

현장 개요

1.1 과업의 목적

- 신창~주포 구간 복선전철화로 일관수송체계 구축 및 선로용량 증대로 철도서비스 향상 및 주민교통편의 제공을 위한 장항선 복선전철사업의 일환인 예산변전소와 5동 신축설계 용역임.

1.2 과업의 개요

용역명	장항선 전철화 예산변전소 외 5동 신축설계
위치	충남 예산군 예산읍 발연리 290 일대 외 5동
용역기간	착수일로부터 18개월간 (2019.03.11. ~ 2020.09.09.)

1.3 과업의 범위



구 분		위치	기본 및 실시설계		비고
			건축연면적 (㎡)	부대토목 (㎡)	
1	도고SSP	충남 아산시 도고면 금산리 34 일대	440.16	1,257.00	선발주
2	예산SS	충남 예산군 예산읍 발연리 290 일대	2,165.48	5,919.00	선발주
3	삼교SSP	충남 예산군 삼교읍 신가리 148-9 일대	440.16	1,862.00	선발주
4	화양SSP	충남 홍성군 홍성읍 내법리 94-2 일대	440.16	1,360.00	선발주
5	신성SP	충남 홍성군 구항면 신곡리 701-4 일대	-	-	
6	원죽SSP	충남 보령시 청소면 신송리 74-1 일대	-	-	

1.4 분야별 업무 주안점

구 분	주 요 업 무	업 무 주 안 점
건축분야	▪ 건물 내부공간 및 디자인설계 ▪ 건물 규모 및 형태 결정 ▪ 동선 및 기능 배치설계 ▪ 재료 및 색상 설계 ▪ 흡음 및 방음 설계 ▪ 에너지 절약 설계 ▪ 공사비를 고려한 설계	▪ 설계공모안 계획 준수 ▪ 건축물 관련 법규 및 규모 검토 ▪ 동선 및 기능실의 특성을 고려한 배치계획 검토 ▪ 건축물 내·외장 재료에 따른 시공성 및 유지관리 검토 ▪ 입지여건을 고려한 각종 소음에 대한 흡음·방음계획 수립검토 ▪ 에너지 소모를 최소화 할 수 있는 절약계획 수립 ▪ 최적화 설계에 따른 경제성을 확보한 건축계획 수립
구조분야	▪ 기초설계 및 각부 구조계획 ▪ 구조안전검토	▪ 건축법 등 관계 법령에 근거하여 적합한 구조계획 ▪ 지반조사 결과를 바탕으로 한 기초설계 ▪ 내진, 태풍 등에 대한 안전성 확보
기계/소방 설비분야	▪ 냉·난방·공기조화설비계획 ▪ 급·배수 위생설비계획 ▪ 소화설비계획 ▪ 자동제어설비계획	▪ 용도, 실별 기능 및 종합적 설비 운용계획 ▪ 실내 환경 기준에 충족되는 SYSTEM 반영 ▪ 전기, 통신기기의 열부하 고려 설계 ▪ 한국철도시설공단 기준에 의거한 위생설비계획 ▪ 소방법령 및 기준에 의거한 소화설비계획 ▪ 건물의 특성에 적합한 자동제어시스템 선정
부대토목 분야	▪ 동별 여건을 고려한 부지조성계획 ▪ 기기반출 및 출입도로계획 ▪ 부지 주변 배수계획 ▪ 조경 및 외부 공간계획 ▪ 부지레벨계획	▪ 차량동선 및 주변현황을 고려한 포장계획 ▪ 각종 설비 반출입 차량의 원활한 통행 고려 ▪ 측구 등의 설치로 적절한 배수계획 ▪ 공단 철도건축물 조경지침에 적합하게 설계 ▪ 주변현황 분석 및 홍수위를 고려한 부지레벨계획

