

수출용 딸기 맞춤형 프리미엄 패키지
(MA기능 포함) 개발 및 물류 표준화 용역
과 업 지 시 서

2026. 06.

담당	소 속	직 책	성 명	TEL	E-mail
	사무국	과장	이 예 원	(대) 055-761-4564	kberry@k-berry.kr



□ 과업개요

- 과업명 : 수출용 딸기 맞춤형 프리미엄 패키지(MA기능 포함)
개발 및 물류 표준화 용역
- 사업기간 : 2026년 10월 8일까지
- 사업예산 : 50,000,000원(부가세 포함)
- 계약방법 : 일반경쟁입찰(협상에 의한 계약)

□ 추진배경

- 딸기는 부패 및 물러짐이 가장 빠르게 진행되는 품목으로, 항공 운송 시 발생하는 물리적 진동·충격뿐만 아니라 온도와 습도 변화에도 매우 취약함.
- 현재 수출용 대과 품종에 최적화된 단입 용기 및 전용 패키지가 부재한 상황임.

□ 과업목적

- 과실 보호(물리적 충격 완화) 및 신선도 유지(MA 필름 적용)를 위한 내부 포장재와, 압상 방지 및 경량화에 최적화된 아웃박스 기능을 모두 갖춘 전용 패키지를 개발하고자 함.
- 최종적으로 항공파레트(1000x1200mm)적재시 데드스페이스를 제로화하여 수출 물류비를 절감하는 것이 목적임.

□ 과업내용

- 타겟 품종 맞춤형 단입 용기(40g 타겟) 및 난좌 트레이(30g 타겟) 구조 설계
- 신선도 보존을 위해 뿔룩한 형태의 MA 필름 성형 구조 적용
- 물류 데드스페이스 제로화를 위한 항공 운송 표준 파레트(1000 X 1200) 맞춤형 아웃박스 설계 및 목형 제작
- 양산용 금형(5벌 내외) 제작 및 실물 유통 테스트용 시제품 납품

Ⅱ 과업 세부내용 및 범위

1. 과업 수행 프로세스 및 검수 기준

- 형식적인 서류 보고를 최소화하고, 실물 중심의 2단계 검수 절차를 거침.
- 1차 디자인/설계 컨펌: 3D 모델링 및 종이/3D프린터 가승인 목업(Mock-up) 제출 후 발주처 승인 진행 (이상이 있을 시 전면 재검토 및 수정 반영).
- 2차 금형 및 시제품 컨펌: 1차 승인된 도면을 바탕으로 금형 제작 후, 실제 테스트용 시제품 납품 및 합격 여부 판단.

2. 과업 세부내용

- 타겟 품종 및 용기 규격
 - 단입 용기: 과중 40g 타겟의 프리미엄 개별 포장 용기 설계 (바닥 + 뚜껑)
 - 난좌 트레이: 과중 30g(알당) 타겟의 프리미엄 난좌 트레이 설계 (바닥 + 뚜껑)
 - MA 필름 적용: 뿔룩한 형태의 성형을 통해 딸기의 호흡을 제어

하고 보존 기간을 극대화할 수 있는 필름 구조 설계 적용

○ 아웃박스(Case/단상자): 포장 형태(단입/난좌)에 따른 맞춤형 종이/골판지 재질 아웃박스 설계 및 목형 제작

- 단입 용기용 아웃박스: 용기 여러 개를 담아 이동이 용이하며, 마트 등에서 바로 진열할 수 있는 디스플레이 겸용 구조로 설계
- 난좌 트레이용 아웃박스: 매대 진열 목적보다는 과실 압상 방지 및 항공 물류 적재 효율 극대화에 초점을 맞춘 외부 보호용 박스 구조로 설계

○ 물류 최적화 (구조 설계)

- 항공 운송 표준 파레트(1000X1200) 적재 시, 아웃박스(단입용 및 난좌용 모두 해당) 간의 빈 공간(Dead Space)이 발생하지 않도록 치수를 역산하여 내부 용기 및 외부 상자의 규격을 최적화할 것.

○ 양산용 금형 제작 및 소유권 귀속

- 양산용 금형 제작 (설계 유연성 부여): 기본적으로 단입 바닥, 단입 뚜껑, 난좌 바닥, 난좌 뚜껑, MA필름 성형용 등 총 5벌 내외의 금형 제작과 아웃박스 목형 제작을 예상함. 단, 반드시 5벌이어야 할 필요는 없으며, 제안 업체의 혁신적인 디자인 및 구조 설계 역량에 따라 과업의 최우선 목표(물류 효율화 및 과실 보호)를 달성할 수 있다면 금형의 수량과 형태는 유연하게 제안 및 협의의 조정이 가능함.
- 소유권: 본 과업으로 제작된 모든 2D/3D 설계 원본 데이터, 최종 제작된 실물 금형, 목형 일체의 소유권은 과업 완료 시 발주처로 즉시 귀속 및 회수함.
- 범용성: 특정 하청 공장 설비에 종속되지 않고, 국내 일반 성형 공장에서 즉시 호환 및 양산이 가능한 범용 규격으로 설계·제작할 것.

