

발 간 번 호

73-6430000-000355-10

2017년 계약심사 실무편람



충청북도
CHUNGCHONGBUK-DO

목 차

I . 계약심사 개요 및 성과	1
1. 개 요	3
2. 운영성과	6
3. 타시 · 도 계약심사실적	8
4. 계약조회시스템	11
II . 계약심사 사례 및 기법	15
1. 토목분야	17
1-1. 원가계산서 산정 오류	17
1-2. 설계의 반복적인 오류 개선	21
1-3. 가설사무실 면적 부적정	21
1-4. 동상방지층 수량산출 오류	24
1-5. 한국형 포장설계법(KPD) 적용	27
1-6. 단가 비목 적용시 유의사항	30
1-7. 발생사토 처리의 부적정	35
1-8. 순환골재 의무사용	36
1-9. 중소기업제품 공사용자재 직접구매	40
1-10. 제경비 제외항목	42
1-11. 축종기 설치 대상 공사	42
2. 건축공사분야	43
2-1. 주요공정별 검토사례	43
2-2. 한국기술연구원 질의회신 사례 분석	50
2-3. 충청북도 계약심사 사례분석(건축/문화재)	53
3. 물품구매분야	59
4. 용역(학술/일반)분야	60
4-1. 학술용역	60
4-2. 일반용역	61

Ⅲ. 설계 및 공사추진시 유의사항	63
1. 설계시 유의사항	65
2. 공사추진시 유의사항	71
3. 분야별 설계서 체크리스트	75
4. 설계변경시 주요 검토사항	81

Ⅳ. 계약심사 우수사례(전국)	83
-------------------------	-----------

[시·도]

충청북도

• ○○대교 계측데이터 분석용역	85
-------------------	----

부산광역시

• 건설기준 용역 등 대가기준 적용 개선방안	86
--------------------------	----

대구광역시

• 당초 예정된 공정을 현장여건에 맞는 새로운 공정으로 변경	90
-----------------------------------	----

충청남도

• ○○하천 정비공사	94
-------------	----

경상남도

• 천공장비 변경	96
-----------	----

• 굴착토질 적용오류	97
-------------	----

경상북도

• 지역특성에 맞는 계약원가 기준마련으로 원가심사업무 효율성 제고	98
--------------------------------------	----

[시·군·구]

부산광역시 부산진구

• ○○아파트 일원 하수시설 정비공사	100
----------------------	-----

대구광역시 수성구

• ○○서편 급경사지 정비공사	101
------------------	-----

충청남도 태안군

• ○○도로 확포장공사	103
--------------	-----

전라북도 군산시

• ○○초교 진입로 개설공사	104
-----------------	-----

전라남도 곡성군

• 군 청사 제2주차장 조성사업	105
-------------------	-----

경상북도 경산시

• 석면해체 · 처리 작업의 대가 표준화	106
------------------------	-----

V. 부록 123

1. 충청북도 계약심사업무 처리규칙	125
2. 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준	136
3. 건설관련 용어 정리	193
4. 계약심사 관련 인터넷 사이트	207
5. 2017년 건축 · 산업환경설비공사 원가계산 제비율 적용기준	209
6. 2017년 토목 · 조경 · 산업환경설비공사 원가계산 제비율 적용기준	210
7. 공사, 용역, 물품구매 입찰집행 및 계약체결 기준	211

계약심사 개요 및 성과

1. 개 요	/ 3
2. 운영성과	/ 6
3. 타시·도 계약심사실적	/ 8
4. 계약조회시스템	/ 11

1. 개요

1-1. 목 적

- ❖ 계약심사제도는 지방자치단체가 발주하는 사업의 원가산정, 공법선택, 설계변경, 최저가 입찰과정에서 저가심사 등의 적정성을 심사하거나 검토하는 제도로써
- ❖ 공사·용역·물품 내역에 대해 거래실례가격조사, 적정원가산출, 창의적 공법 적용, 적정한 설계변경을 통한 예산절감과 합리적 저가 심사를 통한 시공품질 향상 도모 및 부실공사 방지

1-2. 운영근거

- ❖ 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 前 단계에서 원가산정내용의 적정성 심사
- ❖ 계약체결 후 설계변경 시 증감금액의 적정성 심사

1-4. 계약심사 대상범위

Ⅹ의무적 심사대상 사업

【시·도】

- ◆ 시·도 본청 및 사업소 사업, 시·도 설립 지방공기업 사업, 시·도 출연기관(단, 50%미만 출연기관은 제외) 사업, 시·군·구 사업 중 시·도비 또는 국비보조사업

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)

【시·군·구】

- ◆ 시·군·구 본청 및 사업소, 읍·면·동, 시·군·구 설립 지방 공기업 시·군·구 출연기관(단, 50%미만 출연기관은 제외), 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)

Ⅹ임의적 심사대상 사업

- ◆ 지방자치단체의 장은 의무적 심사대상 사업 외에 심사대상 금액이나 심사범위를 확대하여 운영할 수 있음, 이 경우 지방자치단체의 규칙 등으로 그 내용을 정해야 함

< 충청북도 계약심사 대상사업 >

대 상 기 관	심사내용	대 상 사 업
< 도 > □ 본청·직속기관·사업소 □ 의회사무처 □ 지방공기업 □ 출연기관(50%이상)	원 가	□ 공사 : 추정금액 3억 이상 (시군 5억 이상) □ 용역 : 추정금액 1억원 이상 (시·군 2억원 이상) □ 물품 : 추정금액 2천만원 이상
< 시·군 > □ 국·도비 보조사업, 재배정사업	설계변경	□ 계약금액 20억원 이상 공사의 1회 설계 변경이 당해 계약금액의 10%이상 증가시

1-5. 계약심사 제외사업

- ❖ 조달사업에 관한 법률에 의하여 조달청장에게 공사원가 사전검토를 요청한 경우와 조달청 제3자단가 계약품목물품을 구매하고자 하는 경우
- ❖ 예정가격을 미리 작성하지 않는 사업이거나 천재지변 등 긴급성으로 원가 심사를 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	농·축, 수산물 식자재	거래실례가격 적용 곤란	
2	물품	조달청 제3자단가계약, 2단계 경쟁입찰	조정율이 낮아 심사실익 없음	
3	물품	조달청 관급자재 구매	조정율이 낮아 심사실익 없음	
4	용역	행사용역	사업특성상 심사곤란	
5	물품	조달청 외자구매	최저가격 낙찰방식 및 환율적용	
6	물품	소방헬기 및 부품구매	해외 특정제작자 제품	
7	물품	유류(가스)구매	한국석유공사 매주가격 고시	
8	물품	상품권, 종량제봉투, 예술품	조정율 낮아 심사실익 없음	
9	물품	시험연구용 원자재(귀금속)	주기적 국제시세 반영 및 환율적용	
10	물품	동식물(묘목, 치어, 화환 등)	조정율 낮아 심사실익 없음	
11	물품	특정사 물품(특정제작자 공급, 특허품, 판매처 1곳인 경우, 수입 약품, 의료기 연구 장비 및 소모품)	사업특성상 심사 곤란	
12	물품	보험가입(단체보험, 소방헬기 항공보험, 관용차량)	조정율 낮아 심사실익 없음	
13	공사	추정가격 100억 원 이상 사업	조달사업에 관한 법률 시행령 제15조의 2에 따라 조달청 의뢰	
14	공사	이미 계약상대자와 합의하여 우선 시공한 설계변경	심사의 실효성이 없음	
15	물품	도서구입	도서정가제 시행	
16	공사 용역	단순발주 지연에 따른 재심사 (노임단가, 제경비, 제비율 변경)	조정율이 낮아 심사실익이 없음	

2. 운영성과

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(지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제10조 제3항 개정)

2-2. 연도별 심사실적

(단위 : 백만원, %)

연도별	심사건수	심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
계	4,526건	3,983,083	3,740,992	242,091	6.1
2008	47	13,694	12,801	893	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

2-3. 사업별 심사실적(2008년 ~ 2016년)

(단위 : 백만원, %)

사업별	심사건수	심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
계	4,526건	3,983,083	3,740,992	242,091	6.1
공 사	2,300	3,301,194	3,084,716	216,477	6.6
용 역	775	424,692	409,145	15,548	3.7
물 품	1,451	257,197	247,131	10,066	3.9

2-4. 사업별 심사실적(2016년)

(단위 : 백만원, %)

사업별	심사건수	심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
계	649건	521,493	493,816	27,677	5.3
공 사	337	414,923	389,899	25,023	6.0
용 역	149	82,571	80,709	1,863	2.3
물 품	163	23,999	23,208	791	3.3

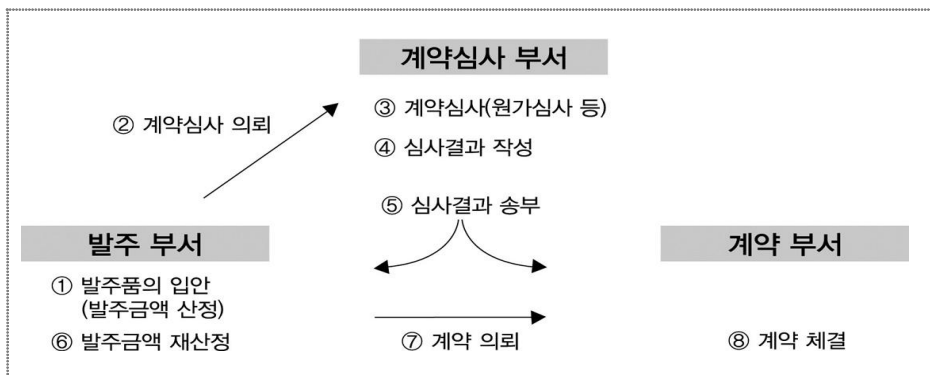
2-5. 기관별 심사실적(2016년)

(단위 : 백만원, %)

기 관 별	심사건수	심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
계	649건	521,493	493,816	27,677	5.3
본 청, 사 업 소	200	95,536	91,293	4,243	4.4
공기업, 출연기관	45	56,850	54,362	2,488	4.4
시 · 군	404	369,107	348,161	20,946	5.7

❖ 계약심사 업무처리절차 ❖

- 계약심사는 지방재정법 및 자치법규에 근거하여 시행하는 제도로 심사대상 및 심사 결과는 의무적 적용사항임



3. 타사·도 계약심사실적

3-1. 2014년도 실적

(단위 : 백만원, %)

연도별	심사건수	심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
계	14,795건	13,287,508	12,512,504	775,004	5.8
서울	3,138	2,666,160	2,490,723	175,437	6.6
부산	1,057	1,058,976	1,025,787	33,189	3.1
대구	599	357,358	340,690	16,668	4.7
인천	808	360,708	341,487	19,221	5.3
광주	469	224,529	212,611	11,918	5.3
대전	973	362,393	340,848	21,545	6.0
울산	419	322,486	308,980	13,506	4.2
세종	130	147,658	140,711	6,947	4.7
경기	1,733	1,209,340	1,127,687	81,653	6.8
강원	752	864,271	830,758	33,513	3.9
충북	613	484,998	450,945	34,053	7.0
충남	498	484,782	454,687	30,095	6.2
전북	643	811,526	769,302	42,224	5.2
전남	837	1,515,085	1,422,216	92,869	6.1
경북	713	828,148	758,347	69,801	8.4
경남	941	1,093,305	1,031,988	61,317	5.6
제주	472	495,785	464,737	31,048	6.3

※ 시군구 자체계약심사 제외

3-2. 2015년도 실적

(단위 : 백만원, %)

연도별	심사건수	심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
계	16,724건	14,609,577	13,750,980	858,597	5.9
서울	3,607	3,417,141	3,168,981	248,160	7.3
부산	1,177	845,519	814,601	30,918	3.7
대구	757	444,269	419,939	24,330	5.5
인천	698	355,583	332,109	23,474	6.6
광주	536	249,912	239,451	10,461	4.2
대전	958	301,632	287,418	14,214	4.7
울산	432	302,987	293,002	9,985	3.3
세종	253	206,241	198,434	7,807	3.8
경기	2,008	1,432,153	1,328,393	103,760	7.3
강원	1,011	1,073,590	1,025,258	48,332	4.5
충북	692	501,901	470,908	30,993	6.2
충남	536	501,704	472,103	29,601	5.9
전북	740	934,099	872,293	61,806	6.6
전남	1,008	1,465,168	1,400,632	64,536	4.4
경북	772	851,383	789,711	61,672	7.2
경남	1,094	1,265,115	1,206,287	58,828	4.7
제주	445	461,180	431,460	29,720	6.4

※ 시군구 자체계약심사 제외

3-3. 2016년도 실적

(단위 : 백만원, %)

연도별	심사건수	심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
계	17,892건	16,155,097	15,253,144	901,953	5.6
서울	3,459	2,845,705	2,644,056	201,649	7.1
부산	1,219	1,040,196	1,004,542	35,654	3.4
대구	824	596,093	563,649	32,444	5.4
인천	660	454,741	419,649	35,092	7.7
광주	643	296,836	284,481	12,355	4.2
대전	1,056	417,119	397,447	19,672	4.7
울산	545	365,128	351,046	14,082	3.9
세종	305	586,027	571,332	14,695	2.5
경기	2,197	1,671,851	1,562,545	109,306	6.5
강원	1,154	1,489,049	1,430,807	58,242	3.9
충북	649	521,493	493,816	27,677	5.3
충남	682	744,564	697,123	47,441	6.4
전북	761	968,948	908,804	60,144	6.2
전남	1,186	1,615,011	1,538,860	76,151	4.7
경북	759	818,938	750,991	67,947	8.3
경남	1,154	1,060,214	1,014,924	45,290	4.3
제주	639	663,184	619,072	44,112	6.7

※ 시군구 자체계약심사 제외

4. 계약심사 조회시스템

▶ 계약심사 자료 조회시스템 개요

- ❖ 주소 : <http://simsa.chungbuk.go.kr>
- ❖ 계약심사 자료의 D/B구축 및 웹기반 열람시스템
 - 계약심사자료, 원가계산 관련법규, 전국 우수사례 등 D/B구축
 - 홈페이지를 통한 열람시스템 운영('15.11월~현재)
- ❖ 운영체계



- 도 ↔ 시군 ↔ 민간부분 계약심사 열람시스템 공유로 오류 최소화

❖ 시스템구성

2016년 도공량 통계 (단위:㎡)

유형	발주건수	성토량	사토량	절토량	총 토공량
공사	84건	31,429	492,358	0	523,787
용역	0건	0	0	0	0
계	84건	31,429	492,358	0	523,787

2016년 심사통계 (단위:백만원)

유형	발주건수	총사업비	심사요청액	심사결감액	결감율
공사	245건	389,675	269,979	15,995	5.9%
용역	101건	51,585	51,585	1,021	2%
물품	116건	17,975	17,699	405	2.3%
기타	0건	0	0	0	0%
계	462건	459,235	339,264	17,423	5.1%

공지사항

- 2015년 학술용역 인건비 단가 알림 2015-05-13
- 2015년 엔지니어링 노임 알림 2015-05-13
- 2015년 토목, 건축, 산업설비 원가제비율.. 2015-05-13
- 홈페이지 서버 이전 작업 관련 2014-03-06
- 계약심사조회시스템 업그레이드 관련 2014-03-03
- 홈페이지 개편 2014-01-06
- 계약심사조회시스템이 open 하였습니다 2013-10-07

문고답하기

- 소형구조물 철근가공 및 조립 품의 가산 2015-05-13
- 달수시험에 관한 가설용수량 산출 방법 문의? 2015-05-13
- 계약심사 업무처리규칙에 따른 처리기간이 10.. 2013-11-25
- 계약심사 부서에서 저가심사 후 낙찰자 결정까.. 2013-11-20
- 계약심사 부서에서 계약발법의 타당성 검토도 .. 2013-11-07
- 현행 일감상와 업무가 중복되는데 이에 대한.. 2013-11-05
- 지방자치단체 계약심사업무처리 지침은 지방재정.. 2013-10-29
- 계약심사의 품어를 액면 그대로 받아들이면 사.. 2013-10-21

❖ 활용예시

❖ 활용예시

1) 발주유형(공사, 용역, 물품)으로 검색하기

<검색화면>

▶ 발주유형 선택 > 검색하기

✓ 검색조건중 심사연도의 연도는 데이터에 등록된 연도를 기준으로 출력됩니다.

심사구분 심사년도 공사명 발주유형

시행청 문서내용검색

. 총 등록수 3,581건 . 페이지 1/359

순번	심사년도	공사명	시행청	발주유형	총사업비
3,581	2017	예두팜특구 상하수도 기반시설 설치사업	증평군	공사	1,321,950천원
3,580	2017	2017년 명품가로숲길조성사업	제천시	공사	399,000천원
3,579	2017	강내면 소재지종합정비사업(세천정비사업)	청주시	공사	389,300천원
3,578	2017	소백산 자연휴양림 부대시설공사	단양군	공사	740,000천원

<내용확인>

▶ 공사명 선택 > 사업개요 및 첨부파일 확인

공사명	오가 소규모공공하수도 건설사업		
심사구분	일반	심사년도	2013년
시행청	괴산군	발주유형	공사
사업기간(개월)	18개월		
총사업비	3,042,800천원	도금액	2,218,700천원
관급액	824,100천원	기타비용	0천원
심사요청액	2,218,700천원	심사평가액	2,218,700천원
심사결감액	0천원	심사결감률	0%
심사자	백종현	비고	백종현
사업내용	◦ 총사업비 3,042,800천원 - 도 급 비 2,218,700천원, 관 급 액 824,100천원 ◦ 사업량 - 하수처리시설 Q=80m ³ /일 - 하수관로 : L=4.74km - 배수설비 135가구		
첨부파일	① 주요심사내용요약서(오가 소규모공공하수도 건설사업).hwp ② 오가 소규모공공하수도 건설사업(계약심사).xls		

① 첨부화일 : 주요 심사내용요약서(hwp)

☐ 주요 심사내용

1. 원가계산서 요율 조정 (조달청 원가계산 기준)

- 1) 간접노무비 10.6%→9.9% (토목,50억미만, 13~36개월 적용)
- 2) 산재보험료 3.6%→3.7%
- 3) 기타경비 6.9%→6.3%

2. 단가산출서 조정 (건설공사표준품셈 및 가격정보)

[토목분야]

- 1) 노임단가 조정 : 2011년 상반기→2013년 상반기
 ⇨ 전체 내역중 노임단가 상승 조정으로 절감조정분 감쇄
- 2) 유류단가 조정(2013년 1월 2일 기준)
 - 환율 1066.8원/\$→1071.1원/\$
 - 무연휘발유 : 1,769원/L → 1,668원/L
 - 저유황 경유 : 1,601원/L → 1,469원/L
- 2) 에폭시 방수 단가 조정(건축품셈 방수공사 도막방수 준용)
 - 도장공 삭제
 - 특별인부 0.1인→0.13인
 - 보통인부 0.03인→0.07인
 - 수용성 에폭시프라이머 7,000원/kg→4,200원/kg(가격정보 479p)
- 3) 시공이음(지수판설치) 단가 조정(가격정보)
 - PVC 200*5mm 2,600원→2,400원
- 4) 쇠쉴손마감 삭제 -방수품내 바탕처리비 계상
- 5) 울타리설치 울타리 사급자재→관급자재 조정
- 6) 조립식간이흙막이공 단가 일괄 조정
 - 설치 · 작업반자 1.5이→0.3이 적용

AhnLab V3
계약 검사를 하고
무스 오른쪽을 눌러

1/ 1 구역 [삽입]

2, %202014년... 정부3.0선도... 2014년 실적... 주요심사내용... 2 Microsoft...

② 첨부화일 : 수정내역서(xls)

Microsoft Excel - 오가 소규모공공하수 건설사업(계약심사) [1]

파일(F) 편집(E) 보기(V) 삽입(I) 서식(O) 도구(T) 데이터(D) 창(W) 도움말(H)

J24 =IF(E24<=24,"OK","NG")

계약심사결과 요약서						
(단위 : 원)						
	비	목 / 구	분	요	청	금
				액	액	액
1						
2						
3		비	목 / 구	분	요	청
4					금	액
5					심	사
6					금	액
7					절	감
8					액	비
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						
85						
86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						

심사결과 / 총괄설계내역서 / 설계내역서 / 일위대가 목록표 /

그리기(B) 도형(U) NUM

※ 심사결과 내역서(총괄내역, 설계내역, 일위대가 등) 설계 활용가능

2) 키워드(문서에 포함된 주요단어)로 검색하기

<검색화면>

▶ 문서내용 검색란에 키워드 입력 > 검색하기

계약심사조회시스템

계약심사

계약심사특게

계약심사조회

검색조건중 심사년도의 연도는 데이터에 등록된 연도를 기준으로 출력됩니다.

심사구분 전체

심사년도 전체

시행청 전체

발주유형 전체

공사명

문서내용검색

데크설치

검색하기

초기목록

출 등록수13건, 페이지1

순번	심사년도	공사명	시행청	발주유형	총사업비	도금액	잔금액
13	2013	진압~용기간 안전한 보행환경 개선사업	진천군	공사	1,079,520천원	1,079,520천원	376,760천원
12	2013	청남대 산림 생태학습탐방로 정비사업	청원군	공사	1,534,485천원	1,534,485천원	121,045천원
11	2013	점성면 소재지 종합정비사업(토목,건축,부대공)	단양군	공사	7,252,149천원	7,252,149천원	2,101,916천원
10	2013	남한강 고운골 생태공원(세별공원) 조성공사	단양군	공사	1,308,250천원	1,308,250천원	746,310천원
9	2013	청주 근현대 민체 전시관 건립 공사(건축,토목)	청주시	공사	1,996,805천원	1,996,805천원	381,576천원
8	2013	혁신도시 비즈니스센터 건립 공사	음성군	공사	882,221천원	882,221천원	198,120천원
7	2013	충주 중부내륙 숲관광 메가시티 개발사업	충주시	공사	550,000천원	550,000천원	0원
6	2012	남한강 고운골 생태공원 조성사업	단양군	공사	1,729,780천원	1,729,780천원	833,500천원

▶ 키워드 검색으로 ‘테크설치’가 포함된 공사의 심사결과 열람

[illegible]

계약심사 사례 및 기법

1. 토목분야	/ 17
1-1. 원가계산서 산정 오류	/ 17
1-2. 설계의 반복적인 오류 개선	/ 21
1-3. 가설사무실 면적 부적정	/ 21
1-4. 동상방지층 수량산출 오류	/ 24
1-5. 한국형 포장설계법(KPD) 적용	/ 27
1-6. 단가 비목 적용시 유의사항	/ 30
1-7. 발생사토 처리의 부적정	/ 35
1-8. 순환골재 의무 사용	/ 36
1-9. 중소기업제품 공사용자재 직접구매	/ 40
1-10. 제경비 제외항목	/ 42
1-11. 축중기 설치 대상 공사	/ 42
2. 건축공사분야	/ 43
2-1. 주요공정별 검토사례	/ 43
2-2. 한국기술연구원 질의회신 사례 분석	/ 50
2-3. 충청북도 계약심사 사례분석(건축/문화재)	/ 53
3. 물품구매분야	/ 59
4. 용역(학술/일반)분야	/ 60
4-1. 학술용역	/ 60
4-2. 일반용역	/ 61

1. 토목분야

1-1. 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 11개 시군의 형평성 및 부실시공 우려로 상한치를 적용토록 유도
- ❖ 원가계산서 검토 시 주요 오류사항
 - 원가계산서 내 총공사비(추정금액=도급액+관급액+부가세)를 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 8.6% → 10.6% , 기 타 경 비 6.5% → 6.6%

- 산업안전보건관리비 요율 및 금액 부적정 : 총공사비 기준으로 요율 책정하거나, 관급자관급(현장설치도)을 포함하여 안전관리비 계상
 - ▶ 도급자 관급 포함시 a,b 값 중 작은값 적용
 - ☞ a. (재+직노+도급자관급)*요율 b.(재+직노)*요율*1.2
 - ☞ 도급자관급액 적용시 부가세 및 조달수수료 제외

<예 시>

○○ 도로확포장공사 총공사비 60억, 도급액 40억, 관급액 20억

- 직접노무비 9억+관급액 20억으로 5억~50억미만구간 적용
- 산업안전보건관리비 1.88%(50억이상) → 1.85%+3,294천원(5~50억미만)

○○ 도로확포장공사 총공사비 60억, 도급액 40억, 관급액 20억

- 직접노무비 9억+관급액 20억(도급자관급 레미콘, 철근 6억, 관급자관급 낙석 방지책, 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 내역서에 표준품셈 등 원가계산에 따라 반영된 비용을 포함하여 건설기술관리법 시행규칙[별표16] 환경관리비 산출기준 제1호 가목에 해당되는 요율을 적용하여 계상한다.

- 일반관리비, 이윤 요율 부적정 적용

- ▶ 원가계산서 내 총공사비(추정금액=도급액+관급액+부가세)를 기준으로 일반관리비, 이윤 요율 부적정 적용 사례 (50억 이상 시 필히 체크)

<예 시>

○○ 도로확포장공사

(총공사비 60억, 도급액 40억, 관급액 20억, 공사기간 24개월)

- 일반관리비, 이윤의 비목별 적용대상금액은 <추정가격=총원가(순공사 원가+일반관리비+이윤) 합계액 40억/1.1=36억원임.
- 일반관리비 5.5%(50억이상) → 6.0%(50억미만)
- 이 윤 12%(50억이상) → 15%(50억미만)

- ▶ 일반관리비대상 금액 내 관리품목인 자재대, 레미콘, 철근 등을 포함해 계상 금지
☞ 시공일정 및 현장 여건에 맞춰 분할 납품 가능하므로 제외

- 퇴직공제부금비 미적용 : 추정금액 3억원이상 반영

(추정금액=추정가격+도급자관급액+부가세)

- 건설하도급대금 지급보증서 발급수수료

- ▶ 전문공사 발주시 제외
(시설물유지관리업 교량유지보수 등 특허공사는 예외 적용 가능)

- 노인장기요양보험료 미적용 : 공사기간 1개월이상 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 >

명칭	규격	합계	노무비	재료비	경비	공사규모
임도신설사업(L=2.0km)		355,027,151	143,232,111	116,862,554	94,932,486	
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		15,039,371	직접노무비×10.5%			
2.산재보험료		6,014,316	(직접노무비+간접노무비)×3.8%			
3.고용보험료		1,376,961	(직접노무비+간접노무비)×0.87%			
4.건강보험료		2,434,945	직접노무비×1.7%			
5.연금보험료		3,566,479	직접노무비×2.49%			
6.노인장기요양보험료		159,488	건강보험료×6.55%			
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		17,058,310	(직접노무비+간접노무비+재료비)×6.2%			
10.건설기계대여금 보증수수료		1,455,611	(재료비+직접노무비+산출경비)×0.41%			순공사비× 요율
11.환경보전비		2,840,217	(재료비+직접노무비+산출경비)×0.8%			순공사비× 요율
12.운반공		24,116,388				
소계(순공사원가)		441,448,668				
13.일반관리비		26,486,920	(나.소계)×6%			
14이윤		52,660,776	(다.소계-재료비)×15%=52,660,955			
공급가액(총원가, 추정가격)		520,596,364				
15.부가가치세		52,059,636	공급가액×10%			
도급공사비(예정가격)		572,656,000				
16.관급자재대		54,517,000				
총공사비(추정금액)		627,173,000				

Ⅹ 용어정의

❖ 추정가격=관급자재대와 부가세 제외

- 예정가격 결정전에 예산에 계상된 금액 등을 기준으로 산정하는 가격
 - ※ 실적공사비 적용대상(추정가격) : 일반건설 100억이상, 전문건설 70억이상

❖ 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 선택 되어진 4개 예가의 평균금액
 - 예) 기초금액이 100원일 경우 97원~103원 사이에서 15개의 복수예비가격 작성
 - ※ 낙찰률 = 낙찰금액/예정가격

❖ 공사의 입찰방법은 추정가격에 의해 결정

- 추정가격 1억원이하 수의계약, 3억원이하 지명경쟁입찰, 50억원이상 내역입찰 등 결정
- 표준시장단가 적용 : 일반건설 100억이상, 전문건설 100억이상

❖ 추정금액=추정가격+부가가치세+도급자관급자재대

- 시공능력평가액의 초과여부, 시공비율산정의 기초금액으로 사용

<예 시>

추정가격 10억 도급자관급자재 5천만원 이라면

- 기초금액(도급액) = 10억+1억=11억

- 추정금액 = 11억+5천만원 = 11억5천만원

1-2. 설계의 반복적인 오류 개선

- ❖ 불필요한 공종제거, 품셈적용오류, 자재단가 과다산정, 잘못된 설계기준, 도면 상이하게 물량과다 계상 등

▶ 건설기술자(용역사, 공무원)에 대한 불신의 요인이 됨

주요 지적사례

- 토공량 산정, 추정암선 적용, 동상방지층 산정(구 설계 기준 적용), 조경공사 품셈 개정 미적용('13년 상반기), 호안블럭 설치(구 품셈기준 적용), 어스앵커 설치, 가설사무실 적용, 환경관리비 이중계상

〈개선대책〉

감독공무원과의 1:1 맞춤형 상담 및 연찬회 개최 등을 통해 반복적인 오류로 인한 부실 설계가 개선되도록 지속적인 노력

1-3. 가설사무실 면적 부적정

❖ 품셈기준

제2장 가설공사

2-1 가설물의 한도

1. 현장사무소 등의 규모('02년 보완)

직접노무비	현장사무소(㎡)		기자채창고(㎡)	숙소(㎡)
	감독·관리자	수급자		
1.5억미만	40	50	40	60
1.5~3억	60	75	50	70
3~9억	80	100	60	80
9~30억	100	130	80	100
30~90억	150	200	100	180
90~150억	200	300	120	260
150억 이상	250	430	120	350

※ 직접노무비는 가설물의 조립해체(부지조성비 포함)에 소요되는 노무비를 제외한 모든 직접노무비의 총금액으로 함

❖ 원가계산서 : 직접노무비 829백만원 적용

구 분	산 출 근 거	금 액	비 고
1. 직접재료비		1,457,551,969	
2. 간접재료비			
3. 작업부산물			
4. 재료비소계		1,457,551,969	
5. 직접노무비		829,893,202	
6. 간접노무비	$829,893,202 \times 0.097$	80,499,640	(직.노) $\times 9.7\%$
7. 노무비소계		910,392,842	
8. 기계경비		165,043,197	
9. 산재보험료	$910,392,842 \times 0.037$	33,684,535	(노무비) $\times 3.7\%$
10. 고용보험료	$910,392,842 \times 0.0079$	7,192,103	(노무비) $\times 0.79\%$
11. 건강보험료	$829,893,202 \times 0.0170$	14,108,184	(직.노) $\times 1.7\%$
12. 연금보험료	$829,893,202 \times 0.0249$	20,664,340	(직.노) $\times 2.49\%$
13. 노인장기요양보험료	$14,108,184 \times 0.0655$	924,086	(건강보험료) $\times 6.55\%$
14. 기타경비	$2,367,944,811 \times 0.0630$	149,180,523	(재료비+노무비) $\times 6.3\%$
15. 안전보건관리비	a:b 중 작은값을적용 $((2287445171 \times 0.0188 \times 1.20$ $(3185332240) \times 0.0188$	51,604,763 51,603,763 59,884,246	적용 a((재료비+직.노) $\times 1.88\%) \times 1.20$ b(재료비 + 직.노 + 관급자재비) $\times 1.88\%$
16. 퇴직공제부금	$829,893,202 \times 0.0230$	19,087,543	(직.노) $\times 2.3\%$
17. 환경관리비	$2,452,488,383 \times 0.0080$	19,619,906	(재+직.노+기계경비) $\times 0.8$
18. 건설기계대여대금 보증서 발급	$2,452,488,383 \times 0.00410$	10,055,202	(재+직.노+기계경비) $\times 0.41$
19. 하도급보증수수료	$2,452,488,383 \times 0.00070$	1,716,742	(재료비+직.노+기계경비) $\times 0.07\%$
20. 경비소계		492,861,124	
21. 순공사비소계		2,860,825,935	
22. 일반관리비	$2,880,825,935 \times 0.0600$	171,649,556	(재료비+노무비+경비) $\times 6\%$
23. 이윤	$1,574,923,522 \times 10.57$ 적용	166,433,600	(노무비+경비+일.관) $\times 10\%$ 이내
24. 시운전비		252,000,000	
25. 공급가액		3,450,909,091	
26. 부가가치세		345,090,091	(공급가액) $\times 10\%$
27. 도급공사비		3,796,000,000	(공급가액+부가가치세)
28. 관급자재대		4,139,000,000	
29. 총공사비		7,935,000,000	(도급공사비+관급자재대)

❖ 내역서 가설사무실 수량 조정(3억~9억 적용)

- 가설사무실 230m²→180m²
- 기자재 창고 80m²→60m²
- 숙소 100m²→80m²

❖ 가설사무실 손율 조정

< 품셈 기준 >

따라 계산할 수 있다.

