

## 154kV 송도#2 변전소

154kV Songdo #2 Substation

인천광역시에는 산업단지 및 신도시지역의 지속적인 개발로 전력수요 증가에 대한 전력공급의 안정성 확보를 위해 부하 밀집지역에 적합한 154kV 옥내변전소 건물 표준형 개발 및 설계도서를 확보하기 위함이며, 21C를 향한 미래지향적인 복지국가 건설과 문화발전에 선도적 역할을 다하고 지역의 특성을 접목시켜 친환경적인 변전소를 건립하기 위해 현상설계경기를 실시한 결과 당선작으로 '(주)에이·포스트 종합건축사사무소'의 안을, 우수작으로 '건축사사무소 도우건축'의 안을 각각 선정, 발표하였다.

당선작 / (주) 에이·포스트 종합건축사사무소 (박대원)

**대지위치** 인천광역시 연수구 송도신도시 국제업무지구 내  
**지역지구** 지구단위계획구역  
**용도** 제1종 근린생활시설  
**대지면적** 약 7,700.00㎡  
**건축면적** 1,867.50㎡  
**연면적** 4,870.73㎡  
**건폐율** 24.25%  
**용적률** 41.12%  
**구조** 철근콘크리트, 철골조  
**규모** 지하 1층, 지상 4층  
**설계팀** 박동윤, 김성욱, 이현아

변전소를 생각하면 유해전자파와 변전설비가 가동할 때 나는 시끄러운 소음이 가장 먼저 떠오른다. 이런 이유에서 인지 변전소는 위험·유해시설로 인식되어 부정적인 이미지를 준다.

