

* 아래 사양은 제작 시 업체와 상호 간 협의 하에 일부 변경 가능

[구매시방서]

1. 개요

가. 건 명 : 함양농협 찾아가는 행복점빵 이동식 마트차량 제작구매

나. 납품내용

1) 이동식 마트차량 제작(기아 봉고III 1.2톤 표준캡 오토 가스차량) 1대

2) 세부사항은 아래 참조

다. 추정금액 : 96,000,000원(부가가치세 포함)

라. 납품기한 : 계약일로부터 90일 이내(발주처와 협의)

마. 납품장소 : 수요기관 지정장소

2. 일반사항

가. 기본제품의 구성 상태가 양호하며, 견고하게 제작된 새 제품이어야 한다.

나. 계약상대자는 계약 즉시 제품의 세부사항에 대하여 반드시 발주자에게 보고 하여야 한다.

다. 계약상대자는 추가적인 기능이나 성능 발휘에 도움이 되는 사항 또는 유지관리에 더욱 효과적인 사항에 대하여는 발주자의 확인을 받아 이를 채택할 수 있다.

라. 계약상대자는 운반 시 제품이 파손되거나 제품 규격에 부적합할 경우 규격품으로 재 납품하여야 한다.

마. 계약상대자는 A/S 및 고객지원을 할 수 있어야 한다.

바. 기타 명시되지 아니한 사항은 관련 법률에 있는 사항을 제외하고는 발주자의 의견이 우선한다.

3. 물품규격 및 시방서

가. 설계 및 성능 보장

1) 본 시방서 및 관련 도면을 참조로 하여, 차량개조와 장비 설치 및 이에 관련되는 부대사항에 대하여, 제작 설계에 대한 심의 및 승인받아야 한다.

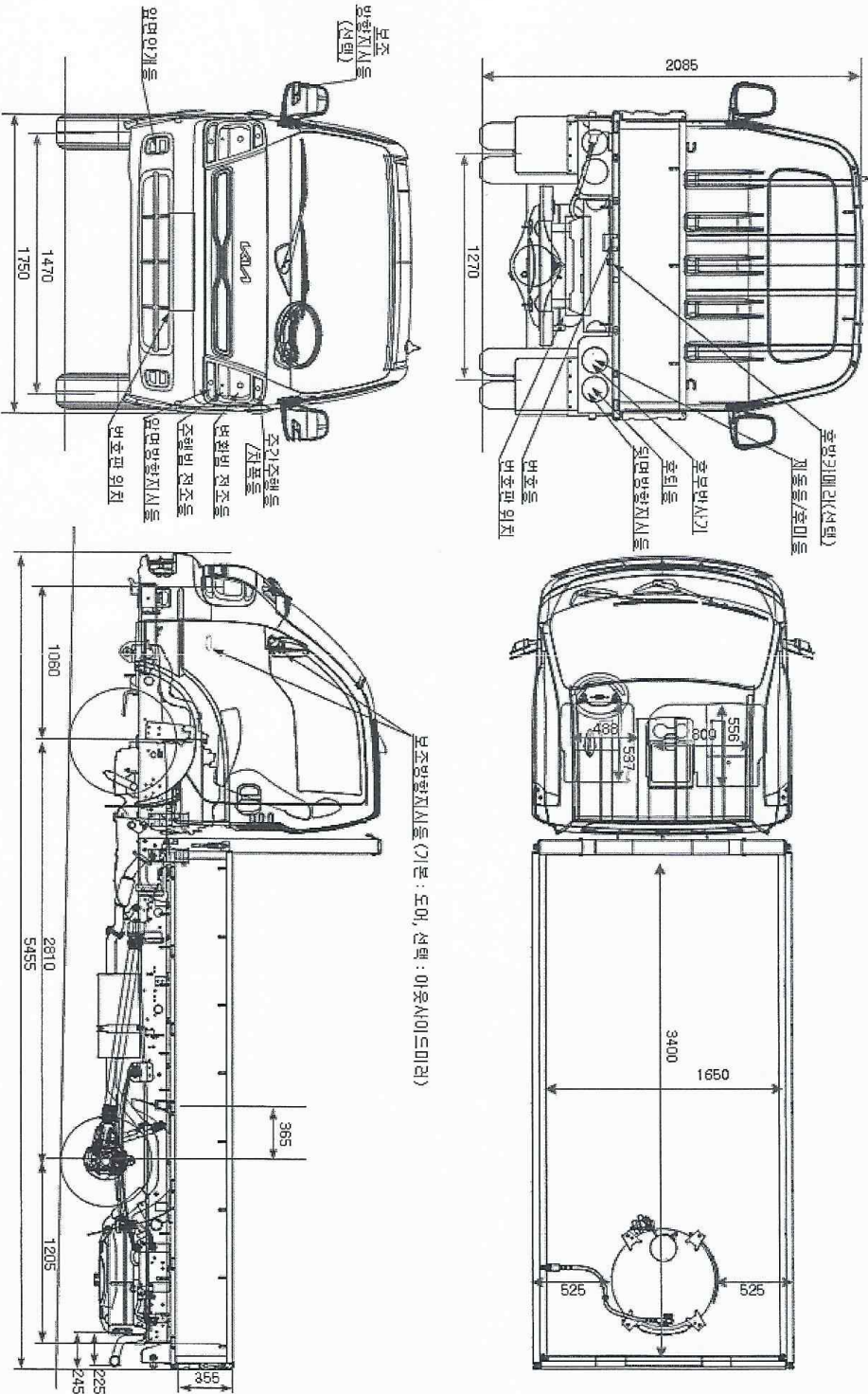
- 2) 차량 자기인증에 관한 승인 등 관계 법규에 위배됨이 없어야 하며, 특히 차량 개조 및 장비설치에 따른 총 중량, 밸런스 등이 적절하게 고려한다.
- 3) 시방서에 명시되지 않은 사항이라도 차량 및 제품의 기능 및 성능에 이상이 없도록 제작한다.

