 부합 여부.
- ② 다른 기기를 집어 넣거나 보호되도록 설계된 부분에 관한 보호조치의 타당성이 포함된 기계적 강도 및 내구성.
- ③ 전선의 구부림 가공 및 접속작업을 위한 공간 확보.
- ④ 정상 사용상태 및 사용중에 발생할 수 있는 이상한 상태에서의 열 영향.
- ⑤ 아크가 시험 대상물에 미치는 영향.
- ⑥ 유형, 크기, 전압, 전류용량, 특정 용도에 따른 분류.
- ⑦ 기기류를 사용하거나 또는 기기류에 접촉할 가능성이 있는 사람에 대한 안전 보호에 도움이 되는 요소.
- ⑧ 필요한 경우 기술표준원 또는 지정시험기관에 시험을 의뢰하여 적합 판정을 받을 수 있다.

(2) 시설 및 사용

등록되거나 또는 인정증이 첨부된 기기류는, 등록증이나 인정증에 첨부된 지시서에 의하여 시공한다.

1.5.2 전압 및 주파수

이 지방서에서 전압 및 주파수란 회로의 표준전압과 표준주파수를 말한다. 표준 전압 및 표준주파수의 유지해야 할 기준은 기술상 부득이한 경우를 제외하고 다음표에 의한다.

표준전압	유지하여야 할 전압
110 볼트	110 볼트의 상하로 6 볼트 이내
200 볼트	200 볼트의 상하로 12 볼트 이내
220 볼트	220 볼트의 상하로 13 볼트 이내
380 볼트	380 볼트의 상하로 38 볼트 이내

  

표준주파수	유지하여야 할 주파수
60 헤르츠	60 헤르츠 상하로 0.2 헤르츠

1.5.3 도전체

전류를 흐르게하기 위한 도체는 이 지방서에서 예외로 규정하지 않는 한 동선으로 한다. 도전체에 대하여 별도의 규정이 없는 경우에 동선에는 이 지방서에서 정해진 재료 및 굵기를 적용한다.

1.5.4 절연체의 안전 유지

배선은 계통이 완성된 경우 단락이나 지락이 되지 않도록 시공한다.

1.5.5 배선방법

이 지방서는 적절하다고 인정되는 배선방법에만 규정되고 있다. 이와 같이 인정되는 배선방법은 모든 건조물 시공에 적용할 수 있다.

1.5.6 차단정격

사고 단계에서 전류를 차단하는 기기는, 그 기기의 선로 단자에서 이용될 수 있는 공칭전압 및 전류에 대하여 충분한 차단정격을 유지한다.

1.5.7 회로의 임피던스

과전류 보호기, 전 임피던스 요소기기의 내단락정격, 기타 보호되어야 할 회로 특성은 과전류보호기가 회로의 요소기기에 심한 손상을 주지 않고 사고를 제거할 수 있도록 선정·조정한다.

1.5.8 열화작용

조작환경에서 사용을 확인할 수 없는 경우, 도체 또는 기기에 열화작용을 미치

## E01010 공사일반

는 가스, 연기, 증기, 유체, 기타의 열화작용에 노출되는, 습기가 있는 장소 및 물기가 있는 장소 또는 과도한 온도에 노출된 장소에는 도체 또는 기기를 배치해서는 안된다.

### 1.5.9 시공방법

전기 기기류는 안전하고 성실한 방법으로 시공한다.

#### (1) 미사용 개구부

박스류, 배선로, 캐비닛, 장비케이스, 하우징 등 사용하지 않는 개구부는 효과적으로 밀폐한다.

#### (2) 지중함

지중의 격납장치내의 전선류는 설치나 유지관리를 하기 위하여 작업원이 항상 안전하게 출입할 수 있어야 한다.

#### (3) 전기기기 및 접속부의 상태 보존

버스바, 배선단자, 애자 기타 마감면을 포함한 전기기기의 내부는 도료, 세제, 연마제같은 이물질로 오염되어서도 안된다.

### 1.5.10 기기의 설치 및 냉각

#### (1) 설치

전기장비는 부착면에 견고하게 고정한다.

#### (2) 냉각

전기장비류중 노출면의 냉각을 자연환기 및 대류 원리에 의존하는 것은, 노출면상의 실내공기 유통이 벽면 또는 인접된 기기에 의하여 방해되지 않도록 설치한다. 바닥설치용 기기는, 최상단의 면과 인접하는 면사이에 상승 난기류를 확산시키는 공간을 만든다.

### 1.5.11 전기적 접속

동과 알루미늄의 특성이 다르므로, 압축단자, 압축커넥터 또는 납땀된 플러그 등의 기구는 접속재료로서의 적합성 검증을 거쳐 적절히 접속하여 사용한다. 다른 두종류 금속의 도체가 이용 목적 및 조건에 적합한 검증을 받지 않은 경우 다른 두종류 금속간(동과 알루미늄, 동과 동피복 알루미늄)의 물리적 결선은 단자 또는 접속 커넥터를 혼합 사용한다.

### 1.5.12 전기기기의 작업공간(공칭전압 600V이하)

전기기기의 운전보수를 신속하고 안전하게 가동하기 위한 모든 전기기기 주변에 충분한 출입공간과 작업공간이 있어야 한다.

### 1.5.13 충전부의 보호(공칭전압 600V이하)

## (1) 충전부의 접촉사고 대책

이 시방서에 별도로 규정되는 경우를 제외하고 50V이상의 전압에서 동작하는 전기기기의 충전부는 승인된 외함을 사용하던가 기타 방호대책을 취해야 한다.

## (2) 물리적 손상의 방지

전기기기가 물리적인 손상을 받을 염려가 있는 장소에서는, 손상을 방지할 수 있는 강도의 합이나 보호장치를 두어야 한다.

## (3) 경계표시

누출 충전부를 수용하는 방이나 기타 방호시책 장소에서의 입구는 눈에 잘 띄게 일반인의 출입을 경고하는 경계표시를 한다.

## 1.5.14 아크 발생부

통상 운전시에 아크, 불꽃, 용해금속을 발생시키는 전기기기 부품은 밀폐하거나 가연성 물질로부터 격리해야 한다.

## 1.5.15 궤도 전선으로부터의 전등, 동력 공급

전등 및 동력용 회로는 대지를 귀로로 하는 트롤리 전선이 있는 설비에 연결해서는 안된다.

## 1.5.16 표시

제조회사명, 상표 기타 제조회사를 확인할 수 있는 다른 표시 등이 모든 전기기기 위에 부착되어 있어야 한다. 전압, 전류, 와트 수 기타 본 규정에서 명시한 다른 정격도 표시해 두어야 한다. 표시는 주어진 환경에 대해 내구성이 있어야 한다.

## 1.5.17 단로장치의 표시

전동기 및 소형전기기기 기타 인입선, 간선 또는 전원의 분기회로에 대해서, 이 규정에 규정된 각 단로 장치는, 이용 목적이 명확한 장소에 배치되는 경우를 제외하고 그 이용목적에 명확히 표시해야 한다.

## 1.6 수급인의 책무

## 1.6.1 입찰서 작성

입찰참가자는 입찰하기 전에 설계도서에 명시된 내용을 숙지하고, 필요자재, 작업 범위와 성격, 필요 편의시설, 현장과 주위상황, 접근방법 등 공사의 수행에 영향을 미치는 조건에 대한 조사를 시행하고 그 결과가 반영된 입찰서를 제출하여야 한다.

## 1.6.2 현장확인 및 설계서의 검토

## E01010 공사일반

- (1) 수급인은 공사착공과 동시에 설계서의 내용과 현장을 확인하여 이상유무를 즉시 발주자에게 보고하여야 한다. 특히 설계상의 누락, 오류, 구조적 안전성 등의 이상유무를 확인하여 그 결과를 발주자에게 보고하여야 한다.
  - (2) 수급인은 설계도서 검토결과 아래와 같은 경우가 있을 때에는 검토의견서를 발주자에게 제출하고 발주자의 해석 또는 지시를 받은 후에 공사를 시행하여야 한다.
    - ① 설계도서에 따라 시공할 시 하자 발생이 우려되는 경우
    - ② 공사계약일반조건 제19조 및 “1.8.1 설계변경사유”에서 규정된 설계변경사유 및 계약기간 연장사유 외에 설계변경사유 및 공사기한 연기사유가 있는 경우
- 1.6.3 수급인이 발주자에게 통지하지 아니하거나 발주자의 해석 또는 지시를 내리기 전에 임의로 수행한 공사에 대하여는 공사기성량으로 인정하지 않는다. 또한 수급인이 임의로 시행한 공사에 대하여 공사감독자의 원상복구나 시정지시가 있는 경우 수급인은 수급인의 부담으로 즉시 이를 이행하여야 한다.

### 1.6.4 법령의 준수

- (1) 수급인은 공사와 관계되는 법률, 시행령, 시행규칙, 훈령 및 예규 등을 항상 숙지하고, 이를 준수하여야 한다.
- (2) 수급인은 자신이나 그의 고용인이 상기의 법률, 시행령과 시행규칙, 훈령 및 예규를 위반함으로써 발생하는 여하한 민원이나 책임문제가 야기되었을 경우에는 일체의 책임을 진다.

## 1.7 새로운 기술·공법에 의한 설계변경

1.7.1 새로운 기술·공법에 의한 설계변경을 요청하고자 할 때에는 최소한 다음의 자료를 첨부하여야 한다.

- (1) 전체공사 개요, 당초공법과 새로운 기술·공법 내용을 검토한 후 장단점 비교
- (2) 새로운 기술·공법 내용에 따른 구조적 안정성 검토서, 세부시공계획, 세부공정계획, 품질관리계획, 안전관리계획, 자재사용계획
- (3) 당초공법과 새로운 기술·공법 내용의 세부공사비 내역 비교
- (4) 새로운 기술·공법 내용의 사용으로 인한 공사의 유지관리 및 운영비용 등에 미치는 영향의 예측
- (5) 기타 새로운 기술·공법 내용의 사용을 판단하는데 필요한 자료 및 공사계약 일반조건 제19조의 4 제1항에 규정된 서류

1.7.2 새로운 기술·공법 내용의 사용이 승인되면 수급인은 이러한 새로운 기술·공

법 내용을 충분히 이용할 수 있도록 필요한 자료를 복사 또는 배포할 수 있는 권리를 발주자에게 인정하여야 하며, 필요한 자료를 복사 또는 배포할 수 있도록 제3자에게도 승낙하여야 한다.

## 1.8 설계변경

### 1.8.1 설계변경 사유

설계변경은 다음에 해당하는 경우로서 발주자에서 승인하였을 경우에 한하여 한다.

- (1) 공사계약일반조건 제19조 제1항에 해당되는 경우
- (2) “1.4 법규 우선준수”에 따라 설계서의 내용이 관련법규 및 조례와 달라서 설계서 대로 이행할 수 없을 경우
- (3) 수급인이 “E01022 공무행정 및 제출물 1.15.1 설계변경승인 요청”에 따라 발주자에게 설계변경을 요청하였을 경우
- (4) 설계서와 지급자재구입계약서의 내용이 일치하지 아니하는 경우
- (5) 기타 이 지방서에서 명시된 설계변경 사유가 발생하였을 경우

### 1.8.2 변경요청서류

설계변경요청에 필요한 제출서류, 부수 및 시기 등은 “E01022 공무행정 및 제출물 1.15.1 설계변경승인 요청”에 따른다.

## 1.9 공사기한 연기

### 1.9.1 연기 요청일수

수급인이 공사계약일반조건 제26조 제1항에 따라 계약기간(공사가한) 연장을 발주자에게 요청할 수 있는 일수는 해당 연기사유로 인하여 “E01022 공무행정 및 제출물 1.4 공사 예정공정표”의 주공정이 불가피하게 지연되는 일수를 초과할 수 없으며, 발주자와 협의하여 정한다.

### 1.9.2 제출

공사가한 연기 요청시의 제출서류, 부수 및 시기 등은 “E01022 공무행정 및 제출물 1.15.2 공사기한 연기원”에 따른다.

### 1.10 기성량의 조정

발주자가 지정한 검사원이 검사한 결과, 기성량 부족 및 부적합 시공부분에 대하여는 기성량을 조정하여 공사금액을 지불할 수 있다.

E01010 공사일반

**2. 재료**

내용 없음

**3. 시공**

내용 없음

## E01020 관리 및 행정

## E01021 공사관리 및 조정

### 1. 일반사항

#### 1.1 현장대리인 등의 현장상주

수급인이 해당공사를 위하여 지정·배치한 현장대리인, 현장요원, 안전관리자, 시공상세도면작성자 등은 현장에 상주하여야 한다. 다만, 당해 공사의 전부 또는 일부가 발주자측의 사유로 인하여 착공이 지연되는 기간 동안의 현장상주 여부 및 그 인원수 등에 대하여, 발주자의 승인을 받았을 경우에는 그러하지 아니하다.

#### 1.2 공사감독자의 업무

1.2.1 공사감독자는 계약된 공사의 수행과 품질의 확보 및 향상을 위하여 수급인, 현장대리인, 현장요원 및 수급인이 당해 공사를 위하여 지정하거나 고용한 자 및 수급인과 하도급계약을 체결한 자에 대하여 관련법규 및 계약조건이 정하는 범위내에서 공사시행에 필요한 지시, 확인, 검토 및 검사 등을 행한다.

1.2.2 공사감독자가 수급인에 대하여 행하는 지시, 승인 및 확인 등은 서면으로 한다. 다만, 계약문서 내용의 변경을 수반하지 않는 시정지시 및 이행촉구 등은 구두로 할 수 있다.

1.2.3 공사감독자가 발행한 업무지시서는 문서와 동일한 효력을 갖는다.

1.2.4 공사감독자가 발행한 업무지시서에 대하여는 수급인이 이를 조치하고 그 결과를 서면으로 보고하여야 한다. 발주자는 조치결과가 미흡하다고 판단되는 경우에 필요한 추가조치를 취할 수 있으며, 수급인은 이에 따라야 한다.

#### 1.2.5 공사감독자 경유

수급인 및 현장대리인이 발주자에게 통지 또는 제출하는 서류는 공사감독자를 경유하여야 한다.

#### 1.3 공사수행

1.3.1 수급인은 계약문서에 위배됨이 없이 공사를 이행하여야 하며, 이에 따른 발주자의 시정요구 또는 이행 촉구지시가 있을 때에는 즉시 이에 따라야 한다. 또

## E01021 공사관리 및 조정

한, 계약문서에 정해진 것에 대하여는 발주자의 승인, 검사 또는 확인 등을 받아야 한다.

1.3.2 수급인은 설계서에 명시되지 않은 사항이라도 구조상 또는 외관상 당연히 시공을 요하는 부분은 반드시 이를 이행하여야 한다.

1.3.3 발주자는 관련법령 및 계약문서에 의하여 자재 등의 품질 및 시공이 적정하지 못하다고 인정되는 경우에는 재시공 등의 지시를 할 수 있으며, 수급인은 이에 따라야 한다.

1.3.4 수급인은 건설공사와 관련하여 정부 또는 발주자가 시행하는 감사, 검사 수감 및 이에 따른 시정 지시를 즉시 이행하여야 하며, 발주자의 특별한 과실이 없는 한 이를 이유로 공사기한 연기 또는 추가 공사비를 요구할 수 없다.

1.3.5 수급인은 공사 현장의 이용효율 및 작업효율 증대, 품질 향상, 안전사고 및 환경공해예방, 보건, 위생 등을 위하여 공사용 자재, 기계기구, 잔재 및 굴착토사의 정리·정돈·점검·정비·청소 등을 행하여 현장내를 청결하게 유지하여야 한다.

1.3.6 수급인은 “공사계약일반조건 제47조제1항”에 따라 공사를 일시정지한 경우 또는 “1.6 동절기 공사”에 따라 공사를 중단한 경우에는 공사중단으로 인하여 공사 목적물의 품질이 저하되지 않도록 공사중단부분, 공사물 및 가설재 등을 보호하거나 정비하여야 한다.

### 1.4 책임 한계

1.4.1 수급인은 현장대리인 등 수급인이 당해 공사를 위하여 임명·지정·고용한 자 및 수급인과 납품계약 또는 하도급계약을 체결한 자의 해당 공사와 관련한 행위 및 결과에 대한 책임을 진다.

1.4.2 수급인이 제3자에게 끼친 손해에 대하여는 수급인이 손해배상 등 책임을 진다.

1.4.3 수급인은 수급인이 보관하고 있는 관유물을 잃어버리거나 손괴한 때에 발주자가 정한 기한 내에 변상 또는 원상복구하여야 한다.

1.4.4 수급인이 발주자에 대하여 행하는 보고, 통지, 요청, 문제점 또는 이의 제기는 서면으로 하여야 그 효력이 발생한다.

### 1.5 응급조치

수급인은 시공기간중 재해방지를 위하여 필요하다고 인정할 경우에는 사전에 공사감독자의 의견을 들어 필요한 조치를 취하여야 한다.

## 1.6 동절기 공사

- 1.6.1 동절기 공사중단기간에는 물을 사용하는 공사와 기온저하로 인하여 시공품질 확보가 어려운 공사는 중단하여야 한다. 다만, 다음 “1.6.2” 및 “1.6.3”의 경우는 그러하지 아니하다.
- 1.6.2 수급인이 부득이한 사유가 있어 공사를 계속하여야 할 경우에는 동절기공사로 인하여 시공품질의 저하 및 안전사고 등의 발생을 충분히 예방할 수 있도록 동절기공사 시행방안을 수립하여 발주자의 승인을 받은 후에 공사를 계속하여야 한다. 이때 수급인은 추가되는 비용을 발주자에게 청구할 수 없으며, 이 기간동안의 공사시행이 원인이 되어 발생하는 공사물의 잘못, 재시공 및 하자보수에 대한 책임을 지어야 한다.
- 1.6.3 발주자로부터 공사를 계속하라는 지시가 있는 경우에 수급인은 지체없이 동절기공사 시행방안을 수립하여 발주자의 승인을 받은 후에 공사를 계속하여야 한다. 이때 수급인은 이 기간동안의 공사시행이 원인이 되어 발생하는 공사물의 잘못, 재시공 및 하자보수에 대한 책임을 져야한다.
- 1.6.4 위 1.6.1의 동절기 공사중단기간은 발주자가 정한다.

