서울대공원 오수처리장 시설개선 기본계획 및 타당성 용역

과 업 내 용 서

2009. 4

서울대공원

1. 과 업 명 ····· 1

2. 과업목적 ····· 1

3. 과업기간 ····· 1

4. 과업범위 ····· 1
4.1 기존시설검토 ····· 1
4.2 현지조사 ····· 2
4.3 기본 및 실시설계 ····· 2

5. 과업의 내용 ····· 2
5.1 현지조사 ····· 2
5.1.1 토질조사 ····· 2
5.1.2 유량측정 및 수질조사 ····· 3
5.2 기본설계 ····· 4
5.2.1 하수처리장 ····· 4
5.3 실시설계 ····· 7
5.3.1 기본방향 ····· 7
5.3.2 실시설계의 내용 ····· 8
5.3.3 적용자료 및 기준 ····· 8
5.3.4 실시설계시 검토 반영사항 ····· 8

6. 과업수행 방법 ····· 10
6.1 과업수행 및 공정보고 ····· 101
6.1.1 과업수행 방법 ····· 101
6.1.2 착수신고서 제출 ····· 101
6.1.3 과업수행 계획서 제출 ····· 111
6.1.4 업무협의 및 공정보고 ····· 111
6.2 용역감독 등 ····· 121
6.2.1 용역감독 ····· 121
6.2.2 용역점검 ····· 131
6.3 수급인의 책임 ····· 131
6.3.1 수급인의 책임범위 ····· 131
6.3.2 문서의 기록비치 ····· 131
6.3.3 안전관리의 의무 ····· 141
6.3.4 법률준수의 의무 ····· 141
6.4 과업검토 및 자문회의 ····· 141
6.4.1 과업검토 및 자문회의 ····· 141
6.4.2 과업검토 및 자문회의 결과 조치 ····· 141
6.5 보안 및 비밀유지 ····· 151
6.5.1 보안관계 법규의 준수 ····· 151
6.5.2 과업성과품 등 발간시 유의사항 ····· 151
6.5.3 보안관리의 책임 ····· 151
6.6 하도급사항 ····· 161
6.7 설계변경 ····· 171
6.7.1 설계변경 조건 ····· 171
6.7.2 설계변경 ····· 181

6.8 용역수행자의 교체 ····· 81
6.9 문서의 상호보완 ····· 81
6.10 사전협의 의무 등 ····· 81
6.11 기타사항 ····· 91

7. 성과품 납품 ····· 20

1. 과 업 명

"서울대공원 하수처리장 시설개선 기본 및 실시설계용역" 으로 한다

2. 과업목적

2012.1.1부터 하수도법시행규칙에서 정한 개인하수처리시설의 방류수질기준이 강화됨에 따라 본 하수처리시설로는 법적방류수질을 보증하기 곤란하다

구 분	현재기준	강화된 기준	비 고
BOD	20ppm	10ppm	기준강화
SS	20ppm	10ppm	〃
TN	없음	20ppm	항목추가
TP	〃	2ppm	〃
대장균군수	〃	3,000개/㎖	〃

따라서 기존 시설의 보완을 통해 성능을 개선시켜 법적 방류수 수질를 만족시키고, 방류수 수역의 수질개선과 대공원주변의 공중위생 향상에 기여하는데 본 사업의 목적이 있다.

3. 과업기간

착수일로부터 6개월로 한다.

4. 과업범위

4.1 기존시설검토

가. 현재 발생되고 있는 하수현황 및 처리현황 검토

나. 타 시군 하수처리시설 설계 및 운전자료 수집

다. 현재 가동중인 기존시설 운전상의 문제점을 파악, 본 처리장에 반영하여 합리적, 효율적인 하수처리시설이 되도록 계획하고, 강화되는 방류수 수질기준에 만족할 수 있도록 계획.

