

1. 수요기관 정보

과 제 명	무선 인공지능 예초기		
제안분야	<input type="checkbox"/> 안전 <input type="checkbox"/> 환경 <input type="checkbox"/> 건강 <input type="checkbox"/> 복지 <input type="checkbox"/> 교육 <input type="checkbox"/> 문화 <input type="checkbox"/> 치안 <input type="checkbox"/> 미래자동차 <input type="checkbox"/> 드론 <input type="checkbox"/> 에너지신산업 <input type="checkbox"/> 바이오헬스 <input type="checkbox"/> 스마트공장 <input type="checkbox"/> 스마트시티 <input type="checkbox"/> 스마트팜 <input type="checkbox"/> 핀테크 <input type="checkbox"/> 로봇 <input checked="" type="checkbox"/> 인공지능 <input type="checkbox"/> 미세먼지 <input type="checkbox"/> IT <input type="checkbox"/> 데이터 댐 <input type="checkbox"/> 지능형 정부 <input type="checkbox"/> 스마트 의료 인프라 <input type="checkbox"/> 그린 스마트 스쿨 <input type="checkbox"/> 디지털 트윈(Digital Twin) <input type="checkbox"/> 국민안전 SOC디지털화 <input type="checkbox"/> 스마트 그린산단 <input type="checkbox"/> 그린 리모델링 <input type="checkbox"/> 그린 에너지 <input type="checkbox"/> 친환경 미래모빌리티 <input type="checkbox"/> 이산화탄소 포집·활용·저장기술 등		
예산비용	1억원(1대당)		
담당자	기관명/부서명 : 육군본부 / 공병실	연락처	유 선 : (042) 550-4644
	성 명 : 김종민		이메일 : engineer@mnd.mil.kr

2. 혁신시제품 도전과제 내용 * 5장 이내로 작성, hwp 파일로 제출

과제 개요	<ul style="list-style-type: none"> - 전방사단/군단 DMZ경계작전(관측)을 위해 그동안 수행해 왔던 예초기 및 갈퀴리 등을 활용한 갈대제거 / 관목제거를 무선예초기를 활용하여 임무수행 시 유실지뢰 및 북한의 도발(목함지뢰 등)의 위협에 군인들의 안전을 보장받을 수 있으며 첨단장비를 도입함으로써 인력 투입소요가 감소함으로써 경계작전 및 교육훈련에 매진할 수 있음.
현황 및 문제점	<ul style="list-style-type: none"> - '22년 불모지 작전 중이던 서부전선 GOP 서 유실지뢰 추정 폭발로 병사 1명 부상하였으며 15년 아군 추진철책 통로에서 북한군의 목함지뢰 도발이 있었음. - 기존방식은 전방 GOP지역의 수풀의 불모지작전을 위해 많은 인력이 투입 (약 200~300명)되어 유실지뢰에 대한 탐지 및 예초 작업을 시행해 왔으며 인력 투입에 대한 많은 재료비(예초기, 낫, 톱, 장갑 등)와 인원보험 등 예산과 노력이 필요하였으며 기계식예초기 사용에 따른 화석연료 사용에 따른 탄소배출이 있었음. - 우수 상용품 시범사업 제도를 활용하기 위해 노력하였으나 관련 업체가 등록하지 않아 제도 활용이 불가능 하였으며, 국방부 전력지원체계 장비획득을 위해 소요요청 진행중이나 중기계획 및 예산편성등 시간이 걸릴 것으로 판단됨. - 국방개혁에 의해 인력이 감축되어 이전에 비해 많은 인력과 제원이 부족한상태로 혁신 시제품으로 선정시 즉각 전방지역에 투입이 가능하여 전방부대에서 활용하여 애로사항을 해결할 수 있음.

혁신시제품
요구 사항

- 무인 원격조종이 가능하며 관목(작은수목)의 예초 가능
 - ① 수목 제거능력 : 직경 5 ~ 10cm(직경 10cm 이상의 수목은 수목제거 장비를 이용하여 제거할 수 있으나, 직경 10cm 이하의 수목에 대한 제거능력 필요)
 - ② 상용주파수 2개 채널(주·예비 : 주파수 간섭시 예비채널 전환 고려)
 - ③ 원격 운용거리 : 500m 이상(현용 대인지뢰 위험반경 및 대전차지뢰 폭발시 안전거리 고려)
 - ④ 조작인원 : 1명
- 경사나 습지 극복이 가능한 궤도형태의 장비
 - ① 엔진출력 : 240HP 이상
 - ② 최고속도 : 5km/h 이상
 - ③ 항속거리 : 50km 이상
 - ④ 등판능력 : 횡경사(21.8°) : 40% 이상 / 종경사(31°) : 60% 이상
 - ⑤ 웅덩이 통과능력 : 차체 길이의 40% 이상
- 카메라, 모니터 : 전후방 카메라 설치
- 탄소중립(Net-Zero)를 위해 전기전원장치 사용