## 1.7 하도급

- 1.7.1 하수급인의 선정
- 수급인이 공사일부를 하도급 하는 경우에는 공사를 시행하기에 적합한 기술 및 능력을 가진 자를 하수급인으로 선정하여야 한다.
- 1.7.2 하도급 시행계획서 등
- (1) 수급인은 하도급을 시행하기 전에 하도급 시행 계획서를 발주자에게 제출하여야 한다. 또한, 해당 공사 착수 예정일 30일전까지 하도급 계약을 체결하여야 한다.
- (2) 하도급 시행 계획서에는 다음 사항이 포함되어야 있어야 한다.(별지 제23호 서식 참조)
- ① 하도급 예정업종
  - ② 하도급 계획금액
  - ③ 하도급계약 예정일
- (3) 하도급에 관한 제출서류, 부수 및 시기 등 : 공사착공 후 15일 이내와 계획 변경시, 1부

## E01021 공사관리 및 조정

### 1.7.3 하수급인에의 주지

수급인은 발주자의 지시, 승인, 협의로 결정된 사항 및 안전의 확보에 관련한 사항에 대하여 하수급인에게 철저히 주지시켜야 한다.

## 1.8 관련기준 등의 비치

1.8.1 수급인은 공사의 원활하고 신속한 추진 및 적정한 품질관리를 위하여 현장사무실 또는 현장시험실에 아래의 관련기준 등을 상시 비치하여야 한다.

- (1) 공사와 관련한 계약문서 사본 일체
- (2) 관련 지급자재 구입계약서 및 시방서
- (3) 계약 및 전기 관련 법규 및 조례
- (4) 관련 한국산업규격(KS)
- (5) 건설교통부 관련공사 표준시방서
- (6) 적격심사서류 및 부대입찰심사서류
- (7) 기타 “E01000 전기설비공사일반”의 각 절에 명시되어 있는 서류

## 1.9 공사협의 및 조정

### 1.9.1 협의 및 조정

수급인은 당해 공사와 관련된 다른 공사의 수급인들과 상호간의 마찰을 방지하고, 전체 공사가 계획대로 완성될 수 있도록 관련공사와의 접촉부위의 적합성, 공사한계, 시공순서, 공사 착수시기, 공사 진행속도, 공사 준비, 공사물 보호 및 가설 시설 등의 적합성에 대하여 모든 공사의 관련자들과 면밀히 협의·조정하여 공사전체의 진행에 지장이 없도록 협력하고 최선의 방안을 도출한 후에 공사를 시행하여야 한다

### 1.10 협의 및 조정에 따른 설계변경

1.10.1 수급인은 당해 공사와 연관된 다른 공사의 상호간 마찰방지를 위한 협의 및 조정 결과가 아래와 같은 경우에는 발주자에게 설계변경을 요청할 수 있다.

- (1) 건축 및 토목 구조와 타 설비간 마찰로 설계변경이 불가피한 경우

### 1.11 협의 및 조정 소홀에 대한 수급인의 책임

수급인은 공사 상호간의 협의 및 조정을 소홀히 함으로써 발생한 재시공 또는 수정·보완 공사에 대하여 책임을 진다.

### 1.12 종합공정관리에의 협조

수급인은 착공부터 준공까지 건축, 토목, 기계, 전기, 통신, 조정공사는 물론 급배수, 도시가스, 전기 및 통신관로 등 관련공사 전체의 원활한 추진을 위하여 공사감독자가 행하는 종합공정관리계획의 수립 및 운영에 적극 협조하여야 한다.

### 1.13 시공전 협의

#### 1.13.1 회의

##### (1) 회의 개최

수급인은 공사에 포함되어 있는 공종공사 착수전에 관련 공종과의 협의 및 조정을 위하여 작업 착수회의를 개최하여야 하며 회의 개최 전에 공사 감독자 및 발주자에 회의 개최 일자를 통보하여야 한다.

(2) 각 공사의 특수사항 및 사전 협의사항 등을 협의 및 조정하기 위하여 모든 공사 관련자는 공사감독자가 개최하는 공사 전체 공정회의에 참석하여야 한다.

##### (3) 협의 및 조정사항

- ① 각 공사간 공동작업 지역, 관련공사의 공사시기 및 공사순서, 운반 및 출입로, 부지 활용, 임시가설물과 시설, 작업시간, 장애물 및 위험물, 공사장 보안 및 관리 공사에 관한 현재 상황과 추후 요구되는 사항
- ② 공사 지연에 따른 요인분석 및 촉진방안에 관한 사항
- ③ 공사기한 연기 또는 공사축진을 위하여 필요한 공정계획서의 수정여부 등 공사진행에 관계되는 사항
- ④ 설계변경 및 공사기한 변경에 관한 사항
- ⑤ 회의 참석범위, 개최횟수는 개최일자의 변경에 관한 사항
- ⑥ 각 공사간 또는 지급자재 납품자간의 시공한계에 관한 사항
- ⑦ 관련기관과의 협의 및 업무추진에 관한 사항

##### (4) 회의자료 배포

협의 및 조정을 필요로 하는 사항이 있는 자는 회의개최 전에 협의 및 조정이 필요한 사항과 이에 관한 의견 및 관련공사의 추진계획 등의 자료를 준비하여 회의 참석자에게 배포한다.

##### (5) 회의록

회의안건 제시자는 각 공사진행회의 후 3일 이내에 회의록을 작성하여 관련당사자 및 공사감독자의 서명을 받아 비치하고, 그 사본을 회의참석자 및 관련자에게

## E01021 공사관리 및 조정

회의 내용을 통보한다.

### 1.13.2 공사진행 제한

전체진행회의 및 작업착수회의에서 공사방법 등이 확실히 결정되기 전에는 공사를 착수 또는 진행할 수 없으며, 이로 인하여 공정지연이 우려될 경우는 발주자 조정방안(지시로 볼 수 없다)에 따른다. 이 때 공사의 조정방안으로 인하여 발생하는 문제에 대하여 발주자는 책임을 지지 아니한다.

### 1.14 공사의 한계

“별표 1”에 따른다.

### 1.15 검사 불합격시 조치사항

1.15.1 준공검사결과 불합격으로 인정될 때에는 발주자는 검사결과 불합격내역을 수급인에게 통보하여 수급인으로 하여금 재시공하도록 지시할 수 있다. 이 경우 수급인은 재시공하여야 하고, 그후 공사감독자의 확인을 받아 재검사를 제출하여야 한다.

1.15.2 재시공에 소요된 기간은 수급인의 귀책사유로 간주한다.

## 2. 재료

내용 없음

## 3. 시공

내용 없음

## E01022 공무행정 및 제출물

### 1. 일반사항

#### 1.1 비치 및 제출

- 1.1.1 수급인은 공사의 진행을 위하여 공무행정에 관한 서류를 사실과 그 증빙자료에 의거하여 작성하여야 한다.
- 1.1.2 수급인은 공무행정서류 중 상시 비치를 요하는 서류는 건설공사 중에 발주자가 수시로 열람할 수 있도록 현장사무소에 항상 비치하여야 한다.
- 1.1.3 수급인은 공무행정서류 중 제출을 요하는 서류를 지정된 제출시기에 지정된 부수를 발주자에게 제출하여야 한다.

#### 1.2 제출절차 등

##### 1.2.1 작성 및 확인

- (1) 수급인이 제출하는 각 제출물은 설계서의 내용 및 현장조건에 대하여 검토한 결과를 반영하여 작성하여야 하며, 또한 타수급인, 자재납품업자(지급자재납품업자를 포함한다), 작업자, 관련기관과 협의, 조정한 내용을 포함하여 작성하여야 한다.
- (2) 수급인은 각 제출물에 대하여 계약문서와의 일치여부를 확인한 후, 제출물에서 명 또는 날인하여 공사감독자에게 제출하여야 한다.
- (3) 수급인은 이 시방서에 명시되어 있는 제출물의 작성 및 제출에 소요되는 비용(작성을 위한 자료수집·정리 및 전문가에 대한 자문 등에 소요되는 비용을 포함한다)에 대하여 발주자에게 추가로 청구할 수 없다.

##### 1.2.2 규격 등

- (1) 서류의 규격은 정부 또는 발주자의 지정양식을 제외하고는 수급인이 내용의 성격에 따라 임의로 정하여 작성하며, 표지는 A<sub>4</sub> 용지에 세로로 작성하고 내용물은 A<sub>4</sub> 크기로 정리, 상철하여 제출한다.
- (2) 제출서류는 건별로 제출일자 및 각 면마다 일련번호를 명기하며, 비치서류는 건별로 작성일자 및 각 면마다 일련번호를 명기한다.

##### 1.2.3 추가요구 및 변경

공사감독자는 공사의 원활한 진행 등을 위하여 제출물의 제출 부수의 추가, 제출시기의 변경 또는 본 시방서에 명시되지 아니한 제출물의 제출과 기록유지를

## E01022 공무행정 및 제출물

요구할 수 있으며, 수급인은 이에 따라야 한다.

### 1.2.4 내용 변경

수급인은 모든 제출물에 대하여 그것의 주요한 내용의 변경을 수반하는 사유가 발생되었을 경우에는 지체없이 관련되는 제출물을 재작성하여 제출하여야 한다.

### 1.2.5 미제출시의 제한

이 지방서가 정한 제출물을 공사감독자에게 제출하지 않고서는 공사감독자의 승인 또는 확인을 받을 수 없으며, 해당 공사를 진행할 수 없다.

### 1.2.6 공사관련자에의 전과교육

수급인은 공사감독자가 확인한 제출물에 대하여 필요한 사항은 작업자 등 공사관련자에게 전과교육을 시행하여 공사 시행상의 오류를 방지하여야 한다.

## 1.3 착공서류

### 1.3.1 착공신고서 제출

수급인은 공사에 관한 계약을 체결하였을 때에는 계약체결일로부터 7일 이내에 착공하고 착공신고서를 제출하여야 한다. 다만, 발주자가 착공시기를 별도로 지정하는 경우에는 이에 따라야 한다.

### 1.3.2 제출서류

- (1) 착공신고서 : “별지 제1호 서식” 참조
- (2) 현장기술자 지정신고서 : 양식 “별지 제2호 서식” 참조
- (3) 현장기술자 경력증명서(한국전력기술인협회 또는 한국전기공사협회, 한국건설인협회 발급) 및 자격증 사본
- (4) 도급내역서
- (5) 기타 발주자가 지정한 사항

### 1.3.3 제출시기 및 부수

공사 착공시, 각 2부

## 1.4 공사예정공정표

### 1.4.1 PERT/CPM 공정표

- (1) 수급인은 공사예정공정표를 PERT/CPM 방식으로 작성하여 제출하여야 한다.
- (2) 수급인이 제출하는 공사예정공정표에는 다음 사항이 명시되거나 첨부되어야 한다.
  - ① 공종별 및 공종내 주요 공정 단계별(Activity) 착수시점, 완료시점

- ② 공종별 및 공종내 주요 공정 단계별 선·후·동시시행 등의 연관관계
- ③ 주공정선(Critical Path) 또는 주공정 공사의 목록
- ④ 주간 공정률표
- ⑤ 기성검사원 제출일정계획
- ⑥ 주요제출물 제출일정계획: 시공계획서, 시공상세도면 및 견본
- ⑦ 옥외 가설물 설치 및 철거 일정계획
- ⑧ 사용자재 옥내운반 일정계획 : 케이블, 전선관, MCC, 조명 등기구류 등
- ⑨ 기타 이 지방서 각 절에 명시되어 있는 사항

#### 1.4.2 제출시기 및 부수

- (1) 제출시기 : 실착공과 동시
- (2) 제출부수 : 2부

### 1.5 공사계획서류

#### 1.5.1 제출서류

- (1) 지급자재 수급요청서

수급인은 공사에 사용할 지급자재의 적기반입을 위하여 자재의 품명, 규격, 수량, 사용예정일 및 반입요청일 등을 포함한 지급자재 수급요청서를 공사예정공정표에 부합되도록 작성하여 제출하여야 한다.

- (2) 공종별 인력 및 장비 투입계획서

수급인은 공사 예정공정표에 부합되도록 공사를 위하여 투입할 공종별 기능인력 수, 소요장비의 규격 및 수량에 대한 계획서를 작성하여 제출하여야 한다.

- (3) 현장기술자 조직표

수급인은 수급인 본사의 해당현장담당원 조직표 및 현장기술자 조직표를 함께 제출하여야 한다.

#### 1.5.2 제출시기 및 부수

공사 착공후 15일 이내와 계획변경시, 각 1부

### 1.6 시공계획서

#### 1.6.1 시공계획서 제출

수급인은 각 절(Section)의 공사에 대한 시공계획서를 제출하여 공사감독자의 확인을 받은 후 공사를 착수하여야 한다.

#### 1.6.2 작성방법

## E01022 공무행정 및 제출물

수급인은 시공계획서에 아래 사항을 포함하여 작성하여야 한다.

- (1) 공사개요
- (2) 시공관리체제
- (3) 세부공정표(자재, 인력 및 장비계획을 포함한다)
- (4) 사용재료 및 시공결과의 품질
- (5) 공정단계별 시공법 및 양생계획
- (6) 품질관리계획 : 품질관리조직, 관리목표 및 실시방법, 목표미달시 조치방안 등
- (7) 안전관리계획 및 환경관리계획
- (8) 적합한 시공을 위하여 설계서의 조정 및 변경이 필요한 사항.
- (9) 타 공사 관계기관 및 계약공사의 타 공종과의 협의한 결과 조정이 이루어지지 않은 사항
- (10) 기타 이 지방서 각 절에 명시되어 있는 사항

### 1.6.3 제출 대상공사

제출 대상공사의 종류는 이 지방서 각 절에 따른다.

### 1.6.4 제출시기 및 부수

- (1) 제출시기 : 각 공종공사 착수 7일 전까지
- (2) 부수 : 1부

1.6.5 수급인은 시공계획서가 변경될 때에 변경시공계획서를 작성하여 공사감독자의 확인을 받아야 한다.

## 1.7 시공상세도면

### 1.7.1 용어의 정의

실시설계도서에 포함된 각종 상세도면 외에 수급인이 설계도서에 표시된 내용을 구체적으로 구현하기 위하여 어떤 수단과 방법 등으로 시공할 것인지의 검토 결과를 도면으로 작성하는 것을 말한다.

### 1.7.2 제출 및 승인

- (1) 수급인(하수급인, 자재나 제품제조자를 포함한다)은 설계서 및 현장조건과의 적합성 여부를 확인하여 공사 수행상의 잘못 또는 부분공사의 누락을 예방하고, 공사의 안전을 확보하기 위하여 시공상세도면을 작성하여야 한다.
- (2) 수급인은 작성한 시공상세도면에 대하여 공사감독자의 확인을 받은 후에 당해 공사를 착수하여야 한다.
- (3) 수급인은 공사감독자의 확인을 받은 시공상세도면을 공사에 사용하여야 한다.

## 1.7.3 작성방법

- (1) 시공상세도면은 설계서(공사시방서, 설계도면, 현장설명서 및 물량내역서)의 요구사항을 종합하여 작성하여야 하며, 부위별 재료명과 시공 또는 설치 방법, 정확한 치수 및 축척을 명시하여야 한다.
- (2) 시공상세도면 작성의 기본원칙은 다음과 같다.
  - ① 전문시방서 및 공사시방서의 작성요령을 참조하여 작성한다.
  - ② 건축물의 구조·용도·규격·형태 및 시공방법 등에 관한 실시설계상세도면과 상호 유기적으로 연계되도록 작성한다.
  - ③ 설계자가 작성한 설계도서에 대한 시공상의 문제점을 해결하고, 합리적이고 능률적인 건설 시공이 되도록 작성한다.
  - ④ 발주자는 특정공사 등에서 구분이 애매하고, 중복되어 혼선이 발생되지 않도록 공사시방서에 시공상세도면 작성 목록을 지정하여 작업량과 설계수준을 명확히 알 수 있게 한다.
  - ⑤ 시공상세도면은 수급인(건축물을 도급받은 공사업체)가 작성하여야 하며, 공정별 전문분야의 전문건설하도급업체 등의 의견을 들어 반영한다.
  - ⑥ 건축물의 대형화·복잡화·전문화 추세에 따라 설계의도와 수준에 부합되게 일정한 형식과 내용을 충족시키도록 한다.
  - ⑦ 하도급업체의 시공 수준과 관련한 작업과정, 방법 및 기술능력 등에 대하여도 포함되도록 한다.
  - ⑧ 완성된 도면은 발주자·설계자·수급인·공사감독자가 협의하여 최종 확정 제출한다.
  - ⑨ 시공상세도면에는 설계서대로 시공하기 위하여 발주자와 협의 및 조정하여야 할 조건과 타수급인, 지급자재 납품자, 관련기관과 시공전 협의·조정이 이루어 지지 않은 사항이 있을 경우는 이를 명시하여야 한다. 다만, 그 내용을 “1.6 시공계획서”에 명시하였을 경우에는 생략한다.
- (3) 건축전기설비분야 시공상세도면
  - ① 건축전기설비분야의 시공상세도면은 구내전선로공사, 옥내배선공사, 조명설비공사, 동력설비공사, 수변전설비공사, 예비전원설비공사, 중앙감시제어 설비공사 방재설비공사별로 이 시방서에서 제시한 부분에 대하여 작성한다.
  - ② 건축물의 규모·용도·기능 등이 다른 경우 구분하여 작성한다.
- (4) 2개 이상 공종이 겹치는 부분의 시공상세도면
  - ① 건축 또는 기계분야 등과 상호 중복된 부분의 시공상세도면은 건축상세도면

## E01022 공무행정 및 제출물

을 기본으로하여 구조안전성·작업순서 및 해당분야의 기준에 부합되도록 작성한다.

- ② 제1항의 규정에 의한 해당 분야의 전문하도급업체는 시공상세도면 작성에 협력한다.

