

# 하수도관리 전산시스템 유지보수 및 개선

## 1 기본 현황

### □ 사업개요

사업기간	<input type="checkbox"/> 연례반복, <input checked="" type="checkbox"/> 2016.01 ~ 2016.12										
사업위치	서울특별시 전역										
총사업비	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">총</td> <td style="text-align: center;">(국비)</td> <td style="text-align: center;">(사비)</td> <td style="text-align: center;">(보조율)</td> <td style="text-align: center;">(구비)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2,427,000천원</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2,427,000천원</td> <td style="text-align: center;">0 %</td> <td></td> </tr> </table>	총	(국비)	(사비)	(보조율)	(구비)	2,427,000천원		2,427,000천원	0 %	
총	(국비)	(사비)	(보조율)	(구비)							
2,427,000천원		2,427,000천원	0 %								
사업내용	○ 하수도관리전산시스템(GIS) 유지보수, 기능고도화 및 정확도 개선(400km)										
사업형태	<input checked="" type="checkbox"/> 직접수행 <input type="checkbox"/> 자치단체 보조 <input type="checkbox"/> 민간이전 <input type="checkbox"/> 출연출자 <input type="checkbox"/> 민간위탁 <input type="checkbox"/> 기타										
사업시행주체	물재생계획과										

### □ 사업 성격 및 사전절차 대상 여부

신규	계속	투자심사	학술용역	기술심사	지역보조심의	정보화심사	공유재산	안전예산	출자·출연
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
경상	투자					'15.7~ 8			
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>								

### □ 사업 담당자

실·국	부서명	과 장	팀장	주무관
물순환안전국	물재생계획과	하상문 2133-3780	김태현 2133-3810	조순연 2133-3812

## 2 예산 설명

□ 예산 총괄

(단위 : 천원)

구 분	2014년 예산액	2015예산액 (A)	2016예산(B)	증감 (B-A)	(B-A)*100/A
					(x-)
계	(x-) 1,855,350	(x-) 1,986,172	(x-) 2,427,000	(x-) 440,828	(x-) 22
사무관리비	(x-) 2,000	(x-) 2,000	(x-) 2,000	(x-)	(x-)
공공운영비	(x-) 99,350	(x-) 105,320	(x-) 186,528	(x-) 81,208	(x-) 77
전산개발비	(x-) 1,518,639	(x-) 1,878,852	(x-) 2,238,472	(x-) 359,620	(x-) 19

□ 예산 요구내역 및 산출근거

과목구분	세부 산출내역	
사무관리비	○ 전산장비 소모품 구입 및 수리비 2,000,000원*1식	= 2,000천원
공공운영비	○ 시스템 유지보수	= 186,528천원
	- 하수도관리 전산시스템 유지보수 137,377,000원*1식	= 137,377천원
	- 웹수위정보관리시스템 유지보수 31,327,000원*1식	= 31,327천원
	- GIS SW 유지보수(3종) 17,824,000*1식	= 17,824천원
전산개발비	○ 하수도전산시스템 기능고도화 191,483,000원*1식	= 191,483천원
	○ 하수도 GIS DB 정확도 개선(400km) 2,046,989,000원*1년	= 2,046,989천원

□ 연차별 투자계획(투자사업의 경우)

(단위 : 백만원)

구 분	계	기투자 (~2014)	2015	2016	2017 이후	비고
계	(x-) 13,140	(x-) 6,300	(x-) 1,986	(x-) 2,427	(x-) 2,427	
사무관리비	(x-) 12	(x-) 6	(x-) 2	(x-) 2	(x-) 2	
공공운영비	(x-) 956	(x-) 477	(x-) 105	(x-) 187	(x-) 187	

전산개발비	(x-) 11,729	(x-) 5,374	(x-) 1,879	(x-) 2,238	(x-) 2,238	
자산및물품취득비	(x-) 443	(x-) 443	(x-)	(x-)	(x-)	

