2026년 환경기초시설 관리대행 대수선사업

실 시 설 계 용 역

과 업 지 시 서

2026. 1.

시민과 함께하는 광주 도시관리공사
Urban Management Corporation

목 차

Ⅰ. 과업의 현황 ····· 1

1.1 과업명 ····· 1

1.2 위 치 ····· 1

1.3 과업의 목적 ····· 1

1.4 과업의 개요 ····· 1

Ⅱ. 일반사항 ····· 3

2.1 일반지침 ····· 3

2.2 공정계획 및 보고 ····· 4

2.3 과업설계 ····· 4

2.4 보안 및 안전관리 ····· 5

2.5 설계변경 및 과업기간 변경 조건 ····· 5

Ⅲ. 과업의 세부내용 ····· 6

3.1 일반사항 ····· 6

3.2 실시설계 ····· 7

Ⅳ. 성과품의 제출 ····· 10

3.1 성과품의 작성 ····· 10

3.2 성과품의 종류 ····· 11

Ⅰ. 과업의 현황

1.1 과업명

2026년 환경기초시설 관리대행 대수선사업 실시설계용역

1.2 위 치 (6개 시설)

1) 경안 맑은물복원센터 : 남한산성면 해공로 427
2) 오포 맑은물복원센터 : 오포읍 문현로 71
3) 도척 맑은물복원센터 : 도척면 궁평하천길 58
4) 광동 맑은물복원센터 : 퇴촌면 산수로 1321
5) 분원 맑은물복원센터 : 남종면 산수로 1704
6) 남한산성 맑은물복원센터 : 남한산성면 남한산성로 700

1.3 과업의 목적

본 과업은 2026년도 환경기초시설 개선 사항에 대하여 대수선사업을 시행함으로서 환경기초시설의 성능유지 및 운영효율을 증대하는데 그 목적이 있다.

1.4 과업의 개요

1) 대상시설 및 과업의 주요내용(6개소 6건)

- 침사인양기 교체(경안)
- PID#1 산화구 전원케이블 재설치공사(경안)
- 데니포 유입수문(A,B) 입상공사(경안)
- 기존 산화구 포기기(8대) 중간기둥 및 축 지지대 보완(오포)
- 시설물 안전진단 및 점검결과에 따른 보수보강공사(경안 등 6개소)
- 3차증설 호기조 산기관 교체(오포)

2) 과업의 범위

가. 기초자료 조사

나. 기존 시설 현장조사 및 운영자료 검토

다. 시설개선 계획 수립

라. 실시설계

마. 성과품 작성 및 제출

3) 과업 기간

가. 본 과업은 과업지시서와 관계법령 및 규정 지침에 따라 제반사항을 성실하게 이행하여야 한다.

나. 본 과업은 착수일로부터 90일 이내에 납품하여야 한다.

Ⅱ. 일반사항

2.1 일반지침

1) 용역수행자는 계약일로부터 7일 이내에 과업을 착수하여야 하며, 착수전 착수계, 과업수행계획서, 현장대리인계, 용역수행자 명단, 보안각서 등 과업수행에 필요한 제반서류를 제출하여야 한다.
   가. 세부공정 계획서
   나. 과업의 단계별 성과품 제출 계획서
   다. 과업수행조직 및 인력투입 계획서
   라. 건설기술 경력사항 확인서 등
   마. 참여기술자 인적사항, 과업내용 및 예상 기간 등
   바. 참여기술자의 보안각서 등
   사. 기타 필요한 서류 등

2) 발주청은 **감독관 외 보조감독관(이하 감독관)을 임명할 수 있으며**, 용역수행자는 감독관의 자료 요구 및 지시에 적극 응해야 한다.

3) 본 과업수행에 참여하는 기술진은 분야별로 학식과 경험이 풍부한 전문가로 구성하고, 최상의 정도를 확보할 수 있는 장비와 방법을 사용하여 정확하고 효율적인 과업을 이루도록 하여야 한다.

