

관 리 번 호

사 본 번 호

무안군 닭머리항 어촌뉴딜 300사업 설 계 도 면

2021. 3



무

안

군

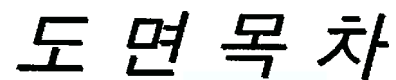


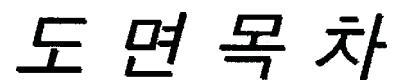
한국농어촌공사

전남지역본부

적용표준

표준지침 V1.0

[illegible]

[illegible]

1. 일반도

설계기준 및 조건(1/2)

주요시방서 및 설계기준

구 분	주요 시방서 및 설계기준	발 행 처
관련 법규	- 항만법, 동법시행령 및 시행규칙 - 항로표지법, 동법시행령 - 공유수면매립법, 동법시행령 및 시행규칙 - 해사안전법 - 환경영향평가법, 동법시행령 및 시행규칙 - 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률, 동법시행령 및 시행규칙 - 대기환경보전법, 동법시행령 및 시행규칙 - 소음·진동규제법, 동법시행령 및 시행규칙 - 폐기물관리법, 동법시행령 및 시행규칙 - 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률 - 토양환경보전법 - 건설산업기본법, 동법시행령 및 시행규칙 - 건설기술진흥법, 동법시행령 - 시설물의 안전관리에 관한 특별법	해양수산부 해양수산부 해양수산부 해양수산부 환경부 환경부 환경부 환경부 환경부 환경부 국토교통부 국토교통부 국토교통부
국내시방서 및 설계기준	- 항만 및 어항 설계기준 - 항만 및 어항공사 전문시방서 - 항만 및 어항공사 표준시방서 - 항만건설 안전시공편람 - 콘크리트 표준시방서 - 콘크리트 구조기준 - 토목공사 일반 표준시방서 - 가설공사 표준시방서 - 강구조 설계기준 - 구조물 기초설계기준 - 도로교 표준시방서 - 전해역 심해설계파 추정보고서(II) - 한국산업규격 (KS) - 항만시설물의 안전시설의 설계지침	해양수산부 해양수산부 해양수산부 해양수산부 (구)국토해양부 한국콘크리트학회 국토교통부 국토교통부 한국강구조학회 국토교통부 (구)건설교통부 한국해양연구원 지식경제부 해양수산부
국외기준	- SHORE PROTECTION MANUAL - COASTAL ENGINEERING MANUAL - HANDBOOK OF PORT AND HARBOR ENGINEERING - 항만시설 기준상의 기준·동해설 - DESIGN MANUAL 25 (WATERFRONT OPERATIONAL) - PIANC - SOIL MECHANICS DESIGN MANUAL (NAVFAC DM-7.1~3) - British Standard Code of Practice for Marine Structure(BS 6349) - ACI 318	U.S ARMY CORP OF ENGINEERING U.S ARMY CORP OF ENGINEERING 일본항만협회 International navigation Association 영국표준 미국 콘크리트협회
적용방향	- 국내 시방서 기준이 있는 경우 - 최신의 각종 시방서 및 관련법규 적용 - 국내 시방서 기준이 없는 경우 - 해역의 해당 시방서 기준적용 - 국내·외 의 문헌조사 및 사례조사를 통한 기준설정 - 현장조사 및 시험을 통하여 적용기준의 적정성을 검토한 후 적용함	

기준 조 위

조 위 도 (m)	공 종	조 위 (m)		비 고
	약최고조위 (App. H H W)	DL (+) 6.206	EL (+) 3.224	단면 안침검토
	대조평균고조위 (H W O S T)	DL (+) 5.648	EL (+) 2.666	-
	평균고조위 (H W O M T)	DL (+) 4.959	EL (+) 1.977	-
	소조평균고조위 (H W O N T)	DL (+) 4.270	EL (+) 1.288	-
	평균해면 (M S L)	DL (+) 3.103	EL (+) 0.121	수중, 수상 수량 구분
	소조평균저조위 (L W O N T)	DL (+) 1.936	EL (-) 1.046	-
	평균저조위 (L W O M T)	DL (+) 1.247	EL (-) 1.735	-
	대조평균저조위 (L W O S T)	DL (+) 0.558	EL (-) 2.424	-
	약최저조위 (App. L L W)	DL (+) 0.000	EL (-) 2.982	공사기준면

설 계 파 랑

구 분	파 고 (m)	주 가 (s)	파 향	비 고
방파제 두부구간	2.32	5.00	E	50년 빈도
방파제 간부구간	1.80	12.50	E	

설계기준 및 조건(2/2)

■ 재료의 단위중량

구 분	강 제	콘 크 리 트		석 제	사 석, 모 레	해 수
		무 근	철 근			
수 상 (kN/m³)	77.0	22.6	24.0	26.0	18.0	10.1
수 중 (kN/m³)	67.0	12.6	14.0	16.0	10.0	