나. 차 량(기아자동차 봉고3 1.2톤)

- 1) 차량은 3명 이상의 승차자가 탑승할 수 있도록 제작되어야 하며 원활한 정비 및 유지 보수가 용이토록 제작하고 제원은 아래와 같다.

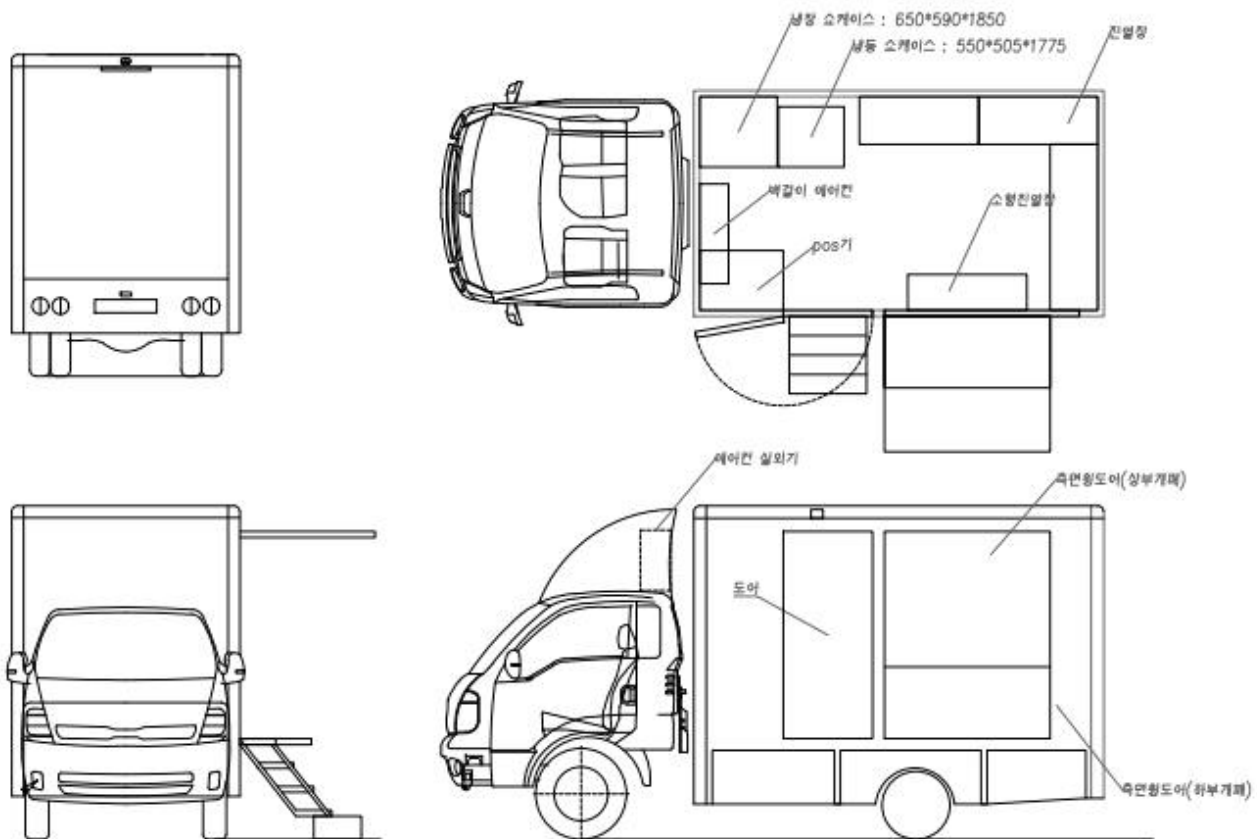
1.2톤 2WD 초장축 표준캡				
항 목			변경 전	변경 후
일 반	전 장	(mm)	5,455	5,625
	전 폭	(mm)	1,750	1,910
	전 고	(mm)	2,085	2,800
	축간 거리	(mm)	2,810	좌동
	윤 거 거 리	전 (mm)	1,470	좌동
		후 (mm)	1,270	좌동
엔 진	엔 진 명		L4KC	좌동
	배 기 량	(cc)	2,469	좌동
	최고출력	(ps/rpm)	159/3,800	좌동
타 이 어	전 른		6.50R16-10PR(S)	
	후 른		5.50R13-10PR(S)	
사용 연료			LGP	좌동
*변경 후 제원은 참고용				