### (5) 책임과 의무

- ① 시공상세도면의 작성 및 시공에 대한 책임과 의무는 공사 계약의 일반원칙에 의한다.

- ② 수급인은 시공상세도면에 책임을 진다.

### (6) 도면의 구성체계·표현방법, 규격 등

도면의 크기 및 양식은 KS A 0106에 의한 A 시리즈 규격으로 작성한다.

## 1.7.4 제출 대상

시공상세도면을 제출하여야 하는 대상 및 그것에 포함되어야 할 내용은 이 지방서 각 절에 따른다.

## 1.7.5 제출시기 및 부수

- (1) 제출시기 : 각 공종공사 착수 7일전까지
- (2) 부수 : 2부(청사진 또는 복사물)

## 1.8 제품 자료

### 1.8.1 승인요청

공사용 자재(재료, 부재, 제품 및 설비 기기를 포함한다. 이하 본 지방서에서 같다)의 사용 또는 설치 전에 설계서의 요구조건 및 품질기준에의 적합성을 확인하고, 자재선정을 위한 검토나 자재의 품질보증을 위하여 공급원 승인요청 서류를 제출하여 공사감독자의 승인을 받은 후 사용 또는 설치하여야 한다.

### 1.8.2 제출 대상자재

제출 대상자재의 종류는 이 지방서 각 절의 해당 지방에 따른다.

### 1.8.3 작성방법

- (1) 자재 개요(모델명, 제조자명, 연락처)
- (2) 당해 자재가 설계서에 명시한 기준 등에 적합한 품질임을 나타내는 다음과 같은 증빙서류 중 하나
  - ① 품질검사전문기관이 발급한 시험성적서. 다만, 발급한 날로부터 3개월이 경과되지 않았고, 발주자 등 공공기관 사업장에서 공사감독자의 서명·날인을 받아 시험의뢰하여 발급받은 시험성적서에 한한다.

- ② “산업표준화법”에 의한 한국산업규격표시품임을 나타내는 서류
  - ③ “전기용품 관리법”에 의한 전기용품 형식 승인품
  - ④ 위 ① 내지 ③에 해당되지 않는 자재는 자재·제품 제조자가 작성한 품질관련 기술자료
- (3) 자재 제조자의 시공 또는 설치시방서
- (4) 설계서 및 현장여건이 제품설치 등에 적합함을 나타내는 서류, 적합하지 않을 경우는 지급자재의 설치 등을 위하여 필요한 설계서 및 현장여건의 조정 요구 사항.
- (5) 시공상세도면에는 설계서대로 시공하기 위하여 발주자와 협의 및 조정하여야 할 조건과 타수급인, 지급자재 납품자, 관련기관과 시공전 협의·조정이 이루어지지 않은 사항이 있을 경우는 이를 명시하여야 한다. 다만, 그 내용을 “1.6 시공계획서”에 명시하였을 경우에는 생략한다.
- (6) 기타 이 시방서 각 절에 명시 되어 있는 사항
- 1.8.4 제출시기 및 부수 자재의 사용 또는 설치 15일 전까지 2부를 제출한다. 다만, 해당 공사의 착공 전에 품질시험·검사가 필요하다고 본 시방서 각 절 (Section)별 “1. 일반사항”에 명시되어 있는 경우에는 그 시험·검사에 소요되는 기간을 추가로 감안하여 제출하여야 한다.
- 1.8.5 증빙서류 사본  
증빙서류가 사본일 경우는 현장대리인의 원본대조필 서명·날인이 있어야 한다.

## 1.9 견본

### 1.9.1 제출 및 비치

- (1) 수급인은 공사용 자재에 대하여 설계서에 명시한 기준에 적합한 자재의 견본을 제출, 공사감독자의 확인을 득한 후 선정하여야 한다.
- (2) 선정된 자재의 견본은 반입되는 자재의 검수기준으로 활용할 수 있도록 공사감독자 사무실 또는 수급인 사무실에 준공시까지 비치하여야 한다. 다만, 비치가 불필요하다고 인정되는 견본에 대하여는 공사감독자와 협의하여 비치기간을 단축하거나 비치를 생략할 수 있다.

### 1.9.2 제출대상 자재

제출대상 자재의 종류는 이 시방서 각 절의 해당 시방에 따른다.

### 1.9.3 포함 사항

- (1) 자재의 견본 (본 시방서 각 절에 명시된 자재에 한한다.)

## E01022 공무행정 및 제출물

- (2) 해당 시방번호 및 품질기준
- (3) 납품소요기간
- (4) 기타 이 시방서의 각 절에 명시되어 있는 사항

### 1.9.4 제출시기 및 부수

자재의 사용 또는 설치 15일 전까지 1세트를 제출한다. 다만, 이 시방서 공사별 일반사항의 품질시험기준에 명시된 자재로서 위 “1.8.3 작성방법 (2) ④”에 해당하는 자재일 경우에는 그자재의 시험·검사에 소요되는 기간을 추가로 감안하여 제출하여야 한다.

## 1.10 공사 사진

### 1.10.1 비치 및 제출

수급인은 공사시공 후 매몰되어 나타나지 않는 부분 또는 준공 후 해체되는 가설물 등에 대하여 수시로 부분 또는 전경을 분명히 나타내는 천연색 사진(규격 9cm × 12cm)을 정리한 사진첩을 상시 현장에 비치하여야 하며, 준공시 본 시방서 “1.14.3준공검사원 (1)제출서류”에 의거 발주자에게 제출하여야 한다.

### 1.10.2 촬영방법

수급인은 공사시공 후 매몰되어 나타나지 않는 주요부위에 대해서 기술적 판단 자료로 활용할 수 있도록 시공상태가 분명히 나타나게 주요부위의 상세 및 주변을 포함한 전경을 촬영하여야 한다.

## 1.11 신고 및 인·허가 신청서류

### 1.11.1 대행

수급인은 계약이행을 위하여 필요한 관계기관 신고 및 인·허가에 관련한 설계도서 작성, 신청서류제출, 관계기관과의 협의 및 착공, 준공에 필요한 수속 업무를 발주자를 대신하여 수행하여야 한다.

### 1.11.2 제출

신청서에 수급인 또는 설치자란이 있을 경우에는 수급인 대표가 기록, 날인하고 신청란은 필요시 발주자 장의 직인, 날인을 받은 후 관계기관에 신청하고 신고 및 인·허가 필증을 교부받아 발주자에 제출하여야 한다.

### 1.11.3 소요경비 부담

사용자 부담금(전기수용가분담 공사비, 전기 사용전검사비용 등 발주자를 계약자로 하는 실납부금(공과금))은 발주자가 별도로 납부하며, 사용자 부담금을

제외한 신고 및 인·허가신청에 소요되는 경비(인지대, 검사수수료, 기타)는 수급인이 부담한다.

## 1.12 공사일지

### 1.12.1 작성방법

공사일지는 양식 “별지 제3호 서식”에 따라 작성하여야 한다.

### 1.12.2 제출시기 및 부수

매일(공휴일을 포함한다) 17:00시 전까지 1부 제출

## 1.13 현황보고

### 1.13.1 월별현황

#### (1) 제출서류

- ① 월별공정률 및 수행공사금액
- ② 인력 장비 및 자재현황
- ③ 계약사항의 변경 및 계약금액의 조정내용
- ④ 공사진행상황을 나타내는 천연색 사진

#### (2) 제출시기 및 부수

익월 3일까지 1부 제출

### 1.13.2 공정현황보고

- (1) 제출서류 : “별지 제4호 서식”에 따른다.
- (2) 제출시기 및 부수 : 격주 1회 1부 제출

## 1.14 기성검사원 및 준공검사원

### 1.14.1 검사원 제출

수급인은 공사비를 청구하기 위하여 해당 공사의 기성부분 또는 준공검사를 받고자 할 때에는 기성검사원 또는 준공검사원을 발주자에게 제출하여야 한다.

### 1.14.2 기성검사원

#### (1) 제출서류

- ① 기성검사원 : 양식 “별지 제5호 서식” 참조
- ② 기성부분 총괄내역서 : 양식 “별지 제6호 서식” 참조
- ③ 공사비 세부내역 : 양식 “별지 제7호 서식” 참조
- ④ 품질시험·검사성과총괄표 : 양식 “건설기술관리법 시행규칙 별지 제39호 서

## E01022 공무행정 및 제출물

식” 참조

### (2) 제출시기 및 부수

기성검사 요청시 각 2부 제출

### (3) 기성검사원 제출시 수급인이 공사감독자의 확인을 받아야 하는 사항

- ① 안전관리비 사용내역
- ② 공정현황
- ③ 시공확인 결과에 관한 기록
- ④ 현장점검 지적사항 조치완료 여부
- ⑤ 관련 공무행정서류 기록 및 비치에 관한 사항

### 1.14.3 준공검사원

#### (1) 제출서류

- ① 준공검사원 : “별지 제8호 서식” 참조
- ② 준공부분 총괄 내역서 : “별지 제6호 서식” 참조
- ③ 품질시험 및 검사성적서
- ④ “E01070 준공 1.6 준공서류”에 명시된 서류
- ⑤ 준공사진

#### (2) 제출시기 및 부수

준공검사 요청시, 각 2부 제출.

### (3) 준공계 제출시 수급인이 공사감독자의 확인을 받아야 하는 사항

- ① 안전관리비 사용내역
- ② 공정확인
- ③ 시공확인 결과에 관한 기록
- ④ 현장점검 지적사항 조치완료 여부
- ⑤ 준공 예비점검 지적사항 조치완료 여부

#### (4) 미준공시

계약상 준공예정일에 미준공 확인서 1부 제출

## 1.15 설계변경 요청

### 1.15.1 설계변경승인 요청

#### (1) 제출서류

- ① 변경요청 공문
- ② 변경 사유서

- ③ 변경 총괄표, 내역서 및 산출근거
- ④ 변경 설계도면
- ⑤ 각종계산서(변압기용량, 간선계산서, 조도계산서 등) 및 공사시방서(새로운 기술, 공법인 경우에 한함)
- ⑥ 기타 관련증빙자료(관련사진 등)
- (2) 제출시기 및 부수  
설계변경 여건 보고시에 각 3부 제출

#### 1.15.2 공사기한 연기원

- (1) 제출서류
  - ① 공사기한 연기원 : “별지 제9호 서식” 참조
  - ② 연기사유(주공정 지연일 산출근거)
  - ③ 공사중단사실확인서 및 증빙자료(공사중단으로 인한 공사기한 연기원 제출시)
  - ④ 동의서
  - ⑤ 기타 관련증빙자료
- (2) 제출시기 및 부수  
공사기한 연기 요청시 각 2부 제출

### 1.16 품질시험·검사 및 자재관련서류

#### 1.16.1 사급자재 관련서류

- (1) 자재 선정검토 요청서 : “별지 제10호 서식” 참조
  - ① 공사용 자재(지급자재를 제외한다) 선정을 위하여 제출하며, 이 요청서에는 해당제품에 대한 “1.8 제품자료” 및 “1.9 견본”을 첨부하여야 한다.
  - ② 제출시기 및 부수  
수급인은 자재의 사용 15일 전까지 2부 제출한다. 다만, 이 시방서 공사별 일반사항의 품질시험기준에 명시된 자재로서 “1.8.3 포함사항 (2) ④”에 해당하는 자재일 경우에는 그 자재의 시험·검사에 소요되는 기간을 추가로 감안하여 제출하여야 한다.
- (2) 품질시험·검사대장 : “건설기술관리법 시행규칙 별지 제38호 서식” 참조  
수급인은 공사용 자재(지급자재를 제외한다)에 대한 품질시험·검사 결과에 대하여 시험사 및 현장대리인이 날인하고, 공사감독자의 확인을 받아 상시 비치하여야 한다.
- (3) 품목별 시험·검사작업일지

## E01022 공무행정 및 제출물

품목별 시험·검사작업일지를 작성, 시험사 및 현장대리인이 날인하고, 공사 감독자의 확인을 받아 비치하여야 한다.

- (4) 품질검사·검사성과총괄표 : “건설기술관리법 시행규칙 별지 제39호 서식” 참조

기성검사원, 준공검사원에 첨부하여 제출하고, 예비준공검사 신청시 제출한다.

- (5) 주요자재 검수부 : “별지 제11호 서식” 참조

공사용 주요자재(지급자재를 제외한다) 반입시마다 승인된 제출자료 및 견본과 일치하는지 여부를 확인한 후, 품질시험·검사를 실시하고, 그 결과를 품목별로 종합기록하여 비치한다.

- (6) 품질검사전문기관 의뢰시험대장 : “별지 제12호 서식” 참조

품질검사전문기관에 의뢰시험하여 발급받은 시험성과표 원본을 첨부하여 공사 감독자의 확인 후 상시 비치하여야 한다.

### 1.16.2 지급자재 관련서류

- (1) 지급자재 수급요청서

“1.5 공사계획서류”에 따른다.

- (2) 지급자재 수불부 : “별지 제13호 서식”에 따라서 지급자재 품목별 인수, 출고, 재고의 상태를 상시 기록하여 비치한다.

## 1.17 하도급 관련서류

### 1.17.1 일부하도급 승인신청 및 통지서

- (1) 승인신청서류

- ① 하도급 승인신청서
- ② 하도급 사유서
- ③ 하도급 예정금액(하도급 비율)
- ④ 하수급인(예정)의 면허증 및 면허수첩 사본
- ⑤ 하수급인(예정)의 관련공사 시공실적

- (2) 통지서류

- ① 하도급계약 통지서 (전기공사법 시행규칙 제14조 14호 서식)
- ② 하도급 계약서
- ③ 하도급 공사내역서(원·하도급 내역 대비표 포함)
- ④ 예정공정표
- ⑤ 하도급 대금지급보증서 사본

- ⑥ 하도급 계약이행 보증서 사본
- ⑦ 하수급인 면허(등록)수첩 사본
- ⑧ 하도급 대금 직접지급 동의서
- ⑨ 하수급인 전력기술 자격증 또는 전력기술 경력수첩 사본(전력기술인협회 발행)
- ⑩ 하수급인 전력기술 경력증명서
- ⑪ 건설공사 시공관리 대장

#### 1.17.2 시 기

- (1) 승인신청시기 : 공사의 일부 하도급 계약을 체결하기 전
- (2) 통지시기 : 전문공사의 하도급계약 체결, 변경 또는 해제한 날부터 30일 이내
- (3) 부수 : 각 2부

#### 1.17.3 건설공사 시공관리대장 : “별지 제14호 서식” 참조

수급인, 하수급인, 전문건설업자의 관리책임하에 시공에 사실상 참여한 건설업자 등과 이들이 시공할 공사의 종류, 공사기간 및 공사대금을 기재하여 상시 비치한다.

### 1.18 안전관리서류

#### 1.18.1 안전일지

수급인이 자체관리하며, 안전점검, 안전진단, 건설재해전문기관의 지도, 안전검사, 안전보건교육 등에 관한 사항을 기록하여 상시 비치하여야 한다.

#### 1.18.2 안전점검표 : “별표 2-1, 별표 2-2” 참조

수급인은 월 1회, 기성검사원 제출시 및 준공검사원 제출시에 안전점검표에 의거하여 안전점검을 시행하고, 그 결과를 공사감독자가 확인할 수 있도록 상시 비치하여야 한다.

#### 1.18.3 정기안전점검 결과

수급인이 안전전문기관에 의뢰하여 정기안전점검을 시행하였을 경우에는 점검 결과 사본 1부를 발주자에게 제출하여야 한다.

#### 1.18.4 안전관리비 사용내역 및 집행영수증

수급인은 안전관리비 항목별 세부사용내역 및 집행영수증 사본을 기성검사원 및 준공검사원 제출시 1부를 발주자에게 제출하여야 한다.

### 1.19 준공서류

## E01022 공무행정 및 제출물

### 1.19.1 제출서류

- (1) 준공서류의 종류, 내용, 제출시기 및 부수는 “E01070 준공 1.6 준공서류”에 따른다.

## 2. 재료

내용 없음

## 3. 시공

내용 없음

## E01030 자재 관리

### 1. 일반사항

#### 1.1 적용기준

##### 1.1.1 사용자재

수급인은 공사에 사용하는 자재(재료, 제품 및 설비기기를 포함한다. 이하 이 시방서에서 같다)중에서 이 시방서를 포함한 설계서에 품질기준이 명시되어 있는 품목은 그 품질기준에 적합한 신품(가설시설물용 자재를 제외한다)을 사용하여야 한다. 다만, 해당 설계서에 품질기준이 명시되어 있지 않은 품목은 아래 순서에 따라 적합한 자재를 사용한다.

- (1) 다음 각호의 1에 적합한 자재(이하 이 시방서에서 “한국산업규격에 적합한 제품 등”이라한다)를 우선 사용한다.
  - ① “산업표준화법”에 의한 한국산업규격 표시품(이하 “KS 표시품”이라 한다)
  - ② “건설기술관리법 제25조”에 의한 공인시험기관(전기설비, 통신설비의 경우)에서 “산업표준화법”에 의한 한국산업규격에 따라 품질시험을 실시하여 KS 표시품과 동등 이상의 성능이 있다고 확인한 것
- (2) 전기설비, 통신설비에 사용하는 자재로서 “(1)”에 적합한 자재가 없을 경우에는 “전기용품기술기준”에 의한 형식승인품을 사용한다.
- (3) 위 (1)항 및 (2)항에 적합한 자재가 없을 경우에는 다른 것과 균형이 유지되는 것으로서 품질 및 성능이 우수한 시중제품으로 사용하여야 한다.

##### 1.1.2 사용제한

- (1) 품질시험 및 검사시험 결과 불합격률이 높다고 인정되는 생산업체의 자재에 대하여 발주자는 수급인에게 사용제한을 지시할 수 있으며, 수급인은 이에 따라야 한다.
- (2) 검사에 불합격한 자재는 즉시 현장 외부로 반출하여야 한다.
- (3) 검사시험에 합격한 자재라도 사용시 변질 또는 손상되어 불량품으로 인정될 때에는 이를 사용하여서는 안된다.