4.2 현지조사

가. 토질조사 : 1식

나. 유량 및 수질조사 : 1식

4.3 기본 및 실시설계

가. 하수처리시설 용량 : Q=5,000㎥/일

나. 하수처리시설 통합관리 구축

다. 부대시설 : 1식

5. 과업의 내용

5.1 현지조사

5.1.1 토질조사

가. 하수처리장, 하수관거 설계를 위한 토질조사를 시행하며 토질주상도 및 토질종단도를 작성하고 실내토질 시험을 실시하여 기초공법 검토 자료로 이용토록 한다.

나. 시추공 굴진이 완료되면 지질 및 지질구조의 지질분포를 심도에 따라 정확하게 주상도에 기재하고 절리균열의 발달상태, core(채취샘플), 회수율 등 필요한 제반사항을 기록한다.

다. 표준관입시험은 1.5m마다 지층이 변하는 지점에 실시한다.

라. 채취한 core는 심도를 정확하게 표시한 후 천연색 사진촬영 후 사진

첩을 작성하고 시료는 규정된 용기에 심도별로 배열 납품한다.

마. 채취된 시료는 역학 및 물리적 성질을 파악하기 위하여 아래 시험을 실시하여야 하며 그 결과를 분석하고 조사보고서에 수록하여야 한다.

1) 실내토성시험 : 함수비, 비중, 액성한계, 입도

2) 실내역학시험(연약지반의 경우에 해당) : 압밀시험

바. 현장 조사 과정에서 채취된 시료는 실내 토질시험을 실시하고 조사가 완료된 시추공에 대하여 24시간 및 48시간 경과 후 지하수위를 측정하여 시추주상도를 기록한다.

사. 토질조사는 KS 및 관련 시방규정에 따라 시행한다.

5.1.2 유량측정 및 수질조사

가. 하수처리시설의 발생하수량과 처리장 유입수질의 변화 상태를 조사하고 방류 하천의 오염도를 파악하며 장래하수량 추정 및 수질을 예측하기 위하여 수질조사를 실시한다.

나. 조사범위는 사전에 수질조사 계획서를 작성하여 감독관과 협의 후 시행하되 주요지점을 대상으로 현지답사 후 선정한다.

다. 조사대상 및 방법

1) 수질조사 대상 항목은 BOD, COD_{Mn}, COD_{Cr}, SS, T-N, T-P, DO, pH, 온도 등의 수질 항목을 1일 3회 측정으로 3회씩 5개소에 대해 측정 분석한다.

2) 유량조사는 각 개소별로 24시간 연속 측정(3시간 간격)하되 3회를 5개소에 대해 측정 분석한다.

5.2 기본설계

5.2.1 하수처리장

가. 계획하수량 추정

용도별, 지역별로 하수량원단위를 산출하고 생활하수, 지하수 유입량 등을 고려하여 목표년도의 하수량을 산정하여 처리장의 시설규모를 산정한다.

나. 계획수질의 검토

각종 문헌의 수질분석자료 및 기 운전된 수질자료, 본 과업의 유량 및 수질조사 결과 등을 근거로 계획수질을 산정하여 처리장의 규모, 처리방식, 처리효율 결정 등에 활용한다.

다. 처리방식의 결정

1) 처리장의 유입수질과 요구되는 방류 하천 수질 기준에 의하여 처리율을 결정한다.

2) 하수의 처리방식은 기술적 및 경제적으로 비교 검토한 후 서울대공원 특성에 맞는 처리방식을 제시한다.

3) 슬러지처리 및 최종 처분방법을 경제성 및 환경 문제를 고려하여 기술적으로 비교, 검토하고 운영에 따른 경제성을 비교 검토한다.

4) 하수 및 슬러지 처리의 기술적 검토결과 채택된 안의 조합에 의해 가장 경제적인 처리 공정을 결정한다.

