

“폐기물을 **자원**으로, 매립지를 **드림파크**로!”

---

# 신규 자원화시설 설치 절차

---

2021. 3



수도권매립지관리공사  
자원사업처 자원화사업부

# [ 목 차 ]

1. 개요 .....	1
가. 목 적 .....	1
나. 사업개요 .....	1
다. 추진경과 .....	1
2. 전문용어 해설 .....	2
3. 업무 절차 / 요령 .....	3
가. 기획단계업무 .....	4
(1) 업무구분 .....	4
(2) 업무내용 .....	4
(3) 주요업무내용 .....	5
(4) 상세 업무수행절차 .....	10
(5) 국고보조금 사업추진체계 .....	11
(6) 재원협의 .....	14
(7) 총사업비 대상 예산협의절차 .....	15
(8) 인허가 항목 및 관련법규 .....	16
나. 설계단계 업무 .....	18
다. 계약추진단계 업무 .....	20
라. 시공단계 업무 .....	24
마. 하자 운영유지 관리단계 .....	28
4. 참고자료 .....	30

# 신규 자원화사업 추진 절차

(관리부서 : 자원화사업부)

1

개 요

## 가. 목 적

- 신규자원화사업 추진 시 행정업무(계획수립, 재원조달방안 마련, 인허가 등)를 원활히 수행하고자 그 절차를 정하여 사업의 적기 발주를 도모

## 나. 사업개요

- 공공기관에서 시행하는 발주사업은 공공의 안전과 복리향상을 목표로 사회기반시설을 제공하는 한편, 고용창출과 경제활동의 활성화를 도모하며
- 공사의 자원화시설은 수도권 지역에서 발생하는 각종 폐기물을 안정적으로 처리하고 폐자원의 재이용 및 신재생에너지 생산을 선도하는 역할

## 다. 추진 경과

- 하수슬러지 자원화시설
  - 기존고화 처리시설 : 1998.8(시설가동 개시일)
  - 슬러지자원화1단계시설 설치공사 : 2007.5 ~ 2008.12
  - 슬러지자원화2단계시설 설치공사 : 2010.2 ~ 2012.1
  - 슬러지자원화3단계시설 설치공사 : 2017.10 ~ 2020.9
- 음폐수 바이오가스화시설
  - 침출수처리장 음폐수 혐기성 소화시설 : 2005 ~ 2006
  - 수도권 광역 음폐수 바이오가스화 시설공사 : 2010.9 ~ 2013.8
- 가연성폐기물 자원화 시범시설
  - 가연성폐기물 자원화 시범시설 : 2007.11 ~ 2010.4

- ▷ "발주청"이란 건설공사 또는 건설기술용역을 발주(發注)하는 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제5조에 따른 공기업·준정부기관
- ▷ "건설공사"란 토목공사, 건축공사, 산업설비공사, 조경공사, 환경시설공사, 그 밖에 시설물 유지 보수공사, 해체공사 등
- ▷ "건설사업관리"란 건설공사에 관한 기획, 타당성 조사, 분석, 설계, 조달, 계약, 시공관리, 감리, 평가 또는 사후관리 등에 관한 관리
- ▷ "감리"란 건설공사가 관계 법령이나 기준, 설계도서 또는 그 밖의 관계서류 등에 따라 적정하게 시행될 수 있도록 관리하거나 시공관리·품질관리·안전관리 등에 대한 기술지도를 하는 건설사업관리 업무
- ▷ "폐기물"이란 쓰레기, 연소재, 오니, 폐유, 폐산, 폐알칼리 및 동물의 사체 등으로서 사람의 생활이나 사업활동에 필요하지 아니하게 된 물질
- ▷ "처분"이란 폐기물의 소각·중화·파쇄·고형화 등의 중간처분과 매립하거나 해역(海域)으로 배출하는 등의 최종처분을 말한다.
- ▷ "재활용"이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 활동을 말한다.
  - 가. 폐기물을 재사용·재생이용하거나 재사용·재생이용할 수 있는 상태로 만드는 활동
  - 나. 폐기물로부터 「에너지법」 제2조제1호에 따른 에너지를 회수하거나 회수할 수 있는 상태로 만들거나 폐기물을 연료로 사용하는 활동으로서 환경부령으로 정하는 활동
- ▷ "폐기물처리시설"이란 폐기물의 중간처분시설, 최종처분시설 및 재활용시설로서 대통령령으로 정하는 시설
- ▷ "자원순환"이란 환경정책상의 목적을 달성하기 위하여 필요한 범위 안에서 폐기물의 발생을 억제하고 발생한 폐기물을 적정하게 재활용 또는 처리하는 등 자원의 순환과정을 환경친화적으로 이용·관리

## &lt;건설공사 발주절차&gt;

사업집행단계	업 무 처 리 내 용	주요 관련법령	비 고
1. 기획단계 (Planning)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•사업 구상, 기초조사 및 예비타당성 조사</li> <li>•본타당성 조사 : 자원조달 · 년차별 시행 · 환경영향평가 계획, 대관 인허가 검토 등</li> <li>•사업기본계획 수립</li> <li>•사업추진 세부계획 수립 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦공사법, 폐촉법, 공유수 면매립법</li> <li>◦국토의계획및이용에관한 법률</li> <li>◦건설기술진흥법</li> <li>◦국가재정법</li> <li>◦도로법, 하천법</li> <li>◦도시철도법</li> <li>◦건축법, 측량법</li> <li>◦엔지니어링기술진흥법 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·예비타당성조사 및 타당성조사</li> <li>·환경, 교통 영향 평가</li> <li>·용지보상 등</li> </ul>
2. 설계단계 (Designing)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•설계용역 발주(대관 인허가 확정 포함) -측량·지반조사 등</li> <li>•기본설계(감리선정 포함)</li> <li>•실시설계 및 시공도서 작성, 설계의 경제성 검토 등</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>·설계용역발주</li> <li>·설계용역</li> </ul>
3. 계약단계 (Contract)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•입찰공고(계약방법 검토)</li> <li>•입찰참가 자격심사(PQ심사, 실적심사 등)</li> <li>•현장설명, 입찰집행(예사작성 등)</li> <li>•낙찰자 결정(저가심사, 적격심사)</li> <li>•계약체결 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦국가계약법</li> <li>◦건설산업기본법</li> <li>◦전기정보통신 소방시설 공사업법 문화재관리법</li> <li>◦공정거래법 등</li> </ul>	·공사발주
4. 시공단계 (Construction)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•공사착공</li> <li>•공사관리(공정 · 안전 · 품질관리, 현장 민원처리 등)</li> <li>•공사감리(설계변경, 계약내용 변경승인, 하도급관리 등)</li> <li>•기성 및 준공(시운전, 공사대금 지급 등)</li> <li>•시설물 인수, 시공평가 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦건설기술관리법</li> <li>◦건설산업기본법</li> <li>◦전기 정보통신 소방시설 공사업법 문화재보호법 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·공사</li> <li>·공사감리</li> <li>·시공평가</li> </ul>
5. 하자운영유지 관리단계 (Operating & Maintenance)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•시설물 사용 및 안전성평가</li> <li>•시설물 하자 및 유지관리</li> <li>•정기 안전점검, 정밀안전 진단 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦시설물의안전관리에관한 특별법</li> </ul>	·유자보수

## 가. 기획단계업무

### (1) 업무구분

수요기관업무	조달청업무	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 사업의 추진방침</li> <li>◦ 예비타당성 조사</li> </ul>	자체 수행	외부 용역
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 사업관리계획 수립</li> <li>◦ 예산협의</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 타당성검토용역</li> <li>◦ 기초조사용역</li> </ul>

### (2) 업무내용

#### (가) 기획업무 수행절차

기획단계 업무흐름	단계별 업무내용
기본 구상	○ 사업내용의 기본적인 개요 마련
예비타당성조사	○ 세부항목, 평가기준, 절차 등 ※ 대상: 총공사비 500억원 이상 & 정부재정 300억원 이상 투입 신규사업(국가재정법 시행령 참조)
기술용역 타당성조사	○ 기술용역에 대한 타당성, 용역비 산정 등
타당성 조사	○ 타당성 조사 및 분석, 공사비 증액한도 제시 등
기본계획 수립	○ 사업목표 및 기본방향, 사업내용 및 기간, 예상기대효과 등
공사수행방식 결정	○ 수행방식 결정 및 집행계획 심의

- ① 기본구상 : 공사의 필요성, 규모 및 공사비
  - ② 예비타당성 조사 : 정책적·경제적 검토
  - ③ 타당성 조사 : 기술적 검토, 사업비 증가한도 제시, 사전환경성 검토
  - ④ 기본계획 : 공사의 목표·기본방향, 유지관리·환경보전계획
  - ⑤ 공사수행방식결정 : 대형공사 / 일반공사
- ※ 총사업비 대상 공사는 각 단계에서 기획예산처와 예산협의