##### 1.1.3 기기 자재의 보관

- (1) 보관장소
  - ① 케이블, 접속재, 강재등 옥내에 설치되는 자재는 물론 옥외 설치 기기도 가급적 옥내에 보관하여야 한다. 특히, 박스에 표시된 취급부호를 유의하여 취급하

## E01030 자재 관리

여야 한다.

- ② 옥외에 보관되는 자재는 반드시 침목을 놓고 천막등으로 덮어야 한다.
- ③ 유독가스(염소가스, 유화가스등)가 있는 곳이나 진동이 심한 장소에 보관하여서는 안된다.
- ④ 현장 보관시 현장내의 습기, 먼지 등으로 인한 자재의 손상 또는 기능저하가 유발되지 않도록 조치하여야 한다.
- ⑤ 자재 관리시 자재의 특성을 감안하여 변형, 부식, 파손등 보관에 주의하며, 위험물 인화성 자재는 방화안전대책(소화기 설치등)을 강구하여야 한다.
- ⑥ 관류(강관, 동관, PVC관 등)는 규격별로 분류 보관하고, 관내에 이물질이 들어가지 않도록 하며, 시공시 이상 여부를 확인한다.
- ⑦ 모든 기기 및 재료는 현장 반입전에 공사감독자에게 보고하여야 하며, 물품 및 수량에 대한 검수를 받아야 한다. 반입시 파괴된 자재는 다시 반출하여 완제품이 된 후 재반입하고 검수를 받아야 한다. 다만 경미한 고장이나 파괴된 부분이 있는 경우로써 현장에서 보수가 용이한 경우에는 공사감독자의 승인을 얻어 현장에서 보수할 수 있다.

또한, 운반중 도금이 벗겨지거나 벗겨진 경우에는 현장 도착 전후 재도장하여 부식을 방지하며(주자재일 경우 재도금), 기능의 저하나 수명단축이 발생하지 않도록 유의하고, 현장 보관중 파괴가 발생하지 아니하도록 수급인의 책임하에 보관한다.

### (2) 기기, 자재의 반출

- ① 보관된 기기나 자재를 보관장소로부터 반출할 경우는 공사감독자의 승인을 받아야 한다.
- ② 기기나 자재의 운반은 설치하거나 사용시에만 행하여야 하며 미리 반출하여 기기의 파손이나 분실사고가 없도록 하여야 한다.

### 1.1.4 포장해체

- (1) 포장의 해체는 내장된 기자재의 설치 또는 사용시에 공사감독자의 지시 및 임회하에 시행하여야 한다.
- (2) 해체시에는 즉시 기자재의 종류, 수량 등을 확인 기록하고 외관검사를 시행하여야 한다.
- (3) 내장된 기자재의 파손, 수량의 부족 등을 발견하였을때는 공사감독자에게 보고하고 공급자에게 통보하여 조치하여야 한다.
- (4) 포장물을 해체할 경우에는 될 수 있는한 설치장소 가까운 곳까지 운반한 후

해체하여야 한다.

- (5) 해체공구인 Bar등으로 못을 뽑아 해체하여야 하며 Hammer등으로 때려 포장을 부셔서는 안되며, 해체된 포장은 곧 정리하여야 한다.

#### 1.1.5 자재 선정 및 사용

수급인은 공사에 사용할 예정인 자재(지급자재를 제외한다)에 대하여 “E01022 공무행정 및 제출물 1.16.1 (1) 자재 선정검토 요청서(‘E01022 공무행정 및 제출물 1.8 제품자료’ 및 ‘동 1.9 견본’을 포함한다)”을 제출하여 공사감독자에게 품질, 색상, 무늬, 질감 등 설계서와의 적합성을 확인받은 것 중에서 임의대로 선정, 사용한다.

#### 1.1.6 단일규격자재 사용

수급인은 하자발생시의 교체 및 유지관리의 용이성을 감안하여 단일 제조업체의 단일규격의 자재를 사용하여야 한다.

### 1.2 지급자재

#### 1.2.1 반입시기

수급인은 공사에 사용될 예정인 자재(지급자재를 포함한다)로서“1.1.5 자재 선정 및 사용”에 적합한 자재는 당해 공사의 진행에 지장이 없도록 공사예정표상의 사용예정일 이전에 현장에 반입하여야 한다.

### 1.3 지급자재관리

#### 1.3.1 자재지급(변경)요청서

“E01022 공무행정 및 제출물 1.5 공사계획서류”에 따른다.

#### 1.3.2 검사 및 확인

- (1) 수급인은 반입시(자재가 설치도인 경우는 설치 완료시)에 다음의 사항에 대하여 검사 및 확인을 시행하며, 그 결과 문제점이나 이의가 있을 경우에는 그 내용을 공사감독자에게 보고하고, 그 조치에 따라야 한다.

- ① 납품서
- ② 품질, 규격, 성능 및 수량 등
- ③ 설계서와의 적격여부 및 제품자료·견본과의 일치여부
- ④ 납품기일
- ⑤ 시험성과표 또는 품질검사확인서(관리시험 또는 검사를 필하여 납품되는 품목)

## E01030 자재 관리

### 1.3.3 지급자재의 품질 등

발주자가 공급하는 지급자재와 지급에서 사급으로 변경된 자재 및 사급에서 지급으로 변경된 자재의 품질, 규격 및 납품방법 등은 발주자가 별도로 정한 것 이외에는 당해 자재의 “지급자재 구입시방서”에 따른다.

### 1.3.4 전환된 자재의 수령

수급인은 다른 곳에서 전환된 지급자재에 대하여 품질상의 특별한 하자가 없는 한 이를 수령하여야 한다.

## 1.4 자재의 보관, 운반, 취급

### 1.4.1 품질변화방지

- (1) 자재는 준공 전후를 막론하고 변질, 손상, 오염, 뒤틀림, 변색 등 품질에 영향을 주는 일체의 변화가 생기지 않도록 보관, 운반, 취급하여야 한다.

### 1.4.2 화기위험자재의 분리보관

수급인은 화기위험이 있는 자재를 다른 자재와 분리하여 보관하고 화재 예방대책을 수립하여 취급하여야 한다.

### 1.4.3 지급자재의 취급 및 관리책임

- (1) 지급자재의 지급장소는 공사감독자가 지정하는 곳으로 한다.
- (2) 지급받은 자재는 수불대장을 작성하여 공사감독자의 확인을 받아야 한다.
- (3) 지급받은 자재는 여하한 경우를 불문하고 공사감독자의 승인 없이는 공사현장 밖으로 반출하여서는 안된다.
- (4) 지급자재 인수 후 공사 준공시까지 성실히 보관하여야 할 의무를 지며 이 기간에 발생하는 사고(손상, 분실 및 보관 부주의로 인한 부식, 전기적 기능저하를 초래할 시)는 즉시 공사감독자에게 보고하여야 하며, 수급인 부담으로 전액 보상 또는 원상복구하여야 한다.
- (5) 지급자재 사용후 발생하는 잔여 자재 및 유지관리용 자재 또는 공구등은 품명, 규격, 수량 등을 명시하여 공사감독자가 지정하는 장소에 반납하여야 한다.
- (6) 수급인은 현장에 도착된 지급자재가 설계서와 품명, 수량, 규격 등이 동일한지 확인하여야 한다.
- (7) 인수시 손상이 있을시는 외부에서 판단할 수 있는 범위까지 외부손상 등을 검사하여야 한다.
- (8) 포장된 지급자재는 개봉시 공사감독자의 입회하에 개봉하여야 한다.
- (9) 포장은 작업에 필요한 지역 또는 설치장소까지 운반한 후 해체하여야 한다.

(10) 수급인은 지급자재의 인수, 출고 및 재고상태를 지급자재 수불부에 정확히 기록하고 상시 비치하여야 하며 이에 대한 보관 및 관리의 책임을 진다.

**2. 재료**

내용 없음

**3. 시공**

내용 없음

## E01040 품질관리

## E01040 품질관리

### 1. 일반사항

#### 1.1 적용범위

수급인은 건설공사의 시공 및 공사에 사용하는 자재에 대한 품질관리를 이 절에서 정하는 바에 따라 성실하게 수행하여야 한다.

#### 1.2 품질관리계획

##### 1.2.1 계획수립 및 제출

- (1) 수급인은 건설공사의 품질확보를 위하여 품질관리계획 또는 품질시험계획을 수립하고, 발주자에게 제출하여 확인을 득하여야 하고, 이에 따라 품질시험 및 검사를 실시하여야 한다.
- (2) 수급인은 품질관리계획 또는 품질시험계획을 공사감독자를 경유하여 발주자에게 제출하여야 하며, 제출시기 및 부수등은 “E01022 공무행정 및 제출물 1.14.3 준공검사원”에 따른다.
- (3) 발주자는 수급인이 제출한 (2)항의 계획에 대한 내용을 검토하여 보완하여야 할 사항이 있는 경우 수급인에게 이를 보완토록 요구할 수 있으며 수급인은 이에 따라야 한다.

#### 1.3 품질시험, 검사 의뢰

##### 1.3.1 의뢰 절차

- (1) 품질검사 전문기관에 시험, 검사를 의뢰하는 시료는 공사감독자 입회하에 수급인이 채취하고 시험의뢰서 양식 및 시료에 날인하여야 한다.
- (2) 품질검사 전문기관에 시험을 의뢰할 경우에는 공사감독자와 동행하여야 한다.
- (3) 현장여건 및 시료의 변질 가능성을 감안하여 시료채취후 3일 이내에 시험을 의뢰하여야 한다.

#### 1.4 시공확인 및 점검등

##### 1.4.1 시공확인 및 검측확인

- (1) 수급인은 주요공정별, 단계별로 공사가 진행할 때마다 소정양식에 의거 현장 검측 요청을 하여야 하며 공사감독자의 검측 또는 확인을 받아 이상이 없다고

승인받은 경우에만 다음공정을 착수하여야 한다.(현장검측 요청서 “별지 제16호 서식”)

- (2) 수급인 검측결과 부적합한 사항이 있을 경우 즉시 시정하고 공사감독자에게 재검측 요청서를 제출하고 재검측을 요청하여야 한다.
- (3) 특히 매몰(매입) 은폐되는 부분은 검측을 필히 실시하고 시공상태를 증빙할 수 있는 사진과 그 결과를 대장에 기록, 관리하여야 하며 발주자의 요구가 있을 때에는 이를 제시하여야 한다.(매몰부분 검측대장 “별지 제17호서식”)
- (4) 수급인은 검측 실시결과 부적합 판정을 받은 경우 부적합사항을 보완, 시정하기 이전에는 다음공정을 진행할 수 없다.
- (5) 수급인은 검측실시 2일전까지 공사감독자에게 제출하여야 하며 시급사항 및 경미한 검측사항은 당일 요청할 수 있다.
- (6) 공종별 시공확인 시점, 범위 및 주요검사 항목은 절별 일반사항 항목의 해당시방에 따른다. 다만 공사감독자는 공사착공 초기에 현장여건을 감안하여 시공확인 시점, 범위 및 주요검사 항목을 가감하여 조정할 수 있다.

#### 1.4.2 현장 지도 점검

- (1) 발주자는 건설공사가 계약문서의 요구조건에 맞게 수행되고 있는지를 확인하기 위하여 현장지도 점검을 시행할 수 있으며 현장 지도 점검을 시행하는 공종 및 점검시기는 본 시방서 절별 일반사항 항목의 해당시방에 따른다.
- (2) 발주자는 다음사항에 대하여 검측시 입회하거나 각종 검측사항에 대한 확인을 할 수 있다.
  - ① 특별히 중요한 공정
  - ② 부적합한 시공시 재시공이 어려운 공정
  - ③ 대형 안전사고의 유발이 우려되는 공정
  - ④ 기타 발주자가 필요하다고 인정하는 공정
- (3) 발주자는 점검결과 지적사항에 대하여 수급인에게 시정을 요구할 수 있다. 이때 수급인은 시정조치하고 시정조치 내용에 대하여 시정전, 후의 천연색 사진을 포함하여 기록, 유지하여야 한다.
- (4) 수급인은 지적사항에 대한 조치방안을 제시하여 공사감독자의 확인을 받아야 하며 지적사항이 주요사항인 경우에는 발주자의 승인을 받아야 한다.
- (5) 지적사항에 대하여 시정조치가 완료되기 전까지는 기성 또는 준공검사원을 제출할 수 없다.

#### 1.4.3 작업실명제 실시

## E01040 품질관리

수급인은 현장요원의 책임의식을 고취하여 정교한 시공이 될 수 있도록 주요 공종이 진행될 때마다 현장대리인 또는 현장요원의 인적사항을 기록, 관리하여야 한다.(공사중 또는 준공후 공사부실로 문제발생시 해당 현장요원을 추적 조사하여 문책)

### 1.4.4 시공평가

- (1) 발주자가 필요하다고 생각되는 시점에 수시로 시공평가를 시행할 수 있으며 수급인은 이에 따라야 한다.
- (2) 발주자는 시공평가 결과 부실공사 및 불량으로 평가한 항목에 대하여는 수급인에게 보완 또는 재시공을 요구할 수 있으며 수급인은 이에 따라야 한다.
- (3) 보완 또는 재시공 내용에 대하여는 완료확인이 가능하도록 보완 또는 재시공 과정을 천연색 사진을 포함하여 기록, 유지하여야 하며 이를 보고하여야 한다.

## 2. 재료

내용 없음

## 3. 시공

내용 없음

## E01050 안전·보건 및 환경관리

### 1. 일반사항

#### 1.1 안전·보건 및 환경관리 일반

##### 1.1.1 적용범위

(1) 건설공사의 안전·보건 및 환경관리에 대하여 적용한다.

##### 1.1.2 관리 및 보상의 책임

(1) 수급인은 공사장 내의 수급인측 직원 및 작업인원 등의 통제, 안전, 보안, 위생 및 인사사고에 대하여 안전대책을 수립·시행하고, 사고 발생시는 즉시 필요한 모든 조치를 취해야 하며, 이의 미흡 또는 잘못으로 인한 인적 및 물적 피해 손실에 대한 처리와 보상 등 일체의 책임을 부담해야 한다.

(2) 수급인은 공사의 수행으로 인하여 인접한 주민은 물론 통행인과 제 공작물, 농작물 및 가축·양어류에 피해를 주지 않도록 필요한 조치를 하여야 하며, 이들에게 손해를 가하였을 경우에는 이를 원상복구하거나 보상을 하여야 한다.

##### 1.1.3 안전관리계획

(1) 수급인은 건설기술관리법 제26조의 2에 의하여 안전관리계획을 수립하여 발주자에게 제출하고, 이 계획에 따라 성실하게 안전관리를 수행하여야 한다.

(2) 수급인은 공사장 내에서 사용하는 화기, 폭발물 등에 대해서 관할기관의 인허가를 얻어야 한다.

(3) 안전관리계획은 건설기술관리법 시행령 제46조의 3에 따라 작성한다.

(4) 안전관리계획 제출시기 및 부수 : 공사착공 전 및 계획 변경시, 1부

(5) 발주자는 수급인이 제출한 안전관리계획에 보완하여야 할 사항이 있는 경우에는 보완을 요구할 수 있으며, 수급인은 이에 따라야 한다.

##### 1.1.4 출입자 통제 등

수급인은 공사안전 및 보안 유지를 위하여 공사장에 관련자 외의 사람이 출입하거나 불필요한 사진을 촬영하는 것을 통제하여야 한다.

##### 1.1.5 건설재해예방전문기관의 지도

수급인은 “산업안전보건법 제30조제4항”에 따라 공사금액(지급자재비 포함) 3억 이상 100억 미만의 공사는 착공 14일 이내에 건설재해예방전문기관과 기술지도계약을 체결하여야 한다

##### 1.1.6 안전한 작업환경 조성

## E01050 안전·보건 및 환경관리

수급인은 안전한 작업환경을 조성하기 위하여 다음 사항을 준수하여야 한다.

- (1) 작업개시전 작업장 안전에 대한 교육 실시
- (2) 안전관리자 순찰활동 강화
- (3) 개인보호구 착용여부 확인
- (4) 물체 투하시 감시인 배치
- (5) 취중인 자 또는 허약자 작업 금지
- (6) 응급처치용 구급품의 확보
- (7) 비상구(탈출구)에 물건적치 금지
- (8) 현장 정리정돈

### 1.1.7 기록유지

수급인은 안전점검 및 검사에 관한 사항, 안전에 관한 행사 및 안전보건교육에 관한 사항, 기타 안전보건에 관한 사항에 대한 이행결과와 조치내용을 안전일지에 기록하여 유지하여야 한다.

## 1.2 안전관리자 등

### 1.2.1 안전관리자

안전관리자의 직무 등은 아래와 같다.

- (1) 안전교육계획의 수립 및 실시
- (2) 공사장 순회점검 및 조치
- (3) 해빙기, 우기, 태풍기 및 건조기를 대비한 안전점검 및 조치
- (4) 기타 “산업안전보건법시행령 제13조”에 규정한 직무 등

### 1.2.2 안전담당자

- (1) 수급인은 다음의 작업시에는 “산업안전보건법 제14조제1항”의 규정에 의한 안전담당자를 지정하여 상주시켜 당해 직무와 관련한 안전·보건상의 업무를 수행하도록 하여야 한다.
  - ① 폭발성, 발화성 및 인화성 물질의 취급작업
  - ② 밀폐장소, 습한장소에서의 용접작업
  - ③ 산소결핍 장소에서의 작업
  - ④ 높이 5m 이상에서의 조립, 해체
  - ⑤ 가스용접장치 또는 아크용접장치를 사용하는 용접, 용단 또는 가열작업
  - ⑥ 옥상물탱크, 공동구 작업
  - ⑦ 물체 투하작업

- ⑧ 승강기 설치 및 정비작업
  - ⑨ 보일러실 전기설비작업
  - ⑩ 기타 “산업안전보건법시행령 제11조제1항”에 규정한 작업
- (2) 안전담당자는 다음의 직무를 수행하며, 필요시 즉시 작업을 중단하고 적절한 조치를 취하여야 한다
- ① 유해·위험기구 및 설비에 대한 자체검사
  - ② 안전시설 환경 등의 점검 및 조치
  - ③ 안전한 작업방법의 결정 및 지휘감독
  - ④ 복장 및 보호구의 착용상황 감시
  - ⑤ 작업개시전에 작업내용, 순서, 방법 및 위험요인을 작업자에게 충분히 주지시키고 2인 이상의 작업조 편성
  - ⑥ 안전보호조치 사전 강구 및 작업중 자세 불안자의 자세 교정
  - ⑦ 기타 “산업안전보건법시행령 제11조제2항” 및 “동 제3항”에 규정한 업무

1.2.3 화재예방관리자

수급인은 화재예방관리자를 임명하여 소화기 안전핀 부착 및 내용물 충전과 소방사, 소방수 비치상태를 점검·유지하고 기타 화재예방에 관한 업무를 이행케 하여야 한다.

