

# 과업지시서

강원대학교병원 공조설비 필터 및 헤파필터 제작·교체」



2024. 02.

강원대학교병원

# 목 차

## I. 일반사항

01. 개 요	.....	3
02. 적용범위		
03. 이 의	.....	4
04. 담당책임자		
05. 작업계획표		
06. 현장관리 및 안전관리		
07. 현장대리인의 상주		
08. 작업보고 및 승인		
09. 폐기물 처리	.....	5
10. 완 료		
11. 작업 기간		
12. 하자보증		
13. 자격요건		

## II. 특기사항

01. 물품의 납품	.....	6
02. 폐필터 처리		
03. 필터의 규격		
04. 필터 제작 세부사항	.....	7
05. 포장 및 운반	.....	8
06. 설치 및 청소		

# 일 반 사 항

## 1. 개 요

가. 건 명 : 강원대학교병원 공조설비 필터 및 헤파필터 제작·교체 작업

나. 작업위치 : 강원도 춘천시 백령로 156길 강원대학교병원

다. 작업개요

1) 작업규모

① 작업범위 : 원내 공조설비 필터 및 헤파필터 사용부서 교체

2) 작업내용

① 교체 대상 : 원내 공조설비 필터 및 헤파필터 사용부서 교체

② 교체 필터 : Pre / Medium / Hepa Filter

3) 공조설비 현황

공조기 구분	프리 필터	미디움 필터	헤파 필터	총 합계
본관	357개	185개	222개	총 1,017개
암센터	37개	37개		
어린이병원	88개	42개	49개	
총 수량	482개	264개	271개	

라. 작업일정 : 착수 후 30일

## 2. 적용범위

가. 본 설명서에 있어서 불명확한 사항 또는 이해가 가지 않는 부분에 대하여는 사전에 충분히 검토하여 강원대학교병원의 의견과 해석을 받아야 하며, 어구에 해석 차이가 있을 경우에는 서로 협의하여야 한다.

나. 계약상대자는 운반 및 (폐)필터 수거 중 안전사고가 발생하지 않도록 안전대책을 강구 후 시행하며, 작업과 관련하여 발생한 모든 사고의 민·형사상 모든 책임을 진다.

다. 본 설명서에 특별히 명시하지 않은 사항에 대하여는 강원대학교병원의 요구에 따르며, 이견이 있을 경우 “국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률”에 따른다.

### 3. 이 의

본 설명서의 내용이 상이하거나 누락, 오기되었을 경우 또는, 의문이 있을 경우에는 담당책임자와 협의하여야 하며 견해의 차이가 발생 시 담당책임자의 지시에 따른다.

### 4. 담당책임자

본 설명서에서 담당책임자라 함은 본 수행을 지휘 감독하며, 사용될 재료 또는 공작물을 검사 및 시험하기 위하여 본원에서 임명한 기술직원 또는 그의 대리인을 말한다.

### 5. 작업계획표

계약상대자는 계약이 체결되면 착수 전에 착수계획과 작업계획표 및 관련서류 등을 작성하여 담당책임자의 승인을 받아야 한다.

### 6. 현장관리 및 안전관리

계약상대자는 필터 교체 작업 및 기타 관련 업무에 따라 교체 작업 장소 외에 다른 장소는 강원대학교병원의 승인 및 협조하에 출입하여야 한다. 교체 작업 안전관리는 노동법근로기준, 근로안전규칙, 근로보건관리규칙, 안전관리법, 환경보전법 기타 관계법규 안전관리 기준에 따라야 한다.

위 사항 미준수 출입 및 작업 진행 시 강원대학교병원은 즉시 퇴출 명령을 할 수 있으며, 관련된 각종 사고나 문제가 발생 시에는 형사, 민사비용 등에 대하여 일체 책임을 져야 한다.

### 7. 현장대리인의 상주

가. 계약상대자는 착수 전에 상당한 경험과 자격이 있는 기술자를 지명하여 현장대리인으로 선정 및 현장에 상주하여야 한다.

나. 비상시나 급한 상황에서 연락이 있을 시에는 소집에 즉시 응하여야하며, 현장대리인은 전 직원에게 이를 주지시켜야 한다.

다. 현장대리인은 작업 수행에 필요한 제반 업무 및 작업수행 중에 발생하는 모든 안전사고의 책임을 진다.

### 8. 작업보고 및 승인

계약상대자는 작업의 진도, 노무자의 취업상태, 재료의 반입 및 출고 각종 검사 기타 필요한 사항을 승인 받아야 하며, 감독원이 필요하다고 인정하는 서류는 즉시 제출하여야 한다.

