

서울특별시 중량물재생센터 건조시설(증설) 관리대행 동의안

검 토 보 고

1. 제안경위

- 가. 제 출 자 : 서울시장
- 나. 의안번호 : 제 227 호
- 다. 제출일자 : 2018. 10. 17.
- 라. 회부일자 : 2018. 10. 29.

2. 제안이유

- 가. 서울특별시 중량물재생센터 하수처리 과정의 일부시설물(건조, 분뇨, 탈수) 중 19.01월 건조시설 증설분 준공이 예정됨에 (300→650톤/일) 따라 시설의 안정적인 운영관리를 위하여,
- 나. 「서울특별시 물재생시설 설치 및 관리에 관한 조례」 제7조 및 「하수도법」 제19조의2에 의하여 시설을 안정적으로 운영할 수 있는 전문성을 갖춘 민간업체에 관리대행을 추진하고자 하며,
- 다. 운영의 일원화 및 안정성을 확보하기 위하여 현 중량물재생센터 일부시설물 관리대행(건조, 분뇨, 탈수) 수탁재산 변경(확대)을 시행하고자, 「서울특별시행정사무의 민간위탁에 관한 조례」 제4조의3에 의거 서울특별시 의회 동의를 받고자 함.

3. 주요내용

가. 건조시설(증설) 사업개요

- 위 치 : 서울시 성동구 자동차시장 3길64(중량물재생센터 내)
- 규 모 : 350톤/일 (87.5톤/일 × 4계열)
- 사업기간 : '17.11. ~ '18.12.
- 시 공 사 : (주) 풍림산업 외 1개사 (감리사 : 도화엔지니어링 외 1개사)
- 총사업비 : 30,614백만원 (관급비, 용역비 포함)

나. 건조시설(증설) 관리대행 추진현황

- '15.09.20 : 하수슬러지 처리 자립화 대책
- '16.03.07 : 물재생센터 하수슬러지 자체처리시설 설치 계획
- '17.05.31 : 물재생센터 슬러지 건조시설 설치 기본 및 실시설계 준공
- '17.09.22 : 중량물재생센터 슬러지 건조시설 설치 공사 발주
- '18.08.09 : 중량물재생센터 슬러지건조시설 시설운영 민간위탁 추진계획
- '18.09.21 : 제6차 민간위탁운영평가위원회 심의결과(적정)

다. 건조시설(증설) 관리대행 추진근거

- 하수도법 제19조의2 (공공하수도 관리대행업 등)
- 서울특별시 행정사무의 민간위탁에 관한 조례 제6조
(민간위탁 사무내용)
- 서울특별시 물재생시설 설치 및 관리에 관한 조례 제7조
(관리·운영의 위탁)
- 지방자치단체를당사자로하는계약관한법률 시행령 제74조 제1항
(설계변경)
- 슬러지 건조시설 설치사업 기본 및 실시설계 제6장
(운영 및 유지관리계획)

라. 현 관리대행 개요

- 시 설 명 : 중량물재생센터 일부시설물(건조, 분뇨, 탈수시설)
- 소 재 지 : 서울시 성동구 자동차시장3길 64(용답동)
- 시설규모 : 건조(300톤/일), 분뇨(4,000kl/일), 탈수(570m³/hr)
- 대행기간 : 3년(2018.2월~2020.12월)
- 수탁자 : 대양엔바이오(주) *공개경쟁입찰
- 소요예산 : 8,100백만원/연

마. 주요 관리대행 내용

- 하수처리 일부시설물(건조, 분뇨, 탈수) 운영

- 방류수질 저감을 위한 관리대행 시설의 공정효율화 도모
- 관리대행 시설의 설비 유지관리 및 시설물 관리에 관한 사항
- 운영 조건별 운영인자 및 운영자료 정리, 보고에 관한 사항

