

충청남도 당진시 우강면 송산리 367-15
솔외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축공사 설계용역

설계설명서

2026.06

(주) 건축사사무소 토도

목 차

1장 과업개요

2장 건축 · 구조계획

3장 기계 · 기계소방계획

4장 전기 · 통신 · 소방계획

5장 토목계획

6장 조경계획

7장 인증계획

1장 과업개요

1.1. 과업목적 및 내용

1.2. 과업추진현황

1.3. 설계기준 및 설계지침

2장 건축 · 구조계획

3장 기계 · 기계소방계획

4장 전기 통신 · 소방계획

5장 토목계획

6장 조경계획

7장 인증계획

제1장

과업개요

당진시 슬피공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

1.2. 과업추진현황

2023. 02. 10	공모당선작 발표
2026. 01. 12	과업착수
2026. 01. 28	착수보고
2026. 03. 04	중간보고
2026. 04. 30	건축허가완료
2026. 06. 20	과업종료일(예정)

phase		공모/계약	기본설계			실시설계			
		schematic	design development			construction document			
issue		layout	layout			material	budget		
		2026.01			02 (30일)	03 (60일)	04 (90일)	05 (120일)	06 (160일)
공거자	별주처	계약	review	layout design 승인	material design 승인			최종보고 및 납 (실시설계보고)	
		계획설계보고	디자인확정	중간설계보고 (2면중순)			내역심사 일수	보완	
	설계V.8					내역검토 (4원초)			
	공거부서		내역상합확인	인허가 사전협의 (2면중순)	인허가접수 (2면중)	인허가완료 (8면중)			
실계팀	건축								
	엔지니어								
연치니어링	토목		기본설계	허가준비	가1(1차)	실시(1차)			
	구조		기본설계	허가준비	가1(1차)	실시(1차)			
	기계		기본설계	허가준비	가1(1차)	실시(1차)			
	전기		기본설계	허가준비	가1(1차)	실시(1차)			
	소방		기본설계	허가준비	가1(1차)	실시(1차)			
	통신		기본설계	허가준비	가1(1차)	실시(1차)			
	조경		기본설계	허가준비	가1(1차)	실시(1차)			
	적산				가1(1차)	실시(1차)		내역심사 보완	
실계팀	도면								
	시방서								
	계산서								
	내역서								
	설계보고서								
	조감도								
	모형								

*과업수행기간 연장에 따라 변경가능.

<과업예상일정>

1.3. 설계기준 및 설계지침

1.3.1 설계 일반지침

1) 배치계획

- 태양의 고도나 일조시간, 풍향 등을 고려하고 주변 환경 및 대지 형태와 조화를 이루도록 한다.
- 주 출입구는 시설물로의 접근성이 용이하도록 배치한다.
- 차량 동선과 보행자동선이 중복되지 않도록 하여 원활하게 진·출입이 용이하도록 한다.
- 인접 주거의 privacy 확보를 고려하여 설계하여야 한다.
- 장래 증축을 고려하여 설계하여야 한다.

2) 평면계획

- 각층 별, 실별 배치 및 규모는 발주자와의 협의 및 설계자가 유사 시설물의 사례 등을 검토하여 적절한 규모를 정하도록 한다.
- ※ 이용자의 측면에서 유용성, 편리성을 최우선으로 고려
- 공공시설임을 감안한 편의시설 설치 : 경사로, 핸드레일, 비상재해시설 등 장애인 편의시설을 최대한 설계에 반영한다.
- 소음방지를 위한 내부 시설을 고려한다.
- 관계 법규 및 제반 규정에 적합하고 장애인·노인·임산부등의 편의 증진 보장에 관한 법률을 준수하여 설계한다.

3) 입면계획

- 주변과의 조화를 고려하여야 하고 방문객이 친근감을 느낄 수 있도록 한다.
- 이용자의 편익이 저해되지 않아야 하며 지나친 표현으로 사업비만 가중되는 입면계획은 배제한다.

4) 자재계획

- 자재의 선정은 건물의 요구조건과 재료의 성능, 경제성 등을 충분히 검토, 분석하여 최적의 자재를 선정한다.
- 외부 마감재는 건축미를 고려하여 선정하고 주위환경과 색상조화를 고려하여 재료의 색상을 선정한다.
- 내부 마감재는 각 실 별 용도에 어울리는 색채계획을 하여 재료마감표 또는 도면 등에 표시할 것.

5) 주차계획

- 보행자 동선과 중복을 피하고 시설 이용에 불편이 없도록 충분히 확보한다.
- 주차장에서 건물로 이동이 용이하도록 하여야 한다.

6) 조경계획

- 계절감이 느껴지는 수목을 식재하여 자연의 변화를 담고, 통일감 있는 옥외 시설물의 배치로 조화롭고 쾌적한 옥외 공간을 조성한다.
- 울타리는 자연친화적이고 개방형으로 계획한다.
- 자동차 배기가스 등 공해에 강하며 도시환경 생태학적으로 적합한 수종으로 한다.
- 향토미(향토수종)와 계절 감각을 고려하되 현 지역의 자연생태학적 특성에 부합되어 유지 관리가 용이한 수종이어야 한다.
- 건물 여건, 기후, 지형, 토양 등의 자연주변 여건 등을 고려하여 설계하여야 한다.
- 발주자와 별도 협의를 통해 사업비 범위 내에서 옥상 조경을 설계에 반영한다.

7) 토목, 부대 시설 계획

- 오수·우수는 현장 조사를 실시 하여 적합한 시설로 계획한다.
(배수처리 구역 내 인지, 하수종말처리 유입 구역인지 아닌지 등의 여부 조사)
- 폭우 시에 충분히 대비할 수 있도록 한다.
- 상수도는 본 건물의 용도와 용량에 맞도록 계획되어야 한다.
- 기타 대지조성 등은 관련법에 적합 하도록 한다.

설비계획

1) 일반사항

- 시설별 요구조건에 충족할 수 있는 방식을 채택하고 모든 자재는 에너지 절약형 자재를 우선으로 선정한다.
- 냉난방기, 환기, 위생, 소방 기타 모든 공급 처리 시설 계통은 최신의 시설 방식을 원칙으로 소수 인원으로 운전 이 가능하도록 그 효율을 극대화하고 유지보수, 관리 비용을 극소화한다.
- 정전, 기기 고장 등 예기치 않는 재해 및 특수한 사항을 고려하여 설계하여야 한다.
- 설비 계통은 불가피한 것을 제외 하고는 중앙관리시스템에 의하여 운전하는 것을 원칙으로 한다.
 - 설비계획은 배치, 평면, 구조, 방재 등 설계 각 분야에 상호 차질이 없도록 사전에 관련 사항을 검토하여 설계에 반영한다.

2) 기계설비

- 기계설비 계통의 열 회수 방안 및 운전 비용의 절감 방안을 수립설계에 반영한다.
- 공기조화 방식을 합리적으로 채택, 자연환기를 동시에 감안하여 설계에 실효성이 있게 반영한다.
- 야간 가동 분야(숙직실, 경비실 등)와 주간 가동 분야의 별도 기능의 설비를 고려 한다.
- 소방 용수, 청소 용수 등은 사전에 용량조사를 토대로 적절한 용수계획을 수립하여 반영한다.
- 각종 장비 및 주요 시설물은 보수와 관리의 용이성을 고려하고 주요시설에 대하여 고장 및 비상시를 대비하 여 복수화한다.

3) 난방설비

- 난방 부하계산은 전문기술자에 의한 정확하고 적절한 합계가 되도록 한다.
- 「에너지합리화법」에 적합하도록 설계하여야 한다.
- 기기의 설치 및 운전 중에 소음 및 진동이 없는 구조를 택하여야 한다.

4) 환기설비

- 본 시설의 환기 방식은 건축 구조적 특성을 살린 자연환기 방식을 채택함을 원칙으로 하고 화장실, 기계실은 필요시 강제순환 방식을 채택한다.

5) 위생 설비

- 급수관로는 동파가 되지 아니하도록 시설하는 것을 원칙으로 하며, 동파의 우려가 있는 부분은 퇴수 밸브로 처리한다.
- 급탕설비는 화장실 등에 설치하며 이외의 장소에도 급탕설비가 필요하다고 인정되는 것은 급탕설비를 고려해야 한다.
- 화장실 위생기구 등 장애인용 설치 기준을 준용하고, KS규격의 절수 사용을 원칙으로 하며 부득이한 경우에는 발주 기관과 협의하여 사용할 수 있다.
- 장애인용 화장실의 소변기 및 대변기는 전자감응식을 설치하도록 설계한다.

6) 소화설비

- 건물 안정성의 확보 및 건물 내부의 인명에 대한 안전에 중점을 두고 설계한다.
- 화재의 수평, 수직의 확산을 방지하기 위하여 마감 재료 등의 불연화 방화구획 등을 검토하여야 한다.
- 화재 감지 경보시설의 철저로 화재의 조기 발견, 자동제어 등에 차질이 없도록 한다.
- 피난유도설비는 비상시 유효 작동 여부, 사용법 명시, 성능 유지 관리, 피난 유도의 조직화 등 관리면에서 효율화를

기해야 한다.

- 기계설비와 배관설비는 에너지절약과 설비비를 절감할 수 있도록 한다.
- 모든 배관의 재질은 관계법령 및 설비기준에 적합한 자재를 선택하여 설계하여야 한다.

1.3.2 설계 세부지침

- 1) 당해 사업부지는 공설묘지 부지로서 **시설과 조화로운 컨셉(concept)과 테마를 설정하여 설계하여야 한다.**
- 2) 당해 사업부지는 계획관리지역으로서 인접 건축물 및 자연경관과 유기적 연계 및 조화롭게 설계하여야 한다.
- 3) 건축물의 형태, 실내 공간디자인, 조경 등 다양한 분야에서 묘지관련시설에 맞게 **주변 경관에 자연스럽게 어우러지는 독창적이고 창의적인 형태 디자인, 경관계획 및 외부 입면계획이 되도록 설계하여야 한다.**
- 4) 슬외공설묘지 봉안시설 건립에 따른 건축물은 “묘지관련시설”로서 공설묘지를 방문하는 방문객들의 동선, 차도 분리 등 이용자의 안전을 우선 고려하여 설계하여야 한다.
- 5) 공설묘지의 기능이 발휘될 수 있어야 하며, 상징성, 경제성, 공익성, 에너지 절약 등을 최대한 고려하고 관련법규 및 설계기준 등 제반규정에 적법하게 설계하여야 한다.
- 6) 장애인 및 남녀노소 등 누구나 불편함 없이 사용할 수 있는 공간으로 구성하여야 한다.
- 7) 관계법령 및 규정에 적합하고 주변 환경과 조화를 이루며 이용자의 접근성 및 편의성을 고려하여야 한다.
- 8) 「슬외공설묘지」를 찾는 누구나가 이용이 편리하도록 **유니버설디자인(Universal Design)**으로 계획하여야 하고, 범죄예방 건축 기준에 적합하게 계획하여야 한다.
- 9) 건축물 배치계획 시 건축물의 외벽과 인접 대지경계선(사업부지 경계선) 간에는 토목공사 및 옹벽 등 구조물 설치에 지장이 없도록 적절한 거리를 이격하여 설계(배치)하여야 한다.
- 10) 설계자는 모든 관계 법규(입법예고 포함) 및 제반규정사항에 적법하게 설계하여야 한다.
- 11) 설계자는 특별한 경우를 제외하고는 건축설계 연면적이 과업내용서 상 제시된 연면적에서 초과(증감)되는 경우, 그 초과되는 연면적이 과업내용서상 제시된 면적의 $\pm 5\%$ 이내가 되도록 설계 하여야 한다.
- 12) 경제적이고 친환경적인 재료를 사용하되 내구성·경제성·안전성이 우수하며, 시공성이 용이하고 미관 및 기능적인 면에 부합되는 재료를 선택한다.
- 13) 건축물 내·외부(입면 등), 마감자재, 사업부지 부대 공간, 조경공간 등의 모든 색상은 의장계획과 주변 환경과 조화되고 상징성이 나타날 수 있도록 색채계획을 수립하여 계획한다.
- 14) 건축물의 구조는 영구적이며 합리적인 구조로 경제성과 안정성을 고려하고, 유지 관리가 용이하며 에너지 절약형 시설이 될 수 있도록 외기 차단에 적합한 자재(창호, 도어) 등으로 계획한다.
- 15) 모든 설계 체제는 최소 인원으로 관리가 가능하도록 중앙 통제형 체계를 구축하고, 누구나 기계(시설)조작이 편리하도록 계획하여야 한다.
- 16) 장애인 및 남녀노소 등 누구나 불편함 없이 사용할 수 있는 공간으로 구성하여야 한다.
- 17) 관련법에 적합하고 필요한 행정적·법적 절차 추진방법 등을 검토하여야 한다.
- 18) 신재생에너지 등 미래지향적이고, 친환경적인 건축물이 되도록 기타 제반 관련 규정에 적합하게 계획한다.
- 19) 토공설계 시 토취장 또는 사토장을 현지에서 직접 조사하여 중간 및 실시설계 시 운반거리에 따른 비용을 내역에 반영하여야 하며, 이때 공공사업 현장을 우선 고려하여 협의하여야 한다.
- 20) 친환경설계로 자연친화적, 산림복원 등 환경영향을 최소화하여야 한다.

1장 과업개요

2장 건축·구조계획

2.1. 건축계획

2.1.1 설계개요

2.1.2 공모안

2.1.3 과업지시서 반영사항

2.1.4 관련법규검토

2.1.5 사전조사

2.1.6 과업수행 간 설계검토사항

2.1.7 세부 설계내용(공정별)

2.1.8 설계안

2.1.9 색채계획

2.1.10 예정공정표(시공계획)

2.1.11 공사비산정

2.1.12 지반조사&현황조사

2.2. 구조계획

2.2.1 구조일반사항 검토

2.2.2 관련법규검토

2.2.3 구조계획

2.2.4 구조계산서

3장 기계·기계소방계획

4장 전기 통신·소방계획

5장 토목계획

6장 조경계획

7장 인증계획

2.1. 건축계획

2.1.1 설계개요

2.1.1.1 조감도



<남측방향 조감도>

2.1.1.2 건축개요

구 분	내 용	
사업명	당진시 슬외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사 계획 · 중간 및 실시설계 용역	
대지위치	당진시 우강면 송산리 367-15	
지역지구	계획관리지역, 공동묘지, 무선방위측정보호구역	
대지면적	9,642㎡ (사업계획면적: 13,062㎡ 분할)	
건축면적	1,156.48㎡	
연면적	1,212.57㎡	
건폐율	계획관리지역 : 11.99%	법정 40% 이하
용적률	계획관리지역 : 11.73%	법정 100% 이하
규모	지상 1층 / 지하 1층	
구조	철근콘크리트 조	
용도	묘지관련시설	
건물높이	5.82m	
주차대수	38대(장애인전용 2대, 경형 3대 포함) / 법정 5대	
조경면적	166.35㎡ (1.72%)	법정 10% 이하
신재생에너지	신재생에너지 공급비율 36%이상 확보(2026년도) 태양광발전용량 약 80kW 제로에너지건축물 인증등급 (ZEB4)	법정 36% 이상



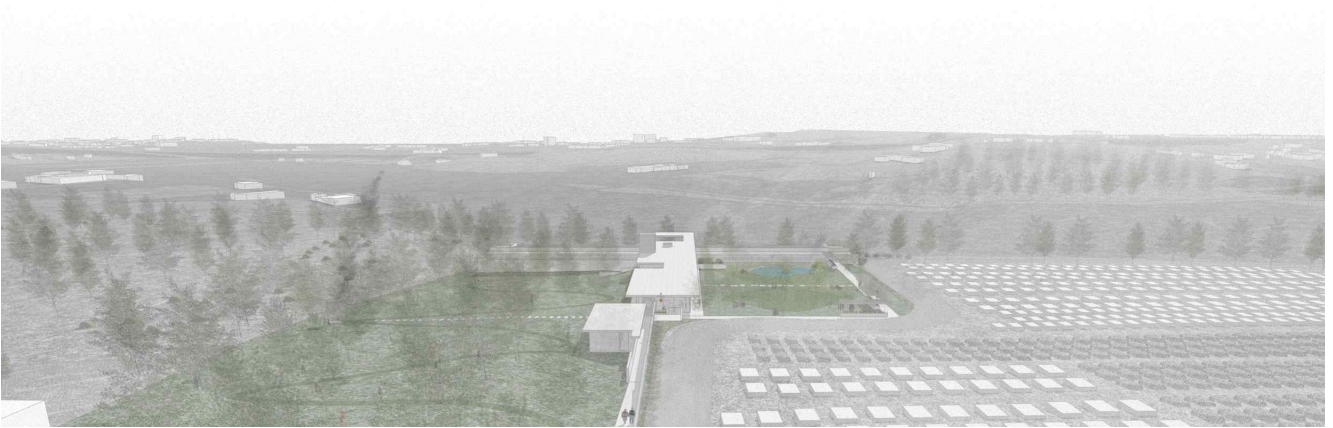
<진입 정원>

2.1.1.3 총별면적표

층	내 용	프로그램	비고	면적(㎡)
지하1층	B동(제레실)	공용면적	처마, 복도, 화장실 등	81.07
		소 계 81.07		
지상1층	A동(봉안당)	봉안당 1	제레실 1실/ 봉안함 3311구 / 냉난방, 전열교환기	362.05
		봉안당 2	제레실 1실/ 봉안함 3311구 / 냉난방, 전열교환기	362.05
		공용면적	복도, 처마, 하부공간 등	155.55
		소 계 879.65		
		사무실		17.36
	B동(사무실)	실외기실		6.05
		공용면적	복도, 처마, 하부공간, 화장실 등	228.44
		소 계 251.85		
전용면적 합계				747.51
공용면적 합계			복도 및 공용부	465.06
총 계				1212.57

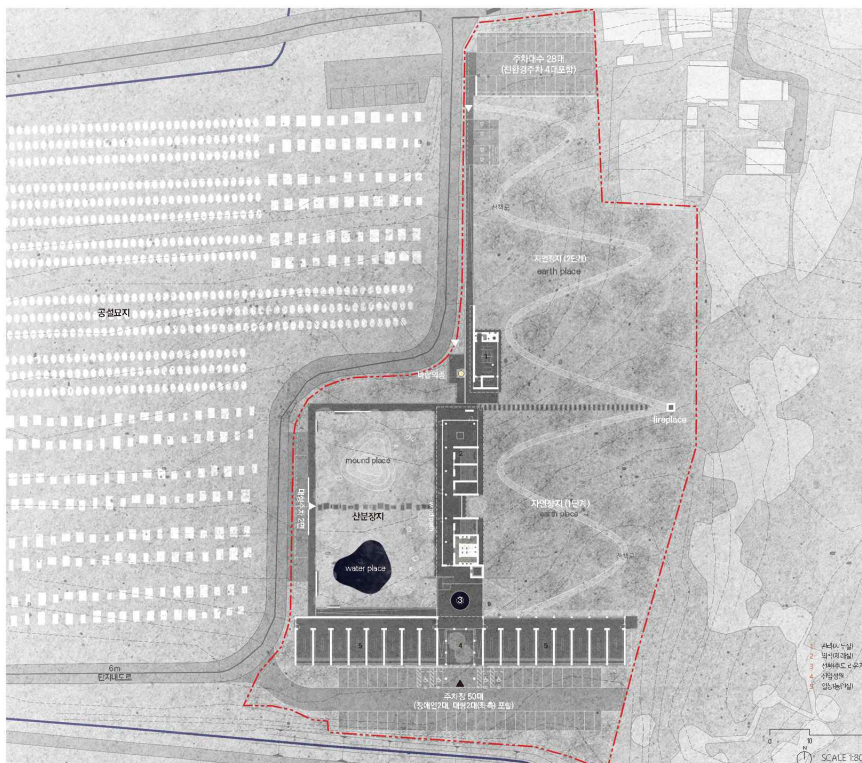
2.1.2 공모안

과제에 대한 제안 1
위로와 기억의 시간을 담는 추모공간 및 경관계획

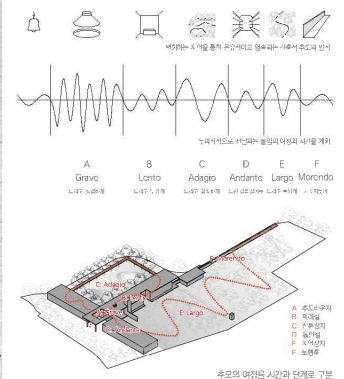


과제에 대한 제안 1

기존 묘지 경관과 숲의 일부처럼 스며드는 자연친화적 추모시설제안



중성적 경계의 프로그램 배치
Neutral Boundaries

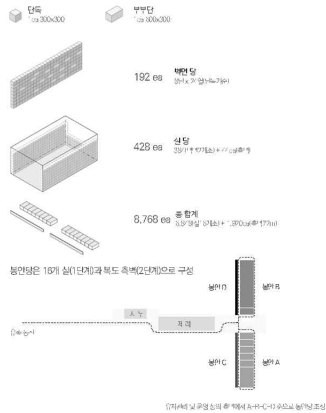
[illegible]영속되는 자연의 요소를 담아내는 추모의 시간 디자인
Architectural Music Note

과제에 대한 제안 2 자연장·봉안당·산분장지의 통합적 추모공간 구성계획

중성적 경계의 프로그램 배치 Neutral Boundaries

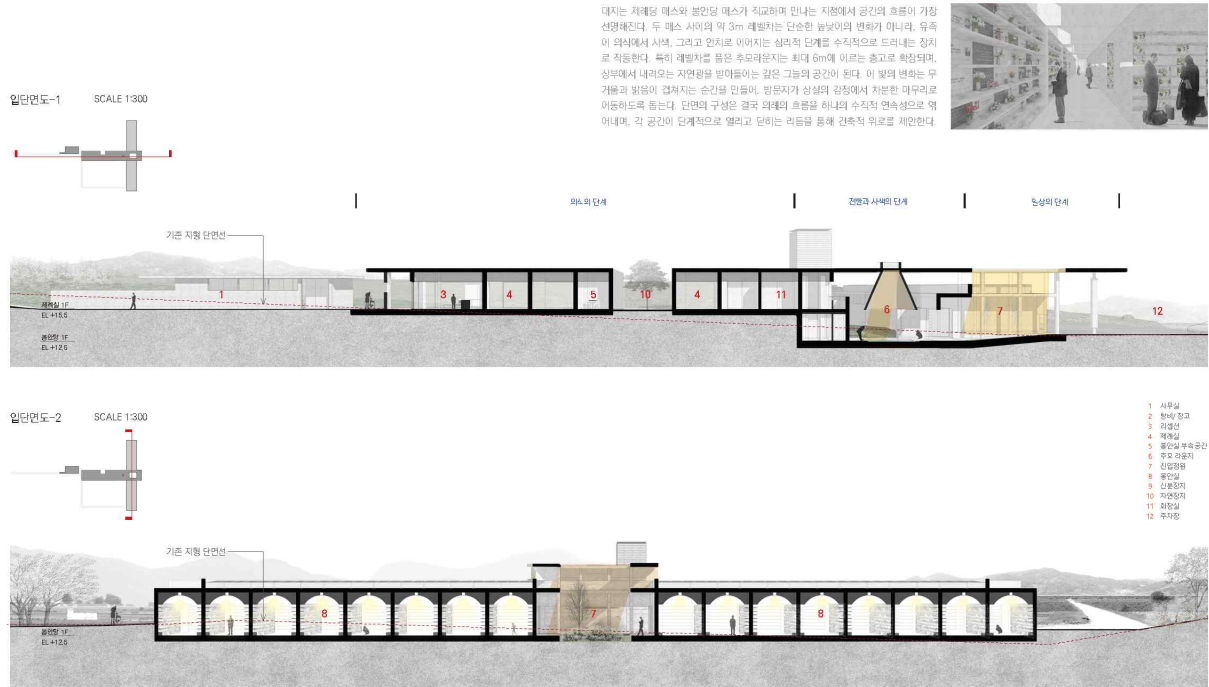
대지와 중성을 가로지르는 축을 따라 프로그램은 '원리-제례-민치'의 순서로 단계적으로 열리며, 서로 교차하고 이미지면서도 각자의 고유한 역할을 유지한다. 특히 진입 이후 가장 먼저 만나는 사무실은 방문의 축을 부드럽게 전환하는 첫 장면으로, 미종자의 상태를 안정시키고 공간 전체의 흐름을 정돈한다. 이어 등장하는 제례당 레스는 길과 나란히 놓인 세장한 데이며로, 리셉션-대기-제례가 자연스럽게 이어지는 생애한 흐름을 만든다. 두광하게 스며드는 자연과 빛깔은 이 공간은 기억을 청돈하는 '대척'의 역할과 하며, 동쪽 자연장지와 서쪽 산분장지의 동향을 함께 추구한다. 남북 축의 끝에서 만나는 중성공간은 전체 미종의 단계를 모으는 결절점이다. 길과 지고하여 배치된 레스는 조용하면서도 단단한 마무리의 장면을 연출하며 주며, 전경에 놓인 추모공간지는 제례의 여운이 유려 없이 흘러갈 수 있도록 마지막 숨의 공간이 된다. 이윽게 구석과 평면은 기능적 단계와 감성적 흐름이 겹쳐지며, 방문객이 걷는 동선 자체가 하나의 추모적 경험이 되도록 한다. 자연장지와 산분장지가 이 축을 양옆에서 감싸며, 서로 다른 추모 방식들이 하나의 간 호출처럼 이어지는 평면 질서를 완성한다.

봉안당 남광합 모듈구성

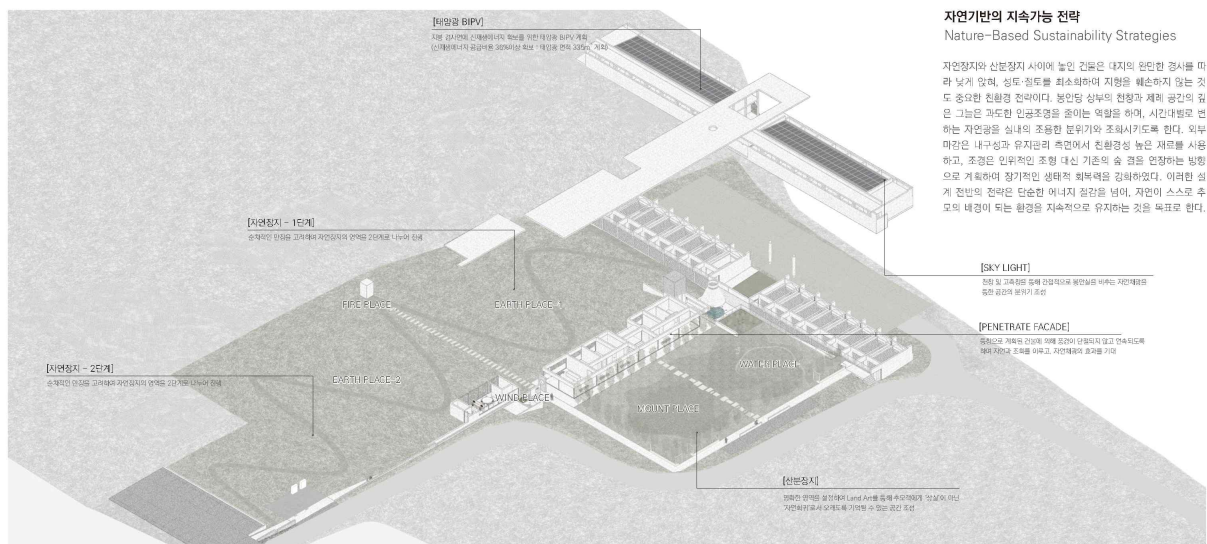


과제에 대한 제안 3
절·성토 최소화를 통한 공기단축·공사비 절감형 안치시설 세부설계 전략

단면계획 : 안치단계의 수직적구성
A Vertical Sequence of Farewell

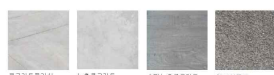


과제에 대한 제안 3
단계적 안치공간 조성과 최소 설비화를 통한 경제적 입단면 계획



재료 및 물성계획_Passive House

건물을 구성하는 벽체는 내외부의 재료가 동일하게 적용 될 수 있는 물성을 고려, 내경으로 존재할 수 있는 콘크리트로 내외부공간을 유기적으로 조직, 재료의 색상을 유사하고 거칠기를 다르게 하여 일체감을 유지.



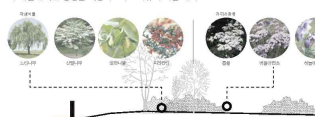
태양광 에너지_Active House

4기의 매스 위에 경사지붕을 계획함으로 고층 및 BIPV 설계를 통합. 연면적의 약 30% 이상의 태양광 발전 면적을 통해 제로에너지건물 인증을 달성(정당화율 입사각 15도 태양광효율 약94%)



Green edge +Drainage plan_친환경 조경요소

인위적 경계 대신 나무 군락을 조밀하게 식재하여 서서히 숲으로 이어지는 생태적 완충대 형성. 외곽에 대신 한국 자생종 중심으로 구성된 생태다양성 및 지속 가용성을 확보. 각 계절에 다른 경관을 제공하는 다양한 수종을 배치.



채광 및 자연환경_친환경 건축요소

건축물의 차이를 깊게 내어 직사광선으로 인한 열부하를 줄이고 냉방효율을 높였으며, 차야 아래로 깊게 후퇴된 입면에는 벽에서 천정까지 이어지는 전창을 개폐하여 맞춤형에 극대화되도록 계획. 남쪽으로 이어지는 동선축과 건물의 세방향 사시는 자연적 기류 흐름을 방해하지 않도록 설계하여 바람이 순과 건축 시공 시기에 지내며 실내로 유입되도록 한



2.1.3 과업지시서 반영사항

항목	일반사항 관련지침	설계 반영여부	비고
가	수급인(설계수급인)은 본 과업을 성실히 수행하여야 하며, 건축물 및 관련 시설의 미관, 기능 및 구조상 지장이 없도록 설계하고, 본 과업의 질적 향상을 위하여 노력해야 한다.	●	
나	납품은 계획 및 중간 설계 및 실시설계도서로 구분하여 납품한다.	●	
다	공사 중 설계도서에 관련된 문의 및 질의사항에 적극적으로 협조 (답변서 제출 등) 하여야 한다.	●	
라	발주기관의 사정에 의하여 공사발주가 지연될 경우 수급인은 내역서 수정 등 발주기관의 요구에 응해야 한다.	●	
마	수급인은 건축법 등 관련 법규상 건축이 가능한 지의 여부를 판단하여 계약 이행에 문제가 있을 경우에는 이에 대한 내용을 관련기관과 문서로 협의하고 설계 기간 중 변경되는 법규나 기술기준을 반드시 적용하여야 한다.	●	
바	「건축법」 및 당진시 건축조례 등을 참고하여 건축위원회 등 각종 심의(자문) 대상인 경우, 심의(자문) 도서 작성 및 심의(자문) 참석 등 심의(자문) 업무를 수행하여야 하며, 각종 심의(자문)으로 용역이 지연되지 않도록 노력하여야 한다.	●	심의 대상 아님을 확인
사	녹색건축물 보급 및 활성화를 위한 정부 정책에 맞추어 신·재생 에너지(태양광, 태양열, 지열, 풍력, 수소에너지 등)를 신·재생 에너지의 공급의무 비율 기준(36%) 이상으로 설치계획에 반드시 포함하여 계획 및 반영한다. (2026~2027년 기준_묘지관련시설_1,000제곱미터(㎡) 이상)	●	신재생에너지 36% 확보
아	대지의 입지 조건에 적합한 합리적인 설계 1) 안정성과 조형미를 살리면서 솔빛공설묘지 건축물로서 상징성이 부각되도록 설계하여야 한다. 2) 각 기능별 유기적 관련성을 고려하여 설계하여야 한다. 3) 본 사업부지 주변 현황을 고려하여 안정성 있고 기존 건물과 조화롭게 설계하여야 한다. 4) 구내 도로, 공동구, PIT 등이 침하 되지 않도록 대책을 수립하여 설계에 반영하여야 한다. 5) 기능을 원활하게 수행할 수 있도록 유기적으로 공간이 연결되고 동선 및 실의 크기가 적절하게 배분되어 최소 비용으로 최대의 효과를 얻을 수 있는 합리적인 설계가 되어야 한다.	●	현장조사 및 지장물 등 확인 사전실시
자	수요를 감안한 미래지향적 첨단 시설 설계 1) 성장과 변화를 예측한 합리적 규모로 외관은 조형성, 기존 건축물과 어울리는 설계로 쾌적한 환경을 조성하고 외형과 조경의 모든 요소에 친근한 이미지 반영 2) 전화 및 LAN 구축은 수요기관과 소요 회선(직통, 교환기, fax, 인터넷전화 등)을 협의 후 적합한 통신회선을 반영하여야 한다.	●	

	3) 공동구, PIT 등 부식(腐蝕) 우려가 있는 모든 장소에는 자재 선정 시 내구성과 미관을 동시에 고려하여 설계하여야 한다.		
차	대지 주변이나 건축물 내 소음원(騒音源)이 있는 경우에는 소음(騒音)에 대한 대책을 수립하여 설계하여야 한다. 1) 모든 기준은 최근 개정된 최신법령에 해당하는 기술기준 적용	●	부지 내 별도의 소음 시설 x
카	에너지 절약형(Energy Saving) 설계 1) 창호, 내·외벽, 슬라브, 지붕 등 모든 요소에 방풍, 방한, 단열 등 에너지 절약형 구조로 설계하여야 한다. 2) 기계 및 전기설비는 에너지 고효율 자재 사용 및 고효율 시스템 설계한다. 3) 기계설비는 신·재생 에너지 설비를 설계하여야 한다. (신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급촉진법 시행령 제15조에 의한 설비) 4) 자연채광을 최대한으로 반영하고 적정 환기로 최적화 환경을 조성하고, 건물 용도와 실에 따른 적정 조도 반영한다. 5) 근무 직원의 쾌적성과 편리성이 확보된 설계를 한다.	●	제로에너지 건축물인증(ZEB4)에 따라 절수 설비 및 에너지 절약기준 적용 발주처와 사용자 협의하여 적정인원에 따른 사무공간 계획.
타	환경친화적 부지환경 조성 1) 합리적인 토지이용계획으로 대지 이용을 극대화하고 쾌적한 근무 환경 조성 2) 조경 포장 및 조경시설물, 외부 구조물, 외부 옹벽, 우·오수 계획, 기타 시설은 환경친화적으로 설계 3) 주변의 자연환경을 보존하도록 계획하고 공사 시행 시 분진, 소음, 진동, 폐기물의 발생이 최소가 되도록 고려한 설계 ※ 소음·진동관리법 제21조(생활 소음과 진동의 규제), 제29조(방음·방진시설의 설치 등), 제40조(방음시설의 성능과 설치 기준 등)에 맞게 설계	●	적정레벨 조성으로 절성토량 및 토사반출 최소화
파	방법, 방재 등에 편리하고 유지 관리가 용이한 설계 1) 건축물의 완성뿐만 아니라 준공 이후 유지 관리에 대한 비용이 최소화되는 방법 등을 고려한 경제적인 설계가 되어야 한다. 2) 화재, 지진, 태풍, 홍수 등 재해에 대하여 안전하고 피난에 유리하도록 하고, 방법 및 보안관리가 용이한 구조로 설계하여야 한다.	●	내진설계대상 건축물로 내진설계 계획
하	안전성과 시공성이 확보된 설계 1) 기능과 내진설계 규정에 적합하며, 안전한 구조이어야 한다. 2) 고정하중, 적재하중, 적설하중, 풍하중, 지진하중 및 건축물의 실제의 상태(실험실 등)에 따라 하중, 수압, 진동, 충격 등에 의한 외력, 온도변화, 수축 및 크리프의 영향을 고려한 구조안전성이 확보되도록 설계하여야 한다. 3) 지반조사 보고서의 결과에 따라 합리적인 기초 구조계획이 이루어지도록 설계하여야 한다. 4) 가설구조물을 포함한 구조물에 대한 구조 검토가 이루어져야 하며, 그 성과품을 발주기관에 제출하여야 한다.	●	지반조사 결과에 따라 일부영역 지반치환공법 적용, 현장 시공 전 평판재하시험으로 지내력확인 후 시공하도록 계획

제2장 | 건축·구조계획 보고서

당진시 슬리공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

항목	건축분야 배치계획 관련지침	설계 반영여부	비고
1	태양의 고도나 일조시간, 풍향 등을 고려하고 주변 환경 및 대지 형태와 조화를 이루도록 한다.	●	남향으로 계획
2	주 출입구는 시설물로의 접근성이 용이하도록 배치한다.	●	주차장 연계
3	차량 동선과 보행자동선이 중복되지 않도록 하여 원활하게 진·출입이 용이하도록 한다.	●	차량 과 보행자동선 분리계획
4	인접 주거의 privacy 확보를 고려하여 설계하여야 한다.	●	추후 식재계획을 염두로 계획
5	장래 증축을 고려하여 설계하여야 한다.	-	해당없음

항목	건축분야 평면계획 관련지침	설계 반영여부	비고
1	각층 별, 실별 배치 및 규모는 발주자와의 협의 및 설계자가 유사 시설물의 사례 등을 검토하여 적절한 규모를 정하도록 한다.	●	공모지침에 따른 실별면적 준수
2	공공시설임을 감안한 편의시설 설치 : 경사로, 핸드레일, 비상재해시설 등 장애인 편의시설을 최대한 설계에 반영한다.	●	BF인증 건축물
3	소음방지를 위한 내부 시설을 고려한다.	●	
4	관계 법규 및 제반 규정에 적합하고 장애인·노인·임산부등의 편의 증진 보장에 관한 법률을 준수하여 설계한다.	●	BF인증 건축물

항목	건축분야 입면/ 자재/ 주차 계획 관련지침	설계 반영여부	비고
1	주변과의 조화를 고려하여야 하고 방문객이 친근감을 느낄 수 있도록 한다.	●	
2	이용자의 편익이 저해되지 않아야 하며 지나친 표현으로 사업비만 가중되는 입면계획은 배제한다.	●	
3	외부 마감재는 건축미를 고려하여 선정하고 주위환경과 색상조화를 고려하여 재료의 색상을 선정한다.	●	
4	내부 마감재는 각 실 별 용도에 어울리는 색채계획을 하여 재료마감표 또는 도면 등에 표시할 것.	●	
5	보행자 동선과 중복을 피하고 시설 이용에 불편이 없도록 충분히 확보한다.	●	
6	주차장에서 건물로 이동이 용이하도록 하여야 한다.	●	

제2장 | 건축·구조계획 보고서

당진시 슬리공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

항목	건축분야 조경계획 관련지침	설계 반영여부	비고
1	계절감이 느껴지는 수목을 식재하여 자연의 변화를 담고, 통일감 있는 옥외 시설물의 배치로 조화롭고 쾌적한 옥외 공간을 조성한다.	●	
2	울타리는 자연 친화적이고 개방형으로 계획한다.	●	울타리 X
3	자동차 배기가스 등 공해에 강하며 도시환경 생태학적으로 적합한 수종으로 한다.	●	
4	향토미(향토수종)와 계절 감각을 고려하되 현 지역의 자연생태학적 특성에 부합되어 유지 관리가 용이한 수종이어야 한다.	●	
5	건물 여건, 기후, 지형, 토양 등의 자연주변 여건 등을 고려하여 설계하여야 한다.	●	
6	발주자와 별도 협의를 통해 사업비 범위 내에서 옥상 조경을 설계에 반영한다.	-	발주처 협의로 옥상조경 계획대상X

항목	건축분야 토목/부대시설계획 관련지침	설계 반영여부	비고
1	오수·우수는 현장 조사를 실시 하여 적합한 시설로 계획한다. (배수처리 구역 내 인지, 하수종말처리 유입 구역인지 아닌지 등의 여부 조사)	●	인허가권자와 협의 후 오수처리시설계획
2	폭우 시에 충분히 대비할 수 있도록 한다.	●	우수유역계산을 근거로 우수관경등 적용
3	상수도는 본 건물의 용도와 용량에 맞도록 계획되어야 한다.	●	사용인원에 따른 적용
4	기타 대지조성 등은 관련법에 적합 하도록 한다.	●	

항목	설비계획 일반사항 관련지침	설계 반영여부	비고
1	시설별 요구조건에 충족할 수 있는 방식을 채택하고 모든 자재는 에너지 절약형 자재를 우선으로 선정한다.	●	
2	냉·난방기, 환기, 위생, 소방 기타 모든 공급 처리 시설 계통은 최신의 시설 방식을 원칙으로 소수 인원으로 운전이 가능하도록 그 효율을 극대화하고 유지보수, 관리 비용을 극소화한다.	●	
3	정전, 기기 고장 등 예기치 않는 재해 및 특수한 사항을 고려하여 설계하여야 한다.	●	
4	설비 계통은 불가피한 것을 제외 하고는 중앙관리시스템에 의하여 운전하는 것을 원칙으로 한다.	-	원격감침등이 가능한 수준의 자동제어적용.
5	설비계획은 배치, 평면, 구조, 방재 등 설계 각 분야에 상호 차질이 없도록 사전에 관련 사항을 검토하여 설계에 반영한다.	●	

제2장 | 건축·구조계획 보고서

당진시 슬피공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

항목	기계설비 관련지침	설계 반영여부	비고
1	기계설비 계통의 열 회수 방안 및 운전 비용의 절감 방안을 수립설계에 반영한다.	●	
2	공기조화 방식을 합리적으로 채택, 자연환기를 동시에 감안하여 설계에 실효성이 있게 반영한다.	●	
3	야간 가동 분야(숙직실, 경비실 등)와 주간 가동 분야의 별도 기능의 설비를 고려 한다.	●	
4	소방 용수, 청소 용수 등은 사전에 용량조사를 토대로 적절한 용수계획을 수립하여 반영한다.	●	
5	각종 장비 및 주요 시설물은 보수와 관리의 용이성을 고려하고 주요시설에 대하여 고장 및 비상시를 대비하여 복수화한다.	●	

항목	난방설비 관련지침	설계 반영여부	비고
1	난방 부하계산은 전문기술자에 의한 정확하고 적절한 합계가 되도록 한다.	●	
2	「에너지합리화법」에 적합하도록 설계하여야 한다.	●	
3	기기의 설치 및 운전 중에 소음 및 진동이 없는 구조를 택하여야 한다.	●	

항목	환기설비 관련지침	설계 반영여부	비고
1	본 시설의 환기 방식은 건축 구조적 특성을 살린 자연환기 방식을 채택함을 원칙으로 하고 화장실, 기계실은 필요시 강제순환 방식을 채택한다.	●	강제배기 및 전열교환기 계획

항목	위생설비 관련지침	설계 반영여부	비고
1	급수관로는 동파가 되지 아니하도록 시설하는 것을 원칙으로 하며, 동파의 우려가 있는 부분은 퇴수 밸브로 처리한다.	●	
2	급탕설비는 화장실 등에 설치하며 이외의 장소에도 급탕설비가 필요하다고 인정되는 것은 급탕설비를 고려해야 한다.	●	
3	화장실 위생기구(손세척기 등)는 장애인용 설치 기준을 준용하고, KS규격의 절수 사용을 원칙으로 하며 부득이한 경우에는 발주기관과 협의하여 사용할 수 있다.	●	
4	장애인용 화장실의 소변기 및 대변기는 전자감응식을 설치하도록 설계한다.	●	

제2장 | 건축·구조계획 보고서

당진시 슬외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

항목	소화설비 관련지침	설계 반영여부	비고
1	건물 안정성의 확보 및 건물 내부의 인명에 대한 안전에 중점을 두고 설계한다.	●	
2	화재의 수평, 수직의 확산을 방지하기 위하여 마감 재료 등의 불연화 방화구획 등을 검토하여야 한다.	●	준불연재이상 적용. 모든층이 피난층에 해당
3	화재 감지 경보시설의 철저로 화재의 조기 발견, 자동제어 등에 차질이 없도록 한다.	●	
4	피난유도설비는 비상시 유효 작동 여부, 사용법 명시, 성능 유지 관리, 피난 유도의 조직화 등 관리면에서 효율화를 기해야 한다.	●	
5	기계설비와 배관설비는 에너지절약과 설비비를 절감할 수 있도록 한다.	●	
6	모든 배관의 재질은 관계법령 및 설비기준에 적합한 자재를 선택하여 설계하여야 한다.	●	

항목	건축설계 세부 지침	설계 반영여부	비고
1	당해 사업부지는 공설묘지 부지로서 시설과 조화로운 컨셉(concept)과 테마를 설정하여 설계하여야 한다.	●	
2	당해 사업부지는 계획관리지역으로서 인접 건축물 및 자연경관과 유기적 연계 및 조화롭게 설계하여야 한다.	●	
3	건축물의 형태, 실내 공간디자인, 조경 등 다양한 분야에서 묘지관련시설에 맞게 주변 경관에 자연스럽게 어우러지는 독창적이고 창의적인 형태 디자인, 경관계획 및 외부 입면계획이 되도록 설계하여야 한다.	●	
4	슬외공설묘지 봉안시설 건립에 따른 건축물은 “묘지관련시설”로서 공설묘지를 방문하는 방문객들의 동선, 차도 분리 등 이용자의 안전을 우선 고려하여 설계하여야 한다.	●	
5	공설묘지의 기능이 발휘될 수 있어야 하며, 상징성, 경제성, 공익성, 에너지 절약 등을 최대한 고려하고 관련법규 및 설계기준 등 제반규정에 적법하게 설계하여야 한다.	●	
6	장애인 및 남녀노소 등 누구나 불편함 없이 사용할 수 있는 공간으로 구성하여야 한다.	●	
7	관계법령 및 규정에 적합하고 주변 환경과 조화를 이루며 이용자의 접근성 및 편의성을 고려하여야 한다.	●	
8	「슬외공설묘지」를 찾는 누구나가 이용이 편리하도록 유니버설디자인(Universal Design)으로 계획하여야 하고, 범죄예방 건축 기준에 적합하게 계획하여야 한다.	●	
9	건축물 배치계획 시 건축물의 외벽과 인접 대지경계선(사업부지 경계선) 간에는 토목공사 및 옹벽 등 구조물 설치에 지장이 없도록 적절한 거리를 이격하여 설계(배치)하여야 한다.	●	
10	설계자는 모든 관계 법규(입법예고 포함) 및 제반규정사항에 적법하게 설계하여야 한다.	●	
11	설계자는 특별한 경우를 제외하고는 건축설계 연면적이 과업내용서 상 제시된 연면적에서 초과(증감)되는 경우, 그 초과되는 연면적이 과업내용서상 제시	●	

	된 면적의 $\pm 5\%$ 이내가 되도록 설계 하여야 한다.		
12	경제적이고 친환경적인 재료를 사용하되 내구성·경제성·안전성이 우수하며, 시공성이 용이하고 미관 및 기능적인 면에 부합되는 재료를 선택한다.	●	
13	건축물 내·외부(입면 등), 마감자재, 사업부지 부대 공간, 조경공간 등의 모든 색상은 의장계획과 주변 환경과 조화되고 상징성이 나타날 수 있도록 색채 계획을 수립하여 계획한다.	●	
14	건축물의 구조는 영구적이며 합리적인 구조로 경제성과 안정성을 고려하고, 유지 관리가 용이하며 에너지 절약형 시설이 될 수 있도록 외기 차단에 적합한 자재(창호, 도어) 등으로 계획한다.	●	
15	모든 설계 체제는 최소 인원으로 관리가 가능하도록 중앙 통제형 체제를 구축하고, 누구나 기계(시설)조작이 편리하도록 계획하여야 한다.	●	
16	장애인 및 남녀노소 등 누구나 불편함 없이 사용할 수 있는 공간으로 구성하여야 한다.	●	
17	관련법에 적합하고 필요한 행정적·법적 절차 추진방법 등을 검토하여야 한다.	●	
18	신재생에너지 등 미래지향적이고, 친환경적인 건축물이 되도록 기타 제반 관련 규정에 적합하게 계획한다.	●	
19	토공설계 시 토취장 또는 사토장을 현지에서 직접 조사하여 중간 및 실시설계 시 운반거리에 따른 비용을 내역에 반영하여야 하며, 이때 공공사업 현장을 우선 고려하여 협의하여야 한다.	●	
20	친환경설계로 자연친화적, 산림복원 등 환경영향을 최소화하여야 한다.	●	

과업지시서 내 제3장 설계수행지침 반영

2.1.4.1 관련법규검토

국토의 계획 및 이용에 관한 법률	[시행 2026. 1. 2.] [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]
국토계획법 시행령	[시행 2025. 10. 2.] [대통령령 제35628호, 2025. 7. 1., 일부개정]
당진시 도시 계획조례	[시행 2025. 12. 15.] [충청남도당진시조례 제1446호, 2025. 12. 15., 일부개정]
도시 군계획시설의 결정 구조 및 설치기준에 관한 규칙	[시행 2025. 10. 31.] [국토교통부령 제1531호, 2025. 10. 31., 타법개정]
건축법	[시행 2025. 10. 1.] [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]
건축법 시행령	[시행 2025. 12. 18.] [대통령령 제35082호, 2024. 12. 17., 일부개정]
건축법 시행규칙	[시행 2025. 10. 31.] [국토교통부령 제1531호, 2025. 10. 31., 타법개정]
당진시 건축조례	[시행 2025. 12. 15.] [충청남도당진시조례 제1456호, 2025. 12. 15., 일부개정]
건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙	[시행 2025. 10. 31.] [국토교통부령 제1531호, 2025. 10. 31., 타법개정]
건축물의 구조기준 등에 관한 규칙	[시행 2024. 12. 17.] [국토교통부령 제1420호, 2024. 12. 17., 일부개정]
건축물의 설비기준 등에 관한 규칙	[시행 2025. 10. 31.] [국토교통부령 제1531호, 2025. 10. 31., 타법개정]
주차장법	[시행 2025. 12. 2.] [법률 제21185호, 2025. 12. 2., 일부개정] 국토교통부
주차장법 시행령	[시행 2025. 8. 17.] [대통령령 제35708호, 2025. 8. 14., 일부개정]
주차장법 시행규칙	[시행 2025. 9. 30.] [국토교통부령 제1527호, 2025. 9. 30., 일부개정]
당진시 주차장조례	[시행 2025. 4. 1.] [충청남도당진시조례 제1347호, 2025. 4. 1., 일부개정]
화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률(소방시설법)	[시행 2024. 12. 1.] [법률 제18522호, 2021. 11. 30., 전부개정]
소방시설법 시행령	[시행 2025. 12. 1.] [대통령령 제35860호, 2025. 11. 25., 일부개정]
소방시설법 시행규칙	[시행 2025. 12. 1.] [행정안전부령 제590호, 2025. 12. 1., 일부개정]
녹색건축물 조성지원법	[시행 2026. 1. 2.] [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]
녹색건축물 조성지원법 시행령	[시행 2025. 10. 1.] [대통령령 제35811호, 2025. 10. 1., 타법개정]
녹색건축물 조성지원법 시행규칙	[시행 2025. 1. 1.] [국토교통부령 제1422호, 2024. 12. 23., 일부개정]
녹색건축 인증에 관한 규칙	[시행 2025. 10. 1.] [기후에너지환경부령 제1호, 2025. 10. 1., 타법개정]
녹색건축 인증 기준	[시행 2025. 10. 1.] [국토교통부고시 제2025-550호, 2025. 9. 16., 일부개정]
제로에너지건축물 인증에 관한 규칙 (건축물에너지인증규칙)	[시행 2025. 10. 1.] [기후에너지환경부령 제1호, 2025. 10. 1., 타법개정]
에너지이용 합리화법	[시행 2025. 10. 1.] [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]
에너지이용 합리화법 시행령	[시행 2025. 10. 1.] [대통령령 제35803호, 2025. 10. 1., 타법개정]
에너지이용 합리화법 시행규칙	[시행 2025. 10. 1.] [기후에너지환경부령 제1호, 2025. 10. 1., 타법개정]
건축물의 에너지절약설계기준	[시행 2025. 12. 31.] [국토교통부고시 제2025-738호, 2025. 12. 16., 일부개정]
장애인,노인,임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률	[시행 2025. 12. 21.] [법률 제20594호, 2024. 12. 20., 일부개정]
장애인,노인,임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률 시행령	[시행 2026. 1. 2.] [대통령령 제35947호, 2025. 12. 30., 타법개정]
장애인,노인,임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률시행규칙	[시행 2025. 12. 21.] [보건복지부령 제1139호, 2025. 12. 17., 일부개정]
범죄예방 건축기준 고시	[시행 2021. 7. 1.] [국토교통부고시 제2021-930호, 2021. 7. 1., 일부개정]
장사 등에 관한 법률	[시행 2025. 1. 24.] [법률 제20110호, 2024. 1. 23., 일부개정]
장사 등에 관한 법률 시행령	[시행 2025. 10. 1.] [대통령령 제35811호, 2025. 10. 1., 타법개정]
장사 등에 관한 법률 시행규칙	[시행 2025. 9. 30.] [보건복지부령 제1127호, 2025. 9. 30., 타법개정]
당진시 장사시설 등의 설치 및 관리 조례	[시행 2025. 12. 15.] [충청남도당진시조례 제1438호, 2025. 12. 15., 일부개정]
당진시 장사시설 등의 설치 및 관리 조례 시행규칙	[시행 2025. 12. 26.] [충청남도당진시규칙 제392호, 2025. 12. 26., 일부개정]
전파법	[시행 2026. 1. 2.] [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]
전파법 시행령	[시행 2025. 10. 1.] [대통령령 제35801호, 2025. 10. 1., 타법개정]
전파법 시행규칙	[시행 2025. 10. 1.] [과학기술정보통신부령 제156호, 2025. 10. 1., 타법개정]

