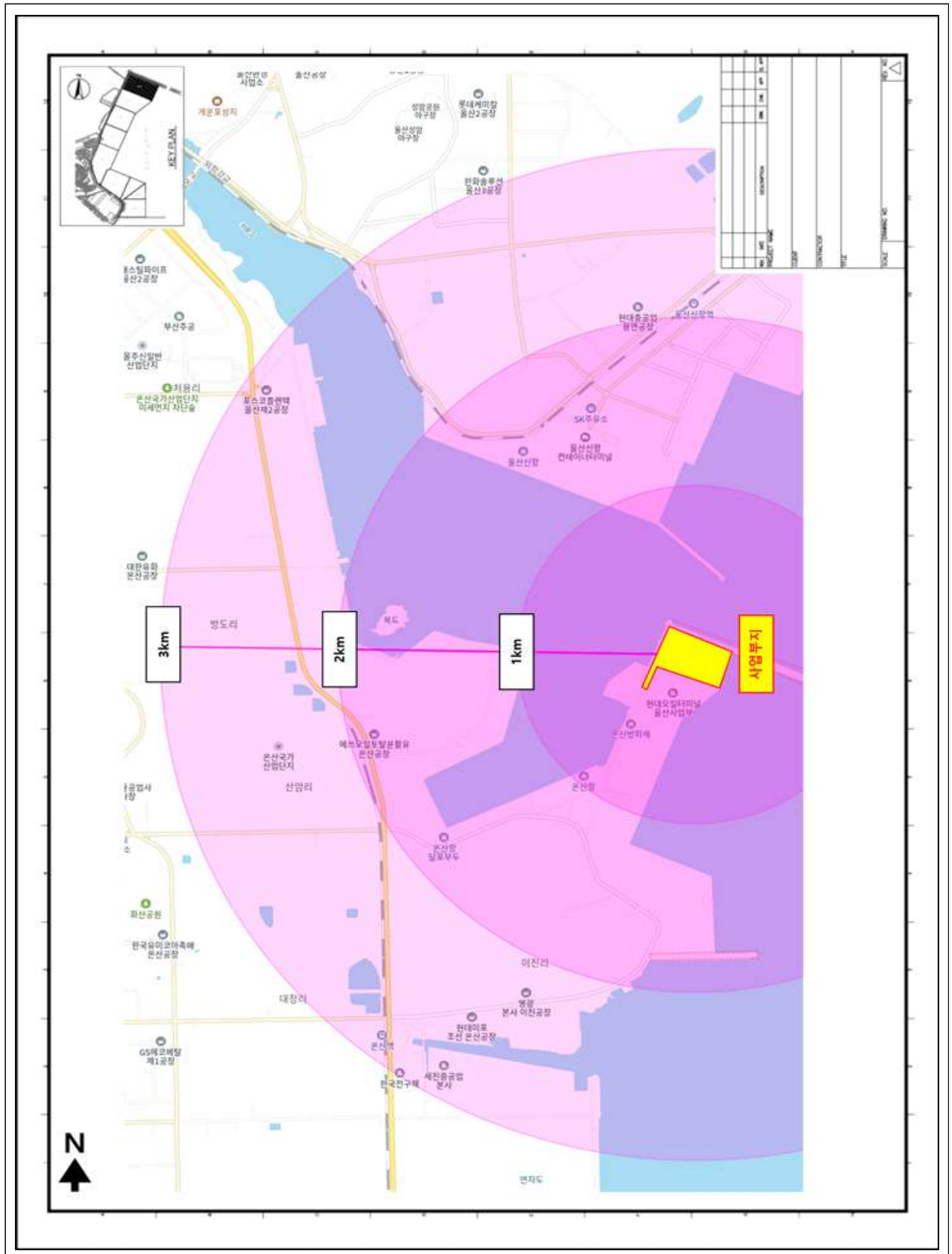


1.1 공사개요서

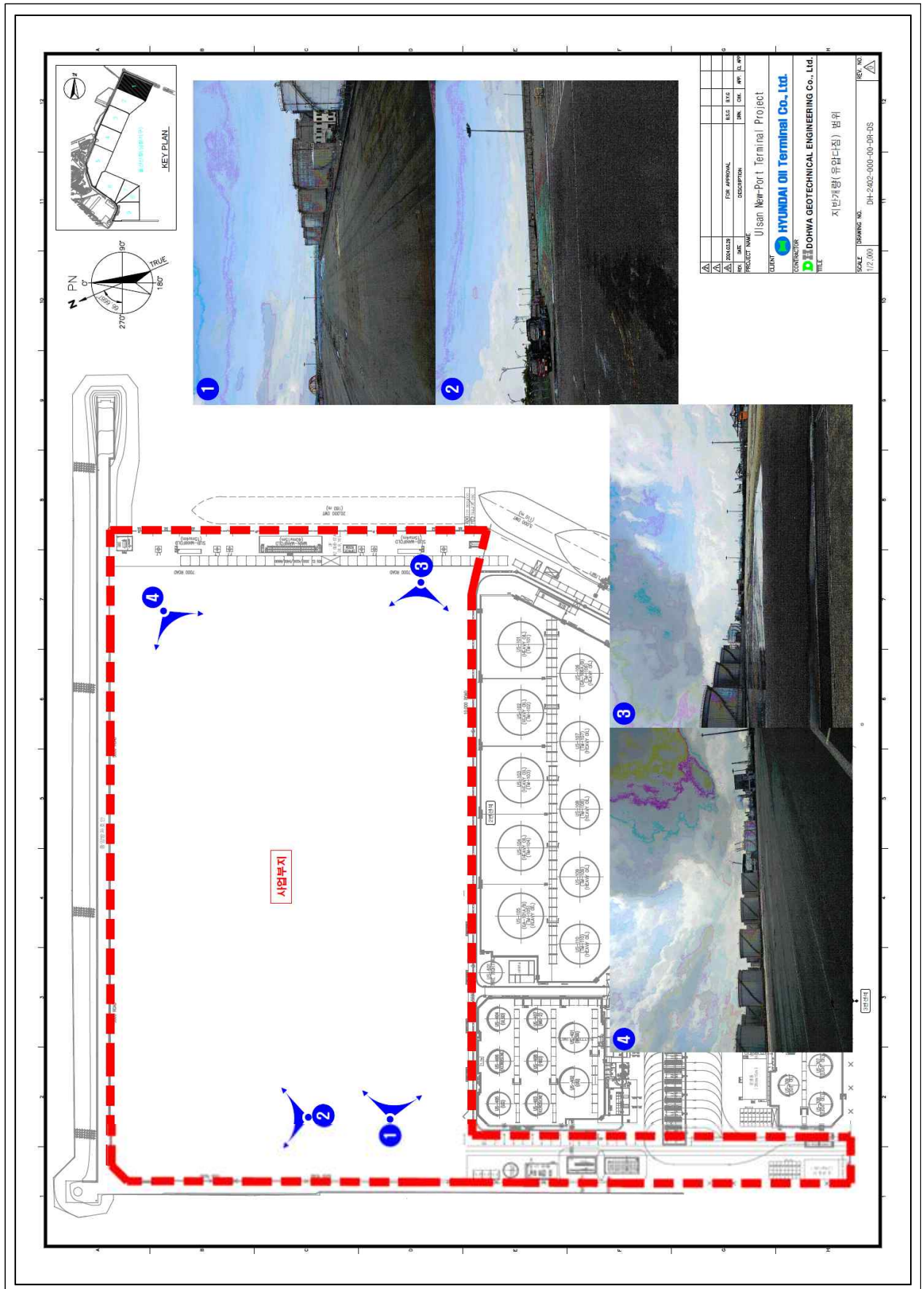
공 사 개 요 서							
공 사 명		현대오일터미널 울산 1선석 지반개량공사					
현장 소재지		울산광역시 울주군 온산읍 산암리 983		전 화 번 호		-	
공 사 기 간		2024.04.25.~2024.12.25.		공사금액(낙찰율)		8,800,000,000원 (VAT 포함)	
시공자	회 사 명	(주)도화지질		전 화 번 호		02-714-2463	
	대 표 자	안 신 환					
	현 장 소 장	백 승 규					
	주 소	서울특별시 동작구 남부순환로 2055, 302호					
발주자	회 사 명	현대오일터미널주식회사		전 화 번 호		052-240-7900	
	대 표 자	신 동 화					
	주 소	울산광역시 울주군 온산읍 산암로 311-96					
설계자	회 사 명	(주)도화지질		전 화 번 호		02-714-2463	
	대 표 자	안 신 환					
	주 소	서울특별시 동작구 남부순환로 2055, 302호					
감리자	회 사 명	현대오일터미널주식회사		전 화 번 호		052-240-7900	
	대 표 자	신 동 화					
	주 소	울산광역시 울주군 온산읍 산암로 311-96					
공사개요	대상공사	구 조	개 소	층수	굴착깊이 (m)	최고높이 (m)	연면적(M ²)
	항타 및 항발기	DH508-105M DH608-120M	4	-	-	-	-
기타 특수구조물 개요		-					
주 요 공 법		유압다짐공법					
심의 및 검토 대상여부		지하안전평가				비대상	
		굴토(구조)심의 실시				비대상	
		설계안전성검토(DFS)				비대상	
		취약공종				비대상	

