

「FMS(시설물정보관리시스템)」 운영 관리 계획

2016 . 8 . 9 .

문서번호	시설관리팀-2492	선임	팀장	본부장	단장		
결재일자	2016.08.11.	08/10 김창만	08/10 代노태 화	08/11 최구환	전결08/11 최훈근		
공개여부	공개	협 조		선임			
방침번호	단장방침 제(183)호		08/10 정은석				

추진근거	- 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제16조(국토교통부)		
대 내 외 협력현황	부서(단체)명	협의내용	협의결과
사 업 비	'16년 20백만원'		

※ 문서내용을 위와 같이 간단히 요약하세요.

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 <input type="checkbox"/> () 무 ✓
	이 해 당 사 자 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ✓
	전 문 가 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ✓
	옴 브 즈 만 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ✓
법령및기타 고 려 사 항	법 령 규 정 : 교통 ✓ 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제16조 환경 <input type="checkbox"/> 재해 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/> 무
	고용효과 <input type="checkbox"/> 노동인지 <input type="checkbox"/> 균형인지 <input type="checkbox"/>
	기 타 : 취약계층 <input type="checkbox"/> 성인지 <input type="checkbox"/> 장애인 <input type="checkbox"/> 디자인 <input type="checkbox"/>
	갈등발생 가능성 <input type="checkbox"/> 유지관리 비용 <input type="checkbox"/> 무 <input type="checkbox"/>
타 자 원 의 활 용	중 앙 부 처 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ✓
	민 간 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ✓
	기 업 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ✓
관 계 기 관 및 단 체 협 의	관 계 기 관 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ✓
	관 련 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 ✓

「FMS(시설물정보관리시스템)」

운영 관리 계획

DDP의 시설물의 안전확보와 효율적이고 과학적인 유지관리 및 유관기관과의 정보공유를 도모하고자 시설물의 정보를 관리 할 수 있는 FMS 운영 계획을 수립하고자 함.

1. 추진 개요

- 추진근거
 - 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제16조 (국토교통부)
- 추진경과

구분	내용	비고
2014년 3월	DDP 준공시 계영정보통신에서 FMS프로그램 납품설치	
2014년 4월 ~ 2016년 현재	FMS(Facility Management System) 운영 활성화를 시도하였으나 전문 교육을 받은 인력 부재와 DDP에서 필요로 하는 프로그램의 커스텀 마이징이 되지 않아 방치되어 있는 상황	시설물의 안전관리에 관한 특별법 제 16조

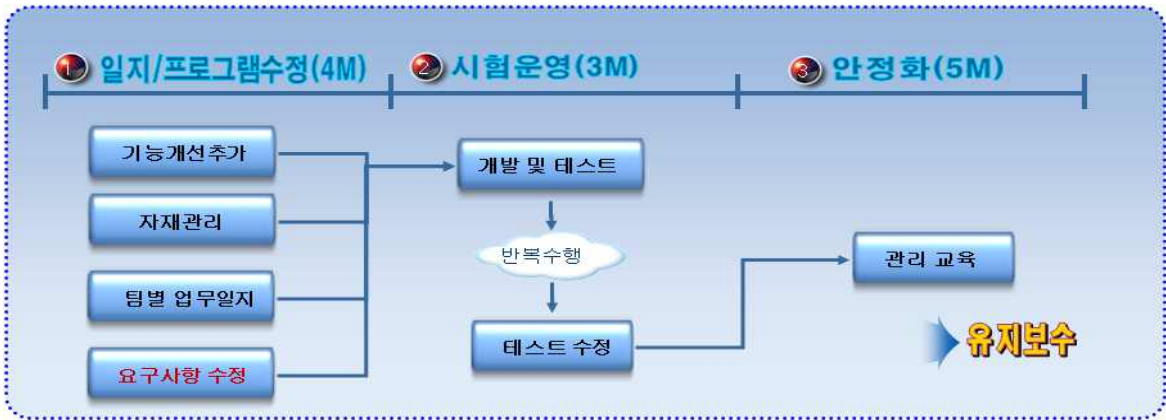
- 추진목적
 - 통합사 통합 전산 시설유지관리시스템 구축
 - 차후 시스템 확장 및 신기술 적용에 대비한 시스템 설계
 - 건물 사용 목적에 맞는 시스템 구축
 - 스마트폰을 활용한 점검 및 알림
 - 단계적 활성화를 추진하며 관리자 교육을 통한 업무공유 강화
- 사업개요
 - 사업명 : FMS 유지보수 계약
 - 사업기간 : 2016. 9. 1 ~ 2017. 8. 31 (12개월)
 - 예산에 따라 변동
 - 사업예산 : 일금이천만원정 (₩20,000,000)
 - 예산과목 :
 - 기반운영사업, 시설안전안심운영관리, 시설관리비, 지급수수료