4) 용역수행자는 과업수행에 있어 다음 사항에 대해서는 관계기관과 충분한 사전협의를 거치고 협의하여야 하며, 감독관의 방침을 받아 계획에 반영하여야 한다.
   가. 과업수행계획서 및 착수신고서의 내용 변경
   나. 관계기관과의 협의사항 및 처리대책
   다. 기타 감독관의 지시나 용역수행자의 판단에 따라 승인을 받아야 될 사항

5) 과업수행에 필요한 경우 전문기술 및 지식의 활용 정보교환자료 등 최신 기술을 이용하여야 하며, 그 출처를 명확히 하여야 한다.

6) 용역수행자의 과오나 조사누락으로 인하여 하자가 있을 때에는 용역수행자의 부담으로 즉시 시행하여야 하며, 성과에 대한 하자로 발생한 재정상 민·형사상 책임은 용역수행자의 의무로 한다.

7) 감독관이 과업수행 중 현장대리인이나 용역수행자의 고용인이 과업수행에 부적정하다고 인정한 경우에는 교체를 명할 수 있으며, 용역수행자는 정당한

사유가 없는한 적극 응해야 한다.

8) 용역수행자는 과업수행 중이거나 준공이 된 후라도 필요한 보완 및 관련자료를 제출하여야 하며, 관련 기관과의 협의 완료시까지 최대한 협조하여야 한다.

9) 본 과업지시에 명시되지 않은 사항이라도 감독관이 필요하다고 인정하는 중요사항은 발주처와 협의하여 결정하고, 필요한 서류 작성제출 및 협조하여야 한다.

10) 발주청은 엔지니어링사업자가 과업을 수행함에 있어 해당 과업의 총사업비가 감소 하는 경우에는 이를 이유로 대가를 감액조정 할 수 있다.

2.2 공정계획 및 보고

1) 용역수행자는 현장여건 등을 검토한 후 용역 착수 후 7일 이내에 착수보고를 하여야 하며, 착수보고는 책임기술자가 직접 보고하되 과업수행계획을 중심으로 보고하여야 한다.

2) 용역수행자는 감독관의 요구가 있거나 필요에 의하여 과업 수행 기간 중 중간보고회와 최종보고회를 발주청과 협의하여 실시한다.

3) 용역보고는 다음과 같이 실시한다.

가. 착수보고 : 착수후 7일 이내

나. 중간보고 : 공정 70%시(수시보고 발주처 요구시)

라. 최종보고 : 준공시

2.3 과업설계

1) 과업내용에 포함되는 자료 및 통계 등은 공인된 자료를 이용하여야 하며, 반드시 인용된 자료는 출처 및 산출근거를 명확히 제시한다.

2) 본 과업지시서는 과업수행을 위한 사항을 규정하였는바, 이에 규정되지 않은 사항은 「하수도법」 등 정부 관계법령 및 관계지침과 각종 시방서에 따라 감독관과 협의하여 수행하여야 한다.

3) 발주청 또는 각종 검토회의 등에서 지적받은 사항을 면밀히 검토·분석하여 발주청에게 조치계획을 보고하고 특별한 사유가 없는 한 그 결과를 설계에

반영하여야 한다.

4) 과업수행에 필요한 경우 외국의 전문기술 및 지식의 활용과 정보교환자료 등 최신 기술을 이용토록 하고, 과학적이고 능동적인 과업수행과 기간단축을 위하여 가능한 전산처리에 의한 결과를 얻도록 하여야 한다.

5) 외국자료를 이용한 관련자료 및 성과품은 국문으로 번역하여 제출함을 원칙으로 한다.

6) 국·내외 신기술 도입에 관한 사항

가. 과업에 적용하는 국내·외 특허 등록공법을 도입하는데 필요한 특허 사용비 및 특허 사용절차에 소용되는 비용, 특허 사용에 따른 민·형사상 법적인 사항은 전액 계약상대자가 부담하며 책임지고 해결할 수 있도록 하여야 한다.