■ 건축법 시행규칙 [별지 제23호서식 참조]

건축허가조사 및 검사조서

지역지구/ 지목		계획관리지역, 공동묘지(저축)/ 무선방위측정장치보호구역			
용도		묘지관련시설			
규모		지상 1층			
다중이용건축물		해당 없음 (연면적 1,212.57㎡)			
구분		조사내용	조사결과	필요조치 사항	
현장 조사	대지현황	대지조성의 필요성	[]필요 [✓]불필요		
		형질변경의 필요성	[✓]필요 []불필요	- 묘지 해당하는 필지 대지로 형질변경	
		대지의 안전상태	[✓]안전 []불안전		
		지상, 지하 지장물	[✓]있음 []없음	- 콘크리트 구조물 철거	
	인접대지 현황	고저차	[]있음 [✓]없음		
		인접시설 현황	[]있음 [✓]없음		
	도로 현황	통과 도로	대지에 접한 도로의 개소	1 개소	
			대지에 접한 도로의 너비	6 m	소로3류(8미만)
			대지에 접한 도로의 길이	m	단지내도로
			대지와 도로의 고저차	m	
			보행 또는 차량통행 가능여부	[✓]가능 []불가능	
		막다른 도로	대지에 접한 도로의 개소	0 개소	
			대지에 접한 도로의 너비	m	
			대지에 접한 도로의 길이	m	
			대지와 도로의 고저차	m	
			보행 또는 차량통행 가능여부	[]가능 []불가능	
	기존 건축물	기존 건축물	[]있음 [✓]없음	미등록 가건물 (철거예정)	
		위반된 부분	[]있음 [✓]없음		

- 현황측량도 상 도로높이 평균 : EL+14.20

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬비공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

구분	검토내용	관련규정	검토결과
	건축물의 공사감리	건축법 25조	감리중간보고서와 감리완료보고서를 건축주에게 제출, 건축주는 중간보고서는 제출받은 때, 완료 보고서는 사용승인시 허가권자에게 제출
	공사감리	건축법 시행령 제19조	깊이 10m이상의 토지 굴착공사 또는 높이 5m이상의 옹벽 등의 공사 감리시 경력 2년이상 건축사보 또는 토목건축사보의 감리
	면적 등의 산정방법	건축법 시행령 제119조	
설계 도서 검토	대지 및 도로	대지의 안전 등	「건축법」 제40조 [√]적합 []부적합 []해당 없음 대지배수, 매립지 지반개량, 빗물-오수처리, 손계방지
		대지의 조경	「건축법」 제42조 조례 ()% 이상 ()% [√]해당 없음 건축법 시행령 제27조에 따른 관리지역 조경제외
		건축선의 지정	「건축법」 제46조 [√]적합 []부적합 []해당 없음
		건축선에 따른 건축제한	「건축법」 제47조 [√]적합 []부적합 []해당 없음
		대지안의 공지	건축법 제36조 [√]적합 (건축선:1m/ 인접대지:0.5m)
	피난시설	직통계단의 설치	「건축법」 제49조 「건축법 시행령」 제34조 []적합 []부적합 [√]해당 없음 단층건물이며 피난층에 해당/ 피난거리50m
		피난·특별피난·옥외피난계단의 설치	「건축법」 제49조 「건축법 시행령」 제35, 36조 []적합 []부적합 [√]해당 없음 5층 이상 지하2층 이하
		관람석 등으로부터의 출구설치	「건축법」 제49조 「건축법 시행령」 제38조 []적합 []부적합 [√]해당 없음 묘지시설 해당없음
		건축물 바깥쪽으로의 출구 설치	「건축법」 제49조 「건축법 시행령」 제39조 []적합 []부적합 [√]해당 없음 묘지시설 해당없음
		옥상광장 등의 설치	「건축법 시행령」 제40조 []적합 []부적합 [√]해당 없음 2층이상 노대 등 1.2m이상 난간
		피난 및 방화구조 규칙 관련 -방화구획 -대지내 통로 -복도의 너비 -소방관 진입창	[√]적합 []부적합 [√]해당 없음
			대지 내 통로 주된 출구에서 도로 또는 공지로 통하는 통로 : 유효너비 1.5m이상
			방화 구획 연면적 1000㎡이상 내화구조 주요구조부 내화구조 주차장 제외 매층마다 구획/ 별도 1000M2 이하로 해당없음
			소방 관진 입창 2층이상 11층이하 해당없음
			안전 유리 출입구 안전유리 대상X
			내부 복도 너비 편복도:1.2m / 사이복도: 1.5m
		계단의 설치기준 및 구조	「건축법」 제49조 「건축법 시행령」 제48조 건축물방화구조규칙 제15조 [√]적합 []부적합 []해당 없음 기타의 계단 - 계단 참 너비 60cm이상
		거실의 반자·채광·환기·방습	「건축법」 제49조 「건축법 시행령」 제50,51,52조 []적합 []부적합 [√]해당 없음 묘지관련시설 해당없음
		층간 바닥 구조	「건축법」 제49조 「건축법 시행령」 제53조 []적합 []부적합 [√]해당 없음
		경계 및 칸막이벽 구조	「건축법」 제49조 []적합 []부적합 [√]해당 없음

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬리공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

		「건축법 시행령」 제53조	
	건축물에 설치하는 굴뚝	「건축법 시행령」 제54조	[]적합 []부적합 [✓]해당 없음
내화구조	건축물의 내화구조	「건축법」 제50조 「건축법 시행령」 제56조 건축물방화구조규칙 제21조	[]적합 []부적합 [✓]해당 없음 모지관련시설 해당 없음
	특수구조 건축물	「건축법 시행령」 제2조	[]적합 []부적합 [✓]해당 없음 무량판 구조(보가 없이 바닥판·기둥으로 구성된 구조를 말한다. 이하 같다)를 가진 건축물로서 무량판 구조인 어느 하나의 층에 수직으로 배치된 주요구조부의 전체 단면적에서 보가 없이 배치된 기둥의 전체 단면적이 차지하는 비율이 4분의 1 이상인 건축물
	대규모 건축물의 방화벽 등	「건축법」 제50조 「건축법 시행령」 제57조	[]적합 []부적합 [✓]해당 없음
건축재료	건축물의 내부 마감재료	「건축법」 제52조 「건축법 시행령」 제61조	[]적합 []부적합 [✓]해당 없음 모지관련시설 해당 없음
	건축물의 외벽 마감재료	「건축법」 제52조 「건축법 시행령」 제61조 건축물방화구조규칙 제24조	[]적합 []부적합 [✓]해당 없음 모지관련시설 해당 없음
	복합자재의 품질관리	「건축법」 제52조3	[]적합 []부적합 [✓]해당 없음 모지관련시설 해당 없음
지하층	지하층 구조	「건축법」 제53조 건축물방화구조규칙 제25조	[✓]적합 []부적합 []해당 없음 지하층 면적 50㎡ 이하
용도제한	용도지역 및 용도지구에서의 건축물의 건축 제한 등	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제76조 [영 71조]	[✓]적합 []부적합 []해당 없음
건폐율 용적률	건축물의 건폐율	도시·군계획조례 계획관리지역 (40)% 이하	[✓]적합 []부적합 계획관리지역 : (11.99) %
	건축물의 용적률	도시·군계획조례 계획관리지역 (100)% 이하	[✓]적합 []부적합 계획관리지역 : (11.73) %
대지 안의 공지	건축선으로부터 이격거리	「건축법」 제58조 조례 제56조의2 별표2	[✓]적합 []부적합 []해당 없음 건축선으로부터 1m
	인접 대지경계선으로부터 이격거리	「건축법」 제58조 조례 제56조의2 별표2	[✓]적합 []부적합 []해당 없음 인접대지경계선으로부터 0.5m
높이제한	건축물의 높이제한	「건축법」 제60조	[]적합 []부적합 [✓]해당 없음
	일조 등의 확보를 위한 건축물의 높이제한	「건축법」 제61조	[]적합 []부적합 [✓]해당 없음
건축설비	승용승강기의 설치	「건축법」 제64조	[]적합 []부적합 [✓]해당없음 6층 이상 2,000㎡이상인 건축물
	승용승강기의 구조	「건축법」 제64조	[]적합 []부적합 [✓]해당없음
	비상승강기의 설치	「건축법」 제64조	[]적합 []부적합 [✓]해당없음 높이 31m 이상인 건축물
	비상승강기의 승강장 및 구조	「건축법」 제64조	[]적합 []부적합 [✓]해당없음
	배연설비의 설치	「건축법」 제49조 건축법 시행령 제51조	[]적합 []부적합 [✓]해당 없음 6층 이상
	급수설비	「건축법」 제62조 건축법 시행령 제87조 건축물설비기준규칙 제18조	[✓]적합 []부적합 []해당 없음
	승용·비상승강기의 설치	「건축법」 제64조	[]적합 []부적합 [✓]해당 없음 6층 이상, 2,000㎡이상
	열손실방지 조치	「녹색건축물 조성 지원법」 제15조 에너지절약설계기준 제2조	[✓]적합 []부적합 []해당 없음 열관류율, 단열재두께 등 적용

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬리공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

도시설계	지구단위계획에의 적합 여부	「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제49조부터 제54조까지	[]적합 []부적합 [☒]해당 없음
	공개 공지의 확보	「건축법」 제43조, 조례 제60조	()% [☒]해당 없음
장애인 편의시설	관계 법령에 따라 의무적으로 설치하는 시설		[☒]적합 []부적합 []해당 없음

주차장

검토내용	관련규정	적용	
주차장의 설비 기준	「주차장법」 제6조	시행규칙 6조 (노외주차장)	직각주차 차로 6M(50대 이상) 확장형 주차 30%이상(평행주차단위구획 수 제외) 출입구너비 5.5m이상 (50대 이상)
		시행규칙 11조 (부설주차장)	조도확보(야외주차 해당없음)
부설주차장의 설치기준	「주차장법 시행령」 제6조 당진시 주차장조례 15조1항관련 별표2	모지관련시설	시설면적 250㎡당 1대 / 연면적 1,500㎡기준 법정6대
		장애인주차	4%이상 법정1대
		가족배려주차	3%이상 법정1면이상(가족배려주차면의 50%이상은 확장형)
		경형자동차	전체주차구획의 10%까지 부설주차장의 설치기준에 따라 설치된 것으로 본다.

소방

검토내용	관련규정	적용	
특정소방대상물	「소방시설법」 제2조 시행령 제5조 별표2	[☒]해당 []해당 없음	
건축허가 등의 동의 등	「소방시설법」 제7조 시행령 제12조	[☒]해당 []해당 없음 연면적 400㎡이상인 건축물	
특정소방대상물에 설치하는 소방시설	「소방시설법」 제9조 시행령 제15조 별표4,5 [2021.3.16. 변경예정]	[☒]해당 []해당 없음	
		소화설비	소화기구 33㎡이상
			옥내소화전 해당없음.3000㎡이상 4층 이상 600㎡이상
			물분무등 소화설비 해당없음
		경보설비	비상경보설비 해당(연면적400㎡이상 지하층150㎡이상)
			비상방송설비 해당없음 (연면적 3500㎡이상)
			누전경보기
			자동화재 탐지설비 해당 (복합건축물 600㎡이상)
			시각경보기 해당없음
			단독 경보형감지기 해당없음
		피난구조설비	피난기구 해당없음
			피난구 유도등 해당
			통로유도등 해당
			비상조명등 해당 (지하층 포함 층수 5층 이상, 무창층의 바닥면적 450㎡이상) B,C동은 소방차 접근이 어렵다는 판단으로 무창층에 해당.
		소화용수설비	해당없음(연면적 5000㎡이상 적용)

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬피공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

		소화활동설비	연결살수설비	해당없음 지하층(피난층으로 주된 출입구가 도로와 접한 경우 제외) 바닥면적 150㎡이상
소방시설의 내진설계기준	「소방시설법」 제9조의 2 시행령 제15조의 2	대상시설없음 구조안전확인대상건축물에 설치되는 옥내소화전설비, 스프링클러설비, 물분무등소화설비 : 내진설계기준에 맞춤		
공사현장 임시소방시설	「소방시설법」 제10조의 2 시행령 제15조의 5 별표5의2	[]해당 [✓]해당 없음		
		간이소화장치	연면적 3000㎡이상	
		비상경보장치	연면적 400㎡이상, 지하층 150㎡이상	
		간이피난유도 선	150㎡이상인 지하층 또는 무창층 작업현장	
소방시설기준 적용의 특례	「소방시설법」 제11조	화재안전기준이 변경되어 강화되는 경우 기존의 특정소방대상물의 소방시설에 대하여는 변경 전의 대통령령 또는 화재안전기준을 적용한다. 다만, 소화기구, 비상경보설비, 자동화재속보설비, 피난구조설비의 경우 변경 강화된 기준을 적용한다.		
소방대상물의 방염	「소방시설법」 제12조 시행령 제 19조	[]해당 [✓]해당 없음		
특정소방대상물의 소방안전 관리	「소방시설법」 제20조 시행령 제 22조	[]해당 [✓]해당 없음		

장애인·BF인증

검토내용	관련규정	적용
인증대상	장애물 없는 생활환경 인증에 관한 규칙 제2조	대상(요지관련시설 면적에 관계없이) 인증기준 만점의 100분의 70이상 100분의 80미만 승강기 제외하고 73.6점 예상
인증심사기준	장애물 없는 생활환경 인증에 관한 규칙	해당용도 대상아니나, 준하여 설계
편의시설의 종류	장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률	해당용도 대상아니나, 준하여 설계

나. 대상시설별로 설치하여야 하는 편의시설의 종류

편의시설 대상시설		매개시설		내부시설		위생시설			안내시설		그 밖의 시설									
		주출입구 접근로	장애인의 전용 주차구역	주출입구 높이 차이	출입구 (문)	복도	계단 또는 승강기	화장실 대변기	소변기	세면대	욕실	샤워실 · 탈의실	점자블록	유도 및 안내설비	경보 및 피난설비	객실 · 침실	관람석 · 열람석	접수대 · 작업대	매표소 · 판매기 ·	임산부 등을 위한 휴
요지 관련 시설	화장시설, 봉안당 (종교시설에 해당하 는 것은 제외한다)	의무	의무	의무	의무	권장	권장	의무	권장	권장					권장					

* 의무 - 주출입구접근로 (배점22 - 기본만할 경우 예상 15.1점)

- 보행로 분리/ 보행로 간 차도 높이 차이날 경우 - 고원식횡단보도 설치
- 접근로 유효폭 1.2m 이상/ 보행로 꺾이는 부분 1.5mX1.5m 회전공간 마련/ 구간내 단차 2cm이하
- 경계석 무단차
- 접근로 경사로 기울기 1/18 이하 30m마다 수평참
-

* 의무 - 장애인전용주차구역 (배점21 - 기본만할 경우 예상 17.1점)

- 주차장에서 출입구까지 경로에 단차있는 경우 경사로 1/12 이하로 설치
- 주차면수 규정비율 100% 초과 확보시 최우수
- 주차구역 크기 3.5 x 5.0 일 경우 최우수
- 보행안전통로 설치시 폭1.2m 이상

- 노면바닥에 장애인 주차구역 유도표시 표기

* 의무 - 출입구(문) (배점21 - 기본만할 경우 예상 13.1점)

- 출입구(문)경사로 기울기 1/12이하 또는 단차 750mm 이하
- 출입구(문)형태 -자동문 or 자동닫힘 기능이 있는(도어체크 등) 여닫이 문 설치(필수)
- 출입구(문) 유효폭 0.9m이상 (필수)(1.0/ 1.2 차등)
- 출입구(문) 단차 2cm이하 필수 2cm이상일 경우 턱낮추기 적용
- 전면 유효거리 1.2m 이상(방풍실의 경우 문개폐감안하여 1.2m 이상 확보)
- 손잡이 높이 0.8~0.9m 설치
- 점자블럭 설치 문전후면/ 문폭만큼적용

* 의무- 일반출입문 (배점12 - 기본만할 경우 예상 9.3점)

- 모든 문 단차 2cm 미만
- 문 유효폭 0.9m 이상
- 모든 문 전후면 유효거리 1.2m이상
- 출입구 옆면 1.5m높이 점자표지만 부착
- 출입문 옆 0.6m이상 활동공간 확보

* 권장- 승강기 (배점14 - 기본만할 경우 예상 10점)

- 전면 1.4m X 1.4m 활동공간 확보
- 문통과유효폭 0.8m 이상 승강기바닥, 승강기바닥틈 3cm 이하/ 되열림장치 설치
- 카 내부 유효바닥면적 폭 1.6m x 깊이 1.35m 이상
- 내외부 조작설비 우수 적용 (점자블럭,장애인용 표시등확인 버튼)
- 승강기 내 시각 및 청각장애인 안내장치(도착여부 점멸 등 음성으로 안내)
- 카 내부 수평손잡이 적용

* 의무- 화장실 접근 (배점13 - 기본만할 경우 예상 8.2점)

- 남녀 장애인이용가능 화장실 1개 이상설치
- 안내표지판 벽면1.5m 점자안내표지/ 바닥 점자블럭
- 유효폭 0.9m 이상/ 단차없이 조성
- 타일 또는 판석마감
- 유효폭 0.9m 이상의 여닫이, 미닫이등 출입문 조성

* 의무- 대변기 (배점17 - 기본만할 경우 예상 10.8점)

- 대변기 유효바닥면적 1.6mX 2.0m 이상 / 활동공간 1.4m X 1.4m 활동공간 확보
- 양변기로 설치하고 좌대높이 0.4~0.45m
- 손잡이 기준 준수/ 차갑지 않은 재질 가산점
- 등받이, 비상호출벨 설치/ 광감지식 또는 자동물내림장치 설치

에너지

검토내용	관련규정	적용
녹색건축인증	녹색건축물 조성지원법 녹색건축 인증에 관한 규칙 녹색건축 인증기준	대상아님
제로에너지 건축물 인증 (에너지효율등급 통합)	녹색건축물 조성지원법 건축물 에너지 인증규칙 에너지이용합리화법	ZEB4등급
에너지절약계획서 제출	녹색건축물 조성지원법 건축물의 에너지절약설계기준 건축물 에너지 효율등급인증	대상(제로에너지건축물 예비인증으로 같음)
신재생에너지 공급비율		36% 산정: 태양광 설치규모 80kW

설계 안전성검토

검토내용	관련규정	적용
설계안전보건대장	산업안전보건법 제67조	해당 설계안전보건대장 작성 (50억원이상 공사) 작성후 현장비치
설계안전성 검토	건설기술진흥법 시행령 제98조	해당 작업발판 일체형 거푸집 또는 높이가 5미터 이상인 거푸집 및 동바리
안전관리비		해당(공사금액 2천만원이상인 건설공사)
재해예방기술지도		해당(공사금액 1억 이상인 건설공사)

장사법

검토내용	관련규정	적용
공설봉안시설	장사법 시행령 제11조	-실내에 유골을 안치 할 것 -폭5미터 이상의 진입로와 주차장 마련 할 것. -관리사무실, 유족편의시설, 유골 뿌릴 수 있는 시설 설치
공설자연장지	장사법 시행령 제11조	-폭5미터 이상의 진입로와 주차장 마련 할 것. -표지는 개별 또는 공동으로 하되, 개별표지의 면적은 250제곱센티미터 이하로 할 것, (약160x160mm)
공설수목장림	장사법 시행령 제11조	-수목장림구역 내 보행로와 안내표지판 설치 할 것. -표지는 수목1그루당 1개만 설치가능. 표지면적은 자연장지와 동일 표지는 수목의 훼손 및 생육에 지장없도록 수목에 매다는방식으로 설치할 것.
	당진시 장사시설 설치조례 제5조	-자연장 개별표지의 크기는 가로25cm/ 세로10센티 이하로 하고 재질은 대리석 바탕에 오석을 붙일 것

전파법

검토내용	관련규정	적용
무선방위측정장치보호구역 내 승인받아야할 건축물	전파법 제52조 전파법시행령 제71조	승인필요 건축물 *무선방위측정장치 반경 1km 내 -송신안테나, 수신안테나(방송수신용인 소형의 것은 제외) -가공선과 고가케이블 -건물(높이가 무선방위측정장치로부터 상향각 3도 미만제외) *무선방위측정장치 반경 500m내 -매설하는 수도관, 가스관, 전력용 케이블, 통신용 케이블 위내용 해당시 외형 입면, 평면도 작성하여 승인
	무선방위측정장치 보호구역 관리지침 제5조	① 무선방위측정장치의 설치장소는 중앙전파관리소 공고에 따라 다음 각 호와 같다. 1. 충남 당진시 우강면 송산리 553-1 (041-360-2834 당진전파관리소 전파업무과) =협의내용: 인허가시 도서접수하면 자체적인 프로그램으로 고도등 상향각 여부 확인. 주변 공장보다 낮으면 크게 문제없을 것으로 보이며, 일반 건물에 들어가는 상수도, 통신, 전기등은 이슈없음



무선방위 측정장치 주소: 충남 당진시 우강면 송산리 553-1

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

2.1.4.2 관련법규검토 - 법규원문포함

todo architects

법규검토서

건축법규검토		2026.05
사 업 명	당진시 슬외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축공사	
대지위치	충청남도 당진시 우강면 송산리 367-15	
지역/지구	계획관리지역, 공동묘지, 무선방위축정보호구역	
대지면적	9,642.00 m ²	
연면적	1,212.57 m ² (동별면적: A동-879.65m ² / B동-332.92m ²)	
용적률산정용연면적	1,131.50 m ²	
건축면적	1,156.49 m ²	
조경면적	166.35 m ²	
건물높이	5.82 M	
주차대수	38 대 (장애인2대포함)	

No.	조항				항목	법규내용	계획안	검토
	법	명	규칙	시 조례				
1	국계법 제24조 19	71조 제1항 19호		24조 19호	용도	불허: 4층을 초과하는 모든건축물 공동주택 중 아파트 근린생활 시설 중 제과점	묘지관련 시설	적합
2	국계법 제77조	제84조		29조	건폐율	40%이하	11.99%	적합
3	국계법 제78조	제85조		39조	용적률	100% 이하	11.73%	적합
6				8조	건축심의대상	1. 「주거법」에 의한 주택건설 사업계획승인 대상 건축물 2. 「주택법」에 의한 주택건설 사업계획승인 대상 건축물을 제외한 일반건축물로서 연면적의 합계가 5천제곱미터 이상인 건축물(단, 공장, 창고시설, 동물 및 식물관련시설은 제외) <개정 2021.12.30.>		해당없음
7	건축법 61조	86조		34조	높이제한	높이제한 해당없음(계획관리지역)	최고높이 : 5.82m	해당없음
9	건축법 58조	80조의2		36조	대지안의공지	조례: 그 밖의 건축물: 건축선 - 1m이상 인접대지경계선 - 0.5m	3M이상 이격	적합
	건축법 42조	27조			대지의 조경	제27조(대지의 조경) ① 법 제42조제1항 단서에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물에 대하여는 조경 등의 조치를 하지 아니할 수 있다. <개정 2009. 7. 16., 2010. 12. 13., 2012. 4. 10., 2012. 12. 12., 2013. 3. 23.> 9. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따라 지정된 자연환경보전지역·농림지역 또는 관리지역(지구단위계획구역으로 지정된 지역은 제외한다)의 건축물	조경면적: 166.35m ²	해당없음
11	건축법 44조	28조		27조의2	대지와 도로의 관계	제44조(대지와 도로의 관계) ① 건축물의 대지는 2미터 이상이 도로(자동차만의 통행에 사용되는 도로는 제외한다)에 접하여야 한다	단지내 도로 6M(폭원)접	적합
	건축법 48조	32조			구조안전의 확인	제32조(구조 안전의 확인) ① 법 제48조제2항에 따라 법 제11조제1항에 따른 건축물을 건축하거나 대수선하는 경우 해당 건축물의 설계자는 국토교통부령으로 정하는 구조기준 등에 따라 그 구조의 안전을 확인하여야 한다.	건축허가 사항에 해당	적합

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬비공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

	건축법 48조의2	32조 의2		건축물 내진설계	건축법 - 제48조의3(건축물의 내진능력 공개) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물을 건축하고자 하는 자는 제22조에 따른 사용승인을 받는 즉시 건축물이 지진 발생 시에 견딜 수 있는 능력(이하 "내진능력"이라 한다)을 공개하여야 한다. 다만, 제48조제2항에 따른 구조안전 확인 대상 건축물이 아니거나 내진능력 산정이 곤란한 건축물로서 대통령령으로 정하는 건축물은 공개하지 아니한다. <개정 2017. 12. 28.> 1. 층수가 2층 [주요구조부인 기둥과 보를 설치하는 건축물로서 그 기둥과 보가 목재인 목구조 건축물(이하 "목구조 건축물"이라 한다)의 경우에는 3층] 이상인 건축물 2. 연면적이 200제곱미터(목구조 건축물의 경우에는 500제곱미터) 이상인 건축물 3. 그 밖에 건축물의 규모와 중요도를 고려하여 대통령령으로 정하는 건축물 ② 제1항의 내진능력의 산정 기준과 공개 방법 등 세부사항은 국토교통부령으로 정한다. 건축법시행령 - 제32조의2(건축물의 내진능력 공개) ① 법 제48조의3제1항 각 호 외의 부분 단서에서 "대통령령으로 정하는 건축물"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물을 말한다. 1. 창고, 측사, 작을 재배사 및 표준설계도서에서 따라 건축하는 건축물로서 제32조제2항제1호 및 제3호부터 제9호까지의 어느 하나에도 해당하지 아니하는 건축물 2. 제32조제1항에 따른 구조기준 중 국토교통부령으로 정하는 소규모건축구조기준을 적용한 건축물 ② 법 제48조의3제1항제3호에서 "대통령령으로 정하는 건축물"이란 제32조제2항제3호부터 제9호까지의 어느 하나에 해당하는 건축물을 말한다.	내진설계 및 내진등 급반영	적합
12	건축법 49조	34조	방화구 조 규칙 8조	직통계단의 설치	제34조(직통계단의 설치) ① 건축물의 피난층(직접 지상으로 통하는 출입구가 있는 층 및 제3항과 제4항에 따른 피난안전구역)을 말한다. 이하 같다) 외의 층에서는 피난층 또는 지상으로 통하는 직통계단(경사로를 포함한다. 이하 같다)을 거실의 각 부분으로부터 계단(거실로부터 가장 가까운 거리에 있는 1개소의 계단을 말한다)에 이르는 보행거리가 30미터 이하가 되도록 설치해야 한다. <개정 2009. 7. 16., 2010. 2. 18., 2011. 12. 30., 2013. 3. 23., 2019. 8. 6., 2020. 10. 8.>	보행거리 30M 내, 모든층이 피난층에 해당	적합

todo architects

법규검토서

No.	조항				항목	법규내용	계획안	검토
	법	명	규칙	시 조예				
14	건축법 49조		방화구 조 규칙 9조		피난, 특별 계단설치	5층 이상 지하2층 이하 - 피난계단 또는 특별피난계단	건축물규 모:지하1 층/지상1 층	해당없음
15	건축법 49조	40조			옥상광장등의 설 치	2층 이상인 층에 있는 노대 - 1.2m 이상의 난간		적합
10	건축법 49조	41조			대지 외부의 피난통로	제41조(대지 안의 피난 및 소화에 필요한 통로 설치) ① 건축물의 대지 안에는 그 건축물 바깥쪽으로 통하는 주된 출구와 지상으로 통하는 피난계단 및 특별피난계단으로부터 도로 또는 공지(공원, 광장, 그 밖에 이와 비슷한 것으로서 피난 및 소화를 위하여 해당 대지의 출입에 지장이 없는 것을 말한다. 이하 이 조에서 같다)로 통하는 통로를 다음 각 호의 기준에 따라 설치하여야 한다. 1. 통로의 너비는 다음 각 목의 구분에 따른 기준에 따라 확보할 것 가. 단독주택: 유효 너비 0.9미터 이상 나. 바닥면적의 합계가 500제곱미터 이상인 문화 및 집회시설, 종교시설, 의료시설, 위락시설 또는 장례시설: 유효 너비 3미터 이상 다. 그 밖의 용도로 쓰는 건축물: 유효 너비 1.5미터 이상	외부 통행로 유효너비 1.5m 이상 확보	적합
16	건축법 49조	46조	방화구 조규칙 14조 별표1 20조 의2		방화구획	제49조(건축물의 피난시설 및 용도제한 등) ① 대통령령으로 정하는 용도 및 규모의 건축물과 그 대지에는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 복도, 계단, 출입구, 그 밖의 피난시설과 저수조(貯水槽), 대지 안의 피난과 소화에 필요한 통로를 설치하여야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2018. 4. 17.> ② 대통령령으로 정하는 용도 및 규모의 건축물의 안전·위생 및 방화(防火) 등을 위하여 필요한 용도 및 구조의 제한, 방화구획(防火區劃), 화장실의 구조, 계단·출입구, 거실의 반사 높이, 거실의 채광·환기, 배연설비와 바닥의 방습 등에 관하여 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다 건축법시행령 - 제46조(방화구획 등의 설치) ① 법 제49조제2항 본문에 따라 주요구조부가 내화구조 또는 불연재로 된 건축물로서 연면적이 1천 제곱미터를 넘는 것은 국토교통부령으로 정하는 기준에 따라 다음 각 호의 구조물로 구획(이하 "방화구획"이라 한다)을 해야 한다. 다만, 「원자력안전법」 제2조제8호 및 제10호에 따른 원자로 및 관계시설은 같은 법에서 정하는 바에 따른다. 1. 내화구조로 된 바닥 및 벽 2. 제64조제1항제1호·제2호에 따른 방화문 또는 자동방화셔터(국토교통부령으로 정하는 기준에 적합한 것)을 말한다. 이하 같다)	각동의 면 적은 1,000㎡를 초과하지 않으며 피 난층	해당없음

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬리공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

16	건축법 50조	56조	내 화구조	건축법 - 제50조(건축물의 내 화구조와 방화벽) ① 문화 및 집회시설, 의료시설, 공동주택 등 대통령령으로 정하는 건축물은 국토교통부령으로 정하는 기준에 따라 주요구조부와 지붕을 내 화(耐火)구조로 하여야 한다. 다만, 막구조 등 대통령령으로 정하는 구조는 주요 구조부에만 내 화구조로 할 수 있다. <개정 2013. 3. 23., 2018. 8. 14.> 건축법시행령 - 제56조(건축물의 내 화구조) ① 법 제50조제1항 본문에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물(제5호에 해당하는 건축물로서 2층 이하인 건축물은 지하층 부분만 해당한다)의 주요구조부와 지붕은 내 화구조로 해야 한다. <개정 2021. 1. 5.> 2. 문화 및 집회시설 중 전시장 또는 동·식물원, 판매시설, 운수시설, 교육연구시설에 설치하는 체육관·감당, 수련시설, 운동시설 중 체육관·운동장, 위탁시설(주점영업의 용도로 쓰는 것은 제외한다), 창고시설, 위험물저장 및 처리시설, 자동차 관련 시설, 방송통신시설 중 방송국·전신전화국·촬영소, 모지 관련 시설 중 화장시설·동물화장시설 또는 관광휴게시설의 용도로 쓰는 건축물로서 그 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 500 제곱미터 이상인 건축물 5. 3층 이상인 건축물 및 지하층이 있는 건축물. 다만, 단독주택(다중주택 및 다가구주택은 제외한다), 동을 및 식을 관련 시설, 발전시설(발전소의 부속용도로 쓰는 시설은 제외한다), 교도소·소년원 또는 모지 관련 시설(화장시설 및 동물화장시설은 제외한다)의 용도로 쓰는 건축물과 철강 관련 업종의 공장 중 제어실로 사용하기 위하여 연면적 50제곱미터 이하로 중축하는 부분은 제외한다. 방화구조규칙 - 제3조 내 화구조정의 8. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제8조에 따라 설립된 한국건설기술연구원의 장(이하 "한국건설기술연구원장"이라 한다)이 국토교통부장관이 정하여 고시하는 방법에 따라 품질을 시험한 결과 별표 1에 따른 성능기준에 적합할 것	모지관련 시설(화장 시설없음) 해당없음. 모지관련 시설의 경우 지하층 부분도 해당안됨.	해당없음
18	건축법 50조	57조	대규모건축물의 방화벽	연면적 1천 제곱미터 이상인 건축물은 방화벽으로 구획하되, 각 구획된 바닥면적의 합계는 1천 제곱미터 미만이어야 한다.	별동의 면적 각각 1000M²미만	적합

todo architects

법규검토서

No.	조항				항목	법규내용	계획안	검토
	법	령	규칙	시 조례				
19	건축법 49조	48조	방화구조 규칙 제 15 조		계단설치기준 및 구조	건축법 - 제49조(건축물의 피난시설 및 유도제단 등) ① 대통령령으로 정하는 용도 및 규모의 건축물과 그 대지에는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 복도, 계단, 출입구, 그 밖의 피난시설과 저수조(貯水槽), 대지 안의 피난과 소화에 필요한 통로를 설치하여야 한다 건축법시행령 - 제48조(계단·복도 및 출입구의 설치) ① 법 제49조제2항 본문에 따라 연면적 200제곱미터를 초과하는 건축물에 설치하는 계단 및 복도는 국토교통부령으로 정하는 기준에 적합해야 한다 건축물방화구조규칙 15조 ①항 1. 높이 3미터 넘는계단 3m 마다 1.2m계단참설치 2. 높이 10미터 넘는 계단 양옆 난간(벽 또는 이에대치되는것) 설치 4. 계단 유효높이 2.1m 이상 ②항 계단 및 계단참 유효너비 1.2m 해야하는 경우 가. 계단을 설치하려는 층이 지상층인 경우: 해당 층의 바로 위층부터 최상층까지의 거실 바닥면적의 합계가 200m² 이상인 경우 나. 계단을 설치하려는 층이 지하층인 경우: 지하층 거실 바닥면적의 합계가 100m² 이상인 경우 ③공동주택(기숙사를 제외한다)·제1종 근린생활시설·제2종 근린생활시설·문화 및 집회시설·종교시설·판매시설·운수시설·의료시설·노유자시설·업무시설·숙박시설·위탁시설 또는 관광휴게시설의 용도에 쓰이는 건축물의 주계단·피난계단 또는 특별피난계단에 설치하는 난간 및 바닥은 아동의 이용에 안전하고 노약자 및 신체장애인의 이용에 편리한 구조로 하여야 하며, 양쪽에 벽등이 있어 난간이 없는 경우에는 손잡이를 설치하여야 한다.	BF인 중대 상으로 계단참및 계단너비등 유효너비 1.2M이상 확보	적합
20	건축법 49조	48조	방화구조 규칙 제 15 조의2		복도의 너비 및 설치 구조	제48조(계단·복도 및 출입구의 설치) ① 법 제49조제2항 본문에 따라 연면적 200제곱미터를 초과하는 건축물에 설치하는 계단 및 복도는 국토교통부령으로 정하는 기준에 적합해야 한다 당해층 거실바닥면적 200m² 이상인 경우 1. 양옆에 거실이 있는복도 1.5m 이상 2. 기타복도 1.2m 이상	내 부복도 너비 1.5m이상으로 계획/기숙사 1.8m이상으로계획	적합

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬비공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

21	건축법 49조	50조	방화구조 규칙 제16 조	거실의 반자높이	제50조(거실반자의 설치) 법 제49조제2항 본문에 따라 공장, 창고시설, 위험물저장 및 처리시설, 동물 및 식물 관련 시설, 자원순환 관련 시설 또는 모지 관련시설 외의 용도로 쓰는 건축물 거실의 반자(반자가 없는 경우에 는 보 또는 바로 위층의 바닥판의 밑면, 그 밖에 이와 비슷한 것을 말한다)는 국토교통부령으로 정하는 기준에 적합해야 한다. 방화구조규칙 - 제16조(거실의 반자높이) ①영 제50조의 규정에 의하여 설치하는 거실의 반자(반자가 없는 경 우에는 보 또는 바로 위층의 바닥판의 밑면 기타 이와 유사한 것을 말한다. 이하 같다)는 그 높이를 2.1미터 이 상으로 하여야 한다.	모지관련 시설	해당없음
22	건축법 49조	51조	방화구조 규칙 제17 조	채광 및 환기를 위한 창문등	제17조(채광 및 환기를 위한 창문등) ①영 제51조에 따라 채광을 위하여 거실에 설치하는 창문등의 면적은 그 거실의 바닥면적의 10분의 1 이상이 여야 한다. 다만, 거실의 용도에 따라 별표 1의3에 따라 조도 이상의 조명장치를 설치하는 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2000. 6. 3., 2010. 4. 7., 2012. 1. 6.> ②영 제51조의 규정에 의하여 환기를 위하여 거실에 설치하는 창문등의 면적은 그 거실의 바닥면적의 20분의 1 이상이어야 한다. 다만, 기계환기장치 및 중앙관리방식의 공기조화설비를 설치하는 경우에는 그러하지 아니 하다. ③제1항 및 제2항의 규정을 적용함에 있어서 수시로 개방할 수 있는 미닫이로 구획된 2개의 거실은 이를 1개 의 거실로 본다. ④ 영 제51조제3항에서 “국토교통부령으로정하는 기준”이란 높이 1.2미터 이상의 난간이나 그 밖에 이와 유사 한 추락방지를 위한 안전시설을 말한다	건축법상 채광기준 또는 환기 기준 만족. (소방법관 련에서는 소방자의 접근이 어 렵기때문 에 B동의 경우 무창 층으로 표 기)	해당없음
23	건축법 49조	52조	방화구조 규칙 제18 조	거실등의 방습	제18조(거실등의 방습) ①영 제52조의 규정에 의하여 건축물의 최하층에 있는 거실바닥의 높이는 지표면으로부터 45센티미터 이상으 로 하여야 한다. 다만, 지표면을 콘크리트바닥으로 설치하는 등 방습을 위한 조치를 하는 경우에는 그러하지 아니하다.	콘크리트 기초	해당없음
24	건축법 49조	49조3 항	방화구조 규칙 제18 의2	소방관 진입장기준	1. 2층 이상 층에 각각 1개소 이상 설치할 것. 이 경우 소방관이 진입할 수 있는 창의 가운데에서 벽면 끝까지 의 수평거리가 40미터 이상인 경우에는 40미터 이내마다 소방관이 진입할 수 있는 창을 추가로 설치해야 한 다. 2. 소방차 진입로 또는 소방차 진입이 가능한 공터에 면할 것 3. 창문의 가운데에 지름 20센티미터 이상의 역삼각형을 붉은색으로 표시할 것 4. 창문의 한쪽 모서리에 타격지점을 지름 3센티미터 이상의 원형으로 표시할 것 5. 창문 유리의 크기는 폭 90센티미터 이상, 높이 1미터 이상으로 하고, 실내 바닥면으로부터 창의 아랫부분까 지의 높이는 80센티미터 [난간이 설치된 노대등(영 제40조제1항에 따른 노대 등을 말한다)에 붙어파괴해 소방 관 진입창을 설치하는 경우에는 120센티미터] 이내로 할 것 6. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 유리를 사용할 것 가. 플리트판유리로서 그 두께가 6밀리미터 이하인 것 나. 강화유리 또는 배강도유리로서 그 두께가 5밀리미터 이하인 것 다. 가목 또는 나목에 해당하는 유리로 구성된 이중 유리 라. 가목 또는 나목에 해당하는 유리로 구성된 삼중 유리. 이 경우 각각의 유리에 비산방지필름을 부착하는 경 우에는 그 필름 두께를 50마이크로미터 이하로 해야 한다.	모든층이 피난층에 해당	해당없음

No.	조항				항목	법규내용	계획안	검토
	법	령	규칙	시 조례				
25	건축법 49조	49조4 항	방화구조 규칙 제19 조		경계벽등의 구조	건축법 - 제49조(건축물의 피난시설 및 용도제한 등) ④ 대통령령으로 정하는 용도 및 규모의 건축물에 대하여 가구·세대 등 간 소음 방지를 위하여 국토교통부령 으로 정하는 바에 따라 경계벽 및 바닥을 설치하여야 한다. <신설 2014. 5. 28., 2019. 4. 23.> 건축법시행령 - 제53조(경계벽 등의 설치) ①법 제49조제4항에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물의 경계벽은 국토교통부령으로 정하는 기준에 따라 설치해야 한다. <개정 2010. 8. 17., 2013. 3. 23., 2014. 3. 24., 2014. 11. 28., 2015. 9. 22., 2019. 10. 22., 2020. 10. 8.> 1. 단독주택 중 다가구주택의 각 가구 간 또는 공동주택(기숙사는 제외한다)의 각 세대 간 경계벽(제2조제14호 후단에 따라 거실·침실 등의 용도로 쓰지 아니하는 발코니 부분은 제외한다) 2. 공동주택 중 기숙사의 침실, 의료시설의 병실, 교육연구시설 중 학교의 교실 또는 숙박시설의 객실 간 경계 벽 3. 제1종 근린생활시설 중 산후조리원의 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경계벽 가. 임신부실 간 경계벽 나. 신생아실 간 경계벽 다. 임신부실과 신생아실 간 경계벽 4. 제2종 근린생활시설 중 다중생활시설의 호실 간 경계벽 5. 노유자시설 중 「노인복지법」 제32조제1항제3호에 따른 노인복지주택(이하 “노인복지주택”이라 한다)의 각 세대 간 경계벽 6. 노유자시설 중 노인요양시설의 호실 간 경계벽 ② 법 제49조제4항에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물의 층간바닥(화장실의 바닥은 제외한다) 은 국토교통부령으로 정하는 기준에 따라 설치해야 한다. <신설 2014. 11. 28., 2016. 8. 11., 2019. 10. 22.> 1. 단독주택 중 다가구주택 2. 공동주택(「주택법」 제15조에 따른 주택건설사업계획승인 대상은 제외한다) 3. 업무시설 중 오피스텔 4. 제2종 근린생활시설 중 다중생활시설 5. 숙박시설 중 다중생활시설	모지관련 시설	해당없음

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬기공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

26	건축법 50조	57조	방화구 조규칙 제21 조	방화벽의구조	건축법시행령 - 제57조(대규모 건축물의 방화벽 등) ① 법 제 50조제 2항에 따라 연면적 1천 제곱미터 이상인 건축물은 방화벽으로 구획하되, 각 구획된 바닥면적의 합계는 1천 제곱미터 미만이어야 한다. 다만, 주요구조부가 내화구조이거나 불연재료인 건축물과 제 56조제 1항제 5호 단서에 따른 건축물 또는 내 부설비의 구조상 방화벽으로 구획할 수 없는 창고시설의 경우에는 그러 하지 아니 한다. ② 제 1항에 따른 방화벽의 구조에 관하여 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다. <개정 2013. 3. 23.> ③ 연면적 1천 제곱미터 이상인 목조 건축물의 구조는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 방화구조로 하거나 불연재료로 하여야 한다. <개정 2013. 3. 23.>	별동의 면적 각각 1000M2미만	해당없음
27	52조	61조	방화구 조규칙 24조	내부마감재료	건축법 - 제52조(건축물의 마감재료 등) ① 대통령령으로 정하는 용도 및 규모의 건축물의 벽, 반자, 지붕(반자가 없는 경우에 한정한다) 등 내부의 마감재료(제 52조의 4제 1항의 복합자재의 경우 심재(心材)를 포함한다)는 방화에 지장이 없는 재료로 하되, 「실내공기질 관리법」 제 5조 및 제 6조에 따른 실내 공기 질 유지기준 및 권고기준을 고려 하고 관계 중앙행정기관의 장과 협의하 여 국토교통부령으로 정하는 기준에 따른 것이어야 한다. 건축법시행령 - 제61조(건축물의 마감재료 등) ① 법 제 52조제 1항에서 "대통령령으로 정하는 용도 및 규모의 건축물"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물을 말한다. 다만, 다음 각 호 제 8호는 제외한다.의 어느 하나에 해당하는 건축물의 주요구조부가 내화구조 또는 불연재료로 되어 있고 그 거실의 바닥면적(스프링클러나 그 밖에 이와 비슷한 자동식 소화설비를 설치한 바닥면적을 뺀 면적)으로 한다. 이하 이 조에서 같다.) 200제곱미터 이내마다 방화구획이 되어 있는 건축물은 제외한다. 1. 단독주택 중 다중주택 · 다가구주택 1)의 2. 공동주택 1)의 3. 제 1종 근린생활시설 중 의원, 치과 의원, 한의원, 조산원 2. 제 2종 근린생활시설 중 공연장 · 종교집회장 · 인터넷컴퓨터게임시설제공업소 · 학원 · 독서실 · 당구장 · 다중 생활시설의 용도로 쓰는 건축물 3. 발전시설, 방송통신시설(방송국 · 촬영소의 용도로 쓰는 건축물)로 한정한다) 4. 공장, 창고시설, 위험물 저장 및 처리 시설(자가난방과 자가발전 등의 용도로 쓰는 시설을 포함한다), 자동차 관련 시설의 용도로 쓰는 건축물 5. 5층 이상인 층 거실의 바닥면적의 합계가 500제곱미터 이상인 건축물 6. 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운수시설, 의료시설, 교육연구시설 중 학교 · 학원, 노유자시설, 수련시설, 업무시설 중 오피스텔, 숙박시설, 위탁시설, 장례시설 8. 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 시행령」 제 2조에 따른 다중이용업의 용도로 쓰는 건축물	내부 마감재 기준: 모지관련 시설 대상 용도아님	적합

No.	조항				항목	법규내용	계획안	검토
	법	령	규칙	시 조례				
29	52조	61조	방화구 조규칙 24조		외부마감재료	건축법 - 제52조(건축물의 마감재료 등) ② 대통령령으로 정하는 건축물의 외벽에 사용하는 마감재료(두 가지 이상의 재료로 제작된 자재의 경우 각 재료를 포함한다)는 방화에 지장이 없는 재료로 하여야 한다. 이 경우 마감재료의 기준은 국토교통부령으로 정한다. ③ 욕실, 화장실, 욕조장 등의 바닥 마감재료는 미끄럼을 방지할 수 있도록 국토교통부령으로 정하는 기준에 적합하여야 한다. ④ 대통령령으로 정하는 용도 및 규모에 해당하는 건축물 외벽에 설치되는 창호(窓戶)는 방화에 지장이 없도록 인접 대지와의 이격거리를 고려하여 방화성능 등이 국토교통부령으로 정하는 기준에 적합하여야 한다. 건축법시행령 - 제61조(건축물의 마감재료 등) ② 법 제52조제 2항에서 "대통령령으로 정하는 건축물"이란 다음 각 호의 건축물을 말한다. 1. 상업지역(근린상업지역은 제외한다)의 건축물로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것 가. 제 1종 근린생활시설, 제 2종 근린생활시설, 문화 및 집회시설, 종교시설, 판매시설, 운동시설 및 위탁시설의 용도로 쓰는 건축물로서 그 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 2천제곱미터 이상인 건축물 나. 공장(국토교통부령으로 정하는 화재 위험이 적은 공장은 제외한다)의 용도로 쓰는 건축물로부터 6미터 이내 에 위치한 건축물 2. 의료시설, 교육연구시설, 노유자시설 및 수련시설의 용도로 쓰는 건축물 3. 3층 이상 또는 높이 9미터 이상인 건축물 4. 1층의 전부 또는 일부를 필로티 구조로 설치하여 주차장으로 쓰는 건축물 5. 제 1항제 4호에 해당하는 건축물(공장) ③ 법 제52조제 4항에서 "대통령령으로 정하는 용도 및 규모에 해당하는 건축물"이란 제 2항 각 호의 건축물을 말한다. <신설 2021. 5. 4.>	외부 마감재 기준: 모지관련 시설 대상 용도아님	적합

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬기공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

30	52조의4	62조	방화구조규칙 제24조의3	건축자재 품질관리서	건축법시행령 - 제62조(건축자재의 품질관리 등) ① 법 제52조의4제1항에서 "복합자재(불연재료인 양면 철판, 석재, 콘크리트 또는 이와 유사한 재료와 불연재료가 아닌 심재(心材)로 구성된 것을 말한다)"를 포함한 제52조에 따른 마감재료, 방화문 등 대통령령으로 정하는 건축자재"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다. <개정 2019. 10. 22., 2020. 10. 8.> 1. 법 제52조의4제1항에 따른 복합자재 2. 건축물의 외벽에 사용하는 마감재료로서 단일재 3. 제64조제1항제1호부터 제3호까지의 규정에 따른 방화문 4. 그 밖에 방화와 관련된 건축자재로서 국토교통부령으로 정하는 건축자재 ② 법 제52조의4제1항에 따른 건축자재의 제조업자는 같은 항에 따른 품질관리서(이하 "품질관리서"라 한다)를 건축자재 유통업자에게 제출해야 하며, 건축자재 유통업자는 품질관리서와 건축자재의 일체 여부 등을 확인하여 품질관리서를 공사시공자에게 전달해야 한다. <신설 2019. 10. 22.> ③ 제2항에 따라 품질관리서를 제출받은 공사시공자는 품질관리서와 건축자재의 일체 여부를 확인한 후 해당 건축물에서 사용된 건축자재 품질관리서 전부를 공사감리자에게 제출해야 한다. <개정 2019. 10. 22.> ④ 공사감리자는 제3항에 따라 제출받은 품질관리서를 공사감리완료보고서에 첨부하여 법 제25조제8항에 따라 건축주에게 제출해야 하며, 건축주는 법 제22조에 따른 건축물의 사용승인을 신청할 때에 이를 허가권자에게 제출해야 한다. <개정 2019. 10. 22.>	건축법 52조 및 시행령 61조에 따른 내외부 마감재 적용대상 이 아니므로 해당없음	해당없음
31	건축법 53조	63조의6	방화구조규칙 제25조	지하층의 구조	건축법 - 제53조(지하층) ① 건축물에 설치하는 지하층의 구조 및 설비는 국토교통부령으로 정하는 기준에 맞게 하여야 한다. ② 단독주택, 공동주택 등 대통령령으로 정하는 건축물의 지하층에는 거실을 설치할 수 없다. 다만, 다음 각 호의 사항을 고려하여 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 경우에는 그러하지 아니하다. 1. 침수위험 정도를 비롯한 지역의 특성 2. 피난 및 대피 가능성 3. 그 밖에 주거의 안전과 관련된 사항 방화구조규칙 - 제25조(지하층의 구조) ① 법 제53조에 따라 건축물에 설치하는 지하층의 구조 및 설비는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다. 1. 거실의 바닥면적이 50제곱미터 이상인 층에는 직통계단외에 피난층 또는 지상으로 통하는 비상탈출구 및 환기통을 설치할 것. 다만, 제8조제2항 각 호의 기준에 적합한 직통계단이 2개소 이상 설치되어 있는 경우에는 그러하지 아니하다. 4. 지하층의 바닥면적이 300제곱미터 이상인 층에는 식수공급을 위한 급수전을 1개소이상 설치할 것 ② 제1항제1호에 따른 지하층의 비상탈출구는 다음 각호의 기준에 적합하여야 한다. 다만, 주택의 경우에는 그러하지 아니하다. 1. 비상탈출구의 유효너비는 0.75미터 이상으로 하고, 유효높이는 1.5미터 이상으로 할 것 2. 비상탈출구의 문은 피난방향으로 열리도록 하고, 실내에서 항상 열 수 있는 구조로 하여야 하며, 내부 및 외부에는 비상탈출구의 표시를 할 것 3. 비상탈출구는 출입구로부터 3미터 이상 떨어진 곳에 설치할 것 4. 지하층의 바닥면적 300제곱미터 이상인 층의 바닥면적의 높이가 1.20미터 이상이 되는 경우에는 벽체에 발판의 너비가 20센티미터 이상인 사다리를 설치할 것 5. 비상탈출구는 피난층 또는 지상으로 통하는 복도나 직통계단에 직접 접하거나 통로 등으로 연결될 수 있도록 설치하여야 하며, 피난층 또는 지상으로 통하는 복도나 직통계단까지 이르는 피난통로의 유효너비는 0.75미터 이상으로 하고, 피난통로의 실내에 접하는 부분의 마감과 그 바탕은 불연재료로 할 것 6. 비상탈출구의 진입 부분 및 피난통로에는 통행에 지장이 있는 물건을 방치하거나 시설물을 설치하지 아니할 것 7. 비상탈출구의 유도등과 피난통로의 비상조명등의 설치에 소방법령이 정하는 바에 의한 것	지하층이 피난층에 해당	적합
	주차장법 제6조		당진시조례 제15조의1 별표2	주차대수	시설면적 250㎡당 1대 / 연면적 1212.57㎡기준 법정5대(4.85대) 장애인 주차 법정주차대수의 4%이상 : 1대이상 경형주차는 전체주차구획의 10%까지 부설주차장의 설치기준에 따라 설치된 것으로 본다.	총주차대수 38대 경형 3대 / 장애인 주차 2대 계획	적합

