



연병발전소, 소각로 등 대규모 시설에서 생산된 열을 이용하여 수용자 시설에 난방 및 급탕을 공급하는 지역난방 방식으로 전환되는 사례가 늘고 있다. 일일 2~3회 간헐적으로 공급하는 기존의 중앙난방 방식에 비해 지역난방은 연중 24시간 공급하는 형태로 본격적인 겨울철을 앞두고 지역난방으로 전환하는 아파트가 속속 등장하고 있다.

추진위 발족 등 적극적인 주민참여로 사업전과정 투명하게 진행

안산시 본오동에 위치한 태영아파트에서 지난 6월부터 8월까지 지역난방 전환 ESCO사업을 마쳤다. 이 아파트는 1991년 준공, 노후된 보일러 및 기타 열사용기기의 개보수를 앞두고 지역난방 방식으로 전환되었다.

이번 사업을 지휘한 이주환 관리소장은 사업진행 과정에서 주민참여가 매우 적극적이었다고 밝혔다.

“제한적인 열공급이라는 중앙난방의 특성상 겨울철만 되면 민원이 끊이지 않았습니니다. 이에 따라 노후보일러의 교체 및 설비 개보수 대신 지역난방으로의 전환을 검토하였으며, 이 과정에서 아파트 주민들은 사업시행에 대한 동의는 물론이고 추진위까지 발족하여 적극적으로 참여하였습니다.”

실제로 이 아파트에서는 ESCO사업 전부터 동대표와 부녀회, 통장 및 이공계 기술직에 종사하는 주민으로 구성된 지역난방추진위원회가 설립되어 업체선정, 공사감독 등 사업 전과정을 투명하게 진행한 것으로 알려졌다.

이 아파트에서 열부분에 소요했던 연료비는 연간 4억3천만원이며 전환 후에는 약 3억2천만원 기량으로, 전력요금 역시 연간 2천8백만원에서 1천7백



▶ 이주환 관리소장은 “과감하고 획기적인 설계를 통해 사업비 축소는 물론 향후 유지관리비의 절감까지 예상된다”며 “이것이 타 아파트 ESCO 사업과 차별되는 점”이라고 덧붙였다.

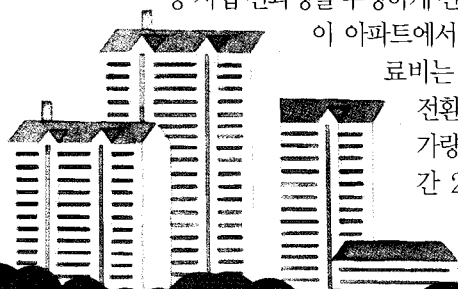
만원으로 절감될 것으로 예상된다. 8월 공사완료 후 현재까지의 추이를 보면 열 요금은 약 25~30%, 전력요금은 약 35~40%가 절감되는 것으로 나타나고 있다.

투자비 3억7천만원은 48개월에 걸쳐 약 7백7십만원씩 상환하고 있다.

과감한 설계로 사업비 대폭 축소 고품질 인버터 펌프로 전력절감 우수

태영아파트는 사업과정에서 과감하고 획기적인 설계를 통해 사업비를 대폭 축소했다. 이 아파트는 저층부(5층) 300세대와 고층부(15층) 372세대로 구성되어 있는데, 열교환기를 각 1대씩만 설치하여 가견적시 4억5천만원이던 사업비를 3억6천만원으로 무려 9천만원가량 축소했다.