나. 과업 수행에 있어 정부에서 공인한 신기술은 우선 채택하되, 선진국의 전문기술도입, 해외자료 수집, 공법 등을 현지 검토하여 설계에 반영할 시에는 발주처와 사전에 협의하여야 한다.

7) 과업 설계에 필요한 측량 자료는 기존 하수처리장의 설계 도서를 참고하여 작성하여야 한다.

8) 보고서의 원고와 원도는 감독관과 협의 후 인쇄하여야 하고, 최종 성과품 납품시 제출하여야 한다.

2.4 보안 및 안전관리

1) 용역수행자는 과업 수행 중 보안대책을 수립하여야 하며, 보안사항 불이행으로 발생되는 모든 책임은 용역수행자의 책임으로 한다.

2) 과업수행 중 또는 과업완료 후 작성된 결과물은 용역수행자 임의로 복사 또는 외부로 유출 또는 반출할 수 없다.

3) 과업폐기물은 소각 또는 분쇄처리 하여야 하며, 작업용 보안사진은 감독관 입회하에 폐기처리 하여야 한다.

4) 용역수행자는 과업을 수행함에 있어 각종 안전사고에 유의 하여야 하며, 사고발생 및 제3자에게 피해를 줄 경우 용역수행자가 책임을 지고 민·형사상 의무를 다해야 한다.

2.5 설계변경 및 과업기간 변경 조건

1) 설계변경 조건

가. 과업 업무량 조정으로 참여기술자의 증감이나 등급변경이 불가피 할 때

나. 계약내용에 따른 이행 수량에 의한 정산변경 시

다. 민원발생에 의해 과업수행이 지연 또는 불가능할 때

라. 관계기관과의 협의 지연과 발주청의 계획이 변경되었을 때

마. 과업수행 중 상급기관의 법령, 지침의 제(개)정 등으로 과업내용에 제시되지 아니한 새로운 공정이 추가 또는 계획의 변경으로 과업내용이 변경될 때

2) 과업기간의 변경 조건

가. 본 과업기간은 90일간으로 과업 예정 공정은 다음과 같다.

공 종	예정공정			비고
	30	60	90	
1. 기초자료 수집 및 조사				
1) 기초조사				
2) 기존시설 운영현황조사				
2. 대상시설 시설개선방안 검토				
1) 관련법규 검토				
2) 기존시설과의 호환성 및 대체(개선) 설비검토				
3) 시설개선방안 검토				
3. 실시설계				
1) 시설개선계획 수립				
2) 분야별 상세설계				
3) 사업비 산정 및 보고				
4. 성과품 작성 및 제출				

나. 천재지변으로 과업을 수행할 수 없는 경우

다. 본 과업수행 중 과업량의 증감이 발생하는 경우와 계획변경 등 감독관이 필요하다고 인정할 경우

라. 관계기관 협의 미 완료시

마. 기타 발주청에서 필요하다고 인정할 경우

Ⅲ. 과업의 세부내용

3.1 일반사항

1) 과업 대상시설의 기술진단 보고서를 필히 참고하여 설계와 연관되는 각종 상위 계획을 종합적으로 검토 분석하여 설계에 반영한다.

2) 모든 설계 내용은 기존 처리시설 설계서 및 각종 도면을 적극 활용하여 실시한다.

3) 새로이 설치되는 시설은 기존 설치된 각종 운영시설과 전력, 조작장치 등과 상호 호환성이 유지되어야 하며, 시설 설치로 인한 미관 등이 함께 고려되어야 한다.

4) 작업환경의 집약화(소음·진동·악취 등의 영향 최소화) 등을 통하여 에너지 절약형으로 계획하여야 한다.

