

환경부 생활하수과-3986호(2023.10.10.)

공공하수도시설 관리업무 대행지침

2023. 10.



환 경 부

차 례

I. 목 적	1
II. 적용범위	1
III. 근거법령	1
IV. 공공하수도의 관리대행	4
1. 관리대행의 필요성 및 타당성 검토	4
2. 관리대행계획서 작성 및 의견수렴	6
3. 입찰공고 및 관리대행업자 선정	11
4. 관리대행계약 체결	13
5. 위험분담 등 기타사항	14
6. 관리대행 성과평가	16
7. 관리대행 계약해지 및 종료	25
V. 행정사항	27
 <별 표>	29
1. 공공하수도 관리대행업자 선정 평가기준	30
2. 공공하수도시설 관리대행대가 산정기준	49
3. 공공하수도시설 단순관리 대행사업 협약서(안)	64
4. 공공하수도 복합관리 대행사업 실시협약서(안)	80
5. 공공하수도 대행성과 평가지표 산출기준 및 배점기준	134
6. 분뇨처리시설 대행성과 평가지표 산출기준 및 배점기준	166
7. 하수관로 대행성과 평가지표 산출기준 및 배점기준	184
8. 찌꺼기처리시설 대행성과 평가지표 산출기준 및 배점기준	206
9. 대행성과 평가수수료 및 업무흐름도	225
 <서 식>	228
별지제1호서식 공공하수도 관리대행계약(체결·해지) 신고서	229
별지제2호서식 공공하수도 관리대행 성과평가 결과보고 양식	230

I. 목적

- 이 지침은 지방자치단체에서 공공하수도 운영·관리업무를 대행시 필요한 세부 업무추진요령과 절차 등을 규정하여 공공하수도 관리 업무 대행을 효율적으로 수행하고 하수도서비스의 질을 개선함을 목적으로 한다.

II. 적용범위

1. 공공하수도 운영·관리업무의 대행(이하 “관리대행”이라 한다)에 관하여 「하수도법」과 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 지침을 적용한다.
2. 이 지침은 공공하수도 관리대행(단순관리 대행/복합관리 대행)을 대상으로 적용한다.
3. 이 지침 중 ‘공공하수도 관리대행 대가산정 기준’은 사용개시신고를 마친 하수도시설에 대하여 적용하며 시험가동기간은 제외한다. 또한, 시행일 현재 계약 또는 협약을 체결하여 운영 중인 시설은 재계약 시점부터 적용한다.
4. 본 지침에서 규정하지 않은 사항은 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」, 예정가격 작성기준, 지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준, 지방자치단체 입찰시 낙찰자 결정기준 등 관계 법령에 따른다.

III. 근거 법령

- 「하수도법」 제19조의2(공공하수도 관리대행업 등) ① 공공하수도관리청은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자(이하 "관리대행업자"라 한다)에게 공공하수도의 운영·관리 업무를 대행하게 할 수 있다.
1. 대통령령으로 정하는 시설·장비 및 기술인력 등의 요건을 갖추어 환경부장관에게 등록한 자
 2. 「지방공기업법」 제2조제1항제6호의 사업을 수행하는 지방공사 또는 지방공단으로서 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관에게 신고한 자
- 「하수도법」 제19조의5(관리대행 계약체결 및 계약해지) ① 제19조의2제1항에 따라 공공하수도관리청이 공공하수도 운영·관리 업무를 관리대행업자에게 대행하게 할 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 대행계약을 체결하여야 한다.
- ② 공공하수도관리청은 대행계약을 체결한 관리대행업자가 등록취소 처분을 받은 경우에는 6개월 이내에 그 계약을 해지하고 다른 관리대행업자가 대행하게 하여야 한다.
 - ③ 공공하수도관리청은 유역하수도정비계획에 따라 지방자치단체 간 공공하수도의 운영·관리를 통합하게 된 경우에는 제1항에 따라 체결한 대행계약을 해지할 수 있다. 이 경우 계약해지일 6개월 전까지 그 사실을 관리대행업자에게 알려야 한다.
 - ④ 공공하수도관리청은 제1항에 따라 대행계약을 체결한 날부터 대통령령으로 정하는 기간마다 대행계약의 성과를 평가하여야 한다.
 - ⑤ 공공하수도관리청은 제4항에 따라 평가한 결과 미흡한 사항에 대해서는 해당 관리대행업자에게 시정을 요구할 수 있다.
 - ⑥ 제1항부터 제5항까지에서 규정한 사항 외에 대행계약의 종류, 계약기간, 갱신기간 및 성과평가의 방법 등 대행계약에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 「하수도법 시행령」 제15조의3(공공하수도 관리업무 대행계약의 체결 등) ① 지방자치단체의 장은 법 제19조의5제1항에 따라 공공하수도 관리업무를 대행하게 할 때에는 다음 각 호의 구분에 따라 대행계약을 체결하여야 한다.

1. 공공하수도 시설개량을 포함하지 않는 관리업무의 대행 : 단순 관리 대행계약
2. 공공하수도 시설개량을 포함하는 관리업무의 대행 : 복합관리 대행계약

② 제1항제1호에 따른 단순관리 대행계약의 대행기간은 5년 이내로 하되, 제15조의4에 따른 성과평가 결과를 고려하여 5년의 범위에서 이를 갱신할 수 있다.

③ 제1항제2호에 따른 복합관리 대행계약의 대행기간은 5년 이상 20년 이내로 한다.

④ 환경부장관은 공공하수도 관리업무의 관리대행업자 선정기준 및 선정절차 등에 관하여 필요한 사항을 정하여 고시할 수 있다.

□ 「하수도법 시행령」 제15조의4 (성과평가) ① 법 제19조의5제4항에서 “대통령령으로 정하는 기간”이란 다음 각 호의 구분에 따른 기간을 말한다.

1. 제15조의3제1항제1호에 따른 단순관리 대행계약의 경우: 1년
2. 제15조의3제1항제2호에 따른 복합관리 대행계약의 경우: 5년

② 법 제19조의5제4항에 따른 성과평가는 서류평가 및 현장평가의 방법으로 실시한다.

③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 성과평가의 방법·절차 등에 관하여 필요한 사항은 환경부장관이 정하여 고시한다.

□ 「공공하수도 관리대행업자 선정 및 대행성과 평가」(환경부 고시

IV. 공공하수도의 관리대행

1. 관리대행의 필요성 및 타당성 검토

가. 관리대행의 필요성 검토

1) (관리대행 필요성 인식) 지방자치단체의 장은 하수도서비스 제공에 있어 효율적, 정책적, 재정적, 서비스 개선 등을 고려하여 관리대행 여부를 검토한다. 다만, 이미 관리대행 중인 경우에는 관리대행의 필요성 및 타당성 검토를 생략할 수 있다.

① 효율적 필요성

- 전문성 저하로 인하여 사업 운영 효율성이 낮다고 판단되는 경우
- 인건비 등 시설운영의 비효율적 요소를 개선하여야 할 경우
- 관내 또는 유사시설의 관리대행으로 효율성 증대가 입증된 경우

② 정책적 필요성

- 물산업 육성 등 정책적으로 필요성이 있는 경우

③ 재정적 필요성

- 단순관리대행 : 관리운영에 따른 발생 비용의 절감 가능성이 있는 경우
- 복합관리대행 : 시설개선 비용 등 지자체 재정투자 여건이 안 될 경우

④ 서비스 개선의 필요성

- 서비스의 질적 향상이 필요할 경우

2) (현황분석) 공공하수도 운영관리의 관리대행의 필요성을 인식할 경우 타당성 조사의 기초자료로 하수도시설, 경영·운영의 효율성 등에 현황분석을 하도록 한다.

① 하수도시설 현황 분석

- 유입하수의 수량 및 수질여건(분류식/합류식)
- 하수처리시설 등 시설의 노후화 정도, 운영상태 및 수질과악
- 시설개량비 및 조달체계 등

② 경영·운영 효율성 현황 분석

- 최근 5년간의 하수도사업의 경영수지 및 재정상태 분석
- 향후 자체 투자사업과 민간 투자사업의 손익 비교 검토

3) (사업목표 설정) 하수도사업의 관리대행을 통하여 달성하고자 하는 구체적 목표를 설정하여야 한다.

① 사업비 조달체계 개선

② 수질안정성 확보 (현재 수질대비 목표수질) 등

나. 관리대행의 타당성 검토 : 관리대행의 필요성이 결정되면 타당성 조사를 제3의 전문기관(원가계산용역기관, 한국상하수도협회 등)에 의뢰하여 실시하도록 한다. 타당성은 경제적, 재무적, 정책적, 기술적, 법규적 부문을 검토하여 관리대행을 결정하도록 한다.

1) 경제적 타당성

① 복합관리대행(민간투자사업 등) : 재정사업과 민간투자사업 경제성 비교 분석

- 편익/비용 비율(B/C ratio), 순현재가치(NPV), 내부수익률(IRR) 분석

② 단순관리대행 : 운영비 절감 효과(고정비, 변동비 절감비율) 검토

③ 조직·인력 변화에 따른 수용성

2) 재무적 타당성

① 사업비 및 운영유지비 추정

② 지자체 재원조달능력 등 재원확보계획

3) 정책적 타당성

① 지역경제 파급효과 검토

② 정부정책과의 부합 여부 검토 (관련 지침 및 상위계획 등)

③ 지자체 사업 추진의지의 평가

4) 기술적 타당성

① 복합관리대행(민간투자사업 등) 타당성

② 시설개선 계획 검토 : 관리대행 후 시설개선 계획에 대한 검토

③ 유입 및 방류수질(목표수질)의 개선(운영관리에 대한 연구 및 기술개발 필요 등)

5) 법규적 타당성

① 인·허가 사항, 관련 법규 검토 등

2. 관리대행계획서 작성 및 의견수렴

가. 관리대행계획서 작성

1) 지방자치단체의 장은 타당성 조사 결과를 바탕으로 관리대행사업에 대한 관리대행계획서를 작성하여야 한다.

2) 관리대행계획서에 포함될 내용은 다음과 같다.

① 관리대행의 목적 및 범위

- 관리대행을 통하여 달성하고자 하는 목표를 운영관리, 수질개선 등으로 구분하여 작성한다.
- 타당성조사를 통해 결정된 관리대행의 대상을 하수처리시설, 펌프장, 하수관로 등으로 구분하여 세부적인 개량대상시설 및 범위를 제시한다.
- 관리대행은 공공하수도시설(공공하수처리시설, 하수관로, 하수저류시설, 분뇨처리시설, 중계펌프장 등)에 대한 유지관리업무를 일괄 대행하여 관리대행업자의 책임하에 수행할 수 있도록 하는 등 지방자치단체와 관리대행업자간의 책임한계를 명확히 설정하여야 한다.
- 지방자치단체와 관리대행업자간 관리대행대상시설에 대한 시설개량 및 운영관리업무의 책임범위를 명확히 구분하여 작성한다.

② 관리대행의 방법 및 기간

- 관리대행은 단순관리 대행과 복합관리 대행 중 지방자치단체의 부담능력, 예상사업비, 개량되는 자산의 내용연수 등을 고려하여 결정한다.

※ 복합관리 대행은 시설개량을 포함하는 관리업무의 대행으로 투자비용을 민간이 자체 조달하여 시설 건설·운영·관리까지 책임지는 방식으로 추진하여 투자비용을 회수하는 형태를 말한다.

- 최초 관리대행 기간은 단순관리 대행은 5년 이내, 복합관리 대행은 5년 이상 20년 이내 범위에서 결정하되, 전문성을 확보하고 고용이 안정될 수 있도록 충분한 기간을 부여한다.
- 대행성과 평가결과를 고려하여 단순관리 대행기간을 5년의 범위에서 갱신할 수 있다.

③ 관리대행대가의 산정 및 지급에 관한 사항

- 운영관리에 따른 관리대행대가는 <별표 2> 「공공하수도시설 관리대행대가 산정기준」을 적용하여 산정한다.
- 관리대행의 전문성을 확보하기 위하여 인건비 단가 적용은 엔지니어링기술부문별 기술자 노임단가를 적용한다.

- 계약 갱신시에는 실제 운영관리비와 계약시 관리대행대가를 비교하여 비효율 요인을 검토한 후 <별표 2> 「공공하수도시설 관리대행대가 산정기준」을 적용하여 관리대행대가를 산정한다.
- 관리대행대가 중 경비에 대해서 정산하는 경우 정산 항목을 명확히 명시하고, 「공공하수도 관리대행업자 선정 및 대행성과평가」(환경부 고시, 이하 “환경부 고시”라 한다.)에 따라 절감액에 대한 인센티브 지급사항을 명시한다.
- 「하수도법 시행령」 제15조의4에 따라 관리대행 성과평가를 평가전문기관에 대행하게 할 경우에는 <별표 9>의 평가수수료를 포함하여 예산을 확보할 수 있다.

④ 발주방법

- 「하수도법 시행령」 제15조의3에 따라 관리대행업자 계약 체결시 기술과 가격을 분리하여 경쟁입찰을 원칙으로 하고 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」(이하 “지방계약법”이라 한다.) 등 관련 규정에 따라 수의계약 채택 시에는 「지방계약법 시행령」 제31조에 따라 수의계약 내용을 공개하고 그 사유를 명시하여야 한다.
- 기술제안서(사업수행능력, 사업수행계획, 가·감점)와 가격을 분리하여 입찰하고 기술평가 후 기술평가기준에 의한 기술우위업체 순으로 협상절차를 통하여 지자체에 가장 유리하다고 인정되는 자와 계약을 체결하도록 한다.
- 세부평가기준은 대상시설의 규모, 관리대행 특성에 따라 지방자치단체의 장이 평가기준을 정하며, 입찰참여자에게 이를 공개하여야 한다.

⑤ 고용관련 사항

- 관리대행으로 인한 감축예상인력 및 동 인력 활용방안 또는 고용승계 등을 검토·제시하도록 한다.

⑥ 그 밖에 지방자치단체의 장이 공공하수도 관리업무의 대행에 필요하다고 인정하는 사항

나. 관리대행계획서 심의

1) 공공하수도 관리대행심의위원회 운영

① 지방자치단체의 장은 관리대행에 관련한 다음의 사항에 대해 공공하수도 관리대행심의위원회(이하 “관리대행심의위원회”라 한다)의 심의를 거쳐야 한다.

- 관리대행의 목적·대상 및 범위의 타당성
- 관리대행기간 및 관리대행대가의 적정성
- 관리대행방법의 적정성
- 투자계획 및 예산조달 방안의 적정성
- 관리대행업자 선정방법의 적정성
- 계약 갱신 여부(해당시에만)

* 「하수도법」에 따른 관리대행업자 선정방법은 기술과 가격을 분리한 경쟁입찰이 원칙이므로 관리대행 성과평가 결과를 고려한 갱신 여부에 대해서만 심의

- 관리대행업자의 설비개선 제안의 적정성
- 고용관련 사항
- 그 밖에 지방자치단체의 장이 공공하수도 관리대행에 관하여 심의가 필요하다고 인정하여 회의에 부치는 사항

다. 관리대행심의위원회 구성

1) 관리대행심의위원회는 위원장 1명을 포함한 5명 이상 10명 이내의 위원으로 구성한다.

2) 위원장은 위원중에서 호선하되 공무원은 위원장이 될 수 없다.

3) 위원은 다음 각 호의 자 중에서 지방자치단체의 장이 위촉한다.

① 「국가기술자격법」 제9조에 따른 상하수도 분야 기술사

② 상하수도 관련 박사학위 소지자

③ 「공인회계사법」 제7조에 따라 등록한 공인회계사

④ 「변호사법」 제7조에 따라 등록한 변호사 또는 대학의 법학교수 등 법률전문가

⑤ 관계공무원

⑥ 상하수도 관련 10년 이상 실무경력자, 민간위탁 전문가 및 시민 단체 관계자

4) 관리대행심의위원회의 위원에게는 예산의 범위 안에서 수당, 여비, 그 밖에 필요한 경비를 지급할 수 있다. 다만, 공무원이 그 소관업무와 직접 관련하여 위원회에 출석하는 경우에는 그러하지 아니하다.

라. 의견수렴

1) 지방자치단체의 장은 관리대행심의위원회의 심의를 거친 후 관리대행계획서를 20일 이상 주민에게 공람하여야 한다. 다만, 단순관리 대행은 주민공람 절차를 생략하거나 간략하게 할 수 있다.

2) 지방자치단체의 장은 관리대행계획서를 주민에게 공람하려면 미리 관리대행계획서의 개요와 공람기간·공람장소·의견의 제출시기 및 방법 등을 「신문 등의 진흥에 관한 법률」 제9조제1항에 따라 보급지역을 전국으로 하여 등록한 일반일간신문과 해당 지역을 주된 보급지역으로 하는 일반일간신문 그리고 해당 지방자치단체의 누리집에 각 1회 이상 공고하고, 공람장소에 관계 서류를 갖추어 두어야 한다.

3) 지방자치단체의 장은 관리대행계획서에 대하여 공청회를 개최하여

의견을 수렴할 수 있다. 이 경우 관리대행계획서의 개요, 공청회의 일시 및 장소 등을 공청회 개최 14일 전까지 공보·해당 지방자치 단체의 누리집 또는 「신문 등의 진흥에 관한 법률」 제2조제1호가 목에 따른 일반일간신문 등에 공고하여야 한다.

- 4) 지방자치단체의 장은 관리대행계약을 체결하려는 경우에는 특별한 사유가 없으면 의견수렴 결과를 반영하여야 한다.

3. 입찰공고 및 관리대행업자 선정

가. 입찰공고

- 1) 관리대행심의위원회의 심의와 의견수렴을 거친 경우 관리대행계획서에 제시된 발주방법에 따라 입찰공고(업체선정기준 등 포함)를 하여야 한다.

나. 사업제안서 제출(관리대행업자) 및 관리대행업자 선정

- 1) 입찰공고에 따라 관리대행에 참여하고자 하는 자는 관리대행계획서의 고시내용에 따라 사업제안서(가격제안서와 기술제안서)를 작성하여 지방자치단체의 장에게 제출하여야 한다.
- 2) 지방자치단체는 <별표 1> 「공공하수도 관리대행업자 선정 평가기준」을 적용하여 기술제안서 평가 후 관리대행업자를 선정한다.

3) 관리대행업자 평가에 포함될 내용

① 사업수행능력

가) 참여기술자

(1) 기술등급

- (2) 경력 및 실적
- (3) 교육훈련

나) 참여업체

- (1) 수행실적
- (2) 신용도
- (3) 환경기술개발 및 투자실적
- (4) 산업안전

② 사업수행계획

가) 사업수행계획의 적정성

- (1) 사업수행 목표
- (2) 사업수행 준비계획
- (3) 인력·조직 편성 및 관리계획
- (4) 물품·장비 투입계획 등

나) 사업수행 방법의 적정성

- (1) 시설의 운영계획
- (2) 시설의 유지관리계획
- (3) 수질관리 및 효율증대 방안
- (4) 위기관리 및 안전관리 대책
- (5) 운영비 절감 방안
- (6) 예상문제점 및 대책
- (7) 시설개방 및 주민제공서비스

③ 가·감점

- 가) 신규기술자 고용
- 나) 법령위반
- 다) 대행성과평가

- 4) 지방자치단체의 장은 기술제안서의 사업수행계획을 평가할 때는 환경부 고시 제14조에 따른 제안서평가위원회의 평가를 거쳐야 한다.

다. 제안서 평가결과 공개

- 1) 지방자치단체의 장은 기술제안서 평가결과를 공개하여야 한다.

4. 관리대행계약 체결

- 가. 지방자치단체의 장과 관리대행업자는 관리대행을 위한 협약서를 작성하여 체결한다.

나. 관리대행협약서에 포함될 내용

- 1) 공통기재사항(단순관리 대행/복합관리 대행)

- ① 관리대행의 목적
- ② 관리대행의 대상 및 범위
- ③ 관리대행계약기간
- ④ 관리대행대가 산정 및 지급에 관한 사항
- ⑤ 수질관리에 관한 사항
- ⑥ 대행성과의 평가 및 그 결과에 따른 조치에 관한 사항
- ⑦ 관리대행계약의 해지 및 손실보상에 관한 사항
- ⑧ 수질사고의 발생 등 위기관리에 관한 사항
- ⑨ 관리대행계약의 체결 및 해지 시 지방자치단체와 관리대행업자 간의 인수·인계에 관한 사항(고용승계를 포함한다)

- ⑩ 그 밖에 지방자치단체의 장이 관리대행계약의 체결에 필요하다고 인정하는 사항

2) 단순관리 대행 기재사항

- ① 관리대행비용 절감액에 대한 인센티브 지급에 관한 사항

가) 지방자치단체의 장은 관리대행업자가 관리대행성과 목표를 달성하고 운영비용을 절감하였을 때에는 다음에 따라 구분하여 인센티브를 관리대행업자에게 지급하여야 한다.

- 운영비용 절감을 위해 관리대행업자가 비용을 부담하여 공공하수도 설비를 개선하고, 운영비용을 절감한 경우 : 설비개선비용을 지급하고, 환경부 고시 [별표3]에 따라 산정한 운영비용 절감액의 50% 이상

- 관리대행업자가 운영비용 절감을 위해 구체적인 설비 개선을 제안하고, 지방자치단체가 비용을 부담하여 설비를 개선한 경우 : 환경부 고시 [별표3]에 따라 산정한 운영비용 절감액의 50% 이상

3) 복합관리 대행 기재사항

- ① 연차별 투자계획(투자비 내역 및 자금조달 방안을 포함) 및 자금 회수에 관한 사항

5. 위험분담 등 기타사항

가. 위험유형 및 귀책사유에 따라 위험부담의 주체 및 책임소재를 분명히 규정하여 계약을 체결하여야 한다.

- 1) 지방자치단체 귀책인 위험은 지방자치단체가, 관리대행업자 귀책인 위험은 관리대행업자가 부담한다.

2) 불가항력의 경우 불가항력 사유의 성격에 따라 분담비율을 상호 협의하여 결정한다.

3) 지방자치단체나 관리대행업자는 각자의 위험분담분을 이유로 추가적인 사용료의 조정이나 사후 손실보전을 요구할 수 없다.

나. 사전에 예측가능하고 보험 가입이 가능한 위험에 대해서는 최대한 보험으로 해결할 수 있도록 한다.

1) 보험으로 처리되지 않는 손실 또는 추가비용에 대해서는 지방자치단체·관리대행업자간 협의를 통해 위험을 배분한다.

다. 협약과 관련하여 발생하는 분쟁시 이를 해결할 수 있도록 분쟁 해결 절차를 마련하도록 한다.

라. 고용전환, 비밀유지 등 기타사항을 명시하여 계약을 체결하도록 한다.

마. 지방자치단체의 장은 관리대행계약을 체결한 경우에는 체결일부터 15일 이내에 해당 지방자치단체의 누리집 또는 「신문 등의 진흥에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 일반일간신문 등에 공고하여야 한다.

1) 관리대행의 목적

2) 관리대행의 내용 및 범위

3) 관리대행기간

4) 관리대행업자의 성명 및 주소

5) 관리대행비용의 조달방안

6) 그 밖에 관리대행에 따른 사항

바. 지방자치단체의 장은 관리대행계약을 체결하거나 해지한 때에는 30일 이내에 그 결과를 [별지 제1호 서식]에 따라 관할 지방환경 관서의 장에게 제출하여야 한다.

6. 관리대행 성과평가

가. 평가대상 및 범위

- 1) 평가대상은 「하수도법」 제19조의2제1항에 따라 관리대행업 등록·신고를 하고 지방자치단체로부터 공공하수도의 운영관리 업무를 대행하는 자로 한다.
- 2) 평가범위는 관리대행업자가 운영·관리업무를 대행 중에 있는 공공하수도로 대행성과 외에 관리대행업자의 노력과는 무관한 부문은 평가시 조정할 수 있다.

나. 평가주기

- 1) 지방자치단체의 장은 대행성과 평가를 단순관리 대행계약의 경우는 1년마다, 복합관리 대행계약의 경우는 5년마다 실시하여야 한다.
- 2) 잔여계약기간이 1년의 50% 미만인 경우에는 계약만료 도래 시까지의 잔여계약 기간 중 일부 또는 전부를 전년도 평가기간과 합산하여 성과평가를 실시할 수 있다.

예시) 총 계약기간이 3년 4개월인 경우 2년간은 매년 성과평가를 실시하고 마지막 1년 4개월은 합산하여 성과평가를 실시

- 3) 지방자치단체의 장은 평가대상기간이 서로 다른 2개이상의 평가

대상시설이 있을 경우, 다음 각 호의 기준에 따라 평가기간을 조정하여 평가할 수 있다.

1. 조정하는 기간이 6개월 이상인 경우 해당 기간을 이번회에 평가
2. 조정하는 기간이 6개월 미만인 경우 해당 기간을 다음회에 포함하여 평가

<예시>

- 대행기간: A처리장 '25.1.1. ~ '27.12.31.
B처리장 '25.7.1. ~ '27.12.31. (조정하는 기간이 6개월)
C처리장 '25.8.1. ~ '27.12.31. (조정하는 기간이 5개월)
- 이번회('25) 평가기간: A처리장 '25.1.1. ~ '25.12.31.(12개월)
B처리장 '25.7.1. ~ '25.12.31.(6개월)
- 다음회('26) 평가기간: A처리장 '26.1.1. ~ '26.12.31.(12개월)
B처리장 '26.1.1. ~ '26.12.31.(12개월)
C처리장 '25.8.1. ~ '26.12.31.(17개월)

다. 평가주체

- 1) 지방자치단체의 장은 대행성과 평가업무를 위한 연간 평가계획을 수립하여 공공하수도 대행성과평가위원회(이하 “대행성과평가위원회”라 한다)를 구성하고, 서류평가, 현장평가, 평가결과 심의 및 최종평가결과에 따른 필요한 조치를 수행한다.
- 2) 지방자치단체의 장은 관리대행 성과평가 시 평가의 객관성, 신뢰성을 확보할 수 있도록 노력하여야 한다.

라. 평가대행

- 1) 지방자치단체의 장은 성과평가의 객관성과 신뢰성 및 평가업무의 효율적 운영·관리를 위하여 「수도법」 제56조에 따른 한국상하수도 협회장(이하 “평가전문기관”이라 한다)에게 서류평가, 현장평가

업무 및 대행정과평가위원회 구성·운영을 대행하게 할 수 있다.

- 2) 공공하수도의 운영·관리 업무를 직접 수행하는 지방자치단체의 장도 운영결과에 대한 평가를 평가전문기관에 의뢰하여 실시할 수 있다.
- 3) 평가전문기관에게 대행하게 한 때에는 평가전문기관은 평가결과를 지방자치단체의 장에게 보고하여야 하고 평가 대행에 따른 비용 및 절차 등은 <별표 9>의 「대행정과 평가수수료 및 평가업무 흐름도」에 따른다.

마. 평가대행 계획수립

- 1) 지방자치단체의 장은 평가업무를 평가전문기관에게 대행하게 할 경우에는 전년도 12월 31일까지 평가전문기관에게 실시계획을 통보하여야 한다.
- 2) 평가전문기관은 지방자치단체의 장으로부터 제출받은 실시계획을 토대로 연간 평가 일정을 수립하여 당해연도 1월 31일까지 환경부장관에게 보고하여야 한다. 이 경우 부득이한 때에는 평가전문기관은 연간 평가일정을 일부 조정할 수 있으며 조정결과를 지방자치단체의 장에게 통보하여야 한다.
- 3) 지방자치단체의 장이 대행정과 평가대행을 신청한 때에는 평가전문기관은 평가 실시계획과 비용을 지방자치단체의 장에게 통보하고, 지방자치단체의 장은 평가 실시일 전까지 평가전문기관에 비용을 납부하여야 한다. 다만, 시급하게 평가해야 하는 경우에는 지방자치단체의 장과 평가전문기관이 협의하여 납부시기를 조절할 수 있다.
- 4) 지방자치단체의 장은 평가전문기관이 서류평가 및 현장평가를

위하여 필요한 자료를 요구하는 경우에는 적극 협조하여야 한다.

바. 대행정과평가위원회

- 1) 공공하수도 대행정과 평가의 객관성과 신뢰성을 유지하기 위해서 지방자치단체의 장은 이해당사자를 배제한 독립적이고 전문적 조직으로 대행정과평가위원회를 구성하여 운영한다.
- 2) 대행정과평가위원회는 위원장 1명을 포함한 5명 이상 10명 이내의 위원으로 구성하고 위원장은 위원들이 호선하되 해당 지방자치단체의 장과 공무원은 위원으로 참여할 수 없다.
- 3) 위원은 다음 각호의 자 중에서 지방자치단체의 장이 위촉한다.
 - ① 「국가기술자격법」 제9조에 따른 상하수도 분야 기술사
 - ② 상하수도 관련 박사학위 소지자
 - ③ 「공인회계사법」 제7조에 따라 등록한 공인회계사
 - ④ 「변호사법」 제7조에 따라 등록한 변호사 또는 대학의 법학교수 등 법률전문가
 - ⑤ 상하수도 관련 10년 이상 실무경력자, 민간위탁 전문가 및 시민단체 관계자
- 4) 대행정과평가위원회는 지방자치단체의 장이 실시한 서류평가 및 현장평가를 종합한 대행정과 평가결과에 대한 심의를 수행한다.
- 5) 지방자치단체의 장은 대행정과평가위원회의 위원에게 예산의 범위 내에서 수당, 여비, 그 밖에 필요한 경비를 지급할 수 있다. 다만, 평가전문기관이 평가를 대행하는 경우에는 평가전문기관이 소요 경비를 지급할 수 있다.

사. 평가방법

- 1) 관리대행업자는 성과평가 대상기간 만료일 경과 후 30일 이내에 관리대행성과서를 작성하여 지방자치단체의 장에게 제출하여야 한다.
- 2) 관리대행업자는 계약만료 90일 이전에 지방자치단체의 장에게 관리대행성과서를 작성하여 제출하여야 하며 지방자치단체의 장은 지체 없이 성과평가를 수행한다.
- 3) 지방자치단체의 장이 성과평가 결과를 고려하여 계약 갱신 또는 입찰 여부를 결정하고자 할 경우에는 대행성과평가 및 업체선정 절차 소요기간을 감안하여 계약만료 150일 이전에 대행성과서 제출을 요청할 수 있으며, 관리대행업자는 요청받은 날로부터 30일 이내에 관리대행성과서를 작성하여 지방자치단체의 장에게 제출하여야 한다.
- 4) 관리대행업자가 작성하는 관리대행성과서에는 다음 각 호를 포함하여야 하며 관리대행성과서 작성 시 관리대행 목표달성을 위하여 관리대행계약서 등에 기재된 구체적인 사업계획 대비 실적을 근거 자료로 첨부하여야 한다.
 - ① 관리대행계약서상의 사업계획 대비 실적
 - ② 대행성과 평가지표별 산출값
 - ③ 1호 내지 2호의 근거자료
 - ④ 그 밖에 지방자치단체의 장이 대행성과평가에 필요하여 요구하는 자료
- 5) 계약만료 도래 시 평가대상기간이 1년보다 짧아지거나, 길어지는 경우에는 관리대행업자와 지방자치단체의 장이 협의하여 배점기준 조정대상 지표를 정하고 평가대상기간에 비례하여 배점기준을 조정하여 적용할 수 있으며 배점기준 조정시 소수점이 발생할 경우 첫째 자리에서 반올림한다.

- 6) 관리대행업자는 서류평가에 필요한 평가지표별 산출값을 환경부 고시 [별표 2]를 참조하여 사실대로 작성하고 이와 관련된 증빙서류를 지방자치단체의 장이 통보한 제출기한까지 제출하여야 하며 대행 성과 평가를 위한 서류평가 및 현장평가 업무에 성실한 자세로 임하여야 한다.
- 7) 지방자치단체의 장 또는 평가전문기관은 관리대행업자가 제출한 관리대행성과서에 대해 서류평가를 실시한 후 당해 관리대행업자 입회하에 환경부 고시[별표 2]의 평가기준 및 요령에 따라 현장평가를 실시하고, 다음 각 호의 사항이 포함된 성과평가결과 보고서를 작성하여야 한다.
 - ① 평가대상 시설현황
 - ② 평가지표별 평가내용 및 근거자료
 - ③ 최종 평가결과
 - ④ 향후 개선사항
- 8) 지방자치단체의 장은 성과평가결과보고서를 대행성과평가위원회에 보고하여야 한다.
- 9) 대행성과평가위원회는 지방자치단체의 장이 제출한 대행성과 평가 결과에 대하여 평가 방법 및 내용의 적정성 등을 고려하여 평가 결과를 심의하여야 한다.
- 10) 지방자치단체의 장은 다수의 평가시설에 대해 평가대상기간이 상이한 경우 개별 평가시설의 평가완료시점을 고려하여 대행성과 평가위원회 개최시기를 조정할 수 있다.
- 11) 지방자치단체의 장은 특별한 사유가 없는 한 대행성과평가위원회의 심의사항을 반영하여 평가결과를 확정하고 그 결과를 30일 이내에

관리대행업자에게 통보하고, 해당 지자체 누리집 등에 공고하여야 한다.

아. 평가결과에 대한 조치

- 1) 지방자치단체의 장은 관리대행업자에 대한 평가결과 시설별 평가 점수가 70점 미만으로 부진한 경우 관리대행업자에게 통보하여 부진한 분야에 대한 개선대책을 수립·제출하고 조치하도록 하여야 한다.
- 2) 지방자치단체의 장의 조치사항에 대하여 당해 관리대행업자는 이를 조속히 이행하여야 하며, 그 결과를 지방자치단체의 장에게 제출하여야 한다.
- 3) 지방자치단체의 장은 조치사항 이행완료시까지 지속적으로 해당 관리대행업자를 관리하고, 관리대행업자의 귀책사유로 인하여 이행상태가 부실하거나 이행하지 아니한 경우에는 관리대행계약 해지 또는 감액 등의 조치를 할 수 있다.
- 4) 지방자치단체의 장은 부진한 평가결과에 대하여 보다 면밀한 조사가 필요하다고 판단한 경우 「수도법」 제20조에 의한 기술진단을 기술진단 시기 도래 전이라도 실시할 수 있다.
- 5) 지방자치단체의 장은 대행성과 평가 결과에 따라 공공하수도 관리 대행성과 목표를 달성하고, 운영비용을 절감한 경우 다음 각호에 따라 구분하여 절감액을 산정하고 해당 관리대행업자에게 지급하여야 한다.
 - ① 운영비용 절감을 위해 관리대행업자가 비용을 부담하여 공공하수도 설비를 개선하고, 운영비용을 절감한 경우 : 설비개선비용을 지급하고, 환경부 고시 [별표3]에 따라 산정한 운영비용 절감액의 50% 이상

- ② 관리대행업자가 운영비용 절감을 위해 구체적인 설비 개선을 제안하고, 지방자치단체가 비용을 부담하여 설비를 개선한 경우 : 환경부 고시 [별표3]에 따라 산정한 운영비용 절감액의 50% 이상
- 6) 지방자치단체의 장은 인센티브를 지급하고자 할 경우 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.
 - ① 설비개선비용이 5년간의 운영비 절감액 총액을 초과할 수 없다.
 - ② 개선에 따른 절감액의 지급은 5년 이내로 한다.
 - ③ 관리대행업체 설비개선 제안의 적정성은 관리대행심의위원회 심의를 거쳐야 한다.
- 7) 관리대행기간이 만료되어 관리대행업자를 다시 선정할 때는 당해 공공하수도시설에 대한 대행성과 평가결과를 반영하여 관리대행업자에게 <별표 1> 의 「공공하수도 관리대행업자 선정 평가기준」에 따라 가·감점을 부여할 수 있다.
- 8) 지방자치단체의 장은 평가완료일로부터 30일 이내에 성과평가결과 보고서를 해당 지방자치단체 누리집 등에 공고하여야 한다.

자. 보고 및 점검·교육

- 1) 지방자치단체의 장은 대행성과 평가 및 조치계획을 평가완료일로부터 30일 이내에 지방환경관서의 장에게 제출하여야 한다. 이때 평가결과보고서와 대행성과평가위원회 심의결과를 같이 제출하여야 한다.
- 2) 지방자치단체의 장은 전년도 12월 31일까지 관리대행중인 시설의 성과평가 실시여부 등에 대해 환경부장관이 별도 지정하는 양식에 따라 자료를 [별지 제2호 서식]에 작성하여 지방환경관서의 장에게 당해연도 1월31일까지 제출하고 지방환경관서의 장은 취합한 자료를

환경부장관에게 당해연도 2월28일까지 제출하여야 한다.

- 3) 지방환경관서의 장은 지방자치단체의 장이 제출한 평가결과보고서의 내용과 조치계획의 기술적 사항에 대한 검토를 위하여 필요하다고 인정되면 평가전문기관의 의견을 들을 수 있다.
- 4) 지방환경관서의 장은 1)항에 따라 제출된 평가결과보고서와 조치계획을 검토한 후 관리대행의 원활한 이행을 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 관계 지방자치단체의 장에게 보완을 요구할 수 있다. 이 경우 지방자치단체의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.
- 5) 지방환경관서의 장은 지방자치단체가 4)항에 따른 요구를 이행하지 아니하는 경우에는 하수도와 관련된 재정적 지원의 중단 또는 삭감 등의 조치를 할 수 있다.
- 6) 지방환경관서의 장은 관리대행 성과평가 자료를 「하수도법」 제69조의2제2항에 따라 구축된 전산망을 활용하여 관리할 수 있다.
- 7) 지방환경관서의 장은 평가업무의 추진상황을 파악하기 위해 필요하다고 인정하는 경우 현지조사를 실시하거나 사실관계를 확인할 수 있다.
- 8) 환경부장관은 대행성과 평가와 관련하여 평가자료의 활용, 평가방법과 내용 및 절차의 보완 등이 필요하다고 판단될 경우에는 지방환경관서의 장 및 평가전문기관의 의견을 들을 수 있다.
- 9) 지방자치단체의 장은 원활한 평가업무 수행을 위해 「하수도법 시행령」 제42조제1항제1호의 교육기관(국립환경인력개발원, 한국상하수도협회)에서 실시하는 관련 교육에 평가업무 담당공무원을 참가하게 할 수 있다.

7. 관리대행 계약해지 및 종료

가. 관리대행계약 해지

1) 지방자치단체의 귀책사유로 인한 해지

- ① 지방자치단체의 귀책사유로 사업의 시설개량 또는 운영관리 등이 1년 이상 지연되거나 정상적으로 추진할 수 없는 경우
- ② 이에 준하는 사유가 발생하는 경우

2) 관리대행업자의 귀책사유로 인한 해지

- ① 관리대행업자가 관리대행받은 하수도시설의 운영이 부진하여 관리대행목표를 달성할 수 없게 된 경우
- ② 관리대행업자의 귀책사유로 인하여 사업의 시설개량 또는 운영관리 등이 1년 이상 지연되거나 정상적으로 추진할 수 없는 경우
- ③ 관리대행계약에서 정한 사업기간 내에 정당한 사유 없이 시설개량사업을 착수하지 아니하거나 착수 후 사업시행을 지연 또는 기피하여 사업의 수행이 불가능하다고 판단되는 경우

3) 지방자치단체의 수차례 지시 또는 명령에도 불구하고 이를 따르지 아니하여 주민에게 큰 피해가 발생하거나 발생할 가능성이 있는 경우

- ① 지방자치단체가 관리대행업자의 관계법규 또는 관리대행계약에서 정한 중대한 사항의 위반에 대한 지시 또는 명령을 하였음에도 이를 지키지 아니하여 주민에게 피해가 발생한 경우
- ② 관리대행시설에 대한 유지보수 소홀 등 시설관리 태만에 대한 지적에도 불구하고 시정되지 아니하여 관리대행업자의 지속적인 하수도시설 운영이 주민에게 피해를 줄 가능성이 크다고 판단되는 경우

- ③ 관리대행업자의 파산 등으로 관리대행업자의 경영상태가 악화되어 정상적인 사업수행이 곤란한 경우
- ④ 관리대행업자의 노동쟁의 등의 문제로 하수도시설 운영에 중대한 차질이 발생한 경우
- ⑤ 관리대행업무 범위내의 사고 발생으로 주민피해 발생 또는 발생 우려가 크다고 판단되는 경우
- ⑥ 기타 이에 준하는 사유가 발생하는 경우

4) 불가항력 사유로 인한 해지

- ① 지진, 홍수, 태풍 등의 천재지변 및 전쟁, 내전 등의 정치·사회적 불가항력 사유로 관리대행업무 수행이 불가능한 경우
- ② 정부, 경제환경의 급격한 변화 등으로 사업의 재정상태에 현저한 악영향을 미치는 경우
- ③ 지방자치단체·공공하수도 관리대행업자의 책임 없는 사유인 위험물, 지하 지장물 및 유물의 발견, 원인을 규명할 수 없는 폭발 및 화재, 방사능 또는 화학물질에 의한 오염 등으로 사업추진이 장기간 지연, 중단되거나 비용이 초과되는 경우
- ④ 기타 이외에 준하는 사유가 발생하는 경우

나. 계약종료

1) 협약서에 인수인계와 관련한 사항을 명확하게 규정하여야 한다.

- ① 관리대행기간중 시설이 적절하게 유지관리 되는지를 확인하기 위해 계약 종료시에 계약개시전에 비해 시설기능이 어떻게 변화하였는지 확인할 필요가 있으며, 관리대행개시 시 지방자치단체와 관리대행업자 양자의 임회하에 시설기능을 확인하고 이를 기록해

놓고 관리대행 종료시 관리대행시설에 대한 기능진단을 하도록 한다.

- ② 기존시설을 관리대행하는 경우 고장시의 원인이 불명확한 경우가 많을 것으로 판단되므로 시설상황과 기능에 대하여 공개적으로 점검하여 상호 이해하는 것이 필요하다.
- ③ 원활한 인수·인계를 위하여 기존 관리대행업자는 새롭게 시설을 운영하는 자에 대해 시설이 유지관리상 요구수준을 만족하고 있는 상태로 시설을 인계하고 인계사항도 문서화한 후에 인계한다.

2) 계약 종료후 재입찰시 기존 관리대행업자가 유리하게 되므로 관리대행업자의 재선정시 공정성을 유지하도록 고려한다.

V. 행정사항

1. 이 지침은 2024년1월1일부터 적용한다.
2. 관리대행 성과평가 대상기간 시작일이 이 지침 적용 이전인 경우는 별표5에서 별표9의 개정에도 불구하고 종전의 지침에 따른다.
3. 이 지침의 적용일부터 이전의 “공공하수도시설 관리업무 대행지침”은 폐지한다.
 - 환경부 물산업육성과-695호, 2008.12.29
 - 환경부 물산업육성과-742호, 2009.7.1
 - 환경부 생활하수과-1251호, 2012.5.7
 - 환경부 생활하수과-1755호, 2013.5.14
 - 환경부 생활하수과-4318호, 2013.11.12
 - 환경부 생활하수과-1802호, 2014.5.15.
 - 환경부 생활하수과-1562호, 2015.4.27.
 - 환경부 생활하수과-3524호, 2018.10.18

<별표>

1. 공공하수도 관리대행업자 선정 평가기준
2. 공공하수도시설 관리대행대가 산정기준
3. 공공하수도시설 단순관리 대행사업 협약서(안)
4. 공공하수도 복합관리 대행사업 실시협약서(안)
5. 공공하수처리시설 대행성과 평가지표 산출기준 및 배점기준
6. 분뇨처리시설 대행성과 평가지표 산출기준 및 배점기준
7. 하수관로 대행성과 평가지표 산출기준 및 배점기준
8. 찌꺼기처리시설 대행성과 평가지표 산출기준 및 배점기준
9. 대행성과 평가수수료 및 평가업무 흐름도

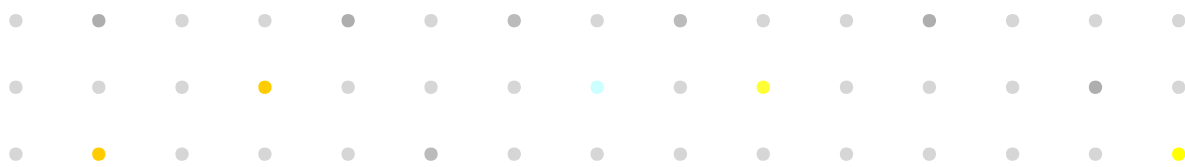
<서식>

별지제1호서식 공공하수도 관리대행계약(체결·해지) 신고서

별지제2호서식 공공하수도 관리대행 성과평가 결과보고 양식

五

五



<별표 1>

공공하수도 관리대행업자 선정 평가기준

1. 관리대행 참여자격

- 가. 공공하수도의 관리업무를 대행할 수 있는 자는 「하수도법」 제19조의 2의 규정에 의해 “공공하수도 관리대행업”을 등록·신고한 자로 한다.
- 나. 관리대행 대상시설이 「하수도법」에 의한 하수처리시설 이외에 다른 법률에 의해 규정된 시설이 포함될 경우 다른 법률에 의한 참가자격을 검토하여 관리대행 요건을 검토하여야 한다.

2. 업체선정 및 가격결정 방법

- 가. 지방자치단체의 장은 관리대행업자 선정시 기술과 가격을 분리하여 입찰하게 하고 입찰공고시 기술용역으로 발주를 내야 한다.
- 나. 지방자치단체는 기술과 가격을 분리하여 입찰하고 기술평가(사업수행능력평가, 사업수행계획평가, 가·감점) 후 점수가 가장 높은 업체와 가격에 대하여 협상을 통하여 지방자치단체에게 가장 유리하다고 인정되는 자와 계약을 체결하여야 한다.

