

『2026년 스마트 생태공장 구축사업』

1라인 흡수탑, 흡착탑 교체

규격서

2026. 9.

(주)동희산업

I. 과업의 일반사항

1. 용역 개요
2. 과업 수행자격 및 관련사항

II. 과업 세부내용

1. 추진목적
2. 세부 과업내용

III. 과업수행 주요내용 및 지침

1. 과업수행 지침

I. 과업의 일반사항

1. 용역 개요

용역명	1라인 흡수탑, 흡착탑 교체		
용역기간	계약체결일로부터 ~ 2026.11.30.		
용역내용	과업 세부내용 참고	계약방법	경쟁입찰
예정금액	금 542,520,000원 (부가세 포함)	관련법령	국가계약법
주요과업내용	1라인 흡수탑, 흡착탑 교체		
최종산출물	최종보고서		

2. 과업 수행자격 및 관련사항

- (용역명) (주)동희산업 1라인 흡수탑, 흡착탑 교체
- (용역기간) 계약체결일 ~ 2026.11.30.
- (용역비) ₩542,520,000원
(일금 오억사천이백오십이만원정, 부가세 포함)
- (추진방법) 경쟁입찰/협상에 의한 계약
- (용역범위)
 - 흡수탑(WET SCRUBBER_360CMM)
 - 흡착탑(A/CARBON TOWER_230CMM, FILTER BOX_230CMM, 열교환기_전열면적 307㎡ 이상, COOLING TOWER_150RT이상)
 - 흡수탑, 흡착탑 설치 관련 덕트 설치공사, PIPE/SPRAY 배관공사,

전기공사, IOT설치공사 및 현장 시운전

- 콘크리트 PAD 및 TRUSS, 계단 설치공사
- 환경인허가(대기/수질/악취) 및 유해위험방지계획서 작성
- SPAR PARTS(활성탄_2년치, 폴링 및 웨브론, 노즐_2회 교체분)
- 실적 보고서 작성 및 현장평가 대응

II. 과업 세부내용

1. 추진목적

○ 도장시설에서 발생하는 대기오염물질을 적정농도 기준 이하로 배출하여 대기오염물질 배출로 인한 환경오염을 최소화 하기 위함

2. 세부 과업의 주요 내용

- 사업 내용
 - 1라인 흡수탑, 흡착탑 교체
- 기대 효과
 - 대기오염물질 배출량을 감소

□ 사업범위

- 스마트 생태공장 1라인 흡수탑, 흡착탑 교체
- 납기 : ~ 2026. 11. 30

□ 스마트 생태 공장 1라인 흡수탑, 흡착탑 교체 내역

구 분	사 양
A/CARBON TOWER	-용량 : 230CMM -재질 : SS400 4.5T 이상 -공탑속도 : 0.5m/s 이하 - STACK 유속 : 10m/s 이하 - 활성탄 : 4*8MESH 요오드값 1000 이상 2500KG이상(성적서 제출)
WET SCRUBBER	- 용량 : 360CMM - 재질 : 내산용 FRP 10T 이상 - 공탑속도 : 1m/s 이하

	- STACK 유속 : 10m/s 이하 - 폴링(PE) : 2단 500T 이상 2" - 웨브론 300T 이상
TURBO FAN	- 용량 : 230CMM 350mmAq * 30kw - 재질 : SS400 - 발란싱 성적서 외 제출
TURBO FAN	- 용량 : 360CMM 300mmAq * 37kw - 재질 : 내산용 FRP - 발란싱 성적서 외 제출
NON SEAL SPRAY PUMP	- 용량 : 0.8CMM 20mH * 3.7kw - 재질 : 내산용 FRP 이상
순환 PUMP	- 용량 : 2CMM 20mH * 15kw - 재질 : STS 304 이상
FILTER BOX	- 용량 : 230CMM - 재질 : STS 304 4T이상
열교환기	- 전열면적 : 307㎡이상 - 재질 : STS 304 이상
COOLING TOWER	- 용량 : 150RT 이상 - 재질 : FRP
DUCT 설치 공사	- 규격 : 550φ ~ 400φ 외 ETC - 재질 : STS 3.0T 이상
PIPE 배관공사 (드레인 배관 포함)	- 규격 : 125A~100A 외 ETC - 재질 : STS 304 PIPE
SPRAY 배관공사	- 규격 : 100A~80A 외 ETC - 재질 : 내산용 FRP
전기공사	- 옥외 방수형 전기판넬 (STS304) - 1차 및 2차 전원 설치
IOT 설치 공사	- G/W 2EA, VPN 2EA 전류계 9EA, 온도센서 1EA, 차압센서 1EA, PH 센서 1EA - 각종 센서류 설치(차압계, 온도계 외)
콘크리트 PAD 및 TRUSS, 계단 설치	-
환경인허가(대기,폐수,악취)작성	-
유해위험방지계획서 작성	-

