



“행정·문화 인텔리전트빌딩, ‘철강 도시’의 新랜드마크로”

- 공법 개선 통해 고품질 및 공기 단축 유도, VE 도입으로 효율성 제고 -

포항은 ‘철강 도시’라는 강렬한 이미지를 갖고 있는 도시이다. 개발 성장 시대 이후 산업의 쌀인 철강을 만들기 위해 제강회사의 불기둥에서 뿜어져 나오는 시커먼 연기가 도시를 상징해 왔다고 해도 과언이 아니다.

이제 포항은 철강 도시에서 더 나아가 세계적인 첨단 과학 도시로의 도약을 준비하고 있다. 포스코, 포항공대, 포항산업과학연구원 등 세계적인 기업과 연구 개발 시설들을 바탕으로 영일만 신항만 및 배후 공단, 테크노파크 등을 조성함으로써 과학 도시이자 환동해권의 대표적인 교역 도시로 거듭나고자 하는 것이다. 이에 포항시는 시민들에게

양질의 행정 서비스를 제공하고, 첨단 산업 발전을 행정이 능동적으로 지원하기 위해 최적 환경의 인텔리전트 기능과 다목적 복합 기능을 갖춘 신청사를 짓고 있다. 51만 포항시민의 숙원 사업이자 세계적으로 유명한 철강 도시의 면모에 걸맞는 건물이 만들어지고 있는 것이다.

840억원 투입해 복합 기능 청사 건설

신청사는 대잠못을 매립한 대잠 택지 개발 지구 내에 위치하고 있다. 부지 면적은 2만 171평이며, 건축 규모는 1만 6,583평이다. 건물은 크게 행정청사동(지하 3층 지상 14층), 의회청사동(지하 1층 지상 4층), 문화

복지동(지하 2층 지상 3층), 그리고 기타 옥외 휴식 공간으로 구분된다. 한 울타리 내에 행정, 교육, 문화, 복지 서비스 기능이 집적되어 있을 뿐만 아니라 시민들의 휴식 공간으로도 활용된다.

시공은 주간사인 현대건설을 비롯해 지역 업체인 삼진건설, 삼용건설, 성원건설 등이 맡아 수행하고 있다. 현대건설의 지분은 68.5%이며, 나머지 세 업체의 지분은 각각 10.5%이다. 현대건설은 설계 시공 일괄 계약(턴키) 방식으로 발주된 이 공사의 입찰에서 자연과 하이테크가 융화된 설계 컨셉을 제시함으로써 지역 연고가 강한 대형 업체들로 구성된 컨소시엄을 간발의 차로 물리

치고 공사를 수주하였다.

지난해 2월 착공에 들어간 포항시 신청사는 골조 공사가 이미 끝나 전체적인 골격이 드러나 있다. 9월 말 현재 40% 정도 공정이 진행되었다. 지금은 커튼월과 석공사 등 외장 공사와 내부 습식 공사, 그리고 양학공원 조성 공사 등이 한창 진행 중이다. 앞으로 승강기·기계·전기·통신·소방 설비 공사와 옥외 포장 공사 및 조경 공사를 거쳐 내년 9월 모든 공사를 끝내고 12월 입주할 예정이다. 공사비는 총 840억원이 투입된다.

설계시 인간과 자연에 대한 배려 우선

신청사는 포항시의 해묵은 이미지를 탈피한 대신 이름답고 훌륭한 전통은 받아들여 강렬하면서도 부드러운 느낌을 주도록 설계되었다. 먼저, 과거의 대잠못과 태양을 상징하는 원형의 연못을 건물의 동쪽 축 끝에 배치하였다. 대잠못의 흔적을 남기고 해뜨는 도시의 상징을 형상화한 것이다. 그리고 동서의 방위 축을 중심으로 업무 영역과 문화 영역으로 구분하였으며, 배면의 양화산(89m)과 연계하여 문화 벨트를 형성하도록 하였다.

또한, 철의 이미지를 도입한 입면 구성과 본청사 우측 캔탈레버 구조는 철강 도시에

포항시 신청사 조감도



미니인터뷰

유원우 현대건설 현장소장

경제적이고 효율적인 건물 지을 터



“신청사가 환동해권의 중심 도시로 부각되는 포항시의 새로운 랜드마크로 자리매김할 수 있도록 튼튼하고 아름다운 건물이 되도록 최선을 다하겠습니다.”