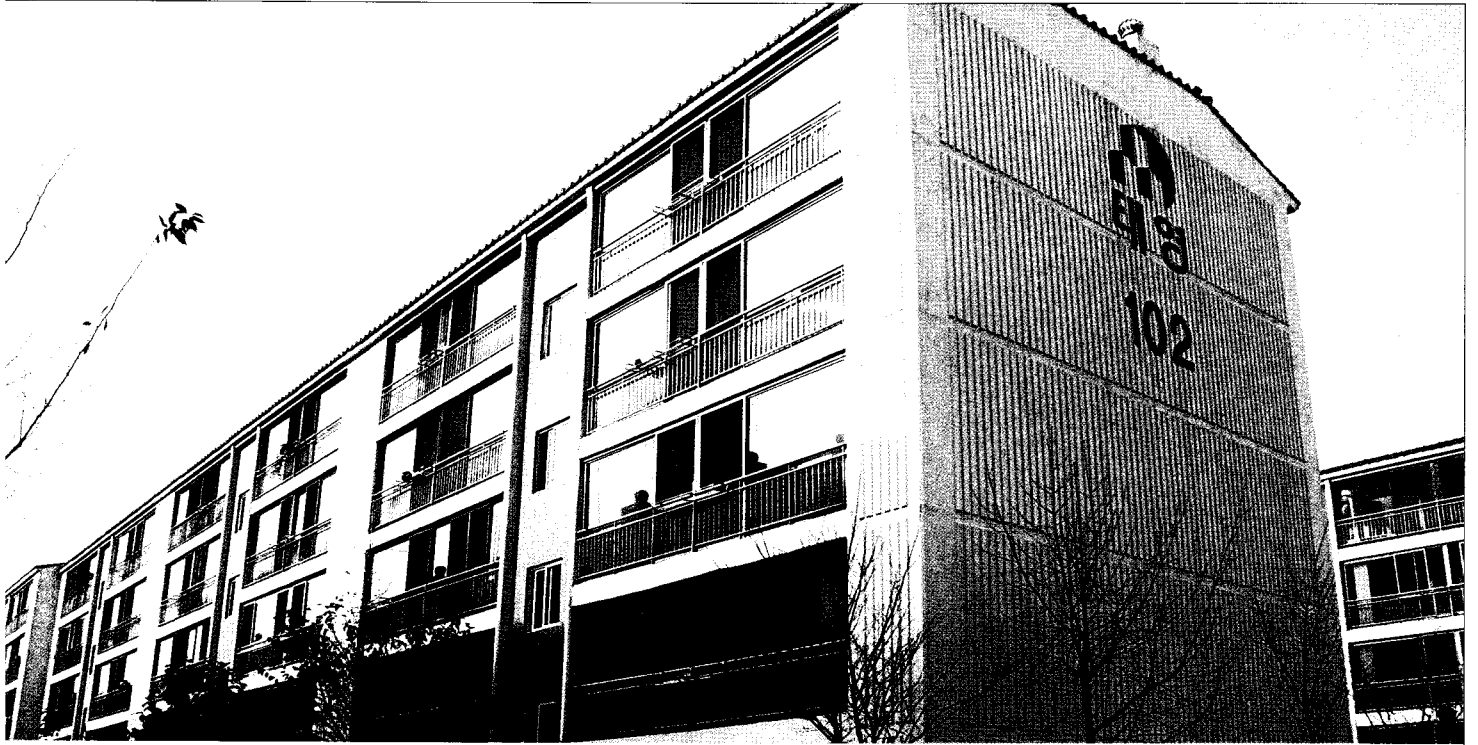
“대부분 지역난방으로 신설된 신축 아파트의 시설을 표준이라고 생각하지만, 전환공사라는 점과 투자비를 빌리는 ESCO사업이라는 특성을 살려서 과감하게 공사비를 절감하였습니다. 열교환기 개수를 줄이고 나니 순환펌프는 물론 배관설치까지 감소하는 결과를 가져왔으며, 향후 유지보수비도 대폭 절감할 수 있을 것으로 기대됩니다.”





지역난방 전환 ESCO사업 ‘과감한 설계로 사업비 대폭 축소’

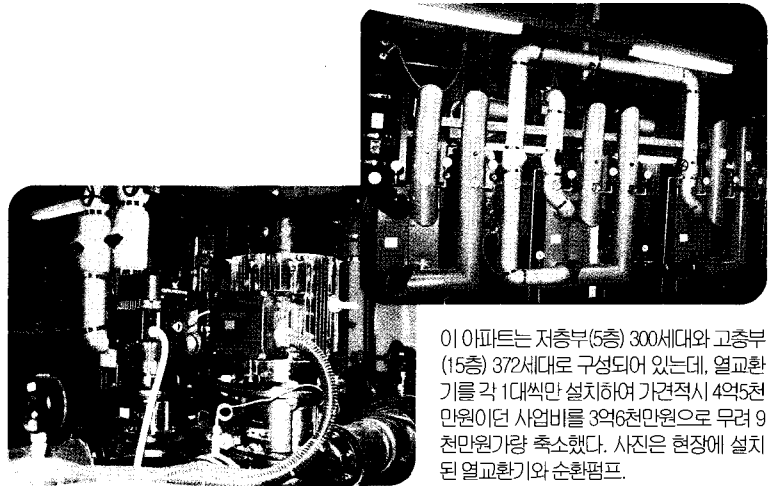
■ 성민오 기자(minos@energycenter.co.kr)



전 근무지에서의 고효율 조명기구 교체사업에 이어 두 번째 ESCO사업을 겪어본 이주환 소장은 향후 ESCO사업을 준비하는 아파트에 대한 조언도 잊지 않았다.

“업체선정시 시행착오가 없도록 철저한 검토와 검증이 필수적입니다. 저희 아파트의 경우는 해당 업체의 실적 및 사례분석을 통해 에너지절약효과와 사후관리까지 면밀히 검토하였습니다. 그 결과 조금의 잡음도 없이 성공적으로 사업을 마감할 수 있었고 향후에도 기대에 어긋나지 않는 효과를 거둘 수 있을 것으로 자신합니다.”

지역난방 전환 후 본격적인 첫 겨울을 맞이하는 태영아파트 관리사무소는 자신에 가득찬 표정이다.



이 아파트는 저층부(5층) 300세대와 고층부(15층) 372세대로 구성되어 있는데, 열교환기를 각 1대씩만 설치하여 가견적시 4억5천만원이던 사업비를 3억6천만원으로 무려 9천만원가량 축소했다. 사진은 현장에 설치된 열교환기와 순환펌프.