## (나) 관련제도현황

구분	예비타당성조사	타당성조사	사전환경성검토	환경영향평가
주관부처	기획재정부	사업부처	환경부	환경부
근거	국가재정법	건설기술진흥법	환경정책기본법	환경영향평가법
대상사업	· 5백억원 이상 건설 개발사업 · 국고3백억원 이상 민자·지자체사업	· 예타결과 경제성 있는 사업 · 1~5백억원 규모 (발주처 고시)	· 행정계획 · 일정 규모의 개발 사업	· 산업단지조성, 도시개발, 도로건설 등 17개 분야 62개 사업
실시시기	사업계획 초기단계	· 예비타당성조사 후 · 기본설계단계	타당성조사 및 기본설계 단계	설시설계 단계
조사내용	· 경제·정책적 타당성 검토 · 필요시 개략적 환경성검토	· 기술적·경제적 타당성에 중점	· 입지 및 사업 규모 적정성 · 주변환경과 조화여부 등	· 환경영향예측 저감 방안 마련 등
조사방법	한국개발연구원(KDI)과 협약, 출연금으로 수행 *용역계약 없음	사업기관이 용역기관 선정, 개별용역계약 실시	사업기관이 용역기관 선정, 개별용역계약 실시(환경부와 협의)	사업기관이 용역기관 선정, 개별용역계약 실시 환경정책평가연구원

## (3) 주요업무내용

### ○ 사업의 구상(건기법시행령, 기획재정부 총사업비관리지침)

- 건설공사를 시행하고자 하는 경우에는 다음 각호의 사항을 검토하여 공사내용에 관한 기본적인 개요를 마련

- ① 공사의 필요성
- ② 다른 법령에 의한 계획과의 연계성
- ③ 공사의 시행에 따른 위험요소의 예측
- ④ 공사에정지의 입지조건

※ 일반적으로 공사에정지는 ①사전환경성 검토, ②도시계획 환경성검토, ③환경·교통·재해영향평가, ④토지 적정성평가, ⑤문화재지표조사, ⑥토지거래 허가구역지정, ⑦토지의 매입 및 보상, ⑧도시계획관련 적정성 검토 등이 수반됨

- ⑤ 공사의 규모 및 공사비
- ⑥ 공사의 시행이 환경에 미치는 영향
- ⑦ 기대효과, 기타 발주청이 필요하다고 인정하는 사항

## ○ 타당성 조사

### 1) 예비타당성 조사(국가재정법)

- 본격적인 타당성 조사를 실시하기 이전에 비교적 짧은 시간과 적은 비용으로 경제적·정책적 분석을 중심으로 타당성조사업무의 추진 여부 및 효율적 사업추진을 위한 정책적 판단을 하기 위한 목적
- 예산을 편성하기 위하여 미리 예비타당성조사를 실시해야 하는 사업 : 총사업비가 500억원 이상이고 국가의 재정지원 규모가 300억원 이상인 다음의 신규사업(국가재정법 제38조)
  - ① 건설공사가 포함된 사업
  - ② 「지능정보화 기본법」 제14조 제1항에 따른 지능정보화 사업
  - ③ 「과학기술기본법」 제11조 따른 국가연구개발사업

### 2) 타당성 조사(건기법시행령)

- 총공사비가 500억원 이상으로 예상되는 건설공사에 대해서는 타당성 조사를 실시
- 타당성조사 실시내용
  - 당해 건설공사로 건축되는 건축물 및 시설물 등의 설치단계에서 철거단계까지의 모든 과정을 대상으로 기술·환경·사회·재정·용지·교통 등 필요한 요소를 고려하여 조사·검토
  - 당해 건설공사의 공사비 추정액과 공사의 타당성이 유지될 수 있는 공사비의 증가 한도를 제시
- 발주처는 당해 건설공사의 특성상 필요하다고 인정되는 경우에는 설계자문위원회의 심의를 거쳐 건설공사기본계획 및 기본설계에 반영될 내용을 타당성조사시 포함 가능
- 발주처는 타당성조사가 완료된 때에는 발주처 및 관계기관의 공무원 또는 관련분야의 전문가로 하여금 타당성조사의 적정성을 검토



## ○ 기본계획의 수립(건기법시행령)

- 타당성조사를 실시한 결과, 그 필요성이 인정되는 건설공사에 대하여는 기본구상을 기초로 하여 다음 각호의 사항을 포함한 기본계획을 수립
  - ① 공사의 목표 및 기본방향
  - ② 공사내용·공사기간·시행자 및 공사수행계획
  - ③ 공사비 및 재원조달계획
  - ④ 개별공사별 투자우선순위(도로공사·하천공사·지역개발사업 등 동일 또는 유사한 공종의 공사를 묶어 하나의 사업으로 기획 및 예산편성을 하는 경우에 한함)
  - ⑤ 연차별 공사시행계획
  - ⑥ 시설물 유지관리계획
  - ⑦ 환경보전계획
  - ⑧ 기대효과 기타 발주청이 필요하다고 인정하는 사항
- 기본계획은 다른 법령에 의한 계획과의 연계성을 고려하여야 하며, 당해 건설공사의 시행이 환경 등에 미치는 영향을 분석하여야 함
- 발주처는 개별공사별 투자우선순위를 결정함에 있어서는 사회·경제적 타당성, 개발에 있어서의 지역간 균형 및 당해 지역주민의 의견 등을 종합적으로 고려하여야 함

## ○ 사업수행방식의 결정(건기법시행령, 국가계약법)

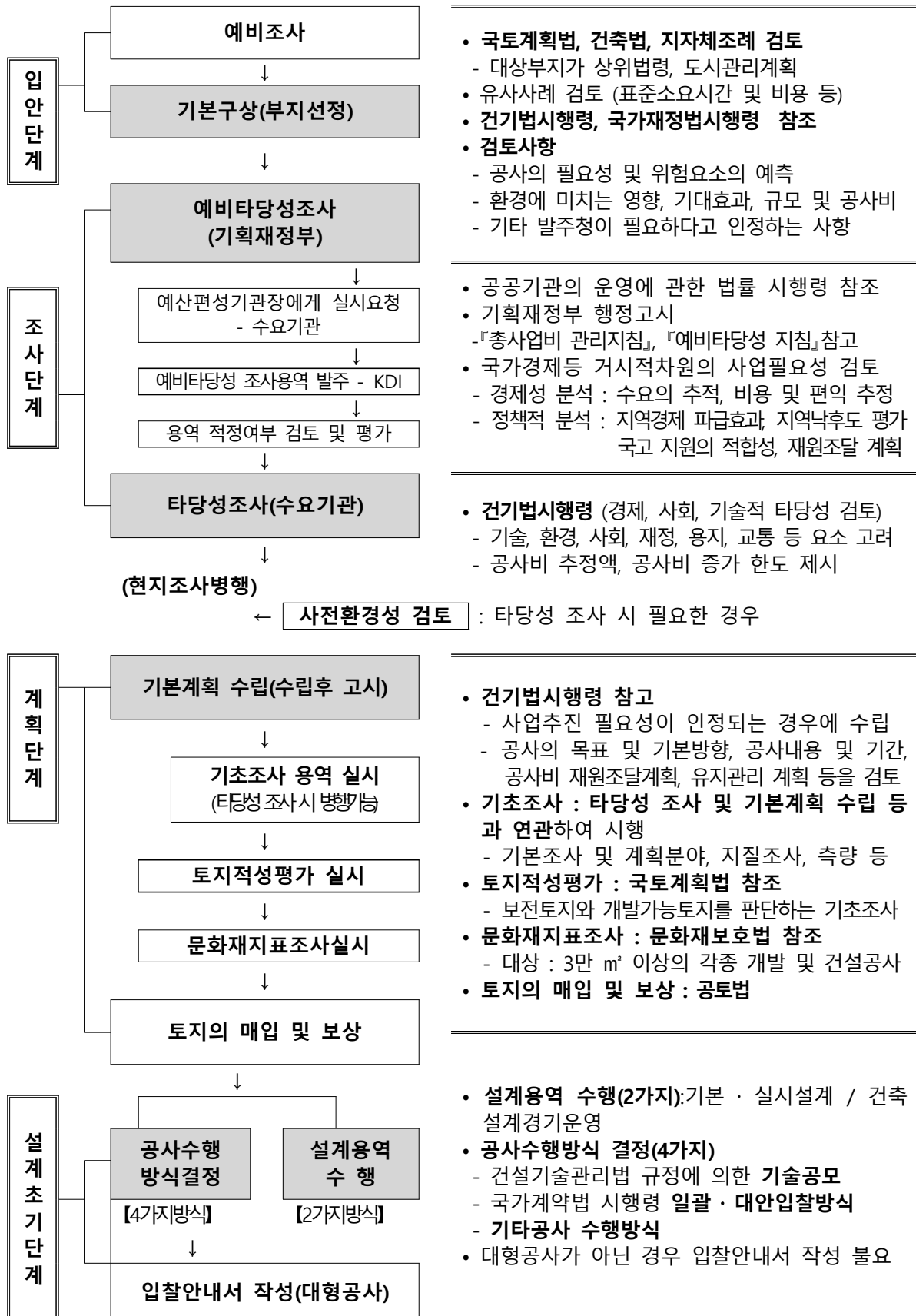
- 발주처는 기본계획을 수립·고시한 후 당해 건설공사의 규모와 성격을 고려하여 다음 각호의 구분에 의한 공사수행방식을 결정
  - ① 기술공모방식
  - ② 대안입찰방식
  - ③ 일괄입찰방식·기술제안입찰방식
  - ④ 기타 공사수행방식
- 국가계약법시행령 규정에 의하는 경우 일괄입찰, 대안입찰, 기타방법에 의한 입찰방법을 우선적으로 적용

