
휴대용 엑스선형광분석기 기자재 구매 제안요청서

2026. 6.



국립목포대학교

1. 일반사항

- 가. 본 지침은 “국립대학 실험실습기자재 확충사업의 휴대용 엑스선형광분석기 기자재 구매 입찰”에 참여하고자 하는 업체가 제출할 입찰서 작성에 관한 사항을 규정하는데 그 목적이 있다.
- 나. 입찰서는 장비를 납품하고자 하는 적격업체 선정을 위한 자료이므로 본 지침서에 따라 실제 현황을 근거로 실현가능하고 구체적인 제안서 및 가격입찰서를 제출하여야 한다.
- 다. 입찰서의 내용을 고의로 허위 기재 하였을 경우 입찰 무효 처리되며, 향후 발주자가 발주하는 입찰참여 시 불이익 처분을 받을 수 있음
- 마. 입찰서 제출
 - 제출기한 : 입찰공고문 참조
 - 제출장소 : 입찰공고문 참조
 - 제출방법 : 입찰공고문 참조

2. 구매품목 개요

- 엑스선 형광분석 원리를 이용한 비파괴 방식의 휴대용 장비
- 엑스선 형광분석 원리를 이용하여 물질의 성분을 비파괴 방식으로 분석하는 휴대용 장비이어야 함.

3. 구매요구 사양

(장비 특징)

- 방사선 동위원소를 사용하지 않는 엑스선형광분석 방식으로써 다양한 시료를 비파괴로 성분 분석이 가능하여야 한다.
- 소형의 엑스선과 고 분해능의 실리콘 검출기가 장착되어 사용되어야 한다.
- 다양한 원소의 감도 최적화를 위하여 자동으로 엑스선관을 조정할 수 있어야 한다.
- X-Ray 분석 시 8개 이상의 필터를 통해 노이즈를 제거할 수 있어야 한다.
- 데이터 백업은 USB 방식을 통해 전송되어야 한다.
- 소형의 엑스선관과 고 분해능의 실리콘 검출기(C137 eV FWHM at 5.95 keV)가 장착되어 사용되어야 한다.
- 엑스선관 최대출력은 4W, 최대 전압/전류는 50kV/200 μ A 이상이 되어야 한다.
- GPS가 내장되어 분석결과에 좌표(경도,위도)표시가 가능해야 한다.
- 결과 값들은 쉽고 빠르게 엑셀, PDF 등의 포맷으로 저장 가능하여야 한다.

- 주변 환경과 분석하고자 하는 영역 확인이 가능하도록 두 개의 카메라가 내장되어야 한다.
- 내장된 카메라는 Full VGA CMOS 카메라 & 1300만 화소 CMOS 카메라 2개의 구성으로 되어있어야 한다.
- KC인증, IP54등급 이상, Drop test 통과가 된 제품이어야 한다.
- 장비는 핫스왑이 가능해야하며, 배터리 교체 시 장비가 켜져있어 분석중인 자료에 손실이 없어야 한다.

(핵심 성능 사양)

- XRF 분석기
 1. 타겟물질: Ag(은)
 2. 분해능: < 137 eV 이하
 3. 관전압: 8-50 kV or 이상
 5. 관전류: 10-200 μ A or 이상
 6. 출력: 4W or 이상
 7. 필터 : 8개 이상
 8. 데이터 전송장치: USB
 9. 데이터 저장장치: 1GB 마이크로 SD
 10. 분석 목적 및 원소에 적합한 엑스선을 발생키 위해 8개 이상의 필터 사용
 11. Alloy (합금) 분석용 소프트웨어
 - 고에너지 엑스선 분석원소: Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Hf, Ta, W, Re, Pb, Bi, Zr, Nb, Mo, Le, Ag, Sn, Sb
 12. 지오캠 소프트웨어
 - 저에너지 엑스선 분석원소: Mg, Al, Si, P, S, Mo, Ag, Sn, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn
 13. 카메라&조사경
 - Full VGA CMOS 근거리 카메라 기능 내장
 - 13-megapixel CMOS 원거리 카메라 기능 내장
 - 직경 3mm 사이즈까지 분석 범위 조절이 가능해야 한다.
 14. 자체 GPS 기능 내장

