

# 조선대학교병원 일반비품 시방서

(전동침대-3모터)

## 1. 목 적

조선대학교병원에서 사용하는 일반비품의 안정적인 공급과 질 좋고 우수한 제품을 확보함에 있다.

## 2. 품목별 규격 및 내역

- 별첨 참조.
- 규격서 및 내역서상의 수량의 증, 감 및 규격, 스펙은 병원 사정에 따라 변경 될 수 있다.

## 3. 납품 제품의 품질 및 설치

- 가. 공급하는 제품은 세부규격을 100% 만족하는 정품, 완제품으로 공급 하며, 주요 구성품 · 부품 또한 반드시 제조사의 정품만을 사용해야 한다.
- 나. 설치는 각각 기기의 고유성능을 최대한 발휘할 수 있도록 하여야 한다.
- 다. 업무에 지장을 초래하지 않는 범위 내에서 장비를 설치하여야 하며, 설치장소 출입 시 조선대학교병원의 통제 및 지시에 따라야 한다.
- 라. 제작 · 납품 전 담당 부서와 필히 상의하여 제작 및 납품에 임한다.(규격 및 사양 검토)

\* 설치 시 벽, 천정, 바닥 등 건물 구조나 재질에 관해 상의 필수.

## 4. 책임

- 가. 제품 설치 시 병원 시설에 손상을 입히게 되면, 원상복귀 또는 대응하는 액수로 보상 하여야 한다.
- 나. 납품물품에 대하여 납품일로부터 5년간 성능을 보증하며 하자담보책임기간 동안 무상으로 사후관리(이하 "A/S"라 한다)를 하여야 한다.
- 라. 조선대학교병원의 사정으로 증설, 이설 등 환경변화에 따른 지원 요청 시

납품 업체는 이에 응하여야 한다.

- 마. 본 병원에 제품 납품 시 기존제품은 관리책임자가 지정하는 장소로 이동하거나, 요청 시 폐기한다.
- 바. 설치 후 한 달 내에 제품 하자 발생 시 동등 이상의 제품으로 3일 내에 교환 해줘야 한다.

## 5. 기타


- 본 시방서에 명시된 사항은 최소한의 사항, 내역만을 규정하였으며, 본 시방서에 명시되지 않은 사항은 관계법령과 조선대학교병원의 해석에 따른다.

