

- 합성 Link 센터 및 에너지놀이터 조성 -
설계(기본·실시)용역 과업지시서

2024.



창원특례시

제 1 장 총칙

1. 과업 명칭	1
2. 과업의 목적	1
3. 과업 방침	1
4. 용어의 정의	1
5. 과업의 개요 및 범위	2
6. 기타사항	6

제 2 장 설계 지침

1. 기본방향	7
2. 적용기준	11
3. 발주처와 수급인의 책임 및 의무	13
4. 설계의 기준	17
5. 건축 설계 지침	23
6. 토목 설계 지침	27
7. 기계설비 설계 지침	29
8. 전기설비 설계 지침	30
9. 정보통신 설계 지침	32
10. 조경 설계 지침	33

제 3 장 성과품·제출도서의 작성 및 납품

1. 일반사항	34
2. 성과품의 작성	36
3. 성과품의 납품	42

제 1 장 총 칙

1 과업 명칭

본 과업 명칭은 『합성 Link 센터 및 에너지 놀이터 조성 설계용역』 이라한다.

2 과업의 목적

가. 창원특례시 마산회원구 합성동 74-14번지 일원 “합성1지구 도시재생 뉴딜사업” 시행을 위한 합성 Link 센터 및 에너지놀이터를 조성하여 지역주민 및 인근 학교 학생의 복지·문화, 교육 등 다양한 프로그램을 통해 지역주민의 자긍심 향상 및 화합을 위해 하는 공모로서, 창의성 있고 참신한 아이디어의 우수한 설계안을 선정하고자 함.

나. 본 과업은 기본설계(계획설계+중간설계) 및 실시설계로 구성되며, 건축협회의 등 각종 인·허가에 필요한 서류작성과 제출 등의 제반 협의를 포함한 인·허가 처리업무로 한다.

3 과업 방침

본 지시서는 설계도서 작성상의 합성 Link 센터 및 에너지놀이터 시설물의 규모, 배치, 형태, 공사방법과 기간, 공사비, 유지관리 등에 관한 세부조사 및 분석, 비교·검토를 통해 최적안을 선정하여 시공 및 유지관리에 필요한 설계도서, 도면, 시방서, 내역서, 구조 및 수리 계산서 등을 작성하고, 기타 각종 사업의 인·허가를 위한 업무를 수행하도록 하며, 설계기준 및 조건 등 설계용역에 필요한 기술자료 작성 등 특기사항을 정하여 용역자의 설계기준으로 한다.

4 용어의 정의

가. 『기본설계(계획설계+중간설계)』라 함은 기본계획 및 타당성조사를 감안하여 시설물의 규모, 배치, 형태, 개략 공사방법 및 기간, 개략 공사비 등에 관한 조사, 분석, 비교·검토를 거쳐 최적안을 선정하고 이를 설계도서로 표현하여 제시하는 설계업무로서 각종 사업의 인·허가를 위한 설계를 포함하며, 설계기준 및 조건 등 실시설계용역에 필요한 기술자료를 작성하는 것을 말한다.

나. 『실시설계』라 함은 기본설계의 결과를 토대로 시설물의 규모, 배치, 형태, 공사방법과 기간, 공사비, 유지관리 등에 관하여 세부조사 및 분석, 비교·검토를 통하여 최적안을 선정하여 시공 및 유지 관리에 필요한 설계도서, 도면, 시방서, 내역서, 구조 및 수리계산서 등을 작성하는 것을 말한다.

다. 『지반조사』라 함은 기본설계 및 실시설계 단계에서 설계에 필요한 지반 상태에 관한 정보를 획득할 목적으로 수행하는 일련의 행위를 말한다.

라. 『측량』이라 함은 기본설계 또는 실시설계에서 시설물 설치를 위하여 지리, 지형, 지장물 등에 관한 정보를 측정하는 일련의 행위를 말한다.

마. 『용역감독자』라 함은 기본설계, 실시설계, 측량, 지반조사 용역을 맡은 창원시(도시재생과)가 용역 감독 업무를 수행하는 자로 임명한 자를 말한다.

바. 『수급인』이라 함은 창원시(도시재생과)로부터 기본설계 또는 실시설계의 용역을 도급받아 설계용역을 수행하는 자(도급자, 계약자)를 말한다.

사. 『발주처』라 함은 설계용역 계약 관서이며 감독자인 창원특례시(도시재생과)를 말한다.

아. 『건축사』라 함은 설계용역책임을 맡은 용역계약자를 말한다.

자. 『검사원』이라 함은 창원특례시(도시재생과) 임명 또는 위임한 공무원으로서 설계자가 납품하는 모든 설계도서의 검사를 담당하는 자를 말한다.

5 과업의 개요 및 범위

가. 과업개요

- 1) 위 치 : 창원특례시 마산회원구 합성동 74-14번지의 11필지(Link센터)
창원특례시 마산회원구 합성동 115-12번지의 1필지(에너지놀이터)

2) 용역규모

- 가) 부 지 : 3,770.4㎡(Link센터면적:2,607.1㎡, 에너지놀이터면적:1,163.3㎡)

나) 시설개요 : 예산 범위 내에서 조정 가능

- 용도 : 제1,2종 근린생활시설(링크센터)

- 규모 : 지상2층, 연면적 750㎡

다) 세부내역 : 발주부서와 협의에 따라 조정 가능

- 1,2층: 스마트놀이교실,스팀세차장,현장지원센터,창고(공구대여소겸용),

주민운동시설,공동체활성화실,친환경마을주차장(30면-전기차충전소 2면포함),에너지놀이터

※ 건축물 건축 시 관계되는 모든 법령, 조례 등을 고려하여 그로 인한 문제점이 발생되지 않도록 설계하여야 하며(건폐율, 용적률 등), 건축물 규모 및 층별 면적, 필요실 등은 설계 시행 전 협의 과정에서 변동될 수 있다.

3) 예정공사비: 금2,714,000천원(부가세 포함)

4) 설계용역비: 금156,596천원(기본 및 실시설계 용역비, 지반조사2공(탄성파1공포함), 각 인증용역비 및 예비인증비, 문화재표본조사, 손배공제요율, 부가세 포함)

※ 각종 인·허가 및 심의, 토목(옹벽 및 콘크리트 파일 포함), 건축, 전기, 통신, 소방, 조경, 기계설비 등 부대공사 포함

5) 과업기간

가) 본 과업은 착수일로부터 『180일』로 한다.

나) 기본 설계기간은 착수일로부터 『60일 이내』 완료한다.

다) 수급인은 과업기간이 종료된 이후에도 발주처의 요구가 있을시 또는 물가 상승률, 표준품셈, 노임단가 등 변동 감안하여, 요구시점 기준으로 가장 최근에 발표된 표준품셈, 노임단가 등 공신력 있는 단가기준을 적용한 성과품(공사비 내역서 등)을 작성하여 추가로 발주처에 납품하여야 한다. 이 경우, 추가납품 시기 및 성과품(공사비 내역서 등)에 관한 사항은 발주처의 의견에 따른다.

라) 설계용역 완료 후라도 설계용역과 관련한 각종 인·허가업무 관련 자료의 제출(공사 중 발생된 공법 등 기술적인 검토사항)과 설계미비 및 하자에 대하여는 그 내용이 완료될 때까지 수행한다.

마) 다음의 경우에는 발주처가 별도로 정하는 용역감독자의 승인을 득하여 과업수행 기간을 연장할 수 있다.

- 발주처의 방침에 의하여 과업시행이 중단될 경우
- 발주처의 사업계획 변경으로 과업 내용이 변경되었을 경우
- 천재지변으로 인하여 용역 수행이 불가능한 경우
- 각종 협의 및 관련 절차 이행(설계자문위원회, 건축협의 등)으로 과업이 지연되었을 경우

바) 용역과업의 수행결과 과업 완료 기한 내 과업을 완료할 때에는 수급자의 요청에 의하여 발주처에서 타당하다고 인정할 경우 단축될 수 있다.

나. 과업범위

1) 과업 내용

- 가) 건축에 관련된 각종 인·허가 사항, 심의
- 구거 및 도로사용허가, 전신주, 통신주 이설관련 협의 등
 - 기타 협의 및 검토에 필요한 서류 등

나) 기본(계획설계+중간설계) 및 실시설계

- 기본계획(안) 3개 이상을 계획하여 대안에 대한 계획개요, 배치도, 평면도, 입면도, 투시도 또는 3D 그래픽 자료를 작성하여 보고(계획안 변경 요구 시 이를 포함)하여야 한다.
- 설계자는 발주자의 설계(안) 결정 후 실시설계를 실시한다.

다) 설계상 필요한 조사, 검사, 진단, 시험 및 현황 파악 등을 위한 업무

라) 설계 등을 위한 인·허가 관련 심의, 협의 등의 제반 업무대행

마) 설계도서

- 본 설계의 범위는 건축공사, 기계설비공사, 전기공사, 정보통신설비공사, 조경공사, 소방설비공사, 기타 부대 시설공사
- 건물배치 및 계획과 동선 조정 등으로 인한 토공사
- 공사시행을 위한 진입로 확보, 소음방지시설 및 세륜시설, 분진 및 비산 먼지 방지 공사, 공사장 안내 입간판 등 제반 가설공사
- 기타 본 사업을 위하여 외곽간선에서 인입이 필요한 도로, 급·배수, 가스, 전기, 정보·통신설비 등의 연결공사
- 건물 내 각종 장비 중 고정식(매입형), 운영관리용 기기 및 주변기기 등의 비품 등은 본 시설공사에 포함된다.

바) 조감도, 투시도 1컷(뷰포인트 협의 후 결정)

2) 공사 시공 시 필요한 일체의 용역설계를 그 범위로 하되, 이에 수반되는 조사 및 각종 협의·심의에 필요한 도면과 구비서류 기타 본 용역에 관한 각종 보고 및 제출 자료와 기타 감독관이 필요하다고 인정하여 지시하는 일체의 사항을 이행한다.

3) 본 용역의 종료 시기는 설계용역 준공검사에 대한 보완까지로 하되, 수급인은 공사시행 중 공사상 필요한 도면 수정이나 설계변경 등으로 인한 자료 제출 지시에 지체없이 응하여야 한다.

4) 기 타

가) 설계자는 과업수행 전 부지 내 지하지장물의 매설여부(도시가스관, 상·하수도관, 전기, 전화, 통신망 등) 등을 사전 확인 후 발주자에게 보고하여야 하며, 관련 설계는 관련기관(또는 관련부서)과 협의 이행 후 진행하여야 한다.

- 나) 설계자는 건축협회의 및 관할 행정관청의 동의 등 협의를 득하여야 하며, 협의 결과 등을 실시설계에 반영하여야 한다. 특히 기본설계 시에는 각 실별 구획을 하여 계획하되, 실시설계 시 실의 위치와 용도 및 규모를 조정할 수도 있다.
- 다) 각종 물량 내역서 산출시 표준품셈, 노임단가, 물가상승률 등 종합적으로 검토하여 2024년 상반기 기준 내역서로 산출하여야 한다.

5) 안전·보건 확보 의무

가) 안전관련 유의사항

“과업수행자”는 계약 수행에 있어 각종 위험으로부터 본인의 책임으로 생명과 신체를 보호하며, 본 유지보수 용역 중 유지·보수 용역 중 발생한 재해에 대하여 “과업수행자”는 “창원특례시”에 민·형사상의 책임을 물을 수 없다.

유지관리에 필요한 작업, 점검 등 모든 작업 할 때에는 철저한 안전 대책을 수립한 후 작업에 임하여야 하며, 안전사고가 발생한 때에는 과업수행자의 책임 하에 후속 조치를 취하여야 한다.

6) 과업수행 시 준수사항

- 가) 기본 및 실시설계 적격자로 선정된 자는 통보받은 즉시 기본설계의 주요 내용을 발주처에 설명하여야 한다.
- 나) 설계자는 해당 위치에 대한 구조계산을 실시하여 그 결과를 설계도서 작성에 포함하여야 한다.
- 다) 설계자는 설계과정에서 과업지시서 내용의 모순 또는 오류가 발견된 경우 발주처에 보고하여 상호 협의 하에 보완할 수 있으며, 객관적으로 우수한 품질 및 성능이 기대되는 방안에 대해서는 입증할만한 자료를 제출하여야 한다.
- 라) 설계자는 각종 심의 의견 등을 반영하여야 하며, 인·허가 관련 협의에 지장이 없도록 하여야 한다.

