
**「 2025년도 주파수 할당조건
특화망 현장점검 장비 임차 」
과 업 지 시 서**

2025. 3.



전파기반본부 검사기획팀

< 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 부당 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 사업개요

- ☐ 사 업 명 : 2025년도 주파수 할당조건 특화망 현장점검 장비 임차
- ☐ 사업금액 : 금60,430,000원(금육천사십삼만원)/부가가치세 포함
- ☐ 임차기간 : 계약체결일로부터 210일
- ☐ 납품기한 : 계약체결일로부터 30일
- ☐ 추진배경 및 필요성
 - 주파수 할당공고에 따라 사업자에게 부여된 할당조건의 이행여부 주기적 점검·평가로 전파 혼·간섭 사전예방 및 전파이용률 확대
 - 전파법 제10조(주파수할당)에 따라 주파수 할당 시 정부는 전파자원의 독과점 방지 및 적정 수준의 경쟁 촉진을 위해 사업자에게 조건 부여
- ☐ 추진목적 또는 추진목표
 - 주파수를 할당받은 사업자가 망 구축 의무 조건을 충실히 이행하였는지를 점검 및 평가하기 위해 현장 방문하여 적합여부 확인
- ☐ 품명 및 수량 : 주파수분석기 및 기타 부대품 각 2식
- ☐ 계약방법 : 자체/제한경쟁입찰(적격심사)
- ☐ 입찰참가자격
 - 국가종합전자조달시스템 입찰참가자격등록규정에 따라 나라장터(G2B)에 입찰마감일 전일까지 기타자유업종(9999)으로 업종을 등록한 자

- 「중소기업기본법」 제2조제2항에 따른 중소기업 또는 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」 제2조에 따른 소상공인으로서, 「중소기업 범위 및 확인에 관한 규정」에 따라 발급된 ‘소기업·소상공인 확인서’를 소지한 자
 ※ 소기업·소상공인확인서는 입찰 등록마감일 전일까지 발급된 것으로서 유효기간 내에 있어야 하고 중소기업제품 공공구매종합정보망(www.smp.go.kr)에서 확인이 안 될 경우 입찰참가자격이 없습니다.
- 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 27조의5 및 「동법시행령」 제12조 제3항에 따라 ‘조세포탈 등을 한 자’로서 유죄판결이 확정된 날부터 2년이 지나지 아니한 자는 입찰에 참여할 수 없습니다.
- 입찰에 참가하는 자는 「국가를 당사자로 하는 법률 시행령」 제12조 제3항 각호에 해당하지 아니하다는 서약서를 입찰시 제출하여야 합니다. 만약 서약내용이 허위로 판명될 경우 계약의 해제·해지를 당할 수 있고, 부정당업자 입찰참가자격 제한처분을 받을 수 있습니다. (다만, 나라장터 시스템을 이용하여 제출하는 경우에는 전자입찰서(가격입찰서)에 동 서약서의 내용을 포함하고 있으므로 전자입찰서 제출로 서약서 제출을 대신합니다.)

☐ 공동계약 및 구성방식 : 불가

☐ 분할납품여부 : 불가능

☐ 관련문의

- 사업관련 : 강성운 과장(전파기반본부 검사기획팀)
 061-350-1575 / sw.kang@kca.kr

1. 요구사항

□ 공급대상

장비명	세부조건	수량
측정 장비	휴대용 주파수분석기	2대
기타 부대품	안테나, 거리측정기, 연결케이블, 케이블컨넥터 등	각 2대
합 계		2식

□ 측정 장비

○ 개요

- 무선설비의 신호 측정 및 기술기준에 준한 광대역의 전파특성을 분석
- 디지털통신방식 5G 등의 신호 분석

○ 기능 또는 구성

- 아날로그·디지털통신의 전파측정 및 스펙트럼분석이 가능할 것
- 5G 측정 및 기지국 ID(PCI)와 신호레벨(RSRP) 측정이 가능할 것
- 장비조작 및 측정이 가능한 프로그램을 포함하여 제공할 것
- 측정데이터의 저장 및 편집이 용이할 것
- 배터리 타입으로 휴대성이 보장될 것
- GPS수신기를 통해 GPS정보값 측정이 가능할 것
- 데이터 업/다운로드 및 보고서 자동화가 용이할 것
- 안테나, 커넥터 등 측정에 필요한 부대품을 함께 제공할 것

○ 필수 규격 및 사양

□ Spectrum Analyzer(휴대용) 규격서

I. 용 도

본 장비는 주파수 할당조건 이행점검을 정밀하게 측정하기 위한 장비로서 각종 RF 장비를 측정·분석 평가에 적합하여야 한다.

