발 간 번 호
73-6430000-000355-10

충북, 대한민국
중심에 서다

2024
계약심사 실무편람

충청북도
CHUNGCHEONGBUK-DO

| 목차 |

Ⅰ 계약심사 개요 및 성과 ····· 1

1. 계약심사제도 개요 ····· 3
2. 추진경과 ····· 10
3. 운영성과 ····· 10
4. 계약심사조회시스템 ····· 12

Ⅱ 계약심사 사례 및 제도개선 ····· 15

1. 용어의 정의 ····· 17
2. 공통사항 ····· 22
   - 2-1. 원가계산서 산정 오류 ····· 22
   - 2-2. 설계의 반복적인 오류 개선 ····· 25
   - 2-3. 중소기업제품 공사용자재 직접구매 ····· 26
   - 2-4. 제경비 제외 항목 ····· 29
   - 2-5. 착공전 이행되어야 할 사항 ····· 29
3. 토목분야 ····· 37
   - 3-1. 암파쇄 방호시설 설계 ····· 37
   - 3-2. 방음벽 기초 및 지주 설계 ····· 39
   - 3-3. 토목공사 계약심사 사례 ····· 41
   - 3-4. 시스템 비계 ····· 45
   - 3-5. 비목 단가 적용 시 유의사항 ····· 47
   - 3-6. 순환골재의무사용 ····· 50
   - 3-7. 질의회신 사례(국토교통부) ····· 54

4. 건축분야 ····· 55
4-1. 주요공정별 검토사례 ····· 55
4-2. 한국신설기술연구원 질의회신 사례 분석 ····· 60
4-3. 충청북도 계약심사 사례분석(건축/문화재) ····· 70
4-4. 건축분야 심사사례 ····· 72
5. 물품분야 ····· 77
6. 용역분야 ····· 78
6-1. 기술용역 ····· 78
6-2. 학술용역 ····· 96
6-3. 일반용역 ····· 98

III 설계 및 공사추진시 유의사항 ····· 101

1. 설계 시 유의사항 ····· 103
2. 공사추진 시 유의사항 ····· 109
3. 분야별 설계서 체크리스트 ····· 113
4. 설계변경 시 주요 검토사항 ····· 119

IV 부 록 ····· 121

1. 충청북도 계약심사업무 처리규칙 ····· 123
2. 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 ····· 134
(예정가격 작성요령, 계약심사 운영 요령)
3. 계약심사 관련 인터넷 사이트 ····· 190
4. 2023년 토목・조경・산업환경설비공사 원가계산 제비율 ····· 192
5. 2023년 건축・산업환경설비공사 원가계산 제비율 ····· 193
6. 2023년 문화재수리 원가계산 제비율 ····· 194
7. 공사, 용역, 물품구매 입찰집행 및 계약체결 기준 ····· 195
8. 전문공종별 공사금액 집계표(예시) ····· 196

충북, 대한민국 중심에 서다

Ⅰ 계약심사 개요 및 성과

1. 계약심사제도 개요 ····· 3

2. 추진경과 ····· 10

3. 운영성과 ····· 10

4. 계약심사조회시스템 ····· 12

1 계약심사제도 개요

1-1 목 적

- 계약심사제도는 **지방자치단체가 발주하는 사업의 원가산정, 공법선택, 설계변경 등 설계금액의 적정성을 심사하거나 검토하는 제도로서**
- 공사·용역·물품 내역에 대해 거래실례가격조사, 적정원가산출, 창의적 공법적용, 적정한 설계변경을 통한 사업특성에 맞는 합리적 원가심사를 실시하여 **예산절감과 시공품질향상,** 부실공사 방지 도모

1-2 근 거

- 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제10조
- 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준, 제3장 계약심사 운영요령(행안부 예규)
- 충청북도 계약심사업무 처리규칙

1-3 심사내용

- 예정가격 결정 전(前) 단계에서 원가산정내용의 적정성 심사
- 계약체결 후 설계변경 시 증감금액의 적정성 심사

1-4 심사 대상

충청북도 계약심사 대상사업

【도】

- 대상기관 : 본청 · 직속기관 · 사업소, 의회사무처, 지방공기업, 출연기관(50%이상)
- 대상사업

심사내용	의무적 심사대상 사업
원가심사	□ 공사 : 추정금액 3억원 이상 □ 용역 : 추정금액 1억원 이상 □ 물품 : 추정금액 2천만원 이상
설계변경 심 사	□ 계약금액 20억원 이상 공사의 1회 설계변경이 계약금액의 10% 이상 증가하는 경우(2회 이후 설계변경의 경우 누적금액) ※ 최초계약금액 20억 이상 공사에 한함

【시 · 군】

- 대상기관 : 시 · 군의 본청, 직속기관, 사업소 및 출장소, 시 · 군 지방공기업 및 출연기관(50%이상)
- 대상사업 : **시·군 사업 중 국 · 도비 보조사업 및 재배정 사업**

심사내용	의무적 심사대상 사업
원가심사	□ 공사 : 추정금액 5억원 이상(전문 · 기타 3억원) □ 용역 : 추정금액 2억원 이상 □ 물품 : 추정금액 2천만원 이상
설계변경 심 사	□ 계약금액 20억원 이상 공사의 1회 설계변경이 최초 계약금액의 10% 이상 증가하는 경우(2회 이후 설계변경의 경우 누적금액)

시 · 군 자체계약심사

- 자치단체의 장은 자체 심사대상 금액이나 심사범위를 지방자치단체의 규칙 등으로 그 내용을 정해서 운영할 수 있음
- 대상사업

(2023.12월 현재)

기관명	의무적 심사대상 사업				
	원가심사 (추정금액 기준)				설계변경심사
	종합공사	전문·기타	용역	물품	계약금액기준
청주, 충주, 제천, 보은, 영동, 괴산, 단양	3억원	2억원	7천만원	2천만원	5억원 / 10%이상 증가
옥천	3억원	2억원 (기타1억원)	5천만원	2천만원	5억원 / 10%이상 증가
증평, 진천, 음성	3억원	2억원 (기타1억원)	3천만원	2천만원	5억원 / 10%이상 증가

1-5 계약심사 제외사업

- 조달사업에 관한 법률에 의하여 조달청장에게 공사원가 사전검토를 요청한 경우와 조달청 제3자단가계약 물품을 구매하고자 하는 경우
- 예정가격을 미리 작성하지 않는 사업이거나 천재지변 등 긴급성으로 원가심사를 할 여유가 없는 사업
  - 일반적인 재해복구사업은 타 사업에 우선하여 심사하며 그 처리기간이 10일내에 가능하므로 심사제외 대상이 아님
- 기타 사업 성격이나 취지에 계약심사가 불필요하다고 도지사가 인정하는 사업

연번	분야	대상 사업명	심사제외 지정 사유	비고
1	물품	· 제3자단가계약 · 조달청 일반단가계약 · 다수공급자계약 · 조달청 외자구매 · 벤처나라 · 혁신장터 물품구매	· 조달청을 통한 관급자재 구매 · (행안부 예규 제231호, 2022. 12. 23.)	
2	공사 용역 물품	· 조달발주사업(공사, 용역) · 조달발주사업(관급자재 구매)	· 조달청에 입찰 및 계약을 요청하는 사업 · (행안부 예규 제231호, 2022. 12. 23.)	
3	공사	· 추정가격 100억원 이상 공사	· 조달청 사전원가검토 대상 사업 · (조달사업에 관한 법률 시행령 제28조)	
4	공사	· 설계적정성 검토 대상 공사	· 조달청 자체 원가심사에 준하는 사업 · (행안부 예규 제231호, 2022. 12. 23.)	
5	공사 용역 물품	· 일괄입찰, 기본설계 기술 제한입찰 · 협상에 의한 계약 · 경쟁적 대화에 의한 계약	· 예정가격을 작성하지 않는 사업 · (행안부 예규 제231호, 2022. 12. 23.)	
6	공사	· 이미 계약상대자와 협의하여 우선 시공한 설계변경	· 설계변경심사의 실효성이 없는 경우 (행안부 예규 제231호, 2022. 12. 23.)	
7	공사 용역	· 단순발주 지연에 따른 재심사 (노임단가, 제경비, 제비율 변경)	· 조정률이 낮아 심사실익이 없음 · (행안부 예규 제231호, 2022. 12. 23.)	
8	물품	· 관용차량 구매	〃	
9	용역 물품	· 소방헬기구매 · 임차, 부품구매, · 소방헬기 수리 및 검사	〃	

연번	분야	대상 사업명	심사제외 지정 사유	비고
10	물품	· 선박건조 및 개조 · 수리	〃	
11	용역	· 보험가입(단체보험, 소방헬기 항공보험, 관용차량)	〃	
12	물품	· 특정사물품, 특허품 · 판매처 1곳인 경우	〃	
13	물품	· 의약품, 의료기기	· 식약청에서 정해놓은 의약품 대상 〃	
14	물품	· 도서구입	· 조정률이 낮아 심사실익이 없음 · (행안부 예규 제231호, 2022. 12. 23.)	
15	물품	· 농·축·수산물 · 식자재, 식가공품	〃	
16	물품	· 농기계, 건설장비	〃	
17	용역	· 행사용역	〃	
18	물품	· 시험연구용 원자재(시약 등) 및 귀금속 구매	〃	
19	물품	· 유류(가스)구매	〃	
20	물품	· 상품권, 종량제봉투	〃	
21	물품	· 예술품(조형물 등)	〃	
22	물품	· 동식물(묘목, 치어, 화환 등)	〃	
23	용역	· 문화재청 매장문화재 조사대가 계산 프로그램 사용	〃	

※ **집중호우 및 태풍 피해 관련 재해복구사업**은 응급복구 및 사후관리가 필요한 사업으로「지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 제3장 계약심사 운영요령」및 「충청북도 계약심사업무 처리규칙 제4조 제3호」에 따라 **계약심사 대상에서 제외**

1-6 업무처리절차

① 심사접수요청	사업부서 → 심사부서
▼	
② 심사요청서류 검토	제출서류 확인, 누락 시 서류보완요청 (심사부서 → 사업부서)
▼	
③ 현장확인	시공여건에 대한 현장확인(필요시)
▼	
④ 심사	원가심사, 설계변경심사, 저가심사 실시
▼	
⑤ 심사부서와 협의	심사 결과를 사업부서와의 협의(이견 있을시 해당사항 재검토)
▼	
⑥ 심사결과서 작성	심사결과 요약서 및 세부 심사내역서 작성
▼	
⑦ 심사결과 최종 보고 및 결재	심사업무 담당자 → 심사팀장 → 과장(필요시 국장)
▼	
⑧ 심사결과통보· 실적 관리	심사부서 → 사업부서 및 계약부서, 실적 DB관리
▼	
⑨ 공개	입찰공고 시 조정사유서 공개 및 추후 계약심사조회시스템 심사결과 공개

※ 사업부서는 계약심사 요청 전에 제출서류를 확인하면서 설계서간 불일치 사항 또는 산출된 물량의 적정여부 등 미리 검토해야 함 → 계약심사팀과 사전협의

※ 계약심사 완료 후, 입찰공고 전에 원가계산 제비율, 노임 등이 변경된 경우에는 추가 계약심사 없이 변경하여 입찰공고 가능함

1-7 심사 전 사업부서 검토사항

계약심사 대상여부 확인

- 계약심사 제도 개요 중 계약심사 대상범위 참고 (3~5쪽)

계약심사 전 사전행정절차 확인

- 일상감사, 인·허가절차 이행여부

분리발주 적정여부 검토

① 건설공사와 분리발주 대상 공종의 포함여부 확인

- 건설폐기물처리용역(100톤 이상)
  「건설폐기물 재활용 촉진에 관한 법률」제15조
- 전기공사
  「전기공사업법」제11조
- 통신공사
  「정보통신공사업법」제25조
- 소방공사
  「소방시설 공사업법」제21조
- 석면폐기물처리
  「산업안전보건법」 제123조, 「폐기물관리법」 제18조 및 「석면안전관리법」 제26조」

② 건설공사 분류(종합·전문)의 적정여부 검토

- 종합공사 : 종합적 계획, 관리 및 조정을 요하는 건설공사(2개이상 전문 등)
- 전문공사 : 시설물의 일부 또는 전문분야에 관한 건설공사
  「건설산업기본법시행령」별표1,「건설공사 발주 세부기준(국토교통부 고시)」

③ 공사용자재 직접구매 대상목록에 대한 관급자재 반영여부 확인

- 대상 : 추정가격 40억원공사 이상 종합공사, 3억원이상의 전문공사
- 대상품목 : 추정가격 4천만원 이상의 경우 관급자재로 설계하고 직접 구매
  - 4천만원 미만의 경우에도 직접구매 가능
  ※ 중소기업제품 공사용자재 직접구매 대상품목
  (중소벤처기업부 고시 제2021호-35호) p35 참고

각종 대가기준 준수여부 검토

① 예정가격 결정기준 준수 여부 확인

- 거래실례가격, 원가계산(추정가격 100억원이상인 경우 표준시장단가 적용), 감정가격 등(감정평가, 유사거래실례가격, 견적가격)
- 원가계산방식은 관련 법령에 따른 대가산정 기준 및 표준품셈 적용
- 간접공사비(제비율) 적정여부 확인
- 일반관리비 및 이윤율 법정 한도 내에서 가급적 최대 요율 반영

② 품셈 등 각종 대가기준 준수 여부 확인

- **현장 여건 및 작업장소 등과 단가의 부합여부**
  - 자재구매조건(현장설치도 또는 도착도)과 설치·운반비의 중복계상 여부
  - 작업의 종류, 규모 및 현장여건을 고려한 적정 건설장비 적용여부
  - 각종 할증(협소, 야간, 지세 등) 적용의 적정여부
- **자재 및 노임단가 적정여부 확인**(심사일 기준 단가 적용여부)
  - 자재 : 가격정보 우선적용, 가격정보에 없는 품목은 2개이상의 시중 물가지 중 공사의 특성 및 경제성 등을 고려한 합리적 단가 적용
  - 노임단가 : 최근일 기준의 **'건설업 시중노임단가 적용'**
    ※ 매년 1월 1일, 9월 1일 상·하반기 시중 노임단가 발표
  - 견적가격 적용 시 2개 이상 업체의 가격을 비교하고, 내역반영 시 부가가치세, 이윤 및 제경비 등의 중복 여부 검토
  - 공장상차도, 현장도착도, 현장하차도, 현장설치도 등 운반비 또는 설치비 포함여부 확인하여 단가 적용

기타사항

① 사전검토절차 이행 후 심사요청서 접수

- 설계도서* 등을 첨부하여 계약심사부서와 사전심사 이행

  * 도면, 방침·계획서, 시방서, 내역서, 수량 및 단가산출서, 조감도 등

② 10일이내 심사 완료(요청 받은날로부터)

- 심사요청 서류의 누락, 오류 부분 등에 대한 보완 소요기간 제외

2 추진경과

2-1 추진경과

- '08. 7월 : 계약심사팀 설치
- '08. 8월 : 계약심사업무 처리규칙 공포
- '08. 9월 : 계약심사 업무개시(도 발주사업)
- '09. 7월 : 계약심사 확대(시·군 국·도비보조사업 포함)
- '11. 9월 : 충청북도 계약심사업무 처리규칙 일부 개정
- '11.12월 : 계약심사 의무 시행(지방계약법 시행령 제10조제3항 개정)
- '12. 7월 : 충청북도 계약심사업무 처리규칙 일부 개정(대상사업 등)
- '13. 9월 : 충청북도 계약심사업무 처리규칙 일부 개정(제외사업 등)

3 운영성과

3-1 2022년 심사실적(사업별)

(단위 : 백만원, %)

사업별	심사건수	심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
계	1,016	883,765	842,450	41,315	4.7
공 사	496	609,888	572,740	37,148	6.1
용 역	222	214,437	210,468	3,969	1.9
물 품	298	59,440	59,242	198	0.3

3-2 2022년 심사실적(기관별)

(단위 : 백만원, %)

기 관 별	심사건수	심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
계	1,016	883,765	842,450	41,315	4.7
본 청, 사 업 소	293	161,387	155,580	5,807	3.6
공기업, 출연기관	81	76,194	74,197	1,997	2.6
시·군	642	646,184	612,673	33,511	5.2

3-3 사업별심사실적(2008~2022년)

(단위 : 백만원, %)

사업별	심사건수	심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
계	9,287건	7,944,933	7,460,311	484,622	6.3
공 사	4,523	6,249,158	5,825,088	424,070	6.8
용 역	1,889	1,227,411	1,180,498	46,913	3.8
물 품	2,875	468,364	454,725	13,639	2.9

3-4 연도별심사실적(2008~2022년)

(단위 : 백만원, %)

연도별	심사건수	심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
계	9,287건	7,944,933	7,460,311	484,622	6.1
2008	47	13,694	12,802	892	6.5
2009	362	290,124	273,802	16,322	5.6
2010	493	484,390	455,909	28,481	5.9
2011	533	572,588	541,142	31,446	5.5
2012	483	612,283	579,924	32,359	5.3
2013	654	501,612	461,746	39,866	7.9
2014	613	484,998	450,945	34,053	7.0
2015	692	501,901	470,907	30,994	6.2
2016	649	521,493	493,816	27,677	5.3
2017	633	481,971	440,968	41,003	8.5
2018	658	518,305	477,325	40,980	7.9
2019	687	522,514	492,399	30,115	5.8
2020	871	801,182	751,711	49,471	6.2
2021	896	754,113	714,465	39,648	5.3
2022	1,016	883,765	842,450	41,315	4.7

4 계약심사조회시스템

계약심사 자료 조회시스템 개요

- 주소 : http://simsa.chungbuk.go.kr
  - 계약심사자료, 원가산정 대가기준, 회계관련법규, 우수사례 등
  - 도홈페이지와 연계한 열람시스템 운영('15.11월부터)

- 시스템 주요 내용
  - 분야별 계약심사자료(공사,용역,물품) 및 심사통계자료
  - 건설공사표준품셈, 엔지니어링대가기준 등 관련규정
  - 노임단가 공시(대한건설협회, 엔지니어링협회 등)
  - 원가계산 제비율 산정기준(조달청)
  - 심사관련 질의회신 등

- 시스템구성

활용예시

- 발주유형 선택(공사,용역,물품) 〉 검색하기

계약심사 »
계약심사통계
토공량
토공량통계
계약심사사례

검색조건중 심사년도의 연도는 데이터에 등록된 연도를 기준으로 출력됩니다.

심사구분 전체 | 심사년도 전체 | 공사명 | 발주유형 전체
시 행 청 전체 | 문서내용검색 | 검색하기

초기목록 · 총 등록수7,700건 · 페이지11/770

순번	심사년도	공사명	시행청	발주유형	총사업비
7,600	2023	역말터 복원사업	음성군	공사	427,401천원
7,599	2022	지방도 525호 충주 탄용도로 선형개량사업	도로관리사업소	공사	761,490천원
7,598	2022	민주지산자연휴양림 환경개선 개보수공사	영동군	공사	913,542천원
7,597	2022	호암권역 미세먼지 차단숲 조성사업	충주시	공사	825,320천원
7,596	2022	2022년 생활밀착형 숲 조성사업(하소생활문화센터 산책)	제천시	공사	960,968천원
7,595	2022	딸기 무병화묘 보급장비 구입	농업기술원	물품	195,580천원
7,594	2022	급경사지 조기경보시스템 구축사업(단부,삼승)	보은군	공사	404,130천원
7,593	2022	농기계임대사업소 이상천지소 신축공사(건축)	단양군	공사	1,167,974천원
7,592	2022	낭성 관정리 인도설치공사	청주시	공사	588,490천원
7,591	2022	음성 봉학골 지방정원 조성공사	음성군	공사	530,956천원

- 공사명 선택 〉 사업개요 및 심사요약 내용 확인

계약심사 »
계약심사통계
토공량
토공량통계
계약심사사례

계약심사조회

목록으로 돌아가기

공사명	민주지산자연휴양림 환경개선 개보수공사		
심사구분	일반	심사년도	2022년
시행청	영동군	발주유형	공사
사업기간(개월)	6		
총사업비	913,542천원	도급액	645,312 천원
관급액	268,230천원	기타비용	0천원
심사요청액	645,312천원	심사평가액	590,900천원
심사절감액	54,412천원	심사절감률	8.43%
심사자	이소민	비고	이소민
위치	영동군 용화면 휴양림길 89번지 일원		
공사개요	○ 발주기관 : 영동군(산림과) ○ 총공사비 : 913,542천원(도급액 645,312천원, 관급자재비 268,230천원) ○ 공사내용 - 토공 : 터파기 686㎥, 되메우기 448㎥, 흙깎기 321㎥, 흙쌓기 41㎥, 사토522㎥ - 저수조공 : 물탱크80TON-1개소, 30TON-1개소 - 송수관로 : PE D-63(50)mm, L=125m ,제수변및유량계실2개소, 수위조절기1EA, 중계기1EA - 구조물공 : 표지판1EA, 방향표지판16EA,수로관부설L=59m,보보수L=9.0m, 취사장보수 사면보호공A=68㎡, 팬션시설보수4개소 - 데크공 : 팬션동입구데크계단, 장애우경사로및산책로설치(N=19개소,A=800㎡) - 포장공 : 아스콘덧씌우기A =878㎡(민주지산등산로),콘크리트포장A =148㎡ - 부대공 : 중기운반,시험비 및 자재운반 1식		

II 계약심사 사례 및 제도개선

1. 용어의 정의 ····· 17

2. 공통사항 ····· 22

2-1. 원가계산서 산정 오류 ····· 22

2-2. 설계의 반복적인 오류 개선 ····· 25

2-3. 중소기업제품 공사용자재 직접구매 ····· 28

2-4. 제경비 제외 항목 ····· 29

2-5. 착공전 이행되어야 할 사항 ····· 29

3. 토목분야 ····· 37

3-1. 암파쇄 방호시설 설계 ····· 37

3-2. 방음벽 기초 및 지주 설계 ····· 39

3-3. 토목공사 계약심사 사례 ····· 41

3-4. 시스템 비계 ····· 45

3-5. 비목 단가 적용 시 유의사항 ····· 47

3-6. 순환골재의무사용 ····· 50

3-7. 질의회신 사례(국토교통부) ····· 54

4. 건축분야 ····· 55

4-1. 주요공정별 검토사례 ····· 55

4-2. 한국신설기술연구원 질의회신 사례 분석 ····· 60

4-3. 충청북도 계약심사 사례분석(건축/문화재) ····· 70

4-4. 건축분야 심사사례 ····· 72

5. 물품분야 ····· 77

6. 용역분야 ····· 78

6-1. 기술용역 ····· 78

6-2. 학술용역 ····· 96

6-3. 일반용역 ····· 98

1 용어의 정의

용어정의

추정가격=관급자재대와 부가세 제외

- 예정가격 결정전에 예산에 계상된 금액 등을 기준으로 산정하는 가격
  - ▶ 표준시장단가 적용대상(추정가격) : 100억원 이상 건설공사

예정가격=기초금액(도급액)기준으로 작성하되 부가세포함

- 낙찰자 또는 계약자의 결정기준으로 삼기위한 가격으로 시설공사 입찰시 기초금액 +3% ~ -3% 사이에서 15개의 예가가 정해지고 이 15개의 예정가격 중 가장 많이 선택되어진 4개 예가의 평균금액

  예) 기초금액이 100원일 경우 97원~103원 사이에서 15개의 복수예비가격 작성
  - ▶ 낙찰률 = 낙찰금액/예정가격

공사의 입찰방법은 추정가격에 의해 결정

- 추정가격 2억원이하 수의계약, 3억원이하 지명경쟁입찰, 50억원이상 내역입찰 등 결정
- 표준시장단가 적용대상(추정가격) : 100억이상 건설공사

추정금액=추정가격 + 부가가치세 + 도급자설치관급자재대(관급자설치관급자재대 제외)

- ▶「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」 제2조제2호에 의하면 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 **제2조제1호**에 따른 추정가격에 「부가가치세법」에 따른 **부가가치세와 관급자재로 공급될 부분의 가격을 합한 금액**
  - ☞ 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제2조(정의) 1. "추정가격이란" 물품·공사·용역 등의 조달계약을 체결할 때 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」에 따른 국제입찰의 대상인지를 판단하는 기준 등으로 삼기 위하여 예정가격이 결정되기 전에 산정된 가격으로 관급자재금액과 부가세를 제외한 금액

- 시공능력평가액의 초과여부, 시공비율산정의 기초금액으로 사용

〈예 시〉

추정가격 10억 도급자설치관급자재대 5천만원 이라면 - 기초금액(도급액) = 10억(추정가격) + 1억(부가세) = 11억 - 추정금액 = 11억(기초금액) + 5천만원(도급자설치관급자재대) = 11억5천만원

거래 실례가격(去來實例價格)

- 조달청장이 조사 통보한 가격, 기획재정부 장관이 정하는 기준에 적합한 전문가격조사기관으로서 기획재정부장관에게 등록한 기관이 조사하여 공표한 가격 및 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원이 2인이상의 사업자에 대하여 당해 물품의 거래 실례를 직접 조사하여 확인한 가격
- "2인이상의 사업자"라 함은 동 물품을 직접 제조 생산하는 사업자를 의미함.

견적가격(見積價格)

- 공매할 때에 매각재산의 객관적인 시가를 기준으로 하여 결전한 최저 가격
- 보통 2개 이상 중 적은 가격으로 결정

감정가격(鑑定價格)

- 동산, 부동산 및 기타재산을 감정 평가사가 평가방법을 적용하여 금액으로 표시한 것을 말함.

고시금액

- 정부조달협정 및 이에 근거한 국제규범에 따라 국제입찰에 의할 경우 행정안전부장관이 고시한 금액

수의계약

- 특정인을 계약상대자로 선정하여 계약을 체결하는 것으로 경쟁계약의 원칙에 대한 예외적 계약제도임.
- 장점 : 행정편의, 상대방 선택 용이 등
- 단점 : 경쟁 지나치게 제한, 기술개발 저해우려, 정책목적 달성 수단 악용 가능 등

물가변동에 의한 계약금액 조정

- 조건 : ① 계약체결한 날로부터 90일 이상 경과(기간 요건) ② 산출된 품목조정률이나 지수조정률이 100분의 3이상 증감된 경우, 공사계약의 경우 특정규격의 자재별 가격이 100분의 15이상 증감된 경우(등락요건), ③ 계약상대자가 청구하여야 함.

기술용역(技術用役)

- 건설기술진흥법 제2조제3호 및 엔지니어링기술진흥법 제2조제1호와 이에 준한 용역

설계의 안전성 검토(Design for Safety)

- 설계단계에서 건설안전을 고려한 설계가 될 수 있도록 시공 중 위험요소를 사전에 발굴하여 위험성 평가 실시 및 저감 대책을 수립하여 설계에 반영함으로써 위험요소를 설계단계에서 제거·저감하는 활동

- 관련근거 : 「건설기술진흥법」 제62조제18항
- 대상 : 「건설기술진흥법 시행령」 제98조제1항에 따른 안전관리계획수립대상 중 발주청 발주 공사의 실시설계

1. *1종 시설물 및 2종 시설물의 건설공사 * 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제7조제1호 및 제2호
2. 지하 10m이상을 굴착하는 건설공사
3. 폭발물 사용으로 주변에 영향이 예상되는건설공사
4. 10층이상 16미만인 건축물의 건설공사
5. 10층이상인 건축물의 리모델링 또는 해체공사
6. 「주택법」 제2조제25호다목에 따른 수직증축형 리모델링
7. 「건진법 시행령」 제101조의2제1항의 가설구조물을 사용하는 건설공사
8. 상기 건설공사 외 기타 건설공사 (발주가가필요하다고 인정하는 공사, 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 건설공사 중에서 안전관리가 특히 필요하다고 인정하는 공사)

타당성조사(Feasibility Study)

- 현황조사(사회경제, 도로교통, 환경), 장래교통수요예측, 대안노선 선정, 대안별 차로수 결정, 기술검토, 대안노선 경제성 비교, 최적노선 결정 등을 함.
- 기술용역으로 엔지니어링 회사가 맡아 실시하여, 1~3년 소요
- 투자의 효율성을 극대화하기 위함.

지방 재정 투자심사

- 주요투자사업 및 행사성사업은 예산편성 전에, 현물만 출자(투자)되는 사업은 사업시행 전에 그 사업의 필요성 및 사업계획의 타당성 등을 심사하여 지방예산의 계획적·효율적 운영과 각종 투자사업에 대한 무분별한 중복투자방지를 위해 실시
- 도 발주사업 : 40~300억원 미만(도자체심사), 300억원 이상(중앙의뢰 심사)
- 시 · 군 발주사업 : 20~60억원(시군자체심사), 60~200억원 미만(도의뢰심사), 200억원 이상(중앙의뢰 심사)
- 지방재정법 제37조, 시행령 제41조, 지방재정투융자사업 심사규칙

설계VE(Value Engineering)

- 발주자가 요구하는 기능을 명확하게 하여 최소의 비용으로 실현할 수 있도록 조직적, 계획적인 개선을 도모하는 실천적 활동을 말함.
- 형식적인 설계심의제도와 설계감리제도 대안으로 "설계VE제도"를 도입하여 내실이 있는 설계가 되도록 정부에서 추진하는 방안임.

일상감사

- 추정가격공사(종합 5억원, 전문 3억원, 용역 2억원, 물품제조구매 5천만원이상)
- 감사부서에서 실시하며, 계약의 경우 발주 전에 실시
- 주요사업에 대한 사전, 예방적 감사로 예정가격, 원가계산 산정 적정성 등 검토

기본계획(基本計劃)

- 각종 상위개발계획, 전국도로망계획, 사업대상 노선선정 등이 해당됨
- 구상에서 실현에 이르는 일련의 계획 설계 행위중 가장 초기단계로 개괄적 기본적인 방침을 확정하는 계획
- 이후 단계적으로 전개하여 직능별로 분화해 가는 설계업무의 기본이 됨.

기본설계

- 타당성조사 및 기본계획 결과를 바탕으로 하여 시설물의 규모, 배치, 형태, 개략공사방법 및 기간, 개략공사비 등에 관한 조사, 분석, 비교·검토를 최적안을 선정하고 이를 설계도서로 표현하여 제시하는 업무
- 주요 구조물 형식 및 단면결정, 개략적인 건설방법 결정, 공사비 추정, 공정계획 수립
- 설계보고서, 구조 및 수리계산서, 토질조사보고서, 개략 설계 내역 작성

도시계획시설

- 도시계획으로 결정되어 설치되는 시설로 도로, 광장, 주차장, 자동차정류장, 철도, 궤도, 삭도, 하천, 운하, 항만, 공원, 운동장, 유원지, 공용청사, 학교, 도서관 등
- 공공성이 강한 것이 특징임
- 도시계획시설로 고시한 땅에는 시설을 설치하는데 지장을 받지 않도록 건물 신축이나 공작물 설치를 금하고 있음.

전략환경영향평가

- 정책계획, 개발기본계획 단계에서 실시하는 평가임
- 개발사업에 앞서서 상위단계의 정책(Policy), 계획(Plan), 프로그램(Program) 수립시 경제적, 사회적 영향과 함께 환경적 영향을 통합 고려하여 지속가능한 발전을 이루는 체계적 의사 결정 지원 수단임.

환경영향평가

- 신설도로 : 고속국도, 일반국도, 지방도 중 4km이상 도로
- 도로 확장사업 : 2차로 이상의 10km 이상 도로
- 중앙도시계획위원회의 의결을 거쳐야 하는 4km이상의 도로 건설사업
- 환경영향평가법 제22조

소규모 환경영향평가

- 보전지역이 필요한 지역과 난개발이 우려되어 환경보전을 고려한 계획적 개발이 필요한 지역(보전용도지역)에서 시행되는 개발사업

사전재해영향성 검토

- 자연재해에 영향을 미치는 각종 행정계획 및 개발사업으로 인한 재해유발 요인을 예측 분석하고 이에 대한 대책을 강구하는 것.
- 개발사업의 확정, 허가 등을 하기 전에 지역대책 본부장과 협의하여야 함.
- 국토·지역계획 및 도시의 개발, 교통시설의 건설 등
- 자연재해대책법 제2조 제4호

문화재현상변경허가

- 공사, 수리 등의 행위가 문화재의 현재 상태를 변경한다고 판단될 경우 문화재청이나 해당 지방자치단체에 허가를 받는 것임.
- 국가지정문화재에 직접공사를 하는 것 뿐만아니라 역사문화환경보존지역 외곽 500m 이내에서 공사하는 경우 허가를 받아야 함.
- 문화재보호법 제13조 및 제35조

문화재 지표조사

- 매장문화재보호 및 조사에 관한 법률 시행령 제4조 및 제5조, 특정지역안에서의 건설공사 시행전에 지표 또는 수중의 유물이나 유적 분포 여부를 조사하는 것
- 15만㎡이상의 개발사업인 경우 문화재청장과 사전 협의
- 3만㎡이상의 건설사업
- 4차로 도로 약 1km 이상 사업

2 공통사항

2-1 원가계산서 산정 오류

- 조달청 공사원가 제비율은 조달청에서 배포하는 자료로 부처 고시된 요율은 강제성이 있고, 상한치 개념인 요율은 참고자료의 성격이 있음

- 예산 부족 및 기타 사항으로 원가 제비율 임의적용은 도 계약심사 시 시·군의 형평성 및 부실시공 우려로 상한치를 적용토록 유도

- **원가계산서 검토 시 주요 오류사항**
  - 원가계산서 내 총공사비를 기준으로 간접노무비, 기타경비 요율 부적정 적용 사례 (50억 이상 시 필히 체크)

〈예 시〉

○○ 도로확포장공사 (총공사비 60억, 도급액 40억, 관급액 20억, 공사기간 24개월) - 간접노무비, 기타경비는 비목별 적용대상금액은 〈재료비+직접노무비+산출경비〉 합계액으로 직접공사금액 30억 기준으로 요율 적용 - 간접노무비 14.2%→14.5%, 기 타 경 비 9.8% → 8.9%

  - 산업안전보건관리비 요율 및 금액 부적정 : 총공사비 기준으로 요율 책정하여, 안전관리비 계상
    - ▸ 요율 적용기준 : 재료비(도급자관급자재대 포함)+직업노무비
    - ▸ 도급자 관급 포함 시 a, b 값 중 작은 값 적용
      - ☞ a. (재+직노+도급자관급)*요율 b.(재+직노)*요율*1.2
      - ☞ 도급자관급액 적용 시 부가세 및 조달수수료 제외

〈예 시〉

○○ 도로확포장공사 총공사비 60억, 도급액 40억, 관급액 20억 - 직접노무비 9억+관급액 20억으로 5억~50억미만구간 적용 - 산업안전보건관리비 1.97%(50억이상) → 1.86%+5,349천원(5~50억미만)

○○ 도로확포장공사 총공사비 60억, 도급액 40억, 관급액 20억 - 직접노무비 9억+관급액 20억(도급자관급 레미콘, 철근 6억, 관급자관급 낙석방지책, 미끄럼방지포장 등 14억)으로 5억~50억미만구간 적용하며, - 관급자관급금액을 제외하여 a,b 값 비교 후 작은값 적용

- **환경보전비 반영 변경**
  - ▸ 건설공사현장에 설치하는 환경오염방비시설의 설치 및 운영에 소요되는 비용(환경보전비)은 직접공사비의 경비항목으로 반영함
  - ▸ 시험검사비, 점검비, 교육지도훈련비, 인허가비, 안내표지 설치철거비, 환경관리비 사용계획 작성비 등은 건설기술진흥법 시행규칙[별표8] 환경관리비 산출기준 제1호 가목에 해당하는 요율 이상을 산출하여 간접공사비 경비항목으로 반영함
  - ▸ 다만, 환경 피해 예방을 위해 시급한 환경오염방지시설 설치가 요구되는 경우는 간접공사비를 활용 가능

- **일반관리비, 이윤 요율 부적정 적용**
  - ▸ 원가계산서 내 총공사비를 기준으로 일반관리비, 이윤 요율 부적정 적용 사례(50억 이상 시 필히 체크)

〈예 시〉

○○ 도로확포장공사 (총공사비 60억, 도급액 40억, 관급자재대 20억, 공사기간 24개월) - 일반관리비, 이윤의 비목별 적용대상금액은 〈추정가격=총원가(순공사원가+일반관리비+이윤) 합계액 40억/1.1=36억원임. - 일반관리비 5.5%(50억원 이상) → 6.0%(50억원 미만) - 이 윤 12%(50억원 이상) → 15%(50억원 미만)

- **퇴직공제부금비 미적용 : 추정금액 1억원 이상 반영**
  (추정금액=추정가격+도급자관급액+부가세)

- **건설하도급대금 지급보증서 발급수수료**
  - ▸ 전문공사 발주 시 제외

- **노인장기요양보험료 미적용 : 공사기간 1개월 이상 반영**

- **표준시장단가(구. 실적단가) 적용에 따른 이윤 부적정 적용**
  - ▸ 품셈기준 이윤 : 노무비+경비+일반관리비(재료비 제외)
  - ▸ 표준시장단가 이윤 : 직접공사비+간접공사비+일반관리비의 합계액(재료비 포함)

〈 원가계산서 작성 요령 〉

명 칭	규 격	합 계	노무비	재료비	경 비	공사규모
임도신설사업(L=2.0km)		355,027,151	143,232,111	116,862,554	94,932,486	공사기간 : 6개월
토공		249,161,988	87,328,720	76,603,727	85,229,541	
구조물공		83,332,563	55,903,391	17,726,227	9,702,945	
자재대	과세대상 자재대	22,532,600		22,532,600		
운반공	철근, 중기	24,116,388	8,374,299	9,993,581	5,748,508	
순공사비계		355,027,151	143,232,111	116,862,554	94,932,486	순공사비
1.간접노무비		18,190,478	직접노무비×13.7%			
2.산재보험료		6,053,347	(직접노무비+간접노무비)×3.70%			
3.고용보험료		1,404,376	(직접노무비+간접노무비)×1.01%			
4.건강보험료		4,776,790	직접노무비×3.545%			
5.연금보험료		6,445,444	직접노무비×4.5%			
6.노인장기요양보험료		489,620	건강보험료×12.81%			
7.퇴직부금비		3,294,338	직접노무비×2.3%			
8.산업안전보건관리비		9,065,093	A)(직노+재료비+관급재)×2.93%=9,065,093 B〈(직노+재료비)2.93%〉×의1.2배=9,144,927			
9.기타경비		24,489,092	(직접노무비+간접노무비+재료비)×6.5%			
10.건설기계대여금 보증수수료		1,420,108	(재료비+직접노무비+산출경비)×0.40%			순공사비×요율
11.환경보전비		2,840,217	(재료비+직접노무비+산출경비)×0.8%			순공사비×요율
12.운반공		24,116,388				
소계(순공사원가)		457,612,442				
13.일반관리비		27,456,746	(소계)×6%			
14.이윤		55,230,995	(소계+일반관리비-재료비)×15%=55,230,995			
공급가액(총원가, 추정가격)		540,300,183				
15.부가가치세		54,030,018	공급가액×10%			
도급공사비(예정가격)		594,330,201				
16.관급자재대		54,517,000				
총공사비(추정금액)		648,847,201				

2-2 설계의 반복적인 오류 개선

- 불필요한 공종제거, 품셈적용오류, 자재단가 과다산정, 잘못된 설계기준, 도면과 상이하게 물량과다 계상 등
  - 건설기술자(용역사, 공무원)에 대한 불신의 요인이 됨

주요 지적사례
- 토공량 산정, 추정암선 적용, 동상방지층 산정(구 설계 기준 적용), 호안블럭 설치(구 품셈기준 적용), 어스앵커 설치, 가설사무실 적용, 시공상세도 작성, 암파쇄방호시설 설계, 방음벽 기초 및 지주 설계 등

〈 개선대책〉
감독공무원과의 1:1 맞춤형 상담 등을 통해 반복적인 오류로 인한 부실 설계가 개선되도록 지속적인 노력

- **상·하수도공사 관로터파기 소운반 적용**
  - 상·하수도공사 시 터파기로 인해 차량통행이 안되는 사유로 터파기 후 반출(소운반)하여 되메우기 시 반입하는 방법으로 설계
  - 되메우기 완료 시까지는 통행이 불가능함으로 소운반 불필요

- **교통안전표지판 지주설치 중복 적용**
  - 교통안전표지판 철거 및 교체 품은 지주 및 표지판 설치작업을 포함하나 지주설치 품을 이중계상

〈 한국건설기술연구원 질의응답 〉

표준품셈 토목부문 "1-11-14 교통안전표지판철거, 1-11-15 교통안전표지판교체"는 교통안전표지판철거 및 교체 시 표지판과 지주를 포함한 철거/교체임

- **강관압입추진공 강관부설비 적용 오류**
  - 강관압입추진공 품에는 강관부설 작업이 포함되어 있으나, 강관부설작업을 따로 산정하여 이중계상

〈 한국건설기술연구원 질의응답 〉

표준품셈 토목부문 "16-5-2 강관추진공/3.작업능력"은 일일 추진 작업가능 능력(m)으로 부대작업인 강관부설 작업은 포함되어 있음

흙막이 가시설(H-Beam) 띠장 및 버팀보 중복적용

- 건설공사 표준품셈에 띠장 및 버팀보 설치 품은 연결재, 보강재, 충전재의 설치 및 해체 작업을 포함하나 띠장연결, 버팀대 제작, 잭 설치 및 철거, 띠장 우각부 연결품 등을 이중계상

〈 한국건설기술연구원 질의응답 〉

표준품셈 토목부문 "5-1 흙막이 및 물막기 가시설/2.H-Beam 현장 절단, 연결, 현장 해체 등의 적용범위를 제시하고 있음. 띠장 연결, 버팀대 제작, 잭 설치 및 철거 띠장 우각부 연결품은 본품에 포함되어 있으며, "H-Beam 설치"의 '주8.'의 사전작업에 '잭 및 연결재의 H-Beam 연결'이 명시되어 있음

※ 연결재 : 빔과 빔을 부재의 길이방향으로 연결하는 부재위에 설치되는 자재
보강재 : H-Beam의 휨이나 변형을 방지하기 위해 빔 부재의 내부에 설치되는 자재(스티프너)
충전재 : 띠장(가로방향)설치 시 엄지말뚝(세로방향)과 띠장 사이의 공간을 메워주는 역할을 하는 부재

말뚝박기용 천공 작업소요시간 오류

- 건설공사 표준품셈에 따라 말뚝천공 시 작업소요시간은 본당 기준이나 m당으로 산출시 본당 천공연장으로 나누지 않고 그대로 적용하여 준비시간 및 근입시간을 중복계상

〈 한국건설기술연구원 질의응답 〉

표준품셈 토목부문 "5-3-2 말뚝박기용 천공 5. 작업소요시간"에서 T1(준비시간)과 T3(말뚝근입시간)은 본당 기준임. 항타작업이 필요한 경우, "5-3-1 기성말뚝기초"의 t3(말뚝근입/항타)의 작업시간을 참고하여 적용하면 됨. "5-3-1 기성말뚝기초/t3(말뚝근입/항타)"와 "5-3-2 말뚝박기용 천공/T3(말뚝근입시간)"을 동시에 적용할 경우, 중복 계상됨

철근 가공조립 산출 오류

- 철근 가공 및 조립 물량 산출 시 철근 가공은 표준품셈에 따라 절단, 절곡(밴딩) 등 철근의 변형을 요하는 작업으로 해당 수량만 산출하여야 하나 전 철근물량을 적용

〈 한국건설기술연구원 질의응답 〉

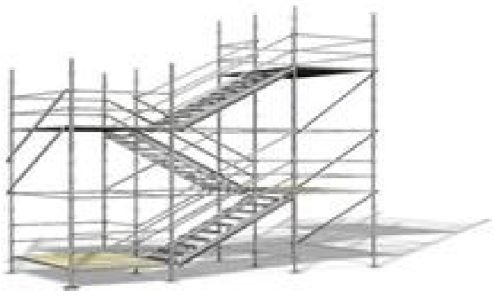
표준품셈 "6-2-1 현장 가공 및 조립"은 가공과 조립을 별도로 적용할 수 있게 해당품이 분리되어 있으며, [주]④에서 가공은 절단, 절곡(밴딩) 등 철근의 변형을 요하는 작업이라고 명기되어 있음. 철근 가공이 필요 없는 직선철근의 경우 가공품을 반영할 필요 없음

강관비계와 강관비계다리 산출 오류

- 건설공사 표준품셈에는 강관비계와 강관비계다리를 구분하여 단가를 정하고 있으며, 강관비계에는 발판 및 이동용 내부계단 설치, 해체 작업이 포함되어 있음에도 중복오류 적용

〈 국토교통부 감사사례 〉

「건설공사 표준품셈」 및 「건설공사 표준시장단가」에는 '강관비계'와 '강관비계다리'를 구분하여 단가를 정하고 있으며, 강관비계에는 내부작업발판(작업대시설, 이하 '작업발판'이라 한다)을 별도로 계상할 수 있다고 되어있음. 한편, 작업발판은[그림]과 같이 강관비계에 공사용 통로나 작업용 발판을 설치하기 위하여 조립·설치되는 가설구조물이고, 강관비계다리는 강관비계로 접근을 위해 독립적으로 설치되는 가설경사로(계단식 또는 슬로프식)이나, 강관비계에 설치되는 작업발판 물량을 강관비계다리로 설계서에 반영

강관비계(내부계단, 발판 포함)	강관비계다리(가설계단)
	

건설공사 품질관리비 미반영 등

- 「건설기술 진흥법」에 따라 발주자는 **품질관리비(품질시험비+품질관리활동비)를 공사금액에 계상하여야함**
- 공사비 5억원 이상 토목공사, 연면적 660㎡ 이상 건축공사, 공사비 2억원 이상 전문공사는 품질시험계획을 수립하고 최초교육 이수한 품질관리자 배치하여야함

〈 우리도 감사사례 〉

○○시 건설공사 품질관리비 미반영 및 품질관리자 최초교육 미이수

- 품질시험비 1건, 품질관리활동비(중급기술인 인건비 등) 1건 공사비에 미반영
- 품질 관련 최초교육을 수료하지 않은 기술인을 품질관리자로 배치

⇨ 설계단계에서 공사금액에 품질관리비 반영, 품질시험계획 접수 시 품질관리자의 등급 및 교육 이수 등 검토 후 승인·통보

2-3 중소기업제품 공사용자재 직접구매

중소기업제품 공사용자재 직접구매 대상품목 고시

중소벤처기업부 고시 제2023-7호(2023.2.1)

1. 목 적

「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제12조 및 동법 시행령 제11조의 규정에 따라 "공공기관이 발주하는 공사에 필요한 자재로서 공공기관이 직접 구매하여 제공하여야 하는 품목"의 운영에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

2. 제품의 분류 및 해석

① 제품의 분류 및 해석은 중소기업제품 공공구매제도 운영요령 제6조(제품의 명칭 및 분류)에 따르며, 판로지원법 제7조(경쟁제품 계약방법) 적용 여부는 판로지원법 제21조에 따라 공공기관의 장이 지정한 '공공구매지원관리자'의 검토에 따른다.