SPAR PARTS	- 활성탄 : 2년치 교체 - 폴링 및 웨브론, 노즐 : 2회분 교체
기존 ACT 및 SCR 철거 및 폐기 포함	-
시운전 및 교육	-

□ 설계 및 제작

- 전체 설비에 대한 제작 설계 후 (주)동희산업에 제작 승인도면을 제출 하여 승인을 득한 후 제작할 것
- 설비는 외관에 스크래치, Burr 등이 없도록 마감처리하고, 필요한 부분은 도장 처리할 것.
*모든 철자재류는 쇼트 및 하도, 중도, 상도 도장
*STS 재질은 전처리 및 산처리
- 설비 제작시 중간검수는 최소 1회 실시
(제작 70% 진행시 또는 출고 전)
- 견적작성 및 제작은 첨부부의 ‘1라인 흡수탑, 흡착탑 교체 시방서’ 를 기준한다

□ 기술 교육 실시

- 공사 완료 후 발주처 설비 담당자를 대상으로 운전 및 유지관리 교육을 실시한다

□ 기타 사항

- 공급하는 1라인 흡수탑, 흡착탑 교체는
(주)동희산업의 보안규정 준수와 지정하는 장소에 설치해야 함

Ⅲ. 과업수행 주요내용 및 지침

1. 과업수행 지침

가. 일반기준

- 본 기준은 용역을 원활히 수행하기 위하여 필요한 사항을 규정하며,

여기에 규정되지 않은 사항은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법령, 용역계약 일반(특수)조건 등 계약규정에 의거하여 수행해야 한다.

- 계약상대자는 본 용역을 관계규정 및 과업내용서에 의거 전문지식을 최대한 활용하여 수행하여야 하며, 용역성과가 최대이익을 줄 수 있도록 성실히 과업을 수행하여야 한다.
- 계약상대자는 본문에 명시된 업무와 계약조건을 충실히 이행하여야 하며, 과업수행에 대하여 발주기관과 수시 협의해야 한다.
- 과업수행 중 사용되는 모든 자료는 그 출처를 밝혀 객관성이 확보되도록 해야 하고, 필요 시 그 적용 배경을 명확히 해야 한다.
- 발주기관은 본 용역의 공기 준수 및 결과물의 수준 극대화를 위해 사업진행사항 및 추진단계별 결과에 대한 검사를 실시할 수 있다.
- 검사결과에 따른 발주기관의 시정요구가 있을 경우, 타당한 사유가 없는 한 계약상대자는 성실히 이행하여야 한다.

나. 용어의 해석

- 과업내용 및 제안요청서의 문구, 용어의 해석과 과업의 범위에 대하여 이견이 발생한 경우, 발주기관과 계약상대자가 협의하여 결정한다.

다. 과업 수행에 대한 사항

- 계약상대자는 필요시 발주기관의 요청에 따라 주기적(격월 등)으로 사업이행사항을 보고해야 한다.
- 계약상대자가 제출한 공정표나 과업수행내역은 상호간 협의하여 조정할 수 있다.
- 과업수행계획의 변경사항이 있을 때에는 상호간 협의하여 조정한다.

라. 과업수행 결과에 대한 사항

- 계약상대자는 과업기간 중 발주기관의 분야별 책임자와 수시로 과업진행사항에 대한 협의를 하고, 문제 발생 시 상호 협의하여 보완하도록 하여야 한다.
- 과업수행 과정에서 내부적으로 혹은 이해관계자 간 갈등 소지가 있는 사안에 대해서는 대상기관과의 사전 의견조율 및 논의를 통해 명확한

입장 정리 후 과업을 진행함으로써 과업완료 후에 예상되는 문제점을 해결하여야 한다.

