

---

# 「무선국 전자파 강도 측정업무용 프로브」 규격서

---

2025. 2.



전파기반본부 전자파안전정보센터

## < 한국방송통신전파진흥원 공정거래 준수 안내 >

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

- (1) 적절한 사업 원가를 조사·산정하고 절차에 따라 적절한 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.

- (12) 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.
- (13) 사업 수행 시 적정 사업 수행 기간을 확보하여 사업을 추진합니다.
- (14) 계약조건이나 계약금액 때문에 계약업체가 안전에 관한 법규를 준수하는 것이 어려운 경우 그 조건 및 비용의 보전을 협의하여 진행하겠습니다.
- (15) 법령에 위반되지 않는 범위 내에서 원칙적으로 공동도급을 통한 사업 수행을 권장합니다.
- (16) 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 부담 결정·감액, ▲부당한 위탁취소, ▲부당 반품, ▲기술자료 부당 요구, ▲기술유용, ▲경영간섭, ▲보복행위 등

- (17) 하도급대금이나 임금이 체불되지 않도록 하도급대금·노무비를 직접 지급하거나, 직접 지급효과가 있는 대금 직불시스템(하도급 지키미 이용 등)을 통해 대금을 지급합니다.
- (18) 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

- ☐ 사업명 : 무선국 전자파강도 측정업무용 프로브 임차
- ☐ 사업예산 : 금94,380,000원(금구천사백삼십팔만원) / 부가가치세 포함
- ☐ 납품기한 : 계약체결일로부터 30일 이내
- ☐ 임차기간 : 납품 및 검수일로부터 11개월
  - ※ 발주처와 상호협의 후 임차기간(납품기한)이 조정될 수 있으며 진행상황 등의 사유로 임차기간이 조정 될 경우 임차료는 일할 계산 함
- ☐ 추진배경 및 목적
  - (배경) 「전파법 시행령」 제65조 별표 6에 해당하는 이동통신 무선국(기지국) 대상 전자파 강도 측정업무 수행을 위한 3축 등방성 프로브 필요
  - (목적) 「전파법」 제47조의2제4항 및 동법 시행령 123조에 따라 한국방송통신전파진흥원에 요청한 무선국(기지국) 전자파 강도 측정
- ☐ 임차품목 및 수량 : 3축 등방성 프로브(ARIA-6000) 13대
- ☐ 계약방법 : 제한경쟁입찰(자체, 적격심사)
- ☐ 입찰참가자격
  - 「국가종합전자조달시스템 입찰참가자격등록규정」에 따라 반드시 전자입찰서 제출 마감일 전일까지 나라장터(G2B시스템)에 정부물품분류번호 73169006(기타물품임대서비스)를 입찰참가자격으로 등록한 자
  - 「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
    - ※ 소기업소상공인확인서는 입찰 등록마감일 전일까지 발급된 것으로서 유효기간 내에 있어야 하고 중소기업제품 공공구매종합정보망([www.smpp.go.kr](http://www.smpp.go.kr))에서 확인이 안 될 경우 입찰참가자격이 없습니다.
  - 기타 공고서에 따름

가. 물품분류번호 : 4322170601(라디오 안테나)

나. 용도 : 본 장비는 무선국 전자파 강도 측정을 정밀하게 측정하기 위한 장비로서 각종 RF장비를 측정·분석 평가하고, “전자파강도 측정기준”등에서 정한 무선국 전자파 강도 측정업무에 적합하여야 한다.

