

세종문화회관 옥상공간 조성 기본 및 실시설계 용역 흙막이 가시설 설계

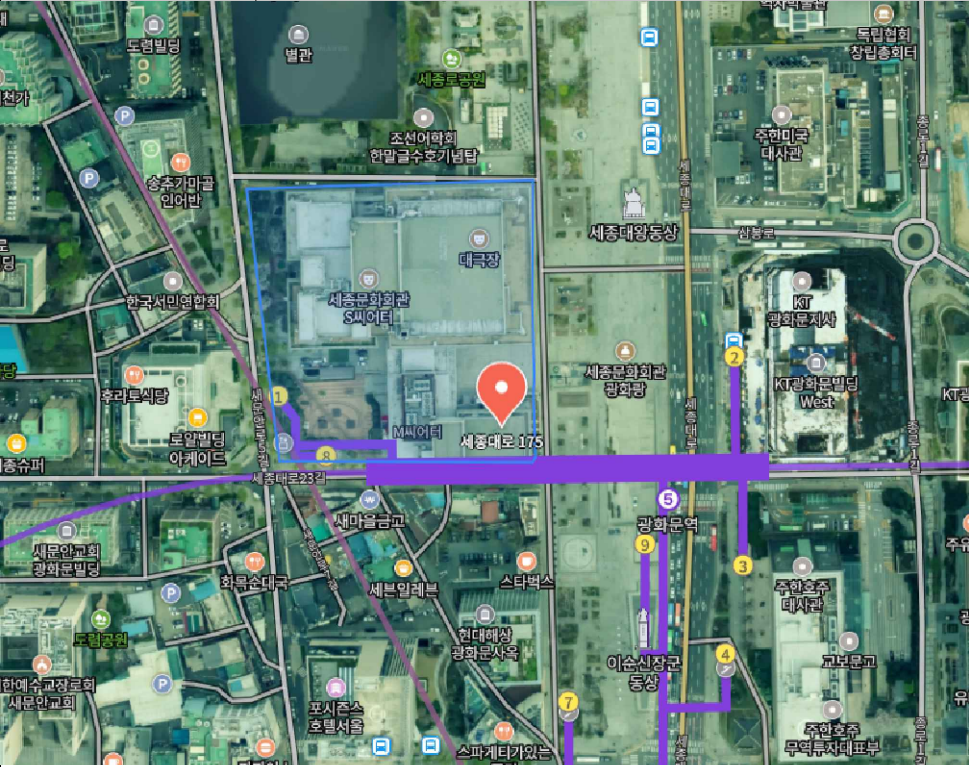
- 토 목 -

2026. 04.

■ 가시 설

[illegible]

Leehong Kim Architects	PROJECT TITLE	NOTE	ISSUES & REVISIONS				DRAWN BY	DATE	
	세종문화회관 옥상공간 조성 기본 및 실시설계 용역		NO.	DESCRIPTION	DATE	APP.	CHECKED BY	2026-04	
			△				김 현 주	SCALE	
			△					A1= NONE A3= NONE	
			△				APPROVED BY	PROJ. NO.	DRAWING NO.
			△				김 이 홍	LKA-2025-11	
			△				NAME OF DRAWING	SHEET NO.	
				도면목록표	000				

1. 공 사 개 요			
공 사 명	세종문화회관 옥상공간 조성 기본 및 실시설계 용역		
대 지 위 치	서울특별시 종로구 세종대로 175 (세종로)		
굴 착 깊 이	Hmax=1.85m		
벽 체 공 법	H-PILE (H-300X200X9X14 C.T.C 1,600) + 흠막이 토류판(T=80mm)		
지 지 공 법	STRUT/RAKER(H-BEAM H-300X300X10X15)		
차 수 공 법	-		
사 용 자 재	STRUT	H-300X300X10X15	SHP275
	WALE	H-300X300X10X15	SHP275
	ANGLE	L-90X90X10	SHP275
위 치 도			

2. 일반사항	
1) 본 설계도는 지반조사보고서의 주상도를 근거로 작성된 것이므로 실제 굴착시 지반조사 보고서와 상이하면 감리자의 확인후 감독자와 협의하여 설계변경을 실시하여야 한다. 시험천공 -> 상이할 경우 공사중지 -> 감리단 보고 -> 협의 또는 설계변경 -> 공사	
2) 굴착공사중 지하수위 유입이 발생할시에는 즉시 공사를 중단한 후 감리자 또는 감독에게 즉시보고하여 별도의 차수대책을 수립하고 굴착공사를 진행 하여야 한다.	
3) [굴착감리] 굴착공사는 지하10m이상 굴토시 건축법 제2조 18항 시행령 제91조 3 시행규칙36조의 2에 의거 관계기술자의 협력을 받아 굴착감리자를 선임해야 하는 사항으로 굴착감리자는 엔지니어링진흥법, 기술사법, 건설기술 진흥법 등에 토질 및 기초분야로 등록(신고)된 용역업체에 소속된 토목분야 기술자격취득자이어야 한다.(국토교통부 지침)	
4) [인접 구조물의 사전현장 조사] 현장책임자는 시공전에 본 토류구조물 설계도를 숙지하고, 인접대지 경계선 및 본 건축선을 확인하여 감리자의 승인을 얻도록 하며, 착공전에 인접구조물에 대한 현장조사(훼손상태 균열측정 등 구조적 결함여부)를 철저히 하여, 공사진행에 지장이 없도록 하여야 한다.	
5) [중장비의 위치 선정계획] 굴토공사 중 현장과 인접되어 있는 배면토상에 과도한 하중이 작용하지 않도록 현장 관리를 철저히 하여야 하며, 크레인 등 중장비의 작업이 불가피한 경우 감리자 및 감독관과 협의 후 위치선정 및 작업을 실시한다.	
6) [되메우기] 되메우기시 양질의 토사로 층상마다 다지도록 하며, 만약 다짐이 곤란할 때에는 모래를 충전하고 물다짐을 해야 한다.	
7) [주변 건축물의 안전진단] 현장주변에 민원이 예상되는 부분은 시공사가 착공전 또는 착공중 필요시 정부가 공인하는 기관에 안전진단을 의뢰하여 실시하고, 하자가 예상되면, 공사를 즉시 중단하고 대책을 수립하여, 이에 대한 보강을 수행한 후 공사를 재개하여야 한다.	
8) [인접건물의 위해 방지] 시공자는 1일 1회 이상 주변의 침하 및 인접건물의 균열 등을 관찰하여 사고를 미연에 방지하고, 만약 무리한 변형이나 하자가 예상되면, 공사를 즉시 중단하고 대책을 수립하여, 이에 대한 보강을 수행한 후 본 공사를 재개하여야 한다.	
9) [소음, 진동 및 비산먼지 방지] 암반 굴토작업 시, 반드시 저진동 저소음 공법을 택하여 시공하며, 진동 및 소음에 대한 규제치를 설정하고, 규제치를 토대로 충격 및 진동과 균열에 대한 대책을 강구하여야하며, 시공자는 지속적인 육안 관찰 및 시공관리를 철저히 하여야 한다. 시공자는 중장비 운전으로 인한 소음을 방지할 수 있는 차음벽을 설치하여야 하며, 토사 운반용 트럭의 현장 출입시 차체 청소를 할 수 있는 살수시설과 분진방지시설 등을 갖추어야 한다. 또한 공사용 출입 차량이 인접도로 교통에 방해가 되거나 위험이 발생하지 않도록 차량통제를 위한 교통정리를 하여야 한다.	
10) [배수로 설치] 토공사 실시전, 흠막이벽 배면에 우수 및 잡응수를 처리할 수 있는 배수로를 만들어, 내부굴착 공사 중 일시의 지표수의 유입을 사전에 방지하여야 한다. 특히 인접건물이 위치한 지역에 대해서는 면밀히 주의 관찰하고 시공관리를 철저히 하여야 한다.	
11) [지반 천공] 지반 천공 시 주변 지하매설물의 피해가 예상될 경우에는 현장 감리자와 상의하여 천공 각도를 조절하고, 이에 따른 조건으로 구조계산하여 시공에 임한다.	
12) [안전 사고 및 피해예방] 시공시 피해예방을 위해 시방서에 명기된 사항은 피해를 최대한 예방하기 위한 기술적 원칙에 불과하므로 시공자는 이 조항에 대한 충실한 이행은 물론이고 현장에서의 안전사고, 피해의 예방과 이를 위한 신축(흠막이 구조물의 변경, 지반침하 등의 주기적인 측정)에 최선을 다하고 필요에 따라서는 감독(발주자)의 협조와 감리자의 자문을 요청하여 안전한 공사가 되도록 하여야 한다.	
13) [재료의 기준] 공사에 사용되는 재료는 특별히 지정하지 않는 한 "한국산업규격", "콘크리트 표준시방서", "기타시방서"에 부합되는 것을 사용한다. 설계도서에 의한 기준으로 한 것이므로, 명시된 강도 및 규격품이어야 한다. 또한 재활용 강재는 감리자의 확인을 득한 후 변형이 없는 것을 엄선해서 사용한다.	
14) [보완 및 설계변경] 설계시 고려되어진 현황조건(인접건물의 철거등) 및 지반조건이 상이할경우 설계자 및 감리자에 감독하에 설계변경 및 보완을 하여야 한다.	
15) [가설 울타리 설치] 시공자는 공사 구역내 보행자 및 차량통행의 안전과 통제가 가능하도록 가설울타리 등의 부대시설을 설치해야 한다.	

