

구로소방서 고척119안전센터 재건축  
기본·실시설계

목 차

2009. 6.

구 로 소 방 서

1. 총 칙 -----	3
1. 1 과 업 명	
1. 2 과업의 목적	
1. 3 과업의 개요	
1. 4 일반사항	
1. 5 적용기준 및 시방서	
2. 일 반 지 침 -----	7
2. 1 공통사항	
2. 2 조사 및 자료수집	
2. 3 기본설계	
2. 4 실시설계	
3. 설 계 지 침 -----	17
3. 1 설계방향	
3. 2 설계 일반조건	
3. 3 설계도서 작성기준	
4. 성과품 작성 및 납품 -----	22
4. 1 일반사항	
4. 2 성과품의 작성	
4. 3 성과품의 납품	
4. 4 부속서류	

## 1. 총 칙

1. 1 과업명 : 구로소방서 고척119안전센터 재건축공사 설계용역
1. 2 과업의 목적 : 구로소방서 고척119안전센터의 재건축을 기능을 고려한 현대적 감각과 공간 이용의 극대화를 이룰 수 있도록 설계함으로써, 청사 각 실의 기능에 따른 효율적 배치로 쾌적한 근무 환경을 조성하고 소방서비스의 질적 향상을 도모하여 소방방재목적의 효과적 수행에 기여하고자 함.
1. 3 과업의 개요
  - 1) 과업의 위치 : 서울특별시 구로구 고척로 195
  - 2) 과업의 범위
    - 가) 설계범위 본 과업은 『구로소방서 고척119안전센터 재건축공사』 기본 및 실시 설계 용역에 적용 한다.
    - 나) 본 과업은 서울특별시 구로소방서(이하"발주기관"이라한다)와 계약상대자(이하"수급인"이라 한다)가 체결한 용역계약서 및 본 과업지시서에 의한 일체의 설계도서 작성을 그 범위로 하며, 이에 수반되는 관련조사 및 건축 심사와 협의 등에 필요한 도면과 구비서류, 기타 본 용역에 관한 각종 보고 및 제출 자료의 작성 등 발주기관이 필요하다고 인정하여 지시하는 일체의 사항을 포함한다.
  - 다) 공사규모
    - ① 대지면적 : 589 m<sup>2</sup>
    - ② 건 폐 율 : 60%이하 용적율 200% 이하
    - ③ 공사규모 : 3/1층 연면적 면적 768.96m<sup>2</sup>재건축
    - ④ 부대시설 : 전기(전차) 및 통신시설, 차고문, 기타 복지시설 등 필요시설 일체
    - ⑤ 건축규모는 설계과정에서 발주기관과 수급인의 협의 하에 조정될 수 있음
    - ⑥ 공사예산 : 금1,791,209천원(금일십칠억구천일백이만구천원)
  - 라) 본 과업을 수행함에 있어 과업지시서에 명기되지 아니한 사항은 발주기관과 수급인의 협의 하에 수행한다.
- 3) 과업의 기간 : 본 과업의 기간은 착수일로부터 90일간으로 수급인은 동 기간 내에 성과품을 납품 완료하여야 한다. (기본설계 40일, 실시설계 50일, 디자인심의필) 단, 설계용역의 완료 후라도 설계용역과 관련한 각종 협의업무 및 관련 자료의 제출과 설계미비 및 하자에 대하여는 그 내용이 완료될 때까지 별도 수행하며, 다음 경우에는 발주기관이 별도로 정하는 감독자의 승인을 득하여 과업수행 기간을 연장 할 수 있다.
  - 가) 천재지변으로 인하여 용역수행이 불가능한 경우
  - 나) 발주기관의 방침에 의하여 과업시행이 중단되었을 경우

다) 발주기관의 사업계획 변경으로 과업내용이 변경되었을 경우

### 4) 발주기관 및 연락처

- 가) 서울특별시 구로소방서(소방행정과 장비회계팀)
  - 나) 주 소 : 서울특별시 구로구 경인로 519(고척1동 63-12)
  - 다) 전화번호 : 02) 2618-3103
  - 라) 전 송 : 02) 2616-1919
- ### 5) 공사추진 계획사항
- 가) 공사발주 예정시기 : 2012년 2월
  - 나) 공사예정기간 : 착공일로부터 8개월
  - 다) 공사발주형태(입찰방법) : 공개경쟁(지역제한) 예정

## 1. 4 일반사항

### 1) 착수신고서 및 기타 제출서류

가) 수급인은 계약일로부터 5일 이내에 다음 제반 서류를 제출하여야 한다.

- ① 착수보고서(분야별)
    - 사업책임기술자 선임계(이력서, 기술자 면허수첩 사본 첨부)
    - 용역 예정공정표
    - 용역비 산출내역서
  - ② 분야별 참여기술자 투입계획 및 현황
  - ③ 보안각서
  - ④ 각 관련주체간의 업무범위와 책임
    - 건축, 토목, 조경, 기계, 전기, 통신, 소방 등
  - ⑤ 기타 용역수행에 필요한 사항
- 나) 수급인은 필요시 다음 서류를 제출하여 승인을 득하여야 한다.
- ① 용역 기성부분 검사원
  - ② 준공기한 연기원
  - ③ 준공검사원
  - ④ 하도급 통지 및 하도급 승인요청
  - ⑤ 기타 용역수행에 필요한 사항

### 2) 업무협의 및 공정보고

가) 다음과 같은 경우에는 반드시 업무협의를 한다.

- ① 조사 및 자료수집 완료 또는 공법 결정시
- ② 기본설계 완료시
- ③ 실시설계 완료시

- ④ 성과품 작성시
- ⑤ 중간 검토시
- ⑥ 공정 보고서(필요시)
- ⑦ 준공시
- 나) 상기 협의를 포함하여 과업수행기간 동안 발주기관과 수급인은 상호 협의 하에 업무협의를 한다.
- 다) 수급인은 설계에 대한 용역 진행 중 발주기관이 필요하다고 인정되어 설계 변경을 요구할 때에는 정당한 이유 없이 이를 거부할 수 없으며 지체 없이 이를 이행하여야 한다.
- 라) 수급인은 과업수행계획서의 예정공정표를 기준으로 공정보고서를 작성하고, 발주기관의 요청 시 수급인은 설계진행 사항을 보고하여야 한다.
- 3) 관련기관 인·허가 및 협조
  - 가) 수급인은 설계도서 납품 전에 관련법규에 의한 서울시 디자인심의와 건축협의 등 인·허가 및 협의결과와 이에 대한 사항을 반영한 후 납품하여야 하며, 이와 관련된 일체의 비용은 수급인의 부담으로 한다.
  - 나) 수급인은 본 과업 수행 중 구조물 계획 및 설계 시에는 관계부서 및 발주 기관과 협의하여야 한다.
- 4) 설계검토
  - 가) 본 과업수행 기간 중 발주기관은 설계검토 위원회를 구성하여 다음과 같이 설계사항에 대한 검토를 할 수 있으므로 수급인은 검토에 필요한 자료준비 및 협조하여야 한다.
    - ① 1차 검토회의 : 기본설계 사항(공정20%)
    - ② 2차 검토회의 : 실시설계 사항(공정50%)
    - ③ 3차 검토회의 : 성과품작성 시(공정90%)
    - ④ 기타 검토회의 : 구조소방서에서 필요시 수시
  - 나) 설계검토 사항에 대해서는 설계 반영여부를 발주기관에서 통보하고 승인된 사항에 대하여 설계에 반영한다.
  - 다) 본 과업수행기간 중 발주기관은 상기사항과는 별도로, 필요시 수시로 본 과업의 설계사항에 대하여 검토할 수 있으며, 이에 대한 필요한 자료는 수급인이 준비하여야 한다.
- 5) 하도급의 범위
  - 가) 수급인은 발주기관으로부터 도급받은 설계용역을 다른 설계자에게 일괄하여 하도급 할 수 없다.
  - 나) 수급인은 하도급계약에 대하여 그 내용을 발주기관에게 통보하여야 한다. 단, 발주기관이 특별히 인정하는 업무에 대하여는 발주기관에게 상세한 하도급 계약내용을 제출하고 승인을 받아야한다. 이때 설계자는 하도급 된 당해 업무에 대하여도 모든 책임을 진다.

- 다) 하도급으로 처리할 수 있는 업무는 다음과 같다.
  - ① 각종조사, 측량 및 이와 유사한 작업
  - ② 지반조사와 이에 부수되는 시험 등 작업
  - ③ 건설공사의 수량 및 견적작업
  - ④ 건축, 기계설비 분야
  - ⑤ 기타 발주기관이 특별히 인정하는 업무
- 6) 설계에 사용하는 재료
  - 가) 본 설계용역에 사용하는 각종 재료와 제품은 국산자재를 사용함을 최대로 고려하고 KS제품과 친환경상품 구매 촉진에 관한 법률, 고효율 인증제품이 있는 경우 이를 우선적으로 사용함을 원칙으로 하되, 기타 자재는 공인된 기관에서 인정한 규격품을 선정하도록 한다. 단, 외국산 자재를 사용 시에는 선정사유 및 근거자료를 제시하고 사후관리 시 편의성과 교환성이 좋은 제품을 선택하되 주요 자재의 수량, 단가, 금액 등은 발주기관과 협의 후 채택한다.
  - 나) 인체에 유해한 물질(예 석면 등)이 함유된 자재는 사용하여서는 안 된다.
- 7) 기 타
  - 가) 설계변경 및 조정
    - 설계진행 중 발주기관이 필요하다고 인정하여 설계내용 변경 또는 수정을 요구할 시 수급인은 정당한 사유 없이 이를 거부할 수 없으며 지체 없이 이를 이행하여야 한다. 발주기관은 이러한 설계변경 및 조정에 대해 관계 법령이 정하는 바에 따라 수급인에게 보상하여야 한다.
  - 나) 감독
    - 수급인은 모든 설계과정에서 발주기관이 지정하는 감독자의 지시 감독을 받아야 한다.
  - 다) 관계법령 준수
    - 수급인은 설계내용이 건축법, 주차장법, 도시계획법, 건설기술관리법, 소방관련법, 전기사업법, 전력기술관리법, 에너지이용합리화법, 전기통신기본법, 전파법, 정보통신공사업법, 중소기업진흥 및 제품구매촉진에 관한 법률, 친환경상품 구매촉진에 관한 관인법을, 장애복지법, 여성기업지원에 관한 법률 등 기타 관련법규 및 제반규칙 등 관계법령에 위배·저촉되지 않도록 설계 용역 과업을 수행하여야 한다.
  - 라) 용역비 정산
    - 수급인의 귀책사유로 감사지적에 따른 변상요구가 있을 경우 수급인은 발주기관이 정하는 기일 내에 이를 환불하여야 하며, 이에 대하여 어떠한 이의도 제기할 수 없다.
  - 마) 수급인은 착수와 동시에 작업일지를 작성한다.