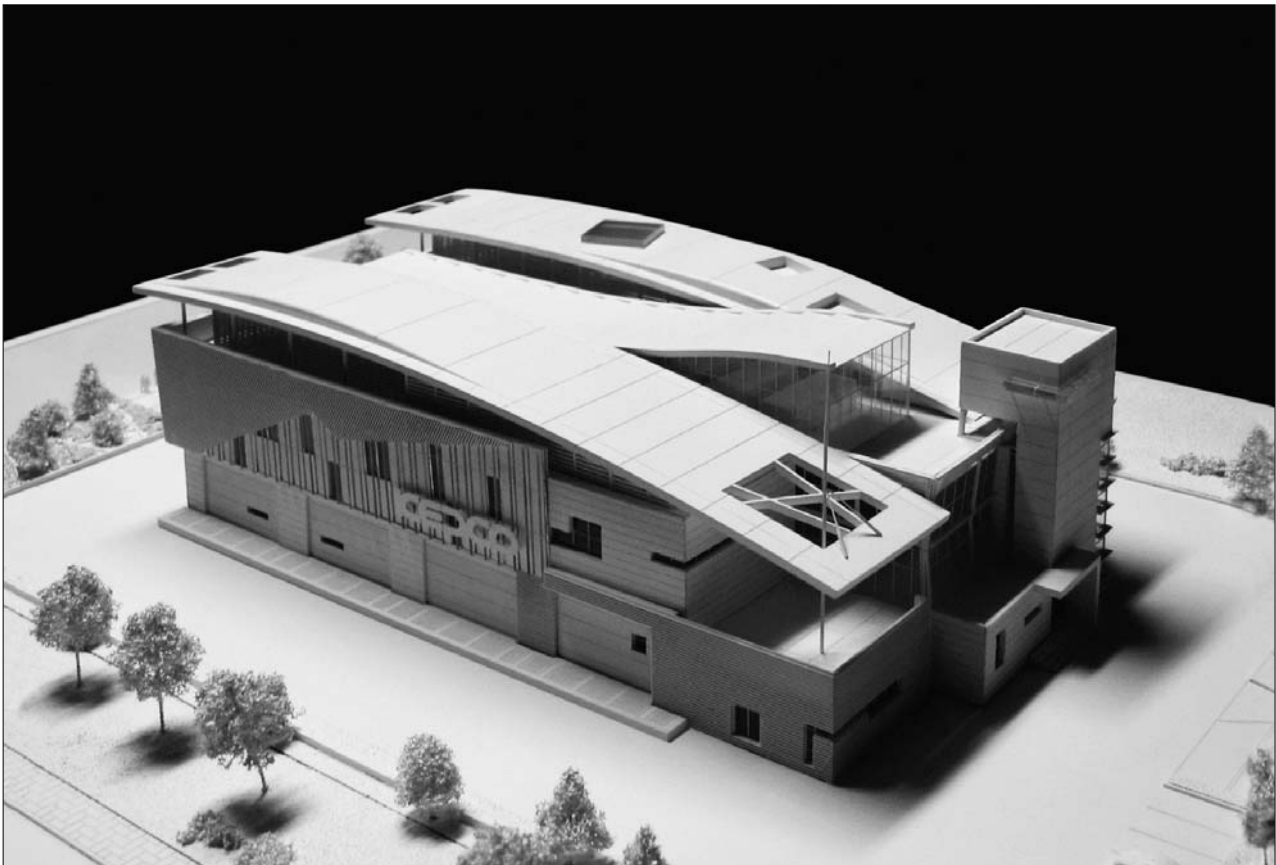
우리 주변을 겹돌고 있는 건축물…

변전소에서 발생하는 전자파가 집에서 쓰는 가전제품의 몇분지 1 밖에 안된다는 연구결과가 있었지만 변전소는 여전히 배척의 대상이다.

혹시 변전소에 대한 생경함이 변전소를 더욱 유해시설로 만들고 있는 것이 아닐까?

변전소라는 건물의 특성상 일반인의 출입이 제한되고 있기 때문에 변전소의 형태가 획일화 되고 주변 경관과 소통하기가 더욱 힘들어진 것은 아닐까?

변전소가 주변과 자연스럽게 교류하면서 우리생활 속으로 침투하는 것은 불가능한 것인가? 기능의 특수성 때문에 실내가 일반인을 위한 공간이 될 수 없다면 다른 방식으로 이벤트를 마련해 줄 수 있을까? 이런 물음에 대한 해답을 모색하고자 하는 것



이 우리 프로젝트의 시작이었다.

송도변전소의 경관조건을 바탕으로 주변과의 관계맺기와 내어주기를 통해 기존 변전소의 부정적인 이미지를 탈피하고자 하였다. 주변과 대지와의 관계 모색을 바탕으로 변전소와 우리의 심리적인 거리감을 줄여보려는 노력이 어찌면 한낱 건축사의 오만함으로 치부될지도 모른다. 비록 그것이 무모한 도전이었을 지라도 이를 통해 주변요소에 지나지 않았던 변전소를 도시의 조형적 요소로 끌어들이 수 있는 가능성을 제공하고자 한다.

**관계맺기**

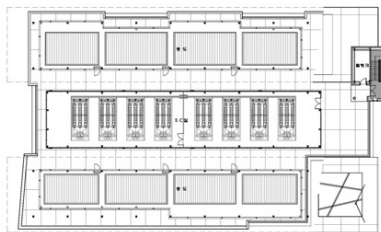
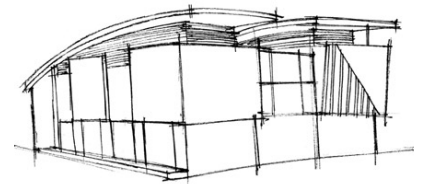
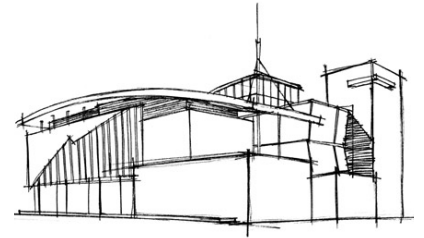
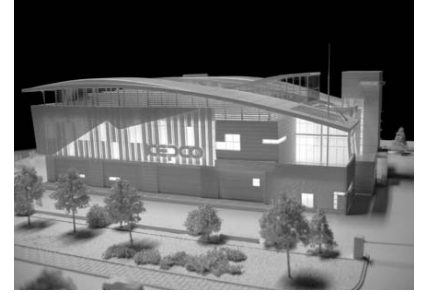
하늘과 바다로 시원스럽게 트여 있는 경관과 대지주변에 계획되어 있는 공원은 송도변전소의 가장 큰 매력이자 고민거리였다. 사람들과 소통하기 쉬운 장소에 위치해 있는 만큼 우리의 고민거리를 쉽게 해결할 수도 있겠지만 자칫하면 변전소에 대한 불안감만 가중시킬 수도 있기 때문이

다. 이를 해결하기 위해서는 변전소의 본래적 기능을 수행할 수 있는 효율적인 동선계획과 공간의 기능적 배치와 더불어 주변경관과의 관계맺기가 절실히 요구되었다.