### <사업추진방식 비교>

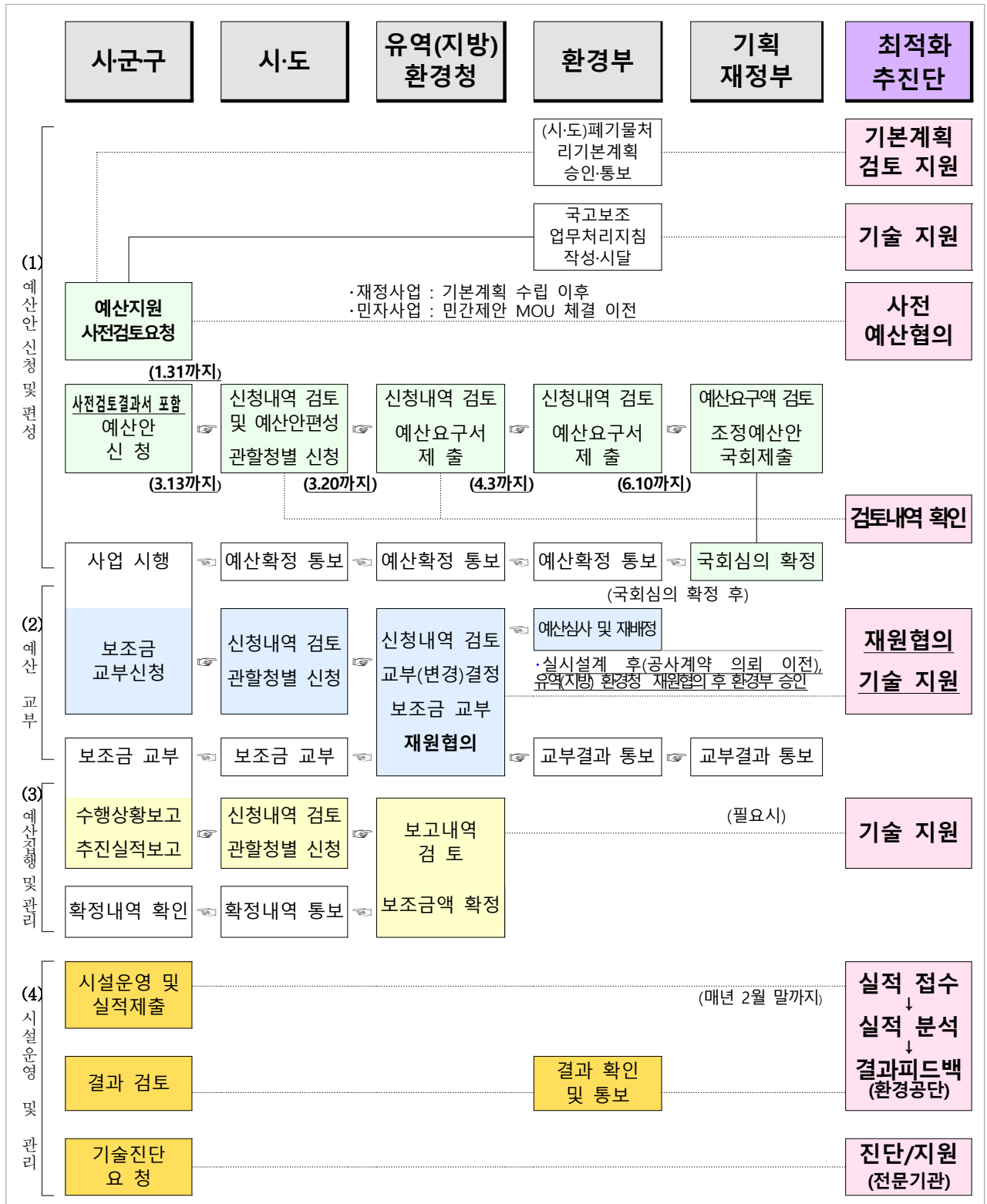
구 분	설계·시공 일괄	설계·시공 분리
	턴키 방식	종합심사낙찰제(공사 분야)
개 요	·발주자가 제시하는 공사 일괄입찰 기본계획 및 지침에 따라 시공사가 입찰시에 그 공사의 설계·시공에 필요한 도면, 서류를 제출, 적격자 선정 후 실시설계·시공을 일괄 시행하는 방식	·입찰참가자격 사전심사(PQ)를 통과한 입찰 참가자의 공사수행 능력과 입찰금액, 사회적 책임 분야를 종합적으로 평가해 최고 득점자를 낙찰자로 결정하는 방식
특 징	·기본설계서 기술 적정성 평가에 중점	·입찰담합 개선과 시공품질 제고, 적정 공사비 및 공사수행능력 및 사회책임에 대한 종합적인 평가 중점
입찰 방법 심의	·심의대상시설에 해당하는 공종이 계약단위 공구를 기준으로 해당 총공사비의 50%이상을 차지하는 경우 ·공사기간이 촉박하여 공기단축이 필요한 공사	·추정가격이 300억원 이상 공사 또는 “문화재수리 등에 관한 법률” 제2조 제1호에 따른 문화재수리로서 문화재청장이 정하는 공사
추진 절차	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>입찰방법 심의</p> <p>↓</p> <p>용역발주 및 계약체결</p> <p>↓</p> <p>입찰안내서 작성</p> <p>↓</p> <p>입찰안내서 심의</p> <p>↓</p> <p>공사(T/K) 입찰공고</p> <p>↓</p> <p>기본설계서 제출</p> <p>↓</p> <p>설계심의/설계시공 적격자 선정</p> <p>↓</p> <p>우선시공분 착공/실시설계</p> <p>↓</p> <p>공사시행</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;"> <p>(1개월)</p> <p>(2개월)</p> <p>(5개월)</p> <p>(1개월)</p> <p>(1개월)</p> <p>(2개월)</p> <p>(1개월)</p> <p>(3개월)</p> <p>총 16개월</p> </div> </div> <p>※ VE(약2개월) 및 인·허가 기간 미고려</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>입찰방법심의</p> <p>↓</p> <p>기본계획/기본 및 실시설계</p> <p>↓</p> <p>발주의뢰서 접수</p> <p>↓</p> <p>입찰공고</p> <p>↓</p> <p>PQ심사</p> <p>↓</p> <p>현장설명</p> <p>↓</p> <p>입찰(서류제출)</p> <p>↓</p> <p>심사</p> <p>↓</p> <p>낙찰자 결정</p> <p>↓</p> <p>계약체결, 공사시행</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;"> <p>(1개월)</p> <p>(10개월)</p> <p>(6일)</p> <p>(1개월)</p> <p>(3일)</p> <p>(21일)</p> <p>(13일)</p> <p>(7일)</p> <p>(7일)</p> <p>총 14개월</p> </div> </div> <p>※ VE(약2개월) 및 인·허가 기간 미고려</p>
장 점	·설계·시공자가 동일하여 책임한계 명확 ·공사기간 단축 측면에서 유리 ·민간업체 보유기술력(신기술, 신공법)활용으로 효율적인 사업시행 유리 ·창의적인 아이디어 제안 유도 ·경쟁유발로 공사비 및 운영비 절감	·공사 발주제도의 공공성을 확충하기 위해 공정거래 기업, 성실 시공업체의 수주가 확대 ·사업자 선정기간이 짧음 ·일정 자격요건 갖춘 시공사에 균등한 기회 제공 ·설계/시공간 상호 견제 가능
단 점	·현장여건 변화 시 능동대처 어려움 ·기본설계 시 발주처 의견반영이 어려움 ·설계비용 과다로 중소기업참여 제한	·객관적 항목 위주 평가로 기술적인 사항에 대한 평가 반영 한계 ·민간의 우수기술 및 운영기법 도입 어려움 ·설계시공 분리방식에 따른 책임기준 모호 ·고난도·고기술품 필요공사에 부적합 ·유사시설 적용사례 없음