5) 수처리공정은 국내 또는 국외에서 실증이 완료된 기술적이고 경제적인 공법으로 유기물질 및 영양염류(N,P)가 하수도법시행규칙 방류수 기준 이내로 처리됨은 물론 향후 예상되는 수질환경기준 강화에 대비하고, 방류수역에 미치는 영향이 최소화 되도록 안정적인 처리효율을 보존하여야 한다.

6) 고도처리시설의 경우 특수분야의 기술이나 기술 협조가 필요한 경우에는 감독원과 사전 협의하여 국내외 선진 기술을 도입할 수 있다.

7) 저농도 또는 고농도의 유입에 따른 대책 등을 검토 반영하고 처리의 안전성 확보를 위한 수질보증서를 작성 제출하여야 한다.

라. 설계기준

하수 및 슬러지 처리공정에 따른 각 시설물별 설계기준은 처리시험(침전시험, 생분해시험) 등 각종 국내외 설계기준 및 하수처리시설의 운영 자료와 참고 문헌 등을 참고하여 판단·결정 제시한다.

마. 하수처리장 기본설계

1) 하수처리시설용량

하수처리시설 용량은 상위계획 등 관련계획을 충분히 검토하고 감독원과 협의 후 시설용량을 최종 결정하며 이 용량에 의거 기본설계에 반영한다.

2) 시설물 단위 공정별 및 단위조작별 기본설계

하수처리 시설물 계획은 국내외의 기존 하수처리 시설물의 운영 현황과 문제점을 파악하여 본 계획에 반영하여야 하며 처리장 시설물 단위공정별, 단위조작별 기본설계는 다음을 포함한다.

(1) 하수처리시설의 토목, 건축, 기계, 전기, 시설물별 기능에 관한 기술적, 경제적인 평가를 통하여 하수처리시설(고도처리시설 포함) 및 슬러지 처리시설, 소독시설, 악취처리시설, 전기설비, 유지관리기구, 하수처리장내 배수시설 기타 부대공의 단위공정 및 단위 조작에 대한 기본설계를 행한다.

(2) 시설물에 대한 규모 및 시방을 제시한다.

(3) 시설물에 대한 수리 및 용량계산을 행한다.

(4) 기타 설계시에 다음 사항을 수록한다.

○ 토목구조물 설계

구조물 설계, 기초설계, 공사를 위한 양수계획 등

○ 건축물 설계

기본 요구사항, 시설물 설계 참고사항, 건축물배치계획, 건축물 마감계획 등

○ 기계설비

침사 제거방법, 유입펌프장, 포기방법, 소독방법 등

○ 전기설계

전력공급방식, 사용전압의 결정, 전기 기기의 산정, 운전 및 제어방식, 비상시 예비전력, 조정실 및 계장 설비 등

○ 에너지 절감 및 재이용 방안의 제시

각 처리공정 결정시 에너지 절약 및 자원의 재이용 측면을 검토하고 동 방안을 제시한다.

3) 고도처리 방식은 각종 국내외 선진기술을 비교 검토하고 본 과업 처리시설에 맞는 최적의 공법을 선정할 수 있도록 설계한다.

4) 하수처리결과 발생되는 슬러지는 기존처리장에서 통합처리하는 방안을 비교·검토하여 슬러지 처리 및 처분방안을 합리적으로 계획하여야 한다.

5) 시설물 배치

처리시설 배치계획은 각 시설의 기능 및 유지관리, 장래 처리시설 추가 확장시 등 여러 가지 측면을 다각도로 충분히 분석하여 계획하도록 한다.

바. 사업비산정 및 효과분석

1) 사업비 산정

하수처리시설 공사비를 토목, 건축, 기계, 전기 각 분야별로 구분하여 최근의 물가를 기준으로 각 단위 시설물별로 산정한다.

2) 유지관리비 추정

하수처리시설의 년간 유지관리비를 동력비, 약품비, 수리비, 인건비, 슬러지 처리비 등을 고려하여 산정한다.

3) 사업의 효과

처리장 건설로 인한 하류부의 변화되는 수질과 사업효과를 예측하고 방류수역 하류부의 개선 효과를 예측한다.