- 마. 본 과업수행 중 책임기술자 및 각 분야의 기술자 교체 시는 반드시 사전에 용역감독관의 승인을 받아야 한다.
- 바. 수급인은 과업수행과 관련된 제반업무 수행시 안전상의 문제가 발생하지 않도록 항상 안전교육을 하여야 하며, 안전사고 발생에 대한 책임은 수급자에게 있다.

6 기타사항

- 가. 과업수행에 있어서 과업 지시서의 해석 등에 대하여 계약 쌍방 간의 의견이 상이할 때는 상호 협의하되, 상호 협의가 이루어 지지 않을 경우에는 관련 회계 법규에 따르되, 발주처의 의견을 최대한 반영하여야 한다.
- 나. 본 용역성과 최종안을 작성 감독관의 검토를 받아 완성한다.
- 다. 본 과업의 완료는 도시재생과 승인을 득함으로써 과업이 종료된다.
- 라. 과업 기간 중에도 발주처 및 용역감독자와 협의를 지속적으로 하여야 하며, 협의 결과, 보완사항 및 변경사항 발생 시 이를 과업에 반영하여야 한다.

제 2 장 설계지침

1 기본방향

1. 일반사항

- 가. 지역주민 및 인근 학교 학생의 복지·문화, 교육 등 다양한 프로그램을 통해 지역주민의 자긍심 향상 및 화합을 위해 주민들이 자유롭게 이용할 수 있도록 개방성, 경제성, 공익성, 에너지 절약 등을 최대한 고려하고 2025 창원시 도시재생 전략계획 등 상위계획에 부합하게 계획하여야 하며, 관련 법규 및 설계기준 등 제반 규정에 맞도록 적법하게 설계하여야 한다.
- 나. 이용 편리성, 접근성과 다양한 복지, 문화, 교육공간으로써 그 기능을 다 할 수 있도록 설계하고 주변 경관과 조화되게 한다.
- 다. 방수, 방습, 단열, 차음 및 소음방지에 지장이 없어야 한다.
- 라. 장애의 기능변화에 대응할 수 있는 가변성 있는 내부칸막이 및 건물 배치를 하며, 공간구성은 개방성 있게 하고, 조경, 주차시설을 합리적으로 계획한다.
- 마. 장애인을 위하여 “장애인·노인·임산부 등의 편의 증진 보상에 관한 법률” 등 관계 법령에서 정한 시설, 규모 및 구조로 설계한다.
- 바. 재해 시 안전하고 원활한 피난과 불의의 사고에 대처하도록 계획한다.
- 사. 공사비 및 공사 기간을 절약할 수 있는 자재 및 안전하고 쾌적한 환경 조성을 위한 친환경 내장재 사용 시 공법의 선택과 에너지 절약대책을 강구하며 공간의 가능성과 공간 활용의 합리성을 고려하여 설계한다.
- 아. 지붕 누수를 방지할 수 있는 설계가 되도록 하여야 하며 태양광 등 신재생에너지 설비가 지붕에 위치할 경우 경관 및 미관을 고려하여 설계한다.
- 자. 기타 세부계획 및 과업지침서에 명시되지 않은 사항에 대하여는 발주처의 해석에 따라 실시설계를 수행한다.
- 차. 인근 문화재 및 주택과 연계성을 고려해 건축계획을 수행한다.
 - 1) 북측 문화재와의 유기적인 연계방안이 가능하도록 설계한다.
 - 2) 대지내 기존 보행로를 유지할 수가 있도록 설계한다.

2. 배치계획

- 가. 건축물의 대지 조건(대지 규모, 형태 등) 및 주변 환경(인접도로, 인접 건물, 방향 등)을 충분히 고려하여 대지의 효율도를 높이도록 하며, 철로 경계에서 30미터이상 이격하여 배치하고, 링크센터 마당과 합포성지 사이 시선적/공간적 연계가 필요하다.
- 나. 건물의 배치는 링크센터에서 에너지놀이터 조망(셉테드디자인)이 필요하며, 주변도로, 인근 공공건축물, 주변 건축물 및 주변 경관을 고려하여 계획하고 에너지 효율을 고려하여 계획한다.
- 다. 이용자의 동선과 건축물의 기능성을 고려하여 각 실 및 편의 공간을 배치 계획한다.
- 라. 건축물의 내·외부 공간, 시설물과 외부공간과의 상호 유기적인 연계 체계를 갖도록 계획한다.
- 마. 대지의 여건을 고려한 입체적 공간(필로티, 테라스등)으로 구성한다.
- 바. 부지 내 보행로는 보차분리를 원칙으로 한다.
- 사. 주차는 보행 및 에너지놀이터와의 안전을 확보하고, 남,북도로의 연결 보행을 고려하고, 남측도로에서는 차량 진,출입이 가능하게 하고, 북측에는 출구만 설치하는 차량동선을 고려하고, 제공된 스마트통학로조성계획을 감안하여 안전한 통행이 가능한 계획안을 제시한다.
- 아. 주차장은 주민이용, 주차장법 및 건축법, 교통영향 등을 감안하여 1층 주차장을 계획하고 30면 이상(전기차충전소 2면, 장애인주차구역은 법적기준 이상)을 확보하여야 한다.
- 자. 신재생에너지는 지열냉난방 시스템 또는 태양광발전설비 도입 등을 고려하고, 시공의 효율성, 유지보수의 용이성, 미관 등 현장 상황을 고려한 합리적인 배치계획을 표현하여야 한다.

3. 평면계획

- 가. 현대적인 시설과 공법을 도입하고 최소의 인원으로 효율적인 관리가 되도록 한다.
- 나. 각 실의 구성 및 공간의 분류는 참고기준으로 설계자의 의도에 따라 통합, 추가 또는 분리, 강화할 수 있다.
- 다. 건축 연면적은 제시한 면적에서 ±5% 이내 범위에서 조정이 가능하나 전체 연면적은 ±5% 이내로 조정하며, 발주처와 협의하여 결정한다.

- 라. 각 실의 기능에 따라 접근성, 독립성, 연계성 등을 고려한 합리적인 설계가 되도록 하며(각각의 실별 면적 배분을 근거로 호실별 면적표를 작성 제출) 각실에서 에너지놀이터의 자연감시가 가능하게 계획한다.
- 마. 스마트 놀이교실은 1층 배치를 고려하고 추후 주민협의체 운영 카페설치로 의 변경을 고려하며, 에너지놀이터의 자연감시가 가능하게 계획한다.
- 바. 스팀세차장은 별도 차량 진출입공간을 확보하고, 세탁, 샤워, 휴게공간을 제안한다.
- 사. 주민운동시설은 탈의,샤워실을 포함하며 별도 동선계획을 고려한다.
- 아. 각 실들 칸막이벽은 철거, 이동이 용이한 재료로 설치한다.
- 자. 옥상휴게 쉼터를 계획한다.
- 차. 인근 주택에 대한 일조 및 프라이버시 침해등이 최소화되게 계획한다.
- 카. 추후 3층 증축을 고려하며, 옥상에 계단 및 엘리베이터를 설치한다.
- 파. 출입구, 복도, 문, 화장실, 엘리베이터 등은 휠체어 등의 사용에 장애가 없도록 설계하고, 접근로 계획 시에는 단차이가 있을 경우 장애인과 노약자를 위한 경사로를 설치하여야 한다.
- 하. 휴식과 만남을 위한 장소, 주변경관을 즐길 수 있는 공간을 계획한다.
- 가. 비상시 대피가 원활히 이루어질 수 있도록 비상재해 대피시설 기준을 준수하여 설계한다.
- 나. 유지관리 측면을 충분히 고려하여 시설물 완공 후 유지관리비 경감 등 경제성을 고려한 설계를 한다.

【각 실의 구성 및 공간의 분류】

세 부 시 설				
내부공간	스마트놀이교실	놀이,보호	75.00㎡	8~16세아동/청소년
	스팀세차장(컴프레샤실포함)	교육용	75.00㎡	헤림학교학생
	현장지원센터	사무,지원	60.00㎡	관리자
	창고(공구대여소 겸용)	일반창고	30.00㎡	일반주민
	주민운동시설	헬스장	180.00㎡	일반주민(65세이상20.8%)
	공동체활성화실	강의,회의	60.00㎡	일반주민10~20명
공용공간	로비, 화장실, 계단실, E/V, 필로티 등		270.00㎡	
면 적 합 계			750.00㎡	
외부공간	에너지놀이터(1,163.3㎡)			
주차공간	주차장(30면-전기차충전소 2면포함)			

4. 외부공간 및 에너지놀이터 계획

- 가. 외부공간 계획 시 사회적 약자를 위한 무장애(Barrier free) 및 유니버설 디자인(Universal Design)을 실현한다.
- 나. 노약자 등의 신체 특성상 경사로는 최소 1:18 비율로 계획한다.
- 다. 미끄러짐을 방지할 수 있는 마감 재료를 선정한다.
- 라. 유아·임산부·장애인의 편의를 위하여 경사로나 계단에는 핸드레일을 설치한다.
- 마. 자연적인 재료를 사용한 벤치나 외부 휴게공간을 제공하여 심리적으로 안정감을 줄 수 있는 자연 친화적인 외부공간을 계획한다.
- 바. 에너지 놀이터
해당부서와 협의후 타 지역사례 현장답사는 2개소 이상 실시하고 보고서 작성 후 보고하여야 하며, 바닥마감은 안전하게 재시공하며, 에너지놀이터 기구는 일부 기구재사용을 고려하여 제안하고, 학생들에게 생활 속에서 지킬 수 있는 에너지 절약 실천 동기를 부여할 수 있는 계획안을 제시한다. 참조사례는 기 설치된 비눗방울 놀이, 원시 불피우기, 솜사탕 만들기, 햇빛줄다리기, 주스 만들기 등 타사례를 참조하여 다양하고 자유롭게 계획한다.

5. 입면계획

- 가. 본 계획은 지역주민들이 주로 이용하는 공간임을 감안하여 위압적이거나, 과도한 상징성을 보여주기보다는 밝고 친근하며, 주위 환경과 어울리는 친환경적 정체성을 보여줄 수 있는 건축물이 되도록 계획한다.
- 나. 건축물의 형태, 재료, 색채 등 디자인 요소들이 통일성 있고 조화되도록 계획하고, 옥상등에 설치되는 에너지관련시설물은 미관을 고려한다.
- 다. 외부 마감재는 에너지효율 및 운영관리 비용절감을 위해 유지관리가 용이한 재료를 사용하여 외관 디자인을 계획하여 커튼월, 판넬 마감은 가급적 지양한다.
- 라. 창호설계는 냉난방 미가동 시 자연환기를 최대한 이용할 수 있는 구조와 크기 등을 고려하여 계획한다.
- 마. 공기순환기 외부 환기캡 및 화장실 환기캡에 대한 마감이 조감도 및 입면도에 표현되어야 한다.
- 바. 자연채광 및 환기 등을 고려하며, 에너지 효율 및 안전의 효과도 극대화 되도록 계획한다.

사. 내구성과 경제성을 갖춘 자연 재료 사용을 권장한다.

6. 주요 자재 사용계획

가. 기능에 적합하고 경제적인 자재를 사용하여야 한다.

나. 국내 자재 중 KS품 사용이 원칙이며, KS품이 없을 경우 국내 최상품 자재 중에서 발주처와 협의하여 선정한다.

다. 부득이 수입자재 등을 사용 시에는 사전에 발주처와 협의하여 결정한다.

라. 관급자재 및 주요자재(골재 등)는 현지 생산공급처를 확인 후 설계한다.