구 분	설계·시공 일괄	
	기술제안방식	대안입찰 방식
개 요	·발주자가 기본설계를 완료한 후 입찰자(시공사+설계사)가 이에 대해 신공법이나 신기술 등 대안을 제시하는 기술제안서를 제출해 낙찰자를 결정하고 낙찰자가 실시설계 및 시공을 담당하는 방식	·발주기관이 제시하는 공사입찰 기본 및 실시설계에 대하여 기본방침의 변경 없이 원안과 동등이상의 기능과 효과를 가진 신공법, 신기술, 공기단축, 공사원가 절감 등이 반영된 설계로 입찰하는 방식
특 징	·공사비 절감, LCC 개선, 공기단축 등이 우수한 기술제안(입찰 VE와 유사) *기술제안 범위는 설계서 전반	·대안입찰은 해당공종의 원안설계보다 기능·성능이 우수하면서 비용이 낮은 설계대안 추구
입찰 방법 심 의	·심의대상 해당 공종이 계약단위 공구 기준으로 해당 총공사비 40% 또는 200억원(추정가격) 이상인 경우 ·공사기간이 촉박하여 공기단축이 필요한 공사	·심의대상시설 해당 공종이 계약단위 공구 기준 총공사비 40% 이상을 차지하는 경우
추진 절차	<div> <div>입찰방법심의 (1개월)</div> <div>↓</div> <div>용역발주 및 계약체결 (2개월)</div> <div>↓</div> <div>기본계획/기본설계 (5개월)</div> <div>↓</div> <div>기본설계 기술제안입찰방법 심의 (1개월)</div> <div>↓</div> <div>입찰안내서 작성 및 심의 (3개월)</div> <div>↓</div> <div>기술제안입찰공고 (1개월)</div> <div>↓</div> <div>기술제안서 제출/평가 (3개월)</div> <div>↓</div> <div>실시설계·시공 적격자선정 (1개월)</div> <div>↓</div> <div>우선시공분 착공/실시설계 (3개월)</div> <div>↓</div> <div>공사시행 (총 20개월)</div> </div> <p>※ VE(약 2개월) 및 인·허가 기간 미고려</p>	<div> <div>입찰방법심의 (1개월)</div> <div>↓</div> <div>용역발주 및 계약체결 (2개월)</div> <div>↓</div> <div>기본계획/기본 및 실시설계 (10개월)</div> <div>↓</div> <div>대안입찰방법 심의 (1개월)</div> <div>↓</div> <div>대안입찰공고 (1개월)</div> <div>↓</div> <div>대안설계서 제출 (2개월)</div> <div>↓</div> <div>대안설계서 평가 (1개월)</div> <div>↓</div> <div>설계·시공 적격자 선정 (1개월)</div> <div>↓</div> <div>공사시행 (총 19개월)</div> </div> <p>※ VE(약 2개월) 및 인·허가 기간 미고려</p>
장점	·민간의 기술력을 활용가능 ·우수기술업자가 낙찰자로 선정 ·신기술 또는 특수한 기술 도입에 유리 ·공사기간 단축 및 공사비 절감 가능	·민간업체 보유기술력을 활용가능 ·경쟁유발로 공사비 및 운영비 절감 ·업체 간 담합 가능성 적음
단점	·제안서 작성에 따른 기간 소요 ·유사시설 적용사례가 없어 심사 기준과 평가 어려움 ·설계비용 과다로 중소기업참여 제한	·대안설계 작성에 따른 기간 소요 ·설계 시 발주처 의견반영 어려움 ·설계비용 과다로 중소기업참여 제한 ·유사시설 적용사례 없음

#### (4) 상세 업무수행절차



(5) 국고보조금 사업추진체계 (폐기물처리시설 국고보조금 업무처리지침 참조)



※ 「폐기물처리시설 최적화 전략(환경부, '11.2)」에 따른 “최적화추진단(환경부 폐자원에너지과 내)”을 말한다(이하 같다).

## 주요절차

### (1) 예산안 신청 및 편성

- ① 환경부장관은 「자원순환기본법」 제9조에 따라 시·도의 「자원순환시행계획」을 승인 및 통보
  - ② 신규 사업의 경우 시·군·구 및 시·도는 국고보조금 신청서 제출 이전에 최적화추진단과 사전예산협의를 요청한 후 협의결과를 첨부하여 환경부 또는 유역(지방)환경청에 예산신청을 하여야 하며, 유역(지방)환경청장은 신청내역에 대한 최적화추진단의 사전예산협의 여부 확인
- ※ 당해연도 이전에 사전예산협의를 완료하였으나 신규사업으로 반영되지 않은 사업도 신규사업으로 재신청시 사전예산협의를 재실시하여야 함
- ③ 유역(지방)환경청장은 검토결과를 고려한 후 **4월3일 이전까지** 환경부장관에게 제출하며, 환경부장관은 최종 예산편성안을 **6월10일까지** 기획재정부에 제출

### (2) 예산 교부

- ① 시·군·구청장은 분기별 소요액을 산정하여 **전 분기 마지막 월 10일까지** 시·도를 거쳐 환경부 또는 유역(지방)환경청에 교부 신청하며, 유역(지방)환경청장은 필요시 최적화추진단에 기술적 검토요청
- ② 시·군·구청장은 실시설계 후(공사계약 의뢰 이전), 유역(지방)환경청과 재원협의를 하여야 하며, 유역(지방) 환경청장은 필요시 재원협이에 대한 최적화추진단의 기술적 검토 요청

## 주요절차 (계속)

### (3) 예산집행 및 관리

- ① **수행상황 보고** : 보조사업자는 매분기 익월 15일까지 실적집행실적에 대한 「보조사업 수행상황보고서」를 작성하여 환경부장관 또는 유역(지방)환경청에 제출하며, 필요시 최적화추진단에 기술적 검토요청
- ② **검사 및 확인** : 환경부 또는 유역(지방)환경청장은 보조사업 현장에 직접 출입하여 보조사업 수행상황에 대하여 검사·확인
- ③ **실적(정산)보고** : 보조사업자는 사업이 종료된 경우 3개월 이내에 「보조사업실적(정산)보고서」를 작성하여 환경부 또는 유역(지방)환경청에 제출하며, 필요시 최적화추진단에 기술적 검토요청

### (4) 시설운영 및 관리

- ① **실태점검 등** : 환경부장관 또는 유역(지방)환경청장은 필요시 최적화추진단 등 전문기관과 「실태점검반」을 구성하여 폐기물처리시설의 운영실태를 점검
- ② **시설운영실적보고** : 폐기물처리시설을 운영하는 자(전년도 가동기간이 6개월 이상)는 전년도 시설 운영실적을 환경부장관의 요청을 받은 날로부터 2개월 이내 한국환경공단에서 설치·운영하는 전자정부 프로그램에 입력

(6) 재원협의(공공하수도시설 설치인가 전 재원협의 기준)