■ 콘크리트 설계기준 강도

구 분	대 상 구 조 물	설계기준강도(MPa)	비 고
무근 콘크리트	콘크리트 블록, 상치 콘크리트	30	
철근 콘크리트	해수소통구	35	

■ 콘크리트 설계기준 강도

구 분	마 찰 계 수	구 분	마 찰 계 수
콘크리트와 콘크리트	0.5	콘크리트와 사석	0.6
콘크리트와 말반	0.5	사석과 사석	0.8

■ 석재 강도정수

구 분	단 위 중 량(kN/m³)		집적력(kN/m²)	내부마찰각(°)	변형계수(MPa)	포아송비
	습윤	포화				
사 석	18.0	20.0	20.0	40(35)	40	0.25

주) ()안의 Bishop의 편심경사 하중에 의한 원호활동 계산시

■ 상재 하중

구 분	상 시	지 진 시	비 고
방 파 재	10.0kN/m²	5.0kN/m²	

■ 안전율 및 허용안전율

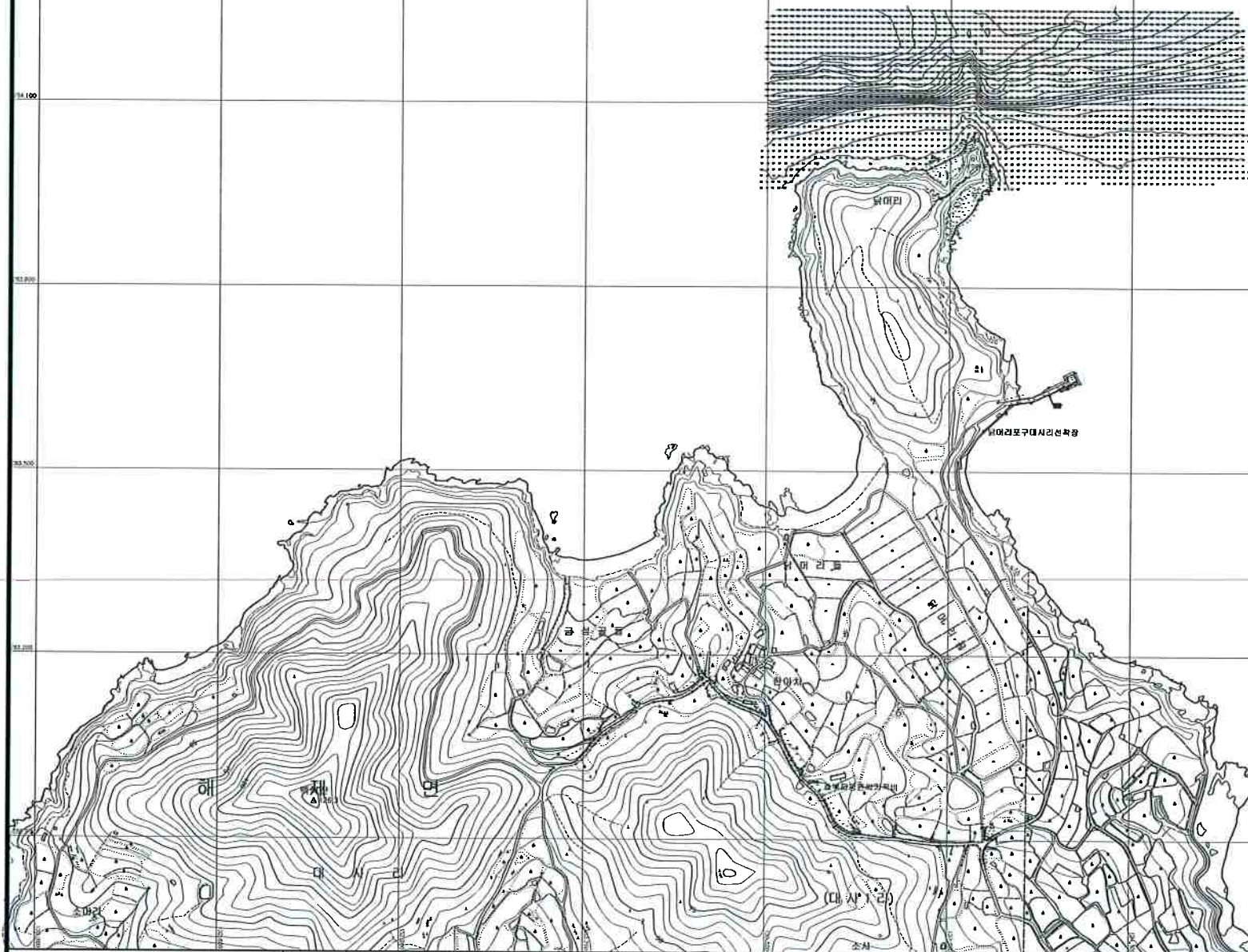
구 분		평 상 시	파 압 작 용 시	시 공 시	비 고
활 동		1.2	1.2	1.1	시공시 원호활동 안전율 심항 적용
전 도		1.2	1.2	1.1	
마운드 직선활동		1.2	1.2	1.1	
원 호 활 동		1.3	1.3	1.2	
편심경사 지지력		1.2	1.0	1.0	Bishop 방법
허용 지지력	기초사석	500 kN/㎡	500 kN/㎡	500 kN/㎡	-
	사질지반	극한지지력/2.5	극한지지력/2.5	-	-