사. 기 타

1) 환경보전 장기 종합계획을 비롯한 관련 중앙 및 지방계획을 연계 검토하여 문제점이 발생되지 않도록 계획한다.

2) 하수처리시설의 경관 문제를 고려하여 충분한 녹지공간의 확보와 조경시설로 하수 처리시설의 이미지 개선 방안을 검토 계획한다.

5.3 실시설계

5.3.1 기본방향

실시설계는 본 과업의 중요성을 고려하여 기본설계시 수립된 계획에 대하여 보다 세부적인 항목을 추가하여 실시하고 다음과 같이 합리적이고 경제적인 설계가 수행될 수 있도록 한다.

가. 하수처리장

하수처리시설 기본설계 내용을 검토하고 하수처리시설 건설에 따른 제반사항에 대한 실시설계와 장래 증설에 대비한 배치계획을 고려한 시설설계를 수행한다.

5.3.2 실시설계의 내용

가. 현지조사

나. 기본자료의 검토 및 보완

다. 용량, 수리, 구조 등 각종 계산서 작성

라. 토목, 건축, 기계, 전기공사의 세부 실시설계

마. 공사비 산정 및 보고서 작성

5.3.3 적용자료 및 기준

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

나. 국토해양부를 비롯한 정부에서 제정한 각종 시방서, 설계서, 표준도 및 표준품셈을 적용하여 설계하며, 국내외 각종 규격 및 규정에 맞게 설계되어야 한다.

다. 본 과업지시서에 명시되지 않는 사항에 대하여는 과업수행상 필요한 경우 감독원의 지시에 따라 수행하여야 한다.

라. 유지관리시 장비반출이 원활히 되도록 도로선형을 고려하여 건물 설계시는 동선 및 시설의 이용, 관리에 편리하도록 배치 및 기능을 고려하여 계획한다.

마. 정부 또는 공공단체가 발간한 자료를 이용하되, 기타자료를 참고하고자 할 때는 출처근거를 명시하여야 한다.

바. 처리장 및 하수관거 설계는 비교안을 검토하여 경제적이고 시공이 용이하며 현장여건에 적합한 공법을 채택한다.

5.3.4 실시설계시 검토 반영사항

본 과업내용서에 명기된 실시설계 업무의 내용은 다음과 같은 내용이 포

함되어야 하며 납품도서중 어느 부분이든 명시가 되어 있어야 한다.

가. 토목설계

구조물설계, 기초공사를 위한 양수계획, 일반배치도 및 노선도작성, 용량, 수리 및 구조계산서, 설계도면, 예산서 및 시방서 작성, 조경도면, 기타 설계도면

나. 건축설계

기본요구사항, 시설물별 설계 참고사항, 건축물 배치도, 구조계산, 평면 및 단면설계, 입면도, 내외장재료 마감표, 구조물도면, 설비도 (건축, 전기), 기타 설계도면, 예산서 및 시방서 작성

다. 기계설계

침사 제거방법, 유입 및 유출펌프형식, 포기방법, 소독설비, 슬러지처리 및 처분 SYSTEM 설계, 공사도면, 주요장비 선정설명서, 기자재구매시방, 기기용량계산서(용량산출 및 적정 대수계획), 기기배치도 및 배관설계도, 예산서 및 시방서 작성, 기타 설계도면

라. 전기, 계장설비 설계

기기 용량계산서(용량 산출계산서), 전력계통설계(수배전반계획 포함), 통신시설계획, 전력공급방식, 사용전압의 결정, 전기기구의 용량 및 형식 선정, 운전 및 제어방식, 유량 및 수질계측장비, 유지관리 및 운영계획, 비상용발전기, 중앙감시반계획, 계장설비 및 감시제어 계획, 배치도 및 세부배선도, 기타설계도면, 예산서 및 시방서 작성

마. 부대공사 설계

조경설계, 기타 부대시설 설계

바. 유지관리방안 수립 제시

1) 하수처리시설 년간 유지관리비(동력비, 약품비, 인건비 등)을 추정하

고, 유지관리 방안을 제시하여야 하며, 타도시 하수처리시설의 관리기구 및 인력을 조사 분석하여 본 하수처리시설에 적합한 관리기구 및 인력에 대한 의견을 제시한다.