1.3 안전 조치

수급인은 공사중 안전사고의 사전 예방을 위하여 다음의 사항을 준수하여야 한다.

1.3.1 “산업안전보건법”에 의한 안전조치 : 표 1에 따른다.

표 1 산업안전보건법에 의한 안전조치

구 분	적 용
· 소화설비(소화기,소화사,방화용수 등)	· 소화설비 필요 장소
· 경보 또는 연락용 설비장치	· 발파작업, 화재위험, 낙반, 출수위험 등이 있는 작업
· 살수	· 분진의 확산방지 및 시계확보를 위해 필요한 장소
· 통기 및 환기설비	· 옥내 용접작업 · 밀폐된 장소에의 작업
· 각종 안전완장	· 안전관리자등 착용
· 안전리본, 흉장, 각종 안전 스티카, 무재해 기록판 등	· 공사감독자와 협의하여 필요시
· 기타	· 기타 관련법령에 의해 요구되는 사항

**E01050 안전 · 보건 및 환경관리**

1.3.2 가설공사

- (1) 낙하물방지 안전망 설치
- (2) 위험부위 안전표지판 및 안전난간, 접근방지책 설치
- (3) 비계다리 등 가설통로에 안전난간 및 미끄럼방지 시설설치
- (4) 고소에서 물체투하시 감시인 배치
- (5) 강우 · 강풍시 외부 가설공사 금지
- (6) 발코니 등 캔티레바부위 동바리 존치기간 준수(상부 3개층 타설완료후 제거)

1.3.3 전기사고 예방대책

- (1) 주요시설물 일반인 출입금지
- (2) 전선의 절연 피복상태 확인후 손상된 부분은 즉시 교체
- (3) 전기용량 초과 사용금지
- (4) 옥외분전함의 덮개 및 빗물받이 차양설치
- (5) 가설전선 침수방지 및 차량통과부위 절연피복 보호조치
- (6) 고압선 통과부위 위험표지판 및 경고 안내문 설치
- (7) 저압은 회로별 누전차단기 설치

1.3.4 화재예방 대책

- (1) 공동구, 지하피트, 변전실 등 지하시설물 점검
  - ① 전기 무단사용금지
  - ② 페인트 등 인화성물질 및 위험물 적치 방지
  - ③ 하자보수용 자재보관 및 대기실 사용
  - ④ 각종 공사용 자재 방치
- (2) 현장사무실, 창고, 숙소에 소방기구 비치

1.3.5 안전 · 보건장구 사용

수급인은 다음 각종의 작업시에는 표 2에 지정된 안전 · 보건장구를 사용하여야 한다.

표 2 안전 · 보건장구

적 용 작 업	안전 · 보건 위생장구
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 물체의 낙하, 비래의 위험이 있는 작업</li> <li>· 추락, 충돌, 감전의 위험이 있는 작업</li> <li>· 토석의 낙반, 붕괴위험이 있는 작업</li> <li>· 기타 유해, 위험이 있는 작업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전모</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 감전 우려작업</li> <li>· 각종 물체의 운반, 낙하, 비래 위험이 있는 작업</li> <li>· 충격 및 날카로운 물체에 위한 위험이 있는 작업</li> <li>· 기타 유해, 위험이 있는 작업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전화(가죽제 및 고무제 발보호용)</li> </ul>

적 용 작 업	안전 · 보건 위생장구
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 콘크리트 타설작업</li> <li>· 감전우려</li> <li>· 기타 장화를 착용해야 하는 작업</li> </ul>	· 장화(일반용, 절연용)
· 야간의 작업자 및 신호수 등	· 반사조끼, X반도
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2m 이상의 각종 고소작업                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 작업대, 난간설비를 설치할 수 없는 작업</li> <li>- 각종 비계발판위 작업</li> <li>- 난간에서 신체를 밖으로 내밀어야 하는 작업</li> </ul> </li> </ul>	· 안전대(부속물 포함)
· 용접작업	· 용접치마, 용접토시, 용접자켓
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 근로자의 손이 손상될 우려가 있는 작업</li> <li>· 아크 및 가스용접, 용단작업</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 일반작업용 면장갑</li> <li>· 용접용 보호장갑</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 톱밥 등 각종 분진이 발생하는 작업</li> <li>· 각종 해체공사 기계기구의 취급작업</li> </ul>	· 방진 마스크
· 각종 유해가스 발생장소	· 방독 마스크
· 소량의 각종분진이 발생하는 작업장소	· 먼 마스크
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 현저히 덥거나 차가운 작업장소</li> <li>· 고온, 저온물체 또는 유해물을 취급하는 작업장소</li> </ul>	· 피부보호기구 및 보호의 (보호의, 장갑, 신발, 마스크, 세척제, 보호크림, 방열보호구)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 유해한 광선에 노출되는 작업</li> <li>· 가스, 중기, 분진 등을 발산하는 작업</li> <li>· 각종 해체기계, 기구의 취급작업</li> </ul>	· 안보호구(차광안경, 플라스틱보호 안경 등)
· 소음 90dB 이상이 발생하는 취급작업	· 차음보호구(귀마개, 귀덮개)
· 각종 진동기계, 기구의 사용작업(착암기, 전기톱, 연마기, 핸드브레이커, 콘크리트타설용 진동기등)	· 방진장갑

#### 1.4 안전시설

수급자는 다음의 안전시설을 설치하여야 하며, 이 외에도 유해 위험이 있다고 판단되는 부위에 대하여는 적절한 시설물을 설치하여야 한다.

##### 1.4.1 추락방지용 안전난간 및 미끄럼방지시설

엘리베이터 개구부, 장비반입구, 발코니난간, 복도난간 차폐막, 계단 핸드레일 설치부위 중 위험한 곳, 비계다리 등 가설통로, 기타 추락위험이 있는 곳은 본 공사 완료시까지 수평방향 45cm, 90cm위치, 수직방향 90cm간격으로 강관(직경:4.86mm, t:2.4mm) 등으로 추락방지용 안전난간을 설치하여야 한다. 또 눈, 비 등으로 미끄럼이 우려되는 경사부위에는 미끄럼방지시설을 하여야 한다.

##### 1.4.2 수평개구부 보호덮개

PD, AD, DA, 기타 위험한 개구부에는 12mm합판 또는 동등 이상의 자재를 이용하여 수평개구부 보호덮개를 설치하여야 한다.

## E01050 안전 · 보건 및 환경관리

### 1.4.3 안전대 걸이용 로프

건물외벽(조적, 미장, 도장, 비계공사등), 경사지붕등 위험한 장소에서의 공사시에 는 작업자들이 안전하게 작업할 수 있도록 안전대 걸이용 로프를 사용하여야 한다.

### 1.4.4 접근금지 방지책

지하구조물 터파기부위, 맨홀, 집수정, 웅덩이 등의 깊은 터파기 부위, 건설기계류 작업구간 등 출입통제가 필요한 장소에는 눈에 띄는 횡선대를 3열 이상으로 설치 하여야 하며 높이는 120cm이상으로 하고 전도를 방지하기 위해 2m마다 강관 (직경:46.6mm, 두께:2.4mm) 등의 지지대를 설치하여야 한다.

### 1.4.5 낙하물 보호시설

건물출입구 상부, 호이스트 출입구 상부 등에 낙하물 보호시설을 설치하고 적정 하게 관리하여야 한다.

### 1.4.6 가설동력

- (1) 임시수전 설비시설의 이상유무 및 방지책 훼손여부 점검
- (2) 분전함의 누전차단기 부착, 전선정리 및 안전표지판 부착
- (3) 등근톱, 전기용접기의 안전장치류 부착

### 1.4.7 위험물 저장소

화약, LPG, 산소, 아세틸렌, 유류, 도료 등은 위험물저장소를 설치하여 별도 보관· 관리하여야 한다.

### 1.4.8 안전표지판

주요내용	종 류	용도 및 사용장소	설 치 장 소
금지표시	출입금지표시	출입을 통제하여야 할 장소	특별고압변전실입구
경고표지	인화성물질 경고표시 화재주의 표시	휘발유나 그 저장장소등 화 기의 취급을 극히 주의 하 여야 하는 물질이 있는 장소	휘발유, 시너 저장소 및 주변 자재창고
	고압전기경고 표시	고전압이 흐르는 장소 등 감 전 우려 지역 입구	특별고압변전실 출입구, 특별고압케이 블이 묻혀있는 장소
	위험장소 표시	위험한 물체가 있는 장소	전기맨홀 앞, 공동구, 보일러실, 지하실 등
	송전, 정전 표시	송전이나 정전을 나타내는 장소	특별고압 수전반 및 배전반
기 타	무재해 기록판	작업자의 안전의식을 고취하 기 위하여 필요한 장소	가설사무소 앞
	안전수칙판	작업전 안전사고 방지를 위 하여 작업준비중인 장소	가설창고 앞
	안전제일표시판	안전의식을 고취하기 위하여 필요한 장소	가설사무실 전·후· 좌·우 각 1개 이상

## 1.5 안전점검

### 1.5.1 자체안전점검

수급인은 건설공사의 공사기간동안 매일 자체 안전점검을 실시하여야 하며, 우기, 해빙기시 특별안전점검을 실시하여야 한다

### 1.5.2 정기안전점검 및 정밀안전점검

(1) 수급인은 건설기술관리법 시행령 제46조의 4의 규정에 의하여 정기안전점검 및 정밀안전점검을 실시하여야 한다.

(2) 정밀안전점검에 소요되는 비용은 건설공사의 물리적·기능적 결함을 야기시킨 자의 부담으로 한다.

### 1.5.3 안전점검에 관한 종합보고서

“E01022 공무행정 및 제출물 1.18 안전관리서류”에 따른다.

## 1.6 안전검사

### 1.6.1 안전관리상태 점검

발주자는 건설공사의 안전한 수행을 위하여 정기 또는 수시로 수급인의 안전에 관한 제반의 관리상태를 점검 또는 진단하여 미흡하거나 잘못된 사항에 대한 시정 및 해당공사의 일시중단을 요구할 수 있으며, 이와 같은 요구가 있을 때에 수급인은 즉시 시정조치하거나 해당공사를 일시 중단하여야 한다.

## 1.7 안전보건교육

수급인은 산업안전보건법 시행규칙 제33조에 의하여 당해 사업장의 근로자에 대하여 교육을 실시하여야 한다.

## 1.8 안전일지

수급인이 자체관리하며, 안전점검, 안전진단, 건설재해전문기관의 지도, 안전검사, 안전보건교육 등에 관한 사항을 기록하여 상시 비치하여야 한다.

## 1.9 표준안전관리비 등의 사용

### 1.9.1 표준안전관리비의 사용

(1) 수급인은 하수급인과 공사계약을 체결할 때 산업재해 예방을 위한 표준안전관리비를 공사금액에 계상하여야 한다.

(2) 수급인은 공사의 실행예산을 작성할 때 당해공사에 사용해야 할 안전관리비의

**E01050 안전·보건 및 환경관리**

실행예산을 별도로 작성해야 하며, 이에 따라 안전관리비를 사용하고 그 내역을 당해 공사현장내에 비치하여야 한다.

- (3) 공사감독자는 수급인과 하수급인의 안전관리비 사용 및 관리에 대하여 공사도중 또는 종료 후 안전관리비 사용내역서(노동부 고시 “건설공사 표준안전관리비 계상 및 사용기준” 별지 제1호 서식)의 제출을 요구할 수 있으며 수급인과 하수급인은 이에 응하여야 한다.

**1.9.2 안전관리비의 사용**

- (1) 수급인은 건설공사에 사용되는 안전관리비를 표 3의 산출기준에 따라 작성·산정하며 정산시에는 실비정산에 의한다.

표 3 건설공사 안전관리비의 항목별 사용내역 및 산출기준

항 목	사 용 내 역	산 출 기 준
안전관리 계획서 작성비	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전관리계획서 작성에 소요되는 비용</li> <li>· 안전점검 공정표 작성에 소요되는 비용</li> <li>· 시공상세도면 작성비용</li> </ul>	엔지니어링 기술진흥법 제10조(엔지니어링 사업대가의 기준)에 의함
공사현장의 안전점검비	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공사현장의 정기안전점검비용 - 건설기술관리법 시행령 제46조의 4에 의한 건설안전점검기관에 의한 정기안전점검</li> </ul>	정기안전점검 비용은 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제6조의 제3항 및 동법 제7조의 제2항의 대가 기준에 의함
공사장 주변 안전 관리 비 용	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지하매설물 방호 및 인접구조물 보호대책 비용</li> <li>· 인접가축피해 등 민원대책 비용</li> </ul>	관련 토목·건축 등 설계기준에 의함
통행안전 및 교통소통 대책비용	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 통행안전시설 설치 및 유지관리 비용</li> <li>· 교통소통 및 교통사고 예방대책 비용</li> </ul>	관련분야 설계기준에 의함

- (2) 수급인은 안전관리비를 동 목적 이외에는 사용할 수 없다.

**1.9.3 안전관리비**

- (1) 증빙서류 비치

수급인은 안전관리비를 노동부 고시 “건설공사 표준안전관리비 계상 및 사용기준” 및 “건설기술관리법 시행규칙 제21조의 2 제1항”의 각호에 적합하게 사용하고, 공사감독자 또는 관계인이 필요시 확인할 수 있도록 사용내역서, 사진, 집행

영수증, 기타 증빙서류 등을 정리하여 상시 비치하여야 하며, 그 증빙서류의 사본 제출을 요구할 경우 수급인은 이에 따라야 한다.

### 1.10 안전보건 관리

- 1.10.1 모든 공사는 산업안전보건법에 준용하여 산업재해 예방을 위한 기준을 준수하여야 하고, 산업재해 발생의 방지에 노력하여야 한다.
- 1.10.2 공사현장의 안전, 보건을 유지하기 위하여 안전보건관리 체제를 구성하여야 하며, 안전보건 관리규정을 작성하고, 공사감독자에게 제출하여 승인을 얻어야 한다. 안전수칙에 따라 작업전 재해방지에 필요한 사항을 교육등으로 충분히 주지시키고, 항상 안전관리에 유의하여야 한다.
- 1.10.3 하도급 공사계약을 체결할 때에 노동부 장관이 정하는 바에 의하여 산업재해 예방을 위한 표준안전관리비를 공사금액에 계상하여야 한다. 계상된 안전관리비는 공사현장의 재해방지 및 근로자의 보건관리에 사용하며, 다른목적으로 사용하여서는 안된다.
- 1.10.4 인적, 물적 사고가 발생하였을 때에는 즉시 공사감독자에게 보고하고, 민·형사상의 모든 책임은 수급인이 지며, 모든 경비도 수급인 부담으로 해결 또는 종결하여야 한다.
- 1.10.5 수급인은 공사진행에 있어서 부근 거주자 및 통행자에게 소음, 진동, 교통장애 및 분진등으로 생명, 신체 및 재산에 대한 피해 및 불편이 없도록 주의하여 시공하여야 한다.
- 1.10.6 수급인이 고용하는 현장요원이 신체적, 정신적 및 기능적으로 부적당한 행위가 있을 때에는 공사감독자가 즉시 그의 교체를 요구할 수 있으며, 불안정한 자의 현장투입을 금지하여야 한다.
- 1.10.7 안전관리자가 장기 출장할 때에는 후임자를 선정하고, 공사감독자에게 승인을 받아야 한다.
- 1.10.8 수급인은 전선, 전력케이블을 지하 매설시에 굴착공사 착수전 상하수도, 도시가스, 통신 및 전력케이블 등의 지장물에 대하여 위치, 용량, 상대 등을 파악하여 재해가 발생되지 않도록 보안대책을 수립 후 공사를 착수하여야 한다.
- 1.10.9 공사현장에 출입하는 사람은 필히 적절한 안전장구 및 보호구를 착용하도록 하여야 한다.
- 1.10.10 모든 작업도구 및 공기구는 사전에 점검하여 견고한 것만을 사용하도록 하여야 한다.

## E01050 안전 · 보건 및 환경관리

- 1.10.11 야간 작업시에는 충분한 조명을 유지하여야 한다.
- 1.10.12 작업전, 작업중 음주행위를 금하고, 큰소리로 담소하거나 모닥불을 피우는 일이 없도록 하여야 한다.
- 1.10.13 모든 중량물은 공사감독자가 입회한 후, 현장책임자의 책임으로 안전하게 운반하여야 한다.
- 1.10.14 휴전작업 및 위험작업시에는 감시자를 배치하여 작업원 이외의 자가 근접되지 않도록 하여야 하며, 공사감독자 입회하에 현장책임자의 지시에 따라 안전하게 작업이 완료되도록 하여야 한다.
- 1.10.15 공사현장에 시설하는 임시 전기설비는 보행과 차량통행 및 작업에 지장이 없도록 하여야 하고, 저압선이라도 충전부가 노출되지 않도록 시설하여야 한다. 또한, 장시간 사용할 때에는 “전기설비기술기준”에 적합하도록 시설하여야 한다.
- 1.10.16 공사에 필요한 자재의 적재가 무너지지 않도록 안전하게 하여야 한다.
- 1.10.17 용접장소 부근은 인화물질 등의 유무를 파악하고 안전조치를 취한 후, 용접 불꽃으로 인한 화재위험이 없도록 하여야 한다.
- 1.10.18 수급인은 주위 민원발생 우려가 있는 건축물 또는 구조물이 있을 경우에는 시공전 소정의 검사를 한 후 그 부분의 모든 곳을 촬영하여 민원야기시 즉시 해결하도록 한다.
- 1.10.19 수급인은 안전관리법 등 모든 규정에 의하여 교통안전 표지물 또는 산업안전 표지물을 설치하여 안전사고를 예방하여야 한다. “또한 공사안내판”을 필히 설치하여야 한다.
- 1.10.20 수급인은 모든 공정에 있어서 전기공작물과 시설을 접지하고, 낙뢰로부터 보호하는 시설을 하여야 한다.
- 1.10.21 전기용접기는 접지시 가스파이프나 전선관에 접지시키지 말아야 한다.
- 1.10.22 전기용접기의 케이블은 접속부가 없도록 하여야 한다. 현장요원이 작업장을 떠날 때에는 1차 절체하고, 용접기 전선을 분리하여야 한다.
- 1.10.23 전기기계기구를 부착할 때에는 구조적 강도가 충분하도록 시공하여야 한다.
- 1.10.24 수급인은 다음의 작업시 안전담당자를 지정, 상주시켜야 한다.
- (1) 특별고압변전설 수전 작업
  - (2) 케이블헤드 결선작업
  - (3) 고압선 부근에서 실시하는 작업
  - (4) 각종 전기기기 시운전 및 결선작업

- (5) 정전 및 환선작업
- (6) 전기 및 통신 맨홀, 핸드홀에서의 작업

### 1.11 환경관리

#### 1.11.1 환경관리계획

환경관리계획에는 다음 사항을 포함하여야 한다.

