
여수에코에너지(주) 사업주기술지원(OE)용역
(154kV 송수전선로)
과업지시서

2026. 08.

1. 과업 수행 개요

가. 과업명

여수에코에너지(주) 사업주기술지원(OE) 용역 (154 kV 송수전선로)

나. 현장 위치

전남광주통합특별시 여수시 산단중앙로 145

다. 과업의 목적

본 과업은 여수에코에너지(주)에서 생산된 전력을 한전 전력계통에 접속하기 위한 154 kV 송수전선로의 설계 검토 및 기술자문 업무를 수행하는 것에 그 목적이 있다.

라. 과업 기간

착수일로부터 2030년 03월 31일까지 (건설 기간에 따라 변경될 수 있음)

마. 송수전선로 개요 (7. 붙임 참조)

1) 가공 송전선로

구 간 : (신설) 한전 154 kV 개폐소 ~ (기설) 154 kV 용성-여수산단 T/L
길 이 : 약 300 m

2) 지중 송전선로

구 간 : (신설) 여수에코에너지(주) ~ (신설) 한전 154 kV 개폐소
길 이 : 약 5.3 km

3) 구역전기사업용 154 kV 지중배전선로

구 간 : (신설) 여수에코에너지(주) ~ (신설) 한화솔루션 CA5
길 이 : 약 3.6 km

구 간 : (신설) 여수에코에너지(주) ~ (신설) 롯데케미칼 LCC4
길 이 : 약 1.86 km

구 간 : (신설) 여수에코에너지(주) ~ (신설) 한화케미칼 DCPD
길 이 : 약 120 m

2. 과업의 내용

본 과업은 2030년 03월 준공 예정인 여수에코에너지(주) 154 kV 송수전선로 건설공사를 위한 사업주기술지원(OE) 사업이다. 계약상대자는 154 kV 송수전선로에 대한 설계 도서 검토, 공사 기간 내 발생하는 기술적 이슈사항에 대한 기술적 분석 및 방안 마련 등의 기술자문 업무를 수행한다.

3. 과업 내용

본 과업이 완료되면 발주자 한국지역난방기술(주)(이하 “한난기술”) 담당자와 사전 검토를 득한 후 원본 성과물을 제출하여야 한다.

○ 154 kV 송수전선로 검토 역무

- 가. 송수전 선로 케이블 계산서
(허용전류, 시스유기전압, 포설장력, 축압, 활락계산 포함)
- 나. 송수전선로 계통도
- 다. 송수전선로 접속 및 접속설비
- 라. 송수전선로 평면도 (전체평면도, 종단면도)
- 마. 접지계통 (맨홀 포함)
- 바. 첩탑 설계 검토 등
- 사. 기타 필요한 주요 설계 성과물 검토

4. 검토 업무 수행 지침

가. 일반사항

- 1) 계약상대자는 각종 기자재의 국산화 제고를 위하여 국내 여건을 충분히 고려한 설계 검토가 될 수 있도록 하여야 한다.

- 2) 모든 엔지니어링 단위는 미터법 (M, K, S 단위) 사용을 원칙으로 하고, 필요한 경우는 영미법 (Lb - Ft 단위)을 병용할 수 있다.
- 3) 계약상대자는 한난기술에서 제공하는 설계자료 및 지침에 따라 성실하게 과업을 수행하여야 한다. 한난기술에서 제공한 설계자료 및 지침에서 미비한 점이나 보완이 필요한 사항은 근거 도서로 제출하여 협의 후 반영될 수 있도록 하여야 하고, 제공된 설계자료 및 지침의 변경이 발생 시에는 이에 따른 수정 작업을 수행하여야 한다.
- 4) 용역 수행 중 원발주처의 요청에 의한 수정은 한난기술에서 수행하는 수정 작업과 동일한 수준으로 수정되어야 한다.
- 5) 모든 성과품은 원발주처의 승인 후에라도 원발주처의 수정 요구 시에는 한난기술에서 수행하는 수정 작업과 동일 수준으로 수정되어야 한다.
- 6) 본 과업지시서에 언급되지 않은 불분명한 사항은 한난기술 담당자와 협의하여 업무를 수행한다.

나. 특기사항

1) 검토의견서 (Comment Reply Sheet)

계약상대자는 설계 도서를 검토하여 그 의견을 검토의견서에 작성하여 한난기술에 제출하여야 한다. 검토의견서의 양식은 한난기술에서 제공한다.