주요사업내용

- FMS 기능추가 및 디자인 변경
- DataBase 기준정보 정리/교육/안정화
- 통합SI연동 및 스마트폰 기능수정

2. 세부 운영 계획

세부업무 프로세스



1. 기능개선

- 에너지/탄소배출 사용량
 - 전기/가스/수도 연도별 월간 계획 실적 및 탄소배출량 및 그래프 기능 추가
 - 일자별 에너지 증감 현황, 일.월.연누계 사용량 및 석유환산량 추가

예시

□ 에너지 사용현황



□ 에너지 증감현황



■ 전력 피크 및 날씨 온습도

- 작년 전력누계 및 금년 전력누계, 증감량, 시간대별 피크현황, 행사일정
- 날씨예보 및 현재 실외 온습도 및 기상청 예보 온도, 전년 금년 최저 최고 온도차
- 에너지관련 사용량 실시간 체크
- 전력사용량 피크시 대체에너지를 사용하여 에너지 절감

예시

□ 일자별 석유환산 증감현황

일자별석유환산 증감현황

사망일: 2016-06-01 ~ 2016-06-14

구분	외기온도(°C)	6AS[Boiler-7호]			전기											
		가스사용량(Nm³)	가스toe환산	전기사용량(kw)	전기toe환산	증감	증감률									
1	06-01	28.2	27.3	-0.9	4,639	5,999	1,360	4.9	6.3	1.4	332,500	340,200	7,700	71.5	73.1	1.7
2	06-02	29.4	28.3	-1.1	4,622	4,785	163	4.9	5.0	0.2	373,800	353,500	-20,300	80.4	76.0	-4.4
3	06-03	28.3	27.3	-1.0	4,625	6,037	1,412	4.9	6.4	1.5	371,000	364,700	-6,300	79.8	78.4	-1.4
4	06-04	30.1	25.3	-4.8	5,074	5,526	452	5.4	5.8	0.5	367,500	310,100	-57,400	79.0	66.7	-12.3
5	06-05	24.1	29.9	5.8	4,628	4,382	-246	4.9	4.6	-0.3	339,500	270,200	-69,300	73.0	58.1	-14.9
6	06-06	27.1	26.8	-0.3	4,781	4,452	-329	5.0	4.7	-0.3	277,900	258,300	-19,600	59.7	55.5	-4.2
7	06-07	29.5	25.4	-4.1	5,082	6,006	924	5.4	6.3	1.0	265,300	330,400	65,100	57.0	71.0	14.0
8	06-08	26.6	27.2	0.6	5,732	4,899	-833	6.0	5.2	-0.9	325,500	361,900	36,400	70.0	77.8	7.8
9	06-09	27.8	29.5	1.7	4,654	8,047	3,393	4.9	8.5	3.6	362,600	380,100	17,500	78.0	81.7	3.8
10	06-10	32.4	29.6	-2.8	4,725	7,033	2,308	5.0	7.4	2.4	368,200	385,400	16,800	79.2	82.8	3.6
11	소계	28.4	27.7	-0.7	48,562	57,166	8,604	51.3	60.2	9.1	3,383,800	3,544,400	20,600	727.6	721.1	-6.3
12	연누계				1,479,500	1,693,880	214,380	615.9	842.0	226.2	18,943,700	1,903,600	940,100	856.4	854.3	-20.2

□ 전력피크 현황



■ 당직 근무자/안전활동 관리

- 시설 당직자 현황[부서 및 파트별], 미화/안전 주야간 근무인원 및 책임자
- 당직자 주요 활동내용, 부서별 금일 안전활동
- 근무자 현황 및 담당별 스케줄 파악

