

발 간 등 록 번 호

52-6260000-000231-10



2012

계약심사 사례집



목 차

I 계약심사 업무현황

- ① 개념 및 필요성 3
- ② 직 제 4

II 계약심사 운영

- ① 운영근거 7
- ② 대상기관 및 사업 7
- ③ 업무처리 흐름 및 심사절차 8
- ④ 심사기준 10

III 분야별 주요 심사항목

- ① 공사분야 13
- ② 용역분야 14
- ③ 물품구매 · 제조분야 15

IV 계약심사 추진실적

- ① 2012년 현황 21
- ② 2011년 현황 22

V 계약심사 사례

- ① 토목분야 25
- ② 건축분야 37
- ③ 녹지분야 53
- ④ 전기 · 정보통신분야 67
- ⑤ 기계분야 77
- ⑥ 용역분야 85
- ⑦ 구매분야 103

VI 부 록

- ① 부산광역시 계약심사업무처리규칙 115
- ② 지방자치단체 예정가격 작성요령 129
- ③ 엔지니어링사업대가의 기준 172

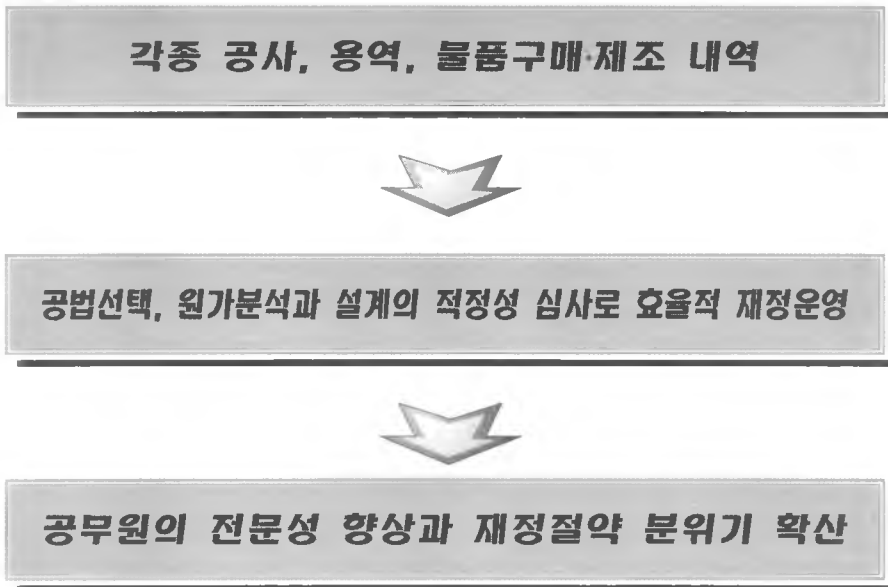
I **계약심사 업무현황**

- ① 개념 및 필요성 3
- ② 감사관실 직제 4

I 계약심사 업무현황

1 개념 및 필요성

◇ 개념도

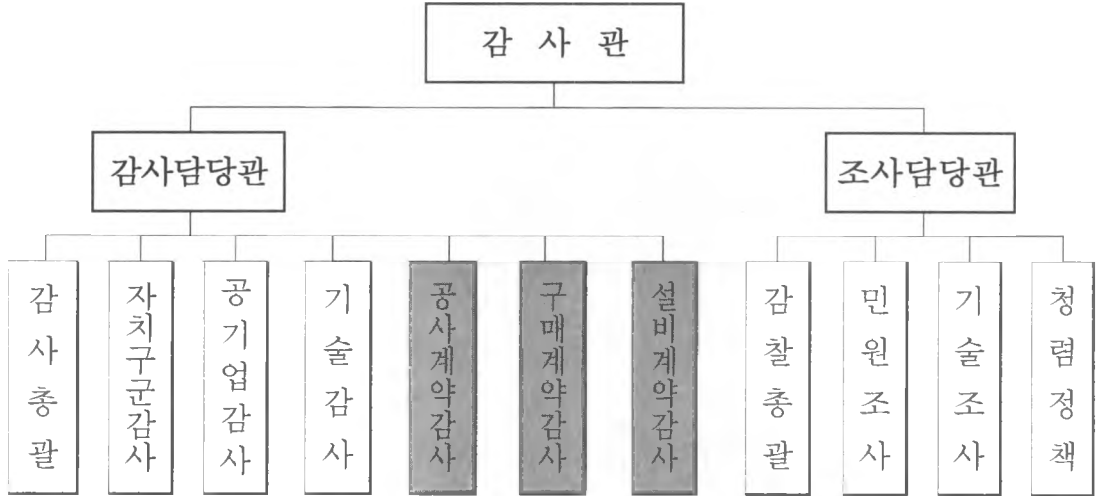


◇ 필요성

- 공사·용역·물품구매 등에 있어 정밀한 원가분석 및 창의적 공법 도입 등 계약심사 기능 전문화로 예산절감을 향상하고,
- 공사 전 과정(계획, 시공 및 유지관리)에 대해 최소의 비용으로, 설계내용에 대한 기능별, 대안별 경제성 검토로 과학적이며 체계적인 원가 분석을 실시하여 불필요한 예산을 절감하여 재정의 건전성 확보
- 지방자치단체의 효율적이고 투명하게 운영하고, 공무원의 전문성 향상과 재정절약 분위기 확산

2 감사관실 직제

◇ 직 제 : 1실 2담당관 11담당



※ 2011.1 감사담당관, 조사담당관 신설, 2012.1 공사·구매·설비계약감사 신설

□ 계약심사 직제

◇ 직 제 : 3담당(공사계약감사, 구매계약감사, 설비계약감사)

◇ 정·현원 : 정원 16명/ 현원 16명

구 분	계	공사계약감사담당	구매계약감사담당	설비계약감사담당
현 원	16	6	6	4
		토목5급 1 토목6급 3 건축6급 1 녹지6급 1	행정5급 1 행정6급 1 기계6급 1 전산7급 1 행정7급 2	기계5급 1 전기5급 1 기계6급 1 건축7급 1

Ⅱ

계약심사 운영

- ① 운영근거 7
- ② 대상기관 및 사업 7
- ③ 업무처리 흐름 및 심사절차 8
- ④ 심사기준 10

Ⅱ 계약심사 운영

1 운영근거

- ◇ 『지방재정법』 제3조 및 같은법 시행령 제144조
- ◇ 『지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률』 시행령 제10조
- ◇ 행정안전부 『지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 제3장 계약심사 운영요령』
- ◇ 『부산광역시 계약심사업무 처리규칙』 (규칙 제3617호 2008. 12. 3)
지방자치단체의 장 또는 계약담당자는 예정가격을 결정할 때에는 행정안전부장관이 정하는 바에 따라 그 적정성과 적법성을 심사하여야 한다.

2 대상기관 및 사업

◇ 기관

- 본청의 과·담당관 및 팀, 시의회사무처
- 직속기관 및 사업소, 부산광역시 의료원
- 자치구·군(시비 또는 국비보조사업 및 재배정사업)
- 『지방공기업법』에 따라 시가 설립한 공사·공단 및 시 출연기관

◇ 사업

공 사	용 역	설계변경	물 품
추정금액 5억원 이상 (조경·전기·통신· 설비는 3억원)	추정금액 1억원 이상	계약금액 20억 이상공사 중 (계약금액 10%이상 증가)	추정금액 2천만원 이상

※ 공사, 공단, 부산광역시 의료원 및 시 출연기관의 경우 물품의 제조·구매는 1억원 이상

③ 업무처리 흐름 및 심사절차

◇ 흐름도



※ 계약심사 업무처리절차(VE포함)



◇ 심사절차

◆ 심사요청서 접수(부산광역시 계약심사업무 처리규칙 별지 제1호~제7호 서식)

- ▷ 발주부서(구·군 등 포함) ⇒ 심사부서
- ※ 발주금액 확정(설계용역 준공 등) 후 심사요청

◆ 심사서류 검토(공사, 용역, 물품구매 심사담당별)

- ▷ 심사대상여부 ▷ 제출서류 누락여부 ▷ 기타 사항

◆ 계약심사

- ▷ 예산확보 여부
- ▷ 설계서 검토
- ▷ 관련규정 대비 검토
- ▷ 기타세부사항 심사

◆ 서류미비 보완지시

- ▷ 심사부서 ⇒ 발주부서

◆ 서류보완 후 계약심사

◆ 심사결과 협의

- ▷ 요청부서 업무별 담당자(설계자) → 계약심사담당자
- ▷ 발주부서와의 협의(2차) → 이견이 있을 시 해당사항 재검토

◆ 심사결과 보고

- ▷ 담당자 → 담당(담당사무관) → 감사담당관

◆ 심사결과 통보

- ▷ 발주부서 및 계약부서

◆ 심사완료

- ▷ 심사결과를 계약심사 정보시스템 입력(요청기관, 심사금액 등)

4 심사기준

대 상 사 업	심 사 기 준
건설공사용역 (설계 및 감리)	◆ 설계설명서 작성여부 ◆ 일반 및 특별과업지시서 작성 적정여부 ◆ 부산광역시 건설공사 설계지침 이행여부 ◆ 공사비 산출 적정여부 ◆ 설계 및 감리대가기준 적용 적정여부 ◆ 노임단가 적용의 적정여부 ◆ 측량용역대가기준 적용 적정여부 ◆ 국토개발품셈 및 영향평가법 적용 적정여부 ◆ 기초지질조사 등의 적용 적정여부
건설공사 (토목, 건축, 조경, 전기, 기계 등)	◆ 설계설명서 및 공사 시방서 작성 적정여부 ◆ 공사기간 산정 적정여부 ◆ 예비율 적용 적정여부 ◆ 원가계산 적정여부 ◆ 내역서 작성 및 산출근거(일위대가표) 적정여부 ◆ 노임단가 및 각종 자재단가 적용 적정여부 ◆ 설계도 작성 적정여부 ◆ 실적공사비 적용대상공사 적용 적정여부
건설공사 설계변경	◆ 공법 또는 설계변경 사유 타당성 적정여부 ◆ 물량변경 내용의 적정여부 ◆ 변경단가 적용의 적정여부 ◆ 변경 원가계산 적정여부 ◆ 부산광역시 건설공사 설계지침 적용 적정여부
일반용역(학술용역)	◆ 원가계산 적정여부 ◆ 용역기간 산정 적정여부 ◆ 일반 및 특별 과업지시서 작성 적정여부 ◆ 인건비 적용 적정여부
물품구매 · 제조	◆ 산출기초 조사서(원가계산서) 작성 적정여부 ◆ 과업지시서 또는 규격 · 사양서 적정여부 ◆ 거래실례가격 적용 적정여부

Ⅲ 분야별 주요 심사항목

- ① 공사분야..... 13
- ② 용역분야..... 14
- ③ 물품구매·제조분야..... 15

Ⅲ 분야별 주요 심사항목

1 공사분야

◇ 공사 분류의 근거

- 계약심사 대상공사는 건설산업기본법 제2조의 규정을 근거로 분류
- 공사의 분류는 건설공사, 전기공사, 정보통신공사, 소방시설공사, 문화재 수리공사 등 개별법령에 따라 분류

◇ 개별공사의 개념

- 건설공사라 함은 토목공사, 건축공사, 산업설비공사, 조경 및 환경시설 공사 등 시설물의 설치·유지·보수하는 공사(시설물을 설치하기 위한 부지 조성공사를 포함)
- 전기공사라 함은 전기공사업법 제2조의 규정에 의한 전기설비, 전력사용 장소에서 전력을 이용하기 위한 전기계장설비, 전기에 의한 신호표식의 설비 등을 설치·유지·보수하는 공사 및 이에 따른 부대공사
- 정보통신공사라 함은 정보통신공사업법 제2조의 규정에 의한 정보통신설비의 설치 및 유지·보수에 관한 공사와 이에 따르는 부대공사를 말하고, 유선·무선 광선 기타 전자적 방식에 의하여 부호·문자·음향 또는 영상 등의 정보를 저장·제어·처리하거나 송·수신하기 위한 기계·기구·선로 기타 필요한 설비를 말함.
- 소방시설공사라 함은 소방시설공사업법 제2조의 규정에 의한 설계 도서에 따라 소방시설을 신설·증설·개설·이전 및 정비에 관한 공사와 이에 따르는 부대공사를 말함

◇ 계약심사 요청 구비서류

- 계약심사 요청서
- 설계도서(내역서, 원가계산서, 단가산출서, 수량산출서, 자재단가 비교표, 시방서, 일위대가 포함, 비목별계산서, 기계경비산출서, 지반조사보고서 등)
- 기타참고자료(과업지시서, 방침 또는 계획서, 구조계산서, 견적서 등)
- 설계도서(관련 도면)

◇ 심사내용 및 적용규정

- 지방계약법·시행령·시행규칙(지방계약법 이외의 내용은 지방자치단체 계약 심사 운영요령 및 기타 규정 등)
- 표준품셈(건설, 건축, 기계설비, 전기, 정보통신)
- 부산광역시 건설공사 설계지침
- 실적공사비 등 기타 원가산출근거
- 원가심사 시 기준 적용단가(기 심사내용 포함) 조사
 - ▷ 재료비 : 거래실례가격, 통계법에 의한 지정기관이 조사하여 공표한 가격 견적 등 낮은 가격
 - ▷ 노무비 : 통계법에 의한 지정기관이 조사하여 공표한 가격
 - ▷ 경비 : 원가계산을 위한 제경비 항목 중 계약목적물의 구분에 따라 필요한 경비 계상
- 서류상 오류사항 등

2 용역분야

◇ 용어의 정의

- 일반적으로 『지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률』에서 용역이라 함은 공사 및 물품의 제조·구매·임차·수리 등을 제외한 주로 노무를 제공하는 것을 말하며,
- 부산광역시 계약심사 업무처리규칙상 용역은 기술용역, 학술연구용역, 그 외 일반용역으로 분류 함

◇ 용역의 종류

- 기술용역
 - ▷ 건설공사에 관한 조사·설계·감리·사업관리·유지관리 등 건설공사와 관련된 용역 및 엔지니어링 활동과 이에 준하는 용역
 - ▷ 기술용역은 『엔지니어링 사업대가 기준』, 『감리대가기준』, 『측량용역 대가기준』, 『국토개발계획 표준품셈』, 『공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준』 등을 근거로 하여 원가계산서 작성
- 학술연구용역
 - ▷ 학문분야의 기초과학과 응용과학에 관한 연구용역 및 이에 준하는 용역
 - ▷ 학술연구용역은 지방자치단체 예정가격 작성요령 제4관에 근거하여 원가계산서 작성

○ 일반용역

- ▷ 기술용역과 학술연구용역을 제외한 모든 용역
- ▷ 일반용역은 『지방자치단체 계약심사 운영요령』 제5관에 근거하여 원가계산서 작성

◇ 계약심사 요청 구비서류

- 계약심사 요청서(부산광역시 계약심사업무 처리규칙 별지 서식)
- 원가계산서, 과업지시서
- 설계내역서(내역서, 단가산출서, 수량산출서 포함)
- 인쇄물산출 기초조사서(인쇄물이 있는 경우에 한함)
- 비목별 기초계산서(학술연구용역에 한함)
- 기타 참고자료(방침 또는 계획서, 견적서 등 심사보조자료)

◇ 심사내용 및 적용규정

- 관련규정 검토
 - ▷ 지방계약법, 시행령, 시행규칙(지방계약법 이외의 내용은 국가계약법 준용)
 - ▷ 원가계산요령 등 기타규정
 - ▷ 부산광역시 건설공사 설계지침
 - ▷ 엔지니어링 사업대가기준, 건설공사 감리대가기준, 측량용역대가 기준 등
 - ▷ 표준품셈(건설공사, 건축, 전기, 기계·설비, 국토개발), 기타 원가산출근거 등
- 원가심사 기준적용단가 조사(조달청, 시중물가지, 견적 등)
- 서류상 오류사항 검토
- 조사된 기준적용단가와 설계 내역서 비교 검토

3 물품구매 · 제조분야

◇ 물품의 정의 및 분류

- 물품은 물품관리법상 지방자치단체가 소유하는 동산 및 지방자치단체가 사용하기 위하여 보관하는 동산
- 물품의 분류는 소관 물품의 사용과 처분에 있어서의 적정성을 도모하기 위하여 물품을 그 사용과 처분의 목적에 따라 기능별, 성질별, 기관별, 품목별로 분류하여야 함

◇ 제조·구매의 개념 및 계약관련사항

- 현행 법규상 물품의 제조와 구매를 명확히 구분할 명문의 규정은 없으며, 통상적으로 제조는 별도의 주문에 의하여 제작절차를 거치는 것으로, 구매는 이미 제조되어진 완성품을 그대로 구입하는 것으로 구분하고 있음
- 물품 제조·구매의 경우 당해 제조업자만 입찰참가 자격이 있으며, 구매의 경우 제조업자는 물론 도·소매업자도 그 자격이 있음

◇ 계약심사 요청서류

- 물품계약심사 요청시 모든 물품 제조·구매 건은 공통적으로 규정된 서식인 계약심사요청서로 작성하고, 산출기초조사서를 첨부하여야 하며, 개별 유형건별 아래 서류를 구비하여 심사요청
- 물품구매(완제품)
 - ▷ 계약심사 요청서, 산출기초조사서
 - ▷ 구체적 규격 및 사양서
- 제조 가공품
 - ▷ 계약심사 요청서, 산출기초조사서
 - ▷ 구체적 규격 및 사양서, 제조원가 계산서
- 수입물품
 - ▷ 계약심사 요청서, 산출기초조사서
 - ▷ 수입원, 수입물품 원가계산서
 - ▷ 기타 시장재고, 유통여부 등 참고자료
- 운송보관
 - ▷ 계약심사 요청서, 산출기초조사서
 - ▷ 운송구간 및 거리제원, 운송수단(차종) 및 보관수단, 장소
 - ▷ 운송조작비 적용구분(용적 또는 중량치, 시간제 및 거리제)
- 수리
 - ▷ 계약심사 요청서, 산출기초조사서
 - ▷ 수리명세, 수리단위별 내역서
- 임차
 - ▷ 계약심사 요청서, 산출기초조사서
 - ▷ 임차대상·기간 및 장소·임차조건 등

◇ 제조·구매 계약심사 가격결정 기준

○ 거래실례가격

- ▷ 시중에 적정한 거래가 형성되어 있는 경우에는 우선 다음과 같은 방법으로 그 거래실례가격을 조사 결정하고, 이를 기준으로 심사 가격을 결정하는데 통상 완제품의 구매시 적용

○ 거래실례가격 조사 결정방법

- ▷ 조달청장이 조사하여 공표한 가격(책자 또는 인터넷)
- ▷ 전문가격 조사기관이 조사하여 공표한 가격(시중물가지)
- ▷ 담당자가 사업자를 대상으로 직접 조사 확인한 가격(견적서 등)

○ 원가계산가격

- ▷ 신규개발품, 특수규격품 등 계약의 특수성으로 인하여 적정한 거래실례가격이 없는 경우에는 재료비, 노무비, 경비, 일반관리비 및 이윤으로 구성하는 원가를 계산하여 적용
- ▷ 원가계산을 위한 『원가계산에 의한 예정가격 작성 준칙』이 기획재정부 회계예규로 제정되어 있음
- ▷ 인쇄물의 원가계산은 조달청으로부터 제공되는 인쇄기준요금에 의하여 각 기관이 원가계산방법의 통일성을 기하고 있음

○ 감정가격

- ▷ 위와 같은 방법으로 예정가격을 정할 수 없는 경우에는 감정평가법인 또는 감정평가사가 평가한 가격을 기준으로 하며 토지, 건물, 불용품 매각 등에 이용함

○ 유사한 거래실례가격

- ▷ 감정평가조차 할 수 없을 경우 기능과 용도가 유사한 물품의 거래실례가격을 적용

IV **계약심사 추진실적**

① 2012년 현황	21
② 2011년 현황	22

Ⅳ 계약심사 추진실적

1 2012년 현황

○ 분야별 현황

(단위 : 백만원, %)

분 류	건 수	심사요청액	심사완료액	절감액	절감율
전 체	941	831,686	796,634	35,052	4.2
공 사	305	586,066	559,498	26,568	4.5
용 역	203	139,963	136,605	3,358	2.4
물 품	433	105,657	100,531	5,126	4.8

○ 기관별 현황

(단위 : 백만원, %)

분 류	건 수	심사요청액	심사완료액	절감액	절감율
계	941	831,686	796,634	35,052	4.2
본 청 (사업소 포함)	458	326,176	312,886	13,290	4.0
구 · 군	273	205,028	192,863	12,165	5.9
투자기관	210	300,482	290,885	9,597	3.2

2 2011년 현황

○ 분야별 현황

(단위 : 백만원, %)

분 류	건수	심사요청액	심사완료액	절감액	절감율
전 체	837	648,551	618,908	29,641	4.5
공 사	290	430,226	406,954	23,271	5.4
용 역	214	165,849	161,573	4,275	2.6
물 품	333	52,476	50,381	2,095	4.0

○ 기관별 현황

(단위 : 백만원, %)

분 류	건 수	심사요청액	심사완료액	절감액	절감율
계	837	648,547	618,903	29,644	4.5
본 청 (사업소 포함)	331	221,816	211,933	9,883	4.5
구 · 군	299	222,175	209,184	12,991	5.8
투자기관	207	204,556	197,786	6,770	3.3

V

계약심사 사례

① 토목분야	25
② 건축분야	37
③ 녹지분야	53
④ 전기·정보통신분야	67
⑤ 기계분야	77
⑥ 용역분야	85
⑦ 구매분야	103



1. 토목분야 사례

《 ○○공원 접근도로 개설공사[1단계]	27
《 ○○화물차 공영차고지 조성사업	28
《 ○○항 정비공사	29
《 ○○혁신지구 친수호안 조성공사	30
《 ○○천 정비 및 에코브리지 설치공사	31
《 ○○천 유로 변경공사	32
《 ○○호선 방음시설 개량공사	33
《 ○○도시 용수인입 시설공사	34
《 ○○도시 일반산업단지 조성사업(설계변경)	35
《 ○○수변 산책길 낙석방지공사	36

○○공원 접근도로개설공사(1단계)

□ 사업개요

- 사업규모 : 도로개설 L=753m, B=40m
 - ▶ 토공, 구조물공, 부대공 1식
 - ▶ 폐기물처리 1식
- 사업기간 : 착공일로부터 24개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
5,935,000	5,530,000	△ 405,000	△ 6.82

□ 심사내용

- 자재단가 조정
 - ▶ 공사에 사용되는 자재는 조달청 공표가격, 시중물가지, 견적 등 낮은 단가로 조정
- 적용 품 조정
 - ▶ 사토처리 운반장비는 15Ton급에서 24Ton급 D/T로 조정
 - ▶ 토공 비탈규준틀 설치 품 과다 조정
 - ▶ L형측구, 집수정의 콘크리트 타설 품을 철근에서 무근으로 조정
 - ▶ 수로암거(2×1.5) 설치 시 강관비계 사용은 부적합하므로 조정
 - ▶ 가설방음벽은 별도 환경관리비 계상으로 삭제 조정
 - ▶ 초기 우수처리장치는 사업장 양측에 기존Box가 있어 일부 활용 조정
 - ▶ 폐기물처리 산재보험료는 “부산광역시 건설공사 설계지침서”에 의거 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 토목공사원가계산 제비율 적용기준

○○화물차 공영차고지 조성사업

☐ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 차고지 조성 A=80,419m² ▶ 도로개설 L=603m, B=8m 등
- 사업기간 : 착공일로부터 24개월

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
15,232,530	14,688,471	△ 544,059	△ 3.57

☐ 심사내용

- 자재단가 조정
 - ▶ 공사에 적용되는 자재는 조달청 공표가격, 시중물가지, 견적 등 낮은 단가로 조정
- 적용 품 조정
 - ▶ 본사업장은 대규모 토공량이 발생하는 현장이므로 토량체적 환산계수를 표준품셈을 기준으로 산정하였으나, 지반조사 결과에 따른 측정치를 적용
 - ▶ 구조물 터파기 시 육상발파암 노력비는 조정
 - ▶ 건물철거(스레트) 노력비(인건비)는 이중계상으로 조정
 - ▶ 절삭 후 덧씌우기 작업의 굴삭기+대형브레이크품은 현장여건상 불필요

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 토목공사원가계산 제비율 적용기준
- 지반조사 보고서

○○항 정비공사

☐ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 방파제 설치 L=70m B=7m
- 사업기간 : 착공일로부터 24개월

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
5,900,000	5,708,000	△ 192,000	△ 3.25

☐ 심사내용

- 자재단가 조정
 - ▶ 공사에 사용되는 자재는 조달청 공표가격, 시중물가지, 견적 등 낮은 단가로 조정
- 적용 품 조정
 - ▶ 사석 유용은 인근사업장 발생품 등을 고려하여 조정
 - ▶ 피복석, 사석 운반 시 예인선 독항은 현장여건상 불필요 조정
 - ▶ 사석자재를 사급에서 관급으로 전환
 - ▶ 가설사무실, 창고(컨테이너)는 현장설치도이므로 비계공, 특별인부는 삭제
 - ▶ 공사용 등부표의 임대비가 과다하므로 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 토목공사원가계산 제비율 적용기준
- 지반조사 표준품셈(한국엔지니어링진흥협회)

○○혁신지구 친수호안 조성공사

□ 사업개요

- 사업규모 : 친수호안 조성 L=190m B=10m
 - ▶ 토공, 구조물공, 부대공 1식
- 사업기간 : 착공일로부터 10개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
3,443,000	3,190,000	△ 253,000	△ 7.35

□ 심사내용

- 자재단가 조정
 - ▶ 공사에 사용되는 자재는 조달청 공표가격, 시중물가지, 견적 등 낮은 단가로 조정
- 적용 품 조정
 - ▶ 기존사석, 피복석, 제체사석 운반 시 운반속도는 현장여건을 감안 조정
 - ▶ 터파기 시 기계90+ 인력10%을 현장여건을 감안 기계100%로 조정
 - ▶ 피복석 고르기(육상, 수상) 시 인력품은“건설공사 표준품셈”에 의거 조정
 - ▶ 각종 사급자재는 관급으로 전환 조정
 - ▶ 심층고결처리 천공비, SRC분사주입, 슬라임처리, 반출, 플랜트설치 및 해체는 견적가로 과다하므로 조정
 - ▶ 사석, 피복석 투하는 해상작업을 고려한 품이므로 재료할증은 고려하더라도 투하품은 재료할증을 공제 조정
 - ▶ H-BEAM 야적 시 고리걸기 및 풀기의 인력 품이 과다하므로 조정
 - ▶ 오탉방지막 설치, 철거, 유지관리는 견적가로서 과다하므로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 토목공사원가계산 제비율 적용기준

○○천 정비 및 에코브리지 설치공사

☐ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ BOX설치 L=293m ▶ 교량공사 L=56m B=8m, 부대공 1식

○ 사업기간 : 착공일로부터 8개월

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
5,596,320	5,522,000	△ 74,320	△ 1.33

☐ 심사내용

○ 자재단가 조정

- ▶ 공사에 사용되는 자재는 조달청 공표가격, 시중물가지, 견적 등 낮은 단가로 조정

○ 실적공사비 산정 조정

- ▶ 보도블럭 철거는 실적공사비로 적용
- ▶ 생태통로 구조물의 철근가공 조립 품은 복잡에서 보통으로 조정
- ▶ 무수축모르터 실적공사비 조정 적용

○ 공사비산정 조정

- ▶ 가시설 토사층 천공 시 작업편성 인원이 과다하므로 조정
- ▶ 덤프트럭 잔토처리 상차비 적용은 터파기에 반영되었으므로 삭제 조정
- ▶ PC BOX 기초용 쇄석자갈(Φ40m/m)은 현장여건상 잡석(Φ150m/m)로 조정
- ▶ 품질시험비는 부가가치세법에 의한 면세조항에 해당되므로 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 토목공사원가계산 제비율 적용기준

○○천 유로 변경공사

□ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 전포천 유로변경 L=177m
- ▶ 토공, 구조물공, 부대공 1식

○ 사업기간 : 착공일로부터 4개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
1,522,900	1,457,000	△ 65,900	△ 4.33

□ 심사내용

○ 자재단가 조정

- ▶ 공사에 사용되는 자재는 조달청 공표가격, 시중물가지, 견적 등 낮은 단가로 조정

○ 적용 품 조정

- ▶ 잔토처리 운반속도는 시내평균 주행속도로 조정
- ▶ 톤마대 헐기 시 기계+인력에서 인력 품은 삭제 조정
- ▶ 사급자재는 관급으로 구매처리
- ▶ 물푸기는 실작업 기간만 산정 조정
- ▶ 아스팔트포장, 차선도색은 야간작업으로 실시 필요 구간만 산정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 토목공사원가계산 제비율 적용기준

○○호선 방음시설 개량공사

□ 사업개요

- 사업규모 : 방음벽 철거 및 설치 L=765m
 - ▶ 방음벽 설치 : 투명 방음판 384.5m², 흡음 방음판 1,153.5m²
- 사업기간 : 착공일로부터 8개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
821,760	714,650	△ 107,110	△ 13.0

□ 심사내용

- 자재단가 조정
 - ▶ 관급자재인 흡음형방음판은 설계당시 가격과 현재 가격이 상이하므로 현재 조달청 공표가격으로 단가 조정
- 적용 품 조정
 - ▶ 기존앵커 산소절단에 대한 품이 없으므로 유사품인 표준품셈 기계설비부문 제3편, 강관절단(φ25mm)에 의거 품(용접공, 특별인부) 및 수량(아세틸렌, 산소) 조정
 - ▶ 케미컬앵커 설치는 표준품셈 토목부문 방음벽에 의거 천공하여 앵커볼트를 설치하는 것이므로 천공 항목을 삭제 조정
 - ▶ 고소작업차 견적가에는 재료비가 포함되어 있으므로 재료비 삭제 조정
- 원가계산 제비율 조정
 - ▶ 본 공사는 추정가격 기준 재+노+경의 합계액이 5억원 미만에 해당되므로 일반 관리비 5.5% → 6.0%로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 토목공사원가계산 제비율 적용기준

○○도시 용수인입 시설공사

□ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 생활용배수지 $V=3,000\text{m}^3$ 1개소 ▶ 공업용배수지 $V=4,400\text{m}^3$ 1개소

○ 사업기간 : 착공일로부터 12개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
4,097,331	3,951,036	△ 146,295	△ 3.57

