“ 우리 기술로 백로 형상의 공항 건설, 최초로 턴키 적용 ”

-착공8년만에서남권의새로운하늘길열어, 공항건설의종합적역량제고

서남권허브공항을지향하는무안공항이 개항을 눈앞에 두고 있다. 8월 말 현재 98%의 공정률을 보이고 있는 무안공항은 관제탑, 활주로, 계류장, 여객터미널 등주요시설공사가완료된상태이다. 지금은 공항에 상주할 각 기관들의 사무실 인테리어 공사, 바닥재 설치 등 건축 마감 작업 및최종포장공사가진행중이다. 개항은올 11월말예정이다. 지난1999년 12월에첫삽을뜬지8년여만에새로운하늘길을열게 되는것이다.

국내 공항 공사 최초로 턴키 방식 적용

무안공항은1994년 정부가무안국제공항 개발 중장기 기본 계획을 고시하면서 시작되었다. 시설과 입지 여건이 열악한 목포공항의 대체 공항이자 호남권 항공수요 증가에대비한지역거점공항을전남무안에건설하기로한것이다. 공항건설사업은1997년 6월부터 1년 간 기본설계가 시행됨으로써본격화되었다.

발주는 국내 공항 공사로는 처음으로 설계시공일괄입찰(턴키) 방식이적용되었다. 발주청인부산지방항공청(2000년에 서울지방항공청으로공사 관리청 변경)은 다른 공항과는 달리 공종별 및 공구별로 분리 발주하지 않고, 토목 · 건축 · 기계 · 전기 · 통신 · 항공 등화 · 항공 보안 무선 · 레이더 · 항공유급유시설등복합공종을일괄발주하였다. 이처럼 공항 설계부터 시공, 시운전, 항공기 이착륙 비행 시험까지를 하나의 패키지로구성함으로써시공업체의공항설계및실적축적이가능하게되었다.

입찰 결과 공항 건설 경험이 풍부한 금호건설을 주간사로 하는 컨소시엄이 실시설계 우선 협상 대상자로 선정되었다. 금호건설 컨소시엄은 입찰 안내서 및 기본 설계서를 바탕으로 관련 기관과의 협의 아래 세부 설계기준을마련하고, 항공수요및교통수요, 시설배치계획, 항공 장애물 등을 고려하여

공항공사 인수팀 관계자들이 개항 준비를 위해 시설들을 점검하고있다.

공종별 상세 설계를 실시하였다. 시공 부문은 금호건설, 한진중공업, 대림산업, 보성건설등으로구성된공동수급체가맡았다.

백로가 날아오르는 듯한 형상

무안공항은 전체적으로 백로가 날아오르는듯한모습을하고있다. 공항설계시무안의 군조인 백로를 형상화했기 때문이다. 또한, 건물의 스카이라인은 부드러운 구릉의 능선과 바다의 물결 이미지를 떠오르게 한다. 이역시낮은구릉과겹치듯이어지는해안선이 아름다운 무안의 풍광을 공항 건설에 투영한 것이다. 관제탑과 고가수조 역시 번영의 상징인 백련의 모습을 반영하였다. 지방 고유의 특색과 한국적 이미지를 심어주는 공간 계획을 통해 공항 고유의 정체성을만들어내고자한것이다.

무안공항은 총사업비가 3,066억원에 달하는대형프로젝트. 무안군망운면피서리, 목서리일원약78만평에2,800m×45m 규모의 활주로 1본, 2,800m×23m 규모의평행 유도로, 연간520만명을 처리할 수 있는 연면적8,806㎡의여객터미널, 그리고항공기 9대를 동시에 주기할 수 있는 계류장 등이건설되었다. 이외에도자동차2,095대의 동시 주차가 가능한 주차장과 항행 안전 시설, 레이더, 관제탑, 급유시설 등이 설치되었다. 호남의 거점 공항으로서 손색이 없는 규모이다.

공항의규모를결정하는활주로는비행장 시설중가장중요한곳이다. 무안공항의활주로 부지는 일찍이 일제가 전투기 이착륙 장소로 활용했을 만큼 평탄한 곳인 데다 연약 지반도 거의 없어 활주로를 건설하기에 제격인 곳이었다. 하지만 금호건설은 더욱 튼튼한 활주로를 만들기 위해 설계 공용 기간(20년) 중 가장 큰 포장 두께를 요구하는 A300 기종을설계기종으로선정하였다.

활주로 본선 구간은 총 80cm 두께로 포장되었다. 먼저, 보조 기층 대신 하부를 25cm 두께의시멘트로안정처리하였고, 상부 기층 역시 20cm 두께의 시멘트로 안정처리하였다. 상부와 하부 기층의 시멘트 강도는 각각 50kg/㎠,20kg/㎠이었다. 그 위에아스콘기층(20cm), 아스콘표층(10cm)을 차례로 포장한 후, 마지막으로 개질재를 사용하여 5cm 두께로 상부 표층을 포장하였다.

