
연세대 국제캠퍼스 2단계 조성사업 YSP기숙사 설계용역 과업지시서

2022. 08.



송도국제화복합단지개발(주)

Songdo Global Complex Development Co., Ltd.

목 차

I. 과업지시서에 대한 유의사항

II. 사업개요

1. 사 업 명
2. 사업부지의 위치 및 면적
3. 사업목적
4. 기본개요
5. 과업의 내용
6. 설계용역수행기간
7. 특수조건

III. 일반지침

1. 일반사항
2. 설계도서의 작성자
3. 설계도서 등

IV. 설계지침

1. 과업의 범위
2. 주요시설내용
3. 기본지침
4. 기능단위별 설계지침
5. 분야별 설계지침
6. 설계도서 작성기준
7. 성과품의 제출

붙임 : 1. 기본설계 도서내용

2. 실시설계 도서내용

I. 과업지시서에 대한 유의사항

본 과업지시서는 송도국제화복합단지개발(주) (이하 “갑”이라 칭함)에서 시행하는 “연세대학교 국제캠퍼스 2단계 조성사업 YSP기숙사 설계용역”에 필요한 제반사항으로서 본 과업에 필요한 제반사항을 세부적으로 완벽히 상술할 수 없으므로 수급인(이하 “을”이라 칭함)은 특히 다음사항에 유의하여 관련 업무를 수행하여야 한다.

1. 본 과업지시서는 “갑”에서 시행하는 “연세대학교 국제캠퍼스 2단계 조성사업 YSP기숙사 설계용역”의 성격과 과업의 범위를 이행하는데 필요한 안내 자료로서 계약서의 일부가 된다.
2. 따라서 본 과업지시서의 내용은 “을”과 협의에 의하여 수정 또는 변경될 수 있다.
3. 설계는 기본계획, 기본설계 및 실시설계로 구분하여 각각의 정한 기간에 각각의 완성품을 제출하여 “갑”의 승인을 득하여야 한다.
4. 본 과업지시서에 명기되지 아니한 사항이라도 각 공종별 관련법령을 준수하고, 학교시설의 기능 유지상 필요한 사항을 설계에 반영하여야 한다.
5. 완성품의 납품 후에도 본 과업지시서와 상이하게 작성되었다고 판명될 경우와 공사 진행도중 설계도서의 불합리 또는 개선이 요구되는 사항이 발생할 시는 “을”의 부담으로 보완, 수정하여야 한다. (관련 법규 미반영 사항 포함)
6. 과업지시서에 대한 질의 답변사항은 과업지시서의 일부로서 계약자(설계자)에게 같은 효력을 갖는다.
7. “갑”의 승인을 받은 설계도서라 할지라도, “을”의 잘못으로 발생한 모든 하자에 대하여 “을”의 책임이 면제되는 것은 아니며, “을”은 용역 준공 후에도 이러한 사항에 대해 “갑”의 수정·보완요구가 있을 때에는 “을”의 부담으로 수정·조치하여야 한다.

Ⅱ. 사 업 개 요

1. 사업명 : 연세대학교 국제캠퍼스 2단계 조성사업 YSP기숙사 설계용역

2. 사업부지의 위치 및 면적

가. 위치 : 인천광역시 연수구 송도과학로 85 일원

나. 면적 : 전체부지 610,702.2m² 중 약 11,517.2m² (*건축허용범위)

3. 사업목적

YSP사업 조성과 관련하여 학생 및 연구인력 정주여건 확보를 그 목적으로 한다.

4. 기본개요

가. 연면적 : 약 29,400.0m² (약 8,900평)

나. 건축허용범위



다. 기반시설

전력공급 및 급수, 폐수, 소방 등은 기존 시설물과 연결됨.

라. 스페이스 프로그램

- 1) “갑”이 제공한 아래 2)의 스페이스 프로그램(예시안)을 바탕으로 “을”이 작성하여 제출한(안)을 실무협의를 통하여 논의할 예정이며, 기본설계 단계에서 프로그램 확정 예정. (구체적인 실구성 및 필요면적은 계약 후 조정 예정임)

2) 스페이스 프로그램(예시안)

- 층별 면적 (예시)

(단위: m²)

구 분	전체면적	공용면적	기숙실 + 층별공용	비 고 (사용인원)
지하1층	1,000	1,000	-	
1층	4,000	4,000	-	
2층	2,400	2,400	-	
3~12층	22,000	-	2,200 × 10	2인(50),H(1),F(1)
합 계	29,400	7,400	22,000	1,020인

- 공용 면적 (예시)

(단위: m²)

총 공용면적	주방/식당	카페	세미나실+ 다목적실+ 기타편의시설	행정관리실 + 사무실	공동세탁실	홀,로비,기 타
7,400	1,200	300	500	200	300	4,900

5. 과업의 내용

가. 기본계획

- 1) 용도별 규모 산정
- 2) 최적의 단지계획 작성
- 3) 지질조사 등 설계업무에 필요한 전반적인 업무 수행
- 4) 지역여건분석, 컨설팅, 경제성분석
- 5) 기타 필요한 사항 검토 및 계획

나. 기본설계 및 실시설계

- 1) 부지 마스터플랜 계획안
- 2) 건축물의 설계(인테리어설계 포함)
- 3) 부대시설
- 4) 단지조성, 토지이용계획
- 5) 조경계획
- 6) 각 공종별 공사내역 및 수량산출 등
- 7) 기타 본 사업의 수행에 필요하다고 판단하여 요구되는 사항

다. 각종 인허가 및 영향평가에 필요한 사항

- 1) 도시계획변경 및 사업계획변경 인허가
- 2) 교통영향평가
- 3) 녹색건축인증, 건축물에너지효율등급 대행 및 취득(인증수수료 포함)
- 4) 건축인허가 대행 및 취득
- 5) 그 외 본 사업에 필요한 각 종 인허가 관련 용역 일체(수수료 포함)이며 인허가 업무 추가로 인한 용역비 증액은 없음

6. 설계용역수행기간

착수일로부터 실시설계 후 사용승인 완료시 까지

7. 특수조건

가. 선(先) 시공 파일 처리방안

본 사업부지는 당사의 1단계사업 진행 시 추진된 '교직원·연구원기숙사 설계(안)'을 적용하여 파일공사가 완료된 상태임. “을”은 기 시공된 파일을 기준으로 최적의 설계를 진행하며, 필요 시 구조보강을 통하여 기존 파일을 활용하여야 함

나. 캠퍼스 내 마스터플랜 및 민원을 고려한 매스 제안

- 1) 연세대학교 국제캠퍼스 마스터플랜 자료(제공 예정)를 고려한 계획
- 2) 당 사업부지의 북측에 인접한 송도캐슬앤해모로 아파트와의 간섭을 최대한 고려하여 배치 및 매스계획을 제안하여야 하며, 향후 민원을 최소화시키는 방향으로 계획

Ⅲ. 일 반 지 침

1. 일반사항

- 가. “을”은 설계과정에서 “갑”의 지휘감독을 받아 본 용역과업을 수행하여야 한다.
- 나. “을”은 본 과업의 지시서와 관계법령, 규정, 지침 등에 따라 제반사항을 검토하여 성실하게 이행하여야 하며, 수행한 과업에 의하여 전적인 책임을 진다.
- 다. “을”은 계약체결한 후 용역착수계, 예정공정표 및 용역수행자의 명단을 분야별로 작성 제출하여야 한다.
- 라. 과업수행에 따른 용역 예정 공정표를 작성하여 보고하여야 한다.
 - 1) 예정공정표는 작업 우선순위에 따라 작성
 - 2) 공정보고 : 매월마다 대표자 명의로 추진상황 보고
 - 3) 수시보고 : “갑”이 요구하는 경우나 설계자가 주요 결정사항이 있어 필요한 경우
 - 4) 최종보고 : 기본계획 및 기본설계와 실시설계가 완료 되었을 때 (3회)
- 마. “을”은 본 용역에 의한 설계도서를 작성하는데 필요한 등록 기타 제반 대외기관의 허가 수속을 “갑”을 대행하여 이행하여야 한다.
- 바. 본 과업의 수행과정에서 작성되는 각종도서는 “갑”의 승인을 얻어야 하고 승인을 받아 작성된 도서라 할지라도 그 내용의 미비, 과오, 기술상의 오류 등 결함에 대하여는 “을”의 책임이 면제될 수 없다.
- 사. 과업수행 중 불가피한 경우에는 본 용역의 일부 또는 전부를 타절(정산)하거나 과업지시를 변경할 수 있으며 이에 대하여 “을”은 이의를 제기할 수 없다.
- 아. 본 과업지시서에 명기되지 않은 사항이라도 “갑”이 과업수행 상 필요하다고 인정하는 경우에 대하여 “을”의 책임하에 성실히 수행하여야 한다.
- 자. “을”은 설계완료 예정 전 납품목록 및 주요성과품을 각 5부씩 제출하여 예비검사를 받도록 하여야 하며, 수정을 요하는 부분은 즉시 수정하여야 한다.
- 차. 각종 과업을 수행하는데 참고자료는 충분히 수집, 분석, 평가하여 가장 합리적이고, 경제적인 설계가 되도록 하여야 한다.
- 카. 본 과업수행으로 인하여 제3자에게 피해를 주었을 경우 “을”은 손실에 대한 보상을 하여야 한다.
- 타. 설계도서 작성은 한글사용을 원칙으로 하되 외국어를 혼용할 수 있다.

