설 계 용 역 과 업 지 시 서

(전북대학교 대학본부 리모델링 및 증축사업 설계용역)

2018. 10.

전 북 대 학 교

- 목 차 -

제1장 설계용역 일반사항

1. 설계용역 개요 ····· 1
2. 설계용역 일반사항 ····· 2

제2장 설계 진행 사항

1. 설계도서 작성 ····· 5
2. 설계진행 시 제출서류 ····· 5
3. 업무보고 및 회의 ····· 6
4. 보안성 검토 ····· 7

제3장 설계 지침

1. 일반사항 ····· 8
2. 분야별 설계지침 ····· 8

제4장 설계도서 작성요령

1. 계획 설계 ····· 17
2. 중간 설계 ····· 18
3. 실시 설계 ····· 24
4. 설계도서의 분리작성 ····· 29
5. 설계도서 표기 ····· 30
6. 도면작성 ····· 30

제5장 설계도서 납품목록

1. 계획 설계 납품도서 ····· 31
2. 중간 설계 납품도서 ····· 31
3. 실시 설계 납품도서 ····· 32

붙임 1. 보안각서(양식)
2. 책임기술자 선임계(양식)
3. 설계 검사원(양식)
4. 주간공정보고(양식)
5. 월간공정보고(양식)

제1장 설계용역 일반사항

1. 설계용역 개요

가. 용 역 명 : 전북대학교 대학본부 리모델링 및 증축사업 설계용역

나. 신축위치 : 전라북도 전주시 덕진구 백제대로 567 전북대학교 구내

다. 건축규모 : 8,488㎡(리모델링 6,718㎡, 증축 1,770㎡)

다. 설계기간 : 착수일로부터 180일간

라. 건물용도 : 교육연구시설(대학본부)

마. 총공사비 : 13,549,000천원(부가세 포함)

※ 제시된 공사비는 건축, 토목, 조경, 기계, 전기, 통신, 소방, 철거공사 등 대학본부 리모델링 및 증축사업의 모든 공종에 대한 총공사비로 공종 간 배분하여 제시된 총공사비(예산액) 내 에서 설계가 이루어지도록 하여야 함

바. 용역 범위

1) 기존 건축물의 내부 철거 및 외관 리모델링과 증축을 포함하여 건축, 구조, 토목, 조경, 기계, 전기, 통신, 소방, 폐기물 처리 등 사업 추진을 위한 전분야의 설계 업무

(계획설계, 중간설계, 실시설계를 구분하여 성과물 제출)

2) 건축협의 등 건축행위를 위한 행정절차에 필요한 자료작성과 행정절차 대행

(허가기관 및 발주처 내 관련 위원회의 심의 사항 등 관련 모든 제반업무를 포함함)

2) 용역 내용

가) 설계도면, 내역서, 시방서 등 입찰, 계약 및 시공에 필요한 설계도서 작성

나) 공정표 작성(산출근거작성)

다) 구조안전검토서 작성

라) 현황측량도 작성

마) 건축 인허가 처리(각종 건축 인허가를 위한 자료작성, 제반 협의 등 포함)

바) 내부 행정절차(관련 위원회 심의) 등에 필요한 서류 작성

사) 기타 설계용역 감독관의 지시, 지적사항에 대한 이행 보고서 작성

아) 가)~사) 외 리모델링 및 증축 사업 추진에 필요한 도서 작성

2. 설계용역 일반사항

가. 설계 기본방향 및 계획 시 고려사항

1) 미래지향적이고 변화하는 교육과정에 대응할 수 있는 다양한 대학본부 사무공간이 확보되고, 안전하고, 기능의 효율성 및 편리성이 증진되어야 함
2) 지역사회와 맥락을 같이하고 「가장 한국적인 대학」을 표방한 전북대학교의 이념과 부합하도록 전통적인 미가 살아있는 건축물을 조성
3) 외관은 주변 경관과 조화로움을 가지며, 전통적인 한옥의 아름다움을 반영하여 조형미가 잘 나타나고, 대학본부의 상징성을 잘 살릴 수 있도록 계획
4) 가급적 내부 공간에도 전통적인 아름다움을 잘 표현하여 전북대학교의 정책방향에 부합하게 계획
5) 자연광, 우수 등 자연요소와 입면 개구율, 경제적 자재 선정 등을 적절히 고려하여 에너지 절약 및 유지관리가 용이한 경제적인 설계안 계획
6) 대학본부 시설임을 고려하여 편리하고 다양한 변화에 대응할 수 있는 공간 계획
7) 안전하고 경제적인 계획으로 예산 범위 내 공사 가능토록 설계안 제출
8) 설계 시 LCC(Life Cycle Cost)분석을 수행하여 준공 이후 유지관리비 절감 유도
9) 접근성 및 이용 편의성의 제고가 우선 확보되도록 계획

나. 납품

1) 성과품(설계도서)은 “공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준(국토교통부 고시 제2015-911호)”과 “건축물의 설계도서 작성기준”(국토교통부 고시 제2016-193호)에 적합하게 작성하여야 한다.
2) 성과품(설계도서)은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」, 「건축법」, 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진에 관한 법률」, 「화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률」, 「에너지이용 합리화법」, 「신에너지 및 재생에너지개발 · 이용 · 보급촉진법」, 「전기사업법」, 「전력기술관리법」, 「전기공사업법」, 「정보통신공사업법」, 「소방시설공사업법」 등 관계법령(시행령, 시행규칙 등 하위 법령을 포함)과 조례, 지침, 행정규칙, 각종 기술기준 등에 적합하여야 하며, 관계기관과 건축협의 등 관련 행정절차를 완료한 것이어야 한다.
3) 관급 및 주요 자재는 기능에 적합하고 경제적인 자재를 사용하여 한다.
   - 직접구매 대상품목으로 지정된 품목은 감독관과 협의하여 현지 생산 공급처를 확인 후 설계하고 내역에 반영하여야 한다.
   - 자재 및 장비선정 시 설계의 의도와 부합되지 않는 한 조달청 우수제품, 신기술제품 등 사용을 검토하여야 한다.
   - 국내자재중 KS품 사용이 원칙이며 KS품이 없을 경우 국내 최상품 자재 중에

서 발주자와 협의하여 선정한다.

다. 설계의 책임 및 손해배상

1) 설계도서는 설계자의 책임으로 작성하며 납품 후에도 설계상의 하자로 인하여 발생되는 설계변경을 포함한 일체의 책임 및 손해에 대하여 건축사법 제20조(업무상의 성실의무 등) 제2항 등에 의한 손해배상 책임을 지며, 손해배상공제증권을 제출하여야 한다.
2) 설계자는 납품 이후에 설계상의 하자(설계도서 상호간의 모순, 건축협의 불가, 구조적인 모순, 발주처 의견 미반영 등)로 인하여 발생되는 모든 사항에 대하여 설계변경을 포함한 일체의 책임을 져야 하고 공사 착수 시 관련기관에 제출하는 설계도서 및 관련서류를 작성 제출하여야 한다.
3) 공사 중 설계도서에 관련된 문의 및 질의사항에 적극적으로 협조하여야한다.
4) 발주처의 사정에 의하여 공사발주가 지연될 경우 설계자는 내역서 수정 등 발주처의 요구에 응해야 한다.

라. 건축법과 관련법규의 검토

1) 설계자는 건축법 등 관련 법규에 대한 사전 검토결과를 제출하고, 건축 인·허가에 문제가 있을시 계약이행이 가능하도록 조치 후 이에 대한 내용을 관련기관에 문서로 보고하고, 설계기간 중 변경되는 법규, 기술기준을 반드시 적용하여야 한다.
2) 각종 편의시설 및 위생시설(화장실)은 장애인을 포함한 모든 사용자가 편리하게 사용할 수 있도록 계획하고, 「안전한 실내건축 가이드라인」의 안전기준을 적극 반영하여 실내 안전사고를 사전에 예방하여야 한다.
4) 관계법령 등에 의한 의무적 각종 인증을 득할 수 있도록 설계하여야 하며, 관계기관과 협의를 충실히 이행하여야 한다.

마. 관계기술자 협력

건축법시행령 제91조의3(관계기술자와의협력)에 의한 건축물은 관계법에서 정하는 기술자의 협력을 받아야 한다.

※ 전기, 통신, 소방, 기계분야 설계업 면허가 없는 경우 관련법에 의한 설계자와 공동도급(분담이행)으로 시행하여야 함.

바. 기타

1) 본 공사의 시설비와 시설면적은 수요기관의 사정으로 추후 조정가능하며, 용역계약자는 수요기관의 변경 통보가 있을 경우 별도 대가 요구 없이 이행하여야 한다.
2) 설계자는 본 과업지시서와 제안공모 시의 지침서를 모두 적용하여 설계를 진행하되, 내용이 상호 위배되는 경우 발주자와 협의하여 처리한다.
3) 본 용역의 과업지시서에 명기하지 아니한 사항이라도 과업목적달성을 위하여 필

요한 사항은 비용의 추가 요구없이 이를 완수하여야 한다.

4) 총사업비(총공사비) 내에서 설계를 완수하여야 하며, 관련 법령 변경, 기타 부득이한 사유 등으로 공사비 증액을 발주기관이 승인한다할지라도 이에 따른 설계용역비 증가는 없으며, 실시설계 완료 후 총공사비의 증가로 인한 추가 용역비는 요구할 수 없다.

5) 기타 과업지시서에 명시되지 않은 사항은 발주처와 협의하여야 하며, 본 과업지시서에 이의가 있을 때에는 발주처의 해석에 따른다.