Leehong Kim Architects	PROJECT TITLE 세종문화회관 옥상공간 조성 기본 및 실시설계 용역	NOTE	ISSUES & REVISIONS				DRAWN BY		DATE	
			NO.	DESCRIPTION	DATE	APP.	CHECKED BY		SCALE	
			△				김 현 주		A1= NONE A3= NONE	
			△				APPROVED BY		PROJ. NO.	DRAWING NO.
			△				김 이 흥		LKA-2025-11	C-001
			△				NAME OF DRAWING		SHEET NO.	
			설계개요 및 시방서(1)		000					

3. 흠막이공

- 굴토를 위한 PILE의 천공 위치에 따라 지하 매설물의 유무를 확인하고, 지하 매설물이 있을 때에는 관계 기관 및 소유자와 협의 후 그 시설과 기능에 손상이 없도록 하여야 한다.
- PILE 관입을 위한 천공장비는 현장의 토질 여건에 맞는 장비를 사용하되, 특히 인접구조물의 위해 및 소음을 최소화 할 수 있는 장비를 선택하여야 한다.
- PILE 설치는 수직도 1/200 이상을 유지해야 하고, 설계도서에 명시된 규격의 재료를 간격과 근입깊이를 준수 하여 설치해야 한다.
- PILE 이음은 PILE 본체의 강도를 확보할 수 있어야 하며, 이음의 위치가 동일 높이에 있지 않도록 하여야 한다.
- 현장 용접은 안전사고(전기누전, 화재 발생 등)에 특히 유의하여 시행하고, 용접 전에 균열을 발생시킬 염려가 있는 유한한 녹, 기름, 도료 등을 완전제거한 후에 용접부위를 충분히 건조시킨 후 시행하여야 한다.
- 굴착은 띠장 설치위치에서 50cm의 작업 공간을 주어 단수별로 굴착하고, 굴착 즉시 지지구조물을 설치하여 과도한 굴토를 하지 않도록 하여야 한다.
- 띠장, 버팀보의 설치간격은 설계도서에 명시된 값 이내로 하여 지장물에 유무관계 또는 구조물 타설 계획, 재료 및 장비투입공간 확보관계로 부득이 명시된 값을 초과할 경우, 별도의 보강대책을 수립하여 감독원 (감리자 및 발주자)의 승인을 득하여야 한다.
- 띠장은 이동이 되지 않도록 PILE에 고정시켜야 하며 PILE과 간격이 있을 경우에는 채움재로써 시공하여 PILE의 하중이 띠장으로 분배 전달되도록 하여야 한다.
- 각종 강재는 설계도서에 명시된 규격 및 재질 혹은 그 이상의 것을 사용하여야 하며 운반, 설치중 변형이 생기지 않도록 조치하여야 한다.
- 가공된 부재는 비틀림, 구부림이 없어야 하고 모든 연결부는 틈이 없도록 밀착시켜야 하며 재 사용부재는 감리자의 사전승인을 득하여 시공하여야 한다.
- 구조물 타설 진행에 따른 버팀보의 해체작업은 해체순서 및 방법을 수립하여 감독원의 승인을 득한 후 시행하여야 한다.
- 소정의 부재를 설치 후 다음 공정의 공사를 시행중에는 부재가 느슨한 상태로 풀어져 있는 가를 수시로 점검하되, 매공정마다 이미 시행된 부재의 변형유무를 검사하며, 그 안전여부를 판단하고 그 검사결과를 공사완료시까지 기록 보관하여야 한다.
- 공사기간중에는 상시 강재공을 점검하여 안전확보에 노력하여야 하며, 이상이 발생하였을 때는 즉시 감독관 감리자 및 발주자에게 보고하여 보강조치를 취하여야 하며, 또한 부득이한 사정으로 보고할 수 없을 경우는 우선 가능한 긴급보강조치를 취한 후 보고하여야 한다.
- STRUT 공
 - 굴착은 STRUT 설치 위치에서 50cm이내여야 하며, 설치위치까지 진행되었을 때는 즉시 설치하여야 하며 설치완료 후에 굴착을 계속 실시한다.
 - STRUT이 철거는 구조물공 또는 되메우기공의 진척에 따라 순차적으로 필요개소로부터 시행하여야 하며 토류벽에 작용하는 하중이 되메우기 등에 의하여 받쳐준 후가 아니면 시행해서는 안된다.
 - 띠장은 STRUT에 의해 시공되는 경우, 전구간에 걸쳐 연속재로 연결되어야 하며, 썬기 등을 적절히 사용하여 STRUT가 띠장에 직각을 유지하도록 하여야 한다.
- C.I.P 공
 - C.I.P 천공 시 수직도는 높이의 1/200 이내에서 작업하도록 한다.

NOTE

시공자는 착공전 현장 부지 내외의 지하매설물의 현황, 현장과 매설물과의 이격거리, 종류와 깊이 등을 반드시 관련기관과 협의 후 정밀 조사를 실시하여 안전조치(설계 변경 등) 를 취하여야 한다.
또한, 측면파일의 위치는 줄파기를 실시하여 매설물을 확인한 후 시공하여 안전시공에 만전을 기한다.
시공전 최종 건축도면 및 기초구조평면도와 가시설도면을 확인 후 시공하여야 한다.

* 그라우팅 시공시 책임감리원에게 시공계획서를 작성하여 제출하여야 하며, 시공시 그라우팅의 치밀한 밀실을 위하여 천공수, 천공구경, 주입시공방법등 기술자의 책임시공이 가능한 업체를 선정하여야 한다.

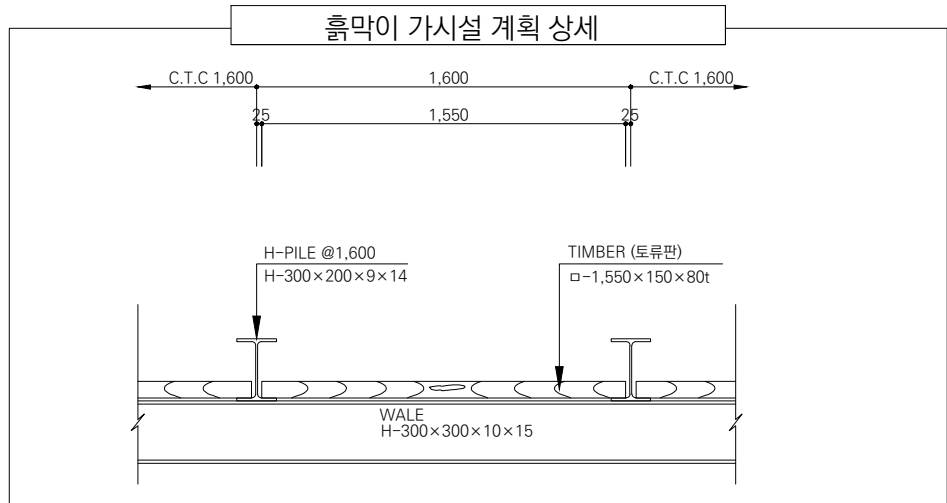
4. 계측관리

- 계측 관리는 산업안전보건법 굴착공사 표준안전작업 지침 및 국토교통부 건설공사 및 유지관리 계측표준 시방서에 의거 공사중인 시설물은 굴착면 주변지반의 거동 및 지하구조물의 영향성 평가, 토류구조물의 안정성 판단, 법적 분쟁시 증빙자료 경제적인 시공방안 제시 등의 확인과 원인 규명을 위한 현장 계측을 반드시 하여야 한다.
- 계측관리는 안정시공을 위한 효율적인 감리업무 수행을 위하여 시행해야 하므로 반드시 감리자가 수행하여야 한다. 그러나 여건상 감리자가 이를 수행하지 못하는 경우에는 측정데이터의 정밀분석을 위하여 토질 및 기초 기술을 보유하고 엔지니어링 활동주체로 등록(신고)된 업체로 감리자가 인정하는 전문용역업체로 하기로 한다.
- 계측기 설치 및 계측관리는 계측관리 시방서에 준하여 실시한다.
- 계측기 관리자는 설계도면 및 시방서에 기재된 계측기를 구매하여 감리자의 입회 아래 전문 기술자에 의해 지정된 위치에 설치하여야 한다.
- 계측은 굴착시 주2회, 해체시 주1회 측정을 원칙으로하며, 이상 변위 발견시는 감독관 및 감리자와 협의하여 측정 횟수를 변경할 수 있다.
- 계측기 설치전 계측 설치항목, 설치위치, 설치수량 및 계측관리계획에 대한 계측수행계획서를 제출 후 시공토록 한다.

진동 및 소음관리

진동 및 소음 측정기를 설치 후 주변에 천공 장비로 인한 피해가 발생하지 않는 장비로 선정 후 감리자의 승인 후 시공하여야 한다.

