2018년 DDP 냉방공급을 위한 냉동기 세관정비 계획

2018 . 03 . .

문서번호	시설관리팀-726
결재일자	2018.03.09.
공개여부	공개
방침번호	단장방침 제(184)호

선임	시설관리팀장	운영본부장	DDP경영단장		
03/07 이주상	03/09 이호섭	03/09 강문석	전결03/09 유석윤		

협 조	선임			
	03/07 代정은석			

추진근거	- 2018년 DDP 시설 유지관리 계획(FS-18-02) - 대표이사방침 제150호(2018.01.12.)		
대 내 외 협력현황	부서(단체)명	협의내용	협의결과
사 업 비	'18년 16,390천원		

서울디자인재단 (시설관리팀)

사전 검토항목

※ 해당사항이 없을 경우 '무 ✔' 표시하시기 바랍니다.

검 토 항 목	검토여부 '✔' 표시					
시 민 참 여 고 려 사 항	시 민 :	유 □ ( )			무 ✔	
	이 해 당 사 자 :	유 □ ( )			무 ✔	
	전 문 가 :	유 □ ( )			무 ✔	
	옴 브 즈 만 :	유 □ ( )			무 ✔	
법령및기타 고 려 사 항	법 령 규 정 :	교통 □	환경 □	재해 □	기타 □	무 ✔
	기 타 :	고용효과 □	노동인지 □	균형인지 □		
		취약계층 □	성인지 □	장애인 □	디자인 □	
		갈등발생 가능성 □	유지관리 비용 ✔	무 □		
타 자 원 의 활 용	중 앙 부 처 :	유 □ ( )			무 ✔	
	민 간 단 체 :	유 □ ( )			무 ✔	
	기 업 :	유 □ ( )			무 ✔	
관 계 기 관 및 단체 협의	관 계 기 관 :	유 □ ( )			무 ✔	
	관 련 단 체 :	유 □ ( )			무 ✔	

2018년 DDP 냉방공급을 위한 냉동기 세관정비 계획

DDP 하절기 냉방 공급 앞두고 냉동기 정비와 시운전을 통하여 냉방장비의 고장 요소를 사전에 예방정비하여 하절기 안정적인 냉방을 공급하여 전시환경의 원활한 추진과 시민들에게 쾌적한 환경을 제공하고자 함.

1. 개 요

■ 추진목표

□ 하절기 살림터, 배움터, 알림터 등 전시행사와 입주시설에 최적의 냉방을 공급

□ 냉방장비의 사전 예방정비와 시운전을 통하여 수명 연장과 고장으로 인한 냉방공급 중단 사전 예방

□ 냉방 공급전 냉수, 냉각수, 냉각탑 등 청소 및 정비하여 냉방의 효율성을 높여 에너지 절감에 기여

■ 냉방장비 현황

장 비 명	수량	용량	용도	비고
스크류냉동기	3	390USRT	냉방(빙축열)	'17년 세관
흡수식냉동기	6	200USRT	냉방	세관정비
판형열교환기	3	1,965,600Kcal/h	냉수 열교환	
공기조화기	34	342,000Kcal/h	냉난방	
팬코일유닛	196	14,400Kcal/h	냉난방	
관류보일러	11	2ton	냉난방,급탕,가습	
지열 히트펌프	3	49USRT	냉난방	
냉각탑	9	500USRT	응축수 냉각	

2. 세부 추진계획

1. 냉방 준비작업

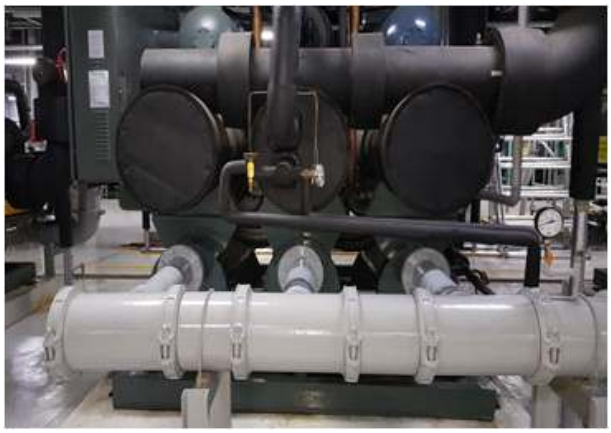
■ 준비기간 : 2018. 3. 10 ~ 4. 10(1개월간)