① 일일작업보고

## 9. 폐기물 처리

가. 계약상대자는 폐기물을 [폐기물관리법]에 따라 적정 처리한다.

나. 수집, 운반 및 처리과정 중 발생할 수 있는 환경오염을 방지하기 위하여 안전하게 수집, 운반, 처리하여야 한다. 이로 인하여 발생할 수 있는 환경오염에 대한 사항은 계약상대자가 책임진다.

다. 폐기물 처리는 적법한 절차에 의하여 계약상대자 부담으로 처리하며, 확인서를 제출한다.

- ① 폐기물 처리 확인서 2부
- ② 폐기물 전자인계서 2부

## 10. 완료

모든 필터를 교체하여 이상이 없으면 완료할 수 있다. 필터 성능 시험 성적서 및 제작 규격 등 담당책임자가 원하는 서류를 제출하여야 한다. 또한, 완료일은 담당책임자가 완료되었다고 인정한 날을 최종 완료일로 정한다.

또한, 병원 사정상 계약 기간내에 교체를 진행하지 못한 부분에 대해서는 담당책임자와 협의 하에 계약 금액 중 미교체분의 금액을 감한 후 대금 청구 및 완료 처리를 할 수 있다.

- ① 완료계 2부
- ② 납품검수원 2부
- ③ 필터별 성능시험 성적서 2부
- ④ 교체 작업 전·후 사진자료 2부

## 11. 작업 기간

본 작업 기간은 착수일로부터 30일간으로 하되 본원 사정에 따라 변경할 수 있다.

## 12. 하자보증

하자기간은 납품 교체 후 1년으로 한다. 또한, 교체 운영 중 문제가 발생되었을 경우 지체없이 정상적으로 처리하도록 조치한다.

## 13. 자격요건

본 작업은“부직포 및 펠트 제조업”또는“산업용 필터 제조업”업종으로 직접생산확인증명서를 납품할 수 있는 업체로 한다.

# 특 기 사 항

## 1. 물품의 납품

- 가. 계약상대자는 필터 제작 전 각 공조시설 및 부서를 방문하여 교체 대상의 필터 실측 후 제작하여야하며, 구매리스트와 규격에서 상이한 부분이 발생되면 즉시 담당책임자와 협의하여 제작 전 반영하여야 한다. 또한, 계약상대자가 현장 실측을 하지 않아 발생 된 모든 문제는 계약상대자가 책임진다.
- 나. 납품된 물량에 대하여 품질검사 결과 품질에 이상이 있거나 우려되는 제품에 대하여는 해당 납품 시기에 공급한 동일규격 제품 전량을 반품 조치할 수 있으며, 이에 따른 모든 비용은 계약상대자의 부담으로 한다.
- 다. 계약상대자는 물품의 납품 전 담당책임자에게 납품 일정 및 치수 수량 확인을 득한 후 납품한다.
- 라. 계약상대자는 담당책임자에게 납품 시 전수 검사를 받아야 하며, 검수한 제품은 지정장소로 분리하여 설치하여야 한다. 본 작업에 사용하는 필터는 KS인증을 득한 순정품을 사용해야 하고 규격품이 아닌 제품은 발주자측 담당자의 승인을 득한 후 시중 최상품으로 사용하여야 하며, 검사에 불합격한 품목은 즉시 현장에서 반출하여 합격품으로 재입고 시켜야 한다.
- 마. 납품된 물량은 칼라 사진으로도 확인할 수 있게 촬영하여 제출하여야 한다.
- 바. 필터 성능시험 성적서는 공인기관에서 인증한 PRE FILTER, MEDIUM FILTER, HEPA FILTER (효율데이터)등 필요한 서류를 제출한다.

## 2. 폐필터 처리

- 가. 계약상대자는 위탁받은 폐기물을 「폐기물관리법」에 따라 적정 처리한다.
- 나. 계약상대자는 담당책임자의 요청 시 필터 교체 작업 착수일 전에 폐기물처리계획서의 재반부류를 발주처에 제출한다.
- 다. 계약상대자는 폐기물 배출 시“폐기물전자인계서”를 발급받아 관련법의 절차에 따라 처리하여야 한다.
- 라. 수집운반 및 처리 과정 중 발생할 수 있는 환경오염을 방지하기 위하여 성상별로 안전하게 수집·운반 및 처리하여야 한다. 이로 인하여 발생할 수 있는 환경오염에 대한 사항은 계약상대자가 처리한다.
- 마. 폐기물 처리비용은 계약상대자가 부담한다.