1. 5 적용기준 및 시방서

- 1) 본 설계용역은 건축, 토목, 기계, 조경, 전기, 통신, 소방 등 관계법규 및 규정에 따른 설계기준, 시방서 등과 각 분야별 전문시방서에 의거 수행하되, 설계도서의 작성 및 제출에 관한 제반사항은 『공공건축물 설계도서 작성기준(국토해양부 고시 제2009 - 906호(2009.9.21))』 등을 준용한다.
- 2) 수급인은 설계 시 적용할 기준 및 시방을 포함하여 제출한다.

2. 일반 지침

2. 1 공통사항

1) 용어의 정의

과업지시서 작성 시 주로 관계되는 용어의 정의는 다음과 같다. (건축법 제2조, 건설기술관리법 제2조, 건축사법 제2조)

- 가) "발주기관"이라 함은 서울특별시 구로소방서를 말한다.
- 나) "수급인"이라 함은 설계용역계약상대자를 말한다.
- 다) "건축물"이라 함은 토지에 정착하는 공작물 중 지붕과 기둥 또는 벽이 있는 것과 이에 부수되는 시설물, 지하 또는 고가의 공작물에 설치하는 사무소·공연장·점포·차고·창고 기타 대통령령이 정하는 것을 말한다.
- 라) "건축"이라 함은 건축물을 신축·증축·개축·재축 또는 이전하는 것을 말한다.
- 마) "건축주"라 함은 건축물의 건축·대수선, 건축 설비의 설치 또는 공작물의 축조(이하 "건축물의 건축 등"이라 한다.)에 관한 공사를 발주하거나 현장 관리인을 두어 스스로 그 공사를 행하는 자를 말한다.
- 바) "설계자"라 함은 자기 책임 하에(보조자의 조력을 받는 경우를 포함한다) 설계도서를 작성하고 그 설계 도서에 의도한 바를 해설하며 지도·자문하는 자를 말한다.
- 사) "관계전문기술자"라 함은 건축물의 구조·설비 등 건축물과 관련된 전문 기술자격을 보유하고 설계 및 공사 감리에 참여하여 설계자 및 공사 감리자와 협력하는 자를 말한다.
- 아) "건설공사"라 함은 건설산업기본법 제2조 제4호의 규정에 의한 건설공사를 말한다.
- 자) "건설기술"이라 함은 다음 각 목의 사항에 관한 기술을 말한다. 다만 안전에 관하여는 산업안전보건법에 의한 근로자의 안전에 관한 사항을 제외한다.
  - ① 건설공사에 관한 계획·조사(측량을 포함한다. 이하 같다)·설계(건축사법 제2조 제3호의 규정에 의한 설계를 제외한다. 이하 같다)·설계감리·시공·안전점검 및 안전성 검토
  - ② 시설물의 검사·안전점검·정밀안전진단·유지·보수·철거·관리 및 운용
  - ③ 건설공사에 필요한 물자의 구매 및 조달
  - ④ 건설공사에 관한 시험·평가·자문 및 지도

- ⑤ 건설공사의 감리
- ⑥ 건설장비의 시운전
- ⑦ 건설사업관리
- ⑧ 기타 건설공사에 관한 사항으로서 대통령령이 정하는 사항

2) 적용 요령

- 가) 용역의 수행은 본 과업지시서에 의하되 세부적인 사항은 수급인이 보다 합리적인 방안으로 연구 발전시킨다.
- 나) 본 과업지시서 외에 정부, 서울특별시 관계 규정 및 각종 시행 기준을 준수하여야 하며, 본 과업지시서와 상이한 부분이 있을 때에는 본 과업지시서를 우선 적용한다.
- 다) 본 과업지시서에서 제시된 사항은 수급인이 임의로 해석할 수 없으며, 내용이 불분명하거나 명시되지 아니한 사항에 대하여는 발주기관과 협의하여 정한다.
- 라) 본 과업지시서에 대한 대안은 제시될 수 있으며 이에 따른 객관성 있는 자료를 제출, 발주기관의 승인 후 채택될 수 있다.
- 마) 발주기관 및 관계부서와 긴밀한 협조 체제를 유지하고 분야별 전문가의 참여를 유도, 보다 광범위한 의견을 집약시킨다.
- 바) 각종 계산기준은 외국의 기준을 적용할 수 있으나, 이 경우 발주기관과 협의하여야 한다.
- 사) 신개발 공법이나 자재 등을 개발하여 설계에 반영시에는 검토 보고서가 있어야 한다.
- 아) 설계도면 및 시방서에 특정 제품을 사용할 수 없으며, 부득이한 경우 발주기관에서 운영하는 검토위원회를 거쳐 승인을 받은 후 설계에 반영할 수 있다.

3) 발주기관, 수급인의 책임 및 의무

(1) 발주기관의 책임 및 의무

- 가) 발주기관은 수급인과의 계약 내용을 신의성실의 원칙에 따라 이를 이행하여야 한다.
- 나) 수급인이 각종 계획이나 결과에 대하여 승인을 요청하였을 경우 부득이한 경우를 제외하고는 3일 이내에 결정하여 수급인에게 통지하여야 한다.
- 다) 수급인이 발주기관에 용역과 관련하여 자료를 요청하였을 경우에는 적극 협조하여야 한다.
- 라) 검토 및 승인창구 단일화와 절차 체계화 : 수급인과 발주기관의 관계에서 성과품, 보고서 등에 대한 검토 및 승인창구는 단일화하여야 한다.

(2) 수급인의 책임 및 의무

- 가) 설계의 목표와 추진 절차
  - ① 수급인은 건설공사의 시행 과정에 대한 전문적 기술 능력과 경험을 가지고 주어진 건설공사의 목적, 범위, 공정 계획, 자금 계획 등 사업 계획을

파악하여 최상의 계획 및 설계가 되도록 해야 한다.

- ② 수급인은 합리적으로 설계를 추진하기 위해 용역 착수시 계약에 의거 발주기관이 요구하는 모든 조건과 기준을 충분히 검토하여야 하고, 기본적인 프로그램의 요구 조건들을 판단하고 결정하여 설계 요구 조건을 작성하여 발주기관의 승인을 받아야 한다.
- ③ 수급인은 발주기관의 승인 없이 과업의 범위에 어떤 변경도 행할 수 없다.
- ④ 수급인은 건축과 관련된 각 전문 분야에 대하여 기술적 경험을 가지고 설계용역의 각 단계별 성과품을 작성하여 그에 대해 총체적 책임을 진다.
- ⑤ 설계는 관련 법규와 계약 조건, 발주기관과 협의된 기본설계 조건을 만족해야 한다. 만약, 설계용역의 시행 과정에서 변경 요인이 발생했을 경우 수급인은 발주기관에 보고할 책임이 있고, 관계법규 및 계약서 검토, 발주기관 협의 등을 통하여 그에 대한 적절한 해결책을 모색해야 한다.
- ⑥ 수급인은 언제든지 설계 용역과 관련하여 필요한 자료를 이용할 수 있어야 하며, 계약 조건 또는 제공된 자료의 문제점이나 상이점에 대해 즉시 발주기관에 알려야 한다.
- ⑦ 수급인은 계약의 범위 내에서 설계를 수행하는 동안 대지의 현 상황을 준수하여야 하며, 모든 설계 도서에서 실제 조건을 정확하게 표시 반영하여야 한다.
- ⑧ 수급인은 계약을 체결할 때와 설계 용역을 착수할 때, 설계 도서를 완성하여 제출할 때는 반드시 대지를 방문하여 계약 및 설계도서와 상이점이 발생되지 않도록 하여야 한다. 대지의 조건에 중요한 변경이 발생되었을 때는 발주기관에 보고하여 필요한 조치를 취하여야 한다.
- ⑨ 수급인은 설계 추진과정에서 건축, 기계, 전기, 통신, 소방 등 각 공종별로 서로 긴밀히 협조하여야 하며, 세부 설계내용에 상위필이 없도록 만전을 기하여야 한다.
- ⑩ 수급인은 용역 종료 후 공사 진행과정 또는 기타 사정으로 설계도면의 미비 또는 하자가 확인되거나 수량산출서, 설계도서, 내역서 등 성과물간의 불일치 등으로 설계변경 등이 필요하여 발주기관이 이에 대한 보완 자료를 요구하였을 경우 자신의 비용으로 지체 없이 이를 이행하여야 한다.
- ⑪ 계약의 수행 중 계약당사자간에 발생하는 분쟁은 협의에 의하여 해결한다. 만일 협의가 원만히 이행되지 아니할 때에는 관계법령이 정하는 바에 따라 조정위원회 등의 조정, 중재 또는 법원의 판결을 따르되 분쟁기간 중이라 할지라도 수급인은 본 용역의 수행을 중지하여서는 아니 된다.

#### 나) 착 수

수급인은 발주기관과 계약 후 별도로 정한 기간 내에 설계 용역을 착수하여야 한다. 이때 수급인은 용역 수행 전반에 관한 조직 및 절차와 방법에 대하여 발주기관의 승인을 받아야 한다.

또한 사업 관련 모든 분야의 대표자들이 소집되어 착수 회의를 개최하여 모든 중요한 사항들이 토의되어야 한다.

