

## 2018년 DDP 통신·AV시설 운영계획

2017 . 01 . 11 .

문서번호	운영팀-106	선임	운영본부 장	DDP경영 단장	대표이사		
결재일자	2018.01.15.	01/11 안지혜	01/12 강문석	01/15 유석윤	01/15 이근		
공개여부	공개	협 조		선임	선임		
방침번호	대표이사방침 제(199)호			01/12 윤여상	01/12 최지연		

	부서(단체)명	협약내용	협약결과
대 내 외 협력현황	기획경영팀	사업계획 및 예산 협의	협약 완료
사 업 비	'18년 367,200천원		

※ 문서내용을 위와 같이 간단히 요약하세요.

서울디자인재단 (DDP경영단 운영본부 운영팀)

# 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 type="checkbox"/>
	이 해 당 사 자 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 <input type="checkbox"/>
	전 문 가 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 <input type="checkbox"/>
	옴 브 즈 만 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 <input 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 type="checkbox"/>
	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 <input type="checkbox"/>
	민 간 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 <input type="checkbox"/>
	기 업 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 <input type="checkbox"/>
관 계 기 관 및 단 체 협 의	관 계 기 관 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 <input type="checkbox"/>
	관 련 단 체 : 유 <input type="checkbox"/> ( ) 무 <input type="checkbox"/>

# 2018년 DDP 통신·AV시설 운영계획

'18년도 DDP 통신·AV시설의 안정적인 운영과 유지관리를 위한 운영계획을 수립하고 체계적인 관리를 추진하고자 함.

## I. 운영개요

### ■ 추진목표

- DDP 통신·AV시설의 안정적 서비스인프라 운영관리
- DDP 유무선 통신장비 운영을 통한 안전관리
- DDP 공간에 다양한 AV장비 운영을 통한 대관 활성화
- 통신·AV 장비의 효율적 관리를 통한 운영시스템 구축

### ■ 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 통신·AV시설의 안정화
  - 정기점검 및 예방점검을 통한 통신·AV시설의 안정화
  - DDP의 보안 및 안전적 운영을 위한 통신·AV장비 및 시설 개선
- DDP의 고품격 행사기술지원 통한 대관 활성화
  - AV분야별 전문기술 및 장비지원을 통한 대관 활성화

### ■ 추진개요

- 운영기간 : 2018.1.1 ~ 2018.12.31
- 총 예산 : **367,200천원**

(단위: 천원)




NO.	사업명	사업내용	소요예산	비고
1	통신시설 운영관리	DDP CCTV, 전화, 출입통제 등의 운영관리 및 통신서비스 제공	314,200	-
2	AV시설 운영관리	DDP AV장비 무대/음향/영상/조명 운영관리 및 행사 지원	53,000	-








## ■ 주요 운영내용 및 범위

통신	AV
① 네트워크망 운영관리 - 외부망/업무망/시설망 관리	① 음향장비 운영관리 - 알림 1,2관 음향장비 운영관리 - 디자인나눔관 음향장비 운영관리 - 잔디사랑방 음향장비관리 및 행사지원 - 디자인전시관 음향장비관리 및 행사지원 - 이동식 음향장비 운영관리
② 시스템 연동 통신 설비 - 통합SI 시스템 운영관리 - BAS망 관리 - 비상호출 연동시스템 운영관리	② 영상장비 운영관리 - 알림 1,2관 영상장비 운영관리 - 알림 1,2관 CATV 전송장비 운영관리 - 빔 프로젝터 장비관리
③ 방송통신설비 운영관리 - 비상방송 및 전관방송 운영관리 - 이동통신사 중계기 운영관리 - 전화, 구내통신, 전자교환기 운영관리 - 음성유도기 운영관리	③ 조명장비 운영관리 - 알림 1,2관 조명장비 운영관리 - 야외용 무대조명 장비 운영관리
④ 관제제어설비 - 출입통제시스템 프로그램 운영관리 - TRS무선망 운영관리 - 누수감지기 운영관리	④ 무대장치 운영관리 - 알림 1,2관 무대장치 운영관리 - 이동식 무대장치 운영관리
⑤ 영상관련설비 - CATV 운영관리 - CCTV 운영프로그램 및 장비 운영관리 - 디지털 안내시스템 선로관리	⑤ 부대설비 - 미디어룸 복세미나, 세미나 행사지원 - 카페1, 카페2 행사지원 - 야외 무대행사지원


