구미시 스타트업 필드 공용공간 리모델링 공사

전기설계용역 과업지시서

2026 . 11.

GERI 구미전자정보기술원

목차

제1장. 과업개요 ····· 1

1. 과업의 명칭 ····· 1
2. 과업의 목적 ····· 1
3. 과업의 개요 ····· 1
4. 참가 자격 ····· 2
5. 과업의 범위 ····· 2
5. 설계의 범위 ····· 3

제2장. 일반사항 ····· 9

1. 용어의 정의 ····· 9
2. 용역수행자의 의무 ····· 9
3. 용역수행자의 책임 ····· 10
4. 공정보고 등 ····· 10

제3장. 과업수행 세부기준 ····· 12

1. 일반 지침 ····· 12
2. 기본 지침 ····· 12
3. 세부 지침 ····· 14

제4장. 설계도서의 작성 ····· 17

제5장. 성과물의 제출 ····· 20

1. 기본, 중간설계 납품도서 ····· 20
2. 실시설계 납품도서 ····· 21

(첨부) 별지서식 ····· 23

제1장 과업개요

1. 과업의 명칭 :「구미시 스타트업 필드 공용공간 리모델링 공사 전기설계용역」

2. 과업의 목적

가. 본 과업은 구미시 스타트업 필드 내 공용공간을 지역 창업생태계 활성화, 스타트업 육성, 기업교류 확대, 투자유치 기반 조성을 위한 복합 창업지원 플랫폼으로 재구성하기 위하여 기존 공간의 기능적 한계를 개선하고, 효율적인 공간 활용계획과 운영 프로그램을 반영한 공간을 수립하는 것을 목적으로 한다.

나. 본 과업은 기존 시설의 일부 공간이 활용률 저하, 기능 중복, 공간 효율성 부족, 디지털 인프라 미비 등의 문제가 존재하여, 실질적인 기업지원 기능 강화와 시설 경쟁력 확보를 위한 전면적인 공간을 재구성 하고, 창의적이고 차별화된 설계안을 도출하는 것을 목적으로 한다.

3. 과업의 개요

가. 위　　치 : 경상북도 구미시 구미대로 350-27, 구미시 종합비즈니스지원센터

나. 사업 규모

1) 연면적 : 9,987.48㎡

2) 지역지구 : 준공업지역

3) 주용도 : 업무시설

4) 기존 개요 : 주2 (지하1~지상1층:리모델링, 지하1층~지상5층:냉난방설치)

층수	구 조	용 도	연면적	비고
지1	철근콘크리트조	사무소, 일반음식점	1,845.36 ㎡	
1층	철근콘크리트조	사무소, 어린이집	1,851.12 ㎡	
2층	철근콘크리트조	사무소, 직업훈련소	1,869.12 ㎡	
3층	철근콘크리트조	사무소, 직업훈련소	1,869.12 ㎡	
4층	철근콘크리트조	사무소, 직업훈련소	1,940.76 ㎡	
5층	철근콘크리트조	체력단련장,창고시설	612.00 ㎡	
합계			9,987.48 ㎡	

5) 공사 범위

- 지하1층 ~ 지상1층 : 리모델링공사 (지하1층 기계실, 전기실 제외)
- 지하1층 ~ 지상5층 : 냉난방설비 교체공사

다. 추정 공사비 : 380,000,000원(VAT 포함)

라. 설계 용역비 : 21,770,000원(VAT포함)

※ 제시된 공사비는 구미시 스타트업 필드 공용공간 리모델링 공사의 전기에 대한 총공사비이며, 또한 각종 인입에 따른 시설분담금도 공사비에 포함 (단, 추후 발주기관의 사정에 따라 공사비 내용이 변경될 수 있음)

※ 본 설계비에는 전기의 기본설계, 중간, 실시설계, 건축협의, 실시설계인가, 계약심사 등 각종 심의 및 인·허가 관련 설계업무 및 행정절차에 필요한 제반업무 등 일체 포함

마. 과업기간(설계기간) : 계약일로부터 ~ 2026년 12월 31일까지

4. 참가자격

「전력기술관리법」에 의한 '전력시설물 설계업'을 면허를 등록한 업체이어야 합니다.

5. 과업의 범위

가. 기본(계획・중간)설계

본 과업지시서가 의도하는 목적이나 건립 취지 및 실현을 위하여 관련 기본계획 등을 감안하여 시설의 배치, 형태, 개략공사 방법 및 기간 대략 공사비 등에 관한 조사, 분석, 비교, 검토를 거처 최적 안을 선정하고 이를 설계도서로 표현하여 확정하고, 사업의 인·허가를 위한 설계를 포함하여, 설계기준 및 조건 등 실시설계용역에 필요한 기술 자료를 작성하는 것을 말한다.

나. 실시설계

기본설계의 결과물을 토대로 입찰, 계약 및 공사에 필요한 설계도서를 작성하는 것으로 자재 선정, 규모에 맞는 최적의 공사비, 공사방법과 공사 기간 등을 결정하여 설계도서, 도면, 시방서, 내역서, 구조계산서 등을 작성하는 것을 말한다.

다. 기타업무

1) 기본설계를 위하여 필요한 사전조사

2) 인허가 업무

가) 본 용역의 시행에 필요한 일체의 인허가는 수급인이 대행한다.

나) 수급인은 향후 사용승인 신청시 준공도서 작성, 인장날인 등 해당 발주기관 업무에 적극 협조하여야 한다.