5) 각종 기계장치 및 안전장치 등은 산업안전보건법 등 관련법률 안전기준에 적합하도록 설계 검토하여야 한다.

6) 기자재 설비는 조의 크기 및 성상에 적합하도록 용량 검토가 이루어져야하며 고장이 없는 제품을 검토 설계 반영한다.

7) 기자재 설비 교체시 유입을 차단 할 경우 이에대한 대책방안이 강구되어야 한다.

8) 전기설비 및 감시제어설비는 기존 제품과 호환되어야 하며 동급 또는 상위 제품을 검토·반영하여야 한다.

9) 전기설비 개선을 위한 단전 작업시 단전시간을 최소화하여 하수처리 운영상에서 야기될 수 있는 제반 문제점을 최소화할 수 있도록 면밀하게 비교·분석하여야 한다.

10) 전력비 등 유지관리비용이 적어야 하며, 시설용량이 과대해지는 것을 예방하여야 한다.

3.2 실시설계

1) 적용기준

가. 본 과업에 적용하는 기준 및 자료는 출처와 근거를 제시하여야 한다.

나. 환경부, 국토교통부 또는 공공기관에서 제정한 각종 시방서, 설계기준, 표준도 및 표준품셈을 적용하여 설계하며, 국내·외 각종 규격 및 규정에 적합하게 설계하여야 한다.

다. 처리시설은 비교안을 검토하여 경제적이고 시공이 용이하며, 현장여건에 적합한 배치계획과 향후 유지·관리에 용이한 공법을 채택하여야 한다.

라. 과업지시서상에 명시되지 않은 사항 중 과업수행상 필요한 경우 감독관의 지시에 따라 수행하여야 한다.

마. 모든 자재는 KS규격제품을 사용하는 것을 원칙으로 하고 KS규격제품이

없는 경우에는 이와 동등 이상의 인정 제품을 사용토록 한다.

바. 기계설비 및 각종 장비는 고효율 인증제품을 우선 선정하고 향후 증축 등에 대비하여 여유계수를 적절히 고려하여 설계하여야 한다.

사. 사용자재에 대하여는 독과점 품목인 경우를 제외하고는 제조회사의 고유 제품명을 표기할 수 없으며 학술적 명칭을 사용하여야 한다.

2) 기계설비

가. 세부 설계기준은 환경부 지침을 기준으로 최근 기술발전과 신기술을 검토하여 반영한다.

나. 하수처리계의 제어방식은 단독 및 연동운전이 가능하도록 계획하여 하수처리에 적합한 기계설비로 선정한다.

다. 시설 설치비는 물론 운영과정에 전력비 등 유지·관리가 적어야 하며 시설용량이 과대해지는 것을 예방하여야 한다.

라. 새로이 설치되는 시설은 기존 설치된 각종 운영시설과 전력, 조작 장치 등 상호 호환성이 유지되어야 하며 시설 설치로 인한 미관 등이 함께 고려되어야 한다.

마. 신설(기종변경) 설비는 적정 용량을 설계에 반영하여 동력손실 및 기기용량을 최소화하여야 한다.

바. 모든 기계설비는 효율이 우수하고 유지관리 및 조작이 간편한 구조로 설계하여야 한다.

사. 주변설비와 연계한 효율적인 유지관리 및 보수가 용이하도록 기종을 선정하고, 보수작업이 가능하도록 동선 및 공간을 확보하여야 한다.

아. 주요 기계 및 장비는 별도의 시방서와 사양서를 작성한다.

자. 각종 기자재는 내구성, 내식성, 내산성, 경제성 등을 고려하여 선정한다.

차. 일반시방서 이외의 특별한 사항으로 도면에 표기하기 어려운 내용의 시공기준, 방법, 주의사항과 품질관리기준 등은 특별시방서에 명기하여야 한다.

카. 기존 기계설비 및 배관에 대하여 보완이 필요한 경우 설계에 반영하여야 한다.

