

제32차 건설기술심의 소위원회 의결사항

심의일자 : 2018. 3.16.(서면심의)

□ 안 건 명

- 사당천(이수역~방배빗물펌프장) 단면확장 기본 및 실시설계 용역발주 심의

□ 심의결과

위 안전에 대한 건설기술심의소위원회 심의결과 별첨 위원별 지적 사항을 보완하는 것으로 「조건부 채택」 의결함

【주요 심의내용】

- 효과적인 배수기능 및 유지관리의 용이성, 구조적 안정성 등을 고려하여 세밀하게 검토하여 계획되도록 할 것
- 하수관거 신설에 따른 유달시간 변경으로 인한 빗물펌프장 유입량의 변화와 그에 따른 영향이 제시되도록 보완할 것
- 침수 피해 당시 강우발생기록 및 홍수규모(해당빈도)를 년도 별로 상세히 조사 후 원인분석을 하여 설계에 반영토록 할 것
- 사업에 대한 환경영향 검토를 위하여 “복개수로 설치에 따른 환경적 영향 검토” 항목을 추가 할 것
- 우기철 하수관로 내부에서 작업 및 조사를 수행할 경우, 돌발 강우로 인한 안전사고 위험이 높으므로 안전사고 예방 및 대응 대책을 제시하도록 보완할 것

붙임 : 위원별 건설기술심의 채택의견서 각 1부.

건설기술심의 채택의견서(1)

○ 안건명 : 사당천(아수역~방배빗물펌프장) 단면확장 기본및실시설계(용역발주심의)

분 야	채 택 의 견	비 고
상하수도	<p>1. “2.8 관로 현황조사 (내부조사)”의 내용 추가(p21)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 침수방지사업에서 관로 현황조사는 수리해석을 위한 기초자료로 제공하기위한 목적으로 이용됨. - 따라서 관의 규격, 관내부의 퇴적상태, 지장물, 유출입부 관저고 확인등이 중요함. - 기존 하수암거 및 유입하수관로에대한 현황조사 내용 추가 필요하며, 기 수행된 용역자료 및 시공자료의 조사분석 필요 <p>2. 관거부설에 대한 내용추가(p23~24)</p> <p>1) 3.2.1 기본설계의 2)항목 추가 필요</p> <ul style="list-style-type: none"> - 침수해소를 위한 모든 시설물에 대해 효과적인 배수기능 및 유지관리의 용이성, 구조적 안정성 등을 고려하여 주요항목별로 세밀하게 검토하여 계획한다. - 관로시설에 대하여 계획홍수위에 의한 배수위 영향을 검토하여 지반고 이상 배수위가 형성되는 지역을 기준으로 하여 관거증설계획의 타당성을 제시토록 한다. - 하수관거 신설에 따른 유달시간 변경으로 인한 빗물펌프장 유입량의 변화와 그에 따른 펌프장 증설여부, 강우강도 및 기계적 수리적 여건에 따른 적정 가동수위를 제시토록 한다. - 개량 관로공은 물의 흐름을 고려하여 수리상 문제가 없는 구조로 계획하고 유지관리에 용이하도록 위치 및 시설을 계획하여야 한다. - 대상 배수유역 면적 및 계획하수량, 준설 등 유지관리, 지반 경사 등을 고려하여 하수관거의 규모를 결정하여야 한다. - 하수암거에 적합하고 지역여건에 따라 빗물침투 가능한 유공관의 적용여부 등 적합한 관종 설치계획을 수립하여야 하며 빗물받이 등 부대시설 설치에 대한 내용이 포함되어야 한다. 	