7. 설계도서의 분리 작성

건축, 토목, 조경, 기계설비, 전기, 통신 등 공종별로 분리하여 발주 단위별로 내역을 작성하여야 한다.(도면, 내역서, 일위대가표, 수량산출기초 등)

2 적용기준

가. 본 과업지시서는 『합성 Link 센터 및 에너지 놀이터 조성 설계용역』에 필요한 기본적인 요구조건을 제시한 것이므로 설계자는 과업지시서에 명기된 기준 이상의 성능 및 재질과 공법을 적용한 설계를 하여야 하며, 발주처가 요구한 소요시설 외에 품질과 기능이 향상되는 시설은 설계자가 판단하여 설계에 반영할 수 있다.

나. 과업지시서 등의 자료는 발주처에서 설계자의 편의를 도모하기 위하여 제시하는 것으로 설계자는 충분한 사전조사를 통해 설계에 반영하여야 한다. (사전조사에 소요되는 비용은 설계자의 부담으로 한다.)

다. 설계자(수급인)는 발주처의 승인을 받아 작성한 도서라 할지라도, 수급인의 잘못으로 발생한 과오나 오류 등으로 인한 과업 수행상 발생한 모든 하자 등에 따른 책임(민·형사상)은 수급인(설계용역자)이 진다. **수급인은 용역준공 후에도 이러한 사항에 대하여 발주처의 수정·보완요구가 있을 때에는 수급인 부담으로 시정·조치하여야 한다.**

라. 특수자재, 공법의 적용으로 부득이 본 설계지침에 명시한 대로 설계할 수 없는 경우 설계 설명서(기본설계)에 그 적용부위, 자재, 공법의 명칭과 공인기관의 기술검토서 및 시험데이터 등 적용부위에 적합한 자재, 공법임을 인정할 수 있는 성능관련 입증 자료를 명시하여야 하며, 시방서(실시설계

도서)에 그 품질규격 및 시공방법 등이 명시되어야 한다. 이때 입증하여야 할 성능 명목은 KSF 1010(건축물에 영향을 주는 각 요인의 성능분류)에 따른다.

마. 본 시설은 기본목적에 맞게 설계되어야 한다. 아울러 설계는 공사의 능률성과 경제성이 제고될 수 있는 기법으로 시행되어야 하며, 특히 시공에 있어서는 신공법 및 기술 개발에도 기여할 수 있는 기법으로 하고 준공 후 유지관리 측면을 고려하여야 한다.

바. 시설의 설계기준은 관계 법규·규정·지침·고시·조례·KS규격 및 국토교통부 등 정부 기관에서 제정한 관련 표준시방서와 관련 설계기준, 본 도서 작성 지침 및 설계지침이 정하는 기준 이상으로 하며, 서로 상이한 경우에는 강화된 기준 이상으로 한다. 납품일에 관계 법규 등의 내용이 변경된 경우에는 변경된 내용에 따라야 한다.

사. 과업지시서에 시설의 기본적 기능 및 관리상 필요한 사항임에도 불구하고 누락된 경우에는 설계에 반영하여야 한다.

아. 과업지시서의 내용 및 기본계획에 대한 변경 또한 수정을 요할 경우, 이에 부수되는 모든 사항은 발주처의 사전 승인을 득하여야 한다.

자. 토목(옹벽 및 콘크리트파일 포함), 건축, 설비, 전기, 통신 및 조경 등 부대 시설에 대한 설계기준은 관련 법규와 제반 기준 및 설계지침서에 의한다.

차. 모든 공사용 자재는 국산 자재 사용을 원칙으로 하고, KS 표시 품을 우선 사용한다. 단, 표시 품이 없을 때 KS규격 등 또는 동등 이상의 제품을 사용한다.

카. 공사의 설계서 및 내역서 등은 조달청 계약발주가 가능하도록 작성한다.

타. 공사비 산출은 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제10조를 기준으로 내역서를 작성하고 이에 대한 산출내역서를 제출하여야 한다.

※ 조달청장이 조사 통보한 가격, 각종 물가정보지 및 현물 시세 견적 등을 비교 검토하여 『최저 실행가격으로 설계내역서를 작성』하여야 하며, 원가산출 과다계상으로 인하여 창원특례시 원가심사부서의 공사원가심사에서 감액되지 않도록 설계할 것

⇒ 원가 과다계상으로 인하여 공사원가 감액조치 통보 시 심사부서에서 요구한 감액 해당 부분을 반영한 설계내역서(공사비 내역서)를 다시 제출하여야 한다.

3 발주처와 수급인의 책임 및 의무

가. 설계의 목표와 추진절차

- 1) 수급인은 건설공사의 시행과정에 대한 전문적 기술능력과 경험을 가지고 주어진 건설공사의 목적, 범위, 공정계획, 자금계획 등 사업계획을 파악하여 최상의 계획 및 설계가 되도록 하여야 한다.
- 2) 수급인은 합리적인 설계를 추진하기 위해 용역착수 시 계약에 의거 발주처가 요구하는 모든 조건과 기준을 충분히 검토하여야 하고, 기본적인 프로그램의 요구조건들을 판단하고 결정하여 설계요구조건을 작성해 발주처의 승인을 받아야 한다.
- 3) 수급인은 발주처의 승인 없이 과업의 범위에 어떤 변경도 행할 수 없다.
- 4) 수급인은 건축과 관련된 각 전문분야에 대하여 기술적 경험을 가지고 설계용역의 각 단계별 성과품을 작성하여 그에 대해 총체적 책임을 진다.
- 5) 설계는 관련 법규와 계약조건, 발주처와 협의된 기본설계조건을 만족하여야 한다. 만약, 설계용역의 시행과정에서 변경요인이 발생했을 경우 수급인은 발주처에 보고할 책임이 있고 관계 법규 및 계약서 검토, 발주처와 협의 등을 통하여 그에 대한 적절한 해결책을 제시하여야 한다.
- 6) 수급인은 언제든지 설계용역과 관련하여 필요한 자료를 이용할 수 있으며, 계약조건 또는 제공된 자료의 문제점이나 상이점에 대해 즉시 발주처에 보고한다.
- 7) 수급인은 계약의 범위 내에서 설계를 수행하는 동안 대지의 현 상황을 준수하여야 하며, 모든 설계도서에 실제 조건을 정확하게 표시 반영하여야 한다.
- 8) 수급인은 계약체결 시와 설계용역 착수 시 그리고 설계도서를 완성하여 제출할 때는 반드시 대지를 확인하여 계약 및 설계도서와 다른 점이 발생되지 않도록 한다. 대지의 조건에 중요한 변경이 발생되었을 때는 발주처에 보고하여 필요한 조치를 취하여야 한다.
- 9) 수급인은 설계 추진과정에서 건축, 토목, 기계, 전기, 통신 등 각 공종별로 서로 긴밀히 협조하여야 하며, 세부 설계내용에 상위됨이 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 발주처가 이에 대한 보완 자료를 요구하였을 경우 지체 없이 이를 이행하여야 하며 그에 따르는 비용을 요구할 수 없다.

- 11) 계약의 수행 중 계약당사자 간에 발생하는 분쟁은 협의에 의하여 해결한다. 분쟁기간 중이라 할지라도 수급인은 본 용역의 수행을 중지하여서는 아니 된다.

나. 착 수

수급인은 발주처와 계약 후 약정한 기간 내에 설계용역을 착수하여야 한다. 이때 수급인은 과업수행 계획서를 작성하여 용역수행 전반에 관한 조직 및 절차와 방법에 대하여 발주처의 승인을 받아야 한다.

다. 공정계획

- 1) 수급인은 설계용역의 공정에 대하여 공정표를 작성하여 발주처에 제출하여 승인을 받거나 발주처가 동의할 수 있는 새로운 공정을 제안한다.
- 2) 공정은 모든 일정이 작성되어야 하고 수급인은 발주처가 동의한 공정계획에 의한 업무의 이행에 책임을 진다.
- 3) 공정계획은 용역착수 시뿐만 아니라 용역수행과정에서도 항상 재검토되어 적절한 대응이 이루어질 수 있도록 한다.

라. 업무연락

업무연락은 수급인과 발주처가 상호근거를 남길 수 있는 방법으로 수행되어야 하며, 이를 위해 용역착수 시 수급인은 과업수행계획서에서 업무연락의 절차, 조직, 방법 등을 체계적으로 제안하여 발주처의 승인을 받아 시행하여야 한다.

마. 회 의

- 1) 설계용역과 관련된 회의는 수급인 또는 발주처가 필요하다고 판단할 때 항상 소집될 수 있어야 한다.
- 2) 회의는 진척된 공정보고와 회의에서 제안된 모든 안건이 포함되어야 하고, 회의 소집자는 회의 하루 전까지 모든 참석자에게 회의정보를 전달하여야 한다.
- 3) 회의록 작성 시에는 일련번호, 날짜, 장소, 참석자, 안건, 결론, 질문, 책임 소재와 일정 등을 포함한다.

바. 보 안

1) 업무내용의 비공개

수급인은 발주처와 업무수행 중 알게 된 내용과 각 단계별 성과품, 기타 자료에 대하여 발주처의 승인 없이 이를 공개해서는 아니 된다.

2) 성과품은 발주처에 최초 제출

수급인이 작성한 발주처와 관련한 모든 성과품은 이를 공개, 공모 또는

다른 행위를 하기에 앞서 발주처에 최초로 제출하여야 한다.

3) 검토 및 승인창구 단일화와 절차 체계화

수급인과 발주처의 관계에서 성과품, 보고서 등에 대한 검토 및 승인창구는 단일화하고, 절차가 일정한 양식을 통하여 체계화되어 보안유지가 용이하도록 하여야 한다.

사. 계약서와의 관계

1) 발주처와 수급인은 계약내용의 이행에 상호책임을 진다.

2) 발주처의 승인으로 업무내용 변경 시 계약 변경

가) 발주처는 설계용역 계약의 관리에 책임이 있고, 수급인은 발주처의 승인이 없는 한 계약을 위반할 수 없다.

나) 과업내용의 변경은 발주처와 수급인이 문서화하여 상호 승인을 하여야 하고 이는 계약 변경의 근거서류가 된다.

다) 계약서 및 본 과업지시서에 명기되지 아니한 사항에 대해서는 발주처와 수급인이 상호 협의하여 결정하기로 하며, 이때 업무내용의 변경이 발생할 때는 『나』항에 따른다.

아. 발주처의 승인

수급인은 용역착수 시 작성하는 과업수행계획서에 성과품 및 자료에 대한 발주처의 승인, 검토, 자문, 자료제출의 범위와 절차 및 기간을 제안하여 발주처의 승인을 받아야 한다.

자. 설계 관련 현황 자료

1) 발주처의 설계용역 관련 현황자료 등의 준비 및 제공

- 발주처는 본 용역에 필요한 자료를 제공할 수 있다.

2) 수급인의 분석 및 검토

가) 수급인은 성실하게 전문적 지식을 이용하여 제공된 자료 및 서류에 대하여 조사연구를 하여야 한다. 업무의 수행에 따라 추가로 요구되는 자료는 서면으로 발주처에 제출하여 필요한 조치를 취해야 한다.

나) 수급인은 당해 대지 현황에 대한 실사를 하여 건설 공사의 모든 단계에서 필요한 사항(인접대지에 손실을 초래할 사항, 부적절하거나 불확실한 시설, 기타 건설공사 장애요인 등)을 조사하여 발주처와 협의하고 해결책을 제시하여야 한다.

다) 수급인은 대지경계선에 대한 자료, 경사, 높이, 하수로, 지하 매설물, 이용 가능한 시설이나 상태, 조사자료, 일반적 기록, 추가정보 등을 참조하여 설계하여야 한다.

차. 기존 시설(지장물 등)의 처리

1) 수급인은 기존 구조물로 인하여 공사내용의 변경, 추가 등이 예상될 때 이에 대한 상세한 조사를 하여야 한다.

2) 수급인은 발주처에 의해 제공되는 모든 기존 구조물의 자료에 대하여 검토하고, 매설된 구조물에 대하여 충분한 조사를 통하여 위치 및 숫자를 명백히 하여야 한다.

카. 공사비와 예산

1) 수급인은 용역수행 시 추정공사비를 지속적으로 검토하고 발주처와 협의하여 적정 공사비의 산출 및 관리에 노력해야 한다.