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬기공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

No.	조항				항목	법규내용	계획안	검토
	법	령	규칙	시 조례				
32	장애인 등 편의법 제3조		BF인 중 규칙 제2조		장애인 편의시설 설치기준	장애인 등 편의법 시행령 - 제3조(대상시설) 법 제7조 본문의 규정에 의하여 편의시설을 설치하여야 하는 대상시설은 별표 1과 같다. 별표 1-2. 공공건물 및 공공이용시설 더. 묘지관련시설 (1) 화장시설 (2) 봉안당(종교시설에 해당하는 것을 제외한다) 장애를 없는 생활환경 규칙 - 제2조(인중 대상) 장애를 없는 생활환경 인중(이하 "인중"이라 한다) 대상은 다음 각 호와 같다. 1. 개별시설 가. 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」(이하 "장애인 등 편의법"이라 한다) 제7조에 따른 대상시설 의무 - 1. 주출입구 접근로 / 2. 장애인 전용 주차구역 / 3. 주출입구 높이 차이 제거 4. 출입구(문) / 5. 복도(견장) / 6. 계단 또는 승강기(견장) / 7. 화장실(대변기)/소변기(견장)/세면대(견장) 경보 및 피난설비(견장)	BF인 중 기준에 맞추어 계획적용	해당없음
33	녹색건축법 제14조	10조			녹색건축 인증대상	녹색건축법 시행령 - 제10조(에너지 절약계획서 제출 대상 등) ① 법 제14조제1항 각 호 외의 부분에서 "대통령령으로 정하는 건축물"이란 연면적의 합계가 500제곱미터 이상인 건축물을 말한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물은 건축하려는 건축주는 에너지 절약계획서를 제출하지 아니한다. <개정 2013. 3. 23., 2015. 5. 28., 2016. 12. 30., 2023. 5. 15.> 1. 「건축법 시행령」 별표 1 제1호에 따른 단독주택 2. 문화 및 집회시설 중 동·식물원 3. 「건축법 시행령」 별표 1 제17호부터 제23호까지, 제23호의2 및 제24호부터 제26호까지의 건축물 중 농방 및 난방 설비를 모두 설치하지 아니하는 건축물 4. 그 밖에 국토교통부장관이 에너지 절약계획서를 첨부할 필요가 없다고 정하여 고시하는 건축물 ② 제1항 각 호 외의 부분 본문에 해당하는 건축물을 건축하려는 건축주는 건축허가를 신청하거나 용도변경의 허가신청 또는 신고, 건축물대장 기재내용의 변경 시 국토교통부령으로 정하는 에너지 절약계획서(전자문서로 된 서류를 포함한다)를 「건축법」 제5조제1항에 따른 허가권자(「건축법」 외의 다른 법령에 따라 허가·신고 권한이 다른 행정기관의 장에게 속하는 경우에는 해당 행정기관의 장을 말하며, 이하 "허가권자"라 한다)에게 제출하여야 한다. <개정 2013. 3. 23., 2016. 12. 30.> 녹색건축법 - 제16조(녹색건축의 인증) ① 대통령령으로 정하는 건축물을 건축 또는 리모델링하는 건축주는 해당 건축물에 대하여 녹색건축의 인증을 받아 그 결과를 표시하고, 「건축법」 제22조에 따라 건축물의 사용승인을 신청할 때 관련 서류를 첨부하여야 한다. 이 경우 사용승인을 한 허가권자는 「건축법」 제38조에 따른 건축물대장에 해당 사항을 지체 없이 적어야 한다. 녹색건축법 시행령 - 제11조의3(녹색건축 인증대상 건축물) 법 제16조제7항 전단에서 "대통령령으로 정하는 건축물"이란 다음 각 호의 기준에 모두 해당하는 건축물을 말한다. <개정 2019. 12. 31., 2023. 12. 19.> 1. 제9조제2항 각 호의 기관 또는 교육감이 소유 또는 관리하는 건축물일 것 2. 신축·재축 또는 증축하는 건축물일 것. 다만, 증축의 경우에는 건축물이 있는 대지에 별개의 건축물로 증축하는 경우로 한정한다. 3. 연면적(하나의 대지에 복수의 건축물이 있는 경우 모든 건축물의 연면적을 합산한 면적)이 3천제곱미터 이상일 것 4. 법 제14조제1항에 따른 에너지 절약계획서 제출 대상일 것	연면적 3000제곱미터 미만	해당없음
						녹색건축법 - 제17조(제로에너지건축물 인증) ③ 제로에너지건축물 인증을 받으려는 자는 대통령령으로 정하는 건축물의 용도 및 규모에 따라 제2항에 따른 인증기관에게 신청하여야 하며, 인증평가 업무는 인증기관에 소속되거나 등록된 건축물에너지평가사가 수행하여야 한다. ⑥ 대통령령으로 정하는 건축물을 건축 또는 리모델링하려는 건축주는 해당 건축물에 대하여 대통령령으로 정하는 제로에너지건축물 인증등급 이상을 받아야 하고, 「건축법」 제22조에 따라 건축물의 사용승인을 신청할 때 관련 서류를 첨부하여야 한다. 이 경우 사용승인을 한 허가권자는 「건축법」 제38조에 따른 건축물대장에 해당 사항을 지체 없이 적어야 한다 녹색건축법 시행령 - 제12조(제로에너지건축물 인증 대상 건축물 등) ① 법 제17조제3항에서 "대통령령으로 정하는 건축물의 용도 및 규모"란 다음 각 호의 용도 등을 말한다. 1. 「건축법 시행령」 별표 1 제2호가목부터 다목까지의 공동주택(이하 "공동주택"이라 한다)		

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬기공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

No.	조항				항목	법규내용	계획안	검토
	법	령	규칙	시 조례				
	녹색 건축법 제 14조	10조			제로에너지 인증대상	2. 업무시설 3. 그 밖에 법 제 17조제5항제 1호에 따라 국토교통부와 기후에너지환경부의 공동부령으로 정하는 건축을 ② 법 제 17조제 6항 전단에서 "대통령령으로 정하는 건축물"이란 별표 1 각 호의 요건을 모두 갖춘 건축물을 말한다. <개정 2024. 12. 17.> ③ 제로에너지건축물 인증등급은 플러스등급, 1등급, 2등급, 3등급, 4등급 및 5등급으로 구분한다. <신설 2024. 12. 17.> ④ 법 제 17조제 6항 전단에서 "대통령령으로 정하는 제로에너지건축물 인증등급"이란 다음 각 호의 구분에 따른 제로에너지건축물 인증등급을 말한다. <신설 2024. 12. 17., 2025. 10. 1.> 1. 제2항에 해당하는 건축물 중 국토교통부와 기후에너지환경부의 공동부령으로 정하는 건축물로서 연면적이 1천제곱미터 이상인 건축물: 4등급 2. 제2항에 해당하는 건축물 중 제 1호 본문에 따른 건축물 외의 건축물: 5등급 별표 1- 제로에너지건축물 인증 의무 대상 건축물의 요건(제 12조제 2항 관련) 1. 소유 또는 관리 주체 가. 제 9조제 2항 각 호의 기관 나. 교육감 다. 「공공주택 특별법」 제 4조에 따른 공공주택사업자 2. 건축 또는 리모델링의 범위 가. 건축물을 신축 또는 재축하는 경우 나. 건축물을 전부 개축하는 경우 다. 기존 건축물의 대지에 별개의 건축물을 증축하는 경우 3. 건축물의 범위 법 제 17조제 5항에 따라 국토교통부와 기후에너지환경부의 공동부령으로 정하는 같은 항 제 1호의 인증 대상 건축물. 다만, 「건축법 시행령」 별표 1 제 2호라목에 따른 기숙사는 제외한다. 4. 공동주택의 세대수 또는 건축물의 연면적 가. 공동주택의 경우: 전체 세대수 30세대 이상 나. 공동주택 외의 건축물의 경우: 연면적 5백제곱미터 이상 5. 에너지 절약계획서 등 제출 대상 여부 가. 공동주택의 경우: 법 제 14조제 1항에 따른 에너지 절약계획서 제출 대상 또는 「주택건설기준 등에 관한 규정」 제 84조제 2항에 따른 친환경 주택 에너지 절약계획서 제출 대상일 것 나. 공동주택 외의 건축물의 경우: 법 제 14조제 1항에 따른 에너지 절약계획서 제출 대상일 것	ZE B4등급 계획	적합
	신재생에 너지법 12조	시행령 제 15 조			신재생 에너지비율	신재생에너지법시행령 - 제 15조(신·재생에너지 공급의무 비율 등) ① 법 제 12조제 2항에 따른 예상 에너지사용량에 대한 신·재생에너지 공급의무 비율은 다음 각 호와 같다. <개정 2013. 3. 23., 2023. 5. 15., 2025. 10. 1.> 1. 「건축법 시행령」 별표 1 제 5호부터 제 16호까지, 제 23호, 제 24호 및 제 26호부터 제 28호까지의 용도의 건축물로서 신축·증축 또는 개축하는 부분의 연면적이 1천제곱미터 이상인 건축물(해당 건축물의 건축 목적, 기능, 설계 조건 또는 시공 여건의 특수성으로 인하여 신·재생에너지 설비를 설치하는 것이 불합리하다고 인정되는 경우로서 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 건축물은 제외한다): 별표 2에 따른 비율 이상 2. 제 1호 외의 건축물: 기후에너지환경부장관이 용도별 건축물의 종류로 정하여 고시하는 비율 이상 ② 제 1항제 1호에서 "연면적"이란 「건축법 시행령」 제 119조제 1항제 4호에 따른 연면적을 말하되, 하나의 대지(垵地)에 둘 이상의 건축물이 있는 경우에는 동일한 건축허가를 받은 건축물의 연면적 합계를 말한다. ③ 제 1항에 따른 건축물의 예상 에너지사용량의 산정기준 및 산정방법 등은 신·재생에너지의 균형 있는 보급과 기술개발의 촉진 및 산업 활성화 등을 고려하여 기후에너지환경부장관이 정하여 고시한다. <개정 2013. 3. 23., 2025. 10. 1.> 별표 2 - 신·재생에너지의 공급의무 비율(제 15조제 1항제 1호 관련) 2026년/2027년 : 36%	36% 확보 하기위해 80KW 태양광PV 계획	적합

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬기공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

35	소방 시설법 제9조	시행령 제15 조		특정소방대 상물 에 설치되는 소방 시설	소화설비 : 소화기 경보설비 : 비상경보설비, 자동화재탐지설비(B동) 피난설비 : 피난구, 통로유도등 소화용수설비, 소화활동설비 대상X	소방법 관 점에서는 B동의 경 우 소방차 의 접근이 어렵기때 문에 B동 무장충으 로 표기)	적합
	건축법	시행령 제19 조		공사감리	건축법시행령-제19조 ⑨ 공사감리자는 수시로 또는 필요할 때 공사현장에서 감리업무를 수행해야 하며, 다음 각 호의 건축공사를 감 리하는 경우에는 「건축사법」 제23조제2호에 따른 건축사보(「기술사법」 제6조에 따른 기술사사무소 또는 「건축사법」 제23조제9항 각 호의 건설엔지니어링사업자 등에 소속되어 있는 사람으로서 「국가기술자격 법」에 따른 해당 분야 기술계 자격을 취득한 사람과 「건설기술 진흥법 시행령」 제4조에 따른 건설사업관리 를 수행할 자격이 있는 사람 포함한다. 이하 같다.) 중 건축 분야의 건축사보 한 명 이상을 전체 공사기간 동 안, 도록·전기 또는 기계 분야의 건축사보 한 명 이상을 각 분야별 해당 공사기간 동안 각각 공사현장에서 감 리업무를 수행하게 해야 한다. 이 경우 건축사보는 해당 분야의 건축공사의 설계·시공·시행·검사·공사감 독 또는 감리업무 등에 2년 이상 중대한 경력이 있는 사람이어야 한다. 1. 바닥면적의 합계가 5천 제곱미터 이상인 건축공사. 다만, 축사 또는 작을 재배사의 건축공사는 제외한다. 2. 연속된 5개 층(지하층을 포함한다) 이상으로서 바닥면적의 합계가 3천 제곱미터 이상인 건축공사 3. 아파트 건축공사 4. 준다중이용 건축을 건축공사	동별면적 1천제곱미 터 미만	해당없음

No.	조항				항목	법규내용	계획안	검토
	법	령	규칙	시·군·구				
	건축법	시행령 제91 조의3			관계전문기술자 협력 (다분야 공사 감리)	제91조의3(관계전문기술자와의 협력) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건축물의 설계자는 제32조제1항에 따라 해당 건축물에 대한 구조의 안전을 확인하는 경우에는 건축구조기술사의 협력을 받아야 한다. <개정 2009. 7. 16., 2013. 3. 23., 2013. 5. 31., 2014. 11. 28., 2015. 9. 22., 2018. 12. 4.> 1. 8층 이상인 건축물 2. 특수구조 건축물 3. 다중이용 건축물 4. 준다중이용 건축물 5. 3층 이상의 필로티형식 건축물 6. 제32조제2항제6호에 해당하는 건축물 중 국토교통부령으로 정하는 건축물(지진구역 건축물) ② 연면적 1만제곱미터 이상인 건축물(창고시설은 제외한다) 또는 에너지를 대량으로 소비하는 건축물로서 국토교통부령으로 정하는 건축물에 건축설비를 설치하는 경우에는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 구분에 따른 관계전문기술자의 협력을 받아야 한다. <개정 2009. 7. 16., 2013. 3. 23., 2016. 5. 17., 2017. 5. 2.> 1. 전기, 승강기(전기 분야만 해당한다) 및 폐회점: 「기술사법」에 따라 등록된 건축전기설비기술사 또는 발송배전기술사 2. 급수·배수(配水)·배수(排水)·환기·난방·소화·배연·오물처리 설비 및 승강기(기계 분야만 해당한다): 「기술사법」에 따라 등록된 건축기계설비기술사 또는 공조냉동기계기술사 3. 가스설비: 「기술사법」에 따라 등록된 건축기계설비기술사, 공조냉동기계기술사 또는 가스기술사 ③ 깊이 10미터 이상의 토지 굴착공사 또는 높이 5미터 이상의 옹벽 등의 공사를 수반하는 건축물의 설계자 및 공사감리자는 토지 굴착 등에 관하여 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 「기술사법」에 따라 등록된 토목구조기술사, 토질 및 기초 기술사, 지질 및 지반 기술사 또는 토목시공기술사의 협력을 받아야 한다. ④ 제1항부터 제6항까지의 규정에 따라 설계자 또는 공사감리자에게 협력한 관계전문기술자는 공사 현장을 확인하고, 그가 작성한 설계도서 또는 감리중간보고서 및 감리완료보고서에 설계자 또는 공사감리자와 함께 서명날인하여야 한다. <개정 2009. 7. 16., 2013. 5. 31., 2014. 11. 28., 2018. 12. 4.> ⑤ 제32조제1항에 따른 구조 안전의 확인에 관하여 설계자에게 협력한 건축구조기술사는 국토교통부장관이 정하여 고시하는 기준에 따라 구조의 안전을 확인한 건축물의 구조도 등 구조 관련 서류에 설계자와 함께 서명날인하여야 한다. <신설 2009. 7. 16., 2013. 5. 31., 2014. 11. 28., 2018. 12. 4., 2024. 12. 17.> ⑥ 법 제67조제1항 각 호 외의 부분에서 "대통령령으로 정하는 기간"이란 2년을 말한다.	상주감리 대상기준 구조: 해당 없음 기계: 해당 없음 전기: 해당 없음 통신: 5,000㎡ 미만해당 없음 토목: 해당 없음	

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬기공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

소방시설 공사업법	시행령 제3조 별표 2~4	소방 상주공사감리	제11조(소방공사 감리원의 배치기준 및 배치기간) 법 제18조제1항에 따라 감리업자는 별표 4의 배치기준 및 배치기간에 맞게 소속 감리원을 소방시설공사 현장에 배치하여야 한다. 별표4 1. 소방감리원 배치기준 나. 행정안전부령으로 정하는 초급감리원 이상의 소방공사 감리원(기계분야 및 전기분야) 1) 연면적 5천제곱미터 미만인 특정소방대상물의 공사 현장 2) 지하구의 공사 현장 2. 소방공사 감리원의 배치기간 가. 감리업자는 제1호의 기준에 따른 소방공사 감리원을 상주 공사감리 및 일반 공사감리로 구분하여 소방시설공사의 착공일부터 소방시설 완공검사종결서 발급일까지의 기간 중 행정안전부령으로 정하는 기간 동안 배치한다. 나. 감리업자는 가목에도 불구하고 시공관리, 품질 및 안전에 지장이 없는 경우로서 다음의 어느 하나에 해당하여 발주자가 서면으로 승낙하는 경우에는 해당공사가 중단된 기간 동안 감리원을 공사현장에 배치하지 않을 수 있다. 1) 민원 또는 계절적 요인 등으로 해당 공정의 공사가 일정 기간 중단된 경우 2) 예산의 부족 등 발주자(하도급의 경우에는 수급인을 포함한다. 이하 이 목에서 같다)의 책임 있는 사유 또는 천재지변 등 불가항력으로 공사가 일정기간중단된 경우 3) 발주자가 공사의 중단을 요청하는 경우 제9조(소방공사감리의 종류와 방법 및 대상) 법 제16조제3항에 따른 소방공사감리의 종류, 방법 및 대상은 별표 3과 같다. 별표3- 소방공사 감리의 종류, 방법 및 대상(제9조 관련) 일반공사감리: 감리원이 공사 현장에 배치되어 주 1회 이상 방문하여 감리업무 수행 2) 일반 공사감리 - 공사가 이루어지는 동안 현장에 배치 - 주 1회 이상 공사 현장에 배치되어 감리업무 수행 - 14일 이내 감리업무 수행할 수 없는 경우 업무대행자 지정 - 업무대행자는 주 2회 이상 공사 현장에 배치되어 감리업무 수행	일반 소방 감리대상: 소방시설 설치기간 동안 주1회 이상 소방 감리자 방 문
산업안전 보건법 제 67조	시행령 제55 조		산업안전보건법 - 제67조(건설공사발주자의 산업재해 예방 조치) ① 대통령령으로 정하는 건설공사의 건설공사발주자는 산업재해 예방을 위하여 건설공사의 계획, 설계 및 시공 단계에서 다음 각 호의 구분에 따른 조치를 하여야 한다. 1. 건설공사 계획단계: 해당 건설공사에서 중점적으로 관리하여야 할 유해·위험요인과 이의 감소방안을 포함한 기본안전보건대장을 작성할 것 2. 건설공사 설계단계: 제1호에 따른 기본안전보건대장을 설계자에게 제공하고, 설계자로 하여금 유해·위험요인의 감소방안을 포함한 설계안전보건대장을 작성하게 하고 이를 확인할 것 3. 건설공사 시공단계: 건설공사발주자로부터 건설공사를 최초로 도급받은 수급인에게 제2호에 따른 설계안전보건대장을 제공하고, 그 수급인에게 이를 반영하여 안전한 작업을 위한 공사안전보건대장을 작성하게 하고 그 이행 여부를 확인할 것 ② 제1항에 따른 건설공사발주자는 대통령령으로 정하는 안전보건 분야의 전문가에게 같은 항 각 호에 따른 대장에 기재된 내용의 적정성 등을 확인받아야 한다. <신설 2021. 5. 18.> ③ 제1항에 따른 건설공사발주자는 설계자 및 건설공사를 최초로 도급받은 수급인이 건설현장의 안전을 우선적으로 고려하여 설계·시공 업무를 수행할 수 있도록 적정한 비용과 기간을 계산·설정하여야 한다. <신설 2021. 5. 18.> ④ 제1항 각 호에 따른 대장에 포함되어야 할 구체적인 내용은 고용노동부령으로 정한다. <개정 2021. 5. 18.> 산업안전보건법 시행령 - 제55조(산업재해 예방 조치 대상 건설공사) 법 제67조제1항 각 호 외의 부분에서 "대통령령으로 정하는 건설공사"란 총공사금액이 50억원 이상인 공사를 말한다.	기본안전 보건대장 수령 후 설 계안전보 건대장 작 성.
장사법 제13조	시행령 제11조		장사법 -제13조(공설모지 등의 설치) ① 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 공설모지·공설화장시설·공설봉안시설 및 공설자연장지를 설치·조성 및 관리하여야 한다. ② 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 공설모지·공설화장시설·공설봉안시설의 설치기준과 수목장림 등 자연장지의 조성기준 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. 장사법 시행령 - 제11조(공설모지 등의 설치기준) 법 제13조제7항에 따른 공설모지·공설화장시설·공설봉안시설과 수목장림 등 공설자연장지의 설치 및 조성기준은 별표 1과 같다. <개정 2018. 8. 29.> 별표1-공설모지 등의 설치 및 조성기준(제11조 관련) 3. 공설봉안시설 다. 공설봉안당 1) 공설봉안당은 유골을 위생적으로 안치할 수 있는 설비를 갖추어야 하며, 공설봉안당 실내에 유골을 안치하여야 한다. 2) 공설봉안당에는 폭 5미터 이상의 진입로와 주차장을 마련하여야 한다. 다만, 그 시설이 갖추어진 모지에 공설봉안당을 설치하는 경우에는 예외로 한다. 3) 관리사무실, 유족편의시설, 화장한 유골을 뿌릴 수 있는 시설, 그 밖의 필요한 시설을 설치하여야 한다. 4. 공설자연장지 가. 공설자연장지는 지형 배수·로양·경사도 등을 고려하여 붕괴 침수의 우려가 없는 곳에 조성하여야 한다. 나. 급경사지에 유골을 묻어서는 안 된다. 다만, 기존의 모지에 공설자연장지를 조성하는 경우에는 그러하지 아니하다. 다. 관리사무실, 유족편의시설, 공동분향단, 그 밖의 필요한 시설과 폭 5미터 이상의 진입로 및 주차장을 마련하여야 한다. 다만, 그 시설이 갖추어진 모지에 공설자연장지를 조성하는 경우에는 예외로 한다. 라. 자연장지구역의 계곡이나 30도 이상의 급경사지역 및 배수로의 하단 부분에는 토사의 유출 및 유출 속도를 줄일 수 있는 침사지 또는 물 저장고를 설치하여야 한다. 마. 표지는 개별 또는 공동으로 하되, 개별표지의 면적은 250제곱센티미터 이하, 공동표지의 면적은 안치 구수 및 안치예정 구수를 고려하여 알맞은 크기로 주위 환경과 조화를 이루도록 하여야 한다.	

2.1.5 사전조사

2.1.5.1 현장조사보고서

현 장 조 사 보 고 서

대 지 위 치	당진시 신평면 우강면 송산리367-15	대 지 면 적	13,062m ²
지 역	계획관리지역, 공동묘지	지 목	묘지
건축주 주소	당진시청	성 명	
건 물 구 조	RC조	건 물 용 도	묘지관련시설
건 축 면 적	1565.86m ²	건 폐 율	11.99%
건축 연면적	1565.86m ²	용 적 율	11.99%

*건축면적 및 연면적은 현상공모안 기준으로 작성.

조 사 내 용

구 분		조 사 내 용	조 사 결 과	필요조치사항
현 장 조 사	대 지 현 황	대지조성의 필요성	☐ 필요 ☒ 불필요	
		형질변경의 필요성	☒ 필요 ☐ 불필요	대지로 변경
		대지의 안전상태	☒ 안전 ☐ 불안전	
		지상, 지하지장물	☒ 있음 ☐ 없음	콘크리트 구조물 확인후 철거
	통과 도로 현황 막 다 른 도 로	대지에 접한 도로의 개소	1	
		대지에 접한 도로의 너비	6.0m	북측 인접도로 지목상 도로가 아님. 사용가능여부 확인 후 적용
		대지에 접한 도로의 길이	29m	
		대지와 도로의 고저차	0.5m	
		보행 또는 차량통행 가능여부	☒ 가능 ☐ 불가능	
		대지에 접한 도로의 개소	0 개 소	
		대지에 접한 도로의 너비	m	
		대지에 접한 도로의 길이	m	
		대지와 도로의 고저차	m	
		보행 또는 차량통행 가능여부	☐ 가능 ☐ 불가능	
	기 존 건축물	기존 건축물	☐ 있음 ☒ 없음	
		위반된 부분	☒ 있음 ☐ 없음	미등록가건물(철거예정)

*첨부 : 당진시 기온, 습도, 강우량, 풍속, 강설, 동결심도, 지진계수등

상기 현장조사 사항을 건축사법 제 30 조 제 1 항 규정에 의거 보고합니다.

2026 년 01월 19일

조 사 자 : (주)건축사사무소토도

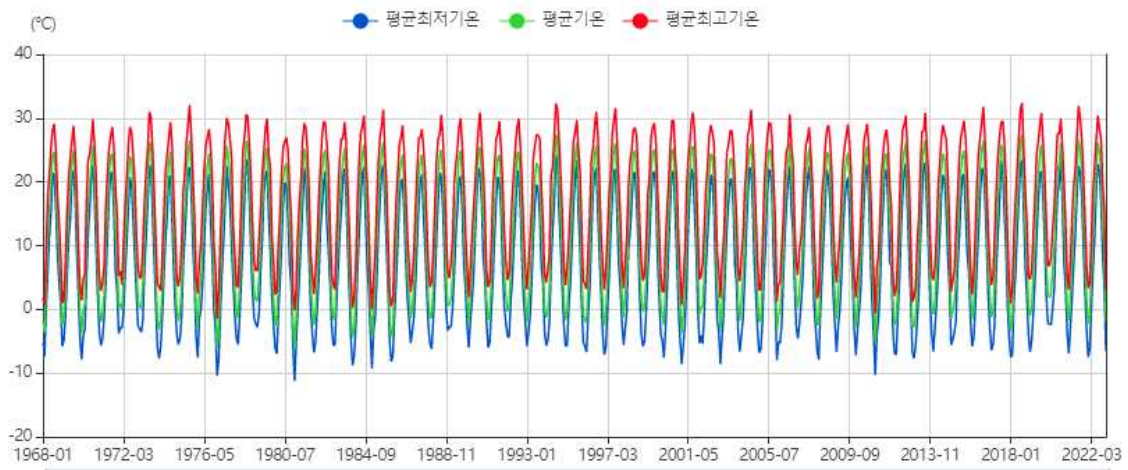
건 축 사 : 김 재 윤



2.1.5.2 자연환경조사 (기온 / 습도 / 강수량)

기온

[출처 : 기상청 기상자료개방포털]



일일 최저기온	일일 최대기온
-19.7	37.3

1968.01.01. ~ 2025.12.31. 일일기온 통계표 (충남 서산지역)

계절	평균 기온
봄	10.63
여름	23.54
가을	13.87
겨울	-0.42

1968.01.01. ~ 2025.12.31. 계절별 평균기온 (충남 서산지역)

습도

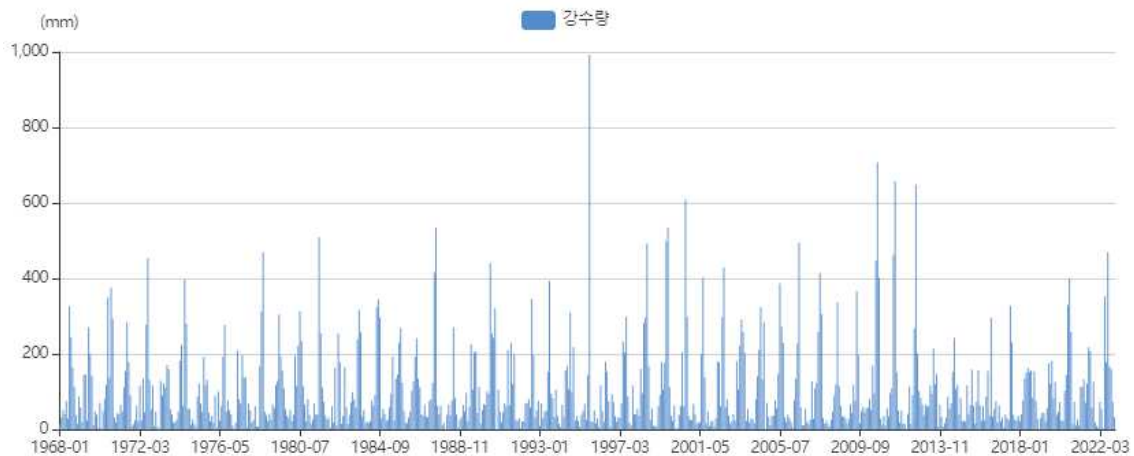
[출처 : 기상청 기상자료개방포털]

전 기간 평균습도	일일 최대평균습도	일일 최저평균습도
75.14%rh	100%rh	7%rh

1968.01.01. ~ 2025.12.31. 일일평균습도 통계표 (충남 서산지역)

강수량

[출처 : 기상청 기상자료개방포털]



일일 평균강수량	일일 최대강수량	시간당 최대강수량
8.66mm	274.5mm	114.9mm

1968.01.01. ~ 2025.12.31. 일일강수량 통계표 (충남 서산지역)

풍속

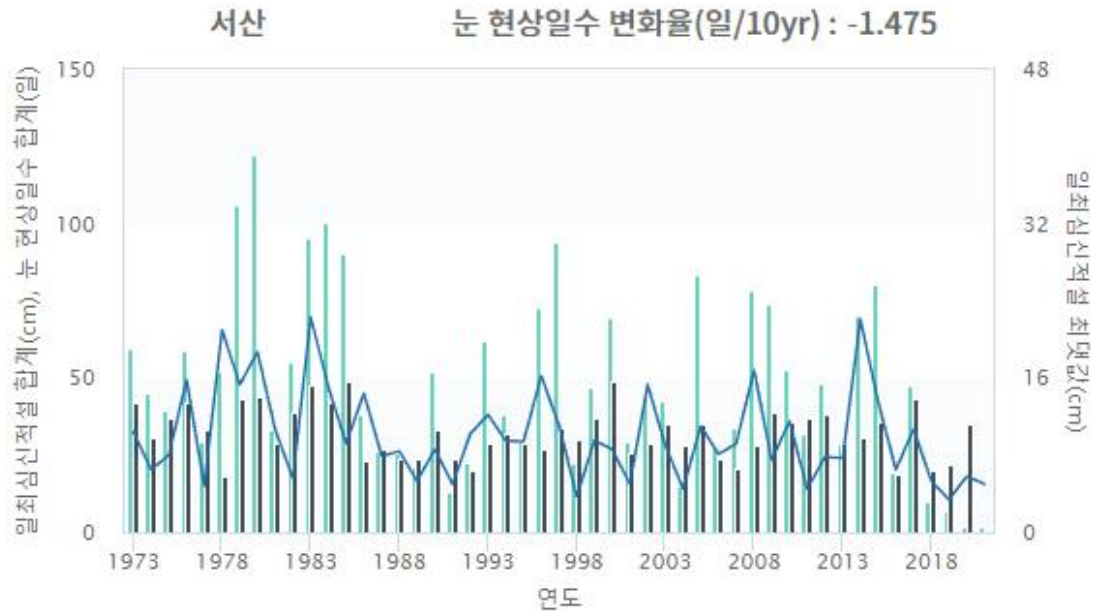
[출처 : 기상청 기상자료개방포털]

전 기간 평균풍속	일일 최대평균풍속
2.31 m/s	27.3 m/s

1968.01.01. ~ 2025.12.31. 일일평균습도 통계표 (충남 서산지역)

적설량

[출처 : 기상청 기상자료개방포털]



연 최대 적설량	일일 최대 적설량
122.1 cm	18.7 cm

1973 ~ 2021 일최심신적설표 (충남 서산지역)

동결깊이

[출처 : 「국내 포장국도의 동결상태 조사 및 유지관리」, 2020.12 , 한국건설기술연구원]

조사일시	2020년 02월 05일
동결깊이	48cm
동결깊이계 매설 위치	충청남도 당진군 당진읍 구룡리 서산방향 구룡휴게소 인근 구룡고개 정상부근 좌표 : 동경126 36' 18", 북위36 48' 47"

동결심도산정

[출처 : 전국동결지수선도]



표 2.1 20년 동결지수

지역	측후소 지반고(m)	동결지수 (℃·일)	동결기간 (일)	지역	측후소 지반고(m)	동결지수 (℃·일)	동결기간 (일)
속초	17.6	102.1	46.5	합천	32.1	109.8	49.0
대관령	842.0	697.0	121.5	거창	224.9	188.7	67.5
춘천	74.0	418.0	73.5	영천	91.3	127.3	39.0
강릉	26.0	85.2	31.0	구미	45.5	132.0	57.5
서울	85.5	278.9	68.0	의성	73.0	331.0	87.5
인천	68.9	203.4	55.5	영덕	40.5	72.6	29.5
원주	149.8	340.9	84.5	문경	172.1	212.5	69.0
울릉도	221.1	117.1	23.0	영주	208.0	246.8	79.5
수원	36.9	272.4	66.0	성산	17.5	0	0
충주	69.4	350.4	88.5	고흥	60.0	49.1	25.5
서산	26.4	195.7	55.0	해남	22.1	58.8	31.0
울진	49.5	65.3	28.5	장흥	43.0	63.6	33.5

동결심도 산정= 지역,토질군별 보정계수 X $\sqrt{(\text{동결지수} \pm 0.5 \times \text{동결기간} \times \text{표고차}) / 100}$

지역,토질군별 보정계수(일조,토질,배수조건 양호-3/일조,토질,배수조건 나쁨-5)

서산기준: 측후소지반고: 26.40m / 동결지수: 195.70/ 동결기간 55일

현재 대지 평균레벨 EL+ 15.50m

$$3 \times \sqrt{195.7 + (0.5 \times 55 \times (26.4 - 15.5)) / 100} = 66.77 \text{ 약 } 670\text{mm 동결심도.}$$

지진

[출처 : 건설기준 KDS 17 00 00 : 2018 , 내진설계기준 , 국토교통부]

표 4.2-1 지진구역

지진구역	행정구역	
I	시	서울, 인천, 대전, 부산, 대구, 울산, 광주, 세종
	도	경기, 충북, 충남 , 경북, 경남, 전북, 전남, 강원 남부 ¹
II	도	강원 북부 ² , 제주

1 강원 남부(군, 시) : 영월, 정선, 삼척, 강릉, 동해, 원주, 태백

2 강원 북부(군, 시) : 홍천, 철원, 화천, 횡성, 평창, 양구, 인제, 고성, 양양, 춘천, 속초

표 4.2-2 지진구역계수 (평균재현주기 500년에 해당)

지진구역	I	II
지진구역계수, Z	0.11	0.07

2.1.5.3 현장조사사진



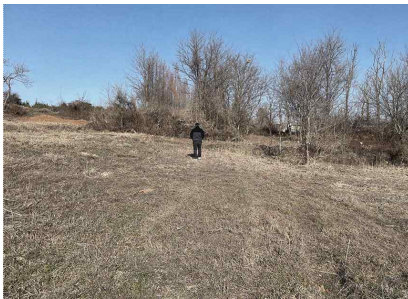
A. 북측 인접대지경계(불법건축물)



B. 서측 인접대지경계_측구및 교목



C. 남측 인접대지경계_콘크리트 구조물



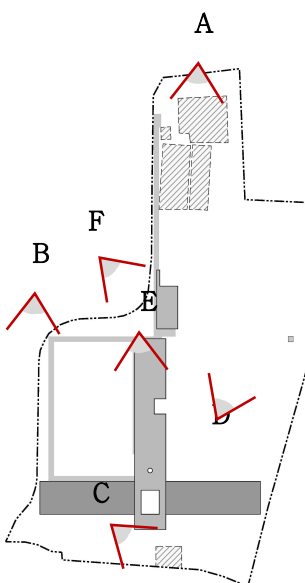
D. 현황대지중심(식생, 무연고묘지)



E. 건물예정위치



F. 보행부진입_레벨차이 확인



2.1.6 과업수행 간 설계검토사항

2.1.6.1-1 착수보고 사전 미팅 1차(당진도시공사) 회의록

- 회의 일시: 2026. 01. 08. 14:00

제 1회	회 의 록					
회의 장소	당진도시공사		회의 일시	2026년 01월 07일 (14시 00분)		
업무 분류 체계번호			회의 종류	수시보고(착수보고 전 사전회의)		
참석자	발 주 청		설 계 자		기 타	
	성 명	서 명	성 명	서 명	성 명	서 명
	김미경 팀장		김재윤 소장		차준 팀장	
	박성현 주무관		강성우 실장		고건희 주무관	
특기사항	착수 보고 전 사전 회의 (공모안 관련 협의/ 과업 지시서 및 과업 일정 관련 협의/ 현장 확인에 따른 조치 협의)					
연 번	회의 안건 제목	내 용				비고
1	○.과업 착수 전 협의 사항	●과업 일정 관련 (26.01.12~06.21/ 160일) 발주청 예산집행 절차 관계로 과업 일정 최소화 요청 발주청 공사계약 4월 집행 원하나, 용역 일정상 5월 중순 또는 5월 말경 예상(설계사). 최대한 기간 축소하는 방향으로 진행. 이에 따라 필수사항 외 부차적인 보고 절차 및 계획안 변경을 최소화하는 방향으로 진행. ●공모안 관련 수정 및 협의 사항 -건축물 배치계획은 공모안 최대한 유지하는 방향으로 진행. -산분장지 내 수 공간 삭제/ 수목장 형태로 반영 요청 (수관 좁은 교목 식재 2.5~3m 간격으로 배치) -잔디장 계단식 단 조성하는 방식으로 반영 (계단식 단조성 하되, 디자인 살려 적용) -대지 일부 분할 예정 (예산집행 관련) (북측 주차장 계획 영역 약 12,000㎡ /기타 으로 분할하되, 설계는 진행. 내역은 주차장/보행 진입로 별도로 구성. 건축 허가 시 분할 면적으로 접수. 분할 면적은 발주청에서 공용) -현장 무연고 묘지는 3월 중 이장 예정(계획 시 고려X) -현황실측 및 지반조사 보고서는 공모제공자료를 성과품으로 사용. -도로변 기존 수목 최대한 유지/ 측구 활용 -식재 이설 시 별도 절차 신고 여부 발주청 확인 -대형 주차 남쪽 주차장 영역 내로 이동, 이에 따라 주차 대수 일부 축소하는 방향으로 진행. -전기차 충전 법적 기준 적용하여, 남측 주차장 내 배치. -봉안당 냉난방 공간으로 적용. -봉안함 단수를 7단으로 조정(전체 수량 축소 문제없음). (8단의 경우 높이가 높아 선호하지않고 활용도 떨어짐)				

		-추모홀 내 수 공간 삭제하고 현화대로 변경. -제례실1~3 연결하여 배치하는 방안 검토. -화장실 공중화장실 이용법률에 따라 법적 기준 반영. -지하층 화장실 배치(장애인 화장실 배치 예정) -건축물 기초 방식은 봉안당 영역은 지내력 기초/ 제례 영역은 파일 기초로 보고 계획 예정. 건축물 2개 동으로 분리 방향으로 계획(소방시설 설치 등 공사비 절감 유리). -토사 유출 최소화되도록 계획 예정. -실내 벽체는 최대한 건식으로 반영하여 공사비 절감 고려 ●향후 일정 -착수보고회 진행 예정 (26.01.20)	
--	--	--	--

작성자 : (주)건축사사무소토도 책임기술자 : 김 재 윤 (인)



제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬기공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

2.1.6.1-2 착수보고 사전 미팅(2차_당진도시공사) 회의록

- 회의 일시: 2026. 01. 20. 10:00

제 회	회 의 록					
회의장소	당진도시공사		회의 일시	2026년 01월 20일 (10시 00분)		
업무분류 체계번호			회의 종류	수시보고(착수보고 전 회의)		
참석자	당진도시공사		설 계 자		기 타	
	성 명	서 명	성 명	서 명	성 명	서 명
	김양수 사장		김재윤 소장			
			강성우 실장			
	차준 팀장					
	고건희 차장					
특기사항	착수 보고 내용 사전회의)					
연 번	회의안건 제목	내 용				비고
1	○.착수보고전 세부사항 협의	●건축계획 관련 - 봉안실 채광창 축소 후 봉안함 수량 확보 (방문 체류시간 짧아 조망 효과 제한 예상) - 복도측 봉안함 배치 재검토(동선과 간섭 우려) (a. 중복도 방안: 구조적 문제로 어려움/ b. 복도 봉안함 삭제 및 복도폭 축소 후 봉안실 1~2열 증설 등 검토) - 복도 봉안함 배치 여부 경로 장애인과 협의 후 결정 - 제례실 개수 축소 및 헌화 공간 확장 검토 (제례실 사용성 저하로 개방 공간 대체 의견) - 자동제어 관리 사무실 배치 - 화장실 냉난방 반영 - 공설묘지 관리 영역 증설에 따른 사무실 규모 경로 장애인과 협의 필요 ●배치 및 외부 계획 관련 - 단지 내 도로 관련 명절 교통 과부하에 따른 단지 내 도로 확장 관련 논의 (과업 범위 외 사항으로 추진 어려움/ 도시계획시설 실시 계획인가상 과업 범위만 반영하여 접수하는 것이 우선 처리 가능할 것으로 보임) - 필지 내 순환도로 설치 가능 여부 동측 필지 외곽으로 도로 신설, 주차장 간 연결 의견도 있었으나, 배치계획 상 교행 가능한 도로는 반영이 어렵고, 최대한 공간 확보 방향으로 적용.				

		(과업 상 금회 공사에 도로 설치 어렵고, 추후 공설묘지 추가 개발 시 교통량 해소의 필요성을 고려하여 향후 반영하는 것으로 정리) - 봉안당 매스로 인한 잔디장 음영 우려 잔디장 상부부터 안장, 최하단1단 비움 등으로 대응 가능 - 인접 대지 추후 민원 고려, 북동 측 경계선 차폐식재 고려 - 구거 인접부 토사유출 유의 - 잔디 장 조경식재 범위 관련 (예산 상 전체 띠장 식재하지 않고, 단조성 후 파종) - 주차장 출입 차단기 설치X - 대형 주차 관련 인 허가시 법정 주차만 반영. 추후 운영 시 대형주차 주차장 안쪽 공간에서 회차. 대형 차량 소요 반경 적용 현실적으로 어려움. ●추진 일정 관련 - 예산집행 고려한 공정 단축 요청. - 원활한 과업 진행을 위해 차주 착수 보고 시 관련 부서 참석 요청(도시계획과 등) - 기존 불법 건축물 철거, 시에서 사전 처리 예정 (예산집행 진행 상황 도시공사 확인 예정)	
--	--	--	--

작성자 : (주)건축사사무소토도 책임기술자 : 김 재 윤 (인)



2.1.6.1-3 착수보고 사전 미팅(2차_당진시청) 회의록

- 회의 일시: 2026. 01. 20. 14:00

제 회		회 의 록				
회의장소	당진시청 소회의실	회의 일시	2026년 01월 20일 (14시 00분)			
업무분류 체계번호		회의 종류	수시보고(착수보고 전 회의)			
참석자	당진시청		당진도시공사		설 계 자	
	성 명	서 명	성 명	서 명	성 명	서 명
	윤여갑 소장		고건희 차장		김재윤 소장	
	김창균 소장				강성우 실장	
	김미경 팀장					
	박성현 주무관					
특기사항	착수 보고 내용 사전회의					
연 번	회의안건 제목	내 용				비고
	○.착수보고 전 세부 사항 협의	●건축계획 관련 - 복도 봉안함 배치 관련 현재 복도 위치는 유지(기존의 건축계획 느낌 유지) 봉안함 7~8단의 구성은 발주청과 협의하여 진행 - 채광창 축소 후 봉안함 1~2열 추가 배치 - 일반적인 조달 봉안함 적용.(유골함 내 진공) - 봉안함 내 가스 시스템 방식 적용 X - 기초형식은 지내력치환(봉안당), PHC파일로 설정하여 공사비 절감 기대 - 제레실 내 창호, 시선 차단 방안 검토(불투명 필름 등) - 제레실 및 사무실 크기 발주청과 협의 후 진행 (1~2인 상주 예상) - 타 봉안당 사용성 고려, 제레실 3개 필요(발주청) - 건축물 누수가 없도록 계획상 유의 - 자연장지 9~12m 폭으로 단조성 의결 (마감은 잔디 띠장 없이 파종만 적용) - 오수처리시설 배출 오수 인입 관련 협의부서 협의 ●외부계획 관련 - 도로 신설 지양하되, 건물 SPAN 줄여, 동측 공간 확보 - 북측 주차장 진입로 관련/ 접도 아닐 시 측면 차량진입 (이후 허가부서 협의 결과 북측도로 공공에서 포장한 도로이기 때문에 접도 인정)				

		●과업추진 관련 - 논의된 과업일정축소는 BF인증 등 이슈로 어려울 것으로 판단. (총괄건축가 및 코디네이터 의견) - 기존 불법 건축물 보상 및 석면 해체 공사 등 일정상 영향 없도록 도시공사 확인 요청	
--	--	--	--

작성자 : (주)건축사사무소토도 책임기술자 : 김 재 윤 (인)



2.1.6.1-4 착수보고 (당진시청) 회의록

- 회의 일시: 2026. 01. 28. 14:00

제 회 의 록						
회의장소	당진시청 소회의실(7F)		회의 일시	2026년 01월 28일 (14시 00분)		
업무분류 체계번호			회의 종류	착수 (계획설계)보고		
참석자	당진시청		당진도시공사		설 계 자	
	성 명	서 명	성 명	서 명	성 명	서 명
	황침현 부시장		김양수 사장		김재윤 소장	
	우강면장		차준 팀장		강성우 실장	
	김미경 팀장		고건희 차장			
	박성현 주무관					
특기사항	착수 보고					
연 번	회의안건 제목	내 용				비고
	○.참석자 소개/진행	참석자 소개 및 진행 : 당진도시공사 고건희 차장				
	○.계획설계보고	보고자: ㈜건축사사무소토도 대표 김재윤				
	○.단체장 의견수렴	단체장 의견: - 북측 도로 확장은 반영되어 진행 중인지? ▶ 본 과업과 별도 사업으로, 해당 부분은 진행 중 - 자연장지 등 지반 넓은 부위 배수 등 문제없을지? ▶ 자연장지 등의 배수계획에 유공관 반영 예정. (설계사 대표 김재윤) - 봉안시설 특성상 풍수지리와 같은 요소들을 가미하는 것은 어떨지? (부시장 황침현) ▶ 풍수요소를 주요 사항으로 고려하지는 않았으나, 현재의 배치는 남측에 가장 해가 잘드는 양지에 봉안당이 배치됨. 내부공간도 넓고 채광이 가능한 구조로 풍수의 관점에서도 적절한 배치로 판단됨. (설계사 대표 김재윤) - 명절 주차 수요를 감안해서 건축물의 위치를 일부이동해서 주차공간 추가확보 하는 방안은 어떨지? (부시장 황침현) ▶ 현재 배치에서 건물의 이동은 어렵고, 사전에 도시공사에서 주신 의견을 반영하여, 추후 3단계 공공묘지 개발 시 대응이 가능하도록 대지 우측에 일방통행이 가능한 도록 폭의 공간을 계획에 반영함. (설계사 대표 김재윤)				

		- 단지 내 도로 폭 확장 가능 여부? (부시장 황침현) ▶ 현재 단지 내 도로 부분은 과업 범위 외의 사항이기에 금번 사업에서 확장은 어려울 것으로 보이고 3단계 진행 시 고려해볼 사항으로 보임. (도시공사 사장 김양수) - 명절 교통량 해소는 금번 사업에서 해결하기에 현실적으로 어려운 문제이기에 향후 계속 고민해야하는 문제임. 금번 사업에서도 최대한 반영 가능한 부분은 반영해주길 바람. 차 회의에는 도로과 참석하여 추후 3단계 계획 시 검토 될 수 있도록 하면 좋을 것으로 보임. (부시장 황침현) ▶ 도로변 주차공간 일부 확보 등 최대한 반영하도록 하겠음. (설계사 대표 김재윤) - 주차장의 배치가 남북으로 나뉘어있는 점도 명절 교통순환을 고려하면 좋은 접근인 것으로 보임. 남측의 주차를 추가로 확보하더라도 명절에는 오히려 안측에서 붐비는 문제가 생길 수 있음. 현재 주차계획 정도가 적절할 것으로 보임. 추가로 북측 인접 대지 건물 주변 차폐 조경을 하는 방안을 제안함. (도시공사 사장 김양수) ▶ 사전 도시공사 회의에서 해당 의견을 주셔서 계획에 북동 측 부위 차폐 조경을 반영 예정. (설계사 대표 김재윤) - 금번 사업과 별개로 현재 공설묘지 운영상 조문객들의 꽃과 음식으로 인해 어려움이 많아, 음식물 반입만 제한 할 수 있도록 하는 것을 제안. (도시공사 사장 김양수) ▶ 현재 장례문화의 추세상 꽃과 음식이 없어지는 방향으로 가는 것은 이해하나, 갑자기 제한 하는 것은 반발이 있을 수 있어, 계도기간을 가지고 충분히 고지하거나, 안내판 등으로 알린 이후에 제한 하는 것이 바람직해보임. (부시장 황침현) - 주차장 입구 폭은 어느 정도일지? 교행이 가능한지? ▶ 현재 6m 정도로 확보되어 교행에 문제없음. (설계사대표 김재윤) - 산분장지에 식재되는 나무 수종은? ▶ 옆으로 퍼지지 않는 수관이 좁은 상록수 계열 식재 예정 (설계사 대표 김재윤) - 봉안당 내부 복도 위치가 중앙으로 변경된 것인지? 수량의 변화는 어떤지? (경로장애인과 김미경팀장) ▶ 사전에 주신 의견을 반영해 복도 위치를 조정하고 8단 구성에서 7단 구성으로 적용. 봉안당 수량은 공모안 8,768개에서 -> 약 7,260개로 축소됨. (설계사 대표 김재윤) - 봉안당 내부 창크기를 더 축소하고 봉안당 개수를 늘리는	
--	--	---	--

		것은 어떨지? (예)현재 창하부 5단-> 6단으로 구성 (도시공사 사장 김양수) ▶ 추가로 검토해보겠음.	
	○.착수 보고 이후 실무자 협의	-현화대 위치를 남측으로 이동 요청(경로장애인과) -남측 봉안당 진입시 기둥에 간섭되지않도록 공간확보 요청 -건물 균열에 대응하도록 SPAN 구성요청 (당진도시공사) -교통영향평가 대상(부지면적 12,000㎡)되지 않도록 인허가시 대지분할 하여 진행. (당진도시공사) (설계사 대지분할 대안 전달예정-10,000㎡/12,000㎡ 이내) - 일정상 3월 20일 전후 인허가 접수 될 수 있도록 진행.	