□ 심사내용

○ 자재단가 조정

- ▶ 스틸그레이팅은 공사용 자재 직접구매 대상품목에 해당되고, 추정가격이 3천만원 이상이므로 관급자재로 구매

○ 적용 품 조정

- ▶ 원형1호 맨홀의 평균높이가 1.65m 이하로 강관비계가 불필요하므로 삭제 조정
- ▶ 매시웬스 설치는 유사품인 건축부분 표준품셈 철조망울타리에 의거 특별인부 0.23인, 보통인부 0.22인으로 조정
- ▶ 수감쇠판설치, 관 슬리브, Walk Way 설치 때 적용한 잡철물 제작설치는 건축부분 표준품셈 부대철골 가공설치품인 철골공 3인/ton으로 조정

○ 실적공사비 적용단가 조정

- ▶ 거푸집/거친마감(0~7m)는 토목공사 실적공사비 ED. 거푸집에 의거 조정
- ▶ 철근가공 및 조립(간단)은 토목공사 실적공사비 EE. 철근가공 및 조립/현장가공에 의거 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 하반기 건설공사 실적공사비 적용공종 및 단가
- 2012년 건설공사 표준품셈, 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 토목공사원가계산 제비율 적용기준

○○도시 일반산업단지 조성공사 [설계변경]

□ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 산업단지조성 A=717,203m²
- 사업기간 : 착공일로부터 48개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
83,131,000	82,413,340	△ 717,660	△ 0.86

□ 심사내용

- 원가계산 제비율 조정
 - ▶ 2012.9.7 조달청 “2012년 토목공사 원가계산 제비율”에 의거 기타경비의 요율 7.1% → 7.0%로 조정
 - ▶ 석면조사 및 측정비는 부가가치세법 제12조(면세) 제1항에 의한 의료보건용역에 해당되어 부가세가 면세되고, 또한 건설안전시험사업소에 의뢰할 품질시험비도 부가세가 면세되므로 부가세가 포함되지 않도록 조정
- 적용 품 조정
 - ▶ 우수받이설치는 표준품셈 토목부문 U형 플룸에 의거 특별인부 0.047인, 보통인부 0.108인, 크레인 0.18시간으로 조정
 - ▶ 강관압입(D800mm)은 표준품셈 토목부문 강관추진공에 의거 보통토사의 작업능력 3.1m/일로 조정
 - ▶ 보고서 작성은 지반조사 표준품셈에 의거 기술사 1인, 특급기술자 3인, 고급기술자 3인, 중급기술자 1인으로 조정
 - ▶ 중기 운반은 표준품셈 토목부문 기계화시공기준 3. 운반 및 수송에 의거 건설용 기계의 왕복수송거리를 구청 소재지로부터 공사현장까지로 운반거리 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈, 지반조사 표준품셈(한국엔지니어링진흥협회)
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 토목공사원가계산 제비율 적용기준

○○수변 산책길 낙석방지공사

□ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 낙석안전시설 : 낙석방지책 86경간, 낙석방지방 2,786㎡
- 사업기간 : 착공일로부터 4개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
492,000	454,000	△ 38,000	△ 7.72

□ 심사내용

- 자재단가 조정
 - ▶ 공사에 사용되는 자재는 조달청 공표가격, 시중물가지, 견적 등 낮은 단가로 조정
- 적용 품 조정
 - ▶ 급경사지 인력벌채 및 뿌리 뽑기는 흉고 직경에 의한 굴취 품의 30%를 적용하고, 표준품셈 토목부문 품의 할증, 지세별 할증(야산지25%), 고소작업지상(10~15m, 30%) 적용
 - ▶ 낙석방지책보수는 건설공사 표준품셈 토목부문 낙석방지울타리 기준에 의거 특별인부 0.01인으로 조정
 - ▶ 슈미트해머에 의한 반발경도와 일축압축강도 추정결과 연암층이므로 암괴 제거는 표준품셈 토목부문 암석절취, 터파기 기준에 의거 경암에서 연암으로 조정
 - ▶ 낙석방지책 철거는 표준품셈 토목부문 낙석방지 울타리기준에 의거 설치품의 50%로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 토목공사원가계산 제비율 적용기준

2. 건축분야 사례

《 ○○청사 내진보강공사	39
《 ○○마을 만들기 사업	40
《 ○○터미널 조성사업	41
《 ○○동 노외공영주차장 건설공사	42
《 ○○보육시설 인테리어 공사	43
《 ○○공원 자연생태학습장 조성공사	44
《 ○○객장 현대화 사업	45
《 ○○통나무집 건립공사	46
《 ○○역 PSD 부대 석공사	47
《 ○○주민센터 신축공사	48
《 ○○체험교육관 건립공사	49
《 ○○건강증진센터 증축공사	50
《 ○○노인복지관 신축공사	51
《 ○○행복센터 신축공사	52

○○청사 내진보강공사

☐ 사업개요

- 사업규모 : 지하1층/지상5층, 연면적 5,711㎡
 - ▶ 외부 Brace Type 4개소, 내부 Wall Type 12개소
- 사업기간 : 착공일로부터 45일

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
368,632	334,355	△ 34,277	△ 9.3

☐ 심사내용

- 적용 품 및 물량 조정
 - ▶ 케미컬앵커 설치 품은 도달청 가격정보(시장시공가격)에 따라 조정
 - ▶ 내진보강공사의 현장보양은 불필요한 공종으로 삭제
 - ▶ 거푸집설치는 『건설공사 표준품셈』 6-3-2호표 기준에 따라 조정
 - ▶ 무수축고름모르타르는 『건설공사 표준품셈』 7-2-6호표 기준에 따라 조정
 - ▶ 나선철근 가공 및 설치는 『건설공사 표준품셈』 6-2-1호표 기준에 따라 조정
- 단가 조정
 - ▶ 각종 자재단가를 시중 물가지, 비교가격, 도달청 가격정보의 낮은 단가로 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 건축공사원가계산 제비율 적용기준

○○마을 만들기 사업

□ 사업개요

- 사업규모 : 지상3층, 연면적 333.26㎡, 철근콘크리트조
 - ▶ 수직농장, 판매장, 사무실 등
- 사업기간 : 착공일로부터 120일

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
587,889	566,007	△ 21,882	△ 3.72

□ 심사내용

- 물량 및 재료 조정
 - ▶ 잔토처리 운반거리는 인근의 북항재개발사업장으로 적용(20km → 10km)
 - ▶ 수직농장의 SGP면은 아연도 강판으로 마감되어 아크릴페인트칠은 제외
 - ▶ 수직농장 및 펌프실의 천정 모르타르바름(15mm)은 삭제하고 면처리+아크릴페인트칠로 적용
 - ▶ 수직농장 및 펌프실의 무근콘크리트타설 두께 조정(T=200mm → 100mm)
- 제경비 및 단가 조정
 - ▶ 산재보험료는 산재보험료율 『고시 제2011-56호』 기준에 따라 조정
 - 노무비의 3.6% → 3.7%
 - ▶ 유리공사 중 유리끼우기 및 닦기는 조달청 가격정보(시장시공가격)로 조정
 - ▶ 각종 자재단가를 시중 물가지, 비교가격, 도달청 가격정보의 낮은 단가로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 건축공사원가계산 제비율 적용기준

○○터미널 조성사업

□ 사업개요

- 사업규모 : 지상3층, 연면적 1,903㎡, 철골·철근콘크리트조
 - ▶ 유람선 대기실, 관람장, 전시실, 사무실 등
- 사업기간 : 착공일로부터 10개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
5,024,089	4,751,341	△ 272,748	△ 5.38

□ 심사내용

- 물량 및 재료 조정
 - ▶ 가설울타리는 주관부서에서 관리용으로 설치한 기존 가설울타리 활용
 - ▶ 합성목재데크 깔기는 『건설공사 표준품셈』 7-9, 12-3-2호표 기준에 따라 경량형강 철골조 조립설치 및 마루널 깔기 품으로 적용
 - ▶ 석고보드 및 우레탄페인트 물량은 광천정 등박스 설치면적만큼 제외
 - ▶ 옥상조경으로 인한 비노출 부분은 신축줄눈 삭제
 - ▶ 아스팔트 및 콘크리트포장깨기에서 집토 품은 폐기물 상차비에 포함되므로 삭제
 - ▶ 블록포장 시 기초부분 부직포 깔기는 불필요한 공종이므로 제외
 - ▶ 에너지절약 및 유지관리 등을 감안하여 과다설계된 시스템 냉난방기 용량(사양) 조정 및 단가 재산정
 - ▶ 건축 광천정 구간 축소 및 조도계산에 의한 조명기구 수량 조정
- 단가 조정
 - ▶ 각종 자재단가를 시중 물가지, 비교가격, 도달청 가격정보의 낮은 단가로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 건축공사원가계산 제비율 적용기준

○○동 노외공영주차장 건설공사

□ 사업개요

- 사업규모 : 철골구조 주차장(3층 4단) 1식
 - ▶ 합벽식옹벽(H=1.0~4.9m) : L=52.2m ▶ L형옹벽(H=1.0~5.0m) : L=53.8m
- 사업기간 : 착공일로부터 270일

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
1,339,760	1,242,930	△ 96,830	△ 7.22

□ 심사내용

- 물량 및 재료 조정
 - ▶ 옹벽설치구간 중 절취 작업이 가능하여 가시설이 불필요한 구간은 제외
 - ▶ 가시설 수량 조정으로 계측관리 작업량 조정
 - ▶ 1층 바닥마감재의 에폭시 페인트칠 및 바탕만들기는 칼라콘크리트 바닥재와 중복되므로 제외
 - ▶ 철골가공조립은 『건설공사 표준품셈』 7-1호표 기준에 의거 철골공수 산정 시 작업난이도를 0.8로 계상
- 단가 조정
 - ▶ 각종 자재단가를 시중 물가지, 비교가격, 도달청 가격정보의 낮은 단가로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 토목공사원가계산 제비율 적용기준

○○보육시설 인테리어 공사

□ 사업개요

- 사업규모 : 지상1층, 연면적 409m²
 - ▶ 보육실, 유희실, 회의실, 사무실 등
- 사업기간 : 착공일로부터 70일

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
5,796,854	5,551,391	△ 245,462	△ 4.23

□ 심사내용

- 물량 및 재료 조정
 - ▶ 화장실 방수공사는 액체방수+우레탄방수(복합방수)로 설계하였으나, 액체방수만 시공하여도 방수성능이 확보되므로 우레탄방수는 제외
 - ▶ 보육실의 외부창호 하단부는 어린이의 안전사고 예방을 위해 안전필름 추가설치
 - ▶ 기존 주출입구 외부계단의 너비가 넓어 가장자리에 핸드레일 추가 설치
 - ▶ 모르타르바름(내벽18mm)3회 바름을 2회 바름으로 조정(미장공 : 0.13 → 0.08인)
 - ▶ 수성페인트(로올러) 3회 칠을 2회 칠로 조정
- 단가 조정
 - ▶ 각종 자재단가를 시중 물가지, 비교가격, 도달청 가격정보의 낮은 단가로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 건축공사원가계산 제비율 적용기준

○○공원 자연생태학습장 조성공사

□ 사업개요

- 사업규모 : 지상2층, 연면적 662.53㎡
 - ▶ 자연생태학습장, 상상놀이터, 잔디마당, 조경시설, 관리동 등
- 사업기간 : 착공일로부터 6개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
4,260,383	3,931,144	△ 329,239	△ 7.72

□ 심사내용

- 물량 및 재료 조정
 - ▶ 경사지붕 목재테크 설치 구간 중 하부 무근콘크리트의 기계휘니셔마감은 제외
 - ▶ 옥탑 지붕은 출입이 불가한 곳으로 바닥마감 중 기계휘니셔마감+우레탄페인트는 제외
 - ▶ 전시실의 화강석 바닥재는 보행 시 소음발생되므로 카펫타일로 변경
 - ▶ 관리사무실의 악세스후로아를 콘크리트 매입형 시스템 박스로 변경
 - ▶ 무근콘크리트 깨기의 들어내기는 폐기물 상차 품이 있으므로 삭제
 - ▶ 바닥포장 시 부직포설치는 배수 및 시공성 등을 감안 제외
 - ▶ 서양잔디포장의 잔디완충제는 고가의 특정제품으로 현장여건, 시공성, 경제성 등을 감안 과다하므로 제외하고 롤잔디 시공으로 변경
- 내역 품 및 단가 조정
 - ▶ 터파기 인력품은 절취품 적용(보통인부 : 0.2인 → 0.16인)
 - ▶ 각종 자재단가를 시중 물가지, 비교가격, 도달청 가격정보의 낮은 단가로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 건축공사원가계산 제비율 적용기준

○○객장 현대화 사업

□ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 리모델링 : 3,018㎡(객장, 사무소, 회의실, 자료실 등) ▶ 외부바닥포장 : A=8,508㎡
- 사업기간 : 착공일로부터 100일

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
1,716,425	1,592,142	△ 124,283	△ 7.24

□ 심사내용

- 물량 및 재료 조정
 - ▶ 합성목재의 합증률 조정(10% → 3%), 설계도서 수량으로 조정(399 → 213㎡)
 - ▶ 옥상부분의 합성목재 데크 깔기 바닥은 기존 방수층이 양호하므로 재시공(방수층, 보호모르타르, 타일)은 제외하고 기존 바닥마감재 위에 합성목재 데크 깔기 시공
 - ▶ 기존 설비배관 철거에 따른 고철비 계상
- 적용 품 및 기타 조정
 - ▶ 열경화수지 천정판의 철거 품은 『건설공사 표준품셈』 21-1-2 기준에 따라 조정
 - ▶ 폐콘크리트 처리비는 『부산광역시 설계지침서』에 의한 단가로 조정
 - ▶ 환정보전비는 『2012년 공사원가계산 제비율』 규정에 따라 개보수공사(기타)로 적용
 - 환정보전비 : (재료비+ 직·노+ 기계경비)*0.3%
 - ▶ 각종 자재단가를 시중 물가지, 비교가격, 조달청 가격정보의 낮은 단가로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 건축공사원가계산 제비율 적용기준

○○통나무집 건립공사

□ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 통나무집 : 329.56㎡ ▶ 사무실, 조망공간 등 조정시설 1식
- 사업기간 : 착공일로부터 6개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
862,795	795,227	△ 67,568	△ 7.83

□ 심사내용

- 물량 및 재료 조정
 - ▶ 더글라스(Douglas Fir)목재는 치목하여 납품되므로 할증률 조정(5% → 3%)
하고 오일스테인칠은 실제 칠면적으로 조정
 - ▶ 철거비용은 철거할 구조물을 실측한 물량으로 산출하여 『건설공사 표준품셈』
21-1호표 기준에 따라 조정
- 적용 품 및 기타 조정
 - ▶ 폐콘크리트 처리비는 『부산광역시 설계지침서』에 의한 단가로 조정
- 폐콘크리트 : 14,261 → 12,756원/톤
 - ▶ 레미콘 및 철근은 원활한 자재수급이 가능하도록 관급자재로 변경
 - ▶ 각종 자재단가를 시중 물가지, 비교가격, 조달청 가격정보의 낮은 단가로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 건축공사원가계산 제비율 적용기준

○○역 PSD 부대 석공사

☐ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 광안역 외 5개역사(853.17m²) 석공사 및 기계실 설치

○ 사업기간 : 착공일로부터 6개월

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
682,720	612,230	△ 70,490	△ 10.32

☐ 심사내용

○ 물량 및 재료 조정

- ▶ 「건설공사 표준품셈」 1-16호 기준에 따라 품의 할증은 야간작업시간(4hr)을 기준으로 1.875A → 1.725A로 조정
- ▶ 「건설공사 표준품셈」 12-1호 기준에 따라 마감재에 대한 먹매김 품은 (0.025인 × 1.725할증)으로 적용하고 수량은 화강석 및 기계실 설치면적으로 적용

○ 적용 품 및 기타 조정

- ▶ 소운반은 엘리베이터 이용 등으로 원활하므로 「건설공사 표준품셈」 9-1호 기준에 따라 소운반 왕복속도(V) = 2,500 → 3,000(m/hr)으로 적용
- ▶ 각종 자재단가를 시중 물가지, 비교가격, 조달청 가격정보의 낮은 단가로 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 건축공사원가계산 예비율 적용기준

○○주민센터 신축공사

□ 사업개요

- 사업규모 : 지상4층, 연면적 973.43㎡, 철근콘트리트조
 - ▶ 주민센터, 회의실, 강좌실, 사무실 등
- 사업기간 : 착공일로부터 7개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
1,521,479	1,480,237	△ 41,242	△ 2.71

□ 심사내용

- 적용 품 및 기타 조정
 - ▶ 잔토처리는 현장에서 가까운 사토장으로 조정(20km → 14km)
 - ▶ 조합페인트 붓 칠은 로울러 칠로 조정
 - ▶ 지반의 설계지내력($Fe=12.0 \text{ tonf/m}^2$)에 대한 평판재하시험 1회 이상 실시
 - ▶ 되메우고 다지기는 기계80%+ 인력20%를 기계90%+ 인력10%로 조정
 - ▶ 수배전반 공수산출 시 변압기(전품3-1), 이면배선(5-13), 영상변류기(5-21) 해당 공량으로 조정
 - ▶ 각종 자재단가를 시중 물가지, 비교가격, 조달청 가격정보의 낮은 단가로 조정
 - ▶ 지질조사보고서에 의하면 표준관입시험 결과 N치값이 10 이내의 연약지반 이므로 지반 보강공법을 검토하여 시행
 - ▶ 설계도서와 시방서가 상이한 부분은 일치되게 작성

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 건축공사원가계산 제비율 적용기준

○○ 체험교육관 건립공사

☐ 사업개요

- 사업규모 : 지하1층/지상2층, 연면적 1,305.21㎡, 철근콘크리트조
 - ▶ 사무실, 강의실, 체험교육실 등
- 사업기간 : 착공일로부터 180일

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
3,087,833	2,930,256	△ 157,577	△ 5.10

☐ 심사내용

- 물량 및 재료 조정
 - ▶ 구성된 실의 용도에 적합토록 마감재 변경(인조대리석 → 화강석 등)
 - ▶ 물량 누락분 반영(방습판넬 등)
 - ▶ 에너지절약 설계기준에 의한 단열재 등급 조정(나등급 → 가등급)
- 단가 조정
 - ▶ 각종 자재단가를 시중 물가지, 비교가격, 도달청 가격정보의 낮은 단가로 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 건축공사원가계산 예비율 적용기준

○○ 건강증진센터 증축공사

□ 사업개요

- 사업규모 : 지상3층, 연면적 1,755.75㎡, 철근콘크리트조
 - ▶ 사무실, 진료실 등
- 사업기간 : 착공일로부터 120일

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
642,617	607,083	△ 35,534	△ 5.52

□ 심사내용

- 물량 및 재료 조정
 - ▶ 물량 누락분 반영(외부 마감재 적삼목 등)
 - ▶ 엘리베이터 설치방식 변경(개·보수→신설) 및 자재수급 방법변경(사급→관급)
 - ▶ 철근가공 방식 변경(현장가공→공장가공)
- 단가 조정
 - ▶ 각종 자재단가를 시중 물가지, 비교가격, 도달청 가격정보의 낮은 단가로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 건축공사원가계산 제비율 적용기준

○○ 노인복지관 신축공사

☐ 사업개요

- 사업규모 : 지상4층, 연면적 1,542.30㎡, 철근콘크리트조
 - ▶ 사무실, 노인정, 체력단련실, 강의실 등
- 사업기간 : 착공일로부터 210일

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
2,018,097	1,938,156	△ 79,941	△ 3.96

☐ 심사내용

- 물량 및 재료 조정
 - ▶ 구성된 실의 용도에 적합토록 마감재 변경(비닐타일→화강석 등)
 - ▶ 물량 누락분 반영(단열재 등)
 - ▶ 알루미늄 창호 자재 변경(일반바→단열바)
- 단가 조정
 - ▶ 각종 자재단가를 시중 물가지, 비교가격, 도달청 가격정보의 낮은 단가로 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 건축공사원가계산 제비율 적용기준

○○ 행복센터 신축공사

□ 사업개요

- 사업규모 : 지상3층, 연면적 320.88㎡, 철근콘크리트조
 - ▶ 사무실, 체험교육실, 카페테리아 등
- 사업기간 : 착공일로부터 180일

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
567,166	564,263	△ 2,903	△ 0.51

□ 심사내용

- 물량 및 재료 조정
 - ▶ 물량 누락분 반영(잡석 등)
 - ▶ 실제 사토할 장소 협의 후 사토장 거리 조정(20km → 9.1km)
 - ▶ 가설사무실은 주공종(건축)에만 적용하고, 부대공종(부대토목, 기계설비)에 반영된 가설사무실 삭제
- 단가 조정
 - ▶ 각종 자재단가를 시중 물가지, 비교가격, 도달청 가격정보의 낮은 단가로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 2012년 건축공사원가계산 제비율 적용기준

3. 녹지분야 사례

《 ○○갈맷길 정비사업	55
《 ○○친수공간 조성사업	56
《 걷고 싶은 ○○조성사업	57
《 ○○어울림 ○○숲 조성사업	58
《 ○○생태 숲 조성사업	59
《 ○○숲 길 조성사업	60
《 ○○수목원 조성사업	61
《 ○○경관녹지 조성공사	62
《 ○○조경공사	63
《 ○○공원 정비공사	64
《 ○○조경시설 개선사업	65
《 ○○지구 조경공사	66

○○갈맷길 정비사업

☐ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 등산로 정비 : 친환경포장, 셋길폐지(묘목식재 포함), 훼손지 수목식재
- ▶ 조 경 시 설 : 야생화원, 어울광장(데크 포함), 약수쉼터 조성

○ 사업기간 : 착공일로부터 60일

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
620,000	600,207	△ 19,793	△ 3.19

☐ 심사내용

○ 자재단가 조정

- ▶ 공사에 사용되는 자재의 경우 조달청 공표가격 및 시중 물가지, 견적가격 등 비교하여 낮은 가격 적용 (3,250천원 절감)

○ 적용 품 조정

- ▶ 기성품을 현장에 설치하는 것은 현장에 고정이 필요할 경우 기초설치비만 계상 - 목교 설치비(재료비의 10%) 및 파고라 설치비(재료비의 10%) 제외
- ▶ 데크 물량 산출 시 바닥재의 이격간격(5mm)을 공제한 면적 반영, 규격별로 재단하여 납품되는 판재의 할증율은 모두 3%로 일괄 조정

○ 제경비 조정

- ▶ 산업안전보건관리비는 “2012년 토목공사원가계산 제비율 적용기준”에 의거 작은 금액인 (재+ 직노+ 도급자관급)×0.0124를 적용하여 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 조경공사 설계지침
- 2012년 토목공사 원가계산 제비율 적용기준

○○친수공간 조성사업

□ 사업개요

- 사업규모 : 친수공간 조성 L=3.8km
 - ▶ 야외갤러리, 친수 스탠드 설치, 보행교 특화, 교량하부 환경개선
 - ▶ 노후 목교 교체, 산책로 정비
 - ▶ 자전거도로 개선 등
- 사업기간 : 착공일로부터 180일

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
3,961,800	3,317,330	△ 644,470	△ 16.26

□ 심사내용

- 자재단가 조정
 - ▶ 공사에 사용되는 자재의 경우 조달청 공표가격 및 시중물가지 등 가격을 비교하여 낮은 가격 적용(감14,556천원)
- 적용 품 조정
 - ▶ 모래 및 잡석부설 인력품은 『건설공사표준품셈』 3-1-3기준에 의거 되메우기 품 적용
 - ▶ 무근콘크리트깨기 기계작업능력은 『건설공사표준품셈』 10-20기준에 의거 상한치를 적용하여 조정($Q = 4.6 \rightarrow 5.9\text{m}^3/\text{hr}$)
 - ▶ 자연석 철거 품은 기계 80%+인력 20%를 기계 100%로 조정
 - ▶ 친수계단(스탠드)설치의 화강석 통석 놓기 품은 건설공사표준품셈(12-5-3)에 의거 보차도경계석 (화강석)설치 품(단면적비율 적용)을 적용
 - ▶ 목재 데크자재(90*19t)는 이페(110,000원/㎡)를 멀바우(60,000원/㎡)로 변경
- 제경비 조정
 - ▶ 산업안전보건관리비는 (재+ 직노+ 관급자재)× 0.91%+ 1,647천원과 (재+ 직노)× 0.91%+ 1,647천원× 1.2중 적은 금액 적용

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 토목공사 원가계산 제비율 적용기준

견고 싶은 ○○조성사업

□ 사업개요

- 사업규모 : L=1.6km, B=1.2m
 - ▶ 데크공 : 목재계단, 목교, 전망데크 설치 등, 편백나무 이식 10주
 - ▶ 시설물공 : 종합안내표지판, 테마표지판, 목재계단, 돌계단, 편의시설 설치 등
 - ▶ 보도정비 : 측구인상, 배수관 설치, 보도포장, 도막형 바닥포장, 차선도색 등
- 사업기간 : 착공일로부터 90일

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
749,000	717,200	△ 31,800	△ 4.24%

□ 심사내용

- 자재단가 조정
 - ▶ 공사에 사용되는 자재의 경우 조달청 공표가격 및 시중물가지 등 가격을 비교하여 낮은 가격 적용(감5,600천원)
- 적용품 조정
 - ▶ 목제데크 설치 시 기초 합판거푸집은 4회 → 6회 조정
 - ▶ 목재난간은 완제품의 현장설치이므로 건설공사표준품셈 2-4-1기준 적용
 - ▶ 트래리스, 관측용 망원경 견적단가는 부가세 제외 가격 적용
 - ▶ 철쭉 군락지 정비 시 굴취 품은 분이 없는 경우 20% 감하여 적용
- 제경비 조정
 - ▶ 2012년 공사원가계산 제비율 적용 기준에 의거 조정(토목 → 조경)
 - 간접노무비10.6% → 10.2%, 기타경비6.2% → 5.8%, 안전관리비2.48% → 1.24%

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 조경공사 설계지침
- 2011년 토목공사 원가계산 제비율 적용기준

○○어울림 ○○숲 조성사업

□ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 시설물공 : 야외데크 1개소, 조형벤치 20M, 사각플랜트 13EA 등
- ▶ 포 장 공 : 화강석포장 614m², 보드블럭포장 142m², 잔디블럭포장 635m² 등
- ▶ 식 재 공 : 가시나무 10주, 느타리나무 10주, 이팝나무 19주, 청단풍 27주, 팽나무 13주

○ 사업기간 : 착공일로부터 90일

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
680,480	618,089	△ 62,349	△ 9.16%

□ 심사내용

○ 자재단가 조정

- ▶ 공사에 사용되는 자재의 경우 조달청 공표가격 및 시중물가지 등 가격을 비교하여 낮은 가격 적용(감24,228천원)

○ 적용 품 조정

- ▶ 경계석 설치는 작업여건이 매우 양호를 적용, 시공량의 20%를 증하여 적용
- ▶ 화강석 판석포장 석재판붙임 습식 평벽으로 계상된 품을 일괄 바닥품 적용
- ▶ 잔디블럭포장의 벽돌갈기 품을 보도블럭 포장(소형) 품으로 적용
- ▶ 목재 데크설치에 이용되는 앵커볼트 설치 품은 철골공을 건축목공으로 적용
- ▶ 측구수로관로 및 트렌치수로관 설치의 합판거푸집품은 3회에서 4회 적용
- ▶ 화강석 판석포장에 소요되는 자재 할증을 조정 10% → 5%

○ 폐기물 처리비 조정

- ▶ 폐기물 운반거리(L)는 사업장주변에서 가장 가까운 폐기물처리장 적용

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침
- 2012년 부산광역시 조경공사 설계지침

○○생태 숲 조성사업

□ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 등산로정비: 토포장 300m², 로프설치 132m, 목재계단 132개
- ▶ 새길 복원 : 복토 및 수목식재 1,046.4m², 로프설치 20m
- ▶ 산불훼손지복원 : 2.084ha 등

○ 사업기간 : 착공일로부터 150일

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
400,000	372,000	△ 28,000	△ 7.0%

□ 심사내용

○ 자재단가 조정

- ▶ 공사에 사용되는 자재의 경우 조달청 공표가격 및 시중물가지 등 가격을 비교하여 낮은 가격 적용(감6,116천원)

○ 적용 품 조정

- ▶ 보조기층부설품은 건설공사표준품셈(3-1-3)기준에 의거 잔토처리품 적용(보통인부 0.2인)
- ▶ 정원석 쌓기는 건설공사표준품셈(7-1-3)기준에 의거 전석 쌓기 품 적용
- ▶ 복토후 해송묘목 m²당 4본 식재는 수목생육여건 고려 과밀함, m²당 1본 적용
- ▶ 토포장 잡설다짐 두께는 T150은 과다하므로 인도포장 기준 T100으로 적용
- ▶ 초화류식재품은 식재조건 보통을 양호로 적용(조경공 0.0028인 → 0.002인)

○ 기타사항

- ▶ 방향안내판, 해설안내판 제작, 설치는 견적이므로 경비항목에 계상 제경비 절감

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침
- 2012년 부산광역시 조경공사 설계지침

○○숲 길 조성사업

□ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 식 재 공사 : 동백나무 등 33종 47,656주
 - ▶ 시설물공사 : 명상쉼트 등 46개소
 - ▶ 기 타 공사 : 숲길 정비 및 마사토 포장등
- 사업기간 : 착공일로부터 90일

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
959,000	729,000	△ 230,000	△ 23.98%

□ 심사내용

- 자재단가 조정
 - ▶ 공사에 사용되는 자재의 경우 조달청 공표가격 및 시중물가지 등 가격을 비교하여 낮은 가격 적용(감52,200천원)
- 적용 품 조정
 - ▶ 자연석쌓기품은 건설공사표준품셈 7-1-3기준에 의거 전석쌓기품을 적용하여 조정
 - ▶ 데크설치 시 잡철물제작설치는 건축공사표준품셈 7-9기준에 의거 경량형강철골조 조립설치품을, 방부목을 사용하므로 오일스텐칠(바탕만들기포함)은 불필요하므로 제외, 바닥깔기품은 건축공사표준품셈 12-3 기준에 의거 마루널깔기품을 적용 조정
 - ▶ 수목식재 시 시비량은 부산광역시조경공사 설계지침서에 의거 규격별로 조정하고 관목류 군식의 경우 품의 20% 감, 식재품은 규격별로 적용
- 수량산출 조정
 - ▶ 데크 수량 산출시 바닥재의 이격간격(5mm)을 공제하고, 자재는 규격별로 재단되어 납품되므로 판재 할증률은 5%를 3%로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 조경공사 설계지침

○○수목원 조성사업

□ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 식재 및 이식 : 가시나무 등 54종 2,320주, 개나리 등 185종 17,885주
- ▶ 기반시설조성 : 토랑계량, 수정설비, 보강토 등 옹벽설치, 기타 기반조성

○ 사업기간 : 착공일로부터 12개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
6,870,000	6,591,064	△ 278,936	△ 4.06%

