

영천스타밸리 지식산업혁신센터 신축공사

설 계 용 역 과 업 지 시 서

2023. 10.



경북자동차임베디드연구원
Gyeongbuk Research Institute of Vehicle Embedded Technology

목 차

1. 설계개요	1
2. 설계용역 일반사항	3
3. 설계 진행사항	5
4. 설계 일반지침	7
5. 성과물작성 및 납품	22

영천스타밸리 지식산업센터 신축공사

1. 설계 개요

1.1 과 업 명 : 영천스타밸리 지식산업혁신센터 신축공사 실시설계용역

1.2 과업목적

- 가. 기존 자동차 부품 및 기계금속 등 제조업 중심의 영천 산업구조를 한국판 뉴딜에 적합한 스마트기술, 친환경 중심 고부가가치 신사업구조로 재편
- 나. 지역 혁신인프라와 연계하여 산업혁신에 기여하는 지역맞춤형 지식산업혁신센터를 구축하여 첨단·혁신사업 유치 및 청년일자리 창출 도모

1.3 사업 개요

가. 과업대상

- 1) 위 치 : 경북 영천시 녹전동 974-21번지 외 8필지(영천하이테크파크지구 內)
- 2) 대지면적 : 부지면적 8,830.00㎡
- 3) 지역지구 : 일반공업지역, 지구단위계획구역
- 4) 건물규모 : 13,044.17㎡(지하 1층/지상 5층)
- 5) 건물용도 : 공장(지식산업센터)
- 6) 주요시설 : 입주공간, 로비(홍보관, 휴게공간), 지원사무실 및 지원시설 등

나. 과업의 종류 : 기본 및 실시설계

다. 과업추진 예산

- 1) 추정공사비 : 30,523백만원(부가세 포함)
 - 건축공사(건축, 토목, 조경, 기계, 전기, 통신, 소방, 부대시설, 기타설비, 인입비 등) 포함
- 2) 설계용역비 : 1,701백만원(손해배상(보험) 공제료, 부가세 포함)
 - 기본 및 실시설계비, 각종 인증요율 및 인증수수료, 현황측량/지질조사, 조감도, 투시도 등 제작 포함

라. 과업기간 : 착수일로부터 270일간(공휴일 포함)

1.4 기본지침

- 가. 본 과업은 영천스타밸리 지식산업혁신센터 신축공사 기본 및 실시설계용역에 적용하며, 경북자동차임베디드연구원과 긴밀한 협의 및 회의를 통하여, 도출된 의견을 최대한 반영하도록 한다.(영천스타밸리 지식산업혁신센터 건축기획 보고서 등)
- 나. 과업의 범위는 건축, 기계, 설비, 전기, 통신, 소방, 조경, 토목 및 상하수도 등을 포함한 전 분야 일체 설계로 한다.
- 다. 건축물은 저탄소 녹색성장 국가기본계획에 따라야 하며, 에너지절약설계기준 및 신·재생에너지 보급 확대 취지 등에 적합하도록 계획·설계되어야 한다.
- 라. 본 과업의 범위에는 건축법 및 관련규정에 의한 설계도서, 공사시방서, 조감도 및 내역서(품셈 및 일위대가포함)의 작성 등을 포함하여 각종 인허가, 공사수행 및 심사에 필요한 자료작성을 포함한다.
- 마. 영천스타밸리 지식산업혁신센터 건립부지에 대한 현황과 건축물과의 관계, 대지의 형태에 따른 건축물의 배치 및 용도지역의 특성 반영에 따른 민원발생 등 대지의 여건과 관련 자료를 충분히 검토 분석하여 건립방향을 결정하고, 건물의 형태와 내·외부마감재료, 마감방법, 설비계획 등의 대안을 설계(안)에 반영하고 미관성, 기능성, 친환경적 요소의 합치 등을 종합적으로 고려하여 설계하며, 감독관의 검토 등 발주처의 의견을 들어 설계(안)을 작성한다.
- 바. 본 용역의 과업의 범위는 경북자동차임베디드연구원과 긴밀한 협조 및 의견 수렴, 검토 및 관련법의 인허가 업무까지 포함하는 것으로 한다.

1.5 과업범위

- 가. 설계범위 : 영천스타밸리 지식산업혁신센터 조성사업과 관련한 건축, 토목, 조경, 기계, 전기, 통신, 소방, 구조 등 제반 분야의 설계지침에 따른 계획, 기본, 중간 및 실시설계도서 작성 용역
- 나. 용역범위
 - 1) 계획설계도서의 보완 및 작성
 - 2) 기본, 중간 및 실시설계도서 작성
 - 3) 건축물 에너지효율등급인증 및 제로에너지건축물 등 인증 관련 도서 작성
 - 건축물에너지효율등급 : 1++이상
 - 제로에너지건축물(ZEB) : 5등급이상
 - 녹색건축인증 : 일반등급
 - 장애물 없는 생활환경인증 : 일반등급이상

- 4) 공정표 작성
- 5) 건축 협의 및 각종 심의(인.허가, 건축 및 경관심의 등), 일상감사, 계약심사 및 기술심의 등에 필요한 서류 작성 및 제출
- 6) 조감도(투시도) 작성
- 7) 기타 공사를 수행하는데 필요한 제반 도서 작성
- 8) 각종보고서 작성 및 인쇄(투시도 또는 조감도 포함)
- 9) 본 과업을 수행함에 있어 과업지시서에 명기되지 아니한 사항은 발주처와 협의 하여 수행한다.

2. 설계용역 일반사항

2.1 법규준수의 책임

- 가. 본 설계용역의 최종 설계도서는 건축법, 건축서비스산업진흥법, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률, 정보통신공사업법, 전기사업법, 전력기술관리법, 전기공사업법, 소방관련법, 승강기안전관리법, 녹색건축물조성지원법, 장애인.노인.임산부등의 편의증진보상에 관한 법률, 주차장법, 지적법, 신.재생에너지이용.보급촉진법, 산업 집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 등 사업 추진 관련 법규와 각종 기술기준에 위배됨이 없고 설계 자문, 디자인 자문이 완료되고 발주기관의 검사가 완료된 것이어야 한다.
- 나. 설계자는 이 과업을 수행함에 있어 관련 법규에 저촉되는 행위로 인한 모든 피해 사항에 대하여 책임을 져야 한다.

2.2 업무수행

- 가. 설계자는 본 과업과 관련된 각종 자문회의, 심의, 보고회 등을 개최할 시 자료를 제출 하여야 하며 회의에 참석하여 설명하고, 각 분야별 기술사항에 대하여 책임기술자로 하여 질의에 답변하도록 하고 회의 결과에 대하여는 설계에 적극 반영하여야 한다.