2. 설계도서의 작성자

- 가. “을”은 건축설계 이외에 토목, 기계(환경포함), 전기, 통신, 소방, 조정, 등 관련 법이 정하는 자가 설계하여야 하는 부분은 반드시 소속, 작성자를 명시하고 도면승인 서명 날인하여야 한다.
- 나. “을”은 자재(장비 포함) 선정시 “갑”의 승인을 득하여 설계에 반영하여야 한다.

3. 설계도서 등

건축, 토목, 기계(환경 포함), 전기, 통신(전산포함), 소방, 조정, 인테리어, 가구 및 집기류로 구분하여 시방서, 설계도서, 내역서(산출근거 포함), 구조계산서, 부하계산서 등 본 사업추진에 필요한 설계도서 일체를 작성 제출하여야 한다.

IV. 설 계 지 침

1. 과업의 범위

본 과업은 “갑”과 “을”이 체결한 설계용역계약서에 의한 일체의 설계도서 작성, 인·허가 심의 등에 필요한 각종 구비서류 기타 본 사업에 필요한 용역에 관한 각종 보고 및 제출 자료의 작성 등, “갑”이 필요하다고 인정하여 지시하는 일체의 사항을 포함한다.

가. 기본계획

- 1) 용도별 규모산정(SPACE PROGRAM 등)
- 2) 각종 용도별 기본계획 (MASTER PLAN) 작성
- 3) 각종 조사업무
- 4) 관련법규 검토
- 5) 기타 필요한 사항 검토 및 계획
- 6) 설계 공정표 작성

나. 기본설계

- 1) 기본계획안을 구체적으로 작성
- 2) 건축·구조·토목·기계(환경 포함)·전기·통신·소방·조정 계획, 인테리어 개념도, 실내·외 재료마감표, 각층 평면도, 입면도, 일반 단면도, 주요 부분 단면 상세도, 구조개요도, 계획 및 공사공정표, 조감도(투시도), 가구 및 집기류도면, 사인물도면, 기타필요도면 작성
※ 붙임 기본설계 도서내용 참조

다. 실시설계

- 1) 기본설계의 확정에 따른 실시설계 진행
※ 붙임 실시설계 도서내용 참조
- 2) 건 축 :
 - 법규검토 및 규모 산정
 - 건물 배치, 평면, 입면, 단면 설계

- 주차계획
- 피난계획
- 동선계획 및 승강설비계획
- 외장 마감계획
- 시 방 서
- 내 역 서
- 기타 본 사업에 필요한 제반사항 설계

3) 토 목 :

- 현황측량 및 경계측량
- 지반조사
- 토공 및 흙막이 설계
- 오·우수 설계
- 도로 및 포장설계
- 상수도 설계
- 지방서
- 내역서
- 기타 본 사업에 필요한 제반사항 설계

4) 구 조 :

- 구조 SYSTEM 설계
- 구조계산
- 각종 구조도면 작성
- 시 방 서
- 기타 구조물 설계

5) 기계설비(환경 포함) :

- 위생설비
- 공조설비
- 냉난방 설비
- 지하수 조사 및 이용계획
- 방진소음설비
- 자동제어
- 환기설비
- 오수·폐수·중수시설
- 반송설비
- 에너지 절약 설계
- 소화설비
- 부하 및 장비 계산서
- 시 방 서

- 내 역 서
- 기타 설비

6) 전 기 :

- 수변전설비
- 발전설비
- 전등 및 전열설비
- 피뢰 및 접지설비
- 자동화재 탐지설비
- 에너지 절약 설계
- 방축열 SYSTEM 설계
- 승강설비
- 조도계산 및 장비부하 계산서
- 시 방 서
- 내 역 서
- 기타 전기설비

7) 통 신 :

- 전체 시설에서 사용할 전산관련내용 및 전산실 시설 일체
- 통합배선설비(교환기, 전산설비 포함)
- CATV설비, CCTV설비, 주차설비, 방송설비, 강당설비, 체육관설비 등
- 무선통신설비, 인터폰설비 등
- 약전설비
- 접지설계
- 시 방 서
- 내 역 서
- 기타 통신설비

8) 소 방 :

- 수계 및 가스계 소화설비
- 자동화재탐지설비
- 피난설비
- 시 방 서
- 내 역 서
- 기타 소방관련법에 적합하게 설계

9) 조 경 :

- 조경 식재계획
- 조경 시설물계획
- 시 방 서
- 내 역 서

- 기타 본 사업에 필요한 제반사항 설계
- 10) 인테리어 :
 - 주요실 인테리어 설계
 - 로비 등 공용부(엘리베이터, 접수대 및 안내 등), 체육관 무대, 사무실, 회의실 등 발주자의 요구사항
- 11) 각종 가구류 및 사무용 집기비품 계획
- 12) 각종 장비의 기본배치 계획
- 13) 설계도서 및 각종 계산서 작성
- 14) 수량계산서 및 공사비 내역서 작성
- 15) 사인 / 색체계획
- 16) 기타 공사를 수행하는데 필요한 제반 설계도서 작성

2. 주요시설내용

가. “갑”과 “을”의 설계회의에서 결정되는 사항을 각 분야별 관련규정에 적합하게 설계에 반영하여야 한다.

나. “갑”의 요구사항 일체를 설계에 반영하여야 한다.

3. 기본지침

가. 기본방향

- 1) 건축계획은 용도별 이용자의 공간이 되도록 하되 기능을 고려한 용도별 배치 계획이 되어야 함
- 2) 자연환경, 입지조건 등을 분석 계획에 반영할 것
- 3) 제반법규에 적합할 것
- 4) 외관은 주변 환경과 조화를 이루도록 조형미를 살리며 주변 환경을 최대한 내부로 받아들일 수 있어야 함
- 5) I.B.S(Intelligent Building System)을 구현할 수 있는 건축계획이 되어야 함
- 6) 각 동선의 공유, 교차, 분리가 명확할 것
- 7) 향후 확장, 학교시설 운영형태 변화에 대비한 융통성 있는 계획이 되어야 함
- 8) 시설물의 유지관리에 합리적일 것
- 9) 시설 개수공사가 용이하여야 한다.
- 10) 구조시스템은 합리성에 기초하여 건물의 내구성, 안전성, 시공성, 경제성 및 내진성을 감안한 설계이어야 함
- 11) 모든 구조물 특히 출입구, 계단, 경사로 등의 설계에 있어 지체 부자유자, 시각장애 등 장애인의 이용편의를 충분히 배려하여 반영하고, 관련법규에 적합하여야 함.