□ 심사내용

○ 자재단가 조정

- ▶ 공사에 사용되는 자재의 경우 조달청 공표가격 및 시중물가지 등 가격을 비교하여 낮은 가격 적용(감155,846천원)

○ 적용 품 조정

- ▶ 토사 및 폐기물처리 시 운반속도는 시내평균 주행속도로 조정 적용
(운반속도 $V=35\text{km/hr} \rightarrow V1=38.6, V2=38.2$, 운반거리 20km이내 → 가장 가까운 사업장 적용)
- ▶ 배관공사 시 모래는 구조용에서 부설용으로 조정 적용
- ▶ 수목굴취는 뿌리를 새끼로 돌려 매는 품을 포함하며, 분이 없는 경우는 굴취품의 20%를 조정(감) 적용
- ▶ 폐기물처리 시 혼합폐기물의 소각 : 매립의 비율은 조정 적용하고 추후 실처리대로 정산조치(소각90%:매립10% → 소각70%:매립30%로 조정)
- ▶ 적용품은 소켓 2째자리에서 반올림 하지 않고 절사, 금액 산정시는 원단위 미만은 절사 조치

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침
- 2012년 부산광역시 조경공사 설계지침

○○경관녹지 조성공사

□ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 이식공사 : 뱃나무(R4~R8) 1,837주, 스트로브잣나무(R4~R8) 780주, 해송(R4~8) 1,632주
- ▶ 유지관리 : 관수, 제초, 약제살포 등

○ 사업기간 : 착공일로부터 12개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
710,000	791,210	△ 108,790	△ 12.08%

□ 심사내용

○ 자재단가 조정

- ▶ 공사에 사용되는 자재의 경우 조달청 공표가격 및 시중물가지 등 가격을 비교하여 낮은 가격 적용(감3,237천원)

○ 적용 품 조정

- ▶ 수목가식장은 사후관리가 용이하도록 공사구간과 가장 가까운 거리로 조정 (운반거리 20km → 10km 기장, 금정, 양산 일부 활용)
- ▶ 수목상하차 적재장비는 실제 사용하는 장비(크레인+ 덤프트럭→트럭크레인) 적용하고 적재소요시간(보통→양호) 조정
- ▶ 제초는 잡초의 뿌리까지 제거하는 것을 말하며, 삭초는 잡초의 지상부를 제거하는 것을 말함. 그러므로 가식장 관리 목적(수목관리)에 부합되게 삭초 품으로 조정(제초 m²당 : 보통인부 0.005 → 특별인부 0.0005)
- ▶ 부설시공방지와 공사품질 향상을 위해 가식 품 적정지급 40%→50%

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침
- 2012년 부산광역시 조경공사 설계지침

○○조경공사

□ 사업요

- 사업규모
 - ▶ 교목 : 은행나무 외 1종 346주
 - ▶ 관목 : 치자나무 외 9종 59,790주
 - ▶ 초화 : 맥문동 1,700본
- 사업기간 : 착공일로부터 24개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
831,600	644,988	△ 69,723	△ 9.76%

□ 심사내용

- 자재단가 조정
 - ▶ 공사에 사용되는 자재의 경우 조달청 공표가격 및 시중물가지 등 가격을 비교하여 낮은 가격 적용(8,183천원 절감)
- 적용 품 조정
 - ▶ 한철쪽, 홍황철쪽은 시장재조사 결과 현장도착도이므로 별도 운반비는 제외
 - ▶ 식재기반조성 후 수목을 식재하는 것으로서 별도 객토가 불필요하므로 객토량 및 객토 품은 제외
 - ▶ 맥문동 식재 품은 식재조건 보통 → 양호를 적용하여 조정
 - ▶ 교목식재지 하부 관목 미 식재 구간의 수량(4,019주)은 공제
- 제경비 조정
 - ▶ 2012년 공사원가계산 제비율 적용기준에 의거 산재보험료(3.6% → 3.7%)
 산업안전보건관리비 [재+ 직노]*1.24% → [재+ 직노]*0.91%+ 1,647천원 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 조경공사 설계지침
- 2012년 토목공사 원가계산 제비율 적용기준

○○공원 정비공사

□ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 중앙등산로정비(800m) : 마사토포장 2,606㎡, 자연석쌓기 220m 등
- ▶ 송림계곡정비(3,000㎡) : 전망데크 1개소, 연못조성 1개소 등
- ▶ 작은동물원조성(2,000㎡) : 목재웬스 102경간, 메쉬웬스 327㎡ 등

○ 사업기간 : 착공일로부터 180일

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
1,176,464	965,565	△ 210,899	△17.92%

□ 심사내용

○ 자재단가 조정

- ▶ 공사에 사용되는 자재의 경우 조달청 공표가격 및 시중물가지 등 가격을 비교하여 낮은 가격 적용(46,269천원 절감)
- ▶ 관급자재 단가 오류 정정[메쉬웬스(W2000*H1500) 61,000 → 183,000원/㎡]

○ 적용 품 조정

- ▶ 터파기 인력품은 건설공사표준품셈3-1-1기준에 의거 절취품 적용하여 조정
- ▶ 데크설치 시 아연도각관은 녹막이 도색작업이 불필요하므로 삭제
- ▶ 마사토포설(다짐)의 장비효율은 건설공사표준품셈 10-5기준에 의거 조정 (버킷계수(K) 0.9 → 1.1, 작업효율(E) 0.7 → 0.9)
- ▶ 소나무이식 시 식재품 및 비료량은 부산시설계지침서(조경분야)에 의거 조정
- ▶ 수경설비 시 불필요한 공정(수질정화장치 등) 및 시운전비는 관부설품에 포함되어 삭제
- ▶ 지하수개발 공정은 시공포함 견적가이므로 재료비를 경비로 계상하여 원가계산

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침
- 2012년 부산광역시 조경공사 설계지침

○○조경시설 개선사업

□ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 대상 : 6개지구 (다대, 덕천, 반송, 부곡, 동삼)
 - ▶ 정비 : 어린이 놀이터 13개소, 보행로 1개소
- 사업기간 : 착공일로부터 70일

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
806,780	772,679	△ 34,101	△4.23%

□ 심사내용

- 자재단가 조정
 - ▶ 공사에 사용되는 자재의 경우 조달청 공표가격 및 시중물가지 등 가격을 비교하여 낮은 가격 적용(10,935천원 절감)
- 적용 품 조정
 - ▶ 컨테이너 사무실 및 창고는 기성품으로 설치 및 해체비”와 “설치인건비”삭제
 - ▶ 등외자 고정을 위한 기초 시공방법 변경
[기초공중(레미콘 및 타설, 합판거푸집) → 콘크리트 경계블럭(150*170*200*1000)]
 - ▶ 이종으로 계상된 목재 해체 품과 폐기물 처리비 중 폐기물 처리비만 계상
- 제경비 조정
 - ▶ 토목공사 원가제비율 적용기준에 의거 간접노무비 10.3% → 10.2%

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침
- 2012년 토목공사 원가계산 제비율 적용기준

○○지구 조경공사

□ 사업개요

- 사업규모 (1, 2, 3공구 분할)
 - ▶ 공원조성 : 근린공원 4개소, 문화공원 3개소, 유수지 3개소
 - ▶ 녹지조성 : 녹지 및 가로수 조성 각 3개소
- 사업기간 : 착공일로부터 12개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
24,061,030	22,555,354	△ 1,505,676	△6.25%

□ 심사내용

- 자재단가 조정
 - ▶ 공사에 사용되는 자재의 경우 조달청 공표가격 및 시중물가지 등 가격을 비교하여 낮은 가격 적용(452,584천원 절감)
- 적용품 조정
 - ▶ 조경옹벽설치(컨트리매너블록쌓기)는 m²당 품셈3-6-2(블록식) 적용
 - ▶ (점토, 인조화강석, 마사토, 탄성)포장면 잡석두께 조정 : T150mm → 100mm
 - ▶ 공사에 다량 소요되는 자재(화강석, 점토벽돌, 합성목재 등) 할증량 조정
 - ▶ 데크(상판이격간격5mm 및 상판설치품, 앵커볼트, 잡철물→경량형강 등) 품 조정
 - ▶ 데크자재 소운반(인력운반) 품 조정
 - [적재적하 소요시간 2분 → 1.5분, 왕복 평균속도(m/hr) 2500 → 3000]
- 제경비 조정
 - ▶ 토목공사 원가계산 제비율 적용 (간접노무비 8.2% → 7.9%)

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침
- 2012년 부산광역시 조경공사 설계지침
- 2012년 토목공사 원가계산 제비율 적용기준

4. 전기 · 정보통신분야 사례

《 ○○공원 CCTV 및 방송설비 설치공사	69
《 ○○유수지 비점오염 저감사업(전기 및 계장)	70
《 ○○도로 지하주차장건설 정보통신공사	72
《 ○○단지 진입도로개설 전기공사	73
《 도시철도○호선 전기설비유지보수	75

○○공원 CCTV 및 방송설비 설치공사

□ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ CCTV 및 방송설비 설치 13대
 - ▶ 상황실 통합감시장치 1식
- 사업기간 : 착공일로부터 1년

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
689,728	470,358	△ 219,370	△31.81 %

□ 심사내용

- 시공개선사항
 - ▶ 금회 각 생태공원에 설치예정인 영상감시장비는 인터넷에 연결 시 스마트 폰 등을 이용하여 생태공원 현장 화면을 직접 볼 수 있는 기능이 있으므로
 - ▶ 현재 임대 사용 중인 본부 건물 내 고가의 송수신장치, 모니터 등을 설치하여 별도의 상황실 운영은 불필요하므로 상황실 설치용 장비는 삭제 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 전기공사 표준품셈
- 2012년 정보통신 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침

○○유수지 비점오염 저감사업(전기 및 계장)

□ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 전기설비 설치공사 1식
- ▶ 조명설비 설치공사 1식
- ▶ 수배전반 및 계측제어기기 구입설치 1식

○ 사업기간 : 착공일로부터 6개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
1,016,500	864,000	△152,500	(감)15%

□ 심사내용

[도급]

- 원가계산 산업안전보건관리비계상 시 요율 조정(2.48%)
- 신설부하 용량합계가 94.25KW로 수용율을 감안 시 별도 피더 구성보다는 기존 400KVA 피더에 수용 또는 500KVA로 증가 구성 검토에 따른 조정
- 옥외설비 접지설비는 부하 인근에 접지설비를 신설하여 모선 구성 후 분기에 따른 조정
- 옥외 전선로 핸드홀간 전선관을 회로별 단독관 설치에서 집합관(예200*4등)으로 구성하고 부하측 단독관 구경 설정 시 옥외는 48%적용, 옥내는 굴곡 감안 32%적용
- 전선관 및 케이블 동시 포설 관련 품 감소계수 조정
- 전선관 노출 시공 품 적용으로 중복 계산된 앵커볼트 시공 품 삭제 조정
- 가로등 설비 제어반 전원은 부하 중심부 한전전주에서 별도 수전하고 케이블 전압강하 재계산 후 규격 산정, 접지 연결선은 차단기 정격치 허용전류를 고려 규격조정 및 침수 경보설비 삭제 조정
- M-104 케이블은 내선규정 허용전압 강하를 고려 70mm²에서 50mm²으로 변경

[관급]

- 수배전반 인건비 및 재료비 재 산출 조정
 - ▶ 인건비 공수 산출기초 작성 및 특정부품 삭제,
 - ▶ 견적적용 부품 가격 재조사 조정
- 자동제어 S/W 작업관련 인건비는 소요공수 산출 후 적용하고 시운전, 교육 인건비 삭제조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 전기공사 표준품셈
- 전기설비기술기준 및 판단기준
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침

○○도로 지하주차장건설 정보통신공사

□ 사업개요

○ 사업규모

▶ 주차장 정보통신공사 1식 ▶ 주차관제설비 1식 ▶ CCTV설비 1식

○ 사업기간 : 2013. 2 ~ 2013. 12.

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
441,472	266,526	△ 174,512	△39.57 %

□ 심사내용

[도급]

- 공사원가계산 시 주공종이 토목공사이므로 해당 요율을 적용하고 현장설치도 관급자재인 CCTV 및 주차관제설비는 안전관리비와 퇴직공제부금 제외
- 통신용 전선관은 콘크리트 구조물내 매입 시공으로 설계되어 있어 별도의 지지행거는 불필요하므로 삭제에 따른 조정
- 과다하게 설계된 감시카메라설비를 주차장임을 감안하여 재구성에 따른 배관, 배선 물량 변경에 따른 조정
- 자재 가격을 시중 물가지, 조달청 가격정보, 견적 채조사 가격 상호 대비 낮은 단가로 조정(가격정보 미적용 품목 : PA스피커 외 47종)

[관급]

○ CCTV 설비

- ▶ 원격제어를 위한 통합 모니터링 컨트롤시스템 등 삭제
- ▶ 고정카메라로 주차장 전면적을 상시 감시하므로 별도의 긴급 호출 신호용 감시카메라 삭제(160,950천원 → 67,637천원)

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 정보통신공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침

○○단지 진입도로개설 전기공사

□ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 가로등주 전주 70본, 제어반 설치 4면
- ▶ 터널 전기공사 1식 ▶ 지하재방송공사 1식

○ 사업기간 : 착공일로부터 1년

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
1,106,140	862,780	△243,360	△22%

□ 심사내용

[도급]

- 가로등 격등회로 구성에 따른 바이패스 회로용 접속함 삭제 조정
- 단계별 조도조절이 가능한 터널용 등기구를 사용하여 등기구 소요수량 감소에 따른 조정
- 비상조명 및 라디오 재방송설비는 터널연장(168m)을 감안하여 터널등급별 방재시설기준(국토해양부)상 기본 및 권장 설비에 해당되지 않으므로 삭제 조정
- 터널내 간선 설치용 케이블 트레이는 터널 상부에 설치되므로 별도의 트레이 카바 삭제 조정
- 한전 인입선로를 실 소요수량 반영에 따른 조정
- 간선 설치용 핸드홀 수량 재조정(11개소→8개소)
- 옥외 판넬 보호용 웬스 설치 경간 재조정 (19경간→12경간)

□ 관 급

○ 수배전반 제작설치

- ▶ 비상조명 관련 설비삭제, 계측장치 및 조명제어장치 단가조정, 제어선 설치공임, 소운반비 등 공임조정

○ 터널용 등기구 수량조정

□ 심사근거 및 기준

○ 2012년 건설공사 표준품셈

○ 2012년 정보통신공사 표준품셈

○ 전기설비기술기준 및 판단기준

○ 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침

○ 2012년 도로터널 방재시설 설치 및 관리지침

도시철도○호선 전기설비 유지보수

□ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 교류변전설비 유지보수 ▶ 역사 및 기지구내 전기설비 유지보수
- ▶ 전차선로설비 유지보수 ▶ 수송배전선로 유지보수

○ 사업기간 : 착공일로부터 39개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
4,864,852	4,059,838	△805,014	△16.55%

□ 심사내용

○ 원가계산 및 적용 품 조정

- ▶ 공구손료 산출 시 노무비 중 육안점검 노무비는 제외하고 검측정비 노무비만 적용하여 재 산출에 따른 조정
- ▶ 산업안전보건관리비 요율 조정(직접노무비*0.91%+1,643천원)

○ 공사 전력시설 보수 및 책임한계규정에 따라 각 설비별 점검주기와 설계서상 점검주기가 상이한 사항 수정에 따른 재조정

○ 본 공사의 특성(유지관리)을 감안하여 각 직종별 기본급을 2012년도 건축물 유지관리비 표준단가표 (물가자료)를 적용하여 재조정

- ▶ 관리장(관리소장) : 2,986,201원→2,162,000원
- ▶ 조장(분야별 책임자) : 1,980,742원→1,891,000원
- ▶ 조원(기능사) : 1,722,384원→1,677,000원

○ 유지관리기간은 당초 OO대학교 경영경제연구소에서 시행한 O호선 전기 및 기계설비 유지보수용역 원가계산용역보고서에 따라 39개월에서 36개월로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 정보통신공사 표준품셈
- 2012년 정보통신공사 표준품셈
- 0호선 전기 및 기계설비유지보수용역 원가계산용역보고서
- 공사 전력시설 보수 및 책임한계규정
- 2012년도 건축물유지관리비 표준단가표

5. 기계분야 사례

《 ○○유람선터미널 조성사업(기계설비)	79
《 ○○환기시설 등 단가계약 보수공사	81
《 ○○처리장 기전설비 설치공사	82

○○유람선터미널 조성사업(기계설비)

☐ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 지상3층, 연면적 1,903.43㎡, 철골·철근콘크리트조(업무시설)
- ▶ 기계설비공사 1식

○ 사업기간 : 착공일로부터 10개월

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
164,492	144,902	△ 19,590	△11.9

☐ 심사내용

○ 에너지절약 및 유지관리 등을 감안하여 과다설계된 시스템 냉난방기 용량(사양) 조정 및 단가 재산정

▶ 실외기용량

- 당초 : 총 142HP(3대) - 변경 : 총 60HP (2대, 1층대합실 용량불포함)

▶ 실내기 30대 ⇒ 22대(스탠드형 5대포함)

※ 1층 대합실(천정고 3.9M), 에스카레이트존(천정고8M) 층고가 높으므로 냉, 난방효율 향상 측면에서 천정형에서 스탠드형으로 사양조정

▶ 기타부대시설 1식 물량 및 단가조정

○ 관급자재 물량(사양) 및 단가 재산정(변경)

▶ 실외기용량

- 당초 : 총 142HP(3대) - 변경 : 총 108HP (3대)

▶ 실내기 천정형 30대 ⇒ 천정형 27대

▶ 기타 부대시설 1식 물량 및 단가조정

☐ 심사근거 및 기준

○ 2012년 건설공사 표준품셈

○ 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서

○○환기시설 등 단가계약 보수공사

□ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 환기설비, 급·배수설비, 소방설비 유지보수공사 1식
- 사업기간 : 착공일로부터 3년

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
5,030,229	4,778,156	△252,073	△5.0%

□ 심사내용

- 환기(자동제어 포함)설비 보수 단가계약 공사
 - ▶ 송풍기 임펠라 청소·도색에 적용된 기계설비공 삭감(대가표 제7,8호표)
 - ▶ 환기장비 청소·도색에 적용된 기계설비공 삭감(대가표 제38호표)
 - ▶ 자동제어분야 정보통신품적용에서 기계설비자동제어품 계장공 0.029인으로 변경
 - ▶ 조달단가에 해당되는 품목은 조달가격금액으로 조정
- 급·배수설비 보수 단가계약 공사
 - ▶ 펌프류 교체 및 설치, 분해·보수에 적용된 우물속의 수중펌프 적용 품에
서 펌프류 적용 품으로 변경
 - ▶ 조달단가에 해당되는 품목은 조달가격금액으로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서

○○처리장 기전설비 설치공사

□ 사업개요

○ 사업개요

- ▶ 기계공사 : 최초/최종침전지 등 기자재설치공사 1식
- ▶ 전기/계장공사 : 동력제어반, 계측기기설비 등 1식

○ 사업기간 : 착공일로부터 270일

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
8,713,460	8,144,460	△569,000	6.53%

□ 심사내용

【 기계공사 】

- 당초 기자재 교체 대상을 현장점검 후 기자재 상태에 따라 변경 적용
 - ▶ 당초 교체에서 재사용 기자재로 일부 변경
 - ▶ 당초 교체에서 분해, 점검, 수리 후 재사용으로 일부 변경
 - ▶ 교체 기자재는 유사규격단가조사 및 조달청구매단가 등 비교하여 적정단가로 조정

〈 도급공사 〉

- 해당되는 재사용 기자재 및 수리 후 재사용 기자재의 설치비 및 철거비 삭감
 - ※ M-311, 402, 405, 702, 706호 기자재를 관급으로 변경

〈 관급공사 〉

- 당초 교체에서 재사용 기자재로 변경
 - ▶ M-401호 최초침전지 유입수문 11,469천원 → 0원
 - ▶ M-501호 포기조 유입수문 26,438천원 → 0원
 - ▶ M-507호 소포수 절환밸브 9,018천원 → 0원
 - ▶ M-701호 최종침전지 유입수문 14,676천원 → 0원

○ 당초 교체에서 분해, 점검, 수리 후 재사용으로 변경

- ▶ M-402호 슬러지수집기(초침) 343,200천원 → 81,180천원
- ▶ M-502호 반송슬러지 유입밸브 12,358천원 → 5,720천원
- ▶ M-505호 공기량 조절밸브 14,006천원 → 6,820천원

○ 교체 기자재는 유사규격단가조사 및 조달청구매단가 등 비교하여 적정단가로 조정

- ▶ M-311호 혼화기 7,700천원 → 7,315천원
- ▶ M-405호 스크스키머(초침) 92,400천원 → 87,780천원
- ▶ M-406호 스크분리기(초침) 53,900천원 → 51,260천원
- ▶ M-407호 스크반출 이송장치A 19,250천원 → 18,260천원
- ▶ M-407호 스크반출 이송장치B 23,100천원 → 21,945천원
- ▶ M-408호 스크호파 53,900천원 → 51,205천원
- ▶ M-503-1호 탈질조 교반기 158,400천원 → 150,480천원
- ▶ M-702호 슬러지수집기(중침) 396,000천원 → 346,500천원
- ▶ M-706호 스크스키머(중침) 92,400천원 → 87,780천원
- ▶ M-707호 스크분리기(중침) 53,900천원 → 51,205천원
- ▶ M-714호 스크콘테이너 3,080천원 → 2,926천원

【 전기공사 】

〈 도급공사 〉

○ 현장 조작반 제작 공량 조정(셀렉터 스위치, 이면배선)

○ 현장조작 외함은 유사규격단가조사 및 조달청구매단가 등 비교하여 적정단가로 조정

※ 도급공사 각 공종별 공량 산출 시 표준품셈에 의해 산출하고 임의로 삭감하는 사례가 없도록 하기 바람.

〈 관급공사 〉

○ 계측기 가격을 시중 물가지, 조달청 가격정보, 견적 격 상호 대비 낮은 단가로 조정

- 용존산소계, 혼합부유물 농도계, 온도 변환기, 전자식유량계(₩ 200)

- 전자식유량계(₩ 400), 공기량계(₩ 500)

□ 심사근거 및 기준

○ 2012년 건설공사 표준품셈

○ 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침

6. 용역분야 사례

《 ○○하수관거정비 BTL사업 전면책임감리용역	87
《 ○○도로확장공사 전면책임감리용역	88
《 ○○다기능저류시설 설치사업 기본 및 실시설계용역	89
《 ○○지구 접근시설 설치공사 계측관리용역	90
《 ○○외 2개 하천 하천기본계획용역	91
《 ○○폐쇄 및 이전 기본 및 실시설계용역	92
《 ○○배수지 실시설계(추가)용역	93
《 ○○숲 조성사업 기본 및 실시설계용역	94
《 ○○구내통신시설 유지관리 용역	95
《 ○○공사 사옥위탁관리용역	96
《 ○○도시철도 ○호선 기계설비 유지관리 용역	97
《 ○○산업단지 폐수종말처리시설 책임감리용역	98
《 ○○공원 조성사업 건설폐기물 처리용역	99
《 ○○산업화 지원센터 건립 중간 및 실시설계용역	100
《 ○○대형가압장 효율진단 및 운영 개선용역	101



○○하수관거정비 BTL사업 전면책임감리용역

☐ 사업개요

- 사업규모 : 전면책임감리용역 1식
 - ▶ 분류 오수관거 신설·정비 L=116.638km
 - ▶ 배수설비 8,017개소, 유지관리시스템 1식
 - ▶ 기타 부대공사 1식
- 사업기간 : 착수일로부터 35개월

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
2,693,000	2,663,000	△ 30,000	△1.11%

☐ 심사내용

- 적용품 산정 조정
 - ▶ 감리원의 주재비는 『건설공사 감리대가기준』 범위 내에서 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 국토개발계획 표준품셈(국토 및 도시계획, 조정 및 관광레저계획)
- 2012년 건설공사 표준품셈
- 건설공사 감리대가기준(국토해양부 고시 제2010-1098호)

○○도로확장공사 전면책임감리용역

☐ 사업개요

- 사업규모 : 전면책임감리 용역
 - ▶ 도로확장 L=1.5km B=35 → 50~100m
 - ▶ 광장조성 L=0.7km B=45 → 78m A=34,740㎡
- 사업기간 : 착수일로부터 25개월

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
1,709,600	1,669,400	△ 40,200	△ 2.35%

☐ 심사내용

- 적용 품 조정
 - ▶ 감리원 주재비는 『건설공사 감리대가기준』 범위내에서 조정
 - ▶ 현지사무원의 급료는 보통인부임으로 산정하였으나 “부산시 예산편성지침”에 의거 사무보조원 노임으로 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 국토개발계획 표준품셈(국토 및 도시계획, 조경 및 관광레저계획)
- 2012년 건설공사 표준품셈
- 건설공사 감리대가기준(국토해양부 고시 제2010-1098호)

○○다기능저류시설 설치사업 기본 및 실시설계용역

☐ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 기본 및 실시설계 : 감전유수지 다기능저류시설(V=38,200m³) 1식
- ▶ 기본계획(부분변경) : 1식

○ 사업기간 : 착수일로부터 12개월

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
1,000,000	995,000	△ 5,000	△ 0.5%

☐ 심사내용

○ 적용 품 조정

- ▶ 해외 선진지 사례조사는 국내사례 조사, 자료수집 등으로 대체
- ▶ 기본계획(변경)은 유사용역 중복도를 고려 필요 과업부분만 산정 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 국토개발계획 표준품셈(국토 및 도시계획, 조경 및 관광레저계획)
- 2012년 건설공사 표준품셈
- 엔지니어링사업대가기준(제2011-77호)
- 사전환경성검토 표준품셈, 교통영향평가 대행비용 산정기준

○○지구 접근시설 설치공사 계측관리 용역

☐ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 급곡지하보도 계측 1식
 - ▶ 지하철 2호선 계측 1식
- 사업기간 : 착수일로부터 10개월

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
206,096	109,670	△ 96,426	△ 46.78

☐ 심사내용

- 계측관리비 산정 조정
 - ▶ 계측관리비는 인근 현장의 시공사례 등을 참고하여 수량, 적용 품 및 단가 산정 조정
 - ▶ 자동화시스템 구축에 따른 관련장비는 손료로 계상하고 시스템 사용에 따른 인력 절감분은 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 엔지니어링사업대가기준(제2011-77호)

○○외 2개하천 하천기본계획용역

☐ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 하천기본계획(변경) 수립 L=10.64km
 - ▶ 죽성천, 서부천, 만화천
- 사업기간 : 착수일로부터 18개월

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
500,000	470,000	△ 30,000	△ 6.00

☐ 심사내용

- 조사측량비 산출 조정
 - ▶ 지형, 종단, 횡단측량 등 조사측량비는 우리시 항공측량 성과물인 수치지도를 활용하고 실시설계를 위한 세부측량 및 성과 등의 정리품만 적용
 - ▶ 기본계획(변경)은 유사용역의 중복도를 고려하여 필요 과업부분만 산정

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침서
- 환경영향평가 대행비용산정기준(환경부고시 제2009-269호)
- 엔지니어링사업대가기준(제2011-77호)

○○폐쇄 및 이전 기본 및 실시시설계용역

☐ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 공업용 정수장 폐쇄·이전 $V=200\text{천 m}^3/\text{일}$
 - ▶ 송수관로 연결 $D1500\text{mm}$, $L=5\text{km}$
- 사업기간 : 착수일로부터 10개월간

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
480,000	466,824	△ 13,176	△2.74%

☐ 심사내용

- 적용 품 및 단가조정
 - ▶ 내역서상의 금액과 불일치되는 원가계산서상의 토질시추 및 시험비는 내역서상의 산출금액으로 조정하고, 토질시험비는 부산광역시 건설안전시험사업소 공고 제 2012-6호(2012.2.1)의 2012년도 건설공사 품질시험수수료에 의거 단가 상향조정
 - ▶ 정수장별 급수구역 조정의 계획급수구역 검토부분에 인원적용에 오류가 있으므로 수도정비기본계획 품셈에 의거 기술사 2인, 특급 3인, 고급 2.5인, 중급 1.5인으로 조정
 - ▶ 송수관로 기술진단의 관로구간분할, 문제원인분석 및 개선방안제시, 적용공법 및 개량공사비, 시설운영 및 유지관리계획 수립부분의 인원적용에 오류가 있으므로 수도정비기본계획 품셈에 의거 재산정하고, 수도정비기본계획 활용 적용비율을 타 분야와 동일하게 20%로 조정하고, 연장에 대한 보정을 산정에 오류가 있으므로 0.742로 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 국토개발계획 표준품셈
- 수도정비기본계획 품셈

○○배수지 실시설계(추가)용역

☐ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 주차장 A=3,100m², 공원 A=3,600m²
- ▶ 실시설계용역 1식, 도시관리계획(변경)결정, 디자인심의 등

○ 사업기간 : 착수일로부터 6개월간

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
147,980	137,470	△10,510	△ 7.1%

☐ 심사내용

○ 적용 품 조정

- ▶ 실시설계용역에 따른 성과품 작성은 『엔지니어링 사업대가의 기준(지식경제부고시 제2011-77호, 2011. 4.27.)』 제14조에 의한 업무로서, 제17조의 추가업무 범위에 해당되지 않으므로 삭제 조정
- ▶ 본 용역은 주차장과 공원을 조성하는 것이므로 『엔지니어링 사업대가의 기준』 제15조(요율조정)에서 설계의 난이도가 높지 않고, 자료작성이 복잡하지 않으므로 할증 3%는 삭제 조정
- ▶ 도시관리계획(변경)결정 공고에 따른 의견내용 및 조치결과 작성에 오류가 있으므로 특급기술자 0.6인으로 조정하고, 관망해석 검토분석의 개략공사비 산출의 기술사 10인, 특급 10인, 고급 14인, 중급 4인, 초급 2인으로 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 국토개발계획 표준품셈
- 엔지니어링 사업대가의 기준

○○숲 조성사업 기본 및 실시설계용역

□ 사업개요

- 사업규모 : A=40,000m²
 - ▶ 도로 및 교통 분야(교차로 개선 검토 포함), 조경 및 식재분야
 - ▶ 기본 및 실시설계 1식, 현황측량 1식, 도로교통 안전진단 1식
- 사업기간 : 착수일로부터 120일

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
146,820	106,730	△ 40,090	△ 27.30

□ 심사내용

- 요율 조정
 - ▶ 건설부분의 기본 및 실시설계를 동시 발주하는 경우 『엔지니어링 사업대가의 기준』 “제13조(요율) 제2항 제1호 가목”에 의거 실시설계요율의 1.4배 적용
 - ▶ 손해배상보험료요율은 설계·감리 등 용역손해배상보험 또는 공제 업무요령 제9조(보험료 또는 공제료의 산정)의한 요율(0.577%) 적용
 - ▶ 현황측량은 市항공측량 성과물인 수치지도 활용으로 측량대가기준의 70% 적용
- 제경비 조정
 - ▶ 『엔지니어링 사업개대가의 기준』 제9조에 의거 최소비용 계상 : 직접인건비의 110%
- 인쇄비 조정
 - ▶ 실시설계용역에 따른 성과품 작성(인쇄비)은 『엔지니어링 사업대가의 기준』 제14조 (업무 범위)에 포함되는 업무로서 제17조의 추가업무 범위에 해당되지 않으므로 삭제

□ 심사근거 및 기준

- 엔지니어링사업대가의 기준(지식경제부 고시 제2011-77호)
- 설계감리 등 용역손해배상보험 또는 공제 업무요령(국토해양부 고시 제2012-443호)
- 측량대가의 기준(국토지리정보원 고시 제2009-938호)
- 교통안전진단지침(국토해양부 고시 제2008-548호)

○○구내통신시설 유지관리 용역

☐ 사업개요

○ 사업내용

- ▶ IP교환시스템 및 구내통신시설장비 등 14종 3,828대 유지관리 용역
- ▶ 월 2회이상 정기점검 및 장애발생시 긴급보수, 기술자 2인 상주

○ 사업기간 : 착수일로부터 1년

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
121,237	113,222	△8,015	△6.61

☐ 심사내용

- 유지관리용역 대상장비의 도입금액이 도입연도별 총괄금액으로 설계되어 연도별, 장비별 세부 도입금액을 재확인하여 대상장비 금액 조정
- 용역 대상장비 내역 중 소모품성 물품에 해당하는 3종(구내통신선로, USB 카메라, 헤드셋)을 대상장비 내역에서 제외
- 대상장비내역에 포함된 인건비 명목의 설치비 금액을 도입금액에서 제외
- 거래실례가격 등 시장조사를 통하여 유지보수요율 적의 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년도 예산편성지침
- 거래실례가격 및 견적가격 검토

○○공사 사옥위탁관리용역

□ 사업개요

- 사업내용 : 시설, 경비, 안내, 청소 등
 - ▶ 용역인원 : 총 21명
 - ▶ 관리소장 1, 청소 7, 경비(안내포함) 6, 시설 7
- 사업기간 : 2013. 1. 1 ~ 2015.12.31(3년)중 2013년도

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
694,992	661,332	△33,660	△4.84

□ 심사내용

- 적용 품 조정
 - ▶ 청소용역에 사용되는 세제 등의 경우 당초 경비 중 소모품비로 산정하였으나 용역수행에 필요한 재료비 항목으로 이윤(노무비, 경비, 일반관리비의 5% 이내) 산정 시 제외
- 월 평균 근무일수 조정
 - ▶ 2013년 토, 일, 공휴일(한글날 포함)을 제외한 근무일수는 249일로 월 평균 근무일수 당초 22일을 20.75일로 조정
- 상여금 조정
 - ▶ 당초 300%로 산정된 상여금(통상임금의 400%이내)은 310%로 조정

□ 심사근거 및 기준

- 중소기업법 직종별 임금조사 보고서
- 산재, 고용 등 보험료율
- 거래실례가격 및 전적가격 검토
- 행정안전부 예규 지방자치단체 입찰 및 계약집행 기준

○○도시철도 ○호선 기계설비 유지관리 용역

□ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 대상 : ○호선 14개 역사와 1기지(안평) 기계설비
- ▶ 내용 : 환기(MCC포함), 냉·난방, 급·배수, 자동제어, 소방설비, 위생설비, 오·폐수 등 기계설비의 예방점검 및 유지관리·정비.

