

# 2017년 DDP 통신시설 운영계획

2017 . . .

문서번호	운영팀-51	선임	팀장	본부장	단장	대표이사	
결재일자	2017.01.12.	01/11 윤여상	01/11 김국환	01/12 강문석	01/12 유석윤	01/12 이근	
공개여부	공개	협 조		책임			
방침번호	대표이사방침 제 (78)호		01/11 정은석				

추진근거			
대 내 외 협력현황	부서(단체)명	협약내용	협약결과
사 업 비	'17년 180,990천만원		

※ 문서내용을 위와 같이 간단히 요약하세요.

서울디자인재단 (시설운영팀)

# 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 ✓
법 령 및 기 타 고 려 사 항	법 령 규 정 :	교통 □ 환경 □ 재해 □ 기타 □ 무 ✓
		고용효과 □ 노동인지 □ 균형인지 □
	기 타 :	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 단 체 협 의	관 계 기 관 :	유 □ ( ) 무 ✓
	관 련 단 체 :	유 □ ( ) 무 ✓

# 2017년 DDP 통신시설 운영계획

2017년도의 DDP 통신기반 시설물의 원활한 운영관리를 위해 통신시설 관리업무에 대한 운영계획을 수립하고 효율적 관리를 추진하여 통신기반시설의 안정적 운영에 만전을 기하고자함.

## I

## 운영 개요

### 추진목표

- DDP 통신시설의 안정적 운영관리
- DDP 유무선 통신장비 운영을 통한 안전관리
- DDP 출입통제 비상호출 외 보안설비 운영을 통한 시설물 보호
- 첨단 정보통신사업을 통한 DDP 접근성 개선

### 추진전략

- 전문화된 유지관리를 통한 운영 고도화
  - 전문기술을 보유한 업체와의 유지보수 체결을 통한 운영의 체계화
  - 특화된 프로그램 및 기술 라이선스 확보를 통한 전문화
- 주기적 점검 및 시설 개선을 통한 통신시설의 안정화
  - 정기점검 및 예방점검을 통한 통신시설의 안정화
  - DDP의 보안 및 안전적 운영을 위한 통신장비 및 시설 개선
  - 시설운영설비의 통합화(공원부 CCTV)를 통한 운영 효율화
- 다양한 IT기술 개발을 통한 첨단정보화
  - 무선통신망 확대를 통한 관람객과 방문객의 접근성 향상
  - 미디어 개발과 운영을 통한 열린 플랫폼 구현

□ 추진개요

○ 운영기간 : 2017.1.1 ~ 2017.12.31

○ 총 예산 : 180,990천원

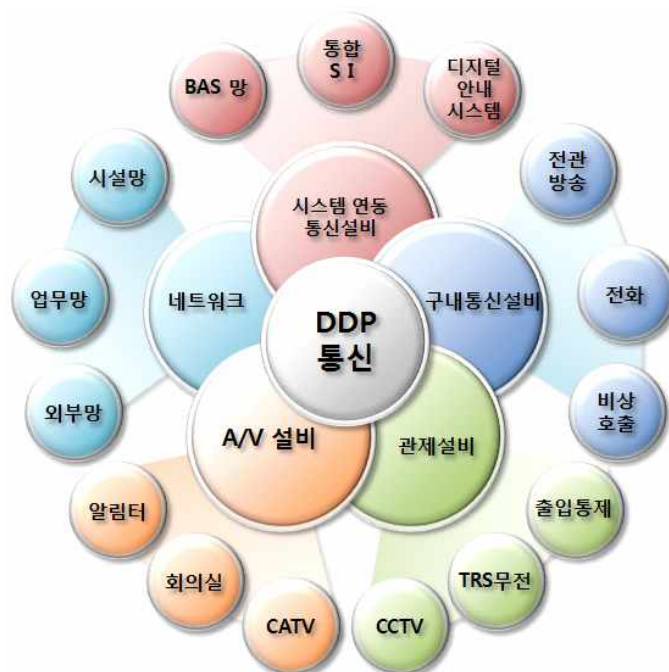
지급수수료	구내통신 유지보수	13,200
	출입통제 유지보수	18,000
	CCTV 유지보수	22,000
개보수비	공원 CCTV 공사 ※ 예산확정 후 별도상신	54,000
수선유지비	통신장비수선유지	4,000
소모품비	통신장비 소모품	8,000
공공요금	통신요금 ※ 전용회선, 전화요금 등	61,790