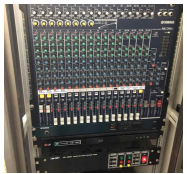


## Ⅱ. 시설 및 인력현황

### ■ 통신시설 현황

구분	내용	설치장소 및 수량	이미지
출입통제 시스템	DDP의 외부 42개소, 내부 198개소의 출입물을 원격 제어하는 통신 설비로서 종합상황실에서 운영관리	- DDP 전역 - 카드키 : 162 개소 - 일반키 : 75 개소 - 지문인식 : 3개소	
경찰청 TRS 무선망	소방, 경찰, 의료기관 공용주파수 대역의 국가재난통합통신망	- 배움터/알림터 2개소 무선 중계기 설치 - 무선통신은 DDP 내의 TRS 상용 무선망 사용 (KT-powerel)	
CCTV 장비	DDP의 CCTV는 시설안전 및 화재예방, 차량도난 및 파손방지, 고객안전을 위한 목적으로 총 470대가 설치 운영되고 있으며, 디자인 놀이터와 간송미술관, 전산실은 종합상황실의 시스템과 보안상의 문제로 별도 구성	- DDP 및 공원 : 375대 - 디자인 놀이터 : 32대 - 이간수문 전시장 : 12대 - 간송 미술관 : 29대 - 전산실 : 10대 - 역사문화공원 12대	

<p>전관방송</p>	<p>DDP 내의 비상방송 및 안내방송의 목적으로 전관방송 시스템이 운영되고 있으며, 고객을 위한 목적으로 고객지원실에서도 운영되고 있으며, 비상방송시스템은 종합상황실에 설치운영 되고 있음</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 살림터 : 236개</li> <li>- 배움터 : 125개</li> <li>- 알림터 : 145개</li> <li>- 디자인장터 : 107개</li> <li>- 공원부 : 3개</li> <li>- DDP 외부 : 11개</li> </ul>	
<p>전화 (전자교환기)</p>	<p>MDF실 전화선로(기간통신사업자 : LG 유플러스) 인입 Main 장비로서 구내통신(전화) 관련 통신서비스시스템</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MDF실 전자교환기</li> <li>- Call, ARS, Communication server, UPS</li> <li>- ARS 멘트 및 전자교환기 프로그램 수정</li> </ul>	
<p>비상호출 시설</p>	<p>DDP 내의 화장실과 중요지점 등에 위험이나 비상시에 작동하는 비상벨을 설치하여 종합상황실과의 연결하여 방문객의 안전을 도모</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DDP 장애인 화장실 외 주요 이동동선</li> <li>- 주요장비 : 비상벨/음향센서/경광등/스피커</li> <li>- 시스템 연동관계 : 종합상황실 SI시스템과 연동</li> </ul>	
<p>음성유도기 장비</p>	<p>시각 장애인을 위한 음성안내 장치로서 33개소의 장소 및 공간의 음성안내를 구현하는 시스템</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DDP 주 출입구 및 공원 출입구</li> <li>- 시각장애인 음성유도기 33개소 설치</li> </ul>	
<p>CATV 시스템</p>	<p>TV방송 중계설비로서 공중파 5개 채널, 위성 방송 (NHK, 무궁화위성) 6개 채널, 알림터 중계 2채널 (총 13개) 채널방송 송출됨</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 위성채널 파라볼라 안테나 3개</li> <li>- 공중파 채널 디지털 안테나 1개</li> </ul>	
<p>이동통신사 중계설비</p>	<p>DDP 내·외부의 이동전화 사용을 위한 이동통신사의 중계기와 안테나 등을 설치, DDP 이용자의 이동통신 서비스의 편의를 제공함</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DDP 전역(4F~ B3) 및 공원</li> <li>- 중계기 설치 이동사: LG U+, SKT, KT</li> <li>- GGA 와이파이 설치: LG U+, SKT, KT</li> </ul>	
<p>전기 시계</p>	<p>GPS를 통한 정확한 시간 표식을 위하여 자시계와 디지털 모시계(3개), 아날로그 전기시계(41개)를 설치 운영</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 알림관 조정실, 국제회의장, 살림1관, 2관</li> <li>- GPS CPU(1식), 모시계 (1식), 자시계(44개) 운영</li> </ul>	
<p>통합 SI 장비</p>	<p>기계, 전기, 출입통제, 소방, 비상호출, CCTV 등과의 연동을 통하여 시설 설비를 실시간 모니터링 시스템</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 종합상황실 통합시스템</li> <li>- DB STORAGE, 통합 SI SERVER 1식</li> </ul>	

