

송도·만수 하수종말처리시설
민간투자사업

실 시 협 약(변경)

협 약 일 자 : 2001. 12. 26.
변경 협약 일자 : 2005. 03. 08.

인천광역시
삼성베올리아인천환경주식회사

목 차

제 1 장 총 칙

제 1 조 (사업의 목적 및 사업의 범위)	1
제 2 조 (정의)	1
제 3 조 (해석)	6
제 4 조 (문서의 우선순위)	6

제 2 장 기 본 약 정

제 5 조 (사업시행자의 지정)	7
제 6 조 (사업시행자의 자격 및 권리)	7
제 7 조 (사업시행자의 의무)	7
제 8 조 (사업시행자의 의무)	8
제 9 조 (사업의 행보증)	8
제 10 조 (출자자 또는 출자지분의 변경)	9
제 11 조 (소유권의 귀속 및 관리운영권의 종료)	9
제 12 조 (법령의 변경)	9
제 13 조 (협약의 효력 발생)	10
제 14 조 (연체이자율)	10

제 3 장 공사에 관한 사항

제 15 조 (실시계획의 승인)	10
제 16 조 (총사업비)	11
제 17 조 (총사업비 변경)	11
제 18 조 (본 사업시설 및 본 사업부지에 대한 배타적 점용권)	12
제 19 조 (위험물)	13

제 20 조 (유물)	13
제 21 조 (보상업무 및 처리비용)	14
제 22 조 (공사비의 산정)	14
제 23 조 (공사기간)	14
제 24 조 (공사의 착수)	15
제 25 조 (공정관리)	15
제 26 조 (지체상금)	16
제 27 조 (공사도급)	16
제 28 조 (감리자의 선정 및 감독)	17
제 29 조 (감리자의 의무 및 권한)	17
제 30 조 (민원처리)	17
제 31 조 (환경관리 및 안전관리)	18
제 32 조 (준공검사)	18
제 33 조 (준공전 사용)	19

제 4 장 관리운영에 관한 사항

제 34 조 (운전 및 유지관리)	19
제 35 조 (보통 및 법정 수질 및 제재)	20
제 36 조 (하수관 자료 제출)	21
제 37 조 (운영비용)	21
제 38 조 (기타 경미한 수익성사업)	21

제 5 장 무상사용기간 및 사용료

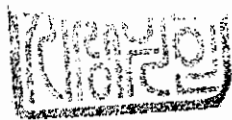
제 39 조 (무상사용기간)	21
제 40 조 (추정하수량)	22
제 41 조 (사업수익률)	22
제 42 조 (사용료)	22
제 43 조 (사용료의 청구 및 지급)	23
제 44 조 (사용료 및 무상사용기간의 조정)	23

제 6 장 인천광역시의 지원

제 45 조 (인천광역시의 지원)	24
제 46 조 (사용료수입 보장)	24
제 47 조 (행정지원 및 기타 지원)	25
제 48 조 (진술 및 보증)	26
제 49 조 (사업시행자의 귀책사유)	26
제 50 조 (인천광역시의 귀책사유)	27
제 51 조 (협약당사자에게 책임 없는 사유 : 불가항력)	28

제 7 장 불가항력

제 52 조 (불가항력 사유의 통지 및 대책 협의)	29
제 53 조 (공사기간 및 무상사용기간의 연장)	30



제 8 장 협약의 종료

제 54 조 (기간만료로 인한 협약의 종료)	30
제 55 조 (협약의 중도해지로 인한 종료)	31
제 56 조 (해지시 지급금)	32
제 57 조 (해지시 지급금의 조정 및 결정)	33
제 58 조 (협약종료시의 효과)	34
제 59 조 (협약종료에 따른 일반규정)	35
제 60 조 (사업시행자의 변경추천)	36

제 9 장 분쟁의 해결

제 61 조 (분쟁의 해결)	36
-----------------	----

제 62 조 (분쟁금액)	36
제 63 조 (전문가에 의한 결정 및 중재)	37

제 10 장 기타 사항

제 64 조 (대주들의 담보)	38
제 65 조 (면책 의무)	38
제 66 조 (결과손해 등)	39
제 67 조 (재무보고서)	39
제 68 조 (기록유지)	39
제 69 조 (검사)	39
제 70 조 (협약의 수익자)	39
제 71 조 (인천광역시의 협약준수의무)	39
제 72 조 (일부무효)	40
제 73 조 (목시적 조건의 배제)	40
제 74 조 (비밀유지)	40
제 75 조 (양도)	41
제 76 조 (서면통지)	41
제 77 조 (협약의 변경)	42
제 78 조 (언어)	42
제 79 조 (준거법)	42

별첨 목록

- 별첨 1 본 사업시설
제1부 : 본 사업의 범위
제2부 : 송도시설
제3부 : 만수시설
- 별첨 2 사업시행계획
- 별첨 3 총사업비 및 운영비
제1부 : 요약
제2부 : 총사업비(실질)
제3부 : 총민간투자비(경상)
제4부 : 총공사비(실질)
제5부 : 운영관리비
1) 운영관리비 요약
2) 운영관리비 내역
- 별첨 4 운영성능기준 및 절차
제1부 : 송도시설
제2부 : 만수시설
- 별첨 5 해지시 지급금 계산
제1부 : 적정가치의 정의 및 산식
제2부 : 미래현금흐름의 순현재가치의 정의 및 산식
- 별첨 6 준공확인필증
- 별첨 7 위약금
- 별첨 8 기준사용료
- 별첨 9 사용료 조정
- 별첨 10 사회간접자본시설 준공보고서

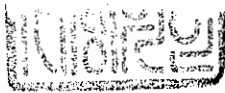
별첨 11 보험

별첨 12 재무제표 및 재무모델 (CD-Rom 첨부)

별첨 13 첨부도면

제1부 : 송도시설 평면도 및 운영경계

제2부 : 만수시설 평면도 및 운영경계



송도·만수 하수종말처리시설 민간투자사업 실시협약

송도·만수 하수종말처리시설 민간투자사업의 시행에 있어 인천광역시와 삼성베올리아인천환경주식회사(변경 전 상호 삼성비벤디인천환경 주식회사, 이하 “사업시행자”)는 본 사업이 사회간접자본시설에 대한 민간의 투자를 촉진하고, 창의적이고 효율적인 사회간접자본시설의 확충 및 운영을 도모함으로써 국가경제의 발전에 이바지할 목적으로 개정된 민간투자법(아래 정의됨)에 따라 시행되는 사업임을 인식하고, 그 기본 취지에 의거 본 사업의 효율적인 수행을 위하여 2001년 12월 26일 협약하였고 당초 실시협약 제77조에 따라, 당사자들은 본 사업상의 변경을 실행하기 위하여 당초 실시협약의 일부 조건을 다음과 같이 변경하기로 2005년 3월 8일 합의한다.

제 1 장 총칙

제 1 조 (사업의 목적 및 사업의 범위)

- ① 민간투자법, ~~민간투자법~~ ~~시행령~~ (아래 정의됨) 및 민간투자사업기본계획(아래 정의됨)에 따라 본 사업을 시행함에 있어, 본 협약은 사업시행자를 지정하고 동 사업에 관한 인천광역시와 사업시행자 간에 합의된 사항을 규정함을 목적으로 한다.
- ② 본 사업의 범위는 별첨 1(본 사업시설)과 같다.

제 2 조 (정의)

본 협약상 달리 규정되지 아니하는 한, 본 협약에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다. 다만, 본 협약에 규정되지 아니한 용어의 정의는 민간투자법 및 민간투자법 시행령의 정의를 따르기로 한다.

1. 감리자 : 공사를 감리하는 감리자(그 승계인과 대체인을 포함함)로서 건설기술관리법에 의하여 지정되고 본 협약 제28조의 본 사업시설 공사의 감리에 관하여 책임 있는 자를 말한다.
2. 건설기술관리법 : 대한민국 법률 제5964호 건설기술관리법을 의미하며, 수정 또는 개정된 것을 포함한다.

3. 건설산업기본법 : 대한민국 법률 제6112호 건설산업기본법을 의미하며, 수정 또는 개정된 것을 포함한다.
4. 건설기간 : 본 협약 체결일로부터 본 사업시설 운영개시일 직전일까지의 기간을 말한다.
5. 건설이자 : 사업시행자가 건설기간 동안 자금차입계약에 따라 대주단에게 지급하는 이자를 말한다.
6. 공사기간 : 각 시설에 관하여, 당해 시설의 공사착수일로부터 민간투자법 및 민간투자법 시행령에 따라 당해 시설의 준공확인필증을 신청하는 날의 전날까지의 기간을 말한다.
7. 공사비 : 별첨 3(총사업비 및 운영비)에 기재되어 있는 공사비를 말한다.
8. 공사착수일 : 실시계획 승인 후 사업시행자가 제출한 공사착수신고서에 표시된 공사개시일을 말한다.
9. 관리운영권 : 본 사업에 대하여 민간투자법, 민간투자법 시행령 및 본 협약에 따라 사업시행자가 본 사업시설을 무상으로 사용할 수 있는 기간 동안 동 시설을 유지, 관리하고 인천광역시로부터 사용료를 징수할 수 있는 권리를 의미한다.
10. 국가계약법 : 대한민국 법률 제5454호 국가를당사자로하는계약에관한법률을 의미하며, 수정 또는 개정된 것을 포함한다.
11. 금융완결 : 자금차입계약에 따라 실시계획 승인을 포함한 차입금 인출의 선행조건들이 모두 충족 또는 면제되어 차입금이 인출될 수 있는 상태에 이른 것을 말한다.
12. 기준사용료 : 별첨 8(기준사용료)에 기재되어 있는 2000년 1월 1일 불변가격의 사용료로서 제42조 및 제44조에 따라 운영개시일에 적용될 사용료를 산정하기 위하여 사용되는 사용료를 의미한다.
13. 대주단 : 자금차입계약상의 당사자가 되는 국내외의 금융기관(들) 또는 연기금(들)을 말한다.
14. 만수시설 : 본 협약에 따라 사업시행자가 만수에 건설하는 하수종말처리시설 및 이에 연결되는 차집관거로서 별첨 1(본 사업시설)에 기재되어 있는 것을 말한다.
15. 무상사용기간 : 본 사업시설에 관하여, 사업시행자가 본 사업시설과 관련된 관리운영권을 설정받아 본 사업시설을 무상으로 사용, 수익할 수 있는 기간을 의미한다.
16. 물가변동비 : 2000년 1월 1일을 기준시점으로 하여 본 사업시설 준공시까지 물가가 변동되어 발생하는 비용을 말한다.
17. 민간투자법 : 대한민국 법률 제6021호 사회간접자본시설에대한민간투자법을 의미하며, 수정 또는 개정된 것을 포함한다.
18. 민간투자법 시행령 : 대한민국 대통령령 제17093호 사회간접자본시설에 대한 민간투자법 시행령을 의미하며, 수정 또는 개정된 것을 포함한다.

19. 민간투자사업기본계획 : 기획예산처 고시 제2000-3호(2000. 3. 13.) 2000년도 민간투자사업기본계획을 의미하며, 수정 또는 변경된 것을 포함한다.
20. 법령 : 대한민국의 모든 헌법, 법률, 시행령, 시행규칙, 규정, 조약, 협약, 고시, 행정명령, 행정계획, 조례, 기타 협약당사자에 대하여 구속력을 갖는 중앙정부, 인천광역시 또는 유관기관의 정책, 지도, 지시, 행정지침 등(수시로 변경 또는 수정되는 것을 포함함)을 말하며 민간투자법에 따라 만들어진 연차 계획을 포함한다.
21. 본 사업 : 별첨 1(본 사업시설)에 특정된 본 사업시설의 설계, 건설, 자금조달 및 관리·운영에 관한 사업을 의미한다.
22. 본 사업기간 : 본 협약 체결일로부터 무상사용기간 최종일까지의 기간을 말한다.
23. 본 사업부지 : 본 사업시설의 건설 및 관리운영을 위한 토지를 의미한다.
24. 본 사업수입 : 본 사업시설을 관리, 운영함으로써 인천광역시로부터 받는 사용료 수입을 의미한다.
25. 본 사업시설 : 송도시설 및 만수시설로 이루어진 본 사업의 대상인 하수종말처리시설을 의미한다.
26. 본 협약 : 본 실시협약을 의미하며, 그 수정 및 변경된 것을 포함한다.
27. 불가항력 : 어느 협약당사자의 본 협약상의 의무 이행을 불가능하게 하거나 어느 협약당사자에게 불리한 영향을 미치는 상황이나 사유 (또는 양자의 결합) 중 협약당사자 어느 누구의 책임에도 속하지 아니하며 당해 협약당사자가 합리적으로 예측 또는 통제할 수 없는 것으로서, 당해 사유의 방지 또는 치유를 위한 당해 협약당사자의 합리적 노력에도 불구하고 극복할 수 없는 직접적이고 현저한 사태를 의미하며 제51조에 정한 사유를 포함한다.
28. 사업계획서 : 사업시행자가 2001년 1월 22일 인천광역시에 제출한 것으로서 별첨 1(본 사업시설)에 기재된 본 사업시설의 설계, 건설, 자금조달, 관리 및 운영에 관한 계획서를 의미한다.
29. 사업년도 : 매년도 1월 1일부터 12월 31일 까지를 의미한다. 다만, 본 사업시설의 운영개시년도에는 운영이 개시된 때로부터 그 직후에 도래하는 12월 31일까지를 말하며, 본 사업시설의 운영이 종료되는 년도의 경우는 당해 연도 1월 1일부터 실제 운영이 종료되는 날까지를 말한다.
30. 사업수익률 : 인천광역시와 사업시행자가 합의하여 결정한 사업시행자의 본 사업에 대한 기대수익률로서 민간투자사업기본계획에 기재되어 있는 수익률과 사용료결정을 위한 공식에서 사용되는 본 사업의 실질수익률(IRR)을 의미한다.
31. 사업시행자 : 본 협약의 당사자로서 인천광역시로부터 민간투자법, 민간투자법 시행령 및 본 협약에 따라 본 사업에 대하여 사업시행자로 지정받게 될 삼성베올리아인천환경주식회사를 의미하며, 그 적법한 승계인을 포함한다. 단, 사업시행자의 상호는 출자자 전원의 동의가 있을 경우 변경할 수 있다.

32. 사업시행자 지정 : 본 협약 제5조에 따라 사업시행자를 본 사업의 사업시행자로 지정하는 것을 말한다.
33. 사용료 : 본 협약에 따라 본 사업시설 사용의 대가로 운영개시일 이후 사업시행자가 인천광역시에 청구하는 금액을 말하며 그 내역은 별첨 8(기준사용료)에 기재되어 있는 바와 같다.
34. 사용료수입 : 사업시행자가 인천광역시에 청구하는 사용료의 총수입을 의미한다.
35. 산업안전보건법 : 대한민국 법률 제4220호 산업안전보건법을 의미하며, 수정 또는 개정된 것을 포함한다.
36. 소비자물가변동률 : 한국은행이 발행하는 조사통계월보에 고시되는 당해 기간의 소비자물가변동률을 의미한다. 소비자물가변동률이 현재의 방식으로 더 이상 고시되지 않는 경우에는 협약당사자가 합의하는 다른 지수로 대체한다.
37. 송도시설 : 본 협약에 따라 사업시행자가 송도에 건설하는 하수종말처리시설로서 별첨 1(본 사업시설)에 기재되어 있는 것을 말한다.
38. 수질환경보전법 : 대한민국 법률 제4260호 수질환경보전법을 의미하며, 수정 또는 개정된 것을 포함한다.
39. 시공자 : 건설산업기본법에 의하여 면허를 받은 건설업자로서 사업시행자로부터 본 사업시설의 건설공사를 도급받아 공사를 담당하는 자를 말한다.
40. 시설물의안전관리에관한특별법 : 대한민국 법률 제5969호 시설물의 안전관리에 관한 특별법을 의미하며, 수정 또는 개정된 것을 포함한다.
41. 실시계획 : 사업시행자가 민간투자법, 민간투자법 시행령, 민간투자사업기본계획 및 본 협약에 따라 작성하여 인천광역시의 승인을 받은 본 사업의 실시에 관한 계획을 의미하며, 수정 또는 변경된 것을 포함한다.
42. 연체이자율 : 본 협약에 의한 지급의무의 이행 지체가 있을 경우 그 의무자에 대하여 부과되는 지체상금을 계산하기 위하여 적용되는 비율로서 한국증권업협회가 고시하는 신용등급 A+인 3년 만기 무보증 회사채 유통수익률을 말한다.
43. 예비비 : 물가변동비를 의미한다.
44. 운영개시일 : 인천광역시가 본 협약 제32조에 따라 본 사업시설에 관하여 준공확인필증을 교부하는 날 또는 본 협약 제39조에 의하여 운영개시일로 변경지정된 날을 말한다.
45. 위험물 : 고체, 액체 또는 기체의 형태 여하를 불문하고, 단독으로 또는 다른 물질과 결합하여, 재산 또는 사람 기타 환경의 지배를 받는 유기체에 대하여 위해, 손해 또는 장애를 초래할 수 있는 물질을 의미하며, 폭발물, 소음, 오염물질, 폐기물 기타 독성, 유해성, 가연성, 부식성을 가지는 물질을 포함한다.
46. 유관기관 : 본 사업과 관련하여 사업시행자가 그 업무를 수행함에 있어 인·허가 등 제반 행정절차 또는 행정규제의 방식으로 사업시행자에게 영향을 미치는 행위를 하는 중앙정부, 인천광역시 및 다른 지방자치단체, 기타 공공단체를 의미한다.

47. 유물 : 본 사업 수행과정에서 발견된 대한민국 법률 제6133호 문화재보호법 기타 관련 법령에 의해 보호되는 고고학적, 예술적, 지질학적 가치를 가지는 모든 화석, 고대 유물이나 구조물, 및 기타 잔재를 의미한다.
48. 유입지점 : 사업시행자가 인천광역시로부터 하수를 인수하는 지점으로서 별첨 1(본 사업시설) 및 별첨 13(첨부도면)에 기재되어 있는 것을 말한다.
49. 유지보수 및 관리 계획 : 제34조 제3항에 의하여 사업시행자가 준비하여 인천광역시에 제출한 본 사업시설의 유지, 보수 및 관리에 관한 계획을 말한다.
50. 유출지점 : 사업시행자가 처리된 하수를 배출하는 지점으로서 별첨 1(본 사업시설) 및 별첨 13(첨부도면)에 기재되어 있는 것을 말한다.
51. 인천광역시 : 본 협약의 당사자로서 법률상의 지방자치단체인 인천광역시를 의미하며, 그 적법한 승계인을 포함한다.
52. 자금차입계약 : 본 사업의 시행에 필요한 자금조달을 위하여 사업시행자와 대주단 사이에 체결되는 대출약정서 또는 그와 관련된 서류(이자율 또는 통화 위험 회피를 위한 계약을 포함함)를 말하며, 이와 관련하여 사업시행자가 타인과 체결하는 보증서, 면책약정서 기타 이와 유사한 약정서를 포함한다(사업시행자의 주주들이 제공하는 후순위대출에 관한 약정서 제외).
53. 전문기관 : 회계법인 또는 평가법인 등으로서 수시로 본 협약 당사자간의 합의에 의하여 지정되어 회계업무나 평가업무를 수행하는 법인을 말한다.
54. 준공확인필증 : 제32조 제2항에 따라 인천광역시가 발급하는 본 사업시설 공사 준공의 최종 확인서를 말한다.
55. 지장물 : 본 사업시설의 공사 또는 운영 등의 시행을 방해 또는 지연시키는 것으로서 소유자가 있는 유형의 지상 또는 지하 시설물을 말한다.
56. 차집관거 : 별첨 1(본 사업시설)에서 정의된 하수관을 말한다.
57. 총사업비 : 별첨 3(총사업비 및 운영비)에 기재되어 있는 사업비의 총액으로서 민간투자법 시행령 제22조 제1항의 규정에 따라 산정된 것을 말한다.
58. 총선순위채무 : 사업시행자가 본 사업을 위하여 자금차입계약에 따라 조달하고 정당하게 본 사업에 투입한 타인자본(투자적격 등급 이상으로 발행된 사회간접자본채권 포함)으로서 자금차입계약에 따라 대주단에게 상환하여야 하는 총 채무원리금을 의미한다.
59. 총투자비 : 총사업비에 건설이자와 예비비를 합한 금액을 말한다.
60. 최소성능기준 : 별첨 4(운영성능기준 및 절차)에 기재되어 있는 기술적 성능 표준 및 기준을 말한다.
61. 추정하수량 : 별첨 4(운영성능기준 및 절차)에 기재되어 있는바, 사업시행자가 인천광역시 하수정비기본계획을 참조, 연차별 하수처리 수요를 추정하여 사업계획서에서 제시한 본 사업시설에 의하여 처리될 하수량으로서, 사업시행자가 무상사용기간 동안 사용료를 산정하는 기준이 되는 하수량을 의미한다.

62. 하수관거 : 별첨 1(본 사업시설)에 특정되어 있는 차집관거를 제외한 모든 관로망으로서, 인천광역시에 의하여 송도신도시 및 만수지역에 설치되는 하수관을 포함하는 것을 말한다.
63. 하수도법 : 대한민국 법률 제1825호 하수도법을 의미하며, 수정 또는 개정된 것을 포함한다.
64. 하수량 : 본 사업시설에서 처리되는 하수량을 의미한다.
65. 협약당사자 : 인천광역시와 본 협약으로 지정된 사업시행자를 의미한다.

제 3 조 (해석)

문맥상 달리 요구되는 경우를 제외하고 본 협약은 다음 각 항을 기준으로 해석된다.

- ① 본 협약에서 모든 계약 및 협약에 대한 언급은 그의 수정 및 변경을 포함한다. 본 협약에서 계획, 법률, 시행령, 규칙 및 고시에 대한 언급은, 당사자들이 달리 합의하지 않는 한, 본 협약 체결 현재 효력을 가지는 계획, 법률, 시행령, 규칙 및 고시를 말하고, 본 협약 체결 후 개정이 있을 경우 그를 대체하는 계획, 법률, 시행령, 규칙 및 고시를 포함한다.
- ② 단수 형태의 언급에는 복수 형태의 언급이 포함된 것으로 해석하며 그 반대의 경우도 마찬가지이다.
- ③ 본 협약을 해석할 때 표제는 무시된다.
- ④ “포함한다” 및 “포함하여”는 포함하나 이에 한정되지 않음으로 해석한다.
- ⑤ 협약당사자에 대한 언급은 그의 포괄 또는 특정의 승계인을 포함한다.

제 4 조 (문서의 우선순위)

- ① 본 협약에 달리 규정되지 않는 한, 본 협약을 구성하는 문서는 본 사업과 관련하여 협약 체결일 이전에 협약당사자간에 이루어진 모든 의사표시 또는 합의에 우선한다.
- ② 본 협약을 구성하는 문서들의 해석상 모호함 또는 불일치점이 있는 경우 협약당사자는 민간투자법령 및 민간투자사업기본계획에 의하여 이러한 모호함 또는 불일치점을 해결하여야 한다.

제 2 장 기본약정

제 5 조 (사업시행자의 지정)

인천광역시는 민간투자법, 민간투자법 시행령, 민간투자사업기본계획 및 본 협약에 따라 본 협약의 체결로써 삼성베올리아인천환경주식회사를 본 사업에 대한 사업시행자로 지정하고, 운영개시일로부터 사업시행자에게 본 협약 제39조에서 정한 무상사용기간 동안 본 사업에 대한 관리운영권을 설정·부여한다.

제 6 조 (사업시행자의 자격 및 권리)

① 인천광역시는 민간투자법, 민간투자법 시행령, 민간투자사업기본계획 및 본 협약 제5조에 의거 지정된 사업시행자에게 다음 각 호의 행위를 할 수 있는 자격 및 권한과 권리를 설정·부여한다.

1. 본 협약 및 실시계획에 따른 본 사업시설의 설계, 자금조달 및 건설
2. 본 사업시설의 건설 및 운영을 위한 본 사업부지의 무상사용
3. 민간투자법 및 민간투자법 ~~시행령~~에 따른 본 사업시설의 무상사용수익
4. 관리운영권에 의한 본 사업시설의 유지, 보수, 관리 및 운영과 사용료의 부과 및 징수
5. 인천광역지의 증인을 받은 기타 경미한 수익성 사업의 영위

② 본 협약 및 관계 법령에서 달리 규정한 경우를 제외하고, 인천광역시는 본 사업기간 동안 본조 제1항에 규정된 사업시행자의 자격 및 권한과 권리를 철회, 취소, 박탈 또는 변경하지 못한다.

③ 본 협약에 특히 규정되지 아니한 경우에도, 사업시행자는 민간투자법, 민간투자법 시행령 및 민간투자사업기본계획이 사업시행자의 실질적이고 구체적인 권리로서 보장하는 권리를 행사할 수 있다. 다만, 법령상 인천광역시와의 합의가 요구될 경우 인천광역시와 협의한다.

제 7 조 (사업시행자의 의무)

① 사업시행자는 본 사업과 관련된 법령 및 본 협약의 성실한 이행과 본 사업시설의

설계, 자금조달, 건설, 관리 및 운영에 관하여 책임을 다한다.

- ② 사업시행자는 본 협약에 달리 정한 바가 없는 한 자신의 위험과 비용으로 본 사업을 수행함을 원칙으로 한다.
- ③ 사업시행자는 본 사업과 관련하여 사업계획서에 정한 바에 따라 별첨 11(보험)에 기재된 보험에 가입하여야 한다. 다만, 부득이한 경우 사업시행자는 인천광역시와 협의하여 조정할 수 있다. 사업시행자가 본 사업과 관련하여 보험금을 수령하게 되는 경우 그 보험금을 당해 보험사고의 치유를 위하여 우선 사용하여야 하며 그 사실을 인천광역시시장에게 보고하여야 한다.

제 8 조 (인천광역시의 의무)

인천광역시는 다음의 의무를 부담한다.

- 1. 사업시행자가 본 협약상의 사업시행자의 의무를 이행하기 위하여 본 사업부지를 취득하고 본 사업부지와 본 사업시설을 출입 및 사용하는데 필요한 통행권 기타 권리를 본 사업기간 동안 확보할 수 있도록 한다.
- 2. 본 사업시설 각각의 시설용량을 초과하거나 본 협약상의 유입수질 기준에 맞지 않는 하수의 처리를 요구하지 아니한다.
- 3. 본 협약 및 법령에 따라 하수관거를 항상 정상적인 상태로 사용될 수 있도록 유지한다.
- 4. 사업시행자에게 지급하는 재정지원금 및 사용료가 본 협약에 따라 정상적으로 지급될 수 있도록 한다.