미세 황토와 공기 연장으로 어려움 겪어

연약 지반 문제가 작은 대신 무안공항건설 공사를 괴롭히는 요인은 미세 황토와 지나친 공기 연장이었다. 무안은 대부분의 지

창공에서바라본무안공항.

미니인터뷰 김인선 금호건설현장소장

"공항 공사는 모든 공종이 망라되어 있는 종합 프로젝트"

"다른 건설 분야와 달리 공항은 토목, 건축, 기계, 통신, 항공 등화 등 모든 공종이 망라되어 있는 종합 프로젝트입니다. 저 역시 활주로, 계류장 등 처음 접해보는공사들을관리하면서많은경험을쌓았고보람도느끼고있습니다."

김인선 소장은 최근 공항 시설물에 대한 1차 점검 평가에서 평가위원들로부터 "공항 시설이 퍼펙트하다"는 얘기를 듣고 가슴이 뭉클했다고 한다. 거듭 연장되는 개항으로 공사 기간이 연기되다가 갑자기 조기 개항으로 바뀌는 등 공사환경이급변하는상황에서이룩한개가였기에더욱그러하였다.

그는 이처럼 어려운 상황에서 성공리에 공사를 마칠 수 있었던 요인으로 공사 수행 방식을 꼽았다. 즉, 한 회사가 모든 공종을 책임지고 수행함에 따라 한 소장 밑에서 인터페이스를 원활하게가져갈수있었다는것이다. "대개공기연장 등으로현장상황이어려워지면원가 문제등으로공정이나 공종 간에 갈등이 생기게 됩니다. 다른 회사 일은 고려하지 않고 모두 자기의 일만 빠른 시간 내에 끝내려 하기 때문입니다. 하지만 우리 현장의 경우 회사가 같아 양보가 가능하였고, 어려운 일이 닥치면 모든직원들이지혜를모아해결해나갈수있었습니다."

김인선 소장은 20년을 금호건설의 토목 현장에서 보낸 '금호맨'이다. 인천공항 2단계 사업, 부산지하철, 광주하수처리장1, 2단계등대형공사에두루참여하였다. 이러한경험과실적을인정받아무안공항은초기 시공단계부터참여해현장을총괄하고있다.

그는 지금까지 참여한 공사 중 무안공항이 가장 인상적이라고 말한다. 오랜 시간 공들여온 공사, 그것도 온 국민들의 시선을 받고 있는 대형 SOC 공사를 자신의 손으로 완공시키기 때문이다. "통상 토목 현장의 경우 5년을넘기지 않습니다. 그런데이곳에 온 지 7년이 넘었습니다. 그런만큼 마무리를 잘해무안공항이 완벽한공항으로서동북아경제의새로운주역으로떠오를수있도록최선을다하겠습니다."

여객터미널내부전경.

역이황토지역이다. 양파, 고구마등무안을 상징하는농산물을키우기에는천혜의땅이지만 토목 공사에는 상극이다. 비가 오면 1 2주일 정도 장비가 들어갈 수 없을 만큼 곤죽이 되는 데다 토사의 쇄굴량도 많기 때문이다. 이에 금호건설은 황토를 뒤집어 말리는일명' 밭갈이 라불리는작업을병행하면서공사에임할수밖에없었다.

한편, 무안공항 건설은 2002년과 2004년, 그리고2006년등3차례에걸쳐개항시기가연기되었다. 그에맞추어공기역시늘어났다. 무안공항 정도의 사업 규모일 경우 3년반에서4년정도가적정기간이라할수 있는데8년정도로기간이연장되다보니간접공사비가커질수밖에없었던것이다.

공항 건설에 대한 종합적인 역량 높여

이러한우여곡절을딛고이제무안공항은 서해안 시대의 새로운 주역으로 떠오를 준비를거의마쳤다. 이공항이개항되면세계경제규모의20%를차지하는한국, 중국, 일본등동북아3개국을신속히연결하고국내외 관광객과 투자자들의 접근성이 개선돼 민자유치와관광개발등이탄력을받을것으로 기대되고 있다. 특히, 공항 바로 옆에 무안 기업도시가 들어설 예정이고, 인근 남악에 전남도청이 이전되어 있어 향후 항공 수요가 크게 늘어날 전망이다. 이러한입지적인장점들을바탕으로무안공항은서남권 항공 · 물류 및 관광산업 발전의 획기적 전기를마련해줄것으로보인다.

무안공항건설이건설업계에미칠긍정적 효과또한클것으로보인다. 레이더를제외한모든공종을국내기술로만든데다설계, 시공, 시운전 등을 일괄적으로 수행함으로써공항건설에대한종합적인역량을한단계높이는계기가되었기때문이다.

금호건설이 최근 두바이 공항 수주를 가시권에 두고 있는 것은 이러한 공항 공사의 노하우에 기인한 것으로, 향후 우리나라 건설업체들이다시한번세계의하늘길을개척하는 시금석이 될 것으로 기대되고 있다.

항공등화시설너머로보이는활주로.

글: 이형우 사진: 최영익