□ 주요 운영내용 및 범위

1) 운영내용

- 동대문 역사관, 동대문운동장 기념관 저화질의 CCTV 교체
- 구내통신장비 전자교환기 유지관리 (MDF실)
- 출입통제시스템 프로그램 유지관리 (종합상황실)
- CCTV 운영프로그램 및 장비 유지관리 (470대)

2) 운영범위



## II

# 시설 및 인력현황

### □ 통신시설 현황

구 분		용도 및 주요 내용	비고
통제설비	출입통제시스템	- DDP내의 이동과 출입을 통제하여 보안과 안전도모 · 16년 12월로 유지보수 계약 만료	
	경찰청 TRS망	- DDP 무선통신을 이용한 테트라 국가재난 통합통신망 · DDP내 무선통신은 상용 TRS망 사용 (KT-poweritel)	
	CCTV시스템	- DDP 방호, 방재, 안전등을 위한 모니터링 시스템 · 16년 12월로 유지보수 계약 만료	
구내통신 설비	전관방송	- DDP 구내방송과 비상상황을 전파하는 방송시스템	
	전화 · 구내통신	- 전자교환기로 설치하고 일반회선과의 통합구성 · 16년 12월로 유지보수 계약 만료	
		- 기간통신 사업자의 통신회선을 제공하는 서비스 · DDP 기간통신사업자 : LG 유플러스	
	비상호출시설	- 비상, 응급 시 호출하여 DDP 민원인 안전시스템 · 주요장비 : 인터폰, 비상호출, 경광등, 스피커 등	
장애인 음성유도기	- 시각장애인에게 시설물에 대한 유도 및 방향, 이름, 위치 등에 대한 상세한 음성안내를 제공		
행사관련 통신설비	CATV시스템	- TV 및 네트워크를 통한 채널수신 가능구성 · DDP 내의 13개 채널 송출 중	
	이동통신사 중계설비	- DDP 고객을 위한 이동통신사 중계서비스 시스템 · SKT, KT, LG U+ 이동통신사 중계기 설비	
	전자시계설비	- 시간정보 제공을 위한 GPS방식의 전기시계 · 주요장비 : 모시계(GPS 수신기 포함), 자시계 등	
시스템 연동 통신설비	BAS망	- 트래픽이 많이 발생하는 출입통제, CCTV 전용회선 · 출입통제 240개소, CCTV 458대 운영전용회선	
	통합SI시스템	- 실시간 자동제어 등의 운영관리 통합 모니터링. · 주요기능 : 전기, 기계, 비상호출, CCTV 등의 운영 프로그램과 연동	
	IoT 설비운영	- IoT시설 관련 통신망 구축과 운영에 관한 시스템 · 3D 네비게이션, 비콘 미러미디어 등	

□ 통신시설 세부현황

○ 출입통제시스템

<p>▶ 내 용</p>	<p>- DDP의 외부 42개소, 내부 198개소의 출입물을 원격 제어하는 통신 설비로서 종합상황실에서 운영관리 함.</p>
<p>▶ 설치장소 및 수량</p>	<p>- DDP 전역 (살림터, 배움터, 알림터 외 )                  - 카드키 : 162 개소                  - 일반키 : 75 개소                  - 지문인식 : 3개소</p> <div data-bbox="821 465 1356 801" data-label="Diagram"> </div>


○ 경찰청 TRS 무선망

<p>▶ 내 용</p>	<p>- 소방, 경찰, 의료기관 공용주파수 대역의 국가재난통합통신망</p>
<p>▶ 설치장소 및 수량</p>	<p>- 배움터/ 알림터 2개소 무선 중계기 설치                  - 무선통신은 DDP 내의 TRS 상용 무전망 사용 (KT-poweritel)</p> <div data-bbox="1193 1066 1401 1337" data-label="Image"> </div>