- 특화망 무선국의 5G NR 등 및 디지털통신 방식의 성능점검을 위한 스펙트럼분석기

II. Configurations of Goods

1. Main body(주장비)

1.1. 휴대용 Spectrum Analyzer

2. 휴대용 Spectrum Analyzer Accessories(부속품)

2.1. DC Adaptor

2.2. 5G NR Test Application

2.3. GPS Antenna

2.4. Back Pack

III. Performance and Specification

1. Features and configurations

1.1. System check : Self Test

1.2. Usable Interface : USB 2.0 2 ports 이상, Ethernet(Port는 없으나 USB to Ethernet Adapter를 통해 지원가능)

1.3. Total Weight : 5.4kg 이하 (With Battery)

1.4. Display Size: 8.0 inch (1280 x 800 resolution) 이상 또는 상용 Tablet 연결 가능

1.5. Operation Temperature : -10°C to +55°C 이상

1.6. Power Supply : 110 V ~ 220V AC, 60Hz

2. 휴대용 Spectrum Analyzer Specifications

2.1. Frequency Specification

2.1. Frequency Range : 9kHz ~ 18.5GHz 이상

2.2. Frequency Aging Rate/Year : $\pm 1 \times 10^{-6}$ 이하

2.3. Sweptune & FFT mode : Sweptune, FFT

2.4. Max Demodulation Bandwidth : 100MHz 이상

2.5. Resolution bandwith(RBW) : 1Hz ~ 3MHz 이상

2.6. Video bandwith(VBW) : 300Hz ~ 3MHz 이상

2.7. Single Sideband (SSB) phase noise : -98.2dBc/Hz (typ. -101.2dBc) @ 1GHz

3. Measurement Specification

3.1. Measurement range : DANL +20dBm 이상

4. Amplitude Specifications

4.1. Amplitude Accuracy : ± 1.5 dB 이하 @ 18GHz (-10°C to 55°C, Typical)

5. Intermodulation

5.1. Second harmonic distortion : -40dBc(typ.) 미만 @ 50MHz

5.2. TOI(Third-order intercept point) : + 11dBm 이상 @ 18GHz 이내

6. DANL(Display analog noise level) : -156dBm 이하 @ 14GHz, preamp on

7. Attenuator : 0dB ~ 55dB 이상, 5dB Step

8. Reference level Range : -150dBm ~ +30dBm 이상

9. RF Input

9.1. Maxium Continuous input : +20GHz

9.2. VSWR : 1.5 : 1 이하 (@ 7.5GHz)

□ 기타 부대품

○ 주파수분석기와 호환이 가능할 것

부 대 품	안테나	주파수범위	2GHz ~ 28GHz 이상
		안테나이득	Typical 10dBi 이상
		정재파비	2 : 1 이하
		안테나 입력포트	안테나 입력포트 : ka-band, 2.92mm(F)
	거리측정기	보유기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 거리 측정 범위 : 600 m 이상 ○ 뷰 Zoom : 6배 이상 ○ 측정 오차 : $\pm 1\text{m}$ 거리 \times 0.2%이내 ○ 측정 각도 범위 : $\pm 90^\circ$ 이내 ○ 전원 : 배터리 내장 ○ 방진, 방수 규격 : IP54 이상 ○ 무게 200g 이하 ○ 듀얼 디스플레이 및 거리, 각도, 높이 동시 측정 가능할 것
	연결케이블	4.7GHz대역	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주파수 범위 : DC ~ 20 GHz ○ 케이블 길이 : 5 m ○ 케이블 감쇠 : 0.5dB/m 이하(3.5GHz기준) ○ 연결 커넥터 : SMA(m)-SMA(m) ○ 임피던스 : 50Ω ○ 5m 기준 감쇠값이 3dB이하 일 것 ○ 커넥터 : 스테인레스 스틸
		28GHz대역	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주파수 범위 : DC ~ 40 GHz 이상 ○ 케이블 길이 : 2 m ○ 케이블 감쇠 : 2.5dB/m 이하(28GHz기준) ○ 연결 커넥터 : 2.92mm(M) - 2.92mm(M) ○ 임피던스 : 50Ω ○ 2m 기준 감쇠값이 5dB이하 일 것 ○ 커넥터 : 스테인레스 스틸
	커넥터	요구사항	○ 안테나와 주파수분석기와 연결이 용이할 것

2. 공급 및 납품에 관한 조건

- ☐ 장비 운영 매뉴얼 및 점검항목별 매뉴얼을 제공할 것
- ☐ 사용기간 동안 장비의 고장발생 시 무상A/S 가능하며, 동일 사양(모델)으로 당일 교체 지원이 가능할 것
- ☐ 측정 장비의 당해년도 장비별 제조사 성능성적서 또는 국내 인증기관 교정 성적서 제공이 가능할 것
- ☐ 장비 납품은 계약일로부터 30일 이내에 납품할 수 있을 것
- ☐ 대금 납부 : 납품 후 검수 완료 시 계약업체의 요청에 따라 일괄 지급(사용료, 보험료, VAT 포함)
- ☐ 공급장비는 한국방송통신전파진흥원이 지정하는 장소에 직접 공급하고 사용기간 종료 시 회수가 가능할 것(납품장소 변경 가능)
- ☐ 납품장소 : 전라남도 나주시 빛가람로 760 한국방송통신전파진흥원 본원
- ☐ 본 과업지시서에 명시되지 아니한 내용이 발생할 시는 관계 법령 및 용역계약 일반조건을 준용