■ 작업 가능 일 수

구 분	작 업 가 능 일 수	작업 가능율	비 고
육상	211일/년	57.5%	
해상	216일/년	58.9%	

■ 일 반

- 본 설계기준에서 명시하지 않은 사항은 설계도서에 제시한 조건을 충분히 숙지한 후 시공하여야 함.
- 치수는 별도 표시가 없는 한 mm 단위임.
- 도면에 표기한 ELEVATION은 DATUM LEVEL 기준이며 치수는 m 단위임.
- 본 도면은 설계시 공사비 산출을 위해 적용한 도면으로 시공시에는 현장여건과 경제성등을 고려하여 본래 목적에 부합하는 동등 기능 이상의 것으로 함.

[illegible]

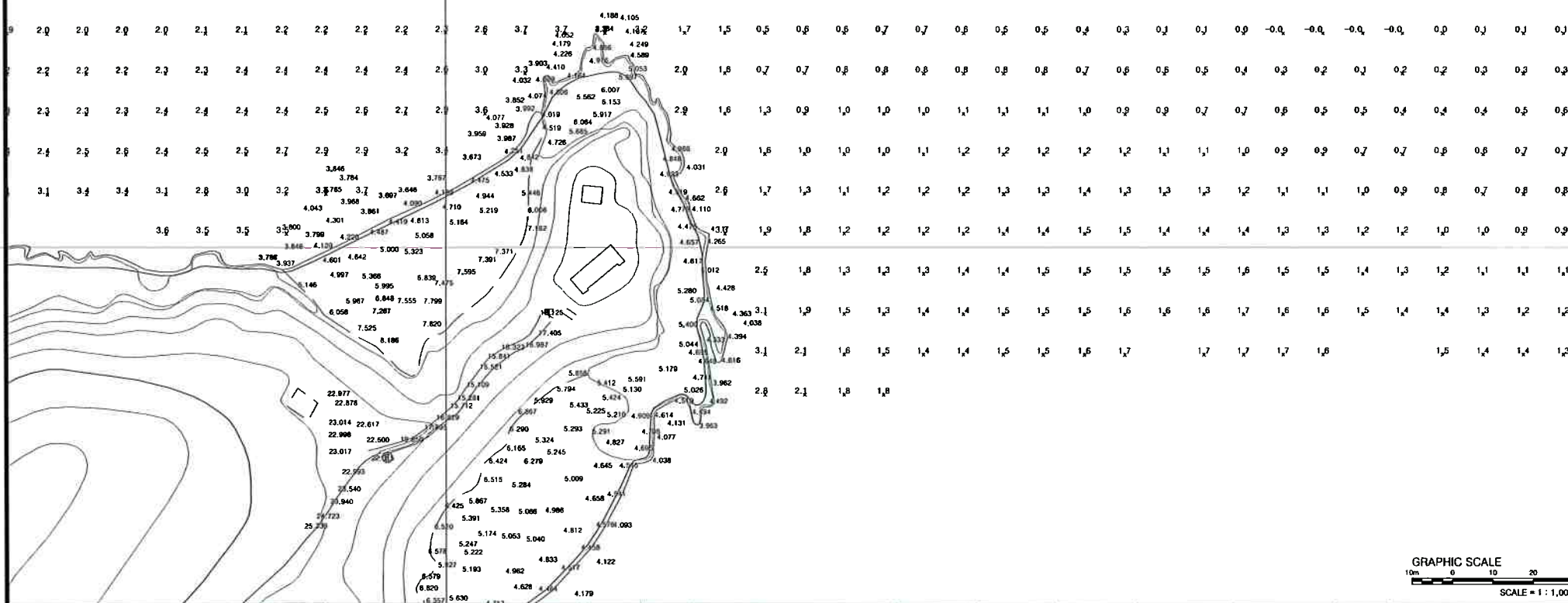
GRAPHIC SCALE

70m 0 70 140 210

SCALE = 1 : 7,000

KPS 한국농어촌공사 무안군 담머리항 여촌뉴딜 300사업	부 서	전남지역본부	지 구	담머리항	△						시설/공종	일반도	도 면 명	지형 및 수심측량(1/4) (전세구간)
	사업단계	실시설계	공 구		△						도면축척	1 : 7,000		
	세 (주) 건 화  한국기술개발(주)				△	2021. 03	실시설계	이한	이정훈	정효진	연계코드			
		개정번호	날 짜	내 용				작성자	검토자	승인자	편철번호	GE-004		

