

시 방 서

건명	『2026년 열린관광지 조성 사업』 청주동물원 모노레일 차량 의자 제작 및 설치
----	--

2026. 8.

청주동물원 모노레일 차량 의자 제작 및 설치 시방서

1. 개 요

- 가. 본 시방서는 「2026년 열린관광지 조성 사업」 일환으로 청주동물원에서 관광취약계층의 관람 편의를 증진하기 위해, 기존 설치·운영 중인 모노레일 이용자 확대를 목적으로 모노레일 차량 의자 제작 및 설치를 위한 시방서이다.
- 나. 모노레일 차량 의자의 제작 및 설치 시 협의된 도면, 부품 설명서 및 지침서 등 제반 관련규격 이외의 것에 대하여도 납품업체는 안전하게 사용이 가능하도록 설계와 제작을 하여야 한다.

2. 일반사항

- 가. 적용대상 : 본 시방서는 청주동물원 모노레일 차량 의자 제작 및 설치에 대해 적용한다.
- 나. 건 명 : 청주동물원 모노레일 차량 의자 제작 및 설치(8개)
- ※ 모노레일 차량(2대) 당 고정형 의자 2개, 탈부착형 접이식 의자 2개 각각 설치
- 다. 물품명세 : 모노레일 차량 의자 8개

품 명	규 격(mm)	단위	수량
고정형 의자	400~410 × 480~500 × 700~800	EA	4
탈부착형 접이식 의자	400~410 × 480~500 × 700~800	EA	4

라. 기초금액 : 금32,340,000원(금삼천이백삼십사만)

※ 추정가격 : 29,400,000원, 부가가치세 : 2,940,000원

마. 납품기한 : 계약체결일로부터 60일 이내

바. 납품장소 : 수요기관 지정 장소

사. 납품조건 : 수급인은 의자 제작 전, 현장 조사를 통해 의자 도면 및 세부 규격서 등을 작성하고, 견본품을 제시하여 “발주처”의 승인 후 의자 제작에 임하여야 한다.

아. 이의해석 : 본 시방서에 명시되지 않았거나 확실하지 않은 불명확한 사항은 입찰 또는 계약 전에 “발주처”와 협의하여야 하며 계약 후에는 상호 협의하여 처리한다.

3. 계약상대자의 책무

- 가. 계약상대자는 모노레일 차량 의자의 제작, 설치 및 검사에 대한 전반적인 책임이 있으며 파손이나 변형없이 충분한 성능을 갖도록 보증하여야 한다.
- 나. 모노레일 차량 의자를 제작하는데, 계약상대자의 잘못으로 기능상 필요한 부분이 설계 시 누락 또는 생략되었을 경우 계약상대자는 이를 보완하여야 한다.
- 다. 본 시방서에 의한 도면협의와 설치, 검수에 합격하더라도 추후 계약된 사항과 관련된 문제가 발생하면 계약상대자는 발주처와 충분히 협의 후 대책을 마련해야 한다.
- 라. 계약상대자는 모노레일 차량 의자의 설계, 제작 시 사전조사를 면밀하게 시행하여 설치 및 사용상에 문제점이 발생하지 않도록 해야 하고 제작에 필요한 부품의 확보와 작업공정을 철저하게 관리하여 작업기간 최소화 및 장애(오류) 발생 예방에 최선을 다하여야 한다.
- 마. 계약상대자는 제작 전 제작에 필요한 사항에 대하여 발주처와 협의한 후 제작에 착수해야 하며, 발주처 감독관 입회하에 해당 검사를 받은 후 납품하여야 한다.
- 바. 계약상대자는 설치작업 시 작업범위 이외의 부분에 손상 또는 파손이 없도록 하며, 만약 모노레일 구조물 및 견인전동기, 선로레일, 휠체어 바닥 고정장치 등의 기기손상 시 원상복구 또는 변상하여야 한다.
- 사. 계약상대자는 산업안전보건법, 산업재해보상보험법 등 산업안전 관계법령을 준수하고 근로자에 대한 책임을 지고 안전관리를 해야 한다.

4. 사업수행계획서 제출

- 가. 계약상대자는 모노레일 차량 의자 제작에 필요한 도면 및 기타 발주처가 요구하는 자료를 제출하여 발주처와 협의하고 승인받은 도면에 의거하여 작업을 시행하여야 한다.
- 나. 도면은 부품의 형상, 구조, 품명, 규격 등을 확인할 수 있도록 하고 계약상대자는 본 사업을 수행하기 위한 책임자, 구성인력, 연락처 등의 기구 조직표 및 제작, 설치 등의 공정표가 포함된 사업수행계획서를 계약일로 부터 14일 이내 제출하여 발주처의 승인을 득하여야 한다.

