

문서번호	계획설계과-6050
보존기간	영구
결재일자	2008. 12. 23.
공개여부	공개
방침번호	서울특별시상 방침 제(736)호

급수부장	부분부장	상수도사업본부장	행정2부시장	서울특별시상
유재룡	이항구	진익철	최창식	12/23 오세훈
협 조	생산부장 박용상			

구의·뚝도 아리수정수센터

고도정수처리 및 재건설공사 추진계획



2008.12

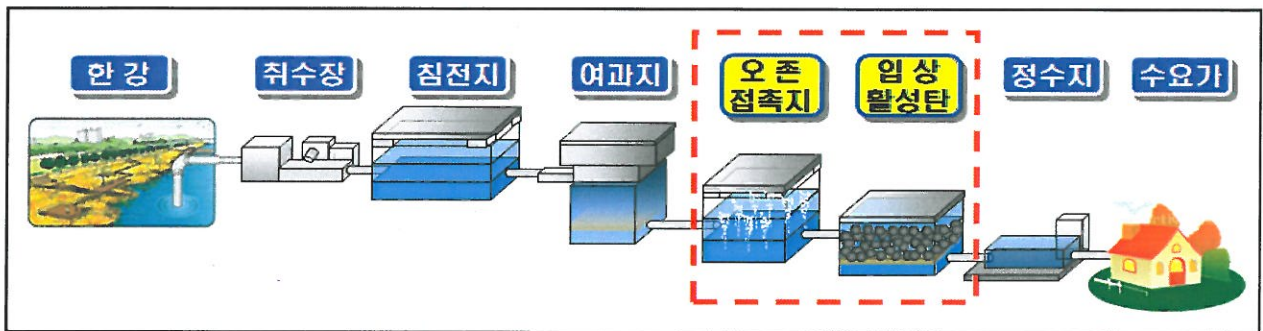
상수도사업본부

구의·뚝도정수센터 고도정수처리 및 재건설공사 추진계획

시민고객에게 수돗물 불신 요인인 맛·냄새 물질의 완전제거와 잔류 항생제 등 신종 유해물질에 대응하기 위해 '13년까지 6개 정수센터에 고도정수처리 시스템 도입을 추진 중이며 '09부터 시행할 구의·뚝도 정수센터건설 계획을 보고하는 사항임

1 고도정수처리 도입계획

고도정수처리 시스템



※ 오존처리 추가도입 : '08. 8. 7(시장방침 : 제430호)

정수센터별 도입계획

380만톤/일, 4,973억원

구 분		2008	2009	2010	2011	2012	2013
영등포	#1, 2	공사중	→				
	#3	설계중	→				
광 암		공사발주중	→				
암 사		설계중	→				
강 북			설계실시	→			
구 의			설계실시	→			
뚝 도			설계실시	→			

