

설 계 용 역 과 업 지 시 서

2021. 09. 15.

서정대학교

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

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

1. 과업지시서에 대한 유의사항

본 과업지시서는 서정대학교 (이하 “갑”이라 칭함)에서 시행하는 “서정대학교 국제관 별관 증축 및 주변공사 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 “서정대학교 국제관 별관 증축 및 주변공사 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 기본설계(인허가) 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.
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 시정·조치하여야 한다.

II. 사업 개요

1. 사업명 : 서정대학교 국제관 별관 증축 및 주변공사 설계용역

2. 사업부지의 위치 및 면적

가. 위치 : 경기도 양주시 은현면 서정로 27 서정대학교 내

나. 면적 : 전체부지 121,170㎡ 중 약 6,000㎡

3. 사업목적

서정대학교가 추구하는 이념과 비전을 담아 대학시설을 구축하여 국가와 사회에 크게 이바지 하고자 한다.

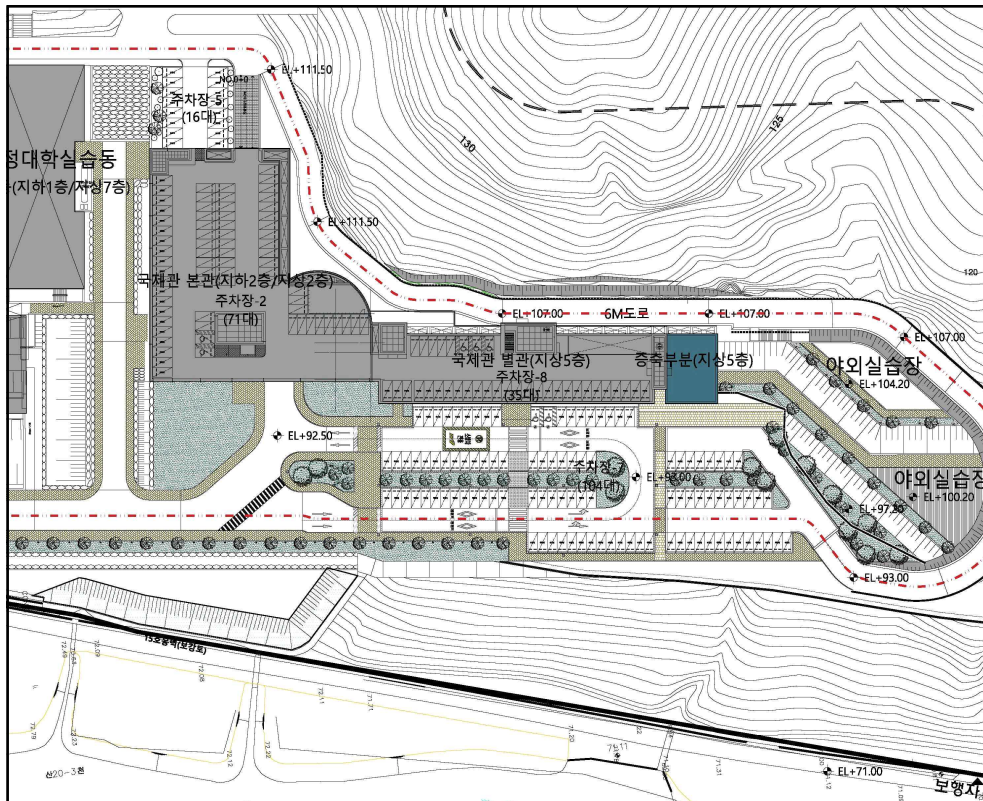
4. 기본개요

가. 국제관 별관 증축 : 지상5층 이내 (연면적 1,094.00㎡)

나. 본관동 외부엘리베이터 : 약 지상4층 규모

대학본관과 지하층에서 수직동선 연결

다. 증축부지



라. 기반시설

전력공급 및 급수, 폐수, 소방 등은 기존 시설물과 연결됨.