유원우 소장은 사면제거를 건설 현장에서 보낸 건축 부문 베테랑이다. 청와대 관저 및 본관 공사, 조선왕궁 역사박물관, 구 조선총독부 건물 철거, 용산 국립박물관 신축 공사를 비롯해 인천국제공항 관리 청사 등 대형 건축 사업을 지휘해 왔다. 대부분 현대 건축사를 새롭게 장식하는 프로젝트들이다.

이 중 그는 구 조선총독부 건물 철거 공사가 강한 인상을 주었다고 말한다. “1995년 광복 50주년 기념식이 광화문 광장에서 성대하게 거행될 당시 건물

철거 작업을 총지휘하였는데 일제 잔재의 상징물을 제 손으로 청산하는 영광을 안게 되어 보람이 있었습니다. 기념 행사 3일 전에는 철거 장비가 들어와야 하는데 당시 300톤 크레인이 통과할 수 있는 다리가 없어 할 수 없이 야간에 단속반을 피해 장비를 투입함으로써 행사에 차질이 없도록 한 일도 있었습니다. 지금 생각해도 아찔한 순간이었습니다.”

이처럼 산전수전을 다 겪어오신지 그에게서는 조금함이 묻어나지 않는다. 품질 및 안전 관리는 본사의 매뉴얼이 뛰어난 만큼 직원들이 나서서 이를 잘 준수하도록 하고 있다. 대신 직원들의 사기를 높이고 발주처와의 협조에 주력하고 있다. 매달 1회 등산을 통해 직원들 간의 인화단결을 유도하고, 지역 주최 마라톤 행사에도 적극 참여하도록 독려하고 있다. 발주처에 대해서는 과대 설계가 중요한 게 아니라 심플하면서도 관리하기 용이한 건물의 중요성을 강조한다. 경제적이고 효율적인 건물을 짓자는 것이다. “설계 때부터 첨단 도시의 이미지에 맞는 최상품의 기념비적 청사를 만들겠다는 각오를 다졌습니다. 이는 포항 시민의 숙원에 부응하는 한편 회사의 브랜드를 지키는 일이기도 합니다. ‘최고의 브랜드 가치는 최고의 품질을 통해 이루어진다’는 것이 회사의 지론인 만큼 이를 지켜 최고의 상품을 만들어내겠습니다.”

서 첨단 디지털 도시로 나아가려는 포항시의 비전을 제시하고 있다. 특히, 공공 청사로서 이용의 편리성을 감안하여 진입 동선 측에 아트리움을 중심으로 각 업무 영역을 배

치하였고 각 시설 간 보행의 연계성을 극대화하였다. 특히, 민원인들이 에스컬레이션을 통해 손쉽게 각종 부서를 찾아가 수 있도록 설계된 아트리움은 현대건설이 이 공사를 수주하는 데 결정적인 기여를 하였다고 한다. 시민, 즉 인간에 대한 배려가 높은 평가를 받았던 것이다.

신청사 건물은 또한 인텔리전트 빌딩으로 건설된다. 사무 자동화(OA)와 빌딩 자동화(BA) 시설은 물론 하이테크를 빌딩 내에 집적해 초고속 정보 네트워크를 구축하고 다양한 멀티미디어 서비스를 실시할 수 있는 지능형 2등급 이상의 시설이 설치된다. 특히, 출퇴근이나 사무실 출입시, 그리고 식당 이용시 공통적으로 적용할 수 있는 One Card System이 적용된다. 하지만 중복 투자가 들어가는 불필요한 설비는 발주처를 설득해 과감히 없었다. VE 개념을 도입한



커튼월 공사(상)와 석공사(하) 장면.

것이다. 이에 따라 신청사가 완공되어도 소화전 옆에 비치되는 비상 전화 등은 볼 수 없게 된다.

과감한 공법 개선으로 고품질 유인

현대건설은 포항시 신청사 건립이 지역에서 전례가 없었던 건축 공사인 만큼 공사에 많은 공을 들이고 있다. 우선, 건물의 뼈대인 골조를 튼튼하게 짓는 데 주력하였다. 그래서 아파트 골조 공사에 들어가는 예산보다

5% 이상을 더 투입하였다. 백년이 지나도 끄떡없는 청사를 만들기 위해서이다.

