

추경안 집행 앞두고 고개 드는 LED조명 입찰 잠음

총광속·광효율 고려 않고, 소비전력만 고려 지역블록화, 특정업체 몰아주기 등 경계해야

추가경정예산안 집행이 가시권에 접어들면서 전국적으로 LED조명 입찰기준을 둘러싼 잠음도 풀리지 않고 있다. 특히 LED조명기구를 구매하기 위한 입찰기준을 세우면서 밝기나 에너지 절감률, 플리커 등 제품 품질 등에 대한 고려보다는 지역 업체와의 관계를 중요시 하는 행태가 곳곳에서 포착되고 있다.

LED조명업체에 따르면 정부는 지난 7월 LED조명 교체 사업을 위해 14개 부처, 35개 세부사업에 총 2002억 5600만원(99만1771개)을 편성했다.

이 중 교육부가 39개 국립대학의 64만여개 조명기기 등을 교체하기 위해 1290억2800만원을 편성해 올해 조명시장의 최대어로 급부상했다.

▲하향 평준화된 제품이 학교 현장에 이에 따라 최근 들어 국립대학, 교육청 등은 교육부 추경예산 관련 지침 등을 근거로 LED조명 구매를 위한 입찰기준을 세우느라 분주한 모습이다.

교육부 지침은 '각 실별로 한국산업규격 조도기준(KS A 3011:1998)을 충족하는 범위 내에서 적정규격(시양)의 고효율 인증제품을 사용하라'고 규정하고 있다.

교육부는 향후 실태조사를 벌여 조도기준을 초과한 경우 행정적·재정적 조치를 취하기로 하는 등 과다설계를 최대한 억제할 방침이다.

하지만 현장에서는 아직도 조명기구 성능을 좌우하는 총광속, 광효율 대신 소비전력을 주요 검토대상으로 삼고 있다는 게 업계 지적이다.

LED조명 업계 관계자는 "조명기구 밝기는 소비전력이 아닌 총광속, 광효율 등이 결정하지만 다수의 실무자들은 소비전력을 우선적인 검토대상으로 고려하고 있다"며 "효율이 높은 조명을 사용하면 일반적인 50W급, 40W급 제품 대신 30W급 제품으로 충분히 대체가 가능

한데, 이에 대한 인식이 부족한 게 현실"이라고 밝혔다. 또 다른 업계 관계자도 "최근 개발된 제품 중에는 20W 급도 있는데, 이런 우수한 제품을 소개하면 '가격도 반값이냐'는 질문을 받는다"며 "기본적으로 구매 담당자들이 조명에 대한 지식이 없다"고 말했다.

에너지 절감률 역시 문제다. 추경사업은 일자리 창출과 함께 에너지사용량을 줄이는데 목적이 있다. 교육부가 지침을 통해 과다설계를 억제하려는 것도 이런 배경에서다.

현장에서 50W급 LED평판조명을 40W급으로 바꾸려는 이유다. 그러나 40W급 미만에 대해서는 구매 검토가 저조한 실정이다.

실제로 가격은 30W급이 40W급, 50W급과 비교해 유사하거나 오히려 저렴하고, 연간 전기요금도 400만원 넘게 아낄 수 있지만 실제 현장에선 외면을 받고 있는 것.

업계 관계자는 "30W급을 사용하면 기존 40W급 대비 소비전력을 25%나 줄일 수 있지만 현장에서는 40W급을 고집하는 고정관념에서 벗어나지 못하고 있다"며 "동등수준의 밝기와 제품가격이라면 에너지사용량을 절감할 수 있는 30W급 제품사용이 확대돼야 한다"고 강조했다

다. 업계 관계자도 "대부분의 구매공무원은 설계상에 반영된 40W급만 찾는다"면서 "소비전력, 고효율기준 등 필요한 규정을 충족하면 이후에는 무조건 가격이 저렴한 제품을 찾는다"고 꼬집었다.

하향 평준화된 제품이 학교에 설치되는 웃지 못할 상황이 연출되고 있는 셈이다.

▲학교 현장에서 외면 받는 플리커 문제는 학교 현장에서 플리커에 대한 인식이 부족한 것도 해결해야 할 과제다. 플리커(Flicker)는 조명에 공급되는 전압·전류의 투입량 변화 때문에 빛의 밝기가 계속 달라지면서 깜빡이는 현상을 뜻한다.

플리커가 나오는 LED조명에 노출되면 뇌파가 불규칙적으로 변해 신경계 질환, 두통, 시력저하 등을 야기할 수 있다.

지난해 8월에는 LED조명의 색온도와 밝기 변화에 따라 청년층과 노년층의 뇌파변화에 큰 차이가 있으며, 플리커가 없는 조명이 사람의 인지기능 향상에 도움이 된다는 서울대 의대 연구결과도 발표된 바 있다.