3. 업체선정 평가기준

- 가. 관리대행업자 선정을 위한 기술평가는 사업수행능력, 사업수행계획 및 가·감점으로 구분하여 평가한다. <표 1>
- 나. 사업수행능력평가는 참여업체, 참여기술자의 운영관리 수행능력을 평가하는 것으로 참여기술자의 기술등급, 경력 및 실적, 교육훈련과 참여업체의 수행실적, 신용도, 환경기술개발 및 투자실적, 산업안전으로 구분한다. <표 2>

- 다. 사업수행계획평가는 운영관리용역 사업 수행계획에 대한 평가로서 사업수행계획의 적정성과 사업수행방법의 적정성에 대해 평가한다.
- 라. 가·감점은 신규기술자고용, 법령위반, 대행성과평가를 평가하는 것으로 사업수행능력평가와 사업수행계획평가를 합산한 점수에 가·감하여 산정한다. <표 3>

〈표 1〉 관리대행업자 선정을 위한 기술평가 항목 및 배점

구 분	평가항목	배점한도		비고
계		100+가·감점		
사업수행능력	1. 참여기술자	30	60	·발주부서가 평가
	가. 기술등급	9		
	나. 경력 및 실적	15		
	다. 교육훈련	6		
	2. 참여업체	30		
	가. 수행실적	15		
	나. 신용도	9		
	다. 환경기술개발 및 투자실적	5		
	라. 산업안전	1		
사업수행계획	1. 사업수행계획의 적정성	15	40	·제안서평가위원회가 평가
	가. 사업수행 목표	3		
	나. 사업수행 준비계획	4		
	다. 인력·조직 편성 및 관리계획	5		
	라. 물품·장비 투입계획 등	3		
	2. 사업수행 방법의 적정성	25		
	가. 시설의 운영계획	7		
	나. 시설의 유지관리계획	5		
	다. 수질관리 및 효율증대 방안	3		
	라. 위기관리 및 안전관리 대책	2		
	마. 운영비 절감 방안	3		
	바. 예상문제점 및 대책	3		
	사. 시설개방 및 주민제공서비스	2		
가·감점	1. 신규기술자고용	+0.3	+1.3	·발주부서가 평가
	2. 법령위반	-1	~	
	3. 대행성과평가	±1	-2.0	

<표 2> 사업수행능력평가 세부기준

평가항목	평가요소	배점	세부평가방법										
참여기술자 (30)	(1)책임기술자 (가)등급 (나)경력 및 실적	[10] (3) (5)	1. 등급에 따라 평가 2. 경력기간과 참여용역의 종류에 따라 평가 3. 참여기간에 용역의 종류에 따른 가중치를 곱한후 합산한 기간에 대해 배점 평가 4. 참여용역의 종류에 따라 가중치 부여 - 동 지침 <별표1>의 4조 나항 1)호 가)목의 용역 종류별 가중치 적용 <예시> <table><tr><td>10년이상</td><td>10년미만 7년이상</td><td>7년미만 4년이상</td><td>4년미만 2년이상</td><td>2년미만</td></tr><tr><td>5</td><td>4</td><td>3.5</td><td>3</td><td>2.5</td></tr></table>	10년이상	10년미만 7년이상	7년미만 4년이상	4년미만 2년이상	2년미만	5	4	3.5	3	2.5
	10년이상	10년미만 7년이상	7년미만 4년이상	4년미만 2년이상	2년미만								
	5	4	3.5	3	2.5								
(다)교육훈련	(2)	5. 참여기술자가 최근 3년간 「하수도법」 제67조제1항에 따른 교육훈련을 이수한 정도에 따라 평가 - 5일 이상 교육을 이수한 경우 : (교육이수인원/평가대상인원)×2.0점 ※ 5일 또는 35시간 교육을 이수한 자는 1주일로 인정하며, 집합교육(집합+사이버)만 인정하고 사이버교육은 불인정											
	(2)분야별 책임기술자 (가)등급 (나)경력 및 실적	[10] (3) (5)	1. 등급에 따라 평가 2. 경력기간과 참여용역의 종류에 따라 평가 3. 참여기간에 용역의 종류에 따른 가중치를 곱한후 합산한 기간에 대해 배점 평가 4. 참여용역의 종류에 따라 가중치 부여 - 동 지침 <별표1>의 4조 나항 1)호 가)목의 용역 종류별 가중치 적용 <예시> <table><tr><td>7년이상</td><td>7년미만 5년이상</td><td>5년미만 3년이상</td><td>3년미만 2년이상</td><td>2년미만</td></tr><tr><td>5</td><td>4</td><td>3.5</td><td>3</td><td>2.5</td></tr></table>	7년이상	7년미만 5년이상	5년미만 3년이상	3년미만 2년이상	2년미만	5	4	3.5	3	2.5
	7년이상	7년미만 5년이상	5년미만 3년이상	3년미만 2년이상	2년미만								
	5	4	3.5	3	2.5								
(다)교육훈련	(2)	5. 위 책임기술자와 동일											
	(3)분야별 기술자 (가)등급 (나)경력 및 실적	[10] (3) (5)	1. 등급에 따라 평가 2. 경력기간과 참여용역의 종류에 따라 평가 3. 참여기간에 용역의 종류에 따른 가중치를 곱한후 합산한 기간에 대해 배점 평가 4. 참여용역의 종류에 따라 가중치 부여 - 동 지침 <별표1>의 4조 나항 1)호 가)목의 용역 종류별 가중치 적용 <예시>										

평가항목	평가요소	배점	세부평가방법																				
	(다)교육훈련	(2)	<table><tr><td>4년이상</td><td>4년미만 3년이상</td><td>3년미만 2년이상</td><td>2년미만 1년이상</td><td>1년미만</td></tr><tr><td>5</td><td>4</td><td>3.5</td><td>3.0</td><td>2.5</td></tr></table> 5. 위 책임기술자와 동일 ※ 분야별 기술자 수는 사업수행계획서의 인력·조직 편성 및 관리계획 인원(이하 총인원)이 50명 이상일 경우 적용함.(50명 미만일 경우 책임기술자 15점, 분야별 책임기술자 15점으로 배점하여 평가) ※ 책임기술자, 분야별책임기술자, 분야별기술자의 수는 총인원의 10% 이내로 하고, 소수점은 1명으로 산정한다. (분야별기술자에 안전관리자와 수질분석요원은 필수로 포함)	4년이상	4년미만 3년이상	3년미만 2년이상	2년미만 1년이상	1년미만	5	4	3.5	3.0	2.5										
4년이상	4년미만 3년이상	3년미만 2년이상	2년미만 1년이상	1년미만																			
5	4	3.5	3.0	2.5																			
참여업체 (30)	(1)수행 실적	[15]	1. 당해용역과 동일하거나 유사한 용역에 대한 용역수행실적에 따라 평가(최근 5년간 기준) 2. 수행건수는 용역의 종류에 따른 가중치를 곱한 후 합산한 실적에 대해 배점 평가 3. 운영관리용량은 시설용량에 용역의 종류에 따른 가중치를 곱한 후 가장 큰 용량 1건의 실적에 대해 배점 평가 ※ 공동도급시 건수 및 용량은 각 사별 건수 및 용량에 공동지분율을 적용하여 산정한 후 이를 합산한 건수 및 용량에 대해 배점평가 한다. 4. 참여용역의 종류에 따라 가중치 부여 - 동 지침 <별표1>의 4조 나항 1)호 가)목의 용역 종류별 가중치 적용 <예시> ·수행건수 <table><tr><td>25건이상</td><td>25건미만 7건이상</td><td>7건미만 3건이상</td><td>3건미만 1건이상</td><td>1건미만</td></tr><tr><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td></tr></table> ·운영관리용량 <table><tr><td>대행용량 이상</td><td>대행용량미만 대행용량×0.75이상</td><td>대행용량×0.75미만 대행용량×0.50이상</td><td>대행용량×0.50미만 대행용량×0.25이상</td><td>대행용량 ×0.25미만</td></tr><tr><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td></tr></table> ※ 대행용량 : 입찰대상 시설중 시설용량 규모가 가장 큰 시설용량(m³/일)의 50%로 한다.	25건이상	25건미만 7건이상	7건미만 3건이상	3건미만 1건이상	1건미만	8	7	6	5	4	대행용량 이상	대행용량미만 대행용량×0.75이상	대행용량×0.75미만 대행용량×0.50이상	대행용량×0.50미만 대행용량×0.25이상	대행용량 ×0.25미만	7	6	5	4	3
	25건이상	25건미만 7건이상	7건미만 3건이상	3건미만 1건이상	1건미만																		
	8	7	6	5	4																		
대행용량 이상	대행용량미만 대행용량×0.75이상	대행용량×0.75미만 대행용량×0.50이상	대행용량×0.50미만 대행용량×0.25이상	대행용량 ×0.25미만																			
7	6	5	4	3																			
(2)신용도 (가)입찰참가 제한, 업무정지	[9] (4)	1. 참여업체가 하수도업무와 관련하여 최근 1년간 관계법령에 따라 입찰참가제한을 또는 업무정지(과징금 부과처분 포함) 받은 기간을 합산하여 합산기간 1월마다 0.2점씩																					

평가항목	평가요소	배점	세부평가방법																																																	
참여업체 (30)	(나)재정상태 건실도 - 자본비율 - 유동비율 - 매출액 순이익율 - 총자산회전율	(5) (2) (1) (1) (1)	감점(1월미만인 경우 1월로 계산) 2. 참여기술자가 하수도업무와 관련하여 최근 1년간 관계법령에 따라 기술자격정지 또는 업무정지를 받은 기간을 합산하여 합산기간 1월마다 0.2점씩 감점(1월 미만인 경우도 1월로 계산) 3. 재정상태건실도는 재무비율평가 또는 신용평가등급 방법 중에서 참여업체가 제출한 내용으로 평가 - 재무비율평가 : 최근년도 한국은행 발행 “기업경영분석” 자료에서 전체 ‘E37, E381,2 하수, 폐수 및 분뇨처리, 폐기물수집운반처리업’에 대한 평균자기 재무비율을 기준으로 계산 <예시 : 당해 참여업체 재무비율/평균재무비율> <table><tr><td>구분</td><td>100% 이상</td><td>100% 미만 75% 이상</td><td>75% 미만 50% 이상</td><td>50% 미만 25% 이상</td><td>25% 미만</td><td>미제출</td></tr><tr><td>점수</td><td>배점100%</td><td>배점90%</td><td>배점80%</td><td>배점70%</td><td>배점60%</td><td>0</td></tr></table> - 신용평가등급 : 참여업체의 회사채(기업어음)에 대한 신용평가등급 및 기업신용평가등급으로 아래와 같이 평가 <예시 : 신용평가등급의 기준> <table><tr><td>구분</td><td colspan="6">신용등급</td></tr><tr><td>회사채</td><td>BBB- 이상</td><td>BB+, BB°</td><td>BB-</td><td>B+, B°, B-</td><td>CCC+ 이하</td><td>미제출</td></tr><tr><td>기업어음</td><td>A3- 이상</td><td>B+</td><td>B°</td><td>B-</td><td>C 이하</td><td>미제출</td></tr><tr><td>기업신용</td><td>BBB- 이상</td><td>BB+, BB°</td><td>BB-</td><td>B+, B°, B-</td><td>CCC+ 이하</td><td>미제출</td></tr><tr><td>점수</td><td>5</td><td>4.5</td><td>4</td><td>3.5</td><td>3.0</td><td>0</td></tr></table>	구분	100% 이상	100% 미만 75% 이상	75% 미만 50% 이상	50% 미만 25% 이상	25% 미만	미제출	점수	배점100%	배점90%	배점80%	배점70%	배점60%	0	구분	신용등급						회사채	BBB- 이상	BB+, BB°	BB-	B+, B°, B-	CCC+ 이하	미제출	기업어음	A3- 이상	B+	B°	B-	C 이하	미제출	기업신용	BBB- 이상	BB+, BB°	BB-	B+, B°, B-	CCC+ 이하	미제출	점수	5	4.5	4	3.5	3.0	0
	구분	100% 이상	100% 미만 75% 이상	75% 미만 50% 이상	50% 미만 25% 이상	25% 미만	미제출																																													
점수	배점100%	배점90%	배점80%	배점70%	배점60%	0																																														
구분	신용등급																																																			
회사채	BBB- 이상	BB+, BB°	BB-	B+, B°, B-	CCC+ 이하	미제출																																														
기업어음	A3- 이상	B+	B°	B-	C 이하	미제출																																														
기업신용	BBB- 이상	BB+, BB°	BB-	B+, B°, B-	CCC+ 이하	미제출																																														
점수	5	4.5	4	3.5	3.0	0																																														
(3)환경 기술 개발 및 투자실적 (가)기술개발	[5] (2)	1. 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제7조에 의하여 지정된 환경신기술은 유효기간 내에 있는 경우 인정하며, 환경기술에 관한 특허 또는 실용신안은 특허등록결정 또는 실용신안(등록유지결정을 받은 경우에만 인정)을 받은 경우 출원일로부터의 경과 기간에 따라 차등하여 합산한 후 평가 - 환경신기술 : 1.0점 - 환경기술에 관한 특허 : 0.6점 - 환경기술에 관한 실용신안 : 0.3점 <경과기간에 따라 가중치 부여> <table><tr><td>구 분</td><td>5년미만</td><td>5년이상 10년미만</td><td>10년이상 25년미만</td></tr><tr><td>특 허</td><td>100%</td><td>80%</td><td>60%</td></tr><tr><td>실용신안</td><td>100%</td><td>80%</td><td>-</td></tr></table>	구 분	5년미만	5년이상 10년미만	10년이상 25년미만	특 허	100%	80%	60%	실용신안	100%	80%	-																																						
구 분	5년미만	5년이상 10년미만	10년이상 25년미만																																																	
특 허	100%	80%	60%																																																	
실용신안	100%	80%	-																																																	

평가항목	평가요소	배점	세부평가방법																								
참여업체 (30)	(나)연구개발 투자실적	(3)	2. 최근3년간 연구개발 활동 실적의 총매출액에 대한 비율 (연구개발비/총매출액)을 최근년도 한국은행 발행 “기업 경영분석”자료에서 전체 ‘E37, E381,2 하수, 폐수 및 분뇨 처리, 폐기물수집운반처리업’에 대한 평균 연구개발비 대 매출액 비율을 기준으로 계산 <예시: 당해 참여업체 연구개발 비율/평균 연구개발 비율> <table><tr><td>구분</td><td>150% 이상</td><td>150%미만 100%이상</td><td>100%미만 50%이상</td><td>50%미만 10%이상</td><td>10%미만</td></tr><tr><td>점수</td><td>3.0</td><td>2.7</td><td>2.4</td><td>2.1</td><td>1.8</td></tr></table>	구분	150% 이상	150%미만 100%이상	100%미만 50%이상	50%미만 10%이상	10%미만	점수	3.0	2.7	2.4	2.1	1.8												
	구분	150% 이상	150%미만 100%이상	100%미만 50%이상	50%미만 10%이상	10%미만																					
점수	3.0	2.7	2.4	2.1	1.8																						
	(4)산업안전 - 산업재해율 - 산업재해 발생 보고 위반건수	[1] (0.5) (0.5)	1.최근 3년의 산업재해율로 산정 <table><tr><td>구분</td><td colspan="2">점수 산식</td><td colspan="3">비고</td></tr><tr><td>산업재해율</td><td colspan="2">점수=0.5-0.5×(최근 3년 해당업체 산업재해율/ 최근3년동종업종평균산업재해율)</td><td colspan="3">소수둘째자리 반올림</td></tr></table> ※ 최근 3년 해당업체 산업재해율이 최근3년 동종업종 평균 산업 재해율보다 큰 경우 0점 ※ 산업재해율은 한국산업안전보건공단에서발급가능하며, 산재보험사업종류구분상 '시설관리 및 사업지원서비스'에 해당 ※ 2개 이상의 중업종에 등록된 업체는 '시설관리 및 사업지원서비스' 산재코드에 해당하는 재해율을 산정할 수 있는 증빙서류(근로자수, 산재발생 건)로 제출받아 평가 2. 최근 3년간 산업재해 발생보고 위반건수로 산정 <table><tr><td>위반건수</td><td>5건 이상</td><td>4건</td><td>3건</td><td>2건</td><td>0건</td></tr><tr><td>점수</td><td>0</td><td>0.1</td><td>0.2</td><td>0.3</td><td>0.5</td></tr></table> ※ 공동도급으로 참여한 경우에는 공동수급체의 구성원별 평가점수에 용역참여 지분율을 곱하여 산정 ※ 「산업안전보건법」 제10조에 따라 고용노동부에서 공표하는 자료로 산정	구분	점수 산식		비고			산업재해율	점수=0.5-0.5×(최근 3년 해당업체 산업재해율/ 최근3년동종업종평균산업재해율)		소수둘째자리 반올림			위반건수	5건 이상	4건	3건	2건	0건	점수	0	0.1	0.2	0.3	0.5
구분	점수 산식		비고																								
산업재해율	점수=0.5-0.5×(최근 3년 해당업체 산업재해율/ 최근3년동종업종평균산업재해율)		소수둘째자리 반올림																								
위반건수	5건 이상	4건	3건	2건	0건																						
점수	0	0.1	0.2	0.3	0.5																						

〈표 3〉 가·감점 세부기준

평가항목	평가요소	배점	세부평가방법																													
가 · 감 점 (±2)	(1)가점 (가)신규기술자고용	[+ 0.3] (+ 0.3)	1. 최근 1년간 신규기술자 고용인원(입찰 공고일 전월 기준)으로 직전년도 동기간 평균고용인원의 비율로 산정 <table><tr><td>구분</td><td>3%이상</td><td>2%이상</td><td>1%이상</td></tr><tr><td>점수</td><td>0.3</td><td>0.2</td><td>0.1</td></tr></table>	구분	3%이상	2%이상	1%이상	점수	0.3	0.2	0.1																					
	구분	3%이상	2%이상	1%이상																												
	점수	0.3	0.2	0.1																												
(2)감점 (가)법령위반	[-1] (-1)	1. 참여업체 및 참여기술자가 입찰공고일을 기준으로 최근 2년간 「고의로 추정기기를 작동하지 아니하게 하거나 정상적인 측정이 이루어지지 아니하도록 하는 행위」 (「물환경보전법」 제38조의3제1항제1호)로 처분을 받은 경우에는 1건당 -0.5점씩 감점하며, 「물환경보전법」 제76조에 따라 처분을 받은 날을 기준으로 한다. - 점수계산방법 : 참여업체 및 참여기술자 각각 합산 - 법령위반 감점이 -1점 을 초과하는 경우 -1점으로 한다.																														
	3)가·감점 (가)대행성과평가	(±1)	1. 관리대행기간 동안 실시한 대행성과 평가결과 ※ 대행성과 평가점수는 해당시설에 대해 평가전문기관 또는 해당 지자체에서 「하수도법」에 따라 평가한 관리대행기간 동안의 평가점수에 대해서만 인정한다. ※ 점수계산방법 : 시설별 점수에 시설용량을 곱하여 산정하고 관리대행기간동안의 연도별 최종점수를 평균하여 적용한다. <table><tr><td rowspan="2">구 분</td><td colspan="9">대행성과평가 점수</td></tr><tr><td>95점이상</td><td>95점미만 90점이상</td><td>90점미만 85점이상</td><td>85점미만 80점이상</td><td>80점미만 75점이상</td><td>75점미만 70점이상</td><td>70점미만 65점이상</td><td>65점미만 60점이상</td><td>60점 미만</td></tr><tr><td>점수</td><td>1.0</td><td>0.75</td><td>0.5</td><td>0.25</td><td>0</td><td>-0.25</td><td>-0.5</td><td>-0.75</td><td>-1.0</td></tr></table> - 최종점수 = ∑(시설별 점수×시설용량)/∑(시설용량)	구 분	대행성과평가 점수									95점이상	95점미만 90점이상	90점미만 85점이상	85점미만 80점이상	80점미만 75점이상	75점미만 70점이상	70점미만 65점이상	65점미만 60점이상	60점 미만	점수	1.0	0.75	0.5	0.25	0	-0.25	-0.5	-0.75	-1.0
구 분	대행성과평가 점수																															
	95점이상	95점미만 90점이상	90점미만 85점이상	85점미만 80점이상	80점미만 75점이상	75점미만 70점이상	70점미만 65점이상	65점미만 60점이상	60점 미만																							
점수	1.0	0.75	0.5	0.25	0	-0.25	-0.5	-0.75	-1.0																							

4. 사업수행능력 및 가·감점에 대한 평가방법 및 세부기준

가. 일반사항

- 1) 지방자치단체는 입찰공고기간 중 입찰참가자에게 평가세부기준을 반드시 배부하거나 공람하도록 하여야 하며, 기술제안서 평가 후 해당 업체에게 개별 점수를 통보하고, 낙찰자 선정후 위원별 평가점수를 포함한 최종 평가결과(각 위원명 비공개)를 공개하여야 한다.
- 2) 지방자치단체의 장은 평가항목의 배점한도는 $\pm 10\%$ 범위에서 조정(사업수행능력 60점, 사업수행계획 40점은 유지) 할 수 있으나, 평가항목은 변경할 수 없다.
- 3) 사업수행능력의 평가는 절대평가, 사업수행계획은 상대평가로 한다.
- 4) 상대평가지 등급별 배분은 수(10%), 우(20%), 미(40%), 양(20%), 가(10%)로 하고, 점수는 수(100%), 우(90%), 미(80%), 양(70%), 가(60%)로 참여업체수에 따라 아래와 같이 배분한다.

업체수	등 급					업체수	등 급				
	수	우	미	양	가		수	우	미	양	가
2,3	1	1	(1)			22	2	5	9	4	2
4	1	2	1			23	2	5	9	5	2
5	1	1	2	1		24	2	5	10	5	2
6	1	1	2	1	1	25	3	5	10	5	2
7	1	1	3	1	1	26	3	5	10	5	3
8	1	2	3	1	1	27	3	5	11	5	3
9	1	2	3	2	1	28	3	6	11	5	3
10	1	2	4	2	1	29	3	6	11	6	3
11	1	2	5	2	1	30	3	6	12	6	3
12	1	3	5	2	1	31	3	6	13	6	3
13	1	3	5	3	1	32	3	7	13	6	3
14	1	3	6	3	1	33	3	7	13	7	3
15	2	3	6	3	1	34	3	7	14	7	3
16	2	3	6	3	2	35	4	7	14	7	3
17	2	3	7	3	2	36	4	7	14	7	4
18	2	4	7	3	2	37	4	7	15	7	4
19	2	4	7	4	2	38	4	8	15	7	4
20	2	4	8	4	2	39	4	8	15	8	4
21	2	4	9	4	2	40	4	8	16	8	4

- 5) 참여기술자의 등급 및 경력은 한국건설기술인협회, 한국엔지니어링협회, 한국전력기술인협회, 대한기계설비건설협회 등 경력관리수탁기관의 확인을 받아야 하며, 유사용역실적, 신용도 등은 각 현황관리기관, 해당 전문기관 또는 해당 발주처의 확인을 받아야 한다.
- 6) 기술평가 결과 우선순위 협상대상자로 선정된 업체의 사업수행능력 평가에 상이한 부분이 발견되어 우선순위에 영향을 미치는 경우 지방자치단체의 장은 해당업체를 배제하고 차순위 업체를 우선순위협상대상자로 지정할 수 있다.
- 7) 지방자치단체의 장은 이 기준을 적용함에 있어 기간의 계산은 입찰 공고일을 기준으로 하며, 평가점수계산은 소수점 2째자리로 하고 소수점 3째자리에서 반올림한다.
- 8) 지방자치단체의 장은 「지방자치단체 입찰시 낙찰자 결정기준」(행정안전부 예규)의 ‘제2장의2 기술·학술연구용역 적격심사 세부기준’ 중 ‘지역업체 참여도’에 대한 가점에 한하여 추가할 수 있다.
- 9) 가점과 감점을 상계한 점수는 +1.3점 및 -2점을 초과할 수 없으며, 가점과 감점을 합산한 점수를 총점으로 한다.
- 10) 지방자치단체의 장은 참여기술자, 유사용역수행실적, 신용도, 연구개발 투자실적 등의 세부평가기준에 대하여 과도하게 경력 및 실적 등을 제한하는 기준을 작성하여서는 아니 된다.

나. 항목별 세부 평가방법

- 1) 참여기술자의 평가는 다음 각목을 적용한다.

가) 참여기술자의 등급평가는 경력관리기관에서 인정하는 기술자 등급별로 평가하며 시설 용량 및 산정인력 규모에 따라 책임 기술자 및 분야별 책임기술자등급을 조정하여야 한다.

※ 분야별 책임기술자는 등급에 따라 개별 평가한 후 합산하여 평가자수로 나누어 최종 배점한다.

나) 운영관리 산정인력 규모에 따라 평가대상 선임기술자의 수를 조정할 수 있으며, 대규모 처리시설(총인원 50명 이상)의 경우 책임기술자 외에 실제 분야별기술자 일부를 평가대상에 추가할 수 있다.

다) 참여기술자의 경력 및 실적은 자격취득시기, 자격보유의 여부에 관계 없이 용역수행기간 중 참여 인정일수에 용역의 종류별로 각각 부여된 아래의 가중치를 곱하여 산정한 후 합산한 기간에 따라 평가한다.

<용역 종류별 가중치>

- 하·폐수처리시설 운영관리(시운전 포함) 1.0
- 기타 환경기초시설 운영관리(시운전 포함) 0.6
- 하·폐수처리시설 기술진단, 시공, 설계 및 감리용역 등 0.5
- 기타 환경기초시설 기술진단, 시공, 설계 및 감리용역 등 0.3
- ※ 하수처리시설은 「하수도법」에 따른 공공하수처리시설, 폐수처리시설은 「물환경보전법」에 따른 공공폐수처리시설을 말함
- ※ 기타 환경기초시설이라 함은 공공기관에서 설치하는 공공 분뇨 및 가축분뇨처리시설, 음식물 및 매립장 침출수처리시설, 시설용량 500m³/일 이상인 개인하수처리시설을 말함

<예시>

- 공공하수처리시설 운영관리 경력 4년, 공공폐수처리시설 운영관리 3년, 공공하수처리시설 시공경력 5년, 공공하수처리시설 기술진단 10년, 기타 환경기초시설 시공경력 3년의 경력기술자 경력기간 산정
- (공공하수처리시설 운영관리 4년 × 가중치 1.0) + (공공폐수처리시설 운영관리 3년 × 가중치 1.0) + (공공하수처리시설 시공 5년 × 0.5) + (공공하수처리시설 기술진단 10년 × 0.5) + (기타 환경기초시설 시공 3년 × 0.3) = 15.4년

라) 안전관리자는 공공하수도 관리대행 외 건설현장, 제조업체 등에서 동일 업무(안전관리)를 수행한 기간을 경력으로 인정하며, 수질분석요원의 경력은 공인된 수질분야 측정업체에서 기술인력

으로 등록하여 분석 업무를 수행한 기간을 경력으로 인정한다.

마) 평가대상사업에 대한 사업책임기술자, 분야별 책임기술자, 분야별 기술자는 반드시 당해 용역수행에 참여하여야 하며, 당해 용역에 참여하지 아니하는 경우로서 그 선임기술자에 대한 평가가 업체 선정의 중요한 요소인 경우에는 계약해제 또는 해지의 사유가 될 수 있으며, 불가피한 경우 “공공하수도관리청”의 승인을 얻되 지방자치단체별로 차기용역 평가시 이를 감점할 수 있다.

바) 이 지침 시행 당시 참여기술자가 종전의 지침에 따라 이수한 교육 훈련은 인정한다.

사) 참여기술자 변경시, 입찰참여시 참여기술자 평가기준에서 감점사항이 없는 구성원과 동등하거나 그 이상의 자격, 경력을 가진 자를 배치하여야 한다.

2) 참여업체에 대한 평가는 다음의 각목을 적용한다.

가) 참여업체의 용역수행실적이라 함은 최근 5년간 수행한 당해 용역과 동일용역 또는 유사용역의 수행건수 및 운영관리용량에 대해 평가한다.

(1) 동일용역이라 함은 공공하수처리시설의 운영관리(시운전포함) 실적을 말하고, 유사용역이라 함은 공공하수처리시설의 기술진단, 시공, 설계 및 감리용역실적, 폐수종말처리시설의 운영관리(시운전포함), 기술진단, 시공, 설계 및 감리용역실적, 기타 환경기초 시설의 운영관리(시운전포함), 기술진단, 시공, 설계 및 감리용역실적 등을 말한다. 발주처는 용역업자가 수행한 용역의 종류에 따라 가중치를 적용한다.

※ 용역수행실적 건수는 개별 공공하수도시설의 관리대행 용역 수행 건수(시설수)를 말함

※ 용역 종류별 가중치는 참여기술자 평가와 같음

※ 운영(시운전 포함), 공공하수처리시설 기술진단에 대한 실적은 최소 3개월 이상의 용역만 인정함

※ 시공,설계 및 감리용역에 대한 실적은 최소 6개월 이상의 용역만 인정함

(2) 운영관리용량은 최근 5년간 실적 중 가장 큰 용량 1건으로 한다.

<예시1> OO사의 경우 : 입찰대상시설 규모(5만톤)에 대하여 아래의 실적을 보유 하였음.

- A시 하수처리시설 운영관리 (10개 시설, 최대 용량 3만톤),
B시 폐수처리시설 운영관리 (3개 시설, 최대 용량 2만톤),
C시 기타 환경기초시설 운영관리 (2개 시설, 최대 용량 1만톤),
D시 기타 환경기초시설 감리 (2개 시설, 최대 용량 0.5만톤),
하수처리시설 시공실적 5건(6, 3, 2, 3, 2만톤),
폐수처리시설 설계실적 3건(5, 4, 2만톤)의 수행건수 및 운영관리용량 산정
- 수행건수: (하수 운영관리 10건 × 1.0) + (폐수 운영관리 3건 × 1.0) + (기타 환경기초시설 운영관리 2건 × 0.6) + (기타 환경기초시설 감리 2건 × 0.3) + (하수처리시설 시공 5건 × 0.5) + (폐수처리시설 설계 3건 × 0.5) = 18.8건
- 운영관리용량: ①~③ 중 가장 큰 용량: 3만톤
 - ① (하수처리시설 운영관리 3만톤×1.0) = 3만톤
 - ② (폐수처리시설 운영관리 2만톤×1.0) = 2만톤
 - ③ (기타 환경기초시설 운영관리 1만톤×0.6) = 0.6만톤

<예시2> □□사가 보유한 하수처리시설 운영관리 실적의 인정범위

- 1) A시 하수처리시설 운영관리 : '15.1.1.~'18.12.31.
- 2) B시 하수처리시설 운영관리 : '20.1.1.~'23.12.31.
- 3) C시 하수처리시설 운영관리 : '23.11.1.~'27.21.31.

- D시에서 하수처리시설 운영관리 용역을 '23.12.1.에 공고했을 경우

- 1) A시 하수처리시설 운영관리 : 인정 가능(공고일 기준 5년 이내에 완료된 3개월 이상의 운영 실적)
- 2) B시 하수처리시설 운영관리 : 인정 가능(공고일 기준 5년 이내이며, 진행 중인 3개월 이상 운영 실적)
- 3) C시 하수처리시설 운영관리 : 인정 불가능(공고일 기준 5년 이내이며, 진행 중인 3개월 미만 운영 실적)

나) 참여업체의 재정상태 건실도는 재무비율평가 또는 신용평가방법 중에서 참여업체가 선택하여 제출한 방법으로 평가한다.

(1) 참여업체의 재무비율 평가는 안정성지표의 대표적 평가요소인 자기자본비율과 유동비율을 평가하고, 추가로 수익지표인 매출액순이익율과 활동성지표인 총자산회전율을 평가함으로써 업체의 안정성에 대해 다각적으로 평가하여야 하며, 이에 대한 평가는 정기결산서에 의한다. 다만, 신규·합병·분할·사업양수도를 한 용역업자는 다음 각목과 같이 적용한다.

① 신규사업자 : 최초 결산서

② 합병·분할·사업양수도를 한 사업자

- 합병·분할에 따른 등기일 또는 사업양수도에 따른 신고수리일 기준으로 작성된 결산서
- 등기일 또는 신고수리일로부터 1월이 경과한 날이 속하는 월말을 기준으로 작성된 결산서

③ 재정상태는 해당 용역업자의 결산서에 따라 공인회계사 또는 세무사가 관계법령에 의거 작성·확인한 재정상태 검토보고서 제출

(2) 참여업체의 신용평가등급은 회사채에 대한 신용평가등급을 기준으로 하되, 기업어음 및 기업신용에 관한 신용등급도 활용할 수 있다.

① 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」 제4조제4항제1호 또는 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제9조제26항의 업무를 영위하는 신용정보업자가 입찰공고일 기준 최근 1년 이내에 평가한 회사채(기업어음 또는 기업신용)에 대한 신용평가등급(위의 신용정보업자가 신용평가등급, 등급평가일 및 등급유효기간 등을 명시하여 작성한 ‘신평평가등급확인서’)으로 유효기간 내에 있는 가장 최근의 신용평가등급으로 평가하여야 한다.

② 합병한 업체는 합병 후 새로운 신용평가등급으로 평가하며, 합병 후의 새로운 신용평가등급이 없는 경우에는 합병대상업체 중 가장 낮은 업체의 신용평가등급을 적용한다.

③ 공동이행방식으로 용역을 수행하는 경우에는 공동수급체의 구성원별 평가점수에 용역참여지분율을 곱하여 산정한 후 이를 합산한다.

다) 기술개발 및 연구개발 투자실적은 다음 각목과 같이 적용한다.

(1) 기술개발실적은 「환경기술 및 환경산업 지원법」에 의한 환경신기술, 특허, 실용신안을 대상으로 인정하되, 환경신기술은 참여업체(대표자 포함, 소속직원 제외) 명의로 지정된 경우에 한하여 인정하고 특허 및 실용신안은 참여업체(대표자 포함, 소속직원 제외)가 최초 출원인으로 등록된 경우에 한하여 인정하며, 공동도급에 의한 경우에는 용역참여지분율을 곱하여 산정한 후 이를 합산하여 평가한다.

(2) 기술개발실적이 동일내용으로 환경신기술, 특허 또는 실용신안을 각각 받은 경우 가장 점수가 높은 1건만 인정하며, 2인 이상이 최초 출원시 공동으로 출원한 경우 해당점수를 출원자의 수로 나누어 인정한다.

<예시> A사가 환경신기술 1건, 특허 2건(5년미만 1건은 환경신기술과 동일내용, 5~10년 미만 1건), 실용신안 3건(5년미만)을 갖고 있고, B사가 실용신안 5건(5 ~ 10년 미만)을 갖고 있으며 A사와 B사가 합병하였을 경우

- 환경신기술(1점) + 특허(0.6점)×1건×0.8(가중치) + 실용신안(0.3점)×3건×1(가중치) + 실용신안(0.3점)×5건×0.8(가중치) = 3.58점 → 2점 적용 (최대배점 한계)

※ 동일내용의 환경신기술과 특허 중 점수가 높은 환경신기술 점수만 인정

(3) 연구개발 투자실적은 최근 3년간 총매출액 합계에 대한 비율로 평가한다.(다만, 회사 설립년수 부족으로 3년간 자료를 제출치 못하는 경우에는 제출된 년수를 기준으로 총매출액 합계에

대한 비율로 평가한다.)

- (4) 특허 또는 실용신안의 출원인(법인대표자와 법인과의 관계는 동일하게 인정)과 등록인이 상이한 경우와 사용권을 양수 또는 대여 받은 경우에는 이에 대한 비용을 연구개발 투자실적으로 인정한다.
- (5) R&D 참여실적에 적용된 실적금액은 연구개발 투자실적에 포함한다.
- (6) 공인회계사 또는 세무사가 증명한 최근 3개년 연구개발 투자실적에 대해서만 인정한다.

라) 산업안전은 다음 각목과 같이 적용한다.

- (1) 산업재해율은 한국산업안전보건공단에서 발급하는 산업재해율 확인서로 확인하며, 최근 3년간 산업 재해율을 적용한다.
- (2) 산업재해 발생보고 위반건수는 「산업안전보건법」 제57조제3항과 동법 시행규칙 제73조에 따른 산업재해 발생보고를 위반한 경우로 하며, 최근 3년 동안의 기간 중에 과태료 부과 처분이 확정된 건으로 산정하고, 위반건수에 따라 점수를 산정한다.

마) 신규기술자고용인력은 입찰공고일 현재 해당업체의 공공하수도 관리대행업에 재직 중인 자로 경력관리 수탁기관의 경력증명서에 최초로 입사 등록된 자(이전 관리대행분야 근무경력이 없는 자)에 한하여 인정한다.

- (1) 해당년도 최근 1년간 신규기술자 고용인력 : 입찰공고일 전월

기산 최근 1년간의 신규기술자 고용인력을 합산함.

(2) 직전년도 동기간 평균 기술자 고용인력 : 해당년도 최근 1년간 신규기술자 고용인력 산출 시작시점부터 그 직전년도 동기간의 기술자 고용인원을 월단위로 합산하여 평균함.

(3) 고용사실증명 및 신규기술자증명 : 경력관리기관협의회 기관의 기술자보유증명서/경력증명서 및 한국전기기술인협회의 경력 확인서

※ 참고 : 경력관리기관협의회 : 대한건축사협회, 대한측량협회, 한국엔지니어링 협회, 한국건설기술인협회, 한국지적협회, 한국건설기술관리협회 등

(4) 공동도급으로 참여한 경우에는 공동수급체의 구성원별 평가점수에 용역참여지분율을 곱하여 산정한다.

바) 법령위반은 「공공하수도 관리대행업자 선정 및 대행성과 평가」 (환경부 고시 제2018-160호)시행 이후에 행한 위반행위에 대하여 적용하며, 「물환경보전법」 제76조에 따라 처분을 받은 날을 기준으로 한다.

사) 공동도급으로 참여한 경우 공동수급체 구성원별로 수행실적·입찰참가제한·재정상태 건설도·기술개발 및 연구개발 투자실적에 직전용역 및 금회 입찰용역참여지분율을 곱하여 산정한 후 이를 합산하여 평가하고, 대행성과평가에 따른 가·감점은 금회 입찰 용역 참여지분율을 곱하여 산정한 후 이를 합산하여 평가한다.

아) 서로 다른 공공하수도(처리시설, 하수관로, 분뇨처리시설 등)에 대한 대행성과평가 점수를 산정하는 경우, 각 시설의 운영대가 비율을 고려하여 평균한다.

자) 대항성과평가 결과에 따른 가·감점은 입찰대상 시설을 관리대행하고 있는 자에게만 적용된다.

<별표 2>

공공하수도 관리대행대가 산정 기준

1. 관리대행비 구성

가. 관리대행비는 인건비, 경비, 일반관리비, 이윤, 부가세, 엔지니어링 공제보험으로 구분하고 세부구성은 <표 1>과 같이 구성함

- 1) 인건비, 경비(정산 및 비정산항목 포함) 부분에 대하여 그 일부 비목을 원가계산서상 일반관리비 또는 이윤 다음비목으로 계상 하여서는 아니된다.
- 2) 원가계산 시 미반영된 비목을 관리대행기간 중 추가로 반영할 경우에는 추가하는 비목에 대해서도 위 1)항을 적용한다.
- 3) 물가변동 등으로 인하여 기 산정한 해당 계약금액의 조정이 필요할 경우 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」에 따라 계약금액을 조정한다.

<표 1> 관리대행비 표준구성 세부항목

구 분		내 용
인건비		운영시 적정 인력에 대한 등급별 인건비 단가를 적용하여 산정한 금액으로 총급여, 상여금, 퇴직급여, 보험료 및 제수당 포함 ※ 「엔지니어링산업진흥법」 규정에 의한 엔지니어링 기술부문별 기술자 노임단가 적용하여 산정
경 비	복리후생비	피복비, 교통비, 건강진단비, 식대 등
	약품비	운영에 소요되는 약품별 농도, 주입률 등을 고려하여 산정한 금액
	폐기물 처리비	침사물/헝겍물/찌꺼기 처리방법별(소각, 건조, 탄화 등) 처리단가(운반비용을 포함)와 폐기물 발생량을 고려하여 산정한 금액
	전력비	기본전력비 + 사용전력비
	연료비	난방, 가온, 차량운전 등 시설 운영 및 관리에 소요되는 연료비
	용수비	식수 및 조경용수 등에 사용되는 상하수도 및 중수도 비용을 합한 금액
	경상수선비	경상수선, 도장도색, 환경정리비 등 일반적인 수선비
	대수선비	기계/전기·계장/토목 등 내구연한별 교체에 소요되는 비용 ※ 내구연한은 조달청 물품관리지침을 준용하되, 현장상황(부식화 정도 등)에 따라 달리 적용할 수 있음

구 분		내 용
	검사수수료	약취측정, 정밀점검, 기술진단, 측정장비 정도검사 수수료 등
	시험분석비	법정 시험분석 및 공정관리 목적으로 수행되는 시험분석업무에 소요되는 시약비와 초자류 비용
	안전보건관리비	안전보건시설 개선비용, 안전보건 관리 소모품비, 재해예방의 안전관리비(안전모, 안전화 등 포함), 안전/보건관리비 등
	보험료	완성토목공사물보험(CECR) 및 영업배상책임보험(CGL) 등 모든 위험을 담보할 수 있는 보험가입에 소요되는 비용
	유형자산 구입비	차량운반구, 집기비품(사무실 집기, 실험장비 등), 운영설비비 제시 가능
	차량유지비	시설물 점검에 투입되는 차량의 감가상각비, 보험료, 연료비, 잡품 등
	통신비	원격 제어시설의 TM/TC 원격 통신비
	조경관리비	제초제, 비료, 잡초제거 일용인부 노무비
	기타경비	여비교통비, 세금과공과, 소모품비, 도서인쇄비, 지급수수료, 회의비, 교육훈련비, 행사비 등
일반관리비		인건비 및 경비의 합계액에 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」 제8조제1항제13호 규정에 따름.
이윤		인건비, 경비 및 일반관리비의 합계액에 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」 제8조제2항의제4호 규정에 따름.
엔지니어링 공제보험		「엔지니어링 진흥법」 제31조(엔지니어링사업자의 대가 기준) 및 엔지니어링 손해배상보험·공제 업무처리요령에 근거한 엔지니어링 공제보험료

2. 세부 관리대행비 내역 및 산출 방법

가. 하수도시설 운영인력 산정

1) 소요인력 산출수식에 의한 방법

가) 하수도시설을 운영하기 위한 처리용량별 운영인력을 소요인력 산출수식<표 2>에 의해 산정한 후, 유입하수량 및 시설물 운전 여건 등을 고려한 인력조정계수<표 3>를 적용하고, 여기에 소규모 하수도시설<표 4>, 연계처리(분뇨, 축산)시설<표 5>, 차집관로 및 중계펌프장<표 6>, 안전/보건관리자 산정 기준<표 7> 등 운영

대상시설에 관련된 각종 산정 원단위를 적용한 인력을 별도로 산정·합산하여 하수도시설 총 소요인력 산정한다.

※ 총인력 산정시 나타난 소숫점 이하는 올림하여 계산한다.

나) 2개 이상의 하수도시설을 통합운영 할 경우 각 처리시설별 소요 인력에 시설별 조정계수를 적용하여 총 소요인력을 산정하도록 한다.

다) 부대시설(찌꺼기 소각설비, 하수처리수 재이용설비 등)이 있는 경우 소요인력을 별도 산정하여 포함한다.

<표 2> 하수도시설 운영인력 산정수식

구 분	산정수식	비고
① 500m ³ /일 이상 1,000m ³ /일 미만	$Y = X \times 0.3651/100$	Y : 운영인력 (명) X : 시설용량(m ³ /일)
② 1,000m ³ /일 이상 100,000m ³ /일 미만	$Y = 0.117 \times X^{0.472}$	
③ 100,000m ³ /일 이상	$Y = 0.066 \times X^{0.513}$	

<표 3> 시설물별 인력조정계수

구 분	항 목	조정계수		비 고
		기준	범위	
시설물	통합운영 처리시설			본처리시설은 1.0 적용하고, 추가대상 시설에 계수 적용
	- 10,000m ³ /일 미만 - 10,000m ³ /일 이상	0.6 0.8	0.5 ~ 0.7 0.7 ~ 0.9	
	시설복잡(가압부상, 여과시설, 이온흡착, 고도처리, 찌꺼기처리시설, 발전기 등)	1.20	1.00 ~ 1.35	
	총인처리시설	1.10	1.00 ~ 1.20	
	소화조 가동	1.10	1.00 ~ 1.20	
	시설노후	1.25	1.00 ~ 1.40	대상시설 10년 경과시 1.25
유입유량	설계용량 50% 미만 유입	0.8	0.6 ~ 1.0	

※ 항목별 조정계수는 하수도시설 상태에 따라 범위 내에서 적용 가능

<표 4> 소규모 하수도시설 운영인력산정 원단위

구분	50m³/일 미만	50m³/일 이상 500m³/일 미만
원단위	0.31 명/개소	0.60 명/개소

※ 소규모하수도시설의 시설물 상태, 처리공법, 이동거리 등에 따라 운영인력 증가가 가능하며, 처리시설 순회 점검시 2인이 1개조로 일일점검 가능시설은 5개소를 적용하여 배치하여야 한다.

<표 5> 연계처리(분뇨, 축산)시설 운영인력산정원단위

시설용량(m³/일)	인력적용계수(명)		비 고
	전처리	2차처리	
30 이하	1.0	2.5	
50	1.5	3.0	
100	2.0	4.0	
150	2.5	5.0	
200 이상	3.0	6.0	

- ※ (1) 시설물 노후정도, 처리공법, 반입량 등에 따라 인력 조정 가능
 (2) 시설용량이 소요인력 표의 각 용량 중간에 있을 때의 소요인력은 직선 보간법에 의하여 다음과 같이 산정

$$Y = y_1 + \frac{(x-x_1)(y_2-y_1)}{x_2-x_1}$$

여기서, Y = 해당시설 소요인력, x = 해당 시설용량,

x2 = 큰 용량, x1 = 작은 용량

y1 = 작은 용량 소요인력, y2 = 큰 용량 소요인력

<표 6> 차집관로 및 중계펌프장 운영인력산정 원단위

차집관로 (명/km)	중계펌프장 전력량(명/개소)					
	75kW미만	75kW이상 300kW미만	300kW이상 500kW미만	500kW이상 700kW미만	700kW이상 1,000kW미만	1,000kW이상
0.10명	0.15	0.24	0.33	0.42	0.50	2.0

- ※ (1) 차집 관로의 인력 산정은 차집 관로의 점검에 소요되는 인원으로 점검의 경우, 2명 1조가 하루에 점검 가능한 길이를 10km로 본다.(안전을 위해 2명 1조가 최소구성임)

(2) 1,000kW이상 시설은 「전기안전관리법 시행규칙」 제25조2항 별표8의 규정에 “전기안전관리자” 선임대상시설규모가 되므로 상주 인력기준으로 2명이 교대근무하는 기준임.

라) 직무분석에 의한 총 소요인력이 50명 이상인 경우 안전관리자 및 보건관리자 각 1명 이상을 총 소요인력과 별도로 산정하여 운영인력에 포함하고, 100명 이상인 경우 안전보건관리책임자를 추가로 산정한다. 직무분석에 의한 총 소요 인력이 20명 이상 50명 미만인 경우 안전보건관리담당자 1명 이상을 산정하되 업무에 지장이 없는 범위에서 다른 업무를 겸할 수 있다.

<표 7> 안전/보건 관리자 산정 기준

협약 운영인력	20명 미만	20명 이상 50명 미만	50명 이상	100명 이상
산정 기준	겸직 가능	안전보건관리담당자 1명 이상 (겸직 가능)	안전관리자 1명 이상, 보건관리자 1명 이상	안전관리자 1명 이상, 보건관리자 1명 이상, 안전보건관리책임자 1명

※ (1) 하수도시설 관리대행비 산정 기준의 안전/보건 관리자 선임 기준은 각 지자체 협약에 따른 운영인력을 기준으로 함.

※ (2) 세부 기준은 「산언안전보건법」 제15조부터 제19조까지 및 제22조에 따름.

2) 하수도시설의 직무분석별 소요인력

가) 하수도시설을 효율적으로 운영하기 위해서는 업무의 특성과 관련 기술에 따라 조직이 구성되어야 한다. 시설용량별 직무에 소요되는 기본인력의 구성으로 구성하되 인원을 산정하고 직무를 통합관리하거나 직무 담당자를 제외할 수 있다.

나) 직무분석은 직무조사표를 통하여 각 인력의 업무내용별 업무량 측정을 기초로 하고, 업무량 분석시에는 개별 운영인력의 업무와 근무형태를 구분한다.

다) 일근직과 당직 또는 교대근무 인력의 업무량을 구분하여 분석하고

최종적으로 산출된 업무량을 기초로 하여 적정인력을 산정한다.
이때, 교대근무 인력은 근무조별 최소 2명 이상으로 한다.

- 라) 직무조사표 산정결과를 기초로 작성오류나 과다반영 사항을 정리하고, 각 단위 업무별 대표자 또는 단위업무 팀장을 대상으로 작성결과에 대해 조정하여 산정한다.
- 마) 직무분석을 통한 소요인력 산정은 총인원을 산정하기 위한 과정으로, 실제 현장 근무인력은 기술자 등급별 재배치 후 현장 여건에 맞는 조직으로 재구성하여 운영할 필요가 있다.
- 바) 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」에 따라 산정된 운영 인력을 검토하여 안전/보건관리자를 산정해야 한다. (직무분석에 의한 총 소요인력이 50명 이상인 경우 안전관리자 및 보건관리자 각 1명 이상을, 50명 미만인 경우 안전보건관리담당자 1명 이상을 총 소요인력과 별도로 산정하여 운영인력에 포함)

<표 8> 직무분석 조사양식(예시)

과 업 구 분		과업처리절차 (세부과업)	발생 빈도	건당 소요 시간	연간 소요 시간	난 이 도	중 요 도	전 결 권 자
① 통상근로업무								
② 비통상근로업무								

<표 9> 직무분석 결과에 따른 인력산정(예시)

구 분	내 용	비 고
산출 업무량(시간)	3,345.6	1인 연간 기준
표준 근무일(일)	246	20.5일(휴일을 제외한 실제 월평균 근무일수) × 12개월
표준 근무시간(시간)	1,968	표준 근무일 × 8시간
산출 인력(명)	1.7	산출업무량 ÷ 표준 근무시간
적용 인력(명)	2	0.5 이상 1인 적용

<표 10> 시설용량별 직무분석 결과에 따른 인력산정 양식(예시)

구 분			소요인력
소 장			
관 리	인사/노무/평가		
	회계/지출		
	구매/자재 관리/청사관리		
	홍보/전산지원/총무		
	안전/보건 관리자		
	청소, 경비 등		
	소 계		
시 설 운 전 (공정 관리)	수처리	일 근 직	
		교 대 직 (6조 3교대)	
	찌꺼기 처리	일 근 직	
		교 대 직 (6조 3교대)	
	소 계	일 근 직	
		교 대 직 (6조 3교대)	
유 지 보 수	기 계	일 근 직	
		교 대 직 (6조 3교대)	
	전 기	일 근 직	
		교 대 직 (6조 3교대)	
	계 장	일 근 직	
		교 대 직 (6조 3교대)	
	건축/조경	일 근 직	
	토 목	일 근 직	
	소 계	일 근 직	
		교 대 직 (6조 3교대)	
분 석	수분석	일 근 직	
		교 대 직 (6조 3교대)	

구 분			소요인력
	기기분석	일 근 직	
		교 대 직 (6조 3교대)	
	소 계	일 근 직	
		교 대 직 (6조 3교대)	
기술개발(R&D)		일 근 직	
중앙감시		일 근 직	
		교 대 직 (6조 3교대)	
합 계			

<표 11> 하수도시설 운영인력 기술등급 산정기준

기술자 등급	분포율(%)	비 고
기술사·특급기술자	5	엔지니어링기술부문별 기술자 노임단가 적용
고급기술자	15	
중급기술자	15	
고급숙련기술자	15	
초급기술자	15	
중급숙련기술자	15	
초급숙련기술자	10	정부 노임단가 적용
기 타	10	

※ 기술자 등급 구분시 경력관리수탁기관에서 인정하는 등급을 그대로 사용할 수 있다.

