「선박국 검사 통합장비 구매」

과 업 지 시 서

2026. 10.

한국방송통신전파진흥원

전파기반본부 검사관리팀

< 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.

(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 사업 개요

1. 사 업 명 : 선박국 검사 통합장비 구매

2. 사업금액 : 금190,300,000원(금일억구천삼십만원/VAT 포함)

3. 납품기한 : 계약체결일로부터 90일 이내

4. 추진배경 및 필요성

○ 국제해사기구(IMO) SOLAS 협약에 따른 GMDSS설비의 검사 업무를 효율적으로 수행하기 위한, 국산 GMDSS 측정장비 구매

5. 추진 목적 또는 추진목표

○ 기존 3대 이상(GTB, S/A, 출력계 등)의 장비의 성능을 1대의 장비로 통합된 장비를 구매하여 해상 검사현장 안전성 확보

○ 국산 측정장비 구매로 전파분야 활성화를 주도하고, 장기수리 등 외산장비 사용에 따른 불편 최소화로 검사효율성 증대

6. 계약방법 : 조달, 제한경쟁입찰(적격심사)

7. 납품수량 : 선박국 검사 통합장비 6 Set

8. 주요내용 : 세부내용은 「Ⅱ.과업내용」 참조

9. 입찰참가자격

○ 국가 종합전자조달시스템 입찰 참가자격 등록 규정에 의하여 나라장터(G2B)에 공고일 이전에 무선시험기(세부품명번호10자리, 4111372301)를 제조 또는 공급 물품으로 입찰참가등록한 자

○ 공동수급 및 하도급은 허용하지 않음

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

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

10. 사업 관련 문의

○ 담당자 : 손 영 수(KCA 검사관리팀)

- 전 화 : 061-350-1433 / 이메일 : sys0614@kca.kr

II 과업 내용

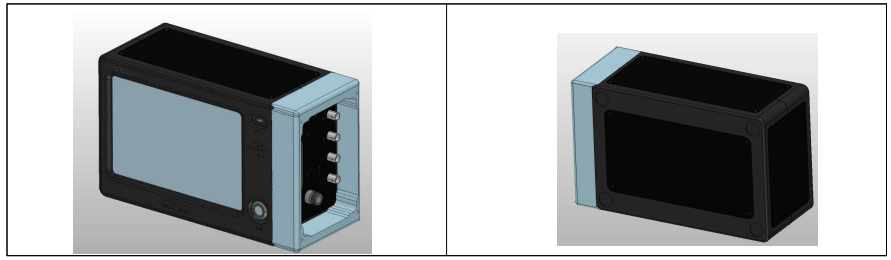
1. 과업명 : 선박국 검사 통합장비 제조구매

2. 과업의 범위

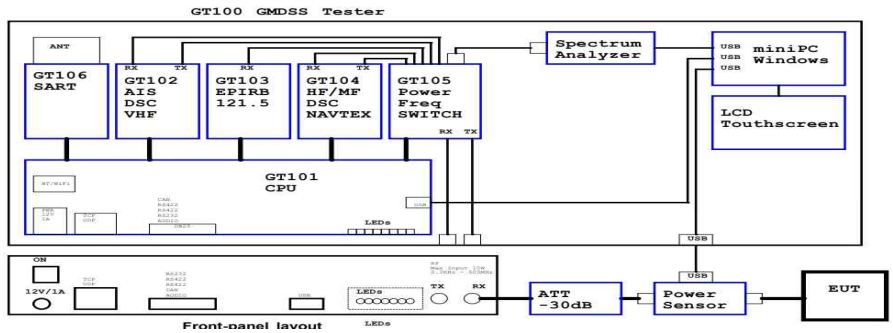
2.1 용도(End-user's Use and Feature)

본 장치는 국제해사기구(IMO)가 SOLAS협약한 GMDSS(Global Maritime Distress and Safety System) 의무설비 및 「선박안전법」 제29조·제30조 및 「어선법」 제5조·제5조의2에 따라 선박 및 어선에 설치하여야 하는 무선설비, 그 통신상대 무선국의 무선설비 및 기타 해상업무용 무선설비의 기술기준(해상업무용 무선설비의 기술기준) 무선국 측정에 적합해야 한다.

2.2 장치의 구성(Configurations of Goods)



(외관도(예상))



(내부 회로 구성도(예상))

2.3. 규격(Specificpation)

2.3.1. 무선장비시험기

(1) 입력 전압(power supply)	20V / 65W
(2) 배터리 (battery)	리튬이온 10,500mAh/14.4V이상
(3) 운용 온도(operationg temperature)	0 ℃ 이하 ~ +50 ℃ 이상
(4) 보관 온도(Storage temperature)	-30 ℃ 이하 ~ +60 ℃ 이상
(5) 크기(Dimension)	175 * 290 * 120 mm 이하
(6) 무게(Weight)	5 Kg 이하
(7) 디스플레이(Display)	8인치 LCD Touch screen 이상

2.3.2. 초단파대 무선설비(VHF radios)

(1) 주파수(156 ㎒ ~ 158 ㎒) 측정	가능
(2) 측정채널수	191개 (ITU:63개, USA:57개, CAN:61 WX:10개)
(3) 측정 전파형식	FM(16K0G3E) DSC(16K0G2B)
(4) 측정 출력	가능
(5) 주파수 분해능	0.5 ppm 이상
(6) 정재파비(VSWR) 측정	가능
(7) 주파수편이(Frequency deviation) 측정	가능

(8.1) 주파수편이 측정시 무선장비시험기 내부 스피커(또는 분리형)를 통해 1㎑ tone신호가 발생하여야한다.