2) 설계 검토와 관련 또는 참고 자료

- 설계 검토와 관련하여 참고할 자료 또는 장비 CATALOGUE 등은 검토의견 작성 전 한난기술과 협의하여야 한다.
- 검토 업무상 필요시에는 수시로 업무 협의를 통하여 확인하고, 협의 후 검토 업무를 진행하여야 한다.

3) 보안사항의 준수

- 본 용역과 관련하여 제공되는 설계도서, 보고서 등 자료나 정보를 타인에게 제공하거나 누설하여서는 아니 된다.
- 용역 과정에서 발생하는 폐기물은 파쇄하여 처리하거나 소각 처리하여야 한다.

- 4) 한난기술 담당자가 판단하여 계약상대자가 수행하고 있는 설계 검토 업무의 질이 현저히 낮아 사업 수행에 막대한 지장이 있다고 판단될 때에는 담당 인원의 변경을 요구하거나 그 시점에서 계약을 취소할 수 있다.
- 5) 계약상대자는 5년 이상의 유사 프로젝트 설계 실적이 있고 실제 업무를 수행 가능한 인원을 2인 이상 배치하여야 한다. 계약상대자는 계약 후 관련 조직도 및 경력 증명서를 제출하여야 한다.
- 6) 계약상대자는 검토 업무에 따른 현장 회의가 필요하여 한난기술 담당자가 요청하는 경우 이에 참석하여 업무를 수행하여야 한다.

5. 인원 구성 및 SCHEDULE

가. 계약 후 7일 이내에 과업수행에 필요한 제반서류를 제출하여 승인을 득한 후 예정공정표에 의거 업무를 수행한다.

- 용역수행자 명단 (유사 프로젝트 설계 경험 5년 이상인 자 2인 이상)
- 용역수행 조직체계
- 용역수행 예정공정표
- 기타 과업수행에 필요한 제반 서류 일체

나. 과업 수행 중 상호 필요시 SCHEDULE MEETING을 실시하고 MEETING에서 결정된 사항은 어떠한 경우에도 필히 지켜져야 한다.

6. 기 타

가. 용역 수행 기간은 과업지시서에 준하나, 한난기술과 원발주처간의 합의 또는 원발주처의 지시에 의하여 용역수행기간이 연장될 때는 본 용역도 자동顺延된다.

나. 한난기술에서는 설계 검토를 위한 설계 도서 및 자료를 제공한다. 이 외 검토에 필요한 세부 자료는 한난기술 담당자의 승인 후에 검토 업무를 진행토록 한다.

다. 원발주처의 검토의견서 제출 요구에 따라 한난기술에서 이를 계약상대자에게 요청하는 즉시 이를 이행하여야 한다.

라. 설계 검토 업무의 재하청은 허용되지 않으며, 재하청 시는 본 용역 계약을 취소할 수 있다

- .마. 한난기술에서 제공한 제반 자료는 깨끗이 정리, 보존하여야 하며 본 계약 목적 이외의 타 목적으로 사용하여서는 아니 된다. 한난기술에서 반환을 요구 시 계약상대자는 제반자료를 즉시 반환해야 할 책임이 있다. 비밀 누설 및 반환 불이행으로 인해 발생한 한난기술의 피해에 대해 계약상대자는 배상할 책임을 진다.
- 바. 계약상대자는 과업지시서에 명시되지 아니한 사항이나 필요하다고 인정되는 사항은 한난기술 담당자와 협의하여 결정하고 기타 경미한 부분에 대해서도 한난기술 담당자의 지시에 따라야 하며, 이에 소요되는 경비는 계약상대자 부담으로 한다.
- 사. 한난기술과 계약상대자 간의 업무 연락은 업무지시서 및 업무 협의서에 의해 수행한다.