3) 전기설비

가. 주요 부하의 제어방식은 부하변동에 대응할 수 있는 최적 운전제어 방식과 자동운전제어 방식을 비교·분석 검토하여야 한다.

나. 설비형식은 현장의 주위상황, 조건에 대한 고려, 장래의 증설에 대한 확장성, 안정성, 유지관리에 대한 에너지 절감을 고려 선정한다.

다. 설비기기는 각 회로의 채용기종을 타 방식과의 비교 검토한 후 최적의 기기를 선정한다.

라. 기기배치도(간선계통 포함)는 각 설비별 전기기기 배치, 주요 간선경로(배선방식)로 구분하여 표시한다.

마. 배선도 및 배선상세도는 간선, 동력, 제어, 접지, 건축부대설비 등으로 나누어 작성한다.

바. 시설공사와 주요자재 구매로 분리하여 작성한다.

사. 전력공급 신규설비는 기타 사용동력을 충분히 검토하여 설계하여야 한다.

아. 관계 제 법규의 규정을 준수하여 설계하여야 하며, 전기공사는 제어설비를 포함한다.

4) 계측제어설비

가. 통합제어시스템

- 기존 하수처리 공정제어 관련 통합제어시스템 제어반 기초자료 수집 및 분석
- 기존 통합제어시스템과의 연계성 및 사후관리를 고려 가장 효율적인 통합제어시스템 기종선정
- 통합제어시스템 제어반의 개량방식(교체 또는 개량) 비교 검토 후 하수처리 공정의 운영 중단이 최소화될 수 있는 최적의 방식 선정
- 개·대체 시 하수처리공정 무중단 대체 방안 수립

나. 유량계

- 현장 조사를 통한 최적의 유량측정 방식 및 위치 선정
- 유량 측정 방식은 사후관리(표준기 비교측정 등)가 가능한 측정 방식으로 선정
- 유량계실 또는 관로 설계 시 사후관리(표준기 비교측정 등)가 가능한 공간 반영

다. 수질측정기

- 현장 조사를 통하여 기술 진단 시 제시된 측정기 외에 다양한 대안 비교 검토
- 기존 설비와의 연계성을 고려 사후 관리에 가장 효율적인 방안을 선정

5) 토목설비

가. 공사에 따른 작업을 원활히 진행할 수 있도록 대지에 대한 정리 계획을 수립하여야 한다.

나. 공사에 장애가 되는 수목 등은 제거하고 기존 수목 중에 보존가치가 있는 수목은 보존 또는 이식한다.

다. 규모가 크고 기초가 깊은 기존 건물을 해체 및 철거할 경우에는 예상되는 문제점을 검토하여 설계에 반영하여야 한다.

라. 공사장 출입구 및 공사 전용도로의 파손 및 작업동선에 이상이 있을 경우 감독관의 지시에 따라 개조, 보강한다.

마. 잔토처리는 수평이동과 수직이동의 용도에 맞는 장비를 적절히 조합·선정하여 처리한다.

바. 콘크리트 및 모르터 공사는 일평균기온 4℃ 이상에서 시행하여야 하며, 기타 불가피하게 수중·한중·서중 콘크리트 타설이 필요한 경우 감독관과 사전 협의하여 설계 반영하여야 한다.

6) 폐기물처리

가. 본 공사중 철거 등으로 인하여 발생되는 재생재료(배관자재 등 고철)는 고재처리로 설계 내역에 반영이 되도록 내역서를 작성하고, 그 외 건설폐기물은 폐기물관련 법령에 의거 적정 처리될 수 있도록 별도의 내역서를 작성한다.

7) 안전분야

가. 본 공사를 시행함에 있어 작업에 대한 안전교육 실시 등 안전사고 예방을 위한 방안이 수립되어야 하며, 이를 불이행하여 발생하는 제반 안전사고는 계약 상대자의 귀책사유로 발생되는 경우 책임은 계약상대자에게 있다.