바. 중량물재생센터 관리대행 현황

차 수	계약 기간	수탁 기관	비 고
1차	2003.01. ~ 2005.12	한솔이엠이	의무운전
2차	2006.01. ~ 2008.12.	한솔이엠이	재 관리대행 (공개모집)
3차	2009.01. ~ 2011.12	(주)코오롱워터앤에너지	재 관리대행 (공개모집)
4차	2012.01. ~ 2014.12	(주)코오롱워터앤에너지	재 관리대행 (공개모집)
5차	2015.01. ~ 2018.01	환경관리주식회사	재 관리대행 (공개모집)
6차	2018.02. ~ 2020.12	대양엔바이오(주)	재 관리대행 (공개모집)
	2019.01 ~ 2020.12		수탁재산 변경(확대)

※ 7차 관리대행 : 일부시설물 일괄(건조시설 증설분 포함) 공개경쟁 입찰 시행

사. 건조시설(증설) 관리대행 필요성

- 건조시설 증설분의 시설운영은 전문성과 경험이 필요하나, 센터에서 직접 운영할 경우 전문성을 갖춘 대규모의 운영인력(17인) 확보가 어려운 실정이며,
- 중량물재생센터 일부시설물 「건조(300톤/일), 분뇨(4,000kl/일),

탈수(570 m^3 /hr)」은 '03.01월부터 관리대행 중이며, '19.01월
건조시설 증설분 준공이 예정됨에(300→650톤/일) 따라,

- 증설분 건조시설의 운영관리를 현 일부시설물 관리대행에 일괄
대행함으로써 일원화된 관리·운영체계 확립 및 공정운영의 책임
소재를 명확히 하여 슬러지처리 공정운영의 안정성을 확보 하고
자 함.

※ 관리대행 운영 인력 : 42(현재) → 59인(변경)

4. 참고사항

가. 관계법령

○ 하수도법 제19조의 2

제19조의2(공공하수도 관리대행업 등) ① 공공하수도관리청은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자(이하 “관리대행업자”라 한다)에게 공공하수도의 운영·관리 업무를 대행하게 할 수 있다

○ 서울특별시 행정사무의 민간위탁에 관한 조례 제4조, 제6조

제4조(민간위탁 사무의 기준) ① 시장은 법령이나 조례에 정한 시장의 소관사무 중 조사·검사·검정·관리업무 등 시민의 권리·의무와 직접 관계되지 아니하는 다음의 사무를 민간위탁 할 수 있다.

3. 특수한 전문지식이나 기술을 요하는 사무

제6조(민간위탁 사무내용) 제4조에 따라 민간에 위탁할 수 있는 사무는 다음 각 호와 같다.

2. 환경기초시설의 운영에 관한 사무

○ 서울특별시 물재생시설 설치 및 관리에 관한 조례 제7조

제7조(관리·운영의 위탁) ① 시장은 물재생시설을 효율적으로 관리·운영하기 위하여 물재생시설의 전부 또는 일부의 관리·운영을 하수도법령 및 가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법령의 규정에 의한 능력이 있는 기관에 위탁할 수 있다

○ 지방자치단체를 당사자로하는 계약에 관한 법률 시행령 제74조

제74조(설계변경으로 인한 계약금액의 조정) ① 지방자치단체의 장 또는 계약담당자는 공사계약에서 설계변경으로 인하여 공사량의 증감이 발생하였을 때에는 법 제22조에 따라 해당 계약금액을 조정한다.

나. 예산조치 : 별도조치 필요 없음

다. 합 의 : 해당사항 없음

라. 기 타

5. 검토의견

■ 개요

- 본 동의안은 서울시 중량물재생센터 하수처리 과정의 일부시설물(건조, 분뇨, 탈수) 중 건조시설 증설분(350톤/일)의 준공이 2018년 12월 31일로 예정됨에 따라,
- 시설의 안정적인 운영관리를 위하여 현 중량물재생센터 일부시설물 관리대행(건조, 분뇨, 탈수) 수탁재산에 건조시설 증설분을 포함하도록 변경(확대)하고,
- 기존 대행업체가 추가된 건조시설을 기존 협약기간 내에서 관리대행하여 운영할 수 있도록 하고자, 「서울특별시 행정사무의 민간위탁에 관한 조례」 제4조의3제1항¹⁾ 의거 의회 동의를 구하는 사안임.