제2장 설계 진행 사항

1. 설계도서 작성

설계도서의 작성방법은 발주자가 정하는 소정양식에 의하고 설계도서 작성중 이의가 있을 때에는 반드시 발주자와 협의한 후 후속작업을 진행하여야 한다. 본 설계내용서는 일반적인 사항을 규정한 것으로 과업의 목적, 공사규모, 예산액 등에 적합하게 설계가 진행될 수 있도록 합리적인 방법으로 과업을 수행해야 하며 발주자가 사전에 예측할 수 없었던 공사비의 증가 또는 설계용역 이행에 문제점이 발생되는 경우에는 즉시 서면질의 후 후속작업을 진행하여야 한다.

2. 설계진행 시 제출서류

설계자는 설계진행 시 다음 서류를 제출하여야 한다.

가. 설계착수 시

설계자는 용역 착수 시 다음의 제반서류(이하 “착수계”라 한다.)를 2부(1부는 원본, 1부는 사본) 제출하여야 한다.

1) 착수계 1부
2) 책임기술자 선임계 1부
3) 설계용역수행 조직표 1부
4) 설계용역 참여기술자(책임기술자 및 분야별 책임기술자 포함) 현황 1부
5) 계약자(건축, 전기 등)의 분야별 예정 책임기술자 명단, 업무내용, 기술자격증사본, 기술경력증명서, 이력서 등 각 1부
   ※ 4)~5)에 대한 과업에 참여하는 기술자는 충분한 학력, 경험 및 자격을 갖추어야 하며, 발주기관이 과업의 적정한 수행에 부적격하다고 판단하는 경우 교체를 요구할 수 있으며, 수급인은 정당한 사유가 없는 한 이에 따라야 함.
   ※ 과업에 참여하는 기술자를 부득이하게 변경해야할 경우 사전에 발주기관의 승인을 득한 후 자격, 경력, 유사실적 등이 동등 이상인 해당분야 기술자로 교체하여야 함.
6) 설계용역 예정공정표(중간, 실시설계의 납품예정일자 명시) 1부
7) 계약금액에 대한 산출내역서 1부
8) 하도급 예정(하도급 승인요청은 착수 후 14일 이내 제출)현황 1부
9) 인력, 장비투입 예정현황 1부
10) 보안각서 각 1부(보안계획서 작성 포함)

11) 기타 발주자가 필요하다고 인정하는 사항

나. 계획설계 제출 시

1) 계획설계도서

2) 설계검사원

3) 기타 발주자가 요구 및 사업추진에 필요하다고 판단하는 사항

다. 중간설계 제출 시

1) 중간설계도서

2) 지질조사보고서

3) 주요공법, 장비, 자재 선정 보고서(대안제시 및 선정사유, 예산비교 등)

4) 설계검사원

5) 기타 발주자가 요구 및 사업추진에 필요하다고 판단하는 사항

라. 실시설계 제출 시

1) 실시설계도서

2) 공사예정공정표(공기산출근거 포함)

3) 종결보고서

4) 건축협의(허가)서

5) 설계검사원

6) 기타 발주자가 요구 및 사업추진에 필요하다고 판단하는 사항

3. 업무보고 및 회의

설계자는 설계진행 시 정기적으로 설계진행사항을 보고하여야 하며, 각종 회의시 설계자는 이에 필요한 자료를 작성 제공하여야 한다.

가. 업무보고

1) 착수보고 : 착수 시

2) 중간보고 : 계획설계 완료 후 중간설계 전 교내 위원회 심의 자료 작성 제출

3) 최종보고 : 실시설계 95% 완료 시점

4) 주간공정보고 : 매주 화요일에 붙임 양식에 의거 제출

5) 월간공정보고 : 매월 말일에 붙임 양식에 의거 제출 (업무수행사항, 예정사항)

6) 수시보고 : 설계용역 진행 중 문제점 발생 시 또는 발주기관의 요청에 의거 제출

나. 업무회의

1) 일반사항

가) 설계자가 설계진행과 관련 업무에 대하여 발주자와 협의하고자 하는 경우 책

임기술자로 하여금 협의하도록 하여야 한다. 단, 세부적인 공종별 설계 내용은 분야별 책임기술자가 협의할 수 있다.

나) 본 과업지시서에 제시된 내용이 불분명하거나 명시되지 아니한 경우 해당 내용에 대하여 설계자 임의 해석은 불가하며 발주자와 협의하여 결정한다.

다) 본 과업지시서에 대한 부분적 대안을 제시할 수 있으며, 객관성 있는 자료를 포함 제출하여 발주자의 승인을 받아 채택할 수 있다.

라) 설계자는 각종 회의 시 책임기술자로 하여금 회의장소와 참석범위 등을 협의하고 회의에 필요한 자료의 작성과 회의에 참석토록 하여야 한다.

2) 업무 착수회의

- 업무착수회의(Kickoff Meeting)는 착수일 또는 착수일로부터 늦어도 14일 이내에 장소와 일자를 협의하여 개최한다.
- 업무착수회의 시 책임기술자는 착수계 내용을 기초로 전체적인 설계의 진행 계획을 설명하여야 한다.

3) 수시회의

- 설계진행 시 문제점이 발생하거나 각종 보고 시 보고에 필요한 자료를 작성·배부하여야 한다.

4. 보안성 검토

가. 설계 용역자는 본 과업 내용서에 의거 작성 또는 제출되는 각종보고서 및 지식을 개인 또는 특정단체 등의 이익을 위하여 이용할 수 없다.

나. 설계 용역자는 보안상 다음사항을 준수해야 한다.

1) 착수 시 보안대책을 수립하여야 한다.
(착수계 및 하도급승인시 설계참여 관련자 전원 보안각서 첨부)

2) 모든 성과품은 개인이 소유하거나 임의 복사 또는 외부로 유출시켜서는 안 된다.

3) 과업수행자 보안상 결함이 없도록 하고 보안상 불이행으로 발생되는 모든 책임은 설계 용역자가 진다.

제3장 설계 지침

1. 일반사항

가. 본 내용은 일반원칙을 제시한 것으로 별도의 지시나 특기사항이 없는 한 본 내용을 준용함을 원칙으로 하고 이의가 있을 경우에는 설계자 임의로 판단해서는 아니되며 서면질의에 의하여 확인하여야 한다.

나. 건축, 토목, 조경, 기계, 전기, 통신, 소방, 기타 부대공사에 대한 설계는 관련법규에 의한 제반규정 및 본 내용서의 기준 이상으로 한다.

다. 설계는 에너지절약형의 경제적인 구조와 기능을 갖춘 안전한 구조로 한다.

라. 사전조사를 철저히 하여 지반상태를 확인하고 도로 등과 연계하여 설계해야 하며 사전조사 시 도로의 연결, 지반상황, 우·오수관 위치, 급수 인입점, 전기인입점 등 과거의 기상관련 통계자료를 검토하여 설계에 반영하여야 한다.

마. 주차장은 진·출입에 지장이 없고 차량용 동선과 보행자의 동선이 분리되도록 하여야 한다.

바. 장애인 등에 대한 편의시설은 관련법 기준 이상으로 설계에 반영한다.

사. 자재 및 장비선정 시 우선적으로 신기술제품, 조달청 우수제품 등 사용 검토한다.

아. 건축, 토목, 조경, 기계, 전기, 통신, 철거 등에 대하여는 업무구분이 명확하도록 설계에 반영하여야 한다.

자. 각 실의 크기, 높이, 마감재료, 주요공법 결정 등 설계전반에 대하여 사전조사 및 비교 검토하여 발주처와 협의 후 설계하여야 한다.

차. 설계납품 후에도 설계변경에 따른 검토, 착공관련 서류 및 도서, 건축물관리대장정리 등 발주처에서 필요로 하는 자료 및 추가 보완사항 등에 대한 요구가 있을 경우에는 설계자는 검토, 보완 등을 하여야 한다.

2. 분야별 설계지침

가. 건축

1) 일반사항

가) 기능 및 건축구조가 적정하여야 하며 부동침하 우려가 없고 안전하여야 한다.

- 고정하중, 적재하중, 적설하중, 풍하중, 지진하중 및 건축물의 실제의 상태에 따라 하중, 수압, 진동, 충격 등에 의한 외력, 온도변화, 수축 및 크리프의 영향을 고려한 구조안정성이 확보되도록 설계한다.

- 지반조사보고서의 결과에 따라 합리적인 기초구조계획으로 설계한다.

나) 방범 및 보안관리가 용이하고 화재, 지진 등 재해에 대하여 안전하고 피난에 유리하도록 계획한다.

- 화재, 지진, 태풍, 홍수 등 재해에 대하여 안전하고 피난에 유리하도록 한다.
- 「범죄 예방 건축기준(국토교통부 고시 제2015-198호)」과 건축물의 범죄예방 설계 가이드라인(국토교통부)에 적합하며, 방범 및 보안관리가 용이한 구조로 설계하여야 한다.

다) 방수, 방습, 단열, 차음 및 소음방지에 지장이 없어야 한다.

라) 유지관리가 용이하며, 향후 개·보수에 대한 융통성이 있도록 계획한다.

- 건축물의 완성뿐만 아니라 유지관리에 대한 비용이 최소화되는 방법 등을 고려한 경제적인 설계가 되어야 한다.
- PD, AD, EPS 등은 계획단계부터 유지관리를 고려하여 사람과 장비의 출입이 가능하도록 충분한 크기를 확보하여야 한다.
- 공동구, Pit 등 부식(腐蝕)우려가 있는 모든 장소에는 자재선정 시 내구성과 미관을 동시에 고려하여 설계하여야 한다.
- 마감재는 내구성이 있으며 유지관리가 쉬운 자재를 사용하고 관련규정에 따른 성능이 확보되는 모든 재료 중 건물의 특성에 적합한 자재를 사용하여야 한다.