② 판로지원법 시행령 제11조 제2항 제1호 및 제2호의 직접구매 대상품목의 추정가격은 동 지정내역의 제품명을 기준으로 한다.

3. 구매기관 등의 준수사항

- 공공기관은 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제12조 및 「동법 시행령」 제11조의 규정에 따라 중소벤처기업부장관이 지정 고시한 공사용자재 직접구매 대상 품목에 대하여는 직접구매가 이루어질 수 있도록 조치를 하여야 한다.

4. 기타의 규정

- **공사용자재 직접구매제도 운영에 필요한 사항으로 각종 법률과 이 총칙에서 정한** 사항 이외의 사항은 중소벤처기업부장관이 정하여 고시한 "중소기업제품 공공구매제도 운영요령"에 따라 운영한다.

> • 직접구매 대상
> - 추정가격 40억원 이상의 종합공사, 추정가격 3억원 이상의 전문공사
>
> • 대상품목 : 추정가격 4천만원 이상의 경우 관급자재로 설계하고 직접 구매
> - 4천만원 미만의 경우에도 직접구매 가능

공사용자재 직접구매 대상품목

- 「물품목록정보의 관리 및 이용에 관한 법률」에 따른 물품분류번호(8단위) 및 「물품목록정보의 관리 및 이용에 관한 규정(조달청 훈령 제1881호)」 제12조제1항에 따른 세부품명번호(10단위)의 품명해설은 조달청 나라장터(www.g2b.go.kr) 내 목록정보시스템에 따른다.

☞ www.g2b.go.kr → 상품정보시스템 → 검색 → 품명검색

2-4 제경비 제외항목

국토교통부 공공건설 사업비 절감 매뉴얼(2008.7)

1. 강교용접검사비, 사후환경영향조사비, 안전점검비, 재설계비(토질조사, 측량비 포함), 폐기물처리비, 도로대장전산화, 시공상세도작성비, 문화재지표조사 및 시·발굴조사비, 시공측량비

2. 발주 시 제경비가 포함된 항목이라도 변경 시 제외

2-5 착공 전 이행되어야 할 사항

품질관리 및 품질시험계획 수립

구분	품질관리계획	품질시험계획
대상	- 감독 권한대행 등 건설사업관리 대상인 건설공사로서 총공사비(관급자재비를 포함하되, 토지 등의 취득·사용에 따른 보상비는 제외한 금액)가 500억원 이상인 건설공사 - 「건축법시행령」 제2조 제17호에 따른 다중이용건축물의건설공사로서 연면적이 3만제곱미터 이상인 건축물의 건축공사 - 해당 건설공사의 계약에 품질관리계획을 수립하도록 되어 있는 건설공사	· 총공사비가 5억원 이상인 토목공사 · 연면적 660제곱미터 이상인 건축물의 건축공사 · 총공사비가 2억원 이상인 전문공사
미대상	건설기술진흥법 시행규칙 제49조(품질관리계획 등을 수립할 필요가 없는 건설공사) ① 원자력시설공사 ②조경식재공사 ③ 철거공사	

내용	「산업표준화법」제12조에 따른 한국 산업표준인 KS Q ISO 9001 등에 따른 건설공사의 정보 등 26개 항목	· 개요(공사명, 시공자, 현장대리인) · 시험계획(공종, 시험 종목, 시험 계획물량, 시험 빈도, 시험 횟수 등) · 시험시설(장비명, 규격, 단위, 수량, 시험실 배치 평면도 등) · 품질관리를 수행하는 건설기술자배치계획(성명, 등급, 품질관리 업무수행기간, 기술자)
작성자	건설업자, 주택건설등록업자	
검토자 (승인자)	발주자, 인 · 허가 행정기관의 장	
확인 시기	현장품질관리 이행 여부 수시 점검	
내용	품질관리계획 수립 및 적정여부	품질시험계획 수립 및 적정여부
처리	착공전 품질시험계획서 검토 및 발주자 승인	
근거	· 건설기술 진흥법 제55조(건설공사의 품질관리), 시행령 제89조~제94조 · 건설공사 품질관리 업무지침(국토교통부 고시)	

건설공사안전관리 계획 수립

구분	내용
내용	건설공사 중의 안전사고를 예방하기 위하여 착공 전에 건설사업자 등이 시공과정의 위험요소를 발굴하고, 이에 대한 대책을 수립한 계획서
대상	· 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제7조 제2호 및 제3호에 따른 제1종 시설물 및 제2종시설물의 건설공사 · 지하 10미터 이상을 굴착하는 건설공사. 이 경우 굴착 깊이 산정 시 집수정, 엘리베이터 피트 및 정화조 등의 굴착 부분은 제외하며, 토지에 높낮이 차가 있는 경우 굴착 깊이의 산정방법은「건축법 시행령」제119조제2항을 따름. · 폭발물을 사용하는 건설공사로서 20미터 안에 시설물이 있거나 100미터 안에 사육하는 가축이 있어 해당 건설공사로 인한 영향을 받을 것이 예상되는 건설공사 · 10층 이상 16층 미만인 건축물의 건설공사 · 다음 각 목의 리모델링 또는 해체공사 - 10층 이상인 건축물의 리모델링 또는 해체공사 - 주택법 제2조제25호 다목에 따른 수직증축형 리모델링 · 「건설기계관리법」 제3조에 따라 등록된 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 건설

	기계가 사용되는 건설공사 - 천공기(높이가 10미터 이상인 것만 해당), 항타 및 항발기, 타워크레인 · 건설기술진흥법 시행령 제101조의2제1항 각 호의 가설구조물을 사용하는 건설공사 1. 높이가 31미터 이상인 비계 1의2. 브라켓(bracket) 비계 2. 작업발판 일체형 거푸집 또는 높이가 5미터 이상인 거푸집 및 동바리 3. 터널의 지보공(支保工) 또는 높이가 2미터 이상인 흙막이 지보공 4. 동력을 이용하여 움직이는 가설구조물 4의2. 높이 10미터 이상에서 외부작업을 하기 위하여 작업발판 및 안전시설물을 일체화하여 설치하는 가설구조물 4의3. 공사현장에서 제작하여 조립 · 설치하는 복합형 가설구조물 5. 그 밖에 발주자 또는 인 · 허가기관의 장이 필요하다고 인정하는 가설구조물 · 기타 발주자가 안전관리가 특히 필요하다고 인정하는 건설공사 등
작성 및 검토·확인	· 작성자 : 건설업자, 주택건설등록업자 · 발주청 및 인허가기관 제출 전 검토, 확인자 : 공사감독자 또는 건설사업관리기술인 · 발주청 및 인허가기관 검토 : 건설안전점검기관에 검토 의뢰 - 1, 2종 시설물 건설공사 : 국토안전관리원 - 1, 2종 외 시설물 건설공사 : 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제28조에 따라 등록한 안전진단전문기관
제출 시기	· 건설공사 착공 전 발주청 또는 인허가 기관의 장에게 제출(변경도 동일)
수립 기준	· 건설공사의 개요 및 안전관리 조직 · 공정별 안전점검 계획 · 공사장 주변의 안전관리대책 · 통행안전시설의 설치 및 교통 소통에 관한 계획 · 안전관리비 집행계획 · 안전교육 및 비상시 긴급조치계획 · 공종별 안전관리계획(대상 시설물별 건설공법 및 시공절차를 포함)
소규모 건설공사 안전 관리 계획	· 안전관리계획 수립대상이 아닌 건설공사 중 건설사고 발생 위험이 있는 공종이 포함된 경우 착공 전 시공 절차 및 주의사항 등 안전관리에 대한 계획을 수립하여야 함 · 대상 - 2층 이상 10층 미만인 건축물의 건설공사로 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 (1) 연면적 1천제곱미터 이상인 「건축법 시행령」 별표1 제2호의 공동주택 (2) 연면적 1천제곱미터 이상인 「건축법 시행령」 별표1 제3호 및 제4호의 제1·2종 근린생활시설

	(3) 연면적 1천제곱미터 이상(「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제2조 제14호에 따른 산업단지에서 공장을 건축하는 경우 2천제곱미터 이상)인 「건축법 시행령」별표1 제17호의 공장 (4) 연면적 5천제곱미터 이상인 「건축법 시행령」 별표1 제8호 가목(여객자동차 터미널)의 창고 · 작성 및 검토 · 확인 - 작성자 : 건설업자, 주택건설등록업자 - 승인자 : 발주청 및 인허가기관 · 제출시기 - 건설공사를 착공하기 전에 발주청 또는 인,허가기관의 장에게 제출, 소규모안전관리계획을 변경하려는 경우에도 동일함 · 안전관리계획 수립 기준 - 건설공사의 개요 - 비계 설치계획 - 안전시설물 설치계획
근거	·「건설기술 진흥법」 제62조(건설공사의 안전관리), 시행령 제98조

안전관리비

구분	내 용
내용	건설공사의 안전확보 및 관리를 위한 비용으로 건설근로자의 안전을 위하여 반영하는 산업안전보건관리비와 구분됨
관련 법령	·「건설기술진흥법」 제63조(안전관리비용) ·「건설관리진흥법」 시행규칙 제60조(안전관리비)
대상	· 건설산업기본법에 따른 건설공사 (건설기술진흥법 시행규칙 제60조에 따른 안전관리비 항목 포함)
계상 방법	· 안전관리비 계상항목별 기준
사용 항목	1. 안전관리계획의 작성 및 검토비용 2. 안전점검비용(정기안전점검, 초기안전점검) 3. 발파·굴착 등의 건설공사로 인한 주변 건축물 등의 피해방지대책 비용 4. 공사장 주변의 통행안전관리대책 비용 5. 계측장비, 폐쇄회로 텔레비전 등 안전 모니터링 장치의 설치·운용비용 6. 가설구조물의 구조물 안전성 확인에 필요한 비용 7. 무선설비 및 무선통신을 이용한 건설공사 현장 안전관리체계 구축·운용 비용

건설기술진흥법 제63조(안전관리비용)
① 건설공사의 발주자는 건설공사 계약을 체결할 때에 건설공사의 안전관리에 필요한 비용(이하 “안전관리비”라 한다)을 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 공사금액에 계상하여야 한다. ② 건설공사의 규모 및 종류에 따른 안전관리비의 사용방법 등에 관한 기준은 국토교통부령으로 정한다.
건설관리진흥법 시행규칙 제60조(안전관리비)
① 법 제63조제1항에 따른 건설공사의 안전관리에 필요한 비용(이하 “안전관리비”라 한다)에는 다음 각 호의 비용이 포함되어야 한다. 〈개정 2016. 3. 7., 2020. 3. 18., 2020. 12. 14.〉 1. 안전관리계획의 작성 및 검토 비용 또는 소규모안전관리계획의 작성 비용 2. 영 제100조제1항제1호 및 제3호에 따른 안전점검 비용 3. 발파 · 굴착 등의 건설공사로 인한 주변 건축물 등의 피해방지대책 비용 4. 공사장 주변의 통행안전관리대책 비용 5. 계측장비, 폐쇄회로 텔레비전 등 안전 모니터링 장치의 설치 · 운용 비용 6. 법 제62조제11항에 따른 가설구조물의 구조적 안전성 확인에 필요한 비용 7. 「전파법」 제2조제1항제5호 및 제5호의2에 따른 무선설비 및 무선통신을 이용한 건설공사 현장의 안전관리체계 구축 · 운용 비용 ② 건설공사의 발주자는 법 제63조제1항에 따라 안전관리비를 공사금액에 계상하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 따라야 한다. 〈개정 2016. 3. 7., 2016. 7. 4., 2020. 3. 18.〉 1. 제1항제1호의 비용: 작성 대상과 공사의 난이도 등을 고려하여 「엔지니어링산업 진흥법」 제31조에 따른 엔지니어링사업 대가기준을 적용하여 계상 2. 제1항제2호의 비용: 영 제100조제8항에 따른 안전점검 대가의 세부 산출기준을 적용하여 계상 3. 제1항제3호의 비용: 건설공사로 인하여 불가피하게 발생할 수 있는 공사장 주변 건축물 등의 피해를 최소화하기 위한 사전보강, 보수, 임시이전 등에 필요한 비용을 계상 4. 제1항제4호의 비용: 공사시행 중의 통행안전 및 교통소통을 위한 시설의 설치비용 및 신호수(信號手)의 배치비용에 관해서는 토목 · 건축 등 관련 분야의 설계기준 및 인건비기준을 적용하여 계상 5. 제1항제5호의 비용: 영 제99조제1항제2호의 공정별 안전점검계획에 따라 계측장비, 폐쇄회로 텔레비전 등 안전 모니터링 장치의 설치 및 운용에 필요한 비용을 계상

6. 제1항제6호의 비용: 법 제62조제11항에 따라 가설구조물의 구조적 안전성을 확보하기 위하여 같은 항에 따른 관계전문가의 확인에 필요한 비용을 계상
7. 제1항제7호의 비용: 건설공사 현장의 안전관리체계 구축 · 운용에 사용되는 무선설비의 구입 · 대여 · 유지 등에 필요한 비용과 무선통신의 구축 · 사용 등에 필요한 비용을 계상

③ 건설공사의 발주자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유로 인하여 추가로 발생하는 안전관리비에 대해서는 제2항 각 호의 기준에 따라 안전관리비를 증액 계상하여야 한다. 다만, 발주자의 요구 또는 귀책사유로 인한 경우로 한정한다. 〈신설 2016. 7. 4.〉

1. 공사기간의 연장
2. 설계변경 등으로 인한 건설공사 내용의 추가
3. 안전점검의 추가편성 등 안전관리계획의 변경
4. 그 밖에 발주자가 안전관리비의 증액이 필요하다고 인정하는 사유

④ 건설사업자 또는 주택건설등록업자는 안전관리비를 해당 목적에만 사용해야 하며, 발주자 또는 건설사업관리용역사업자가 확인한 안전관리 활동실적에 따라 정산해야 한다. 〈개정 2016. 7. 4., 2020. 3. 18.〉

⑤ 안전관리비의 계상 및 사용에 관한 세부사항은 국토교통부장관이 정하여 고시한다. 〈개정 2016. 7. 4.〉

건설공사 안전관리 수행지침 [별표7] 안전관리비 계상 및 사용기준	
1. 안전관리계획의 작성 및 검토 비용	가. 안전관리계획 작성 비용 1) 안전관리계획서 작성 비용 (공법 변경에 의한 재작성 비용 포함) 2) 안전점검 공정표 작성 비용 3) 안전관리에 필요한 시공 상세도면 작성 비용 4) 안전성계산서 작성 비용 (거푸집 및 동바리 등) ※ 기 작성된 시공 상세도면 및 안전성계산서 작성 비용은 제외한다. 나. 안전관리계획 검토 비용 1) 안전관리계획서 검토 비용 2) 대상시설물별 세부안전관리계획서 검토 비용 - 시공상세도면 검토 비용 - 안전성계산서 검토 비용 ※ 기 작성된 시공 상세도면 및 안전성계산서 작성 비용은 제외한다.

2. 영 제100조제1항제1호 및 제3호에 따른 안전점검 비용	가. 정기안전점검 비용 영 제100조제1항제1호에 따라 본 지침 별표1의 건설공사별 정기안전점검 실시시기에 발주자의 승인을 얻어 건설안전점검기관에 의뢰하여 실시하는 안전점검에 소요되는 비용 나. 초기점검 비용 영 제98조제1항제1호에 해당하는 건설공사에 대하여 해당 건설공사를 준공(임시사용을 포함)하기 직전에 실시하는 영 제100조제1항제3호에 따른 안전점검에 소요되는 비용 ※ 초기점검의 추가조사 비용은 본 지침 [별표8] 안전점검 비용 요율에 따라 계상되는 비용과 별도로 비용계상을 하여야 한다.
3. 발파·굴착 등의 건설공사로 인한 주변 건축물 등의 피해방지대책 비용	가. 지하매설물 보호조치 비용 1) 관매달기 공사 비용 2) 지하매설물 보호 및 복구 공사 비용 3) 지하매설물 이설 및 임시이전 공사 비용 4) 지하매설물 보호조치 방안 수립을 위한 조사 비용 ※ 공사비에 기 반영되어 있는 경우에는 계상을 하지 않는다. 나. 발파·진동·소음으로 인한 주변지역 피해방지 대책 비용 1) 대책 수립을 위해 필요한 계측기 설치, 분석 및 유지관리 비용 2) 주변 건축물 및 지반 등의 사전보강, 보수, 임시이전 비용 및 비용 산정을 위한 조사비용 3) 암파쇄방호시설(계획절토고가 10m 이상인 구간) 설치, 유지관리 및 철거 비용 4) 임시방호시설(계획절토고가 10m 미만인 구간) 설치, 유지관리 및 철거 비용 ※ 공사비에 기 반영되어 있는 경우에는 계상을 하지 않는다. 다. 지하수 차단 등으로 인한 주변지역 피해방지 대책 비용 1) 대책 수립을 위해 필요한 계측기의 설치, 분석 및 유지관리 비용 2) 주변 건축물 및 지반 등의 사전보강, 보수, 임시이전 비용 및 비용 산정을 위한 조사비용 3) 급격한 배수 방지 비용 ※ 공사비에 기 반영되어 있는 경우에는 계상을 하지 않는다. 라. 기타 발주자가 안전관리에 필요하다고 판단되는 비용

4. 공사장 주변의 통행안전 및 교통소통을 위한 안전시설의 설치 및 유지관리 비용	가. 공사시행 중의 통행안전 및 교통소통을 위한 안전시설의 설치 및 유지관리 비용 1) PE드럼, PE휀스, PE방호벽, 방호울타리 등 2) 경관등, 차선규제봉, 시선유도봉, 표지병, 점멸등, 차량 유도등 등 3) 주의 표지판, 규제 표지판, 지시 표지판, 휴대용 표지판 등 4) 라바콘, 차선분리대 등 5) 기타 발주자가 필요하다고 인정하는 안전시설 6) 현장에서 사토장까지의 교통안전, 주변시설 안전대책시설의 설치 및 유지관리 비용 7) 기타 발주자가 필요하다고 인정하는 안전시설 ※ 공사기간 중 공사장 외부에 임시적으로 설치하는 안전시설만 인정된다. 나. 안전관리계획에 따라 공사장 내부의 주요 지점별 건설기계·장비의 전담유도원 배치 비용 다. 기타 발주자가 안전관리에 필요하다고 판단되는 비용
5. 공사시행 중 구조적 안전성 확보 비용	가. 계측장비의 설치 및 운영 비용 나. 폐쇄회로 텔레비전의 설치 및 운영 비용 다. 가설구조물 안전성 확보를 위해 관계전문가에게 확인받는데 필요한 비용 라. 「전파법」제2조제1항제5호 및 제5호의2에 따른 건설공사 현장의 안전관리체계 구축·운용에 사용되는 무선설비의 구입·대여·유지에 필요한 비용과 무선통신의 구축·사용 등에 필요한 비용

3 토목분야

3-1 암파쇄 방호시설 설계

적용근거 : 암파쇄 방호시설 설치지침(국토교통부)

설치목적

- 기존도로의 정비 또는 확장 공사구간의 절취 시 기존의 도로폭을 확보하기 위하여 설치한다.
- 절취 및 암파쇄 작업으로 인해 발생되는 토석, 암괴의 도로유입을 차단시켜 안전사고를 방지하고, 통행차량의 안전운행을 도모하기 위하여 설치한다.

설치대상

- 도로 깎기비탈면의 안전성 향상을 위한 절취 및 암파쇄로 인한 암괴, 토석의 도로유입을 차단시키고 차량통행 시 교통안전과 도로폭 확보가 요구되는 구간에 설치한다.
- 기존도로 정비 또는 확장공사 구간과 인접하여 시공되는 절토부 중 계획절토고가 10m이상인 구간에 설치한다.
- 계획절토고 10m 미만일 경우는 임시 방호시설 또는 암파쇄 방호시설 설치지침에 준하여 설치한다.

설치형식 및 방법

- 낙석시험모사(Rock Fall Simulation)를 실시하여 적정 설치높이를 산정하고 구조계산에 의한 기초 근입 깊이를 산정하여 형식을 결정한다.
- 지리적인 조건에 의한 특수지반조건 및 환경조건인 경우 구조검토결과에 따라 사용재료의 제원 및 설치방법을 적용한다.

근입깊이별 뒤채움 적용높이

〈지반조건, 근입깊이에 따른 뒷채움 허용 높이(Fs〉1.2)〉

적용지반	근입깊이(m)	뒷채움높이(m)
30≥N〉10(사질토) 8≥N〉4(사질토)	1.5 2.0 2.5 3.0 3.5	1.0 1.5 2.0 2.5 3.0
50≥N〉30(사질토) 8≥N〉4(사질토)	1.5 2.0 2.5 3.0	1.0 2.0 2.5 3.0
암반지층, 복합지층	2.0	3.0

주1) 강재토류판 중 SteelBar(각형)의 토류 팝은 뒤채움 높이가 2.4m 이상일 경우에 허용응력에 도달하므로 2.4m를 초과하지 않도록 한다.
주2) 복합지층(암반+토사)에 H-pile이 근입되는 경우에는 H-Pile이 암반층에 최소 1m 이상 근입되도록 한다.

암파쇄 방호시설 설치높이

〈사면경사 - 계획절토고에 따른 암파쇄 방호시설 설치 높이〉

계획절토고	기존사면경사	암파쇄 방호시설 설치높이(m)
10m이하	1 : 1.2	3
	1 : 0.7	3
	1 : 0.5	4
10m초과~40m이하	1 : 1.2	3
	1 : 0.7	4
	1 : 0.5	6
40m초과~50m이하	1 : 1.2	3
	1 : 0.7	4
	1 : 0.5	8

예) 1. 사면경사 1:1.2, 계획절토고 35m 일 때 암파쇄 방호시설 설치 높이는 3m임.
2. 사면경사 1:0.5, 계획절토고 25m 일 때 암파쇄 방호시설 설치 높이는 6m임.
주) 상기표에서 제시되지 아니한 사면경사(1:0.5 미만)에 대해서는 별도의 해석을 실시하여 암파쇄 방호시설 설치높이를 결정할 것을 권장함.

암파쇄 방호시설의 이격거리

〈사면하단에서 이격거리에 따른 암파쇄 방호시설 설치 높이〉

계획절토고	기존사면경사	이격거리(m)	암파쇄 방호시설높이(m)
10m초과 ~ 30m이하	1:1.2	0~5	3
	1:0.7	0	4
		1	4
		2	4
		3	4
		4	3
		5	3
	1:1	0	7
		1	6
		2	6
		3	6
		4	4
		5	4

3-2 방음벽 기초 및 지주 설계

적용근거 : 국도건설공사 설계실무 요령(국토교통부)

방음판의 종류 및 적용

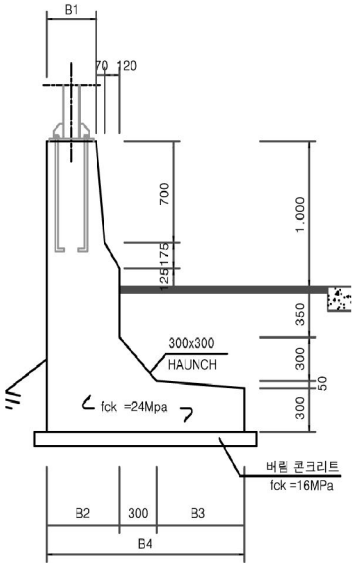
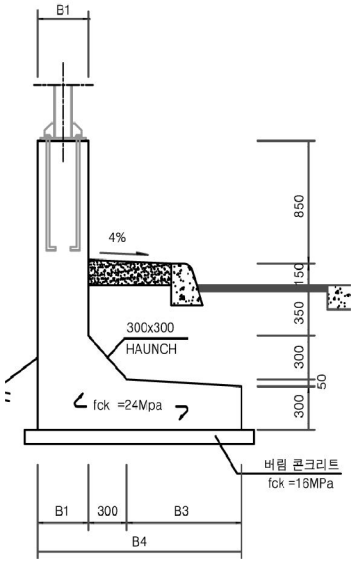
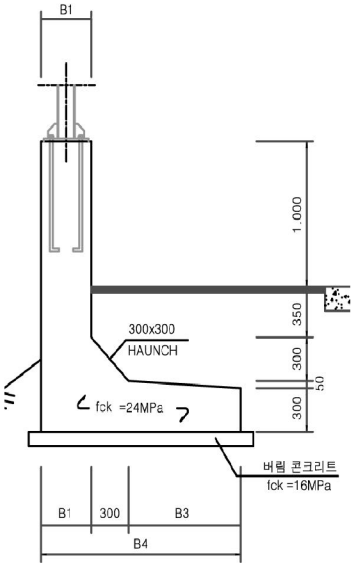
- 방음판 종류는 『환경영향평가』, 『소규모 환경영향평가』 또는 『환경성검토』 결과에 따라 흡음형 및 반사형을 기본으로 하며 선정기준은 아래와 같다.
  - ▸ 흡음형 : 반사음의 영향을 고려해야 할 장소나 도로의 양측이 모두 방음벽이 필요한 구간에 설치
  - ▸ 반사형 : 반사음이 영향을 고려하지 않아도 되는 구간에 설치하며, 투명형과 불투명형으로 구분하여 선정
- 반사형 중 투명방음판은 표준시방서에 제시하는 연필경도(6H 이상)를 만족할 수 있어야 한다.
- 미관이 고려되어야 하는 지역(도시지역, 경관지 등)에서는 재질을 목재방음판, 칼라방음판 등으로 발주처와 협의하여 선정할 수 있다.

방음벽의 기초형식 및 지주 간격

- 기초형식은 신설도로의 토공부에는 L형옹벽 기초를 기본으로 한다.
- 기존도로에 설치로 인하여 기존포장의 철거 및 재포장이 필요한 경우에는 직벽형 기초를 적용하며, 직벽형 기초는 별도의 구조 계산을 검토하여 적용한다.
- 방음벽 기초 및 지주의 지역별 표준 설계풍하중은 다음과 같다.

기본 풍속 (m/s)	지 명	표준 풍하중(kN/㎡)			
		토공부			교량부
		H≤4.5m	4.5<H≤9.0m	H>9.0m	
30	서울, 인천, 대구, 대전, 광주, 춘천, 청주, 수원, 추풍령, 전주, 익산, 진주, 서산	0.7	0.9	1.0	1.1
35	부산, 울산, 강릉, 포항, 군산, 목포, 충무	0.9	1.2	1.3	1.5
40	여수, 속초	1.2	1.5	1.5	2.0
45	-	1.5	1.5	1.5	2.5

- 방음벽 기초 형식은 도로의 설계속도를 기준으로 하여 결정한다.

형식1	형식2	형식3
		
· 설계속도 60km/h 이상 구간에 설치하는 형식	· 형식 1의 구간에 식생대(A)를 설치하는 경우 적용 · 식생대 전면에 설치하는 연석은 경사형으로 하며, 높이는 15cm 이하	· 설계속도 60km/h 미만의 저속구간에 적용하는 형식

- 지주의 규격 및 간격은 설계풍 하중 및 방음벽 높이에 따라 『방음벽 기초 설계 표준도(국토교통부)』에서 제시한 간격을 적용한다.

풍하중 (kN/㎡)	방음벽 높이											
	2.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0
0.7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
0.9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2
1.5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2

3-3 토목공사 계약심사 사례

○○○○○ 회전교차로 설치공사

사업개요

- 총사업비 : 797,261천원(도급액 480,086천원)
- 사업내용 : 회전교차로 설치(내접원D=35m, 차로폭 B=5.5m)

심사결과

(단위 : 천원)

심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
480,086	386,714	△93,372	19.45%

심사내용

- 노무비 품 조정
  - 무근콘크리트깨기, 철근콘크리트깨기 작업여건 : 보통 → 양호
    - ► 구조물의 평균 두께 및 현장여건을 고려하여 상한치 적용이 적정함
  - 옹벽블럭설치 블록내 흙채움 기계 인력비율 조정
    - ► 기계(70%)+인력(30%) → 기계(90%)+인력(10%)
  - 가설공사, 교통표지판설치, 교통안전시설비 경비 계상
    - ► 경비로 계상하여 불필요한 간접비 계상을 억제함
  - 교통표지판, 표지판 지주, 교통표지판 등 자재
    - ► 사급자재 → 관급자재 사용
  - **산업안전보건관리비 계상기준 조정**
    - ► 계상기준 : 도급자관급 미포함 → 도급자관급(조달수수료 제외) 포함
- 자재단가 조정
  - 가격정보(시설공통자재)가격, 거래실례가격 및 견적가 등 최저단가 적용

○○○ 도시계획도로 개설사업

사업개요

- 총사업비 : 563,000천원(도급액 312,780천원)
- 사업내용 : 도시계획도로 개설공사(B=12m, L=263m)

심사결과

(단위 : 천원)

심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
312,780	292,440	△20,340	6.5%

심사내용

- 노무비 품 조정
  - 노상준비공 장비(그레이더) 속도 및 작업여건
    - ► 속도(V1, V2) : 불량 → 보통
    - ► 작업여건(E) : 보통 → 양호
  - PE이중벽관 접합 및 부설 단가산출 조정
    - ► '23년 품셈 신설사항 반영 (제6장 관부설 /6-1-1 적용기준 시공조건 적용)
  - 부직포설치 단가산출 조정
    - ► 특별인부 0.09인 + 보통인부 0.05인 → 특별인부 0.07+ 보통인부0.04인
  - 교통통제 및 안전시설비 경비 처리 및 안전관리비로 분리적용
- 자재단가 조정
  - 가격정보(시설공통자재)가격, 거래실례가격 및 견적가 등 최저단가 적용

○○ 자연재해위험개선지구 정비사업

사업개요

- 총사업비 : 7,516,200천원(도급액 4,522,020천원)
- 사업내용 : 교량설치(L=129m),도로정비(L=947m)

심사결과

(단위 : 천원)

심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
4,522,020	3,901,400	△620,620	13.72%

심사내용

- 노무비 품 조정
  - 되메우기 및 다짐, 잡석부설 다짐장비 변경
    - ▸ 래머 → 플레이트콤팩터
    - ▸ 관로 등 좁은구간의 밀실한 다짐을 위한 공간이 아닐 경우 플레이트콤팩터 권장
  - 교량받침설치 고소작업차(3ton) 삭제
    - ▸ 교대 및 교각 전체에 비계 및 작업발판을 설치한 경우에는 고소작업차의 투입을 제외한다. * 공통품셈 6-8-8(교량받침 교체) 참조
  - 품질관리활동비 초급1인 시험관리인 노무비 삭제
    - ▸ 품질관리활동비 : 시험관리인 1인은 간접노무비에 포함
    - ▸ 총공사비 100억원 이상의 공사 : 품질관리인 중급1명, 초급1명을 배치
초급1인의 인건비 간접노무비에 포함됨
    - ▸ 총공사비 100억원 미만의 공사 : 품질관리인 초급1명 배치
초급1인의 인건비 간접노무비에 포함됨
- 자재단가 조정
  - 가격정보(시설공통자재)가격, 거래실례가격 및 견적가 등 최저단가 적용

○○○ 도시 새뜰마을사업

사업개요

- 총사업비 : 1,624,330천원(도급액 1,214,900천원)
- 사업내용 : 배수공 L=345m, 패널식옹벽 A=444㎡, 수목식재 등

심사결과

(단위 : 천원)

심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
1,214,900	1,113,490	△101,410	8.35%

심사내용

- 노무비 품 조정
  - 직접공사비 및 공사기간에 따른 원가계산 제비율 조정
    - ► 기타경비 : 6.8% → 6.7%(50억 미만, 공사기간 7~12개월, 토목)
  - 비산방지시설, EGI휀스 수량 중복적용 : 2식 → 1식
  - 관로표시테이프 품 삭제
    - ► 관부설 품에 관로표시테이프 품 포함 *토목품셈 제6장 관부설 및 접합공사 참조
  - 패널식 옹벽설치 단가산출 조정
    - ► '16년 국도건설공사 설계실무요령 → 21년도 개정사항으로 반영
    - * '21년 국도건설공사 설계실무요령 P.1042 및 공통품셈 3-6-1 패널설치 참조
  - 품질관리활동비 개월수 조정
    - ► 공사기간 및 동절기 공사 정지 기간을 검토하여 실제 공사기간 적용
  - 골재(보조기층운반, 선택층운반) 단가산출 조정
    운반 t1(상차대기시간) 10분을 초과할 경우 적재 또는 적하를 제외한 시간의 유류만을 계상함

3-4 시스템 비계

적용근거 : 공공공사 추락사고 방지에 관한 지침(국토교통부)

- (적용대상) 건설기술 진흥법 제2조제6호 및 같은 법 시행령 제3조의 규정에 따라 발주청으로 지정된 모든 기관에 적용

- (설계시행 단계) 발주청이 시행하는 건설공사에 작업발판(비계)을 설치할 때에는 일체형 작업발판(시스템비계)을 의무적으로 설계에 반영하여야 함
  다만 일체형 작업발판(시스템비계) 설치가 곤란한 경사지, 복잡한 구조형식, 비정형 구조물, 지반 등 현지여건으로 강관비계를 사용할 수 밖에 없는 경우에는 작업전에 시공자가 강관비계의 조립도(단면도, 평면도, 작업발판 배치도 및 시공상세도) 및 구조계산서를 포함한 작업계획을 작성하여 건설사업관리기술인 또는 감독자에게 승인을 받은 후 작업에 착수해야 한다는 내용과 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제42조제2항에도 불구하고 추락방호망을 병행 설치하고 안전대를 착용한 후 작업토록 하는 내용을 시방서에 포함하여야 함

- 발주청은 설계 발주단계에서 시스템비계를 설계에 반영될 수 있도록 설계서 (과업지시서)의 설계조건을 작성하여야 함

- (공사시행 단계) 발주청은 공사계약을 할 때 건설공사에 사용할 비계 설치비를 시스템비계 설치 기준으로 산정하여 공사금액에 계상하여야 함
  강관비계로 설계되어 착공 예정이거나, 이미 착공되었지만 강관비계를 아직 설치하지 않은 공사에 대해서는 설계를 변경하여 시스템비계를 적용토록 하고, 시스템비계로 변경함에 따른 추가적인 비용은 발주청이 부담
  강관비계를 이미 설치하였거나, 시스템비계로 설계변경이 곤란한 공사에 대해서는 공사감독자 및 건설사업관리기술인이 안전수칙 준수여부를 철저히 점검

Ⅱ 우리도 감사 지적사례

〈 공공건설공사 시스템비계 미반영 등 안전사고 우려 〉

● 주요내용

- 「공공공사 추락사고 방지에 관한 지침(2019. 4. 국토부)」에 따라 공공 시행 건설공사 작업발판은 일체형 작업발판(시스템비계) 의무 설치
- 「건설기술 진흥법」에서 높이 31m 이상 비계, 높이 5m 이상 동바리 등 가설구조물

  * 시공 전에 기술사의 구조안전성 확인 이행

  * 건설기술 진흥법 시행령 제101조의2 : 구조안전성 확인 대상 가설구조물

● 감사사례 : ○○군 가설구조물 안전 확인 미이행

- 6개의 건설공사장에 안전에 취약한 강관비계 설치 완료 또는 예정
- 높이 5m 이상 동바리 설치가 필요한 2개 공사장에 대하여 기술사의 구조 안전 확인 없이 동바리 설치 완료 또는 예정

  ⇨ 설계 또는 설계변경시 시스템비계 적용, 구조안전성 확인 가설구조물* 시공 전 기술사의 구조 검토 확인(시공상세도, 기술사 서명한 구조계산서 제출)

3-5 비목 단가 적용 시 유의사항(조달청 시설공사 적정 노무비 산정 가이드라인)

〈 가이드라인 〉

- 공사계약 발주시기에 공표되어 시행중인 시중노임단가 적용
  ※ 대한건설협회는 매년 2회(1월, 9월)에 걸쳐 시중노임 단가 공표
- 표준품셈을 적용할 경우 노무수량을 변경없이 작성
  ※ 한국건설기술연구원 등 표준품셈관리기관에서 제·개정된 품셈 발표
- 표준시장단가 및 조달청 시장시공가격 발표 비목(재료비, 노무비, 경비) 구분 적용
  ※ 국토교통부에서 매년 반기별로 표준시장단가 공고
  ※ 조달청에서 매년 반기별로 시장시공가격 공표
- 시공비 포함 견적가격 적용 시 비목(재료비, 노무비, 경비) 구분 적용
  ※ 기획재정부 등록 전문가격조사기관 발행 물가지에 현장설치조건 가격이나 노무비를 별도 구분 명시하지 않은 품목에 대하여 구분 명시할 수 있도록 협의 추진 예정
- 노무비 적용 대상 품목을 재료비 또는 경비항목으로 적용 금지
  ※ 노무비가 축소 또는 누락, 비목이 바르게 적용되지 않을 경우 직접노무비의 승률로 계상되는 간접노무비, 각종 사회보장 보험료의 과소계상으로 건설근로자에 대한 산업재해 비용, 고용 보험 등 사회적 권익이 침해될 수 있습니다.