2.3 설계의 책임 및 손해배상

- 가. 설계도서는 설계자의 책임으로 작성하며 납품 후에도 설계상의 하자로 인하여 발생하는 설계변경을 포함한 일체의 책임 및 손해에 대하여는 관계법령에 따라 설계자가 부담(배상)한다.
- 나. 납품 이후에 설계상의 하자(설계도서 상호간의 모순, 건축협의 불가, 구조적인 모

순, 특정업체 제품명기 등)로 인하여 발생하는 설계변경 등 모든 사항에 대하여는 설계자의 부담으로 시정조치 및 일체의 책임을 져야 하며, 공사 착수 시 관련 기관에 제출하는 설계도서 및 관련 서류를 작성 제출하여야 한다.

다. 공사 중 설계도서에 관련된 문의 및 질의 사항에 적극적으로 협조(방문 및 답변서 제출 등)하여야 한다.

라. 다음 경우에는 과업을 정지하거나 과업 기간을 변경할 수 있다.

- 1) 지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준 제14장 용역계약 일반조건 제7절 계약이행의 지체와 계약의 해제·해지 2.계약기간의 연장, 6. 용역의 일시정지에 해당할 경우
- 2) 수요기관의 사업계획 변경으로 과업 내용이 변경되었을 경우

2.4 건축법 및 관련 법규 검토

가. 설계자는 건축법 등 관련 법규상 신축공사가 가능한지의 여부를 판단하여 계약 이행에 문제가 있을 경우에는 이에 대한 내용을 관련 기관과 문서로 협의하고 설계기간 중 변경되는 법규나 기술기준을 반드시 적용하여야 한다.

나. 건축법시행령 제91조의3(관계기술자와의 협력)과 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙 제3조(관계전문기술자의 협력사항)에 의한 일정규모 이상의 건축물에 대하여는 관계법에서 정하는 기술자의 협력을 받아야 한다.

2.5 설계의 기본방향 및 개요

가. 영천스타밸리 지식산업혁신센터 입주업체가 공동으로 사용하는 건축물로서 설계

- 1) 시설 입주 기업 비즈니스 및 원활한 커뮤니티 활동을 돕는 디자인
- 2) 시설의 운영과 사용에 따른 분석을 통해 최적의 기업 입주공간 구성과 배치가 되도록 계획
- 3) 성장과 변화를 예측한 합리적인 규모로 외관은 조형성, 독창성 있는 설계로 쾌적한 환경을 조성하고 외형과 조경의 모든 요소에 친근한 이미지 반영
- 4) 노인 및 장애인 등 누구라도 이용에 지장이 없도록 유니버설디자인으로 계획하며, B.F.인증을 고려하여 설계
- 5) 공동구, PIT 등 부식 우려가 있는 모든 장소에는 자재선정 시 내구성과 미관을 동시에 고려하여 설계
- 6) 전기 및 정보통신(LAN 등) 분야는 미래 지향적인 기술기준을 적용
- 7) 모든 기준은 최근 개정된 최신법령에 해당하는 기술기준을 필히 적용
- 8) 영천하이테크파크지구 내 R&D 시설과 어울리는 건축물로서 교육연구 및 기업홍보 지원 목적이 반영된 설계

나. 보안유지

- 1) 본 용역을 수행함에 있어 용역수행과정에서 알게 된 정보 또는 기밀사항을 지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준 용역계약일반조건 제10절 부정당업자의 제재와 당사자의 의무 "2. 기술지식의 이용과 비밀엄수의무"에 의거 용역수행기간의 전후를 막론하고 일체 외부에 누설 금지
- 2) 본 용역수행과 관련하여 취득한 사항을 누설하거나 고의 또는 과실로 인하여 발주처에 유.무형의 손해가 발생하는 경우에는 건축사법 제20조(업무상의 성실의무 등) 제2항에 의한 손해배상 책임이 있음.
- 3) 본 용역과 관련하여 제출한 모든 설계도서, 서류 및 자료에 대한 저작권, 소유권 등 일체의 권리는 지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준, 용역계약일반조건, 제10절 부정당업자의 제재와 당사자의 의무 "6. 저작권 귀속의 공동소유 이행 등"에 의거 발주처에 귀속됨

3. 설계 진행사항

3.1 설계도서 작성

가. 설계도서의 작성방법은 발주처가 정하는 소정양식에 의하고, 설계도서 작성중 이의가 있을 때에는 반드시 발주처와 협의한 후 후속작업을 진행하여야 한다. 본 과업지시서는 일반적인 사항을 규정한 것으로 제시한 과업의 목적, 공사규모, 예산금액 등에 적합하게 설계가 진행될 수 있도록 합리적인 방법으로 과업을 수행하여야 하며, 발주처가 사전에 예측할 수 없었던 공사비의 증가 또는 설계용역 이행에 문제점이 발생하는 경우에는 즉시 서면질의 후 후속작업을 진행하여야 한다.

3.2 설계진행 시 제출서류

가. 착수시 : 설계자는 용역 착수 시 다음의 제반서류(이하"착수계"라 한다)를 각2부 제출하여야 한다.

- 1) 착수계 2부
- 2) 과업수행계획서 2부-각 관련 주체들(건축, 기계, 조경, 토목, 소방, 전기, 통신 등)간의 업무범위와 책임한계, 실질적인 관련 주체의 작업반구성이 되도록 작성
- 3) 책임기술자 선임계 2부
- 4) 설계용역 참여기술자(책임기술자 및 분야별 책임기술자 포함) 현황 1부.
- 5) 설계용역수행 조직표 2부
- 6) 각 공종(건축, 토목, 조경, 기계, 전기, 통신, 소방 기타)의 분야별 책임기술자 명단,

- 구체적 업무내용, 소지한 기술자격증 사본, 기술경력증명서, 이력서 등 각 2부
- 7) 설계용역 예정 공정표(계획, 기본설계의 납품예정일자 명시) 2부
- 8) 낙찰금액에 대한 산출 내역서 2부
- 9) 기타 발주처가 필요하다고 인정하는 사항

나. 조사

- 1) 기본 현황조사 조사
 - ① 대지주변 전반에 관하여 조사한다.
 - ② 급수, 배수, 오수, 전기 인입을 위한 주변을 조사한다.
 - ③ 대지내 지장물을 조사한다.
- 2) 지반, 지질조사 결과의 반영
 - ① 건물 구조, 규모, 지질에 적합한 기초방식을 결정하기 위하여 신축 예정부지에 대한 제공되는 지반조사의 결과를 토대로 설계하여야 한다.