작성자 : (주)건축사사무소토도 책임기술자 : 김 재 윤 (인)



제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬피공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

2.1.6.1-5 중간설계보고 (당진도시공사) 회의록

- 회의 일시: 2026. 03. 04. 14:00

제 회		회 의 록			
회의장소	당진도시공사 회의실(2F)	회의 일시	2026년 03월 04일 (14시 20분)		
업무분류 체계번호		회의 종류	중간설계 보고		
참석자	당진시청	당진도시공사	설 계 자		
	성 명	서 명	성 명	서 명	성 명
	김미경 팀장	김양수 사장	김재윤 소장		
	박성현 주무관	부장	강성우 실장		
		차준 팀장			
		고건희 차장			
특기사항	착수 보고				
연 번	회의안건 제목	내 용			비고
	○.중간설계보고	보고자: (주)건축사사무소토도 대표 김재윤			
	○.발주처 의견수렴	발주처 및 당진도시공사 의견: - 장기적 측면에서 운영비용관련 ELEV. 중지 시 문제없을지? (당진도시공사) ▶ ELEV.와 별도로 이동할 수 있는 동선(경사로)이 계획되어 있어 통행에 문제 없을 것으로 판단됨. (설계사 대표 김재윤) - 향후 미래 수요를 감안하여 장애인 화장실 크기 최대한 키우는 방향 가능할지? (당진도시공사) ▶ 현재 계획안도 법적기준 이상으로 계획되어 있으나, 추가로 확장 가능 할 지 검토하겠음. (설계사 대표 김재윤) - 제로에너지건축물 인증 관련, 공사비 예산과 관련이 있으니 법적 기준을 만족하는 최소 기준으로 적용. (당진도시공사) ▶ 법적인 기준에 따라 최소한의 기준으로 적용하겠음. (설계사 대표 김재윤) - 자연장지 및 산분장지에 야간 방문객이 없을 것으로 보이는데 야간 조명이 필요할지? (당진도시공사) ▶ 통행에 지장이 없을 정도의 조명만 적용하고 산분장지 중앙부 야간 조명 최소화 하도록 하겠음 (설계사 대표 김재윤) - BF 화장실을 위한 지하층 조성이 비효율적으로 보이는데 이유? ▶ 화장실 배치를 위한 지하층 계획이 아닌 A.B동 사이 단차 (3.15m)를 해결하기 위한 BF ELEV. 설치와 그를 활용한 하부 잉여 공간의 전략적 활용으로 화장실이 배치된 것임. (설계사 대표 김재윤)			

		- 준공시 전체 공설묘지 내 사무실이 2개가 되어 관리 측면에서 불편함이 있을지? (당진도시공사) ▶ 명절 관리시에 3명의 인원이 관리하게 되는데, 공설묘지 면적 대비 기존 사무실 위치 등이 편중되어 있어 오히려 관리가 힘들 것으로 판단됨. 평시 창고 등으로 활용하더라도 2개소로 나뉘어지면 관리에 용이할 것으로 보여 계획안대로 조성되길 희망. (경로장애인과) - 제례실 근처 접시를 닦거나 과일 씻는 용도의 탕비 공간이 있으면 어떨지? (당진도시공사) ▶ 화장실 물 사용하는 공간 주변으로 반영하도록 하겠음. (설계사 대표 김재윤) - 산분장지(수목장)을 경사지로 조성하는 것은 어떨지? (당진도시공사) ▶ 기존의 지형 레벨이 오히려 높은 둔덕으로 되어있어, 기존 공설묘지와 단절시키던 상황에서, 지형을 일부 견어내어 조성 한 것으로 경사지 조성 시 단절 될 것으로 보여, 현재 계획에서 최대한 건조하지 않게 자연스러운 분위기를 살린 조경 계획을 하겠음. (설계사 대표 김재윤) - 잔디장에는 안장 인원이 어느정도 될지? ▶ 9~12m 기준으로 단이 조성되어있으나 정확한 인원은 발주처에서 요청한 간격(1.2m)로 산정해보고 최대한 안장이 가능하도록 단을 조성하겠음. (설계사대표 김재윤)	
	○.착수 보고 이후 실무자 협의	- 봉안당 내부의 봉안함은 실 1개소 정도 채우는 것으로 적용요청. (경로장애인과) ▶ 과업지침서 상 봉안함의 예산 포함은 없으나, 예산이 가능한 범위에서 1칸 정도 최대한 반영될 수 있도록 진행해보겠음. (설계사 대표 김재윤) - 자연장지 조성을 위한 토목공사 및 부대토목, 조경공사 등은 선반영하여 계획할 예정이나 별도의 교부 예정 예산으로 집행하는 내용으로 발주처 확인 (당진도시공사& 경로장애인과)	

작성자 : (주)건축사사무소토도 책임기술자 : 김 재 윤 (인)



2.1.6.1-6 1차 내역관련 (당진도시공사) 회의록

- 회의 일시: 2026. 04. 24. 13:35

■ 회의록 서식

제 회	회 의 록					
회의장소	당진도시공사 회의실(2F)	회의 일시	2026년 04월 24일 (13시 35분)			
업무분류		회의 종류	1차 내역보고			
체계번호	당진도시공사	설 계 자				
참석자	성 명	서 명	성 명	서 명	성 명	서 명
	차준 팀장		김재윤 소장			
	고건희 차장		강성후 실장			
	전기 담당자					
특기사항	1차 내역보고 및 감액관련 협의					
연 번	회의안건 제목	내 용				비고
	○.1차 내역 협의	보고자: (주)건축사사무소토도 대표 김재윤				
	○.주요보고사항	<u>설계 주요 보고사항:</u> - 1차 내역 합산 결과 85억으로 합산 - 감액 리스트 반영 시 68억으로 합산 - 설계변경이 이루어지지 않는 선에서 감액 원칙 적용 - 일반관리비 및 이윤 등의 요율 조정 (이윤: 6% / 일반관리비: 8%) (발주처 최종승인필요) - 타 분야 감액 요소 적용 시 약 1억 추가 감액 예상 (방송설비 삭제 및 CCTV 공사 축소 등) <u>당진도시공사 의견</u> - 현재 예산 약64억 확보 - 건설사업관리 비용 13억 정도로 예상하나 추가적인 협의 예정 - 봉안함 100개 가량 금회 공사분 내 적용 요청 - CCTV는 없애도 될지? ▶범죄예방기준에 준해 적용시 최소한은 유지해야할 것으로 판단 (설계사) - C동(사무실)을 삭제하는 방안? ▶설계변경이 필요한 사항으로, 추가적인 일정 소요 및 비용 소모 예상되며 삭제 시 공모로 당선된 설계의도 유지 우려(설계사) - 낙찰률을 고려한 차액을 사용하는 방안도 검토(90% 선) - 산분장지의 식재는 금회 공사분 내 적용 요청 - 전기,통신,소방 분야 감독관 도면 및 내역 검토 예정 - 건축 분야에서도 일부 추가 감액 요소를 적용하여 합산 66억선에서 내역 정리하는 방향으로 의결(지하층 D.A 일부 삭제) - 64억 예산에서 추가적인 재원은 건설사업관리비용 협의 및 낙찰률 차액 등을 이용해서 64~67억 선에서 정리하여 내역심사 접수하는 것으로 의결.				

제2장 | 건축·구조계획 보고서

당진시 슬외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

	○.향후 일정	- 5월 초 내역 감액 적용 실시 도면 작성 - 5월 중순 2차 내역 수합 - 5월 중순~말 발주처 내역 최종 승인 및 실시설계 보고 - 5월 말 내역 심사 접수	
--	---------	---	--

작성자 : (주)건축사사무소토도 책임기술자 : 김 재 윤 (인)



2.1.6.1-7 2차 내역관련 (당진도시공사) 회의록

- 회의 일시: 2026. 05. 06. 16:00

■ 회의록 서식

제 회	회 의 록					
회의장소	당진도시공사 회의실(2F)	회의 일시	2026년 05월 06일 (16시 00분)			
업무분류 체계번호		회의 종류	2차 내역보고			
참석자	당진도시공사	설 계 자				
	성 명	서 명	성 명	서 명	성 명	서 명
	차준 팀장		김재윤 소장			
	고건희 차장		강성우 실장			
	전기 담당자					
특기사항	2차 내역보고 및 감액관련 협의					
연 번	회의안건 제목	내 용				비고
	○.2차 내역 협의	보고자: (주)건축사사무소토도 대표 김재윤				
	○.주요보고사항	<u>설계 주요 보고사항:</u> - 발주처 요청 예산 기준(54억)에 따라 설계사가 제안한 건물 축소한 적용 시 2차 내역 약 53.8억으로 예상 (건축물 면적 축소 및 전기,통신분야 발주처 감액사항 적용) - 감액 사항 중 외벽 마감 변경(석재 → 외단열 시스템) 및 단열재 스펙 조정(심재 준불연 → 1면 준불연) 관련, 외단열 시스템 적용 시 추후 사용승인 관련하여 허가권자의 복합자재 품질관리서 제출 요청 가능성이 있어, 외단열에서 내단열로 변경하며, 이를 통해 외벽 마감재의 화재 관련 기준 적합성 확보. <u>당진도시공사 의견</u> - CCTV 건물부착타입 대신 가로등 일체형 적용 - 외부조명 중 전면 블라드등(EL5) 삭제 - 전기차충전 배관배선 일체 삭제 - 경사로 풋등(EL4) 삭제(추모홀 부분은 유지) - 산분장지와 건물 간 경계부 출입 못하도록 조경식재 - 봉안당 콘센트는 복도 벽측 1~2개정도만 유지 - 방송설비는 RACK타입 대신 Portable 타입으로 간소화 - 봉안함 내역에서 제외 - 전기, 통신분야의 일반관리비 및 이윤 요율은 건축분야와 동일하게 적용하되, 법적 기준상 문제가 없을지 확인예정 (건축: 일반관리비 8%/ 이윤 6%) - 위의 추가 감액 사항 적용 후 54억 기준 예산 추가 여유분에 따라 제례실 골조 일부를 포함하는 방안 제안. ▶ 제례실 영역의 골조 공사까지 포함하는 것은 금액 상 어려울 것으로 판단되며, 내역 상 여유가 있을 시 추후 공사를 위한 기초부 지반개량 공법 적용은 고려하겠음. (설계사) - 당초 과업지침서 기준에 따라 설계 도서 및 내역을 완료하				

		였으나, 발주처의 사업비 축소 방침에 따라 건물 규모를 조정하여 도서 수정을 진행 및 납품 예정임. 향후 축소된 부분을 원안 규모로 증축하고자 할 경우, 별도 설계변경건으로 처리되어 설계용역비 등 추가 정산이 필요함을 설명함. (설계사) ▶ 상기 내용 인지하였고 필요하다고 판단함(발주처)	
	○.향후 일정	- 5월 중순 실시설계도서 정리 - 5월 말 2차 내역 수합 - 6월 초 내역 심사 접수 (내역 심사 및 발주 일정 관련 발주처 사전 협의 및 조율 필요)	

작성자 : (주)건축사사무소토도 책임기술자 : 김 재 윤 (인)



2.1.7 세부 설계내용(공정별)

2.1.7.1 건물 분야별 시스템 기본 계획

건축/구조	구조	철근콘크리트조
	외장재	외벽 : A,B동 : 노출콘크리트
		지붕 : 태양광패널, 무근콘크리트
		창호 : THK24 로이 복층유리
	내장재	내벽 : 건식벽체 위 수성페인트 마감/ 자기질타일
		바닥 : 자기질타일
		천장 : 경량천장+수성페인트/ 알루미늄 격자루버
		*소방시설법 및 건축법에 따른 '방화에 지장이 없는 재료'적용대상은 아니나(묘지시설X), 준불연 적용하여 설계.
토목/조경	단열	A: 내단열 B: 내단열 (적용단열재 준불연이상 반영)
	무장애계획	장애물 없는 생활환경 인증(BF) 기준 적용
	범죄예방기준	미적용 대상이나 범죄예방고시 준하여 설계 / CCTV 적용
	부대토목	절성토 레벨 정리
	포장	콘크리트 외부포장, 쇄석 or 자갈마감, 지정석재마감 투수성포장, 아스콘 등
	흙막이	흙막이 공사x / 지정공사, 부분 옹벽 조성
	우수	구거에 연결
	오수	시오수관 X, 오수처리시설 적용 후 우수관에 연결
전기/통신	조경	산분장지 전나무 및 잔디식재/ 산책로 조성/ 현화대 조성
	전기, 통신	단상-3상 인입
	수변전설비	수배전반 계획
소방	전열설비	제로에너지 등급: ZEB4 신재생에너지 비율 확보(36%) - 태양광패널적용약 80kW 필요
	조명설비	적정 조도 기준 적용 제로에너지건축물 인증에 따른 필요 제어 설비 적용(원격검침)
	통신설비	LAN, CCTV 설비
		주차관리 시스템 미적용
기계/소방	열원설비	전기(EHP)
	공조설비(냉난방)	봉안당
	/ 환기설비	냉난방 : EHP(천정형)
		환기 : 자연환기 + 전열교환기
		사무실
		냉난방 : EHP(천정형)
		환기 : 자연환기 + 전열교환기
	화장실	화장실
		냉난방 : 확인필요
		환기 : 자연환기 + 강제 배기
	위생설비	급수 : 시상수 직수공급방식 / 급탕 : 개별 전기온수기 장애인 화장실 전자감응식 적용

2.1.7.2 기타. EHP / GHP 관련 가스공사 공문

신재생에너지 합리화법에 의해 공공기관 신축 연면적 1,000㎡이상 건물의 경우, 냉방에너지의 60%를 EHP제외한 열원을 적용해야하여 가스인입공사를 검토. 관계 가스공사로부터 인입가능함을 확인한 공문을 받았으나, 한국에너지공단 담당자와 확인결과, 연면적 산정기준이 개별 동면적으로 확인되어, 냉방 열원을 EHP로 전체 적용하고 발주처와 협의완료.

todo architects

+82 2 792 0305 T

+82 2 792 0335 F

주요 이슈사항

PROJECT	당진시 솔뫼공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축공사
TITLE	에너지관리공단 가스공급 관련협의
작성일자	2026.02.12
작성자	건축사사무소 토도

1. 당진시 솔뫼공설묘지 공공건축물 에너지 이용합리화법 관련

작 성 자 기계설계 성지이엔씨 김호영이사

협의사항 전체 연면적은 약1,600㎡이나 건물이 3개동으로 구성되어있고, 동별 연면적이 1,000㎡를 넘지 않으므로 공공건축물 에너지 합리화법에 적용되지않음을 확인. 또한 인허가시 에너지절약계획서 내 기계항목 중 의무사항 4번 항목 해당없음을 확인함.

유선협의(2026-02-12 오전10시 30분)

담 당 자 에너지관리공단 공공건축물 에너지이용합리화법 담당부서 - 장민지주임: 052 920 0435

2.1.8 설계안

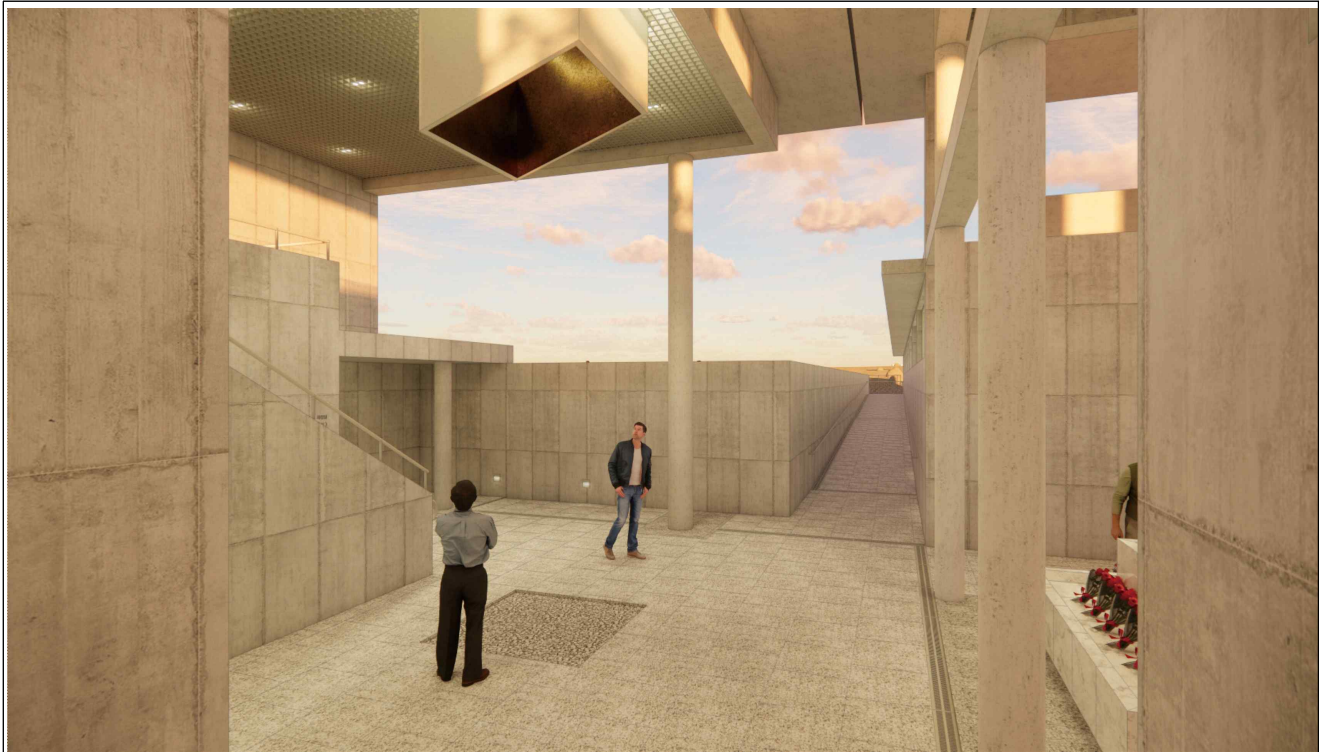
2.1.8.1 실별이미지



봉안당 복도



봉안당 개별실



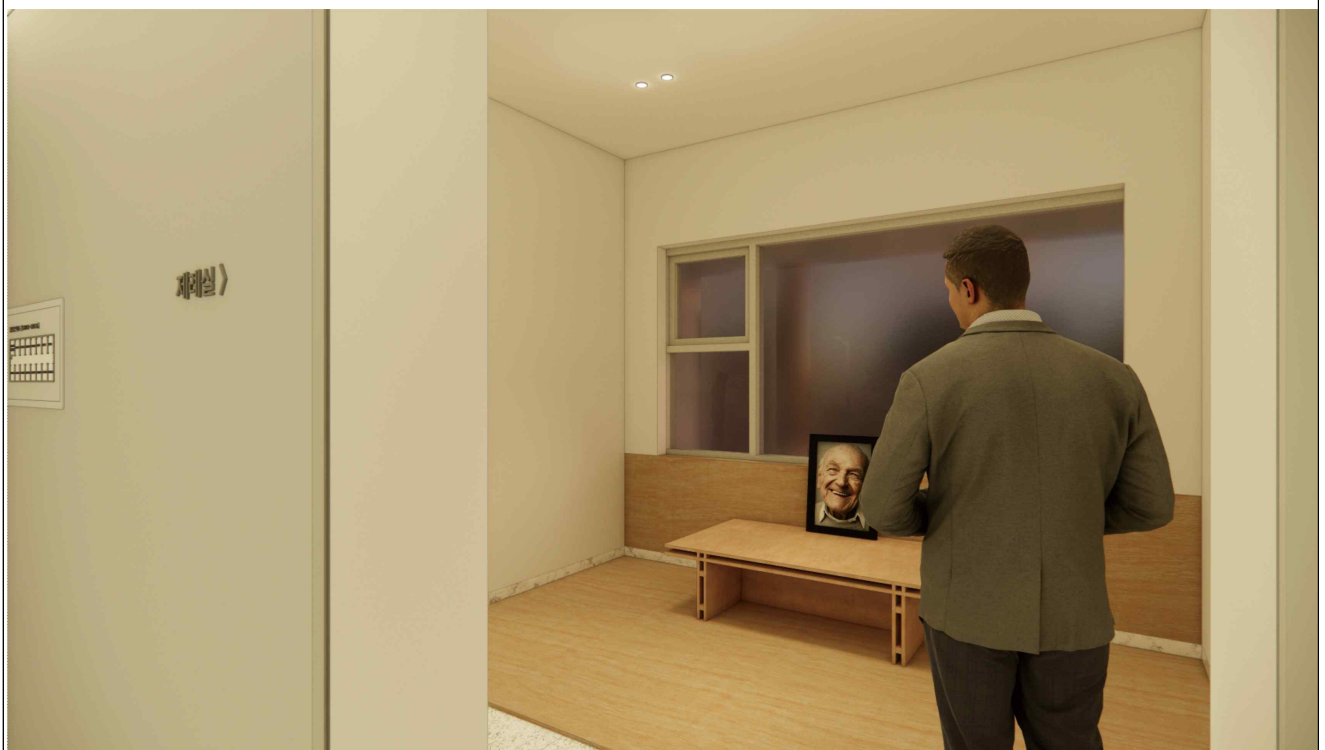
추모홀



야외마당

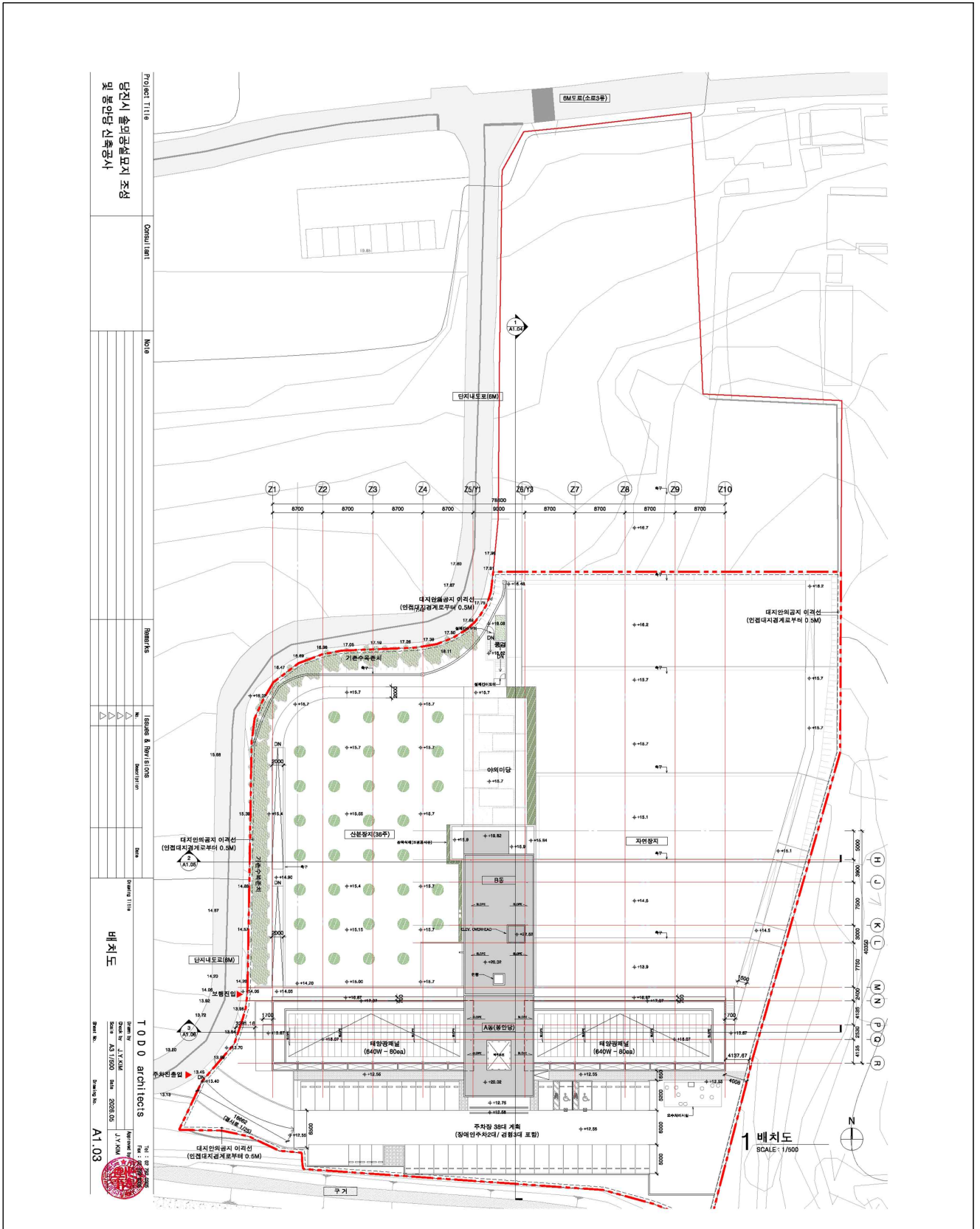


헌화대



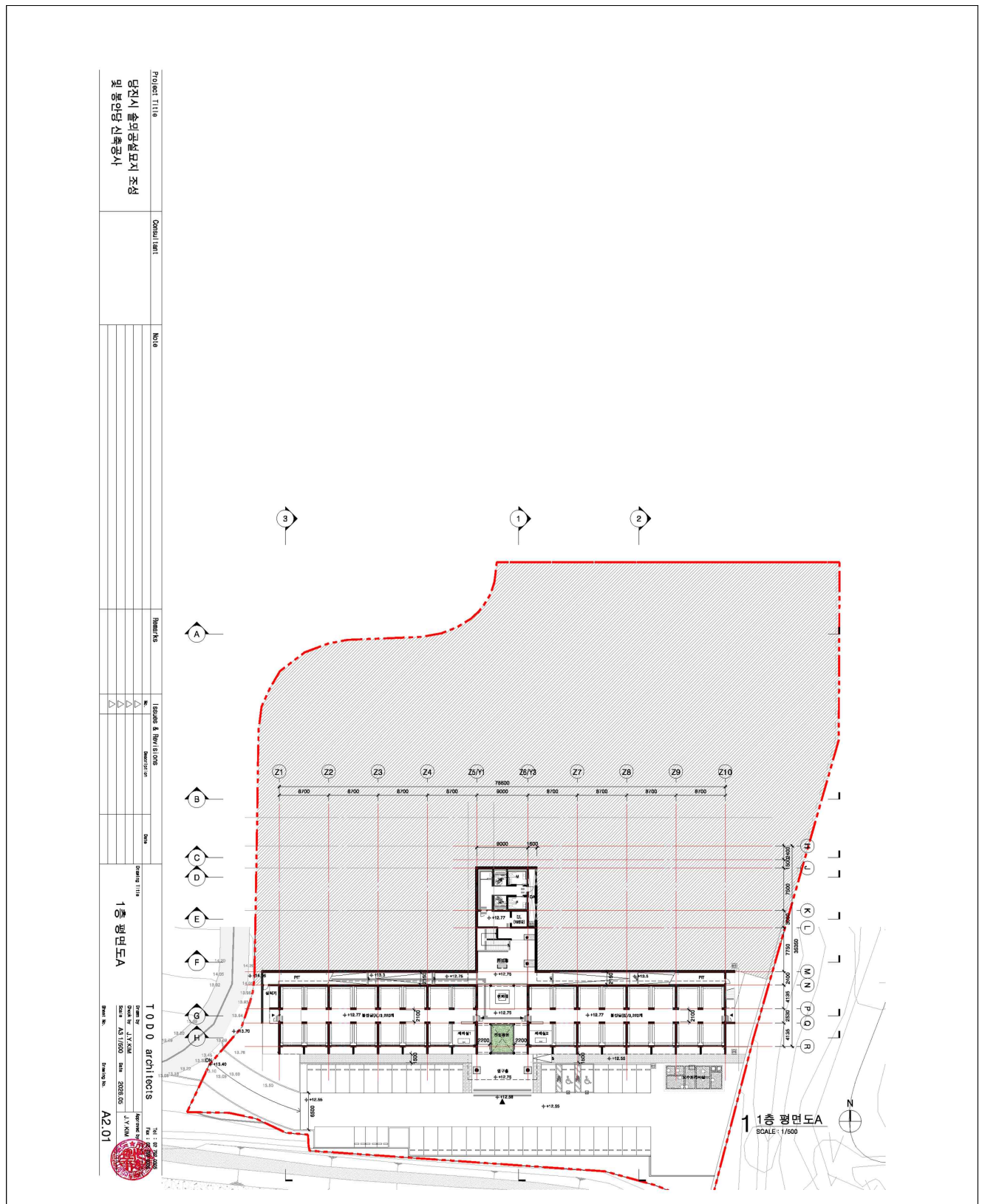
제례실

2.1.8.2 배치계획

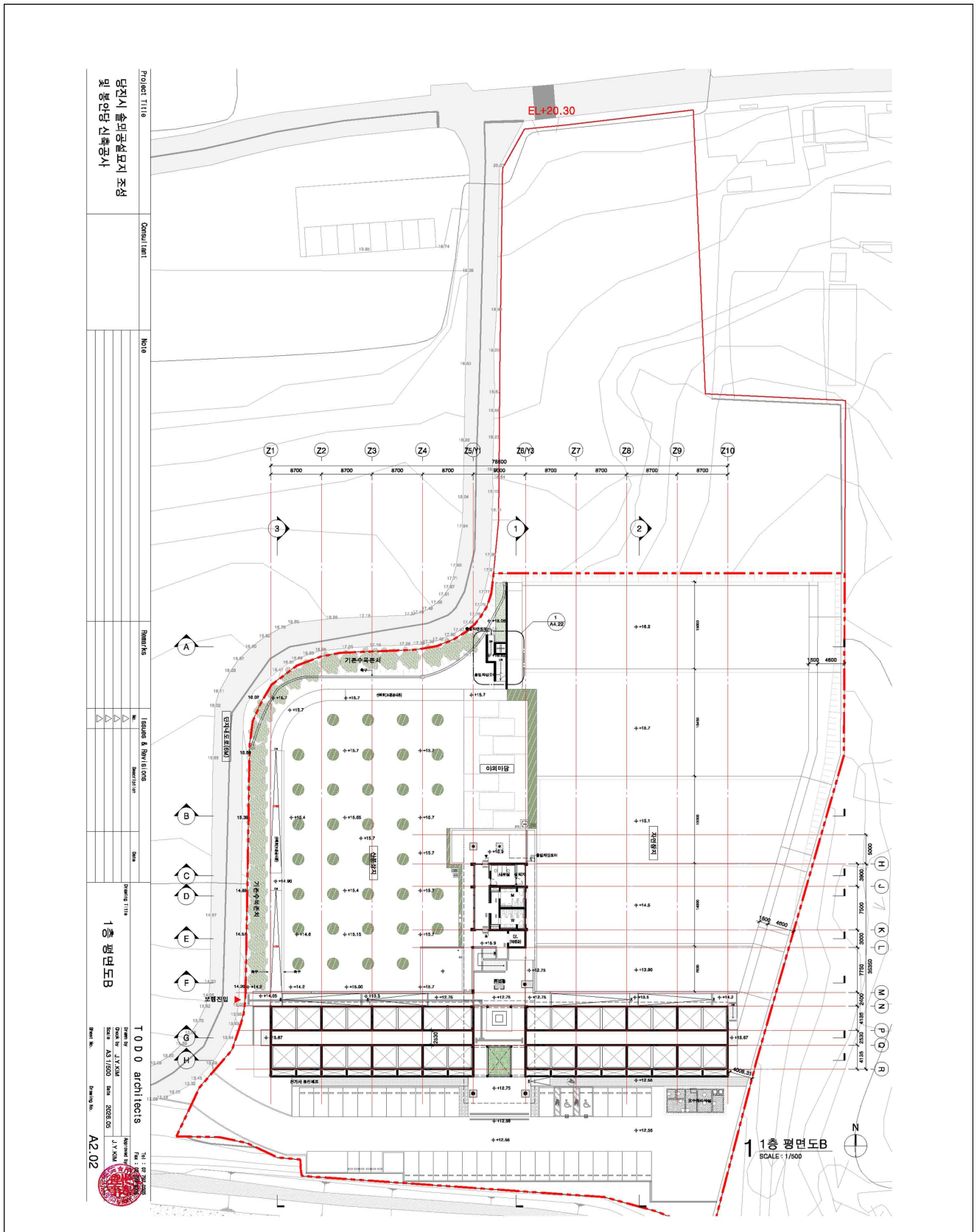


2.1.8.3 평면계획

■ 1층 평면도A



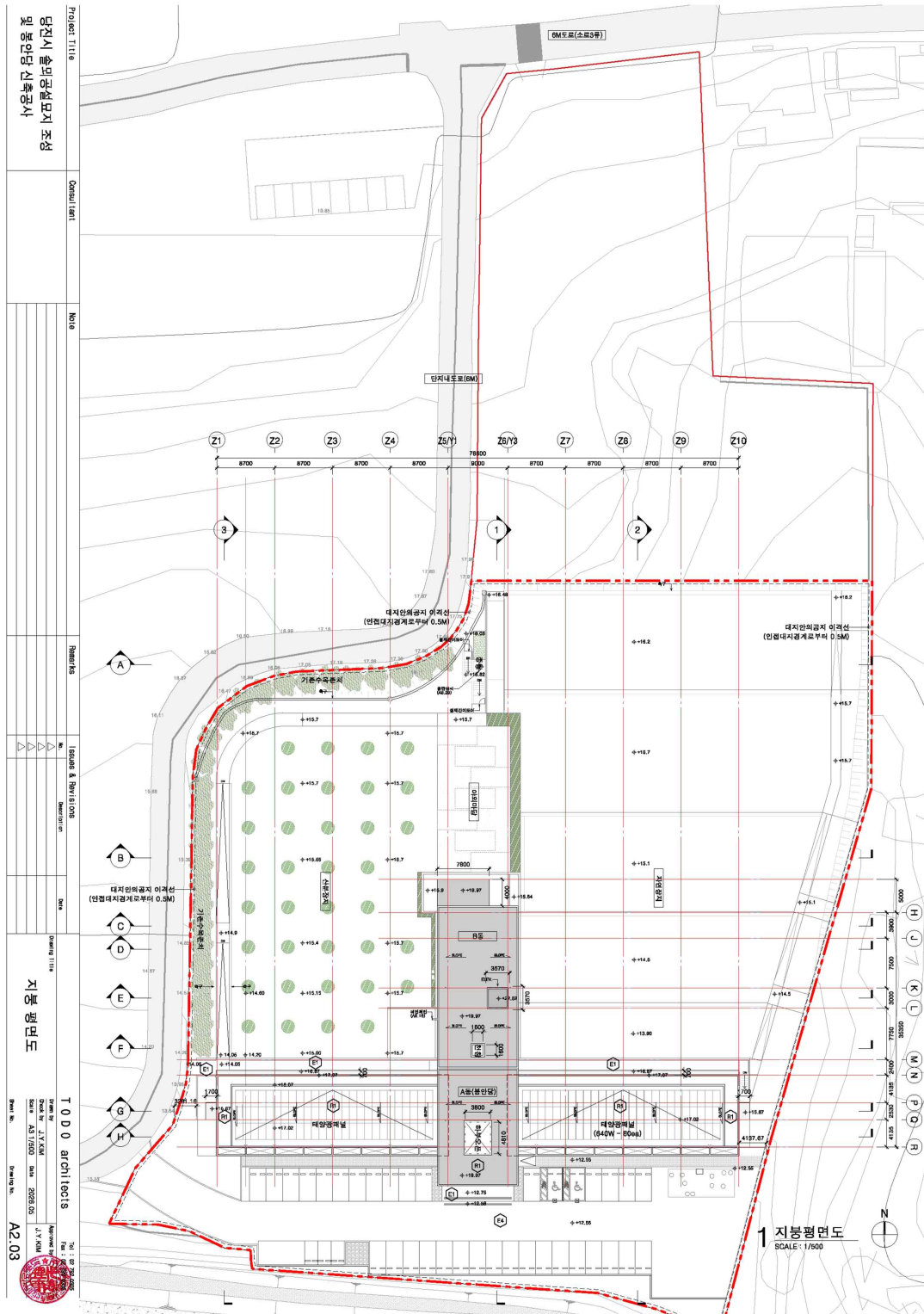
■ 1층 평면도B



제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

지붕층 평면도



당진시 솔비공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

당천시 술·담배·설·묘지 조성 및 분안당 신축공사

Project Title		Consultant		No.10		Remarks		Issues & Revisions		TOD0	
당진시 슬리공설모지 조성 및 불인당 신축공사								No.		Drawn by	
								1		J.Y.I	
								2		A.S.T	
								3			
								4			
										Drawing Title	
										A동 1층 확대평면도	
										Scale	
										Sheet No.	



당진시 솔빛공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

[illegible]

당진시 슬외공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

Project Title	Consultant	No.10	Remarks	Issues & Revisions	Scale	Drawing Title
당진시 송미공설묘지 조성 및 봉안당 신축공사						A동 1층 확대평면도3

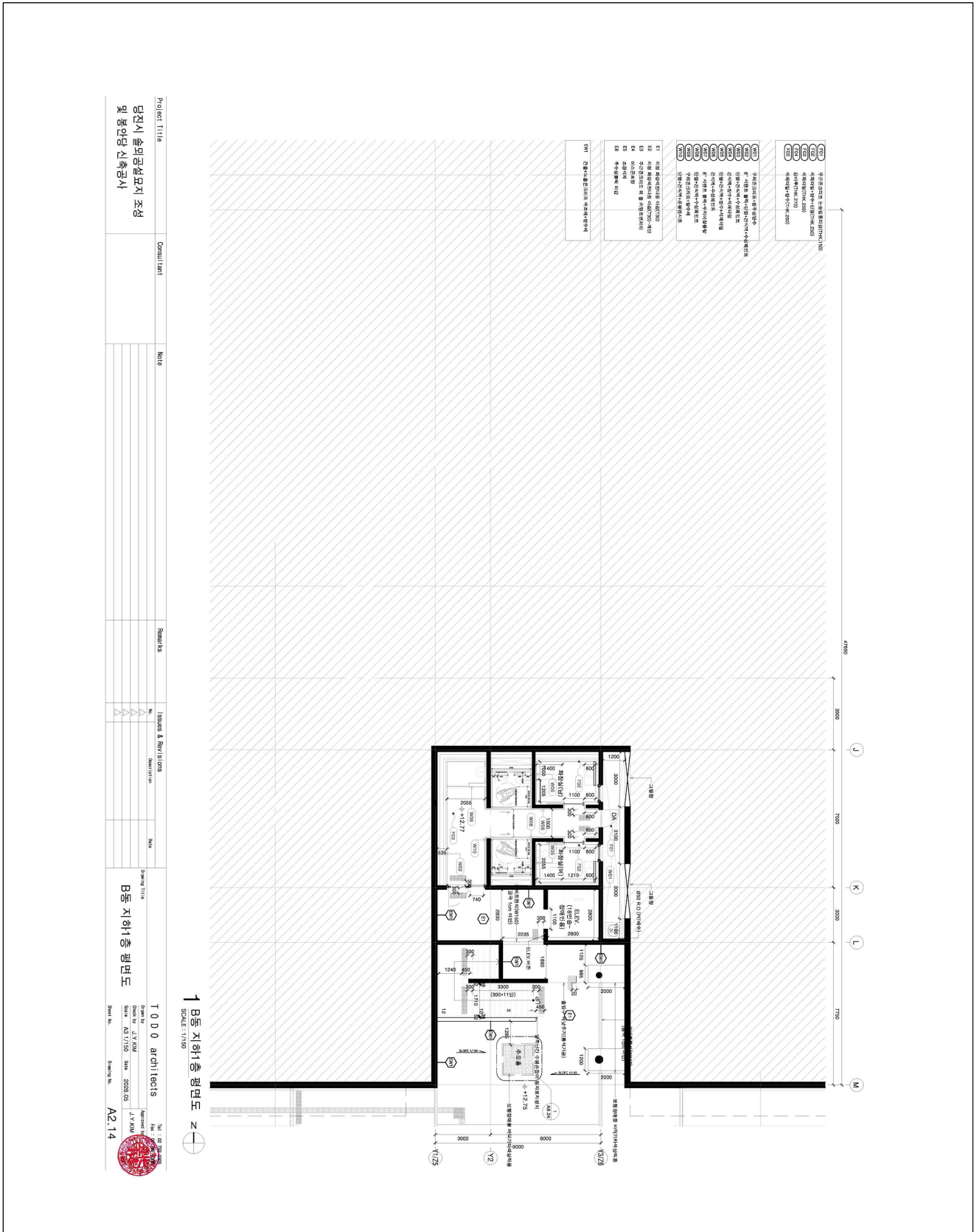
1 A동 1층 확대평면도3
SCALE: 1/100
T.O.D.O

Drawn by: J.Y.K
Check by: J.Y.K
Scale: AS 1/100
Sheet No.

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬피공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

■ 평면도-B동 지하1층



당진시 슬외공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

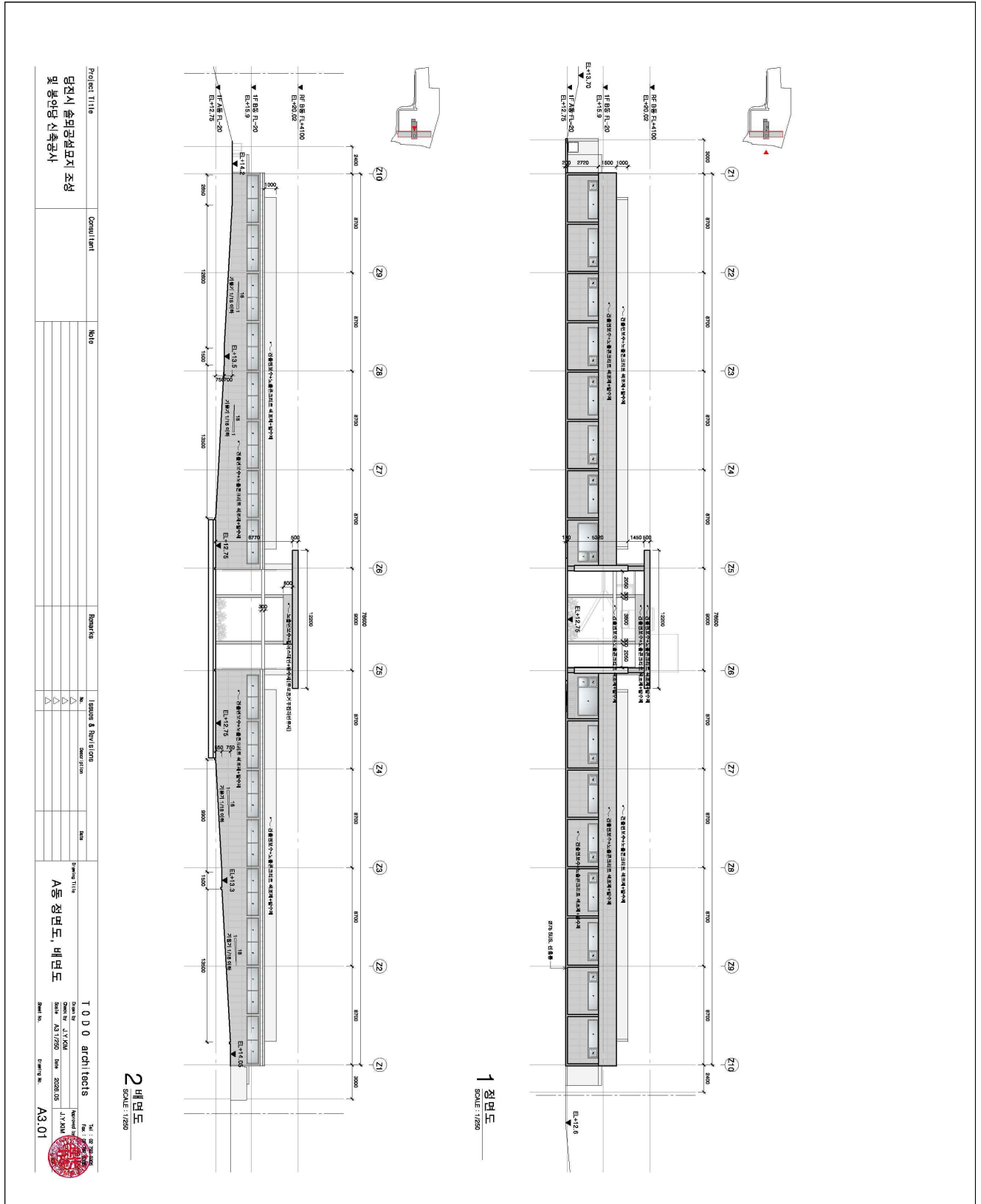
Architectural floor plan of a 1-story building. The plan shows a central rectangular building with various rooms, including a large hall, several smaller rooms, and a kitchen area. There are multiple entrances and exits, some marked with '출입구' (Entrance). The plan includes dimensions, elevations, and a scale of 1:150. A north arrow is located in the bottom right corner. The plan is surrounded by a site context showing a road and other buildings.

제2장 건축·구조계획 보고서

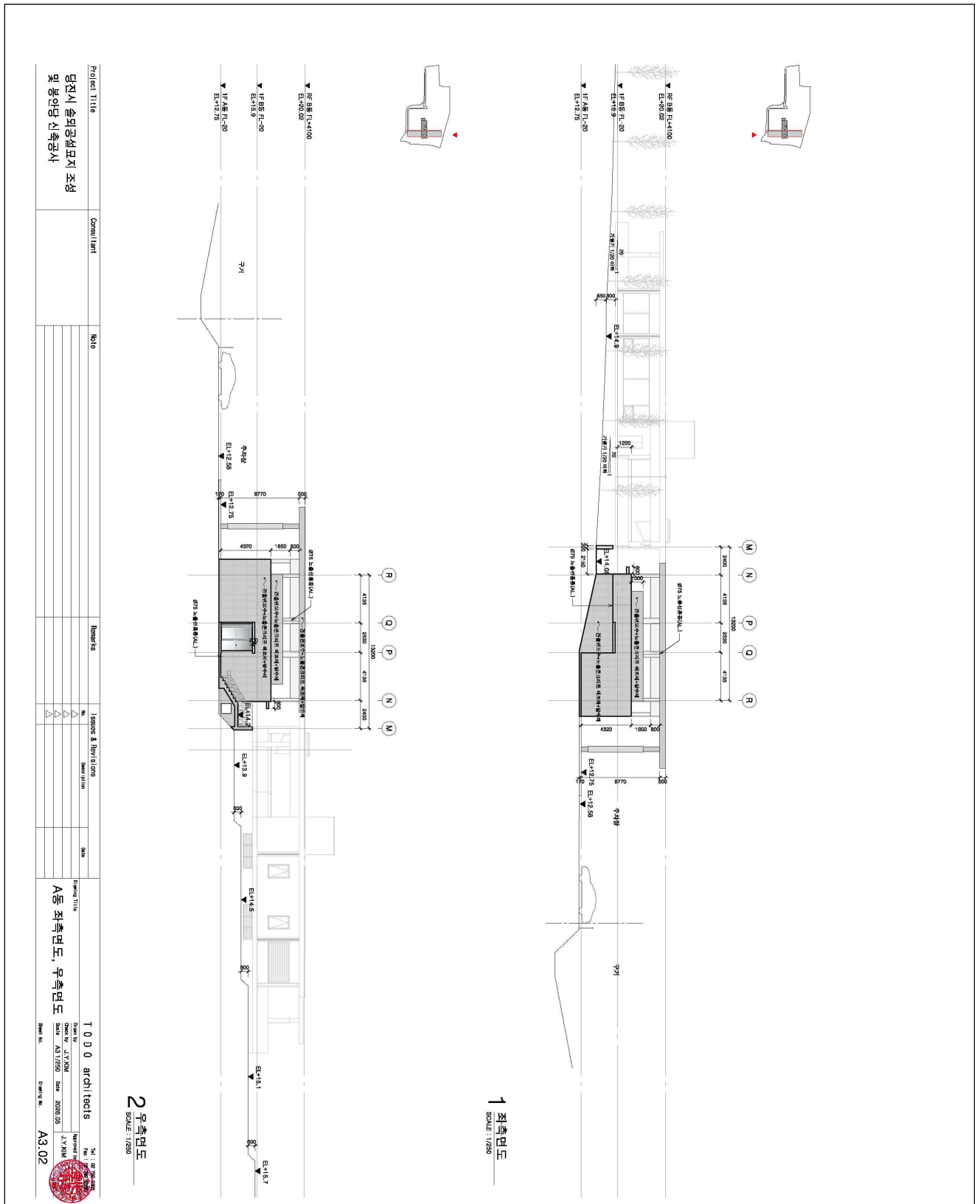
당진시 슬피공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

2.1.8.4 입면계획

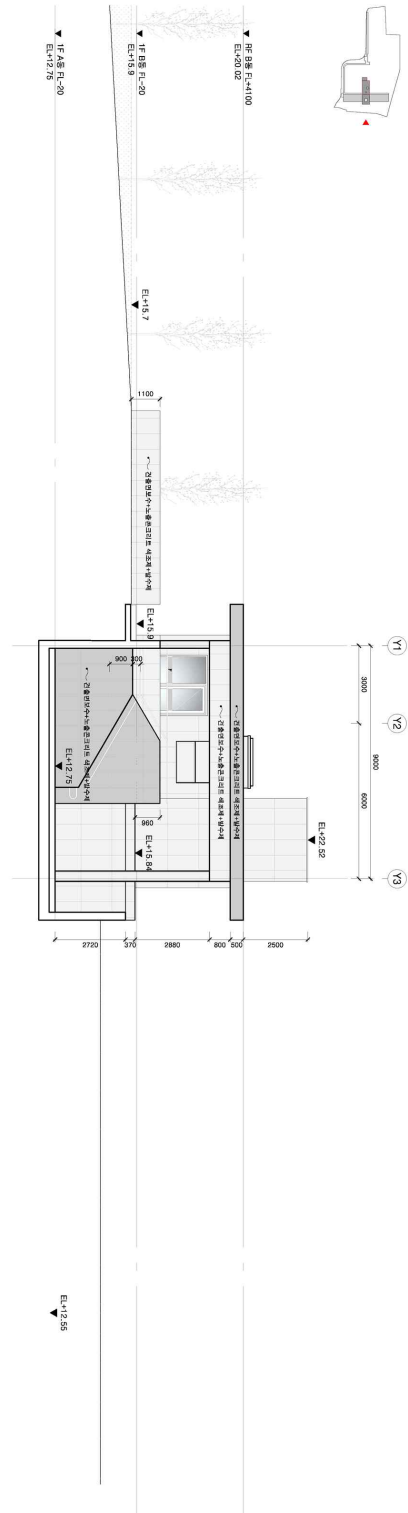
■ A동 정면도 / 배면도



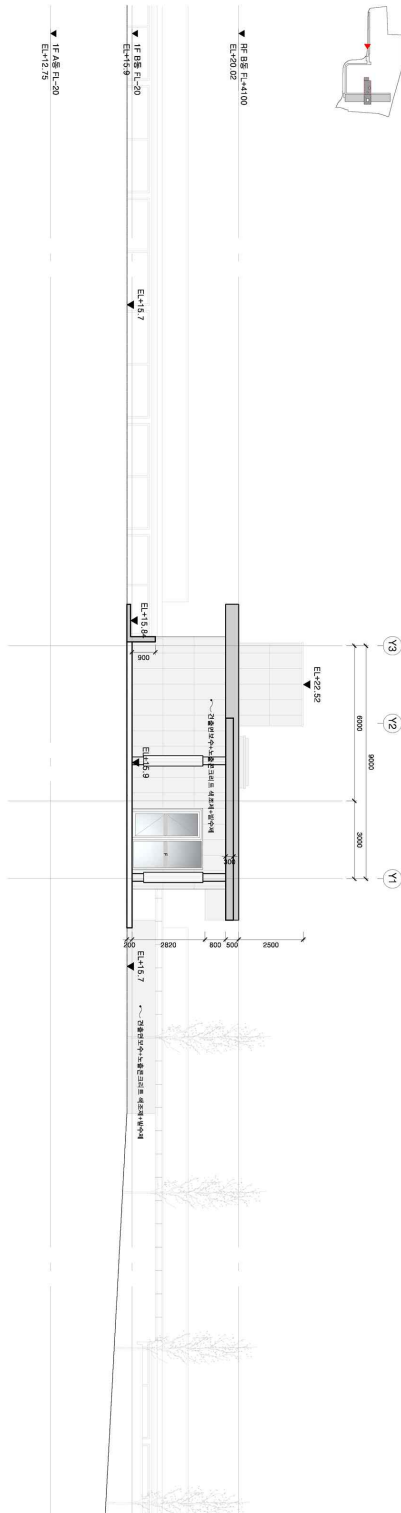
■ A동 좌측면도 / 우측면도



■ B동 정면도 / 배면도



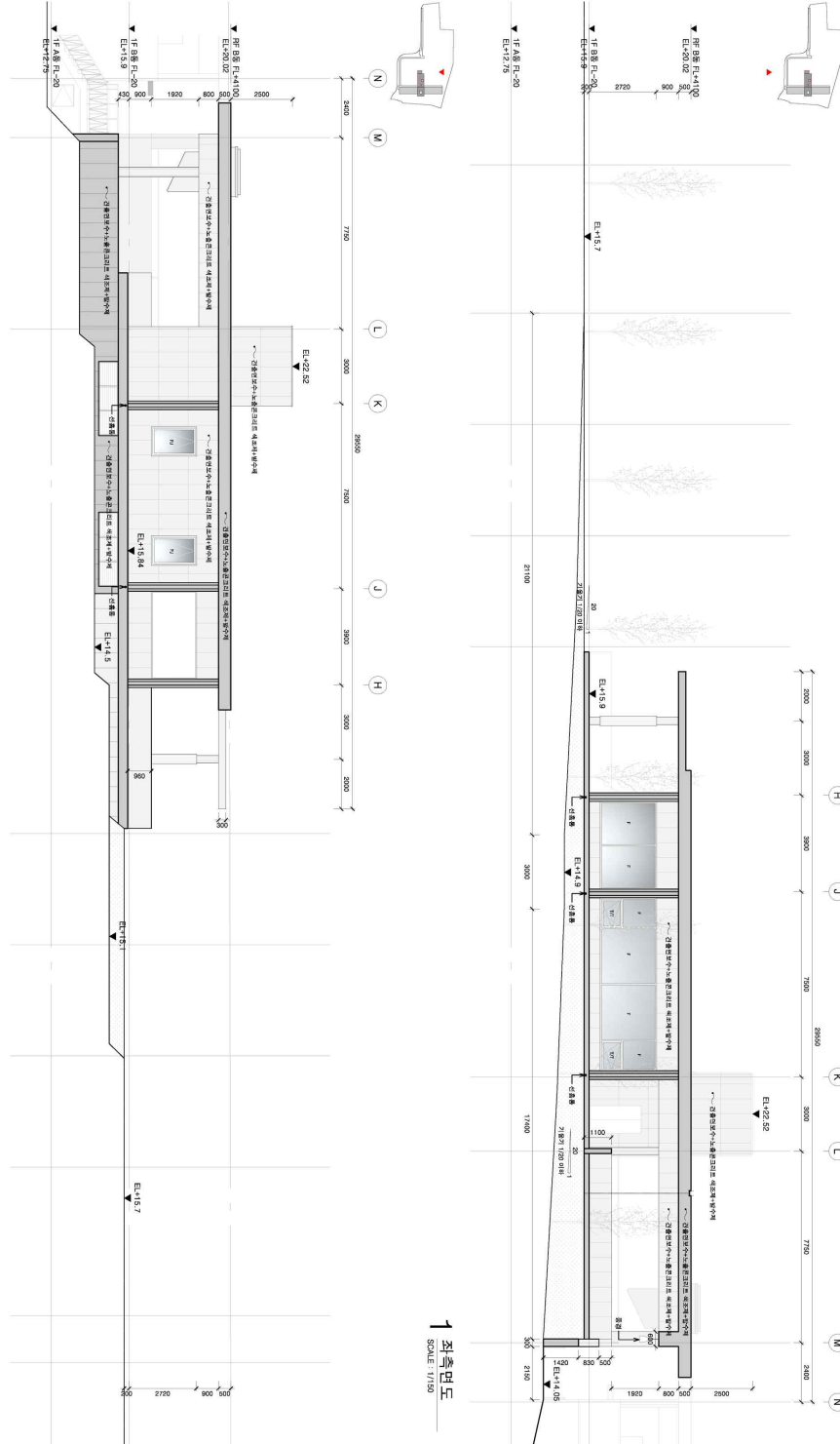
정면도
SCALE : 1/150



2 배면도
SCALE : 1/150

[illegible]