2) 하수처리시설 시설물 유지관리의 효율성 제고와 현대화를 위한 하수도 종합관리 SYSTEM 구축 방안을 제시한다.

6. 과업수행 방법

6.1 과업수행 및 공정보고

6.1.1 과업수행 방법

가. 수급인은 과업내용서와 관계법령 및 제규정 등에 따라 성실하게 과업을 수행하여야 한다.

나. 용역수행 처리절차는 본 과업내용서에 따르고, 과업내용서에 명시하지 않은 사항에 대하여는 발주청과 협의하여 처리하므로서 내실있는 설계가 되도록 하여야 한다.

6.1.2 착수신고서 제출

가. 수급인은 계약일로부터 7일 이내에 계약문서에 정하는 바에 따라 기술용역을 착수하여야 하며 착수시 관계법령에서 정한 서류 및 다음 각 호의 사항이 포함된 착수신고서를 발주청에 제출하여야 한다.

1) 기술용역 예정공정표

2) 인력투입 계획서

(1) 사업책임기술자선임계(이력서 포함), 분야별 책임기술자 등

(2) 책임기술자 중 내국인은 기술자자격수첩 사본 및 건설기술인협회 경력증명서, 외국인은 졸업증명서, 경력확인서 등 경력을 확인할 수

있는 서류

(3) 보안각서

(4) 기타 용역수행에 필요한 사항

6.1.3 과업수행 계획서 제출

가. 수급인은 착수신고서 제출후 현장여건 등을 검토후 과업수행 계획서 (공동수급일 경우 공동수급인 상호간의 과업분할 협의서 첨부) 3부를 작성하여 계약일로부터 15일이내에 제출하여 발주청의 승인을 받아야 하며, 이에 포함될 내용은 다음과 같다.

1) 세부 공정계획서

2) 과업의 단계별 성과품 제출계획서

3) 과업수행 조직 및 인력(장비)투입 계획서

4) 과업 품질관리 확보방안

5) 참여기술자 인적사항, 참여 과업내용 및 참여 예상기간

6.1.4 업무협의 및 공정보고

가. 보고시기

다음의 경우에는 발주청에 사전 보고하여 검토를 받아야 한다.

1) 조사 및 자료수집 완료시

2) 용역착수, 중간단계, 마무리단계 검토시

3) 자문회의시

4) 성과품 작성시

5) 준공시

6) 공정보고시

7) 기타 발주청의 요청이 있는 경우

나. 월간 및 정기 공정보고

수급인은 과업수행 기간중 다음사항을 포함한 월간 진도보고서를 매월 말일을 기준으로 하여 다음달 3일까지 용역감독원에게 제출하여야 한다.

1) 과업추진내용 및 공정현황

2) 관련기관(부서) 업무협의 등 추진사항

3) 업무관련 회의 및 발주청 지시사항 처리경과(승인사항 포함)

4) 과업 수행상 중요 문제점 및 대책

5) 참여기술자 현황(개별 수행사항 포함)

6) 다음달 과업수행 계획

다. 중간보고

수급인은 용역감독자의 요구가 있거나 다음 각각의 경우에는 관련자료를 제출하고 담당분야별 책임기술자로 하여금 설명토록 하여야 하며 용역감독자의 지시사항(구두 및 서면지시 포함)에 대하여 성실히 수행하고 조치결과를 서면으로 제출하여야 한다.

1) 주요 단계별 과업이 종료 되었을때

2) 중간보고시, 과업검토 및 자문회의실시 15일전

3) 주요계획 및 방침의 설정과 변경시

라. 작업일지 작성

과업착수와 동시에 작업일지를 작성하여 과업수행 완료시 제출하여야 한다.