15. 검출기 보호를 위한 Kapton 필름 10EA

(안전 및 유지보수)

- 방사선 안전부담
- 1년 무상 하자보증

4. 구매품목별 세부 규격

※ 첨부1. 구매 규격서 참조

5. 제안서 제출 시 일반사항

- 가. 본 제안요청서는 국립목포대학교 **건축학과**에 의해서 작성된 것임
- 나. 본 제안요청서는 ‘ **(엑스선형광분석기 기자재 구매)** ’에 대한 설계, 제작, 시험 및 검사, 납품, 시운전, 사용자 교육 등에 대하여 적용함
- 다. 본 장비의 납품은 계약 후 **45일** 이내에 수요자가 지정한 장소에 납품하여야 하며, 천재지변 등 특정 사유로 동 기일 내에 납품이 어려운 경우에는 학과장과 사전에 협의한 경우에만 납품기한을 연기할 수 있음. 또한 공급자는 설치, 검수 및 보증기간 내의 교육과 하자보수는 무상으로 시행해야 하며 이와 관련한 제반 경비는 공급자가 제공해야 함
- 라. 본 제안요청서 3항의 “구매요구사항”과 4항의 “구매품목별 세부규격”에 본 구매 장비의 성능 및 설계 고려사항에 대한 기준이 명기되어 있음
- 마. 위의 ‘라’항에 명기되지 않은 사양에 대하여는 제작 전에 **건축학과**와 협의한 후에 제작하여야 함. 만일, 협의 없이 낙찰자의 임의 제작으로 발생하는 모든 사항에 대하여는 낙찰자의 책임으로 함
- 바. 제안요청서와 장비 세부 규격서에 기술된 내용 및 사양이 상이한 경우 제안요청서의 내용 및 사양을 우선으로 고려하여야 함
- 사. 본 제안요청서에 기술되지 않은 사항 또는 불명확하다고 판단되는 사항에 대하여는 입찰 전에 본 학과장의 해석 및 의견을 확인하여야 하고 계약 후에는 학과장의 해석에 대하여 어떠한 이의 없이 따라야 함
- 아. 본 구매 장비의 성능은 규격서와 일치하도록 보증되어야 하며 검수 후 1년 이상 품질보증을 하여야 함
- 자. 본 구매 장비에 관련된 모든 구성품의 하자보증은 **1년간 무상으로 실시해야 함**
- 차. 보증기간 내에 부적합 사항이 발생할 경우 공급자의 책임하에 반드시 전문 기술자

- 주관으로 하자보수를 시행하며 이에 관한 제반 경비는 공급자가 제공함
- 카. 제출된 공문, 서류, 제안서는 일체 반환하지 않으며 본 제안과 관련된 일체의 소요비용은 입찰자의 부담으로 함

6. 사용 언어 및 단위

- 가. 제안서에 사용하는 언어는 영어 사용을 포함하여, 최소 4개 국어 이상 지원이 가능함
- 나. 모든 서류의 기술규격, 설계도면의 치수, 용량 및 기타 단위는 반드시 SI 단위계를 적용하고, 보조적으로 MKS 단위계를 사용할 수 있음
- 다. 사용규격은 제안요청서에 규정되지 않는 한 한국산업규격(KS)을 기준 함