7. 붙임

- o YEE 프로젝트 송전선로 과업설명

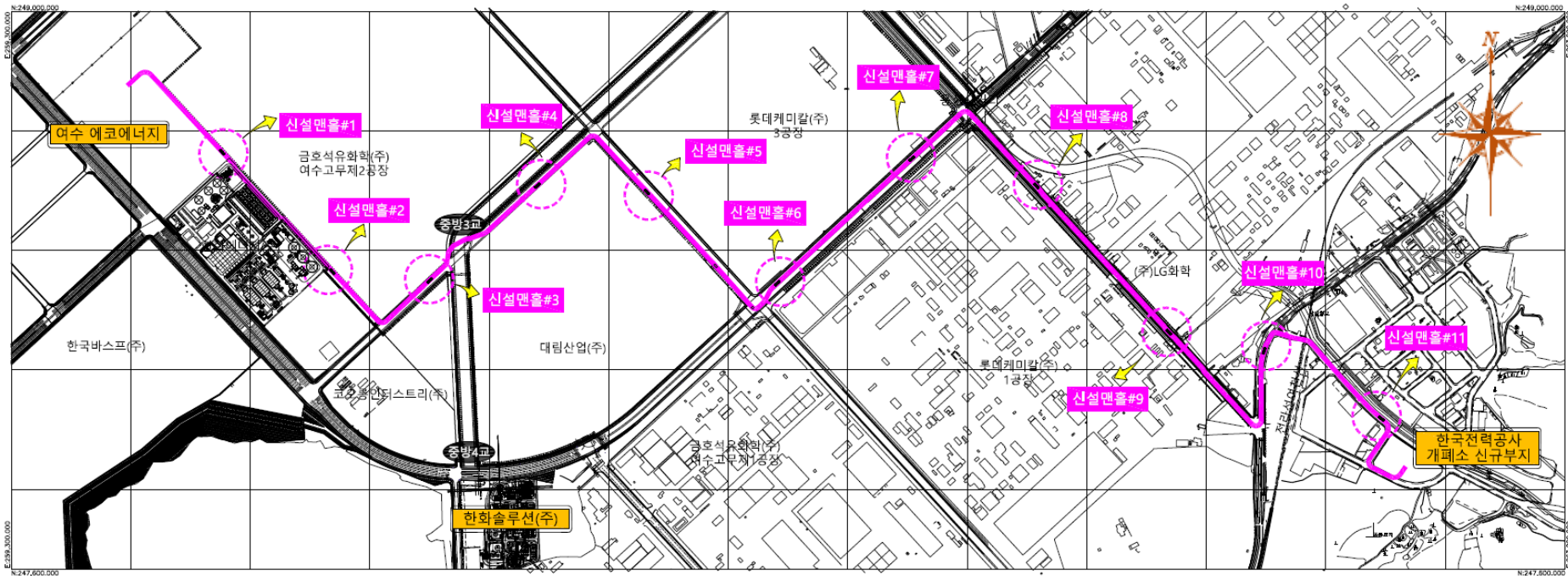
- 끝 -

YEE 프로젝트 송전선로 과업설명

0. 송전선로 과업 Summary

154kV 송전선로 & 소내 지중선로 공사			
DESCRIPTION	UNIT	Q'TY	REMARKS
송전 선로 (가공 구간) [가공구간] 154kV 용성-여수산단 No.5-7 2π분기 - 2회선 앵글철탑 5기 - C/H 철탑 2기 (CH부지조성, 도로개설, 주차장) - 전력선 ACSR/AW 410mm ² × 2B × 2C - 가공지선 ACSR 97mm ² X S - 통신선 OPGW 100mm ² 48Core x S - 임시철탑 1기 포함 - 통신선 OPGW의 경우 Wire 포설작업만(접속작업 제외)	Lot	1	BASE
송전 선로 (지중 구간) 신설 개폐소- CH.1/CH.2 - 신설 XLPE 2500mm ² X 1C X 4회선 - 수직구/전력구 약 120m - 연결전력구(인출부, 인입부) - 2차선 도로 및 22.9kV 배전선로 하월	Lot	1	BASE
[지중구간 2] 여수예코발전소-신설 개폐소(489.9MW) XLPE [2000]mm ² (3회선), Optical Fiber Cable 4Core(3회선) 지중 관로/압입 신설 및 굴착 * OPTION : XLPE [2500]mm ² (3회선)	Lot	1	BASE
[지중구간 3] 여수예코발전소-고객사 (CA5) (300MW) XLPE [2000]mm ² (2회선), Optical Fiber Cable 4Core(2회선) 지중 관로/압입 신설 및 굴착	Lot	1	Option
[지중구간 4] 여수예코발전소-고객사 (LCC4) (150MW) XLPE [1200]mm ² (2회선), Optical Fiber Cable 4Core(2회선) 지중 관로/압입 신설 및 굴착	Lot	1	Option
[지중구간 5] 여수예코발전소-고객사 (DCPD) (30MW) XLPE [400]mm ² (2회선), Optical Fiber Cable 4Core(2회선) 지중 관로/압입 신설 및 굴착	Lot	1	Option
[개폐소] 가. 개폐소 내부 한전 공급 전력설비 외 건축, 토목, 내선, 소방, 보안 등 일체 나. 기본설계 및 상세설계 다. 한전 인허가(도면 승인 외) 라. 건축 착공허가 및 준공허가 등 대관업무 일체 마. 입찰을 위한 개폐소(육내형) 기본 도면 및 공사내역서는 유첨 참조	Lot	1	BASE