#### 다) 공정 계획

- ① 수급인은 설계 용역의 공정에 대하여 막대 공정표나 네트워크(Net Work) 공정표를 작성하여 발주기관에 제출하여 승인을 받거나 발주기관이 동의할 수 있는 새로운 공정을 제안한다.
- ② 공정은 모든 일정이 서술되어야 하고 발주기관이 동의한 공정 계획에 의한 업무의 이행에 책임을 진다.
- ③ 최초의 공정 계획이 계약 조건에 포함되지 않았다면 발주기관과 수급인의 용역 착수 회의에서 제안되고 검토되어야 한다.
- ④ 공정 계획은 용역 착수 시 뿐만 아니라 용역 수행 과정에서도 항상 재검토되어 적절한 대응이 이루어질 수 있도록 한다.

#### 라) 업무 연락

업무연락은 수급인과 발주기관이 상호 근거를 남길 수 있는 방법으로 수행되어야 하며, 용역 착수 시 수급인이 업무 연락의 절차, 조직, 방법 등을 체계적으로 제안하여 발주기관의 승인을 받아 시행하여야 한다.

#### 마) 회 의

- ① 설계 용역과 관련된 회의는 수급인 또는 발주기관이 필요하다고 판단할 때 항상 소집될 수 있어야 하고, 회의의 목적이 분명하며 소요 시간이 가능한 짧아야 하고, 회의록을 작성하여 상호 보관하여야 한다.
- ② 또한 회의는 진척된 공정 보고와 회의에서 제안된 모든 안건이 포함되어야 하고, 회의소집자는 회의 1일전까지 모든 참석자에게 회의 정보를 전달하여야 한다.
- ③ 회의록 작성 시에는 일련번호, 날짜, 장소, 참석자, 안건, 결론, 질문, 책임 소재와 일정 등을 포함한다.

#### 바) 보 안

- ① 업무 내용의 비공개 : 수급인은 발주기관과 업무수행 중 알게 된 내용과 각 단계별 성과품, 기타 자료에 대하여 발주기관의 승인 없이 공개해서는 안된다.
- ② 성과품은 발주기관에 최초 제출 : 수급인이 작성한 모든 발주기관 관련성과 품에 대하여 이를 공개, 공모, 기타 다른 행위에 앞서 발주기관에 최초로 제출되어야 한다.
- ③ 검토 및 승인 창구 단일화와 절차 체계화 : 수급인과 발주기관의 관계에서 성과품, 보고서 등에 대한 검토 및 승인 창구는 단일화되어야 하고, 절차가 일정한 양식을 통하여 체계화되어 보안 유지가 용이하도록 하여야 한다.

#### 사) 계약서와의 관계

- ① 발주기관과 수급인은 계약 내용 수행에 상호 책임을 진다
- ② 발주기관의 승인으로 업무 내용 변경 시 계약 변경사항

- 발주기관은 설계용역 계약의 관리에 책임이 있고, 수급인은 발주기관의 승인이 없는 한 계약서를 위반할 수 없다.
- 업무 내용의 변경은 발주기관과 설계자가 문서화를 통하여 상호 승인을 하여야 하고, 이는 계약 변경의 근거 서류가 된다.
- 계약서 및 본 과업지시서에 명기되지 아니한 사항에 대해서는 발주기관과 수급인이 상호 협의하여 결정하기로 한다.

아) 설계관련 현황자료

- ① 수급인은 업무수행에 따라 요구되는 자료는 서면으로 발주기관에 제출하여 필요한 조치를 취하도록 해야 한다.
- ② 수급인은 당해 대지에 대한 실사를 하여 건설공사의 모든 단계에서 필요한 사항(인접대지에 손실을 초래할 사항, 부적절하거나 불확실한 시설, 기타 건설공사 장애요인 등)을 조사하여 발주기관과 협의하고 해결책을 제시하여야 한다.
- ③ 수급인은 대지경계선에 대한 자료, 경사, 높이, 하수로, 지하매설물, 이용 가능한 시설이나 상태, 조사자료, 일반적 기록, 추가정보 등을 참조하여 설계하여야 한다.

자) 공사비와 예산

- ① 수급인은 용역수행 시 추정 공사비를 지속적으로 검토하고 발주기관과 협의하여 적정 예산의 수립 및 관리에 노력해야 한다.
- ② 개산 견적과 별도로 상세 견적은 계약서에 의하고, 이때 수급인은 설계용역이 진행되는 동안 견적을 위한 올바른 정보를 유지하고, 물가나 공사 범위, 시공 중 예상되는 추가 발생 비용, 기존 시설의 일시 이동 비용 등을 포함하여 공사에 관련된 모든 비용을 종합하여야 한다.

차) 발주기관의 검토

- ① 수급인은 다음과 같은 발주기관의 검토에 필요한 사항을 설계 용역의 공정에 반영하여야 한다.
- ② 수급인은 검토에 필요한 제반 서류를 제출하고 인·허가 및 승인 절차를 거쳐 다음 단계로 설계를 진행하며, 서류의 제출에 있어 별도의 비용이 발생할 경우는 수급인이 처리한다.
  - 용역감독 공무원의 전문성을 보완하고 과업수행 용역회사 종사원의 타 업무수행을 방지하고 관련부서 간 사전협조로 용역 성과품의 품질을 향상 시킨다
  - 구로소방서 증축 및 내·외부 보수보강 공사 관련 모든 설계용역을 대상으로 한다

2. 2 조사 및 자료수집

1) 현지답사

- 가) 수급인은 현지답사 하여 현지조건에 계획시설물이 적합한 지를 확인하여야 한다.

- 나) 또한 지형, 지질, 하천 등의 자연 상황, 주변도로, 용지조건 등을 상세히 파악하여 공사용 도로, 공사부지, 작업장 등의 확보가능 여부를 판단하여야 한다.
- 다) 현지답사 시에는 반드시 주변건물, 도로, 담장 등 시설물의 균열 등을 사진(또는 비디오)을 찍어 사진첩에 정리하고 민원발생시 또는 구조물 계획 시에 참조하도록 한다.

2) 측 량

- 가) 측량은 측량법과 공공측량 작업규정에 관한 기준에 의거 시행하여야 한다.
- 나) 수급인은 측량을 실시하기 전에 작업계획서를 작성하여 제출하여야 한다.
- 다) 작업 계획서에는 다음 사항이 포함되어야 한다.

- ① 조사물량
- ② 작업계획표(외업, 내업)
- ③ 인원편성
- ④ 주요기기
- ⑤ 특기사항(사진촬영 등)
- ⑥ 위치도
- ⑦ 기타

- 라) 수급인은 작업진행 사항을 작업일지에 기록하여 필요시 발주기관이 확인할 수 있도록 하여야 한다.

- 마) 측량작업 시 필요한 관계기관의 제수속은 수급인 부담으로 신속히 처리한다.

- 바) 측량은 현황측량과 경계측량을 병행하여 실시한다.

- 사) 측량성과품은 설계에 참조하도록 하고 실시설계완료시 함께 제출한다.

3) 지장물 조사

- 가) 계획부지내 각종 지하 매설물 및 지상 시설물을 정확히 현장 및 자료를 조사하여 설계에 반영한다.

- 나) 지장물 중 이설이 필요한 시설(전신주, 가로등, 맨홀, 상수도관, 하수관, 가스관, 통신케이블, 고압케이블, 송유관 등)은 해당 기관과 협의하여 이설비를 산출하여 사업비에 반영한다.

- 다) 공사시 터파기 등으로 인해 보호등이 필요한 시설들에 대하여는 해당 기관과 상의하여 적절한 보호 방안을 수립하여 공사중에 손상이 없도록 한다.

- 라) 조사된 지장물은 지장물 현황도에 정확히 표기되어 있어야 한다.

4) 지반조사

- 가) 본 과업지시서에 의거 조사하며 과업지시서에 명시되지 않은 사항은 토질 및 암석시험규정, 한국산업규격 및 기타 관련규정에 따라 시행하여야 하며 설계여건에 부족 시 반드시 실시한다.

- 나) 수급인은 지반조사를 시행하기 전에 조사계획서를 제출하여 발주기관의 승인을 받도록 한다.

- 다) 지반조사 계획서에 포함되어야 할 사항은 다음과 같다.

- ① 조사개요
  - ② 조사위지도
  - ③ 조사계획표(조사, 시험, 보고서)
  - ④ 조사조직표
  - ⑤ 주요장비 및 기기
  - ⑥ 특기사항/ 기타
- 라) 수급인은 작업진행 사항을 작업일지에 기록하여 필요시 발주기관이 확인할 수 있도록 하여야 한다.
- 마) 조사와 관련한 실적수량이 계약서상의 설계수량과 상이한 경우 계약단가를 기준으로 과업수행 실적에 부합되게 정산한다.
- 바) 수급인은 본 과업을 수행함에 있어 계획지역의 지질도, 지형도 등과 기시행된 기존 조사 자료들을 수집하여 지형 및 지질특성을 파악하여 적정한 조사계획을 수립하고 본 조사의 성과분석에 참고한다.
- 사) 시추 및 현장시험 광경은 공변과 시험종목을 표시한 후 천연색 사진으로 촬영하여 앨범에 정리하여 제출한다.
- 아) 대지경계선내 1개소 이상 조사한다.
- 5) 배수시설 조사  
계획 대지 주위의 하수 처리 시설을 조사한다.
- 6) 소음·진동조사  
공사전 현재의 소음·진동 현황을 조사하고 시설물 설치후의 소음·진동을 예측하여 이에 대한 대책을 설계에 반영하여야 한다.
- 7) 구조물 조사  
가) 계획 대지 부근의 기존 건물을 비롯한 각종 구조물 현황과 문화재 현황을 조사한다.  
나) 각종 구조물 등 계획 대지에 인접하여 있는 것은 상세한 사항을 현장 조사 및 설계 자료를 입수하여 파악한다.
- 8) 관련계획 자료조사  
가) 본 과업과 관련된 제반 사업계획을 조사하여 연관성을 상세히 검토 후 반영한다.  
나) 계획 대지 관련 도시계획 현황과 토지이용계획 등 관련 사업계획을 조사 검토한다.
- 9) 기타 조사사항  
본 건축물 건립에 따라 주변시설에 미치는 경관상의 문제, 민원 문제 등을 조사 검토한다.
2. 3 기본설계  
수급인은 사전 조사 단계에서 발주기관에 제출·승인된 결과에 의하여 다음과 같이 기본설계를 수행해야 한다.
- 1) 수급인은 2가지 이상의 기본설계안을 준비하여 발주기관이 선택할 수 있도록 하여야 한다. 이들은 지역 지구에 따른 건축 법규 분석과 추정 공사비 산출을 포함한다.
- 2) 외벽, 지붕, 구조, 설비 시스템과 배치, 방향, 지형 등에 대한 여러 가지 대안들을 제공해야 하고 설계 요구 조건을 만족해야 한다.
- 3) 용역 내용  
가) 설계개요 및 법령 등 제기준의 검토