나. 단지계획

- 1) 자연환경, 이용관계, 주위 전망 등 고려할 것
- 2) 기능별 분류에 따른 적절한 ZONING이 이루어지도록 할 것
- 3) 사용 용도별 사용의 편의성 및 상호 유기적 연결 또는 분리가 적절히 조화될 수 있도록 할 것
- 4) 상징적 효과를 충분히 고려하고 기존 건물과 상호 연계성이 용이하도록 설계

다. 주차계획

- 1) 주차장 설계시 건축규모 및 이용자 등에 적합하게 설치하여야 한다.
- 2) 지하주차장의 입구와 출구에는 차량의 출입 또는 도로교통의 안전을 확보하기 위하여 필요한 정보장치, 주차관제장비 등 안전 및 주차관련 시설물을 충분히 감안하여 계획할 것

라. 평면계획

- 1) 각 용도별 시설의 면적, 배치는 고유목적과 타 건물과의 연계성이 용이하도록 설계가 되어야 함
- 2) 각 용도별 특성에 맞는 실의 구성을 하여야 한다.
- 3) 운동장 체육관, 대강당 등은 일시적인 사용자의 폭주에 대비하여 병목현상을 최소화 할 수 있는 완충 공간을 충분히 확보할 것
- 4) 공간 이용상 DEAD SPACE가 생기지 않도록 가장 경제적이며 기능적으로 계획하여야 함
- 5) 능률적이고 경제적인 시설로 계획하고 준공 후 유지보수 및 관리가 용이하도록 계획하여야 함
- 8) 공간 구성요소별로 개방감과 안락감을 부여하고 합리적인 동선연계가 되도록 계획할 것
- 9) 각 기능별 상호보완적이며 유기적인 관련성을 고려하여 계획할 것

마. 입면계획

- 1) 구조미, 기능미, 조형미, 재질 등을 고려하여 용도별 이미지를 부각시키도록 계획할 것
- 2) 입면 계획시 주변경관과 조화되고 이용자에게 친밀감을 줄 수 있는 현대감각에 맞는 계획이 되도록 할 것
- 3) 외벽은 전면과 측면이 적절히 조화되도록 재료 및 건축물 전체의 이미지를 통일성 있게 계획하여야 함

바. 내, 외장 계획

- 1) 주변경관과의 조화와 친근성에 중점을 둘 것

- 2) 장기적 안목에서 재료를 선택하고 접목시킬 것
- 3) 현대적 감각을 반영하되 건축물이 단기적인 유행의 흐름을 타지 않도록 할 것
- 4) 유지관리가 쉬우며 위생적인 형태, 소재를 선정할 것
- 5) 각 건물, 각 실의 특성에 맞는 형태, 소재를 선정하되 개성이 있을 것

4. 분야별 설계지침

분야별 설계지침은 “갑”과 “을”의 설계회의에 의하여 변경될 수 있으며 동 설계회의에서 결정되는 사항을 각 분야별 관련규정에 적합하게 설계에 우선 반영하는 것을 원칙으로 한다.

가. 건축

- 1) “을”은 설계도면을 이해하기 쉽게 작성하고 설계도면에서 표현하기 곤란한 사항은 시방서에 그 내용을 충분히 설명하여 설계의도가 충분히 실현될 수 있도록 해야 하며, 부지내의 종합적인 계획에 의거 기본계획, 기본설계, 실시설계를 진행하여 발주기관의 요구조건을 충족할 수 있는 설계서를 작성한다.
- 2) 건물은 미적이며 견고성을 유지할 수 있도록 설계되어야 하며 주위 환경을 최대한으로 보호 이용할 수 있어야 한다.
- 3) 구조 계획, 내.외장 계획 및 급.배수 계통도 장치 증설을 고려한 종합적인 계획이어야 한다.
- 4) 건물의 외벽 및 외부에 면하는 창과 최상층의 바닥은 관계 법규에 맞도록 단열성 있는 구조로 하여야 한다. (외기에 면하는 창은 이중창으로 하거나 복층유리로 한다)
- 5) 마감재료는 내구성이 있으며 적절한 질감을 얻을 수 있는 재료를 선택한다.
- 6) 건물에 사용되는 구조재 및 마감재는 최고등급자재의 사용을 원칙으로 하고 경제성을 비교 검토하여 설계한다.
 - ① 재료의 내구성(강도 등)을 고려할 것.
 - ② 재료의 색상, 질감 및 모양을 고려할 것.
 - ③ 내연 및 내화성을 고려해서 설계.
 - ④ 재료의 경제성을 고려.
- 7) 건축물 부근의 우수 및 하수처리는 면밀히 검토 후 계획시공된 수로 및 맨홀에 연결하도록 한다.
- 8) 방수재료와 공법은 그 적정성을 검토하고 방수층을 통과하는 각종 배관 주위는 방수대책을 충분히 보완한다.
 - ① 지하수압 작용에 따른 방수 대책.
 - 지하 수위 및 수압 등을 고려하여 설계(지질조사보고서 참조 활용)

- 방수재료 및 공법의 적정성 검토 설계.
- 방수층을 통과하는 각종 배관주위 방수대책강구.
- ② 우수 침투에 따른 대책.
 - 지붕및 외벽부분에 대한 우수침투대책 검토 설계 (방수재료 및 공법 선택 결정)
 - 개구부 주위 누수 방지 대책 고려.
 - 돌출부분 등 물끊기 (수절) 처리.
 - 화장실, 주방 등 물 사용실에 대한 방수대책 검토 설계.
 - 결로 방지를 위한 검토, 외벽의 실내에 면한 부분의 구조(노점습도 이상)
- 9) 개구부 주위의 누수방지 대책을 충분히 연구하고 외벽의 실내에 면한 부분의 구조는 결로 방지 대책을 강구하여 노점 온도이상이 되도록 처리한다.
- 10) 구조계산은 관련규정에 적합하게 하여야 한다.
 - ① 지반상황에 적합한 기초구조 선택.
 - 적정한 지내력의 판단
 - 기초의 구조 및 시공방법의 검토 설계.
 - 파일의 종류, 규격, 품질, 소요수량 검토 설계.
 - ② 구조물이 작용하는 하중에 적정한 가정.
 - 적재하중, 자중, 풍압력 및 적설하중, 수압, 토압, 진동 기타.
 - ③ 구조 내력상 필요한 내력벽의 설치 검토.
 - 내력상 필요한 벽량의 확보.
 - 내력벽의 두께 및 길이.
 - 내력벽의 구조 검토.
 - ④ 경제적이고 시공이 용이한 구조 선택.
 - 구조상 불필요한 부분의 삭제 및 과대한 부지단면의 축소 등 검토 설계.
 - 시공 및 공법이 용이한 구조로 설계.
 - 구조의 안전에 필요한 부재의 최소단면 결정 설계.
 - ⑤ 구조물의 신축에 대비한 신축 줄눈 설치.
 - 구조연장이 긴 경우와 이질재간의 접합부 기타 필요한 경우에 줄눈 설치.
 - 설치 위치에 적합한 줄눈 종류의 결정 설계
- 11) 기타 “갑”의 요구사항을 설계에 반영하여야 한다.

나. 토목

- 1) 대상지 주변의 현황을 파악하여 공사에 따른 예상 민원 및 주변 구조물 피해 예상 등을 고려하여 적절한 공법을 선정하여 설계한다.
- 2) 설계도서는 본 지침서에 의거 작성하되 사전조사 단계에서 대지현황을 인근의 지형까지 포함하여 세밀히 조사한 후 현황도를 작성하고 계획설계에 필요한 자료를 제공하여야 한다.

- 3) 대지의 효율적인 이용을 위하여 도로, 하수관로, 맨홀, 건축물, 고압선, 통신선, 기타 지상 및 지하구조물, 지하매설물 같은 사항을 면밀히 사전 조사 분석하여야 한다.
- 4) 부지조성
 - ① 건축, 토목 및 기타 구조물 잔토를 대지 내에서 자체균형을 이루도록 하고 이를 고려하여 건물 및 대지조성 계획고를 조성하여야 하며 특히 부지경계 외곽과 접속처리가 원활하게 하여 인접지역에 피해가 없도록 설계한다.
 - ② 잔토처리는 부지경계선을 성토한계선으로 하여 조성 계획고에 맞추어 성토하며 충분한 박층 다짐을 실시하도록 설계하여야 하며, 단지조성에 따른 토량 이동 및 정지계획은 배수계획을 감안하여 합리적으로 계획한다.
 - ③ 성토 비탈면 구배는 1 : 1.5 이상의 완만한 사면으로 계획하는 것을 원칙으로 하며 부득이한 경우 옹벽설치 등을 검토, 설계한다.
 - ④ 부지조성 계획고 결정 후 종횡단면도를 작성하여 토공량을 산출한다.
 - ⑤ 토공사시 인접건물 및 도시기반시설, 기타 지하매설물과 불가피하게 근접될 경우에는 구조적으로 안전한 시공방법을 충분히 검토하여 설계한다.
 - ⑥ 부지 횡단면은 20m 간격으로 작성하며, 지반의 기복 및 구조물의 설치 등으로 필요한 경우 중간에 단면을 추가한다.
- 5) 상수도는 수도법 및 관련 법규와 해당관청의 급수조례 등을 준수하여 설계에 적용한다.
- 6) 하수도는 환경부제정 하수도시설기준과 하수도법 및 관련법규에 의하되 기존 및 시공 중인 배수 시설을 충분히 조사한 후 우·오수량 추정과 배수방식 및 유량 계산을 실시하되 설계 및 사업 시행에 차질이 없도록 관계 기관의 사전 협의에 만전을 기한다.
- 7) 도로의 설계 및 시공은 건설교통부제정 도로포장설계시공지침의 규정을 충족시켜야 한다.
- 8) 구조물은 부지조성상 구조물 설치가 필요한 경우 현지여건, 지반조건 등을 감안하여 옹벽 등의 형식을 결정하고, 구조계산에 의거 안정조건에 만족하도록 설계를 한다.
- 9) 흙막이
 - ① 흙막이, 차수 및 지반보강공법 등은 경제적인 공법 및 신뢰성이 높은 방법으로 한다.
 - ② 지하 굴토 공사를 위한 흙막이 설계는 과학기술부에 신고된 토질 및 기초분야 또는 토목 구조 분야의 엔지니어링 활동 주체 또는 기술사법에 의하여 작성한다.
 - ③ 지하 굴토 공사를 위한 흙막이 방법의 결정 및 설계와 계산은 지반조사 보고서에 의한 시험 결과와 지중 매설물, 장애물의 조사를 참고하여 작성하되 지하수 유무, 굴착에 따른 민원 검토, 주변 구조물의 피해 예상 등을 고려하

여 적합한 공법을 선정하여 설계한다.