제 9 조 (사업이행보증)

- ① 사업시행자는 실시계획 승인일로부터 60일 이내(제24조 제1항의 공사착수일 이전)에 사업시행자의 선택에 따라 총사업비의 10%에 해당하는 현금, 이행보증보험증권 또는 금융기관 지급보증서를 인천광역시에 납부 또는 제출한다. 다만, 인천광역시의 책임 있는 사유로 실시계획 승인일로부터 60일 이내에 공사착수일이 도래하지 않는 경우에는 공사착수일까지 이행보증 제공 기한이 연장된다.

- ② 제49조에 따른 사업시행자의 귀책사유로 인천광역시도 본 협약을 중도 해지한 경우, 인천광역시는 사업시행자가 납부한 현금을 인천광역시에 귀속시키거나, 사업시행자가 사업이행보증보험증권 또는 지급보증서를 제출한 경우에는 그 조건에 따라 보험금 또는 보증금액의 지급을 청구할 수 있다.
- ③ 인천광역시의 귀책사유 또는 불가항력 사유로 본 협약이 해지되거나, 양 시설에 관하여 준공확인필증이 교부된 경우, 인천광역시는 제1항의 현금, 이행보증보험증권 또는 지급보증서를 사업시행자에게 반환하여야 한다.

제 10 조 (출자자 또는 출자지분의 변경)

- ① 사업시행자 지정 후 본 사업시설 준공 이전에 사업시행자의 어느 출자자의 지분율이 5% 이상 변경될 경우, 사업시행자는 이에 관하여 인천광역시의 사전 승인을 받아야 한다.
- ② 제1항의 규정에도 불구하고, 합병 또는 어느 출자자의 계열회사간의 지분 이전으로 인하여 출자자 또는 출자자의 지분율이 변경되는 경우에는 인천광역시의 사전 승인을 요하지 아니한다. 단, 이 경우 사업시행자는 변경 즉시 인천광역시에 서면으로 신고하여야 한다.
- ③ 제1항 및 제2항의 규정에도 불구하고, 사업시행자의 출자자들은 그 지분에 관하여 대수단을 위한 담보권을 설정할 수 있다.

제 11 조 (소유권의 귀속 및 관리운영권의 종료)

- ① 각 시설의 소유권은 그 시설의 준공과 동시에 민간투자법, 민간투자법 시행령, 민간투자사업 기본계획 및 본 협약에 따라 인천광역시에 귀속된다. 인천광역시는 각 시설에 관한 사업시행자의 관리운영권을 그 시설의 소유권 취득과 동시에 설정한다.
- ② 사업시행자는 제39조 제1항에서 정한 무상사용기간의 종료와 동시에 본 협약에 따라 본 사업시설의 관리운영권을 인천광역시에 이양하여야 한다.

제 12 조 (법령의 변경)

- ① 법령의 변경은 사업계획서 제출일 이후 사업시행자에 의한 본 사업 시행에 불리한 영향을 미치는 다음의 사항이 발생하는 것을 말한다.

1. 법령 또는 그 해석의 채택, 공포, 변경 또는 폐지
 2. 인천광역시, 중앙정부 또는 유관기관에 의한 인·허가의 발급, 갱신 또는 수정에 관한 조건의 채택, 변경 또는 폐지
 3. 인천광역시, 중앙정부 또는 유관기관에 의한 관련 인·허가의 철회 또는 미갱신(단, 사업시행자에게 책임 있는 사유로 인한 철회 또는 미갱신은 제외함)
- ② 인천광역시는 사업계획서 제출일 이후에 사업시행자에게 불리한 법령의 변경이 있는 경우, 사업시행자가 법령의 변경 이후에도 법령의 변경 이전과 동등한 재정적 조건을 유지하도록 하기 위하여 필요한 조치를 취한다(제17조 및 제44조에 의한 조치를 포함함).

제 13 조 (협약의 효력 발생)

본 협약은 체결과 동시에 효력을 발생한다.

제 14 조 (연체이자율)

- ① 어느 협약당사자가 본 협약에 따른 지급의무를 불이행할 경우 불이행한 협약당사자가 지급할 연체이자율의 산정은 연체이자율에 의한다. 연체이자율은 지급기일의 익일로부터 실제 지급일까지의 기간에 대하여 산정된다.
- ② 제1항에 불구하고, 인천광역시가 본 협약상의 금원, 사용료, 손해배상의 지급 기타 본 협약에 따른 사업시행자에 대한 지급을 지체 또는 불이행 하는 경우, 사업시행자가 2개 은행(그 중 1개 은행은 인천광역시의 시금고이어야 함)이 제안하는 이자율을 인천광역시에 제시함으로써 사업시행자가 연체이자율을 상회하는 추가 비용을 부담함을 증명하면 사업시행자는 인천광역시에 대하여 그 추가 비용의 지급을 청구할 수 있다.

제 3 장 공사에 관한 사항

제 15 조 (실시계획의 승인)

- ① 사업시행자는 사업시행자 지정일로부터 6개월 이내에 인천광역시에게 실시계획의

승인을 신청하여야 한다. 다만, 인천광역시가 불가피하다고 인정하는 경우에는 1년의 범위 내에서 1회에 한하여 그 기간을 연장할 수 있다.

- ② 인천광역시는 제1항에 따른 실시계획 승인 신청일로부터 3개월 이내에 실시계획의 승인 여부를 사업시행자에게 서면으로 통보한다. 다만, 인천광역시는 불가피한 경우 상기 통보기간 만료일 15일 전에 서면 통지한 후 통보기간을 1개월까지 연장할 수 있다.
- ③ 인천광역시는 실시계획에 대한 승인을 본 협약 또는 사업계획서의 조건과 다른 이유를 들어서 불합리하게 보류 또는 지연하지 아니한다.
- ④ 사업시행자의 책임 없는 사유로 양 시설에 관한 실시계획이 제출될 수 없거나 실시계획이 그 승인 신청일로부터 6개월 이내에 인천광역시에 의하여 승인되지 아니할 경우 사업시행자는 본 협약을 해지할 수 있다. 단, 법령상 인천광역시와 중앙정부의 추가 협의를 필요할 경우 등 불가피한 사유가 있는 경우에는 위 기간은 6개월까지 연장될 수 있다.
- ⑤ 사업시행자에게 책임 있는 사유로 실시계획이 그 승인 신청일로부터 6개월 이내에 승인되지 아니할 경우 인천광역시는 본 협약을 해지할 수 있다. 단, 법령상 인천광역시와 중앙정부의 추가 협의를 요구될 경우 등 불가피한 사유가 있는 경우에는 위 기간을 6개월까지 연장할 수 있다.
- ⑥ 위 제1항 내지 제5항의 규정에도 불구하고, 실시계획이 어느 한 시설에 관하여만 승인되는 경우, 사업시행자는 본 협약을 해지하지 아니하고 그에 상응하여 제44조 제2항에 따라 사용료를 조정할 것을 인천광역시에 요청할 수 있다.

제 16 조 (총사업비)

별첨 3(총사업비 및 운영비)에 기재되어 있는 2000년 1월 1일 기준 불변가격에 근거한 총사업비는 94,345백만원으로 한다.

제 17 조 (총사업비 변경)

- ① 사업시행자는 총사업비를 민간투자법시행령 제22조 제3항에 의거 다음 각 호의 사유에 따라 변경할 수 있다.

1. 본조 제2항의 설계변경이 있는 경우
2. 건설기간 중 소비자물가변동률을 현저하게 상회하거나 하회하는 공사비 등 총사업비를 구성하는 비용의 변동이 있는 경우
3. 본 협약의 다른 규정에서 허용하고 있는 경우
4. 인천광역시에 책임 있는 사유로 총사업비가 변동하는 경우
5. 사업계획서 제출일 이후 법령의 변경이 있는 경우(총사업비와 관련하여 사업시행자가 지급하는 세금을 증감시키거나 증감시킬 가능성이 있는 변경을 포함함)
6. 본 협약에 규정된 사유나 방식 이외의 총사업비 변경이 가능하도록 민간투자법 등 법령의 변경이 있는 경우

② 본조 제1항 제1호의 설계변경은 다음 각 호와 같다.

1. 중앙정부 또는 인천광역시가 별첨 1(본 사업시설)에 기재된 본 사업시설의 공사범위에 대한 변경을 요구하여 사업시행자의 비용 및 경비가 증감되는 경우
2. 공사 관련 법령(하수처리장 시설기준, 하수처리장시설 설치사업 업무처리 일반지침, 표준시방서, 전문시방서, 설계기준 및 지침 포함)의 제·개정으로 인하여 총사업비가 증감되는 경우
3. 공사책임감리계약을 위한 입찰 및 공사비 변경에 따른 감리비의 증감이 발생하는 경우
4. 불가항력사유 기타 이와 동일하게 취급되는 사유로 인한 공사량의 증감 또는 신규 비용의 발생하는 경우

③ 총사업비의 변경은 별첨 12(재무제표 및 재무모델)의 산출내역서를 기준으로 하고, 단가 작성 기준일은 2000년 1월 1일로 하며, 동일자 이후 소비자물가변동율을 적용한다.

④ 사업시행자는 총사업비를 변경해야 할 사유가 발생할 경우 그 산출근거를 회계법인의 확인을 거쳐 인천광역시 또는 그 권한을 위임받은 자에게 제출하여 승인을 받아야 한다. 단, 총사업비 중 공사비를 변경하고자 할 때에는 감리자의 확인을 거쳐야 한다.

제 18 조 (본 사업시설 및 본 사업부지에 대한 배타적 점용권)

① 사업시행자는 본 사업기간 동안 인천광역시 또는 유관기관에 대한 어떠한 금원의 지급의무도 부담하지 않은 채 본 사업시설의 건설 및 운영에 필요한 범위 내에서 본

사업시설 및 본 사업부지에 대한 배타적 점용권을 취득한다.

- ② 인천광역시는 사업시행자에게 본 사업시설의 건설을 위하여 본 사업부지에의 출입 및 통행권을 부여하고 관련 유관기관으로 하여금 이를 부여하도록 한다.
- ③ 사업시행자는 본 협약에 명시된 용도 이외의 다른 목적으로 본 사업시설 및 본 사업부지를 사용할 수 없다.

제 19 조 (위험물)

- ① 본 협약 당사자들이 본 협약 체결 당시 예상하지 못한 위험물이 본 사업부지 내에서 발견된 경우, 사업시행자 또는 시공자는 이를 즉시 인천광역시에 통지하고 안전을 위하여 필요한 조치를 취한다.
- ② 인천광역시 또는 사업시행자는 관련 인·허가 및 법령을 준수하여 위험물을 제거하거나 중화하기 위하여 필요한 모든 조치를 취하며, 사업시행자는 이러한 목적을 위하여 인천광역시(또는 유관기관)의 본 사업부지 출입을 허용하고 합리적인 요청 사항을 수락하여야 한다.
- ③ 본 사업부지 내에서 발견된 위험물로 인하여 사업시행자에게 본 사업 관련 추가비용(제2항의 조치로 인한 비용 포함)이 발생한 경우, 동 비용은 인천광역시가 부담하거나, 본 협약에 따른 사용료 조정을 통하여 사업시행자에게 보상한다. 이 경우 위험물로 인하여 별첨 1(본 사업시설)에 기재된 공사일정의 지연을 초래한 경우에는 그 지연에 상응하는 기간 만큼 공사기간을 연장하기로 한다.

제 20 조 (유물)

- ① 사업시행자는 본 사업부지 내에서 유물을 발견하는 경우 인천광역시 또는 유관기관에 유물 발견 사실을 즉시 통지하여야 하며, 어떠한 형태로든 유물을 해할 수 있는 작업을 중지하여야 한다. 이 경우 사업시행자는 유물이 발견된 위치와 조건대로 유물을 보존하기 위한 필요한 모든 조치를 취하여야 한다.
- ② 인천광역시는 사업시행자의 유물 발견 사실 통지 이후 15일 이내에 동 유물과 관련하여 사업시행자가 취하여야 할 추가조치를 서면으로 통지하여야 한다.
- ③ 유물 발굴은 인천광역시 및 유관기관의 감독 및 참여 하에 수행되며, 이와 관련된

제반사항은 유물에 관한 법령이 정한 바에 따르기로 한다.

- ④ 본 사업부지 내에서 발견된 유물로 인하여 사업시행자에게 본 사업 관련 추가 비용(제2항의 조치로 인한 비용 포함)이 발생한 경우, 동 비용은 인천광역시 부담하거나, 본 협약에 따른 사용료 조정을 통하여 사업시행자에게 보상한다. 이 경우 유물로 인하여 별첨 1(본 사업시설)에 기재된 공사일정의 지연을 초래한 경우에는 그 지연에 상응하는 기간 만큼 공사기간을 연장하기로 한다.

제 21 조 (보상업무 및 처리비용)

- ① 본 사업 부지의 매수업무 및 이와 관련한 지장물 보상 기타 손실 보상업무와 이주대책사업 등은 인천광역시가 자신의 책임과 비용으로 시행한다. 이 경우 실시계획에서 정한 각 시설에 관한 공사 착공예정일 이전에 본 사업부지에 대해서 보상을 완료하여야 한다.
- ② 인천광역시의 토지매수 등 보상업무가 지연됨으로 인하여 사업시행자에게 손실이 발생할 경우에는 이를 사용료 또는, 사업시행자가 동의할 경우, 무상사용기간의 조정에 반영한다.

제 22 조 (공사비의 산정)

별첨 3(공사비 및 운영비)에 기재되어 있는 2000년 1월 1일의 불변가격에 근거한 본 사업의 공사비는 79,684백만원으로 한다.

제 23 조 (공사기간)

- ① 본 사업시설의 공사기간은 공사착수일로부터 30개월로 한다(시운전 기간 포함). 다만, 본 협약 제17조에 규정된 설계변경이 있는 경우 당사자들의 합의에 의하여 공사기간을 조정한다.
- ② 본조 제1항의 규정에 불구하고, 다음의 사유가 발생함으로 인하여, 또는 중앙정부, 인천광역시 또는 유관기관에게 책임 있는 사유로 인한 본 사업시설 공사의 수행에 필요한 행정절차의 지연이나 기타 사업시행자에게 책임 없는 사유로 인하여 공사가 지연되는 경우에는, 지연된 기간에 상응하여 또는 위 사정을 감안하여 공사기간을 조정한다.

1. 인천광역시가 별첨 1(본 사업시설)에 기재되어 있는 본 사업시설의 공사범위에 대한 변경을 요구하는 경우
2. 시운전 및 준공검사에 관하여 정당한 사유 없는 방해가 있는 경우
3. 인천광역시가 본 사업시설의 건설을 위하여 사업시행자가 요청한 부지에 대한 출입을 허용하지 아니하거나 지연하는 경우
4. 본 사업시설의 건설과 관련하여 정당한 사유 없이 필요한 모든 인·허가 및 승인이 없거나 지연되는 경우
5. 법령의 변경이 있는 경우
6. 불가항력 사유가 발생한 경우
7. 감리자의 판단에 의할 때 공사의 적절한 시행 또는 안전을 위하여 필요하거나 바람직한 공사 중단이 있는 경우(중단 사유가 사업시행자의 의무 위반에 의한 것인 경우는 제외함)
8. 인천광역시 또는 인천광역시가 책임을 지는 제3자가 계약 또는 법률상 의무를 불이행 또는 위반하는 경우

③ 예산 미확보 등 중앙정부 또는 인천광역시의 귀책사유로 인한 공사 지연으로 사업시행자가 손해, 손실 또는 제재를 당할 경우 인천광역시는 재정지원을 하거나 사용료 또는, 사업시행자가 동의하는 경우, 무상사용기간을 조정한다.

제 24 조 (공사의 착수)

- ① 사업시행자는 실시계획 승인 후 60일 이내에 본 사업시설의 공사착수신고서를 제출하고 건설공사에 착수하여야 한다.
- ② 사업시행자는 감리자로부터 확인 받은 본 사업시설의 착공계를 공사착수일로부터 15일 이내에 인천광역시 또는 그 권한을 위임받은 자에게 제출하여야 한다.
- ③ 사업시행자가 정당한 이유 없이 본 협약 및 본 사업시설의 실시계획에 의하여 공사착수일로부터 3개월이 지나도록 공사에 착수하지 아니하는 경우, 인천광역시는 본 협약을 해지하고 민간투자법에 따라 사업시행자 지정을 취소할 수 있다.
- ④ 본 사업시설의 공사 착수에 영향을 미치는 인천광역시의 귀책사유, 불가항력 사유 또는 본 협약 제17조 제2항에 의한 설계변경으로 인하여 사업시행자가 관련 자료를 첨부하여 본 사업시설(송도시설 또는 만수시설)의 공사착수일의 연기를 요청하는 경우, 인천광역시는 당사자 사이에 합의된 날까지 공사착수일을 연기할 수 있다.

제 25 조 (공정관리)

- ① 사업시행자는 본 사업시설의 공사에 대하여 합리적인 공정관리를 시행하여야 하며, 공사착수일로부터, 매년 1월, 4월, 7월, 10월의 15일까지 인천광역시 또는 그 권한을 위임받은 자에게 분기별 공사추진 현황을 보고하여야 한다.
- ② 사업시행자는 실시계획 및 본 협약에 의하여 정하여진 공사일정에 따라 본 사업시설의 공사를 수행하여야 한다.
- ③ 사업시행자는 매년 1월말까지 감리자가 확인한 본 사업시설 공사의 전체 공정과 당해년도 예정공정표 및 직전년도 시공분이 표시된 공사추진 현황을 작성하여 인천광역시 또는 그 권한을 위임받은 자에게 제출하여야 한다.

제 26 조 (지체상금)

- ① 사업시행자가 정당한 사유 없이 본 협약 및 실시계획에 의하여 정하여진 본 사업시설의 공사 준공 예정일(본 협약에 의한 연장기일 포함)까지 공사를 준공하지 못하는 경우, 사업시행자는 공사 준공 예정일을 기준으로 기성부분에 관하여 인천광역시장의 승인을 받아야 하며, 이 경우 공사 준공 예정일 다음 날부터 준공일까지 1일당 총사업비에 ~~의한~~ 기성부분에 상당하는 금액을 제외한 금액의 0.1%에 해당하는 금액을 지체상금으로 인천광역시에 납부하여야 한다.
- ② 본 협약의 다른 규정에 불구하고, 사업시행자가 공사기간 내에 본 사업시설을 준공하지 못하는 것과 관련하여 사업시행자가 인천광역시에 지급할 지체상금의 총액은 총사업비의 10% 상당액에 한정된다.
- ③ 본 협약 제23조에 의하여 공사기간 연장이 인정될 경우, 지체상금은 연장된 준공예정일 다음 날부터 부과한다.
- ④ 인천광역시에게 책임 있는 사유, 불가항력 사유 기타 사업시행자에게 책임 없는 사유로 인하여 공사가 지연되는 경우, 그 지연 기간은 이행지체로 보지 아니한다.
- ⑤ 제1항에 따라 누적된 지체상금의 총액이 총사업비의 10% 상당액에 달할 경우, 인천광역시는 사업시행자의 지정 취소 기타 필요한 처분을 할 수 있다.

제 27 조 (공사도급)

- ① 사업시행자는 본 사업시설 공사 시행을 위하여 시공자와 공사계약을 체결하거나 시공자를 변경한 경우 이를 인천광역시에게 통보하여야 한다.
- ② 사업시행자와 시공자는 시공자가 본 사업시설 건설공사의 일부를 전문 건설업체(이하 "하수급인"라고 한다)에게 하도급할 경우 하수급인으로 하여금 건설산업기본법, 전기공사업법, 기타 관련 법령의 규정을 준수하도록 하고 감리자의 확인을 받도록 하여야 한다.

제 28 조 (감리자의 선정 및 감독)

- ① 인천광역시 또는 그 권한을 위임받은 자는 본 사업시설의 건설과 관련하여 공사책임감리 업무를 수행하는 적격업체를 감리자로 선정하도록 하며, 사업시행자는 선정된 감리자와 계약을 체결하여 공사착수일로부터 감리업무를 수행할 수 있도록 한다.
- ② 인천광역시는 감리자의 업무 수행에 대하여 관리·감독하도록 한다.

제 29 조 (감리자의 의무 및 권한)

- ① 사업시행자는 감리자로 하여금 건설기술관리법 등 관련 법령에 따라 본 사업시설 공사·시행 관련 감리업무를 수행하게 하여야 한다.
- ② 사업시행자는 시공자와 그 하수급인으로 하여금 공사책임감리와 관련된 본 협약 사항을 준수하게 하고 관련 법령에 의한 감리자의 감독을 받도록 하여야 한다.
- ③ 사업시행자는 시공자로 하여금 감리자에 의한 기성검사를 받도록 하고, 감리자는 기성검사 완료 후 지체 없이 사업시행자와 인천광역시 또는 그 권한을 위임받은 자에게 그 결과를 통보하여야 한다.

제 30 조 (민원처리)

- ① 본 사업과 관련하여 발생하는 민원은 다음과 같이 구분한다.

1. 사업민원 : 본 사업 부지 및 지장물 보상, 영업손실 보상, 본 사업의 위치 변경 등 본 사업의 시행으로 인하여 제3자가 기존에 누리고 있던 권리나 이익이

침해됨으로 인하여 또는 본조 제2호를 제외한 환경과 관련하여 발생하는 민원

2. 시공민원 : 공사로 인한 소음, 진동, 분진 등 본 사업시설의 시공과 직접 관련하여 발생하는 민원

② 본조 제1항 제1호에서 정한 본 사업의 시행으로 인한 사업민원은 인천광역시가 직접 또는 유관기관과의 협조를 거쳐 자신의 책임 및 비용으로 처리함으로써 사업시행자의 본 사업 시행에 지장이 없도록 한다.

③ 본조 제1항 제2호에서 정한 본 사업시설의 시공과 직접 관련하여 발생하는 시공민원 사항은 사업시행자의 책임 및 비용으로 처리한다. 또한, 본 사업의 시행과 관련된 법령, 유관기관의 인·허가나 승인 등에 위반되는 사업시행자의 행위로 인하여 발생하는 민원의 해결을 위하여 소요되는 비용, 배상금 등은 사업시행자가 지급하여야 한다.

제 31 조 (환경관리 및 안전관리)

① 사업시행자는 관계 법령에서 규정한 사항과 사업계획에서 제시한 환경관리, 안전관리 및 긴급구난 대책을 준수한다.

② 사업시행자는 법령에 따라 안전사고를 위한 안전관리 조직을 갖추고 산업안전보건법, 건설기술관리법 및 시설물의안전관리에관한특별법 등 관련 법령에 명시된 안전관리 업무를 수행한다.

제 32 조 (준공검사)

① 사업시행자는 본 협약 제23조에서 규정한 예정 준공일까지 별첨 1(본 사업시설) 및 별첨 4(운영성능기준 및 절차)에 기재된 공사 및 시운전을 완료하고 공인기관에 의하여 작성된 시험성적서(보증수질 포함)를 첨부하여 별첨 10(사회간접자본시설 준공보고서) 서식에 의해 인천광역시에게 본 사업시설에 관한 준공보고서를 제출하여야 한다.

② 본 사업시설의 최소성능기준이 충족되고 본조 제1항에 따른 준공보고서가 접수된 경우, 인천광역시는 동 신청을 접수한 후 14일 이내에 민간투자법 및 민간투자법 시행령이 정하는 바에 따라 준공검사를 실시한 후 사업시행자에게 본 사업시설의 준공확인필증을 교부하며, 본 사업시설에 관하여 사업시행자의 관리운영권을

설정한다.

- ③ 본 사업시설의 최소성능기준이 충족되지 아니한 경우, 사업시행자가 최소성능기준의 충족을 위하여 필요하다고 판단하는 조정 및 변경을 시행한 후 별첨 4(운영성능기준 및 절차)의 시운전을 반복하여 (필요한 경우 2회 이상) 행한다. 이러한 반복 시운전에서 최소성능기준이 충족되는 경우 즉시 인천광역시에 통보하고, 인천광역시는 그 통보일로부터 14일 이내에 준공확인필증을 교부한다.
- ④ 사업시행자는 본 사업시설에 관한 준공확인필증을 교부받고 그에 관하여 사업시행자에게 관리운영권이 설정되는 즉시 본 사업시설의 운영 및 관리를 개시한다.
- ⑤ 본조에 정한 준공검사 절차는 사업시행자가 공사기간을 단축하여 본 사업시설(송도시설 또는 만수시설)을 별첨 2(사업시행계획)에 기재된 일정에 앞서 준공하는 경우에도 적용한다.

제 33 조 (준공전 사용)

본 협약 제32조에 규정된 본 사업시설에 관한 준공확인필증이 교부되기 전에 본 사업시설(송도시설 또는 만수시설)을 운영할 필요가 있다고 협약당사자가 동의할 경우 인천광역시는 본 사업시설에 관한 준공확인필증이 교부되기 전에 본 사업시설(송도시설 또는 만수시설)의 사용을 허가하여야 한다. 사업시행자는 본 사업시설(송도시설 또는 만수시설)의 준공전 사용이 개시되는 날부터 인천광역시에 대하여 사용료를 청구할 수 있다.

제 4 장 관리운영에 관한 사항

제 34 조 (운전 및 유지관리)

- ① 사업시행자는 본 협약의 규정 및 관련 법령에 따라 무상사용기간 동안 본 사업시설(사업시행자가 설치한 차집관거 포함)에 대한 운전, 유지보수 및 관리를 하여야 한다.
- ② 사업시행자는 선량한 관리자로서의 주의의무를 다하여 본 협약에 따라 본

사업시설을 관리하여야 한다.

- ③ 사업시행자는 실시계획에 정한 예정 준공일(본 협약에 따른 연장기간 포함) 3개월 전까지 본 사업시설에 관한 유지보수 및 관리 계획을 합리적으로 수립하여 인천광역시에 제출한다.
- ④ 사업시행자는 본 사업시설을 시설물의안전관리에관한특별법에 의거 관리하여야 하며, 인천광역시가 필요하다고 인정하여 사업시행자에게 요청하는 경우 사업시행자는 정밀안전진단을 시행하거나 긴급유지보수를 실시하여야 하고, 그 결과를 인천광역시에게 보고하여야 한다.
- ⑤ 사업시행자는 본 사업시설에서 공중에 위험을 발생시킬 안전상 하자가 발생될 경우에는 보수 또는 개량계획서를 작성하여 인천광역시에게 제출하고 그 승인을 받아야 하며, 조치 완료 후 완료보고서를 제출하고 그 이행을 확인받아야 한다.
- ⑥ 제4항에 의한 본 사업시설의 안전진단 관련 비용은, 인천광역시에게 그 원인이 있는 경우를 제외하고는, 사업시행자의 부담으로 한다.