- 나) 공사지역의 문화재 등에 대한 문화재 지표조사 및 설계반영 필요성 검토
- 다) 기본적인 구조물 형식의 검토
- 라) 구조물 형식별 적용 공법의 검토
- 마) 기술적 대안 검토
- 바) 대안별 시설물의 규모의 검토
- 사) 대안별 시설물의 공사비 등 경제성 검토
- 아) 시설물의 기능별 배치 검토
- 자) 개략 공사비 및 공기 산정
- 차) 측량 및 지반·지질·기후조사
- 카) 주요 자재·장비 검토
- 타) 설계도서 및 개략 공사시방서 작성
- 파) 설계 설명서 및 계산서 작성
- 하) 관계법령 등의 규정에 따라 실시설계 시 검토하여야 할 사항
- 거) 기타 발주기관이 계약서 또는 과업지시서에서 정하는 사항
- 4) 업무 수행 절차  
가) 수급인은 과업수행에 요구되는 검토용 보고서를 도식 또는 서술 형식으로 발주기관에 제출하여 승인을 받는다.  
나) 문제 발생시 발주기관과 긴밀히 협의하여 해결하고 구술에 의한 의사결정 또는 지시는 반드시 회의 결과로서 문서화시킨다.  
다) 수급인은 발주기관에 의해 소집되는 업무 회의에 참석하고 성과품을 승인요청서와 함께 제출한다.
2. 4 실시설계  
수급인은 기본설계를 바탕으로 다음 각 호의 사항을 고려하여 건설공사의 실시설계를 실시하여야 한다.
- 1) 당해 시설물의 유지관리에 필요한 부대시설을 설계에 포함시켜야 하며, 당해 시설물의 유지관리에 필요한 비용·인력·장비 등 유지관리방법을 제시한다.
- 2) 굴착이 수반되는 경우에는 굴착시 지하 매설물 및 대상지 주변의 안전 관리에 관한 사항이 충분히 검토·반영되도록 한다.
- 3) 공사기간 부족으로 부실공사가 발생하지 아니하도록 태풍·혹서·혹한 등으로 인한 작업 불능 일수를 감안하여 적절한 공사기간을 부여하여야 한다.
- 4) 설계도서는 충분하고 상세한 도면, 시방서, 구조계산서, 공사비내역서, 발주기관이 승인하는 공사 공정표와 입찰을 실시하기 위해 필요한 모든 자료를 포함한다.
- 5) 도면과 시방서는 공간 요구 조건을 충족시키기 위해 필요한 정보를 포함하고 주어진 범위와 입찰자들이 건설공사의 완벽한 수행을 위한 수량, 품질과 노무, 자재량 산출에 충분한 시방을 포함하여야 하며, 건설공사의 의도와 목적을 달성하는데 필요한 준비를 갖추 수 있도록 한다.
- 6) 수급인은 건설공사의 전체 소요 비용에 대한 최종 견적을 조정하여 문서로 발주기관

- 에 제시한다. 수급인은 예산의 범위에 맞추어야 할 필요가 있을 경우에 도면을 수정한다.
- 7) 용역 내용  
 실시설계는 기본설계 결과를 바탕으로 건설공사 및 시설물의 설치·관리 등 관계 법령 및 기준 등에 적합하게 건설업자가 시공에 필요한 설계도면 및 시방서 등 설계도서를 작성하는 것으로 다음 각 호의 업무를 수행하는 것을 말한다.
- 가) 설계개요 및 법령 등 제 기준 검토
  - 나) 기본설계 결과의 검토
  - 다) 구조물 형식 결정 및 설계
  - 라) 구조물별 적용 공법 결정 및 설계
  - 마) 시설물의 기능별 배치 결정
  - 바) 공사비 및 공사기간 산정
  - 사) 토취장, 골재원 등의 조사확인 및 자재공급계획
  - 아) 기본공정표 및 상세공정표의 작성
  - 자) 시방서, 물량내역서, 단가규정 및 구조 및 수리계산서 작성
  - 차) 기타 발주기관이 계약서 및 과업지시서에서 정하는 사항
- 8) 도면의 분야별 협업 및 조정  
 설계의 각 분야간 간섭되는 부분은 수급인이 책임을 지고 협업·조정하여야 한다.
- 가) 수급인은 정확한 축척, 기계 장비의 교체, 복도 및 기타 필요한 면적을 나타내는 종합적인 단면 계획을 수행한다.
  - 나) 부적절한 도면이나 설계도서 간의 간섭은 수급인이 책임진다. 수급인은 입찰단계, 시공단계, 발주기관에 의한 추가 또는 보완되는 도면을 작성한다.
- 9) 시방서  
 수급인은 실시설계 전 발주기관의 내부 시방서 기준에 의하거나 수급인이 합리적으로 검토·작성하여 발주기관의 승인을 받아야 한다.
- 10) 공사비 산출  
 가) 수급인은 실시설계를 진행하면서 지속적으로 공사비를 검토하고 변경이 필요할 때는 발주기관에 지문 또는 승인을 받는다. 만약 공사비 한계를 초과할 경우 수급인은 비용 절감을 검토하여야 하고, 예산 범위 내에 들도록 의견을 제출하여 승인을 받아야 한다.
- 나) 수급인은 총공사비 산출서를 작성하여 발주기관에 제출하여 승인을 받아야 한다.  
 ※서울시 계약심사와 계약심사에 업무협조 및 심사이행
- 11) 업무 수행 절차  
 가) 수급인은 용역 기간과 공정에 대하여 발주기관에 검토·승인을 요청하여야 한다.
- 나) 수급인은 의문 사항이 발생시 발주기관과 긴밀히 협의하여 해결하여야 한다.
  - 다) 수급인은 업무진행에 필요하거나 발주기관에 의해 소집되는 업무회의에 참석해야 한다.

### 3. 설계지침

#### 3. 1 설계방향

- 1) 미래지향적 소방행정 업무의 복지기능을 고려하여 건축계획
- 2) 지역특성에 맞는 건축형태(배치, 평면, 입면 등)도 배치
- 3) 고적119안전센터 기능을 고려한 계획 및 현대적 감각 이미지 부각
- 4) 이용자 중심시설 계획 : 이용자의 조건에 부합된 공간으로 시설계획
- 5) 공간 이용의 극대화
  - 가) 토지 이용의 극대화(외부 공간을 기능에 따라 적당하게 배치하며 이용율을 높임)
  - 나) 건물 이용의 극대화
- 6) 이용자의 동선 체계 및 공간 배치 재구성
  - 가) 외부 공간의 독립성을 유지하고 진입 동선을 단축
  - 나) 본 건물 진입에 따른 이용률을 고려 주현관의 위치 및 규모 설정
  - 다) 119안전센터 청사 특성에 따른 출동 동선 및 공간 확보
  - 라) 이용자 중심의 출동, 진입 위치와 규모 확대
- 7) 미래 소방청사 방향에 대비한 공간 구조
  - 가) 사용자수의 변동에 따른 가변적 공간구조 설계
  - 나) 주변 재개발 등의 소방수요 증대에 따른 증축 가능 배치
- 8) 건물 외부 디자인
  - 가) 소방청사 고유의 이미지를 부여할 수 있고 주변 환경과 조화성 있는 외부 디자인
  - 나) 이용자들의 소방청사에 대한 소속감 내지 일체성 부여
  - 다) 소방표지규정에 의한 소방표지, 현관, 전면간판, 슬로건을 설계반영
- 9) 내부 마감 재료의 개선
  - 가) 발주기관과 협의 후 선정
  - 나) 각종 급·배수 설비 : 위생적이고 내식성인 자재로 선정
  - 다) 바닥재료 : 각실 별 특성을 고려한 최적의 재료 선정
  - 라) 각실 및 복도 천장 : 흡음성을 고려 이중 천장 설계
  - 마) 내부 도장 : 예산 범위 내에서 다양하게 계획

#### 3. 2 설계 일반조건

- 1) 기본현황
  - 가) 인 원 : 31명
  - 나) 소방차 : 5대(펌프차 1, 탱크차 1대, 구급차 2대, 이륜차 1)
  - 다) 통 신 : 서울종합방재센터 주무팀별 유. 무선통신설계 사전검토
    - ① 전원 220V용, 별도 배전반 설치, 브레카 S/W 5개 이상 (50A이상) 설치
    - ② 통신접지-1종(피뢰침 접지와 별도)
      - 교환기용 별도설치 - 저항 10Ω이하
    - ③ CCTV 설치

- ④ 전화설비(기존시설 활용 필요부분 증설)
- ⑤ 방송시설(기존시설 활용 필요부분 증설)

라) 근무체계

- ① 일근근무 및 1일 24시간 계속근무×3교대(오전 09:00, 오후 18:00기준)
- ② 화재·구조·구급·재난활동 및 기타 지원활동, 비상 근무시 전원 근무