건설기술심의 채택의견서(2)

○ 안건명 : 사당천(아수역~방배빗물펌프장) 단면확장 기본및실시설계(용역발주심의)

분야	채택의견	비고
상하수도	<p>2) 3.2.2 실시설계의 2)항목 추가 필요</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관거의 부설계획은 기존 주택이나 사유시설물에 영향을 미치지 않도록 계획하여야 하며, 또한 유지관리가 용이하도록 하여야 한다. - 관거는 하중조건을 감안하여 경제적이고 안전하게 계획하여야 하며, 안전성을 고려한 기초계획을 수립하여야 한다. - 기존관거 매설현황에 대한 세부도면 작성 시는 관중, 관경, 깊이, 경사도, 매설위치, 맨홀 등 하수시설물의 표기가 포함되어야 한다. - 위치도는 지형도(1/50,000~1/5,000)에 설계구역 또는 설계구간을 표시하며, 평면도는 기존 공공하수도 관망도(1/600, 1/3,000)를 참고하여 미비된 부분은 종단 측량하여 설계구역 또는 설계구간의 관거, 구간, 번호, 형상, 관경(BOX규격), 경사, 구간거리 등을 기입한다. - 암거 및 관로 평면도의 축척은 1/500, 종단도는 횡축 1/500, 종축 1/100으로 한다. - 종단도면은 관거의 위치, 형상, 관경, 경사, 구간거리, 지반고, 관저고, 토피 및 하천, 도로 등의 위치와 명칭, 유입 및 교차하는 관거의 위치, 번호, 형상, 관경, 관저고 및 하수관내 타지장물의 명칭, 위치, 형상 등을 기입하도록 한다. - 기존 하수암거와 신설암거의 접합부는 유량이 원활히 분배되고 구조적으로 안전하도록 상세한 기준을 제시하여야 한다. <p>3. 방배빗물펌프장에 대한 내용추가(p15)(p23)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 용역은 과업의 목적에서 언급한바와같이 “사당역 일대(동작구 및 서초구)의 침수를 저감”하기위한 사업으로 기왕의 침수자료, 강우자료등을 기초로 공인된 수리수문 모형의 침수해석 및 개선방안 제시가 필요함. - 특히 기존 수방시설인 펌프장, 배수시설(하수관로, 빗물받이등)의 방재능력을 재검토하여 신설되는 암거의 규모 및 범위의 결정이 중요 - 따라서 용역참가자가 기존의 수방시설을 충분히 검토할 수 있는 현황조사 및 펌프장 시설을 고려한 수리수문검토 내용등 과업내용의 보완이 필요 	

건설기술심의 채택의견서(3)

○ 안건명 : 사당천(이수역~방배빗물펌프장) 단면확장 기본및실시설계(용역발주심의)

분 야	채 택 의 견	비 고
상하수도	<p>5. 사후평가계획 내용수정(p29)</p> <ul style="list-style-type: none"> - “유량측정 등 사후계측을 통하여 사업의 효과 및 설계의 적정성을 분석, 평가~”토록 명기되었는데, - 신설암거에 대한 유량측정으로 침수해소사업에 대한 사업효과 분석은 타당치 않다고 판단됨. 일반적으로 하수관로의 유량측정을 통한 사업효과분석은 불명수저감을 위한 하수관거 부설에 이용됨. - 따라서 침수사업에서의 사후계측은 사업완료후 수위측정장치(수위계 등)에 의한 실강우시 수위와 강우시 침수모델과의 비교,검토를 통한 설계적정성 및 사업후 침수저감효과를 계측하는게 일반적임. - 사후평가계획에대한 수정 또는 보완필요 <p>6. 유지관리계획 내용추가(p29)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 암거에 대한 유지관리 계획에 점검계획(점검빈도, 방법등)을 추가하고, 밀폐된 공간에서의 질식에의한 안전사고 방지를위한 내용추가 (유해가스 기준 및 관련 규정은 「밀폐공간작업 질식재해예방 매뉴얼」(고용노동부, 2014) 참조) - 우기철 하수관로 내부에서 작업 및 조사를 수행할 경우 돌발 강우로 인한 안전사고의 우려가 높아 안전사고 예방 및 대응 대책을 제시 	
종합의견	조건부채택	

2018년 3월 16일

심의위원 : 김 용 록(서명)



건설기술심의 채택의견서

○ 안건명 : 사당천(이수역~방배빗물펌프장) 단면확장 기본및실시설계(용역발주심의)