<공공하수도사업 재원협의 요청시기 및 제출서류>

구 분	요청시기	제출서류	
		공공하수처리시설 설치사업	하수관거정비사업
기 타 공 사	실시설계 70%완료시※ (설치인가 전)	①하수도법 시행령 제9조에 의한 재원협의 관계서류(재원조서 및 매 회계연도의 공사비 예정액에 관한 서류 등) ②실시설계보고서(안) ③설계예산서(설계내역서, 단가산출서, 일위대가표 등) ④수량산출서 ⑤설계도면	①사업추진현황 1부(사업명, 사업목적, 사업기간, 사업량, 사업추진일정, 연도별 재원확보계획 등) ②실시설계보고서(안) ③설계예산서(설계내역서, 단가산출서, 일위대가표 등) ④수량산출서 ⑤설계도면 ⑥처리구역도(전체 처리구역도상에 해당 사업구간 표시할 것)
	기본계획 및 입찰안내서 작성용역 완료 후 (입찰전)	※「공공하수도시설 설치사업 업무지침」에 의하여 환경부장관에게 사업계획(개요, 추정사업비, 재원조달계획, 사업효과 등)을 보고, 국고 지원방안 등을 협의	①사업추진현황 1부(사업명, 사업목적, 사업기간, 사업량, 사업추진일정, 연도별 재원확보계획 등) ②기본계획서 및 입찰안내서(안) ③사업비 세부 산출내역서 ④처리구역도(전체 처리구역도상에 해당 사업구간 표시할 것)
턴 키 방 식	실시설계 완료 후 설치인가 전	①하수도법 시행령 제9조에 의한 재원협의 관계서류(재원조서 및 매 회계연도의 공사비 예정액에 관한 서류 등) ②실시설계보고서(안) ③설계예산서(설계내역서, 단가산출서, 일위대가표 등) ④수량산출서 ⑤설계도면	①사업추진현황 1부(사업명, 사업목적, 사업기간, 사업량, 사업추진일정, 연도별 재원확보계획 등) ②실시설계보고서 ③설계예산서(설계내역서, 단가산출서, 일위대가표 등) ④수량산출서 ⑤설계도면 ⑥처리구역도(전체 처리구역도상에 해당 사업구간 표시할 것)
민간 투자 사업	민간투자사업 실시계획 승인 전	①하수도법 시행령 제9조에 의한 재원협의 관계서류(재원조서 및 매 회계연도의 공사비 예정액에 관한 서류 등) ②실시설계보고서(안) ③민간투자사업 실시협약서 ④설계예산서(설계내역서, 단가산출서, 일위대가표 등) ⑤수량산출서 ⑥설계도면	①사업추진현황 1부(사업명, 사업목적, 사업기간, 사업량, 사업추진일정, 연도별 재원확보계획 등) ②사업계획서 및 실시설계보고서 ③민간투자사업 실시협약서 ④설계예산서(설계내역서, 단가산출서, 일위대가표 등) ⑤수량산출서 ⑥설계도면 ⑦처리구역도(전체 처리구역도상에 해당 사업구간 표시할 것)

※ ‘실시설계 70% 완료시’라 함은 건설기술심의 및 기술자문 이후를 말한다.



## (7) 총사업비 대상 예산협의절차

사업단계구분	업무협의내용	협의시기
사업구상단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업규모기간총사업비를 적정하게 책정</li> <li>추정 총사업비가 500억원 이상 시</li> </ul>	매년 1월 말까지 ⇨ 기획재정부 장관에게 통보 ⇨ 예비타당성조사 시행요청
↓		
예비타당성 조사단계	⇨ 사업규모, 기간, 총사업비 기획재정부 장관에게 통보	⇨ 매년 1월 말까지
↓		
타당성조사단계	⇨ 타당성조사 시행(제외대상유무 확인)	
↓		
기본설계 용역단계	⇨ <ul style="list-style-type: none"> <li>기본설계에 필요한 충분한 용역기간·용역비 부여</li> <li>주민 및 이해당사자의 의견청취</li> <li>전문가에 의해 설계 VE 실시</li> <li>사업규모·기간, 총사업비 사전협의</li> </ul>	⇨ 기본: 9.5 / 실시: 8개월 ⇨ 기본설계기간중 ⇨ 설계완료전 1회 실시 ⇨ 사전 기획재정부장관과 협의
↓	※ 기획재정부가 수행하는 타당성 재검증 대상사업 확인	
실시설계 용역단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>합리적 사유없이 변경불가</li> <li>변경 필요시, 전문가에 의해 설계 VE 실시</li> <li>조달청장에게 단가적정성검토의뢰</li> <li>사업규모·기간, 총사업비 협의</li> </ul>	⇨ 사전 기획재정부장관과 협의 ⇨ 설계완료 전 ⇨ 총사업비 변경 협의 전 ⇨ 설계용역완료 후
↓	※ 기획예산처가 수행하는 타당성 재검증 대상사업 확인	
공사발주 및 계약단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>총사업비내역서 첨부하여 조달청에 계약의뢰</li> <li>낙찰차액발생시 감액조정요구서를 작성하여 총사업비 변경요구</li> </ul>	⇨ 기획재정부장관은 조달청장에게 예산상 총사업비요청 계약일로부터 60일 이내
	※ 감액요청 시 시설부대비도 함께 감액요청	
착공이후 시공단계	<ul style="list-style-type: none"> <li>가능한 한 총사업비 조정 억제</li> <li>변경 필요시, 설계변경으로 50억원 이상 증가</li> <li>물가변동 시 지수조정방식 적용</li> <li>예산성과금 지급신청 시</li> <li>긴급한 경우 사전협의 없이 총사업비 조정가능</li> </ul>	⇨ 사전 기획재정부장관과 협의 ⇨ 조달청 단가검토를 거친 ⇨ 설계변경금액 제시 ⇨ 조달청 사전검토 거친 후 ⇨ 총사업비 변경요구 ⇨ 기획재정부장관과 협의조정 ⇨ 후 30일 이내 기획재정부 장관에게 제출

## (8) 인허가 항목 및 관련법규

인허가 항목	관련법규	시행일(착수일)		관계 기관	주관	
		이전	이후			
준공검사 전 사용허가 및 토지사용 승낙서	공유수면 관리 및 매립에 관한 법률 제44조1항, 시행규칙 제31조	●		인천시청	발주처	
대기오염물질 총량관리사업장 설치 변경허가	수도권특별법 14조 1항		●			
대기 배출시설 등의 가동개시 신고	대기환경보전법 제 30조		●			
건축착공신고	건축법 제 21조	●		서구청		
건축구조형식변경	건축법 제 21조		●			
건축물 사용승인 신고	건축법 제 18조					
오수처리시설 설치신고 및 준공	오수, 분뇨 및 축산폐수의처리에 관한 법률 제9조	●				
가설건축물 축조신고	건축법 제 20조	●				
대기배출시설 변경신고	대기환경보전법 제 23조		●			
악취배출시설 변경신고	악취방지법 제8조 1항		●			
공작물 축조 신고	건축법 제83조	●				
사업장 폐기물 배출자 신고	폐기물 관리법 제 17조		●	한강유역 환경청		
폐기물 처분시설 설치변경신고	폐기물 관리법 제 29조 2항	●				
유해화학물질 취급시설 설치 검사결과 신고	유해화학물질 관리법 제 24조		●			
유해화학물질 사용업 신고	화학물질 관리법 제 28조		●			
폐기물 처리시설의 사용신고 및 검사	폐기물 관리법 제 29조 4항		●			
공정안전보고서 제출 및 심사	산업안전보건법 제 49조		●			한국산업 안전공단
공사 85%진행, 공정안전보고서 현장 심사	산업안전보건법 제 49조		●			
공정안전보고서 시운전 확인	산업안전보건법 제 49조		●			
장외영향평가 보고서 제출 및 심사	화학물질 관리법 제 23조		●	화학물질 안전원		
장외영향 평가 현장 확인	화학물질관리법 시행규칙 제 23조		●			
비산먼지 발생사업신고	대기환경보전법 제 43조	●		서구청	시공사	
특정공사 사전신고	소음,진동관리법 제 22조	●				
소화가스(매립배관) 착공신고	도시가스사업법 제11조 제1항 제3항	●				
정보통신 사용전검사	정보통신공사사업법		●			

	제36조, 시행령 제35,36조			
유해위험방지계획서(건설공사)	산업안전보건법 제 48조 3항	●		한국산업 안전공단
소화가스(매립배관) 완성검사 및 신고	도시가스사업법 제15조 제6항		●	한국가스 안전공사 / 서구청
소화가스(매립배관) 기술검토	도시가스사업법 제11조 제1항 제4항	●		한국가스 안전공사
소화가스(노출배관)시작부 기술검토	도시가스사업법 제3조 제8항	●		
소화가스(노출배관) 시작부 완성검사	도시가스사업법 제8조		●	
소화가스(노출배관) 종점부 기술검토	도시가스사업법 제11조 제1항 제4항	●		
소화가스(노출배관) 종점부 완성검사	도시가스사업법 제15조 제6항		●	
도시가스 기술검토(특정가스시설)	도시가스사업법 제11조 제1항 제4항		●	
도시가스 완성검사(특정가스시설)	도시가스사업법 제15조 제6항		●	
검사 대상기기의 용접/구조 검사	에너지 이용 합리화법 제 39조		●	에너지 공단
전기설비 공사계획신고	전기사업법 제61,62조	●		한국전기 안전공사
전기설비 공사 변경신고	전기사업법 제61,62조		●	
전기설비 사용전검사	전기사업법 제 63조		●	
전기설비 전기수용신청	전기사업법 제62조		●	한국전력 공사
임시전기 사용 신청	전기사업법 시행규칙 제 13조		●	
소방시설공사 착공신고서	소방시설 공사법 제13조	●		인천서부 소방서
소방시설 완공검사 증명서	소방시설 공사법 제14조		●	