○ 사업기간 : 2012년 02월까지

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
3,822,900	3,362,800	△460,100	△12.03%

□ 심사내용

○ 노무비 단가 조정

- ▶ 일부 건설공사 노임으로 계상된 단가를 제조부문 노임으로 조정
- ▶ 잘못 적용된 공종 재조정(기계설비공 → 보통인부 등)
- ▶ 과다 적용된 공수 조정
- ▶ 세분화된 작업공종을 유사공종끼리 통합하여 작업 및 경제성 도모
 - 유사통합 공종 : 커플링 점검·보수, 소화전 점검·보수, 수신기 작동여부, 감지기작동여부, 유도등 점등상태 점검·보수, 저장용기 누설상태, 세면기·대소변기·배수관 트랩 등 점검 및 보수

○ 복리후생비 조정

- ▶ 시 공사·공단 모두 동일하게 적용(작업복, 작업화, 교통보조비 등)

○ 각종 적용품 조정

- ▶ 산재보험율 수정(노무비×2.0%)
- ▶ 일반관리비, 이윤 수정(5%, 10%)

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 기계설비품셈
- 2012년 건설공사 표준품셈

○○산업단지 폐수종말처리시설 책임감리용역

□ 사업개요

- 사업규모 : 지하2층/지상2층, 연면적 2,507㎡, 폐수처리용량 1,600톤/일
 - ▶ 전면책임감리용역 1식
- 사업기간 : 착수일로부터 14개월

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
607,000	602,545	△ 4,455	△ 0.07%

□ 심사내용

- 적용 품 조정
 - ▶ 감리기간은 공사 전 사전준비와 준공처리 후 사후관리를 위해 공사기간보다 3개월 추가하였으나, 「건설공사 감리대가기준」 [별표1] 제2호 바목에 따라 2개월 범위내로 조정(감리기간 : 15개월 → 14개월)
 - ▶ 손해배상보증보험료는 「설계·감리 등 용역손해배상보험 또는 공제업무요령」 제9조 규정에 따라 당해 감리기간(14개월)이 표준공사기간(24개월)을 초과하지 않으므로 가산요율은 미적용

□ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 건설공사 감리대가기준(국토해양부 고시 제2010-1098호)

○○공원 조성사업 건설폐기물 처리용역

☐ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 폐기물처리 46,244톤, 폐기물운반 25,548m³

○ 사업기간 : 착수일로부터 12개월

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
1,357,400	1,338,700	△ 18,700	△ 1.38%

☐ 심사내용

○ 적용 품 및 물량 조정

- ▶ 작업장이 넓어 적재가 원활하므로 「건설공사 표준품셈」 10-6호 기준에 따라 굴삭기 싸이클 시간을 조정(산출근거 1호~3호표)
 - 1회 싸이클시간 : CMS=20 → CMS=18
- ▶ 건물 마당 바닥콘트리트 두께는 20cm로 계상하였으나, 과다하므로 10cm로 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 건설공사 감리대가기준(국토해양부 고시 제2010-1098호)

○○산업화 지원센터 건립 중간 및 실시설계용역

☐ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 중간 및 실시설계 1식(건축, 토목, 기계, 조정, 전기, 통신, 소방)

○ 사업기간 : 착수일로부터 6개월

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
217,106	213,751	△ 3,355	△ 1.54%

☐ 심사내용

○ 적용 품 조정

- ▶ 설계용역비 산출을 위한 공사비는 과업지시서에 명시한 추정공사비(4,916 백만원)를 기준으로 부가가치세를 제외한 금액으로 계상

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준(국토해양부 고시 제2011-750호)

○○대형가압장 효율진단 및 운영 개선용역

☐ 사업개요

- 사업내용
 - ▶ 효율측정, 진단 및 운영합리화방안 제시
 - ▶ 사상가압장 효율적 통합방안제시 등
- 사업기간 : 착수일로부터 6개월

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
130,000	127,720	2,280	2%

☐ 심사내용

- 펌프효율 개선 및 운영에 대한 용역범위 및 난이도 등을 감안하여 기술자 참여일수 조정
 - ▶ 책임/중급/초급기술자 참여일수 각 22일 → 각 20일

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년 건설공사 표준품셈
- 2012년 부산광역시 건설공사 설계지침
- 용역범위 등 업무내용을 검토하여 과다계상 부분 조정

7. 구매분야 사례

《 ○○방법용 CCTV 제작구입 설치	105
《 ○○공사 폴사인 제조 구매	106
《 ○○연구소 종묘생산관련 재료구입	107
《 ○○과 산불진화용 개인장비 구입	108
《 ○○관광안내표지판 제작설치	109
《 ○○정수장 농축조 슬러지 수입기 제작 교체	110
《 ○○사업소 굴뚝 자동측정장치 구입 설치	111

○○방법용 CCTV 제작구입 설치

☐ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 방법용 CCTV 돔카메라 5대
 - ▶ 카메라 폴대 설치 5본 및 기타 부대설비 1식
- 사업기간 : 계약일로부터 1년

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
55,320	45,107	△10,213	△18.46

☐ 심사내용

- 노무비 조정
 - ▶ 정보통신표준품셈에 따라 스피커케이블 및 전력인입케이블 설치품 조정
- 간접노무비 및 산재보험료 요율 조정
 - ▶ 물품 제조·설치의 유사사례 및 동종업계의 적용 요율을 감안하여 조정
 - 간접노무비 : 14% → 10.5%
 - 산재보험료 : 2.7% → 1.2%
- 물품단가 조정
 - ▶ CCTV 설치에 적용되는 물품에 대하여 조달청 공표가격, 시중물가지, 견적 등 낮은 단가로 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년 전기·정보통신 표준품셈
- 2012년도 산업재해보상보험요율표
- 거래실례가격 및 견적가격 검토

○○공사 폴사인 제조 구매

☐ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 출입구 28개소 폴사인 철거 및 제작 설치
- 사업기간 : 계약일로부터 90일

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
232,470	211,356	△21,114	△9.08

☐ 심사내용

- 소모공구 요율 조정
 - ▶ 소모공구 요율을 「철거 및 신설 공사」와 동일한 직접노무비 2% 적용
- 직접노무비 조정
 - ▶ 근로기준법에 따라 상여금 연100% 적용하고 계약기간을 감안하여 퇴직 급여충당금 삭감
- 간접노무비 조정
 - ▶ 「철거 및 신설공사」와 동일한 비율인 직접노무비의 11% 적용

☐ 심사근거 및 기준

- 거래실례가격 및 견적가격 검토
- 행정안전부 예규 지방자치단체 입찰 및 계약집행 기준

○○연구소 종묘생산관련 재료구입

☐ 사업개요

○ 사업규모

- ▶ 종묘생산관련 재료(PVC파이프외 117종) 구입

○ 사업기간 : 계약일로부터 20일

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
95,838	87,440	△8,398	△8.76

☐ 심사내용

○ 물품단가 조정

- ▶ 온라인 거래가격 및 시중 견적가 채검토로 단가 조정

☐ 심사근거 및 기준

○ 거래실례가격 및 견적가격 검토

○ 행정안전부 예규 지방자치단체 입찰 및 계약집행 기준

○○과 산불진화용 개인장비 구입

☐ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 산불진화용 개인장비(등짐펌프, 헤드랜턴)
- 사업기간 : 계약일로부터 20일

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
21,192	19,580	△1,612	△7.6

☐ 심사내용

- 물품단가 조정
 - ▶ 유통물가 정보지의 단가금액으로 심사요청이 왔으나, 전체 구매수량을 감안하여 취급업체 시장견적가로 단가 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 거래실례가격 및 견적가격 검토
- 행정안전부 예규 지방자치단체 입찰 및 계약집행 기준

○○관광안내표지판 제작설치

☐ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 관광안내표지판 24개소
- 사업기간 : 계약일로부터 1년

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
125,861	117,952	△7,909	△6.3

☐ 심사내용

- 노무비 조정
 - ▶ 작업공종별 성격에 따라 표준품셈에 의한 노무량과 시중노임 단가 적용
 - ▶ 설계서상 전공정 일괄 공사노임 적용부분을 제조부문에는 중소기업 제조노임단가를 적용하여 조정(문자도안, 재단, 접착, 잡철물 제작 등은 제조노임단가를 적용하여 산출)
- 일반관리비율 조정
 - ▶ 지방계약법 시행규칙 제8조의 의거 공사 일반관리비율 6% 이내로 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 중소기업법 직종별 임금조사 보고서
- 대한건설협회 2012 하반기 노임단가
- 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률

○○정수장 농축조 슬러지 수집기 제작 교체

□ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 슬러지 수집기 제작 교체 : 1대
 - ▶ 규격 : D22.7m × H4.5m, 구동속도 2~3m/min
- 사업기간 : 계약일로부터 90일간

□ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증·감액	증·감율(%)
246,000	162,000	△84,000	△34.14

□ 심사내용

- 재료비 조정
 - ▶ 타 시·도에서 조달청에 의뢰된 동종 및 유사형식 설계가와 낙찰가 조사하여 참조
 - ▶ 견적가에 의거 심사의뢰분 → 원가계산방식에 의거 설계서 재작성
- 노무직종 조정
 - ▶ 일부직종에 대해 펌프설치는 공사노임으로, 해체는 제조노임을 적용
 - ▶ 불합리한 직종 변경(용접공, 보통인부, 특별인부, 기계설치공, 배선공)
 - ▶ 잡철물공사 재료 및 품 조정(복잡→간단)
 - ▶ 철거 및 설치 잡비용 조정
 - ▶ 농축조 청소단가 조정
- 기타 사항 조정
 - ▶ 과다계상된 간접노무비, 기타경비 항목 조정
 - ▶ 기업이윤 증액(15% → 25%)
 - ▶ 발생 고재 준공 후 정산처리 확정

□ 심사근거 및 기준

- 2011년 기계설비 표준품셈
- 2011년 지방자치단체 계약심사 업무처리 지침

○○사업소 굴뚝 자동측정장치 구입 설치

☐ 사업개요

- 사업규모
 - ▶ 멀티가스분석기(HCL, SO₂, NO_x, CO₂, NH₃)
 - ▶ 산소측정기, 유속계(온도계)
- 사업기간 : 계약일로부터 120일간

☐ 심사결과

(단위 : 천원)

심사요청금액	심사금액	증 · 감액	증 · 감율(%)
368,000	308,918	△59,082	△16.05

☐ 심사내용

- 재료비 조정
 - ▶ 동종형식의 품목을 나라장터, 업체 견적서, 물가정보지 등 가격비교하여 적정(평균)가격 선정
 - ▶ 타 시·도에서 조달청에 의뢰된 입찰단가를 3년간 평균산출하여 참조
- 투입 노무직종 조정
 - ▶ 일부 공사인부 → 제조인부로 적용
 - ▶ 제작·설치와 관계없는 직종 삭감
- 각종 보험요율 수정
 - ▶ 국민건강보험(2.82%), 국민연금보험(4.5%), 고용보험료(0.8%), 산재보험료(2.2%)
- 기타 과다계상된 항목 조정
 - ▶ 간접노무비, 기타경비 항목 조정

☐ 심사근거 및 기준

- 2012년 기계설비품셈
- 2012년 건설공사설계지침
- 2012년 지방자치단체 계약심사 업무처리 지침

VI

부 록

- ① 부산광역시 계약심사업무처리규칙 115
- ② 지방자치단체 예정가격 작성요령 130
- ③ 엔지니어링사업대가의 기준 173

1 부산광역시 계약심사업무 처리규칙

소관 계약기술심사담당관
제정 2008. 12. 3 규칙 제3617호

제1조(목적) 이 규칙은 계약업무의 적정성 도모와 재정의 합리적이고 효율적인 운영을 위하여 계약심사업무의 처리에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 규칙에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “계약심사(이하 “심사”라 한다)”란 제3조제1항 각 호에서 정하는 사업에 대한 원가, 설계, 공법 및 사업수행능력 세부평가기준 등의 적정성을 검토·분석·조정하는 것을 말한다.
2. “심사부서”란 부산광역시(이하 “시”라 한다)의 심사에 관한 업무를 주관하는 부서를 말한다.
3. “발주부서”란 제3조제1항 각 호에서 정하는 사업을 추진하는 다음 각목의 부서 또는 기관을 말한다.
 - 가. 본청의 과·담당관 및 팀
 - 나. 직속기관 및 사업소
 - 다. 부산광역시의회사무처
 - 라. 구·군
 - 마. 「지방공기업법」에 따라 시가 설립한 공사·공단
 - 바. 「지방의료원의 설립 및 운영에 관한 법률」에 따라 시가 설립한 부산광역시의료원
 - 사. 시 출연기관(자본금의 100분의 50 미만을 출연한 기관은 제외한다)
4. “계약부서”란 계약체결에 관한 업무를 주관하는 부서를 말한다.

제3조(심사의 대상) ① 심사의 대상은 다음과 같다. 이 경우 구·군에 대하여는 시비 또는 국비 보조사업 및 재배정사업으로 한정하고, 구·군으로부터 요청을 받은 구·군의 자체사업을 그 심사대상으로 할 수 있다.

1. 공사 : 추정금액 5억원(「건설산업기본법」에 따른 종합공사가 아닌 공사는 3억원) 이상
2. 용역 : 추정금액 1억원 이상

3. 물품 제조·구매 : 추정금액 2천만원(제2조제3호마목부터 사목까지에 해당하는 발주부서는 1억원) 이상
4. 설계변경 : 계약금액 20억원 이상 공사로서 한 번 설계변경에 따른 금액 이 그 계약금액의 100분의 10 이상 증가하는 경우
- ② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 심사를 실시하지 아니할 수 있다.
 1. 「조달사업에 관한 법률」 등에 따라 조달청장에게 계약체결을 요청하는 사업
 2. 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제43조 및 제44조에 따른 협상에 의한 계약체결의 대상이 되는 사업

제4조(심사의 요청) ① 발주부서의 장은 제3조제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 계약부서의 장에게 계약체결을 요구하기 전 미리 심사부서의 장에게 심사를 요청하여야 한다.

② 발주부서의 장은 제1항에 따라 심사를 요청하는 때에는 별지 제1호부터 별지 제7호까지의 서식 중 해당하는 심사요청서와 관계서류를 제출하여야 한다.

③ 심사부서의 장은 제2항에 따라 제출된 서류의 보완이 필요하면 그 보완 사항과 보완기간을 명시하여 발주부서의 장에게 통지하여야 한다. 이 경우 발주부서의 장은 특별한 사정이 없으면 그 기간 내에 보완자료를 심사부서의 장에게 제출하여야 한다.

제5조(심사의 실시) 심사부서의 장은 심사요청된 사업비가 신뢰할 수 있는자료와 기준에 따라 합리적으로 산정되었는지의 여부 등을 심사하여야 한다. 이 경우 시장조사를 하거나 전문인력을 보유한 부서와 협의 또는 전문 기관에 원가분석을 의뢰하는 등 필요한 조치를 할 수 있다.

제6조(심사결과의 통보 등) ① 심사부서의 장은 심사 요청을 받은 날부터 10일 (제4조 제3항에 따른 보완기간은 제외한다) 이내에 발주부서와 계약부서의 장에게 심사결과를 통보하여야 한다. 다만, 심사기간의 연장이 필요하면 발주부서의 장과 협의를 거쳐 그 기간을 조정할 수 있다.

② 제1항에 따라 심사결과를 통보받은 발주부서의 장은 특별한 사유가 없으면 심사결과에 따라 원가계산 및 평가기준 등을 재산정하거나 조정하여 계약체결을 요구하여야 한다.

③ 발주부서의 장은 심사부서의 심사결과에 이의가 있거나 수용하기 곤란한 특별한 사유가 있으면 재심사유서를 첨부하여 심사부서에 재심사를 요청할 수 있다. 이

경우 심사부서의 장은 재심사 요청을 받은 날부터 5일 이내에 그 결과를 통보하여야 한다.

제7조(원가분석자문단) ① 시장은 원가산정 또는 설계와 관련한 다음 각 호의 사항에 대한 자문에 응하기 위하여 심사부서에 부산광역시원가분석자문단(이하 “자문단”이라 한다)을 둘 수 있다.

1. 신기술 또는 특수공법 적용의 타당성 및 원가검토
2. 공법변경, 품목 및 규격변경 등에 대한 타당성 및 원가검토
3. 그 밖에 시장이 자문을 요청하는 사항

② 시장은 제1항에 따라 자문이 필요하면 사안별로 관계 전문가를 임명 또는 위촉할 수 있다.

③ 제1항에 따른 자문을 위한 안전심의 및 회의에 출석하는 전문가에게는 예산의 범위에서 수당을 지급할 수 있다.

④ 자문단의 구성·운영 등에 필요한 사항은 시장이 따로 정한다.

제8조(심사결과의 관리) ① 심사부서의 장은 심사결과 절감예산액의 효율적인 운용을 위하여 그 내역을 달마다 제2조제3호 각 목에 해당하는 발주부서의 예산업무를 총괄하는 부서의 장에게 통보하여야 한다.

② 심사부서의 장은 심사결과에 대한 사례를 취합·분석하여 우수한 사례는 시 인터넷 홈페이지에 게재하는 등 필요한 조치를 할 수 있다.

부 칙

이 규칙은 2009년 1월 1일부터 시행한다.

[별지/별표]

별지 제1호서식 공사계약 심사요청서

별지 제2호서식 설계변경 심사요청서

별지 제3호서식 용역계약 심사요청서

별지 제4호서식 물품구매계약 심사요청서

별지 제5호서식 물품제조(수리)계약 심사요청서

별지 제6호서식 인쇄물계약 심사요청서

별지 제7호서식 인쇄물기획·편집계약 심사요청서

공사계약 심사요청서

공 사 명		요청기관	
공사위치			
공사기간		계약방법	
공사금액	• 총 공 사 비: 천원 - 도 급 비: - 관 급 비: - 폐기물처리비: - 이 설 비:	• 금회공사비: 천원 - 도 급 비: - 관 급 비: - 폐기물처리비: - 이 설 비:	
재원구성	• 국비: 천원(%) • 시비: 천원(%) • 기타:구·군비 등 천원(%)		
설 계 자	• 상 호 : • 대 표 자 : • 책임기술자 : (전화번호 :)		
발 주 처	• 담 당 자 : (전화번호 :)		
○ 공사개요 :			
○ 첨부 서류 1. 설계도서 각1부(내역서, 원가계산서, 지방서, 도면, 단가산출서, 단가대비표, 구조계산서, 수량산출서, 노무비산출근거, 과업지시서, 기계경비산출서, 지반조사보고서 등) ※ 품셈과 실적공사비를 동시에 적용하는 경우 품셈에 대한 내역서, 실적공사비에 대한 내역서를 동시 제출하여야 하며, 복합공사인 경우 분야별 분리하여 설계서 제출 ※ 단가대비표는 “가격정보, 물가정보, 물가자료, 거래가격, 유통물가, 적용단가” 의 순으로 작성 2. “1”의 설계도서 전산파일(내역서 등은 자동연산 조치된 엑셀 변환파일) 3. 기타 심사에 필요한 서류			

설계변경 심사요청서

건 명					
계약금액	천 원		설계변경 요청금액	천 원	
요청기관		담당자		전화번호	
사업 개요					
○ 설계변경 사유(구체적으로 서술) - - -					
○ 첨부 서류 1. 설계변경이유 조서 2. 설계도서 각1부(내역서, 원가계산서, 시방서, 도면, 단가산출서, 단가대비표, 구조 계산서, 수량산출서, 노무비산출근거, 과업지시서, 기계경비산출서, 지반조사보고서 등) ※ 품셈과 실적공사비를 동시에 적용하는 경우 품셈에 대한 내역서, 실적공사비에 대한 내역서를 동시 제출하여야 하며, 복합공사인 경우 분야별 분리하여 설계서 제출 ※ 단가대비표는 “가격정보, 물가정보, 물가자료, 거래가격, 유통물가, 적용단가”의 순으로 작성 3. “2”의 설계도서 전산파일(내역서 등은 자동연산 조치된 엑셀 변환파일) 4. 기타 심사에 필요한 서류					

물품구매계약 심사요청서

건 명		요청기관	
산출금액	원		
재원구성	• 국비: 천원(%) • 시비: 천원(%) • 기타:구·군비 등 천원(%)		
구 매 예정일자			
계약방법			
기 타			
○ 물품 사양 :			
○ 첨부 서류 1. 산출기초조사서(견적서 포함) 1부. 2. 규격·사양서, 지방서 1부. 3. “1”, “2”의 전산파일 4. 기타 심사에 필요한 서류			

물품구매 산출기초조사서

○ 건 명 :

품 명	규 격	단 위	수 량	산 출 조 사 근 거				산출가격(원)	
								단 가	금액
공급가액									
부 가 세									
합 계									

작성자

성명 (인)

확인자

성명 (인)

물품제조(수리)계약 심사요청서

건 명		요청기관	
산출금액	원		
재원구성	• 국비: 천원(%) • 시비: 천원(%) • 기타: 구·군비 등 천원(%)		
제조(수리) 예정일자			
계약방법			
기 타			
○ 수리목적 :			
○ 첨부 서류 1. 원가계산서 1부. 2. 산출기초조사서(견적서 포함) 및 일위대가표 1부. 3. 제조(수리) 규격 및 시방서 1부. 4. “1”, “2”, “3”의 전산파일 5. 기타 심사에 필요한 서류			

제조원가계산서

○ 품 명 :
○ 규 격 :

○ 수 량 :
○ 제조기간 :

비 목			구 분	단위	산 출 금 액			구 성 비	비 고
					수 량	단 가	금 액		
제 조 원 가	재 료 비	직 접 재 료 비							
		간 접 재 료 비							
		작업설·부산물등(△)							
		소 계							
	노 무 비	직 접 노 무 비							
		간 접 노 무 비							
		소 계							
	경 비	전 력 비							
		수 도 광 열 비							
		운 반 비							
		감 가 상 각 비							
		수 리 수 선 비							
		특 허 권 사 용 료							
		기 술 료							
		연 구 개 발 비							
		시 형 검 사 료							
		지 급 임 차 료							
		보 험 생 비							
		복 리 후 생 비							
		보 관 공 비							
		외 주 가 리 비							
		안 전 관 리 비							
		소 모 품 비							
		여비·교통비·통신비							
		세 금 과 공 과							
		폐 기 물 처 리 비							
		도 서 인 쇄 비							
		지 급 수 수 료							
		기 타 법 정 경 비							
		소 계							
일반관리비 ()%									
이 윤 ()%									
총 원 가									
부 가 가 치 세									
총 계									

인쇄물계약 심사요청서

건 명					
산출금액			계약방법		
요청기관		담당자		전화번호	
○ 인쇄물내역 1. 규 격 : 절(mm × mm) 2. 수 량 : 3. 면 수 : 표지 면, 내지 면 4. 용지종류 : 표지 (g), 내지 (g) 5. 인쇄색도 : 표지 도(단·양면), 내지 도(단·양면) 6. 제본종류 : 7. 특수사양 : 8. 기 타 :					
○ 첨부 서류 1. 인쇄물 산출기초조서서 1부. 2. 사양서 또는 과업지시서 1부. 3. 기획편집료 지출 또는 지출예정시에는 내역서 4. “1”, “2”의 전산파일 5. 기타 심사에 필요한 서류					

인쇄물 산출기초조사서

○ 품 명 :

○ 산출근거

(단위 : 원)

구 분	산출금액	산 출 근 거	비 고
용 지 대			
전자조판 및 편집료			
필름출력비			
인쇄판비			
인 쇄 비			
제 본 비			
기 타			
계			
일반관리비			
소 계			
이 윤			
합 계			
공급가액			
부가가치세			
총 계			

※ 경인쇄의 경우 “인쇄비란” 에 산출근거와 산출금액을 표기하고, 산출금액에 부가세만 가산적용.

산출자 (인)

확인자 (인)

인쇄물기획 · 편집계약 심사요청서

건 명					
산출금액	원	계약방법			
요청기관		담당자		전화번호	
○ 기획편집내역 1. 규 격 : 2. 용 지 : 3. 면 수 : 표지 면, 내지 면 4. 기타(특수작업비용 : 도표, 일러스트 등)					
○ 첨부 서류 1. 산출기초조사서 1부. 2. 사양서 또는 과업지시서 1부. 3. “1”, “2”의 전산파일 4. 기타 심사에 필요한 서류					

인쇄물기획·편집 산출기초조사서

- 품 명 :
- 산출근거

(단위 : 원)

구 분	산출금액	산 출 근 거	비 고
기획료 또는 디자인비			
전자조판 및 편집료			기획편집 심사에 '전자조판 및 편집료'를 산정한 경우, 인쇄물 심사요청서에는 반드시 제외
필름출력비			기획편집 심사에 '필름출력비'를 산정한 경우, 인쇄물 심사 요청서에는 반드시 제외
기타 비용			
계			
일반관리(5%이내)			
소 계			
이 윤(10%이내)			
합 계			
공급가액			
부가가치세(10%)			
총 계			

산출자 (인)

확인자 (인)

2 지방자치단체 예정가격 작성요령

[행정안전부예규 제437호]
(2012. 12. 24.)

지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준

제2장 예정가격 작성요령

제1절 통 칙	131
제2절 추정가격과 예정가격	131
제3절 적격심사에 따른 입찰의 예정가격 결정	135
제4절 감정가격 등에 따른 예정가격 결정	137
제5절 원가계산에 따른 예정가격 결정	138
제1관 통 칙	
제2관 제조 원가계산	
제3관 공사 원가계산	
제4관 학술용역 원가계산	
제5관 그밖의 용역의 원가계산	
제6절 실적공사비에 따른 예정가격 결정	155
제1관 통 칙	
제2관 실적공사비 원가계산	
제7절 원가계산 관련기관	159
제1관 원가계산용역기관	
제2관 원가검토기관	
제8절 보 칙	163

제1절 통 칙

1. 목적

이 요령은 법 제11조, 시행령 제7조부터 제10조까지, 시행규칙 제4조부터 제13조까지의 추정가격·예정가격의 작성, 원가계산·원가검토 기관의 등록 등에 적용할 기준을 정함을 목적으로 한다.

2. 용어의 정의

- 가. 추정가격 : 물품·공사·용역 등의 조달계약을 체결함에 있어서 법 제5조에 따른 국제입찰 대상 여부를 판단하는 기준 등으로 삼기 위하여 예정가격이 결정되기 전에 시행령 제7조에 따라 산정된 가격을 말한다.
- 나. 예정가격 : 계약담당자가 계약을 체결함에 있어 낙찰자, 계약상대자 또는 계약금액을 결정하는 기준 등으로 삼기 위하여 입찰이나 계약 체결 전에 미리 작성 비치해 두는 가격을 말하며 개산계약을 체결하기 위하여 표준설계도 등을 기초로 하여 결정하는 개산예정가격을 포함한다.
- 다. 거래실례가격 : 시중에 적정한 거래가 형성된 경우에는 그 거래실례가격을 조사하여 예정가격을 결정하고, 계약담당자는 제4절 “3-가”의 각 호에 따른 가격 중에서 우선순위 없이 계약목적물의 내용, 특성, 현장상황 등을 종합적으로 고려하여 선택할 수 있다.
- 라. 감정가격 : 「부동산 가격공시 및 감정평가에 관한 법률」에 따른 감정평가법인이나 감정평가사(「부가가치세법」 제5조에 따라 평가업무에 관한 사업자등록증을 교부받은 자에 한한다)가 감정 평가한 가격을 말한다.
- 마. 견적가격 : 해당 기술력과 축적된 자료 등을 바탕으로 사업 수행을 위하여 계약 상대방이나 제3자로부터 직접 제출받은 가격을 말한다.