○ CCTV 장비 현황

<p>▶ 내 용</p>	<p>- DDP의 CCTV는 시설안전 및 화재예방, 차량도난 및 파손방지, 고객안전을 위한 목적으로 총 470대가 설치 운영되고 있으며, 디자인 놀이터와 간송 미술관, 전산실은 종합상황실의 시스템과 보안상의 문제로 별도 구성.</p>
<p>▶ 설치장소 · 수량</p>	<p>- DDP 및 공원 : 375대 - 디자인 놀이터 : 32대                  - 이간수문 전시장 : 12대 - 간송 미술관 : 29대                  - 전산실 : 10대 - 역사문화공원 12대</p> <div data-bbox="1185 1722 1409 1955" data-label="Image"> </div>


○ 전관방송 현황

▶ 내 용	- DDP 내의 비상방송 및 안내방송의 목적으로 전관방송 시스템이 운영되고 있으며, 고객을 위한 목적으로 고객지원실에서도 운영되고 있으며, 비상방송시스템은 종합상황실에 설치운영 되고 있음.	
▶ 설치장소 · 수량	- 스피커 (살림터 : 236개 / 배움터 : 125개) - 스피커 (알림터 : 145개 / 디자인장터 : 107개) - 스피커 (공원부 : 3개 / DDP 외부 : 11개)	


○ 전화 (전자교환기)

▶ 내 용	▶ 개요 : MDF실 전화선로(기간통신사업자 : LG유플러스) 인입 Main 장비로서 구내통신(전화) 관련 통신서비스시스템	
▶ 설치장소 · 수량	- MDF실 전자교환기 - Call, ARS, Communication server, UPS - ARS 멘트 및 전자교환기 프로그램 수정.	


○ 비상호출시설

▶ 내 용	- DDP 내의 화장실과 중요지점 등에 위험이나 비상시에 작동하는 비상벨을 설치하여 종합상황실과의 연결하여 방문객의 안전을 도모.	
▶ 설치장소 · 수량	- DDP 전역 장애인 화장실 외 주요 이동동선 - 주요장비: 비상벨/ 음향센서/ 경광등/ 스피커 - 시스템 연동관계 :종합상황실 SI시스템과 연동	


○ 음성유도기 장비 현황

▶ 내 용	- 시각 장애인을 위한 음성안내 장치로서 33개소의 장소 및 공간의 음성안내를 구현하는 시스템	
▶ 설치장소 · 수량	- DDP 주 출입구 및 공원 출입구 - 시각장애인 음성유도기 33개소 설치	


○ CATV 시스템 주요장비 현황

▶ 내 용	- TV방송 중계설비로서 공중파 5개 채널, 위성 방송 (NHK, 무궁화 위성) 6개 채널, 알림터 중계 2채널 (총 13개) 채널방송 송출됨.	
▶ 설치장소 · 수량	- 위성채널 파라볼라 안테나 3개 - 공중파 채널 디지털 안테나 1개	

○ 이동통신사 중계설비 현황

▶ 내 용	- DDP 내외부의 이동전화 사용을 위한 이동통신사의 중계기와 안테나 등을 설치, DDP 이용자의 이동통신 서비스의 편의를 제공함	
▶ 설치장소 · 수량	- DDP 전역(4F~ B3) 및 공원 - 중계기 설치 이동사 : LG U+, SKT, KT - GIGA 와이파이 설치 : LG U+, SKT, KT	