6.2 용역감독 등

6.2.1 용역감독

발주청은 과업을 수행함에 있어 수시로 수급인에 대하여 다음 계약관련 업무내용을 확인·감독할 권한을 가지며 수급인은 이에 적극 협조하여야 한다.

가. 기술인력 동원현황

나. 용역 단계별 과업추진내용 및 공정현황

다. 기타 확인이 필요한 사항

6.2.2 용역점검

발주청은 과업 품질 확인과 원활한 용역업무 수행을 위해 수급인에 대한 정기 또는 수시점검을 실시할 수 있으며, 특별한 사유가 없는 한 수급인은 용역감독자와 협의하여 지적사항을 시정하여야 한다.

6.3 수급인의 책임

6.3.1 수급인의 책임범위

수급인은 발주청의 승인을 받아 작성한 도서라 할지라도, 수급인의 과오나 오류 등으로 과업수행상 발생한 모든 하자에 대하여 수급인의 책임이 면제되는 것은 아니며, 수급인은 용역 준공후에도 이러한 사항에 대한 발주청의 수정·보완요구가 있을 때에는 수급인 부담으로 시정·조치하여야 한다.

6.3.2 문서의 기록비치

수급인은 과업의 수행중에 관계기관과의 협의사항, 발주청의 지시 및 조치사항 등 과업추진에 따른 주요 사항을 문서로 박성 비치하여야 하며, 발주청의 제출요구가 있을 경우에는 이에 따라야 한다.

6.3.3 안전관리의 의무

수급인은 관계법규에 따라 안전수칙을 준수하는 등 안전관리에 최선을 다하여야 하며 수급인의 과실이나 부주의로 인하여 발생하는 사고 및 손해에 대하여 책임을 져야 한다.

6.3.4 법률준수의 의무

수급인은 과업을 수행함에 있어 관계 법률에 저촉되는 행위로 인한 모든 피해사항에 대하여 책임을 져야 한다.

6.4 과업검토 및 자문회의

6.4.1 과업검토 및 자문회의

다음과 같이 과업내용에 대한 검토 및 자문을 실시하며 수급인은 자문회의에 필요한 자료 준비 및 협조하여야 한다.

가. 과업수행계획서 검토단계(계약후 15일 이내)

나. 초기단계 : 기초자료 조사 및 분석 결과에 따라 평가 및 용역수행 방향 결정시(계약후 50일 이내)

다. 중간단계 : 중간 성과품 검토단계(계약후 100일 이내)

라. 마무리단계 : 종합 검토단계(계약후 150일 이내)

마. 본과업 수행기간중 발주청은 상기사항과 별도로 필요시 본과업에 대하여 서울시 물관리국 또는 환경부(환경관리공단)등 자문 및 기술심의 득하도록 요구할 수 있으며, 이에 필요한 자료는 수급인이 준비하여야 한다.

6.4.2 과업검토 및 자문회의 결과 조치

수급인은 기술심의 및 설계자문시 지적사항에 대하여 면밀히 분석·검토하여 발주청에 조치계획을 보고하며 특별한 사유가 없는 한 그 결과를 설계에 반영하여야 한다.

6.5 보안 및 비밀유지

6.5.1 보안관계 법규의 준수

수급인은 정부 또는 발주청에게 필요한 보안관계 법규 등에 저촉되는 일이 없도록 세심한 주의와 의무를 다하여야 하며, 이의 불이행으로 인한 모든 책임은 수급인이 져야 한다. 특히 확정되지 않은 자료 등이 유출되지 않도록 자료관리에 철저를 기하여야 하며 발주청과 사전협의 없이 자료를 누설해서는 안된다.