1.5 설계개요

1.5.1 도고 보조급전구분소

구 분		내 용		비 고
대 지 위 치		충청남도 아산시 도고면 금산리 34 일대		
지 역 · 지 구		계획관리지역		
용 도		운전보안시설 (건축법 제3조에 의한 적용제외)		
사업부지면적		1,257.00㎡		
면적개요	연 면 적	440.16㎡		
	건축면적	220.72㎡		
	용적률 산정 연면적	440.16㎡		
	건 폐 율	17.59%		
	용 적 률	35.02%		
층별면적	지 하 층	지하층	(103.44㎡)	면적제외
		소 계	-	
	지 상 층	지상 1층	196.56㎡	
		지상 2층	94.92㎡	
		케이블 PIT층	(53.76㎡)	면적제외
		지상 3층	148.68㎡	
		소 계	440.16㎡	
	합 계		440.16㎡	
주요 구조		철근콘크리트구조		
외장 재료		실리콘페인트(지정색), THK18 복층유리		
건물 높이		18.10m		
도로 현황		온천대로 -> 온천222번길에서 진입		
하수처리시설		해당없음		

1.5.2 예산 변전소

구 분		내 용		비 고
대 지 위 치		충청남도 예산군 예산읍 발연리 290 일대		
지 역 · 지 구		도시지역, 자연녹지지역		
용 도		운전보안시설 (건축법 제3조에 의한 적용제외)		
사업부지면적		5,919.00㎡		
면적개요	연 면 적	2,165.48㎡		
	건축면적	1,011.52㎡		
	용적률 산정 연면적	2,144.85㎡		
	건 폐 율	17.09%		
	용 적 률	36.24%		
층별면적	지 하 층	지하층	20.63㎡	
		소 계	20.63㎡	
	지 상 층	지상 1층	939.49㎡	
		지상 2층	337.99㎡	
		지상 3층	466.42㎡	
		지상 4층	400.95㎡	
		옥탑층	(139.83㎡)	면적제외
		소 계	2,144.85㎡	
	합 계		2,165.48㎡	
주요 구조		철근콘크리트구조		
외장 재료		압출성형시멘트패널, 고내식성강판, THK18복층유리		
건물 높이		24.80m		
도로 현황		충서로 -> 발연로(4차선)에서 진입		
하수처리시설		오수처리시설 (14㎡)		

1.5.3 삼교 보조급전구분소

구 분		내 용		비 고
대 지 위 치		충청남도 예산군 삼교읍 신가리 148-9 일대		
지 역 · 지 구		도시지역, 생산녹지지역		
용 도		운전보안시설 (건축법 제3조에 의한 적용제외)		
사업부지면적		1,862.00㎡		
면적개요	연 면 적	440.16㎡		
	건축면적	220.72㎡		
	용적률 산정 연면적	440.16㎡		
	건 폐 율	11.85%		
	용 적 률	23.64%		
층별면적	지 하 층	지하층	(103.44㎡)	면적제외
		소 계	-	
	지 상 층	지상 1층	196.56㎡	
		지상 2층	94.92㎡	
		케이블 PIT층	(53.76㎡)	면적제외
		지상 3층	148.68㎡	
		소 계	440.16㎡	
		합 계	440.16㎡	
	주요 구조		철근콘크리트구조	
외장 재료		실리콘페인트(지정색), THK18 복층유리		
건물 높이		18.10m		
도로 현황		예당로 국도 -> 신갈길에서 진입		
하수처리시설		해당없음		

1.5.4 화양 보조급전구분소

구 분		내 용		비 고
대 지 위 치		충청남도 홍성군 홍성읍 내법리 94-2 일대		
지 역 · 지 구		생산관리지역		
용 도		운전보안시설 (건축법 제3조에 의한 적용제외)		
사업부지면적		1,360.00㎡		
면적개요	연 면 적	440.16㎡		
	건축면적	220.72㎡		
	용적률 산정 연면적	440.16㎡		
	건 폐 율	16.23%		
	용 적 률	32.66%		
층별면적	지 하 층	지하층	(103.44㎡)	면적제외
		소 계	-	
	지 상 층	지상 1층	196.56㎡	
		지상 2층	94.92㎡	
		케이블 PIT층	(53.76㎡)	면적제외
		지상 3층	148.68㎡	
		소 계	440.16㎡	
	합 계		440.16㎡	
주요 구조		철근콘크리트구조		
외장 재료		실리콘페인트(지정색), THK18 복층유리		
건물 높이		18.10m		
도로 현황		동측 기존 농로(확장계획)에서 진입		
하수처리시설		해당없음		