설계용역 과업지시서

【대신초등학교 바닥보수 및 기타공사 설계용역】

2026. 10.

부산광역시서부교육지원청

차 례

제1장 설계 일반사항 1
1. 설계의 개요 1
2. 설계용역 일반사항 2
3. 각종 기준 5
4. 설계물량의 증감에 의한 설계비 증감조정 6
5. 설계용역업자에 대한 부실벌점 부과기준 6
제2장 설계 진행사항 7
1. 설계도서 작성 7
2. 설계의 진행 7
3. 업무 협의 7
4. 설계도서 납품목록 9
제3장 설계도서 작성요령 10
1. 일반사항 10
2. 중간, 실시설계 11
제4장 설계도서 검토 16
1. 목적 16
2. 적용범위 16
3. 설계도서 검토 16
제5장 특기사항 20

제1장 설계 일반사항

1. 설계의 개요

가. 과업명칭 : 대신초등학교 바닥보수 및 기타공사 설계용역

나. 사업개요

1) 기관현황

가) 학 교 명 : 대신초등학교

나) 위　　치 : 부산광역시 서구 대신로 63

다) 사업내용 : 바닥보수 98실(9,042㎡), 복도중창교체 63실

다. 용역 범위

1) 설계 범위

가) 건축, 기타 관련 공사, 건설폐기물처리 등 전 분야의 설계도서 작성

나) 예산금액 범위 내에서 목적 사업을 충족할 수 있도록 설계하여야 함

2) 용역 범위

가) 설계도서 작성(시방서, 도면, 수량산출서, 내역서, 각종 계산서 등)

나) 간섭 시설물 조사, 이전계획(이설, 재설치 등) 수립 및 설계도서 작성

다) 공사예정공정표 작성

라) 설계 진행 중간 및 결과 보고

마) 기타공사에 필요한 제반 설계도서 작성

바) 기타 발주청이 필요로 하는 사항.

라. 용역기간 : 용역 착수일로부터 60일간

2. 설계용역 일반사항

가. 설계용역의 정의

1) 본 설계용역의 제출도면은 바닥보수 및 기타공사 시행에 필요한 설계도서로서 관련 법규와 각종 기술기준에 위배됨이 없고 관계기관과의 협의가 완료될 수 있어야 한다.

2) 본 설계용역은 학생 및 교직원 등 교육수요자가 만족하는 학교시설이 될 수 있도록 발주자와 협의하여 보완, 수정하여야 하며 발주자의 변경 요구가 있을 경우 적극 협조하여야 한다.

나. 납품

납품도서 작성 방법, 부수는 본 설계용역 과업지침서에서 정하는 바에 따른다.

다. 설계의 책임 및 손해배상

1) 설계도서는 설계자의 책임으로 작성하며 납품 후에도 설계상의 하자로 인하여 발생되는 설계변경을 포함한 일체의 책임 및 손해에 대하여는 관계법령에 따라 설계자가 발주청과 협의하여 책임하에 필요한 조치를 취해야 한다.

2) 납품 이후에 설계상의 하자(설계도서 상호간의 모순, 건축협의 불가, 구조적인 모순 등)로 인하여 발생되는 설계변경 등 모든 사항에 대하여는 관계법령에 따라 설계자가 발주청과 협의하여 책임하에 필요한 조치를 취해야 한다.

3) 다음 경우에는 용역기간을 정지하거나 변경할 수 있으며, 용역기간을 연장하고자 할 때에는 서면으로 요청하여야 한다.

가) 용역계약일반조건 제19조(계약기간의 연장)

나) 용역계약일반조건 제24조(불가항력으로 인하여 발생한 손해)

다) 용역계약일반조건 제32조(용역의 일시정지)

라) 용역계약일반조건 제32조의2(계약상대자의 용역 정지)

마) 우리교육청의 사업계획 변경으로 과업내용이 변경되었을 경우

4) 건축사법 제20조(업무상의 성실의무등)에 의한 보험증서 또는 공제증서를 제출하여야 한다.

5) 설계자는 설계시 개산견적을 실시하여 예산금액 범위를 초과하지 않도록 하여야 하며, 설계후 예산금액보다 과다하거나 과소할 경우 설계자 부담으로 예산액에 맞추어 조정설계를 하여야 한다.

라. 설계의 목적 및 기본방향

1) 설계의 목적

쾌적한 교육 환경 조성과 학교 구성원들이 안전하고 쾌적한 환경에서 지낼 수 있는 생활공간을 제공하기 위함에 목적이 있다.

가) 학교 구성원이 안전하고 편리하게 사용할 수 있어야 하며, 친환경적인 시설로 조성되어야 한다.

나) 모든 사람들이 편리하고 안전하게 이용할 수 있는 유니버셜 디자인으로 계획한다.

2) 설계의 기본방향

가) 대지 조건에 적합하고 합리적이며 경제적인 설계

나) 환경 친화적이고 에너지 절약형인 설계

다) 안전성과 시공성이 확보된 설계

라) 방범, 방재 등에 편리하고 유지관리가 용이한 설계

마. 용역감독

본 설계용역을 시행함에 있어 설계자에 대하여 다음의 업무내용을 확인.감독할 권한을 가지며, 설계자는 이에 적극 협조하여야 한다.