- ④ 구체공사의 시공에 영향을 주는 공법이나 인근 대지를 이용하는 공법을 선정하는 경우에는 미리 “갑”과 협의하여 결정한다.
- ⑤ 흙막이 설계에 따른 구조계산서의 제반 설계정수는 지질조사 또는 지반 조사결과를 토대로 관련 전문서적 등 객관적 자료를 참고하여 작성하고 적용근거를 첨부한다.
- ⑥ 흙막이 시공을 위하여 필요한 계측사항(흙막이벽의 지보공 변형량 측정, 토압 및 지하수위 측정 등)에 대하여는 계측기의 종류 및 설치계획서를 제출하고, 다음과 같이 관리를 할 수 있어야한다.
 - 지반의 거동관리
 - 지보공효과의 관리
 - 안전상태의 관리
 - 근접 구조물의 안전성 확인
 - 설계, 시공의 경제성 도모
- ⑦ 굴토공사에 따른 주변 지반의 토사 이동으로 인한 지반침하, 균열, 함몰, 기타 위해현상 등이 발생할 우려가 있을 경우 차수 및 주변 토사의 이동을 방지할 수 있는 보강대책을 강구해야 한다.

10) 현황측량 및 경계측량

- ① 측량은 측량법에 의한 일반측량업 또는 공공측량업 등록을 필한 유자격자가 시행한다.
- ② 측량은 현황측량(레벨측량 포함), 경계측량 등을 측량법 및 기타 관련 규정에 따라 시행한다.
- ③ 현황측량은 부지내외의 평면 형상 및 고저관계를 나타내는 지형측량과 부지 내외의 건물, 지하 매설물, 주위도로망(진입도로 계획 포함) 및 도시계획선까지 기재하고 부지경계에서 설계에 필요한 범위까지 조사하여 작도하여야 한다.
- ④ 세부사항
 - 측량면적은 사업경계선으로부터 주위의 여건 및 설계수행을 감안하여 결정한다.
 - 가수준점(TBM)은 주위의 영구 구조물에 기준점을 설정하여 장기간 보존이 가능하게 설치한다.
 - 좌표는 임시용으로서 목향, 석향, 도로경계석, 노출암반 등을 측점 표지로 사용하며, 위치는 기계설치에 지장이 없는 양호한 지반에 설치한다.
 - 트레버스측량, 수준측량, 평판측량을 병행하며 지형표시는 등고선법으로 표시한다.
- ⑤ 조사 내용 중 하자가 발생할 경우 “을”의 부담으로 보완하여야 하며, 조사한 내용이 미비하거나 부적당할 경우 “갑”의 요구에 따라 이를 보완, 수정

또는 전면 재검토한다.

11) 지반조사

- ① 지질조사에 대하여는 건축물의 기초 및 흙막이 계획 등에 적합하게 조사계획서(조사일시, 방법, 기간, 위치, 개소 등)를 작성하여 “갑”의 승인을 득한 후에 조사를 실시하여야 한다.
 - 지반조사 방법의 오류와 시추개소(심도 포함) 및 각 종 시험 종류(회수 포함) 등 부족 및 누락 발생하는 부실설계 등의 사항은 “을”의 책임이므로 면밀한 지반조사가 되도록 한다.
 - 조사심도는 현장여건을 종합적으로 검토하여 기초설계 자료를 얻기에 충분한 지층까지 시행하는 것을 원칙으로 하며 일반적으로 연암 2.0m 이상까지 실시하여야 한다.
 - 시추규격은 풍화암반 이상 암반의 코아를 효율적으로 채취가 가능(R.Q.D 및 강도시험)한 NX규격으로 한다.
- ② 토질 및 암석시험은 반드시 공인된 시험기관에 의해 시험을 실시해야 하고 시험결과의 기록 및 제출은 시험성과표 및 시험계산서를 포함해야 한다.
- ③ 채취된 시료는 시료 보관상자에 위치별로 구분 표기하여 별도로 납품한다. 또한 기초구조를 설계함에 필요한 시험일체를 조사하여 그 결과를 설계에 반영하여야 한다.
- ④ 설계자는 현장 지질조사 완료 후 성과를 종합적으로 분석하여 경제적이고 합리적인 설계자료 및 공법을 제시하여야 한다.
- ⑤ 지질조사 시 책임기술자를 상주하여 지질조사 시험규정 등 관련규정에 따라 시추조사를 하여야 한다.
- ⑥ 조사 내용 중 하자가 발생할 경우 “을”의 부담으로 보완하여야 하며, 조사한 내용이 미비하거나 부적당할 경우 “갑”의 요구에 따라 이를 보완, 수정 또는 재조사하여야 한다.

12) 기타 “갑”의 요구사항을 설계에 반영하여야 한다.

다. 기계

기계설비는 공조설비, 공조배관설비, 급배수설비, 위생설비, 가스설비, 소방설비, 오폐수처리설비, 진공청소설비, 소음진동설비, 자동제어설비, 등으로 구성하고 다음과 같은 면에 중점을 두어 계획토록 한다.

1) 설비 기기의 고장 시 대체 설비로 운전이 가능하도록 계획

- ① 보일러 및 냉온수유닛은 도시가스를 연료로 하며, 비상시를 대비해 경유로도 가동될 수 있게 하여야 한다.
- ② 열원설비인 보일러와 냉동기, 냉온수 유닛은 세분화된 ZONE으로 구분하여 장비를 산정하여 대수제어에 의한 운전비 절감을 이루도록 하며, 특히 비상시 타 ZONE으로 열원이 공급될수 있도록 by-pass할수 있어야 한다.

- 2) 설비 기기의 품질과 재료 등이 법규 규정에 맞도록 설치 계획
 - ① 건축물의 설비기준등에 관한 규칙 개정령에 의한 다중이용시설의 환기설비 기준에 근거한 필요 환기량을 만족시켜야 한다.
 - ② 다중이용시설등의 실내공기질 관리법에 의해 실내공기질 권고기준에 적합한 설계를 하여야 한다.
- 3) 초기 투자비 및 운영비가 경제적으로 조화가 되도록 배치
 - ① 친환경건축물인증기준(그린빌딩)과 지능형 건물인증기준에 부합된 설계를 검토하여 보고 후 설계한다.
 - ② 신재생에너지등을 반영하여 에너지 절감을 이룰수 있도록 부합된 설계를 검토하여 보고 후 설계한다.
 - ③ 에너지절감을 위해 자연채광(DAYLIGHT)을 최대한도로 받을 수 있는 구조로 검토하여 보고 후 설계 한다.
 - ④ 에너지이용합리화법 규정의 고효율에너지기자재보급촉진에 관한 규정에 의거 인증대상품목은 인증제품으로 설계에 반영하여야 한다.
 - ⑤ 열원운송장비(공조기, 펌프등)와 각종 급배기휀의 운전 에너지 절감을 위해 인버터에 의한 헤르츠(Hz)제어방식을 적용하며, 중앙관제실에서 관리자에 의해 제어하는 방식을 부합된 설계를 검토하여 보고후 설계한다.
 - ⑥ 건물을 유지관리하는 과정에서 발생하는 에너지손실 및 관리비용을 최대한 줄이기 위해 컴퓨터 시스템을 도입하여 중앙에서 관제하도록 계획한다.
- 4) 기계설비의 설치가 용이하도록 기기설치 및 배관 설치의 공간을 마련할 것.
 - ① 빙축열이나 지열을 이용한 시설을 검토할 경우에는 추후 용량 추가가 가능할 수 있는 구조로 만들어져야 하며, 적용전에 “갑”과 협의한다.
 - ② 냉방부하 산정 시 추후 확장에 대비해 여유 있는 부하를 산정해야 한다.
 - ③ 기계실 장비배치 시 추후 확장에 대비해 여유공간을 확보해야 한다.
 - ④ 파이프샙프트, 덕트샙프트는 추후 개보수가 용이하도록 내부공간을 충분히 확보해야 한다.
- 5) 냉방부하 설계지침
 - ① 전기실, UPS실, E/V기계실등은 장비 발열부하에 의한 환기 및 냉방부하를 산정해야 한다.
 - ② 냉난방장치의 소음으로 사용실의 분위기를 손상시키지 않는 설비로 계획
- 6) 배기관 관련 설계지침
 - ① 각 건물별, 실별 환기는 충분한 환기가 이루어지도록 해야 한다.
- 7) 기타설비 설계지침
 - ① 정수기 및 커피자판기의 설치위치를 구획하여 급수 및 배수용 배관을 설계 반영하여야 한다.
 - ② 환경설비는 환경관련법령 등의 처리기준에 부합되며 운영의 효율성 및 유지관리시 절약적인 설비가 되도록 계획 한다.

