

# 구매조건부신제품개발사업 구매연계형 과제제안서

## I. 개발기술 개요

① 개발과제명	안전 펜스 탑재 사라지는 승입면 (pop-up disappearing cabin) 수출용 기계식 주차기			
② 개발제품명	안전 펜스 탑재 사라지는 승입면 기계식 주차기			
③ 기술분류	구 분	산업기술 표준분류	국가과학기술 표준분류	6T
	대분류	기계.소재	기계	기타
	중분류	산업/일반기계	산업/일반기계	기타
	소분류	산업/일반기계관 련	산업/일반기계관 련	기타
	* 수요처의 업종이 아닌 개발제품의 기술분류를 기재, 별첨 참조			
④ 개발기간 및 연구개발비 규모	개발기간	12 개월	정부지원 연구개발비	2 억원
	* 개발기간은 시험평가(신뢰성 인증)소요기간을 포함하여 예상되는 총 개발기간을 기재, 향후 조기완료가 가능하므로 적절한 기간을 산정 * 정부지원연구개발비는 공고문의 유형별 지원조건을 참조하여 총 정부지원연구 개발비 계상			
⑤ 구매계획	구 분	구매수량	구매단가	예상구매액
	1년차	1 (개)	300 (백만원)	300 (백만원)
	2년차	1 (개)	300 (백만원)	300 (백만원)
	3년차	(개)	(백만원)	(백만원)
	4년차	(개)	(백만원)	(백만원)
	5년차	(개)	(백만원)	(백만원)
	5년차 이후	(개)	(백만원)	(백만원)
	총 계	2 (개)	600 (백만원)	600 (백만원)
	* 구매예상액은 정부출연금의 3배 이상			
⑥ 키워드	(한글)	사라지는 주차기 승입면	승입면 숨김 장치	사라지는 승입면 적용 주차기
	(영문)	Parking system Disappearing cabin	Pop-up disappearing cabin device	Disappearing cabined parking system

## II. 개발기술 세부내용

### ⑦ 개발 목표 및 개발필요성

#### 1. 개발 목표

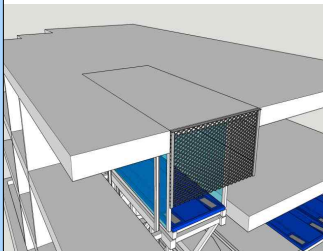
- 범용 수출용 기계식 주차 시스템 승입면 숨김 장치
- 기계식 주차 시스템 승입면 숨김 장치에 안전 펜스 탑재
- 자동 운전 PLC 운영프로그램 개발

#### 2. 개발 필요성

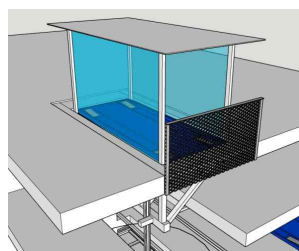
- 수출 최대 시장 (이스라엘) 수요처 확보
  - 공간 제약 및 특이 사양 주차 설비 세계 최대 시장 (2023년 300억 예상)의 현지 시공 순위 1위 기업 (Electra, 연매출 3조원, 2021.4.13.일자 KOTRA 보고서 참조) 바이어 확보
  - 이스라엘 시장 2023-2024년 미화 7백만불 규모 수주 작업
- 야외 공간 최적화
  - 승입면 숨김 장치와 안전 펜스 탑재 주차기 적용으로 야외 공간 최대 확보
  - 도심 특이한 증축 현장 (리모델링)의 경우 유일한 솔루션
- 법적 안전 의무 조건
  - 현지 법적 안전 펜스 탑재 의무 사항

#### 3. 개발 제품: 안전 펜스 탑재 사라지는 승입면

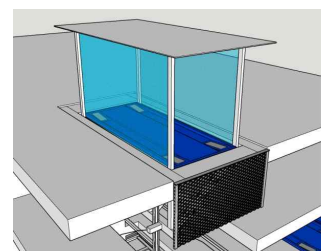
- 이스라엘 도심 지상 공간 협소한 특이 지형 적용



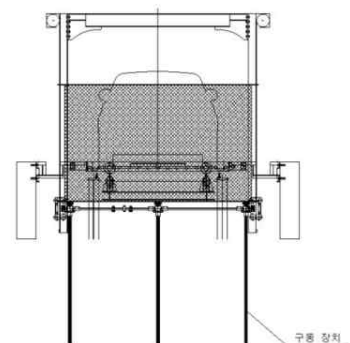
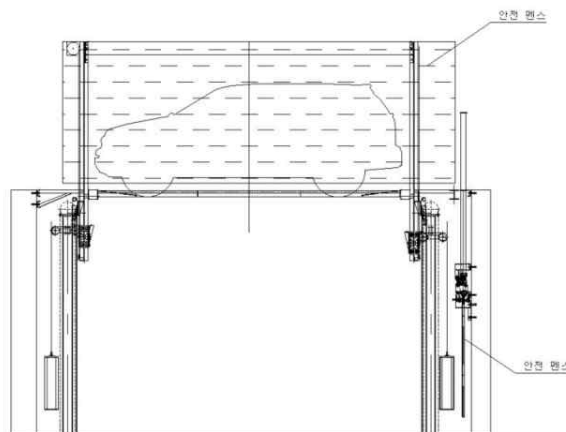
(감춰진 승입면)



