

2017년 DDP 자동문 유지관리계획

2017 . 04. 04.

문서번호	시설관리팀-834	선임	팀장	본부장	단장		
결재일자	2017.04.05.	04/04 조정훈	04/05 이호섭	04/05 강문석	전결04/05 유석윤		
공개여부	공개	협 조		책임			
방침번호	단장방침 제(94)호		04/04 정은석				

추진근거	- 2017년 DDP 건축시설 운영·관리계획(대표이사방침-제1120호, 시설관리팀-738, 2017.03.28.)		
대 내 외 협력현황	부서(단체)명	협약내용	협약결과
사 업 비	'17년 46,566 (※부가세 포함)		

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 <input checked="" type="checkbox"/>
	이 해 당 사 자 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input checked="" type="checkbox"/>
	전 문 가 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input checked="" type="checkbox"/>
	음 브 즈 만 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input checked="" type="checkbox"/>
법 령 및 기타 고 려 사 항	법 령 규 정 : 교통 <input type="checkbox"/> 환경 <input type="checkbox"/> 재해 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/> 무 <input checked="" type="checkbox"/>
	기 타 : 고용효과 <input type="checkbox"/> 노동인자 <input type="checkbox"/> 균형인자 <input type="checkbox"/>
	기 타 : 취약계층 <input type="checkbox"/> 성인자 <input type="checkbox"/> 장애인 <input type="checkbox"/> 디자인 <input type="checkbox"/> 갈등발생 가능성 <input type="checkbox"/> 유지관리 비용 <input checked="" type="checkbox"/> 무 <input type="checkbox"/>
타 자 원 의 활 용	중 앙 부 처 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input checked="" type="checkbox"/>
	민 간 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input checked="" type="checkbox"/>
	기 업 : 유 <input checked="" type="checkbox"/> (㈜원강) 무 <input type="checkbox"/>
관 계 기 관 및 단 체 협 의	관 계 기 관 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input checked="" type="checkbox"/>
	관 련 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> () 무 <input checked="" type="checkbox"/>

2017년 DDP 자동문 유지관리계획

DDP 자동문 유지관리를 통해 DDP를 방문하는 시민들의 안전과 원활한 전시·행사 진행을 도모하기 위해 자동문 151개소의 유지관리 프로세스를 구축하여 자동문 운영관리에 만전을 기하고자 함.

1 유지관리 개요

■ 추진배경

- 자동문 하자이행보증기간 만료 (만료일 : 2015.11.30.)
- 자동문 고장시 신속한 대처를 위한 유지보수 체계 마련
- 소모성 부속자재별 교체시기 도래에 대비한 자재 구입 진행

■ 추진개요

- 운영범위 : [DDP 전체 자동문 151개소](#)
- 운영기간 : [2017.04 ~ 2018.03](#)
- 운영내용 : 자동문 하자보증기간 만료에 따라 시공사와의 협의를 통해 자동문 소모성 부속자재 가격조정 등 유지보수관리를 위해서 DORMA 자동문 독점에이전사인 ㈜원강과의 유지관리방안 모색

1	자동문 업체와 유지보수 관리방안 협의 및 진행방향 결정
2	자동문 부속자재 구매
3	자동문 유지보수 진행
4	시설관리 통합사 자동문 유지관리 교육 실시

□ 총 예 산 : [46,566천원](#) (※부가세 포함)

연간 유지보수비	19,308천원(1,462천원×12회 / 월별 1회 정산)
자재구매비	27,258천원(상, 하반기 각 1회 구매)

2 추진 내용

1. 자동문 관리 방향

■ 관리적 특성

- DDP 자동문은 국내 독점에이전사인 ㈜원강을 통해서만 자재수급이 가능
 - 제조사 : 독일 도르마  / 국내 독점에이전시 : ㈜원강
 - 소모성 부속자재 단가 조정
 - 삼성물산 / 원강 / DDP 간 회의를 통한 자재의 적정단가 제시 요청
 - 국내 도르마 자동문 시공사례(일산 MBC, 대한제지 사옥, 삼성엔지니어링 사옥) 및 부품자재 납품실적 확인 후 단가조정 진행
 - 자재구입과 유지보수 별도 진행
 - 자재구입 : 년 2회(상반기, 하반기)
 - 유지보수 : 연간 유지보수 계약 후고장발생시 건별 보수진행 후 매월 정산
- ※ 자동문 운영현황



2. 자동문 부속자재 구매

■ 자재구매 방법

- 필수 자재리스트 요약정리
 - 고장빈도에 따른 자재별 구매량 조정
- #### ■ 자재구매 리스트 (총25종)





3. 자동문 유지보수

■ 유지보수 방법

- 연간 유지보수 계약을 통한 유지보수관리
 - ※ 고장발생시 자동문 업체 현장 파견 후(1회 2인) 월별 정산
- 자동문 부품은 유지보수 계약과 별도로 구매진행하여 유지보수시 활용
 - ※ 자동문 부품 자재관리대장 작성
- DDP 시설통합사를 통해 간단한 점검 및 경정비 진행
- 자체적 보수가 어려운 전문적 기술이 필요한 작업에 대해서는 자동문 업체를 통해서 보수 진행