2) 개조 전 자동차 도면



LPDI 1.2톤 초장축 표준캡

3) 개조 후 자동차 도면(예상)



다. 차량 개조 내역

1) 에어스포일러

차량 운행 중 바람의 저항을 줄이기 위하여 에어스포일러를 차량 헤드 부분 상부에 설치하며 이는 차량 정비 시 틸팅 할 경우 간섭 받지 않도록 제작되어야 한다. 재직은 F.R.P 로 제작되어야 하며 차량 주행 중에 흔들림이 없도록 내부 골조 부분은 철재로 제작 고정하여야 한다. 에어컨 실외기 통풍 부위는 절개하여 동작에 지장이 없도록 제작 설치한다.

2) 차량바닥 골조

차량 바닥 골조부분은 차량의 셸터를 고정할 수 있도록 제작되어야 하며 차량 기본프레임과 견고히 고정되어야 하며 하부 하부스커트 함 과의 제작도 고려

하여 설계 제작되어야 한다. 바닥 골조는 사각 파이프 50X50X1.5T 이상 자재를 사용하여 격자로 제작하고, 차량과 고정 시는 장력 볼트와 보조 철판을 이용한다.

3) 특수탑

탑의 재질은 50*50*1.2t 사각파이프의 골재로 프레임을 제작 하며 ALUMINUM 소재의 양쪽판에 우레탄 소재의 샌드위치 판넬을 겹하여 사용하며, 하부는 STEEL PLATE로 절곡하여 미려하게 설치하며, 각종 점검구 및 도어를 제작하여 부착한다.

4) 출입문 (외부도어)

차량의 가동 시 운영자의 업무에 지장이 없도록 특수탑 중앙부에 출입문을 설치한다. 출입문은 ALUMINUM 소재를 절곡하여 제작하며 도어 OPEN시 도어 스톱퍼가 외부에 장착되어 고정할 수 있도록 한다. 또한 출입문 내, 외부에 잠금 장치가 부착되고, 차량 이동 중에도 흔들림 없이 견고 하게 제작한다.

5) 측면 윈도우

차량의 특수탑 외부도어 옆에는 별도의 측면 윈도우를 제작 장착한다. 측면 윈도우는 상부개폐, 하부개폐로 나누어 제작하며 출입문과 동일한 자재를 사용하여 제작한다. 하부개폐 윈도우는 도어 OPEN 시 90도 각도로 열릴 수 있도록 별도의 걸쇠를 장착한다. 상부개폐 윈도우는 속업쇼바를 장착하여 사용자가 도어 손잡이를 OPEN 할 경우 자동으로 올라 갈 수 있도록 제작한다.

6) 거치형 스텝

주출입문을 출입하기 용이하도록 거치형 스텝을 제작한다. 거치형스텝의 프레임은 SUS재질로 제작하며, 발판은 ALUMINUM CK PLATE를 사용하여 미려하게 마감한다. 이와 별도로 거치형 스텝 하단부 발판을 별도로 제작하여 지급한다.