2) 설계 일반현황

- 가) 화재·구조·구급 출동시 신속한 차고탈출이 가능토록 설계
- 나) 진압대원 귀소 후 물에 젖고 연기, 그을음 등에 오염된 복장, 장구 등의 세척 및 대원 샤워시설 반영
- 다) 24시간 출동대기 소방관의 휴식 및 체력단련 공간 확보
- 라) 겨울철 기온 급감에 따른 고가장밀장비 등 소방장비의 동결 동파가능성에 대한 난방 반영
- 마) 건물 전체 냉·난방시설 및 배기시설 반영  
(난방-중앙난방, 냉방-시스템에어컨 검토, 차고-냉방시설 제외 온풍기설치 검토)
- 바) 당직실, 대기실, 센터장실, 부센터장실 의 침실 등 바닥은 온돌식
- 사) 주방 옥외 환기 덕트 설치 및 지하실 환기시설 설치(자연 및 강제 배기 혼합형)
- 아) 차고는 소방차 차량 진·출입이 용이하게 설계

※ 소방차량 제원

- 펌프차 : 전장 7,900mm, 전폭 2,430mm, 전고 2,980mm
- 탱크차 : 전장 8,165mm, 전폭 2,495mm, 전고 3,190mm
- 구급차 : 전장 5,380mm, 전폭 1,855mm, 전고 2,490mm

자) 기타사항

- ① 차고 후면 부분은 소방차량 배기가스 배출될 수 있도록 설계(소방차 시동점검)
- ② 차고 후·측면 공기흡입기 등 개인장구 및 구조장비 보관함 설치 공간 확보
- ③ 차고문은 천정수직 격납형으로 비상시 수동조작 가능토록(수동, 자동) 설계
- ④ 차고내 급수용 배관설치 : 소방호스 규격에 맞는 40·65mm 연결구 및 15mm절수형 수도꼭지 설치(기존시설 활용)
- ⑤ 대기실 2인 1실 별도구획(여자대기실【화장실, 샤워설비포함】 구분설치)
- ⑥ 체력단련(대형거울 설치)실은 완전 구획하여 설치
- ⑦ 통신·방송시설은 소방재난본부 규격에 맞게 설계하고 종합방재센터와 협의하여 설계
- ⑧ 고정식 무전기용 옥상 안테나 인입관은 직경 60mm이상으로 매립설치
- ⑨ 사무실내 수보대 1식(정류기, 컴퓨터 등 포함), UPS 및 분전반 등은 별도 구획 설치
- ⑩ 방송시설은 본부, 소방서, 자체 선로구성 별도 설치
- ⑪ 각 층의 실별 복도·차고·옥외 전체 및 개별 방송 가능토록 설치(콘트롤 패널 포함)
- ⑫ 사무실 자동 수보대 옆에 차고 및 청사 전후면 감시할 수 있는 CCTV를 설치하여 녹화 가능하도록 설치하고, CCTV는 방수형 제품으로 선정하여야 한다.
- ⑬ 전화 케이블 국선 인입관 설치 등은 한국전기통신공사 기준에 맞게 시공
- ⑭ 주 단자함 및 중간 단자함을 층별로 적정 배치
- ⑮ 전산 네트워크 구성을 위해 각 실별로 아울렛 설치

- ⑯ 각층, 각실 배선은 케이블로 50회선 이상
- ⑰ 일반전화 및 소방에 필요한 모든 전화회선 여유 분 확보
- ⑱ 건물 신축 후 조경(화단)부분을 제외한 지역 아스콘(콘크리트) 등으로 포장
- ⑲ 건축물 전면·후면·측면 적정 위치에 조경, 조명등 설치
- ⑳ 차고 출입구, 기타 외벽은 내구성 및 유지관리에 용이한 재료 반영 등
- ㉑ 창호는 이중창호로 설치(방충망 포함)하고, 창호 내부 상단에 커튼이나 롤브라인드를 설치할 수 있는 커튼 박스 공간 마련
- ㉒ 창문의부 유리는 노출되지 않도록 칼라유리등으로 설치
- ㉓ 상수도, 전기, 가스는 기존시설에 증축면적에 필요한 부분에 충분히 공급할 수 있도록 설치
- ㉔ 난방 및 취사는 도시가스 사용, 용량 및 배관 등은 규격에 맞게 설계(난방용과 취사용을 구분 계량계 설치)
- ㉕ LAN설비는 소방서 기준에 적합하여야하며 별도협의 하여야 함
- ㉖ 계단실 난간대는 최소 100cm이상 설치
- ㉗ 옥상방수 효과가 최적인 공법을 적용한다.
- ㉘ 차고 바닥은 우레탄 등 최적의 공법을 이용하고, 소방차량 주차구획선 표시 및 카스톱 등을 반영 또는 도색하지 않도록 강화자갈질타일 등 적절한 방법으로 한다.
- ㉙ 각 실 출입문은 갑종 방화문, 목재, 강화유리 도어로 적정 설치
- ㉚ 외벽 및 내부 바닥·벽체는 내구성 및 유지관리를 고려하여 적당하게 설정하여 반영한다.
- ㉛ 화장실 소변기는 전자식 지동으로 하고, 소변기 위에 화분대 및 소형 그림액자 설치
- ㉜ 천정 마감재 알루미늄 평판으로 설치 검토하고, 사무실 등은 흡음 등이 좋은 재질로 사용하며, 대기실은 협의 후 설계에 반영
- ㉝ 건물 측면 울타리는 협의 후 설계에 반영한다.
- ㉞ 차고에는 공기충전기용 380/220V 동력선 설치하고 공기흡입기 관련 장비제원은 송파소방서에서 보유한 장비 기준으로 한다.
- ㉟ 차고문 개폐장치는 차고 및 사무실에서 개폐가 가능토록 한다.
- ㊱ 전동기구는 각 실별 용도에 따라 다양한 모형을 협의 후 설계에 반영한다.
- ㊲ 차고·사무실·대기실 등 절전을 위하여 충분한 조정 스위치를 설치한다.
- ㊳ 각종 전원·전화 등 전원 스위치 및 콘센트 등은 최적의 위치에 설치한다.
- ㊴ 지하 오·폐수 정화시설은 법규에 의한 설계와 하·우수 배관은 100mm이상 충분한 배관을 설치
- ㊵ 각 실별 배기 설비는 강제 및 자연 배기 방법을 혼합하여 설치
- ㊶ 도시가스를 이용한 중앙난방 시설을 설치하고 관악소방서에서 제시하는 시설 등 설치
- ㊷ 소방관서표지규정 등에서 정한 소방표지 설치
- ㊸ 소방 관련법에서 정한 소방시설
- ㊹ 수관 건조대는 건물 벽 혹은 계단실 등을 이용 건물과 조화할 수 있는 소방호스 건조대 설치(지상 10M), 소방호스 오르내림 자동모터 설치

(예비모터, 수동식시설 등 안전성 고려)

㉔ 기타 사항은 규정된 설계기준에 맞게 시공(정화조, 기계·전기·통신분야 등)

3) 설계도서의 작성기준

설계자는 설계도서 작성에 있어서 시공상 의문이나 문제점이 없도록 최선을 다하여 작성하되 다음 사항은 그 정하는 바에 따른다.

가) 설계설명서

- ① 설계개요 : 위치, 각종면적, 지역, 구조, 규모, 용적율, 건폐율 등
- ② 설계도 : 배치 평면 입면 주단면도 구조 설비 부대시설 등기별방식 결정 계통도 등
- ③ 예정공사비 및 공정표

나) 계산서

- ① 구조계산서, 전력부하·냉난방부하·장비용량·가스·상하수도계산서 등
- ② 각 실별 조도 계산서(K·S 조도기준에 적합토록 함)
- ③ 부하계산서, 간선 굵기 선정서, 차단기용량선정
- ④ 수·변전설비의 용량계산서, 변압기용량계산서, 차단기단락용량계산서
- ⑤ 통신 각종 계산서
- ⑥ 기타 공사에 필요한 계산서

다) 설계도면 작성

- ① 도면규격과 양식 : 도면크기는 A1 규격으로 한다.
- ② 기입치수 및 단위 : 도면에 사용되는 치수는 마더법을 사용하고 정확히 표기한다.
- ③ 표기문자 및 숫자 : 한글사용을 원칙으로 하되 이해 곤란한 경우에는 영문 및 한문으로 표기한다. 표기 숫자는 일체 아라비아 숫자를 사용한다.
- ④ 축척 : 축척은 『본 설계도의 종류』 축척란에 따르되 도면에 적합한 것을 사용하고 동일 종류에 대하여는 통일시켜야 한다.
- ⑤ 도면번호 표시방법은 다음과 같다.
  - 건축일반도 : A 보기 A-1
  - 기계설비도면 : MM-1
  - 조명, 전력 기타 : EE-1
- ⑥ 도면작성시의 일반요령
  - 도면은 AUTO-CAD로 작도하여 프린터 하거나 또는 연필 등을 사용하여 작도한다. (조달청 설계도서 작성요령에 부합)
  - 각 공사마다 도면목록을 작성하고 방향표시, 단면표시, 상세표시 및 보기를 넣어 쉽게 해당부분을 찾을 수 있도록 한다.
  - 모든 도면상에는 종 또는 횡의 열 부호를 표시한다.
  - 각 실의 명칭과 면적은 해당 실에 직접 기입하여야 한다.
  - 각종자재의 품질, 규격, 형태를 명확히 표기한다.
  - 각종설비 및 구조연결부위의 위치, 집합방법, 이음길이 등을 명기한다.
  - 도면 이해를 위한 주기사항 및 시공시 유의사항을 명시한다.

- 설계도면에는 하단에 전문분야별 책임기술자의 확인 및 서명날인을 하여야 한다.

⑦ 건축도면 작성시의 특기사항

- 평면도에 각실의 실명 실번호 및 실면적(중심선 기준)을 직접 기입한다.
- 주요한 부분은 반드시 부분상에 평면 전개도 및 단면 부분 상세도를 작도한다.
- 구조도의 열별 배근도는 반드시 작성한다.
- 주요한 부분은 반드시 천정 평면도를 작성하고 크기가 같은 동일형의 실의 천정은 단위 천정 평면을 작도한다.
- 외부 투시도를 작도하여 원도에 포함한다.
- 각 도면의 중심선은 마감표시선 (보기 : 시멘트 모르타선) 정도의 굵기로 도면에 선명하게 나타나도록 작도한다.