5. 주요내용

가. 의자 제작

1) 현장 조사를 통해 실측한 결과를 바탕으로 의자 도면 및 세부규격서 등을 작성하고, 견본품을 제시하여 발주처의 승인 후 제작에 임하여야 한다.

2) 자재

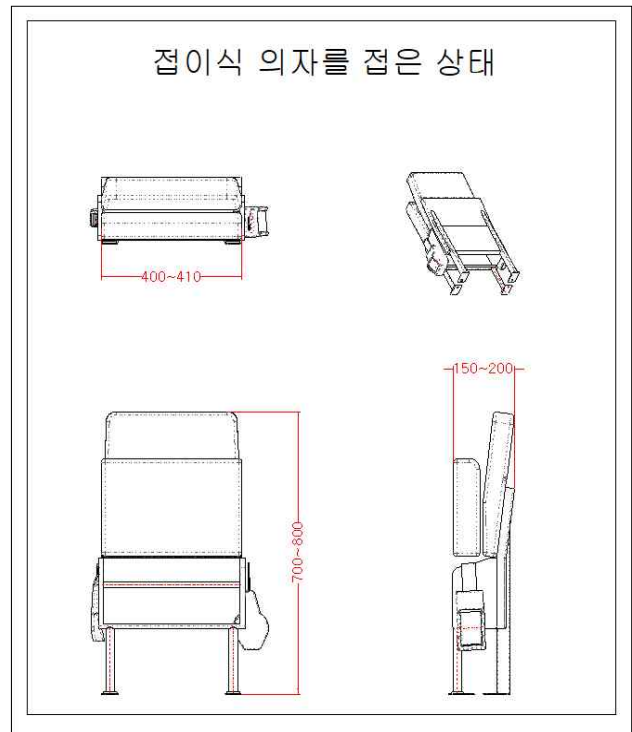
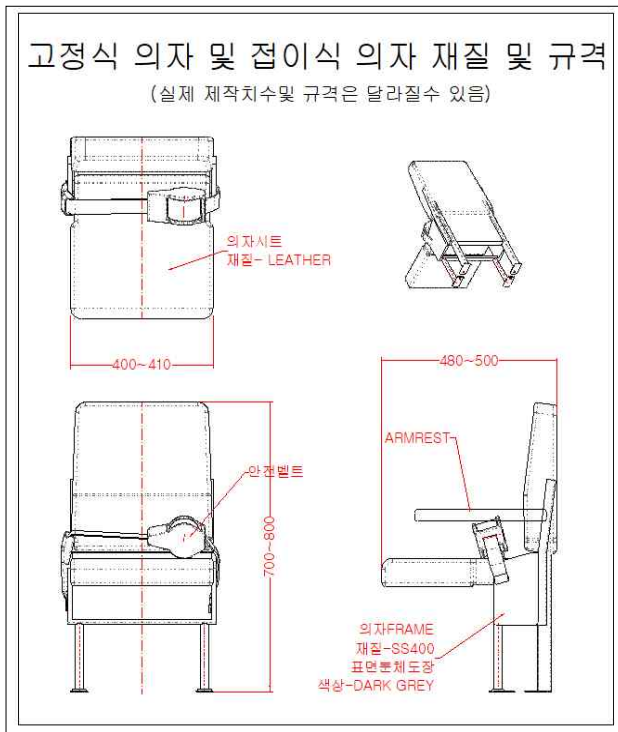
- 의자의 각 자재는 재료의 제원, 제작과정, 조립방법, 제작 상세도 및 조립도, 각종 부속품 정보를 확인할 수 있는 자료를 작성 및 확보하여야 한다.
- 자재는 공인 인증기관의 품질인증을 득하고, 품질 시험 성적서를 제출하여야 한다. 자재 및 완제품, 각 부속품 등은 검수 완료일로부터 3년간 하자 보증을 하여야 한다. 특성상 하자 보증기간이 별도로 제시된 경우, 제시기간으로 정한다.
- 의자는 현장 설치 부속품을 제외하고 공장 제작된 완제품을 납품하여야 한다.
- 각 자재 및 부속품은 유지보수 및 하자, 취급상 훼손 등의 발생을 고려하여 충분히 확보하여야 하고, 보관은 상기의 하자 보증기간 동안 수급인의 책임하에 보관한다. 단, 유지보수의 경우, 즉각적인 대응을 위해 발주처와 협의하여 일정 수량의 부속품은 본 제품에 포함하여 납품한다.

