

여수시 도시형폐기물 종합처리시설
소각시설 여과집진시설 여과재 구매 및 교체
구 매 시 방 서

2026. 8.



여수시도시관리공단
YEOSU URBAN MANAGEMENT CORPORATION

제 1 장 구 매 설 명 서

1. 구 성

본 지방서는 「여수시도시형폐기물종합처리시설」 소각시설 여과집진시설 여과재 구매 및 교체를 수행하기 위해 준수하여야 할 지방서로 사업 진행에 따른 전반적인 내용을 기술하며, 구매설명서, 구매지방서, 특별지방서로 구성되어 있다.

2. 일반사항

가. 사 업 명: 소각시설 여과집진시설 여과재 구매 및 교체

나. 사업위치: 여수시 진달래길 310-157(여수시 도시형폐기물 종합처리시설 소각시설 내)

다. 사업목적

고온의 연소가스 및 미세 분진에 장기간 노출된 여과재 교체를 통해, 향후 우려되는 필터 차압 상승과 통기성 저하를 방지하고 오염물질 유출 및 배기 효율 저하를 사전 예방함으로써, 대기환경 기준을 준수하고 시설 전반의 안정적인 운영에 만전을 기하고자 함.

라. 사업범위: 필터백, 백케이지, 벤츄리 구매 및 교체 1식

1) 필터백(Filter Bag) 596EA, 백케이지(Bag Cage) 576EA, Venturi 576EA 구매

2) 철거 및 설치, 시운전 * 576 EA / 4 CHAMBERS

마. 납품기한: 계약일로부터 120일 이내

※ 본 사업은 정기 유지보수 기간이 정해지지 않은 상태에서 발주되는 사업이며, 소각시설 정기 유지보수 기간(11월)에 납품 및 설치가 완료되어야 함.

※ 정확한 사업기간은 정기 유지보수 2주 전 감독관과 협의하여 정함.

※ 또한, 발주처 및 관계기관의 사정에 따라 유지보수 기간이 변동될 수 있음.

3. 예정공정표

구 분	예 정 공 정 표					비고
	8	9	10	11	12	
계약 / 착수						
제작 / 검수						
납품 / 설치						하반기 유지보수기간
준 공						

제 2 장 구 매 시 방 서

1. 적용범위

본 시방서는 「여수시도시형폐기물종합처리시설」 소각시설 여과집진시설 여과재(필터백, 백케이지, 벤츄리) 구매 및 납품에 관한 사항을 규정한다.

2. 일반사항

가. 사 업 명: 소각시설 여과집진시설 여과재 구매 및 교체

나. 사업위치: 여수시 진달래길 310-157(여수시 도시형폐기물 종합처리시설 소각시설 내)

다. 사업범위: 필터백, 백케이지, 벤츄리 구매 및 교체 1식

1) 필터백(Filter Bag) 596EA, 백케이지(Bag Cage) 576EA, Venturi 576EA 구매

2) 철거 및 설치, 시운전 * 576 EA / 4 CHAMBERS

라. 납품기한: 계약일로부터 120일 이내

마. 시설사양(여과집진시설)

구 분	사 양
형 식	ULSE JET, ON-LINE
수 량	4 CHAMBERS / TRAIN
용 량	38,702Nm ³ /hr at 165℃
분 진 농 도	입구: 6,000mg/Nm ³ (12% O ₂ , Dry Gas) / 출구: 2 mg/Nm ³ (12% O ₂ , Dry Gas)
여 과 속 도	Gross - 0.73 m/min, Net - 0.98 m/min
제 진 면 적	1,411 m ² / TRAIN, 352.8 m ² / CHAMBER
규 격	Body: 2,880W × 2,900L × 6,300H / Hopper: 2,880W × 2,900L × 3,300H
재 질	SS275 + STS304

3. 구매개요

가. 구매내용

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
필 터 백 (Filter Bag)	- 원통형 - PTFE + PTFE Membrane - Ø156 x 5,000L	EA	596	20EA 예비수량
백 케 이 지 (Bag Cage)	20Wire, Ring Pitch 200mm - SWRM - Ø151 x 4,990L	EA	576	
V e n t u r i	- VENTURI - Aluminum - Ø151	EA	576	

나. 구매사양

1) 필터백(Filter Bag) * [첨부] 측매 Data Sheet 참조

항 목	단 위	내 용	비 고
규 격	-	Ø156 x 5,000L	
재 질	-	PTFE FELT + PTFE MEMBRANE	
중 량	g/m ²	750	
두 께	mm	1.0 ± 0.2	
공기 투과도	-	2~5	
인 장 강 도	N/5cm	길이: ≥ 800 / 폭: ≥ 800	
열 수 축 륜	%	SHRINKAGE MD/CD(260°C) ≤3	
Max. Continuous Temp.	°C	250	
Max. SURGE Temp.	°C	280	
재 봉 사	-	PTFE	
Snap Ring	-	STS304	