- 용역수행 결과 분쟁이나 사고가 발생할 경우 행정적, 기술적 제반비용과 후속처리는 분쟁이나 사고 발생에 책임이 있는 당사자가 부담하며, 상호 책임이 없는 불가항력 등 사유인 경우에는 발주기관과 계약상대자가 협의하여 처리한다.
- 계약상대자는 과업수행 과정에서 계약상대자의 명백한 책임으로 발생하는 사건, 사고에 대한 수습을 위해 최선의 노력을 해야 하며, 불가피한 경우 민·형사상 책임을 진다.

마. 성과물 소유 및 보안사항

- 해당 계약에 따른 계약목적물에 대한 지식재산권은 발주기관이 소유한다.
- 이 과업을 위하여 수집된 자료 및 과업수행의 결과에 대하여 철저한 관리, 보안을 유지하여야 하며, 특별히 보안유지를 위하여 중요하다고 인정되는 서류와 자료 및 결과는 이의 누설, 분실, 도난을 방지하기 위하여 보안관리책임자를 지명하여 관리하도록 하여야 한다.
- 과업수행과정에 수집·정리된 자료, 최종보고서는 발주기관의 사전 승인 없이 타인에게 제공되지 아니하여야 한다.
- 기타 보안사항 외부누설 금지 등 제반 보안규정을 준수하여야 한다.

바. 하도급

- 계약상대자가 본 사업추진 과업의 일부를 하도급 시키고자 할 경우에는 하도급 사유, 하도급 업무범위, 하도급자 일반현황(조직·인원, 주요사업 내용, 주요사업 추진실적 등)에 관한 사항, 하도급계약의 내용을 사전에 발주기관에 제출하고 승인을 얻어야 한다.
- 발주기관은, 승인된 하도급의 수행에 있어서 당해 하도급자가 업무수행 능력이 없다고 인정되거나 또는 성실히 그 의무를 다하지 않을 경우에 계약상대자에게 동 하도급계약 해지를 요구할 수 있으며 이에 대한 합리적 반증을 제시하지 못하는 한 계약상대자는 이에 응하여야 한다.

사. 과업의 변경 및 조정

- 발주기관과 사정에 의하여 과업범위와 내용이 변경되거나, 기타 여건 변동 및 추가할 사항이 발생한 때에는 발주기관과 계약상대자가 협의하여 과업내용(기간의 연장)을 변경할 수 있다.

아. 보안 및 안전관리

- 계약상대자는 시스템 설치 중 취득한 보안사항과 서버의 내부구성자료, 통신망구성 등 모든 정보에 대하여 보안을 유지해야 하고 해당 자료를 외부로 유출 또는 누설하여서는 안 되며, 이에 따른 문제발생시 납품업체가 모든 민·형사상 책임계약자 지고 보상해야 한다.
- 계약상대자는 무상유지보수 기간 내 납품 시스템의 보안상 문제점이 발견될 시 즉각 대책을 수립하여 해결하여야 한다.

자. 기타사항

- 본 과업수행 목적으로 사용한 각종 기준과 모든 공식자료 및 통계는 최근자료를 이용하여야 하며 서면으로 그 근거를 제시하여야 한다.
- 계약상대자는 본 과업수행 과정에 작성된 보고서 등에 인용된 자료가 있을 시 가장 최근의 자료를 인용하고, 당해 자료의 출처, 연도 등 목록 등을 제시하여야 한다.

차. 검사검수 및 하자보증

- 검사라 함은 계약 규격서에서 요구하는 제반서류 및 사항을 완료하여야 하며, 종합 시 운전 완료 후 시운전 결과 보고서를 제출하여 감독원의 승인을 득하여야 한다.
- 최종 검사검수 완료 후부터 **하자보증기간은 3년**으로 하고, 하자 발생 시에는 발주기관에서 지정하는 장소에서 계약자 부담으로 하자 보수하여야 한다.

카. 용역비 지급

- 상호간 협의하에 선금, 잔금의 지급 요건 충족 시 지급한다.

타. 첨부

- 1라인 흡수탑, 흡착탑 교체 시방서 1부