(안전펜스 닫힘)



(안전 펜스 열림)



(안전 펜스 적용 사라지는 승입면 컨셉 도면)

⑧ 수요처  
기술수요  
(상세히)

1. 매출 효과 (안전 펜스 탑재 사라지는 승입면 기계식 주차기 기준)
  - 1) 연간 3-5억 (2024-26년도 8억원 이상 구매계약)
  - 2) 22-23년 안전 펜스 탑재 사라지는 승입면 스펙인 (설계시 반영) 5개 이상 프로젝트 작업 완료  
(매출액 2.5억)# 안전 펜스 탑재 추가 시 이익 및 매출 확대
2. 수출 효과: 연간 수출 최대 5억 이상  
(목표 수출국, 이스라엘:특이사양 최대 시장)
3. 고용창출 효과: 2024년 (1명 신규), 2025년 (1명)

⑨ 개발기술  
세부요구수준  
(성능, 규격 등)

1. 제품의 세부 성능 및 규격, 적용 범위

1) 안전 펜스 탑재 사라지는 승입면 성능 및 규격

SPECIFICATION		
승입면 숨김장치 상부 DECK LOAD CAPA	하부로 사라졌을시 상부에 올라가서 허용되는 중량 MAX. 3000kg	
안전팬스 LOAD CAPA	자중 MAX. 200kg	
외부 차량 충돌로 인한 횡적 충격에 대한 저항능력(안전지지능력)	자동차 속도 20km/h로 충돌 시 추락위험이 없을 것.	
안전팬스 UP & DOWN 사양	SPEED	7.3 m/sec
	G/MOTOR	0.4KW*4P*1/40
안전팬스 RACK JACK UNIT	MODEL	RJ20-3S-2000ST
	GEAR	Ø40 x M3
안전팬스 DISK BRAKE	DC90V	
안전팬스 POWER	AC415V * 50Hz * 3상	

2) 적용 범위:지하식 기계식 주차기, 해외 수출용

2. 국내외 기술 동향 및 수준

1) 국내

국내 수요 없어 생산 제작 설계 가능한 경쟁 업체 없음

2) 해외

- 이스라엘의 특이 사양으로 현지 주차기 업체가 현지 법규에 맞게 설계를 하고 인근 국가에서 OEM 생산 중임
- 틈새 시장으로 제한된 프로젝트에 맞춤형 수요 있어 부가가치 높은 제품

⑨ 개발기술 세부요구수준 (성능, 규격 등)	개발항목(성능지표)	규격/단위	개발목표	객관적 측정방법
	1. 승입면 숨김장치 상부 DECK LOAD CAPA	적재하중 (kg)	3000	한국산업기술시험원 시제품 테스트
	2. 안전팬스 LOAD CAPA	자체하중 (kg)	200	한국산업기술시험원 시제품 테스트
	3. 승입면 숨김장치의 외부 차량 충돌로 인한 횡적 충격에 대한 저항능력 (안전지지능력)	자동차 충돌속도 (km/h)	20	한국산업기술시험원 시제품 테스트
	4. 안전팬스의 외부 차량 충돌로 인한 횡적 충격에 대한 저항능력 (안전지지능력)	자동차 충돌속도 (km/h)	20	한국산업기술시험원 시제품 테스트
	5. 안전팬스 UP & DOWN 속도	(m/min)	7.3	한국산업기술시험원 시제품 테스트
	6. 승입면 숨김장치의 작동횟수	횟수	1만회	한국산업기술시험원 시제품 테스트
	7. 안전팬스의 작동횟수	횟수	1만회	한국산업기술시험원 시제품 테스트
	신뢰성 인증방법	한국산업기술시험원 및 해외 인증 시험성적서 취득		
⑩ 비고 (특이사항 등)	1. 해외 인증: CE			
	2. 수요처 시험 테스트: 1만회 반복 동작 테스트			
	3. 적용시기: 2024년 수출품부터 적용			
	4. 개발요건: 안정성 및 제품 신뢰도 감안 설계, 유지보수 용이성 및 고장 최소화			