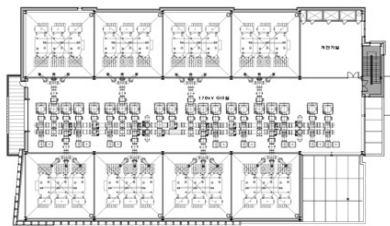
**내어주기**

변전소 건물 내부는 변전설비를 위한 공간이다. 그러나 건물의 외벽은 변전소를 위한 것인 동시에 외부공간에도 속해 있는 중립적인 영역이 된다.

외부와 접해있는 입면에 이벤트를 주기 위해서 우리가 도입한 것은 프리즘이다. 프리즘을 통해서 우리가 주고자 하는 이벤트는 두가지였다. 첫번째는 시각적 이벤트이고, 두번째는 감춰져 있는 속성에 의 접근이라는 약은 추상적인 이벤트이다.



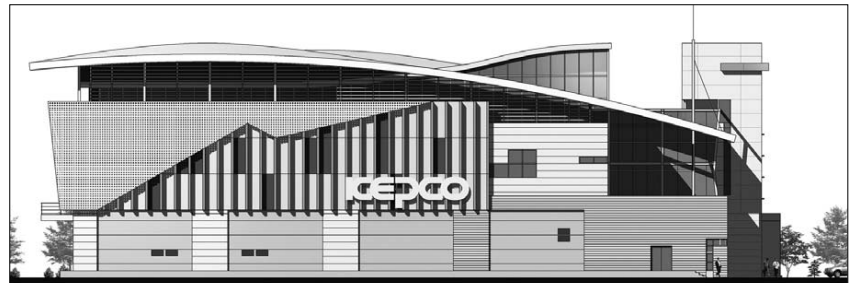
4층 평면도



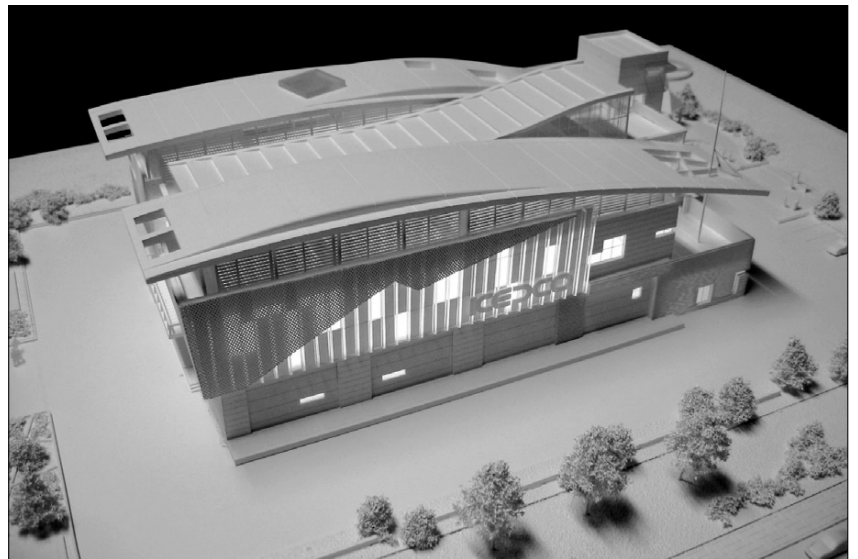
2층 평면도



1층 평면도



정면도



## 154kV 송도#2 변전소

154kV Songdo #2 Substation

우수작 / 건축사사무소 도우건축(노승태)