NOTE



Leehong Kim Architects	PROJECT TITLE 세종문화회관 옥상공간 조성 기본 및 실시설계 용역	NOTE	ISSUES & REVISIONS				DRAWN BY		DATE 2026-04	
			NO.	DESCRIPTION	DATE	APP.	CHECKED BY 김 현 주		SCALE A1= NONE A3= NONE	
			△				APPROVED BY		PROJ. NO. LKA-2025-11	DRAWING NO. C-002
			△				김 이 흥			
			△				NAME OF DRAWING 설계개요 및 시방서(2)		SHEET NO. 000	
			△							

흙막이 가시설 계획

* 굴토공사 기본방향 - 인접 및 현황을 고려하여 굴토공사를 계획 - 흙막이 가시설 안정성 검토를 수행하여, 인접지반 및 가시설 안정성 확보 - 계측 계획 수립으로 시공 중 안정성 확보 * 흙막이 공법 - 가시설 흙막이 벽체공법 : H-PILE+흙막이 공법 - 가시설 흙막이 지지공법 : STRUT 공법 (현장 감독관 및 토목감리와 협의 하여 현장여건에 맞는 보강방법을 고려하도록 함)

1. 벽체 공법 선정

구 분	H-PILE+토류판공법	C.I.P 공법	S.C.W공법
개념도			
공법 개요	H-PILE 항타(적타 불가시 천공 후 타입) 단계별 굴착 후 토류판 설치	유압 시추기로 천공 철근삽입 후 콘크리트 타설	AUGER 천공, 주입재로 벽체를 형성 한뒤 H-PILE을 보강재로 삽입
특징 장단점	- 경제적이며 시공이 용이함 - 토사와 암반층 모두 사용성 우수 - 개수성 공법, 수압이 적용하지 않음 - 토사유출로 인한 지반침하 우려	- 벽체 강성이 비교적 양호함 - 협소한 공간에서도 시공가능 - 필요 시 별도의 차수공법 필요 - 철저한 시공관리 요망	- 중첩 시공으로 차수성 우수 - 대심도 굴착시 적용성 낮음 - 점성토 및 전석층 사용성 낮음
적용 사유	- 인접 부지와 근접한 구간의 침하 방지 및 안정성 확보를 위하여 H-PILE+흙막이 공법을 적용		

2. 지보 공법 선정

구 분	RAKER 공법	EARTH ANCHOR공법	STRUT공법
개념도			
공법 개요	가설 H-BEAM을 경사로 설치하여 흙막이 벽체를 지지하는 공법	흙막이벽체 시공을 위해 단계별 굴착 후 WALE설치, E/ANCHOR 시공을 위한 천공, 앵커체삽입, 앵커체 인장 및 정착	흙막이벽체 시공, 필요한 위치에 POST PILE 설치, 단계별 굴착 후 WALE설치, JACK으로 버팀대에 PRESTRESS를 가함
특징 장단점	- 굴착깊이가 낮고 부지가 넓은 - 굴착, 구조물공사 시공성 열악	- 건축과의 간섭이 없어 넓은 작업 공간 확보가능 - 정착지반이 연약할 경우에는 적합하지 않음	- 비교적 변형이나 파괴를 조기에 판별할수 있음 - 역타공법 대비 안정성 낮음
적용 사유	- 굴착 깊이가 깊지 않고 폭이 넓지 않아 자립식 흙막이 공법과 우각부 STRUT 공법을 적용		

사전, 사후 관리 계획

건설 공사시 도심지 근접시공이나 대규모 발파현장에 인접한 제반 시설물 및

안전한 시공방법 등을 제시하고 사후 조사를 통한 공사로 인하여 발생될 수 있는 영향을 판단하고 이에 대한 보수를 실시하여 공사로 인한 영향의 최소화 및 안전성을 확보하는데 그 목적이 있다.

1. 사전 관리 계획

가. 도심지 근접시공시 안전대책 강구

- 1) 굴토에 따른 영향범위 파악
- 2) 영향 범위내 시설물 현황 및 인접 시설물의 상태 조사
- 3) 인접시설물 안전성 확보를 위한 공법 제안

나. 발파에 따른 영향 분석

- 1) 발파영향 범위 파악
- 2) 영향 범위내 시설물 현황 및 인접 시설물의 상태 조사
- 3) 인접 시설물 안전성 확보를 위한 발파공법 제안

2. 사중 관리 계획

가. 시공중인 현장의 주변시설물의 안전관리

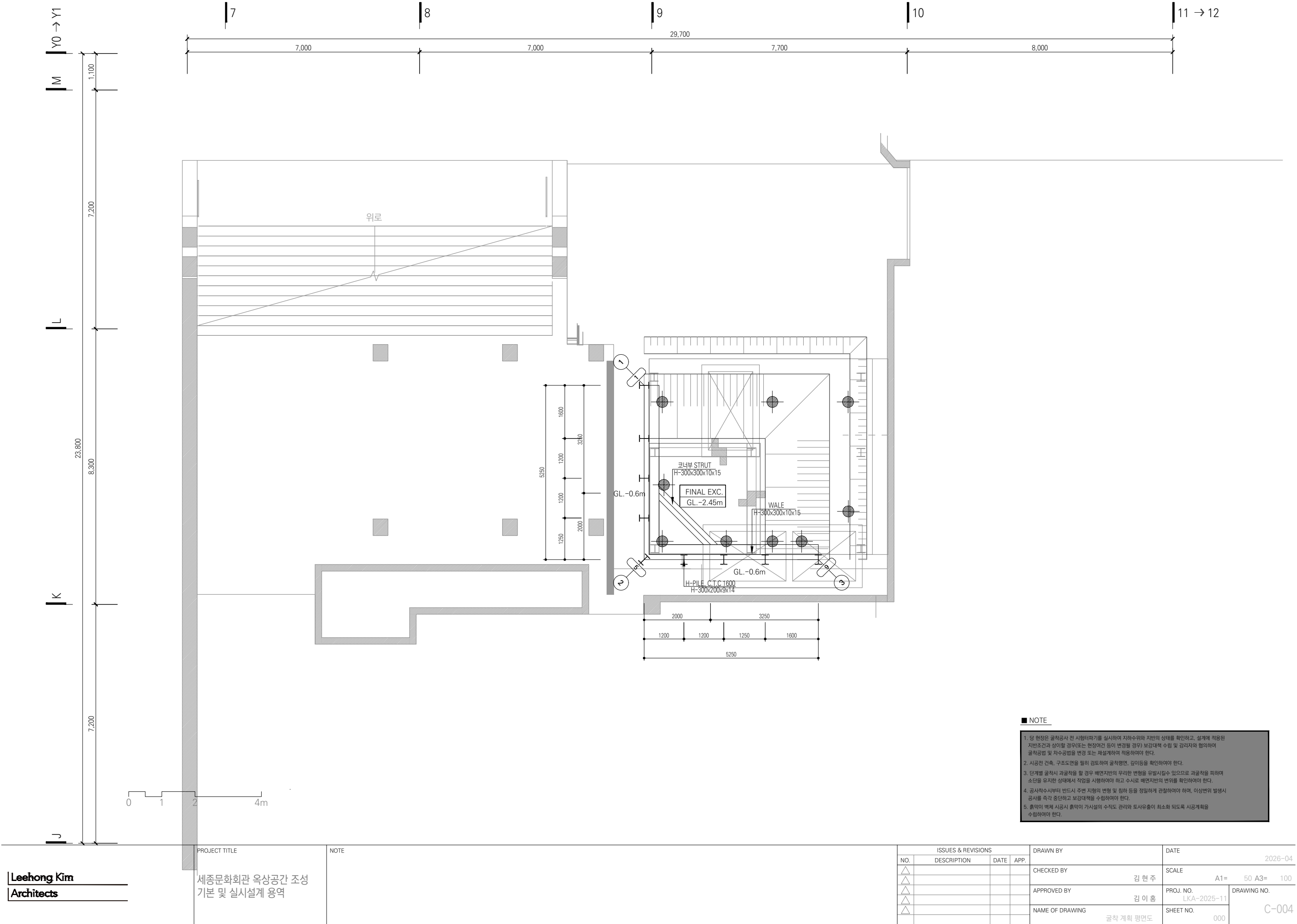
- 1) 사전조사시 설정한 각 항목별 초기치와 비교확인
- 2) 발생하는 그 영향에 대한 정도를 파악
- 3) 공사중 주변시설물의 안전확보

3. 사후 관리 계획

가. 현장의 인접 시설물에 대한 피해여부

- 1) 공사 영향에 대한 안전성 검토
- 2) 피해에 따른 금액 산출
- 3) 보수 · 보강 공법 및 금액 산출

Leehong Kim Architects	PROJECT TITLE 세종문화회관 옥상공간 조성 기본 및 실시설계 용역	NOTE	ISSUES & REVISIONS				DRAWN BY		DATE	
			NO.	DESCRIPTION	DATE	APP.	CHECKED BY		SCALE	
			△				김 현 주		A1= NONE A3= NONE	
			△				APPROVED BY		PROJ. NO.	DRAWING NO.
			△				김 이 흥		LKA-2025-11	
			△				NAME OF DRAWING		SHEET NO.	
							토목계획	000	C-003	