분야	채택의견	비고
상하수도	<p>1. 5p 2) 용역접점 (1)항목 끝 부분이 빠져 있음. 내용 검토후 문단 마무리 요.</p> <p>2. 13p ⑦ “부서지기 쉬운 자재가 최소화 되도록” → “부서지기 쉬운 자재가 사용되지 않도록” 으로 수정 필요.</p> <p>3. 14p 맨 아랫줄 “발주기관의 지시에 따라” → “발주기관과 협의하여” 로 수정</p> <p>4. 19p (3) 시추조사 ①번 항목 앞줄에 “상수도, 가스, 기타 지중케이블선 등의 관리기관과 사전 협의하여” 문구를 추가</p> <p>5. 22p 2.12 “작성토목 하며“ → “작성하며“ 로 수정</p> <p>6. 25p 3.4 (8)항 중 본 설계와 아무런 관련이 없는 교량상부 포장에 관한 사항은 삭제 요.</p> <p>7. 27p 6) “지장물은 이전하거나 ~~” → “지장물은 관계기관과 협의하여 이전하거나~~” 로 수정</p> <p>※ 최근 드론을 이용한 설계가 도입되고 있는데, 조사 및 측량 등 일부 공종이라도 도입이 가능한 지? 검토가 필요함.</p>	
종합의견	조건부채택	

2018년 3월 16일

심의위원 : 이근채



건설기술심의 채택의견서

○ 안건명 : **사당천(이수역~방배빗물펌프장) 단면확장 기본및실시설계(용역발주심의)**

분야	채택의견	비고
수자원	<p>1. 자료수집 및 조사 관련</p> <p>(1) 15p 2.3, 1)중 보다 상세한 현장조사를 위하여 “과업구간에 기존 배수시설물 및 관로의 내부를 면밀히 조사하고 통수단면과 관로중단도에 대하여 사전에 조사 후 계획규모의 홍수량이 통과할 수 있는지 상세히 검토하여 설계에 반영토록 한다.” 내용 변경 필요</p> <p>(2) 15p. 2.4중 보다 상세한 수리·수문조사를 위하여 “과거 침수 피해발생 일시와 관련된 피해현황, 피해원인, 피해규모에 대하여 조사하여야 하며, 침수 피해 당시 강우발생기록 및 홍수규모 (해당빈도)를 년도 별로 상세히 조사 후 원인분석을 하여 설계에 반영토록 한다” 항목 추가 필요</p> <p>2. 기본 및 실시설계 관련</p> <p>(1) 23p 3.2, 3.2.1, 1)중 해당사업 환경영향 검토를 위하여 “복개수로 설치에 따른 환경적 영향 검토” 항목 추가 필요</p> <p>(2) 24p 3.2, 3.2.1, 1), (13)중 분석내용의 명확화를 위하여 경제성 분석 중 “용지비 및 보상비” 내용 추가 필요</p> <p>(3) 24p 3.2, 3.2.1, 1), (15)중 “계산서(수리수문, 구조, 기타)” 내용 추가 필요</p> <p>(4) 24p 3.2, 3.2.2, 1)중 “공사 중 환경대책 계획(소음 및 방진 등)” 항목 추가 필요 → 3.6 가시설 설계에 언급되어 있으나 가시설 설계에 제한된 사항으로 오인될 수 있음.</p> <p>(5) 24p 3.2, 3.2.2, 1), (12)중 금회 해당사업은 절토공종이 많을 것으로 판단되는바 “사토장” 내용 추가 필요</p> <p>(6) 25p 3.3중 현재 수행중인 “홍수량 산정표준지침(한국수자원학회)” “전국 하천유역 홍수량 산정용역”의 홍수량과 비교검토 결과 제시 항목 추가 필요</p>	
종합의견	조건부채택	

2018년 3월 16일

심의위원 : 김인동

건설기술심의 채택의견서

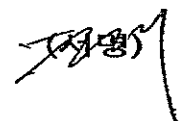
○ 안건명 : 사당천(아수역~방배빗물펌프장) 단면확장 기본및실시설계(용역발주심의)