다. 계획설계

- 1) 설계 공모안을 발주자와 협의한 후 건축물의 규모, 예산, 기능 등을 개선 발전된 계획설계를 승인받는 단계를 말한다.

라. 중간설계

- 1) 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.

마. 실시설계

- 1) 중간설계를 바탕으로 하여 입찰, 계약 및 공사에 필요한 설계도서를 작성하는 단계로서, 공사의 범위, 양, 질, 치수, 위치, 재질, 질감, 색상 등을 결정하여 설계도서를 작성한다.

3.3 업무보고 및 회의 : 설계자는 설계 시 정기적으로 진행사항 보고

가. 과업의 착수 및 진행

○ 계약자는 과업 착수 후 용역 진행사항을 보고하여야 한다.

- 1) 주간공정보고
 - 매주 목요일에 붙임 양식에 의거 제출한다.
- 2) 중간보고
 - 계획설계, (기본)중간설계 및 실시설계 성과품 납품 전 진행사항 보고해야 한다.

3) 수시보고

- 발주자의 지시 및 자료 등을 요구하는 경우에는 수시로 결과를 보고하여야 한다.

3.4 보안성 검토

가. 설계자는 본 과업지시서에 의거 작성 또는 제출되는 각종보고서 및 지식을 개인 또는 특정단체 등의 이익을 위하여 이용할 수 없다.

나. 설계자는 보안상 다음 사항을 준수해야 한다.

- 1) 착수 시 보안대책을 수립하여야 한다.(착수계 제출 시 설계참여 관련자 전원 보안각서 첨부)
- 2) 모든 성과품은 개인이 소유하거나 임의 복사 또는 외부로 유출시켜서는 안되며, 폐기물은 소각 처리한다.
- 3) 과업수행자는 보안상 결함이 없도록 하고 보안상 불이행으로 발생하는 모든 책임은 설계자가 진다.

4. 설계 일반지침

4.1 설계지침

가. 건 축

1) 일반사항

- 가) 모든 설계는 제시한 요구조건에 부합되어야 한다.
- 나) 공공기관 건축물로서 주변 주거단지 조화를 이루는 건축물 형태, 배치 및 입면을 계획한다.
- 다) 디자인 고려와 입면 위주 장식적인 디자인의 과도한 설계는 지양되어야 한다.
- 라) 모든 설계는 제시한 사업비 내에서 현실적으로 시공, 제작 설치 등 실행 가능성이 있어야 하며, 이에 대한 각종 자료와 그 근거를 제시할 수 있어야 한다.
- 마) 대상지의 자연적 특성을 적극 활용하고, 주변 환경 및 경관과 조화를 이루도록 건물이 입지하여야 하며, 대상지의 지형, 지세 등의 약점을 보완할 수 있고, 가용공간을 효과적으로 확보할 수 있는 설계 방안을 제시한다.
- 바) 기능 및 건축구조가 적정하여야 하며, 부동침하 우려가 없고 안전하여야 한다.
- 사) 방수, 방습, 단열, 차음 및 소음방지에 지장이 없어야 한다.
- 아) 각 기능별 유기적 관련성을 고려하여야 한다.
- 자) 초기투자비와 운영비가 저렴한 에너지 절약형의 설계를 구현한다.
- 차) 창호는 환기 및 채광이 최적화 되도록 설계에 반영한다.
- 카) PS, AD, EPS, TPS 등은 계획단계부터 유지관리 및 증축을 고려하여 충분한 크기를

확보하여야 한다.

- 타) 주차장 계획과 차량 진·출입 등 동선계획을 고려한다.
- 파) 설계자는 최대한 창의적이고 다양한 설계안을 제시하되 “영천스타밸리 지식산업혁신센터 건축기획 업무 보고서”를 참조할 수 있다.
- 하) 기타 지침에 명시되지 않은 사항은 발주자와 협의하여야 하며, 본 지침에 이의가 있을 시 발주자의 해석에 따른다.

2) 각 기능별 요구조건

- 가) 각 실의 종류 및 면적은 층별, 실별 면적을 기준으로 하되, 이견이 있는 경우는 이를 협의하여 조정한다. 또한, 향후 증축에 대비하여 예상되는 하중이나 구조 등을 고려하여 설계하여야 한다.
- 나) 에너지 절약
 - 창호, 내·외벽, 슬라브, 지붕 등 모든 요소에 방풍, 방한, 단열 등 에너지 손실을 최소화 할 수 있는 구조로 설계하여 에너지 절약 방안에 대하여 종합적으로 검토·반영하여야 하며, 특히 벽체는 기준 단열 계수 이하가 되도록 하고 흡수율이 낮은 단열재를 사용한다.
- 다) 소음 및 진동 방지 : 각실 간, 각종 설비 등의 소음 및 진동이 방지되도록 설계하여야 한다.
- 라) 층간 공간에는 각 실의 온도 조절 및 공조 설비를 갖출 수 있는 높이를 충분히 확보하여야 한다.
- 마) 벽면은 화장실, 보안성이 중요시되는 실 등을 제외하고는 가변성이 확보되는 구조로 계획하여야 한다.

3) 세부지침

- 가) 배치계획
 - 건물 배치는 가급적 남향배치를 권장하며 채광 및 일조를 충분히 확보한다.
 - 대지의 접도 조건 및 인접부지 특성을 고려하여 외부공간(조경, 옥외 휴게공간, 지상 주차장 등)에 대한 계획을 수립한다.
 - 건물 배치는 이용자의 접근성, 편리성, 도로망 등 주변 여건을 종합적으로 감안하여 최적의 위치에 배치한다.
 - 법정주차 규모 이상을 확보하고, 일반주차장과 장애인주차장을 기준으로 주차면적을 구획하며, 차량의 진·출입과 보행자 동선, 비상차로 등을 고려한 합리적이고 원활한 동선 체계를 확립하여 통합적으로 계획한다.

- 주차장과 연계하여 작업 및 화물운반 동선계획을 고려한다.
- 일반인 및 장애인.노인.임산부 등의 이용자들이 편리하게 이용할 수 있는 시설(장애인겸용 E/V 등)로 적합하게 설계하고, 주차장에서 건물로의 안전한 접근 동선을 확보한다.