⑧ 기계도면 작성시의 특기사항

- 육내 주 배관은 반드시 종, 횡단면을 작도하고 중요부분에 별도로 표시하고 배관의 구배를 나타낸다.
- 평면도에서 표시 및 식별하기 곤란한 부분은 취부상세 및 부분상세를 반드시 작도한다.
- 컨트롤 시스템장치 계통은 평면도, 계통도, 다이어그램으로 표시한다.
- 각종 제품은 정확한 제작도면을 작도한다.

⑨ 전기부분 특기사항

- 설계 제도에 사용되는 심볼 및 용어는 한국공업표준협회 K.S.C를 적용한다.
- 전기 및 통신설계는 기준에 맞게 시행
  - 전기설비기술기준
  - 전력설비기술기준령
  - 전기통신법 및 통신설비의 기술기준에관한규칙
  - 내선규정, 배전규정
  - 소방시설설치유지 및 안전관리에관한법률 및 화재안전기준
  - 전기용품안전관리법
  - 한국전기통신공사 기술기준 및 시행지침
  - 환경보전법
  - 전기공급규정 및 시행지침
  - 건축전기설비공사 표준시방서 : 건설교통부 제정
  - 시공방법 및 시공자재는 에너지 절약형의 설계를 우선 적용하며 유지보수가 용이하도록 한다.
  - 배관배선에 사용되는 자재 및 배선기구에는 K·S품을 사용하도록 한다.
  - 전등 전열의 사용전압은 220V로 하고 일반 동력은 380V, 220V를 공통으로 사용하도록 한다.
  - 전기실은 침수되지 않도록 한다.
  - 특고압 인입 선로와 통신선로가 중첩되지 않도록 한다.
  - 장비 반입이 용이한 장소이어야 한다.

- 간선의 길이가 최소화 되도록 한다.
  - 전기실, 전기PIT실, EPS실의 기준면적은 수전 용량 및 연면적을 대상으로 산정한다.
  - 전기 및 통신 설계에는 관급자재의 별도 발주에 필요한 도면 및 공사 또는 제작 설명서를 갖추어야 한다.
  - 전기설계의 일반적인 사항이 아닌 특별한 공정이 필요한 경우에는 특기시방서를 별도 작성하여야 한다.
- ⑩ 통신설비는 각종 단자함 설치
- ⑪ 전화설비
- 전화선은 전기통신 공사방법 및 시행령을 참고하여 제반법규에 위배없이 설치하여야 한다.
  - 전화회선의 배선방식은 단독식 배선, 복식배선, 체감식 배선 방식중 실별 용도에 따라 적합한 방식을 채택한다.
    - 단독식 : 단자반 상호 변동이 적을 때.
    - 복 식 : 단자반 상호 변동이 많을 때.
    - 체감식 : 일반적인 보통방식.
  - 옥내전화회선의 회선산출 기준에 의하되 사무자동화에 대비하여 충분한 회선을 설치토록 한다. (정보통신설비의 기술기준에 관한 규칙 참고)
  - 인터폰은 전화선로와 인터폰선로용 배관배선은 별도 구분 설계하지 않음을 고려하여 전선관의 굵기 선정에 유의한다.
  - 전화수구의 설치 높이는 전열과 동일 높이로 한다.
  - 단말기 접속용 커넥터는 8핀 모듈러 잭을 사용한다.
- ⑫ TV 설비
- A/V설비는 쌍방향 통신이 되도록 헤드엔드 설비를 포함해야 한다.
  - TV용 공시형 안테나는 스테인레스 재질로 제작되어야 한다.
  - 위성방송 유선방송 및 공중파방송의 시청 가능 설비가 포함되어야 하며 각 실에서 시청이 용이하도록 부속설비 누락이 없어야 한다.
  - 간선은 75Ω 고농축발포케이블을 사용하여야 한다.
  - 종단에 설치되는 직렬 유니트는 분파기의 기능이 있는 것으로 분배 기에서 6개 회로를 넘지 않도록 한다.
- ⑬ 방송설비 (구로소방서 및 종합방재센터 별도 협의)
- 비상방송망은 각종별로 회로를 구분하여 구성하며 다기능 역할을 할 수 있어야 한다.
  - 스피커 배선은 내열전선 1.2mm 이상을 사용한다.
  - 소방출동시 방송이 적합하도록 3개 부서에서 사용하도록 방송 선로를 구성한다.
  - 방송앰프에 설치하는 셀렉터 수는 각 실의 수량으로 산정 하여야 한다.
  - 옥외용 스피커는 방우, 방습형을 사용한다.
  - 스피커는 본체에 소리크기 조정(볼륨)이 가능하도록 내장되어 있어 음량조절이 가능하여야 한다.

- 각종 단자함을 설치한다.
- ⑭ 무선설비 : 소방재난본부 및 소방서 기준에 적합하여야 하며 별도협의 하여야 함.
- ⑮ LAN설비 : 소방재난본부 및 소방서 기준에 적합하여야 하며 별도협의 하여야 함.
- UTP 케이블은 CAT-5 이상을 적용
  - 각종에 단자반을 설치하고 각 실에 주 장비를 둘 수 있도록 설계하여야 한다. (우리서 전산담당과 협의, 주장비 및 부속장비는 제외)
- ⑯ 무선 및 LAN 설비 등에 필요한 전용선은 벽체 및 바닥(방수처리)에 전용선 별로 구분하여, 스테인레스 재질의 박스로 설치(각 전용선별 2배 기준 및 상부가 열리는 구조)하여 유지관리 및 보수가 가능하도록 하여야 한다.
- ⑰ 기타 구로소방서에 필요한 설비
- 라) 시방서 작성
- ① 시방서는 도면에 표기하기 어려운 시공방법 및 품질기준 등을 명기
  - ② 시방서는 건설교통부 표준시방서 및 관련기준에 적합토록 작성
  - ③ 시방서에는 설계요 및 사용자제 시방품질 규격, 색상, 질감과 시공방법에 대하여 기술
  - ④ 사용자제에 있어서는 독과점 품목을 제외하고는 제조회사의 고유제품명을 표기하지 말고 학술적 명칭을 사용
  - ⑤ 시방서는 다음 사항을 참조하여 감독자의 승인을 받아 작성한다.
    - 건축 : 국토해양부 제정 시방서
    - 기계 : 공공부처의 시방서 또는 내규
    - 소방설비 : 소방관계법규 및 전기설비 기술 기준령
    - 기타 : 관련법규 및 기술기준, 내규에서 정하는 시방서
- 마) 공사내역서 작성 (별도 소방서 협의)
- ① 공사내역서 작성은 정부제정 관련공사 표준품셈을 참조 발주기관과 협의하여야 함.
  - ② 공사내역서는 지방자치단체 원가계산에 의한 예정가격 작성요령 및 건설 공사 표준안전관리비 계상기준 및 사용기준을 적용한다.
  - ③ 재료비는 재정경제부에 등록된 전문기관에서 조사· 공표한 그 이상의 불가조사지 가격 중에서 최저가격을 적용한다.
  - ④ 상가에서 조사 공표한 가격이 없는 경우에는 그 이상의 사업자에 대하여 당해 물품의 거래가격을 현장조사를 실시, 정확하게 확인하여 적용한다.
  - ⑤ 직접노무비는 대한건설협회 및 중소기업중앙회 등에서 공표한 시중노임을 적용한다.
  - ⑥ 공사비에는 지장물 이설비, 폐기물 처리비, 전기·수도·가스 인입비 및 시 운전비(기계, 전기) 등을 포함하여 작성한다.
  - ⑦ 내역서 비고란에 일위대가 표의 해당 코드번호를 필히 기록하고 일위대가가 없는 자재의 경우 단가산출조서 근거를 기록할 것.
  - ⑧ 주요자재 수량은 별도 집계표로 작성하여야 함.
  - ⑨ 수량의 산출은 건교부 발행 적산요령을 기준 산출하되 내역과 근거를 알아보기 쉽도록 품목별 부위별로 작성 집계한다.

⑩ 중소기업진흥 및 제품구매촉진에 관한 법률, 친환경상품 구매촉진에 관한 관한 법률, 장애복지법, 여성기업지원에 관한 법률 등에서 규정한 사항으로 관급발주 부분은 별도 작성한다.

#### 4. 성과품 작성 및 납품

##### 4. 1 일반사항

- 1) 구로소방서 고척119안전센터 재건축공사 기본 및 실시설계 용역이라 함은 구로 소방서 경리관이 제시한 본 공사 과업지시에 의한 일체의 설계도서를 말한다.
- 2) 본 설계는 구로소방서 고척119안전센터 재건축공사의 기본·실시설계로 대지의 형질, 형태 및 실정에 맞는 설계를 하되 관계기관과 협의를 거쳐 설계를 진행한다. 또한 설계 완료 후 제출된 설계도서의 저작권한은 구로소방서에 귀속된다.
- 3) 용역비는 행정자치부 예산편성 규정 요율을 적용하여 산출하였으나, 설계비를 산출할 때보다 면적과 공사비가 감소될 경우나 설계 용역비를 산출할 때 증대한 하자가 있었음이 발견되었을 때 구로소방서에 계약된 용역비를 감액조치 할 수 있으며, 이에 대하여 수급인은 이의를 제기할 수 없다. 또한 프로그램의 변경으로 면적이 다소 증가되는 경우 수급인은 이에 대한 용역비의 증액을 청구할 수 없다. 단, 과다의 변경이라고 발주기관에서 인정했을 경우 또는 설계 부지내의 별도 건물의 설계 등은 관계법규에 따라 설계변경으로 간주할 수 있다.
- 4) 납품 및 검사  
최종 설계도서는 발주기관의 검사자가 충분히 검사할 수 있도록 계약 납품일 이전에 제출하여 검사를 받은 다음 완료일까지 제출한다.
- 5) 중간납품  
용역공정 계획에 따라 발주기관에서 필요하다고 인정하여 요구했을 때는 이에 응하여야 한다.
- 6) 설계서 원도, 각종 CD(compact disc) 및 산출근거(공사비계산 및 기타자료) 원본은 최종 납품과 함께 제출하여야 한다.
- 7) 계약해지  
설계용역 계약 체결 후 작업진행 도중 다음의 경우에는 발주기관에서 일방적으로 계약을 해지할 수 있으며 수급인은 이의를 제기할 수 없다.  
가) 계약서상의 용역설계도서 작성지침 및 계약 후 제시하는 제반자료의 지시 사항을 고의 또는 임의로 불이행했을 경우  
나) 건축사 개인의 특수사정, 무성의, 불성실 등으로 지정 기일 내에 도저히 납품 가능성이 없다고 예상될 경우  
다) 수급인이 고의 또는 부주의로 작품내용을 공개하여 발주기관의 사업추진상 물의를 야기 시켰을 경우  
라) 기타 계약조건에 위배될 때
- 8) 수급인은 설계진행 중 또는 완료 후 본 설계도서에 관한 일체의 사항을 외부에 누설하여서는 안 된다.