- 상부 캡 (Top Cuff): 백 외부로 접어 기워 붙임, 스텝 밴드(Stainless Steel Snapband)와 더블 비드 가스켓 적용
- 하부 (Bottom): 2중 디스크 원단(2 Ply Disc Fabric) 적용, 2줄 바늘 사슬뜨기봉제(2 Needle Lockstitch)로 바닥 고정
- 백(Bag)은 케이지(Cage)와 0 ~ 4.8mm의 조임(Pinch) 여유를 두고 맞아야 함
- 백 본체의 직경은 납작하게 폼을 때 너비(둘레의 1/2)로 측정함
- 백 길이는 인장 상태에서 재봉선 측면을 기준으로 측정함

2) 백케이지(Bag Cage)

항 목	재 질	사이즈	단 위	수 량	비 고
규 격	SWRM	Ø151 x 4,990L	EA	1	
TOP CAP	SWRM	-	EA	1	
VERT WIRE	SWRM GAL'V	0.4t	EA	20	
R I N G	SWRM GAL'V	P200 × 23	EA	24	
BOTTOM CAP	SWRM	0.8t	EA	1	

- 모든 와이어 연결 지점은 스폿 용접(Spot Welding)으로 접합함.

3) Venturi

항 목	재 질	비 고
규 격	Ø151	
재 질	Aluminum	
높 이	495mm	
하 부 내 경	Ø100	

다. 제작기준

- 1) 제작 기준 및 도면 등을 기준으로 제작하며, 그 외의 사항에 대해서는 계약 상대자의 제작 표준에 준하여 제작 및 작업을 실시하되 미처 예상하지 못한 문제점이 발견 시 즉시 발주자와 협의한 후 조치를 취해야 한다.
- 2) 물품의 제작에 사용되는 원단 및 부속품은 강도, 연성, 내구성 등 사용 목적에 적합하고, 또한 현재 사용되는 것 중 최신의 최상품을 사용한다.
- 3) 규격서에 언급되지 않은 사항은 아래의 규격에 따른다.
 - 국내 규격: 해당 국내 규격에 따름(KS, 조달청, 환경부, 관련 단체 등의 제정 규격)
 - 국외 규격: 국외 규격에 따름(국외 단체, 국가, 관련 단체 등의 제정 규격)
- 4) 물품의 제작 시 발생하는 불량품은 재사용을 금지한다.
- 5) 운반 도중 변형 및 파손되지 않도록 포장하여야 하며, 설치 시 제품의 외관 및 기능에 영향이 없도록 하여야 한다. 만약 제품의 이상이 발견되면 계약 상대자의 부담으로 모든 비용을 처리한다.
- 6) 물품은 샘플을 제작 후 발주자에게 승인을 얻고, 본 제작을 시행하여야 한다.

4. 시험 및 검사

가. 외관검사

- 1) 물품의 외부에 흠, 이물질 부착 및 변질이 있을 때 불량으로 처리한다.
- 2) 표면에 굴곡이 없어야 한다.
- 3) 물품은 전부 검수하여 통과한 제품만 입고한다.
- 4) 불량품의 재사용을 금지하며, 신규 제작품이어야 한다.

나. 치수 검사 : Drawing 및 Data Sheet를 기준으로 하여 검사를 원칙으로 함.

다. 시험검사

- 1) 계약 상대자는 필터백에 대하여 제작용 원단이 확보되면 발주자에게 공장 검수의 내용을 포함하여 검사를 요청하고 샘플을 채취할 수 있도록 협조하여야 한다.
- 2) 검사용 샘플 원단은 필요시 발주자가 계약 상대자 입회하에 무작위 채취하여 공인 시험기관에 시험 분석을 의뢰한다.
- 3) 시험 분석 및 공장 검수에 드는 비용은 계약 상대자가 부담한다.

라. 기 타

- 1) 모든 검사는 감독관의 입회하에 검사를 원칙으로 하고, 감독관의 요구 시 검사 성적서를 제출하여야 한다.
- 2) 원단의 원산지 확인이 불명확할 경우 모든 필터백은 불합격 처리한다.
- 3) 원산지의 수출입국 공인기관에서 발행한 원산지증명서를 제출하여야 한다.