#### 다. Configurations of Goods

##### 1. Main body(주장비)

1.1. 3축 등방성프로브 안테나 : 13 sets

##### 2. Accessories(부속품)

2.1 USB remote Axis selector

2.2 1.7m composite cable, with calibration certificated of attenuation and return loss(typ.Atten. 2.0 dB @ 3 GHz, 3.0 dB @ 6 GHz)

2.3 Vertical support fixing to 1/4 inch thread

2.4 Hard Carry Case

2.5 Calibration certificate with antenna factor and return loss

#### 라. Performance and Specifcation

##### A. Features and configurations

순번	항 목	사 양
1	Frequency range	30 MHz ~ 6 GHz 이상
2	Transducer type	isotropic transducer with 3 orthogonal dipole antennnas, with RF absorbing boom
3	Polarization	linear,tri-axial polarization selection by means of internal electronic solid state RF switch

순번	항 목	사 양																																			
4	Axis selection	by PC via USB axis selection SDSW-03 interface																																			
5	Linear dynamic range	0.2 mV/m to 200 V/m(1 dB compression point)																																			
6	Sensitivity	< 0.3 mV/m 이상(depend of RBW and noise quality of spectrum analyzer)																																			
7	Max applicable field strength	300 V/m 이상																																			
8	Linear dynamic range	up to 200 V/m(1dB compression point) 이상																																			
9	Isotropic error on rms total electric field	±1.5 이하 from 400 MHz to 1500 MHz ±2.0 이하 from 1500 MHz to 2000 MHz ±2.5 이하 from 2000 MHz to 3700 MHz ±3.5 이하 from 3700 MHz to 6000 MHz																																			
10	Dimension	antenna radome Φ130mm, total length 390 mm 이하																																			
11	Antenna Weight	0.6 kg 이하																																			
12	RF connector	N type Male, 50 Ω																																			
13	Protection class	IP 54 이상																																			
14	Temperature range	-20 °C to +55 °C																																			
15	Humidity	max 95% at 40 °C without condensation																																			
16	Antenna factor	<table><tr><th>Frequency</th><th>X Axis</th><th>Y Axis</th><th>Z Axis</th></tr><tr><td>100 MHz</td><td>58 dB</td><td>58 dB</td><td>58 dB</td></tr><tr><td>1000 MHz</td><td>43 dB</td><td>43 dB</td><td>42 dB</td></tr><tr><td>2000 MHz</td><td>40 dB</td><td>40 dB</td><td>40 dB</td></tr><tr><td>3000 MHz</td><td>43 dB</td><td>42 dB</td><td>42 dB</td></tr><tr><td>4000 MHz</td><td>46 dB</td><td>45 dB</td><td>46 dB</td></tr><tr><td>5000 MHz</td><td>48 dB</td><td>49 dB</td><td>50 dB</td></tr><tr><td>6000 MHz</td><td>54 dB</td><td>52 dB</td><td>56 dB</td></tr></table>				Frequency	X Axis	Y Axis	Z Axis	100 MHz	58 dB	58 dB	58 dB	1000 MHz	43 dB	43 dB	42 dB	2000 MHz	40 dB	40 dB	40 dB	3000 MHz	43 dB	42 dB	42 dB	4000 MHz	46 dB	45 dB	46 dB	5000 MHz	48 dB	49 dB	50 dB	6000 MHz	54 dB	52 dB	56 dB
		Frequency	X Axis	Y Axis	Z Axis																																
		100 MHz	58 dB	58 dB	58 dB																																
		1000 MHz	43 dB	43 dB	42 dB																																
		2000 MHz	40 dB	40 dB	40 dB																																
		3000 MHz	43 dB	42 dB	42 dB																																
		4000 MHz	46 dB	45 dB	46 dB																																
		5000 MHz	48 dB	49 dB	50 dB																																
6000 MHz	54 dB	52 dB	56 dB																																		
Antenna factor(안테나 인자)는 위의 표의 성능보다 우수해야한다.																																					
17	Remote Application	Supported Fieldfox Handheld Spectrum 3-Axis Auto Select																																			

## □ 공급 및 납품에 관한 조건

- 임차장비는 규격서에 명시된 규격을 만족하여야한다. 다만, 해당 장비를 납품하기 어려울 경우 사전에 업무담당자와 협의 후 변경할 수 있으며, 동등 성능 이상의 제품은 납품할 수 있다.
- 동등 규격의 1개 이상의 모델을 복합하여 납품할 경우 사전에 발주기관 수요부서(전자과안전정보센터)와 협의하여야 한다.
- 당해연도 국내교정인증기관 발급 교정성적서를 제공하여야 한다.
- 계약자는 장비 모델명 및 일련번호를 부착하여야 하며, 장비 운용에 필요한 표준 액세서리를 제공하여야 한다.