\* 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 통합환경허가 대상 해당시 7개 법률(대기환경보전법, 물환경보전법, 악취방지법, 토양환경보전법, 폐기물관리법, 소음진동관리법, 잔류성 유기오염물질관리법) 통합허가

## 나. 설계단계 업무

### (1) 업무구분

수요기관 업무	조달청 업무	
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 설계시 의견협의</li> <li>◦ 예산협의</li> </ul> <p>(총사업비대상사업)</p>	자체 수행	외부 용역
	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 설계지침서 작성</li> <li>◦ 설계용역발주</li> <li>◦ 입찰공고·계약</li> <li>◦ 총사업비관리</li> <li>◦ 설계검수·조정</li> <li>◦ 발전적 대안제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 기본설계용역</li> <li>◦ 실시설계용역</li> </ul>

### (2) 업무내용

#### ○ 기본설계(건기법시행령 제71조 참조)

- 발주청은 대안입찰 및 기타방식으로 발주하는 경우 기본계획을 반영하여 당해 건설공사에 있어서의 주요 구조물의 형식, 지반 및 토질, 개략적인 공사비, 실시설계의 방침 등을 포함한 기본적인 설계를 하여야 함
  - 별도로 기본설계를 하지 아니할 수 있는 경우
    - ① 기술공모방식 또는 일괄입찰방식으로 시행하는 경우
    - ② 기본설계에 반영될 내용을 포함하여 타당성조사를 한 경우
    - ③ 기본설계의 내용을 포함하여 실시설계를 하는 경우
  - 발주청은 주민 등 이해당사자의 의견을 듣고자 하는 때에는 일간신문에 다음 각호의 사항을 공고하고 기본설계안을 14일 이상 일반에게 공람
    - ① 공사의 개요
    - ② 공사의 필요성 및 공사의 효과
    - ③ 공사기간
    - ④ 연차별 투자계획
    - ⑤ 공람기간 및 공람방법
    - ⑥ 의견제출방법 기타 필요한 사항
- ※ 별도의 기본설계를 하지 않을 경우에는 실시설계 또는 타당성 조사시에 이해당사자의 의견을 들어야 함

○ **실시설계**(건기법시행령 제73조 참조)

- 기본설계를 토대로 실시설계를 하여야 하며, 실시설계시 구조물에 대하여는 당해 구조물의 이해관계자 등과 합동조사를 실시
- 2이상의 공종이 결합된 복합공종에 의한 구조물공사가 아닌 경우 또는 건설공사의 신속한 추진이 필요한 경우 등 당해 건설공사의 성질상 기본설계와 실시설계를 구분하여 작성할 필요가 없다고 인정되는 경우에는 기본설계의 내용을 포함하여 실시설계를 할 수 있음
- 일괄입찰방식으로 결정된 건설공사의 경우에는 공사의 종류 및 구간별로 당해 실시설계와 시공을 병행가능

○ **설계의 경제성 검토**(건기법시행령 제75조 참조)

- 설계 대상시설물의 주요기능별로 설계내용에 대한 대안별 경제성 및 현장적용의 타당성을 직접 검토하거나 건설기술용역사업자 등 전문가 검토
  - ① 총공사비 100억원 이상인 건설공사의 기본설계 및 실시설계
  - ② 총공사비 100억원 이상인 건설공사의 시공 중 총공사비 또는 공종별 공사비를 10퍼센트 이상 조정(단순 물량증가나 물가변동으로 인한 변경은 제외한다)하여 설계를 변경하는 경우
  - ③ 총공사비 100억원 이상인 건설공사를 실시설계의 완료일부터 3년 이상 지난 후에 발주하는 경우. 다만, 실시설계의 완료일부터 건설공사의 발주일까지 특별한 여건변동이 없었던 경우는 제외
  - ④ 총공사비 100억원 미만인 건설공사에 대하여 발주청이 필요하다고 인정하는 건설공사의 설계를 하는 경우
  - ⑤ 건설공사의 시공단계에서 건설공사의 여건변동 등으로 인하여 발주청이 설계의 경제성 등의 검토가 필요하다고 인정하는 경우
- 설계의 경제성 등 검토의 결과로 제시된 설계의 개선제안내용을 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 당해 설계내용에 이를 반영

## 다. 계약추진 단계업무

### (1) 업무구분(일반적 절차)

업 무 구 분	담당부서	비 고
<div>시설공사 계약의뢰</div> <div>↓</div>	사업부서⇒계약부서	<div>☞ 계약발주시 주요 착안사항 참조</div> <div>- 설계서 작성시 4대보험 고시요율 계상 등</div>
<div>경쟁입찰 기술검토 및 계약방법결정</div> <div>↓</div>	계약부서	<div>○ 일반경쟁/제한경쟁/지명경쟁/수의계약</div> <div>- PQ대상공사 여부</div> <div>- 단가계약 명시 이외는 총액입찰</div> <div>- 공동계약여부 등</div>
<div>입찰공고</div> <div>↓</div>	계약부서⇒G2B	○ 일반 수의계약 대상금액 이상
<div>(PQ심사) 현장설명</div> <div>↓</div>	<div>설명 : 사업부서</div> <div>입회 : 계약담당</div>	○ PQ심사대상공사의 경우 PQ심사(일괄·대안입찰 제외)
<div>예정가격 작성</div> <div>↓</div>	계약부서	<div>○ 추정금액(기초금액) 산정후 예정가격 결정</div> <div>→ 복수예비가에 의해 자동설정</div>
<div>입찰참가 등록</div> <div>↓</div>	계약부서 (G2B)	○ G2B상시등록제 이용
<div>입찰</div> <div>↓</div>	<div>주관 : 계약부서</div> <div>입회 : 사업부서</div>	<div>○ 100억원이상 내역입찰</div> <div>○ 100억원미만 총액입찰</div>
<div>적격심사/최저가 적정성심사</div> <div>↓</div>	주관 : 계약부서	<div>○ <u>적격심사결과, 추정가격 100억원미만시 95점이상, 그 이상시 92점이상 합격</u></div> <div>※심사 배점기준표 및 예상낙찰율 : 표참조</div> <div>○ 300억이상 PQ대상공사: 최저가적정성심사</div>
<div>낙찰자 결정</div> <div>↓</div>	계약부서	○ 최저가 입찰자부터 적격심사기준에 의거 낙찰자로 결정
<div>계약 체결</div>	계약부서	<div>○ 계약보증금 : 계약금액의 15%</div> <div>☞ 연대보증인제 폐지</div>

## (2) 업무내용

- 일반공사(설계·시공 분리발주)는 발주처가 설계도서를 작성 시공부문에 대해 입찰을 하지만, 300억원 이상 대형공사 및 200억원 미만 중 특정공사 등의 계약은 설계·시공 일괄발주형식의 ‘일괄입찰 또는 대안입찰, 기본설계 기술제안입찰 또는 실시설계 기술제안입찰’ 이라는 특정방식에 따라 집행