### 3 사업 설명

#### □ 사업목적

- 하수도관리전산시스템의 안정적 운영과 지속적인 관리로 업무 효율성 및 대민서비스 향상
- 하수도관리전산시스템 단계적 웹 전환을 통한 시스템 이용 편의성, 정보 접근성 향상으로 시스템 활용도 증대
- 수시설물의 GIS DB를 절대좌표측량 및 공공측량 성과심사로 자료의 정확성을 확보하여 각종 하수도관련 설계 및 굴착공사 시 자료제공으로 안전사고 예방 및 피해발생 시 신속한 대처

#### □ 사업근거

- 로법 시행규칙 제 32조
- 공간정보 구축 및 관리 등에 관한 법률 제17조
- 공공측량 작업규정 제142조

#### □ 사업내용

- 사업내용
  - 1. 하수도관리전산시스템 유지보수
    - ▷ 1) 대상시스템 : 응용프로그램 4종(조회, 편집, 수위정보관리, 하수도관리모바일), GIS 소프트웨어 3종(웹GIS엔진(NGI Web), WAS, GIS엔진(ArcGIS))
    - ▷ 2) 사업내용
      - ▷ ① 정기점검 및 수시점검 실시, 장애처리 및 기술지원
      - ▷ ② 시스템 오류사항, 업무처리절차 변경에 따른 프로그램 수정 등
      - ▷ ③ 시스템 운영자 및 사용자에게 대한 교육
      - ▷ ④ 웹 수위정보관리시스템에서 추진하는 “데이터 표준화”에 따른 DB 재설계 및 변환과 연계하여 하수도관리 전산시스템의 DB 변환 작업 및 프로그램 수정 개발
  - 2. 하수도관리전산시스템 기능고도화(웹 전환)
    - ▷ 1) 하수도 계획관리 : 실시설계유량계산 결과 자료 조회, 입력, 수정 및 자료출력
    - ▷ 2) 공사용역관리 : 공사대장, 공사비집행관리, 공사관련하수관거, 공정률관리, 공사사진, 도면관리 등 조회, 입력, 수정 및 자료출력

- ▷ 3) 공사공정관리 : 정비개요관리, 계획관거관리, 공사계획 및 완료관리 조회, 입력, 수정, 출력
- ▷ 4) 유지관리 : 시설물유지보수관리 공사대장 및 시설물 연계, 준설계획, 준설완료관리 조회, 입력, 퇴적량계산, 수정, 위치찾기, 출력

- 3. 하수도 GIS DB 정확도 개선사업 추진

- ▷ 1) 사업대상 : 서울시 하수관로 400km GIS DB 구축
- ▷ 2) 사업추진 : 각종 사업(도로개설, 재개발, 재건축 등)시행 후 미 갱신된 지역과 하수도관리 전산시스템 관망과 실제 현장이 불일치하는 기존 하수관로에 대한 현황조사, 절대측량, 정위치 및 구조화편집 후 대한측량협회에 공공측량 성과심사 받아 GIS DB 서버에 탑재하여 정확도 향상.

▷ 3) 추진내용

- ▷ ① 기준점 측량 : 800점, 관로 현황 조사편집(맨홀조사) 절대측량
- ▷ ② 맨홀, 하수관로 등 하수시설물 정위치 및 구조화 편집
- ▷ ③ 하수시설물 공공측량 성과심사 취득, 수위계 조사 및 수준측량
- ▷ ④ 하수도관리 전산시스템 하수시설물 GIS DB 서버 로딩사업 추진

○ 사업기간 : 2016.1 ~ 12

○ 총사업비 : 2,427,000천원

사업계획(투자사업의 경우)