##### 9) 설계도서에 대한 하자

수급인은 공사시공 및 준공 후 설계도서의 불합리 등으로 발생하는 하자 및 설계 수량의 착오로 인하여 피해가 있을 시 또는 설계자로서의 의무와 필요한 조치를 이행하지 않음으로 발생하는 민·형사상의 책임을 지며 변상 의무 및 책임을 진다.

10) 기타 본 과업지시서에 명기되지 아니한 사항은 용역계약 일반조건에 정하는 바에 의하며 발주기관과 협의 후 시행한다.

##### 4. 2 성과품의 작성

###### 1) 유의사항

- 가) 관급자재내역서(수량, 금액)는 도급 예정자가 설치할 관급자재와 구분 제출
- 나) 설계도면, 시방서, 내역서 상의 품명, 규격 등을 일치시킬 것
- 다) 전문업체 견적가격을 적용한 품목은 견적서 첨부(차고문 등)
- 라) 관련 법령에 의한 분리 발주 부분 성과서 구분 제출

- ① 통신공사 부분
- ② 전기공사 부분
- ③ 소방시설 부분
- ④ 폐기물 부분(철거비 산정)
- ⑤ 기타 법령에서 규정한 사항

2) 설계도서의 작성  
 가) 기본설계  
 ① 건축분야

구 분	작성도서	축척	표 기 사 항
목 록	도면 목록표		
계산서	구조계획서		<ul style="list-style-type: none"> <li>구조계획</li> <li>단면가정</li> </ul>
공사비 계산서	공사비계산서		<ul style="list-style-type: none"> <li>개략공사비 산정</li> </ul>
개 요	건축계획서		<ul style="list-style-type: none"> <li>공사개요(위치, 대지면적 등)</li> <li>지역·지구 및 도시계획사항</li> <li>건축물의 규모(건축면적, 연면적, 건축물의 높이)</li> <li>건축물의 용도별 면적</li> <li>주차장 규모</li> <li>인접건물 현황(개략주변현황도)</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>축척 및 방위</li> <li>건축선, 대지경계선 및 대지가 접하는 도로의 위치 쪽(대지와 도로와의 접한 길이 및 쪽)</li> <li>건축선 및 대지경계선으로부터 건축물까지의 거리</li> </ul>
개 요	배 치 도	1/100 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>허가신청에 관계되는 건축물과 기존 건축물과의 구별</li> <li>대지의 고저차</li> <li>조경계획</li> <li>대지의 종·횡단면도</li> </ul>
	주차계획도	1/100 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>법정주차면적 대비 주차공간계산표, 주차장 도면, 주차배치도</li> </ul>
안내도	부근안내도	1/200 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>방위, 도로 및 목표가 되는 지물 등</li> </ul>
투시도	투 시 도	임의	
마 감	실 내 외 마감재료표		<ul style="list-style-type: none"> <li>바닥, 천정, 내벽, 외벽, 축벽, 지붕부위의 마감</li> </ul>

구 분	작성도서	축척	표 기 사 항
평면도	각층평면도	1/1000 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>각층 평면도</li> <li>기둥, 벽, 창문 등의 위치</li> <li>방화구획 및 방화문의 위치</li> <li>복도, 계단</li> <li>내외 주요벽체의 중심선 표시</li> <li>공법상, 구조상 특징 있는 주요치수(구조이음, 신축이음 등의 위치)</li> </ul>
입면도	입 면 도 (장면도, 배면도, 좌우측면도)	1/1000 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>2면 이상의 입면계획</li> <li>외부마감재료</li> <li>주요 내, 외벽, 중심선 또는 마감선 치수기재</li> <li>문, 창 위치 표시(바닥 높이와의 상관관계 표시)</li> </ul>
단면도	종·횡 단면도	1/100 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>건축물의 높이, 각층의 높이 및 반자높이</li> <li>구조 전체를 설명, 파악할 수 있도록 작성하며, 층고 및 천정 내 배관을 위한 공간, 계단 등의 관계를 나타냄</li> </ul>

②토목분야

구 분	작성도서	축척	표 기 사 항
공사비 계산서	개략공사비		<ul style="list-style-type: none"> <li>개략공사비산정</li> </ul>
평면도	평 면 도	1/100 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요시설물과 관련한 토목계획도</li> </ul>
대 지 종·횡 단면도	토목공사를 위한 개략 종·횡단면도	1/100 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>대표적인 주된 부분 단면도</li> </ul>
토공사 계획도	토공사계획도	1/100 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>개략 토공사계획</li> <li>대지경계, 대지현황, 고저현황</li> </ul>
지 질 조사서	지질조사서		<ul style="list-style-type: none"> <li>현황도(실측도)</li> </ul>

③ 기계분야

구분	작성도서	축척	표기사항
계통도	계통도	임의	• 공조, 위생, 기타설비 덕트 및 배관
개요	설비계획서	임의	• 설계조건(각종설비 및 발주기관 요구조건) • 각종 설비별 계획 개요 - 공조(냉난방, 환기 등) - 위생(급수, 급탕, 배수, 소화, 가스 등) - 기타 • 기자재 시방 개요 • 설비 부하 및 장비 용량 계산
계통도	계통도	임의	• 공조, 위생, 기타설비 덕트 및 배관
평면도	각종 평면도	임의	• 옥외 배관 • 설비기기의 배치 • 방열기, 급배기 및 환기구의 배치 • 기준 및 특수층의 덕트 및 배관(단선표시)

④ 전기통신분야

구분	작성도서	축척	표기사항
계산서	전기설비계산서		• 각 실(방)별 조도기준 • 수전설비의 개략 용량 계산서
시방서	시방서		• 주요시방내용
공사비계산서	공사비계산서		• 개략 공사비 산정
개요	설계설명서		• 전기설비 개요 - 각종 설비(전력, 통신, 소방 및 기타)에 대한 설명 • 수변전 및 배선설비에 관한 설명 • 특수공법 및 시설에 관한 설명 • 에너지절감 및 유지관리에 관한 고려사항
	배치도	1/100 이상	• 각 건축물 및 시설물의 위치 및 위치표시평면도 • 옥외에 설치되는 전기관계 시설물의 위치도
계통도	각종 전기설비계통도		• 간선계통도(전력, 통신, 소방 및 기타)
변전설비도	수전설비설계도	1/20 이상	• 수변전설비 계통도 및 기기 배치도
배치도	각종 전기설비배치도	1/100 이상	• 전등, 전열, 동력, TV공청설비, 소방설비, 통신설비 및 기타 필요한 설비의 경우는 단위평면도를 포함
기타			• 기타 필요한 도면

나) 실시설계  
① 건축분야

구분	작성도서	축척	표기사항
목록	표지		• 공사명, 작성년월, 건축사사무소명
	도면목록표		• 공사구분, 도면목차, 도면번호(페이지)
계산서	구조계산서(법령에 의거 작성을 요하는 건축물)		• 세부계산서
시방서	시방서		• 당해공사에 필요한 특기사항
개요	설계설명서		• 건축공사개요 • 주차설계 • 배치설계 • 평면, 입면, 단면계획 • 구조설계 • 조경설계
	배치도	1/100 이상	• 기본설계시 배치도와 상이부분 및 상세부분 표현
	부분배치도	1/50 이상	• 상기사항(배치도)을 좀더 구체적으로 표시(필요시 작성)
	주차설계도	1/100 이상	• 축척, 주차장배치·평면, 도로, 통로 및 출입구의 위치, 폭, 재료 등
공사비명세서	공사비명세서		• 세부공사비를 산정하여 공사비 명세서를 작성
안내도	부근안내도	임의	• 방위, 도로 및 목표가 되는 지물 등
투시도	투시도	임의	
면적표	건물면적 산출표		• 각종 면적 및 부대복리시설 면적
마감	실내의 마감 재료표		• 바닥, 천정, 내·외벽, 지붕 등 마감재료
평면도	각종평면도, 상세도	1/100 이상	• 시공에 필요한 사항
입면도	정면도, 배면도, 좌·우측면도	1/100 이상	• 축척, 개구부, 옥상돌출부, 재료, 기타 • 주요 내외벽 마감선 치수기재 • 문·창 위치 표시(바닥높이와의 상관관계 표시)
단면도	주단면도(종·횡으로 2면 이상)	1/100 이상	• 구조 전체를 설명·파악할 수 있도록 작성하며, 층고 및 천정내 배관을 위한 공간, 계단 등의 관계를 나타냄
전개도	천정평면도, 벽입면도		