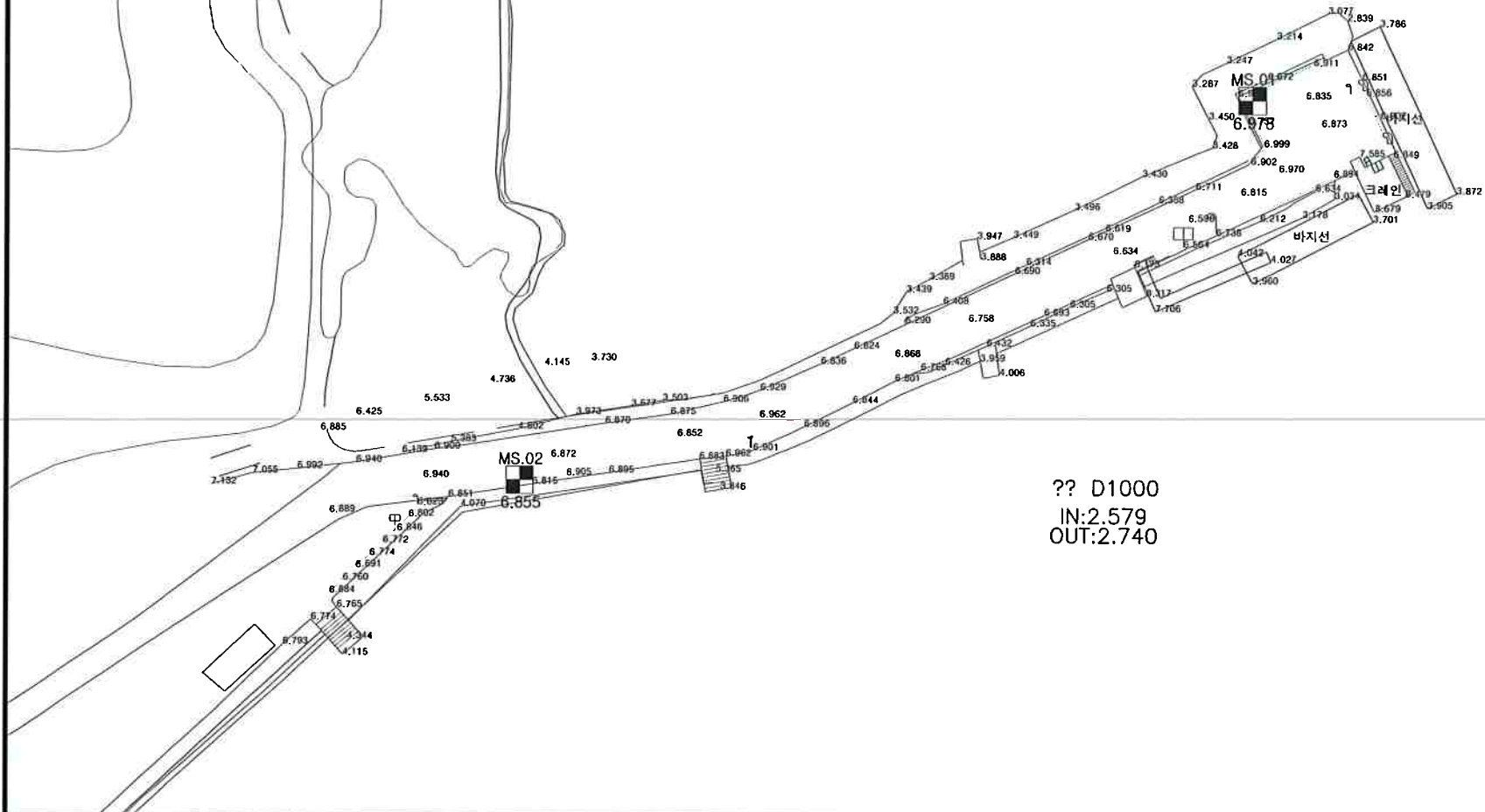
적용표준	EKR표준지침V1.0
------	-------------



GRAPHIC SCALE
10m 0 10 20
SCALE = 1 : 1,000

 한국농어촌공사 무안군 담머리항 어촌뉴딜 300사업	부 서	전남지역본부	지 구	담머리항	△						시설/공종	일반도	도 면 명	지형 및 수심측량(2/4)
	사업단계	실시설계	공 구		△						도면축척	1 : 1,000		
	(주) 건 화 한국기술개발(주)				△	2021. 03	실시설계	이한배	이정준	정효진	연계코드			
			개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	승인자	편철번호	GE-005	도면번호	C1000203-002		

지형 및 수심측량(3/4)



GRAPHIC SCALE
5m 0 5 10 15
SCALE = 1 : 500

KF 한국농어촌공사

무안군 담머리항 어촌뉴딜 300사업

부 서 전남지역본부 지 구 담머리항
사업단계 실시설계 공 구
영 (주) 건 화 한국기술개발(주)