2. 손율

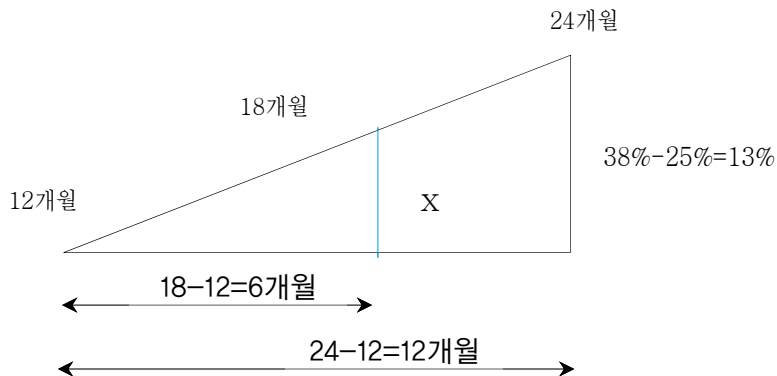
구분 \ 기간	3개월	6개월	12개월	24개월	36개월	48개월	60개월이상
손율(%)	12	16	25	38	53	70	100

[주] 운반·보관등에 대한 손율은 포함된 것이다.

상기 공사는 예정공기 18개월로

12개월~24개월 사이에 놓이므로, 직선보간법 적용 31.5% 적용

(※산출근거)



비례식에 의거 x를 구하면 : $6:12=x:13$ $x=6.5$ $\therefore$ 구하는 손율은
 $25\% + 6.5\% = 31.5\%$

1-4. 동상방지층 수량산출 오류

❖ 적용근거 : 도로 동상방지층 설계지침(2012.8월 국토교통부)

❖ 최대동결깊이는 다음 한국형 동결깊이 예측식에 의해 산정한다.

$$Z = C \sqrt{F}$$

(Z:최대동결깊이(mm), F:설계동결지수(°C·일), C:동결지수에 따른 보정상수)

❖ 설계동결깊이는 노상동결관입허용법에 따라 최대동결깊이의 75% 사용

$$\begin{aligned} \text{수정동결지수}(^{\circ}\text{C}\cdot\text{일}) &= \text{동결지수} + 0.5 \times \text{동결기간} \times \frac{\text{표고차(m)}}{100} \\ \text{표고차(m)} &= \text{설계노선 포장계획면 최고표고(m)} - \text{측후소 지반고(m)} \end{aligned}$$

<예 시>

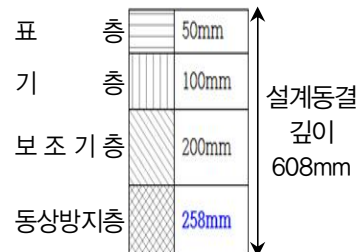
지역	측후소지반고(m)	최대계획고(m)	동결지수(°C·일)	동결기간(일)
보은	170	180	366	87.5

$$\text{수정동결지수}(F) = 366 + 0.5 \times 87.5 \times \frac{180-170}{100} = 370.4$$

❖ 설계동결깊이 보은 $Z=42.1 \sqrt{370.4} = 810.4\text{mm} \times 0.75\% \approx 608\text{mm}$ 표층(50mm) + 기층(100mm) + 보조기층(200mm) = 350mm를 감안하면 이 지역은 동상방지층 258mm(608mm-350mm)로 설계함이 적정

표 A.2 동결지수에 따른 보정상수(C)값

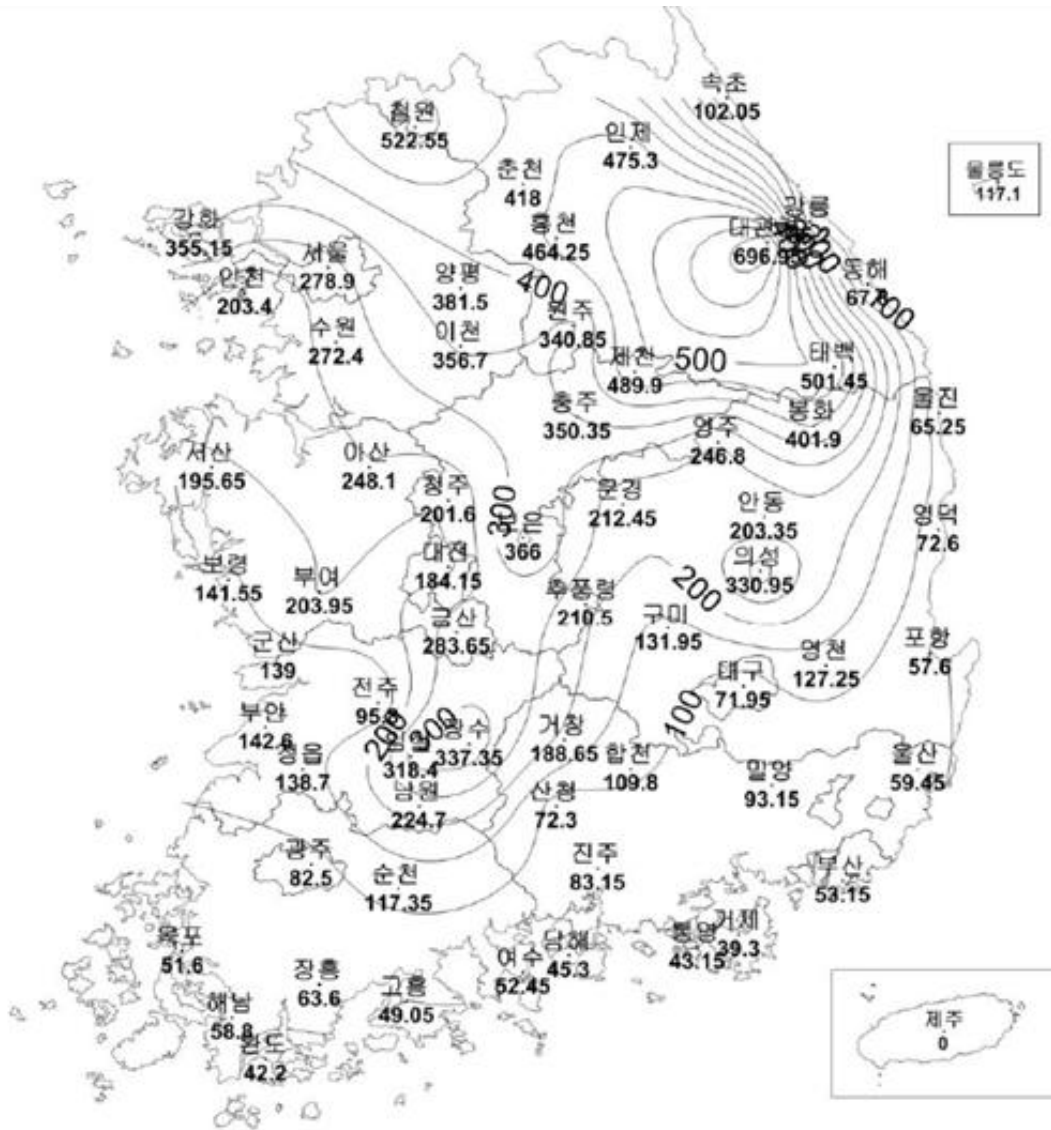
설계동결지수(F)(°C·일)	0~ 100미만	100이상 200미만	200이상 300미만	300이상 400미만	400이상 500미만
동결지수에 따른 보정 상수(C)값	27.3	30.2	35.6	42.1	48.1



< 20년 동결지수 >

지역	측후소 지반교(m)	동결지수 (℃·일)	동결기간 (일)	지역	측후소 지반교(m)	동결지수 (℃·일)	동결기간 (일)
속 초	17.6	102.1	46.5	합 천	32.1	109.8	49.0
대 관 령	842.0	697.0	121.5	거 창	224.9	188.7	67.5
춘 천	74.0	418.0	73.5	영 천	91.3	127.3	39.0
강 릉	26.0	85.2	31.0	구 미	45.5	132.0	57.5
서 울	85.5	278.9	68.0	의 성	73.0	331.0	87.5
인 천	68.9	203.4	55.5	영 덕	40.5	72.6	29.5
원 주	149.8	340.9	84.5	문 경	172.1	212.5	69.0
울 릉 도	221.1	117.1	23.0	영 주	208.0	246.8	79.5
수 원	36.9	272.4	66.0	성 산	17.5	0	0
충 주	69.4	350.4	88.5	고 흥	60.0	49.1	25.5
서 산	26.4	195.7	55.0	해 남	22.1	58.8	31.0
울 진	49.5	65.3	28.5	장 흥	43.0	63.6	33.5
청 주	59.0	201.6	62.5	순 천	74.0	117.4	40.5
대 전	67.2	184.2	54.0	남 원	89.6	224.7	66.0
추 풍 령	245.9	210.5	69.0	정 읍	40.5	138.7	61.0
포 향	2.5	57.6	27.0	임 실	244.0	318.4	75.0
군 산	26.3	139.0	61.0	부 안	7.0	142.6	61.5
대 구	57.8	72.0	30.5	금 산	170.7	283.7	74.5
전 주	51.2	95.8	46.0	부 여	16.0	204.0	66.0
울 산	31.5	59.5	27.0	보 령	15.1	141.6	61.5
광 주	73.9	82.5	38.0	아 산	24.5	248.1	66.5
부 산	69.2	53.2	5.0	보 은	170.0	366.0	87.5
통 영	25.0	43.2	19.0	제 천	264.4	489.9	89.5
목 포	36.5	51.6	20.0	흥 천	141.0	464.3	89.0
여 수	67.0	52.5	4.0	인 제	199.7	475.3	96.5
완 도	37.5	42.2	26.0	이 천	68.5	356.7	69.5
제 주	22.0	0	0	양 평	49.0	381.5	87.0
남 해	49.8	45.3	20.0	강 화	46.4	355.2	68.0
거 제	41.5	39.3	4.0	진 주	21.5	83.2	39.0
산 청	141.8	72.3	31.5	서 귀 포	51.9	0	0
밀 양	12.5	93.2	38.5	철 원	154.9	522.6	81.0
동 해	40.0	67.8	42.0	봉 화	320.0	401.9	91.0
안 동	140.0	203.4	60.5	장 수	406.0	337.4	87.0
태 백	713.0	501.5	111.0				

< 20년 동결지수선도 >



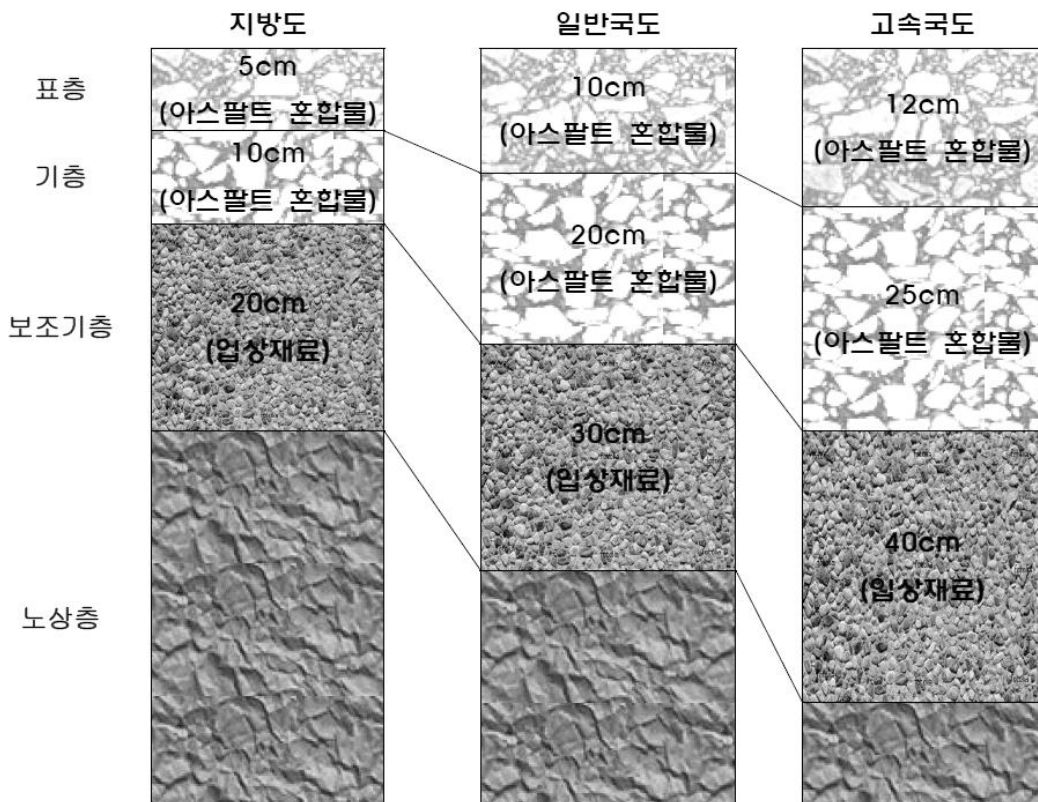
동결지수 측후소가 없는 지역에서는 20년 동결지수선도의 가까운 지역의 측후소의 값을 사용하거나 가까운 지역 3개소 측후소의 평균값을 사용

1-5. 한국형 포장설계법(KPD) 적용(2011.12월 제정)

✕ 포장설계법 비교

기존설계법(AASHTO)	한국형 포장설계법(KPD)
경험에 근거한 도로포장	다층탄성이론을 통한 피로균열, 영구변형, 평탄성 예측
50년대 미국 오타와주 테스트모형 6개를 경험식으로 사용	역학적, 경험적 설계
국내교통 및 환경특성 반영미비	국내 포장재료 특성 모형개발 국내 특성 반영(균열,소형변형등)

- 2011.12한국형도로포장설계법 제정 : 도로포장 구조설계요령 및 해석프로그램배포
- 2012.8도로설계기준[국토부]개정 : 한국형 도로포장설계법추가, AASHTO설계법 삭제
- 2012.9도로 동상방지층 설계지침 제정 : 동결깊이 감소, 동방층 삭제기준, 동방층의 구조적 역할



〈그림 2.3〉 아스팔트 콘크리트 포장의 기본 설계 단면

✕ 적용예시(도로설계등급-교통량 조사자료 바탕)

1등급

- 고속도로 150,000대 이상
- 일반국도 35,000대 이상

2등급

1·2 등급 ⇨ ※설계해석프로그램 사용

- 고속국도 150,000대 미만
- 일반국도 7,000대 이상 35,000대 미만
- 지방도 및 기타도로(시도, 군도 등) 7,000대 이상

3등급

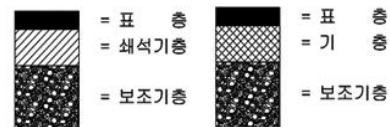
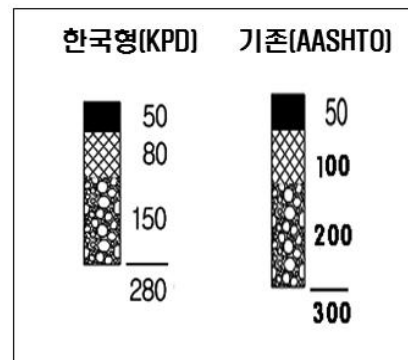
3 등급 ⇨ ※표준설계단면 사용

- 일반국도, 지방도 및 기타도로 7,000대 미만

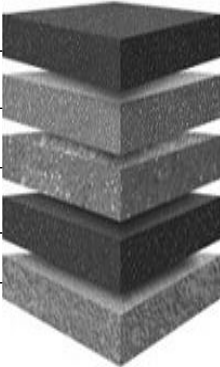
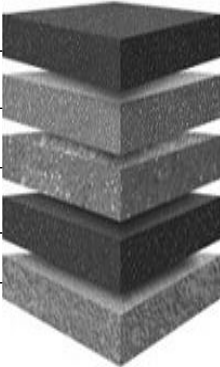
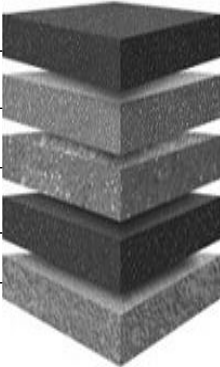
<아스팔트 콘크리트 포장의 카탈로그 단면>

Soil Class - E(kg/cm ²) - CBR(%)	Traffic Volume : 년평균일교통량(AADT(대/일))					
	C 1 ~ 100	C 2 101 ~ 500	C 3 501 ~ 1,500	C 4 1,501 ~ 3,000	C 5 3,001 ~ 5,000	C 6 5,001 ~ 7,000
S 1 E<503 CBR<5 보통흙	50 100 180 330	50 70 230 420	50 80 210 400	50 100 250 450	50 120 280 500	50 130 320 520
S 2 503≤E<784 5≤CBR<10 보통흙-마사토	50 100 150 300	50 70 150 270	50 80 160 340	50 100 160 310	50 120 190 360	50 130 220 400
S 3 784≤E 10≤CBR 굵은 마사토 이상	50 100 150 300	50 70 150 270	50 80 150 280	50 100 150 300	50 120 160 330	50 130 190 370

<설계등급 3> 표준단면도



<1·2 등급 ⇨ 설계해석프로그램 사용>

구 분	기존설계법(AASHTO)	한국형 포장설계법(KPRD)																																		
단면도	<table><tr><td>표</td><td>층</td><td>5</td></tr><tr><td>중</td><td>간</td><td>층</td><td>6</td></tr><tr><td>기</td><td>층</td><td>16</td></tr><tr><td>보</td><td>조</td><td>기</td><td>층</td><td>29</td></tr></table>	표	층	5	중	간	층	6	기	층	16	보	조	기	층	29	<table><tr><td>표</td><td>층</td><td rowspan="5"></td><td>↕ 0.05</td></tr><tr><td>중</td><td>간</td><td>층</td><td>↕ 0.07</td></tr><tr><td>기</td><td>층</td><td>↕ 0.25</td></tr><tr><td>보</td><td>조</td><td>기</td><td>↕ 0.20</td></tr><tr><td>노</td><td>상</td><td></td><td></td></tr></table>	표	층		↕ 0.05	중	간	층	↕ 0.07	기	층	↕ 0.25	보	조	기	↕ 0.20	노	상		
	표	층	5																																	
	중	간	층	6																																
	기	층	16																																	
	보	조	기	층	29																															
표	층		↕ 0.05																																	
중	간		층	↕ 0.07																																
기	층		↕ 0.25																																	
보	조		기	↕ 0.20																																
노	상																																			
공사비	53,7억원	64,5억원																																		

Ⅹ 검토결과

- ❖ 기존 AASHTO 포장설계법과 한국형포장설계법을 비교 검토한 결과 한국형 포장설계법이 아스콘 기층이 AASHTO 설계법보다 9cm 두껍게 계산이 되나 (한국형 포장설계법 적용시 보조기층이 9cm 줄어 전체 포장두께 영향은 미미함)
- ❖ 본 과업노선은 산업단지 진입로로써 교통수요 예측결과 증차량 통행이 5,137대/일(16.25%) 31,601대/일로 많은 것으로 예상되므로 기존 AASHTO 포장 설계시 문제가 되었던 증차량에 의한 포장파손 및 공용수명 저하에 능동적으로 대처하는 포장구조 설계로 판단됨

※ 1·2등급 설계시 기존(AASHTO)포장설계법과 한국형포장설계법 2가지를 검토하여 현장에 맞는 포장 구조를 결정함이 중요함

1-6. 단가 비목 적용시 유의사항

❖ 사급자재대 중 노무비, 재료비, 경비 적용시 비교

<예시> 초기우수처리시설 : 1억원 한 품목만 비교(설치시 필요한 토공은 별도 산출)

1. 노무비+재료비+경비 적용시

원 가 계 산 서						
비목			구분	금액	요율	산출근거
순 공 사 원 가	재 료 비	직 접 재 료 비	1	70,000,000		
		간 접 재 료 비	2			
		작업설.부산물등(△)	3			
		소 계	A	70,000,000		(1+2+3)
	노 무 비	직 접 노 무 비	4	20,000,000		
		간 접 노 무 비	5	2,100,000	10.5%	4×0.105
		소 계	B	22,100,000		(4+5)
	경 비	산 출 경 비	6	10,000,000		
		산 재 보 험 료	7	817,700	3.7%	B×0.037
		고 용 보 험 료	8	174,590	0.79%	B×0.0079
		건 강 보 험 료	9	340,000	1.7%	4×0.017
		연 금 보 험 료	10	498,000	2.49%	4×0.0249
		노인장기요양보험료	11	22,270	6.55%	9×0.0655
		퇴 직 공 제 부 금 비	12			
		건설기계대여금지급보증	13	410,000	0.41%	(A+4+6)×0.0041
		산 업 안 전 보 건 관 리 비	14	2,232,000	2.48%	(A+4+J/1.1)×0.0248
		환 경 보 전 비	15	800,000	0.8%	(A+4+6)×0.008
		공 사 이 행 보 증 수 수 료	16			
		하도급대금지급보증수수	17	70,000	0.07%	(A+4+6)×0.0007
		기 타 경 비	18	5,710,200	6.2%	(A+B)×0.062
소 계	C	21,074,760		(6:18)		
순 공 사 원 가			D	113,174,760		(A+B+C)
일 반 관 리 비			E	6,790,485	6%	D×0.06
이 윤			F	7,494,786	15%	(B+C+E)×0.15
총 원 가			G	127,460,031		(D+E+F)
부 가 가 치 세			H	12,746,003	10%	G×0.1
도 급 액			I	140,206,034		(G+H)
관 급 자 재 대			J			
폐 기 물 처 리 비			K			
총 공 사 비			L	140,206,034		(I+J+K)

❖ 노무비+재료비+경비 적용시 제경비

- 간접노무비 등 9개 항목 적용
- 일반관리비 6,790천원, 이윤 7,494천원 - 총공사비 140,206천원

2. 경비 적용시

원 가 계 산 서						
비목			구분	금액	요율	산출근거
순 공 사 원 가	재 료 비	직 접 재 료 비	1			
		간 접 재 료 비	2			
		작업설.부산물등(△)	3			
		소 계	A	0	(1+2+3)	
	노 무 비	직 접 노 무 비	4			
		간 접 노 무 비	5	0	10.5%	4×0.105
		소 계	B	0	(4+5)	
	경 비	산 출 경 비	6	10,000,000		
		산 재 보 험 료	7		3.7%	B×0.037
		고 용 보 험 료	8		0.79%	B×0.0079
		건 강 보 험 료	9		1.7%	4×0.017
		연 금 보 험 료	10		2.49%	4×0.0249
		노인장기요양보험료	11		6.55%	9×0.0655
		퇴 직 공 제 부 금 비	12			
		건설기계대여금지급보증	13	410,000	0.41%	(A+4+6)×0.0041
		산업안전보건관리비	14	0	2.48%	(A+4+J/1.1)×0.0248
		환 경 보 전 비	15	800,000	0.8%	(A+4+6)×0.008
		공사이행보증수수료	16			
		하도급대금지급보증수수	17	70,000	0.07%	(A+4+6)×0.0007
		기 타 경 비	18	0	6.2%	(A+B)×0.062
		소 계	C	101,280,000		(6:18)
순 공 사 원 가			D	101,280,000	(A+B+C)	
일 반 관 리 비			E	6,076,800	6% D×0.06	
이 윤			F	16,103,520	15% (B+C+E)×0.15	
총 원 가			G	123,460,320	(D+E+F)	
부 가 가 치 세			H	12,346,032	10% G×0.1	
도 급 액			I	135,806,352	(G+H)	
관 급 자 재 대			J			
폐 기 물 처 리 비			K			
총 공 사 비			L	135,806,352	(I+J+K)	

❖ 경비 적용시 제경비

- 건설기계대여, 환경보전비, 하도급 대금 3개 항목 적용
- 일반관리비 6,076천원, 이윤 16,103천원 - 총공사비 135,806천원

3. 재료비 적용시

원 가 계 산 서					
비목		구분	금액	요율	산출근거
순공사원가	재료비	직 접 재 료 비	1	100,000,000	
		간 접 재 료 비	2		
		작업설.부산물등(△)	3		
		소 계	A	100,000,000	(1+2+3)
	노무비	직 접 노 무 비	4		
		간 접 노 무 비	5	0	4×0.105
		소 계	B	0	(4+5)
	경비	산 출 경 비	6		
		산 재 보 험 료	7	0	B×0.037
		고 용 보 험 료	8	0	B×0.0079
		건 강 보 험 료	9	0	4×0.017
		연 금 보 험 료	10	0	4×0.0249
		노인장기요양보험료	11	0	9×0.0655
		퇴 직 공 제 부 금 비	12		
		건설기계대여금지급보증	13	410,000	(A+4+6)×0.0041
		산업안전보건관리비	14	2,480,000	(A+4+J/1.1)×0.0248
		환 경 보 전 비	15	800,000	(A+4+6)×0.008
		공사이행보증수수료	16		
		하도급대금지급보증수수	17	70,000	(A+4+6)×0.0007
		기 타 경 비	18	6,200,000	(A+B)×0.062
		소 계	C	9,960,000	(6:18)
	순 공 사 원 가		D	109,960,000	(A+B+C)
	일 반 관 리 비		E	6,597,000	D×0.06
	이 윤		F	2,483,640	(B+C+E)×0.15
	총 원 가		G	119,041,240	(D+E+F)
	부 가 가 치 세		H	11,904,124	G×0.1
	도 급 액		I	130,945,364	(G+H)
	관 급 자 재 대		J		
	폐 기 물 처 리 비		K		
	총 공 사 비		L	130,945,364	(I+J+K)

❖ 재료비 적용시 적용 제경비

- 건설기계,안전관리비,환경보전비,하도급대금 4개항목 적용
- 일반관리비 6,597천원, 이윤 2,483천원 - 총공사비 130,945천원

< 공통가설공사 등 → 경비에적용 >

가설사무소, 가설울타리, 안전헬스, 교통신호시설, 가설방음벽, 분진방지망, 세류시설, 오탉방지망 등

✕ 콘크리트 포장 거푸집 비목 조정 비교

<예시> 콘크리트포장 T=20cm L=1,000m 설치시

- 1안 : 합판6회 포장거푸집 : $1,000\text{m} \times 2\text{개소} \times 0.2\text{m} = 400\text{m}^2$
- 2안 : 콘크리트포장거푸집(T=20cm) : 2,000m

1. 합판6회 적용시

내역서													
공종	품명	규격	수량	단위	합계		노무비		재료비		경비		비고
					단가	금액	단가	금액	단가	금액	단가	금액	
1	포장공					7,713,600		5,013,200		2,700,400		0	
	합판거푸집	6회	400	m²	19,284	7,713,600	12,533	5,013,200	6,751	2,700,400		0	단산3참조
	순공사비					7,713,600		5,013,200		2,700,400		0	
	간접노무비		10.5	%		526,386							
	산재보험료		3.7	%		204,964							
	고용보험료		0.79	%		43,762							
	건강보험료		1.7	%		85,224							
	연금보험료		2.49	%		124,828							
	노인장기요양보험료		6.55	%		5,582							
	퇴직공제부금비					0							
	건설기계대여금지급보증서발급		0.41	%		31,625							
	산업안전보건관리비		2.48	%		191,297							
	환경보전비		0.8	%		61,708							
	하도급대금지급보증수수료		0.07	%		5,399							
	기타경비		6.2	%		510,879							
	순공사원가					9,505,254							
	일반관리비		6	%		570,315							
	이윤		15	%		1,106,275							
	총원가					11,181,844							
	부가가치세		10	%		1,118,184							
	도급액					12,300,028							
	총공사비					12,300,028							

❖ 노무비 5,013천원, 총공사비 12,300천원

2. 콘크리트포장거푸집 T=20cm 적용시

내역서													
공종	품명	규격	수량	단위	합계		노무비		재료비		경비		비고
					단가	금액	단가	금액	단가	금액	단가	금액	
1	포장공					9,668,000		6,968,000		2,700,000		0	
	콘크리트포장거푸집	T=20cm	2000	M	4,834	9,668,000	3,484	6,968,000	1,350	2,700,000		0	단산3 참조
	순공사비					9,668,000		6,968,000		2,700,000		0	
	간접노무비		10.5	%		731,640							
	산재보험료		3.7	%		284,886							
	고용보험료		0.79	%		60,827							
	건강보험료		1.7	%		118,456							
	연금보험료		2.49	%		173,503							
	노인장기요양보험료		6.55	%		7,758							
	퇴직공제부금비					0							
	건설기계대여금지급보증서발급		0.41	%		39,638							
	산업안전보건관리비		2.48	%		239,766							
	환경보전비		0.8	%		77,344							
	하도급대금지급보증수수료		0.07	%		6,767							
	기타경비		6.2	%		644,777							
	순공사원가					12,053,362							
	일반관리비		6	%		723,201							
	이윤		15	%		1,511,484							
	총원가					14,288,047							
	부가가치세		10	%		1,428,804							
	도금액					15,716,851							
	총공사비					15,716,851							

❖ 노무비 6,968천원, 총공사비 15,716천원

품셈기준 노무비 차이로 인해, 총공사비가 차이가 나며, 동종 공사 단가를 사용할 때, 노무비가 작은 단가를 쓸 때, 총공사비에서 유리할 수 있음

1-7. 발생사토 처리 부적정

Ⅹ계약심사 주요 지적 사항

❖ 하천의 소류력을 감안한 호안공법 적용

- 호안공은 매트리스 개비온(780m)을 일률적으로 적용하기 보다는 하천의 소류력을 감안하여 결정
- 하천의 수충부 반대쪽은 식생매트, 유수력이 큰 제방쪽은 매트리스 개비온이나 돌망태 등의 경제성을 비교 검토하여 적용

❖ 하천골재의 재활용 여부등 검토

- 하천골재의 선별로 판매 또는 호안공 채움돌로 활용 방안 등 검토
- 토질 변화구간마다 재료를 채취하여 다수의 공인기관에 선정 의뢰 필요

※ 제방의 재료 (하천설계기준, 하천공사 표준시방서 기준)

- 입도는 최대치수 100mm 이하
- 흙은 투수계수 10^{-3} cm/s이하, 소성한계 25%미만, 건조밀도 1.5톤/㎥이상이면 성토재 사용가능

Ⅹ조치사항

❖ 하천 준설토량이 발생하는 NO.1 ~ NO.7구간(L=240m)에 대하여 도로관리사업소에 토질시험 의뢰 결과에 따라 제방 성토재로서의 활용가능성 판단

▶ 사토 및 성토 등 계획 조정

※ 선정시험 의뢰종목 : 입도, 액성한계, 소성한계, 건조밀도 등

❖ 하천의 호안공은 하천의 소류력에 대한 기술적 검토(도 치수방재과 권장)를 거쳐 결정된 사항으로 당초 설계상의 매트리스 개비온을 적용하되 철망안의 돌망태 채움돌은 하천의 호박돌 및 자갈을 유용

❖ 당초 하상 준설토의 외부 사토를 주변 농경지의 낮은 지역에 성토함으로써 운반거리 축소(L=7.0km → L=1.0km)에 따른 예산절감 추진

❖ 감사원 지적사례('13.2.20) ❖

【OO천 수해상습지 개선사업】

● 지적사항 : 하상 준설토 등 유용계획 미검토

- 하상준설토 유용여부를 검토하지 않은채 사토장에 버림(L=5km),
- 제방성토는 10km지점에서 토사반입 계획예정

● 조치사항

- 하상 준설토에 대해 공인기관 시험을 통해 제방재료 선정여부 재검토

● 조치결과

- 공인기관 시험결과 하상 준설토 제방성토 가능 → 818백만원 예산절감

1-8. 순환골재 의무사용

☒ 순환골재 등 의무사용건설공사의 순환골재·순환골재재활용제품 사용용도 및 의무사용량에 관한 고시

- 국토교통부 고시 제2014-105호 (2014.3.6.)