제2절 추정가격과 예정가격

1. 추정가격의 산정

지방자치단체의 장이나 계약담당자는 예산에 반영된 금액이나 해당 규격서·설계서 등에 따라 산출된 금액 등을 기준으로 하여 관급자재로 공급될 부분의 가격을 제외하고 추정가격을 산정한다. 다만, 다음 “가”부터 “라”까지의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 기준에 따른 금액으로 한다.

- 가. 단가계약의 경우는 제조·구매·수리·보수·복구·가공·매매·공급·사용 등 (이하 “제조·구매·복구 등”이라 한다)의 추정단가에 예정물량을 곱한 금액

나. 개별적인 조달요구가 복수로 이루어지거나 분할되어 이루어지는 계약의 경우에는 다음 “1)”과 “2)” 중 어느 하나의 금액

1) 해당 계약의 직전 회계연도나 직전 12월동안 체결된 유사한 계약의 총액을 대상으로 직후 12월 동안의 수량과 금액의 예상변동분을 고려하여 조정한 금액

2) 동일 회계연도나 직후 12월 동안에 계약할 금액의 총액

다. 물품·용역의 리스·임차·할부구매 계약과 총 계약금액이 확정되지 아니한 계약의 경우에는 다음 “1)”과 “2)” 중 어느 하나의 금액

1) 계약기간이 정해진 계약의 경우에는 총 계약기간에 대하여 추정한 금액

2) 계약기간이 정해지지 아니하거나 불분명한 계약의 경우에는 1개월분의 추정 지급액에 48을 곱한 금액

라. 조달하려는 대상에 선택사항이 있는 경우에는 이를 포함하여 최대한 조달 가능한 금액

2. 예정가격의 결정방법

가. 예정가격은 계약수량, 이행전망, 이행 기간, 수급상황, 계약이행의 난이도, 계약조건, 그 밖의 계약이행에 따르는 제반여건을 고려하여 결정해야 한다.

나. 예정가격은 원칙적으로 입찰에 부칠 사항이나 수의계약의 목적이 되는 사항의 가격 총액에 대하여 결정해야 한다.

다. 희망수량입찰의 경우 예정가격은 해당 물품의 단가로 정해야 한다. 이 경우 물품의 제조·구매에 관한 입찰인 때에는 입찰에 부치고자하는 물품의 총수량을 기준으로 한 예정가격조서에 따라 해당 물품의 단가를 정해야 한다.

라. 공사계약에서 그 이행에 수년이 걸리고 설계서 등에 따라 전체의 사업내용이 확정된 공사(이하 "장기계속공사"라 한다)의 경우와 물품의 제조·구매·복구, 용역 등의 계약에서 그 이행에 수년이 걸리고 설계서나 규격서 등에 따라 해당 계약 목적물의 내용이 확정된 물품의 제조·구매·복구, 용역 등(이하 "장기물품제조등"이라 한다)의 경우에는 총 공사금액이나 총제조금액 등의 범위에서 예정가격을 결정해야 한다.

마. 예정가격은 계약목적물 가격의 총액에 대하여 이를 결정해야 한다. 다만, 일정기간 계속하여 제조·구매·복구 등을 하는 계약의 경우에는 단가에 대하여 그 예정가격을 결정할 수 있다.

바. 예정가격의 결정기준은 시행령 제10조에 의하되, 공사에서 시행령 제10조 제1항

제3호에 따른 실적공사비는 특별시장·광역시장·도지사(법 제3조에 따른 교육기관은 교육감)가 실적공사비 적용대상 공사기준을 정하는 경우 그 기준에 따라 적용한다.

- 1) 시·도와 시·군·구는 시·도지사가 정한 기준에 따라 실적공사비를 적용해야 한다.
- 2) 지방공기업법에 따른 지방공기업, 지방자치단체 산하기관 등 그 밖의 기관도 이를 준용한다.

사. 지방자치단체의 장이나 계약담당자는 예정가격을 결정할 때에는 시행령 제10조 제3항에 따라 “제3장 계약심사 운영요령”의 원가심사를 통하여 그 적절성과 적법성을 심사해야 한다.

3. 예정가격의 결정기준

계약담당자는 다음 “가”부터 “라”까지의 가격을 기준으로 하여 예정가격을 결정해야 한다.

- 가. 적정한 거래가 형성된 경우에는 그 거래실례가격
- 나. 신규개발품, 특수규격품 등을 사용한 특수한 물품·공사·용역 등 계약의 특수성으로 인하여 적정한 거래실례가격이 없는 경우에는 원가계산에 따른 가격
- 다. 공사의 경우 이미 수행한 사업을 토대로 축적한 실적공사비로서 관계 중앙행정기관의 장이 인정한 가격(이하 “실적공사비에 따른 가격”이라 한다)
- 라. “가”부터 “다”까지의 가격을 기준으로 할 수 없는 경우에는 감정평가, 유사한 거래실례가격이나 견적가격

4. 예정가격의 작성절차

가. 계약담당자는 예정가격을 작성함에 있어 아래 절차를 준용하여 작성한다.

- ① 추정가격 작성 → ② 설계가격 또는 조사가격 작성 → ③ 기초금액 작성 → ④ (복수예비가격 작성) → ⑤ 예정가격조서 작성 → ⑥ 예정가격 결정

나. 설계가격 또는 조사가격

기술 또는 설계 담당공무원(원가계산 용역기관 포함)등이 설계서에 따라 거래실례가격, 원가계산에 따른 가격 등으로 작성하거나 직접 조사하여 작성할 수 있다.

5. 예정가격 결정 시 세액합산 등

가. 예정가격에는 부가가치세, 개별소비세, 교육세, 관세 및 농어촌특별세 등을 포함해야 한다.

나. 원가계산의 비목별 원재료의 단위당 가격은 위 세액을 뺀 공급가액으로 하고, 부

가가치세는 계약목적물의 공급가액에 부가가치세율을 곱하여 산출하며, 부가가치세가 면제되는 재화·용역을 공급하는 자와 계약을 체결할 때에는 계약대상자가 부담할 비목별 원재료의 부가가치세 매입세액해당액을 합산해야 한다.

6. 예정가격조서의 작성

- 가. 지방자치단체의 장이나 계약담당자는 시행령 제10조에 따라 예정가격을 결정하려는 경우에는 미리 예정가격조서를 작성해야 한다.
- 나. 계약담당자는 이 장에 따라 예정가격을 작성할 때 예산 사정 등을 이유로 부당하게 감액하거나 과잉 계산되지 않도록 예정가격 작성 당시의 관련법령 및 원가 계산 자료를 적용하여 작성해야 한다. 다만, 불가피하게 원가계산 등에 따라 산정된 금액과 다르게 예정가격을 결정하는 경우에는 그 조정사유를 예정가격 조서에 명시해야 한다.

7. 예정가격의 비치

- 가. 지방자치단체의 장이나 계약담당자는 입찰이나 수의계약 등에 부칠 사항에 대하여 해당 규격서와 설계서 등에 따라 예정가격을 작성하고 다음 “1)”과 “2)” 중 어느 하나의 방법에 따라 이를 갖추어 두거나 입력해야 하며 예정가격이 누설되지 아니하도록 해야 한다. 다만, 공유재산의 매각 등 관련법령에서 따로 정하는 경우는 그러하지 아니하다.
 - 1) 서면에 의한 입찰이나 수의계약의 경우 : 작성된 예정가격을 밀봉하여 미리 개찰장소나 가격협상장소 등에 갖추어 둘 것
 - 2) 지정정보처리장치를 통한 입찰이나 수의계약의 경우 : 작성된 예정가격을 지정정보처리장치에 입력할 것
- 나. 지방자치단체의 장이나 계약담당자는 시행령 제82조에 따른 개산계약을 입찰할 때 표준설계도 등을 기초로 하여 개산예정가격을 작성하고 “가”의 어느 하나의 방법에 따라 이를 갖추어 두거나 입력해야 하며 개산예정가격이 누설되지 아니하도록 해야 한다.

8. 예정가격 작성의 예외

- 가. 다음의 경우는 예정가격을 작성하지 아니할 수 있다.
 - 1) 시행령 제25조 제1항 제3호에 따른 국가기관이나 다른 지방자치단체와 수의 계약을 체결하려는 경우
 - 2) 시행령 제25조 제1항 제5호에 따른 추정가격이 2억 원(전문 1억 원, 전기·정보통신·소방시설·그 밖의 공사 8천만 원) 이하인 공사, 추정가격이 5천만 원

(임차·임대는 연액 또는 총액 기준) 이하인 물품제조·구매·용역·그 밖의 계약의 경우로서 수의계약을 체결하려는 경우. 다만, 시행령 제30조 제2항에 따라 지정정보처리장치를 이용하여 견적서를 제출하게 하는 경우에는 예정가격을 작성해야 한다.

- 3) 시행령 제43조·제44조에 따른 협상에 의한 계약을 체결하려는 경우
- 4) 시행령 제81조·제82조에 따른 개산계약을 체결하려는 경우
- 5) 시행령 제95조 제1항 제5호에 따른 일괄입찰의 경우(이 경우에는 예정가격을 작성하지 아니한다)

나. 거래실례가격이 없어 예정가격을 작성하기 곤란한 경우로 국제입찰 적용대상인 물품과 용역 계약에서 다음과 같은 사유에 해당되면 예정가격을 작성하지 아니할 수 있다.

- 1) 지역별·시기별로 가격차가 심한 경우
- 2) 특정제작자만이 제작할 수 있는 경우
- 3) 국제시세에 나타나지 아니하는 경우
- 4) 제작자의 설계에 따라서 가격차가 심한 경우
- 5) 공급자가 제시한 규격에 따라 물품을 구매하는 경우
- 6) 긴급히 구매할 필요가 있어 예정가격을 작성할 시간적 여유가 없는 경우

9. 예정가격의 변경

시행령 제26조(재공고입찰과 수의계약)와 제27조(계약을 해제·해지하는 경우의 수의계약)에 따라 수의계약을 체결할 때 당초의 예정가격으로는 수의계약을 체결할 수 없을 경우에는 그 예정가격을 변경하여 새로운 입찰에 부칠 수 있다.

제3절 적격심사에 따른 입찰의 예정가격 결정

1. 기초금액의 작성

지방자치단체의 장이나 그 위임을 받은 계약담당자는 기술 또는 설계 담당자(원가계산용역기관·업체 등 포함) 등이 거래실례가격·원가계산가격 및 견적가격 등에 따라 조사한 가격이나 설계가격에 대하여 적정여부를 검토한 기초금액을 작성해야 한다.

2. 기초금액의 확정

가. 재료비·노무비·경비 등의 물량 또는 가격이 해당 비목의 반영기준에 비하여

과다·과소 반영되어 있는 경우 이를 가감조정 한 후 부가가치세액 등을 합산한다.

1) 계약심사부서의 계약심사담당자는 “제3장 계약심사 운영요령”의 원가심사를 통하여 가격의 과다·과소를 검토해야 한다.

2) 계약담당자는 “1)”의 검토결과를 고려하여 기초금액을 확정한다.

나. 기초금액이 가감 조정된 경우에는 예정가격조서에 그 조정내용과 사유를 명시해야 한다.

3. 기초금액의 공개

작성된 기초금액을 입찰서 제출 마감일부터 5일전까지 지정정보처리장치나 그 지방자치단체가 설치·운영하는 인터넷홈페이지에 공개해야 한다.

4. 복수예비가격의 작성

계약담당자는 기초금액에 $\pm 3\%$ 상당금액의 범위 안에서 서로 다른 15개의 가격(이하 “복수예비가격”이라 한다)을 작성하되, 이 경우 특별한 사유가 없는 한 $0\% \sim +3\%$ 범위 안에서 7개, $0\% \sim -3\%$ 범위 안에서 8개의 복수예비가격을 작성해야 한다. 이때 복수예비가격간의 폭은 최대한 확대한다.

5. 복수예비가격에 따른 예정가격의 결정과 공개

가. 계약담당자는 입찰을 실시한 후 참가자 중에서 4인(우편입찰 등으로 인하여 개찰장소에 출석한 입찰자가 없는 때에는 입찰사무에 관계없는 자 2인)을 선정하여 복수예비가격 중에서 4개를 추천토록 한 후 이들의 산술평균가격을 예정가격으로 확정한다.

나. 추천은 공정성과 투명성이 확보될 수 있는 방법으로 실시해야 하며, 예정가격 작성을 위하여 추천된 4개의 예비가격과 이외의 예비가격은 개찰장소에서 입찰참가자들이 확인할 수 있어야 하며, 계약담당자는 입찰종료후 복수예비가격 15개, 추천된 복수예비가격 4개와 예정가격을 입찰참가자에게 공개해야 한다.

다. 시행령 제30조에 따른 2인 이상 전자전적에 따른 수의계약이거나, 시행령 제42조 제2항에 따라 적격심사로 낙찰자를 결정하는 경우에는 지정정보처리장치를 관리하는 자가 정한 기준·절차에 따라 복수예비가격을 추천하여 예정가격을 정한다.

6. 예정가격의 원단위 절상

계약담당자는 복수예비가격 4개를 평균한 금액을 산출한 결과 1원미만이 있을 때에는 단가입찰의 경우를 제외하고는 이를 절상해야 한다.

제4절 감정가격 등에 따른 예정가격 결정

1. 감정가격에 따른 예정가격의 결정

둘 이상의 감정평가기관에서 평가한 가격을 산술평균하여 산정한다. 다만 예상 감정가격이 5백만 원 이하거나 하나의 감정평가기관에 평가를 의뢰해도 예정가격 결정이 가능하다고 계약담당자가 판단한 경우에는 1개 감정평가기관의 감정평가액을 예정가격으로 결정할 수 있다.

2. 견적가격에 따른 예정가격의 결정

적정한 거래실례가격이 없고, 원가계산이나 실적공사비로 예정가격을 결정할 수 없는 경우에는 시행규칙 제10조에 따라 견적가격을 예정가격으로 결정할 수 있다.

3. 거래실례가격에 따른 예정가격의 결정

가. 거래실례가격으로 예정가격을 결정할 때에는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 가격으로 한다.

- 1) 조달청장이 조사하여 통보한 가격(가격정보)
- 2) 기획재정부에 등록된 전문가격조사기관이 조사하여 공표한 가격
- 거래가격, 물가자료, 유통물가, 물가정보 등
- 3) 지방자치단체의 장이나 계약담당자가 2이상의 사업자에 대하여 직접 조사하여 확인한 가격
- 4) 법령에 따라 가격이 결정된 경우에는 그 결정가격의 범위에서의 거래실례가격

나. 일반관리비와 이윤의 산출방법

거래실례가격으로 예정가격을 작성하는 때는 거래실례가격에는 이미 일반관리비와 이윤이 반영되어 있으므로 일반관리비와 이윤을 따로 가산하지 않는다. 다만, 공사원가계산방식으로 예정가격을 작성하는 경우 거래실례가격으로 작성된 사급자재(계약상대자가 직접 구입하여 해당공사 시공에 투입하는 자재)는 위 내용에도 불구하고 별지 제2호 서식의 직접재료비에 반영하여 일반관리비·이윤 등의 요율이 반영되어야 한다.

제5절 원가계산에 따른 예정가격 결정

제1관 통 칙

1. 원가계산의 분류

원가계산은 제조 원가계산, 공사 원가계산 및 용역 원가계산으로 구분하되, 용역원가계산에 관하여는 제4관과 제5관에 따른다.

2. 원가계산의 비목

원가계산은 재료비, 노무비, 경비, 일반관리비 및 이윤으로 구분 작성한다.

3. 비목별 가격결정의 원칙

가. 재료비, 노무비, 경비는 아래 산식에 따라 산정해야 한다.

1) 재료비=재료량 × 단위당가격

2) 노무비=노무량 × 단위당가격

3) 경 비=소요(소비)량 × 단위당가격

나. 재료비, 노무비, 경비의 각 세비목별 단위당 가격은 시행규칙 제7조에 따라 계산한다.

다. 재료비, 노무비, 경비의 각 세비목과 그 물량(재료량, 노무량, 소요량) 산출은 계약목적물에 대한 규격서, 설계서 등에 의하거나 제8절 “2-가”에 따른 원가계산 자료를 근거로 하여 산정해야 한다.

라. “다”의 각 세비목과 그 물량산출을 할 때에는 계약목적물의 내용과 특성 등을 고려하여 그 완성에 적합하다고 인정되는 합리적인 방법으로 해야 한다.

4. 계약담당자의 주의사항

가. 계약담당자는 원가계산방법으로 예정가격을 작성할 때에는 계약수량, 이행전망, 이행기간, 수급상황, 계약조건, 그 밖의 계약이행에 따르는 제반여건을 고려해야 한다.

나. 계약담당자가 이 절에 따라 원가계산 방법으로 예정가격을 작성할 때에는 제2절 “6”에 정한 바에 따라 작성해야 한다.

다. 계약담당자는 표준품셈을 이용하여 원가계산을 하는 경우 가장 최근의 표준품셈을 이용하여야 한다.

라. 계약담당자는 부가가치세가 면제되는 업체(이하 “면세업체”라 한다)와 과세되는 업체가 동시에 입찰에 참여할 것으로 예상되는 경우에는 부가가치세를 포함하여

예정가격을 작성하되, 면세업체에 대해서는 부가가치세를 제외하고 계약을 체결 하여야 하며, 이러한 사실을 사전에 입찰공고문 및 계약내용에 포함하여야 한다.

제2관 제조 원가계산

1. 제조원가

제조원가는 제조과정에서 발생한 재료비, 노무비, 경비의 합계액을 말한다.

2. 작성방법

제조 원가계산을 하는 때에는 별지 제1호 서식의 제조 원가계산서를 작성하고 비목 별 산출근거를 명시한 기초계산서를 첨부해야 한다. 이 경우 재료비, 노무비, 경비 중 일부를 제조원가계산서의 일반관리비나 이윤의 다음 비목으로 반영해서는 아니 된다.

3. 재료비

가. 직접재료비는 계약목적물의 실체를 형성하는 물품의 가치로서 다음 항목을 말한다.

- 1) 주요재료비 : 계약목적물의 기본적 구성형태를 이루는 물품의 가치
- 2) 부분품비 : 계약목적물에 원형대로 부착되어 그 조성부분이 되는 매입부품, 수입부품, 외장재료와 “5-다-13)” 외주가공비에 반영되는 것을 제외한 외주품의 가치

나. 간접재료비는 계약목적물의 실체를 형성하지는 않으나 제조에 보조적으로 소비되는 물품의 가치로서 다음 항목을 말한다.

- 1) 소모재료비 : 기계오일, 접착제, 용접가스, 장갑, 연마재 등 소모성 물품의 가치
- 2) 소모공구·기구·비품비 : 내용년수 1년 미만으로서 구입단가가 법인세법·소득세법에 따른 상당금액 이하인 감가상각 대상에서 제외되는 소모성 공구·기구·비품의 가치
- 3) 포장재료비 : 제품포장에 소요되는 재료의 가치

다. 재료의 구입과정에서 해당 재료와 직접 관련되어 발생하는 운임, 보험료, 보관비 등의 부대비용은 재료비로 계산한다. 다만, 재료구입 후 발생하는 부대비용은 경비의 각 비목으로 계산한다.

라. 계약목적물의 제조 중에 발생하는 작업설, 부산품, 연산품 등은 그 매각액이나 이용가치를 추산하여 재료비에서 공제한다.

4. 노무비

가. 직접노무비는 제조현장에서 계약목적물을 완성하기 위하여 직접 작업에 종사하는 종업원과 노무자가 제공하는 노동력의 대가로서 다음 항목의 합계액으로 한다. 다만, 상여금은 기본급의 년 400%, 제수당과 퇴직급여충당금은 「근로기준법」이 인정하는 범위를 초과하여 반영할 수 없다.

1) 기본급 : 「통계법」 제4조에 따른 지정기관이 조사·공표한 단위당 가격이나 기획재정부장관이 결정·고시하는 단위당 가격으로서 그 단가에는 기본급의 성격을 갖는 정근수당·가족수당·위험수당 등이 포함된다.

2) 제수당 : 기본급의 성격을 가지지 않는 시간외 수당·야간수당·휴일수당 등 작업에서 통상적으로 지급되는 금액을 말한다.

3) 상여금

4) 퇴직급여충당금

나. 간접노무비는 제조현장에서 직접 제조 작업에 종사하지는 않으나, 보조 작업에 종사하는 노무자, 종업원과 현장감독자 등이 제공하는 노동력의 대가로서 “가”의 내용을 준용하여 기본급과 제수당, 상여금, 퇴직급여충당금의 합계액으로 한다.

다. 직접노무비는 제조공정별로 작업인원, 작업시간, 제조수량을 기준으로 계약목적물의 제조에 소요되는 노무량을 산정하고 노무비 단가를 곱하여 계산한다.

* 직접노무비 = 노무량 × 노무비 단가

라. 간접노무비는 제8절 “2-가”에 따른 원가계산 자료를 활용하여 직접노무비에 대하여 간접노무비율(간접노무비/직접노무비)을 곱하여 계산한다.

* 간접노무비 = 직접노무비 × 간접노무비율

마. “라”의 간접노무비는 “다”의 직접노무비를 초과하여 반영할 수 없다. 다만, 제조작업을 위해 필요한 경우(작업 현장의 기계화, 자동화 등)에는 객관적인 자료를 활용하여 간접노무비를 직접노무비보다 초과하여 반영할 수 있다.

5. 경비

가. 경비는 제품의 제조를 위하여 소비된 제조원가 중 재료비, 노무비를 제외한 원가를 말하며, 기업의 유지를 위해 관리활동부문에서 발생하는 일반관리비와 구분된다.

나. 경비의 산출

경비는 해당 계약목적물 제조기간의 소요(소비)량을 측정하거나 제8절 “2-가”에 따른 원가계산 자료나 계약서, 영수증 등을 활용하여 산정해야 한다.

다. 경비의 세비목

- 1) 전력비, 수도광열비 : 계약목적물을 제조하는데 직접 소요되는 해당 비용을 말한다.
- 2) 운반비 : 재료비에 포함되지 않는 운반비로서 원재료나 완제품의 운송비, 하역비, 상하차비, 조작비 등을 말한다.
- 3) 감가상각비 : 제품생산에 직접 사용되는 건물, 기계장치 등 유형고정자산에 대하여 법인세법령에서 정한 감가상각방식에 따라 기준내용연수(基準耐用年數)를 준용하여 계산한다. 다만, 법인세법에서 정한 내용연수의 적용이 불합리하다고 인정되는 때에는 해당 계약목적물에 직접 사용되는 전용기기에 한하여 그 내용연수를 별도로 정하거나 특별상각할 수 있다.
- 4) 수리수선비 : 계약목적물을 제조하는데 직접 사용되거나 제공되고 있는 건물, 기계장치, 구축물, 선박차량 등 운반하는데 쓰는 기구, 내구성 공구, 기구제품의 수리수선비로서 해당 목적물 제조과정에서 그 원인이 발생될 것으로 예견되는 것에 한한다. 다만, 자본적 지출에 해당하는 대수리 수선비는 제외한다.
- 5) 특허권사용료 : 계약목적물이 특허품이거나 그 제조과정의 일부가 특허의 대상이 되는 때에는 특허권 사용계약에 따라 제조과정에서 발생한 사용료를 그 사용비례에 따라 계산한다.
- 6) 기술료 : 해당 계약목적물을 제조하는데 직접 필요한 노-하우(Know-how)비용과 부대비용으로서 외부에 지급되는 비용을 말하며 세법(법인세법의 시험연구비)에서 정한 바에 따라 반영하여 사업년도로부터 이연상각(移延償却)하되 그 적용비례를 기준하여 배분 계산한다.
- 7) 연구개발비 : 해당 계약목적물을 제조하는데 직접 필요한 기술개발과 연구비로서 시험·시범 제작에 소요된 비용이나 연구기관에 의뢰한 기술개발용역비와 법령에 따른 기술개발촉진비 및 직업훈련비를 말하며 세법(법인세법의 시험연구비)에서 정한 바에 따라 이연상각하되 그 생산수량에 비례하여 배분 계산한다. 다만, 연구개발비 중 장래 계속생산으로의 연결이 불확실하여 미래 수익의 증가와 관련이 없는 비용은 특별상각할 수 있다.
- 8) 시험검사비 : 해당 계약의 이행을 위한 직접적인 시험검사비로서 외부에 이를 의뢰하는 경우에 소요된 비용을 말한다. 다만, 법령이나 계약조건에 따라 내부검사가 요구되는 경우에는 자체 시험검사비로 반영할 수 있다.

- 9) 지급임차료 : 계약목적물을 제조하는데 직접 사용되거나 제공되는 토지, 건물, 기술, 기구 등의 사용료로서 해당 계약 물품의 생산기간에 따라 계산한다.
- 10) 보험료 : 산업재해보험, 고용보험, 국민건강보험 및 국민연금보험 등 법령이나 계약조건에 따라 의무적으로 가입이 요구되는 보험의 보험료를 말하며 재료비에 반영되는 것은 제외한다.
- 11) 복리후생비 : 계약목적물의 제조 작업에 종사하고 있는 노무자, 종업원 등에게 지급되는 의료위생 약품대, 공상치료비, 지급피복비, 건강진단비, 급식비(중식과 간식제공을 위한 비용을 말한다. 이하 같다) 등 작업조건유지에 직접 관련되어 소요된 비용을 말한다.
- 12) 보관비 : 계약목적물의 제조에 소요되는 재료, 기자재 등을 보관하기 위한 창고 사용료로서 외부에 지급되는 비용만을 반영해야 하며, 재료비에 반영되는 것은 제외한다.
- 13) 외주가공비 : 재료를 외부에 가공시키는 실가공비용을 말하며 부분품의 가치로서 재료비에 반영되는 것은 제외한다.
- 14) 산업안전보건관리비 : 작업현장에서 산업재해와 건강장해 예방을 위하여 법령에 의거 요구되는 비용을 말한다.
- 15) 소모품비 : 작업현장에서 발생하는 문방구, 장부대 등 소모품을 말하며 보조재료로서 재료비에 반영되는 것은 제외한다.
- 16) 여비·교통비·통신비 : 작업현장에서 직접 소요되는 여비와 차량유지비, 전신전화사용료, 우편료를 말한다.
- 17) 세금과 공과금 : 공장이 해당 계약목적물의 제조와 직접 관련하여 부담할 재산세, 차량세 등의 세금과 공공단체에 납부하는 공과금을 말한다.
- 18) 폐기물처리비 : 계약목적물의 제조와 관련하여 발생하는 오물, 잔재물, 폐유, 폐알칼리, 폐고무, 폐합성수지 등 공해유발물질을 법령에 의거 처리하기 위하여 소요되는 비용을 말한다.
- 19) 도서인쇄비 : 계약목적물의 제조를 위한 참고서적구입비, 각종 인쇄비, 사진제작비(VTR제작비를 포함한다) 등을 말한다.
- 20) 지급수수료 : 법률로서 규정되어 있거나 의무 지워진 수수료에 한하며, 다른 비목에 반영되지 않는 수수료를 말한다.
- 21) 그 밖의 법정경비 : 위에서 열거한 항목 외에 법령에 따라 의무적으로 지급해야 하는 경비를 말한다.

6. 일반관리비

가. 의의

일반관리비는 기업의 유지를 위해 관리활동부문에서 발생하는 제비용으로서 제조원가에 속하지 아니하는 영업비용 중 판매비 등을 제외한 소요비용(임원과 사무실직원의 급료, 제수당, 퇴직급여충당금, 복리후생비, 여비, 교통·통신비, 수도광열비, 세금과 공과금, 지급임차료, 감가상각비, 운반비, 차량비, 경산시험연구개발비, 보험료 등)을 말하며 기업손익계산서를 기준하여 산정한다.

나. 일반관리비 반영방법

일반관리비는 제조원가(재료비·노무비 및 경비의 합계액)에 <별표1>에서 정한 일반관리비율(일반관리비가 매출원가에서 차지하는 비율)을 초과하여 반영할 수 없다.

7. 이윤

가. 이윤은 영업이익을 말하며 제조원가 중 노무비, 경비와 일반관리비의 합계액(이 경우 기술료와 외주가공비는 제외한다)에 이윤율 25%를 초과하여 반영할 수 없다.

나. 비영리법인의 이윤은 법령이나 정관에서 정한 목적사업 이외의 수익사업에서 발생하는 이익을 말한다.

제3관 공사 원가계산

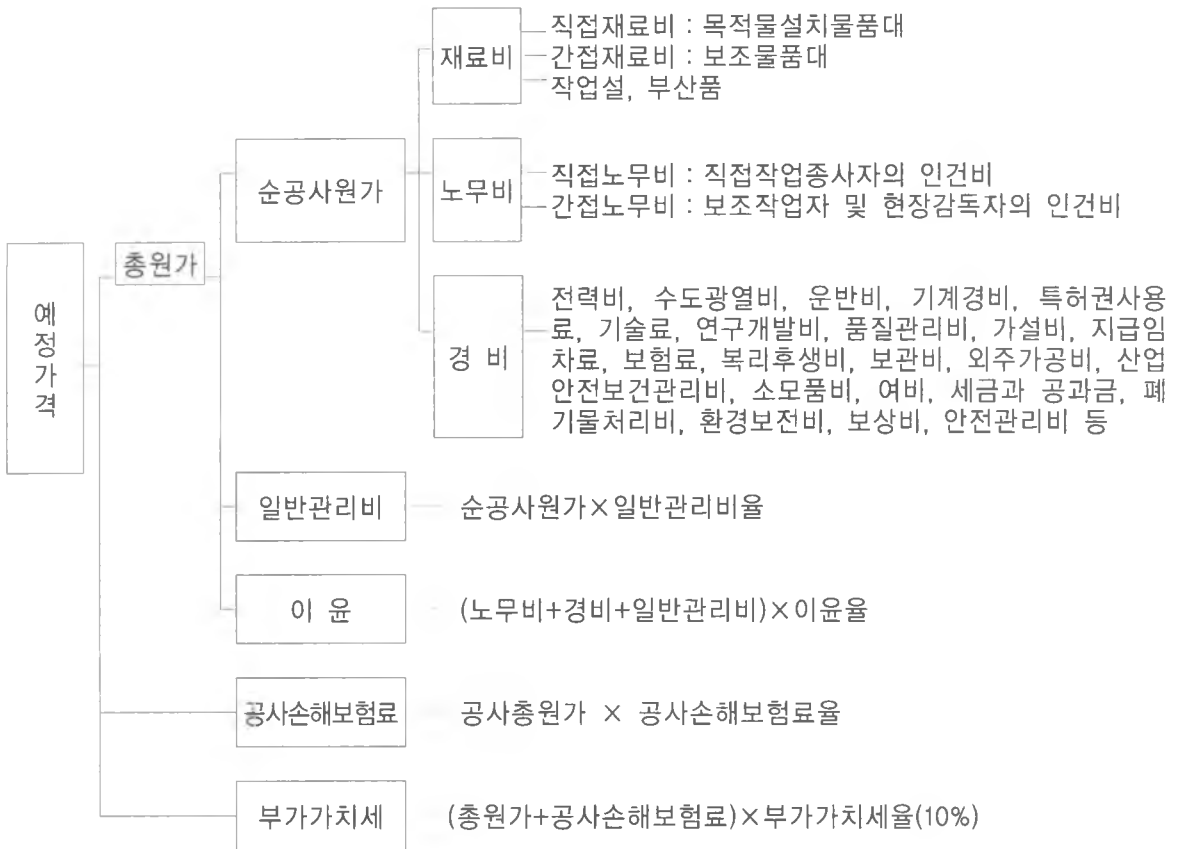
1. 공사원가

공사원가는 공사 시공과정에서 발생한 재료비, 노무비, 경비의 합계액을 말한다.