5. 납품절차

- 가. 계약 상대방은 본 지방서의 설계기준을 참고하여 품질과 성능이 기존 제품과 동등 이상으로 우수한 물품을 공급하여야 한다.
- 나. 계약 상대방은 물품 납품 전, 발주자 입회하에 제작 공장 검사를 시행하고 이에 합격한 물품만 납품하여야 한다.
- 다. 물품(자재)을 현장에 반입할 때마다 설계도서상의 조건에 적합한지 감독관 입회하에 확인을 받아야 하며, 필요시 증명자료를 첨부하여 문서로 보고하여야 한다. 다만, 경미한 자재는 감독관의 승인을 얻어 보고를 생략할 수 있다.
- 라. 검사 및 확인 결과 불합격된 자재는 즉시 작업장 외로 반출하여야 하며, 신속히 대체품을 반입하여 전체 납품 및 설치 일정에 지장이 없도록 하여야 한다.
- 마. 계약 상대방은 물품의 납품 및 설치(교체) 전 과정을 감독관의 입회하에 실시하여야 한다.
- 바. 물품의 제작, 시험, 철거, 설치, 시운전 등 전 과정은 사진 등으로 기록·관리하여야 하며, 물품 납품 및 설치(교체)가 완료될 때 이 기록물(증빙자료)을 발주자에게 제출하여야 한다.

6. 납품

계약 상대방은 납품 시 기상 상황을 확인하여 물품에 수분이나 기타 이물질이 혼입되지 않도록 조치를 취해야 하며 단위별로 밀봉하여 운반하고 보관 시에도 문제가 없도록 하여야 한다.

7. 제출서류

계약 상대방은 다음과 같은 서류를 제출하여야 하며 발주처에서 추가 요청 시 서류를 지체없이 작성하여 제출하여야 한다.

가. 승인 도서: 계약 후 7일 이내

- 1) 물품의 제작, 납품, 검수 및 시공 내용이 포함된 상세 예정공정표 1부
- 2) 기타 감독관이 필요하다고 인정하는 서류

나. 착공계

구 분	제출 서류	부 수	비고
1	규격 및 도면	1	-
2	Data Sheet	1	-
3	예정공정표	1	-
4	시험·검사 계획서 및 절차서	1	-
5	설치 계획서	1	안전관리 및 장비사용 계획서
6	기타 발주처 요구 자료		-

다. 준공계

구 분	제출 서류	부 수	비고
1	규격 및 도면	1	-
2	Data Sheet	1	-
3	공인시험성적서	1	-
4	제작 전·중·후 정 과정 사진대지	1	
5	설치(교체) 전·중·후 정 과정 사진대지	1	사진대지 파일 포함
6	기타 발주처 요구 자료		-

제 3 장 특 별 시 방 서

1. 적용범위

본 시방서는 「여수시도시형폐기물종합처리시설」 소각시설 여과집진시설 여과재(필터백, 백케이지, 벤츄리) 구매 및 납품에 관한 사항을 규정한다.

2. 일반사항

가. 사 업 명: 소각시설 여과집진시설 여과재 구매 및 교체

나. 사업위치: 여수시 진달래길 310-157(여수시 도시형폐기물 종합처리시설 소각시설 내)

다. 사업범위: 필터백, 백케이지, 벤츄리 구매 및 교체 1식

1) 필터백(Filter Bag) 596EA, 백케이지(Bag Cage) 596EA, Venturi 596EA 구매

2) 철거 및 설치, 시운전 * 576 EA / 4 CHAMBERS

라. 납품기한: 계약일로부터 120일 이내

마. 시설사양(여과집진시설)

구 분	사 양
형 식	ULSE JET, ON-LINE
수 량	4 CHAMBERS / TRAIN
용 량	38,702Nm ³ /hr at 165℃
분 진 농 도	입구: 6,000mg/Nm ³ (12% O ₂ , Dry Gas) / 출구: 2 mg/Nm ³ (12% O ₂ , Dry Gas)
여 과 속 도	Gross - 0.73 m/min, Net - 0.98 m/min
제 진 면 적	1,411 m ² / TRAIN, 352.8 m ² / CHAMBER
규 격	Body: 2,880W × 2,900L × 6,300H / Hopper: 2,880W × 2,900L × 3,300H
재 질	SS275 + STS304

3. 설치개요

가. 설치수량

구 분	규 격	단 위	수 량	비 고
필 터 백 (Filter Bag)	- 원통형 - PTFE + PTFE Membrane - Ø156 x 5,000L	EA	576	폐기물처리
백 케 이 지 (Bag Cage)	20Wire, Ring Pitch 200mm - SWRM - Ø151 x 4,990L	EA	576	지정장소보관
V e n t u r i	- VENTURI - Aluminum - Ø151	EA	576	지정장소보관

나. 설치 방법

1) 철거

- 백필터 상판 양중 또는 이동 시 주변의 시설물에 주의하여 운반한다.
- 에어튜브 해체 시 챔버별, 순서 등을 표기하여 재조립 시 정돈하여 보관한다.
- 기존 백필터 내부의 비산재 등 이물질을 충분히 제거한 후 철거하여야 한다.
- 백필터 철거 후 하우스 내부의 비산재 및 이물질을 제거한다.
- 철거된 백필터는 마대 등에 1차 포장하여 지정 장소로 운반한다.
- 백케이지는 교체 후 즉시 지정 장소로 운반한다.