1. 순환골재 의무사용용도 및 사용량

순환골재 의무사용건설공사	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」 제2조 또는 제7조에 따른 도로 및 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제2조제2항제1호에 따른 도로 중 다음 각 목에 해당하는 공사 가. 공사구간이 1킬로미터 이상의 신설 또는 확장공사 나. 포장면적이 9,000제곱미터 이상인 신설 또는 확장공사	도로보조 기층용	골재 소요량의 30%이상	골재 소요량의 35%이상	골재 소요량의 40%이상
「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제6호의 규정에 의한 산업단지개발사업 중 면적이 15만 제곱미터 이상인 용지조성사업	도로보조 기층용			
「하수도법」에 따른 공사 중 다음 각 목에 해당하는 공사 가. 제2조제6호에 따른 하수관거의 설치공사 나. 제2조제9호에 따른 공공하수 처리시설의 설치공사 다. 제2조제10호에 따른 분뇨처리 시설의 설치공사	기초다짐용 또는 채움용 도로보조 기층용 도로보조 기층용			
「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제2조제9호에 따른 공공 처리시설의 설치공사	도로보조 기층용			

순환골재 의무사용건설공사	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 폐수 종말처리시설의 설치공사	도로보조 기층용			
「택지개발촉진법」에 따른 택지 개발사업 중 면적이 30만 제곱미터 이상인 용지조성사업	도로보조 기층용			
「물류시설의 개발 및 운영에 관 한 법률」 제2조제2호 및 제6호 에 따른 물류터미널의 건설공사 및 물류단지의 개발공사	도로보조 기층용			
「주차장법」 제2조제1호 가목 및 나목에 따른 노상주차장 및 노외 주차장의 설치공사	표토용 또는 노반용			

2. 순환골재 재활용제품 의무사용용도 및 사용량

순환골재 재활용제품 의무사용건설공사	사용용도	순환골재 재활용제품 의무사용량 적용기간		
		2014년 1월 1일부터 2014년 12월 31일까지	2015년 1월 1일부터 2015년 12월 31일까지	2016년 1월 1일 이후
「농어촌도로 정비법」 제2조에 따 른 농어촌도로, 「도로법」 제2조 또는 제7조에 따른 도로 및 「국 토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제2조제2항제1호에 따 른 도로 중 다음 각 목에 해당하 는 공사 가. 공사구간이 1킬로미터 이상 의 신설 또는 확장공사 나. 포장면적이 9,000제곱미터 이상인 신설 또는 확장공사	아스팔트콘크 리트포장용			

순환골재 재활용제품 의무사용건설공사	사용용도	순환골재 재활용제품 의무사용량 적용기간		
		2014년 1월 1일부터 2014년 12월 31일까지	2015년 1월 1일부터 2015년 12월 31일까지	2016년 1월 1일 이후
「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조제6호의 규정에 의한 산업단지개발사업 중 면적이 15만 제곱미터 이상인 용지조성사업	아스팔트콘크리트포장용	제품 소요량의 25%이상	제품 소요량의 30%이상	제품 소요량의 40%이상
「하수도법」에 따른 공사 중 다음 각 목에 해당하는 공사 가. 제2조제6호에 따른 하수관거의 설치공사 나. 제2조제9호에 따른 공공하수처리시설의 설치공사 다. 제2조제10호에 따른 분뇨처리시설의 설치공사	아스팔트콘크리트포장용			
「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제2조제9호에 따른 공공처리시설의 설치공사	아스팔트콘크리트포장용			
「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제48조제1항에 따른 폐수종말처리시설의 설치공사	아스팔트콘크리트포장용			
「택지개발촉진법」에 따른 택지개발사업 중 면적이 30만 제곱미터 이상인 용지조성사업	아스팔트콘크리트포장용	제품 소요량의 25%이상	제품 소요량의 30%이상	제품 소요량의 40%이상
「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」 제2조제2호 및 제6호에 따른 물류터미널의 건설공사 및 물류단지의 개발공사	아스팔트콘크리트포장용			
「주차장법」 제2조제1호 가목 및 나목에 따른 노상주차장 및 노외주차장의 설치공사	아스팔트콘크리트포장용			

3. 법 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

1-9. 중소기업제품 공사용자재 직접구매

Ⅹ 중소기업제품 공사용자재 직접구매 대상품목 고시

▶ 중소기업청고시 제2017-23호(2017.5.18)

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 해석은 물품분류번호, 세부품명번호 및 수요처규격 내에서 세부품명에 한정하여 해석하는 것을 원칙으로 하며, 물품분류번호, 세부품명번호 및 수요처규격이 부여되지 않은 제품의 경우에 한정하여 세부품명에 따라 해석할 수 있고, 한국산업표준분류번호는 업종을 구분하기 위한 참고기준으로 적용한다.
- ② 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 시행령 제11조제2항 제1호 및 제2호의 직접구매 대상품목의 추정가격은 “중소기업자간 경쟁제품 및 공사용자재 직접구매 대상품목 지정내역”의 제품명을 기준으로 한다.

3. 구매기관 등의 준수사항

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

4. 기타의 규정

- 공사용자재 직접구매제도 운영에 필요한 사항으로 각종 법률과 이 총칙에서 정한 사항 이외의 사항은 중소기업청장이 정하여 고시한 “중소기업제품 공공구매제도 운영요령”에 따라 운영한다.

√ 직접구매 대상

- 예정가격 20억원 이상의 종합공사, 예정가격 3억원 이상의 전문공사

√ 대상품목 : 3천만원 이상의 경우 관급자재로 설계하고 직접 구매

- 3천만원 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 제1684호)」 제12조제1항에 따른 세부품명번호(10단위)의 품명해설은 조달청 나라장터 (www.g2b.go.kr) 내 목록정보시스템에 따른다.

☞ www.g2b.go.kr → 목록정보시스템 → 일반검색 → 품명검색

1-10. 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. 발주시제경비가포함된항목이라도변경시제외

1-11. 축중기 설치 대상 공사

✎ 건설현장 축중기 설치 지침

▶ 국토교통부 훈령 제757호(2016.9.7)

제1조(목적) 이 지침은 「도로법」제77조 및 「건설공사 차량 과적방지 지침」에 따라 건설현장에서 덤프트럭의 과적행위를 근본적으로 방지하기 위하여 건설현장에 축중기설치를 의무화하고, 건설공사 관계자(발주청, 건설사업 관리용역업자, 시공자)가 준수하여야 할 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(적용범위) 이 지침은 「건설기술진흥법」제2조제6호에 따라 발주청이 발주하는 건설공사를 대상으로 한다.

제3조 대상현장 ①「도로법」제10조에 따른 도로를 이용하는 사토, 순성토 또는 건설폐기물 중 어느 하나의 운반량이 10,000m³ 이상인 건설공사(진행 중인 공사는 잔량이 10,000m³ 이상인 경우를 말한다) 현장에는 축중기를 설치하여야 한다.

② 발주청은 제1항에 따른 기준 미만의 현장이라도 과적의 우려가 있어 축중기를 설치할 필요가 있다고 판단되는 경우에는 설치할 수 있다.

③ 제1항에도 불구하고 상하수도 또는 도시가스 시설에 필요한 배관 공사 중 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 경우에는 축중기를 설치하지 아니할 수 있다.

1. 사업부지 중 50퍼센트 이상이 도로 부지인 경우
2. 공사장이 3개소 이상으로 분리되어 있는 경우

2. 건축공사분야

2-1. 주요 공정별 검토 사례

❖ 적용기준(공통)

- 단위 적용 불일치
 - 일위대가는 (ton)으로 단가를 산출하고 내역서/수량에서는 (kg)단위 사용
 - ☞ 예: 폐기물처리비 산출시 내역서 단위수량은 Ton으로, 수량산출시 단위중량은 m³(장변×단변×두께)로 무근 콘크리트 2,300Kg/m³이므로 이물질이 없는 순수한 무근 폐콘크리트의 경우 ×2.3으로 톤당 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

❖ 관급자재 유의사항-행정안전부 재정관리과-1248(2012.4.27.)호

『지방자치단체 시설공사 발주시 유의사항 안내』

- 일부 지방자치단체에서 개별 공사 관련법령에 따른 시설공사를 물품이나 용역으로 발주함으로써 계약방식적용, 실적인정 및 원가산정 등에 오류 또는 차이가 발생하여 관련 민원 지속적 제기 실정
- 이외의 문제점으로는 공사보다 하자보증기간이 짧음, 설치 근로자들의 4대 보험 적용 불가능 등으로 산업재해 발생시 산재처리 곤란
- 공사필요 물품은 관련 법령 기준에 부합하게 구매하고, 설치비는 본 공사에 반영하며, 해당 물품에 특허 공법(신기술)반영시는 예정 가격 작성 요령에 따라 협약문체결 후 기술료나 하도급으로 처리 하는 것이 적절한 집행 방식임
- 낙찰자(원청)과 하도급사간의 공사비 및 시공으로 인한 분쟁시 협약문에 따라 처리하고, 또한 대금지급을 직불처리하여 분쟁 예방

< 주요사례 >

- 「건설산업기본법」에 따른 건설공사를 공사용자재 직접구매 대상에 포함하여
관급자재 구매계약시 시공까지를 일괄하여 포함하는 사례

<민원사항>

- 물품구매계약으로 체결되어 납품실적만 인정되고 시공실적은 불인정

- 사용 고재의 처리

- 단가조사서에 최저가가 적용 단가가로 반영되어 있는 경우 최고가로 조정
(설계프로그램 내역서에서 단가조사가 최저가 적용으로 설정되어 있음)

❖ 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 사용승인시 청소 및 뒷정리하는 공정으로 연면적 기준
으로 계상 (물탱크실, 피트, 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 (덤프 적재함 덮개 설치시간 등)
 - ※ 인력에 의한 경우 3.77 vs 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

- 교목류 할증 검토(조경용 수목 할증 10%) ※생물(生物)로 할증물량 식재 어려움
- 잔디식재는 식재면적에서 수목식재구간 면적을 공제하여 식재수량 조정하고 현장 여건이 가능하다면 잔디식재 대신 거적덮기로도 검토

❖ 철근콘크리트공사, 철골공사

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

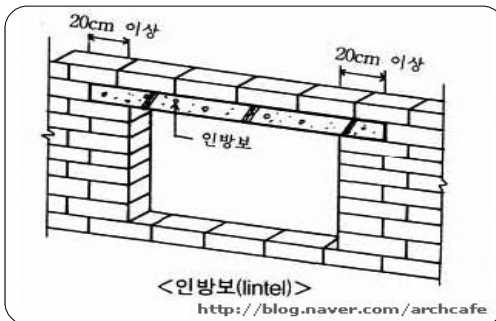
❖ 조적공사, 돌공사, 타일공사

- 벽돌운반 경비는 벽돌쌓기 품에 포함된 것으로 소운반 거리는 20m이내의 거리를 말하므로 20m초과시 별도 계상하되, 소운반 거리 직고 1m는 수평거리 6m의 비율로 환산
 - ☞ 예) 경사지 3층이상에서 신축시 지상 1층과 2층, 2개소에서 진출입이 가능할 경우, 2층을 통하여 지상1층과 3층으로 벽돌운반이 가능하므로 벽돌운반 품 적용은 지상 2층과 3층의 품이 아닌 지상 1개층의 품을 2번 적용
- 석재판 붙임(건식/습식)
 - 조달청 시장시공 가격 적용 검토

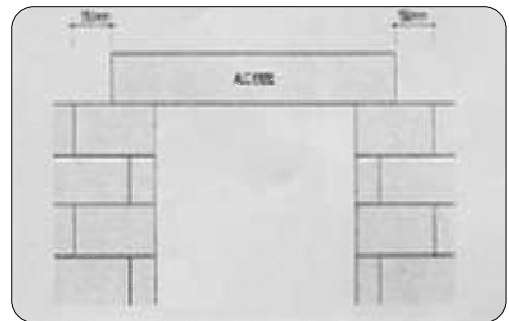
※ 조달청 시장시공 가격이란?

- ▶ 표준품셈이나 실적공사비와 별도로 조달청이 자체적으로 실제 현장에서 시공되는 가격을 조사해 책정한 단가

- 벽돌쌓기 수량 산출
 - 인방부분을 제외하고 계상



인 방 보(벽돌쌓기 미 시공 부분)

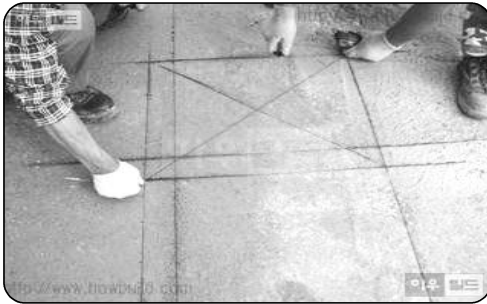


인 방 보(벽돌쌓기 미 시공 부분)

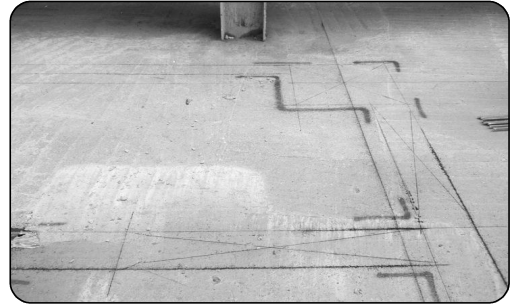
❖ 목공사

- 먹매김

- 골조의 기준을 잡아주기 위해 미리 위치를 잡아주는 공정으로 연면적 기준 계상 (물탱크실, 피트 등 연면적 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 등간이 창호류, Checked Plate, Expanded Metal류, 기타 철골공사에 해당되지 않는 철제품의 제작 및 설치에 적용

※ 설치 품 비교(스테인리스 간단기준)

- ▶ 철물제작 : 철공 21.80인/Ton - - - - - 약 352만원
- ▶ 철물설치 : 철공 5.85인/Ton - - - - - 약 92만원
- ▶ 제작설치 : 철공 27.65인/Ton - - - - - 약 451만원

- 데크 및 패널 하지틀(구조물) 설치 품에 제작설치 품으로 계상된 경우 설치 품만 적용하거나 사용 주재료를 검토하여 부대철공 가공설치(7-4), 경량형강철골조 조립설치(7-9) 품을 적용
- 제작설치 품은 공장 기성품이 아닌 철판, 앵글, 각파이프 등의 원재료를 기준으로 국소부위의 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)

- 쇠흠손 마감

- 별도마감이 없고 쇠흠손 마감으로 끝내기 할 경우에만 적용



(쇠흠손 마감)



(쇠흠손 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

❖ 철공사, 수장공사

- 바탕만들기

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

❖ 기타 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 구체적 근거 검토
- ▶ 제3업체 등 비교 견적으로 검토(일위대가 등 작성이 어려울 경우)

☞ 견적서 중 부가가치세 포함 단가일 경우 부가세 제외 금액을 계상

2-2. 한국기술연구원 질의회신 사례 분석

(<http://www.kict.re.kr>)

- ❖ 공사의 특성상 정형판석을 하나의 손실도 없이 사용하여 할증이 필요없는데, 표준품셈에 나와 있는 정형석의 10% 할증을 적용하는 것이 타당한지?

☞ 건설공사 표준품셈에서는 시공 중 발생할 수 있는 자재의 손실을 감안하여 [1-9 재료의 할증]에서 각 자재에 대한 일반적인 할증율을 제시하고 있으나, 적용여부는 현장여건 및 제반사항에 따라 조정하여 적용할 수 있음을 참고하시기 바람

- ❖ 건축공사표준품셈 중 (6-3-1 목재 거푸집) 비고에 보면 slab 거푸집 설치 부위가 경사진 바닥의 경우 재료품 인력품을 가산하고 거푸집 경사도 20도 미만을 기준으로 한다 라고 명시되어 있습니다. 거푸집의 경사도가 20도 이상인 경우 할증을 받을 수 있는지와 없는지, 아니면 양면 거푸 집으로 적용 받아야 하는지에 대하여?

☞ 건설공사 표준품셈 건축부문 [6-3 거푸집]에서는 Slab 거푸집 설치부위가 경사진 경우 할증을 적용할 수 있도록 하고 있으며 그 기준은 경사도 20도 미만에 대하여 재료의 5%, 인력품의 20%로 제시하고 있습니다.

경사가 20도 이상인 경우에 대한 추가적인 할증률은 제시하고 있지 않으며, 그에 대한 추가 할증 적용 또는 양면거푸집 설치 등 품의 적용은 공사관계자가 협의하여 결정하실 사안임

- ❖ 근원직경 5cm 식재시 적용기준이 무엇인지 여부?

갑 설 : 흉고(근원)직경 4(5)이하 적용(조경공 0.11인, 보통인부 0.06인)

을 설 : 흉고(근원)직경 5(6) 적용(조경공 0.18인, 보통인부 0.09인)

2013년도 “4-4-2 흉고(근원)직경에 의한 식재”에 보면 흉고(근원)직경 5(6)cm에 보면 “이하”라는 문구가 없어서 모호합니다.

☞ 건설공사 표준품셈 토목부문 [4-4-2 식재 / 2.흉고(근원)직경에 의한 식재]에서 제시하는 ‘흉고(근원)’의 기준에 따라 근원 직경 5cm 시 4(5)이하를 적용하시는 것이 바람직 할 것으로 판단됩니다. 제시한 기준의 “()” 밖의 숫자는 흉고에 대한 기준이며 “()”안의 숫자를 근원에 대한 기준임을 참조하시기 바람.

※ 흉고직경 : 지표면에서 높이 1.2m 부위의 나무줄기 지름

※ 근원직경 : 지표면 부위의 나무줄기 지름

❖ 도서지역인 경우 국제법에 의하여 해당노임단가에 그 노임의 15% 의 할증을 가산할 수 있다고 나와 있습니다. 이런 경우에 공구손료는 어떻게 계상을 하는지요?

- 건설공사 표준품셈에서 공구손료를 보면 노임의 할증과 작업시간 증가에 의하지 않은 품할증은 제외된다 라고 되어있습니다.

- 할증 부분이 노임의 할증과 품의 할증으로 나뉘는데 노임할증은 공구손료가 제외가 되는데 품의 할증인 경우 역으로 생각을 하면 작업시간 증가에 의한 품할증은 포함을 하라는 뜻인지?

☞ “노임의 할증”은 근로기준법 등에 의거하여 시간외 근무 또는 유해작업 등의 여건에 따라 노임단가에 일정한 할증을 가산하도록 하고 있으며 이는 작업의 효율과는 무관한 사항으로 공구손료에서 제외하는 것임

“작업시간 증가에 의하지 않은 품할증은 제외”는 작업조건 및 작업효율에 따라 그 사용시간에 차이가 있을 수 있으므로 작업시간 증가에 품의 할증은 포함.

❖ 가설공사에서 전기 아연도금강판 가설울타리 주석(6)에 대하여 품적용을 위해 명확한 해석을 부탁드립니다. 주석(6) 본품은 설치 품으로 해체는 설치품의 40%를 별도 계상한다. 여기서 말하는 “설치품”의 범위가 (자재+노무+중기)인지?

(노무+중기)인지? 아니면 (노무)만 인지? 주석(1)에 “본 품은 EGI웁스 가설 울타리를 설치할 때 품이다”라 명시되어 있는데 이에 대한 해석은?

☞ 해당 사항의 경우 설치품 중 노무품에 대하여 일정비율을 해체품으로 하는 것을 원칙으로 하고 있습니다. 다만 설치 및 해체작업 시 장비 사용이 불가피할 경우 장비품을 포함하여 해체품을 산정할 수 있음.

❖ 일선현장에서 근무하는 건축직공무원입니다. 경로당 한옥공사를 실시설계 용역 발주하여 용역 결과물에 대한 내역 검토 중인데 목공사부분이 문화재 목공사 품셈이 적용되어 있어서 문화재도 아닌 개인 한옥공사에 목공사 품셈을 문화재 목공사 품셈으로 적용하는지에 대해 마땅히 문의할 곳이 없어 이렇게 글을 올립니다. 치목, 조립등은 그렇다 쳐도 목재 할증을 까지 문화재 품셈으로 적용 되어 있습니다.

ex) 일반공사 목재 할증율 : 각재5, 판재10

문화재목공사 목재 할증율 : 각재10, 판재 20

☞ 표준품셈 건축부문 “제12장 목공사”의 적용범위 및 적용기준은 일반 건축물의 목공사를 기준한 것임을 참고하시기 바라며, 문화재수리 및 이에 준하는 공사로 보기엔 무리가 있으므로 반드시 할증이나 한식목공의 품을 문화재수리품 그대로 적용할 필요는 없음('17. 9. 22. 문화재청 수리기술과 전화회신)

※ 문화재수리 표준품셈 제1장 1-2적용범위 : 국가기관, 지방자치단체, 정부투자기관 및 위 기관의 감독과 승인을 요하는 기관에서는 본 **표준품셈을 문화재수리 및 이에 준하는 공사의 예정가격 산정의 기초로 활용한다.**

❖ 현장상황->화강석을 이용한 암행어사 모양의 마패형상을 표현

질의 1. 할증의 문의 - 석재판을 이용하여 현장상황에 맞추어 도드락 마감과 버너 마감으로서 표현하고자 합니다. 붙임의 품셈(제1장 1-9 재료 할증율)에서 보게 되면 재료의 할증이 정형은10%, 부정형은 30%로 되어 있습니다. 업체에서는 부정형 판석으로 판단하고 있습니다. 석재판의 사이즈는 화강석 50 × 50으로 표면에 도드락과 버너마감으로 마패형상을 표현하는 것입니다. 할증은 어떻게 봐야하는지요?

질의 2. 가공품 문의 - 가공품에 대하여 문의를 드립니다.

마패모양의 패턴을 표현하고자 하면 “제10장 돌공사’ 10-1-1 습식공법으로 설계하고 [주]①본 품에는 현장재단 및 가공품이 포함되어 있다.”로 됨 바닥에 마패모양을 표현 시공하는 공사로서 별도의 가공품을 계상해야 하는지, [주] ① 에서 언급하는 가공품이란 무엇인지도 알고 싶고요

[답변 1] 표준품셈 [1-9 품의 할증]의 시공과정 중에 발생하는 손실을 보정하기 위한 품으로, “석재용 붙임”할증은 표면에 별도의 형상을 표현하기 위한 기준은 아닙니다.

[답변 2] 건축부문 [10-1 석재판 붙임/ 습식공법]의 “가공”이란 현장에서 일정한 크기의 석재를 시공할 경우 모서리 또는 돌출부부분에서 원 판재를 붙임 대상의 크기에 맞게 절단 또는 모서리 갈기 등을 의미합니다.

❖ 표준품셈 제7장 철골공사 7-9 경량형강철골조 조립 설치품에서 경량형강 철골조란 무엇을 의미하는지 답변 부탁드립니다.

☞ 건설공사표준품셈 “7-9 경량형강철골조 조립설치”는 스틸하우스를 기준으로 제시된 품이오니 이를 참조하시어 당해 현장에 적정한 기준을 적의 판단하여 사용하시기 바람

2-3. 충청북도 계약심사 사례 분석(건축/문화재)

❖ △△산성 성벽 보수 공사 (문화재)

품의 할증 중복 가산 적용 조정 ✎ 기본품×(1 + a1 + a2 + a3 ... an)
 - 체움석쌓기/해체 (높이할증/산악지) 적용 - (기본품×1.4)×1.5
 - 거친돌쌓기 (높이할증/산악지) 적용 - (기본품×1.4)×1.5
 ✎ 기본품×(1+0.4+0.5) = 기본품×1.9

- ☞ 품의 할증 적용 시 각 할증에 대한 합산에 대하여 주의
 ※ 기본 품×할증 적용×할증 적용 (X),
 기본 품×(할증 적용+할증 적용) (O)

❖ △△산성 복원 공사 (문화재)

치목 노임 할증 25% 감(현장 치목 물량은 제외)
 - 평탄지 목재 치목장에서 가공 후 운반으로 조정

- ☞ 현장 치목 물량을 제외하고는 평탄지에서 가공 후 운반하는 것 검토
 ※ 대부분의 경우 평탄지 치목장에서 가공 후 운반이 유리

❖ △△읍성 복원 공사 (문화재)

수리보고서 작성비 조정
 - 부가가치세(10%) 삭제

- ☞ 수리보고서 내역 계상 시 단가가 1식 견적 단가일 경우 부가가치세 **중복** 계상 여부 확인
 ※ 여러 경우에서 부가가치세 포함하여 견적서를 작성하는 경우가 있음

❖ △△산성 성로 보수 공사 (문화재)

서문-남문 성로 보수공사 구간(NO.31-교행 구간 까지) 운반공사
 - 진흙, 백토 240.01m³ 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 공사 별로 작성할 경우 자주 일어나는 오류사항으로 상수 값은 +로 계산되기 때문에 구분 공정에서 별도 계산되어 합산될 때 이중 계상되는 경우 발생

❖ △△군 농촌문화체육센터 정비 공사 (건축)

방수공사 중 (개량)아스팔트시트 설치 품 조정

- 내역 품은 토치공법 시공 품으로 자칫식 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

❖ △△군 농기계임대사업장 공사 (건축)

토목공사 내역 중 자재단가 건축공사와 상이한 단가 통일 적용

- 비교 최저가 적용

☞ 건축공사와 토목공사 중 같은 공정의 경우 단가 통일하여 적용
 ※ 유로폼, 합판거푸집, 휘발류, 경유, 철근가공조립 등

❖ △△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 60% 적용

- 건축목공, 기와공, 함석공 만 적용
→ 마루틀및마루널, 화장실/SGP칸막이, 석고보드

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

❖ △△시 봉안당 건립 공사 (건축)

천정/벽 유리면보온판(48K) 내역 검토 조정

- 고정 방법 변경에 따른 시공 단가 조정(못붙임 → 칼브럭/디스크)
☞ **실제 시공 방법에 따른 현장 품 내역만 반영**

☞ 시공법의 개량화에 따른 품셈의 적용 문제에 있어 적용 시공 품에 대하여 품셈의 보정이 필요할 경우 객관적 검토(실제 시공단가 검토)를 통하여 적용

❖ △△시 친환경농업단지 조성 공사 (건축)

철근콘크리트공사 품 적용 오류 조정

- 2016년 삭제(목재거푸집 등) 또는 통합(기계비빔타설 및 인력비빔타설) 품 적용 공정 → 2017년 개정 기계 및 인력비빔타설 및 합판거푸집 품 적용
☞ **실제 비교 등에 삭제 품 기재 시 검토 유의**

☞ 설계내역 프로그램으로 내역 작업시 공사 공정별로 선택 적층하는 형태로 작업 하기 때문에 품셈 개정으로 삭제된 품이 본 내역에 계상하는 경우가 발생함

☞ 비교 셀에 명시된 내용 중 '삭제 품'일 경우 개정 품셈 별도확인 필요

2-4. 건축분야 심사 사례

○○○ 커뮤니티 센터

Ⅹ사업개요

❖ 총사업비 : 987,899천원(도급액 987,899천원, 관급액 117,009천원)

❖ 사업내용 : 마을회관, 경로당 등 커뮤니티 센터 신축

Ⅹ심사결과

(단위 : 천원)

심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
987,899	939,991	47,908	4.85%

Ⅹ심사내용

❖ 원가계산

- 철강설 등은 최저가가 아닌 최고가로 적용하여 원가계산서상 재료비에서 작업 부산물로 차감 계상

❖ 노무비 품 조정

- 잡철물제작 + 난간설치 → 잡철물제작설치(간단) 적용
- AL몰딩설 조달청 시장시공단가 적용 5,261원 → 920원
- 건축물 현장정리 피트, 엘리베이터 점유면적 제외하고 재산정
- 돌공사 화강석붙임 시공품 조달청 시장시공단가 적용
- 지상 3층으로 벽돌운반 인력 → 리프트 사용 보통인부 품 적용
- 박공후레싱 및 이음부후레싱관련
 - ▶ 잡철물제작설치 → 후레싱 설치(품셈 13-5) 적용(지붕잇기공 0.02인)

❖ 자재단가 조정

- 가격정보(시설공통자재)가격, 거래실례가격 및 견적~~가~~ 등 최저단가 적용

OOOO센터 증축공사

Ⅹ사업개요

- ❖ 총사업비 : 577,503천원(도급액 537,988천원 관급액 39,515천원)
- ❖ 사업내용 : 건강증진사업실 교육, 주민참여실, 창고 및 화장실 증축
- ❖ 사업기간 : 4개월

Ⅹ심사결과

(단위 : 천원)

심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
577,503	560,061	17,442	3.02%

Ⅹ심사내용

- ❖ 노무비 품 조정
 - 건축물현장정리 단가가산출 조정(비가림시설 일위대가)
 - ▶ 보통인부 : 0.056인 → 0.035인(철골조보다 단순공정으로 철골조의 50%반영)
 - 엘리베이터 후크 및 칼라강판(0.5T) 설치 단가산출 조정
 - ▶ 엘리베이터 후크 및 칼라강판 잡철물 제작설치 → 각각 잡철물 설치로 적용 검토
 - A/L복합시트 지붕잇기 단가산출 조정
 - ▶ 창 호 공 : 0.17인 → 0인 / 지붕잇기공 : 0인 → 0.07인
 - ▶ 보통인부 : 0.08인 → 0.01인 (건축 13-2-1 평잇기 적용)
 - 스텐상자 홈통설치 : 잡철물제작설치 → 물받이홈통 품 적용
 - 처마(선)홈통의 품에 홈통걸이 설치, 홈통절단 및 설치, 실리콘 마감작업이 포함되어 있으므로 잡철물제작품은 삭제
- ❖ 자재단가 조정
 - 가격정보(시설공통자재)가격, 거래실례가격 및 견적가 등 최저단가 적용

〇〇 연구원 신축 공사

Ⅹ사업개요

- ❖ 총사업비 : 8,272,411천원(도급액 6,586,657천원, 관급액 1,685,757천원)
- ❖ 사업내용 : 연구원 1동(지상 2층, 연면적 5,455㎡) 신축
- ❖ 사업기간 : 17개월

Ⅹ심사결과

(단위 : 천원)

심사요청액	심사평가액	절감액	절감률
8,272,411	7,642,470	629,941	7.61%

Ⅹ심사내용

- ❖ 원가계산 조정
 - 산업안전보건관리비 도급자관급자재 조달수수료 및 부가가치세 제외하고 A산정식과 B산정식중 적은 금액으로 재산출
 - 공사규모(대상액= 재료+직노+산출경비) 50억 미만으로 간접노무비는 8.5%, 기타 경비 5.8% 적용 및 건설하도급대금 지급보증서 발급수수료 0.081% 적용
- ❖ 노무비 품 조정
 - 우레탄(수직 3mm 노출) 방수: 재료비, 노무비에 대하여 조달청 시장시공단가 적용
 - 창호 문틀(헤어라인) 설치 : 조달청 시장시공단가 적용
 - 스테인리스 핸드레일 단가산출 조정
 - ▶ 잡철물제작(간단)+난간설치 → 잡철물제작설치(간단) 적용 검토
- ❖ 관급자재 적용 검토
 - 알루미늄시트패널, H빔, 자연석 판석, 콘크리트 벽돌, 화장실칸막이, 도(자)기질 타일 관급자재(중소기업자 경쟁제품 및 공사용자재 직접구매 대상품목) 구매

3. 물품구매분야

❖ 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
 - 조달청 인쇄기준 요금, 견적서 등 적용

❖ 원가계산에 의한 예정가격 작성 시 일반관리비율 및 이윤율

업 종	비율(%)
○ 제조업(일반관리비)	
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
○ 이윤	25

4. 용역(학술/일반)분야

4-1. 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 제4절 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 제4절 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 제4절 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 제4절 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 제4절 제4관
⑤ 일반관리비 합산원가			(③+④)	
⑥ 이 윤		영업이익	⑤의 10% 이내	예정가격 작성요령 제4절 제4관
⑦ 이윤 합산원가			(⑤+⑥)	
⑧ 부 가 가 치 세			⑦의 10%	
총 용 역 비			(⑦+⑧)	

❖ 비목별 검토요령

- 인건비(2017년 기준단가, 참여율 50%)

- 책임연구원(3,110,229원), 연구원(2,384,881원), 연구보조원(1,594,213원), 보조원(1,195,701원) * 책임연구원 1인 원칙
- 상여금 : 기준단가의 연 400%이내
- 퇴직급여충당금 : 계속 근로기간 1년에 대한 30일분이상 평균임금(기준단가+상여금) (근로기간이 1년 미만인 경우 지급 제외함)

- 경비

- 여비 : 공무원여비규정 근거, 관계공무원 제외, 월15일 이내, 관외여비만 계상 (시내는 교통통신비로 계상), 책임연구원은 여비 지급 구분표 제1호 등급, 연구원과 연구보조원은 제2호 등급 기준
- 유인물비 : 견적서, 조달청 인쇄기준요금
- 회의비 : 충청북도 각종 위원회 수당 지급규정에 따름
- 교통통신비 : 시내교통비, 전신전화사용료, 우편료 등

4-2. 일반용역

❖ 인건비

- 청소 및 경비용역 : 청소원, 경비원 → 단순노무종사원, 관리책임자 → 작업반장 적용

- 단순노무종사원 일급 : 2017년(66,630원), 2018년(68,899원)
- 작업반장 일급 : 2017년(94,029원), 2018년(96,656원)
- * 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
- 주휴수당 : 유급휴일일수 × 일급
* 1주 동안의 소정 근로일을 개근한 자만 1주일에 평균 1회 이상 유급휴일을 줌
- 연차수당 : 일급 × 15일분 ÷ 12

- 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)
- 건강보험 : 2017년(3.06%), 2018년(3.12%) (국민건강보험법 시행령 제44조)
- 노인장기요양보험 : 2017년(6.55%), 2018년(7.38%) (노인장기요양보험법 시행령 제4조)
- 고용보험 : 0.9% (고용보험 및 산업재해보상보험의 보험료징수 등에 관한 법률 시행령 제12조)
 - * 고용안정·직업능력개발사업 보험료율(0.25%, 150인 미만)+실업급여 사업주 부담율(0.65%)
- 산재보험 : 적용대상 사업의 산재보험료율(조경관리 2.6%, 청소 1.6%, 순수경비 1%, 간병 0.7% 등) + 석면피해구제특별분담금(0.003%) + 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
- 2017년(6,470원), 2018년(7,530원, 전년대비 16.4% 인상)

설계 및 공사추진시 유의사항

- | | |
|------------------|------|
| 1. 설계시 유의사항 | / 65 |
| 2. 공사추진시 유의사항 | / 71 |
| 3. 분야별 설계서 체크리스트 | / 75 |
| 4. 설계변경시 주요 검토사항 | / 81 |

1. 설계시 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)등 공사가 분리발주 되었는지 여부
- ❖ 폐기물의 양이 100톤 이상임에도 건설공사와 폐기물처리용역을 분리 발주 했는지 여부

❖ 제비용산출

- ❖ 제경비 요율이 적정하게 적용되었는지 여부
- ❖ 건설근로자 퇴직공제부금은 추정금액 3억원 이상일 경우 원가계산에 반영 하는데 규모가 적은 사업에도 반영한 경우 여부
- ❖ 건설공사하도급대금지급수수료 반영여부(전문공사 발주 시 제외)
- ❖ 건설근로자 퇴직공제부금은 추정금액 3억원 이상일 경우 원가계산에 반영 하는데 규모가 적은 사업에도 반영한 경우 여부
 - 추정금액 : 도급액 + 도급자관급자재대(관급자 관급자재대는 제외)
- ❖ 사급자재나 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 0.3% 적용하여야 함.)