1.2 위치도

1.2.1 공사현장의 위치도



1.2.2 공사현장의 전경

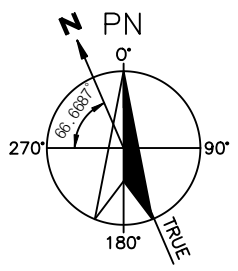
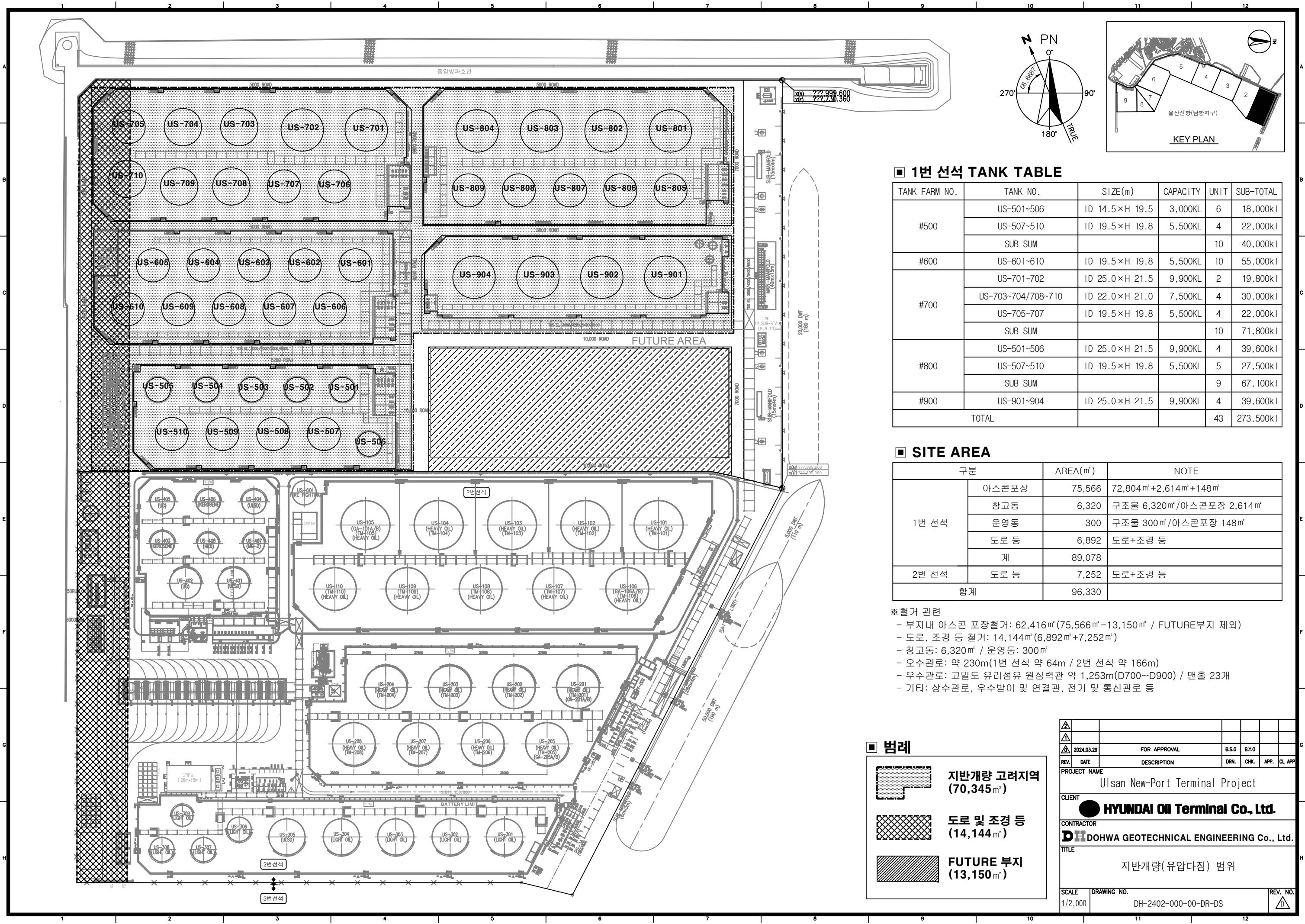