제 35 조 (보증 및 법정 수질 및 제재)

- ① 별첨 4(운영성능기준 및 절차)(보증수질의 판단 요소, 수질검사의 절차, 방법 및 빈도에 관한 내용 포함)에 기재된 보증수질은 정상적 운전시의 수질을 말한다.
- ② 사업시행자는 별첨 4(운영성능기준 및 절차)에 기재된 보증수질 및 법정수질을 위반하지 않도록 본 사업시설을 운영하고, 인천광역시는 이를 위하여 별첨 4(운영성능기준 및 절차)의 의무 사항을 준수한다.
- ③ 처리된 하수의 수질이 법정수질을 충족하지 못한 경우 사업시행자는 수질 기준 위반에 대한 원인 및 개선대책을 인천광역시에게 보고하고 인천광역시와 협의하여 시정 조치한다.
- ④ 사업시행자가 그의 귀책사유로 인하여 별첨 4(운영성능기준 및 절차)의 보증수질기준을 초과할 경우에는 별첨 4(운영성능기준 및 절차)에 규정된 바에 따라 인천광역시에게 별첨 7(위약금)에 기재되어 있는 위약금을 지급한다. 별첨 7(위약금)에 기재되어 있는 위약금에 관하여는 소비자물가변동을 및 그 적용에 관한 본 협약 규정이 적용된다.

- ⑤ 본 협약의 다른 규정에 불구하고, 보증수질 위반과 관련한 사업시행자의 어느 사업년도 매월의 위약금의 총액은 당해 연도 연간 운영비의 2%, 연간 위약금의 총액은 당해 연도 연간 운영비의 7.5%로 한정된다. 다만, 위 위약금의 총액에는 법정수질 위반으로 인한 행정벌로서의 범칙금 등이 포함된다.
- ⑥ 제5항에 따라 누적된 위약금의 총액이 당해 연도 연간 총운영비의 7.5% 상당액에 달할 경우, 인천광역시는 사업시행자의 지정 취소 기타 필요한 처분을 할 수 있다.

제 36 조 (하수량 자료 제출)

사업시행자는 매일 본 사업시설 유입/유출 지점에 설치된 유입/유출 하수량 측정 계기를 읽어서 그 결과를 기록하고, 당해 월의 익월 5일까지 인천광역시에 본 사업시설에 대한 유입/유출 하수량 현황 자료를 제출하며, 인천광역시는 하수량을 확인한다.

제 37 조 (운영비용)

운영비용(2000년 1월 1일 불변가격 기준)은 별첨 3(총사업비 및 운영비)과 같다.

제 38 조 (기타 경미한 수익성사업)

사업시행자는 본 사업시설 운영에 지장이 없는 범위 내에서 인천광역시의 승인을 받아 무상사용기간 중 본 사업시설을 이용하여 기타 경미한 수익성 사업을 할 수 있다. 이때 필요한 인·허가 등은 사업시행자가 인천광역시의 협조를 받아 처리하여야 한다.

제 5 장 무상사용기간 및 사용료

제 39 조 (무상사용기간)

- ① 본 사업시설의 무상사용기간은, 본 협약에 따라 연장 또는 단축되지 아니하는 한, 본 사업시설의 운영개시일로부터 20년간으로 하되, 만수중계펌프장(별첨1에 명시됨)은 운영개시일로부터 6년간으로 하며, 동 기간 동안 사업시행자의 관리운영권이 존속하는 것으로 한다
- ② 어느 시설의 운영개시가 사업시행자에게 책임 없는 사유로 인하여 지연되는 경우

사용료 또는 무상사용기간이 협약당사자의 상호 합의에 따라 조정된다.

- ③ 본 사업시설(송도시설 또는 만수시설)의 조기 완공시에는 사업시행자와 인천광역시가 상호 합의하여 제32조에 따른 준공검사를 거쳐 그 운영에 필요한 사항을 조기 확정하고 운영개시일을 변경지정한다. 이 경우 변경지정된 본 사업시설의 운영개시일로부터 실시계획에서 정하여진 공사완공예정일 전일까지의 기간은 본조 제1항에 정한 무상사용기간에 별도로 추가되는 것으로 한다.
- ④ 제1항, 제2항 및 제3항에도 불구하고, 어느 경우에도 무상사용기간은 송도시설과 만수시설에 관하여 본 협약에 따라 동일한 날짜에 종료된다. 다만, 만수중계펌프장의 무상사용기간은 운영개시일로부터 6년간으로 한다.

제 40 조 (추정하수량)

무상사용기간 및 사용료 산정을 위한 본 사업시설의 하수량은 별첨 4(운영성능기준 및 절차)에 제시된 바와 같다.

제 41 조 (사업수익률)

본 사업의 사업수익률은 세후실질수익률로서 별첨 12(재무제표 및 재무모델)에 기재된 6.93%(2000년 1월 1일 불변가격 기준)로 한다.

제 42 조 (사용료)

- ① 본 협약에서 달리 정하는 경우를 제외하고, 별첨 8(기준사용료)에 기재되어 있는 기준사용료(2000년 1월 1일 불변가격)는, 본조와 제44조에 따라 산정되고 운영개시일부터 적용되어 인천광역시에 청구되는 사용료의 산정 기준이 된다. 기준사용료는 별첨 9(사용료 조정)에 기재된 바에 따라 2000년 1월 1일부터 운영개시일까지의 기간 동안은 소비자물가변동률을 반영하여 조정되며, 그 이후에는 제44조에 따라 조정된다.
- ② 운영개시일로부터 인천광역시에 의하여 지급되며 제44조 제1항에 따라 조정되는 사용료는 다음과 같이 구성된다.

1. 무상사용기간의 최초 12개월 동안 매월 균등하게 지급되는 확정금액 및

2. 20년간의 전체 무상사용기간 동안의 본 사업시설에서 처리된 하수량에 연동되는
사용료

- ③ 사용료는 각각 본 협약에 따라 사업시행자가 제공하는 용역과 관련하여 부과되는 부가가치세를 포함하지 않은 금액으로 하며, 만약 위 세금을 부담하게 될 경우 이는 인천광역시의 부담으로 한다.

제 43 조 (사용료의 청구 및 지급)

- ① 사업시행자는 본 협약에 따라 무상사용기간동안 본 사업시설에 유입·처리되는 하수량을 점검하여 산정된 월별사용료를 익월 5일 이내에 인천광역시에게 청구하기로 하며, 인천광역시는 동 청구일로부터 10일 이내에 사용료를 사업시행자에게 지급한다.
- ② 인천광역시가 사용료 지급을 지체하는 경우 인천광역시는 본조 제1항 기간이 종료된 날의 익일로부터 제14조에 따라 미지급 금액에 연체이자율을 곱하여 산정한 금액을 가산하여 지급한다.

제 44 조 (사용료 및 무상사용기간의 조정)

- ① 무상사용기간 중 매 사업년도의 사용료는 직전 사업년도의 소비자물가변동률을 반영하여 매년 조정되며, 이러한 조정은 당해 사업년도의 첫날부터 효력이 있다. 다만, 사용료는 전기료 및 슬러지 처리비의 현재 시장가격을 반영하여 별첨 9(사용료 조정)에 따라 매분기별로 조정된다.
- ② 본 사업기간 중, 제17조 또는 제23조에 따른 변경이 발생하거나, 인천광역시의 귀책사유, 불가항력 사유, 기타 사업시행자에게 책임 없는 사유로 인하여 사업시행자에게 손실이나 비용이 발생하는 경우, 본 협약당사자간의 협의에 의하여 민간투자법 및 민간투자법 시행령에 따라 필요한 절차를 거쳐 제45조의 재정지원을 하거나 사용료 또는 무상사용기간을 조정한다(단, 사업시행자의 운영비용이 감소하는 것과 동등한 효과를 가지는 세법 변경으로 인한 법인세(주민세 등 부가세 포함)의 인하가 있는 경우 또는 관련 법령의 변경으로 인하여 사업시행자의 운영비용이 감소하는 경우에도 그에 상응하게 사용료를 조정한다).
- ③ 본조 제2항에 따른 사용료 조정 사유가 발생할 경우, 본 협약 당사자들은 사용료, 무상사용기간 또는 기타 본 협약의 조건을 사업시행자가 조정 사유가 발생하지 않은

것과 동일한 재정적 상태(제41조에 규정된 사업수익률)에 놓이는 결과가 되도록 변경한다.

- ④ 본조 제2항과 제3항에 따라 본 협약 당사자 간의 협의에 의하여 사용료를 변경 또는 조정하는 경우, 그 협의 개시일로부터 30일 이내에 사용료에 대한 본 협약 당사자간의 합의가 이루어지지 아니하는 때에는 본 협약 제9장(분쟁의 해결)이 적용된다.

제 6 장 인천광역시의 지원

제 45 조 (인천광역시의 지원)

- ① 인천광역시는 민간투자법 및 민간투자법 시행령에 의거 사업시행자에게 필요한 지원을 할 수 있다.
- ② 인천광역시는 지급이 합의된 재정지원에 관하여 사업시행자로부터의 재정지원 요청일로부터 60일 이내에 재정지원의 전부 또는 일부를 이행하지 못하는 경우, 동 기간 종료일로부터 미지급금에 대하여 제14조에 따라 연체이자율을 적용하여 산출한 이자를 가산하여 지급한다.
- ③ 인천광역시는 본 협약에 따른 재정지원에 있어 당해 재정지원금액에 대한 법인세 기타 이에 부가되는 주민세 등이 발생하는 경우, 동 세금액을 제외한 사업시행자가 실제 수령하는 금액이 사업시행자가 청구한 금액과 같은 금액이 되도록 한다. 단, 사용료수입 보장을 위해 인천광역시가 재정지원금을 지급하기로 한 경우 지급되는 재정지원금 수입에 부과되는 법인세 부담분은 별도로 지원하지 아니한다.
- ④ 슬러지 또는 기타 본 사업시설의 폐기물 관련 법령이 변경되고 그로 인하여 사업시행자가 불리한 영향을 받는 경우, 인천광역시는 사업시행자에게 모든 가능한 지원을 제공한다.
- ⑤ 인천광역시가 본 사업기간 중에 사업시행자가 부담하는 총사업비의 일부에 대하여 재정지원을 하게 되는 경우, 협약당사자는 그에 관한 절차, 사용료 조정, 기타 관련 사항에 관하여 협의하며, 그 협의에서 합의된 내용을 이행한다.

제 46 조 (사용료수입 보장)

- ① 운영개시일 이후 무상사용기간 종료일까지의 매 사업년도에 사업시행자의 연간 총사용료수입이 별첨 12(재무제표 및 재무모텔)에 기재된 사업시행자의 연간 총사용료수입의 80%(이하 본항에서 “보장사용료수입”이라 함)에 미달할 경우, 사업시행자는 위 부족분의 계산을 명시한 보고서를 첨부하여 인천광역시에 그 부족분의 지급을 청구할 수 있다. 위 지급의 청구가 있을 경우 협약당사자는 위 부족분의 보전 방안에 관하여 협의하며, 위 지급 청구일로부터 60일 이내에 협의 결과에 따라 인천광역시가 부족분을 지급하거나 사용료를 조정하거나 (사업시행자가 동의하는 경우) 무상사용기간을 조정한다. 당해 사업년도의 11월 말까지의 사용료수입에 비추어 연간 총사용료수입이 보장사용료수입에 미달할 것이 예상되는 경우에도 협약당사자는 사업시행자의 청구에 의하여 위 협의를 개시할 수 있다. 다만, 당해 사업년도의 연간 총사용료수입이 별첨 12(재무제표 및 재무모텔)에 기재된 사업시행자의 연간 총사용료수입의 120%를 초과하는 경우 인천광역시는 사업시행자로부터 그 초과분을 환수할 수 있다. 어느 사업년도가 1년 미만인 경우에는 기간 비율에 따라 부족분 및 초과분을 계산한다.

- ② 제1항에 불구하고, 본 사업기간 동안 사업시행자의 귀책사유가 아닌 사유가 발생하여 사업시행자에게 그의 본 협약상의 의무 이행을 방해하는 재정적 곤란을 초래한 경우, 협약당사자는 이에 관한 조속한 구제수단에 관하여 협의한다.

제 47 조 (행정지원 및 기타 지원)

- ① 민간투자법 제17조 및 제21조에 규정한 행정절차 이외의 본 사업 추진과 관련된 행정절차는 사업시행자가 추진하며, 인천광역시는 본 사업시설의 건설 및 운영과 관련하여 필요한 각종 인·허가의 취득 및 유관기관에 대한 제반절차를 적기에 완료할 수 있도록 지원하는 등 사업시행자가 추진하는 행정절차에 적극 협조한다.
- ② 자금차입계약, 대주단의 대출 실행, 대출금 관리와 사업시행자의 관리운영권에 관한 근저당권 설정 기타 담보의 취득, 관리 및 실행, 사회간접자본채권의 발행 등과 관련하여, 인천광역시는 본 사업 시행을 위하여 적극적인 협조를 제공한다. 또한 인천광역시는 자금차입계약 체결 후 본 협약의 내용을 변경하고자 하는 경우 사업시행자로 하여금 대주단과 사전에 협의하도록 한다. 사업시행자는 대주단과 자금차입약정을 체결함에 있어서 자금차입약정 관련 계약서(들)상의 채무불이행 사유의 발생 등으로 대주단이 사업시행자의 관리운영권 위에 설정된 근저당권을 실행하고자 하는 경우 인천광역시와 사전에 협의하도록 하는 내용을 포함시켜야

한다.

- ③ 인천광역시는 본 사업시설을 위한 자금조달, 건설 및 관리운영과 관련하여 대한민국 세법상의 적용 가능한 조세감면을 사업시행자가 추진하는 것과 관련하여 필요한 협력을 제공한다.
- ④ 인천광역시는 외국인 투자에 대한 이자, 자본에 대한 배당금 및 원금의 외국환으로의 환전 및 해외 은행계좌로의 송금에 관하여 지원한다.

제 48 조 (진술 및 보증)

- ① 인천광역시는 본 협약일 현재 사업시행자에 대하여 다음 사항을 진술, 보증 및 약정한다.
 - 1. 인천광역시는 한국법에 따라 유효하게 존속하는 지방자치단체이다.
 - 2. 인천광역시는 본 협약을 체결하고 자신의 본 협약상의 의무를 이행할 수 있는 완전한 능력과 권한을 가진다.
 - 3. 인천광역시(인)는 본 협약의 체결 및 자신의 본 협약상의 의무 이행의 수권을 위하여 필요한 모든 조치를 취하였다.
 - 4. 관할권 있는 법원, 정부기관 또는 감독기관 또는 이들의 대행기관에 의한 본 협약에 의하여 예정된 행위를 제한 또는 금지하는 법령, 명령 또는 처분이나, 그러한 소송, 청구, 조사, 기타 절차가 존재하지 아니한다.
- ② 사업시행자는 본 협약일 현재 인천광역시에 대하여 다음 사항을 진술, 보증 및 약정한다.
 - 1. 사업시행자는 한국법에 따라 적법하게 설립되어 유효하게 존속하는 주식회사이다.
 - 2. 사업시행자는 본 협약을 체결하고 자신의 본 협약상의 의무를 이행할 수 있는 완전한 능력과 권한을 가진다.
 - 3. 사업시행자는 본 협약의 체결 및 자신의 본 협약상의 의무 이행의 수권을 위하여

필요한 모든 조치를 취하였다.

제 49 조 (사업시행자의 귀책사유)

다음 각 호의 사유들은 본 협약의 해석에 있어 사업시행자의 귀책사유로 인정된다.

1. 사업시행자가 정당한 사유 없이 본 협약 제24조를 위반하거나, 공사 착수 후 사업시행을 지연 또는 기피하여 사업의 계속 시행이 불가능하다고 인정되는 경우
2. 본 사업시설에 본 사업의 정상적 수행이 어려운 중대한 결함이 있는 경우
3. 사업시행자에 대하여 파산선고가 있거나 회사정리절차 또는 화의절차의 개시가 있는 경우
4. 사업시행자가 해산 또는 청산을 결의한 경우(단, 상법 제227조 제4호에 의하여 해산한 경우를 제외한다)
5. 사업시행자가 관련 법령 또는 본 협약에서 정한 사항들을 정당한 사유 없이 중대하게 위반 또는 불이행하거나 민간투자법 제46조 제1항 각 호에 해당하는 경우
6. 실시계획 승인일로부터 60일 이내에 본 사업을 위한 자금조달에 필요한 자금자입계획이 체결되지 아니한 경우
7. 실시계획의 승인과 관련하여 사업시행자가 제출한 승인신청서가 불합리하게 작성되거나 주무관청이 실시계획의 승인을 위하여 필요하다고 인정하는 서류의 제출 지연으로 실시계획의 승인이 불가능한 경우(단, 인천광역시에서는 타당한 서류 제출 요구를 하며, 사업시행자는 그의 지적재산권 관련 정보나 사업시행자의 제3자에 대한 기밀유지의무에 의해서 공개가 금지되는 정보를 제공할 의무를 부담하지 아니한다)

제 50 조 (인천광역시의 귀책사유)

다음 각 호의 사유들은 본 협약의 해석에 있어 인천광역시의 귀책사유로 인정된다.

1. 인천광역시의 요구(본 사업계획의 변경, 만원에 의한 인천광역시의 요구)로 인하여 공사량이 증가되거나 본 사업 비목이 발생하는 경우

2. 본 협약 제21조에 의한 인천광역시의 보상업무 처리 지연으로 인하여 공사의 착수 또는 시행이 지연되는 경우
3. 사업시행자에 의한 본 사업 시행에 불리한 영향을 미치는 민간투자법, 민간투자법 시행령 및 민간투자사업기본계획의 변경 또는 폐지
4. 정당한 사유 없이, 사용료 지급의 거절 또는 지체나 본 협약에 따른 사용료 조정의 거절 또는 지체가 있는 경우
5. 인천광역시가 관련 법령 또는 본 협약에서 정한 사항들을 정당한 사유 없이 중대하게 위반 또는 불이행하는 경우
6. 인천광역시가 정당한 사유 없이 본 협약에 따른 실시계획 승인을 하지 아니하는 경우

제 51 조 (협약당사자에게 책임 없는 사유 : 불가항력)

- ① 본 협약의 해석에 있어 협약당사자에게 책임 없는 사유로서 비정치적 불가항력 사유는 다음 각 호의 사유들을 포함한다.

1. 지진, 홍수, 해일, 태풍, 폭풍, 낙뢰, 화재, 화산폭발, 산사태 등 자연재해 및 폭발물의 폭발, 방사능 또는 화학적 오염, 항공기 추락, 초음속으로 운행하는 항공기에 의한 충격파 및 위험물이나 유물의 발견
2. 전국적이거나 사회/산업 전반적인 파업
3. 정부정책, 경제환경 등 본 사업 환경의 급변으로 사업시행자의 본 사업의 수행에 현저한 악영향을 미치는 경우
4. 기타 이에 준하는 사유로서 본항에 명시되지 아니한 사유

- ② 본 협약의 해석에 있어 협약당사자에게 책임 없는 사유로서 정치적 불가항력 사유는 다음 각 호의 사유들을 포함한다.

1. 전쟁 또는 사변, 타국의 침공행위, 테러, 반란, 폭동, 시민소요 기타 이에

준하는 사유

2. 민간투자법 제47조 제1항 제1호, 제2호의 경우를 포함한 본 사업시설 또는 본 사업 시행권에 대한 몰수
 3. 환전 및 해외송금 통제, 교통수단의 통행 봉쇄 기타 이에 준하는 사유
 4. 중앙정부 또는 그 대행기관에 의한 본 사업시설의 수용
 5. 민간투자법, 민간투자법 시행령 및 민간투자사업기본계획 이외의 법령의 변경
 6. 기타 이에 준하는 사유로서 본항에 명시되지 아니한 사유
- ③ 본조 제1항 및 제2항에 정한 사유가 발생하는 경우 협약당사자는 본 협약 제52조에 정한 절차에 따라 협의를 하며, 협의 개시일로부터 60일 이내에 당해 사유의 처리에 관한 합의를 도출하기로 한다.

제 7 장 불가항력



제 52 조 (불가항력 사유의 통지 및 대책 협의)

- ① 협약당사자는 불가항력 사유가 발생한 경우 불가항력 사유 발생을 다른 협약당사자에게 즉시 통보하고 7일 이내에 서면으로 통지한다. 다만, 협약당사자는 위 기간 내에 통지가 가능하지 않은 상황인 경우에는 통지 가능 시점에 통지 지연 사유를 포함하여 불가항력의 사유 발생을 통지하여야 한다.
- ② 불가항력 사유 발생의 통지를 수령한 협약당사자는 제1항에 따라 통지된 내용에 이의가 있는 경우, 불가항력 사유 발생의 통지를 수령한 날로부터 30일 이내에 다른 협약당사자에게 이의의 근거를 명시한 서면으로 이의의 통지를 한다.
- ③ 이의의 통지가 동 통지일로부터 10일 이내에 철회되지 않을 경우, 이의에 관한 분쟁은 본 협약 제9장(분쟁의 해결)에 따라 해결한다. 불가항력 사유를 주장하는 당사자는 이를 증명할 책임을 진다.

- ④ 제2항에 정한 기간 내에 불가항력 사유 발생에 대한 이의가 제기되지 않거나 또는 제기된 이의의 통지가 철회되는 경우, 인천광역시 및 사업시행자는 불가항력 사유의 발생 및 그 존재를 인정한 것으로 본다.
- ⑤ 제4항에 따라 불가항력 사유 및 그 존재가 인정될 경우, 협약당사자는 조속한 시일 내에 불가항력 사유의 해결 방안 및 본 사업의 진행 또는 본 사업시설의 운영을 위하여 가장 효과적인 방안을 협의하고, 불가항력 사유로 인한 피해를 최소화하기 위하여 합리적인 노력을 다한다.

제 53 조 (공사기간 또는 무상사용기간의 연장)

사업기간 동안 불가항력 사유가 발생한 경우 관련 불가항력 사유의 치유에 소요되는 기간 만큼 공사기간 또는 무상사용기간을 연장한다(제44조 제2항에 의한 사업시행자의 권리를 해하지 아니함).

제 8 장 협약의 종료

제 54 조 (기간만료로 인한 협약의 종료)

- ① 본 협약은 제55조의 규정에 의하여 중도해지 되지 않는 한, 무상사용기간의 만료에 의하여 종료되고, 이 경우 관리운영권은 소멸하며 인천광역시는 관련 법령에 따라 관리운영권 등록을 말소한다.
- ② 본 협약이 무상사용기간의 만료로 종료되는 경우, 사업시행자는 무상사용기간 만료일 3년, 1년 및 6개월 전에 각 1회씩 인천광역시와 공동으로 본 사업시설에 대한 점검을 실시하고 무상사용기간 만료일에 본 사업시설에 대한 관리운영권을 인천광역시에게 인계한다. 위 점검 결과 본 사업시설의 정상적인 기능 유지를 위하여 사업시행자가 제출한 유지보수 및 대수선 계획에 따른 수리, 보수 또는 교체가 필요할 경우 사업시행자는 무상사용기간 만료 전에 그의 비용으로 그러한 수리, 보수 또는 교체를 시행한다.
- ③ 인천광역시는 사업시행자가 본 협약의 종료일로부터 6개월 전까지 서면으로 청구하는 경우 인천광역시의 판단에 따라 무상사용기간의 만료 이후에 본 사업시설을 계속 관리, 운영할 수 있는 권리를 사업시행자에게 부여할 수 있으며,

이 경우 그 조건은 그 당시의 법령에 따라 인천광역시와 사업시행자가 별도의
협약에 의하여 정하는 바에 따른다.

제 55 조 (협약의 중도해지로 인한 종료)

① 인천광역시에 의한 중도해지 - 다음 각 호의 경우 인천광역시는 사업시행자에
대하여 해지의사를 서면으로 통지할 수 있다.

1. 제49조에 정한 사업시행자의 귀책사유가 발생하여 인천광역시가 사업시행자에게
동 사유를 치유할 것을 서면으로 통지하였음에도 불구하고, 사업시행자가 위
통지를 수령한 날로부터 60일 이내에 동 사유를 치유하지 아니한 경우
2. 제48조 제2항의 사업시행자의 진술 및 보증 사항이 사실과 다른 것으로 판명되는
경우

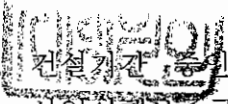
② 사업시행자에 의한 중도해지 - 다음 각 호의 경우 사업시행자는 인천광역시에
대하여 해지의사를 서면으로 통지할 수 있다.

1. 본 협약에 정한 사유의 발생시 사업시행자로부터 사용료의 지급 또는 사용료나
무상사용기간의 조정, 재정지원 등의 본 협약 제50조에 의한 인천광역시의
귀책사유에 따른 조치를 취할 것을 요청하는 서면통지를 받고도 인천광역시가
정당한 이유없이 이에 대한 필요한 조치를 취하지 아니하여 사업시행자가 그에
대한 시정을 요구하는 서면통지를 발송하고 인천광역시가 그 통지를 수령한
날로부터 30일(지급의무 불이행의 경우) 또는 60일(기타의 경우) 이내에 그
사항이 시정되지 아니한 경우
2. 제50조 제1항 제3호 내지 제6호의 사유가 발생하여 본 사업시설(송도시설 또는
만수시설)의 건설 또는 운영이 6개월 이상 지연 또는 중단된 경우
3. 제48조 제1항의 인천광역시의 진술 및 보증 사항이 사실과 다른 것으로 판명되는
경우

③ 기타 사유로 인한 중도해지 - 제51조 제1항에 정한 불가항력 사유 및 이와 동일하게
취급되는 사유가 발생하고 그 발생일로부터 180일 이내에 사유의 해소에 관한
합의에 이르지 못한 경우 협약당사자는 상대방 당사자에게 서면통지를 함으로써 본
협약을 중도해지 할 수 있다.

- ④ 본조 제1항 또는 제2항의 통지 후 당사자들은, 본 협약의 해지를 방지하기 위하여 90일의 기간 동안 협의한다.
- ⑤ 본조 제4항의 협의기간 종료시, 당사자들이 달리 합의하거나 해지의사 통지를 초래한 불이행이 치유되지 않는 한, 해지의사를 통지한 당사자는 상대방 당사자에게 관련 자료를 첨부하여 서면으로 통지함으로써 본 협약을 해지할 수 있다.
- ⑥ 본조에 의한 협약 해지의 효과는 해지통지의 도달로써 발생한다.