## ■ AV시설 현황

구분	주요 장비	이미지
영상	<ul style="list-style-type: none"> <li>VIDEO SWITCHER</li> <li>내부 카메라 (망원 카메라, 돔 카메라)</li> <li>영상 편집 프로그램 (SMOKE)</li> <li>영화 상영 시스템 (BARCO)</li> <li>CATV 전송장비 (알림1,2관)</li> </ul>	
음향	<ul style="list-style-type: none"> <li>메인믹서 (M7CL, PM5D, LS9, MG206C), 이동식 믹서</li> <li>각종 플레이어 (CD플레이어, USB플레이어, DVD플레이어)</li> <li>스피커(메인 스피커, 실링 스피커, 이동식 스피커)</li> <li>동시 통역기, 델리게이트, 유.무선 마이크</li> </ul>	
조명	<ul style="list-style-type: none"> <li>무대조명 콘솔 (HYRRA2), 하우스 조명디밍 콘솔 (JANGO98)</li> <li>ZOOM ELLIPSOID, SPOT, MOVING LIGHT</li> <li>이동식 딴머, 이동식 다이렉트</li> <li>R.S.T.N 메인 전원라인, 5PIN DMX 라인, SOCAPEX 라인</li> </ul>	
무대기계	<ul style="list-style-type: none"> <li>스크린 (500' 300' 250' 100' 스크린)</li> <li>이동식 의자, 파티션, 연회용 테이블</li> <li>슬라이딩 갤러리</li> <li>알림터 바턴 및 호이스트</li> <li>굴절식 리프트(Z-60), 이동식 무대장치 장비</li> </ul>	