8) 기타 “갑”의 요구사항을 설계에 반영하여야 한다.

라. 수처리설비

수처리설비는 오수설비, 폐수설비, 중수설비 등으로 구성하고 다음과 같은 면에 중점을 두어 계획토록 한다.

- 1) 시설의 향후 확장에 대비하여 시스템 확장이 용이하도록 계획한다.
- 2) 시설의 일부가 고장이 발생하더라도 배수배출을 자연 유하로 배치하여 배수에 문제가 없도록 계획토록 한다.
- 3) 환경관련법에서 정한 기준에서 10%이내 항시 적합한 수질을 얻을수 있도록 하며 감염성폐기물 액상 타입이 유입되어도 상위 관련사항 기준에는 만족할 만한 결과를 얻도록 계획토록 한다.
- 4) 자동제어실에서 기본적인 작동 및 조작이 가능하도록 계획토록 한다.
- 5) 기타 “갑”의 요구사항을 설계에 반영하여야 한다.

마. 전기

전기설비는 전력설비, 동력설비, 조명설비, 접지설비, 특수설비 등으로 구성하고 다음과 같은 면에 중점을 두어 계획토록 한다.

1. 발전기실, 축전지실, UPS실 등과 같이 서로 연관성 있는 실과의 연계문제를 고려하여 위치 확보할것
2. 수변전실은 기계실과 인접할 경우에는 기계실에서 누수시 변전실의 침투를 방지할수 있도록 바닥레벨의 차이를 고려할 수 있도록 할 것
3. 수변전 계통은 장래 부하 증설에 부응할 수 있도록 할 것
4. 한전으로 부터의 수전은 기존 설비를 고려하여 충분한 용량으로 설계할 것
5. 수변전실은 자연환기 혹은 강제 환기시설을 고려하여 습기가 차지 않도록 할 것
6. 장비의 반출입 점검 보수 등이 용이할 수 있도록 할 것
7. 구성과 계통에 있어서 특수성을 확보하되 되도록 단순화 하여 운영하는데 어려움이 없도록 할 것
8. 승강설비는 계획서를 제출하여 교통량의 계산과 설치 대수, 사양을 확정된 후 설계에 반영한다.
9. 기본 계획 단계에서 각 시스템에 대한 모든 설계 설명서를 제출하여 승인 후 설계에 반영한다.
10. 중앙감시실의 위치는 전기, 기계설비의 감시 업무와 인력의 효율적 운용이 될 수 있도록 적정한 위치에 통합 배치하여야 한다.
11. 방법 및 소방, 안전 업무를 집중시켜서 업무의 효율 및 인력의 효과적인 관리가 될 수 있도록 할 것.
12. 각층의 EPS 및 TPS의 위치는 부하의 중심과 실(室)의 성격을 고려하여

유효하게 분산 배치할 것.

13. 기타 “갑”의 요구사항을 설계에 반영하여야 한다.

바. 통신

통신설비는 TC(정보통신)설비, BA(빌딩자동화)설비로 구성하고 이주성, 가변성, 확장성, 신뢰성, 연계성, 연속성에 중점을 둘 것

- 1) 통신설비는 관련법에 적합하여야 하며 전산설비를 포함하여 최첨단설비로 계획하고 향후 확장에 대비하여 시스템 확장이 용이하도록 한다.
- 2) 최첨단 통합전산시스템 구현과 관련하여 사무자동화 및 첨단정보시스템을 위한 시스템으로 계획한다.
- 3) 전화설비는 국선과 내선으로 구분하여 적정용량을 산정하고, 교환설비는 컴퓨터등과 INTERFACE 가능한 시스템으로 한다.
- 4) 필요 부분을 예측하여 사각지역이 없도록 디지털방식의 CCTV설비를 설치해야 한다.
- 5) 통신실, 전산실, 교환실 등 중요장비에는 난방방시설, 소방시설, UPS전원 등을 사용할 수 있도록 계획한다.
- 7) 방송설비는 전체, 층별, 복도별, 실별, 건물외부 등으로 선택하여 방송이 되도록 계획한다.
- 8) 각 실(창고포함)에는 전화/전산 포트를 충분히 계획한다.
- 9) 기타 “갑”의 요구사항을 설계에 반영하여야 한다.

사. 소방

- 1) 소방기본법, 소방시설공사업법, 소방시설설치유지 및 안전에 관한법률 과 관련고시, 위험물안전관리법 과 관련고시, 재난 및 안전관리법등의 시행령, 시행규칙 등에 적합한 시설 및 안전성을 갖추도록 설계
- 2) 수(水)계소화설비, 자동화재탐지설비, 제연설비, 가스계소화설비, 덕트설비, 피난설비, 자동제어설비등 연계되는 모든 설비는 기술상 문제가 없는 한도에서 감시 및 조작이 중앙통제실에서 가능하도록 설계
- 3) 가스계통의 소화설비는 특히 오동작 및 조작 실수가 우려됨에 중앙통제실에서 모든 조작 및 감시가 가능하도록 설계
- 4) 소방설비 및 연계설비는 법규에 벗어나지 않는 범위에서 주위 미관과 추후관리에 부합되도록 설계
- 5) 공사 진행순서나 시공방법에 따라 효율이 변화하는 설비(예:제연설비 덕트가 굴곡 및 우회함에 있어 효율이 저하되는 현상)등은 충분히 검토하여 설계
- 6) 소방설비의 감시 및 조작 목적으로 설치되는 자동제어는 누구나 쉽게 조작할 수 있고 추후 관리자가 프로그램 변경, 증설, 축소가 가능하도록 되어 있는 제품 및 설비로 설계

- 7) 소방관계법령(4개분법)등에 적합한 최신의 설비이어야 하며 검증이 충분히 고려된 제품으로 설계
- 8) 옥내외 방송설비는 비상방송 및 일반방송이 가능하도록 하되 비상방송 설비는 그 영향이 미치지 않는 곳(화장실, 방풍실, 창고, 등)이 없도록 설계
- 9) 소방설비와 연계되는 공사(방화구획, 자주대차, 엘리베이터, 방염, 에어슈트, 공조설비 등)는 소방설비가 우선하도록 설계
- 10) 기타 “갑”의 요구사항을 설계에 반영하여야 한다.