- (예정가격 작성기준 제2조 제2항) 예정가격 작성 시에 **표준품셈에 정해진 물량, 관련 법령에 따른 기준가격 및 비용 등을 부당하게 감액하거나 과잉 계상되지 않도록** 하여야 함

- (예정가격 작성기준 제37조 제2항) 국가계약법 시행령 제42조제1항에 따라 낙찰자를 결정하는 경우로서 **추정가격이 100억원 미만인 공사에는 표준시장 단가를 적용하지 아니함**

- 매년 조달청에서 발표하는 시설공사 원가계산 제비율 적용기준은 조달청 발주 공사에 적용하는 기준으로, 조달청에 계약을 요청하는 경우에는 간접노무비 등 제비율을 준수하여야 함

Ⅱ 각 항목별 적정 노무비 미반영 사례(적정 노무비 반영 굵은 실선 표기)

1. 공사발주시기에 공표된 시중노임 단가를 미적용하는 경우

노무 직종	단위	'23년(하) 시중노임단가(A)	'23년(상) 시중노임단가(B)	비율(B/A)
보통인부	인	161,858원	157,068원	97.04%
특별인부	인	208,527원	197,450원	94.69%

- 설계진행 및 완료 : 2023.9월, 공사발주 : 2023. 11월
- 대한건설협회는 매년 2회(1월, 9월)에 걸쳐 시중노임 단가 공표

2. 대한건설협회 공표 시중노임 단가를 임의 축소 조정하는 경우

노무 직종	단위	'23년(하) 시중노임단가(A)	설계(B)	비율(B/A)
보통인부	인	161,858원	122,937	73.80%
특별인부	인	208,527원	153,900	73.80%

3. 표준품셈의 노무량을 임의 축소 조정하는 경우

공종	단위	노무 직종	표준품셈(A)	설계(B)	비율(B/A)
철근 현장가공 및 조립(Type-2)	ton	철근공(인)	2.74	2.20	80.00%
		보통인부(인)	0.92	0.74	80.00%

- 공사에 적용된 품셈의 노무 수량을 근거없이 임의 축소

4. 표준품셈의 항목, 수량을 잘못 적용하여 누락한 경우

공종	규격	단위	노무직종(인)	표준품셈(A)	설계(B)	비율(B/A)
경량철골 천정틀 및 텍스설치	M - BAR	m2	내장공	0.093 (0.043+0.05)	0.043	46%
			보통인부	0.014 (0.004+0.01)	0.004	29%

- 경량철골천정틀 설치 노무 수량만 반영하고 텍스설치 노무 수량을 누락

공종	단위	구분	항목	철근공(인)	보통인부(인)	비율(B/A)
철근 현장가공 및 조립 (Type-1)	ton	설계(A)	Type-1	2.42	0.81	88%
		정정(B)	Type-2	2.74	0.92	

- 토목공사에서 사용하는 항목을 임의적으로 건축공사에서 사용, 해당공종에 적합한 표준품셈을 적용하여야 함
  - ▶ 토목(간단) : 측구, 간단한 기초 및 중력식 옹벽 등을 말함

5. 표준시장단가 또는 시장시공가격의 비목을 임의 조정 하는 경우

품명	규격	단위	구분	재료비	노무비	경비	합계(원)	비고
AL SHEET 판넬	평판, 단열재 별도	㎡	설계(A)	114,700			114,700	임의조정
			정정(B)	76,400	34,300	4,000	114,700	조달청 시장시공가격

- 재료비로 일괄 계상하였으나 비목을 구분하여 적용하여야 함.

6. 견적가격(설치비포함) 적용 시 비목별로 구분없이 재료비로 일괄 적용한 경우

품명	규격	단위	구분	재료비	노무비	경비	합계(원)
발코니 핸드레일 설치	STL 3700*1100	EA	설계(A)	148,000	0	0	2,110,000
			정정(B)	105,000	41,000	2,000	2,110,000

- 설치비용을 재료비로 일괄 적용하였으나 비목별로 구분하여 적용하여야 함.

7. 노무비 적용 대상 품목을 재료비 또는 경비 비목으로 적용한 경우

품명	규격	단위	구분	재료비	노무비	경비	합계(원)
단열재 일체형 데크플레이트	설치 및 해체	㎡	설계(A)	10,000	0	0	50,110,000
			정정(B)	0	10,000	0	50,110,000

- 데크플레이트 자재는 재료비(대부분 관급자재)로 계상하고, 설치비는 노무비로 계상하여야 함

3-6 순환골재 의무사용

순환골재 등 의무사용건설공사의 순환골재·순환골재재활용제품 사용용도 및 의무사용량에 관한 고시

환경부 고시 제2017-175호(2017.9.27), **국토교통부 고시 제2017-648호**(2017.9.27)

1. 순환골재 의무사용 용도 및 사용량

순환골재 의무사용 건설공사	사용용도	순환골재 의무사용량 적용기간		
		2014년 1월 1일부터 2014년 12월 31일까지	2015년 1월 1일부터 2015년 12월 31일까지	2016년 1월 1일 이후
「농어촌도로 정비법」 제2조에 따른 농어촌도로, 「도로법」 제2조제1호 또는 제108조에 따른 도로 및 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제2조 제2항제1호에 따른 도로 중 다음 각 목에 해당하는 공사 가. 공사구간의 폭이 2.75미터 이상이고 길이가 1킬로미터 이상(농어촌도로 200미터 이상) 나. 포장면적이 9천제곱미터 이상(농어촌도로 2천제곱미터)	도로보조 기층용, 동상방지층 및 차단층용	사용용도별로 각각 골재 소요량의 30%이상	사용용도별로 각각 골재 소요량의 35%이상	사용용도별로 각각 골재 소요량의 40%이상
「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제9호의 규정에 의한 산업단지 개발사업 중 면적이 15만 제곱미터 이상인 용지조성사업	도로보조 기층용, 동상방지층 및 차단층용			
「하수도법」에 따른 공사 중 다음 각 목에 해당하는 공사 가. 제2조제6호에 따른 하수관로 설치공사 나. 제2조제9호에 따른 공공하수처리시설 설치공사 다. 제2조제11호에 따른 분뇨처리시설 설치공사	기초다짐용 및 채움용, 도로보조 기층용, 동상방지층 및 차단층용			
「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제2조제9호에 따른 공공처리시설의 설치공사	도로보조 기층용, 동상방지층 및 차단층용			

순환골재 의무사용 건설공사	사용용도	순환골재 의무사용량 적용기간		
		2014년 1월 1일부터 2014년 12월 31일까지	2015년 1월 1일부터 2015년 12월 31일까지	2016년 1월 1일 이후
「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제48조제1항에 따른 공공폐수처리시설의 설치공사	도로보조 기층용, 동상방지층 및 차단층용			
「택지개발촉진법」에 따른 택지개발사업 중 면적이 30만 제곱미터 이상인 용지조성사업	도로보조 기층용, 동상방지층 및 차단층용			
「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」 제2조제2호 및 제6호에 따른 물류터미널의 건설공사 및 물류단지의 개발공사	도로보조 기층용, 동상방지층 및 차단층용			
「주차장법」 제2조제1호 가목 및 나목에 따른 노상주차장 및 노외주차장의 설치공사	도로보조 기층용, 동상방지층 및 차단층용			
「폐기물관리법」 제29조제1항에 따라 설치된 매립시설의 복토공사	매립시설 복토용 (일일·중간·최종복토)	-	-	사용용도별로 각각 골재 소요량의 40%이상
지방자치단체가 발주하거나 법 제2조제15호 마목부터 사목까지의 기관 중에서 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 기관이 발주하는 건설공사로서 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 일정 구조·규모·용도에 해당하는 건설공사	지방자치단체가 조례로 정하는 용도	-	-	지방자치단체가 조례로 정하는 사용량

2. 순환골재 재활용제품 의무사용용도 및 사용량

순환골재 재활용제품 의무사용 건설공사	사용용도	순환골재 재활용제품 의무사용량 적용기간		
		2014년 1월 1일부터 2014년 12월 31일까지	2015년 1월 1일부터 2015년 12월 31일까지	2016년 1월 1일 이후
「농어촌도로 정비법」 제2조에 따른 농어촌도로, 「도로법」 제2조제1호 또는 제108조에 따른 도로 및 「국토의	아스팔트 콘크리트포장용 아스팔트	제품 소요량의 25%이상 제품 소요량의	제품 소요량의 30%이상 제품 소요량의	제품 소요량의 40%이상 제품 소요량의

순환골재 재활용제품 의무사용 건설공사	사용용도	순환골재 재활용제품 의무사용량 적용기간		
		2014년 1월 1일부터 2014년 12월 31일까지	2015년 1월 1일부터 2015년 12월 31일까지	2016년 1월 1일 이후
계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제2조제2항제1호에 따른 도로 중 다음 각 목에 해당하는 공사 가. 공사구간의 폭이 2.75미터 이상이고 길이가 1킬로미터 이상(농어촌도로 200미터 이상) 나. 포장면적이 9천제곱미터 이상(농어촌도로 2천제곱미터)	콘크리트 포장용	25%이상	30%이상	40%이상
「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제9호의 규정에 의한 산업단지개발사업 중 면적이 15만 제곱미터 이상인 용지조성사업	아스팔트 콘크리트 포장용			
「하수도법」에 따른 공사 중 다음 각 목에 해당하는 공사 가. 제2조제6호에 따른 하수관로 설치공사 나. 제2조제9호에 따른 공공하수처리시설 설치공사 다. 제2조제11호에 따른 분뇨처리시설 설치공사	아스팔트 콘크리트 포장용			
「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제2조제9호에 따른 공공처리시설의 설치공사	아스팔트 콘크리트 포장용			
「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제48조제1항에 따른 공공폐수처리시설의 설치공사	아스팔트 콘크리트 포장용			
「택지개발촉진법」에 따른 택지개발사업 중 면적이 30만 제곱미터 이상인 용지조성사업	아스팔트 콘크리트 포장용			
「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」 제2조제2호 및 제6호에 따른 물류터미널의 건설공사 및 물류단지의 개발공사	아스팔트 콘크리트 포장용			
「주차장법」 제2조제1호 가목 및 나목에 따른 노상주차장 및 노외주차장의 설치공사	아스팔트 콘크리트 포장용			

순환골재 재활용제품 의무사용 건설공사	사용용도	순환골재 재활용제품 의무사용량 적용기간		
		2014년 1월 1일부터 2014년 12월 31일까지	2015년 1월 1일부터 2015년 12월 31일까지	2016년 1월 1일 이후
지방자치단체가 발주하거나 법 제2조제15호 마목부터 사목까지의 기관 중에서 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 기관이 발주하는 건설공사로서 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 일정 구조·규모·용도에 해당하는 건설공사	시행령 제17조에 따른 재활용제품 중 지방자치단체가 조례로 정하는 제품 및 용도			지방자치단체가 조례로 정하는 사용량

3. 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제38조제2항의 규정에 의한 건설기술심의위원회 심의 또는 설계자문위원회 자문 시 다음 각 목의 사항을 고려하여 판단한다.

가. 공사현장에서 직선거리 40km이내에 순환골재 품질기준에 적합한 순환골재 및 시행령 제17조에 따른 의무사용대상 순환골재 재활용제품을 공급할 수 있는 업체가 없는 경우

나. 순환골재 및 순환골재 재활용제품 공급량이 부족한 경우(이 경우 공급 가능한 범위에서 순환골재 및 순환골재 재활용제품을 최대한 사용하여야 함)

다. 순환골재 및 순환골재 재활용제품의 가격이 같은 용도의 다른 골재 및 제품의 가격보다 비싼 경우

라. 순환골재 및 순환골재 재활용제품의 사용으로 인하여 건설공사의 품질확보가 곤란한 경우

4. 재검토기한

「행정규제기본법」 및 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 발령일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

3-7 질의회신 사례(국토교통부)

흙쌓기 및 흙깎기 실적 단가에 법면정리비 포함 여부

- 1. 실적공사비 흙깎기/토사 중규모(DD100.10000) 단가로 적용되어 있는바, 흙깎기/중규모 단가에 법면정리품이 포함 되어 있는지, 아니면 비탈면고르기/토사 단가를 별도로 적용하여야 하는지 ?
  2. 쌓기시 성토면고르기를 별도 적용 가능한지 ?
  - ▸ 1. 실적공사비 단가집 중 DD100.10000(흙깎기공/토사)에는 비탈면정리비용이 포함되어 있지 않으며, 필요시 DF110.0000(흙깎기의 부대공/비탈면고르기)를 계상할 수 있음.
    2. DG100.***(흙쌓기공/토사)는 포설, 다짐 비용으로서 비탈면정리비용은 포함되어있지 않으며, 필요시 DI110.00000(성토면 고르기)를 계상할 수 있음

전석쌓기 수량산출 기준

- 전석쌓기 수량산출시 [수직거리 × 쌓기연장]과 [경사거리×쌓기연장] 중 어느 방법으로 하여야 하는지?
  - ▸ 「국도건설공사 설계실무 요령」(2013 국토교통부)에 의하면 석축 및 돌붙임의 수량은 전개도를 그려서 산출하도록 되어 있으며, 석축 등의 전개도는 종축을 사면거리를 기준으로 하고 있음.
    따라서, 전석쌓기 수량은 [경사거리×쌓기연장] 으로 산출하고 있음

벌목과 벌개제근은 동시 계상이 불가하므로 벌목 공종을 삭제하는 것이 맞는지 여부

- 설계내역에 ①벌목(단가 434원)과 ②벌개제근(단가 210원) 두 항목으로 계상되어 있는데, 벌목과 벌개제근은 동시 계상이 불가하므로 벌목 공종을 삭제하는 것이 맞는지 여부
  - ▸ 1. 건설공사 표준품셈(토목부문) 제3장 3-7(벌목)에는 나무높이별로 벌목 품을 제시하면서 [주]④에 "뿌리뽑기는 별도 계상한다"라고 명시하고 있으며, 같은 품셈 제18장 18-2(뿌리뽑기)에는 입목본수도와 수경에 따른 뿌리뽑기 품을 제시하고 있음
    2. 또한, 우리부에서 공고한 표준시장단가 단가집에는 "DA10*(DA10**) 벌개제근공"은 단가정의에서 '벌목비용은 제외한다'라고 "DA2** 벌목공"은 단가정의에서 "뿌리뽑기에 소요되는 비용은 제외한다"라고 각 명시하고 있음
    3. 즉, 표준품셈이나 표준시장단가 단가집에서는 벌개제근과 벌목을 별개의 공종으로 규정하고 있으므로, 예정가격 작성을 표준품셈이나 표준시장단가를 기준으로 할 경우 두 공종 (벌개제근과 벌목)을 각각 계상

4 건축분야

4-1 주요 공정별 검토사례

물품·공사가 혼재된 사업의 예정가격 산정기준

- 물품·공사가 혼재된 사업을 발주하려는 경우 사업계획 단계부터 분할발주 여부를 검토하여야 하고 분할발주 하지 않는 경우 예정가격을 작성함에 있어 다음 사항을 유의하여야 함
  - ▸ 예정가격 산정에 있어 설치비용 등 부수적인 목적물에 대한 비용이 누락되었는지 여부
  - ▸ 혼재된 계약의 예정가격 산정에 있어 공사 부분에 대한 의무적 가입이 요구되는 보험의 보험료 및 환경보전비, 폐기물처리비, 안전관리비 등을 「건설산업기본법」 제22조제7항 등 관련 법령에서 정한 바에 따라 계상하였는지 여부

적용기준(공통)

- 단위 적용 불일치
  - ▸ 일위대가는 (ton)으로 단가를 산출하고 내역서/수량에서는 (kg)단위 사용
    - ☞ 예 : 폐기물처리비 산출 시 내역서 단위수량은 Ton으로, 수량산출 시 무근 콘크리트 단위중량은 2,300kg/㎥이므로 이물질이 없는 순수한 무근 폐콘크리트의 경우 ×2.3으로 계산하여 Ton당으로 환산
- 공구손료는 일반공구 및 시험용 계측기구류의 손료로 공사중 상시 일반적으로 사용하는 것으로 인력품의 3%까지 계상하고 잡재료 및 소모재료는 주재료비의 2~5%로 계상
- 재료의 할증률
  - ▸ 현장설치도로 시공되는 공정이 있을 경우 할증분 삭제

가설공사

- 내부 수평비계 공법 조정
  - ▸ 내부 마감 작업용 수평비계에 대해 마감 공정이 단순, 일반적인 현장은 이동이 가능한 조립 말비계(1대/연면적 100㎡-150㎡)로 변경 적용

내부 수평 비계

이동식 조립 말비계

- 건축물 현장정리
  - ▸ 공사 중 옥내외의 청소와 사용승인 시 청소 및 뒷정리하는 공정으로 연면적 기준으로 계상 (물탱크실, 1층 필로티 등 바닥면적 제외 면적수량에서 제외)
- 이동식 간이화장실, 가설 방음벽, 세륜시설 등 환경보전비 중복적용 여부 ☞ EGI 펜스(추락방지용), 폐기물처리비, 현장청소 인건비, 부직포(일반용), 순환골재 등은 환경보전비 미적용

토공사, 기초공사

- 장비조합 및 선택
  - ▸ 다짐 장비 효율적 사용 - 되메우고다지기 등

램머 (좁은 면 사용(측구공사))

콤팩터 (상대적 넓은 면 사용)

- 장비 계수(효율) 오류
  - ▸ 품셈 미적용 및 현장과 상이하게 반영

    ex)덤프 적재함 덮개 설치시간 : 인력에 의한 경우 3.77 or 자동덮개시설의 경우 0.5
- 말뚝박기 수량 산출 오류
  - ▸ 수량 산출 시 말뚝의 두부까지 적용하여 과다 수량 산출(1본당 1m정도)

말뚝박기 (두부 정리 전(두부 약 1m))

두부 정리 후

조경공사

- 잔디식재는 식재면적에서 수목식재구간 면적을 공제하여 식재수량 조정하고 현장 여건이 가능하다면 잔디식재 대신 씨드스프레이+거적덮기로 검토

철근콘크리트공사

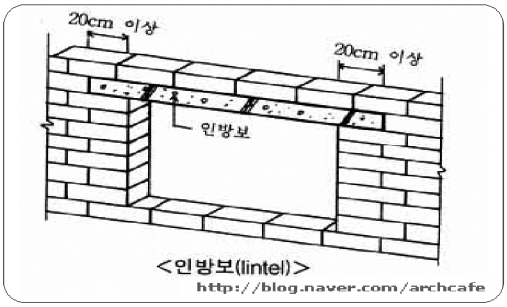
- 철근가공조립 수량 검토
  - ▸ 철근의 할증물량(3%)은 가공조립 수량에서 감 ※ 기타 공정 할증 물량 동일

조적공사

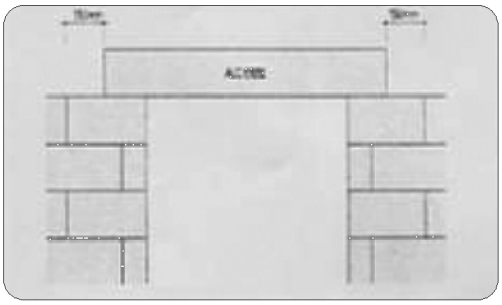
- 벽돌쌓기에 벽돌 운반경비는 포함되어 있지 않으므로 운반경비는 별도 산정하되 현장에서 리프트(지게차, 크레인 등)를 사용하는 경우 리프트 사용경비와 보통인부 품을 각각 산정하며, 지상3층 신축건물의 경우 운반거리 산정 시 지상2층에서 1층과 3층으로 벽돌운반이 가능하므로 운반품은 2개층 품이 아닌 1개층의 품으로 적용
- 석재판 붙임(건식/습식)
  - ▸ 조달청 시장시공 가격 적용 검토

> ※ 조달청 시장시공 가격이란?
> ▸ 표준품셈이나 표준시장 단가와 별도로 조달청이 자체적으로 실제 현장에서 시공되는 가격을 조사해 책정한 단가

- 벽돌쌓기 수량 산출
  - ▸ 인방부분을 제외하고 계상

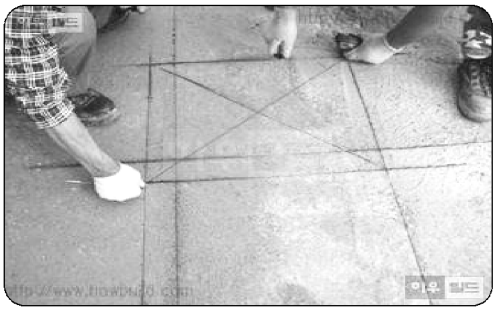


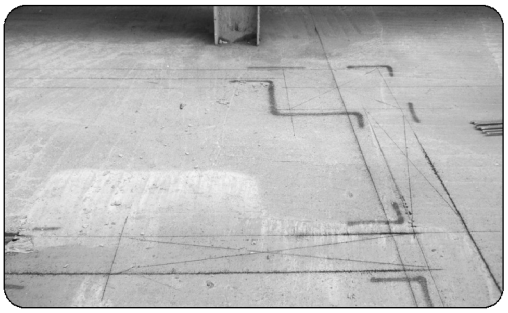
인 방 보(벽돌쌓기 미 시공 부분)


인 방 보(벽돌쌓기 미 시공 부분)

목공사

- 먹매김
  - ▸ 골조의 기준을 잡아주기 위해 미리 위치를 잡아주는 공정으로 연면적 기준 계상 (물탱크실, 피트 등 바닥면적 제외 면적 수량에서 제외)


먹 매 김 1


먹 매 김 2

금속공사

- 각종 잡철물 제작 설치
  - ▸ 일반 철재류(철판, 앵글, 파이프 등)의 잡철물 제작설치에 대한 일반적 기준으로 핏트 및 맨홀뚜껑류, 계단 및 난간철물류, 환기구 철물 등의 간이 창호류, Checked Plate, Expanded Metal류, 기타 철골공사에 해당되지 않는 철재품의 제작 및 설치에 적용

※ 설치 품 비교(스테인리스 간단기준)	
▸ 철물제작 : 철공 21.80인/Ton	약 388만원
▸ 철물설치 : 철공 5.85인/Ton	약 104만원
▸ 제작설치 : 철공 27.65인/Ton	약 492만원

  - ▸ 데크 및 패널 하지틀(구조물) 설치 품에 제작설치 품으로 계상된 경우 설치 품만 적용하거나 사용 주재료를 검토하여 부대철골 설치(1-4-1), 경량형강철골조 조립설치(1-4-4) 품을 적용
  - ▸ 제작설치 품은 공장 기성품이 아닌 철판, 앵글, 각파이프 등의 원재료를 기준으로 국소 부위의 목적물 제작을 위해 시공현장에서 절단과 용접작업을 수행하는 경우 적용
- 난간 설치
  - ▸ 잡철물제작+용접식 난간설치 품으로 설치 단가 산정 시 잡철물제작 및 설치품 적용

미장공사

- 모르타르 바름
  - ▸ 일반적으로 내·외벽 모르타르 바름은 현장에서 2회로 마감하는 경우가 많아 특별한 경우를 제외(설계서 검토 등)하고는 2회 바름으로 조정

> ※ 콘크리트 및 블록 바탕
> ▸ 내벽 바름 : 초벌 7mm + 재벌 7mm + 정벌 4mm (3회 18mm)
> ▸ 내벽 바름 : 초벌 7mm + 정벌 4mm (2회 11mm)

※ 건축공사표준시방서 "바름두께 설계시에는 작업여건이나 바탕부위, 사용용도에 따라서 재벌두께를 정벌로 하여 재벌을 생략하는 등 바름 두께를 생략할수 있다"

- 쇠흙손 마감
  - ▸ 별도마감이 없고 쇠흙손 마감으로 끝내기 할 경우에만 적용

(쇠흙손 마감)

(쇠흙손 마감)

- 콘크리트 면마무리
  - ▸ 콘크리트 면이 마감면이 될 때 적용, 외부에 추가 공정이 있을 경우 삭제
- 모르타르 바름
  - ▸ 모르타르 바름품에 소운반, 비빔, 코너비드 설치품이 포함되어 있으므로 별도의 코너비드 품은 삭제

창호공사, 유리공사

- 알루미늄제/합성수지제 창
  - ▸ 공사용자재 직접구매 대상품목으로 공사규모별 대상일 경우 관급 반영
- 유리끼우기
  - ▸ 판유리와 복층유리 끼우기 품에 유리끼우기외에 코킹재 시공, 실링재 도포 및 마무리 작업이 포함되어 있으므로 별도의 코킹재 시공품은 삭제

칠공사, 수장공사

- 바탕만들기
  - ▸ 도장공사 중 페인트칠(연마지) 공정이 있을 경우 연마지 삭제
  - ▸ 샌드위치(단열)패널 시공품에는 코너비드 설치, 실리콘 마감(코킹) 작업 품이 포함됨

철골공사

- 철골 가공 조립(H형강)
  - ▸ H형강부재(Rolled shape) 제작의 경우 기본 철골공수의 71%로 산정
  - ▸ 전용접부재(Built up)은 압연제품으로 생산되지 않는 대형 구조용 강재의 현장에서 제작에 한함.

타 안내사항

- 1식 견적단가 검토
  - ▸ 내역 중 1식 견적단가로 반영돼있는 공정의 경우 단가 검증 필요
  - ▸ 부가가치세, 현장설치도, 운반비 포함 여부 검토

※ 내 · 외장 패널류, 가구류 등 ▸ 일위대가, 단가산출서, 수량산출서 등 견적에 대한 구제적 근거 검토 ▸ 제3업체 등 비교 견적으로 검토(일위대가 등 작성이 어려울 경우)

☞ 견적서 중 부가가치세 포함 단가일 경우 부가세 제외 금액을 계상

기타 부대공사

- 전기공사
  - ▸ 전선관 및 케이블의 동시 2열이상 배열 시 배열수의 곱이 아닌 가산율로 산정
  - ▸ 합성수지 전선관 및 후강전선관을 지중매설 시 해당 품의 70% 적용
  - ▸ 표준품셈 적용 시 옥내(내선설비), 옥외(배선설비) 구분하여 적용

4-2 질의회신 사례(한국건설기술연구원)

교량 아스콘 절삭 후 재포장 관련 질의

- 교량 재포장 시 품셈에서 도로포장 1-10 유지보수 품이 적용 맞는지 궁금합니다. 1-10 유지보수 품은 도로 기준인지요? 교면(교량) 재포장 시 적용이 가능한 품인지 궁금합니다. 교면(교량) 재포장 시 시공 절차는 1차 아스콘 절삭 2차 교량 주변 모따기 3차 기존 방수층 제거 3차 청소 4차 재포장 순으로 작업합니다. 위와 같은 공정으로 교면 재포장을 실시할 경우 2차 교량 주변 모따기 (첨부 교량보수) 3차기존 방수층 및 청소 등이 추가로 발생합니다. 2차 교량 주변 모따기 (첨부 교량보수) 3차기존 방수층 및 청소 등이 설계변경이 가능한 한지 궁금합니다.

- ▶ 현행 표준품셈 "1-10-2 절삭후아스팔트덧씌우기"는 일반적인 아스팔트 도로를 절삭하고 재포장하는 유지보수 품기준이며, 방수층 철거 등의 작업은 포함하고 있지 않습니다. 현행 표준품셈에서 교면포장 유지보수를 위한 별도의 품기준은 정하고 있지 않습니다. 표준품셈에서 정하지 않는 사항은 동품셈 1-1-3의 4항을 참조하시어 적정한 예정가격 산정기준을 적의 결정하여 사용하시기 바랍니다.
- ▶ 설계변경 및 계약변경, 내역서(일위대가 포함) 작성 및 판단에 관련된 사항은 계약과 관련된 사항으로 이는 표준품셈관리기관에서 답변드릴 수 없는 사항이며, 국가계약법 또는 지방계약법 등 관련규정에 따라 계약관련기관에서 답변드릴 사항이오니 어려우시더라도 해당기관으로 문의하여 주시기 바랍니다

교량신축이음교체 절단폭기준 관련 질의

- 교량신축이음 교체, 절단폭관련 신축이음 블록아웃 부분(후타 콘크리트 깨는 폭)만 해당하는지, 아니면 유간까지(후타콘크리트+신축이음장치) 해당하는지 여부
  - ▶ 표준품셈 공통부문 "6-8-9 교량신축이음교체"에서 절단폭은 신축이음장치를 설치하기 위해서 절단하는 폭(양쪽 후타재 포함)의 길이를 의미합니다

조절식 간이흙막이 적용 기준 관련 질의

- 표준품셈 적용과 관련하여 통상적으로 현장에서 조립식 간이흙막이(SK판넬)와 조절식 간이흙막이(TS판넬)를 많이 사용하고 있는데 금번 2022년도 "2-8-25 조립식간이흙막이"가 신규 제정되었는데 본 품 적용에 대하여 질의코자 합니다.
  1) 상기품 적용에 있어서 조립식 및 조절식 간이흙막이에 모두 적용하는지 여부?
  2) 1)항에 따라 모두 적용한다면 두공법은 자재 및 시공면에서 분명한 차이가 있는바 동일품 적용이 적정한지 여부?
  - ▶ 2022년 개정된 표준품셈 공통부문 "2-8-24 박스형 간이흙막이 설치 및 해체"는 버팀대 및 판넬이 BOX형태로 조립된 상태의 간이흙막이를 설치 및 해체하는 기준이며, "2-8-25 조립식 간이흙막이 설치 및 해체"는 간이흙막이를 조립하면서 설치 및 해체하는 기준입니다. TS판넬과 SK판넬을 조립된 상태로 설치하는 경우 "2-8-24 박스형 간이흙막이 설치 및 해체"를 적용하시기 바라며, 조립하면서 설치 및 해체한다면 "2-8-25"를 적용하시기 바랍니다.

철근가공비에 포함되는 철근범위 관련 질의

- 현장가공의 (주)1항에 가공수량은 전체 철근조립 수량을 기준한다라고 되어 있습니다. 개거 설치 시 원철근(8m)을 절단하거나 절곡하지 않고 조립하는 경우에 기존에는 조립비만 계상하였는데 보완된 기준에 따라 절단하거나 절곡하지 않는 원철근 수량도 철근가공품으로 계상하여야 한다는 의미인지 답변해주시기 바랍니다.

► 2022년 개정된 표준품셈 공통부문 "6-2-2 현장가공"의 가공수량은 전체 철근조립 수량을 기준으로 하며, 장철근을 포함한 전체 철근 조립 수량을 적용하시기 바랍니다. 이는 장철근 및 가공철근을 포함한 전체수량을 공장에서 납품받는 형태로 관리되고 있는 실태를 고려하였습니다.

택지, 단지에서 관로공사(관부설 및 접합공사) 관련 질의

- "택지개발공사, 농수로 공사 등 이와 유사한 현장에서 토공사 작업에 직접적인 영향을 받지 않고 연속적인 관부설 및 접합 공사가 가능한 경우, 본 품(인력+장비)을 50%까지 감하여 적용한다." 라는 내용이 있습니다. 예를 들어, 택지이든 아니든 관접합(용접, 플랜지 접합 등), 강관 도장, 관 절단 등의 작업시, 작업시간과 인건비는 동일한데, 50% 감해서 설계에 적용하는 것이 맞는 것인지 궁금합니다. 실제 걸리는 시간은 절반이 아닌데 말이죠. 그리고, 50%까지 감하여 적용하는게 강제사항인지, 여건에 따라 달라질 수 있는지도 궁금합니다.
  ► 표준품셈 토목부문 "6-1-2 적용기준"으로 내용이 이동되어 모든 관에 적용할 수 있도록 개정되었으며, 동품 "3. 본 품은 토공사와 관부설 및 접합 공사기 병행 시공되는 작업을 기준한 것으로, 택지개발공사, 농수로 공사 등 이와 유사한 현장에서 토공사 작업에 직접적인 영향을 받지 않고 연속적인 관부설 및 접합 공사가 가능한 경우, 본 품(인력+장비)을 50%까지 감하여 적용한다." 로 명시하고 있습니다. '토공사 작업에 직접적인 영향을 받지 않고 연속적인 관부설이 가능한 경우'는 미리 토공사작업이 선행되어 관부설시 토공작업으로 인한 대기시간이 없이 연속부설이 가능한 경우를 의미하며, '품을 50%까지 감하여 적용한다.'에서는 0~50%이내에 적용이 가능하다는 의미이며, 할감율의 수치는 공사관계자가 직접 결정하실 사항임을 알려드립니다.

풍화토 천공에 대한 지층별 굴착시간 적용 관련 질의

- 표준 품셈 제5장 기초공사 중 5-3-2 말뚝박기용 천공에 대한 지층별 굴착시간 적용 질의입니다 당 현장은 오거비트로 설계되어 있습니다(천공깊이 약 16.0m) 오거비트로 시험천공시 원지반에서 1.5m까지는 오거비트로 시공이 가능하나 그 이하 퇴적층(실트질 모래+자갈)은 천공이 불가한 실정입니다(붙인 시추주상도 참조). 그래서 시험천공시 감리단과 시공사는 T4천공을 하기로 합의하여 작업을 진행할 예정입니다 그런데 풍화토 부분에서 감리단과 시공사의 의견 차이가 있어 질의코자 합니다.

〈시공사 의견〉

- 풍화토의 N치가 50이상일 경우 오거천공이 어려우니 지층별 굴착시간(a1)을 혼합층으로 적용

〈감리단 의견〉

- 풍화토는 토사이므로 N치와 관계없이 점질토로 적용
  ► 표준품셈 공통부문 "5-3-2 말뚝박기용 천공"에서는 풍화토 굴착시간을 별도로 정하고 있지 않습니다. 또한 '혼합층'은 일반 토사에 호박돌, 전석 등이 혼합되어 있는 기준으로

오거비트에 의한 굴착이 어렵거나 작업효율이 현저히 저하할 경우를 의미합니다. 표준품셈에서 정하지 않는 사항은 동품셈 1-1-3의 4항을 참조하시어 적정한 예정가격산정기준을 적의 결정하여 사용하시기 바랍니다.

시스템동바리 높이별로 설치시 위험할증율 적용 관련 질의

- 당사는 복합 발전소 현장 구조물 공사를 수행하고 있는 전문업체입니다. 당사가 수행하고 있는 구조물 공사 "시스템동바리 설치"계약 내역이 10m이하로 되어 있었으나,현장 구조물 도면 확정으로 인한 설치 높이(H=25.0m)가 변경되어, 변경 수량에 대한 설치 높이(10m초과20m이하, 20m초과30m이하)별로 내역을 적용하려고 하오니, 건설공사품셈에 적용되고 있는 "1-4-3 품의할증" , "9.위험할증율" , "나.고소작업 지상(비계틀 불사용시)에 적용 되고 있는 할증율 적용이 가능합니까? 또한 시스템동바리 설치 및 해체 품에 안전발판 설치 및 해체 품이 포함 된 것인가요?
  - ▶ 답변1. 표준품셈 공통부문 "2-6-3 시스템 동바리 설치 및 해체"에서 동바리 설치 높이에 따라 10m이하, 10m초과~20m이하, 20m초과~30m이하로 구분하고 있으니 동바리 설치 높이에 맞게 적용하시기 바랍니다. 또한 표준품셈 공통부문 "1-4-3품의할증 /8.위험할증률 / 나.다.고소작업지상"은 고소작업을 위해 비계 등의 가시설물 위에서 작업시 위험에 따른 생산성 저하를 보정해 주기 위한 할증입니다. 여기에서 비계틀사용은 일반적인 비계(예, 쌍줄비계 등)에서의 작업을 의미하며, 비계틀불사용은 매달린 비계(예, 달비계 등)에서의 작업을 의미합니다. 고소작업은 지면을 기준으로 해당 높이별로 위험작업에 대한 할증량을 제시한 것(비계틀사용 및 비계틀불사용으로 구분)입니다. 할증의 적용여부 등 당해공사에서 표준품셈의 적용여부 및 판단에 관련된 사항은 해당공사의 특성을 고려하시고 표준품셈을 참조하시어 발주기관의 장의 책임하에 적정한 예정가격 산정기준을 적용하도록 하고 있음을 알려드립니다.
  - ▶ 답변2. 동바리는 타설된 콘크리트가 소정의 강도를 얻기까지 고정하중 및 시공하중 등을 지지하기 위하여 설치하는 가설 부재로 조립식강관동바리에 작업발판을 설치하여 작업하는 경우는 표준품셈에서 별도의 기준을 정하고 있지 않습니다.

석재판붙임(습식공법) 관련 질의

- 7-4-1 습식공법에는 테라조판과 화강석으로 구분되어 있습니다. 현장에서 현무암 판석으로 습식 붙임을 시행함에 있어
  갑의 주장 : 현무암 붙임 규정이 없으므로 테라조판 품의 50% 적용
  을의 주장 : 현무암 붙임 규정은 없으나, 테라조판과 흡사하므로 테라조판 붙임 100% 적용
  어느 것을 적용하여야 하는지? 그리고, 현무암 제품의 사용도가 높아지고 있으므로 2023년도 건설표준품셈에 현무암 붙임 품을 추가하여 주셨으면 고맙겠습니다.

▸ 표준품셈 공통부문 "7-4-1 습식공법"은 테라조판과 화강석 붙임에 대한 품 기준을 제시하고 있으며 현무암 붙임에 대한 기준은 정하고 있지 않습니다. 표준품셈에서 정하지 않는 사항은 동품셈 1-1-3의 4항을 참조하시어 적정한 예정가격산정기준을 결정하여 사용하시기 바랍니다. '현무암 붙임' 관련하여 제시하신 고견은 향후 개정 시 검토하도록 하겠습니다.

철거공사 품 및 기타할증률 문의 관련 질의

- 22년 신설된 철거 품 관련 문의

14-1-1 배관해체 (22년 신설) 과 14-1-7 일반기계설비 철거 및 이설 기계설비 철거 공사 설계 중 배관철거에 해당하는 부분만 공사설계비용 차이가 많이 나고 있습니다. 탱크, 펌프류 해체의 경우는 공사설계비 차이가 10프로 내외정도이나 배관 해체의 경우 공사설계비가 기존 일반기계설비 철거 및 이설(재사용을 고려안할 경우)에 비하여 3분의 1가격입니다. 배관 해체작업에 대하여 신규품과 차이가 많이 나다보니 어떤 품이 적절한 것인지 고민됩니다. 해당 품에 대한 산출근거 혹은 현장반영 사례에 대한 문의드립니다.

▸ 표준품셈 기계설비부문 "14-1-7 일반기계설비 철거 및 이설"은 주 1에 따라 '14-1-1 배관해체~14-1-6 펌프해체'의 각 항목을 우선 적용하며, 외의 항목은 상기류 유사품목에서 정할 수 있습니다" 를 참조하시기 바랍니다.

- 기타할증률 문의

동일장소에 수종의 장비가동, 작업장소의 협소, 소음, 진동, 위험 의 경우 50%까지 가산할 수 있다. 해당 내용에 대한 세부 판단 기준은 없나요? 철거 작업 중 주변간섭으로 인한 협소/ 철거 중 중장비작업으로 인한 위험요소를 할증반영하고 싶은데 세부 판단 기준이 없어 반영에 어려움이 있습니다.

▸ 표준품셈 공통부문 "1-4-3 품의할증/13.기타할증률"은 동일장소에 수종의 장비가동, 작업장소의 협소, 소음, 진동, 위험 등이 해당되는 경우, 최대 50%까지 부여할 수 있는 기준이며, 일부 조건이 해당될 때 부분 적용은 가능하나 그에 대한 할증량 및 적용여부는 현장 여건을 고려하시어 공사관계자가 판단하시기 바랍니다.

살수차 작업시간 관련 질의

- [품셈] [공통부문] [제2장 가설공사] [2-9-3 비산먼지 발생 억제를 위한 살수] 에 관해 질의합니다. 상기 물탱크(살수차) 품의 시간에는 물탱크에 충수를 위한 시간, 현장에서 작업 대기 시간도 포함하고 있는지요? 아니면 온전히 살수 작업만을 하고 있을 때의 시간만을 나태내고 있는지요?

〈질의배경〉

8시간 작업(=0.008 * 1,000)을 했을 경우, 살수면적은 100m2 * 1,000 = 100,000m2 이 됩니다. 즉 연장으로 산출하면 100,000m2 / 4m(살수폭) = 25,000m = 25km입니다.

상식적으로 생각했을 때 하루 종일(8시간) 살수차로 25km 밖에 못 간다는 의미가 되는데요. (살수 행위만의 작업시간 이외에 충수시간, 작업 대기시간 등을 포함한 것으로 판단이 됩니다.) [주] 란에 작업시간에 대한 별도의 세부내용에 대한 표기가 없어 품의 시간이 포괄하는 시간에 대해 이견이 있습니다.

- ▶ 표준품셈에서 제시된 품은 안전지침 및 시공기준을 준용한 시공실태를 반영하였으며, 일일 작업시간 8시간을 기준으로 실작업시간 외 준비, 마무리, 휴식시간 등이 포함되어 있음을 참조하시기 바랍니다

기계공사 관련 질의

- 건설공사 표준품셈의 기계설비 플랜트 설비공사에 비파괴시험부분의 인력품에 대하여 문의 드립니다. 비파괴시험의 인력품에 직종이 기사로 되어 있는 부분은 어떤 노임을 적용하여야 하는지 궁금합니다.
  - ▶ 표준품셈 기계설비비문 "13-2-7 플랜트 용접 개소 비파괴시험"에서 정하고 있는 '기사'는 기술관리 등에 필요한 작업을 수행하는 인원으로 표준품셈에서는 자격요건을 별도로 정하고 있지는 않습니다. 비파괴시험에서 제시하는 기사는 시중노임에서 제시하지않는 직종입니다. 따라서 해당공사의 특성에 따라 자격위주로 판단하신다면 시중노임에 제시되어 있는 타부문의 산업기사 노임을 적용하실 수 있으며, 업무위주로 판단하신다면 해당 업무에 부합되는 직종(예:배관공, 특별인부, 보통인부 등)으로 적용하실 수 있습니다. 귀 현장의 특성에 따라 공사관계자와 협의하여 결정하시기 바랍니다.

어스앵커공법내 강선설치여부 관련 질의

- 어스앵커공법내 강연선 인장작업에 대한 품은 제시가 되어 있는데 강연선 제작및설치에 대해서는 나와있지 않아 질의합니다. 강연선 제작및설치에 대한품은 어떻게 적용을 해야 되나요??
  - ▶ 표준품셈 공통부문 "5-1-5 어스앵커공법/3. 작업소요시간"에는 보강재 작업이 포함되어 있습니다. 보강재는 강연선, PC강선, 간격재 등이 공장에서 기 조립되어 반입된 상태에서 삽입하는 품입니다. 또한 PC강선 및 간격재 등을 현장에서 별도로 제작하는 품은 표준품셈에서 별도로 정하고 있지 않으며, 표준품셈에서 정하지 않는 사항은 동품셈 1-1-3의 4항을 참조하시어 적정한 예정가격산정기준을 적의 결정하여 사용하시기 바랍니다.