분 야	채 택 의 견	비 고
수자원	<p>1. '2.3 현장답사 및 현장조사'- 내용 수정 (1) '4) 현지답사 시에는 반드시 사진(또는 비디오)을 찍어 사진첩에 정리하고 계획, 설계 시에 참조하도록 한다.' => (1) '4) 현지답사 시에는 반드시 사진(또는 드론촬영 영상)을 찍어 사진첩에 정리하고 계획, 설계 시에 참조하도록 한다.' (사유) 최근들어 드론 촬영 및 편집기술이 발달하여 충분히 가능하다고 판단됨.</p> <p>2. '2.4 수리·수문조사'- 내용 수정(하천기본계획 변경 시기) (1) '2) 암거설치로 인한 수리, 수문영향을 분석하여 추후 하천기본계획에 반영할 수 있도록 한다.' => '2) 수리·수문 조사 및 분석을 시행하여 설치암거의 적정단면을 계획하고, 하천기본계획의 변경이 필요시에는 변경을 진행하여야 한다.' (사유) 사업을 진행하기 위해서는 실시설계 이전에 기본계획의 변경이 완료되어야 함.</p> <p>3. '2.6 측량'- 내용 수정 '4) 기타, (1) 향후 공공측량 성과심사에 지장이 없도록 자료를 작성 제출한다.' => 4) 기타, (1) 공공측량 성과심사에 지장이 없도록 자료를 작성 제출한다.' (사유) 과업 중 공공측량 성과심사를 받으므로, "향후" 삭제</p>	

분야	채택의견	비고
	<p>4. '3.3 설계기준 설정' - 내용 수정 (1) '2) 강우자료에 의한 유입량을 분석하고 대상구역의 특성을 고려하여 빗물펌프장, 저류시설, 하수관로 등의 적정규모를 제시하도록 한다.' => 2) 기본계획시 분석한 강우자료 및 유입량 분석 및 시설물계획 등을 검토하고, 대상구역의 특성을 고려하여 빗물펌프장, 저류시설, 하수관로 등의 대안 및 적정규모를 제시하도록 한다. (사유) 내용수정</p> <p>5. '3.8 교통처리계획 수립' - 내용 수정 (1) '(5) 공사일정에 따른 도로점용 변화상황과 교통소통방안 검토' => '(5)현장 진출입을 고려한 단계별 공사일정에 따른 도로점용 변화상황과 교통소통방안 검토' (사유) 내용수정</p> <p>6. 오타 수정 (1) 목차 및 본문제목 상이 2.2 기존자료 조사(목차), 2.2 관련자료 조사(본문제목) 2.4 수리·수문조사 및 분석(목차), 2.4 수리·수문조사(본문제목) 2.8 관로현황조사(목차), 2.8 관로 현황조사(내부조사)(본문제목) (2) 본문 오타 2.12 설계에 적용된 현장 조사결과 목록화 - '...조사보고서를 작성토록 하며...' => - '...조사보고서를 작성하고...'</p>	
종합의견	조건부채택	

2018년 3월 16일

심의위원 : 최 종 남




건설기술심의 채택의견서

○ 안건명 : 사당천(아수역~방배빗물펌프장) 단면확장 기본및실시설계(용역발주심의)