마) 초기투자비와 운영비가 저렴한 에너지 절약형의 설계하고, 부지의 환경조건, 시설물의 용도, 규모 등을 종합적으로 검토하여 열손실 방지 등 에너지의 효율적인 이용을 고려한 경제적이고 합리적으로 계획한다.

- 창호, 내 · 외벽, 슬라브, 지붕 등 모든 요소에 방풍, 방한, 단열 등 에너지 절약형 구조로 설계하여야 한다.
- 자연채광을 최대한으로 반영하고 적정 환기로 사무, 학습 환경을 최적화하고 건물 용도와 실에 따른 적정 조도를 반영한다.

바) 스페이스 프로그램은 현재사용현황과 수요부서의 요구사항, 리모델링 및 증축여건 등을 종합적으로 고려하여야 하며, 명시되지 않는 시설이라 하더라도 필수적이거나 편익이 높은 시설은 계획에 반영한다.

- 각 기능별 유기적 관련성을 고려하여야 하며, 건물 내부 각실 배치 및 규모는 시설별 이용인원의 변화에 대응하고 향후 발전 가능성 등을 고려하여 가변성 및 융통성 있게 계획한다.
- 벽면은 화장실, 보안성이 중요시되는 실 등을 제외하고는 가변성이 확보되도록 경량칸막이를 고려하되, 내화성능을 확보하고 소음 전달이 최소화 될 수

있도록 계획한다.

- 적절한 모듈, 기둥간격 및 층고를 계획하며, 최대한 효율성 있는 공간을 구성하고, 최적의 행정서비스를 위한 동선과 모듈을 고려한다.
- 복도, 계단 및 코어는 사용에 가장 적정한 유효 치수를 가지고 밀실하게 계획한다.
- 적절한 공용 공간의 크기를 제안 하고, 적절한 휴식공간을 제공할 수 있도록 계획한다.
- 각층 화장실은 남·여 구분을 하고 통로로부터 화장실 내부가 투시되지 않도록 계획하고, 소변기 전면 및 대변기 후면에는 소지품(가방 등)을 올려 놓을 수 있는 선반을 설치하여야 한다. 특히 여자 화장실에는 화장대 및 전면거울 등을 별도로 계획하는 등 세심한 배려를 하여야 한다.
- 각층 화장실에는 소규모 창고(깊이 600x 폭 1,000이상)를 계획하여야 한다.

사) 건축물 내·외부 색채계획은 주변 환경과 조화를 이룰 수 있도록 하며, 야간 경관 조명 계획을 수립한다.

아) 로비 바닥 및 벽 또는 엘리베이터 홀 벽면 등 건물 내부의 시각적 주요부위는 인테리어 설계를 반영하여야 한다. 또한 설계납품 시 중요부위 인테리어는 칼라로 채색하여 설계종결보고서에 포함하여 제출한다.

2) 토지이용 및 배치계획

가) 배치는 자연지형과 주변경관을 최대한 고려하여 계획하고, 시설의 용도, 규모 및 입지조건을 충분히 파악하여 효율적 대지이용에 적합하도록 계획한다.

나) 차량과 보행 동선은 분리하며, 녹지공간이 보행 동선과 적절히 조화를 이룰 수 있도록 계획한다.

다) 주변의 자연환경을 보존하도록 계획하고, 포장 및 외부 구조물, 옹벽, 우·오수 계획 기타 시설은 환경친화적으로 설계한다.

3) 평면계획

가) 각 실별 독립성 확보와 유기적 연계로 효율성을 극대화하고 환경변화에 능동적 대처가 가능한 합리적인 평면모듈계획을 제시한다.

나) 공간의 가변성을 확보하고 확장 및 변화 가능성을 고려한다.

4) 입면계획

가) 주변 경관과 조화로움을 갖으며, 전통적인 한옥의 아름다움을 반영하여 조형미가 잘 나타나고, 대학본부의 상징성을 잘 살릴 수 있도록 계획

나) 자연채광, 환기, 조망을 충분히 고려하여 경제적이고 유지관리가 용이한 재료 및 시스템을 적용한다.

5) 단면계획

가) 실의 용도, 면적, 특성에 따라 적정한 층고를 산정하여 경제적인 공간이 되도록 계획한다.

나) 기능별 조닝(Zoning)을 통해 서로 독립이 되면서 업무상 상호 유기적 관계가 되도록 수직동선을 고려한다.

6) 구조계획

가) 모든 구조계획은 합리적이어야 하며, 어떠한 경우라도 일반적인 구조해석을 통하여 그 내력을 확인할 수 있는 것이어야 한다.

나) 일반 규준상의 제반 하중 하에서 구조물에 유해한 영향이 미치지 않도록 설계한다.

다) 구조물에 사용성 및 내구성 기준 이상의 균열이 발생하지 않도록 구조계획 및 설계상 배려하여 계획한다.

라) 구조형식 및 단면의 크기 등은 시공성을 고려한다.

마) 재난과 지진, 풍하중, 적설하중, 지반침하 등 각종 변형을 고려하여야 한다.

바) 구조의 안전성능은 법령 및 정부, 학회 등에서 정한 설계기준 등을 준수 한다.

사) 대지의 지질조사를 실시하고 결과에 근거하여 지반에 적합한 구조가 되어야 한다.

나. 토목

1) 일반사항

가) 설계도서는 본 내용서에 의거 작성하되 사전조사 단계에서 대지현황을 인근의 지형까지 포함하여 세밀히 조사한 후 현황도를 작성하고 중간·실시설계에 필요한 자료를 제공하여야 한다.

나) 대지의 효율적인 이용을 위하여 도로, 하수관로, 맨홀, 건축물, 고압선, 통신선, 기타 지상 및 지하구조물, 지하매설물 같은 사항을 면밀히 사전에 조사 분석하여야 한다.

다) 계획평면도는 종합계획 평면도를 작성하고 배수계통도, 포장평면도, 하수계획 평면도는 세분하여 작성한다.

2) 토공 및 흙막이 설계

가) 토공은 가급적 절토, 성토량이 균형을 유지하여 경제적 설계가 되도록 조치하고 부득이 토취장 또는 사토장이 필요한 경우에는 최소비용으로 처리할 수 있도록 계획하여야 한다.

나) 설계자는 토공설계 시 토취장 또는 사토장을 현지에서 직접 조사하여 중간 및 실시설계 시 운반거리에 따른 비용을 내역에 반영하여야 한다.

※ 비산먼지 방지대책으로 세륜기 설치의 검토를 충분히 하여 경제적인 설계 및 대안을 수립하여 설계하여야 한다.

다) 건설기계 선정시에는 토공의 규모, 토질, 작업조건 등을 감안하여 현장에 적절한 기계를 선정하여 작업성과 장비주행성을 확보토록 한다.

라) 지하 굴토공사를 위한 흙막이설계는 지질조사보고서의 결과에 따라 작성하되 지하수 유무, 굴착에 따른 주변 구조물의 피해 등을 고려하여 적절한 방법을 선정하여 설계하여야 한다.

마) 흙막이 설계에 따른 구조계산서의 제반 설계정수는 지질조사 결과 또는 학회 발표자료 등 객관적 근거를 기초로 작성하여야한다.

바) 흙막이 시공을 위하여 필요한 계측사항에 대하여서는 계측기의 종류 및 설치 수량 등을 설계내역서에 반영하여야 한다.

사) 흙막이 설계는 경제적이고 합리적인 공법을 선정하여야 하며 공법선정은 발주자와 협의하여 결정하여야 한다.

3) 구내 우 · 오수 설계

가) 건축물 내부에서 발생되는 오수와 외부의 우수가 원활히 처리될 수 있도록 하수도 시설기준에 적합하도록 설계하여야 한다.

나) 배수시설 계획은 인접 우·오수관로, 맨홀의 위치 및 관저고, 최종 연결처리구의 용량 등을 정확히 조사한 후 설계에 반영하여야 한다.

다) 단면 결정시 설계 최대 유량에 여유를 두어 단면을 결정하되 관거인 경우 최소관경이 150㎜ 이상이 되도록 한다.

라) 우수관 및 오수관이 지형구배상 부득이 3.0m/sec 이상일 때는 맨홀을 설치하여 낙차를 두어 유속을 상기 범위내로 유도하도록 한다.

마) 맨홀의 위치는 기점 및 구배, 방향, 내경의 변화시점에 설치하는 것을 기본으로 하며 적당한 간격으로 설치하여야 한다.

4) 도로 및 포장 설계

가) 도로계획은 이용자의 편의를 감안, 합리적으로 계획하여야 하며 주변도로와 유기적으로 연결되어야 하고, 보행자의 안전을 고려하여 합리적으로 배치하여야 한다.

나) 도로구조시설에 관한 규칙 등 관련 규정을 준용하여 설계하여야 한다.

다) 도로, 주차장 등 포장두께는 이동하중 등을 감안하여 현장 여건에 따라 단면을 결정하되 동결심도를 고려한 두께 이상으로 설치하여야 한다.

라) 포장면은 우수맨홀과 연계하여 설계하여야 하며 포장면은 적절한 구배를 주어 우천 시 우수의 흐름이 원활하여야 한다.

5) 기 타

가) 부지 경계부근은 도로, 인접대지 및 구조물 등에 피해가 없도록 조치하여야 한다.

나) 옹벽설치가 예상되는 경우에는 경제적이며 합리적인 설계를 하여야 하며 구조계산서를 첨부하여야 한다.