단가산출서의 소수점 자리수 적용 문의

- 8-1-4 시공능력 산정 기본식 에 Q, n, Cm 에 대한 소수점 자리수를 아래와 같이 하라고 되어있는데요.

  Q=n·q·f·E 여기서 Q : 시간당 작업량(㎥/hr 또는 ton/hr)

n : 시간당 작업싸이클 수

q : 1회 작업싸이클당 표준작업량(㎥ 또는 ton)

f : 체적환산계수

E : 작업효율

[주] ① 계산값의 맺음

Q : 소수점이하 3자리까지 계산하고 사사오입한다.

n : 소수점이하 2자리까지 계산하고 사사오입한다.

cm : 소수점이하 3자리까지 계산하고 사사오입한다.

Q를 예를 들면

n = 2, q = 1.25, f = 1/1.3, E = 0.9 라고 가정하면

Q=n·q·f·E 적용 시 Q = 1.53846 이라는 결과가 적용되는데요~

제가 이해 하기를~ '소수점 3자리 까지 계산한 다음에 사사오입을 해서 소수 2자리가 되게 한다' 로 이해를 해서 Q = 1.54 이렇게 되는 것이라고 이해했는데 맞는지요~? 아니면 사사오입 해서 3자리 까지 적용한 Q = 1.548 이 맞는지요~

- 표준품셈 공통부문 "8-1-4 시공능력 산정 기본식"의 '주1.Q : 소수점이하 3자리까지 계산하고 사사오입한다.n : 소수점이하 2자리까지 계산하고 사사오입한다.cm : 소수점이하 3자리까지 계산하고 사사오입한다.'에서 'Q : 소수점이하 3자리까지 계산하고 사사오입한다'는 소수점 3자리까지 계산한 후 소수 2자리가 되게 사사오입한다는 뜻입니다.

잔디깍기 품셈에 있어서 시공 할증률에 대한 질의

- 잔디깍기에 있어 시공횟수를 기준으로 다음의 할증을 적용한다로 되어 있는바 연1회 시공시 시공량 할증율을 -30% 연2회 시공시 -20% 연3회 이상시 시공 할증율은 0가 되어 있는바 연4회 시공시 1차 시공시 -30% 시공량 할증을 적용하고 2차 시공시 시공량 할증을- 20% 하며 , 나머지 3차 4차 시공시는 시공량 할증을 주지 않아야 된다고 판단을 하는데, 발주처 관계자는 1회 2회가 아니고 3차 이상이므로 할증량 대상이 되지 않는다며 1,2회차분에 대하여 시공량 할증을 줄수 없다는 견해인데, 정확한 판단을 의뢰합니다 (주)1, 본 품은 기계를 사용하여 잔디를 연 3회 이상 깍는 기준이다. 되어 있습니다
  - 2022년 표준품셈 공통부문 "4-5-10 잔디깍기"는 연 3회이상 풀을 깎고 제거하는 기준으로 유지보수공사 특성에 맞게 일당시공량 기준으로 개정되었습니다. 배부식의 경우 연 3회 시공시 표준작업조(특별인부3인, 보통인부1인)가 일당 3,300㎡를 시공하는 기준입니다. 연 3회 이상 시공시 시공량 3,300㎡를 적용하시기 바랍니다.

예초 경사도 시공량 할증률 문의

- 예초 품셈 중 경사구간 할증 문의드립니다. 21년 품셈에서는 같은 25도이상 경사구간에 할증률을 10%를 가산하도록 되어있었는데, 22년 품셈에서는 (-)부호가 붙어서 감산하도록 되어있습니다. 왜 이렇게 기준이 바뀐것인지 문의드립니다.
  - ▸ 표준품셈 공통부문 "4-5-11 예초"에서 경사 할증률 -10%는 일당시공량에 -10%를 적용하시면 됩니다. 경사지 기준으로 연 3회 시공할 경우 일당시공량 2500㎡에 -10%를 적용하시어 (2500㎡*90%)를 적용하시면 됩니다. 이는 경사가 있을경우 일당 작업할 수 있는 시공량이 줄어들기 때문에 주는 할증율입니다

각종 잡철물 제작 설치의 '경량철재'의 정의 관련 문의

- '경량철재'의 종류에 대하여 문의드립니다. 설계변경을 원하는 시공사입니다. ㄷ-형강(150*75)으로 철구조물을 제작/설ㅊ치하고자 합니다. ㄷ-형강(150*75)이 경량철재에 해당되는지? 잡철물 제작설치로 적용해야 되는지? (앵글은 표기되어 있으나 ㄷ-형강은 미표기되어있음) 철골가공 조립 및 철골세우기 품셈을 적용해야 하는지? 문의드립니다.
  - ▸ 2022년 표준품셈 건축부문 "8-3-1.잡철물 제작및설치"에서 경량철재는 원자재(철재, 스테인리스,알루미늄 등)의 두께를 얇게하여 제작 및 설치에 필요로 하는 중량을 낮춘 경우이며, 일반적으로 중하중을 필요로 하지 않는 시설(ex.강화유리 문틀, 경량벽체 철골틀(스터드,러너), 스테인리스난간 등)에 해당됩니다. 그 외 경량철재에 대한 세부적인 규정은 별도로 정하고 있지 않습니다.
  - ▸ 표준품셈 건축부문 "8-3-1.잡철물 제작설치"는 철골공사에서 해당되지 않는 철제품(주자재:철판,앵글,파이프 등)을 제작/설치하는 것으로, 철골공사에 해당되지 않는 철재품의 제작및설치로 해당 품을 제시하고 있습니다.
  - ▸ 표준품셈 건축부문 "1-2-1.현장 세우기"는 가동이 완료된 상태의 철골을 현장에 설치하는 기준임을 참고하시기 바라며, 일반적인 철골 건축구조물의 생산 및 세우기를 위한 품으로, 일반적으로 조립공장, 창고, 사무청사, 라멘구조 등에 해당됩니다.

방수공 1㎡당의 품셈 기준은 ?

- 시트방수공의 경우 품셈에는 각 공법의 시방에 따른 겹침시공과 시공이음, 콜드조인트, 모서리, 코너, 재료분리 등 각종 취약부위의 부분보강에 대한 재료할증 및 인력품이 모두 포함되어 있는 것으로 판단되는데, 시공이음부 등 취약부분에 대한 시공수량을 별도 산출하여 이에 대한 시공 자재 및 인력품을 설계에 별도 계상하는 것은 타당하지 않은것으로 판단되어 질의하오니 답변하여 주시기 바랍니다.

▶ 질의하신 건설공사 표준품셈 건축부문 "6-3-3 자착식시트붙임"에서 제시하는 시트의 수량은 시공 시 연결부위의 겹침 및 재료의 할증을 포함하고 있습니다. 당해공사에서 표준품셈의 적용여부 및 판단, 수량산출 등에 관련된 사항은 해당작업의 특성을 고려하시고 표준품셈을 참조하시어 공사관계자가 직접 결정하실 사항임을 양지해 주시면 감사드리겠습니다.

비탈면보강 고소할증에 대한 질의

- 천공시 크레인을 사용하여 작업대차위에서 장비를 이용해 천공하는데 이때 고소작업 할증(인건비) 적용이 가능한지 알고싶습니다.

  ▶ 표준품셈 공통부문 "3-5-5 비탈면 보강공"은 '크레인+크롤러 드릴'의 작업여건을 포함하여 제시된 것으로 작업높이별 할증을 부여하지 않으셔도 됩니다.

경사형 가설계단 비계(발판비계) 적용 품 문의

- 철탑 상부에서 애관교체 작업을 진행하는데 철탑 높이 24m 및 현장여건 등을 고려하여 철탑 하부 중심부부터 상부 플랫폼까지 경사형 가설 계단을 설치하려고 합니다. 이때 발판비계에 관한 사항을 품 2-7-5 를 적용하여야하는지 ?

  ▶ "2-7-5 경사형 가설 계단 설치 및 해체"는 외부에서 비계로의 접근을 위한 계단을 의미하며, "2-7-6 타워형 가설계단 설치 및 해체"는 교각 등 설치에 필요한 타워형태의 가설계단을 의미합니다. 가설계단은 "2-7-5 경사형 가설 계단 설치 및 해체"를 참조하시기 바라며, 당해공사에서 표준품셈의 적용여부 및 판단, 수량산출 등에 관련된 사항은 해당공사의 특성을 고려하시고 표준품셈을 참조하시어 공사관계자가 직접 결정하실 사항임을 양지해 주시면 감사드리겠습니다.

건축물 현장정리 관련 질의

- 건축물 현장정리에 대한 단가정의에서 "현장정리는 공사 중 옥내외의 청소와 준공 시 청소 및 뒷정리를 기준한 것이다"로 명시되어 있습니다. 준공시 청소 및 뒷정리의 기준이 먼지제거를 위한 건식청소를 의미하는지 아니면 물청소(물걸레 청소)까지 포함하는 것인지 궁금합니다.

  ▶ 질의 관련, 건축물 현장정리"는 일반적으로 공사중이거나 준공시 청소 또는 뒷정리가 필요할 때 적용하는 것으로 "입주를 위한 준공청소 등"은 해당되지 않습니다.

유로폼 거푸집 7M초과시 매 3M 증가마다 노무비 10% 가산 기준은?

- 지상 4층으로 높이 17.5M (1층 4.2M, 2층 3.9M, 3층 3.9m, 4층 4.0m, 파라펫 1.5M) 일 경우 거푸집 설치높이 7M기준과 7M초과시 매 3M 증가마다 노무비에 10%를 가산 적용기준은?
  - ▶ 질의 관련, 노무비 가산을 위한 설치높이의 기준은 인력으로 거푸집 설치를 위한 작업높이로서 거푸집 설치바닥면을 시공기준면으로 합니다. 일반적으로 외부의 경우 지반고를, 내부의 경우 각 층 바닥을 시공기준면으로 함을 알려드립니다. 또한, 거푸집 설치높이에 따른 노무비 가산 시, 현장 여건에 따라 양중장비 비용을 계상한 경우 위 노무비를 가산하지 않도록 하고 있음을 참조하시기 바랍니다.

기초공사 장비사용 시간계산에 관한 질의

- 5-3-1기성말뚝기초 4항(장비편성) 위항의 지게차(0.2T), 굴삭기(0.4T), 크레인(0.3T or1.0T) 작업시간(19년도 품셈기준)이 무엇을 의미하는 것인지?
  - ▶ 표준품셈 공통부문 "5-3-1 기성말뚝 기초"의 '4. 장비편성'에서 제시하는 지게차 : 0.2T는 1본당 작업시간(T)동안 지게차의 투입(작업)은 20%만 발생한다는 의미이며, 굴삭기, 크레인에도 해당됩니다. 더불어 개정된 20년 적용 표준품셈에서는 지게차, 굴삭기, 크레인의 작업시간을 T로 정하고 있습니다.

말뚝박기용 천공 작업소요시간 산출기준 및 근입에 대한 중복계상 여부?

- 설계회사에서 m당으로 단가산출을 하면서 T1(준비시간), T3(말뚝근입시간)을 그대로 사용합니다. T1(준비시간) : 3min , T3(말뚝근입시간) : 2 min 이 본당으로 주어진 것이 아니라 m당 주어진 것인가요?
- 위 품에는 파일근입이 포함된다고 기재되어 있기 때문에 파일박기를 따로 내역에 추가하는 것은 이중산출이라 생각됩니다.
  - ▶ 표준품셈 토목부문 "5-6-1 말뚝박기용 천공 5. 작업소요시간"에서 T1(준비시간)과 T3(말뚝근입시간)은 본당 기준입니다. 항타작업이 필요한 경우, "5-4-1 기성말뚝기초"의 t3(말뚝근입/항타)의 작업시간을 참고하여 적용하시면 됩니다. "5-4-1 기성말뚝기초/t3(말뚝근입/항타)"와 "5-6-1 말뚝막기용 천공/T3(말뚝근입시간)"을 동시에 적용할 경우, 중복계상이 되오니 참조하시기 바람.

4-3 충청북도 계약심사 사례분석(건축/문화재)

△△군 농촌문화체육센터 정비 공사 (건축)

방수공사 중 (개량)아스팔트시트 설치 품 조정 - 내역 품은 토치공법 시공품으로 자착식 제품에 대하여 품 조정 ☞ 방수 0.06 + 보통 0.03 → 방수 0.03 + 보통 0.015(50% 감 적용)

▸ 시공법의 개량화에 따른 품셈의 적용 문제에 있어 적용 시공품에 대하여 품셈의 보정이 필요할 경우 객관적 검토(실제 시공단가 검토)를 통하여 적용

△△시 어류생산 연구동 신축공사 (건축)

기초파일공사 품 적용 오류 조정 ☞ 기성말뚝의 단말뚝 시공과 이음말뚝 시공 품을 구분하여 적용

▸ 단말뚝 시공에 따른 용접공 조정 및 용접용 발전기 제외함

▸ 말뚝두부정리 길이만큼 천공시간에서 감 조정.

△△시 체육관 구조보강 및 개보수공사 (건축)

H형강 창호프레임 공법의 적정성 검토 조정 - 해당 공법은 신공법으로 적정가격 비교, 검토가 곤란하며, 해당 현장은 개구부가 적어 불필요한 공법임 ☞ 설계자문단을 통하여 철근콘크리트 전단벽 공법으로 변경하여 70% 절감

▸ 현장에 불필요한 공법이 적용되었을 경우, 적정성을 비교검토하여 기능을 충족하여 경제성이 있는 공법은 선정하여 설계에 적용

△△△△센터 건립공사

티타늄 징크강판설치의 물가정보지 단가(재료비+시공비)를 시공비에 대하여 표준품셈을 적용 조정 - 표준품셈의 금속판 돌출잇기 설치 품셈을 적용하여 30% 절감

▸ 원가산정 시 재료비와 시공품은 나누어 산정하는 것이 원칙임.

△△△△지원센터 신축공사

흙막이(강널말뚝) 공사의 견적시공단가를 표준품셈 적용 조정 - 표준품셈으로 산출가능한 공종임에 따라 품셈 적용으로 50% 절감

▸ 단가가 1식 견적일 경우 반드시 품셈으로 산정하여 비교검토를 하여야 함.

△△산성 성로 보수 공사 (문화재)

서문-남문 성로 보수공사 구간(NO.31-교행 구간 까지) 운반공사 - 진흙, 백토 240.01㎥ 인력 운반 → 경운기 운반

▸ 실제 사진이나 직접 방문하여 운반로의 상태를 확인하고 양호할 경우 기계 운반 검토

☞ 문화재 공사의 경우 실제로 구릉지나 야산지에 분포하는 경우가 대부분으로 운반공이 전체 공사 내역에서 차지하는 비율이 꽤 높은 경우가 많음

△△석조여래입상 보수 정비 공사 (문화재)

동일 계약 건에 대하여 원가계산서 통합 작성 - 안전관리비 상수(+3,250천원) 이중계상

▸ 하나의 사업에 대하여 분리하여 내역을 작성할 경우 원가계산을 각 구분 공사별로 작성할 경우 자주 일어나는 오류사항으로 상수 값은 +로 계산되기 때문에 구분 공정에서 별도 계산되어 합산될 때 이중 계상되는 경우 발생

△△군 휴양림 안내소 신축 공사 (건축)

토목공사 내역 원가계산 적용 시 직공비 항목만 계상 - 도급공사비로 적용 될 경우 제경비 이중 계상

▸ 종합건설로 발주 시 내역 통합 작업 시 직공비 항목만 계상

☞ 계상 총 내역과 도급 분에 계상된 금액을 반드시 확인하는 절차 필요

△△군 보건지소 신축 공사 (건축)

미장공사 중 내벽 모르타르 바름 규격 조정 - 3.6m 이하 적용(높이 초과 시공 분에 대하여는 별도 작성)

▸ 미장공사 및 조적공사 등 높이 별로 품셈 적용을 별도로 할 경우 각 높이 별로 수량을 구분하여 산출 적용

△△시 청소년수련관 기능 보강 공사 (건축)

철거공사 중 해체재 재사용 안하는 공정 전체 품 중 <u>60% 적용</u> - 건축목공, 기와공, 함석공 만 적용 → 마루틀및마루널, 화장실/SGP칸막이, 석고보드

▸ 품셈 주기 내용으로 철거 공사 내역에 미 적용한 사례가 많이 발생됨

4-4 건축분야 심사사례

○○목재문화체험장 조성사업

사업개요

- 총사업비 : 4,251,692천원(도급액 3,928,978천원)
- 사업내용 : 3개동/연면적 991.95㎡
  (어린이체험전시실, 나무상상놀이터, 목공체험장)

심사결과

(단위 : 천원)

심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
3,928,978	3,661,673	△267,305	6.80%

심사내용

- 노무비 품 조정
  - 미장공사 중 '셀프레벨링 몰탈(바닥 25mm)' 건설표준품셈 기준 적용
    - ► 산출근거가 불명확한 ㎡당 작업공수를 건설표준품셈에 따라 공정별 ㎡당 작업공수로 산정
    - ► (당초) 미장공 0.1, 보통인부 0.1
      (수정) 콘크리트면정리(견출공 0.011), 프라이머바름(방수공 0.011, 보통인부 0.005)
      모르타르 바름(방수공 0.07, 보통인부 0.03)
  - 건축공사 관급자재 중복계상 금액 도급공사비에서 제외
    - ► 공종별집계표 중 'C동 전동목공체험' 재료비, 노무비, 경비 각각의 집계금액(소계)에 도급자관급자재비와 관급자관급자재비가 중복 합산됨
    - ► 중복합산된 관급자재비 공종별집계표에서 삭제
  - '폴리싱타일떠붙임(18mm) 벽, 400×400' 수량 조정
    - ► 타일수량 : 0.04~0.10㎡ → 0.11~0.20㎡

- 자재단가 조정
  - 가격정보(시설공통자재)가격, 거래실례가격 및 견적가 등 최저단가 적용

○○○○산업단지 혁신지원센터 건립사업

사업개요

- 총사업비 : 7,845,043천원(도급액 6,107,997천원)
- 사업내용 : 1개동/연면적 3,640㎡(지하1/지상4층)
  (산업단지내 기업활동 및 업종고도화 지원, 청년창업공간 제공)

심사결과

(단위 : 천원)

심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
6,107,997	5,477,554	△630,443	10.32

심사내용

- 노무비 품 조정
  - 콘크리트옹벽공 중 '철근 현장가공 및 현장조립' 수량 조정
    - ▸ 옹벽 철근배근 시 절단, 절곡 등 가공을 요하지 않는 장철근에 대해서는 가공수량을 제외하여 철근가공수량 철근조립수량을 각각 구분 산출
  - 콘크리트펌프차 타설 시 1회 타설 가능수량을 검토하여 100㎡미만, 100~200㎡로 각각 구분하여 산출

- 품질시험계획 수립에 따른 품질관리활동비 조정
  - 품질관리기술자 인건비
    - ▸ 품질관리기술자 배치 : 중급품질관리원 → 초급품질관리원

  ※「건설기술진흥법 시행규칙」 별표 5. 초급품질관리 대상공사(50억~100억미만)
  - 품질관리기술자 투입일수 :25일/월 → 20.6일/월

  ※「2022 엔지니어링업체 임금실태조사결과 공표」 월평균 근무일수 20.6일

- 자재단가 조정
  - 가격정보(시설공통자재)가격, 거래실례가격 및 견적가 등 최저단가 적용

○○○ 공공부문 목표관리제 탄소중립 지원사업

사업개요

- 총사업비 : 963,291천원(도급액 827,276천원)
- 사업내용 : 창호 및 유리공사, 경량철골천장틀 및 흡음텍스 설치 등

심사결과

(단위 : 천원)

심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
827,276	665,604	△161,672	19.54%

심사내용

- 노무비 품 조정
  - 유리공사 중 '수밀코킹' 제외
    - ► 창호유리설치, 커튼월유리설치에 수밀코킹(실링재도포) 포함
  - 창호 철거공사 중 '유리철거(일반유리)' 제외
    - ► 일반유리를 재사용하지 않고 창호(유리 포함)를 철거하여 폐기물로 산정하므로 별도의 유리철거 품은 불필요

- 작업부산물 공제 조정
  - 철거공사 중 '강설(일반AL), 강설(스텐레스,작업부산물)'은 간접공사비를 제외한 금액으로 공제(철거에 따른 작업부산물은 재료비에서 공제하지 아니함)

  ※「지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준」 제2장 제5절 제3관 4.라(재료비의 공제)

- 폐기물처리비 조정(상차비, 운반비)

- 자재단가 조정
  - 가격정보(시설공통자재)가격, 거래실례가격 및 견적가 등 최저단가 적용

구,○○○○ 문화재 보수

사업개요

- 총사업비 : 1,238,950천원(도급액 1,238,950천원)
- 사업내용 : 본관 및 별관(등록문화재) 전면 보수

심사결과

(단위 : 천원)

심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
1,238,950	1,168,896	△70,054	5.65%

심사내용

- 노무비 품 조정
  - 치목(기둥치목, 장여치목, 평(말굽)서까래치목) 노임할증 조정
    - ► 기존부재를 재사용하거나 수리하는 경우 노임할증 50% 가산하되 새로운 부재를 설치하는 경우 50% 가산 품 제외(재사용부재와 새로운부재 수량 각각 구분하여 내역 작성) ※ 문화재수리 표준품셈 4-0-6. 적용기준(치목)
  - 미장공사 품의할증 조정
    - ► 할증대상 : 외엮기벽설치, 산자엮기, 초벌바르기, 회반죽바르기, 모르타르바름, 라스붙임
    - ► 품의 할증 : 50% → 40%
    - ※ 건축물의 최고높이가 11미터이므로 지면으로부터 기본높이를 기준으로 높이구간별 할증 적용 ※ 문화재수리 표준품셈 4-0-5.적용기준(해체 · 조립시)
  - 돌공사(벽돌철거), 1.5B 벽돌쌓기, 2.0B 벽돌쌓기 품의할증 50% 제외
    - ► 석재쌓기 · 해체가 아닌 일반 벽돌쌓기에 해당되어 품의할증 사유 없음
  - 함석철거, 모르타르철거, 무근콘크리트철거, 벽돌철거 · 쌓기, 창호공사 품의할증 제외
    - ► 품 할증 근거 없음

- 자재단가 조정
  - 가격정보(시설공통자재)가격, 거래실례가격 및 견적가 등 최저단가 적용

○○○수산물유통시설 건립사업

사업개요

- 총사업비 : 2,046,448천원(도급액 1,736,464천원)
- 사업내용 : 수산물 유통시설 신축 1동
  (연면적 1,182.19㎡, 지하1/지상2층, 철근콘크리트조)

심사결과

(단위 : 천원)

심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
1,736,464	1,557,725	△178,739	10.29%

심사내용

- 노무비 조정
  - 가설비계 중 계단설치 비용 중복 산정
    - ► 시스템비계설치 및 해체 품에 내부계단이 포함되어 있음에도 별도 산정한 타워형 가설계단 설치 및 해체비용은 내역에서 제외
    - ※ 타워형가설계단은 교각 등 설치에 필요한 타워형태의 가설계단임
  - 발포폴리스티렌단열재(0.025, 210mm, 2종)' 자재단가 재산정
    - ► 물가자료 p695에 보면 단열재 200mm의 경우 1매당(900*1800*200) 32,500원으로 ㎡당 단가로 환산하더라도 20,062원 정도인데 설계단가는 비슷한 규격인 210mm의 ㎡당 단가가 59,850원으로 과다하게 산정됨. 물가자료에 동일한 규격의 자재가 없다면 견적조사를 통해 현실의 단가를 적용
  - 콘크리트펌프차 타설(무근) 단가 조정
    - ► 배치인원 : 콘크리트공 5, 특별인부 2 → 콘크리트공 4, 특별인부 1
    - ※ 진동기를 사용하지 않는 경우 콘크리트공과 특별인부 각 1인씩 제외

- 자재단가 조정
  - 가격정보(시설공통자재)가격, 거래실례가격 및 견적가 등 최저단가 적용

5 물품분야

물품구매 계약심사

물품의 분류

- 제조 : 특수규격의 물품을 별도의 주문에 의해 제작 절차를 거침
- 물품(완제품) 구매 : 이미 제조된 완제품을 그대로 구입하는 것
- 인쇄물 : 책자, 리플릿, 전단지, 캘린더, 포스터 등 각종 인쇄물

구비서류 및 원가산출기준

- 제조
  - ▸ 계약심사 요청서, 산출기초조사서, 규격서·사양서, 제조원가계산서
  - ▸ 재료비, 노무비, 경비, 일반관리비, 이윤으로 구성된 원가계산서 적용
- 완제품
  - ▸ 계약심사 요청서, 산출기초조사서, 규격서·사양서
  - ▸ 조달청 가격정보, 시중 물가정보지, 견적서 등 거래실례가격
- 인쇄물
  - ▸ 계약심사 요청서, 산출기초조사서
  - ▸ 견적서 등 적용

원가계산에 의한 예정가격 작성 시 일반관리비율 및 이윤율

업 종	일반관리비율(%)	이윤율(%)
○ 제조업		25
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	

6 용역분야

6-1 기술용역

용역의 구분

- 용역계약은 일반적으로 기술용역, 학술용역, 그 밖의 용역인 일반용역으로 구분되며, 기술용역이란 과학기술을 응용하여 사업이나 시설물에 대한 조사, 설계, 감리 등 기술적 활동을 통해 경제성 및 기능의 최적화를 구현하는 것을 의미함

- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률(이하 "국가계약법"이라 칭함), 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률(이하 "지방계약법"이라 칭함) 및 관련 법령에 따른 기술용역은 일반적으로 엔지니어링산업 진흥법(이하 "엔산법"이라 칭함) 상 규정하고 있는 엔지니어링사업을 말함

> ※ 당초 기술용역육성법(73.2.)에서 기술용역을 정의하였고, 타 법령에서 이를 인용한 것이나 동 법은 엔지니어링기술진흥법(92.11.), 엔지니어링산업진흥법 (10.4.)으로 전부 개정되면서 용어가 엔지니어링사업으로 변경됨.

- 따라서 모든 기술용역에 대해서는 엔산법이 우선 적용되는 것이 원칙이나, 각 기술부문 및 전문분야별로 개별법에서 별도로 정하고 있는 사항이 있는 경우에는 각 개별법 규정에 따르고 그 외의 사항에 대해서는 엔산법을 적용함

- 기술용역 관련 법령

구 분	관련법령
기술용역	「엔지니어링산업진흥법」 제2조 제1호, 「건설기술진흥법」 제2조 제3호, 「건축사법」 제2조 제3호·4호, 「전력기술관리법」 제2조 제3호·제4호, 「정보통신공사업법」 제2조 제5호, 「소방시설공사업법」 제2조 제1호 가·다목, 「주택법」 제24조 제1항, 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제2조 제1호와 이에 준하는 용역

기술용역의 관련 법령(체계도)

엔지니어링산업진흥법 (전 산업)	=	**[산업통상자원부]** ► 엔지니어링산업총괄 ► 엔지니어링사업수행능력평가 ► 엔지니어링사업자 신고(업면허) ► 엔지니어링사업 대가
건설기술진흥법, 건축사법 등 (건설)	=	**[국토교통부]** ► 건설기술용역, 건설공사관리, 감리 ► 건축설계, 감리 등
기타 법령 (전기, 통신, 환경, 소방 등)	=	**[각 중앙부처]** ► 전력기술관리법 ► 정보통신공사업법 ► 환경영향평가법 ► 소방시설공사업법 등

엔지니어링 사업의 정의《엔지니어링산업진흥법 제2조》

- 엔지니어링사업이란 과학기술의 지식을 응용하여 수행하는 사업이나 시설물에 관한 연구, 기획, 타당성 조사, 설계, 분석, 계약, 구매, 조달, 시험, 감리, 시험운전, 평가, 검사, 안전성 검토, 관리, 매뉴얼 작성, 자문, 지도, 유지 또는 보수, 사업관리, 견적, 설계의 경제성 및 기능성 검토, 시스템의 분석 및 관리 등의 활동을 수행하는 사업을 의미함

활동영역 / 기술부문	타당성조사	기본계획	설계	계약·견적	구매·조달	시험·조사	감리	시험운전	유지·보수	평가·분석	안전성검토	사업관리
기계												
선박												
항공우주												
금속												
전기												
정보통신												
화학												
광업												
건설												
설비												
환경												
농림												
해양·수산												
산업												
원자력												

15개 기술 부문(全 산업)에 대한 타당성 조사, 설계, 분석, 계약, 구매, 조달, 시험, 감리, 시험운전, 평가, 검사, 안전성 검토, 관리, 유지, 보수, 사업관리, 견적, 설계의 경제성 및 기능성 검토, 시스템의 분석 및 관리를 수행하는 사업

(그림 1) 기술부문별 엔지니어링 활동영역

엔지니어링기술 및 사업수행자격

- 엔지니어링기술

기술부분	전문분야
기계	1)일반산업기계 2)차량 3)용접 4)금형
선박	조선
항공우주	항공
금속	금속
전기	1)전기설비 2)전기전자응용
정보통신	1)정보통신 2)정보관리 3)철도신호
화학	화공
광업	1)자원관리 2)광해방지
건설	1)도로·공항 2)항만·해안 3)철도 4)교통 5)농어업토목 6)도시계획 7)조경 8)구조 9)수자원개발 10)상하수도 11)토질·지질 12)측량·지적 13)품질시험
설비	설비
환경	1)대기관리 2)수질관리 3)소음·진동 4)폐기물처리 5)자연·토양환경
농림	1)농림 2)시설원예
해양수산	해양
산업	1)생산관리 2)포장·제품디자인 3)산업안전 4)소방·방재 5)가스 6)섬유 7)나노융합 8)체계·공학 9)프로젝트매니지먼트
원자력	1)원자력·방사선 관리 2)비파괴검사

※ 산업통상자원부장관은 신기술 출현 또는 기술간 융·복합 등에 따라 새로운 유형의 엔지니어링 기술의 도입 등이 필요하다고 인정하는 경우 해당 기술부문과 전문분야를 추가하여 고시할 수 있다

※ 관련 법령

(계약예규)용역계약 일반조건(기획재정부, '21.12.01.)

지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준(행정안전부 예규 제197호, '22.01.11.)

엔지니어링산업진흥법 제2조, 제21조 및 같은 법 시행령 제3조, 제4조

- 엔지니어링사업의 수행자격
  - ▸ 엔지니어링사업은 엔산법에 따라 신고한 엔지니어링사업자가 수행 하는 것이 원칙이나, 건설·측량 등 개별법령에서 등록요건을 별도로 정한 경우에는 해당 법령에 따라 정하고 있는 사업자가 수행하여야 함
  - ※ 예를 들어 건설공사에 관한 계획·조사·설계 등 사업의 경우에는 엔지니어링사업자가 수행하고, 책임감리 등의 사업은 별도의 등록된 감리전문회사가 수행함
  - ※ 또한 설계 등의 경우에도 설계도서 작성기준, 기술자 업무정지, PQ 등 세부기준을 별도로 규정하고 있음

〈표〉 엔지니어링 사업별 수행자격

구분	엔지니어링 사업	수행자격	근거법령
건설	타당성 조사, 계획, 조사, 설계, 시험운전, 평가, 검사, 안전성 검토, 관리, 매뉴얼 작성, 자문, 지도, 유지·보수, 사업관리, 견적 등	엔지니어링사업자	엔산법 제21조
	감리(건설사업관리)	건설기술용역사업자	건설기술진흥법 제26조
	품질검사		
	측량(측지, 공공, 일반 등)	측량업자	공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 제44조
건축	설계, 감리	건축사사무소	건축사법 제23조
정보통신	정보통신공사 설계 및 감리	엔지니어링사업자	정보통신공사업법 제2조제7호
전력	전력시설물 설계 및 감리	설계업자 감리업자	전력기술관리법 제14조
	전기안전관리	전기안전관리 대행사업자	전기사업법 제73조의5
산업	소방시설업(설계, 감리)	소방시설설계업 소방공사감리업	소방시설공사업법 제4조
S/W	소프트웨어의 개발, 제작, 생산, 유통 등 관련 서비스	소프트웨어사업자	소프트웨어산업 진흥법 제24조

과업지시서 작성

개요

- 과업지시서는 엔지니어링사업 계약에 있어서 발주기관이 계약상대자에게 요구하는 과업의 내용을 문서화하여 작성한 것을 말하며
  - ▸ 엔지니어링사업의 경우는 공사와 달리 설계도면과 시방서를 대신한 과업지시서에 따라 수행하여야 함
- 따라서 과업지시서의 작성은 해당 과업에 필요한 사항을 누락하는 일이 없도록 구체적이고 명확하게 작성하여야 하며,
  - ▸ 만일 과업지시서 작성 시 누락된 사항에 대해서는 계약체결 후 과업내용변경(과업 추가 지시)에 따른 설계변경(계약금액조정) 대상이 되므로 특히 유의하여야 함

과업지시서의 구성

1) 과업명
2) 과업의 목적 : 간단 명료하게 작성
3) 과업의 범위 : 위치·규모 등
4) 과업기간 : 용역·수행기간
5) 과업의내용 : 계약대상자가 수행하여야 할 내용을 명확히 기재
6) 보고사항 : 중간보고, 공정보고계획 등
7) 특이사항
8) 성과품작성 및 납품

엔지니어링사업 대가 산정

엔지니어링사업 대가

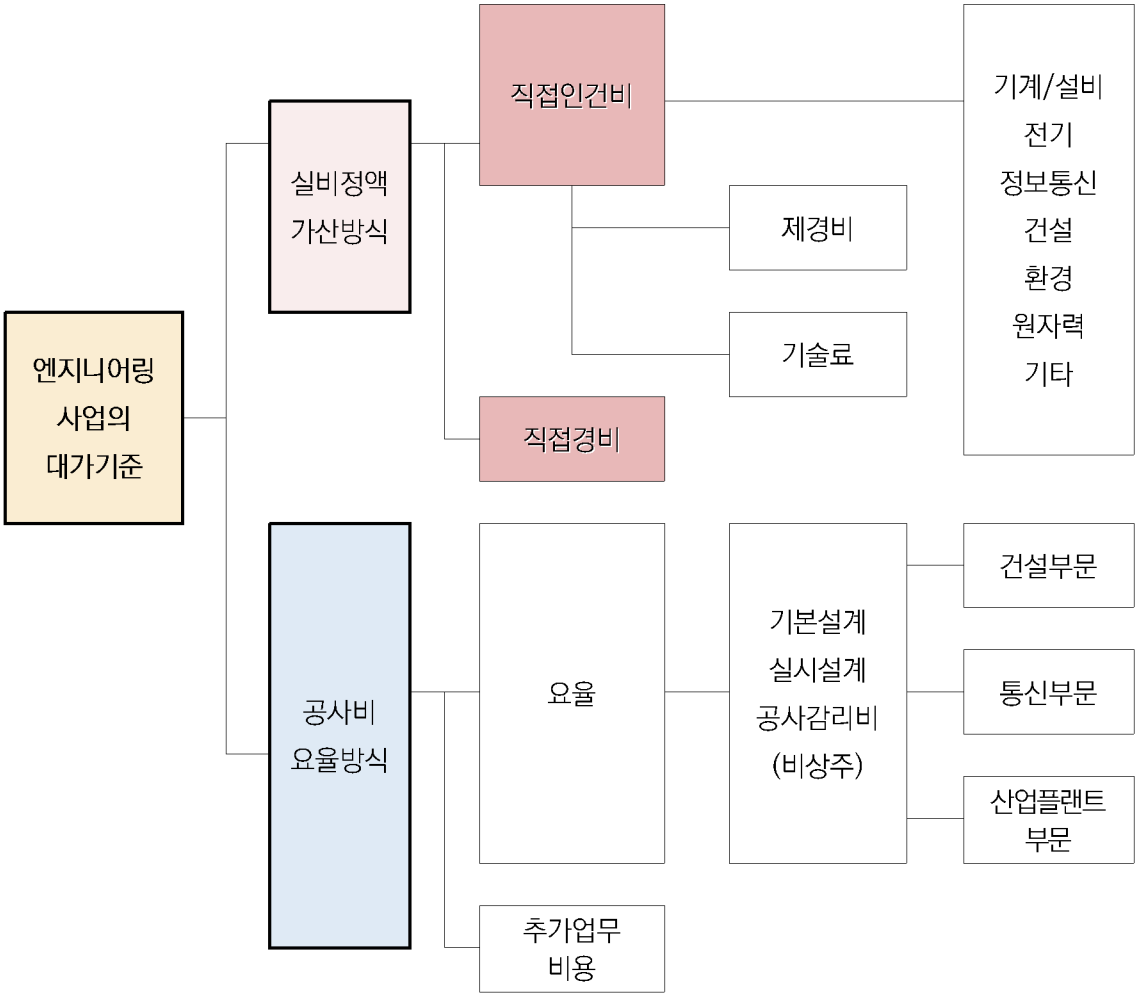
- 적용대상
  - ▸ 발주청이 엔지니어링사업자에게 엔지니어링사업을 발주하는 경우「엔지니어링사업 대가의 기준」(산업부고시)에 따라 대가(기초금액)를 산출함
    - ※ 발주청은 설계 등 엔지니어링사업을 추진할 경우에 기획재정부·행정안전부의 "예산안 편성 지침"에 따라 엔지니어링사업의 예산을 요구함

- 법적근거
  - ▸ 「엔지니어링산업 진흥법」제31조 제2항
  - ▸ 「엔지니어링사업 대가의 기준」제2조
  - ▸ 기획재정부, 2023년도 「예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침」 "연구용역비(기술용역)", "설계비(기본조사설계비, 실시설계비)", "감리비"참조
  - ▸ 행정안전부, 2023년도 「지방자치단체 예산편성 운영기준 및 기금 운용계획 수립기준」 "시설비(기본조사설계비, 실시설계비 및 공모설계비)", "감리비" 참조

엔지니어링사업의 적용방법

- 엔지니어링사업 대가 산출은 **실비정액가산방식**을 **원칙**으로 함
- 다만, 발주기관이 엔지니어링사업의 특성을 고려하여 실비정액가산방식을 적용하는 것이 적절하지 아니하다고 판단하는 경우에는 **공사비요율방식**을 적용할 수 있음
- 대가 산출이 불가능한 구매, 조달, 노하우 전수 등의 대가는 계약당사자 간의 합의에 의하여 정함

• 엔지니어링사업 대가의 체계



• 실비정액가산방식 《엔지니어링사업대가의 기준 제7조 ~ 제12조)

– 실비정액가산방식 = [①직접인건비 + ②직접경비 + ③제경비 + ④기술료] + 부가가치세

① 직접인건비

▸ 당해 엔지니어링사업을 직접 수행하기 위하여 투입되는 기술인력에 대한 인건비를 말하며, 엔지니어링사업의 특성에 따라 사업관리 등에 투입된 회계, 법률, 재무, 금융전문가 등의 인건비도 직접인건비에 포함 가능

▸ 직접인건비의 산출기초가 되는 각 업무별 투입기술자의 소요인원과 작업량 및 소요공수는 산업통상자원부장관이 인가한 표준품셈(참고1)을 우선 적용하여 산출함

※ 인가한 표준품셈이 없거나 업무의 특성상 필요한 경우 견적 등 적절한 산출방식 적용

※ 매년 신규품셈 제정, 재・개정 현황은 www.etis.or.kr 에서 확인가능

▸ 노임단가를 산출하는 경우 한국엔지니어링협회가 통계법에 따라 조사·공표한 임금실태조사보고서(참고2)에 따름

※ 매년 변동되는 임금실태 현황은 www.etis.or.kr 에서 확인가능

② 직접경비

▸ 당해 업무수행과 관련이 있는 경비로서 여비(발주청 관계자 여비는 제외), 특수자료비(특허, 노하우 등의 사용료), 제출 도서의 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 운영비) 등을 말함

※ 직접경비는 해당업무를 수행하기 위해 직접 발생되는 모든 비용을 포함하므로, 상기에 열거된 항목뿐만 아니라, 실제 소요될 것으로 추정되는 비용의 일체를 계상함

③ 제경비 : 직접인건비의 110~120%

▸ 직접비(직접인건비와 직접경비)에 포함되지 아니하고 엔지니어링사업자의 행정운영을 위한 기획, 경영, 총무 분야 등에서 발생하는 간접경비로서 임원 서무 경리직원 등의 급여, 사무실비, 사무용 소모품비, 비품비, 기계기구의 수선 및 상각비, 통신운반비, 회의비, 공과금, 운영활동 비용 등을 포함하며 **직접인건비의 110~120%로 계상**

※ 다만 관련법령에 의한 손해배상보험료 또는 손해배상공제료는 별도로 계산함

▸ 상기의 경비 중에서 해당 엔지니어링사업의 수행을 위하여 직접적인 필요에 따라 발생한 비목은 직접경비로 계상함

④기술료 : [직접인건비 + 제경비]의 20~40%

▸ 엔지니어링사업자가 개발·보유한 기술의 사용 및 기술축적을 위한 대가로서 조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비 및 이윤 등을 포함하며 직접인건비에 **제경비(손해배상보험료 제외)를 합한 금액의 20~40%로 계상**