분 야	채 택 의 견	비 고
토질 및 기초	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1.3 과업의 개요 1쪽 토질조사 → 지반조사 2. 1.5.2 착수신고서 제출 2쪽 (2)분야별 참여기술자 투입계획서 →(2) 분야별 참여기술자 및 장비 투입계획서 3. 1.5.3 과업수행계획서 제출 3쪽 1) ~착수일로부터 10일이내에~ → 1) ~ 계약체결후 14일 이내에 ~ (착수신고서와 기준일자 통일) 4. 1.5.4 업무협의를 및 공정보고 3)중간보고 4쪽 → 추가 (4)주요민원 발생시 5. 1.5.4 업무협의를 및 공정보고 4)작업일지 작성 4쪽 ~ 작업일지 양식은 설계공모, 기본설계등의 시행 및 설계의 경제성 등 검토에 관한 지침 별지 제4호 서식에 따른다. → ~ 작업일지 양식은 서울특별시 설계용역관리 편람에 수록된 양식으로 한다. 6. 1.6 용역감독 등 2)용역점검 5쪽 (1)~확인등 →(1)~확인을 위해 7. 1.6 용역감독 등 2)용역점검 5쪽 (2)정기점검과 수시점검시 발주기관으로부터~ → (2)정기점검과 수시점검을 실시 할 수 있으며 발주기관으로부터~ 8. 1.7 계약상대자의 책임 4)법률준수의 의무 5쪽 ~ 법률이 저촉되는 ~ → ~ 법률에 저촉되는 ~ 9. 1.13 보안 및 비밀유지 2)과업성과품 발간시 유의사항 8쪽 ~ 과업성과품을 감독원과 ~ → ~ 과업성과품을 용역감독자와 ~ 10. 1.14 타계약상대자와의 업무한계 8쪽 ~ 수정하여야 하며, 착수와 동시에 발주기관에 제출한다. → ~수정하여야 한다. 	

	<p>11. 1.24 준수사항 및 설계시 고려되어야 할 사항 12쪽 (6) ② 발주기관의 정당한 지시에 불응 할 때 → ②항은 삭제 검토 요망</p> <p>12. 4.0 성과품 작성 및 납품 4.1 일반사항 3)항 29쪽 ~ 문서는 한글 2010 ~ → ~ 문서는 한글 ~</p> <p>13. 4.2 성과품의 구성 및 내용 5)설계도면 (5)서명.날인 33쪽 모든 설계도면에는 과업책임기술자, 분야별책임기술자, 검사자, 설계자, 제도자의 서명 또는 날인을 한다. → 모든 설계도면에는 도면작성자, 검토자, 분야별책임기술자가 서명 또는 날인을 한다.</p> <p>14. 4.3 성과품 납품 2)설계심의 제출자료 38쪽 지질 및 지반조사 보고서 → 지반조사 보고서</p> <p>15. 4.3 성과품 납품 3)최종 성과품 38쪽 → 지반조사 보고서 추가요망</p>	
<p>종합의견</p>	<p>조건부체택</p>	

2018년 3월 16 일

심의위원 : 오 해 진  (서명)

건설기술심의 검토의견서


○ 안건명 : 사당천(이수역~방배빗물펌프장) 단면확장 기본및실시설계(용역발주심의)

분 야	검 토 의 견	비 고
시공분야	1.5.2 착수신고서 1) (1) 착수신고서 ④ 내역서 → 도급내역서 ⑥ 계약서 사본	2쪽 수정 추가
	1.5.3 과업수행계획서 제출 1) (3) 과업수행조직 및 인력(장비) 투입계획서 → 과업수행조직 및 분야별 참여 인력(장비) 투입계획서 (7) 분야별 참여기술자 투입계획 및 작업계획서 → -	3쪽 수정 중복삭제
	2) 용역점검 (1) 계약상대자는 발주기관이 설계품질 확인과 용역업무의 적정 수행여부 확인 → 계약상대자는 발주기관이 설계품질 확인과 용역업무의 적정 수행여부 확인에 적극 협조	5쪽 수정
	(2) 정기점검과 수시점검 시 발주기관으로부터 지적받은 내용 및 요구내용은 과업범위를 벗어나지 않는 한 모두 반영하여야 한다. → 정기점검과 수시점검 시 발주기관으로부터 지적받은 내용 및 요구내용에 대하여 계약 상대자는 과업범위를 벗어나지 않는 한 모두 반영하여야 한다.	수정
	(3) 제출된 추진계획에 대비하여 공정이 지연될 때는 계약상대자로 하여금 부진공정 만회대책을 작성 제출토록 하고, 필요시 부실별점 부과 등의 조치를 취한다. → 용역점검자는 제출된 추진계획에 대비하여 공정이 지연될 때는 계약상대자로 하여금 부진공정 만회대책을 작성 제출토록 하고, 필요시 부실별점 부과 등의 조치를 취한다	수정