# 장비 사양 시방서

## 전동침대-3모터

### A. 기본사양(기본적 구성)

- 1) 병동의 환자가 편안하고 안전하게 사용할 수 있도록 제작 되어야 한다.
- 2) 환자 스스로 침대 오르내림 및 환자 운반카에서 침대로의 상호 이동이 편리하고 안전한 구조로 제작되어야 한다.
- 3) 컨트롤 스위치 조작을 통해 등판과 발판, 침대 전체 높낮이 움직임이 용이하도록 제작한 3모터 전동 침대로 제작 되어야 한다. 높낮이, 등판, 다리 판이 최대로 움직여야 한다.
- 4) 디자인 및 내구성 강화를 위해 PP소재로 패널, 식탁, 상부프레임은 제작되어야한다.(식탁은 ABS 소재가 가능)
- 5) 급락방지장치(혹은 기능, 기술평가사항)가 장착된 식탁으로 급락 및 소음 방지가 되어야 한다.
- 6) 탈부착이 용이하고 세척 가능한 헤드 및 풋 패널로 제작되어야 한다.
- 7) 급락방지장치(혹은 기능, 기술평가사항)가 장착 된 슬라이더 사이드레일 타입으로 알루미늄 압출 사이드레일로 급락방지 장치를 하여 손 끼임 및 소음 방지가 되어야하며, 사이드레일 하부는 녹을 방지하기 위해 알루미늄으로 제작되어야한다.(스틸도 가능, 기술평가사항)
- 8) 금속 프레임은 정전기 방지 분말 스프레이로 코팅되어야 한다.
- 9) 핸드 컨트롤과 간호사 패널로 조작할 수 있는 듀얼 컨트롤 시스템으로 제작되어야 한다.
- 10) 매트리스는 난연 기능(국가공인 인증기관의 인증서 제출)의 외피로 제작되어야 하며, 향균 및 중금속 테스트 보고서 또는 향균, 방수, 알러지방지 등의 기능성 재질로 제작되어야 한다.
- 11) 핸드 컨트롤은 사이드레일이나 헤드 및 풋 패널 걸 수 있도록 제작되어야한다.
- 12) 방수 등급 : 컨트롤 박스 IPX6 or better, 그 외 모터 IPX5 or better
- 13) 모든 부품은 국산, 유럽산, 미국산 및 ISO/NP(EN 12531:2000) 규격 중 택1을 필한 부품으로 구성 제작되어야 한다.
- 14) 도장은 제품의 산화부식을 방지하기 위해 탈지, 피막, 수세, 건조 한 정전처리 후 분체 도료를 이용하여 정전도장을 하여 220℃ 이상에서 30분 이상 건조 제작되어야 한다.
- 15) 풋 보드에 내장형 간호사 패널은 CPR 버튼과 각도표시기능, 등/다리 동시 작동기능이 있어야 하며 환자 및 보호자가 안정적인 치료와 간호에 용이 하도록 제작되어야 한다.
- 16) CPR에 불편함이 없도록 제작되어야 한다.(응급 상황 시 초기 수평상태로 복귀)
- 17) 바퀴는 쉽게 조작 가능한 중앙집중식 브레이크 시스템으로 제작되어야 한다.
- 18) 병원 내 모든 공간에(검사실, 촬영실 등) 이동 가능하여야 한다.(경사진 통로 포함)
- 19) 철재 재료는 KS인증을 받은 제품으로 구성되어야 한다.
- 20) IV Pole 꽂는 부분은 침대 각 모서리 근방 4곳 모두에 있어야 한다.