1) 기술인력 동원현황

2) 정기 또는 수시 업무 진행 상황 점검 및 설계품질 확인

3) 기타 확인에 필요한 사항

바. 설계자의 책임

1) 설계자의 책임 범위

설계자는 우리교육지원청의 승인을 받아 작성한 도서라 할지라도, 설계자의 잘못으로 발생된 과오나 오류 등으로 인한 과업 수행상 발생한 모든 하자에 대하여 설계자의 책임이 면제되는 것은 아니며, 용역완료 후에도 이러한 사항에 대한 우리교육지원청의 수정.보완 요구가 있을 때에는 설계자 부담으로 시정.조치하여야 한다.

2) 문서의 기록비치

설계자는 이 과업을 수행함에 있어 발생하는 관계기관과의 협의사항, 우리교육청의 지시 및 조치사항 등 과업추진에 따른 주요 내용을 문서로 작성.비치하여야 하며, 우리교육청의 제출요구가 있을 경우에는 이에 따라야 한다.

3) 안전관리의 의무

설계자는 관계법규에 의한 안전수칙의 준수 등 안전관리에 최선을 다하여야 하며, 설계자의 과실이나 부주의로 인하여 발생하는 사고 및 손해에 대하여 책임을 져야 한다.

4) 법률준수의 의무

설계자는 이 과업을 수행함에 있어 관계 법률에 저촉되는 행위로 인한 모든 피해사항에 대하여 책임을 져야 한다.

5) 관계기관 협의 및 인·허가

설계자는 관계 법령에 따라 사업시행을 위하여 필요한 제반 법규에 의한 관계기관과의 협의, 각종 심의 및 사업승인(변경포함) 등의 인.허가와 관련한 서류 작성 업무를 수행하여야 한다.

6) 보안 및 비밀유지

가) 보안 관계법규의 준수

설계자는 정부 또는 우리교육지원청에 필요한 보안 관계법규 등에 저촉되는 일이 없도록 세심한 주의와 의무를 다하여야 하며, 이의 불이행으로 인한 모든 책임을 져야 한다.

나) 과업성과품 발간시 유의사항

설계자는 필요시 설계보고서 등 과업성과물을 감독원과 협의하여 내용의 중요도에 따라 대외비로 분류, 관리하여야 한다.

다) 보안관리의 책임

설계자는 관계법규에 의해 보안관리에 최선을 다하여야 하며 설계자의 과실이나 부주의로 인하여 발생한 손해에 대하여 책임을 져야 한다.

사. 기타 사항

1) 용어의 해석

가) 과업지시서상의 용어해석에 차이가 있을 경우에는 감독원과 용역자가 상호 협의하여 결정하여야 한다.

나) 본 과업지시서상의 설계는 중간설계 및 실시설계를 포함한다.

2) 용역수행자의 교체

가) 이 과업에 참여하는 기술자는 충분한 경험 및 자격을 갖추어야 하며, 감독원이 과업의 적정한 수행에 부적격하다고 판단되는 경우, 그 교체를 요구할 수 있으며 설계자는 정당한 사유가 없는 한 이에 따라야 한다.

나) 이 과업에 참여하는 기술자가 퇴직 혹은 다른 사유로 과업을 수행할 수 없을 때에는 그와 동등한 자격을 갖춘 기술자로 우리교육청의 승인을 받은 후 즉시 교체한다.

3) 사전승인 내용

설계자는 다음 사항에 대해서는 사전에 우리교육지원청과 협의를 하여 용역을 수행하여야 한다.

가) 착수신고서의 내용변경

나) 주요 설계내용 및 방침의 설정 또는 변경

다) 관계기관과의 협의사항

라) 설계기준의 설정 또는 변경

마) 기타 감독원의 지시나 용역자의 판단에 따라 승인 받아야 할 사항

3. 각종 기준

가. 법령 등의 적용기준

1) 설계자는 건축법, 장애인.노인. 임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률, 국토의계획및이용에관한법률, 항공법, 소방법 등 관련법규상 건축이 가능한지의 여부를 판단하여 계약이행에 문제가 있을 경우에는 이에 대한 내용을 관련기관과 문서로 협의하여야 한다.
2) 본 설계용역의 성과품은 본 과업과 관련 있는 관련법, 령, 규칙, 고시, 예규, 규정, 훈령, 각 지방자치단체 조례 등에 위배 또는 저촉되지 않도록 한다.
3) 설계도서의 작성방법은 건설기술진흥법 제48조(설계도서의 작성 등), 제43조(설계 등의 표준화), 건설기술진흥법시행규칙 제40조(설계도서의 작성), 제41조(설계도서의 검토), 국토교통부고시 설계도서 작성기준 등 관련규정에 의하고, 설계도서 작성 중 이의가 있을 때에는 발주청과 협의 후 후속 작업을 실시한다.

나. 시방서 작성 기준

1) 시방서는 공통적으로 수용할 수 있는 표준시방서와 특수 공종이 발생하거나 특수한 현장조건에 따라 표준시방서의 추가, 수정, 삭제를 할 필요가 있을 때 특별시방서를 작성한다.
2) 표준시방서는 국토교통부제정 건축공사표준시방서, 토목공사표준일반시방서, 건축기계설비공사표준시방서 등을 기준으로 작성한다.
3) 특별시방서는 자재관련시방(각종기자재의 특성, 정격사용방법, 제작기준, KS규격 품등)과 도면에 표시가 힘든 각종 기기의 설치기준, 설치방법, 시험방법, 시공방법, 주의사항 등을 설명한다.