○ 전기 시계

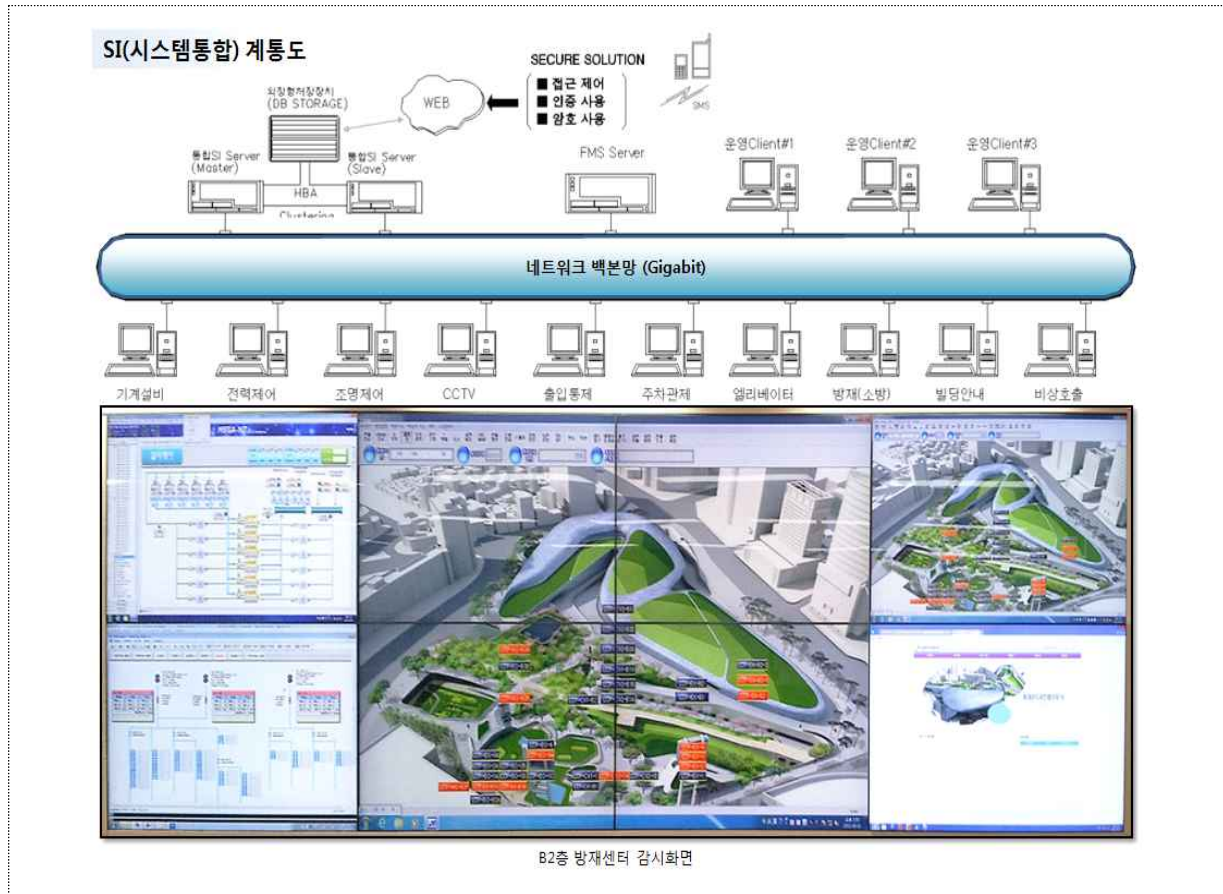
▶ 내 용	- GPS를 통한 정확한 시간 표식을 위하여 자시계와 디지털 모시계(3개), 아날로그 전기시계(41개)를 설치 운영	
▶ 설치장소 · 수량	- 알림관 조정실, 국제회의장, 살림1관, 2관 - GPS CPU(1식), 모시계 (1식), 자시계(44개) 운영	

○ 통합 SI 장비 현황

▶ 개요	- 기계, 전기, 출입통제, 소방, 비상호출, CCTV 등과의 연동을 통하여 시설 설비를 실시간 모니터링 시스템.
▶ 설치장소 및 수량	- 종합상황실 통합시스템 - DB STORAGE, 통합 SI SERVER 1식