마. 소요실 구성[예시]

1) 국제관 별관 증축

구분	면적(㎡) (가로×세로)	개수	사용인원(명)	사용목적
실습실	43㎡	(12)	-	-
강의실	43㎡	(8)	-	강의용
부대시설 (다목적실)	115.00㎡	(1)	-	
	86.00㎡	(1)	-	

2) 본관동 엘리베이터는 15㎡ 이내에서 협의하여 결정한다.

※ 실별 면적은 예시 면적이며, 기본설계 단계에서 확정.

구체적인 실구성 및 필요면적은 계약 후 제공할 예정임.

5. 과업의 내용

가. 기본계획

- 1) 용도별 규모 산정
- 2) 최적의 단지계획 작성
- 3) 기타 필요한 사항 검토 및 계획

나. 기본설계 및 실시설계

- 1) 부지 마스터플랜 계획안
- 2) 건축물의 설계
- 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) 건축인허가 대행 및 취득

5. 설계용역수행기간

계약체결일부터 2개월

III. 일반 지침

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, 조경, 등 관련법이 정하는 자가 설계하여야 하는 부분은 반드시 소속, 작성자를 명시하

고 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, 조경, 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 각 종 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·조경 계획, 인테리어 개념도, 실내·외 재료마감표, 각층 평면도, 입면도, 일반 단면도, 주요 부분 단면 상세도, 구조개요도, 계획 및 공사공정표, 조감도(투시도), 가구 및 집기류 도면, 사인물도면, 기타필요도면 작성

다. 실시설계

- 1) 기본설계의 확정에 따른 실시설계 진행
- 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) 구 조 :

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

4) 기계설비(환경 포함) :

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

5) 전 기 :

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

6) 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

7) 소 방 :

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

8) 조 경 :

- 조경 식재계획
- 조경 시설물계획
- 시 방 서
- 내 역 서
- 기타 본 사업에 필요한 제반사항 설계

9) 각종 가구류 및 사무용 집기비품 계획

10) 각종 장비의 기본배치 계획

11) 설계도서 및 각종 계산서 작성

12) 수량계산서 및 공사비 내역서 작성

13) 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 경보장치, 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) 공간 이용상 DEAD SPACE가 생기지 않도록 가장 경제적이며 기능적으로 계획하여야 함
- 4) 능률적이고 경제적인 시설로 계획하고 준공 후 유지보수 및 관리가 용이하도록 계획하여야 함
- 5) 공간 구성요소별로 개방감과 안락감을 부여하고 합리적인 동선연계가 되도록 계획할 것
- 6) 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, 실

시설계를 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.

- 적절한 지내력의 판단
 - 기초의 구조 및 시공방법의 검토 설계.
 - 파일의 종류, 규격, 품질, 소요수량 검토 설계.
 - ② 구조물이 작용하는 하중에 적절한 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. 기계

기계설비는 공조설비, 공조배관설비, 급배수설비, 위생설비, 가스설비, 소방설비, 오폐수처리설비, 진공청소설비, 소음진동설비, 자동제어설비, 등으로 구성한다

다. 전기

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

라. 통신

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

마. 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

바. 조경

- 1) 조경은 법적인 요건을 검토하여 쾌적한 녹지환경이 되도록 하고 건물, 도로, 주차장, 화단 등과 연계하여 조경수 및 조경시설물이 주변환경과 조화를 이루도록 계획하여야 한다.

5. 설계도서 작성기준

가. 일반사항

- 1) 설계도서는 제반규정에 맞게 작성한다.
- 2) 공사 시행에 지장이 없도록 충분한 상세도를 작성한다.

나. 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, KS 규격품 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.

다. 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

라. 수량 산출서

- 1) 각 공정별로 수량을 산출하며 산출 작성후 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.

마. 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.

바. 각부 계산서

- 1) 기계설비, 열량 및 부하계산서
- 2) 전압강하, 조도 및 부하계산서
- 3) 기타 본 사업에 필요한 각 종 계산서

사. 기타 “갑”의 요구사항을 작성한다.