다. 주요 자재 및 품질관리 기준

1) 본 설계에 사용되는 모든 자재는 품질수준을 나타내는 규격, 시공법, 시험법 등을 설계도 또는 시방서에 정확하게 명기하여야 한다.
2) 주요 자재(재료)에 대하여는 재료 비교분석 및 선정 검토내용을 포함한 계획을 수립해야 한다.
3) 모든 자재는 국산 KS품을 우선 사용하며, KS품 중 1.2급으로 구분되는 경우는 1급을 사용한다. KS규격품이 없을 경우 KT, NT 등 품질보증을 받은 것으로 한다.
4) 본사업의 목적에 부합되고 준공후 유지관리가 용이하면서 신기술.신공법 개발, 친환경 건축물 건립 및 자원절약.재활용에 기여할 수 있는 다음의 기술, 공법, 자재의 사용을 검토하여 반영하도록 한다.

가) 국토교통부, 산업통상자원부 등에서 인증하는 신기술.신공법
나) "환경기술 및 환경산업지원법" 제20조 제1항 규정에 의한 환경마크 인증상품 및 동 인증기준에 적합한 상품(〔 "친환경 제품 구매 안내" 참조)
다) "자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률" 제33조의 규정에 의하여 산업통상자원부 장관이 정하여 고시하는 우수 재활용(GR) 인증상품 및 동 인증기준에 적합한 상품
라) 창호 및 문의 단열성능은 「건축물의 에너지절약 설계기준」을 참고하며, 외피에 위치한 창호는 효율관리기자재 운용규정(산업통상자원부 고시)에 의한 1등급 수준의 성능을 확보하도록 한다.

5) 외국산 자재를 사용하는 경우에는 사전에 우리교육청의 승인을 얻어야 하며, 품질은 KS 규격 이상의 제품으로서 사후관리의 편리와 보수, 교체가 용이하여야 한다.
6) 품질시험방법 및 기준은 건설기술진흥법 시행규칙 및 국토교통부(전 건교부) 제정 공종별 표준시방서에 따른다.
7) 중소기업 제품 구매 촉진 및 판로지원에 관한 법률 제12조에 의한 공사용자재 직접구매 대상 품목은 관급으로 구매한다.

4. 설계물량의 증.감에 의한 설계비 증감 조정

가. 설계 중 우리교육지원청의 승인을 득하였거나, 우리교육지원청의 요구에 의하여 사업 면적이 용역과업지침보다 증감 20%이상 초과하는 부분에 대하여 계약금액을 조정할 수 있다.

5. 설계용역업자에 대한 부실벌점 부과기준

가. 설계서상 수량산출 잘못으로 증.감이 발생한 경우 변경계약금액의 증.감이 계약금액의 5%를 초과하는 경우 건설기술진흥법 제53조, 시행령 제87조의 기준에 따른 부실 벌점을 부과한다.
나. 부실 정도의 측정기준, 불이익 내용, 벌점의 공개 대상·방법·시기·절차 및 관리 등은 건설기술진흥법 시행령 별표8의 벌점관리기준에 따르며, 시행규칙 제47조에 따라 벌점 총괄표를 벌점 종합관리 위탁기관에 통보한다.

제2장 설계 진행사항

1. 설계도서 작성

설계도서의 작성방법은 발주자가 정하는 소정양식에 의하고, 설계도서 작성중 이의가 있을 때에는 반드시 발주자와 협의한 후 후속작업을 진행하여야 한다. 다음 내용은 일반적인 사항을 규정한 것으로 제시한 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. 설계의 진행

가. 착수계 제출

설계자는 용역 착수 시 다음의 서류를 2부(1부는 원본, 1부는 사본) 제출하여야 한다.

1) 착수계
2) 책임기술자 선임계
3) 설계용역 참여기술자(책임기술자 및 분야별 책임기술자 포함) 현황
4) 설계용역수행 조직표
5) 각 공종(건축, 기타)의 분야별 책임기술자 명단, 구체적 업무내용, 소지한 기술자격증사본, 기술경력증명서, 이력서 등
6) 설계용역 예정공정표(계획, 기본설계의 납품예정일자 명시)
7) 낙찰 금액에 대한 산출내역서
8) 보안각서
9) 손해배상 공제 또는 보험 가입증서
10) 기타 발주자가 필요하다고 인정하는 서류

나. 실시설계 제출

1) 설계도서 작성 요령에 따라 설계지침에서 정한 사항
2) 공사예정공정표
3) 주요자재(재료) 계획(검토)서
4) 기타 발주자가 필요하다고 판단하는 사항

3. 업무협의

설계자는 설계진행 시 수시로 설계진행사항을 발주청과 협의하여야 한다.