7) 차량 하부 스커트

탑 제작 하부에는 차량 운용에 필요한 여러 부대장치의 함을 제작하고 열고 닫을 수 있게 문을 제작한다. 재질은 EGI 1.5T 이상의 두께 철판으로 제작하여야 한다.

8) 바닥

바닥은 기존 바닥골조 위에 0.8T이상의 알루미늄 판재를 덮어 하부 합판 노출부위를 보호하고, 그 위에 합판 15T 이상의 자재를 사용하여 고정한다. 하부는 도장을 하여 부식이나 녹을 방지하여 수명을 길게 한다.

9) 판스프링 보강

판스프링 보강으로 차량의 하중 지지력을 높이고, 차체 처짐, 진동, 내구성 저하를 예방하기 위하여 필수적으로 설치한다. 마트 차량의 경우 반복적으로 무거운 짐을 싣는 차량이기 때문에 안전성과 승차감을 동시에 개선 시키기 위함.

10) Paint 및 Ci-logo

차량의 외부 도색은 우레탄 도장을 하며 광고는 3M 글자컷팅 시공을 기본으로 하며, 하단부에는 지정하는 색상과 글씨로 도장한다. 용접부위나 골조, 외판, 바닥은 녹막이 페인트로 3회 이상 도장 작업을 한다.

라. 제작설비

1) 전기공급장치 (인버터)

차량내의 전기 공급장치는 DC12V용 인버터 5KW이상의 용량을 설치하여 전기를 사용한다. 외부전원 (KEPCO)도 사용할 수 있게 하여야 한다.

2) 실내등

실내에는 천정 벽면에는 LED형 사각의 슬립형 등을 부착하며 실내의 조명이 어둡지 않게 4개의 실내등을 부착하며 외부전기나 발전기 또는 인버터로 가동시에도 사용이 가능하여야 한다.

3) 배전반

배전반은 차량의 모든 전원을 컨트롤 할 수 있는 구조로 설계, 제작하고 패널에는 각각의 전압, 전류, 주파수 등을 확인할 수 있는 미터류 및 스위치가 장착되어 있어야 한다. 또한 한전/발전 제어를 할 수 있는 전원 절환 장치 및 발전기 제어 컨트롤 패널도 함께 장착되어야 한다.

4) 배터리(리튬인산철)

차량 DC 전원 공급용으로서 차량배터리와는 별도로 보조 배터리를 장착한

다. 외부전기로 상시 충전 가능하도록 충전기를 설치한다. 밋데리는 차량 운행시 움직이지 않도록 고정한다. 보조 밋데리 충전은 외부전원 및 발전기 전원으로 가능 하며, 차량과 다른 전원 사용시 서로 상반되게 동작하게 한다.
배터리는 12.8V 690AH 이상 제품을 사용한다.

5) 배터리충전기

한전 전원을 공급받아 전원배터리를 충전할 수 있도록 배터리충전기 설치하여야 한다. 인산철 밋데리용(DC12V 60A)을 설치하여 충전이 용이하도록 설치한다. 충전기는 과충전 방지회로를 내장한다.

6) 전원케이블 및 케이블

실내 전원선은 불연성 비닐절연전선을 전원 DUCT 내에 포설하고, 상전 전원선은 4.0 mm² *3P 이상의 옥외용 고무 절연전선 30m 이상을 조작이 용이한 케이블 드럼에 감아 차량에 설치한다. 상전 전원선의 1종단은 배전반에 수용이 용이하도록 접속 콘넥터로 종단 처리한다. 또한, 전원선은 식별이 용이하도록 칼라 배선을 한다.

7) 전원 절환 장치

차량의 전원을 한전/발전으로 변환할 수 있는 장치를 배전반에 장착하고 이는 수동으로 절체한다. 절환 장치는 슬라이드식 판넬을 사용하여 동시에 발전기 외부전원 공급을 차단한다.
배선은 차량 하부 또는 덕트를 설치하여 배선하고 모든 배선에는 식별이 용이하도록 꼬리표(확인용) 등을 달아 어디에서부터 오는 배선인지를 확인할 수 있도록 한다. 후에도 점검 및 보수가 용이한 구조로 설계, 제작되어야 한다.

8) 전원 공급용 Consent(220V)

차량 내부에는 장비전원을 공급할 수 있는 콘센트를 지정위치에 장착한다. 이때, 배선은 보호관을 이용하거나 덕트를 사용한다.