나. 인건비 산정

- 1) 인건비는 총 인원수를 기술자 등급별로 구분하고 「엔지니어링산업진흥법」에 의한 엔지니어링 기술부문별 기술자 노임단가를 적용하여 산정한다.
- 2) ‘가. 하수도시설 운영인력 산정’에 따라 산정한 운영인력을 늘리거나 줄일 때는 타당한 이유가 있어야 하며, 단순히 대가를 절감하기 위해 산정한 인력을 줄여서는 안된다.

- 3) 이 경우 등급별 엔지니어링 기술부문별 기술자 평균임금은 「엔지니어링 사업대가의 기준」(산업통상자원부 고시)에 따라 기본급, 퇴직급여 충당금, 회사가 부담하는 산업재해보상보험료, 국민연금, 건강보험료, 고용보험료, 퇴직연금급여 등이 포함된 한국엔지니어링협회가 매년 「통계법」에 따라 조사·공표한 ‘엔지니어링업체 임금실태조사보고서’에 따른다.
- 4) 연장근무, 야간근무, 휴일근무를 수행한 경우와 격무·기피업무(격오지, 지하시설, 혐기성 소화시설 등)를 담당하는 경우에는 제수당을 추가로 산정 및 지급한다.

다. 경비

1) 복리후생비

- 운영관리 인력의 피복비, 교통비, 건강진단비, 식대 등의 비용에 대하여 산정한다.

2) 약품비, 폐기물처리비, 전력비, 연료비, 용수비(상하수도, 중수도 등)

○ 신규처리시설

- 종합시운전 자료, 실시설계보고서 자료 등을 참고하여 모든 설비에 대한 예상 사용량에 단가를 곱하여 산출함

○ 기존처리시설

- 최근 3개년 평균 사용량에 단가를 곱하여 산출하며, 유입량 변화 등으로 인하여 변동이 예상될 경우 이를 고려하여 산출함

※ 전력비의 경우 사용 전력비에 기본료를 합하여 산출하고 각 항목별 단가는 공공요금, 물가자료, 견적 등을 참고하여 실제 단가를 적용한다.

3) 경상수선비(수선유지비)

- 토목, 건축, 기계, 전기설비 공사금액에 운영기간에 따른 요율을 적용하여 소요비용을 산출하며 시설물의 상태 및 유입량에 따라 20%의 범위 내에서 가감할 수 있다. 단, 공사금액은 준공이후 경과 년수에 소비자물가지수를 적용하여 공사금액을 재산정하여 수선유지비 요율을 적용하여 산출한다.

<표 12> 하수도시설 수선유지비 요율

구 분	운 영 기 간				비 고
	3년미만	3년 ~ 5년	5년 ~ 10년	10년이상	
토목/건축	0.05	0.08	0.10	0.12	
기계/전기	0.25	0.42	0.50	0.60	

4) 대수선비

- 토목, 건축, 기계, 전기설비에 대한 설비상태, 내구연한 및 교체 빈도 등을 감안하여 품목별 수선유지내역에 따른 소요비용 산출 (복합관리대행의 경우)

※ 내구연한은 조달청 물품관리지침을 준용하되, 현장상황(부식화 정도 등)에 따라 달리 적용할 수 있음

5) 검사수수료

- 하수도시설의 악취 측정, 시설 안전점검, 시설 기술진단, 전기 안전검사, 계량대 검교정, 각종 측정장비 및 시험 분석 장비의 정도검사 등 각종 시설의 검사수수료를 해당 고시 등에 의거 산정하여 책정함.

6) 시험분석비

- 법정 시험분석 및 공정관리 목적으로 수행되는 시험분석업무에 소요되는 가스류, 소모품류, 수리비, 시약구입, 초자류 교체 등의 비용에 대해 산정함.

7) 안전보건관리비

- 하수도시설 및 근로자의 안전을 위해 시행되는 비용 및 재해예방의 안전관리비 등에 소요되는 비용을 산정함.

8) 차량유지비

- 관로 점검, 소규모 공공하수처리시설 또는 원격 처리시설의 순회 점검에 투입되는 차량의 감가상각비, 차량보험료, 연료비, 기타 잡품 등에 대해 산정함.

9) 통신비

- 원격제어(TM/TC) 설비에 적용되는 유무선 통신비에 대해 산정함.

10) 조경관리비

- 처리시설의 조경 및 부지관리에 소요되는 제초제, 비료 등 재료비와 잡초제거 일용노무자 노무비 등에 대해 책정함.

11) 기타경비

- 운영관리업무와 관련하여 직접적으로 소요되는 아래의 제반 비용에 대해 산정함.
 - 여비교통비, 세금과공과, 소모품비, 도서인쇄비, 지급수수료, 회의비, 교육훈련비, 행사비 등

라. 일반관리비

- 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」 제8조제1항제13호 규정에 따라 인건비 및 경비(정산 및 비정산 항목 포함)의 합계액에 100분의 9를 초과하지 않도록 산정함.

마. 이윤

- 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」 제8조제2항제4호 규정에 따라 인건비, 경비(정산 및 비정산항목 포함) 및 일반관리비의 합계액에 100분의 10을 초과하지 않도록 산정함.

바. 부가가치세

- 「부가가치세법」 및 관계 법령에 따라 해당하는 항목에 대해 부가가치세를 산정함.

3. 참고사항

- 기술자의 등급 및 자격기준(「엔지니어링산업진흥법 시행령」 별표2)

엔지니어링기술자

1. 2011년 4월 30일까지 <생략>
2. 2011년 5월 1일 이후 2012년 12월 31일까지 <생략>
3. 2013년 1월 1일 이후
 - 가. 기술계 엔지니어링기술자

구분 기술등급	국가기술자격자	학력자
기술사	해당 전문분야와 관련된 기술사자격을 가진 사람	
특급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 13년 이상 수행한 사람	
고급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 7년 이상 수행한 사람	

	2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람	
중급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련 업무를 4년 이상 수행한 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 7년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 박사학위를 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 석사학위를 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 3년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 학사학위를 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 6년 이상 수행한 사람 4) 해당 전문분야와 관련된 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 9년 이상 수행한 사람
초급기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기사자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 2년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 석사학위를 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 학사학위를 가진 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 3년 이상 수행한 사람

나. 숙련기술계 엔지니어링기술자

구분 기술등급	국가기술자격자	학력자
고급 숙련기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기능장 자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 산업기사자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 4년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 기능사 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 7년 이상 수행한 사람 4) 해당 전문분야와 관련된 기능사보 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 기능대학 또는 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 5년 이상 수행한 사람 2) 고등학교를 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 8년 이상 수행한 사람 3) 직업훈련기관의 교육을 이수한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 8년 이상 수행한 사람

	상 수행한 사람	
중급 숙련기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 산업기사 자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 기능사 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 3년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 기능사보 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 5년 이상 수행한 사람	1) 해당 전문분야와 관련된 기능대학 또는 전문대학을 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 1년 이상 수행한 사람 2) 고등학교를 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 4년 이상 수행한 사람 3) 직업훈련기관의 교육을 이수한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 6년 이상 수행한 사람 4) 해당 전문분야와 관련된 업무를 10년 이상 수행한 사람
초급 숙련기술자	1) 해당 전문분야와 관련된 기능사 자격을 가진 사람 2) 해당 전문분야와 관련된 기능사보 자격을 가진 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 2년 이상 수행한 사람	1) 고등학교를 졸업한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 1년 이상 수행한 사람 2) 직업훈련기관의 교육을 이수한 사람으로서 해당 전문분야와 관련된 업무를 1년 이상 수행한 사람 3) 해당 전문분야와 관련된 업무를 5년 이상 수행한 사람

비고:

1. 위 표의 '국가기술자격자란'의 각 자격은 「국가기술자격법」에 따른 국가기술자격의 종목 중 별표 1의 전문분야와 관련되는 종목의 국가기술자격을 말한다.
2. 위 표에서 '학력자란'의 각 학력은 다음의 어느 하나에 해당하는 학력을 말한다.
가. 「초·중등교육법」 또는 「고등교육법」에 따른 학교에서 엔지니어링기술 관련 학과의 정해진 과정의 이수와 졸업에 따라 취득한 학력
나. 그 밖의 관계 법령에 따른 국내외에서 받은 가목과 같은 수준 이상의 학력
3. 위 표에서 "해당 전문분야"란 별표 1의 전문분야를 말한다.
4. 외국인의 경우에는 당사자의 기술자격 또는 학력·경력에 따라 위 표에 상응하는 자격기준을 가진 것으로 본다.
5. 위 표에 따른 엔지니어링기술자의 관련 자격·학력 및 경력(자격·학력 보유 전후의 경력 등에 대한 인정기준을 포함한다)의 인정범위 등 세부기준은 산업통상자원부장관이 정하여 고시한다.

<별표 3>

○○공공하수도시설 단순관리 대행사업 협약서(안)

2024. 1. 1.

○ ○ ○
(주) ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

○○시 공공하수도시설 단순관리 대행사업 협약서(안)

○○시장(이하 "관리청"이라 한다)과 주식회사 ○○○○, 대표이사 ○○○○ (이하 "관리대행업자"가라 한다)는 ○○공공하수도시설(이하 "처리시설"이라 한다)의 운영관리업무를 각각 관리대행하기로 협의하고 다음과 같이 협약을 체결한다.

제1조(협약목적) 이 협약은 공공하수도시설을 효율적·경제적으로 운영 관리하기 위하여 "관리청"이 처리시설의 운영관리업무를 "관리대행업자"에게 대행하게 함에 있어 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(관리대행대상 재산의 명세) 운영관리 대행대상 재산의 명세는 "관리청"과 "관리대행업자"가 협의·작성하는 인계·인수서에서 정하는 바와 같다.

제3조(관리대행의 내용 및 처리방법) 이 협약에 의한 『관리대행업무의 내용 및 처리의 방법』은 "관리청"이 별도로 정한다.

제4조(관리대행기간 및 협약변경) ①관리대행 개시일은 20○○년 ○월 ○일로 한다.

②관리대행 기간은 계약체결 후 관리대행 개시일로 부터 5년으로 하고 대행성과 평가 결과를 고려하여 5년의 범위에서 이를 갱신할 수 있다.

③협약기간 연장 또는 해당 처리시설의 용량증감, 해당 처리시설에 충인처리시설 등 관리대행 시설을 추가하는 등으로 협약내용을 변경할 필요가 있을 때는 "관리청"과 "관리대행업자"가 협의하여 변경한다.

제5조(대행관리비) ①공공하수도시설 운영관리 대행에 따른 비용(이하 “대행관리비”라 한다)은 연간○,○○○,○○○원으로 하고 비목별 내역는 별표 1과 같다.

②계약기간의 연장, 처리시설의 추가, 시설용량 또는 처리방식의 변경, 유입유량의 증가 등 당초 관리대행비용 산정시와 운영여건의 변동으로 관리대행비용의 변경이 필요할 경우에는 "관리청"과 "관리대행업자"가 협의하여 비용에 반영한다.

제6조(물가변동에 의한 계약금액의 조정) ①제5조에 의한 대행관리비 중 인건비목은 매년 공무원 임금인상율(공무원 임금적용 사업, 지방공사, 지자체 직영기업) 또는 엔지니어링사업대가기준의 노무비 인상율을 적용하여 조정한다.

②경비목의 조정은 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」을 준용하여 생산자물가지수변동율을 적용하여 산정한다. 이 경우 물가지수 적용 기준일은 입찰일로 하고, 기준금액은 계약금액으로 하며, 조정시점은 조정신청 직전월의 물가지수를 적용하여 산정한다.

제7조(대행관리비 부담 등) ①관리대행업무 수행에 소요되는 모든 비용은 "관리대행업자"가 부담하되, 다음 각호의 비용은 "관리청"이 부담한다.

1. 관리대행한 재산의 가치를 증진시키거나 내용년수를 증가시키는 시설공사 또는 개·보수공사와 단위건당 금액이 3백만원 이상인 수리수선비
2. 비품, 차집관로 점검용 차량, 장비 등 고정자산의 취득
3. 천재지변에 의한 긴급한 시설보완 및 피해복구에 소요되는 비용
4. 화재 및 풍수해보험

5. 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」에 의한 안전점검과
기타 관계법령에 의한 외부기관의 기술진단 및 정밀안전진단
등에 소요되는 비용

6. 관리대행시설에 대하여 부과될 수 있는 조세, 지방세 등 각종 세금

7. 기타 "관리청"이 인정하는 비용

②"관리대행업자"는 제1항에 정한 사유가 발생될 때에는 목적, 용도,
예산금액, 집행시기, 기타 필요한 사항을 서면으로 "관리청"에게 요청
하여야 한다.

③"관리청"은 제1항의 각호의 규정에 의한 공사 등을 "관리대행업자"에게
대행하게 하여 집행할 수 있다. 이 경우 "관리대행업자"는 "관리청"과
별도의 계약을 체결하는 것을 원칙으로 하고, 건수가 많아 행정력
낭비가 우려될 때는 "관리청"의 승인을 받아 수행할 수 있다.

④기계장치 및 시설물 등은 "관리대행업자"가 책임지고 보수, 유지,
관리하여 내구연한까지 사용하여야 하며, 내구연한이 경과하더라도
사용 가능하면 계속 사용하도록 하고, 더 이상 사용이 불가능 할 때에는
"관리청"에게 보고하여야 한다.

제8조(계약보증금) 본 협약의 이행을 위하여 "관리대행업자"는 계약
보증금으로 연간 대행금액 의 100분의 10이상에 상당하는 현금 또는
현금에 갈음하는 계약보증증권을 "관리청"에게 납부하여야 한다.

제9조(재대행의 금지) "관리대행업자"는 관리대행업무의 전반 또는
일부를 제3자에게 대행하게 할 수 없다.

제10조(법령 등의 준수) "관리대행업자"는 관리대행업무를 수행함에
있어 공공하수도시설의 운영관리 관계법령을 준수하여야 하며, "관리청"이

별도로 정하는 『○○하수처리시설 대행업무의 내용 및 처리방법』에 따라야 한다.

제11조(업무의 적정관리) ①"관리대행업자"는 어떠한 경우에도 업무에 지장이 없도록 노력하여야 하며, "관리청"과 협조하여 업무수행에 만전을 기하여야 한다.

②"관리대행업자"는 공공하수도시설을 24시간 연속 가동하여야 하며, 불가피한 사정에 의하여 가동을 일시 또는 장기간 중지할 경우에는 "관리청"과 사전에 협의하여야 한다.

③"관리대행업자"는 관계법령 등이 정하는 기준이상의 자격을 소지한 인력을 임용·배치하여야 하며, 공공하수도시설 운영관리방법 및 투입 인력에 대하여는 처리시설이 최적의 상태로 운영·관리될 수 있도록 "관리대행업자"가 적정하게 운영·관리하여야 한다.

제12조(수질관리) ①"관리대행업자"는 방류수 수질이 「하수도법 시행규칙」 규정에 의한 방류수 수질기준 이내로 처리되도록 운영·관리하여야 한다.

②"관리대행업자"는 처리수질이 제1항의 규정에 의한 방류수 수질기준을 초과할 때는 그 사유 및 원인을 규명하여 지체없이 "관리청"에게 보고하고 개선대책을 강구하여야 한다.

③"관리대행업자"는 "관리대행업자"의 귀책사유로 인하여 방류수 수질기준을 초과한 경우 이에 대한 모든 책임을 진다. 다만, 천재지변 등에 의한 수질기준 초과시는 그러하지 아니하다.

제13조(시설설비 등의 관리) "관리대행업자"는 공공하수도시설에 설치된 시설, 설비, 비품 등을 선량한 관리자로서의 주의와 의무를 다하여야

하며, 관리대행기간이 만료되었거나 협약이 해지되었을 때는 즉시 "관리청"에게 인도하여야 한다.

제14조(사고보고) "관리대행업자"는 관리대행업무와 관련하여 사고가 발생한 경우에는 즉시 "관리청"에게 보고하고 "관리청"의 지시에 따라야 한다. 관리대행재산에 변동사항이 있을 때에도 또한 같다.

제15조(실적보고 및 확인) ① "관리대행업자"는 매월 관리대행업무의 처리성과를 관련 규정 또는 "관리청"이 정하는 방법·절차에 따라 "관리청"에게 보고하고 확인받아야 한다.

② "관리청"은 관리대행업무의 처리성과와 관련하여 필요하다고 인정될 때 "관리대행업자"와 협의하여 조사할 수 있다.

제16조(관리대행성과서 제출) ① "관리대행업자"는 성과평가 대상기간 만료일 경과 후 30일 이내에 관리대행성과서를 작성하여 "관리청"과 성과평가위원회에 제출하여야 한다.

② "관리대행업자"는 계약만료 도래 시에는 계약만료 90일 이전에 관리대행성과서를 작성하여 제출한다.

③ "관리청"은 성과평가 결과를 고려하여 계약 갱신 또는 입찰 여부를 결정하고자 할 경우에는 계약만료 150일 이전에 대행성과서 제출을 요청할 수 있으며, "관리대행업자"는 요청받은 날로부터 30일 이내에 관리대행성과서를 작성하여 "관리청"에게 제출하여야 한다.

④ "관리대행업자"는 제2호 또는 제3호에 따라 계약만료 이전에 성과서를 제출하고 남은 계약기간을 포함한 관리대행성과서를 별도 작성하여 계약만료 후 30일 이내에 "관리청"에 제출하여야 한다.

제17조(대행관리비의 청구 및 지급) ①대행관리비는 연간 총대행관리비를 월 단위로 배분하여 "관리대행업자"의 청구에 의하여 "관리청"은 실청구일로부터 7일이내에 "관리대행업자"에게 지급한다. 이때, 세금계산서 발행시 발행일은 실제의 청구일과 관계없이 매월 말일로 한다.

②"관리청"의 사정으로 대행관리비 지급이 지연될 경우에는 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」의 규정에 따라 지연에 대한 이자를 지급한다.

제18조(인센티브 지급) ①연간 공공하수도 운영결과 인건비를 제외한 약품비, 전력비, 폐기물처리비, 경상수선비 등 계약금액 대비 운영비용을 절감한 경우 "관리청"은 절감액의 50% 이상을 "관리대행업자"에게 지급한다.

②인센티브 산정 및 지급에 관한 사항은 「공공하수도 관리대행업자 선정 및 대행성과평가」(환경부 고시 제2023-235호) 제22조 및 [별표 3]에 따른다.

제19조(기밀유지) "관리대행업자"는 관리대행업무 처리과정에서 얻은 기밀을 "관리청"의 허락없이 제3자에게 누설하여서는 안된다.

제20조(민·형사상의 책임) "관리대행업자"는 관리대행업무를 처리함에 있어서 "관리대행업자"의 귀책사유로 발생하는 사고에 대하여 민·형사상 모든 책임을 진다.

제21조(협약의 해지) ①"관리대행업자"가 다음 각 호의 1에 해당할 때에는 "관리청"은 이 협약을 해지할 수 있다.

1. "관리대행업자"가 관리대행업무를 인수하지 않을 때

2. "관리대행업자"가 관계법령 및 본 협약을 이행하지 않을 때
- ②"관리청"은 제1항 각호의 규정외에 공익상 필요가 있을 때에는 이 계약을 해지할 수 있다. 이 경우 "관리청"은 해지하려는 날로부터 6개월 전까지 "관리대행업자"에게 서면으로 통지하여야 한다.
- ③"관리대행업자"는 "관리청"의 명백한 귀책사유로 인하여 협약이행이 불가능하다고 인정될 때에는 이 협약을 해지할 수 있다.

제22조(손해배상) ①제21조 제1항의 규정에 의해 협약이 해지될 때에는 계약보증금은 "관리청"에게 귀속된다.

②제21조 제2항 또는 제3항의 규정에 의한 협약의 해지로 "관리대행업자"에게 손해가 있을 경우에는 "관리청"은 그 손해를 배상하여야 한다.

③"관리대행업자"는 "관리대행업자"의 명백한 귀책사유로 관리대행업무의 처리와 관련하여 "관리청"에게 손해를 입힌 때에는 그 손해를 배상하여야 한다.

④제2항 또는 제3항의 규정에 의한 손해에 대한 배상금액은 "관리청"과 "관리대행업자"가 협의하여 정한다.

⑤관리대행업무 처리와 관련하여 제3자에게 손해를 입힌 때에는 "관리대행업자"의 부담으로 배상한다. 다만, 그 손해의 발생이 "관리청"의 책임으로 인한 경우에는 "관리청"이 부담한다.

제23조(관할법원) 이 협약과 관련하여 발생하는 소송의 관할법원은 "관리청"의 소재지를 관할하는 각급법원으로 한다.

제24조(협약에 정하지 않는 사항) 이 협약에서 정하지 않는 사항에 대하여는 관계법규에서 정하는 바에 따른다.

이 계약을 증명하기 위하여 본 계약서 2통을 작성하여 "관리청"과 "관리대행업자"가 서로 기명날인하여 각각1통씩 보관한다.

20〇〇년 〇월 〇일

"관리청" 〇〇시장 홍 길 동 (인)

"관리대행업자" 주식회사 〇〇〇〇 대표이사 〇 〇〇 (인)

<별첨> 〇〇공공하수도시설 관리대행업무의 내용 및 처리방법

〇〇공공하수도시설 관리대행업무의 내용 및 처리방법

제1장 총 칙

제1조(목적) 본 〇〇공공하수도시설 관리대행업무의 내용 및 방법(이하 “지침”이라 한다)은 〇〇공공하수도시설(이하 “시설”이라 한다)의 운영관리업무를 대행함에 있어 관리대행대상 업무의 내용 및 그 처리 방법에 관하여 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(지침 등 준수) 관리대행업자는 관리대행업무를 처리함에 있어 시설의 기능을 충분히 발휘할 수 있도록 운영관리함은 물론 본 지침 및 관리대행협약서에 따라 관리대행업무를 성실하게 수행하여야 한다.

제3조(관리대행대상시설의 표시) 관리대행대상시설의 표시는 다음과 같다.

1. 시 설 명 : 〇〇하수처리시설
2. 처리능력 : 〇,〇〇〇 톤/일

3. 부지면적 : ○○,○○○ m²
4. 처리방식 : 수처리 - 중력침전, 표준활성슬러지법
 찌꺼기처리 - 혐기성소화, 기계탈수
5. 기타 부대시설 : 차집관로 ○○ km, 중계펌프장 ○○ 톤/일
 기타 관리동 ○○○ m²

제4조(관리대행대상업무의 내용) 관리대행대상업무의 주요내용은 다음과 같다.

1. 시설의 운전 및 유지관리업무
 - 가. 하수량의 계측
 - 나. 하수의 처리
 - 다. 찌꺼기 처리
 - 라. 시설의 순시, 점검, 정상상태 유지, 운전조작
 - 마. 시설 및 각종 기기의 청소작업
 - 바. 보호시설 및 각종 기기 등의 정상 유지, 점검, 경미한 고장수리
 - 사. 소방시설의 정상 유지 관리
 - 아. 기타 처리시설의 부대설비 유지관리
2. 가온(소화조) 및 난방시설의 관리업무
 - 가. 가온 및 난방용 보일러의 점검, 정상 유지관리, 기록
 - 나. 유류탱크의 점검, 정상 유지관리, 기록
 - 다. 시설내·외 난방기구 및 동결방지장치의 정상 유지관리, 점검
3. 시설 내·외 전기설비 및 급·배수설비 관리업무
 - 가. 전기설비 : 전기사업법 기타 관계법령에 따른 시설의 안전관리
 업무 수행, 정상 유지관리, 점검 및 기록
 - 나. 급·배수설비 : 급수장치, 위생설비의 정상 유지관리 및 점검
 - 다. 비상발전기 설비의 정상 유지관리, 점검 및 기록
4. 수질유지 관리업무

가. 「하수도법 시행규칙」에서 규정한 방류수수질기준 이내로 처리하여야 한다.

나. 검사의 실시 : 관련법 및 환경부 유지관리지침에 의하여 측정
다. 시료채취 장소 및 측정개소(주기), 측정분석항목 : 각 공정관리에 필요한 지점/주기에 대하여 정상가동 및 처리효율 점검에 필요한 지점 및 측정주기, 측정분석항목

5. 처리시설 내·외의 환경정비 부대업무

가. 관리동 실내 및 부지내의 청소, 잡초제거, 제설 등

6. 기타 업무

가. 지방자치단체에 의해 지시를 받은 시설물의 설치, 기계장치 등,
이 경우 비용은 지방자치단체와 계약을 체결하여 추진한다.

제5조(관리원의 임용 등) ①관리대행업자는 인수인계에 따른 처리시설의 운영관리를 위하여 성실하고 능력이 있는 종업원을 임용하여 배치하여야 한다.

②관리대행업자는 관리대행대상시설에 대하여 관계법에서 정하는 인력배치기준에 적합한 인력을 배치하여야 한다.

제6조(현장대리인) ①관리대행업자는 협약체결 즉시 현장대리인을 선임한 후 지방자치단체에게 현장대리인계를 제출하고 확인을 받아야 한다.

②현장대리인은 관리대행협약서 및 이 지침의 내용을 숙지하고 현장 책임자로서 항상 종업원을 지도·감독한다.

제7조(작업복장) 작업자는 작업에 편리하고 안전수칙에 맞는 복장 및 장구를 착용하여야 한다.

제8조(긴급시의 조치) ①관리대행업자는 항상 사고방지에 노력하고

운영상의 이상 또는 사고 등 긴급사태가 발생할 우려가 있을 때에는 소정의 인원을 배치하여 조치를 하여야 한다.

②관리대행업자는 호우, 폭설, 낙뢰 등 자연재해로 인한 영향이 클 것으로 예상될 경우에는 지방자치단체와 협조하여 이에 대한 대비를 철저히 하여야 한다.

제9조(응급처치 및 사고보고) ①관리대행업자는 관리대행업무 수행중에 사고가 발생한 때에는 그 내용 및 상태를 신속하고 정확하게 파악하여 응급처치를 취함은 물론 사고의 발생원인, 경과, 피해의 내용 및 조치 사항 등에 대하여 지방자치단체 및 유관기관에 연락하여 피해를 최소화 하여야 한다.

②관리대행업자는 위험성이 높은 장소에서 직접 대처할 경우에는 2차 재해를 방지하는 등 안전에 유의하여야 한다.

제10조(업무관리 및 안전교육) ①관리대행업자는 본 업무가 공공용으로 중대함을 명심하여 노무관리에 유의하여야 하며 이에 대한 일체의 책임을 진다.

②업무수행상 위험이 따르는 작업에 대하여는 사전에 종업원의 안전 교육을 실시하고 작업계획서를 작성하여 노동안전 및 사고방지에 노력하여야 한다.

제11조(사무실 등의 사용) ①관리대행업무 처리에 필요한 사무실 등은 협약기간 중 관리대행업자에게 제공하여 관리하도록 하되, 사용중 관리대행업자의 부주의로 인한 파손·오손 등으로 인한 원상복구비용은 관리대행업자의 부담으로 한다.

②사무실 등의 관리에 따른 광열비, 수도료, 인계·인수받은 물품외의 사무물품 구입비, 수선료는 관리대행업자가 부담한다.

제12조(자산투자 및 경비의 부담구분) 관리대행업무 수행에 필요한 자산투자 및 경비의 부담구분은 관리대행협약서에 의하며, 관리대행업자는 관리대상물품의 목록을 작성하여 지방자치단체에게 제출하여야 한다.

제13조(공구·사무기기 등의 관리) ①관리대행업자는 지방자치단체로부터 인계받은 기구, 공구, 사무기기, 시설, 설비기기 등을 관리하되, 보관 상태를 수시로 조사하여 파손, 도난, 분실 등이 있을 때에는 이를 배상하여야 한다.

②내구연한이 지난 불용품 등 재산을 폐기처분할 경우는 사전에 지방자치단체의 승인을 받아 처리하고 그 매각대금은 지방자치단체에게 불입한다.

제2장 서류 및 장부

제14조(제출서류) 관리대행업자는 관리대행협약 체결후 즉시 다음 서류를 지방자치단체에게 각 2부씩 제출하여야 한다. 제2호 내지 제4호에 대한 변경이 있을 때에도 같다.

1. 업무착수계
2. 사업총괄책임자 및 분야별책임자 선임계
3. 비상시의 역할분담 및 연락도
4. 기타 발주처가 요구하는 서류

제15조(일보 및 업무예정표) ①관리대행업자는 다음 각 호의일보 및 업무예정표를 비치하여야 한다.

1. 업무예정표(연간, 월간)
2. 처리시설 운전일지

3. 기타 발주처가 요구하는 서류 및 장부

②매월 관리대행업무 처리성과품에 포함되어야 할 사항은 아래와 같다.

1. 처리시설 운전관련 실적 및 계획

2. 수질 유지관리현황

3. 기타 발주처가 요구하는 서류

제3장 작업요령

제16조(업무처리방법) ①관리대행업자는 시설이 공공용 수역의 보전과 주민환경위생을 지키는 중요한 공익시설임을 명심하여 방류수 수질을 관계법령기준 및 협약수질기준을 유지하도록 노력하여야 한다.

②관리대행업자는 관리대행업무를 수행함에 있어 각종 기기의 용도, 기능을 충분히 이해하고 운전계획에 따라 적정하게 운전조작을 하여야 한다. 특히, 장기간(5일이상) 휴일이 계속될 때에는 그 기간의 운전 방법에 대하여 사전에 지방자치단체에게 보고하여야 한다.

③각종 기기의 운전·조작은 제원 및 기기 취급설명서, 관계도서에 따라 수행하여야 한다.

④고장 등으로 하수처리에 크게 영향을 미치는 중요기기의 운전을 정지하거나 재개할 때에는 지방자치단체에게 보고하여야 한다.

제17조(점검정비) 관리대행업자는 사고 등을 미연에 방지함은 물론 각종 기기의 수명을 유지하기 위하여 일상 및 정기적인 순시를 하고 이상음, 온도, 진동, 손상, 누수, 녹, 작동상황, 급유상황, 기름누출, 지시압의 확인 등을 아래의 방법에 의해 점검해야 한다.

1. 일상점검은 수시로 행하되, 예방보전을 목적으로 외관 및 오감에 의한 점검을 주로 하며, 이상 개소의 조기발견 및 그 상황을 지방자치

단체에게 보고하고 그 지시에 따라 처치하여야 하며 그 경과를 기록하여 보고하여야 한다.

2. 정기점검은 작업규칙 및 관계법령에서 정한 내용 및 점검주기를 기준으로 점검계획의 승인을 받아 종합적으로 수행한 후 그 결과를 지방자치단체에게 보고하여야 한다.

3. 측정기의 교정, 조정, 급유, 소모품의 교환, 보충, 청소 등 각 기기는 그 기능을 충분히 발휘하여 정상적으로 가동되도록 수시 정비하고 필요에 따라 분해 정비 등을 하여야 한다.

제18조(수리 및 개조) ①관리대행업자는 각종 점검·정비과정에서 불량 또는 사고·고장이 발생한 것을 발견한 때에는 현장에서 수리가 가능한 것은 즉시 수리하고, 주요 내용은 지방자치단체와 협의하여 승인을 받은 후 수리하여야 한다. 다만, 긴급을 요하는 경우는 지방자치단체에게 유선등으로 보고하여 긴급지시를 받아야 한다.

②관리대행업자는 중요시설 및 설비 등의 개조로 관리대행재산의 변동이 예상되는 경우에는 지방자치단체에게 보고하고 승인을 얻어야 한다.

제19조(유자격자에 의한 작업) 관리대행업자는 전기공작물, 위험물, 보일러, 약품 등의 취급시에는 관계법규에 따라야 하며 보호구의 사용 등 안전대책에 충분히 주의하여야 한다. 또한 노동재해가 발생한 경우에 대비하여 구호활동, 통보, 비상연락 등의 훈련을 실시하여야 한다.

제20조(경비 및 도난) 관리대행업자는 시설, 설비, 기기 등의 도난을 방지하기 위하여 업무장소를 충분히 감시하여야 하며, 도난된 재산이 있을 경우에는 신속히 이를 지방자치단체에게 보고하여 지시를 받아야 한다.

제4장 관리대행업무의 인계 등

제21조(예비조사 및 인수인계) ①관리대행업자는 협약후 인계·인수전까지 운영관리에 필요한 시설의 일제조사, 하수처리 전과정의 시험운영 등을 통하여 인수후 정상가동에 차질이 없도록 전 종업원에게 관리대행 업무의 추진에 필요한 교육훈련을 실시, 숙련화하여야 한다.

②제1항의 교육훈련에 필요한 비용은 관리대행업자가 부담한다.

③인계·인수는 지방자치단체가 지정하는 자의 입회하에 실시하여야 하며, 대행기간 만료 또는 해지시 시설, 기구, 기자재 및 물품 등의 원상 복구와 반환을 확실히 하기 위하여 인계·인수서상의 재산은 물론 시설물의 전 배경을 영상 촬영한 기록자료를 상호 보관한다.

제5장 기 타

제22조(잡칙) ①지방자치단체는 이 지침에 명시되지 않은 사항에 대하여 과업수행상 꼭 필요한 사항은 상호 협의하여 추가로 과업지시를 할 수 있다.

②관리대행업자는 지시되지 않은 사항에 있어서도 운전조작상 당연히 필요한 업무에 대하여는 양식있는 판단에 따라 이행하여야 한다.

제23조(다른 의견의 해석) 이 지침에서 정한 사항에 대하여 이의가 발생한 경우와 해석 또는 사무수행에 있어서 불분명한 사항에 대하여는 지방자치단체와 관리대행업자가 협의하여 정한다.

<별표 4>

○○공공하수도 복합관리 대행사업
실시협약서(안)

2024. 1. 1.

○ ○ ○
(주) ○○○○○○○○

• 목 차 •

제1장 총 칙

- 제1조 (협약의 목적)
- 제2조 (용어의 정의)
- 제3조 (사업의 범위)

제2장 기 본 약 정

- 제4조 (운영관리권)
- 제5조 (운영개시일)
- 제6조 (운영관리기간)
- 제7조 (운영관리기간의 연장)
- 제8조 (소유권의 귀속)
- 제9조 ("관리대행업자"의 의무)
- 제10조 (보험가입)
- 제11조 (업무감독)
- 제12조 (법령 등의 변경에 따른 이익보호)
- 제13조 (협약의 성실히행)

제3장 시설운영에 관한 사항

- 제14조 (본 사업시설의 인계·인수)
- 제15조 (시설의 운영관리)
- 제16조 (운영관리비)
- 제17조 (성능보증 및 규제조치)
- 제18조 (운영관리의 위임 및 관리대행 등)
- 제19조 (운영실적 보고)
- 제20조 (관리대행성과서 제출)
- 제21조 (타 사업 등의 통지 및 협의 의무)

제4장 시설개선에 관한 사항

- 제22조 (시설개선 투자계획)
- 제23조 (시설개선 투자비의 변경)
- 제24조 (시설개선 계획의 수립)
- 제25조 (보상업무)
- 제26조 (공정관리)
- 제27조 (시설개선 공사의 시행)
- 제28조 (시설개선 공사의 준공)
- 제29조 (기부채납에 따른 과세)
- 제30조 (준공전 시설의 사용)
- 제31조 (관련 법령 등의 준수)

제5장 신규 시설 사업에 관한 사항

- 제32조 (사업시행 결정)
- 제33조 (외부지원금 및 연말정산)

제6장 운영대가 산정 및 조정

- 제34조 (적용 할인율)
- 제35조 (기준 운영단가)
- 제36조 (추정 하수량 및 추정 운영수입)
- 제37조 (운영대가의 청구 및 지급)
- 제38조 (운영대가의 조정)
- 제39조 (운영대가 보장 및 환수)

제7장 불가항력 및 위험분담

- 제40조 (불가항력)
- 제41조 (불가항력의 발생통지 및 이의제기)
- 제42조 (불가항력 발생시의 조치)
- 제43조 (위험배분 원칙)

- 제44조 ("관리대행업자"의 귀책사유 및 그 처리)
- 제45조 ("관리청"의 귀책사유 및 그 처리)
- 제46조 (불가항력 사유의 처리)

제8장 협약의 중도해지 및 종료

- 제47조 (중도해지)
- 제48조 ("관리청"에 의한 중도해지)
- 제49조 ("관리대행업자"에 의한 중도해지)
- 제50조 (불가항력에 의한 중도해지)
- 제51조 (중도해지에 대한 이의 제기)
- 제52조 (상호 합의에 의한 협약종료)
- 제53조 (운영관리기간 만료에 따른 협약의 종료)
- 제54조 (협약 종료 또는 중도 해지에 따른 일반 규정)
- 제55조 (중도 해지시 지급금 산정 및 지급의 일반원칙)
- 제56조 ("관리청"에 의한 중도 해지시 지급금)
- 제57조 ("관리대행업자"에 의한 중도 해지시 지급금)
- 제58조 (불가항력사유에 의한 해지시 지급금)
- 제59조 (해지시 지급금액의 조정)

제9장 분쟁의 해결

- 제60조 (분쟁의 해결절차 및 분쟁시 지급금액의 처리)
- 제61조 (판정위원회)
- 제62조 (합의관할)

제10장 비밀 유지 등 기타사항

- 제63조 (비밀유지)
- 제64조 (협약의 변경)
- 제65조 (권리의무의 양도)

제66조 (협약의 승계)
제67조 (일부무효)
제68조 (고용전환)
제69조 (적용법규)
제70조 (추가적인 문서 및 조치)
제71조 (통지)
제72조 (완전합의)
제73조 (해석)
제74조 (협약의 효력)
제75조 (경과조치)

별첨 목록

○○○ 공공하수도 복합관리 대행사업 실시협약서(안)

<전 문>

○○○도 ○○시장(이하 "관리청"이라 한다.)과 ○○○○○○ 사장(이하 "관리대행업자"이라 한다.)은 ○○시 공공하수도 복합관리 대행을 위하여 "관리청"과 "관리대행업자"가 200 년 월 일자로 다음과 같이 실시협약을 체결한다.

제1장 총 칙

제1조 (협약의 목적) 본 협약은 ○○시 공공하수도의 다음 각 호와 같은 개선을 위하여 "관리청"과 "관리대행업자"가 본 사업시행에 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

1. 방류수역의 보다 안정적이고 깨끗한 수질 확보
2. 통합관리시스템을 통한 관리방법의 혁신
3. 전문화된 관리를 통한 운영의 효율화
4. 경제적이고 깨끗한 수처리를 통한 하수도 관리의 새로운 모델 제시

제2조 (용어의 정의) 본 협약에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. 경상가격 : 일정한 기준시점의 가격을 기준으로 비교년도까지의 물가변동분을 반영하여 산정한 가격을 의미한다.
2. 고정비 : 하수량과 무관하게 매월 일정하게 "관리대행업자"가 "관리청"에게 청구하여 지급되는 운영대가로 20 . . .부터 직전 연도까지의 소비자물가지수 변동분을 적용하여 산정하여 별첨9 (운영대가 산정을 위한 현금흐름표)에 명시된 운영대가를 말한다.
3. 관계법령 : 헌법, 법률, 시행령, 시행규칙, 규정 또는 법의 효력을 가지는 결정, 조례, 명령 혹은 협약당사자에게 구속력을 가지는 정부의 지침 등을 의미한다.

4. 국가계약법 : 대한민국 법률 제06836호 “국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률”을 의미한다.
5. 기준운영대가 : "관리청"과 "관리대행업자"가 본 협약에서 정한 운영대가 산정의 기준이 되는 금원으로 고정비와 변동비(m³당 단가)의 합계로서 20 년 월 일 기준의 불변가격이다.
6. 기준이자율: 그 산정시점(기준이자율을 적용하여야 할 기간의 기산일을 의미한다)의 직전 1개월 동안 한국증권업협회가 고시하는 신용평가등급 AA-인 3년 만기 무보증 회사채의 최종호가 수익률을 산술평균한 율을 말한다. 다만, 소수점 3자리에서 반올림한다. 만약, 신용등급이 AA-인 3년 만기 무보증 회사채의 최종호가 수익률이 고시되지 않는 경우 차하위등급의 3년 만기 무보증 회사채 최종호가 수익률을, 3년 만기 무보증 회사채의 최종호가 수익률이 고시되지 않는 경우에는 만기가 3년 이상인 회사채 중 3년에 가장 가까운 만기를 가진 회사채의 최종호가 수익률로 대체한다. 만약, 금융시장의 급격한 변동으로 이와 같은 방법으로 회사채 최종호가 수익률을 결정할 수 없을 경우 5년 만기 국고채 수익률을 기준이자율로 사용하며, 5년 만기 국고채 수익률도 구할 수 없는 경우에는 제12장 (분쟁의 해결)에서 정한 절차에 따라 결정한다.
7. 당월의 운영대가 : "관리청"이 본협약에 따라 매월 "관리대행업자"의 하수처리 에 대한 대가로 지급하여야 할 금액을 의미하며, 고정비와 변동비를 합한 금액을 말한다.
8. 변동비 : 하수유입량에 따라 "관리대행업자"가 "관리청"에게 청구 하여 지급되는 운영대가(톤당단가)를 의미한다.
9. 본 사업시설 : 본 사업시설은 [별첨1] (본 사업의 개요)에서 정한 처리시설 개선, 통합관리시스템 구축 등 시공대상시설과 운영대상 시설을 말한다.
10. 불변가격 : 일정한 기준시점의 가격으로 평가함으로써 물가 변동 요인을 제거한 가격을 의미한다.
11. 소비자물가지수 : 한국은행이 발행하는 조사통계월보에 고시되는

당해 기간의 소비자물가지수를 말한다. 소비자물가지수가 현재의 방식으로 더 이상 공시되지 않는 경우 협약당사자들 간에 합의하는 다른 지수로 대체된다.

12. 소비자물가지수변동분: 20 년 월 일의 소비자물가지수를 100으로 하고 여기에 본 협약에 따라 "관리청"이 "관리대행업자"에게 실제로 지급하는 금액의 계산기준이 되는 시점의 소비자물가지수를 비교 환산하여 산출한 소비자물가지수의 변동분을 말하며, 본 협약에서 명시한 불변가격을 경상가격으로 환산할 경우에 적용한다.
13. 연간 총 운영대가 : “관리대행업자“의 서비스 대가로 지급받는 금액의 연간 총액을 의미한다.
14. 운영개시일 : 제5조(운영개시일)에 정한 날을 말한다.
15. 운영관리 : 본 사업시설의 기능을 정상적으로 유지 또는 향상시키고 깨끗한 방류수질을 확보하는 일련의 행위와 기타 이에 수반되는 행위를 말한다.
16. 인·허가 : "관리청"과 "관리대행업자"가 본 협약의 이행을 위하여 요구되는 행정기관의 허가, 인가, 동의, 승인 및 관련서류의 발급을 의미한다.
17. 적용할인율 : 본 사업으로부터 발생하는 미래의 현금흐름을 현재 시점의 가치로 평가하기 위한 할인율로서 본 사업의 기준 운영대가 결정을 위한 함수관계식에 적용되는 사업의 실질수익률(IRR)을 의미한다.
18. 최초운영대가 : 본 협약에 따라 운영개시일에 적용할 운영대가를 말한다.
19. 처리구역 : 협약체결까지 "관리청"에 의해 설정된 본 사업시설의 하수처리구역을 의미한다.

제3조(사업의 범위) ①○○시 공공하수도 복합관리 대행사업(이하 “본 사업”이라 한다.)의 범위는 20 년말 기준으로 "관리청"이 처리 구역의 하수를 처리하기 위하여 가동 중인 하수도법에 의한 공공하

수도의 운영관리로 하며 [별첨1](본 사업의 개요)와 같다.

②200 년 월 이후 "관리청"이 건설, 설계, 계획한 공공하수처리시설은 "관리대행업자"가 운영·관리하되 운영조건 및 운영단가에 대하여는 "관리청"과 "관리대행업자"가 별도 협의한다.

③처리구역의 변경(신설, 폐쇄 등)시 사전에 "관리청"은 "관리대행업자"와 운영단가 등에 대하여 협의하여야 한다.

제2장 기 본 약 정

제4조(운영관리권) ①"관리청"은 "관리대행업자"에게 다음 각 호의 행위를 할 수 있는 운영관리권(이하 “운영관리권”이라 한다.)을 설정, 부여한다.

1. 본 협약 및 실시계획에 따른 본 사업시설을 운영 및 개선할 수 있는 권한
2. 운영관리기간 동안 "관리청"의 사업시설 및 사업부지를 무상사용하고, 운영대가를 청구 및 수령할 수 있는 권한
3. "관리청"의 승인을 받은 기타 사업을 시행할 수 있는 권한

② "관리대행업자"가 본 협약 및 관련 법규에서 달리 정한 경우를 제외하고는 "관리청"은 제6조에서 정한 운영관리기간 동안 제1항에서 정한 "관리대행업자"의 운영관리권을 취소, 철회, 제한, 박탈하거나 변경할 수 없다.

제5조(운영개시일) "관리대행업자"가 “본 사업”과 관련된 의무를 이행할 수 있도록 "관리청"이 보유한 정보, 서류 및 관련 기록을 제공하고, "관리청"과 "관리대행업자"가 제3조의 본 사업시설에 대한 상태확인 이후 인계·인수서에 기명 날인한 날을 의미한다.

제6조(운영관리기간) 본 협약에 따른 "관리대행업자"의 운영관리기간은 본 협약에서 달리 규정한 경우를 제외하고는 운영개시일로부터 ○○ (일반적으로 5~20년을 적용한다.)년간으로 한다.

제7조(운영관리기간의 연장) ①"관리대행업자"는 운영관리기간의 예정된 종료일 기준 2년 전부터 1년 6개월 전까지의 기간 동안 본 사업의 운영관리기간 연장을 "관리청"에게 서면으로 제안할 수 있다.

②제1항의 경우 "관리대행업자"는 제안하고자 하는 연장기간 및 해당 기간 동안의 시설의 관리운영계획 등 운영관리기간의 연장에 따른 제반조건을 포함한 사업계획서를 작성하여 "관리청"에게 제출하여야 한다.

③"관리청"은 제1항의 제안서를 수령한 날로부터 3개월 이내에 운영관리기간 연장 제안에 대한 수락 또는 거절의사를 "관리대행업자"에게 서면 통지하여야 한다.

④"관리청"이 제1항의 제안을 수락하는 경우 제안의 수락을 통지한 날로부터 60일 이내에 운영관리기간의 연장에 따른 제반사항에 대하여 협의를 개시하기로 한다. 이 경우 "관리청"과 "관리대행업자"간 합의된 사항을 본 협약에 적절히 반영하여 협약을 수정 또는 갱신하기로 한다.

제8조(소유권의 귀속) "관리대행업자"가 “본 사업”을 시행하면서 투자하는 자본적 성격의 시설 개·대체 및 신규 설치물의 소유권은 당해 시설의 준공과 동시에 "관리청"에 귀속된다.

제9조("관리대행업자"의 의무) ①"관리대행업자"는 본 사업과 관련된 제반 법규 및 규정을 준수하고, 본 협약을 성실히 이행하여야 할 책임과 의무를 지며, “본 사업”이 성공적으로 이행될 수 있도록 성실히 노력하여야 한다.

②"관리대행업자"는 본 협약의 규정에 따라 "관리청"의 사업시설에 대한 관리·운영, 시설개선 및 기타 본 협약의 이행에 대하여 책임을 진다.

제10조(보험가입) ①"관리대행업자"는 운영과 관련하여 별첨2[보험가입 계획]에서 정한 바에 따라 각종 보험에 직접 가입하거나 시공사 등으로 하여금 보험에 가입하도록 하며, 제3자에 대한 손해배상책임을 지는

경우 "관리대행업자"의 책임으로 제3자에 손해배상을 함으로써 "관리청"에 손해가 없도록 하여야 한다.

②제1항에 따른 보험의 조건은 동종 보험에 일반적으로 적용되는 국내 보험의 조건(부보 가능한 불가항력사유 등을 포함함)으로 하되, 그 구체적인 사항은 "관리대행업자"가 "관리청"과 협의하여 정하는 바에 따르기로 한다.

제11조(업무감독) "관리청"은 관리대행업자에 의한 운영관리 대행이라는 본 협약의 취지에 부합하도록 "관리대행업자"의 자유로운 경영활동을 저해하지 않는 범위 안에서 본 사업과 관련된 "관리대행업자"의 업무를 감독하고 감독상 필요한 명령을 할 수 있다.

제12조(법령 등의 변경에 따른 이익보호) ①본 협약에 따른 "관리대행업자"의 자격, 권한, 책임과 의무는 법령 등의 변경으로 인하여 원칙적으로 변동되지 않는다.

②본 협약 체결일 이후 본 사업과 관련된 법령 등의 제정, 개정, 폐지, 수정, 변경 등이 있는 경우 해당 사항을 "관리대행업자"에게 불리하게 적용하거나 해석할 수 없다. 단 "관리청"의 권한에 속하는 법령 등의 제정, 개정, 폐지, 수정, 변경 등을 할 경우 "관리대행업자"와 사전 협의해야 한다.