2

구의정수센터 추진계획

■ 시설현황

- 시설용량 : 65만톤/일(#3공장:40, #4공장:25)
- 급수구역 : 중랑구외 6개구, 70만세대

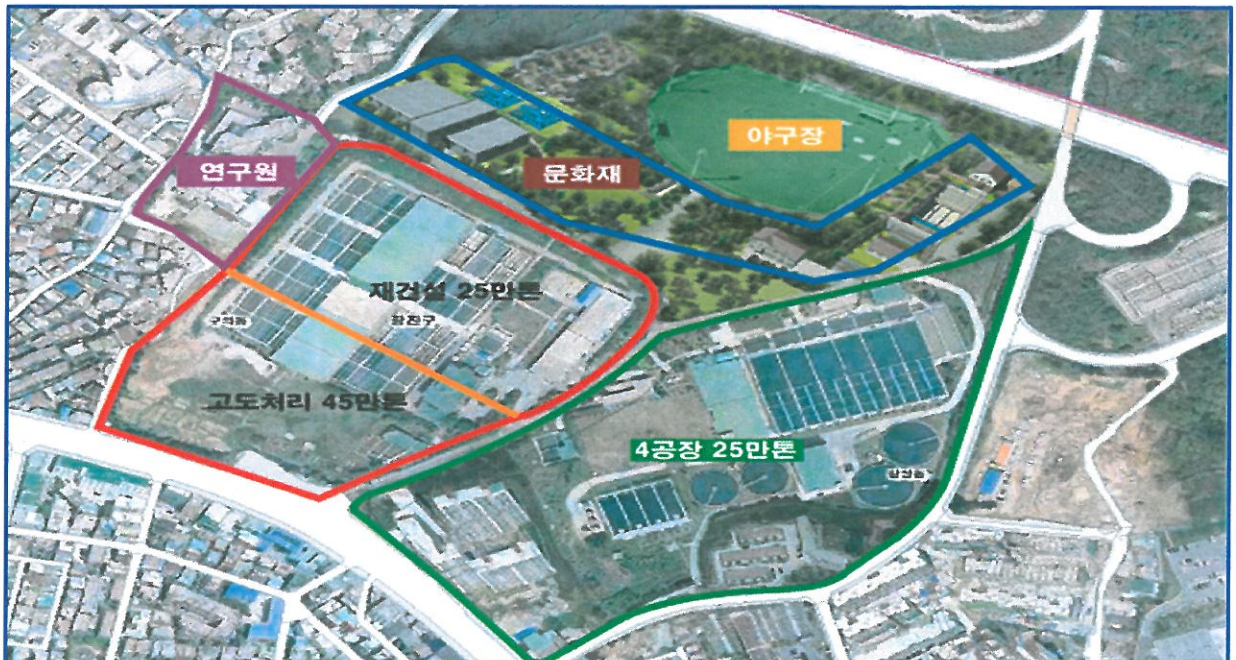
■ 공사계획

- 재 건설 : #3공장(40만톤)을 철거하고 25만톤/일 재건설
- 고도처리 : #3공장 철거부지에 45만톤/일 건설
- 추진일정 : '09. 1 ~ '12. 12
- 사업비 : 1,682억원(재건설:1,110억, 고도처리:572억)

■ 추진계획

- 문화재(#1공장) 및 야구장과 조화된 디자인의 친환경적·주민 친화적인 문화공간으로 조성
- 시설견학, 체험학습, 교육(연수) 등 상수도연구원과 연계한 신기술의 최첨단 정수센터로 재건설

■ 구의정수센터 부지현황



3 뚝도정수센터 추진계획

■ 현 황

- 시설용량 : 75만톤/일
- 급수구역 : 종로구외 6개구, 45만세대

■ 공사계획

- 시설현대화 : #2, 3공장 50만톤/일 → 70만톤/일 증설
- 고도처리 : #1공장 철거부지에 60만톤/일 건설
- 추진일정 : '09. 1 ~ '13. 12
- 사 업 비 : 1,607억원(시설현대화:845억, 고도처리:762억)

■ 추진계획

- 자연생태공원인 서울의 숲 및 100년 역사의 수도박물관 등과 상호 연계한 새로운 디자인의 친수 문화공간으로 조성
- 한강르네상스 중심의 역사·문화·환경 기술의 인프라를 구축하여 도시의 부가가치를 증대시킬 수 있는 새로운 브랜드로 관광자원화

■ 뚝도정수센터 부지현황



■ 자문회의 개최

- 일 시 : '08. 12. 15(월)
- 안 건 : 구의·뚝도정수센터 발주방법 검토
- 자문위원 : 11명(내부 4, 외부 7)
 - 내 부 : 부분부장 및 각 부장
 - 외 부 : 기술심사담당관 설비심사팀장, 물재생시설과장, 저공해 사업담당관, 도시기발시설본부 설비부장, 시립대학교 박철휘 교수, (주)메트릭텍 대표 박영수, 환경관리공단 김덕진 팀장

■ 자문위원 의견

- 재건설 및 시설현대화 등에 대한 대체급수 및 공사기간 단축을 위하여 일괄입찰이 필요하고
- 서울숲, 문화재, 수도박물관 등을 한강르네상스사업과 연계된 새로운 개념의 창의적인 우수한 디자인의 정수센터를 건설하기 위해서도 일괄입찰이 요구되며
- 일반공개경쟁 입찰은 시설운영상 문제점 및 하자 발생시 설계사와 시공사간 책임회피로 유지관리에 어려움이 많음.

입찰방법 검토

- 구의 및 뚝도정수센터는 좁은 부지에서 기존 정수장을 운영하면서 재건설 및 시설현대화와 고도정수처리시설을 하는 복합적인 플랜트 사업으로 최적의 정수처리 공정선정이 필요하고,
- 「서울의 숲」 「수도 박물관 및 문화재」 등과 연계한 창의적인 디자인의 문화공간 조성 등을 한강르네상스사업과 네트워크를 구축하여 관광자원화 할 수 있도록 기술력이 우수한 민간기업이 설계와 시공 전반을 책임지고 공기를 단축할 수 있는 일괄입찰 방법이 적정할 것으로 사료됩니다.