가. 업무 회의

1) 일반사항
   가) 설계자는 설계진행과 관련한 업무에 대하여 발주자와 협의하고자 하는 경우에는 책임기술자로 하여금 협의하도록 하여야 한다. 단, 세부적인 공종별 설계내용에 대하여는 분야별 책임기술자가 협의할 수 있다.
   나) 본 과업지시서에 제시된 내용이 불분명하거나 명시되지 아니한 사항에 대하여는 설계자가 임의로 해석할 수 없으며, 발주자와 협의하여 결정하여야 한다.
   다) 본 과업지시서에 대한 대안이 제시될 수 있으며, 이에 따른 객관성 있는 자료를 제출하여 발주자의 승인을 받아 채택할 수 있다.
   라) 발주자는 설계자에게 설계 중 이행이 완성된 부분의 설계도서를 제출.요구하여 수정.보완 지시할 수 있으며 설계자는 정당한 사유 없이 이를 거절할 수 없다.
   마) 설계자는 각종 회의 시 책임기술자로 하여금 회의 장소와 참석범위 등을 협의하고 회의에 필요한 자료의 작성과 회의에 참석토록 하여야 한다.
2) 업무 회의
   가) 업무 회의 시 책임기술자는 착수계 내용을 기초로 설계 진행계획을 설명하여야 한다.
   나) 설계진행 시 문제점이 발생할 경우 상호간 일시와 장소를 협의하여 개최한다.

4. 설계도서 납품목록

가. 계획 및 중간설계 납품도서

1) 계획 및 중간설계 도서 내용 각1부(제3장 설계도서 작성 요령 계획, 중간 설계의 도서 내용 참고)

나. 실시설계 납품도서

구분	설계 도서명	규격	수량	단위	공종				비 고
					건축				
1	도면	A3 평철	2	부	○				
		A3 반책	5	부	○				
2	공사내역서	A4	1	부	○				
	일위대가	A4	1	부	○				
	수량산출조서	A4	1	부	○				
3	각종 계산서	A4	1	부	○				필요시
4	시방서	A4	1	부	○				
5	주요자재(재료) 계획(검토)서		1	부	○				
6	공사예정 공정표		1	부	○				
7	기타		3	매	○				관련자료일체
8	CD-ROM		3	매	○				1~8 전체 내역은 엑셀로 전환 도면은 캐드파일, PDF파일 제출

제3장 설계도서 작성요령

1. 일반사항

가. 설계도서의 분리작성

건축, 기타, 폐기물처리용역 등 공종별로 분리하여 작성한다.

나. 설계도서 표기

1) 설계도서에 사용하는 언어 및 문자는 용역계약일반조건 제5조(사용언어)에 의한다.
2) 약어를 사용하는 경우에는 설계도면에서 1 ~ 2회 나타나는 것은 원어사용을 원칙으로 하며, 약어는 대문자를 사용하며 마침표로 끝나는 것을 원칙으로 한다.
3) 도면표기의 기호문자는 특별한 경우를 제외하고는 다음을 준수한다.
   가) 건축도면 : A
   나) 건축구조도면 : S
   다) 토목도면 : C
   라) 조경도면 : L
   마) 기계설비도면 : M
4) 설계도면을 작성함에 있어서 중요부분에 대해서는 상세도면을 작성하여 제출하여야 한다.
   가) 각부 치수 및 사용자재의 명확한 표기
   나) 각종 부착시설물의 표시
   다) 건축, 기계설비, 토목 등 기타 부대설비 관련 공사와 관련하여 명확한 구분 표시
   라) 특수공법인 경우 시공방식을 이해할 수 있도록 설계도서(상세도, 특기시방서 등)를 작성
   마) 국내에서 시행된 바 없는 특수공법인 경우에는 공인기관 기술검토서 첨부

다. 도면 작성

1) 도면은 기둥 및 옹벽선과 조적선이 식별 가능하도록 상세하게 표기한다.
2) 건축, 기계설비 도면은 발주자의 지시에 따라 동일한 축척으로 표현하여 공종간 대조(Overlapping에 의한 Cross Check)가 가능하도록 하여야 한다.
3) 설계도면에는 모든 면에 참여기술자가 서명 날인하여야 하며 설계보고서에는 구체적으로 공종별 참여기술자의 성명, 담당업무, 기술자격, 참여기간 등을 구체적으로 명시하여야 한다.

※ 건설기술진흥법시행규칙 제43조(설계도서 작성 참여 기술자의 업무 수행내용 명기) : 설계등 용역업자는 최종용역보고서 및 설계도면에 참여건설기술자의

성명.담당업무.참여기간 등을 구체적으로 기재하여야 하며, 당사자로 하여금 이를 확인한 후 날인하도록 하여야 한다.

4) 건축도면 작성시의 특기사항

가. 평면도의 각실의 실명, 실번호 및 실면적(중심선 기준)을 직접 기입한다.

나. 주요한 부분은 반드시 부분상세 평면 전개도 및 단면 부분 상세도를 작성토록 한다.

다. 구조도의 열별 라멘 배근도는 반드시 작성한다.

라. 각 도면의 중심선은 마감표시선(보기 : 시멘트 모르터르선) 정도의 굵기로 출력 도면에 뚜렷이 나타나도록 작성한다.

2. 중간, 실시설계

가. 정의

"중간설계(건축법 제11조제3항에 따른 기본설계도서를 포함한다. 이하 같다)"라 함은 계획설계 내용을 구체화하여 발전된 안을 정하고, 실시설계 단계에서의 변경 가능성을 최소화하기 위해 다각적인 검토가 이루어지는 단계로서, 연관분야의 시스템 확정에 따른 각종 자재, 장비의 규모, 용량이 구체화된 설계도서를 작성하여 발주자로부터 승인을 받는 단계를 말한다.