그러나 일선 학교에서는 이 같은 플리커의 영향을 무시하고 있다는 게 관계자들의 전언이다.

업계 관계자는 "빛은 사람들의 생활에 직접적인 영향을 준다. 그 중에서도 공부하는 청소년들에게는 절대적"이라며 "때문에 학교에서는 플리커, 휘도 등 빛의 질이 중요한데, 너무 경제적인 이유만으로 조명을 결정해 걱정"이라고 말했다.

▲심화되는 지역블록화= 이번 추경 집행 과정에서 LED조명업체가 관심을 쏟는 이유는 '전국의 모든 LED 조명업체들이 경쟁에 참여할 수 있느냐'의 여부다.

사실 그동안 부산, 경남, 광주, 전남 등 광역시나 도 등지의 물량은 해당 도시에 소재한 업체들을 대상으로 한 '지역블록화'가 성행했다. 명분은 지역경제 활성화다.

이렇게 경남의 A대학교, 부산 B대학교 등이 지역에 소재한 업체와 계약을 맺어 구설수에 올랐다.

그러나 이번 추경사업 만큼은 지역블록화를 용납하지 않겠다는 게 정부 입장이다.

교육부 관계자는 "각 지역별로 구매 수량의 편차가 크기 때문에 해당 지역의 업체에만 특혜를 줄 수 있어, 전국 모든 업체들이 동등하게 경쟁에 참여할 수 있도록 지역제한을 명시하지 않았다"며 "정부 차원에서 추석 전까지 추경예산의 70%를 집행하겠다고 밝힌 만큼 각 지방 국립대학교는 이번 지침을 바탕으로 조속히 사업을 진행하게 될 것"이라고 밝혔다.

업계 관계자는 "우리나라의 LED조명 기업은 국내를 넘어 글로벌 시장으로 나가야 하는데, 지역블록화의 달콤한 유혹에 갇혀 현실에 안주하고 있다"면서 "정부도 거시적으로 시장을 봐야지, 지역블록화를 용납할 경우 우물 안의 개구리 같은 업체들만 양산하게 될 것"이라고 지적했다.

윤정일·김승교 기자 yunji@

한전·업계, 친환경 PP케이블 확대방안 '머리맞대'

한전, '전선·케이블 제작사 간담회'...추진 계획·규격 개정안 공개

친환경 PP(폴리프로필렌) 절연 케이블 확대 사용 방안과 한국전력공사-전선업체 간 상생 방향을 논의하는 자리가 마련됐다. 한전은 8일 경기도 의왕시 자재검사처에서 '전선·케이블 제작사 간담회'를 개최하고, 친환경케이블 확대 사용방안과 전선·케이블 구매규격 개정사항 등에 대한 정보 공유의 의견수렴을 진행했다.

◆한전, PP케이블 내년부터 본격 사용 검토

한전은 이 자리를 통해 PP케이블 개발 현황과 추진계획, 구매규격 개정(안) 등을 발표했다.

한전(전력연구원)은 LS전선과 함께 2013년부터 2015년까지 30개월간 '상시온도 110℃ 배전케이블 및 평가

정 개선 등이 필요할 것으로 예측했다. 또한 주파수 가속 열화시험, 가속 수트리 시험 등 새로운 전선의 시험 소요기간을 고려해 적용 유예기간을 갖는 한편, PP절연 케이블에 대한 특허 실시하여·기술료 관련 협의를 진행하겠다는 계획도 공개했다.

◆PP케이블 도입 경쟁 '특허 기술료·구매규격 제정'

한전의 이 같은 발표에 따라 특허 기술료와 구매규격 제정 등이 PP케이블 도입의 최대 쟁점으로 떠올랐다.

한전과 LS전선은 과제를 통해 개발·등록한 PP케이블 특허의 실시권을 받아 제조·납품하고자 하는 기업에게 일정 비율의 기술료를 받을 예정이다. 기술료는 한전과 LS전선의 특허 지분에 따라 나뉘어

한전과 LS전선은 PP케이블 개발 과정에서 61억여원의 자금·인력 등을 투입한 상황이다. 차후 구매규격 개정 시 변경된 시험도 다시 통과해야 하기 때문에 시험비용도 2중으로 물게 된다.

후발업체들은 선발업체가 시행착오를 겪으며 개발한 기술을 상대적으로 적은 노력으로 따라가기만 하면 되는 상황인데다, 한전의 구매방식도 경쟁입찰 방식으로 시장 선점효과가 없다는 점 등을 감안하면, 특허 기술료는 선발업체의 유일한 혜택이라는 주장이다.