7. 제안서 작성 시 포함사항 및 유의사항

- 가. 입찰자는 입찰시 기술검토에 필요한 아래의 내용이 포함된 자료를 제출하여야 함
- 1) 제안 목적, 내용, 범위를 명확히 기술하여 작성한 제안서
 - 2) 구매품목별 장비규격 요약서
 - 3) 장비의 세부규격과 주요기능 설명서 및 관련자료
 - 4) 품질관리에 따른 요구조건 사항
 - 입찰자는 납품 고객 리스트 중 유사장비 납품실적을 제출하되, 납품실적에는 납품처 및 고객의 이름과 장비의 유형, 성능 등을 포함하여야 함
 - 입찰자는 제안 장비와 관련된 지식재산권을 보유 시 제출해야 함
 - 입찰자는 서비스 지원 계획을 제출해야 하며, 직접 고용한 서비스 직원을 운용하거나 국내에 숙련된 엔지니어를 운용해야 함
 - 5) 장비 운용 및 시험에 필요한 전용 및 범용 S/W 목록과 기능설명
 - 6) 사용자 교육훈련 계획서
 - 7) 장비의 제품보증 관련 사항 및 유지보수 조건
 - 8) 입찰자가 공급 가능한 예비부품 명세서
 - 9) 입찰자는 입찰 제안서를 검토하기 위해 필요한 모든 기술 데이터, 도면, 성능 곡선 및 브로셔, 주요장치의 각 부품에 대한 설명서 등 세부 사항(관련문서)을 제출
 - 10) 기술제안서 및 제안서 첨부서류는 다음과 같이 제출
 - 기술제안서
 - 첨부서류
 - 증빙서류
 - 기타서류
 - 11) 기타 기술제안서 평가항목 및 배점표의 평가 항목에 해당하는 내용
 - 12) 입찰자는 제시된 구매규격서 이상의 고사양 또는 부가 시험장치를 추가할 수 있음

- 단, 제시된 성능 이상 확보되어야 하며, 사전에 학과장과 협의하여야 함
- 나. 기술제안서 내용이 임의적으로 작성되었거나 사실과 다르게 작성된 경우 본 입찰에서 제외될 수 있음
- 다. 입찰자는 본 장비의 사용조건, 규격 등 제작조건을 충분히 검토하여 학과장과 협의한 후에 학과장의 요구에 맞게 설계 및 제작에 임하여야 함
- 라. 설계 및 제작 시에는 사용하기 편리하고 안전하여야 하며, 점검, 보수, 수리, 부품교환 등이 용이하도록 설계하며 해당 설치장소에 적절히 배치하여야 함
- 마. 특별한 사유로 인하여 설계변경이 필요한 경우에는 그 사유에 대하여 사전에 학과장과 협의를 거친 후 변경 내용을 서면으로 제출한 뒤 변경을 하여야 함
- 바. ‘마’ 항의 절차를 거치지 않은 낙찰자의 설계변경 건에 대해서는 낙찰자가 모든 책임을 져야 함
- 사. ‘바’ 항의 사항이 발생한 경우에 학과장은 필요시 해당 건에 대하여 낙찰자에게 설계변경 이전으로 원상복구 명령을 내릴 수 있으며 원상복구에 소요되는 모든 경비는 낙찰자가 부담함
- 아. 제안서 평가는 서면으로 진행되며, 필요할 경우 입찰참가자는 지정된 날짜에 기술제안서 내용에 대하여 평가위원회를 상대로 발표회를 수행하여야 함
- 자. 제안서는 A4양식을 기준으로 작성하되 페이지별로 번호를 반드시 부여해야 함
- 차. 제안서의 제출방법은 온라인을 통해 제출

8. 낙찰자 선정 방법

- 가. 입찰은 일반경쟁입찰로 하며 낙찰자 선정은 규격·가격동시입찰에 의한 계약을 통해 선정함
- 나. 100점을 기준으로 기술평가 85점 이상 점수를 받은 자를 대상으로 개찰을 실시하여 예가 내 최저가로 입찰에 참가한 업체를 낙찰자로 선정함