## ■ 인력현황

### □ 운영팀 인력현황

담당	인원	업무	업무 내역
통신·AV	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>

□ 통합사 인력현황

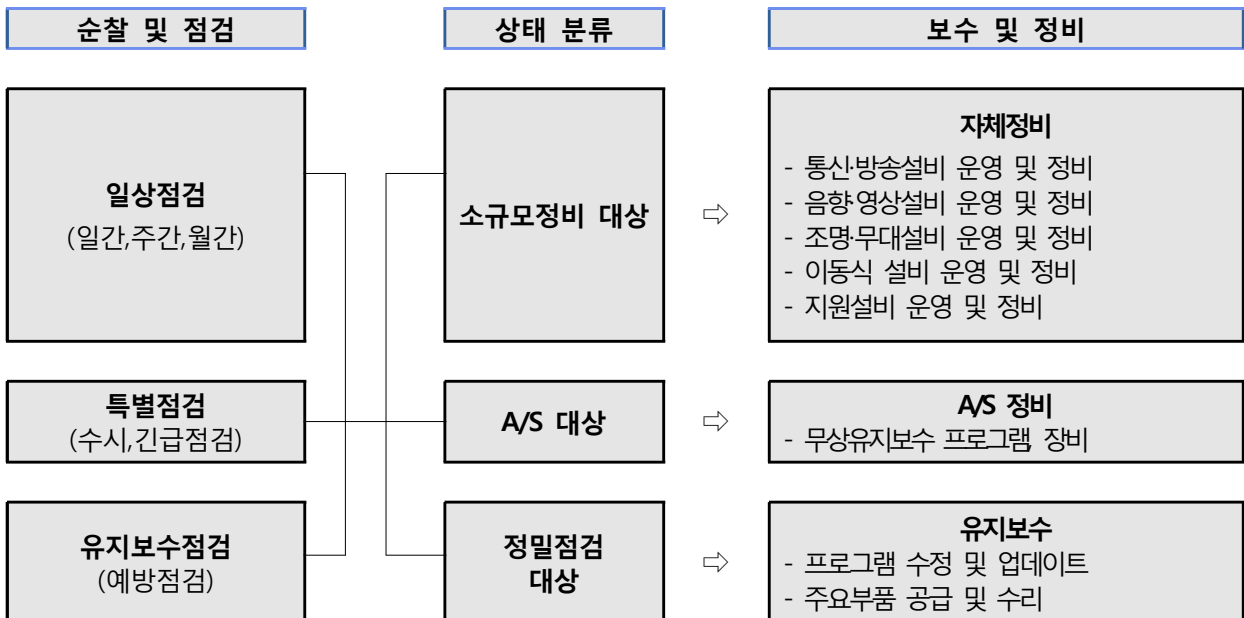
구분	직급	인원	업무내역
통신	과장	1명	- CCTV, 전관방송, CATV 외 관제설비 운영 - 통신관제설비 긴급조치 및 점검순찰
	대리	1명	- 출입통제, 통합 SI, 비상호출 외 네트워크장비 운영 - 네트워크설비 긴급조치 및 점검순찰
	대리	1명	- MDF, TPS, 전자교환기, 전화 외 구내통신장비 운영 - 구내통신설비 긴급조치 및 점검순찰
AV	과장	1명	- 영상장비, CATV송출 외 대관설비 운영 - AV설비 긴급조치 및 이동식 영상장비 점검
	대리	1명	- 무대기계, 전동설비, 이동식 장비 운영 - 무대장비 및 슬라이딩 갤러리 정기점검 및 상태점검
	기사	1명	- 알림터, 배움터, 살림터 음향장비 운영 - 동시통역 장비 및 이동식 음향장비 운영 및 점검
	기사	1명	- 조명콘설, 버튼, 컷워크 등 조명장비 운영 - 알림관 EPS실 조명선로 및 DMX신호 체계 점검

### Ⅲ 세부운영계획

■ 점검 및 보수 계획

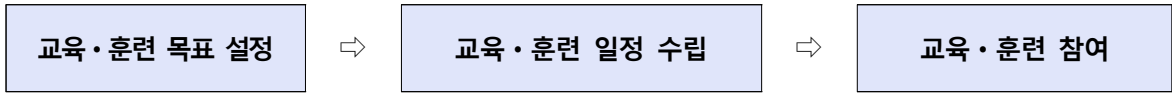
<b>일상점검</b>	- 근무방법 : 시설 근무자와 협력사 담당과 협업근무 시행 - 근무내용 : 통신장비 상태점검, 예방점검 실시 등
<b>특별점검</b>	- 점검형태 : 수시 및 긴급점검 (비정기 점검) - 점검내용 : 현장점검 및 조치사항 ⇒ 장비수리 및 A/S ⇒ 정상화

□ 순찰 및 점검



## ■ 교육 및 훈련

### □ 교육운영계획



### □ 교육과정

- 일반교육 : 시설안전교육, CS교육, 업무운영교육
- 직무교육 : 통신설비, 음향, 영상, 조명, 무대안전 등 직무관련 교육
- 자체 전문화 교육 : 내부 담당자들의 자기개발 교육

---

## IV. 중점추진사업

---

### 1 유지관리사업

#### ■ 구내통신장비(전자교환기) 유지보수사업

- 사업내용 : 안정적 전자교환기 및 구내통신 운영을 위해 유지보수 추진
- 소요예산 : 13,200천원
  - 산출내역 : 1,000천원×12개월×부가세
  - 예산항목 : 기반운영사업, 시설안전안심운영관리, 시설관리비, 지급수수료
- 사업일정
  - '18.1 유지보수 계획수립
  - '18.1 ~ '18.12 유지보수계약 및 과업 수행
  - '18.12 ~ '19.1 유지보수 준공검수 및 신규사업자 선정