2) 특히 환경친화적 설계에 따른 추가공사비용에 대하여는 과업 착수 단계부터 소요예산의 증감사항 및 적절성에 발주처와 수시로 협의하여 발주처의 승인을 득한 후 후속 공정을 진행하여야 한다.

3) 개산견적과 별도로 상세견적은 계약서에 의한다. 수급인은 설계용역이 진행되는 동안 견적을 위한 올바른 정보를 유지하고, 물가나 공사범위, 시공 중 예상되는 추가발생비용, 기존시설의 일시 이동비용 등을 포함하여 공사에 관련된 모든 비용을 종합하여야 한다.

타. 과업 변경

1) 본 과업수행 상 정부의 상위계획 변경 또는 발주처 사정으로 인하여 과업 시행 범위가 변경될 수 있으며, 이 경우 발주처 방침에 따라야 한다.

2) 과업변경 요인이 발생될 경우나 계약체결 후 예정가격 또는 계약결정 금액에 하자 착오가 있음이 발견되거나 기타 계약금액의 감액사유가 발생하였을 때는 해당 금액을 당초 금액에서 감액 환산 조치함에 동의하여야 한다.

3) 수급자는 과업 준공 이후라도 변동사항이나 보완사항이 있어 관련서류(도서)와 현장 확인을 요구할 때에는 적극 협조하여야 한다.

파. 기 타

1) 발주처는 아래와 같은 사유가 있을 경우 본 과업용역을 일방적으로 해약할 수 있다.

- 가) 도급자의 실정 변화로 과업이행이 불가능하다고 인정될 때
 - 나) 발주처의 지시에 불응하여 설계를 진행할 때 고의적인 불성실로 과업 성과를 만족하게 기대할 수 없을 때
 - 다) 기타 계약 조건을 위반한 때
- 2) 설계시 자재는 필수 불가결한 것 이외에는 모두 국산품으로 하여, 규격품(생산되고 있는 것에 한함)으로 설계한다.

- 8) 본 건물은 지진으로 인명 피해를 입을 경우 대중에게 큰 위험을 초래할 수 있는 구조물로서 관련법령에 적합하게 내진설계 등을 검토하여 설계하여야 한다.
- 9) 안전하고 편리한 건물이 설계될 수 있도록 창원특례시 유니버설디자인 가이드라인을 검토하여 적용하여야 한다.

4 설계의 기준

가. 일반사항

- 1) 본 과업지시서는 『합성 Link 센터 및 에너지 놀이터 조성 설계용역』에 대한 과업을 수행하는데 필요한 사항을 규정한 것이며, 모든 과업은 본 과업지시서에 따라 수행하고 이에 규정하지 않은 모든 사항은 발주처의 승인을 득한 후 관계법령과 제 규정에 맞게 하여야 하며, 규정이 없는 경우는 설계용역 일반 표준시방서에 의거 수행하여야 한다.
- 2) 활용도가 높은 기능성과 안전성을 최대한 고려하여 건축물을 계획하되 완공 후 추가 증축이 가능하도록 하중을 감안하여 설계되어야 한다.
- 3) 주민 주체적 관리가 가능할 수 있도록 층수, 용도 등 주민 의견이 반영된 건축물을 설계하여야 한다.
- 4) 저탄소 녹색성장(Low Carbon, Green Korea)의 국가정책에 따라 가급적 에너지효율을 최대한 활용한 친환경건축물로 설계한다.
 - 가) 건축물 에너지효율등급 인증에 관한 규칙(국토교통부, 산업통상자원부 공동부령 고시)에 의거 건축물 에너지절약계획서 제출대상으로서 설계시 건축물의 에너지절약 설계기준(국토교통부고시)에 따라 해당부분을 반영하여 설계하여야 한다.
 - 나) 에너지 저감 성능설계(Passive): LED조명, 자연채광, 자연환기(개구부 조절, 동절기 열손실은 최소화), 단열성능 강화 등 감안하여 설계
 - 다) 창호, 전기시설 및 냉·난방시설은 효율적 에너지 시설 적용
- 5) 기본계획에 대한 변경 또한 수정을 요할 경우와 이에 부수되는 모든 사항은 발주처(용역감독관)의 승인을 득하여야 한다.
- 6) 본 시설은 가장 기능적이며 현대 감각에 맞도록 설계되어야 하고, 사후 보수 및 유지·관리에 경제적이고 능률적이어야 한다.
- 7) 공사용 자재는 공업표준화 및 공산품 관리법에 의한 사후관리에 편의와 교환성을 고려하여야 한다.

나. 기본계획 검토

수급인은 기 시행한 기본계획 자료를 인수받아 다음 사항을 충분히 검토하여 불합리한 점이 있을 시 발주처와 협의하여 기본 및 실시설계에 반영하여야 한다.

1) 기본계획 검토

- 배치계획
- 토지이용계획 및 시설규모
- 교통 및 동선처리계획
- 공급처리 시설계획
- 조경계획
- 장비 활용계획
- 옹벽 등 설치 계획

2) 기본설계

- 평면계획
- 주변지형을 고려한 부지 계획과 정지 설계
- 우·오수 설계
- 상·하수도 설계
- 포장설계
- 자재선정 및 단가 산출
- 기타 기본설계 등에 관한 세부시행기준(국토교통부 고시)에 의거 설계

다. 기본설계

수급인은 사전 조사 및 기본계획 단계에서 발주처에 제출·승인된 결과에 의하여 다음과 같이 기본설계를 수행하여야 한다.

- 1) 기본 개념이 기본계획 단계에서 결정되지 않았다면, 수급인은 사업 프로그램을 평가하고, 발주처가 승인하기 위하여 요구되는 합리적인 수량의 기본 설계안을 준비하여 발주처가 선택할 수 있도록 하여야 한다. 이들은 지역 지구에 따른 건축법규 분석과 추정 공사비 산출을 포함한다.
- 2) 외벽, 지붕, 구조, 설비시스템과 배치, 방향, 지형 등에 대한 여러 가지 대안들을 제공해야 한다.

3) 설계 요구 조건을 만족해야 한다.

4) 용역 내용

가) 정보 수집 및 준비

- 설정되는 조건의 파악
- 현지 조사: 사전 조사에 의한 각종 조사 자료의 수집
- 유사 사례 조사
- 관계법령 조사
- 관련 기관 또는 부서와의 협의
- 일정표 조정
- 각종 협의

나) 조건 설정

- 설계 조건의 설정
 - o 요구 성능 확인
 - o 법령 및 기타 제약 조건의 정리
 - o 안전 성능의 설정
 - o 공사 예산의 파악
- 설계 방침의 설정
 - o 설계 개념의 확립
 - o 개략 시방서의 설정
 - o 사용 재료 및 기기 등의 설정

다) 비교 및 검토

- 성능면에서 기능의 검토
- 설계 이념·의장 및 구조 형식 등의 검토
- 계획을 실행하기 위한 공사비의 검토
- 계획을 실행하기 위한 시공성의 검토
- 시방, 구조 방식, 설비 방식 등의 종합적 검토
- 유지관리상의 검토
- 사용기기, 재료 등의 검토

라) 종합화

- 기능 배치 계획의 책정
- 공간 구성 계획서의 책정
- 공사비 배분 계획의 책정
- 동선 계획의 책정
- 방재 계획의 책정
- 시설 배치 계획의 책정

- 평면, 입면, 단면 계획의 책정
- 구조 계획의 책정
- 내외 환경 계획(조명, 소음, 방진, 공조 등)의 책정
- 조경 계획의 책정
- 각종 설비(전기, 급배수, 위생, 소화, 공조, 환기, 특수설비 등)계획의 책정
- 에너지 절약 계획의 책정
- 각종 계획의 종합 조정

마) 기 타

- 업무수행에 따르는 인허가 및 승인을 위한 기술자료의 작성 또는 기술적 검토
- 통상의 성과도서 이외의 자료 작성
- 관계 기관 및 이해 당사자의 의견 등에 있어 기술적 검토 사항
- 기타 조건의 변화 등에 따르는 설계변경의 처리 사항
- 지반 조사에 관한 지도·조언
- 인접 구조물의 조사 또는 그에 관한 지도·조언
- 표준성과 도서 이외의 자료 작성
- 기타 조건의 변화 등에 따른 설계변경의 처리

라. 중간설계

중간설계의 성과품을 검토하여 다음과 같은 계획, 설계 등의 타당성 등을 재확인하도록 한다.

- 건축규모
- 평면 및 입면, 단면계획
- 동선계획(차량 및 보행자)
- 교통처리계획(필요시)
- 방음대책(필요시)
- 배수계획
- 구조물형식 및 공법
- 설계하중
- 구조물설계
- 연약지반설계(필요시)
- 시공계획
- 유지관리계획
- 지장물 현황

마. 실시설계

수급인은 기본계획 및 기본설계를 바탕으로 다음 각 호의 사항을 고려하여 건설공사의 실시설계를 하여야 한다.

- 1) 당해 시설물의 유지관리에 필요한 부대시설을 설계에 포함시켜야 하며, 당해 시설의 유지관리에 필요한 비용·인력·장비 등 유지관리 방법을 제시한다.
- 2) 굴착이 수반되는 경우에는 굴착 시 지하매설물 및 대상지 주변의 안전 관리에 관한 사항을 충분히 검토·반영하여야 한다.
- 3) 공사기간은 「공공 건설공사의 공사기간 산정기준」 제4조에 의거 고시에 따라 산정하여야 하며, 공사기간 부족으로 부실공사가 발생하지 않도록 태풍·혹서·혹한 등으로 인한 작업 불능 일수를 감안하여 적절한 공사기간을 부여하여야 한다.
- 4) 기본설계도서와 공사비 산출서가 발주처에 의하여 승인되고 실시설계의 착수가 지시되면, 수급인은 발주처의 공사계약에 요구되는 모든 도서를 준비하여야 한다.
- 5) 설계도서는 충분하고 상세한 도면, 시방서, 구조계산서, 공사비내역서, 발주처가 승인하는 공사공정표와 입찰을 실시하기 위하여 필요한 모든 자료를 포함한다.
- 6) 도면과 시방서는 공간 요구조건을 충족시키기 위하여 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.
- 7) 수급인은 건설공사의 전체 소요 비용에 대한 최종 견적을 조정하여 문서로 발주처에 제시하여야 하며, 예산의 범위에 맞추어야 할 필요가 있을 경우에 도면을 수정한다.
- 8) 기타 기본설계 등에 관한 세부기준(국토교통부 고시)에 의거 설계

가) 용역 내용

- 정보 수집 및 준비
 - o 설정되는 조건의 상세한 파악(조건의 파악)
 - o 현지 상세 조사 및 확인
 - o 사용 재료 및 기기 등에 관한 조사 및 확인
 - o 특수 공법 부분의 상세 조사
 - o 각종 법령 수속에 대한 협의
 - o 일정표 조정
 - o 담당 협의

- 조건 설정
 - o 기본설계에 의한 설계 조건의 상세한 설정
- 각 부분의 요구 성능의 확인
- 법령, 기타 제약 조건의 각 부분 파악
- 각종 하중 조건 및 해석 수법 설정
- 각 설비의 요구 성능의 확인
 - o 공사비의 파악
 - o 기본설계에 의한 설계 방침의 전개
 - o 기기류의 배치 및 사용 방식의 결정
 - o 배관 배선 등의 계통 및 경로의 설정
- 비교·검토
 - o 각 부분 기능의 검토
 - o 공간 표현의 검토
- 형태의 검토
- 사용 재료의 검토
 - o 공사비의 검토
 - o 시공 기술의 검토
 - o 사용기기 및 사용 재료의 검토
 - o 각종 설비 방식의 검토
 - o 유지관리에 관한 검토
 - o 관계법령 등의 조합 및 검토
- 종합화
 - o 외부 공간 설계
 - o 내부 공간 설계
 - o 장비 배치 설계
 - o 평면, 단면, 입면 및 상세 설계
 - o 각 부분 사용 재료 및 시방의 설정
 - o 방재 설계
 - o 색채 계획의 책정(내·외부 마감 및 주요한 부분)
 - o 공사비 계산과의 조정
 - o 응력 해석 및 구조 설계
 - o 각종 설비의 설계
 - o 사용 재료, 사용기기 및 사양의 결정
 - o 각종 설계 등의 조정
- 기 타

- 건축계획 이외의 각종 법령 수속을 위한 기술자료의 작성 또는 기술적 검토
- 표준성과 도서 이외의 자료 작성
- 고도의 구조 해석 및 시험
- 기타 조건의 변화 등에 따른 설계 변경의 처리

나) 각종 인·허가 사항

- 건축협의 등
- 기타 행정절차 이행 등

5 건축 설계 지침

가. 건축시설별 면적 및 계획은 발주처와 사전 협의하며, 또한 운영관리자가 선정될 시 관리자의 의견을 참고기준으로 설계 진행과정에서 조정될 수 있으며, 제시된 내용을 기본으로 하면서 운영관리에 관한 설계자의 아이디어에 따라 통합, 또는 분리·강화할 수 있다. 그리고 관련 법규에 적합하게 설계하여야 한다.