다) 일반적인 부지내의 비탈면의 구배는 1 : 1.5를 기준으로 하고 그 보호방법은 현장여건에 적합한 방법으로 계획하여야 하나 비탈면의 구배가 높을 경우(5m 이상)에는 반드시 사면안정해석을 실시하여 사면구배를 결정하여야 한다.

다. 조경

1) 조경 공사 설계에 적용되는 관련 법규 및 제반 규정을 준수하여 작성한다.

2) 건물 및 주변 환경과 조화되도록 친환경적인 공간개념으로 계획한다.

3) 대상지의 환경을 고려하여 차음, 차폐, 경관 등 기능적 측면의 디자인 요소를 반영하여 주변 환경과 조화를 이루는 계획을 하여야 한다.

4) 이용자에 대한 최적의 심신의 회복환경 및 편의시설 제공이 될 수 있도록 계획한다.

5) 조경면적, 수종, 규격, 상록·낙엽 비율, 식재밀도, 수급관계, 수목특성 등을 고려한다.

6) 수종의 선정·배치·조경포장·조경시설물 등은 상호 조화되도록 하고 기능성을 최대한 고려하며, 각종 시설물은 일관된 디자인 요소를 갖추어야 한다.

7) 시설물의 재료는 질감 및 내구성이 좋은 환경친화적 재료로 설계한다.

라. 기계설비 및 기계소방설비 설계

1) 냉난방공급 여부 및 열원 공급 계획

가) 본 건물 기계실에서 사용용도에 따라 열원을 공급하도록 계획하고 신재생에너지 도입을 적극적으로 반영한다.

나) 죠닝은 방위, 사용용도, 특성에 맞추어 구획한다.

다) 사용 시간대와 용도별 열원공급계획을 수립하여 냉난방을 공급해 에너지 손실을 방지하되, 필요시 멀티공조시스템(GHP 또는 EHP)적용을 검토한다.

2) 환기계획

가) 다중이 이용하는 실 등은 환기유니트를 고려한다.

나) 화장실은 3종 환기(강제배기, 자연급기)로 계획한다.

3) 오배수처리, 우수 계획

가) 건물 주변 배수로 및 정화조를 통하여 기존 배수로에 연결하여 본교 폐수처리장으로 배출한다.

나) 친환경 및 자원절감 차원에서 우수 재활용등을 고려 검토한다.

다) 공용공간(홀)등에는 정수기용 급수 및 배수를 건축과 협의하여 계획한다.

4) 자동제어 계획

가) 기계실에 중앙감시실을 두고 컴퓨터제어가 가능하도록 설계한다.

나) 컴퓨터제어를 구성함에 있어 중앙공조와 EHP(GHP포함)를 포함하여 중앙제어실에서 실별 제어가 가능하도록 계획한다.

5) 상수도

가) 캠퍼스에 제공되는 급수압력을 고려한 자연 유하방식과 상수도 인입 관로를 이용한 가압공급(가압펌프 사용)방식을 비교 검토하여 계획한다.

나) 우리대학교 캠퍼스 내 고가수조에서 하향 공급되는 배관에서 분기하여 급수인입한다.

마. 전기설비 및 전기소방설비 설계

1) 전기설비 일반사항

가) 건축, 토목, 기계, 통신, 소방 등의 공종과 연관성을 고려하여야 하고 제반 재해방지 목적에 만족하여야 한다.

나) 향후 유지보수 및 관리에 편리를 도모할 수 있어야 한다.

다) 전기설비는 미래 지향적인 기술을 적용하여야 한다.

라) 최근 개정된 법령중 전기(소방)에 해당하는 기술기준을 적용한다.

마) 신·재생에너지를 기계분야와 비교 검토하여 필요시 반영한다.

2) 전기 에너지 절약 대책

가) 에너지절감 제품 사용, 에너지절약형 설계 및 고효율에너지기자재 설치를 가급적 반영한다.

나) 점멸스위치, 전력피크부하 감소, 신기술의 지정·보호 등을 위하여 신기술의 사용을 검토 한다.

다) 신재생에너지 선택 시 경제성을 최우선적으로 고려하고 발주자와 협의 한다.

3) 전기설비 공종별 내용

가) 수변전설비

- 부하의 설비용량 산출을 정확히 하여 적정 수용률, 부등률을 적용한다.
- 수배전실의 규모 및 배치의 적정을 기하여야 한다.
- 전기 수전은 필요 최대전력을 검토하여 수전방식(기존 전기실에서 분기 또는 전기실 신축 등)을 설계에 반영하고, 예비전원설비를 확보한다.

나) 동력공사

- 전동기의 용량에 알맞는 개폐기 및 전선굵기로 선정하여야 한다.

- 사용전압 및 기동방법을 타당성 있게 선정하여야 한다.
- 역률개선용 콘덴서를 부착토록 설계하여야 한다.

다) 조명설비공사

- 조도기준 설정 및 조도계산서를 작성하여야 한다.
- 용도에 적합한 등기구를 선정하고 필요시 방폭등을 고려하여야 한다.
- 등기구의 배치 및 부착방법에 대하여 검토하여야 한다.
- 에너지 절약형 등기구를 선정·배치하고, 최대한 자연광을 이용하여 설계한다.

라) 전열공사

- 콘센트의 설치 높이 및 위치를 적정하게 설계하여야 한다.
- OA System에 부응하는 안정된 전원공급 방안을 검토하여 반영한다.

마) 피뢰 및 접지공사

- 피뢰침설비공사는 IEC 61024에 맞게 설계하여야 한다.
- 피뢰침의 보호각을 검토하여야 한다.

바) 소방설비공사

- 소방시설공사업법, 소방시설설치유지및안전관리에관한법률, 화재안전기준에 적합한 설계를 하여야 한다.
  (수신기, 발신기, 중계기, 감지기, 유도등, 시각경보기 등)
- 각종 소화설비에 따른 감시 및 유지관리의 편의를 도모하여야 한다.

바. 정보통신설계

1) 일반사항

가) 시설 및 사무실의 수요를 감안한 미래지향적 충분한 용량을 확보하여야 한다.

나) 유지관리의 방법과 비용을 고려한 경제적인 설계가 되어야 한다.

다) 설계 시 방재, 보안에 대한 고려를 하여야 한다.

- 화재, 지진, 태풍, 홍수 등 재해에 대하여 안전하고 피난에 유리하도록 하고, 방범 및 보안관리가 용이한 구조로 설계한다.

라) 설계 시 장래 시설확장에 대한 고려를 하여야 한다.

2) 정보통신 일반내용

가) 통합배선설비공사

- 미래 수요를 감안한 충분한 회선과 용량을 확보하여야 한다.
- 통신실의 설치조건 및 위치를 검토하여야 한다.
- 통합배선 구성방식 및 전화/LAN 수구 적정수량을 검토하여야 한다.
- 정보통신시설은 기술기준에서 첨단시설로 설계에 반영하여야 한다.
- 유지보수가 용이하도록 설계하여야 한다.

나) 약전설비공사

- 방송설비, A/V설비를 검토하여야 한다.
- OA기기, 집무형태의 변화등 모든 상황에 대응하는 Flexibility한 System을 구성한다.

다) 통합접지공사

- 피뢰침 및 접지규모 및 피뢰침의 보호각을 검토하여야 한다.
- 규정 및 기준에 통신접지공사가 되도록 설계하여야 한다.

라) 기타설비 : 기타 특수설비는 본교와 협의후 적정 설비설계가 되도록 한다.

제4장 설계도서 작성요령

1. 계획설계

가. 정의

"계획설계"라 함은 건축사가 발주자로부터 제공된 자료와 기획 업무 내용을 참작하여 건물의 규모, 예산, 기능, 질, 미관적 측면에서 설계목표를 정하고 가능한 해법을 제시하는 단계로서, 디자인 개념의 설정 및 연관분야(구조, 기계, 전기, 토목, 조경 등)의 기본시스템이 검토된 계획안을 발주자에게 제안하여 승인을 받는 단계를 말한다.

나. 일반사항

1) 제반법규검토, 인허가절차에 대해 명확히 파악하여 계획설계를 진행하고, 중간설계 시 무리가 없도록 설계기준을 제시한다.
2) 충분한 사례조사와 현장조사를 실시하여 계획에 반영한다.
3) 배치계획, 평면계획, 입면계획, 단면계획 등 계획 수립시 건축, 구조, 기계, 전기, 통신, 소방, 토목, 조경 등 분야별 계획이 상충되지 않도록 발주자와 협의하여 설계 방향을 설정한다.
4) 중간설계를 위한 설계기준을 제시함과 동시에 충분한 자료를 제공하여 설계용역이 원활히 진행될 수 있도록 한다.

다. 설계서 구성

1) 설계보고서 (전공종)
   - 법규검토(전공종) : 제반법규검토, 인허가 절차 파악 등
   - 사례조사 : 국내 유사 사례 조사, 분석, 검토(반영사항 표기)
   - 현장조사 : 지반고, 지질, 강우량, 동결심도, 바람, 상하수도, 도로상황 등
   - 건축계획서 : 설계개요, 배치계획, 평면계획, 입면계획, 단면계획, 개략공사비
   - 구조계획서 : 구조계획 개요
   - 기계설비계획서 : 설계방침, 기계설비 계획개요, 개략공사비
   - 전기설비계획서 : 설계방침, 전기설비 계획개요, 개략공사비
   - 통신설비계획서 : 설계방침, 통신설비 계획개요, 개략공사비
   - 소방설비계획서 : 설계방침, 소방설비 계획개요, 개략공사비
   - 토목계획서 : 설계방침, 토목 계획개요, 개략공사비
   - 조경계획서 : 설계방침, 조경 계획개요, 개략공사비
   - 모형 : 스케치, 스터디 모델
2) 도면 : 건축도면(배치도, 대지 종·횡단면도, 각층 평면도, 입면도(2면), 단면도)

2. 중간설계

가. 정의

"중간설계"라 함은 계획 설계 내용을 구체화하여 발전된 안을 정하고, 실시설계 단계에서의 변경 가능성을 최소화하기 위해 다각적인 검토가 이루어지는 설계단계로서, 연관분야의 시스템 확정에 따른 각종 자재, 장비의 규모, 용량이 구체화된 설계 도서를 작성하여 발주자로부터 승인을 받는 단계를 말한다.