△							
△							
△	2021. 03	실시설계		이한배	이정호	정효진	
계정번호	날 짜	내 용		작성자	검토자	승인자	

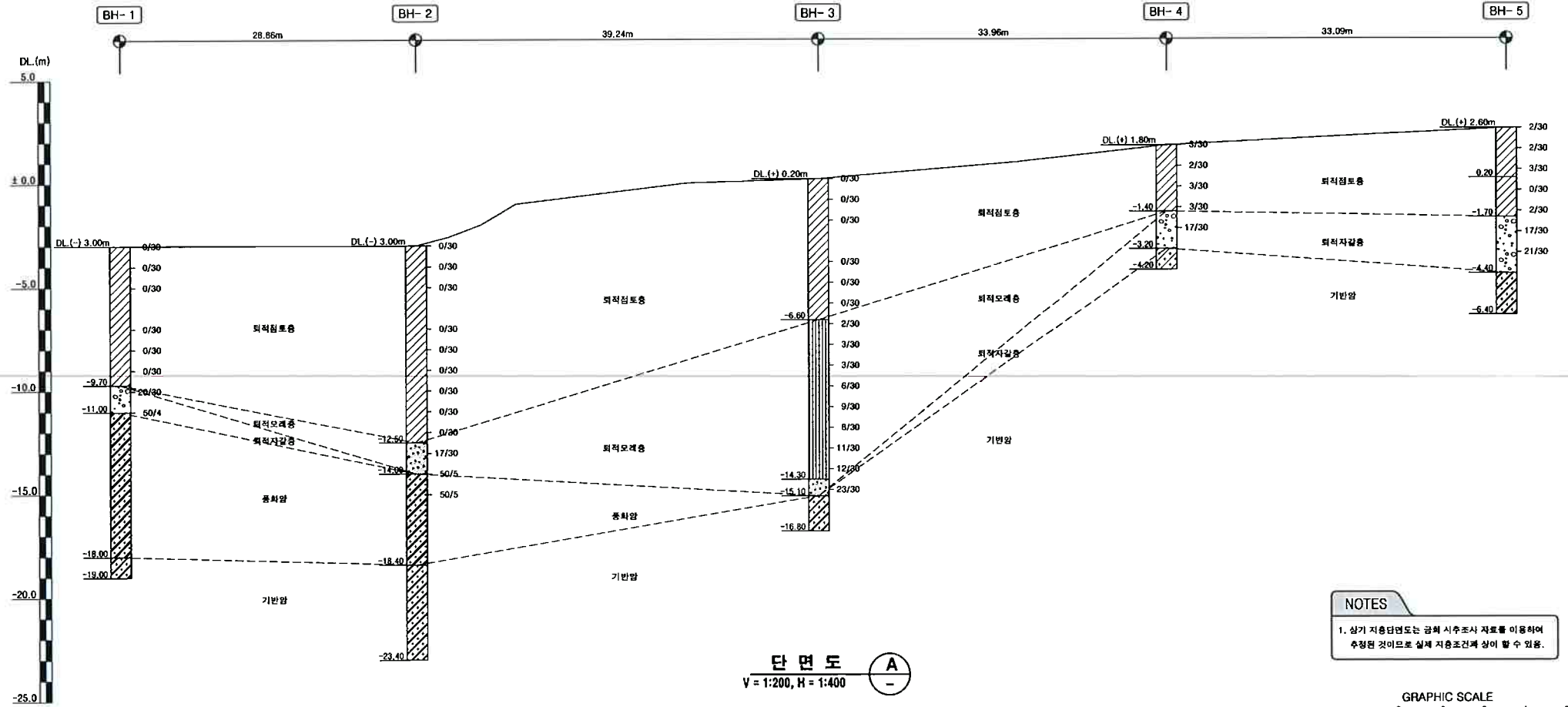
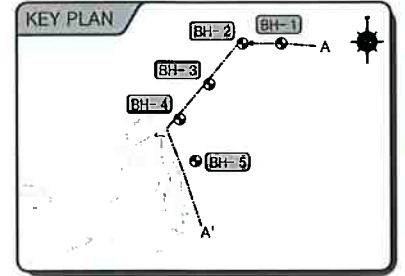
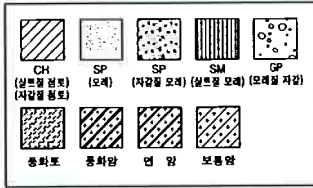
시설/공종	일반도	도 면 명	지형 및 수심측량(3/4)
도면축척	1 : 500		
연계코드			
번철번호	GE-006	도면번호	C1000203-003

133.01



적용표준	EKR표준지침V1.0
------	-------------

지층단면도



단면도 A
V = 1:200, H = 1:400

NOTES

1. 상기 지층단면도는 공회 시추조사 자료를 이용하여 추정된 것이므로 실제 지층조건과 상이 할 수 있음.