[표 1] 중량물재생센터 일부시설물(건조, 분뇨, 탈수) 및 건조시설 증설분 현황



1) 제4조의3(의회동의 및 보고) ① 시장은 제4조 각 호 사무에 대해 민간위탁을 하고자 하는 경우에는 서울특별시의회(이하 "의회"라 한다)의 동의를 받아야 한다. 재위탁 또는 재계약시에는 소관 상임위원회에 보고하는 것으로 의회의 동의를 갈음한다. 다만, 해당사무를 연속하여 민간위탁하는 경우 매 4회차마다 의회의 동의를 받아야 한다.

구 분	분뇨시설 (기준)	건조시설 (기준)	탈수시설 (기준)	건조시설 (증설)
용 량	4,000(kl/일)	300(톤/일)	550(톤/HR)	350(톤/일)
처리대상	성동구 등 13개구	하수처리시설 발생슬러지	하수처리시설 발생슬러지	하수처리시설 발생슬러지
처리방식	전처리 → 농축 → 하수연계처리	간접가열식 /원형디스크	원심탈수기	간접가열식 /원형디스크
준 공 일	1991. 11 2009년(증설)	2002. 7 2013년(3호기 증설)	1차: 1988. 06 2차: 1992. 12	2018. 12. 31
부산물처리		매각처리 (발전소 혼소연료)	매립, 건조	매각처리 (발전소 혼소연료)

■ 중량물재생센터 건조시설(증설) 현황

- 서울시는 물재생센터에서 발생하는 슬러지를 수도권매립지에 처리함에 따라 발생하는 민원 및 재정부담 가중 등의 문제점을 보완하고자 자체 건조시설 설치²⁾를 추진하고 있음.
- 이 중 금회 관리대행하고자 하는 중량물재생센터 건조시설(증설)은 하루 350톤의 슬러지를 건조할 수 있는 시설로 총 306억 14백만원의 예산이 투입되었고, 2019년 1월 준공이 예정되어 있음.

2)

<물재생센터 건조시설 설치 사업 개요>

- 목 적 : 물재생센터에서 발생하는 슬러지를 수도권매립지에 처리함에 따라 발생하는 민원 및 재정부담 가중 등의 문제점을 보완하고자 자체 건조시설 설치 추진
- 위 치 : 4개 물재생센터(중량, 난지, 탄천, 서남)
- 규 모 : 슬러지건조시설 설치 1,170톤/일(중량 350, 난지 130, 탄천 140, 서남 550)
- 총사업비 : 109,300백만원(중량 31,600, 난지 16,200, 탄천 15,000 서남 46,500)
- 사업기간 : '16. 6 ~ '20. 12

[표 2] 중량물재생센터 건조시설(증설) 설치 사업 개요

구 분	내 용	비 고
위 치	서울시 성동구 자동차시장 3길 64, 중량물재생센터 내	
규 모	350톤/일 (87.5톤/일 × 4계열)	
사업기간	'17. 11. ~ '18. 12.	
총사업비	30,614백만원 (관급비, 용역비 포함)	
공사내용	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 슬러지건조시설 설치 : 350톤/일(간접가열식, 원형디스크) ▶ 슬러지 반입·공급 및 반출설비 : 각 1식 ▶ 약취처리 설비 : 450CMM×1세트, 70CMM×1세트 ▶ 열공급장치 : 수관식보일러 10톤/HR×3대 ▶ 기타 부대설비 및 전기통신설비 : 각 1식 	



건조시설(증설) 설치 건물
(연면적 3,260m²)



공사 현장 내부

- 현재 중량물재생센터 일부시설물(건조, 분뇨, 탈수)을 지난 2월 대양엔바이오(주)와 대행기간 3년(2018.2.~2020.12.)으로 계약을 맺고 관리대행하여 운영 중에 있는데,
- 서울시는 기존 대행업체가 운영 중인 일부시설물(건조, 분뇨, 탈수)에 준공예정인 건조시설 증설분(305톤/일)이 포함될 수 있도록 관리대행 수탁재산을 변경(확대)함으로써 대행업체를 일원화하여 시설 운영의 안정성 및 경제성을 제고하겠다는 입장임.