제13조(협약의 성실히행) ①"관리청"과 "관리대행업자"는 본 협약에 따른 권리의 행사와 의무의 이행을 신의에 의거하여 성실히 하여야 한다.

②"관리대행업자"는 본 사업과 관련된 제반법규와 규정을 준수하고, "관리청"은 "관리대행업자"가 “본 사업”을 성공적으로 시행할 수 있도록 적극 협력한다.

제3장 시설운영에 관한 사항

제14조(본 사업시설의 인계·인수) ① 본 협약 체결이후 "관리청"과 "관리대행업자"는 사업시설을 인계·인수하기 위한 상호 인계·인수반을 임명하여 ○○개월간 합동으로 업무 및 시설에 대한 인계·인수를 시행하며, "관리대행업자"가 인계·인수의 기간연장 또는 지원을 요청한 경우 "관리청"은 이에 협조한다.

②제1항에 따른 인계·인수로 인해 발생하는 비용은 "관리청"과 "관리대행업자"가 각자에게 발생하는 비용을 부담한다.

③인계·인수 완료일은 "관리청"과 "관리대행업자"가 인계·인수서를 작성하여 기명 날인한 날로 한다.

제15조(시설의 운영관리) ①"관리대행업자"는 대상시설의 기능이 정상적으로 유지되고 향상 될 수 있도록 관계법령 및 본 협약에 따라 자기비용과 위험부담하에서 유지보수 및 관리업무를 성실히 수행해야 한다.

②"관리대행업자"는 본 사업시설이 공익의 목적에 맞게 운영관리되도록 선량한 관리자로서의 책임과 의무를 다하여야 한다.

③"관리대행업자"는 매년도 말 3개월 전까지 다음 년도의 운영관리 계획을 작성하여 "관리청"에게 제출하여야 한다.

④"관리대행업자"는 본 사업시설에 대하여 하수도법 등 관련 법령 및 규정·지침이 정하는 바에 따라 관리 및 유지보수하여야 한다.

⑤"관리청"은 본 사업시설에 대한 "관리대행업자"의 유지보수 및 관리의 태만 등으로 인하여 시설의 정상적인 기능 유지에 상당한 결함이 있다고 판단되는 경우, "관리대행업자"에 대하여 보수, 개량, 개축 등을 시행하도록 요구할 수 있으며, "관리대행업자"는 자기비용으로 이를 이행하여야 한다.

제16조(운영관리비) ①본 협약 체결 당시 법인세를 제외한 운영관리비는 200 년 월 일 기준 불변가격으로 일금000,000천원(0000천원)으로서

본 협약으로 정한 특별한 사유가 없는 한 이를 조정하거나 변경하지 아니하며, 연도별 및 부문별 운영관리비 내역은 별첨3[연도별 운영관리비], 별첨4[부문별 운영관리비]와 같다.

②각 사업연도의 경상가격기준 운영관리비는 제1항의 운영관리비에 소비자물가지수 변동분을 적용하여 산출함을 원칙으로 하며 본 사업 시설의 유지보수 및 운영관리에 지장을 초래하지 않는 한 경영목적에 따라 자율적으로 부문별 운영비용을 상호 전용하거나 통합 사용할 수 있다.

③"관리청"은 "관리대행업자"가 경영효율 등으로 운영관리비를 절감 하더라도 그를 이유로 운영대가의 인하, 운영관리기간의 단축 및 운영관리비 절감액의 환수를 요구할 수 없다.

④제1항의 '특별한 사유'라 함은 다음 각 호에 해당하는 사유로서 운영관리비의 증감이 발생하는 것을 말한다. "관리대행업자"는 운영관리비를 조정 또는 변경하고자 하는 경우 "관리청"의 승인을 받아야 한다. 다만, 특별한 사유의 발생으로 인한 운영관리비 증감의 경우 "관리청"과 "관리대행업자"가 운영대가의 조정, 보조금 지급 등의 방법을 병행하여 협의하여 결정한다.

1. 시설의 유지보수 및 운영관리와 관련된 법령 및 "관리청"의 정책 변경으로 인해 별첨3에서 정한 각 사업연도별 운영관리비가 증감 되는 경우
2. 운영기간중 물가변동률을 현저하게 상회하거나 하회하는 항목별 운영단가 등의 변동
3. "관리청" 또는 관계기관의 요구사항을 이행하기 위한 목적으로 추가적인 운영관리비의 증감이 발생한 경우
4. 본 협약에 따라 이루어진 시설 개선 및 통합관리시스템 구축 등에 수반하는 운영비용이 증감하는 경우
5. 기타 "관리청"이 인정하는 사유나 불가항력 사유의 발생 인하여 운영비용이 증가하는 경우

제17조(성능보증 및 규제조치) ①본 사업의 법적 방류수 수질 및

본 협약상 방류수 보증 수질을 초과한 경우의 규제 조치는 [별첨10. 성능보증 및 규제조치]에 제시된 바와 같으며, 방류수질은 하수도법, 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 등 관련 법령을 준수하여야 한다.

②수질관리와 관련하여 관련법령에 의한 행정 처분은 제1항의 규제 조치와는 별도로 적용하며, 방류수질 초과에 따른 손해배상금 및 "관리청"의 제재조치는 [별첨10.성능보증 및 규제조치]의 2항 방류수 보증수질 초과에 따른 손해배상금 규제조치에 따라 적용한다.

제18조(운영관리의 위임 및 관리대행 등) ①"관리대행업자"는 "관리청"의 사전 서면 승인을 얻어 시설의 일부에 대한 유지보수 또는 운영관리 업무를 다른 관리대행업자에게 위임, 대행 또는 도급하여 시행할 수 있다.

②"관리대행업자"는 대상시설에 대한 유지보수 및 운영관리에 대하여 해당업무를 제3자가 수행하고 있다는 것을 이유로 본 협약상 부과된 "관리대행업자"의 의무 또는 책임으로부터 면제되지 않는다.

제19조(운영실적 보고) ①"관리대행업자"는 매년도 1월말일까지 직전 사업연도의 하수유입/처리량, 운영비용 등 ○○시 하수도사업 결산에 필요한 자료를 "관리청"에게 서면 제출하여야 한다.

②"관리청"은 필요한 경우 "관리대행업자"에 대하여 본 사업과 관련된 각종 자료를 열람, 복사 또는 사본제출을 요구할 수 있으며 "관리대행업자"는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

제20조(관리대행성과서 제출) "관리대행업자"는 성과평가 대상기간 만료일 경과 후 30일 이내에 관리대행성과서를 작성하여 "관리청"과 성과평가위원회에 제출하여야 한다. 다만, 재계약 도래시에는 계약 만료 90일 이전에 관리대행성과서를 작성하여 제출한다.

제21조(타 사업 등의 통지 및 협의 의무) ① "관리청"은 처리구역내에서

본 협약에 따라 "관리대행업자"가 운영관리하는 본 사업시설에 영향을 미치거나 미칠 수 있는 행위의 신고, 인·허가, 협의, 승인 등의 사항에 대하여 "관리대행업자"에게 사전 통지 또는 협의하여야 한다.

②제1항의 통지 또는 협의 소홀로 인하여 발생하는 결과에 대해서는 "관리대행업자"에게 책임 또는 의무를 부과할 수 없다.

제4장 시설개선에 관한 사항

제22조(시설개선 투자계획) "관리대행업자"가 시행하는 시설개선 투자계획은 [별첨5.시설개선투자계획]와 같으며, 20 년 월 일 불변가격 기준으로 금00,000백만원으로 한다. 단, 시설개선을 위해 투자시기의 조정이 필요하다고 협약당사자간 상호 합의한 경우 투자시기는 조절할 수 있다.

제23조(시설개선 투자비의 변경) ①시설개선 투자비는 다음 각 호의 사유가 발생하는 경우 변경할 수 있으며, "관리청"의 승인을 받아야 한다.

1. "관리청" 또는 관계기관의 요구사항을 이행하기 위한 목적으로 공사물량 또는 신규비목 발생 등 시설개선 투자비의 증감이 발생한 경우
2. 법령(수도법, 조세관련 법령 등을 포함한다)의 제·개정으로 인하여 시설개선 투자비가 증감되는 경우
3. 기타 "관리청"이 인정하는 사유로 인하여 시설개선 투자비가 증감되는 경우

②시설개선 투자비는 연 1 회 변경하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 변경누계액이 연간 공사비의 10%를 초과하는 경우에는 수시 변경할 수 있다.

제24조(시설개선 계획의 수립) ①"관리대행업자"는 매년 시설개선에 대한 계획을 수립하여 "관리청"과 협의하고, 본 협약 제15조 3항의 운영관리계획서에 시설개선 계획을 포함하여야 한다.

②제1항에 따라 제출된 시설개선 계획에 대하여 "관리청"은 이의가 있는 경우 1개월 이내에 "관리대행업자"에게 시정요구를 할 수 있고, "관리대행업자"은 "관리청"과 합의하여 결정한다.

③제22조에 의한 투자시기의 조절 등 시설개선 계획의 변경이 필요한 경우 제1항 내지 제2항의 규정을 준용하여 처리한다.

제25조(보상업무) ①본 사업을 시행함에 있어 필요한 신규 부지 및 지장물 보상 등의 손실보상 업무는 "관리청"이 시행하며, 필요시 "관리대행업자"에게 관리대행하게 할 수 있다.

②보상에 소요되는 비용은 "관리청"이 부담한다.

제26조(공정관리) "관리대행업자"는 시설개선 공사에 대하여 실시계획에 제시된 바에 따라 합리적인 방법으로 성실하게 공정을 관리하여야 하며 "관리청"이 요구시 공사추진 현황을 제출하여야 한다.

제27조(시설개선 공사의 시행) ①시설개선은 "관리대행업자"의 책임하에 시행하며, "관리대행업자"는 필요시 제3자에게 설계 및 공사 등을 도급하여 시행할 수 있다.

②"관리대행업자"는 제3자에게 도급하였다는 이유로 본 협약상의 "관리대행업자"의 의무, 채무 또는 책임으로부터 면제될 수 없다.

제28조(시설개선 공사의 준공) ①"관리대행업자"는 시설개선 공사를 관련법령에 따라 준공하여야 한다.

②"관리대행업자"가 시설개선 공사를 준공한 때에는 지체없이 공사의 준공보고서를 작성하여 "관리청"에게 제출하여야 한다.

③"관리청"은 준공보고서가 접수된 날로부터 15일 이내에 "관리대행업자"에게 준공필증을 교부하여야 한다.

제29조(기부채납에 따른 과세) "관리대행업자" 본 사업시설의 준공 후 이를 "관리청"에 기부채납하는 것과 관련하여 부가가치세가 발생하는

경우 이러한 발생비용을 "관리대행업자"에게 보전한다.

제30조(준공전 시설의 사용) "관리대행업자"는 시설개선의 준공전 사용이 필요한 경우 그 내역을 작성하여 "관리청"에게 제출하고, 당해 시설을 준공전 사용할 수 있다. 다만, 경미한 시설개선의 경우 준공전 사용 시설의 내역을 사후에 제출할 수 있다.

제31조(관련 법령 등의 준수) "관리대행업자"는 시설개선공사를 수행함에 있어 공사관리, 환경관리, 안전관리 등 공사시행에 수반되는 사항을 관계법령에 따라 성실히 이행하여야 하며, 이를 이행하지 않음으로 해서 발생하는 제반 책임은 관련법규에 따라 "관리대행업자"가 진다.

제5장 신규 시설 사업에 관한 사항

제32조(사업시행 결정) 본 사업 처리구역을 제외한 "관리청"의 관할 행정구역 내에서 새로이 공공하수처리시설 설치를 위한 사업(이하 "신규사업"이라 한다.)에 대해서는 "관리청"이 대상지역, 규모, 시행방법, 시행시기, 자금조달 등 신규사업 시행에 필요한 사항을 결정한다.

제33조(신규사업의 투자) "관리청"은 필요하다고 판단하는 경우 제32조에 의해 결정된 신규사업에 대하여 "관리대행업자"에게 투자를 요청할 수 있으며, "관리대행업자"는 투자여부를 "관리청"에게 제시하여야 한다. 이 때 투자 의향이 있는 경우 투자비용, 회수방법, 운영관리권 설정 등에 대한 세부내용을 별도로 작성하여 제출하여 협약당사자간 상호 협의하여 정한다.

제6장 운영대가 산정 및 조정

제34조(적용 할인율) 본 사업의 실질 적용할인율은 0.00%(20 년 월 일 불변가격 기준)로 하고 본 협약 종료시점까지 변경되지 아니한다.

제35조(기준운영대가) 본 사업의 기준운영대가는 고정비 000백만원과 변동비 000원/m³(20 년 월 일 불변가격 기준, 부가가치세 별도)으로 하며, 최초운영대가는 기준사용대가에 200 년 월 일부터 운영개시일 전월까지의 소비자물가 변동률 및 부가가치세를 반영하여 산정하되 다음 각 호의 사항이 포함된 서류를 첨부하여 운영개시일 30일 전까지 "관리청"에게 신고하고 승인을 득하여야 한다.

1. 본 사업시설의 이용방법 및 운영개시일에 적용될 실제 최초운영대가
2. 운영대가 산출 기초자료
3. 운영대가 청구방법
4. 유사시설의 운영대가 수준 등
5. 기타 운영대가에 관하여 필요한 사항

제36조(추정 하수량 및 추정 운영수입) ①본 협약에서 사용되는 추정 하수량 및 추정 운영수입은 별첨6[연도별 추정하수량] 및 별첨7[연도별 추정운영수입]에 제시된 20 년 월 일 불변가격기준의 추정 운영수입을 기준으로 한다.

②제34조에서 정한 기준 운영대가가 조정될 경우 제1항의 추정 운영수입도 함께 조정된다.

제37조(운영대가의 청구 및 지급) ①"관리대행업자"는 본 협약에 따라 운영관리기간 동안 당월의 운영대가를 익월 7일(공휴일인 경우에는 익영업일)까지 "관리청"에 청구하기로 하며, "관리청"은 동 청구일로부터 15일이내에 운영대가를 "관리대행업자"에게 지급한다.

②"관리대행업자"가 "관리청"에 매월 청구하는 운영대가 총액은 천원 단위로 하되 천원 미만은 절사한다.

③"관리청"이 제1항에 의한 운영대가의 전부 또는 일부를 제1항에 정한

시기에 지급하지 못하는 경우 "관리청"은 동 지급예정일로부터 실제 지급하는 날까지의 이자(본협약 제2조 6호의 기준이자율을 적용하여 산정함)를 가산하여 지급한다.

제38조(운영대가의 조정) ①최초운영대가를 제외한 연도별 운영대가는 매년 1월 1일을 기준으로 연 1회에 한하여 조정하며, "관리대행업자"는 매 사업연도에 적용할 사용료를 전년도 소비자물가지수변동분을 반영하여 매년도 1월말까지 "관리청"에게 제출하여야 한다.

②"관리대행업자"는 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 사유가 발생한 경우 운영대가의 조정을 "관리청"에게 요구할 수 있다.

1. "관리청"이 부담하여야할 부분에 대하여 "관리청"과 "관리대행업자"가 운영대가의 조정방법으로 그의 전부 또는 일부를 해소하기로 합의한 경우
2. 제16조 제4항에 의한 운영관리비 변경 및 제23조 제1항에 의한 시설개선 투자비가 변경된 경우
3. 기타 "관리청"과 "관리대행업자"가 협의하여 필요하다고 인정하는 경우

③"관리대행업자"는 운영대가 조정이 필요한 경우 운영대가 적용기준일 60일 이전까지 운영대가 및 청구기준 등 그 근거자료(제3항에 해당하는 경우 입증자료포함)를 첨부하여 "관리청"에게 제출하여야 하며 "관리청"과 "관리대행업자"는 제출일로부터 30일 이내에 상호 협의하여 운영대가를 결정한다.

④제3항에서 정한 협의기간 내에 합의가 이루어지지 아니하는 때에는 협의 완료일로부터 15일 이내에 "관리청"과 "관리대행업자"가 합의하여 정한 전문기관에 운영대가 산정을 의뢰하고 전문기관이 산정한 운영대가를 적용하도록 한다.

⑤제4항의 규정에 따라 전문기관이 조정운영대가를 산출하는 경우 "관리청"과 "관리대행업자"는 각자가 보유하고 있는 운영대가 산정 관련 정보를 즉시 제공하여야 하며 적정 운영대가 산정을 의뢰 받은 전문기관은 의뢰 받은 날로부터 30일 이내에 그 결과를 협약당사자에게 문서로 통보하도록 조치하기로 하며, 이 경우 협약당사자는 그 의뢰

결과를 따라야 한다.

⑥운영대가는 소수점 셋째자리 이하에서 절사하여 산정된 운영대가를 적용한다.

제39조(운영대가 보장 및 환수)¹⁾ ① 운영개시일 이후 운영관리기간 종료일까지의 매 사업년도에 "관리대행업자"의 연간 총 운영대가가 [별첨7. 연도별 추정운영수입]의 추정 운영수입의 90%(20 년 1월 1일자 불변가격 기준)에 미달할 경우, "관리대행업자"는 그 부족분의 계산을 명시한 보고서를 첨부하여 "관리청"에게 그 부족분의 지급을 청구할 수 있으며 "관리청"은 이를 지급한다.

②당해 사업년도의 연간 총 운영대가가 별첨8에 기재된 "관리대행업자"의 연도별 추정 운영수입의 110%(20 년 1월 1일자 불변가격 기준)를 초과하는 경우 "관리청"은 "관리대행업자"로부터 그 초과분을 환수할 수 있다.

③운영대가 보장 및 환수시 운영 개시 또는 종료 등의 사유로 인하여 적용기간이 1년 미만인 경우에는 당해 기간 비율에 따라 부족분 및 초과분을 계산하여 처리한다.

④제1항내지 제3항의 연도별 추정 운영수입은 제37조에 의거 기준 운영대가가 조정된 경우 이를 반영한 조정 금액으로 한다.

제7장 불가항력 및 위험분담

제40조(불가항력) ①불가항력이라 함은 다음 각 호의 사항을 의미한다.

1. 지진, 홍수, 태풍 등의 천재지변 및 전쟁, 내전 등의 정치·사회적 사태
2. 정부, 경제환경의 급격한 변화 등으로 본 사업의 재정상태에 현저한 악영향을 미치는 경우
3. "관리청"과 "관리대행업자"의 책임 없는 사유인 위험물, 지하 지장물 및

1) 제39조 (운영대가 보장 및 환수) 는 운영대가가 변동비의 형태, 즉, 톤당단가로 협약당사자간 합의된 경우에 한하여 반영된다.

유물의 발견, 원인을 규명할 수 없는 폭발 및 화재, 방사능 또는 화학물질에 의한 오염 등으로 사업 추진이 지연, 중단되거나 비용이 초과되는 경우

4. "관리대행업자"의 고의나 과실 없는 사유로 사업추진이 지연 또는 중단되거나 비용이 초과되는 경우

5. 본 협약에 의한 보상과 관련하여 민원이 발생되어 사업추진이 지연되거나 비용이 초과되는 경우

②불가항력은 명백히 다음의 조건을 포함해서는 안된다.

1. 본 사업에 투입되는 기계 및 장비(부품 및 기타 소모품을 포함한다), 기타 설비, 전력, 용수 등의 부족 또는 노후화, 조달지연, 고장 등

2. "관리대행업자"과 계약을 체결한 제3자의 이행지연 또는 불이행

제41조(불가항력의 발생통지 및 이의제기) ①불가항력 사유의 발생으로 본 협약에 따른 의무의 일부 또는 전체를 이행할 수 없는 경우, 그 영향을 받은 자는 그 사유를 알게 된 때에 즉시 상대방에게 해당 불가항력 사유의 발생을 통지하여야 한다. 이 통지는 불가항력 사유의 발생을 알게 된 후 48시간 이내 또는 "관리청"과 "관리대행업자"간 통지수단이 재개된 후 48시간 이내에 이루어져야 한다.

②불가항력 사유의 영향을 받은 자는 불가항력 사유의 발생을 통지한 날로부터 30일 이내에 서면으로 된 두 번째 통지(불가항력사유가 소멸한 경우에도 또한 같다)를 하여야 한다. 두 번째의 서면통지에는 불가항력에 관한 자세한 내용, 영향을 받은 당사자의 책임에 대한 예비적 평가내용, 의무불이행 추정기간, 가능한 치유방안 등을 포함하여야 한다.

③불가항력 사유의 발생을 서면으로 통지를 받은 자가 통지된 불가항력 사유에 대해 이의를 제기하고자 하는 경우 불가항력 사유발생에 대한 서면통지를 수령한 날로부터 30일 이내에 상대방에 대하여 이의제기 사유와 근거 등을 명시하여 서면으로 통지하여야 한다.

④불가항력 사유의 발생을 서면으로 통지 받은 협약당사자가 30일

이내에 그에 대한 이의를 제기하지 않거나 제기한 이의를 철회하는 경우, 상대방의 불가항력사유 발생을 인정한 것으로 본다.

제42조(불가항력 발생시의 조치) ①"관리청"과 "관리대행업자"는 불가항력 사유의 발생이 인정되는 경우 즉시, 불가항력 사유 및 그 영향에 대하여 논의하고 본 사업의 원활한 수행을 위한 가장 효과적인 해결 방안 모색과 불가항력의 영향을 최소화하거나 치유하기 위한 합리적 노력을 기울여야 한다.

②"관리청"과 "관리대행업자"는 불가항력 사유의 완화 또는 치유 조치를 취함에 있어 관련법령 및 규정, 본 협약에 따라 당사자간 위험이 합리적으로 배분되도록 한다.

③불가항력 사유로 인한 분쟁이 발생하는 경우 제60조 (분쟁의 해결 절차 및 분쟁시 지급금액의 처리)에 따라 해결하기로 한다.

제43조(위험배분 원칙) ①본 사업의 시행과 관련하여 발생하거나 발생할 우려가 있는 각종 위험("관리대행업자"의 귀책사유에 의한 위험, "관리청"의 귀책사유에 의한 위험, 불가항력 사유로 인한 위험으로 구분한다)중 귀책사유가 "관리청" 또는 "관리대행업자"에게 있는 사항은 당해 위험을 발생시킨 당사자가 자신의 책임과 비용으로 처리한다.

②"관리청" 또는 "관리대행업자" 어느 일방의 귀책으로 볼 수 없는 불가항력 사유에 의한 위험은 1차적으로 관련 보험으로 처리하고, 보험으로 처리되지 않는 부분에 대해서는 제46조(불가항력 사유의 처리)에 따라 처리하기로 한다.

제44조("관리대행업자"의 귀책사유 및 그 처리) ①다음 각 호의 사유들은 본 협약의 해석에 있어 "관리대행업자"의 귀책사유로 보며, 이에 한정되지 않는다.

1. "관리대행업자"가 관계법령 또는 본 협약에 정한 사항들을 중대하게 위반한 경우

2. "관리대행업자"가 본 협약 및 실시계획으로 정한 사업기간 내에
정당한 사유 없이 시설개선사업을 착수하지 않거나 사업 시행을
지연 또는 기피하여 사업의 계속 시행이 불가능하다고 인정되는 경우
3. 대상시설에 대한 유지보수 및 안전관리 소홀, 시설관리 태만의 경우
4. "관리대행업자"의 파산선고, 해산 등으로 정상적인 사업 시행이
불가능할 경우

②"관리대행업자"의 귀책사유로 인한 시설개선 투자비 및 운영관리비
증가, 운영수입의 감소, 기타 손실 등이 발생하는 경우 그에 대한
모든 책임은 "관리대행업자"가 진다.

③"관리대행업자"의 귀책사유로 본 사업의 정상적 추진이 어렵다고
판단되는 경우, "관리청"은 제48조("관리청"에 의한 중도해지)에 따라
본 협약을 해지하거나 기타 필요한 조치를 취할 수 있다.

④"관리대행업자"는 자신의 귀책사유의 발생을 이유로 본 협약의
해지를 주장할 수 없다.

제45조("관리청"의 귀책사유 및 그 처리) ①본 협약의 해석에 있어
다음 사유는 "관리청"의 귀책사유로 보며 이에 한정되지 않는다.

1. 본 사업과 관련된 인·허가 처리절차의 지연 등 본 협약에 정한
"관리청"의 명시적 의무사항을 정당한 이유 없이 불이행하거나
위반하는 경우

②"관리청"의 귀책사유로 본 사업의 추진이 지연 또는 중단되어 시설
개선 투자비 및 운영관리비의 증가 등 "관리대행업자"의 추가비용이
소요되는 경우 그 추가분은 "관리청"이 부담한다.

③"관리청"의 귀책사유로 본 사업의 정상적인 추진이 어렵다고 판단
되는 경우 "관리대행업자"는 제54조("관리대행업자"에 의한 중도해지)에
따라 본 협약을 해지하거나, "관리청"에게 보조금 등을 청구할 수 있다.

제46조(불가항력 사유의 처리) ①불가항력사유로 시설개선 투자비 및
운영관리비의 증가, 기타 "관리대행업자"의 손실이 발생하는 경우,

보험으로 처리될 수 있는 비용은 우선적으로 보험으로 해소하되 보험 처리가 불가능한 비용은 "관리청"이 부담한다.

②제1항에 따라 "관리청"이 부담하여야 할 비용은 "관리청"의 요청에 따라 "관리대행업자"가 우선 투자할 수 있으며 투자된 비용의 회수 방안에 대하여는 "관리청"과 "관리대행업자"가 별도 협의하여 정한다.

제8장 협약의 중도해지 및 종료

제47조(중도해지) 본 협약은 제53조의 기간 만료에 따른 협약의 종료를 제외하고, 다음 각 호의 경우에 의해 종료될 수 있으며, 협약당사자는 협약 해지에 앞서 위험의 치유 등 사업의 계속 수행을 위한 최선의 노력을 다하여야 한다.

1. "관리대행업자"의 귀책사유에 인한 "관리청"의 협약 해지
2. "관리청"의 귀책사유에 인한 "관리대행업자"의 협약 해지
3. 불가항력으로 인한 협약의 종료
4. 협약당사자 상호합의에 의한 협약의 종료

제48조("관리청"에 의한 중도해지) ①"관리청"은 제44조제1항에서 정한 "관리대행업자"의 귀책사유로 인하여 본 사업의 시설개선 또는 운영 관리 등이 1년이상 지연되거나 정상적으로 추진할 수 없는 경우 30일 이상의 기간을 정하여 본 협약의 중도해지 처분을 할 수 있으며, 이 경우 중도해지는 서면 통지한 날로부터 그 효력을 발생한다.

②"관리청"은 제1항에 의한 협약의 해지를 하고자 하는 경우 서면으로 그 사유와 근거를 명시하여 통지하여야 하며, 사안에 따라서는 "관리대행업자"에게 해당사유를 치유할 수 있는 기회를 90일의 범위 내에서 부여 할 수 있다.

제49조("관리대행업자"에 의한 중도해지) ①"관리대행업자"는 제45조

제1항에서 정한 "관리청"의 귀책사유로 인하여 본 사업의 시설개선 또는 운영관리 등이 1년 이상 지연되거나 정상적으로 추진할 수 없는 경우 30일 이상의 기간을 정하여 "관리청"에게 본 협약의 해지를 통지할 수 있다. 이 경우 본 협약은 동 기간의 만료로써 종료되고 효력을 발생한다.

②"관리대행업자"는 제1항에 따라 협약을 해지하고자 하는 경우 서면으로 그 사유와 근거를 명시하여 통지하여야 하며, 사안에 따라서는 "관리청"에게 해당 사유를 치유할 수 있는 기회를 90일의 범위 내에서 부여할 수 있다.

제50조 (불가항력에 의한 중도해지) ①"관리청"과 "관리대행업자"는 불가항력 사유가 발생하는 경우 해당 불가항력 사유를 치유 또는 개선하거나 손실을 최소화하기 위한 노력과 적절한 대책을 취하여야 한다.

②"관리청"과 "관리대행업자"는 제3항에 의한 협약해지의 통지 이전에 본 협약을 계속 수행할 것인지 또는 본 협약을 종료시킬 것인지를 협의하여야 하며, 협의를 개시한 날로부터 90일 이내에 합의에 이르지 못할 경우 제3항에 따라 협약을 해지할 수 있다.

③불가항력 사유의 발생으로 불리한 영향을 받거나 본 협약에 따른 의무의 일부 또는 전체를 이행할 수 없는 다음 각 호의 사유가 발생하는 경우에는 "관리청" 또는 "관리대행업자"는 30일 이상의 기간을 정하여 상대방에게 협약의 해지를 통지할 수 있으며, 이 경우 본 협약은 동 기간의 만료로써 종료된다.

1. 불가항력 사유의 발생으로 본 사업 대상시설의 시설개선 또는 시설운영이 1년이상 지연되거나 중단되는 경우
2. 불가항력 사유의 발생으로 시설개선 투자비 및 운영관리비가 현저히 증가하여 본 사업을 정상적으로 추진할 수 없는 경우

제51조(중도해지에 대한 이의 제기) ①상대방으로부터 협약의 해지를 통지 받은 협약당사자는 통지 받은 날로부터 30일 이내에 해당 사유와 근거를 명시하여 서면으로 상대방에게 이의를 제기할 수 있으며,

이의가 제기되는 경우 "관리청"과 "관리대행업자"는 상호 성실한 자세로 그에 대하여 협의하여야 한다.

②"관리청"과 "관리대행업자"간의 협의를 통해 중도해지에 대한 이의 제기 사항이 해소되지 않는 경우 제60조(분쟁의 해결절차 및 분쟁시 지급금액의 처리)의 규정에 의한 분쟁처리절차에 따르기로 한다.

제52조(상호 합의에 의한 협약종료) ①"관리청"과 "관리대행업자"는 운영관리기간 중 언제든지 상호 합의 하에 본 협약을 종료시킬 수 있다. 다만, 제2항에 대한 합의가 이루어지지 않을 경우 "관리청"과 "관리대행업자"는 본 협약을 종료시킬 수 없다.

②제1항에 따라 협약을 종료할 경우 "관리청"과 "관리대행업자"는 상호 협의를 통해 본 협약으로 정한 양 당사자의 책임과 의무, 권리 및 권한, "관리대행업자"의 본 사업 시행에 의한 시설개선 투자비 및 영업손실분 등의 처리방법에 관한 사항을 결정한다.

제53조(운영관리기간 만료에 따른 협약의 종료) ①본 협약은 제48조("관리청"에 의한 중도해지) 내지 제50조(불가항력에 의한 중도해지) 및 제52조(상호 합의에 의한 협약종료)에 따라 중도 해지되지 않는 한, 제6조(운영관리기간)에서 정한 운영관리기간 만료에 의하여 종료되고 협약종료와 함께 제4조(운영관리권)에 따라 부여된 "관리대행업자"의 본 사업에 대한 운영관리권도 소멸한다.

②제1항에 따라 본 협약이 종료되는 경우 "관리대행업자"는 다음 각호의 사항을 이행하여야 한다.

1. "관리대행업자"는 협약종료 3개월 전에 "관리청"과 공동으로 본 사업시설에 대한 점검을 실시한 후 협약종료와 동시에 본 사업시설을 "관리청"에 인계한다.
2. 제1호에 의한 점검결과 본 사업시설의 정상적인 기능유지를 위하여 수리 또는 보수 등이 필요하다고 인정되는 경우 협약종료일 이전까지 "관리대행업자"의 비용으로 수리 및 보수, 교체 등을 하여야 한다.

다만, 정상적인 기능유지와 관련 없는 시간적 통상적 마모인 경우에는 예외로 한다.

3. "관리청"에게 인계되는 본 사업 대상시설 및 설비자산과 기타 물품은 인계서를 작성하여 이양한다.
4. "관리청"은 제1호에 의한 점검 실시 후 60일 이내에 본 사업 대상시설의 인수확인서를 발행하기로 한다. 다만, "관리청"은 본 사업 대상시설이 실시계획 및 본 협약에서 정하는 반환요건과 다르거나 기준에 미달하는 경우 인수를 거부할 수 있으며, 거부사유와 근거를 명시하여 "관리대행업자"에게 서면 통지하여야 한다. "관리청"이 통지한 거부사유와 근거에 대하여 "관리대행업자"의 이의가 있는 경우 제60조(분쟁의 해결절차 및 분쟁시 지급금액의 처리)의 규정에 의한 분쟁처리절차에 따르기로 한다.
5. "관리대행업자"는 사업시설의 인계시 이 시설의 원활한 운영을 위하여 운영관리기간 동안의 시설운영자료 및 도면, 운전매뉴얼과 교육교재를 "관리청"에게 인계하여야 하며 필요한 경우 시설 운영 교육을 시행하여야 한다.

제54조(협약 종료 또는 중도 해지에 따른 일반 규정) ①"관리대행업자"는 본 협약이 중도 해지된 경우 "관리청"과 공동으로 시설에 대한 점검 및 실사를 시행하여 "관리청"에 이전하여야 한다. 이 경우 "관리대행업자"가 당사자인 본 사업 시행 관련계약을 "관리청"이 승계할 수 있으며(해당 계약을 승계하기로 한 경우에 한한다.) "관리대행업자"는 계약의 승계에 필요한 모든 협조와 조치를 취하여야 한다.

②본 협약이 해지되는 경우 그 효력발생일로부터 본 사업 대상시설은 즉시 "관리청"에 귀속되고 본 협약에 의해 설정, 부여된 "관리대행업자"의 권리, 권한, 책임, 의무등이 종료된다. 다만, 협약해지시 지급금 등 "관리청"과 "관리대행업자"간에 기 발생한 의무사항은 동 의무의 이행이 완료될 때까지 존속된다.

③운영관리기간 중 본 협약이 중도 해지되는 경우로서 "관리청"의

요청이 있을 경우 "관리대행업자"는 특별한 사유가 없는 한 "관리청"이 본 사업 대상시설을 인수할 때까지 이 시설을 계속 운영하여야 한다. 이 경우 "관리청"은 "관리대행업자"에게 이 시설의 운영 등에 필요한 운영관리비를 지급하여야 하며 이에 따른 구체적인 조건은 "관리청"과 "관리대행업자"가 별도로 합의하여 정하기로 한다.

④"관리대행업자"는 본 협약이 중도 해지되는 경우 본 사업과 관련하여 보관하고 있는 문서 및 기록, 시공도면 등을 "관리청"에 제출하여야 하며, 본 사업의 시행과 관련된 문서 및 기록 등을 훼손하여서는 안 된다.

⑤본 협약의 해지 및 종료는 그 효력 발생일까지 본 협약에 따라 기 발생한 권리 및 의무에 영향을 미치지 아니한다.

⑥"관리대행업자"는 본 협약의 해지에 따른 효력이 발생함에도 불구하고 공중의 안전 및 이 시설의 안전을 확보하기 위하여 필요할 경우 "관리청"에 안전조치 등을 요청하여야 하며 "관리청"은 이에 필요한 조치를 취할 수 있다.

제55조(중도 해지시 지급금 산정 및 지급의 일반원칙) ① "관리청"은 제56조("관리청"에 의한 중도 해지시 지급금) 내지 제58조(불가항력 사유에 의한 해지시 지급금)에서 산정된 해지시 지급금액을 "관리대행업자"에게 지급한다.

②"관리청"과 "관리대행업자"는 본 협약의 해지일로부터 30일 이내에 공인회계사 등 전문기관(이하, "전문기관"이라 한다.)을 합의·선정하여 해지시 지급금의 산정을 의뢰한다. 이 경우 "관리청"과 "관리대행업자"는 각자가 보유하는 관련자료 및 정보 등을 전문기관의 요청에 따라 즉시 제공하여야 하며, 전문기관이 해지시 지급금의 산정을 의뢰 받은 날로부터 60일 이내에 적정금액을 산정하여 "관리청"과 "관리대행업자" 쌍방에게 서면 통보하도록 하고, 특별한 사유가 없는 한 양 당사자는 통보된 해지시 지급금으로 결정하기로 한다.

③협약의 해지시 지급금의 산정을 위해 전문기관에 지불할 관련비용은 "관리청"과 "관리대행업자"가 동등하게 부담한다.

④본 협약이 중도해지 되는 경우 "관리청"과 "관리대행업자"는 해지 효과가 발생하는 날로부터 60일 이내에 해지시 지급금, 지급시기 및 지급방법 등을 협의하여 확정하기로 한다. 이 경우 해지일로부터 실제 지급하는 날까지의 이자(기준이자율을 적용하여 산정)를 가산하여 지급한다.

⑤"관리청"이 해지시 지급금을 일시불로 지급하고자 하는 경우에는 해당 금액 확정일로부터 1년 이내에 해당 금원을 지급하여야 하며, 분할 지급하고자 하는 경우에는 그 기간이 2년을 초과할 수 없다.

⑥본 협약 제56조("관리청"에 의한 중도 해지시 지급금) 내지 제58조(불가항력사유에 의한 해지시 지급금)에서 규정하는 시설개선 투자자본의 적정가치는 중도 해지시점까지 "관리대행업자"가 투입한 총시설개선투자비에 대하여 각 투입시점부터 해지일까지 실제 소비자물가지수 변동분과 적용할인율을 적용하여 산출한 금액의 합계액을 말한다.

⑦본 협약에 따라 "관리청"이 지급해야 할 해지시 지급금은 관계법령에 의한 경우를 제외하고는 상계 또는 기타의 방법에 의한 공제 없이 지급한다.

제56조("관리청"에 의한 중도 해지시 지급금) 제48조("관리청"에 의한 중도해지)의 사유로 본 협약이 해지되는 경우 "관리청"은 다음 각 호에 따라 해지일 현재 기준으로 산출된 금액을 "관리대행업자"에게 지급한다.

1. 별첨9(운영대가 산정을 위한 현금흐름표)에 표시되어 있는 미래 순현금흐름을 적정할인율로 할인한 현재가치의 90%에 해당하는 금액
2. 다만, 시설개선사업을 진행 중인 경우 시설물 적정가치의 90%에 해당하는 금액을 1호의 금액과 합산한다.

제57조("관리대행업자"에 의한 중도 해지시 지급금) 제49조("관리대행업자"에 의한 중도해지)의 사유로 인한 해지의 경우 "관리청"은 다음 각 호에 따라 산출된 금액을 "관리대행업자"에게 지급한다.

1. 별첨9(운영대가 산정을 위한 현금흐름표)에 표시되어 있는 미래

순현금흐름을 적정할인율로 할인한 현재가치의 100%에 해당하는 금액
2. 다만, 시설개선사업을 진행 중인 경우 시설물 적정가치의 100%에
해당하는 금액을 1호의 금액과 합산한다.

제58조(불가항력사유에 의한 해지시 지급금) 제50조(불가항력에 의한
중도해지)의 사유로 인한 해지의 경우 "관리청"은 다음 각 호에 따라
산출된 금액을 "관리대행업자"에게 지급한다.

1. 별첨9(운영대가 산정을 위한 현금흐름표)에 표시되어 있는 미래
순현금흐름을 적정할인율로 할인한 현재가치의 100%에 해당하는 금액
2. 다만, 시설개선사업을 진행 중인 경우 시설물 적정가치의 100%에
해당하는 금액을 1호의 금액과 합산한다.

제59조(해지시 지급금액의 조정) 본 협약이 해지되는 경우 제56조("관리청"에 의한 중도 해지시 지급금) 내지 제58조(불가항력사유에 의한 해지시 지급금)에 의거 "관리청"이 "관리대행업자"에게 지급하여야 할 금액은 다음 각 호에 따라 조정한다.

1. 본 협약의 해지와 관련하여 "관리대행업자"가 본 사업 대상시설 등에
관하여 어떠한 보험금을 수령한 경우로서 동 보험금의 전부 또는
일부를 본 사업 대상시설의 복구 등에 투입하지 아니하고 보유하는
경우, 동 보유금액 상당을 공제한다.

제9장 분쟁의 해결

제60조(분쟁의 해결절차 및 분쟁시 지급금액의 처리) ①"관리청"과
"관리대행업자"는 본 협약으로부터 또는 본 협약과 관련하여 발생하는
이의 또는 분쟁 등을 신의성실의 원칙에 입각한 상호 협의에 의하여
해결하기로 하며, 양 당사자간 분쟁의 처리는 1단계로 본 협약에
의한 판정위원회의 판정, 2단계로 법원판결의 절차를 거치기로 한다.

다만, 행정소송에 의하여야 하는 것은 제외한다.

②협약의 중도해지 등 본 협약에 따라 "관리청" 또는 "관리대행업자"가 상대방에게 지급하기로 된 금액에 대해 이의가 있는 경우, 지급을 요청 받은 당사자는 지급을 요청 받은 날로부터 60일 이내에 지급을 요청한 상대방에 대하여 서면으로 지급요청 금액의 일부 또는 전체에 대하여 이의를 제기할 수 있다.

③제2항에 따라 이의를 제기한 당사자는 이의를 제기하지 않는 부분에 대한 지급금에 해당하는 금액을 지급하고, 이의를 제기한 나머지 금액에 대해서는 분쟁이 해결될 때까지 해당 금액을 공탁하여야 한다.

④분쟁 해결 시까지 보류된 모든 금액 중 이의가 있는 부분은 당해 분쟁이 수취인에게 유리하게 해결된 경우 그로부터 30일 이내에 지급 기일이 도래하며, 당해 금액이 그러한 금액에 대한 이의가 없었더라면 지급되었을 일자로부터 실제 지급일까지 제55조(중도해지시 지급금 산정 및 지급의 일반원칙) 규정에 따른 이자를 적용하여 산출한 이자를 더한 금액이어야 한다.

제61조(판정위원회) ①"관리청"과 "관리대행업자"는 본 협약으로부터 또는 본 협약과 관련한 분쟁이 발생하는 경우 해당 분쟁의 조속한 해결을 위하여 상대방에 대하여 독립적인 판정위원회 설치를 요구할 수 있다.

②판정위원회는 기술위원회와 재무위원회로 구성되며 각 위원회는 총 3인으로 구성된다. 기술위원회는 시설개선 및 운영을 포함하여 본 사업의 기술문제와 관련된 분쟁 및 그에 따른 금전적 청구사항을, 재무위원회는 기술문제 이외의 사항과 관련된 분쟁 및 그에 따른 금전적 청구사항을 결정한다.

③판정위원회는 설치 요청자의 요구에 따라 기술위원회 또는 재무위원회를 단독으로 구성하거나 두 개의 위원회를 동시에 구성할 수 있으며, 각 판정위원회는 독자적으로 자신의 일반 또는 임시의 절차 규칙을 정한다.

④"관리청"과 "관리대행업자"는 어느 일방이 상대방에 대하여 설치를 서면으로 요청한 날(상대방에게 도달한 날)로부터 30일 이내에 다음 각호에서 정하는 바에 따라 판정위원회를 설치하여야 한다.

1. "관리청"과 "관리대행업자"는 각기 해당 분쟁과 관련하여 자신의 입장을 대변할 전문가 1인을 선임하여 위원회 설치를 요청한 날로부터 14일 이내에 상대방에게 통보하여야 한다.
2. "관리청"과 "관리대행업자"에 의해 선임된 2인의 위원은 선임 후 14일 이내에 합의로 제3의 위원을 선임하여야 하며, 선임된 제3의 위원이 위원회의 위원장이 된다.
3. "관리청"과 "관리대행업자"가 선임한 2인의 위원이 14일 이내에 위원회의 위원장을 선임하지 못하는 경우 대한변호사협회 회장이 지명하는 자가 위원장이 된다.
4. "관리청"과 "관리대행업자"가 선임한 위원에게 지급하여야 할 수수료 및 비용은 해당 협약당사자가 부담하며 제3의 위원인 위원장에게 지급하여야 할 수수료 및 비용은 협약당사자가 공동으로 부담하기로 한다.

⑤"관리청"과 "관리대행업자"는 판정위원회가 구성된 날로부터 30일 이내에 다음 각호에 해당하는 사항 등 분쟁과 관련된 사항을 서면으로 판정위원회에 제출하여야 하며, 이를 상대방에게 서면 통지하여야 한다.

1. 분쟁, 분쟁과 관련된 사실 및 결정하여야 할 사항의 성격 및 배경
2. 청구자가 구하는 구제수단 및 명세
3. 서신, 공문, 보고서 및 기타 "관리청"과 "관리대행업자"가 회부하고자 하거나 또는 의존하는 서류의 사본

⑥"관리청"과 "관리대행업자"는 판정위원회가 분쟁을 해결하기 위하여 필요하다고 판단하여 요구하는 모든 자료 및 정보를 즉시 제공하여야 한다.

⑦제2항의 위원회의 일반규정에 추가하여, 각 판정위원회는 다음 각호의 권한을 갖는다.

1. 위원장은 청문회를 개최하거나 증거를 구두로 취할지 서류로서 취할지 등의 여부를 결정할 수 있다.

2. 위원장은 증인의 증언을 서면으로 서명하여 제출하도록 할 수 있으며, 협약당사자가 소유하고 있는 서류(또는 그 사본) 및 정보의 제출을 명할 수 있다.
 3. 기술위원회의 위원장은 전문가로 하여금 해당 분쟁과 관련된 사항의 검사 및 분석, 현장실험을 시행하도록 할 수 있다.
 4. 판정위원회가 달리 정하지 않는 한, 위원장은 판정위원회 개최 이전에 청문회 일시 및 장소와 청문회 절차 등에 관한 규칙을 정하며, 협약당사자가 참석하도록 요구할 수 있다.
- ⑧ "관리청"과 "관리대행업자"는 법률, 기술, 금융, 회계분야 등의 전문가를 자문인으로 동반하여 판정위원회에 출석하거나 또는 이들로 하여금 판정위원회에서 그들을 대리하도록 할 수 있다.
 - ⑨ 판정위원회는 분쟁 회부일로부터 30일 이내에 회부된 사항을 결정하여야 하며, "관리청"과 "관리대행업자"에게 서면으로 결정사유와 함께 통지하여야 한다. 다만, 필요한 경우 위원장은 1회, 30일에 한하여 연장이 가능하다.
 - ⑩ 모든 판정위원회의 결정은 다수결을 원칙으로 하며 그 결정이 만장일치로 이루어졌는지의 여부를 기재하여야 한다. 만장일치가 아닌 경우, 반대 의견도 기재하여야 한다.
 - ⑪ 만장일치에 의한 판정위원회의 결정은 결정과정에 있어 절차상의 중대한 하자가 없는 한 협약당사자에게 궁극적 구속력을 갖는다.
 - ⑫ 판정위원회의 결정 중 만장일치에 의하지 않은 결정 또는 만장일치의 결정 중 결정과정에 있어 절차상의 하자가 있는 결정은 판정위원회의 당해 판정결과 통지 후 30일 이내에 법원에 소송을 제기하여야 하며, 소송이 제기될 때까지는 "관리청"과 "관리대행업자"를 구속한다.
 - ⑬ "관리청"과 "관리대행업자"간 달리 약정하지 않는 한 판정위원회가 당해 분쟁에 대한 판정결과를 통지한 날의 다음날로부터 또는 본 협약에 따라 본 협약이 종결되거나 달리 중도 해지 되는 경우 판정위원회는 자동적으로 해산된다.

제62조(합의관할) 본 협약상 분쟁의 합의관할은 성질상 행정소송에 의하여야 할 것을 제외하고는 ○○지방법원으로 한다.

제10장 비밀 유지 등 기타사항

제63조(비밀유지) ①"관리청"과 "관리대행업자"는 본 협약이 유지되는 동안에는 언제라도 그리고 본 협약의 해지나 종료이후 5년 동안은 본 협약의 조건과 본 협약을 수행하면서 얻어진 정보를 보관하며 상대방의 동의 없이는 어떠한 자에게도 동 정보를 제공하지 아니한다.

②제1항에 의한 제한은 아래의 경우에는 적용되지 아니한다.

1. 현재 또는 미래의 어느 시점에 공지의 사실이 된 정보의 공개
2. "관리청"과 "관리대행업자"가 이미 알고 있는 정보
3. 법에 의하여 그 공개가 요구되어지는 정보의 공개
4. 판정위원회, 재판 또는 행정절차에 따른 정보의 공개
5. 정보공개 당사자의 법률자문, 보험회사 또는 금융기관 등에 대한 정보의 공개

③제2항의 공개는 "관리청"과 "관리대행업자"가 본 협약이나 본 협약에 따른 기타 계약을 이행, 준수하고 본 협약상의 권리를 보호하거나 집행하는데 필요한 것이라야 한다.

제64조(협약의 변경) ①본 협약은 "관리청"과 "관리대행업자"가 서명(또는 기명날인)한 서면 약정에 의하여만 변경되거나 보완될 수 있다.

②제1항에 불구하고 본 협약상 본 협약체결 이후에 확정하도록 되어 있는 항목들에 관하여는 본 협약에 따라 동 항목들에 관한 수치가 결정되고 "관리청"과 "관리대행업자"가 이를 확인하는 경우 별도의 변경협약을 체결하지 않더라도 그 합의된 수치에 따라 본 협약이 변경된 것으로 본다.