나) 평면계획

- 각종 장애인.노유자 등의 사용에 불편함이 없도록 계획하고, BF(Barrier Free) 인증을 받을 수 있도록 설계한다.
- 건물의 재료는 자연친화적인 재료를 사용하거나 무독, 무해한 재료로 마감하여 자연환경과 친화되고 질적으로 개선된 환경이 조성되도록 계획한다.
- 기능 및 성격에 따른 영역별 시설계획을 제시하여 수요에 적합한 합리적인 조닝(zoning)을 계획한다.
- 재난 발생 시 피난을 고려한 동선 및 시설계획을 반영하여 위급시, 긴급한 대피가 가능하도록 계획한다.
- 주요실의 상주 기능과 시간을 고려하여 환기와 채광 등의 업무환경을 고려하여 배치계획한다.
- 가변적이고 융통성 있는 공간계획을 한다.
- 소음 및 냄새 등 발생 공간의 배치, 공간의 크기에 따른 배치 및 관리 동선과 이용 동선을 고려한 합리적 공간을 구성한다.
- 카페테리어, 홍보센터는 인접 배치하고 인도와 가까이 배치하며 카페테리어는 별도 운영이 가능하도록 계획한다.
- 임대공장은 공용장비실과 인접 배치 계획한다.
- 로비는 외부 휴게공간과 연계 될수있게 하며 개방형 전시실을 고려하여 계획한다. (인테리어계획권장)
- 기업지원실 / 스마트 회의실 / 중회의실 / 대강당과 인접 배치 계획한다.
- 클라우드센터 / 엔지니어센터 / 디지털교육실 / 스튜디오랩 인접 배치 계획한다.
- 기업입주공간 / 게스트 하우스 / 휴게공간은 입주자특성 및 작업시간대를 고려한 상호 유기적인 공간 배치 계획한다.
- 게스트 하우스 개별화장실, 가구배치 계획한다.
- 각각의 시설은 관계 법규 내에서 자유롭게 구성하며, 의무면적 이상 확보대상 시설을 제외한 시설은 전체 연면적 범위 안에서 실별 면적과 소요실의 추가·삭제 등은 설계공모 참가자의 합리적인 계획에 의하여 조정가능하다.

다) 단면계획

- 기능별 조닝을 통해 서로 독립되면서도 상호 연관성을 가질 수 있도록 며, 수직.수평동선이 원활하도록 계획하여야 한다.

- 건물의 코어부분 및 상.하층의 실별 간 연계성을 고려하여 계획한다.
- 시설 특성과 소음 문제, 연계성 등을 고려하여 배치한다.

라) 입면계획

- 인근 주변 환경과 조화를 이루고 친근한 이미지로 지역 주민들이 쉽게 이용할 수 있는 친근한 건물의 이미지를 부각시킬 수 있도록 계획하며, 지역 특성을 나타낼 수 있는 디자인 요소 등을 통해 고유성을 갖도록 계획한다.

4) 구조계획

- 가) 구조설계 시 내진설계를 필히 반영하여야 하며 경제적인 구조방식 및 최신 구조기기준을 적용하여야 한다.
- 나) 정확한 기초조사를 바탕으로 하되, 향후 증축 등 건물의 확장성을 고려하여야 하며 대지의 지질 및 지반에 적합하게 설계하여야 한다.

5) 주요자재 사용계획

- 가) 기능에 적합하고 경제적인 자재를 사용하여야 한다.
- 나) 국내자재 중 KS제품 사용이 원칙이며 KS제품이 없을 경우 국내 최상품 자재 중에서 발주처와 협의하여 선정한다.
- 다) 관급자재 및 주요자재(골재 등)는 현지 생산 공급처를 확인 후 설계하고 내역에 반영하여야 한다.
- 라) 조달청 우수제품 및 신기술제품은 동일 제품군에 대한 선정검토서 작성 후 발주처와 협의하여 선정한다.

나. 토 목

1) 일반사항

- 가) 설계도서는 과업지시서에 의거 작성하되 사전조사 단계에서 대지현황을 인근의 지형까지 포함하여 세밀히 조사한 후 현황도를 작성하고, 설계에 필요한 자료를 제공하여야 한다.
※ 지질조사를 위한 시추공은 3개소 이상 시추하고 시추 주상도 및 샘플 제출
- 나) 대지의 효율적인 이용을 위하여 도로, 하수관로, 맨홀, 건축물, 고압선, 통신선, 기타 지상 및 지하 구조물, 지하 매설물 같은 사항을 면밀히 사전에 조사 분석하여야 한다.
- 다) 계획평면도는 종합계획 평면도를 작성하고 배수계통도, 포장평면도, 하수계획평면도는 세분하여 작성한다.

2) 토공 및 흙막이 설계

- 가) 토공은 가급적 절토, 성토량이 균형을 유지하여 경제적 설계가 되도록 조치하

고 부득이 토취장 또는 사토장이 필요한 경우에는 최소비용으로 처리할 수 있도록 계획하여야 한다.

나) 과업수행자는 토공설계시 토취장 또는 사토장을 현지에서 직접 조사하여 설계시 운반거리에 따른 비용을 내역에 반영하여야 한다.

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

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

라) 지하 굴토공사를 위한 흙막이 설계시, 지질에 따라 작성하되 지하수 유무, 굴착에 따른 주변 구조물의 피해 등을 고려하여 적절한 방법을 선정하여 설계하여야 한다.

마) 흙막이 설계에 따른 구조계산서의 제반 설계정수는 지질 또는 학회발표자료 등 객관적 근거를 기초로 작성하여야 한다.

바) 흙막이 시공을 위하여 필요한 계측사항에 대해서는 계측기의 종류 및 설치수량 등을 설계내역서에 반영하여야 한다.

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

3) 우.오수 설계

가) 건축물 내부에서 발생하는 오수와 외부의 우수가 원활히 배출될 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 오수 관거인 경우 최소관경이 200mm 이상이 되도록 하며, 우수관거 및 합류관거의 경우 250mm 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) 사업부지내 도로계획은 이용자의 편의를 감안, 합리적으로 계획하여야 하며, 보행자의 안전을 고려한 합리적인 보행자 동선을 배치하여야 하며, 필요시 투수성 바닥재료를 사용한다.

- 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 우천시 우수의 흐름이 원활히 하여야 한다.

5) 상수도

- 가) 상수도는 인입관로를 조사하여 가장 최단거리로 설계에 반영한다.
- 나) 상수도는 건물과 연계하여 설계하여야 한다
- 다) 상수도가 없을 경우 건물의 사용 용량에 맞는 지하수 관정을 개발하여 공급한다.