※ 만약 장비 모델명 및 일련번호를 부착할 수 없는 경우 모델명 및 일련번호를 확인할 수 있는 서류를 제출하여야 한다.

- 임차장비의 운반용가방을 제공하여야 한다.
- 임차기간 동안 고장발생 시 즉시 교체 지원이 가능하여야 한다.
- 임차장비는 한국방송통신전파진흥원이 지정하는 장소에 직접 공급하고, 임차기간 종료시에는 회수가 가능하여야 한다.
- 최초 임차수량은 13대이나 매월 말 현업부서 소요량 파악하여 조사된 수량으로 조정하여 익월에 공급하여야 한다.
- 임차료는 매월 정산 또는 임차기간을 계산하여 일괄 정산 가능하여야 한다.

※ 1개월 미만은 일할 정산

- 계약자는 납기를 준수하여야하며, 납품기한을 초과할 경우 “정부 물품조달”에 관한 규정에 따라 배상하여야 한다.

○ 계약기간 : 계약체결일로부터 11개월

※ 당해연도 상호협의를 의해 동일조건으로 임차계약기간을 연장하거나, 중도해지 할 수 있으며 중도해지 하는 경우 위약금은 면제함

○ 납품방법

- 납품 방법 : 분할납품 가능

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

□ 납품 및 검수장소 [세부내역 붙임 참조]

○ 전라남도 나주시 빛가람로 760, 한국방송통신전파진흥원  
3층 전자파안전정보센터 또는 지정장소

□ 문의처

○ 담당자 : 전파기반본부 전자파안전정보센터 임형열 과장

- 내선 : 061-350-1604 / e-mail : fresh\_apple@kca.kr



(붙임)

## **무선국 전저파 강도 측정업무용 프로브 납품장소**

구 분	주 소	연락처
본사	전남 나주시 빚가람로 760 한국방송통신전파진흥원 3층 전자파안전정보센터	061-350-1604
서울본부	서울 송파구 중대로 135 IT벤처타워 서관 2층 한국방송통신전파진흥원 서울본부	02-2142-2060
북서울본부	서울 마포구 성암로 189(상암동1622) 중소기업 DMCT타워 10층 한국방송통신전파진흥원 북서울본부	02-3151-9900
부산본부	부산 동구 초량중로 29(초량동 1056-2) 한국방송통신전파진흥원 부산본부	051-440-1005
경인본부	인천 남동구 미래로 7(구월동 1128-10) 현대해상빌딩 4층 한국방송통신전파진흥원 경인본부	032-442-8701
충청본부	대전 서구 계룡로 553번길 24(탄방동 671) 한국방송통신전파진흥원 충청본부	042-602-0114
전남본부	광주 서구 운천로 219(치평동 1241-3) 5층 한국방송통신전파진흥원 전남본부	062-383-5070
경북본부	대구 수성구 청수로 66(상동 6-12) 한국방송통신전파진흥원 경북본부	053-766-9001
전북본부	전북 전주시 덕진구 건원로 279(인후동 1가 784-4) 한국방송통신전파진흥원 전북본부	063-244-1116
강원본부	강원 원주시 만대로 15-1(무실동 1724-13) 2층 한국방송통신전파진흥원 강원본부	033-732-8501
제주지사	제주 제주시 중앙로 265(이도이동 1034-4) 성우빌딩 7층 한국방송통신전파진흥원 제주지사	064-752-0386