9. 기술제안서 평가 방법 및 기준

- 가. 기술능력평가점수 합산결과 소수점이하의 숫자가 있는 경우에는 소수점 둘째자리에서 반올림하여 사용함
- 나. 기술제안서 및 기술제안서 발표회의 기술능력평가는 학과장이 소속한 기관에서 5명 이상의 전문평가위원을 선정하여 실시함
- 다. 기술능력평가점수 평가양식을 이용하여 기술제안서 발표회에서 평가위원들이 개별 평가함
- 라. 기술능력평가는 최고점수와 최저점수를 제외한 평가위원들의 점수를 합산하여 산술평균한 점수로 함
- 마. 기술제안서 발표회 세부일정은 추후 개별통보 함
- 바. 기술제안서 평가항목 및 배점 기준은 첨부된 “배점표”를 참조할 것

10. 가격제안서 평가방법 및 기준

- 가. [국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령] 18조 3항에 따라 기술과 가격입찰을 동시에 실시함
- 나. [조달청 내자구매업무 처리규정]의 규격·가격동시입찰에 의한 계약체결기준에서 현행규정에 따라 평가를 함

11. 낙찰자의 의무

- 가. 낙찰자는 장비의 설계, 제작, 시험 및 검사(검교정 포함), 설치 및 시운전 등의 전반에 걸친 책임을 져야 하며 본 입찰 장비가 정상 작동될 수 있도록 하여야 함
- 나. 낙찰자는 장비의 상세설계 후 보고회를 개최하여 상세설계 결과에 대하여 반드시 발주처의 승인을 득한 후 제작을 하여야 함. 또한 발주처가 필요하다고 판단하여 요청 시 관련 보고 자료 제공 및 보고회를 개최하여야 함
- 다. 본 장비의 정상적인 운영을 위하여 필요한 부분이 제안요청서에 누락 또는 생략되었을 경우라도 낙찰자는 이를 무상으로 공급하여야 함
- 라. 낙찰자가 본 제안요청서에 의해 설계된 도면을 제출하였거나 또는 제작 완료된 장비가 검사에 합격되었다 하더라도 하자 등 문제점이 발생할 경우에 이에 대한 모든 책임은 낙찰자에게 있음
- 마. 낙찰자는 (4)항의 하자 등 문제점이 발생하지 않도록 제안서 작성 시 충분한 기술적 검토를 수행하여야 함
- 바. 본 장비를 설계, 제작, 납품함에 있어 특허, 실용신안, 저작권 등의 지적재산권 침해 등과 관련되는 모든 권리상의 문제에 대한 책임은 낙찰자에게 있음

12. 계약 후 제출자료(계약 후 30일 이내 제출)

- 가. 낙찰 장비 일반도면 및 상세 부품 조립도와 주요 부품도면
- 나. 설계, 제작, 시험, 시운전 등을 포함한 상세공정표 등 세부계획
- 다. 기타 학과장이 필요하다고 요구하는 자료

13. 납품 시 제출자료 (납품과 동시에 제출)

- 가. 수정된 최종 상세 기술규격서
- 나. 장비 품목별 사용설명서(조작취급, 회로도, 도면, Flow chart, 보수 및 점검요령 등)
- 다. 시운전 결과보고서 (검수 후 제출)
- 라. 장비 품목별 사용설명서
- 마. 장비의 시험 및 검사내용, 검사방법 등에 관한 자료
- 바. 장비의 시험 및 검사 완료 후 시험 및 검사 성적서

- 사. 기타 **건축학과에서** 필요하다고 요구하는 자료(보증기간 중에는 즉시 제공하여야 하며 보증기간 이후에는 가능한 범위에 한하여 즉시 제공하여야함)