"실시설계"라 함은 중간설계를 바탕으로 하여 입찰, 계약 및 공사에 필요한 설계도서를 작성하는 단계로서, 공사의 범위, 양, 질, 치수, 위치, 재질, 질감, 색상 등을 결정하여 설계도서를 작성하며, 시공 중 조정에 대해서는 사후설계관리업무 단계에서 수행방법 등을 명시한다.

나. 일반 사항

1) 설계지침서 및 수정.보완지시에 따라 작성한다.

2) 중간설계는 실시설계의 기본적인 기준을 제시할 수 있도록 단위 공사별로 작성되어야 한다.

3) 주요기능의 특성, 성능, 재질, 형태 등을 기술하여 실시설계에 필요한 설계기준을 제시하여야 한다.

다. 중간설계의 도서내용

1) 건 축

종 류			내 용	도서작성의 구분		
				기본	중급	상급
일반사항	개략 시방서		공사용 시방서(초안)			○
	공사비 개산서		기본설계 적용기준에 따라 개략공사비를 산정, 작성			○
	건축 계획서		공사개요(위치, 대지면적등)	○	○	○
			건축물규모(건축면적,연면적,높이,층수등)	○	○	○
			건축물 용도별 면적, 주차장규모	○	○	○
			배치계획			○
			동선계획			○
			평·입·단면 계획			○
	법규 검토서		관련사항에 따른 법규검토	○	○	○
도면	도면 목록표		공종 구분해서 분류 작성		○	○
	안내도		방위, 도로, 대지주변 지물의 정보 수록		○	○
	구적도		대지면적에 대한 기술		○	○
	실내재료마감표		바닥, 벽, 천정 등 실내마감		○	○
	배치도		측척 및 방위, 건축선, 대지경계선 및 대지가 정하는 도로의 위치와 폭, 건축선 및 대지경계선으로부터 건축물까지의 거리, 신청건물과 기존건물과의 관계, 대지의 고저차, 부대시설물과의 관계	○	○	○
	각층 및 지붕 평면도		기둥·벽·창문 등의 위치 및 복도, 계단, 승강기 위치	○	○	○
			방화 구획 및 방화벽의 위치	○	○	○
	입면도(2면 이상)		주요내외벽, 중심선 또는 마감선 칫수, 외부마감재료	○	○	○
	단면도(종.횡단면도)		건축물 최고높이, 각층의 높이, 반자높이	○	○	○
			천정내 배관 공간, 계단등의 관계를 표현	○	○	○
상세도	천정도	천정 평면도				○
	창호도	창호 평면도				○
		창호 잡철물	각 창호에 적용되는 철물			○
기타	기타도면			기타 발주청이 요구하는 도면		

2) 구 조

종 류		내 용	도서작성의 구분		
			기본	중급	상급
일반사항	개략 시방서	구조 일반 시방 및 특기시방서(초안) 작성			○
	구조 계산서			○	○
	설계 설명서			○	○
도면	기초 일람표		○	○	○
	구조 평면도	기초에서 옥탑까지 작성	○	○	○
	가구도	골조의 단면상태를 표현하는 도면으로 골조의 상호 연관관계를 표현			○
	앵커배치도 및 BASE PLATE 설치도				○
	기둥 일람표		○	○	○
	보 일람표		○	○	○
	슬래브 일람표		○	○	○
	옹벽 일람표			○	○
	계단배근 일람표			○	○
	잡배근 일람표				○
	주심도			○	○

라. 실시설계의 도서내용

1) 건축

종 류			축 적	도서작성의 구분		
				기본	중급	상급
일반사항	공사 시방서			○	○	○
	설개개요			○	○	○
	각 공종별 공사비 내역서				○	○
	각종 계산서			○	○	○
	심의에서 각종 인허가 관련자료			○	○	○
일반도면	표지			○	○	○
	도면 목록표			○	○	○
	면적 산출표			○	○	○
	배치도		1/100이상	○	○	○
	평면도		1/100이상	○	○	○
	입면도(2면 이상)		1/100이상	○	○	○
	단면도(종.횡단면도 등)		1/100이상	○	○	○
	실내벽 및 반자의 마감도		1/100이상	○	○	○
상세도면	부분 상세도	주요부분 상세도	1/5 ~ 1/50	○	○	○
	창호도	창호 일람표	1/5 ~ 1/50		○	○
		창호 평면도	1/5 ~ 1/50		○	○
	천정도	각층 천정 평면도	1/5 ~ 1/50			○
		천정 상세도	1/5 ~ 1/50			○
		부분 상세도	1/5 ~ 1/50			○
		천장 관련 설치 상세도	1/5 ~ 1/50			○
	실내부위	실내마감 상세도	1/5 ~ 1/50			○
기타	기타도면	기타 발주청이 요구하는 도면				