아. 조경

- 1) 조경은 법적인 요건을 검토하여 쾌적한 녹지환경이 되도록 하고 건물, 도로, 주차장, 화단 등과 연계하여 조경수 및 조경시설물이 주변환경과 조화를 이루도록 계획하여야 한다.
- 2) 조경계획은 대지주변 현황 분석 및 건축물의 특성을 감안하여 계획
- 3) 차량동선 및 보행자 동선, 건물내부 이용공간 등을 고려하여 적절한 휴게공간, 수경공간, 운동공간, 녹지공간을 종합적으로 고려하여 계획하여야 한다.
- 4) 조경 수목, 식재
 - ① 조경수는 해당지역의 식생에 적합한 수종을 선정하여야 한다.
 - ② 기존의 토사가 조경수의 식생에 적합하지 않는 경우에는 조경수 식재구역의 토사를 치환하는 내용을 설계에 반영하여야 한다.
 - ③ 단지내 조경의 단조로움을 피하기 위하여 필요한 경우에는 마운드를 조성하되 주변과 조화를 이루도록 설계하여야 한다.
 - ④ 조경수는 성목이 되었을 때를 가정하여 가능한 조경수간의 충분한 이격거리를 확보하여야 한다.
 - ⑤ 조경수는 하부의 토심이 충분히 확보될 수 있는 지역이어야 한다.
- 5) 조경시설물
 - ① 벤치, 등의자, 파고라, 음수대 등 시설물은 학생 및 교직원, 내방객의 이용이 극대화될 수 있는 위치를 고려한다.
 - ② 조경시설물은 옥외에 설치되는 점을 감안하여야 하며 공해, 습기, 광선 등에 견디고 구조안정성, 내구성, 이용자의 안전성, 미관 등이 종합적으로 고려되어야 하며 유지관리 및 보수에 용이하여야 한다.
 - ③ 산책로 또는 조경포장이 있는 경우에는 환경 친화적인 재료를 사용하여야 한다.
 - ④ 필요에 의하여 옥상정원 조경이나 실내조경을 하는 경우에는 수목의 생육에 필요한 조건을 별도의 계획에 따라 설계에 반영하여야 한다. 이 경우에 건축물의 하중에 의한 구조안전성, 방수성, 배수관계 계통, 일조량, 유지관리 등을 종합적으로 고려하여야 한다.
- 6) 기타 “갑”의 요구사항을 설계에 반영하여야 한다.

자. 인테리어

- 1) 용도별 건축물과 연계하여 디자인 개념을 설정하여 설계하고 “갑”에게 승인을 받아야 한다.
- 2) 건축물의 미관향상과 이용자 등에게 쾌적한 환경을 제공할 수 있도록 설계하여야 한다.
- 3) 사용자재는 내구성 및 유지보수가 용이하고 소방관련규정 등에 적합한 자재를 검토하여 설계하여야 한다.
- 4) 기타 “갑”의 요구사항을 설계에 반영하여야 한다.

5. 설계도서 작성기준

가. 일반사항

- 1) 설계도서는 제반규정에 맞게 작성한다.
- 2) 공사 시행에 지장이 없도록 충분한 상세도를 작성한다.
- 3) 기본설계, 실시설계완료시 조감도, 부분투시도, 모형을 제작 후 제출한다.
(모형 축척은 별도 협의하며, 부속병원 전체 모형에 넣는 모형도 포함한다.)

나. 설계설명서

- 1) 설계설명서는 건축, 토목, 구조, 기계(환경), 전기, 통신, 소방, 조경, 인테리어, 가구집기류, 사인물류 등을 포함해야 한다.
- 2) 설계 설명만으로도 설계주요내용이 쉽게 잘 전달될 수 있도록 간결하게 작성한다.
- 3) 전기, 통신, 기계(환경), 소방 등의 각 SYSTEM 선정에 대한 충분한 설명이 있어야 하며 유지관리상의 장·단점 및 에너지 절감측면에 대한 검토도 포함한다.
- 4) 건축분야에 있어서는 시공자 및 실제 건물사용자에게 줄 수 있도록 각실 및 부대시설의 용도 및 실내구성에 대한 구체적 설명이 있어야 한다.
- 5) 설계설명서는 기본계획, 기본설계 및 실시설계 완료시 단계별 성과물로 제출한다.

다. 시방서

- 1) 시방서는 일반 및 특기시방서로 구분하여 상세하게 작성한다.
- 2) 특기시방서는 일반시방서에 포함되지 않은 다음사항을 포함하여 작성한다.
 - ① 특수재료의 규격, 포장, 색상, 질감 등에 관한 사항
 - ② 특수자재의 설치방법과 주요 구조공법에 관한 사항
 - ③ 공사에 관계되는 가설시설(가설건축물, 비계, 흙막이, 형틀등)과 중장비 사용에 관한사항

- ④ 분야별 관련공사와의 시공한계
- ⑤ 기타 일반시방서에 포함되지 않은 사항
- 3) 모든 시방서는 건설교통부 제정 표준시방서에 정한 기준 이상으로 작성하되 관련제반 법규 및 규정에 적합하게 작성한다.
- 4) 특별시방서는 자재관련시방(각종기자재의 특성, 정격사용방법, 제작기준, KS규격품 등)과 도면에 표시가 힘든 각종 기기의 설치기준, 설치방법, 시험방법, 시공방법, 주의사항 등을 설명한다.
- 5) 사용재료에 대하여는 제조회사 고유제품 명칭을 표기하여 설계상의 내용이 최대한 반영되도록 한다.

라. 공사비 내역서

- 1) 일위대가표 작성은 정부제정 표준품셈에 의한다.
- 2) 자재단가는 물가시세표에 없거나 특수물품 및 특수공정의 경우 3개 이상업체의 견적서에 의하되 원가조사서 또는 거래실제가격 조사서를 첨부한다.
- 3) 내역서상의 수량은 산출근거를 작성하되 공종별, 부위별, 규격별로 식별이 용이 하도록 한다.

마. 수량 산출서

- 1) 각 공정별로 수량을 산출하며 산출 작성 후 총괄도서를 작성한다.
- 2) 수량산출조서는 제3자 검수 확인 가능토록 작성한다.
- 3) 각 품목별 단가는 품명, 규격을 표시하고 적용 근거를 명시한다.
- 4) 공사비 총괄 내역에는 한전인입공사비, 상수도 인입공사비, 도시가스 인입공사비, 지역난방인입 공사비, 하수도분담금, 시운전경비(전기, 기계, 소방, 통신 등) 등이 포함된 내역서로 구성하고 해당부분을 알아볼 수 있도록 표기하여야 한다.

바. 구조계산서

- 1) 구조계산서와 설계도서의 단면 및 치수통일(오차확인, 단위)
- 2) 설계방법은 극한강도설계법 또는 허용응력설계법 등으로 한다.
- 3) 구조물의 고정, 적재, 이동하중 및 내진검토
- 4) 기능이 적절한 구조, 안전한 구조(내진설계 규정에 적합한 구조), 경제적인 구조, 대지의 지질조사를 실시하고 결과에 근거하여 지반에 적합한 구조가 되어야 한다.

사. 각부 계산서

- 1) 기계설비, 열량 및 부하계산서
- 2) 전압강하, 조도 및 부하계산서

3) 기타 본 사업에 필요한 각 종 계산서

아. 기타 “갑”의 요구사항을 작성한다.

7. 성과품의 제출

가. 기본계획

구분	구분/규격	수량	단위	내 용	비고
1	용도별SPACE PROGRAM	5	부		
2	기본계획안 (마스터플랜 포함)	5	부	1) 기본계획을 확정할 수 있도록 주요 설계도서 포함 2) 계획안에 대한 조감도(투시도) 작성	
3	관련법규 검토및 현장조사보고서	5	부		
4	스터디모형	1	개		축척 협의
5	기타발주자요구사항	5	부		

나. 기본설계

구분	설계도서명	규격	수량	단위	공 종								비고
					건축	토목	조경	기계 (환경)	전기	통신	소방	인테리어	
1	설계설명서	A4	10	부	○	○	○	○	○	○	○	○	합본가능
2	설계도면	A1	10	부	○	○	○	○	○	○	○	○	
	설계도면	A3	10	부	○	○	○	○	○	○	○	○	
3	계산서 (구조등)	A4	10	부	○	○	○	○	○	○	○		
4	내역서	A4	10	부	○	○	○	○	○	○	○	○	개략내역서
5	일반시방서	A4	10	부	○	○	○	○	○	○	○	○	
6	특기시방서	A4	10	부	○	○	○	○	○	○	○	○	
7	조감도 (투시도)		1	부	○							○	
8	지반조사 보고서	A4	5	부		○							각종 시험 포함

다. 실시설계

1) 종결보고서(설계설명서)

종결보고서는 설계설명서, 공사개요, 추진경위, 용역계약 현황, 용역의 진행과정, 참여기술자의 현황, 각 분야별 설계내용, 건축자재 및 칼라에 대한 의견, 납품설계도서 목록 등 일체를 기재하여야 한다.

2) 공정표는 공정계획을 수립하여 공사기간을 산정하고 PERT/CPM에 의한 Network 공정표를 공사량에 맞게 정확하게 작성·제출하여야 한다. 출력물 5부를 제출하고 내용은 USB에 포함되어야 한다.