참고1 분야별 주요 품셈 및 대가기준

분 야	설계 기준	
원가계산 기준 (12개)	○ 지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준 제2장 제5절(원가계산) ○ 건축·산업환경 설비공사 원가계산 제비율(조달청) ○ 토목·조경·산업환경설비공사 원가계산 제비율(조달청) ○ 문화재수리 원가계산 제비율(문화제청) ○ 엔지니어링 사업대가의 기준	○ 건설엔지니어링 대가 등에 관한 기준 ○ 환경영향평가 등의 대행비용 산정기준 ○ 측량대가의 기준 ○ 안전점검 및 정밀안전진단 지침 ○ 내진보강사업 대가산정 가이드라인 (행안부) ○ 문화재수리 설계 대가기준 ○ 문화재수리 감리대가 기준
각종 품셈 (19개)	○ 건설공사 표준품셈 ○ 산림사업 표준품셈 ○ 문화재수리 표준품셈 ○ 비파괴검사 표준품셈 ○ 교통 표준품셈 ○ 수자원개발 표준품셈 ○ 지반조사 표준품셈 ○ 하수도설계 표준품셈 ○ 전기·정보통신 표준품셈 ○ 정보통신공사 감리 표준품셈	○ 건설신기술 표준품셈 ○ 조경공사 표준품셈 ○ 방재분야 표준품셈 ○ 지하수조사계획 표준품셈 ○ 환경영향평가 발주편람 ○ 수도정비기본계획 표준품셈 ○ 국토계획 표준품셈 ○ 해양조사 표준품셈 ○ 소방공사 표준품셈
설계기준 (대가기준) (31개)	○ 국도건설공사 설계실무요령 ○ 환경친화적인 도로건설 지침 ○ 도로 안전시설 설치 대가기준 ○ 강구조 설계기준 ○ 터널 설계기준 ○ 도로의 구조·시설기준에 관한 규칙 ○ 도로공사 노천발파 설계시공 지침 ○ 도로 비탈면 녹화공사 설계 및 시공지침 ○ 도로설계편람 / 도로설계기준 ○ 도로 안전시설 설치 및 관리지침 ○ 도로와 다른 도로와의 연결에 관한 규칙 ○ 도로 동상방지층 설계지침 ○ 공동구 설계기준 ○ 설계안정성검토 매뉴얼 ○ 건설공사 품질시험 수수료 ○ 도로명 안내체계 표지 제작설치 지침	○ 자전거 이용시설 설치 및 관리지침 ○ 건설현장 축중기 설치지침 ○ 하천 설계기준 ○ 항만공사 적산기준 ○ 하수도 시설기준 ○ 하수관로공사 표준시방서 ○ 상수도 시설기준 ○ 지반침하대응 하수관로 정밀조사 매뉴얼 ○ 각 분야별 표준시방서 ○ 전력기술관리법 / 전기공사업법 ○ 정보통신공사업법 ○ 엔지니어링산업진흥법 ○ 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 ○ 소방시설공사업법 ○ 소방시설의 내진설계 기준

참고2 엔지지어링업체 임금실태조사 결과

- 엔지니어링기술부문*별 기술자노임단가

(단위: 원, 1인 1일 기준)

구분	기계/설비	전기	정보통신	건설	환경	원자력	기타**
기술자	452,862	441,283	434,967	446,055	437,681	548,952	418,418
특급기술자	385,299	340,456	322,529	346,855	334,840	450,681	340,360
고급기술자	319,838	289,628	290,679	293,799	303,255	361,873	290,356
중급기술자	276,064	278,902	263,793	272,915	257,066	341,730	239,233
초급기술자	235,927	232,198	226,926	213,496	223,960	279,477	211,513
고급숙련 기술자	273,579	275,155	243,388	252,328	248,354	334,945	267,012
중급숙련 기술자	211,582	220,203	210,987	238,259	213,962	319,831	212,228
초급숙련 기술자	192,737	188,567	181,810	194,029	187,715	207,282	174,216

- 상기 제시된 노임단가는 1일단가(만근한 기술자 월 인건비(원)÷1개월 평균 근무일수(일)
- '22년부터 엔지니어링 활동분류별 기술장 평균임금 미공표

* 엔지니어링기술부문 :「엔지니어링산업진흥법 시행령」엔지니어링기술(제3조 관련) 별표1에 따름

** 기타 : 엔지니어링기술부문 중 선박, 항공우주, 금속, 화학, 광업, 농림, 산업, 해양수산 해당

- **평균근무일수** : 20.6일
- **적용일** : 24. 1. 1.부터

〈엔지니어링산업진흥법 시행령 엔지니어링기술 별표1〉

구분	기술부문(전문분야)
기계·설비	기계부문(일반산업기계, 차량, 용접, 금형), 설비부문(설비)
전 기	전기부문(전기설비, 전기전자응용)
정보통신	정보통신부문(정보통신, 정보관리, 철도신호)
건 설	건설부문(도로·공항, 항만·해안, 철도, 교통, 농어업토목, 도시계획, 조경, 구조, 수자원개발, 상하수도, 토질·지질, 측량·지적, 품질시험)
환 경	환경부문(대기관리, 수질관리, 소음·진동, 폐기물처리, 자연·토양환경)
원 자 력	원자력부문(원자력·방사선관리, 비파괴검사)
기 타	선박부문(조선), 항공우주부문(항공), 금속부문(금속), 화학부문(화공), 광업부문(자원관리, 광해방지), 농림(농림, 시설원예), 해양·수산(해양), 산업부문(생산관리, 포장·제품디자인, 산업안전, 소방·방재, 가스, 섬유, 나노융합, 체계공학, 프로젝트매니지먼트)

- **공사비 요율방식** 《엔지니어링사업대가의 기준 제13조 ~)

- 공사비요율방식 = [①기본업무비용(공사비×요율) +②추가업무비용]+부가가치세

* 공사비요율방식의 경우 요율로 사업비를 산정하는것 뿐만 아니라, 측량, 지반조사 등이 필요한 사업이면 관련 추가업무비용도 반드시 포함하여 산정

① 기본업무비용

▶ 기본업무는 기본설계, 실시설계, 비상주 공사감리를 말하며, 업무 단위별로 구분하여 적용함
※ 요율은 '건설부문 요율', '통신부문 요율', '산업플랜트부문 요율'이 있음

〈기본설계, 실시설계 비상주 공사감리의 업무 범위〉

구분	업무별 범위	비고
기본설계	설계개요 및 법령 등 각종 기준검토 예비타당성조사, 타당성조사 및 기본계획 결과의 검토 설계요강의 결정 및 설계지침의 작성 기본적인 구조물 형식의 비교검토 구조물 형식별 적용공법의 비교검토 기술적 대안 비교 검토 대안별 시설물의 규모, 경제성 및 현장적용 타당성 검토 시설물의 기능별 배치 검토 개량공사비 및 기본공정표 작성 주요 자재,장비 사용성검토 설계도서 및 개략 공사시방서 작성 설계설명서 및 계략계산서 작성 기본설계와 관련된 보고서, 복사비 및 인쇄비	엔지니어링 사업대가의 기준 제14조
실시설계	설계 개요 및 법령 등 각종 기준 검토 기본설계 결과의 검토 설계요강의 결정 및 설계지침 작성 구조물 형식 결정 및 설계 구조물별 적용공업 결정 및 설계 시설물의 기능별 배치결정 공사비 및 공시기간 산정 상세공정표의 작성 시방서, 물량내역서, 단가규정 및 구조 및 수리계산서의 작성 실시설계와 관련되 보고서, 복사비 및 인쇄비	
공사감리	시공계획 및 공정표 검토 시공도 검토 시공자가 제시하는 시험성과표 검토 공정 및 기성고 사정 시공자가 제시하는 내역서, 구조 및 수리계산서 검토 기성도 및 준공도 검토	

업무단위별로 구분하여 발주하지 않고 동시에 발주하는 경우에는 다음과 같음

〈업무단위별로 구분하지 않은 경우 적용 요율〉

구분	건설부문	통신부문	산업플랜트부문	비교
기본설계 실시설계 동시 발주	해당 실시설계 요율의 1.45배	해당 실시설계 요율의 1.27배	해당 실시설계 요율의 1.31배	엔지니어링 사업 대가의 기준 제13조
타당서조사 기본설계 동시발주	해당 실시설계 요율의 1.35배	해당 실시설계 요율의 1.18배	해당 실시설계 요율의 1.22배	
기본설계 시행하지않은 실시설계 발주	해당 실시설계 요율의 1.35배	해당 실시설계 요율의 1.18배	해당 실시설계 요율의 1.22배	
타당성조사 시행하지않은 기본설계발주	해당 실시설계 요율의 1.24배	해당 실시설계 요율의 1.09배	해당 실시설계 요율의 1.12배	

② 추가업무비용

▶ 기본업무범위에 포함되지 않는 업무로서 발주청의 요구에 의한 추가업무 등에 대해서는 별도로 그 대가를 지급하여야 함

- 발추청의 요구에 의한 추가업무
- 엔지니어링사업자의 책임에 귀속되지 아니하는 사유로 인한 추가업무
- 그 밖에 발주청의 승인을 얻어 수행한 추가업무

〈추가업무종류 및 비용산출 방법〉

추가업무	비용산출	비교
각종측량	측량대가기준	측량대가의 기준 제4조
각종 조사, 시험 및 검사 공사감리를 위하여 현장에 근무하는 기술사의 제비용 주민의견 수렴 및 각종 인·허가에 필요한 서류 작성 입목축적조사 등 각종 조사서 작성 사전재해영향검토, 자연경관영향검토, 생태환경조사 사전 환경성 검토 문화재 지표조사 전파환경 분석 및 보고서 작성 운영계획 등 각종 계획서 작성 통신장비의 운용 및 인터페이스 등 통신소프트웨어 분석 수리모형실험 및 수치모델 실험 및 시뮬레이션 LEED, IBS, TAB 및 EMP 등 각종 공인인증을 위한 업무 BIM설계업무(추가 성과품을 제공하는 경우에 한한다.)	실비정액가산방식	엔지니어링 사업대가의 기준 제17조
모형제작, 투시도 또는 조감도 작성 업무범위에 해당하지 않는 보고서 작성, 복사비 및 인쇄비 용지도 작성비 및 보상물 작성비(용지비 및 보상물 감정업무 제외) 항공사진 촬영(원격조정무인헬기 포함) 특수자료비(특허, 노하우 등의 사용료) 홍보영상 제작 관련 법령에 따라 계약상대자의 과실로 인하여 발생한 손해에 대한 손해배상보험료 또는 손해배상공제료	실제소요비용	
그 밖에 위 각 호에 준하는 추가업무	업무성격에 따라 비용산출	

- **공사비가 중간에 있을 때의 요율** 《엔지니어링사업대가의 기준 제19조)
  - ▸ 공사비가 요율표의 각 단위 중간에 있을때의 요율은 직선보간법에 따라 다음과 같이 산정함

> ● 직선보간법 산정식
> Y= Y1-((X-X2)(Y1-Y2) / (X1-X2))
> * X : 당해금액 X1 : 큰금액, X2 : 작은금액
> Y : 당해공사비요율 Y1: 작은 금액 요율, Y2 : 큰 금액 요율

〈실비정액가산방식과 공사비요율방식 비교〉

구분	실비정액가산방식	공사비요율방식
방법/특징	직접인건비 + 직접경비 + 제경비 + 기술료 + 부가가치세	기본업무비용(공사비×일정요율) + 추가업무비용 + 부가가치세
고려요소	대가항목과 관련된 업무의 명확화 업무별 투입인수 및 투입시간 인력별 노임단가 대상 구조물에 따른 가중치	공사비 규모 공사의 특성 복잡도·난이도
장점	원가계산 금액이 실제 현장집행 금액에 근접 가능 현장여건에 따라 변경 또는 추가반영 용이	원가(예정가격) 작성 업무가 간편
단점	원가(예정가격) 작성 업무가 불편 Sheet 단가 산출을 위해 소요인원 및 등급에 대한 정의 필요	원가계산 시 추정금액과 현장집행금액의 차액이 크게 발생할 가능성 현장여건 반영 곤란

● 엔지니어링사업 대가 관련 용어

- **공사비** : 발주청의 공사비 총 예정금액(자재대 포함) 중 용지비, 보상비, 법률수속비 및 부가가치세를 제외한 일체의 금액을 말함
- **시공상세도 작성비** : 관련법령에 따라 당해 목적물의 시공을 위하여 도면, 시방서 및 작업계획 등에 따른 시공상세도를 작성하는데 소요되는 비용을 말함
- **추정가격** : 용역 등의 계약을 체결함에 있어 국제입찰 대상여부를 판단하거나 입찰공고방법, PQ심사, 적격심사, 수의계약 기준 등으로 삼기 위하여 예정가격 결정 전에 예산상의 금액 등과 국가계약법 또는 지방계약법에서 정한 기준에 따라 산정한 금액을 말함

o 산정기준
- 단가계약의 경우에는 당해 물품의 추정단가에 조달예정수량을 곱한 금액
- 추정가격에는 부가가치세를 포함하지 아니함

o 추정가격의 적용
- 수의계약 대상금액 결정 기준
- 지역제한 대상 기준
- 적격심사 평가 기준
- 국제입찰 대상 기준
- 예정가격 작성 생략 기준

o 관련 법령
- 국가계약법 시행령
- 지방계약법 시행령

• **예정가격** : 계약을 체결함에 있어 낙찰자 또는 계약금액 결정의 기준으로 삼기 위하여 입찰 또는 계약체결에 앞서 계약담당공무원이 미리 작성 비치해 두는 가격을 말함

o 예정가격 작성의 생략
- 다른 국가기관이나 지방자치단체와 수의계약을 할 경우
- 추정가격이 2천만원 이하인 엔지니어링사업을 수의계약 할 경우
- 개산계약, 협상에 의한 계약, 경쟁적 대화에 의한 계약을 하는 경우 등

o 예정가격의 결정기준
- 적정한 거래가 형성된 경우에는 그 거래실례가격(법령의 규정에 의하여 가격이 결정된 경우에는 그 결정가격의 범위 안에서의 거래실례가격)
- 신규개발품이거나 특수규격품 등의 특수한 용역 계약의 특수성으로 인하여 적정한 거래실례가격이 없는 경우에는 원가계산에 의한 가격. 이 경우 원가 계산에 의한 가격은 계약의 목적이 되는 용역을 구성하는 재료비·노무비·경비와 일반관리비 및 이윤으로 이를 계산함

※ 엔지니어링사업의 경우「엔지니어링사업 대가의 기준」에 따라 원가계산을 함

o 예정가격 결정 시 유의할 사항
- 예정가격결정에 있어 계약수량, 이행전망, 이행기간, 수급상황, 계약이행의 난이도, 계약조건, 기타 계약이행에 따르는 제반여건을 참작하여 결정하여야 함

o 예정가격 결정 시 세액합산
- 예정가격에는 부가가치세, 특별소비세, 교육세, 관세 및 농어촌특별세를 포함
- 원가계산의 비목별 원재료의 단위당 가격은 상기 세액을 감한 공급가액으로 하고, 부가가치세는 계약목적물의 공급가액에 세율을 곱하여 산출함. 또한 부가가치세가 면제되는 재화·용역을 공급하는 자와 계약을 체결할 때에는 계약 상대자가 부담할 원재료의 매입세액을 합산함

o 관련 법령
- 국가계약법 시행령 제7조, 제7조의2, 제8조, 제9조
- 지방계약법 시행령 제7조 ~ 제10조

분야별 적용 기준

연번	기 준	근거법령	소 관	비고
1	설계,건설사업관리 용역손해 배상보험 또는 공제업무요령	건설산업기본법	국토교통부	
2	건설사업관리 대가기준	건설기술진흥법	국토교통부	
3	기본 및 실시설계	건설기술진흥법	국토교통부	
4	건설엔지니어링 대가 등에 관한 기준	건설기술진흥법	국토교통부	
5	건설사업관리기술자 임금	건설기술진흥법	한국건설기술관리협회	
6	안전점검 및 정밀안전진단 대가(비용산정)기준	시설물의 안전관리에 관한 특별법	국토교통부	
7	공공교통시설 타당성 평가 대행비용 산정기준	국가통합교통체계효율화법	국토교통부	
8	공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준	건축사법	국토교통부	
9	방재분야 표준품셈	자연재해대책법	행정안전부	
10	계측비용과 계측기기의 성능검사 수수료에 대한 산정기준	급경사지 재해예방에 관한 법률	행정안전부	
11	엔지니어링사업대가의 기준	엔지니어링산업 진흥법	산업통상자원부	
12	에너지사용계획협의 대행비용 산정기준	에너지이용 합리화법	산업통상자원부	
13	측량대가의 기준	공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률	국토지리정보원	
14	측량기술자 임금	공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률	공간정보산업협회	
15	공공측량 성과심사 수수료 산정기준	〃 시행규칙	국토지리정보원	
16	매장문화재 조사용역 대가의 기준	매장문화재 보호 및 조사에 관한 법률	문화재청	
17	조사인력 등급별 인건비(문화재)	매장문화재 보호 및 조사에 관한 법률	문화재청	
18	환경영향평가 등에 대행비용 산정기준	환경영향평가법	환경부	
19	사방사업의 위탁비용 산정기준	사방사업법 시행령	산림청	
20	국토계획 표준품셈	국토의 계획 및 이용에 관한 법률	한국엔지니어링협회	
21	수자원개발 표준품셈	엔지니어링산업 진흥법	한국엔지니어링협회	
22	지질조사 표준품셈	엔지니어링산업 진흥법	한국엔지니어링협회	
23	엔지니어링업체 임금	엔지니어링산업 진흥법	한국엔지니어링협회	

주요 검토사항

- **건설엔지니어링 손해배상 공제료**
  - ▶ 기본설계 및 실시설계를 같은 건설기술용역업자가 수행하도록 하는 경우 기본설계에 해당하는 계약금액 제외

「건설엔지니어링 용역손해배상보험 또는 공제 업무요령」
제6조(보험 또는 공제 가입금액) ①보험 또는 공제의 가입금액은 용역계약금액에서 부가가치세와 손해배상보험료 또는 공제료를 제외한 금액(이하 "순계약금액"이라 한다)으로 한다. 다만, 다음 각 호로 정하는 금액을 보험 또는 공제 가입금액에서 제외하여야 한다.

1. 기본설계 및 실시설계를 같은 건설기술용역업자가 수행하도록 하는 경우
   : 기본설계에 해당하는 계약금액
2. 영 제59조제1항에 따른 건설사업관리의 업무범위 중 기본설계 또는 시공후 단계를 포함하여 건설사업관리를 수행하도록 하는 경우 : 기본설계 또는 시공후 단계에 해당하는 계약금액

- **기본 및 실시설계용역**
  - ▶ 기본 및 실시설계를 시행할 경우 「엔지니어링사업대가의 기준」 제13조제2항제1호를 적용하고 있으나, 실제적으로 기본설계를 시행하지 않은 실시설계를 발주하는 경우로 보아 3호를 적용

"엔지니어링사업대가의 기준 질의·회신 사례집"
"기본설계를 시행하지 않은 실시설계"의 업무수행에 대한 해석은 별도의 기본설계보고서를 작성하여 제출하지는 않지만 업무내용상 실시설계를 수행하기 위해서 기본설계가 필요하여 기본설계업무를 수행하는 경우로 보아야할 것으로 제3호를 적용

- **지질조사**
  - ▶ 지질조사비의 제경비와 기술료를 산정할 때, 직접인건비는 당해 업무를 직접 수행하는 엔지니어링 기술자를 의미하며 현장 보조요원(보링공, 특별인부, 보통인부 등)은 포함되지 않으므로 직접인건비에 의해서 산출되는 제경비와 기술료는 제외 대상임

"건설연구사 표준품셈 토목공사 제8장 8-1-3 천공 주2"
지반조사 천공비 품은 해석비, 결과작성 및 기술료를 포함한 금액이므로 해석비, 결과작성비, 기술료는 제외

- **측량조사**
  - ▸ 제경비와 기술료를 산정할 때, 직접인건비는 당해 측량 업무를 직접 종사하는 측량 기술자만 산정하고 현장 보조요원(보통인부 등)은 제외

"측량대가의 기준"
제8조(직접인건비) 직접인건비라 함은 당해 측량 업무에 직접 종사하는 측량기술자, 영 제36조 제1항의 규정에 의한 정보처리기사, 정보처리기능사, 항공사진촬영사와 항공법 제25조의 규정에 의한 사업용조종사, 항법사, 항공정비사 및 측부 등(이하 "측량업무종사자"로 한다)

- **환경영향평가**
  - ▸ 「환경영향평가 등의 대행비용 산정기준」에 의거 환경영향평가의 경우 노임단가를 엔지니어링업체 임금실태조사결과 **환경분야 노임**으로 적용

- **계측비용**
  - ▸ 수동계측인지 자동계측인지 여부를 검토

"지반조사 표준품셈"
- 자동계측의 경우 데이터 정리 및 분석이 불필요하고, 결과해석, 보고서 작성품만 해당

「계측비용과 계측기기의 성능검사 수수료에 대한 산정기준」
- 제10조(제경비)의 경우 현장계측 설계용역의 경우 110~120%이내, 계측기기 설치의 경우 직접 인건비의 40% 이내로 계상하여야 하며
- 제11조(기술료)는 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~40% 이내로 계상

6-2 학술용역

학술연구용역의 비목

- 인 건 비 : 책임연구원, 연구원, 연구보조원, 보조원
- 경 비 : 여비, 유인물비, 전산처리비, 회의비 등
- 일반관리비 : (인건비+경비) × 6%이내
- 이 윤 : (인건비+경비+일반관리비) × 10%이내

원가계산서 작성요령

구 분		내 용	산 출 기 준	관 련 근 거
① 인건비	책 임 연 구 원	지휘, 감독, 결론도출자(대학교수 수준)	- 인원x기준단가 (제수당, 상여금, 퇴직급여충당금 반영 가능)	지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 예정가격 작성요령 제5절 제4관
	연 구 원	책임연구보조자 (대학조교수준)		
	연 구 보 조 원	통계처리, 번역수행자(조교수준)		
	보 조 원	타자, 계산, 원고정리 수행자		
	소 계			
② 경비	여 비	국내외 여비(공무원여비규정, 관계 공무원 여비 제외)	인원x단가	예정가격 작성요령 제5절 제4관
	유 인 물 비	각종 보고서 작성비(지대포함)	수량x단가	견적서, 조달청 인쇄기준요금
	전 산 처 리 비	자료처리를 위한 컴퓨터 등 사용료 및 부대비용	〃	예정가격 작성요령 제5절 제4관
	시약 및 연구용 재 료 비	실험실습에 필요한 비용	〃	〃
	회 의 비	자문회, 토론회 등 소요경비(수당 등)	인원x단가	도 각종위원회 수당 지급규정
	임 차 료	특수실험실습기구, 회의장임차료 등	수량x단가	예정가격 작성요령 제5절 제4관
	교 통 통 신 비	시내교통비, 전산전화료, 우편료	인원x단가	〃
	감 가 상 각 비	실험실습기구, 기계장치의 감가상각비		법인세법에 의한 계산
	조 사 비 용	현황조사 비용(인건비, 경비 등)		필요한 경우에만 계산
	소 계			
③ 순 원 가			①+②	
④ 일 반 관 리 비		기업의 유지관리활동비로서 순원가에 속하지 않은 영업비용	③의 6% 이내	예정가격 작성요령 제5절 제4관
⑤ 일반관리비 합산원가			(③+④)	
⑥ 이 윤		영업이익	⑤의 10% 이내	예정가격 작성요령 제5절 제4관
⑦ 이 윤 합 산 원 가			(⑤+⑥)	
⑧ 부 가 가 치 세			⑦의 10%	
총 용 역 비			(⑦+⑧)	

비목별 검토요령

- **인건비(2023년 기준단가, 참여율 50%)**
  - ▸ 책임연구원(3,496,704원), 연구원(2,681,226원), 연구보조원(1,792,309원), 보조원(1,344,277원) * 책임연구원 1인 원칙
  - ▸ 상여금 : 기준단가의 연 400%이내
  - ▸ 퇴직급여충당금 : 계속 근로기간 1년에 대한 30일분이상 평균임금(기준단가+상여금) (근로기간이 1년 미만, 주 소정 근로시간 15시간 미만인 경우 지급 제외)
- **경비**
  - ▸ 여 비 : 공무원여비규정 근거, 관계공무원 제외, 월15일 이내, 관외여비만 계상 (시내는 교통통신비로 계상), 책임연구원은 여비 지급 구분표 제1호 등급, 연구원과 연구보조원은 제2호 등급 기준
  - ▸ 유 인 물 비 : 견적서
  - ▸ 회 의 비 : 충청북도 각종 위원회 수당 지급규정에 따름
  - ▸ 교통통신비 : 시내교통비, 전신전화사용료, 우편료 등

6-3 일반용역

인건비

- 청소 및 경비용역 : 청소원, 경비원 → 단순노무종사원, 관리책임자 → 작업반장 적용
  - ▸ 단순노무종사원 일급 : 2024년 상반기(86,008원), 2023년 상반기(84,618원)
  - ▸ 작업반장 일급 : 2024년 상반기(128,038원), 2023년 상반기(121,072원)
    - ☞ 제조부문 직종별 조사노임(중소기업중앙회 발표) 참고
- 제수당
  - ▸ 시간외수당 : 연장근로시간 × 시급 × 150%
  - ▸ 휴일(연장 · 야간)근무수당 : 휴일(연장 · 야간)근무일수 × 일급 × 150%
    - ☞ 야간근로시간 : 오후 10시 ~ 오전 6시
  - ▸ 주 휴 수 당 : 유급휴일일수 × 일급
    - ☞ 1주 동안의 소정 근로일을 개근한 자만 1주일에 평균 1회 이상 유급휴일을 줌
  - ▸ 연 차 수 당 : 일급 × 15일분
- 상여금, 퇴직급여충당금 : 학술연구용역과 동일

경비

- 보험료 : 급여액(퇴직급여충당금 등 비과세 대상 제외) × 요율
- 4대보험 요율 매년 변동분 확인 적용 *사업주 부담분 적용
  - ▸ 국민연금 : 4.5% (국민연금법 제88조) (2024년 요율)
  - ▸ 건강보험 : 3.545% (국민건강보험법 시행령 제44조)(2024년 요율)
  - ▸ 노인장기요양보험 : 12.95% (노인장기요양보험법 시행령 제4조, 2024년 요율)
  - ▸ 고용보험 : 1.05% (고용보험 및 산업재해보상보험의 보험료징수 등에 관한 법률 시행령 제12조)
    - ☞ 고용안정 · 직업능력개발사업 보험료율(0.25%, 150인 미만)+실업급여 사업주 부담률(0.9%)
  - ▸ 산재보험 : 적용대상 사업의 산재보험료율(청소 0.8%, 경비업 0.8%, 간병 0.6% 등) + 석면피해구제특별분담금(0.004%) + 임금채권부담금(0.06%) 적용
    - ☞ 고용보험 및 산업재해보상보험의 보험료징수 등에 관한 법률, 석면피해구제법, 임금채권보장법
- 복리후생비 : 피복비 및 작업화 연2회 적용

일반관리비, 이윤

- 일반관리비
  - ▸ 폐기물 처리 · 재활용 용역 : 10% 이내
  - ▸ 시설물 관리 · 경비 및 청소용역 : 9% 이내
  - ▸ 행사관리 및 그 밖의 사업지원 용역 : 8% 이내
  - ▸ 여행, 숙박, 운송 및 보험 용역 : 5% 이내
  - ▸ 장비 유지 · 보수 용역 : 10% 이내
  - ▸ 기타용역 : 6% 이내
- 이윤 : 10% 이내

최저임금

- 사업의 종류별 구분 없이 전 사업장 동일 적용
- 2023년(9,620원), 2024년(9,860원, 전년대비 2.5% 인상)

III 설계 및 공사추진시 유의사항

1. 설계 시 유의사항 ····· 103

2. 공사추진 시 유의사항 ····· 109

3. 분야별 설계서 체크리스트 ····· 113

4. 설계변경 시 주요 검토사항 ····· 119

1 설계 시 유의사항

공통사항

- 설계내역서에 기공식 비용 계상 여부
- 건설공사 표준품셈(국토교통부) 개정사항 반영여부
- 연도별 상 · 하반기에 발표되는 건설부분 노임 단가 반영여부
  - 계약심사 후 노임단가 변동 시에는 발주시점을 기준으로 자체 반영 추진
- 전기(소방, 통신, 기계)등 공사가 분리발주 되었는지 여부
- 건설폐기물의 양이 100톤 이상일 경우 건설공사와 폐기물처리용역을 분리 발주했는지 여부

제비용 산출

- 제경비 요율이 적정하게 적용되었는지 여부
- 건설공사하도급대금지급수수료 반영여부(전문공사 발주 시 제외)
- 건설근로자 퇴직공제부금은 추정금액 1억원 이상일 경우 원가계산에 반영하는데 규모가 적은 사업에도 반영한 경우 여부
  - 추정금액 : 도급액 + 도급자관급자재대(관급자 관급자재대는 제외)
- 시급자재나 폐기물처리비(상차비)를 총괄표상 제경비에 포함하여 원가계산을 하였는지 여부(순공사비에 포함하여 원가계산을 산출하여야 함)
- 가설사무소, 중기운반비 등 소요비용을 경비항목으로 적용되었는지 여부
- 도로공사라고 하여 무조건 환경보전비를 0.9% 적용하였는지 여부
  (교량, 터널, 활주로의 경우만 0.9%, 그 외는 기타로 0.8% 적용하여야 함.)

토 공

- 노상 최종면을 기준으로 성토고 2m이상 연장 50m 이상 구간 동상 방지층을 생략하지 않고 물량 계상을 하는 사례
- 성토구간 1m이상 시공 시 기존 아스콘 깨기 물량을 제외하였는지 여부

- 발파암 비탈면 구간 녹생토 설계 여부
- 낙석방지책은 발파암 및 풍화암의 혼합절토고가 10m이상 구간에 적용하게 되어 있는데 미달된 곳에 설치되었는지 여부
- 일반발파를 하여도 되는데 미진동 파쇄공법으로 설계하였는지 여부
- 줄떼로 설계되어 있는 경우(거적덮기로 반영 시 예산절감)
- 법면보호공을 설치하는 곳에 낙석방지책을 설치하였는지 여부
- 암파쇄 방호시설 설치시 계획 깎기고에 따라 일정높이로 설치하지 않고 초과했는지 여부
- 사토장 정지비를 도저단가 1/3 적용이 아닌 전체를 적용하지 않았는지 여부
- 부지정지시 비다짐 성토가 아닌 녹지대 조성단가를 적용하였는지 여부
- 순성토 토취장의 경우 외부 공장신축이나 창고건축 등 개발행위 현장에서 운반해 오면서 토취장 복구비, 벌개제근비 등을 반영하지는 않았는지 여부
- 비탈면보호공법에서 단가 산출시 비탈면 고르기 품이 있음에도 추가로 품이 계상됐는지 여부
- 법면 절취 시 브레이카 시공시 비탈면 고르기 품을 제외해야 하는데 이를 적용했는지 여부
- 암파쇄 방호벽을 절토부 층 10m 이하 구간에 설치하였는지 여부
- 암파쇄 방호벽을 기존도로 정비 또는 확포장공사구간이 아닌 도로개설구간에 반영했는지 여부
- 낙석방지책 시공 시 방지책 높이 이하의 암반 비탈면 고르기를 계상했는지 여부
- 순성토구간에서 가도의 토공을 유용하였는지 여부(80% 유용하여야 함)
- 낙석방지망의 경우 발파암 및 풍화암의 혼합절취고가 10m 이상인 구간에 설치해야 하는데 기준 높이 이하에 설치하였는지 여부
- 낙석방지울타리와 낙석방지망 또는 녹생토를 중복 설치하였는지 여부
- 토공 되메우기 무근, 철근 콘크리트깨기 공정에 대하여 인력과 장비조합을 장비100%로 계상하지 않는 경우 여부(소규모공사 제외)
- 관로 터파기 시 동결심도에 맞게 적정 설계되었는지 여부

구조물공

- 횡배수관 최소규격이 1000mm(불가피 시 800mm) 미만으로 설치된 곳이 있는지 여부
- 교량 점검시설 과다 설치되었는지 여부(형하공간 H=6.5m이상)
- 구조물 헐기 시 무근콘크리트 깨기를 철근콘크리트로 과다적용 했는지 여부
- 교대뒤 뒷채움 선택층으로 설계되는데 보조기층재로 사용되었는지 여부
- 호안블럭 및 L형 옹벽측구, 암거공 뒷채움의 경우 양질의 재료(토사)도 가능한 바 골재로 뒷채움하는지 여부
- 문양거푸집을 옹벽 상,하단 0.2m를 제외하여 계상하였는지 여부
- 옹벽에서 비계수량은 상단에서 0.5m필요없는데 전체 계상하였는지 여부
- 호안블럭 및 L형 옹벽측구의 뒷채움을 현지 양질의 토사가 있음에도 뒷채움 잡석으로 설계했는지 여부
- 상하수도 관로 매설 시 터파기 경사 및 심도가 관련 규정 및 현장 여건에 적정하게 설계되었는지 여부(H=1.2m이내)
- 석축헐기를 하고 돌붙임(석축)을 하는 경우 기존 석축량의 50%를 유용하는 것으로 하고 있으나 전체를 구입하여 설치하지 않았는지 여부
- L형 콘크리트측구 및 성토다이크를 기계화시공이 가능함에도 인력타설로 설계하지 않았는지 여부
- 암거 비계를 구체 높이가 2.0m 이하임에도 적용하였는지 여부
- 교량 및 박스 설치 시 가배수관은 전체연장의 부설비 및 철거비를 산출하고, 가배수관의 50%를 재유용하고 전체연장의 50%에 대한 재료비를 산출했는지 여부
- 물푸기가 반영된 구조물 터파기 시 용수터파기를 수중터파기로 적용되지 않았는지 여부
- 기존 교량과 같은 철근 콘크리트 깨기를 하면서 철근 고철공제를 하지 않았는지 여부 (철근고제 발생품은 부피기준 0.8%로 계상 80%하며 고재 처리, 50kg/㎥)
- 교량 교명주에 설명판, 교명판을 황동주물로 설치할 경우 도난이 되는 사례가 많음에도 예전처럼 오석이 아닌 황동주물로 설계하였는지 여부
- 콘크리트 타설에서 펌프카 타설을 인력타설로 설계되었는지 여부
- 크라샤장을 도로부지에 설치하고도 부지 임차료를 제외하지 않았는지 여부

포장공

- 프라임코팅제를 RSC-3가 아닌 MC-1으로 설계되지는 않았는지 여부
- 순환골재 의무 이행 여부이상(신설 1km이상)
- 아스팔트 포장구간에 미끄럼방지시설인 그루빙을 설치로 설계됐는지 여부
- 차선도색을 융착식도료로 설계하고 가열형이나 상온형으로 도색하였는지 여부
  (백색은 상온형, 황색은 가열형으로 하는 것이 기본임)
- 기존도로 골재를 동상방지층재로 유용하였는지 여부
  (동상방지층재는 50% 유용, 보조기층재는 60% 유용)
- 신설도로 포장구간에 미끄럼 방지포장을 설계에 반영했는지 여부
- 암절취 구간에는 동상방지층을 포설하지 않으며 불가피한 경우 15cm반영 하는데 일반 토사구간과 같이 반영하지는 않았는지 여부
- 차선도색에 유리알 수량 적정 반영여부(기계식, 수동식 구분반영)

하천공

- 소하천정비사업의 경우 소하천정비계획에 의거 하폭, 계획고 등 반영 여부
- 하천 내 교량가설 시 하천기본계획에 맞춰 하폭, 통수단면, 홍수계획고 등을 맞춰 설계하였는지 여부
- 호안블럭 선정 시 현지여건에 적합하고 경제성, 시공성 등을 비교 검토 했는지 여부
- 하천 호안공법 선정 시 유속에 따라 적정 설계되었는지 여부
- 제방 둑마루폭 및 하천교량 경간장을 홍수계획량에 따라 설치하였는지 여부
- 강관말뚝천공 단가 산정의 적정성 및 단위 오적용 여부
  - 본 당 단가로 산정 후 m당 수량으로 적용, 장비조립 및 설치 중복반영 등

상하수도공

- 토공작업 현장여건에 적합한 규격 장비 및 인력을 사용하였는지 여부
- 되메우기 다짐장비(콤팩터, 램머, 진동롤러 등)가 적정하게 선정되었는지 여부

- 흙막이 가시설(SK판넬, TS판넬) 단가산정 적정성 여부
  - 작업반장이 품셈 1-7-1 기준 이상 투입되지 않도록 반영
  - 손율 산정 시 관부설, 되메우기 등 투입일수가 과다적용 되지 않도록 반영

부대공

- 가드레일 불필요한 곳 반영 여부(성토고 2m미만, 연장 50m 미만 외)
- 교통안전시설(표지병, 시선유도봉, 갈매기표지판 등) 제설계(곡선반경 등) 간격대로 설치되었는지, 이중으로 설치되지는 않았는지 여부
- 중앙분리대 설치구간에 중앙선용으로 도로표지병을 설치하지는 않았는지 여부
- 방호벽은 환경영향평가나 전략영향평가 검토 시 제시된 지역에 설치하여야 하는데 그 외에 설치하는 것으로 설계되었는지 여부
- 시험실의 경우 대상 공사규모에 따라 규모 및 품질관리자를 두었는지 여부
- 가설건축물의 현장사무실 규모는 직접노무비 규모에 따라 표준품셈을 기준으로 산출하였는지 여부
- 자재운반비, 상하차비, 시험비 등 경비항목 적용 여부

기 타

- 가공완료된 자재(매트리스 게비온 등)를 할증률을 적용하여 설계하였는지 여부
- 재료의 할증을 품셈규정보다 과다하게 적용하여 과다설계 하였는지 여부
- 공사기간 36개월 손율 53%가 적정함에도 12개월 손율 25%로 계상한 후 3년을 곱하여 면적 및 요율을 과다계상 하였는지 여부
- 세륜시설의 세륜기는 사용기간의 손료를 적용하여 설계에 적용하도록 하고 있는데 신규로 구입하는 것으로 계상되었는지 여부
- 골재장이 최단거리에 있음에도 먼 곳을 선정하였는지 여부
- 시공상세도 설계에 반영되었을 경우 실제 작성 여부
- 시설물의 안전관리에 관한 특별법에서 규정한 1종, 2종 시설물이 아님에도 준공도서 작성비를 설계에 반영하였는지 여부

- 특정제품을 설계에 반영하여 업체에 특혜를 주었는지 여부
- 관 및 구조물기초 부설용 모래의 할증을 4% 적용하여야 함에도 일반 노상 및 노반용 모래 부설과 같이 6%를 적용한지 여부
- 공사구간 내 각종자재 운반속도 적정여부(예 : 선택층재은 V1 25km/hr, V2 25km/hr)
- 덤프트럭 적재함 덮개 설치 및 해체시간 t5 자동덮개시설 설치 0.5분으로 적용했는지 여부
- 중기운반을 시·군청 소재지가 아닌 예전처럼 도청소재지(청주) 운반으로 했는지 여부
- 단위 잘못 적용 여부(kg단가를 ton단가 또는 ㎡당 단가를 a당 단가로 적용)
- 사급자재(관급자재)를 임의로 관급자재(사급자재)로 변경하였는지 여부
- 단가 산출서와 공사비 내역서의 단가 금액이 상이하게 계상되었는지 여부
- 모든 공사는 표준품셈을 적용하여야 하고 견적처리 시 2개 이상 견적서를 징구하여 가격을 결정하여야 함에도 1개 견적단가로만 산정하였는지 여부
- 기본계획 설계도가 있을 경우 실시설계 요율만을 적용하여 설계용역비를 계상하여야 함에도 기본설계 요율을 포함하여 계상했는지 여부
- 가공조립품은 할증률이 반영되지 않은 물량임에도 할증률을 반영했는지 여부
- 설계용역 추진시 설계안전성 검토 대상사업 적용 여부
  - 「건설기술 진흥법 시행령」 제75조의2 및 제98조 제1항
  - 설계단계에서 위험요소를 사전에 발굴 및 위험성을 평가하여 사업추진 단계별로 위험요인을 제거·저감하여 건설현장 재해 발생 방지
    - 해당건설공사 : 「건설기술진흥법 시행령」 제98조 참조

    ※ 위반시 '1천만원'이하의 과태료

2 공사추진 시 유의사항

- 맨홀을 거푸집 조립하여 레미콘을 타설하여 설치하도록 설계되었을 경우 기성 제품으로 설치하였으면 변경하지 않는지 여부
- (대기환경보전법 제43조) 비산먼지 발생신고 대상임에도 미신고 했는지 여부
- 환경관리비와 환경오염방지시설이 이중으로 계상되지는 않았는지 여부
- 토석정보 공유시스템을 운영하고 있는지 여부
- 도로사업 시행 전 도로구역 결정(변경)고시 등을 적정하게 이행했는지 여부
- 정기적인 하자보수 검사 및 하자기간만료일 이전 따로 검사 이행 실태 여부
- 공사중지 및 공사기간 연장 적정 여부
- 교량보수 시 교좌장치, 신축이음, 교면포장 공법 선정을 적정하게 했는지 여부
- 교량정밀안전진단 등 용역결과에 따라 차기년도 교량보수 예산확보 여부
- 협의단가 처리 적정 여부((설계변경 산정단가 + 낙찰률 적용단가)÷2)
- 주요시설물에 대하여 정기적인 안전관리 점검을 실시하였는지 여부
- 도로 유지보수 자재 관리 및 수불이 잘 되었는지 여부
- 설계용역 준공 시 과업지시서 상 성과품이 제대로 납품되었는지 여부
- 물가변동 계약금액 조정 적정 여부(물가변동 적용대가, 조정기준일 등) 지수조정률 대상임에도 품목조정률을 적용하여 조정하는지 여부
- 도로굴착 협의 시 협의조건을 이행 및 사후관리를 잘하고 있는지 여부
- 예산상 단일공사로 책정된 사업을 여러건으로 분리 발주하였는지 여부
- 추정가격 100억이상 공사는 조달사업에 관한 법률 시행령 제28조 지방자치단체의 공사원가 사전검토 규정에 따라 조달청장에게 사전검토를 요청했는지 여부
- 품질시험 및 품질관리가 규정에 맞게 실시하고 있는지 여부
- 재난관리기금사업 추진 시 목적 외 타용도로 집행하였는지 여부