다) 관련 기준에 해당시 적합한 에너지절약계획서 작성 및 전문기관(에너지관

리공단, 한국시설안전공단 등) 협의 후 제출하여야 한다.(설계도서 반영 및 건축허가 시 제출)

3) 공사의 시행과 관련된 행정절차의 대행 및 관련자료 제출

가) 기타 관계 법령의 인·허가, 심의 및 자문

나) 일상감사 및 계약심사 규정에 관한 사항

다) 기술자문위원회에 관한 사항

라) 신기술・특허 특정 공법 위원회에 관한 사항 등

마) 이 과업 수행과 관련하여 발주기관이 필요하다고 인정하여 요구하는 업무

4) 발주기관에서 요청한 업무 지원

6. 설계의 범위

가. 부지 현황 (신평동 188-7번지에 위치)

위치	소유자	대지면적(㎡)	지목	비 고
구미시 구미대로 350-27	구미시	27,393	대지	준공업지역

나. 건물 현황 (지하1~지상1층:리모델링, 지하1층~지상5층:냉난방설치)

층수	구 조	용 도	연면적	비고
지1	철근콘크리트조	사무소, 일반음식점	1,845.36 ㎡	리모델링, 냉난방설비
1층	철근콘크리트조	사무소, 어린이집	1,851.12 ㎡	리모델링, 냉난방설비
2층	철근콘크리트조	사무소, 직업훈련소	1,869.12 ㎡	냉난방설비
3층	철근콘크리트조	사무소, 직업훈련소	1,869.12 ㎡	냉난방설비
4층	철근콘크리트조	사무소, 직업훈련소	1,940.76 ㎡	냉난방설비
5층	철근콘크리트조	체력단련장,창고시설	612.00 ㎡	냉난방설비
합계			9,987.48 ㎡	

다. 세부 사항

(1) 본 과업은 구미시 스타트업 필드 공용공간 리모델링 및 냉,난방설비 교체공사에 필요한 전력시설물의 설계도서를 작성하는 것으로 한다

(2) 기존 시설의 전력사용 현황과 전기설비의 용량 및 상태를 조사하고, 리모델

링에 따른 공간구성 변경과 냉,난방설비 교체등에 필요한 전력부하를 검토하여 안전성, 경제성, 에너지 효율성 및 유지관리 편의성을 확보한 전기설계안을 수립한다.

(3) 건축, 기계, 소방, 통신 등 타 분야 설계용역과 긴밀히 협의하여 공종 간섭 및 설계 누락이 발생하지 않도록 하고, 공사 발주 및 시공에 필요한 전기분야 설계도서를 작성한다.

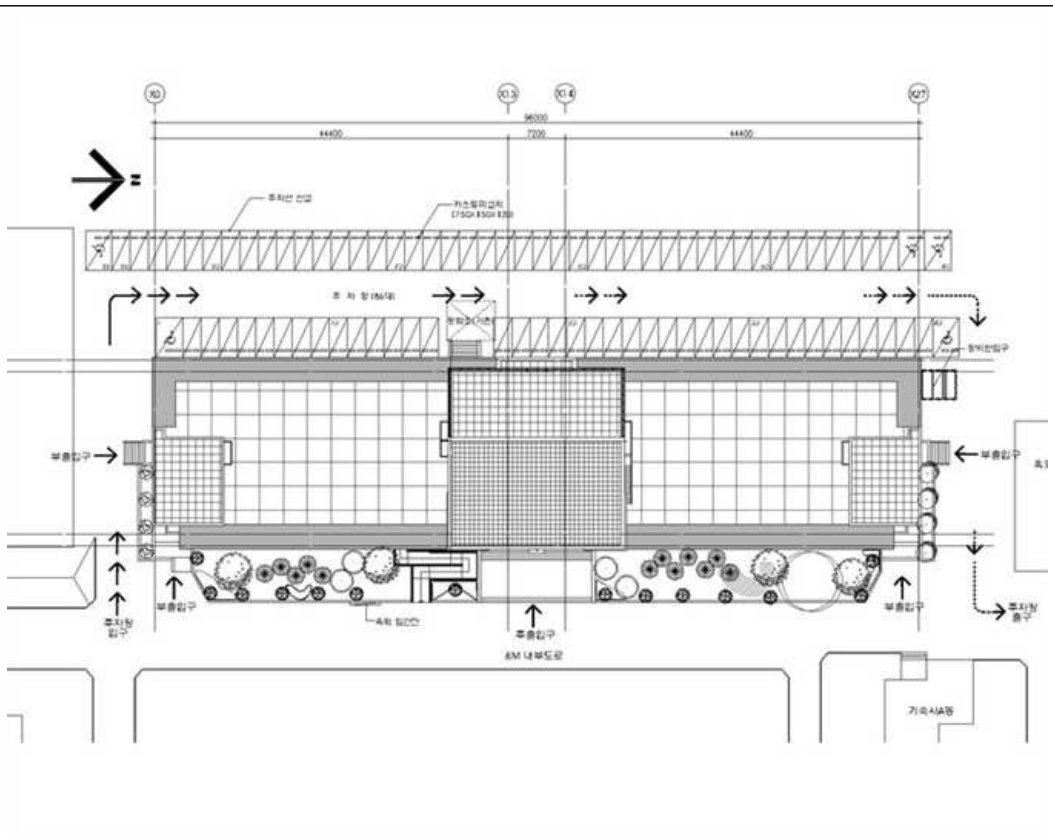
(4) 프로그램 현황

구분	세부시설	면적(㎡)	비고
지하 1층	비즈니스 라운지	471.96 ㎡	
	제품제작 및 테스트존	156.60 ㎡	
	체력 단련실	156.60 ㎡	
	센터 창고	51.68 ㎡	
	근로자 휴식공간	77.76 ㎡	
	스마트 택배 보관함	51.84 ㎡	
	공용 공간(복도,계단실,관리실)	334.08 ㎡	
	기계실,전기실	544.84 ㎡	금회공사 제외
	소계	1,845.36 ㎡	
지상 1층	창업 카페	471.96 ㎡	
	컨퍼런스룸	93.96 ㎡	
	운영 사무실	77.76 ㎡	
	교육실1	219.24 ㎡	
	교육실2	125.28 ㎡	
	대회의실	103.68 ㎡	
	디지털 OA실	62.64 ㎡	
	다목적 회의실	46.98 ㎡	
	화상 회의실	46.98 ㎡	
	공용 공간(복도,계단실,화장실)	602.64 ㎡	
	소계	1,851.12 ㎡	