GRAPHIC SCALE
2m 0 2 4 5
SCALE = 1 : 200

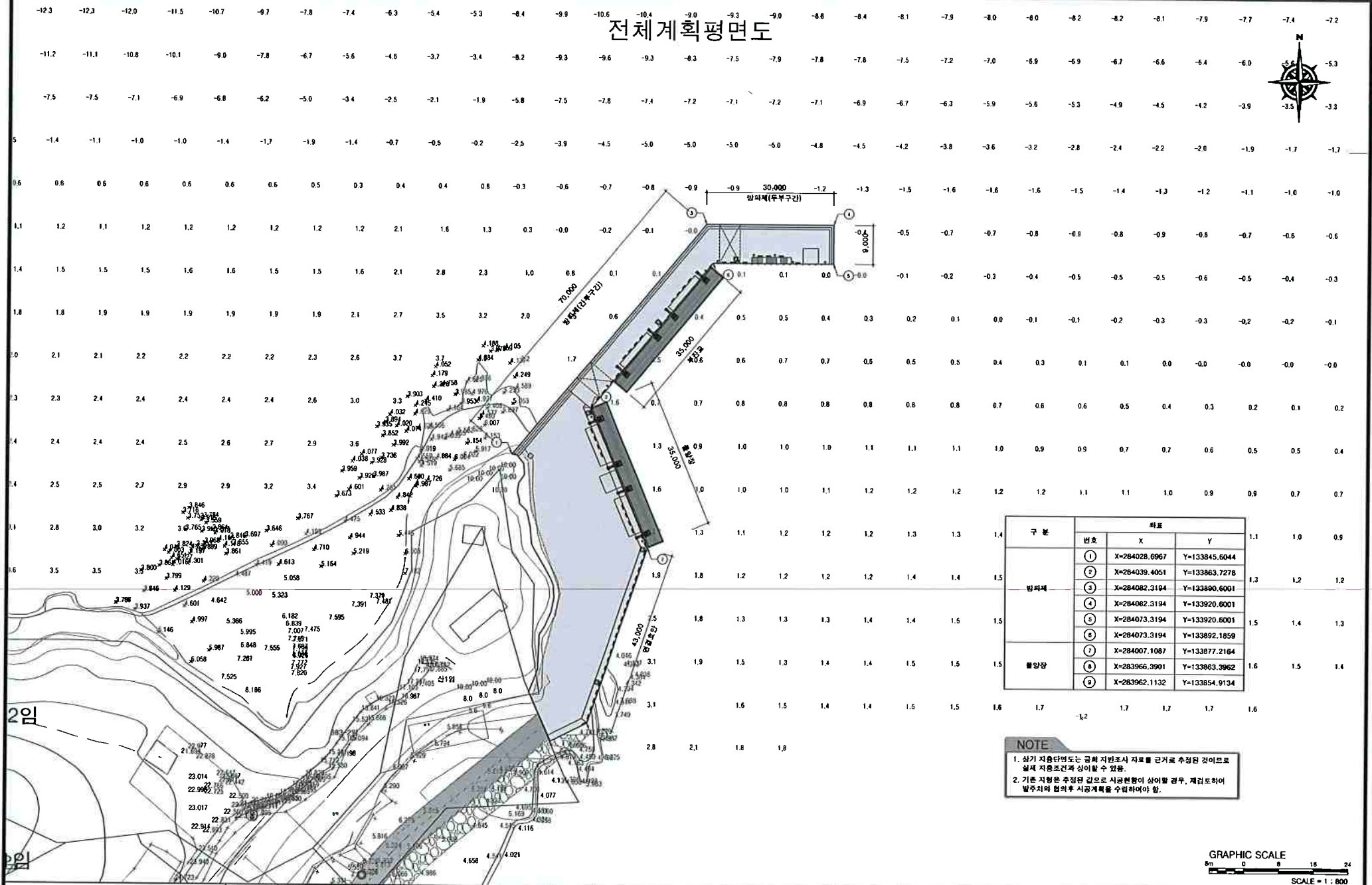
KFE 한국농어촌공사

무안군 님머리항 어촌뉴딜 300사업

부서	전남지역본부	지구	남머리항
사업단계	실시설계	공구	
(주) 건 화	한국기술개발(주)		