3) 용도별 현장설명서(A4)는 입찰시 사용할 수 있어야 하며 각5부 출력, USB제출

4) 기타 발주자가 요구하는 성과품

5) 실시설계서 제출 목록

구분	설계도서명	규격	수량	단위	공 종								비고
					건축	토목	조경	기계 (환경)	전기	통신	소방	인테 리어	
1	설계설명서	A4	10	부	○	○	○	○	○	○	○	○	합본가능
2	원도	A1	1	부	○	○	○	○	○	○	○	○	
3	도면(백도)	A1	2	부	○	○	○	○	○	○	○	○	
	도면(백도)	A2	5	부	○	○	○	○	○	○	○	○	반접이
	도면(백도)	A3	10	부	○	○	○	○	○	○	○	○	
	도면(백도)	A4	10	부	○	○	○	○	○	○	○	○	반접이
4	계산서 (구조등)	A4	10	부	○	○	○	○	○	○	○	○	
5	내역서	A4	5	부	○	○	○	○	○	○	○	○	
6	공내역서	A4	5	부	○	○	○	○	○	○	○	○	
7	수량산출서	A4	5	부	○	○	○	○	○	○	○	○	
8	단가산출서	A4	5	부	○	○	○	○	○	○	○	○	견적서포함
9	일위대가표	A4	5	부	○	○	○	○	○	○	○	○	
10	일반시방서	A4	10	부	○	○	○	○	○	○	○	○	
11	특기시방서	A4	10	부	○	○	○	○	○	○	○	○	
12	조감도		2	부	○								60cm×90cm 이상 (표구포함)
13	투시도	A3 이상	1	실별								○	각 실별 1컷이상
14	USB파일		5	SET	○	○	○	○	○	○	○	○	공종별통합
15	지반조사 보고서	A4	5	부		○							각종 시험 포함
16	모형제작		1	개									축척 협의
17	색채계획서		5	부									
18	각종용역 서류(도서)		10	부									교통영향평가 용역 등

※ 1. 용역완료 검수용 도서는 납품도서 수량에 포함되지 않는다.

2. 조감도 및 설계도서는 통합하여 DVD로도 5장 제작하여 제출한다.

기본설계 도서내용

가. 건축

종 류		내 용
일반 사항	개략 시방서	시방서(초안)
	공사비 계산서	기본설계 적용기준에 따라 개략공사비를 산정, 작성
	건축계획서	공사개요 (위치, 대지면적등)
		건축물규모 (건축면적, 연면적, 높이, 층수 등)
		건축물 용도별 면적, 주차장규모
		배치계획
		주차 및 동선계획
		평·입·단면계획
	법규검토서	관련사항에 따른 법규검토 및 의료기관 관련 법규 검토
도면	도면목록표	
	안내도	방위, 도로, 대지주변 지물의 정보 수록
	실내재료마감표	바닥, 벽 천정 등 실내마감
	배치도	축척 및 방위, 건축선, 대지경계선 및 대지가 정하는 도로의 위치와 폭, 건축선 및 대지경계선으로부터 건축물까지의 거리, 신청건물과 기존건물과의 관계, 대지의 고저차, 부대시설물과의 관계
	주차계획도	법정 주차대수와 주차 확보대수의 대비표, 주차배치도 및 차량 동선도 차량진 출입 관련위치 및 구조
		옥외 및 지하 주차장 도면
	각층 및 지붕 평면도	기둥·벽·창문 등의 위치 및 복도, 계단, 승강기 위치
	입면도 (4면 이상)	주요 내외벽, 중심선 또는 마감선 칠수, 외부마감재료
	단면도 (중·횡단면도)	건축물 최고높이, 각층의 높이, 반자높이
	조감도(투시도)	
	창호도	
	상세도	주요부분에 대한 상세도
	기타	인.허가 필요도면 및 “갑”에서 필요한 도면

나. 구조

종 류		내 용
일반 사항	구조 계산서	실별 적재하중, 구조계산기준 제시
	설계 설명서	
도면	기초일람표	
	구조평면도	기초에서 옥탑까지 작성
	기둥일람표	
	보 일람표	
	슬래브 일람표	
	옹벽 일람표	
	계단배근일람표	

다. 기계(환경 및 소방 포함)

종 류		내 용
일반 사항	개략 시방서	시방서(초안)작성
	개략공사비 계산서	각 공종별 단위면적당 공사비 개념으로 개략 산정
	설계 설명서	기본 계획설계서의 내용을 발전 확정
	개략부하계산서	설계기준에 따라 단위면적당 부하를 기준
	소방시설계획서	건물종별, 규모별, 층별 소방시설 계획에 관한 종합적 서류
도면	일반사항	범례, 도면목록, 기계·기구 일람표(수량, 용량, 사양 등)
	소방설비도	해당 소방관련 설비계통도
	배치도	1) 기계실, 공조실등의 장비배치방안 계획 2) 상하수도의 연결관계, 수조, 위험물저장소, 각종탱크, 오수·폐수·중수 관련사항, 기계실의 위치, 기기 반·출입구의 표시, 가스, 오수 및 배수계획, 소방계획 등
	계통도	기계설비의 자동제어 시스템, 공기조화, 냉·난방, 위생, 오수·폐수·중수, 소화, 가스 등 설비의 계통도
	평면도	각종 설비 샤프트의 크기, 유지보수 공간을 고려한 기계실평면도, 장비배치도 등
	기타	“갑”에서 필요한 도면

라. 전기(소방 포함), 통신

종 류		내 용
일반 사항	개략 시방서	시방서(초안)작성
	공사비계산서	각 공종별 단위 면적당 개략 공사비
	설계 설명서	기본계획서의 내용을 발전 확정
	각종부하계산서	용도별 조도, 부하계산서 개략 작성
	소방시설계획서	각종 설치시설에 대한 계획표
도면	도면목록표	
	배치도	옥외조명 설비 평면도
	계통도	전력 계통도(수변전설비 단선결선도 포함)
		조명 계통도
		통신, 전산 계통도
		소방 계통도
	상세도	조명기구의 제시
	기타	“갑”에서 필요한 도면

마. 토목

종 류		내 용
일반 사항	개략 시방서	시방(초안)작성
	개략 공사비계산서	기본설계 도서에 따라 개략공사비 산정
	설계 설명서	공법 및 경제성 검토 등
도면	도면 목록표	
	지적도 및 구적도	수치지적부, 구적표 포함
	좌표망도	도근성과표, T.B.M 상세 포함
	현황 실측도	지중 매설물 포함
	공사계획 평면도	
	부지 중.횡단면도	20M 기준, 단면 변화시 추가, 토층선 표시
	구조물계획 평면도	좌표 명시
	구조물도	구조물 일반도, 철근도 및 상세도

종 류		내 용
도면	우수 유역도	건물 옥상 배수라인 확인
	우수계획 평면도	범례 및 수량 집계표 포함
	우수 종단면도	
	오수계획 평면도	범례 및 수량 집계표 포함
	오수 종단면도	
	상수계획 평면도	범례 및 수량 집계표 포함
	포장계획 평면도	범례 및 수량 집계표 포함
	구조물도	배수, 상수 구조물 및 각종 상세도
	주요시방 및 공사개요	굴착공사 주요시방 및 개요
	굴착 평면도	
	H-PILE 전개도	토층선 표시
	굴착 단면도	
	계측기 설치위치도	
	상세도	주요 이음부 및 앵커 등 상세도
	기타	“갑”에서 필요한 도면

바. 조경

종 류		내 용
일반 사항	개략 시방서	시방서(초안) 작성
	개략 공사비 계산서	기본설계 도서에 따라 개략공사비 산정
	설계 설명서	
도면	도면 목록표	
	배치 계획도	
	식재 평면도	수목 수량표 포함
	시설물 계획도	시설물 수량표 포함
	포장 계획도	포장 수량표 포함
	상세도	각종 상세도
	기타	“갑”에서 필요한 도면

사. 인테리어

종 류		내 용
일반 사항	개략 시방서	일반 시방(초안) 작성
	개략 공사비 계산서	기본설계 도서에 따라 개략공사비 산정
	설계 설명서	계획개념, 사용자재, 색상 등 검토
도면	도면목록표	
	배치도	
	평면도	
	입면도	
	단면도	
	기타	“갑”에서 필요한 도면

실시설계 도서내용

가. 건축

종 류		
일반 사항	공사시방서	
	설계개요	
	각 공종별 공사비 내역서	
	각종 계산서	
	심의에서 각종 인허가 관련자료	
일반 도면	표지	
	도면목록표	
	안내도	
	구적도	
	지적도	
	면적산출표	
	대지 중 · 횡단면도	
	배치도	
	주차계획도	
	평면도	
	입면도	
	단면도 (중 · 횡단면도 등)	
	실내벽 및 반자의 마감도	
상세 도면	수직동선 관련상세도	코아 평면상세도
		계단 평 · 단면상세도
		승강기 샤프트 평 · 단면상세도
		주차경사로 평 · 단면상세도
		기타 시설 평 · 단면상세도