라. 전체 현황도



마. 확대 현황도



바. 현장 전경

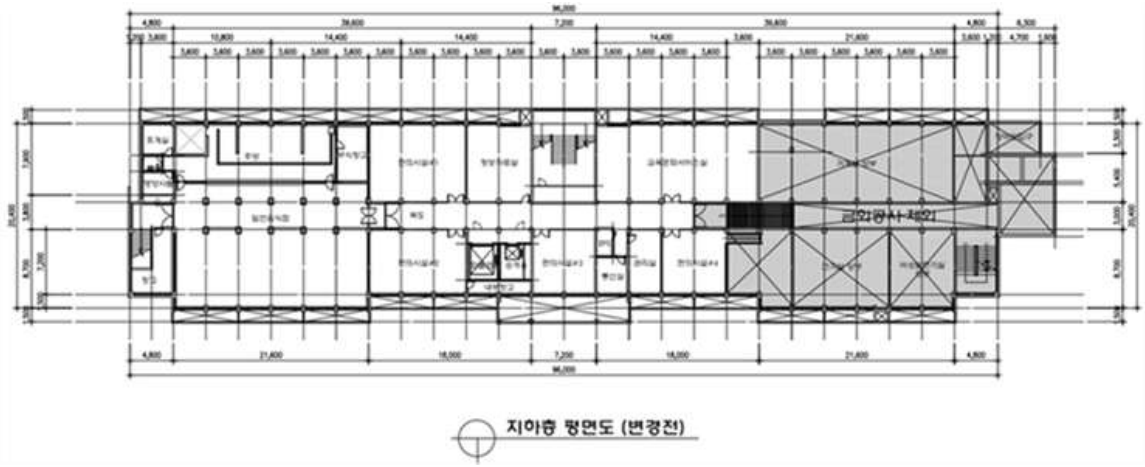




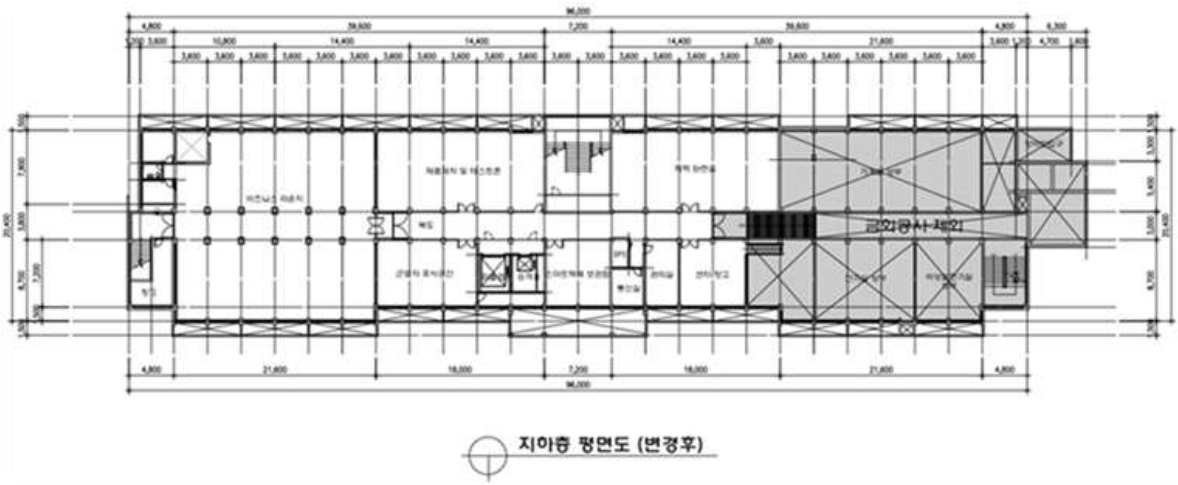
사. 평면도 : 변경후 평면도는 공간구성 방향을 제시하기 위한 참고자료이며, 용역

수행자는 현장조사 및 발주기관과의 협의를 거쳐 전력시설물을 합리적으로 조정할 수 있다.

지하1층 평면도 (변경전)



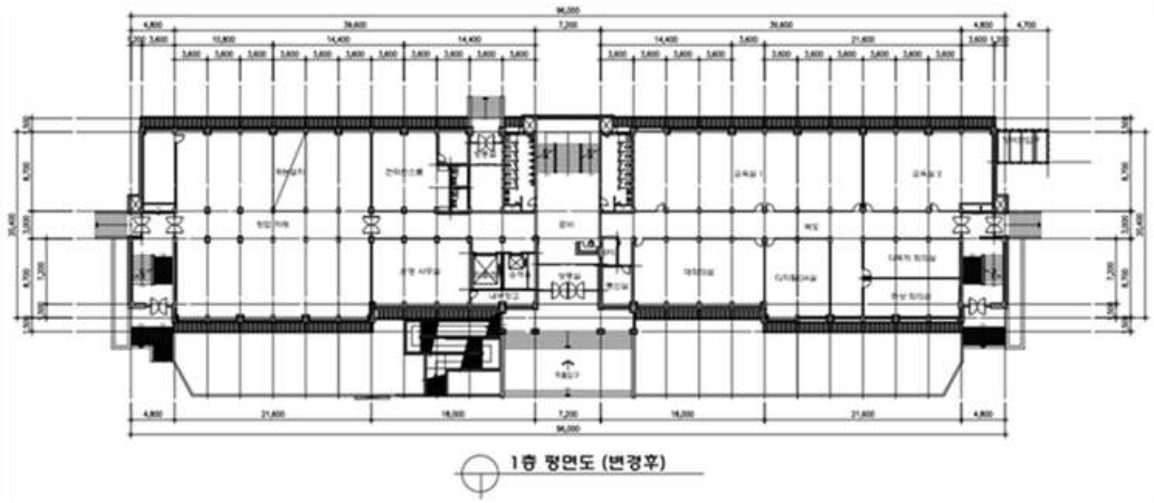
지하1층 평면도 (변경후) : 참조용



지상1층 평면도 (변경전)



지상1층 평면도 (변경후) : 참조용



아. 지하1층 ~ 지상5층 (냉난방설비 교체)

1) 인버터 기반 고효율 냉난방기 설치로 에너지 점감 및 운영 효율성 확보.