Ⅹ 토 공

- ❖ 노상 최종면을 기준으로 성토고 2m이상 연장 50m 이상 구간 동상 방지층을 생략하지 않고 물량 계상을 하는 사례
- ❖ 성토구간 1m이상 시공시 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
- ❖ 줄때로 설계되어 있는 경우(거적덮기로 반영시 예산절감)
- ❖ 법면보호공을 설치하는 곳에 낙석방지책을 설치하였는지 여부
- ❖ 암파쇄 방호시설 설치시 계획 깎기고에 따라 일정높이로 설치하지 않고 초과했는지 여부
- ❖ 사토장 정지비를 도자단가 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 절취시 브레이카 시공시 비탈면 고르기 품을 제외해야 하는데 이를 적용했는지 여부
- ❖ 암파쇄 방호벽을 절토부 총 10m 이하 구간에 설치하였는지 여부
- ❖ 암파쇄 방호벽을 기존도로 정비 또는 확포장공사구간이 아닌 도로개설구간에 반영했는지 여부
- ❖ 낙석방지책 시공시 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 터파기시 동결심도에 맞게 적정 설계되었는지 여부

Ⅹ 구조물공

- ❖ 횡배수관 최소규격이 1000mm(불가피시 800mm) 미만으로 설치된 곳이 있는지 여부
- ❖ 교량 점검시설 과다 설치되었는지 여부(형하공간 H=6.5m이상)
- ❖ 구조물 헐기시 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 매설시 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 설계 하지 않았는지 여부
- ❖ 암거 비계를 구체 높이가 2.0m 이하임에도 적용하였는지 여부

- ❖ 교량 및 박스 설치시 가배수관은 전체연장의 부설비 및 철거비를 산출하고, 가배수관의 50%를 재유용하고 전체연장의 50%에 대한 재료비를 산출했는지 여부
- ❖ 물푸기가 반영된 구조물 터파기시 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 고제 처리, 50kg/m³)
- ❖ 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 용착식도료로 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 토사구간 같이 반영하지는 않았는지 여부
- ❖ 차선도색에 유리알 수량 적정 반영여부(기계식, 수동식 구분반영)

❖ 하천공

- ❖ 소하천정비사업의 경우 소하천정비계획에 의거 하폭, 계획고 등 반영 여부
- ❖ 하천내 교량가설시 하천기본계획에 맞춰 하폭, 통수단면, 홍수계획고 등을 맞춰 설계하였는지 여부

- ❖ 호안블럭 선정시 현지여건에 적합하고 경제성, 시공성 등을 비교 검토 했는지 여부
- ❖ 하천 호안공법 선정시 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

Ⅹ상하수도공

- ❖ 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 1-17 기준 이상 투입되지 않도록 반영
 - 손을 산정시 관부설, 되메우기 등 투입일수가 과다적용 되지 않도록 반영

Ⅹ부대공

- ❖ 가드레일 불필요한 곳 반영 여부(성토고 2m미만, 연장 50m 미만 외)
- ❖ 교통안전시설(표지병, 시선유도봉, 갈매기표지판 등) 제설계(곡선반경 등) 간격대로 설치 되었는지, 이중으로 설치되지는 않았는지 여부
- ❖ 중앙분리대 설치구간에 중앙선용으로 도로표지병을 설치하지는 않았는지 여부
- ❖ 방호벽은 환경영향평거나 전략영향평가 검토시 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

✕기타

- ❖ 가공완료된 자재(매트리스 케비온 등)을 할증율을 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 법률에서 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 사·군청 소재지가 아닌 예전처럼 도청소재지(청주) 운반으로 했는지 여부
- ❖ 단위 잘못 적용 여부(kg단가를 ton단가 또는 m³당 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 할증율이 반영되지 않은 물량임에도 할증율을 반영했는지 여부

2. 공사추진시 유의사항

- ❖ 맨홀을 거푸집 조립하여 레미콘을 타설하여 설치하도록 설계되었을 경우 기성 제품으로 설치하였으면 변경하지 않는지 여부
- ❖ (대기환경보전법 제28조) 비산먼지 발생신고 대상임에도 미신고 했는지 여부
- ❖ 환경관리비와 환경오염방지시설이 이중으로 계상되지는 않았는지 여부
- ❖ 토석정보 공유시스템을 운영하고 있는 지 여부
- ❖ 도로사업 시행전 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
- ❖ 교량보수시 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
- ❖ 도로유지보수 자재 관리 및 수불이 잘 되었는지 여부
- ❖ 설계용역 준공시 과업지시서상 성과품이 제대로 납품되었는지 여부
- ❖ 물가변동 계약금액 조정 적정 여부(물가변동 적용대가, 조정기준일 등) 지수조정을 대상임에도 품목조정을 적용하여 조정하는지 여부
- ❖ 도로굴착 협의 시 협의조건을 이행 및 사후관리를 잘하고 있는지 여부
- ❖ 예산상 단일공사로 책정된 사업을 여러건으로 분리 발주하였는지 여부
- ❖ 추정가격 100억이상 공사는 조달사업법시행령 제15조의 2 지방자치단체의 공사원가 사전검토 규정에 따라 조달청장에게 사전검토를 요청했는지 여부
- ❖ 품질시험 및 품질관리가 규정에 맞게 실시하고 있는 지 여부
- ❖ 재난관리기금사업 추진시 목적 외 타용도로 집행하였는지 여부

- ❖ 퇴직공제부금을 준공시 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 확인시 불필요한 정상부에 산마루측구가 설계되어 있는지 여부
- ❖ 관급자재 철근수량 도면과 수량산출서 상이 여부
- ❖ 하천공사 비관리청 공사시 하천공사허가 및 하천공사 실시계획인가 받았는지 여부
- ❖ 순성토 및 사토운반거리 적정 여부, 송장 비치 여부
- ❖ 국도비 보조금사업 추진시 사업내용 변경시 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 5억이상 토목공사의 경우 품질관리계획 수립 여부
(건설기술 관리법 시행령 제41조 제2항 규정)
- ❖ 하천내 신설교량을 가설하면서 하천점용허가를 받고 공사를 하였는지 여부
- ❖ 재해위험지구정비사업을 추진할 경우 실시설계 완료전 소방방재청 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 선정시 개발행위 등 이행 여부
- ❖ 공사추진전 인허가(도로구역결정, 사전환경성검토, 재해사전영향성 검토 등) 이행 여부
- ❖ 도로점용허가 만료시 연장허가 및 점용료 부과 적정여부
- ❖ 전면책임감리의 경우 설계변경사항이 있음에도 검토, 확인을 소홀히 하지 않았는지 여부

- ❖ 토취장 사용료를 실제 사용기간만 지급하였는지 여부
- ❖ 상수도 수질검사 후 부적합개소에 대한 개선조치를 취하였는지 여부
- ❖ 부설한 관 접합시 이상 없는 지, 토압에 따른 관 파손 및 찌그러짐은 없는지 여부
- ❖ 하천내 구조물 공사시 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 검측후 설계변경 조치를 취하였는지 여부
- ❖ 기성서류가 접수되면 설계도서, 산재 및 고용보험료 지급여부, 환경보전비 사용내역 등을 확인하고 시행되거나 납부된 사항만 기성금을 지급했는지 여부
- ❖ 상수도 관로 부설시 모래 깔기 시공이 제대로 이행되었는지 여부
(하천구간 및 양질의 마사토구간은 부설 불필요)
- ❖ 시군 총공사비 20억 원이상 신규사업 투융자 심사를 받았는지 여부
- 20~40억 : 시군 심사, 40~100억 : 도 심사, 100억이상 : 중앙심사 대상임
(지방재정법 시행령 제41조)
- ❖ 사고 이월된 사업비는 설계변경으로 증액할 수 없음에도 증액되었는지 여부
- ❖ 사업면적이 전략영향평가 검토 대상임에도 사업승인전 사전협의 없이 공사 추진 여부
- ❖ 도시지역에서 도시계획시설사업을 하면서 도시계획시설사업 실시계획 인가를 득하고 사업을 시행하는지 여부 확인
- ❖ 공사추진시 측점별 횡단도를 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 준공 검사를 단계별로 실시하였는지 여부

- ❖ 사토장 선정시 토지소유자의 동의서를 첨부시키고 추후 정산을 하였는지 여부
- ❖ 사업면적이 3만㎡이상의 건설공사는 공사 착수전 실시설계 과정에서 문화재 지표조사를 시행하여야 함에도 미 실시하였는지 여부
- ❖ 환경관리비를 사용실적에 따라 정산하였는지 여부
- ❖ 공사비 3억이상에 현장은 재해예방지도 계약을 체결하여야 함에도 미 이행 여부
- ❖ 특허사용 협약체결을 설계단계에서 체결하여야 함에도 사후에 체결한 것인지 여부
- ❖ 문화재 보호구역의 외곽경계로부터 500m 안에서는 건설공사(변경포함)를 할 경우 문화재현상변경허가를 받아야 함에도 미 실시 여부
- ❖ 군도 및 농어촌도로의 경우 도로구역결정고시나 정비계획 등을 고시 및 수립 여부
- ❖ 도로구역결정고시나 비관리청 도로공사 시행허가를 받았으나 사업기간이 경과 되었음에도 연장을 하지 않은 경우 여부
- ❖ 설계변경으로 횡단구성 단면이 바뀌어 편입용지 면적이 감됨에도 보상 계획을 그대로 두지는 않았는지 여부
- ❖ 설계변경시 기존 단가가 있음에도 신규비목으로 보고 설계변경 당시 단가로 적용하지는 않았는지 여부
- ❖ 설계도서 및 작업지시와 다르게 시공자 임의로 변경시공하거나 확대 시공후 정산 또는 미정산 하였는지 여부
- ❖ 100억 이상 건설공사 임에도 건설기술심의위원회 설계심의를 받지 않았는지 여부
- ❖ 공사관련 농지전용, 공작물설치허가, 도로점용허가, 하천점용허가, 건축협의 등 절차를 이행하지 않고 공사 추진하였는지 여부
- ❖ 사업계획 추진중 당초계획을 백지화, 또는 변경하여 용역비를 낭비하였는지 여부
- ❖ 사업부지 매입을 하지 못해 발주공사가 중단 및 지연 되었는지 여부
- ❖ 품질시험을 하지 않았는데 당초 설계에 계상된 시험비를 잘못 지급하였는지 여부
- ❖ 예산액을 초과하여 설계하였는지 여부

3. 분야별(토목, 건축, 조경, 전기) 설계서 체크리스트

✎ 토 공

- 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, 보도 정비, 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, 안전 헬스, 교통신호시설, 가설방음벽, 분진방지망, 세륜시설, 오탁 방지망 등
4	기 초 단 가	유가적용	매월 한국석유공사 발표자료 적용 여부 - 석유공사 주유소가격(VAT포함) 부가세 제외
		노임단가	검토시 노임단가(상·하반기 노임단가 변동)
		제경비	조달청 원가계산제비율 적정 적용 여부
5	자재대	사급 자재대	원가계산서 제경비 미포함을 위해 이윤아래 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 타설	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 3m³내외, 기계비빔 10m³내외
		철근가공 조립	구조물에 맞는 가공조립품 적용 여부 - 간단, 보통, 복잡, 매우복잡 - 교량 본체, 날개벽, 접속슬래브 철근 분리 적용
		거푸집 설치	목재 고재처리 반영 여부
			합판거푸집 사용횟수 적정 여부 일반 구조물공사시 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, 충전공법
			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 슬플레이트
		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, 철골세우기 작업능력 검토
			전용접부재(Built up)-H빔을 제작설치(대형구조물)
			H형강부재(Rolled shape) : H형강 기성품 사용시 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 구매 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 반영시 90% 반영
		토취장	토취장의 위치, 운반거리, 운반경로 및 운반속도 적정 여부
		깨기 및 헐기	토공포함 깨기 반영 여부(재활용 아닐시)
			깨기 수량 두께(30cm미만, 이상) 적정 여부
			철근콘크리트깨기시 고재반영 여부
2	운 반	운반거리	운반거리와 장소 변경은 설계변경 사유가 되므로 정확하게 명기 여부
			자동차전용도로(입체도로) 적용시 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 사용시 불도저 또는 굴삭기 잡재료 비율 16% 계상
3	중기사용	중기운반비	자주식 건설장비 운반비 제외
		운전사구분	건설기계별 운전 적용 적정 여부 - 건설기계운전사 : 일반건설기계 - 화물 차운 전 사 : 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 제비용 적용 적정 여부 - 문화재수리공사는 환경보전비, 건설기계대여대금 지급보증서 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 공사발주시 하도급대금지급 보증서 발급수수료 제외
2	가설공사	가설자재 설치	- 예정공정표를 통해 동바리, 비계 등 가설자재 사용기간 및 손율을 조정 - 가설사무실 및 창고 재료비는 경비항목으로 이동 적용 - 가설울타리 EGI철판은 필요구간에 적정여부, 실면적(수량)인지 산식 검토 - 이동식 화장실, 낙하물 방지망, 세류시설 등은 환경보전비에서 처리 - 층고 4.2m초과는 시스템 동바리 적용하고 시스템 동바리 산출식: $\text{공m}^3\text{체적} = (\text{바닥면적} \times \text{층고} \times 0.9) / 10\text{공m}^3$
3	토 및 기초공사	터파기 등 장비사용	- 건축공사와 부대토목(터파기, 잔토처리 물량 등)과 중복계상 여부 - 공사규모에 적절한 장비선택 여부, 운전사 구분 및 중기단가산 출서상 산식(계수) 적정 여부
4	철근·콘크리트공사	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	철골가공 조립 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 점 검구 두께, 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 기계마감 적용 검토 - 바닥 모르타르 바름 두께 및 기계바름 적용 여부

연 번	대공종	소공종	점 검 사 항
10	도장공사	바탕 만들기	- 석고보드면 평할면 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 20억이상)으로 3천만원 이상이면 반드시 관급자재로 설계에 반영하고, 3천만원미만이면 직접 구매를 할 수 있음
		자재단가	- 소요자재는 조달청 가격정보, 시중 물가정보자료, 조사가격(복수 견적서)순으로 검토하여 최저가로 적용 - 조사가격(견적가)은 가급적 도내업체를 포함하여 부가가치세, 현장설치도, 운반비 여부를 검토하여 중복계상 방지 - 시공도 포함 견적 외장재료(패널) 단위는 m²로 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)

- 조경 분야

연 번	대공종	소공종	점 검 사 항
1	수목식재	수목식재	수목 할증율 적용여부
			- 살아있는 생물로써 할증 불가
			지주목 미설치시 인력품 20%감
2	초화류 식재	초화류 식재	식재 밀도 적정 여부
			초화류 할증 적용 여부
			초화류 식재 장소에 따른 인력품 적정여부
3	잔디식재	잔디식재	식재 밀도 적정 여부
			줄때, 평때 구분식재 적용 여부
			- 약조건이 아닌한 평때는 줄때의 1/2 적용
4	시설물 설치	데크설치	하부지지철물 설치비 과다 적용 여부
			- 잡철물제작및설치 → 잡철물설치(간단)
			데크상판목재 마루널깎기품 적용 여부
		조경석쌓기 및 놓기	난간 설치대가 과다 적용 여부
			- 보통구조 하 적용
			조경석 놓기, 유용 조경석 놓기 적용 여부
			조경석 산출 적정 여부
			- 길이×높이×뒷길이×실적율(70%)×2.65톤
			돌틈식재품 적정여부 (단식품 적용)

- 전기 분야

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 공사시 적용
3	기초공사	앵커볼트 설 치	5-29 옥내잡공사 앵커볼트설치(0.08*4EA) → 5-29-2 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(Ø100*7m)이하 1개 조립, 설치기준으로 작성된 단가임 - 부착대 1개 추가시 40% 가산
5	각종 자재 설치품	조명기구, 전선관 등	- 내선전공 공량산출(동일 반복공정의 경우) 설치 품 조정

4. 설계변경시 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 변경될시 설계변경으로 변경된 제비율을 초과할수 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 낙찰율을 곱한 금액
		발주처 요구에 의한 설계변경 ① 물량감소 : 계약단가 ② 물량증가 및 신규비목 단가 : 협의단가 - 설계변경 당시를 기준을 산정한 단가와 동단가에 낙찰율을 곱한 금액의 범위 안에서 협의의 단가 결정, 다만 협의가 이루어지지 아니하는 경우는 중간금액으로 결정 ※ 중간금액 : 산정한 단가와 낙찰율을 곱한 금액을 합한 금액의 50% ③ 표준시장단가가 적용된 공사의 경우 신규비목 적용시 표준시장단가 100% 적용
		해당공사의 예정가율, 낙찰율 파악 - 예가율 : 예정가격금액/설계금액*100% - 낙찰율 : 낙찰금액/ 예정가격금액*100%

계약심사 우수사례

[시·도]

〈충 청 북 도〉	• ○○대교 계측데이터 분석용역	/ 85
〈부산광역시〉	• 건설기준 용역 등 대가기준 적용 개선방안	/ 86
〈대구광역시〉	• 당초 예정된 공정을 현장여건에 맞는 새로운 공정으로 변경	/ 90
〈충 청 남 도〉	• ○○하천 정비공사	/ 94
〈경 상 남 도〉	• 천공장비 변경	/ 96
	• 굴착토질 적용오류	/ 97
〈경 상 북 도〉	• 지역특성에 맞는 계약원가 기준마련으로 원가심사업무 효율성 제고	/ 98

[시·군·구]

〈부산광역시 부산진구〉	• ○○아파트 일원 하수시설 정비공사	/100
〈대구광역시 수 성 구〉	• ○○서편 급경사지 정비공사	/101
〈충 청 남 도 태 안 군〉	• ○○도로 확포장공사	/103
〈전 라 북 도 군 산 시〉	• ○○초교 진입로 개설공사	/104
〈전 라 남 도 곡 성 군〉	• 군 청사 제2주차장 조성사업	/105
〈경 상 북 도 경 산 시〉	• 석면해체·처리 작업의 대가 표준화	/106

우수시책

충청북도

○○대교 계측데이터 분석용역

Ⅹ사업개요

- ❖ 사업명 : ○○대교 계측데이터 분석용역
- ❖ 사업량 : 계측데이터 분석 1식
- ❖ 사업비 : 107백만원
- ❖ 사업목적
 - ○○대교에 설치된 계측장비를 통한 데이터 수집
 - 수집된 계측데이터 해석을 통해 교량 이상거동, 변형 등을 확인하고 유지관리대책 수립에 활용

Ⅹ심사 결과

(단위 : 백만원)

요청액	심사액	절감액	절감률
107	38	69	64.64%

Ⅹ심사 착안사항

- ❖ 견적서 및 비교견적 만으로 대가 산정 여부
- ❖ 품셈, 관련 대가기준 등과 비교 분석 이행 여부

Ⅹ중점 검토내용

- ❖ 「계측비용과 계측기기의 성능검사 수수료에 대한 산정기준」 및 「지반조사표준 품셈」 기준과 부합여부 검토
- ❖ 대가의 적정성 판단을 위한 견적서와 상기 기준과의 대가 비교
- ❖ 제경비, 용역손해배상공제 보험료 등 적용 적정성 검토
- ❖ ○○대교의 경우 「계측비용과 계측기기의 성능검사 수수료에 대한 산정기준」에 의거 자동계측에 해당
 - ➡ 불필요한 데이터 정리 및 분석 비용 제외
- ❖ 제경비는 현장계측 및 계측기기 설치 시에만 적용
 - ➡ 자동계측을 시행하는 본 사업에는 적용 제외
- ❖ 용역손해배상공제 요율 산정기준에 맞게 조정

건설기준 용역 등 대가기준 적용 개선방안

Ⅹ 건설기술 용역관련 원가계산 기준

구분	학술연구용역	문화재발굴 조사용역	기술용역		
			측량용역	엔지니어링 사업	건설기술용역
관련 기준	예정가격 작성요령	매장문화재 조사용역 대가기준	측량대가의 기준	엔지니어링 사업대가기준	건설기술용역 대가기준
적용 분야	학술용역 일반용역	매장문화재 발굴조사	기본측량 공공측량	건설,통신 산업플랜트 설계감리	건설사업 관리용역 설계용역
임금 조사	행정안전부	문화재청	공간정보 산업협회	엔지니어링 협회	건설기술 관리협회
기준 임금	책임연구원 연구원 연구보조원 보조원	조사단장 책임조사원 조사원 보조원	기술계 기능계 특급,고급 중급,초급	기술사 특급,고급 중급,초급	특급,고급 중급,초급
	기본급여+ 제수당+상여금	기본급여+제수당+상여금+퇴직급여충당금+사회보험료 등			
산정 방식	원가계산비율	실비정액가산			
원가 구성 내역	인건비	직접인건비			
	경비	직접경비			
	일반관리비(5%)	제경비(직접인건비×110~120%)			
	이윤(10%이하)	기술료((직접인건비+제경비)×20~40%)			
	손해보증보험	손해배상 보증수수료			
	부가가치세	부가가치세			
비고	기준임금에 제수당 불포함	기준임금에 제수당 등 포함됨			

❖ 기술용역 등의 노임단가 적용규정

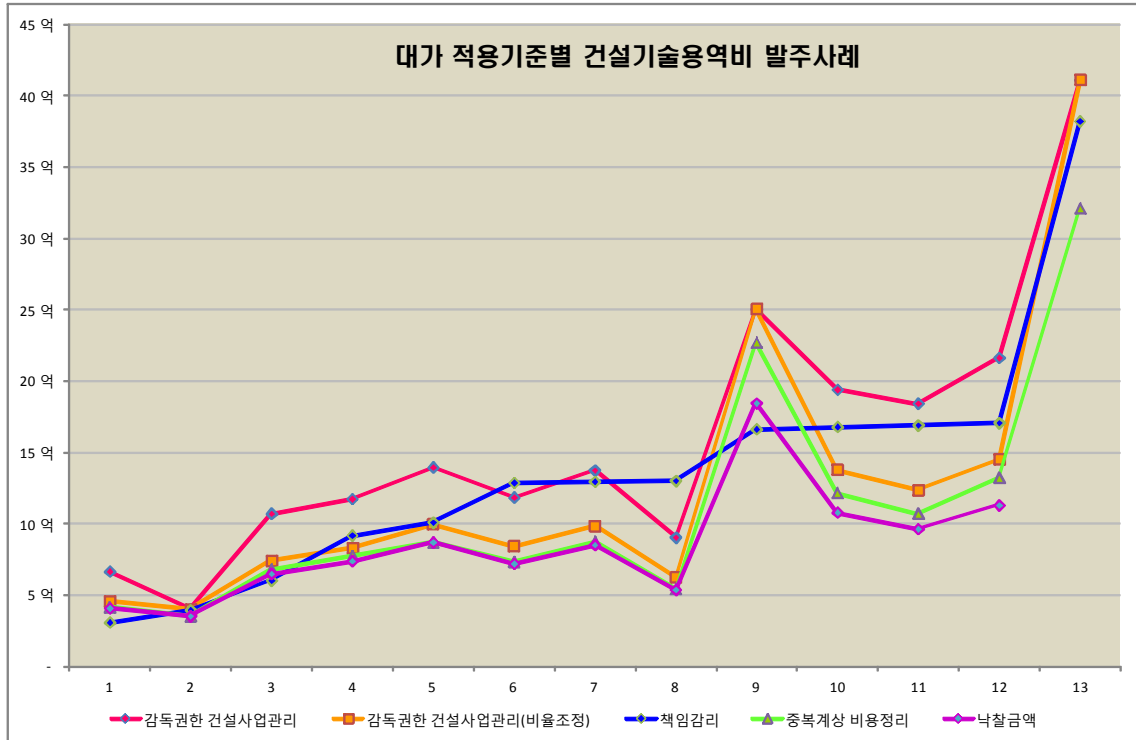
- ❖ 직접인건비는 해당 건설사업관리기술자의 급료, 제수당, 상여금, 퇴직적립금, 산재보험금 등을 포함한 것으로 규정함(건설기술용역 대가산정 기준)
 - 직접인건비 = 건설사업관리기술자의 노임가격(일임금액)×기술자수
 - 건설사업관리기술자의 노임가격은 건설기술용역업단체가 조사·공표한 노임가격
 - ※ 근로기준법상 노임은 기본급여+제수당+상여금으로 규정하고 퇴직적립금, 사회보험료 등은 임금제외 대상으로 규정함

❖ 기술용역 등의 원가계산 문제점

- ❖ 건설사업관리 기술자 노임단가 구성내역(건설기술관리협회 임금조사표에 의함)

2017년 노임단가 (단위 : 원)	기본급여 (제수당포함)	상여금	퇴직급여 총당금	국민 연금	건강 보험	요양 보험	고용 보험	산재 보험
특급기술자	201,193	67,064	16,766	12,072	8,209	538	3,487	1,878
고급기술자	169,333	56,444	14,111	10,160	6,909	453	2,935	1,580
중급기술자	137,830	45,943	11,486	8,270	5,623	368	2,389	1,286
초급기술자	109,370	36,457	9,114	6,562	4,462	292	1,896	1,021
비율(%)	86.20%		13.80%					
현행실태	임금지급		비정산					

- ❖ 문화재발굴조사용역, 기술용역 원가계산시 근로기준법 규정에서 임금범위에 포함되지 않은 퇴직급여 총당금, 사회보험 등을 임금으로 규정하여 반영함
 - 건설기술용역단체가 임금 제외대상인 퇴직급여총당금, 사회보험료 등을 임금에 포함하여 노임가격으로 조사·공표한 것은 근로기준법 시행령 제6조(통상임금) 규정에 저촉됨.
 - 지방자치단체 계약관련 예규(계약집행기준 제1장 제8절)와 용역계약 일반조건(제8절 10호규정)에 따라 사회보험료 등은 사후 정산토록 규정되어 있음
- ❖ 비정산 금액(≒13.80%)은 감독권한대행 건설사업관리비(감리)의 예산반영금액과 예산집행금액(원가계산금액)과의 차액발생의 주요한 원인임
 - 근로기준법상 임금제외대상인 사회보험료 등이 직접인건비에 포괄적으로 반영되어 정산금액을 알 수 없으며, 제경비, 기술료에 중복계상됨



❖ 기술용역 등의 원가계산 개선방안

- ❖ 근로기준법령 규정상 노임단가에서 제외되어야 하는 퇴직급여충당금, 사회보험료 등은 기술용역 등의 원가계산시 직접인건비에서 제외한 간접경비로 분리, 산출하여 제경비, 기술료 산출시 중복계상 방지함
 - 지방자치단체 계약관련 예규(계약집행기준 제1장 제8절1,2)와 용역계약 일반조건(제8절 10호 규정)에따라 중복계상 방지와 사후정산처리함

현행 원가계산		개선안	
직접 인건비 ①	기본급여	직접 인건비 ①	기본급여
	제수당		제수당
	상여금		상여금
	퇴직급여충당금		퇴직급여충당금
	산재보험	간접경비 ②	산재보험
	고용보험		고용보험
	건강보험		건강보험
	노인요양보험		노인요양보험
제경비②	직접인건비①×(110~120%)	제경비③	직접인건비①×(110~120%)
기술료③	(직접인건비①+제경비②) ×20~40%	기술료④	(직접인건비①+제경비③) ×20~40%

- 문화재 발굴조사 대가기준, 측량대가 기준, 엔지니어링대가기준, 건설사업관리 대가기준
 - 제경비 : 임원, 서무, 경리직원 급여, 사무실비, 수도광열비, 사무용품비, 통신운반비, 회의비,공과금
 - 기술료 : 조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비, 이윤 등

❖ 개선안 적용시 건설기술 용역비

구 분	직접인건비 A	간접경비 B	제경비C (A×110%)	기술료 ((A+C)×20%)	계	비고(차액)
현 행	100	—	110	42	252	
개선안	86.2	13.8	94.82	36.2	231	△20(감10%)

Ⅹ 조치의견

- ❖ 건설기술 용역 등에 반영된 퇴직급여충당금, 사회보험료 등 법정경비는 용역 완료시 정산대상임을 입찰공고시에 명시하여 이행토록 조치함으로서 투명하고 합리적인 용역대가 기준적용
- ❖ 근로기준 법령 규정을 위반하여 간접경비(사회보험료 등)을 포함한 노임단가로 건설기술 용역 등의 원가계산 규정 개정건의
 - 퇴직급여충당금, 사회보험료(건강보험,고용보험,요양보험,산재보험등)을 임금에 포함 하여 기술용역 등의 원가계산시 중복계산되지 않도록 규정 개정건의

우수시책

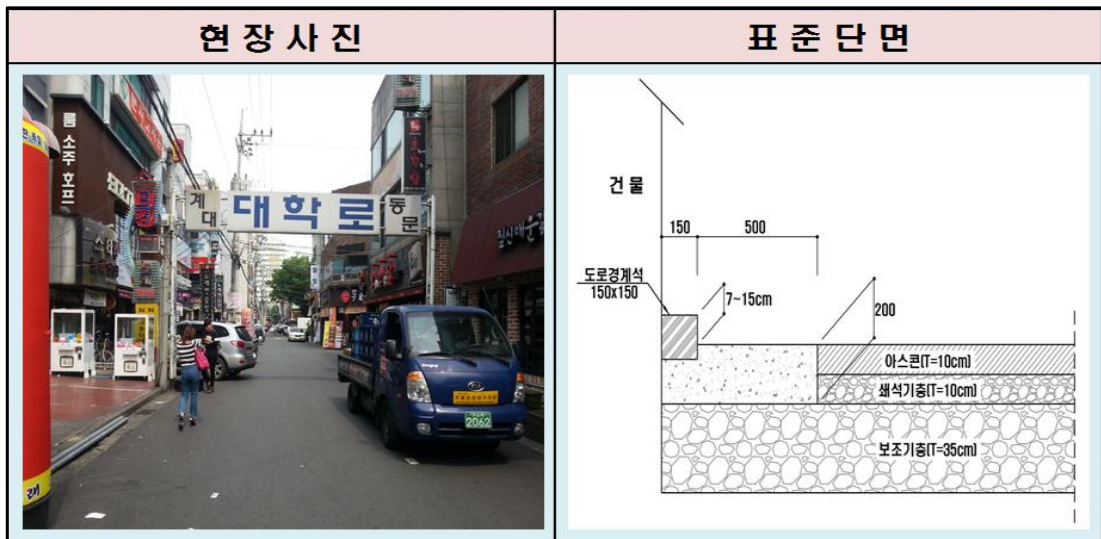
대구광역시

당초 예정된 공정을 현장여건에 맞는 새로운 공정으로 변경

❖공사개요

- ❖공 사 명 : ○○ 테마거리 조성사업
- ❖목 적 : ○○의 가로를 안전하고 쾌적한 거리로 조성하고 테마가 공존하는 보행자 중심거리로 조성하여 지역경제 활성화에 기여
- ❖공 사 비 : 744,194천원
- ❖공사기간 : 6개월

❖추진배경



- ❖도로포장면과 상가 출입구의 단차 발생, 포장 철거와 양생 등에 따른 상가민원 예상 ⇒ 상가 영업에 피해가 최소화 될 수 있는 방안 마련이 필요함

❖ 추진내용

❖ 현장확인 및 검토

- 기존도로를 철거하고 콘크리트를 타설하여 도로포장 공정으로 시행
 - ☞ 공사기간 중 상가들의 영업피해 여부 확인 조사
- 당초 사업계획과 실시설계 용역으로 준공된 설계도서를 검토
 - ☞ 설계용역시 적용된 예정공정을 분석 검토