제 56 조 (해지시 지급금)

- ① 본조 제2항 내지 제5항의 본 사업시설의 적정가치 및 본 사업의 미래현금흐름의 순현재가치는 협약당사자의 합의에 따라 선정된 전문기관이 별첨 5(해지시 지급금 계산)의 산정공식을 참조하여 산정한다.
- ② 사업시행자 귀책사유로 인한 본 협약 중도해지의 경우 인천광역시는 다음 각 호에 따라 산출된 금액과 총선순위채무 중 큰 금액을 사업시행자(관리운영권에 저당권이 설정된 경우에는 저당권자. 이하 본조에서 같다)에게 지급한다.
 - 1.  건설기간 중인 경우 본 사업시설 적정가치의 85%에 해당하는 금액(이 경우 사업이행보증금은 인천광역시에 귀속된다)
 - 2. 무상사용기간 중인 경우 본 사업의 미래현금흐름의 순현재가치의 80%에 해당하는 금액
- ③ 인천광역시의 귀책사유로 인한 중도해지의 경우 인천광역시는 다음 각 호에 따라 산출된 금액과 총선순위채무 중 큰 금액을 사업시행자에게 지급한다.
 - 1. 건설기간 중인 경우 본 사업시설의 적정가치의 100%에 해당하는 금액(이 경우 사업이행보증금은 사업시행자에게 반환된다)
 - 2. 무상사용기간 중인 경우 본 사업의 미래현금흐름의 순현재가치의 100%에 해당하는 금액
- ④ 정치적 불가항력 사유 및 이와 동일하게 취급되는 사유로 인한 중도해지의 경우

인천광역시는 다음 각 호에 따라 산출된 금액과 총선순위채무 중 큰 금액을 사업시행자에게 지급한다.

1. 건설기간 중인 경우 본 사업시설의 적정가치의 95%에 해당하는 금액(이 경우 사업이행보증금은 사업시행자에게 반환된다)
2. 무상사용기간 중인 경우 본 사업의 미래현금흐름의 순현재가치의 95%에 해당하는 금액

⑤ 비정치적 불가항력 사유 및 이와 동일하게 취급되는 사유로 인한 중도해지의 경우 인천광역시는 다음 각 호에 따라 산출된 금액과 총선순위채무 중 큰 금액을 사업시행자에게 지급한다.

1. 건설기간중인 경우 본 사업시설의 적정가치의 90%에 해당하는 금액(이 경우 사업이행보증금은 사업시행자에게 반환된다)
2. 무상사용기간 중인 경우 본 사업의 미래현금흐름의 순현재가치의 90%에 해당하는 금액

⑥ 제1항 내지 제5항에 불구하고 해지시 지급금의 산정시 포함되지 아니한 본 협약상 인천광역시가 사업시행자에게 지급할 모든 금액은 해지시 지급금과는 별도로 지급된다.

제 57 조 (해지시 지급금의 조정 및 결정)

① 본 협약에 따라 인천광역시가 사업시행자에게 지급할 해지시 지급금은 다음 각 호와 같이 조정한다.

1. 본 협약이 중도해지 된 경우 사업시행자가 본 사업시설, 관련 운영설비 등에 관하여 어떠한 보험금을 수령한 때에는 인천광역시는 인천광역시가 사업시행자에게 지급할 해지시 지급금에서 동 보험금 상당액을 공제한다. 다만, 보험금이 손상된 시설의 복구나 제3자에 대한 보상금 지급으로 사용된 때에는 공제되지 않는다.
2. 본 협약이 중도해지 된 경우 사업시행자가 대주단에 대하여 상환을 완료하지 못한 채무를 인천광역시가 관련 법령에 따라 면책적으로 인수하거나 제3자를

사업시행자로 지정하여 면책적으로 인수하게 한 경우, 해지시 지급금에서 인천광역시 또는 제3자가 면책적으로 인수한 채무액에 상당하는 금액을 공제한다. 단, 제3자를 사업시행자로 지정하는 경우에는 사전에 대주단과 협의하여야 한다.

- ② 본 협약의 해지일로부터 2개월 이내에 해지시 지급금액에 대하여 협약당사자간의 합의가 이루어지지 아니하는 때에는 본 협약 제62조가 적용된다.
- ③ 협약당사자간에 전문기관 지정의 합의가 이루어지지 아니한 경우 각각의 전문기관을 지정하여 산정한 금액을 기준으로 협약당사자가 협의하여 지급금액을 산정한다.
- ④ 본 협약의 다른 규정에도 불구하고 해지시 지급금에 대하여는 본 협약의 종도해지일로부터 해지시 지급금의 실제 지급일까지의 기간에 대하여 제14조에 따른 연체이자율로 계산되는 이자가 가산된다.
- ⑤ 인천광역시가 본 협약에 따라 지급할 해지시 지급금(또는 매수가)은 법령에 의한 경우를 제외하고는 어떠한 제한이나 조건 없이 상계 또는 기타의 방법에 의한 공제나 원천징수 없이 지급된다.

제 58 조 (협약종료시의 효과)

- ① 본 협약에 따른 사업시행자의 본 사업시설 및 사업부지의 모든 배타적 점용권, 사업시행권 또는 관리운영권은 협약 종료 또는 해지로 인하여 자동적으로 소멸되고 인천광역시에게 즉시 귀속되며, 무상사용기간도 종료된다. 이러한 관리운영권의 소멸에 따라 사업시행자의 본 협약상의 의무도 소멸한다(제58조, 제59조, 제9장, 제65조, 제74조, 제78조 및 제79조 제외).
- ② 사업시행자는 인천광역시가 본 사업에 대한 사업시행자의 권리를 승계하는 것에 협력한다. 제54조 제2항 이외에 무상사용기간이 종료하는 경우, 당사자들은 무상사용기간 종료 이후에 일정 기간 동안 본 사업시설을 관리하고 운영할 수 있는 권리를 사업시행자에게 부여하는 것을 약정할 수 있으며, 이 경우 그 조건은 당시의 관련 법령에 따라 인천광역시와 사업시행자 사이의 별도의 합의로써 결정한다.
- ③ 본 협약의 종료시 인천광역시는 대가의 지급 없이 본 사업시설의 건설, 운영 및 유지보수와 관련된 모든 비품, 모든 전기, 수도설비, 구조물, 컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어, 사용료의 부과 및 징수 등과 관련하여 사용중인 사업시행자의 모든 권리와 장비, 공구, 적정재고에 해당하는 부품과 화학제품 기타 일체의 동산,

부동산 등의 자산을 취득 및 인수한다(단, 사업시행자가 이전 또는 공개할 수 있는 것이어야 한다).

- ④ 본 협약상의 의무 이행의 과정에서 본 사업시설을 위하여 사업시행자 또는 그 직원이 특정 지적재산권을 개발한 경우, 그 지적재산권은 사업시행자 또는 개발자의 소유로 한다. 본 협약이 무상사용기간 중에 중도해지 되거나 협약 기간 만료로 인하여 종료되고 본항의 지적재산권이 본 사업시설을 정상적으로 운영하는데 필요할 경우 인천광역시 또는 새로운 사업시행자는 이를 무상으로 사용한다.
- ⑤ 사업시행자는 협약의 종료시 본 사업과 관련하여 사업시행자가 관련 법령에 따라 보유하여야 하는 모든 문서 및 기록, 건설도면과 함께 유지보수지침서 및 운영지침서를 인천광역시에 인계하여야 하며, 인계시까지 이를 훼손하여서는 아니된다.
- ⑥ 본 사업시설의 운영기간 중 본 협약이 해지되는 경우, 사업시행자는 특별한 사유가 없는 한 인천광역시 또는 본 협약 및 본 사업시설의 승계인이 본 협약에 따른 사업시행자의 사업시행권을 승계할 때까지 인천광역시의 관리하에 본 사업시설을 계속 운영하여야 한다. 이 경우 인천광역시는 사업시행자에게 본 사업시설의 운영등에 필요한 운영비용 및 유지보수비용 등을 본 협약 해지일 당시의 조건에 따라 지급한다. 단, 위 운영기간은 30일을 초과할 수 없다.

제 59 조 (협약종료에 따른 일반규정)

- ① 사업시행자는 본 협약의 종료시 인천광역시 및 본 사업을 인수할 사업시행자에게 본 사업의 원만한 이전을 위한 협력과 지원을 제공한다.
- ② 본 협약의 종료 또는 중도해지는 종료 또는 중도해지일 현재 본 협약에 따라 기발생한 권리 및 의무에 영향을 미치지 아니한다.
- ③ 일방 당사자에 의한 본 협약의 위반에도 불구하고 또한 상대방 당사자가 위반 당사자에 대해 가질 수 있는 모든 권리에 영향을 미침이 없이, 상대방 당사자는 계속하여 본 협약이 유효하게 존속하는 것으로 간주하고 본 협약에 따라 권리를 행사할 수 있으며, 일방 당사자가 본 협약을 해지할 수 있는 권리 및 손해배상, 기타 보상, 구제수단 또는 시정조치를 청구할 권리를 포함하여 본 협약에 따른 권리를 행사하지 않더라도 이는 계속적인 또는 추후의 위반에 대한 당해 권리의 포기로 간주되지 아니한다.

- ④ 사업시행자는 본 협약의 해지에 따른 효력이 발생함에도 불구하고 공중의 안전 확보 및 본 사업시설의 안전을 위하여 필요할 경우 우선 안전조치를 취하고 인천광역시는 이에 적절하게 협력한다.

제 60 조 (사업시행자의 변경추천)

- ① 인천광역시가 본 협약 제55조에 따라 사업시행자에게 협약의 중도해지를 통지한 경우 또는 대주단이 사업시행자에게 자금차입계약에 따른 대주단으로부터의 차입금에 관한 기한의 이익 상실의 통지를 한 경우, 대주단(또는 대주단의 대리은행)은 서면통지를 통해 사업시행자를 대체할 대체사업자를 인천광역시에 추천할 수 있다.
- ② 대체사업자 추천에 대한 통지를 수령한 후 30일 이내에 인천광역시는 사업시행자 및 대주단에게 추천의 수용 여부를 통지한다. 대주단의 대체사업자 추천을 인천광역시가 수용하지 아니하는 경우 대주단은 인천광역시와 협의하여 다른 사업자를 대체사업자로 추천할 수 있다.
- ③ 대체사업자는 대체일로부터 본 협약에 따른 사업시행자의 모든 권리, 책임 및 의무를 인수한다. 대체일 이후 본 협약상의 사업시행자에 관한 언급은 대체사업자에 대한 언급으로 해석된다. 사업시행자 대체가 있으면, 인천광역시와 대체사업자는 대체일에 존재하는 협약의 중도해지 사유 또는 자금차입계약상의 기한의 이익 상실 사유를 대체사업자가 인정할 수 있는 합리적인 기간에 관하여 협의한다.

제 9 장 분쟁의 해결

제 61 조 (분쟁의 해결)

- ① 협약당사자는 본 협약으로부터 또는 본 협약과 관련하여 발생하는 이의 또는 분쟁 등을 신의성실의 원칙에 입각한 상호 협의에 의하여 해결하기로 한다.
- ② 제1항에 따라 해결되지 않는 분쟁은 본 협약이 정하는 바에 따라 해결한다.

제 62 조 (분쟁금액)

- ① 일방 당사자가 다른 당사자에 대한 지급이 명시된 금원에 대해 이의가 있는 경우, 그 당사자는 이의가 없는 금원을 지급하고 분쟁의 해결시까지 나머지 금액의 지급을 보류할 권리를 가진다.
- ② 본조 제1항에 의하여 지급이 보류된 모든 금원은 당해 분쟁이 수취인에게 유리하게 해결된 경우 그로부터 7일 이내에 지급기일이 도래한다. 당해 금원에 대하여는 이의가 없었더라면 지급되었을 일자의 익일로부터 실제 지급일까지 제14조에 따라 연체이자율을 적용하여 산정된 이자를 가산하여 지급하여야 한다.

제 63 조 (전문가에 의한 결정 및 중재)

- ① 본 협약의 존재, 효력 또는 종료에 관한 문제를 포함하여 본 협약으로부터 또는 본 협약과 관련하여 발생하는 모든 분쟁은 본조에 따라 해결된다.
- ② 일방 당사자는 언제든지 타방 당사자에 대하여 분쟁이 발생하였음을 서면으로 통지할 수 있다. 분쟁이 통지일로부터 14일 이내에 당사자들 사이의 합의에 의하여 해결되지 않는 경우, 그 분쟁은, 당사자들이 기술적 성질의 것이라고 합의하는 경우에는 제3항 및 제4항에 따라서, 그 이외의 경우에는 제5항에 따라서 해결된다(단, 기술적 성질의 분쟁이 제3항 및 제4항에 따라서 해결되지 않는 경우에는 제5항에 따라서 해결된다).
- ③ 당사자들이 서면으로 기술적인 성질의 것이라고 합의한 분쟁은 전문가에 의한 결정에 회부된다. 전문가는 당사자들 사이의 서면 합의에 의하여 선임되거나, 당사자들이 분쟁 통지시로부터 21일 이내에 전문가를 특정하는 것에 합의할 수 없는 경우 또는 선임된 사람이 활동 불가능하거나 활동하기를 원하지 않는 경우에는 일방 당사자의 신청에 의하여 대한상사중재원에 의해 선임된다.
- ④ 제3항에 따라 선임된 전문가는 다음의 원칙에 따라 활동한다.
 1. 전문가는 중재인으로서가 아니라 전문가로서 활동한다.
 2. 전문가는 결정에 있어서의 절차를 결정하며, 가능한 한 선임된 후 30일 이내에 당사자들에게 그의 결정을 서면으로 제출한다.
 3. 전문가의 결정 결과 일방 당사자가 타방 당사자에 대하여 지급할 금액은 전문가의 결정이 당사자들에게 제출된 날로부터 7일 이내에 지급된다.
 4. 합리적인 법률 비용과 전문가의 비용을 포함하는 결정 비용은 당사자들이 균등하게 부담한다.

- ⑤ 전문가에 의한 결정으로써 해결되지 않은 기술적 성질의 분쟁은 본조 제2항의 통지시로부터 3개월 이내에, 비기술적 성질의 분쟁은 본조 제2항의 14일의 기간이 종료된 이후에, 일방 당사자의 청구에 의하여 3인의 중재인으로 구성되는 중재부에 의한 중재에 회부되며, 중재인들은 유엔국제상거래법위원회(UNCITRAL) 중재규칙에 따라 선정된다. 중재는 대한민국 서울에서 한국어 및 영어로 유엔국제상거래법위원회(UNCITRAL) 중재규칙에 따라 행하여 진다. 중재판정은 한국어와 영어로 작성되며, 한국어본과 영어본 사이에 상충이 있을 경우에는 한국어본이 우선한다. 당사자들은, 관련 법률상 적용 가능한 범위 내에서, 모든 중재부의 판정은 종국적이며 당사자들에 대하여 구속력이 있음에 동의한다.

제 10 장 기타 사항

제 64 조 (대주들의 담보)

- ① 사업시행자는 본 협약상의 사업시행자의 권리 위에 대주단을 위한 담보권을 설정할 수 있으며, 인천광역시는 이러한 담보권 설정에 동의한다.
- ② 인천광역시는 사업시행자에 대하여 대주단의 이해에 직접 또는 간접으로 중대하게 영향을 미치는 불리한 행정처분을 하고자 하는 경우, 그 처분에 앞서, 대주단의 대리은행과 사업시행자에게 그 취지를 통지하고 대주단의 대리은행 및 사업시행자와 공동으로 직접 협의하며 대주단과 사업시행자가 가능한 범위 내에서 이를 시정할 수 있는 기회를 부여하기로 하고, 인천광역시의 해지권은 그 시정기간 동안 정지된다.
- ③ 대주들은 본 협약상의 사업시행자의 모든 권리와 의무를 인수할 권리를 가진다.
- ④ 대주들은 본 협약상의 사업시행자의 모든 권리와 의무를 인천광역시의 동의를 얻어 제3자에게 위임 또는 양도할 권리를 가진다.

제 65 조 (면책 의무)

각 당사자는, 협약의 이행으로부터 발생하거나 그와 관련되며 재산에 대한 물리적 손실 또는 손해나 사람의 사망 또는 상해의 결과를 가져오는, 각 당사자(그 임원, 이사, 계열회사, 대리인, 직원, 수급인 또는 하수급인 포함)의 작위 또는 부작위에 의하여

야기된 종류와 성질을 불문하는 청구, 판결, 손실, 책임, 비용, 경비 또는 손해로부터, 상대방 당사자(그 임원, 이사, 계열회사, 대리인, 직원, 수급인 및 하수급인 포함)를 면책시키고 해를 입지 않도록 한다. 다만, 면책을 청구하는 당사자의 과실이나 부당행위 또는 계약상의 의무불이행으로 인하여 발생한 손해는 제외한다.

제 66 조 (결과손해 등)

어느 계약당사자도 사유 여하를 불문하고 계약의 이행 또는 불이행으로 인하여 발생하는 간접적, 부수적, 결과적, 특별 또는 징벌적 손해에 관하여는 상대방 당사자에 대하여 책임을 지지 않는다.

제 67 조 (재무보고서)

- ① 사업시행자는 관련 법령 및 대한민국의 회계원칙에 따라 회계장부를 작성한다.
- ② 사업시행자는 회계법인을 선임하여 자신의 회계장부를 매년 감사하게 하고 회계장부에 대한 보고서를 작성하여 매 회계연도 종료 후 3개월 내에 인천광역시에 제출한다.

제 68 조 (기록유지)

사업시행자는 본 사업시설의 설계 및 공사에 관한 모든 기록을 작성 및 유지하여야 한다.

제 69 조 (검사)

사업시행자는 인천광역시가 본 사업을 감독하기 위하여 요청할 경우 제68조의 기록을 인천광역시에 제출하여야 한다.

제 70 조 (계약의 수익자)

본 계약은 계약당사자 및 그 포괄 또는 특정 승계인에 대하여 효력을 가진다. 본 계약의 어떠한 조항도 계약당사자 및 그 승계인 이외의 자에 대하여 권리를 부여하거나 의무를 부담하는 취지로 해석하지 아니한다.

제 71 조 (인천광역시의 계약준수의무)

인천광역시는 본 협약이 사법상 계약으로서의 효력을 가짐을 확인하며, 자신이나 그 자산 또는 수입에 대하여 그리고 본 협약상의 인천광역시의 의무에 대하여, 소송, 집행, 판결, 가압류, 가처분 기타 법적 절차와 관련하여 통치행위, 주권면제 등을 이유로 면책 또는 면제의 주장을 하지 않기로 한다.

제 72 조 (일부무효)

특정 관할 법률상 본 협약상의 어느 규정의 위법, 무효나 집행불가능은 그 범위 내에서만 그 관할에서의 유효성, 적법성이나 집행가능성에 영향을 미치며, 기타 다른 관할 법률에서의 또는 본 협약상의 타규정의 적법성, 유효성 또는 집행가능성에는 영향을 미치지 아니한다.

제 73 조 (묵시적 조건의 배제)

본 협약은, 법률이나 관행에 포함되어 있는 보장, 조건이나 기타 보증, 협약당사자간의 기타 약정, 또는 협약당사자간에 체결된 법적 구속력이 있는 서면 약정에 포함되어 있지 않은 진술을 명시적으로 배제시킨다. 각 협약당사자는 본 협약의 체결이 이와 같이 배제되는 여하한 보장, 조건, 보증, 약정이나 진술에 근거한 것이 아님을 인정하고 확인한다.

제 74 조 (비밀유지)

① 협약당사자들은 본 협약이 유지되는 동안에는 언제라도, 그리고 본 협약의 해지나 종료 이후 3년 동안은, 본 협약의 조건과 본 협약을 수행하면서 얻어진 정보를 보관하며 어떠한 자에게도 동 정보를 제공하지 아니한다.

② 제1항에 의한 제한은 아래의 경우에는 적용되지 아니한다.

1. 현재 또는 미래의 어느 시점에 공지의 사실이 된 정보의 공개
2. 관련 협약당사자로부터 직·간접적으로 획득하지 않은 협약당사자가 이미 알고 있는 정보 (공개일의 서면 기록에 의해 입증되어야 함)
3. 법원에 의하여 그 공개가 요구되는 정보의 공개
4. 증권거래소가 요구하는 정보의 공개
5. 중재, 사법 또는 행정 절차에 따른 정보의 공개
6. 정보공개 당사자의 법률자문, 보험회사 또는 금융기관 등에 대한 정보의 공개

- ③ 제2항의 공개는 협약당사자가 본 협약이나 본 협약에 따른 기타 계약을 이행, 준수하고 본 협약상의 권리를 보호하거나 실행하는데 필요한 것이라야 한다.

제 75 조 (양도)

- ① 제64조 제1항과 본조 제3항을 해하지 아니하고, 인천광역시의 승인을 조건으로, 사업시행자는 본 협약상의 그의 권리 또는 의무를 양도, 위임 또는 도급할 수 있다. 단, 이는 본 협약상의 사업시행자의 의무로부터 사업시행자를 면제시키지 아니한다.
- ② 인천광역시는 사업시행자의 서면 동의 없이 본 협약상의 그의 권리 및 의무의 전부 또는 일부를 양도, 위임 또는 도급할 수 없다.
- ③ 본 사업의 금융조달을 위하여, 사업시행자는 대주단에게 본 협약상의 권리와 의무 및 시공자와 체결하는 건설공사계약, 동산, 수입, 은행계좌, 지적재산권 또는 기타의 권리 및 재산을 대주단 또는 그 대리인을 위하여 대주들에게 양도하거나 그에 관하여 담보권을 설정할 수 있다. 본 사업의 금융조달을 위하여, 사업시행자의 주식은 대주단 또는 그 대리인을 위하여 담보로 제공될 수 있다.

제 76 조 (서면통지)

- ① 각 협약당사자에 대한 통지는 상대방의 수취확인에 의하여 유효하게 이루어진다.
- ② 각 협약당사자에 대한 문서의 통지나 송달은 아래의 주소로 이루어진다.

1. 인천광역시에 대한 통지 :

주소 : 인천광역시 남동구 구월동 1138
수신 : 인천광역시장
참조 : 인천경제자유구역청장
전화 : 032-453-7567
팩스 : 032-453-7549

2. 사업시행자에 대한 통지 :

주소 : 서울특별시 종로구 신문로1가 226 흥국생명빌딩 19층

수신 : 삼성베올리아인천환경주식회사 대표이사
참조 : 삼성베올리아인천환경주식회사 대표이사
전화 : 02-2122-2920
팩스 : 02-2122-2990

③ 협약당사자는 주소의 변경을 본조에 따라 상대방 당사자에 통지하여야 한다.

제 77 조 (협약의 변경)

- ① 본 협약은 협약당사자가 서명(또는 기명날인)한 서면 약정에 의해서만 변경되거나 보완될 수 있다.
- ② 협약당사자는 본 협약 체결 후 제반 사정의 변경으로 인하여 본 협약을 변경할 필요가 있다고 판단하는 경우 상대방 당사자에게 본 협약의 변경을 제안할 수 있고, 이 경우 협약당사자는 본 협약의 변경 여부에 관하여 성실하게 협의한다.

제 78 조 (언어)

본 협약은 한글본과 영문본으로 작성된다. 다만, 양자 사이에 상충이 있을 경우에는 한글본이 우선한다.

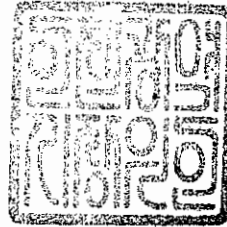
제 79 조 (준거법)

본 협약은 대한민국법에 의거하여 규율되고 해석된다.

[서명란이 다음 페이지에 이어짐]

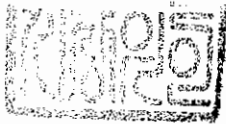
본 협약을 증명하기 위하여 협약당사자는 첫머리에 기재한 날짜에 본 협약서 2부를 작성하며 각자 기명날인/서명한 후 각 1부씩 보관한다.

인천광역시



성명 :
직위 : 인천광역시장

삼성베올리아인천환경주식회사



성명 : *Serge SASSUS*
직위 : 대표이사



인천 송도/만수 하수종말처리시설
민간투자사업 실시협약

별첨 목차

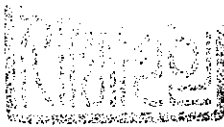
- 별첨 1 본 사업시설
 제 1 부 - 본 사업의 범위
 제 2 부 - 송도시설
 제 3 부 - 만수시설
- 별첨 2 사업시행 일정
- 별첨 3 총사업비 및 운영비
 제 1 부 - 요약
 제 2 부 - 총사업비 (실질)
 제 3 부 - 총투자비 (경상)
 제 4 부 - 총공사비 (실질)
 제 5 부 - 운영관리비
 1) 운영관리비 요약
 2) 운영관리비 내역
- 별첨 4 운영성능기준 및 절차
 제 1 부 - 송도시설
 제 2 부 - 만수시설
- 별첨 5 해지시지급금 계산
 제 1 부 - 적정가치의 정의 및 산식
 제 2 부 - 미래현금흐름 순현재가치의 정의 및 산식
- 별첨 6 준공확인필증
- 별첨 7 위약금
- 별첨 8 기준사용료
- 별첨 9 사용료 조정
- 별첨 10 사회간접자본시설 준공보고서
- 별첨 11 보험
- 별첨 12 재무제표 및 재무모델 (CD-Rom 첨부)
- 별첨 13 첨부도면
 제 1 부 - 송도시설 평면도 및 운영경계
 제 2 부 - 만수시설 평면도 및 운영경계

별첨 1 (본 사업시설)

제 1 부 본 사업의 범위

제 2 부 송도시설

제 3 부 만수시설



제 1 부 본 사업의 범위

본 사업 및 본 사업시설의 범위는 사업시행자가 2001년 1월 22일 제출한 사업계획서 및 인천광역시가 승인한 실시계획에 첨부된 조건과 합의된 변경 사항에 근거하고 있으며 아래에 기술된 바와 같다.

1.1.1 본 사업시설의 범위

사업시행자는 다음에 의하여 한정되는 경계 내에서 본 별첨 제 2 부 및 제 3 부에 기술되어 있는 본 사업시설의 설계, 시공, 운영 및 유지에 대한 책임을 진다:

- 1) 각 시설의 유입지점 하류; 및
- 2) 각 시설의 유출지점 상류.

본 사업시설의 범위는 별첨 13 (첨부도면)에 명시되어 있다.

본 사업의 범위는 별첨 및 표 1.1(본 사업의 범위)과 같다.