예시

□ 당직자 현황

당직자 현황

06:00시 현재

구분	관리파트	이대훈	진시봉	공석	남	북	전원	이대훈
공제		장정민, 김상구, 김수민						
남북		김동원, 유익수, 김경수						
남북		송소갈, 정경성, 김재범	이영우, 최현우	김영석	최철석			
남북		정영준, 김경성						
남북		윤건우, 최용관	김태석, 이동우	최성태, 이정현	김규관			
남북		백양도						
남북		안준성						
남북		최지현						
남북		정시현, 이근석						

안전활동

가스불안 주변 정리활동 완료
각 일교 온도차량 점검 완료
순환공급 공과 확인/시정 완료

미화

미사일 25 | 안전 38
미화 123 | 주야 39

□ 안전활동 현황

자율안전지원단활동

날짜	날짜	안전활동명	내용	책임자	참여차원
2016-06-12	2016-06-12	경비	- 무색센터 터보상동기 화재세균 정비공사 외 16건 - 취약지역 출근자 단속 화재예방 순찰 - 소방도로 입/출입 차량 관리 및 통제 - 비상구 취약지역 출근자 단속	안전상황실	06.13(수) hwp
2016-06-13					
2016-06-14					
2016-06-15					
2016-06-16					
2016-06-17			- 전역 공사현장내 순찰 - 관변선 소화전 위관정검 및 소화기 충전상태 확인		
2016-06-18			- 관변선 취약지구 화재예방 순찰	장정현	
2016-06-19			- 전시장내 화재예방 순찰		
2016-06-20			- 아펜타워 화재예방 순찰		
2016-06-21					
			- 옥상 LPG 저장소 순찰 점검 - 지하2층 가스 사용 매장 인식표 부착 상태 확인 작업	이세진	
			- 수변천소 및 발전기실 순찰점검 - 현문시장 전기시설물 순찰점검 - 포엑스물 및 취약지역 순찰점검	장기순	

- 자재관리 입출고 전산화 관리

- 팀별 자재 기준정보 구축후 작업일지 연동후 자재 분출
- 현재고 및 자재 일별 입출고 내역/ 월별 소요예상관리

예시

- 자재 기준정보 구축

입고번호	입고일자	사명	요청일자
2018-06-02	185용영형(COEX)	한기	
2018-06-14	185용영형(COEX)	기계	
2018-06-15	185용영형(COEX)	방재	

- 자재입고 및 작업

작업일자	작업명	작업구분	작업시작시간	작업종료시간
2018-07-01	배방/입출고 수리	작업구분	작업시작	작업종료
2018-07-01	작업명	작업구분	작업시작	작업종료
2018-07-01	작업명	작업구분	작업시작	작업종료

- 시설관리 연간/월간 계획 및 점검

- 연간/월간/주기작업 계획 셋팅 시스템에서 해당일 정기점검 지시 발생
- 팀별 각종 일지 및 현장 순찰점검(스마트폰 연동)
- 일정을 체크하여 업무누락을 방지하고 관리에 용이

예시

- 연간작업계획

연도	계획연월	작업계획명	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
2016	0525	[관제]지하구조장 환공작정	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	0524	[관제]일부수 환공작정	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	0523	[관제]NAV CONTROL TEST 및 제어불량개소 점검/	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	0528	가스통신상태 및 GRAPHIC BOARD & MMI 제어	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	0522	[관제]연간달력 주요기능설비 감시 및 제어 / 비상정	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	0526	[조명]각 전시장 및 행사관련 조명 지원	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	0527	[조명]스케줄 입력상태 및 통신상태	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	0521	[관제]제어감시화면 및 프로그램 수정/신규/삭제	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	0520	[관제]주요화면/원시 및 민원사항 접수/처리	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