2. 작성방법

공사원가계산을 하는 때에는 <별지 제2호 서식>의 공사원가계산서를 작성하고 비목별 산출근거를 명시한 기초계산서를 첨부해야 한다. 이 경우 재료비, 노무비, 경비 중 일부를 공사원가계산서의 일반관리비나 이윤의 다음 비목으로 반영해서는 아니 된다.

3. 공사원가의 체계



4. 재료비

가. 직접재료비는 공사목적물의 실체를 형성하는 물품의 가치로서 다음 항목을 말한다.

- 1) 주요재료비 : 공사목적물의 기본적 구성형태를 이루는 물품의 가치
- 2) 부분품비 : 공사목적물에 원형대로 부착되어 그 조성부분이 되는 매입부품, 수입부품, 외장재료와 “6-다-13)” 외주가공비에 반영되는 것을 제외한 외주품의 가치

나. 간접재료비는 공사목적물의 실체를 형성하지는 않으나 공사에 보조적으로 소비되는 물품의 가치로서 다음 항목을 말한다.

- 1) 소모재료비 : 기계오일 · 접착제 · 용접가스 · 장갑 등 소모성물품의 가치
- 2) 소모공구 · 기구 · 비품비 : 내용년수 1년 미만으로서 구입단가가 법인세법 · 소득세법에 따른 상당금액 이하인 감가상각 대상에서 제외되는 소모성 공구 · 기구 · 비품의 가치

3) 가설재료비 : 비계, 거푸집, 동바리등 공사목적물의 실체를 형성하는 것은 아니나 그 시공을 위하여 필요한 가설재의 가치

다. 부대비용의 처리

재료의 구입과정에서 해당 재료와 직접 관련되어 발생하는 운임, 보험료, 보관비 등의 부대비용은 재료비로 계산한다. 다만 재료구입 후 발생하는 부대비용은 경비의 각 비목으로 계산한다.

라. 재료비의 공제

계약목적물의 시공 중에 발생하는 작업설, 부산품, 연산품 등은 그 매각액이나 이용가치를 추산하여 재료비에서 공제한다.

5. 노무비

가. 노무비의 내용은 제5절의 제1관 “3”과 제2관 “4”를 준용한다.

나. 공사의 경우 간접노무비의 계산방법

1) 직접반영방법

가) 반영기준

발주목적물의 노무량을 산정하고 노무비 단가를 곱하여 계산한다.

* 간접노무비 = 노무량 × 노무비단가

나) 반영방법

- (1) 노무비단가는 「통계법」 제4조에 따른 지정기관이 조사·공표한 단위당가격(시중노임단가 등)을 기준으로 한다. 다만, 일정기간 이상 근로하는 상시근로자는 「근로기준법」에 따라 제수당과 퇴직급여충당금, 상여금(기본급의 년 400%)을 반영한다.
- (2) 노무량은 품셈에 따라 반영되는 노무량을 제외하고, 현장관리사무소에서 현장시공과 관련된 업무에 종사하는 자의 노무량을 반영한다.
- (3) 간접노무비(현장관리인건비)의 대상이 되는 배치인원은 현장소장, 현장사무원(총무, 경리, 급사 등), 기획·설계부문 종사자, 노무 관리원, 자재·구매 관리원, 공구 담당원, 시험 관리원, 교육·산재 담당원, 복지후생부문 종사자, 경비원, 청소원 등이다.
- (4) 노무량은 공사의 규모·내용·공종·기간 등을 고려하여 적정인원을 산정하고, 설계서(설계도면, 설계설명서, 현장설명서 등)의 특성을 고려하여 설계에 반영한다.

2) 비율분석방법

가) 반영기준

발주목적물에 대한 직접노무비를 품셈에 따라 반영하고, 간접노무비율을 곱하여 계산한다.

$$* \text{간접노무비} = \text{직접노무비} \times \text{간접노무비율}$$

나) 반영방법

- (1) 발주목적물의 특성(규모·내용·공종·기간 등) 등을 고려하여 이와 유사한 실적이 있는 업체의 원가계산 자료인 개별(현장별) 공사원가명세서, 노무비명세서(임금대장) 또는 직접·간접 노무비 명세서를 확보한다.
- (2) 노무비 명세서(임금대장)를 이용한 간접노무비율 계산방법은 다음과 같다.
 - (가) 개별(현장별) 공사원가명세서에 대한 노무비명세서(임금대장)를 확보한다.
 - (나) 확보된 노무비명세서(임금대장)의 직·간접노무비를 구분하되, 구분할 자료가 많은 경우에는 간접노무비율을 객관적으로 산정할 수 있는 기간에 해당하는 자료만 분석한다.
 - (다) 노무비명세서(임금대장)에서 품셈에 따라 반영되는 노무량을 제외하고, 현장관리사무소에서 현장시공과 관련된 업무에 종사하는 자의 노무비(간접노무비)를 계산한다.
 - (라) 계산된 간접노무비를 직접노무비로 나누어 간접노무비율을 산출한다.
- (3) 직접·간접 노무비가 구분된 「직접·간접 노무비 명세서」를 확보한 경우에는 “(2)”의 임금대장을 이용한 간접노무비율 계산방법에 따라 자료와 내용을 검토하여 간접노무비율을 계산한다.

3) 그 밖의 보완적 반영방법

직접반영방법이나 비율분석방법에 따라 간접노무비를 계산하는 것을 원칙으로 하되, 계약목적물의 내용·특성 등으로 인하여 원가계산 자료를 확보하기가 곤란하거나, 확보된 자료가 신빙성이 없어 원가계산 자료로서 활용하기 곤란한 경우에는 아래의 원가계산 자료(공사종류 등에 따른 간접노무비율)를 참고로 활용하여 해당 계약목적물의 규모·내용·공종·기간 등의 특성을 고려한 간접노무비율을 산출하고, 간접노무비는 품셈에 따른 직접노무비에 산출한 간접노무비율을 곱하여 계산할 수 있다.

구 분	공사종류별	간접노무비율	비고
공사종류별	건축공사	14.5	
	토목공사	15.0	
	특수공사(포장, 준설 등)	15.5	
	그 밖의 공사(전문·전기·통신 등)	15.0	
공사규모별	50억 원 미만	14.0	
	50억 원 이상 ~ 300억 원 미만	15.0	
	300억 원 이상	16.0	
공사기간별	6개월 미만	13.0	
	6개월 이상 ~ 12개월 미만	15.0	
	12개월 이상	17.0	

※ 공사규모가 100억 원이고 공사기간이 15개월인 건축공사의 경우
 [예시] 간접노무비율 = (15% + 17% + 14.5%) / 3 = 15.5%

6. 경비

가. 경비의 개념

경비는 공사의 시공을 위하여 소요되는 공사원가 중 재료비, 노무비를 제외한 원가를 말하며, 기업의 유지를 위해 관리활동부문에서 발생하는 일반관리비와 구분된다.

나. 경비의 산출

경비는 해당 계약목적물 시공기간의 소요(소비)량을 측정하거나 제8절 “2-가”에 따른 원가계산 자료나 계약서, 영수증 등을 활용하여 산정해야 한다.

다. 경비의 세비목

- 1) 전력비, 수도광열비 : 계약목적물을 시공하는데 소요되는 해당 비용을 말한다.
- 2) 운반비 : 재료비에 포함되지 않은 운반비로서 원재료·반재료·기계기구의 운송비, 하역비, 상하차비, 조작비등을 말한다.
- 3) 기계경비 : 관계 중앙행정기관의 장이나 그가 지정하는 단체에서 제정한 품셈의 건설기계의 경비 산정기준에 따른 비용을 말한다.
- 4) 특허권사용료 : 타인 소유의 특허권을 사용한 경우에 지급되는 사용료로서 그 사용비례에 따라 계산한다.
- 5) 기술료 : 해당 계약목적물을 시공하는데 직접 필요한 노-하우(Know-how)비용과 부대비용으로서 외부에 지급되는 비용을 말하며 세법(법인세법의 시험연구비)에서 정한 바에 따라 반영하여 사업년도로부터 이연상각(移延償却)하되

그 사용비례를 기준하여 배분 계산한다.

- 6) 연구개발비 : 해당 계약목적물을 시공하는데 직접 필요한 기술개발과 연구비로서 시험·시험제작에 소요된 비용이나 연구기관에 의뢰한 기술개발 용역비와 법령에 따른 기술개발촉진비와 직업훈련비를 말하며 세법(법인세법의 시험연구비)에서 정한 바에 따라 이연상각하되 그 사용비례를 기준하여 배분 계산한다. 다만, 연구개발비 중 장래 계속시공으로서의 연결이 불확실하여 미래수익의 증가와 관련이 없는 비용은 특별상각할 수 있다.
- 7) 품질관리비 : 해당 계약목적물의 품질관리를 위하여 관련법령과 계약조건에 따라 요구되는 비용을 말하며, 품질시험과 검사에 소요되는 비용으로서 다른 비목에 반영되는 것을 제외한다.
- 8) 가설비 : 공사목적물의 실체를 형성하는 것은 아니나 현장사무소, 창고, 식당, 숙소, 화장실 등 그 시공을 위하여 필요한 가설물의 설치에 소요되는 비용(가설물 설치에 소요되는 노무비, 재료비 포함)을 말한다.
- 9) 지급임차료 : 계약목적물을 시공하는데 직접 사용되거나 제공되는 토지, 건물, 기계기구(건설기계를 제외한다)의 사용료를 말한다.
- 10) 보험료 : 산업재해보험, 고용보험, 국민건강보험 및 국민연금보험 등 법령이나 계약조건에 따라 의무적으로 가입이 요구되는 보험의 보험료를 말하고, 그 보험료는 「건설산업기본법」 제22조 제5항 등 관련법령에 정한 바에 따라 반영하며, 재료비에 반영되는 보험료는 제외한다. 다만 공사손해보험료는 제5절 제3관 "9"에 정한 바에 따라 별도로 반영된다.
- 11) 복리후생비 : 계약목적물을 시공하는데 종사하는 노무자·종업원·현장사무소 직원 등에게 지급되는 의료위생 약품대, 공상치료비, 지급피복비, 건강진단비, 급식비 등 작업조건 유지에 직접 관련되어 소요된 비용을 말한다.
- 12) 보관비 : 계약목적물의 시공에 소요되는 재료, 기자재 등을 보관하기 위한 창고사용료로서 외부에 지급되는 비용만을 반영해야 하며, 재료비에 반영되는 것을 제외한다.
- 13) 외주가공비 : 재료를 외부에 가공시키는 실가공비용을 말하며 외주가공품의 가치로서 재료비에 반영되는 것은 제외한다.
- 14) 산업안전보건관리비 : 작업현장에서 산업재해와 건강장해 예방을 위하여 법령에 의거 요구되는 비용을 말한다.

- 15) 소모품비 : 작업현장에서 발생하는 문방구, 장부대 등 소모용품을 말하며, 보조재료로서 재료비에 반영되는 것을 제외한다.
- 16) 여비·교통비·통신비 : 시공현장에서 직접 소요되는 여비와 차량유지비, 전신전화사용료, 우편료를 말한다.
- 17) 세금과 공과금 : 시공현장에서 해당 공사와 직접 관련하여 부담할 재산세, 차량세, 사업소세 등의 세금과 공공단체에 납부하는 공과금을 말한다.
- 18) 폐기물처리비 : 계약목적물의 시공과 관련하여 발생하는 오물, 잔재물, 폐유, 폐알칼리, 폐고무, 폐합성수지 등 공해유발물질을 법령에 의거 처리하기 위하여 소요되는 비용을 말한다.
- 19) 도서인쇄비 : 계약목적물의 시공을 위한 참고서적구입비, 각종 인쇄비, 사진제작비(VTR제작비를 포함한다) 및 공사시공기록책자 제작비등을 말한다.
- 20) 지급수수료 : 시행령 제51조 제1항 단서에 따른 공사이행보증서 발급수수료, 「건설산업기본법」 제34조 제3항과 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제13조의2에 따른 건설하도급대금 지급보증서 발급수수료 등 법령으로서 지급이 의무화된 수수료를 말한다. 이 경우 보증서 발급수수료는 보증서 발급기관이 최고 등급업체에 대해 적용하는 보증요율 중 최저요율을 적용하여 반영한다.
- 21) 환경보전비 : 계약목적물의 시공을 위한 제반환경오염 방지시설을 위한 것으로서, 관련법령에 따라 규정되어 있거나 의무 지워진 비용을 말한다.
- 22) 보상비 : 해당 공사로 인해 공사현장에 인접한 도로·하천·그 밖의 재산이 훼손되거나 지장물을 철거하게 됨에 따라 발생하는 보상·보수비를 말한다. 다만, 해당 공사를 위한 용지보상비는 제외한다.
- 23) 안전관리비 : 건설공사의 안전관리를 위하여 관계법령에 따라 요구되는 비용을 말한다.
- 24) 건설근로자 퇴직공제 부금비 : 관계법령에 따라 건설근로자퇴직공제에 가입하는데 소요되는 비용을 말한다. 다만, 제5절의 제2관 “4-가-4)”와 제3관 “5-가”에 따라 퇴직급여충당금을 산정하여 반영한 경우에는 그 금액을 제외한다.
- 25) 그 밖의 법정경비 : 위에서 열거한 항목 외에 법령에 따라 의무적으로 지급해야 하는 경비를 말한다.

7. 일반관리비

일반관리비의 내용은 제5절 제2관 “6”과 같고 <별표 1>에서 정한 일반관리비율을 초과하여 반영할 수 없으며, 아래와 같이 공사규모별로 체감 적용한다.

종합공사		전문, 전기, 정보통신, 소방공사 및 그밖의 공사	
공사원가	일반관리비율(%)	공사원가	일반관리비율(%)
50억 원 미만	6.0	5억 원 미만	6.0
50억 원 이상~300억 원 미만	5.5	5억 원 이상~30억 원 미만	5.5
300억 원 이상	5.0	30억 원 이상	5.0

8. 이윤

- 가. 이윤은 영업이익을 말하며 공사원가 중 노무비, 경비와 일반관리비의 합계액(이 경우 기술료와 외주가공비는 제외한다)에 이윤율 15%를 초과하여 반영할 수 없다.
- 나. 비영리법인의 이윤은 법령이나 정관에서 정한 목적사업 이외의 수익사업에서 발생하는 이익을 말한다.

9. 공사손해보험료

- 가. 공사손해보험료의 개념

시행령 제55조 제1항에 따라 공사손해보험에 가입할 때 지급하는 보험료를 말하며, 보험가입대상 공사부분의 총 공사원가(재료비, 노무비, 경비, 일반관리비 및 이윤의 합계액을 말한다. 이하 같다)에 공사손해 보험료율을 곱하여 반영한다.

$$* \text{공사 손해보험료} = \text{총공사원가} \times \text{손해보험료율}$$

- 나. 공사손해보험료의 산출

발주기관이 지급하는 관급자재가 있을 경우에는 보험가입 대상 공사부분의 총 공사원가와 관급자재를 합한 금액에 공사손해보험료율을 곱하여 반영하며 보험료율은 계약담당자가 보험개발원, 손해보험회사 등으로부터 제공받은 자료를 기초로 하여 정한다.

제4관 학술용역 원가계산

1. 용어의 정의

가. 학술연구용역

학문분야의 기초과학과 응용과학에 관한 연구용역과 이에 준하는 용역을 말한다.

- 1) 위탁형 용역 : 용역계약을 체결한 계약상대자가 자기 책임 아래 연구를 수행하여 연구결과물을 용역결과보고서 형태로 제출하는 방식
- 2) 공동연구형 용역 : 용역계약을 체결한 계약상대자와 발주기관이 공동으로 연구를 수행하는 방식
- 3) 자문형 용역 : 용역계약을 체결한 계약상대자가 발주기관의 특정 현안에 대한 의견을 서면으로 제시하는 방식

나. 책임연구원

해당 용역수행을 지휘·감독하며 결론을 도출하는 역할을 수행하는 자를 말하며, 대학 부교수 수준의 기능을 보유하고 있어야 한다. 이 경우 책임연구원은 1인을 원칙으로 하되, 해당 용역의 성격상 다수의 책임자가 필요한 경우에는 그러하지 아니하다.

다. 연구원

책임연구원을 보조하는 자로서 대학 조교수 수준의 기능을 보유하고 있어야 한다.

라. 연구보조원

통계처리·번역 등의 역할을 수행하는 자로서 해당 연구분야에 대해 조교 정도의 전문지식을 가진 자를 말한다.

마. 보조원

타자, 계산, 원고정리 등 단순한 업무처리를 수행하는 자를 말한다.

2. 원가계산 비목

원가계산은 노무비(이하 “인건비”라 한다), 경비, 일반관리비등으로 구분 작성한다. 다만, 공동연구형 용역과 자문형 용역의 경우에는 경비항목 중 최소한의 필요항목만 반영하고 일반관리비는 반영하지 아니한다.

3. 원가계산 작성방법

학술연구용역에 대한 원가계산을 하는 때에는 <별지 제3호 서식>에서 정한 학술연구용역 원가계산서를 작성하고 비목별 산출근거를 명시한 기초계산서를 첨부해야 한다.

4. 인건비

가. 개념

해당 계약목적에 직접 종사하는 연구요원의 급료를 말하며, 이 예규 시행일이 속하는 년도를 기준하여 <별표 2>에서 정한 기준단가와 제수당, 상여금, 퇴직급여충당금의 합계액으로 한다. 다만, 상여금은 기준단가의 년 400%, 제수당과 퇴직급여충당금은 「근로기준법」에서 인정되는 범위를 초과하여 반영할 수 없다.

나. 인건비 산정기준

이 예규 시행일이 속하는 년도의 다음년도부터는 매년 전년도 소비자물가 상승률 만큼 인상한 단가를 기준단가로 한다.

5. 경비

계약 목적을 달성하기 위하여 필요한 다음 내용의 여비, 유인물비, 전산처리비, 시약·연구용 재료비, 회의비, 임차료, 교통통신비 및 감가상각비를 말한다.

가. 여비

1) 여비의 반영

여비는 「공무원여비규정」에 따른 국내여비와 국외여비로 구분하여 반영하되 이를 인정하지 아니하고는 계약 목적을 달성하기 곤란한 경우에 한하며 관계 공무원의 여비는 반영할 수 없다.

2) 국내여비의 반영

시외여비만을 반영하되 연구에 필요불가피한 경우 외에는 월 15일을 초과할 수 없으며, 책임연구원은 「공무원 여비규정」제3조 관련 별표1(여비 지급 구분표) 제1호 등급, 연구원과 연구보조원은 같은 표 제2호 등급을 기준으로 한다.

나. 유인물비 : 계약 목적을 위하여 직접 소요되는 프린트, 인쇄, 문헌 복사비(지대 포함)를 말한다.

다. 전산처리비 : 해당 연구내용과 관련된 자료처리를 위한 컴퓨터 사용료와 그 부대비용을 말한다.

라. 시약·연구용 재료비 : 실험실습에 필요한 해당 비용을 말한다.

마. 회의비 : 해당 연구내용과 관련하여 자문회의, 토론회, 공청회 등을 위해 소요되는 경비를 말하며, 참석자의 수당은 해당 자치단체에서 조례, 규칙 등으로 정한 위원회 위원수당 기준을 준용한다.

바. 임차료 : 연구내용에 따라 특수실험 실습기구를 외부로부터 임차하거나 혹은 공청회 등을 위한 회의장사용을 하지 아니하고는 계약 목적을 달성할 수 없는 경우

에 한하여 반영할 수 있다.

사. 교통통신비 : 해당 연구내용과 직접 관련된 시내교통비, 전신전화사용료, 우편료를 말한다.

아. 감가상각비 : 해당 연구내용과 직접 관련된 특수실험 실습기구·기계장치에 대하여 제5절 제2관 “5-다-3)”을 준용하여 계산한다. 단, 임차료에 반영되는 것은 제외한다.

6. 일반관리비 등

가. 일반관리비의 반영

시행규칙 제8조에 따른 일반관리비율 5%를 초과하여 반영할 수 없다.

나. 이윤

1) 영업이익을 말하며, 인건비·경비·일반관리비의 합계액에 대하여 시행규칙 제8조에 따른 이윤율 10%를 초과하여 반영할 수 없다.

2) 비영리법인의 이윤은 법령이나 정관에서 정한 목적사업 이외의 수익사업에서 발생하는 이익을 말한다.

7. 계약담당자의 주의의무

가. 학술연구용역을 의뢰할 때에는 해당 연구에 대한 전문기관이나 전문가를 엄선하여 연구목적을 달성할 수 있도록 그 주의 의무를 다해야 한다.

나. 계약담당자는 학술연구용역을 수의계약으로 체결하려는 경우에는 해당 계약상대자의 최근년도 원가계산 자료(급여명세서, 손익계산서 등)를 활용하여 “4”의 상여금, 퇴직급여충당금과 “6-가”의 일반관리비가 과다 반영되지 않도록 주의해야 한다.

제5관 그 밖의 용역의 원가계산

1. 그 밖의 용역의 원가계산

가. 엔지니어링사업, 측량용역, 소프트웨어 개발용역 등 다른 법령에서 그 대가기준(원가계산 기준)을 규정하고 있는 경우에는 해당 법령이 정하는 기준에 따라 원가계산을 할 수 있다.

나. 원가계산 기준이 정해지지 않은 그 밖의 용역은 “가”와 제5절 제4관의 학술연구 원가계산 기준에 준하여 원가계산을 할 수 있다.

이 경우 단순용역(원가계산 기준이 없는 경우에 한함)에 대한 인건비의 기준단가는 「통계법」 제17조에 따라 중소기업중앙회가 발표하는 제조부문 직종별 평균 조사노임 중 보통인부 노임으로 하고, 제수당, 상여금, 퇴직급여충당금의 합계액으로 한다. 다만, 상여금은 기준단가의 년 400%, 제수당과 퇴직급여충당금은 「근로기준법」에서 인정되는 범위를 초과하여 반영할 수 없다.

원가계산에 따른 예정가격 작성 시 주요기준

- 엔지니어링사업 대가의 기준(지식경제부 고시)
- 소프트웨어사업 대가의 기준(지식경제부 고시)
- 측량용역 대가의 기준(국토해양부 고시)
- 건설공사 감리 대가기준(국토해양부 고시)
- 설계·감리 대가기준(국토해양부 고시)
- 건축사 용역의 범위와 대가기준(국토해양부 고시)
- 건설사업관리 대가기준(국토해양부 고시)
- 건설공사 안전점검 대가 산정기준(국토해양부 고시)
- 안전점검 및 정밀안전진단 대가기준(국토해양부 고시)
- 공공 발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준(국토해양부 고시)
- 사회보험의 보험료 적용기준(국토해양부 고시)
- 측량대가의 기준(국토지리정보원 고시)
- 공무원 여비규정(대통령령-행정안전부 소관)
- 노임단가 기준
 - 시중노임단가(대한건설협회 건설업 임금실태 조사보고서)
 - 제조업 노임단가(중소기업 중앙회 중소기업 직종별 임금조사보고서)
 - 엔지니어링기술자 노임단가(한국엔지니어링협회 엔지니어링업체 임금실태조사보고서)
 - 측량기술자 임금 공표(국토해양부, 대한측량협회)
 - 감리원 임금 공표(국토해양부, 한국건설감리협회)
 - S/W 기술자 노임단가(지식경제부, 한국소프트웨어산업협회)

원가계산에 따른 예정가격 작성 시 경비의 세비목별 요율 산출 참고자료

- ② 산업재해보험료
 - 고용보험 및 산업재해보상보험의 보험료 징수 등에 관한 법률 제14조 제3항, 동법 시행령 제13조
 - 사업종류별 산업재해보상 보험료율(고용노동부 고시)
- ② 고용보험료(고용보험 및 산업재해보상 보험의 보험료 징수 등에 관한 법률 제14조 제1항과 동법 시행령 제12조)
- ② 폐기물처리비
 - 폐기물관리법 제3조의2(폐기물관리의 기본원칙), 동법 시행령 제2조(사업장의 범위), 동법 시행규칙 제18조(사업장폐기물배출자의 신고)
 - 폐기물관리법 제6조(폐기물처리시설 반입수수료)와 동법 시행규칙 제6조(폐기물처리시설 반입수수료 등)
- ② 공사이행보증 수수료(지방계약법 시행령 제51조 계약의 이행보증)
- ② 하도급대금 지급보증 수수료(하도급거래 공정화에 관한 법률 제13조의2 건설하도급 계약 이행과 대금지급 보증)
- ② 환경보전비(건설기술관리법 시행규칙 제53조, 별표 16 환경관리비 산출기준)
- ② 품질관리비(건설기술관리법 시행규칙 제41조, 별표 14 품질관리비 산출 및 사용기준)
- ② 감가상각비(법인세법 시행규칙 제15조 제3항, 별표5, 별표6호의 기준내용연수 적용)
- ② 산업안전보건관리비
 - 산업안전보건법 제30조, 동시행령 제26조의6, 동시행규칙 제32조
 - 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준(고용노동부 고시)
- ② 안전관리비(건설기술관리법 제26조의2 제8항, 동시행규칙 제51조 안전관리비)
- ② 건설근로자퇴직공제부금비
 - 건설산업기본법 제87조와 동법 시행령 제83조
 - 건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률(고용노동부 소관)

제6절 실적공사비에 따른 예정가격 결정

제1관 통 칙

1. 의 의

이미 수행한 사업을 토대로 축적한 공사비에서 관계 중앙행정기관의 장이 인정한 기준에 따라 산출된 가격을 말한다.

2. 적용범위

실적공사비는 지방자치단체에서 시행하는 건설공사의 예정가격 작성을 위한 기초자료로 활용한다. 다만, 소규모공사, 전문공사, 보수·유지관리공사, 건물의 증·개축

공사, 복합건축시설물 등은 지방자치단체의 장의 책임 하에 적용여부를 결정할 수 있다.

3. 실적공사비 자료관리

가. 지방자치단체의 장은 실적공사비 자료의 축적을 위하여 실시설계용역의 성과품 중 설계예산서, 단가산출서, 일위대가표 및 수량산출서 등이 관계 중앙행정기관의 장이 정한 기준에 따라 작성될 수 있도록 해야 한다.

나. 국토해양부 「건설공사 실적공사비 적용공종 및 단가」와 품셈 등의 기준으로 예정가격을 산정할 경우에는 실적공사비 단가와 품셈 등에 의해 산출된 단가가 상호 모순되지 않도록 예정가격을 결정해야 한다.

4. 실적공사비 예정가격

실적공사비의 예정가격은 직접공사비, 간접공사비, 일반관리비, 이윤, 공사손해보험료 및 부가가치세의 합계액으로 한다.

5. 실적공사비 예정가격의 작성

가. 계약담당자는 실적공사비에 따라 예정가격을 작성하는 경우, 예정가격을 직접공사비, 간접공사비, 일반관리비, 이윤, 공사손해보험료 및 부가가치세로 구분하여 <별지 제5호 서식>의 총괄 집계표를 작성해야 한다.

나. 실적공사비에 따른 예정가격을 산정하려는 경우에는 관계 중앙행정기관이 정한 기준 등에 따른 산출근거를 첨부해야 한다.

6. 계약담당자 주의사항

계약담당자가 실적공사비를 적용하여 예정가격을 작성할 때에는 제2절 “6”에 정한 바에 따라 작성해야 한다.

제2관 실적공사비 원가계산

1. 직접공사비

가. 직접공사비란 계약목적물의 시공에 직접적으로 소요되는 비용을 말하며, 계약목적물을 세부 공종(관계 중앙행정기관의 장이 제정한 수량산출기준에 따라 공사를 작업 단계별로 구분한 것을 말한다)별로 구분하여 공종별 단가에 수량(계약목적물의 설계서 등에 의해 그 완성에 적합하다고 인정되는 합리적인 단위와 방법으로 산출된 공사량을 말한다)을 곱하여 산정한다.

* 직접공사비 = 수량 × 공종별 단가

나. 직접공사비는 다음 각 호의 비용을 포함한다.

1) 재료비

재료비는 계약목적물의 실체를 형성하거나 보조적으로 소비되는 물품의 가치를 말한다.

2) 직접노무비

공사현장에서 계약목적물을 완성하기 위하여 직접작업에 종사하는 종업원과 노무자의 기본급과 제수당, 상여금 및 퇴직급여충당금의 합계액으로 한다.

3) 직접공사경비

공사의 시공을 위하여 소요되는 기계경비, 운반비, 전력비, 가설비, 지급임차료, 보관비, 외주가공비, 특허권 사용료, 기술료, 보상비, 연구개발비, 품질관리비, 폐기물처리비 및 안전점검비를 말하며, 비용에 대한 구체적인 정의는 제5절 제3관 “6”을 준용한다.

다. “가”의 공종별 단가를 산정할 때 재료비나 직접공사경비 중의 일부를 제외할 수 있다. 이 경우 제외 할 수 있는 금액은 별도로 해당 계약목적물 시공기간의 소요(소비)량을 측정하거나 계약서, 영수증 등을 근거로 산정해야 한다.

라. 직접공사비는 관계 중앙행정기관의 장이나 그가 지정하는 기관이 공종별로 직접 공사비 범위 안에서 조사·집계하여 비치한 금액을 활용하여 산정할 수 있다.