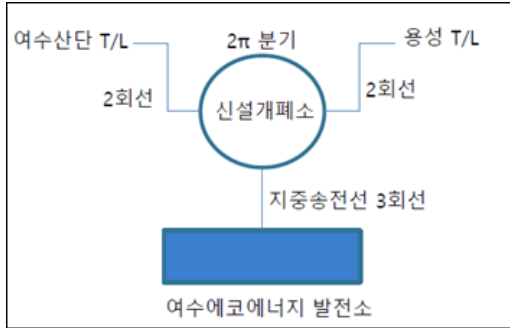
1. 154kV 송전선로 (YEE ~ 개폐소)



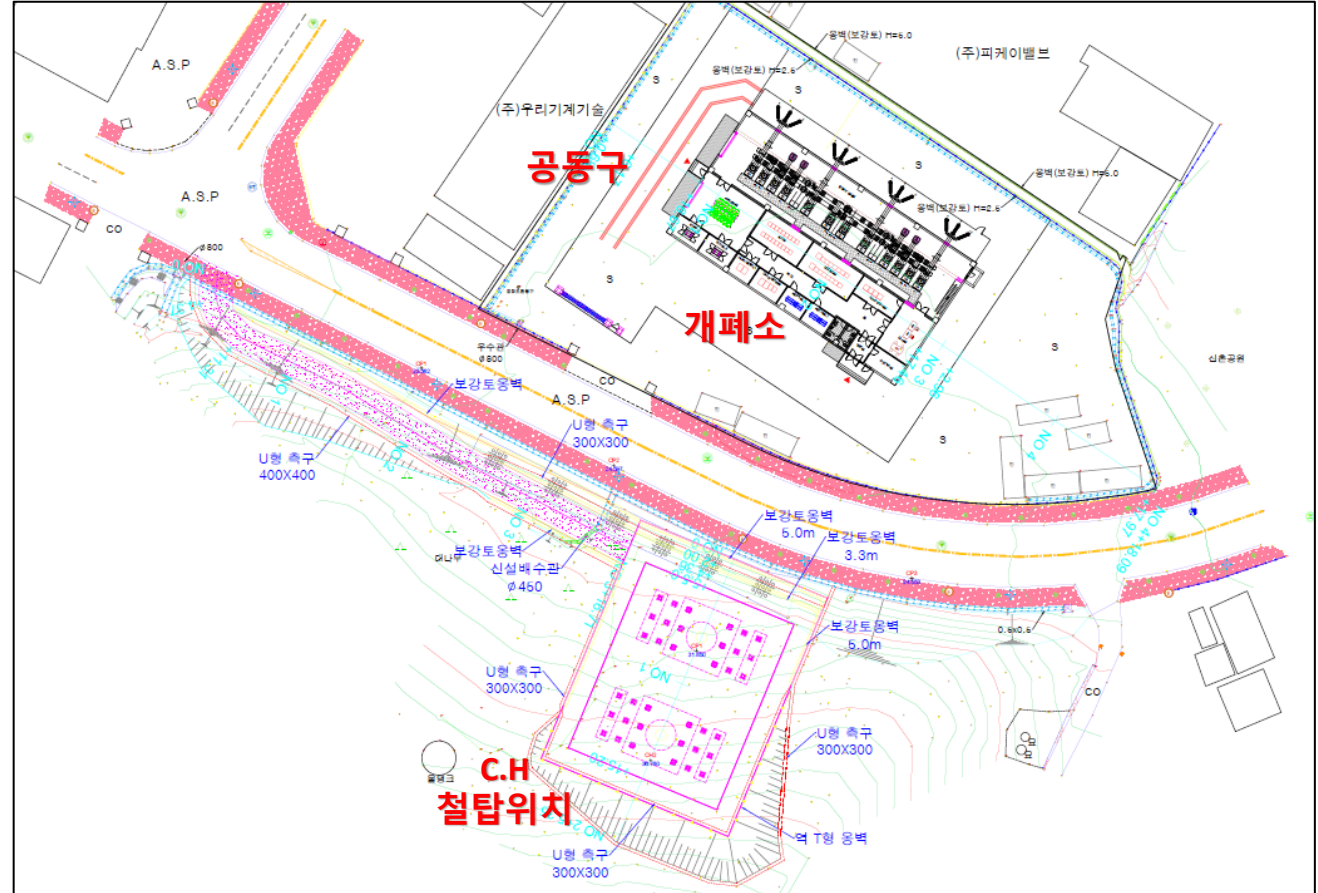
- (1) 구 성 : 154kV XLPE x3Lines(w/FO), 맨홀 11개소
- (2) 연 장 : 약 5.1km
- (3) 특이사항 : 중방3교 횡단구간에 트러스교량 신설 (우측 사진 참조)