나. 일반사항

1) 계획설계를 기초로 하여 작성하되 과업지시서에 따라 작성한다.
2) 실시설계의 기본적인 기준을 제시할 수 있도록 작성되어야 한다.
3) 주요기능의 특성, 성능, 재질, 형태 등을 기술하여 실시설계에 필요한 설계기준을 제시하여야 한다.
4) 기계, 전기설비, 통신 및 주요장비의 용량산출과 주요구조부의 구조계산 등 구조계획서를 작성하고 설계기준, 참고자료, 참고도면을 첨부한다.
5) Utility(기계실, 전기실, 발전기실, 저수조 등)시설은 장비 Lay-Out을 작성하여 발주자의 승인을 받는다.

다. 지질조사

1) 일반사항
   가) 지질조사에 대하여는 조사계획서(조사일시, 방법, 기간, 위치 등)를 작성 발주자의 승인을 득한 후에 조사를 실시하여야 한다.
   나) 지질조사는 발주자가 지정하는 위치에서 실시하고, 채취된 시료는 시료 보관상자에 위치별로 구분 표기하여 별도로 납품한다. 또한 기초구조를 설계함에 필요한 시험은 발주자의 지시에 따라 조사를 실시하고 그 결과를 설계에 반영하여야 한다. 조사심도는 현장여건을 종합적으로 검토하여 기초설계 자료를 얻기에 충분한 지층까지 시행하는 것을 원칙으로 한다.
   다) 설계자는 현장 지질조사 완료 후 성과를 종합적으로 분석하여 경제적이고 합리적인 설계자료 및 공법을 제시하여야 하고 발주자의 검토를 받은 후 인쇄하여야 한다.
   라) 지질조사 시 책임기술자를 상주하여 지질조사 시험규정 등 관련법규에 따라 시추조사를 하여야 한다.
2) 조사방법
   가) 지질조사는 건물의 위치를 고려하여 지질조사를 실시함을 원칙으로 한다.
   나) 시추간격 및 심도는 현장여건을 고려하여 정하되 지질상태의 변화가 심하고 공사기간 중·장기적 안정성이 요구되는 주요구조물 설치지역은 감독자의 승인

을 득한 후 시추간격 및 심도를 조정할 수 있다.

다) 조사심도는 현장여건을 종합적으로 검토하여 기초설계 자료를 얻기에 충분한 지층까지 시행하는 것을 원칙으로 하며 일반적으로 연암 2.0m이상까지 실시하여야 한다.

라) 수급인은 현장 지질조사 및 실내시험 완료 후 성과를 종합적으로 분석하여 경제적이고 합리적인 설계 자료를 제시하여야한다

마) 수급인은 시추지점의 좌표 및 표고를 측정하기 위하여 측량을 실시해야 한다.

바) 지하수위 측정

- 시추공내의 지하수위는 시추완료 후 일정시간 경과한 후 각각 측정하여 조사지점의 안정된 수위를 측정한다.
- 지하수위의 유동이 심한 지점에 대해서는 조사 전 기간을 통하여 수시로 측정하여 지하수위의 변동 상태를 파악한다.

사) 토질시험 등

- 표준관입시험은 KSF 2318 규정에 의거한 시험방법에 따라 실시한다.
- 표준관입 시험회수는 지층이 변할 때마다 또는 동일 층이라도 1.5m 깊이마다 1회씩 실시하여야 한다.
- 기타 본 사업부지(지반)의 특성을 파악할 수 자료(함수량, 입도, 비중, 액성· 소성한계시험 등) 등

아) 시료상자정리

- 시료상자에는 과업명,조사일시,조사자,시추공번호,상자번호를 표시하여 보관

라. 설계서 구성

1) 건축

가) 설계보고서

- 조 감 도 : 신축건물 및 주변 건물, 도로, 조경 등 포함
- 공사개요 : 위치, 대지면적, 지역, 지구, 공사기간, 공사금액 등
- 설계개요 : 지역, 지구, 구조, 규모, 건축면적, 연면적, 건폐율, 용적률, 주차면적(주차대수), 조경면적, 최고높이, 층고, 층별 면적, 실면적, 각층 주용도 등
- 현지조사사항 : 국내의 유사한 규모의 사례를 조사한 결과와 성공 및 실패 사례를 조사. 분석. 검토 내용(반영사항 표기)
- 사전조사사항 : 지반고, 지질, 강우량, 동결심도, 바람, 상하수도, 도로상황 등 사전조사 시 조사내용 표기
- 배치계획 : 배치개념, 주변건물과의 관계, 주차계획, 외주동선 등(차도 및 인도)

- 건축계획 : 계획의 개념, 평면계획, 입면계획, 단면계획, 동선계획, 시설계획, 색채계획, 재료계획, 주요실 구성계획

※ 실내외 싸인물, 보안시설, 화재 예상 시설 및 기구, 주요 비품 등 평·입면 계획에 영향을 미치는 요소는 사전 검토 완료 할 것.

- 주요자재 및 공법개요 : 채용공법, 주요사용 자재의 품명 및 선정사유
- 구조계획 : 구조개요, 지반 및 기초, 구조계획
- 시공계획서 : 시공개요, 공정관리계획, 재료선정계획, 사업수행계획, 가설 및 양중계획, 공정표, 지장물철거 및 이설계획
- 개략공사비 산정

※ 일위대가 표는 불요하나 공종별 개략내역서가 첨부되어야 공사비관리(Cost Planning)가 가능함

- 주요공법, 장비, 자재선정 보고서 : 대안제시, 선정사유, 예산비교 등 포함
- 기타 필요한 사항

나) 구조계획서

- 설계근거기준
- 구조재료의 성질 및 특성
- 제반하중조건에 대한 분석
- 각부 구조계획 : 골조의 평면, 간 사이(Span), 층고, 바닥판 구조 등
- 구조성능 : 단열, 내화, 차음, 진동 등
- 지진에 대한 고려사항 등

다) 시방서 : 실시설계의 기준이 되는 당해공사에 필요한 특기사항

라) 도면

- 부근안내도 : 방위, 도로 및 목표가 되는 지물 등
- 배 치 도 : 축척, 방위, 대지가 면하는 도로의 위치와 폭, 대지 및 도로 경계선에서 건축물까지의 거리, 담장, 옹벽, 정화조, 배수시설, 건축물의 부속시설의 위치 기타 필요한 사항
- 주차장 평면도 : 주차장 배치 평면, 도로 및 출입구의 위치
- 대지구적도
- 건축면적 산출 표
- 내·외부 마감 표 : 바닥, 내벽, 천정, 외벽, 지붕 등
- 각층 평면도 : 각실 크기, 용도, 벽 위치, 재료, 두께 등 실시설계 기준이 되는 사항
- 입면도(정면 및 측면) : 실시설계의 기준이 되는 사항
- 단면도(종횡 2면 이상) : 건축물의 구조를 파악하기 좋은 위치에서 종횡 2면

이상 절단하여 단면도를 표시

- 계단 평·단면상세도 : 실시설계의 기준이 되는 사항
- 각층 창호 평·입면도 : 실시설계의 기준이 되는 사항
- 주요 구조부 단면상세도
- 기타 실시설계에 기준이 되는 필요한 도면

2) 토목

가) 설계보고서

- 공사개요 : 위치, 대지면적, 공사기간, 공사금액 등
- 계획 및 방침 : 위치선정, 주요구조물 및 수리계획
- 사전조사사항 : 지반고, 지질, 강우량, 동결심도, 바람, 상 하수 등
- 시공방법
- 개략공사비 산정
- 기타 필요한 사항

나) 구조 및 수리계산서

- 구조계산서
- 수리계산서

다) 지질조사보고서 : 토질의 개황, 토질조사, 토질시험결과 등 지질조사방법에 따른 성과물

라) 개략 설계내역서 : 개략 내역서, 개략 수량산출근거 기타 산출근거

마) 도면

- 위치도 및 종단면도 및 횡단면도
- 평면도
- 구조물도 및 부대시설도
- 유역산출 면적 표(반드시 배수와 연계되어야 함)

3) 조경

가) 설계보고서

- 공사개요 : 위치, 대지면적, 공사기간, 조경면적 산출표, 공사금액 등
- 사전조사사항 : 지반고, 지질, 강우량, 동결심도, 바람, 상 하수 등
- 개략공사비 산정
- 기타 필요한 사항

나) 개략 설계내역서 : 개략 내역서, 개략 수량산출근거 기타 산출근거

다) 도면

- 위치도
- 조경계획 평면도 : 축척, 식수 평면계획, 기타 시공에 필요한 사항 일체

- 조경시설물 : 조형물, Pergola, Bench, 음수대, 휴지통, 안내판 류 등

4) 기계설비

가) 설계 설명서

설비 대략공사비, 설계자의 분석검토서, 사전조사사항, 각종 방식에 대한 중간 설계 설명서(시스템별 기능, 특징, 소요예산 등 비교·검토 후 결정)

나) 시방서 : 실시설계의 기준이 되는 당해 공사에 필요한 특기사항(발주자의 내용을 받아 작성)