NO	점검목록	점검내용	자체		외주 점검/보수	문제점 발생 시 대처 가능한 사항	
			점검	보수			
1	컨트롤 유니트	프로그램 스위치 "Off" 기능	○	X	○	프로그램 리셋(초기화)	
		프로그램 스위치 "Automatic" 기능	○	X	○	콘트롤러 등 Software 문제점으로 인한 제품의 교체 등은 자체 작업불가	
		프로그램 스위치 "Exit only" 기능	○	X	○		
		프로그램 스위치 "Permanent open" 기능	○	X	○		
			프로그램 스위치 "Partial opening" 기능	○	X	○	
			동작센서 작동 및 감지 범위	○	X	○	센서의 감지(원, 근거리) 및 감도 조정
	안전센서 작동 점검	○	X	○			
2	드라이브 유니트	모터의 소음 점검	○	X	○	관련 부속의 문제점은 자체 작업 불가	
		감속기 누유 점검	X	X	○	관련 부속의 문제점은 자체 작업 불가	
		벨트 마모 및 외형상태 점검	○	X	○	벨트 이탈 등의 조치 (파손 시 교체 불가)	
		벨트 텐션상태 점검	○	○	○	벨트의 텐션 조정	
		도어록 작동상태	○	○	○		
3	도어 (DOOR)	행거롤러 점검	○	△	○	롤러 이탈 등의 조치 (파손 시 교체 불가)	
		하부가이드 점검	○	○	○	자체처리 가능하나 조치시간 지연	
		브러쉬 마모상태	○	○	○	자체처리 가능하나 조치시간 지연	
		센터레버 점검	X	X	○	이상 징후 시 콘트롤러 문제와 연계됨	
		도어의 처짐 및 외관	○	○	○	도어의 처짐, 이격 등 레벨조정	
		유리 및 코킹상태 점검	○	○	○		
		레이알상태 점검	X	X	○		
4	기타	출입통제 기능 점검	X	X	○	통신팀 연계 (필요시 협조 요청)	
		하부롤러 상태 점검	○	X	○		
		하부레일 및 커버 점검	○	X	○		

4. 자동문 유지관리 교육

- 시설관리 통합사 자동문 유지관리 교육 실시
 - 전문적 기술을 요하지 않는 간단한 부품교체 교육 실시
 - 자동문 조작법 숙지를 통한 주/야간 고장발생시 상황대응 능력 배양



3. 소요 예산

- 총예산 : 46,566천원 (※ 부가세 포함)
 - 자재구매비 27,258천원 (※ 부가세 포함)
 - 산출내

	품명	단가(원)	수량	상반기	수량	하반기
1	ES200 Control	1,106,000	1	1,106,000	-	0
2	ES200 Easy Control Unit	700,000	1	700,000	-	0
3	ES200 BST(Curved Door)	1,385,000	1	1,385,000	-	0
4	ES200 Geared Motor	1,171,000	1	1,171,000	-	0
5	ES200 easy Geared Motor	818,000	1	818,000	-	0
6	Switching power supply	440,000	1	440,000	1	440,000
7	ES200 Easy Transformer	310,000	1	310,000	1	310,000
8	Standard Lock with pully	604,000	1	604,000	1	604,000
9	ES200 Battery pack	99,000	1	99,000	-	0
10	Mechanical set	44,000	1	44,000	2	88,000
11	ES200 Main roller	282,000	2	564,000	3	846,000
12	Main roller Pack for ES200	334,000	5	1,670,000	10	3,340,000
13	Roller for Curved operator	364,000	5	1,820,000	5	1,820,000
14	Tooth Belt(per meter)	19,000	10	190,000	30	570,000
15	Track Profile ES200	25,000	2	50,000	3	75,000
16	Rubber Strip for Track Profile	12,000	2	24,000	3	36,000
17	Microcell 1-SL Safety Cell	150,000	1	150,000	2	300,000
18	Programme Switch	250,000	-	0	1	250,000
19	Programme Switch EPS-FST	360,000	-	0	1	360,000
20	BEA Eagle six(black)	180,000	2	360,000	2	360,000
21	ES200 Door Guide	25,000	10	250,000	20	500,000
22	Bottom roller	90,000	10	900,000	20	1,800,000
23	Door strip brush	9,000	5	45,000	5	45,000
24	Weather strip rubber	1,800	5	9,000	15	27,000
25	Door strip rubber	15,000	5	75,000	15	225,000
TOTAL				12,784,000	11,996,000	
				24,780,000		

- 유지보수비 19,308천원 (※ 부가세 포함)
 - 산출내역
 - 16년 상반기 시중 노임단가 적용
 - 1회 보수비용 = 1인당 ₩ 182,853/일 × 2인 = ₩ 365,706
 - 월평균 4회 보수비용 = ₩ 365,706 × 4회 = ₩ 1,462,824
 - 연간 유지보수비용 = ₩ 1,462,824 × 12개월 = ₩ 17,553,888

정책사업	단위사업	세부사업	세부항목	사업내용	금액(천원)
기반운영사업	시설안전안심 운영관리	시설관리비	수선유지비	연간 자동문 유지보수 계약	19,308
민간대행사업 노후화시설 개보수(설비교체)				상반기 자동문 유지관리 자재구매	14,062
				하반기 자동문 유지관리 자재구매	13,196
합 계 (부가세 포함)					46,566

- 예산과목
 - 기반시설운영 / 시설안전안심운영관리 / 시설관리비 / 수선유지비 외

4. 기대 효과

- 안정적 자동문 유지관리를 통한 시민들의 안전한 DDP 이용을 도모하고 출입문과 관련된 계절별 발생가능한 민원요소 해결
- 자동문 교육을 통해서 간단한 조작 및 부품교체 등 유지보수 비용 절감

붙임 : 1. 2017년 DDP 건축시설 운영·관리계획 1부
 2. 독점 공급증명서 1부 끝.