## ○ 통합 SI 계통도



## □ 인력현황

### 1) 시설운영팀 인력현황

담당	인원	업무	업무 내역	비고
전문직 다급	1명	통신관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 종합상황실 시스템(출입통제, CCTV, 통합SI 외) 운영관리</li> <li>- CATV, 전관방송 비상호출 외 통신 인프라 설비관리</li> <li>- 네트워크, 출입통제, CCTV 등 유지보수업체 관리</li> <li>- 구내통신, 이동통신 중계설비, 무전기 운영관리</li> </ul>	
		IoT 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비콘, 스캐너, 미러 미디어 설치 및 운영</li> <li>- 모바일 APP, 3D 네비게이션, 투어 프로그램 운영지원</li> <li>- 2차 IoT 사업 지원</li> </ul>	

## 2) 통합사 인력현황

구분	담당	인원	업 무 내 역	비 고
통합사	과장	1명	- CCTV, 전관방송, CATV 외 관제설비 운영 - 통신관제설비 긴급조치 및 점검순찰	
	대리	1명	- 출입통제, 통합 SI, 비상호출 외 네트워크장비 운영 - 네트워크설비 긴급조치 및 점검순찰	
	대리	1명	- MDF, TPS, 전자교환기, 전화 외 구내통신장비 운영 - 구내통신설비 긴급조치 및 점검순찰	