- 퇴직공제부금을 준공 시 정산하였는지 여부
- 일상감사 대상임에도 미 실시하였는지 여부
- 중고자재로 시공하거나, 규격품이 아닌 불량 자재로 시공하는지 여부
- 관급자재 수불부가 제대로 관리 작성되었는지 여부
- 최근에 준공된 현장이 정리되어 최종 설계변경 도면과 공사현장이 일치되는지 여부
- 현장 확인 시 불필요한 정상부에 산마루측구가 설계되어 있는지 여부
- 관급자재 철근수량 도면과 수량산출서 상이 여부
- 하천공사 비관리청 공사 시 하천공사허가 및 하천공사 실시계획인가 받았는지 여부
- 순성토 및 사토운반거리 적정 여부, 송장 비치 여부
- 국도비 보조금사업 추진 시 사업내용 변경 시 변경 승인을 받고 추진하는지 여부
- 국민건강보험료, 국민연금보험료 등 정산 지출 여부
- 우수(하수)관거의 침하 및 정체구간 여부를 위해 CCTV 실제 조사
- 합판거푸집으로 설계되어 있음에도 유로폼으로 시공하였는지 여부
- 총공사비가 5억 이상 토목공사의 경우 품질관리계획 수립 여부
  (건설기술 진흥법 시행령 제41조 제2항 규정)
- 하천 내 신설교량을 가설하면서 하천점용허가를 받고 공사를 하였는지 여부
- 재해위험지구 정비사업을 추진할 경우 실시설계 완료전 행정안전부 및 도에 설계도서에 대한 사전검토를 받아야 하는데 이행 여부
- 당초 설계에서 현지여건 변동, 물량 증감, 민원 등으로 변경이 되었음에도 설계변경 없이 준공처리 되었는지 여부
- 순성토 및 사토를 할 경우 토취장이나 사토장 선정 시 개발행위 등 이행 여부
- 공사추진전 인허가(도로구역결정, 사전환경성검토, 재해사전영향성 검토 등) 이행 여부
- 도로점용허가 만료 시 연장허가 및 점용료 부과 적정여부
- 건설사업관리의 경우 설계변경사항이 있음에도 검토, 확인을 소홀히 하지 않았는지 여부

- 토취장 사용료를 실제 사용기간만 지급하였는지 여부
- 상수도 수질검사 후 부적합개소에 대한 개선조치를 취하였는지 여부
- 부설한 관접합 시 이상 없는지, 토압에 따른 관 파손 및 찌그러짐은 없는지 여부
- 하천내 구조물 공사 시 유수소통에 지장을 줄 정도로 적치하고 있지는 않는지 여부
- 재해위험지구가 신규 및 해소가 되었을 경우 절차에 따라 지정 및 해제했는지 여부
- 재해대책기금 현금출납부 정리를 제대로 하고 있는지 여부
- 제방공사의 경우 흙쌓기에 다짐이 되어 있는데 제장비가 실제 다짐을 했는지 여부
- 암 노출이 되었을 경우 현장 검측 후 설계변경 조치를 취하였는지 여부
- 기성서류가 접수되면 설계도서, 산재 및 고용보험료 지급여부, 환경보전비 사용내역 등을 확인하고 시행되거나 납부된 사항만 기성금을 지급했는지 여부
- 상수도 관로 부설 시 모래 깔기 시공이 제대로 이행되었는지 여부
  (하천구간 및 양질의 마사토구간은 부설 불필요)
- 신규 투자사업에 대한 투자심사를 받았는지 여부
  - 도 발주사업 : 40~300억(도자체심사), 300억 이상(중앙심사)
  - 시·군 발주사업 : 20억~60억 미만(시·군자체심사), 60억~200억 미만(도 심사), 200억 이상(중앙심사)(지방재정법 시행령 제41조)
- 사고 이월된 사업비는 설계변경으로 증액할 수 없음에도 증액되었는지 여부
- 사업면적이 전략영향평가 검토대상임에도 사업승인 전 사전협의 없이 공사 추진 여부
- 도시지역에서 도시계획시설사업을 하면서 도시계획시설사업 실시계획 인가를 득하고 사업을 시행하는지 여부 확인
- 공사추진 시 측점별 횡단면도를 작성하여 물량을 정확히 산출하여야 함에도 표준횡단면도로 수량을 산출하는 경우가 있는지 여부
- 당초 설계보다 순성토 및 사토에 대한 운반거리가 단축하여 시공했음에도 설계변경을 하지 않은 경우 확인
- 실시설계용역의 경우 설계자문일정으로 착수, 중간, 마무리 단계, 예비 준공검사를 단계별로 실시하였는지 여부

- 사토장 선정 시 토지소유자의 동의서를 첨부시키고 추후 정산을 하였는지 여부
- 토지에서 시행하는 건설공사로 사업면적이 3만㎡ 이상인 경우 공사 착수 전 실시설계 과정에서 문화재 지표조사를 시행하여야 함에도 미실시하였는지 여부
- 환경관리비를 사용실적에 따라 정산하였는지 여부
- 공사비 3억 이상의 현장은 재해예방 기술지도 계약을 체결하여야 함에도 미이행 여부
- 신기술특허사용 협약체결을 설계단계에서 체결하여야 함에도 사후에 체결한 것인지 여부
- 문화재 보호구역의 외곽경계로부터 500m 안에서는 건설공사(변경포함)를 할 경우 문화재현상변경허가를 받아야 함에도 미실시 여부
- 군도 및 농어촌도로의 경우 도로구역결정고시나 정비계획 등을 고시 및 수립 여부
- 도로구역결정고시나 비관리청 도로공사 시행허가를 받았으나 사업기간이 경과되었음에도 연장을 하지 않은 경우 여부
- 설계변경으로 횡단구성 단면이 바뀌어 편입용지 면적이 감됨에도 보상 계획을 그대로 두지는 않았는지 여부
- 설계변경 시 기존 단가가 있음에도 신규비목으로 보고 설계변경 당시 단가로 적용하지는 않았는지 여부
- 설계도서 및 작업지시와 다르게 시공자 임의로 변경시공하거나 확대 시공 후 정산 또는 미정산 하였는지 여부
- 총공사비가 100억 이상 건설공사 임에도 건설기술심의위원회 설계심의를 받지 않았는지 여부
- 공사 관련 농지전용, 공작물설치허가, 도로점용허가, 하천점용허가, 건축협의 등 절차를 이행하지 않고 공사 추진하였는지 여부
- 사업계획 추진 중 당초계획을 백지화, 또는 변경하여 용역비를 낭비하였는지 여부
- 사업부지 매입을 하지 못해 발주공사가 중단 및 지연되었는지 여부
- 품질시험을 하지 않았는데 당초 설계에 계상된 시험비를 잘못 지급하였는지 여부
- 예산액을 초과하여 설계하였는지 여부

3 분야별 설계서 체크리스트

✓ 토 목

일반 사항

연 번	대공종	소공종	점 검 사 항
1	견 적 단 가	견적단가	2개이상 업체 견적을 받았는지 여부
			견적단가 중 세부산출 가능공종 여부 - 품셈 기준 일위대가 작성토록 요구
			견적서에 부가세, 이윤, 일반관리비 포함 여부
2	할 증	품의할증 (대전제)	노무비만 할증 - 재료비, 경비는 할증 제외
		지세별 할증	품셈기준 지세구분 내역(평탄지, 야산지, 산악지참조)
		교량작업 할 증	교량할증제외 품목 : 교면포장, 상판보수, 차량방호책보수, 보도정비, 충격흡수시설 등
			교량할증적용 품목 : 신축이음장치교체(하부작업포함시), 난간 보수(교량 최외측부), 교좌장치, 상판(하면)보수
3	경 비	공통가설 공사 등	아래공사 경비항목으로 적용 여부 - 자재의 운반 및 하역, 시험비, 가설사무소, 가설울타리, 안전휀스, 교통신호시설, 가설방음벽, 분진방지망, 세륜시설, 오탁방지망 등
4	기 초 단 가	유가적용	매월 한국석유공사 발표자료 적용 여부 - 석유공사 주유소가격(VAT포함) 부가세 제외
		노임단가	검토 시 노임단가(상·하반기 노임단가 변동)
		제경비	조달청 원가계산제비율 적정 적용 여부
5	자재대	사급 자재대	원가계산서 제경비 미포함을 위해 이윤 아래 반영한 사례 - 관련 근거 없음
		현장설치 사급 자재대	내역단가 비목 재료비 적용 or 관급자 관급자재로 조정 - 재료비 계상 및 관급자재 구매로 원가 절감
6	납품서류	시방서 구조계산서 지질조사 보고서	공종 일반 및 특별 시방서 작성 여부
			주요 구조물(교량 등) 구조계산 여부
			주요지점 지반조사(보링) 데이터 확인 및 도면과 일치 여부

철근콘크리트 분야

연 번	대공종	소공종	점 검 사 항
1	철 근 콘크리트	콘크리트 타 설	구조물별 콘크리트 타설방법 적정 여부 - 레미콘타설(인력, 장비), 기계비빔타설, 인력비빔타설
			레미콘 재료할증 적정 여부 - 무근 2%, 철근 1%, 철골 1%
		소형구조물	구조물의 소형구조물 적용 적정 여부 - 인력비빔 3㎥내외, 기계비빔 10㎥내외
		철근가공 조 립	구조물에 맞는 가공조립품 적용 여부 - 간단, 보통, 복잡, 매우복잡 - 교량 본체, 날개벽, 접속슬래브 철근 분리 적용
		거 푸 집 설 치	목재 고재처리 반영 여부
			합판거푸집 사용횟수 적정 여부
			일반 구조물공사 시 유로폼 적용 여부
		비계 설치	직고 2m 이상인 경우만 적용 여부 - 옹벽 Footing 상단위 적용
2	콘크리트 균열보수	균열보수	균열 보수방법에 따라 구분 적용 여부 - 표면처리공법, 주입공법, 충진공법
			균열 보수 품셈이 제정되어 있으므로 주입 자재는 경제적인 가격 선정 여부
3	교 량 공	교좌장치 받침철판	잡철물제작설치(간단)→잡철물제작(간단) 또는 철판 가공품 적용 - 교좌장치 솔플레이트
		철골공사 용접품	용접타입별 용접길이 산정 적정 여부 용접공수 산정 적정 여부
4	가설교량	제작,설치 철거	표준품셈 건축편 철골공사 활용 여부 - 13년 철골가공조립 기본철골공수 7.45인→2.48인 개정 - 철골세우기, 작업능력 검토
			전용접부재(Built up)-H빔을 제작설치(대형구조물)
			H형강부재(Rolled shape) : H형강 기성품 사용 시 적용
5	방수공사	도막방수	표준품셈 건축편 방수공사 바탕처리, 프라이머 바름 적용 - 토목(도막방수)+건축(바탕처리,프라이머)
6	철근배근	철근수량	내역반영 수량 할증 제외 적용
		철근간격	구조계산서내 단면검토서 확인 - 안전율(S.F) 과다 적용 여부 (120%적정)
		사용고재	소요 강재량과 도면 정미량과의 차이에 대한 70% {할증수량(ADD)-할증전 수량(NET)}×70%

토공 분야

연 번	대공종	소공종	점 검 사 항
1	토 공	터파기	토질에 따라 터파기 구배 적정 여부
			지질조사 보고서와 설계 지질 일치 여부 - 일부 시군 보링 미실시로 추정암반 적용등 과다 및 과소설계
			암반의 경우 수직굴착으로 설계 여부
		잔토처리	사토장의 위치, 운반거리, 운반경로 및 운반속도 적정 여부 - 부서별 발주 공사 순성토, 사토 현황 파악하여 유용
		표토제거	유용토 반영 시 90% 반영
		토취장	토취장의 위치, 운반거리, 운반경로 및 운반속도 적정 여부
		깨기 및 헐기	토공포함 깨기 반영 여부(재활용 아닐 시)
			깨기 수량 두께(30cm미만, 이상) 적정 여부
			철근콘크리트깨기 시 고재반영 여부
2	운 반	운반거리	운반거리와 장소 변경은 설계변경 사유가 되므로 정확하게 명기 여부
			자동차전용도로(입체도로) 적용 시 운반속도 현실에 맞게 조정

기계화 시공 분야

연 번	대공종	소공종	점 검 사 항
1	운반비	덤프트럭 운 반	운반기계 적사시간(t1)이 10분을 초과할 경우 주행거리에 해당하는 유류만을 계상했는지 여부
2	장비조합	불도저, 굴삭기 잡품비율	불도저+리퍼 또는 굴삭기+브레이커 조합 사용 시 불도저 또는 굴삭기 잡재료 비율 16% 계상
3	중기사용	중기운반비	자주식 건설장비 운반비 제외
		운전사구분	건설기계별 운전 적용 적정 여부 – 건설기계운전사 : 일반건설기계 – 화물차운전사 : 12톤 미만 덤프트럭, 살수차, 트럭탑재형크레인 – 일반기계운전사 : 소형 기계(램머,양수기 등)

건 축

일반 사항

연 번	대공종	소공종	점 검 사 항
1	원가계산		- 원가계산 제비율 적용 적정 여부 - 문화재수리공사는 환경보전비, 건설기계대여대금 지급 보증서 발급수수료 적용 제외 - 산업안전보건관리비 산정 유의(①, ②중 작은 금액 적용) ① (재료비+직노+도급자설치 관급자재비)×안전관리비 요율 ② (재료비+직노)×안전관리비 요율×1.2 ※ 도급자설치 관급자재비는 부가가치세, 조달수수료 제외 - 종합건설업이 아닌 전문건설업 공사발주 시 하도급대금 지급보증서 발급수수료 제외
2	가설공사	가설자재 설치	- 예정공정표를 통해 동바리, 비계 등 가설자재 사용기간 및 손율 조정 - 가설사무실 및 창고 재료비는 경비항목으로 이동 적용 - 가설울타리 EGI철판은 필요구간에 적정여부, 실면적 (수량)인지 산식 검토 - 이동식 화장실, 낙하물 방지망, 세륜시설 등은 환경보전비에서 처리 - 층고 4.2m초과는 시스템 동바리 적용, 시스템 동바리 산출식: 공㎥체적= (바닥면적×층고×0.9)/10공㎥
3	토 및 기초공사	터파기 등 장비사용	- 건축공사와 부대토목(터파기, 잔토처리 물량 등)과 중복계상 여부 - 공사규모에 적절한 장비선택 여부, 운전사 구분 및 중기단가 산출서상 산식(계수) 적정 여부
4	철근·콘크리트 공사	콘크리트 타설 및 철근가공	- 합판거푸집 사용회수, 유로폼 적정여부 등 개정품셈 적용 - 철근 현장가공 및 조립 중 현장가공 수량산출시 미가공 수량 제외 - 철근량 10ton이상일 경우 현장 철근가공조립 → 공장 철근가공 및 현장조립으로 조정 - 철근 고재처리비는 거래실례가격으로 최고가 적용
5	철골공사	철골가공조립 등	- H빔, 데크플레이트, 각종 강판, 강관 등 도급자설치 관급자재로 조정 검토 - 철근 고재처리비는 거래실례가격으로 최고가 적용
6	조적공사	벽돌운반	- 벽돌 및 블록쌓기 품에는 소운반(20m이내), 모르타르 배합 및 비빔, 먹매김, 마무리 작업이 포함 - 벽돌운반 2층이상은 리프트 이용 권장
7	금속공사	잡철물, 난간 제작·설치	- 난간 + 핸드레일 설치 → 잡철물제작설치(간단) 적용 - 각종 잡철물 제작설치는 작업내용(스테인리스 사다리, 스틸 점검구 뚜껑, 엘리베이터 후크설치 등)을 확인하여 적정 조정
8	방수공사	방수공법 및 코킹	- 실(부위)별, 층고 등에 따라 적합한 방수공법인지 여부 검토 - 수밀코킹공 품은 재료와 두께에 따라 다름
9	미장공사	모르타르 바름	- 모르타르 바름(바닥) 바탕고르기는 바닥면 최종 마감부재(석재, 타일바닥)가 있으면 제외 또는 기계바름 인력마감이나 기계 마감 적용 검토 - 바닥 모르타르 바름 두께 및 기계바름 적용 여부

연 번	대공종	소공종	점 검 사 항
10	도장공사	바탕 만들기	- 석고보드면 평활면 바탕만들기 올퍼티 → 줄퍼티 - 도장 전 바탕만들기 품에는 바탕처리, 퍼티 및 연마작업이 포함
11	기타	운반비	- 실 운반거리 조사하여 하고 자재(철근, 시멘트 등) 운반비는 경비로 조정
		노무비	- 심사요청 시점의 표준품셈, 조달청 시장시공가격 및 상·하반기 시중노임단가 적용
		관급자재	- 공사용 자재의 직접구매 대상(예정가격 40억이상)으로 4천만원 이상이면 반드시 관급자재로 설계에 반영하고, 4천만원미만도 직접 구매를 할 수 있음
		자재단가	- 소요자재는 조달청 가격정보, 시중 물가정보자료, 조사가격(복수견적서)순으로 검토하여 최저가로 적용
			- 조사가격(견적가)은 가급적 도내업체를 포함하여 부가가치세, 현장설치도, 운반비 여부를 검토하여 중복계상 방지 - 시공도 포함 견적 외장재료(패널) 단위는 ㎡로 일위대가 반영
		분리발주	- 100ton이상의 건설폐기물 처리는 건설공사와 폐기물처리용역 분리 발주
		물품	- 가구(침대, 장농 등), 물품(가전제품 등)은 완제품 구매로 별도 발주 또는 직접구매(관급)

✓ 조 경

연 번	대공종	소공종	점 검 사 항
1	수목식재	수목식재	지주목 미설치 시 인력품 20%감
			식재 밀도 적정 여부
2	초화류 식 재	초화류 식재	초화류 할증 적용 여부
			초화류 식재 장소에 따른 인력품 적정여부
			식재 밀도 적정 여부
3	잔디식재	잔디식재	줄떼, 평떼 구분식재 적용 여부 - 악조건이 아닌한 평떼는 1/2줄떼 심기 적용
4	시설물 설 치	데크설치	하부지지철물 설치비 과다 적용 여부 - 잡철물제작및설치 → 잡철물설치(간단)
			데크상판목재 마루널깔기품 적용 여부
			난간 설치대가 과다 적용 여부 - 보통구조 하 적용
		조경석쌓기 및 놓기	조경석 놓기, 유용 조경석 놓기 적용 여부
			조경석 산출 적정 여부 - 길이×높이×뒷길이×실적률(70%)×2.65톤
			돌틈식재품 적정여부 (단식품 적용)

전 기

연 번	대공종	소공종	점검사항
1	주요자재	전선관 등	단가대비표 조달청 가격정보 반영 여부
2	전선관 부 설	폴리에틸렌 전선관 등	내선설비 전선관 배관 → 배전설비 합성수지 파형관 설치 - 가로등, 신호등 공사 시 적용
3	기초공사	앵커볼트 설 치	5-29 옥내잡공사 앵커볼트설치(0.08*4EA) → 5-27-2 가로등 기초 조합앵커볼트 설치(0.12)
		합판거푸집	합판거푸집 4회 → 6회
		콘크리트 타 설	인력비빔타설 → 레미콘 소형구조물
		터파기, 되메우기, 잔토처리	인력 100% → 기계90%+인력 10%
4	신호등	철주 및 부착대	신호등철주와 신호등 부착대(Φ100*7m)이하 1개 조립, 설치기준으로 작성된 단가임 - 부착대 1개 추가 시 40% 가산
5	각종자재 설치품	조명기구, 전선관 등	- 내선전공 공량산출(동일 반복공정의 경우) 설치 품 조정

4 설계변경 시 주요 검토사항

설계변경 주요 체크리스트

연 번	주요항목	점 검 사 항
1	심사대상	공사계약금액 20억 이상으로 1회 설계변경 금액이 10% 이상 해당 여부 - 10%이상 변경으로 계약심사를 받은 후에는 설계변경 시 마다 계약심사를 받아야 함
		공사계약금액 20억원 이상인 공사 중에서 설계변경 금액 (2회 이후 설계변경의 경우 누적금액)이 계약금액의 10% 이상 증가하는 경우
		실정 보고 후 우선 시공된 부분을 계약심사 요청금액에서 제외하였는지 여부
2	제비율 적 용	계약금액의 제비율이 반영되었는지 여부 - 조달청 제비율 적용기준이 변경될 시 설계변경으로 변경된 제비율을 초과할 수 없음
3	변경사유	설계변경사유가 관련 규정에 적합한지 여부
		설계변경 시기 등을 명확히 한 실정보고 승인 - 결재문서번호 및 결재일자
		설계변경 주체 확인(발주자, 계약당사자)
4	설계변경 대 상	물량내역서 누락, 오류 : 설계변경 대상
		산출내역서(계약단가) 누락, 오류 : 설계변경 대상 아님
5	계약단가 적 용	시공자 요구에 의한 설계변경 ① 물량감소 : 계약단가 ② 물량증가 : 계약단가와 예정가격단가중 작은 금액 ③ 신규비목 : 설계변경 당시를 기준으로 산정한 단가에 낙찰률을 곱한 금액
		발주처 요구에 의한 설계변경 ① 물량감소 : 계약단가 ② 물량증가 및 신규비목 단가 : 협의단가 - 설계변경 당시를 기준을 산정한 단가와 동단가에 낙찰률을 곱한 금액의 범위 안에서 협의 단가 결정, 다만 협의가 이루어지지 아니하는 경우는 중간금액으로 결정 ※ 중간금액 : 산정한 단가와 낙찰률을 곱한 금액을 합한 금액의 50% ③ 표준시장단가가 적용된 공사의 경우 신규비목 적용 시 표준시장단가 100% 적용
		해당공사의 예정가율, 낙찰률 파악 - 예가율 : 예정가격금액 / 설계금액*100% - 낙찰률 : 낙찰금액 / 예정가격금액*100%

충북, 대한민국 중심에 서다

IV 부 록

1. 충청북도 계약심사업무 처리규칙 ····· 123

2. 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 ····· 134
(예정가격 작성요령, 계약심사 운영 요령)

3. 계약심사 관련 인터넷 사이트 ····· 190

4. 2023년 토목·조경·산업환경설비공사 원가계산 제비율 ··· 192

5. 2023년 건축·산업환경설비공사 원가계산 제비율 ··· 193

6. 2023년 문화재수리 원가계산 제비율 ····· 194

7. 공사, 용역, 물품구매 입찰집행 및 계약체결 기준 ····· 195

8. 전문공종별 공사금액 집계표(예시) ····· 196

1 충청북도 계약심사업무 처리규칙

충청북도 계약심사업무 처리규칙

(제정) 2008-08-29 규칙 제 2614호
(일부개정) 2009-07-10 규칙 제 2643호
(일부개정) 2010-09-06 규칙 제 2681호
(일부개정) 2010-12-31 규칙 제 2691호 충청북도 행정기구 설치조례 시행규칙
(일부개정) 2011-09-30 규칙 제 2718호
(일부개정) 2012-07-06 규칙 제 2742호
(일부개정) 2013-09-27 규칙 제 2772호

제1조(목적) 이 규칙은 충청북도에서 수행하는 계약심사업무에 대한 기본적인 사항을 규정함으로써 계약업무처리의 적정성을 도모하고, 예산집행의 효율성을 높임을 그 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 규칙에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 〈개정 2009. 7. 10, 2010. 12. 31〉

1. "계약심사"란 제3조 각 호의 어느 하나에 해당되는 사업에 대한 사업비를 분석하여 조정하는 것을 말한다.
2. "심사부서"란 충청북도(이하 "도"라 한다)의 계약심사업무를 분장하고 있는 부서를 말한다.
3. "발주부서"란 제3조 각 호의 어느 하나에 해당되는 사업을 추진하는 다음 각 목의 부서 또는 기관을 말한다.
   가. 도본청의 과·담당관
   나. 도의 직속기관, 사업소 및 출장소
   다. 도의회사무처
   라. 지방공기업
   마. 출연기관 (단, 50%미만 출연기관은 제외)
   바. 시·군(구청포함)의 본청, 직속기관, 사업소 및 출장소, 시·군 지방공기업 및 출연기관(단, 50%미만 출연기관은 제외) 〈신설 2009. 7. 10〉

제3조(계약심사 대상사업) 이 규칙에 의한 계약심사 대상사업은 다음과 같다. 이 경우 시·군의 대상사업은 국·도비 보조사업 및 재배정 사업에 한한다. 〈개정 2009. 7. 10, 2010. 9. 6, 2011. 9. 30, 2012. 7. 6, 2013. 9. 27〉

1. 다음 각 목에 해당하는 공사의 원가심사
   가. 「건설산업기본법」 제2조에 따른 종합공사 중 추정금액 3억원(시·군은 5억원) 이상의 공사
   나. 「건설산업기본법」 제2조에 따른 전문공사 중 추정금액 3억원 이상의 공사
   다. 「전기공사업법」 제2조에 따른 전기공사 중 추정금액 3억원 이상의 공사
   라. 「정보통신공사업법」 제2조에 따른 정보통신공사 중 추정금액 3억원 이상의 공사
   마. 「소방시설공사업법」 제2조에 따른 소방시설공사 중 추정금액 3억원 이상의 공사
   바. 「문화재수리 등에 관한 법률」 제2조에 따른 문화재수리공사 중 추정금액 3억원 이상의 공사
2. 다음 각 목에 해당하는 추정금액 1억원(시·군은 2억원) 이상 용역의 원가심사
   가. 학술연구용역 : 학문분야의 기초과학과 응용과학에 관한 연구용역 및 이에 준하는 용역
   나. 건설기술용역 : 「건설기술관리법」 제2조 등 이에 준하는 건설기술용역
   다. 일반용역 : 가목 및 나목 외의 용역
3. 추정금액 2천만원 이상 물품의 제조·구매에 대한 원가심사
4. 삭제 〈2012. 7. 6〉
5. 계약금액 20억원 이상으로 1회 설계변경 금액(2회 이후 설계변경의 경우 누적금액)이 10%이상 증액되는 공사의 설계변경 심사. 다만, 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」에 따른 계약금액 조정(물가 변동, 공사기간·운반거리 변경 등)에 의한 설계 변경은 제외한다.
6. 신기술 등을 공사설계에 포함하여 수의계약 체결 또는 지명경쟁입찰을 실시하고자 하는 경우

제4조(계약심사 제외사업) 심사부서의 장은 제3조에도 불구하고, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업에 대하여는 계약심사를 실시하지 아니할 수 있다. 〈개정 2010. 9. 6, 2012. 7. 6, 2013. 9. 27〉

1. 「조달사업에 관한 법률」에 따른 조달발주사업 또는 「조달사업에 관한 법률 시행령」에 따라 조달청장에게 공사원가 사전검토를 요청한 경우
2. 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」에 따라 협상에 의한 계약 등 예정가격을 미리 작성하지 않는 사업

3. 천재지변, 재해복구사업 등 긴급한 사정으로 계약심사가 불가능한 경우
4. 그 밖에 사업의 성격이나 취지에 비추어 심사가 불필요하다고 충청북도지사가 인정하는 사업

제5조(심사요청) ① 발주부서의 장은 제3조 각 호의 어느 하나에 해당되는 사업에 대한 예정가격을 작성하기 이전에 심사부서의 장에게 사업비에 대한 계약심사를 요청하여야 한다. 〈개정 2012. 7. 6〉

② 발주부서의 장은 제1항의 규정에 따라 계약심사를 요청할 때에는 별지 제1호서식부터 별지 제8호서식에 따른 심사요청서와 관계서류를 제출하여야 한다. 〈개정 2010. 9. 6, 2012. 7. 6〉

제6조(심사실시) ① 심사부서의 장은 계약심사 요청된 사업비가 신뢰할 수 있는 자료와 기준에 따라 합리적으로 산정되었는지를 심사하여야 한다. 이 경우 시장조사를 하거나 전문기관에 원가분석을 의뢰하는 등 필요한 조치를 취할 수 있다.

② 심사부서의 장은 제5조제2항에 따라 제출된 서류의 보완이 필요한 경우에는 그 보완사항과 보완기간을 명시하여 발주부서의 장에게 통지하여야 한다. 이 경우 발주부서의 장은 그 기간 내에 보완자료를 심사부서의 장에게 제출하여야 한다.

제7조(심사결과) ① 심사부서의 장은 계약심사요청을 받은 날부터 10일(제6조제2항에 따른 보완기간을 제외한다)이내에 발주부서의 장에게 심사결과를 통보하여야 한다. 다만, 계약심사기간 연장이 필요한 경우에는 발주부서의 장과 협의하여 계약심사기간을 조정할 수 있다.〈개정 2012. 7. 6〉

② 제1항에 따라 심사결과를 통보받은 발주부서의 장은 특별한 사유가 없으면 계약심사 결과에 따라 사업비를 재산정하여 사업을 추진하여야 한다.〈개정 2012. 7. 6〉

③ 발주부서의 장은 심사부서의 계약심사결과에 이의가 있거나 수용하기 곤란한 특별한 사유가 있는 때에는 소명서를 첨부하여 심사부서에 재심사를 요청할 수 있다. 이 경우 심사부서는 재심사의 요청을 받은 날부터 5일 이내에 그 결과를 통보하여야 한다.

제8조(공표) 심사부서의 장은 계약심사결과에 대한 사례를 취합·분석하여 이를 도보 및 도 홈페이지 등에 공표하는 등 사업비의 적정한 산정에 필요한 조치를 할 수 있다.

부 칙

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

부 칙(2009. 7. 10 규칙 제2643호)

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

부 칙(2010. 9. 6 규칙 제2681호)

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

부 칙(2010.12.31 규칙 제2691호 충청북도행정기구설치조례시행규칙)

제1조(시행일) 이 규칙은 2011년 1월 1일부터 시행한다

이하생략

부 칙(2011. 9. 30 규칙 제2718호)

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

부 칙(2012. 7. 6 규칙 제2742호)

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

부 칙(2013. 9. 27 규칙 제2772호)

이 규칙은 공포한 날부터 시행한다.

【별지 제1호서식】

공사계약 심사요청서

공 사 명		요청기관	
공사위치			
공사기간		계약방법	
공사금액	• 총공사비 : 천원 - 도 급 비 : - 관 급 비 : - 이 설 비 :	• 금회공사비 : 천원 - 도 급 비 : - 관 급 비 : - 이 설 비 :	
설 계 자	• 상 호 : • 책임기술자 :	• 대 표 자 : (전화번호 :)	
발 주 처	• 담 당 자 :	(전화번호 :)	

○ 공사개요 :

○ 첨부 서류

1. 설계도서 각1부(원가계산서, 도면, 시방서, 내역서, 일위대가, 단가산출서(견적서 포함), 수량산출서)
2. “1”의 설계도서 전산파일(내역서 등은 자동연산조치된 엑셀변환파일)
3. 기타 심사에 필요한 서류

【별지 제2호서식】

용역계약 심사요청서

용 역 명		요청기관	
용역위치			
용역기간		계약방법	
용역금액	• 총용역비 : 천원	• 금회용역비 : 천원	
예정원가 작 성 자	• 담당부서 : • 작 성 자 : (전화번호)		

○ 용역개요 :

○ 첨부 서류

1. 원가계산서(건설기술용역, 학술연구용역, 일반용역) 1부
2. 설계내역서 1부(과업지시서 포함).
3. 수량산출서 1부.
4. “1”, “2”, “3”의 전산파일
5. 기타 심사에 필요한 서류(학술연구용역의 경우 과업참여자의 이력서 등)

【별지 제3호서식】

물품구매계약 심사요청서

건 명		요청기관	
산출금액	원		
구 매 예정일자			
계약방법			
수의계약시 계약대상 업 체	• 상 호 : • 주 소 : • 전화번호 :	대표자 :	
기 타			

○ 첨부 서류

1. 산출기초조사서 1부.
2. 원가계산서 1부.
3. 과업지시서 또는 규격·사양서 1부.
4. “1”, “2”, “3”의 전산파일
5. 기타 심사에 필요한 서류

【별지 제4호서식】

물품제조(수리)계약 심사요청서

건 명		요청기관	
산출금액	원		
제 조 (수 리) 예정일자			
계약방법			
수의계약시 계약대상 업 체	• 상 호 : • 주 소 : • 전화번호 :	대표자 :	
기 타			

○ 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

【별지 제5호서식】

인쇄물계약 심사요청서

요청기관		담당자		전화번호	
건 명					
산출금액	원	계약방법			
수의계약시 계약대상 업 체	• 상 호 : (대 표 자 :) • 주 소 : • 전화번호 :				

○ 인쇄물내역

1. 규 격 : 절(㎜ × ㎜)
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. 인쇄물산출기초조사서 1부.
2. 사양서 또는 과업지시서 1부.
3. 수의계약사유서(수의계약의 경우)
4. 기획편집료 지출 또는 지출예정시에는 내역서
5. “1”, “2”, “3”의 전산파일
6. 기타 심사에 필요한 서류

【별지 제8호서식】〈신설 2010. 9. 6〉

설계변경 심사요청서

공 사 명		요청기관	
공사위치			
공사기간			
계약금액(최초)			
공사개요			
설 계 자	• 상 호 : • 책임기술자 :	• 대 표 자 : (전화번호 :)	
발 주 처	• 담 당 자 :	(전화번호 :)	

○ 설계변경 사유(구체적으로 서술)

-

○ 첨부 서류

1. 설계(변경)도서 각1부(원가계산서, 도면, 시방서, 내역서, 일위대가, 단가산출서(견적서 포함), 수량산출서)
2. “1”의 설계도서 전산파일(내역서 등은 자동연산 조치된 엑셀변환파일)
3. 기타 심사에 필요한 서류

【별지 제6호서식】

인쇄물기획편집계약 심사요청서

요청기관		담당자		전화번호	
건 명					
산출금액	원		계약방법		
수의계약시 계약대상 업 체	• 상 호 : (대 표 자 :) • 주 소 : • 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. 수의계약사유서(수의계약의 경우)
4. “1”, “2”, “3”의 전산파일
5. 기타 심사에 필요한 서류

2 지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준

제2장 예정가격 작성요령

(행정안전부 예규 제252호, 2023.6.29.)

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 : 공사·물품·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 계약상대자나 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 계약목적물의 내용이 확정된 물품의 제조·구매·복구, 용역 등(이하 "장기물품제조 등"이라 한다)의 경우에는 총 공사금액이나 총제조금액 등의 범위에서 예정가격을 결정해야 한다.

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

바. 예정가격의 결정기준은 시행령 제10조에 의하되, 추정가격 100억원 미만인 공사에는 표준시장단가를 적용하지 아니한다.

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 종류별 계약단가, 입찰단가와 시공단가 등을 토대로 시장상황과 시공상황을 고려하여 축적한 표준시장단가로서 관계 중앙행정기관의 장이 인정한 가격(이하 "표준시장단가에 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, 부가가치세는 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 원가계산 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 수의계약을 체결하려는 경우

2) 시행령 제25조 제1항 제5호에 따른 추정가격이 4억 원(전문 2억 원, 전기·정보통신·소방시설·그 밖의 공사 1억 6천만 원) 이하인 공사, 추정가격이 1억 원 이하인 물품제조·구매·용역, 추정가격이 5천만원 이하인 임대차 계약(연액 또는 총액 기준) 등 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 제44조의2에 따른 경쟁적 대화에 의한 계약

5) 시행령 제81조·제82조에 따른 개산계약을 체결하려는 경우

6) 시행령 제95조 제1항 제5호에 따른 일괄입찰 및 제127조 제3호에 따른 기본설계 기술제안입찰의 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(원가계산 용역기관·업체 등 포함) 등이 거래실례가격·원가계산가격 및 견적가격 등에 따라 조사한 가격이나 설계가격에 대하여 적정여부를 검토한 기초금액을 작성해야 한다. 다만, 「출판문화산업 진흥법」 제22조에 해당하는 간행물을 구매하는 경우에는 간행물의 정가를 기초금액으로 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 ±3% 상당금액의 범위 안에서 서로 다른 15개의 가격(이하 "복수예비가격"이라 한다)을 작성하되, 이 경우 특별한 사유가 없는 한 0%~+3% 범위 안에서 7개, 0%~-3% 범위 안에서 8개의 복수예비가격을 작성해야 한다. (다만, 「출판문화산업 진흥법」 제22조에 해당하는 간행물을 구매하는 경우에는 0%~+1% 범위안에서 15개의 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 추첨토록 한 후 이들의 산술평균가격을 예정가격으로 확정한다.

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

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

6. 예정가격의 원단위 절상

계약담당자는 복수예비가격 4개를 평균한 금액을 산출한 결과 1원미만이 있을 때에는 이를 절상해야 한다. 다만, 단가계약의 경우에는 소수점 셋째짜리에서 절상한다.

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 표준시장단가로 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 등록한 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, 용역 원가계산에 관하여는 제4관과 제5관에 따른다.

1. 원가계산의 분류

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 체결하여야 하며, 이러한 사실을 사전에 입찰공고문 및 계약내용에 포함하여야 한다.

마. 원가계산의 단위당 가격을 산정함에 있어 소요물량, 거래조건 등 제반사정을 고려하여 객관적으로 단가를 산정하여야 한다.

바. 계약담당자는 원가계산에 있어서 공종의 단가를 세부내역별로 분류하여 작성하기 곤란한 경우 외에는 총계방식(1식 단가)으로 예정가격을 작성하여서는 아니된다.

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 비목별 산출근거를 명시한 기초계산서를 첨부해야 한다. 이 경우 재료비, 노무비, 경비 중 일부를 제조원가계산서 의 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 발생되는 부대비용은 경비의 각 비목으로 계산한다.

라. 계약목적물의 제조 중에 발생되는 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·주휴수당 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 내용년수의 적용이 불합리하다고 인정되는 때에는 해당 계약목적물에 직접 사용되는 전용기기에 한하여 그 내용년수를 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 미래수익의 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 내부 검사가 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 발생되는 문방구, 장부대 등 소모품을 말하며 보조재료로서 재료비에 반영되는 것은 제외한다.

16) **여비·교통비·통신비** : 작업현장에서 직접 소요되는 여비와 차량유지비, 전신전화 사용료, 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 발생되는 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) **법정부담금** : 관련법령에 따라 해당 제조와 직접 관련하여 의무적으로 부담하여야 할 부담금을 말한다.

22) **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, 경상시험연구개발비, 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

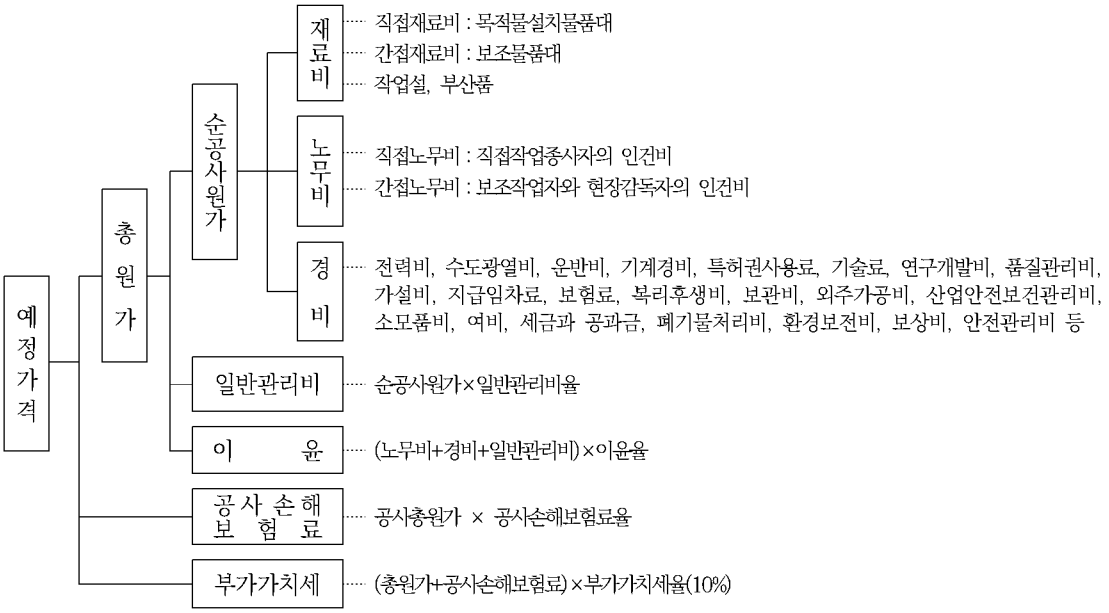
1. 공사원가

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 발생되는 부대비용은 경비의 각 비목으로 계산한다.

라. 재료비의 공제

계약목적물의 시공 중에 발생되는 작업설, 부산품, 연산품 등은 그 매각액이나 이용가치를 추산하여 재료비에서 공제한다. 다만, 기존 시설물의 철거, 해체, 이설 등으로 발생되는 작업설, 부산물 등은 재료비에서 공제하지 아니한다.

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·구매관리원, 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.

* 간접노무비 = 직접노무비 × 간접노무비율

나) 반영방법

(1) 발주목적물의 특성(규모·내용·공종·기간 등) 등을 고려하여 이와 유사한 실적이 있는 업체의 원가계산 자료인 개별(현장별) 공사원가명세서, 노무비 명세서(임금대장) 또는 직접·간접 노무비 명세서를 확보한다.

(2) 노무비 명세서(임금대장)를 이용한 간접노무비율 계산방법은 다음과 같다.

㈎ 개별(현장별) 공사원가명세서에 대한 노무비명세서(임금대장)를 확보한다.

㈏ 확보된 노무비명세서(임금대장)의 직·간접노무비를 구분하되, 구분할 자료가 많은 경우에는 간접노무비율을 객관적으로 산정할 수 있는 기간에 해당하는 자료만 분석한다.

㈐ 노무비명세서(임금대장)에서 품셈에 따라 반영되는 노무량을 제외하고, 현장관리사무소에서 현장시공과 관련된 업무에 종사하는 자의 노무비(간접노무비)를 계산한다.

㈑ 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 토목공사 특수공사(포장, 준설 등) 그 밖의 공사(전문·전기·통신 등)	14.5 15.0 15.5 15.0	
공사규모별	50억 원 미만 50억 원 이상 ~ 300억 원 미만 300억 원 이상	14.0 15.0 16.0	
공사기간별	6개월 미만 6개월 이상 ~ 12개월 미만 12개월 이상	13.0 15.0 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·시범제작에 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, 숙사, 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 제7항 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·현장사무소직원 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 창고 사용료로서 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 발생되는 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 발생되는 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 등급 업체에 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) **관급자재 관리비** : 공사현장에서 사용될 관급자재에 대한 보관 및 관리 등에 소요되는 비용을 말한다.

26) **법정부담금** : 관련법령에 따라 해당 공사와 직접 관련하여 의무적으로 부담하여야 할 부담금을 말한다.

27) **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 그 밖의 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 총공사원가(재료비, 노무비, 경비, 일반관리비 및 이윤의 합계액을 말한다. 이하 같다)에 공사손해 보험료율을 곱하여 반영한다.