개정번호	2021. 03	날짜	실시설계	이현배	이정훈	정효진
				작성	검토	승인

시설/공종	일반도	도면명	지층단면도
도면축척	1 : 200	도면번호	C1000206-002
연계코드	GE-010		
편철번호			



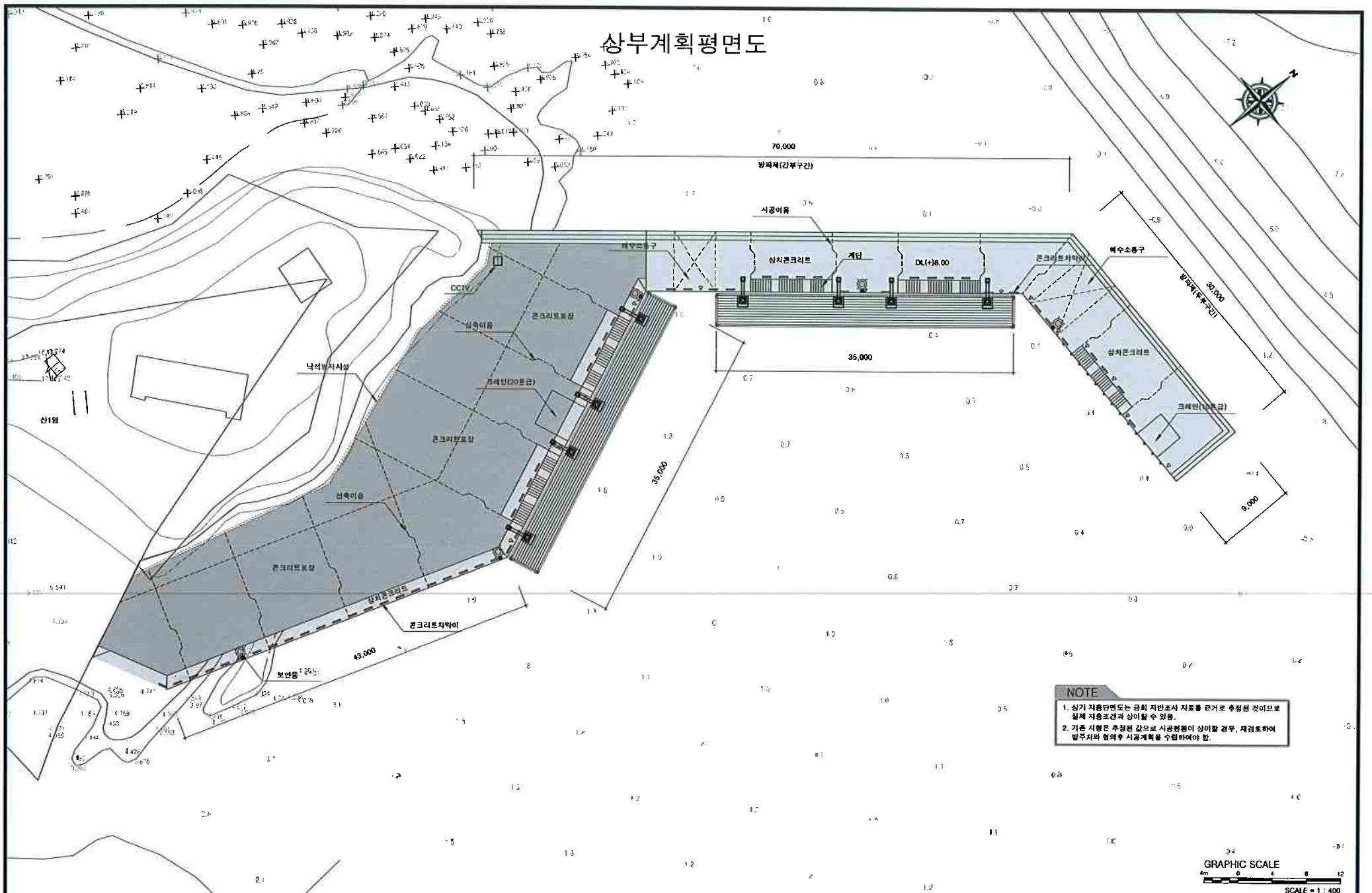
1. 상기 지용단면도는 금회 지반조사 자료를 근거로 추정된 것이므로 실제 지용조건과 상이할 수 있음.
2. 기존 지형은 추정된 값으로 시공현황이 상이할 경우, 재검토하여 발주처와 협의후 시공계획을 수립하여야 함.