B .제품 세부 사양	
1. 규격(허용공차 : ± 20 mm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 외경 2,100mm(L)*850mm(W)</li> <li>- 높이 350~450mm(최저H) - 650~750mm(최고H) : 매트리스 제외</li> <li>- 작동 조절 범위 : 등판 0~75° (±5°) / 다리판 0~50° (±5°) 이상</li> </ul>
2. 헤드 보드/풋 보드	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고강도 열가연성(화재 시 연기 나지 않음) P.P 소재를 블로우 성형 제작</li> <li>- 패널 양 끝에는 PP재질의 충격방지 범퍼가 있어 이동 시 충격을 완충하도록 제작되어야한다.</li> </ul>
3. 몸체 프레임	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 냉연압연강판(KS D 3512) T1.6mm 이상의 재료로 NCT를 이용하여 절단하고 절곡하여, 15*40*70*40*15mm 규격으로 절곡(  ) 하여 4면 모서리에 헤드, 풋 보드를 조립할 수 있도록 STEEL PLATE를 절단, 가공하여 견고하게 용접되어야한다.</li> </ul>
4. 침상 패널 프레임	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 구조물이 외부로 돌출되어 있지 않아 환자의 부상위험이 적으며, 이물질이 끼는 문제가 적게 Steel pipe를 절단, 가공하여 Co<sub>2</sub> 용접 되어야하며, 미관상 보기 좋으며 청소가 용이한 구조로 제작되어야한다.</li> </ul>
5. 사이드레일(급락방지장치(혹은 기능, 기술평가사항)가 장착된 슬라이드 타입 구조)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 프레임 : 알루미늄 압출 성형 제작되어야한다.(스틸 가능, 기술평가사항)</li> <li>- 사잇대는 낙상방지를 위하여 알루미늄 또는 SUS(기술평가사항) 파이프 5개 이상으로 구성되며, 재질이 알루미늄 압출 파이프 2.5T이상 사용하여 제작되어야한다.</li> <li>- 작동방식은 수평운동으로 작동하는 슬라이드 타입 구조로 제작되어야한다.</li> <li>- 사이드레일은 프레임 위에 고정되어 있으며, 손잡이 끝부분을 짧게 하여 옷에 걸리지 않게 제작되어야한다.</li> <li>- 손잡이 레버 프레임은 아연다이캐스팅 고강도 합성수지로 사출 성형하여 조립 되어야한다.</li> <li>- 레버는 ABS 사출로 제작되어야한다.</li> <li>- 조립된 사이드 레일은 고정되었을 때 유격은 3mm 이내로 제작하며 사이드레일 작동 시 급락으로 인한 소음 및 부상방지를 방지하기 위해 급락방지장치(혹은 기능, 기술평가사항)이 장착되어야한다.</li> <li>- 사이드 레일 조립은 부식방지용 스테인리스 6mm 핀 12개 이상 이용해 조립 되어야한다.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사이드레일은 탈부착이 용이해야한다.</li> </ul>
6. 식탁	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 식탁판 : PP 소재로 블로우 성형 또는 ABS 소재 가능</li> <li>- <math>\Phi 25.4</math> 타원형 스테인리스 파이프를 밴딩 절곡하여 조립 되어야한다.</li> <li>- 급락방지장치(혹은 기능, 기술평가사항) 설치(2EA) : 식탁 하강 시 급강하 방지 및 자유낙하에 의한 소음방지 되어야한다.</li> </ul>
7. 모터	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 덴마크 LINAK 社の DC/24V 3Actuator 제품 또는 독일 DEWERT 社の DC/24V 3Actuator 제품이여야 한다.</li> <li>- 방수등급 IPX5 이상(컨트롤박스는 IPX6 이상)</li> <li>- 등판은 6000N이상, 다리판은 6000N이상, 높낮이 동력은 6000 N 이상의 POWER 사용</li> <li>- 각 부위별 작동 리모컨으로 “상부, 하부, 상하부(동시), 높 낮이” 버튼으로 4채널 방식</li> </ul>
8. 바퀴	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EN12531:1999 규격으로 생산하여 TUV와 RoHS인증을 획득한 5 인치 이상의 바퀴로써, 제조사는 독일 TENTE사, 독일 STEINCO사, 말레이시아 RHOMBUS사로 제한.</li> <li>- 회전 및 구름상태가 양호하여야 하고 브레이크 작동 시 정지가 확실하여야 한다.</li> <li>- 중앙집중브레이크 장치: 중앙페달을 통해 4개의 바퀴를 브레이크/중립/직진으로 쉽게 조작할 수 있으며 매립형으로 제작 되어야한다.</li> </ul>
9. 매트리스	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 두께 : 90mm이상의 마블 스펀지</li> <li>- 재질 : 난연 기능(국가공인 인증기관의 인증서 제출)의 외피로 제작되어야 하며, 항균 및 중금속 테스트 보고서 또는 항균, 방수, 알러지방지 등의 기능성 재질로 제작되어야 한다.</li> </ul>
10. IV POLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Hanger or 4 Hanger</li> <li>- 스테인리스 원파이프에 사출 성형된 고리형태 또는 스테인리스 환봉 재질의 부품을 조립하여 제작 되어야한다.</li> </ul>
11. 리모컨 & Nurse Control Unit(핸드 컨트롤러-간호사 패널 듀얼 시스템)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 침대의 각 부위별 작동 스위치 : 등판 각도조절, 다리판 각도조절, 등판·다리판 동시 각도조절, 침대 높낮이 조절이 되어야한다.</li> <li>- 간호사 패널이 풋 프레임 상단 위치</li> <li>- 기능 : 등판 각도조절, 다리판 각도조절, 등/다리판 동시 동작조절이 가능해야한다.</li> <li>- 핸드 컨트롤러가 고장 시에도 작동 되어야한다.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털 침대 각도 표시 기능 있음(등판부분)</li> <li>- LOCK 기능: 핸드스위치가 고장 시에도 별도 작동 가능하며, 각 동작별로 잠금 기능이 가능해야하며, 간호사 패널에서 동작을 잠글 경우, 리모컨에서는 동작 제어 불가함</li> <li>- CPR 기능: 응급 상황 시 등판, 다리판, 높낮이가 동시에 원상태로 초기화되어야 한다.</li> </ul>
12. 도장	- 분체 도장 : 제품의 산화부식방지를 위해 탈지, 피막, 수세, 건조를 한 후 정전 처리 후 분체 도료를 이용하여 220℃ 이상의 온도로 30분 유지하여 열처리 도장해야한다.
13. 멀티 탭	- 프레임에 4구 이상 멀티 탭(KS인증)을 부착 되어야한다.