LS전선 관계자는 "막대한 자금을 들여 신기술을 개발해도 기업의 수익으로 연결될지는 미지수다. 더구나 경쟁입찰이 진행되기 위해서는 후발업체들의 준비를 기다려야 한다"며 "위험은 크지만, 이득은



'전선·케이블 제작사 간담회' 참가자들이 파이팅을 외치고 있다.

술 개발 과제'를 추진, PP케이블과 시험 방법 등을 개발한 바 있다.

지난달부터는 대구경북, 남서울, 부산 울산지역본부 등에 각각 1c-km 규모의 PP케이블을 시범 설치하는 사업을 이어가고 있다.

한전은 11월까지 진행되는 시범사업에서 도심지, 변화가 등 부하밀집지역이나 과부하가 우려되는 곳 등을 중심으로 PP케이블을 적용, 시공성과 현장적용성, 안정성 등을 검토할 예정이다.

12월에는 시범사업 결과를 분석하고, 이후 구매규격 개정(안)에 대한 사전검토 공지를 거친 뒤 내년부터 본격사용 검토, 구매규격 개정 등을 진행할 방침이다.

한전은 이어 PP케이블 확대사용이 확정될 경우 전선업체들이 준비해야 할 사항에 대해서도 설명했다.

한전은 기존 설비 활용 시 제조공정이 변화함에 따라 ▲약 200℃의 고온 압출 설비 개조 ▲가공공정이 제외에 따른 기존 질소가스 배관 철거, 냉각수 장치 개조 ▲케이블 선속, 냉각속도, 시간 등 냉각공

속된다.

한전과 LS전선은 특허 실시하여 관련 협의를 진행, 적절한 수준의 기술료를 산정하겠다는 계획이다.

이에 대해 여타 전선업체들은 크게 반발하고 있다. 공기업인 한전이 민간기업인 LS전선과 개발한 기술에 기술료를 책정하는 것은 적절치 않다는 주장이다.

기술료 지불 시 가격경쟁력의 차이로 독점시장이 형성될 수 있다는 우려도 나오고 있다.

한 중견 전선 업체 관계자는 "공기업인 한전이 참여해 개발한 특허인데, 민간기업처럼 기술료를 논하는 것이 이해가지 않는다"고 강조했다.

또 다른 기업 관계자는 "기술료가 어느 정도 수준일지 아직 알 수 없지만, 1% 내외의 낮은 이익률로 운영되는 전선업체 특성상 부담이 클 수 있다"며 "차츰 LS전선 독점 시장이 될 수도 있다"고 우려했다.

반면 개발사는 개발에 필요한 비용·인력 투자와 리스크를 감안, 특허 기술료를 받는 것은 당연하다는 입장이다.

적은 선발업체에게 유일한 혜택은 특허 기술료"라고 토론했다.

이어 "한전과 협의를 거쳐, 합리적으로 기술료를 산정할 계획"이라며 "자체 솔루션을 개발해 생산한다면 기술료를 지불하지 않아도 될 것"이라고 덧붙였다. 전선업체는 PP케이블 구매규격 제정과 시험 방법 확정을 신속히 진행해달라는 요청도 이어갔다.

전선업계 한 관계자는 "제품이 있어도 시험하는데 최소 6개월에서 1년은 걸린다. 시험을 의뢰하려면 한전 규격이 확정돼야 한다. 내년 초 규격이 확정되더라도 후발업체들의 시장 참여에는 상당히 오랜 시간이 걸릴 것"이라며 "구매규격을 신속히 제정해주길 바란다"고 전했다.

또 다른 관계자는 "구매규격이 제정되면, 업체들의 시험이 물리케 될 것이다. 제조사들이 시험일정·비용 부담을 최소화할 수 있도록 한전이 적극 나서주길 바란다"며 "아울러 재료 컴퍼운드 수급을 원활히 하기 위한 자료 공유도 필요할 것"이라고 밝혔다.

김병일 기자 kube@

KOC전기는 최적의 솔루션을 제공합니다.

육·해상 산업분야를 넘나들며 변압기 시장의 입지를 굳건히 하였습니다.
다양한 실적과 축적된 노하우로 고객 맞춤형의 제품을 공급하겠습니다.

대리점 모집 KOC전기 제품에 대한 대리점을 모집합니다.

1. 품목 : 유입, 물드, 건식 변압기, 수배전반, 기타
2. 지역 : 국내외

문의처 : 박택석 부장 TEL 052-255-7730 E-mail tspark@kocelec.com
문의처 : 이지영 사원 TEL 051-970-6332 E-mail jyoung.lee@kocelec.com

물드변압기

물드변압기

건식변압기

건식변압기

유입변압기

방폭유입변압기

www.kocelec.com E-MAIL : pkoc@kocelec.com
부산시 강서구 녹산산단 77로 6(송정동) TEL 051-832-0550 FAX 051-832-0072

AUTO TR

UPS

배전반

고효율주상변압기

VFD변압기