14. 장비의 설치 및 시운전 검사와 사용자교육

- 가. 제작이 완료된 장비는 납품 전 혹은 납품할 때 학과장의 확인을 받아야 함
- 나. 학과장은 제작이 완료된 장비가 계약시 낙찰자가 제출한 사양서 및 도면과 일치되지 않거나 결함이 있다고 판단될 경우에 검사를 거절할 수 있음
- 다. 낙찰자는 사용된 주요부품에 대해서 품질 또는 시험성적서를 제출하여야 하며 시험 성적서 등의 발급비용 일체는 낙찰자가 부담하여야 함
- 라. 낙찰자는 학과장이 요구하는 장소에 시스템을 설치 완료하고 시운전 및 사용자 교육 등을 실시하여야 함
- 마. 낙찰자는 납품하는 각 부속장치들의 성능 및 정확도를 보장할 수 있어야 함
- 바. 낙찰자는 시운전에 필요한 모든 사항을 준비한 후 시운전 계획서를 제출하고 학과장 및 담당자 입회하에 시운전을 시행하여야 함
- 사. 시운전시에 이상증상 및 장비결함이 발생할 경우 낙찰자는 즉각 해당 이상증상 및 결함을 무상으로 시정한 후 다시 시운전계획을 수립하여 학과장 및 담당자의 입회하에 시운전을 실시하여야 함
- 아. 본 입찰 장비의 시운전 완료 후 학과장 또는 담당자를 대상으로 교육을 실시하여야 한다. 장비의 조작 및 작동방법, 보수·점검요령 등이 기재된 사용설명서를 교육 전 제출한 후 교육훈련을 실시하여야 함

15. 기술지원 및 업그레이드

- 가. 낙찰자는 본 장비의 사용에 대한 교육을 무상으로 충분히 실시하여야 함
- 나. 시스템 운용 중 학과장의 요구가 있을 시에는 원활한 기술지원이 가능하여야 함
- 다. 향후 시스템의 업그레이드가 용이한 제품으로 구성되어야 함
- 라. 계약기간 중 소프트웨어의 무상 업그레이드가 가능해야 하며, 계약종료 후에도 1회 이상 무상업그레이드가 가능하여야 함

기술제안서 평가항목 및 배점표

1. 평가항목 및 배점

작 성 항 목	작 성 방 법	필수제출 서식
1. 제안개요	제안요청 내용을 명확하게 이해하고 본 제안의 목적, 범위, 전제조건 및 제안의 특징 및 장점을 요약	자유 양식
2. 업체 일반현황	제안사의 재무구조 및 경영상태	신용평가등급
3. 기술부문		
가. 공고 규격 적합성	- 장비 일반사양, 특징 및 장점 명기 - 기본 규격서의 규격 충족도 및 적합성 - 용도 및 기능의 충족성 - 시스템의 안정성 및 신뢰성	물품사양서에 제시된 규격 관련 자료
나. 설비능력	- 데모 장비 설비 능력 및 특성 - 사용의 편리성 및 호환성 - 공정결과의 재현성 및 신뢰성	물품사양서에 제시된 규격 관련 자료
4. 품질 보증계획의 적정성		
가. 사후 관리성	- 시스템 유지보수, 인력운영계획 - 유지보수를 위한 A/S 및 부품수급의 용이성	자유 양식
나. 설치 계획 및 교육 훈련	- 납품 및 설치 일정표 등의 적합성 - 교육훈련 계획	자유 양식

2. 기술평가 항목 기준표

평가 항목		산정 방법			평점	평가 요소	
일반 부문 (10점)	업체 현황	우수 5	보통 3	미흡 1	5점	- 제안 개요 및 제안사의 일반현황, 주요 연혁, 주요 사업 분야, 기술인력 현황	
	기업신용도	* 붙임 1의 경영상태에 따른 평점표에 따름			5점	- 신용평가등급	
기술 부문 (70점)	공고 규격의 적합성	우수 40	양호 30	보통 20	미흡 10	40점	1. 기기 사양 범위 2. 기기 사양 정밀성 3. 장비 구성 및 악세서리
	설비능력	우수 30	양호 20	보통 10	미흡 5	30점	1. 기본요소의 제어 2. 제어기술 3. 안전성
품질보증 계획의 적정성 (20점)	사후 관리	우수 10	양호 7	보통 5	미흡 1	10점	- 장비 유지보수 및 인력운영계획 - 유지보수를 위한 A/S 및 부품수급의 용이성 - 제시한 보증기간 이상의 하자보증
	추진 계획 /교육 훈련	우수 10	보통 7	미흡 5		10점	- 납품 및 설치 일정표 등의 적합성 - 장비 교육 훈련 계획
합 계					100 점		