나. 동일 예산 조건에서 가장 경제적인 시설이 되도록 계획하고, 유지관리비가 저렴하도록 설계한다.

다. 시설물 설치 요구조건

1) 각 실은 건축계획 각론에 따라 설치하고, 운영부서 및 관리자의 의견을 관계법규 및 예산의 범위 내에서 최대한 반영한다.

2) 배치 계획

가) 배치 계획은 대지의 형상, 지역·지구 및 지구단위계획 등의 도시계획상 제한 사항, 인접 건축물 현황, 공개 공지, 보행자와 차량의 동선, 조망과 일조권, 경관 등의 특성을 감안하고 철로와 30M이상 이격하여배치하고, 합포성지와 연계하여 계획한다.

나) 합성링크센터가 지역사회와 조화를 이룰 수 있도록 지역의 역사, 문화, 환경을 충분히 고려하여 설계하며, 기존 대지내 보행로를 유지한다.

3) 평면계획

가) 기능별·층별 조닝(Zoning)을 통해 운영, 관리, 업무, 교육, 생활 등의 공간이 상호 유기적으로 연계될 수 있도록 계획한다.

나) 실의 폭과 길이의 비는 에너지절약 및 자연채광·자연환기 등을 충분히 고려하여 효율적으로 계획한다.

다) 시설별 지원공간 및 부속공간의 규모는 세부시설기준에서 제시하는 면적을 기준으로 발주자 및 사용자의 협의를 통해 결정한다.

4) 입면계획

가) 건물의 외관은 주변 환경과 조화되고 친밀한 느낌을 줄 수 있도록 계획한다.

나) 건물의 각종 창호는 미관 및 보안적인 측면을 고려하고, 열 손실 및 소음 등의 영향이 최소화되도록 설계하여야 하며, 공기조화설비의 미가동 시간에도 충분히 자연환기를 할 수 있도록 개폐 면적을 산정하여 설계한다.

다) 냉·난방부하 저감을 위한 차양 등의 일사 차폐시설 설치를 고려한다.

라) 디자인 요소는 통일된 개념의 모듈을 활용하여 공사비 절감 및 공사기간이 단축되도록 계획한다.

마) 건축물 외벽에 설치되는 창호 및 외장재는 안전한 구조로 설계한다.

바) 외부 CI 및 각종 안내표지 등의 부착을 고려하여 입면 계획한다.

사) 내구성 및 내오염성이 강하고, 유지관리가 용이한 재료로 계획한다.

5) 지붕계획

가) 누수 관련 하자가 발생하지 않는 재료로 설계한다.

나) 지붕의 면적이 넓은 경우 우수흐름 구배를 방수층 보호콘크리트 등으로 유지 하기가 곤란한 경우 지붕층 슬래브 자체에서 구배를 확보하도록 계획한다.

6) 재료 및 색상계획

가) 사용자재는 KS 규격품 사용을 기준으로 하고, 내구성, 내화성, 내후·내식성, 청결성, 내마모성이 우수하고 유지보수가 용이한 재질 및 마감 방법을 선택한다.

나) 사용자재는 불연 재료로 설계하여야 하며, 실내의장 설계로 인한 가연성 자재 사용 시 방염처리를 소방 관련법 및 관계 규정에 맞도록 설계한다.

다) 질감이 좋고 내후, 내구적이며 비 오염성인 재료를 선정하여야 하며, 특히 내장재료의 경우 가급적 실내공기를 오염시키지 않고 유해물질이 적은 친환경 재료를 선정하도록 한다.

라) 녹색건축물 인증과 관련하여 환경 친화적 제품(환경마크 인증 제품) 및 우수재활용인증마크제품(GR마크 인증 제품)을 우선적으로 사용하여야 한다.

마) Access Floor가 설치되는 실의 하부는 먼지방지를 위하여 콘크리트면 처리 후 분진 방지용 페인트 또는 동등 이상의 제품마감으로 계획한다.

바) 로비, 홀 등은 내구성을 고려하여 강도가 높고 오염이 덜되며 미끄럼을 방지할 수 있는 재료를 선정한다.

7) 주차계획

가) 장애인 전용 주차구획은 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 및 창원시 주차장 설치 및 관리 조례에 의거하여 적법하게 설치하도록 하며, 에너지놀이터와 보차분리를 철저히 한다.

나) 주차 진출입 차량의 상호 인식이 용이하도록 시설을 설치한다.

8) 각부 구조

가) 바닥

- 각 실의 바닥마감은 강도가 높고, 내구적이며, 오염과 미끄럼을 방지할 수 있는 바닥 재료를 선택한다.
- 공조실, 기계실 등의 기초 패드(Pad) 부위는 진동 및 음의 전달을 방지하는 구조로 한다.
- 전산실 등 정보통신장비가 설치되는 시설과 PC사용 업무공간 및 인접통로 등은 Access Floor를 설치하여 하부에 배선이 이루어질 수 있도록 계획한다.
- 실별 재료 마감의 상이한 부분에는 재료분리대를 설치한다.

나) 벽체

- 벽체는 슬라브 밑면까지 연장하여 실을 완전히 구획한다. 다만, 실 내부를 구획하는 부속 칸막이는 천장 면까지 설치하되 정보통신, 전산 관련실 및 특별히 보안 및 방음이 요구되는 실 그리고 방화 및 차음이 요구되는 실은 슬라브 밑면까지 설치한다.
- 배관 및 덕트 등이 벽체를 관통하는 부위의 주위는 실링재(Sealing) 등으로 밀실하게 막아 차음성이 떨어지지 않도록 한다.
- 각 실 내부 칸막이벽은 특별한 경우를 제외하고, 경량칸막이 등 건식공법을 적용하되 내구성이 약해지지 않도록 충분한 보강 계획이 포함되도록 하며, 조직의 변화에 대응할 수 있는 가변성 있는 구조를 채택하여야 한다.
- 조적벽에 설치되는 창호 및 출입문의 상단에는 인방을 계획한다.
- 건축물외피의 평균열관류율은 국토교통부고시 에너지절약 설계기준의 에너지성능지표 최상배점으로 한다.
- 건물의 창호는 가능한 작게 설계하고, 특히 열손실이 많은 북측의 창면적은 최소화하며, 벽면율은 50% 이상 확보하여야 한다.

다) 창호

- 실별, 창호규격별, 창호철물계획을 수립한다.
- 모든 창호 및 부속 철물은 KS제품으로 계획한다.

- 개폐 가능한 창호에는 방충망을 설치한다.

9) 출입구

가) 출입구는 방풍실을 설치하여 강화도어 유리문을 설치한다.

- 장애인용 출입구는 관련법령에 의하여 의무적 설치대상이면 설치하되, 법적으로 미설치 대상이면 용역감독자와 협의하여 설치 여부를 판단한다.

나) 화장실

- 화장실 출입구는 물이 밖으로 유출되지 않도록 처리한다.
- 장애인화장실은 관련법령에 의하여 의무적 설치대상이면 설치하되, 남여 구분하여 배치하고 자동문을 설치한다.(법적으로 미설치 대상이면 용역감독자와 협의하여 설치여부를 판단한다.)

다) 계단은 핸드레일을 설치한다.

라) 옥상은 휴식공간 등으로 구성하되 신체치수를 고려하여 난간대를 설치한다.

10) 구조 분야

가) 기본사항

- 구조설계는 합리적인 구조계획과 구조계산에 의하여 어떠한 경우에도 구조물이 안전하여야 하며, 사용상이나 미관상의 지장을 초래하는 처짐, 진동 등이 발생하지 않도록 하여야 한다.
- 특수공법을 택할 경우에는 시공 안전성, 경제성 등을 비교 검토할 수 있는 자료를 제시하여야 한다.
- 각 실의 용도에 따른 적재하중과 설치물의 하중을 세밀히 검토 및 예상하여 구조계획을 하여야 하며 건축법 및 『건축 구조기준』(국토교통부 제2020-803호) 등 관련 규정에 적합하게 하여야 한다.
- 모든 구조계획은 기능이 적절하고 안전한 구조이어야 하며, 어떠한 경우라도 일반적인 구조해석을 통하여 그 내력을 확인할 수 있을 것
- 구조의 안전성능은 건설관계법령 및 정부, 학회 또는 국토교통부 산하 건설 연구소 등에서 정한 설계기준에 충족하여야 하며, 국내 기준에 규정되지 않은 사항에 대해서는 발주자와 협의 후, 구조형식 및 단면의 크기 등은 시공성 및 경제성을 고려한다.
- KBC Code(건축구조기준)의 지진하중 근거에 의거하여 건축물 내진설계를 적용한다.
- 지반조사 자료 및 현장 주변 자료를 활용하여 경제적이고 합리적인 기초 방법을 채택한다.
- 건물의 생애주기(LCC)측면에서 경제적이고 효과적인 기초방법을 채택하여야 하며, 지반조사에 의해 필요할 경우 부력방지대책을 고려하고, 시공여건을 충족시킬 수 있도록 설계한다.

- 옥상 조경 시 화단 조경토의 두께변화와 조경수의 성장시 하중을 고려하여야 한다.

나) 기타사항

- 공공건축물 내진성능 향상을 위해 건축법 제48조, 같은 법 시행령 제 32조 및 건축물의 구조기준 등에 관한 규칙 및 건축 구조기준에 적합하게 내진설계를 하여야 한다.
- 실시설계 완료 전 건축구조기술사가 『구조안전 및 내진설계 확인서』 및 『내진설계 도서 체크리스트』를 작성·확인하여 성과품 납품 시 제출하여야 한다.
- 지하 흠막이 시설물 및 가시설물(비계, 동바리 등)에 대한 구조계산서를 설계 완료 시 제출한다.
- 하중 산정 시 공사 중 하중이 사용 중 하중을 초과하는 경우 이에 대한 대책을 마련하여야 한다.

6 토목 설계 지침

가. 부지 정지 공사

- 1) 기존 지형을 최대한 활용하고 주변지역 연결 등을 고려하여 정지계획을 수립한다.
- 2) 토량 발생을 최소화하되, 사업대지 내에서 절·성토 균형을 유지하도록 설계한다.
- 3) 토량의 운반거리가 최소화되도록 하여 경제적인 설계가 되도록 한다.
- 4) 절토시 발생하는 양호한 표토는 잔디 및 수목 식재 시 활용 방안을 강구한다.
- 5) 대지 계획고 및 진입로 계획고 등을 감안하여 합리적인 계획고를 결정한다.
- 6) 법면 발생을 최소화하고 부득이한 경우를 제외하고 가급적 구조물 설치를 배제하도록 정지계획을 수립한다.
- 7) 암반 굴착면에 기초를 설치하는 경우에는 굴착면의 요철은 ± 10cm이내로 정지하여야 하고, 그 이상이 되는 여굴 부위는 빈배합 콘크리트로 처리한다.
- 8) 굴착면의 이물질이나 부석(뜯돌)은 모두 제거하여 기초와 암반과의 부착을 양호하게 하여야 한다.
- 9) 건물 근접면 옹벽 등 안전시설 설치에 관해서 충분히 용역감독자와 협의 하여야 한다.

