

덤웨이터 제작, 설치 시방서

2019년 07월

전라북도 군산의료원

◀◀ 목 차 ▶▶

1. 일반 사항
2. 재 료
3. 제 원
4. 승강기내 설비
5. 작업범위
6. 기계실내 기기
7. 운전조작방식

1. 일반사항

1.1 적용 범위

가. 본 시방은 『 군산의료원 』에 소요되는 덤웨이터의 철거 및 제작설치에 대하여 적용한다.

1.2 일반 사항

- 가. 승강설비는 건축법, 동시행령, 동시행규칙에서 정하는 바에 의하여 제작기준상 최상급 원자재로 제작하며, 제작시방에 부합되어야 한다.
- 나. 시방서에 누락된 사항일지라도 본 제작설치에서 의도하는 바와 같이 완전한 승강기가 설치될 수 있도록 설비용 소요자재에 대해 충실히 공급한다.
- 다. 수급자는 계약체결 후 발주자의 요청에 따라 즉시 설치계획도, 제작공정표, 의장관계 및 색상 등을 발주자에게 제출하여 승인을 득한 후 제작에 착수한다.
- 라. 타 작업과 관련되는 사항은 발주자와 협의하여 제작설치에 지장이 없도록 한다.
- 마. 수급자는 발주자와 건축사항에 관한 모든 사항을 설치작업 전에 충분히 검토하여 시공 시에 문제점이 발생치 않도록 조치하여야 하며, 임의 또는 고의로 작업을 지연시킬 수 없다.
- 바. 수급자는 설치작업 완료 후 발주자의 입회하에 시운전을 시행하며, 발주자의 승인을 득한 후 납품설치가 완료된 것으로 본다.
- 사. 벽 또는 기타 구조물에 고정 또는 구멍을 뚫어야 할 경우에는 발주자와 협의해야 한다.
- 아. 수급자는 발주자의 지시에 응하여야 한다.
- 자. 수급자는 발주자의 물품검수 검사에 합격한 후 다음과 같은 도면, 서류를 제출하여야 한다.
 - 준공도면 : 3부(USB 포함)
 - 운영매뉴얼 : 3부

2. 재료

사용재료는 KS규정에 적합한 재료를 사용함을 원칙으로 하고 KS규정이 없는 재료는 발주자와 협의 후 사용한다.

3. 제원

구분 \ 용도	화물용	비고
구동형식	로프식	
정원 (용량)	100KG	
속도 (M/MIN)	20	
운행 층수	2층 1대, 3층 1대	
내,외부 의장	스테인레스 강판	
출입구폭	700*900	
출입구신호장치	아나로그	
출입문	상승개폐, 1매	
운전방식	수동	
주행거리	10M 내외	
기계실 유,무	유	

- 재사용품 : 기계대 빔, 레일, 균형추, 출입구 잠,

4. 승강기내 설비

- 선반을 2단으로 설치하고 필요시 제거 할 수 있음

5. 서업 범위

- SHOP DWG. 제출
- 기술자료 제출
- 제작 및 설치
- 자재반입 보관 및 보양
- 사후관리 및 정기점검
- 붙임-1[교체 및 재사용 LIST]

6. 기계실내 기기

6.1 권상기

권상기는 내구성, 고능률의 것으로 구동 쉬브는 고급 주철재로 항상 균등한 견인력을 유지할 수 있도록 특수 홈을 정밀 기계가공하고, 그 직경은 메인 로프 직경의 40배 이상으로 한다. 또한 권상기 구동용은 싸이리스터를 이용하여, 교류에서 직류 직류로 변화시켜 직류 권상기를 구동할 수 있는 장치를 포함하여야 하며, 정전 시에는 수동조작에 의해 용이하게 카를 승강시킬 수 있는 구조로 한다. 주 축

받이는 밀폐형인 양질의 축수를 사용 또는 적절한 윤활 장치를 가진 고급특수 합금제 베어링을 사용한다. 권상기용 공용 받침대는 견고한 주철제 혹은 형강을 용접, 가공 제작하며, 정적, 동적인 하중에 충분히 견딜 수 있어야 한다.

6.2 지지 빔(재사용)

지지 빔은 I. C. H형강 또는 평강을 사용하며, 그 안전계수는 4이상으로 한다.

6.3 브레이크

직류 전자식으로 운전 중에는 항상 개방되어 있고, 전류가 차단됨과 동시에 작동하며, 카의 적재하중의 120%를 실어서 하강, 운행할 경우에도 카를 감속, 정지하고 유지하는 능력을 갖추도록 한다. 브레이크 슈는 강력한 스프링에 의하여 좌우 균등한 힘으로 동시에 브레이크 드럼을 파악하며, 그 힘은 자유로이 조정될 수 있는 구조로 한다.

브레이크를 제어하는 회로는 다음의 어느 경우라도 안전장치에 의하여 작동되어야 한다.