3. 정량적 평가항목 배점기준

- '조달청 협상에 의한 계약 제안서평가 세부기준' [별표 8]에 의함

재무구조 및 경영상태 (신용평가등급)			평점
회사채	기업어음	기업신용평가등급	
AAA, AA+, AA0, AA-, A+, A0, A-, BBB+, BBB0	A1, A2+, A20, A2-, A3+, A30	AAA, AA+, AA0, AA-, A+, A0, A-, BBB+, BBB0	5.0점
BBB-, BB+, BB0, BB-	A3-, B+, B0	BBB-, BB+, BB0, BB-	4.75점
B+, B0, B-	B-	B+, B0, B-	4.5점
CCC+ 이하	C 이하	CCC+ 이하	3.5점

※ 신용등급평가 서류 미 제출 시 최하점 부여

구매규격서

□학과명:

연락처:

작성자:

물품분류번호 세부품명번호 (10자리)	품 명 (영 문)	규격	수량	단위	학과사무실 전화번호
4111540102	엑스선형광분석기 Handheld XRF	아래 규격에 따름	1	set	061-450 -2720

○ 특징

- 방사선 동위원소를 사용하지 않는 엑스선형광분석 방식으로써 다양한 시료를 비파괴로 성분 분석이 가능하여야 한다.
 - 기기는 휴대가 가능하여야 하며, 사용이 편리하도록 인체공학적인 설계가 되어야 한다.
 - 다양한 원소의 감도 최적화를 위하여 자동으로 엑스선관을 조정할 수 있어야 한다.
 - 데이터 전송 방식은 USB를 통해 진행되어야 한다.
 - 소형의 엑스선관과 고 분해능의 실리콘 검출기 (<137eV FWHM at 5.95 keV)가 장착되어 사용되어야 한다.
 - 엑스선관 최대출력은 4W, 최대 전압/전류는 50kV/200μA 이상이 되어야 한다.
 - GPS가 내장되어 분석결과에 좌표(경도,위도)표시가 가능해야 한다.
 - X-Ray 분석 시 8개 이상의 필터를 통해 노이즈 제거를 제거해야 한다.
 - 결과 값들은 쉽고 빠르게 엑셀, PDF 등의 포맷으로 저장 가능하여야 한다.
 - 주변 환경과 분석하고자 하는 영역 확인이 가능하도록 두 개의 카메라가 내장되어야 한다.
 - KC인증, IP54등급 이상, Drop test 통과가 된 제품이어야 한다.
- 장비는 핫스왑이 가능해야하며, 배터리 교체 시 장비가 켜져있어 분석중인 자료에 손실이 없어야 한다.

○ 구성

- XRF 분석기
 1. 여기 선원 (X-Ray Tube)
 2. 검출기
 3. 디스플레이
 4. 데이터 전송장치
 5. 데이터 저장장치

- 6. 소프트웨어
- 7. 카메라 & 조사경 (2way)
- 8. 내장GPS
- 악세사리
 - 1. 방수&방진 하드케이스
 - 2. 리튬이온배터리
 - 3. USB 및 USB 통신 케이블
 - 4. PC 소프트웨어
 - 5. 윈도우필름