### III

## DDP 통신시설 세부운영계획

#### 점검 및 보수 계획

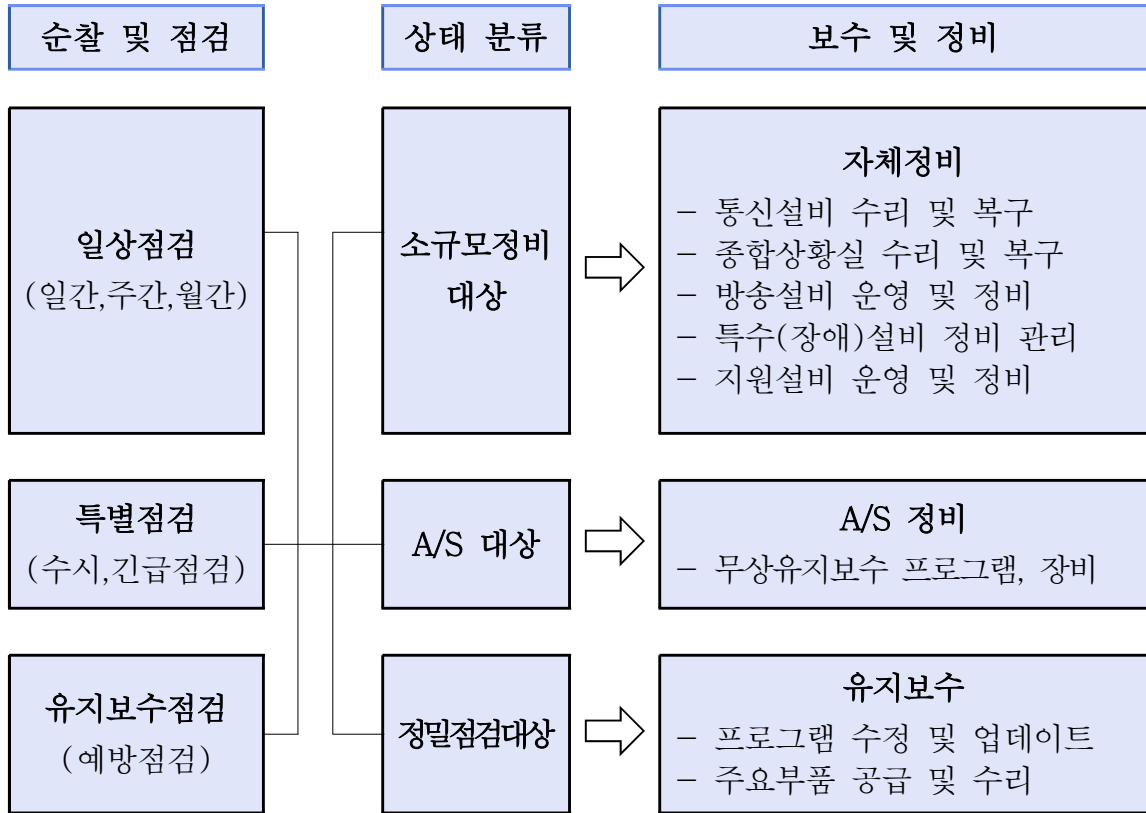
##### ○ 일상점검

- 근무방법 : 시설 근무자와 협력사 통신담당과 협업근무 시행
- 근무내용 : 통신장비 상태점검, 예방점검 실시 등
- 순찰 및 점검 세부항목
  - 1) 통신설비 : MDF, 전자교환기, TPS 점검 (34개소)
  - 2) 종합상황실 설비 : 출입통제, CCTV, 통합SI 시스템
  - 3) 방송설비 : CATV, 전관방송, 전기시계
  - 4) 특수(장애)설비 : 음성유도기, 비상호출, 누수감지기
  - 5) 지원설비 : 주차관제, 안내사인물 통신설비, FMC설비

##### ○ 특별점검

- 점검형태 : 수시 및 긴급점검 (비정기 점검)
- 점검내용 : 현장점검 및 조치사항 ⇒ 장비수리 및 A/S ⇒ 정상화

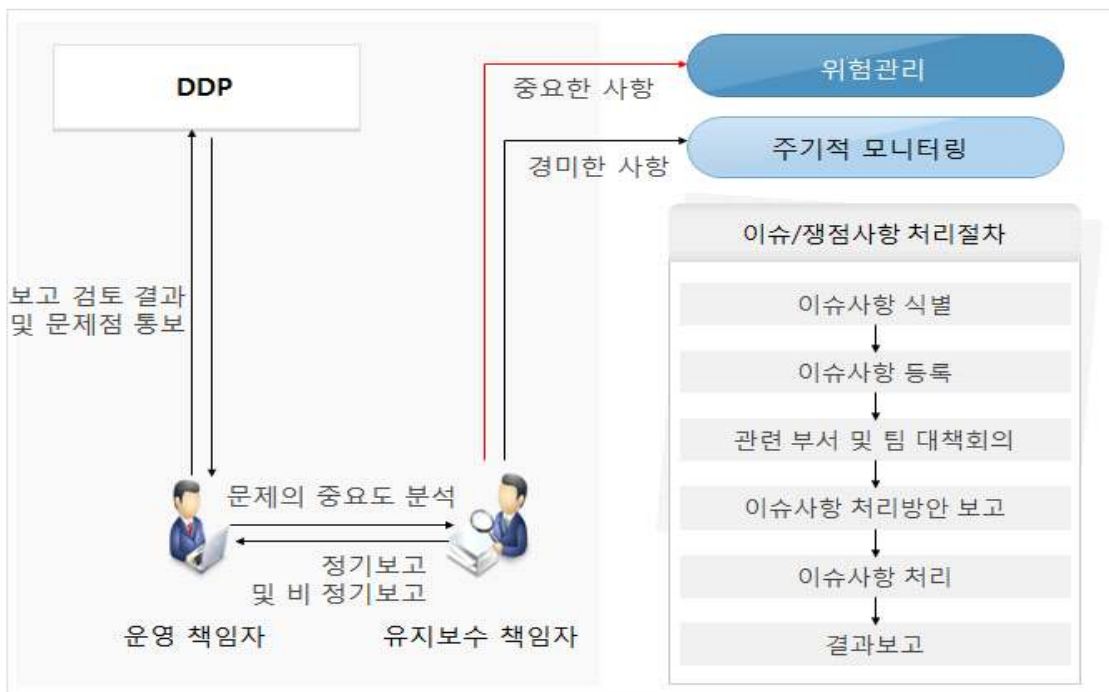
## ○ 순찰 및 점검



※ 세부점검사항 : 2017년 통신분야 정기 점검표 참조.