③"관리청"과 "관리대행업자"는 본 협약체결 후 제반 사정의 변경으로

인하여 본 협약을 변경할 필요가 있다고 판단하는 경우 상대방에게 본 협약의 변경을 제안할 수 있고, 이 경우 양 당사자는 본 협약의 변경여부에 관하여 성실하게 협의하여야 한다.

④"관리청"과 "관리대행업자"는 협약의 변경여부와 변경할 내용을 결정함에 있어, 본 협약 체결 후 제반 사정의 변경으로 인하여 본 사업의 취지와 "관리대행업자"에게 본 협약에 따른 사업성이 확보되는지의 여부 및 본 협약에 규정된 양 당사자간의 위험배분의 원칙이 유지될 수 없게 되었는가의 여부를 고려하여야 한다.

제65조(권리의무의 양도) "관리청"과 "관리대행업자"는 본 협약에 달리 규정한 경우를 제외하고는 상대방 당사자의 동의 없이는 그의 본 협약상 권리를 양도, 이전 및 기타의 방법으로 처분하거나 그 의무를 제3자에게 인수하게 할 수 없다.

제66조(협약의 승계) 본 협약은 "관리청"과 "관리대행업자" 그리고 양 당사자의 포괄승계인에 대하여 효력을 지닌다. 본 협약의 어떠한 조항도 협약당사자 이외의 자에 대하여 권리를 부여하거나 의무를 부담하는 취지로 해석되지 아니한다.

제67조(일부무효) 특정 관할 법률상 규정의 위법, 무효나 집행불가능은 그 범위 내에서만 영향을 미친다.

제68조(고용전환) ①"관리대행업자"는 시설운영을 위하여 필요한 인력 중 "관리청"이 관리대행 개시일 이전에 추천하는 "관리청"의 직원을 "관리대행업자"의 권리가 침해되지 않는 한 채용할 수 있다.

②제1항에 의해 고용전환된 직원의 고용조건에 대해서는 "관리대행업자"의 인사관련 규정에 의한다.

제69조(적용법규) ①본 협약 및 그에 따라 체결되거나 작성되는 모든

계약서 및 서류는 계약당시의 최신 개정된 대한민국 법률에 따라
규율되고 해석된다.

②본 협약에 따로 규정되지 아니한 사항에 대하여는 지방자치단체를
당사자로 하는 계약에 관한 법률, 하수도법, 지방자치법, 건설기술
관리법 등 관계법령의 내용에 따른다.

제70조(추가적인 문서 및 조치) "관리청"과 "관리대행업자"는 본 협약의
이행 또는 완전한 법적 효력을 위하여 필요한 경우에 다른 추가적인
문서를 작성하거나 추가적인 조치 등을 시행할 수 있도록 상대방과
합의한다.

제71조(통지) ①본 협약상의 통지나 문서의 송달은 다음의 주소로 하며,
본 협약체결 이후 "관리청"과 "관리대행업자"가 주소(전화, 팩시밀리
번호 등 포함)의 변경을 통지하는 경우에는 변경된 주소 등으로 한다.

1. "관리청"에 대한 통지

주 소 :

참 조 :

2. "관리대행업자"에 대한 통지

주 소 :

참 조 :

②본 협약상의 통지는 우편인 경우 직접 당해 주소에 송달된 때,
팩스에 의한 경우에는 전송확인이 발송되는 때 송달된 것으로 간주된다.
단, 통지가 송달된 날이 영업일에 해당하지 않는 경우 그 통지는
다음 영업일에 송달된 것으로 간주된다.

제72조(완전합의) 본 협약과 본 협약에서 언급된 서류들은 "관리청"과
"관리대행업자"의 완전한 합의를 구성하고 본 협약체결과 관련하여
그 전에 이루어진 양 당사자간 모든 의사표시 또는 합의에 우선한다.

제73조(해석) ①단수형태의 언급에는 복수 형태의 언급이 포함된 것으로 해석하며 그 반대의 경우도 마찬가지이다.

②본 협약상의 표제 또는 제목은 참고 및 편의를 위해 기록된 것으로서, 본문을 해석할 때 영향을 미치지 아니한다.

제74조(협약의 효력) 본 협약은 그 체결과 동시에 효력을 발생하며 협약의 종료와 동시에 효력을 상실한다.

제75조(경과조치) 관계법규 및 "관리청"의 행정입법 등 제반 행정조치가 본 사업완료 이전에 개정되는 경우, "관리청"과 "관리대행업자"는 추가로 협약을 체결하여 이들 법령 및 행정조치가 본 사업에 반영 되도록 한다.

본 협약을 증명하기 위하여 "관리청"과 "관리대행업자"는 본 협약서 2부를 작성하여 각자 기명 날인한 후 각 1부씩 보관한다.

20 . .

"관리청" ○○시장 홍길동 (인)

"관리대행업자" 주식회사 ○○○○ 대표이사 ○○○ (인)

별첨 목록

- [별첨 1] 본 사업의 개요
- [별첨 2] 보험가입 계획
- [별첨 3] 연도별 운영관리비 내역
- [별첨 4] 부문별 운영관리비 내역
- [별첨 5] 시설개선 투자계획
- [별첨 6] 연도별 추정 하수량
- [별첨 7] 연도별 추정 운영수입
- [별첨 8] 소비자물가지수 반영 산정공식
- [별첨 9] 운영대가 산정을 위한 현금흐름표
- [별첨10] 성능보증 및 규제조치

[별첨 1]

본 사업의 개요

1. 사업요약

본 사업과 관련된 사업비는 <표 1.1>과 같다.

< 표 1.1 > 사업비

항 목		내 용	비 고
1	시설개선투자비(불변)		- 부가가치세 별도 - 20 . . 불변가격 기준
2	총운영비		- 20 . . 불변가격 기준 - 법인세 및 부가가치세 별도
3	세 후수익률 0.00% 세 전수익률 0.00%	명목 0.00% 실질 0.00%	
4	운영대가	고정비	000백만원/년
		변동비	000원/톤
5	운영관리기간	00년	

2. 본 사업시설의 범위 및 규모

2.1 시설개선의 범위

구분	사 업 내 용				비고
설계 · 시공	1. 하수처리시설				본 시설
	구분	시설용량(m³/일)	처리시설위치	비고	
	〇〇하수처리시설				
	〇〇하수처리시설				
2. 기타					

2.2 운영대상시설의 범위

2.2.1 하수처리시설

시 설 명	위 치	용량(m³/일)	공 법	설치년도
1. 〇〇하수처리시설				
2. 〇〇하수처리시설				
3. 〇〇하수처리시설				
계				

[별첨 2]

보험가입 계획

구 분	가입보험 및 보험목적물
시설 운영관리	◦ 화재보험 - 건물 - 각종 전기, 기계, 계장 설비 ◦ 가스사고 배상책임보험 ◦ 차도상 맨홀사고 배상책임보험 ◦ 제3자 배상책임보험
시설개선 공사	◦ 건설공사보험 - 공사목적물, 공사용자재, 가설공사 등에 입은 재물손해 등 ◦ 기타 관계법령에서 규정하고 있는 보험

[별첨 3]

연도별 운영관리비 내역

(단위 : 천원)

1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도	6차년도	7차년도
8차년도	9차년도	10차년도	11차년도	12차년도	13차년도	14차년도
15차년도	16차년도	17차년도	18차년도	19차년도	20차년도	계

※ 상기금액은 법인세 제외 금액임

※ 상기금액은 20 . . 기준으로 작성된 불변가격임

[별첨 4]

부문별 운영관리비 내역

(단위 : 천원)

항 목		운영비용	비고
인건비			
제 경비			
운영 경비			
	약품비		
	탄화설비 운영비		
	탈수케익 운반비		
	침사·협잡물 처리비		
	연료비		
	준설비		
유지보수비			
	경상수선비		
	대수선비		
	정밀점검비		
	전기정기점검비		
	기술진단비		
	전기안전관리대행수수료 등		
보험료			
차량운반구			
집기비품			
운영설비비			
운영비용 총계			법인세 및 부가가치세 별도

※ 상기금액은 20 . . 기준으로 작성된 불변가격임

[별첨 5]

시설개선 투자계획

(단위 : 천원)

1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도	6차년도	7차년도
8차년도	9차년도	10차년도	11차년도	12차년도	13차년도	14차년도
15차년도	16차년도	17차년도	18차년도	19차년도	20차년도	계

※ 상기금액은 20 . . 기준으로 작성된 불변가격임

[별첨 6]

연도별 추정 하수량

연도별	추정하수량		연도별	추정하수량	
	m ³ /일	천 m ³ /년		m ³ /일	천 m ³ /년
1차년도			11차년도		
2차년도			12차년도		
3차년도			13차년도		
4차년도			14차년도		
5차년도			15차년도		
6차년도			16차년도		
7차년도			17차년도		
8차년도			18차년도		
9차년도			19차년도		
10차년도			20차년도		

[별첨 7]

연도별 추정 운영수입

연도별	추정 운영대가 (천원/년)			연도별	추정 운영대가 (천원/년)		
	고정비	변동비	합계		고정비	변동비	합계
1차년도				11차년도			
2차년도				12차년도			
3차년도				13차년도			
4차년도				14차년도			
5차년도				15차년도			
6차년도				16차년도			
7차년도				17차년도			
8차년도				18차년도			
9차년도				19차년도			
10차년도				20차년도			

※ 상기금액은 20 . 1. 1 기준 불변가격임

[별첨 8]

소비자물가지수 반영 산정공식

$$K = \frac{CC-BC}{BC} \times 100$$

K : 지수조정율

BC : 기준시점의 소비자물가지수

CC : 비교시점의 소비자물가지수

[별첨 9]

운영대가 산정을 위한 현금흐름표

(단위 : 백만원)

연도별	현금유출				현금유입		
	시설개선비	운영관리비	현금유출계	현재가치	운영대가	현금유입계	현재가치
1차년도							
2차년도							
3차년도							
4차년도							
5차년도							
6차년도							
7차년도							
8차년도							
9차년도							
10차년도							
11차년도							
12차년도							
13차년도							
14차년도							
15차년도							
16차년도							
17차년도							
18차년도							
19차년도							
20차년도							
운영대가 - 고정비 : 000백만원/년 - 변동비 : 000원/m ³							

※ 20 . . . 기준 불변가격이며, 현재가치 산정을 위한 할인율은 0.0% 적용

[별첨 10]

성능보증 및 규제조치

1. 방류수 보증 및 법정 방류수 수질기준

※ Sampling 및 시험방법은 수질오염공정시험방법 및 composite sampling 방법에 따르며, 상호 입회하에 Sampling 하기로 한다. 또한, 수질검사기관은 「물환경보전법」 시행규칙 제17조에 의한 검사기관으로 한다.

1.1. 하수처리시설

○ 하수처리시설 법적수질방류 기준은 하수도법 시행규칙 제3조 제1항 제1호(별표1)의 기준을 따른다.

가. 방류수수질기준(2012년 1월 1일부터 적용되는 기준)

구분		생물화학적 산소요구량 (BOD)(mg/L)	화학적 산소요구량 (COD)(mg/L)	부유물질 (SS)(mg/L)	총질소 (T-N)(mg/L)	총인 (T-P)(mg/L)	총대장균 군수(개/㎖)	생태 독성 (TU)
1일 하수처리 용량 500㎥ 이상	I 지역	5 이하	20 이하	10 이하	20 이하	0.2 이하	1,000 이하	1 이하
	II 지역	5 이하	20 이하	10 이하	20 이하	0.3 이하	3,000 이하	
	III 지역	10 이하	40 이하	10 이하	20 이하	0.5 이하		
	IV 지역	10 이하	40 이하	10 이하	20 이하	2 이하		
1일 하수처리용량 500㎥미만50㎥이상		10 이하	40 이하	10 이하	20 이하	2 이하	3,000 이하	—
1일 하수처리용량 50㎥ 미만		10 이하	40 이하	10 이하	40 이하	4 이하		—

비고

1. 공공하수처리시설의 폐놀류 등 오염물질의 방류수수질기준은 해당 시설에서 처리할 수 있는 오염물질항목에 한하여 「물환경보전법 시행규칙」 별표 13 제2호나목 폐놀류 등 수질오염물질 표 중 특례지역에 적용되는 배출허용기준 이내에서 그 처리시설의 설치사업 시행자의 요청에 따라 환경부장관이 정하여 고시한다.
2. 1일 하수처리용량이 500m³ 미만인 공공하수처리시설의 겨울철(12월 1일부터 3월 31일

까지)의 총질소와 총인의 방류수수질기준은 2014년 12월 31일까지 60mg/L 이하와 8mg/L 이하를 각각 적용한다.

3. 다음 각 지역에 설치된 공공하수처리시설의 방류수수질기준은 총대장균군수를 1,000개/㎖ 이하로 적용한다.

가. 「물환경보전법 시행규칙」 별표 13에 따른 청정지역

나. 「수도법」 제7조에 따른 상수원보호구역 및 상수원보호구역의 경계로부터 상류로 유하거리(流下距離) 10km 이내의 지역

다. 「수도법」 제3조제17호에 따른 취수(取水)시설로부터 상류로 유하거리 15km 이내의 지역

4. 하수도법시행령 제4조제3호에 따른 수변구역에 설치된 공공하수처리시설에 대하여는 1일 하수처리용량 50m³ 이상인 방류수수질기준을 적용한다.

5. 생태독성의 방류수수질기준은 물벼룩에 대한 급성독성시험을 기준으로 하며, 다음의 요건 모두에 해당하는 공공하수처리시설에만 적용한다.

가. 「물환경보전법 시행규칙」 별표 4 제2호의 3), 12), 14), 17)부터 20)까지, 23), 26), 27), 30), 31), 33)부터 40)까지, 46), 48)부터 50)까지, 54), 55), 57)부터 60)까지, 63), 67), 74), 75) 및 80)에 해당하는 폐수배출시설에서 배출되는 폐수가 유입될 것

나. 1일 하수처리용량이 500m³ 이상일 것

나. 지역 구분

구 분	범 위
I 지역	가. 「수도법」 제7조에 따라 지정·공고된 상수원보호구역 나. 「환경정책기본법」 제22조제1항에 따라 지정·고시된 특별대책지역 중 수질보전 특별대책지역으로 지정·고시된 지역 다. 「한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항, 「낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항, 「금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항 및 「영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률」 제4조제1항에 따라 각각 지정·고시된 수변구역 라. 「새만금사업 추진을 위한 특별법」 제2조제1호에 따른 새만금사업지역으로 유입되는 하천이 있는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역
II 지역	「물환경보전법」 제22조제2항에 따라 고시된 중권역 중 화학적 산소요구량(COD) 또는 총인(T-P)의 수치가 같은 법 제24조제2항제1호에 따른 목표기준을 초과하였거나 초과할 우려가 현저한 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역
III 지역	「물환경보전법」 제22조제2항에 따라 고시된 중권역 중 한강·금강·낙동강·영산강·섬진강 수계에 포함되는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역(I 지역 및 II 지역을 제외한다)
IV 지역	I 지역, II 지역 및 III 지역을 제외한 지역

2. 방류수 보증수질 초과에 따른 손해배상금 규제조치

- 본 협약의 기간 중에, "관리대행업자"는 위에서 정하는 방류수 보증수질을 준수할 의무를 위반하는 경우 다음의 절차에 따라서 계산되는 금액을 손해배상금으로 지불하여야 한다. 단, 연계처리시설의 무단방류, 우천시 총량초과, 실제유입수와 설계유입수질 격차 등에 대해서는 별도의 면제 조항을 규정할 수 있다.

2.1. 손해배상금

2.1.1 손해배상금 산정

- 방류수 보증수질을 위반할 경우 손해배상금은 물환경보전법, 같은 법 시행령 및 같은 법 시행규칙에서 정하는 법적 기준에 따라 다음의 공식에 의하여 계산된다.

$\text{<LD} = \sum\{\text{LDe} \times \text{Vfq} \times \text{PCq} \times \text{PCr} \times [\text{PCc}] \times [\text{Pct}]\} \times \text{환경부장관이 고시하는 배출부과금에 관한 가격변동 계수}>$

여기서 :

- LDe [물환경보전법 시행령] 별표 14에 따른 <표 10.1>에서 참조되는 각 수질 요소에 관하여 킬로그램당 발생치
- Vfq [물환경보전법]에 따라 아래 2.1.1.2의 산술하는 공식에 의하여 계산되는 관련 수질 수행 기준을 충족하지 못하는 총 처리량
- PCq 수질별 범칙금 계수 : 각 값은 <표 10.2>에서 참조
- PCr 지역별 범칙금 계수 : 환경부장관 령에 따라 결정되는 것으로서 "관리청"에 관한 값 (1.0)으로 한다.
- PCc 처리용량별 범칙금 계수 : [수질 및 수생태계 보전에 관한 법률] 별표 9에서 정하는 바와 같이 본 사업시설의 처리시설별 용량에 따라 적용되는 값은 아래 표와 같다.

하수처리시설	규모(m ³ /일)	종별	적용부과계수
○○하수처리시설	35,000	1종	1.8
○○하수처리시설	5,000	1종	1.6

- PCt 위반건별 범칙금 계수 : [물환경보전법] 별표 16에서 정하는 바와 같이 본 사업시설의 처리시설별 위반건별 범칙금 부과계수는 아래 표와 같다.

하수처리시설	규모(m ³ /일)	종별	최초위반 부과계수	2회이상 위반 부과계수
○○하수처리시설	35,000	1종	1.8	1.8
○○하수처리시설	5,000	1종	1.6	1.6
○○하수처리시설	500	3종	1.3	1.3

2.1.1.1 발생치

<표 10.1> 발생치

(단위:won/kg)

항 목	LDe값	비 고
BOD5	250	
SS	250	
COD(Mn)	250	
총질소	500	
총인	500	

2.1.1.2 총 발생량

- $Vfq = Vm \times Pf \times QOS \times 10^{-6}$
- Vm 분당 평균처리량(ℓ/min)
- Pf 관련 수질 수행 기준을 충족하지 못하는 처리수가 방류된 기간 (min)
- QOS 기준초과농도 : {방류농도}-{방류수 보증수질농도}(mg/ ℓ)

2.1.1.3 수질별 범칙금 계수

<표 10.2> 수질별 범칙금 계수

구 분	PCq 계수							
	~20%	20~40%	40~80%	80~100%	100~200%	200~300%	300~400%	400%~
BOD5	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

* 주의 : $\% = \{ \text{방류농도} - \text{방류수 보증수질농도} \} \div \{ \text{방류수 보증수질농도} \} \times 100$

2.1.2 약정 손해배상금

위의 방류수 보증수질에서 정하는 약정 방류수 보증수질을 위반하는 경우, 제2.1.1 절에 정한 공식에 의하여 계산된다.

2.2. 손해배상 예정액의 한계 및 "관리청"의 제재조치

2.2.1 손해배상 예정액의 한계

제2.1절에 의하여 "관리청"이 수령할 수 있는 손해배상예정액의 총액은 다음을 초과할 수 없다.

<어느 30일의 기간에 대하여 [전년도 연간 운영비용의 2.0%]원 또는 어느 365일의 기간에 대하여 [전년도 연간 운영비용의 6.0%]>

2.2.2 "관리청"의 제재조치

"관리청"이 "관리대행업자"에게 손해배상금을 수령함과는 별도로 "관리대행업자"가 어느 365일의 기간에 대하여 방류수 보증수질을 각 처리시설별로 5회 이상 초과할 경우 "관리청"은 "관리대행업자"의 귀책사유로 처리할 수 있다. 다만, 시정조치기간 내의 수질측정은 추가 회수로 산정되지 않는다.

2.3 책임의 면책

"관리대행업자"는 다음의 경우 손해배상금을 지불할 책임을 지지 아니한다.

- 1) 설계유입수질을 초과한 경우
- 2) 불가항력 사유가 발생하는 경우
- 3) 협약당사자가 관계법령의 변경 또는 사업범위를 초과하는 "관리청"의 요구사항이 발생하여 이를 충족하기 위한 재원조달 및 설계 또는 추가공사의 착수에 합의하지 못한 경우

<별표 5>

공공하수도 대행성과 평가지표
산출방법 및 배점기준

공공하수도 대행성과 평가지표 산출방법 및 배점기준

1. 대행업체

1.1. 운영요원 근무년수

가. 산출방법(년/명) : $\{\sum(\text{하수도업무 근무년수} \times \text{근무년수 계수})\} / \text{총 직원수}$

1) 하수도업무 근무년수(년) : 경력관리수탁기관의 확인을 받은 직원마다 하수도 관련 업무에 종사한 연수를 말하며, 휴직기간은 포함하지 않는다.

- 경력관리수탁기관의 확인이 불가능한 직원의 경우 지방자치단체의 장이 현재 근무 중인 처리시설의 근무경력을 확인한 증빙서류가 있는 경우에는 이를 인정한다.

※ 경력관리수탁기관 : 한국건설기술인협회, 한국엔지니어링협회, 한국전기기술인협회, 대한기계설비건설협회 등

2) 근무년수 계수 : 장기 근무자의 업무 숙련도를 보정하기 위하여 적용한다.

근무년수	5년 미만	5년 이상 10년 미만	10년 이상 15년 미만	15년 이상 20년 미만	20년 이상
계수	1.00	1.05	1.10	1.15	1.20

3) 총 직원수(명) : 총 직원수는 (평가시점 총 직원수 + 평가종점 총 직원수)/2로 산정한다. 정규, 축탁 및 계약 직원수로 6개월 이상 공공하·폐수처리시설, 하수관로운영 및 유지관리, 기타 공공환경시설 운영관리의 경력을 보유한 자를 기준으로 적용한다.

- 중심처리시설(또는 상주시설)에서 순회점검 하는 공공하수처리시설은 해당 시설을 관리하는 중심처리시설(또는 상주시설)의 운영요원 근무년수를 적용한다.
- 하수도업무에 무관한 직원(경비, 조리원, 미화원, 청원경찰 등)은 포함하지 않는다.

※ 기타 공공환경시설이란 공공기관에서 설치하는 공공 분뇨 및 가축분뇨처리시설, 음식물류 폐기물처리시설 및 매립장 침출수처리시설, 찌꺼기처리시설 등을 말한다.

나. 배점기준

운영요원 근무년수(년/명)	7 이상	6 이상 7 미만	5 이상 6 미만	4 이상 5 미만	3 이상 4 미만	2 이상 3 미만	2 미만	자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

1.2. 운영요원 자격 보유율

가. 산출방법(%) : (자격보유 직원수 / 총 직원수) × 100

1) 자격보유 직원수(명) : 자격보유 직원수는 (평가시점 자격보유 직원수 + 평가종점 자격보유 직원수)/2로 산정한다.

- 하수도시설 운영관리 관련분야(환경, 토목, 전기, 화공, 기계, 안전관리 등 <표1 참조>)의 국가기술자격 기능사 이상을 보유한 기술직원의 총수를 말한다. 복수의 자격을 보유한 경우에는 1.2명으로 적용한다.
- 동일한 기술(기능)의 자격증(예: 수질환경기사, 수질환경산업기사 보유 등)의 경우에는 상위 자격증만 인정하며, 동일분야의 자격증명이 다르면 복수로 인정한다.
- 자격증 등급별 계수 : 자격증 구분 계수를 통해 업무 숙련도를 보정하여 적용한다.

자격증 구분	기술사·기능장	기사	산업기사	기능사
계수	1.2	1.10	1.05	1

- 자격보유 직원수는 복수자격 보유 인정과 등급별 계수를 전부 반영하여 개인별 최고 1.2를 넘지 못한다.

2) 총직원수(명) : 1.1. 가. 3)을 따른다.

나. 배점기준

운영요원 자격 보유율(%)	100 이상	90 이상~100 미만	80 이상~90 미만	70 이상~80 미만	60 이상~70 미만	40 이상~60 미만	40 미만	자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

<표 1> 하수도시설 운영관리 인정 자격증

※ 「국가기술자격법」 개정에 따라 명칭 등이 변경된 자격증은 변경된 현행 자격증을 보유한 것으로 인정한다.

1) 기술사(기능장포함)

분야	자격증명
환경	수질관리기술사, 폐기물처리기술사, 대기관리기술사, 소음진동기술사

토목, 건설배관	상하수도기술사, 토목구조기술사, 토질 및 기초기술사, 배관기능장
전기, 전자	건축전기설비기술사, 발송배전기술사, 전기기능장, 전기응용기술사, 산업계측제어기술사, 전자기기기능장
화공, 위험물	화공기술사, 위험물기능장
기계제작, 기계장비 설비·설치	기계기술사, 건설기계기술사, 산업기계설비기술사, 공조냉동기계기술사, 건설기계정비기능장, 기계가공기능장
금속·재료·가스	용접기술사, 용접기능장, 가스기술사, 가스기능장
안전 관리	기계안전기술사, 건설안전기술사, 소방기술사, 전기안전기술사, 화공안전기술사
보건 관리	산업위생관리기술사
통신	정보통신기술사, 통신설비기능장
에너지·기상	에너지관리기능장

2) 기사

분야	자격증명
환경	수질환경기사, 폐기물처리기사, 대기환경기사, 소음진동기사
토목, 건설배관	토목기사
전기, 전자	전기기사, 전기공사기사, 전자기사
화공, 위험물	화공기사, 화학분석기사, 바이오화학제품제조기사
기계제작, 기계장비 설비·설치	일반기계기사, 기계설계기사, 건설기계설비기사, 건설기계정비기사, 공조냉동기계기사, 설비보전기사
금속·재료·가스	용접기사, 가스기사
안전 관리	산업안전기사, 건설안전기사, 소방설비기사(기계분야), 소방설비기사(전기분야)
보건 관리	산업위생관리기사, 인간공학기사, 산업보건지도사(「산업안전보건법」 제143조제1항)
통신	정보통신기사
에너지·기상	에너지관리기사, 신재생에너지발전설비기사
수질 분석	환경측정분석사

3) 산업기사

분야	자격증명
환경	수질환경산업기사, 폐기물처리산업기사, 대기환경산업기사, 소음진동산업기사
토목, 건설배관	토목산업기사, 배관산업기사
전기, 전자	전기산업기사, 전기공사산업기사, 전자산업기사
화공, 위험물	위험물산업기사, 바이오화학제품제조산업기사
기계 제작, 기계장비 설비·설치	기계조립산업기사, 기계설계산업기사, 건설기계설비산업기사, 건설기계정비산업기사, 공조냉동기계산업기사, 기계정비산업기사, 컴퓨터응용가공산업기사

금속·재료·가스	용접산업기사, 가스산업기사
안전 관리	산업안전산업기사, 건설안전산업기사, 소방설비산업기사(기계분야), 소방설비산업기사(전기분야)
보건 관리	산업위생관리산업기사
통신	정보통신산업기사
에너지·기상	에너지관리산업기사, 신재생에너지발전설비산업기사

4) 기능사

분야	자격증명
환경	환경기능사
토목, 건설배관	배관기능사, 전산응용토목제도기능사
전기, 전자	전기기능사, 전자기기기능사
화공, 위험물	화학분석기능사, 위험물기능사
기계제작, 기계장비 설비·설치	기계가공조립기능사, 전산응용기계제도기능사, 건설기계정비기능사, 공조냉동기계기능사, 설비보전기능사, 기계정비기능사, 컴퓨터응용선반기능사, 컴퓨터응용밀링기능사
금속·재료·가스	피복아크용접기능사, 가스팅스텐아크용접기능사, 이산화탄소가스아크용접기능사, 가스기능사
통신	통신기기기능사
에너지·기상	에너지관리기능사, 신재생에너지발전설비기능사
기타	지게차운전기능사, 굴삭기운전기능사

1.3. 운영요원 교육시간

가. 산출방법(시간/명, %) : (교육시간 점수 + 법정 교육 준수율 점수)

1) 교육시간(시간/명) = (직원의 평가대상기간내 법정 교육 시간 + 직원의 평가대상기간내 외부 교육 시간)/총 직원수

○ 직원의 평가대상기간내 법정 교육 시간(시간) : 평가대상기간 동안 「하수도법 시행령」 제42조 제1항에 의한 교육기관(국립환경인력개발원, 한국상하수도협회)에서 실시한 「하수도법 시행령」 제38조에 해당되는 교육 시간을 말하며, 증빙서류(교육 이수증 등)를 제출한 경우에만 교육실적으로 인정한다.

○ 직원의 평가대상기간내 외부 교육 시간(시간) : 하수도 운영 관련 외부 교육과 「산업안전보건법」에 따른 안전교육을 말한다(사이버 교육 포함). 외부 교

육 시간은 교육기관에서 발행한 교육이수증이 있는 경우만 인정한다.

2) 법정 교육 준수율(%) = (5년 이내 법정교육 과정 이수 직원수/총 직원수) × 100

3) 총 직원수(명) : 1.1. 가. 3)을 따른다.

나. 배점기준

교육시간 (시간/명)	40 이상	25 이상 40 미만	10 이상 25 미만	10 미만	0, 자료없음
점 수	50	40	30	20	0
직원 법정교육 준수율(%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	70 미만, 자료없음
점 수	50	40	30	20	0

2. 하수처리시설

2.1. 강우시 하수처리율

가. 산출방법(%) : {(강우시 하수유입량 - 청천시 하수유입량) / 청천시 하수유입량} × 가중치 × 100

- 1) 강우시 하수유입량(m³/일) : 강우시 유량계 등으로 확인된 일평균 유입 하수량으로 일차처리시설까지 유입된 하수량을 말한다.
- 2) 청천시 하수유입량(m³/일) : 청천시 유량계 등으로 확인된 일평균 유입 하수량을 말한다.
- 3) '강우'는 우천일(당일 일누적 강우량 3mm 이상인 일)과 강우영향일(우천일 후 연속 2일)을 말하며 일차처리시설이 없는 경우는 평가에서 제외할 수 있다.
- 4) 합류식 하수도의 처리시설을 평가하고, By-pass시설의 폐지인가를 받은 시설은 평가에서 제외할 수 있다.
- 5) 시설용량 대비 청천시 연평균 유입하수량비에 따라 가중치를 적용한다.

시설용량대비 청천시 연평균 유입하수량 비(%)	70 미만	70이상 80미만	80이상 90미만	90이상 100미만	100이상
가중치	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2

나. 배점기준

강우시 하수처리율(%)	50 이상	45 이상 50 미만	40 이상 45 미만	35 이상 40 미만	30 이상 35 미만	25 이상 30 미만	20 이상 25 미만	20 미만	자료 없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	20	0

2.2. 하수처리 효율

가. 산출방법(%) : $[\sum\{(유입\ 오염부하량 - 방류\ 오염부하량)/유입오염부하량\}/5] \times 100$

- 1) 유입 오염 부하량(g/일) : 하수처리시설에 유입된 오염부하량을 말하며, 연계 처리할 경우 해당 연계처리수에 대한 오염부하량을 반영한다.
- 2) 방류 오염 부하량(g/일) : 하수처리시설에서 방류된 오염 부하량을 말한다.
- 3) 오염부하량은 BOD, TOC(또는 COD), SS, T-N, T-P 항목에 대한 평균값을 산출한 후, 이 값의 평균을 구한다.(평가대상기간이 2021.1.1.이전일 경우 COD항목으로 유입과 방류 부하를 평가함.)
- 4) 오염부하량(g/일) = 유량(m³/일) × 농도(mg/L)로 구한다.

나. 배점기준

하수처리 효율(%)	95이상	90이상 95미만	85이상 90미만	80이상 85미만	75이상 80미만	70이상 75미만	60이상 70미만	60미만, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.3. 강우시 By-pass 하수 소독

가. 산출방법 : (강우시 By-pass되는 하수에 대한 소독방법)

- 1) 강우시 By-pass되는 하수에 대한 소독 방법 : 강우시 시설용량을 초과하여 By-pass되는 하수에 대하여 소독설비(UV포함)로 소독을 실시, 간이소독방식으로 상시 소독 실시, 간이소독방식을 상시 운영하지 않고 가끔 소독 실시, 소독 미실시 등 소독 방법에 따라 평가한다.

※ (1) 소독설비로 상시소독방식 : 투입시설(정량펌프, 약품탱크 등)이 설치되어 By-pass 하수량 발생시 자동으로 약품 투입이 가능한 상태이거나 상시 UV 소독상태

(2) 간이소독방식으로 소독방식 : 투입시설(정량펌프, 약품탱크 등)은 있으나 자동화가 안된 상태

(3) 가끔 소독 방식 : 고체염소를 투입하는 등 별도의 소독설비가 설치되지 않은 상태

○ 소독실시 여부는 소독설비의 운전일지, 소독제 구매내역, 사용량 및 잔량을 확인하여 평가한다.

2) By-pass 하는 시설이 없는 경우에는 평가에서 제외한다.

나. 배점기준

강우시 By-pass 하수소독	소독설비로 상시소독	간이소독방식으로 상시소독	가끔 소독	소독 미 실시 자료없음
점 수	100	70	30	0

2.4. 방류수 수질기준 준수

가. 산출방법(회) : (법적 방류수수질기준 위반 횟수) + (협약 방류수수질기준 위반 횟수)

1) 법적 방류수수질기준 위반 횟수(회) : 평가대상기간 중 유역(지방)환경청에서 실시한 방류수 수질검사 결과(수질분석 자료가 없는 경우 해당 기간의 TMS 행정자료 활용) 등을 기준으로 행정처분을 받은 횟수를 말한다.(TMS, 수질오염총량 행정처분 횟수 포함)

2) 협약 방류수수질기준 위반 횟수(회) : 평가대상기간중 협약서상 관리대행업자가 협약한 수질기준의 위반 횟수를 말한다.

○ 법적 방류수 수질기준을 위반한 경우 해당일의 협약 방류수 수질기준을 위반한 것으로 평가한다.

3) 수질기준 위반횟수는 각 수질항목별(BOD, TOC(또는 COD), SS, TN, TP, 총대장균군수, 생태독성) 위반 횟수를 모두 합산하여 적용한다.

※생태독성은 「하수도법 시행규칙」 [별표1]에서 규정하는 해당 처리시설에만 적용한다.

4) 평가대상기간 중 유역(지방)환경청에서 방류수수질검사를 실시하지 않은 경우 협약 방류수수질기준 위반횟수의 배점을 100%로 환산하여 평가한다. 협약 방류수수질기준이 없거나 협약 방류수수질기준이 법적 방류수수질기준보다 높은 처리장은 법적 방류수수질기준을 협약 방류수수질기준으로 한다.

- 5) 관리대행사가 국립환경과학원의 정도관리 인증서를 발급받지 않은 경우 관리 받는 산하 실험실에서 실시한 수질분석 결과의 경우 ‘자료없음’으로 평가한다.
- 6) 평가대상기간 동안 TMS 조작, 무단방류 등으로 기소된 경우 법적 및 협약 방류수수질기준 위반횟수 모두 ‘자료없음’으로 평가한다.

나. 배점기준

법적 방류수수질기준 위반횟수(회)	없음		1회이상, 자료없음
점수	50		0
협약 방류수수질기준 위반횟수(회)	없음	1회	2회 이상, 자료없음
점수	50	25	0

2.5. 유량계 교정률

가. 산출방법 (%) : (유량계 교정횟수 / 유량계 총 개수) × 100

- 1) 유량계 교정횟수(회) : 하수처리시설에 고정으로 설치된 액체용유량계에 대해 외부업체 또는 자체적으로 수행한 교정횟수를 말하며, 교정에 대한 데이터(교정 전·후 유량값, 측정불확도(오차율 대체 가능), 교정값을 확인할 수 있는 사진 대지 등)를 관리해야 한다.
- 2) 유량계 총 개수(개) : 하수처리시설에 고정으로 설치된 액체용유량계 개수를 말한다.
- 3) 유량계당 교정횟수는 1회에 한해서만 인정하고, 검사결과 교정이 필요치 않은 경우 검사횟수를 교정횟수로 인정한다. 유량계 교정 후 측정값에 오류가 있는 경우에는 해당 유량계에 대한 교정 횟수를 인정하지 않는다.

○ 교정의 주기는 「교정대상 및 주기설정을 위한 지침(국가기술표준원 고시 제2021-0091호)」을 따른다.

- 4) 평가대상기간 중 유량계를 교체한 경우, 관련자료(물품품의서, 준공도서 등)를

보유하고 있는 경우에만 교정횟수로 인정한다.

- 5) 자체적으로 교정하는 경우, 공인교정기관에서 교정 한 기준 유량계를 사용하여 교정한 경우에만 교정횟수로 인정한다. 단, 유효기간(교정주기) 이내의 기준 유량계를 사용하여야 한다.

나. 배점기준

유량계 교정률(%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	40 이상 50 미만	40 미만 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.6. 수질모니터링 장비 교정률

가. 산출방법(%) : (수질모니터링 장비 교정횟수 / 수질모니터링 장비 총 개수) × 100

- 1) 수질모니터링 장비 교정횟수(회) : 하수처리시설에 고정으로 설치된 모니터링 장비에 대해 외부업체 또는 자체적으로 수행한 교정횟수를 말하며, 교정에 대한 데이터(표준물질에 대한 교정 전·후 값, 측정불확도(오차율 대체 가능), 교정값을 확인할 수 있는 사진대지 등)를 관리대장 등에 기록·관리한 경우에 인정한다.
- 2) 수질모니터링 장비 총 개수(개) : 하수처리시설에 고정으로 설치된 pH, DO, MLSS, ORP, PO₄-P, NH₄-N 등 모든 수질모니터링 장비 개수를 말한다.
- 3) 수질모니터링 장비당 교정횟수는 분기별 1회만 인정한다.
- 4) 평가대상기간 중 수질모니터링 장비를 교체한 경우, 관련자료(물품품의서, 준공도서 등)를 보유하고 있는 경우에만 교정횟수로 인정한다.

나. 배점기준

수질모니터링 장비 교정률(%)	400 이상	350 이상 400 미만	300 이상 350 미만	250 이상 300 미만	200 이상 250 미만	150 이상 200 미만	150 미만 자료 없음
점 수	100	90	80	70	60	50	0

2.7. 기술진단 지적사항 개선 완료율

가. 산출방법(%) : (개선완료 누적건수 / 전체 지적건수) × 100

- 1) 개선완료 누적건수(건) : 공공하수처리시설의 기술진단 결과에서 지적된 사항 중 기술진단을 받은 해당연도 이후부터 평가대상기간까지 개선완료건수를 말하고 개선진행 중인 건수를 포함한다. 단, 개선기간이 미도래한 지적건을 사전에 완료하여도 개선완료 누적건수에 반영하지 않는다.
- 2) 전체 지적건수(건) : 하수처리시설 기술진단 전문기관에 의해 기술진단을 받은 결과, 기술진단 전문기관으로부터 지적된 개선기한 내의 전체 건수를 말하며 개선기간이 미도래한 건수는 제외한다. 단, 추가비용이 발생하지 않는 지적건수는 지자체의 조치요구 공문 등이 있는 것을 인정한다.
- 3) 고도처리시설 개량공사 등으로 인해 진단시기가 연장되어 진단시기가 미도래한 공공하수처리시설은 제외한다.
- 4) 전체 지적건수 중 지자체에 개선 및 예산을 요청한 증빙자료(공문 등)가 있는 경우에는 개선완료 건수로 인정한다.

나. 배점기준

기술진단 개선완료율(%)	100 이상	95 이상 100 미만	90 이상 95 미만	85 이상 90 미만	80 이상 85 미만	75 이상 80 미만	70 이상 75 미만	70 미만, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.8. 사용약품 절감률

가. 산출방법(%) : $100 - \{(\text{당해년도 사용약품 원단위} - \text{최소치}) / (\text{최대치} - \text{최소치})\} \times 100$

- 1) 당해년도 사용약품 원단위(kg/kg) : (연간 사용약품량/연간 총 제거 BOD량) + (연간 사용약품량/연간 총 제거 T-N량) + (연간 사용약품량/연간 총 제거 T-P량)

○ 연간 사용약품량(kg/년) : 수처리 사용약품량 + 찌꺼기 처리 사용약품량

· 수처리 사용약품량(kg/년) : 연간 하수처리에 사용된 총 약품사용량.

단, By-pass한 하수에 사용된 약품량은 제외한다.

· 찌꺼기 처리 사용약품량(kg/년) : 찌꺼기 처리에 사용된 총 약품사용량

○ 연간 총 제거 BOD량(kg/년) : 연간 공공하수처리시설에서 제거된 BOD량

○ 연간 총 제거 T-N량(kg/년) : 연간 공공하수처리시설에서 제거된 T-N량

○ 연간 총 제거 T-P량(kg/년) : 연간 공공하수처리시설에서 제거된 T-P량

2) 최대치(단위: kg/kg) : 최근 3개년 처리시설 사용약품 원단위 평균의 110%

3) 최소치(단위: kg/kg) : 최근 3개년 처리시설 사용약품 원단위 평균의 90%

○ 해당연도에 총인처리시설 등 처리공정을 신설하여 가동한 경우 해당 공정에 사용된 약품량은 제외하며, 약품사용량이 없는 경우에는 평가에서 제외한다.

○ 처리시설 신설로 인해 가동개시일로부터 3년 미만의 시설일 경우 해당기간의 사용량을 적용하여 평균을 구한다.

○ 최근 3개년 중 사용약품의 농도가 변경된 경우(예: PAC 17 % → PAC 11 %) 이를 고려하여 사용량 및 원단위를 산정한다.

나. 배점기준

사용약품 절감률(%)	100 이상	0 이상 100 미만	0 미만, 자료없음
점 수	100	절감률과 동일값 (소수 첫째자리에서 반올림)	0

2.9. 유지관리 개선을 및 고효율 인증 제품 사용률

가. 산출방법 : 유지관리 개선을 점수+ 고효율 인증 제품 사용률 점수

1) 유지관리 개선을(단위: %) : (하수처리시설 고장 발생대수 중 유지관리 개선 설비대수 / 하수처리시설 고장 발생대수) × 100

○ 하수처리시설 고장 발생대수 중 유지관리 개선 설비대수(대) : 처리시설 내 시설 고장 발생대수 중 유지관리 개선을 한 설비대수를 의미한다.

○ 처리시설 고장 발생대수(대) : 처리시설 내 설비 중 고장 발생 설비대수를 의미한다.

○ 다만, 고장 수리비용 등이 과업범위 내 포함되지 않는 경우는 제외한다.

2) 고효율 인증 제품 사용률(단위: %): (고효율 인증 제품 사용 대수/하수처리 시설 교체 설비대수)× 100

○ 고효율 인증제품 사용 대수: 국내기관의 인증을 받은 제품으로 유지관리 개선(신설 포함)을 한 설비대수를 의미하며, 지자체에 ‘고효율 인증제품 교체 실적 보고’를 한 경우도 교체한 설비 대수에 포함한다.

※ 고효율 인증: 국내 기관(중앙정부포함)의 인증제도로써 고효율에너지기자재, 에너지소비 효율1등급, 대기전력저감우수제품 등

○ 고장 발생 설비 중 교체 가능한 고효율 인증제품이 없는 경우에는 평가에서 제외하고, 유지관리 개선율의 배점을 100%로 환산하여 평가한다.

나. 배점기준

유지관리 개선율(%)	100 이상	80 이상~ 100 미만	60 이상~ 80 미만	40 이상~ 60 미만	40 미만, 자료없음
점 수	50	40	30	20	0
고효율 인증 제품 사용률(%)	5 이상	3 이상 5 미만	1 이상 3 미만	1미만	0, 자료없음
점 수	50	40	30	20	0

2.10. 에너지 절감률

가. 산출방법(%) : $100 - \{(\text{당해년도 에너지사용량 원단위} - \text{최소치}) / (\text{최대치} - \text{최소치})\} \times 100$

1) 당해년도 에너지 사용량 원단위(kWh/kg) : (연간 공공하수처리시설 에너지 사용량/연간 총 제거 BOD량) + (연간 공공하수도시설 에너지 사용량/연간 총 제거 T-N량) + (연간 공공하수도시설 에너지 사용량/연간 총 제거 T-P량)

○ 공공하수처리시설 에너지 사용량(kWh/년) : 연간 공공하수처리시설의 운영을 위해 사용된 전력량을 말한다.

○ 연간 총 제거 BOD량(kg/년) : 연간 공공하수처리시설에서 제거된 BOD량

○ 연간 총 제거 T-N량(kg/년) : 연간 공공하수처리시설에서 제거된 T-N량

○ 연간 총 제거 T-P량(kg/년) : 연간 공공하수처리시설에서 제거된 T-P량

2) 최대치: 최근3개년 처리시설 에너지사용량 원단위 평균의 110%

3) 최소치: 최근3개년 처리시설 에너지사용량 원단위 평균의 90%

- 해당연도에 하수재이용시설 등의 시설 신설 또는 증설한 경우나 총인처리 시설을 신설하여 가동한 경우는 해당연도 해당시설에 사용된 전력량은 제외한다. 단, 전력량계 등을 통한 해당 시설의 전력사용량에 대한 기록관리가 이뤄진 경우에 한한다.

※ 총인처리시설 신설의 경우 연간 총 제거 T-P량은 총인처리시설에 유입되기 전을 기준으로 한다.

- 처리시설의 운영시기가 3년 미만 등의 사유로 3년 동안의 자료가 없을 경우 해당기간의 값을 적용한다.

- 처리시설 내 신재생에너지 생산설비 통해 생산된 전력을 사용할 경우 에너지 사용량에 해당 전력량을 포함시켜 산정한다.

나. 배점기준

에너지 절감률(%)	100 이상	0 이상 100 미만	0 미만 자료없음
점 수	100	절감률과 동일값 (소수 첫째자리에서 반올림)	0

2.11. 하수처리 비용

가. 산출방법(등급) : 환경부에서 공시하는 공공하수처리시설별 ‘최근년도 운영 관리 실태점검 결과 등 하수도관련 통계의 공공하수처리시설의 하수처리 비용’을 하수처리 저비용 기준으로 7개 등급(A, B, C, D, E, F, G)으로 구분하여 해당연도 평가에 적용

<‘공공하수처리시설의 하수처리 비용’에 따른 등급 산정방법>

등 급	등급 산정기준
A	순위 15%에 해당하는 하수처리 비용 미만
B	순위 15%에 해당하는 하수처리 비용 이상 ~ 30%에 해당하는 하수처리 비용 미만
C	순위 30%에 해당하는 하수처리 비용 이상 ~ 45%에 해당하는 하수처리 비용 미만
D	순위 45%에 해당하는 하수처리 비용 이상 ~ 60%에 해당하는 하수처리 비용 미만
E	순위 60%에 해당하는 하수처리 비용 이상 ~ 75%에 해당하는 하수처리 비용 미만
F	순위 75%에 해당하는 하수처리 비용 이상 ~ 90%에 해당하는 하수처리 비용 미만
G	순위 90%에 해당하는 하수처리 비용 미만

※ 순위 산정 : 하수처리 저비용 기준으로 산정

1) 공공하수처리시설의 하수처리 비용(원/kg)

- 고도처리시설이 아닌 경우, 500톤 미만인 경우 : 공공하수처리시설 유지관리비/연간 총 제거 BOD량
- 고도처리시설인 경우 : 공공하수처리시설 유지관리비/연간 총 제거 BOD량) + (공공하수처리시설 유지관리비/연간 총 제거 T-N량) + (공공하수처리시설 유지관리비/연간 총 제거 T-P량)

2) 공공하수처리시설 유지관리비(원/년) : 연간 공공하수처리시설 유지관리를 위해 사용된 하수처리시설 유지관리비를 말한다.

3) 연간 총 제거 BOD량(kg/년) = {유입유량(천톤/년) × BOD 연평균 유입농도(mg/L) - 방류유량(천톤/년) × BOD 연평균 방류농도(mg/L)}

4) 연간 총 제거 T-N량(kg/년) = {유입유량(천톤/년) × T-N 연평균 유입농도(mg/L) - 방류유량(천톤/년) × T-N 연평균 방류농도(mg/L)}

5) 연간 총 제거 T-P량(kg/년) = {유입유량(천톤/년) × T-P 연평균 유입농도(mg/L) - 방류유량(천톤/년) × T-P 연평균 방류농도(mg/L)}

6) 7개 등급(A~G)은 전국 공공하수처리시설을 대상으로 500톤 미만, 500톤~5,000톤, 5,000톤 이상으로 구분하고, 500톤 이상은 고도처리시설인 경우와 아닌 경우로 구분하여 산정하며, 고도처리시설인 경우는 「하수도법 시행규칙」 별표1에 따른 4개 지역(I, II, III, IV지역)으로 구분하여 지역별로 등급을 산정한다.

※ 매년 공공하수처리시설 소요 에너지 비용 상대평가 배점표를 (I, II, III, IV지역)으로 구분하여 산정한다. 다만, 중계펌프장 소요비용은 수처리 비용산정에서 제외한다.

나. 배점기준

하수처리 비용등급	A 등급	B 등급	C 등급	D 등급	E 등급	F 등급	G 등급, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	0

2.12. 수질분석 및 자료관리

가. 산출방법 : 수질분석실시 여부와 관련 자료 관리 노력에 대한 5개 평가항목에 대해 준수 항목수에 따라 배점

1) 수질분석 및 자료관리 평가항목은 아래와 같다.