■ 작업내용

- ▫ 냉수, 냉각수 배관 동파 및 누수여부 점검, 보온재 보완
- ▫ 냉수, 냉각수 펌프 스트레이너 청소, 가스켓 교체
- ▫ 냉각탑 누수 등 점검 및 내·외부 청소, 외부 도장
- ▫ 냉수 및 냉각수 보충, 냉각탑 충수, 수처리제 점검
- ▫ 공기조화기 점검 및 필터(프리, 미듐) 교체
- ▫ 팬코일유닛(FCU) 청소 및 필터 교체
- ▫ 디퓨저(급기, 배기) 일제 점검 등

2. 냉동기 세관정비

■ 정비대상

흡수식냉동기(6대)	스크류냉동기(3대)
	
분해점검,기계세관,소모품 교체,시운전	시운전

■ 정비일정

일 정		내 용	비 고
'18년 3월	⇨	○ 세관정비 업체 선정 및 계약	시설관리팀
'18년 4월	⇨	○ 냉동기 세관 및 분해정비(소모품 교체)	정비업체
'18년 5월초	⇨	○ 냉동기(흡수식, 스크류) 시운전	정비업체

■ 정비내용

정비항목	정 비 내 용
수실	○ 수실 내부(응축기, 흡수기 등) 스케일 및 이물제 기계세관 ○ 수실 내부 건조 및 방청작업, 가스켓 교체 등
진공펌프	○ 진공펌프 분해정비 및 Oil 보충 등
흡수액	○ 흡수용액 분석(알카리도 및 산도 측정) 및 조정작업
시운전	○ DDP 공간 실냉방부하 Test 및 시운전(단독, 종합)

수실 기계세관

수실 방청작업 및 가스켓 교체

진공펌프 분해정검

흡수액 정제

3. 냉방 공급

■ 공급기간 : '18년 4월 ~ 11월(외기 온도에 따라 일정 조정)

■ 공급방법

냉방공급 장소	냉방 방법
DDP(살림터, 배움터, 알림터, 디자인장터)	스크류, 흡수식 등 냉동기 운영
공원부(이간수문,갤러리문,역사관,기념관)	지열 히트펌프 운영

4. 냉동기 휴지기

- 휴지시기 : '18년 12월 ~ '19년 4월
- 휴지기 조치사항
  - ㅁ 냉수, 냉각수 퇴수 및 배관, 밸브 보양작업(동파 예방)
  - ㅁ 냉각탑 냉각수 퇴수, 냉각탑 내·외부 청소 및 보양 작업 등

3. 소요 예산

- 예 산 액 : ₩16,390,000(금일천육백삼십구만원정)
- 산출내역

품 명	금액	단위	비고
계	16,390,000		만단위절사
재료비	7,173,650	식	
인건비	6,895,213	식	
일반관리비 등	627,406	식	
이윤	225,679	식	
부가가치세	1,490,000	식	

- 예산과목

정책사업	단위사업	세부사업	편성목	기안금액
기반운영사업	시설안전안심운영관리	시설관리비	지급수수료	16,390,000
합 계				16,390,000

- 계약방법 : 수의계약(전자시담)
- 수의계약 사유
  - ㅁ 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제25조 1항 5호
  - ㅁ 재단 회계규정 제73조 5항
- 계약업체 : ㈜토퍼스엔지니어링(대표 : 강전구, ☏02-3439-2880)
  - ㅁ 서울시 영등포구 경인로 775 1동 602호

4. 기대효과

- 냉동기 세관정비를 통한 냉방장비의 냉동효율 극대화
- 정기적인 세관정비와 점검으로 냉방장비의 수명연장과 사고 및 고장을 미연에 예방하여 하절기 쾌적한 실내 냉방 공급

붙임 1. 2018년 DDP 시설 유지관리 계획 1부.
2. 공사시방서 1부.
3. 산출기초조사서 1부.
4. 견적서(토퍼스엔지니어링) 1부.
5. 견적서(산정엔지니어링) 1부.
6. 사업자등록증 사본(토퍼스엔지니어링) 1부. 끝.