6) 기 타

- 가) 부지 경계부근은 도로, 인접대지 및 구조물 등에 피해가 없도록 조치하여야 한다.
- 나) 도로에서 대지 및 건물 내외부에 진입하는 차량 동선을 적절하게 연계 계획하여야 한다.
- 다) 옹벽설치가 예상되는 경우에는 경제적이며 합리적인 설계를 하여야 하며 구조 계산이 필요시 구조계산서를 첨부하여야 한다.
- 라) 일반적인 현장내의 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.
- 마) 부지는 침수되지 않도록 적정 기울기 및 배수로를 설치한다.
- 바) 지표바닥은 친환경 재료로 마감처리 한다.
- 사) 사토장(또는 토취장)의 철저한 조사 및 그 결과를 내역에 반영한다.
 - 필요시 토량이동계획도를 작성

다. 조 경

1) 일반사항

- 가) 조경은 법적인 요건을 검토하여 쾌적한 녹지 환경이 되도록 하고 건물, 주차장 등과 연계하여 조경수 및 조경시설물이 주변 환경과 조화를 이루도록 계획하여야 한다.
- 나) 조경계획은 대지주변 경관 및 건축물의 특성을 감안하여야 한다.
- 다) 차량동선 및 보행자 동선, 건물내부 이용 공간 등을 종합적으로 고려하여 계획하여야 한다.
- 라) 조경은 자연지형을 이용하여 계획하여야 한다.
- 마) 조경은 영천지역의 조례 등을 고려하여 설계에 반영하여야 한다.

2) 조경수목

- 가) 조경수는 영천지역의 식생에 적합한 수종을 선정하여야 한다.
- 나) 기존의 토사 또는 수종이 조경수의 식생에 적합하지 않는 경우에는 조경수 식재구역의 토사를 치환하거나 또는 수종을 변경하는 내용을 설계에 반영하여야 한다.
- 다) 단지 내 조경의 단조로움을 피하기 위하여 필요한 경우에는 마운딩을 조성하되 주변과 조화를 이루도록 설계하여야 한다.
- 라) 조경수는 성목이 되었을 때를 가정하여 가능한 조경수간의 충분한 이격거리를 확보하여야 한다.
- 마) 조경수는 하부의 토심이 충분히 확보될 수 있는 지역이어야 한다.

3) 배식계획

- 가) 수목의 배치는 인접대지 및 내부공간 기능에 적합하도록 배치한다.
- 나) 배식은 교목, 소교목, 관목, 초화류를 수목생리와 미적인 면을 고려하여 조화롭게 구성하고 사계절을 느낄 수 있도록 계획한다.
- 다) 수종선정은 부지내.외의 조건(환경, 수목생리, 녹지기능, 향토수종, 상징수목, 관련법규 등)에 적합한 수종으로 한다.
- 라) 잔디면적 : 수목식재 면적을 제외한 정확한 녹지구적에 의해 면적산출

4) 조경시설물

- 가) 조경시설물은 옥외에 설치되는 점을 감안하여야 하며, 공해, 습기, 광선 등에 견디고 구조 안정성, 내구성, 이용자의 안전성, 미관 등이 종합적으로 고려되어야 하며 유지관리 및 보수에 용이하여야 한다.
- 나) 산책로 또는 조경포장이 있는 경우에는 환경친화적인 자연재료(흙, 나무, 돌)등 주변과 조화를 이루는 자재를 사용하여야 한다.
- 다) 벤치, 등 의자 등 시설물은 근무자 및 방문객 등이 이용할 수 있도록 합리적인 위치에 배치하여 이용률을 극대화할 수 있도록 고려되어야 한다.
- 라) 필요에 의하여 옥상정원 조경이나 실내 조경을 하는 경우에는 수목의 생육에 필요한 조건을 별도의 계획에 따라 설계에 반영하여야 한다. 이 경우에 건축물의 하중에 의한 구조 안전성, 방수성, 배수관계 계통, 일조량, 유지관리 등을 종합적으로 고려하여야 한다.

※ 녹색건축인증 등 관련 인증 등급 충족에 필요한 조경면적 확보 필수

라. 기계.설비

1) 기계설비 일반사항

- 가) 설계조건은 건축물 입지조건에 준하고, 기타 발생열량은 건축, 전기, 기타 조건에 적합하게 설계한다.
- 나) 기본조사(급수, 가스, 오폐수 처리시설 등)를 하여 설계에 반영하여야 한다.
- 다) 위생설비, 소화설비, 자동제어설비 등 유지관리가 편리하고 에너지 절약형 시스템을 채택하여야 하며, 주요장비는 설계 전 반드시 수요기관 및 발주자의 의견을 수렴하여 설계를 진행하여야 한다.

2) 기계설비 일반내용

가) 위생설비

- 급수방식은 현장상황에 따라 발주자와 협의하여 반영한다.
- 저수조는 제반법규에 적합한 위생용수, 소화용수를 확보하여야 한다.
- 급탕조는 별도로 설치함을 원칙으로 화장실, 샤워실 등으로 공급한다.
- 동절기에 각종 배관이 동파되지 않도록 고려하여야 한다.
- 위생기구는 K.S. 제품 또는 동등 이상품을 사용한다.

나) 소화설비

- 소방법규 및 소방시설의 설치규정 및 위험물 안전관리법 등의 설치 기준에 부합하도록 설계하여야 한다.

다) 자동제어설비

- 자동제어설비는 각 건물규모에 적합한 것으로 선정하되 기능이 우수하고 온도 조절 및 주요 장비에 대한 제어 등 운영관리상 필요한 각종 자료의 지시, 경보, 상태표시, 기록이 가능한 방식으로 설계함을 원칙으로 한다.

라) 냉.난방

- 건축물 규모, 용도에 맞는 냉.난방설비 방식을 선택 설계하되 화장실 및 샤워실 등의 온수 공급은 투자비, 수익성, 사후관리 등 실제 데이터를 분석하여 결정하여 설계에 반영한다.
- 각 실별 부하조건 및 에너지절약형 냉.난방방식 검토설계
- 기계실 장비 및 기기의 적정배치
- 냉.난방시설은 각 층 및 각 실에서 제어 및 조절이 가능하도록 설치하고 온수는 전 층이 공용으로 사용되도록 설치한다.
- 난방과 생활 온수탱크는 각각 설치한다
- 냉.난방시설 설치 : 난방은 실의 크기에 따른 적정용량의 냉.난방기 (천장 매립

형 절전형 냉·난방기)를 각각 설치한다.

마) 수 도

- 지식센터 전면 공간에 지상식 소화전을 설치한다
- 일반적으로 사용하는 지식센터 내 급수시설은 계량기를 통하여 사용하도록 한다.