* 공사손해보험료 = 총공사원가 × 손해보험료율

나. 공사손해보험료의 산출

발주기관이 지급하는 관급자재가 있을 경우에는 보험가입 대상 공사부분의 총공사원가와 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, 일반관리비 등으로 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

계약목적을 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 계약목적을 달성하기 곤란한 경우에 한하며 관계공무원의 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** : 계약목적을 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 계약목적을 달성할 수 없는 경우에 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 6%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 학술용역 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 단순노무종사원 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 (산업통상자원부 고시)
- 소프트웨어사업 대가의 기준 (한국SW산업협회)
- 측량용역 대가의 기준 (국토교통부 고시)
- 건설공사 감리 대가기준 (국토교통부 고시)
- 설계·감리 대가기준 (국토교통부 고시)
- 건축사 용역의 범위와 대가기준 (국토교통부 고시)
- 건설사업관리 대가기준 (국토교통부 고시)
- 건설공사 안전점검 대가 산정기준 (국토교통부 고시)
- 안전점검 및 정밀안전진단 대가기준 (국토교통부 고시)
- 공공 발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준 (국토교통부 고시)
- 사회보험의 보험료 적용기준 (국토교통부 고시)
- 측량대가의 기준 (국토지리정보원 고시)
- 공무원 여비규정 (대통령령-인사혁신처 소관)
- 생활폐기물 수집·운반 대행계약을 위한 원가계산 산정방법에 관한 규정 (환경부 고시)
- 문화재수리 원가계산기준 (문화재청 예규)
- 노임단가 기준
  - 시중노임단가 (대한건설협회 건설업 임금실태 조사보고서)
  - 제조업 노임단가 (중소기업중앙회 중소제조업 직종별 임금조사보고서)
  - 엔지니어링기술자 노임단가 (한국엔지니어링협회 엔지니어링업체 임금실태조사보고서)
  - 측량기술자 임금 공표 (국토교통부, 대한측량협회)
  - 감리원 임금 공표 (국토교통부, 한국건설감리협회)
  - S/W 기술자 노임단가 (한국SW산업협회)

◈ 원가계산에 따른 예정가격 작성시 경비의 세비목별 요율 산출 참고자료

- 산업재해보험료
  - 고용보험 및 산업재해보상보험의 보험료 징수 등에 관한 법률 제14조 제3항, 동법 시행령 제13조
  - 사업종류별 산업재해보상 보험료율 (고용노동부 고시)
- 고용보험료 (고용보험 및 산업재해보상 보험의 보험료 징수 등에 관한 법률 제14조 제1항과 동법 시행령 제12조)
- 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)
- 공사이행보증 수수료 (지방계약법 시행령 제51조 계약의 이행보증)
- 하도급대금 지급보증 수수료 (하도급거래 공정화에 관한 법률 제13조의2 건설하도급 계약이행과 대금지급 보증)
- 환경보전비 (건설기술 진흥법 시행규칙 제61조, 별표 8 환경관리비 산출기준)
- 품질관리비 (건설기술 진흥법 시행규칙 제53조, 별표 6 품질관리비 산출 및 사용기준)
- 감가상각비 (법인세법 시행규칙 제15조 제3항, 별표5, 별표6호의 기준내용연수 적용
- 산업안전보건관리비
  - 산업안전보건법 제30조, 동시행령 제26조의6, 동시행규칙 제32조
  - 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준(고용노동부 고시)
- 안전관리비 (건설기술 진흥법 제63조, 동시행규칙 제60조 안전관리비)
- 건설근로자퇴직공제부금비
  - 건설산업기본법 제87조와 동법 시행령 제83조
  - 건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률(고용노동부 소관)

제6절 표준시장단가에 따른 예정가격 결정

제1관 통 칙

1. 의 의

표준시장단가는 공사의 종류별 계약단가, 입찰단가와 시공단가 등을 토대로 시장상황과 시공상황을 고려하여 관계 중앙행정기관의 장이 인정한 기준에 따라 산출된 가격을 말한다.

2. 표준시장단가 자료관리

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

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

3. 표준시장단가 예정가격

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

4. 표준시장단가 예정가격의 작성

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

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

5. 계약담당자 주의사항

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

제2관 표준시장단가 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 직접공사비 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 그 밖의 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

5) 「산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률」 제25조에 따른 산학협력단

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) 국가공인 원가분석사 자격증 소지자 6인 또는 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 1인 이하로 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 용역계산용역을 의뢰할 때 "1"에서 정한 요건을 갖춘 기관에 한하여 원가계산 용역을 의뢰하여야 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 용역의뢰시 "가"의 단서에서 규정한 용역기관들의 단체에 용역기관의 자격요건 심사를 의뢰하여 그 충족여부를 확인하여야 한다. 다만, "가" 단서에 따라 심사가 면제된 용역기관은 제외할 수 있다.

다. 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

라. 계약담당자는 최종원가계산서에 해당 용역기관의 장〔대학(교)연구소의 경우에는 연구소장〕과 책임연구원이 직접 확인·서명한 사실을 확인해야 한다.

마. 계약담당자는 용역기관에서 제출한 최종 원가계산서의 내용이 지방계약법령과 이 예규 제2장 및 계약서 등의 용역조건에 부합되는지 여부를 검토하여 해당 원가계산의 적정을 기해야 한다.

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

사. 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 제2항에 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

5) 「산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률」 제25조에 따른 산학협력단

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) 국가공인 원가분석사 자격증 소지자 6인 또는 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 1인이하로 한다.

3) 기본재산(최근연도 정기 결산서에 따른 실질자본금 또는 기금)이 1억 원(학교 연구소에 해당되는 기관에 있어서는 5천만 원)이상이여야 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, 원가계산용역을 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 이행보증에 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 “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 용역의뢰시 “바”에서 규정한 용역기관들의 단체에 용역기관의 자격요건 심사를 의뢰하여 그 충족여부를 확인하여야 한다. 다만, “바” 단서에 따라 심사가 면제된 용역기관은 제외할 수 있다.

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

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

■ 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 제2장 예정가격 작성요령 [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.

■ 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 제2장 예정가격 작성요령 [별표 2]

학술연구용역인건비 기준단가

(2023년 기준)

등 급	월 임금
책임연구원	월 3,496,704원
연구원	월 2,681,226원
연구보조원	월 1,792,309원
보조원	월 1,344,277원

주 1) 본 인건비 기준단가는 1개월을 22일로 하여 용역 참여율 50%로 산정한 것이며, 용역 참여율을 달리하는 경우에는 기준단가를 증감시킬 수 있다.

주 2) 상기단가는 2023년도 기준단가이며, 2024년 이후의 단가산출은 상기단가를 기준으로 “연도별 소비자물가 등락률”(통계청 발표)을 반영하여 산정한다.

■ 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 제2장 예정가격 작성요령 [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, 전문대졸 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, 고졸 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, 직업훈련기관의 교육이수 후 5년 이상, 기능실기시험 합격 후 5년 이상, 그밖에 10년 이상	
초급기능사	기능사, 기능사보	고졸, 직업훈련기관의 교육이수자, 기능실기시험 합격자, 그밖에 5년 이상	

주1) 기술자란 「엔지니어링산업진흥법」 제2조 제1호와 동법 시행령 제2조에 정한 엔지니어링 활동을 직접 수행하는 자로 한다.

2) 한국과학기술원 기술용역기술사과정 이수자는 중급기술자로 한다.

3) 교육부장관이 동등한 학력이 있다고 인정하는 자는 학력경험의 기준에 따른다.

4) 학력경험의 기준은 관련분야에 종사하여 실무경험이 있는 자를 말한다.

■ 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 제2장 예정가격 작성요령 [별지 제1호 서식]

제 조 원 가 계 산 서

품명 : 생산량 :

규격 : 단 위 : 제조기간 :

비 목 \ 구 분			금액	구성비	비고
제조원가	재료비	직접 재료비 간접 재료비 작업설·부산물 등(△)			
		소 계			
	노무비	직접 노무비 간접 노무비			
		소 계			
	경비	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					

■ 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 제2장 예정가격 작성요령 [별지 제2호 서식]

공 사 원 가 계 산 서

공사명 : 공사기간 :

비 목	구 분		금액	구성비	비고
순 공 사 원 가	재료비	직접 재료비 간접 재료비 작업설·부산물 등 (△)			
		소 계			
	노무비	직접 노무비 간접 노무비			
		소 계			
	경비	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×(　　)%]					

■ 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 제2장 예정가격 작성요령 [별지 제3호 서식]

학술연구용역 원가계산서

구 분 비 목	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			

■ 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 제2장 예정가격 작성요령 [별지 제4호서식]

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

   ※ 단 위의 사항에도 불구하고 「부패방지권익위법」 및 「공익신고자 보호법」에 근거한 부패행위 신고 및 공익신고의 경우 보안사항 이행을 위반하지 않은 것으로 본다.

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 재무관 귀하

■ 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 제2장 예정가격 작성요령 [별지 제5호 서식]

표준시장단가 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				

제3장 계약심사 운영요령

(행정안전부 예규 제252호, 2023.6.29.)

제1절 계약심사제도의 의의

1. 계약심사제도의 개념

가. 계약심사제도는 지방재정법 제3조에 따라 지방자치단체 재정을 건전하고 효율적으로 운영하기 위하여 지방자치단체가 발주하는 사업(공사·용역·물품 등)의 입찰·계약을 하기 위한 기초금액·예정가격, 설계변경 증감금액의 적정성을 심사·검토하는 제도이다.

설 계 (원가계산)	⇒	원가산정의 적정성심사	⇒	입찰	⇒	계약	⇒	설계변경 심 사

나. 지방자치단체의 장이나 계약담당자는 시행령 제10조 제3항과 제74조 제8항에 따라 예정가격(기초금액 포함)과 설계변경 증감금액의 적절성과 적법성을 심사해야 한다.

2. 계약심사제도의 운영

가. 시·도는 "1-나"의 심사업무를 위하여 계약심사 전담조직을 설치해야 하며, 시·군·구는 계약심사 전담인력을 배치해야 한다.

나. 계약심사담당자는 시행규칙 제2조 제1호에 따라 지방자치단체의 장으로부터 "1-나"의 사무를 위임받은 공무원을 말한다.

다. 계약심사담당자는 "1-나"의 심사업무를 할 때 금액의 과다·과소 산정 여부를 검토해야 하며, 계약의 목적·성질·규모 및 지역특수성 등을 고려하여 계약목적물의 품질 향상을 도모해야 한다.

3. 계약심사의 구분

가. 지방자치단체는 기초금액을 작성할 때 제2장 예정가격 작성요령에 따라 원가산정의 적정성 심사(이하 "원가심사"라 한다)를 해야 한다. 원가심사의 주요 심사내용은 다음과 같다.

1) 설계서간 불일치 사항 여부

2) 원가계산 작성방식 및 표준시장단가 적용의 적정성

3) 표준품셈 등 대가 산정기준 적용의 적정성

4) 각종 법정경비요율의 적정성

5) 가격정보, 전문가격조사기관이 조사하여 공표한 가격, 견적가격 등 가격결정의 적정성

6) 산출된 물량의 적정 산출 여부

7) 그밖에 심사를 위해 필요한 사항 검토 등

나. 지방자치단체는 공사계약 체결 후 설계변경을 하고자 하는 경우 설계변경을 하기 전에 증감금액의 적정성 심사(이하 "설계변경심사"라 한다)를 해야 한다.

4. 유사·중복 업무의 연계 추진

가. 지방자치단체의 장은 계약심사 기능과 통합 또는 연계하여 예산절감 효과를 극대화할 수 있다고 판단되는 아래와 같은 기능을 통합 또는 연계할 수 있다.

1) 설계 경제성검토(VE) 기능

2) 설계 및 공법의 적정성 검토

3) 신기술·신공법의 적용 가능성 검토. 단, 제1장 입찰 및 계약 일반기준 제12절 신기술·특허공법 선정기준에 따라 선정된 경우는 제외(이하 이장에서 같다)

4) 그밖에 계약심사로 갈음할 수 있는 업무

나. 지방자치단체의 장은 계약심사업무가 다른 법령에 따른 업무와 유사한 경우에는 법령 범위 안에서 연계하여 효율적으로 추진되도록 할 수 있다.

제2절 계약심사대상 사업

1. 의무적 심사대상 사업

가. 지방자치단체는 다음 사업에 대하여 의무적으로 계약심사를 해야 한다.

1) 시·도 계약심사 대상사업

심사내용	의무적 심사대상 사업
원가심사	□ 공사 : 추정금액 5억 원(종합공사가 아닌 공사는 3억 원) 이상 □ 용역 : 추정금액 2억 원 이상 □ 물품 : 추정금액 2천만 원 이상
설계변경 심 사	□ 계약금액 20억 원 이상 공사의 1회 설계변경이 당해 계약금액의 10% 이상 증가하는 경우 (2회 이후 설계변경의 경우 누적금액)

2) 시·군·구 계약심사 대상사업

심사내용	의무적 심사대상 사업
원가심사	□ 공사 : 추정금액 3억 원(종합공사가 아닌 공사는 2억 원) 이상 □ 용역 : 추정금액 7천만 원 이상 □ 물품 : 추정금액 2천만 원 이상
설계변경 심 사	□ 계약금액 5억 원 이상 공사의 1회 설계변경이 당해 계약금액의 10% 이상 증가하는 경우 (2회 이후 설계변경의 경우 누적금액)

다. 제4장 「제한입찰 운영요령」 제3절 "2-다-2)-나)"에 따라 신기술 등을 공사설계에 포함하여 수의계약 체결 내지 지명경쟁 입찰을 실시하고자 하는 경우에는 사전에 계약심사를 통해 신기술 등의 반영 필요성과 효율성을 검토하여야 한다.

2. 임의적 심사대상 사업

가. 지방자치단체의 장은 의무적 심사대상 사업 외에 대상기관(지방공기업, 출연·출자기관 등), 심사대상 금액이나 심사범위를 확대하여 운영할 수 있다. 이 경우 관계기관과 협의 등을 거쳐 지방자치단체의 규칙 등으로 그 내용을 정해야 하고 시·군·구 사업 중 시·도비 보조사업에 대해서는 보조금의 교부를 결정할 때, 시·도에서 계약심사를 하도록 조건을 붙일 수 있다.

나. 설계변경 심사 중 설계변경 여부에 대한 타당성 심사는 사업부서가 요청하는 경우 계약심사부서에서 그 요청 건에 대한 심사 가능 여부를 고려하여 심사할 수 있다.

3. 심사제외 대상 사업

가. 지방자치단체 예산으로 편성되어 추진되는 사업이 아니거나, 행정절차가 자치단체가 아닌 국가에서 추진하거나 시급한 국가사업은 심사대상에서 제외한다.

나. 지방자치단체에서 다음과 같은 사유로 계약심사를 제외할 필요가 있다고 판단하는 경우 심사대상에서 제외할 수 있다.

1) 예정가격을 미리 작성하지 않는 사업으로서 지방자치단체가 계약심사의 실익이 없다고 판단한 경우

2) 천재지변, 재해복구사업 등 긴급한 사정으로 계약심사가 불가능한 경우

3) 계약심사의 실익이 없다고 판단되는 물품(완제품) 구매는 제외 가능
예시) 상품권, 유류, 종량제 봉투, 예술품 등

4) 그 밖에 지방자치단체의 장이 필요하다고 인정하는 경우

다. 지방자치단체의 장은 "나"의 "1)·4)"에 해당하는 경우를 판단할 때 계약심사부서(시군구의 경우 시도의 계약심사부서)의 의견을 고려해야 한다.

라. 지방자치단체의 장이 계약심사업무를 법 제7조에 따라 회계관계공무원, 중앙행정기관의 장, 다른 지방자치단체의 장 또는 대통령령으로 정하는 전문기관에 위임하거나 위탁한 경우는 "나"의 "4)"에 해당하는 경우로 본다. 그 예는 다음과 같다.

1) 지방자치단체의 장이 조달사업에 관한 법률 시행령 제28조(지방자치단체 공사원가의 사전검토) 규정에 따라 조달청장에게 공사원가 사전검토를 요청한 경우

2) 조달사업에 관한 법률에 따른 조달청 제3자단가 계약품목물품이나 조달청을 통한 관급자재 구매 등 조달청에서 자체 원가심사에 준하는 업무를 했다고 볼 수 있는 경우

3) 자치단체가 「지방계약법 시행령」 제6조 및 개별법령 등에 따라 사업에 대한 전문기술·인력이 요구되어 계약업무를 위탁하여 위탁기관에서 계약심사를 하는 경우 우

제3절 계약심사업무 처리 절차

1. 지방자치단체의 사업부서, 계약심사부서(시군구의 계약심사 업무담당자 포함), 계약부서는 효율적인 재정운영을 위하여 상호 협력해야 한다.

가. 사업부서는 계약심사 요청 전에 제출서류를 확인하면서 설계서간 불일치 사항 또는 산출된 물량의 적정 여부 등을 미리 검토해야 한다.

나. 계약부서는 계약심사부서의 심사결과와 달리 사업부서에서 계약을 의뢰한 경우 예정가격조서 상에 조정내용 및 사유를 명시해야 한다.

2. 사업부서에서 심사 요청한 서류에 누락 또는 오류가 있어 계약심사부서에서 보완 요청을 한 경우 그 소요기간은 심사기간에서 제외한다.

3. 심사결과에 대하여 사업부서가 이견이 있는 경우에는 그 이견내용을 계약부서에 통보할 수 있다. 계약부서는 그 이견내용을 검토하여 기초금액을 결정할 수 있으며 필요한 경우 관계 전문가의 의견을 고려할 수 있다.

4. 지방자치단체의 장은 시설공사 계약의 심사결과(조정사유서)를 입찰 공고(심사대상이 되는 수의계약 안내공고 포함)시 게재하여야 한다.

① 심사요청 접수	□ 사업부서 → 심사부서
② 심사요청서류 검토	□ 제출서류 확인, 누락시 서류보완 요청(심사부서 → 사업부서)
③ 심 사	□ 원가심사, 설계변경심사, 저가심사 실시
④ 심사결과 1차보고	□ 심사 업무 담당자 → 심사 담당(팀장 혹은 계장)
⑤ 심사요청 부서와 협의	□ 심사결과를 사업부서와 협의(이견 있을시 해당사항 재검토)
⑥ 심사결과서 작성	□ 심사결과 요약서 및 세부 심사내역서 작성
⑦ 심사결과 최종보고	□ 심사업무 담당자 → 심사담당 → 과장(필요시 국장)
⑧ 심사결과 결재	□ 심사결과 기안 및 결재
⑨ 심사결과 통보·실적관리	□ 심사부서 → 사업부서 및 계약부서, 실적 DB 관리
⑩ 공 개	□ 입찰공고 시 조정사유서 공개

제4절 원가심사

제1관 공사분야 원가심사

1. 심사대상 공사의 분류

가. 공사분야 계약심사담당자는 사업부서에서 제출한 서류를 검토하여 설계서간 불일치 사항, 품셈 등 대가 산정기준과 단가 적용의 적정성, 불필요한 공종 포함 여부 등을 조사·분석하여 사업비가 적정하게 산정되었는지 확인하고, 과다·과소 산정되었거나 적절하지 않은 내용에 대해서는 그 근거자료를 첨부하여 조정해야 한다.

나. 심사대상 공사는 「건설산업기본법」 제2조 제4호에 따라 건설공사, 전기공사, 정보통신공사, 소방시설공사, 문화재 수리, 그 밖의 공사로 분류한다.

1) 건설공사는 토목공사, 건축공사, 산업설비공사, 조경 및 환경시설 공사 등 시설물을 설치 · 유지 · 보수하는 공사 (시설물을 설치하기 위한 부지조성공사를 포함), 기계설비 그 밖의 구조물의 설치 및 해체공사 등을 말한다.

2) 전기공사는 「전기공사업법」 제2조에 따라 전기설비 (전기사업법 제2조 제16호), 전력 사용 장소에서 전력을 이용하기 위한 전기계장설비, 전기에 의한 신호표지에 해당하는 설비 등을 설치 · 유지 · 보수하는 공사 및 이에 따른 부대공사를 말한다.

3) 정보통신공사는 「정보통신공사업법」제2조에 따라 정보통신설비의 설치 및 유지·보수에 관한 공사와 이에 따르는 부대공사를 말하고, 정보통신설비는 유선, 무선, 광선, 그 밖의 전자적 방식으로 부호·문자·음향 또는 영상 등의 정보를 저장·제어 · 처리하거나 송수신하기 위한 기계 · 기구 · 선로 및 그 밖에 필요한 설비를 말한다.

4) 소방시설공사는 「소방시설공사업법」 제2조에 따라 소방시설을 신설, 증설, 개설, 이전 및 정비하는 공사와 이에 따르는 부대공사를 말한다.

5) 문화재수리는 「문화재수리 등에 관한 법률」 제2조에 따라 지정문화재(무형문화재는 제외), 가지정문화재, 주위의 시설물 또는 조경의 보수·복원·정비 및 손상 방지를 위한 조치를 말한다.

6) 그 밖의 공사는 위 “1)”부터 “5)”까지 정한 공사에 해당하지 않는 공사로 지하수 개발, 소음·진동 방지시설 설치공사, 오수처리 시설 설치 공사 등을 말한다.

다. 「건설산업기본법」 외 다른 법령에 따른 공사는 “나-6)”의 그 밖의 공사에 해당하는 것으로 본다.

2. 심사 절차

가. 사업부서는 심사요청을 할 때 다음 서류를 제출해야 한다. 계약심사담당자는 제출된 서류를 검토하여 누락된 서류의 보완을 요청해야 하며, 사업부서는 그 보완요구에 응해야 한다.

1) 계약심사 요청서
2) 설계도면, 공사설계설명서(공사시방서), 현장설명서, 과업내용서
3) 설계내역서(비목별 기초계산서, 수량산출서, 노무비산출근거, 기계경비 산출서, 일위대가표 및 단가산출서, 견적서 등)
4) 그밖에 필요한 서류
   - □ 소프트웨어 참고자료(엑셀 내역화일, Auto Cad 도면)
   - □ 품셈과 표준시장단가를 동시에 적용하는 경우 품셈을 적용한 내역서와 표준시장단가를 적용한 내역서
   - □ 신기술·신공법을 적용한 경우 관련자료
   - □ 방침서, 계획서, 기술심사조건 등 그 밖의 보조자료

나. 계약심사담당자는 관련 법령 및 대가기준, 그 밖의 심사 참고자료에 따라 산정내용의 적정성, 가격의 과다·과소 등을 검토하여 기초금액을 확정한다. 이때 계약수량, 이행전망, 이행기간, 수급상황, 계약조건, 그 밖의 계약이행에 따르는 제반여건을 고려해야 한다.

1) 제2장 예정가격 작성요령
2) 관련 법령에서 정한 대가기준(원가계산기준 등)
3) 표준품셈, 표준시장단가
4) 그 밖의 법정요율
5) 거래실례가격(가격정보 등)
6) 그 밖의 심사 참고자료

다. 계약심사담당자는 "나"에 따라 기초금액을 확정할 때 불가피하게 원가계산방법으로 산정된 금액과 다르게 작성할 때에는 그 조정사유를 명시해야 한다.

라. 계약심사담당자는 심사결과를 확정하기 전에 심사내용에 대하여 사업부서의 의견을 수렴해야 하며, 이견이 있는 경우에는 최선의 공사시공을 위하여 우선되어야 할 내용으로 계약목적물의 기능 및 안전을 확보할 수 있도록 협의하여 확정해야 한다.

마. 계약심사담당자는 "라"에 따라 확정한 심사결과에 대하여 심사 결과서를 작성하여 사업부서와 계약부서에 동시에 통보해야 한다.

바. 사업부서는 “마”의 심사결과에 대하여 1회에 한하여 재심사를 요청할 수 있다. 다만, 동일 사업 건에 대하여 일부 내용을 변경하여 재심사를 요청하는 경우 효율성을 위하여 그 변경된 내용만을 발췌하고 그에 대한 추가자료를 첨부해야 한다.

사. “바”에도 불구하고 재심사결과에 이견이 있는 경우에는 사업부서는 계약부서에 그 이견 내용을 통보할 수 있다. 계약부서는 그 이견내용을 검토하여 기초금액을 결정할 수 있으며 필요한 경우 관계 전문가의 의견을 고려할 수 있다.

3. 실적 관리

가. 계약심사담당자는 심사 개시부터 종료까지 해당 심사 건에 대한 관련 서류를 보관해야 하며, 사업부서에 심사결과 통보 시 그 서류 일체를 반환해야 한다. 다만, 사업부서의 결정에 따라 불필요한 서류를 반환하지 않고 처리할 수 있다.

나. 사업부서는 해당 사업 건에 대한 계약심사 전·후의 서류를 사업 종료 후 감사 등 사후처리 예상 종료시점까지 보관해야 한다. 사후처리 예상 종료시점은 관련 규정이 있는 경우 그 규정에 따라야 하며, 별도의 규정이 없는 경우 3년으로 한다.

다. 계약심사담당자는 매년 1월1일부터 12월 31일까지 심사 통보일을 기준으로 중앙행정기관의 통계 기준에 따라 심사한 실적을 취합하고 관리해야 한다. 동일 사업에 대하여 재심사를 요청한 경우 실적은 최종 심사통보일 및 내용을 기준으로 하여 단일 건으로 취합한다.

라. 중앙행정기관에서 “다”의 실적 제출을 요구한 때에는 그 취합자료를 지체 없이 제공해야 하며, 보완사항에 대한 추가조치가 있을 때에는 정한 기한 안에 성실히 이행해야 한다.

제2관 용역분야 원가심사

1. 심사대상 용역의 분류

가. 용역분야 계약심사담당자는 사업부서에서 제출한 서류를 검토하여 과업내용서와 설계내역서 등을 근거로 대가 산정기준과 단가 적용의 적정성, 불필요한 비목 포함 여부 등을 조사·분석하여 사업비가 적정하게 산정되었는지 확인하고, 과다·과소 산정되었거나 적절하지 않은 내용에 대해서는 그 근거자료를 첨부하여 조정해야 한다.

나. 심사대상 용역은 제9장 계약 일반조건 제1절 “2-다”에 따라 기술용역, 학술용역, 일반용역으로 분류한다.

1) 기술용역이라 함은 「건설기술진흥법」 제2조 제3호, 「엔지니어링산업진흥법」 제2조 제1호, 「건축사법」제2조 제3호 및 제4호, 「전력기술관리법」 제2조 제3호 및 제4호, 「정보통신공사업법」 제2조 제5호, 「소방시설공사업법」 제2조 제1호 가목 및 다목, 「주택법」 제24조 제1항, 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」 제2조 제1호와 이에 준하는 용역을 말한다.

2) 학술연구용역이라 함은 학문분야의 기초과학과 응용과학에 관한 연구용역 및 이에 준하는 용역을 말한다.

3) 일반용역이라 함은 기술용역과 학술연구용역을 제외한 모든 용역을 말한다.

2. 심사 절차

가. 사업부서는 심사요청을 할 때 다음 서류를 제출해야 한다. 계약심사담당자는 제출된 서류를 검토하여 누락된 서류의 보완을 요청해야 하며, 사업부서는 그 보완요구에 응해야 한다.

1) 계약심사 요청서

2) 과업내용서

3) 설계내역서(비목별 기초계산서, 수량산출서, 노무비산출근거, 일위대가표 및 단가산출서, 견적서 등)

4) 그밖에 필요한 서류

- □ 소프트웨어 참고자료(엑셀 내역화일 등)
- □ 방침서, 계획서 등 그 밖의 보조자료

나. 계약심사담당자는 관련 법령 및 대가기준, 그 밖의 심사 참고자료에 따라 산정내용의 적정성, 가격의 과다·과소 등을 검토하여 기초금액을 확정한다. 이때 계약수량, 이행전망, 이행기간, 수급상황, 계약조건, 그 밖의 계약이행에 따르는 제반여건을 고려해야 한다.

1) 제2장 예정가격 작성요령

2) 관련 법령에서 정한 대가기준(원가계산기준 등)

3) 표준품셈

4) 그 밖의 법정요율

5) 거래실례가격(가격정보 등)

6) 그 밖의 심사 참고자료

다. 계약심사담당자는 “나”에 따라 기초금액을 확정할 때 불가피하게 원가계산방법으로 산정된 금액과 다르게 작성할 때에는 그 조정사유를 명시해야 한다.

라. 계약심사담당자는 심사결과를 확정하기 전에 심사내용에 대하여 사업부서의 의견을 수렴해야 하며, 이견이 있는 경우에는 용역수행을 위하여 우선되어야 할 내용으로 협의하여 확정해야 한다.

마. 계약심사담당자는 "라"에 따라 확정한 심사결과에 대하여 심사 결과서를 작성하여 사업부서와 계약부서에 동시에 통보해야 한다.

바. 사업부서는 "마"의 심사결과에 대하여 1회에 한하여 재심사를 요청할 수 있다. 다만, 동일 사업 건에 대하여 일부 내용을 변경하여 재심사를 요청하는 경우 효율성을 위하여 그 변경된 내용만을 발췌하고 그에 대한 추가 자료를 첨부해야 한다.

사. "바"에도 불구하고 재심사결과에 이견이 있는 경우에는 사업부서는 계약부서에 그 이견내용을 통보할 수 있다. 계약부서는 그 이견내용을 검토하여 기초금액을 결정할 수 있으며 필요한 경우 관계 전문가의 의견을 고려할 수 있다.

3. 실적 관리

가. 용역분야 원가심사의 실적관리는 제1관 "3"을 준용한다.

제3관 물품분야 원가심사

1. 심사대상 물품의 분류

가. 물품분야 계약심사담당자는 사업부서에서 제출한 서류를 검토하여 규격서와 설계내역서 등을 근거로 대가 산정기준과 단가 적용의 적정성, 불필요한 비목 포함 여부 등을 조사·분석하여 사업비가 적정하게 산정되었는지 확인하고, 과다·과소 산정되었거나 적절하지 않은 내용에 대해서는 그 근거자료를 첨부하여 조정해야 한다.

나. 심사대상 물품은 물품의 제조·구매와 완제품의 구매로 분류한다.

1) 물품의 제조·구매는 별도의 주문에 따라 제작절차를 거치는 것으로 원칙적으로 해당 제조업자만 입찰참가자격이 있는 경우를 말한다.

2) 완제품의 구매는 이미 제조되어진 완성품을 그대로 구입하는 것으로 제조업자는 물론 도·소매업자도 입찰참가자격이 있는 경우를 말한다.

2. 심사 절차

가. 사업부서는 심사요청을 할 때 다음 서류를 제출해야 한다. 계약심사담당자는 제출된 서류를 검토하여 누락된 서류의 보완을 요청해야 하며, 사업부서는 그 보완요구에 응해야 한다.

1) 계약심사 요청서
2) 산출기초조사서
3) 규격서, 설명서(사양서) 등
4) 설계내역서(제조원가계산서, 일위대가표 등)
5) 그밖에 필요한 서류
   - 과업내용서, 설계설명서(시방서) 등
   - 수입물품의 경우 수입원, 수입물품원가계산서 등(단, 수입업체의 영업상 비밀로 인해 확인이 곤란할 경우 거래실례가격, 감정가격, 유사한 거래실례가격, 견적가격 등에 따른 검토 서류 일체)
   - 수리의 경우 수리명세서, 수리단위별 내역서 등
   - 임차의 경우 임차대상·기간·장소 및 임차조건 등
   - 시장재고, 유통여부 등 그 밖의 참고자료

나. 계약심사담당자는 관련 법령 및 대가기준, 그 밖의 심사 참고자료에 따라 산정내용의 적정성, 가격의 과다·과소 등을 검토하여 기초금액을 확정한다. 이때 계약수량, 이행전망, 이행기간, 수급상황, 계약조건, 그 밖의 계약이행에 따르는 제반여건을 고려해야 한다.
1) 제2장 예정가격 작성요령
2) 관련 법령에서 정한 대가기준(원가계산기준 등)
3) 표준품셈
4) 그 밖의 법정요율
5) 거래실례가격(가격정보 등)
6) 그 밖의 심사 참고자료

다. 계약심사담당자는 "나"에 따라 기초금액을 확정할 때 불가피하게 원가계산방법으로 산정된 금액과 다르게 작성할 때에는 그 조정사유를 명시해야 한다.

라. 계약심사담당자는 심사결과를 확정하기 전에 심사내용에 대하여 사업부서의 의견을 수렴해야 하며, 이견이 있는 경우에는 물품의 구매(제조를 포함)를 위하여 우선되어야 할 내용으로 협의하여 확정해야 한다.

마. 계약심사담당자는 "라"에 따라 확정한 심사결과에 대하여 심사 결과서를 작성하여 사업부서와 계약부서에 동시에 통보해야 한다. 다만 수입물품 등 일부 비목의 원가 확인이 곤란한 경우 시행령 제89조의 사후원가 검토조건부 계약에 따른 정산을 권고할 수 있다.

바. 사업부서는 "마"의 심사결과에 대하여 1회에 한하여 재심사를 요청할 수 있다. 다만, 동일 사업 건에 대하여 일부 내용을 변경하여 재심사를 요청하는 경우 효율성을 위하여 그 변경된 내용만을 발췌하고 그에 대한 추가자료를 첨부해야 한다.

사. "바"에도 불구하고 재심사결과에 이견이 있는 경우에는 사업부서는 계약부서에 그 이견내용을 통보할 수 있다. 계약부서는 그 이견내용을 검토하여 기초금액을 결정할 수 있으며 필요한 경우 관계 전문가의 의견을 고려할 수 있다.

3. 실적 관리

가. 물품분야 원가심사의 실적관리는 제1관 "3"의 규정을 준용한다.

제5절 설계변경 심사

1. 설계변경 심사의 대상

가. 설계변경심사는 사업부서에서 공사의 시공 중에 예측하지 못했던 사태의 발생이나 계획의 변경 등으로 설계변경을 하고자 하는 경우 설계변경을 하기 전에 계약심사부서에서 설계변경의 적정성을 검토하는 것을 말한다.

나. "가"의 적정성 검토에는 시행령 제74조에 따른 설계변경으로 인한 계약금액 조정과 시행령 제75조에 따른 운반거리 변경 등 설계변경 심사가 가능하다고 인정되는 경우를 포함한다.

다. 설계변경 심사 대상은 계약금액(설계변경 전의 계약금액)이 시·도는 20억 원(시·군·구는 5억 원) 이상인 공사 중에서 설계변경 금액(2회 이후 설계변경의 경우 누적금액)이 계약금액의 10% 이상 증가하는 경우로 한다.

라. 지방자치단체의 장은 "다"의 의무적 심사대상 사업 외에 심사대상 금액이나 심사범위를 확대하여 운영할 수 있다.

마. 사업부서에서 설계변경심사를 요청하는 1회 설계변경의 기준은 제9장 계약 일반조건 제7절 "1-가-1)-나)"의 '설계변경 당시' 정의에 따라 판단한다.

바. 설계변경심사 제외 대상사업은 다음과 같다.

1) 재해 및 재난복구사업으로서 사업을 시급하게 추진해야 하는 사업의 경우(항구복구사업으로서 심사기간이 10일 이내인 경우는 특별한 사유가 없는 한 심사실시)

2) 계약부서(또는 사업부서)에서 이미 계약상대자와 협의하여 우선 시공을 한 설계변경으로 설계변경심사의 실효성이 없는 경우

3) 그밖에 사업부서에서 계약 특성상 설계변경 심사를 하는 것이 적정하지 않다고 판단되는 경우로서 자치단체 계약심사부서와 사전 협의하는 경우

2. 설계변경심사의 절차

① 심사요청 접수	□ 사업부서 → 심사부서 (총괄담당) ※ 설계변경이 이루어지기 전에 신청
② 심사요청서류 검토	□ 심사대상 여부 확인, 제출서류 누락여부 확인, 내역파일 확인 □ 제출서류 누락시 사업부서에 보완지시, 담당별 서류배분
③ 심 사	□ 설계변경 조서, 원가계산서, 내역서, 일위대가서, 단가조사서, 기계경비 산출서, 설계도면 등 검토
④ 심사결과 1차보고	□ 협조분야 심사내역 수합 (토목, 기계, 조경 등) □ 심사 업무 담당자 → 심사 담당 (팀장 혹은 계장),
⑤ 심사요청 부서와 협의	□ 심사결과를 사업부서와 협의 (이견 있을시 해당사항 재검토)
⑥ 심사결과서 작성	□ 심사결과 요약서 및 세부 심사 내역서 작성
⑦ 심사결과 최종보고	□ 심사업무 담당자 → 계약심사담당 → 과장 (필요시 국장)
⑧ 심사결과 결재	□ 심사결과 기안 및 결재
⑨ 심사결과 통보 및 실적관리	□ 심사부서 → 사업부서 및 계약부서 □ 심사결과 및 실적 DB 관리

3. 심사의 요청

가. 사업부서는 심사요청을 할 때 다음 서류를 제출해야 한다. 계약심사담당자는 제출된 서류를 검토하여 누락된 서류의 보완을 요청해야 하며, 사업부서는 그 보완요구에 응해야 한다.

1) 계약심사 요청서

2) 설계도면, 공사설계설명서(공사시방서), 현장설명서, 과업내용서

3) 설계내역서(비목별 기초계산서, 수량산출서, 노무비산출근거, 기계경비 산출서, 일위대가표 및 단가산출서, 견적서 등)

4) 그밖에 필요한 서류

- □ 소프트웨어 참고자료(엑셀 내역화일, Auto Cad 도면)
- □ 품셈과 표준시장단가를 동시에 적용하는 경우 품셈을 적용한 내역서와 표준시장단가를 적용한 내역서
- □ 신기술·신공법을 적용한 경우 관련자료
- □ 설계변경 이유조서 등 그 밖의 보조자료

4. 주요 검토사항

구 분	검토 사항
가. 설계변경의 타당성	○ 별도로 발주해야 할 사항이 아닌지 여부 ○ 설계변경이 불가피한지 여부 ○ 향후 동일 내용으로 설계변경이 발생할 가능성이 없는지 여부 등
나. 설계변경 물량(수량) 산출의 적정성	○ 거리, 기간, 위치 등을 고려하여 가장 합리적인 방법으로 물량(수량) 산출이 이루어졌는지 여부
다. 설계변경 공법의 적정성	○ 설계변경에 따른 신기술, 신공법 등을 적용하는 경우 신기술, 신공법의 적정성 여부
라. 설계변경 단가산출의 적정성 및 설계서간 모순이 없는지 여부	○ 설계변경 물량에 대한 일위대가서, 단가산출의 적정성 ○ 설계변경물량의 설계도면, 물량내역서, 설계설명서(시방서) 등과의 일치여부
마. 설계변경에 따른 자재 등의 적합 여부	○ 설계변경되어 증가되는 부분, 주요자재의 규격·품질·수량의 적정성 여부
바. 설계변경을 위한 관련 법령 검토 여부	○ 설계변경에 따른 환경 관련 법령 등 관련 법령에 저촉되는지 여부 검토

5. 심사결과 통보

가. 계약심사담당자는 확정한 심사결과에 대하여 심사결과서를 작성하여 사업부서와 계약부서에 동시에 통보해야 한다.

나. “가”의 심사결과서는 심사결과요약서, 분야별 심사내역서, 그 밖의 심사조건을 말한다.

다. 심사결과는 아래와 같은 유형으로 통보해야 한다.

원안 통과	수 정	재검토
○ 심사요청 내용대로 설계변경 (원안 통과)	○ 심사요청 내용을 수정하여 설계변경	○ 설계변경에 대해 재검토 지시 ※ 재검토 사유명기

라. 심사결과가 재검토에 해당하는 경우 사업부서에서는 자료를 정리하여 횟수에 제한 없이 다시 심사요청을 할 수 있다.

마. 심사결과가 수정에 해당하는 경우로서 사업부서에서 수용할 수 없다고 판단되면 그 사유를 첨부하여 1회에 한하여 재심사를 요청할 수 있다.

6. 실적 관리

가. 계약심사담당자는 심사 개시부터 종료까지 해당 심사 건에 대한 관련 서류를 보관해야 하며, 사업부서에 심사결과 통보 시 그 서류 일체를 반환해야 한다. 다만, 사업부서의 결정에 따라 불필요한 서류를 반환하지 않고 처리할 수 있다.

나. 사업부서는 해당 사업 건에 대한 계약심사 전·후의 서류를 사업 종료 후 감사 등 사후처리 예상 종료시점까지 보관해야 한다. 사후처리 예상 종료시점은 관련 규정이 있는 경우 그 규정에 따라야 하며, 별도의 규정이 없는 경우 3년으로 한다.

다. 계약심사담당자는 매년 1월1일부터 12월 31일까지 심사통보일을 기준으로 중앙부처의 통계 기준에 따라 심사한 실적을 취합하고 관리해야 한다. 동일 사업에 대하여 재심사를 요청한 경우 실적은 최종 심사통보일 및 내용을 기준으로 하여 단일 건으로 취합한다.

라. 중앙부처에서 "다"의 실적 제출을 요구한 때에는 그 취합자료를 지체 없이 제공해야 하며, 보완사항에 대한 추가조치가 있을 때에는 정한 기한 안에 성실히 이행해야 한다.

제6절 보 칙

제1관 계약심사 시 주의할 사항

1. 계약심사 심사금액 산정

가. 다른 법령에서 그 대가기준(원가계산 기준)을 규정하고 있는 경우에는 해당 법령이 정하는 기준에 따라 원가계산을 할 수 있다. 그 대가기준의 적용기준일 판단일은 계약심사 요청서류 접수일부터 시행토록 한 경우로 한다.

나. 사업부서에서 위 대가기준에 따른 적정한 가격을 확보하지 않고 심사를 요청한 경우 계약심사부서에서 부족하게 산정된 부분을 증액할 수 있다.

다. 원가계산방법으로 심사할 때에는 사업부서에서 제시한 계약수량·이행의 전망·이행기간·수급상황·계약조건·그 밖의 제반여건을 참작하여 부당감액하거나 과잉 계산되지 않도록 하고, 불가피하게 원가계산에 따라 산정된 금액과 다르게 심사금액을 정하고자 할 때에는 그 조정사유(원가산정기준의 차이 등)를 심사 결과서에 명시해야 한다. 단, 관련 법령이나 원가산정개념에 위배되는 임의적인 해석은 불가하다.