추진경위

- '98.12~'03.4 : 서울시 시설물조사 및 도면을 통한 DB 구축 단계, 프로그램 개발 완료
- '03.7~'10.2 : 시스템 구축 이후 시스템 보완 및 신설·개량된 물량 추가 DB화 시행
- '10.3~'15.2 : 년차별로 DB 정확도 개선(10,576km중 14년까지 4,785km, 45%완료)
  - 시 자체 정확도 개선 : 3,408km (절대좌표측량 + 상대측량)
  - 타 사업시 정확도 개선 : 1,377km (하수관로정비, 비관리청의 개발사업 등)
    - ▷ ※ 10년~14년까지 시 자체 개선 : 1,178km (절대좌표측량)
    - ▷ ('10년 155km, '11년 170km, '12년 279km, '13년 297km, '14년 277km)

중점추진사항(사업추진의 필요성)

- 하수관로 GIS DB의 절대좌표측량 정확도 개선 조기완료를 목표로, 2015년에 비해 정확도 측량 연장을 확대 계획. 각종 공사시행 · 설계 · 연구 · 수해예방대응 등 자료로 효율적으로 활용할 수 있는 능력 향상

□ 사업추진절차

- 집행절차
  - 예산편성 → 계약(서울시-용역수행업체) → 용역시행 → 사업 준공
- 계약체결 : 협상에 의한 계약
  - 제안요청서 검토(정보기획담당관), 계약심사(계약심사과) → 제안평가 → 수행업체 및 협상대상자 선정 → 계약의뢰(재무과)

□ 2016년도 추진일정

사업추진절차	추진기간	예산집행금액	추진세부내용
계		2,427,000	
용역발주	2016.01~2016.02		
시스템 개발, 정확도 개선	2016.03~2016.11	728,100	선금지급
사업 준공	2016.12	1,698,900	준공금액 지급(사무관리비 2,000천원 제외)

**4** 사업 효과

□ 최근 3년 추진실적

2013년도	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신설? 개량된 하수도공사 구간 및 빗물펌프장 주변 등 현장 불일치 기존 하수관망도 GIS DB 정확도 개선(공공측량 성과심사 297km)</li> <li>○ 스마트폰을 활용한 하수시설물 현장관리시스템 개발</li> </ul>
2014년도	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 하수관로 종합정비사업이 완료된 배수분구 중 현장 불일치 기존 하수관망도 GIS DB 정확도 개선(공공측량 성과심사 277km)</li> <li>○ 수위정보관리시스템 웹 개발</li> </ul>
2015년도	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재개발, 재건축 등 도시개발사업으로 인해 현장과 불일치 기존 하수관망도 GIS DB 정확도 개선(343km 추진중)</li> <li>○ 하수도관리전산시스템 기능고도화 부분웹전환 추진중</li> </ul>

□ 향후 기대효과

- 하수관로 DB에 대한 정확도 개선 조기완료를 통하여 수해예방 등 위기 대응능력 향상
- 하수시설물의 체계적, 효율적인 관리와 정확도 향상으로 각종 하수도관련 사업 시행 및 굴착수반공사 시 정확한 하수도자료 제공으로 설계편의 제공 및 지하매설물관련 안전사고 예방
- 연간 수행가능 적정물량 시행을 통한 데이터 품질 고급화 및 DB 신뢰도 향상
- 하수도관리전산시스템 이용 편의성, 정보 접근성 향상으로 시스템 활용도 제고

## 5

최근 3년 결산 현황

(단위 : 천원)

연도	당초예산	전년이월	예산변경	예산현액	집행액	차년이월	집행잔액
2012	(x-) 1,562,000	(x-) 0	(x-) 0	(x-) 1,562,000	(x-) 1,357,996	(x-) 0	(x-) 204,004
2013	(x-) 1,507,340	(x-) 0	(x-) -19,216	(x-) 1,488,124	(x-) 1,335,386	(x-) 0	(x-) 152,738
2014	(x-) 1,855,350	(x-) 0	(x-) 0	(x-) 1,855,350	(x-) 1,705,311	(x-) 0	(x-) 150,039

## 참 고 자 료

### □ 위치도