표 1.1 본 사업의 범위

범위	송도시설	만수시설
금융조율	자금차입계약의 조건에 부합하는 신설 하수처리장	자금차입계약의 조건에 부합하는 신설 하수처리장, 중계펌프장 및 차집관거
설계	기본 설계 및 협상 중 합의된 변경 사항에 부합하는 신설 하수처리장	기본 설계 및 협상 중 합의된 변경 사항에 부합하는 신설 하수처리장, 중계펌프장 및 차집관거
시공	기본 설계 및 협상 중 합의된 변경 사항에 부합하는 신설 하수처리장	기본 설계 및 협상 중 합의된 변경 사항에 부합하는 신설 하수처리장, 중계펌프장 및 차집관거
시운전 & 성능 시험	시운전 절차에 부합하는 신설 하수처리장 (인천광역시의 출석 및 승인)	시운전 절차에 부합하는 신설 하수처리장, 중계펌프장 및 차집관거 (인천광역시의 출석 및 승인)
운영 & 유지	운영성능기준 및 절차에 부합하는 신설 하수처리장	운영성능기준 및 절차에 부합하는 신설 하수처리장, 중계펌프장 및 차집관거

본 사업시설의 범위는 별첨 및 표 1.2(본 사업시설의 범위)와 같다.

표 1.2 본 사업시설의 범위

시설	송도시설	만수시설
하수종말처리장	신설 토목 및 건축 분야 :30,000 톤/일 기전 분야: 10,000 톤/일 Biostyr 공법	신설 70,000 톤/일 Azenit-P 공법
중계펌프장	기존 송도오수중계펌프장 TM/TC 설비 신설 및 운영유지	신설 소래중계펌프장 Q=22,100 톤/일 기존 만수중계펌프장 TM/TC 설비 신설 및 운영유지
차집관거	처리장 유입 하수 관로 관경 1500 x 114M	신설 5.848 Km

김영선인



제 2 부 송도시설

1.2.1 송도 주요 시설

송도시설은 신설 하수처리장으로 구성되며, 주요 시설물의 제원 및 배치는 표 1.3, 1.4 1.5 및 별첨 13(첨부도면)의 유첨과 같다.

표 1.3 송도시설 - 하수처리장

시설물	규격	수량	
		토목	기전
침사지	3.0m(φ) x 4.41m(H)	2	1
유입펌프장	16m(W) x 18m(L) x 13.3m(H)	1	1
일차침전지	4.24m(W) x 9.61m(L) x 5.93m(H)	3	1
생물반응조 (1 차)	6.1m(W) x 10.35m(L) x 7.16m(H)	12	4
생물반응조 (2 차)	2.92m(W) x 3.98m(L) x 4.53m(H)	9	3
3 차고도처리조	3.75m(W) x 4.05m(L) x 3.4m(H)	3	1
중력식 농축조	7.6m(φ) x 5.15m(H)	1	1
DAF 농축기	11.0m(L) x 3.75m(H)	1	1
탈수시설	23.4m(W) x 23.2m (L)	1	1
UV 소독조	10.0m(W) x 4.05m(L) x 2.55m(H)	1	1

표 1.4 송도시설 - 건축물

구분	항목	시설물 개요
하수종말 처리장	대지면적	22,755 m ²
	건축면적	4,322 m ²
	연면적	3,654 m ²
	규모	지상 2 층 지하 1 층
	최고높이	11.60 m

표 1.5 송도시설 - 중계 펌프장 ¹⁾

항목	송도 중계펌프장
펌프장 규격	13.0m(B) x 16.8m(L) x 4.0m(H)
흡수정 용량	546 m ³ /h x 1

주 1) 인천광역시 기존시설물 인수

1.2.2 설계 및 시공

사업시행자는 다음의 설계기준 및 기술규격에 따라 송도시설을 설계 및 시공한다:

- 1) 기본 설계 및
- 2) 협상 중 합의된 기본 설계에 대한 변경 사항.

협상 중 합의된 변경 사항은 기본 설계에 우선하여 실시설계에 반영한다.

1.2.2.1 기본 설계

민간투자법의 규정에 의한 민간 제안으로서 2001 년 1 월 22 일에 사업시행자가 인천광역시에 제출한 사업계획서에 기술된 설계를 본 협약의 기본 설계로 한다.

기본 설계의 설계기준과 기술규격은 사업계획서에 기재된 바와 같다.

1.2.2.2 기본 설계에 관하여 협상과정 중 합의된 개정사항

본 협약상 기본 설계에 관하여 협상 중 합의된 변경 사항은 다음의 수정된 기본 설계 및 기술 규격을 말한다.

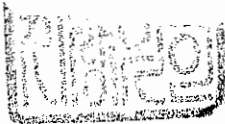
- 1) 생석회 주입시설 사업 범위에서 제외.

1.2.3 시운전 및 성능 시험

사업시행자는 별첨 4(운영 성능 기준 및 절차)에서 정하는 바와 같은 절차에 따라 송도시설에 대한 시운전 및 성능 시험을 수행한다.

1.2.4 운영 관리

본 협약의 별첨 4 에서 정하는 최소성능기준이 충족되고 ‘ 인도’ 절차 완결 후, 인천광역시는 사업시행자에게 본 협약에 따라 송도시설에 대한 관리운영권을 설정하며, 그와 동시에 사업시행자는 본 협약의 조건에 따라 송도시설을 운영, 유지 및 관리한다.



제 3 부 만수시설

1.3.1 만수 주요 시설

만수시설은 신설 하수처리장, 1 개 중계 펌프장 및 이에 연결되는 차집관거로 구성되고, 주요 시설물의 제원 및 배치는 각각 표 1.6, 1.7 1.8 1.9 및 별첨 13(첨부도면)의 유침과 같다.

표 1.6 만수 시설 - 하수처리장

시설물	규격	수량	
		토목	기전
침사지	4.0m(W) x 18.3m(H)	3	3
유입펌프장	5.7m(W) x 8.2m(L) x 3.5m(H)	1	1
생물반응조	20.6m(W) x 61m(L) x 8.9m(H)	3	3
2 차 침전지	55.0m(φ) x 4.85m(H)	3	3
2 차 침전지분배조	22.0m(φ) x 4.93m(H)	1	1
탈수시설	25.5m (W) x 35.5m (L)	1	1
디스크 필터	4.5m(W) x 5.53m(L) x 2.27 (H)	6	6
UV 소독조	5.04m(W) x 12.0m(L) x 3.70m(H)	1	1
농업용수 방류 펌프장	4.0m(W) x 10.0m(L) x 4.0m(H) φ400 x 1136m	1	1

표 1.7 만수 시설 - 차집관거

노선	관경 (mm)	연장 (m)	비고
A- 라인	Box 2.0m x 2.0m Box 1.7m X 1.7m	1,258	자연유하
C- 라인	600	213	자연유하
D- 라인	600 ~ 800	907 1,345	자연유하 압송유하
서창 라인	600	1,616	자연유하

도림 라인	500	509	자연유하
총계		5,848	

주 1) 인천광역시가 사업시행자에게 추가로 서창지구, 도림지구, 소래지구의 차집관거 건설 공사를 요청하게 될 경우, 사업시행자는 이를 적극 수용하되, 그 실시 및 그로 인하여 사업시행자가 부담하는 추가비용의 보전 방법 기타 관련 사항에 관하여는 협약당사자가 협의, 결정하여 시행한다.

표 1.8 만수시설 - 중계 펌프장

항목	소래 중계펌프장	만수 중계펌프장 ¹⁾
펌프장 규격	14.9m(B) x 10.1m(L) x 4.6m(H)	22.5m(B) x 19.1m(L) x 4.0m(H)
흡수정 용량	162.7 m ³ /h x 1	368.1 m ³ /h x 1

주 1) 인천광역시 기존시설물 인수

표 1.9 만수시설 - 건축물

구분	항목	시설물 개요 ¹⁾
하수 종말 처리장	대지면적	65,400 m ²
	건축면적	2,873 m ²
	연면적	4,035 m ²
	규모	지상 2 층 지하 1 층
	층고	12.8 m

주 1) 시설물의 규모는 실시설계에 따라 다소 변동될 수 있음

1.3.2 설계 및 시공

사업시행자는 다음의 설계기준 및 기술규격에 따라 만수시설을 설계 및 시공한다:

- 1) 기본 설계; 및
- 2) 협상 중 합의된 기본 설계에 대한 변경 사항

협상 중 합의된 변경 사항은 기본 설계에 우선하여 실시설계에 반영한다.

1.3.2.1 기본 설계

민간투자법의 규정에 의한 민간 제안으로서 2001 년 1 월 22 일에 사업시행자가 인천광역시에 제출한 사업계획서에 기술된 설계를 본 협약의 기본 설계로 한다.

기본 설계의 설계기준과 기술규격은 사업계획서에 기재된 바와 같다.

1.3.2.2 기본 설계에 관하여 협상 중 합의된 변경 사항

본 협약상 기본 설계에 관하여 협상 중 합의된 변경 사항은 다음 의 수정된 기본 설계 및 기술규격을 말한다;

- 1) 생석회 주입시설 사업범위에서 제외

1.3.3 시운전 및 성능 시험

사업시행자는 별첨 4 (운영성능기준 및 절차)에서 정하는 바와 같은 절차에 따라 만수 시설에 대한 시운전 및 성능 시험을 수행한다.

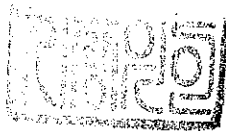
1.3.4 운영 관리

본 협약의 별첨 4 에서 정하는 최소성능기준이 충족되고 ‘ 인도’ 절차의 완결 후, 인천광역시는 사업시행자에게 본 협약에 따라 만수시설에 대한 관리운영권을 설정하며, 그와 동시에 사업시행자는 본 협약의 조건에 따라 만수시설을 운영, 유지 및 관리한다.

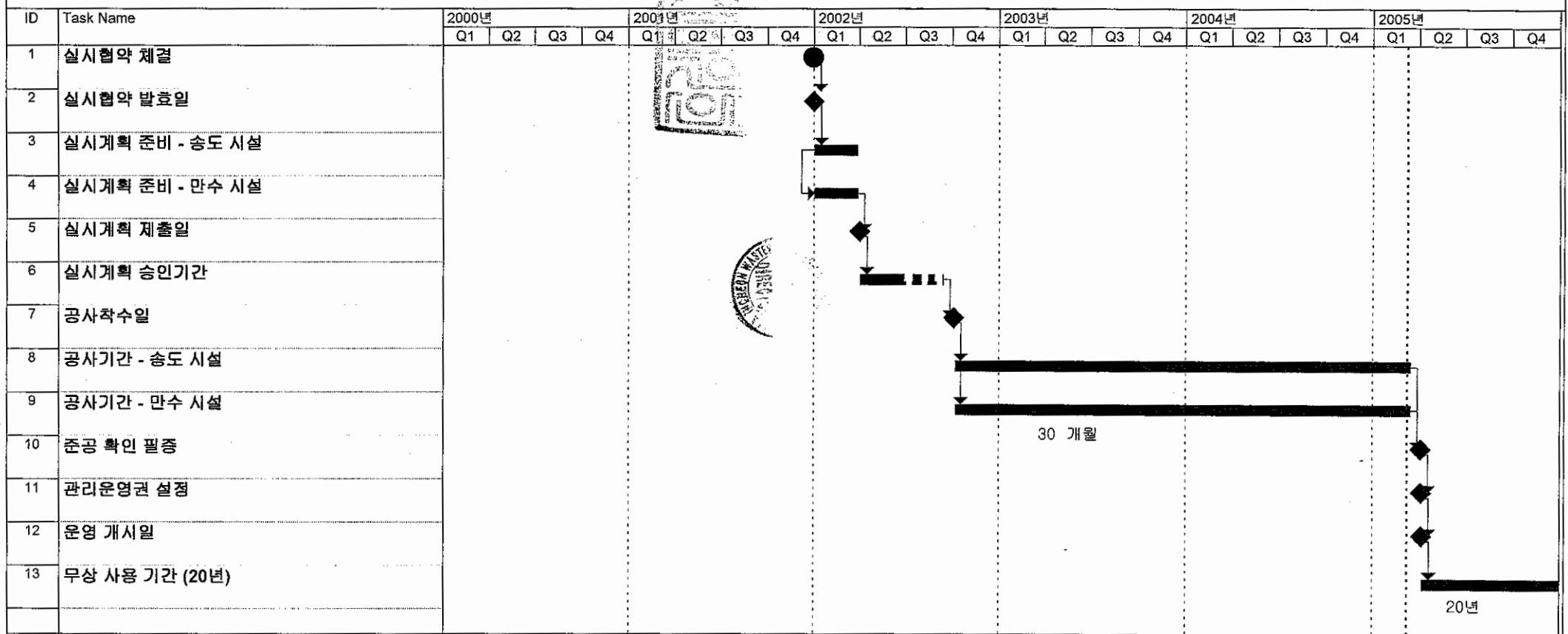
인도



별첨 2 (사업시행 일정)

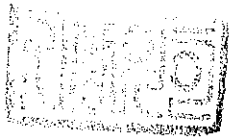


별첨 2 사업 시행 일정
(송도/만수 하수 종말 처리 시설)



별첨 3 (총사업비 및 운영비)

- | | |
|-------|-----------|
| 제 1 부 | 사업 요약 |
| 제 2 부 | 총사업비 (실질) |
| 제 3 부 | 총투자비 (경상) |
| 제 4 부 | 총공사비 (실질) |
| 제 5 부 | 운영관리비 |
- 1) 운영관리비 요약
 - 2) 운영관리비 내역



[별첨 3] 제1부 사업요약

단위 : 백만원 (mKRW) (2000.1.1 불변가격기준)

항목	내용			비고
	기존 협약	변경분	개정 협약	
1 총사업비	85,554	8,791	94,345	
2 총운영비	127,624	18,644	146,268	
3 총투자비	105,751	12,394	118,145	
- 자기자본금	31,725	3,718	35,443	
- 타인자본금	74,026	8,676	82,701	
- 재정지원	-	-	-	
4 경상수익률	12.28%		12.28%	
실질 수익률	6.93%		6.93%	
5 사용료				
사용료 A	6,100	-	6,100	무상사용기간 첫 12개월간 균등 지급
사용료 B (원/톤)	555	74	629	무상사용기간(20년) 동안 적용

[별첨 3] 제2부. 총사업비

단위 : 백만원 (mKRW) (2000.1.1 불변가격기준)

항목	금액			비고
	기존 협약	변경분	개정 협약	
1 조사비	247	-	247	
2 설계비	2,982	630	3,612	
3 공사비	72,224	7,460	79,684	
4 보상비	-	-	-	
5 부대비	4,914	555	5,469	
- 시공감리비	2,312	371	2,683	
- 사업타당성 분석비	-	-	-	
- 환경성 검토비	140	18	158	
- 보험료	483	34	517	
- 금융부대비용	1,979	132	2,111	
6 운영설비비	1,900	138	2,038	
7 제세공과금	-	-	-	
8 영업준비금	3,287	8	3,295	
- 창업비	10	-	10	
- 신주발행비	177	8	185	
- 개업비	3,100	-	3,100	
총사업비	85,554	8,791	94,345	

[별첨 3] 제3부. 총투자비 (경상)

단위 :백만원 (mKRW) (1~8번 항목 2000.1.1 불변가격기준)

항목	금액			비고
	기존 협약	변경분	개정 협약	
1 조사비	247	-	247	
2 설계비	2,982	630	3,612	
3 공사비	72,224	7,460	79,684	
4 보상비	-	-	-	
5 부대비	4,914	555	5,469	
- 시공감리비	2,312	371	2,683	
- 사업타당성 분석비	-	-	-	
- 환경성 검토비	140	18	158	
- 보험료	483	34	517	
- 금융부대비용	1,979	132	2,111	
6 운영설비비	1,900	138	2,038	
7 제세공과금	-	-	-	
8 영업준비금	3,287	8	3,295	
- 창업비	10	-	10	
- 신주발행비	177	8	185	
- 개업비	3,100	-	3,100	
총사업비	85,554	8,791	94,345	
9 물가변동비	11,287	2,115	13,402	경상가
10 건설자금이자	8,909	1,488	10,397	경상가
총투자비	105,751	12,394	118,145	

[별첨 3] 제4부. 총공사비 (실질)

단위 : 백만원 (mKRW) (1-8번 항목 2000.1.1 불변가격기준)

항목	금액			비고
	계	송도시설	만수시설	
1 조사비	247	22	225	
2 설계비	3,612	1,082	2,530	
3 공사비	79,684	25,427	54,257	
4 보상비	-	-	-	
5 부대비				
- 시공감리비	2,683	774	1,909	
- 사업타당성 분석비	-	-	-	
- 환경성 검토비	158	40	118	
총공사비	86,384	27,345	59,039	

[별첨 3] 제5부. 운영관리비

(1) 운영관리비 요약

단위 : 백만원 (mKRW) (2000.1.1 물인가격기준)

항목		기존 협약		변경분		개정 협약		비고
		총운영비 (2005년 ~ 2025년)	2010년 (처리량: 80,000 톤/일)	총운영비 (2005년 4월 ~2025년 3월)	2010년 4월 ~ 2011년 3월 (처리량: 80,000 톤/일)	총운영비 (2005년 4월 ~2025년 3월)	2010년 4월 ~ 2011년 3월 (처리량: 80,000 톤/일)	
인건비		17,400	870	600	60	18,000	930	
하수 처리비	전력비	16,181	829	3,702	366	19,883	1,194	
	약품비	5,560	285	1,212	61	6,772	346	
	기타처리비용	174	9	-	-	174	9	
	슬러지처리비	14,263	730	1,101	57	13,162	674	
	혈장물처리비	1,711	88	-	-	1,711	88	
	소계	37,689	1,940	3,813	371	41,703	2,311	
관리운영비		12,435	625	1,927	135	14,362	760	
수선유지비		15,551	778	2,679	143	18,230	921	
보험료		5,220	261	600	30	5,820	291	
군조비		12,320	616	1,487	76	13,807	692	
계		100,815	5,090	11,106	815	111,922	5,905	
자본적재지출		26,809	1,340	7,538	396	34,347	1,737	
총계		127,624	6,431	18,644	1,211	146,269	7,642	

(법인세 및 그 부가세 제외)

별첨 [3] 제 5부 (2) 운영관리비 내역

2000.1.1 기준금액

부록1. 인건비계산



기존 협약 @ 2010

	단가		추가비용			만수		송도	
	원/월,인	년봉,원	각종보험	복지	교육훈련	인	금액	인	금액
특급기술자	2,554,968	40,879,486	20%	24%	2%	1	59,684,050	0	-
고급기술자	2,153,587	34,457,385	20%	24%	2%	1	50,307,782	1	50,307,782
중급기술자	1,873,889	29,982,220	20%	24%	2%	5	218,870,206	0	-
초급기술자	1,180,731	18,891,700	20%	24%	2%	8	220,655,056	2	55,163,764
초급기능사	836,750	13,388,005	20%	24%	2%	10	195,464,873	1	19,546,487
계						25	744,981,967	4	125,018,033
평균연봉							29,799,279		31,254,508
									870,000,000
								통합평균연봉	30,000,000

변경분 @ 2010

통합 평균연봉기준	1,284,247	20,547,945	20%	24%	2%	1.5	45,000,000	0.5	15,000,000
-----------	-----------	------------	-----	-----	----	-----	------------	-----	------------

비고: 정부기관발행자료에서 인건비 산정

부록1. 인건비계산



변경 협약 @ 2010

	단가		추가비용			만수		송도	
	원/월,인	년봉,원	각종보험	복지	교육훈련	인	금액	인	금액
특급기술자	2,554,968	40,879,486	20%	24%	2%	1	59,684,050	0	-
고급기술자	2,153,587	34,457,385	20%	24%	2%	1	50,307,782	1	50,307,782
중급기술자	1,873,889	29,982,220	20%	24%	2%	5	218,870,206	0	-
초급기술자	1,180,731	18,891,700	20%	24%	2%	8	220,655,056	2	55,163,764
초급기능사	836,750	13,388,005	20%	24%	2%	10	195,464,873	1	19,546,487
통합 평균연봉기준	1,284,247	20,547,945	20%	24%	2%	1.5	45,000,000	0.5	15,000,000
계						26.5	789,981,967	4.5	140,018,033
평균연봉							29,810,640		31,115,119
									930,000,000
통합평균연봉									30,462,879

별첨 [3] 제 5부 (2) 운영관리비 내역

2000.1.1 기준금액

부록 2. 전력비요약 (20년 평균)

기존 협약

	유량 m3/일	유량에 따른 평균사용량 KWh/m3	일사용량 kWh/일	년사용량 kWh/년	단가 원/kWh	년간비용 (원)
만수처리장	70,000	0.395	27,652	10,093,013	53.61	541,086,427
만수(소래 PS)	15,000	0.152	2,279	831,835	53.61	44,594,696
					만수계	585,681,123
송도처리장	10,000	0.604	6,043	2,205,563	51.51	113,608,550
송도전처리	10,000	0.688	6,876	2,509,740	51.51	129,276,707
					송도계	242,885,258
					송도+만수	828,566,380
전력비단가	송도처리장과 만수처리장의 단가가 다른이유 a) 설치용량의 차이 b) 사용전력의 차이					
사용량	c) 시간/월/계절별 적용수치 다름 * 하절기 2 월, 봄 1 월, 가을 3 월 및 동절기 6 월 * 심야 10시간 주간 10 시간 및 저녁4 시간					
송도하수처리장	* 산업 (을) 선택 (ii) 고압 A 적용					
만수하수처리장	* 산업 (을) 선택 (ii) 고압 A 적용					
만수(소래)펌프장	* 산업 (갑) 선택 (ii) 고압 A 적용					
기본및 사용량에 따른 평균단가를 평균하여적용						

부록 2. 전력비요약 (20년 평균)

변경분

	유량 m3/일	유량에 따른 평균사용량 KWh/m3	일사용량 kWh/일	년사용량 kWh/년	단가 원/kWh	년간비용 (원)
만수처리장	70,000	0.051	3,558	1,298,827	53.61	69,630,113
만수 PS	49,038	0.125	6,149	2,244,499	68.02	152,670,822
					만수계	222,300,935
송도전처리	10,000	0.100	1,004	366,533	51.51	18,880,115
송도 PS	10,000	0.172	1,722	613,065	62.35	38,224,603
					송도계	57,104,718
송도+만수						279,405,653
만수 PS 의 유량은 2001년 일 평균 유량을 기준으로 함						
사용량	c) 시간/월/계절별 적용수치 다름					
	* 하절기 2 월, 봄 1 월, 가을 3 월 및 동절기 6 월					
	* 심야 10시간 주간 10 시간 및 저녁4 시간					
송도전처리장	* 산업 (을) 선택 (ii) 고압 A 적용 (기존 협약과 동일)					
송도 중계 펌프장	* 산업 (을) 선택 (ii) 고압 A 적용					
만수하수처리장	* 산업 (을) 선택 (ii) 고압 A 적용 (기존협약과 동일)					
만수 중계 펌프장	* 2000년도 실제 비용을 적용					

부록 2. 전력비요약 (20년 평균)

개정 협약

	유량 m3/일	유량에 따른 평균사용량 KWh/m3	일사용량 kWh/일	년사용량 kWh/년	단가 원/kWh	년간비용 (원)
만수처리장	70,000	0.446	31,211	11,391,840	53.61	610,716,540
만수(소래 PS)	15,000	0.152	2,279	831,835	53.61	44,594,696
만수 PS	49,038	0.125	6,149	2,244,499	68.02	152,670,822
					만수계	807,982,057
송도처리장	10,000	0.604	6,043	2,205,563	51.51	113,608,550
송도전처리	10,000	0.788	7,880	2,876,273	51.51	148,156,822
송도 PS	10,000	0.184	1,840	671,544	62.35	38,224,603
					송도계	299,989,975
					송도+만수	1,107,972,033
전력비단가	송도처리장과 만수처리장의 단가가 다른이유					
	a) 설치용량의 차이					
	b) 사용전력의 차이					
사용량	c) 시간/월/계절별 적용수치 다름					
	* 하절기 2 월, 봄 1 월, 가을 3 월 및 동절기 6 월					
	* 심야 10시간 주간 10 시간 및 저녁4 시간					
송도하수처리장	* 산업 (을) 선택 (ii) 고압 A 적용					
송도 중계 펌프장	* 산업 (을) 선택 (ii) 고압 A 적용					기본및 사용량에 따른 평균단가를 평균하여적용
만수하수처리장	* 산업 (을) 선택 (ii) 고압 A 적용					
만수(소래)펌프장	* 산업 (갑) 선택 (ii) 고압 A 적용					
만수 중계 펌프장	* 2000년도 실제 비용을 적용					

별첨 [3] 제 5부 (2) 운영관리비 내역

2000.1.1 기준금액

부록 3. 약품비 및 상수도료 요약 (20년평균)

송도 약품명	단가 원/kg	평균유량 m3/일	기존 계약분				
			사용량				
			톤/년	kg/년	kg/일	kg/일/m3	년간비용 (원)
FeCl3- 하수처리용	135	10,000	76.65	76,650	210.00	0.0210	10,347,750
음이온고분자 _하수	3,400	10,000	3.65	3,650	10.00	0.0010	12,410,000
양이온고분자 - 슬러지	4,800	10,000	7.84	7,840	21.48	0.0021	37,632,000
메탄올	360	10,000	12.00	12,000	32.88	0.0033	4,320,000
마이크로샌드	220	10,000	18.25	18,250	50.00	0.0050	4,015,000
생석회-슬러지	125	10,000	-	-	-	-	-
상수도	원/m3 290	m3/일 10,000	m3/년 8,300.00	m3/일 23		m3/일/m3 0.0023	2,407,000
연료비	-		-				
송도계							71,131,750

부록 3. 약품비 및 상수도료 요약 (20년평균)

송도	단가	평균유량	변경분				
			사용량				
약품명	원/kg	m3/일	톤/년	kg/년	kg/일	kg/일/m3	년간비용 (원)
FeCl3- 하수처리용	135	10,000	23.18	23,178	63.50	0.0064	3,128,963
음이온고분자 _하수	3,400	10,000	-	-	-	0.0000	-
양이온고분자 - 슬러지	4,800	10,000	0.34	339	0.93	0.0001	1,629,360
메탄올	360	10,000	32.49	32,485	89.00	0.0089	11,694,600
마이크로샌드	220	10,000	-	-	-	0.0000	-
생석회-슬러지	125	10,000	-	-	-	-	-
가성 소다	165	10,000	179.95	179,945	493.00	0.0493	29,690,925
상수도	원/m3	m3/일	m3/년	m3/일		m3/일/m3	
원/m3	290	10,000	-	-		-	-
연료비	-		-				
송도계							46,143,848