■ NOTE

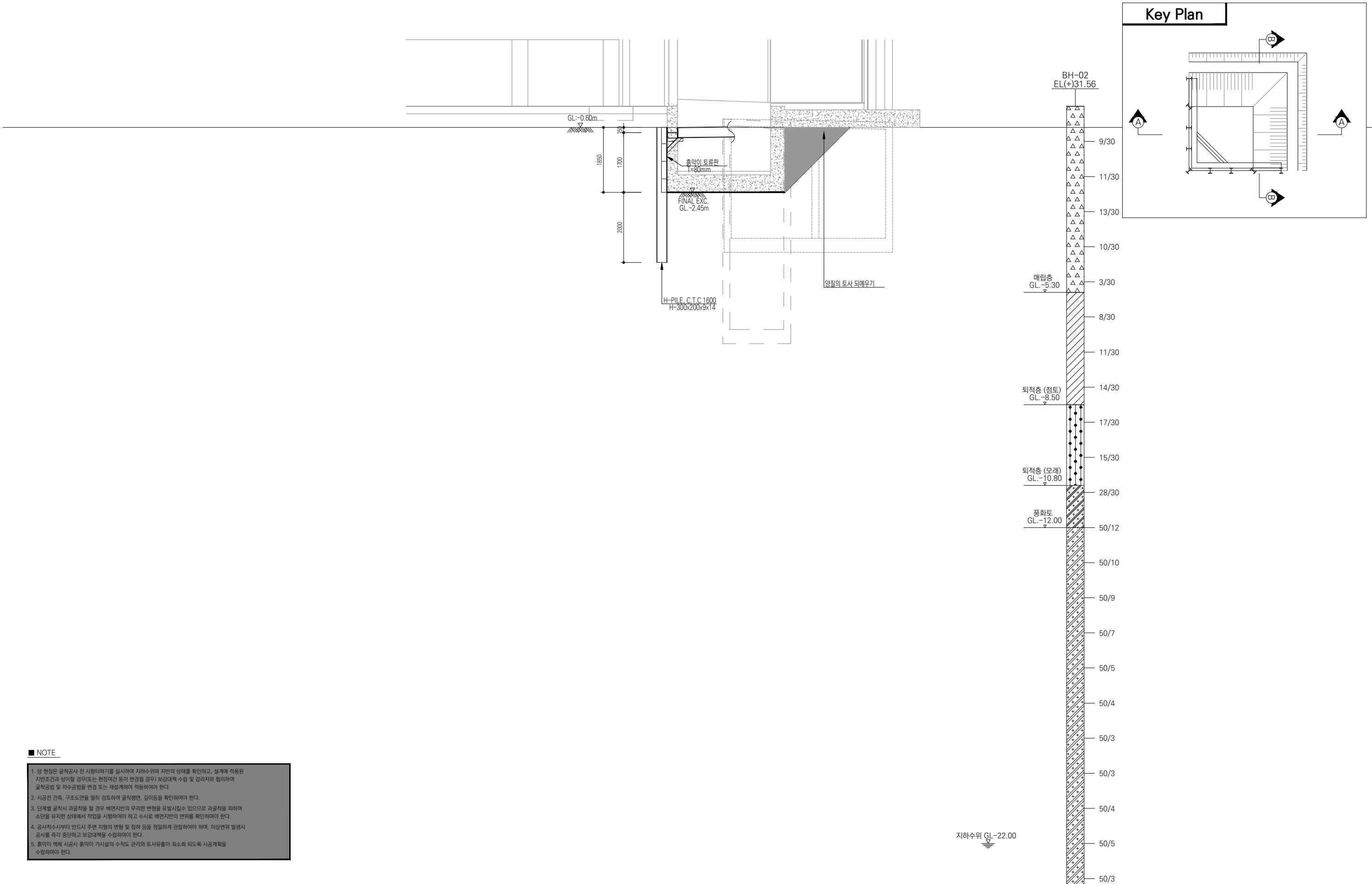
- 당 현장은 굴착공사 전 시험터파기를 실시하여 지하수위와 지반의 상태를 확인하고, 설계에 적용된 지반조건과 상이할 경우(또는 현장여건 등이 변경될 경우) 보강대책 수립 및 감리자와 협의하여 굴착방법 및 자수공법을 변경 또는 재설계하여 적용하여야 한다.
- 사공전 건축, 구조도면을 철거 검토하여 굴착평면, 깊이등을 확인하여야 한다.
- 단계별 굴착시 과굴착을 할 경우 배면지반의 무리한 변형을 유발시킬수 있으므로 과굴착을 피하며 소단을 유지한 상태에서 작업을 시행하여야 하고 수시로 배면지반의 변위를 확인하여야 한다.
- 공사착수시부터 반드시 주변 지형의 변형 및 침하 등을 정밀하게 관찰하여야 하며, 이상변위 발생시 공사를 즉각 중단하고 보강대책을 수립하여야 한다.
- 흙막이 벽체 사공시 흙막이 가시설의 수직도 관리와 토사유출이 최소화 되도록 사공계획을 수립하여야 한다.

Leehong Kim
Architects

PROJECT TITLE
세종문화회관 옥상공간 조성
기본 및 실시설계 용역

NOTE

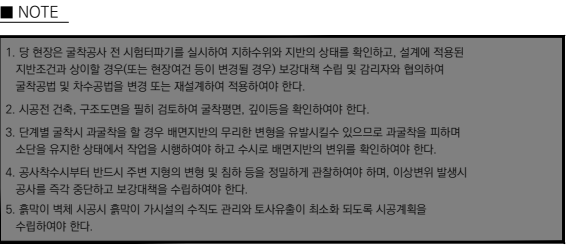
ISSUES & REVISIONS				DRAWN BY		DATE	
NO.	DESCRIPTION	DATE	APP.	CHECKED BY		SCALE	
△				김 현 주		A1= 50 A3= 100	
△				APPROVED BY		PROJ. NO.	DRAWING NO.
△				김 이 흥		LKA-2025-11	
△				NAME OF DRAWING		SHEET NO.	
				굴착 계획 평면도		000	C-004



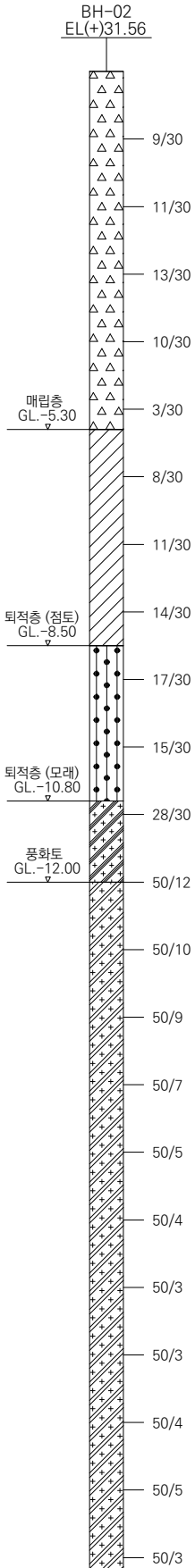
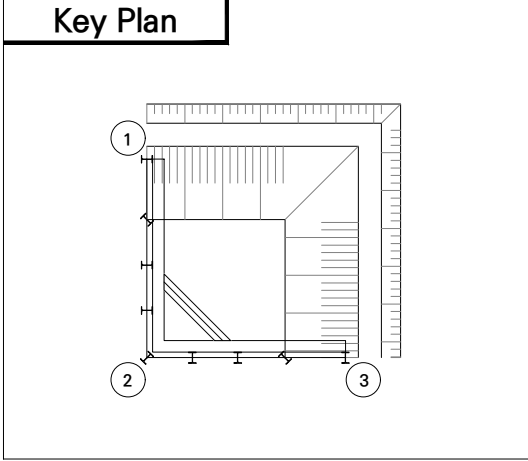
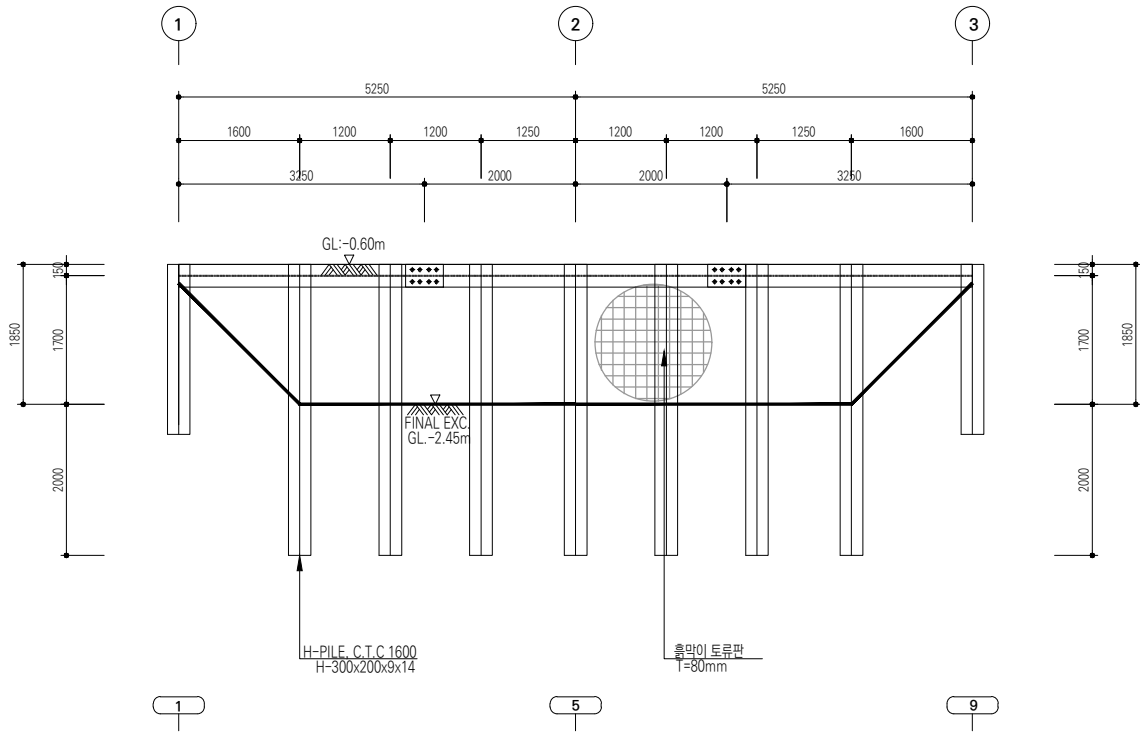
■ NOTE