당진시 슬외공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

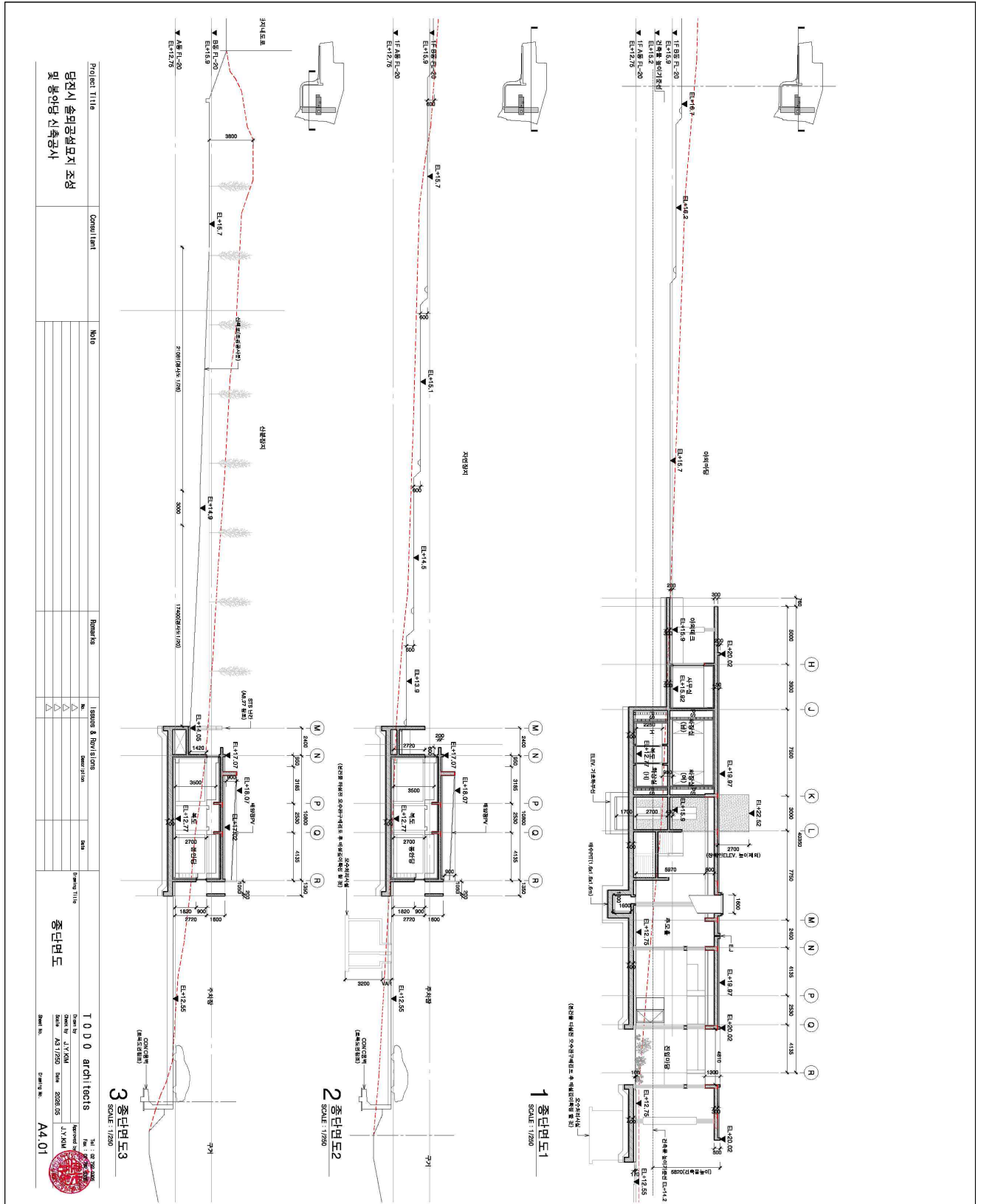
[illegible]

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬피공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

2.1.8.5 단면계획

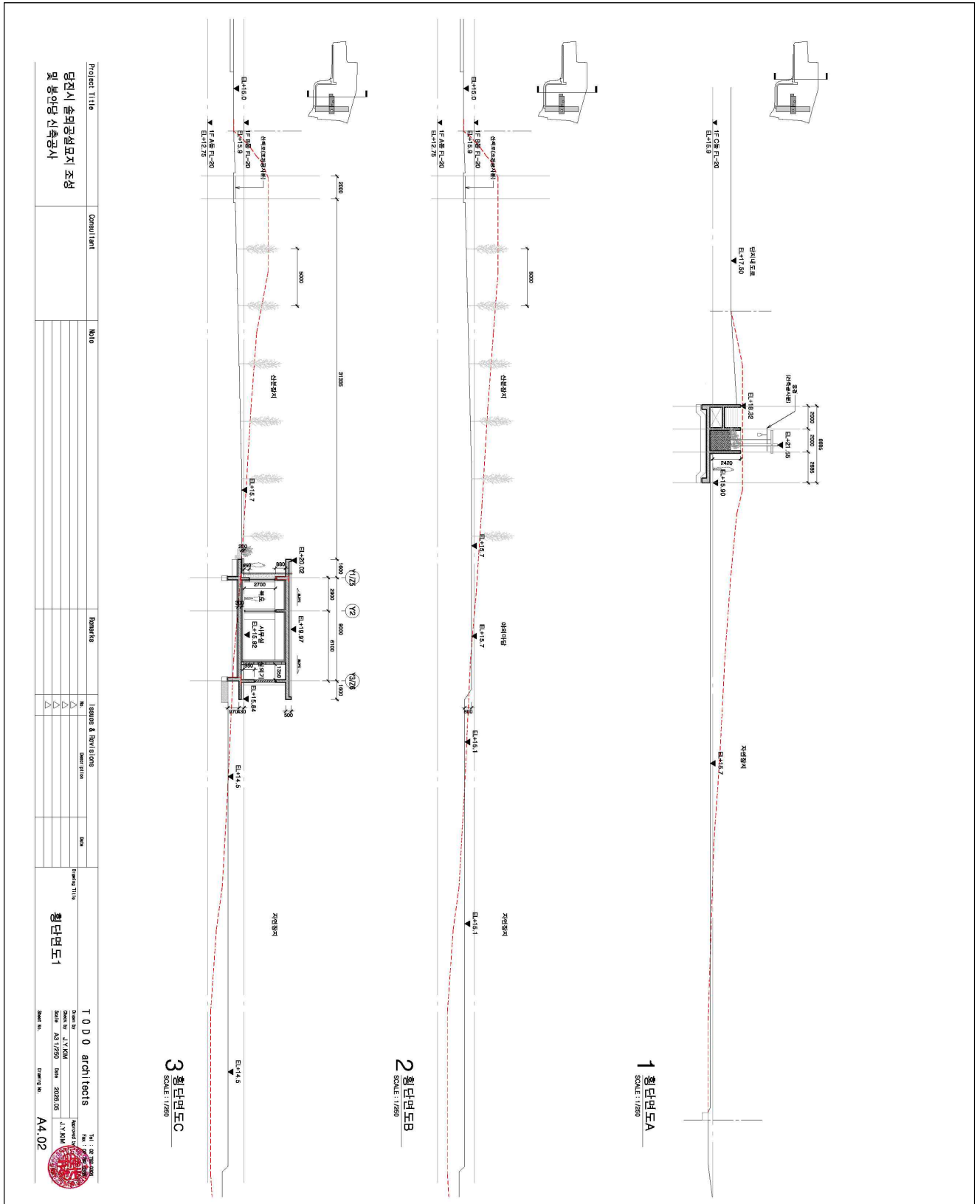
■ 종단면도



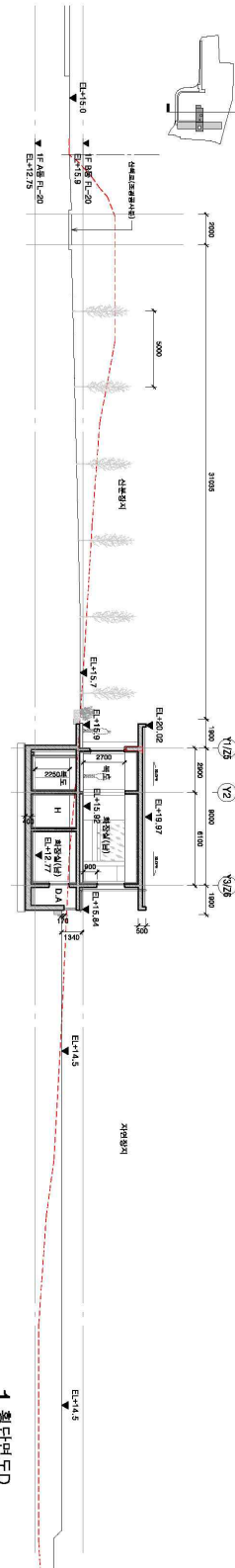
제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬피공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

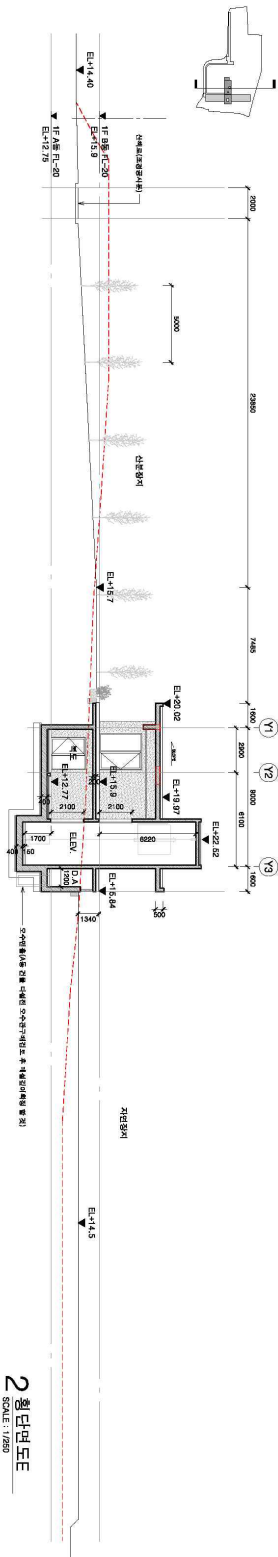
■ 횡단면도1



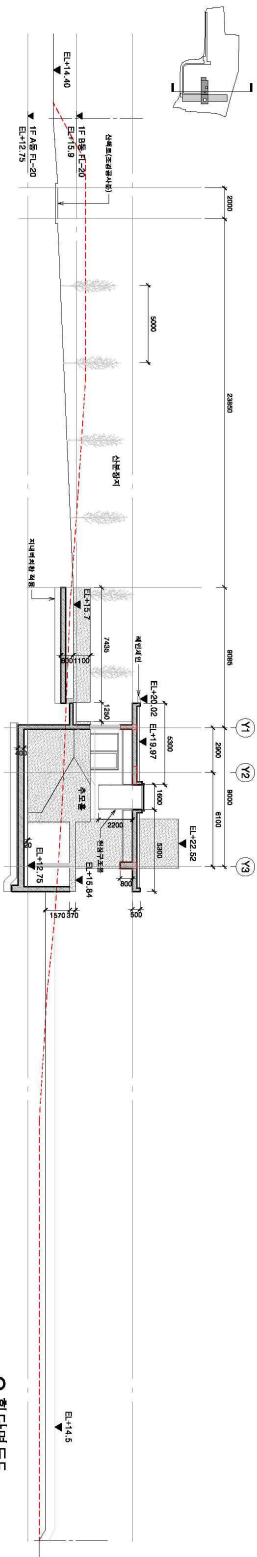
■ 횡단면도2



1 황단면도D
SCALE : 1/250



2 회 단면 도
SCALE : 1/250



3 회 단 면 도 F
SCALE : 1/250

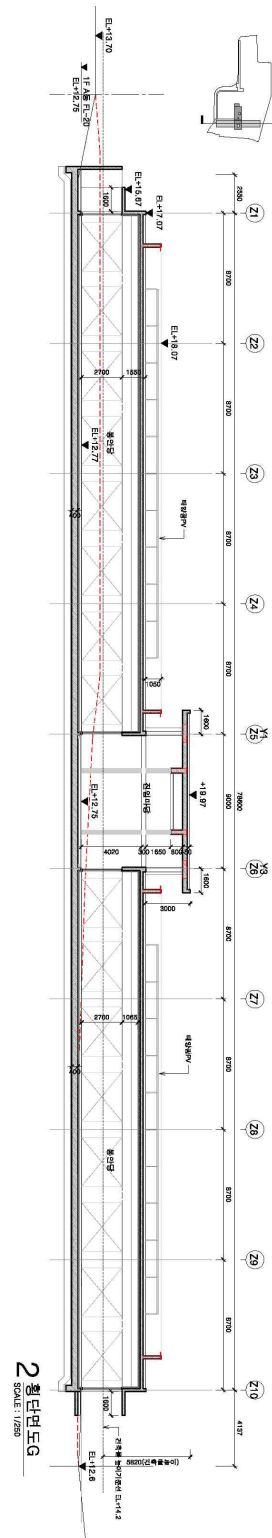
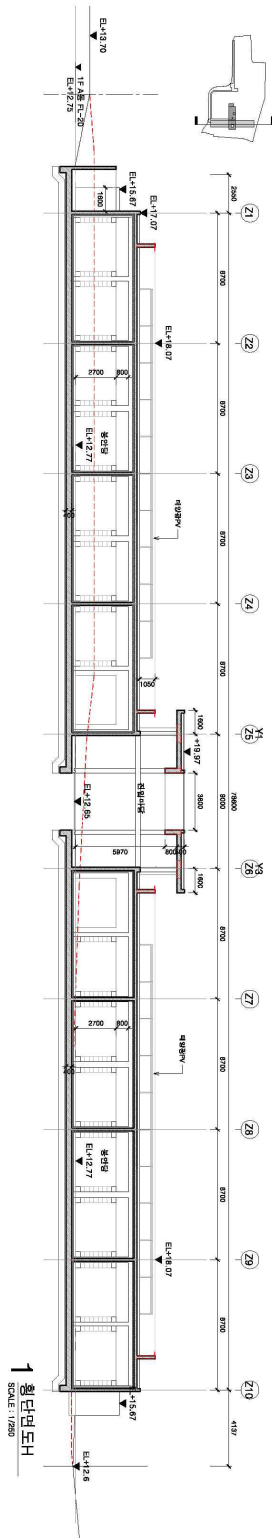
[illegible]

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬피공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

■ 횡단면도3

Project Title	Concept	Unit	Remarks	Section & Detail	Scale	Drawing Title	Author	Date	Scale	Sheet No.	Sheet Total
당진시 슬피공설묘지 조성 및 봉안당 신축공사						횡단면도3	T O O architects	2023.05	A3 (1/250)	A4.04	A4.04



당진시 슬외공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

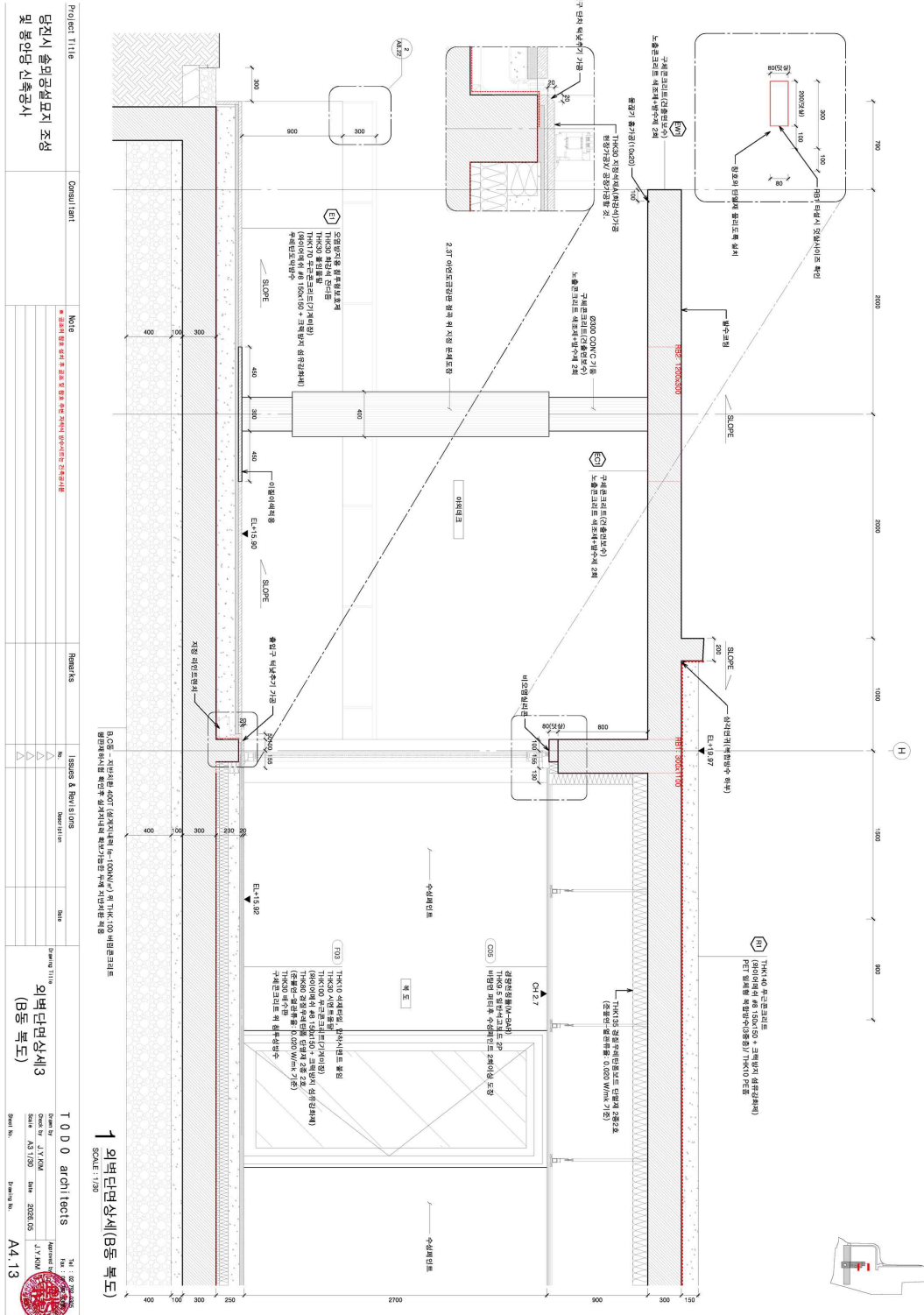
당진시 슬외공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

[illegible]

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬피공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

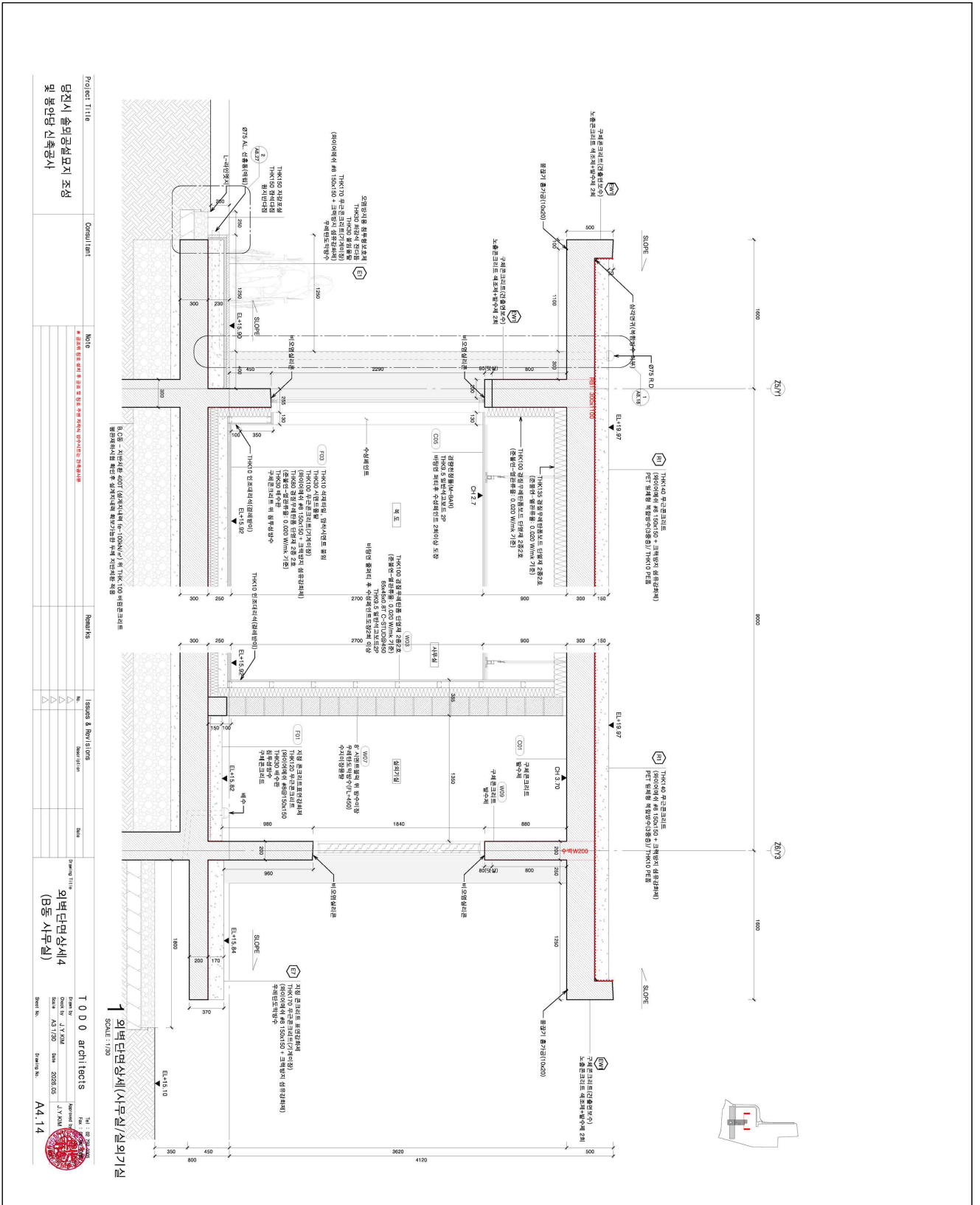
■ 외벽단면상세(B동)



제2장 건축·구조계획 보고서

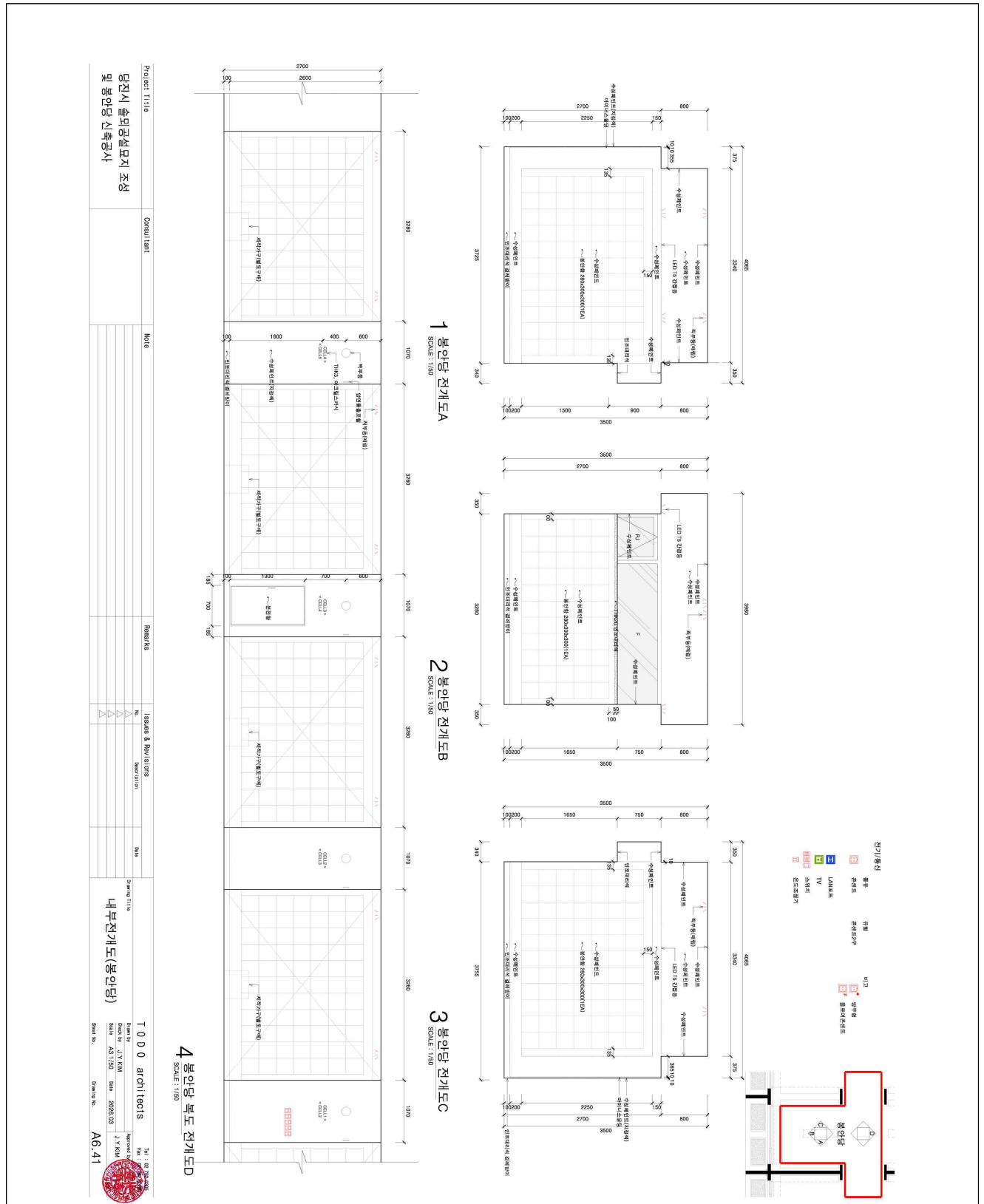
당진시 슬피공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

■ 외벽단면상세(B동)

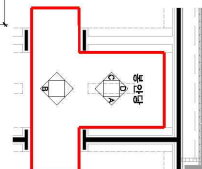


2.1.8.6 인테리어계획

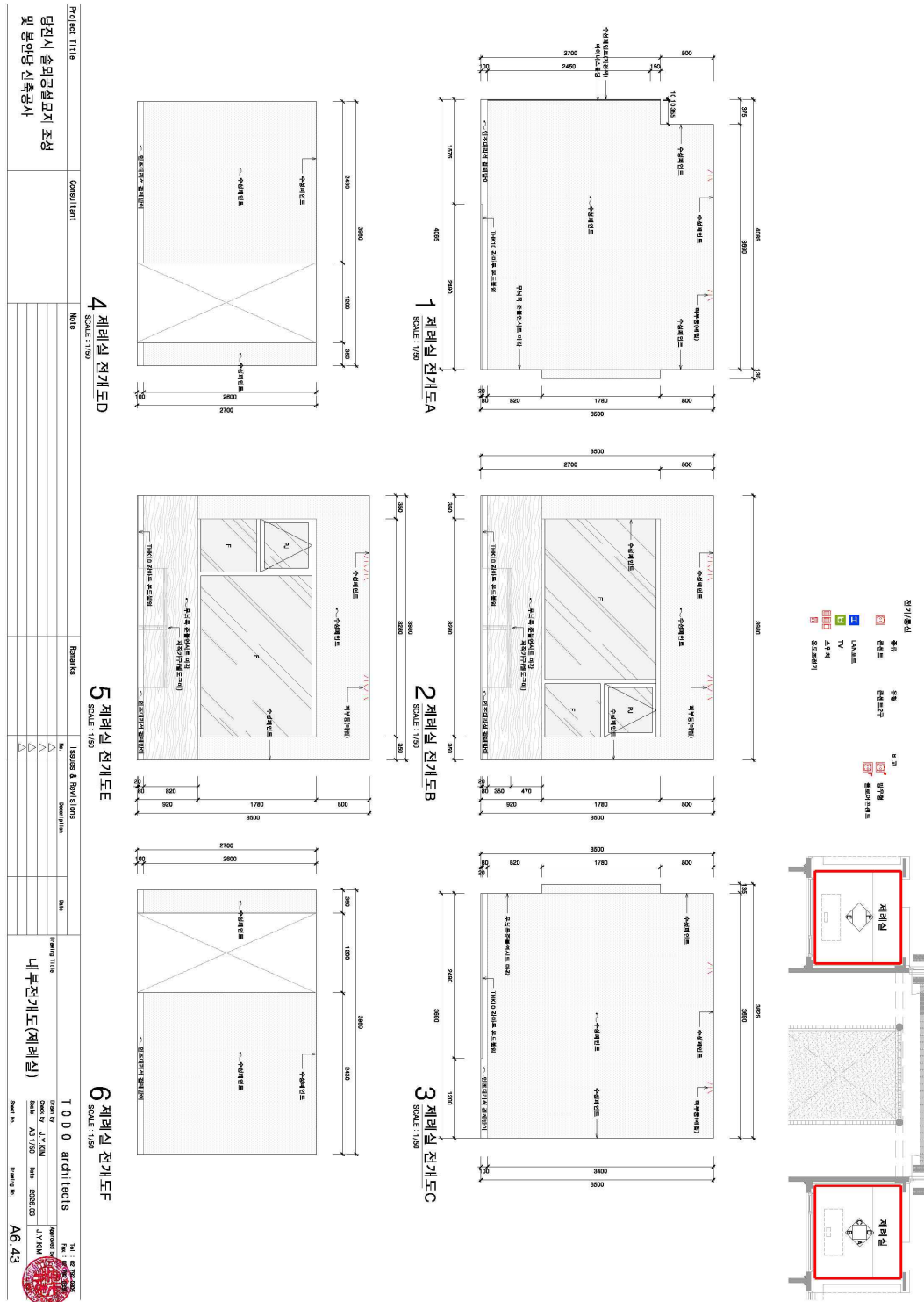
■ A동 봉안당 전개도1



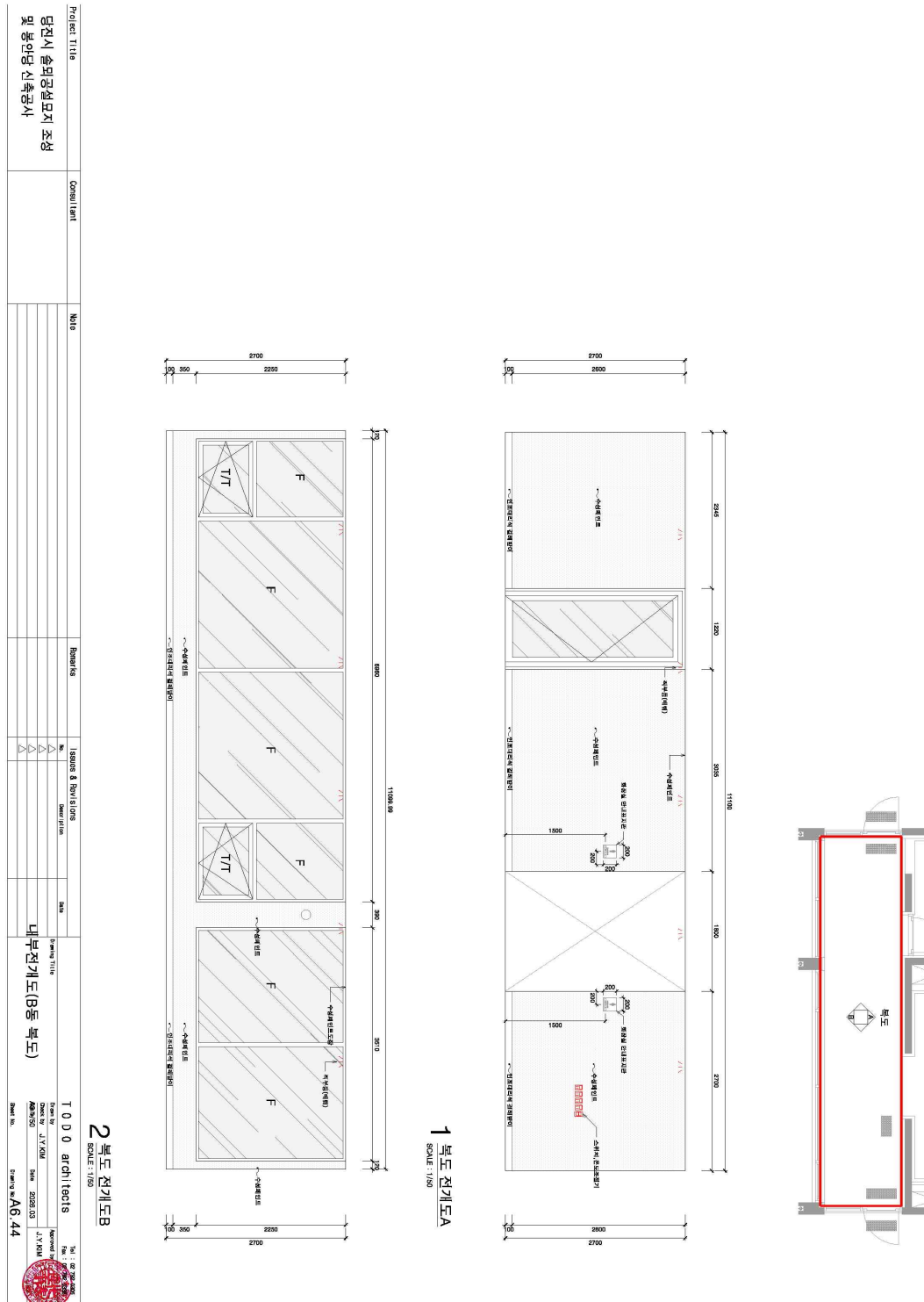
당진시 슬외공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

[illegible]

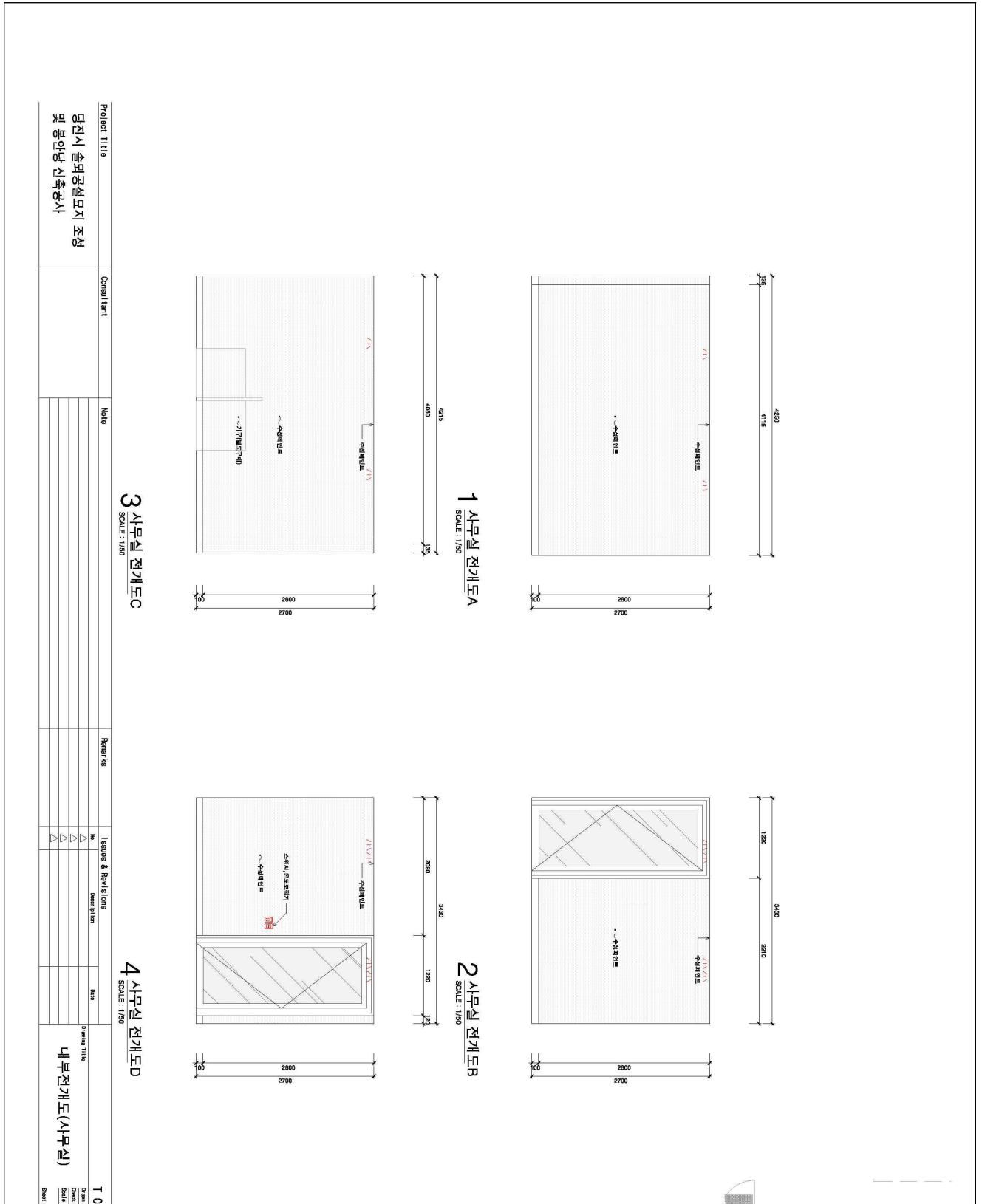
■ A동 제레실 전개도



■ B동 복도 전개도



■ B동 사무실 전개도



개인하수처리시설공사

처리공법 : H.B.C RING PROCESS (30㎡/일)

처리공법 : H.B.C RING PROCESS (30m³/일)

기 계 장 비 일 랑 표

[illegible]

지구환경연구소

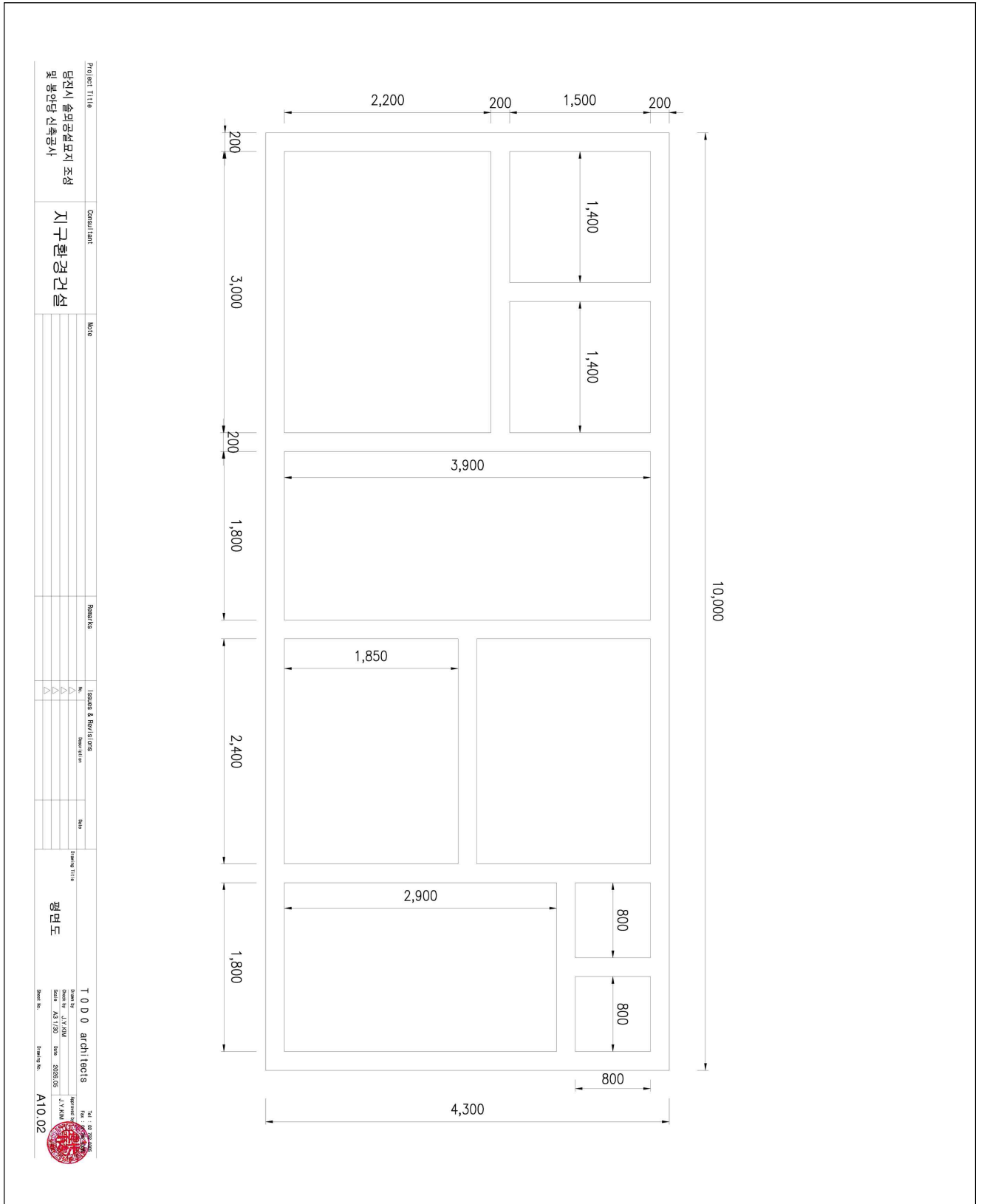
2019. 9

Project title	당진시 솔리광설모의 조성 및 물안정 실험조사	
Contract	지구환경건설	
Notice	Room No.	
	No.	
	Start date	
	End	
	0 to 1000 1111	
	기계장비임대료	
T O D archt 1sects		
Draw by	Measured scale	Scale
Draw by J.Y.KIM	1:1000	2000:50
Draw by AD 11:50	Scale	2000:50
Sheet No.	5-10000 No.	A10.01

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

■ 우수처리시설 기계장비 평면도



당진시 슬외공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

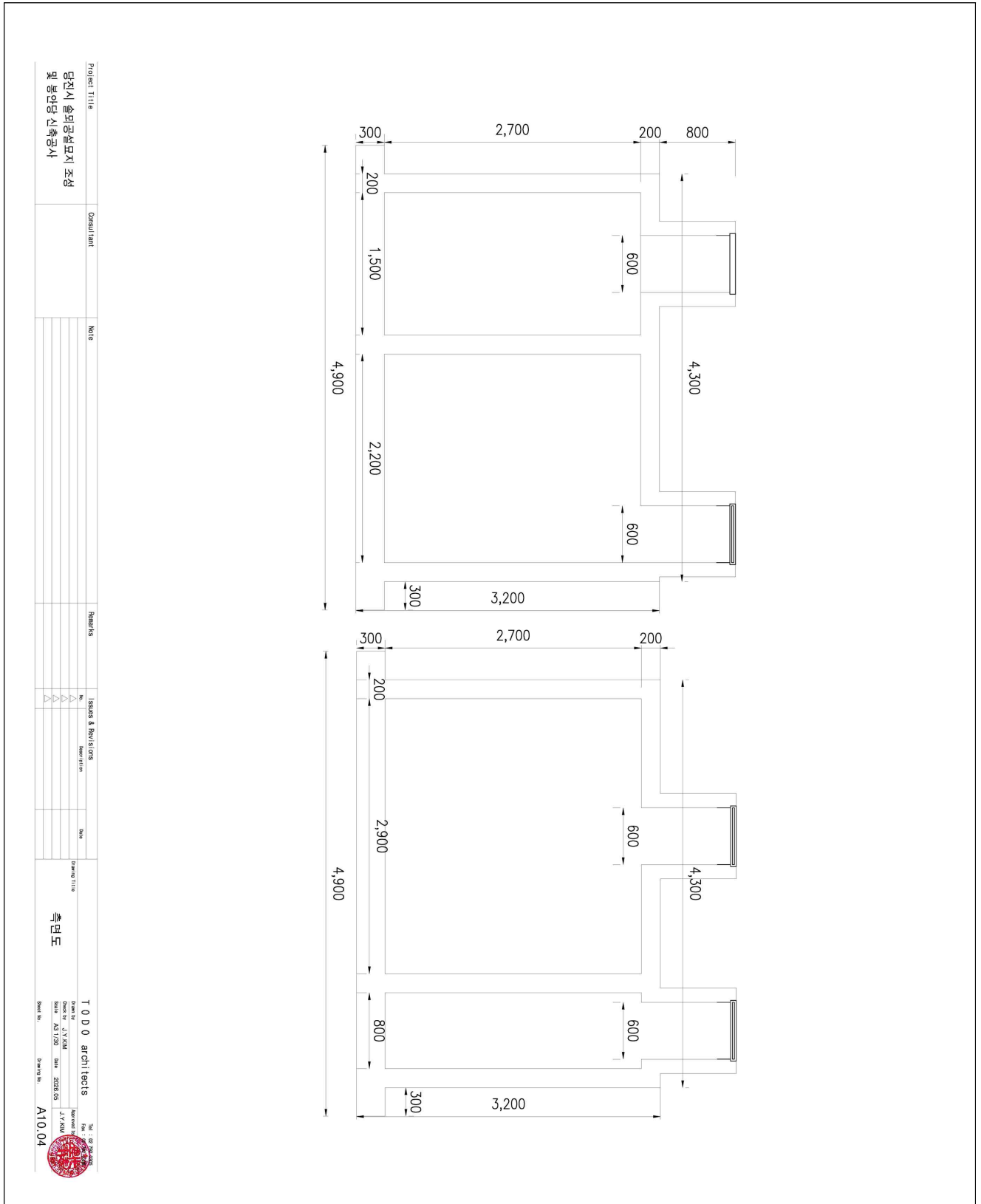
Technical drawing of a rectangular floor plan. The overall dimensions are 3,200 (width) by 8,000 (length). The plan features four large rectangular areas, each measuring 2,700 by 600. There are four smaller rectangular areas, each measuring 2,400 by 600, located along the right side. The drawing includes dimension lines and numerical values indicating the size of the spaces.