### C. 구성품

1. 주 프레임	160 SET
2. 머리와 발 보드	160 SET
3. 모터 시스템	160 SET
4. 핸드리모컨 & 간호사스위치	160 SET
5. 매트리스	160 SET
6. 사이드 레일(왼쪽 & 오른쪽)	160 SET
7. 바퀴 (1세트 = 4개) - 5" 중앙 잠금 시스템	160 SET
8. 식탁	160 EA
9. IV 폴	160 SET
10. 4구 멀티 탭	160 EA

### D. 기타사항

1. 의료기기는 계약업체가 설치해야 하고 설치와 사용 테스트는 훈련받은 뛰어난 기술자가 무상으로 해야 한다.
2. 설치 후 5년 동안 (배터리를 포함한 모든 부품에 대하여) 무상 품질 보증을 해야 한다. 의료기기가 폐기될 때 조선대학교병원에서 필요시 서비스키(예. 서비스 모드 암호)를 제공해야 한다.
3. 서비스, 사용자 그리고 퀵 매뉴얼을 제공하여야 한다. (서비스 매뉴얼은 구성도, 회로도를 포함한 의료기기의 기능 이해에 필요한 모든 정보를 포함하여야 한다. 퀵 매뉴얼은 컴퓨터 파일로 제공되어야 한다.)
4. 5년 안에 구입한 기기의 서비스나 부품 공급이 중단이 되면 새로운 모델로 무상 업그레이드를 해야 한다.
5. 의료기기 판매자는 계약체결부터 폐기 시(조달청내용연수기준)까지 제조사의 폐업 또는 의료기기의 단종이 발생할 경우, 서비스 및 수리용 부품 공급을 책임을 져야

하며 서비스 및 부품 요구가 있을 시에는 조선대학교병원에 신속히 응하여야 한다.

6. 침대 제작 전 해당 부서와 충분한 협의 후 실측하여 제작하여야 한다.

7. 납품지시에 의거 지정장소에 납품해야한다. (단 납품일은, 병원사정에 따라 변경가능하며, 사전협의 및 진행하여야 한다.)

8. 고장 시 빠른 수리를 위하여 납품대수의 3%정도(5세트)의 고장발생률이 높은 소모성부품(사이드레일, 캐스터, 브레이크시스템, 기타집자재 등)을 병원에 제공하여야 한다.(기술평가항목)

9. 제품 납품 시 운송비, 교체작업 및 불용품의 처리는 납품업체에서 부담한다.

## 전동침대(3모터)-평가표

1번 ~ 6번 : 사용자 평가 항목

7번 ~ 10번 : 기술 평가 항목

\* 작성방법 : 우수 10점 / 적절 8점 / 보통 6점 / 미흡 4점(1~6번 항목 한정)

	평가 항목	배점	A사 ( )	B사 ( )	C사 ( )	D사 ( )
1	침대 프레임이 견고함 (소음, 진동)	10				
2	사이드 레일, 식탁 (푸쉬 버튼, 무빙, 급락방지)	10				
3	CPR시 패널 탈부착이 용이함 (헤드, 풋)	10				
4	리모콘 (유선, 간호사 패널)	10				
5	모터 (소음, 부드러운 무빙)	10				
6	원터치 풋브레이크, 캐스터 (작동 난이도, 소음, 무빙시 무게감)	10				
7	사이드레일 프레임 재질	10				
8	사이드레일 세로 사잇대 재질	10				
9	사이드레일, 식탁 급락방지 기능	10				
10	스페어 파트스 제공 (사이드레일, 캐스터, 브레이크시스템 등)	10				
		<b>100</b>				

※ 합격 기준 : 합계 점수 80점 이상인 업체

2023년      월      일

작성자      부서명 :      이름 :      (서명)