- 당 현장은 굴착공사 전 시험타파기를 실시하여 지하수위와 지반의 상태를 확인하고, 설계에 적용된 지반조건과 상이할 경우(또는 현장여건 등이 변경될 경우) 보강대책 수립 및 감리자와 협의하여 굴착공법 및 차수공법을 변경 또는 재설계하여 적용하여야 한다.
- 사공전 건축, 구조도면을 잘히 검토하여 굴착평면, 깊이등을 확인하여야 한다.
- 단계별 굴착시 과굴착을 할 경우 배면지반의 무리한 변형을 유발시킬수 있으므로 과굴착을 피하며 소단을 유지한 상태에서 작업을 시행하여야 하고 수시로 배면지반의 변위를 확인하여야 한다.
- 공사착수시부터 반드시 주변 지형의 변형 및 침하 등을 정밀하게 관찰하여야 하며, 이상변위 발생시 공사를 즉각 중단하고 보강대책을 수립하여야 한다.
- 흙막이 벽체 시공시 흙막이 가시설의 수직도 관리와 토사유출이 최소화 되도록 사공계획을 수립하여야 한다.

Leehong Kim Architects	PROJECT TITLE 세종문화회관 옥상공간 조성 기본 및 실시설계 용역	NOTE	ISSUES & REVISIONS				DRAWN BY		DATE	
			NO.	DESCRIPTION	DATE	APP.	CHECKED BY		SCALE	
			△				김 현 주		A1= 50 A3= 100	
			△				APPROVED BY		PROJ. NO.	DRAWING NO.
			△				김 이 흥		LKA-2025-11	C-005
			△				NAME OF DRAWING		SHEET NO.	
			굴착 계획 단면도(1)							



Leehong Kim Architects	PROJECT TITLE 세종문화회관 옥상공간 조성 기본 및 실시설계 용역	NOTE	ISSUES & REVISIONS				DRAWN BY	DATE 2026-04		
			NO.	DESCRIPTION	DATE	APP.	CHECKED BY 김 현 주	SCALE A1= 50 A3= 100		
			△					APPROVED BY 김 이 홍	PROJ. NO. LKA-2025-11	DRAWING NO. C-006
			△							
			△							
			△							
							NAME OF DRAWING 굴착 계획 단면도(2)	SHEET NO. 000		

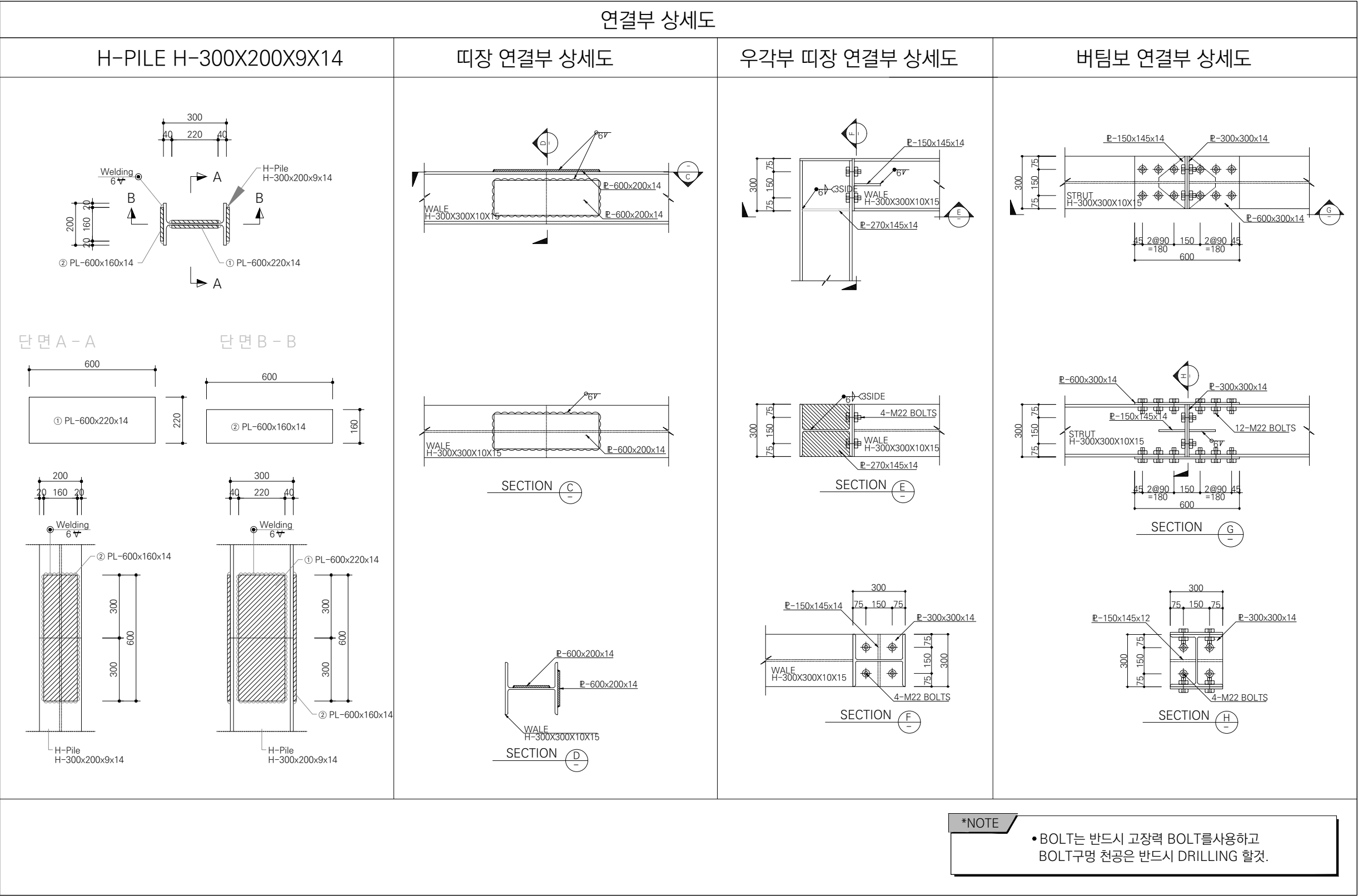


지하수위 GL-22.00

NOTE

- 당 현장은 굴착공사 전 시험타파기를 실시하여 지하수위와 지반의 상태를 확인하고, 설계에 적용된 지반조건과 상이할 경우(또는 현장여건 등이 변경될 경우) 보강대책 수립 및 감리자와 협의하여 굴착공법 및 차수공법을 변경 또는 재설계하여 적용하여야 한다.
- 사공전 건축, 구조도면을 잘히 검토하여 굴착평면, 깊이등을 확인하여야 한다.
- 단계별 굴착시 과굴착을 할 경우 배면지반의 무리한 변형을 유발시킬수 있으므로 과굴착을 피하며 소단을 유지한 상태에서 작업을 시행하여야 하고 수시로 배면지반의 변위를 확인하여야 한다.
- 공사착수시부터 반드시 주변 지형의 변형 및 침하 등을 정밀하게 관찰하여야 하며, 이상변위 발생시 공사를 즉각 중단하고 보강대책을 수립하여야 한다.
- 흙막이 벽체 시공시 흙막이 가시설의 수직도 관리와 토사유출이 최소화 되도록 사공계획을 수립하여야 한다.

Leehong Kim Architects	PROJECT TITLE 세종문화회관 옥상공간 조성 기본 및 실시설계 용역	NOTE	ISSUES & REVISIONS				DRAWN BY		DATE	
			NO.	DESCRIPTION	DATE	APP.	CHECKED BY		SCALE	
			△				김 현 주		A1= 50 A3= 100	
			△				APPROVED BY		PROJ. NO.	DRAWING NO.
			△				김 이 흥		LKA-2025-11	C-007
			△				NAME OF DRAWING		SHEET NO.	
							굴착 계획 전개도		000	



Leehong Kim Architects	PROJECT TITLE 세종문화회관 옥상공간 조성 기본 및 실시설계 용역	NOTE	ISSUES & REVISIONS				DRAWN BY		DATE	
			NO.	DESCRIPTION	DATE	APP.	CHECKED BY		SCALE	
			△						A1= NONE A3= NONE	
			△				APPROVED BY		PROJ. NO.	
			△				NAME OF DRAWING		SHEET NO.	