나. 상수도 공사(관련 법령에 적합하게 설계)

- 1) 용수공급계획은 창원시 상수도기본계획에 의하되, 발주처와 협의 후 인입 지점을 결정한다.
- 2) 용수량은 현재는 물론 미래와 주변 지역 급수 계획을 고려하여 계획한다.

다. 하수도 공사(관련 법령에 적합하게 설계)

- 1) 국토교통부제정 하수도시설기준 및 창원시 하수도정비 기본계획에 의하되, 기존 배수시설을 충분히 조사한 후, 우·오수량 추정과 배수방식 및 유량 계산을 실시하고, 우수는 지구 외 유역을 정확히 파악하여 배제계획을 수립하여야 하며 유출부 단면이 부족함이 없는지 검토 및 반영한다.
- 2) 배수시설은 우·오수 분류식으로 계획하고, 우·오수 교차부분은 오수관로가 우수관로보다 가급적 깊게 하고 동일경로로 계획하여 간선 배수시설까지 분류식으로 연결하여야 한다.
- 3) 관거는 직선으로 부설하고 굴곡부는 예각 또는 직각 접합을 피하며 침하 되지 않도록 설계한다.
- 4) 우수맨홀뚜껑은 차도는 주철재 뚜껑을 사용하고 보도 및 녹지에는 보도 포장재와 조화되는 재질의 뚜껑으로 하고, 오수맨홀의 경우에는 밀폐된 주철재 뚜껑을 사용한다.
- 5) 오수받이는 우수가 유입되지 않도록 밀폐된 뚜껑을 사용하여야 하며, 저부에는 하수의 흐름이 원활하게 되도록 인버트(Invert)를 설치한다.
- 6) 단일 굴착에 의한 우·오수관은 동시 시공이 가능토록 평면계획을 수립한다.

라. 옹벽 공사

- 1) 향후 설계시 현지 조사하여 계획상 필요시 설계에 반영

마. 지질조사 일반지침

- 1) 수급인은 과업지침에 의거 조사하며, 과업지침에 명기되지 않은 사항은 건설공사 조사 및 시험규정, 한국공업규격 등 관련규정에 따라 시행하여야 한다.
- 2) 수급인은 지침이나 조사 자료의 해석 등에 있어서 의견 차이가 있을 경우 발주처(용역감독관)의 해석 결과에 따라야 한다.

7 기계설비 설계 지침

가. 기본지침

- 1) 시설별 요구조건에 충족할 수 있는 방식을 채택하고 모든 자재는 건축물의 에너지 절약설계기준에 의한 에너지 절약형 자재를 우선적으로 선정한다.
- 2) 건축, 전기 등 관련된 타 기술분야의 긴밀한 협조 하에 건축물의 각 구성 요소가 서로 원활한 기능을 유지할 수 있도록 하여야 한다.
- 3) 보수, 유지 관리가 용이하여야 하고 장애에 증설, 변경 및 개·보수에 대한 적용성이 있어야 하며, 향후 증축 등에 대비하여 기계실을 확보한다.
- 4) 냉·난방, 위생, 환기 기타 모든 공급처리 시설은 최신의 시설 방식을 원칙으로 하여 소수인원으로 운전이 가능하도록 그 효율을 극대화하고 유지·관리 비용을 최소화한다.
- 5) 건축시설별 운영계획(사용시간, 사용요일 등)을 고려한 설비를 구성한다.

나. 냉·난방설비

- 1) 에너지이용합리화법을 적용 안전하고 경제성을 고려해 가능한 도시가스, 지역난방 등 냉·난방시스템을 계획한다(감독자와 협의한다).
- 2) 쾌적한 환경의 지속적인 유지 및 공간 활용이 되도록 방열기구를 선정한다.
- 3) 실내 공기질의 청정화 및 쾌적성이 보장되는 외기 환기 횟수 및 공기정화 계획을 수립한다.
- 4) 동파방지 및 결로 방지에 대한 대책을 강구하여 설계에 반영한다.
- 5) 소음과 진동을 줄일 수 있는 설계를 한다.
- 6) 전체 및 각실 제어가능한 시스템으로 설계한다.

다. 위생설비(급·배수 설비)

- 1) 양질의 급수를 위하여 직결급수 방식을 채택한다.
- 2) 안전급수를 위하여 위생설비, 급수설비 자재를 내식성 자재로 사용한다.
- 3) 수질오염, 적정급수압, 부지내의 상수도 공급조건 등을 검토하여 직결급수 방식, 고가수조방식과 가압급수방식의 경제성 및 장단점을 비교 선정한다.
- 4) 절수형 위생기구를 선정한다.
- 5) 화장실 남여 변기 수(대·소변기)는 공중화장실 등에 관한 법률에 맞게 한다.
- 6) 옥내 오배수 배관은 VG1 등 내구성, 내진성, 내소음성 및 내부식성이 우수한 제품을 사용한다.

라. 환기설비

- 1) 환기설비는 실 특성을 고려하여 자연환기 또는 기계환기(1종, 2종, 3종)로 한다.
- 2) 주방 및 정화조 환기는 제1종 환기방식에 의한 건물 최상층에 배기하도록 하고, 기타 실의 환기방식은 각 시설별로 합리적으로 채택, 자연환기를 동시에 감안하여 특성에 따라 적정방식을 선정한다.
- 3) 주방, 식당, 화장실, 샤워실 등과 같이 습도가 많은 곳의 배기 덕트는 STS재질을 사용하여 단독 배기로 설치하여야 하며, 위 각 실의 냄새가 확산되지 않도록 계획한다.

마. 소방설비

- 1) 소방관련법령 및 국가화재안전기준 등에 적법하게 설계한다.
- 2) 소방시설은 건물의 규모 및 용도에 따라 소방시설 설치 유지 및 관리에 관한 법률에 근거하여 적합하게 설계하도록 한다.

바. 가스설비

- 1) 필요한 곳에 적절히 공급될 수 있도록 가스사업 관련 법에 적합하게 채택한다.
- 2) 도시가스 난방, 조리 등 방안을 관련 부서와 협의하여 설계반영을 고려한다.

사. 기타사항

- 1) 출입이 빈번한 기계실 천정, 배관 피트 등은 점검 및 유지보수가 쉽게 이루어질 수 있도록 충분한 공간을 확보한다.
- 2) 지하 매설관을 공동구에 설치하지 않을 경우 침하나 부식을 방지할 수 있는 방법을 채택한다.
- 3) 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법령에 적합하게 계획한다.

8 전기설비 설계 지침

가. 수변전설비

- 1) 전력 수급 지점은 사전에 현장을 충분히 조사·확인 후 해당 기관인 한국 전력공사와 협의하여 결정한다.
- 2) 피뢰설비와 접지설비는 관련법규 및 규정에 적합하게 계획한다.
- 3) 한전수탁공사비, 한국전기안전공사의 사용 전 검사 수수료 등을 설계에 반영한다.
- 4) 각 실별 계량기를 별도설치한다.

나. 전력간선설비

- 1) 각층에 분전반을 설치하고 분전반은 부하의 중심점에 설치한다.
- 2) 간선의 굵기는 허용전류, 전압강하, 기계적인 강도, 단락시 허용전류 등을 고려하여 결정한다.
- 3) 간선설비는 안정성, 효율성 및 장래 부하설비 증설을 고려하여 간선의 구성 및 용량을 결정하되, 관리자주체 실별 분리를 위하여 간선분리를 구성한다.
- 4) 배전전압은 3상4선식 380V/220V로 계획하고 간선의 길이는 가급적 최단 거리가 되도록 하며, 분기회로의 부분에 누전차단기를 설치한다.

다. 동력설비

- 1) 동력제어반과 각 기기의 평면배치 및 조화성을 고려한다.

라. 전등설비

- 1) 건축물의 각 실별 용도에 적합한 광원과 등기구 종류와 각 실에 맞고, 눈의 피로 및 보호를 위한 적정조도(KSA3011)로 설계한다.
- 2) 에너지이용 합리화법 제3조의 규정에 의한 고효율에너지기자재(LED 등 반영구적인 제품, 심야전기설비 등)를 사용한다.
- 3) 전등은 부분조명이 가능하도록 등기구수 6개 이내의 전등군으로 구분하여 전등군마다 점멸이 가능하도록 하되, 에너지절약을 위하여 창과 가장 가까운 전등은 따로 점멸이 가능하도록 한다.
- 4) 매입 조명기구의 설치 위치에 타 설비 또는 덕트배관 등 장애물을 감안하여 건축층고 높이 설계 시 천정부분의 충분한 설치공간을 협의하여 확보 반영한다.
- 5) 가급적 조명기구 종류수를 단순화하여 준공 후 유지보수비 절감 및 자재 확보의 편의성을 고려한다.
- 6) 옥외 보안등은 조경과 건축물 주변 여건 등 미관을 고려하여 설계한다.

마. 전열설비

- 1) 전열 1회로당 최대 수구수는 10개 이하로 설계하고 실별, 용도별로 구분한다.
- 2) 일반용 수구는 220V 접지형을 사용한다.
- 3) 수구부하의 용량은 150VA/EA로 하며 분기회로는 용량의 80%를 초과하지 않도록 한다.
- 4) 수구의 사용전압이 다를 경우 사용자가 쉽게 구분 및 사용이 가능하게 분류한다.

바. 접지설비

- 1) 고감도 장비의 보호를 위하여 등전위 접지로 설계한다.
- 2) 건축물 용도에 적합한 접지구성 설비로 설계한다.

9 정보통신 설계 지침

가. 인터넷전화 및 교환설비, 인터폰설비(충분한 통신회선 반영 고려)

- 1) 구내통신선로설비 또는 이동통신 구내선로설비를 구성하는 배관시설은 설치된 후 배관의 교체나 증설 시공이 용이한 구조로 설치한다.
- 2) 구내통신선로설비 또는 이동통신 구내선로설비는 그 구성과 운영에 있어 사업용 전기통신설비와의 접속이 용이하게 한다.
- 3) 구내통신선로설비, 이동통신 구내선로설비, 종합유선방송 구내전송선로설비 등은 초고속정보통신망 및 종합유선방송망을 접속하기 위한 통신장비를 설치할 수 있도록 하여야 하며, 구체적인 설치 방법은 과학기술정보통신부장관의 고시를 따른다.
- 4) 구내통신선로설비에는 구내로 인입되는 국선의 수용, 구내 회선의 구성 및 단말장치 등의 증설에 지장이 없도록 충분한 회선을 확보한다.
- 5) 예비회선수를 20%이상 확보할 것. 다만, 이를 수용할 수 있는 배관시설이 확보되는 경우에는 그러하지 아니하다.
- 6) 사무자동화 추세에 따른 각종 사무기기 설치를 고려하여 소요 회선 수 및 제반 시스템에 적합하도록 설계한다.
- 7) 구내통신망을 광네트워크로 구축하는 경우에는 해킹 감시 및 차단할 수 있도록 설계하여야 한다.
- 8) 구내통신선로설비(단말, 통합배선반 등), 배관 및 케이블 루트, 접속점 선번 등은 신·증설, 대·개체 등 수용변동에 따른 상시 현행화가 가능하도록 운용·관리가 스마트화 되도록 설계한다.
- 9) 정보통신망 설계는 TTA 표준(한국정보통신기술협회), KICI 기준(한국정보통신산업연구원) 등을 준용한다.

나. 방송설비

- 1) 일반방송(안내방송, BGM) 및 비상 시 화재수신반과 연동하여 비상방송이 가능하도록 계획한다.
- 2) 실별, 용도별 그룹구성 검토와 전관방송의 일반 방송기능과 비상발생 시

- 방송연계 기능이 가능하게 한다.
- 3) 스피커의 수량과 Amp의 용량은 충분하고 스피커의 배치를 적절하게 한다.
- 4) 비상방송을 겸한 방송설비의 스피커 배선은 HIV 1.6mm이상의 전선을 사용한다.
- 5) 방송용 스피커는 반사음 및 반경을 구획하여 충분한 음량으로 한다.