(8.2) 표시 예시

VHF1 #1 Time/date : 00시00분00초 / 00일-00월-0000년
주파수 : 000.0000 ㎒, 채널 : 00, 최대 주파수 편이 : 0.0 ㎑

(9.1) DSC 수신 테스트 모드에서 무선장비시험기는 무선설비의 MMSI를 수신하고 표시하여야함

(9.2) 측정가능 대역 Class A, Class D

(9.3) 표시 예시

VHF1 #1 Time/date : 00시00분00초 / 00일-00월-0000년
주파수 : 000.0000 ㎒, 진행파 : 00W 반사파 : 00W VSWR : 1.00
대역폭 : 00 ㎑
DSC DATA : 채널 70-156.525 ㎒
무선설비MMSI : 123456789

2.3.3. 중단파 및 단파대 무선설비(MF/HF radios)

(1) 주파수(1.6 ㎒ ~ 27.5 ㎒) 측정	가능
(2) 측정채널	ITU채널
(3) 측정 전파형식	J3E, H3E, F1B, J2B
(4) 측정 출력	160W(J2B 기준) 이내
(5) 주파수 분해능	0.5 ppm 이상

(6.1) DSC 수신 테스트 모드에서 무선장비시험기는 무선설비의 MMSI를 수신하고 표시하여야함

(6.2) 측정가능 대역 Class A, Class E

(6.3) 표시 예시

MF/HF1 #1 Time/date : 00시00분00초 / 00일-00월-0000년
주파수 : 0000.000 ㎑, 진행파 : 00W 반사파 : 00W VSWR : 1.00
무선설비MMSI : 123456789

2.3.4. 네비택스(NAVTEX) 송신

(1) 주파수	518 ㎑(영어), 490㎑, 4209.5 ㎑(자국어)
(2) 송신방식	F1B

(3) 수신메시지 예시

NAVTEX MESSAGE
KCA NAVTEX TEST
0123456789
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTU

(4) 수신확인 메시지 예시

NAVTEX 수신확인
Time/date : 00시00분00초 / 00일-00월-0000년
받은주파수 : (예)518 ㎑ / 정상 수신완료

2.3.5. 선박자동식별장치(AIS) 수신

(1) 주파수
- 161.975 ㎒(F1D)
- 162.025 ㎒(F1D)
- 156.525 ㎒(G2B)

(2) 수신항목
- 사용자 ID(MMSI), 국적, 단말기 종류,항해상태 등

(3) 측정가능 대역
- Class A
- Class B
- 수색구조항공기용 AIS
- AtoN AIS
- AIS 기지국 설비
- AIS-SART
- Class A 자율해상무선기기(AMRD)

(4) 표시 예시

AIS #1 Time/date : 00시00분00초 / 00일-00월-0000년
무선설비MMSI : 123456789
국적 : KOREA
콜사인 : 0000
선박종류 : 0000
선박 길이,폭,너비 : 00
단말기 종류 : Class-A
위치 : 00d00.0000 N 0d00.0000E
대지침로(COG) : 000.0d
대지속도(SOG) : 0.0 Knots
선회율(ROT) : 0d
선위방위(HDT) : 000°
타임스탬프 : 00
주파수 : 0000.000 ㎑, 진행파 : 00W 반사파 : 00W VSWR : 1.00

2.3.6. 비상위치지시용무선표지(EPIRB)

(1) 측정주파수 및 전파형식
- 121.5 ㎒(A3X)
- 243.0 ㎒(A3X)
- 406.025 ㎒(G1B)
- 406.028 ㎒(G1B)
- 406.037 ㎒(G1B)
- 406.040 ㎒(G1B)

(2) 측정출력
- 10W이내
- (121.5 ㎒(0.75 mW))
- (406 ㎒(5W))

(3) 측정가능 기능
- EPIRB
- PLB
- ELT
- 121.5 ㎒ Homming signal
- 243.0 ㎒ Homming Signal

(4) 표시 예시

EPIRB
Time/date : 00시00분00초 / 00일-00월-0000년
주파수 : 000.000 ㎒
출력 및 대역폭

기준주파수	출력	대역폭
121.5 ㎒	0.00 mW	0.0 ㎑
406.025 ㎒	0 W	00.0㎑

15 Hexadecimal : A1B2C3D4E5F6G7H

2.3.7. 수색구조용 레이더 트랜스폰더(Radar SART)