## 3. 필터의 규격

- 가. 규격
  - 1) PRE · MEDIUM · HEPA FILTER는 강원대학교병원의 실별, 장비별 규격에 준하여 납품하여야 한다.
- 나. 제작 및 공급 기술사항
  - 1) FILTER MEDIA의 내구성은 차압 35MM/AQ 이상의 상태에서도 견디어야 한다.
  - 2) PRE FILTER 및 MEDIUM FILTER의 포집효율은 80% 이상이어야 한다.
  - 3) HEPA FILTER의 성능효율 조건은 여과 입자 0.3 $\mu$ m이상, 제거효율이 99.97% 이상이어야 한다.

- 4) 제품포장은 개별로 하고 취급 및 저장 중 파손되지 않도록 견고한 종이상자를 사용하여 밀봉처리 한다.

## 4. 필터 제작 세부사항

### 가. PRE FILTER

#### 1) 조건

- ① 여과속도: 2.5mAq/sec
- ② 정 압: 초기압 8.5mmAq. 말기압 20.0mmAq
- ③ 효 율: 포집효율 80% 이상(중량법)
- ④ 풍 량: 56CMM이상
- ⑤ 규 격: **592\*592\*20T** 기준 외 각 제조 규격
- ⑥ 프레임 재질 : ALUMINIUM
- ⑦ FILTER MEDIA : POLYESTER

#### 2) 재질 및 구조

- ① Frame : Frame은 없는 Box type의 Aluminium의 재질로서 습기에 강하면서도 가볍고 일정한 강도를 지녀 견고해야 한다.
- ② 95℃이하에서 견디는 제품으로 재사용이 가능하여야 한다.
- ③ Frame은 사용 및 관리 중 변형을 최소화하고 Media를 보호하기 위하여 일정한 강도를 지닌 후면 지지 보조 Line를 가져야 한다.

### 나. MEDIUM FILTER

#### 1) 조건

- ① 여과속도 : 2.5mAq/sec
- ② 정 압 : 초기압 15.0mmAq·말기압 30.0mmAq
- ③ 효 율 : 포집효율 80% 이상(비색법)
- ④ 풍 량 : 56CMM이상
- ⑤ 규 격 : **592×592×75T** 기준 외 각 제조 규격
- ⑥ FRAME 재질: Galvanized-steel
- ⑦ MEDIA 재질: Glass-Fiber or Synthetic Fiber

#### 2) 재질 및 구조

- ① Frame은 아연도금 강판으로 필터가 휘거나 변형되지 않고 최대한 성능을 보장하도록 견고해야 한다.
- ② 프레임과 여재사이는 밀봉 처리한다.
- ③ 95℃이하에서 견디는 제품으로 화재위험이 없어야 한다.

### 다. HEPA FILTER

#### 1) 조건

- ① 여과입도 : 0.3 $\mu$ m
- ② 정 압 : 초기압 25.4mmAq·말기압 50.0mmAq

- ③ 효 율 : 포집효율 99.97% 이상(DOP)
- ④ 품 량 : 50CMM이상
- ⑤ 규 격 : **610\*1220\*150** 기준 외 각 제조 규격
- ⑥ FRAME 재질: ALUMINIUM
- ⑦ MEDIA 재질: Glass-Fiber

## 2) 재질 및 구조

- ① Frame은 ALUMINIUM으로 필터가 휘거나 변형되지 않고 최대한 성능을 보장하도록 견고해야 한다.
- ② 프레임과 여재 사이는 특수 에폭시 수지로 밀봉 처리한다.
- ③ 95℃이하에서 견디는 제품으로 화재위험이 없어야 한다.

## 5. 포장 및 운반

### 가. 포장

제품을 개별적으로 포장하되 제품에 이물질이 들어가지 않도록 비닐 등으로 밀봉 포장하되 제품에 변형이 생기지 않도록 견고하여야 한다.

### 나. 운반

제품은 Box에 담아 운반하고 운반 중 제품 변형 방지를 위해 눕혀서 쌓지 않도록 조치한다.

다. 설치 전 발주처 담당자 입회하에 규격별 검수를 시행 후 교체하도록 한다.

## 6. 설치 및 청소

### 가. 설치

1) AHU에 설치시 접촉되는 부분은 합성고무 Gasket를 부착하여 기밀이 유지되도록 하여야 한다.

### 나. 청소

2) 계약상대자는 필터 교체 설치 후 공조실 및 주변 정리 정돈 및 청소를 실시한다. 끝.

강원대학교병원 시설과

< 내용 문의 ☎ 033) 258 - 2358 ~ 9 >