부록 3. 약품비 및 상수도료 요약 (20년평균)

송도		변경협약					
약품명	단가 원/kg	평균유량 m3/일	사용량				
			톤/년	kg/년	kg/일	kg/일/m3	년간비용 (원)
FeCl3- 하수처리용	135	10,000	99.83	99,828	274	0.0274	13,476,713
음이온고분자 _하수	3,400	10,000	3.65	3,650	10	0.0010	12,410,000
양이온고분자 - 슬러지	4,800	10,000	8.18	8,179	22	0.0022	39,261,360
메탄올	360	10,000	44.49	44,485	122	0.0122	16,014,600
마이크로샌드	220	10,000	18.25	18,250	50	0.0050	4,015,000
생석회-슬러지	125	10,000				0.0000	0
가성 소다	165	10,000	179.95	179,945.00	493.00	0.05	29,690,925
상수도	원/m3 290	m3/일 10,000	m3/년 8,300.00	m3/일 23	0	m3/일/m3 0	2,407,000
연료비	-		-				
송도계							117,275,598

부록 3. 약품비 및 상수도료 요약 (20년평균)

만수	단가 원/kg	평균유량 m3/일	기존 계약분				
			사용량				년간비용 (원)
			톤/년	kg/년	kg/일	kg/일/m3	
FeCl3- 하수처리용	135	70,000	-	-	-	-	-
음이온고분자 _하수	3,400	70,000	-	-	-	-	-
양이온고분자 - 슬러지	4,800	70,000	45.00	45,000	123.29	0.0018	216,000,000
메탄올	360	70,000	-	-	-	-	-
마이크로샌드	220	70,000	-	-	-	-	-
생석회-슬러지	125	70,000	-	-	-	-	-
상수도	원/m3 290	m3/일 70,000	m3/년 22,500.00	m3/일 62		m3/일/m3 0.0009	6,525,000
연료비	-		-				
만수계							222,525,000
송도+만수							293,656,750



부록 3. 약품비 및 상수도료 요약 (20년평균)

만수		변경분					
약품명	단가 원/kg	평균유량 m3/일	사용량				년간비용 (원)
			톤/년	kg/년	kg/일	kg/일/m3	
FeCl3- 하수처리용	135	70,000	-	-	-	-	-
음이온고분자 _하수	3,400	70,000	-	-	-	-	-
양이온고분자 - 슬러지	4,800	70,000	3.17	3,172	8.69	0.0001	15,224,880
메탄올	360	70,000	-	-	-	-	-
마이크로샌드	220	70,000	-	-	-	-	-
생석회-슬러지	125	70,000	-	-	-	-	-
상수도	원/m3	m3/일	m3/년	m3/일		m3/일/m3	
원료비	-	70,000	-				-
만수계							15,224,880
송도+만수							61,368,728

부록 3. 약품비 및 상수도료 요약 (20년평균)

만수		변경 계약분					
약품명	단가 원/kg	평균유량 m3/일	사용량				년간비용 (원)
			톤/년	kg/년	kg/일	kg/일/m3	
FeCl3- 하수처리용	135	70,000	-	-	-	-	-
음이온고분자 _하수	3,400	70,000	-	-	-	-	-
양이온고분자 - 슬러지	4,800	70,000	48.17	48,171.85	131.98	0.0019	231,224,880
메탄올	360	70,000	-	-	-	-	-
마이크로샌드	220	70,000	-	-	-	-	-
생석회-슬러지	125	70,000	-	-	-	-	-
	원/m3	m3/일	m3/년	m3/일		m3/일/m3	-
상수도	290	70,000	22,500	61.64	-	0.0009	6,525,000
연료비	-		-				
						만수계	237,749,880
						송도+만수	355,025,478

별첨 [3] 제 5부 (2) 운영관리비 내역

2000.1.1 기준금액

부록 4. 슬러지처리비 (20년 평균)

송도			기존 계약분					
			발생량					
품목	단가 원/kg	평균유량 m3/일	건량 kg/년 (건)	m3/일(습)	톤/일 (건)	kg/일 (건)	kg/일/m3	년간비용(원)
슬러지해양투기	26	10000	4,459,636	4459.64	12.22	12,218.18	1.22	115,950,545
슬러지 소각	26	10000	-	-	-	-	-	-
협잡물	50	10000	219,000	-	0.60	600.00	0.06	10,950,000
							송도계	126,900,545

송도			변경분					
			발생량					
품목	단가 원/kg	평균유량 m3/일	건량 kg/년 (건)	m3/일(습)	톤/일 (건)	kg/일 (건)	kg/일/m3	년간비용(원)
슬러지해양투기	26	10000	149,650	149.65	0.41	410.00	0.04	3,890,900
슬러지 소각	26	10000	-	-	-	-	-	-
협잡물	50	10000	-	-	-	-	-	-
							송도계	3,890,900



부록 4. 슬러지처리비 (20년 평균)

송도			변경 계약					
			발생량					
품목	단가 원/kg	평균유량 m3/일	건량 kg/년 (건)	m3/일(습)	톤/일 (건)	kg/일 (건)	kg/일/m3	년간비용(원)
슬러지해양투기	26	10000	4,609,286	4,609	12.63	12,628.18	1.26	119,841,445
슬러지 소각	26	10000	-	-	-	-	-	-
협잡물	50	10000	219,000	-	0.60	600.00	0.06	10,950,000
							송도계	130,791,445

부록 4. 슬러지처리비 (20년 평균)

만수			기존 계약분					
			발생량					
품목	단가 원/kg	평균유량 m3/일	건량 kg/년 (건)	m3/일(습)	톤/일 (건)	kg/일 (건)	kg/일/m3	년간비용 (원)
슬러지해양투기	26	70000	23,628,947	23628.95	64.74	64736.84	0.92	614,352,632
슬러지 소각	26	70000	-	-	-	-	-	-
협잡물	50	70000	1,533,000	-	4.20	4200.00	0.06	76,650,000
							만수계	691,002,632
							송도+만수	817,903,177

만수			변경분					
			발생량					
품목	단가 원/kg	평균유량 m3/일	건량 kg/년 (건)	m3/일(습)	톤/일 (건)	kg/일 (건)	kg/일/m3	년간비용 (원)
슬러지해양투기	26	70000	- 2,325,050	-2325.05	-6.37	-6370.00	-0.09	- 60,451,300
슬러지 소각	26	70000	-	-	-	-	-	-
협잡물	50	70000	-	-	-	-	-	-
							만수계	- 60,451,300
							송도+만수	- 56,560,400



부록 4. 슬러지처리비 (20년 평균)

만수			변경 계약					
			발생량					
품목	단가 원/kg	평균유량 m3/일	건량 kg/년 (건)	m3/일(습)	톤/일 (건)	kg/일 (건)	kg/일/m3	년간비용 (원)
슬러지해양투기	26	70000	21,303,897	21303.90	58.37	58,366.84	0.83	553,901,332
슬러지 소각	26	70000	-	-	-	-	-	-
협잡물	50	70000	1,533,000	-	4.20	4,200.00	0.06	76,650,000
							만수계	630,551,332
							송도+만수	761,342,777

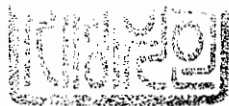
별첨 4 (운영성능기준 및 절차)

제 1 부 송도시설

- 1.1 추정하수량
- 1.2 최소성능기준
- 1.3 시운전 및 성능시험 기준
- 1.4 인도 절차

제 2 부 만수시설

- 1.1 추정하수량
- 1.5 최소성능기준
- 1.6 시운전 및 성능시험 기준
- 1.7 인도 절차



제 1 부 송도시설

4.1.1 추정하수량

송도시설에 유입되는 하수량의 일평균 추정치는 표 4.1 과 같다.

표 4.1 송도시설 - 추정하수량 (단위: 톤/일)

연도	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
하수량	8,310	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
연도	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
하수량	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
연도	2023	2024							
하수량	10,000	10,000							

4.1.2 최소성능기준

송도 하수처리장에 도달하는 유입수가 표 4.2 에서 정하는 유입수질 기준을 충족하는 경우, 방류수는 표 4.2 에서 정하는 보증수질 기준에 부합하여야 한다.

표 4.2 송도시설 - 최소성능기준

측정 항목	단위	유입 수질 ⁽³⁾	유출 보증 수질	
			일최대 ⁽¹⁾	월평균 ⁽²⁾
BOD ₅	mg/L	<188	<20	<10
COD (Mn)	mg/L	<106	<40	<20
SS	mg/L	<197	<20	<10
총질소	mg/L	<54	<20	<15
총인	mg/L	<5	<2	<2
대장균수	개/ml	<3000	<3000	<3000

주(1): 샘플링 및 시험은 환경부 지침에 따라 복수시료채취방법에 의하여 수행한다.
 사업시행자는 인천광역시의 입회 하에, 삼십(30)분 이상 여섯(6)시간 이하의 간격으로 최소 이(2)회 샘플을 채취한다. 이 샘플을 혼합하여 하나의 복합 샘플을 만들고 이를 시험한다. 샘플 채취 간격이 여섯(6)시간을 초과한 경우, 각 샘플을

별도로 시험하고, 시험 결과의 평균치를 산정한다. 적합성 여부는 위의 샘플링 및 시험 방법에 따라 수행되는 유입 수질 및 유출 수질의 100% 기준으로 결정한다.

주(2): 매일 매시간당 24 개의 시료를 시간당 유량비례 자동 채취, 혼합하여 복합 샘플을 만들고 시험하여 1 일치를 구하고, 매월 그 결과의 평균치를 산정한다. 적합성 여부는 위의 샘플링 및 시험 방법에 따라 수행되는 유입 수질 및 유출 수질의 100% 기준으로 결정한다.

주(3): 표 4.2 의 유입 수질은 일반적인 하수 성상, 부하 변동, 화학물질 및 광물질 함유일 경우를 가정한 것임.

주(4): 협약당사자는 환경부령 제 113 호 하수도법시행규칙 개정령에 따라 개정되는 방류수 수질 기준의 적용을 상호 협의하여 시행한다.

사업시행자는 일별 시험 결과를 기록하여 월 단위로 인천광역시에 보고한다.

4.1.3 시운전 및 성능시험 기준

송도시설에 대한 시운전 및 성능시험 기준은 사업시행자와 시공 도급계약자 사이에 체결되는 공사도급계약의 조건에 의한다.

4.1.4 인도 절차 - 송도시설

4.1.4.1 총칙

다음은 송도시설의 인도 절차에 관한 것으로서 사업시행자의 시설 인도에 관한 책임과 의무의 주요 원칙을 정하는 기준 절차이다. 이에 기초하여, 사업시행자, 시공 도급계약자 및 운영관리 도급계약자에 의하여 승인된 보다 상세한 절차가 운영관리계약에 첨부된다.

아래에서 정하는 인도 절차는 네 단계로 구성된다.

제 1 단계	시운전 기간
제 2 단계	전기기계적 시험
제 3 단계	성능시험 기간
제 4 단계	인천광역시에 대한 시설 이전

4.1.4.2 제 1 단계 - 시운전 기간

초기 단계에서, 토목구조물에 관한 시험은 구축 전 및 구축 중에 수행한다.

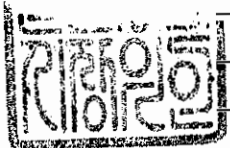
이 시험은 주로 설치 및 기자재의 품질 및 수량에 관련된 것이다.

초기 가동전에 처리장을 완전하고 적절하게 시운전한다. 장비 공급자는 각 장비에 대하여 시운전 절차를 정하고, 터키/시공 도급계약자는 이러한 절차를 통합하고, 시운전 일정을 수립하며, 필요한 시험 장비를 제공한다.

토목구조물, 건축구조물, 조경 및 외부 시설에 관하여, 운영자는 당해 기간시설이 20 년 이상 통상의 운영 조건을 견딜 수 있도록 설계, 건축되었는지 확인하기 위하여 여러 가지 시험을 행한다.

특히 다음을 확인하여야 한다.

- 골재
- 강화 철골 로트
- 프리스트레스 콘크리트
- 강철제품
- 강철단면
- 도장 기타 부속물
- 충전물
- 지지물
- 석회처리자갈
- 역청질 콘크리트의 코팅
- 타이 빔의 공급 및 설치
- 파일의 영구 작업
- 마이크로 파일
- 토양에 박혀있는 벽체 및 로드
- 파일
- 사전제작 부품목
- 작업, 탱크 및 베이신의 방수성
- 모든 철골 설치 작업 확인
- 중력식 파이프 및 연결
- 압력식 파이프 및 연결
- 정수 시험 절차
- 안전 장치 (핸드 레일, 사다리, 통로, 접근로, 화학약품 취급, 접지 등)



장비에 대한 시험은 사업시행자의 감독 및 운영자 대표가 참석한 가운데 각 장비별로 시행된다. 시험 조건, 장비의 실제 기록된 성능, 그 특성, 제조일, 조립일, 표시, 고장 등이 기재된 인증서를 발급하여야 하고, 특히 다음을 확인하여야 한다.

- 모든 연동장치 (보안, 처리 통제 루프 등)
펌프 커브
- 전기 모터의 전력 소모 기타 특성 (시동 전류, 비용, 효율성 등)
- 밸브의 규격
- 약품 저장 및 주입 시설의 규격
- 탈수 슬러지 탈수성능과 폴리머 주입량 및 작업 시간과의 관계
- 중계펌프장 및 전처리시설에서 제거된 협잡물의 건조도
- 전처리시설의 효율성
- 모든 회전 기계의 진동
- 정수에서 산소 투과율 시험
- 조립, 지지 및 고착의 밀착성, 도장 및 마무리의 질 등 품질 및 적합성
- 소음 통제

운영자는 추가 시험을 요구할 수 있고, 불만족스럽다고 판단하는 장비에 관한 의견을 표시할 수 있다.

4.1.4.3제2단계



4.1.4.3제2단계 - 전기기계적 시험

시험운전 중 시공자는 모든 전기기계적 장비의 성능 및 신뢰성을 확인하기 위하여 시설을 자동 모드에서 최대용량 혹은 이용 가능한 최대유량으로 시험 운전 할 수 있다.

이와 같은 시험 운전 중에는 고장 또는 주요 오작동이 발생하여서는 안되고, 발생하는 경우, 처음부터 다시 시작하여야 한다.

시험운전 중 시공자는 일상적 유지관리, 부품 관리, 청소, 폐기물 처리, 약품 공급 등을 담당한다.

전기기계적 시험 운전 중에는 공정 수행을 행하지 아니한다. 시공자는 시험운전 중에 생물학적 처리 요소를 조정하고, 미생물의 성장을 감시한다.

전기기계적 시험운전의 최소기간은 사업시행자가 정하고, 이를 시공 도급계약서에 기재한다 (통상 30 일).

약정된 시험운전 기간이 완료되고, 생물학적 처리의 미생물 성장이 처리수의 공정 보증에 부합하는 사실을 확인하기에 충분하다고 시공자가 판단하는 경우, 전기기계적 시험운전을 종료한다.

운영관리 도급계약자의 대표는 모든 시험운전에 참여할 수 있고, 사업시행자에 대하여 시설의 운영에 관하여 의견을 개진할 수가 있다.

4.1.4.4제 3 단계 - 성능시험 기간

성능시험 중 시공자는 처리 공정 자체의 성능 및 신뢰성을 확인하기 위하여 시설을 자동 모드에서 최대용량 혹은 이용 가능한 최대유량으로 시험 운전 할 수 있다.

이 기간 중 보증된 모든 요소가 통제되어야 하고, 보증된 수치 내에서 유지되어야 한다.

실제 수압 및 오염 정도 (마이크로 폴루턴트 분석 등), 대기 조건, 물의 온도, pH 및 rH 등 시험의 정확한 조건을 공식적으로 기록하여야 한다.

이 기간 중 시공자는 일상적 유지, 부품 관리, 청소, 폐기물 처리, 화학약품 공급 등을 담당한다.

성능시험의 종료기간은 사업시행자가 정하고, 이를 시공 도급계약서에 기재한다(통상 30 일)



성능시험 기간이 종료되는 때에, 당해 시설이 시공 도급계약의 모든 요건을 충족하는 경우, 사업시행자는 잠정적 승인 인증서를 발급하고, 운영관리 계약자에게 운영관리 계약의 공식 발효를 통보한다.

이 때 인천광역시 무상사용기간 동안의 송도시설 관리운영권을 설정한다.

시험 절차의 목적

성능시험의 목적은 송도시설(별첨 1 본 사업시설에서 정의함)의 성능이 각 작업 요소의 설계 및 규격에 부합함을 인천광역시에게 증명하는 것이다.

시험 조건

보증 수량 및 수질, 하수의 수집 및 처리와 관련하여 송도시설 성능의 기본이 되는 모든 운영 요소, 시설, 장비 및 시스템은 시공 및/또는 시운전 단계에서 성능시험의 대상이 된다.

요소 및 산출에 관한 실제의 상세한 시험 절차는 ‘시운전 절차’의 기본이 되며, 이는 ‘약정 성능 조건 및 규격’으로서 정식 공사도급계약서에 기재된다.


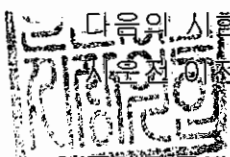
모든 시험절차는 국제적으로 승인된 표준 및/또는 전문적 제조자/공급자의 권고에 의거한다. 이들은 경우에 따라 시공 도급계약에서 명시적으로 요구되는 운영 매뉴얼/절차서의 형태일 수 있다.

사업시행자가 일부 완성 시험을 성공적으로 완료한 경우, 당해 요소 완성에 관한 최종 시운전/보증 시험은 시험되지 않은 항목들 또는 측정 항목들에만 관련된다.

시험 절차

설비, 요소, 시설, 장비 및 그 내부의 시스템을 시험하는 절차는 다음의 항목, 기능 및 결과물로 요약되며, 이들은 최선의 관행에 따라 시험하여야 한다.

다음의 시험 절차는 시운전 단계, 단계 또는 프로그램과 관계없이 송도시설의 구성요소의 시운전 이전에 수행한다.



중계펌프장 (차집관거)

해당 사항 없음

차집관거

해당 사항 없음

하수 처리장

처리 시설

물과 관련된 모든 구조물, 관거, 탱크 등에 대한
정수압 시험
유입지점 유량 측정 보정
유출지점 유량 측정 보정

처리 공정

기본적 처리 성능 시험, 방류 수질 분석, 슬러지 및 배출 시험 펌프 수행(메인 스테이션에 대한 것과 같음) 등

통제 시스템

펌프/전력 제어반 시험
스탠바이 펌프 및 발전
긴급, 경보 통제 및 TM 시설의 완전성 시험
유량계 보정

4.1.4.5제 4 단계 - 인천광역시에 대한 시설 이전

성능시험이 성공적으로 완료되고 최소성능기준이 충족되는 경우, 사업시행자는 본 협약에 따라 시설의 소유권을 인천광역시에 이전하고, 인천광역시는 준공확인필증을 교부하며 무상사용기간 동안의 당해 시설에 대한 관리운영권을 설정한다.

4.1.4.6의무와 책임

사업시행자, 시공자, 운영관리 계약자 및 인천광역시의 주요 권리, 의무 및 책임은 다음 표에서 요약하는 바와 같다:

표 4.3.1 의무와 책임

인천광역시		사업시행자	시공자	운영관리 계약자
송도시설				
1 단계 시운전	승인 및 완료 인증서 발급; 관리운영권 설정	각 장비 및 시설 부분에 대한 승인 인증서 발급	각 시설 및 장비에 대한 시험의 계획, 준비 및 시행	시험 참가; 사업시행자에 대한 시설 변경 관련 의견 개진 또는 제안 가능
2 단계 전기기계시험	시험 참가 및 승인 인증서 발급	운전 준수 및 시험 완료 후 완료 인증서 발급	자신의 비용으로 시설 전면 가동 및 유지; 공정 요소 설정	운전 참가
3 단계 성능시험	시험 참가 및 승인 인증서 발급	운전 준수, 성능 시험 참가 및 조건부 승인 인증서 발급	자신의 비용으로 시설 전면 가동 및 유지; 공정 성능시험 계획 및 시행; 운영관리 계약자의 직원 교육	운전 참가; 직원 교육 확인; 시설 운영 및 성능에 관한 의견 개진 가능
4 단계 시설이전	사업시행자에게 관리운영권 설정	시설의 소유권을 인천광역시에 이전		

제 2 부 만수시설

4.2.1 추정하수량

만수 하수처리장에 유입되는 하수량의 일평균 추정치는 표 4.4 과 같다.

표 4.4 만수시설 - 추정하수량 (단위: 톤/일)

연도	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
하수량	34,020	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
연도	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
하수량	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
연도	2023	2024							
하수량	70,000	70,000							

4.2.2 최소성능기준

만수 하수처리장에 도달하는 유입수가 표 4.5 에서 정하는 유입수질 기준을 충족하는 경우, 방류수는 표 4.5 에서 정하는 방류수질 기준에 부합하여야 한다.

표 4.5 만수시설 - 최소성능기준

측정 항목	단위	유입 수질 ⁽³⁾	유출 보증 수질	
			일최대 ⁽¹⁾	월평균 ⁽²⁾
BOD5	mg/L	<145	<10	<10
COD (Mn)	mg/L	<117	<40	<20
SS	mg/L	<121	<10	<10
총질소	mg/L	<28	<20	<15
총인	mg/L	<3	<2	<2
대장균수	개/ml	<3000	<3000	<3000

주(1): 샘플링 및 시험은 환경부 지침에 따라 복수시료채취방법에 의하여 수행한다.

사업시행자는 인천광역시의 입회 하에, 삼십(30)분이상 여섯(6)시간 이하의 간격으로 최소 이(2)회 샘플을 채취한다. 이 샘플을 혼합하여 하나의 복합 샘플을 만들고 이를 시험한다. 샘플 채취 간격이 여섯(6)시간을 초과한 경우, 각 샘플을

별도로 시험하고, 시험 결과의 평균치를 산정한다. 적합성 여부는 위의 샘플링 및 시험 방법에 따라 수행되는 유입 수질 및 유출 수질의 100% 기준으로 결정한다.

주(2): 매일 매시간당 24 개의 시료를 시간당 유량비례 자동 채취, 혼합하여 복합 샘플을 만들고 시험하여 1 일치를 구하고, 매월 그 결과의 평균치를 산정한다. 적합성 여부는 위의 샘플링 및 시험 방법에 따라 수행되는 유입 수질 및 유출 수질의 100% 기준으로 결정한다.

주(3): 표 4.5 의 유입수질은 일반적인 하수 성상, 부하 변동, 화학물질 및 광물질 함유일 경우를 가정한 것임.

주(4): 협약당사자는 환경부령 제 113 호 하수도법시행규칙 개정령에 따라 개정되는 방류수 수질 기준의 적용을 협의하여 시행한다.

주 5) 방류수질기준은 하수도법시행규칙 제 6 조 1 항 관련(2003.6.17 개정) 별표 1 을 적용한다.

사업시행자는 일별 시험 결과를 기록하여 월 단위로 인천광역시에 보고한다.

4.2.3 시운전 및 성능시험 기준

만수시설에 대한 시운전 및 성능시험 기준은 사업시행자와 시공 도급계약자 사이에 체결된 공사도급계약의 조건에 의한다.

4.2.4 인도 절차의 만수시설

4.2.4.1 총칙

본 별첨 제 1 부에 명시된 송도시설의 인도와 관련한 당사자들의 의무 및 책임을 규정하는 절차가 만수시설에 준용된다.

단, 성능시험 단계에서 중계펌프장 및 차집관거의 시험 절차는 다음과 같다.

중계펌프장 (차집관거)

펌프 성능시험

실제 펌프 특성 시험, 전력소비, 수두 등 포함
스탠바이 펌프: 위와 같이 시험
유량계: 보정 시험

제어 시스템

펌프/전력 제어반 시험
스탠바이 펌프 및 발전
긴급, 경보 통제 및 TM 시설의 완전성 시험

차집관거

하수도 및 상수 본관

정수압 및 압력 시험, 장치 시험

유량계 보정

4.2.4.2의무 및 책임

사업시행자, 시공자, 운영관리 계약자 및 인천광역시의 주요 권리, 의무 및 책임은 다음 표에서 요약하는 바와 같다.

표 4.6 의무와 책임

기간	인천광역시	사업시행자	시공자	운영관리 계약자
만수시설				
1 단계 시운전	승인 및 완료 인증서 발급; 관리운영권 설정	각 장비 및 시설 부분에 대한 승인 인증서 발급	각 시설 및 장비에 대한 시험의 계획, 준비 및 시행	시험 참가; 사업시행자에 대한 시설 변경 관련 의견 개진 또는 제안 가능
2 단계 전자기계시험	시험 참가 및 승인 인증서 발급	운전 준수 및 시험 완료 후 완료 인증서 발급	자신의 비용으로 시설 전면 가동 및 유지; 공정 요소 설정	운전 참가
3 단계 성능시험	시험 참가 및 승인 인증서 발급	운전 준수, 성능 시험 참가 및 조건부 승인 인증서 발급	자신의 비용으로 시설 전면 가동 및 유지; 공정 성능시험의 계획 및 시행; 운영관리 계약자의 직원 교육	운전 참가; 직원 교육 확인; 시설 운영 및 성능에 관한 의견개진 가능
4 단계 시설이전	사업시행자에게 관리운영권 설정	시설의 소유권을 인천광역시에 이전		

별첨 5 (해지시 지급금 산정)

아래에 규정된 방법은 본 협약의 중도해지시 인천광역시가 사업시행자에게 지급하여야 할 해지시 지급금의 산정을 위한 기준으로서 참조된다. 건설기간 중의 해지시 지급금을 계산하기 위해서는 제 1 부에 정의된 적정가치(FV) 계산식을, 무상사용기간 중의 해지시 지급금을 계산하기 위해서는 제 2 부에 정의된 미래현금흐름의 순현재가치(PV) 계산식을 참조한다.

제 1 부 적정가치의 정의 및 계산

5.1.1 정의

적정가치는 본 사업의 건설기간 중의 본 협약 중도 해지시 전문기관이 산정한 본 사업시설의 적절한 가치를 말한다. 아래의 계산식은 건설기간 중 본 협약이 해지될 경우의 해지시 지급금을 산정하기 위하여 참조된다.