다. 기타 설비

- 1) 낙뢰로부터 건물 인원 및 장비를 보호하기 위한 피뢰설비를 고려한다.
- 2) CCTV 등 센터 설치 및 관리를 위한 설비를 고려한다.
 - 가) 센터 등 이동감시 및 녹화가능(야간 감시 가능한 성능)하여야 한다.
 - 나) 사무실에서 센터 출입자를 확인 통제할 수 있는 구조로 설계하고, CCTV로 제반사항을 확인할 수 있도록 설계한다.
- 3) 모든 시설은 장래 확장(초기, 중기, 최종)에 대응 할 수 있도록 각종 설비 용량을 감안하여 설계한다.

10 조경 설계 지침

- 가. 토지이용 및 동선체계, 조경공간과 건물의 유기적 배치, 위치에 맞는 수목 선정 및 식재에 관한 사항을 반영한다.
- 나. 수목 식재는 식재지역의 기후, 토양 등을 비롯한 제반 생육환경 여건에 부합토록 식재한다.
- 다. 식물재료는 현장주변의 자생종을 중심으로 선정하여 경관적·생태적 동질성을 확보하고 환경 적응력을 고양토록 할 것이며, 배식계획 수립 또한 교목, 관목, 지피종 등 다층식생구조를 유지토록 한다.
- 라. 기타 시설 및 특기사항(유지관리지침 등)을 준수한다.

제 3 장 성과품 및 제출도서의 작성·납품

1 일반사항

수급인은 성과품 작성에 있어서 시공상 의문이나 문제점이 없도록 최선을 다하여 작성하되, 다음 사항은 그 정하는 바에 따른다.

가. 설계도서 작성기준

- 1) 설계도서의 작성 방법은 발주자가 정하는 소정양식에 의하고 설계도서 작성 중 이의가 있을 경우 반드시 발주자와 협의한 후 후속작업을 진행하여야 한다. 본 설계지침서는 일반적인 사항을 규정한 것으로 과업의 목적, 공사 규모, 예산액 등에 적합하게 설계가 진행될 수 있도록 합리적인 방법으로 과업을 수행해야 하며 발주자가 사전에 예측할 수 없었던 공사비의 증가 또는 설계용역 이행에 문제점이 발생하는 경우에는 즉시 서면질의 후 후속작업을 진행하여야 한다.
- 2) 건축, 토목(옹벽 및 성토·연약지반), 폐기물, 기타 부대공사에 대한 설계는 관련법규에 의한 제반 규정 및 본 지침서의 기준 이상으로 한다.
- 3) 건축, 통신, 전기, 소방시설 등 분야별 연계되는 사항을 면밀히 검토하여 원활한 시공 및 기능이 유지되도록 설계한다.
- 4) 관급자재는 특허·신기술 등의 자재, 물품 선정이 불가피한 경우 사전에 용역감독관과 협의하고 세부 검토내용 등 근거자료를 비교 검토하여 제출하여야 한다.
 - 특징, 장단점, 가격, 적용사례 등 자재(물품) 선정근거 제시(비교표)
- 5) 중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률에 의거 직접구매 대상 품목에 대해 검토 반영하여야 한다.
- 6) 설계자는 자재선정 시 경상남도 내에서 생산되는 자재를 우선하여 반영하여야 한다
- 7) 사전조사를 철저히 하여 지반상태를 확인하고 도로 등과 연계하여 설계해야 하며, 사전조사 시 지반상황, 기존 우·오수관 위치, 급수 인입점, 전기 인입점 등을 종합적으로 검토하여 설계에 반영하여야 한다.
- 8) Link센터와 에너지놀이터의 성과품은 발주처의 요구가 있을시 별도 발주가 가능하도록 분리 납품하여야 한다.

나. 업무보고 및 회의

1) 업무보고

가) 월간공정보고

- 매월 말 일자를 기준으로 업무수행사항 및 예정사항을 작성하여 붙임양식에 의거 제출한다.

나) 수시보고

- 설계용역 진행 시 문제점 발생 시에는 문제점을 분석하여 문제점 발생시마다 제출하여야 한다.

2) 업무회의

가) 일반사항

- 설계자는 설계진행과 관련하여 업무에 대하여 발주자와 협의하고자 하는 경우에는 책임기술자로 하여금 협의하도록 하여야 한다. 단, 세부적인 공종별 설계내용에 대하여는 분야별 책임기술자가 협의할 수 있다.
- 본 설계지침서에 제시된 내용이 불분명 또는 명시되지 아니한 경우에는 설계자 임의 해석할 수 없으며 발주자와 협의하여 결정하여야 한다.
- 설계자는 각종 회의 시 장소와 참석범위 등을 협의하고 회의에 필요한 자료의 작성과 회의에 참석하여야 한다.

나) 업무 착수회의 (착수일로부터 7일 이내)

- 업무착수회의(Kickoff Meeting)는 현장회의로 대체 가능하다.
- 업무착수회의 시 책임기술자는 착수계 내용을 기초로 전체적인 설계의 진행계획을 설명하여야 한다.

다) 계획설계 보고회 (4주 이내)

- 보고방식 및 일정은 발주청과 조율하여야 하며, 지정된 일자에 계획설계 성과에 대하여 보고회를 개최한다.
- 과업수행자는 보고회 발표일 3일전까지 발표 자료를 발주기관에 제출하여야 한다.

라) 중간설계 보고회 (10주 이내)

- 보고방식 및 일정은 발주청과 조율하여야 하며, 지정된 일자에 중간설계 성과에 대하여 보고회를 개최한다.
- 과업수행자는 보고회 발표일 5일 전까지 발표 자료를 발주기관에 제출하여야 한다.

마) 실시설계 보고회 (4월 이내)

- 보고방식 및 일정은 발주청과 조율하여야 하며, 지정된 일자에 실시설계 성과에 대하여 보고회를 개최한다.
- 과업수행자는 보고회 발표일 5일전까지 발표 자료를 발주기관에 제출하여야 한다.

바) 최종보고회 : 용역 준공 3주 이전(최종설계안)

사) 수시회의

- 설계진행 시 문제점이 발생하거나 계획설계, 중간설계, 실시설계 보고 시 보고에 필요한 자료를 작성·배부하여야 한다.

다. 준공서류 제출

1) 설계도서(기본, 실시설계)

※ 공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준(국토교통부고시) 제6조(설계업무) 규정에 의한 기본 및 실시설계 단계별 설계도서

2) 수급인이 작성한 작업일지(분야별 참여기술자의 명부 포함)

3) 수급인이 작성한 공정보고서

4) 준공검사원

5) 준공계

6) 손해배상보험 또는 공제에 가입한 증권(증서)

7) 성과품(설계도면, 내역서 등 설계도서)

2 성과품의 작성

가. 설계설명서

1) 공통분야

공사개요(위치, 규모, 공사기간, 공사금액 등), 공종별 주요 시공 및 공정, 총공사비 산출 및 산출근거 등을 설명한다.

2) 건축분야

기본계획, 환경 및 대지조건, 지질지형 및 하부구조, 배치계획, 예상공법 타당성 검토, 법규 검토, 주요 사용재료 결정, 평면·주요 단면선정, 구조·부대시설 등 기본 방식 결정, 공정계획 및 세부공사비 등

3) 설비분야

주요설비, 냉·온열원, 도시가스, 환기, 소화설비, 공조덕트, 자동 제어, 위생 등 기타설비, 에너지 절감·유지관리에 관한 사항 및 대책, 세부시공 및 공정

계획, 세부 공사비 등

4) 전기·통신분야

수변전, 비상발전, UPS, 전등전열, 옥외외등설비, 전력간선, 전화교환, 구내 통신, 전기 및 전화설비, 에너지 절감·유지관리에 관한 사항 및 대책, 세부 공정계획 및 공사비, 유지관리 시설 등

5) 토목 및 조경분야

부지 내 성토, 옹벽에 관련된 설계도서, 부지 정지계획, 단지 내 도로 및 주차장, 조경시설, 배수처리 시설, 상수도 공급시설 공정계획 및 세부공사비 등

6) 인테리어분야

기본계획, 실내마감, 가구배치계획, 주요 사용재료 결정, 천정평면·주요 단면 선정, 색채 계획, 공정계획 및 세부공사비 등

나. 각종 계산서

구조계산서, 전력부하계산서, 조도계산서, 냉난방 부하계산서, 기계설비용량 계산서, 에너지절약계산서, 정확조 등 용량계산서를 포함하되 세부 사항은 다음과 같다.

1) 구조계산서

가) 구조계산서는 계산내용이 알기 쉬우며 정확하고 상세하게 정리되어 검토가 용이하게 작성되어야 하며, 특히 프로그램의 입·출력 자료는 모든 CASE별로 이해하기 쉽게 정리되어 구조계산서에 포함되어야 한다.

나) 계산에 사용된 프로그램과 이를 이용하여 설계한 사항 또는 부재 등을 정리하여 수록한다.

다) 전산프로그램의 출력자료는 구조계산서의 부록으로 별책 작성한다.

라) 출력자료가 구조계산서의 형태 및 순서로 정리되어 인쇄된 경우에는 발주처와 협의 후 본 구조계산서의 해당 항목에 수록한다.

마) 구조계산서의 각 페이지 우측 상단에 작성자와 검토자, 확인자란을 만들어 계산의 적정여부를 확인 후 서명한다.

바) 구조계산서 주요 설계계수가 가정 값인 경우 반드시 가정 값을 표시한다.

2) 설비분야 설계계산서

주요 장비·설비의 용량계산서 및 선정서, 부하계산서, 화재수신반 회로계산서

3) 전기·통신분야 설계계산서

단락전류·변압기용량비상발전기용량배터리 및 충전기용량전압강화전화회선 선정·방송용 앰프용량 등의 계산서, 부하계산서, 조도계산서 등

다. 설계도면

1) 일반사항

가) 설계도면은 이해가 쉽도록 작성한다.

나) 설계도면은 한글(필요시 부분적 영문 사용), 아라비아 숫자를 사용한다.

다) 도면 하단의 표제란의 형식은 발주기관과 협의하여 결정한다.

라) 모든 설계도면에는 도면작성자, 검토자, 책임기술자가 적정여부를 확인한 후 서명 또는 날인하여야 한다.

마) 설계도면에는 주석(Note)란을 만들어 구조물 설계방법, 사용재료의 종류 및 강도, 주요설계조건, 시공 시 유의사항 및 특기사항을 수록한다.

바) 설계도면에는 관련도면 란을 만들어 해당도면과 주요 관련 있는 도면의 번호 및 도면명을 표기한다.

사) 모든 도면은 정부에서 제정, 보급하게 되는 건설CALS/EC 전자도면 작성표준(안)에 준하여 CAD를 이용하여 작성하고 그 결과를 USB에 저장하여 제출한다.

라. 유지관리지침

유지관리지침은 다음과 같은 사항을 포함하여 작성한다.

1) 시설개요: 구조형식, 설계방법, 설계하중, 사용자재, 지반조건, 기타

2) 구조계획도: 구조일반도, 주요단면도

3) 구조의 특성: 구조의 역학적 특성, 주요구조부재의 특징

4) 주요 점검내용: 각종 법령에서 규정하고 있는 주요점검항목 및 점검방법

5) 보수방법: 건축마감, 기계설비, 전기설비 등 보수방법

마. 공사시방서

1) 공사시방서는 공사계약문서의 일부분으로 시설물 또는 구조물의 품질, 기능, 구조, 재료 등과 시공절차, 방법, 기타 시공 및 유지관리에 필요한 요구사항 등을 규정한 것으로 국토교통부 제정 표준시방서 및 관련법규 등을 근간으로 설계의도가 정확히 반영될 수 있도록 작성한다.

2) 공사시방서에는 다음과 같은 사항이 포함되어야 한다.