6.5.2 과업성과품 등 발간시 유의사항

가. 수급인은 용역 중간 및 최종보고서 등 과업성과물을 용역감독원과 협의하여 내용의 중요도에 따라 대외비로 분류, 관리하여야 하고 대외비로 분류되는 자료의 발간시는 용역감독원과 협의하여 정부에서 인가한 발간업체에서 발간하여야 한다.

나. 본 용역과 관련하여 발생되는 모든 지적소유권은 서울특별시에 속하며 수급인은 모든 성과품을 수급인이 소유하거나 임의로 복사 또는 외부로 유출시켜서는 안된다. 납품한 성과품 이외의 잔량, 원지, 폐지, File 등 발생한 폐기물 등은 수급인 부담으로 전량 처리한다.

6.5.3 보안관리의 책임

가. 수급인은 관계 법규에 의해 보안관리에 최선을 다하여야 하며 수급인

의과실이나 부주의로 인하여 발생한 손해에 대하여 책임을 져야 한다.

나. 본과업 수행중 종사자의 교체가 있을시는 인수·인계 및 보안교육을 철저히 하여 자료의 외부유출을 방지하고 이의 불이행으로 인한 책임은 수급인이 져야 한다.

다. 과업수행중 발주청으로부터 제공받은 모든 자료는 본과업 수행을 위한 목적이외에는 사용을 금한다.

라. 수급인은 안전관리자와 보안책임자를 선임하여 안전 및 보안에 만전을 기하여야 하며 각종자료가 유출되는 사례가 없도록 보안관리에 만전을 기하여야 한다. 특히 전산보안을 철저히하여 자료가 E-Mail이나 디스켓, CD의 File형태로 유출되지 않도록 하고, 용역 수행으로 인하여 발생한 안전 및 보안사고에 대하여는 전적으로 수급인 책임으로 한다.

6.6 하도급사항

가. 수급인은 발주청으로부터 도급받은 용역에 관하여 하도급계약을 체결한 경우에는 그 계약을 체결한 날로부터 15일 이내에 다음 각 호의 사항을 발주청에 통지하고 관리를 받아야 한다.

1) 하도급계약을 체결한 용역의 범위

2) 하도급 받은 용역업자와 참여기술자 현황

3) 하도급기간 및 하도급 금액 등

나. 수급인은 하도급인을 선정할 때는 다음 사항을 고려하여 선정하여야 한다.

1) 당해 용역을 수행할 수 있는 신용과 실적이 있는 자

2) 관련법령의 규정에 의하여 면허 또는 허가 등을 보유한 자(하도급거

래공정화에관한법률 제2조9항)

다. 수급인은 하도급 부분에 대하여 발주청으로부터 기성금 및 준공금을 지급받았을 때에는 그 대금을 받은 날로부터 15일 이내에 하도급인에게 해당부분에 대한 대금을 지급하여야 한다.(하도급거래공정화에관한법률 제6조 및 제13조3항)

6.7 설계변경

6.7.1 설계변경 조건

가. 용역수행 중 설계변경사항이 발생하였을 경우에는 지방자치단체 기술용역계약 일반조건(행정자치부 예규 제197호, 2005.12.30)에 따른다.

나. 수급인은 용역수행 중에 주요 과업내용에 대한 변경없이 경미한 변경사항이 발생한 경우에는 변경사항 등에 대한 타당성여부를 면밀히 검토하여 타당한 경우, 변경으로 인한 전체 용역비의 증감이 균형을 이루는 범위내에서 용역감독원의 지시를 받아 우선 과업변경하여야 한다.

다. 다만, 주요 과업내용의 변경이 필요한 경우에는 그 사유와 의견을 첨부하여 발주청의 장에게 서면보고하여 승인을 얻은 후 변경하여야 하며, 설계변경에 필요한 내역서 등 관련자료를 발주청에 제출하여야 한다.

6.7.2 설계변경

가. 과업내용서와 설계서에 포함된 사항으로 용역과업을 실시하지 아니한 사항은 감액 정산하고, 발주청의 지시로 추가 실시한 과업은 증액 정산하되 낙찰율을 감안한다.