- 스마트폰 연동 등록

아이디	비밀번호	이메일	이름	성명	성별	생년월일	직책	부서	전화번호
10002	0388244	0388244@naver.com	이정민	이정민	남	1980-01-01	관리	관리	010-1234-5678
10003	0388244	0388244@naver.com	김민준	김민준	남	1985-02-02	관리	관리	010-1234-5678
10004	0388244	0388244@naver.com	박지현	박지현	여	1990-03-03	관리	관리	010-1234-5678
10005	0388244	0388244@naver.com	최현우	최현우	남	1988-04-04	관리	관리	010-1234-5678
10006	0388244	0388244@naver.com	정민준	정민준	남	1982-05-05	관리	관리	010-1234-5678

2. 업무일지 전산화

- 팀별 업무일지 등록

- 정기점검 작업지시 발생-> 주요업무 입력
- 기계 및 전기 일지는 통합SI와 전력/설비 연동하여 원활한 데이터 수집

예시

□ 팀별업무일지(50여종)



□ 팀별업무일지 요약

순번	보안	전기	기계	방재	건축	통신	A/V	미화	가구
1	행사일지	수번일지(주번기)	부동리운전일지	주연상행일지	일일업무일지1	일일업무일지	일일업무일지	일일업무일지	일일업무일지
2	주간업무	수번일지(주번기)	일일냉동기/빙축열/냉동일지	일일업무일지	일일업무일지2	주간업무일지	주간업무일지	장바이력카드대장	디자인가구이력
3	장바이력카드대장	일일업무일지	냉동제조시설정리	방화관리일지	주간점검일지	일일점검일지	행사미감일지	자재관리대장	자재관리대장
4	자재관리대장	자재관리대장	기계업무일지	방화관리법준일지	장바이력카드대장	일일점검일지	장바이력카드대장		
5	오른현황		중수도일지	승강기고장일지	지재관리대장	지재관리대장	지재관리대장		
6	출입통제관리일지		대기배출시설/방치시설운영	비상별관리일지					
7	중앙상황실일지		장바이력카드대장	장바이력카드대장					
8	일일업무일지		자재관리대장	자재관리대장					
9	일일관리대장								
10	DDP연와연내								

3. 스마트폰 활용 점검

■ 시설관리 순찰

- 순찰위치관리 포인트 등록[RFID 근접통신]
- 스마트폰을 이용하여 순찰점검 이상유무 체크

예시

□ 순찰위치등록



□ 스마트폰 등록

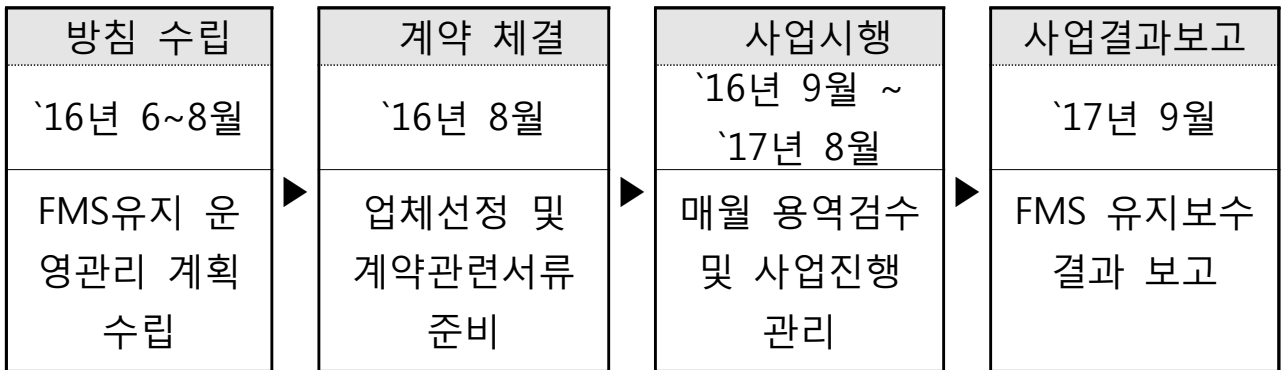


4. 유지보수 및 안정화

■ 정보구축 및 운영/안정화

- 기능추가/일지생성/자재시스템DB변환작업
- 현업요구사항 분석 수정 프로그램 개선
- 시험운영 및 통합테스트 오류 수정
- 안정화 기간동안 매월 1~2회 정기교육

3. 추진일정



붙 임 : 시설물의 안전관리에 관한 특별법 1부. 끝.