2. 개폐소 및 철탑/송전선로

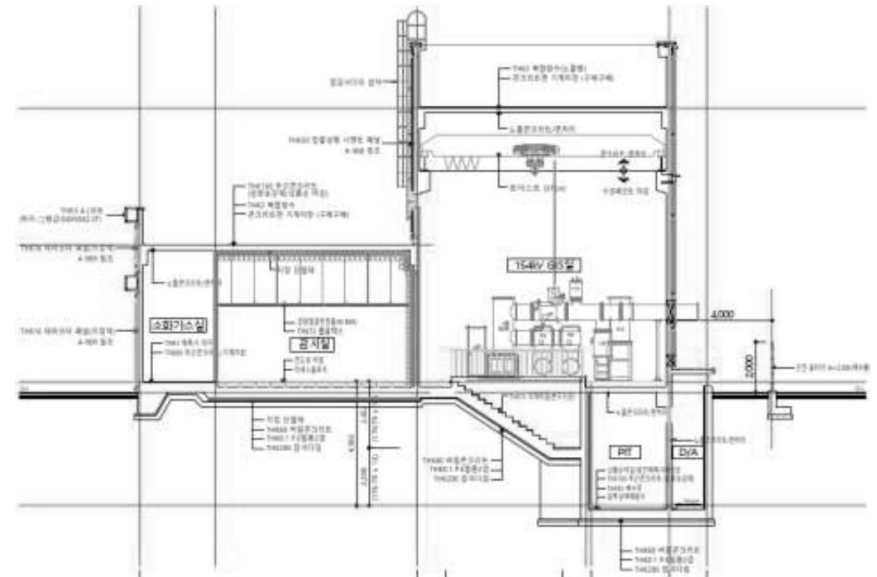
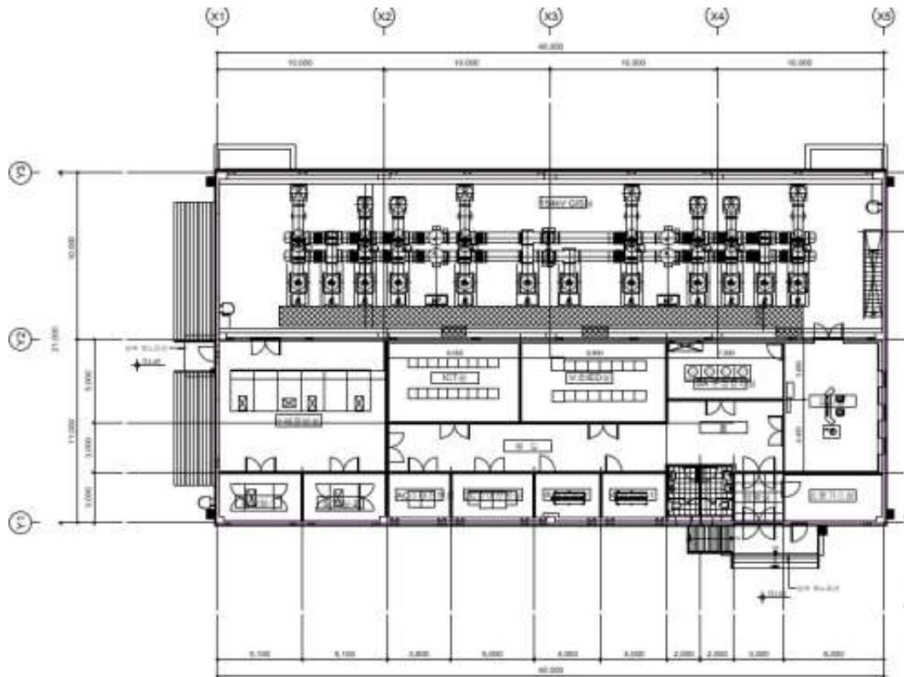


- (1) 2파이 분기를 위한 개폐소 및 철탑 / 송전선로 건설
- (2) 개폐소는 건축/설비 조명/소방/토목 등 시공한 뒤, 한전에 인계 (송전설비 관련은 한전 scope)



- (3) 시공목록 : 개폐소 / 지하공동구 / C.H 철탑 2기 / 신규철탑4기 / 공사용가설 철탑 1기 / 기존철탑 1기 철거 / 개폐소~C.H철탑 지중선로 / C.H철탑 이후 가공선로 (토목 등 시공일체. 단, 개폐소 내부 GIS 및 송전관련 설비는 한전에서 공사)