나. 과업내용서에 포함된 사항으로 과업내용이 불필요하거나 추가로 필요하다고 인정되는 사항은 발주청의 사전승인을 받아야 하며, 사전 협의 또는 승인사항을 미협의, 미승인시에는 과업수행으로 인정하지 아니하며 정산하지 않거나 감액한다.

6.8 용역수행자의 교체

가. 본 과업에 참여하는 기술자는 충분한 학력, 경험 및 자격을 갖추어야 하며, 사업책임기술자 및 분야별책임기술자는 입찰시 제출한 사업수행능력평가서상의 기술자로 하여야 한다. 과업중 용역감독원이 과업의 적정한 수행에 부적격하다고 판단되는 경우 그 교체를 요구할 수 있으며 수급인은 정당한 사유가 없는 한 이에 따라야 한다.

나. 과업수행에 참여하는 기술자가 퇴직 혹은 기타 사유로 과업을 수행할 수 없을 때에는 그와 동등 이상의 등급·경력을 갖춘 기술자로 발주청의 사전 승인을 받은후 즉시 교체한다. 과업을 수행하는 기술자가 퇴직 등으로 용역을 수행할 수 없는 경우에는 계약을 파기하거나 감액할 수 있다

6.9 문서의 상호보완

본 과업내용서상에 나타나 있지 아니한 사항은 용역설명서에서 보완하고 본 과업내용서에 나타나 있지 아니한 사항이라도 본 과업의 성격을 만족시키기 위해 필요한 사항을 수급인은 이행하여야 하며 이 경우 추가비용은 청구할 수 없다.

6.10 사전협의 의무 등

가. 수급인은 용역수행중 발주청의 의사결정 등 과업수행 단계별 중요한 사항에 대하여는 발주청과 사전 협의하여야 하며 사전협의 불이행시 과업수행을 인정하지 않는다.

나. 수급인은 현장조사 등의 과정에서 주요한 공종과 기록으로 보존할 필요가 있는 공종은 사진 촬영하여 기록 사진첩(CD-ROM 포함)을 작성 제출한다.

6.11 기타사항

가. 과업내용서에 명기되지 않았으나 용역감독원이 필요하다고 인정되는 경미한 사항 및 부대업무에 대하여 추가비용의 조치 없이 과업지시를 할 수 있고 수급인은 이에 응하여야 한다.

나. 본 과업수행시 중요사항은 사전에 발주청과 협의후 관련학회 및 전문가의 기술자문을 받아 결정하도록 하고 그 결과서를 제출한다.

다. 본 과업을 수행함에 있어 수급인은 항상 국가의 이익을 보호하는 입장에서 과업을 수행하며 경제적, 기술적 등의 방법을 통하여 경비를 절감하는데 모든 조치를 취하여야 한다.

라. 관련법규 등의 개정으로 인한 추가소요업무에 대해서는 용역감독원의 요청 여부와 관계없이 검토·조치해야 하며 이에 따른 추가비용은 청구할 수 없다

7. 성과품 납품

가. 기본 및 실시설계 보고서 ····· 20부

나. 기본 및 실시설계 부록 ····· 20부

다. 구조 및 수리계산서 ····· 10부

라. 각종 공사 시방서 ····· 10부

마. 설계서

○ 수량산출서 ····· 10부

○ 단가산출서 ····· 10부

○ 설계예산서 ····· 10부

바. 설계도면

○ 트레싱원도 ····· 1부

○ 도면(A1) ····· 5부

○ 축소도면(A3) ····· 10부

사. 조감도(80cm×60cm) ····· 1조

아. 토질조사 성과품 일체 ····· 1식

자. 인.허가 협의 서류 ····· 1식

차. 기타 발주처에서 요구자료 ····· 1식

카. 각분야별 성과품(도면, 설계도, 보고서 등)을 수록한 CD-ROM ····· 1식