1. 예정공정표

Project : "Ulsan New-Port Terminal Project" 지반개량(유압다짐)공사

1.4 공사 설계도면 및 서류

※ 별도첨부



1번 선석 TANK TABLE


TANK FARM NO.	TANK NO.	SIZE(m)	CAPACITY	UNIT	SUB-TOTAL
#500	US-501~506	ID 14.5×H 19.5	3,000KL	6	18,000kI
	US-507~510	ID 19.5×H 19.8	5,500KL	4	22,000kI
	SUB SUM			10	40,000kI
#600	US-601~610	ID 19.5×H 19.8	5,500KL	10	55,000kI
	US-701~702	ID 25.0×H 21.5	9,900KL	2	19,800kI
	US-703~704/708~710	ID 22.0×H 21.0	7,500KL	4	30,000kI
#700	US-705~707	ID 19.5×H 19.8	5,500KL	4	22,000kI
	SUB SUM			10	71,800kI
#800	US-501~506	ID 25.0×H 21.5	9,900KL	4	39,600kI
	US-507~510	ID 19.5×H 19.8	5,500KL	5	27,500kI
	SUB SUM			9	67,100kI
#900	US-901~904	ID 25.0×H 21.5	9,900KL	4	39,600kI
TOTAL				43	273,500kI


SITE AREA

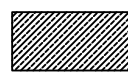
구분		AREA(㎡)	NOTE
1번 선석	아스콘포장	75,566	72,804㎡+2,614㎡+148㎡
	창고동	6,320	구조물 6,320㎡/아스콘포장 2,614㎡
	운영동	300	구조물 300㎡/아스콘포장 148㎡
	도로 등	6,892	도로+조경 등
	계	89,078	
2번 선석	도로 등	7,252	도로+조경 등
합계		96,330	

- ※철거 관련
- 부지내 아스콘 포장철거: 62,416㎡(75,566㎡-13,150㎡ / FUTURE부지 제외)
 - 도로, 조경 등 철거: 14,144㎡(6,892㎡+7,252㎡)
 - 창고동: 6,320㎡ / 운영동: 300㎡
 - 우수관로: 약 230m(1번 선석 약 64m / 2번 선석 약 166m)
 - 우수관로: 고밀도 유리섬유 원심력관 약 1,253m(D700~D900) / 맨홀 23개
 - 기타: 상수관로, 우수받이 및 연결관, 전기 및 통신관로 등

범례

**지반개량 고려지역
(70,345㎡)**

**도로 및 조경 등
(14,144㎡)**

**FUTURE 부지
(13,150㎡)**

2024.03.29	FOR APPROVAL	B.S.G	B.Y.G		
REV.	DATE	DESCRIPTION	DRN.	CHK.	APP. CL APP
PROJECT NAME					
Ulsan New-Port Terminal Project					
CLIENT					
HYUNDAI Oil Terminal Co., Ltd.					
CONTRACTOR					
DOHWA GEOTECHNICAL ENGINEERING Co., Ltd.					
TITLE					
지반개량(유압다짐) 범위					
SCALE	DRAWING NO.		REV. NO.		
1/2,000	DH-2402-000-00-DR-DS				

중앙방파호안

5000 ROAD
6000 ROAD
7000 ROAD
10,000 ROAD
FUTURE AREA

US-705, US-704, US-703, US-702, US-701, US-710, US-709, US-708, US-707, US-706, US-605, US-604, US-603, US-602, US-601, US-610, US-609, US-608, US-607, US-606, US-505, US-504, US-503, US-502, US-501, US-510, US-509, US-508, US-507, US-506, US-804, US-803, US-802, US-801, US-809, US-808, US-807, US-806, US-805, US-904, US-903, US-902, US-901

14.7m x 26.3m
386m²
SPACE
TOS EL. 3000/4000/4000/6000
TOS EL. 3000/4200/5400/6600
TOS EL. 3000/4200/5400/6600
TOS EL. 3000/4200/5400/6600

SUB-MANIFOLD (15mx4m)
MAIN-MANIFOLD (40mx15m)
OFFICE ROOM
#2 SUB-STATION (8, 9, 10)

■ 지반개량 구역 구분

개량구분	부지면적	소요지내력	지반개량 목표
전체지역(PHASE 1)	70,345 m ²	15tf/m ²	지내력 : 15tf/m ² 이상
탱크지역(PHASE 2)	20,577 m ²	30tf/m ²	지내력 : 30tf/m ² 이상, KFI 요구사항
탱크중심지역(PHASE 3)	-	30tf/m ²	지반개량 효과가 예상에 미치지 못할 경우 적용
마우리다짐(PHASE 4)	70,345 m ²	-	1.0m 내외 굴착후 층다짐(3~4층)

※ KFI 요구사항
- SPT N치 20이상, 혹은
- 평판재하시험(30cm평판, 5mm침하 시) 지반반력계수 100MN/m² 이상 또는 그에 준하는 강성