바) 급·배수 설비 및 위생설비

- 건축물 용도에 맞는 배수관 구배 및 재질 선택 반영
- 위생도기는 절수형 선정 및 전자감응식 소변기, 어린이용 대·소변기 반영 설계
- 급수공급 방식에서 수압 및 각 실별 관말수압에 대한 충분한 검토와 오·배수설비 (배수구와 연결문제) 검토설계
- 재질, 규격 선정시 부식, 수두 감안 설계
- 전기실, 변전실 등을 통과하지 않도록 배관경로 검토설계

사) 환기설비

- 실별 환기방법 검토설계

3) 공기조화 및 냉난방설비

- 가) 공조 및 냉난방 설비는 건축물내 각 실별 조화될 수 있도록 계획되어야 하며, 경제성이 있도록 한다.
- 나) 공조 및 냉난방 방식은 에너지 절약적이고 운영에 경제성이 있어야 하며, 관리의 용이함 등을 고려하고 필요에 따라 폐냉, 폐열을 적극적으로 활용하여야 한다.
- 다) 열원기기는 부분 부하 운전 및 전 부하 운전효율이 좋은 것을 선정하고 보일러, 냉동기, 송풍기 등은 부하 조건에 따라 최고의 성적계수를 유지할 수 있도록 대수 분할 또는 비례 제어하도록 고려한다.
- 라) 기계 환기로 인한 동력 소모를 줄일 수 있도록 자연 환기를 적극 활용하여야 한다.

4) 관련 제법규의 규정을 준수한다.

- 가) 건축법, 동법 시행령 및 시행규칙, 건축물의 설비 기준 등에 관한 규칙
- 나) 소방법, 동법 시행령 및 시행규칙, 소방 기술 기준에 관한 규칙
- 다) 에너지 이용 합리화법, 동법 시행령 및 시행규칙, 열 사용 기자재관리 규칙
- 라) 폐기물 관리법, 동법 시행령 및 시행규칙
- 마) 오수·분뇨 및 축산 폐수의 처리에 관한 법률, 동법 시행령 및 시행규칙
- 바) 에너지 절약 설계 기준등, 에너지 합리적 이용기준
- 사) 수도법, 동법 시행령, 수도시설의 청소 및 위생관리 등에 관한 규칙
- 아) 승강기제조 및 관리에 관한 법률
- 자) 기타 관련 법령·법규 및 규칙

마. 전 기

1) 수변전설비

- 가) 부하의 설비용량 산출을 정확히 하여야 하며 적정 수용률, 부등률을 적용한다.
- 나) 수배전실의 규모 및 배치의 적정을 기하여야 한다.
- 다) 한전전원 인입점(수급지점) 타당성 여부를 검토하고 예비전원설비를 확보한다.

2) 동력설비

- 가) 전동기의 용량에 알맞은 개폐기 및 전선 굵기로 선정하여야 한다.
- 나) 사용전압 및 기동방법을 타당성 있게 선정하여야 한다.
- 다) 역률개선용 콘덴서를 부착하도록 설계하여야 한다.

3) 신·재생에너지 설치

- 가) 태양열, 태양광, 지열 등을 이용한 신·재생에너지설치를 검토하여 설계에 반영한다.

4) 관련 제 법규의 규정을 준수해야 할 것.

바. 소방설비

1) 소방설비 일반사항

- 가) 건축물의 안정성 확보 및 건물내부의 인명에 대한 안전에 중점을 두고 설계한다.
- 나) 화재의 수평, 수직의 확산을 방지하기 위하여 마감재료의 불연화 및 방화구획 등을 검토하여야 한다.
- 다) 화재감지 경보시설의 철저로 화재의 조기발견, 자동제어 등에 차질이 없도록 한다.
- 라) 피난에 따른 동선계획을 수립하여야 하며, 유사시 신속한 대응을 위한 감시 기능의 확립과 비상시에 신속한 피난유도가 가능하여야 한다.
- 마) 피난유도설비는 비상시 유효작동 여부, 사용법 명시, 성능 유지관리, 피난유도의 조직화 등 관리면에서 효율화를 기하여야 한다.

2) 소방설비

- 가) 소방법규 및 각 시설물의 용도에 적합한 소방설비 검토
- 나) 소방기계 설비는 소화설비, 옥.내외 소화전 설비, 물분무 소화설비, 포소화 설비, 스프링클러 설비, 제(배)연설비, 연결송수관 설비, 연결살수 설비, 연소방지 설비, 피난설비, 피난기구, 소화수 탱크 설비, 기타 필요한 설비 등 관련법 및 관련 화재안전기준에 적합토록 할 것.
- 다) 소방전기 설비는 비상전원 및 배선, 자동화재탐지설비, 비상경보설비 및 비상방송 설비, 유도등, 기타 필요한 설비 등 관련법 및 관련 화재안전기준에 적합토록 할 것

3) 기타 설비

- 가) 건축계획 및 기능에 적합한 소방설비 설치 필요성을 검토하고 설계에 반영하여야 한다.

사. 정보통신

1) 일반사항

- 가) 정보통신분야 설계 시 국내·외 관련 법규와 규정에 의거 수행하며, 관련 인·허가(정보통신공사 사용전검사 필증 등)에 문제가 없도록 설계하여야 한다.
- 나) 정보통신설비 설계는 TTA표준(한국정보통신기술협회), KIC(한국정보통신산업연구원) 기준을 준용한다.
- 다) 건축, 기계, 전기, 소방 등 관련된 분야를 면밀히 검토하여 분야별 구성요소가 서로 원활하게 동작할 수 있도록 설계하여야 하며, 각 분야별 복합시공이 요구되는 사항은 분야별 시공 범위를 명확히 구분하고 관련 도면에 명기 하여야 한다.
- 라) 정보통신 시스템 및 선로 설계 시, 기존에 설치·운영 중인 시스템 및 선로와의 상호 호환성을 검토하여 설계하여야 한다.
- 마) 적절한 면적의 정보통신실 및 TPS실(또는 EPS실)의 설치를 검토하여 하며, 정전에 대비하여 주요장비의 운영과 보호를 위해 주요 장비실에는 별도의 비상전원설비 및 장비보호를 위한 항온항습장치의 설치를 검토하여야 한다.
- 바) 통신실 바닥은 향후 운영 및 유지보수가 용이하도록 이중바닥(Access Floor)으로 설치하며, 인입배관 및 전체 배관·배선 경로의 경제성 및 침수방지 등을 고려하여 통신실 및 주요 장비의 위치를 선정한다.
- 사) 통합배선반과 구내통신 선로설비(배관 및 배선 경로, 접속점 등)들은 수용변경에 따라 상시 현행화가 될 수 있도록 운용·관리의 자동화 방안을 제시하여야 한다.
- 아) 미래 사용자 수요, 망 분리 등을 검토하여 적정용량으로 설계한다.
- 자) 방법 및 보안 관리에 용이한 구조로 설계하여야 한다(출입통제시스템 설치 등)

