「3축 ELF 전자파 측정기 구매
규 격 서」

2026. 11.

KCA 한국방송통신전파진흥원

전파기반본부 전자파안전정보센터

< 한국방송통신전파진흥원 공정거래 준수 안내 >

한국방송통신전파진흥원은 자율적인 거래관행 개선, 공정한 거래.상생문화를 정착·확산하도록 아래의 내용을 준수합니다.

(1) 적정한 사업 원가를 조사·산정하고 절차에 따라 적정한 대가를 지급합니다.

(2) 계약업체의 책임이 없는 사유로 사업변경, 사업기간 연장, 납품기일 지연 등이 발생하여 과업이 추가로 필요한 경우, 조건 및 비용에 대하여 계약업체와 충분히 협의하여 진행하겠습니다.

(3) 사업의 특성, 작업환경 등 제반 여건을 고려하지 않고 관리비 등 '간접비'의 금액이나 총 계약금액에서 간접비가 차지하는 비중을 일률적으로 제한하는 행위를 하지 않습니다.

(4) 계약업체의 이윤을 별도 항목으로 계상하지 않고 사업비의 각 항목에 포함하는 행위를 하지 않습니다.

(5) 한국방송통신전파진흥원이 부담해야 할 행정절차, 민원해결, 환경관리 등에 관한 책임이나 그에 소요되는 비용을 계약업체에게 부담하는 행위를 하지 않습니다.

(6) 천재지변, 매장 문화재 발견 등 계약시점에서 계약업체가 예측할 수 없는 사항에 관한 책임이나 비용을 계약업체에게 부담하는 행위를 하지 않습니다.

(7) 사업 수행 또는 그 준비 과정에서 계약업체가 취득한 정보·자료·물건 등의 소유·사용에 관한 권리를 부당하게 한국방송통신전파진흥원에게 귀속하는 행위를 하지 않습니다.

(8) 한국방송통신전파진흥원의 손해배상 책임을 관계법령 등에 규정된 기준에 비해 과도하게 경감하거나 계약업체의 손해배상 책임, 하자담보 책임 등을 과도하게 가중하는 행위를 하지 않습니다.

(9) 계약상 의무 위반에 대한 계약업체의 이의제기, 분쟁조정신청, 손해배상청구 등을 제한하거나 계약내용 해석에 당사자 간 이견이 있는 경우 한국방송통신전파진흥원의 해석에 따르도록 하는 행위를 하지 않습니다.

(10) 계약해제·해지사유 등을 정함에 있어 한국방송통신전파진흥원에 대해서는 민법, 국가계약법 등 관련법령에 따라 보장되는 수준보다 넓게 정하고, 계약업체에 대해서는 그 수준보다 좁게 정하는 행위를 하지 않습니다.

(11) 계약업체가 계약상 의무의 이행을 지체한 경우 국가계약 등에서 정한 수준 이상으로 지체상금을 부과하는 행위를 하지 않습니다.

⑿ 계약업체에게 제공하기로 한 장비, 시설 등의 인도가 지연되거나, 그 수량이 부족한 경우, 그 성능이 미달되는 경우 등 계약업체의 책임 없는 사유에 따라 추가로 발생하는 비용을 계약업체에게 부담하게 하는 행위를 하지 않습니다.

- 또는, 계약업체에게 제공한 장비, 시설 등이 계약업체의 책임 없는 사유로 멸실, 훼손된 경우에도 계약업체에게 그에 대한 책임, 또는 비용을 부담하게 하는 행위를 하지 않습니다.

⒀ 사업 수행 시 적정 사업 수행 기간을 확보하여 사업을 추진합니다.

⒁ 계약조건이나 계약금액 때문에 계약업체가 안전에 관한 법규를 준수하는 것이 어려운 경우 그 조건 및 비용의 보전을 협의하여 진행하겠습니다.

⒂ 법령에 위반되지 않는 범위 내에서 원칙적으로 공동도급을 통한 사업 수행을 권장합니다.