○ 규격

- XRF 분석기
 - 1. 여기 전원 (Source)
 - 엑스선관 (X-Ray tube)
 - 타겟물질: Ag(은)
 - 관전압: 8-50 kV or 이상
 - 관전류: 10-200 μ A or 이상
 - 출력: 4W or 이상
 - 분석 목적 및 원소에 적합한 엑스선을 발생키위해 8개 이상의 필터 사용
 - 2. 검출기
 - Large Area SDD (Silicon Drift Detector) 검출기
 - 분해능: <137 eV FWHM at 5.95keV Mn K-alpha line
 - 전기 냉각 방식
 - 검출기 쉴드 사용
 - 검출기 셔터가 장착되어 보호 기능이 있어야 함
 - 3. 디스플레이
 - 800 x 480 (WVGA) LCD 터치스크린
 - 스펙트럼 : 확대 또는 축소 가능
 - 분석값 : % 또는 ppm
 - 분석기 본체와 일체형 화면
 - 4. 데이터 전송장치
 - USB
 - 5. 데이터 저장장치
 - 1GB 마이크로 SD
 - 75,000 분석 값 이상 저장 가능
 - 6. 소프트웨어
 - Alloy (합금) 분석용 소프트웨어

고에너지 엑스선 분석원소: Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Hf, Ta, W,
Re, Pb, Bi, Zr, Nb, Mo, Le, Ag, Sn, Sb

- 지오캠 소프트웨어

저에너지 엑스선 분석원소: Mg, Al, Si, P, S, Mo, Ag, Sn, Ti, V, Cr, Mn, Fe,
Co, Ni, Cu, Zn

7. 카메라 & 조사경 (2way)

- Full VGA CMOS 근거리 카메라 기능 내장
- 13-megapixel CMOS 원거리 카메라 기능 내장
- 직경 3mm 사이즈 까지 분석범위 조절이 가능해야 한다.

8. 내장GPS

- 자체 GPS 기능 내장

- 악세사리

1. 방수방진 하드케이스
2. 리튬이온 배터리
 - 14.4V 충전용 리튬이온배터리 2EA
3. 배터리 충전 스테이션
 - 배터리 충전 기기
4. USB 및 USB 통신케이블
5. PC 소프트웨어
 - 원격 컨트롤이 가능해야 한다.
 - 데이터 전송이 가능해야 한다.
6. 윈도우필름
 - 검출기 보호를 위한 Kapton 필름 10EA

IV. 기타 조건(Remarks)

1. Mil-STD-810G 충격 시험을 통과한 제품이어야 한다.
2. 정품 공급 및 적절한 기술 지원을 위해 공급자는 제조사 또는 제조사가 기술력을 공인한 한국 리셀러(수입원)가 발행한 “제품공급 및 기술지원 협약서”를 제출하여야 한다.
3. 교육 진행 후 담당자는 온라인 또는 유선상으로 교육 지원을 한다.
4. 교육은 제조사가 인정하는 자에 한하여 교육을 실시하며 낙찰자가 원 제조사가 아닐 경우 제조사로부터 발행되는 공식적인 인증서를 첨부하여야 한다.
5. 구매 후 장비 본체의 보증수리는 1년간 무상 제공하여야 하며 품질 보증서를 제출하여야 한다.
6. 서비스는 국내에서 우선 처리하며, 국내 처리가 불가능할 경우 제조사로부터 인증 받은 업체에 한한다.

7. 낙찰자는 계약시 납품하는 본체, 본체 펌웨어 및 Software는 납품 당시 최신 버전으로 납품하고 최신임을 증빙할 수 있는 자료를 제출하여야 한다..
8. 소프트웨어 업데이트와 하드웨어 지원은 현장 또는 온라인을 통하여 지원한다.
9. 사양서는 최소 기준을 제시한 것으로 동등 이상의 장비를 납품하여야 한다.
10. 납품 전 장비 상세 Spec을 제시하여야 하며 담당자와 사전에 협의 후 납품하여야 한다.