❖ 새로운 공정계획 대안 제시

당초 공사계획	새로운 공사계획
①포장철거 → ②콘크리트타설 → ③모래 부설 → ④블럭설치	①포장절삭(5cm) → ②모래부설 → ③블럭설치

- 기존 도로 철거를 배제하고 기존도로 아스콘포장을 5cm 절삭하여 기초로 활용하고 블록을 설치하는 방안

❖ 추진결과

❖ 상가 밀집지역 편익제공 및 민원 사전차단



▶ 새로운 공정 변경으로 예산절감

공 종	당 초	변 경	증 감
아스팔트포장깨기	427 m ³	82 m ³	감 345 m ³
노면절삭	-	4,099 m ²	증 4,099 m ²
폐기물상차	427 m ³	82 m ³	감 345 m ³
흙깎기 및 잔토처리	826 m ³	365 m ³	감 461 m ³
노상표면다짐	4,831 m ²	-	감 4,831 m ²
콘크리트 기초설치	725 m ³	-	감 725 m ³
경계석 설치	928m	672m	감 256m

- 현장여건에 맞는 새로운 공정 변경으로 예산 절감(114,778천원 절감)
 - ☞ 국비 57,389천원, 시비 28,695천원, 구비 28,694천원 절감
- 상가밀집지역 민원예방 및 영업손실 피해 방지(140,000천원 절감)
 - ☞ 상가 70세대 × 100만원 × 2개월

우수시책

충청남도

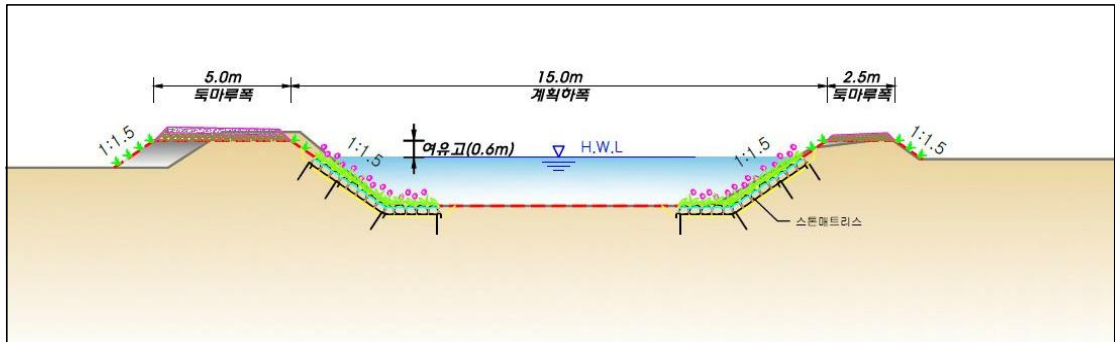
○○하천 정비공사

Ⅹ사업개요

❖ 사 업 명 : ○○하천 정비공사

❖ 공사개요

- 사업현황 : 하천 정비 L=2.40km, 교량(SPC) 1개소, 암거(PC) 7개소
- 공사기간 : 착공일로부터 32개월



Ⅹ심사결과

(단위 : 백만원)

구 분	요청금액	심사금액	증 감 액	증·감 률
토목부문	4,813	4,403	△410	△8.52%

Ⅹ주요 심사내용

❖ 토공

- 표토제거(답구간), 층파기 기종 현장여건에 부합되게 조정
 - 도자19톤 → 32톤으로 변경
- 성토면 고르기 현실에 맞게 변경(인력 100% → 기계 100%)
- 지구(현장)외 운반 기종 등 현실적 조정
 - 굴삭기(Cm=20sec → 18sec), 덤프(15톤→24톤)

- 사토운반 장비(굴삭기, 덤프 등) 조정
 - 굴삭기($Cm=20\text{sec} \rightarrow 18\text{sec}$), 덤프(15톤 $\rightarrow$ 24톤, $V1=15 \rightarrow 50$, $V2=20 \rightarrow 55$),
- 순성토 운반 장비(굴삭기, 덤프 등) 조정
 - 굴삭기($Cm=20\text{sec} \rightarrow 18\text{sec}$), 덤프(15톤 $\rightarrow$ 24톤, $V1=15 \rightarrow 50$, $V2=20 \rightarrow 55$),
- 흙채움 및 다짐 시공방법 변경(기계90%+인력 10% $\rightarrow$ 기계 100%)
- 구조물터파기(용수, 토사) 시공방법 변경
 - 기계90%, 인력 10% $\rightarrow$ 기계 100%로 조정, 굴삭기 Cm조정(20 $\rightarrow$ 18Sec)

❖ 구조물공

- 강관비계(벽체용) 기구손료 조정(손료 : 인건비의 5% $\rightarrow$ 3%)
- 스페이서(벽체용, 슬라브용) 설치비 조정
 - 설치비는 재료비의 5% $\rightarrow$ 재료비의 3%로 조정
- 보조기층 포설 및 다짐방법 변경
 - 인력(소규모) $\rightarrow$ 본선포장에 포함하여 추진으로 삭제
- 가설건물 및 가설사무실 면적, 기간 조정
 - 거건물 면적(품셈) $\rightarrow$ 가건물 면적 70%로 조정
 - 가설사무실 공사기간에 따른 조정(12개월 $\rightarrow$ 32개월)
- 법면 보호공(시트스프레이) 현장여건에 따라 조정(2회살포 $\rightarrow$ 1회)
- 석축혈기(찰쌓기) 단위 조정(부피단위(m^3) $\rightarrow$ 면적단위(m^2))

❖ 부대공

- 건설폐기물 상차비 누락분 반영(처리비는 별도발주)
- 친환경 축조블럭 천단 콘크리트 오류 조정(0.4m $\rightarrow$ 0.1m)
- 교량공 철근운반 중복비 조정(교량공 철근 $\rightarrow$ 부대공운반 으로 조정)
- 철근 등 고재처리 미반영 $\rightarrow$ 반영(26.137톤)

Ⅹ산정근거 및 기준

❖ 토공

- 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준(제3장 계약심사 운영요령)
- 2016년도 건설공사 표준품셈
- 2016년도 토목공사원가기준 제비율 적용기준
- 하천 설계기준 . 해설
 - ※ 현장여건에 부합하고 실제 시공가능한 계약심사 중점 추진

우수시책

경상남도

사례1) 천공장비 변경

Ⅹ사업개요

- ❖ 사 업 명 : ○○환경기초시설지구 비점오염저감사업
- ❖ 사업위치 : 경상남도 ○○군 ○○면
- ❖ 사업규모 : 차수공사 2,844m², 배수관 481m, AS.P포장 318m²
- ❖ 심사결과

(단위 : 백만원)

요청액	심사액	절감액	절감률
732	633	99	13.53%

❖ 주요 심사내용

- 현장확인 결과에 따라 SHEET-PILE설치를 위한 천공장비 변경

구분	요청	심사	증감
SHEET-PILE 천공	T-4천공	말뚝박기용천공	감 31,4765천원
	324천원/M	103천원/공	감 221천원

❖ 착안사항

- SHEET-PILE 설치를 위한 천공을 T-4장비를 사용하는 천공으로 계획하여 계약심사 요청하였으나,
- 현장 확인결과 사질토로 판단되어 말뚝박기용 천공으로 조정

사례2) 굴착토질 적용오류

Ⅹ 사업개요

- ❖ 사 업 명 : ○○학습관 건립공사
- ❖ 사업위치 : 경상남도 ○○군
- ❖ 사업규모 : 지하1층/지상3층, 연면적 2,820㎡
- ❖ 심사결과

(단위 : 백만원)

요청액	심사액	절감액	절감률
5,445	4,798	647	11.88%

✦ 주요 심사내용

- 지질조사보고서에 의거한 굴착토질 변경 적용



- 심사결과 : 47백만원 ➡ 32백만원(감15백만원)

❖ 착안사항

- 건물하부파일공사시 토질을 풍화암을 적용하여 SIP말뚝 공법으로 굴착하는 계획으로 계약심사 요청하였으나,
- 지질조사 보고서 확인 결과 사실토로 검토되어 굴착토질 변경 적용

지역특성에 맞는 계약원가 기준마련으로 원가심사업무 효율성 제고

- ✓ 빈번하게 시행하는 용역 사업에 대한 일반적인 대가 기준은 있지만, 구체적 항목에 대한 객관적인 기준이 없어 사업마다 다른 기준을 적용하는 등 예산낭비 발생
- ✓ 공통적으로 발생하는 사업 항목에 대해 매년 시장조사 등을 실시하여 합리적인 자체 내부기준을 마련하고, 이를 원가심사 업무에 활용하여 객관적인 원가심사를 실시하고 효율적인 업무추진을 도모

Ⅹ주요내용

- ❖ 학술연구용역 심사기준 마련(연구원 투입인력 산정, 경비 등)
- ❖ 폐기물처리 용역 심사기준 마련(폐기물 처리비 현실화)
- ❖ 문화재발굴 용역 심사기준 마련(각종 경비 현실화)
- ❖ 물품구매, 제조에 관한 심사기준 마련(의용소방대 피복비, 인쇄비 등)

Ⅹ학술연구용역

- ❖ 학술연구는 비목별 산출 방법을 따르도록 되어있으나(예정가격작성요령)
 - 노무비의 투입인원 및 참여율 등에 따른 기준이 구체화되어 있지 않음
 - 연구의 특성과 연구 분야가 다양하여 분야별 적정 필요경비 산출이 곤란
 - 원가계산 용역기관에 따라 산출방법 및 기준단가가 상이
 - ➡ 원가심사의 신뢰성 확보를 위한 객관적인 기준 마련 필요
- ❖ 기초자료 조사를 통한 투입인원 및 참여율 심사기준표 마련
 - 7년간(2010년~2016년) 111건의 경상북도에서 발주한 학술용역 자료를 검토
 - 용역금액별, 사업기간별에 따른 연구원 투입인원 및 참여율 기준표 마련
 - 기준표에 따라, 발주부서의 자료를 검토하여 적정 인건비 산정

❖ 폐기물처리용역

❖ 건설폐기물 처리단가 원가계산서 작성

- 건설폐기물 표준 처리공정도 설정하여, 각 공정별 투입인력, 재료비 산정
- 경북지역 건설폐기물 처리업체 시설현황, 처리능력, 가동을 고려하여 반영
 - ※ 경북지역 표준처리가동율 : 40.97%(경북지역 중간처리업체 5개소 평균 적용)
 - ※ 2015년 42.5% ➡ 2016년 40.8% ➡ 2017년 40.97%

구분	폐콘	폐아스콘	건설폐재류
자체기준	19,900	20,200	28,900
협회기준	20,548	21,307	32,054

❖ 문화재발굴 용역

❖ 직접경비(인건비)를 제외한 비목별 산출시 구체적 기준 마련

- 직접경비는 인건비를 기준으로 산출가능하나, 구체적 비목은 기준이 없어
- 문화재연구원별로 사용품목과 규격이 다양하여 표준 기준 마련이 필요
- 굴삭기, 덤프트럭 등 용역수행시 필요한 장비 표준 임대단가, 임대 기간 마련
 - ※ 도내 시중업체 시중거래가격 조사, 물가정보지, 건설공사표준품셈 등 활용
- 현장조사비, 조사재료비, 유물정리비 등에 필요한 소모품을 표준화하고,
- 재료에 대한 중복사용, 감가상각비용을 적용
- 도 출연기관 문화재연구원의 운영기준 활용(현장인부임, 실내인부임 등)

❖ 물품분야

❖ 의용소방대 피복비 구입단가 기준 마련

- 의용소방대 피복은 지역생산물 우선 구매방침과 피복 재질 등의 규격이 자치단체별로 달리고 있어 지역에 맞는 구입단가 기준 마련 필요
- 복제세칙에 따라 피복구입에 들어가는 50종의 비품을 표준화
- 각 비품에 대한 시중거래가격조사를 실시하여 표준 견적서 마련하여 적용

❖ 인쇄단가 기준 마련

- 조달청 인쇄기준요금 폐지이후, 실제 업무에 적용할 기준 마련이 필요
- 인쇄단가에는 인쇄부수, 면수, 면재질, 색도 등 변수가 매우 다양하여 광범위하게 적용할 수 있는 기준마련이 필요
- 유사 구매사례 조사, 사업별 원가계산서 검토, 견적서 비교 등을 통해 기준 작성

우수시책

부산광역시 부산진구

○○아파트 일원 하수시설 정비공사

Ⅹ사업개요

- ❖ 사 업 명 : ○○아파트 인원 하수시설 정비공사
- ❖ 기 간 : 2016. 3. 17. ~ 2016. 7. 20.
- ❖ 규 모 : PC암거(1.5~1.8×1.5~1.8) 설치 L=248m

Ⅹ심사결과

- ❖ 심사대상 : 원가심사
- ❖ 심사요청금액 : 480백만원
- ❖ 심사조정금액 : 460백만원
- ❖ 절감금액 : 20백만원
- ❖ 절 감 률 : 4.2%

Ⅹ현황 및 문제점

- ❖ PC암거에 대한 설치 품은 표준품셈의 “조립식 구조물 설치 공”을 준용하였으나, 품셈 제시 외 규격에 대한 준용 시 품 및 적용 장비가 현행과 상이함.

Ⅹ개선사항 및 효과

- ❖ 한국PC콘크리트 암거공업협동조합 설치 품을 적용하여 인력 및 적용 장비를 현행화 하고, 재정지출의 부담을 최소화 함.

우수시책

대구광역시 수성구

○○ 서편 급경사지 정비공사

Ⅹ규정 및 적용기준

- ❖ 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준
- ❖ 건설공사 표준품셈
- ❖ 건설공사 표준시장단가 적용공종 및 단가

Ⅹ사업개요

- ❖ 사업위치 : ○○구 ○○○동 일원
- ❖ 사업규모 : 도로개설 B=6.0m, L=79.0m
- ❖ 사업비 : 300,000천원
- ❖ 사업목적 : ○○ 서편 급경사지는 경사가 심하고 일부구간 도로쪽으로 낙석 우려가 있어 주민 통행시 위험함에 따라 안전사고 사전예방

Ⅹ심사결과

(단위 : 천원)

심사요청액	평가금액	절감액	절감률(%)
290,350	262,560	△27,790	△9.57

Ⅹ세부 심사내용

- ❖ 현장여건에 맞는 토공작업기계 작업 가능 여부 검토
 - 급경사지 사면처리를 위한 토공작업시 수량산출을「건설공사 표준품셈」제3장 토공 및 제8장 기계화시공을 적용하여 원지반으로부터 깊이 20cm이상의 굴착은 터파기로 보고 그 외의 경우는 절취로 보는 것으로 적용하였으나, 현장조사 확인 결과 토공작업기계가 굴착개소내 들어가 작업할 수 있는 것으로 파악됨에 따른 토공 작업시 장비투입계획 재수립함

- 시공형태가 지반 이하 또는 터파기라 하더라도 작업기계가 굴착 개소내에 들어가 작업할 수 있으므로 현장 여건 등을 감안하여 토공작업시 터파기 적용에서 암파쇄로 적용 조정

- 암터파기(백호0.7m³) ➔ 암파쇄(백호0.7m³)

❖ 중기운반거리 조정

- 중기운반거리를 광역시·도청 기준에서 건설공사장에서 가장 가까운 시·도·군·구청 소재지로부터 운반거리 적용

심사 포인트

- 토공작업기계 장비투입계획 재수립에 따른 작업공종 조정 등
- 건설용기계 왕복수송비를 건설공사장에서 가장 가까운 시·도·군·구청소재지로 조정

우수시책

충청남도 태안군

○○ 도로 확포장공사

Ⅹ사업개요

- ❖ 사업명 : ○면 ○○○호(○○○진입도로) 도로확포장공사
- ❖ 사업규모 : 도로 확·포장 L=1,314m, B=8m

Ⅹ심사결과

(단위 : 천원)

구 분	요청금액	심사금액	증 감 액	증 · 감 률
토목 부문	1,354,390	1,184,390	△170,000	△12.56%

Ⅹ주요 심사내용

- ❖ 토공, 측구공, 배수공
 - 콘크리트(아스팔트) 포장절단의 작업량 조정(350m/일 → 600m/일)
 - 사토운반 거리 조정(20km → 5km)
 - 터파기, 되메우기 적용 품 조정(기계 90%+인력 10% → 기계 100%)
 - 흙쌓기 노체 살수 삭제
 - 코어네트를 경제적인 시공방법으로 조정(코어네트 → 거적덮기)
 - 플룸관 철거의 설치품 요율 조정(50% → 20%)
 - 흙관부설 및 접합품 노임품 조정(배관공(수도) → 배관공)
 - 배수관 면벽, 집수정, 배수관 날개벽 설치 조정(합판거푸집 → 유로폼)
- ❖ 부대공, 관급자재대
 - 차선도색을 경제적인 시공방법으로 조정(윤착식 → 상온식)
 - 흙관 하차비를 내역서 적용 방법 조정(노무비, 재료비, 경비 → 경비)
 - 가드레일 설치시 보통인부 삭제(현장 설치도로 삭감)
 - 시험비는 충청남도 종합건설사업소 수수료 단가로 적용
 - 사급자재대를 관급자재대로 조정(용접철망, 보차도경계석, 가드레일, 표지판)

Ⅹ적용 및 산정기준

- ❖ 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준(제3장 계약심사 운영요령)
- ❖ 2016년 토목공사 원가계산 제비율 적용기준
- ❖ 2016년 건설공사 표준품셈, 2016년 정부 노임단가 등

우수시책

전라북도 군산시

○○ 초교 진입로 개설공사

Ⅹ사업개요

- ❖ 위 치 : 군산시 ○○동 ○○초교 이전부지 일원
- ❖ 사 업 량 : 도로확포장 L=204m, B=10→20m,
도로개설 L=110m, B=10m,
도로개설 L=108m, B=8m
- ❖ 공 사 비 : 1,484,296천원
- ❖ 공사기간 : 착공일로부터 24개월간
- ❖ 사업목적 : 2019. 3월 개교 예정 초등학교 진입도로 및 통학로 개설

Ⅹ심사결과

(단위 : 천원)

설계금액	심사금액	절감액	절감률(%)
1,484,296	1,340,214	144,082	9.7

Ⅹ주요 심사내용

- ❖ 한국형 포장설계법에 따라 아스콘포장단면 조정
 - 표층(5cm)+기층(15)+보조기층(18) → 표층(5)+기층(10)+보조기층(25)
- ❖ 기존도로 아스콘 노면절삭 실소요 폭으로 조정 : 6.3 → 4.4m
- ❖ 흙깎기 장비규격 조정 : 백호 0.7 → 1.0m³
- ❖ 잡석부설 및 다짐 : 인력 삭제, 백호 0.2 → 1.0m³, 진동롤러 0.7 → 10톤
- ❖ 모래부설 : 기초지정 → 백호 0.4m³ 모래부설 품 적용
- ❖ L형 측구 거푸집 : 합판4회 → 합판6회
- ❖ 순성토, 보조기층, 잡석 운반 : V1=30→35km/hr, V2=35→60km/hr
- ❖ 주요자재 관급자재로 반영 : 주철맨홀뚜껑, 주철제우수통

우수시책

전라남도 곡성군

군 청사 제2주차장 조성사업

Ⅹ사업개요

- ❖ 발주기관 : 곡성군 재무과
- ❖ 사업량 : 주차장 조성 3,850㎡(주차대수 152대)
- ❖ 공사기간 : 착공일로부터 6개월

Ⅹ심사결과

(단위 : 백만원)

설계요청액	심사금액	절감액	절감률	비고
296	245	51	17%	

Ⅹ주요 심사내용

- ❖ 내역서 및 자재 조정
 - 건물철거비 조정 : 목조주택철거 중 대들보 등 목재 재활용 가능한 부재는 제외 (관련 업체에서 무상으로 해체하여 수거함)
 - 차선도색 공법 변경 : 융착식 → 상온형(향후 주차장 확장계획)
 - 우수관로 자재 변경 : 파형강관 250mm → 이중벽관 300mm (여건상 중[重]차량 통행이 없고 향후 주차장 확장계획)
 - 보조기층 구입비 조정 : 운반비 및 자재구입비를 관급으로 전환 (현장진입이 원활하여 25톤 트럭으로 현장 도착도)

Ⅹ심사착안 사항

- ❖ 재활용 가능한 부분은 내역에서 제외하고 현장여건, 향후확장계획 등을 고려. 사급자재를 현장도착 관급자재로 전환 등.

석면해체·처리 작업의 대가 표준화

석면안전관리법이 시행됨에 따라 석면해체·처리 작업이 빈번하게 발생되고 있으나, 표준화된 대가가 없어 각 설계자별 별도의 대가 기준을 적용하므로 설계대가의 신뢰도가 하락되고 감사 지적사항이 되고 있으므로 우리시 석면 해체·처리 작업의 대가 기준을 마련하여 사용코자 함

Ⅹ법적근거

- ❖ 석면안전관리법 ❖ 산업안전보건법 ❖ 폐기물관리법
- ❖ 산업안전보건기준에 관한 규칙
- ❖ 환경부 고시(제2012-78호) 폐슬레이트 포장재 기준 및 포장방법
- ❖ 석면해체작업 감리인 기준(고용노동부 고시 제2016-28호)
- ❖ 국토교통부 고시 제2016-474호, 환경부고시 제2016-142호
- ❖ 건설공사 감리대가기준(국토교통부 고시 제2013-71호)
- ❖ 공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준(국토교통부 고시 제2015-911호)
- ❖ 엔지니어링사업대가의 기준(산업통상자원부 고시 제2014-166호)

Ⅹ목적

- ❖ 석면으로 인한 국민의 건강 피해를 예방하고 국민이 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 수 있도록 하는 것을 목적으로 하며,
- ❖ 석면해체·제거 및 처리가 관계법령에 따라 적법하게 제거 및 처리될 수 있도록 하고 무분별한 해체·제거를 방지하고 처리대가에 대한 기준을 확립하고자 함

Ⅹ문제점

- ❖ 현재 건설표준품셈에는 석면해체·제거 노임품만 명시되어 있을 뿐 나머지 법령에서 규정하고 있는 습윤작업, 바닥비닐보양, 보호구 및 소모품, 소모자재, 외부비계, 비계주위보호막, 현장뒤틀처리 등의 품은 반영되지 않아 각 설계자별 단가의 상이함이 있음

❖ 대책

- ❖ 법령에서 규정하고 있는 품을 설계에 반영하고 각 설계자별 상이한 단가를 일원화 하여 설계신뢰도 및 법령을 준수하고자 함

❖ 대가기준 수립

- ❖ 석면해체·제거 대가 표준화
- ❖ 석면감리 적용 대가 표준화

❖ 석면 해체·제거 적용단가 표준화

- ❖ 석면 해체·제거 단가비교

구 분	단 가	차 액	비 고
석면환경협회	34,419원/m ²		붙임참조
경산시	25,286원/m ²	-9,133원/m ²	붙임참조

- ❖ 붙임 석면 해체·제거 단가 적용

❖ 석면 해체·제거 감리원 적용단가 표준화

- ❖ 석면 해체·제거 감리원 자격
 - 「산업안전보건법」 제38조의 2에 따른 석면조사기관
 - 「건축사법」에 따라 건축사사무소 개설신고를 한 자
 - 「건설기술진흥법」 제26조에 따라 종합 또는 설계, 사업관리 분야의 일반 또는 건설사업관리로 등록된 건설기술용역사업자
- ※ 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 자는 감리인이 될 수 없다
 - ① 해당 건축물이나 설비에 대한 석면해체·제거 작업을 수행하는 자
 - ② 해당 건축물이나 설비에 대하여 석면조사를 실시한 기관
 - ③ 제1호 또는 제2호에 해당하는 자의 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제2조 제3호에 따른 계열사

❖ 석면 해체·제거시 감리인 지정

- 발주자는 다음 각 호의 1에 해당하는 사업장에 감리인을 지정하여야 한다.
 - 건축물에 석면이 함유된 분무재 또는 내화피복재가 사용된 사업장
 - 건축물에 사용된 1호 이외의 석면건축자재 면적이 800㎡이상인 사업장
- 석면 해체·제거시 감리인 배치기준
 - 제1항제1호 해당 사업장 : 고급감리원 1인 이상
 - 제1항제2호에 따른 사업장중 석면건축자재 면적이 2,000㎡초과 사업장 : 고급감리원 1인 이상
 - 제1항제2호에 따른 사업장중 석면건축자재 면적이 2,000㎡이하인 사업장 : 일반감리원 1인 이상
 - 「석면안전법 시행령」 제40조 각 호에 따른 사업장으로써 공구를 나누어 같은 시기에 석면해체·제거작업을 시행하는 사업장 : 공구별로 제1호 내지 제3호의 기준에 따른 감리원을 배치하되 석면건축자재면적이 800㎡미만인 공구에도 일반감리원 1인 배치

❖ 석면 해체·제거시 감리인 대가

- 감리원 노임단가 비교

구 분	적용 노임단가(1일 기준)		비 고
	고급감리원	일반감리원	
건설사업관리 기술자	252,980	157,018	고급감리원=고급기술자 일반감리원=초급기술자
건축사 감리	358,692	179,163	고급감리원=건축사=기술사 일반감리원=건축사보=엔지니어링 초급기술자
엔지니어링 기술자	358,692	179,163	고급감리원=기술사 일반감리원=엔지니어링 초급기술자

- 감리원 노임적용
 - 고급감리원 : 건설사업관리 고급기술자 적용 시행
 - 일반감리원 : 건설사업관리 초급기술자 적용 시행

❖ 석면운반 및 처리비 대가 ※ 2016.11.1.일부터 시행

- 처리비 : 300,000원/톤(견적참조)
- 운반비 : 450,000원/톤(견적참조)

❖ 석면 해체·처리 일위대가

❖ 석면 해체·처리 일위대가표

석면(슬레이트) 해체·제거 작업(실외) 일위대가표(경산시) (M2당)								
구 분	규 격	단 위	수 량	단 가	합 계	노 무 비	재 료 비	경 비
1.해체, 제거								
석면해체공		인	0.045	129,920	5,846	5,846.0		
보통인부		인	0.011	99,882	1,098	1,098.0		
관리감독자	초급숙련기술자	인	0.023	133,165	3,062	3,062.0		
소 계					10,006	10,006		
2. 습윤작업								
1) 분무기손료	인건비의 1.5%	식	1					
2) 노 무 비					1			1
보통인부		인	0.0013	99,882	129	129		
소 계					130	129		1
3. 바닥비닐보양								
1) 노무비	보통인부	인	0.001	99,882		99		
2) 재료비	비닐	m ²	2.47	329			812	
소 계					911	99	812	
4. 보호구및소모품								
1) 손료								
반면형 마스크 손료		개	0.00008	29,660	2			2
안전장화손료		켤레	0.00008	23,110	2			2
고글(보안경)손료		개	0.00008	2,040				-
2) 소모품	1일2회사용							
마스크필터	특급	조	0.435	4,370	1,900		1,900	
일회용장갑	일회용	벌	0.435	1,280	556		556	
안전장갑		켤레	0.435	1,287	559		559	
면장갑		켤레	0.435	210	91		91	
소 계					3,110		3,106	4
5. 소 모 자 재								
폐기용 백(2겹)	0.15mm 두께	조	0.27	957	258		258	
스티커(석면함유)		장	0.27	170.9	46		46	
포장비닐	0.15mm 2겹	M2	0.83	329	273		273	
소 계					577		577	
6. 건물의부비계설치	(근로자추락방지시설 높이2M이상 고소작업)							
1) 광관비계								
광관비계		m ²	0.36	12,195	4389	3875	514	
소 계					4,389	3,875	514	
7. 비계주위 보호막								
재료비	안전망	m ²	1.05	533	559		559	
노무비	비계공	인	0.02	175367	3507	3507		
소 계					4066	3507	559	
8. 현 장 췌 정리								
노 무 비	보통인부	인	0.021	99,882	2,097	2,097		
소 계					2,097	2,097		
합 계					25,286	19,713	5,568	5
해체·제거 단가								25,286 원/m ²

Ⅹ 석면(슬레이트) 해체 및 제거 수량산출근거

석면(슬레이트)해체 및 제거 수량산출 근거

본 수량산출은 석면(슬레이트)해체 및 제거에 대한 각 공종별 수량 산출을 세부적으로 산출하여 기준을 정하기 위하여 작성한 것이다.

적용법령 : 산업안전보건법, 석면안전관리법, 폐기물관리법, 표준품셈 등

I. 노무비 적용근거

건설표준품셈 건축편 기타잡공사 석면건축자재 해체품 적용

석면건축자재 해체

구분	석면해체공	보통인부
내장재	0.12	0.017
외장재	0.45	0.011
뽐칠재	0.5	-

$0.045인 \times 123,810원 = 5,571.4원$ /일일작업량 : $123,810원 \div 5,571.4원 = 22.22m^2(일)$

① 본품은 석면이 함유된 자재를 해체하는 품으로 적용기준은 다음과 같다.

•내장재는 건축물의 내부천장재, 내벽체, 칸막이재 철거를 기준한 것이다.

•외장재는 슬레이트 지붕재해체를 기준한 것이다.

•뽐칠재는 철골내화피복재를 기준으로 한것으로 철골면의하부면, 측면부, 상부면등의 해체공사와 철재로 시공된 천장면에 부착되어있는 뽐칠재의해체를 기준한 것이다.

② 뽐칠재의경우, 콘크리트면에 부착된 석면뽐칠재의 해체는 본품의 20%를 할증하여 적용할 수 있다.

③본품은 비닐보양재(내장재,뽐칠재), 오염제거구역 설치및해체가 포함된 것이며, 보양막(외장재) 설치및 해체품은 제외 되어있다.

④본품은 일일작업시간 6시간을 기준한 것이다.

⑤석면자재의 해체작업시 소요되는 기기경비 및재료비, 소모품비는 별도 계상한다.

⑥실내 고소작업및 실외 비계설치를 위한 가설재의 설치는 별도 계상한다.

II. 엔지니어링및건설노임단가

한국엔지니어링협회

2016년 하반기 노임단가 표

가.엔지니어링기술자노임단가

나.평균근무일수 : 22일

다.적용일 : 2016년 1월 1일부터

2016년 하반기 적용

건설인 임금(시중노임단가)

구분	환경분야	공표일	2016. 9. 1
기술사	357,318	번호	직종명
특급기술자	263,145	1002	보통인부
고급기술자	204,180	1006	비계공
중급기술자	183,703	1091	석면해체공
초급기술자	150,977	1029	도장공
고급숙련기술자	159,267		
중급숙련기술자	140,660		
초급숙련기술자	133,165		

투입인원별업무내용

1.석면해체공 : 지붕위에서못제거및자재하역.

2.보통인부 : 비닐보양 /포장비닐설치 /하역자재운반및포장 /밀봉스티커부착 /청소등

3.도 장 공 : 석면자재제거전,중,후석면분진비산방지습윤작업 /보양바닥등침전분진을날리지않도록습윤작업등

4.비 계 공 : 수직수평비계및내부안전방망등설치·해체

5.관리감독자 : 산업안전보건법및안전보건규칙에서정한업무내용 /사진촬영 /서류구비등

III. 일위대가의 각 공종별 관련법령 및 단가, 품, 수량산출서

1. 해체 · 제거방법 및 관리감독자 관련 법령

▶ 산업안전보건기준에관한규칙제495조(석면해체 · 제거작업시의조치) 3호가항 :해체된지붕재는직접땅으로떨어뜨리거나던지지말것.

▶ 석면해체.제거 작업지침 6.2.석면해체.제거작업별조치사항.(3)석면이함유된지붕재의해체 · 제거작업

(가)지붕재해체.제거작업은가능한한절단용동력도구등을이용하여지붕재를직접절단,또는찢거나하는등의손상을주지않는방법으로 제거하여야한다.

▶ 석면안전관리방법 시행령제37조(슬레이트처리등에관한특례) ②슬레이트처리등의기준및방법은다음각호와같다.

2.슬레이트처리등을하려는자는별표 3의슬레이트처리등의기준및방법을준수할 것.

【별표 3】1.슬레이트해체 · 제거의조치기준

나.해체한슬레이트는직접땅으로떨어뜨리거나던지지아니하도록하여야한다.

다.슬레이트를해체 · 제거하는과정에서부스거나잔재물등이발생하지아니하도록모든주의를다하여야한다.

▶ 산업안전보건법시행령제10조(관리감독자의업무내용)

① 법제14조제1항본문에서 "안전 · 보건점검등대통령령으로정하는업무"란다음각호의업무를말한다.

1.사업장내관리감독자가지휘 · 감독하는작업(이하이조에서 "해당작업"이라한다)과관련된기계 · 기구또는설비의안전 · 보건점검및이상유무의확인

2.관리감독자에게소속된근로자의작업복 · 보호구및방호장치의점검과그착용 · 사용에관한 · 지도

3.해당작업에서발생한산업재해에관한보고및이에대한응급조치

4.해당작업의작업장정리 · 정돈및통로확보에대한확인 · 감독

▶ 산업안전보건기준에관한규칙제35조(관리감독자의유해 · 위험방지업무등)

① 사업주는법제14조제1항에따른관리감독자(건설업의경우직장 · 조장및반장의지위에서그작업을직접지휘 · 감독하는관리감독자를말한다. 이하같다.)로하여금별표 2에서정하는바에따라유해 · 위험을방지하기위한업무를수행하도록하여야한다.