- (1) 인근 가옥 등 공작물 피해대책
- (2) 소음, 진동대책
- (3) 분진, 먼지대책
- (4) 지반침하대책
- (5) 통행장애대책 : 주차관리, 신호수, 표시등, 교통표지판
- (6) 하수로 인한 인근대지, 농작물 피해대책
- (7) 악취, 위생대책
- (8) 건설폐기물처리대책
- (9) 토양오염방지대책
- (10) 기타 민원방지 대책 및 조치방안

#### 1.11.2 분진방지

- (1) 수급인은 “대기환경보전법 제28조제1항” 및 “환경부고시 87-4(87.4)”에 의거 현장여건에 맞게 비산분진 발생방지 시설을 설치한 후 시·도지사에게 신고하여야 하며, 시설설치에 따른 추가비용은 “E01022 공무행정 및 제출물 1.15 설계 변경 요청”에 따라 공사에 설계변경 요청할 수 있다.
- (2) 수급인은 공사현장분진 저감을 위하여 다음의 사항을 이행하여야 한다.
  - ① 공사현장 차량출입구에 시설기준에 적합한 세륜시설 설치 및 운영
  - ② 공사현장 차량출입구에 환경미화원을 상시 배치하여 낙석, 낙토의 수시 제거 및 물청소 실시, 세륜시설 통과차량에 대한 세륜상태 확인
  - ③ 공사현장내 차량통행로는 수시 살수
  - ④ 건물건설공사장 폐자재 및 쓰레기는 분리수거하여 지정용역업체로 하여금 적치장까지 운반처리
  - ⑤ 분진발생 가능한 골재, 토사 등의 운반차량은 방진덮개를 덮고 차량운행(적재물은 적재함 상단의 5cm 이하까지만 적재)
  - ⑥ 도시 간선도로와 접한 부분은 가림막 설치
  - ⑦ 작업장에는 항상 정리정돈하여 청결유지하고, 도로 토사 유입방지

## E01050 안전 · 보건 및 환경관리

- ⑧ 공사현장에는 관리인을 두어 상기 사항을 체크리스트화하여 일일점검하고 종사자 및 출입차량 운전자에게 수시 교육 실시

### 1.11.3 폐기물 처리 및 재활용

수급인은 공사 시행과정에서 발생하는 건설폐기물은 “건설교통부 고시 1997-54” 또는 “환경부 고시 1997-12” 및 “건설교통부 제정 건설폐기물 처리 및 재활용 지침”에 적합하고, 종류별(특정폐기물, 일반폐기물), 처리형태별로 분리수거하여 처리 및 재활용을 촉진하여야 한다.

- (1) 특정폐기물 : 폐벤토나이트오수, 폐오수, 고함수율의 굴삭토, 유류사용잔재, 아스팔트 유재등의 잔재, 폐합성수지, 폐합성고분자 화합물, 페타이어, 폐내화벽돌, 타일위생도기편류, 시멘트 폐액, 기계세재 폐액, 폐석면, 현장내 소각잔재물
- (2) 일반폐기물 : 폐콘크리트, 폐아스콘, 폐벽돌, 폐목재, 철골철근편류, 파이프, 철사, 고철류, 포장골판지, 벽지, 로프, 천연섬유류, 유리편류, 천연고무편류, 가설사무소 등 철거 폐재, 일반잔토

1.11.4 수급인은 건설폐기물 발생억제를 위하여 자재 포장재의 최소화, 적소에 적정량 운반 및 자재의 정리정돈을 적극 시행하여야 한다.

1.15.5 건설현장의 작업자 등에 의한 신문, 빈병, 음식쓰레기 등 생활쓰레기의 발생을 억제하고, 재활용품을 분리수거 및 관리한다.

### 1.11.6 잔재 등의 매립 및 소각

수급인이 공사와 관련하여 발생한 잔재, 폐기물, 공해물질 및 위험물질을 현장에 매립 또는 소각하고자 할 경우에는 발주자의 승인을 득하여야 한다.

### 1.11.7 위생관리

수급인은 현장의 식당, 숙소 및 작업장 등의 급수, 배수, 음식물 보관, 방충 등 위생관리상태를 수시로 점검하여 상시 청결하게 유지관리하여야 한다.

### 1.11.8 토양오염방지

수급인은 지하수 폐공처리 불량, 장비용 유류의 유출, 음식물 쓰레기 등으로 인한 토양오염을 방지하여야 한다.

### 1.11.9 식물보호

수급인은 공사 착수전에 공사장내에 있는 기존 수목의 보호방안을 강구하고, 수목의 손상 또는 수목의 생육을 저해하지 않도록 주의하여야 한다. 공사 중 수목을 손상하였거나 생육에 문제가 생겼을 경우에는 즉시 그에 상응하는 조치를 취하여야 한다.

### 1.11.10 소음 · 진동

- (1) 수급인이 소음·진동배출 시설을 설치하고자 할 때에는 소음·진동규제법 제9조에 의한 신고 또는 인·허가에 대한 승인을 받은 후 설치·운영하여야 한다.
- (2) 수급인이 건설소음·진동 규제지역 안에서 공사를 시행하고자 할 때에는 소음·진동규제법 제25조 제1항에 의한 신고 또는 인·허가에 대한 승인을 받은 후 시행할 수 있으며 해당 행정기관의 지시에 따라야 한다.
- (3) 생활환경지역내에서는 공사차량 운행으로 인한 소음의 영향을 저감하기 위하여 차량의 운행속도를 제한하여야 하며, 작업장내에서는 사용장비의 작업시간 조정, 소음기 설치 등 소음저감대책을 수립하여 소음을 방지하여야 한다.
- (4) 발파에 의한 소음·진동의 피해를 방지하기 위하여 폭약의 사용, 1회사용량, 발파시간 조정, 발파공법의 개선 등 소음·진동저감 대책을 활용하여야 한다.
- (5) 공사구간내 방음시설을 설치할 때에는 방음시설 설치지점의 주거환경여건을 사전조사하고, 방음시설 설치 후 방음시설에 대한 성능평가를 실시하여 그 결과를 작성하여 발주자에게 제출하여야 한다.

## 2. 재료

내용 없음

## 3. 시공

내용 없음

## E01060 가설시공

## E01060 가설시공

### 1. 일반사항

#### 1.1 적용범위

1.1.1 이 절에는 다음 사항에 관한 요건을 제시한다.

- (1) 공사중 사용될 임시공급시설물 및 임시가설시설물과 이후의 철거 및 제거
- (2) 임시전기, 임시조명, 임시난방 등 공급시설물의 설치 운영에 관한 사항
- (3) 가설공용 시공장비의 설치운영에 관한 사항
- (4) 임시통제장치, 방호책 및 울타리, 공사보호공
- (5) 현장임시시설물로서 진입도로 및 주차장, 청소, 표시판 및 임시건물 등

#### 1.2 관련시방절절

E01070 준공 : 최종현장청소

#### 1.3 공사용 가설공급시설

1.3.1 당해공사의 필요한 시설을 합리적으로 수행할 수 있도록 하기 위해 공인받은 기존시설에 접속하고, 자재 및 공법은 전문용역업체의 지침서에 따르거나 전문용역업체에 의뢰한다.

1.3.2 각종시설은 공사시행에 방해되지 않도록 배치하고 필요에 따라 재배치한다.

#### 1.4 임시전기

1.4.1 시공작업에 필요한 전기시설이나 전기는 수급인이 공급하고, 비용을 부담해야 한다.

1.4.2 임시배전 선로는 명시된 지점이나 기존건물에서 인입하며, 발주자의 사용을 방해해서는 안된다.

1.4.3 기존 배전 용량과 특성은 필요한 대로 보완해야 한다.

1.4.4 임시동력의 전기설비공사는 전류가 20A 또는 그 이하로 작동하는 누전 및 단락 차단시설을 설치한다.

1.4.5 작업에 필요한 동력출구는 배선과 분전반에 연결하고, 전선은 유연한 것이라야 한다.

1.4.6 편리한 위치에 주 차단기와 과전류 보호장치, 분전스위치, 계량기 등을 설치해

야 한다.

1.4.7 시공중에는 영구적인 배선을 사용해서는 안되며, 불가피한 경우 사유, 제거방법, 제거시기에 대하여 공사감독자의 승인을 받고 설치하여야 한다.

1.4.8 동력과 조명에는 단상회로를 설치하고, 적합한 배전기, 배선 및 출구를 갖추어야 한다.

1.4.9 길이 30m 이내의 전선으로 모든 작업장에 배치할 수 있도록 공사할 각 층의 적당한 위치에 콘센트를 설치한다.

1.4.10 현장작업량, 현장사무소, 화장실 및 이와 유사한 장소에도 임시배전을 한다.

1.4.11 공사준공 후 임시전기시설의 사용이 불필요하게 될 때에는 공사감독자와 협의 후 임시시스템을 철거하여야 한다.

## 1.5 임시조명

1.5.1 작업장의 조명은 20 Watt/m<sup>2</sup> 이상의 조도를 유지해야 한다.

1.5.2 외부발판과 적치구역의 조명은 일몰후의 보안을 위해서 10 Watt/m<sup>2</sup>의 조도를 유지해야 한다.

1.5.3 전원에서 배전반까지의 배선에는 조명용 컨덕터와 램프를 갖추어야 한다.

1.5.4 조명은 유지관리를 철저히 하고, 일상적인 보수를 해야 한다.

1.5.5 시공중에는 건물의 영구적인 조명을 사용해서는 아니된다.

1.5.6 다음과 같이 단계별로 공사할 각층의 에너지를 절약할 수 있는 개폐회로 스위치를 설치한다.

- (1) 전체소등
- (2) 작업용 또는 점유용이 아닌 비상등
- (3) 높은 조도의 광원사용 및 확보
- (4) 낮은 조도의 광원사용 및 확보
- (5) 전체점등

1.5.7 공사할 각층의 작업, 시험 또는 검사작업, 안전대책 및 이와 유사한 작업의 조건이나 요구사항에 적합한 단계의 조도상태가 되도록 조명설비를 지속적으로 유지관리한다.

1.5.8 현장구내의 보안 및 안전용 가설 조명시설을 작업장 주변 및 이와 유사한 장소에까지 확대한다.

1.5.9 공사 준공후 임시조명시설 사용이 불필요하게 될 때에는 공사감독자와 협의후 조명시설을 철거하여야 한다.

## E01060 가설시공

### 1.6 임시난방

- 1.6.1 시공작업을 위해 명시된 조건을 유지하기 위해 필요한대로 난방장치와 열공급을 하고, 그 비용을 부담해야 한다.
- 1.6.2 발주자가 난방비를 지불하는 경우에는 에너지보전 설비를 하고, 별도의 열량계를 설치하여, 사용된 열량에 대한 비용은 발주자로부터 정산받아야 한다.
- 1.6.3 임시난방을 위하여 영구적인 기기를 가동하기 전에 기기의 가동을 승인받고, 거기에 윤활유를 주입하고 여과지가 제자리에 있는 지 확인해야 한다. 운전, 유지관리, 정기적인 필터의 대체 및 소모부품은 수급인이 수행하고, 그 비용을 부담해야 한다.
- 1.6.4 개별 시방에 달리 명시된 것이 없으면 시공이 진행중인 구역에서 대기온도는 10℃ 이상으로 유지해야 한다.

### 1.7 임시냉방

- 1.7.1 시공작업을 위해 명시된 조건을 유지하기 위해 필요한 대로 냉방장치를 갖추고 비용을 부담해야 한다.
- 1.7.2 발주자가 냉방비를 지불하는 경우에는 에너지 보전설비를 하고 별도의 열량계를 설치해서, 사용된 열량에 대한 비용은 발주자로부터 정산받아야 한다.
- 1.7.3 임시냉방을 위하여 영구적인 기기를 가동하기 전에 기기의 가동을 승인받는다. 운전, 유지관리, 정기적인 필터의 대체 및 소모부품은 수급인이 수행하고, 그 비용을 부담해야 한다.
- 1.7.4 개별 시방에 달리 명시된 것이 없으면 시공이 진행중인 구역에서 실내온도는 25℃ 이하로 유지해야 한다.

### 1.8 임시환기

- 1.8.1 재료의 양생, 습기제거, 먼지, 연기, 수증기 또는 가스의 축적방지를 위해 폐쇄된 구역은 환기를 해야 한다.
- 1.8.2 기존 환기기가 있으면 활용할 수 있고, 시공작업을 위해 청정공기를 유지하는데 필요한 임시환풍기로 시설용량을 확장, 보충해야 한다.

### 1.9 임시전화 및 팩시밀리

- 1.9.1 현장사무소와 공사감독자 현장사무소까지의 전화시설은 공사착공 준비시에 설

치하고, 유지관리와 비용은 수급인이 부담해야 한다.

1.9.2 공사감독자는 자기 사용분의 비용을 부담한다.

### 1.10 임시상수도

1.10.1 시공작업을 위해 필요한 적합한 수질의 급수시설은 공사착공 준비시에 설치하거나 기존 상수도에 연결하고, 유지관리와 비용은 수급인이 부담해야 한다.

1.10.2 발주자가 용수비를 지불하는 경우에는 수량보전시설을 하고, 별도의 계량기를 설치해서, 발주자로부터 비용을 정산받아야 한다.

1.10.3 배관을 연장하고 급수전을 두어서 나사로 연결되는 호스로 물을 사용할 수 있게 해야 하며, 동결방지를 위해서는 임시단열을 시공해야 한다.

### 1.11 임시하수시설

1.11.1 기존시설물을 사용할 수 없는 경우에는 공사착공준비시에 필요한 하수시설을 하고 유지관리해야 하며, 현장은 항상 깨끗하고 위생적인 상태로 유지해야 한다.

1.11.2 시공완료시에 시설물을 당초와 같거나 더 좋은 상태로 보수해서 반환해야 한다.

### 1.12 임시현장배수

1.12.1 현장의 바닥면은 자연배수 되도록 비탈을 두고 땅파기 하는 구역에 물이 유입되지 않게 하고, 필요하면 펌프를 설치해서 운전, 유지관리해야 한다.

1.12.2 현장에 물이 고이거나 흘러내리지 않게하고, 물막이를 해서 세굴되지 않게 해야 한다.

### 1.13 현장보안

1.13.1 공사착수후 조속한 시일내에 현장인원이 아닌자가 건물내로 무단출입하거나 배회하지 못하게 하고, 도난에 대비할 수 있도록 지상층과 출입이 가능한 곳에 보안시설을 한다.

1.13.2 발주자의 보안계획과 맞추어야 한다.

### 1.14 공사표지판

1.14.1 수급인은 건설산업기본법 제43조 제1항의 규정에 의하여 건설공사 현황의 표

## E01060 가설시공

지를 설치하여야 한다.

1.14.2 공사표지판은 공사감독자가 지정하는 크기, 재료, 색상 및 방법으로 제작하여, 공사감독자가 지정한 위치에 설치해야 한다.

1.14.3 현장에는 법규로 요구된 경우를 제외하고, 발주자의 허가없이 다른 표지판을 설치해서는 아니된다.

### 1.15 공사중 현장청소 및 폐기물 제거

1.15.1 공사구역에는 폐자재, 부스러기 및 쓰레기 등이 없게 유지하고, 현장은 깨끗하고 정연한 상태로 유지해야 한다.

1.15.2 현장에 울타리를 치기전에 부스러기와 쓰레기는 제거해야 한다.

1.15.3 표면마무리를 시작하기 전에 실내구역은 비질하고, 진공청소기를 사용하여 먼지가 일지 않게 청소를 계속해야 한다.

### 1.16 공사감독자의 현장사무소

1.16.1 기후에 밀폐되게 하고 조명시설, 전기출구, 냉·난방기기, 보안장치, 자연환기 시설 등을 해야 하며, 실내는 실내마감을 하여야 한다.

1.16.2 건설기술관리법 시행령 제52조 제4항에 의한 공사감독자 수가 상주근무할 수 있는 바닥면적이 충분히 확보되어야 하고, 근무자 각각의 책상과 의자가 준비 되어야 한다.

1.16.3 기타 비치해야할 시설은 응접실, 회의실, 탁자를 갖춘 상황실, 식수전, 화장실(수세식 또는 오물정화조가 설치된), 옷장, 게시판, 소화기, 내부칸막이, 안내 시설제도판 등이 있으며 이러한 시설은 화재예방을 위해 적정거리가 확보되어야 한다.

1.16.4 신설하는 구조물에서 10m 이상 떨어져 설치해야 한다.

1.16.5 2개 이상의 전화선 및 3개 이상의 전화기와 복식콘센트 5개를 설치해야 한다.

### 1.17 수급인의 현장사무소

1.17.1 실내마감, 가구 및 냉·난방 시설을 갖추고 현장관리직원 및 하도급과 직원 및 사무실을 세워야 한다.