Construction Sequence

● PHASE 1(전체지역_Tank 포함 Pipe Rack 및 기타시설 등)

-Area : 70,345 m²
-W : 13.0 tonf
-N : 50 times(1m×2penetration)
-P : 2 times(series)
-S : 2.0 m
-Np : 35,180
-No. of tamping : 1,759,000
-Et : 22,867,000 tonf · m
-Time required : 88.0 days (다짐기 4대 기준)

● PHASE 2(탱크지역-탱크직경 1.2배)

-Area : 20,577 m²
-W : 13.0 tonf
-N : 75 times(1m×3penetration)
-P : 2 times(series)
-S : 2.0 m
-Np : 10,300
-No. of tamping : 772,500
-Et : 10,094,000 tonf · m
-Time required : 38.6 days (다짐기 4대 기준)

● PHASE 3(탱크중심지역-탱크직경 0.5배/필요시 탱크별 적용)

-Area : 3,572 m²
-W : 13.0 tonf
-N : 50 times(1m×2penetration)
-P : 4 times(series)
-S : 2.0 m
-Np : 3,600
-No. of tamping : 180,000
-Et : 2,340,000 tonf · m
-Time required : 9.0 days (다짐기 4대 기준)

● PHASE 4(마ური다짐_Ironing)
-Ironing tamping is following subsequently.

범례

PHASE 1&4 (전체지역)
PHASE 2 (탱크지역)
PHASE 3 (탱크중심지역)

Ulsan New-Port Terminal Project

CLIENT HYUNDAI Oil Terminal Co., Ltd.

CONTRACTOR DH DOHWA GEOTECHNICAL ENGINEERING Co., Ltd.