2) 구조

종 류			축 적	도서작성의 구분		
				기본	중급	상급
일반사항	구조계산서 (법령에 의거 작성을 요하는 건축물)			○	○	○
	시방서			○	○	○
	설계 설명서				○	○
도면	도면 목록표			○	○	○
	구조 평면도		1/30 ~ 1/200	○	○	○
	구조 단면도		1/30 ~ 1/200	○	○	○
	기초일람표		1/30 ~ 1/100	○	○	○
	앵커배치도 및 BASE PLATE 설치도		1/30 ~ 1/100		○	○
	기둥 일람표		1/30 ~ 1/100	○	○	○
	보 일람표		1/30 ~ 1/100	○	○	○
	슬래브 일람표		1/30 ~ 1/100	○	○	○
	옹벽 일람표		1/30 ~ 1/100	○	○	○
	계단배근 일람표		1/30 ~ 1/100	○	○	○
	잡배근 일람표		1/30 ~ 1/100	○	○	○
	주심도		1/30 ~ 1/200	○	○	○
상세도	계단 및 코아 상세도	계단 상세도	1/30 ~ 1/50	○	○	○
		경사로 상세도	1/30 ~ 1/50	○	○	○
		코아 상세도	1/30 ~ 1/50	○	○	○
	접합 상세도	기둥접합 상세도	1/5 ~ 1/50	○	○	○
		보접합 상세도	1/5 ~ 1/50	○	○	○
		BRACE접합 상세도	1/5 ~ 1/50	○	○	○
		DECK PLATE 설치도	1/5 ~ 1/50	○	○	○
		STUD BOLT 설치도	1/5 ~ 1/50	○	○	○
		ANCHOR BOLT 상세도	1/5 ~ 1/50	○	○	○
	잡 상세도		1/5 ~ 1/50			○
	가구도		1/5 ~ 1/50			○
	각부구조 상세도		1/5 ~ 1/50			○
	기타 상세도	보 OPENING 위치도	1/5 ~ 1/50			○
		캐노피	1/5 ~ 1/50			○
		파라펫	1/5 ~ 1/50			○
		TRUSS	1/5 ~ 1/50			○

제4장 설계도서 검토

1. 목적

설계자가 자율적으로 사전에 설계도서를 검토.확인함으로서 건설공사의 품질을 확보하고, 시공과정에서 기술적인 견해 차이로 불필요한 마찰 및 설계도서의 부실(누락, 불일치, 오류, 시공성 결여 등) 문제로 인하여 공정.품질.원가관리에 영향을 미치는 결과를 미연에 방지할 수 있다. 아울러 설계자의 설계작성에 자율성과 책무성을 높이며, 부가적으로 우리교육지원청의 검토기간을 단축하는 등 설계수행의 효율성을 높이는 데 그 목적이 있다.

2. 적용 범위

가. 건설 관련법령 · 설계기준 및 시공기준에의 적합성 검토
나. 구조물의 설치형태 및 건설공법 선정의 적정성 검토
다. 사용재료 선정의 적정성 검토
라. 설계내용의 시공가능성에 대한 사전 검토
마. 구조계산의 적정성 검토
바. 설계공정의 관리
사. 공사기간 및 공사비의 적정성 검토
아. 설계의 경제성 검토
자. 설계안의 적정성 검토
차. 설계도면 및 공사시방서 작성의 적정성 검토
카. 설계검토에 대한 결과보고서의 작성

3. 설계도서 검토

가. 관련도서의 목록

1) 설계도면 및 시방서
2) 구조계산서 및 각종계산서
3) 산출내역서 및 산출근거
4) 공사계약서(사업주체와 시공자가 다를 경우)
5) 사업계획 승인조건 등

나. 설계도면의 검토

1) 공통사항

① 공사설계서 상호간의 모순되는 사항 : 특기시방서, 구조계산서 등
② 현장실정과의 부합 여부
③ 건축, 구조, 설비, 전기, 토목, 소방 등의 상호 교차검토(Cross Check)
④ 발주기관 결정을 필요로 하는 항목 발췌
⑤ 실제 시공 가능 여부
⑥ 설계도서에 누락, 오류 등 불명확한 부분의 존재 여부
⑦ 시공 시 예상 문제점
⑧ 사용재료 및 제작기간의 적정성
⑨ 도면상의 치수, 메모, 축척표기, 북향표기, 약호 및 기호에 대한 정확성, 일관성
⑩ 공법 및 시공자의 능력
⑪ 필요한 상세 도면의 누락 여부

2) 토목. 건축부문 설계검토

① 설계보고서, 구조계산서, 기타 현장조사 보고서 등을 참조하여 기본조사 자료가 충분한지, 자료의 적용은 적절한지를 검토
② 적용된 설계표준 또는 설계시방의 일치여부를 검토
③ 하중계산의 적합상 여부를 검토
④ 선정재료의 적합성 여부를 검토
⑤ 공종별 채택 시방서와 현장조건의 일치여부를 검토
⑥ 적용공법 및 사용재료의 시방규격 적합성 여부를 검토
⑦ 현장조건 대비 설계시방의 일치여부를 검토