가) 「하수도법 시행령」 제15조제3항 및 공공하수도시설 운영관리 업무지침에 따른 연간 유입수 및 방류수 수질검사횟수 준수여부

나) 「교정대상 및 주기설정을 위한 지침」(국립환경과학원 고시)에 따른 수질분석장비의 외부기관을 통한 교정 여부

다) 「환경시험·검사기관 정도관리 운영 등에 관한 규정」(국립환경과학원 고시)에 따라 실시한 숙련도 관리결과의 ‘적합’ 여부

라) 수질분석을 위한 시약관리의 구매량, 사용량 및 보관량 및 시험결과 산출과정(검량선 작성, 농도계산 등)등을 대장으로 관리하고 있는지 여부

마) 수질검사결과에 대한 기록보존여부(5년치 자료)

2) 중심처리시설에서 소규모처리시설 등의 수질분석 및 자료관리를 하는 경우에는 소규모처리시설 등의 배점은 중심처리시설의 배점결과를 적용한다.

3) 외부 수질분석 전문기관(「환경시험검사법 시행규칙」 제14조제1항에 따른 수질분야 측정대행업 등록업체)에 의뢰한 경우에는 평가항목 중 나)~라) 항목은 만족한 것으로 평가한다.

나. 배점기준

수질분석 및 자료관리	5개 항목 만족	4개 항목 만족	3개 항목 만족	2개 항목 만족	1개 이하 항목 만족, 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

2.13. 시설 유효 연계 이용률

가. 산출방법(%) : (연계 유입수 유입부하/하수유입부하) × 100

1) 연계 유입수 유입부하(kg/일) : 분뇨, 가축분뇨, 쓰레기 매립지 침출수, 음식물류 폐기물 처리시설 배출수, 산업폐수의 연계처리수의 유입부하량(BOD, TOC(또는 COD), SS, T-N, T-P) 항목별 산출 후 평균값(소수 둘째자리 반올림, T-N과 T-P는 10% 이내실적만 인정)을 말한다.

- 2) 하수유입부하(kg/일) : 공공하수처리시설 설치인가시 설계(계획) 유입부하량
- 3) 공공하수처리시설 설치사업 업무지침에 따른 경우에 한하며, 설계유입부하 초과운영시설이나 경제성평가결과 연계처리가 비합리적으로 판정된 경우는 평가를 제외할 수 있다.

나. 배점기준

시설유효 이용률(%)	10 이상	8 이상 10 미만	6 이상 8 미만	4 이상 6 미만	2 이상 4 미만	0 이상 2 미만	0 미만	자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.14. 통합운영관리 정도

《무인운영시설》

가. 산출방법(회) : 점검대상 시설의 정기적 점검횟수

- 1) 중심처리시설(또는 상주시설)에서 순회점검하는 공공하수처리시설의 주기적인 유지관리 점검 실시 여부 및 유지관리점검일지 관리 여부를 평가한다.
- 2) 현장출동(차량운행일지, 소규모공공하수처리시설 점검일지 등)을 확인할 수 있는 자료를 제출 할 경우에 인정한다.

나. 배점기준

점검횟수(회)	주5회 이상	주 1회 이상 주 5회 미만	격주 1회 이상 주 1회 미만	간헐적 점검	자료없음
점수	100	80	60	40	0

《통합 운영하는 중심하수처리시설》

가. 산출방법(회, %) : (점검대상 시설의 정기적 점검횟수) + (점검대상 시설의 정기적 점검 시설수/총 대상시설수)

- 점검대상 시설의 정기적 점검횟수 : 본 지표 1.의 산출방법을 따른다.

나. 배점기준

점검횟수(회)	주5회 이상	주 1회 이상 주 5회 미만	격주 1회 이상 주 1회 미만	간헐적 점검	자료없음
점수	50	40	30	20	0
통합관리율(%)	100	80	60	40	점검시설없음
점수	50	40	30	20	0

3. 하수찌꺼기 및 재이용

3.1. 처리수 장내 재이용률

가. 산출방법(%) : (연간 장내 재이용량/ 연간 하수처리량)×100

- 1) 연간 장내 재이용량 (천m³/년): 공공하수처리시설 내의 청소수, 세척수, 조경용수, 연못용수, 희석용수, 냉각용수, 화장실 변기세척용수 등으로 재이용한 양(量)을 말한다.
- 2) 연간 하수처리량(천m³/년) : 연간 처리한 하수처리량 총량을 말한다. 장내 재이용량이 방류유량계에 계산되지 않는 경우 방류하수량에 재이용량을 가산하여 산정한다. 아울러 장외 재이용수 수량 및 용도가 지자체와 협약된 경우가 사용량을 방류하수량에서 제외하고 평가한다.
- 3) 하수처리수 재이용량을 유량계(수도미터계 포함) 등으로 측정하여 운영일지상에 기록·관리된 자료에 한하여 인정한다.
- 4) 장내 재이용설비(펌프, 관로)가 없는 경우에는 평가에서 제외 한다.

나. 배점기준

처리수 장내 재이용율(%)	5 이상	4 이상 5 미만	3 이상 4 미만	2 이상 3 미만	2 미만	0, 자료없음
점 수	100	80	60	40	20	0

3.2. 하수찌꺼기 재활용률

가. 산출방법(%) : (연간 하수찌꺼기의 재활용량/연간 하수찌꺼기 발생량) × 100

- 1) 연간 하수찌꺼기의 재활용량(ton/년) : 연간 하수처리시설로부터 발생한 탈수된 하수찌꺼기 중 최종 처분방법이 육상매립, 소각, 해양투기 등의 처분방식이 아닌 복토재 및 토양개량제, 건축자재, 시멘트원료, 연료 등으로 재활용된 양을 말한다. 단, 건조중량 기준을 적용한다.
- 2) 연간 하수찌꺼기 발생량(ton/년) : 연간 하수처리시설로부터 발생하는 탈수된 하수찌꺼기 발생량을 말한다. 단, 건조중량 기준을 적용한다.
- 3) 관리대행 협약시 찌꺼기 최종처분 방법이 재활용 방식이 아닌 경우에는 평가에서 제외한다.
- 4) 하수찌꺼기를 타 공공하수처리시설로 이송하여 처분하는 공공하수처리시설의 경우 평가에서 제외한다.

나. 배점기준

하수찌꺼기 재활용률(%)	90 이상	80 이상 90 미만	60 이상 80 미만	40 이상 60 미만	20 이상 40 미만	10 이상 20 미만	10 미만	0, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

3.3. 하수찌꺼기 감량화 개선율

가. 산출방법(%) : $100 - \{(\text{당해년도 하수찌꺼기 발생량 원단위} - \text{최소치}) / (\text{최대치} - \text{최소치})\} \times 100$

- 1) 하수찌꺼기 발생량 원단위 = 하수찌꺼기 발생량(ton/년) / (연평균 SS 유입 수질(mg/L) × 연간 유입하수량(m³/년) × 10⁻⁶)

○ 하수찌꺼기 발생량(ton/년) : 연간 발생된 하수찌꺼기 발생량으로 올바로 시스템상에 기재된 양을 기재된 양을 의미한다.(단, 침사물이나 협잡물은 제외)

- 2) 최대치: 최근3개년 처리시설 하수찌꺼기 발생량 원단위 평균의 110%

- 3) 최소치: 최근3개년 처리시설 하수찌꺼기 발생량 원단위 평균의 90%
- 4) 처리시설의 운영시기가 3년 미만 등의 사유로 3년 동안의 자료가 없을 경우 해당기간의 값을 적용한다.
- 5) 중심처리시설로 하수찌꺼기를 이송하여 탈수 처리하는 경우 해당처리시설의 유입부하량(연평균 SS유입수질×연간유입하수량)을 중심처리시설의 유입부하량에 합산하여 산정한다.
- 6) 해당연도에 충전처리시설을 신설하여 가동한 경우는 해당연도에 충전처리시설에서 발생한 하수찌꺼기는 제외하고 평가한다.
- 7) 하수찌꺼기를 타 공공하수처리시설로 이송하여 처분하는 공공하수처리시설의 경우 평가에서 제외한다.

나. 배점기준

하수찌꺼기 감량화 개선율(%)	100 이상	0 이상 100 미만	0 미만 자료없음
점 수	100	절감률과 동일값 (소수 첫째자리에서 반올림)	0

3.4. 소화조(바이오가스화 시설) 운영 효율 및 발생가스 이용률

가. 산출방법 : 소화조 운영 효율 점수 + 발생가스 이용률 점수

1) 소화조 운영효율(%) : (발생가스량/설계가스량)×100

○ 발생 가스량(m³/일) : 소화조에서 발생한 가스량을 말한다.

○ 설계 가스량(m³/일) : 소화조 설계시 설계 가스량을 말한다.

○ 소화조시설이 있는 경우에만 평가에 적용하며, 소화조시설 미활용시에는 ‘자료없음’으로 본다. 단, 에너지자립화사업, 소화조 개선사업 중인 경우 및 소화조시설 미활용 사유에 대한 공문 또는 관할 지자체에서 인정된 경우에는 평가에서 제외한다.

2) 발생가스 이용률(단위 : %) : (활용가스량/발생가스량) × 100

○ 활용가스량(m³/일) : 소화조에서 발생한 가스 중 소화조 가온 및 공공하수 처리시설 내외에 재이용된 가스량 등을 말하며 외부에 판매한 양도 포함한다.

○ 발생 가스량(m³/일) : 소화조에서 발생한 가스량을 말한다.

나. 배점기준

소화조 운영효율(%)	<u>100</u> <u>이상</u>	<u>90 이상</u> <u>100 미만</u>	<u>80 이상</u> <u>90 미만</u>	<u>70 이상</u> <u>80 미만</u>	<u>60 이상</u> <u>70 미만</u>	<u>50 이상</u> <u>60 미만</u>	<u>40 이상</u> <u>50 미만</u>	<u>40 미만</u> , <u>자료없음</u>
점 수	<u>50</u>	<u>45</u>	<u>40</u>	<u>35</u>	<u>30</u>	<u>25</u>	<u>20</u>	<u>0</u>
발생가스 이용률(%)	80 이상	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	40 이상 50 미만	30 이상 40 미만	20 이상 30 미만	20미만, 자료없음
점 수	<u>50</u>	<u>45</u>	<u>40</u>	<u>35</u>	<u>30</u>	<u>25</u>	<u>20</u>	<u>0</u>

3.5. 소화조(바이오가스화 시설) 설비 유지관리 노력

가. 산출방법 : 소화조 설비 유지관리 노력 점수 + 결과 분석 점수

1) 소화조 설비 유지관리 노력(단위: %) : (측정 및 점검기록을 위한 점검 작성 이행 건수/측정 및 점검 기록이 필요한 점검 수) × 100

측정 항목 및 주기				
구분	농축	소화조	탈수	측정주기
분석 항목		· pH, 온도, 유입량, 체류일수	· 함수율, 중량	매일 1회 이상
	· 고형물 회수율 · 함수율	· 가스 생산량 · 바이오가스(CH ₄) · 발생가스(CO ₂ , H ₂ S) · 유입물/유출물의 TS, VS · 유기산, 알칼리도		매주 1회 이상

소화조 설비 점검항목
①투입하수찌꺼기(슬러지)의 성상 측정점검, ②탱크내의 성상 측정점검, ③소화하수찌꺼기(슬러지) 성상 측정점검, ④ 탈리액의 성상 측정점검, ⑤ 소화가스의 성상 측정 점검, ⑥ 탱크내의 소화가스 압력, ⑦ 탱크, 가스배관계통의 누출여부 점검, ⑧ 소화가스의 포집방법, ⑨ 온도계, 수위계, 교반기(기계식, 가스식)의 교반상태 점검, ⑩ 보일러설비의 작동상태 점검 등

○ 공공하수도시설 운영관리 업무지침에 따른 소화조 시설의 유지관리를 위한 노력 여부를 평가한다.

- 2) 결과분석: 평가대상기간 중 측정 및 점검 시행 후 그 결과를 분석하여 소화 효율 및 감량률을 확인하기 위해 운전여건을 분석한 자료가 있는지에 대한 여부를 평가한다.
- 3) 소화조시설 있는 경우에만 평가에 적용하며, 에너지자립화사업, 소화조 개선사업 중인 경우 및 소화조시설 미활용 사유에 대한 공문 또는 관할 지자체에서 인정한 경우에는 평가에서 제외한다.

나. 배점기준

소화조 설비 유지관리노력(%)	90 이상	70 이상~ 90 미만	50 이상~ 70 미만	30 이상~ 50 미만	30 미만 자료없음
점 수	<u>50</u>	<u>40</u>	<u>30</u>	<u>20</u>	<u>0</u>
측정 결과분석	결과분석 있음			결과분석 없음	
점 수	50			30	

3.6. 신재생에너지 활용률

가. 산출방법(%) : (신재생에너지 사용량/연간 전력사용량) × 100

- 1) 신재생에너지 사용량(kWh/년) : 연간 하수처리시설에서 태양광발전, 풍력발전, 소수력발전, 소화조 발생가스 등 재생가능한 에너지설비에 의해 발전되어 사용된 전력량을 말한다.
- 2) 연간 전력사용량(kWh/년) : 연간 하수처리시설에서 사용한 전력사용량을 말한다.
- 3) 신재생에너지 시설이 없는 경우 평가에서 제외하고, 신재생에너지의 설비용량이 연간 전력사용량의 5% 미만인 경우에는 평가에서 제외할 수 있다.

나. 배점기준

신재생에너지 이용률(%)	5 이상	4 이상~ 5 미만	3 이상~ 4 미만	2 이상~ 3 미만	1 이상~ 2 미만	1 미만, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	0

3.7. 악취 배출시설 기준 준수율

가. 산출방법(%) : (악취 기준준수 횟수/악취조사 횟수) ×100

- 1) 악취 기준준수 횟수(회) : 연간 시행된 악취조사 횟수 가운데 「악취방지법 시행규칙」 제8조의 기준을 만족한 횟수를 말한다.
- 2) 악취조사 횟수(회) : 공공하수도시설 운영관리 업무지침에 근거하여 부지경계선과 각 배출구에서 분기별로 측정한 횟수를 기준으로 한다.

나. 배점기준

악취배출시설 기준 준수율(%)	90 이상	80 이상 90 미만	40 이상 80 미만	40 미만	0 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

3.8. 유해화학물질 관리노력

가. 산출방법 : 유해화학물질관리 노력을 평가하는 5개 항목에 대해 준수항목수에 따라 배점

- 1) 유해화학물질 관리대장 관리여부: 「화학물질관리법」에서 규정하는 유해화학물질에 대한 보관 및 처분에 관한 관리대장 (수질분석용 시약 포함)
- 2) 개인보호장구 비치여부(예시: 방독면, 보호장갑, 보호신발, 보호의 및 보호안경 등)
- 3) 유독물보관시설에 대한 잠금장치 설치여부
- 4) 물질안전보건자료(MSDS)의 작성·관리여부
- 5) 유해화학물질에 대한 외부의 안전교육여부

나. 배점기준

유해화학물질 관리노력	5개 항목 만족	4개 항목 만족	3개 항목 만족	2개 항목 만족	1개 이하 항목 만족, 자료없음
점수	100	80	60	40	0

4. 서비스질

4.1. 재해 발생빈도

가. 산출방법(회/년) : 해당연도 재해발생횟수

- 1) 해당연도 재해발생횟수(회) : 관리대행업자가 관리중인 공공하수도에서 평가 대상기간 중 관리대행업자의 부주의로 전력사고, 침수피해, 작업중 인사사고, 폭발피해, 유해화학물질 유출사고 등의 재해가 발생한 경우로써 천재지변에 의한 재해는 제외한다.
- 2) 재해발생여부에 대한 증빙 자료(지자체 확인자료, 무재해 인증서 등)를 제출한 경우에만 인정한다.
- 3) 평가기간동안 「중대재해처벌법」 제2조에서 정의한 중대재해가 발생한 경우 0점으로 평가한다.

나. 배점기준

재해발생 빈도(회/년)	0	1 이상 2 미만	2 이상 3 미만	3 이상 5 미만	5건 이상, 중대재해발생, 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

4.2. 안전보건관리체계 구축 노력

가. 산출방법 : 중대재해예방을 위한 대응 및 자료관리 노력에 대한 5개 평가항목에 대해 준수 항목에 따라 배점

- 1) 안전보건관리체계 구축 노력의 평가항목은 아래와 같다.

가) 「산업안전보건법」 제17조부터 제19조까지 및 제22조에 따른 안전보건 관리인력배치(선임) 적정 여부

○ 안전보건인력: 안전관리자, 보건관리자, 안전보건관리담당자, 산업보건의 등 (종사자 수에 기준이 다름)

나) 안전보건관리규정 작성 및 비치여부: 「산업안전보건법 시행규칙」 별표3에 따른 세부내용이 들어가있는 안전보건관리규정 작성 및 비치 여부

다) 중대재해 발생관리대장 비치 여부: 산업재해(중대재해) 발생과 관련하여 해당 시설내 재해 발생관리대장 비치여부

라) 안전보건교육 실시 여부: 「산업안전보건법 시행규칙」 제26조제1항 및 제29조제2항에 따른 신규채용시 교육, 근로자 정기교육, 작업내용 변경시 교육, 특별교육, 직무교육 등에 해당하는 교육으로 정기적 실시 여부

마) 「중대재해처벌법 시행령」 제4조제8호에 따른중대산업재해 발생 및 급박한 위험대비 매뉴얼 작성 및 비치 여부

나. 배점기준

안전보건관리 체계 구축노력	5개 항목 만족	4개 항목 만족	3개 항목 만족	2개 항목 만족	1개 이하 항목 만족, 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

4.3. 위기관리 대처를 위한 지침서 및 훈련

가. 산출방법(회) : (위기관리 대처를 위한 지침서가 마련되어 있는가? 예: 1 / 아니오: 0) + 위기관리 대처를 위한 훈련 횟수)

1) 위기관리 대처를 위한 지침서: 긴급상황 및 위급상황을 대비한 지침서 및 매뉴얼을 말한다.

2) 위기관리 대처를 위한 훈련 횟수(회) : 긴급상황, 위급상황 및 이전에 발생한 비상상황 등에 대비하기 위하여 시행한 훈련 횟수를 말한다.

3) 훈련내용은 사진 첨부 및 훈련참석자들의 서명이 있는 증빙자료를 제출한

경우에만 인정한다.

- 4) 중심처리시설(상주시설)에서 위기관리 대치를 위한 훈련을 실시하는 경우, 중심처리시설(상주시설)의 훈련에 참여한 횟수를 반영한다.

나. 배점기준

위기관리 대치를 위한 지침서 및 훈련횟수(회/년)	5 이상	4 이상 5 미만	3 이상 4 미만	1 이상 3 미만	0 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

4.4. 차집관로 관리

가. 산출방법(회) : 차집관로 관리를 위한 점검 횟수

- 1) 차집관로 관리를 위한 점검 횟수 : 차집관로 순찰·점검 및 이물질 제거 등을 위해 주기적으로 수행한 점검 횟수를 말하며 협약서상에 차집관로 관리업무가 포함된 경우에만 평가를 적용하며 점검내용을 증빙하는 자료를 제출한 경우에만 인정한다.
- 2) 차집관로 관리를 관리대행업자의 하수관로 담당부서에서 별도로 수행하는 경우에는 평가지표를 하수관로 평가시에 적용하여 평가한다.

나. 배점기준

점검횟수 (회)	주5회 이상	주 1회 이상 주 5회 미만	격주 1회 이상 주 1회 미만	간헐적 점검	자료없음
점수	100	80	60	40	0

4.5. 강우시 미처리 하수 측정

가. 산출방법(%) : $\sum\{(\text{우수토실별 수량과 수질 분석 횟수}/2) \times 100\} / \text{우수토실개수}$

- 1) 우수토실별 수량과 수질분석 횟수(회) : 「하수도법」 제19조3항 및 시행규칙 제11조에 따른 모니터링 횟수를 평가한다.

- 500톤 이상의 공공하수처리시설의 하수처리구역에서 강우유출특성을 대표할 수 있는 지점에 대하여 수량과 수질측정(BOD,(TOC 또는 COD))을 연 2 회이상 실시여부를 확인한다. 단, 1개 우수토실 당 수량 및 수질 분석여부는 연 2회까지만 인정한다.
 - 수량 및 수질 측정은 수질오염공정시험기준을 따르며 모든 요소를 측정하지 않거나 지정된 양식(「하수도법 시행규칙」 별지 제3호의 2)으로 작성되지 않는 경우 해당 우수토실의 강우시 미처리 하수측정은 자료없음으로 평가한다.
 - 측정기간은 강우시작 시점부터 강우 종료 후 하수가 우수토실에서 배출되지 않는 시점까지로 한다.
- 2) 강우시 미처리 하수 측정기록이 관리대행의 업무범위에 속하지 않는 경우 본 지표는 평가에서 제외한다.

나. 배점기준

강우시 미처리 하수 측정(%)	100 이상	80 이상 100 미만	60 이상 80 미만	60 미만	0 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

4.6. 민원발생 감소율

가. 산출방법(%) : $\{(\text{전년도 민원발생 건수} - \text{해당연도 민원발생 건수}) / (\text{전년도 민원발생 건수})\} \times 100$

- 1) 민원발생 건수(건) : 지자체·관리대행업자의 민원대장에 기록된 건수를 말한다.
- 2) 평가대상 처리시설별로 민원 건수를 적용한다.
- 3) 관할 구역내 하수도 관련 민원 중 대행 범위내 포함된 시설(하수도 악취, 하수관로, 배수설비, 맨홀 등)은 모두 적용하고, 해당연도 발생건수가 전년도 발생건수 이상일 경우(0건 포함)는 5미만 등급을 적용한다.
- 4) 해당연도에 민원발생건수가 0건인 경우에는 100점을 부여하며, 민원이 발생하지 않은 것에 대한 증빙 서류(지자체 확인서 등)가 있어야 한다.

나. 배점기준

민원발생 감소율(%)	15 이상	10 이상 15 미만	5 이상 10 미만	5 미만	자료 없음
점수	100	80	60	40	0

4.7. 민원 처리율 및 소요시간

가. 산출방법 : 민원 처리율 점수 + 민원처리 소요시간 점수

1) 민원 처리율 산출방법(%) : (해당연도 발생 민원 처리건수/해당연도 발생 총 민원건수)×100

가) 해당연도 발생 민원 처리건수(건) : 지자체·관리대행업자의 민원대장에 기록된 민원건수 중에서 처리를 완료한 건수를 말한다.

나) 해당연도 발생 총 민원건수(건) : 지자체·관리대행업자의 민원대장에 기록된 것 중 관리대행업자가 직접 해결 가능한 관할 구역내 하수도 관련 민원을 말한다.

다) 관할 구역내 하수도 관련 민원 중 대행 범위내 포함된 시설(하수도 악취, 하수관로, 배수설비, 맨홀 등)은 모두 적용한다.

라) 해당연도 민원발생이 없는 경우는 평가 제외하며, 민원이 발생하지 않은 것에 대한 증빙 서류(지자체 확인서 등)가 있어야 한다.

2) 민원처리 소요시간 산출방법(시간/건) : (해당연도 발생 민원처리 총 소요시간/해당연도 발생 총 민원건수)

가) 해당연도 발생 민원처리 총 소요시간(시간) : 민원인에 의해 제기된 민원의 접수에서부터 민원인에게 최초 대응하여 민원을 처리 완료하기까지의 소요된 시간의 총합을 말한다. 처리완료 시점은 민원처리완료 보고 시점으로 하며, 장기간 소요되는 민원에 대해서는 1일 소요시간을 8시간으로 산정한다.

나. 배점기준

민원 처리율 (%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	60 이상 80 미만	60 미만 자료없음
점 수	50	40	30	20	0
민원처리 소요시간 (시간/건)	2 미만	2 이상 5 미만	5 이상 30 미만	30 이상	자료 없음
점 수	50	40	30	20	0

4.8. 주민친화적 시설이용

가. 산출방법(회) : 하수처리시설 내에서 개최된 행사(문화, 생태 교육, 교육공간 활용 포함) 실시 또는 시설견학 등의 시설이용 횟수

- 1) 행사 : 하수처리시설내에서 체육행사, 백일장 등 혐오시설 이미지 개선 및 시설을 활용하여 개최되는 행사를 말한다.
- 2) 문화, 생태, 교육공간 : 체육시설, 홍보(전시)관 또는 생태공원 등을 개방하여 문화, 생태, 교육공간 등에 활용되는 경우를 말한다.
- 3) 주민친화적 시설이 없거나, 무인시설인 경우 평가에서 제외할 수 있다.

나. 배점기준

주민친화적 시설이용(회)	10 이상	8 이상 10 미만	6 이상 8 미만	4 이상 6 미만	2 이상 4 미만	1 이상 2 미만	0 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	0

4.9. 연구개발 및 운영개선

가. 산출방법(건) : (해당연도 하수처리시설 운영개선을 위한 연구 및 기술개발 사업 건수) + (해당연도 외부기관의 연구개발 사업 지원을 위한 현장적용 실증 시험 공간 제공 건수)]

- 1) 해당연도 공공하수처리시설 운영개선을 위한 연구 및 기술개발사업 실적을 기준으로 한다.

※ 효율적 운영관리를 위하여 전문가 또는 공공기관에 기술자문을 받은 경우도 포함한다.

※ 설비·시설을 개선하여 작업효율 또는 처리효율 등을 개선(에너지 사용량 절감, 비용절감 등)한 경우도 포함하며, 증빙자료(사진 및 보고서 등)를 제출한 경우에만 인정한다.

2) 학계, 연구기관 등 외부 기관의 연구개발사업 지원을 위하여 공간을 제공한 실적을 기준으로 한다.

※ 현장적용 시험은 Full-Scale plant와 Pilot plant를 포함한다.

3) 500톤 미만 또는 무인으로 운영되는 공공하수처리시설에는 평가를 제외할 수 있다. 단, 중심처리시설에서 통합 운영 중인 무인운영시설의 연구 및 설비·시설을 개선한 실적이 있는 경우에는 중심처리시설의 실적으로 반영한다.

나. 배점기준

연구개발 및 운영개선(건)	6 이상	5 이상 6 미만	4 이상 5 미만	3 이상 4 미만	2 이상 3 미만	1 이상 2 미만	0, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	0

4.10. 환경서비스 질 제고 노력

가. 산출방법(건/년) : 처리구역내 환경서비스 질 제고 활동횟수

1) 하수처리시설 운영요원들이 실시한 처리구역내 지천살리기, 재해복구 및 환경개선활동, 환경캠페인, 주민대상 강연 등 공공환경서비스의 질 제고 노력을 평가한다. 단, 기업 이미지 제고를 위한 기업홍보 및 불우이웃지원 등 환경과 직접적 관련이 없는 활동은 제외한다.

2) 관리대행업자가 해당 지자체에서 관리 중에 있는 모든 처리시설의 환경서비스질 제고노력을 합산하여 평가하고 평가결과를 모든 처리시설에 같이 배점한다.

3) 활동횟수는 내부결재서류(일시, 목적, 참석자, 활동내용, 사진 포함)가 있는 경우에 한해서 인정한다.

나. 배점기준

환경서비스 질 제고 활동(건/년)	10 이상	8 이상 10 미만	6 이상 8 미만	4 이상 6 미만	2 이상 4 미만	2 미만	0, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	0

4.11. 모니터링 시행 노력

가. 산출방법(회/년) : 연간 모니터링 시행횟수 + 모니터링 결과분석 및 개선노력 여부

- 1) 연간 모니터링 시행횟수(회/년) : 해당 처리시설의 방문객 또는 지역주민을 대상으로 하수도과 관련하여 연간 실시된 모니터링 및 설문조사 횟수를 말한다(1개 단체에서 여러명이 동시에 실시할 경우 시행횟수는 1회로 하며, 설문서에 날짜가 없는 등 시행횟수를 판단할 수 없을 경우에는 전체 모니터링 횟수를 1회만 인정한다).
- 2) 모니터링 결과분석 및 개선노력 여부 : 연간 모니터 시행후 그 결과를 분석한 보고 자료가 있고 개선노력(결과보고서, 사진대지, 비용처리내역 등 확인)을 했는지에 대한 여부를 평가한다.
- 3) 모니터링 시행 실적이 없는 경우 0점을 적용하고, 시설용량 500톤 미만 또는 무인으로 운영되는 공공하수처리시설에는 평가를 제외할 수 있다.

나. 배점기준

연간 모니터시행 횟수(회/년)	10 이상	8 이상 10 미만	6 이상 8 미만	4 이상 6 미만	2 이상 4 미만	2 미만	0, 자료없음
점 수	50	45	40	35	30	25	0
모니터 결과분석 및 개선노력 여부	결과분석 및 개선노력 있음		결과분석만 있음		결과분석 및 개선노력 없음		
점수	50		30		0		

4.12. 공공하수처리시설 유지관리 노력

가. 산출방법(%) : {(조사 및 점검기록을 위한 점검표 작성 이행 건수) / (조사 및 점검기록이 필요한 점검표 건수)} × 100

구 분	유지관리 점검표
수처리 시설	①시험일지(일일,주간,월간), ②방류수수질검사서, ③시약관리대장, ④연계처리수 수질분석일지, ⑤탈수찌꺼기 함수율분석(일일), ⑥찌꺼기 성분분석(반기, 화력발전소 연료로 사용될 경우 분기), ⑦기기관리대장, ⑧계측기 점검일지(월간), ⑨운전일지(월보,연보), ⑩고장이력카드, ⑪전기설비 점검일지(월간) ⑫생태독성 실험
차집관로 시설	①하수관로 점검일지 ②관로 및 우수토실 수질분석자료
기타	①방류수역 수질실험

- 책임 및 관리대행 시설 범위를 고려하여 관리대행업자에게 해당하는 유지관리 점검표의 건수 대비 유지관리 점검표 작성 건수로 평가한다.

나. 배점기준

공공하수도시설 유지관리노력(%)	90 이상	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	40 이상 70 미만	40 미만 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

<별표 6>

분뇨처리시설 대행성과 평가지표
산출방법 및 배점기준

분뇨처리시설 대행성과 평가지표 산출방법 및 배점기준

1. 대행업체

1.1. 운영요원 근무년수

가. 산출방법(년/명) : $\{\sum(\text{하수도업무 근무년수} \times \text{근무년수 계수})\} / \text{총 직원수}$

1) 하수도업무 근무년수(년) : 경력관리수탁기관의 확인을 받은 직원마다 하수도 관련 업무에 종사한 연수를 말하며, 휴직기간은 포함하지 않는다.

- 경력관리수탁기관의 확인이 불가능한 직원의 경우 지방자치단체의 장이 현재 근무 중인 처리시설의 근무경력을 확인한 증빙서류가 있는 경우는 이를 인정한다.

※ 경력관리수탁기관 : 한국건설기술인협회, 한국엔지니어링협회, 한국전기기술인협회, 대한기계설비건설협회 등

2) 근무년수 계수 : 장기 근무자의 업무 숙련도를 보정하기 위하여 적용한다.

근무년수	5년 미만	5년 이상 10년 미만	10년 이상 15년 미만	15년 이상 20년 미만	20년 이상
계수	1.00	1.05	1.10	1.15	1.20

3) 총 직원수(명) : 총 직원수는 (평가지점 총 직원수 + 평가종점 총 직원수)/2로 산정한다. 정규, 축탁 및 계약 직원수로 6개월 이상 공공하·폐수처리시설, 하수관로운영 및 유지관리, 기타 공공환경시설 운영관리의 경력을 보유한 자를 기준으로 적용한다.

- 하수도업무에 무관한 직원(경비, 조리원, 미화원, 청원경찰 등)은 포함하지 않는다.

※ 기타 공공환경시설이란 공공기관에서 설치하는 공공 분뇨 및 가축분뇨처리시설, 음식물류 폐기물처리시설 및 매립장 침출수처리시설, 찌꺼기처리시설 등을 말한다.

나. 배점기준

운영요원 근무년수(년/명)	7 이상	6 이상 7 미만	5 이상 6 미만	4 이상 5 미만	3 이상 4 미만	2 이상 3 미만	2 미만	자료 없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

1.2. 운영요원 자격 보유율

가. 산출방법(%) : (자격보유 직원수 / 총 직원수) × 100

1) 자격보유 직원수(명) : 자격보유 직원수는 (평가시점 자격보유 직원수 + 평가종점 자격보유 직원수)/2로 산정한다.

○ 하수도시설 운영관리 관련분야(환경, 토목, 전기, 화공, 기계, 안전관리 등 <표1 참조>)의 국가기술자격 기능사 이상을 보유한 기술직원의 총수를 말한다. 복수의 자격을 보유한 경우에는 1.2명으로 적용한다.

○ 동일한 기술(기능)의 자격증(예: 수질환경기사, 수질환경산업기사 보유 등)의 경우에는 상위 자격증만 인정하며, 동일분야의 자격증명이 다르면 복수로 인정한다.

○ 자격증 등급별 계수 : 자격증 구분 계수를 통해 업무 숙련도를 보정하여 적용한다.

자격증 구분	기술사·기능장	기사	산업기사	기능사
계수	1.2	1.10	1.05	1

○ 자격보유 직원수는 복수자격 보유 인정과 등급별 계수를 전부 반영하여 개인별 최고 1.2를 넘지 못한다.

2) 총직원수(명) : 1.1. 가. 3)을 따른다.

나. 배점기준

운영요원 자격 보유율(%)	100 이상	90 이상~100 미만	80 이상~90 미만	70 이상~80 미만	60 이상~70 미만	40 이상~60 미만	40 미만	자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

<표 1> 하수도시설 운영관리 인정 자격증

※ 「국가기술자격법」 개정에 따라 명칭 등이 변경된 자격증은 변경된 현행 자격증을 보유한 것으로 인정한다.

1) 기술사(기능장포함)

분야	자격증명
환경	수질관리기술사, 폐기물처리기술사, 대기관리기술사, 소음진동기술사
토목, 건설배관	상하수도기술사, 토목구조기술사, 토질 및 기초기술사, 배관기능장
전기, 전자	건축전기설비기술사, 발송배전기술사, 전기기능장, 전기응용기술사, 산업계측제어기술사, 전자기기기능장

화공, 위험물	화공기술사, 위험물기능장
기계제작, 기계장비 설비·설치	기계기술사, 건설기계기술사, 산업기계설비기술사, 공조냉동기계기술사, 건설기계 정비기능장, 기계가공기능장
금속·재료·가스	용접기술사, 용접기능장, 가스기술사, 가스기능장
안전 관리	기계안전기술사, 건설안전기술사, 소방기술사, 전기안전기술사, 화공안전기술사
보건 관리	산업위생관리기술사
통신	정보통신기술사, 통신설비기능장
에너지·기상	에너지관리기능장

2) 기사

분야	자격증명
환경	수질환경기사, 폐기물처리기사, 대기환경기사, 소음진동기사
토목, 건설배관	토목기사
전기, 전자	전기기사, 전기공사기사, 전자기사
화공, 위험물	화공기사, 화학분석기사, 바이오화학제품제조기사
기계제작, 기계장비 설비·설치	일반기계기사, 기계설계기사, 건설기계설비기사, 건설기계정비기사, 공조냉동 기계기사, 설비보전기사
금속·재료·가스	용접기사, 가스기사
안전 관리	산업안전기사, 건설안전기사, 소방설비기사(기계분야), 소방설비기사(전기분야)
보건 관리	산업위생관리기사, 인간공학기사, 산업보건지도사(「산업안전보건법」 제143조제1항)
통신	정보통신기사
에너지·기상	에너지관리기사, 신재생에너지발전설비기사
수질 분석	환경측정분석사

3) 산업기사

분야	자격증명
환경	수질환경산업기사, 폐기물처리산업기사, 대기환경산업기사, 소음진동산업기사
토목, 건설배관	토목산업기사, 배관산업기사
전기, 전자	전기산업기사, 전기공사산업기사, 전자산업기사
화공, 위험물	위험물산업기사, 바이오화학제품제조산업기사
기계 제작, 기계장비 설비·설치	기계조립산업기사, 기계설계산업기사, 건설기계설비산업기사, 건설기계정비산업 기사, 공조냉동기계산업기사, 기계정비산업기사, 컴퓨터응용가공산업기사
금속·재료·가스	용접산업기사, 가스산업기사
안전 관리	산업안전산업기사, 건설안전산업기사, 소방설비산업기사(기계분야), 소방설비 산업기사(전기분야)
보건 관리	산업위생 관리산업기사
통신	정보통신산업기사
에너지·기상	에너지 관리산업기사, 신재생에너지발전설비산업기사

4) 기능사

분야	자격증명
환경	환경기능사
토목, 건설배관	배관기능사, 전산응용토목제도기능사
전기, 전자	전기기능사, 전자기기기능사
화공, 위험물	화학분석기능사, 위험물기능사
기계제작, 기계장비 설비·설치	기계가공조립기능사, 전산응용기계제도기능사, 건설기계정비기능사, 공조냉동 기계기능사, 설비보전기능사, 기계정비기능사, 컴퓨터응용선반기능사, 컴퓨터 응용밀링기능사
금속·재료·가스	피복아크용접기능사, 가스텅스텐아크용접기능사, 이산화탄소가스아크용접기 능사, 가스기능사
통신	통신기기기능사
에너지·기상	에너지관리기능사, 신재생에너지발전설비기능사
기타	지게차운전기능사, 굴삭기운전기능사

1.3. 운영요원 교육시간

가. 산출방법(시간/명, %) : (교육시간 점수 + 법정 교육 준수율 점수)

1) 교육시간(시간/명) = (직원의 평가대상기간내 법정 교육 시간 + 직원의 평가
대상기간내 외부 교육 시간)/총 직원수

○ 직원의 평가대상기간내 법정 교육 시간(시간) : 평가대상기간 동안 「하수도
법 시행령」 제42조 제1항에 의한 교육기관(국립환경인력개발원, 한국상하
수도협회)에서 실시한 「하수도법 시행령」 제38조에 해당되는 교육 시간을
말하며, 증빙서류(교육 이수증 등)를 제출한 경우에만 교육실적으로 인정
한다.

○ 직원의 평가대상기간내 외부 교육 시간(시간) : 하수도 운영 관련 외부 교육과
「산업안전보건법」에 따른 안전교육을 말한다(사이버 교육 포함). 외부 교
육 시간은 교육기관에서 발행한 교육이수증이 있는 경우만 인정한다.

2) 법정 교육 준수율(%) = (5년 이내 법정교육 과정 이수 직원수/총 직원수) × 100

3) 총 직원수(명) : 1.1. 가. 3)을 따른다.

나. 배점기준

교육시간 (시간/명)	40 이상	25 이상 40 미만	10 이상 25 미만	10 미만	0, 자료없음
점 수	50	40	30	20	0
직원 법정교육 준수율(%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	70 미만, 자료없음
점 수	50	40	30	20	0

2. 분뇨처리시설

2.1. 분뇨처리효율

가. 산출방법(%) : $[\sum\{(\text{유입오염부하량} - \text{방류오염부하량})/\text{유입오염부하량}\}/5] \times 100$

- 1) 유입오염부하량(g/일) : 분뇨처리시설에 유입된 연평균 오염부하량을 말한다.
- 2) 방류오염부하량(g/일) : 분뇨처리시설에서 방류된 연평균 오염부하량을 말한다
- 3) 오염부하량은 BOD, TOC(또는 COD), SS, T-N, T-P 항목에 대한 평균값을 산출한 후, 이 값의 평균을 구한다.
- 4) 오염부하량(g/일) = 유량(m³/일) × 농도(mg/L)로 구한다.
- 5) 해당 분뇨처리시설에서 자체 처리하여 자연수계로 방류하는 경우에만 평가에 적용하고, 공공하수처리시설 등으로 연계하여 처리하는 경우에는 평가에서 제외한다.

나. 배점기준

분뇨처리 효율(%)	99이상	98이상 99미만	97이상 98미만	96이상 97미만	95이상 96미만	94이상 95미만	93이상 94미만	93미만, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.2. 방류수수질기준 준수

가. 산출방법(회) : (법적 방류수수질기준 위반횟수) + (협약 방류수수질기준 위반횟수)

- 1) 법적 방류수수질기준 위반횟수(회) : 평가대상기간 중 유역(지방)환경청에서 실시한 방류수 수질검사 결과 등을 기준으로 행정처분을 받은 횟수를 말한다.
- 2) 협약 방류수수질기준 위반횟수(회) : 평가대상기간중 협약서상 관리대행업자가 협약한 수질기준의 위반 횟수를 말한다.
- 3) 수질기준 위반횟수는 각 수질항목별(BOD, TOC(또는 COD), SS, T-N, T-P, 총대장균군수) 위반횟수를 모두 합산하여 적용한다.
- 4) 평가대상기간 중 유역(지방)환경청에서 방류수 수질검사를 실시하지 아니한 경우 협약 방류수수질기준 위반횟수의 배점을 100%로 환산하여 평가한다. 협약 방류수수질기준이 없거나 협약 방류수 수질기준이 법적 방류수수질기준보다 높은 처리장은 법적 방류수수질기준을 협약 방류수수질기준으로 한다.
- 5) 국립환경과학원의 정도관리 인증서를 발급받지 않은 실험실에서 실시한 수질 분석 결과의 경우 ‘자료없음’으로 평가한다.
- 6) 해당 분뇨처리시설에서 자체 처리하여 자연수계로 방류하는 경우에만 평가에 적용하고, 공공하수처리시설 등으로 연계하여 처리하는 경우에는 평가를 적용하지 않는다.

나. 배점기준

법적 방류수수질기준 위반횟수(회)	없음		1회이상, 자료없음
점수	50		0
협약 방류수수질기준 위반횟수 (회)	없음	1회	2회 이상, 자료없음
점수	50	25	0

2.3. 유지관리 개선율 및 고효율 인증 제품 사용률

가. 산출방법 : 유지관리 개선율 점수+ 고효율 인증 제품 사용률 점수

- 1) 유지관리 개선율(단위: %) : (분뇨처리시설 고장 발생대수 중 유지관리 개선 설비대수 / 분뇨처리시설 고장 발생대수) × 100

- 유지관리 개선 건수(건) : 처리시설의 고장난 설비를 개선한 실적을 말한다.
- 설비고장 발생 건수(건) : 분뇨처리시설의 설비 중 고장 난 설비 건수를 말한다.
- 고장 수리비용 등의 집행주체가 지자체인 경우(대수선비 등) 평가에서 제외할 수 있으며, 이 경우 증빙자료(공문, 지자체 확인서 등)를 제출한 경우에만 인정한다.

2) 고효율 인증 제품 사용률(단위: %): (고효율 인증 제품 사용 대수/분뇨처리시설 교체 설비대수)× 100

- 고효율 인증제품 사용 대수: 국내기관의 인증을 받은 제품으로 유지관리 개선(신설 포함)을 한 설비대수를 의미하며, 지자체에 ‘고효율 인증제품 교체 실적 보고’를 한 경우도 교체한 설비 대수에 포함한다.

※ 고효율 인증: 국내 기관(중앙정부포함)의 인증제도로써 고효율에너지기자재, 에너지소비 효율1등급, 대기전력저감우수제품 등

- 고장 발생 설비 중 교체 가능한 고효율 인증제품이 없는 경우에는 평가에서 제외하고, 유지관리 개선율의 배점을 100%로 환산하여 평가한다.

나. 배점기준

유지관리 개선율(%)	100 이상	80 이상~ 100 미만	60 이상~ 80 미만	40 이상~ 60 미만	40 미만, 자료없음
점 수	50	40	30	20	0
고효율 인증 제품 사용률(%)	5 이상	3 이상 5 미만	1 이상 3 미만	1미만	0, 자료없음
점 수	50	40	30	20	0

2.4. 계량대 관리율

가. 산출방법(%) : (계량대 관리횟수 / 계량대 총 개수) × 100

- 1) 계량대 관리횟수(건) : 분뇨처리시설에 고정으로 설치된 계량대에 대해 외부 업체 및 자체적으로 수행한 교정 또는 정기검사를 말하며, 정기검사에 대한 데이터를 관리해야 한다.
- 2) 계량대 총 개수(개) : 분뇨처리시설에 고정으로 설치된 계량대 개수를 말한다.

- 3) 평가기간 중 계량대를 교체한 경우, 교체한 계량대는 계량대 교정횟수 1회로 인정한다.
- 4) 계량대가 없는 경우는 평가 제외한다.
- 5) 교정 또는 정기검사를 최소 연간 1회 실시하여야 하며, 관리하지 않을 경우 0점으로 처리한다.

나. 배점기준

계량대 관리율(%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	40 이상 50 미만	40 미만 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.5. 유량계 교정률

가. 산출방법 (%) : (유량계 교정횟수 / 유량계 총 개수) × 100

- 1) 유량계 교정횟수(회) : 분뇨처리시설에 고정으로 설치된 액체용유량계에 대해 외부업체 또는 자체적으로 수행한 교정횟수를 말하며, 교정에 대한 데이터(교정 전·후 유량값, 측정불확도(오차율 대체 가능), 교정값을 확인할 수 있는 사진 대지 등)를 관리해야 한다.
 - 2) 유량계 총 개수(개) : 분뇨처리시설에 고정으로 설치된 액체용유량계 개수를 말한다.
 - 3) 유량계당 교정횟수는 1회에 한해서만 인정하고, 검사결과 교정이 필요치 않은 경우 검사횟수를 교정횟수로 인정한다. 유량계 교정 후 측정값에 오류가 있는 경우에는 해당 유량계에 대한 교정 횟수를 인정하지 않는다.
- 교정의 주기는 「교정대상 및 주기설정을 위한 지침(국가기술표준원 고시 제2021-0091호)」을 따른다.
- 4) 평가대상기간 중 유량계를 교체한 경우, 관련자료(물품품의서, 준공도서 등)를 보유하고 있는 경우에만 교정횟수로 인정한다.

- 5) 자체적으로 교정하는 경우, 공인교정기관에서 교정 한 기준 유량계를 사용하여 교정한 경우에만 교정횟수로 인정한다. 단, 유효기간(교정주기) 이내의 기준 유량계를 사용하여야 한다.

나. 배점기준

유량계 교정률(%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	40 이상 50 미만	40 미만 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.6. 수질모니터링 장비 교정률

가. 산출방법(%) : (수질모니터링 장비 교정횟수 / 수질모니터링 장비 총 개수)×100

- 1) 수질모니터링 장비 교정횟수(회) : 하수처리시설에 고정으로 설치된 모니터링 장비에 대해 외부업체 또는 자체적으로 수행한 교정횟수를 말하며, 교정에 대한 데이터(표준물질에 대한 교정 전·후 값, 측정불확도(오차율 대체 가능), 교정값을 확인할 수 있는 사진대지 등)를 관리대장 등에 기록·관리한 경우에 인정한다.
- 2) 수질모니터링 장비 총 개수(개) : 하수처리시설에 고정으로 설치된 pH, DO, MLSS, ORP, PO₄-P, NH₄-N 등 모든 수질모니터링 장비 개수를 말한다.
- 3) 수질모니터링 장비당 교정횟수는 분기별 1회만 인정한다.
- 4) 평가대상기간 중 수질모니터링 장비를 교체한 경우, 관련자료(물품품의서, 준공도서 등)를 보유하고 있는 경우에만 교정횟수로 인정한다.

나. 배점기준

수질모니터링 장비 교정률(%)	500 이상	400 이상 500 미만	300 이상 400 미만	200 이상 300 미만	100 이상 200 미만	100 미만	0, 자료 없음
점 수	100	90	80	70	60	50	0

2.7. 기술진단 지적사항 개선 완료율

가. 산출방법(%) : (개선완료 누적건수 / 전체 지적건수) × 100

- 1) 개선완료 누적건수(건) : 공공하수처리시설의 기술진단 결과에서 지적된 사항 중 기술진단을 받은 해당연도 이후부터 평가대상기간까지 개선완료건수를 말하고 개선진행 중인 건수를 포함한다. 단, 개선기간이 미도래한 지적건을 사전에 완료하여도 개선완료 누적건수에 반영하지 않는다.
- 2) 전체 지적건수(건) : 하수처리시설 기술진단 전문기관에 의해 기술진단을 받은 결과, 기술진단 전문기관으로부터 지적된 개선기한 내의 전체 건수를 말하며 개선기간이 미도래한 건수는 제외한다. 단, 추가비용이 발생하지 않는 지적건수는 지자체의 조치요구 공문 등이 있는 것을 인정한다.
- 3) 고도처리시설 개량공사 등으로 인해 진단시기가 연장되어 진단시기가 미도래한 공공하수처리시설은 제외한다.
- 4) 전체 지적건수 중 지자체에 개선 및 예산을 요청한 증빙자료(공문 등)가 있는 경우에는 개선완료 건수로 인정한다.