2) 정보통신 일반내용

가) 통합배선 설비

- 정보통신실 및 TPS실의 설치조건 및 면적, 위치를 검토하여야 한다.
- 구내통신 선로설비를 구성하는 장비, 배관 및 배선은 설치된 후 교체나 증설 등 운영 및 유지보수가 용이한 구조로 설계한다.
- 네트워크 망분리(업무망, 전화망, 인터넷망 등)를 검토하여야 한다.
- LAN 및 전화 등 사용자 수구의 적정 수량을 검토하여 설계한다.
- 네트워크 스위치의 용량은 사용자 수요 등을 고려하여, 과도하지 않게 적절한 용량으로 설계되도록 검토한다.
- 주배선반(MDF), 중간배선반(IDF) 등 단자함의 설치 위치 및 규모, 접지 방법·저항 등을 검토하여야 한다.

- LAN 네트워크와 통신케이블들은 중간지점에서 광신호 탭핑(Tapping)을 차단할 수 있는 해킹 방지용으로 설계하여야 한다.

나) 방송공동수신(CATV, MATV, SMATV) 설비

- 지상파, 위성방송, 케이블 방송에 대한 사전 요구사항을 검토한다.
- 방송공동수신안테나 시설의 설계 시, 방송공동수신 안테나 시설의 수신전계 강도 등 필요한 전파조사를 검토하여야 한다.
- 고도제한 및 건물 디자인과 관련된 안테나 설치 위치 및 높이를 검토한다.
- HFBT케이블 포설 시 해당 케이블의 수용거리를 초과하지 않는다.
- 안테나 설치에 따른 안테나 패드(PAD)의 시공 및 방수 문제, 피뢰침과의 이격거리(1m 이상)를 검토하여 설계한다.
- TV의 전계강도는 최종단의 사용자 수구까지의 전계강도가 70[dB] 이상이 되도록 설계한다.

다) 방송 및 음향 설비

- 비상방송 설비는 소방법의 관련 제 규정을 준수하여 설계한다.
- 방송용 메인 앰프는 일반방송 및 비상방송이 가능하도록 한다.
- 비상시 화재수신반과 연동하여 비상방송이 가능하도록 설계한다.
- 메인 앰프 외에 로컬 앰프를 설치 시, 원격제어가 가능토록 설계한다.
- 음량조절기(ATT) 설비가 있는 경우에는 3선식 배선으로 설계한다.
- 사용 용도에 적합한 앰프의 규격·수량 및 스피커의 규격·수량·배치를 검토하여야 하고, 앰프 및 스피커, 전원 등에서 잡음 발생이 최소화 되도록 설계하여야 한다.

라) 방법 및 CCTV 감시설비

- CCTV 저장장치(DVR 등)는 개인정보보호 등을 위해 통신실 등 출입이 제한된 구역에 설치되도록 설계한다.
- CCTV 감시카메라는 사용용도에 따른 감시범위 등을 명확히 정의하여, 출입구·주차장 등 필요한 장소에 최소의 수량으로 설치될 수 있도록 검토하여야 한다.
- CCTV 감시카메라는 열을 발생하는 기기 등 주변여건, 옥내·옥외용, 환경에 따른 부식방지 등을 위해 제품규격 및 설치방법을 검토하여야 한다.
- 입주기업 및 공간용도에 따라 출입이 상시로 이루어지는 경우 무인경비시스템(또는 출입통제시스템) 등 경제성을 고려하여 직접 설치의 적절성·방법 등을 관련부서와 협의·검토하여 설계하여야 한다.

마) 기타 설비

- AV 설비 설계 시에는 빔 프로젝터의 밝기(ANSI lm), 빔 스크린의 크기 및 재질, 매입 및 노출 시공여부, 매입 시 천정 내 여유 공간 확보 등을 종합적으로 검토하여 설계한다.

- 통합모니터링 설비 설계 시에는 운영 및 유지보수의 편리성을 고려하고, 경제성과 품질, 사용빈도에 적합한 제품으로 검토한다.
- 피뢰침(보호각, 이격거리 등) 및 접지(저항, 방법 등)를 검토하여야 한다.

아. 친환경 계획

1) 에너지 절약형 건축계획

가) 기본(계획)설계단계 검토

- ① 외피면적이 적은 건물의 형태 : 열손실을 최소화 하는 방안으로 콤팩트한 형태의 건물 외형계획
- ② 배치, 평면계획 : 자연지형을 이용한 배치 및 평면계획
- ③ 건물의 방향 : 일조, 일사방향을 고려하여 건물 남향 배치
- ④ 건물의 외피 : 남향 면에 낮 시간의 태양열을 담을 수 있는 친환경적인 공간. 자재를 계획하여, 밤 시간의 온도차를 낮추고 잔열을 이용할 수 있는 방안 검토
- ⑤ 창문방향 : 남향면의 창호비율을 높이고, 서향의 창호에는 차양, 루버를 설치하여 태양열의 유입 및 차단율 조절
- ⑥ 자연환기시스템 : 공기의 온도, 밀도차이에 의한 자연대류 현상을 이용, 굴뚝 효과 등을 건축물 설계에 반영하여, 에너지 사용 없이 자연 환기를 가능하게 하는 계획 수립
- ⑦ 완충공간 : 실내와 실외의 온도차를 줄일 수 있는 완충공간을 개구부에 설치하여, 열의 손실 및 필요 없는 열의 유입을 막음
- ⑧ 모든실은 기능, 구조에 맞도록 부분별 냉난방시설을 한다.
- ⑨ 외곽, 2중 창문및 전기시설 등 효율적인 에너지 절약시설이 되도록 한다.(외부창문은 2중창으로 설계)
- ⑩ 건물 외벽면적에 대한 창 면적비 50% 미만
- ⑪ 건물 조명은 LED로 설치
- ⑫ 옥상 녹색 휴식공간 조성하여 직원 휴게공간 조성
- ⑬ 대기전력차단장치 설치(콘센트 또는 스위치)
- ⑭ 절수형 수도설비 설치
- ⑮ 수질오염 방지시설 설치(오염수 우수관 유입 방지)
- ⑯ 친환경 건축자재 사용 등(바닥재, 벽지, 페인트 등)