가) 적용범위, 용어의 정의, 설계도서의 적용 우선순위, 설계도서 검토 의무

등에 관한 상세 사항

- 나) 해당 건설공사 표준시방서 및 전문시방서, 관련법규 및 지침, 제기준의 명칭
- 다) 계약문서의 계약조건 이외의 필요한 계약조건에 관한 사항
- 라) 관련 법규에 따른 요구사항 및 조건에 관한 상세 사항
- 마) 시공자가 작성하여야 할 시공 상세도 목록
- 바) 시공자가 제출할 각종 보고서 및 서류 등에 관한 방법, 시기 및 절차 등에 관한 세부 사항
- 사) 발주기관과 시공사 사이의 책임범위 및 한계
 - 아) 각종검사, 기성지급, 설계변경 등에 대한 절차, 방법, 시기
 - 자) 공사관리, 공정관리, 품질관리, 안전관리, 환경관리 등에 대한 상세 사항
 - 차) 주요공정별 시공방법 및 절차, 시험방법, 허용오차, 사용자재, 사용장비, 소요인원 등에 대한 상세한 규정
 - 카) 공사전반에 관한 주의사항 및 절차
 - 타) 건물 시설물에 대한 유지관리 지침
 - 파) 기타 주요공사 사항(인테리어 시방서 등)

3) 공사시방서 작성 시 유의사항

- 가) 공사시방서는 전문용어를 사용하고, 정확하고 완전하며 간단명료하게 작성하여 해석에 이견이 없도록 한다.
- 나) 계약상 필요한 모든 사항이 포함되도록 작성한다.
- 다) 표준양식을 사용하도록 하고, 가급적 작성형식의 일관성을 유지하도록 한다.
- 라) 공법 및 공종에 맞는 자재, 장비, 인원을 선정한다.
- 마) 공종 전반에 대해 기술하며, 목차는 가능한 한 공사 순서대로 작성한다.
- 바) 현실적으로 가능한 방법 및 내용으로 작성한다.
- 사) 공사기성에 관련된 사항은 이해하기 쉽도록 명확하게 작성한다.
 - 아) 발주기관의 의도를 정확히 파악하고, 발주기관의 감독, 계약대상자, 감리자 등이 직면할 수 있는 어려움을 감안하여 신중히 작성한다.
 - 자) 독과점 품목의 경우를 제외하고는 제조회사의 고유 제품명을 표기할 수 없으며 학술적 명칭을 사용하여야 한다.

4) 공사내역서

- 가) 공사내역서의 작성은 정부제정 관련공사 표준품셈을 참조 발주처와 협의하여 적용하여야 한다.

나) 공사비 내역서는 지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준의 예정가격 작성 요령 및 건설공사 표준안전관리비 계상기준 및 사용기준을 적용한다.

- 재료비

- 조달청장이 조사하여 통보한 가격(조달정보지 게재가격/적용기준일 명시)으로 한다.
 - 조달정보지에 미 수록된 자재는 재정경제부에 등록된 전문기관에서 조사, 공표한 2가지 이상의 물가지가격(견적서첨부) 중에서 최저가격을 적용한다.
 - 상기에서 조사·공표한 가격이 없는 경우 2이상의 사업자에 대하여 당해 물품의 거래가격을 현장 조사를 실시, 정확하게 확인하여 적용한다.
- 직접노무비: 대한건설협회 및 중소기업중앙회 등에서 최근 공표한 시중 노임 단가를 적용한다.(적용기준일 명시)

다) 예정 공사비는 발주처와 사전 협의한다.

라) 공사비에는 지장물이설비, 한전인입비, 상수도인입비, 하수도원인자 부담금, 도시가스인입비, 시운전비(기계·전기), 폐기물처리비 등이 포함되어 내역서에 표기하여야 한다.

마) 내역서 비고란에 일위대가표의 해당 코드번호를 필히 기록하고 일위 대가가 없는 자재의 경우 단가산출조서 근거를 기록한다.

바) 표준품셈에 명시되지 아니한 특수사항에 대하여는 외국의 관련자료를 인용할 수 있으나, 이 경우 국내의 기술수준과 여건이 감안되어야 한다.

사) 주요자재 수량은 별도 집계로서 작성하여야 한다.

아) 복합단가의 산출은 일위대가표를 작성하여 국내 관련기준 및 외국 사례를 참조 작성하여야 한다.

자) 정부기관 준용품셈, 기타 적산 참고자료를 적용 시는 반드시 근거를 제시하여야 한다.

차) 운반비는 운반장비, 운반거리, 도로상태 등 운반비 산정에 따른 세부 산출내역을 첨부해야 한다.

카) 주요자재 수량은 별도 집계표로 작성하여야 한다.

타) 설계도서 및 내역서 등은 조달청 계약발주가 가능하도록 작성(분리)하여 제출한다.

5) 예정공정표 작성

가) 예정공정표 작성에서 1개의 Activity는 특별한 경우를 제외하고는 30일

이하로 하고 1개의 Activity의 공사비는 전체의 20% 이하로 하여 실제적인 공정 검토가 가능하도록 구체적으로 작성할 것.

나) 예정공정표는 CPM/Net Work 기법으로 설계원도 및 청사진에 작성하고, A3 규격으로 축소하여 제출한다.

6) 지장물조서 및 인·허가 도서 작성

- 가) 지장물조서 작성: 지장물은 발주처와 협의하여 그 범위 등을 결정 조사한다.
- 나) 관계법규 인·허가 도서 작성: 과업범위에 포함되어 있는 제반 인·허가 신청용 설계도서를 작성한다.

7) 특기사항

가) 설계도서 검토도면 제출

- 검토방법(순서)
 - o 설계시행 책임기술자가 검토
 - o 각종 계산서 확인 검토
 - o 확인된 계산서와 도면과의 일치 여부 검토
- 도면 우측에 관련 구조계산서, 수리계산서 등을 부착하고 종평면상 구조물의 위치 및 치수 등과 재료, 규격, 수량 등을 형광펜 등으로 표시 하면서 확인한다.
 - o 일치 하는 경우: 녹색
 - o 틀린 경우: 청색
 - o 재검토 필요 시: 노란색
 - o 수정완료 시: 녹색으로 표시
 - o 설계자가 재검토 후 모두 녹색으로 표시된 경우 완료된 것으로 한다.

나) 제출도면

검토 및 수정완료 후 도면 상에 검토자 소속, 직, 성명 기재 후 서명하고 수정 완료된 설계도서와 검토 도면 1부 제출

다) 제출시기: 용역준공 시 제출

8) 기 타

- 가) 수량산출서 작성 시 자재할증, 손율, 고재처리 등은 건설공사표준품셈에 준한다.
- 나) 도면의 크기는 KSA5201의 A0~A6에 준하는 것을 원칙으로 한다.
- 다) 모든 보고서, 계산서, 시방서, 지침 등은 A4크기 용지에 작성하는 것을 원칙으로 한다. 다만 도면, 집계표 등을 위해 A3 크기 또는 적절한 크기의 용지를 사용할 수 있다.

3 성과품의 납품

가. 성과품 납품시기

- 1) 성과품의 납품은 최종성과품 납품으로 한다.
- 2) 최종성과품 중 설계도는 납품기한 10일 이전에 제출하고, 설계도 이외의 성과품은 과업수행 종료일 이내에 납품하여야 한다.
- 3) 성과품의 납품과 관련하여 본 과업지시서에 명시되지 아니한 사항은 『설계공모, 기본설계 등의 시행 및 설계의 경제성 등 검토에 관한 지침(국토교통부 고시)』에 의한다.

※ 수급인은 과업기간이 종료된 이후에도 발주처의 요구 또는 물가상승률, 표준품셈, 노임단가 등 변동 감안하여, 요구시점 기준으로 가장최근에 발표된 표준품셈, 노임단가 등 공신력 있는 단가기준을 적용한 성과품(공사비 내역서등)을 작성하여 추가로 발주처에 납품하여야 한다. 이 경우 추가납품 시기 및 성과품(공사비 내역서 등)에 관한 사항은 발주처의 의견에 따른다.

나. 최종 성과품 종류 및 납품부수

- 1) 기본설계(건축, 전기, 통신, 소방, 기계설비 등 포함)

구 분	내 용	수 량
기본도서 (건축, 토목, 전기, 통신, 소방, 기계설비 등 포함)	<ul style="list-style-type: none"> o 설계설명서(토목포함) o 기본설계(안) 3개 o 지질조사 보고서 o 측량성과도 o 관련 법규 검토서 o 배치도, 주차계획도, 각종 평면도, 입면도, 단면도(중·횡), 상세도 o 구조계획서 o 현황도 (기존 부지, 도시계획 포함) o 재료 마감표 o 설비계획도 (기계, 소방, 전기, 통신설비 등) o 포장계획도 o 우·오수 배수처리계획도 o 상하수계통도 o 조경배치도 o 건물철거 및 폐기물 처리 내역 일체 o 시설도 o 법규검토서 	각 5부

※ 공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준(국토교통부 고시) 제6조(설계업무) 규정 참조하여 설계도서 작성 제출하여야 함

인력 투입 계획

건 명 : ○○○○○○○○ 공사 설계용역

책임 기술자	
건축사	
성명	

책임기술자(보조자)	
성명	

분야별	성명	주민등록번호	취득자격	비고
건축분야				경력증명서 별첨
○○분야				경력증명서 별첨
○○분야				경력증명서 별첨
○○분야				경력증명서 별첨

책임 기술자 선임 계약

1. 용역명 :
2. 계약 금액 : ○○○원
3. 계약 일자 : 2024. . . .
4. 착수 일자 : 2024. . . .
5. 완수예정일 : 2024. . . .

- 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

2024. . . .

계 약 자

주 소 :

상 호 :

대 표 자 : (인)

창원특례시장 귀하

보안각서

1. 용역명 :
2. 계약 일자 : 2024. . .
3. 착수 일자 : 2024. . .
4. 완수예정일 : 2024. . .

아래의 본인은 지방자치단체 용역계약 일반조건 기술지식의 이용 및 비밀엄수의무에 의거 상기의 설계용역을 수행함에 있어 취득한 자료와 지식에 대하여 철저히 보안을 지킬 것을 서약하오며, 만약 자료 및 성과물 등을 유출(제공, 대여, 분실 등)할 시 민·형사상의 책임을 질 것을 각서로 제출합니다.

- 아 래 -

성명	공종	주민등록번호	주소	서명	비고

2024. . .

계약자 :
 상호 :
 주소 :
 대표 : (인)

창원특례시장 귀하

월간공정보고

- 용역명 : ○○○○○○ 공사 설계용역
- 용역개요
 - 현장위치 :
 - 용역기간 : 2024. . . ~ 2024. . .
 - 계약금액 : ○○○원
- 용역진행사항

구분	월간 업무수행 내용 (2024. . . ~ 2024. . .)	비고
첫째주		(실시/예정공정)
둘째주		
셋째주		
넷째주		
다섯째주		
익월	- 공정 지연 시 : 지연의 구체적 원인 표기	

2024. . .

주소 :
 상호 :
 대표자 : (인)

창원특례시장 귀하

감독관경유	(인)
-------	-----

(계획, 중간, 실시) 설계 검사원

1. 용역명 : ○○○○○○ 공사 설계용역
2. 계약금액 : ○○○원
3. 계약일자 : 2024. . .
4. 착수일자 : 2024. . .
5. 완수예정일 : 2024. . .

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

붙임 : 납품설계도서 목록 1부

2024. . .

주소 :
 상호 :
 대표자 : (인)

창원특례시장 귀하

하도급 승인 요청서

1. 용역명 :
2. 계약금액 : ○○○원
3. 계약일자 : 2024. . .
4. 착수일자 : 2024. . .
5. 완수예정일 : 2024. . .

- 아 래 -

- 가. 하도급분야 : (구조계산, 건축기계설비, 지질조사 등)
- 나. 하도급금액 :
- 다. 하도급자
 - 주소 :
 - 상호 :
 - 대표자 :
 - 보유면허 :

- 붙임 : 1. 유자격을 입증하는 서류(엔지니어링활동주체신고증등) 사본 1부
 2. 하도급계약서 사본 1부
 3. 참여기술자 명단(기술자격 및 경력증명서 포함) 1부

상기 인에게 ○○○분야 설계용역을 하도급하고자 기술용역 계약 특수조건 제6조에 의거 제출하오니 승인하여 주시기 바랍니다.

2024. . .

계약자 :
 주소 :
 상호 :
 대표자 :

창원특례시장 귀하