[illegible]

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

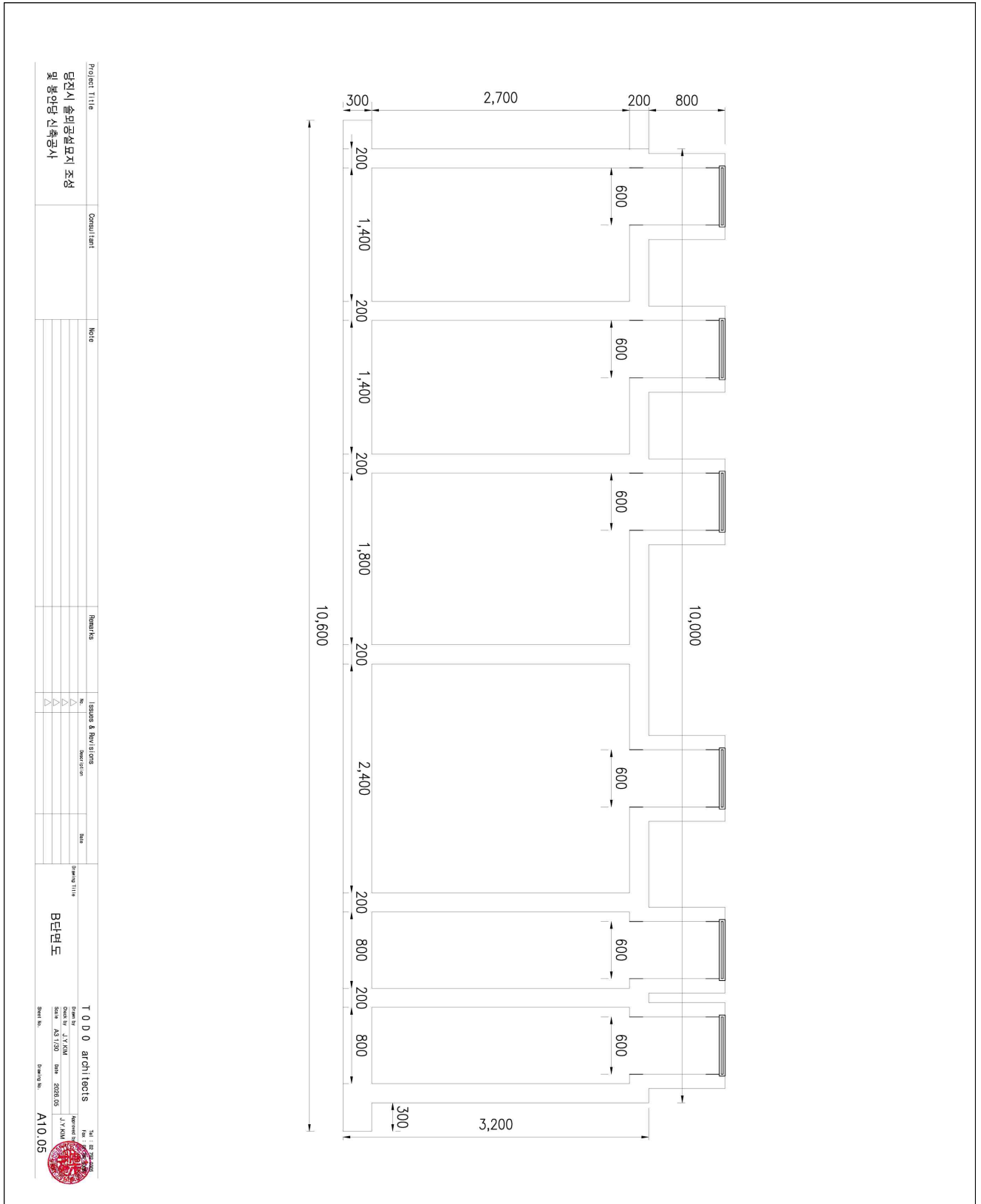
■ 오수처리시설 단면도2



제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

■ 우수처리시설 단면도3



당진시 슬외공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

침전본리1실

침전본리2실

유량조정조

제1호기성점축포기조

제2호기성점축포기조

제3호기성점축포기조

침전조

방류조

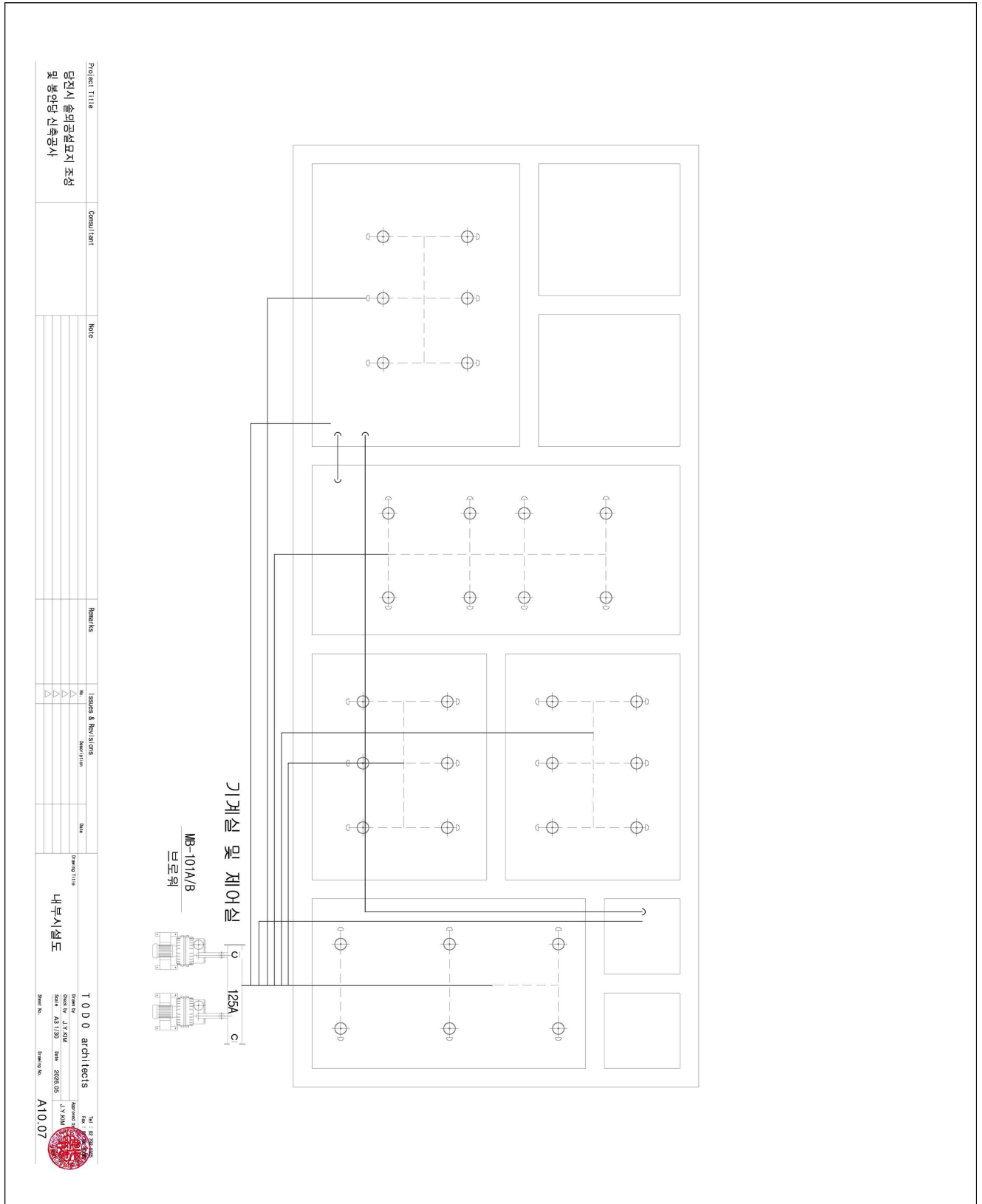
제4호기성점축포기조

[illegible]

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

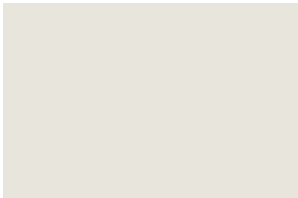
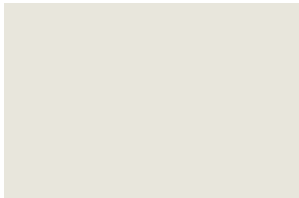
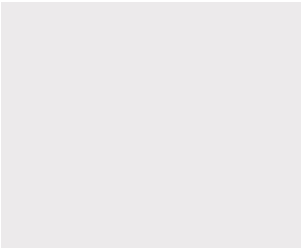
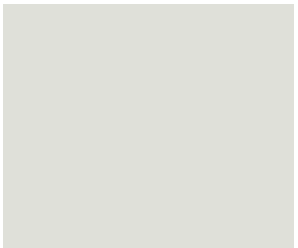
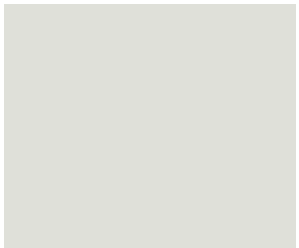
■ 우수처리시설 내부시설도



2.1.9 색채계획

■ 남측면도



			
노출콘크리트 (컬러스테인+발수제)	창호 금속 프레임 (불소수지도장 KCC) F3133 - Classic WHITE	외부 기둥 장식 도장 (분체도장)	외부 금속 난간 (불소수지 도장)
			
SAMHWA N9 / 1001B	SH S 1002-G50Y	SH S 7502-Y	SH S 1002-G50Y

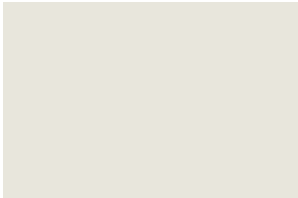
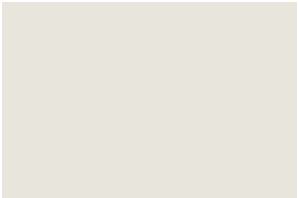
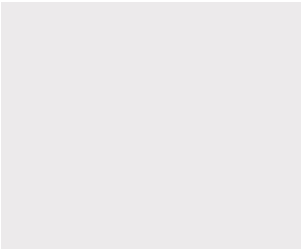
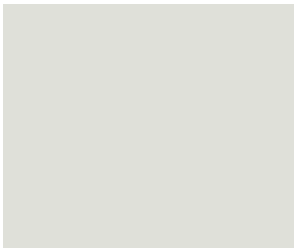
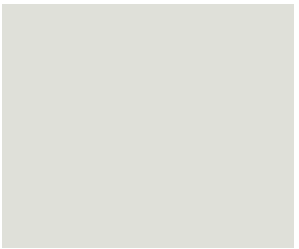
■ 동측면도



노출콘크리트 (컬러스테인+발수제)	창호 금속 프레임 (불소수지도장 KCC) F3133 - Classic WHITE	외부 기둥 장식 도장 (분체도장)	외부 금속 난간 (불소수지 도장)
SAMHWA N9 / 1001B	SH S 1002-G50Y	SH S 7502-Y	SH S 1002-G50Y

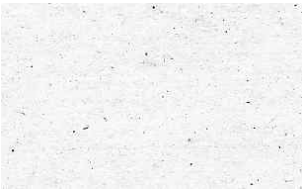
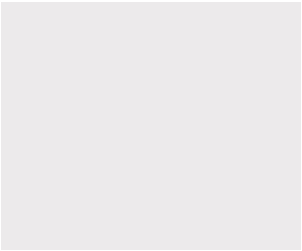
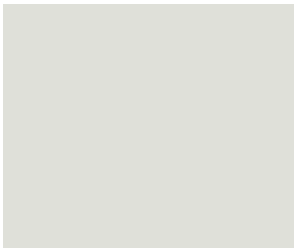
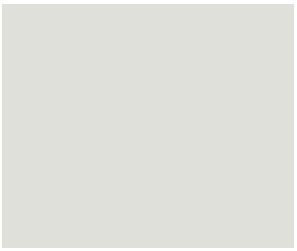
■ 서측면도



			
노출콘크리트 (컬러스테인+발수제)	창호 금속 프레임 (불소수지도장 KCC) F3133 - Classic WHITE	외부 기둥 장식 도장 (분체도장)	외부 금속 난간 (불소수지 도장)
			
SAMHWA N9 / 1001B	SH S 1002-G50Y	SH S 7502-Y	SH S 1002-G50Y

■ 북측면도



			
노출콘크리트 (컬러스테인+발수제)	창호 금속 프레임 (불소수지도장 KCC) F3133 - Classic WHITE	외부 기둥 장식 도장 (분체도장)	외부 금속 난간 (불소수지 도장)
			
SAMHWA N9 / 1001B	SH S 1002-G50Y	SH S 7502-Y	SH S 1002-G50Y

당진시 슬외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

2.2.10 예정공정표(시공계획)

예
자
가
자
하

사명: 단정 | 시술: 면모지 | 지면: 지 | 장지: 직 | 색: 미 | 판: 안 | 인: 안 | 신: 황 | 사: 석

공사기간 : 착공후 약 12개월

[illegible]

2.1.11 공사비산정

내용	분리발주A파트			
	건축 구조	토목	조경	기계/기계소방
총계(단위절삭)	3,467,562,000	365,268,000	161,502,000	248,235,000
공종별 비율	67.32%	7.09%	3.14%	4.82%
소계	4,859,604,000			

내용	분리발주B파트			
	전기	통신	전기소방	총계
총계(단위절삭)	676,293,000	179,873,000	52,250,000	5,150,983,000
공종별 비율	13.13%	3.49%	1.01%	100%
소계	908,416,000			5,150,983,000

2.1.12 지반조사 & 현황조사

■ 지반조사

관 리 번 호

사 본 번 호

슬 외 공 설 묘 지 묘 역 확 장 사 업 지 반 조 사 보 고 서

2025. 12

제3장 조사결과

- 3.1 지형 및 지질
- 3.2 시추조사 결과
- 3.3 현장시험 결과
- 3.4 실내시험 결과

제3장 조사결과

3.1 지형 및 지질

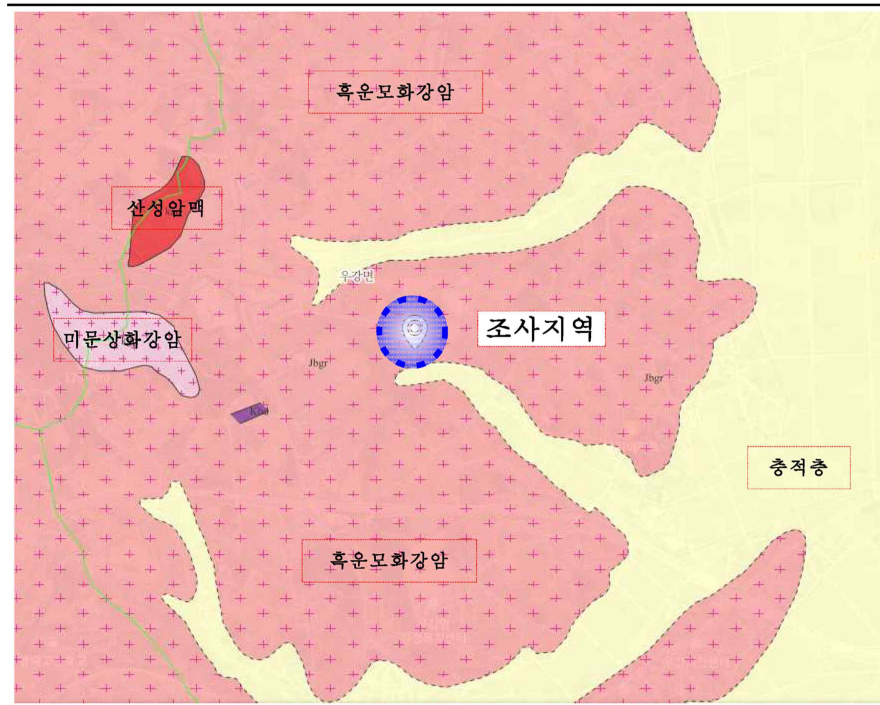
3.1.1 지형 특성

본 조사지역은 행정구역상 당진시 우강면 송산리 일원에 위치하고 있으며, 과업구간 남측에 지방도 70호선이 지나고 있다. 송산리는 우강면의 서쪽, 함덕읍의 초입에 있으며, 대부분의 지역이 구릉지로 이루어져 있는 전형적인 농촌 마을로, 마을 서쪽에는 낮은 당산있다. 과업부지내 수계는 특별히 분포하지 않는 것으로 보인다.

3.1.2 지질 특성

본 조사지역의 지질은 기존자료(한국지질도<예산 도폭>, 1:50,000)를 활용하였다. 본 과업구간의 지층은 중생대 백악기의 흑운모화강암이 기반암으로 이루어져있으며, 신생대 충적층이 그 위를 피복하고 있다. 하지만 본 조사시 기반암은 확인 되지 않았다.

지질도



슬외공설묘지 묘역확장사업 기반조사용역

제 3 장 조사결과

3.2 시추조사 결과

본 조사지역에서 실시한 4개소의 시추조사 결과를 정리하면 다음과 같다.

▶ 조사위치도



▶ 지층개항

구 분	출현심도 (GL.-m)	지층두께 (m)	구 성 상 태	N값 (횟수/cm)
붕적층	0.0	0.5~2.5	모래섞인 실트질 점토	8/30~16/30
풍화토	0.5~2.5	25.0~28.5	실트섞인 모래	7/30~50/11
풍화암	27.0~29.0	5.0 이상	실트섞인 모래	50/10~50/3

▶ 지층분포현황

구분	표고	지층분포현황 (m)			굴진심도 (GL.-m)
		붕적층	풍화토	풍화암	
BH-1	17.14	0.5	28.5	5.0 이상	34.0
BH-2	15.87	2.0	25.0	5.0 이상	32.0
BH-3	13.23	2.5	26.5	5.0 이상	34.0

▶ 지층개요

■ 표토(봉적층)

본 지층은 모든 시추공의 지표에서 0.5~2.5m의 층후로 분포한다. 구성성분은 모래섞인 실트질 점토로 구성되어 있으며, 표준관입시험결과 N값은 8/30~16/30(횃수/cm)로 견고~매우견고한 연경도를 나타내고 있다.

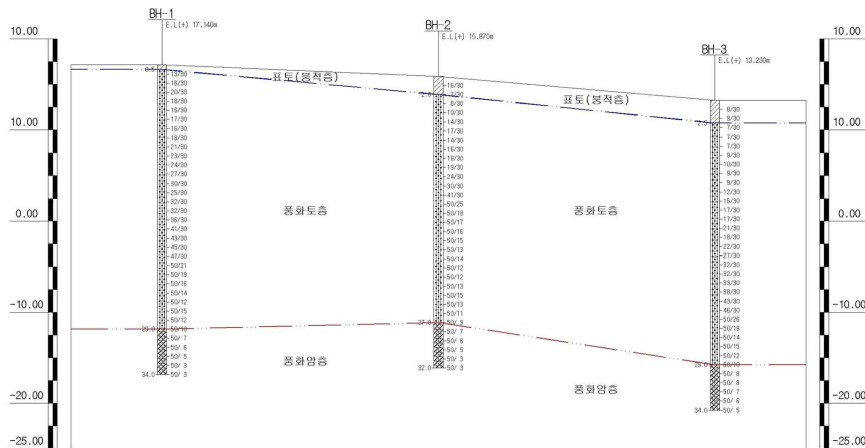
■ 풍화토

본 지층은 기반암이 풍화작용에 의하여 완전히 풍화(Completely Weathered)된 이후 기반암의 구조 및 조직이 대부분 파괴되어 토사로 잔류된 지층으로 모든 시추공에 분포하며, 지표하(GL.-m) 0.0~2.5에서 25.0~28.5m의 층후로 분포한다. 구성성분은 실트섞인 모래로 구성되어 있으며, 표준관입시험결과 N값은 7/30~50/11(횃수/cm)로 느슨~매우조밀한 상대밀도를 보인다.

■ 풍화암

본 지층은 풍화대의 하부지층으로 모든 시추공의 지표하(GL.-m) 27.0~29.0m에서 5.0m이상의 층후로 분포한다. 구성성분은 실트섞인 모래로 구성되어 있으며, 표준관입시험결과 N값은 50/10~50/3(횃수/cm)로 매우조밀한 상대밀도를 보인다.

▶ 지층단면도



3.3 현장시험 결과

3.3.1 지하수위측정 결과

시추조사 완료 후 측정된 각 위치별 공내 지하수위는 다음과 같다.

< 지하수위측정결과 >

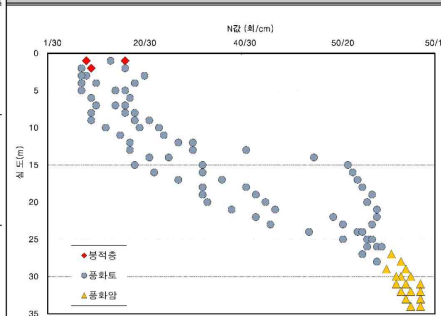
공번	좌 표		표고 (EL.m)	지하수위		토 층
	X	Y		GL	EL	
BH-1	469519.0	180799.0	17.140	4.70	12.44	풍화토
BH-2	469522.0	180827.0	15.870	4.10	11.77	풍화토
BH-3	469520.0	180853.0	13.230	3.70	9.53	풍화토

지하수위는 향후 계절, 환경 및 조수간만의 변화에 따라 다소의 변동이 예상되며, 지하수위가 상승하면 지반의 자립성이 현저히 약화되고, 지하수의 용출이 있을 경우는 굴착법면의 붕괴 유발 및 지지력을 감소시킬 수 있으므로 시공시 이점에 유의하여 적절한 대책을 강구해야 할 것으로 판단된다.

3.3.2 표준관입시험 결과

원위치에 있는 흙의 연경도 및 상대밀도를 파악하기 위하여 시추조사와 병행하여 표준관입시험을 시행하였으며, 각 시추공별 표준 관입 저항치(N값)는 다음과 같다. 표준관입시험 값은 토층의 풍화도 및 유기물함량, 모래, 자갈의 함량에 따라서 약간의 차이를 보인다.

지 층	상대밀도 (연경도)	N값 (횃수/cm)	N값 분포
표토 (붕적층)	(견고~매우견고)	8/30~16/30	
풍화토	느슨~매우조밀	7/30~50/11	
풍화암	매우조밀	50/10~50/3	



3.3.3 하향식탄성파탐사 결과

획득한 자료에서 초동주시를 발췌하여 이로부터 주시곡선을 작성하여 구간 속도를 산출하였다. Down hole test를 실시하여 얻은 종파(P파)와 횡파(S파) 속도, 동탄성계수는 원지반 측정치로서 현지 지반의 물성치를 대변한다. BH-2번 시험공의 Down Hole Test 결과는 다음과 같다.

▶ BH-2 검층 결과

■ 구간별 검층 결과

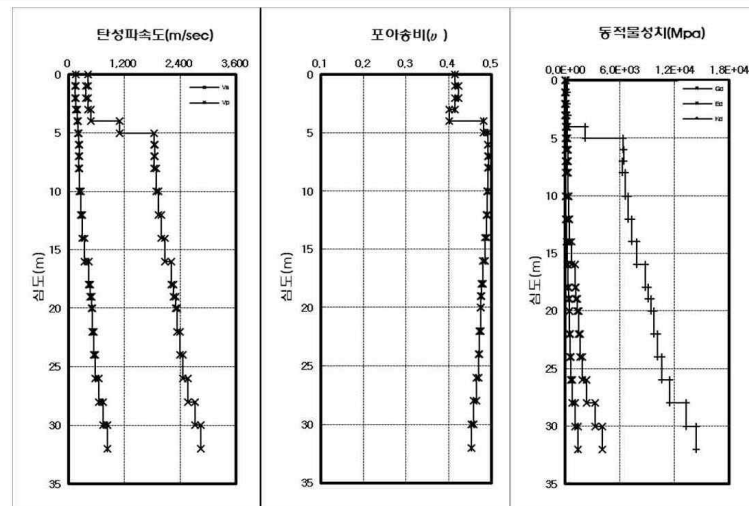
심도 (GL.-m)	Vs (m/sec)	Vp (m/sec)	포아송비	전단탄성율 (Gd)	체적탄성율 (Kd)	동탄성계수 (Ed)
0.0~1.0	161	421	0.41	4.68E+01	2.57E+02	1.32E+02
1.0~2.0	139	379	0.42	3.47E+01	2.12E+02	9.88E+01
2.0~3.0	161	420	0.41	4.93E+01	2.70E+02	1.39E+02
3.0~4.0	195	481	0.40	7.22E+01	3.44E+02	2.02E+02
4.0~5.0	209	1,101	0.48	8.28E+01	2.19E+03	2.45E+02
5.0~6.0	228	1,849	0.49	9.86E+01	6.37E+03	2.94E+02
6.0~7.0	234	1,863	0.49	1.04E+02	6.45E+03	3.10E+02
7.0~8.0	217	1,844	0.49	8.94E+01	6.34E+03	2.67E+02
8.0~10.0	242	1,890	0.49	1.11E+02	6.64E+03	3.32E+02
10.0~12.0	265	1,934	0.49	1.34E+02	6.93E+03	3.98E+02
12.0~14.0	302	1,997	0.49	1.73E+02	7.34E+03	5.15E+02
14.0~16.0	353	2,081	0.49	2.37E+02	7.91E+03	7.05E+02
16.0~18.0	439	2,213	0.48	3.66E+02	8.81E+03	1.08E+03
18.0~19.0	469	2,260	0.48	4.17E+02	9.15E+03	1.23E+03
19.0~20.0	495	2,303	0.48	4.66E+02	9.46E+03	1.37E+03
20.0~22.0	514	2,341	0.47	5.02E+02	9.74E+03	1.48E+03
22.0~24.0	546	2,397	0.47	5.66E+02	1.02E+04	1.67E+03
24.0~26.0	582	2,458	0.47	6.43E+02	1.06E+04	1.89E+03
26.0~28.0	651	2,568	0.47	8.06E+02	1.15E+04	2.36E+03
28.0~30.0	755	2,725	0.46	1.14E+03	1.33E+04	3.32E+03
30.0~32.0	837	2,852	0.45	1.40E+03	1.44E+04	4.07E+03

■ 지층별 검층 결과

지층	구간 (GL.-m)	Vs (m/sec)	Vp (m/sec)	γ (g/cm3)	포아 송비	전단탄성율 (Gd)	체적탄성율 (Kd)	동탄성계수 (Ed)
붕적토층	0.0~2.0	149	399	1.8	0.42	4.01E+01	2.33E+02	1.14E+02
풍화토층	2.0~28.0	324	1,614	1.9	0.48	1.99E+02	4.69E+03	5.90E+02
풍화암층	28.0~30.0	794	2,787	2.0	0.46	1.26E+03	1.39E+04	3.67E+03

■ 구간별 검증 결과 분포도

BH-2 시험공 구간별 검증 결과 분포도



- 1) S파는 일부구간을 제외하고 심도 증가에 따라 속도가 증가하는 양상을 보인다.
- 2) P파속도가 1,500m/sec 이하인 토사 및 풍화암 등의 지반에서 측정을 할 때 지반이 지하수 등으로 포화되어있는 경우에는 지반의 P파 속도가 물의 속도보다 늦기 때문에 지반의 정확한 P파 속도가 검출되지 않고 물의 전파속도(약 1,500m/sec)이상의 속도치가 지반의 속도치로 측정되는 경우가 있으며 본 시험 공에서도 P파는 지하수위 하부부터 속도가 크게 증가하는 경향을 보인다.
- 3) 표토층에서 P파의 평균 속도는 399m/sec, S파의 평균 속도는 149m/sec로 나타났으며, P파와 S파의 속도로 부터 계산된 동적 포아송비는 0.42이다.
- 4) 풍화토층에서 P파의 평균 속도는 1,614m/sec, S파의 평균 속도는 324m/sec로 나타났다.
- 5) 풍화암층에서 P파의 평균 속도는 2,787m/sec, S파의 평균 속도는 794m/sec로 나타났다.

■ 전단파속도(Vs)와 지반분류

구 분	시험 방법	시험심도 (G.L.-m)	기반암 깊이, H.(m) (적용 기준)	토층 평균전단파 속도, $V_{s, soil}$		지반 분류
				적용 심도 (G.L.-m)	평균 속도 (m/sec)	
BH-2	D.H.T	0.0~32.0	30.0 (20 초과)	0.0~30.0	311	S ₄

주) 여기서 분류된 지반등급은 현지반고를 향후 정지될 지반의 바닥면(FGL)기준으로 하여 산정된 1차 결과임. 따라서 토공계획, 심도별 전단파의 속도 분포, 터파기 심도 및 이에 따른 기초형식에 따라 종합적으로 검토되어야 함.

슬외공설묘지 묘역확장사업 기반조사용역

제 3 장 조사결과

3.4 실내시험 결과

시추조사시 수행한 표준관입시험으로 채취한 시료에 대하여 토질 기본물성시험을 실시하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

▶ 토질 기본물성시험 결과

공변	시험 구간 (GL.-m)	함수비 (%)	비중 (Gs)	Atterberg Limits		Grain Size Distribution (%)					통일 분류
				LL (%)	PI	NO.4	NO.10	NO.40	NO.200	0.002mm	
BH-1	5.0	21.5	2.656	N.P	N.P	99.3	87.5	54.7	30.4	3.6	SM
BH-2	1.0	22.1	2.705	47.2	21.6	99.7	93.2	77.4	63.4	19.9	CL
BH-3	3.0	30.5	2.689	30.7	6.0	99.2	88.9	66.5	42.6	7.8	SM

부 록

1. 조사위치도
2. 시추주상도
3. 지층단면도
4. 현장시험결과
5. 실내시험결과
6. 현장사진첩

1. 조사위치도



2. 주상도

BH-1

(1/2)

시추주상도

BOREHOLE LOG

페이지 : 2 중 1 페이지

공사명 PROJECT		슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역			공 번 HOLE No.		BH-1		
위치 LOCATION		당진시 우강면 송산리 267-15번지 일원	좌 표 COORDINATES		X : 469519.0 Y : 180799.0	지반표고 ELEVATION		EL.(+) 17.140 M	
날 짜 DATE		2025년 11월 17일 ~ 11월 17일	공 경 HOLE DIA.		NX		지하수위 GROUND WATER		GL(-) 4.70 M
시 추 기 D R I L L		SD-4000	시 추 자 D R I L L E R		김동현		작 성 자 APPROVED BY		문재덕

심도 Depth M	표고 Eleva tion M	총후 Thick ness M	주상도 Diameter Section	지층명	지층설명 Description	Fracture Log	T.C.R / R.Q.D	표준관입시험 Standard Penetration Test			
								채취 심도	N치 (Bl/cn)	N	blow
0	0.50	16.64	0.50	표토	◎ 표토(봉적층) 심도 : 0.00 ~ 0.50 m - 모래섞인 실트질 점토 - 암갈색 - 건조			1.0	13/30		
1								2.0	16/30		
2								3.0	20/30		
3								4.0	18/30		
4								5.0	16/30		
5								6.0	17/30		
6								7.0	16/30		
7								8.0	18/30		
8								9.0	21/30		
9								10.0	23/30		
10								11.0	24/30		
11								12.0	27/30		
12								13.0	30/30		
13								14.0	25/30		
14								15.0	32/30		
15								16.0	32/30		
16								17.0	36/30		
17								18.0	41/30		
18								19.0	43/30		
19								20.0	45/30		

BH-1

(2/2)

시추주상도

BOREHOLE LOG

페이지 : 2 중 2 페이지

공 시 명 PROJECT		솔외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역			공 번 HOLE No.		BH-1			
위 치 LOCATION		당진시 우강면 송산리 267-15번지 일원	좌 표 COORDINATES		X : 469519.0 Y : 180799.0	지반표고 ELEVATION		EL(+)	17.140	M
날 짜 DATE		2025년 11월 17일 ~ 11월 17일	공 경 HOLE DIA.		NX	지하수위 GROUND WATER		GL(-)	4.70	M
시 추 기 D R I L L		SD-4000	시 추 자 D R I L L E R		김동현	작 성 자 APPROVED BY		문재덕		
심도 Depth	표고 Elevation	총후 Thick ness	주상도 Diameter Section	지층명	지 층 설 명 Description	Fracture Log	T.C.R / R.Q.D	표준관입시험 Standard Penetration Test		
M	M	M					채취 심도 (2)/cm	N치 (2)/cm	N	blow
20				풍화토			20.0	45/30		
21		21.0					47/30			
22		22.0					50/21			
23		23.0					50/19			
24		24.0					50/16			
25		25.0					50/14			
26		26.0					50/12			
27		27.0					50/15			
28		28.0	50/12				29.0	50/10		
29.00	11.86	28.50		풍화암	◎ 풍화암 심도 : 29.00 ~ 34.00 m - 암갈색 - 단상 - 매우조밀 - 약저동화 - 매우약함		30.0	50/7		
30		31.0					50/6			
31		32.0					50/5			
32		33.0					50/3			
33		34.00					50/3			
34.00	16.86	5.00		* 심도 34.00 M 에서 시추종료			34.0	50/3		
35										
36										
37										
38										
39										
40										

BH-2

(1/2)

시 추 주 상 도

BOREHOLE LOG

페이지 : 2 중 1 페이지

공 사 명 PROJECT		슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역			공 변 HOLE No.		BH-2				
위 치 LOCATION		당진시 우강면 송산리 267-15번지 일원		좌 표 COORDINATES		X : 469522.0 Y : 180827.0		지반표고 ELEVATION		EL.(+) 15.870 M	
날 짜 DATE		2025년 11월 17일 ~ 11월 17일		공 경 HOLE DIA.		NX		지하수위 GROUND WATER		GL(-) 4.10 M	
시 주 기 D R I L L		SD-4000		시 주 자 D R I L L E R		김동현		작 성 자 APPROVED BY		문재덕	
심도 Depth M	표고 Eleva tion M	총후 Thick ness M	주상도 Diameter Section	지층명	지 층 설 명 Description		Fracture Log	T.C.R / R.Q.D	표준관입시험 Standard Penetration Test		
								채취 심도 R.O.D	N치 (Bl/cn)	N	blow
0					◎ 표토(봉적층) 심도 : 0.00 ~ 2.00 m - 모래성인 실트질 점토 - 암갈색 - 중립 - 매우건조			1.0	16/30		
1								2.0	7/30		
2.00	13.87	2.00						3.0	8/30		
3					◎ 풍화도 심도 : 2.00 ~ 27.00 m - 실트성인 모래 - 암갈색 - 중립 - 매우조밀			4.0	10/30		
4								5.0	14/30		
5								6.0	17/30		
6								7.0	14/30		
7								8.0	16/30		
8								9.0	18/30		
9								10.0	19/30		
10								11.0	24/30		
11								12.0	30/30		
12								13.0	41/30		
13								14.0	50/25		
14								15.0	50/18		
15								16.0	50/17		
16								17.0	50/16		
17								18.0	50/15		
18								19.0	50/13		
19								20.0	50/14		

▪ BH-2

(2/2)

시 추 주 상 도

BOREHOLE LOG

페이지 : 2 중 2 페이지

공 사 명 PROJECT		솔외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역			공 변 HOLE No.		BH-2									
위 치 LOCATION		당진시 우강면 송산리 267-15번지 일원		좌 표 COORDINATES		X : 469522.0 Y : 180627.0		지반표고 ELEVATION		EL(+)	15.870	M				
날 짜 DATE		2025년 11월 17일 ~ 11월 17일		공 경 HOLE DIA.		NX		지하수위 GROUND WATER		GL(-)	4.10	M				
시 주 기 D R I L L		SD-4000		시 주 자 D R I L L E R		김동현		작 성 자 APPROVED BY		문제덕						
심도 Depth M	표고 Elevation M	총후 Thick ness M	주상도 Diameter Section	지층명	지 층 설 명 Description	Fracture Log	T.C.R / R.Q.D	표준관입시험 Standard Penetration Test								
								채취 심도 (R.C.M)	N치 (blow)	N blow						
20				풍화토				20.0	50/14							
21								21.0	50/12							
22								22.0	50/12							
23								23.0	50/13							
24								24.0	50/15							
25								25.0	50/13							
26								26.0	50/11							
27.00	-11.13	25.00						27.0	50/9							
28				◎ 풍화암 심도 : 27.00 ~ 32.00 m - 실트 석인 모래 - 양갈색 - 입상 - 매우조밀 - 완전풍화 - 매우약함				28.0	50/7							
29								29.0	50/6							
30								30.0	50/5							
31								31.0	50/3							
32.00	-16.13	5.00											32.0	50/3		
33																
34																
35																
36																
37																
38																
39																
40																

BH-3

(1/2)

시 추 주 상 도

BOREHOLE LOG

페이지 : 2 중 1 페이지

공사명 PROJECT		슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역			공 번 HOLE No.		BH-3				
위 치 LOCATION		당진시 우강면 송산리 267-15번지 일원	좌 표 COORDINATES	X : 469520.0 Y : 180653.0	지반표고 ELEVATION		EL(+)	13.230 M			
날 짜 DATE		2025년 11월 18일 ~ 11월 18일	공 경 HOLE DIA.	NX		지하수위 GROUND WATER		GL(-) 3.70 M			
시 추 기 D R I L L		SD-4000	시 추 자 D R I L L E R	김동현		작 성 자 APPROVED BY		문재덕			
심도 Depth	표고 Elevation	총후 Thick- ness	주상도 Diameter Section	지층명	지 층 설 명 Description	Fracture Log	T.C.R / R.Q.D	표준관입시험 Standard Penetration Test			
M	M	M						채취 심도	N치 (Blow/cm)	N	blow
0					◎ 표토(복적층) 심도 : 0.00 ~ 2.50 m - 모래섞인 실트질 점토 - 암갈색 - 중립 - 건조			0			
1				표 토			1	1.0	8/30		
2	10.73	2.50					2	2.0	9/30		
3					◎ 풍화토 심도 : 2.50 ~ 29.00 m - 실트질인 모래 - 암갈색 - 중립 - 건조~매우조밀		3	3.0	7/30		
4							4	4.0	7/30		
5							5	5.0	7/30		
6							6	6.0	9/30		
7								7.0	10/30		
8								8.0	9/30		
9								9.0	9/30		
10								10.0	12/30		
11								11.0	15/30		
12								12.0	17/30		
13								13.0	17/30		
14								14.0	21/30		
15								15.0	18/30		
16								16.0	22/30		
17								17.0	27/30		
18								18.0	32/30		
19								19.0	32/30		
20								20.0	33/30		

BH-3

(2/2)

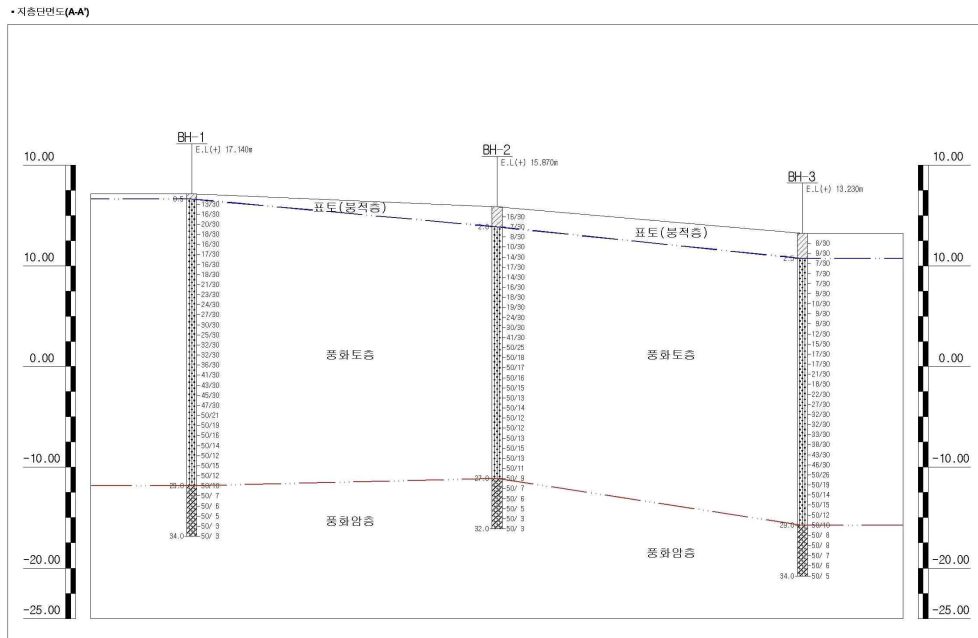
시 추 주 상 도

BOREHOLE LOG

페이지 : 2 중 2 페이지

공 사 명 PROJECT		슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역			공 변 HOLE No.		BH-3						
위 치 LOCATION		당진시 우강면 송산리 267-15번지 일원		좌 표 COORDINATES		X : 469520.0 Y : 180853.0		지반표고 ELEVATION		EL(+)		13.230	M
날 짜 DATE		2025년 11월 18일 ~ 11월 18일		공 경 HOLE DIA.		NX		지하수위 GROUND WATER		GL(-)		3.70	M
시 추 기 D R I L L		SD-4000		시 추 자 D R I L L E R		김동현		작 성 자 APPROVED BY		문제덕			
심도 Depth M	표고 Elevation M	총후 Thick ness M	주상도 Diameter Section	지층명	지 층 설 명 Description	Fracture Log	T.C.R / R.Q.D	표준관입시험 Standard Penetration Test					
								채취 심도 (Blow/cm)	N치 (Blow/cm)	N blow			
20				통화토				20.0	33/30				
21								21.0	38/30				
22								22.0	43/30				
23								23.0	46/30				
24								24.0	50/26				
25								25.0	50/19				
26								26.0	50/14				
27								27.0	50/15				
28								28.0	50/12				
29.00	15.77	26.50						29.0	50/10				
30				풍화암	◎ 풍화암 심도 : 29.00 ~ 34.00 m - 실트 섞인 모래 - 양갈색 - 단상 - 매우 조밀 - 완전풍화 - 매우약함			30.0	50/8				
31								31.0	50/8				
32								32.0	50/7				
33								33.0	50/6				
34.00	20.77	5.00						34.0	50/5				
35													
36													
37													
38													
39													
40													

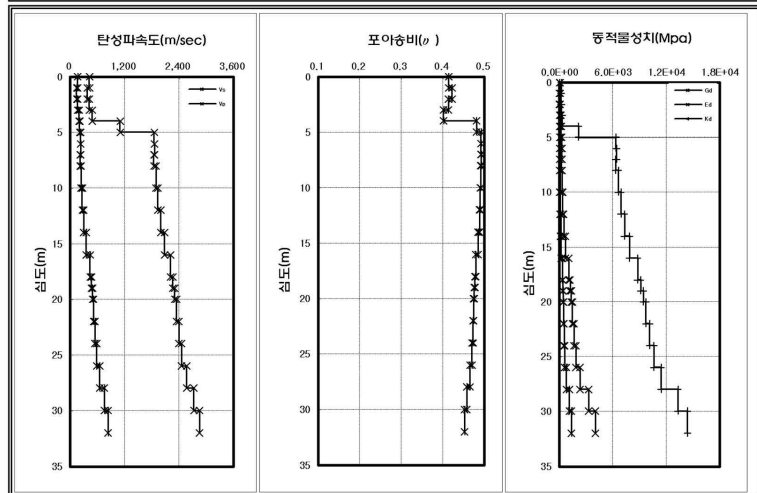
3. 지 층 단 면 도



4. 현장시험결과

▪ 하향식탐성과탐사 결과 (BH-2)

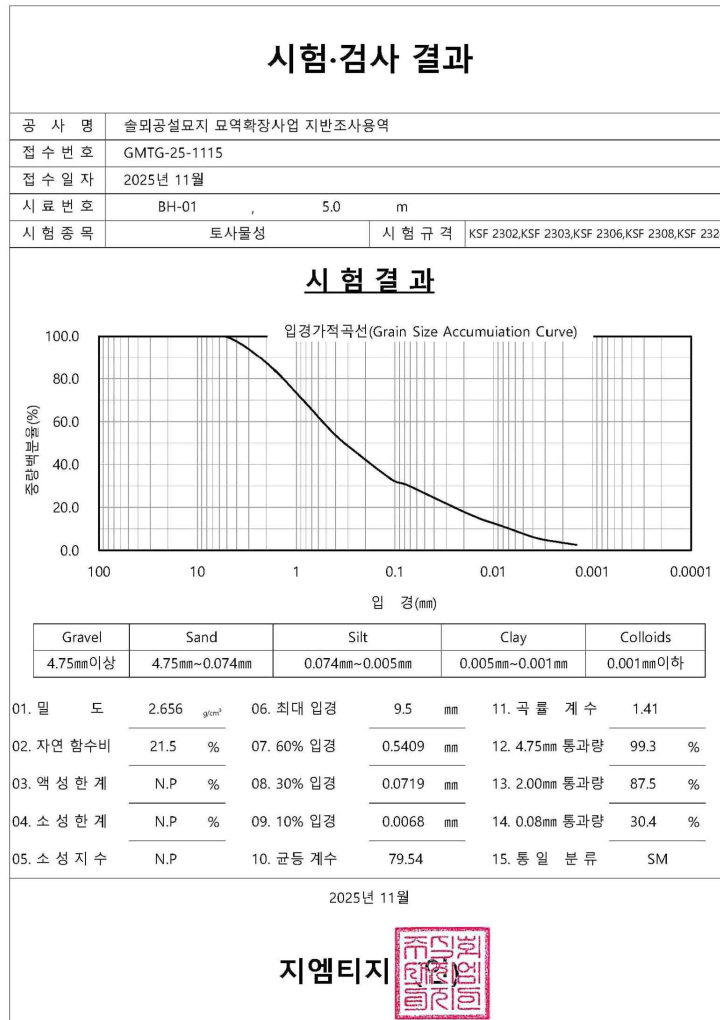
Down Hole Test						
조 사 명	슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사					
공 번	BH-2	시험자	MH Lee	발주처	-	
시험장비	Borehole Pick	검토자	BT Jin	시험일자	2025-11-19	
심도	Vs	Vp	포아송비	전단탄성률	체적탄성률	동탄성계수
1.0	161	421	0.41	4.68E+01	2.57E+02	1.32E+02
2.0	139	379	0.42	3.47E+01	2.12E+02	9.88E+01
3.0	161	420	0.41	4.93E+01	2.70E+02	1.39E+02
4.0	195	481	0.40	7.22E+01	3.44E+02	2.02E+02
5.0	209	1,101	0.48	8.28E+01	2.19E+03	2.45E+02
6.0	228	1,849	0.49	9.86E+01	6.37E+03	2.94E+02
7.0	234	1,863	0.49	1.04E+02	6.45E+03	3.10E+02
8.0	217	1,844	0.49	8.94E+01	6.34E+03	2.67E+02
10.0	242	1,890	0.49	1.11E+02	6.64E+03	3.32E+02
12.0	265	1,934	0.49	1.34E+02	6.93E+03	3.98E+02
14.0	302	1,997	0.49	1.73E+02	7.34E+03	5.15E+02
16.0	353	2,081	0.49	2.37E+02	7.91E+03	7.05E+02
18.0	439	2,213	0.48	3.66E+02	8.81E+03	1.08E+03
19.0	469	2,260	0.48	4.17E+02	9.15E+03	1.23E+03
20.0	495	2,303	0.48	4.66E+02	9.46E+03	1.37E+03
22.0	514	2,341	0.47	5.02E+02	9.74E+03	1.48E+03
24.0	546	2,397	0.47	5.66E+02	1.02E+04	1.67E+03
26.0	582	2,458	0.47	6.43E+02	1.06E+04	1.89E+03
28.0	651	2,568	0.47	8.06E+02	1.15E+04	2.36E+03
30.0	755	2,725	0.46	1.14E+03	1.33E+04	3.32E+03
32.0	837	2,852	0.45	1.40E+03	1.44E+04	4.07E+03
					Vs30 =	311
					2019.3기준	S4
표 토 층	149	399	0.42	4.01E+01	2.33E+02	1.14E+02
풍화토층	324	1,614	0.48	1.99E+02	4.69E+03	5.90E+02
풍화암층	794	2,787	0.46	1.26E+03	1.39E+04	3.67E+03



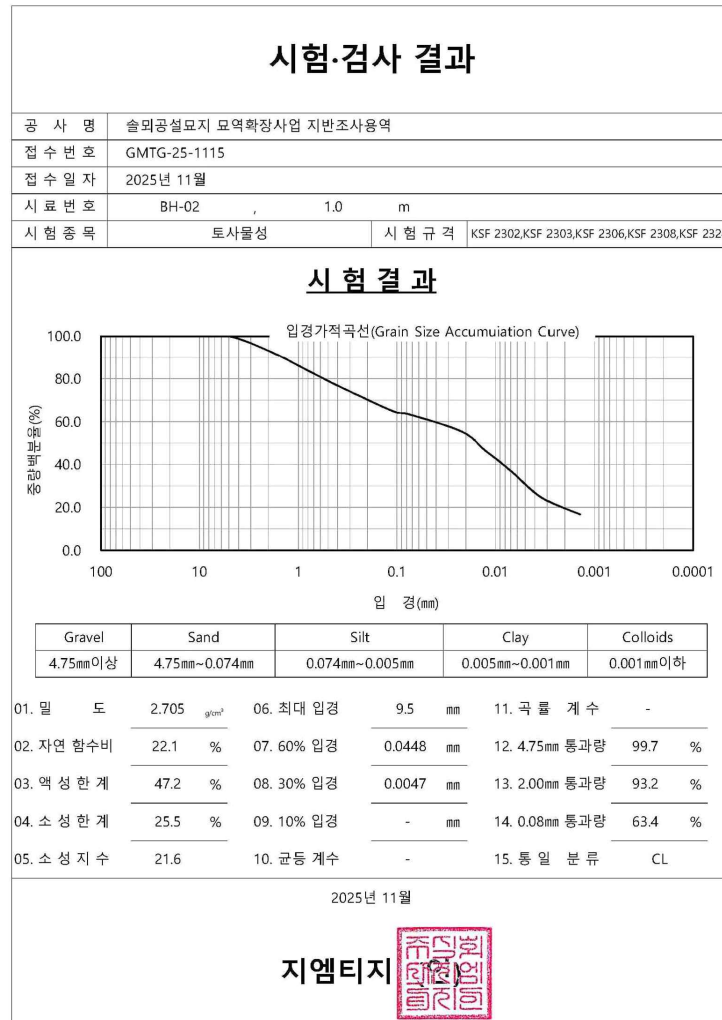
5. 실내시험결과

Geo Mechanics Technology Group

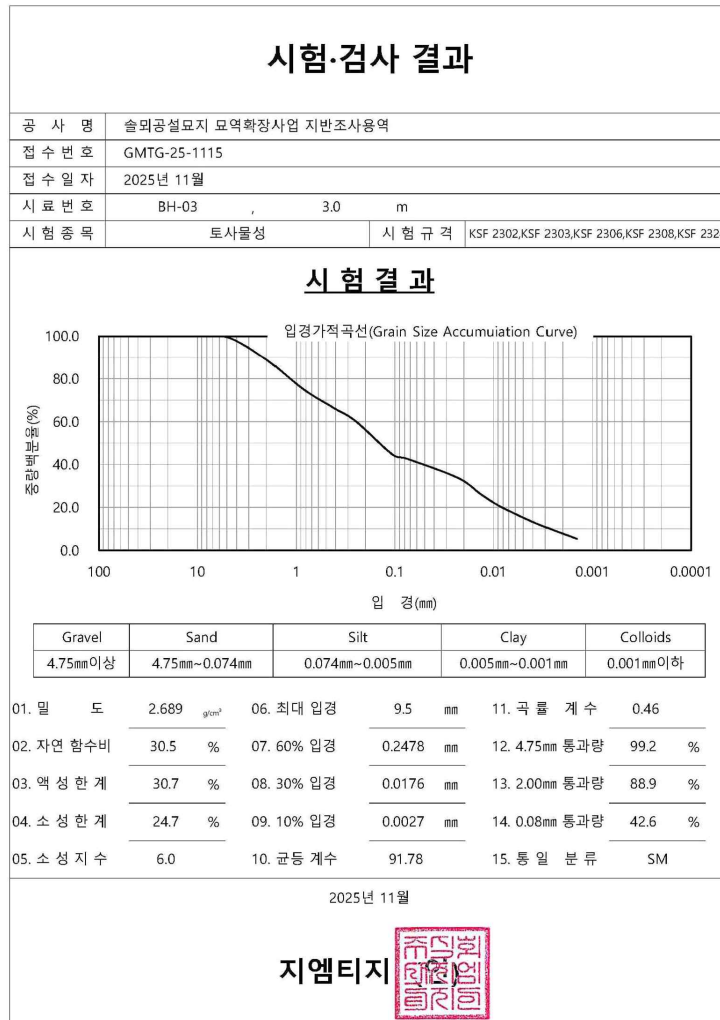
■ 토사물성시험 결과 (BH-1 : 5.0m)



■ 토사물성시험 결과 (BH-2 : 1.0m)



■ 토사물성시험 결과 (BH-3 : 3.0m)



6. 현 장 사 진 첵

제2장 | 건축 · 구조계획 보고서

당진시 슬외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획 · 중간 및 실시설계 용역

PROJECT	슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역	조 사 번 호	BH-1
작업근경		작업원경	
 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-1 공 종 작업원경 일 자 2025.11		 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-1 공 종 작업원경 일 자 2025.11	
표준관입시험		표준관입시험시료	
 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-1 공 종 표준관입시험 일 자 2025.11		 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 종 시료채취 (S.P.T) 공 번 BH-1 일 자 2025. 11	
지하수위측정		-	
 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-1 공 종 지하수위측정 일 자 2025.11		-	

PROJECT	슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역	조 사 번 호	BH-2
작업근경		작업원경	
 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-2 공 종 작업원경 일 자 2025.11		 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-2 공 종 작업원경 일 자 2025.11	
표준관입시험		표준관입시험시료	
 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-2 공 종 표준관입시험 일 자 2025.11		 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-2 공 종 표준관입시료 일 자 2025.11	
지하수위측정		-	
 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-2 공 종 지하수위측정 일 자 2025.11		-	

PROJECT	슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역	공 종	폐 공
BH-1 (폐공전)		BH-1 (폐공중·몰탈주입)	
 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-1 공 종 폐공전 일 자 2025.11		 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-1 공 종 폐공중(몰탈주입) 일 자 2025.11	
BH-1 (폐공중·토사주입)		BH-1 (폐공후)	
 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-1 공 종 폐공중(토사주입) 일 자 2025.11		 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-1 공 종 폐공후 일 자 2025.11	
BH-2 (폐공전)		BH-2 (폐공중·몰탈주입)	
 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-2 공 종 폐공전 일 자 2025.11		 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-2 공 종 폐공중(몰탈주입) 일 자 2025.11	
BH-2 (폐공중·토사주입)		BH-2 (폐공후)	
 용역명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사 종 목 폐공 중 위 치 BH-2 일 자 2025.11.		 용역명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사 종 목 폐공 후 위 치 BH-2 일 자 2025.11.	