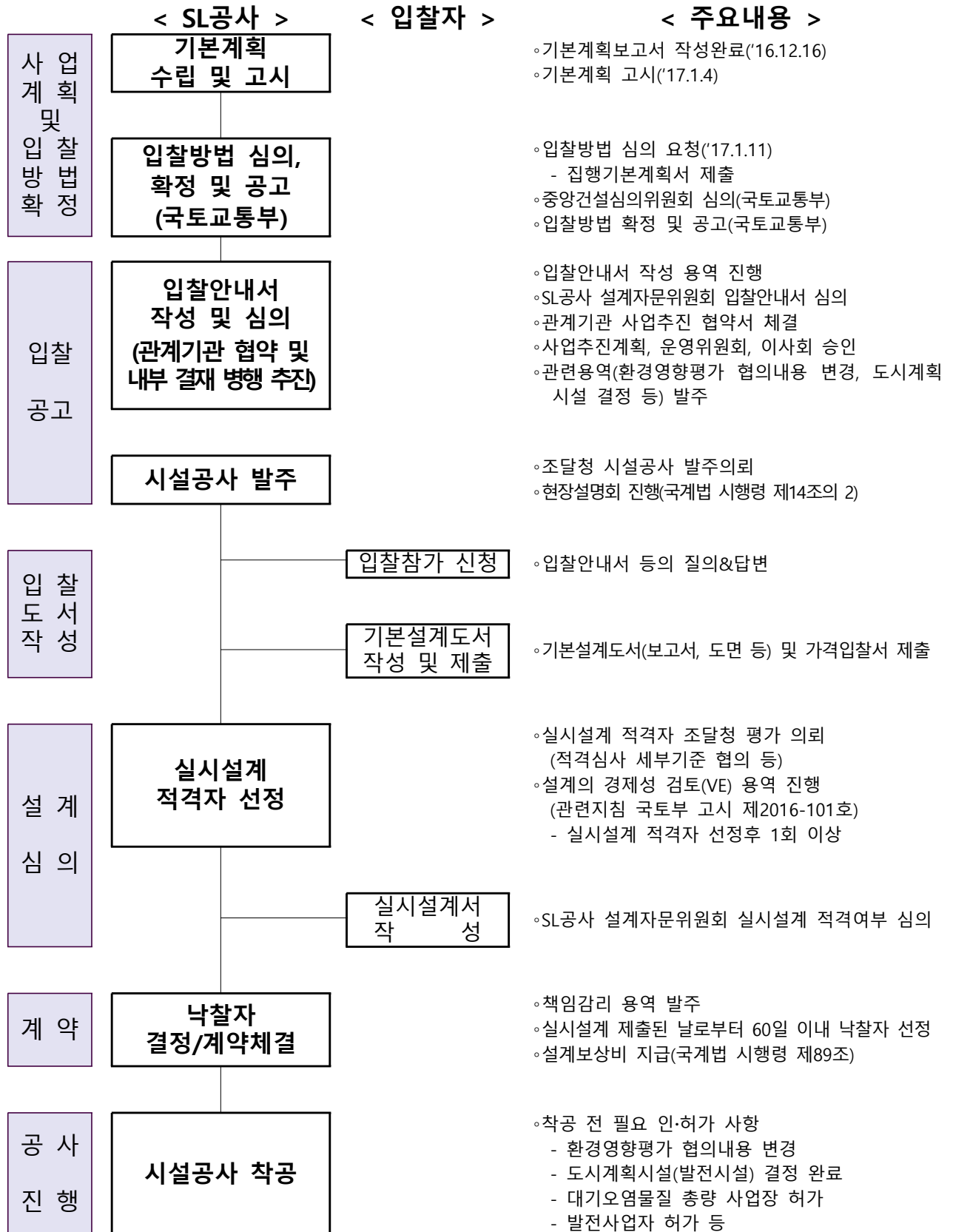
※ 추정가격 기본 300억원 이상인 심의대상 대형공사 입찰방법(전체유형)

- ①기타공사(설계·시공 분리발주) ②일괄입찰 / ③대안입찰 ④기본설계 기술제안 / ⑤실시설계 기술제안입찰 대상공사로 구분(총 5종)

### < 턴키(일괄)·대안입찰공사와 기타공사(최저가) 차이점(개요) >

분 야 별	①기타공사	②턴키(일괄)공사	③대안공사
설계주체	▪발주기관	▪입찰자	▪발주기관 : 원안설계 ▪입찰자 : 대안설계
예정가격 적정여부	▪작성	▪작성하지 않음	▪총공사(원안) 및 대안공종에 대하여 예정가격 작성
낙찰자 결정방식	▪(적격심사 낙찰)예정가격 이하 최저가 입찰자 중 적격심사 통과자 ▪(최저가 낙찰)입찰참여 업체 중 최저가격 입찰자로서 저가심의 통과자 * 입찰시 저가사유서 제출	▪실시설계 적격자 결정방법(5가지)에 따라 실시설계 적격자 결정 후 적합자 ① 설계적합최저가방식 ② 입찰가격조정방식 ③ 설계점수조정방식 ④ 가중치기준방식 ⑤ 확정가격최상설계방식	▪좌 등 *단, 확정가격최상설계 방식 제외
계약금액 조정여부	▪설계변경 시 계약금액 조정가능	▪설계변경 시에도 계약금액 조정불가 *단 발주기관 귀책사유 제외	▪원안부분 : 가 능 ▪대안부분 : 불가능
장 점	-경제성 유리(가격경쟁 위주) ※ 평균낙찰율 : 70 ~ 75% -중견업체 참여유리	-일괄책임, 품질확보 유리 -시공사 보유 고기술 및 창의성 활용, 공기단축	-경제성 중간, 품질확보 유리 ※ 평균낙찰율 : 80 ~ 85% -새로운 최적대안 선정
단 점	-책임소재 불분명(발주처 책임 리스크 큼, 품질확보 불리) -설계변경 빈번(설계-시공 연계성 부족)	-경제성 불리(설계경쟁 위주) ※ 평균낙찰율 : 90 ~ 95% -대형건설사 수주독점, 담합심의비리 지적	-설계중복, 공모선정 원안 설계협약자와 분쟁소지 해소필요 -업체 로비에 취약 ※대안설계분도 현장검증 필요
설계주체	설계 전중 발주처가 확정 (향후 공모 / 적용현장답사 / 성능보증서 징구 등)	턴키·대안입찰 중 설계심의분과위에서 확정 (발주처직원 과반참여, 위원명단 등 제반사항 공개, 전문분야별 위원평가, 현장답사 등)	
공법사 시공권	없음 (기술료 조건 협약체결)	있음	

○ 설계·시공일괄입찰(턴키)방식 기준 절차





## ※ 기타공사 VS 턴키공사 절차 비교

<기타(일반) 공사>	<턴키 공사>	비고
공사 입찰계획 수립	공사 <b>집행</b> 기본계획서 작성	- 발주청 ·300억 이상공사 ※국고보조금사업의 경우 총사업비 조정요구(기획재정부) 및 사업 확정후 발주
↓	↓	
입찰방법 심의·결정	입찰방법 심의·결정 및 공고	- 환경부를 거쳐 중앙건설기술심 의위원회(국토부)에서 심의 ·10명 내외
↓	↓	
설계	입찰안내서 작성, 심의, 입찰 공고	- 설계자문위원회에서 심의 - 발주처(조달청)
↓	↓	
입찰 공고	기본설계 제출 및 가격입찰	- 시공업체
↓	↓	
가격 입찰	기본설계 적격심의	- 기술심의 및 설계평가 (발주청 또는 조달청 설계심의위원회) ·기술위원 : 20명 ·평가위원 : 10 ~ 15명
↓	↓	
낙찰자 결정	적격심사(종합평가) 및 실시설계대상 적격자(1순위자) 선정	- 발주청(조달청) ·가중치 합산, 기준적합 최저가, 가격·설계조정, 확정금액 최상설계
↓	↓	
공사 착공	실시설계 작성, 적격심의 및 최종낙찰자 결정	- 시공업체 ※ Fast-Track시, 우선시공분 실시 설계 먼저제출 심의 및 낙찰자결정 - 이후 전체분을 심의, 최종낙찰자 결정
↓	↓	
공사 착공	공사 착공	- 시공업체

## 라. 시공단계업무

### (1) 업무구분

- 우리공사가 발주·시행하는 제반 시설공사의 감독·검사업무는 공사 「시설공사 감독업무지침」을 준수하여 직접 감독대상 시설공사에 대한 감독·검사업무의 통일성과 효율화를 추구하고 있으며, 책임감리가 시행중인 공사는 「책임감리현장참여자업무지침서」(고시)를 준용

### (2) 업무내용(대형공사 시공감리시행 기준)

- 시공감리시행에 따른 단계별 업무

단계	업무종류	세부사항	업무담당			
			발	주	감리원	수급자
				공사 감독자		
착공	· 감리계약 체결	· P.Q기준 · 감리업무수행계획서, 감리원 배치계획서		작성 검토		
	· 용지측량, 기공승락, 지장물 이설 확인 용지보상등의 지원업무를 수행 · 감리업무 착수 · 업무연락처 등의 보고			주관	시행 시행	
	· 설계도서 등의 검토	· 발주처에 보고  · 감리원에게 보고			검토, 보고	검토,보고
	· 감리사무실 설치 및 설계 도서 등의 관리	· 사무실의 설치 · 설계도서 등의 관리	시행		시행	시행
	· 착공신고서 · 공사표지판 등의 설치			승인	검토, 보고	작성 시행
	· 측량기준점 및 각종 규준 시설	· 측량기준점의 보호		이동시 승인		시행
		· 규준시설 설치		확인	확인	시행
	· 확인측량	· 확인측량 실시		입회, 확인	입회, 확인	시행
		· 확인측량 결과의 처리	지시	검토, 보고		작성
	· 유관자 합동회의		요구	주관	지원	내용설명
	· 하도급 관련사항			검토	검토	요구