[표 3] 중량물재생센터 일부시설물 관리대행 현황

차 수	계약 기간	수탁 기관	비 고
1차	2003.01. ~ 2005.12	한솔이엠이	의무운전
2차	2006.01. ~ 2008.12.	한솔이엠이	재 관리대행 (공개모집)
3차	2009.01. ~ 2011.12	(주)코오롱위터앤에너지	재 관리대행 (공개모집)
4차	2012.01. ~ 2014.12	(주)코오롱위터앤에너지	재 관리대행 (공개모집)
5차	2015.01. ~ 2018.01	환경관리주식회사	재 관리대행 (공개모집)
6차	2018.02. ~ 2020.12	대양엔바이오(주)	재 관리대행 (공개모집)
	2019.01 ~ 2020.12		수탁재산 변경(확대)

■ 관리대행 적정성 및 타당성

가. 공익적 측면

- 관리대행 대상 사무의 공익성이 강한 경우에는 일반적으로 행정주체가 직접 운영하는 것이 바람직하다 할 것이나, [표 4]의 사무내용을 보면 ①시민의 권리·의무에 직접 영향을 미치는 사무가 아니고, ②부분적으로 공신력이 요구되나 관리대행에 큰 문제가 없으며, ③서울시의 상시적이고 지속적인 사무에 해당하지만 시민의 권리·의무에 큰 영향이 없다는 점을 고려할 때, 관리대행은 가능하다고 사료됨.

[표 4] 중량물재생센터 일부시설물(건조, 분뇨, 탈수) 관리대행 사무내용

- 하수처리 일부시설물(건조, 분뇨, 탈수) 운영
- 방류수질 저감을 위한 관리대행 시설의 공정효율화 도모
- 관리대행 시설의 설비 유지관리 및 시설물 관리에 관한 사항
- 운영 조건별 운영인자 및 운영자료 정리, 보고에 관한 사항

나. 적정성(적법성) 측면

○ 민간관리대행과 관련된 법규는 [표 5]와 같으며,

[표 5] 민간관리대행 관련 법규

관련법	지방자치법	행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정	서울특별시 행정사무의 민간위탁에 관한 조례
관련조항	제104조제3항	제11조제1항	제4조의3
관련법	하수도법	하수도법 시행령	지방계약법
관련조항	제19조의2 및 5	제15조의3	전문
내용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지방자치단체의 장은 조례나 규칙으로 정하는 바에 따라 그 권한에 속하는 사무 중 조사·검사·검정·관리업무 등 주민의 권리·의무와 직접 관련되지 아니하는 사무를 법인·단체 또는 그 기관이나 개인에게 위탁할 수 있다. ■ 시장의 소관 사무 중 조사·검정·관리업무 등 주민의 권리·의무와 직접 관계되지 아니하는 다음 각 호의 사무를 민간위탁 할 수 있다. 		

○ 「하수도법」 제19조의2³⁾는 공공하수도시설의 운영등록업체로 하여금 공공하수도의 운영·관리 업무를 관리대행 할 수 있도록 규정하고 있고 「서울특별시 행정사무의 민간위탁에 관한 조례」와도 부합하여 중량물재생센터 슬러지 건조시설(증설)을 관리대행하는 것은 법적으로 별다른 문제는 없어 보임.

3) 제19조의2(공공하수도 관리대행업 등) ① 공공하수도관리청은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자(이하 "관리대행업자"라 한다)에게 공공하수도의 운영·관리 업무를 대행하게 할 수 있다.