나. 배점기준

기술진단 개선완료율 (%)	100 이상	95 이상 100 미만	90 이상 95 미만	85 이상 90 미만	80 이상 85 미만	75 이상 80 미만	70 이상 75 미만	70 미만, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.8. 사용약품 절감률

가. 산출방법(%) : $100 - \{(\text{당해년도 사용약품 원단위} - \text{최소치}) / (\text{최대치} - \text{최소치})\} \times 100$

- 1) 당해년도 사용약품 원단위(kg/kg) : (연간 사용약품량/연간 총 제거 BOD량) + (연간 사용약품량/연간 총 제거 T-N량) + (연간 사용약품량/연간 총 제거 T-P량)
- 연간 사용약품량(kg/년) : 분뇨처리 사용약품량 + 찌꺼기 처리 사용약품량
- 수처리 사용약품량(kg/년) : 연간 분뇨처리에 사용된 총 약품사용량
 - 찌꺼기 처리 사용약품량(kg/년) : 연간 찌꺼기 처리에 사용된 총 약품사용량
- 연간 총 제거 BOD량(kg/년) : 연간 분뇨처리시설에서 제거된 BOD량

- 연간 총 제거 T-N량(kg/년) : 연간 분뇨처리시설에서 제거된 T-N량
- 연간 총 제거 T-P량(kg/년) : 연간 분뇨처리시설에서 제거된 T-P량
- 2) 최대치(단위: kg/kg) : 최근 3개년 처리시설 사용약품 원단위 평균의 110%
- 3) 최소치(단위: kg/kg) : 최근 3개년 처리시설 사용약품 원단위 평균의 90%
- 처리시설의 운영시기가 3년 미만 등의 사유로 3년 동안의 자료가 없을 경우 해당기간의 값을 적용한다.
- 해당 분뇨처리시설에서 자체 처리하여 자연수계로 방류하는 경우에만 평가에 적용하고, 공공하수처리시설 등으로 연계하여 처리하는 경우에는 평가를 적용하지 않는다.
- 최근 3개년 중 사용약품의 농도가 변경된 경우(예: PAC 17 % → PAC 11 %) 이를 고려하여 사용량 및 원단위를 산정한다.

나. 배점기준

사용약품 절감률(%)	100 이상	0 이상 100 미만	0 미만, 자료없음
점 수	100	절감률과 동일값 (소수 첫째자리에서 반올림)	0

2.9. 에너지 절감률

가. 산출방법(%) : $100 - \{(\text{당해년도 에너지사용량 원단위} - \text{최소치}) / (\text{최대치} - \text{최소치})\} \times 100$

- 1) 당해년도 에너지 사용량 원단위(kWh/kg) : $(\text{연간 분뇨처리시설 에너지 사용량} / \text{연간 총 제거 BOD량}) + (\text{연간 분뇨처리시설 에너지 사용량} / \text{연간 총 제거 T-N량}) + (\text{연간 분뇨처리시설 에너지 사용량} / \text{연간 총 제거 T-P량})$
- 분뇨처리시설 에너지 사용량(kWh/년) : 연간 분뇨처리시설의 운영을 위해 사용된 전력량
- 연간 총 제거 BOD량(kg/년) : 연간 분뇨처리시설에서 제거된 BOD량
- 연간 총 제거 T-N량(kg/년) : 연간 분뇨처리시설에서 제거된 T-N량

- 연간 총 제거 T-P량(kg/년) : 연간 분뇨처리시설에서 제거된 T-P량
- 2) 최대치: 최근 3개년 분뇨처리시설 에너지사용량 원단위 평균의 110%
- 3) 최소치: 최근 3개년 분뇨처리시설 에너지사용량 원단위 평균의 90%
- 해당연도에 설비 신설 또는 증설한 경우는 해당연도 해당시설에 사용된 전력량은 제외한다. 단, 전력량계 등을 통한 해당 시설의 전력사용량에 대한 기록관리가 이뤄진 경우에 한한다.
- 처리시설의 운영시기가 3년 미만 등의 사유로 3년 동안의 자료가 없을 경우 해당기간의 값을 적용한다.
- 해당 분뇨처리시설에서 자체 처리하여 자연수계로 방류하는 경우에만 평가에 적용하고, 공공하수처리시설 등으로 연계하여 처리하는 경우에는 평가를 적용하지 않는다.

나. 배점기준

에너지 절감률(%)	100 이상	0 이상 100 미만	0 미만 자료없음
점 수	100	절감률과 동일값 (소수 첫째자리에서 반올림)	0

2.10. 수질분석 및 자료관리

가. 산출방법 : 수질분석실시 여부와 관련 자료 관리 노력에 대한 5개 평가항목에 대해 준수 항목 수에 따라 배점

- 1) 수질분석 및 자료관리 평가항목은 아래와 같다.
 - 가) 「하수도법 시행령」 제15조제3항에 따른 연간 방류수 수질검사횟수 준수여부
 - 나) 국립환경과학원에서 규정한 수질분석장비의 정도검사 여부
 - 다) 「환경시험·검사기관 정도관리 운영 등에 관한 규정」 (국립환경과학원 고시)에 따라 실시한 숙련도 관리결과의 ‘적합’ 여부
 - 라) 수질분석을 위한 시약관리의 구매량, 사용량 및 보관량 및 시험결과 산출과정

(검량선 작성, 농도계산 등) 등을 대장으로 관리하고 있는지 여부

마) 수질검사결과에 대한 기록보존여부 (5년치 자료)

- 2) 외부 수질분석 전문기관(「환경시험검사법 시행규칙」 제14조제1항에 따른 수질분야 측정대행업 등록업체)에 의뢰한 경우에는 평가항목 중 나)~라) 항목은 만족한 것으로 한다.

나. 배점기준

수질분석 및 자료관리	5개 항목 만족	4개 항목 만족	3개 항목 만족	2개 항목 만족	1개 이하 항목 만족, 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

2.11. 악취 배출시설 기준 준수율

가. 산출방법(%) : (악취 기준준수 횟수/악취조사 횟수) × 100

- 1) 악취 기준준수 횟수(회) : 연간 시행된 악취조사 횟수 가운데 「악취방지법 시행규칙」 제8조의 기준을 만족한 횟수를 말한다.
- 2) 악취조사 횟수(회) : 공공하수도시설 운영관리 업무지침에 근거하여 부지경계선과 각 배출구에서 분기별로 측정한 횟수를 기준으로 한다.

나. 배점기준

악취배출시설 기준 준수율(%)	90 이상	80 이상 90 미만	40 이상 80 미만	40 미만	0 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

3. 서비스질

3.1. 재해 발생빈도

가. 산출방법(회/년) : 해당연도 재해발생횟수

- 1) 재해발생횟수(회) : 관리대행업자가 관리중인 분뇨처리시설에서 평가대상기간 중 관리대행업자의 부주의로 전력사고, 침수피해, 작업중 인사사고, 폭발피해, 유해화학물질 유출사고 등의 재해가 발생한 경우로써 천재지변에 의한 재해는 제외한다.
- 2) 재해발생여부에 대한 증빙 자료(지자체 확인자료, 무재해 인증서 등)를 제출한 경우에만 인정한다.
- 3) 평가기간동안 「중대재해처벌법」 제2조에서 정의한 중대재해가 발생한 경우 0점으로 평가한다.

나. 배점기준

재해발생빈도 (회/년)	0	1 이상 2 미만	2 이상 3 미만	3 이상 5 미만	5건 이상, 중대재해발생, 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

3.2. 안전보건관리체계 구축 노력

가. 산출방법 : 중대재해예방을 위한 대응 및 자료관리 노력에 대한 5개 평가항목에 대해 준수 항목에 따라 배점

1) 안전보건관리체계 구축 노력의 평가항목은 아래와 같다.

가) 「산업안전보건법」 제17조부터 제19조까지 및 제22조에 따른 안전보건관리인력배치(선임) 적정 여부

○ 안전보건인력: 안전관리자, 보건관리자. 안전보건관리담당자, 산업보건의 등 (종사자 수에 기준이 다름)

나) 안전보건관리규정 작성 및 비치여부: 「산업안전보건법 시행규칙」 별표3에 따른 세부내용이 들어가있는 안전보건관리규정 작성 및 비치 여부

다) 중대재해 발생관리대장 비치 여부: 산업재해(중대재해) 발생과 관련하여 해당 시설내 재해 발생관리대장 비치여부

라) 안전보건교육 실시 여부: 「산업안전보건법 시행규칙」 제26조제1항 및 제29조제2항에 따른 신규채용시 교육, 근로자 정기교육, 작업내용 변경시 교육, 특별교육, 직무교육 등에 해당하는 교육으로 정기적 실시 여부

마) 중대재해처벌법 시행령 제4조제8호에 따른중대산업재해 발생 및 급박한 위험대비 매뉴얼 작성 및 비치 여부

나. 배점기준

안전보건관리 체계 구축노력	5개 항목 만족	4개 항목 만족	3개 항목 만족	2개 항목 만족	1개 이하 항목 만족, 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

3.3. 위기관리 대처를 위한 지침서 및 훈련

가. 산출방법(회) : (위기관리 대처를 위한 지침서가 마련되어 있는가? 예: 1 / 아니오: 0) + 위기관리 대처를 위한 훈련 횟수)

- 1) 위기관리 대처를 위한 지침서: 긴급상황 및 위급상황을 대비한 지침서 및 매뉴얼을 말한다.
- 2) 위기관리 대처를 위한 훈련 횟수(회) : 긴급상황, 위급상황 및 이전에 발생한 비상상황 등에 대비하기 위하여 시행한 훈련 횟수를 말한다.
- 3) 훈련내용은 사진 첨부 및 훈련참석자들의 서명이 있는 증빙자료를 제출한 경우에만 인정한다.

나. 배점기준

위기관리 대처를 위한 지침서 및 훈련횟수(회/년)	5 이상	4 이상 5 미만	3 이상 4 미만	1 이상 3 미만	0 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

3.4. 민원발생 감소율

가. 산출방법(%) : {(전년도 민원발생 건수 - 해당연도 민원발생 건수)/전년도 민원발생 건수} × 100

- 1) 민원발생 건수(건) : 지자체·관리대행업자의 민원대장에 기록된 건수를 말한다.

단, 분뇨처리시설 관할 구역내 민원건수에 한한다.

- 2) 해당연도 발생건수가 전년도 발생건수 이상일 경우(0건 포함)는 5미만 등급을 적용한다.
- 3) 해당연도에 민원발생건수가 0건인 경우에는 100점을 부여하며, 해당연도의 민원이 발생하지 않은 것에 대한 증빙 서류(지자체 확인서 등)가 있어야 한다.

나. 배점기준

민원발생 감소율(%)	15 이상	10 이상 15 미만	5 이상 10 미만	5 미만	자료 없음
점수	100	80	60	40	0

3.5. 민원 처리율 및 소요시간

가. 산출방법 : 민원 처리율 점수 + 민원처리 소요시간 점수

- 1) 민원 처리율 산출방법(%) : (해당연도 발생 민원 처리건수/해당연도 발생 총 민원건수)×100

가) 해당연도 발생 민원 처리건수(건) : 지자체·관리대행업자의 민원대장에 기록된 민원건수 중에서 처리를 완료한 건수를 말한다.

나) 해당연도 발생 총 민원건수(건) : 지자체·관리대행업자의 민원대장에 기록된 것 중 관리대행업자가 직접 해결 가능한 관할 구역내 하수도 관련 민원을 말한다.

다) 해당연도 민원발생이 없는 경우는 평가 제외하며, 민원이 발생하지 않은 것에 대한 증빙 서류(지자체 확인서 등)가 있어야 한다.

- 2) 민원처리 소요시간 산출방법(시간/건) : (해당연도 발생 민원처리 총 소요시간/해당연도 발생 총 민원건수)

가) 해당연도 발생 민원처리 총 소요시간(시간) : 민원인에 의해 제기된 민원의 접수에서부터 민원인에게 최초 대응하여 민원을 처리 완료하기까지의 소요된 시간의 총합을 말한다. 처리완료 시점은 민원처리완료 보고 시점으로 하며, 장기간 소요되는 민원에 대해서는 1일 소요시간을 8시간으로 산정한다.

나. 배점기준

민원 처리율 (%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	60 이상 80 미만	60 미만 자료없음
점 수	50	40	30	20	0
민원처리 소요시간 (시간/건)	2 미만	2 이상 5 미만	5 이상 30 미만	30 이상	자료 없음
점 수	50	40	30	20	0

3.6. 분뇨처리시설 유지관리 노력

가. 산출방법(%) : (조사 및 점검 기록을 위한 점검표 작성 이행 건수 / 조사 및 점검 기록이 필요한 점검표 건수) × 100

구 분	유지관리 점검표
분뇨처리 시설	①일일시험일지(주간, 월간), ②방류수수질검사서, ③시약관리대장, ④연계처리수 수질 분석일지, ⑤운전관리일지(일보, 월보, 연보), ⑥탈수짜꺼기 함수율분석, ⑦짜꺼기 성분분석, ⑧짜꺼기 반출내역, ⑨기기관리대장, ⑩계측기 점검일지, ⑪고장이력카드, ⑫전기설비 점검일지

- 1) 책임 및 관리대행 시설 범위를 고려하여 관리대행업자에게 해당하는 유지관리 점검표의 건수 대비 유지관리 점검표 작성 건수로 평가한다.
- 2) 분뇨처리시설의 ④연계처리수 수질분석일지는 공공하수처리시설과 연계처리 할 경우에만 평가한다.

나. 배점기준

분뇨처리시설 점검이행 달성도(%)	90 이상	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	40 이상 70 미만	40 미만 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

<별표 7>

하수관로 대행성과 평가지표
산출방법 및 배점기준

하수관로 대행성과 평가지표 산출방법 및 배점기준

1. 대행업체

1.1. 운영요원 근무년수

가. 산출방법(년/명) : $\{\sum(\text{하수도업무 근무년수} \times \text{근무년수 계수})\} / \text{총 직원수}$

- 1) 하수도업무 근무년수(년) : 경력관리수탁기관의 확인을 받은 직원마다 하수도관련 업무에 종사한 연수를 말하며, 휴직기간은 포함하지 않는다. 단, 경력관리 수탁기관의 확인이 불가능한 직원의 경우 지방자치단체의 장이 현재 근무 중인 처리시설의 근무경력을 확인한 증빙서류가 있는 경우는 이를 인정한다.

※ 경력관리수탁기관 : 한국건설기술인협회, 한국엔지니어링협회, 한국전기기술인협회, 대한기계설비건설협회 등

- 2) 근무년수 계수 : 장기 근무자의 업무 숙련도를 보정하기 위하여 적용한다.

근무년수	5년 미만	5년 이상 10년 미만	10년 이상 15년 미만	15년 이상 20년 미만	20년 이상
계수	1.00	1.05	1.10	1.15	1.20

- 3) 총 직원수(명) : 총 직원수의 적용은 (평가지점 총 직원수 + 평가종점 총 직원수)/2로 산정한다. 정규, 축탁 및 계약 직원수로 6개월 이상 공공하·폐수처리시설, 하수관로운영 및 유지관리, 기타 공공환경시설 운영관리의 경력을 보유한 자를 기준으로 적용한다. 단, 하수도업무에 무관한 직원(경비, 조리원, 미화원, 청원경찰 등)은 포함하지 않는다.

※ 기타 공공환경시설이란 공공기관에서 설치하는 공공 분뇨 및 가축분뇨처리시설, 음식물류 폐기물처리시설 및 매립장 침출수처리시설, 찌꺼기처리시설 등을 말한다.

나. 배점기준

운영요원 근무년수(년/명)	7 이상	6 이상 7 미만	5 이상 6 미만	4 이상 5 미만	3 이상 4 미만	2 이상 3 미만	2 미만	자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

1.2. 운영요원 자격 보유율

가. 산출방법(%) : (자격보유 직원수 / 총 직원수) × 100

1) 자격보유 직원수(명) : 자격보유 직원수는 (평가시점 자격보유 직원수 + 평가종점 자격보유 직원수)/2로 산정한다.

- 하수도시설 운영관리 관련분야(환경, 토목, 전기, 화공, 기계, 안전관리 등 <표1 참조>)의 국가기술자격 기능사 이상을 보유한 기술직원의 총수를 말한다. 복수의 자격을 보유한 경우에는 1.2명으로 적용한다.
- 동일한 분야의 자격증(예 : 수질환경기사, 수질환경사업기사 보유 등)의 경우에는 상위 자격증만 인정하며, 동일분야의 자격증명이 다르면 복수로 인정한다.
- 자격증 등급별 계수 : 자격증 구분 계수를 통해 업무 숙련도를 보정하여 적용한다.

자격증 구분	기술사·기능장	기사	산업기사	기능사
계수	1.2	1.10	1.05	1

- 자격보유 직원수는 복수자격 보유 인정과 등급별 계수를 전부 반영하여 개인별 최고 1.2를 넘지 못한다.

2) 총직원수(명) : 1.1. 가. 3)을 따른다.

나. 배점기준

운영요원 자격 보유율(%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	40 이상 60 미만	40 미만	자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

<표 1> 하수도시설 운영관리 인정 자격증

※ 「국가기술자격법」 개정에 따라 명칭 등이 변경된 자격증은 변경된 현행 자격증을 보유한 것으로 인정한다.

1) 기술사(기능장포함)

분야	자격증명
환경	수질관리기술사, 폐기물처리기술사, 대기관리기술사, 소음진동기술사
토목, 건설배관	상하수도기술사, 토목구조기술사, 토질 및 기초기술사, 배관기능장

전기, 전자	건축전기설비기술사, 발송배전기술사, 전기기능장, 전기응용기술사, 산업계측 제어기술사, 전자기기기능장
화공, 위험물	화공기술사, 위험물기능장
기계제작, 기계장비 설비·설치	기계기술사, 건설기계기술사, 산업기계설비기술사, 공조냉동기계기술사, 건설기계 정비기능장, 기계가공기능장
금속·재료·가스	용접기술사, 용접기능장, 가스기술사, 가스기능장
안전 관리	기계안전기술사, 건설안전기술사, 소방기술사, 전기안전기술사, 화공안전기술사
보건 관리	산업위생관리기술사
통신	정보통신기술사, 통신설비기능장
에너지·기상	에너지관리기능장

2) 기사

분야	자격증명
환경	수질환경기사, 폐기물처리기사, 대기환경기사, 소음진동기사
토목, 건설배관	토목기사
전기, 전자	전기기사, 전기공사기사, 전자기사
화공, 위험물	화공기사, 화학분석기사, 바이오화학제품제조기사
기계제작, 기계장비 설비·설치	일반기계기사, 기계설계기사, 건설기계설비기사, 건설기계정비기사, 공조냉동 기계기사, 설비보전기사
금속·재료·가스	용접기사, 가스기사
안전 관리	산업안전기사, 건설안전기사, 소방설비기사(기계분야), 소방설비기사(전기분야)
보건 관리	산업위생관리기사, 인간공학기사, 산업보건지도사(「산업안전보건법」 제143조제1항)
통신	정보통신기사
에너지·기상	에너지관리기사, 신재생에너지발전설비기사
수질분석	환경측정분석사

3) 산업기사

분야	자격증명
환경	수질환경산업기사, 폐기물처리산업기사, 대기환경산업기사, 소음진동산업기사
토목, 건설배관	토목산업기사, 배관산업기사
전기, 전자	전기산업기사, 전기공사산업기사, 전자산업기사
화공, 위험물	위험물산업기사, 바이오화학제품제조산업기사
기계제작, 기계장비 설비·설치	기계조립산업기사, 기계설계산업기사, 건설기계설비산업기사, 건설기계정비산업 기사, 공조냉동기계산업기사, 기계정비산업기사, 컴퓨터응용가공산업기사
금속·재료·가스	용접산업기사, 가스산업기사
안전 관리	산업안전산업기사, 건설안전산업기사, 소방설비산업기사(기계분야), 소방설비 산업기사(전기분야)
보건 관리	산업위생관리산업기사
통신	정보통신산업기사

에너지·기상	에너지관리산업기사, 신재생에너지발전설비산업기사
--------	---------------------------

4) 기능사

분야	자격증명
환경	환경기능사
토목, 건설배관	배관기능사, 전산응용토목제도기능사
전기, 전자	전기기능사, 전자기기기능사
화공, 위험물	화학분석기능사, 위험물기능사
기계제작, 기계장비 설비·설치	기계가공조립기능사, 전산응용기계제도기능사, 건설기계정비기능사, 공조냉동 기계기능사, 설비보전기능사, 기계정비기능사, 컴퓨터응용선반기능사, 컴퓨터 응용밀링기능사
금속·재료·가스	피복아크용접기능사, 가스팅스텐아크용접기능사, 이산화탄소가스아크용접기 능사, 가스기능사
통신	통신기기기능사
에너지·기상	에너지관리기능사, 신재생에너지발전설비기능사
기타	지게차운전기능사, 굴삭기운전기능사

1.3. 운영요원 교육시간

가. 산출방법(시간/명, %) : (교육시간 점수 + 법정 교육 준수율 점수)

1) 교육시간(시간/명) = (직원의 평가대상기간내 법정 교육 시간 + 직원의 평가
대상기간내 외부 교육 시간)/총 직원수

○ 직원의 평가대상기간내 법정 교육 시간(시간) : 평가대상기간 동안 「하수도
법 시행령」 제42조 제1항에 의한 교육기관(국립환경인력개발원, 한국상하
수도협회)에서 실시한 「하수도법 시행령」 제38조에 해당되는 교육 시간을
말하며, 증빙서류(교육 이수증 등)를 제출한 경우에만 교육실적으로 인정
한다.

○ 직원의 평가대상기간내 외부 교육 시간(시간) : 하수도 운영 관련 외부 교육과
「산업안전보건법」에 따른 안전교육을 말한다(사이버 교육 포함). 외부 교
육 시간은 교육기관에서 발행한 교육이수증이 있는 경우만 인정한다.

2) 법정 교육 준수율(%) = (5년 이내 법정교육 과정 이수 직원수/총 직원수) × 100

3) 총 직원수(명) : 1.1. 가. 3)을 따른다.

나. 배점기준

교육시간 (시간/명)	40 이상	25 이상 40 미만	10 이상 25 미만	10 미만	0, 자료없음
점 수	50	40	30	20	0
직원 법정교육 준수율(%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	70 미만, 자료없음
점 수	50	40	30	20	0

2. 하수관로

2.1. 하수관로 조사율

가. 산출방법(%) : (실제 조사관로 길이(m)/조사대상 관로 길이(m))× 100

- 1) 실제 조사관로 길이(m) : 해당연도에 기술진단 이외의 용역 또는 자체 하수관로 조사(육안조사, CCTV 조사 등)대상 관로 길이 중 실제 조사를 실시한 관로길이를 말한다.
- 2) 조사대상 관로 길이(m) : 지자체와 대행사간에 협약된 총 관로(암거, 개거 및 측구) 연장의 1/5를 말한다. 단, 지자체와 협약시 관리대상 관로 길이가 명확히 명시되어 있지 않은 경우, 대행업체에서 연초 또는 평가시점에 수립한 계획서 상의 조사대상 관로연장을 적용한다.

※ 지자체가 조사를 실시한 관로 길이, 조사불가(만관, 물돌리기 불가 관로 등) 관로는 조사대상 관로 길이에서 제외한다.

나. 배점기준

하수관로 조사율(%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	50 미만, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	0

2.2. 하수관로 개선목표 달성률

가. 산출방법(%) : (실제 개선관로 길이 / 해당연도 목표 개선관로 길이) × 100

- 1) 실제 개선관로 길이(km) : 해당연도에 기술진단, 노후도 평가 등을 수행한 지역에서 실제 개·보수를 실시한 하수관로의 총 길이를 말한다.
 - 2) 해당연도 목표 개선관로 길이(km) : 관리대행업자가 기술진단, 노후도 평가 등 용역수행 결과 노후관로로 평가되어 해당연도에 개선목표로 설정한 관로길이를 말한다. 단, 지자체가 수행한 개선관로 길이는 목표 개선관로 길이에서 제외한다.
 - 3) 지자체와 대행사간의 협약서 및 계약에 근거한 범위의 하수관로를 평가대상으로 하며 ‘개선목표’ 대비 ‘실제 개선’에 대해 평가한다.
 - 4) 기술진단을 시행하지 않았을 경우 내용연수는 협약서 등에 설정된 내용연수를 우선 적용하고 별도로 설정된 내용연수가 없는 경우에는 「지방공기업법 시행규칙」 별표2에서 정하는 내용연수를 경과한 관로를 적용한다.
- ㉔ 하수관로시설 : 구조물시설(BOX CULVERT 등) → 30년, 그 밖의 하수관로 시설(흙관, PC관, VR관, PE관 등) → 20년
- ㉕ 지자체와 대행사간의 ‘개선목표’에 대한 협약 및 계약내용이 없는 경우 평가에서 제외한다.

나. 배점기준

하수관로 개선목표 달성률(%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	40 이상 60 미만	40 미만	자료 없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.3. 하수도대장 전산화 실행률

- 가. 산출방법(%) : (해당연도 하수도 대장상 전산화된 관로 길이 /협약시 전산화 대상 하수관로 총 시설연장) × 100
- 1) 해당연도 하수도 대장상 전산화된 관로 길이(km) : 해당연도에 하수관로의 개·보수 및 교체, 개량 등 하수관로와 관련하여 조사한 기록을 하수도대장에 전산입력(GIS 관리, CAD화, 엑셀파일, 한글 파일, CCTV 등 관 내부조사 전산자료 등)한 길이를 말한다.
 - 2) 협약시 전산화 대상 하수관로 총 시설연장(km) : 협약시를 기준으로 전산화가 필요한 하수처리시설의 배수구역 및 처리구역 내 하수관로(합류식+분류식) 시설연장을 말한다.
 - 3) 지자체와 대행사간의 협약서에 근거한 범위의 관로를 평가대상으로 한다.

관리대행업자가 직접 전산화하여 관리중인 경우, 지자체로부터 전산화된 자료를 받아 관리현황 등을 지속적으로 업데이트 하는 경우 또는 신규로 전산화한 관로 길이가 있을 경우에만 평가한다.

4) 단순히 관경, 관로연장 길이만 기록관리 할 경우는 전산화율에 포함하지 않는다.

나. 배점기준

하수도대장 전산화 실행률(%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	50 미만	자료 없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.4. 하수관로 청소 및 준설률

가. 산출방법(%) : (관로 청소 실시한 연장 / 유지관리 대상 관로연장) × 100

- 1) 관로 청소 실시연장(m) : 유지관리 대상 관로 중 1년간 관로시설 청소(준설 포함)를 실시한 총 구간을 말한다. 단, 침수우려지역의 경우 「하수관로 유지관리 기준」에 따라 장마 전에 청소 및 준설을 실시한 실적만 인정한다.
- 2) 유지관리 대상 관로연장(m) : 관리대행업자가 협약서상 관리하도록 되어 있는 관로연장(지선관로, 간선관로, 차집관로 등)을 말한다. 단, 지자체와 협약시 유지관리 대상 관로 길이가 명확히 명시되어 있지 않은 경우, 대행업체에서 연초 또는 평가시점에 수립한 계획서 상의 유지관리 대상 관로연장을 적용한다.
- 3) 본 지표에서 관로 청소는 관로 내 헝잡물, 침입뿌리 등의 제거와 고압세정 및 준설을 의미하며 지자체와 협약한 내용을 말한다.
- 4) 유지관리 대상 관로연장 내에서 준설한 경우 관로 청소 실시한 연장에 포함한다.
- 5) 자체준설실적의 경우 인원 및 장비가 확보되고 공인된 증빙자료가 있는 경우만 인정한다.
- 6) 지자체와 대행사간의 협약서상 준설량(m³)으로 단가계약된 경우 해당연도

준설량(m³)을 해당연도 준설연장(m)으로 산출하여 평가한다.

나. 배점기준

하수관로 청소 및 준설률(%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	50 미만	자료 없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.5. 밀폐공간작업 안전수칙 준수 노력

가. 산출방법 : 「산업안전보건기준에 관한 규칙」에 따라 밀폐공간작업 안전수칙 준수 노력을 평가하는 5개 항목에 대해 준수항목수에 따라 배점

- 1) 가스농도측정기 보유여부: 산소결핍이나 황화수소가스 등에 의한 사고방지대책을 위해 하수도 관로시설 내의 산소, 황화수소가스, 일산화탄소가스, 가연성가스 농도를 측정하는 장비의 보유여부
- 2) 밀폐공간 작업 허가서 작성여부: 가스농도측정기를 통한 농도 측정 기록 및 안전조치 요구사항 기록 등 밀폐공간 작업 허가서 작성여부
- 3) 감시인 배치여부: 밀폐공간 작업시 감시인 배치 여부(사진 필수, 서명 등)
- 4) 질식재해예방 대책 수립 여부(산소 및 유해가스 환기대책 수립, 응급처치 및 비상연락체계 구축 여부 등)
- 5) 작업자 안전보건교육 실시여부: 실제 작업자를 대상으로 실시한 안전 보건교육 실시여부

나. 배점기준

밀폐공간작업 안전수칙 준수노력	5개 항목 만족	4개 항목 만족	3개 항목 만족	2개 항목 만족	1개 이하 항목 만족, 자료없음
점수	100	80	60	40	0

2.6. 강우시 미처리 하수 측정

가. 산출방법(%) : $\sum\{(\text{우수토실별 수량과 수질 분석 횟수}/2) \times 100\} / \text{우수토실 개수}$

1) 우수토실별 수량과 수질분석 횟수(회) : 「하수도법」 제19조3항 및 동법 시행규칙 제11조에 따른 모니터링 횟수를 평가한다.

○ 500톤 이상의 공공하수처리시설의 하수처리구역에서 강우유출특성을 대표할 수 있는 지점에 대하여 수량과 수질측정(BOD,(TOC 또는 COD))을 연 2 회이상 실시여부를 확인한다. 단, 1개 우수토실 당 수량 및 수질 분석 여부는 연 2 회까지만 인정한다.

○ 수량 및 수질 측정은 수질오염공정시험기준을 따르며 모든 요소를 측정하지 않거나 지정된 양식(「하수도법 시행규칙」 별지 제3호의 2)으로 작성되지 않는 경우 해당 우수토실의 강우시 미처리 하수측정은 자료없음으로 평가한다.

○ 측정기간은 강우시작 시점부터 강우 종료 후 하수가 우수토실에서 배출되지 않는 시점까지로 한다.

2) 강우시 미처리 하수 측정기록이 관리대행의 업무범위에 속하지 않는 경우 본 지표는 평가에서 제외한다.

나. 배점기준

강우시 미처리 하수 측정(%)	100 이상	80 이상~ 100 미만	60 이상~ 80 미만	60 미만	0 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

2.7 차집(간선)관로 유입유량(수위) 조사율

가. 산출방법 : 강우시 유량(수위) 유효자료 획득 개수 × 가중치

1) 강우시 유량(수위) 유효자료 획득 개수 : 누적강우 구간별 강우사상단위 유량·수위 모니터링 유효자료 획득 개수에 따라 점수를 배점한다.

2) 누적강우 구간은 강우사상 총 누적강우량 3mm 이상 10mm 미만, 10mm 이상 30mm 미만, 30mm 이상의 세 구간으로 구분하여 각 구간별 유효자료 개수에 따라 점수를 배점한다.

강우사상단위 유량(수위) 모니터링 유효자료 개수	2회 이상	1회	미측정
가중치	3	2	1

※ 유입유량(수위) 측정지점 : 지자체와 협의에 따라 결정된 차집(간선)관로 유입유량 변화에 큰 영향을 미치는 토구 및 지선관로 연결부

※ 유량 및 수위 모니터링 시간 간격 : 10분 간격(강우량 10분 간격)

- 3) 강우사상구간은 당일 일누적 강우량 3mm 이상인 우천일과 우천일 전 청천일 1일, 강우영향일(우천일 후 연속 2일)을 말한다.
- 4) 단, 강우사상단위를 구성하는 각각의 일단위의 유효자료 획득률이 70% 이상 되어야 한다.
- 5) 전체 유량(수위) 측정지점 중 유량(수위) 모니터링을 수행한 대상 지점 비율을 가중치로 적용한다.

조사대상 측정지점 대비 실제 조사지점 비율(%)	70% 미만	70% 이상 80% 미만	80% 이상 90% 미만	90% 이상 100% 미만	100%
가중치	0.6	0.7	0.8	0.9	1

- 6) 추가적으로 청천시 유량(수위) 조사는 성과평가 지표와는 별도로 일누적강우량 3mm 미만인 청천일 중 월별로 1회 24시간 동안 측정하도록 하며, 일단위 유효획득률 80% 이상이 되도록 한다.

나. 배점기준

유량 및 수질 모니터링 조사	8 이상	7 이상 8 미만	6 이상 7 미만	5 이상 6 미만	4 이상 5 미만	3 이상 4 미만	3 미만	자료 없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.8. 우수토실 조사율 및 개선율

가. 산출방법(%) : 우수토실 조사율 + 우수토실 개선율

1) 우수토실 조사율(%) : (우수토실 조사(개소) / 우수토실 조사 계획(개소)) × 100

가) 우수토실 조사(개소) : 우수토실내 협잡물 및 악취발생 여부, 하천수 유입 방지장치 설치 필요성 검토 및 운영상태 조사를 수행하고 조사 결과 및 이력을 기록·관리중인 우수토실 개소를 말한다.

나) 우수토실 조사 계획(개소) : 연초 또는 해당연도에 관리대행업체 또는 지자체

에서 우수토실 조사 계획을 수립한 개소를 말하며, 「공공하수도시설 운영관리 업무지침」에 따라 모든 개소에 대해 연1회 이상으로 계획하여야 한다. 단, 침수우려지역의 경우 「하수관로 유지관리 기준」에서 정한 횟수(분기별 1회) 이상으로 계획하여야 한다.

2) 우수토실 개선율(%) : (우수토실 개선 완료(개소)/ 우수토실 개선 계획(개소))×100

가) 우수토실 개선 완료(개소) : 우수토실 내 협잡물 제거와 하천수 월류방지 시설 개보수 수행여부를 기준으로 개선 완료된 개소를 말한다.

나) 우수토실 개선 계획(개소) : 연초 또는 해당연도에 관리대행업체 또는 지자체에서 우수토실 개선 계획을 수립한 개소를 말한다.

※ 조사 실시후 개선할 사항이 없는 경우에는 조사율 배점을 100%로 환산하여 적용한다.

나. 배점기준

우수토실 조사율(%)	100	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	50 미만	0, 자료없음
점 수	50	45	40	35	30	25	20	0
우수토실 개선율(%)	100	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	50 미만	0, 자료없음
점 수	50	45	40	35	30	25	20	0

2.9 맨홀 조사율 및 개선율

가. 산출방법(%) : 맨홀 조사율 + 맨홀 개선율

1) 맨홀 조사율(%) : 맨홀외부 조사율(%) + 내부 조사율(%)이며, 외부조사 0.3, 내부조사 0.7의 가중치를 적용하여 점수를 산정한다.

※ 맨홀 : 합류식 지역에서는 차집맨홀, 완전분류식(분류식 100%) 지역에서는 오수맨홀, 분류식과 합류식이 혼재된 지역에서는 차집맨홀과 오수맨홀을 말한다.

2) 맨홀 외부 조사율(%) = (주기적 외부조사 맨홀(개소)/ 외부조사 대상 차집 맨홀(개소)) × 100 × 0.3

가) 주기적 외부조사 맨홀(개소) : 맨홀뚜껑 및 주변부 육안 및 상세조사를 수행하

고 조사 결과 및 이력을 전산화한 맨홀 개소를 말한다.(1회/분기, 4회/년 이상 수행시 인정함)

나) 외부조사 대상 맨홀(개소) : 맨홀 외부 육안조사 및 상세조사를 수행해야 할 관리구역 내 맨홀 개소를 말한다.

3) 맨홀 내부 조사율(%) = (주기적 내부조사 맨홀(개소) / 내부조사 대상 맨홀(개소)) × 100 × 0.7

가) 주기적 내부조사 맨홀(개소) : 맨홀 내부 육안 및 상세조사를 수행하고 조사 결과 및 이력을 전산화한 맨홀 개소를 말한다.(1회/분기, 4회/년 이상 수행시 인정함)

나) 내부조사 대상 맨홀(개소) : 접근이 가능한 맨홀의 내부 육안조사 및 상세조사를 수행해야 할 관리구역 내 맨홀 개소를 말한다.

4) 맨홀 개선율(%) : (개선된 맨홀(개소) / 개선대상 맨홀(개소)) × 100

5) 개선된 맨홀(개소) : 해당연도에 개보수를 실시한 맨홀의 총 개소를 말한다.

6) 해당연도 목표 개선 관로 개소(개소) : 맨홀 내·외부 진단 및 노후도 평가 등 용역수행 결과 노후맨홀로 평가되어 필요하다고 평가되어 해당연도에 개선 목표로 설정한 맨홀 개소를 말한다.

※ 조사 실시후 개선할 사항이 없는 경우에는 조사율 배점을 100%로 환산하여 적용한다.

나. 배점기준

맨홀 조사율(%)	100	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	50 미만	자료 없음
점 수	50	45	40	35	30	25	20	0
맨홀 개선율(%)	100	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	50 미만	자료 없음
점 수	50	45	40	35	30	25	20	0

2.10. 중계(맨홀)펌프설비 조사율 및 개선율

가. 산출방법(%) : 중계(맨홀)펌프설비 조사율 + 중계(맨홀)펌프설비 개선율

- 1) 중계(맨홀)펌프설비 조사율(%) : (주기적 펌프설비 조사(대수)/관리구역내 총 펌프설비(대수)) × 100
- 가) 주기적 펌프설비조사(대수) : 펌프장내 펌프설비의 노후화 및 마모 조사, 운영상태 조사를 수행한 펌프설비 대수를 말한다.(1회/월 이상 수행 시 인정함)
- 나) 관리구역 내 총 펌프설비(대수) : 관리구역 내 설치된 총 펌프설비 대수를 말한다.
- 2) 중계(맨홀)펌프설비 개선율(%) : (내용연수 초과 펌프설비 중 미교체 설비대수 / 내용연수 초과 펌프설비 대수) × 100
- 가) 내용연수 초과 펌프설비 중 미교체 설비대수 : 평가대상기간 중 펌프설비의 내용연수를 초과하였으나 유지관리 노력을 통해서 교체하지 않고 사용중인 펌프설비의 총합을 말한다.
- 나) 내용연수 초과 펌프설비 대수 : 평가대상기간 중 펌프설비의 내용연수를 초과한 설비대수를 말한다.
- 3) 단, 협약서 등에 설비별 내용연수를 설정한 경우에는 우선적용하고 별도로 내용연수를 설정하지 않은 경우에는 「물품관리법」 제16조의2에 따른 조달청장이 고시하는 내용연수를 적용한다. 조달청 내용연수 이외의 항목은 「지방공기업법 시행규칙」 별표3을 적용한다. 내용연수를 초과한 설비가 없는 경우에는 평가에서 제외한다.
- 4) 제품하자로 인한 펌프설비 교체 등 관리대행업체의 귀책사유가 아닌 경우 펌프설비대수에서 제외하며, 관련 증빙서류를 제출하여야 한다.
- 5) 협약서 상에 펌프(중계펌프, 맨홀펌프) 관리업무가 포함된 경우에만 평가한다.
- ※ 조사 실시 후 개선할 사항이 없는 경우에는 조사율 배점을 100%로 환산하여 적용한다.

나. 배점기준

중계(맨홀)펌프설비 조사율(%)	100	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	50 미만	자료 없음
점수	50	45	40	35	30	25	20	0
중계(맨홀)펌프설비 개선율(%)	100	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	50 미만	자료 없음
점수	50	45	40	35	30	25	20	0

2.11. 물받이 조사율 및 개선율

가. 산출방법(%) : 물받이 조사율 + 물받이 개선율

1) 물받이 조사율(%) : (물받이 조사(개소)/ 물받이 조사 계획(개소))×100

가) 물받이 조사(개소) : 물받이 내부와 유입부에 쌓인 토사, 쓰레기, 나뭇잎 등의 퇴적물 및 악취발생 여부, 뚜껑의 파손, 망실, 뚜껑 및 틈의 단차, 매몰, 비뚤어짐 등 기능장애 여부, 빗물(우수)받이 뚜껑 유입부 덮개 적치 여부, 받이 연결관의 막힘 또는 손상 유무 등의 상태 조사를 수행하고, 조사 결과 및 이력을 기록·관리 중인 물받이의 개소를 말한다.

※ 물받이 : 합류식 관로의 빗물받이, 분류식 관로의 오수받이와 우수받이를 말한다.

나) 물받이 조사계획(개소) : 연초 또는 해당연도에 관리대행업체 또는 지자체에서 물받이 조사 계획을 수립한 개소를 말하며, 연 1회 이상으로 계획하여야 한다. 단, 침수우려지역의 경우 「하수관로 유지관리 기준」에서 정한 횟수(월별 1회) 이상으로 계획하여야 한다.

2) 물받이 개선율(%) : (물받이 개선 완료(개소)/ 물받이 개선 계획(개소))×100

가) 물받이 개선 완료(개소) : 물받이 내부 및 유입부의 퇴적물 제거와 받이의 구조적 문제를 해결(오수받이 인버트 설치, 오수받이 뚜껑 밀폐형 교체, 우수받이 개량형 교체, 시설기준을 준수하는 규격으로 교체 등)하도록 시설 개보수 수행여부를 기준으로 개선 완료된 개소를 말한다.

나) 물받이 개선 계획(개소) : 연초 또는 해당연도에 관리대행업체 또는 지자체에서 물받이 개선 계획을 수립한 개소를 말한다.

나. 배점기준

물받이 조사율(%)	100	90 이상 100미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	50 미만	0, 자료없음
점 수	50	45	40	35	30	25	20	0
물받이 개선율(%)	100	90 이상 100미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	50 미만	0, 자료없음
점 수	50	45	40	35	30	25	20	0

2.12. 반출 토사의 성상 분석률

가. 산출방법(%): (성상 분석 실시 횟수 / 청소 및 준설 행정구역 수) × 100

- 1) 성상분석 실시 횟수(회) : 하수관로의 청소 과정에서 발생하는 토사를 준설하여 반출하기 전에 그 성상을 분석하여 결과(의뢰일자, 토사반출된 관로구간, 분석일자, 분석항목 등 포함)를 확인할 수 있는 횟수를 말한다.
- 2) 청소 및 준설 행정구역 수(개) : 관리대행업자가 협약서상 관리하도록 되어 있는 관로에서 평가 대상기간 중 청소 및 준설을 실시한 행정구역의 수를 말한다.

나. 배점기준

반출 토사의 성상분석률(%)	50 이상	40 이상 50 미만	30 이상 40 미만	20 이상 30 미만	10 이상 20 미만	5 이상 10 미만	5 미만	0, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.13. 기술진단 지적사항 개선 완료율

가. 산출방법(%) : (개선완료 누적건수 / 전체 지적건수) × 100

- 1) 개선완료 누적건수(개소, m) : 하수관로의 기술진단 결과에서 지적된 사항 중 기술진단을 받은 해당연도 이후부터 평가대상기간까지 개선완료된 건수(관로 부분보수, 맨홀보수, 오점조사 등의 개소와 관로 교체 등의 연장을 각각 포함한다.)를 말하고 개선진행 중인 건수를 포함한다.
- 2) 전체 지적건수(개소, m) : 하수관로 기술진단 전문기관에 의해 기술진단을 받은 결과, 기술진단 전문기관으로부터 지적된 전체 건수(관로 부분보수, 맨홀보수, 오점조사 등의 개소와 관로 교체 등의 연장을 모두 포함한다.)를 말한다. 단, 추가비용이 발생하지 않는 지적건수는 지자체의 조치요구 공문 등이 있는 것을 인정한다.
- 3) 진단시기가 연장되어 진단시기가 미도래한 하수관로는 제외한다.
- 4) 전체 지적건수 중 지자체에 개선 및 예산을 요청한 증빙자료(공문 등)가

있는 경우에는 개선완료 건수로 인정한다.

나. 배점기준

기술진단 개선완료율 (%)	100 이상	95 이상 100 미만	90 이상 95 미만	85 이상 90 미만	80 이상 85 미만	75 이상 80 미만	70 이상 75 미만	70 미만, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

3. 서비스질

3.1. 재해 발생빈도

가. 산출방법(회/년) : 해당연도 재해발생횟수

- 1) 재해발생횟수(회) : 관리대행업자가 관리중인 하수관로에서 평가대상기간 중 관리대행업자의 부주의로 전력사고, 침수피해, 작업중 인사사고, 폭설피해, 유해화학물질 유출사고 등의 재해가 발생한 경우로써 천재지변에 의한 재해는 제외한다.
- 2) 재해발생여부에 대한 증빙 자료(지자체 확인자료, 무재해 인증서 등)를 제출한 경우에만 인정한다.
- 3) 평가기간동안 「중대재해처벌법」 제2조에서 정의한 중대재해가 발생한 경우 0점으로 평가한다.

나. 배점기준

재해발생빈도 (회/년)	0	1 이상 2 미만	2 이상 3 미만	3 이상 5 미만	5건 이상, 중대재해발생, 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

3.2. 안전보건관리체계 구축 노력

가. 산출방법 : 중대재해예방을 위한 대응 및 자료관리 노력에 대한 5개 평가 항목에 대해 준수 항목에 따라 배점

1) 안전보건관리체계 구축 노력의 평가항목은 아래와 같다.

가) 「산업안전보건법」 제17조부터 제19조까지 및 제22조에 따른 안전보건 관리인력배치(선임) 적정 여부

○ 안전보건인력: 안전관리자, 보건관리자. 안전보건관리담당자, 산업보건의 등 (종사자 수에 기준이 다름)

나) 안전보건관리규정 작성 및 비치여부: 「산업안전보건법 시행규칙」 별표3 에 따른 세부내용이 들어가있는 안전보건관리규정 작성 및 비치 여부

다) 중대재해 발생관리대장 비치 여부: 산업재해(중대재해) 발생과 관련하여 해당 시설내 재해 발생관리대장 비치여부

라) 안전보건교육 실시 여부: 「산업안전보건법 시행규칙」 제26조제1항 및 제29조제2항에 따른 신규채용시 교육, 근로자 정기교육, 작업내용 변경시 교육, 특별교육, 직무교육 등에 해당하는 교육으로 정기적 실시 여부

마) 「중대재해처벌법 시행령」 제4조제8호에 따른중대산업재해 발생 및 급박한 위험대비 매뉴얼 작성 및 비치 여부

나. 배점기준

안전보건관리 체계 구축노력	5개 항목 만족	4개 항목 만족	3개 항목 만족	2개 항목 만족	1개 이하 항목 만족, 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

3.3. 위기관리 대처를 위한 지침서 및 훈련

가. 산출방법(회) : (위기관리 대처를 위한 지침서가 마련되어 있는가? 예: 1 / 아니오: 0) + 위기관리 대처를 위한 훈련 횟수)

1) 위기관리 대처를 위한 지침서: 긴급상황 및 위급상황을 대비한 지침서 및 매뉴얼을 말한다.

- 2) 위기관리 대처를 위한 훈련 횟수(회) : 긴급상황, 위급상황 및 이전에 발생한 비상상황 등에 대비하기 위하여 시행한 훈련 횟수를 말한다.
- 3) 훈련내용은 사진 첨부 및 훈련참석자들의 서명이 있는 증빙자료를 제출한 경우에만 인정한다.
- 4) 중심처리시설(상주시설, 동일부지, 동일협약에 의한 하수처리시설)에서 위기관리 대처를 위한 훈련을 실시하는 경우, 중심처리시설의 훈련에 참여한 횟수를 반영한다.

나. 배점기준

위기관리 대처를 위한 지침서 및 훈련횟수(회/년)	5 이상	4 이상 5 미만	3 이상 4 미만	1 이상 3 미만	0 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

3.4. 민원발생 감소율

가. 산출방법(%) : $\{(\text{전년도 민원발생 건수} \times \text{시설증가율} - \text{해당연도 민원발생 건수}) / (\text{전년도 민원발생 건수} \times \text{시설증가율})\} \times 100$

- 1) 민원발생 건수(건) : 지자체 하수도 관련 부서의 민원대장에 기록된 건수를 말한다.
- 2) 하수관로 구역별로 민원접수대장을 관리하는 경우 평가대상 하수관로와 관련한 민원 건수를 적용한다.

3) 시설증가율

㉠ 합류식 : $\{(\text{해당연도 관로연장} / \text{전년도 관로연장}) + (\text{해당연도 우수토실 개소} / \text{전년도 우수토실 개소})\} / 2$

㉡ 분류식 : $\{(\text{해당연도 관로연장} / \text{전년도 관로연장}) + (\text{해당연도 배수설비 가구} / \text{전년도 배수설비 가구})\} / 2$

- 4) 관할 구역내 하수도 관련 민원 중 대형 범위내 포함된 시설(하수도 악취, 하수관로, 배수설비, 맨홀 등)은 모두 적용하고, 해당연도 발생건수가 전년도 발생건수 이상일 경우는 5 미만 등급을 적용한다.

