

# 중원엔지니어링(주)가 남극대륙 테라노바만에 시공 중인 남극 제2기지 공조·기계설비공사

<장보고 과학기지>



## □ 공사개요

공사명	남극 제2기지 건설공사
연면적	본관동 + 연구동 - 1,860㎡ / Power Plant - 800㎡ / 정비동 - 850㎡ / 부대시설(저유탱크, 부두, 헬리포트, 위성안테나 등) 시공구역 - 800㎡
현장위치	동남극 테라노바 만(Terra Nova Bay) 동경 164' 12', 남위 74' 37'
발주처	한국해양연구원 부설 극지연구소
설계처	공간그룹, 애드건축사사무소, 동주건축사사무소
설계담당	공간그룹 - 박남규, 서상하, 정기홍, 이종희, 정의엽, 임여진, 류인근, 김도란, 정미리, 이성범, 최영철 애드건축사사무소 - 이용혁, 장은영, 이정민, 박지훈
원도급사	T/K (현대건설(주) 46%, 계룡건설(주)/코오롱건설(주)/현대엔지니어링(주) 각 18%)
시공사	현대건설(주)
기계설비하도급사	중원엔지니어링(주) [대표이사 박정필]
기계설비현장소장	박필현 소장
공사기간	2010년 12월 20일 ~ 2014년 5월 8일
공사내용	공조, 위성, 소방설비공사, 장비설치공사, 자동제어공사, T,A,B



남극으로 떠나기에 앞서 공항에서 중원엔지니어링(주) 직원과 박정필 대표이사(사진 앞 줄 가운데)의 기념촬영

1988년 세종 기지 건설 이후 본격적인 남극 대륙 진출을 위해 새로운 남극 기지인 장보고 기지가 건립 중에 있다. 이 기지는 지리·정치·과학적으로 특별한 의미를 갖고 있으며 극한의 환경을 고려한 시공이 필히 충족되어야 하는 프로젝트이다. 영하 39.2℃의 극한 기온, 풍속 64.9m/s의 바람, 200mm 이하의 연 강수량,



< 장보고 과학기지 평면도 >

남극 장보고기지는 무인기상관측시스템, 지진센서관측동, 지자기관측동, 지구물리장비시험동, 대기경계층관측동, 라디오존데비양동, 상층대기관측동 등 각종 연구시설과 상주 연구원의 안전과 편의를 위한 생활동(본관동), Power Plant(기계, 전기 및 발전실), 가스저장실, 저유탱크, 정비동, 보트창고, 비상대피동 등 총 10여개의 건물로 구성되어 있다.

절대 습도 0%의 고립 환경에서 여름에는 약 60명 정도의 연구 인력이, 겨울에는 약 15명 정도의 월동대원이 활동할 수 있는 약 4,300㎡의 규모의 제2기지를 건설 중이다.

장보고 기지 건설공사는 사전 제작된 친환경 건축자재를 현장에서 조립해 건설하는 모듈 방식을 채택해 건설되고 있으며, 환경조건으로 인해 태양열·풍력 등 신재생에너지를 활용해 에너지를 100% 자체 생산·저장한다.

공사는 총 2단계로 나뉘어 진행되고 있다. 1단계는 공통가설공사 및 생활지원동, 생활시설동, 종합연구동, 기계설비동, 폐기물처리시설, 해수담수시설 등을 짓는 공사이며, 2단계는 독립연구시설 및 정비·창고시설, 발전·열병합시설, 대체에너지설비, 부두시설 건설 공사이다.

공조·기계설비공사를 담당하고 있는 중원엔지니어링(주)[대표이사 박정필]는 지난 2012년 10월 1차 공사에 이어 지난 2013년 10월 2차 공사에 착수했다. 직원 32명이 파견되어 얼음이 돌보다 더 단단한 땅에 공조시설, 난방 및 급탕시설, 오폐수처리시설을 비롯해 해수담수화설비 등 기계설비와 가스계 소화설비 및 자동제어(DCC CPU), TAB, 주방기구설비 등을 시공중에 있으며 현재 약 70%의 공정률을 보이고 있다. 🌀

## ▣ 현장 갤러리



남극 현장에서 2014년 새해인사



육외배관공사



장보고 과학기지 외부 공사현장 전경



선박에서 지상으로 자재 양중작업