종 류		
상세 도면	부분 상세도	주요부분 상세도
		주출입구부분 평, 입, 단면상세도
		부출입구부분 평, 입, 단면상세도
		셔터 상세도
		핏트 상세도
		출입구 상세도
		지상층 외벽 입면 · 단면 상세도
		지하층 단면 상세도
		주요부분 내벽 상세도
	창호도	창호 일람표
		창호 평면도
		창호 상세도
		창호 입면도
		Hardware List
	천정도	각층 천정 평면도
		천정 상세도
		부분 상세도
		천정 관련 설치 상세도
	내부 상세도	로비 바닥 패턴도
		로비 전개도
		승강기 HALL 전개 상세도
		화장실 전개 상세도
		칸막이 전개도 및 상세도 (수술실)
	실내부위	실내마감 상세도
기타	오수.폐수.중수 관련시설	건축용 평 · 단면도
		각종 설비도
	기타	“갑”에서 필요한 사항

나. 구조

종 류		
일반 사항	구조계산서	
	설계설명서	
도면	도면목록표	
	구조평면도	
	구조단면도	
	기초일람표	
	앵커배치도 및 BASE PLATE 설치도	
	기둥 일람표	
	보 일람표	
	슬래브 일람표	
	옹벽 일람표	
	계단배근 일람표	
	잡배근 일람표	
	주심도	
상세도	계단 및 코아 상세도	계단 상세도
		경사로 상세도
		코아 상세도
	접합상세도	기둥접합 상세도
		보접합 상세도
		기타 (BRACE 접합 상세도, DECK PLATE 설치도, STUD BOLT 설치도, ANCHOR BOLT 상세도)
	잡상세도	
	각부구조 상세도	
	내부 상세도	보 OPENING 위치도
		캐노피
		파라펫
		TRUSS
기타	“갑”에서 필요한 사항	

다. 기계(환경 및 소방 포함)

종 류		내 용	
일반 사항	시방서	당해 공사에요구되는 일반 및 특기사항을 상세히 기술	
	공사비내역서	시방 및 도면에 따라 세부공사비를 산정하여 작성	
	부하계산서	설계기준에 따라 세부 부하 계산	
	설계설명서	설계과정에서 확정된 내용 정리	
도면	도면목록표	도면목차, 번호등을 알아보기 쉽도록 표기	
	장비일람표	주요장비의 사항을 알아보기 쉽도록 표기(전기도면에 표기)	
	배치도 및 옥외 배관 평면도	옥외에서의 급배수, 도시가스, 유틸리 등의 인입, 인출 과 관경 및 위치 등을 표시	
	각 설비 계통도	1) 자동제어 시스템, 공기조화, 난.난방, 위생, 환경, 소 화, 가스, 기타설비 등의 세부계통도 2) 기계실, 기준층 및 특수층의 층고를 확인할 수 있는 설비 단면도 등	
	각 설비 평면도	공조, 환기, 위생, 환경, 소화설비등에 대한 내용등을 표시	
	기계실 및 공조 실 확대 평면도	1) 각 종 설비의 주요단면도, 기계실 단면도 2) 각 설비별 기계실 배관에 대한 확대평면도 등	
	화장실확대평면 상세도	화장실 배관등에 대한 확대평면	
	저수도, 고가 수조 배치 및 상세도	설치기준을 표시, 평 · 단면도	
	설비용펄트 상세도	설치 및 유지보수 등을 위한 적절한 공간 검토 확인	
	연도 상세도	보일러 및 발전기 등의 연도상세	
	각종 장비 상세도, 단면도	1) 각종 설비별 상세도 2) 시공에 필요한 사항 일체	
	자동제어도면	구성도	
		장비, 밸브, 관제점, 패널 일람표	
		계통도 및 평면도	
	오수.폐수.중수 관련시설	각 종 설비도면 일체	
		계산서	
	기타		“갑”에서 필요한 사항

라. 전기(소방 포함), 통신

종 류		내 용
일반 사항	시방서	당해 공사에요구되는 일반 및 특기사항을 상세히 기술
	공사비내역서	물량산출 및 내역서
	각종 부하계산서	변압기용량, 부하, 조도, 발전기 용량
	설계설명서	실시설계 확정
	도면 목록표	도면 목차, 번호등을 알아보기 쉽도록 표기
	장비 일람표	주요장비의 사양을 표기
도면	도면목록표	도면목차, 번호등을 알아보기 쉽도록 표기
	인입 배치도	전력 배치도
		통신 배치도
		소방 배치도
	계통도	전력간선 계통도
		통신 계통도
		소방 계통도
	평면도	전기실 장비설치 평면도
		기계실 장비설치 평면도
		전력 설비 평면도
		조명 설비 평면도
		통신 설비 평면도
		방범 설비 평면도
		소방 설비 평면도
		방송 설비 평면도
	상세도	조명기구 상세도
		설비용 핏트 상세도
		피뢰침 상세도
		접지 설비 상세도
		TV안테나 설치 상세도
	운송설비	운송설비 도면 일체
	부하계산서 등	각종부하계산서 : 변압기용량계산서, 발전기용량계산서, 축전지 용량 계산서, 정류기용량계산서, UPS용량계산서, 전력설비 규격 및 용량 산정 계산서, 부하계산서, 전력간선계산서(전압강하계산포함), 조도계산서, 정보통신용량계산서, 방송용 AMP용량계산서, 케 이블 트레이 점유면적 계산서, 화재수신반회로 계산서, TV전 계강도계산서 등 기타 필요한 계산서 첨부
	기타	“갑”에서 필요한 사항

마. 토목

종 류		내 용
일반 사항	공사시방서	당해 공사에요구되는 일반 및 특기사항을 상세히 기술
	공사비내역서	시방 및 도면에 따라 세부공사비를 산정하여 작성
	설계설명서	실시설계 확정
도면	도면 목차	
	지적도 및 구적도	수치지적부, 구적표 포함
	좌표망도	도근성과표, T.B.M 상세 포함
	현황 실측도	지중 매설물 포함
	철거계획 평면도	철거후 복구 계획 포함
	공사계획 평면도	
	부지 중.횡단면도	20M 기준, 단면 변화시 추가, 토층선 표시
	부지 중.횡단면도	단면 변화시 추가, 토층선 표시
	구조물계획 평면도	좌표 명시
	구조물도	구조물 일반도, 철근도 및 상세도
	우수 유역도	건물 옥상 배수라인 확인
	우수계획 평면도	범례 및 수량 집계표 포함
	우수 종단면도	
	오수계획 평면도	범례 및 수량 집계표 포함
	오수 종단면도	
	상수계획 평면도	범례 및 수량 집계표 포함
	포장계획 평면도	범례 및 수량 집계표 포함
	구조물도	배수,상수 구조물 및 각종 상세도
	주요시방 및 공사 개요	굴착공사 주요시방 및 개요
	굴착 평면도	
	H-PILE 전개도	토층선 표시
	굴착 단면도	
	계측기 설치위치도	
	상세도	주요 이음부 및 앵커 등 상세도
기타		“갑”에서 필요한 사항

바. 조경

종 류		내 용
일반 사항	공사시방서	당해 공사에요구되는 일반 및 특기사항을 상세히 기술
	공사비내역서	실시설계 내용에 따라 공사비 산정
	설계설명서	실시설계 확정
도면	도면목록표	도면 목차, 번호등을 알아보기 쉽도록 표기
	배치도	공사계획 및 시설물배치도
	평면도	배식 평면도 및 수량 집계
		포장계획 평면도
		시설물 평면도
	입면도	식재 입면도 및 플랜터 전개도
	상세도	포장 평 · 입 · 단면 상세도
		지주목 상세도
		식재 및 수목보호용 덮개상세도
		조명등 상세도
		플랜터 상세도
		시설물 상세도
기타		“갑”에서 필요한 사항

사. 인테리어

종 류		내 용
일반 사항	공사시방서	당해 공사에요구되는 일반 및 특기사항을 상세히 기술
	공사비내역서	실시설계 내용에 따라 공사비 산정
	설계 설명서	실시설계 확정
도면	도면목록표	도면 목차, 번호등을 알아보기 쉽도록 표기
	배치도	
	평면도	천정평면도, 창호도 등 포함
	입면도	실내 벽 마감도 등
	단면도	
	상세도	각 종 상세도 작성
	투시도	각 실별 투시도
기타		“갑”에서 필요한 도면 및 재료 샘플 제시

끝.