2) 냉난방설비 150대 교체 예상하되, 용역수행자는 현장조사, 부하계산, 사용현황 및 에너지효율 등을 검토하여 적정 용량과 수량을 산정하고 발주기관의 승인을 받아 설계에 반영하여야 한다.

제2장 일반사항

1. 용어의 정의

가. “발주기관” 이라함은 구미전자정보기술원을 말한다.

나. “용역감독관” 이라함은 용역을 발주한 발주기관의 장으로부터 그 소속기관의 장을 대리하여 용역전반에 관한 감독업무에 종사할 것을 명받은 분야별 담당직원을 말한다.

다. “용역수행자” 라 함은 설계용역과업을 수행하기 위하여 발주기관과 기술용역계약을 체결한 자연인 또는 법인을 말한다.

라. “사업책임기술자” 라 함은 용역과업을 수행하기 위하여 용역수행자를 대리하여 용역전반에 관한 업무를 수행하는 자(이하 “책임기술자” 라 말한다)를 말한다.

2. 용역수행자의 의무

가. 용역수행자는 본 과업지시서 내용을 성실히 수행하여야 한다.

나. 용역수행자는 발주기관의 요구가 있을시 수시로 중간보고회를 개최하여야 한다.

다. 용역수행자는 발주기관의 요구가 있을시 용역보고회 또는 각종 설명회를 개최하여야 한다.

라. 용역수행자는 본 사업의 건립취지, 목적과 그 세부 용도의 특성 등을 숙지하고 기술과 역량을 최대한 발휘하여 최적의 설계가 되도록 하여야 한다.

마. 용역수행자는 계약문서에서 정하는 바에 따라 설계용역을 착수하여야 하며 착수 시에는 다음사항이 포함된 착수신고서를 발주기관에 제출하여야 한다.

1) 세부시행계획서(분야별 세부 공정계획 및 업무 흐름도)와 예정공정표(기본계획안 확정을 위하여 필요한 설명회 또는 용역보고회 개최일정 등 포함)

2) 책임기술자의 선임계(기술경력확인서, 기술자격증 사본 첨부)와 분야별 책임기술자(기술경력확인서, 기술자격증 사본) 및 설계참여자(재직증명서 첨부) 투입계획서

3) 기타 계약문서 및 관련 법령에서 제출하도록 규정한 서류

바. 보고의 의무

1) 용역수행자는 수행중인 용역과업의 중요내용에 대하여 발주기관의 사전의사 결정이 필요한 때에는 발주처에 그 필요성을 보고하여 대책을 강구하여야 한다.

2) 용역수행자는 하도급 업체가 재 하도급하거나 하도급대금 지급과 관련하여 분쟁 또는 민원이 야기된 경우에는 지체 없이 그 사실을 발주처에 보고하여야 한다.

사. 용역수행자는 이 과업과 관련된 정보와 과업지시 사항을 외부에 유출시켜서는 아니 된다.

아. 용역수행자는 설계 진행과정에서 발주기관의 의견을 최대한 반영하여 계획을 수정·보완하여야 한다.

3. 용역수행자의 책임

가. 용역수행자는 발주기관의 승인을 받아 작성한 도서라 할지라도 수급인의 잘못으로 발생된 과오나 오류 등으로 인한 과업 수행 상 모든 하자에 대하여 용역사항에 대한 발주기관의 수정·보완요구가 있을 때에는 용역수행자의 부담으로 시정·조치한다.

나. 용역수행자는 이 과업을 수행함에 있어 발생하는 관계기관과의 협의 사항, 발주기관의 지시 및 조치사항 등 과업추진에 따른 주요내용을 문서로 작성 비치하여야 하며 발주기관의 제출요구가 있을 경우에는 이에 따라야 한다.

다. 용역수행자는 이 과업을 수행함에 있어 관계 법률에 저촉되는 행위로 인한 모든 피해사항에 대하여 책임을 진다.

라. 용역수행자는 정부 또는 발주기관에게 필요한 보완 관계법규 등에 저촉되는 일이 없도록 세심한 주의와 의무를 다하여야 하며 이의 불이행, 부주의, 과실로 인한 모든 책임은 용역수행자가 져야 한다.

4. 공정보고

가. 주간보고

1) 용역수행자는 매주 금요일까지 금주의 용역 수행 실적과 다음주 용역수행계획을 문서로 보고하여야 하며, 보고문서의 일정 서식은 발주기관과 사전에 협의하여야 한다.

2) 용역수행자는 용역수행에 따른 문제점, 각종 협의내용, 기타 필요한 사항 등을 보고하여야 한다.

3) 용역감독관과 협의하여 단순 반복되는 주간보고는 생략할 수 있다.

나. 중간보고 : 발주기관의 요구 시 지정장소에서 개최하여야 한다.

다. 수시보고 : 발주기관 및 용역수행자가 필요시 문서나 구두보고

라. 특별보고

1) 발주기관은 설계안 검토, 과업수행상의 문제점 등에 대한 제시, 시민참여 의견수렴, 설계자문 등 필요한 경우 보고회를 개최할 수 있다.

2) 보고서의 내용 및 부수는 발주기관의 요구에 따른다.