- 1) 카가 130%이상의 과속도에 도달하였을 때
- 2) 승강 행정의 양쪽한계에 도달하였을 때
- 3) 동력이 단전되었을 때
- 4) 카의 안전운전을 유지하는 장치의 일부가 결함이 발생하였을 때
- 5) 카의 비상스위치가 작동하였을 때

6.4 전동기

- 1) 권상기용 전동기는 각 동력(직류) 정격으로 1시간 정격이상의 출력으로 한다.
- 2) 권상기용 전동기는 승강기용으로 특별히 설계, 제작된 것으로서 적은 기동전류로 큰 회전력을 얻을 수 있고, 빈번한 시동에도 충분히 견딜 수 있는 구조로 한다.
- 3) 전동기는 KS C 4002에 의하여 특성시험, 온도상승시험, 내전압 시험 등을 하며, 시험 성적서를 제출하여야 한다.

6.5 제어반

- 1) 제어반은 철재 자립형으로 수전반, 신호반, 제어반을 일체 수용하고 감시반과 연결 가능구조로 아래와 같이 제작한다.
 - 철재함 : 형강재의 틀에 두께1.2mm이상의 강판제로 외함 및 전비를 제작한다.
 - 수전반에는 배선용 차단기 및 표시등 기타 필요한 기구를 취부하여야 한다.
 - 제어반에는 엘리베이터의 안전한 운전에 필요한 전자 접촉기, 계전기 등을 취부하여야 한다.

7. 운전조작방식

7.1 승강장

- 1) 승강장 출입문

- 승강장 출입문은 1매문 상승 개폐형으로 한다.
- 승강장 출입문은 두께 1.5mm이상의 스테인레스 강판을 사용한 일면 패널문 구조로 한다. 문의 보강에는 형강 또는 강재를 사용하여 도아 행가등 기타 부속기구를 취부하는 곳에는 견고히 보강한다.

2) 삼방틀(덧씌우기)

- 전층의 삼방틀은 두께 1.2mm이상의 스테인레스 판을, 형식은 대형으로 한다.

3) 도아, 인터록 스위치

- 각 출입구마다 1조씩 설치하며, 운전중 승강장 출입문이 외부에서 열릴 수 없도록 인터록과 전기스위치가 함께 작동하는 인터록 스위치 식으로 한다.

7.2 승강로

1) 레일(재사용)

- 승강기 전용으로 제작한 "T"형 레일이며, 그 길이는 5m를 표준으로 한다.

2) 메인 로프

- 승강기용 메인로프의 안전계수는 8이상으로 하며, KS D 3514에 적합한 제품으로 한다.

3) 카 가이드 슈

- 카 가이드 슈는 레일 면을 적당한 압력으로 운행하며, 접촉압력을 용이하게 조정할 수 있는 구조로 한다.

7.3 안전 장치

1) 리미트 스위치

- 본 장치는 타 장치와 무관하게 설치한 전기 개폐기로서 카가 최상층 및 최하층에서 초과 승강치 않도록 자동적으로 작동하고, 그 방향으로서의 운전을 감속, 정지시킴

2) FINAL LIMIT SWITCH

- 본 장치는 전기 개폐기를 승강 행정의 최 종단에 취부하고 카가 현저하게 초과 승강하였을 때 자동적으로 안전하게 정지시킨다. 또한 장치가 작동할 경우 카 내의 조작으로는 승강기의 운전이 불가능하게 된다.

3) 완충 장치

- 승강로 최 하단에 정지하여 카의 낙하시의 충격을 완화하는 스프링 장치로 구성되며 승강로 최 하단에 설치한다.

7.4 설치 작업

1) 책임 시공

본 작업은 모든 설계도 및 시방서에 명시된 설치, 완성후의 기능을 완전히 만족시킬 수 있도록 시공하며(시험 성적서 첨부) 설계도 및 시방서에 명기되지 않은 경우에도 필요한 보충사항을 성실히 이행한다.

2) 현장 변경

각 기기의 위치를 현장 사정에 의하여 변경할 수 있으나, 반드시 발주자의 승인을 받아야 한다.

3) 타 작업과의 관련

본 작업과 관련되는 타 작업이 있을 경우 발주자의 지시에 따라 작업 진행에 차질이 없도록 설치하여야 하며, 시공 상 벽 기타 구조물에 구멍을 뚫어야 할 시는 발주자의 지시에 의하여 필요 이상의 크기가 되지 않도록 주의한다.

4) 수시(설치) 검사

각 기기의 설치 및 조정이 완료되면 관련규정에 의거 지정된 검사기관의 수시(설치)검사를 필한 후 이를 첨부하여 준공신고서를 제출하여야 하고 발주자 입회하에 시운전 검사를 받고, 이에 합격하여야 한다.

7.5 AFTER SERVICE

1) AFTER SERVICE

본 제작,설치 완료 후 수급자는 준공 신고서를 제출하고 5개월간은 무상으로 그 이후는 별도 계약에 의거 보수한다. 또한 무상보수 기간 중 관리요원에게 운용관리 및 유지보수에 관한 교육을 시킨다.

2) 하자 기간

수급자는 본 제작설치 완료 후 사용자의 고의적 사고나 천재지변에 의한 사고를 제외하고는 설계, 제작 및 설치 상 하자에 대하여 3년간 보증한다.