2) 설치

- 백필터를 홀의 구멍으로 길게 펼치고 케이지를 끼워 아래로 천천히 밀어 넣는다.
이때 케이지에 의해 백필터가 손상되지 않도록 주의하여 끼워야 한다.
- 백케이지가 정확하게 챔버에 안착이 안되거나 비틀어진 경우 처음 공정부터 작업을 다시 한다.
- 설치 후 감독자의 지적 사항이 나오면 즉시 재설치하며, 설치 후 운전 시 발생하는 모든 문제에 대해서는 계약 상대방이 책임을 진다.
- 펄싱 에어튜브는 해체 전 순번과 동일하게 배치하여 재조립한다.
- 펄싱 에어튜브 재조립 시 소요되는 볼트 등은 계약상 대자의 부담으로 신품으로 교체하여야 한다.

4. 발생품 처리

계약상 대자는 설치(교체) 중에 발생한 폐기물을 성상별로 분류하여 감독관이 지정 한 장소에 보관하고, 기존 철거된 필터백(Filter Bag)에 대하여 폐기물관리법에 따라 적법하게 최종 처리한다.

5. 시운전

가. 물품 설치 완료 시에는 발주자와 협의하여 시운전 계획을 수립하고 시운전 일정표를 제출한다.

나. 시험 운전 중 물품 결함으로 인하여 발생한 모든 사항에 대하여 계약 상대방이 책임진다.

다. 계약 상대방은 백필터의 시운전을 하기 전에는 다음 항목이 완료되어야 한다.

- 1) 물품의 완전한 설치
- 2) 백필터 상부 이물질 제거 및 설치 상태 확인
- 3) 백필터 점검구, 맨홀 등의 체결 상태 확인
- 4) 기타 시운전에 필요한 제반 조치 사항

라. 계약자는 여과재 교체 후 Pre-Coating 및 누설시험(Leak test)을 실시하여야 하고 결과를 기록하여 보고하여야 한다.

6. 성능보증

가. 본 여과집진기 백필터의 성능보증 기간은 교체 공사 준공일로부터 2년으로 하며, 성능 확인 시험 기간 내 정상운전 중에도 불구하고 먼지 측정 농도가 초과할 경우 계약자 부담으로 정상 가동에 지장이 발생되지 않도록 전량 보수 또는 재공급하여야 한다.

나. 운전조건: 8,000hr/년 * 2년 = 16,000hr/2년

다. 성능시험 및 시험조건

- 1) 성능시험 시기는 여과집진기 설치 후 운전이 안정화되었다고 발주자가 판단하여 지정하는 시점에 실시하는 것을 원칙으로 하며 필요시 계약 상대방은 검사에 임할 수 있다.

2) 성능보증

항 목	단 위	성능보증	비 고
먼지(TSP)	mg/Sm ³	7(12) 이하	12% O ₂ , Dry basis

3) 성능보증방법: 먼지 / CleamSYS 30분 Data 측정농도

4) 전체 성능시험은 무부하 및 부하시험 후 결함이 없어야 한다.

5) 상기 성능 조건 중 한 가지라도 결함이 있으면 즉시 시정조치하고 재시험 의뢰하여 검사를 받아야 한다.

라. 하자 범위

- 1) 제품의 성능 미달 시
- 2) 운송, 포장 불량으로 인한 결함
- 3) 규격에 맞지 않은 자재로 인하여 고장 등 이상 발생 시
- 4) 납품된 자재가 정품 아닌 비품 또는 비규격품인 것으로 확인된 경우

7. 안전관리

- 가. 현장 관리는 근로 안전관리 규정, 보건관리 규정, 산업재해보상보험법, 기타 관련 법규를 준수하여 이행하고 작업자에게 위해가 없도록 안전 보호구 착용, 장비 운용과 현장 정돈에 특별히 주의해야 한다.
- 나. 현장대리인은 설치 현장 안전관리에 충분한 사전 대비와 철저함을 기하여야 하며 부주의로 인한 인적·물적 피해가 발생하였을 시 바로 감독관에게 통보하여야 하며 계약 상대방 부담으로 원상복구 또는 피해 보상을 하여야 한다.
- 다. 용접 작업 시 불꽃 감시자를 배치하여야 하며 용접 불티 방지막 또는 용접불꽃받이 등을 설치하여 화재를 예방하여야 한다.
- 라. 계약상 대자는 산업안전보건법 규정을 반드시 준수하여야 하며 사고예방 의무를 다해야 하고 불이행하여 일어나는 모든 사고에 대해 계약 상대방이 책임을 져야 한다.