	<p>1.15 하도급 4) 계약상대자는 하도급 부분에 대하여 발주기관으로부터 기성금 및 준공금을 지급 받았을 때에는 그 대금을 받은날로부터 15일 이내에 하도급인에게 해당부분에 대한 대금을 지급하여야 한다.(하도급거래 공정화에 관한 법률 제6조 및 제13조3항) → 계약상대자는 하도급 부분에 대하여 발주기관으로부터 선급금, 기성금 및 준공금을 지급 받았을 때에는 그 대금을 받은날로부터 15일 이내에 하수급인에게 해당부분에 대한 대금을 지급하여야 한다.(하도급거래 공정화에 관한 법률 제6조 및 제13조3항)</p> <p>1.16 과업내용 변경 1) 과업 내용 변경사항이 발생하였을 경우, 발주기관은 행정자치부 예규 제88호(2017. 4. 17.) → 과업 내용 변경사항이 발생하였을 경우, 발주기관은 행정안전부 예규 제21호(2018.1.10.)</p> <p>1.21 용역성과품의 품질관리 1) -----(건설기술진흥법 제23조의2 제4항, 본 과업내용서의 별표2 참조) → (건설기술진흥법 제48조 제5항, 시행규칙 제43조, 본 과업내용서의 별표2 참조)</p> <p>1.22 발주기관의 제공자료 (2) 사업예정지 주변 하수관망도 및 내부조사 자료 1부 → 사업예정지 주변 상 하수관망도 및 내부조사 자료 1부</p> <p>1.23 적용기준 및 시방서 (1) 국토해양부 및 관련 학회 각종 표준시방서, 설계기준 및 설계지침서 → 국토교통부 및 관련 학회 각종 표준시방서, 설계기준 및 설계지침서</p> <p>1.24 준수사항 및 설계시 고려되어야 할 사항 2) 조사 및 설계시 고려되어야 할 사항 (24) 환경영향 평가를 고려한 설계 (25) 문화재 보호를 고려한 설계</p>	<p>8쪽 수정</p> <p>9쪽 수정</p> <p>10쪽 수정</p> <p>10쪽 수정</p> <p>10쪽 수정</p> <p>11쪽 추가</p>
--	--	--

종합의견	조건부채택	
------	-------	--

2018년 3월 16일

심의회원 : 이 동 호 

건설기술심의 채택의견서

- 안건명 : 사당천(이수역~방배펌프장) 단면확장 기본 및 실시설계 용역
- 분 야 : 종합

항 목	채 택 의 견	비 고
토 목	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관련법규 및 기준, 부처명 등은 최신 기준으로 수정 필요 (p.11,17,35) <ul style="list-style-type: none"> - 1장 23. 적용규정 및 시방서. 1). '국토해양부'→'국토교통부' - '건설기술관리법령'→ '건설기술진흥법령' - 관련법령에 '지진재해대책법' 수록 - 2.6. 측량 (1),3),(1) : 지리정보과 → 공간정보담당관 - 4장,6),(3) 공사시방서 : 감리원→건설사업관리기술자 - 7)설계예산서.(4)품셈 : '건설공사실적공사비' → '표준시장단가' ○ 지하안전관리체계를 확립하여 지반침하로 인한 위해를 방지하고 공공의 안전을 확보할 목적으로 "지하안전관리에 관한 특별법(국토교통부)"이 '18.1.1부터 시행중으로, 다음 내용을 과업내용서에 보완 <ul style="list-style-type: none"> - '지하안전관리에관한특별법' 제14조 및 제24조에 따라 터파기공사를 시행할 때는 대상사업에 대한 '지하안전영향평가' 또는 '소규모 지하안전영향평가'를 받도록 한다. ○ 본 용역과 무관한 아래내용은 삭제 <ul style="list-style-type: none"> - p10. 1) 포장설계.(8) "교량상부 포장" ○ '2.0 자료수집 및 조사에 아래 내용을 추가하여 보완 (p.14) <ul style="list-style-type: none"> - 본 과업 수행에 필요한 조사에 " 관로매설 관련 지역주민 요구 사항 등 민원현황" 내용을 추가 할 것 ○ 관거 증설에 따른 빗물펌프장 유입량 증가 등 기존펌프장에 미치는 영향을 본 용역에서 검토될 수 있도록 과업내용 보완 검토 필요 	