(참고) 개폐소 평면 및 단면도



(참고)철탑 및 가공송전선로 공사계획

송전 선로 (가공 구간)

[가공구간]

154kV 용성-여수산단 No.5-7 2π분기

- 2회선 앵글철탑 5기

- C/H 철탑 2기 (CH부지조성, 도로개설, 주차장)

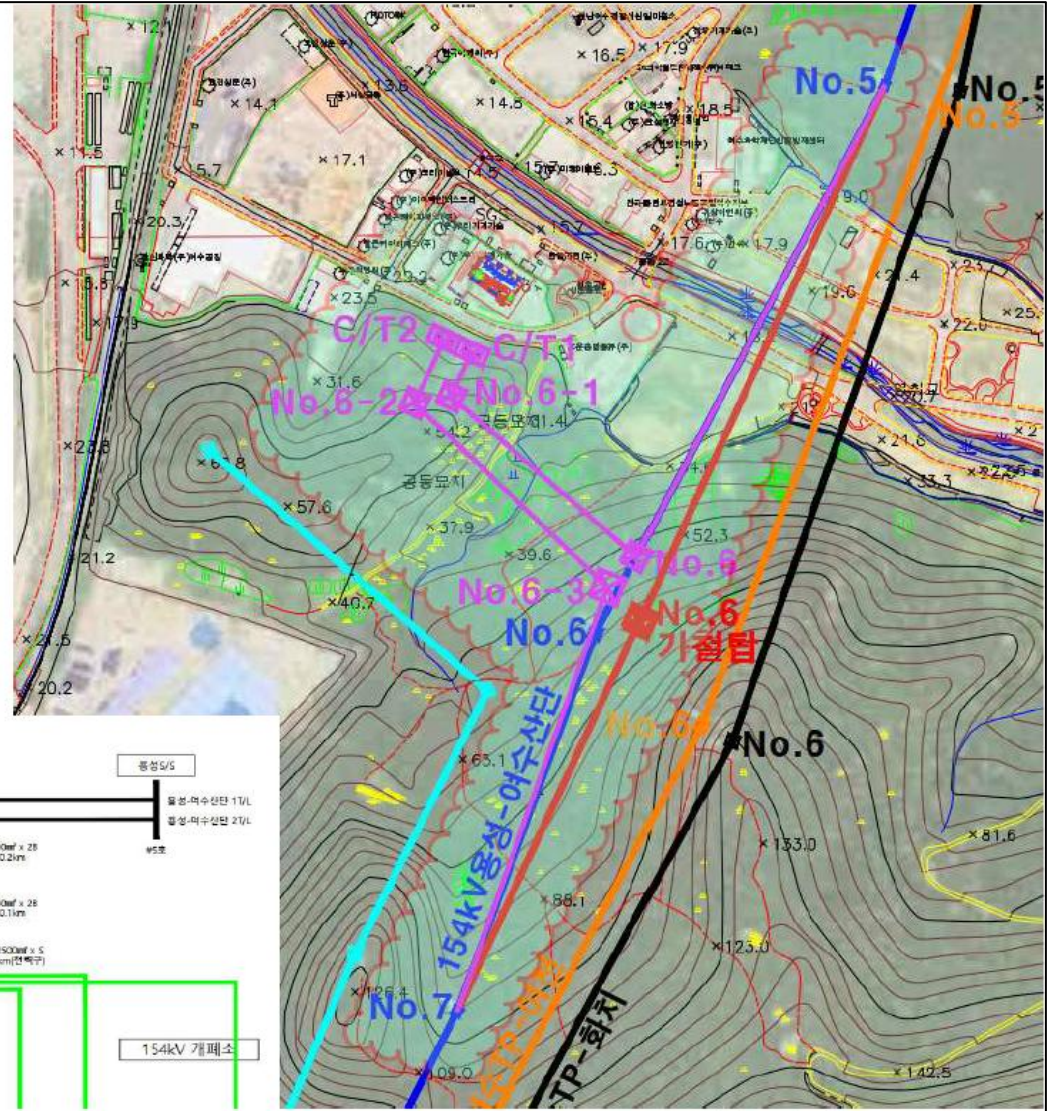
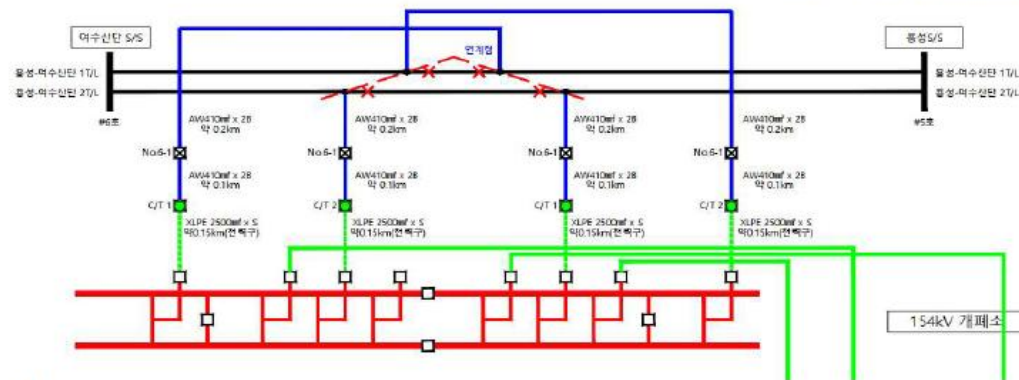
- 전력선 ACSR/AW 410mm² × 2B × 2C