김현주

김이홍

가시설상세도(1)

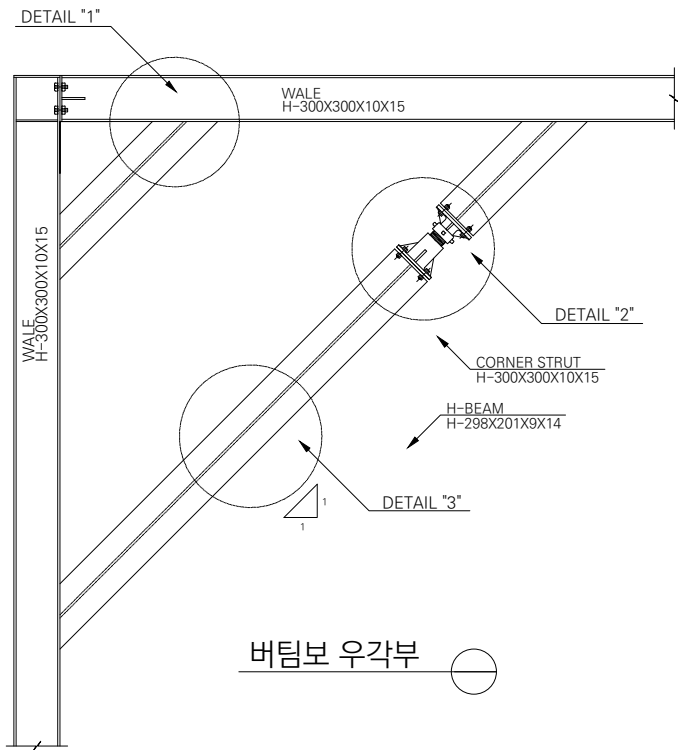
2026-04

LKA-2025-11

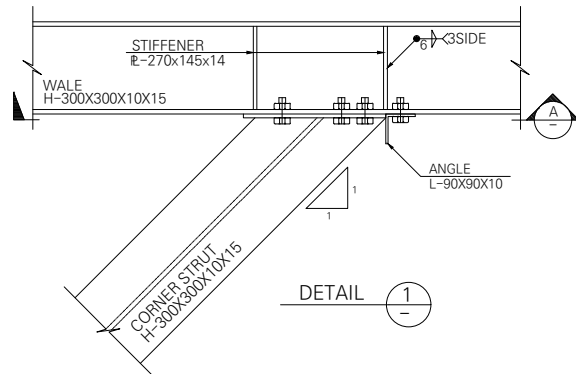
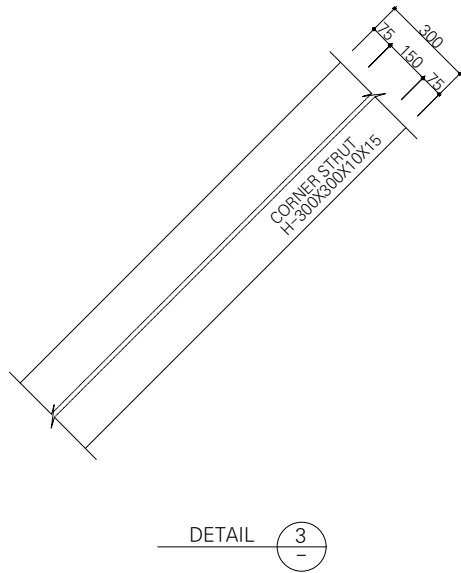
000

C-008

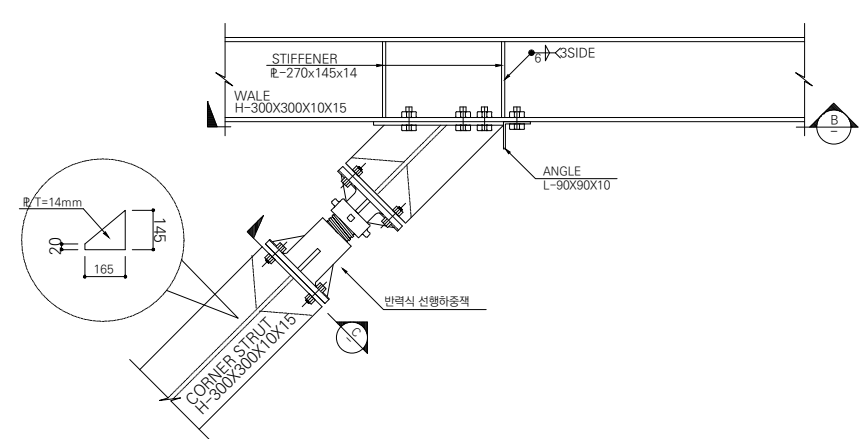
띠장 우각부 연결 상세도



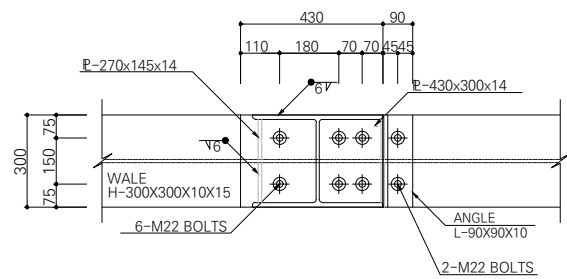
버팀보 우각부



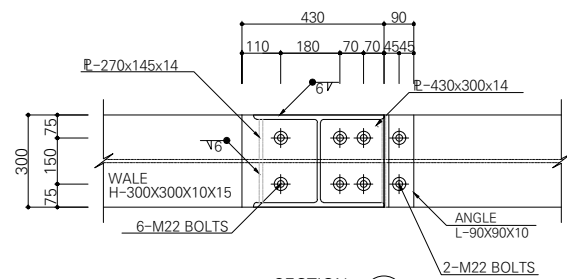
DETAIL 1



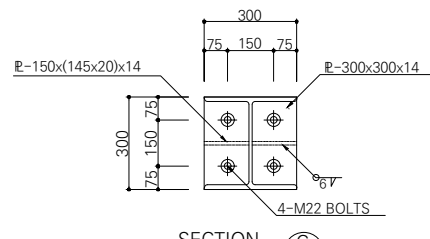
DETAIL 2



SECTION A



SECTION B



SECTION C

Leehong Kim
Architects

PROJECT TITLE

세종문화회관 옥상공간 조성
기본 및 실시설계 용역

NOTE

ISSUES & REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	DATE	APP.
△			
△			
△			
△			

DRAWN BY

CHECKED BY

APPROVED BY

NAME OF DRAWING

DATE

SCALE

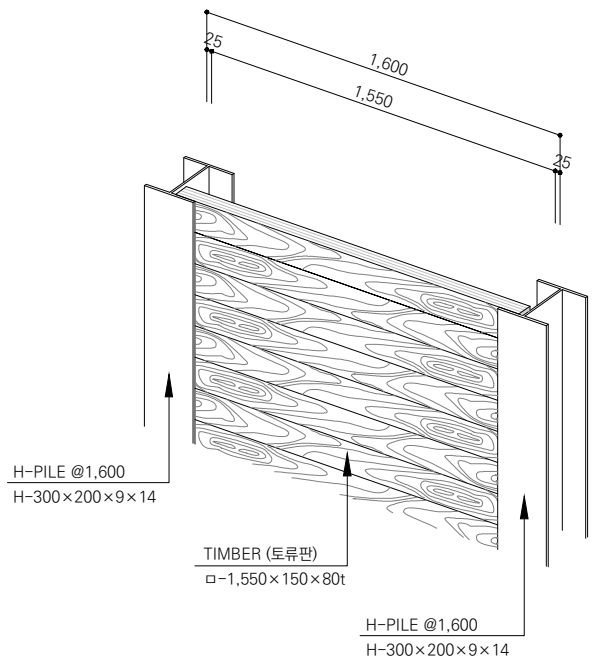
PROJ. NO.

SHEET NO.

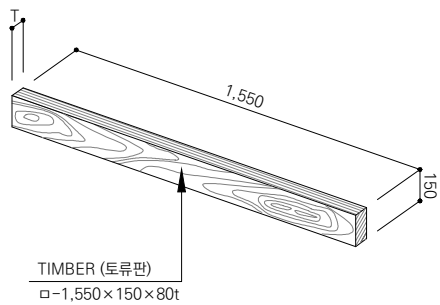
2026-04
A1= NONE A3= NONE
LKA-2025-11
000
C-009

토류판 상세도

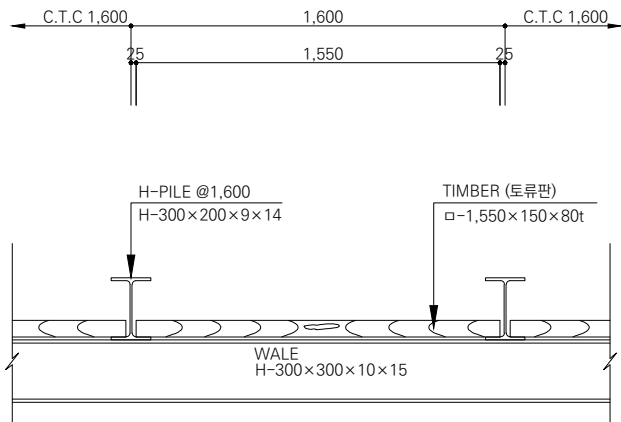
H-PILE + 토류판 공법 입면도



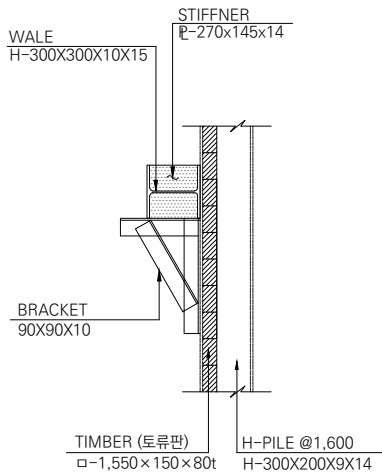
토류판 상세도



H-PILE + 토류판 공법 평면도



H-PILE + 토류판 공법 단면도



Leehong Kim
Architects

PROJECT TITLE

세종문화회관 옥상공간 조성
기본 및 실시설계 용역

NOTE

ISSUES & REVISIONS

NO.	DESCRIPTION	DATE	APP.
△			
△			
△			
△			

DRAWN BY

CHECKED BY

APPROVED BY

NAME OF DRAWING

DATE

SCALE

PROJ. NO.