연차별 사업비 투자계획

(단위:백만원)

구 분	정수장	합 계	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
합 계		328,850	10,095	59,270	87,715	103,065	68,705
구의정수장	소 계	168,150	4,600	41,000	61,000	61,550	
	고도처리	57,150	1,330	11,830	21,860	22,130	
	재건설	111,000	3,270	29,170	39,140	39,420	
뚝도정수장	소 계	160,700	5,495	18,270	26,715	41,515	68,705
	고도처리	76,200	2,400		7,600	20,000	46,200
	현대화	84,500	3,095	18,270	19,115	21,515	22,505

※ 투자재원 : 전액 상수도사업특별회계 예산으로 투자

■ 향후 추진계획

- '08.12 ~ '09. 1 : 입찰방법 심의 등
- '09. 2 ~ '09. 6 : 기본계획 및 입찰안내서 작성
- '09. 7 ~ '09. 12 : 기본설계 및 실시설계업체 선정
- '10. 1 ~ '10. 4 : 실시설계(Fast Track 시행)
- '10. 1 ~ '13. 6 : 시설공사(시운전 포함)

※ 당초 뚝도정수장의 고도정수처리시설 도입을 2013년 12월까지 완료할 계획이었으나 일괄입찰(Fast Track 시행)로 발주하면 공사기간을 6개월 단축한 2013년 6월에 완료됩니다. “끝”

참고자료

입찰방법의 장단점 및 낙찰율 비교

구분	일괄입찰(Turn-Key)				일반 공개경쟁입찰			
계약방법	- 기본계획(입찰안내서)에 의거 건설업체가 투찰한 입찰금액과 기본설계를 심의하여 실시설계업체 선정				- 발주처의 설계된 내용으로 공사를 발주하는 일반적인 방법			
장점	<ul style="list-style-type: none"> - 민간의 아이디어와 기술력을 최대한 활용 및 책임한계 명확 - 신기술·신공법 도입이 용이함 - 대형업체 참여로 품질향상 기대 - Fast Track 시행시 공사기간이 6개월 정도 단축됨 				<ul style="list-style-type: none"> - 발주처의 계획변경이 용이 - 여건 변동에 따른 설계변경 용이 - 최저가 낙찰로 예산절감 가능 			
단점	<ul style="list-style-type: none"> - 높은 낙찰율로 예산낭비 우려 ※ 07. 10 낙찰자 결정방식 변경 				<ul style="list-style-type: none"> - 잦은 설계변경으로 공사비증액 요인이 많음 - 전기·계장공사 분리 발주로 업체간 분쟁 및 책임한계 불분명 - 중소기업체 참여로 시공품질 저하우려 			
낙찰율 비교	공사명	낙찰율	입찰	평가	공사명	낙찰율	입찰	낙찰자결정
	영등포 재건설 및 고도처리시설공사	94.01	'06	중 전 가격 35 설계 45 기타 20	암사대교건설공사	70.73	'07	최저가
	대구 지하철 2-1공구건설공사	99.61	'07		신정 3지구 3단지 아파트건설공사	76.98	'08	
	서울 지하철 915공구건설공사	60.00	'08	변 경 가격 55 설계 45	우면2지구 택지조성 및 A공구 아파트건설공사	68.10		
	서울 지하철 916공구건설공사	85.99						
	탄천 물재생센터 고도처리시설사업	72.00						
추진일정	<ul style="list-style-type: none"> - '08.12~'09. 1 : 입찰방법 심의 등 - '09. 2~'09. 6 : 입찰안내서 작성 - '09. 7~'09.12 : 기본설계 및 시공업체선정 - '10. 1~'10. 4 : 실시설계(Fast-Track시행) - '10. 1~'13. 6 : 시설공사 ※ 착공식은 '10. 2월 예정 				<ul style="list-style-type: none"> - '08.12~'09. 2 : 입찰방법 심의 등 - '09. 3~'10. 3 : 기본 및 실시설계(10월) - '10. 4~'10. 6 : 발주 및 시공업체선정 - '10. 7~'13. 12 : 시설공사 ※ 착공식은 '10. 8월 예정 			