다) 설계계산서 : 주요장비의 개략 계산서(유사 건물 비교)

라) 도면

- 범례 및 도면목록
- 기계기구 및 장비일람표(수량, 용량, 시방서 기타 필요한 사항)
- 배치도 : 상·하수도의 연결 관계, 수조, 위험물저장소, 각종탱크, 정화조, 기계실 위치 등
- 계통도 : 공조, 위생, 소화설비, 기타설비의 계통도
- 평면도 : 유지보수 공간을 고려한 기계실 평면도, 특수층의 설비평면도 냉·난방배관, 공조 덕트, 위생배관 기준층 평면도
- 단면도 : 기계실 기준층 및 특수층의 층고를 확인할 수 있는 사항
- 옥외 공동구 : 관로 및 각종설비 평면도
- 정화조는 각종 법률을 검토 후 부패조, 단독정화조 위치표기

5) 전기

가) 설계 설명서

- 전기설비개요 : 각 설비(전력, 전기소방)에 대한 설명
- 수변전 설비도와 결선도 등에 대한 채택 설명 : 인입, 변전실의 배치, 결선도 등에 대한 경제성 및 안전성에 대한 검토사항을 포함한다.
- 본 설계에 적용된 특수한 공법, 기준 시설물 등에 대한 설명
- 에너지절감 및 유지관리에 관한 고려사항
- 인입방식 및 인입지점에 대한 설명

나) 계산서 : 부하계산서(설계 시 산출근거 제출)

다) 시방서

- 자재시방서 : 각종 기자재의 특성, 정격사용방법, 제작기준 등에 대해 설명한다. 단, K. S. 등 제 규격에 맞는 제품은 해당규격의 번호 등으로 표시할 수 있다.

라) 도면

- 현장 안내도
- 범례 : 사용될 기호

- 배치도 : 각 건축물 및 시설물의 배치 및 위치 평면도
- 옥외간선도 : 전력, 통신설비, 방재설비 및 필요설비의 옥외 간선평면도, 전력의 수전지점, 수전경로, 통신설비의 연결지점 및 단자 또는 구내설비와의 연결방법 표시
- 수변전설비도 : 각종 기기의 배치계획도
- 각종 설비의 계통도 : 전력, 방재, 기타설비의 계통도
- 각종 설비의 배치도 : 전등, 전열, 동력, 방재, 기타 필요설비의 배치도(평면도)

6) 정보통신

가) 설계 설명서

- 통신설비개요 : 각 설비(통신, 방송, A/V, CATV 기타 설비)에 대한 설명
- 통신설비 설비도와 결선도 등에 대한 채택 설명 : 국선인입, 통신실의 배치, 결선도 등에 대한 경제성 및 안전성에 대한 검토사항을 포함한다.
- 본 설계에 적용된 특수한 공법, 기준 시설물 등에 대한 설명
- 에너지절감 및 유지관리, 정전대비방안 등에 관한 고려사항
- 국선 및 광케이블, CATV 인입방식과 인입지점에 대한 설명

나) 계산서

- 통신회선 수 산출서, 앰프용량 산출서, TV전계강도 계산서
- 통신 실 면적 산출서(집중 구, 층구통신실), DVR 용량계산서
- 케이블트레이 용량계산서 등

다) 시방서

- 자재시방서 : 각종 기자재의 특성, 정격사용방법, 제작기준 등에 대해 설명한다. 단, K. S. 등 제 규격에 맞는 제품은 해당규격의 번호 등으로 표시할 수 있다.

라) 도면종류

- 현장 안내도(건축개요, 재료마감표 등)
- 범례 : 사용될 기호 및 시공상 유의할 특기사항
- 배치도 : 각 건축물 및 시설물의 배치 및 위치 평면도
- 옥외간선도 : 통신설비 및 필요설비의 옥외 간선평면도, 국선인입지점 및 경로, 통신설비의 연결지점, 단자, 구내설비와의 연결방법 표시
- 통신장비설치도 : 각종 기기의 배치계획도
- 각종 설비의 계통도 : 전화, LAN, CATV, 통신 기타 통신설비의 계통도
- 각종 설비의 배치도 : 교환기, MDF, 전관방송, A/V 등
- 기타 실시설계의 기준이 되는 도면

3. 실시설계

가. 정의

"실시설계"라 함은 계획 설계 및 중간설계를 바탕으로 하여 입찰, 계약 및 공사에 필요한 설계 도서를 작성하는 단계로서, 공사의 범위, 양, 질, 치수, 위치, 재질, 질감, 색상 등을 구체적으로 결정하여 발주자의 요구조건 반영여부를 확인하고 최종적으로 납품하는 설계의 최종단계를 말한다.

나. 일반사항

1) 중간설계를 기초로 하여 작성하고, 설계도서 작성기준에 맞게 작성하며 분야별로 수량 및 공사비를 세밀하게 산정하여야 한다.
2) 축척에 의거 정확히 도시하고 규격, 용량 등을 모두 기록한다.
3) 공사시공에 지장이 없도록 부분적인 상세도를 충분히 작도한다.
4) 전기, 기계설비, 통신 및 주요장비의 용량산출과 구조물의 구조계산 등 계산서를 작성하고 설계기준 등을 첨부한다.
5) 공사비 산출은 정부표준품셈에 의하여 공사 수량, 일위대가 등 으로 공사금액을 산출하고, 정부 고시 가격이 명시되지 않은 품목은 물가조사에 의한 가격중 최저가격을 적용한다.
6) 설계도서는 충분하고 상세한 도면, 시방서, 구조계산서, 공사비내역서, 발주처가 승인하는 공사공정표와 입찰에 필요한 모든 자료가 포함되어야 한다.
8) 용역 완료보고서 및 설계도서에는 참여기술자의 성명, 담당업무 및 참여기간 등을 기재하고 서명 또는 날인하여야 한다.
7) 납품 전에 발주자가 검토용 설계도서 제출요구 시 이에 응하여야 한다.
(검토용 도서 제출일자 발주자와 협의)

다. 설계서 구성

1) 건축

가) 설계 설명서

- 공사개요 : 위치, 대지면적, 공사기간, 설계금액 등
- 설계개요 : 지역, 지구, 구조, 규모, 용도, 건축면적, 연면적, 건폐율, 용적률, 주차면적, 조경면적, 최고높이, 층고, 층별 면적, 각층 주용도 등
- 사전조사사항 : 지반고, 지질, 강우량, 동결심도, 바람, 상하수도, 도로상황 등 사전조사내용을 바탕으로 설계내용에 반영
- 공사비산정(공종별 물량 및 공사비) 요약
- 세부시공방법 및 건물의 색채사용계획
- 공정계획(공정표 포함)

나) 구조계획서

- 설계근거기준
- 구조재료의 성질 및 특성
- 제반 하중조건에 대한 분석
- 각부 구조계획
- 구조성능 : 단열, 내화, 차음, 진동 등
- 지진에 대한 고려사항 등
- 구조계산서

다) 시방서

- 당해 공사에 필요한 일반 및 특기시방서
- 특기시방서에는 자재의 물성, 시험방법, 시공순서 등이 모두 기술

라) 도면

- 부근안내도 : 방위, 도로 및 목표가 되는 지물 등(축척 : 임의)
- 조감도(투시도) : 천연색채 사용(축척 : 임의)
- 도면 목록표
- 배치도 : 축척, 방위, 대지가 면하는 도로의 위치와 폭, 대지 및 도로 경계선에서 건축물까지의 거리, 담, 옹벽, 정화조, 배수시설, 건축물의 부수 시설의 위치, 레벨표시의 기준이 되는 Bench Mark 기타 시공에 필요한 사항(축척 : 1/500 이상)
- 부분배치도 : 상기배치도를 구체적으로 표시(축척 : 1/100~1/300)
- 주차장 평면도 : 주차장 배치평면, 도로 및 출입구의 위치, 폭 등 (축척 : 1/300 이상)
- 구적도(축척 : 1/200 이상)
- 건축면적 산출표
- 내·외부 마감표 : 바닥, 천정, 내벽, 외벽, 지붕 등
- 각층 평면도(축척 : 1/200 이상), 단위 평면도(축척 : 1/50 이상)
- 각층 천정평면도 : 시공에 필요한 사항 일체(축척 : 1/100 이상)
- 단열 및 방수계획도 : 시공에 필요한 사항 일체(축척 : 1/200 이상)
- 지붕 평면도 : 시공에 필요한 사항 일체(축척 : 1/100 이상)
- 입면도(4면) : 시공에 필요한 사항 일체(축척 : 1/100 이상)
- 주단면도 : 구조를 파악하기 용이한 위치에서 종횡 각 2면 이상 표기 (축척 : 1/100 이상)
- 주단면상세도 : 시공에 필요한 사항 일체(축척 : 1/50 이상)
- 각실 단면상세도 : 시공에 필요한 사항 일체(축척 : 1/50이상)

- 계단 평 · 단면상세도 : 시공에 필요한 사항 일체(축척 : 1/50 이상)
- 셔터, 피트, 발코니 등 부분상세도 : 시공에 필요한 사항 일체 (축척 : 1/30~1/50)
- 창호일람표, 각층 창호평면도, 창호상세도(축척 : 1/100 이상)
- 각부 구조배근상세도 : 시공에 필요한 사항 일체(축척 : 1/30이상)
- 옹벽배근도 : 시공에 필요한 사항 일체(축척 : 1/50이상)
- 각부 구조평면도 : 시공에 필요한 사항 일체(축척 : 1/100 이상)
- 각부 구조단면도 : 시공에 필요한 사항 일체(축척 : 1/100 이상)
- 구조부재 접합상세도 : 시공에 필요한 사항 일체(축척 : 1/30이상)
- 각층 기둥 · 보위치 및 일람표 : 시공에 필요한 사항 일체(축척 : 1/200 이상)
- 부착시설물 상세도 : 시공에 필요한 사항 일체 (축척 : 1/30~1/50)
- 건물 색채사용계획 도면 기타 필요한 도면
- 기타 시공에 필요한 사항 일체

※ 입면이 달라지는 부분은 평·입·단면상세도(축척 : 1/50정도)를 작성하여야 한다.