2. 간접공사비

가. 간접공사비

공사의 시공을 위하여 공통적으로 소요되는 법정경비와 그 밖의 부수적인 비용을 말하며, 직접공사비 총액에 비용별로 일정요율을 곱하여 산정한다.

나. 간접공사비는 다음 항목의 비용을 포함하며, 비용에 대한 구체적인 정의는 제5절의 제2관 “4-나”와 제3관 “6”을 준용한다.

1) 간접노무비

2) 산재보험료

3) 고용보험료

4) 건설근로자 퇴직공제부금비

5) 안전관리비

6) 환경보전비

7) 국민건강보험료

8) 국민연금보험료

9) 그 밖의 관련법령에 규정되어 있거나 의무 지워진 경비로서 공사 원가계산에 반영토록 명시된 법정경비

10) 그 밖의 간접공사경비(수도광열비, 복리후생비, 소모품비, 여비·교통비·통신비, 세금과 공과금, 도서인쇄비 및 지급수수료를 말한다.)

다. “가”의 일정요율이란 관련법에 의해 관계 중앙행정기관의 장이 정하는 법정요율을 말한다. 다만 법정요율이 없는 경우에는 공신력이 있는 기관의 통계자료 중 다수기업의 평균치 등을 토대로 각 지방자치단체의 장이나 계약담당자가 정한다.

라. “1”에 따라 산정되지 아니한 공종에 대하여도 간접공사비 산정은 “가”부터 “다”까지를 적용한다.

3. 일반관리비

가. 일반관리비는 기업의 유지를 위해 관리활동부문에서 발생하는 제비용으로서, 비용에 대한 구체적인 정의와 종류에 대하여는 제5절 제2관 “6-가”를 준용한다.

나. 일반관리비는 직접공사비와 간접공사비의 합계액에 일반관리비율을 곱하여 계산한다. 다만, 일반관리비율은 공사규모별로 아래에서 정한 비율을 초과할 수 없다.

종합공사		전문, 전기, 정보통신, 소방공사 및 그밖의 공사	
(직접공사비+간접공사비)	일반관리비율(%)	(직접공사비+간접공사비)	일반관리비율(%)
50억 원 미만	6.0	5억 원 미만	6.0
50억 원 이상~300억 원 미만	5.5	5억 원 이상~30억 원 미만	5.5
300억 원 이상	5.0	30억 원 이상	5.0

4. 이윤

가. 이윤은 영업이익을 말하며 직접공사비, 간접공사비 및 일반관리비의 합계액에 이윤율을 곱하여 계산한다. 다만, 이윤율은 10%를 초과할 수 없다.

나. 비영리법인의 이윤은 법령이나 정관에서 정한 목적사업 이외의 수익사업에서 발생하는 이익을 말한다.

5. 공사손해보험료

제5절 제3관 “9” 공사손해보험료와 제1장 제5절 공사 손해보험 운용에 따른 공사손해보험가입 비용을 말한다.

제7절 원가계산 관련기관

제1관 원가계산용역기관

1. 원가계산용역기관 요건

가. 시행규칙 제9조 제2항에 따른 원가계산용역기관(이하 “용역기관”이라 한다)이 될 수 있는 기관은 “나”에 해당되는 기관으로서 “다”의 요건을 갖추어야 한다.

나. 용역대상기관

- 1) 국가·지방자치단체 및 그 투자기관이 기본재산의 100분의 50이상을 출자·출연한 연구기관
- 2) 「고등교육법」 제2조 각 호에 따른 학교의 연구소
- 3) 「민법」, 그 밖의 다른 법령에 따라 주무관청의 허가를 받아 설립된 법인
- 4) 「공인회계사법」 제23조에 따라 설립된 회계법인

다. 용역기관 요건

- 1) 정관(학칙, 연구소 규정 등) 중 목적 등에 원가계산업무가 등재되어 있어야 한다.
- 2) 구성인력은 다음 항목의 자격요건을 모두 갖추어야 하며, 10인 이상을 상시 고용하고 있어야 한다.
 - 가) 원가계산과 원가검토 업무에 종사(연구기간 포함)한 경력(이하 “경력”이라 함)이 5년 이상인 자 2인 이상, 3년 이상인 자 4인 이상(국가기관과 지방자치단체에서 계약제도와 계약업무에 근무한 경력 포함)
 - 나) 이공계 대학 학위소지자나 이공계로서 <별표 3>의 이공계 기술자격 기준에 따른 초급기술자 이상의 자격요건을 갖춘 자 2인 이상
 - 다) 상경대학 학위소지자나 상경계로서 <별표 3>의 상경계열 자격기준에 따른 초급기술자 이상의 자격요건을 갖춘 자 2인 이상
 - 라) 학교 연구소의 경우 상시고용 인원은 대학(교) 직원이나 그 부설연구소 직원이어야 하며, 각 분야별 인원 중 교수(부교수, 조교수, 전임강사 포함)는 1인으로 한다.
- 3) 기본재산(최근연도 정기 결산서에 따른 실질자본금 또는 기금)이 1억 원(학교 연구소에 해당되는 기관에 있어서는 5천만 원) 이상이어야 한다. 이 경우 실질자본금은 자산총액에서 부채총액을 뺀 금액을 말한다.

2. 원가계산용역 의뢰 시 주의사항

- 가. 계약담당자는 원가계산용역을 의뢰할 때 “1”에 정한 요건의 충족 여부를 확인하기 위하여 관련 서류의 제출을 요구해야 한다. 다만, “1”의 요건을 갖춘 원가계산용역기관들의 단체로서 「민법」 제32조에 따라 설립된 법인에서 그 요건 충족 여부를 확인하여 서류를 제출한 경우에는 별도의 요건심사를 면제할 수 있다.
- 나. 계약담당자는 “가”의 경우 해당 용역기관의 장과 다음 항목의 사항을 명백히 한 계약서를 작성해야 한다. 다만, 시행령 제50조에 따라 계약서 작성을 생략할 수 있는 경우에는 다음 항목의 사항을 준용하여 각서 등을 징구해야 한다.
- 1) 부실 원가계산 시 그 책임에 관한 사항
 - 2) 계약의 해제·해지에 관한 사항
 - 3) 원가계산 내용의 보안유지에 관한 사항
 - 4) 그밖에 발주기관의 장이 필요하다고 인정되는 사항
- 다. 계약담당자는 최종원가계산서에 해당 용역기관의 장〔대학(교)연구소의 경우에는 연구소장〕과 책임연구원이 직접 확인·서명한 사실을 확인해야 한다.
- 라. 계약담당자는 용역기관에서 제출한 최종 원가계산서의 내용이 지방계약법령과 이 예규 제2장 및 계약서 등의 용역조건에 부합되는지 여부를 검토하여 해당 원가계산의 적정을 기해야 한다.
- 마. 계약담당자는 본사 이외에 지사, 지부, 출장소 또는 연락사무소 등과는 계약을 체결할 수 없다.
- 바. 지방자치단체의 장 또는 계약담당자는 원가계산용역기관이 자격요건 심사 관련 서류를 위조·변조하여 제출한 경우 또는 원가계산용역을 부실하게 한 경우에는 지방자치단체의 원가계산용역업무를 수행할 수 없도록 해당 용역기관의 주무관청 등 감독기관에 요청할 수 있다.

제2관 원가검토기관

1. 원가검토기관 요건

- 가. 시행령 제6조 제3항에 따른 원가검토기관(이하 “원가검토기관”이라 한다)이 될 수 있는 기관은 “나”에 해당되는 기관으로서 “다”의 요건을 갖추어야 한다.
- 나. 원가검토대상기관
- 1) 국가·지방자치단체 및 그 투자기관이 자산의 100분의 50 이상을 출자·출연한 연구기관

- 2) 「고등교육법」 제2조 각 호에 따른 학교의 연구소
- 3) 「민법」, 그 밖의 다른 법령에 따라 주무관청의 허가 등을 받아 설립된 법인이거나 지방자치단체의 조례에 따라 설립된 비영리법인
- 4) 「공인회계사법」 제23조에 따라 설립된 회계법인

다. 원가검토기관의 요건

- 1) 정관(학칙, 연구소 규정 등) 중 목적 등에 원가검토업무가 등재되어 있어야 한다.
- 2) 구성인력은 다음 항목의 자격요건을 모두 갖추어야 하며, 10인 이상을 상시 고용하고 있어야 한다.
 - 가) 원가계산과 원가검토 업무에 종사(연구기간 포함)한 경력이 6년 이상인 자 1인 이상, 5년 이상인 자 2인 이상, 3년 이상인 자 3인 이상(국가기관과 지방자치단체에서 계약제도와 계약업무에 근무한 경력 포함)
 - 나) 이공계 대학 학위소지자나 이공계로서 <별표 3>의 이공계 기술자격 기준에 따른 중급기술자 이상의 자격요건을 갖춘 자 2인 이상
 - 다) 상경대학 학위소지자나 상경계로서 <별표 3>의 상경계열 자격기준에 따른 초급기술자 이상의 자격요건을 갖춘 자 2인 이상
 - 라) 학교 연구소의 경우 상시고용인원은 대학(교) 직원이나 대학(교) 부설연구소 직원이어야 하며, 각 분야별 인원 중 교수(부교수, 조교수, 전임강사 포함)는 1인으로 한다.
- 3) 기본재산(최근연도 정기 결산서에 따른 실질자본금 또는 기금)이 1억 원(학교 연구소에 해당되는 기관에 있어서는 5천만 원)이상이어야 한다. 이 경우 실질자본금은 자산총액에서 부채총액을 뺀 금액을 말한다.

라. 원가검토기관의 사무위탁 범위

- 1) 지방자치단체가 수행하는 사업의 원가산정내용의 적정성 여부 검토
- 2) 지방자치단체가 체결하는 계약에 있어서 설계서, 과업이행요청서, 법 제22조에 따른 계약금액 조정 등과 관련된 원가산정내용의 적정성 검토
- 3) 그밖에 지방자치단체의 장이 원가계산과 예정가격 작성과 관련하여 전문적인 검토가 필요하다고 인정하는 경우

2. 원가검토 위탁 시 주의사항

- 가. 계약담당자는 법 제7조 제1항에 따라 그 소관에 속하는 계약 사무를 전문기관에 위탁하여 처리하려는 경우에는 “1”의 요건을 갖춘 전문기관 중에서 해당 사무의

수행에 가장 적합하다고 판단되는 전문기관을 지정하여 그 전문기관과 위탁수수료와 그 밖에 위탁에 필요한 사항을 정한 협약을 체결해야 한다. 다만, 원가계산 용역을 수행한 기관에 대하여는 해당 용역에 대한 원가검토를 위탁할 수 없다.

나. 계약담당자는 “가”에 따라 위탁받은 원가검토사무를 수행할 전문기관과 협약을 체결할 때 다음 항목의 사항을 명백히 한 계약서를 작성해야 하며, 특히 지방계약법령이나 그 밖의 다른 법령을 위반하거나 위탁받은 계약사무를 부당하게 처리하는 경우 협약을 해제·해지할 수 있고 손해배상 등 법적 책임이 전문기관에게 있다는 것을 협약의 내용에 포함시켜야 한다. 다만, 시행령 제50조에 따라 계약서 작성을 생략할 수 있는 경우에는 다음 항목의 사항을 준용하여 각서 등을 징구해야 한다.

- 1) 부실 원가검토 시 그 책임에 관한 사항
- 2) 계약의 해제·해지에 관한 사항
- 3) 원가검토 내용의 보안유지에 관한 사항
- 4) 그밖에 발주기관의 장이 필요하다고 인정되는 사항

다. 계약담당자는 최종 원가 검토서에 해당 원가검토기관의 장 [대학(교) 연구소의 경우에는 연구소장] 과 책임연구원이 직접 확인·서명한 사실을 확인해야 한다.

라. “가”의 위탁수수료는 위탁사무의 수행에 필요한 직접경비, 그 사무 관리에 필요한 경비와 일반관리비 등의 범위 안에서 지방자치단체와 전문기관이 협의하여 결정하며, 사무의 위탁에 따른 이행보중에 관하여는 시행령 제51조를 준용할 수 있다.

마. 계약담당자는 원가검토기관에서 제출한 최종원가검토서의 내용이 지방계약법령, 이 예규 제2장 및 계약서 등의 조건에 부합되는지 여부를 검토하여 해당 원가검토의 적정을 기해야 한다.

바. 계약담당자는 원가검토용역을 의뢰할 때 “1”에 정한 요건 충족 여부를 확인하기 위하여 관련 서류의 제출을 요구해야 한다. 다만, “1”의 요건을 갖춘 원가검토기관들의 단체로서 「민법」 제32조에 따라 설립된 법인에서 그 요건 충족여부를 확인하여 서류를 제출한 경우에는 별도의 요건심사를 면제할 수 있다.

사. 계약담당자는 본사 이외에 지사, 지부, 출장소 또는 연락사무소 등과는 계약을 체결할 수 없다.

아. 지방자치단체의 장 또는 계약담당자는 원가검토기관이 자격요건 심사 관련 서류를 위조·변조하여 제출한 경우 또는 원가검토용역을 부실하게 한 경우에는 지

방자치단체의 원가검토업무를 수행할 수 없도록 해당 용역기관의 주무관청 등 감독기관에 요청할 수 있다.

제8절 보 칙

1. 특례사항

계약담당자는 특수한 사유로 인하여 이 장에 의하기 곤란하다고 인정될 때에는 특례를 설정할 수 있다.

2. 자료 비치 등

가. 원가계산 자료의 비치와 활용

- 1) 계약담당자는 원가계산에 따른 예정가격을 작성할 때 계약상대자로 적당하다고 판단되는 2개 업체 이상의 최근년도 원가계산 자료(수의계약 대상업체의 경우에는 해당 업체의 최근년도 원가계산 자료)의 계약목적물에 관계되는 수치 또는 그 업체의 제조(공정)확인 결과를 활용하여 제조(공사)원가의 비목별 가격 결정과 일반관리비 반영을 위한 기초자료로 적용할 수 있다.
- 2) 계약담당자는 공사원가계산을 위하여 관계 중앙행정기관의 장이나 그가 지정하는 단체에서 제정한 품셈을 공사원가의 비목별 가격결정의 기초자료로 적용할 수 있으며, 그 품셈을 적용할 수 없는 경우에는 “1)”을 준용한다.

나. 외국통화로 표시된 재료비의 환율적용

- 1) 원가계산에 따른 예정가격을 산출할 때 외국통화로 표시된 재료비는 외국환거래법에 따른 기준환율 또는 재정환율을 적용하여 환산한다.

3. 세부 시행기준

가. 이 장을 운용함에 있어 필요한 세부사항에 관하여는 행정안전부장관이 그 기준을 정할 수 있다.

〈별표 1〉

일 반 관 리 비 율

업 종	일반관리비율(%)
◦ 제조업	
음·식료품의 제조·구매	14
섬유·의복·가죽제품의 제조·구매	8
나무·나무제품의 제조·구매	9
종이·종이제품·인쇄출판물의 제조·구매	14
화학·석유·석탄·고무·플라스틱제품의 제조·구매	8
비금속광물제품 제조·구매	12
제1차 금속제품의 제조·구매	6
조립금속제품·기계·장비의 제조·구매	7
그 밖의 물품 제조·구매	11
◦ 시설공사업	6

주1) 업종 분류 : 한국표준산업분류에 따름.

〈별표 2〉

학술연구용역 인건비 기준단가
(2012년 기준)

등 급	월 임 금
책임연구원	월 2,915,894원
연 구 원	월 2,235,867원
연구보조원	월 1,494,604원
보 조 원	월 1,120,991원

- 주1) 본 인건비 기준단가는 1개월을 22일로 하여 용역 참여율 50%로 산정한 것이며, 용역 참여율을 달리하는 경우에는 기준단가를 증감시킬 수 있다.
- 주2) 위 단가는 2012년도 기준단가이며, 2013년 이후의 단가산출은 위 단가를 기준으로 “연도별 소비자물가 등락률”(통계청 발표)을 반영하여 산정한다.

〈별표 3〉

원가계산용역과 원가검토기관 관련 기술자 등급과 자격기준

구분 \ 기준	이공계 기술자격 기준	상경계열 자격기준	비고
기 술 사	기술사	-	
특급기술자	기사 10년 이상 산업기사 13년 이상	박사 3년 이상, 석사 9년 이상, 학사 12년 이상, 전문대졸 15년 이상	
고급기술자	기사 7년 이상 산업기사 10년 이상	박사, 석사 6년 이상, 학사 9년 이상, 전문 대졸 12년 이상, 고졸 15년 이상	
중급기술자	기사 4년 이상 산업기사 7년 이상	석사 3년 이상, 학사 6년 이상, 전문대졸 9년 이상, 고졸 12년 이상	
초급기술자	기사, 산업기사	석사, 학사, 전문대졸, 고졸 3년 이상	
고급기능사	기능장 산업기사 4년 이상 기능사 7년 이상 기능사보 10년 이상	기능대졸 4년 이상, 전문대졸 4년 이상, 고 졸 7년 이상, 직업훈련기관의 교육이수 후 7년 이상, 기능실기시험 합격 후 10년 이상	
중급기능사	산업기사 기능사 3년 이상 기능사보 5년 이상	기능대졸, 전문대졸, 고졸 3년 이상, 직업 훈련기관의 교육이수 후 5년 이상, 기능실 기시험 합격 후 5년 이상, 그밖에 10년 이 상	
초급기능사	기능사, 기능사보	고졸, 직업훈련기관의 교육이수자, 기능실 기시험 합격자, 그밖에 5년 이상	

- 주 1) 기술자란 「엔지니어링산업진흥법」 제2조 제1호와 동법 시행령 제2조에 정한 엔지니어링 활동을 직접 수행하는 자로 한다.
- 2) 한국과학기술원 기술용역기술사과정 이수자는 중급기술자로 한다.
- 3) 교육과학기술부장관이 동등한 학력이 있다고 인정하는 자는 학력경험의 기준에 따른다.
- 4) 학력경험의 기준은 관련분야에 종사하여 실무경험이 있는 자를 말한다.

제 조 원 가 계 산 서

품명 :

생산량 :

규격 :

단 위 :

제조기간 :

비 목			구 분	금액	구성비	비고
제 조 원 가	재 료 비	직접 재료비				
		간접 재료비				
		작업설·부산물 등(△)				
		소 계				
	노 무 비	직접 노무비				
		간접 노무비				
		소 계				
	경 비	전력비				
		수도광열비				
		운반비				
		감가상각비				
		수리수선비				
		특허권 사용료				
		기술료				
		연구개발비				
		시험검사비				
		지급임차료				
		보험료				
		복리후생비				
		보관비				
		외주가공비				
		산업안전보건관리비				
		소모품비				
		여비·교통비·통신비				
		세금과 공과금				
		폐기물 처리비				
		도서인쇄비				
		지급수수료				
		그밖의 법정경비				
		소 계				
일 반 관 리 비 ()%						
이 윤 ()%						
총 원 가						

〈별지 제2호 서식〉

공 사 원 가 계 산 서

공사명 : _____

공사기간 : _____

비 목			구 분	금액	구성비	비고
순 공 사 원 가	재 료 비	직접 재료비 간접 재료비 작업설·부산물 등 (△)				
		소 계				
	노 무 비	직접 노무비 간접 노무비				
		소 계				
	경 비	전력비 수도광열비 운반비 기계경비 특허권사용료 기술료 연구개발비 품질관리비 가설비 지급임차료 보험료 복리후생비 보관비 외주가공비 산업안전보건관리비 소모품비 여비·교통비·통신비 세금과 공과금 폐기물 처리비 도서인쇄비 지급수수료 환경보전비 보상비 안전관리비 건설근로자퇴직공제부금비 그 밖의 법정경비				
		소 계				
		일 반 관 리 비 [(재료비+ 노무비+ 경비)×()%]				
		이 윤 [(노무비+ 경비+ 일반관리비)×()%]				
		총 원 가				
		공사손해보험료[보험가입대상공사부분의총원가×()%]				

학술연구용역 원가계산서

구분 비목	금 액	구성비	비 고
인건비 책임연구원 연구원 연구보조원 보조원			
경비 여비 유인물비 전산처리비 시약·연구용 재료비 회의비 임차료 교통통신비 감가상각비			
일반관리비()%			
이 윤()%			
총 원 가			

〈별지 제4호 서식〉

원가계산과 원가검토용역 수행에 따른 보안각서

본인은 20 년 월 일 ~ 월 일까지 「○○사업」의 원가계산(검토)용역을 수행함에 있어 다음 사항을 준수할 것을 서약합니다.

1. 본인은 「○○사업명」의 원가계산(검토)용역을 수행함에 있어 용역 수행의 내용과 결과 등 제반 보안사항을 철저히 이행할 것임
2. 본인은 보안사항을 외부에 누설시켜 중대한 문제점을 야기 시켰을 경우에는 보안관계 제 법규에 의거 처벌받음은 물론 민·형사상 어떠한 제재조치를 당하여도 이의를 제기하지 않을 것임

20 년 월 일

소 속 :

직 위 :

참 여 자 :

성 명 : (인)

성 명 : (인)

○○시·도 경리관 귀하

실적공사비 총괄 집계표

공사명 :

공사기간 :

구 분		금 액	구성비	비 고
직 접 공 사 비				
간 접 공 사 비	간접노무비			
	산재보험료			
	고용보험료			
	국민연금보험료			
	건강보험료			
	안전관리비			
	환경보전비			
	퇴직공제부금비			
	수도광열비			
	복리후생비			
	소모품비			
	여비·교통비·통신비			
	세금과 공과금			
	도서인쇄비			
	지급수수료			
	그 밖의 법정경비			
일 반 관 리 비				
이 윤				
공사손해보험료				
부 가 가 치 세				
합 계				

3 엔지니어링사업대가의 기준

지식경제부고시 제2012-190호(2012. 8. 8)

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 기준은 「엔지니어링산업 진흥법」 제31조제2항에 따라 엔지니어링사업의 대가의 기준을 정함을 목적으로 한다.

제2조(적용) ① 「엔지니어링산업 진흥법」(이하 “법”이라 한다) 제2조제4호에 따른 엔지니어링사업자(이하 “엔지니어링사업자”라 한다)가 같은 법 제2조제7호 각 목 및 시행령 제5조의 각 호의 자(이하 “발주청”이라 한다)로부터 엔지니어링사업을 수탁할 경우에는 이 기준에 따라 엔지니어링사업대가(이하 “대가”라 한다)를 산출한다.

② 제1항에도 불구하고 엔지니어링사업자가 건설업자 또는 주택건설등록 업자로부터 위탁받아 작성하는 시공상세도의 경우에는 제21조 이하의 규정에 따라 대가를 산출한다.

제3조(정의) 이 기준에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “실비정액가산방식”이란 직접인건비, 직접경비, 제경비, 기술료와 부가가치세를 합산하여 대가를 산출하는 방식을 말한다.
2. “공사비요율에 의한 방식”이란 공사비에 일정요율을 곱하여 산출한 금액에 제17조에 따른 추가업무비용과 부가가치세를 합산하여 대가를 산출하는 방식을 말한다.
3. “공사비”란 발주청의 공사비 총 예정금액(자재대 포함) 중 용지비, 보상비, 법률수속비 및 부가가치세를 제외한 일체의 금액을 말한다.
4. “시공상세도작성비”란 관련법령에 따라 당해 목적물의 시공을 위하여 도면, 시방서 및 작업계획 등에 따른 시공상세도를 작성하는데 소요되는 비용을 말한다.

제4조(대가산출의 기본원칙) ① 대가의 산출은 실비정액가산방식을 적용함을 원칙으로 한다. 다만, 발주청이 엔지니어링사업의 특성을 고려하여 실비정액가산방식을 적용함이 적절하지 아니하다고 판단하는 경우 공사비요율에 의한 방식을 적용할 수 있다.

② 실비정액가산방식 또는 공사비요율에 의한 방식으로 대가의 산출이 불가능한 구

매, 조달, 노-하우의 전수 등의 엔지니어링사업에 대한 대가는 계약당사자가 합의하여 정한다.

③ 부가가치세는 「부가가치세법」에서 정하는 바에 따라 계상한다.

제5조(대가의 조정) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 대가를 조정한다.

1. 계약을 체결한 날부터 90일 이상 경과하고 물가의 변동으로 입찰일을 기준으로 한 당초의 대가에 비하여 100분의 3이상 증감되었다고 인정될 경우. 다만, 천재·지변 또는 원자재 가격 급등으로 당해 기간 내에 계약 금액을 조정하지 아니하고는 계약 이행이 곤란한 시 계약을 체결한 날 또는 직전 조정기준일로부터 90일 이내에도 계약금액을 조정할 수 있다.
2. 발주청의 요구에 따른 업무 변경이 있는 경우
3. 엔지니어링사업 계약에 있어 사업기간, 사업규모 변경 등 계약의 내용이 변경된 경우
4. 계약당사자 간에 합의하여 특별히 정한 경우

② 제1항에서 규정된 사항에 대해서는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」, 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」의 금액 조정에 관한 규정을 준용한다.

제6조(대가의 준용) 전력시설물의 설계 및 감리, 농어촌정비사업의 측량·설계 및 공사 감리의 위탁, 소프트웨어 개발용역, 측량용역 등 다른 법령에서 그 대가기준(원가계산기준)을 규정하고 있는 경우에는 그 법령이 정하는 기준에 따른다.

제2장 실비정액가산방식

제7조(직접인건비) 직접인건비란 해당 엔지니어링사업의 업무에 직접 종사하는 엔지니어링기술자의 인건비로서 투입된 인원수에 엔지니어링기술자의 기술등급별 노임단가를 곱하여 계산한다. 이 경우 엔지니어링기술자의 투입인원수 및 기술등급별 노임단가의 산출은 다음 각 호를 적용한다.

1. 투입인원수를 산출하는 경우에는 지식경제부장관이 인가한 표준품셈을 우선 적용한다. 다만 인가된 표준품셈이 존재하지 않거나 업무의 특성상 필요한 경우에는 건적 등 적절한 산출방식을 적용할 수 있다.
2. 노임단가를 산출하는 경우에는 기본급·퇴직급여충당금·회사가 부담하는 산업재해보상보험료, 국민연금, 건강보험료, 고용보험료, 퇴직연금급여 등이 포함된 한국엔지니어링협회가 「통계법」에 따라 조사·공표한 임금 실태조사보고서에 따른다.

다만, 건설상주감리의 경우에는 계약당사자가 협의하여 한국건설감리협회가 「통계법」에 따라 조사·공표한 노임단가를 적용할 수 있다.

제8조(직접경비) 직접경비란 당해 업무 수행과 관련이 있는 경비로서 여비(발주청 관계자 여비는 제외함), 특수자료비(특허, 노하우 등의 사용료), 제출 문서의 인쇄 및 청사진비, 측량비, 토질 및 재료비 등의 시험비 또는 조사비, 모형제작비, 다른 전문기술자에 대한 자문비 또는 위탁비와 현장운영 경비(직접인건비에 포함되지 아니한 보조원의 급여와 현장사무실의 운영비를 말한다) 등을 포함하며, 그 실제 소요비용을 말한다. 다만, 공사감리 또는 현장에 상주해야 하는 엔지니어링사업의 경우 주재비는 상주 직접인건비의 30%로 하고 국내 출장여비는 비상주 직접인건비의 10%로 한다.

제9조(제경비) ① 제경비란 직접비(직접인건비와 직접경비)에 포함되지 아니하고 엔지니어링사업자의 행정운동을 위한 기획, 경영, 총무 분야 등에서 발생하는 간접 경비로서 임원·서무·경리직원 등의 급여, 사무실비, 사무용 소모품비, 비품비, 기계기구의 수선 및 상각비, 통신운반비, 회의비, 공과금, 운영활동 비용 등을 포함하며 직접인건비의 110~120%로 계산한다. 다만, 관련법령에 따라 계약 상대방의 과실로 인하여 발생한 손해에 대한 손해배상보험료 또는 손해배상공제료는 별도로 계산한다.

② 제1항의 경비 중에서도 해당 엔지니어링사업의 수행을 위하여 직접적인 필요에 따라 발생한 비목에 관하여는 직접경비로 계산한다.

제10조(기술료) 기술료란 엔지니어링사업자가 개발·보유한 기술의 사용 및 기술축적을 위한 대가로서 조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비 및 이윤 등을 포함하며 직접인건비에 제경비(단 제9조제1항 단서에 따른 손해배상보험료 또는 손해배상공제료는 제외함)를 합한 금액의 20~40%로 계산한다.

제11조(엔지니어링기술자의 기술등급 및 자격기준) 엔지니어링기술자의 기술등급 및 자격기준은 법 제2조제6호 및 시행령 제4조에 따른 별표 2와 같다.

제12조(엔지니어링기술자 노임단가의 적용기준) ① 엔지니어링기술자 노임단가의 적용기준은 1일 8시간으로 하며, 1개월의 일수는 「근로기준법」 및 「통계법」에 따라 한국엔지니어링협회가 조사·공표하는 임금실태 조사 보고서에 따른다. 다만, 토요일 휴무제를 시행하는 경우와 1일 8시간을 초과하는 경우에는 「근로기준법」을 적용한다.

② 출장일수는 근무일수에 가산하며, 이 경우 수탁자의 사업소를 출발한 날로부터 귀사한 날까지를 계산한다.

③ 엔지니어링사업 수행기간 중 「민방위기본법」 또는 「향토예비군설치법」에 따른 훈

련기간과 「국가기술자격법」 등에 따른 교육기간은 해당 엔지니어링사업을 수행한 일수에 산입한다.

제3장 공사비요율에 의한 방식

제13조(요율) ① 공사비요율에 의한 방식을 적용할 경우 건설부문의 요율은 별표 1과 같고, 통신부문의 요율은 별표 2와 같으며, 산업플랜트부문의 요율은 별표 3과 같고, 기본설계·실시설계 및 공사감리 업무단위별로 구분하여 적용한다.

② 제1항에도 불구하고 업무단계별로 구분하여 발주하지 않는 기본설계와 실시설계 요율은 다음 각 호와 같다.

1. 기본설계와 실시설계를 동시에 발주하는 경우에는 다음 각목에 따라 적용한다.

가. 건설부문의 경우 해당 실시설계요율의 1.4배

나. 통신부문의 경우 해당 실시설계요율의 1.27배

다. 산업플랜트부문의 경우 해당 실시설계요율의 1.31배

2. 타당성조사와 기본설계를 동시에 발주하는 경우에는 다음 각 목에 따라 적용한다.

가. 건설부문의 경우 해당 기본설계 요율의 1.3배

나. 통신부문의 경우 해당 기본설계 요율의 1.18배

다. 산업플랜트부문의 경우 해당 기본설계 요율의 1.22배

3. 기본설계를 시행하지 않은 실시설계를 발주하는 경우에는 다음 각 목에 따라 적용한다.