5. 책임기술자등의 교체

가. 본 과업수행을 위하여 투입된 참여기술자는 임의로 교체할 수 없으며, 교체가 불가피한 경우에는 발주기관의 사전승인을 받아야 한다.

나. 발주기관에서 과업수행에 부적합하다고 판단하여 교체 요구 시는 용역수행자는 이에 응하여야 한다.

6. 기타사항

가. 용역수행자는 설계도서 및 각종 보고서류의 제출기간을 준수하여야 한다.

나. 본 과업 수행중 제출하는 모든 성과품에는 사업책임기술자가 발주기관에 등록된 인감 또는 서명을 연명으로 날인하여 제출하여야 하며, 과업종료 후 제출하는 최종용역 보고서에는 모든 참여기술자의 성명, 담당업무, 참여기간 등을 구체적으로 기재하고, 연명으로 날인한 후 제출하여야 한다.

다. 본 설계용역에 관한 모든 과업은 관계 법령에 의한 제 규정 및 계약 내용에 적합하게 수행하여야 하며, 관계법령 및 계약문서에서 정하지 아니한 사항에 대하여는 발주기관과 협의하여 처리하여야 한다.

라. 본 설계도서의 저작권과 관련한 개별 사안에 대하여는 저작권 법령이 정하는 바에 따른다.

제3장 과업수행 세부기준

1. 일반지침

가. 용역수행자는 설계내용이 관련 법규에 적합하여야 하며, 과업내용을 이행하여야 한다.

나. 설계용역과 관련된 사전절차와 행정처리는 업무의 효율성을 고려하여 용역수행자가 하여야 한다.

다. 용역수행 완료 후에도 발주기관 사정 및 용역수행자의 귀책사유로 인하여 설계보완이 발생될 경우 용역수행자는 즉시 현지 기술지도, 보완 설계도서 제출 및 이에 부수되는 업무를 수행하여야 하며, 이에 대한 추가 용역비는 요구할 수 없다.

라. 용역수행자의 용역납품 이행이 불가능하거나, 기타 계약조건 위배시에는 용역계약을 해제 또는 해지할 수 있다.

마. 용역수행자는 용역업무 수행함에 있어 설계 미비, 고의 또는 과실로 발주기관에 재산상의 손해를 발생하게 한 경우에는 이에 대한 책임을 진다.

바. 기타 설계 과업지시서 및 계약조건에 없는 사항은 감독관과 협의하여 처리한다.

사. 본 지시서는 설계용역 일반사항을 제시한 것으로 오류, 누락, 변경, 기타 의문사항에 대하여는 발주기관과 협의 후 진행하며, 해석이 상이할 경우 발주기관의 해석을 우선으로 하고, 기타 명시되지 않은 사항에 대하여는 발주기관이 정하는 바에 따른다.

아. 공사 준공 완료 시까지 발주, 시공, 준공단계 및 건축물대장 작성 설계지원 등 사후 설계관리를 이행하여야 하며, 건축물 사용승인 전「건축법 시행령」제3조에 따라 대지의 범위를 충족할 수 있도록 조치하여야 한다.

2. 기본지침

가. 기본방향

1) 용역수행자는 신평동 지역에 대한 면밀한 검토를 통해 활성화지역의 도시공간구조, 물리적특성과 인근 공공시설과의 관계를 종합적으로 고려하여 시설물 사용에 원활하도록 설계하여야 한다.

2) 용역수행자는 주변 여건과 조화되도록 최적의 시설물을 계획하여야 하며, 기후, 조건, 관리자, 이용자의 입장을 고려 시설물 사용에 원활하도록 설계하여야 한다.

3) 시공 및 유지관리시 환경오염을 방지하고, 에너지절약과 효율적인 관리가 이루어지면서 쾌적하고, 조용한 환경이 유지될 수 있도록 하여야 한다.

4) 패시브계획 등을 적용하여 에너지효율이 높고, 유지관리비가 최소화 되는 건축물로 계획하여야 한다.

5) 장애물 없는 생활환경 및 범죄예방 환경계획, 유니버셜디자인을 적극 반영하여 모든 이용객의 편의를 도모한다.

6) 각종 재난·재해시 안전하고 원활한 피난이 가능하도록 계획하고 불의의 사고에 적절한 대처가 가능하도록 계획한다.

7) 사용목적에 적합한 조명계획, 음향계획 및 사인물 설치계획 등을 수립하여 설계에 반영하여야 한다.

8) 설계는 구조, 기능, 미에 충실하여야 하며, 특히 유지관리가 용이하면서 시설물 관리비용이 최소화할 수 있도록 계획하여야 한다.

나. 중점사항

1) 본 지시서는 기본 및 실시설계의 착안사항이므로 심도있게 검토하여 내용이 불합리하거나 상충되는 부분이 있을 경우 발주기관과 협의하여 적용하여야 한다.

2) 본 건축물은 각 실은 주요 기능에 부합되어야 하며, 타 지역의 우수한 시설 등을 참조 및 발주기관과 충분한 협의를 거쳐 최적의 설계를 계획한다.

3) 시설물의 내·외부의 재질과 색상은 설계자가 『안』을 제시하여 상호 협의하에 조정하는 것을 원칙으로 하며, 각 실의 배치는 동 시설물의 주된 기능 상호간의 유기적인 상관관계를 고려하여 이용자들에게 편리하게 이용될 수 있도록 계획하여야 한다.

4) 건축물의 설계에 있어서는 대지 고저차 등 부지현황을 면밀히 검토하여 효율적인 건축계획을 입안, 계획된 공사비 범위 안에서 설계도서를 작성하여야 한다.

5) 설계자에게 협력한 관계전문기술자는 그가 작성한 설계도서에 설계자와 함께 관련 법령의 규정에 적합하게 작성되었는지 확인 후 서명 날인하여야 하며, 구조기술자 등이 구조계산에 따라 구조안전을 확인한 구조설계 및 구조설계도서에는 설계자와 함께 당해 설계도서에 서명 날인하여야 한다.