3) 제작사양

- 의자 FRAME 재질은 구조용 강(SS400)을 사용하고 제작 후 분체도장을 한다.
- 의자 시트와 등받이 재질은 LEATHER를 사용한다.
- 고객의 안전을 위하여 의자에 안전벨트를 설치한다.
- 의자는 고정식 의자 4개와 탈부착이 가능한 접이식 의자 4개를 제작한다.
- 탈부착용 접이식 의자는 탈부착이 용이하고 부착 후에는 의자가 흔들리거나 이탈되지 않는 구조로 제작한다.
- 탈부착용 의자 고정장치가 모노레일 FLOOR에 도출되어 휠체어 탑승시 바퀴에 걸리거나 간섭되어서는 안된다.
- 고정식 의자와 탈부착용 접이식 의자는 모두 ARMREST를 설치한다.
- 의자 시트 및 FRAME 등 색상은 별도 협의 후 결정하여 제작한다.

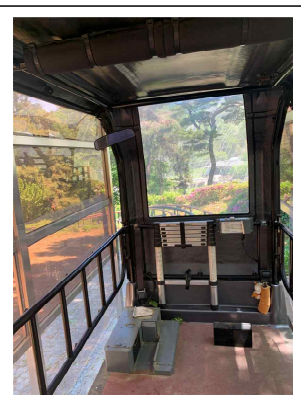
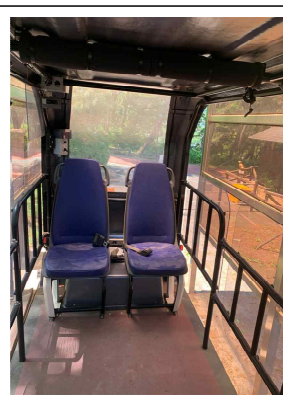
4) 의자 외형 및 규격(안)

- 의자를 고정시키는 부분은 승객 등의 하중에 의하여 파손되거나 변형되지 아니하여야 하며, 모노레일 운행상태에서 발생하는 진동 등에 견딜 수 있는 충분한 강도를 가져야 한다.



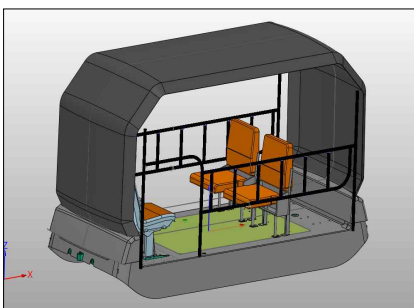
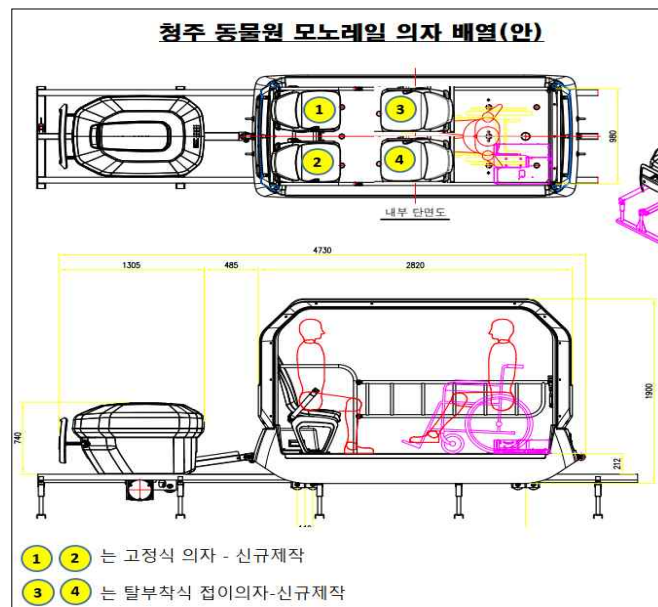
나. 의자 설치

- 1) 의자 제작 전, 좌석의 기초 앵커 위치와 연결될 의자 중심축을 검토하여, 사용성, 내구성, 안전성 등을 고려한 위치에 의자를 설치하도록 한다.

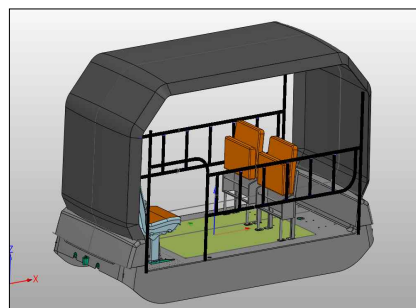


- 2) 의자 설치 전, 모노레일 차량에 이미 설치되어 있는 의자(2개)를 차량에서 분리하여 철거한 뒤, BOTTOM FLOOR COVER와 WHEEL CHAIR LOCK 등 관련 부품을 분해 한다.