8) 시방서 작성

가. 공사 시방서는 국토교통부 제정 표준시방서의 내용을 기본으로하여 작성한다.

나. 공사시방서는 공사의 질적 요구조건을 규정하며, 계약서류에 포함되는 설계도서의 하나로서 법적 구속력을 가지며 공사에 필요한 시공방법, 상태, 허용오차 등 기술적 사항을 규정하여 견실 시공이 되도록 작성하여야 한다.

다. 시공 상세도면 목록을 관계규정에 적합토록 작성하여 시방서에 명기한다.

라. 발주자와 건설업자간 책임범위와 한계를 반드시 명기하여야 한다.

마. 각 시설물별 표준시방서의 기술기준 등이 서로 상이한 부분에 대하여는 공사의 특성, 지역여건을 감안하여 선택 적용한다.

9) 공사비 산출 적용기준

가. 재료 및 단가산출은 공종별, 재료별로 산출근거를 명시하고 공종별 단가는 일위대가표와 산출서상에 명시하여야 한다.

나. 공사비 산정은 국토교통부 제정 표준 시방서 및 각종 시방서와 건설공사 표준품셈을 기준으로 하되 노임은 당해연도 대한건설협회 발표 노임기준을 적용한다.

다. 설계예산서 작성은 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」에 의한 예정가격 작성 준칙에 따른다.

라. 자재단가는 최근 조달청 가격정보지 등 4대 물가정보지를 비교하여 최저가를 적용하고, 시장조사가 필요한 경우 이를 비교하여 저가를 적용한다.

마. 공사비는 소요 예산을 초과할 수 없으며, 부득이 할 경우에는 사전에 발주자의 승인을 득하여 증액할 수 있다.

바. 공사비에는 고재처리비 등이 포함되어야 하며 내역서에 표기하여야 한다.

사. 내역서 비고란에 일위대가표의 해당코드번호를 필히 기록하고, 일위대가가 없는 자재의 경우 단가산출조서 근거를 기록하여야 한다.

아. 표준품셈에 명시되지 않은 특수사항에 대하여는 외국의 관련자료를 이용할 수 있으나, 이 경우 국내의 기술수준과 여건이 감안되어야 한다.

자. 주요자재 수량은 별도 집계로서 작성하여야 한다.

차. 복합단가의 산출은 일위대가표를 작성하여 국내관련 기준 및 외국의 사례를 참조 작성하여야 한다.

카. 품질관리비는 건설공사 품질시험규정에 의거 시험검사 비용으로 한다.

타. 정부기관 준용 품셈, 기타 적산 참고자료 적용시는 반드시 근거를 제시하여야 한다.

파. 운반비는 운반장비, 운반거리, 도로상태 등 운반비 산정에 따른 세부산출내역을 첨부하여야 한다.