9)알터네이터 부스터

마트 차량의 원활한 장비사용을 위해 알터네이터 부스터를 장착한다. 알터네이터 부스터 설치로 차량 주행 시 인산철 배터리를 충전하는 시스템을 적용하여 충전효율을 높이고 인산철배터리의 안정적 사용을 가능하게 한다.

10)냉난방기

냉난방기는 가정용 벽걸이타입을 적용하며, 실외기의 설치 위치는 차량 에어스포일러 장착 위치에 설치한다. 차체 구조상 장착이 어려운 경우 일체형 루프 에어컨 타입을 적용하여 설치한다.

11)6채널 블랙박스

차량의 안전한 정차와 후진을 위하여 차량 내외부에 카메라를 설치하여 차량외부 및 후진시 안전을 위하여 모니터로 볼 수 있어야 한다.

마. 부대설비

1) 앰프시설

차량에는 안내용 홍보를 위하여 차량에 앰프를 장착하며 스피커는 방수형으로 장착하여 우천시에도 사용이 가능하여야 한다.

2)진열대

차량의 탑 내부에 ㄱ형태로 진열대를 제작하며, 진열대의 상세 규격은 별도 협의하여 제작한다. 진열대의 재질은 철판으로 제작하여 진열상품의 무게를 충분히 지지할 수 있는 구조로 제작한다. 운전석 부분에는 외부에서도 실내 진열상품이 잘 보이도록 적절한 높이의 미니선반을 제작한다. 차량 이동시에도 흔들림이 없게끔 안전하게 부착하여야 한다. 진열대의 앞부분은 상품이 이탈하지 않도록 턱을 만들어 제작한다.

3)수동식 셔터(진열대 마감)

진열대 전면부에는 수동식 셔터를 장착하여 이동 중이나 마감 시 별도로 상품을 꺼내 보관하지 않아도 될 수 있도록 한다. 수동식 셔터에는 별도의 잠금장치가 장착이 되어 외부인이 조작 하지 못하도록 제작한다.

4) 냉장고/냉동고

차량의 탑 내부 안쪽으로 냉장 및 냉동 쇼케이스를 설치한다. 냉장 및 냉동 쇼케이스는 스탠드 타입으로 설치하며, 냉장쇼케이스의 규격은 650*590*1850mm, 냉동쇼케이스의 규격은 550*505*1775mm 크기를 기준으로 설치한다.(규격 및 설치위치 별도 협의 가능). 또한 냉장고와 냉동고의 열기를 외부로 배출키 위하여 뒷면 하단에 그릴을 설치하여 외부로 열을 배출할 수 있게

한다.

5) 계산대

차량의 탑 내부 출입구 쪽에 계산대(500*500*700)를 설치하며 POS기능을 위하여 전기 및 인터넷 케이블도 설치하여야 한다.

사. 기타

1) 실내 감시 카메라

실내 천정에 안전 감시를 위하여 돛형 고정식 카메라를 3개 이상을 설치하고 저장장치를 설치한다. 저장 용량은 500GB 이상으로 한다.

2) 소화기

차량의 실내 1개를 계산대 주위에 설치한다.
소화기는 청정가스 소화기 스테인레스 제품이며 3KG을 설치한다.

3) 자기인증검사

차량 개조 시 차량의 구조 및 변경 등에 관하여 대한민국 도로교통법규상에 문제가 없도록 승인을 득한 후 개조하고 개조 완료 시 검사를 받아야 한다. (자기인증절차서 참조)

4. 납품 및 교육

가. 설명서

- 공급자는 전원 및 부대 장치의 운용 법에 대한 설명서를 함께 납품한다.

나. 납품기간

- 납품기간은 계약일로부터 90일이며, 검수 및 기능 시험기간 5일과 본 시방서 3.계약자 준수사항 처리기간(차량을 ‘함양군’으로 등록 등)을 포함함

다. 운용교육

- 공급자는 사용 계획 따라 차량 운용 및 기능에 대한 교육을 실시한다.

5. 무상A/S 제공

가. 제품에 하자가 있을 경우 납품업체는 무상A/S를 제공하여야 한다.

나. 무상 A/S 기간은 아래와 같다.

구분		기간	비고
차량일반	엔진 및 동력부분	기아자동차(주) A/S 규정 적용	
	미션 및 주요부분		
	기타부품		
	기타		
이동마트차량		1년	