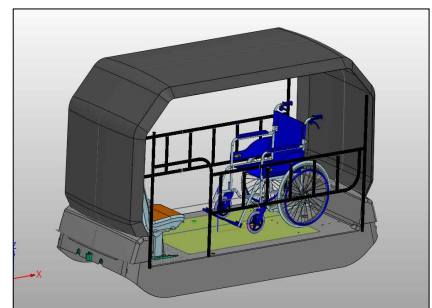
- 3) 제작된 의자(고정형, 탈부착형 접이식)를 설치하기 위한 BRACKET을 BOTTOM FRAME에 용접하거나 BOLT로 단단히 고정한다.
- 4) BOTTOM FLOOR COVER에 의자를 설치할 수 있는 HOLE을 치수에 맞춰 가공한다.
- 5) 자재 반·출입 및 설치 시에 모노레일 시설물이 파손, 훼손되지 않도록 주의하고, 현장 여건 상 단계별 설치를 진행할 경우, 단계마다 보양과 청소를 시행한다. 이때 발생하는 비용은 계약금액에 포함하여 수급인이 처리한다.
- 6) 의자 및 자재의 훼손과 추후 하자예방을 위해 적재를 최소화하고 충분한 충진재와 함께 안전하게 포장하여 운반하여야 한다. 또한 현장 반입 전에 외부 환경에 영향이 없도록 안전한 실내에서 제작된 의자를 보관하고, 제품을 취급할 때 파손 및 마감면 훼손·오염이 발생하지 않도록 주의하며 손상된 경우 신제품으로 교체하여야 한다.
- 7) 의자 배열은 다음과 같이 설치한다.



고정식, 탈부착 접이식 의자
설치 상태



탈부착 접이식 의자가
접어진 상태



탈부착 접이식 의자 분리한 후
휠체어 탑승

6. 검수

- 가. 검수는 공장 및 현장 검수를 실시하고, 견본 제작 후 감독관이 직접 공장 검수를 실시한다. 이후 현장(모노레일 차량)에 임시 설치하여 견본품에 대한 발주처의 승인 후 제품의 제작에 착수한다.
- 나. 의자 및 부속품 전량에 대해 검수를 실시하고, 현장 설치 후 외형 및 기능 작동, 기타 결함·하자 유무를 확인하여 합격 여부를 판정한다.
- 다. 검수에 대해 좌석별 위치번호를 부여하고 리스트를 작성하여 개별 의자에 대한 검수자료를 발주처와 협의하여 작성·관리한다.

7. 품질보증

- 가. 납품된 제품의 보증기간은 설치가 완료된 날로부터 1년간으로 한다.
- 나. 납품 이후 결함이 발생하거나 규격 미달로 판단될 때 “납품업체”가 빠른 시간 내에 재공급하거나 필요한 조치를 취해야 한다. 이에 따라 발생하는 소요비용은 “납품업체” 부담으로 한다.
- 다. 품질보증기간 중 사용자의 잘못이 아닌 이유로 발생하는 문제에 대해 “납품업체”가 책임지고 부품조달 및 보수를 실시하여야 하며, 안전 및 기능과 관련된 중대한 결함 발생 시에는 신제품으로 교환하는 것을 원칙으로 한다.
- 라. 검수완료 이후 "발주처"가 요구한 사양과 일치하지 않는 사항이 발견되면, "납품업체"는 즉시 시방서에 맞도록 이를 보완하여야 한다.

8. 기타사항

- 가. 계약자는 특별이동수단 납품시, 시방서에 명시되지 않은 사항에 대해서는 발주처(청주시 관광과)와 협의하여야 한다.
- 나. 의자 제작을 위한 자재 재원표, 제작 상세도면 및 설명서, 품질인증서 등 관련 서류와 제작부터 설치까지 각 단계별 사진을 촬영한 사진첩, 유지 관리 지침서 등을 발주처와 협의하여 작성 후 납품기한 내에 제출한다.
- 다. 납품 수량은 사업 진행 중에 조정될 수 있으며, 계약금액을 조정하고 정산할 수 있다.
- 라. 자재 선정 및 검토 보고 과정에서 자문이 필요한 경우에 수급인은 선제적으로 대응하여야 하고, 별도의 외부 자문 필요시에 수급인이 비용을 부담하여 신속한 자재 결정이 이뤄지도록 적극적으로 대처하여야 한다.