가. 건설부문의 경우 해당 실시설계 요율의 1.3배

나. 통신부문의 경우 해당 실시설계 요율의 1.18배

다. 산업플랜트부문의 경우 해당 실시설계 요율의 1.22배

4. 타당성 조사를 시행하지 않은 기본설계를 발주하는 경우에는 다음 각 목에 따라 적용한다.

가. 건설부문의 경우 해당 기본설계 요율의 1.2배

나. 통신부문의 경우 해당 기본설계 요율의 1.09배

다. 산업플랜트부문의 경우 해당 기본설계 요율의 1.12배

제14조(업무범위) 공사비요율에 의한 방식을 적용하는 기본설계·실시설계 및 공사감리의 업무범위는 다음 각 호와 같다.

1. 기본설계

- 가. 설계개요 및 법령 등 각종 기준 검토
- 나. 예비타당성조사, 타당성 조사 및 기본계획 결과의 검토
- 다. 설계요강의 결정 및 설계지침의 작성
- 라. 기본적인 구조물 형식의 비교·검토
- 마. 구조물 형식별 적용공법의 비교·검토
- 바. 기술적 대안 비교·검토
- 사. 대안별 시설물의 규모, 경제성 및 현장 적용 타당성 검토
- 아. 시설물의 기능별 배치 검토
- 자. 개략공사비 및 기본공정표 작성
- 차. 주요 자재·장비 사용성 검토
- 카. 설계도서 및 개략 공사시방서 작성
- 타. 설계설명서 및 계약계산서 작성
- 파. 기본설계와 관련된 보고서, 복사비 및 인쇄비

2. 실시설계

- 가. 설계 개요 및 법령 등 각종 기준 검토
- 나. 기본설계 결과의 검토
- 다. 설계요강의 결정 및 설계지침의 작성
- 라. 구조물 형식 결정 및 설계
- 마. 구조물별 적용 공법 결정 및 설계
- 바. 시설물의 기능별 배치 결정
- 사. 공사비 및 공사기간 산정
- 아. 상세공정표의 작성
- 자. 시방서, 물량내역서, 단가규정 및 구조 및 수리계산서의 작성
- 차. 실시설계와 관련된 보고서, 복사비 및 인쇄비

3. 공사감리

- 가. 시공계획 및 공정표 검토
- 나. 시공도 검토
- 다. 시공자가 제시하는 시험성과표 검토
- 라. 공정 및 기성고 사정
- 마. 시공자가 제시하는 내역서, 구조 및 수리계산서 검토

바. 기성도 및 준공도 검토

제15조(요율조정) 요율은 다음 각 호의 사항을 참고하여 10%의 범위에 대한 증액 또는 감액을 할 수 있으나, 발주청은 사업대가의 삭감으로 인하여 부실한 설계 및 감리 등이 발생하지 않도록 적정한 대가를 지급하기 위하여 노력하여야 한다.

1. 기획 및 설계의 난이도
2. 비교설계의 유무
3. 도면 기타 자료 작성의 복잡성
4. 제출 자료의 수량 등

제16조(대가조정의 제한) 발주청은 엔지니어링사업자가 엔지니어링사업을 수행함에 있어 새로운 기술개발 또는 도입된 기술의 소화 개량으로 공사비를 절감한 경우에는 이를 이유로 대가를 감액조정할 수 없다.

제17조(추가업무비용) ① 제14조의 업무범위에 포함되지 않는 업무로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 추가업무로 본다. 이 경우 해당 추가업무에 대하여는 별도로 그 대가를 지급하여야 한다.

1. 발주청의 요구에 의한 추가업무
2. 엔지니어링사업자의 책임에 귀속되지 아니하는 사유로 인한 추가업무
3. 그 밖에 발주청의 승인을 얻어 수행한 추가업무

② 제1항에 따른 추가업무의 종류는 다음 각 호와 같다.

1. 각종 측량
2. 각종 조사, 시험 및 검사
3. 공사감리를 위하여 현장에 근무하는 기술자의 제비용
4. 주민의견 수렴 및 각종 인·허가에 필요한 서류 작성
5. 입목축적조사서 등 각종 조사서 작성
6. 사전재해영향검토, 자연경관영향검토, 생태환경조사 등 사전환경성 검토
7. 문화재 지표조사
8. 전파환경 분석 및 보고서 작성
9. 운영계획 등 각종 계획서 작성
10. 통신장비의 운용 및 인터페이스 등 통신소프트웨어 분석
11. 수리모형실험 및 수치모델 실험 및 시뮬레이션
12. LEED, IBS, TAB 및 EMP 등 각종 공인인증을 위한 업무

13. BIM설계업무(추가 성과품을 제공하는 경우에 한한다.)
14. 모형제작, 투시도 또는 조감도 작성
15. 제14조 업무범위에 해당하지 않는 보고서 작성, 복사비 및 인쇄비
16. 용지도 작성비 및 보상물 작성비(용지비 및 보상물 감정업무 제외)
17. 항공사진 촬영(원격조정무인헬기 포함)
18. 특수자료비(특허, 노하우 등의 사용료)
19. 홍보영상 제작
20. 관련 법령에 따라 계약상대자의 과실로 인하여 발생한 손해에 대한 손해배상 보험료 또는 손해배상공제료
21. 그 밖에 위 각 호에 준하는 추가업무

③ 제2항제2호부터 13호까지의 비용은 실비정액가산방식에 따라 비용을 산출하며, 같은 항 제14호부터 제20호까지의 비용은 실제 소요된 비용만을 지급한다. 제21호의 비용은 업무의 성격에 따라 각 호의 비용산출에 준하여 정한다.

제18조(요율적용의 특례) 여러 부분의 기술이 복합된 엔지니어링사업은 실비정액가산방식에 따라 산출한다.

제19조(공사비가 중간에 있을 때의 요율) 공사비가 요율표의 각 단위 중간에 있을 때의 요율은 직선보간법에 따라 다음과 같이 산정한다.

〈직선보간법 산정식〉

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

※ x : 당해금액, x1 : 큰금액, x2 : 작은금액
y : 당해공사비요율, y1 : 작은금액요율 y2 : 큰금액요율

제20조(공사비가 5,000억원 초과 시 적용요율) 공사비가 5,000억원을 초과할 경우의 적용요율은 별표 1, 별표 2, 별표 3과 같다.

제4장 시공상세도작성비

제21조(요율) 시공상세도작성비는 별표4의 요율을 적용하여 산출한다.

제22조(업무범위) 시공상세도는 공사시방서에서 건설공사의 진행단계별로 작성하도록 명시된 시공상세도면의 작성 목록에 따라 작성한다.

제23조(예정수량 산출) 시공상세도면의 작성 예정수량은 별표4의 요율에 따라 구한 시공상세도작성비를 별표5에 따라 산출한 시공상세도 1장당 단가로 나누어 구한다.

제24조(사후정산) 시공상세도면의 수량은 현장여건에 따라 확정되므로 사전에 작성될 도면의 예정수량을 정하고, 현장시공시 시공상세도면의 작성 목록에 따라 작성한 후 당초 예정수량보다 실제 작성된 수량에 증감이 있는 경우 발주청의 승인을 받은 수량에 따라 사후에 정산하여야 한다.

제25조(시공상세도면의 난이도) 시공상세도면의 작성에 요구되는 난이도는 별표6에 따라 구분한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 기준은 고시하는 날로부터 시행한다.

제2조(경과규정) 이 고시 시행 이전에 계약을 체결한 엔지니어링사업의 대하여는 종전의 기준(지식경제부공고 제2008-109호)을 적용한다.

[별표 1] 건설부문의 요율

공사비 \ 요율	업 무 별 요 율(%)			
	기본설계	실시설계	공사감리	계
5천만원 이하	3.24	6.49	3.02	12.75
1억원 이하	3.04	6.07	2.85	11.96
2억원 이하	2.42	4.85	2.26	9.53
3억원 이하	2.22	4.43	2.06	8.71
5억원 이하	2.01	4.03	1.89	7.93
10억원 이하	1.77	3.55	1.66	6.98
20억원 이하	1.63	3.27	1.53	6.43
30억원 이하	1.57	3.15	1.48	6.20
50억원 이하	1.54	3.09	1.45	6.08
100억원 이하	1.51	3.01	1.41	5.93
200억원 이하	1.46	2.91	1.37	5.74
300억원 이하	1.45	2.90	1.35	5.70
500억원 이하	1.41	2.84	1.33	5.58
1,000억원 이하	1.40	2.79	1.30	5.49
2,000억원 이하	1.38	2.76	1.28	5.42
3,000억원 이하	1.37	2.72	1.25	5.34
5,000억원 이하	1.34	2.70	1.23	5.27
5,000억원 초과	기본설계요율 $= 2.75 \times (\text{공사비})^{-0.0265} - 0.006822$ 실시설계요율 $= 5.0 \times (\text{공사비})^{-0.0229}$ 공사감리요율 $= 3.4816 \times (\text{공사비})^{-0.0386} - 0.00084$			

비고 1. “건설부문”이란 「엔지니어링산업 진흥법시행령」 별표 1에 따른 엔지니어링기술 중에서 건설부문 (농어업토목분야 및 상하수도 중 정수 및 하수, 폐수 처리시설 등 환경플랜트를 제외한다.)과 설비부문을 말한다.

2. “공사감리”란 비상주 감리를 말한다.

3. 5,000억원 초과의 경우 공식에 의해 산출된 요율은 소수점 셋째자리에서 반올림한다.

4. 기본설계, 실시설계 및 공사감리의 업무범위는 제14조와 같다.

[별표 2] 통신부문의 요율

요율 공사비	업 무 별 요 율(%)			
	기 본 설 계	실 시 설 계	공 사 감 리	계
5천만원 이하	4.09	12.28	2.70	19.07
1억원 이하	3.84	11.55	2.53	17.92
2억원 이하	3.06	9.18	2.02	14.26
3억원 이하	2.79	8.38	1.84	13.01
5억원 이하	2.54	7.59	1.68	11.81
10억원 이하	2.24	6.71	1.48	10.43
20억원 이하	2.07	6.16	1.36	9.59
30억원 이하	1.99	5.95	1.31	9.25
50억원 이하	1.95	5.85	1.29	9.09
100억원 이하	1.89	5.70	1.25	8.84
200억원 이하	1.84	5.53	1.22	8.59
300억원 이하	1.82	5.49	1.21	8.52
500억원 이하	1.80	5.37	1.18	8.35
1,000억원 이하	1.76	5.30	1.16	8.22
2,000억원 이하	1.74	5.20	1.14	8.08
3,000억원 이하	1.72	5.11	1.13	7.96
5,000억원 이하	1.70	5.05	1.11	7.86
5,000억원 초과	기본설계요율 $= 3.16 \times (\text{공사비}) - 0.023 - 0.000634$ 실시설계요율 $= 12.02 \times (\text{공사비}) - 0.0323$ 공사감리요율 $= 2.3088 \times (\text{공사비}) - 0.0271 - 0.00262$			

비고

1. “통신부문”이란 엔지니어링산업 진흥법시행령 별표 1의 기술부문 및 전문분야 구분표의 정보통신부문과 산업부문의 소방·방재 분야를 말한다.
2. “공사감리”란 비상주 감리를 말한다.
3. 5,000억원 초과인 경우 공식에 의해 산출된 요율은 소수점 셋째자리에서 반올림한다.
4. 기본설계, 실시설계 및 공사감리의 업무범위는 제14조와 같다.

[별표 3] 산업플랜트부문의 효율

공사비 요율	업 무 별 요 율(%)		
	기본설계	실시설계	계
5천만원 이하	3.12	8.01	<u>11.13</u>
1억원 이하	2.91	7.46	<u>10.37</u>
2억원 이하	2.76	7.06	<u>9.82</u>
3억원 이하	2.60	6.66	<u>9.26</u>
5억원 이하	2.47	6.32	<u>8.79</u>
10억원 이하	2.30	5.89	<u>8.19</u>
20억원 이하	2.18	5.58	<u>7.76</u>
30억원 이하	2.05	5.26	<u>7.31</u>
50억원 이하	1.95	4.99	<u>6.94</u>
100억원 이하	1.81	4.65	<u>6.46</u>
200억원 이하	1.72	4.41	<u>6.13</u>
300억원 이하	1.62	4.16	<u>5.78</u>
500억원 이하	1.54	3.94	<u>5.48</u>
1,000억원 이하	1.43	3.67	<u>5.10</u>
2,000억원 이하	1.36	3.48	<u>4.84</u>
3,000억원 이하	1.28	3.28	<u>4.56</u>
5,000억원 이하	1.21	3.11	<u>4.32</u>
5,000억원 초과	기본설계요율 $= 19.2151 \times (\text{공사비})^{-0.1025}$ 실시설계요율 $= 49.2703 \times (\text{공사비})^{-0.1025}$		

비고

1. “산업플랜트”란 전기전자공장, 식품공장 등 일반산업플랜트와 유기화학공장, 고분자제품공장 등 화학플랜트, LNG, LPG 등 가스플랜트, 수력, 화력 등 발전플랜트, 정수 및 하수, 폐수 처리시설, 폐기물 소각장 등 환경플랜트 등을 말한다.
2. 화학플랜트와 가스플랜트는 동 효율의 1.250을 곱하여 산출할 수 있고, 이 경우 각각 소수점 셋째자리에서 반올림한다.
3. 부대시설효율은 동효율의 0.813을 곱하여 산출할 수 있고, 이 경우 각각 소수점 셋째자리에서 반올림한다.
4. 5,000억원 초과인 경우 공식에 의해 산출된 효율은 소수점 셋째자리에서 반올림한다.
5. 기본설계, 실시설계의 업무범위는 제14조와 같다.

[별표 4] 시공상세도작성비의 요율

공사비 요율	시설물 난이도별 요율(%)		
	단순	보통	복잡
1억원 이하	1.31	1.46	1.61
2억원 이하	1.15	1.28	1.41
3억원 이하	1.06	1.18	1.30
5억원 이하	0.96	1.07	1.18
10억원 이하	0.85	0.94	1.03
20억원 이하	0.74	0.82	0.90
30억원 이하	0.68	0.76	0.84
50억원 이하	0.62	0.69	0.76
100억원 이하	0.54	0.60	0.66
200억원 이하	0.48	0.53	0.58
300억원 이하	0.44	0.49	0.54
500억원 이하	0.40	0.44	0.48
1,000억원 이하	0.35	0.39	0.43
2,000억원 이하	0.31	0.34	0.37
3,000억원 이하	0.28	0.31	0.34
5,000억원 이하	0.25	0.28	0.31
5,000억원 초과	단순공종요율 $= 45.5535 \times (\text{공사비})^{-0.1924}$ 보통공종요율 $= 50.6135 \times (\text{공사비})^{-0.1924}$ 복잡공종요율 $= 55.6734 \times (\text{공사비})^{-0.1924}$		

비고. 5,000억원 초과의 경우 공식에 의해 산출된 요율은 소수점 셋째 자리에서 반올림한다.

[별표 5] 시공상세도 1장당 단가 산출근거

작성 난이도	1장당 단가 산출근거
단 순	$\{(0.24 \times \text{초급기술자 노임단가}) + (0.49 \times \text{중급기능사 노임단가})\}$
보 통	$\{(0.34 \times \text{중급기술자 노임단가}) + (0.70 \times \text{중급기능사 노임단가})\}$
복 잡	$\{(0.20 \times \text{고급기술자 노임단가}) + (0.44 \times \text{중급기술자 노임단가}) + (0.91 \times \text{중급기능사 노임단가})\}$

[별표 6] 공종별 시공상세도면의 작성 난이도

공 종	세 부 사 항	난이도
철 근 공	가. 부재별 철근 배근 전개도 나. 겹이음 위치 및 길이, 기계적 연결 또는 용접이음의 위치 ① 배근상세도 검토 후 길이별 반입철근 계획수립(8, 10, 12m) ② 구조상 안전위치 선정, 겹이음 위치와 길이 등을 고려 자투리 철근 최소화 (구조물, 암거표준도, 옹벽표준도의 이음부 확인 후 결정) ③ 정·부철근의 유효간격 및 철근피복두께 유지용 스페이서 및 고임대의 위치, 설치방법 및 가공을 위한 상세도면 ④ 특수 구조물의 수직철근 조립방법 및 작업 중 전도방지 계획도 ⑤ 철근 구부리기 상세, 철근재료표(철근개수, 형상과 규격, 길이, 중량포함), 철근의 위치	복 잡
토 공	가. 흙깎기 (절토) ① 소단폭원, 절취고 및 구배 (절토부 개소당 대표단면) ② 소단, 산마루, 측구, 도수로 위치	단 순
	나. 흙쌓기 (성토) ① 흙쌓기 최종 마무리면별 길어깨 ② 본선 및 중분대 표준형단계획도(성토부 개소당 대표단면) ③ 토사 측구 설치 계획도	단 순
	다. 다 짐 ① 노체 노상의 토사 다짐 흙쌓기 두께 및 종류 ② 토사 다짐순서도	단 순
불 량 토 치 환 공	가. 지층조사 ① 확인심도, 확인계획도(중단, 횡단방향) - 심도별, 이정별 연결도	복 잡
지 반 개 량 공	가. 지층조사 ① 확인심도 확인계획도(중단, 횡단방향) : 심도별, 이정별 연결도	복 잡
	나. PE, PET 매트 ① 성토 폭원을 고려한 위치별 매트 of 공장제작 계획도 ② 현장 및 공장 봉합방법	복 잡
	다. 연약지반상 배수구조물 기초 치환 ① 치환폭, 깊이	복 잡
	라. 모래말뚝 및 Pack drain ① 배수계획도	복 잡
	마. 계측 기기 ① 설치위치 평면도 ② 설치방법 ③ 설치위치 변경 및 깊이(길이) ④ 계측 기기 보호시설	복 잡
	바. 지반보강 계획도 ① 사용재료, 주입범위, 깊이	복 잡
구 조 물 공 (공통사항)	가. 일반 구조물 ① 단면변화부 ② 시공순서도(콘크리트 타설순서도 포함) ③ H-파일 매몰부 보강	복 잡

구 조 물 공 (공통사항)	④ 구조물 개구부 보강(후속공정을 고려한 개구부 위치) ⑤ 콘크리트 타설이음 (시공이음) ⑥ 콘크리트 타설계획서 ⑦ 각종 콘크리트 배합설계서 ⑧ 강연선 인장장비 배치, 순서, 방법 ⑨ 콘크리트투입구 위치, 개소수, 규격 ⑩ 지수판 상세도	
	나. 거푸집 ① 모따기 위치 ② 문양거푸집 등의 사용시 설치계획도 및 철근 피복두께 표시도 ③ 시공 이음부 처리도 ④ 동바리 설치도	보 통
배 수 공	가. 공통 사항 ① 타 시설물과의 연결부 및 연장 끝부분 처리도 나. L형 측구 ① 형식변경부 접속처리와 문양거푸집 사용시 설치계획도 다. U형 측구(용수로포함) ① 배수종단도 라. V형 측구 ① 배수종단도 ② 선형 ③ L형측구 또는 U형측구와 접속연결부 처리 마. 산마루 측구 ① 선형 ② L형측구 또는 U형측구와 접속연결부 처리	단 순
	바. 암거 및 배수관(문) ① 확장공사시 가시설 설치도 ② 지형여건을 고려한 연장, 규격, 스큐 (Skew), 피토고, 구배 ③ 설계 E.L이 암거 중심 기준이므로 암거길이 방향으로 최대 피토고위치에서의 단면검토와 시공시 암거상면이 포장층 내에 위치할 경우 보강슬래브 또는 접속슬래브 설치도 ④ 통로암거 특수거푸집 설치계획도(피복두께 확보방안 포함) ⑤ 인접한 암거, 배수관, 측구용 배수로간 날개벽 연결부 처리도 ⑥ 분할 시공시 시공이음부 처리도 ⑦ 날개벽과 도수로 연결상세도	복 잡
	사. 웅벽 ① 배수구멍 위치도 및 잡석채움 시공도 ② 문양거푸집 설치도 ③ 조립 철근 설치상세도 ④ 시공이음 위치 및 상세도(Water Stop etc..) 아. 밸브 박스 ① 배관구 설치상세도 ② 출입구 뚜껑 및 그라이팅(Grating) 설치상세도	복 잡
	자. 기 타 ① 맹암거 설치계획도 ② 절·성토 경사면 녹화계획도 ③ IC 및 정선 구간 내 녹지대 배수계획도 ④ 절·성토 경사면보호를 위한 소단 및 사면배수(도수)계획도	단 순
포 장 공	가. 시멘트 콘크리트 및 아스팔트 콘크리트포장 ① 센서라인 설치계획도(위치, 간격) ② 교량 접속슬래브의 종단구배, 편구배를 고려한 세부계획도	보 통

교 량 공	가. 기 초 ① 가시설이 필요한 터파기 에서의 가시설도	복 잡
	나. 교대, 교각 ① 시공이음부 처리도 ② 교좌면 : 받침(shoe)별 교좌면 시공계획도(E.L표기) ③ 대기온도, 건조수축 크리이프 등을 고려한 받침(Shoe)의 유간 설치 계 산서 ④ 확장공사 시 가시설 설치도 ⑤ 교량받침 교체위한 잭(Jack)설치도 ⑥ 슬래브 배수처리 위한 교대주변 배수 처리도 ⑦ 교대배면 뒹채움 처리도	보 통
	다. 교량받침 ① 교량받침 설치계획도 ② 최소 연단거리 고려 앵커 설치도(코핑 철근에 고정 또는 후시공 시 블럭아웃 규격, 재료, 깊이 등을 명기) ③ 슬플레이트와 워 받침 연결도(용접, 볼트이음, 썸기형 처리 등)	단 순
	라. 신축이음장치 ① 신축이음장치 설치도 (슬래브 철근 조립전 제출) - 선정제품의 폭 , 두께와 상부형식에 따른 신축이음장치 설치부의 교량 슬래브 단부조정 등을 명기 - 신축이음장치 설치규격에 상응한 블럭아웃(Block out)폭, 두께 - 앵커철근 용접 시 대기온도에 따른 신축이음장치 설치폭 계산서 ② 슬래브 양측난간 누수방지를 위한 물막이 처리도	보 통
	마. 강 교 ① 강교 제작계획서(각 부재의 절단 가공, 용접 검사 현도) ② 가설계획도 (가벤트 설치도, 부재 체결순서도, 투입장비 배치도, 볼트체결 순서도) ③ 데크 플레이트 설치도(재질, 규격, 형상, 부착방법) ④ 강교부재 운반계획서(중량, 폭, 길이, 높이검토) ⑤ 공장 및 현장 도장 계획서	복 잡
	바. P.S.C BEAM교 ① P.S.C BEAM 구조도 (표준도 사용) ② 강제 거푸집 상세도 (표준도 사용) ③ 스큐(Skew) 중단, 편구배구간 설치계획도 ④ 전도방지 시설도 ⑤ 제작장 평면계획(Beam 배치) 및 바닥 조성(다짐, 배수)계획	보 통
	사. 바닥판 ① 배수구 설치계획도(특히 거더교의 경우 보 및 가로보 위치에 배수구멍 설치가 곤란하므로 적정한 간격 및 위치조정이 필요하며 교량하부 조건에 따른 배수관 길이 및 접속구 설치위치) ② 배수구멍 주변 철근보강 ③ 물 끓기 위치 및 재료, 규격 ④ 슬래브 콘크리트 타설 데크피니셔 설치도 ⑤ 가로등 설치구간 및 광통신 라인 설치구간 세부계획도 ⑥ 난간 방호벽 광통신 파이프 배치 및 철근 배근도	보 통

터 널 공	가. 굴 착 ① 굴착순서 및 단면도 ② 발파계획도(천공깊이, 방향 및 위치) ③ 터널 입·출구부 절취 계획도 ④ 시·중점부의 중심좌표 및 E.L 확인 ⑤ 천공패턴 ⑥ 천공배열도 및 기폭배열도 ⑦ 발파용 매트나 덮개 표준도	보 통
	나. 계 측 ① 계측 기기 설치위치도 ② 계측 기기 보호시설도	단 순
	다. 배수구 및 공동구 ① 시공 중 배수처리 계획도 ② 공동구와 집수정과의 배수관 연결 ③ 포장 E.L과 비교 공동구 상단 E.L	보 통
	라. 라 이 닝 ① 거푸집 도면(콘크리트 투입구 및 검사구, 단부마감) ② 수축 및 팽창줄눈 설치도 ③ 라이닝과 개구부 철근연결 및 시공이음부 처리도 ④ 철제 동바리	복 잡
	마. 타 일 ① 배치도, 수축 및 팽창줄눈 설치도	보 통
부 대 공	가. 방 음 벽 ① 신축이음장치 설치부 처리도(지주간격, 방음판, 길이) ② 방음벽용 옹벽과 교량부 방호난간, 가드레일 또는 L형 측구, V형 측구 등과의 접속부 처리도 ③ 종단구배가 급한 곳의 방음벽 옹벽 처리도 ④ 방음벽 출입시설 설치 위치도 및 상세도	보 통
	나. 중앙분리대 ① 토공부와 교량부의 접속부 처리도 (교량 신축이음부) ② 기초 및 구체 기계 시공시 센서라인 설치계획도	보 통
	다. 울타리 ① 기둥과의 접속부 처리도 ② Y형 앵글 설치계획도 ③ 울타리 설치계획도	단 순
	라. 기 타 ① 영업소 시설 상세도 ② 노면 표지 상세도 ③ 안전시설 상세도	보 통
가시설 공	가. 흙막이 가시설공 ① H-파일, Sheet-파일 : 위치별 규격 및 근입길이, 간격, 이음부 연결상세 (필요시), 횡토압 지지방법 (H-파일 또는 어스앵커 사용 등) ② 흙막이 공법 표기 ③ 토류판 : 재질, 폭, 두께, 길이 ④ 지장물로 인한 가시설 변경시	복 잡

가 시 설 공	⑤ 어스앵커 : 근입길이, 종, 횡방향 간격, 정착 헤드 크기 및 방법, 그라우팅 제원 및 상세 ⑥ 형태별 단면도 ⑦ 가시설 상세도, 시공순서도, 수직 피스 제작, 코너 피스 제작	
	- 주형보 받침 및 연결 - 제작 복공 설치도 - 보강재(Stiffener) 설치 - 장비통로 및 작업구 버팀보 보강 - 띠장 우각부 연결 - 작업구 안전 울타리 - 띠장 연결 - 주형보 X-브레이싱 - 파일 연결 - 보조파일 - 버팀보 보강용 브레이싱 - 사보강재 - 중간파일 보강용 브레이싱 및 - 화타쌓기 ㄷ형강 설치 - 중간말뚝 방수처리 - 주형보 브레이싱 - H-파일 개구부 마감 - 피스 브라켓 제작 - 보결이 - 토류용 앵글설치 - 진입부 상세 - 버팀보 제작 - U볼트 - 띠장 설치 - 작업계단 및 점검통로 - 잭(Jack) 설치 - 버팀보 연결 - 수직 피스제작	복 잡
	나. 가 교 ① 연장, 폭원, 통과높이, H-파일의 근입 깊이, 강재 규격, 난간설치방법, 포장단면, 연결가도 테이퍼 및 연장, 기타사항 ② 이음부 용접 및 볼트 체결도	보 통
	다. 가 시 설 ① 안전 시설, 안전 도색 ② 가설건물 배치현황	단 순
	라. 가도 및 가물막이 ① 연장, 폭원 ② 접속처리도(본선, 가교 접속부, 테이퍼 등) ③ 배수시설도	보 통
상 하 수 공	마. 기 타 ① 구조물(암거, 교량, 배수관) 시공 전 가배수 시설 ② 가도, 가교 및 가시설 설치에 따른 길어깨 안전 시설 ③ 상판가설장비(MSS, FSM, FCM) 설치계획도, 가설장비 재료, 규격, 형 상, 가설장비 운영(작동)	보 통
	가. 공통사항 ① 타시설물과의 연결부 접속처리도, 계획평면도	단 순
	나. 관접합부설 ① 밸브실 및 유량계실 설치위치도 및 배관상세도 ② 수평, 수직곡관 위치도 ③ 지형여건을 고려한 관로 연장, 규격, 토피, 경사	보 통
	다. 기타 ① 곡관보호공 상세도	단 순

옹벽 기 및 타	가. 옹벽 ① 구간별 전개도(시공이음, 개구부 위치) ② 날개벽과의 연결부 처리도(교량 및 암거, 배수관) ③ 배수구멍 위치도 ④ 옹벽 위 표지판 등 설치구간 단면 보강도 ⑤ 집수정과의 연결도 ⑥ 다이크와 연결부 처리도 ⑦ 조립 철근 상세도	복 잡
	나. 기 타 ① 양생, 보온 세부사항 ② I.L.M, P.S.M, F.C.M, 사장교 등 특수교량의 경우 시방 및 특수성에 기인한 부위별 시공상세도 ③ 각 교량별 유지관리 점검시설의 필요한 부분 상세도	보 통
교 통 안 전 시 설	가. 표지판 ① 표지판 설치계획도 (종·횡단상 위치, 매설 깊이) ② 지주 또는 트러스와 결속부 처리도 ③ 암카볼트 시공계획	단 순
	나. 교통처리계획 ① 단계별 교통처리계획 ② 차선변경에 따른 단계별 복공계획	보 통
기 타	① 기타 규격, 치수, 연장 등이 불명확하여 시공에 어려움이 예상되는 부위 의 각종 상세도면 ② 공사용진입로 및 유지관리도로 위치, 연장, 폭원	보 통

비고

1. 다만, 공장에서 제작하고 별도의 전문감리를 시행중인 강교 시공상세도는 작성 대상에서 제외한다.
2. 상기에 표시되지 않은 특수공종 및 기타 시공상세도면에 대한 작성 난이도는 발주청과 상의하여 정한다.

계약심사사례집

발 행 인 : 부산광역시장 허남식

편집총괄 : 감사담당관 정수현

발 행 일 : 2012. 12

발행부서 : 부산광역시 감사담당관실

편집위원 : 공사계약감사담당사무관 윤희면, 구매계약감사담당사무관 박병기,
설비계약감사담당사무관 김택준

편집실무 : 토목분야 : 토목6급 현종림, 토목6급 최상득, 토목6급 서대봉

건축분야 : 건축6급 정운택, 건축7급 이성훈

녹지분야 : 녹지6급 김성영

전기분야 : 전기5급 김진국

기계분야 : 기계6급 강창구

구매분야 : 행정6급 최유식, 기계6급 문광일, 전산7급 박경현,
행정7급 김경희, 행정7급 문정윤

※ 본 사례집 내용에서 궁금한 사항이 있을 시 감사담당관실로 연락 주시면
성실히 답변 드리겠습니다. (☎ 051-888-6131~6134)