○ 3.0 '기본 및 실시설계' 과업내용에 주 공종인 "관거설계"가 없으므로 아래 내용을 참고하여 추가되도록 보완 필요

- 기존 하수암거와 신설암거의 접합부에 대해 유량이 원활히 분배되고 구조적으로 안전하도록 상세한 기준이 제시될 수 있도록 내용 보완
- 관거의 종단계획은 관거내 퇴적이나 침전이 발생치 않도록 하여야 하며 기존의 지장물 설치상태를 고려 시공 가능한 계획을 수립하여야 한다.
- 관거 종단계획은 지하실의 배수설비를 공공하수도에 직결할 시 역류현상을 방지하기 위한 시설기준을 설정, 유지관리가 용이하도록 하여야 한다.
- 관로의 노선계획은 기존 주택이나 시설물에 영향을 미치지 않도록 계획하여야 하며, 또한 유지관리가 용이하도록 하여야 한다
- 지하수 하천수 등의 불명수 유출입이 없도록 수밀성이 보장되고 내구성이 있는 관종 및 관접합 방법을 선택하여야 한다.
- 관거시설은 안전성을 고려한 기초계획을 수립하여야 한다.
- 암거의 경간 배치 시 도로횡단 및 구조물 통과구간을 피하여 이음부를 배치하여야 한다.

○ '공사실명제'시행에 따른 제반비용을 설계에 반영하도록 아래 내용을 포함하여 보완

- 공사 준공표지판 부착
- 건설공사 시공관리 대장 (CD)
- 주요 공정마다 감독관이 입회한 사진 촬영 및 보존

○ 3.10. 유지관리계획에 '암거에 대한 안전사고 예방 및 방지대책' 내용을 검토·제시하도록 보완

- 밀폐된 공간에서의 질식에 의한 안전사고 방지를 위한 내용 추가
※ 유해가스 기준 및 관련 규정은 「밀폐공간작업 질식재해예방 매뉴얼」(고용노동부, 2014) 참조
- 우기철 하수관로 내부에서 작업을 할 경우, 돌발 강우로 인한 안전사고의 우려가 높아 안전사고 예방 및 대응 대책 제시 필요

	<p>○ 2) 조사 및 설계시 고려되어야할 사항에 아래 내용을 보완</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시공단계에서 설치되는 가설 시설물의 안전한 설치 및 해체를 고려해야 한다. ※ 「건설현장 가설구조물시공·관리 개선 방안」 기술심사담당관 -16298, '17.9.19)을 반영하여야 하며 설계심의 시 가설구조물 관련 구조검토서를 첨부하고 부문별 설계변경이 가능하도록 설계 도서(물량, 규격, 재료, 공법 등)를 명확히 작성하여야 한다. <p>○ 폐기물 처리에 대한 아래 내용을 추가하여 보완</p> <ul style="list-style-type: none"> - 공사중 품질, 안전, 환경(폐기물처리 계획등)에 대한 문제점을 상세히 검토하여 그에 대한 대책을 강구한다. <p>○ '토취장 및 사토장 조사에 대한 아래 내용을 추가하여 보완</p> <ul style="list-style-type: none"> - 서울특별시에서 수행하고 있거나 또는 추진예정인 각종 공사장과 국토교통부 「토석정보공유시스템」을 이용하여 공사시 시공성 및 경제성을 최대한 높일 수 있는 토취장, 골재원 및 사토장을 조사하여 본 과업에 사용 여부를 발주기관과 협의하여 결정한다. <p>○ '하수도관리전산시스템 관련자료'를 제출하도록 최종성과품 목록에 추가</p>	
--	---	--

2018년 3월 16 일

심의위원 : 김 홍 길 (서명)