1.작업방법을정하고지휘하는업무

2.석면분진포집장치이상유무점검등필요조치

3.근로자보호구착용상황점검업무

해체.제거 노무비 산출서

1. 해체. 제거 노무비

구분	산출산식	노무비	재료비	경비	합계
1)석면해체공	노무비 단가 ▶ 한국건설기술연구원 표준품셈 외장재 석면해체공 0.045인 적용				
	노무비 단가 : 129,920 × 0.045 = 5,846.40	5,846			5,846
2)보통인부	노무비 단가 ▶ 한국건설기술연구원 표준품셈 외장재 보통인부 0.011인 적용				
	노무비 단가 : 99,882 × 0.011 = 1,098.70	1,098			1,098
3)관리감독자	노무비 단가 작업량 Q=22.22m ² (133,165÷22.22m ² *0.5)÷133,165원) = 0.0225 인(0.023 인)				
	노무비 단가 : 133,165 × 0.023 = 3,062.80	3,062			3,062
계		10,006	-	-	10,006

① 관리감독자는반경15Km이내또는동일지역 2개작업장배치가가능함으로작업참여율 50%계상한것이다.

단,이탈시발주청의승인을받아야한다.

② 본품은위생설비설치 · 해체품이포함된것이다.

③ 본품은일일작업시간을 6시간기준한것이다.

④ 본품외석면재의해체작업시소요되는기기경비및재료비,소모품비는별도계상한다.

⑤ 본품외높이 2m이상고소작업의강관비계(수직.수평)설치를위한가설재의설치비및내부안전방망설치비는별도계상한다.

⑥ 현장대리인으로선임된책임자가산업안전보건법제31조제1항같은법시행규칙제33조제1항에따라

관리감독자교육(이하 "정기안전 · 보건교육"이라한다)을이수하고,산업안전보건법제14조,안전보건규칙제35조에따른관리.

감독자업무를겸직하는경우관리감독자품,단가는적용하지아니한다

습윤작업 산출서							
2. 습윤작업							
구분	산출산식				노무비	재료비	합계
1) 분무기 손료	▶건설표준품셈 제1편 일반공통의 경장비등의 손료 적용 기계손료단가 [인건비의 1.5%]						
	기계손료 :	130	×	1.50%	=	1.95	1
2) 노무비	▶노무비단가						
	건설표준품셈 건축공사 제17장 철공사 뽐칠 보통인부 노임 적용 보통인부 : 0.013인 + 10m ² = 0.0013인/m ²						
	노무비 단가 :	99,882	×	0.0013	=	129.85	129
계					129	-	130

① 본 품은 자재해체전 자재표면 및 제거후 자재습윤 작업품이 포함된 것이다.

② 석면자재 및 비산방지 습윤화는 물사용 습윤화한품이다.

단, 습윤제 요구된 경우 재료비는 별도 계상한다.

③ 작업 종료후 바닥보양청소, 작업대, 공구등 청소시 습윤작업 및 보양 비닐폐기, 개인보호구폐기시 습윤작업품이 포함된 것이다

분무기 손료 요율적용 근거	인건비 품 적용 근거												
나. 경장비 등의 손료 (1) 전기용접기, 그라인더, 원치 등 중장비에 속하지 않는 동력장치에 의해 구동되는 장비류의 손료를 말하며 별도 계상한다. (전 1-23) (2) 경장비의 시간당 손료에 대하여는 기계경비산정표에 명시된 가장 유사한 장비의 계수치(내용시간, 연간표준 가동시간, 상각비율, 정비비율, 연간관리비율 등)를 참조하여 계상한다. (3) 경장비손료는 일반공구류를 제외한 특수공구와 검사용 특수계측 기구 등의 손료를 말하며, <u>직접노무비(노임할증 제외)의 1.5%를 계상한다. (기계)</u>	17-2-3 뽐 칠 (2015 보완) (10㎡당) <table><tr><th>구 분</th><th>단 위</th><th>수 량</th></tr><tr><td>도 장 공 인</td><td>인</td><td>0.027</td></tr><tr><td>보 통 인 부</td><td>부</td><td>0.013</td></tr><tr><td>비 고</td><td colspan="2">- 원장은 본 품의 20%를 가산한다.</td></tr></table> 〈주〉 ① 본 품은 수성페인트를 1회 칠하는 기준이다.	구 분	단 위	수 량	도 장 공 인	인	0.027	보 통 인 부	부	0.013	비 고	- 원장은 본 품의 20%를 가산한다.	
구 분	단 위	수 량											
도 장 공 인	인	0.027											
보 통 인 부	부	0.013											
비 고	- 원장은 본 품의 20%를 가산한다.												

2. 습윤작업관련법령

▶석면안전관리법시행령제37조(슬레이트처리등에관한특례)

② 슬레이트처리등의 기준 및 방법은 다음 각호와 같다.

2. 슬레이트 처리등을 하려는 자는 「산업안전보건법」 제38조의3 및 「폐기물관리법」 제13조에도 불구하고

별표 3의 슬레이트 처리등의 기준 및 방법을 준수할 것

【별표 3】 슬레이트 처리등의 기준 및 방법

1. 슬레이트해체 · 제거의조치기준

가. 물이나 습윤제(濕潤劑)를 사용하여 습식(濕式)으로 작업 하여야한다.

▶산업안전보건기준에 관한규칙제481조(석면분진의흄날림방지등)

② 사업주는 석면을 사용하거나 석면이 붙어 있는 물질을 이용하는 작업을 하는 경우에 석면이 흄날리지 않도록 습기를 유지하여야 한다.

▶산업안전보건기준에 관한규칙제495조(석면해체 · 제거작업시의조치)

3. 석면이함유된지붕재의해체 · 제거작업.

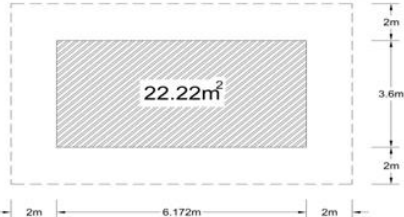
다. 물이나 습윤제를 사용하여 습식으로 작업할것.

▶석면해체 · 제거작업 지침

6. 6-1.(4) 물 또는 습윤액을 사용하여 습식작업을 하여야 한다.

(가) 해체 · 제거대상 물질에 스프레이 등으로 습식화 한 후에 작업하여야 하고, 작업 중에도 계속해서 습윤 상태가 유지되도록 하여야 한다.



바닥보양 산출서							
3. 바닥비닐 보양							
구분	산출식				노무비	재료비	경비
1) 노무비	▶건설표준품셈 건축공사 목공사및수장공사 방습필름설치 노무비 적용 노무비 단가 보통인부 : 0.001인						
	노무비 단가 :	99,882	×	0.001	=	99.88	99
2) 보양비닐 재료비	 ▶총수량 : $((가로 10.172m \times 폭 2m \times 2면) + (세로 3.6m \times 폭 2m \times 2면)) = 55.09m^2$ $Q = 22.22m^2$ ▶단위수량 : $55.09m^2 \div Q = 2.47m^2$ ▶비닐롤당단가 : $(0.15mm \times 3.0m \times 45m) 44,446원/롤$ ▶비닐 m²당단가 : $44,446원 / 135m^2 = 329원/m^2$ 재료비 : $329원 \times 2.47m^2 = 812원/m^2$ 재료비 단가 :						
	329	×	2.47	=	812.63	812	
계					99	812	-

- ①바닥 보양비닐 설치 · 해체 품이 포함된 것이다.
 ②바닥 보양비닐은 두께는 0.15mm이상 2겹으로 보양한 것으로 계상한것이다.
 ③바닥 보양은 건축물 외벽을 따라 4면으로폭2m를 설치 한 것으로 계상한 것이다.
 ④건축물 내부에서 육안으로 보아 지붕슬레이트가 돌출되어 있는 경우 내부보양비닐 재료비 및 설치 · 해체품은 별도 계상한다.
 ⑤바닥 보양비닐 시트는 재사용 하여서는 안된다.

3.바닥비닐보양작업관련법령

- ▶산업안전보건에관한규칙 제478조(바닥)작업장소의 바닥재료는 불침투성재료를 사용하고 청소하기 쉬운 구조로 하여야한다.
 ▶석면해체,제거 작업지침7-8.작업을 위해 사용된 폴리에틸렌시트등의 재료는 재사용 하여서는 안된다.
 ▶석면해체,작업지침 7-9.바닥시트는 습윤화하여 접어서 폐기물관리법에 따라서 처리 하여야한다.
 ▶석면해체,작업지침 6-1(공통조치사항)(1)라항 :벽과 바닥은 오염을 방지하기 위하여 폴리에틸렌등의 불침투성재질로 덮고 갈라진 틈은 테이프등을 붙여 틈새가없도록하여야한다.
 (2) 가항 :작업부위를제외하고는바닥,벽등을폴리에틸렌시트로덮는다.
 바닥은 0.15mm이상 ,벽면은 0.08mm이상두께로이중으로덮는것을권장한다.

비닐보양 노무비 품 적용근거

3. 방습필름 (2015 보원)

구분	단위	바닥	벽
내 장 공	인	0.005	0.007
보 통 인 부	*	0.001	0.001

(주) ① 본 품은 필름 절단 및 설치 작업이 포함된 것이다.

② 재료량은 다음과 같다.

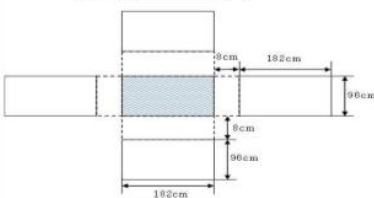
구분	단위	바닥	벽
방 습 필 림	m²	1.15	1.15

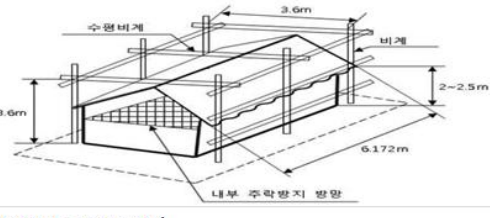
* 위 재료량은 활량이 포함되어 있으며, 필름 폭 0.9m를 기준으로 한 것이다.



개인보호구 산출서					
4. 개인보호구 및 보호구 소모품					
구분	산출서식	노무비	재료비	경비	합계
1. 보호구 손로	※인원수는근로자별제공미터당품을일일작업량으로공한것으로계상한것이다. ▶(석면해체공0.045인 +보통인부 0.011인 +습윤공 0.027인 +관리감독자 0.023인) × 22.22m ² = 2.42인				
1) 반면형 마스크	▶대한건설협회적산 기계화시공/경비산정 6-1조인트(고무제)수량산출 (1233*10 ⁻⁷) 공식적용 ▶마스크개당단가 : 29,660원/개 ▶손로품 : 29,660원 × 2.42개 × 1233*10 ⁻⁷ = 8.8원/hr ▶(8.8원 × 6hr ÷ Q) ÷ 29,660원 = 0.00008개 마스크손로 : 29,660 × 0.00008 = 2.37			2	2
2) 안전장화손로	▶대한건설협회적산 기계화시공/경비산정 6-1조인트(고무제)수량산출 (1233*10 ⁻⁷) 공식적용 ▶안전장화 개당단가 : 23,110원/켤레 ▶손로품 : 23,110원 × 2.42개 × 1233*10 ⁻⁷ = 6.9원/hr ▶(6.9원 × 6hr ÷ Q) ÷ 23,110원 = 0.00008켤레 마스크손로 : 23,110 × 0.00008 = 1.85			2	2
3) 고글손로	▶대한건설협회적산 기계화시공/경비산정 6-1조인트(고무제)수량산출 (1233*10 ⁻⁷) 공식적용 ▶고글개당단가 : 2,040원/개 ▶손로품 : 2,040원 × 2.42개 × 1233*10 ⁻⁷ = 0.6원/hr ▶(0.6원 × 6hr ÷ Q) ÷ 2,040원 = 0.00008개 고글손로 : 2,040 × 0.00008 = 0.16			-	-
소계		0	0	4	4
4. 개인보호구 및 보호구 소모품					
구분	산출서식	노무비	재료비	경비	합계
2. 보호구 소모품	※인원수는근로자별제공미터당품을일일작업량으로공한것으로계상한것이다. ▶(석면해체공0.045인 +보통인부 0.011인 +습윤공 0.027인 +관리감독자 0.023인) × 22.22m ² = 2.42인 ▶소모품은 1일(오전2회, 오후2회)를 기준으로 적용 ▶2.42인 × 4회 = 9.68회/일				
1) 마스크필터(특급)	▶마스크필터 단가 : 4,370원/개 ▶손로 : 9.68회 ÷ Q = 0.435조 필터손로 : 4,370 × 0.435 = 1,900.95		1,900		1,900
2) 일회용 방진복	▶일회용 방진복 단가 : 1,280원/벌 ▶손로 : 9.68회 ÷ Q = 0.435조 방진복손로 : 1,280 × 0.435 = 556.80		556		556
3) 안전장갑	▶안전장갑 단가 : 1,287원/켤레 ▶손로 : 9.68회 ÷ Q = 0.435조 장갑손로 : 1,287 × 0.435 = 559.85		559		559
4) 면장갑	▶안전장갑 단가 : 210원/켤레 ▶손로 : 9.68회 ÷ Q = 0.435조 장갑손로 : 210 × 0.435 = 91.35		91		91
소계		0	3106	0	3,106
계		0	3106	4	3,110

4.소모자재관련법령 ▶석면안전관리법시행령제37조제2항【별표 3】1.슬레이트해체・제거의조치기준 다. 슬레이트를 해체・제거하는 과정에서 부스러기나 잔재물 등이 발생하지 아니하도록 모든 주의를 다하여야 하며, 부득이하게 발생한 부스러기, 잔재물 등은 폴리에틸렌, 그 밖에 이와 유사한 재질의 포대로 포장(흔날릴 우려가 있는 경우는 습도 조절 등의 조치 후 견고한 용기에 밀봉하거나 고밀도 내수성 재질의 포대로 이중 포장한 것을 말한다)하여야 한다. ▶산업안전보건에 관한규칙제485조 ① 사업주는 석면에 오염된 장비, 보호구 또는 작업복 등을 폐기하는 경우에 밀봉된 불침투성 자루나 용기에 넣어 처리하여야 한다. ▶석면작업지침 7. 7-14. 폐기처리용 용기는 0.15 mm 두께의 폴리에틸렌 용기가 권장되고 작업장소 밖으로 배출하기 이전에 용기표면에 붙은 석면분진을 제거하기 위해 젖은 걸레로 닦거나 고성능필터가 장착된 진공청소기로 청소하여야 한다. ▶산업안전보건에 관한규칙제496조 사업주는 석면해체·제거작업에서 발생한 석면 함유 잔재물 등을 비닐이나 그 밖에 이와 유사한 재질의 포대에 담아 밀봉한 후 별지 제3호서식 에 따른 표지를 붙여 「폐기물관리법」에 따라 처리하여야 한다. ▶환경부고시 2012-78호(제3조 표시) ① 폐슬레이트 포장재임을 알 수 있도록 표시하여야 한다. ② 필름포장재는 두께를 표시하고, 마대는 최대허용무게를 표시하여야 하며, 품질과 기재사항 등의 표시 형식은 별표 1에 의한다. ③ 품질과 기재사항 등의 표시는 포장표면에 위치하도록 한다. ▶환경부고시 2012-78호(제5조 마대) 1. 폐슬레이트 포장시 폐슬레이트의 충격에 견딜 수 있는 재질과 규격이어야 한다. 2. 폴리프로필렌(PP) 외부면과 실로 연결한 이음새 부분은 폴리에틸렌(PE) 등으로 불투수성 처리하여야 한다. 3. 포장되는 폐슬레이트의 무게를 견딜 수 있어야 하며, 최소한 1톤 이상의 하중을 견디는 규격이어야 한다. 4. 이동을 위한 연결고리(줄) 및 석면의 비산 방지를 위한 덮개가 장착되어 있어야 한다. ▶환경부고시 2012-78호(제7조 필름포장재) ① 2겹 이상으로 포장하고 가로·세로 네 방향에서 포장한 후 밀봉처리 하여야 한다. ② 이동을 위해 하중을 견딜 수 있는 연결고리(줄)를 장착하여야 한다. ③ 이송 및 상·하차 시 연결고리(줄)와 포장재의 달는 부위가 파손되지 않도록 조치하여야 한다.		
반면형 마스크	안전장화	보안경
		
마스크 필터	일회용 방진복	안전장갑
		

소모품 산출서					
5. 소모자재					
구분	산출서식	노무비	재료비	경비	합계
1) 폐기용 비닐백	▶비닐백 규격: 두께 0.15mm × 가로0.85m × 높이 1.3m ▶1일사용량: 바닥비닐폐기2조(4매) + 개인보호구 폐기 1조(2매) = 6매/일 ▶마스크필터 단가: 47,865원/묶음(50매) = 957.3원/매 ▶손로: 6매/일 ÷ Q = 0.27매 비닐백: 957.3 × 0.27 = 258.47		258		258
2) 스티커	▶스티커 단가: 17,094원/pack(100매) = 170.9원/매 ▶손로: 6매/일 ÷ Q = 0.27매 스티커: 170.9 × 0.27 = 46.14		46		46
3) 포장비닐	▶비닐 단가: (0.15mm × 1.5m × 45m) = 135m ² /롤 = 44,446원/롤 = 329원/m ² 슬레이트 1회당 포장 비닐규격(당 건)  ((0.96×1.82×5면)+(0.08×1.82×2면)+(0.08×0.96×2면)) × 2겹 = 18.34m ² /일 재표비: 18.34m ² /일 ÷ 22.22m ² = 0.83m ² 비닐: 329.0 × 0.83 = 273.07 ▶포장 방법은 관련 규정예따라 4면포장 완전밀봉을 위해 1회당 포장장수는 슬레이트(0.96m × 1.82m) 10~13장 포장 하는 것으로 계상 한 것이다.		273		273
계		0	577	0	577

비계수량 산출서					
6. 비계수량					
구분	산출서식	노무비	재료비	경비	합계
1) 수량적용	▶2016년 품셈 상관비계품에 10m이하로 적용된 품을 건축물 높이로 나누어 그 요율값을 품에 적용 ▶적용 건축물 규격: 가로 6.172m, 세로 3.6m, 높이 3.6m ▶높이 3.6m이므로 10m 기준에 3.6m ÷ 10m = 36%적용  ▶비계단가: 12,195원/m ² 비계: 12,195.0 × 0.36 = 4,390.20 ▶전체 비계 면적산출: 쌍줄비계 수량산출 적용 ▶((가로길이)+(세로길이))*2(양측)*(높이)	10765	1,430		12,195
계		3875	514	0	4,389

2-6-1 상관 비계 (토·건·기) (2016 개정)							(m ² 당)
구분		유격	단위	수량			
				10m 이하	10m 초과 ~ 20m 이하	20m 초과 ~ 30m 이하	
비계공	설치, 해체	인		0.05	0.06	0.07	
비계공	인	인		0.02	0.02	0.02	

<주> ① 본 품은 쌍줄비계의 설치 및 해체작업을 기준으로 한 것이다.
 ② 본 품은 비계(말판 및 이동용 내부계단) 설치, 해체 작업이 포함되어 있다.
 ③ 높이 30m 초과 시 비계설치, 해체 및 비계안전 보장재 설치 품은 별도 계상한다.
 ④ "2-6-5 상관 비계다러", "2-7 낙하물 방지" 시설은 별도 계상한다.
 ⑤ 공구손로 및 정찰비(전동드릴 등)의 기계정비는 인력품의 2%로 계상한다.
 ⑥ 재료량은 설계수량을 적용한다.
 ⑦ 손율은 "2-6-6 공기에 대한 손율"에 따른다.

5. 추락방지 및 안전망 설치 관련 법령**▶ 산업안전보건법 제23조 3항**

③ 사업주는 작업 중 근로자가 추락할 위험이 있는 장소, 토사·구축물 등이 붕괴할 우려가 있는 장소, 물체가 떨어지거나 날아올 위험이 있는 장소, 그 밖에 작업 시 천재지변으로 인한 위험이 발생할 우려가 있는 장소에는 그 위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

▶ 산업안전보건에 관한규칙 제42조

① 사업주는 근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소[작업발판의 끝개구부(開口部) 등을 제외한다] 또는 기계·설비·선박블록 등에서 작업을 할 때에 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 비계(飛階)를 조립하는 등의 방법으로 작업발판을 설치하여야 한다.

② 사업주는 제1항에 따른 작업발판을 설치하기 곤란한 경우 다음 각 호의 기준에 맞는 안전방망(安全防網)을 설치하여야 한다. 다만, 안전방망을 설치하기 곤란한 경우에는 근로자에게 안전대를 착용하도록 하는 등 추락위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

▶ 산업안전보건에 관한규칙 제44조

① 사업주는 추락할 위험이 있는 높이 2미터 이상의 장소에서 근로자에게 안전대를 착용시킨 경우 안전대를 안전하게 걸어 사용할 수 있는 설비 등을 설치하여야 한다. 이러한 안전대 부착설비로 지지로프 등을 설치하는 경우에는 처지거나 풀리는 것을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

② 사업주는 제1항에 따른 안전대 및 부착설비의 이상 유무를 작업을 시작하기 전에 점검하여야 한다

▶ 산업안전보건에 관한규칙 제45조

사업주는 슬레이트, 선라이트(sunlight) 등 강도가 약한 재료로 덮은 지붕 위에서 작업을 할 때에 발이 빠지는 등 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 폭 30센티미터 이상의 발판을 설치하거나 안전방망을 치는 등 위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

보호막 산출서**7. 비계주위 보호막**

구분	산출서식	노무비	재료비	경비	합계
1) 수량적용	▶ 2016년 품셈 비계주위 보호막 품 적용 ▶ 비계공 : 0.02인/m ² ▶ 안전망 : 1.05m ²				
2) 재료비	▶ 안전망단가 : 32,000원/롤(60m) = 533원/m ² 안전망 : 533.0 × 1.05 = 559.65		559		559
3) 노무비	비계공 : 175,367.0 × 0.02 = 3,507.34	3,507			3,507
계		3,507	559	-	4,066

2-8 보호막 설치**2-8-1 비계 주위 보호막**

		(m ² 당)	
구	분	단 위	수 량
보	호	m ²	1.05
비	계	인	0.02

《주》 ① 본 품에는 가설 및 철거품이 포함되어 있다.

② 보호막의 손율은 1회 사용 후 100%로 한다.

③ 보호막 설치에 필요한 부속재료는 별도 계상한다.

④ 보호막이란 기존비계를 이용하여 시공안전 및 미관 등을 목적으로 시공건물 주위에 설치하는 재료이다.

현장정리 산출서										
8. 현장정리										
구분		산출서식					노무비	재료비	경비	합계
1) 수량적용		▶2016년 품셈 건축물 현장정리 품 적용 ▶위 품에는 옥내.외의 청소와 준공시 청소 및 뒷정리 까지 포함된 품이므로 위 품의 30%만적용(목조건물) ▶보통인부 : 0.07인/㎡ × 0.3 = 0.021인/㎡								
2) 노무비		보통인부 : 99,882.0 × 0.021 = 2,097.52					2,097			2,097
계							2,097	0	0	2,097
총계							19,713	5,568	5	25,286

2-10 건축물 현장 정리

(연면적 m² 당)

구 분	철근 콘크리트조	목 조	철 골 조	조 적 조	철골·철근 콘크리트조
보통인부 (인)	0.15	0.07	0.07	0.07	0.15

《주》 ① 본 품은 공사 중 옥내·외의 청소와 준공 시 청소 및 뒷정리까지 포함된 것이다.
② 청소용 소모품은 별도 계상할 수 있다.

석면 해체, 제거 관련 용품 견적금액

품명	규격	단위	수량	단가	금액	적용금액
보양비닐	갑돌이(0.08mm*3m*45m)	롤	1	39,000	44,447	44,446
폐기봉투	0.15mm*0.85m*1.3m, 50매	팩	1	42,000	47,866	47,865
테이프	포장용, 100매	팩	1	1,400	1,596	1,595
스티커	100매	팩	1	15,000	17,095	17,094

견적금액은 실제 구입비용 이므로 견적금액에 낙찰률 87.745%를 적용하여 산출한 금액임
기타 금액은 인터넷 최저가 금액임(차이는 발생할수 있음)

견적처	쭈하나이프	부산광역시 진구 소재	051-865-7703, 7704
-----	-------	-------------	--------------------

[illegible]

다용도 소형하우 :	다용도 소형하우 (대형)	다용도 소형하우 :	다용도 소형하우 (대형)
선갑/등구/안전용품, 안전용품, 방탄대스크 선갑/등구/안전용품, 안전용품, 기타 의식착용물	선갑/등구/안전용품, 안전용품, 방탄대스크 선갑/등구/안전용품, 안전용품	선갑/등구/안전용품, 안전용품, 안전좌 선갑/등구/안전용품, 안전용품	선갑/등구/안전용품, 안전용품, 기타 의식착용물 선갑/등구/안전용품, 안전용품, 안전좌/의류
 3M 방탄대스크 7502 (50), 방탄헬멧 (115) 50 (40만) 구별하기 60만	 3M 방탄대스크 7502 (50), 방탄헬멧 (115) 50 (40만) 구별하기 60만	 3M 방탄대스크 7502 (50), 방탄헬멧 (115) 50 (40만) 구별하기 60만	 3M 방탄대스크 7502 (50), 방탄헬멧 (115) 50 (40만) 구별하기 60만

 150cm x 50m 150 x 500 150 x 500 러셀형 50m 저렴한 포장의 용도 및 안전막 20,000원 구매하기 <보기>	 150cm x 50m 150 x 500 150 x 500 러셀형 50m 저렴한 포장의 용도 및 안전막 20,000원 구매하기 <보기>	 150cm x 50m 150 x 500 150 x 500 러셀형 50m 저렴한 포장의 용도 및 안전막 20,000원 구매하기 <보기>	 150cm x 50m 150 x 500 150 x 500 러셀형 50m 저렴한 포장의 용도 및 안전막 20,000원 구매하기 <보기>	 150cm x 50m 150 x 500 150 x 500 러셀형 50m 저렴한 포장의 용도 및 안전막 20,000원 구매하기 <보기>	 150cm x 50m 150 x 500 150 x 500 러셀형 50m 저렴한 포장의 용도 및 안전막 20,000원 구매하기 <보기>	 150cm x 50m 150 x 500 150 x 500 러셀형 50m 저렴한 포장의 용도 및 안전막 20,000원 구매하기 <보기>
--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

1. 석면 폐기물 수량 산출방법

자재명	수량(m ²)	비중	산 식	석면폐기물량
1. 슬레이트	1	10.5 kg	(1m ² × 10.5kg) = 10.5kg	10.5 kg
2. 밤라이트	1	9.43 kg	(1m ² × 9.43kg) = 9.43kg	9.43 kg
3. 나무라이트	1	5.7 kg	(1m ² × 5.7kg × 2면) = 11.4kg	11.4 kg
4. 텍스	1	7.5 kg	(1m ² × 7.5kg) = 7.5kg	7.5 kg
5. 아스타일	1	6.17 kg	(1m ² × 6.17kg) = 6.17kg	6.17 kg
6. 뿔철재	1	2.2t/m ²	(1m ² × 두께3cm × 2.2t/m ²) = 0.066kg	0.066 kg
7. 압출성형 시멘트관	1	49 kg (규격) 50×500	(1m ² × 49kg) = 49kg	49 kg
8. 트랜시스트 보드	1	9.1 kg	(1m ² × 9.1kg) = 9.1kg	9.1 kg
합 계				
※ 3번 나무라이트 비중은 나무중량을 제외한 순수한 밤라이트 중량이므로 나무중량은 별도 계상 하여야 함. [나무포함은 약 23~25kg / m ² 당]				

2. 석면 수량 산출방법

자재명	수량(m ²)	비중	함유율	산 식	석면량
1. 슬레이트	1	10.5kg	10 %	(1m ² × 10.5kg) = 10.5kg × 10%	1.05 kg
2. 밤라이트	1	9.43kg	10 %	(1m ² × 9.43kg) = 9.43kg × 10%	0.943 kg
3. 나무라이트	1	5.7 kg	10 %	(1m ² × 5.7kg × 2면) = 11.4kg × 10%	1.14 kg
4. 텍스	1	7.5 kg	5 %	(1m ² × 7.5kg) = 7.5kg × 5%	3.75 kg
5. 아스타일	1	6.17kg	10 %	(1m ² × 6.17kg) = 6.17kg × 10%	0.617 kg
6. 뿔철재	1	2.2t/m ²	90 %	(1m ² × 두께3cm × 2.2t/m ²) = 6.6kg × 90%	5.94 kg
7. 압출성형 시멘트관	1	49 kg (규격) 50×500	10 %	(1m ² × 49kg) = 4.9kg × 10%	49 kg
8. 트랜시스트 보드	1	9.1 kg	10 %	(1m ² × 9.1kg) = 9.1kg × 10%	0.91 kg
합 계					

벽산 자재 이력 첨부서류 참조

견 적 서

2016년 10월 일
경산시청 귀하
아래와 같이 견적합니다.

공작번호	502-01-53337
상 호	대우건설 (주)
사 업 장	경산시청사 부속 용도로 101
전화번호	053-964-2904

구분	품명	단위	수량	단가	금액	비고
1	배치면	㎡	1	500,000	500,000	
	부가세	%	10		50,000	
합계금액					550,000	

비고: 부가세포함, 상치별도

견 적 서

2016년 10월 일
경산시청 귀하
아래와 같이 견적합니다.

공작번호	506-01-04518
상 호	대우건설 (주)
사 업 장	경산시청사 부속 용도로 101
전화번호	053-964-2904

구분	품명	단위	수량	단가	금액	비고
1	배치면	㎡	1	300,000	300,000	
	부가세	%	10		30,000	
합계금액					330,000	

비고: 부가세포함, 상치별도

견 적 서

2016년 10월 일
경산시청 귀하
아래와 같이 견적합니다.

공작번호	502-07-45063
상 호	대우건설 (주)
사 업 장	경산시청사 부속 용도로 101
전화번호	053-964-2904

구분	품명	단위	수량	단가	금액	비고
1	배치면	㎡	1	385,000	385,000	
합계금액					385,000	

비고: 부가세포함, 상치별도

見 積 書

2016년 10월 14일
경산시청 귀하
아래와 같이 견적합니다.

공작번호	506-01-87519
상 호	대우건설 (주)
사 업 장	경산시청사 부속 용도로 101
전화번호	053-964-2904

구분	품명	단위	수량	단가	금액	비고
1	배치면	㎡	1	390,000	390,000	
합계금액					390,000	

비고: 부가세포함, 상치별도

見 積 書

2016년 10월 10일
경산시청 귀하
아래와 같이 견적합니다.

공작번호	503-085-26001
상 호	대우건설 (주)
사 업 장	경산시청사 부속 용도로 101
전화번호	053-964-2904

구분	품명	단위	수량	단가	금액	비고
1	배치면	㎡	1	800,000	800,000	
합계금액					800,000	

비고: 부가세포함, 상치별도

見 積 書

2016년 10월 일
경산시청 귀하
아래와 같이 견적합니다.

공작번호	514-01-51268
상 호	대우건설 (주)
사 업 장	경산시청사 부속 용도로 101
전화번호	053-964-2904

구분	품명	단위	수량	단가	금액	비고
1	배치면	㎡	1	400,000	400,000	
합계금액					400,000	

비고: 부가세포함, 상치별도

5

부 록

1. 충청북도 계약심사업무 처리규칙	/ 125
2. 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 (예정가격 작성요령, 계약심사 운영 요령)	/ 136
3. 건설관련 용어정리	/ 193
4. 계약심사 관련 인터넷 사이트	/ 207
5. 2017년 건축.산업환경설비공사 원가계산 제비율 적용기준	/ 209
6. 2017년 토목.조경.산업환경설비공사 원가계산 제비율 적용기준	/ 210
7. 공사, 용역, 물품구매 입찰집행 및 계약체결 기준	/ 211

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. 「전기공사사업법」제2조에 따른 전기공사 중 추정금액 3억원 이상의 공사
- 라. 「정보통신공사사업법」제2조에 따른 정보통신공사 중 추정금액 3억원 이상의 공사
- 마. 「소방시설공사사업법」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 제1호 서식부터 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 시장 조사를 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

부칙

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

[illegible]

【별지 제3호서식】

물품구매계약 심사요청서

건 명		요청기관	
산출금액	원		
구 매 예정일자			
계약방법			
수의계약시 계약대상 업 체	·상 호 : 대표자 : ·주 소 : ·전화번호 :		
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 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(mm × mm) 2. 수 량 : 3. 면 수 : 표지 면, 내지 면 4. 용지종류 : 표지 (g), 내지 (g) 5. 인쇄색도 : 표지 도(단.양면), 내지 도(단.양면) 6. 제본종류 : 7. 특수사양 : 8. 기 타 :					
○ 첨부 서류 1. 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 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 계약집행기준

제2장 예정가격 작성요령

(행정안전부 예규 제1호, 2017.7.26.)