## ○ 유지보수 점검

### ■ 보고 체계 및 절차



통합사 인력관리

○ 업무분장을 통한 책임소재 확립

구 분		업 무 내 용
공통 업무		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 종합상황실 시스템 점검관리</li> <li>- 통신 인프라 유지관리 및 순찰점검</li> <li>- 전시 및 대관 관련 통신작업 현장관리</li> <li>- 기본 보수작업 및 통신 회선 공사</li> </ul>
개별업무	관제설비 담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CCTV, 전관방송, CATV 외 주요 관제설비 운영</li> <li>- 통신설비 공사관리, 경찰청 TRS 무선중계 관리</li> </ul>
	네트워크 담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 출입통제, 통합 SI, 비상호출 외 네트워크장비 운영</li> <li>- 출입통제 카드발급, 디지털 안내사인물 장비관리</li> </ul>
	구내통신 담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MDF, 전자교환기, 전화 외 구내통신장비 운영</li> <li>- 비상호출, 음성유도기, 이동통신사 중계기 장비관리</li> </ul>

**IV**

**중점추진사업**

1. 유지관리 추진사업

구내통신장비(전자교환기) 유지보수사업

○ 사업내용 : 안정적 전자교환기 및 구내통신 운영을 위해 유지보수추진

○ 소요예산 : 13,200천원

- 산출내역 : 1,000천원×12개월×부가세

- 예산항목 : 기반운영사업, 시설안전안심운영관리, DDP시설관리, 지급수수료

○ 사업일정

- '16.12 ~ '17.1 유지보수 계획수립

- '17.1 ~ '17.12 유지보수계약 및 과업 수행

- '17.12 ~ '18.1 유지보수 준공검수 및 신규사업자 선정

□ 출입통제시스템 유지보수사업

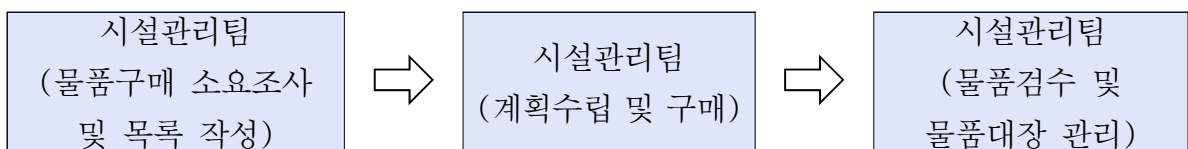
- 사업내용 : DDP 보안 및 안전상의 매우 중요한 시설로 16년 12월 유지보수기간이 만료됨에 따라 2017년 유지보수시행
- 소요예산 : 16,560천원
  - 산출내역 : 정기점검(2명×월 2회×12개월)+ 비상점검(2명×6회)
  - 예산항목 : 기반운영사업, 시설안전안심운영관리, DDP시설관리, 지급수수료
- 사업일정
  - '16.12 ~'17.1 유지보수 계획수립
  - '17.1 ~ '17.12 유지보수계약 및 과업 수행
  - '17.12 ~'18.1 유지보수 준공검수 및 신규사업자 선정

□ CCTV 유지보수사업

- 사업내용 : DDP 영상정보처리기기 시설로서 16년 12월로 유지보수기간이 만료됨 따라 보안 및 안전을 위하여 2017년 유지보수시행
- 소요예산 : 22,000천원
  - 산출내역 : 1,666천원×12개월×부가세
  - 예산항목 : 기반운영사업, 시설안전안심운영관리, DDP시설관리, 지급수수료
- 사업일정
  - '16.12 ~'17.1 유지보수 계획수립
  - '17.1 ~ '17.12 유지보수계약 및 과업 수행
  - '17.12 ~'18.1 유지보수 준공검수 및 신규사업자 선정

□ 구 매

- 통신소모품 구매
  - 분기별 소요량 조사를 통한 적정 재고확보
  - 소모품의 적기교체를 통한 장비수명 연장 및 관리 효율화



○ 구매일정

1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
		◎		◎			◎			◎	

○ 소요예산 : 8,000천원

- 산출내역 : 분기별 (4회) × 2,000천원

- 예산항목 : 기반운영사업, 시설안전안심운영관리, DDP시설관리, 소모품비

□ 제세공과금 납부

○ 통신서비스사업자 선정 계약기간이 2017년 2월 만료됨에 따라 기간통신사업자의 통신서비스 신청을 통하여 전화·네트워크의 지속적이고 안정적 운영을 도모하고자 함.