※ 기타 도면의 축척은 위의 제시한 축척으로 작성

마) 공사비산출서 : 수량 및 공량 산출근거, 내역서, 일위 대가표, 가격조사자료 등

2) 토목

가) 설계보고서

- 공사개요 : 목적, 범위, 내용, 기간, 과업수행내용, 설계금액 등
- 계획 및 방침 : 위치선정, 주요구조물 및 수리계획
- 사전조사사항 : 지반고, 지질, 강우량, 동결심도, 바람, 상하수도 등
- 세부시공계획
- 자재사용계획
- 세부공정계획
- 세부공사비 산정 기타 필요한 세부사항

나) 구조 및 수리계산서

다) 지질조사보고서 : 토층의 성상, 지하수 상태, 세부토질조사 등 표기하고 실시 설계내용에 반영

라) 시방서

마) 도면

- 위치도
- 종단면도 및 횡단면도
- 평면도, 구조물도, 부대시설도 기타

- 기타 시공에 필요한 사항 일체

바) 공사비산출서 : 수량 및 공량 산출근거, 내역서, 일위 대가표, 가격조사자료 등

3) 기계설비

가) 설계 설명서

냉난방시스템, 기타 설비별 개요와 공사비 및 에너지 절약 측면에서 초기투자와 유지관리비와의 세부비교 검토내용, 간단한 운전요령서 등

나) 시방서 : 당해공사에 필요한 특기사항 및 일반사항을 상세히 작성

다) 설계계산서 : 부하계산서, 장비 용량계산서, 주 닥트 계산서, 관경계산서(위생, 오·배수, 가스배관), 필요시 견적서 등

라) 신재생에너지 검토보고서(에너지관리공단 신재생에너지 센타)

마) 도면

- 건축 주요부분 평면도, 단면도
- 범례
- 도면 목록표, 계통도
- 기계기구 및 장비일람표(수량, 용량, 시방서 기타 필요한 사항)
- 배치도 : 옥외평면(정화조, 공동구 등 전체배치도),기계실 장비배치도
- 계통도 : 덕트, 위생, 소화, 자동제어, 연도, 기타 설비 세부계통도
- 평면도 : 각종 설비평면도, 기계실 확대평면도, 정화조평면도.
- 단면도 : 시공에 필요한 사항 일체
- 옥외 공동구 : 관로 및 각종설비 평면도 단면도(확대도면 포함)
- 기타 필요한 도면

바) 공사비 산출서 : 수량산출근거, 내역서, 일위 대가표, 가격조사자료, 견적서 등

- 내역서작성은 “시설공사내역서 표준화 및 간소화”에 따라 작성하여야 한다.

4) 전기

가) 설계설명서

- 전기설비개요 : 각 설비(전력, 전기소방, 기타 설비)에 대한 설명
- 수변전 설비도와 결선도 등에 대한 채택 설명 : 인입, 변전실의 배치, 결선도 등에 대한 경제성 및 안전성에 대한 검토사항을 포함한다.
- 본 설계에 적용된 특수한 공법, 기준, 시설물 등에 대한 설명
- 에너지절감 및 유지관리에 관한 고려사항, 인입방식 및 인입지점에 대한 설명

나) 계산서

- 각종 계산에 적용한 계산기준 공식, 적용한 상수 등에 대한 채택 근거서
- 조도계산서, 부하계산서, 수배전 설비용량 계산서
- 전력간선계산서(전압강하 계산서 포함), 발전기 용량계산서

- 수변전 장비에 따른 변압기 용량계산서, 차단기 용량계산서, 케이블 트레이 및 덕트 규격 계산서, 접지저항계산서 등

다) 시방서

- 자재시방서 : 각종 기자재의 특성, 정격사용방법, 제작기준 등에 대해 설명한다. 단, K.S. 등은 해당규격의 번호로 표시가능
- 특기시방서 : 도면에 표시하기 힘든 내용의 각종기기의 설치기준, 설치방법, 주의사항 등을 명기한다. 단, 필요할 때에는 일반적인 내용과 특별한 내용을 분리하여 작성할 수 있다.

라) 도면

- 도면 목록표, 현장 안내도
- 범례 특기사항 : 사용될 기호 및 시공상 유의할 특기사항
- 배치도 : 각 건축물 및 시설물의 배치 및 위치 평면도
- 옥외에 설치되는 시설물의 위치평면도 및 전기기기 정격상세도 등
- 옥외간선도 : 전력설비, 방재설비 및 필요설비의 옥외간선 평면도, 제반간선의 정격설치방법, 설치상세도 등
- 수변전설비도 : 수변전설비의 평면도(결선 포함), 단면도, 구조물도, 입면도 및 발전기, 기타 상세도
- 각종 설비의 계통도 : 시공에 필요한 사항 일체
- 각종 설비의 배치도 : 시공에 필요한 사항 일체
- 각종 설비의 결선도 : 시공에 필요한 사항 일체
- 평면도 : 시공에 필요한 사항 일체
- 단면도 : 시공에 필요한 사항 일체

마) 공사비산출서 : 수량 및 공량 산출근거(각 공종별 분리 및 각 회로별로 작성), 내역서, 일위대가표(분전반 포함), 가격조사자료 등

5) 정보통신

가) 설계 설명서

- 통신설비개요 : 각 설비(통신, 방송, A/V, CATV 기타 설비)에 대한 설명
- 통신설비 설비도와 결선도 등에 대한 설명 : 국선인입, 통신실의 배치, 결선도 등에 대한 경제성 및 안전성에 대한 검토사항을 포함한다.
- 본 설계에 적용된 특수한 공법, 기준 시설물 등에 대한 설명
- 에너지절감 및 유지관리, 정전대비방안 등에 관한 고려사항
- 국선 및 광케이블, CATV 인입방식과 인입지점에 대한 설명

나) 계산서

- 통신 회선 수 산출서, 앰프용량 산출서, TV전계강도 계산서

- 통신실 면적 산출서(집중구, 층구통신실), DVR 용량계산서
- 케이블트레이 용량계산서 등

다) 시방서

- 자재시방서 : 각종 기자재의 특성, 정격사용방법, 제작기준 등에 대해 설명한다. 단, K. S. 등 제 규격에 맞는 제품은 해당규격의 번호 등으로 표시할 수 있다.
- 특기시방서 : 도면에 표시하기 어려운 내용의 각종기기의 설치기준, 설치방법, 주의 사항 등을 명기한다. 단, 필요할 때에는 일반적인 내용과 특별한 내용을 분리하여 작성할 수 있다.

라) 도면

- 현장 안내도(건축개요, 마감표 등)
- 범례 : 사용될 기호
- 배치도 : 각 건축물 및 시설물의 배치 및 위치 평면도
- 옥외간선도 : 통신설비 및 필요설비의 옥외 간선평면도, 국선인입지점 및 경로, 통신설비의 연결지점 및 단자 또는 구내설비와의 연결방법 표시
- 통신장비설치도 : 각종 기기의 배치계획도
- 각종 설비의 계통도 : 전화, LAN, CATV, 통신 및 기타설비의 계통도
- 각종 설비의 배치도 : 통신실, EPS(TPS)실, 교환기, 전관방송, A/V 등 통신설비 및 기타 필요 설비의 배치도
- 각종 설비의 계통도 : 시공에 필요한 사항 일체(블록 다이어그램 포함)
- 각종 설비의 배치도 : 시공에 필요한 사항 일체
- 각종 설비의 결선도 : 시공에 필요한 사항 일체
- 각종 기기의 상세도 : 시공에 필요한 사항 일체
- 평면도 : 시공에 필요한 사항 일체
- 단면도 : 시공에 필요한 사항 일체
- 기타 실시설계의 기준이 되는 도면

마) 공사비산출서 : 수량 및 공량 산출근거, 내역서, 일위 대가표, 가격조사자료 등

4. 설계도서의 분리작성

도면, 내역서, 일위대가표, 수량산출기초 등 작성시 건축, 토목, 조경, 기계, 전기, 통신, 소방, 철거 등 공종별로 분리하여 발주 단위별로 내역을 작성하여야 하며, 발주 단위는 발주자와 협의하여 결정한다.

5. 설계도서 표기

가. 약어(Abbreviation)를 사용하는 경우에는 약어는 대문자를 사용하며 마침표로 끝나는 것을 원칙으로 한다.

나. 도면표기의 기호문자는 특별한 경우를 제외하고는 다음을 준수한다.

1) 건축도면 : A
2) 건축구조도면 : S
3) 토목도면 : C
4) 조경도면 : L
5) 기계설비도면 : M (소화설비도면 : MF)
6) 전기도면 : E (전기소방 : EF)
7) 통신도면 : ET

다. 설계도면을 작성함에 있어서 각종 상세도면을 충분히 작성하여 수량산출 및 시공이용이하도록 하여야 한다.

1) 각부 치수 및 사용자재의 명확한 표기
2) 각종 부착시설물의 표시
3) 건축, 기계설비, 전기, 통신 등 관련 공사와 관련하여 명확한 구분
4) 특수공법인 경우 시공방식을 이해할 수 있도록 설계도서(상세도, 특기시방서 등)를 작성
5) 국내에서 시행된 바 없는 특수공법인 경우에는 공인기관 기술검토서 첨부

6. 도면작성

가. 제도용지원도(트레이싱 페이퍼)는 영구보관에 지장이 없는 최상품을 사용한다.