#### ■ 출입통제시스템 유지보수사업

- 사업내용 : DDP 시설의 안전한 출입과 통행관리를 위한 출입통제시스템 유지보수
- 소요예산 : 18,000천원
  - 산출내역 : 1,500천원×12개월 (부가세 포함)
  - 예산항목 : 기반운영사업, 시설안전안심운영관리, 시설관리비, 지급수수료
- 사업일정
  - '18.1 유지보수 계획수립
  - '18.1 ~ '18.12 유지보수계약 및 과업 수행
  - '18.12 ~ '19.1 유지보수 준공검수 및 신규사업자 선정



## ■ CCTV 유지보수사업

- 사업내용 : DDP 영상정보처리기기 시설로서 보안 및 안전운영을 도모하기 위한 CCTV프로그램 유지보수 시행
- 소요예산 : 24,000천원
  - 산출내역 : 2,000천원×12개월(부가세 포함)
  - 예산항목 : 기반운영사업, 시설안전안심운영관리, 시설관리비, 지급수수료
- 사업일정
  - '18.1 유지보수 계획수립
  - '18.1 ~ '18.12 유지보수계약 및 과업 수행
  - '18.12 ~ '19.1 유지보수 준공검수 및 신규사업자 선정

## ■ 제세공과금 납부

- 사업내용
  - DDP에서 사용하는 통신서비스 요금으로 일반 전화요금과 인터넷 전용회선 비용 납부
- 소요예산 : 66,000천원
  - 산출내역 : 월별 (12회) × 5,500천원
  - 예산항목 : 기반운영사업, 시설안전안심운영관리, 시설관리비, 공공요금 및 제세

## ■ 빔 프로젝터 램프 관리

- 사업내용
  - DDP에서 사용되는 64대의 빔 프로젝터 운영관리 및 장비 수명 연장을 위한 주기적인 빔 프로젝터 사용시간 및 상태 조사를 통한 램프 교체 실시
- 소요예산 : 40,000천원
  - 산출내역 : 분기별 (4회) × 10,000천원
  - 예산항목 : 기반운영사업, 시설안전안심운영관리, 시설관리비, 소모품비

## ■ 통신·AV장비 소모품 구매

- 사업내용
  - 소모품의 적기 교체를 통하여 장비 수명 연장 및 관리 효율화를 위한 분기별 소요량 조사를 통한 적정 재고 확보
- 소요예산 : 8,000천원
  - 산출내역 : 분기별 (4회) × 2,000천원
  - 예산항목 : 기반운영사업, 시설안전안심운영관리, 시설관리비, 소모품비

## ■ 알림관 무대상부 안전점검

- 사업내용
  - 대관시설 무대장치 안전관리를 위한 음향 바턴, 조명바턴, 기계바턴, 호이스트 등 무대장치 구동부 정밀점검 실시
- 소요예산 : 5,000천원

## ■ 슬라이딩 갤러리 커버 제작

- 사업내용
  - 연간 사용 횟수가 적은 슬라이딩 갤러리의 안전 커버를 제작하여 저장시 물품 상태 관리에 용이하고 불에 취약한 소재를 완화시켜 화재 사고 대비
- 소요예산 : 5,000천원
  - 산출내역 : 10개 × 500천원

## 2. 공기관 등에 대한 자본적 위탁사업비

### ■ CCTV설비 보강 구축

- 사업내용
  - CCTV 설치 증가에 따른 종합상황실 NVR 용량 증설 및 시스템 정비
  - 보안장치 운영을 위하여 CCTV 영상 저장 확대 및 비상상황시 백업 기능 개선
  - CCTV 확대 설치를 통한 범죄예방 및 CCTV 사각지대 최소화
  - DDP 야외, 업무시설, 주차장 등 미관제구역 CCTV 추가 설치 공사
- 추진 기간 : 2018. 09 ~ 2018. 11
- 소요예산 : 80,000천원
  - 산출내역 : CCTV NVR증설, 시스템 정비 및 증설 : 60,000천원
  - CCTV 취약지역 보완 설치 : 20,000천원