SHEET NO.

2026-04

A1= NONE A3= NONE

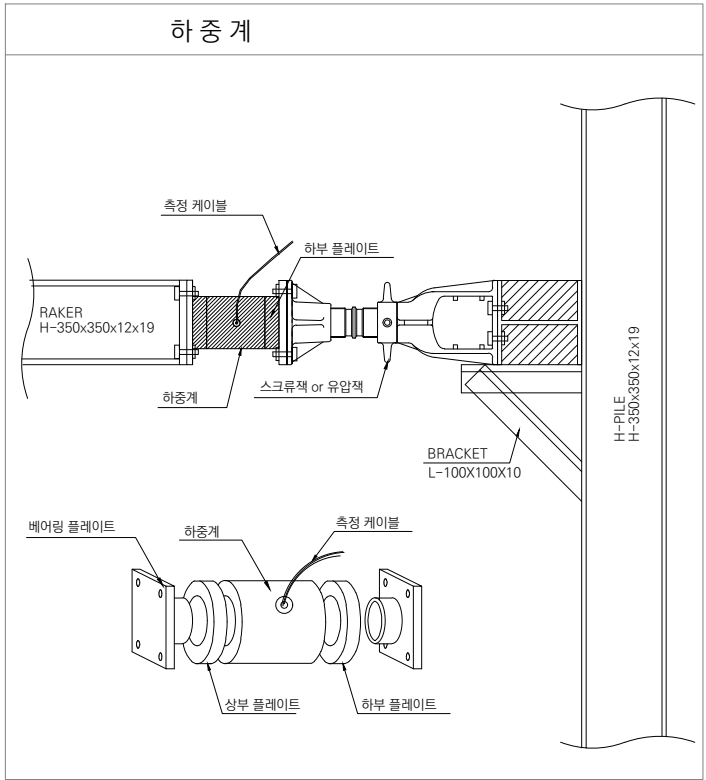
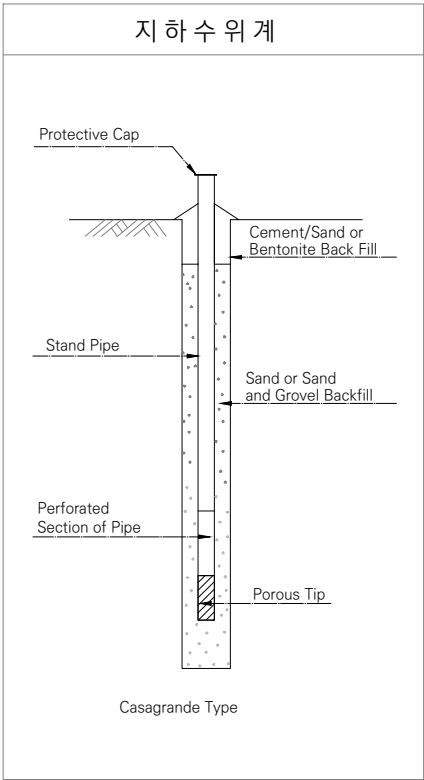
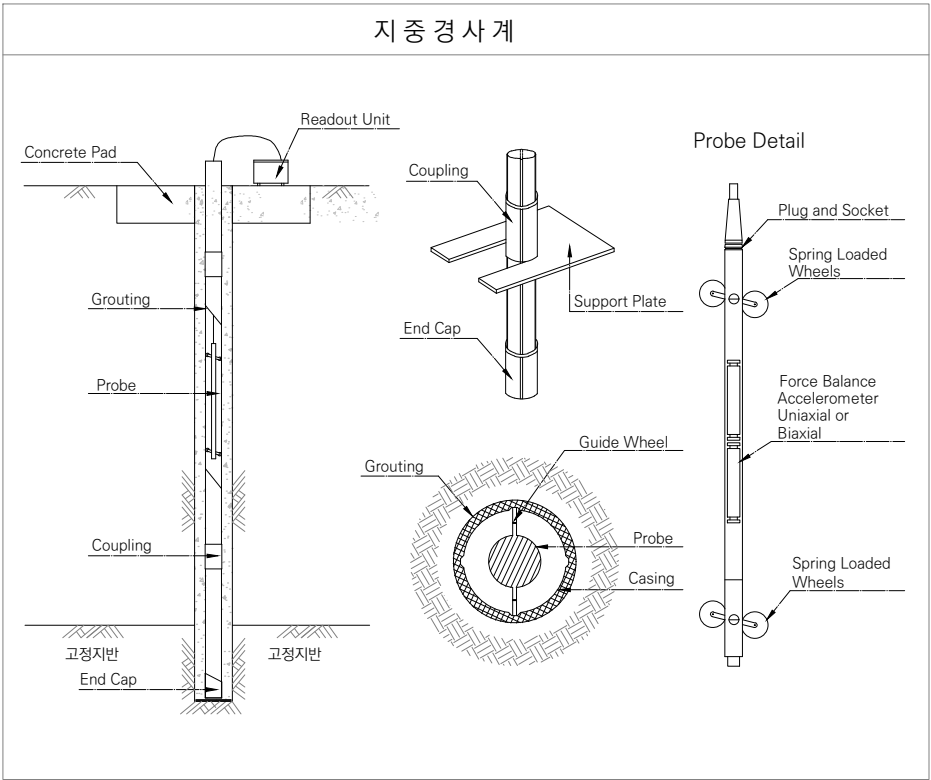
LKA-2025-11

000

DRAWING NO.

C-010





NOTE

지중경사계(INCLINOMETER)

- 계측심도보다 깊은 고정지반까지 보링한다.
(지층에 따라 변경될수 있음)
- GROUTING 및 STEEL CASING 인발하는 과정에서 측정방향에 대한 위치가 변경되지 않도록 유의한다.
- 지하수 존재시 경사계 CASING내에 맑은물을 부어 자중을 증가시켜 침강시킨다.
- GROUTING을 완전히 한후 CASING 윗부분을 PROTECTIVE COVER로 덮어 잘 보호되도록 한다.

지하수위계(WATER LEVEL METER)

- 계측심도보다 1~2M 더 깊게 보링한다.
(지층에 따라 변경될수 있음)
- 모래를 이용하여 투수층을 형성.
- 지표수 유입방지를 위해 상부 1M정도를 GROUTING 한다.

변형률계(STRAIN GAGE)

- STRUT나 WALE등 원하는 위치에 용접 또는 BOND를 이용하여 부착시킨후 SENSOR를 연결하고 보호덮개로 SENSOR 를 보호한다.

건물경사계(TILTMETER)

- DEVCON BOND를 이용하여 원하는 위치에 PLATE를 부착시킨다.

균열측정계(CRACK GAGE)