대지위치 인천광역시 연수구 송도신도시 국제업무지구내  
지역지구 자연녹지지역  
용도 제종 근린생활시설  
대지면적 7,700㎡  
건축면적 1,887.17㎡  
연면적 4,870.50㎡  
건폐율 24.51%  
용적률 41.52%  
규모 지하 1층, 지상 4층  
설계팀 노승태, 류창우, 박성현

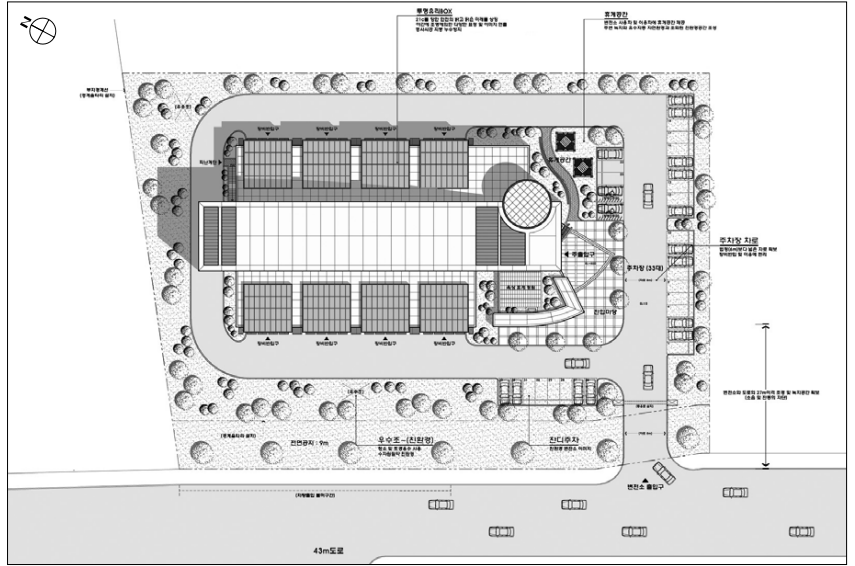
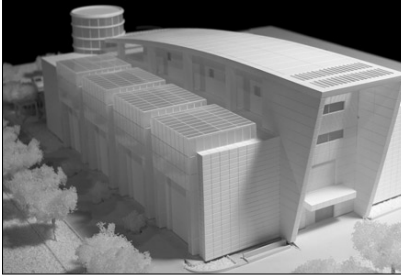
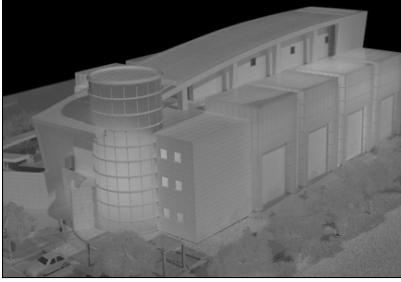
### 계획 목적

- 친환경적인 변전시설 구축
  - 현재 추세인 옥내형 GIS변전소 계획
  - 조경 및 전면공지 조성으로 변압기 소음과 진동을 차단
- 자치단체의 남비현상에 대응할 변전소
  - 획일적 변전소 건물에서 벗어난 세련된 디자인
  - 주변환경과의 조화를 고려한 친환경적 변전소
- 지역적 특성과 주변환경의 수용
  - 공원 및 수로 유수지와 연계된 친환경 형태 및 공간구성
- 국제업무단지내의 랜드마크적 이미지 부여
  - 모든이를 포용하는 건축물 제안
- 경량 칸막이를 통한 지원시설의 유연성부여
  - 가변성 있는 공간을 통한 공간의 효율성
- 쾌적한 사무환경 조성
  - 옥외공간을 휴식과 녹지공간으로 계획
  - 직원 상주하는 실은 외기에 접하도록 계획

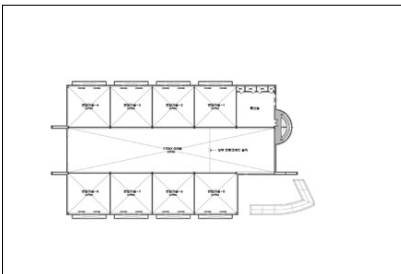
### 계획의 방향

- 자연 환경을 이용한 계획
  - 송전선로의 지중매립
  - 주변의 자연 환경을 건물 내부공간으로 유입
- 미래지향적 변전소
  - 원거리에서 변전소를 감시, 제어하는 원방 감시제어 시스템(SCADA)
  - 변전소의 옥내화, 무인화 등 설비 현대화
  - 공급의 자동화

