

물품규격서

연 번	품 명	단 위	수 량
1	AI 지능형 프리미엄 카페&시그니처 드링크 스테이션	식	1

○ 제품특징

- 지능형 제어시스템과 6축 로봇을 연계하여 주문부터 음료 제조 및 제공에 이르는 전 과정을 자동화한 지능형 스마트 카페 플랫폼 구현
- 자동 세척 기능을 연동하여 추출부 오염을 방지하고 상시 위생 관리 및 유지관리 효율성 확보
- 주문 정보, 제조 이력, 사용자 이용 데이터 등을 실시간 수집하여 'AI 레시피 Agent 및 데이터 기반 플랫폼' 연계하여 데이터 기반의 사용자 경험 분석 및 맞춤형 레시피 최적화 지원

○ 제품사양

구분	내용	비고
커피 머신	✓ 호퍼 및 그라인더 2개 이상 구성이 되어야 함 ✓ 일 추출량 200컵 추출을 지원해야 함 ✓ 머신 내 커피 보일러를 지원해야 함 ✓ 내부 자동 청소 기능을 지원해야 함 ✓ 수동 조작을 위한 11인치 이상 터치패널을 지원해야 함 ✓ 소비전력 3,200w 이하	
정온수 디스펜서	✓ 설정온도 범위 75 ~ 95℃ 이내 ✓ 온수 용량 15L 이상 지원해야 함	
아이스 디스펜서	✓ 일별 제빙량 최대 50kg 이상 가능해야 함 ✓ 디스펜서 내 2kg 이상 얼음 저장이 가능해야 함 ✓ 출빙 효율 100g/5s 이내 ✓ 소비전력 400w 이하	
냉장 디스펜서	✓ 듀얼 식품용 PC 실린더를 지원해야 함 ✓ 실린더별 각 22L 이상 지원해야 함 ✓ 자체 블렌딩 기능을 지원해야 함 ✓ 자체 냉장 기능을 지원해야 함	
컵 디스펜서	✓ 90Φ 컵 디스펜싱이 가능해야 함 ✓ 컵 적재 수량 100개 이상을 지원해야 함	
음료 조리대	✓ 부스 선반 : 2,500(w) × 900(h) × 700(d) 이내 ✓ 로봇 선반 : 700(w) × 700(w) × 700(w) 이내	

	✓ 재질 : 스테인리스, 알루미늄	
로봇암	✓ 사이즈 : 450(w)×1100(h)×250(d) 이하 ✓ 무게 : 35.5kg (78.3lb) 이하 ✓ 가동 범위 : 1,700mm (51.1inch) 이상 ✓ Payload : 6kg (13.2 lb) 이상 ✓ 반복정밀도 : ±0.1mm 이내 ✓ 소비전력 : 390w 이하 ✓ 축 : 6축 이상 ✓ 속도 : 1m/s 이내 ✓ 온도 : 0 ~ 45℃ 이내 ✓ 소음 : 65dB 이하 ✓ IP 등급 : IP54 수준	
주문 시스템	✓ Window 11 이상 지원해야 함 ✓ 4코어 4스레드 이상 지원해야 함 ✓ 최대 쿼크 3.40Ghz 이상 지원해야 함 ✓ 메모리 8GB 이상 지원해야 함 ✓ 저장장치 128GB 이상 지원해야 함 ✓ 무선 네트워크 5.0, 블루투스 4.2 이상 지원해야 함 ✓ HDMI 포트 3개, USB 포트 3개 이상 지원해야 함 ✓ UI/UX를 지원해야 함 ✓ 15.6인치 이상 주문용 태블릿 및 터치를 지원해야 함 ✓ 32인치 이상 모니터 및 주문 현황 모니터링을 지원해야 함	
제어 시스템	✓ 10인치 이상 제어 패널을 지원해야 함 ✓ 자동 제어, 수동 제어, 비상정지 등 버튼 제어가 가능해야 함	
안전 및 위생	✓ 로봇 시스템을 통해 충돌 감지 즉시 비상정지 기능을 지원해야 함 ✓ 시스템을 통한 자동 세척이 기능을 지원해야 함	
데이터	✓ 무선인터넷을 통한 데이터 공유 또는 USB를 통한 데이터 추출 가능	
유지보수	✓ 설명서 및 안내 영상 등 로봇 관련 서명 자료 ✓ 유지보수 기한 : 결과 보고 제출 이후 1년	
관련 서류	✓ 착수 보고 또는 과업 수행계획서 등 과업 운영에 산출되는 서류 및 납품 후 결과보고서 등	
업무협의	✓ 스마트 키친 구축 업체 협의 - 장비별 전력사항, 배수, 환풍 등 전반적인 설비 논의	
○ 설치 및 주요사항		
✓ 도입 환경 맞춤 설치 및 유지보수		

- ✓ **지능형 제어시스템**
 - 사용자 주문 및 메뉴 정보를 실시간 분석하여 음료별 제조 순서, 추출 조건, 액상 배합비 등을 제어하는 지능형 제어시스템
- ✓ **6축 로봇 기반 통합 제조 셀**
 - 컵 공급부터 에스프레소 추출, 냉/온수 및 얼음 공급, 완성 음료 제공까지 전 공정을 단일 로봇 셀 내에서 무인 자동 수행
- ✓ **자동 세척 시스템**
 - 자동 세척 기능을 연동하여 오염을 방지하고 연속 운전이 가능한 청결성 확보
- ✓ **사용자 인터페이스(UI/UX)**
 - 직관적인 주문 인터페이스와 사용자 맞춤형 음료 선택 기능을 제공하여 로봇 서비스 체험성 및 이용자 편의성 극대화
- ✓ **운영 데이터 수집 및 AI 플랫폼 연계**
 - 주문 내역, 메뉴 선택 이력, 제조 로그, 사용자 데이터 등을 수집하여 “AI 레시피 데이터 기반 플랫폼” 과의 연동 및 고도화 지원
- ✓ **UX 기반 리빙랩(Living Lab) 실증 인프라**
 - 시민, 외식업주, 예비창업자의 실제 이용 데이터를 기반으로 서비스 이용성(UX), 매장 운영 효율성 및 음료 제조 알고리즘을 지속 검증·개선하는 개방형 실증환경 제공

○ 기타사항

- 납품기한 : 계약체결일로부터 10월 23일 (금)
- 납품장소 : 푸드테크연구지원센터 스마트키친 內
(경상북도 포항시 북구 흥해읍 이인리 1045)
- 원활한 장애/기술지원을 위한 제조사 기술지원확인서 제출(필수)