1.17.2 근무인원수를 감안한 책상 및 의자와 공정관리 등에 소요되는 비품을 갖추어야 한다.

1.17.3 공정표 및 기타 자료를 부착할 수 있는 상황판과 승인받은 견본을 보관할 수 있는 선반을 마련해야 한다.

1.17.4 전기공급시설, 통신시설, 화재예방시설, 기타보안 및 안전방재시설을 설치하여야 한다.

### 1.18 가설시설물의 철거

1.18.1 임시시설물은 준공 전에 현장에서 철거하여야 한다.

1.18.2 기초구체콘크리트 및 지중에 매설물은 30cm 이상 깊이까지 제거하여야 한다.

1.18.3 임시공급시설의 설치 또는 사용으로 입은 손상을 청소하고 보수해야 하며, 영구시설물은 명시된 상태로 복구해야 한다.

## 2. 재료

내용 없음.

## 3. 시공

내용 없음.

## E01070 안전 관리수칙

### 1. 일반사항

#### 1.1 목적

현장요원이 직무를 수행함에 있어서 본 수칙을 숙지하여 위해요인을 사전에 제거하고 현장요원의 안전 및 사고예방에 만전을 기함에 있다.

1.1.1 수급인은 산업안전관계법규(산업안전보건법, 산업재해보상보험법, 근로기준법 등) 및 동 시행령의 제반규정과 의무사항을 준수하여야 한다.

1.1.2 현장대리인 및 안전관리자 또는 현장요원이나 공중의 안전에 대하여 보호책임이 있으므로 현장요원이나 공중을 보호하기 위하여 충분한 예방을 하여야 한다.

1.1.3 수급인은 안전사고 방지에 관한 일체의 책임을 갖고 있으므로 본 수칙에서 특별히 정하지 않은 사항이라도 안전유지를 위하여 포괄적이고 적극적인 대책을 수립하여야 한다.

#### 1.2 현장책임자 (현장대리인 및 안전관리자)의 의무

1.2.1 현장책임자는 작업현장에 상주하여 현장요원이 안전하게 작업할 수 있도록 지휘, 감독하여야 한다.

1.2.2 현장책임자는 매일 작업전에 해당작업에 대한 안전을 위하여 다음사항을 주지시켜야 한다.

- (1) 작업의 목적과 범위
- (2) 각 작업원의 담당 직무
- (3) 작업의 시행순서와 방법
- (4) 작업지시서의 검토
- (5) 작업의 곤란성과 위험성에 대한 조치등

1.2.3 현장책임자는 매일 작업전에 현장요원의 복장, 개인안전장구 및 작업공기구에 대한 사전점검을 철저히 하고 작업에 임하도록 하여야 한다.

1.2.4 현장책임자는 각 작업에 대한 기능보유자를 배치하여야 하며 신체적, 정신적으로 불안한 현장요원은 투입하지 않는다.

1.2.5 안전관리자는 완장을 착용하고 호루라기를 휴대하여야 한다.

1.2.6 안전관리자는 당해공사의 다음 사항을 특별히 점검하여야 한다.

- (1) 가설물 설치 등에 대한 안전성
- (2) 작업중단 또는 작업종료후의 상태
- (3) 복장 및 장구

1.2.7 현장책임자는 일기예보등 기상상태를 파악하여 우기에는 풍수해 예방개소를 점검하고, 기타 수분을 흡수하여 변질 또는 손상이 예상되는 자재의 방습에 주의하여 재해를 예방하여야 한다. 또한 추락 및 붕괴의 위험이 있는 장소에는 위험 표지판을 설치하고 사전에 안전조치를 하여야 한다.

1.2.8 기타 현장요원 및 공중안전에 필요한 모든 조치를 사전에 취하여야 한다.

### 1.3 현장요원의 안전조치

1.3.1 현장요원은 자기자신의 안전에 대한 궁극적 책임이 본인에게 있으므로 본 수칙의 준수는 물론 본 수칙에 명기되지 않은 사항이라도 특별한 경우에는 작업책임자와 협의하여 안전에 유의하여야 한다.

1.3.2 현장요원은 안전모, 안전화 등 개인 안전장구를 착용하고 작업현장을 출입하여야 하며 모든 작업도구 및 공기구는 작업전에 사전점검하여 완전한 것만을 사용한다.

1.3.3 현장요원은 작업도중에 음주행위를 절대 금지한다.

1.3.4 현장요원은 현장대리인의 지휘체통에 따라 작업지시를 준수함은 물론 독단적인 행동은 절대 금한다.

1.3.5 현장요원은 작업장을 무단으로 이탈하지 말고, 작업중 신호 및 연락은 확실하게 하여야 한다.

1.3.6 현장요원은 작업중 위해개소 발견시 즉시 현장책임자에게 보고하고 안전조치를 취해야 한다.

1.3.7 현장요원은 고소작업시 주의를 하여야 하며 자재 및 공구 등을 떨어뜨리거나 던지지 말아야 한다.

1.3.8 현장요원은 현장의 작업전에 주변정리를 한 후 작업에 임해야 한다.

### 1.4 정신자세

1.4.1 “안전우선” “안전수칙 준수”를 생활화하여야 한다.

1.4.2 모든 작업은 서두르지 말고 작업내용과 상황을 판단, 순서에 입각하여 진행하여야 한다.

1.4.3 작업중에는 음주, 흡연, 장난이나 농담을 하여서는 안된다.

## E01070 안전 관리수칙

- 1.4.4 무단으로 작업장을 떠나지 말고 작업중 신호 연락은 확실하게 하여야 한다.
- 1.4.5 높은 곳에서 작업시는 항상 발조심을 하여야 하며, 자재를 절대로 떨어뜨리거나 던지지 말아야 한다.
- 1.4.6 모든 현장요원은 안전관리에 대한 자기의 의무를 다하여야 하며, 위해요소가 발견될 시는 즉시 보고하여야 한다.
- 1.4.7 작업에 모험은 금물이므로 모든 작업은 확실, 명료하게 하여야 한다.

### 1.5 계획 및 준비

- 1.5.1 작업의 계획 및 준비를 충분히 하고 작업의 범위와 규모를 파악한 후 대책을 세워야 한다.
- 1.5.2 작업을 분담하였을 경우 책임소재를 분명히 하여야 한다.
- 1.5.3 작업에 맞는 기능소유자로서 작업량에 맞는 인원을 편성하여야 한다.
- 1.5.4 어려운 작업일수록 시간의 여유를 가지고 작업하여야 한다.
- 1.5.5 작업의 계획은 관련부서와 사전협조를 구하여 안전한 작업이 되도록 한다.
- 1.5.6 안전관리자는 일일 안전점검부를 비치하여 철저히 점검하여야 한다.
- 1.5.7 돌발사고에 대비하여 구급약품의 준비 및 병원, 의료원 등의 긴급 연락방법에 대한 계획을 수립하여야 한다.

### 1.6 작업시 유의사항

- 1.6.1 현장의 주위환경을 사전점검하여 위험물 및 작업에 장애를 주는 물건을 제거하고 주변정리를 한 후 작업에 임해야 한다.
- 1.6.2 공사현장에 도착하면 즉시 주변상황을 익혀야 한다.
- 1.6.3 작업전에 현장책임자로부터 작업내용에 대한 사항을 충분히 전달받아 숙지하여야 한다.
- 1.6.4 작업상황을 세밀히 관찰하여 위험요소 발견시 즉시 안전조치를 취한 후 작업에 임해야 한다.
- 1.6.5 감전의 위험이 있는 전기기구는 전기기술자 이외에는 절대로 취급해서는 안된다.
- 1.6.6 어두운 곳에서 작업할 때에는 작업에 지장이 없도록 조명등 및 배선을 안전, 견고하게 설치하고 작업에 임해야 한다. 또한 휴대용 전등을 휴대하여야 한다.
- 1.6.7 공사현장에서는 반드시 지정된 통로로 통행하여야 한다.
- 1.6.8 위험하거나 위험성이 있는 장소에는 “출입금지”, “화기엄금” 등의 안전표지를

설치하고 출입시에는 반드시 안전관리자 및 관계자의 지시에 따라야 한다.

1.6.9 공사현장에 시설하는 임시전력설비는 보행 및 차량통행에 지장이 없도록 설치하고 충전부가 노출되지 않도록 하며 “전기설비기술기준”에 위배됨이 없도록 시설하여 사용하여야 한다.

1.6.10 작업종료 후에는 공사현장의 주변정리 및 화재 위험요소 제거 등 안전점검을 하여야 한다.

1.6.11 물건을 쌓아 보관할 때에는 비상통로를 확보하고 소화장비의 접근이 용이하도록 하여야 한다.

1.6.12 최대하중을 고려하여 안전한 장소에 보관하여야 한다.

1.6.13 산, 화공약품, 솔벤트 같은 위험한 물건을 취급할 때에는 제 규정을 준수하여야 한다.

1.6.14 가연성 자재는 별도의 내화구조로 된 방에 보관한다.

1.6.15 비상시에 대비하여 간이 운반장구를 갖추어야 한다.

## 1.7 공구 사용

1.7.1 지급되는 공구의 상태를 철저히 점검하여 안전한 것만을 사용하며 적당한 대용품을 사용하여서는 안된다.

1.7.2 공구는 항상 일정한 장소에 두고, 기계위나 재료 또는 작업대의 끝부분에 놓지 말아야 한다.

1.7.3 공구는 절대로 던지지 말고 사용후에는 검사와 정비를 철저히 한 후 일정한 보관함에 보관하여야 한다.

1.7.4 공구사용시 시설되어 있는 시설물에 손상을 주지 않도록 주의하여 사용하여야 한다.

1.7.5 손이나 공구에 기름 등 작업에 유해한 물질이 있을 경우에는 완전히 닦아내고 작업해야 한다.

## 2. 전기 설비공사 안전수칙

### 2.1 자재 투입시 안전사항

2.1.1 자재투입구는 가설 휨스등으로 방호조치하고 공사안내판, 교통표지판 등 안전시설물을 설치하여 안전사고를 예방할 수 있도록 관련분야에 협조요청하여야 한다.

## E01070 안전 관리수칙

- 2.1.2 중장비를 사용할 때는 반드시 교통안전요원 및 신호수를 배치하여 신호수의 신호에 따라 작업해야 한다. 또한 인근 가공전선 및 시설물에 근접되지 않도록 하고 중장비 작업반경내에는 사람의 출입을 금지시켜야 한다.
- 2.1.3 중장비의 조작은 천천히 하여 자재 및 중장비에 무리를 주어서는 안된다.
- 2.1.4 자재의 중량은 투입장비의 적재정량을 초과하지 않도록 하여야 한다.
- 2.1.5 자재의 투입 후 자재투입구는 안전하게 방호조치를 취하고 시킨장치를 설치하였을 경우에는 후속 자재투입구 사용자에게 인수인계를 확실하게 하여야 한다.

## 2.2 자재의 설치

- 2.2.1 자재 설치시 충격, 진동 및 무리한 힘을 가하여 설치하여서는 안된다.
- 2.2.2 중량물이나 부피가 큰 자재 설치시 여러사람이 동시에 작업할 경우에는 반드시 한사람의 책임자를 선정하여 그의 지시하에 설치하여야 한다.
- 2.2.3 자재의 이동 설치시에는 바닥으로부터 300mm정도 달아 올린 후 자재의 수평 상황이나 Wire Rope의 미끄러짐이 없나를 확인 후 이동 설치한다.
- 2.2.4 자재에 Lifting Hook가 부착된 경우에는 Lifting Hook의 상태를 점검한 후 작업하여야 한다.
- 2.2.5 강재등 예각을 가진 자재를 Wire를 이용하여 운반 및 이동시에는 Wire를 직접 걸지 말고 연결의 받침을 하고 걸어서 Wire 및 기자재에 손상이 가지 않도록 한다.
- 2.2.6 자재의 설치시 충전부 부근에서는 철재 사다리를 사용하여서는 안되며 충전부에 인체나 취급하는 공구등이 접촉되지 않도록 주의하여야 한다.
- 2.2.7 정전중 또는 단전한 후 작업할 때에는 전원개폐기에 “작업중”표지판을 부착하고 송전을 방지할 수 있는 확실한 조치를 취하여야 한다.
- 2.2.8 전기시설물의 수리 또는 점검, 시험을 행할 때에는 현장대리인 또는 그가 지정하는 자가 전원을 차단하여야 하며 전원이 차단되었던 자재는 잔류전하의 유무를 확인한 후 후속작업을 해야 한다.
- 2.2.9 습기가 많은 지역에서 이동형 전기기기를 사용할 때에는 반드시 안전화를 착용한 후 작업을 해야 한다.
- 2.2.10 자재는 언제나 전기가 통전하고 있다고 인식하고 작업에 임해야 한다.
- 2.2.11 위험한 전기공작물이 있는 경우에는 전원을 차단하여야 한다.
- 2.2.12 고소작업이 불가피할 경우에는 안전하게 작업대를 조립, 제작하여 안전성을 재확인한 후, 시공에 임하여야 한다.

- 2.2.13 협소한 장소는 주위를 정리하여 위험이나 사고요소를 사전에 제거해야 한다.
- 2.2.14 작업전 안전장구를 재확인하고 작업에 착수하여야 한다.
- 2.2.15 작업계획이나 순서를 숙지하고 현장책임자의 지시에 따라 진행하여야 하며, 특히 정전 또는 단전작업은 미리 현장책임자의 승낙 후 실시하여야 한다.
- 2.2.16 정전선로는 단락접지 후 작업에 임하여야 한다.
- 2.2.17 활선작업시에는 절연대, 고무장갑, 절연공구 등을 건조시켜 사용하여야 하며, 안전한 작업대를 선택하되, 2인 이상이 작업에 참여하여야 한다.
- 2.2.18 이동전선(케이블, 코드)을 상호 접촉시킬 때에는 접지극부 접속기구(콘넥타) 등을 사용하여 감전의 위험이 없도록 하여야 한다.
- 2.2.19 공동작업시에는 각자가 할 작업을 명확히 구분하고 긴밀한 연락을 하여야 한다.
- 2.2.20 현장요원은 심리적으로 불안한 상태이거나 몸이 불편한 상태에는 위험한 작업을 하지 말아야 한다.
- 2.2.21 전선, 케이블 및 각종 전기기기(변압기, 배전반, 전동기 등)는 언제나 전류가 흐르고 있는 것으로 생각하고 작업에 임하여야 한다.
- 2.2.22 전구나 소켓등 조명기구는 파손이나 흠이 있는 것은 교체 사용하고, 점검 보수는 절연된 공구를 사용하여 감전의 위험이 없도록 하여야 한다.
- 2.2.23 휴즈의 대용품 사용은 절대 금하여야 한다. (실납 또는 철선 등)
- 2.2.24 전선은 특별한 예방조치가 취하여진 경우를 제외하고는 고압선 가까이 혹은 아래로 접근하지 말아야 한다.
- 2.2.25 전류가 흐르는(살아있는) 선, 자재장비류 조작, 취급, 정비, 수리시에는 가능한 한 우측손을 사용하도록 한다. (우측손은 감전시 심장 경유가 좌측보다 늦기 때문)
- 2.2.26 저전압(저압 : 600V 이하)일지라도 소홀히 생각해서는 안되며 감전사고에 유의하여야 한다.
- 2.2.27 모든 자재의 조립 및 설치시 또는 시험을 행할 때에는 관계자 및 공사감독자의 입회하에 실시하여야 한다.
- 2.2.28 기타 자재의 설치시에는 공사감독자의 입회하에 설치 또는 승인을 득한 후 행하여야 한다

### 3. 재료

내용 없음

E01070 안전 관리수칙

#### 4. 시공

내용 없음

## E01080 준공

### 1. 일반사항

#### 1.1 예비준공검사

1.1.1 발주자는 준공예정일 전에 자재, 시공 및 설비기기의 작동상태가 계약문서에 명시된 기준에 적합한지를 확인하는 예비점검을 실시할 수 있다.

1.1.2 발주자는 예비준공점검 결과 기준에 적합하지 않은 미비사항이 있을 경우 이에 대한 시정조치를 수급인에게 요구할 수 있으며, 수급인은 이의 시정조치를 완료한 후에 준공검사를 제출하여야 하며, 예비준공검사 지적사항 및 조치 내용을 기록하여 준공검사시 준공검사자에게 제시하여야 한다.

#### 1.2 시설물 인계·인수

1.2.1 수급인은 당해 공사의 예비준공 점검(부분준공, 발주자의 필요에 의한 기성부분 포함)을 실시한 후 시설물의 인계·인수를 위한 계획을 수립하여 공사감독자에게 제출하여야 한다.

1.2.2 수급인이 준공시설물을 인계하기 위하여 제출한 인계·인수서는 공사감독자가 이를 검토하고, 확인하여야 한다.

1.2.3 발주자와 수급인과의 시설물 인계·인수를 위하여 공사감독자는 입회인이 된다.

1.2.4 공사감독자는 시설물 인계·인수에 대한 발주자의 지시사항이 있을 경우 이에 대한 현황과 및 필요대책 등 의견을 제시하여 수급인이 이를 수행하도록 조치하여야 한다.

1.2.5 수급인은 인계·인수서에 준공검사 결과를 포함하여야 한다.

#### 1.3 준공검사 내용

1.3.1 발주자가 시행하는 준공검사에 아래 사항에 대하여 검사하고 적정성을 평가한다.

- (1) 시공의 정확도, 마감상태, 적정자재 사용여부
- (2) 제반설비기기의 작동상태 등 기능점검
- (3) 지급자재 정산, 잔재 및 발생물 처리
- (4) 주변정리 및 원상복구사항 처리내용

## E01080 준공

- (5) 제출물 및 공무행정서류 처리상태
- (6) 인·허가 완료상태
- (7) 준공전 청소 이행상태
- (8) 기타 계약문서에 명시된 사항

### 1.4 보수예비품

- 1.4.1 수급인은 하자발생시 사용할 보수예비품을 발주자에게 제공할 수 있다.
- 1.4.2 보수예비품이 필요한 경우에는 설계시 공사시방서 각 절에 품목 및 수량을 명시할 수 있으며, 공사의 시공제품과 품명, 모델번호, 제조자가 동일한 것이어야 한다.
- 1.4.3 수급인은 하자보수책임기간이 만료되면 발주자에게 보수예비품 잔여량의 반환 요청을 할 수 있다.
- 1.4.4 보수예비품에 대한 비용은 추가로 청구할 수 없다.