- 가공지선 ACSR 97mm² X S

- 통신선 OPGW 100mm² 48Core x S

- 임시철탑 1기 포함

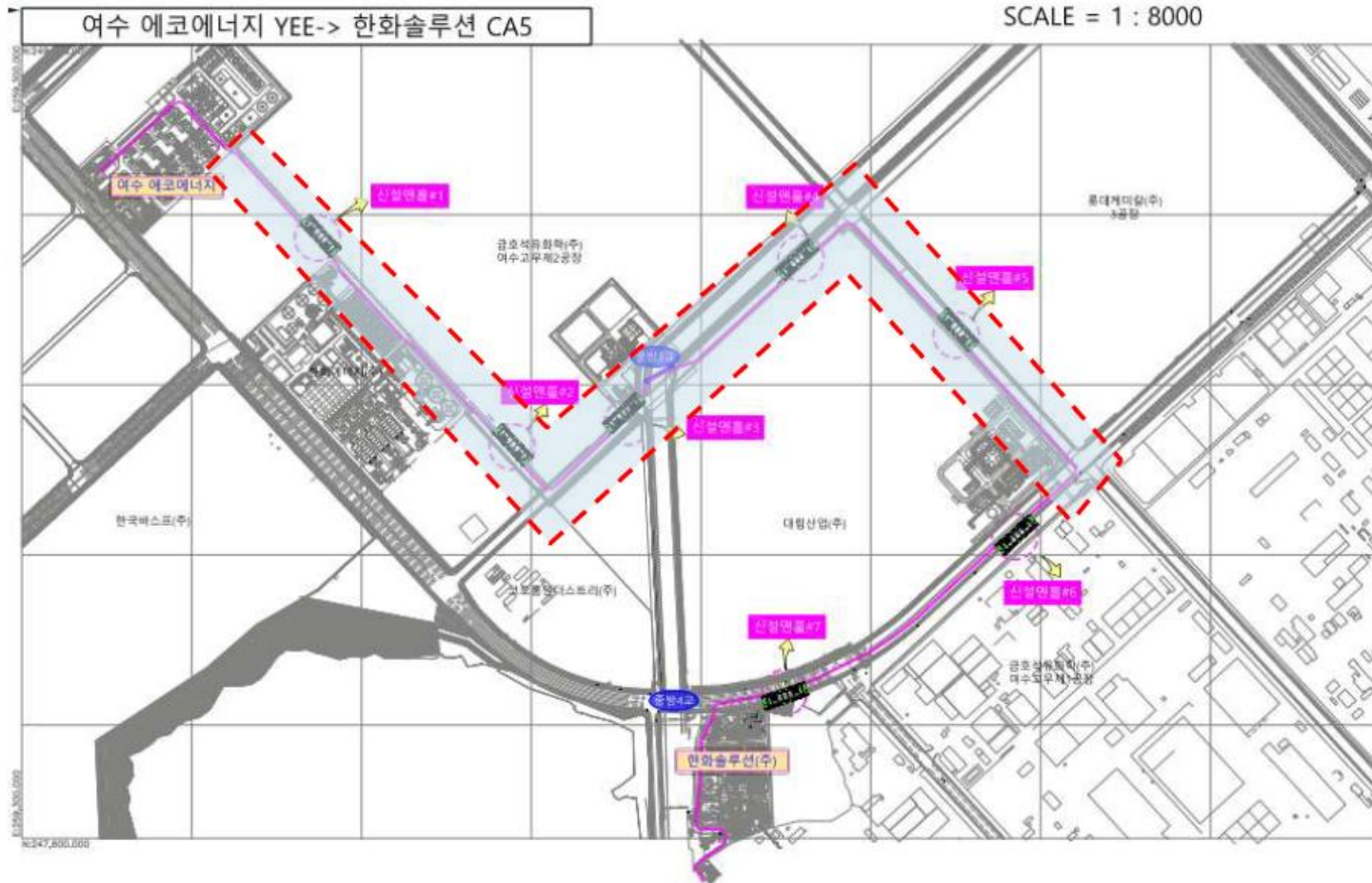
- 통신선 OPGW의 경우 Wire 포설작업만(접속작업 제외)