PROJECT	슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역	공 종	폐 공
BH-3 (폐공전)		BH-3 (폐공중·물탈주입)	
 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-3 공 종 폐공전 일 자 2025.11		 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-3 공 종 폐공중(물탈주입) 일 자 2025.11	
BH-3 (폐공중·토사주입))		BH-3 (폐공후)	
 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-3 공 종 폐공중(토사주입) 일 자 2025.11		 공사명 슬외공설묘지 묘역확장사업 지반조사용역 공 번 BH-3 공 종 폐공후 일 자 2025.11	

시 료 상 자



공 번

BH-1 (0.0~34.0m 시추종료)

시 료 상 자



공
번

BH-2 (0.0~32.0m 시추종료), BH-3 (0.0~34.0m 시추종료)

2.2. 구조계획

2.2.1 구조일반사항 검토

항목	구조계획 관련지침	설계 반영여부	비고
가	모듈, 층고, 기초 및 구조방식 등은 건축구조에 관한 법률, 기준, 규정에서 제시하는 안전성을 확보하여야 하며 경제적인 설계를 하되 시공성을 고려한다.	●	
나	건축물 구조계산서를 작성 제출하고, 구조계산 전산시 입력데이터를 명기한다.(프로그램 타당성 및 공인여부, 해석방법, 적용하중 등 단계별 구체적 과정 설명)	●	
다	설계방법인 극한강도설계법 또는 허용응력설계법을 구분하여 도면에 표시한다.	●	
라	시공상 특수공법이 필요한 경우에는 이에 대하여 객관적으로 인정할 수 있는 공인기관의 기술검토서를 첨부한다.	●	
마	층고는 내부 실의 개방감 및 강제 환기방식, 냉·난방 방식, 천정고 등을 감안하여 계획한다.	●	
바	천장고는 이용자수를 고려한 환기, 채광 등을 고려하여 계획한다.	●	
사	지진에 대비하여 관계 법령에 적합한 내진설계를 적용한다.	●	
아	지진 발생시에 이용자의 인명을 지키고 재해 이후의 활동이조기에 가능하도록 시설이나 설비가 충분한 내진성능을 확보토록 한다.	●	
자	시설은 지진 등의 재해 발생시, 이용자 및 지역주민의 응급 피난 장소로서의 역할에 대비한 기능도 계획하는 것이 필요하다.	●	
차	구조형식은 장기, 단기하중 및 지진에 의한 처짐과 비틀림 방지 등 구조체 변형에 충분히 대처할 수 있도록 설계한다.	●	
카	내진설계 시 비구조에 대한 관련법령을 적용한다.	●	
타	기초는 지질조사보고서, 현장주변 자료를 참고하여 경제적이고 효과적인 기초 방법을 채택하여 시공 여건에 충족시킬 수 있도록 설계한다.	●	
파	구조설계 시, 각 실의 기능에 맞는 하중을 검토(발주처 협의)하여 설계한다.	●	

2.2.2 관련법규검토

기 준 내 용	관 련 법 규	설 계 반 영 사 항
내진설계	건축물의 구조기준등에 관한 규칙	내진설계 반영. (첨부.구조안전확인서 내 내진등급 기재)
내화구조	건축물의 피난·방화구조등의 기준에 관한 규칙	내화구조 반영

1. 일 반 사 항

1.1 건물개요

항 목	내 용
건물공사명	당진시 슬외공설묘지 조성 및 봉안당 신축공사
건물위치	충청남도 당진시 우강면 송산리 367-15
건물규모	지하 1층 + 지상 1층의 총 연면적 1,567.12㎡
건물용도	묘지관련시설

1.2 구조형식 개요

구조형식	내 용
구조방식	1. 내력벽시스템 1-b. 철근콘크리트 보통전단벽
구조종별	철근콘크리트 벽식 및 라멘구조

1.3 설계기준

항 목	적 용 기 준
설계기준	건축구조기준 (KDS 41 00 00 : 2022)
	콘크리트 구조설계기준 (KDS 41 20 00 : 2022)
	건축물 내진설계기준 (KDS 41 17 00 : 2022)
	강구조 설계기준 (KDS 41 30 10 : 2022)
설계방법	극한강도설계법 (철근콘크리트)
	한계상태설계법 (강구조)

1.4 사용재료의 종류 및 설계기준강도

재 료	설 계 기 준 강 도	비 고
콘크리트	fck = 30 MPa	KS F 2405 제형 28일 압축강도
	콘크리트 내구성설계강도(노출등급 : EC4)	
철 근	fy = 400 MPa (SD400, 4000 kgf/cm ²) / D16이하	KS D 3504 철근콘크리트용 보강
	fy = 500 MPa (SD500, 5000 kgf/cm ²) / D19이상	
철 골	해당사항 없음	KS D 3503 일반구조용 압연강재
	해당사항 없음	KS D 3515 용접구조용 압연강재

1.5 주요설계하중

- (1) 고정하중 : 골조의 자중 및 구조물에 영구히 부착되는 물품(마감재)의 중량
 (2) 활 하 중 : 건축물의 용도에 따라 적재되는 사용자와 물품의 중량

* 건축구조기준 <표 0303.2.1> 기본등분포활하중 참조

(단위: kN/m²)

용 도	하 중	용 도	하 중
A동 및 B동 지붕바닥 (EL+19.82) (접근 곤란한 지붕, 적설하중)	1.00	B동 1층바닥 (EL+15.67)	3.00
A동 지붕바닥 (EL+16.87) (태양광 설치 하중 고려)	3.00	C동 지붕바닥 (EL+19.52) (접근 곤란한 지붕, 적설하중)	1.00

(3) 적설하중

항 목	적 용 기 준		
재현주기	100년	노출계수(Ce)	1.0
기본지상적설하중(Sg)	0.5(충남 당진시)	온도계수(Ct)	1.2(비난방 구조물)
기본적설하중계수(Cb)	0.7	중요도 계수(Is)	1.0(중요도 2급)
평지붕 적설하중(Sf)	① $Sf = C_b \times C_e \times C_t \times I_s \times S_g = 0.7 \times 1.0 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.5 = 0.42 \text{ kN/m}^2$ $\therefore 0.42 + 0.25(\text{습설하중}) = 0.67 \text{ kN/m}^2$ ② $S_g \times I_s = 0.5 \times 1.0 = 0.50 \text{ kN/m}^2$ ③ 1.0 kN/m^2 (점유 사용하지 않는 지붕의 활하중보다 작은 경우) $(\text{①}, \text{②}, \text{③})_{\max} = 1.00 \text{ kN/m}^2$		
설계 설하중	1.00 kN/m ² (충남 당진시)		

(4) 풍하중

항 목	적 용 기 준	비 고
지 역	충남 당진시	q_h = 지붕면의 평균높이 h에 대한 설계속도압 q_z = 지표면에서 임의 높이 Z에 대한 설계속도압 G_f = 구조물조용 가스트계수 C_{pe1} = 풍상벽의 외압계수 C_{pe2} = 풍하벽의 외압계수
설계기본풍속	32 m/sec	
지표면조도구분	D	
중요도 계수	0.95(중요도 2급)	
설계 풍하중	$P_f = q_z \times G_f \times C_{pe1} - q_h \times G_f \times C_{pe2}$ $W_f = P_f \times A$	

(5) 지진하중

항 목	적 용 기 준	비 고
유효지반가속도	(0.11 X 2.0)	지진구역 1 (충남 당진시)
지반종류	S4	(깊고 단단한 지반) 기반암깊이 20초과 50미만, 180m/s이상
내진등급	1.0 (중요도계수 : 2급)	(허용층간변위 ≤ 0.020 × 층고)
밀면전단력	$V = C_s \cdot W$	C_s : 지진응답 계수 W : 유효건물중량
지진력 저항 시스템에 대한 설계계수	구 분	1. 내력벽시스템 1-b. 철근콘크리트 보통전단벽
	반응수정계수	4.0
	시스템 초과 감도 계수	2.5
	반응수정계수	4.0

(6) 건물의 내진능력

내진능력 ($g = \frac{2}{3} \times S \times I \times F_a$)	VII - 0.170g
최대지반가속도 (g)	내진능력 (MMI 등급)
0.002 이상 0.004 미만	I
0.004 이상 0.008 미만	II
0.008 이상 0.017 미만	III
0.017 이상 0.033 미만	IV
0.033 이상 0.066 미만	V
0.066 이상 0.133 미만	VI
0.133 이상 0.264 미만	VII
0.264 이상 0.528 미만	VIII
0.528 이상 1.050 미만	IX
1.050 이상 2.100 미만	X
2.100 이상 4.191 미만	XI
4.191 이상	XII

1.6 지반조건 및 기초형식

설계지내력	$f_e=100\text{kN/m}^2$ (가정치, 알은기초 추정지내력)
지하 수위	해당없음
기초 형식	지내력기초 (A~C동 공통)
주의 사항	- 현재 명기된 설계지내력은 KDS21의 알은기초 추정지내력 값을 적용한 사항으로, A동의 지하층이 있는 구간(J~R열)은 평판재하시험을 통해 지내력과 침하량을 만족하는지 확인하고, 지지력 미발휘시 치환공법을 통해 기초 안정성을 확보하여야 함 - 하지만, B동과 C동의 지하층이 없는 구간(C~H열)은 표토층으로 지내력 발휘가 곤란하기에 설계단계부터 지반 치환공법을 적용하여야 함 (치환공법 전문업체를 통해 안전성 검토 수행, 토질및기초기술사 확인필수) - 상기 설계지내력 및 지하수위는 지질조사 보고서에 의한 값으로 추후 현장 굴토시 지질상태에 대한 면밀한 관찰과 조사가 필요하며, 지질조건이 설계 적용값과 상이할 경우는 필히 원설계 구조기술사와 협의하여 설계변경 하여야함 - 기초바닥 시공전 약 2~3개소의 평판재하시험을 수행하여 지내력 확보여부 확인할 것 (재하시험 수량의 적정여부 및 위치등은 감리감독자와 협의조정 가능) - 본 건물은 보통전단벽 내력벽 구조이므로, 배근시 연성상세 대신 일반상세를 적용바람 (구조일반사항의 4.1과 5.1의 일반상세 배근을 적용) - 건축 비구조요소(외부 석재마감, 조적 칸막이벽등)와 기계전기 비구조요소 (천장형에어컨, ELEV. 등)의 내진설계는 공사단계에서 착공전, 내진설계 책임구조기술자를 통해 안전성을 확인 받으시기 바랍니다

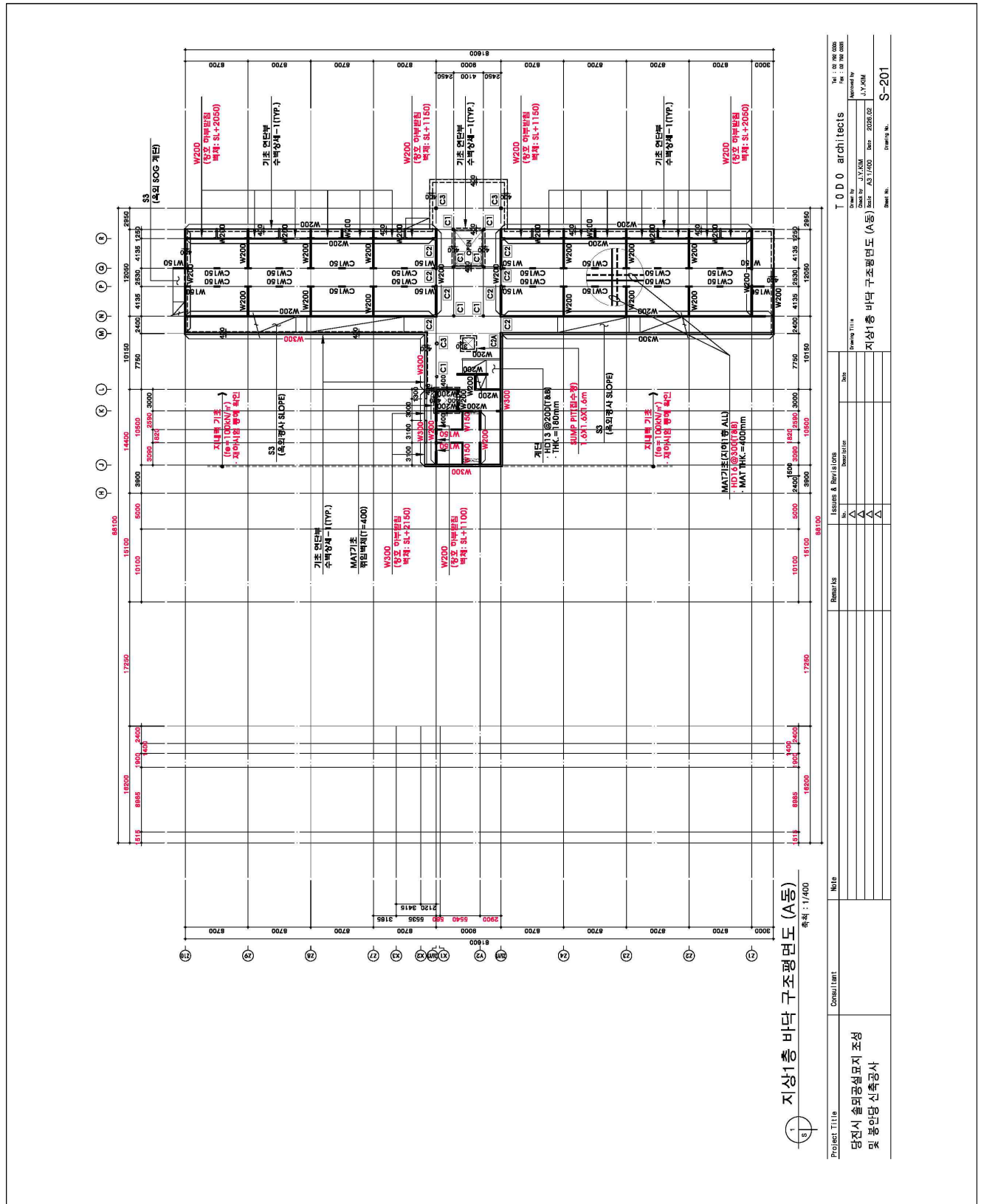
2.2.2.1 구조안전확인서

■ 건축물의 구조기준 등에 관한 규칙 [별지 제2호서식] <개정 2018. 11. 9.>

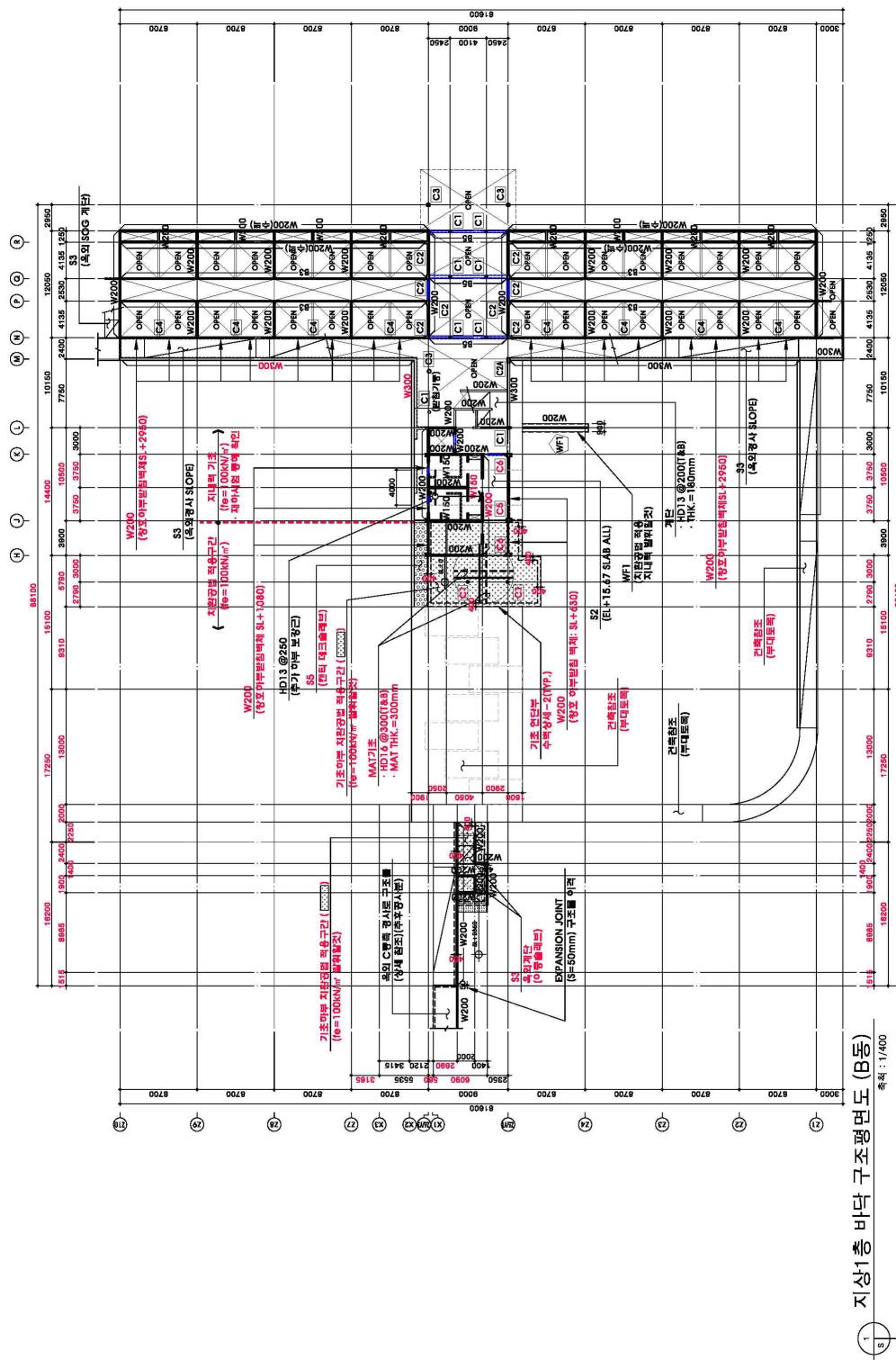
구조안전 및 내진설계 확인서(5층 이하의 건축물 등)					
1) 공사명	슬외공설묘지 조성 및 봉안당 신축공사			비고	
2) 대지위치	충청남도 당진시 송산리 367-15			지역구역계수 0.22 (지역 I)	
3) 용도	묘지관련시설				
4) 중요도	중요도(II), $I_E=1.0$				
5) 규모	연면적	1,567.12m ²	층수		지하1층, 지상1층(4.42m)
6) 사용설계기준	건축구조기준 (KDS 41)				
7) 구조계획	1-b. 내력벽 시스템_철근콘크리트 보통전단벽				
8) 지반 및 기초	지반분류	S ₄	지하수위	해당없음	
	기초 형식				
	지내력 기초	$f_e=100\text{kN/m}^2$	파일기초	해당없음	
9) 내진설계 개요	해석법	내진설계범주(D)		A동에 해당하는 건물 유효 중량 값 기재	
	동적해석법(응답스펙트럼 해석법)				
	중요도계수	$I_E = 1.0$	건물유효 중량		$W=12,673.3\text{kN}$
10) 기본 지진력 저항시스템		X 방향	Y 방향		구조시스템에 대한 공통분류 계 마련
	횡력저항시스템	1. 내력벽시스템 1-b. 철근콘크리트 보통전단벽		1. 내력벽시스템 1-b. 철근콘크리트 보통전단벽	
	반응수정계수	4.0		4.0	
	허용층간변위	$\Delta_{max} = 0.020h_s$			
11) 내진설계 주요결과	지진응답계수	$C_{sx} = 0.1247$	$C_{sy} = 0.1247$		A동에 해당하는 계수 값 기재.
	밀면전단력	$V_{sx} = 1579.94 \text{ kN}$	$V_{sy} = 1579.94 \text{ kN}$		
	근사고유주기	$T_{ax} = 0.1419 \text{ sec}$	$T_{ay} = 0.1419 \text{ sec}$		
	최대층간변위	$\Delta_{x,max} = 0.0043h_{sx}$	$\Delta_{y,max} = 0.0030h_{sy}$		
12) 구조요소 내진 설계 검토사항	특별지진하중 적용 여부	피로티	무		-
		면외어긋남	무		
		횡력저항 수직요소의 불연속	무		
		수직시스템 불연속	무		
13) 비구조요소	건축비구조요소는 공사단계에서 감리자와의 확인 후 별도 검토할 것				
14) 특이사항	콘크리트노출등급 : EC4 / 내진능력 (진도Ⅶ - 0.199g)				
「건축법」 제48조 및 같은 법 시행령 제32조에 따라 대상 건축물의 구조안전 및 내진설계 확인서를 제출합니다.					
2026 년 3 월 일					
작성자 : 건축구조기술사 동 근 욱 주 소 : 강남구 봉은사로57길 67 연락처 : 02-543-8096		설계자(주)건축사 박수현 김태원 주 소 : 서울 강서구 서흥대로 19길 16 연락처 : 02-1792-0305			

당진시 슬외공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

■ 지상1층A 바닥 구조평면도



■ 지상1층B 바닥 구조평면도



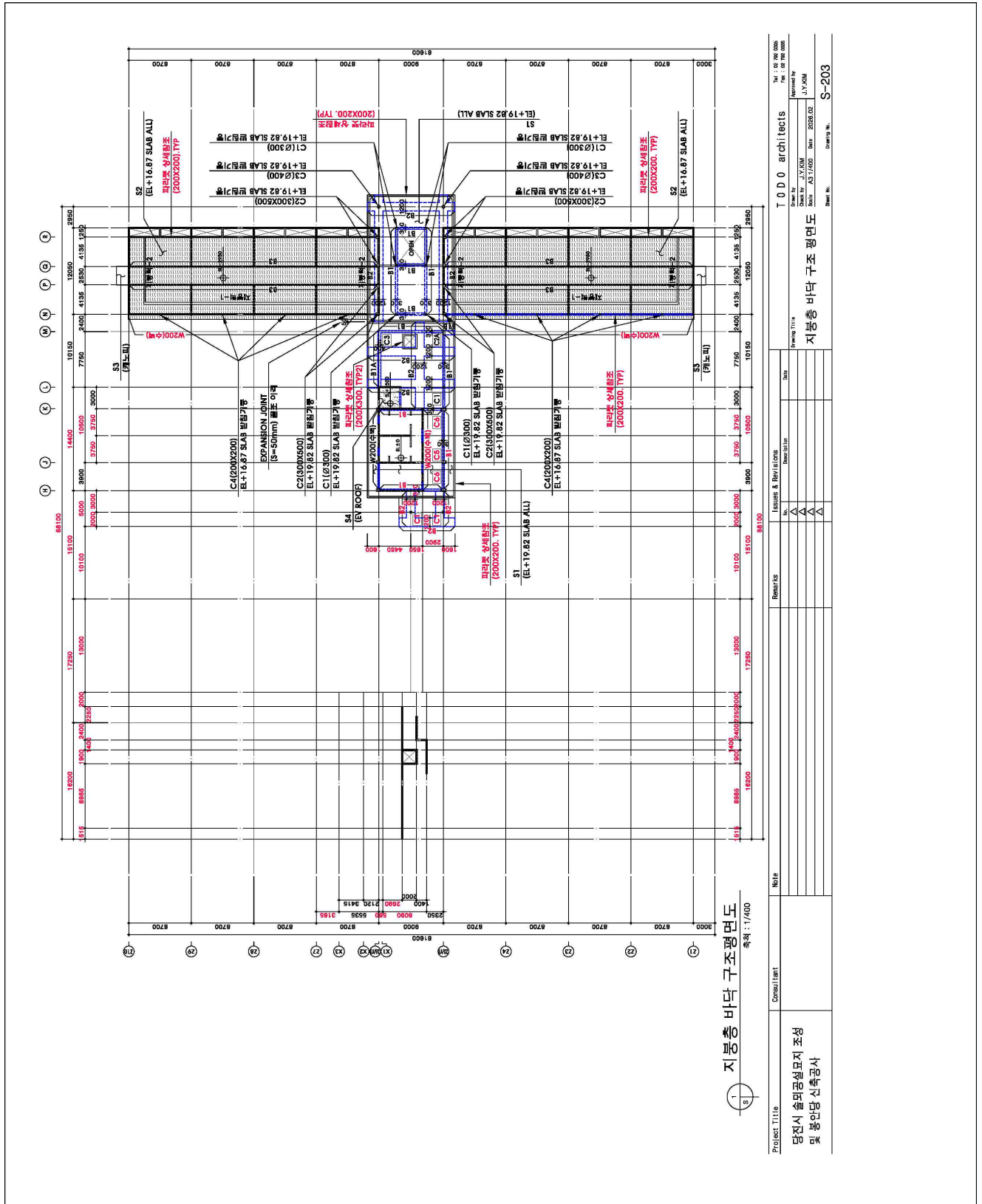
지식창조경영 (B)

[illegible]

제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬피공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

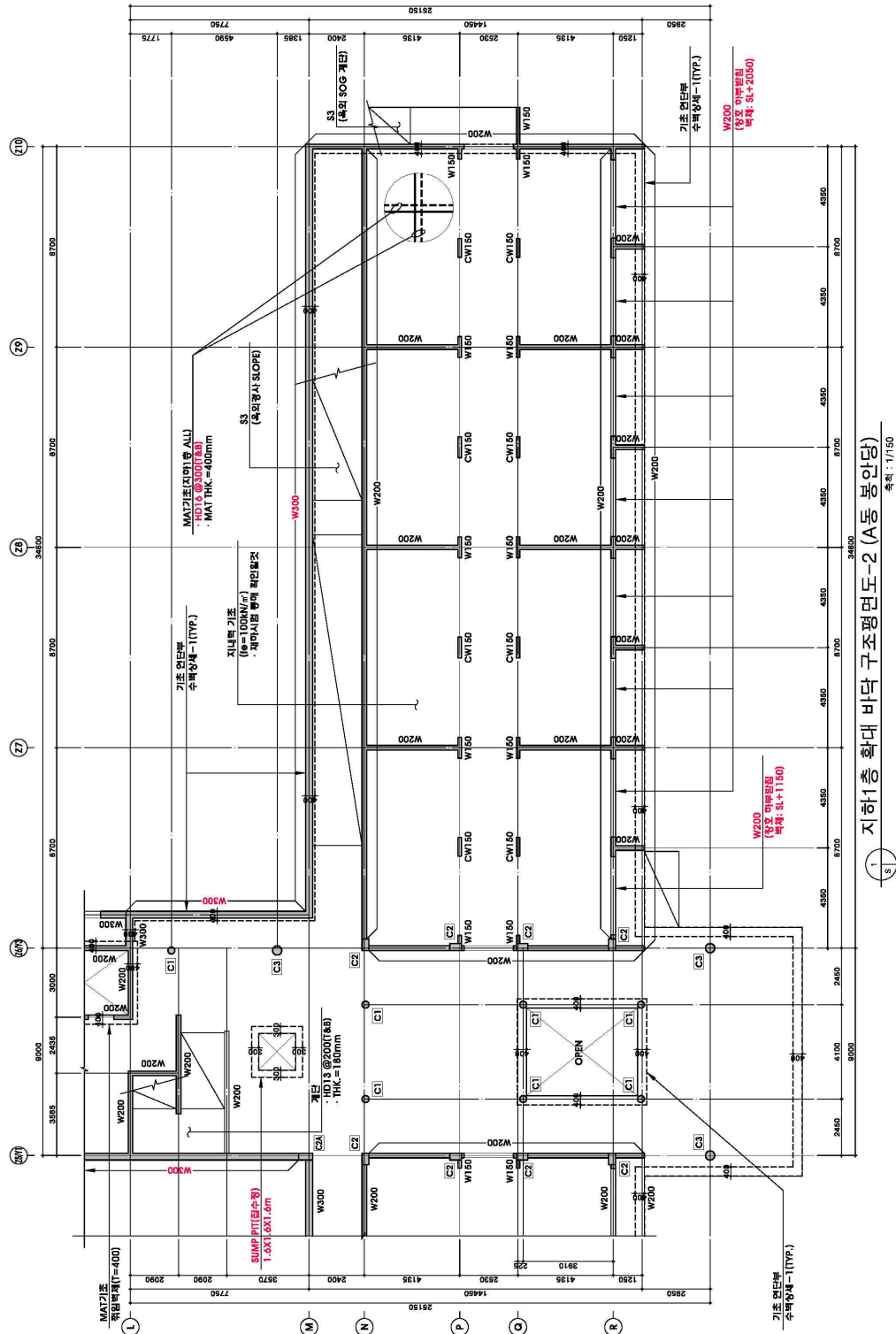
■ 지붕층 바닥 구조평면도-2



당진시 슬외공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역



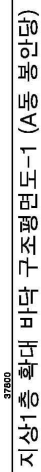
Project Title		Consultant		Note		Remarks		Issues & Resolutions		Drawing Title		T O D O architects		Tel : 02 798 0085 Fax : 02 798 0086	
명진시 슬퍼공설묘지 조경 및 봉안탑 시공공사										Drawing Title		Scale for		Approved by	
												Drawn by		Checked by	
												Date		Date	
												Sheet		Sheet	
												J.T.KIM		J.T.KIM	
												A3 115.0		2025.02	
												조지하영 황대바덕		S-301	
												구조원도-1 (A동원단)		S-301	
												Sheet No.		Sheet No.	



지하1층 확대 바닥 구조평면도-2 (A동 복안당) 34800

Project Title		Consultant		Note		Remarks		Issues & Resolutions		T O D O architects		Tel : 09 7400 0089 Fax : 09 7400 0088 E-mail : todo@todo.co.kr	
										Draft No. : J.Y.KIM Scale : A3 1/150 Date : 2025.02.17 AM		Drawing Title : 지하층 확대 바닥 구조 평면도-2 (A동 1층)	
								No.		Date		Approved By : S.Y.KIM	
								☒					
								☒					
								☒					
								☒					

당진시 슬외공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

[illegible]

당진시 슬외공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역



Project Title		Consultant	Note	Revisions	Issues & Revisions	Drawing Title	T O D architects		Total : 300 sheets Free : 100 sheets				
당시시 설비공설모지 조성 및 봉암담 선별공사				No.	Description	Date	Drawn by	지상1층 확대 비단 구조평면도-2 (A동 봉암담)	Approved by				
				△						Checked by	J.Y.KIM		
				△						Scale	A3 / 1:150	Date	2026.02
				△									
				△									
							Sheet No.	S-304					

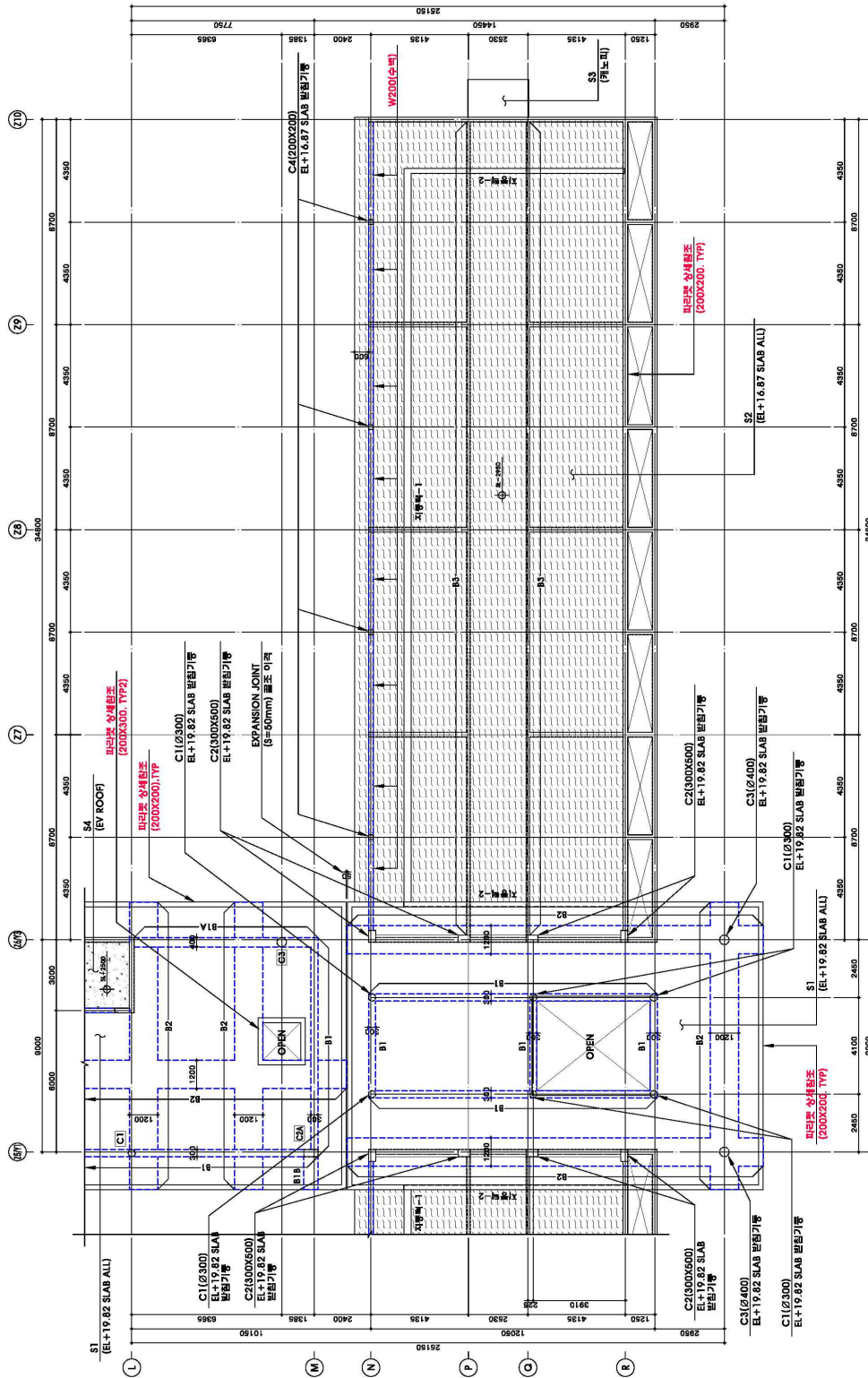
당진시 슬외공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

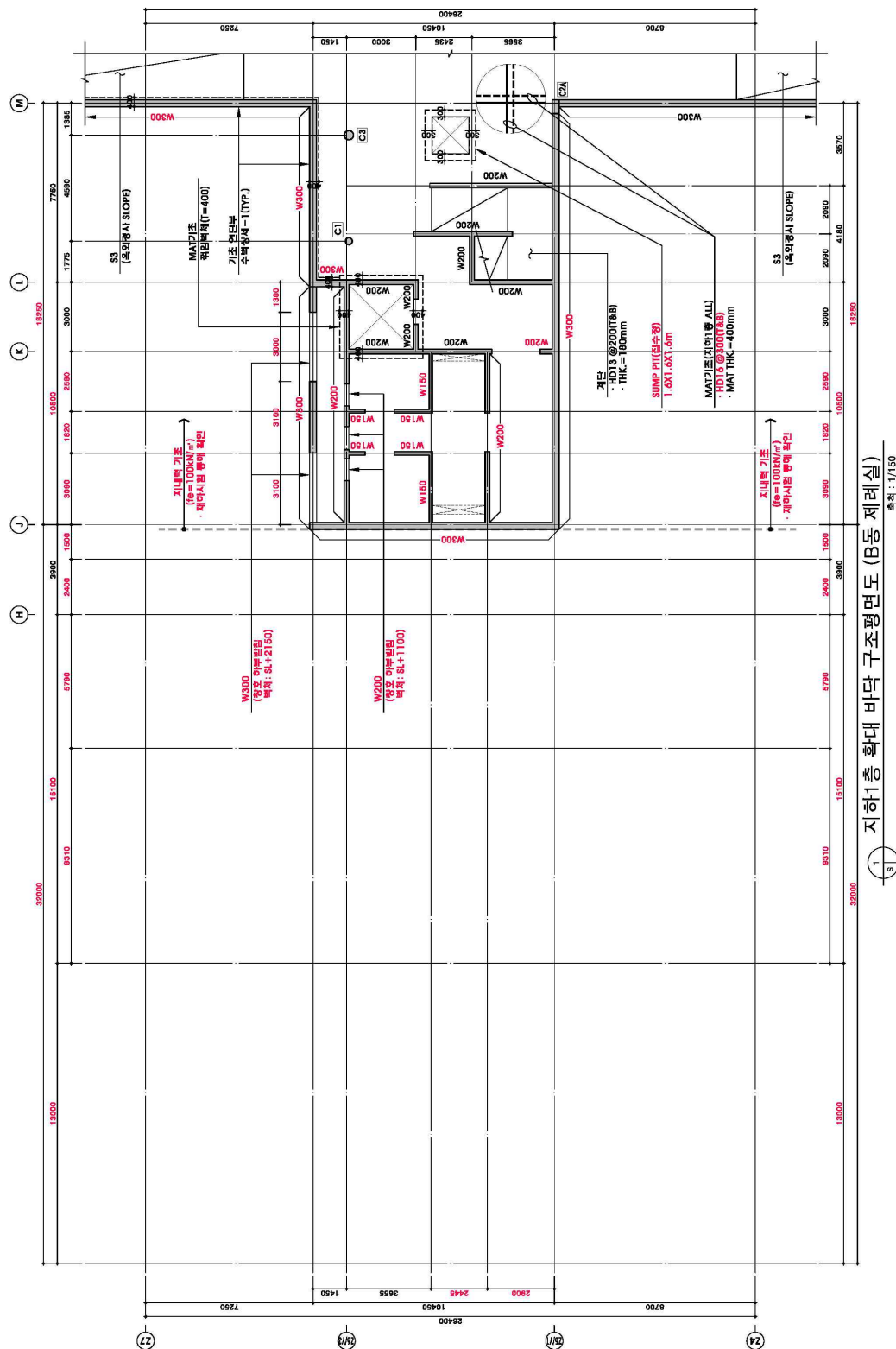


프로젝트 당진시 솔퍼공설보조 조영 뽕 밭방안 신축공사	Note	Remarks	Issues & Revisions		Drawing Title		T O D O architects	Tel : 02-792-0205 Fax : 02-792-0205			
			No.	Date					Drawn by	Approved by	
			☒						Check by J.Y.KIM		J.Y.KIM
			☒						Scale A3 1:150 Date 2025.02		
			☒								
			☒								
								Sheet No.	Drawing No.		
									S-305		

제2장 건축·구조계획 보고서

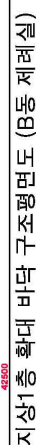
당진시 슬피공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역





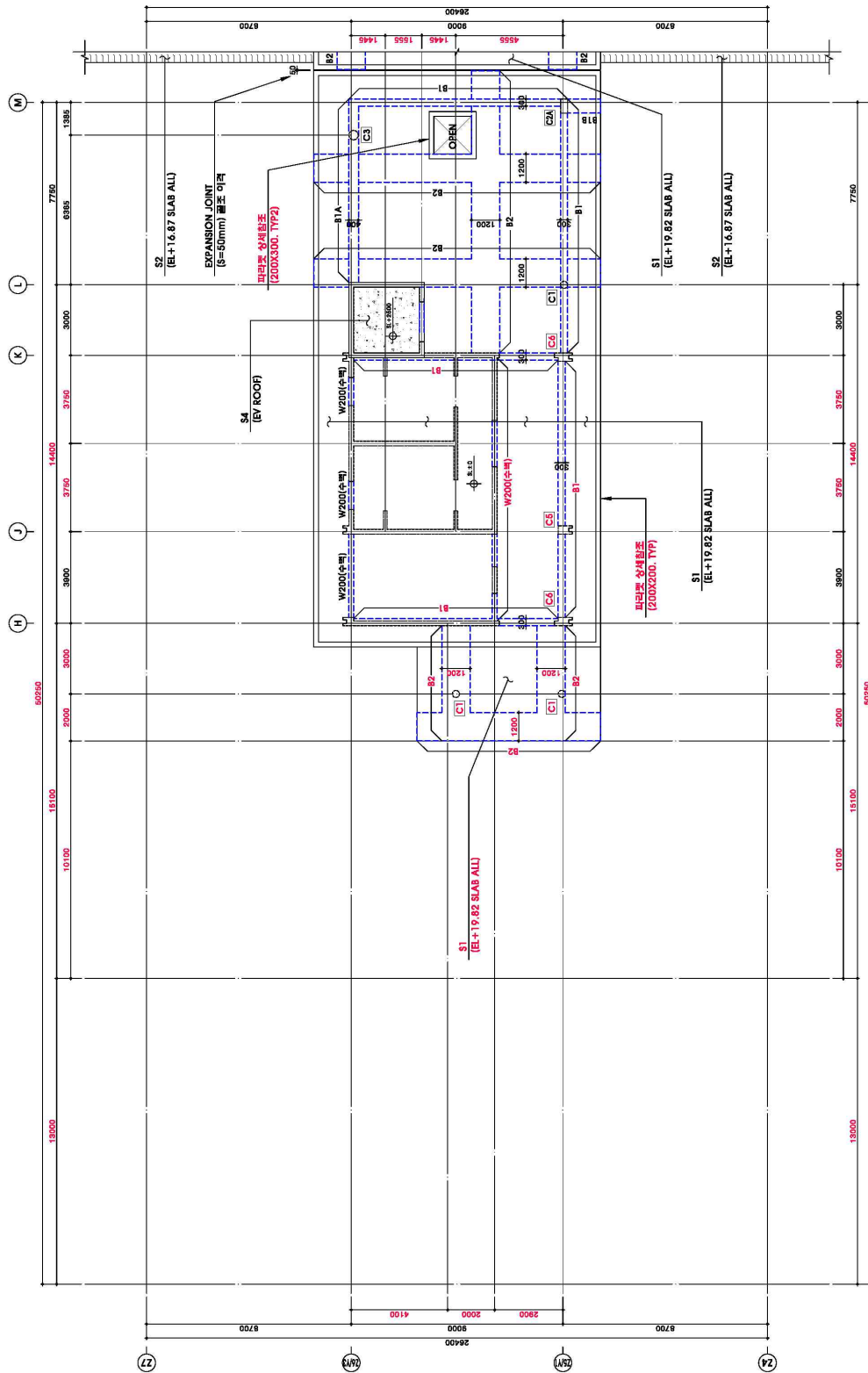
지하1층 확대 바닥 구조평면도 (B동 제레실)

[illegible]

당진시 솔비공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역[illegible]

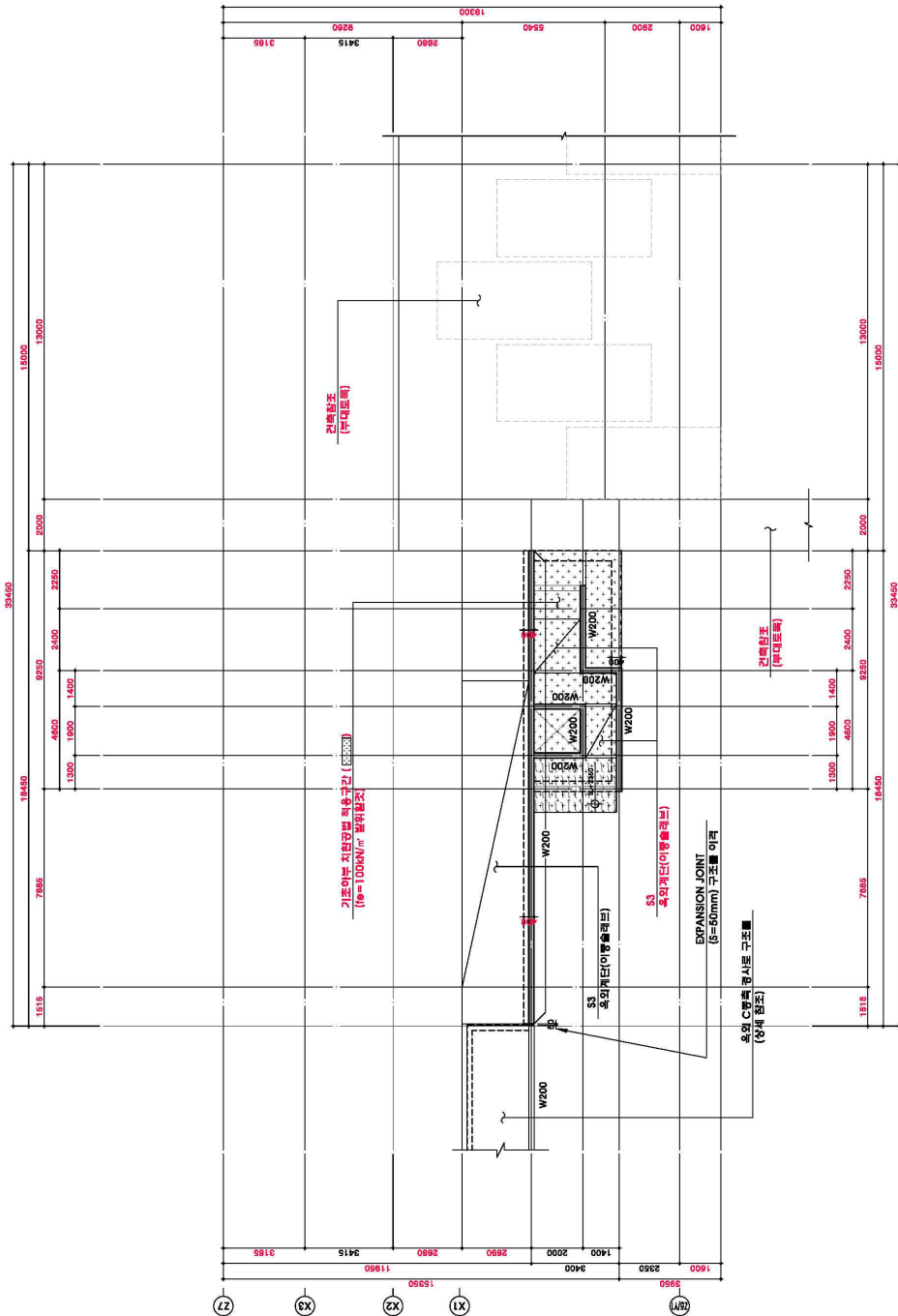
제2장 건축 · 구조계획 보고서

당진시 슬피공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획 · 중간 및 실시설계 용역



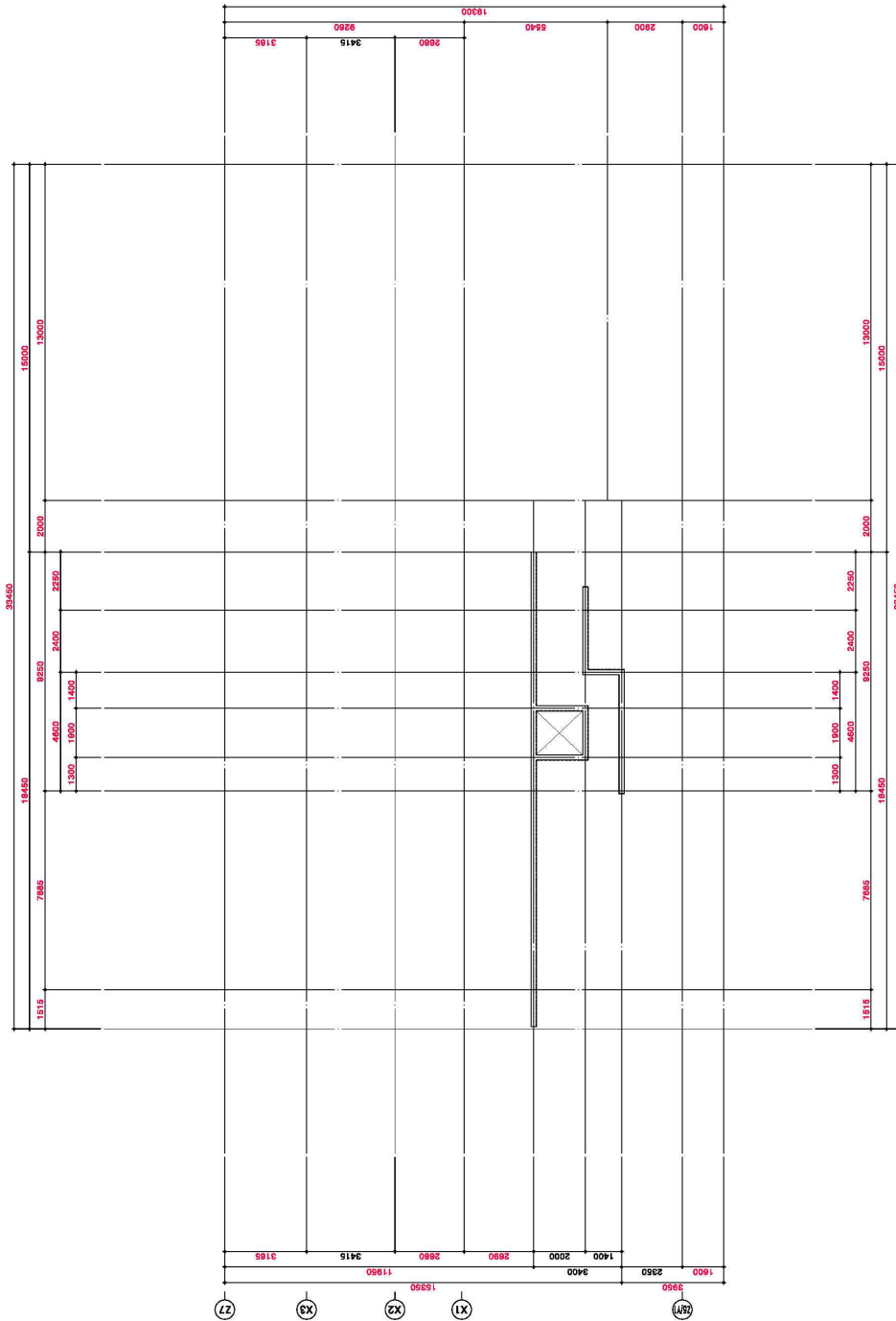
지봉총 확대 바닥 구조평면도 (B동 제2층)

Project Title	당진시 슬피공설묘지 조성 및 봉안당 신축공사	Consultant		Note		Remarks		Issues & Revisions		Scale	1/150	Sheet No.	S-403
Architect	TODD architects	Design	지봉총 확대 바닥 구조평면도 (B동 제2층)	Issue	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Client	당진시	Design	지봉총 확대 바닥 구조평면도 (B동 제2층)	Issue	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Design	J.Y.KIM	Design	지봉총 확대 바닥 구조평면도 (B동 제2층)	Issue	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Check	A.S.17150	Check	지봉총 확대 바닥 구조평면도 (B동 제2층)	Issue	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Date	2022.02	Date	지봉총 확대 바닥 구조평면도 (B동 제2층)	Issue	1	1	1	1	1	1	1	1	1



지상1층은 화대 바닥 구조평면도 (C면영답)

[illegible]



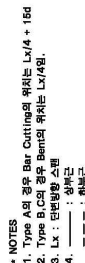
지붕층 확대 바닥 구조평면도 (C동 중층)

[illegible]

당진시 솔비공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

(종료 : 1/NONE)

1

[illegible]

	Consultant	Note	Remarks	Issues & Revisions No. Date	Swing Title	T O D architects	Tel : 02-769-0300 Fax : 02-769-0308
당진시 솔퍼즐모지 조방 마옹만민신용공사				△		Date By J.Y.KIM	Approved By Date 2008.02 J.Y.KIM
				△		Check By J.Y.KIM	
				△		Suite AS / INONE	
				△			
				△			
						설계비 일람표 Sheet No. S-601	

당진시 슬외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

156

당진시 슬외공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

1. B1 배근 상세 (축척 : 1/20)

상부근 : 3-HD19
하부근 : 5-HD19
STIRRUP HD10 @ 300
중심
1100
300

2. B2 배근 상세 (축척 : 1/20)

상부근 : 4-HD10 @ 150
하부근 : 7-HD19
1200
300

3. B3 배근 상세 (축척 : 1/20)

상부근 : 2-HD13
하부근 : 4-HD13 (중심에서)
STIRRUP HD10 @ 300
150
900

4. B4 (WALL BEAM) 배근 상세 (축척 : 1/20)

상부근 : HD10 @ 300 (바닥판 끝에서)
하부근 : HD13 @ 300 (U-BAR)
HD10 @ 300 (U-BAR)
HD10 @ 300 (U-BAR)
HD13 @ 300 (U-BAR)
N200
HD10
200
1100
900

[illegible]

당진시 솔비공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

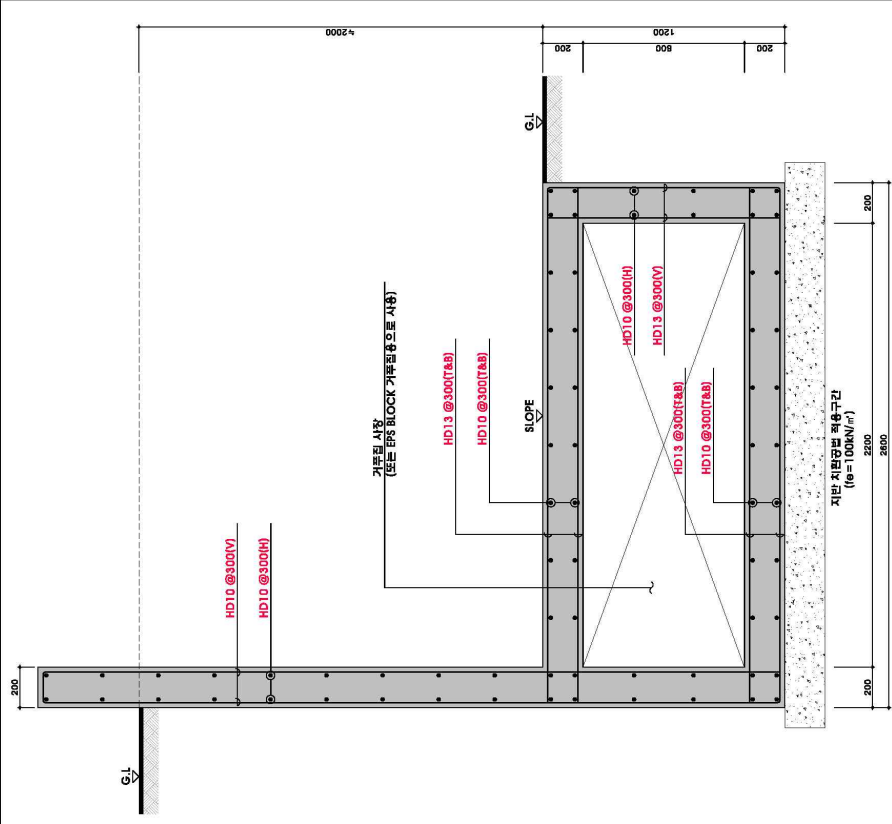
제2장 건축·구조계획 보고서

당진시 슬피공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

■ 콘크리트 배근 상세도-3

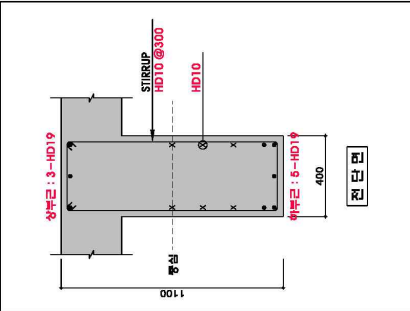
14. 옥외 C형벽 경사로 구조물 배근 상세

(배척 : 1/20)



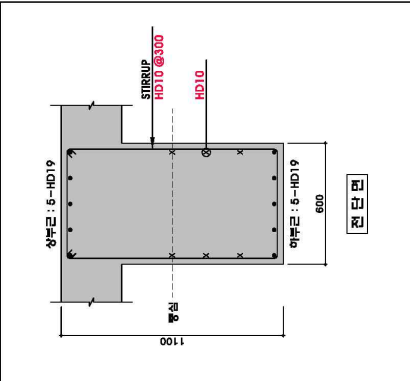
15. B1A 배근 상세

(배척 : 1/20)