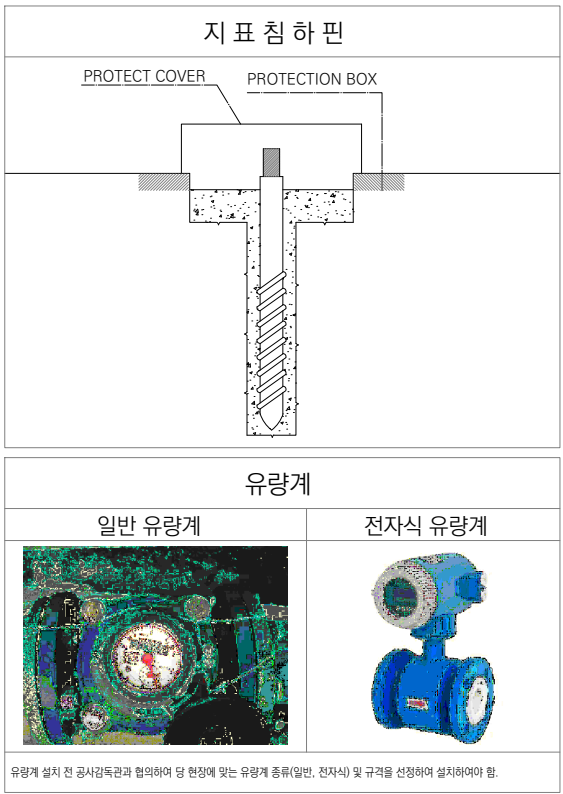
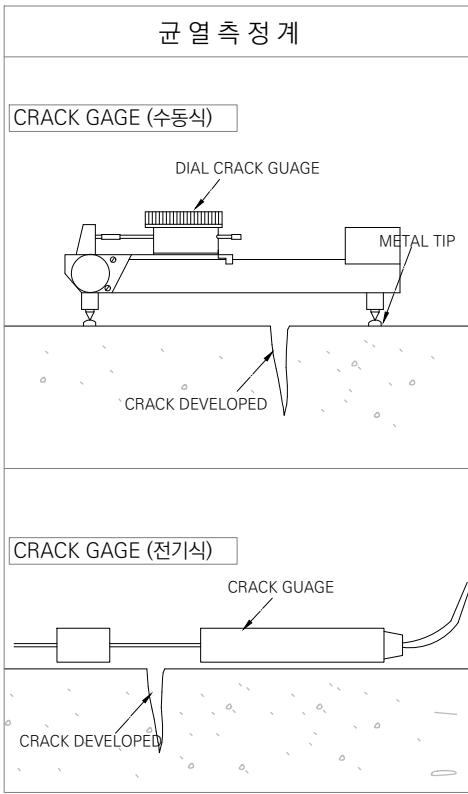
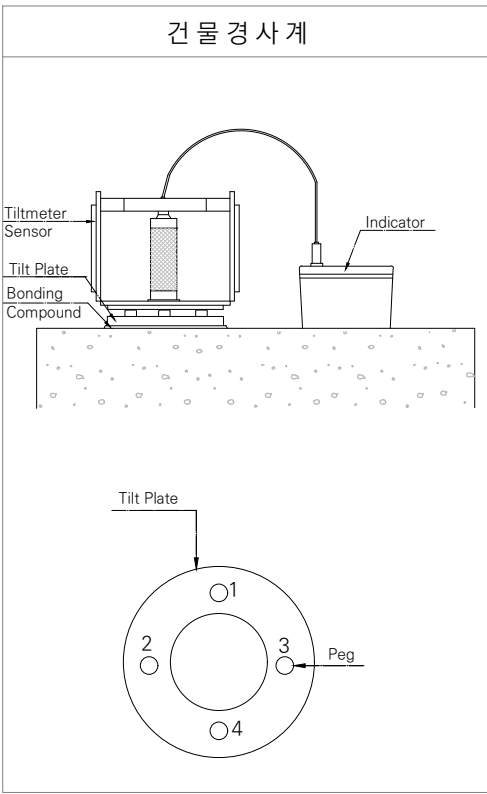
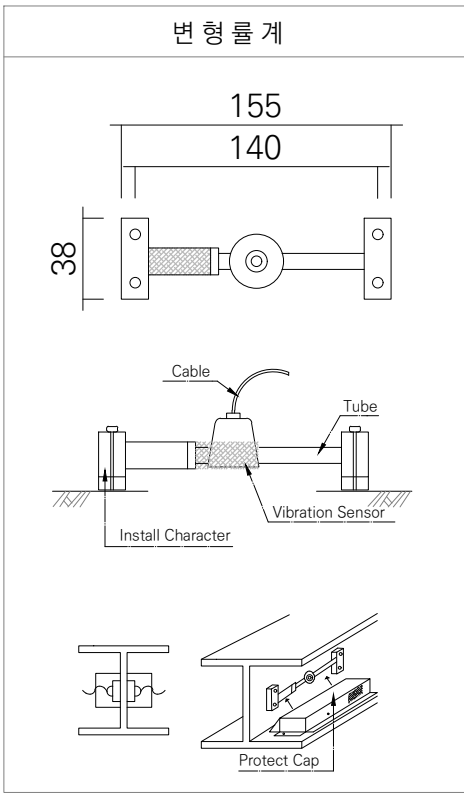
- 균열방향과 직교로 설치한다.

지표 침하판 (SURFACE SETTLEMENT MEASUREMENT)

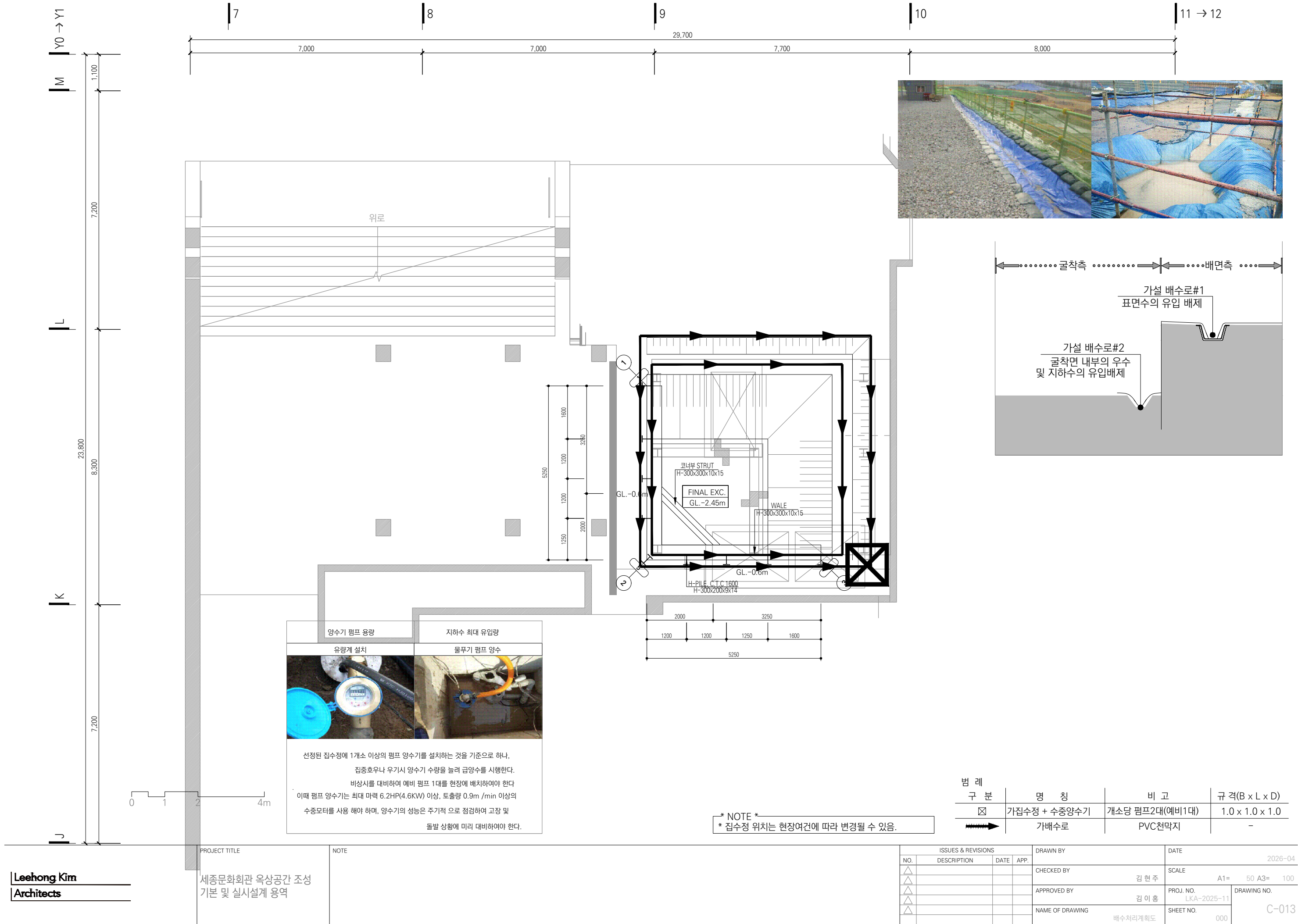
- 굴착부지 배면에 지표 침하판을 설치하고 초기 LEVEL값을 측정한다.

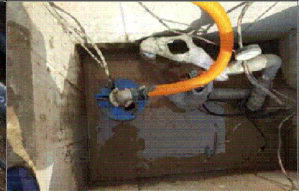
유량계 (Flow Meter)

- 공사장 지하수 관리 매뉴얼, 서울특별시 2016.
-> 유출지하수량을 측정하기 위한 계측기를 설치 · 관리
- 집수조, 집수정을 설치하여 이곳에 유출지하수를 모아서 토사와 이물질 등을 제거하기 위해 침사조를 거쳐 우수맨홀에 배출시키기 때문에 이때 유량계를 설치한다.



Leehong Kim Architects	PROJECT TITLE 세종문화회관 옥상공간 조성 기본 및 실시설계 용역	NOTE	ISSUES & REVISIONS				DRAWN BY		DATE 2026-04	
			NO.	DESCRIPTION	DATE	APP.	CHECKED BY 김 현 주		SCALE A1= 50 A3= NONO	
			△				APPROVED BY 김 이 흥		PROJ. NO. LKA-2025-11	
			△				NAME OF DRAWING 계측기 상세도		SHEET NO. 000	
			△							
			△							
C-012										



양수기 펌프 용량	지하수 최대 유입량
유량계 설치	물무기 펌프 양수
	
선정된 집수정에 1개소 이상의 펌프 양수기를 설치하는 것을 기준으로 하나, 집중호우나 우기시 양수기 수량을 늘려 급양수를 시행한다. 비상시를 대비하여 예비 펌프 1대를 현장에 배치하여야 한다 이때 펌프 양수기는 최대 마력 6.2HP(4.6KW) 이상, 토출량 0.9m /min 이상의 수중모터를 사용 해야 하며, 양수기의 성능은 주기적 으로 점검하여 고장 및 돌발 상황에 미리 대비하여야 한다.	

* NOTE *
* 집수정 위치는 현장여건에 따라 변경될 수 있음.

범 례	구 분	명 칭	비 고	규 격(B x L x D)
	가집수정 + 수중양수기	개소당 펌프2대(예비1대)	PVC천막지	1.0 x 1.0 x 1.0
	가배수로			-

Leehong Kim
Architects

PROJECT TITLE
세종문화회관 옥상공간 조성
기본 및 실시설계 용역

NOTE

ISSUES & REVISIONS				DRAWN BY		DATE	
NO.	DESCRIPTION	DATE	APP.			2026-04	
△				CHECKED BY		SCALE	
△						A1= 50 A3= 100	
△				APPROVED BY		PROJ. NO.	
△						LKA-2025-11	
△				NAME OF DRAWING		DRAWING NO.	
				배수처리계획도		C-013	
						SHEET NO.	
						000	