○ 통신서비스 요금

- DDP에서 사용하는 일반 전화요금과 인터넷 전용회선 비용

- 16년도 월평균 납부금액 : 4,450천원

○ 소요예산 : 61,790천원

- 산출내역 : 월별 (12회) × 515만원

- 예산항목 : 기반운영사업, 시설안전안심운영관리, DDP시설관리, 공공요금 및 제세

## 2. 통신인프라 개보수 추진사업

□ 동대문역사문화공원 CCTV 설치사업

○ 사업내용 : DDP와 분리·운영되는 저화질의 동대문역사관, 동대문운동장 기념관의 CCTV 교체 및 공원관리실, DDP 종합상황실과의 통합 모니터링 공사를 추진하고자 함.

○ 소요예산 : 54,000천원

- 산출내역 : 2개소×27,000천원

- 예산항목 : 기반운영사업, 시설안전안심운영관리, DDP시설관리, 개보수비

○ 사업일정

- '17.4 ~ CCTV 설치공사 계획 수립 및 사업자 선정
- '17.5 ~ CCTV 설치 및 DDP 통합 모니터링 시스템 구축

※ 현재 시책사업비인 개보수비 예산은 미확정으로 예산확정 후 별도상신

## V 향후 주요일정

2017년 주요일정

일 정	사 업 명	사 업 내 역	비 고
1월	출입통제 유지보수	- 유지보수 계획 수립 및 계약	
	CCTV 유지보수	- 유지보수 계획 수립 및 계약	
	구내통신 유지보수	- 유지보수 계획 수립 및 계약	
2월	TPS실 점검	- TPS실 및 통신장비 상반기 정밀점검	
	전자교환기 점검	- 전자교환기 및 구내통신 정밀점검	
3월	소모품 구매	- 1/4분기 통신소모품 구매	
	출입통제 점검	- 출입통제 프로그램 상반기 정밀점검	
	CCTV 점검	- CCTV 프로그램, 주요장비 상반기 정밀점검	
4월	공원 CCTV 설치	- 공원 CCTV 설치공사 계획수립 및 사업자 선정	
	장애인 시설점검	- 음성유도기 정밀점검	
5월	CCTV	- CCTV 및 DDP 통합모니터링 정밀점검	
	소모품 구매	- 2/4분기 통신소모품 구매	
7월	누수점검	- 종합상황실, MDF, 전산실 누수감지기 점검	
8월	소모품 구매	- 3/4분기 통신소모품 구매	
9월	출입통제 점검	- 출입통제 프로그램 하반기 정밀점검	
	CCTV 점검	- CCTV 프로그램, 주요장비 하반기 정밀점검	
10월	TPS실 점검	- TPS실 및 통신장비 하반기 정밀점검	
11월	소모품 구매	- 4/4분기 통신소모품 구매	
12월	운영계획 수립	- '18년도 통신시설 운영계획 수립	

## VI

## 소요예산

□ '17년도 소요예산(안)

정책사업	단위사업	세부사업	세부항목	사업내용	소요예산(천원)
기반운영 사업	시설안전 안심 운영관리	DDP 시설관리	지급수수료	구내통신 유지보수	13,200
				출입통제 유지보수	18,000
				CCTV 유지보수	22,000
			개보수비	공원 CCTV 공사	54,000
			수선유지비	통신장비수선유지	4,000
			소모품비	통신장비 소모품	8,000
			공공요금	통신요금	61,790
<b>총 계</b>					<b>180,990</b>

※ 현재 시책사업비인 개보수비 예산은 미확정으로 예산확정 후 별도상신

## VII

## 기대효과

- 통신시설의 안정적인 운영으로 DDP 행정 및 행사지원업무 효율화
- 통신장비의 사전·후 점검 및 보수를 통한 장비의 내구연한 증대
- 시설 및 보안관련 통신장비의 안정적 운영관리
- 사전 기획 예산집행에 따른 예산절감 및 업무 효율화

붙임. 1. 2017년 통신분야 정기점검 계획표 1부. 끝