상세도	주단면상세도	1/5~1/50 이상	• 주요부분 상세 표시
	개별실평면, 단면상세도	"	• 설치상세도
	계단평면·단면상세도	"	• 설치상세도
	기타상세도	"	• 설치상세도
구조도	샷, 핏트, 발코니등의 부분 상세도	1/5~1/50 이상	• 주요부분 상세 표시
	각부배근 상세도	1/30 이상	• 철근의 종류 및 배근형식, 보강근의 위치
	각부 구조단면도 (라멘도)	"	• 각종 주철근 및 보강근의 종류·배근방법
	각부 구조 상세도	1/5~1/50	
창호도	기초·기둥·보·슬라브 콘크리트벽 일람표	1/30 이상	• 기둥의 크기, 총별기호 • 철근의 지름 표시
	창호일람표	1/5 이상	• 모듈, 제작치수, 적용위치
조경부	각층 창호 평면도	1/100 이상	• 모듈, 제작치수, 적용위치
	조경평면도, 입면도, 단면도	1/5 이상	• 축척, 식수평면계획, 기타 시공에 필요한 사항 일체 • 잔디, 휴지통, 안내판, 상징탑, 벤치, 휴게소, 담장, 화단, 기타
배식부	배식평면도	1/200 이상	• 수종, 수형, 수목의 규격, 식수량, 식수면적계산표 등

② 토목분야

구분	작성도서	축척	표기사항
시방서	시방서		• 당해공사에 필요한 특기사항
개요	설계설명서		• 흙막이 구조, 단면상세, 옹벽구조
공사비명세서	공사비명세서		• 세부공사비를 산정하여 공사비 명세서 작성
현황도	현황도		• 지하매설 구조물 현황
평면도	각종 평면도	1/100이상	• 세부 시설물 계획도
대지종·횡단면도	대지종·횡단면도	1/100이상	• 세부 종·횡단면도
기타			• 기타 필요한 도면

③ 기계분야

구분	작성도서	축척	표기사항
계통도	계통도	임의	• 각종 설비용 덕트 및 배관 • 공조 설비(냉난방, 환기 등) • 위생 설비(급배수·급탕·소화·가스 등) • 기타 설비
평면도	각종 평면도	1/50 이하	• 옥외배관 • 각종 설비용 덕트 및 배관 • 기계실 덕트 및 배관 확대 • 장비 일람표
상세도	상세도	1/5~1/50	• 주요 샤프트, 핏트 내·외 덕트 및 배관 • 주요 부분 상세도
계산서	각종 계산서		• 각종 설비 부하 및 용량 계산
공사비명세서	공사비명세서		• 각종 설비별 공사비 명세서
시방서	시방서		• 특기사항 • 기기의 메이커 리스트 • 특수공법 및 시험법 • 시공도의 종류 및 축척지정 • 일반 시방서의 적용범위

④ 전기통신분야

구분	작성도서	축척	표기사항
계산서	전기설비 계산서		• 조도계산서 • 부하산출서 및 수·변전설비용량 계산서 • 축전지설비 등의 용량 계산서 • 간선계산서 • TV전계강도 계산서
시방서	시방서		• 당해 공사에 필요한 특기사항
공사비명세서	공사비명세서		• 세부 공사비를 산정하여 공사비 명세서 작성
개요	설계설명서		• 전기 설비 개요 • 각종 설비(전력, 통신, 소방 및 기타)에 대한 구성과 기능에 대한 설명 • 수·변전설비에 관한 수전방식, 배치 및 감시제어에 관한 설명 • 본 설계에 적용된 특수한 공법, 기준, 시설물에 대한 설명 • 에너지 절감 및 유지관리에 관한 고려 사항

	배치도	1/100 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 건축물 및 시설물의 배치 및 위치평면도</li> <li>• 옥외에 설치되는 전기관계 시설물의 위치 평면도 및 전기기기 정격 상세도 등</li> </ul>
계통도	각종 전기 설비계통도		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전등, 전열, 동력, TV공청설비, 소방설비, 통신설비 및 기타 필요한 설비의 계통도 또는 입상도와 각종 기기 및 배선의 정격 규정</li> </ul>
간선도	옥외 간선도	1/20 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전력, 통신설비, 소방설비 및 기타 필요한 설비의 옥외간선 평면도, 제반간선의 전력, 설치방법, 설치상세도 등</li> </ul>
수·변전 설비도	수·변전설비도	1/100 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수·변전설비의 결선도, 평면도, 입면도 및 기타설치상세도</li> </ul>
설비 배치도	각종 전기 설비배치도	1/100 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전등, 전열, 동력, TV공청설비, 방재, 통신, 및 기타 설비에 대한 배선도와 결선도</li> </ul>
기타			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기타 필요한 도면</li> </ul>

- ⑤ 기타분야 : 건축, 전기, 통신, 설비분야에 준하여 시행
- 설비 배치도 : 시수, 인입배관도, 정화조, 음수대 배관 등
  - 급·배수시설 도면 : 급·배수배관 계통도
  - 위생설비 도면 : 평면도, 오·배수 계통도, 정화조 환기통기, 방류도면
  - 난방설비 : 난방배관 평면도 및 계통도
  - 급탕설비도면 : 급탕배관 평면도 및 계통도
  - 환기설비도면 : 환기덕트 평면도 및 계통도
  - 소방설비도면 : 소방배관 및 소화기 등 설치
  - 기타
  - 각종 평면도(1/100 - 1/200) 전기 소방 및 통신의 정격 배관 배선의 표기
  - 배치도(1/300 - 1/600) 전기 소방 및 통신의 인입 관로 등 기타 부대설비표기
  - 수·배전 설비 계통도(NONE SCALE) 수·변전설비의 정격 및 계통구성
  - 간선 계통도(NONE SCALE) 전기 소방 및 통신간선 계통 구성
  - 부하일람표(NONE SCALE) 전력설비의 부하설비 표기
  - 범례표(NONE SCALE) 도면에 표시된 부호 및 약어 설명
  - 각종상세도(NONE SCALE) 시공상 상세를 요하는 부분 표시
  - 실별 전기 및 기계장비 설치 일람표

#### 4. 3 성과품의 납품

##### 1) 작도용지 및 제출 CD(compact disc)

제출 CD(compact disc)는 국내에서 가장 보편적으로 사용하는 AUTOCAD로 작도한 설계 CD와 설계내역서 작성용 프로그램으로 제작된 내역서 CD

##### 2) 기본설계

구로소방서에서 제시하는 계획 설계의 자료를 토대로 하여 기본설계의 자료 및 설계에 필요한 모든 자료를 조사, 수집하여 최소한 2개안 이상의 기본설계안을 입안하여 소방서의 승인을 득한다.

구분	내용	수량
기본도면 (전기·통신·설비 등 기타 포함)	가. 설계설명서	5부
	나. 구조계획서	"
	다. 현황도 (기존 부지, 도시계획 관련도 포함)	"
	라. 배치도 : 포장·배수 등 옥외시설 계획	"
	마. 평면도	"
	바. 입면도	"
	사. 주 단면도	"
	아. 재료 마감표	"
	자. 공사비 계산서	"
	차. 설비계획도 (기계, 소방설비 등)	"
	카. 지질조사 보고서 (시료채취 포함)	"
	타. 시설도 (건조대, 차고문, 전기, 통신, 소방설비 등)	"
	파. CD(도면 또는 내역서·시방서 등)	2조

- 설계설명서
- 옥외 배치도 : 전기 소방 및 통신 인입점 표기
- 수변전설비도와 단선결선도
- 전등, 전열, 스피커, 감지기 등의 배치도
- 개략공사비 계산서
- 배치도, 평면도, 상세도를 CAD로 CD-ROM

##### 3) 실시설계(전기·통신·설비 등 포함)

구분	내용	수량
설계설명서	<ul style="list-style-type: none"> <li>가. 공사개요</li> <li>나. 설계개요</li> <li>다. 사전조사 내용</li> </ul>	5부
구조계산서	<ul style="list-style-type: none"> <li>가. 설계근거 기준</li> <li>나. 구조재료의 성질 및 특성</li> <li>다. 제반하중조건에 대한 분석적용</li> <li>라. 구조의 형식 선정계획</li> <li>마. 각부 구조계획</li> <li>바. 구조계산 및 설비 등 각종 계산서</li> </ul>	5부

공사시방서	특기 및 공통시방서	5부
설계서 (배치도, 평면도, 입면도, 일반단면도, 창호도, 각 부분 상세도, 구조설계도, 설비시설 설계도, 부대시설 설계도 등)	가. 반책 (축소 백도 A3 반책 ) 나. 온책 다. 세부공정표 (PERT/C.P.M)	8부 5부 5부
내역산출 근거 (일위대가표, 단가산출서 포함)	가. 단가표시 나. 단가 부 표시	각5부
수량산출서		5부
사업시행협의, 건축심의 및 협의, 전기·통신·가스·상하수도 등 인입지점 선정 등에 따른 관계기관의 협의서	협의 신청서 (기본도면 포함)	각3부
투시도(사진역자 포함)	가. 투시도 중판 나. 투시도 소판(사진판 가능)	1점 3점
CD	CD : 전산화(AUTO CAD) 도면 시방서, 공사내역, 일위대가, 단가산출 등	3조 3조
현장설명서	인쇄물(건축(기계설비)·전기·통신 등으로 구분)	10부

- 정화조 용량 계산서(오수, 분뇨 및 축산폐수의 처리에 관한 법률에 적합)
- 주방 설비용량 계산서
- 부하계산서 등 각종계산서(전기 소방 및 통신. 관급 구분)
- 기타 계산서
- 전기 : 부하일람표, 인입, 수전, 전등, 전열, 계통도 등
- 통신 : 전화, 방송, TV, LAN, 계통도 등.
- 기타 공사 및 향후 증·개축 등의 공사 시행 시 참고하여야 할 사항.

- 설비배치도 : 시수, 인입배관도, 정화조, 음수대 배관 등
- 급수시설 도면 : 급수배관 계통도
- 위생설비 도면 : 평면도, 오배수 계통도, 정화조 환기통기, 방류도면
- 난방설비 : 난방배관 평면도 및 계통도
- 급탕설비 도면 : 급탕배관 평면도 및 계통도
- 환기설비 도면 : 환기덕트 평면도 및 계통도
- 소방설비 도면 : 소방배관 및 소화기 등 설치
- 기타관계 도면 : 난방, 급탕시설 상세도, 급수위생시설 상세도
- 내역작업 및 시방서(일반, 특기)
- 계산서(5부) :
  - 양정계산서
  - 급수용량 계산서
  - 장비류 용량 계산서
  - 가스난방 부하 계산서