5.1.2 계산

$$A_t = \{B_t \times (1+i_1) \times (1+i_2) \times (1+i_3) \cdots \times (1+i_n)\}$$

$$C_t = A_t \times (1+r)^t - A_t$$

$$FV = \sum_{t=1}^n (A_t + C_t)$$

여기서,

A_t = 중도해지시점의 화폐가치로 조정된 t년에 사업시행자가 부담한 사업비

B_t = 2000.1.1 시점의 화폐가치로 표시된 t년에 사업시행자가 부담한 사업비

C_t = t년도 사업시행자가 부담한 사업비에 대하여 t년부터 중도해지시점까지 약정된 투자수익

FV = 적정가치

i = 2000.1.1 부터 중도해지시점까지 발생한 각 연도별 실발생 물가상승률

n = 2000.1.1 부터 중도해지시점까지의 연도수

r = 실시협약상의 사업수익률

제 2 부 미래현금흐름 순현재가치의 정의 및 계산

5.2.1 정의

미래현금흐름 순현재가치는 본 사업의 무상사용기간 중의 본 협약 중도 해지시 전문기관이 산정한 본 사업시설의 적절한 가치를 말한다. 아래의 계산식은 무상사용기간 중 본 협약이 해지될 경우의 해지시 지급금을 산정하기 위하여 참조된다.

5.2.2 계산

$$A_t = \{B_t \times (1+i_1) \times (1+i_2) \times (1+i_3) \cdots \times (1+i_n)\}$$
$$PV = \sum_{t=1}^n \{A_t \div (1+r)^t\}$$

여기서,

A_t = 중도해지시점 의 화폐가치로 조정된 t년의 순현금유입액

B_t = 2000.1.1 시점의 화폐가치로 표시된 t년의 순현금유입액

PV = 현재가치

n = 2000.1.1 부터 중도해지시점까지 발생한 각 연도별 실발생 물가상승률

t = 2000.1.1 부터 중도해지시점까지의 연도수

e = 중도해지시점부터 무상사용기간종료일까지의 연도수

r = 실시협약상의 사업수익률

별첨 6 (준공확인필증)

준 공 확 인 필 증

신청자: 법인명 :
 대표자 성명 : (인)
 법인등기번호.:
 법인 주소 :

귀사가 시행한 사회간접자본시설에 대하여 사회간접자본시설에대한민간투자법 제22조 제1항 및 동법 시행령 제19조의 규정에 의하여 다음과 같이 준공 확인하고 본 증서를 교부합니다.

1. 사회간접자본시설명 (위치):
2. 공사의 종류:
3. 공사 장소:
4. 공사 목적:
5. 공사 기간 (준공년월일):
6. 준공 시설 (국가귀속여부):

200 년 월 일

시 장 (인)

별첨 7 (위약금)

무상사용기간 중에 사업시행자는, 별첨 4(운영성능기준 및 절차)에서 정하는 최소성능기준을 준수할 의무를 위반하는 경우, 본 협약 제 35 조에 따라 다음의 절차에 의해 계산되는 금액을 위약금으로 지급한다.


7.1 위약금

7.1.1 위약금 산정

별첨 4 에서 정하는 최소성능기준 방류수질을 위반할 경우의 위약금은, 아래 7.2 절을 조건으로, 수질환경보전법과 동시행령 및 시행규칙에서 정하는 법적 기준에 따라 다음의 공식에 의하여 계산된다.

$$LD = \sum \{LDe \times Vf_q \times PC_q \times PC_r \times PC_c \times PC_t\}$$

여기서,

 LDe 수질환경보전법 별첨 제 3 에 따른 표 7.1 에서 참조되는 각 수질 요소에 관한
발생치

Vf_q 수질환경보전법에 따라 아래에서 상술하는 공식에 의하여 계산되는 관련 수질 수행
기준을 충족하지 못하는 총 처리하수량

PC_q 수질별 위반금 계수 - 각 값은 표 7.2 참조

PC_r 지역별 위반금 계수 - 환경부령에 따라 결정되는 것으로서 인천광역시에 관한
값은 1.0

PC_c 처리용량별 위반금 계수 - 수질환경보전법 별첨 6-2 에서 정하는 바와 같이 당해
시설에 대한 값은 1.8

PC_t 위반건별 위반금 계수 - 수질환경보전법 별첨 6-2 에서 정하는 바와 같이 최초인
경우 1.8, 제 2 회부터는 매 회수마다 곱하기 1.5

발생치(LDe)

표 7.1 발생치 (단위: won/kg)

항목	값
BOD ₅	250
SS	250
COD (Mn)	250
총질소	500
총인	500

위반 하수량(Vfq)

$$Vfq = Vm \times Pf \times Qos \times 10^{-6}$$

Vm 분당 평균처리량 (ℓ /min)

Pf 관련 수질 기준을 충족하지 못하는 하수가 방류된 기간 (min)

Qos 방류수 기준 수질 초과농도: {배출농도}-{기준수질농도} (mg/ℓ)

위반기간

여기서 위반 샘플링 및 위반기간(Pf)

(1) 어느 30 일 기간 동안 인천광역시가 별첨 4 에 따른 복수시료채취방법으로 수행한 첫번째 샘플링에 의하여 사업시행자가 별첨 4 에 기재된 일최대 유출수질을 위반한 것으로 확인된 경우(이하 이러한 위반을 최초위반(Bf)이라고 한다), 위반기간(Pf)은 9 시간(540 분)으로 한다. 최초위반(Bf)은 위 30 일의 기간 중 1 회에 한한다.

(2) 위 30 일의 기간 동안 인천광역시는 그의 판단에 따라 원하는 때에 추가적으로 샘플링을 수행할 수 있으나, 샘플링 시간과 샘플의 수는 사업시행자와의 합의로 정한다. 추가적 샘플링이 있는 날의 샘플링간의 시간 간격은 1 시간(60 분) 이상 3 시간(180 분) 이하로 한다. 이러한 추가 샘플링 결과 어느 추가 샘플이 별첨 4 에 기재된 일최대 유출수질을 위반한 경우, 위반기간(Pf)은 실제 위반된 샘플간의 시간 간격으로 계산하며, 1 일내 채취한 샘플들이 모두 별첨 4 에 기재된 일최대 유출수질을 위반한 경우 위반기간(Pf)은 24 시간 (1,440 분)으로 한다.

(3) 사업시행자가 별첨 4에 기재된 월평균 유출수질을 위반한 것으로 확인된 경우, 위반기간(Pf)는 24 시간(1,440 분)으로 한다.

(4) 환경부 또는 유관기관에서 수질조사를 시행하여 그 결과 사업시행자가 법정수질을 위반한 것으로 판명되는 경우, 인천광역시에 대한 보증수질 위반과 관련하여서는 동 수질조사시의 샘플링 형태에 따라 위 제 1 항 또는 제 2 항을 적용한다. 단, 사업시행자는 환경부 또는 유관기관의 수질조사가 있을 경우 인천광역시의 입회를 요청할 수 있다.

수질별 범칙금 계수

표 7.2 수질별 범칙금 계수

	계수							
	20% 미만	20% ~ 40% 미만	40% ~ 80% 미만	80% ~ 100% 미만	100% ~ 200% 미만	200% ~ 300% 미만	300% ~ 400% 미만	400% 이상
BOD ₅	3.0	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
SS	3.0	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
COD (Mn)	3.0	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
총질소	3.0	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0
총인	3.0	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0

주: 수질별 수질 기준 초과율% = [{배출농도} - {기준수질농도}] ÷ {기준수질농도} × 100

7.1.2 약정 위약금

별첨 4(운전성능기준 및 절차)에서 정하는 약정 최소성능기준을 위반하는 경우, 위약금은 7.1.1에 정한 공식에 의하여 계산된다.

7.2 위약금 총액의 한계

무상사용기간 중 어느 사업년도 동안 인천광역시가 본 협약에 따라 청구할 수 있는 위약금의 총액은 다음을 초과할 수 없다.

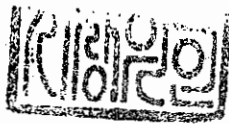
어느 사업년도 매월에 대하여 당해 연도 연간 운영비의 2.0% 및 당해 연도에 대하여 당해 연도 연간 운영비의 7.5%.

다만, 위 위약금의 총액에는 법정수질 위반으로 인한 행정벌로서의 범칙금 등이 포함된다.

7.3 책임의 한계

사업시행자는 다음의 경우 위약금을 지급할 책임을 지지 아니한다.

- (a) 본사업시설의 처리 하수량이 추정하수량의 33.3% 미만인 경우;
- (b) 별첨 4 에서 상술하는 합의된 수질 기준을 벗어나서 처리가능 하수 수질이 부적절한 경우;
- (c) 인천광역시가 (i) 통상적 운영 관행에 따라 하수관거를 운영 및 유지하지 못하거나 (ii) 사업시행자로 하여금 본 협약에 의한 의무를 이행할 수 있도록 하수관거의 전부 또는 일부를 제공하지 못한 경우;
- (d) 불가항력;
- (e) 본 사업시설에서 유틸리티(전기 등)를 사용할 수 없는 경우;
- (f) 설치의 일상적 정지 또는 유지 및/또는 대수선을 위하여 본 사업시설의 운영을 중지하는 경우; 또는
- (g) 협약당사자가 법 또는 규정의 변경에 부합하기 위한 것이거나 본 사업 범위를 초과하는 요구를 충족하기 위한 재원조달과 설계 또는 추가 공사의 진행에 합의할 수 없는 경우.



별첨 8 (기준사용료)

기준사용료는 2000 년 1 월 1 일 불변가격으로 본 협약 42 조 및 44 조에 따라 운영개시일에 적용될 사용료를 산정하는 기준이 되는 아래 명시된 사용료 A 및 사용료 B 이다.

1) 무상사용기간 최초 12 개월간

사용료 A : 당해 기간 중 본 사업시설의 처리 하수량과 무관하게 월별 균등 지급되는
확정금액 508,333,333 원 (6,100,000,000 원/년에 상당); 더하기

사용료 B : 본사업시설의 월별 처리 하수량에 629 원/톤을 곱한 금액

2) 무상사용기간 13 개월째 이후 만료시까지

사용료 B : 본 사업시설의 월별 처리하수량에 629 원/톤을 곱한 금액

위에서 정하는 기준사용료는 부가가치세를 제외한 가격이다.

기준사용료는 별첨 9 (사용료 조정) 및 본 협약 제 42 조, 44 조에 의한 사용료 조정에
따로 2000 년 1 월 1 일 기준일부터 적용된다.

별첨 9 (사용료 조정)

다음은 인천광역시가 무상사용기간 동안 사업시행자에게 실제 지급할 사용료를 계산하는 방법을 나타낸 것이다.

1) 무상사용기간 최초 사업년도

무상사용기간 1 년차 확정금액 사용료 A(Ai)와 사용료 B(Bi)는 기준사용료에 2000 년 1 월 1 일부터의 소비자물가상승률 및 전력 및 슬러지처리 단가 변동을 반영하여 조정된다. 이후 각 사업년도에는 다음의 방법으로 사용료가 조정된다.

2) 무상사용기간 2 년차 이후 만료일까지

$$T_o = A_o + B_o$$

여기서: T_o = (o)년도 사용료
 A_o = (o)년도 사용료 A
 B_o = (o)년도 사용료 B

(주: 위 수식에서 A_o/B_o 는 무상사용기간 1 년차에는 A_i/B_i 로 대체되어 적용된다. 또한 위 수식에서 사용료 A는 무상사용기간 최초 12 개월 동안에만 해당된다.)

$$T_n = [A_o \times (1 + Cpi(o))] + [B_o \times K(v)]$$

여기서: T_n = (n)년도 사용료
 $Cpi(o)$ = (o)년도 소비자물가상승률
 (n) = 사용료 조정 당해 년도
 (o) = (n)의 전년도

그리고: $K(v) = R \times (1 + Cpi_{(o)})$ 더하기
 $P \times (1 + Cpi_{(o)}) + [Kp]$ 더하기
 $S \times (1 + Cpi_{(o)}) + [Ks]$

$P = 0.0554$ 사용료 B 중 전력비 비중 (20 년간 전력비 ÷ 20 년간 사용료 B 수입 = 19,883 백만원 ÷ 358,638 백만원)
 $S = 0.0367$ 사용료 B 중 슬러지처리비 비중(20 년간 슬러지처리비 ÷ 20 년간 사용료 B 수입 = 13,162 백만원 ÷ 358,638 백만원)

$R = 0.9079$ 사용료 B 중 전력비/슬러지처리비를 제외한
비용의 비중($1-(P+S)$)

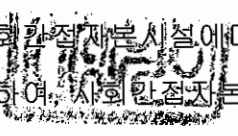
(주: 위 수식에서 K_p 와 K_s 는 전력과 슬러지처리 단가의 변동을
사업시행자/인천광역시에게 보상하기 위한 분기별로 증감(+/-) 조정으로서,
소비자물가변동률을 기준으로 한 조정에 추가되는 것임.)



별첨 10 (사회간접자본시설 준공 보고서)

(앞면)

사회간접자본시설 준공 보고서	
(1) 사업명	
(2) 공사의 종류	
(3) 사업시행위치	
(4) 사업시행규모	
(5) 사업 목적	
(6) 총공사비	
(7) 공사기간	
(8) 국가귀속 사업내용	
(9) 기타	


 사회간접자본시설에대한민간투자법 제 22 조 제 1 항 및 동법 시행령 제 19 조의 규정에
 의하여, 사회간접자본시설 준공확인을 받고자 공사준공보고서를 제출합니다.

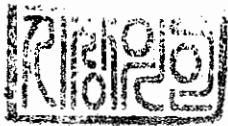
200 년 월 일

신청인: 법인명 :
 대표자 성명 : (인)
 법인등기번호.:
 법인 주소 :

인 천 광 역 시 장 귀 하

구비서류

1. 준공도서 (준공설계도서 및 준공사진 포함)
2. 시장 군수 또는 구청장이 발행하는 지적측량성과도
3. 준공 전후의 토지 및 시설 등의 도면
4. 준공 전후의 토지 및 시설대비표
5. 기타 준공확인에 필요한 사항을 기재한 서류



별첨 11 (보험)

사업시행자는 2001 년 1 월 22 일 제출한 사업계획서와 본 협약 제 7 조(사업시행자의 의무) 규정에 따라 다음과 같이 보험에 가입하되 보험의 구득가능성 등의 문제 발생시 인천광역시와 협의한다.

표 11.1 공사기간 중 가입 보험

항목	내역
보험명	1. 건설공사보험 2. 예정이익상실보험 3. 사용자배상책임보험 4. 해상적하보험
부보범위	1. 건설공사보험 - 인위적 사고 손해 - 자연재해 또는 외래적 사고 손해 - 기술적 원인에 의한 사고 손해 - 제 3 자배상보험 포함 2. 예정이익상실보험 - 공사 사고로 지연되는 일정 기간의 예상수입 손실 3. 사용자배상책임보험 - 공사 관련 업무 수행으로 인한 근로자의 신체적 손해 4. 해상적하보험
	공사기간

표 11.2 무상사용기간 중 가입 보험

항목	내역
보험명	패키지 보험
보험내용	패키지 보험 1. 재물손해 - 완성된 토목공사물의 손해 2. 기계 - 기계, 기계설비 및 장치의 물적 손해 3. 기업휴지 및 이익상실 - 시설물의 정상적인 운영이 불가하여 발생한 수익 손실 4. 배상책임 - 시설 운영 중 제 3 자에게 발생한 대인 및 대물 손해
보험기간	무상사용기간

별첨 12 (재무제표 및 재무모델)

본 별첨은 사업시행자의 재정적 조건을 보여주는 재무제표로서 별첨 8 의 기준사용료를 산정해 낸 기초자료이다.

제 1 부	대차대조표
제2부	손익계산서
제3부	현금흐름표
제4부	불변 현금흐름표

위 재무제표는 첨부된 재무모델 CD-Rom 의 내용과 같다.



연간 대차대조표		(unit: KRWm) 인천송도만수 하수처리장 프로젝트																							
	SUM	2002-12-31 2002	2003-12-31 2003	2004-12-31 2004	2005-12-31 2005	2006-12-31 2006	2007-12-31 2007	2008-12-31 2008	2009-12-31 2009	2010-12-31 2010	2011-12-31 2011	2012-12-31 2012	2013-12-31 2013	2014-12-31 2014	2015-12-31 2015	2016-12-31 2016	2017-12-31 2017	2018-12-31 2018	2019-12-31 2019	2020-12-31 2020	2021-12-31 2021	2022-12-31 2022	2023-12-31 2023	2024-12-31 2024	2025-12-31 2025
유동자산	351,788	2,190	831	2,342	9,373	15,545	14,560	16,765	19,838	10,066	10,209	10,358	10,515	7,071	1,726	1,812	1,903	4,399	11,910	20,171	29,243	39,374	49,749	61,837	0
현금	234,409	-	-	-	4,165	8,078	4,881	6,964	9,907	-	-	-	-	-	-	(0)	0	2,400	9,812	17,968	26,930	36,945	47,199	59,160	(0)
부채상환충당금	64,906	-	-	1,790	3,581	5,400	7,218	7,218	7,218	7,218	7,218	7,218	7,218	3,609	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
선순위채	64,906	-	-	1,790	3,581	5,400	7,218	7,218	7,218	7,218	7,218	7,218	7,218	3,609	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
수선충당금	14,280	-	-	-	854	1,086	1,292	1,357	1,425	1,496	1,571	1,649	1,732	1,818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
외상매출금	34,621	-	-	-	772	982	1,168	1,227	1,288	1,352	1,420	1,491	1,566	1,644	1,726	1,812	1,903	1,998	2,098	2,203	2,313	2,429	2,550	2,678	-
기타유동자산	3,572	2,190	831	551	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
선급건설부가세	3,572	2,190	831	551	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
고정자산	1,633,537	28,298	80,228	105,647	113,240	109,102	104,953	100,784	96,585	92,840	89,005	85,085	81,071	76,936	72,647	68,163	63,430	58,379	52,916	46,914	40,186	32,446	23,206	11,473	-
장기미수금(보조금)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
유형자산	536,798	28,290	80,222	105,643	3,567	5,202	6,826	8,429	10,002	12,029	13,966	15,819	17,577	19,214	20,697	21,985	23,025	23,746	24,055	23,825	22,869	20,902	17,434	11,473	-
건설중인자산	214,154	28,290	80,222	105,643	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
운영설비	4,959	-	-	-	1,983	1,488	992	496	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
운영기간중 자본적지출	317,685	-	-	-	1,583	3,715	5,834	7,933	10,002	12,029	13,966	15,819	17,577	19,214	20,697	21,985	23,025	23,746	24,055	23,825	22,869	20,902	17,434	11,473	-
무형자산	1,096,739	9	6	4	109,674	103,900	98,127	92,355	86,583	80,811	75,039	69,266	63,494	57,722	51,950	46,178	40,405	34,633	28,861	23,089	17,317	11,544	5,772	-	-
관리운영권	1,096,718	-	-	-	109,672	103,900	98,127	92,355	86,583	80,811	75,039	69,266	63,494	57,722	51,950	46,178	40,405	34,633	28,861	23,089	17,317	11,544	5,772	-	-
창업비	21	9	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
유동부채	177,801	2,190	831	551	2,059	3,008	3,576	3,822	4,101	4,429	4,584	4,856	7,051	7,637	8,173	10,977	11,519	12,070	12,685	13,417	14,147	14,845	15,459	15,814	-
외상매입금	82,965	-	-	-	1,698	2,658	2,894	3,046	3,206	3,374	3,414	3,538	3,715	3,901	4,096	4,301	4,516	4,742	4,979	5,228	5,489	5,764	6,052	6,355	-
건설VAT를 위한 브릿지론	3,572	2,190	831	551	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
단기차입금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타유동부채	91,263	-	-	-	361	350	682	776	895	1,055	1,170	1,318	3,335	3,736	4,077	6,676	7,003	7,329	7,706	8,189	8,657	9,082	9,407	9,460	-
유동기간중 납부예정세	79,674	-	-	-	52	303	378	478	618	699	820	2,812	3,186	3,500	6,070	6,070	6,367	6,661	7,005	7,453	7,884	8,270	8,555	8,564	-
운영기간중 순부가세 납부예정분	11,590	-	-	-	361	298	379	398	417	437	471	498	523	550	577	606	636	668	701	736	773	812	853	895	-
고정부채	663,321	19,843	56,268	74,099	82,702	82,702	77,127	69,115	60,386	50,875	40,515	29,227	16,930	3,533	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정부신용차입금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
선순위채	663,321	19,843	56,268	74,099	82,702	82,702	77,127	69,115	60,386	50,875	40,515	29,227	16,930	3,533	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
총부채	841,122	22,033	57,099	74,650	84,761	85,710	80,703	72,936	64,486	55,305	45,098	34,084	23,981	11,170	8,173	10,977	11,519	12,070	12,685	13,417	14,147	14,845	15,459	15,814	-
준자산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
납입금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
발생이자	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
보통주	834,473	8,566	24,807	34,481	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	38,331	-
순민간투자비중	773,248	8,504	24,115	31,757	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	35,444	-
정부보조 민간선투자비중	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
운영기간중 증자	61,225	62	692	2,724	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	2,887	-
이익잉여금	310,387	(64)	(692)	(922)	(247)	610	479	6,282	13,606	9,271	15,784	23,029	29,275	34,507	27,870	20,667	15,483	12,376	13,811	15,337	16,951	18,644	19,165	19,165	-
이익준비금	157,259	-	-	-	-	-	479	479	479	1,858	2,276	2,804	3,425	4,311	6,523	8,611	10,565	12,376	13,811	15,337	16,951	18,644	19,165	19,165	-
미처분이익잉여금	153,128	(64)	(692)	(922)	(247)	610	-	5,804	13,128	7,413	13,508	20,225	25,850	30,195	21,347	12,056	4,919	0	(0)	0	0	0	(0)	(0)	-
자본조정	(657)	(47)	(155)	(220)	(231)	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
주식할인발행차금	(657)	(47)	(155)	(220)	(231)	(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
총자산	1,144,203	8,456	23,960	33,339	37,853	38,937	38,810	44,613	51,937	47,602	54,115	61,360	67,606	72,838	66,201	58,998	53,814	50,707	52,142	53,668	55,282	56,975	57,496	57,496	-