### 1.5 운전 및 유지관리 시범교육

- 1.5.1 수급인은 발주자에게 공사목적물인 장비 또는 설비시스템의 시동, 가동중지, 제어, 조정, 문제점의 발견, 비상시 운전 및 안전유지, 윤활유 및 연료의 주입, 소음·진동의 조절, 청소, 손질, 보수, 서비스를 요청하는 방법 및 유지관리지침을 보는 방법 등 운전 및 유지관리에 필요한 전반적인 사항에 대하여 시범 및 교육을 시행하여야 한다.
- 1.5.2 교육 대상 장비, 시스템의 종류, 기타 상세한 사항은 각 절의 시방에 따른다.
- 1.5.3 교육장소 및 일시는 발주자와 협의하여 정한다.

### 1.6 준공서류

- 1.6.1 종류 및 내용
  - (1) “공사계약특수조건 제8조 제1항”에 명시되어 있는 설계도면
    - ① 당해 공사의 준공부분에 대한 설계도면(준공도면)
    - ② 공사현장에서 설계변경한 부분의 설계도면 원도
  - (2) “E01022 공무행정 및 제출물 1.7 시공상세도면”
  - (3) “E01022 공무행정 및 제출물 1.10 공사사진”의 공사사진첩
  - (4) “E01022 공무행정 및 제출물 1.11 신고 및 인·허가 신청서류”에 의하여 발급 받은 신고 및 인·허가 필증 원본

- (5) 전기설비 부하계산서(설계변경된 부분에 한한다)
- (6) 신공법의 시공 또는 실패사례 보고서
- (7) 측정 시험 및 검사보고서

이 시방서 각 절에 명시된 사항(절연저항, 접지저항 측정표 등)에 한한다.

- (8) 하수급인 목록(상호, 소재지, 대표자, 전화번호, 공사범위, 공사기간 등)
- (9) 시설물 유지관리 지침(필요시)
  - ① 설비 기기 목록
  - ② 설비 기기 제조자 및 설치자, 주소, 전화번호
  - ③ 사용설명서, 운전 및 유지관리지침
  - ④ 설비 기기 보증서

#### 1.6.2 제출부수 및 시기

“E01022 공무행정 및 제출물 1.14.3 준공검사원”에 따른다.

### 1.7 준공도서 사본 작성 및 제출

1.7.1 수급인은 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제2조 제2항의 1종 및 2종 시설물에 해당되는 시설물을 시공하는 수급인은 아래의 준공도서 사본을 건설교통부 및 시설안전기술공단이 제시한 “준공도서 사본작성·관리지침”에 따라 마이크로필름과 CD-ROM으로 각각 2세트를 작성하여 준공후 3개월 이내에 발주자 및 시설안전관리공단에 각각 1세트씩을 제출하여야 한다. (필요시)

- (1) 준공도면
- (2) 준공내역서 및 시방서
- (3) 용량(조도) 계산서
- (4) 안전점검에 관한 종합 보고서
- (5) 유지관리 지침 및 도면(필요시)
- (6) 기타 시공상 특기한 사항에 대한 보고서 등

## 2. 재료

내용 없음

## 3. 시공

## E01080 준공

### 3.1 준공 청소

#### 3.1.1 청소

##### (1) 방법

- ① 전기설비 판넬내 잡물 및 분진물을 제거한다.
- ② 전기설비에 부착된 오물, 먼지, 녹, 얼룩등이 없도록 노출 내, 외면을 청소한다.
- ③ 기타 본 시방서 각 절에 명시되어 있는 사항

##### (2) 사용도구

제품자체에 변색, 긁힘, 손상, 변형 등이 발생하지 않도록 제품특성에 적합한 도구(솔걸레, 마포, 주걱, 칼, 사포, 세척제, 시너, 염산, 왁스 등)를 사용하여야 한다.

##### (3) 청소 후 운영부서의 청소확인을 받은 후 인계·인수

[별표 1]

**공 사 하 계**

1. 옥외 구조물

구 분	공 사 내 용	공사구분						비 고
		토목	건축	기계	전기	통신	조경	
(1)단지내 토공사	① 건축물 기초터파기 및 퇴메우기공사	○						
	② 성토 및 성토부분 옹벽 및 석축구조물 마무리공사	○						
	③ P.H.C PILE 공사		○					
	④ 건축물 외벽에는 1m까지의 오수, 우수배관공사			○				
	⑤ 단지내 오수, 우수, 배수로, 측구, 집수정 설치공사	○						
(2)오수,우수, 상수도 공사	① 터파기 및 퇴메우기 공사	○						
	② CON'C 구조물공사	○						
	③ 상수도배관, 배설공사	○						
	④ 맨홀뚜껑 설치공사	○						
	⑤ 전기케이블 맨홀공사				○			
(3)단지내 외등공사	① 가로등 및 장식등 설치 및 마감공사				○			
	② 기초콘크리트 구조물공사				○			
	③ 터파기 및 퇴메우기 공사				○			
(4)단지내 포장공사	① 아스팔트 공사	○						
	② 고압블럭공사	○						
	③ 보도, 차도 경계블럭, 도로경계블럭	○						
	④ 상수직관 인입공사	○						
	⑤ 차선도색 및 주차구획	○						
(5)조경 공사	① 수목 식재공사 및 흙 채우기						○	
	② 수목보호 홀 덮개 및 받침틀공사						○	
	③ 휴게공산 식목, 식재공사(휴식 의자등 포함)						○	
	④ 파고라, 등의자, 평의자, 수목보호, 의자, 열주, 휴지통						○	
	⑤ 화단내 배수시설	○						
	⑥ 화단박스 설치공사		○					
(6)담장 공사	① 담장하부위 기초 및 터파기	○						
	② 담장조적 및 투시형 담장설치	○						
(7)대문 공사	① 대문 기초 및 터파기공사	○						
	② 대문설치공사		○					

2. 옥내 구조물

구 분	공 사 내 용	공사구분						비 고
		토목	건축	기계	전기	통신	조경	
(1)지하 기계실 설치공사	① 보일러 1차전원 공급공사				○			
	② 보일러 기계설비 설치공사			○				
	③ 보일러 및 각종 기계기초 PAD		○					
	④ 기계실내 트랜치 설치공사		○					
	⑤ 지하저수조(스테인리스제 물탱크)			○				
	⑥ 보일러에 따른 연도배관 설치공사			○				
(2)전기실 및 발전기 실 설치공 사	① 전기실 전원관벨 PAD 및 트랜치 설치공사		○					
	② 발전기실 발전기 PAD 및 트랜치 설치공사		○					
	③ 발전기에 따른 연도배관 설치공사			○				
	④ 발전기 MAIN TANK 설치 및 발전기실까지의 배관공사(위험물처리 인·허가 사항포함)			○				
	⑤ 발전기 보조 탱크 설치공사				○			
	⑥ 발전기실 급기, 배기공사			○				
(3)ELEV- ATOR 설치공사	① 각종 승강장 주위벽의 구멍뚫기 공사 및 마감 공사		○					
	② 출입구 문턱부분 돌출부공사		○					
	③ 기계실 천장 흑크용 철물앙카공사		○					
	④ PIT 내부방수, 사다리 및 완충기 설치 후 신더 콘크리트 마감공사		○					
	⑤ 기계실 환기용 창문설치공사		○					
	⑥ 기계실 기기설치후 신더콘크리트 마감공사		○					
	⑦ 기계실 환기 및 냉방공급공사			○				
	⑧ 엘리베이터 설치공사			○				
(4)주방 설비	① MAIN PANEL 설치 및 전원공급				○			
	② GAS 배관설비공사			○				
	③ 주방기기 설치공사			○				
	④ 주방트랜치 및 카바설치공사		○					
	⑤ 냉동 및 냉장창고 내부설치공사			○				
	⑥ 냉동 및 냉장창고 출입문설치공사			○				
	⑦ 주방트랜치의 그라운드 트랩설치			○				
(5)공기 조화실 보완시공	① 장비의 콘크리트 PAD를 포함한 기초방진공사			○				
	② 공기조화기 설치공사			○				
	③ 1차전원 공급공사				○			
	④ 급기, 환기를 위한 개구부 설치공사		○					
(6)관통부 의 보완 시공	① 전기, 기계 배관을 위한 OPEN			○	○		각 종 별 보 완 시 공	
	② 전기, 기계 배관후 보강공사			○	○			
	③ 각종기구 부착용 HOLE가공 및 코킹처리 (조적재, CON'C 부분)			○	○			

구 분	공 사 내 용	공사구분						비 고
		토 목	건 축	기 계	전 기	통 신	조 경	
(7)ROOF DRAIN 공사	① R.D설치 및 선흡통 연결공사		○					
	② 옥내 수평·수직배관공사			○				
(8)화장실 공사	① 마블세면대 및 거울 설치		○					
	② 휴지걸이, 재떨이, 비누걸이		○					
	③ 소변기의 전자감응기 설치			○				
	④ 소변기의 전자감응기 설치의 전기배선공사				○			
	⑤ 기계, 전기점검에 필요한 천장 점검구		○					
	⑥ 샤프트 점검구 및 천장 점검구		○					
	⑦ 배수 드레인 설치(배관별도)		○					
(9)기타 공사	① 등기구 보강		○					
	② 배연창(창호, 제어기, 감지기, 개폐기)		○					
	③ 환코일 유닛 카바 설치		○					
	④ 쿨링타워 기초 PAD공사		○					
	⑤ 쿨링타워 기계설비 및 배관공사			○				
	⑥ 내부주차장 차선도색 및 방향지시표시		○					

3. 기타

구 분	공 사 내 용	공사구분						비 고
		토 목	건 축	기 계	전 기	통 신	조 경	
(1)심정 개발	① 심정개발	○						
	② 심정개발수 심정에서 저수조까지의 배관공사			○				



[별표 2-2]

**주요 안전 점검표**

공사명 :

          년    월    일    점검자 :                   (인)

구분	점    검    사    항	이 상 유 무	비 고
전  기	1. 전기설비기준령에 적합하게 시공 되었는가? 가. 변전설비            나. 동력설비 다. 간선                라. 배선 마. 접지                바. 엘리베이터 사. 피뢰설비            아. 지중케이블 2. 자재는 규격품으로 소정의 검사 및 시험결과 합격판정 여부? 3. 제반 운전반의 작동 상태는 양호한가? 4. 변전실, 기계실은 분리하여 안전구획이 확보되어 있는가? 5. 타 시설과 근접하여 시공된 것은 없는가? 6. 절연 및 접지저항은 정상치 인가? 7. 모든 케이블선 및 기기 등은 습기로부터 보호하고 있는가? 8. 각종 기기의 접속 및 조임은 불량한 것이 없는가? 9. 소망설비는 완벽하게 시공되었는가? 가. 옥내소화전 표시설비 나. 자동화재탐지설비 다. 화재경보설비 라. 비상경보설비		



[별지 제2호 서식]

### 현장기술자 지정신고서

1. 공 사 명 :

2. 기술자 현황

구 분	현장대리인	안전관리자	시 험 사	품질관리자	시공상세도 작성전담자
성 명					
생년월일					
주 소					
자격종목 및 등급					
자격번호					
자격등록 년 월 일					
경 력 (년 월)					
사 용 안 감 계					

첨 부 : 1. 현장기술자 경력사항 확인서 (건설기술관리법시행규칙 별지 제2호 서식 참조)

2. 자격증 사본

[별지 제3호 서식]

## 공 사 일 지

	현장대리인
결 재	

공 사 명 :

년 월 일 요일 일 기온 : 최고 ℃ 최저 ℃			
	구 분	내 용	공 정
공사 추진 현황			예정 : %
			실행 : %
			장비 현황
출역 사항	관리직	기 능 공	인 부 합 계
		소계	금 일 누 계
주 요 업 무 내 용		특 기 사 항	

※ 가로 양식임

[별지 제4호 서식]

## 공정현황보고

문서번호 :

공사명 :

수신 : 서울특별시

년 월 일부터 년 월 일까지 공사추진 현황을 다음과 같이 보고합니다.

년 월 일  
현장대리인 : (인)

(예시)

구분	순번	공종별	공정 보합	공정율		기성율	예정율	주요사항
				금회	누계			
직접비	1							
	2							
	3							
	소계							
간접비	일반경비외 ○건							
합계								

[별지 제5호의 서식]

## 제 회 기 성 검 사 원

1. 공 사 명 :
2. 위 치 :
3. 계 약 금 액 : 일금                      원
4. 요 청 금 액 : 일금                      원 (        %)
5. 금회요청금액 : 일금                      원
6. 계 약 일 :        년        월        일
7. 착 공 일 :        년        월        일
8. 준 공 예정일 :        년        월        일
9. 첨 부 서 류 : 기성부분 총관내역, 기성공사비내역, 품질시험·검사성과총괄표

위 공사의 도급시행에 있어서 공사설계도서, 제시방서, 품질관리기준 및 약정대로 기성 되었음을 확인하오며, 만약 공사의 시공감독 및 검사에 관하여 하자가 발견될 때에는 즉시 실액변상 또는 제시공한 것을 서약하고 이에 기성검사원을 제출합니다.

년        월        일

수급인 : (주 소)

상 호 :

대표자 :                                      (인)

서 울 특 별 시 장        귀 하

[별지 제6호 서식]

## 총괄내역서

도 급 액 : 일금                      원정  
기 성 부분액 : 일금                      원정  
준 공 금 액 : 일금                      원정

1. 공종별 준공내역

공 종	도 급 액	기 성 부 분 액			기 성 율 (%)	비 고
		전 회	금 회	누 계		

2. 공구 및 예산과목 구분

공 구	예산과목	도 급 액	기 성 부 분 액			비 고
			전 회	금 회	누 계	















## 건 설 공 사 시 공 관 리 대 장

○ 공 사 명 :

○ 수 급 인 :

○ 현장대리인 :

(자격증 : )

공 종	하 수 급 인			계약금액	공사금액	계약체결일	현장기술자 또는 현장대리인	비 고
	상호	대표자	업종 및 면허(등록)번호					

※ ① 공종에는 기초공사·골조공사·설비공사 등으로 기재합니다.

② 현장기술자는 건설기술자 또는 기계기술자가 배치된 경우에는 자격증 및 이름을 기재하고, 기타 자격증이 없는 자가 현장관리인으로 배치된 경우에는 이름만을 기재합니다.

210mm×297mm

(뒷쪽)

### 시 공 참 여 자 현 황

구 분	상 호 및 대표자	공 종 (세부공종)	계약금액	공사기간	계약체결일	현장기술자 또는 현장관리인	비 고
하수급인							
시공참여자							
하수급인							
시공참여자							

※ 비고란에는 시공참여자의 주민등록번호 등을 기재하여 주십시오.

서 울 특 별 시 장    귀 하

[별지 제15호 서식]



## 현장 검 측 요 청 서

공 사 명		시 공 사	
수 신	공사 감독자	요청일자	. . . .
제 목		제출번호	
검측위치		요 청 자	현장대리인 ○ ○ ○(인)
검측공종			
검측사항			
검 측 결 과			
검 측 자 의 견		적·부 판정	
검측일자		검측자	공사감독자 ○ ○ ○(인)
		확인자	○ ○ ○(인)

[별지 제17호 서식]

## 매 물 부 분 검 측 대 장

공사명				시공사			
공 종	부위 또는 명칭	설계 규격	단위	수량	검측결과	검측자	확인자

주) 검측자는 해당감리원, 확인자는 책임감리원으로 한다.

[별지 제18호 서식]

## 시공사 안전점검 일지

년 월 일 요일 날씨					결 재	안전관리자	현장대리인
점검자	직·성명				날 인	점검시간	
작업사항	작 업 내 용					가동장비 및 인원	
안전교육	구 분	교 관	교육시간	참여인원	주 요 내 용		
안전점검	점 검 구 간		점 검 지 적 사 항		조 치 결 과		

[별지 제19호 서식]

## 교육 실시 일지

실시일자	년	월	일	요일	○○ : ○○ ~ ○○ : ○○
교육목적					
교 관					
참석인원	대 상	명	참 석	명	참 석 율 %
교육내용	※ 상세하게 기록				

첨 부 : 1. 교육 참석자 명단  
2. 교육실시 사진

담당자 ○ ○ ○(인)  
(강의자)  
현장대리인 ○ ○ ○(인)

[별지 제20호 서식]





### 안전관리비 사용내용(총괄)

사 용 항 목	사용금액 비율(%)	분기별 사용 실적					
		1/4	2/4	3/4	4/4	·	계
1. 법령에 의거 선임하는 안전관계자의 인건비 및 각종수당에 지급하는 비용	40% 이하						
2. 안전시설비 등(공사 설계내역서 및 건설공사 표준품셈에 명기되어 있는 사항 제외)	50% 이하						
3. 개인보호구 및 안전장구 구입비 등	30% 이하						
4. 사업장의 안전진단비 등	30% 이하						
5. 안전보건 교육비 및 행사 비용	30% 이하						
6. 근로자의 건강관리비 등	10% 이하						
7. 건설재해예방 기술 지도비	20% 이하						
합            계							

※ 노동부 고시 제1997~42호(건설공사 표준안전관리비 계상 및 사용기준)를 참조하여 작성

[별지 제23호 서식]

### 하도급 시행 계획서

1. 공 사 명 :
2. 계 약 금 액 :
3. 계 약 일 :
4. 착 공 일 :
5. 준 공 예정일 :
6. 하도급 공종 및 계약일정

(단위 : 천원)

전문건설업종	해당공종	도 급 액	예 상 하도급액	하 도 급 계약일정	하 도 급 공사기간	비 고
계						비율(%)

상기와 같이 하도급 시행계약서를 제출합니다.

년      월      일

수급인 주 소 :

상 호 :

성 명 :

(인)

서울특별시장 귀하