○ 모의 유통 테스트 및 합격 기준

- 과실 보호성: 항공 모의 진동 및 충격 발생 시, 용기 내부 과실의 눌림 및 물리적 타격으로 인한 표면 손상이 육안상 발생하지 않을 것.
- 구조 안정성: 타겟 아웃박스를 파레트 최고 높이까지 다단 적재했을 때 하단 박스 및 내부 플라스틱 용기에 찌그러짐이나 변형이 없을 것.

III 평가 및 선정

1. 입찰유형

- 입찰방법 : 일반경쟁입찰(협상에 의한 계약)
- 참가자격 : 국가종합전자조달시스템(나라장터)에 입찰참가자격을 등록한 자로서, 플라스틱 포장재 '제조'가 가능하며 자체 또는 협력(권소시업)을 통해 패키지/구조 '디자인 설계(산업디자인전문회사 등)' 역량을 증명할 수 있는 업체 (단독 또는 공동이행방식 가능).

2. 협상대상자 선정 및 절차

- 본 용역은 물류 데드스페이스 제로화 및 MA 적용 구조 설계 등 고도의 기술력이 요구되는 바, 기술능력평가 90%, 입찰가격평가 10%의 비율을 적용하여 협상에 의한 계약을 체결함.
- 종합평가 최고점이 동일한 입찰자가 2인 이상일 때에는 기술평가 결과 최고점수인 자로 결정함.

1. 구성 및 내용

- 제안업체 현황: 주요 연혁, 과업 수행조직도, 참여 인력 구성 등.
- 제안개요: 제안 배경, 제안내용의 특징·장점(물류 최적화 및 보호성 강점).
- 과업 수행계획: 용기 설계안(초안), MA 필름 적용 방안, 금형 제작 및 시제품 생산 일정계획 등.
- 과업관리 방안: 유통 테스트 실패 시 보완 프로세스 및 사후관리 방안.

2. 작성요령

- 제안서는 A4용지 사용을 원칙으로 하되, 표지와 목차 및 간지를 제외하고 본문 기준 단면 50페이지 내외로 작성하여야 함(HWP, PPT 등 자유 선택 가능).
- 제안서의 모든 내용은 객관적으로 입증할 수 있어야 하며, 허위로 확인될 경우 평가대상에서 제외됨.

1. 일반사항

- 과업의 수행은 본 과업지시서에 따라 수행한다.

2. 과업 수행자의 의무 및 착수

- “과업수행자”는 계약 체결일로부터 10일 이내에 착수보고회를 개최하고 과업시행 계획서를 제출하여야 한다.
- 발주처의 정당한 수정/보완 지시에 2회 이상 불응하거나, 과업 수행 능력이 현저히 부족하여 기한 내 완수가 불가능하다고 판단될 경우 발주처는 일방적으로 계약을 해지할 수 있다.
- 과업 기한(2026년 10월 8일) 내에 납품을 완료하지 못할 경우, 국가계약법 등 관련 법령에서 정한 지체상금률을 적용하여 최종 대금에서 공제한다.

3. 지적 재산권 및 보안대책

- 보안 의무: 과업수행자는 본 과업 수행 중 취득한 발주처의 영업 기밀(신품종 정보, 설계 데이터 등)을 제3자에게 유출할 수 없으며, 위반 시 민·형사상 손해배상 책임을 진다.
- 본 용역계약에 의하여 수행된 결과물에 대한 일체의 소유권과 지적재산권 등은 발주기관에 귀속된다.

4. 과업의 완성 및 최종산출물

- 본 과업의 완료시기는 시제품 합격 판정 후 최종 산출물을 납품한 때로 한다.
- 최종 합격 판정 후, 초기 유통 테스트를 위한 시제품(최소 양산수량, MOQ 기준)을 제작하여 납품할 것 (*단, 5천만 원 예산 내 금형 제작비 비중을 고려하여 최종 납품 수량은 발주처와 협의하여 조정 가능함).
- 납품 목록:
 - 2D/3D 설계 원본 데이터
 - 양산용 실물 금형 5벌(내외) 및 목형 일체
 - 유통 테스트용 초기 시제품
 - 과업수행 결과 최종보고서 원본 파일