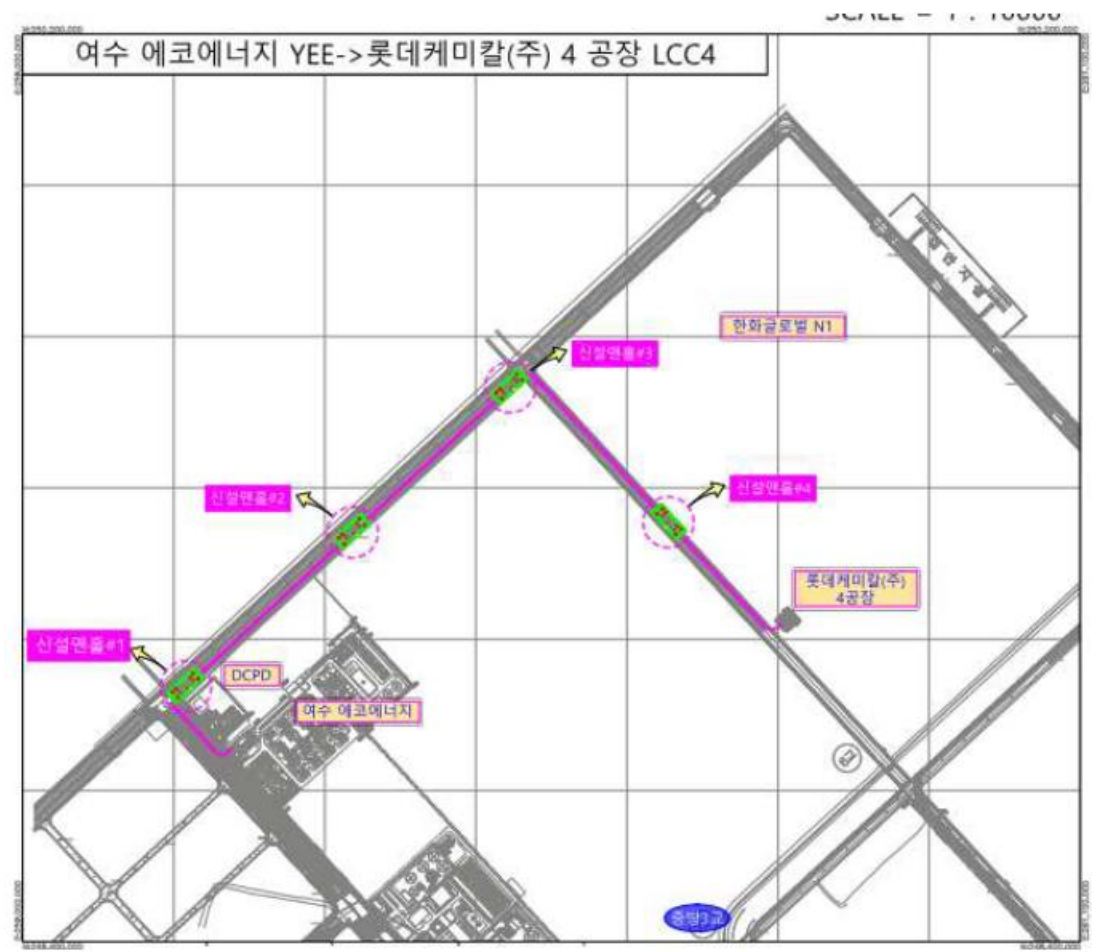
3. YEE ~ 고객사간 지중선로

- (1) YEE에서 생산된 전력을 공단내 고객사로 공급하는 계획이 존재
- (2) 총 3개의 고객사가 존재하며, 154kV 지중선로(w/FO)로 연계 예정
- (3) 따라서, YEE에서 송출되는 선로는 총 4개임 (KEPCO, 고객사3개)
- (4) 고객사 선로 중 'case 1'은 KEPCO로 향하는 선로와 공용구간 발생가능 (도면 참조)

(참고) 고객사 선로 Case1



(참고) 고객사 선로 Case2



(참고) 고객사 선로 Case3