GRAPHIC SCALE

8m 0 8 16 24

SCALE = 1 : 800

상부계획평면도



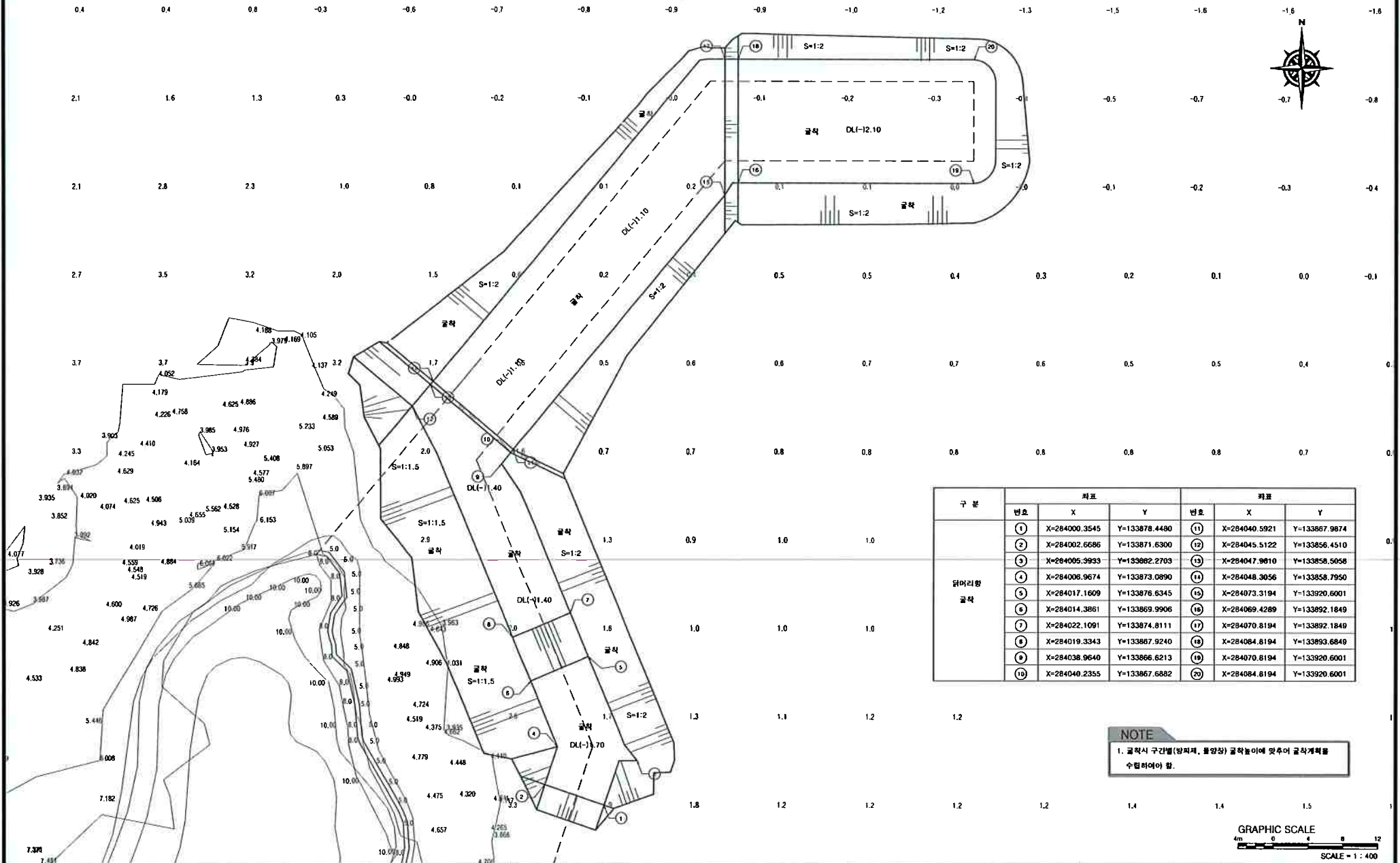
NOTE

1. 상기 지층단면도는 공회 지반조사 자료를 근거로 추정된 것이므로 실제 지층조건과 상이할 수 있음.
2. 기존 지형은 추정된 값으로 시공현황이 상이할 경우, 재검토하여 발주자와 협의 후 시공계획을 수립하여야 함.

GRAPHIC SCALE
4m 0 4 8 12
SCALE = 1 : 400

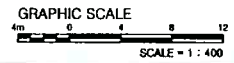
KFE 한국농어촌공사 무안군 담머리항 어촌뉴딜 300사업	부 서	전남지역본부	지 구	담머리항				시설/공종	일반도	도 면 명	상부계획평면도
	사업단계	실시설계	공 구					도면축척	1 : 400		
(주) 건 화 한국기술개발(주)					2021. 03	실시설계	이한배	이정훈	정효진	GE-012	C1000202-003
					개정번호	날 짜	내 용	작성자	검토자	승인자	도면번호

굴착계획평면도



구 분	좌표			좌표		
	번호	X	Y	번호	X	Y
담머리항 굴착	①	X=284000.3545	Y=133878.4480	⑪	X=284040.5921	Y=133867.9874
	②	X=284002.6686	Y=133871.6300	⑫	X=284045.5122	Y=133856.4510
	③	X=284005.3933	Y=133882.2703	⑬	X=284047.9810	Y=133858.5058
	④	X=284008.9674	Y=133873.0890	⑭	X=284048.3056	Y=133858.7950
	⑤	X=284017.1609	Y=133876.6345	⑮	X=284073.3194	Y=133920.6001
	⑥	X=284014.3861	Y=133869.9906	⑯	X=284069.4289	Y=133892.1849
	⑦	X=284022.1091	Y=133874.8111	⑰	X=284070.8194	Y=133892.1849
	⑧	X=284019.3343	Y=133867.9240	⑱	X=284084.8194	Y=133893.6849
	⑨	X=284038.9640	Y=133866.6213	⑲	X=284070.8194	Y=133920.6001
	⑩	X=284040.2355	Y=133867.6882	⑳	X=284084.8194	Y=133920.6001

NOTE
1. 굴착시 구간별(양지재, 불양장) 굴착높이에 맞추어 굴착계획을 수립하여야 함.



KFE 한국농어촌공사 무안군 담머리항 어촌뉴딜 300사업	부 서	전남지역본부	지 구	담머리항	△							시설/공종	일반도		굴착계획평면도 C1000202-004
	사업단계	실시설계	공 구		△							도면축척	1 : 400	도 면 명	
	(주) 건 화	한국기술개발(주)	개원번호	2021. 03	실시설계	이한배	이창훈	정효진	작성	검토	승인	편철번호	GE-013	도면번호	
			날 짜		내 용										