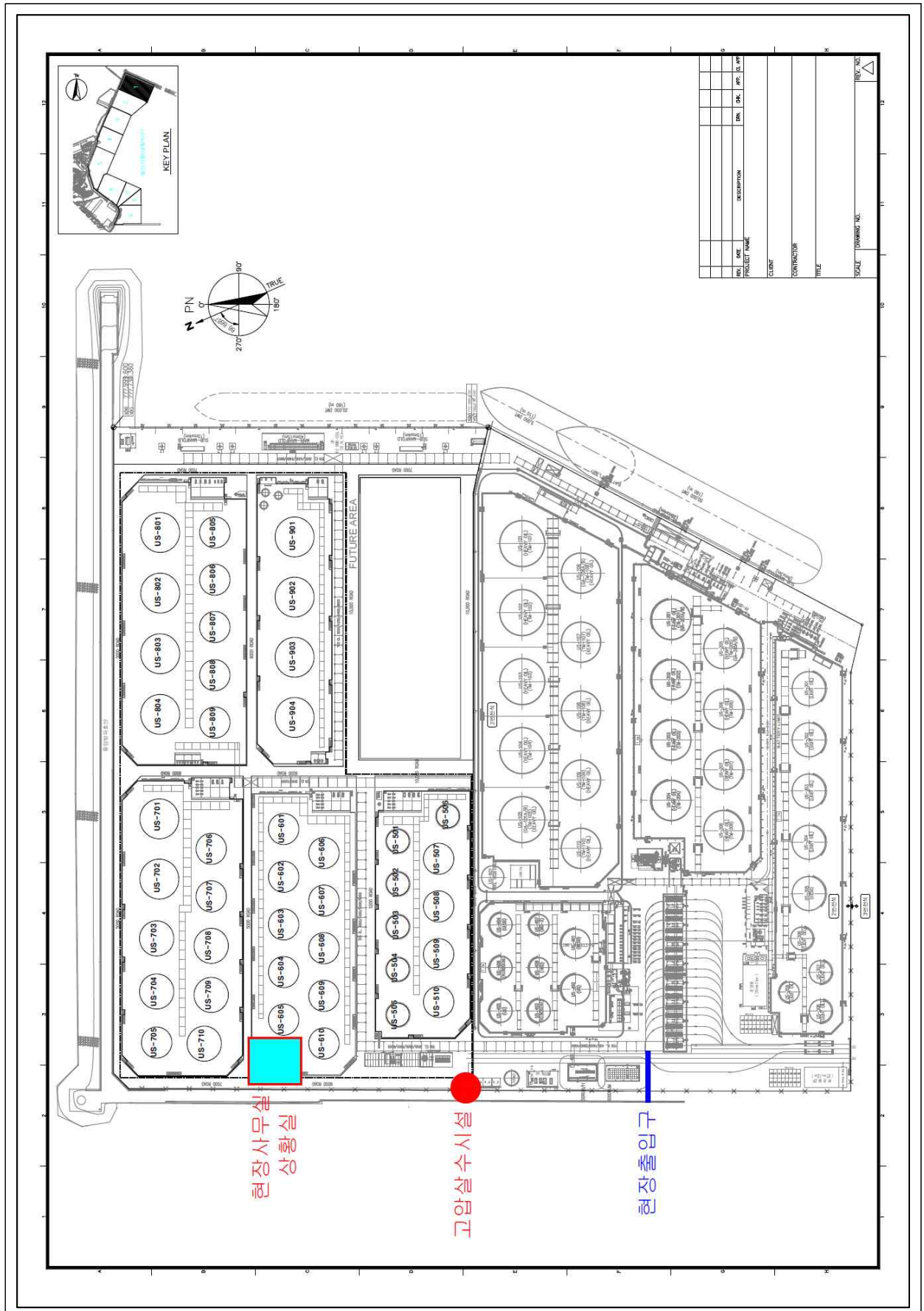
TITLE 유압다짐 계획도

SCALE 1/1,200 DRAWING NO. DH-2402-000-01-DR-DS REV. NO.

1.5 가설구조물 배치 및 설치계획

시 설 명	규 격 (규 모)	구 조	수 량	설치시기	해체시기	비 고
현장사무실	2층 1개동 1층 1개동	Pre-fab	2	2024.04	2024.08	
상황실	현장사무실에 포함	Pre-fab	-	2024.04	2024.08	
현장출입구	H:2.0m x W:10.0m	스틸메쉬웬스	1	2024.04	2024.10	
위험물저장소	2.0m x 1.5m	스틸메쉬웬스	1	2024.04	2024.10	

[도면 1] 가시설물 배치도



1.6 공사용 기계.설비 등의 배치 및 설치계획

고정식 기계.설비 배치계획					
기계.기구명	사 양	대 수	반입시기	반출시기	비 고
고압살수시설	이동식 3kg/cm ³	1	2024.04	2024.10	

이동식 기계.설비 배치계획					
기계.기구명	사 양	대 수	반입시기	반출시기	비 고
항타기	DH508-105M	2	2024.04	2024.10	
항타기	DH608-120M	2	2024.04	2024.10	
굴착기	0.6 ~ 1.0m ³	6	2024.04	2024.10	
덤프트럭	25ton	2	2024.04	2024.10	
살수차	16ton	1	2024.04	2024.10	
진동롤러	10ton	2	2024.04	2024.10	
교류아크 용접기	3k	1	2024.04	2024.10	
산소절단기	-	1	2024.04	2024.10	
고속절단기	14"(355mm)	1	2024.04	2024.10	

(1) 고압살수시설

분무	회전속도	750rpm	관수	회전속도	1200rpm
	용량	61.49L		용량	98L
	압력	상용 2.5/최고 3.5MPa		압력	1.0MPa
	소요동력	상용 3.7/최고 4.5Kw		소요동력	2.6Kw