Ⅳ. 성과품의 제출

4.1 성과품의 작성

1) 성과품 납품은 국토교통부 「설계도서 작성기준」에 의거 작성하여야 한다.
2) 모든 성과품은 제출 이전에 발주자와 전반적인 내용에 대한 협의 및 검토를 완료하고 오타 및 인쇄 상태를 점검하여야 한다.
3) 성과품의 납품은 발주청과 협의 후 도면의 축척, 부수, 형태 등은 상호 협의하여 조절할 수 있다.
4) '붙임' 세부 사업내역별 산출내역서가 작성되어야 한다.
   - 사업내역별 산출내역서 작성시 통합 발주가 필요한 경우 합본 할 수 있다.
   - 사업내역별 산출내역서 작성시 분리 발주가 필요한 경우 분리 제출 하여야 한다.
5) 과업기간중 사업내역별 설계예산서(시방서, 산출내역서, 도면 등)가 완료된 경우 사전 납품하여야 한다.
6) 용역준공전 사전 납품할 경우 기성검사를 받아야 한다.
7) 전기·통신공사의 경우 관계법에 의한 경미한 공사일 경우에는 발주청과 협의 후 합본하여 납품할 수 있다. 다만, 분리발주가 필요한 경우 따로 작성하여야 한다.
8) 폐기물처리량이 5톤 이상인 경우에는 폐기물 분리발주가 가능하도록 별도의 설계서를 작성하여야 한다.
9) 보고서, 시방서, 도면, 각종 계산서, 설계예산서 등은 전산 프로그램을 사용하여 작성하여야 하며 성과물은 CD 및 USB에 저장하여 성과품 납품 시 제출토록 한다.
10) 보고서는 용역챔임자 및 참여자가 서명 날인하여 제출하여야 한다.
11) 감독관은 과업수행 과정에서 성과품의 구분, 수량 등의 수정을 지시할 수 있으며 용역 수행자는 즉시 이행하여야 한다.
12) 용역 준공 및 부분 기성검사 후에 설계오류와 발주청의 정당한(계약심사와 감사 등에 의한 사유가 있을 때) 수정·보완요구가 있을 때에는 이에 따라야 하며 이에 소요되는 비용은 계약상대자 부담으로 하여야 한다.
13) 재료의 규격은 산업표준화법에 의한 한국산업표준규격(KS)을 적용한다.
14) 재료의 단면 표기는 토목, 건축, 전기, 기계제도 규정에 의하여 통일을 기하여 작성한다.
15) 설계보고서 및 설계설명서에 소요 예산 등을 명시하여야 한다.

4.2 기타사항

1. 본 과업기간 중에라도 공사시행을 위하여 발주처가 요구하는 자료가 있을 때에는 필요한 설계 도서를 중간 납품하여야 한다
2. 계약심사

   계약(설계)심사를 받기 전 관련법에 의거 적정한 성과물을 작성하되 계약심사 수정 또는 보완이 필요한 사항에 대하여는 본 실시 설계 납품완료일 이후라도 보완해야한다

4.3 성과품의 종류

1) 본 과업 수행결과에 대한 성과품은 다음과 같이 인쇄 및 작성하고 제출한다.

가. 실시설계 보고서	3부
나. 실시설계 보고서(부록) [필요시]	3부
다. 수리 및 용량계산서 [필요시]	3부
라. 구조계산서 [필요시]	3부
마. 설계도면(축소, A_3)	3부
바. 공사시방서(자재 및 기자재구매시방서 포함)	3부
사. 설계예산서	3부
아. 일위대가 및 단가산출서	3부
자. 수량산출서	3부
차. 성과물 사진첩 및 CD ROM, USB	1식
카. 기타 필요한 제반서류	1식

<참고자료> 세부사업내역

1. 침사인양기 교체(2식)	하수에서 발생하는 부식성 유해가스의 영향으로 체인,스프라켓,V버켓 등 극심한 부식으로 설비 신규 교체필요
2. PID#1 산화구 전원케이블 재설치 공사	산화구 구조물 하부에 설치된 케이블 고정부가 습기, 유해성 가스로 인해 탈락과 배관 파손으로 기존 케이블 철거하고 상부에 신규 케이블 설치
3. 데니포 유입수문(A,B) 입상공사	비상차단 수문 높이가 침사지 유입수문 높이보다 높아 비상시 침사지 침수 위험 가능성 존재
4. 기존 산화구 포기기 중간기둥 및 축 지지대 보완	산화구 포기기 기술진단 결과보고서에 따라 중간기둥, 토목 구조물 신설 관련하여 기술적 검토를 통한 최적의 방안 도출
5. 시설물 안전진단 및 점검결과에 따른 보수보강	안전진단 점검결과에 따라 보수필요내역 실시설계
6. 3차증설 호기조 산기관 교체	기존 봉형에서 멤브레인 형식으로 교체 (효율적인 호기조 운영을 위하여 최적의 산기 방식 도출)