2. 계약심사 절감금액의 사용

가. 계약심사 절감금액(사업부서의 요청금액에서 심사부서의 심사금액을 뺀 차액을 말한다)은 「지방자치단체 회계관리에 관한 훈령」에 따라 처리해야 한다.

3. 세부기준 마련

가. 행정안전부 장관이 정한 계약심사 운영요령의 내용 외에 지방자치단체가 계약심사 운용에 필요한 세부사항에 관하여는 지방자치단체의 장이 업무처리규칙으로 결정할 수 있다.

나. 계약심사 처리기간은 심사부서 및 업무담당자의 여건에 따라 업무처리규칙으로 결정한다. 결정한 내용이 없는 경우 처리기간의 산정은 민원사무처리규정을 준용한다.

다. 이 요령의 서식은 참고자료로 시·도의 계약심사부서에서 별도의 서식을 정할 수 있다.

제2관 계약심사의 활성화

1. 전문성 확보 노력

가. 계약심사부서에서는 심사 우수사례 및 부진사례를 발굴 및 선정하여 사례집을 발간하거나 사업부서 및 계약부서, 계약심사 업무담당자를 대상으로 교육을 할 수 있다.

나. 계약심사부서에서는 신기술 또는 특수공법 적용의 적정성, 공법 및 규격 변경 등에 대한 적정성 검토를 위하여 관련 분야의 전문가를 대상으로 「계약심사 원가분석 자문단」을 구성 및 운영할 수 있다.

제3관 계약심사제도 시행의 예외

1. 교육행정기관의 시행여부 결정

가. 법 제3조에 따라 지방계약법을 적용하는 교육행정기관(교육청, 공립학교 등)의 경우에는 계약심사제도의 시행여부와 적용대상을 시·도 교육감이 정할 수 있다.

나. “가”에 따라 자체적으로 정한 내용은 관련 법령이나 계약심사 운영요령, 예정가격 작성요령 등을 벗어나서는 아니 된다.

3 계약심사 관련 인터넷 사이트

번호	관련기관	인터넷 사이트	내 용
1	건설계약연구원	www.csr.co.kr	- 기계경비 산출, 질의응답 유권해석, 제비율 적용 기준 등 - 노임자료, 산업재해보험보험료, 고용보험료 등 확인 가능
2	국토교통부	www.molit.go.kr	건설사업대가기준, 건설공사감리대가기준, 설계감리대가기준, 측량용역대가기준, 건축사용역의 범위와 대가기준 등
3	국토지리정보원	www.ngii.go.kr	측량노임단가, 수치지도 관련 자료 등
4	대한건설협회	www.cak.or.kr	공사 적산기준, 견적기준, 기술자재 등
5	(사)한국원가관리협회	www.kcaa.or.kr	전국 원가분석기관 현황 및 원가분석 실무자료 확인
6	산업통상자원부	www.motie.go.kr	엔지니어링사업대가의 기준, 소프트웨어사업대가의 기준 등
7	서울외국환중개㈜	www.smbs.biz	주요 통화기준율 확인
8	조달청 나라장터	www.g2b.go.kr	가격정보, 자재단가, 관련법령 확인
9	한국건설교통신기술협회	www.kcnet.or.kr	분야·공종별 신기술 현황 파악

번호	관련기관	인터넷 사이트	내 용
10	한국건설기술관리협회	www.ekacem.or.kr	감리노임단가 등
11	한국건설기술연구원	www.kict.re.kr	실적공사비, 건설기술 관련 연구자료, 기술자료 등
12	한국건설자원협회	www.koras.org	품목별 건설폐기물처리 비용, 운반수집 이용 단가 확인
13	한국소프트웨어 산업협회	www.sw.or.kr	SW기업정보 및 통계서비스, SW노임단가, SW사업대가의 기준 등 실무자료
14	한국은행	www.bok.or.kr	-기업경영분석자료 - 업종별 자기자본비율, 유동비율, 이익(윤)률 등
15	한국전기공사협회	www.keca.or.kr	전기공사 관련 자료 및 신기술 자료, 전기·통신·신호 원가계산서 자료 등
16	한국조경수협회	www.klta.or.kr	조경수목 가격 확인 (조달청, 시중거래가격)
17	한국지반공학회	www.kgshome.org	지반공학에 관한 자료 및 신기술 자료, 학술지 및 논문집 등
18	행정안전부	www.mois.go.kr	지방자치단체의 원가계산 및 예정가격 작성요령, 감리노임단가 등
19	환경부	www.kcna.or.kr	“건설폐기물 처리 기준 및 동 방법 등에 관한 업무처리 지침”에 폐기물 종류 용어 설명, 분리 대상 등

4 2023년 토목·조경·산업환경설비공사 원가계산 제비율 적용기준

※ 적용시기 : 2023.4.28. 입찰공고분부터

공사규모 (직접공사비)	공사기간	[간접노무비] (직노) x 율 토목	조경	산업설비(토목)	[기타경비] (재+노) x 율 토목	조경	산업설비(토목)
50억 미만	6개월 이하 (183일)	13.7	13.7	13.7	6.5	6.4	6.5
	7~12개월 (365일)	13.8	13.8	13.8	6.7	6.6	6.7
	13~36개월 (1095일)	13.7	13.8	13.7	6.8	6.7	6.8
	36개월 초과 (1096일)	13.9	14.0	13.9	7.1	7.0	7.1
50억 - 300억 미만	6개월 이하 (183일)	13.3	13.3	13.3	6.8	6.7	6.8
	7~12개월 (365일)	13.4	13.4	13.4	7.0	6.9	7.0
	13~36개월 (1095일)	13.3	13.4	13.3	7.1	7.0	7.1
	36개월 초과 (1096일)	13.5	13.6	13.5	7.4	7.3	7.4
300억 - 1000억 미만	6개월 이하 (183일)	13.1	13.2	13.1	7.1	7.0	7.1
	7~12개월 (365일)	13.2	13.3	13.2	7.3	7.2	7.3
	13~36개월 (1095일)	13.2	13.2	13.2	7.3	7.3	7.3
	36개월 초과 (1096일)	13.4	13.4	13.4	7.7	7.6	7.7
1000억 이상	6개월 이하 (183일)	13.1	13.2	13.1	6.3	6.2	6.3
	7~12개월 (365일)	13.2	13.3	13.2	6.5	6.4	6.5
	13~36개월 (1095일)	13.2	13.3	13.2	6.6	6.5	6.6
	36개월 초과 (1096일)	13.4	13.4	13.4	6.9	6.9	6.9

* 기타경비항목: 수도광열비, 복리후생비, 소모품비, 여비·교통비·통신비, 세금과공과, 도서인쇄비
□ 산업·설비(토목) 해당공종: 수처리시설(오폐수, 하수처리, 분뇨처리, 정수장) 등

공사규모 (추정가격)	[일반관리비] (재+노+경) x 율 토목, 조경, 산업·설비(토목)	전문공사	[이윤] (노+경+일) x 율
5억 미만	6.0	6.0	15.0
5억 - 30억 미만		5.5	
30억 - 50억 미만		5.0	
50억 - 100억 미만	5.5		12.0
100억 - 300억 미만		4.5	
300억 - 1000억 미만	5.0		10.0
1000억 이상	4.5		9.0

[건설기계대여대금 지급보증액 발급금액]

(직접공사비) x 율

종합건설업 구분	요율	전문건설업 구분	요율
토목공사(토건)	0.40	준설공사, 포장공사 토공사, 비계구조물해체공사	0.68
산업·설비공사	0.16	상하수도설비공사, 수중공사 보링그라우팅공사	0.51
조경공사	0.18	석공사, 시설물유지관리공사 철근콘크리트공사	0.32
		조경시설물설치, 조경식재공사 도장공사, 철도궤도공사 철강재설치공사	0.16
		그 외	0.10

* 적용제외: 문화재수리공사
※ 건설기계대여대금 지급보증서 발급금액 및 업종별 건설기계 투입비율 산정기준(국토부 고시 제2019-286호, 2019.6.19.)

[산업안전보건관리비]

□ 도급자관급자재 미포함	(재+직노) x 요율 + 기초액		
□ 도급자관급자재 포함	(재+직노+도급자관급) x 요율 + 기초액과 ((재+직노) x 요율 + 기초액) x 1.2 중 작은 금액		
산업안전보건관리비 대상액주)	구분	요율	기초액(천원)
5억 미만	일반건설공사(갑)	2.93	
	일반건설공사(을)	3.09	
	중건설공사	3.43	
	철도·궤도신설공사	2.45	
	특수및기타건설공사	1.85	
5억 ~ 50억 미만	일반건설공사(갑)	1.86	5,349
	일반건설공사(을)	1.99	5,499
	중건설공사	2.35	5,400
	철도·궤도신설공사	1.57	4,411
	특수및기타건설공사	1.20	3,250
50억 이상 추정금액 800억 미만 건설공사 (주공종이 토목인 경우 1,000억)	일반건설공사(갑)	1.97	
	일반건설공사(을)	2.10	
	중건설공사	2.44	
	철도·궤도신설공사	1.66	
	특수및기타건설공사	1.27	
50억 이상 추정금액 800억 이상 건설공사 (주공종이 토목인 경우 1,000억)	일반건설공사(갑)	2.15	
	일반건설공사(을)	2.29	
	중건설공사	2.66	
	철도·궤도신설공사	1.81	
	특수및기타건설공사	1.38	

* 총 공사금액(도급금액+도급자설치 관급금액) 2천만원 이상 건설공사

주) 산업안전보건관리비 대상액
- 도급자설치 관급금액이 없는 공사 : 재료비와 직접노무비의 합계
- 도급자설치 관급금액을 포함한 공사 : 재료비(도급자관급자재 포함)와 직접노무비의 합계

[산재보험료]

(노) x 3.7

* 모든 건설공사 적용. 노동부 고시 제2022-82호(2022.12.29.), 산업재해보상보험법시행령
※ 사회보험의 보험료 적용기준 (국토부 고시 제2021-905호, 2021.7.1.)

[고용보험료]

(노) x 율

공사배정규모(추정금액)	요율
[1등급] 1700억 이상	1.57
[2등급] 1700억 미만 ~ 950억 이상	1.30
[3등급] 950억 미만 ~ 550억 이상	1.13
[4등급] 550억 미만 ~ 400억 이상	1.06
[5등급] 400억 미만 ~ 220억 이상	1.03
[6등급] 220억 미만 ~ 140억 이상	1.02
[7등급] 140억 미만 ~ 고시금액 이상	1.01
7등급 미만	

* 모든 건설공사에 적용, 국토부 고시 제2021-905호(2021.7.1.), 고용보험법 시행령
* 종합사금액(도급금액+관급금액)에서 부가세 제외) 2천만원 미만의 건설공사를 건설업자가 아닌 자가 시공 시 미적용
※ 등급기준: 조달청 등급별 유자격자 명부 등록 및 운용기준(조달청 공고 제2018-146호, 2018.12.18.)
※ 사회보험의 보험료 적용기준 (국토부 고시 제2021-905호, 2021.7.1.)

[건강보험료]	[노인장기요양보험료]	[연금보험료]
(직노) x 3.545	(건강보험료) x 12.81	(직노) x 4.5

* 공사기간 1개월(30일) 이상 모든 건설공사 (노인장기요양보험료는 소수점 다섯째자리에서 반올림)
※ 사회보험의 보험료 적용기준 (국토부 고시 제2021-905호, 2021.7.1.)

[퇴직공제부금비]

(직노) x 2.3

* 추정금액이 1억 이상인 건설공사
※ 국토부 고시 제2015-610호(2015.8.20.) 요율 적용

[환경보전비]

(직접공사비) x 율

공사의 종류		요율
토목	도로(예시: 교량,터널,활주로 등)	0.9
	플랜트(예시: 발전소,쓰레기소각장 등)	0.4
	지하철	0.5
	철도	1.5
	상하수도(예시: 폐수, 하수처리장, 정수장 등)	0.5
	항만	0.8
	(오탁방지막 또는 준설토방지막을 설치하는 경우)	(1.8)
	댐	1.1
	택지개발	0.6
	그 밖의 토목공사(하천 등)	0.8
조경	조경	0.3
건축	주택(재개발 및 재건축)	0.7
	주택(신축)	0.3
	그 밖의 건축공사	0.5

* 환경관리비의 산출기준 및 관리에 관한 지침 (국토부 고시 제2018-528호, 2018.8.30.)
. (환경보전비 내 직접공사비) 환경오염방지시설 설치·운영·철거에 직접 소요되는 비용을 계상하고 표준시장단가, 표준품셈 등에 의해 산출
. (환경보전비 내 간접공사비) 시험검사비, 점검비, 교육훈련비 등 설계시 산출이 곤란한 금액을 반영하고, 직접공사비에 최저요율을 적용한 금액 이상을 계상

※ 적용제외: 전기공사, 정보통신공사, 소방시설공사, 문화재 수리공사

[건설하도급대금지급보증서발급수수료]

(직접공사비) x 율

공사규모(추정가격)	요율
50억 미만	0.081
50억 이상 - 100억 미만	0.080
100억 이상 - 300억 미만	0.075
300억 이상 종심·종평제(토목 및 산업설비)	0.071
300억 이상 종심·종평제(건축)	0.068
턴키·대안공사	0.084

* 적용제외: 전문공사, 문화재수리공사
※ 하도급대금 지급보증서 발급금액 적용기준 (국토부 고시 제2016-921호, 2016.12.19.)

[공사이행보증수수료]

공사규모 (직접공사비)	수수료
70억 미만	[직공비x0.0141%]x공기(년)
70억 이상 - 120억 미만	[100만원+(직공비-75억원)x0.0102%]x공기(년)
120억 이상 - 250억 미만	[150만원+(직공비-130억원)x0.0077%]x공기(년)
250억 이상 - 500억 미만	[240만원+(직공비-250억원)x0.0063%]x공기(년)
500억 이상	[400만원+(직공비-500억원)x0.0050%]x공기(년)

* 「지방계약법 시행령」 제51조제1항에 따른 적용 의무 대상
- (시행령 제42조 제1항) 추정가격 300억 이상인 공사의 계약
- (시행령 제6장) 대형공사계약(대안입찰, 일괄입찰), 특정공사의 계약
- (시행령 제9장) 기술제안 입찰에 의한 계약

* 건설업의 분류
- **[일반건설공사(갑)]** 건축건설, 교량건설, 도로신설, 철도·궤도의 보수복구, 기설로면에 레일만 부설하는 공사, 지하 10m 이내 복개식 지하도, 지하철도, 지하상가, 통신선로 등 인입통신구 신설공사, 기타건설공사(다른 것에 분류하지 아니한 건설공사)
- **[일반건설공사(을)]** 기계장치공사, 삭도건설공사, 공해방지시설 및 폐수처리시설 공사
- **[중건설공사]** 방파제 신설공사, 안벽공사, 높이 20m 이상의 고제방(댐) 등 신설공사, 수력발전시설 신설공사, 터널신설공사, 굴착식 지하철도·지하도 신설공사, 지하 10m 이상 복개식 지하철도, 지하도,지하상가, 통신선로 등 인입통신구 신설
- **[철도 또는 궤도신설공사]** 철도, 궤도시설(기설노반 또는 구조물에 한함) 및 그에 따른 역사, 과선교, 송전선로
- **[특수 및 기타건설공사(단독발주에 한함)]** 준설공사, 조경공사(전문포함), 택지조성(경지정리포함), 포장공사, 전기공사, 정보통신공사
[타공사와 병행하는 경우: 일반건설(갑) 적용]

※ 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 (고용노동부 고시 제2022-43호, 2022.6.2.)

□ 전기·통신·소방·전문 및 기타공사의 경우 일반관리비요율을 제외한 각종 요율은 토목, 건축 등 관련 공사업종에 따라 적용
(단, 공사규모 및 기간은 해당공종<전기·통신·소방·전문 및 기타공사>을 기준으로 함)

위 적용기준은 조달청 발주공사에 적용하는 기준이므로 참고자료로 활용하시기 바랍니다.

5 2023년 건축·산업환경설비공사 원가계산 제비율 적용기준

※ 적용시기 : 2023.4.28. 입찰공고분부터

공사규모 (직접공사비)	공사기간	[간접노무비] (직노) x 율 건축	[간접노무비] (직노) x 율 산업설비(건축)	[기타경비] (재+노) x 율 건축	[기타경비] (재+노) x 율 산업설비(건축)
50억 미만	6개월 이하 (183일)	12.2	12.2	5.8	5.8
	7~12개월 (365일)	12.2	12.2	5.7	5.7
	13~36개월 (1095일)	12.0	12.0	6.0	6.0
	36개월 초과 (1096일)	11.7	11.7	5.8	5.8
50억 - 300억 미만	6개월 이하 (183일)	11.7	11.7	5.8	5.8
	7~12개월 (365일)	11.7	11.7	5.8	5.8
	13~36개월 (1095일)	11.5	11.5	6.1	6.1
	36개월 초과 (1096일)	11.2	11.2	5.9	5.9
300억 - 1000억 미만	6개월 이하 (183일)	11.5	11.5	5.9	5.9
	7~12개월 (365일)	11.5	11.5	5.8	5.8
	13~36개월 (1095일)	11.3	11.3	6.1	6.1
	36개월 초과 (1096일)	11.0	11.0	5.9	5.9
1000억 이상	6개월 이하 (183일)	11.1	11.1	5.6	5.6
	7~12개월 (365일)	11.1	11.1	5.6	5.6
	13~36개월 (1095일)	10.9	10.9	5.9	5.9
	36개월 초과 (1096일)	10.5	10.5	5.6	5.6

* 기타경비항목: 수도광열비, 복리후생비, 소모품비 및 사무용품비, 여비·교통 통신비, 세금과공과, 도서인쇄비
□ 산업설비(건축) 해당공종 : 지열공사, 소각시설 등

공사규모 (추정가격)	[일반관리비] (재+노+경) x 율 건축, 산업설비	[일반관리비] (재+노+경) x 율 전문·전기·통신·소방·기타	[이윤] (노+경+일) x 율
5억 미만	6.0	6.0	15.0
5억 - 30억 미만		5.5	
30억 - 50억 미만		5.0	
50억 - 100억 미만	5.5		12.0
100억 - 300억 미만		4.5	
300억 - 1000억 미만	5.0		10.0
1000억 이상	4.5		9.0

[건설기계대여대금 지급보증액 발급금액]

(직접공사비) x 율

종합건설업 구분	요율	전문건설업 구분	요율
건축공사	0.07	비계·구조물해체공사	0.68
산업·설비공사	0.16	석공사, 시설물유지관리, 철근콘크리트공사, 가스시설공사(1종)	0.32
		도장공사, 철강재설치공사	0.16
		기계설비공사업 및 그 외	0.10

* 적용제외: 문화재수리공사, 전기, 정보통신, 소방시설
※ 건설기계대여대금 지급보증서 발급금액 및 업종별 건설기계 투입비율 산정기준(국토부 고시 제2019-286호, 2019.6.19.)

[산업안전보건관리비]

□ 도급자관급 미포함 공사	(재+직노) x 율 + 기초액
□ 도급자관급 포함 공사	(재+직노+도급자관급) x 율 + 기초액과 [(재+직노) x 율 + 기초액] x 1.2 중에 작은 금액

안전관리비 대상액주)		구분	요율	기초액(천원)
5억 미만		일반건설공사(갑)	2.93	
		일반건설공사(을)	3.09	
		중건설공사	3.43	
		철도·궤도신설공사	2.45	
		특수및기타건설공사	1.85	
5억 ~ 50억 미만		일반건설공사(갑)	1.86	5,349
		일반건설공사(을)	1.99	5,499
		중건설공사	2.35	5,400
		철도·궤도신설공사	1.57	4,411
		특수및기타건설공사	1.20	3,250
50억 이상	추정금액 800억 미만 건설공사	일반건설공사(갑)	1.97	
		일반건설공사(을)	2.10	
		중건설공사	2.44	
		철도·궤도신설공사	1.66	
		특수및기타건설공사	1.27	
	추정금액 800억 이상 건설공사	일반건설공사(갑)	2.15	
		일반건설공사(을)	2.29	
		중건설공사	2.66	
		철도·궤도신설공사	1.81	
		특수및기타건설공사	1.38	

* 총 공사금액(도급금액+도급자관급금액) 2천만원 이상 건설공사

주) 안전관리비(산업안전보건관리비) 대상액
- 공사원가계산서 구성항목 중 직접재료비, 간접재료비와 직접노무비, 도급자설치 관급금액을 합한 금액

[산재보험료]

(노) x 3.7

* 모든 건설공사 적용, 노동부 고시 제2021-95호(2021. 12. 29.), 산업재해보상보험법시행령
※ 사회보험의 보험료 적용기준 (국토부 고시 제2021-905호, 2021.7.1.)

[고용보험료]

(노) x 율

공사비정규모(추정금액)	요율
[1등급] 1200억 이상	1.57
[2등급] 1200억 미만 ~ 950억 이상	1.30
[3등급] 950억 미만 ~ 550억 이상	1.13
[4등급] 550억 미만 ~ 400억 이상	1.06
[5등급] 400억 미만 ~ 220억 이상	1.03
[6등급] 220억 미만 ~ 130억 이상	1.02
[7등급] 130억 미만 ~ 고시금액 이상	1.01
7등급 미만	

* 모든 건설공사에 적용, 국토부 고시 제2021-905호(2021.7.1.), 고용보험법 시행령
* 총공사금액(도급금액+관급금액)에서 부가세 제외) 2천만원 미만의 건설공사를 건설업자가 아닌 자가 시공 시 미적용
※ 등급기준: 조달청 등급별 유자격자 명부 등록 및 운용기준(조달청 공고 제2019-244호, 2018.12.18.)
※ 사회보험의 보험료 적용기준 (국토부 고시 제2021-905호, 2021.7.1.)

[건강보험료] [노인장기요양보험료] [연금보험료]

[건강보험료]	[노인장기요양보험료]	[연금보험료]
(직노) x 3.545	(건강보험료) x 12.81	(직노) x 4.5

* 공사기간 1개월(30일) 이상인 모든 건설공사
※ 사회보험의 보험료 적용기준 (국토부 고시 제2021-905호, 2021.7.1.)

[퇴직공제부금비]

(직노) x 2.3

* 추정금액이 1억 이상인 건설공사
※ 국토부 고시 제2015-610호(2015.8.20.) 요율 적용

[환경보전비]

(직접공사비) x 율

구분	요율
도로(예시: 교량, 터널, 활주로 등)	0.9
플랜트(예시: 발전소, 쓰레기소각장 등)	0.4
지하철	0.5
철도	1.5
상하수도(예시: 폐수, 하수처리장, 정수장 등)	0.5
항만(간척, 준설): 오탁 또는 준설토 방지막 설치	1.8
항만(간척, 준설): 오탁 또는 준설토 방지막 미설치	0.8
댐	1.1
택지개발	0.6
기타 토목(하천 등)	0.8
주택(재개발, 재건축)	0.7
주택(신축)	0.3
주택 외 건축	0.5
조경, 기타(전문, 개보수 공사)	0.3

* 환경관리비의 산출기준 및 관리에 관한 지침 (국토부 고시 제2018-528호, 2018.8.30.)

. (환경보전비 내 직접공사비) 환경오염방지시설 설치·운영·절거에 직접 소요되는 비용을 계상하고 표준시장단가, 표준품셈 등에 의해 산출

. (환경보전비 내 간접공사비) 시험검사비, 점검비, 교육훈련비 등 설계시 산출이 곤란한 금액을 반영하고, 직접공사비에 최저요율을 적용한 금액 이상을 계상

※ 적용제외: 전기공사, 정보통신공사, 소방시설공사, 문화재 수리공사

[건설하도급대금지급보증서발급수수료]

(직접공사비) x 율

공사규모(추정가격)	요율
50억 미만	0.081
50억 이상 - 100억 미만	0.080
100억 이상 - 300억 미만	0.075
300억 이상 종심·종평제(토목 및 산업설비)	0.071
300억 이상 종심·종평제(건축)	0.068
턴키·대안공사	0.084

* 적용제외: 전문공사, 문화재수리공사
※ 하도급대금 지급보증서 발급금액 적용기준 (국토부 고시 제2016-921호, 2016.12.19.)

[공사이행보증수수료]

공사규모 (직접공사비)	수수료
70억 미만	[직공비x0.0141%]x공기(년)
70억이상~120억미만	[1백만원+(직공비-75억)x0.0102%]x공기(년)
120억이상~250억미만	[1.5백만원+(직공비-130억)x0.0077%]x공기(년)
250억이상~500억미만	[2.4백만원+(직공비-250억)x0.0063%]x공기(년)
500억 이상	[4백만원+(직공비-500억)x0.0050%]x공기(년)

* 「지방계약법 시행령」 제51조제1항에 따른 적용 의무 대상
- (시행령 제42조 제1항) 추정가격 300억 이상인 공사의 계약
- (시행령 제6장) 대형공사계약(대안입찰, 일괄입찰), 특정공사의 계약
- (시행령 제9장) 기술제안 입찰에 의한 계약

* 건설업의 분류
- **[일반건설공사(갑)]** 건축건설, 교량건설, 도로신설, 철도·궤도의 보수복구, 기설로연에 레일만 부설하는 공사
- **[일반건설공사(을)]** 기계장치공사, 삭도건설공사
- **[중건설공사]** 고제방(댐)(높이20m이상의 제방, 방파제, 안벽), 수력발전시설, 터널(지하10m이상 복개식 지하철도, 지하도, 지하상가 및 통신선로 등의 인입통신구등) 신설공사
- **[철도 또는 궤도신설공사]** 철도, 궤도시설(기설노반 또는 구조물에 한함) 및 그에 따른 역사, 과선교, 송전선로
- **[특수 및 기타건설공사(단독발주에 한함)]** 준설, 조경(조경관련 전문 포함), 택지조성(경지정리포함), 포장 등의 단독발주공사에 한함(타 공사와 병행하는 경우: 일반건설(갑) 적용) 전기공사, 정보통신공사는 타 공사와 독립하여 행하는 공사에 한함
※ 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 (노동부 고시 제2022-43호, 2022.6.2.)

□ 수의계약 시 1차 낙찰률, ( )은 2000.7.31.이전 (「정부입찰계약집행기준」 제9조)
- 추정가격10억미만으로 87.75%(85%)미만인 경우: 87.75%(85%)
- 추정가격10억 ~ 50억미만으로 86.75%(83%)미만인 경우: 86.75%(83%)
- 추정가격50억 ~ 100억미만으로 85.5%(80%)미만인 경우: 85.5%(80%)

□ 전기·통신·소방·전문 및 기타공사의 경우 일반관리비요율을 제외한 각종 요율은 건축, 토목 등 관련 공사업종에 따라 적용
(단, 공사규모 및 기간은 해당공종<전기·통신·소방·전문 및 기타공사>을 기준으로 함)

위 적용기준은 조달청 발주공사에 적용하는 기준이므로 참고자료로 활용하시기 바랍니다.

6 2023년 문화재수리 원가계산 간접공사비(제비율) 적용기준

※ 적용시기 : 2023.4.28. 입찰공고분부터

공사규모 (직접공사비)	공사기간	[간접노무비] (직노) x 율	[기타경비] (재+노) x 율
5천만원 미만	6개월 이하 (183일)	13.1	8.0
	7~12개월 (365일)	12.6	
	13~36개월 (1095일)	11.6	
	36개월 초과 (1096일)	10.8	
5천만원 이상 - 1억 미만	6개월 이하 (183일)	11.9	7.4
	7~12개월 (365일)	11.4	
	13~36개월 (1095일)	10.4	
	36개월 초과 (1096일)	9.6	
1억 이상 - 5억 미만	6개월 이하 (183일)	11.6	6.7
	7~12개월 (365일)	11.1	
	13~36개월 (1095일)	10.1	
	36개월 초과 (1096일)	9.3	
5억 이상	6개월 이하 (183일)	11.4	6.2
	7~12개월 (365일)	10.9	
	13~36개월 (1095일)	9.9	
	36개월 초과 (1096일)	9.1	

* 기타경비항목: 수도광열비, 복리후생비, 소모품비 및 사무용품비, 여비·교통·통신비, 세금과공과, 도서인쇄비

공사규모 (추정가격)	[이윤] (노+경+일) x 율
50억 미만	15.0
300억 미만	12.0
300억 - 1000억 미만	10.0
1000억 이상	9.0

[일반관리비] (재+노+경) x 율
6.0

[건설기계대여대금 지급보증액 발급금액]
적용제외

[산업안전보건관리비]			
□ 도급자관급 미포함	(재+직노) x 율		
□ 도급자관급 포함	(재+직노+도급자관급) x 율과 (재+직노) x 율 x 1.2 중에 작은 금액		
안전관리비 대상액주)	구분	요율	기초액(천원)
5억 미만	일반건설공사(갑)	2.93	
	일반건설공사(을)	3.09	
	중건설공사	3.43	
	철도·궤도신설공사	1.66	
	특수및기타건설공사	1.85	
5억 ~ 50억 미만	일반건설공사(갑)	1.86	5,349
	일반건설공사(을)	1.99	5,499
	중건설공사	2.35	5,400
	철도·궤도신설공사	1.57	4,411
	특수및기타건설공사	1.20	3,250
50억 이상 / 추정금액 800억 미만 건설공사	일반건설공사(갑)	1.97	
	일반건설공사(을)	2.10	
	중건설공사	2.44	
	철도·궤도신설공사	1.66	
	특수및기타건설공사	1.27	
50억 이상 / 추정금액 800억 이상 건설공사	일반건설공사(갑)	2.15	
	일반건설공사(을)	2.29	
	중건설공사	2.66	
	철도·궤도신설공사	1.81	
	특수및기타건설공사	1.38	

* 총 공사금액(도급금액+도급자관급금액) 2천만원 이상 건설공사

주) 안전관리비(산업안전보건관리비) 대상액

- 도급자설치 관급금액이 없는 공사 : 재료비와 직접노무비의 합계
- 도급자설치 관급금액을 포함한 공사 : 재료비(도급자관급 포함)와 직접노무비의 합계 또는 재료비(도급자관급 제외)와 직접노무비의 합계

[산재보험료]

(노) x 3.7

* 모든 건설공사 적용, 노동부 고시 제2021-95호(2021. 12. 29.), 산업재해보상보험법시행령
※ 사회보험의 보험료 적용기준 (국토부 고시 제2021-905호, 2021.7.1.)

[건강보험료]

(직노) x 3.545

* 공사기간 1개월(30일) 이상인 모든 건설공사
※ 사회보험의 보험료 적용기준
(국토부 고시 제2018-462호, 2018.7.26.)

[건설하도급대금지급보증서발급수수료]

적용제외

[고용보험료]

(노) x 율

공사배정규모(추정금액)	요율
[1등급] 1200억 이상	1.57
[2등급] 1200억 미만 ~ 950억 이상	1.30
[3등급] 950억 미만 ~ 550억 이상	1.13
[4등급] 550억 미만 ~ 400억 이상	1.06
[5등급] 400억 미만 ~ 220억 이상	1.03
[6등급] 220억 미만 ~ 130억 이상	1.02
[7등급] 130억 미만 ~ 고시금액 이상	1.01
7등급 미만	

* 모든 건설공사에 적용, 국토부 고시 제2021-905호(2021.7.1.), 고용보험법 시행령 (주택건설업자,건설업자,전기공사업자,정보통신공사업자,소방시설업자,문화재수리업자)
* 총공사금액[(도급금액+관급금액)에서 부가세 제외] 2천만원 미만의 건설공사를 건설업자가 아닌 자가 시공 시 미적용
※ 등급기준: 조달청 등급별 유자격자 명부 등록 및 운용기준(조달청 공고 제2019-244호, 2018.12.18.)
※ 사회보험의 보험료 적용기준 (국토부 고시 제2021-905호, 2021.7.1.)

[노인장기요양보험료]

(건강보험료) x 12.81

* 공사기간 1개월(30일) 이상인 모든 건설공사
※ 사회보험의 보험료 적용기준
(국토부 고시 제2018-462호, 2018.7.26.)

[연금보험료]

(직노) x 4.5

* 공사기간 1개월(30일) 이상인 모든 건설공사
※ 사회보험의 보험료 적용기준
(국토부 고시 제2018-462호, 2018.7.26.)

[공사이행보증수수료]

(직접공사비) x 율

공사규모(추정가격)	요율
70억 미만	[직공비x0.0141%]x공기(년)
70억이상~120억미만	[1백만원+(직공비-75억)x0.0102%]x공기(년)
120억이상~250억미만	[1.5백만원+(직공비-130억)x0.0077%]x공기(년)
250억이상~500억미만	[2.4백만원+(직공비-250억)x0.0063%]x공기(년)
500억 이상	[4백만원+(직공비-500억)x0.0050%]x공기(년)

* 「지방계약법 시행령」 제51조제1항에 따른 적용 의무 대상
- (시행령 제42조 제1항) 추정가격 300억 이상인 공사의 계약
- (시행령 제6장) 대형공사계약(대안입찰, 일괄입찰), 특정공사의 계약
- (시행령 제9장) 기술제안 입찰에 의한 계약

[퇴직공제부금비]

(직노) x 2.3

* 추정금액이 1억 이상인 건설공사
※ 국토부 고시 제2015-610호(2015.8.20.) 요율 적용

[환경보전비]

적용제외
※ 단 문화재품셈 제1장 적용기준 1-27에 의거 계상가능

□ 전기·통신·소방·전문 및 기타공사의 경우 일반관리비요율을 제외한 각종 요율은 건축, 토목 등 관련 공사업종에 따라 적용
(단, 공사규모 및 기간은 해당공종<전기·통신·소방·전문 및 기타공사>을 기준으로 함)

* **건설업의 분류**
- **[일반건설공사(갑)]** 건축건설, 교량건설, 도로신설, 철도·궤도의 보수복구, 기설로면에 레일만 부설하는 공사
- **[일반건설공사(을)]** 기계장치공사, 삭도건설공사
- **[중건설공사]** 고제방(댐)(높이20m이상의 제방, 방파제, 안벽), 수력발전시설, 터널(지하10m이상 복개식 지하철도, 지하도, 지하상가 및 통신선로 등의 인입통신구등) 신설공사
- **[철도 또는 궤도신설공사]** 철도, 궤도시설(기설노반 또는 구조물에 한함) 및 그에 따른 역사, 과선교, 송전선로
- **[특수 및 기타건설공사(단독발주에 한함)]** 준설, 조경(조경관련 전문 포함), 택지조성(경지정리포함), 포장 등의 단독발주공사에 한함(타 공사와 병행하는 경우: 일반건설(갑) 적용)
전기공사, 정보통신공사는 타 공사와 독립하여 행하는 공사에 한함

※ 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 (노동부 고시 제2022-43호, 2022.6.2.)

□ **수의계약 시 1차 낙찰률, ( )은 2000.7.31.이전 (「정부입찰계약집행기준」 제9조)**
- 추정가격10억미만으로 87.75%(85%)미만인 경우: 87.75%(85%)
- 추정가격10억 ~ 50억미만으로 86.75%(83%)미만인 경우: 86.75%(83%)
- 추정가격50억 ~ 100억미만으로 85.5%(80%)미만인 경우: 85.5%(80%)

위 적용기준은 조달청 발주공사에 적용하는 기준이므로 참고자료로 활용하시기 바랍니다.

7 공사, 용역, 물품구매 입찰집행 및 계약체결 기준

구 분		공 사	용역 · 물품	비 고
입찰참가자격 사전심사(PQ) 대상		– 추정가격 200~300억 미만인 18개 공종의 공사 · 교량(기둥사이 50m이상 or 500m이상), 공항, 댐축조 · 에너지 저장시설, 간척공사, 준설, 항만, 철도 · 지하철, 터널 포함된 공사, 발전소, 쓰레기소각로 · 폐수처리장, 하수종말처리장, 관람.집회시설(바닥 1,000㎡이상) · 전시시설, 송전공사, 변전공사 – 추정가격 100억원 이상 공사(장이 필요하다고 판단)	〈건설기술용역 사업수행능력 평가〉 – 대상 : 추정가격 2억 원 이상 – 관계법령 · 건설기술 진흥법 제35조 · 건설기술 진흥법 시행령 제51조 · 기재부 고시 제2020-1호	지방계약법 시행령 제14조, 지방자치단체 낙찰자결정기준 (입찰 참가자격 사전심사 기준)
입찰공고 (공고시기)		– 입찰서 제출마감일의 전일부터 기산하여 7일전에 공고(재공고, 긴급 등 5일전)		지방계약법 시행령 제35조
		– 10억 미만 : 7일 – 10억 ~ 50억 : 15일 – 50억 ~ 240억 : 30일 – 고시금액(240억) 이상 : 40일 – PQ대상공사 : 현장설명일 전날부터 기산하여 30일 전에 공고		
경쟁입찰 대 상	지역제한	종합공사 100억(전문 10억, 개별법 5억)미만	– 일반 : 3.1억 미만(행안부 고시) – 건설기술 : 2억 미만(기재부 고시) – 안전점검 및 정밀안전진단 : 1.5억 미만	지방계약법 시행령 제20조, 시행규칙 제24조
	지역의무 공동도급	고시금액(240억) 미만		지방계약법 시행령 제88조
	국제입찰	235억 이상	3.1억 이상	지방계약법 제5조 (행안부 고시)
수의계약 대 상		– 천재지변, 작전상의 병력이동, 긴급한 행사, 원자재의 가격급등 그 밖에 이에 준하는 경우로서 입찰에 부칠 여유가 없는 경우 – 입찰에 부칠 여유가 없는 긴급복구가 필요한 재난 등 행정안전부령에 따른 재해복구 등의 경우 – 국가기관, 다른 지방자치단체와 계약을 하는 경우 – 특정인의 기술용역 또는 특정한 위치·구조·품질·성능·효율 등으로 인하여 경쟁을 할 수 없는 경우(14가지)		지방계약법 시행령 제25조, 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 (수의계약 운영요령)
	소액수의 (2인이상 전자)	추정가격 2억(전문 1억, 개별법 8천만)이하	추정가격 5천만원 이하	
	소액수의 (1인 견적)	– 추정가격 2천만원 이하(여성기업 또는 장애인기업과 계약을 체결하는 경우에는 5천만원 이하) – 하자구분 곤란 등 – 천재지변 등(천재지변, 계약 해제·해지, 재공고입찰 결과 입찰불성립 또는 낙찰자 없는 경우 등)		
계약심의 대상		70억 이상	20억 이상	지방계약법 제 32조, 시행령 제108조
계약심사 대상		– 종합공사 : 추정금액 3억 이상(시군 5억) – 전문·기타 : 추정금액 3억 이상	– 용역 : 추정금액 1억 이상(시군 2억) – 물품 : 추정금액 2천만원 이상	계약심사 규칙
일상감사 대상		– 종합공사 : 추정가격 5억 이상 – 전문·기타 : 추정가격 3억 이상	– 용역 : 추정가격 2억 이상 – 물품 : 5천만원 이상	일상감사 지침

8 전문공종별 공사금액 집계표(예시)

□ 사업명 : ○○○○ 신축공사
□ 공 종 : 건축공사업

(단위 : 원)

공 종 구 분	총공사비 ①+②+③	추정금액 (도급액+도급자관급) ①+②	도 급 액 ①	도급자관급 ②	관급자관급 ③	구 성 비 (도급액+도급자관급) ①+②	비 고
합 계	**1,014,000,000**	**834,000,000**	**660,000,000**	**174,000,000**	**180,000,000**	**100%**	
실내건축공사업	100,000,000	90,000,000	70,000,000	20,000,000	10,000,000	10.79%	건설산업기본법 상 전문공종
토공사업	90,000,000	80,000,000	50,000,000	30,000,000	10,000,000	9.59%	"
습식·방수공사업	42,000,000	32,000,000	30,000,000	2,000,000	10,000,000	3.84%	"
석공사업	62,000,000	52,000,000	50,000,000	2,000,000	10,000,000	6.24%	"
도장공사업	32,000,000	22,000,000	20,000,000	2,000,000	10,000,000	2.64%	"
비계·구조물해체공사업	32,000,000	22,000,000	20,000,000	2,000,000	10,000,000	2.64%	"
금속구조물·창호·온실공사업	32,000,000	22,000,000	20,000,000	2,000,000	10,000,000	2.64%	"
지붕판금·건축물조립공사업	32,000,000	22,000,000	20,000,000	2,000,000	10,000,000	2.64%	"
철근·콘크리트공사업	180,000,000	170,000,000	120,000,000	50,000,000	10,000,000	20.38%	"
기계설비공사업	70,000,000	60,000,000	40,000,000	20,000,000	10,000,000	7.19%	"
보링·그라우팅공사업	42,000,000	32,000,000	30,000,000	2,000,000	10,000,000	3.84%	"
포장공사업	62,000,000	52,000,000	50,000,000	2,000,000	10,000,000	6.24%	"
조경식재공사업	55,000,000	45,000,000	30,000,000	15,000,000	10,000,000	5.40%	"
조경시설물설치공사업	55,000,000	45,000,000	30,000,000	15,000,000	10,000,000	5.40%	"
강구조물공사업	32,000,000	22,000,000	20,000,000	2,000,000	10,000,000	2.64%	"
철강재설치공사업	32,000,000	22,000,000	20,000,000	2,000,000	10,000,000	2.64%	"
승강기설치공사업	32,000,000	22,000,000	20,000,000	2,000,000	10,000,000	2.64%	"
가스시설시공업	32,000,000	22,000,000	20,000,000	2,000,000	10,000,000	2.64%	"

※ **관련규정 : '건설공사 발주 세부 기준'** [국토교통부고시 제2021-324(2021. 4. 15.)]
- 종합·전문건설업 간 상호 시장 진출이 가능하도록 업역규제를 폐지하는 내용으로 건설공사 발주 세부기준 개정

계약심사 실무편람

발 행 일 : 2023년 12월

발 행 처 : 충청북도

편집총괄 : 회 계 과 장 안남호

편 집 : 계약심사팀장 윤기홍

지방시설주사 엄근용

지방시설주사 김은미

지방시설주사보 이소민

지방시설주사보 이미르

전 화 : (043)220-2841~5

주 소 : 충북 청주시 상당구 상당로 82

홈페이지 : http://www.chungbuk.go.kr