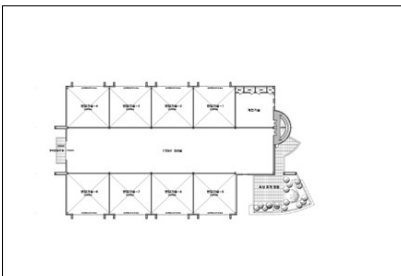
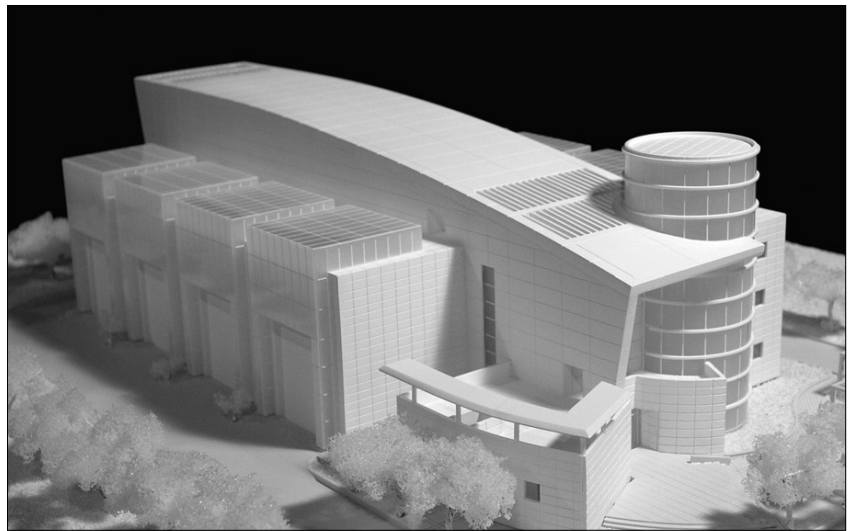




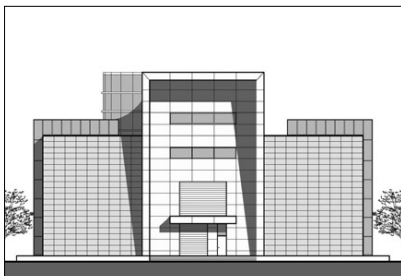
배치도



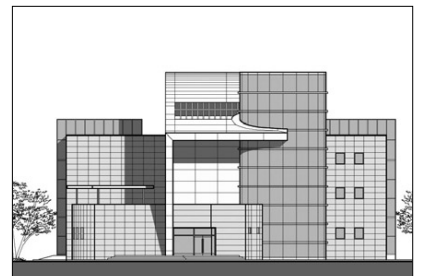
3층 평면도



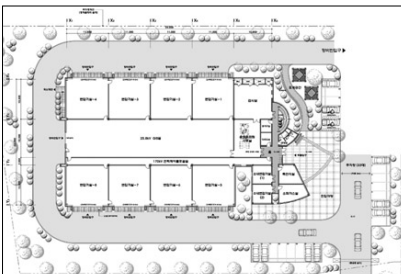
2층 평면도



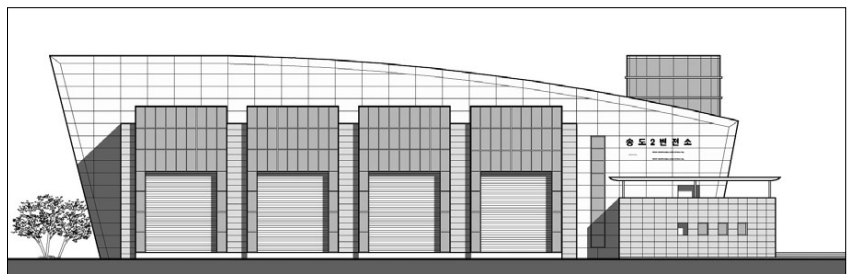
북측입면도



남측입면도



1층 평면도



서측입면도