3) 건축 설비 사항

① 건축물의 위치 및 배치, 건폐율, 용적률 등의 설계도서와 합치 여부
② 도로, 인접 도지 경계선, 인접대지 건축물과 관련되는 건축물의 높이
③ 동일 대지안의 건축물 상호간에 띄워야 할 거리와 건축물의 높이
④ 건축물 구조상의 안전에 관계되는 기초 및 구조체의 규격 또는 단면적
⑤ 철근의 가공 및 배근, 콘크리트의 배합 타설 및 양생 등
⑥ 피난시설, 내화구조, 방화구조, 방화문 등의 설계도서와의 합치 여부
⑦ 주요 구조부의 사용재료의 적정성
⑧ 구조, 기능, 동선 등의 검토
⑨ 설계의 근본 System Check
⑩ 도면, 시방서, 내역서 상호간의 일치 여부
⑪ 골조, 마감도면 상호간 일치 여부
⑫ 타 공종 또는 타 공정과의 상호 부합 여부

⑬ 건축물의 층고 확인
⑭ 보의 위치 및 크기 확인 (특히 창호 크기와의 관계)
- 벽체의 위치 및 두께의 확인
- 바닥의 고저와 마감 두께 확인

4) 기계부문 설계검토

① 기계설계도면의 일반평면도, 전체배치도, 주위관계도, 주요배관 경로도, 표준기호, 주요단면도, Flow Sheet(주요기기의 명칭, 번호의 통일) 등을 확인
② 토목.건축.전기설비 등의 타 분야 도면과의 일치여부, 기계설계 계획, 계산서 등의 일치여부를 확인
③ 계획 검토 시 결정된 기계설비에 관한 기본사항, 주요 기기의 선정, 기기 반.출입 및 배치면적, 주요 기기의 용량계산서, 초기 운전대책 등의 사항이 설계 관련한 계산서에 적절하게 반영되었는지를 확인

5) 시공성 검토내용

가) 중간설계의 시공성 검토

① 설계도서와 공정표를 참조하여 공사기간 내에 실행 가능한 공법여부 검토
② 각 공종별 적용공법의 생산성에 대한 검토
③ 공사비용 대비 적용공법의 적정성 여부 검토
④ 현장조건 대비 적용공법의 적정성 여부 검토
⑤ 적용된 공법과 타 공종과의 간섭관계 여부 검토
⑥ 사용자재의 취득, 가용성에 대한 검토
⑦ 적용공법의 사용장비 및 인력의 동원가능성에 대한 검토
⑧ 주문제작 자재의 조달기간에 대한 검토
⑨ 공법, 특수공법의 Risk에 대한 검토

6) 설계오류 및 누락 검토내용

① 설계보고서상에 수록된 설계기준 적용을 잘못한 사항이 있는지 검토 확인
② 설계도서 내용이 현장조건과 상이한 사항 발췌
③ 설계내용 중 당연사항에 대한 누락여부 검토
④ 설계도면, 시방서, 내역서, 수량산출서, 일위대가 등의 상호 불일치 사항 검토 확인

다. 시방서의 검토

1) 시방서가 사업주체의 지침 및 요구사항, 설계기준 등과 일치하고 있는지 여부
2) 모든 정보 및 자료의 정확성, 완성도 및 일관성 여부
3) 관계법령 및 규정, 기준 등이 적절하게 언급되었는지 여부
4) 시방서 내용이 제반법규 및 규정과 기준 등에 적합하게 적용되었는지 여부
5) 관련된 다른 시방서 내용과 일관성 및 일치성 여부

6) 시방서 내용 상호 조항간에 일관성 및 일치성 적합 여부
7) 시방서 내용이 시공성, 운전성, 유지관리 편의성, 설치의 완성도 등
8) 설계도면, 계산서, 공사내역서 등과 일치성 여부
9) 주요자재 및 특수한 장비와 제작품 등의 경우 제작업체의 도면, 제품사양 및 견본품과의 일치여부
10) 시방서 작성의 상세 정도와 누락 또는 작성이 미흡한 부분이 있는지 여부
11) 일반시방서, 기술시방서, 특기시방서 등으로 구분하여 명확하게 작성되었는지 여부
12) 철자, 오탈자, 문법 등