- 5) 해당연도에 민원발생건수가 0건인 경우에는 100점을 부여하며, 해당연도의 민원이 발생하지 않은 것에 대한 증빙서류(지자체 확인서 등)가 있어야 한다.

나. 배점기준

민원발생 감소율(%)	15 이상	10 이상 15 미만	5 이상 10 미만	5 미만	자료없음
점수	100	80	60	40	0

3.5. 민원 처리율 및 소요시간

가. 산출방법 : 민원 처리율 점수 + 민원처리 소요시간 점수

- 1) 민원 처리율 산출방법(%) : (해당연도 발생 민원 처리건수/해당연도 발생 총 민원건수)×100

가) 해당연도 발생 민원 처리건수(건) : 관리대상 하수관로와 관련된 총 민원건수 중에서 처리를 완료한 건수를 말한다.

나) 해당연도 발생 총 민원건수(건) : 관리대상 하수관로와 관련된 민원으로 지자체·관리대행업자의 민원대장에 기록된 것 중 관리대행업자가 직접 해결 가능한 관할 구역내 하수도 관련 민원을 말한다.

다) 해당연도 민원발생이 없는 경우는 평가 제외하며, 민원이 발생하지 않은 것에 대한 증빙 서류(지자체 확인서 등)가 있어야 한다.

- 2) 민원처리 소요시간 산출방법(시간/건) : (해당연도 발생 민원처리 총 소요시간/해당연도 발생 총 민원건수)

가) 해당연도 발생 민원처리 총 소요시간(시간) : 민원인에 의해 제기된 민원의 접수에서부터 민원인에게 최초 대응하여 민원을 처리 완료하기까지의 소요된 시간의 총합을 말한다. 처리완료 시점은 민원처리완료 보고 시점으로 하며, 장기간 소요되는 민원에 대해서는 1일 소요시간을 8시간으로 산정한다.

나. 배점기준

민원 처리율 (%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	60 이상 80 미만	60 미만 자료없음
점 수	50	40	30	20	0
민원처리 소요시간 (시간/건)	2 미만	2 이상 5 미만	5 이상 30 미만	30 이상	자료 없음
점 수	50	40	30	20	0

3.6. 지역주민 서비스 질 확대 노력

가. 산출방법(건/년) : 처리구역내 지역주민 서비스 질 확대노력 활동 횟수

- 1) 하수관로 담당요원들이 실시한 처리구역내 지천살리기, 재해복구 및 환경 개선활동, 환경캠페인, 주민대상 강연, 설문조사(모니터링) 등 공공환경서비스의 질 제고 노력을 평가한다. 단, 기업 이미지 제고를 위한 기업홍보 및 불우이웃지원 등 환경과 직접적 관련이 없는 활동은 제외한다.
- 2) 활동횟수는 내부결재서류(일시, 목적, 참석자, 활동내용, 사진 포함)가 있는 경우에 한해서 인정한다.

나. 배점기준

환경서비스 질 제고 활동(건/년)	10 이상	8 이상 10 미만	6 이상 8 미만	4 이상 6 미만	2 이상 4 미만	2 미만	0, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	0

3.7. 하수도 서비스 제고 관리 노력

가. 산출방법 : 시설물 외에 각종 공구 및 예비품 확보 상태를 평가하는 4개 항목에 대해 준수항목수에 따라 배점

- 1) 유지관리대장 작성여부: 인계받은 관로시설 중 기계 및 계측설비에 대한 고장 여부 및 개선사항 여부를 관리하는 관리대장 유무 여부
- 2) 공구 및 예비품 관리여부: 시설물 외에 인계인수서상 기록된 공구 및 예비품의 수량 파악 및 현보유수량/인계수량을 관리하는 관리대장 유무 여부

- 3) 안전장비 관리대장: 안전장비 및 기구에 대한 목록을 관리하는 관리 대장 유무 여부
- 4) 주무관청 지시사항 및 업무보고서: 주무관청과 협조체계 구축을 위한 주무관청 지시사항 및 수행여부 업무보고를 기록한 관리대장 유무 여부

나. 배점기준

하수도 서비스 제고 관리 노력	4개 항목 만족	3개 항목 만족	2개 항목 만족	1개 항목 만족	0개, 자료없음
점수	100	80	60	40	0

3.8. 하수관로 유지관리 노력

가. 산출방법(%) : $\{(\text{조사 및 점검기록을 위한 점검표 작성 이행 건수}) / (\text{조사 및 점검기록이 필요한 점검표 건수})\} \times 100$

구 분	유지관리 점검표
하수관로 시설	①하수관로 점검일지, ②관로 및 우수토실 유량(수위) 분석자료, ③중계펌프장 등 기기관리대장 ④계측기 점검일지(유량계, 수위계 등) ⑤고장이력카드, ⑥전기설비 점검일지

- 책임 및 관리대행 시설 범위를 고려하여 관리대행업자에게 해당하는 유지관리 점검표의 건수 대비 유지관리 점검표 작성건수로 평가한다.

나. 배점기준

하수관로 유지 관리 노력(%)	90 이상	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	40 이상 70 미만	40 미만 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

<별표 8>

찌꺼기처리시설 대행성과 평가지표
산출방법 및 배점기준

찌꺼기처리시설 대행성과 평가지표 산출방법 및 배점기준

1. 대행업체

1.1. 운영요원 근무년수

가. 산출방법(년/명) : $\{\sum(\text{하수도업무 근무년수} \times \text{근무년수 계수})\} / \text{총 직원수}$

1) 하수도업무 근무년수(년) : 경력관리수탁기관의 확인을 받은 직원마다 하수도 관련 업무에 종사한 연수를 말하며, 휴직기간은 포함하지 않는다.

- 경력관리수탁기관의 확인이 불가능한 직원의 경우 지방자치단체의 장이 현재 근무 중인 처리시설의 근무경력을 확인한 증빙서류가 있는 경우는 이를 인정한다.

※ 경력관리수탁기관 : 한국건설기술인협회, 한국엔지니어링협회, 한국전기기술인협회, 대한기계설비건설협회 등

2) 근무년수 계수 : 장기 근무자의 업무 숙련도를 보정하기 위하여 적용한다.

근무년수	5년 미만	5년 이상 10년 미만	10년 이상 15년 미만	15년 이상 20년 미만	20년 이상
계수	1.00	1.05	1.10	1.15	1.20

3) 총 직원수(명) : 총 직원수는 (평가지점 총 직원수 + 평가종점 총 직원수)/2로 산정한다. 정규, 축탁 및 계약 직원수로 6개월 이상 공공하·폐수처리시설, 하수관로운영 및 유지관리, 기타 공공환경시설 운영관리의 경력을 보유한 자를 기준으로 적용한다.

- 중심처리시설(또는 상주시설)에서 순회점검 하는 공공하수처리시설은 해당 시설을 관리하는 중심처리시설(또는 상주시설)의 운영요원 근무년수를 적용한다.
- 하수도업무에 무관한 직원(경비, 조리원, 미화원, 청원경찰 등)은 포함하지 않는다.

※ 기타 공공환경시설이란 공공기관에서 설치하는 공공 분뇨 및 가축분뇨처리시설, 음식물류 폐기물처리시설 및 매립장 침출수처리시설, 찌꺼기처리시설 등을 말한다.

나. 배점기준

운영요원 근무년수(년/명)	7 이상	6 이상 7 미만	5 이상 6 미만	4 이상 5 미만	3 이상 4 미만	2 이상 3 미만	2 미만	자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

1.2. 운영요원 자격 보유율

가. 산출방법(%) : (자격보유 직원수 / 총 직원수) × 100

1) 자격보유 직원수(명) : 자격보유 직원수는 (평가시점 자격보유 직원수 + 평가종점 자격보유 직원수)/2로 산정한다.

- 하수도시설 운영관리 관련분야(환경, 토목, 전기, 화공, 기계, 안전관리 등 <표1 참조>)의 국가기술자격 기능사 이상을 보유한 기술직원의 총수를 말한다. 복수의 자격을 보유한 경우에는 1.2명으로 적용한다.
- 동일한 기술(기능)의 자격증(예: 수질환경기사, 수질환경산업기사 보유 등)의 경우에는 상위 자격증만 인정하며, 동일분야의 자격증명이 다르면 복수로 인정한다.
- 자격증 등급별 계수 : 자격증 구분 계수를 통해 업무 숙련도를 보정하여 적용한다.

자격증 구분	기술사·기능장	기사	산업기사	기능사
계수	1.2	1.10	1.05	1

- 자격보유 직원수는 복수자격 보유 인정과 등급별 계수를 전부 반영하여 개인별 최고 1.2를 넘지 못한다.

2) 총직원수(명) : 1.1. 가. 3)을 따른다.

나. 배점기준

운영요원 자격 보유율(%)	100 이상	90 이상~100 미만	80 이상~90 미만	70 이상~80 미만	60 이상~70 미만	40 이상~60 미만	40 미만	자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

<표 1> 하수도시설 운영관리 인정 자격증

※ 「국가기술자격법」 개정에 따라 명칭 등이 변경된 자격증은 변경된 현행 자격증을 보유한 것으로 인정한다.

1) 기술사(기능장포함)

분야	자격증명
환경	수질관리기술사, 폐기물처리기술사, 대기관리기술사, 소음진동기술사
토목, 건설배관	상하수도기술사, 토목구조기술사, 토질 및 기초기술사, 배관기능장
전기, 전자	건축전기설비기술사, 발송배전기술사, 전기기능장, 전기응용기술사, 산업계측제어기술사, 전자기기기능장
화공, 위험물	화공기술사, 위험물기능장
기계제작, 기계장비 설비·설치	기계기술사, 건설기계기술사, 산업기계설비기술사, 공조냉동기계기술사, 건설기계정비기능장, 기계가공기능장
금속·재료·가스	용접기술사, 용접기능장, 가스기술사, 가스기능장
안전관리	기계안전기술사, 건설안전기술사, 소방기술사, 전기안전기술사, 화공안전기술사
보건관리	산업위생관리기술사
통신	정보통신기술사, 통신설비기능장
에너지·기상	에너지관리기능장

2) 기사

분야	자격증명
환경	수질환경기사, 폐기물처리기사, 대기환경기사, 소음진동기사
토목, 건설배관	토목기사
전기, 전자	전기기사, 전기공사기사, 전자기사
화공, 위험물	화공기사, 화학분석기사, 바이오화학제품제조기사
기계제작, 기계장비 설비·설치	일반기계기사, 기계설계기사, 건설기계설비기사, 건설기계정비기사, 공조냉동기계기사, 설비보전기사
금속·재료·가스	용접기사, 가스기사
안전관리	산업안전기사, 건설안전기사, 소방설비기사(기계분야), 소방설비기사(전기분야)
보건관리	산업위생관리기사, 인간공학기사, 산업보건지도사(「산업안전보건법」 제143조제1항)
통신	정보통신기사
에너지·기상	에너지관리기사, 신재생에너지발전설비기사
수질분석	환경측정분석사

3) 산업기사

분야	자격증명
환경	수질환경산업기사, 폐기물처리산업기사, 대기환경산업기사, 소음진동산업기사
토목, 건설배관	토목산업기사, 배관산업기사
전기, 전자	전기산업기사, 전기공사산업기사, 전자산업기사
화공, 위험물	위험물산업기사, 바이오화학제품제조산업기사
기계제작, 기계장비 설비·설치	기계조립산업기사, 기계설계산업기사, 건설기계설비산업기사, 건설기계정비산업기사, 공조냉동기계산업기사, 기계정비산업기사, 컴퓨터응용가공산업기사
금속·재료·가스	용접산업기사, 가스산업기사
안전관리	산업안전산업기사, 건설안전산업기사, 소방설비산업기사(기계분야), 소방설비

	산업기사(전기분야)
보건관리	산업위생관리산업기사
통신	정보통신산업기사
에너지·기상	에너지관리산업기사, 신재생에너지발전설비산업기사

4) 기능사

분야	자격증명
환경	환경기능사
토목, 건설배관	배관기능사, 전산응용토목제도기능사
전기, 전자	전기기능사, 전자기기기능사
화공, 위험물	화학분석기능사, 위험물기능사
기계제작, 기계장비 설비·설치	기계가공조립기능사, 전산응용기계제도기능사, 건설기계정비기능사, 공조냉동 기계기능사, 설비보전기능사, 기계정비기능사, 컴퓨터응용선반기능사, 컴퓨터 응용밀링기능사
금속·재료·가스	피복아크용접기능사, 가스텅스텐아크용접기능사, 이산화탄소가스아크용접기 능사, 가스기능사
통신	통신기기기능사
에너지·기상	에너지관리기능사, 신재생에너지발전설비기능사
기타	지게차운전기능사, 굴삭기운전기능사

1.3. 운영요원 교육시간

가. 산출방법(시간/명, %) : (교육시간 점수 + 법정 교육 준수율 점수)

1) 교육시간(시간/명) = (직원의 평가대상기간내 법정 교육 시간 + 직원의 평가
대상기간내 외부 교육 시간)/총 직원수

○ 직원의 평가대상기간내 법정 교육 시간(시간) : 평가대상기간 동안 「하수도
법 시행령」 제42조 제1항에 의한 교육기관(국립환경인력개발원, 한국상하
수도협회)에서 실시한 「하수도법 시행령」 제38조에 해당되는 교육 시간을
말하며, 증빙서류(교육 이수증 등)를 제출한 경우에만 교육실적으로 인정
한다. 단, 찌꺼기처리시설의 경우 「폐기물관리법 시행규칙」 제50조 또는
「대기환경보전법 시행규칙」 제125조에 의해 교육받은 증빙서류를 제출한
경우에도 교육실적으로 인정한다.

○ 직원의 평가대상기간내 외부 교육 시간(시간) : 하수도 운영 관련 외부 교육과
「산업안전보건법」에 따른 안전교육을 말한다(사이버 교육 포함). 외부 교
육 시간은 교육기관에서 발행한 교육이수증이 있는 경우만 인정한다.

- 2) 법정 교육 준수율(%) = (5년 이내 법정교육 과정 이수 직원수/총 직원수) × 100
- 3) 총 직원수(명) : 1.1. 가. 3)을 따른다.

나. 배점기준

교육시간 (시간/명)	40 이상	25 이상 40 미만	10 이상 25 미만	10 미만	0, 자료없음
점 수	50	40	30	20	0
직원 법정교육 준수율(%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	70 미만, 자료없음
점 수	50	40	30	20	0

2. 찌꺼기처리시설

2.1 연간 목표 가동일수 달성률

가. 산출방법(단위 : %): {(처리시설 가동일수/(연간목표 가동일수))} × 100

- 1) 처리시설 가동일수(일) : 평가대상기간동안 일일 가동시간을 관리하고 있는 찌꺼기처리시설의 가동일수를 말한다.
- 2) 연간목표 가동일수(일) : 협약서에 제시된 연간목표 가동일수를 말하며 제시되지 않은 경우 ‘하수슬러지처리시설 설치운영지침’에 따른 가동일수 최소 기준인 300일을 따른다. 단, 해당 발주처가 인정하는 특별사유(노후설비 대수선, 미세먼지저감명령 등)가 있는 경우에는 해당 기간만큼 연간목표 가동일수를 조정하여 적용한다.
- 3) 가동시간 관리여부: 처리시설 가동일수 산정시 일일 24시간 기준을 원칙으로 하며 누적 가동시간을 24시간으로 나누어 “00일/24h”로 표기하여야 하나, 협약에 따라 24시간 미만을 운전시간으로 산정하는 경우 누적 가동시간(예:8시간, 16시간)을 해당시간으로 나누어 “00일/8h, 00일/16h”로 표기하여 관리하여야 함. 소각시설의 경우 폐기물 투입시점을 가동시작시간으로 적용하여 산정한다.

나. 배점기준

연간 목표 가동일수 달성률(%)	100이상	90이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	60 미만	자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	0

2.2 폐기물 에너지 회수효율 및 폐기물 에너지 생산율

가. 산출방법: 폐기물 에너지 회수효율 점수 + 폐기물 에너지 생산율 점수

1) 폐기물 에너지 회수효율(단위 : %) :
$$\frac{E_p - (E_f + E_i)}{0.97 \times (E_w + E_f)} \times 100$$

가) 소각열회수시설: 「폐기물관리법 시행령」 제5조 별표 3 제3호자목에 따른 소각열회수시설로 폐기물소각시설 중 저위발열량, 에너지회수효율 기준 등을 만족하여 재활용시설로 인정받고 있는 시설을 말함

나) 회수열 재사용시설: 하수 찌꺼기처리시설(자원화시설) 중 소각열을 에너지 원으로 내·외부에서 사용하고 있는 시설을 말함.

다) 에너지 회수 및 공급설비를 갖춘 소각(열회수)시설을 대상으로 에너지 회수효율 산정식에 적용하는 범위(시스템 경계)는 폐기물 소각과 에너지 회수 및 사용에 직접 관여하는 시설(연소실, 폐열보일러, 대기오염방지설비, 열원 또는 전기의 형태로 에너지를 회수할 수 있는 설비 등)로 정한다

라) E_p : 산정 기간 동안 열원 또는 전기 등의 형태로 생산한 에너지 중 유효하게 이용한 에너지(Gcal/년, 전기2.6, 증기·온수 1.1 가중)

마) E_f : 산정 기간 동안 에너지생산에 기여하며, 외부에서 공급받은 에너지 즉, 폐기물 에너지를 제외한 소각로 및 보일러 등에 공급된 보조연료(등유, 경유, LNG 등) 에너지(Gcal/년)

바) E_i : 산정 기간 동안 에너지생산에 기여하지 않으나, 외부에서 공급받은 에너지(Gcal/년, 전기2.6, 증기·온수 1.1 가중) 즉, 폐기물에 포함된 에너지(E_w), 소각로 및 보일러 등에 공급된 에너지(E_f) 이외에 외부에서 공급받아 투입된 에너지, 소각시설에서 사용한 전기 및 연료량이 해당, 정기 유지 보수기간에 사용하는 전기 및 순환하는 에너지는 제외

사) E_w : 산정 기간 동안 처리되는 모든 폐기물이 보유한 에너지(Gcal/년), 폐기물의 저위발열량을 사용하여 계산

아) 계측기 항목은 온도계, 압력계, 유량계 등을 이용하여 측정·기록하도록 하며, 계측기 외 측정항목은 검사기관을 통하여 측정하여 에너지 회수효율 산정 시 적용하도록 한다.

자) 에너지회수효율 정보관리시스템의 자료를 기준으로 한다.

차) 사용한 연료의 총발열량은 「에너지법 시행규칙」 [별표]에너지열량 환산기준을 따르며 저위발열량 산정방법에 대한 세부 사항은 ‘에너지 회수효율 측정·산정 방법 및 절차 등에 관한 해설서’를 따른다.

2) 폐기물 에너지 생산율(단위 : %) : (바이오고형연료제품 총발열량 /투입에너지)×100

가) 바이오고형제품 총 발열량 산정방법(Kcal) : {Bio-SRF 생산량(톤)×Bio-SRF 발열량(kcal/kg)}

나) 유기성 폐기물을 이용하여 만든 바이오 고형연료제품(Bio-SRF)의 총 발열량(kcal/kg)을 산정하고 TOE로 환산한다.

다) 투입에너지(TOE) : 폐기물로부터 에너지재활용시설에 투입되는 폐기물과 보조연료 등의 에너지 총량을 말한다.

라) 사용한 연료의 총발열량은 「에너지법 시행규칙」 [별표]에너지열량 환산기준을 따른다.

3) 소각열회수시설 또는 Bio-SRF 제조시설만 있는 경우 해당 시설에 대한 배점을 100%로 환산하여 평가한다.

나. 배점기준

폐기물 에너지 회수 효율(%)	50이상	40이상 50미만	30이상 40미만	20이상 30미만	20미만	자료없음
점 수	50	45	40	35	30	0
폐기물 에너지 생산율(%)	20이상	15이상 20미만	10이상 15미만	5이상 10미만	5미만	자료없음
점 수	50	45	40	35	30	0

2.3 계량기 및 측정기기 교정률

가. 산출방법 (단위 : %) : (계량기 및 측정기기 교정횟수 / 계량기 및 측정기기 총 개수) × 100

- 1) 계량기 및 측정기기 교정횟수(회) : 찌꺼기처리시설에 고정으로 설치된 계량기 및 측정기기에 대해 외부업체 또는 자체적으로 수행한 교정횟수를 말하며, 교정에 대한 데이터(교정 전·후 유량값, 측정불확도, 사진대지 등)를 관리해야 한다.
- 2) 계량기 및 측정기기 총 개수(개) : 찌꺼기처리시설에 고정으로 설치된 계량기 및 측정기기 개수를 말한다.
- 3) 평가대상기간 중 계량기 및 측정기기당 교정횟수는 1회에 한해서만 인정하고, 검사결과 교정이 필요치 않은 경우 검사횟수를 교정횟수로 인정한다. 교정 후 측정값에 오류가 있는 경우에는 해당 계량기 및 측정기기에 대한 교정 횟수를 인정하지 않는다.
- 4) 평가대상기간 중 계량기 및 측정기기를 교체한 경우, 관련자료(물품품의서, 준공도서 등)를 보유하고 있는 경우에만 교정횟수로 인정한다.
- 5) 자체적으로 교정하는 경우, 공인교정기관에서 교정한 기준기를 사용하여 교정한 경우에만 교정횟수로 인정한다. 단, 유효기간(교정주기) 이내의 기준 유량계를 사용하여야 한다.
- 6) 계량기 및 측정기기: 중량계, 유량계, 온도계, 압력계, 전력계 등

나. 배점기준

계량기 및 측정기기 교정률(%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	60 이상 70 미만	50 이상 60 미만	40 이상 50 미만	40 미만 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.4 기술진단 지적사항 개선 완료율

가. 산출방법(단위 : %) : (개선완료 누적건수 / 전체 지적건수) × 100

- 1) 개선완료 누적건수(건) : 찌꺼기처리시설의 기술진단 결과에서 지적된 사항 중 기술진단을 받은 해당연도 이후부터 평가대상기간까지 개선완료건수를

말하고 개선진행 중인 건수를 포함한다 단, 개선기간이 미도래한 지적건을 사전에 완료하여도 개선완료 누적건수에 반영하지 않는다.

- 2) 전체 지적건수(건) : 기술진단 전문기관에 의해 기술진단을 받은 결과, 기술진단 전문기관으로부터 지적된 개선기한 내의 전체 건수를 말하며 개선기간이 미도래한 건수는 제외한다. 단, 추가비용이 발생하지 않는 지적건수는 지자체의 조치요구 공문 등이 있는 것을 인정한다.
- 3) 전체 지적건수 중 지자체에 개선 및 예산을 요청한 증빙자료(공문 등)가 있는 경우에는 개선완료 건수로 인정한다.
- 4) 기술진단을 실시하지 않은 경우에는 평가에서 제외한다.

나. 배점기준

기술진단 개선완료율 (%)	100 이상	95 이상 100 미만	90 이상 95 미만	85 이상 90 미만	80 이상 85 미만	75 이상 80 미만	70 이상 75 미만	70 미만, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.5. 사용약품 절감률

가. 산출방법(%) : $100 - \{(\text{당해년도 사용약품 원단위} - \text{최소치}) / (\text{최대치} - \text{최소치})\} \times 100$

- 1) 당해연도 사용약품 원단위(kg/kg) : (연간 찌꺼기 처리 사용약품량/연간 총 찌꺼기 처리량)
 - 연간 찌꺼기 처리 사용약품량(kg/년) : 연간 찌꺼기 처리를 위해 사용된 약품량을 말한다.
 - 연간 총 찌꺼기 처리량(kg/년) : 연간 찌꺼기처리시설에서 처리된 총 찌꺼기량(유입량과 반출량의 차이)
- 2) 최대치(단위: kg/kg) : 최근 3개년 처리시설 사용약품 원단위 평균의 110%
- 3) 최소치(단위: kg/kg) : 최근 3개년 처리시설 사용약품 원단위 평균의 90%
 - 해당연도에 처리공정을 신설하여 가동한 경우 해당 공정에 사용된 약품량은 제외하며, 약품사용량이 없는 경우에는 평가에서 제외한다.

- 처리시설 신설로 인해 가동개시일로부터 3년 미만의 시설일 경우 해당기간의 사용량을 적용하여 평균을 구한다.
- 최근 3개년 중 사용약품의 농도가 변경된 경우(예: PAC 17 % → PAC 11 %) 이를 고려하여 사용량 및 원단위를 산정한다.

나. 배점기준

사용약품 절감률(%)	100 이상	0 이상 100 미만	0 미만, 자료없음
점 수	100	절감률과 동일값 (소수 첫째자리에서 반올림)	0

2.6. 유지관리 개선을 및 고효율 인증 제품 사용률

가. 산출방법 : 유지관리 개선을 점수+ 고효율 인증 제품 사용률 점수

1) 유지관리 개선을(단위: %) : $(\text{찌꺼기처리시설 고장 발생대수 중 유지관리 개선 설비대수} / \text{찌꺼기처리시설 고장 발생대수}) \times 100$

○ 찌꺼기처리시설 고장 발생대수 중 유지관리 개선 설비대수(대) : 처리시설 내 시설 고장 발생대수 중 유지관리 개선을 한 설비대수를 의미한다.

○ 처리시설 고장 발생대수(대) : 처리시설 내 설비 중 고장 발생 설비대수를 의미한다.

○ 다만, 고장 수리비용 등이 과업범위 내 포함되지 않는 경우는 제외한다.

2) 고효율 인증 제품 사용률(단위: %): $(\text{고효율 인증 제품 사용 대수} / \text{하수처리 시설 교체 설비대수}) \times 100$

○ 고효율 인증제품 사용 대수: 국내기관의 인증을 받은 제품으로 유지관리 개선(신설 포함)을 한 설비대수를 의미하며, 지자체에 ‘고효율 인증제품 교체 실적 보고’를 한 경우도 교체한 설비 대수에 포함한다.

※ 고효율 인증: 국내 기관(중앙정부포함)의 인증제도로써 고효율에너지기자재, 에너지소비효율1등급, 대기전력저감우수제품 등

○ 고장 발생 설비 중 교체 가능한 고효율 인증제품이 없는 경우에는 평가에서 제외하고, 유지관리 개선을의 배점을 100%로 환산하여 평가한다.

나. 배점기준

유지관리 개선율(%)	100 이상	80 이상~ 100 미만	60 이상~ 80 미만	40 이상~ 60 미만	40 미만, 자료없음
점 수	50	40	30	20	0
고효율 인증 제품 사용률(%)	5 이상	3 이상 5 미만	1 이상 3 미만	1미만	0, 자료없음
점 수	50	40	30	20	0

2.7. 에너지 절감률

가. 산출방법(%) : $100 - \{(\text{당해년도 에너지사용량 원단위} - \text{최소치}) / (\text{최대치} - \text{최소치})\} \times 100$

1) 당해연도 에너지 사용량 원단위(kWh/kg) : (연간 찌꺼기처리시설 에너지 사용량/연간 총 찌꺼기 처리량)

○ 찌꺼기처리시설 에너지 사용량(kWh/년) : 연간 찌꺼기처리시설의 운영을 위해 사용된 전력량을 말한다.

○ 연간 총 찌꺼기 처리량(kg/년) : 연간 찌꺼기처리시설에서 처리된 총 찌꺼기량(유입량과 반출량의 차이)

2) 최대치: 최근3개년 처리시설 에너지사용량 원단위 평균의 110%

3) 최소치: 최근3개년 처리시설 에너지사용량 원단위 평균의 90%

○ 처리시설의 운영시기가 3년 미만 등의 사유로 3년 동안의 자료가 없을 경우 해당기간의 값을 적용한다.

○ 처리시설 내 신재생에너지 생산설비 통해 생산된 전력을 사용할 경우 에너지 사용량에 해당 전력량을 포함시켜 산정한다.

나. 배점기준

에너지 절감률(%)	100 이상	0 이상 100 미만	0 미만 자료없음
점 수	100	절감률과 동일값 (소수 첫째자리에서 반올림)	0

2.8. 하수찌꺼기 재활용률

가. 산출방법(%) :
$$\frac{(\text{연간 하수찌꺼기 반출 재활용량} / \text{연간 하수찌꺼기 총 반출량})}{\times 100}$$

1) 연간 하수찌꺼기 반출 재활용량(ton/년) : 연간 하수찌꺼기처리시설 반출량 중 최종 처분방법이 매립 등의 처분방식이 아닌 복토재 및 토양개량제, 건설자재, 시멘트원료, 연료 등으로 재활용된 양을 말한다.

2) 연간 하수찌꺼기 총 반출량(ton/년) : 연간 하수찌꺼기처리시설에서 처리하여 반출하는 총량을 말한다.

나. 배점기준

하수찌꺼기 재활용률(%)	90 이상	80 이상 90 미만	60 이상 80 미만	40 이상 60 미만	20 이상 40 미만	10 이상 20 미만	10 미만	0, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	40	0

2.9. 대기배출시설 법적 기준 준수율

가. 산출방법(단위 : %) :
$$(\text{대기측정 법적기준 준수 횟수} / \text{대기측정 조사횟수}) \times 100$$

1) 대기측정 법적기준 준수 횟수: 「대기환경보전법 시행규칙」 [별표8]에 따른 대기오염물질배출 허용기준을 모두 만족한 횟수를 말한다.

2) 대기측정 조사 횟수: 「대기환경보전법 시행규칙」 [별표3]에 따른 대기오염물질 배출시설로 지정된 하수찌꺼기처리시설을 대상으로 사업장의 규모에 따라 동규칙[별표11]의 배출구별 규모에 따른 법적 기준 측정 횟수를 말한다.

나. 배점기준

대기배출시설 법적기준 준수율(%)	90이상	80이상 90미만	60이상 80미만	40이상 60미만	40미만	자료없음
점 수	100	90	80	70	60	0

2.10. 악취 배출시설 기준 준수율

가. 산출방법(%) : (악취 기준준수 횟수/악취조사 횟수) ×100

- 1) 악취 기준준수 횟수(회) : 연간 시행된 악취조사 횟수 가운데 「악취방지법 시행규칙」 제8조의 기준을 만족한 횟수를 말한다.
- 2) 악취조사 횟수(회) : 공공하수도시설 운영관리 업무지침을 준용하여 부지 경계선과 각 배출구에서 분기별로 측정한 횟수를 기준으로 한다.

나. 배점기준

악취배출시설 기준 준수율(%)	90 이상	80 이상 90 미만	40 이상 80 미만	40 미만	0 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

2.11. 유해화학물질 관리노력

가. 산출방법 : 유해화학물질관리 노력을 평가하는 5개 항목에 대해 준수항목수에 따라 배점

- 1) 유해화학물질 관리대장 관리여부: 「화학물질관리법」에서 규정하는 유해화학물질에 대한 보관 및 처분에 관한 관리대장 (수질분석용 시약 포함)
- 2) 개인보호장구 비치여부(예시: 방독면, 보호장갑, 보호신발, 보호의 및 보호안경 등)
- 3) 유독물보관시설에 대한 잠금장치 설치여부
- 4) 물질안전보건자료(MSDS)의 작성·관리여부
- 5) 유해화학물질에 대한 외부의 안전교육여부

나. 배점기준

유해화학물질 관리노력	5개 항목 만족	4개 항목 만족	3개 항목 만족	2개 항목 만족	1개 이하 항목 만족, 자료없음
점수	100	80	60	40	0

3. 서비스질

3.1. 재해 발생빈도

가. 산출방법(회/년) : 해당연도 재해발생횟수

- 1) 해당연도 재해발생횟수(회) : 관리대행업자가 관리중인 찌꺼기처리시설에서 평가대상기간 중 관리대행업자의 부주의로 전력사고, 침수피해, 작업중 인사사고, 폭발피해, 유해화학물질 유출사고 등의 재해가 발생한 경우로써 천 재지변에 의한 재해는 제외한다.
- 2) 재해발생여부에 대한 증빙 자료(지자체 확인자료, 무재해 인증서 등)를 제출한 경우에만 인정한다.
- 3) 평가기간동안 「중대재해처벌법」 제2조에서 정의한 중대재해가 발생한 경우 0점으로 평가한다.

나. 배점기준

재해발생 빈도(회/년)	0	1 이상 2 미만	2 이상 3 미만	3 이상 5 미만	5건 이상, 중대재해발생, 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

3.2. 안전보건관리체계 구축 노력

가. 산출방법 : 중대재해예방을 위한 대응 및 자료관리 노력에 대한 5개 평가항목에 대해 준수 항목에 따라 배점

- 1) 안전보건관리체계 구축 노력의 평가항목은 아래와 같다.

가) 「산업안전보건법」 제17조부터 제19조까지 및 제22조에 따른 안전보건관리인력배치(선임) 적정 여부

○ 안전보건인력: 안전관리자, 보건관리자. 안전보건관리담당자, 산업보건의 등

(종사자 수에 기준이 다름)

- 나) 안전보건관리규정 작성 및 비치여부: 「산업안전보건법 시행규칙」 별표3에 따른 세부내용이 들어가있는 안전보건관리규정 작성 및 비치 여부
- 다) 중대재해 발생관리대장 비치 여부: 산업재해(중대재해) 발생과 관련하여 해당 시설내 재해 발생관리대장 비치여부
- 라) 안전보건교육 실시 여부: 「산업안전보건법 시행규칙」 제26조제1항 및 제29조제2항에 따른 신규채용시 교육, 근로자 정기교육, 작업내용 변경시 교육, 특별교육, 직무교육 등에 해당하는 교육으로 정기적 실시 여부
- 마) 중대재해처벌법 시행령 제4조제8호에 따른중대산업재해 발생 및 급박한 위험대비 매뉴얼 작성 및 비치 여부

나. 배점기준

안전보건관리 체계 구축노력	5개 항목 만족	4개 항목 만족	3개 항목 만족	2개 항목 만족	1개 이하 항목 만족, 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

3.3. 위기관리 대처를 위한 지침서 및 훈련

가. 산출방법(회) : (위기관리 대처를 위한 지침서가 마련되어 있는가? 예: 1 / 아니오: 0) + 위기관리 대처를 위한 훈련 횟수)

- 1) 위기관리 대처를 위한 지침서: 긴급상황 및 위급상황을 대비한 지침서 및 매뉴얼을 말한다.
- 2) 위기관리 대처를 위한 훈련 횟수(회) : 긴급상황, 위급상황 및 이전에 발생한 비상상황 등에 대비하기 위하여 시행한 훈련 횟수를 말한다.
- 3) 훈련내용은 사진 첨부 및 훈련참석자들의 서명이 있는 증빙자료를 제출한 경우에만 인정한다.

나. 배점기준

위기관리 대처를 위한 지침서 및 훈련횟수(회/년)	5 이상	4 이상 5 미만	3 이상 4 미만	1 이상 3 미만	0 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

3.4. 민원발생 감소율

가. 산출방법(%) : $\{(\text{전년도 민원발생 건수} - \text{해당연도 민원발생 건수}) / (\text{전년도 민원발생 건수})\} \times 100$

- 1) 민원발생 건수(건) : 지자체·관리대행업자의 민원대장에 기록된 건수를 말한다.
- 2) 평가대상 처리시설별로 민원 건수를 적용한다.
- 3) 관할 구역내 하수도 관련 민원 중 대행 범위내 포함된 시설(처리시설 또는 출입차량의 악취, 분진 등)은 모두 적용하고, 해당연도 발생건수가 전년도 발생건수 이상일 경우(0건 포함)는 5미만 등급을 적용한다.
- 4) 해당연도에 민원발생건수가 0건인 경우에는 100점을 부여하며, 민원이 발생하지 않은 것에 대한 증빙 서류(지자체 확인서 등)가 있어야 한다.

나. 배점기준

민원발생 감소율(%)	15 이상	10 이상 15 미만	5 이상 10 미만	5 미만	자료없음
점수	100	80	60	40	0

3.5. 민원 처리율 및 소요시간

가. 산출방법 : 민원 처리율 점수 + 민원처리 소요시간 점수

- 1) 민원 처리율 산출방법(%) : $(\text{해당연도 발생 민원 처리건수} / \text{해당연도 발생 총 민원건수}) \times 100$

가) 해당연도 발생 민원 처리건수(건) : 지자체·관리대행업자의 민원대장에 기록된 민원건수 중에서 처리를 완료한 건수를 말한다.

나) 해당연도 발생 총 민원건수(건) : 지자체·관리대행업자의 민원대장에 기록된 것 중 관리대행업자가 직접 해결 가능한 찌꺼기처리시설 관련 민원을 말한다.

다) 해당연도 민원발생이 없는 경우는 평가 제외하며, 민원이 발생하지 않은 것에 대한 증빙 서류(지자체 확인서 등)가 있어야 한다.

2) 산출방법(시간/건) : (해당연도 발생 민원처리 총 소요 시간/해당연도 발생 총 민원건수)

가) 해당연도 발생 민원처리 총 소요시간(시간) : 민원인에 의해 제기된 민원의 접수에서부터 민원인에게 최초 대응하여 민원을 처리 완료하기까지의 소요된 시간의 총합을 말한다. 처리완료 시점은 민원처리완료 보고 시점으로 하며, 장기간 소요되는 민원에 대해서는 1일 소요시간을 8시간으로 산정한다.

나. 배점기준

민원 처리율 (%)	100 이상	90 이상 100 미만	80 이상 90 미만	60 이상 80 미만	60 미만 자료없음
점 수	50	40	30	20	0
민원처리 소요시간 (시간/건)	2 미만	2 이상 5 미만	5 이상 30 미만	30 이상	자료 없음
점 수	50	40	30	20	0

3.6. 환경서비스 질 제고 노력

가. 산출방법(건/년) : 처리구역내 환경서비스 질 제고 활동횟수

1) 찌꺼기처리시설 운영요원들이 실시한 처리구역내 지천살리기, 재해복구 및 환경개선활동, 환경캠페인, 주민대상 강연 등 공공환경서비스의 질 제고 노력을 평가한다. 단, 기업 이미지 제고를 위한 기업홍보 및 불우이웃지원 등 환경과 직접적 관련이 없는 활동은 제외한다.

2) 관리대행업자가 해당 지자체에서 관리 중에 있는 모든 처리시설의 환경서비스질 제고노력을 합산하여 평가하고 평가결과를 모든 처리시설에 같이 배점한다.

3) 활동횟수는 내부결재서류(일시, 목적, 참석자, 활동내용, 사진 포함)가 있는

경우에 한해서 인정한다.

나. 배점기준

환경서비스 질 제고 활동(건/년)	10 이상	8 이상 10 미만	6 이상 8 미만	4 이상 6 미만	2 이상 4 미만	2 미만	0, 자료없음
점 수	100	90	80	70	60	50	0

3.7. 모니터링 시행 노력

가. 산출방법(회/년) : 연간 모니터링 시행횟수 + 모니터링 결과분석 및 개선노력 여부

- 1) 연간 모니터링 시행횟수(회/년) : 해당 처리시설의 방문객 또는 지역주민을 대상으로 하수도와 관련하여 연간 실시된 모니터링 및 설문조사 횟수를 말한다(1개 단체에서 여러명이 동시에 실시할 경우 시행횟수는 1회로 하며, 설문서에 날짜가 없는 등 시행횟수를 판단할 수 없을 경우에는 전체 모니터링 횟수를 1회만 인정한다).
- 2) 모니터링 결과분석 및 개선노력 여부 : 연간 모니터 시행 후 그 결과를 분석한 보고 자료가 있고 개선노력을 했는지에 대한 여부를 평가한다.
- 3) 모니터링 시행 실적이 없는 경우 0점을 적용한다.

나. 배점기준

연간 모니터시행 횟수(회/년)	10 이상	8 이상 10 미만	6 이상 8 미만	4 이상 6 미만	2 이상 4 미만	2 미만	0, 자료없음
점 수	50	45	40	35	30	25	0
모니터 결과분석 및 개선노력 여부	결과분석 및 개선노력 있음		결과분석만 있음		결과분석 및 개선노력 없음		
점수	50		30		0		

3.8. 찌꺼기처리시설 유지관리 노력

가. 산출방법(%) : {(조사 및 점검기록을 위한 점검표 작성 이행 건수) / (조사 및

점검기록이 필요한 점검표 건수}} × 100

구 분	유지관리 점검표
찌꺼기처리 시설	①운전관리일지(일보, 월보, 연보), ②수질관리일지(일보, 월보, 연보), ③기기관리대장, ④찌꺼기 성분분석(반기, 화력발전소 연료로 사용될 경우 분기), ⑤찌꺼기 반출 내역, ⑥고장이력카드 ⑦전기설비 점검일지

- 책임 및 관리대행 시설 범위를 고려하여 관리대행업자에게 해당하는 유지관리 점검표의 건수 대비 유지관리 점검표 작성 건수로 평가한다.

나. 배점기준

찌꺼기처리시설 유지관리노력(%)	90 이상	80 이상 90 미만	70 이상 80 미만	40 이상 70 미만	40 미만 자료없음
점 수	100	80	60	40	0

<별표 9>

대행성과 평가수수료 및 업무흐름도

대행성과 평가수수료 및 업무흐름도

□ 대행성과 평가수수료

가. 평가수수료는 대상 시설의 대행계약 및 시설용량, 하수관로 연장 구간에 따라 차등을 두어 결정하며 그에 따른 비용은 다음과 같다.

하수·분뇨처리시설 시설용량	하수관로 연장 구간(km)	평가수수료(원)
500,000m³/d 이상	—	16,585,000
500,000m³/d 미만 200,000m³/d 이상	—	11,026,000
200,000m³/d 미만 100,000m³/d 이상	300km 이상	10,024,000
100,000m³/d 미만 50,000m³/d 이상	300km 미만 200km 이상	9,113,000
50,000m³/d 미만 10,000m³/d 이상	200km 미만 100km 이상	8,202,000
10,000m³/d 미만 5,000m³/d 이상	100km 미만 50km 이상	7,290,000
5,000m³/d 미만 1,000m³/d 이상	50km 미만 20km 이상	6,379,000
1,000m³/d 미만 500m³/d 이상	20km 미만 10km 이상	5,468,000
500m³/d 미만	10km 미만	3,645,000

※ 부가가치세는 별도로 한다.

나. 단일 관리대행업자가 다수의 처리시설(단일계약건) 성과평가지 평가수수료는 평가대상 시설중 최대용량 1개소에 대해 가중치 1.0을 적용하고, 추가되는 용량별 개소수에 따라 아래의 가중치를 적용하여 산출한다.

< 시설용량별 시설 추가 개소수에 따른 가중치 >

500톤 이상	개소수	1~2		3~4		5~6		7 이상
	가중치	0.9		0.8		0.7		0.5
500톤 미만	개소수	1~3	4~6	7~9	10~15	16~25	26 이상	
	가중치	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	

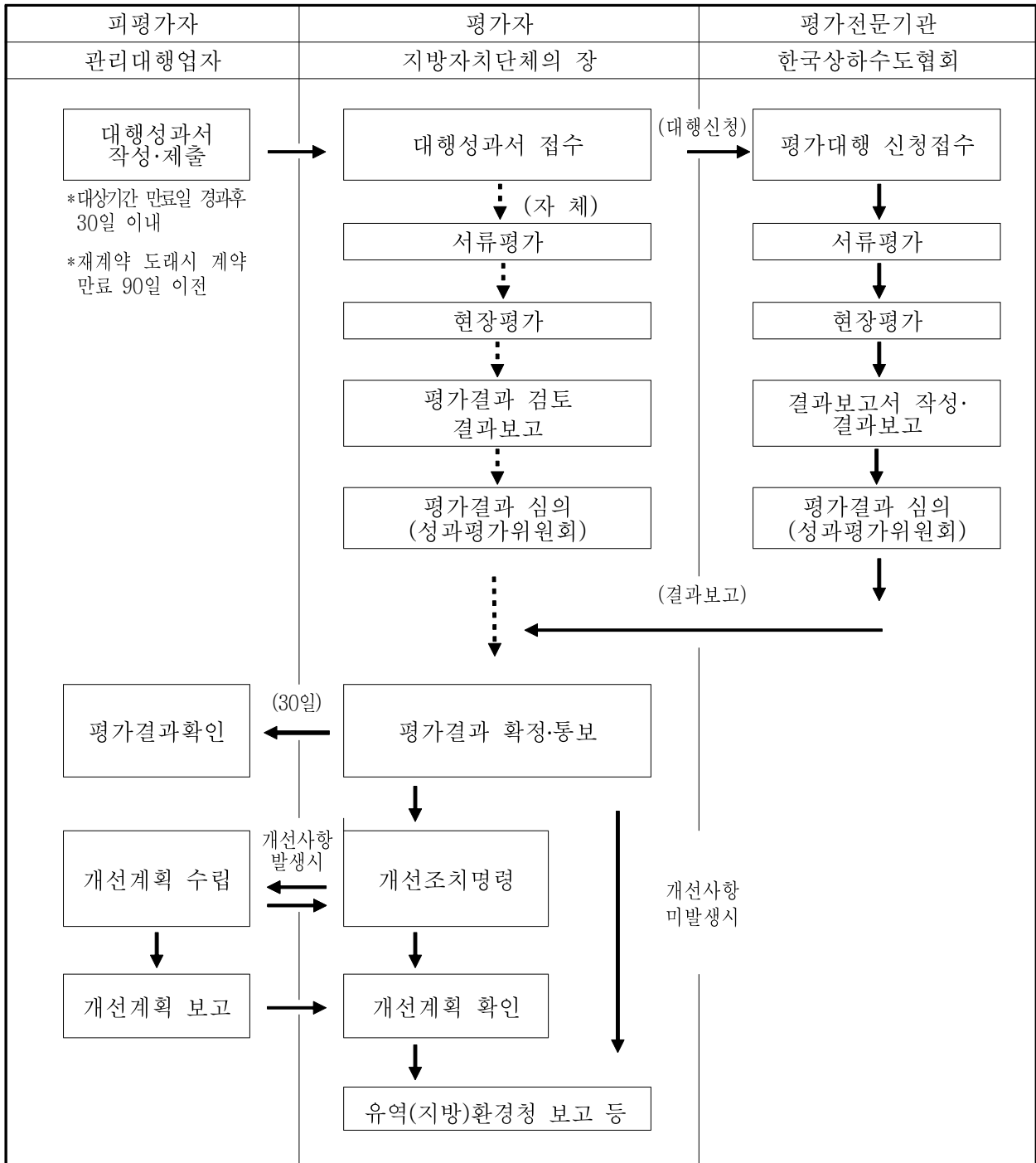
다. 환경부 고시 제18조의4항에 따른 관리대행성과 평가수수료는 평가전문기관과 협의하여 결정한다.

<산출 예시>

○ (조건) 공공하수처리시설 10,000톤 2개소, 1,000톤 4개소, 100톤 10개소, 분뇨처리시설 100톤 3개소 ※ 최종수수료(①+②) : 69,888,460원

- ① 공공하수처리시설 평가수수료 산출 = 8,202,000원×{1개소+ 1개소×0.9(가중치)}+6,379,000원
 ×{4개소×0.8(가중치)}+ 3,645,000원×{10개소×0.5(가중치)}×1.1(부가가치세) = 59,643,760원
- ② 분뇨처리시설 평가수수료 산출 = 3,645,000원×{1개소+ 2개소×0.8(가중치)}×1.1
 (부가가치세) = 10,424,700원

□ 관리대행 성과평가 업무흐름도



별지 서식

공공하수도 관리대행계약 ☐ 체결 ☐ 해지 신고서				
공공하수도관리청	기관명		담당부서명	
	성명(대표자)			
	주소	(전화 :)		
관리대행업자	관리대행업자명		사업자등록번호	
	성명(대표자)			
	주소	(전화 :)		
대행내용	대행구분	☐ 단 순 대 행 ☐ 복 합 대 행	계약(해지)일	
	대행기간	년(년 월 일 ~ 년 월 일)		
	대행범위			
	대행(해지)사유			
「하수도법」 제19조의5 및 같은 법 시행령 제15조의3에 따라 위와 같이 공공하수도 관리대행계약의 ☐ 체결 ☐ 해지 사실을 신고합니다. 년 월 일 보고자 (서명 또는 인) ○○유역(지방)환경청장 귀하				
구비서류	대행계약서 사본 1부			
작성방법: 대행구분은 「하수도법 시행령」 제15조의3에 따라 기재합니다.				

- 230 -

[별지 제2호 서식]

관리대행성과 평가결과 제출양식

<지방환경관서 제출용>

연번	지자체명	시설명	시설용량 (m³/일)	관리대행현황			관리대행성과 평가실시 현황			평가결과						지자체 담당자	
				관리대행 업체명	계약기간	대행방법 (단순/복합)	심의 여부 (○, X)	평가기관 (자체/평가 전문기관)	위원회 심의날짜	최종 평가 점수	분야별 평가점수*				개선지적사항 및 조치계획	성명	연락처
											대행업체	하수 처리시설	하수 짜꺼기및 재이용	서비스질			

* ‘분뇨처리시설’, ‘하수관로’는 해당분야별 평가점수를 기입