⒃ 하도급 계약을 통해 과업을 수행할 경우, 계약업체는 하도급법에서 정한 사항을 준수하여야 하며, 계약업체가 하도급법 위반하여 공정위 제재를 받는 경우, 향후 업체 선정 과정에 참고할 수 있습니다.

< 하도급법에 규정된 불공정행위 유형 >

- 하도급업체에 대한 ▲계약서 교부의무, ▲법정기한內 하도급대금 지급 의무, ▲공공기관으로부터 원도급대금을 조정받은 경우 그 비율만큼 하도급대금을 조정해줄 의무 등을 위반한 행위
- 하도급업체에 대한 ▲부당한 거래조건(특약) 설정, ▲하도급대금 부당 결정·감액, ▲부당한 위탁취소, ▲부당 반품, ▲기술자료 부당 요구, ▲기술유용, ▲경영간섭, ▲보복행위 등

⒄ 하도급대금이나 임금이 체불되지 않도록 하도급대금·노무비를 직접 지급하거나, 직접 지급효과가 있는 대금 직불시스템(하도급 지키미 이용 등)을 통해 대금을 지급합니다.

⒅ 한국방송통신전파진흥원은 사업 수행과정에서 느끼는 애로·불만사항을 제보할 수 있도록 온라인 및 오프라인 제보센터를 설치해 운영하고 있습니다.

< 기타사항>

국가인권위원회에서는 공공기관과 기업의 인권경영 실천을 위해 인권경영 매뉴얼 적용을 권고하고 있습니다. (국가인권위원회 사회인권과-307, 2018.8.31.) 이에 우리 진흥원은 국가인권위원회 권고에 따라 계약 시 계약상대자와 상호간 인권존중·보호의무를 준수하고, 협력회사에 인권보호 의무 이행을 요구합니다.

Ⅰ. 과업개요

□ 사 업 명 : 3축 ELF 전자파 측정기 구매

□ 사업예산 : 금39,930,000원(금삼천구백구십삼만원) / 부가가치세 포함

□ 과업기간 : 계약체결일로부터 90일 이내

□ 추진배경 및 목적

○ 국민 전자파 불안감 해소 및 안전한 전자파 환경 조성을 위한 전자파 민감계층 이용시설 실내·외 환경(교실·복도·운동장 등) 측정 확대

□ 구매품목 및 수량 : 3축 ELF 전자파 측정기 2대

□ 계약방법 : 제한경쟁입찰(적격심사)

□ 입찰참가자격

○ 「중소기업기본법」 제2조에 따른 소기업자 또는 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」 제2조에 따른 소상공인으로서 「중소기업 범위 및 확인에 관한 규정」에 따라 발급된 소기업·소상공인 확인서를 소지한 자

※ 소기업·소상공인확인서는 입찰 등록마감일 전일까지 발급된 것으로서 유효기간 내에 있어야 하고 중소기업제품 공공구매종합정보망(www.smpp.go.kr)에서 확인이 안될 경우 입찰참가자격이 없습니다.