6) 건축물 내부는 불특정 다수의 이용객들이 이용함으로 실내공기 오염을 방지하고, 쾌적한 실내가 되도록 환기설비를 설치하여 쾌적한 환경 등에 지장이 없도록 설계한다.

7) 모든 자재는 산업표준화법에 의한 규격표시의 인증을 받은 K.S제품을 우선 사용하여야 하며, K.S제품이 아닌 경우 건축법 등 법령에 의한 표준품 이상의 자재로서, 사후관리, 편의와 교환성을 고려하여 부득이한 경우를 제외하고는 국산자재를 사용함을 원칙으로 하여야 한다.

8) 모든 시설은 『장애인·노인·임신부등의 편의증진보장에 관한 법률』에 따라 장애인등이 다른 사람의 도움이 없이 안전하고 편리하게 시설 및 설비를 이용할 수 있도록 설계하여야 한다.

9) 냉·난방설비는 내·외부의 조건을 합리적으로 반영하여 에너지의 효율적인 운용과 쾌적한 환경조성이 가능하도록 설계하여야 하며, 냉난방은 시스템 가스, 전기 등의 방식을 초기투자비, 유지관리비 등 종합 비교·평가하여 경제성이 있는 최적의 검토 안을 기본설계도서 납품 시 제출하고 승인결과에 따라 기계분야 실시설계에 반영하여야 한다.

10) 건축물의 내부 색채계획은 주위환경과 조화될 수 있도록 하여야 한다.

11) 설계자는 총사업비 범위 내에서 설계를 수행하여야 하며, 공사비가 사업예산을 초과할 것으로 예상되는 경우에는 즉시 발주기관에 보고하고 대안을 제시하여야 한다.

12) 발주기관이 필요하다고 판단하여 요구하는 경우 용역수행자는 3D 모델링, 공간 시뮬레이션, 투시도 등 설계 검토에 필요한 작성・제출하여야 한다.

3. 세부지침

가. 인입설비

1) 전력수급 지점은 사전에 현장을 충분히 조사 확인 후 해당 한국전력공사와 협의하여 결정하고 보고 할 것

2) 인입 포설시 관로 위치를 확인할 수 있도록 표시장치를 설계에 반영한다.

3) 피뢰설비 및 접지설비는 관련법규 및 규정에 적합하도록 설계할 것

4) 한전 전기 계약 용량을 산정 시 설계용량을 계상하고 타 유사시설의 시설용량 및 실질적으로 사용하는 전기용량을 조사하여 적정한 시설의 전력용량을 산정하고 한전공사비를 계상한다.

5) 전기실은 설계자와 협의하여 효율적인 운영이 될 수 있도록 계획한다.

나. 전력간선설비

1) 각층에 분전반을 설치하고 분전반은 부하의 중심점에 설치한다.
2) 간선의 굵기는 허용전류, 전압강하, 기계적인 강도, 단락 시 허용전류 등을 고려하여 결정할 것
3) 간선설비는 안정성, 효율성 및 장래 부하설비 증설을 고려하여 간선의 구성 및 용량을 결정할 것
4) 간선의 길이는 가급적 최단거리가 되도록 한다.
5) 간선 및 분기선 설치시 분전반 상부에 풀박스를 설치하도록 설계한다.

다. 동력설비

1) 동력 제어반과 각 기기의 평면배치 및 조화성을 고려 할 것
2) 진동하는 기기의 배관에는 가요 전선관을 사용할 것
3) 동력배관과 설비배관의 증기 및 고열에 대한 배관 이격거리를 고려한다.
4) 제어반, 배전반, 전동기 등의 접지선 굵기는 충분토록 고려

라. 전등설비

1) 등기구의 광원은 LED광원을 우선 사용할 것 (고효율 인증제품)
2) 건축물의 각 실 용도에 적합한 광원과 등기구 종류와 각 실에 맞는 적정조도(KSA3011)로 설계 할 것
3) 에너지이용합리화법 제3조 규정에 의한 고효율 에너지 기자재 사용
4) 에너지절약을 위하여 창측 조명은 별도의 S/W를 형성할 것
5) 매입 조명기구의 설치 위치에 타설비 또는 덕트 배관 등 장애물을 감안하여 높이 설계시 천장부분의 충분한 설치공간을 협의하여 확보한다.
6) 비상조명설비에 대하여 소방 설비와 병행 검토하여 반영할 것
7) 가급적 조명기구 종류수를 단순화하여 준공 후 유지보수비 절감 및 자재확보의 편의성을 고려할 것

마. 전열설비

1) 전열 1회로당 최대 수구수는 10개 이하로 설계하고 실별·용도별로 구분
2) 일반용 수구는 220V 접지형을 차단기 사용할 것
3) 수구부하의 용량값은 150VA/EA로 하며 분기회로는 용량의 80%를 초과하지 않도록 할 것
4) 수구의 사용전압이 다를 경우 사용자가 쉽게 구분 및 사용이 가능하게 분류할 것

5) 물기가 있는 곳이 고감도형 ELB를 사용 할 것

바. 접지설비

1) 적합한 접지방식 및 접지선의 굵기를 선정한다.

2) 각종 전기시설에는 안정성 있게 접지공사를 계획할 것

사. 배관 배선설비

1) 배관과 전선을 표시하고 노출배관 설계시 전력 및 동력간선은 아연도강관을 사용하고 분기 배관은 HI PVC배관을 사용하는 것을 원칙으로 한다.

2) 지하 인입 배관매설 시 지표면에서 1.2미터 이상 매설할 것

제4장 설계도서의 작성

1. 공통사항

가. 설계도서 및 시방서 작성 시에는 특히 다음의 관련법규 및 제반규정에 적법하여야하고, 용역수행 중에 변경된 사항은 변경된 관계법규 및 규정을 적용하며, 또한 법령에 정하지 아니한 사항이나 적용이 불합리한 사항에 대해서는 발주기관과 『협의』처리함을 원칙으로 한다.