### ■ 통신실 냉방설비 구축

- 사업내용
  - '15년 12월 통신장비 점검내용을 근거로 TPS실 내 통신기기 고발열에 따른 냉각 및 공조용 냉각시스템 구축
  - 개소별 온도 및 외부 환경에 따라 우선순위를 설정하여 개선 시스템 도입
  - 실외기 설치 장소를 고려하여 온습도 조절 가능한 냉방기기 도입
  - 통신 및 전산기기의 안전 운영을 위한 방화문 및 이중문 개선 설치
  - TPS실 노후화 장비 수리 및 내부환경 정비 (장비 고발열 원인 제거)

□ TPS실 현황

구분	장소	구분	장소
TPS 1	살림터 4F	TPS 18	배움터 B2F
TPS 2	살림터 4F (IDF Nothing)	TPS 19	알림터 1F (IDF Nothing)
TPS 3	살림터 3F	TPS 20	알림터 B1F
TPS 4	살림터 2F	TPS 21	알림터 B2F
TPS 5	살림터 1F	TPS 22	알림터 1F (IDF Nothing)
TPS 6	살림터 B1F	TPS 23	알림터 1F
TPS 7	살림터 B2F	TPS 24	알림터 B1F (IDF Nothing)
TPS 8	살림터 B3F (IDF Nothing)	TPS 25	알림터 B1F
TPS 9	살림터 3F	TPS 26	알림터 B2F (IDF Nothing)
TPS 10	살림터 2F	TPS 27	알림터 B2F
TPS 11	살림터 1F	TPS 28	알림터 B2F (IDF Nothing)
TPS 12	배움터 4F	TPS 29	디자인장터 B2F (상가내부)
TPS 13	배움터 3F (IDF Nothing)	TPS 30	디자인장터 B2F (상가내부)
TPS 14	배움터 3F	TPS 31	살림터 B2F (시설관리사무실)
TPS 15	배움터 2F	TPS 32	동대문역사관 1F (공원관리사무실)
TPS 16	배움터 1F (IDF Nothing)	TPS 33	동대문역사관 1F (IDF Nothing)
TPS 17	배움터 B1F	TPS 34	동대문역사관 1F (IDF Nothing)

□ 추진 기간 : 2018. 04 ~ 2018. 08

□ 소요예산 : 100,000천원

- 산출내역 : 냉방시스템 구축 및 장비 수리 : 20개소 x 5,000천원

## V. 소요예산

■ 통신시설 소요예산 : 314,200천원

(단위: 천원)

정책사업	단위사업	세부사업	편성목	사업내용	예산
기반운영사업	시설안전안심 운영관리	시설관리비	지급수수료	구내통신 유지보수	13,200
				출입통제 유지보수	18,000
				CCTV 유지보수	24,000
			수선유지비	통신장비수선유지	5,000
			소모품비	통신소모품 구매	8,000
			공공요금	통신요금	66,000
DDP 시설개보수	DDP기반시설 구축사업	CCTV설비 보강 구축	NVR증설 및 CCTV취약지역 보완	80,000	
		통신실 냉방설비 구축	시스템구축 및 장비수리	100,000	
<b>총 계</b>					<b>314,200</b>

※ 소요예산은 예산범위 내에서 변동될 수 있음

■ AV시설 소요예산 : 53,000천원

정책사업	단위사업	세부사업	편성목	사업내용	예산
기반운영사업	시설안전안심 운영관리	시설관리비	소모품비	AV소모품 구매	8,000
				빔 프로젝터 램프 교체	40,000
			수선유지비	AV장비수선유지	5,000
<b>총 계</b>					<b>53,000</b>

※ 소요예산은 예산범위 내에서 변동될 수 있음

끝.