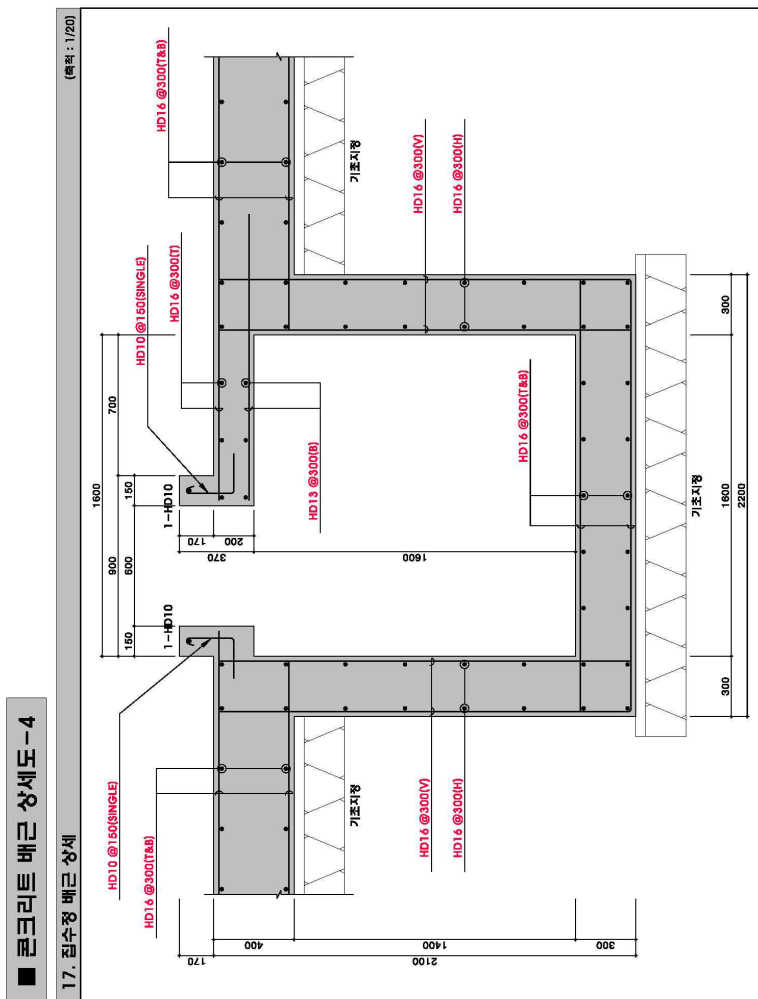


16. B1B 배근 상세

(배척 : 1/20)



Project Title	Consultant	Note	Remarks	Issues & Revisions	Drawings Title	Drawn by	Checked by	Reviewed by	Scale	Sheet No.	Drawing No.
당진시 슬피공설묘지 조성 및 봉안당 신축공사					콘크리트 배근 상세도-3	J.Y.K.M	J.Y.K.M	J.Y.K.M	A3 1/20	2008.02	S-605

[illegible]

제2장 건축 · 구조계획 보고서

당진시 슬피공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획 · 중간 및 실시설계 용역

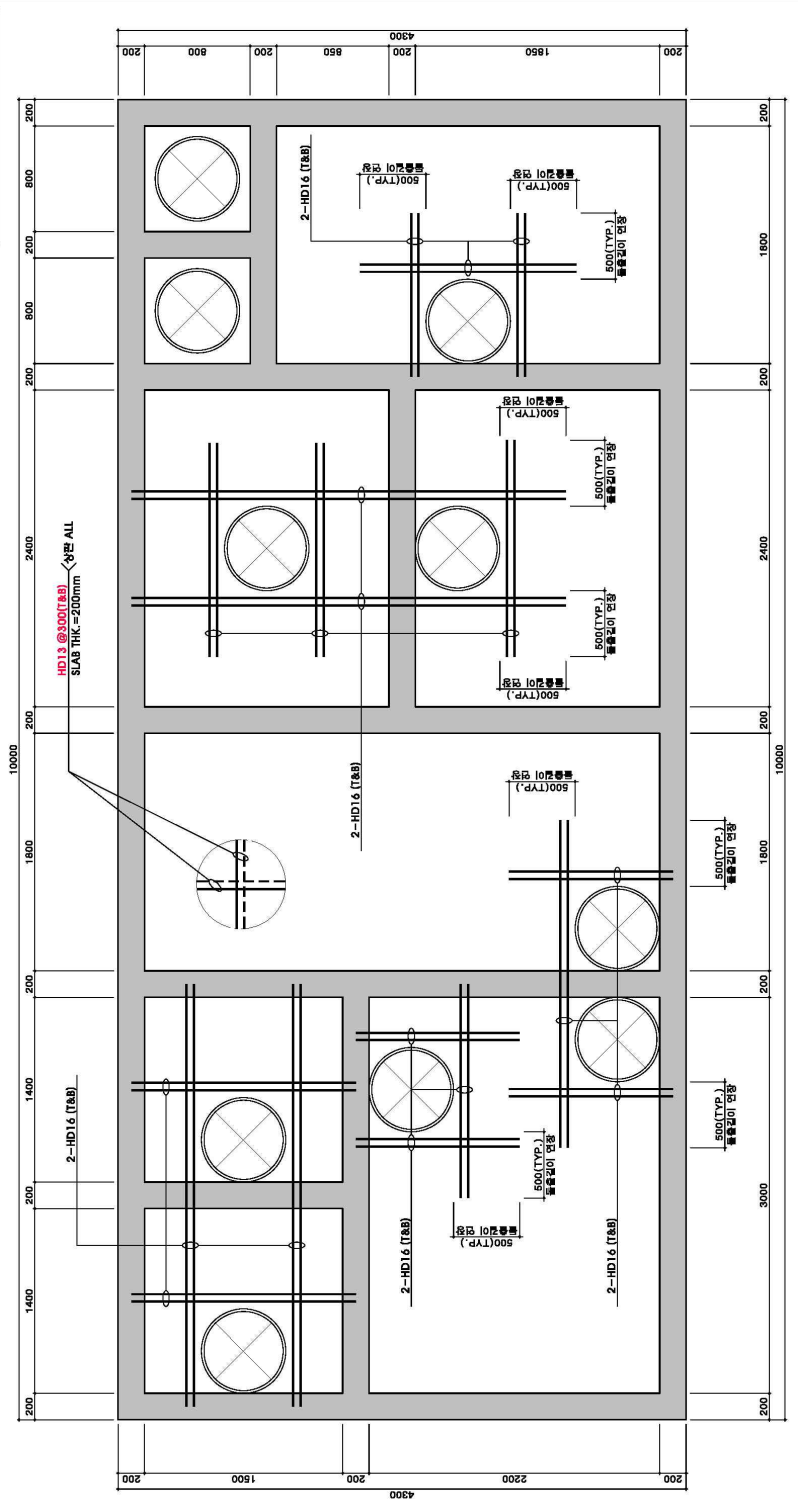
정외조 규격 & 배근 상세도-1

18. 정외조 상판 구조평면도

(축척 : 1/50)

NOTE

1. 지반 강도
단극리턴 : $f_{cu} = 24\text{MPa}$
굴 : $f_c = 400\text{MPa}$ (SD400) → (ALL)



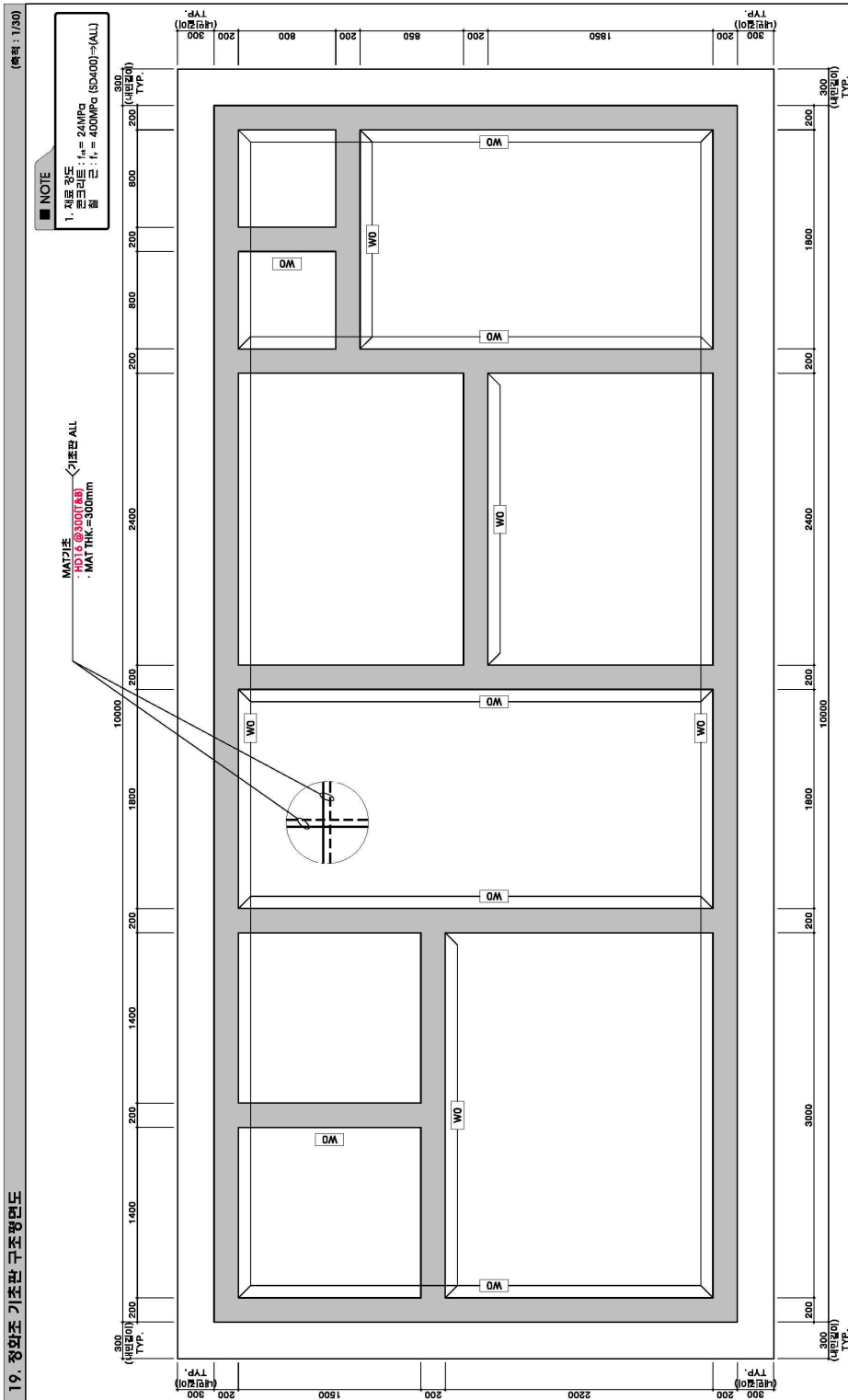
Project Title	Consultant	Notes	Results	Issues & Revisions	Drawing Title		TOD architects		Sheet No.	S-607
					Drawn By	Checked By	Drawn By	Checked By		
당진시 슬피공설묘지 조성 및 봉안당 신축공사					Drawn By	Checked By	Drawn By	Checked By		
					Drawn By	Checked By	Drawn By	Checked By		

제2장 건축 · 구조계획 보고서

당진시 슬리공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획 · 중간 및 실시설계 용역

■ 정화조 규격 & 배근 상세도-2

19. 정화조 기초판 구조평면도



Project Title	Consultant	Title	Revisions		Issues & Revisions		Drawing Title		TOD architects		Tel : 051-261-0000 Fax : 051-261-0000
			No.	Date	No.	Date	Drawn By	Checked By	Drawn By	Checked By	
당진시 슬리공설묘지 조성 및 봉안당 신축공사											S-608

정화조 규격 & 배근 상세도-2

당진시 슬외공설모지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역



2.2.4 구조계산서(첨부)

EUN 2602-03

충청남도 당진시 송산리 367-15
솔외공설묘지 조성 및 봉안당 신축

구 조 계 산 서

STRUCTURAL CALCULATION

2026년 3월

 (주)은 구조 기술사사무소

1장 과업개요

2장 건축·구조계획

3장 기계·소방계획

3.1. 기계설비 기본계획

3.2. 과업지시서 반영사항

3.3. 관련법규검토

3.4. 냉난방설비계획

3.5. 위생 설비

3.6. 기계설비 시스템 검토

4장 전기 통신·소방계획

5장 토목계획

6장 조경계획

7장 인증계획

3. 기계설비 기본계획

3.1 기계설비 기본방향



쾌 적 성	경 제 성	안 정 성
·실 기능 및 부하 고려한 계획 ·충분한 환기 계획 ·재실자를 고려한 실내 환경 계획 ·위생적 환경 유지	·경제적 열원 시스템 계획 ·에너지 절약형 시스템 계획 ·고효율 장비 및 기자재 적용 ·절수형 위생기기 적용	·안전하고 원활한 피난 계획 ·비상시 급수 공급 계획 ·동파 방지 대책 ·신뢰성 높은 장비 선정

3.2 주요 기계설비 적용 사항

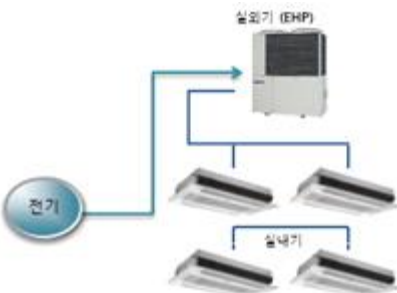
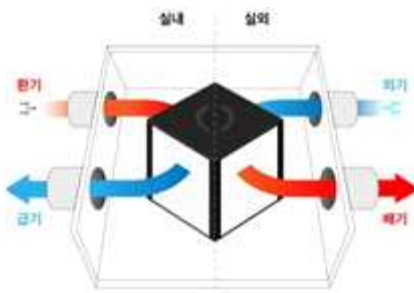
구 분	계 획 방 향	계 획 안
냉난방 설비	- 실특성을 고려한 냉난방 방식 선정 - 부하특성을 고려한 냉난방 계획 - 경제적 공조 시스템의 선정	- 냉방 : 전기히트펌프(EHP) 적용 - 난방 : 전기히트펌프(EHP)
환기설비	- 실특성을 고려한 환기방식 선정 - 취기, 열, 유해가스, 분진 제거를 통해 실내 환경 개선	- 전열 교환기 : 봉안당 및 사무실 - 천정형 배기팬 : 화장실
위생설비	- 급수, 급탕의 안정적인 공급 - 사용자 구분에 따른 별도의 요금 계산 이 가능하도록 계획 - 절수형 위생기구 사용으로 수자원 절약 및 환경부하 저감	- 직수를 이용한 급수 공급 - 저장식 전기온수기를 이용한 급탕 공급 - 절수 1등급 대, 소변기 설치
소화설비	-안전과 화재의 조기진화를 위하여 각실 별 기능을 고려하고 소방법, 동 시행령, 동 시행규칙 등에 따라 설계	- 소방법에 준하여 설치

3.3 냉난방 및 환기설비계획

3.3.1 기본방향

기본방향	· 에너지를 절약하고 낭비가 없는 합리적인 냉난방방식 선정 · 편리성 및 유지관리가 용이한 방식
------	--

3.3.2 냉난방 및 환기설비 적용계획

전기히트펌프 (EHP)	전열교환 환기유니트	천정형 배기팬
		
- 유지관리가 쉽고 초기투자비가 저렴한 전기히트펌프 시스템 적용	- 실내 배기열 회수로 에너지 절감 - 고효율 전열교환기 적용으로 쾌적한 실내환경 조성	- 충분한 배기량 확보로 쾌적한 실내환경 조성

3.4 위생 설비

3.4.1 기본방향

기본방향	· 안정적인 급수, 급탕 공급계획 및 위생적인 오/배수 처리 계획으로 사용자의 위생성 향상 · 절수형 위생기구 사용으로 수자원 절약 및 환경부하 저감 계획 수립
------	--

3.4.2 위생설비 적용계획

급 수 설 비	급 탕 설 비
	
- 직수를 이용한 급수 공급 계획 - 절수 1등급 양변기 및 소변기 채	- 저장식 전기온수기 적용 - 열손실 최소화 및 유지관리비 절감

3.5 냉난방설비 열원 검토

구 분	ELEC. HEAT PUMP	GAS HEAT PUMP
주요장비	 • 실내기 + 실외기	 • 실내기 + 실외기
개 요	• 전력을 사용하여 실내에 설치된 실내기에 의해 여름철에는 냉방전용으로 하고 겨울철에는 냉방의 흐름을 반대로 하여 난방하는 방식	• 전력대신 가스를 이용한 가스엔진을 사용하여 실내에 설치된 실내기에 의해 여름철엔 냉방전용으로하고 겨울철에는 냉방의 흐름을 반대로 하는 방식
에너지원	• 전력	• 도시가스
장 점	• 초기투자비가 저렴 • 가스시설이 불필요하다 • 공사기간이 짧다 • 유지관리가 쉽다	• 수전용량이 작다 • 운전비가 저렴하다
단 점	• 수전용량이 크다 • 난방 효율이 GHP보다 낮다 • 운전비가 GHP에 비하여 비싸다	• 별도의 가스배관 설비가 필요하다 • 초기투자비가 고가다 • 엔진의 소모성 부품이 많아 정기적인 점검 및 교환이 필요 • 유지관리가 어렵다
검토의견	• 초기투자비가 저렴하며 가스설비가 필요없고 유지관리가 비교적 편리한 EHP(전기히트펌프) 방식이 타당하다고 사료됨	
적 용	○	-

1장 과업개요

2장 건축·구조계획

3장 기계·기계소방계획

4장 전기·통신·소방계획

4.1. 전기설비개요

4.2. 전력설비계획

4.3. 전력간선설비계획

4.4. 전열설비계획

4.5. 조명설비계획

4.6. 신재생에너지설비계획

4.7. 전기차충전설비계획

4.8. 전기소방계획

4.9. 통신설비계획

5장 토목계획

6장 조경계획

7장 인증계획

4.1 전기설비개요

- 기본방향:
 - 쾌적하고 편리한 공간창출
 - 신기술 자재선정 반영
 - 다기능 배선기구 채택
 - 고효율에너지기자재 인증제품 선정
 - 고효율 LED조명기구 채택
 - 생명안전, 화재안전의 안정된 시스템 구현
 - 신뢰성높은 장비 선정

4.2 전력설비계획

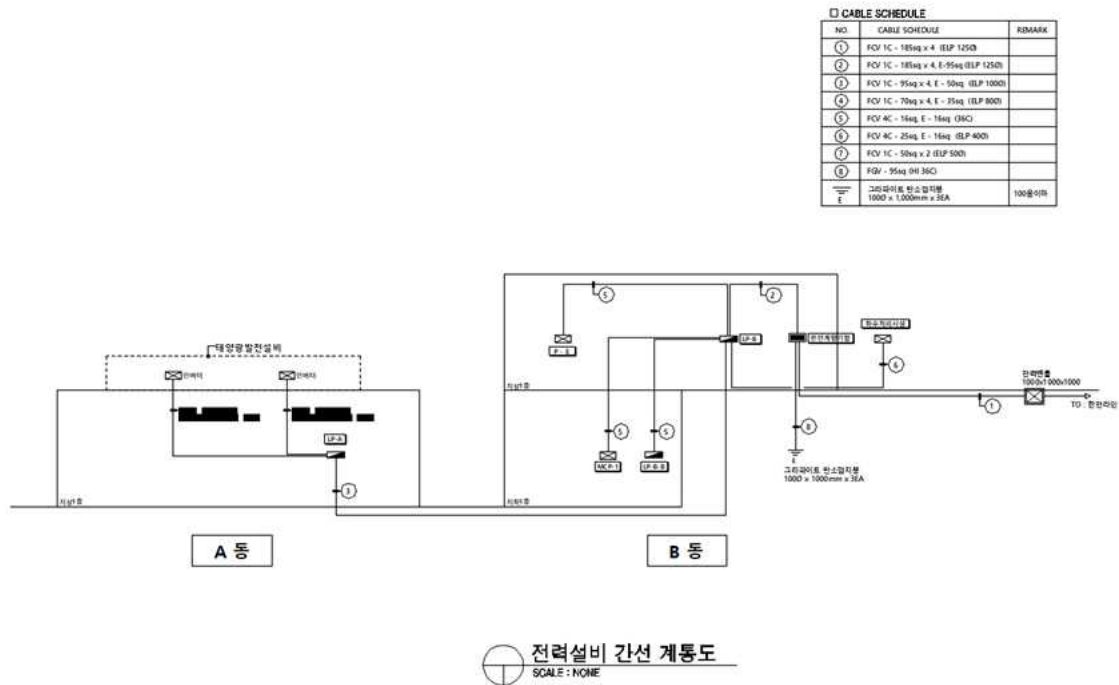
4.3.1 전력인입

- 인입방식 : 3상 4선식 380/220V, 60Hz
- 인입케이블 종류 : 600V F-CV Cable 적용

4.3.2 주배전함 구성 및 위치

- B동(관리사무동)에 설치
- 한전라인 인입 및 각동 배전이 용이한 지역에 위치함
- 부하가 집중되는 중심부에 인접하게 설치하며, 장비 반입 고려
- 자재선정은 신뢰성이 검증된 우수자재 사용

• 전력설비 계통도



4.3 전력간선설비계획

4.4.1 안전성을 고려한 전력간선 설비

- 최신 KEC 232에 의한 허용전류 적용 및 계통의 단락전류에 대한 보호용량 확보
- Cable Tray에 포설시 강화된 전기기술 기준령 적용 및 전압 강하율을 적용하여 전선의 굵기선정
- 부하별, 용도별로 분류 각 층 EPS내에 분전반 및 제어반 설치
- 전력 간선용 케이블은 난연성케이블 사용
- 전선의 병렬 접속은 전선간의 임피던스 값 차이로 인하여 전압 불평형 및 전력 손실 발생의 우려가 있으므로 가급적 지양

4.4 전열설비계획

4.5.1 전열설비계획

	· 콘센트 설치높이 및 위치를 적정하게 설계, 출입문과의 관계를 고려하며 특히 타 공종의 스위치와의 일관성 고려하여 설계 · 용도에 알맞은 전압을 선정하고 콘센트를 설치 · 비데용 콘센트를 설치
---	--

4.5 조명설비계획

4.6.1 조명설비계획

	· 각실 용도에 적합한 용량의 LED 등기구를 사용하여 KS A 3011 조도기준을 참조하여 적정 조도 반영 · 공공기관 에너지이용 합리화 추진 규정에 따라 100% LED조명 설계
---	--

4.6 신재생 에너지 설비계획

4.7.1. 개요

- 건축물 명 : 슬외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당
- 건축물 용도 : 묘지관련시설
- 건축물 지역 : 충청남도 당진
- 적용 신·재생에너지 : 태양광(고정식)

4.7.2. 예상 에너지 생산량 산정

- 단위에너지 사용량 : 231.33 kWh/m² · yr
- 지역계수 : 0.98

$$* \text{예상 에너지 사용량} = 2,108.49\text{m}^2 \times 231.33 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{yr} \times 0.98 = 478,001.85 \text{ kWh/yr}$$

4.7.3. 신·재생 에너지 발전용량(태양광발전설비)

- 640W x 125EA = 80KW

4.7 비상벨 설비계획(장애자화장실)



4.8 전기소방계획

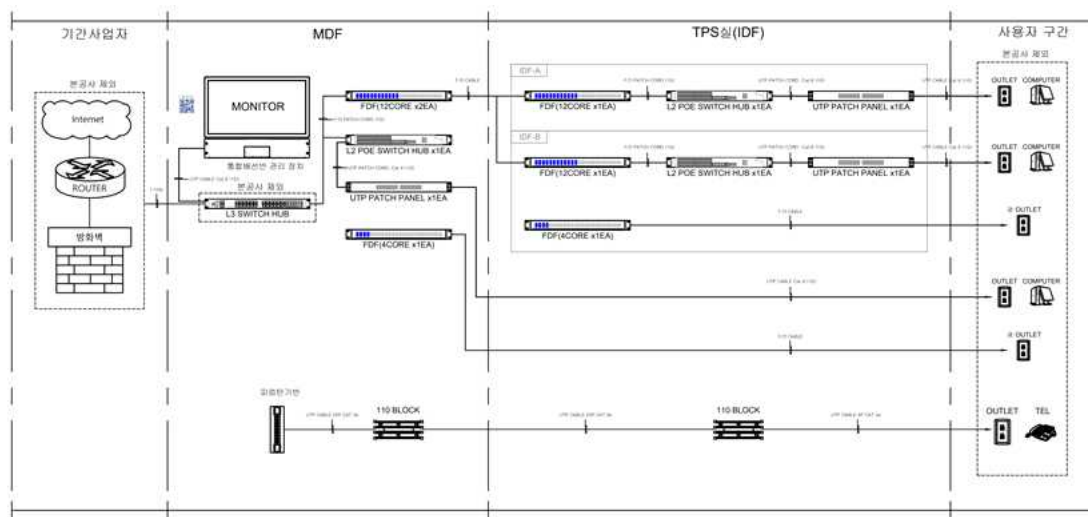
소방시설	용 도	반영여부 (전기)	해당층
자동화재탐지설비	•연면적 600㎡ 이상	○	A동, B동
비상경보설비	•지하층, 무창층의 바닥면적 150㎡ 이상 (공연장의 경우 100㎡ 이상)	x	
	•연면적 400㎡ 이상	x	
비상방송설비	•50명 이상의 근로자가 작업하는 옥내작업장	x	
	•연면적 3,500㎡ 이상	x	
시각경보기	•지하층의 층수가 3개층 이상	x	
	•지하층을 제외한 층수가 11층 이상	x	
자동화재탐지설비	•자동화재탐지설비를 설치하여야 하는 다음의 특정소방대상물 (근린생활시설, 문화및집회시설, 종교시설, 판매시설, 운 수 시설, 운동시설, 위락시설, 물류터미널, 의료시설, 노 유자 시설, 업무시설, 숙박시설, 도서관, 방송국)	○	A동, B동
	•노유자시설 바닥면적 500㎡ 이상인 층이 있는 것	x	
자동화재속보설비	•교육연구시설중 청소년시설(숙박시설이 있는 것) 바닥면적 500㎡ 이상인 층이 있는것	x	
	•업무시설, 공장, 창고로서 1,500㎡ 이상인층이 있는것	x	
단독경보형감지기	•연면적 600㎡ 미만 숙박시설	x	
	•연면적 1,000㎡ 미만 아파트, 기숙사	x	
유도등설비	•교육연구시설내에있는 합숙소 또는 기숙사로 연면적 2,000㎡ 미만	x	
	•청소년시설(숙박시설이 있는 것)	x	
비상조명등설비	•피난구유도등, 통로유도등 : 모든 소방대상물	○	A동, B동, C동
	•객석유도등 : 유흥주점영업장, 문화집회 종교시설 및 운동시설	x	
비상콘센트설비	•지하층, 무창층의 바닥면적 합이 450㎡ 이상인 것은 지하 층 전층	x	
	•5층(지하층포함)이상으로서 연면적 3,000㎡ 이상	x	
무선통신보조설비	•11층 이상인 경우 11층 이상의 층	x	
	•지하층의 층수가 3개층 이상으로 지하층 바닥면적의 합 계 1,000㎡ 이상인 것은 지하층 전층	x	
무선통신보조설비	•지하층 바닥면적의 합계 3,000㎡ 이상인 것은 지하 전층	x	
	•지하층의 층수가 3개층이고, 지하층 바닥면적 합계 1,000㎡ 이상인 것은 지하 전층	x	
무선통신보조설비	•30층 이상인 것으로 16층 이상 부분의 모든층	x	

4.9 통신설비계획

4.9.1 정보통신 설비계획

- 관로인입계획
 - 인입간선: 인접 통신사업자 수공2호로부터 MDF(C동)까지 지중선로 HI-PVC(54C) 3공 포설
 - 향후 증설 및 유지보수를 위한 예비관로 구성
 - 각 통신수구의 배관시스템: 성형배선 구조
 - 간선예비배관: 1공이상 또는 예비배관시설 확보

• 통합배선 구성도



통합배선 설비 구성도
SCALE: NONE

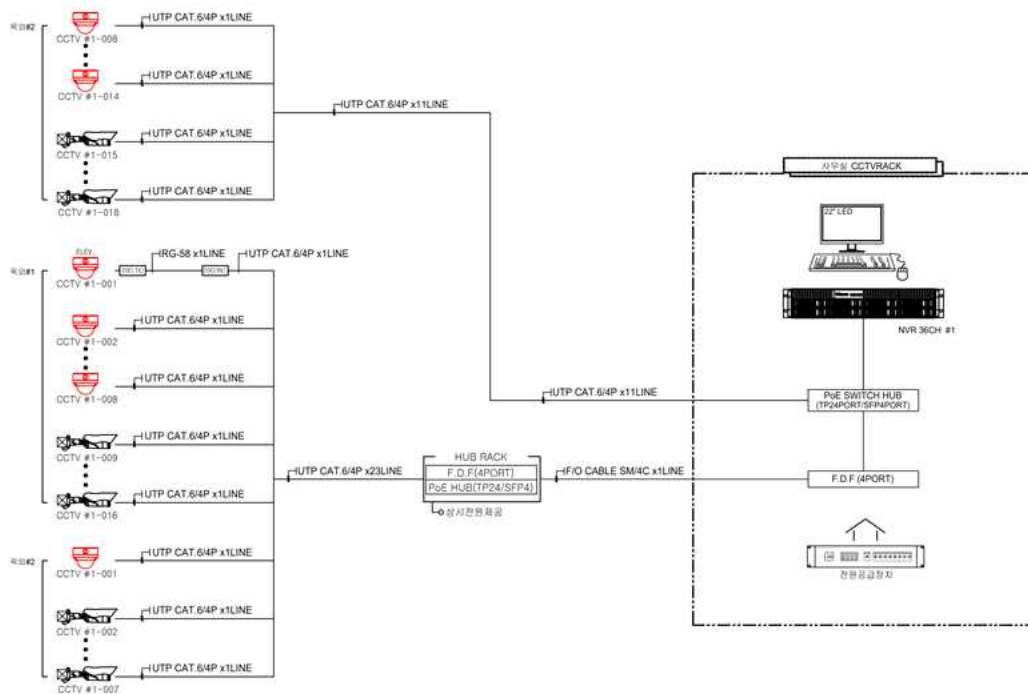
4.9.2 비상벨 설비계획(장애자 화장실)

- 장애자 화장실에 비상벨을 상, 하 각각 설치하고, B동(관리실)에 수신기 설치
- 수신방식 : 무선형으로 계획, 비상상황 수신에 장애가 발생하지 않도록 비상벨 중계기를 설치

4.9.3 CCTV설비계획

- 옥내, 외 중요시설에 CCTV 카메라 설치로 24시간 모니터링
- CCTV 주장치는 B동 사무공간에 설치하여 전체를 모니터링 할수있게 계획함

• CCTV BLOCK DIAGRAM



• CCTV 구성요소



1장 과업개요

2장 건축 · 구조계획

3장 기계 · 기계소방계획

4장 전기 통신 · 소방계획

5장 토목계획

5.1. 관련법규검토

5.2. 지반조사

5.3. 현황측량

5.4. 우수계획

5.5. 오수계획

5.6. 흙막이공사계획

6장 조경계획

7장 인증계획

5.1 관련법규검토

기 준 내 용	관 련 법 규	설 계 반 영 사 항
도시·군계획시설사업 실시계획인가	국토의계획 및 이용에 관한 법률 제88조제5항에 따라 사업시행에 필요한 설계도서, 자금계획, 시행기간, 그 밖의 대통령령으로 정하는 사항(제4항에 따라 실시계획을 변경하는 경우에는 변경되는 사항에 한정한다)을 자세히 밝히거나 첨부하여야 한다 도시계획시설-보건위생시설-장사시설(공동묘지:801)/솔외공설묘지 도시계획시설사업 부지내 당진시 솔외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축공사의 일원으로 당진시 도시·군계획시설사업 실시계획인가를 득하여야 함.	해당

5.2 지반조사

● 조사항목

조 사 항 목			단 위	수 량
현장조사	시추조사	지층구성 및 구조물 지지층 파악	공	3
	지하수위측정	지하수위 분포상태 파악	회	3
현장시험	표준관입시험	토사의 상대밀도 및 연경도 파악	회	100
	하향식탄성파탐사	동적지반정수 산출	개소	1
실내시험	토질시험	토사의 기본 물성 파악	회	3

● 조사기간

구 분	기 간	비 고
조사위치선정 및 현장조사	2025년 11월 12일 ~ 2025년 11월 19일	
실내시험	2025년 11월 19일 ~ 2025년 11월 28일	
성과분석 및 보고서 작성	2025년 11월 19일 ~ 2025년 12월 05일	

● 시추조사

구 분	시 추 공 번	내 용
시추조사	BH-1, BH-2, BH-3	•지층분포상태 파악 및 시료 채취 •채취시료를 대상으로 실내시험 실시 •암반분류의 기본자료로 활용 •구조물 계획 및 토공계획 수립에 활용

● 현장시험

구 분	항 목	대상지층(구간)	내 용
현장시험	표준관입시험	토사 및 풍화암층	•지층의 상대밀도 및 연경도 파악
	하향식탄성파탐사	전 지층	•지층별 탄성파 속도에 따른 동적 물성치 결정

● 실내시험

구 분	항목	내 용	비 고
실내시험	토질시험	시추조사와 병행하여 실시한 표준관입시험에서 채취된 흐트러진 시료 중 각 지층의 대표적인 시료를 선정하여 흙의 물리적 특성을 파악하기 위하여 기본물성시험 실시	

● 시추조사 결과

공 번	표고	지층분포현황(m)			굴전심도 (G.L.-m)	비 고
		봉적층	풍화토	풍화암		
BH-1	17.14	0.5	28.5	5.0이상	34.0	
BH-2	15.87	2.0	25.0	5.0이상	32.0	
BH-3	13.23	2.5	26.5	5.0이상	34.0	

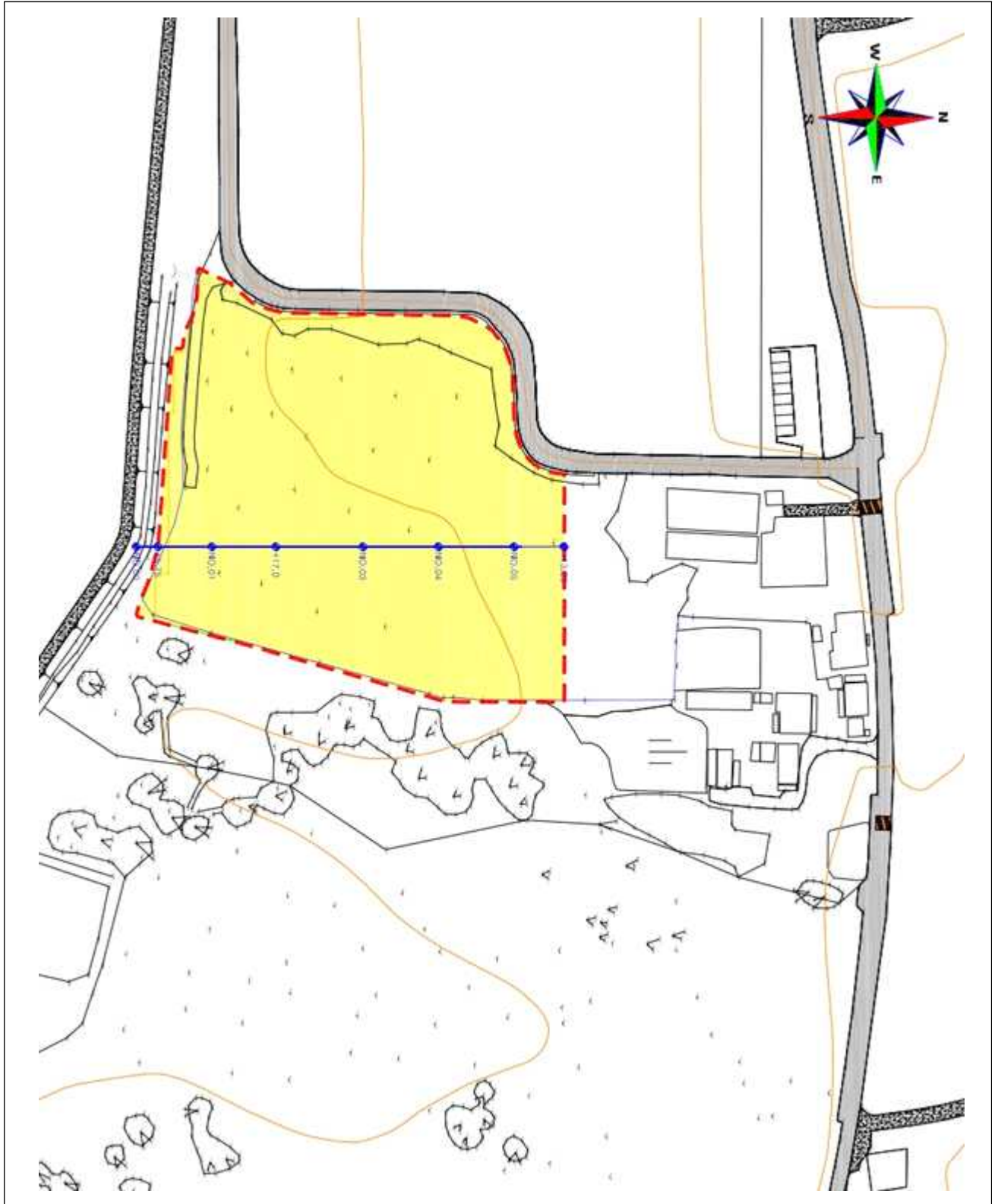
● 표준관입시험 결과

구 분	지 층 내 용(Description)
표토 (봉적층)	· 본 지층은 모든 시추공의 지표에서 0.5m~2.5의 층후로 분포한다. 구성성분은 모래섞인 실트질 점토로 구성되어 있으며, 표준관입시험결과 N값은 8/30~16/30(횡수/cm)로 견고~매우견고한 견경도를 나타내고 있다.
풍화토	· 본 지층은 기반암이 풍화작용에 의하여 완전히 풍화(Completely Weathered)된 이후 기반암의 구조 및 조직이 대부분 파괴되어 토사로 잔류된 지층으로 모든 시추공에 분포하며, 지표하(G.L.-m) 0.0~2.5에서 25.0~28.5m의 층후로 분포한다. 구성성분은 실트섞인 모래로 구성되어 있으며, 표준관입시험결과 N값은 7/30~50/11(횡수/cm)로 느슨~매우조밀한 상대밀도를 보인다.
풍화암	· 본 지층은 풍화대의 하부지층으로 모든 시추공의 지표하(G.L.-m) 27.0~29.0m에서 5.0m이상의 층후로 분포한다. 구성성분은 실트섞인 모래로 구성되어 있으며, 표준관입시험 결과 N값은 50/10~50/3(횡수/cm)로 매우조밀한 상대밀도를 보인다.

● 공내 탄성파시험

지층	구간 (G.L.-m)	Vs (m/sec)	Vp (m/sec)	V (g/cm ³)	포아송비	전단탄성율 (Gd)	채적탄성율 (Kd)	동탄성계수 (Ed)
봉적토층	0.2~2.0	149	399	1.8	0.42	4.01E+01	2.33E+02	1.14E+02
풍화토층	2.0~28.0	324	1,614	1.9	0.48	1.99E+02	4.69E+03	5.90E+02
풍화암층	28.0~30.0	794	2,787	2.0	0.46	1.26E+03	1.39E+04	3.67E+03

5.3 현황측량



5.4 우수계획



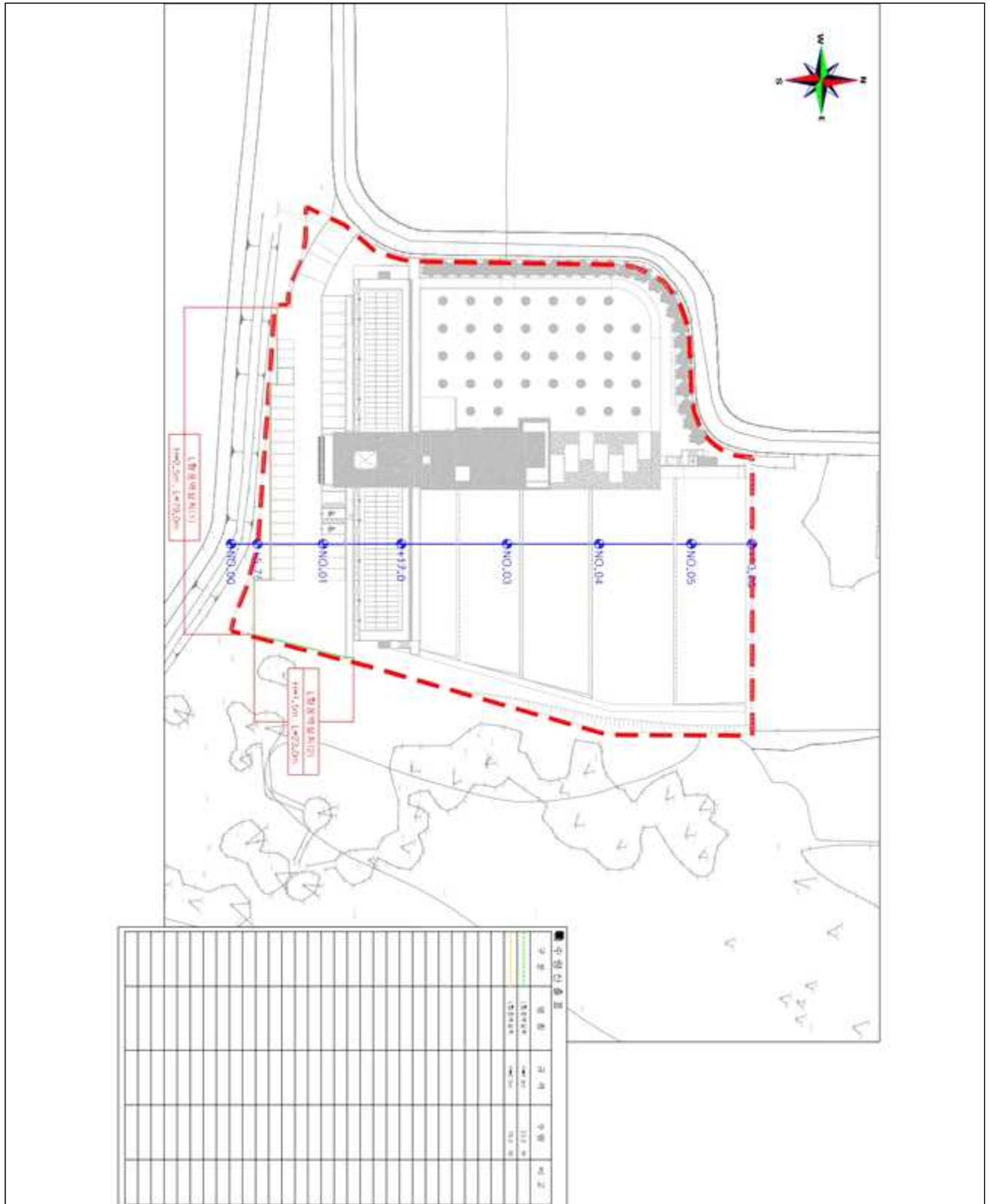
5.5 오수계획



5.6 포장계획



5.7 구조물계획



5.6 부대계획



5.7 배수처리계획

● 최종 방류고 설정

- 단지내 이중벽관 및 집수정을 이용하여 인접토지인 우강면 송산리 668(구)번지내 기존 배수로 (표고 10.5m, B=2.0m이상)에 연결하여 최종 배수처리를 시행할 계획임.
- 슬외공설묘지와 슬외성지를 지나 우강면 창리와 강문리, 신촌리로 이어지는 우강면 중앙배수로는 집중호우시 상습 범람 구역으로 2021년 2022년 당진시 건설과 중앙배수로 정비사업을 실시하여 사면복구와 라이닝 설치, 준설작업을 실시하여 배수로 정비사업이 완료되어 있는 상태임.
- 우강면 중앙배수로의 표고는 5.5m에 위치하고 있으며, 수심은 3.5m로 본사업부지의 평균표고 14.7m와 비교하면 10m이상의 표고차를 지니고 있어 집중호우에 의한 중앙배수로 범람으로 본 사업부지가 우수에 의한 피해는 없을 것으로 판단되어 최종 방류부 배수고를 10.5m설정 하였음.

● 배수관경 설정

- 전체 사업부지와 사업부지외 우수유역을 산정하여 수리계산을 시행함.
- 사업부지를 1구역~4구역으로 나누어 각각의 수리계산에 의거 관경 설정.
- 단지내 배수처리 이중벽관(D300), 최종 배수처리 이중벽관(D600).

1장 과업개요

2장 건축 · 구조계획

3장 기계 · 기계소방계획

4장 전기 통신 · 소방계획

5장 토목계획

6장 조경계획

6.1. 과업지시서 반영사항

6.2. 관련법규검토

6.3. 조경개요

6.4. 식재계획도

6.5. 포장계획도

6.6. 공간별 투시도

7장 인증계획

6.1 과업지시서 반영사항

과업지시서 내용	반영사항
환경 친화적 부지환경 조성 및 친환경적 설계	- 주변을 훼손하지 않고 보존하는 경관계획 - 우수계획은 최대한 자연경사를 활용한 배수계획 고려
보편적인 디자인과 시설의 무장애화	- 자연친화적인 포장재 적용 - 보행 약자를 고려하여 완만한 경사로 등 무장애 보행로 설치
지역적·문화적 특성을 고려한 아름다운 녹지 및 시설 경관 조성	- 봉분이 아닌, 산분장지 체계 수립으로 자연친화적인 수림대 경관 조성 - 대상지의 지역적 특성을 고려하여 생육환경을 고려한 식물수종 선정 및 식재계획 수립

6.2 관련 법규검토

기준내용	관련법규
조경면적	계획관리지역 내 해당사항 없음.
식재면적	계획관리지역 내 해당사항 없음.
자연지반면적	계획관리지역 내 해당사항 없음.
식재 (교관목)	계획관리지역 내 해당사항 없음.

6.3 조경개요

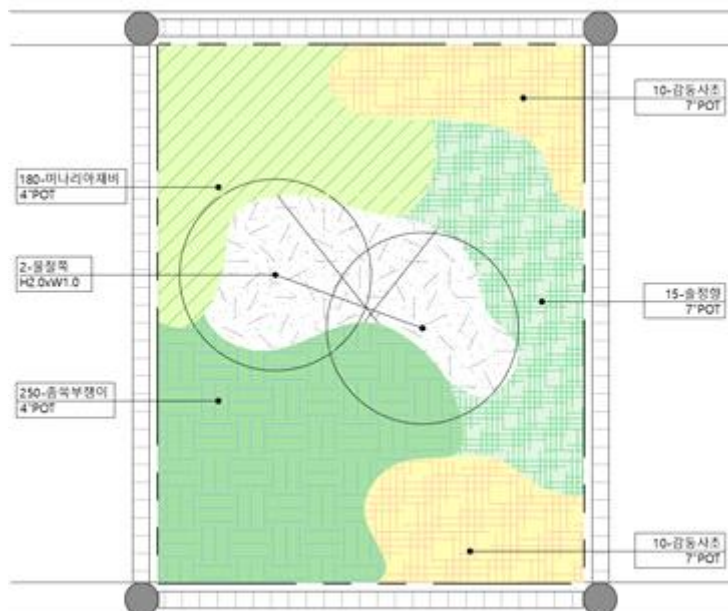


구 분	법 적 근 거	단 위	법적수량	계획수량	비 고
대지면적	9,642.00m ²				
조경면적	해당사항 없음	m ²	-	1,985.00	
교목	해당사항 없음	주	-	72	
관목	해당사항 없음	주	-	522	

6.4 식재계획도



[산분장지, 중정 영역 식재계획도]



[맞이정원 식재계획도]

구분	품명	규격	단위	인정수량	계획수량	비고
교목	전나무	H5.0×W2.5	주	72	36	
교 목 합 계			주	72	36	
관목	화살나무	H1.0×W0.4	주	520	520	
관 목 합 계			주	520	520	
초화 및 기타	억새 그린라이트	7" POT	본	60	60	
	잔디식재	0.3×0.3×0.03	m ²	1	1	

[산분장지, 중정 영역 식재수량표]

구분	품명	규격	단위	인정수량	계획수량	비고
관목	물철쭉	H2.0×W1.0	주	2	2	
관 목 합 계			주	2	2	
초화	좁쌀부쟁이	7" POT	본	250	250	
	미나리아재비	4" POT	본	180	180	
	감동사초	7" POT	본	20	20	
	솔정향	7" POT	본	15	15	

[산분장지, 중정 영역 식재수량표]

6.5 시설물 및 포장계획도



[시설물 및 포장계획도]

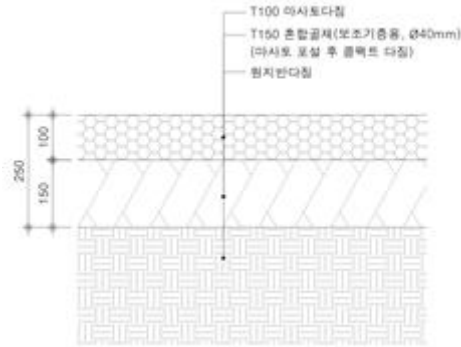
제6장

조경계획 보고서

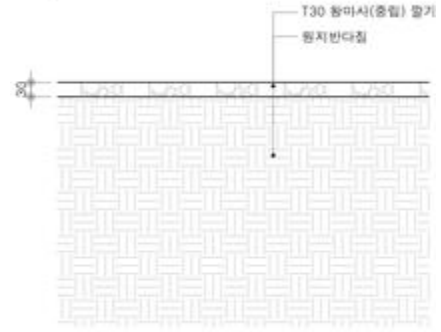
당진시 슬외공설묘지 자연장지 조성 및 봉안당 신축 공사
계획·중간 및 실시설계 용역

구분	품명	규격	단위	수량	비고
포장	경계엷지	H120	m	123.0	
	마사토포장	T100	m ²	180.00	
	화강석포장	T30	m ²	49.00	
	왕마사포설	T30	m ²	19.00	
시설물	현화대	3000*1000	ea	1	

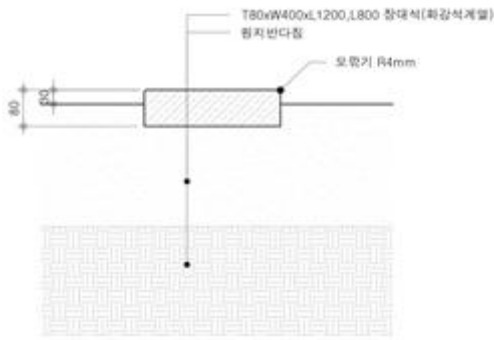
마사토포장



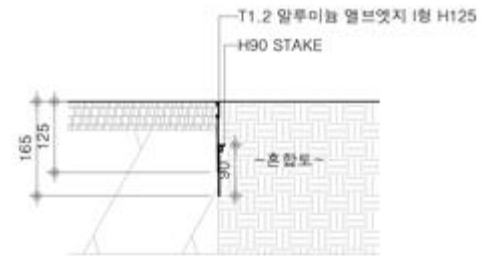
왕마사포설



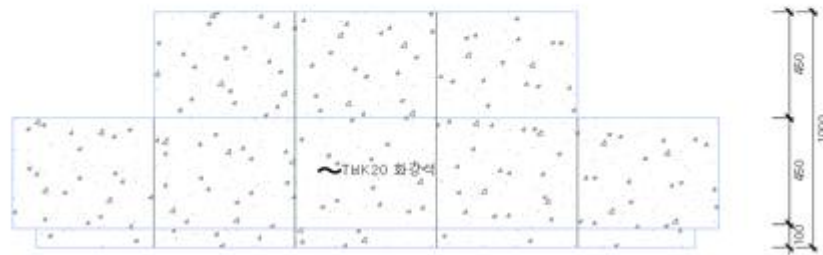
화강석포장



경계엷지



현화대



[시설물 및 포장 수량표 및 상세도]

6.6 공간별 투시도

1) 맞이정원(주진입부)



2) 헌화대 (추모홀)



3) 중정 (종탑으로 가는길)



4) 중정 (봉안당으로 오는길)



1장 과업개요

2장 건축 · 구조계획

3장 기계 · 기계소방계획

4장 전기 통신 · 소방계획

5장 토목계획

6장 조경계획

7장 인증계획

7.1. 인증계획

7.1. 인증계획

기 준 내 용	관 련 법 규	설 계 반 영 사 항
장애물없는 생활환경(BF)인증	장애물 없는 생활환경 인증에 관한 규칙 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 교통약자의 이동편의 증진법	BF인증 기준에 맞추어 설계적용 (예비 인증 심사 완료 - 예비 인증 심의 대기 중) ※주요설계항목 - 1. 주출입구 접근로 / 2. 장애인전용주차구역 3. 주출입구 높이 차이 제거 4. 출입구(문) 5. 복도(권장) 6. 계단 또는 승강기(권장) / 7. 화장실(대변기)/소변기(권장)/세면대(권장) 경보 및 피난설비(권장)
제로에너지 건축물 인증	녹색건축물 조성지원법 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙 공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정	ZEB 4등급 (과업지시서상 제로에너지 4등급 취득 조건) ※주요설계항목 - 에너지 자립률 63%이상 확보 - 에너지원별 3종 이상 원격검침 계량기 설치
에너지절약계획서 제출	녹색건축물 조성지원법 건축물의 에너지절약설계기준 건축물 에너지 효율등급인증	(에너지절약계획서 의무사항 및 성능지표 - 제로에너지건축물 인증서로 대체) ※주요설계항목 - 고단열 및 고기밀 외피 계획 - 고효율기자재 장비 및 LED 전등 설치