나. 관련법규 및 제반규정

- ○ 전력기술관리법 및 같은법시행령・시행규칙
- ○ 전기사업법 및 같은법시행령・시행규칙
- ○ 전기안전관리법 및 같은법시행령・시행규칙
- ○ 전기공사업법 및 같은법시행령・시행규칙
- ○ 건축물의 설비기준등에 관한 규칙
- ○ 에너지이용합리화법 및 관련하위규정
- ○ 산업안전보건법 및 관련하위규정
- ○ 전기설비기술기준
- ○ 한국전기설비규정(KEC)
- ○ 건축물의 에너지절약 설계기준
- ○ 공공기관 에너지이용합리화 추진에 관한 규정
- ○ 한국산업표준(KS)
- ○ 한국전력공사의 전기공급관련약관 및 기술기준
- ○ 관련화재안전성능기준(NFPC) 및화재안전기술기준(NFTC)
- ○ 기타 관계법규, 조례, 고시, 규정 등

※ 본 과업의 설계시 과업수행 시점의 최신 개정 법령 및 기준 적용함.

2. 설계도면 작성요령

가. 본 설계용역 수행 시 모든 의문사항은 감독관과 협의 조정한 후 감독관의 지시에 따라 진행 한다

나. 전기 관련시설은 관련법규 및 제반기준에 적합하여야 한다.

다. 도면의 크기는 A3를 원칙으로 한다.

라. 도면의 모든 단위는 C·G·S로 통일 하여야 한다.

마. 각부 도면은 적산이 용이하도록 세부적이고 명확히 하여야 한다.

바. 각 접합부 및 중요부는 확대 작성한다.

사. 설계도면에는 분야별 설계 책임기술자의 서명날인 하여야 한다.

아. 도면표기방법

1) KSA 005 제도통칙

2) KSF 1501 건축제도 통칙

3) KSF 1001 토목제도 통칙

3. 공사시방서 작성요령

가. 시방서는 도면에 표기하기 어려운 시공방법, 품질기준 등을 명기한다.

나. 시방서는 일반시방서와 특기시방서로 구분하되 설계개요, 시공진행, 방법 등을 상세히 기술한다.

다. 시방서는 건설교통부제정 표준시방서 및 관련기준에 적합하도록 작성하여야 한다.

라. 특기시방서는 일반시방서에 포함되지 않은 아래사항을 포함하여 작성하여야 한다.

1) 각종 자재 및 부품의 시공방법에 관한 사항

2) 각종 구조공법과 이에 따른 부수시설 및 장비사용에 관한 사항

3) 관련 공사 간 책임한계의 구분

4) 가설 시설물 설치에 관한 사항

마. 시방서는 A4를 원칙으로 한다.

4. 산출내역서 작성요령

가. 산출물량은 국토부 적산기준 표준품셈을 적용하여 산출한다.

나. 각 자재의 단가적용은 시중물가지 2개 이상을 비교하여 최저단가를 적용하고, 시중물가지에 나오지 않는 특수 자재의 경우에는 이를 생산하는 업체의 견적을 2개 이상을 비교하여 최저단가를 적용 한다.

다. 산출내역서는 찾기 쉽고 이해하기 쉽도록 작성 한다.

라. 산출내역서 중 물량산출서 작성 시에는 물량산출에 대한 근거를 도면을 전개화 시켜 빠짐없이 작성하거나, 감독관 또는 감사관의 확인이 용이하게 작성토록

한다.

마. 국토부의 실적공사비를 적극 활용하여 적용할 수 있고, 조달청에서 발주하는 시설공사 적용단가(일위대가)를 표준품셈 등과 비교 검토하여 실제 공사를 하는데 무리가 없는 경우 적극 활용하여 적용할 것

바. 산출내역서는 A4를 원칙으로 한다.

사. 내역서는 EST프로그램을 이용하여 작성후 파일 제출을 원칙으로 한다.

제5장 성과물의 제출

1. 기본설계 납품도서

구분	설계 도서명	규격	수량	단위	비 고
1	계획설계(안)	A3	3	부	계략적조감도 포함
2	현장조사보고서	A4	3	부	유사시설 비교표 포함
3	관련법규 검토서	A4	3	부	

※ 발주기관 요구사항에 대한 조치(반영) 결과 보고서를 포함하여 위 제출목록 전부를 USB로 제작하여 제출

2. 중간설계 납품도서

구분	설 계 도 서	규격	수량	단위	공종							비고
					건축	토목	조경	기계	통신	소방	전기	
1	중간설계보고서	A4	3	부							○	
2	설계도면	A3	3	부							○	
3	계획서	A4	3	부							○	
4	계산서	A4	3	부							○	
5	투시도 (1컷)	A4	3	부							○	
6	지질조사보고서											
7	녹색건축 인증 관련 검토서											
8	제로에너지건축물 인증 관련 검토서											
9	건축물 에너지효율인증 관련 검토서											
10	장애물 없는 생활환경 관련 검토서											

※ 전기도면은 해당 파트만 제본한다.

※ 제1장(과업개요) 제4호(과업의 범위)에 따른 공사의 시행과 관련된 행정절차의 대행에 따른 관련자료(설계도서 등)는 별도로 제출한다.

※ 위 제출목록 전부를 USB로 제작하여 제출한다.