단계	업무종류	세부사항	업무담당			
			발	주 처	감리원	수급자
				공사 감독자		
	· 현장사무소, 공사용도로 작업장부지 등의 선정	· 가시설물 설치계획표		승인	검토	작성
	· 현지어건 조사		승인	합동조사	합동조사	합동조사
	· 인.허가 업무		주관	요구	요구	요구
	· 공사착수 회의		주관		지원	주관
	· 품질관리계획(품질시험계획)		승인	검토	검토	주관
시공 단계	· 감리행정업무	· 감리원에 대한 지도관리 · 감리기록관리 · 발주처에 정기 및 수시 보고사항 · 현장 정기교육 · 발주처의 자문요구 및 감리원의 의견제시	승인 접수  요구	주관 확인 보고  지시 검토	검토  검토 작성	작성  주관
	· 일반행정업무	· 민원사항 · 발주처의 지시사항 전달 및 공사수행상 문제점 파악보고 · 필요시 기성검사 입회 · 현장대리인, 시공자 기술자 등의 교체 · 추가용지보상 업무 · 제3자 손해의 보상 · 시공자에 대한 지시 · 수명사항의 처리 · 공사 진행과정 사진 촬영 및 설명서 작성	요구  필요시 입회지시 요구  주관  주관 지시	조치 주관  입회  검토, 보고  협조 검토 검토 주관	검토, 보고  입회  검토  검토 보고 보관	조치   시행  협조 주관 결과보고 이행 주관
	· 시공관리	· 시공계획서 · 시공상세도 · 명일 작업실적 및 명일 작업계획서 · 시공확인 · 검측업무 · 매물부분 검사 기록 · 현장 실정보고	요구  요구 승인	검토, 확인 검토, 확인 확인, 지시  작성, 확인 검토, 보고	검토, 검토 검토, 확인 확인, 승인 작성 작성, 확인 검토	작성 작성 작성, 협의  시행 요청  작성
		· 암반선		확인	확인	요구

단계	업무종류	세부사항	업무담당			
			발	주 처	감리원	수급자
				공사 감독자		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 특수공법</li> <li>· 기술검토 의견서</li> <li>· 주요기자재 공급원의 검토 승인 신청서</li> <li>· 주요기자재의 검수, 관리</li> <li>· 지급자재의 검수, 관리</li> <li>· 지장물 및 기존 구조물의 철거</li> <li>· 발주처에 현장 상황보고</li> <li>· 공사감독관의 공사중지 명령 등</li> </ul>	협의      승인  검토,지시	검토 작성 승인  확인 확인, 보고 검토, 확인  보고 지시, 요구	검토 작성 검토  검토 확인  검토 검토	요구 작성  주관  요구  작성 시행
품질	품질관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 품질관리계획</li> <li>· 품질시험계획</li> <li>· 품질시험의 요령 및 조치</li> <li>· 시험·검사성과 처리</li> <li>· 외부기관에 품질시험의뢰</li> </ul>	주관 이행확인  승인  주관	이행확인 이행확인 입회확인 검토, 확인 지시 입회확인	검토 검토 입회확인 검토,확인  입회확인	작성 작성 시행 보고  주관
안전	안전관리    환경관리	안전관리 안전점검 안전교육 안전관리 결과 보고서 사고처리  환경관리 제보고 사항	주관     	확인 지도, 감독 지시, 감독 검토, 지시 지시, 보고  지도, 감독 보고	지도 지도 지시 검토 지시,보고  지도 검토	시행 시행 시행 작성 조치  시행,보고 작성
공정	공정관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공정관리계획서 (실시공정표 포함)</li> <li>· 공사진도관리 (월간·주간 상세공정표)</li> <li>· 부진공정 만회대책</li> <li>· 수정 공정계획</li> <li>· 준공기한 연기원</li> <li>· 공정현황 보고</li> </ul>	승인    승인	승인, 보고  검토, 확인 지시 지시, 검토 보고 검토, 승인 확인, 보고 확인, 보고	검토  검토 검토 검토 검토, 보고 검토 검토	작성  작성 작성  요구,작성 작성 보고
설계 변경	설계변경 및 계약금액의 조정	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 경미한 설계변경</li> <li>· 발주처의 지시에 의한</li> </ul>	지시	검토, 지시 검토, 보고	검토, 보고 검토, 보고	작성 검토,작성

단계	업무종류	세부사항	업무담당			
			발	주 처	감리원	수급자
				공사 감독자		
		설계변경 · 시공자의 제안에 의한 설계변경 · 변경계약전 설계변경에 따라 기성고 및 지급 자재의 지급 · 계약금액의 조정	통보  승인  심사, 승인	검토, 보고  지시  작성, 보고	검토,보고  검토  검토	보고 작성  요구  작성
기성 준공	· 검사지침	· 검사자의 임명 · 검사 · 불합격 공사에 대한 재시공명령 · 기성부분검사원 및 기성내역서 검토 · 감독조서의 작성 · 기성부분 검사 · 시설물 시운전 · 예비 준공검사 · 준공검사원 · 준공도면 등의 검토 · 공사현장의 사후관리 · 준공표지의 설치	임명 검사 지시, 재검사  검사 검사, 지시	입회 확인  검토  작성 입회 검토, 보고 입회 검토, 확인 검토, 확인 검토, 확인 지시, 확인	입회 확인  검토  입회 검토 입회 검토 검토 검토	조서작성 시행  작성  입회 작성 보완 작성 작성 시행 시행
인수  인계	· 시설물 인수·인계  · 준공 후 현장문서 인수·인계 · 유지관리 및 하자 보수	· 시설물 인수·인계 계획수립 · 시설물 인수·인계 · 준공도서 등의 인수 · 시설물의 유지관리 지침서 등 · 하자보수에 대한 의견제시	시행 협의,인수 조사지시	검토, 통보 입회, 검토 작성 검토, 보고	검토 입회, 검토 검토 검토 의견제시	작성  시행  자료제출

## 마. 하자 운영유지 관리단계

### ○ 관련근거

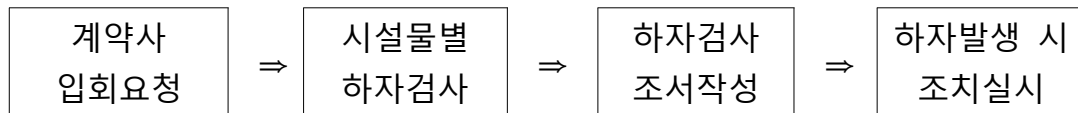
「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 시행령 61조(하자검사)  
및 동법 시행규칙 제71조(하자검사) 등의 규정에 의거하여 준공 시설물에  
대한 정기 또는 수시 하자검사를 실시

#### 관련근거

- ☐ 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제61조(하자검사)
- ☐ 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙 제71조(하자검사)
- ☐ 공사 회계규정 시행세칙 제95조(하자검사)

### ○ 검사방법

- 하자검사는 **공사 분야별 담당자** 입회하에 실시
- 시설물별 준공도서 등을 참고하여 상태평가 위주로 실시
- 계약상대자 입회하에 하자검사 실시하며, 하자발생시 보수조치 요청



※ 하자유무 기록 및 처리사항은 각 공사 하자검사 담당자가 작성

### ○ 점검결과에 따른 조치계획

- 하자검사조서 작성
- 하자발생시 도급사에 신속한 하자보수 요구 통보 및 조치

(서식)

## 하 자 검 사 조 서

1. 공 사 명	
2. 공사금액(원)	
3. 계 약 자	·업체명 : ·주 소 : ·성 명 :
4. 공사기간	
5. 하자보증기간	
6. 하자검사년월일	2020.
7. 입 회 자	(인)
8. 검 사 자	
9. 하자유무(내용)	
10. 기 타	

상기 건에 대한 하자검사 결과를 보고합니다.

2020. .

하자검사자 : 직급 :

성명 :

- 폐기물관리법 / 건설기술진흥법 / 국가재정법 / 환경영향평가법 / 환경정책기본법 / 환경오염시설의 통합관리에 관한 법률 / 건설산업기본법 등
- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률
  - 정부입찰·계약집행기준(제15장 대형공사 설계비 보상)
  - 일괄입찰 등에 의한 낙찰자 결정기준(재정부)
  - 일괄입찰 등에 의한 낙찰자 결정 세부기준(조달청)
  - 기술제안입찰 등에 의한 낙찰자 결정 세부기준(조달청)
  - 일괄입찰 등의 공사입찰유의서(조달청)
  - 일괄입찰 등의 공사계약특수조건(조달청)
  - 기술(제안서) 평가업무 처리규정(조달청)
- 감독업무 관련법령 및 규정
  - 건설기술진흥법, 동법 시행령, 동법 시행규칙
  - 국토해양부 훈령 「건설공사감독자 업무지침」
  - 국토해양부 고시 「책임감리현장참여자업무지침서」
- 기타 참고자료
  - 환경부 지침 「폐기물처리시설 국고보조금 업무처리지침」
  - 한국환경공단 지침 「환경기초시설 공사감독 수행지침서」
  - 조달청 훈령 「조달청 시설공사 관리업무 처리규정」
  - 회계예규 「공사계약일반조건」