설 치 도













(2) 항타기


低騒音型全油圧式パイルドライバ

DH508-105M

全装備重量 105TON

時代に先がける技術と経験が
基礎工事の
技巧派に応えます...定速制御装置
実力派に応えます...安定性・けん引力・ドラム容量

超微速コントロール



重 日本車両

低騒音型全油圧式パイルドライバ

DH608-120M

●全装備重量 120TON



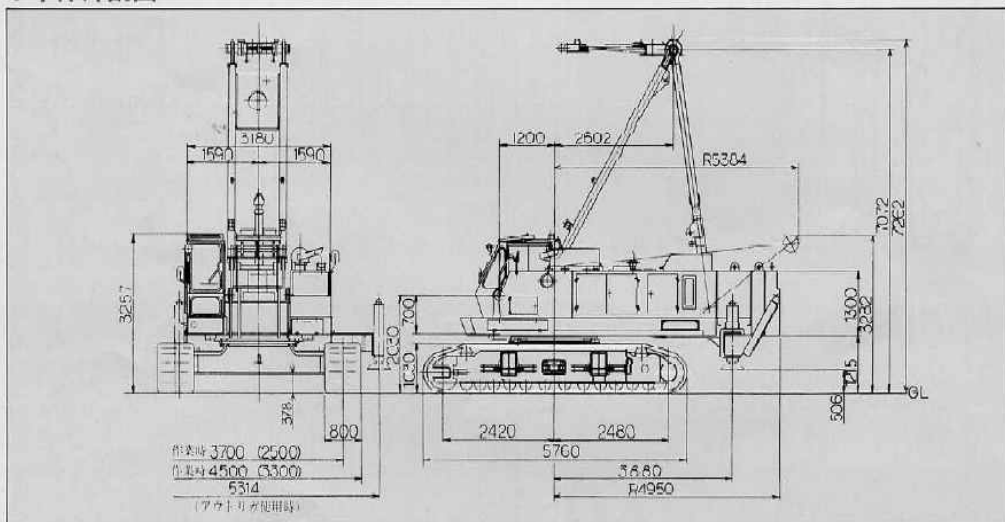
重 日本車両

DH608-I20M

●仕様

主 要 寸 法	全 巾(輸送時最大)	3300mm	作 業 単 位	主巻, 捕巻, サードロープ巻上速度	低速	30m/min
	クローラ全巾	拡張時 4500mm			高速	60m/min
		縮小時 3300mm		主巻, 捕巻, サードロープ巻下速度	低速	30m/min
	クローラ中心距離	拡張時 3700mm			高速	60m/min
		縮小時 2500mm		第4ドラムロープ巻上速度(オプション)		48m/min
	クローラシュー巾	800mm		第4ドラムロープ巻下速度(オプション)		48m/min
	クローラ全高	5760mm	運 送 度	リーダドラム巻上速度		49m/min
	タンノラ中心距離	4900mm		リーダドラム巻下速度		49m/min
	最乗地高さ	378mm		旋回速度		2.9r.p.m
	キャブ巾	3180mm		走行速度		0.8km/Hr
注 意 事 項	キャブ高さ	3257mm		登熟能力(登熟リータ付時)		30%
	ガントリー高さ	作業時 7262mm	機 体 重 量	機体重量		44,200kg・f
		輸送時 3282mm		カウンターウェイト		16,500kg・f(8,500kg・f+4,000kg・f+4,000kg・f)
	ガントリー輸送状態	5384mm		全姿勢最大重量(走行限界)		120,000kg・f
	作業時	4950mm		接地面積		83,060cm ²
	後端旋回半径			機 関 名 称		日野CP100T型ターボエンジン(ターボ付)
	後端地上高さ	1215mm		定 格 出 力		185PS/2000r.p.m
	ブームアートの距離(旋回中心コリ)	1200mm		燃料タンク		250ℓ
	ブームアートの地上高さ	2030mm				

●本体外観図



に ち け ん 工 機 株 式 有 限 公 司
建設機械部

本 社 名古屋市中区栄3-1-1 九層ビル5階 〒466-0008 電話(052)261-1431
 東 京 支 店 名古屋市中区栄3-1-1 九層ビル5階 〒466-0008 電話(052)261-1431
 札幌営業所 札幌市清田区南2条2丁目1番1号 〒060-0802 電話(011)881-2621
 仙台営業所 仙台市青葉区小田原2-1-1 第1東亜ビル5階 〒981-0819 電話(022)245-1911
 東京第一支店 東京都中央区銀座1-1-1 日産ビル2階 〒100-0001 電話(03)5561-0001
 東京第二支店 東京都中央区銀座1-1-1 日産ビル2階 〒100-0001 電話(03)5561-0001
 名古屋営業所 名古屋市中区栄3-1-1 九層ビル5階 〒466-0008 電話(052)261-1431
 大阪営業所 大阪市北区芝田2-6-23 全日本ビル5階 〒530-0012 電話(06)372-3251
 広島営業所 広島市東区瓦町2丁目7番35号 光町ビル1階 〒732-0002 電話(082)264-0001
 福岡営業所 福岡市東区天神10-1-1 1C 平井ビル5階 〒815-0002 電話(092)261-1431
 新潟市営業所 新潟市中央区1-17-1 1F 日産ビル205 〒950-0817 電話(025)246-1251
 金沢市営業所 金沢市片岡1-1-1 1F 日産ビル1階 〒920-0001 電話(076)263-0138
 鹿児島支店 鹿児島市中央1丁目26番25号 コーポレーション1階 〒890-0073 電話(0992)51-2697



- 本カタログに掲載の内容は予告なく変更の可能性がありますのでご了承ください。
- 本機の取り扱いに際しては取扱説明書の注意事項を必ずお守りください。
- お客様による本機の改造、他機器・機材の付加については必ず弊社にご相談ください。