○ 입찰참가자격등록 마감일시까지 자계측정기(세부품명번호 : 41113614O1)를 제조 또는 공급물품으로 입찰참가 등록한 자

Ⅱ. 규격서

항 목		세부 요구 규격
측정 센서		전기장 및 자기장 센서
측정 축		3축 등방성 측정(단축 측정 지원)
측정 주파수 범위		1Hz ~ 400kHz
측정 기능		스펙트럼 분석, 광대역 측정, 노출지수 측정, 가중 피크 측정
측정값 형태		실시간 RMS치, 시간 평균치, 최대치
평균치 처리 방식		RMS 이동 평균 / 30s ~ 30min (임의 설정)
자기장 측정 모드	센서 형식	직교 배열 코일
	측정 범위	0.3nT ~ 100μT / 30nT ~ 10mT
	표시 분해능	≥ 0.1nT / ≥ 0.1μT
	평균잡음레벨(DANL)	0.3nT 이내
	주파수 평탄성	± 0.5dB 이내
	직선성 특성	± 0.2dB (200nT ~ 10mT에서)
	등방성 특성	± 0.12dB typ.
전기장 측정 모드	센서 형식	직교 배열 플레이트 전극
	측정 범위	5mV/m ~ 1kV/m / 500 mV/m ~ 100 kV/m
	표시 분해능	≥ 1mV/m / ≥ 0.1V/m
	평균잡음레벨(DANL)	5mV/m 이내
	주파수 평탄성	± 0.35dB
	직선성 특성	± 0.2dB (1V/m ~ 1kV/m에서)
	등방성 특성	± 0.54dB typ.
적용 인체허용기준		ICNIRP 1998/2020, IEEE C95-1, BGV B-11, 사용자 기준 외
데이터 저장		스펙트럼 및 스펙트로그램 데이터 저장 지원
운영 소프트웨어		실시간 측정 및 데이터 저장 기능 지원
인터페이스		광통신 인터페이스 / 광케이블(10m) 및 광변환기 포함(USB)
전원 사양		Li-Ion, 충전지 (3.7V / 5.4Ah) / 10 ~ 15VDC, 500mA
작동 시간		> 9시간(연속 작동 시)
작동 온도 조건		-20°C ~ +55°C
작동 습도 조건		0 ~ 95% 상대습도 (결로 없을 시)
환경 보호 등급		Class IP42
크기 (H x W x D)		109mm x 92mm x 92mm
무게		약 550g

※ 제품 손상 방지 및 신품 확인을 위해 포장 상태 유지 및 개봉되지 않은 상태로 납품하여야 하며, 상기에 기술되지 않은 내용 등은 수요기관의 요청 또는 해석 따름

Ⅲ. 공급 및 납품에 관한 조건

□ 공급 및 납품에 관한 조건

○ 공급 물품은 규격서에 명시된 규격을 만족하여한다. 다만, 해당 제품을 납품하기 어려울 경우 사전에 업무담당자와 협의 후 변경할 수 있으며, 동등 성능 이상의 제품은 납품할 수 있다.

○ 납품되는 장비는 컴퓨터와 연결되어 데이터 통신이 가능해야 하고, 실시간 측정 결과가 LED 및 모니터 등 외부로 표출될 수 있어야 한다.

○ 3축 등방성 전기장·자기장 Probe 방식으로 주파수 범위는 1Hz~400kHz 측정이 가능해야하며, 광케이블(10m) 및 광변환기, 운영 Software가 포함되어야 한다.

○ 공급 물품의 보증기간 및 하자담보책임기간은 1년 이상이어야 한다.

○ 공급자는 장비 모델명 및 일련번호를 부착하여야 하며, 부착할 수 없는 경우 모델명 및 일련번호를 확인할 수 있는 서류를 제출하여야 한다.

○ 공급자는 물품 수령 후 훼손되지 않은 새상품(태그나 상표 유지)인 상태로 14일 이내 물품 교환 등의 교환요청이 있는 경우 이에 응해야 한다.

○ 공급자는 납기를 준수하여야하며, 납품기한을 초과할 경우 “정부물품조달”에 관한 규정에 따라 배상하여야 한다.

○ 공급자는 납품 후 발주부서와 공동으로 물품 검수를 받아야 하며, 검수가 완료된 물품은 발주부서가 지정하는 곳에 배송하여야 한다.

○ 납품방법 및 기한

- 납품 방법 : 분할납품 가능

- 납품 기한 : 계약일로부터 90일 이내

※ 물품 납품 시 운반과정에서 전도·부딪힘 사고 등 안전 관리에 유의하여야 한다.

○ 기타사항

- 본 규격서에 명시되지 않은 사항은 KCA 관련규정 및 관련법령에 의거 KCA와 협의하여 본 과업수행 목적에 필요한 사항을 충실히 이행하여야 한다.

□ 납품 및 검수장소

○ 전남광주통합특별시 나주시 빛가람로 760, 한국방송통신전파진흥원 3층 전자파안전정보센터

□ 문의처

○ 전파기반본부 전자파안전정보센터 강지혜 과장

- 내선 : 061-350-1605 / e-mail : riverwisdom@kca.kr