1.~2. 생략

다. 타당성 측면

- 서울시가 분석한 직접운영 또는 관리대행(위탁)으로 운영할 시 장단점을 살펴보면([표 6] 참고), 서울시가 직접 운영할 경우 운영상의 투명성을 확보할 수 있고, 비용부담에 있어 상호이해 관계 해결이 용이하다는 장점이 있으나, 전문성이 낮아 운영상 문제 발생 시 외부 전문인력 동원이 필요하여 경제성과 효율성이 저하될 수 있다고 보고하고 있음.
- [표 6]과 같이 직접운영과 위탁운영에는 각각의 장단점이 있을 수 있으나, 직접 운영할 경우 전문성을 갖춘 17명⁴⁾의 추가적인 인력 확보가 요구된다는 점 등을 고려할 때, 전문성 있는 인력을 이미 보유하고 있는 업체에 관리대행하는 것이 현실적인 대안으로 판단됨.

[표 6] 직영/위탁 운영 장단점 비교

구 분	위탁 관리	직접 관리
경제성	높음	낮음
장점	<ul style="list-style-type: none"> • 전문인력 확보 용이 • 노무관리업무 감소 • 운영상 문제 발생시 자체 전문인력을 통해 해결 가능 • 전문 업체의 관리로 인해 시설의 안정적 운영 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 운영비 지출 감소 • 자체 인력확보로 업무수행이 신속 • 비용부담에 있어 상호이해 관계 해결용이 • 제도적 제약 요인이 적음 • 운영의 투명성 확보 • 문제에 대한 책임소재 분명
단점	<ul style="list-style-type: none"> • 운영주체와 시설주체와의 마찰로 업무수행의 어려움이 예상 • 비용부담에 있어 상호이해 관계 해결에 마찰 우려 • 제도적 제약 요인이 큼 • 민간회사의 이윤추구로 인해 운영상의 투명성이 결여될 우려있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 운영의 전문성 결여 • 노무관리업무 증가 • 운영상 문제 발생시 외부 전문인력을 동원해야 하므로 경제성 및 효율성이 떨어짐 • 담당자의 책임 회피 가능성 내재
사례	중랑(기준), 서남, 난지, 구리, 안산, 성남 등	여수, 청주, 광주 등

4) 근거 : 중량물재생센터 슬러지 건조시설 설치사업 기본 및 실시설계 보고서

- 이와 관련하여 서울시는 중량물재생센터 일부시설물(건조, 분뇨, 탈수)에 대한 운영 경험과 전문성을 갖고 있는 기존 대행업체가 건조시설 증설분까지 일괄 대행하는 것이 일원화된 관리·운영체계를 확립할 수 있고, 공정운영의 책임 소재를 명확히 하여 슬러지처리 공정운영의 안정성을 확보할 수 있을 것이라는 입장임.

[표 7] 기존위탁 확대/신규위탁 운영 장단점 비교

구분	기존위탁 확대(수의)	신규위탁(공개)
장점	<ul style="list-style-type: none"> • 슬러지처리계통 운영 일원화로 효율성 추구 • 기존 운영의 노하우 활용 • 객관적 하자도출 가능 • 관리인력(공무원력) 통합(감소) 운영에 따른 예산 절감 	<ul style="list-style-type: none"> • 업체선정의 투명성 제고 • 객관적 하자도출 가능
단점	<ul style="list-style-type: none"> • 시의회 등 특혜 논란 우려 • 운영 및 하자 책임의 이원화 	<ul style="list-style-type: none"> • 운영 및 하자 책임의 이원화 • 슬러지처리계통 운영 이원화 • 관리인력(공무원력) 증원에 따른 예산 증가

- 다만, 대행기간은 기존 협약기간인 2020.12월까지로만 한정하고 기존 협약기간이 종료된 후 제7차 관리대행을 추진할 때는 공개경쟁입찰을 통해 대행업체를 선정할 계획이라는 것이 서울시 입장임.