製 造 元 日 本 車 輜 製 造 株 式 有 限 公 司
機電本部

本部/鳴海製作所 名古屋市中区鳴海町字榎長8-0 〒466-0902 電話(052)623-3311(内
管理課部部 電話(052)623-2212

お取り扱い店

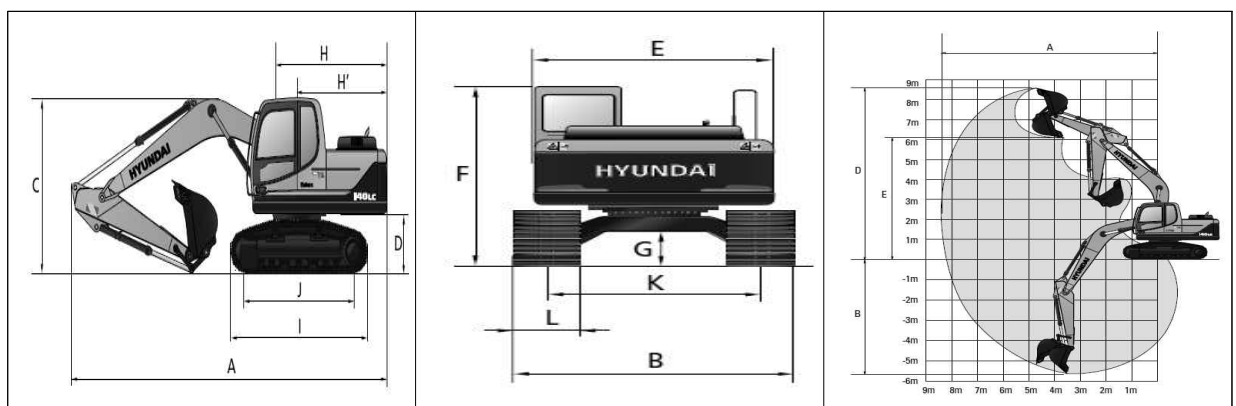
DD1102H

(3) 굴착기

항목		단위	제원
장비중량		kg	13,980
버켓용량(SAE)		m ³	0.58
엔진	제조사/모델	-	미쯔비시 / D04FD-TAA
	정격출력	ps/rpm	124 / 2,150
	최대토크	kgf-m/rpm	45.4 / 1,700
유압	작업압력	kg/cm ²	350 (380)
	토출유량	ℓ/min	2 x 123.5
작업성능	최고 선회속도	rpm	12
	최고 주행속도	km/h	3.2 / 5.5
	최대 버켓굴삭력 (승압시)	ton	8.9 (9.7)
	최대 암굴삭력 (승압시)	ton	6.4 (6.9)
	최대견인력	kg	13,300
	등판능력	도	35
연료탱크		ℓ	270
작동유탱크		ℓ	124

항목		단위	4.6m 붐			
			1.9m 암	2.1m 암	2.5m 암	3.0m 암
제원	A 전장	mm	7,810	7,800	7,820	7,750
	B 전폭	mm	2,600	2,600	2,600	2,600
	C 전고	mm	2,820	2,820	2,820	3,110
	D 카운트웨이트 높이	mm	935	935	935	935
	E 상부폭	mm	2,600	2,600	2,600	2,600
	F 운전석 높이	mm	2,820	2,820	2,820	2,820
	G 최저지상고	mm	440	440	440	440
	H 후단선회반경	mm	2,310	2,310	2,310	2,310
	H' 후단부 길이	mm	2,280	2,280	2,280	2,280
	I 트랙길이	mm	3,750	3,750	3,750	3,750
주행장치	J 텀블러중심간거리	mm	3,000	3,000	3,000	3,000
	K 트랙중심간거리	mm	2,000	2,000	2,000	2,000
	L 슈폭	mm	600	600	600	600
	롤라수(상/하)	-	1 / 7	1 / 7	1 / 7	1 / 7

항목	4.6m 붐				4.1m 붐	
	1.9m 암	2.1m 암	2.5m 암	3.0m 암	1.9m 암	2.1m 암
A 최대굴삭반경	7,750	7,920	8,340	8,800	7,250	7,420
B 최대굴삭깊이	5,000	5,200	5,600	6,100	4,570	4,770
D 최대굴삭높이	8,060	8,140	8,520	8,730	7,660	7,730
E 최대덤프높이	5,630	5,710	6,080	6,290	5,220	5,290



(4) 덤프트럭

치수	전장(mm)	8,620
	전폭(mm)	2,495
	전고(mm)	3,700
축거	제1축거(mm)	1,795
	제2축거(mm)	2,990
	제3축거(mm)	1,390
윤거	전륜(mm)	2,130
	후륜(mm)	1,825
엔진	최고출력(ps/rpm)	540/1,900
	최대토크(kg·m/rpm)	255/1,050~1,350
	총배기량(cc)	12,419
변속기	자동	전진 12단, 후진 2단
연료탱크용량(l)		400
타이어	전륜	365 / 70R 22.5
	후륜	12R 22.5
적재함	형식	U 타입
	적재용적(m³)	17
	덤프각도(도)	48도
적재함 크기 (길이x폭x높이)		5,955x2,336x1,315