3. 실시설계 납품도서

가. 공종별 실시설계도서 제출목록

구분	설계도서명	규격	수량	단위	공종							비 고
					건축	토목	조경	기계	통신	소방	전기	
1	완료보고서	A4	3	부							○	1부로 작성
2	설계설명서	A4	6	부							○	
3	설계도면	A3	6	부							○	
4	계산서	A4	6	부							○	
5	내역서	A4	6	부							○	EST파일 포함
6	관급내역서	A4	6	부							○	
7	수량산출서	A4	6	부							○	
8	단가산출서	A4	6	부							○	견적서 포함
9	일위대가표	A4	6	부							○	
10	일반시방서	A4	6	부							○	
11	특기시방서	A4	6	부							○	
12	관급시방서	A4	6	부							○	
13	공정표		1	부							○	전공종 포함
14	저장매체		2	SET							○	계획/중간/실시/각종심의/인허가관련문서/회의록/각종발표자료 등 포함
15	녹색 건축물 예비인증서											해당시 제출 (발주기관과 협의)
16	제로에너지건축물 예비인증서											해당시 제출 (발주기관과 협의)
17	건축물 에너지효율등급 예비 인증서											해당시 제출 (발주기관과 협의)
18	에너지 절약계획서 검토 관련 증빙서류											해당시 제출 (발주기관과 협의)
19	장애물 없는 생활환경 예비인증서											해당시 제출 (발주기관과 협의)
20	설계안전검토보고서, 설계안전보건대장											해당시 제출 (발주기관과 협의)
21	공사계약요청 자료	공사원가계산서, 관급자재목록, 내역서(excel, xml, est), 각 공종 담당자 및 연락처 목록 등										공사개요, 현장설명서 포함
22	계약원가심사 및 일상감사 관련자료											
23	심의에서 각종 인허가, 인증관련자료											
24	주요자재 선정 설명서	A4	1	SET							○	제품명, 색상, 규격 등 포함
25	기타 발주기관 요구사항										○	

1) 폐기물처리는 관련규정에 의거 분리발주로 별도 제작 제출

2) 위 제출목록 전부를 USB로 제작하여 제출

3) 건축물에너지효율 예비인증서, 제로에너지건축물 예비인증서, 장애물없는

생활환경 예비인증서는 보완사항이 없을 경우에는 발주기관의 특별한 사유가 있는 경우 협의 시점까지 해당 인증기관 접수증 등으로 갈음할 수 있으며, 이 경우 설계용역비 중 일부(인증관련 업무대가)의 지급을 유보할 수 있음.

4) 에너지 절약계획서 관련 증빙서류 (해당시 제출)

5) 실시설계 제출도서의 규격 및 수량은 제출전 발주기관과 협의하여 제출

나. 완료보고서에는 설계설명서, 공사개요, 추진경위, 용역계약 현황, 용역의 진행과정, 참여기술자 현황, 하도급자 현황, 수정·보완 지시사항 및 조치결과, 건축자재에 선정사유 및 칼라에 대한 의견, 건축물 유지관리계획서, 납품설계도서 목록 등 일체 기재하여 A4 규격의 책자로 양면 인쇄하고 왼쪽에 철하여야 한다.

다. 공정표는 공정계획을 수립하여 공사기간을 산정하고 PERT/CPM에 의한 Network 공정표를 공사량에 맞게 정확하게 작성·제출하여야 하며, 출력물은 1부(A1 이하 규격)를 제출하고 내용은 CD(USB)에 포함되어야 한다.

라. 참여기술자 현황 2부(공종, 기술자격, 참여기간 등, 하도급 공종 포함)

마. 기타 발주기관이 요구하는 성과품

[별지 제1호서식]

책 임 기 술 자 선 임 계

1. 용 역 명 : _____ 공사 설계용역
2. 계약 금액 : ○○○원
3. 계약 일자 : 20 . . .
4. 착수 일자 : 20 . . .
5. 완수예정일 : 20 . . .

- 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

20 . . .

계 약 자
주 소 :
상 호 :
대 표 자 : (인)

구미전자정보기술원 귀하

[별지 제2호서식]

(기본, 중간, 실시)설계 검사원

1. 용 역 명 : _____ 공사 설계용역
2. 계약금액 : ○○○원
3. 계약일자 : 20 . . .
4. 착수일자 : 20 . . .
5. 완수예정일 : 20 . . .

붙 임 : 납품설계도서 목록 1부

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

20 . . .

계 약 자
주 소 :
상 호 :
대 표 자 :

구미전자정보기술원 귀하

[별지 제3호서식]

보 안 각 서

1. 용 역 명 : _____ 공사 설계용역
2. 계약 일자 : 20 . . .
3. 착수 일자 : 20 . . .
4. 완수예정일 : 20 . . .

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 진행과정에서 의견을 필요로 하는 경우에는 이에 적극 협력한다.
5. 본인은 본 계약과 관련하여 제출한 모든 설계도서, 서류 및 자료에 대한 저작권, 소유권 등 일체의 권리는 기술용역(설계)계약특수조건 제12조(계약목적물의 지식재산권 귀속 등)에 의거 발주자에게 귀속됨을 알고 별도로 발주자의 승인을 얻은 경우를 제외하고는 외부에 누설하지 않는다.

20 년 월 일

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

구미전자정보기술원 귀하

[별지 제4호서식]

주 간 공 정 보 고

□ 용 역 명 : 설계용역

□ 용역개요

○ 현장위치 :

○ 용역기간 : 20 년 월 일 ~ 20 년 월 일

○ 계약금액 :

□ 용역진행사항

구 분	전주진행사항(20 . . .)	금주예정사항(20 . . .)	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)

구미전자정보기술원 귀하

[별지 제5호서식]

월 간 공 정 보 고

□ 용 역 명 : 설계용역

□ 용역개요

○ 현장위치 :

○ 용역기간 : 20 년 월 일 ~ 20 년 월 일

○ 계약금액 :

□ 용역진행사항

구분	월간 업무수행 내용 (20 . . . ~ 20 . . .)	비고
첫째주		(실시/예정공정)
둘째주		
셋째주		
네째주		
다섯째주		
익월	- 공정 지연시 : 지연의 구체적 원인 표기	

주 소 :

상 호 :

대 표 자 :

책임기술자 : (인)

구미전자정보기술원 귀하