제5장 특기사항

1. 용역자는 설계과정에 있어 용역지침 및 제반사항을 준수하되 기타 미비 또는 의문사항이 발생될 때에는 감독원과 협의를 거쳐 결정한다.
2. 본 과업을 수행함에 있어 일어나는 모든 사고는 용역자 책임 하에 필요한 조치를 취한다.
   건설기술진흥법 제34조(건설기술용역업자의 손해배상 및 하자보증) : 손해배상을 담보하기 위하여 대통령령으로 정하는 건설기술용역업자는 보험 또는 공제에 가입하여야 한다. 이 경우 발주청은 보험 또는 공제 가입에 따른 비용을 건설기술용역 비용에 계상(計上)하여야 한다.
3. 용역자는 계약 후 즉시 착수계, 예정일정표 및 본 용역에 참여할 기술자의 면허증사본, 이력서, 참여과업내용, 참여 예상기간을 구체적으로 기재하여 제출하고, 납품시 최종 보고서에는 참여기술자가 실제로 참여한 업무내용 등을 구체적으로 기록하여 제출한다.
   ※ 용역참여기술자의 업무내용 명기 등 : 건설기술진흥법시행규칙 제43조(설계도서 작성 참여 기술자의 업무 수행내용 명기)
   - 최종용역보고서 및 설계도면에 참여건설기술자의 성명, 담당업무, 참여기간 등을 구체적으로 기재하여야 하며, 당사자로 하여금 이를 확인 후 날인하도록 하여야한다
4. 설계시에는 각종 관계법규 및 설계기준을 적용하여야 하며 설계완료 이전이라도 우리교육청의 요구가 있을 시에는 항시 그 성과를 정리하여 제출토록 한다.
5. 설계도서 작성기준은 국토교통부고시 제2015-911호(2015.12.8.)를 참고하고 공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준의 도서작성의 구분 "기본" 이상으로 작성
6. 설계서의 각종재료는 상세한 규격을 명시하여야 하며 필요하다고 인정되면 필히 단면상세도를 명기하여야 한다.
   ※ 시공상세도면의 작성 : 건설기술진흥법시행규칙 제42조
   - 건설공사의 진행단계별로 작성할 시공상세도면의 목록을 공사시방서에 명시 하여야 하며, 그 작성기준을 별도로 마련.
   - 시공상태를 검토. 확인 받아야 하는 대상 공종을 공사시방서에 명시.
   ※ 설계도면, 시방서, 내역서상의 품명, 규격 등을 일치시켜야 한다.
7. 시방서 작성
   공사용 시방서는 물량명세서, 도면에 표시되지 않은 사항과 도면에 표시할 수 없는 기술적인 사항 등을 기술하며, 일반시방서와 특별시방서를 구분 작성한다.
8. 설계서 작성시 환경 오염방지 시설을 필히 반영한다.
9. 설계서 작성시 석면의심물질(천정텍스, 화장실 큐비클 칸막이 등)이 있을 경우
   석면안전관리법(환경부 법률 제10613호,2011.4.28 제정)
   석면안전관리법 시행령(환경부 대통령령 제23754호,2012.4.27 제정)

석면안전관리법 시행규칙(환경부령 제452호,2012.4.27 제정)
석면조사 및 안전성 평가등에 관한 고시(고용노동부 고시 제20118-51호)
석면 해체작업 감리인 기준(환경부 고시 제2012-80호, 국토교통부고시 제2012-212호, 고용노동부 고시 제2012-44호)에 의거 관련법령을 검토하여 설계에 반영한다.

10. 공사비 산출
    가. 공사비 산출기준은 건설공사 표준품셈에 의하며, 자재의 단위단가는 당해연도 월별 조달청고시가격을 원칙으로 하며 고시되지 않은 품목의 단가는 재정경제원에 등록된 전문가격조사기관에서 발행한 일반 건설물가 정보지와 2개회사 이상의 견적서 중 최저가격을 적용하되, 견적단가를 적용할 경우는 타인 견적을 포함 원본을 첨부 제출하여야 하며, 노임은 대한건설협회에서 조사. 공표한 시중노임을 적용한다.
    나. 동별로 구분되어 있을 경우 동별로 내역서 등의 설계서를 작성
    다. 공사비 내역서는 전산 처리를 원칙으로 한다.
    - 금속공사, 내장공사 중 표준품셈 적용이 가능한 품목은 일위대가로 작성
    라. 주요구조 및 주요자재에 대한 장.단점과 내구연한 등을 검토, 조사하여 교육청에 제출하고 선정된 구조 및 자재에 대한 자료를 정리하여 제출한다.
11. 설계보완
    가. 본 설계용역이 납품된 후 공사 시행중에 지반의 변동 및 기타 구조적인 검토 및 주요사항에 설계변경이 이루어져야 할 경우에는 제반책임을 지고 이행하여야한다.
    나. 부산광역시 교육·학예에 관한 행정감사 규정에 따라 일상감사 대상사업(건당 추정가격 5억원이상 시설공사)은 일상감사에 필요한 서류를 제출한 이후 시교육청 일상감사 결과에 따라 최종 수정 후 납품할 것
    다. 본 설계용역이 납품된 후 공사 시행중에 지반의 변동 및 기타 구조적인 검토 및 주요사항에 설계변경이 이루어져야 할 경우에는 제반책임을 지고 이행하여야 한다.
12. 제출된 설계도서에 대한 하자
    용역자는 공사 시공 및 준공 후 설계구조의 불합리 등으로 발생하는 하자와 설계수량의 착오로 인한 피해가 있을시 또는 설계자로서의 의무와 필요한 조치를 이행하지 않음으로서 발생되는 형사상, 민사상 책임을 지며 변상의 의무 및 책임을 진다.
13. 용역자는 설계도서에 대한 내용의 보완에 철저를 기하여야 하며 이에 필요한 서류를 제출하여야 하고, 설계납품 완료 후 언론기관 등에 작품을 공개할 경우에는 우리교육지원청의 승인을 득하여야 한다.
14. 납품 및 검수
    용역자는 단계별 작업이 완료될 때마다 감독원에게 설계도서를 제출하여 검토를 받아야 하며, 최종 설계도서는 교육청의 검수자가 충분히 검수할 수 있도록 계약납품일 5일 이전에 제출하여 검사를 받은 다음 완료일까지 제출토록 한다.

15. 공사 시 예상되는 민원(대지 및 도로 침하, 주변 주택 일조권, 환경문제 등)을 사전 예방하기 위하여 가 시설 및 환경보전시설(가설울타리,살수시설 설치 등)을 반드시 설계에 반영하도록 함.
16. 바닥보수와 관련되는 전기·통신·가스·상수도 등 지장물 이설에 따른 설계를 본 과업에 포함한다.