나) 실시설계단계

- ① 외피단열(지붕, 바닥, 천장, 외벽)
- ② 외벽의 단열강화, 시스템 창호 사용 등을 통한 단열성능 강화
- ③ 창 및 문의 기밀성 확보
- ④ 창의 기밀성과 차음 및 열적인 성능제고를 위해 시스템 창호 적용
- ⑤ 가능하면 24mm(6mm유리+12mm공기층+6mm유리)두께의 이중유리 이상을 사용(단열 규정에 적합하게 적용하여야 함)
- ⑥ 창호의 금속프레임 내/외부 사이에 폴리염화비닐 등 단열성이 뛰어난 재료를 설치하여 외부로의 열 흐름 차단
- ⑦ 차양 및 열 보호(이중외피, 루버, 커튼)
- ⑧ 열손실이 적은 환기방법 및 고효율, 에너지 절약형 설비 적용
- ⑨ 배수나 배기로부터 열을 회수하여 사용
- ⑩ 흙, 물, 조경을 이용하여 미기후를 조절

2) 신·재생에너지의 적극적인 검토 및 활용

가) 자연형 및 설비형 태양열 이용 검토

나) 지중의 열 또는 태양광을 이용한 냉난방 시스템 적용 검토

3) 물순환

가) 우수 등 빗물저류시스템과 자연하천의 보존을 통하여 물순환 시스템을 구축

- ① 배수를 정화하여 중수로 재이용하는 방안 활용
- ② 우수를 정화하여 재활용 가능(방화용, 비상용, 중수용, 조경수로 활용)

나) 투수성 포장을 통하여 지하수 보존

- ① 지붕이나 이동동선 등의 불침투성 포장재는 복사에너지 등의 에너지에 영향을 끼침으로서 기후 및 온도에 영향을 미침
- ② 그 결과 건물 주위의 온도는 상승하고, 실내는 불쾌해지며, 공조시스템을 가동시키는데 더 많은 에너지가 필요하게 됨
- ③ 따라서 건물의 표면 녹화 등과 마당, 길 등의 포장을 투수성 재료로 계획하여 증발산을 통한 열에너지 소비를 증대

4) 쓰레기 처리

가) 분리수거와 재활용을 통하여 잔여 쓰레기량 최소화

나) 유기화학 제품 사용을 줄여 환경호르몬과 산업 쓰레기 발생 억제

다) 생산에서 소비 그리고 재처리까지 고려한 자원 재순환 시스템 적용 검토

자. 기타사항

- 1) 지식산업센터 주변은 아스콘 포장을 한다.
- 2) 센터 빗물 배수관은 스텐레스 홈통으로 설치한다.(주변에 Steel Grating 설치)
- 3) 센터 주변 및 부지는 침수되지 않도록 적정 기울기 및 배수로를 설치한다.
- 4) 층별 각 공간에는 용도별 표지판을 설치한다.

5. 성과물 작성 및 납품

5.1 성과물 작성의 일반사항

1. 일반사항

- 가. 건축(토목, 기계설비, 조경 포함), 전기, 소방, 통신, 폐기물처리 등 공종별로 분리하여 발주 단위별로 내역을 작성하여야 한다.
- 나. 건축폐기물처리도서는 성상별 분리발주가 가능토록 작성하여야 한다.
- 다. 성과물은 "공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준 제10조"에 의거 하여 작성한다.

5.2 계획설계

- 성과물 납품 목록

연번	설 계 도 서	규격	수량	단위	비고
1	[별표 2] 건축설계에서의 도서작성 ① 계획설계의 도서내용 도서작성의 구분(중급)	A3	3	부	착수일로부터 30일 이내

5.3 중간설계

- 성과물 납품 목록

연번	설계도서명	규격	수량	단위	비 고
1	[별표 2] 건축설계에서의 도서작성 ② 중간설계의 도서내용 도서작성의 구분(중급)	A3	3	부	착수일로부터 90일 이내

5.4 실시설계

- 성과물 납품 목록

연번	설계도서명	규격	수량	단위	비 고
1	[별표 2] 건축설계에서의 도서작성				
	③ 실시설계의 도서내용	A3	6	부	착수일로부터 270일이내
	도서작성의 구분(상급)				
	④ 설계예산서	A4	3		
	⑤ 설계안전검토보고서				

- 예정공정표, 설계설명서, 공사(자재)시방서, 예산내역서, 일위대가표, 단가 (수량)산출조서, 설계도면 포함(A4 형 축소복사 후 내역서 제일 뒤에 첨부하여 제본할 것)
- '건설공사 안전관리 업무수행 지침' 제5조에 의거 건설안전을 고려한 설계가 될 수 있도록 설계안전검토보고서 및 설계에서 잔존하여 시공단계에서 반드시 고려해야하는 위험요소, 위험성, 저감대책에 관한 사항이 포함된 문서를 제출한다.
- 예정공정표를 작성하여 제출한다.
- 조감도(규격 : A2)는 2부 이상 작성하여 제출한다.
- 상기 내용을 수록한 **USB(2부)**를 제출한다.

5.5 설계 유의사항

가. 아래 사항이 발생할 경우 본 용역계약을 해약할 수 있다.

- 1) 설계이행이 불가능하다고 인정될 때
- 2) 지시에 불응하여 설계를 진행할 때
- 3) 부득이한 사유로 계획이 중단될 때

※ 이 경우 용역은 타절준공하고, 용역비는 발주처의 정산에 따라 지급한다.

[붙임 1]

책 임 기 술 자 선 임 계

1. 용 역 명 :
2. 계약 금액 :
3. 계약 일자 :
4. 착수 일자 :
5. 완료예정일 :

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

상기인을 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

202 년 월 일

계 약 자
주 소 :
상 호 :
대 표 자 : (인)

경북자동차임베디드연구원장 귀하

[붙임 2]

주 간 공 정 보 고

1. 용역명 :

2. 용역개요

◦ 현장위치 :

◦ 용역기간 :

◦ 계약금액 :

3. 용역진행사항

구 분	전주진행사항(202. . .)	금주예정사항(202. . .)	비고(진행률)
업무내용	<ul style="list-style-type: none">- 인원투입현황- 외주작업진행현황 등- 주요협의사항이나 회의 등이 있을 경우 반드시 표기- 건축, 토목, 조경, 기계, 전기, 통신 등 분야별로 구분되도록 작성		실시공정/예정 공정(%)을 표기
특기사항	문제점 및 해결책 등표기		

주 소 :

상 호 :

대 표 자 :

책임기술자 : (인)

경북자동차임베디드연구원장 귀하