제1절 통 칙

1. 목적

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

2. 용어의 정의

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

제2절 추정가격과 예정가격

1. 추정가격의 산정

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

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

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

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

2) 동일 회계연도나 직후 12월 동안에 계약할 금액의 총액

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

1) 계약기간이 정해진 계약의 경우에는 총 계약기간에 대하여 추정한 금액

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

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

2. 예정가격의 결정방법

가. 예정가격은 계약수량, 이행전망, 이행 기간, 수급상황, 계약이행의 난이도, 계약 조건, 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 "장기물품 제조 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 거래실례 가격, 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 2억 원(전문 1억 원, 전기·정보통신·소방시설·그 밖의 공사 8천만 원) 이하인 공사, 추정가격이 5천만 원(임차·임대는 연액 또는 총액 기준) 이하인 물품제조·구매·용역·그 밖의 계약의 경우로서 수의계약을 체결하려는 경우. 다만, 시행령 제30조 제2항에 따라 지정정보처리장치를 이용하여 견적서를 제출하게 하는 경우에는 예정가격을 작성해야 한다.
- 3) 시행령 제43조·제44조에 따른 협상에 의한 계약을 체결하려는 경우
- 4) 시행령 제81조·제82조에 따른 개산계약을 체결하려는 경우
- 5) 시행령 제95조 제1항 제5호에 따른 일괄입찰의 경우(이 경우에는 예정가격을 작성하지 아니한다)

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

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

9. 예정가격의 변경

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

제3절 적격심사에 따른 입찰의 예정가격 결정

1. 기초금액의 작성

지방자치단체의 장이나 그 위임을 받은 계약담당자는 기술 또는 설계 담당자(원가계산용역기관·업체 등 포함) 등이 거래실례가격·원가계산가격 및 견적가격 등에 따라 조사한 가격이나 설계가격에 대하여 적정여부를 검토한 기초금액을 작성해야 한다. 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 $\pm 3\%$ 상당금액의 범위 안에서 서로 다른 15개의 가격(이하 “복수예비가격”이라 한다)을 작성하되, 이 경우 특별한 사유가 없는 한 $0\% \sim +3\%$ 범위 안에서 7개, $0\% \sim -3\%$ 범위 안에서 8개의 복수예비가격을 작성해야 한다. (다만, 「출판문화산업 진흥법」제22조에 해당하는 간행물을 구매하는 경우에는 $0\% \sim +1\%$ 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 단가입찰의 경우를 제외하고는 이를 절상해야 한다.

제4절 감정가격 등에 따른 예정가격 결정

1. 감정가격에 따른 예정가격의 결정

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

2. 견적가격에 따른 예정가격의 결정

적정한 거래실례가격이 없고, 원가계산이나 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 등록된 전문가가격조사기관이 조사하여 공표한 가격
- 거래가격, 물가자료, 유통물가, 물가정보 등
- 3) 지방자치단체의 장이나 계약담당자가 2이상의 사업자에 대하여 직접 조사하여 확인한 가격
- 4) 법령에 따라 가격이 결정된 경우에는 그 결정가격의 범위에서의 거래실례가격

나. 일반관리비와 이윤의 산출방법

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

제5절 원가계산에 따른 예정가격 결정

제1관 통 칙

1. 원가계산의 분류

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

2. 원가계산의 비목

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

3. 비목별 가격결정의 원칙

가. 재료비, 노무비, 경비는 아래 산식에 따라 산정해야 한다.

- 1) 재료비=재료량 × 단위당가격
- 2) 노무비=노무량 × 단위당가격
- 3) 경 비=소요(소비)량 × 단위당가격

- 나. 재료비, 노무비, 경비의 각 세비목별 단위당 가격은 시행규칙 제7조에 따라 계산한다.
- 다. 재료비, 노무비, 경비의 각 세비목과 그 물량(재료량, 노무량, 소요량) 산출은 계약목적물에 대한 규격서, 설계서 등에 의하거나 제8절 “2-가”에 따른 원가 계산 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, 이행 전망, 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 표준 품셈을 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.

제2관 제2조 원가계산

1. 제2조원가

제2조원가는 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 제2조원가계산서의 일반관리비나 이윤의 다음 비목으로 반영해서는 아니 된다.

3. 재료비

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

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

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

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

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

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

4. 노무비

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

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

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

3) 상여금

4) 퇴직급여충당금

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

다. 직접노무비는 제조공정별로 작업인원, 작업시간, 제조수량을 기준으로 계약 목적물의 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, 제조 작업을 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·시험 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 내부검사가 요구되는 경우에는 자체 시험검사비로 반영할 수 있다.
- 9) **지급임차료** : 계약목적물을 제조하는데 직접 사용되거나 제공되는 토지, 건물, 기술, 기구 등의 사용료로서 해당 계약 물품의 생산기간에 따라 계산한다.
- 10) **보험료** : 산업재해보험, 고용보험, 국민건강보험 및 국민연금보험 등 법령이나 계약조건에 따라 의무적으로 가입이 요구되는 보험의 보험료를 말하며 재료비에 반영되는 것은 제외한다.
- 11) **복리후생비** : 계약목적물의 제조 작업에 종사하고 있는 노무자, 종업원 등에게 지급되는 의료위생 약품대, 공장치료비, 지급피복비, 건강진단비, 급식비(중식과 간식제공을 위한 비용을 말한다. 이하 같다) 등 작업조건유지에 직접 관련되어 소요된 비용을 말한다.

- 12) **보관비** : 계약목적물의 제조에 소요되는 재료, 기자재 등을 보관하기 위한 창고 사용료로서 외부에 지급되는 비용만을 반영해야 하며, 재료비에 반영되는 것은 제외한다.
- 13) **외주가공비** : 재료를 외부에 가공시키는 실가공비용을 말하며 부분품의 가치로서 재료비에 반영되는 것은 제외한다.
- 14) **산업안전보건관리비** : 작업현장에서 산업재해와 건강장해 예방을 위하여 법령에 의거 요구되는 비용을 말한다.
- 15) **소모품비** : 작업현장에서 발생하는 문방구, 장부대 등 소모품을 말하며 보조재료로서 재료비에 반영되는 것은 제외한다.
- 16) **여비·교통비·통신비** : 작업현장에서 직접 소요되는 여비와 차량유지비, 전신전화사용료, 우편료를 말한다.
- 17) **세금과 공과금** : 공장이 해당 계약목적물의 제조와 직접 관련하여 부담할 재산세, 차량세 등의 세금과 공공단체에 납부하는 공과금을 말한다.
- 18) **폐기물처리비** : 계약목적물의 제조와 관련하여 발생하는 오물, 잔재물, 폐유, 폐알칼리, 폐고무, 폐합성수지 등 공해유발물질을 법령에 의거 처리하기 위하여 소요되는 비용을 말한다.
- 19) **도서인쇄비** : 계약목적물의 제조를 위한 참고서적구입비, 각종 인쇄비, 사진제작비(VTR제작비를 포함한다) 등을 말한다.
- 20) **지급수수료** : 법률로서 규정되어 있거나 의무 지워진 수수료에 한하며, 다른 비목에 반영되지 않는 수수료를 말한다.
- 21) **그 밖의 법정경비** : 위에서 열거한 항목 외에 법령에 따라 의무적으로 지급해야 하는 경비를 말한다.

6. 일반관리비

가. 의의

일반관리비는 기업의 유지를 위해 관리활동부문에서 발생하는 제비용으로서 제조원가에 속하지 아니하는 영업비용 중 판매비 등을 제외한 소요비용(임원과 사무실직원의 급료, 제수당, 퇴직급여충당금, 복리후생비, 여비, 교통·통신비, 수도광열비, 세금과 공과금, 지급임차료, 감가상각비, 운반비, 차량비, 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

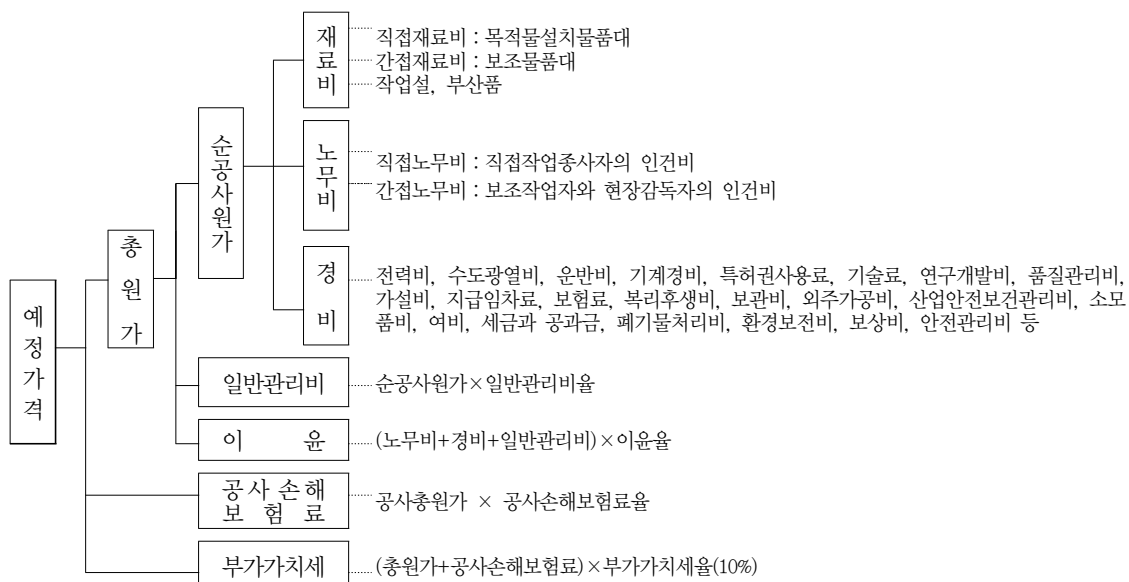
1. 공사원가

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 발생하는 부대비용은 경비의 각 비목으로 계산한다.

라. 재료비의 공제

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

5. 노무비

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

나. 공사의 경우 간접노무비의 계산방법

1) 직접반영방법

가) 반영기준

발주목적물의 노무량을 산정하고 노무비 단가를 곱하여 계산한다.

* 간접노무비 = 노무량 × 노무비단가

나) 반영방법

(1) 노무비단가는「통계법」제4조에 따른 지정기관이 조사·공표한 단위당가격

(시중노임단가 등)을 기준으로 한다. 다만, 일정기간 이상 근로하는 상시근로자는 「근로기준법」에 따라 제수당과 퇴직급여충당금, 상여금(기본급의 년 400%)을 반영한다.

- (2) 노무량은 품셈에 따라 반영되는 노무량을 제외하고, 현장관리사무소에서 현장시공과 관련된 업무에 종사하는 자의 노무량을 반영한다.
- (3) 간접노무비(현장관리인건비)의 대상이 되는 배치인원은 현장소장, 현장사무원(총무, 경리, 급사 등), 기획·설계부문 종사자, 노무 관리원, 자재·구매 관리원, 공구 담당원, 시험 관리원, 교육·산재 담당원, 복지후생부문 종사자, 경비원, 청소원 등이다.
- (4) 노무량은 공사의 규모·내용·공종·기간 등을 고려하여 적정인원을 산정하고, 설계서(설계도면, 설계설명서, 현장설명서 등)의 특성을 고려하여 설계에 반영한다.

2) 비율분석방법

가) 반영기준

발주목적물에 대한 직접노무비를 품셈에 따라 반영하고, 간접노무비율을 곱하여 계산한다.

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

나) 반영방법

- (1) 발주목적물의 특성(규모·내용·공종·기간 등) 등을 고려하여 이와 유사한 실적이 있는 업체의 원가계산 자료인 개별(현장별) 공사원가명세서, 노무비명세서(임금대장) 또는 직접·간접 노무비 명세서를 확보한다.
- (2) 노무비 명세서(임금대장)를 이용한 간접노무비율 계산방법은 다음과 같다.
 - (㉠) 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	14.5	
	토목공사	15.0	
	특수공사(포장, 준설 등)	15.5	
	그 밖의 공사(전문전가통신 등)	15.0	
공사규모별	50억 원 미만	14.0	
	50억 원 이상 ~ 300억 원 미만	15.0	
	300억 원 이상	16.0	
공사기간별	6개월 미만	13.0	
	6개월 이상 ~ 12개월 미만	15.0	
	12개월 이상	17.0	

※ 공사규모가 100억 원이고 공사기간이 15개월인 건축공사의 경우

[예시] 간접노무비율 = (15% + 17% + 14.5%) / 3 = 15.5%

6. 경비

가. 경비의 개념

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

나. 경비의 산출

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

다. 경비의 세비목

1) **전력비, 수도광열비** : 계약목적물을 시공하는데 소요되는 해당 비용을 말한다.

- 2) **운반비** : 재료비에 포함되지 않은 운반비로서 원재료·반재료·기계기구의 운송비, 하역비, 상하차비, 조작비등을 말한다.
- 3) **기계경비** : 관계 중앙행정기관의 장이나 그가 지정하는 단체에서 제정한 품셈의 건설기계의 경비 산정기준에 따른 비용을 말한다.
- 4) **특허권사용료** : 타인 소유의 특허권을 사용한 경우에 지급되는 사용료로서 그 사용비례에 따라 계산한다.
- 5) **기술료** : 해당 계약목적물을 시공하는데 직접 필요한 노-하우(Know-how) 비용과 부대비용으로서 외부에 지급되는 비용을 말하며 세법(법인세법의 시험연구비)에서 정한 바에 따라 반영하여 사업년도로부터 이연상각(移延償却)하되 그 사용비례를 기준하여 배분 계산한다.
- 6) **연구개발비** : 해당 계약목적물을 시공하는데 직접 필요한 기술개발과 연구비로서 시험·시험제작에 소요된 비용이나 연구기관에 의뢰한 기술개발 용역비와 법령에 따른 기술개발촉진비와 직업훈련비를 말하며 세법(법인세법의 시험연구비)에서 정한 바에 따라 이연상각하되 그 사용비례를 기준하여 배분 계산한다. 다만, 연구개발비 중 장래 계속시공으로서의 연결이 불확실하여 미래수익의 증가와 관련이 없는 비용은 특별상각할 수 있다.
- 7) **품질관리비** : 해당 계약목적물의 품질관리를 위하여 관련법령과 계약조건에 따라 요구되는 비용을 말하며, 품질시험과 검사에 소요되는 비용으로서 다른 비목에 반영되는 것을 제외한다.
- 8) **가설비** : 공사목적물의 실체를 형성하는 것은 아니나 현장사무소, 창고, 식당, 숙소, 화장실 등 그 시공을 위하여 필요한 가설물의 설치에 소요되는 비용(가설물 설치에 소요되는 노무비, 재료비 포함)을 말한다.
- 9) **지급임차료** : 계약목적물을 시공하는데 직접 사용되거나 제공되는 토지, 건물, 기계기구(건설기계를 제외한다)의 사용료를 말한다.
- 10) **보험료** : 산업재해보험, 고용보험, 국민건강보험 및 국민연금보험 등 법령이나 계약조건에 따라 의무적으로 가입이 요구되는 보험의 보험료를 말하고, 그 보험료는 「건설산업기본법」제22조 제5항 등 관련법령에 정한 바에 따라 반영하며, 재료비에 반영되는 보험료는 제외한다. 다만 공사손해보험료는 제5절 제3관 "9"에 정한 바에 따라 별도로 반영된다.
- 11) **복리후생비** : 계약목적물을 시공하는데 종사하는 노무자·종업원·현장사무소 직원 등에게 지급되는 의료위생 약품대, 공상치료비, 지급피복비, 건강진단비, 급식비 등 작업조건 유지에 직접 관련되어 소요된 비용을 말한다.

- 12) **보관비** : 계약목적물의 시공에 소요되는 재료, 기자재 등을 보관하기 위한 창고사용료로서 외부에 지급되는 비용만을 반영해야 하며, 재료비에 반영되는 것을 제외한다.
- 13) **외주가공비** : 재료를 외부에 가공시키는 실가공비용을 말하며 외주가공품의 가치로서 재료비에 반영되는 것은 제외한다.
- 14) **산업안전보건관리비** : 작업현장에서 산업재해와 건강장해 예방을 위하여 법령에 의거 요구되는 비용을 말한다.
- 15) **소모품비** : 작업현장에서 발생하는 문방구, 장부대 등 소모용품을 말하며, 보조재료로서 재료비에 반영되는 것을 제외한다.
- 16) **여비·교통비·통신비** : 시공현장에서 직접 소요되는 여비와 차량유지비, 전신전화사용료, 우편료를 말한다.
- 17) **세금과 공과금** : 시공현장에서 해당 공사와 직접 관련하여 부담할 재산세, 차량세, 사업소세 등의 세금과 공공단체에 납부하는 공과금을 말한다.
- 18) **폐기물처리비** : 계약목적물의 시공과 관련하여 발생하는 오물, 잔재물, 폐유, 폐알칼리, 폐고무, 폐합성수지 등 공해유발물질을 법령에 의거 처리하기 위하여 소요되는 비용을 말한다.
- 19) **도서인쇄비** : 계약목적물의 시공을 위한 참고서적구입비, 각종 인쇄비, 사진 제작비(VTR제작비를 포함한다) 및 공사시공기록책자 제작비등을 말한다.
- 20) **지급수수료** : 시행령 제51조 제1항 단서에 따른 공사이행보증서 발급수수료, 「건설산업기본법」제34조 제3항과「하도급거래 공정화에 관한 법률」제13조의2에 따른 건설하도급대금 지급보증서 발급수수료 등 법령으로서 지급이 의무화된 수수료를 말한다. 이 경우 보증서 발급수수료는 보증서 발급기관이 최고 등급업체에 대해 적용하는 보증요율 중 최저요율을 적용하여 반영한다.
- 21) **환경보전비** : 계약목적물의 시공을 위한 제반환경오염 방지시설을 위한 것으로서, 관련법령에 따라 규정되어 있거나 의무 지워진 비용을 말한다.
- 22) **보상비** : 해당 공사로 인해 공사현장에 인접한 도로·하천·그 밖의 재산이 훼손되거나 지장물을 철거하게 됨에 따라 발생하는 보상·보수비를 말한다. 다만, 해당 공사를 위한 용지보상비는 제외한다.
- 23) **안전관리비** : 건설공사의 안전관리를 위하여 관계법령에 따라 요구되는 비용을 말한다.

- 24) **건설근로자 퇴직공제 부금비** : 관계법령에 따라 건설근로자퇴직공제에 가입하는데 소요되는 비용을 말한다. 다만, 제5절의 제2관 “4-가-4)”와 제3관 “5-가”에 따라 퇴직급여충당금을 산정하여 반영한 경우에는 그 금액을 제외한다.
- 25) **관급자재 관리비** : 공사현장에서 사용될 관급자재에 대한 보관 및 관리 등에 소요되는 비용을 말한다.
- 26) **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 총 공사원가(재료비, 노무비, 경비, 일반관리비 및 이윤의 합계액을 말한다. 이하 같다)에 공사손해 보험료율을 곱하여 반영한다.

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

나. 공사손해보험료의 산출

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

제4관 학술용역 원가계산

1. 용어의 정의

가. 학술연구용역

학문분야의 기초과학과 응용과학에 관한 연구용역과 이에 준하는 용역을 말한다.

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

나. 책임연구원

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

다. 연구원

책임연구원을 보조하는 자로서 대학 조교수 수준의 기능을 보유하고 있어야 한다.

라. 연구보조원

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

마. 보조원

타자, 계산, 원고정리 등 단순한 업무처리를 수행하는 자를 말한다.

2. 원가계산 비목

원가계산은 노무비(이하 “인건비”라 한다), 경비, 일반관리비등으로 구분

작성한다. 다만, 공동연구형 용역과 자문형 용역의 경우에는 경비항목 중 최소한의 필요항목만 반영하고 일반관리비는 반영하지 아니한다.

3. 원가계산 작성방법

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

4. 인건비

가. 개념

해당 계약목적에 직접 종사하는 연구요원의 급료를 말하며, 이 예규 시행일이 속하는 년도를 기준하여 <별표 2>에서 정한 기준단가와 제수당, 상여금, 퇴직 급여충당금의 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 상승률만큼 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 관계 공무원의 여비는 반영할 수 없다.

2) 국내여비의 반영

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

나. 유인물비 : 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 계약목적 달성을 할 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 연구목적 달성을 할 수 있도록 그 주의 의무를 다해야 한다.
- 나. 계약담당자는 학술연구용역을 수의계약으로 체결하려는 경우에는 해당 계약상 대자의 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 보통인부 노임으로 하고, 제수당, 상여금, 퇴직급여충당금의 합계액으로 한다. 다만, 상여금은 기준단가의 년 400%, 제수당과 퇴직급여충당금은 「근로기준법」에서 인정되는 범위를 초과하여 반영할 수 없다.

- 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)

◆ 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)
- 노임단가 기준
 - 시중노임단가 (대한건설협회 건설업 임금실태 조사보고서)
 - 제조업 노임단가 (중소기업중앙회 중소기업직종별 임금조사보고서)
 - 엔지니어링기술자 노임단가 (한국엔지니어링협회 엔지니어링업체 임금실태조사보고서)
 - 측량기술자 임금 공표 (국토교통부, 대한측량협회)
 - 감리원 임금 공표 (국토교통부, 한국건설감리협회)
 - S/W 기술자 노임단가 (한국SW산업협회)

◆ 원가계산에 따른 예정가격 작성 시 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)

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, 계약 목적물을 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.

$$* \text{직접공사비} = \text{수량} \times \text{공종별 단가}$$

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, 지급 임차료, 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 법정 요율을 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
- 다. 용역기관 요건
 - 1) 정관(학칙, 연구소 규정 등) 중 목적 등에 원가계산업무가 등재되어 있어야 한다.
 - 2) 구성인력은 다음 항목의 자격요건을 모두 갖추어야 하며, 10인 이상을 상시 고용하고 있어야 한다.
 - 가) 원가계산과 원가검토 업무에 종사(연구기간 포함)한 경력(이하 “경력”이라 함)이 5년 이상인 자 2인 이상, 3년 이상인 자 4인 이상(국가기관과 지방자치단체에서 계약제도와 계약업무에 근무한 경력 포함)

- 나) 이공계 대학 학위소지자나 이공계로서 <별표 3>의 이공계 기술자격 기준에 따른 초급기술자 이상의 자격요건을 갖춘 자 2인 이상
 - 다) 상경대학 학위소지자나 상경계로서 <별표 3>의 상경계열 자격기준에 따른 초급기술자 이상의 자격요건을 갖춘 자 2인 이상
 - 라) 학교 연구소의 경우 상시고용 인원은 대학(교) 직원이나 그 부설연구소 직원이어야 하며, 각 분야별 인원 중 교수(부교수, 조교수, 전임강사 포함)는 1인으로 한다.
- 3) 기본재산(최근연도 정기 결산서에 따른 실질자본금 또는 기금)이 1억 원 (학교 연구소에 해당되는 기관에 있어서는 5천만 원)이상이어야 한다. 이 경우 실질자본금은 자산총액에서 부채총액을 뺀 금액을 말한다.

2. 원가계산용역 의뢰 시 주의사항

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

- 바. 지방자치단체의 장 또는 계약담당자는 원가계산용역기관이 자격요건 심사 관련 서류를 위조·변조하여 제출한 경우 또는 원가계산용역을 부실하게 한 경우에는 지방자치단체의 원가계산용역업무를 수행할 수 없도록 해당 용역기관의 주무관청 등 감독기관에 요청할 수 있다.

제2관 원가검토기관

1. 원가검토기관 요건

- 가. 시행령 제6조 제3항에 따른 원가검토기관(이하 “원가검토기관”이라 한다)이 될 수 있는 기관은 “나”에 해당되는 기관으로서 “다”의 요건을 갖추어야 한다.

나. 원가검토대상기관

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

다. 원가검토기관의 요건

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

- 3) 기본재산(최근연도 정기 결산서에 따른 실질자본금 또는 기금)이 1억 원(학교 연구소에 해당되는 기관에 있어서는 5천만 원)이상이어야 한다. 이 경우 실질자본금은 자산총액에서 부채총액을 뺀 금액을 말한다.

라. 원가검토기관의 사무위탁 범위

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

2. 원가검토 위탁 시 주의사항

가. 계약담당자는 법 제7조 제1항에 따라 그 소관에 속하는 계약 사무를 전문기관에 위탁하여 처리하려는 경우에는 “1”의 요건을 갖춘 전문기관 중에서 해당 사무의 수행에 가장 적합하다고 판단되는 전문기관을 지정하여 그 전문기관과 위탁 수수료와 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 지방 계약법령이나 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 협의

하여 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 원가검토용역을 의뢰할 때 “1”에 정한 요건 충족 여부를 확인하기 위하여 관련 서류의 제출을 요구해야 한다. 다만, “1”의 요건을 갖춘 원가검토기관들의 단체로서「민법」제32조에 따라 설립된 법인에서 그 요건 충족여부를 확인하여 서류를 제출한 경우에는 별도의 요건심사를 면제할 수 있다.
- 사. 계약담당자는 본사 이외에 지사, 지부, 출장소 또는 연락사무소 등과는 계약을 체결할 수 없다.
- 아. 지방자치단체의 장 또는 계약담당자는 원가검토기관이 자격요건 심사 관련 서류를 위조·변조하여 제출한 경우 또는 원가검토용역을 부실하게 한 경우에는 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 대상 업체의 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 외국 환거래법에 따른 기준환율 또는 재정환율을 적용하여 환산한다.

3. 세부 시행기준

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

<별표 1>

일반관리비율

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
	6
○ 시설공사업	

주1) 업종 분류 : 한국표준산업분류에 따름.

<별표 2>

학술연구용역인건비 기준단가

(2017년 기준)

등 급	월 임금
책임연구원	월 3,110,229원
연구원	월 2,384,881원
연구보조원	월 1,594,213원
보조원	월 1,195,701원

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 2017년도 기준단가이며, 2018년 이후의 단가산출은 상기단가를 기준으로 “연도별 소비자물가 등락률”(통계청 발표)을 반영하여 산정한다.

<별표 3>

원가계산용역과 원가검토기관 관련 기술자 등급과 자격기준

구분 \ 기준	이공계 기술자격 기준	상경계열 자격기준	비고
기술사	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.

<별지 제1호 서식>

제 조 원 가 계 산 서

품명 :

생산량 :

규격 :

단 위 :

제조기간 :

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

<별지 제2호 서식>

공사원가계산서

공사명 :

공사기간 :

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

<별지 제3호 서식>

학술연구용역 원가계산서

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

<별지 제4호 서식>

원가계산과 원가검토용역 수행에 따른 보안각서

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

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

20 년 월 일

소 속 :

직 위 :

참 여 자 :

성 명 : (인)

성 명 : (인)

○○시. 도 재무관 귀하

<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 제1호, 2017.7.26.)

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.



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 계약 목적물의 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, 전문가가격조사기관이 조사하여 공표한 가격, 견적가격 등 가격 결정의 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
- 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. 시·도는 다음 대상기관의 사업에 대하여 의무적으로 계약심사를 해야 한다.

- 1) 시·도 계약심사 대상기관
 - 가) 시·도 본청 및 사업소 사업
 - 나) 시·도 설립 지방공기업 사업
 - 다) 시·도 출연기관(단, 50%미만 출연기관은 제외) 사업
 - 라) 시·군·구 사업 중 시·도비 또는 국비보조사업
- 2) 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)

나. 시·군·구는 다음 대상기관의 사업에 대하여 의무적으로 계약심사를 해야 한다.

1) 시·군·구 계약심사 대상기관

가) 시·군·구 본청 및 사업소, 읍·면·동 사업

나) 시·군·구 설립 지방공기업 사업

다) 시·군·구 출연기관(단, 50%미만 출연기관은 제외) 사업

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 공사 설계에 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 심사대상 금액이나 심사범위를 확대하여 운영할 수 있다. 이 경우 지방자치단체의 규칙 등으로 그 내용을 정해야 한다.

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

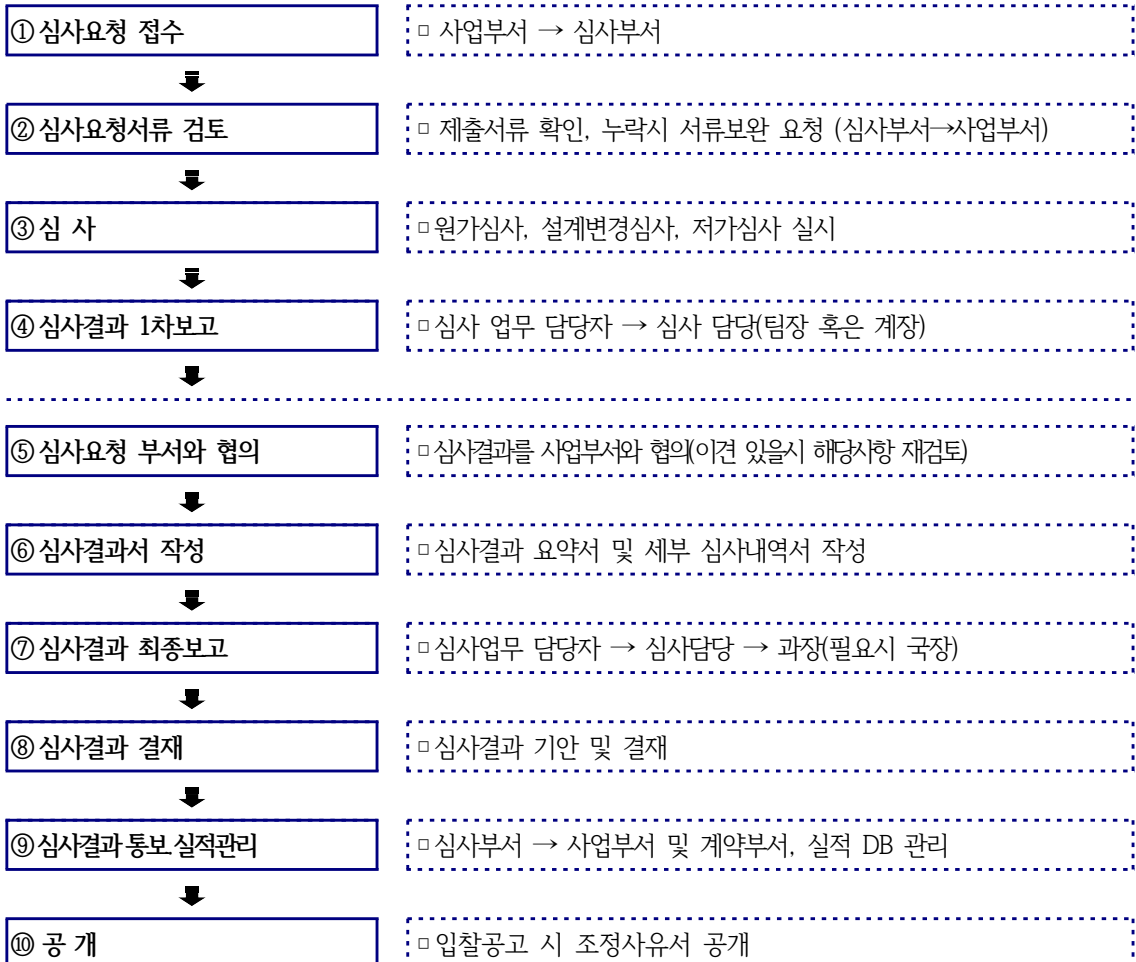
- 가. 지방자치단체 예산으로 편성되어 추진되는 사업이 아니거나, 행정절차가 자치단체가 아닌 국가에서 추진하거나 시급한 국가사업은 심사대상에서 제외한다.
- 나. 지방자치단체에서 다음과 같은 사유로 계약심사를 제외할 필요가 있다고 판단하는 경우 심사대상에서 제외할 수 있다.
 - 1) 예정가격을 미리 작성하지 않는 사업으로서 지방자치단체가 계약심사의 실익이 없다고 판단한 경우
 - 2) 천재지변, 재해복구사업 등 긴급한 사정으로 계약심사가 불가능한 경우
 - 3) 계약심사의 실익이 없다고 판단되는 물품(완제품) 구매는 제외 가능
예시) 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 제15조의2(지방자치단체 공사용가 사전검토) 규정에 따라 조달청장에게 공사용가 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

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 계약 부서에 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 시 게재하여야 한다.



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 부지조성 공사를 포함), 기계설비 그 밖의 구조물의 설치 및 해체공사 등을 말한다.
 - 2) 전기공사는 「전기공사업법」 제2조에 따라 전기설비 (전기사업법 제2조 제 16호), 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(무형 문화재는 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 표준 시장단가를 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 산정 내용의 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 원가계산 방법으로 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 확정된 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 이견내용을 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 제14장 용역계약 일반조건 제1절 “3”에 따라 기술용역, 학술

용역, 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 산정 내용의 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
 - 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 산정 내용의 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 확정된 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 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.