(1) 측정 주파수 범위	9.2 ~ 9.5 ㎓
(2) 측정 대역폭	300 ㎒
(3) 최대 수신 복사전력	+30 dBm 이상
(4) 수신안테나	내장

2.3.8. 주파수측정기(Frequency Counter)

(1) 주파수 범위	300 ㎑ 이하 ~ 1 ㎓ 이상
(2) 입력 임피던스	50 Ω
(3) 기준주파수	19.2 ㎒
(4) 분해능	
(4.1) 오차율	± 2 ppm 이하
(4.2) 온도에따른 오차발생	±0.3ppm/℃ 이하 18℃ ~ 28℃ ±10ppm/℃ 이하 -20℃ ~ 70℃
(4.3) 시간에따른 오차발생	<±5ppm/연 이하

2.3.9. Power meter

(1) 주파수 범위	1 ㎒ 이하 ~ 1 ㎓ 이상
(2) Coupling dB	Fwd : 40dB 이상 Rev : 40dB 이상
(3) 최대 입력 레벨	50W(내부,CW), Acc 200W (외장,CW) 이상
(4) 정재파비(VSWR)	1.20 : 1 이하

2.3.10. Specterum Analzer

(1) 주파수 범위	300 ㎑ 이하 ~ 7㎓ 이상
(2) 주파수 정확도	± 1 ppm/year 이하
	± 0.05 ppm+ aging(20℃~30℃)
(3) GPS 수신 정확도	± 25 ppb@위성수신 3분이이후
(4) 대역(Span)	30㎐ ~ 7㎓ 이상
(5) 대역폭(Bandwidth)	RBW : 1 ㎐ ~ 10 ㎒ 이상 VBW : 300 ㎐ 이하 ~ 10 ㎒ 이상 Demd. BW : 100 ㎒
(6) Attenuation Range	0 ~ 60 dB 이상
(7) Maximum input	+20 dBm 이상
(8) Reference level Range	-200 dBm 이하 ~ 300 dBm 이상
(9) Measurement Level 정밀도	±1dB typical(-60dBm to +10dBm)
(10) 정재파비(VSWR)	1.5 : 1 이하 @ 1 ㎒~ 5 ㎓ 1.8 : 1 이하 @ 5 ~ 6.5 ㎓ 2.8 : 1 이하 @ 6.5㎓ 이상
(11) 평균노이즈레벨표시(DANL)	Pre-amp oFF -145 dBm 이하 : 1 ㎒ ~ 3.0 ㎓ -144 dBm 이하 : 3 ㎓ ~ 6.0 ㎓ -140 dBm 이하 : 6 ㎓ 이상 Pre-amp On -160 dBm 이하 : 400 ㎒ ~ 3.0 ㎓ -161 dBm 이하 : 3 ㎓ ~ 6.0 ㎓ -153 dBm 이하 : 6 ㎓ 이상

2.3.11. 부가기능

(1) 결과 저장 및 전송	USB, Wi-Fi를 통한 CSV파일 전송
(2) 서드파티 부대품 연동	USB를 통한 Bird사 Power Sensor 연동
(3) 스크린 미러링 기능	Wi-Fi를 통해 태블릿,휴대폰으로 화면 공유 가능
(4) AIS 플로터	GPS, AIS 수신데이터 해상지도 표출

2.4. 과업기간 : 계약체결일로부터 90일 이내

2.5 공급 및 납품에 관한 조건

- ㅇ 공급 물품은 규격서에 명시된 규격을 만족할 것. 다만, 해당 제품을 납품하기 어려울 경우 사전에 업무담당자와 협의 후 변경할 수 있고 동등 성능 이상의 제품으로 납품할 수 있다.
- ㅇ 계약자는 필요시, 장비의 운용이 가능하도록 사용법 및 기타 필요한 사항을 사용 담당자를 대상으로 교육 실시한다.
- ㅇ 교육 일정 등 세부적인 사항에 대하여는 발주처와 사전 협의하여 결정한다.
- ㅇ 장비 작동 매뉴얼은 별도 작성하여 제출하여야 한다.
- ㅇ 해당 장비로 한국방송통신전파진흥원 직원과 기능 검증을 해야한다.
- ㅇ 공급 물품의 보증기간 및 하자담보책임기간은 1년 이상이어야 한다.
- ㅇ 공급자는 납기를 준수하여야하며, 납품기한을 초과할 경우 “정부물품조달”에 관한 규정에 따라 배상하여야 한다.
- ㅇ 공급자는 납품 후 발주부서와 현장 물품검수를 받아야 한다.
- ㅇ 공급자는 계약일로부터 90일 이내 납품해야 한다.
- ㅇ 검수 및 납품장소 : 전남광주통합특별시 나주시 빛가람로 760 한국방송통신전파진흥원 3층 검사관리팀