연간 손익계산서 (unit:KRW/m)		인천송도만수 하수처리장 프로젝트																							
	SUM	2002-12-31	2003-12-31	2004-12-31	2005-12-31	2006-12-31	2007-12-31	2008-12-31	2009-12-31	2010-12-31	2011-12-31	2012-12-31	2013-12-31	2014-12-31	2015-12-31	2016-12-31	2017-12-31	2018-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2023-12-31	2024-12-31	2025-12-31
운영수익	781,404	-	-	-	17,088	21,716	25,844	27,136	28,493	29,918	31,413	32,984	34,633	36,365	38,183	40,092	42,097	44,202	46,412	48,733	51,169	53,728	56,414	59,235	15,549
사용료수입	781,404	-	-	-	17,088	21,716	25,844	27,136	28,493	29,918	31,413	32,984	34,633	36,365	38,183	40,092	42,097	44,202	46,412	48,733	51,169	53,728	56,414	59,235	15,549
신규하수처리장	781,404	-	-	-	17,088	21,716	25,844	27,136	28,493	29,918	31,413	32,984	34,633	36,365	38,183	40,092	42,097	44,202	46,412	48,733	51,169	53,728	56,414	59,235	15,549
기존하수처리장	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
운영비용	(429,968)	(2)	(2)	(2)	(10,948)	(13,937)	(14,818)	(15,399)	(16,019)	(16,186)	(16,421)	(16,965)	(17,712)	(18,518)	(19,391)	(20,341)	(21,383)	(22,534)	(23,819)	(25,277)	(26,966)	(28,990)	(31,552)	(35,161)	(17,623)
신규하수처리장	(429,968)	(2)	(2)	(2)	(10,948)	(13,937)	(14,818)	(15,399)	(16,019)	(16,186)	(16,421)	(16,965)	(17,712)	(18,518)	(19,391)	(20,341)	(21,383)	(22,534)	(23,819)	(25,277)	(26,966)	(28,990)	(31,552)	(35,161)	(17,623)
일반운영비용	(238,782)	-	-	-	(4,599)	(7,471)	(8,226)	(8,664)	(9,125)	(9,311)	(9,651)	(9,976)	(10,475)	(10,999)	(11,549)	(12,126)	(12,733)	(13,369)	(14,038)	(14,740)	(15,477)	(16,250)	(17,063)	(17,918)	(4,703)
관리운영비	(36,249)	-	-	-	(919)	(1,258)	(1,309)	(1,374)	(1,443)	(1,515)	(1,533)	(1,599)	(1,689)	(1,752)	(1,840)	(1,932)	(2,026)	(2,130)	(2,236)	(2,348)	(2,466)	(2,589)	(2,719)	(2,854)	(749)
하수처리비용	(89,093)	-	-	-	(1,247)	(2,695)	(3,179)	(3,361)	(3,554)	(3,758)	(3,845)	(3,720)	(3,908)	(4,102)	(4,307)	(4,522)	(4,746)	(4,986)	(5,235)	(5,497)	(5,772)	(6,060)	(6,363)	(6,681)	(1,754)
전력비	(42,050)	-	-	-	(666)	(1,370)	(1,608)	(1,712)	(1,822)	(1,939)	(1,736)	(1,718)	(1,801)	(1,881)	(1,966)	(2,085)	(2,190)	(2,299)	(2,414)	(2,535)	(2,661)	(2,795)	(2,934)	(3,081)	(809)
약품비	(14,594)	-	-	-	(188)	(414)	(487)	(511)	(537)	(564)	(592)	(623)	(653)	(685)	(719)	(756)	(793)	(833)	(875)	(918)	(964)	(1,012)	(1,063)	(1,116)	(293)
슬러지 처리비	(32,073)	-	-	-	(389)	(901)	(1,071)	(1,125)	(1,181)	(1,240)	(1,302)	(1,367)	(1,438)	(1,507)	(1,583)	(1,662)	(1,745)	(1,832)	(1,924)	(2,020)	(2,121)	(2,227)	(2,338)	(2,455)	(645)
부산물 처리비	(375)	-	-	-	(5)	(11)	(13)	(13)	(14)	(15)	(15)	(18)	(17)	(18)	(19)	(19)	(20)	(21)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(29)	(8)
수도광열비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
연료비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
일반관리비	(14,064)	-	-	-	(328)	(459)	(482)	(508)	(531)	(559)	(564)	(585)	(614)	(645)	(677)	(711)	(747)	(784)	(823)	(864)	(907)	(953)	(1,000)	(1,050)	(276)
수선유지비	(38,894)	-	-	-	(881)	(1,234)	(1,280)	(1,360)	(1,428)	(1,500)	(1,558)	(1,630)	(1,711)	(1,797)	(1,887)	(1,981)	(2,080)	(2,184)	(2,293)	(2,408)	(2,528)	(2,655)	(2,787)	(2,927)	(768)
보험료	(12,434)	-	-	-	(279)	(390)	(409)	(430)	(451)	(474)	(498)	(523)	(549)	(576)	(605)	(635)	(667)	(700)	(735)	(772)	(811)	(851)	(894)	(939)	(248)
구조비	(23,986)	-	-	-	(287)	(670)	(798)	(838)	(880)	(924)	(970)	(1,018)	(1,069)	(1,123)	(1,179)	(1,238)	(1,300)	(1,365)	(1,433)	(1,505)	(1,580)	(1,659)	(1,742)	(1,829)	(480)
관리수수료	(22,142)	-	-	-	(658)	(765)	(753)	(795)	(838)	(884)	(933)	(911)	(957)	(1,004)	(1,055)	(1,107)	(1,163)	(1,221)	(1,282)	(1,345)	(1,413)	(1,484)	(1,558)	(1,636)	(429)
운영비용예비비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대손상각	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
관리운영권 상각	(115,444)	-	-	-	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	(5,772)	-
감가상각비	(75,750)	-	-	-	(575)	(691)	(820)	(963)	(1,121)	(802)	(998)	(1,217)	(1,465)	(1,747)	(2,070)	(2,443)	(2,878)	(3,392)	(4,000)	(4,765)	(5,717)	(6,967)	(8,717)	(11,473)	(12,920)
대체 - 담기비용처리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
개입비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
창입비 상각	(11)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가중하수처리장	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부대사업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
일반이익	351,438	(2)	(2)	(2)	6,140	7,779	11,026	11,737	12,474	13,732	14,993	16,019	16,921	17,847	18,792	19,751	20,714	21,688	22,593	23,456	24,203	24,738	24,862	24,073	(2,074)
영업외 이익	23,945	-	-	-	143	620	1,078	968	1,135	1,370	577	577	577	577	289	(0)	0	0	192	785	1,437	2,154	2,958	3,776	4,733
이자수익	23,945	-	-	-	143	620	1,078	968	1,135	1,370	577	577	577	577	289	-	(0)	0	192	785	1,437	2,154	2,958	3,776	4,733
영업외 비용	(49,189)	(62)	(626)	(228)	(5,608)	(7,262)	(7,143)	(6,524)	(5,807)	(5,026)	(4,175)	(3,249)	(2,239)	(1,138)	(101)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
이자비용	(48,189)	(62)	(626)	(228)	(5,533)	(7,162)	(7,043)	(6,424)	(5,707)	(4,926)	(4,075)	(3,149)	(2,139)	(1,038)	(76)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
건설VAT를 위한 브릿지론	(1,077)	(62)	(626)	(228)	(162)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
단기차입금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
중지분	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
장기차입금	(47,111)	-	-	-	(5,371)	(7,162)	(7,043)	(6,424)	(5,707)	(4,926)	(4,075)	(3,149)	(2,139)	(1,039)	(76)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
원화조달	(47,111)	-	-	-	(5,371)	(7,162)	(7,043)	(6,424)	(5,707)	(4,926)	(4,075)	(3,149)	(2,139)	(1,039)	(76)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정부보증차입금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
선순위채	(47,111)	-	-	-	(5,371)	(7,162)	(7,043)	(6,424)	(5,707)	(4,926)	(4,075)	(3,149)	(2,139)	(1,039)	(76)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
후순위채	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
주주차입금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
계정관리수수료	(1,000)	-	-	-	(75)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(25)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
원화조달	(1,000)	-	-	-	(75)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(25)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정부보증차입금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
선순위채	(1,000)	-	-	-	(75)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(25)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
후순위채	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
주주차입금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경상이익	326,195	(64)	(628)	(230)	674	1,137	4,961	6,182	7,802	10,076	11,395	13,348	15,260	17,286	18,980	19,751	20,714	21,688	22,785	24,241	25,641	26,892	27,817	27,849	2,659
특별이익	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
특별손실	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
법인세차감전순이익	326,195	(64)	(628)	(230)	674	1,137	4,961	6,182	7,802	10,076	11,395	13,348	15,260	17,286	18,980	19,751	20,714	21,688	22,785	24,241	25,641	26,892	27,817	27,849	2,659
법인세	(80,479)	-	-	-	-	(52)	(303)	(378)	(478)	(618)	(699)	(820)	(2,812)	(3,186)	(3,500)	(6,070)	(6,367)	(6,661)	(7,005)	(7,453)	(7,884)	(8,270)	(8,555)	(8,564)	(806)
법인세차감후순이익	245,715	(64)	(628)	(230)	674	1,084	4,658	5,804	7,324	9,458	10,696	12,528	12,448	14,099	15,480	13,681	14,347	15,008	15,780	16,788	17,756	18,623	19,263	19,285	1,853

연간 현금흐름표 (Unit: KRW)		인천 송도 민수 하수처리장 프로젝트																								
	SUM	2001-12-31	2002-12-31	2003-12-31	2004-12-31	2005-12-31	2006-12-31	2007-12-31	2008-12-31	2009-12-31	2010-12-31	2011-12-31	2012-12-31	2013-12-31	2014-12-31	2015-12-31	2016-12-31	2017-12-31	2018-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2023-12-31	2024-12-31	2025-12-31
영업활동으로 인한 현금흐름	363,649	-	(2,252)	734	52	6,345	5,731	8,982	10,095	11,673	13,396	14,543	16,571	18,499	18,656	22,041	20,883	19,532	20,515	21,757	23,418	25,104	26,945	28,995	31,245	190
현금유입	894,285	-	618	6,256	2,282	19,787	24,298	29,320	30,759	32,415	34,215	35,065	36,789	38,600	40,501	42,208	44,015	46,216	48,527	51,145	54,286	57,613	61,139	64,890	68,807	24,515
사용수수료(부가세포함)	859,545	-	-	-	-	18,024	23,678	28,242	28,791	31,281	32,845	34,487	36,212	38,022	39,823	41,919	44,015	46,216	48,527	50,953	53,501	56,176	58,985	61,934	65,031	19,782
예금이자	23,945	-	-	-	-	143	620	1,078	968	1,135	1,370	577	577	577	577	289	-	-	0	192	785	1,437	2,154	2,956	3,775	4,733
건설VAT환급금	10,775	-	618	6,256	2,282	1,620	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
운영기간중 부가세 환급분	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
현금유출	(530,635)	-	(2,870)	(5,522)	(2,230)	(13,442)	(18,567)	(20,338)	(20,654)	(20,743)	(20,819)	(20,522)	(20,216)	(20,100)	(21,845)	(20,168)	(23,132)	(26,684)	(28,012)	(29,388)	(30,868)	(32,510)	(34,194)	(35,895)	(37,561)	(24,325)
운임비용	(282,638)	-	-	-	-	(3,811)	(7,435)	(8,844)	(9,411)	(9,913)	(10,441)	(10,905)	(10,956)	(11,387)	(11,957)	(12,555)	(13,192)	(13,841)	(14,534)	(15,260)	(16,023)	(16,824)	(17,666)	(18,549)	(19,476)	(10,033)
수선차입금	-	-	-	-	-	(854)	(231)	(205)	(65)	-	(71)	(75)	(79)	(82)	(87)	1,818	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대손상각	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
운영기간중 자본적지출	(80,597)	-	-	-	-	(1,378)	(2,390)	(2,858)	(2,785)	(2,929)	(3,075)	(3,200)	(3,340)	(3,503)	(3,679)	(3,853)	(4,055)	(4,258)	(4,471)	(4,695)	(4,930)	(5,176)	(5,435)	(5,707)	(5,992)	(3,087)
이자비용	(48,189)	-	(82)	(625)	(228)	(5,533)	(7,162)	(7,543)	(5,424)	(5,707)	(4,926)	(4,075)	(3,149)	(2,139)	(1,039)	(78)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정부보조금	(47,111)	-	-	-	-	(5,371)	(7,162)	(7,043)	(6,424)	(5,707)	(4,926)	(4,075)	(3,149)	(2,139)	(1,039)	(78)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
건설VAT를 위한 브릿지론	(1,077)	-	(62)	(626)	(226)	(192)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
단기차입금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
증자분	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
금융수수료	(1,000)	-	-	-	-	(75)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(25)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
선순위채	(1,000)	-	-	-	-	(75)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(25)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
법인세	(80,479)	-	-	-	-	-	(52)	(303)	(378)	(478)	(618)	(659)	(820)	(2,812)	(3,186)	(3,500)	(6,070)	(6,567)	(6,661)	(7,005)	(7,453)	(7,894)	(8,270)	(8,555)	(9,370)	-
건설VAT납입금	(10,775)	-	(2,808)	(4,896)	(2,002)	(1,069)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
순 운영VAT납입	(48,937)	-	-	-	-	(722)	(1,255)	(1,438)	(1,572)	(1,948)	(1,728)	(1,849)	(1,965)	(2,059)	(2,172)	(2,231)	(2,395)	(2,514)	(2,640)	(2,772)	(2,911)	(3,056)	(3,209)	(3,370)	(3,538)	(1,835)
투자활동으로 인한 현금흐름	(118,145)	-	(28,347)	(52,037)	(25,472)	(12,290)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
현금유입	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
현금유출	(118,145)	-	(28,347)	(52,037)	(25,472)	(12,290)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
공사비	(118,145)	-	(28,347)	(52,037)	(25,472)	(12,290)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
조사비	(283)	-	(283)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
설계비	(3,945)	-	(3,170)	-	-	(775)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
공사비	(81,182)	-	(20,703)	(45,816)	(15,464)	(9,175)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
보상비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부대비	(6,172)	-	(2,710)	(1,457)	(1,454)	(552)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
운영설비비	(2,479)	-	-	-	(2,309)	(170)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
폐쇄광공(VAT)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광물증빙금	(3,727)	-	(1,236)	(1,690)	(791)	(10)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
건설자급이자	(10,368)	-	(286)	(3,074)	(5,454)	(1,504)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
재무활동으로 인한 현금흐름	(245,504)	-	30,599	51,303	25,421	10,110	(1,819)	(12,179)	(8,012)	(8,729)	(23,304)	(14,543)	(16,571)	(18,499)	(19,559)	(22,041)	(20,883)	(19,532)	(20,515)	(21,757)	(23,418)	(25,104)	(26,945)	(28,995)	(31,245)	(59,350)
현금유입	131,807	-	31,217	57,563	29,507	13,521	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
보통주 발행	38,331	-	8,566	16,241	9,574	3,850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
순 민간투자자비중	35,444	-	8,504	15,511	7,642	3,687	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정부보조 민간투자자비중	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
보통주 증자	2,887	-	62	630	2,032	163	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
증자분 발행	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
순 민간투자자비중	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
정부보조 민간투자자비중	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
증자분 증자	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
선순위채	82,702	-	19,843	36,426	17,831	8,603	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
건설VAT를 위한 브릿지론	10,775	-	2,808	4,896	2,002	1,069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
단기차입금	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부채상환출연금	-	-	-	-	(1,760)	(1,790)	(1,819)	(1,819)	-	-	-	-	-	(0)	3,609	3,609	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
현금유출	(377,311)	-	(615)	(6,280)	(2,295)	(1,621)	-	(10,360)	(8,012)	(8,729)	(23,304)	(14,543)	(16,571)	(18,499)	(19,559)	(22,041)	(20,883)	(19,532)	(20,515)	(21,757)	(23,418)	(25,104)	(26,945)	(28,995)	(31,245)	(59,350)
보통주 감소	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
장기차입금상환	(82,702)	-	-	-	-	-	-	(5,575)	(8,012)	(8,729)	(9,510)	(10,361)	(11,288)	(12,297)	(13,397)	(3,533)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
선순위채	(82,702)	-	-	-	-	-	-	(5,575)	(8,012)	(8,729)	(9,510)	(10,361)	(11,288)	(12,297)	(13,397)	(3,533)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
건설VAT를 위한 브릿지론의 상환	(10,775)	-	(618)	(6,256)	(2,282)	(1,620)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
단기차입금 상환	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
증자분 상환	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
중식발행할인자금	(19)	-	(0)	(4)	(14)	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
매입금	(283,815)	-	-	-	-	-	-	(4,786)	-	-	(13,794)	(4,182)	(5,283)	(6,202)	(5,857)	(22,117)	(20,883)	(19,532)	(18,115)	(14,346)	(15,262)	(16,142)	(16,930)	(18,741)	(19,265)	(59,350)
순현금증감	(0)	-	-	-	-	4,165	3,912	(3,197)	2,063	2,944	(9,907)	-	-	-	-	-	-	-	2,400	7,412	8,166	8,961	10,016	10,254	11,961	(59,350)
부채상환출연금계산	0.93	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.75	1.14	1.20	0.31	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

연간불변현금흐름		(unit: KRWm)		인천송도만수 하수처리장 프로젝트																							
Term	SUM	2001-12-31	2002-12-31	2003-12-31	2004-12-31	2005-12-31	2006-12-31	2007-12-31	2008-12-31	2009-12-31	2010-12-31	2011-12-31	2012-12-31	2013-12-31	2014-12-31	2015-12-31	2016-12-31	2017-12-31	2018-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2023-12-31	2024-12-31	2025-12-31	
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
총민간사업비	불변	(94,345)	-	(25,665)	(43,215)	(16,781)	(6,584)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
조사비	불변	(247)	-	(247)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
설계비	불변	(3,612)	-	(2,982)	-	-	(630)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
공사비	불변	(79,684)	-	(18,778)	(40,445)	(13,000)	(7,460)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
보상비	불변	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
부대비	불변	(5,469)	-	(2,520)	(1,282)	(1,219)	(449)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
운영설비비	불변	(2,038)	-	-	-	(1,900)	(138)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
제세공과금(VAT)	불변	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
영입준비금	불변	(3,295)	-	(1,137)	(1,487)	(663)	(8)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
운영비용	불변	(179,978)	-	-	(60)	(78)	(3,730)	(6,881)	(7,430)	(7,572)	(7,731)	(8,295)	(8,274)	(8,310)	(9,258)	(9,456)	(9,648)	(9,810)	(9,827)	(9,825)	(9,815)	(9,797)	(9,767)	(9,723)	(9,655)	(9,549)	(5,708)
인건비용	불변	(110,623)	-	-	-	-	(2,715)	(5,047)	(5,714)	(5,791)	(5,809)	(5,827)	(5,637)	(5,511)	(5,490)	(5,480)	(5,490)	(5,490)	(5,490)	(5,490)	(5,490)	(5,490)	(5,490)	(5,490)	(5,490)	(5,490)	(2,693)
공공기관용 자본적 지출	불변	(33,949)	-	-	-	-	(981)	(1,614)	(1,716)	(1,716)	(1,716)	(1,716)	(1,701)	(1,691)	(1,689)	(1,689)	(1,689)	(1,689)	(1,689)	(1,689)	(1,689)	(1,689)	(1,689)	(1,689)	(1,689)	(1,689)	(829)
법인세	불변	(35,406)	-	-	(60)	(78)	(34)	-	-	(64)	(205)	(752)	(935)	(1,109)	(2,079)	(2,277)	(2,469)	(2,631)	(2,648)	(2,646)	(2,636)	(2,618)	(2,588)	(2,544)	(2,475)	(2,370)	(2,196)
	불변	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
총 현금유출	불변	(274,323)	-	(25,665)	(43,275)	(16,859)	(12,414)	(6,661)	(7,430)	(7,572)	(7,731)	(8,295)	(8,274)	(8,310)	(9,258)	(9,456)	(9,648)	(9,810)	(9,827)	(9,825)	(9,815)	(9,797)	(9,767)	(9,723)	(9,655)	(9,549)	(5,708)
현금유출의 허가		(144,769)	-	(22,448)	(35,395)	(12,893)	(8,878)	(4,465)	(4,647)	(4,427)	(4,227)	(4,242)	(3,956)	(3,715)	(3,871)	(3,697)	(3,528)	(3,354)	(3,142)	(2,937)	(2,744)	(2,561)	(2,369)	(2,223)	(2,064)	(1,909)	(1,067)
운영수익	Real	364,083	-	-	-	-	12,839	16,063	18,246	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	5,311
총 현금유입액	Real	364,083	-	-	-	-	12,839	16,063	18,246	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	18,331	5,311
현금유입의 허가		144,717	-	-	-	-	9,182	10,743	11,411	10,719	10,024	9,374	8,766	8,196	7,684	7,167	6,702	6,267	5,860	5,480	5,125	4,792	4,481	4,190	3,919	3,664	993
순 현금흐름		89,760	-	(25,665)	(43,275)	(16,859)	425	9,402	10,816	10,759	10,600	10,036	10,057	10,021	9,073	8,874	8,683	8,521	8,503	8,506	8,516	8,534	8,563	8,608	8,676	8,782	(397)
Net Present Value		(51)	-	(22,448)	(35,395)	(12,893)	304	6,288	6,765	6,291	5,797	5,132	4,809	4,480	3,794	3,470	3,175	2,913	2,719	2,543	2,381	2,231	2,093	1,968	1,855	1,755	(74)
IRR		6.93%																									

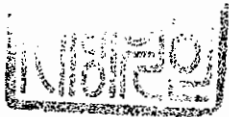
제 1 부 송도시설 평면도 및 운영경계

도면 13.1 송도하수처리장

제 2 부 만수시설 평면도 및 운영경계

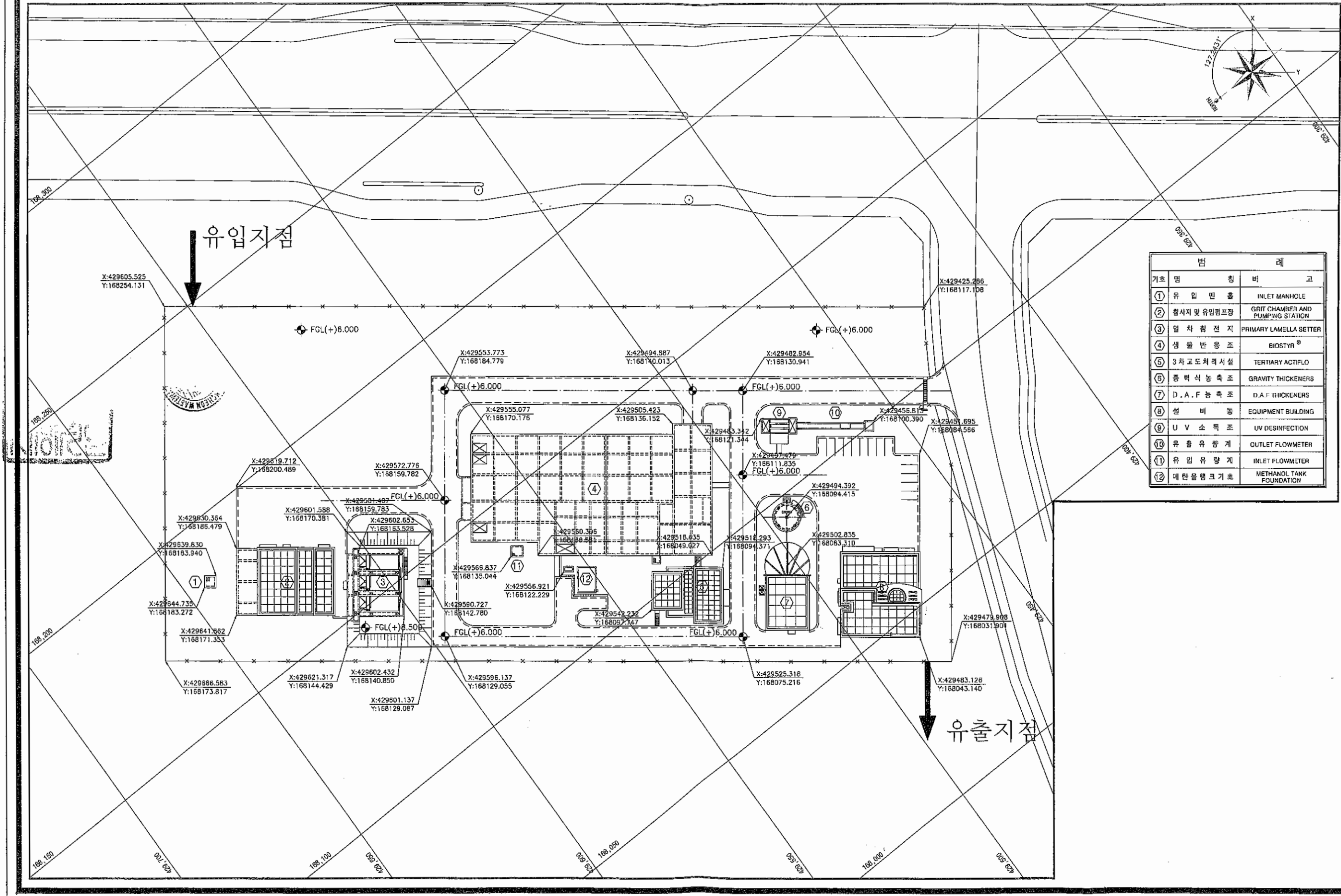
도면 13.2 만수하수처리장

도면 13.3 만수처리구역



도면13.1 송도하수처리장

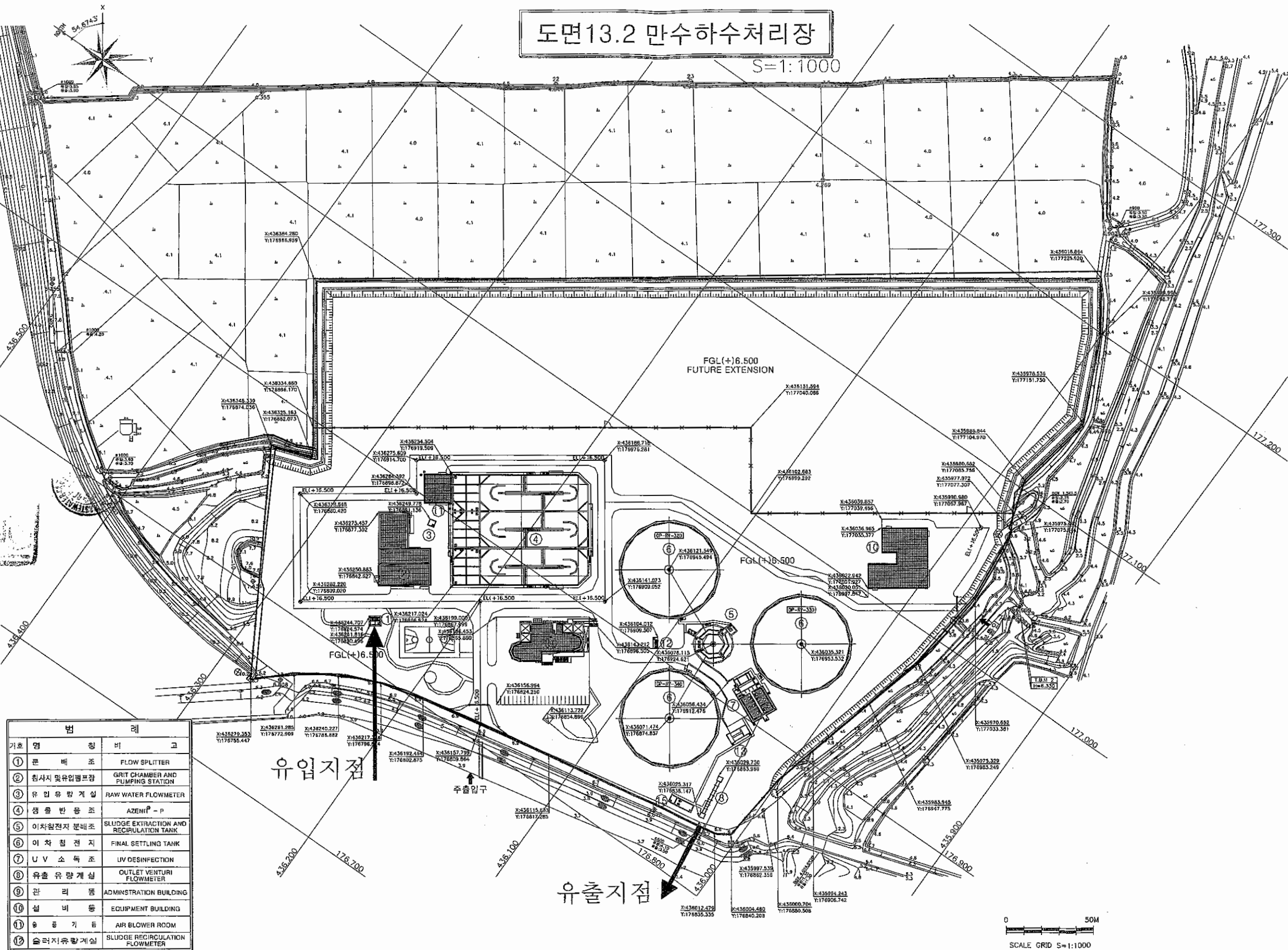
S=1 / 500



기호	명칭	비고
①	유입 맨홀	INLET MANHOLE
②	침사지 및 유입펌프장	GRIT CHAMBER AND PUMPING STATION
③	일차 침전지	PRIMARY LAMELLA SETTLER
④	생물 반응조	BIOSTYR®
⑤	3차고도처리시설	TERTIARY ACTIFLO
⑥	중력식 농축조	GRAVITY THICKENERS
⑦	D.A.F. 농축조	D.A.F. THICKENERS
⑧	설비 동	EQUIPMENT BUILDING
⑨	UV 소독조	UV DESINFECTION
⑩	유출 유량계	OUTLET FLOWMETER
⑪	유입 유량계	INLET FLOWMETER
⑫	메탄올 탱크 기초	METHANOL TANK FOUNDATION

도면13.2 만수하수처리장

S=1:1000



기호	명칭	비고
①	분배조	FLOW SPLITTER
②	침사지 및 유입펌프장	GRIT CHAMBER AND PUMPING STATION
③	유입유량계실	RAW WATER FLOWMETER
④	생물반응조	AZENIP - P
⑤	이차침전지 분배조	SLUDGE EXTRACTION AND RECIRCULATION TANK
⑥	이차침전지	FINAL SETTLING TANK
⑦	UV 소독조	UV DESINFECTION
⑧	유출유량계실	OUTLET VENTURI FLOWMETER
⑨	관리동	ADMINISTRATION BUILDING
⑩	설비동	EQUIPMENT BUILDING
⑪	송풍기동	AIR BLOWER ROOM
⑫	슬러지유량계실	SLUDGE RECIRCULATION FLOWMETER

도면 13.3 만수처리구역

S=1:25,000