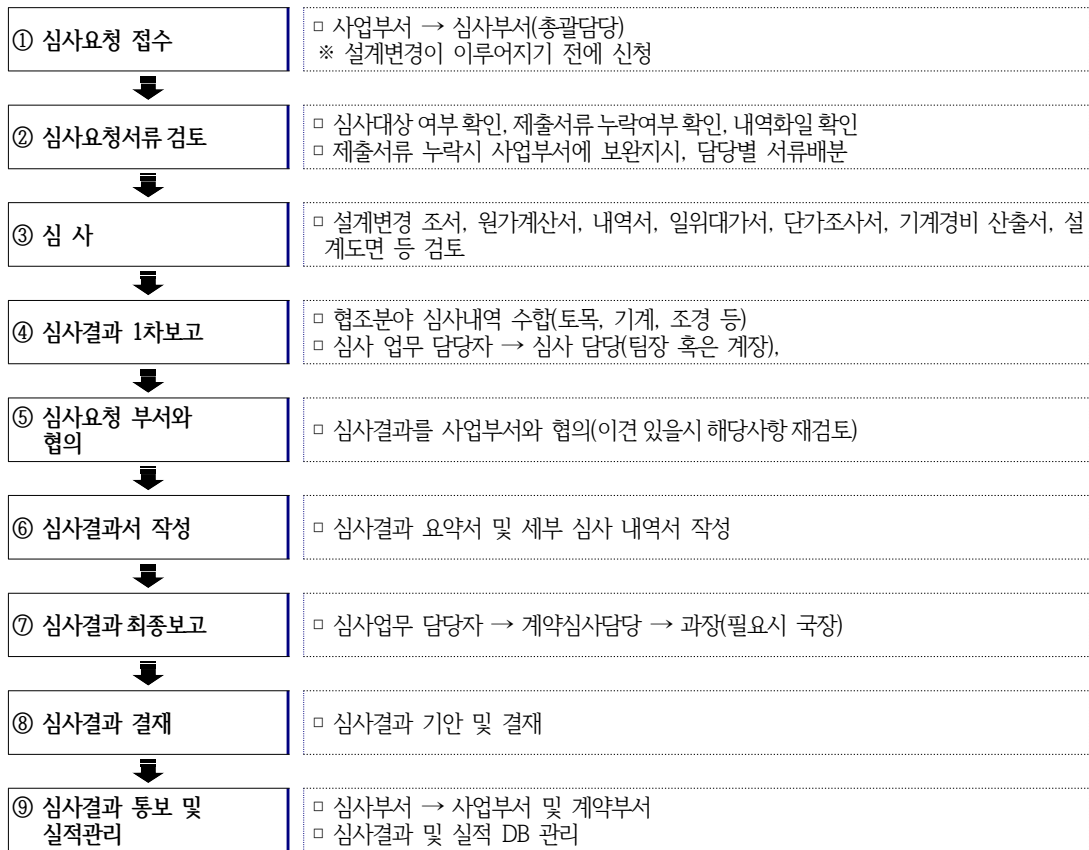
마. 사업부서에서 설계변경심사를 요청하는 1회 설계변경의 기준은 제13장 공사 계약 일반조건 제7절 “1-가-2)”의 ‘설계변경 당시’ 정의에 따라 판단한다.

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 심사 실시)

- 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



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 표준 시장단가를 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 규격품질수량의 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 확정된 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 횡수에 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 세출예산 집행기준」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. 건설관련 용어 정리

❖ 감정가격(鑑定價格)

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

❖ 개발행위 허가

- 도시계획의 목적에 위반될 우려가 있는 개발행위를 하는 경우에 계획의 적정성, 기반시설의 확보 여부, 주변환경과의 조화 등을 고려하여 허가 여부 등을 결정하기 위한 제도
- 허가권자 : 시장, 군수

❖ 거래 실례가격(去來實例價格)

- 조달청장이 조사 통보한 가격, 재정경제부 장관이 정하는 기준에 적합한 전문가격 조사기관으로서 재정경제부장관에게 등록한 기관이 조사하여 공표한 가격 및 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원의 2인이상의 사업자에 대하여 당해 물품의 거래 실례를 직접 조사하여 확인한 가격
- “2인이상의 사업자”라 함은 동 물품을 직접 제조 생산하는 사업자를 의미함.

❖ 건설CALS

- Continuous Acquisition & Life-Cycle Support의 약자
- 건설사업의 설계, 입찰, 시공, 유지관리 등 전과정에서 발생하는 정보를 발주청, 설계, 시공업체 등 관련 주체가 정보통신망(Internet)을 활용하여 교환, 공유하는 System을 말함.
- 정보화를 통한 공기단축 및 비용절감 등 효과

❖ 견적가격(見積價格)

- 어떤 일에 소요되는 비용 등을 미리 대강 어림친 가격
- 보통 2개 이상 중 적은 가격으로 결정

❖ 경제성 분석(經濟性 分析)

- 분석방법 : 비용편익분석(B/C), 순편익현재가치(NPV), 내부수익율(IRR) 등 정량적 분석
- 수요의 추정, 편익의 추정, 비용의 추정
- B/C = 1.0이상이면 경제성이 있다고 함.

❖ 계약심사

- 추정금액 공사 3억원, 용역 1억원, 물품 2천만원 이상
- 계약금액 20억원 이상 공사의 1회 설계변경시 10%이상 증가, 또는 금액이 5억원 이상 증가하는 경우 등
- 시군은 공사 5억원이상, 용역 2억원 이상

❖ 계약심의위원회(도)

- 구성 : 13인(위원장1, 교수6, 변호사 1, 사회단체 1, 관련기술자 2, 공무원 2)
- 임기 : 2년
- 심의대상 : 입찰참가자격 제한, 계약체결방법, 낙찰자 방법 등, 과징금액 사항, 부정당업자 제재 등
- 공사 70억원이상, 물품·용역 20억원 이상 해당

❖ 고시

- 일정사항을 널리 일반 주민에게 알리는 것으로 고시는 일단 정한 후 개정 또는 폐지되지 않는 한 계속적으로 효력이 있는 사항을 알리는 경우 사용
- 경우에 따라서는 구속력을 가지는 내용으로 할 때가 있음.

❖ 고시금액

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

❖ 공고

- 관보, 도로, 일간신문, 게시판 등에 공고
- 일시적 또는 단기간의 일정한 사항을 알리는 경우 사용
- 전혀 구속력을 가지지 않는 사항을 내용으로 함.

❖ 공람(供覽)

- 여러 사람이 봄, 또는 여러사람이 보게 함

❖ 공청회(公聽會)

- 국회나 행정기관에서 일의 관련자들에게 의견을 들어 보는 공개적인 모임
- 국민적인 관심의 대상이 되거나 사회 일반에 영향력이 큰 안건을 심의하기 전에, 국회나 행정기관이 학자, 경험자, 또는 이해 관계자를 참석하게 하여 의견을 듣는 공개 회의임

❖ 관광단지(觀光團地)

- 관광객의 다양한 관광 및 휴양을 위하여 각종 관광시설을 종합적으로 개발하는 관광거점 지역으로서 관광진흥법에 따라 지정된 곳
- 관광단지는 화장실, 주차장, 상하수도시설, 또는 관광안내소 등의 공공편익 시설을 갖추고 숙박시설 중 1종 이상 필요시설과 운동 오락시설 또는 휴양, 문화시설 중 1종 이상의 필요시설을 갖춘 지역
- 총 면적이 50만㎡ 이상이어야 함.
- 특별시장, 광역시장, 도지사가 지정

❖ 관광지(觀光地)

- 자연적 또는 문화적 관광자원을 갖추고 관광객을 위한 기본적인 편의시설을 설치하는 지역으로 관광진흥법에 따라 지정된 곳
- 관광지는 기본적인 화장실, 주차장, 상하수도시설, 또는 관광안내소 등의 공공편익 시설을 갖추어야 하나, 다만 숙박시설, 운동 오락시설, 휴양, 문화시설, 접객시설, 지원시설은 임의로 갖추 수 있음.
- 관광단지 개발사업 보다 규모가 작은 관광개발 사업임
- 특별시장, 광역시장, 도지사가 지정

❖ 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 결과를 바탕으로 하여 사전조사 사항 계획 및 방침, 개략시공 방법, 공정계획, 공사비 등의 기본적인 내용을 설계도서에 표기
- 1/5,000 지형도 이용, 현지 측량없이 지도상에서 수집된 자료 활용 작성
- 주요 구조물 형식 및 단면결정, 개략적인 건설방법 결정, 공사비 추정, 공정계획 수립
- 설계보고서, 구조 및 수리계산서, 토질조사보고서, 개략 설계 내역 작성

❖ 기성금(既成金)

- 30일마다 지급
- 검사완료 후 청구 받은 날부터 5일내 지급
- 이미 이루어진 공사부분에 대하여 검사한 후 공정율에 맞는 해당되는 금액

❖ 기술용역(技術用役)

- 건설기술진흥법 제2조제3호 및 엔지니어링기술진흥법 제2조제1호와 이에 준한 용역

❖ 기술자 평가 SOQ

- Statement of Qualification의 약자
- 건설기술용역 입찰참가자를 선정하기 위해 참여기술자 · 수행실적 · 기술자평가서를 토대로 수행하는 평가

❖ 기술제안평가 TP

- Technical Proposal의 약자
- 건설기술용역 입찰참가자를 선정하기 위해 참여기술자 · 수행실적 · 기술제안서를 토대로 수행하는 평가

❖ 낙찰률(落札率)

- 낙찰금액 / 예정가격 금액 x 100(%)
- 낙찰률을 낙찰금액/설계금액 x 100(%)으로 잘못 적용하는 일이 없도록 유의할 것.

❖ 도로구역결정

- 도로를 구성하는 도로 부지를 말하며, “도로구역결정”은 도로를 구성하는 부지의 범위를 정하는 도로 관리청의 공법상의 행정행위를 말함.
- 도로구역 결정고시권자 : 도로의 관리청
- 관련법규정 : 도로법 제25조

❖ 도로사용개시

- 도로가 준공되어 도로로 사용할 수 있도록 공고하는 것으로 이 시점부터 도로로 인정됨
- 도로법 제39조(도로의 사용 개시 및 폐지)

❖ 도로이관(폐도 이관)

- 도로가 폐지될 경우 이를 하급도로 관리청에 이관하여 관리토록 하는 것
- 국도를 지방도나 군도로, 지방도를 군도나 농어촌도로 등으로 이관

❖ 도로폐지

- 도로확장이나 선형개량으로 공사가 준공되었을 때 기존 도로부분을 폐지함으로써 도로인정이 상실됨.
- 도로사용과 폐지시에는 공고하고, 그 도면을 일반인에게 열람시켜야 함.

❖ 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.

❖ 도시계획위원회

- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 따라 설치된 행정 위원회
- 도시계획의 결정과 기타 도시계획에 관한 중요한 사항의 심의, 조사, 연구 및 행정 관청의 자문을 함
- 규모 : 위원장, 부위원장 각 1명과 25~30명 정도,
- 중앙/지방도시계획위원회가 있음.

❖ 분임재무관

- 회계과장(본청 일상 경비의 경우 일상경비 출납원)
- 각 실과장(제1관서 일상경비중에서 당해 재무관이 지정한 경우)

❖ 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

❖ 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

❖ 물가변동에 의한 계약금액 조정

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

❖ 민간투자유치

- 민간사업자가 자기자금과 경영기법을 투입해 시설을 건설 또는 운영한 후 정부와 약정한 기간동안 시설 사용료 징수 등을 통해 투자비를 회수하는 민간투자 방식
- BTO(Build-Transfer-Operate) : 건설-양도-운영하는 방식, 민간이 자금을 투자해 공공시설을 건설하고 시설소유권을 갖는 민간투자방식. 민간이 최종 사용자에게 사용료를 부과해 투자비를 회수한다.
- BTL(Build-Transfer-Lease) : 건설-양도-임대하는 방식, 민간이 도로, 철도, 도시철도, 항만 등 공공시설을 짓고 정부가 이를 임대해 쓰는 민간투자방식. 민간은 시설을 정부에 임대하고 그 임대료를 받아 시설투자비를 회수한다.
- BOO(Build-Own-Operate) : 건설-소유-운용하는 방식, 민간자본으로 민간이 건설하여 소유권을 가지며 직접 운용하여 투자비 회수한다.
- BOT(Build-Operate-Transfer) : 건설-운용-양도하는 방식, 민간자본으로 민간이 건설하여 직접 운용하여 투자비를 회수한 후 소유권을 정부에 이전한다.

❖ 발주(發注)

- 공사를 용역 따위의 큰 규모의 거래에서 물건을 보내달라고 주문하는 것.
- 입찰 공고를 내는 사람이 하는 행위를 “발주”라 하고, 이 공고를 보고 입찰에 참가하여 낙찰을 받을 시 “수주”를 받았다고 함.
- 발주처(기관) : 시행사와 같은 말이며 공사를 건설회사에 의뢰하는 곳

❖ 비용(費用)

- Cost로 어떤 일을 하는데 드는 돈
- 건설공사비(직접공사비, 용지보상비, 부대경비(설계비, 감리비))
- 유지관리비

❖ 사업계획(事業計劃)

- 단일사업의 계획(예‘ 댐 등)
- 원어 그대로 “프로그램”이라고 일컬음. 계획을 보다 구체화 한 것
- 프로젝트는 사업계획보다 세분화한 것으로 흔히 세부사업 계획 또는 단위사업계획이라 부름

❖ 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

❖ 사회간접자본 SOC(Social Overhead Capital)

- 생산활동에 직접적으로 사용되지는 않지만 경제활동을 원활하게 하기 위해서 꼭 필요한 사회기반시설을 말함(예 “ 도로, 항만, 철도 등)
- Infrastructure(사회기반시설)의 앞부분을 따서 흔히 인프라(Infra)라고 함.
- SOC수준이 곧 그 나라의 산업활동 가능성을 판단하는 척도가 됨.

❖ 사후평가제도

- 건설기술진흥법에 의거하여 총공사비 300억원 이상에 대해 준공후 3년 이내(불가피한 경우 5년 이내)에 공사비 내용 및 그 효과를 조사, 분석하는 제도임
- 건설 CALS 시스템 구축

❖ 사후환경영향조사

- 환경영향평가사업은 공사시 사후환경영향평가조사를 실시하여야 함.
- 사업의 종류에 따라 다양함(도로는 공사시부터 준공후 3년까지)
- 사후환경영향 조사보고서는 익년 1월31일까지 관할 환경청에 보고

❖ 상위계획(上位計劃)

- 가장 최고의 계획으로 국가가 수립하는 계획을 말함.
- 국토종합개발계획, 권역별 종합계획이 있음.

❖ 생태보전협력금

- 자연환경보전법 제46조, 동법 시행령 제36조, 제37조
- 환경(전략)영향평가 대상사업으로 개발면적이 3만㎡이상 사업
- 납부시기 : 도로구역결정 후 1개월 이내(환경부장관, 도 환경과)

❖ 선금급(先金給)

- 확정된 채무에 대하여 상대방의 이행전 또는 지급할 시기의 도래전에 미리 그대금의 전부 또는 일부를 지급하는 것.
- 계약금액의 30~70%(의무지급률) * 계약상대자가 선금의무지급률 이하로 신청하는 경우는 그에 따름
- 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준(행정안전부 예규)
- 공사종류 및 금액에 따라 비율 상이

❖ 선보상 후시공(先補償 後施工)

- 사업을 착공하기전 우선 사업부지내 용지 및 지장물등에 전체 또는 일정수준 진행된 후 착공을 하는 것임(보상책임을 발주자 책임임)
- 국내 공공사업은 대부분 공사 시행중 용지보상을 병행하고 있음. 그 결과 보상과 관련된 문제로 인한 공기지연, 공사중단, 민원등이 빈번하게 발생하고 있음.

❖ 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.

❖ 설명회(說明會)

- 어떤 계획이나 사업내용에 대하여 사전에 주민들이나 관계인들을 모아 놓고 설명하는 것
- 도로 실시설계 용역시 노선선정시 “주민설명회” 실시

❖ 소규모 환경영향평가

- 예전의 개발사업 중 “사전환경성 검토”를 말함
- 보전지역개발사업(21개)에 대한 영향 평가임
- 대규모개발사업은 환경영향평가를 받아야 함.

❖ 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

❖ 수명(생애)주기비용 LCC

- Life Cycle Cost의 약자
- 건설공사외에 시설물의 수명기간 전체에 걸친 유지관리비용까지를 포괄하는 개념
- LCC분석은 타당성 조사 및 설계단계에서부터 시설물의 유지관리 단계에 이르는 전체 생애기간의 비용정보를 제공 해 주기 때문에 가장 경제적인 대안 선정에 기여할 것으로 기대되는 분석제도임.

❖ 스코핑(Scoping)

- 평가회의회 구성. 운영
- 주민 대표, 시민단체 등 민간전문가 참여
- 스코핑제도는 사업자가 제출한 환경영향평가 계획서 심의를 위해 구성한 환경영향평가계획서 심의위원회에서 평가항목, 평가범위, 조사횟수, 조사기간, 간이평가대상 여부 등을 결정하는 절차이다.

❖ **시특법 제1, 2종 시설물**

- 1종 시설물 : 특수교량(현수교, 아치교, 사장교, 트러스교), 경간장 50m이상 교량, 연장 500m이상 교량, 터널 연장 1,000m이상, 3차로 이상 터널 등
- 1종시설물은 공중의 이용편의와 안전을 도모하기 위하여 특별히 관리할 필요가 있거나 구조상 유지관리에 고도의 기술이 필요하다고 인정되는 시설물임.
- 2종 시설물 : 연장 100m이상 일반교량, 연장 300m이상 터널 등
- 시설물의 안전관리에 관한 특별법 시행령 별표 1 참조

❖ **설시설계**

- 기본설계를 구체화하여 실제 시공에 필요한 구체적인 설계사항을 설계도면에 표시하는 단계로 도로 계획단계를 벗어나 사업 시행단계에 속함.
- 설계보고서, 구조 및 수리계산서(세부), 토질조사보고서(세부), 상세 설계 내역서, 시방서(일반, 특별), 유지관리계획서

❖ **예가율(預價率)**

- $\text{예정가격금액} / \text{설계금액} \times 100(\%)$
- 예가율은 100%이상이 될 수도 있음.

❖ **예비준공검사**

- 대규모공사에 있어 실제 준공예정일로부터 최소 3개월 이상 이전에 실시하여야 함.
- 예비준공검사 보완(30일), 중앙설계심의(30일), 보완기간(30일)

❖ **예비타당성조사(Preliminary Feasibility Study)-국가재정법 제38조**

- 기술적 측면보다 예산을 검증, 사업의 실효성을 검증
- 500억원이상 사업, 발주기관 예산당국 공동 실시(6개월 정도)
- 중립적 위치에서 사업 타당성 판단하는 연구용역임
- SOC 분야의 축적된 경험과 전문성을 지닌 국책연구기관 활용(KDI)

❖ **예정가격(豫定價格)**

- 입찰 또는 계약체결전에 낙찰자 및 계약금액의 결정 기준으로 삼기 위하여 미리 작성하는 가격

❖ **원가계산가격(原價計算價格)**

- 원가관리를 위해서 각 원가책임 구분에 따른 실제 원가의 가격

❖ 유지관리(維持管理)

- 시설물의 안전관리에 관한 특별법에서는 유지관리를 완공된 시설물의 기능을 보전하고 시설물 이용자의 편의와 안전을 높이기 위하여 시설물을 일상적으로 점검·정비하고 손상된 부분을 원상복구하며 경과시간에 따라 요구되는 시설물의 개량, 보수, 보강에 필요한 활동을 하는 것.

❖ 의제(擬制)

- 본질은 같지 않지만 법률에서 다를 때는 동일한 것으로 처리하여 동일한 효과를 주는 일

❖ 일상감사

- 추정가격공사(종합 3억원, 전문 3억원, 용역 1억원, 물품제조구매 2천만원이상)
- 감사부서에서 실시하며, 공사 발주전에 실시
- 주요사업에 대한 사전, 예방적 감사로 예정가격, 원가계산 산정 적정성 등 검토

❖ 입찰(入札)

- 매매, 도급 등의 계약체결에 관해 제일 유리한 내용을 표시한 사람과 계약할 조건으로 희망자에게 각자의 견적가격을 써내게 하는 일

❖ 입찰참가자격심사(PQ)

- Pre Qualification의 약어로 미리 자질, 소질, 능력을 부여
- 입찰전에 미리 건설기술용역 수행능력 등을 심사하여 일정 수준이상의 능력을 갖춘자에게만 입찰에 참가할 자격을 부여하는 제도
- 추정가격 200억~300억원 미만인 18개 공종의 공사(교각 간격 50m이상 교량 공사 등)
- 추정가격 100억이상 공사(장이 필요하다고 판단)

❖ 재무관

- 관서의 장(본청 일상경비의 경우 분임재무관)
- 도청 행정국장, 시군 부시장, 부군수가 재무관임

❖ 적격심사(適格審査)

- 예정가격 이하 최저가 입찰자에 대하여 시공경험, 기술능력 재무상태 등을 종합 심사하여 낙찰자를 결정하는 제도
- 최저가 순으로 심사하여 일정점수 이상을 획득하면 낙찰자로 결정
- 중립적 위치에서 사업 타당성 판단하는 연구용역임
- 공사의 적격통과점수 : 100억원이상 92점이상, 100억원 미만 95점 이상

❖ 전략영향평가

- 예전의 “사전환경성 검토”가 바뀐 용어임
- 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.
- 환경정책기본법 제25조 및 동법 시행령 제7조

❖ 전용(轉用)

- 산지전용, 농지전용 등이 있음.
- 예정되어 있는 곳에 쓰지 아니하고, 다른 데로 돌려서 씀
- 농지 및 산지전용 협의는 시행계획 고시전에 해야 함.

❖ 접도구역

- 도로확장용 용지 확보, 도로보호, 도로 미관의 보존, 위험방지를 위하여 법으로 지정한 일정 거리의 구역
- 토지 형질변경, 건축, 식목, 벌목 따위 금지되거나 제한됨
- 고속국도의 접도구역은 도로경계선으로부터 20m이내(한국도로공사), 일반국도, 지방도, 군도는 5m이내(시장·군수)가 지정 관리

❖ 종합기본계획(綜合基本計劃)

- Package 사업(예 “ 도로건설사업)
- 여러 가지 분야를 총 망라하여 장기적인 발전 방향을 제시한 계획

❖ 준공검사

- 공사가 설계도서에 의거 시공이 완료되었을 때 최종적으로 검사를 받으면 준공이 되는것
- 건축물의 경우 사용승인 신청
- 준공계 접수 후 14일 이내 실시하여야 함.

❖ 준공금(竣工金)

- 공사가 준공되어 준공검사가 되면 지급하여야 할 계약금액
- 청구일로부터 5일 이내 지급

❖ 중장기계획

- 5~10년 정도 장래의 발전 방향 및 비전을 제시하는 계획

❖ 지구단위계획

- 종전의 “도시설계”와 “상세계획제도”를 통합한 토지이용 합리화 계획으로 도시안의 특정한 구역을 지정해 종합적이고 체계적인 공간을 세우는 것임
- 도시계획 수립대상 지역안의 일부에 대하여 수립하는 도시관리계획으로 도시계획 수립 대상지역안의 일부에 대하여 토지이용을 합리화하고 그 기능을 증진시키며 미관을 개선하고 양호한 환경을 확보하여 당해지역을 체계적, 계획적으로 관리하기 위하여 수립하는 도시관리계획을 말함.

❖ 지방 재정 투융자 심의

- 일정규모 이상의 투자사업 및 행사성·홍보관 사업에 대하여 예산 편성 전 사업의 타당성, 효율성 등을 심사, 무분별한 중복 투자 방지를 하기 위해 실시
- 도 심사 : 시군시행 40억원 이상~100억원 미만 신규 투융자사업
- 중앙심사 : 시군시행 100억원 이상 신규 투융자사업, 30억원이상 축제, 홍보 등 행사성, 홍보관 사업
- 지방재정법 제36조, 제37조, 지방재정투융자사업 심사규칙

❖ 지연배상(遲延賠償)

- 계약상의 의무 지체시 손해배상 성격으로 징수
- 지체상금률 : 공사(0.05%), 물품의 제조·구매(0.08%), 물품의 수리·가공·대여, 용역(0.13%)

❖ 초기점검

- 시특법상 1,2종 시설물 중 신설 시설물과 구조형태가 변화된 시설물은 준공 또는 사용승인(임시사용 포함)후 6개월이내의 최초의 정밀 점검(초기점검)을 실시하여야 함.

❖ 총사업비

- 대규모 사업에 소요되는 모든 경비를 말함
- 공사비, 보상비, 시설부대비(설계비, 감리비, 기타부대비)로 구성됨
- 500억원 이상은 기재부에서 총사업비를 관리함(건축은 200억원)

❖ 추정가격

- 총공사비에서 부가세, 관급자재를 제외한 금액
- 추정가격 규모의 판단기준은 실적단가를 적용하는 것을 원칙으로 함
- 입찰방법, 공고방법, PQ심사, 적격심사, 대형공사, 대규모공사에 국제입찰의 대상 여부 등을 구분하는 기준으로 삼기 위하여 추산한 가액

❖ 추정금액

- 추정가격에 부가세와 도급자관급자재대를 합한 금액
- 실적제한을 금액에 의할 경우 적용(예“ 추정금액의 1배 이내)

❖ 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.

❖ 턴키(Turnkey) 제도

- 설계와 시공을 통합함으로써 시공만 전문적으로 수행해오던 건설업체가 선진외국의 건설사와의 경쟁력을 갖출 수 있는 효율적 방안으로 추진하기 위한 제도
- 공사특성, 기술수준보다 규모를 기준으로 하여 대상 공사 선정(100억원 이상 신규, 복합 공종공사)
- 장점 : 설계 및 시공기간 단축가능
- 단점 : 점검과 조정기능의 결여

❖ 토지보상(土地補償)

- 협의 또는 재결로 취득하는 토지에 대해 부동산 가격 공시 및 감정평가에 관한 법률에 의한 공시지가를 기준으로 하여 보상하는 것.

❖ 편익(便益)

- Benefit로 편리하고 유익한 것.
- 직접효과와 간접효과, 경제적 손실(악영향)으로 나뉨
- 도로공사의 경우 운행비 절감, 운행시간 단축, 피로경감, 주행쾌적성 증대, 교통사고 감소 등이 있음.

❖ 폐도(廢道)

- 일반국도, 지방도 등을 확장이나 선형개량 등으로 발생하는 기존도로를 말함
- 하급도로로 전용, 폐도부지를 간이주차장, 도로 소공원, 버스정차대 등으로 활용

❖ 하자보수

- 공사가 준공되면 하자기간 동안 연 2회 이상 실시
- 만료 직전에 1회 추가 실시
- 하자보수보증금율 : 계약금액의 100분의 2이상~100분의 10이하 공종에 따라 납부

❖ 하자보수보증금(瑕疵補修保證金)

- 도급계약에 있어서 완성된 목적물이나 완성전에 성취된 부분에 대하여 하자가 있을 때에는 수급인이 그 도급인에 대하여 하자를 보수할 의무가 있다. 이와 같이 수급인이 공사후에 발견될지도 모르는 하자의 보수를 보증받기 위하여 도급인에게 예치하는 금전이 하자보수보증금이 됨
- 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 제21조

❖ 현장설명(現場說明)

- 사업이나 공사를 시행할 장소에서 입찰에 참여하는 업체의 참가자들을 대상으로 입찰 관련 사항을 설명하는 것.

❖ 협의(協議)

- 여러 사람이 모여 서로 의논함.
- 사업계획에 대하여 해당 기관 분야별로 의제되는 사항에 대하여 의견을 묻는 일

❖ 환경영향평가

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

❖ KDI(한국개발연구원)

- Korea Development Institute의 약자
- 우리나라 경제전반에 관한 실효성이 있는 정책과제를 체계적으로 연구해 오는 등 사회 과학 분야의 선도적인 정부 출연 연구기관임.
- 우리나라 경제정책 수립을 지원하는 기관이며, 기획재정부의 예비타당성조사 연구 용역을 실시함.

❖ PM(Project Maniger)

- 참여 연구진을 말함.
- 제품과 관련된 모든 활동을 담당하고 관리하여 책임을 지는 사람.
- 마케팅 계획 수립과 집행, 예산집행, 각종 프로그램 집행, 심포지엄 등 제품과 관련된 중요한 일을 결정함.
- 건설PM은 건설 프로젝트를 총괄하여 이끌어 나가는 사람(토목은 주로 기술사들이 맡음)

4. 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, 고용 보험료 등 확인 가능
2	국토교통부	www.molit.go.kr	건설사업대가기준, 건설공사감리 대가기준, 설계감리대가기준, 측량 용역대가기준, 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(주)	www.smbs.biz	주요 통화기준을 확인
8	조달청 나라장터	www.g2b.go.kr	가격정보, 자재단가, 관련법령 확인
9	한국건설교통신기술 협회	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, 운반 수집 이용 단가 확인
13	한국소프트웨어 산업협회	www.sw.or.kr	SW기업정보 및 통계서비스, SW노임 단가, 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	한국지반공학학회	www.kgshome.org	지반공학에 관한 자료 및 신기술 자료, 학술지 및 논문집 등
18	행정안전부	www.mois.go.kr	지방자치단체의 원가계산 및 예정 가격 작성요령, 감리노임단가 등
19	환경부	www.me.go.kr	“건설폐기물 처리 기준 및 동 방법 등에 관한 업무처리 지침”에 폐기물 종류 용어 설명, 분리 대상 등

5. 2017년 건축 · 생활환경개선공사 원가계산 제비용 적용기준

※ 적용시기 : 2017.2.15. 기초금액 발표분부터

[illegible]

이러한 적용기준은, 발주공사에 적용하는 기준이므로, 하도급자에게 적용하지 않습니다.

[illegible]

$$\square \text{ 공사의행보 공보수로 } 250\text{억원(직접공사비)} \div 140\text{억원} \times 0.0264\% \times \text{공사(년)} \\ 250\text{억원(직접공사비)} \div 185\text{백만원(직접공사비)} \div 250\text{억원} \times 0.0200\% \times \text{공사(년)} \\ 250\text{억원(직접공사비)} \div 500\text{백만원(직접공사비)} \div 500\text{억원} \times 0.0140\% \times \text{공사(년)} \\ 250\text{억원(직접공사비)} \div 13.5\text{백만원(직접공사비)} \div 500\text{억원} \times 0.0140\% \times \text{공사(년)}$$

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

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(바다 1,000이상) · 전시설, 송전공사, 변전공사 - 추정가격 100억 원 이상 공사(장이 필요하다고 판단)	<건설기술용역 사업수행능력 평가> - 대상 : 추정가격 2.1억 원 이상 - 판계법령 · 건설기술 진흥법 제35조 · 건설기술 진흥법 시행령 제51조 · 기재부 고시	지방계약법 시행령 제14조, 지방자치단체 낙찰자결정기준 (입찰 참가자격 사전심사 기준)
경쟁입찰 대상	입찰공고 (공고시기)	- 입찰서 제출마감일의 전일부터 기산하여 7일전에 공고(재공고, 긴급 등 5일전) - 10억 미만 : 7일 - 10억 ~ 50억 : 15일 - 50억 ~ 240억: 30일 - 고시금액(240억) 이상 : 40일 - PQ대상공사 : 현장설명일 전날부터 기산하여 30일 전에 공고	지방계약법 시행령 제35조
	지역제한	종합공사 100억(전문 7억, 혁신도시 건설 전문 10억, 개별법 5억)미만 고시금액(240억) 미만	지방계약법 시행령 제20조, 시행규칙 제24조
	지역의무 공동도급	고시금액(240억) 미만	지방계약법 시행령 제88조
	국제입찰	240억 이상	지방계약법 제5조 (행안부 고시)
수의계약 대상	- 천재지변, 작전상의 병력이동, 긴급한 행사, 원자재의 가격등 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 기술·용역 또는 특정한 위치·구조·품질·성능·효율 등으로 인하여 경쟁을 할 수 없는 경우(14가지)	추정가격 5천만원 이하	지방계약법 시행령 제25조, 지방자치단체 입찰 및 계약집행기준 (수의계약 운영요령)
	소액수의 (2인이상 전자)	추정가격 2억(전문 1억, 개별법 8천만)이하	
	소액수의 (1인 견적)	- 추정가격 2천만원 이하(여성기업 또는 장애인기업과 계약을 체결하는 경우에는 5천만원 이하) - 하자구분 관련 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	도 본청 종합, 전문 3억 이상(시군 5억, 전문 3억)	1억 이상(물품 2천만원)	계약심사 규칙
입찰감사 대상	도 본청 종합, 전문 추정가격 3억 이상	추정가격 1억 이상(물품 2천만원)	입찰감사 지침

계약심사 실무편람

발 행 일 : 2017년 11월

발 행 처 : 충청북도

감 수 : 행정국장 오진섭
회 계 과 박승환

편 집 : 계약심사팀장 신승민
토 목 담 당 지영훈, 임태성
건 축 담 당 박기석
물품·학술(일반)용역 최원선

전 화 : (043)220-2841~5

홈 페이지 : <http://www.chungbuk.go.kr>