■ 운영비용 측면

- 기존 대행업체에 위탁할 경우에 비용적 측면을 살펴보면, 총액으로 보았을 때 2018년도 80억 95백만원이고, 건조시설 증설분이 반영된 2019년도와 2020년도는 각각 81억 97백만원, 84억 83백만원으로 상승률은 약 1~3% 수준으로 건조시설 증설분

추가운영에 따른 재정부담 증가율이 2018년 기준으로 그리 크지 않을 전망이다.

- 이는 17명의 추가인원 확보에 따른 인건비 증가(2018년 대비 2020년 약48% 증가)에도 불구하고 2018년에 수선유지비에 대한 예산투입이 큰 폭으로 이루어져 추가적인 수선 수요가 크지 않다는 점과 충분한 약품 확보와 탈수기 개선 등에 따라 약품비 부담 역시 감소할 것으로 예상됨에 따른 것으로 파악됨.
- 따라서 공개경쟁에 따른 신규업체 선정 대신에 본 동의안처럼 기존업체와 관리대행 대상을 건조시설 증설분까지 확대하는 변경계약을 체결하는 것이 기존업체의 풍부한 관리경험과 조직체계를 그대로 활용할 수 있다는 점에서 비용절감에 크게 기여할 것으로 여겨짐.
- 다만, 시공사에 하자보수 의무가 있으므로 해당 기간(3년) 동안 발생하는 하자보수에 대해서는 부품비, 공임비 등의 일체 추가 비용이 관리대행사에 별도로 지급되지 않도록 소관부서의 철저한 관리·감독이 필요하다 사료됨.

[표 8] 중량물재생센터 일부시설물 관리대행 예산 세부내역

구분 비목		중량물재생센터 일부시설물 관리대행 (‘19년 이후 건조증설분 반영)			
		2018년	2019년	2020년	비고
비정산비	① 인건비	2,005,373,267	2,887,052,631	2,988,065,829	
	② 복리후생비	33,721,725	33,691,904	34,870,728	① × 1.167%
	③ 기타경비	28,178,015	38,571,023	39,920,560	① × 1.336%

구분 비목		중량물재생센터 일부시설물 관리대행 (‘19년 이후 건조증설분 반영)				
		2018년	2019년	2020년	비고	
용역 원가	④ 일반관리비	160,428,522	236,745,245	245,028,569	(①+②+③) × 8%	
		⑤ 이윤	222,770,152	319,606,080	330,788,569	(①+②+③+④) × 10%
		⑥ 부가가치세	245,047,167	351,566,689	363,867,425	(①+②+③+④+⑤) × 10%
		소 계	2,695,518,000	3,867,233,000	4,002,541,000	
	정산비	⑦ 수선유지비	1,588,600,000	1,482,875,000	1,482,875,000	
		⑧ 약품비	2,689,000,000	1,908,200,000	2,035,800,000	
		⑨ 연료비	1,000,000	1,000,000	1,000,000	
		⑩ 검사및분석수수료	48,000,000	48,000,000	48,000,000	
		⑪ 일반관리비	346,128,000	275,206,000	285,414,000	(⑦+⑧+⑨+⑩) × 8%
		⑫ 이윤	158,860,000	148,287,500	148,287,500	⑦ × 10%
		⑬ 부가가치세	483,158,800	386,356,850	400,137,650	(⑦+⑧+⑨+⑩+⑪+⑫) × 10%
		소 계	5,314,746,000	4,249,925,000	4,401,514,000	
	대납금	84,981,000	79,887,000	79,886,000		
	합계	8,095,245,000	8,197,045,000	8,483,941,000		

- ※ ‘19년 이후 건조증설분 인건비 증가 : 42인 → 59인
- ※ ‘19년 이후 수선유지비 감소 : ‘18년 예산투입 확대로 수선유지비 감소
- ※ ‘19년 이후 약품비 감소 : ‘18년 예산투입 확대 및 탈수기 개선(교체)으로 감소
- ※ ‘19년 이후 기타비용 감소 : 수선유지비 및 약품비 등 감소로 일반관리비 등 감소