나. 도면규격은 A1 규격을 사용하는 것을 원칙으로 한다.

다. 도면은 기둥 및 옹벽선과 조적선이 식별 가능하도록 표기하여야 한다.

라. 토목, 건축, 기계설비, 전기, 통신, 소방 등 도면은 발주자의 지시에 따라 동일한 축척으로 표현하여 공종간 Overlapping에 의한 대조가 가능하도록 하여야 한다.

마. 설계도면에는 참여기술자가 서명날인 하여야 하며 종결보고서에는 구체적으로 공종별 참여기술자의 성명, 담당업무, 기술자격, 참여기간 등 구체적으로 명시하여야 한다.

제5장 설계도서 납품목록

1. 계획설계 납품도서

가. 설계보고서 1부.

1) 사전검토서 : 법규검토, 사례조사, 현장조사 등

2) 분야별 계획서 : 건축, 구조, 토목, 조경, 기계, 전기, 소방, 통신 등

나. 계획도면 1부 : 배치도, 대지 종·횡단면도, 각층 평면도, 입면도(2면), 단면도 등

다. 모형 1건 : 스케치, 스터디 모델

2. 중간설계 납품도서

구분	설 계 도 서	규격	수량	단위	공 종							비 고
					건축	토목	조경	기계	전기	통신	소방	
1	중간설계보고서	A4	5	부	○							전공종 통합
2	설계도면	A3	5	부	○							전공종 통합
3	내 역 서	A4	5	부	○							개략 공사비
4	계 산 서	A4	3	부	○							필요 공종
5	시 방 서	A4	3	부	○							
6	지질조사보고서	A4	5	부	○							
7	CD-ROM		1	set	○							

※ 건축,토목,조경,기계,전기,통신,소방도면은 해당 파트만 제본한다

3. 실시설계 납품도서

구분	설계도서명	규격	수량	단위	공종							비 고
					건축	토목	조경	기계	전기	통신	소방	
1	종결보고서	A4	4	부	○ (설계설명서 포함)							양면, 좌철
2	원도	A1	1	부	○	○	○	○	○	○	○	
3	축소원도	A3	1	부	○	○	○	○	○	○	○	
4	설계도면	A1	4	부	○	○	○	○	○	○	○	반접이
5	설계도면	A3	8	부	○	○	○	○	○	○	○	반접이
6	계산서	A4	4	부	○	○	○	○	○	○	○	
7	내역서	A4	8	부	○	○	○	○	○	○	○	관급내역 포함
8	수량산출서	A4	4	부	○	○	○	○	○	○	○	
9	단가산출서	A4	4	부	○	○	○	○	○	○	○	견적서 포함
10	일위대가표	A4	4	부	○	○	○	○	○	○	○	
11	일반시방서	A4	4	부	○	○	○	○	○	○	○	
12	특기시방서	A4	4	부	○	○	○	○	○	○	○	
13	설계도면(철거)	A3	8	부	○	○	○	○	○	○	○	반접이
14	내역서(철거)	A4	8	부	○	○	○	○	○	○	○	
15	수량산출서(철거)	A4	4	부	○	○	○	○	○	○	○	
16	단가산출서(철거)	A4	4	부	○	○	○	○	○	○	○	
17	일위대가표(철거)	A4	4	부	○	○	○	○	○	○	○	
18	일반시방서(철거)	A4	4	부	○	○	○	○	○	○	○	
19	특기시방서(철거)	A4	4	부	○	○	○	○	○	○	○	
20	조감도		2	개	○							표구 포함 (0.6m*0.9m이상)
21	공정표	A1	1	부	○							전공종 통합
22	CD-ROM		5	SET	○							전공종 통합
23	기타 발주기관 요구사항				○	○	○	○	○	○	○	기계,전가통신 관급도면(A3반접) :각 3부 추가

가. 종결보고서에는 설계설명서, 공사개요, 추진경위, 용역계약 현황, 용역의 진행과정, 참여기술자 현황, 하도급자 현황, 수정·보완 지시사항 및 조치결과, 건축자재 및 색상 선정사유, 건축물 유지관리계획서, 납품설계도서 목록 등을 포함할 것

나. 공정표는 태풍, 혹서, 혹한 등 작업불능 일수를 고려한 공정계획 수립으로 적정한 공사 기간을 산정하고, PERT/CPM에 의한 Network 공정표를 공사량에 맞게 정확하게 작성·제출 할 것

다. 참여기술자 현황 2부(공종, 기술자격, 참여기간 등) 제출

라. 조달청 의뢰용 파일(내역서, 일위대가표 등)은 호환가능 포맷으로 변환하여 별도 제출

마. 기타 발주자가 요구하는 성과품 제출

〔붙임 1〕 보안각서

보 안 각 서

1. 용 역 명 : _____ 설계용역
2. 계약 일자 : 201 . . .
3. 착수 일자 : 201 . . .
4. 완수예정일 : 201 . . .

본인은 상기의 용역에 참여함에 있어 다음 사항을 준수할 것을 엄숙히 서약하며 그 증거로서 이 각서를 제출합니다.

1. 본인은 본 용역수행의 모든 사항이 국가의 보안상 중요 시설임을 인식하고 과업수행 중 과업수행과 관련한 모든 사항이 기밀임을 인정한다.
2. 본인은 본 용역을 수행함에 있어 용역수행과정에서 알게 된 정보 또는 기밀사항을 용역계약일반조건 제35조(기술지식의 이용 및 비밀엄수 의무)에 의거 용역수행기간의 전후를 막론하고 일체 외부에 누설하지 않는다.
3. 본인은 본 용역수행과 관련하여 지득한 사항을 누설하거나 고의 또는 과실로 인하여 발주기관에 유무형의 손해가 발생되는 경우에는 건축사법 제20조(업무상의 성실의무 등) 제2항에 의한 손해배상 책임을 지고 보안관계법에 의거 처벌되어도 일체의 이의를 제기하지 않는다.
4. 본인은 본 용역수행 종료 이후라도 공사 진행 과정에서 의견을 필요로 하는 경우에는 이에 적극 협력한다.
5. 본인은 본 계약과 관련하여 제출한 모든 설계도서, 서류 및 자료에 대한 저작권, 소유권 등 일체의 권리는 용역계약일반조건 제35조의2(계약목적물의 지식재산권 귀속 등)에 의거 처리하며, 상기자료에 대해 외부에 누설하지 않는다.

201 년 월 일

주 소 :
주민등록번호 :
기 술 분 야 : 참여공종 표기
성 명 : (인)

전북대학교 총장 귀하

〔붙임 2〕 책임기술자 선임계

책 임 기 술 자 선 임 계

1. 용 역 명 : _____ 설계용역
2. 계약 금액 : ○○○원
3. 계약 일자 : 201 . . .
4. 착수 일자 : 201 . . .
5. 완수예정일 : 201 . . .

- 아 래 -

가. 성 명 :
나. 주 소 :
다. 주민등록번호 :
라. 기술자격(면허)종별 :

상기 인을 본 설계용역의 책임기술자로 선임하여 제출하오며 분야별 책임기술자가 수행한 일체의 행위에 대하여 계약자를 대리하여 책임질 것을 서약합니다.

붙임 : 유자격자임을 입증할 수 있는 자격(면허)증 또는 경력증명서 사본 1부

201 . . .

계 약 자
주 소 :
상 호 :
대 표 자 : (인)

전북대학교 총장 귀하

〔붙임 3〕 (계획, 중간, 실시)설계 검사원

(계획, 중간, 실시)설계 검사원

1. 용 역 명 : _____ 설계용역
2. 계약금액 : ○○○원
3. 계약일자 : 201 . . .
4. 착수일자 : 201 . . .
5. 완수예정일 : 201 . . .

붙 임 : 납품설계도서 목록 1부

(게획, 중간, 실시)설계가 완성되어 검사원을 제출하오니 검사하여 주시기 바랍니다.

201 . . .

계 약 자
주 소 :
상 호 :
대 표 자 :

전북대학교 총장 귀하

〔붙임 4〕 주간공정보고

주간공정보고

□ 용 역 명 : _____ 설계용역

□ 용역개요

◦현장위치 :

◦용역기간 : 201 년 월 일 ~ 201 년 월 일

◦계약금액 : ○○○원

□ 용역진행사항

구 분	전주진행사항(201 . . .)	금주예정사항(201 . . .)	비고(진행률)
업무내용	- 인원투입현황 - 외주작업진행현황 등 - 주요협의사항이나 회의 등이 있을 경우 반드시 표기 - 건축, 토목, 조경, 기계, 전기, 통신 등 분야별로 구분되도록 작성		실시공정/예정공정(%)을 표기
특기사항	문제점 및 해결책 등 표기		

주 소 :

상 호 :

대 표 자 :

책임기술자 : (인)

전북대학교 총장 귀하

〔붙임 5〕 월간공정보고

월간공정보고

□ 용 역 명 : _____ 설계용역

□ 용역개요

◦현장위치 :

◦용역기간 : 201 년 월 일 ~ 201 년 월 일

◦계약금액 : ○○○원

□ 용역진행사항

구분	월간 업무수행 내용 (201 . . . ~ 201 . . .)	비고
첫째주		(실시/예정공정)
둘째주		
셋째주		
네째주		
다섯째주		
익월	- 공정 지연시 : 지연의 구체적 원인 표기	

주 소 :

상 호 :

대 표 자 :

책임기술자 : (인)

전북대학교 총장 귀하