골조 공사의 공법도 과감히 개선하였다. 우선, 현장의 대부분을 차지하는 독립 기초의 경우, 기초 부분과 기초 슬래브 부분의 콘크리트 타설에 있어, 일체 타설을 하는 방법으로 결정하였다. 기초 타설 후 슬래브를 별도로 타설할 경우, 공정이 많아지고 구조체의 이질화에 따른 안정성 확보가 일체 타설에 비해 어렵기 때문이다. 기초 타설 후 거푸집 탈형과 되메우기 공정, 슬래브의 버림 콘크리트 타설, 전단 보강근(shear key)의 사전 시공, 레이턴스 제거, chipping, 물청소 등의 많은 공정이 소요되는 것이다. 이에 비해 일체 타설시 콘크리트 양은 다소 증가하나 공정이 줄어들어 공기가 단축된다는 점에 착안해 독립 기초의 경우 90% 이상 적용하여 시공 완료하였다.

철근 이음 공법 개선도 눈여겨볼 대목이다. 이 현장은 내진 설계 구조로서 B급 이음을 해야 한다. 하지만 시공 여건상 25MM 철근의 겹침 이음시 철근 순간적 확보가 어렵고 겹침 길이 확보시 철근 손실이 상대적으로 증가하는 문제가 있었다. 이에 현대건설은 공정 단축 및 품질 시공을 위해 철근 가스 압접으로 시공하였다.

지하 외벽의 방수도 침투성 방수제로 변경하여 시공하였다. 이 현장의 행정청사동 지하 외벽은 콘크리트 구체 방수 + 액체 2차 방수 공법으로 설계되어 있었다. 하지만 구체 방수에 대한 정확한 정보와 효과에 대한 검증이 없고, 이어지기 면에 대한 별도의 방수 성능 확보에 어려움이 있어 방수 공법 변경을 발주처와 협의하였다. 그리고 현장 실험 결과 separator 부분에 누수가 발생하여 추후 구체 누수 발생이 우려됨으로써 침투성 방수제로 변경 시공하였다.


고품질 시공과 안전성 제고를 위한 신기술도 적용되었다. 시스템 철재 계단으로의 변경이 그것이다. 행정청사동은 지하 3층,

지상 14층, 옥탑 2층이 모두 철근 콘크리트 구조로 설계되어 있었다. 하지만 다른 현장 적용 사례를 견학하고, 공장 견학을 통해 시스템 철재 계단이 공사비는 상승하지만 공기가 단축되고, 안전 통로로서의 역할이 철근 콘크리트조일 때보다 훨씬 더 뛰어나고 현장 정리 면에서도 효과가 있다는 것을 알게 되었다. 무엇보다도 계단 부위는 작업이 까다롭고 고품질 시공이 어려운 점을 감안하여 과감히 신기술을 도입한 것이다.

이러한 공법 개선과 함께 이 현장에서는 공사 초기 단계에 현장 내에 전망대를 설치해 시민들이 자유롭게 공사 진행 현황을 볼 수 있도록 하였다. 열린 현장을 제공함으로써 현장 운영의 투명함과 지역민과의 화합, 나아가 고품질 시공을 위해 더욱 더 박차를 가할 수 있는 계기를 만들었지 한 것이다.

포항의 새로운 랜드마크

포항시 신청사는 포항시의 도시 유지 및 확장에 있어 그 중심지 역할 수행에 손색이 없는 곳에 위치하고 있다. 현재 포항 시내 한복판에 위치하고 있는 현 덕수동 시청사가 신청사로 이전되면 포항시의 도시 확장 및 도시 개발에 중추적 역할 수행을 할 것으로 보인다. 새로운 신청사를 축으로 도시 계획 수립에 박차를 가하여 철강 도시, 과학 도시의 이미지에 걸맞는 도시 전체 개발에 앞장 서게 될 것이다. 특히, 배면의 양화산과의 연결로 자연과 도시의 다양한 요소가 느껴지는 친환경 공간으로서 시민들이 쉽게 다가올 수 있는 친근감이 느껴지는 문화 휴식 공간으로 활용될 것이다.

포항시 신청사는 포항시의 첨단 도시로의 전환을 보여주고 자연과 도시의 조화로운, 그리고 시민들의 자유롭고 편안한 이용을 위해 건립되는 인텔리전트 빌딩으로서 포항시의 새로운 랜드마크로 자리매김할 것이다. 

글·사진 : 이형우 기자 hwlee@cerik.re.kr