

안성공사 원가구성 분석(경비 비목별 비율)
(공사부문 예정 가격 작성 활용자료)

1. 공사부문 원가계산활용자료

- (1) 정부회계 원가계산에 의한 공사예정가격작성은 계약담당공무원이 발주목적물에 따라 1차적으로 설계품셈 등에 의거 원가비목별로 직접 계상하고 2차적으로는 직접계상이 불가능한 부문은 2개 업체 이상의 재무제표 등 원가 계산자료를 제출받아 비목별로 근거 자료에 의해 직접 또는 승률을 계산하여 활용한다.
- (2) 표준시장단가에 의한 예정가격 작성시 간접공사비는 공사의 시공을 위하여 공통적으로 소요되는 법정경비 및 부수적인 비용을 말하며, 직접공사비 총액에 비용별로 일정요율(관련법에 의해 각 중앙 관서의 장이 정하는 법정요율)을 곱하여 산정. 다만, 법정요율이 없는 경우에는 다수기업의 평균치를 나타내는 공신력있는 기관의 통계자료를 토대로 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원이 정한다.

2. 대한건설협회발행 「안성공사원가통계」 개요

- 「안성공사원가통계」는 대한건설협회에서 '82년도부터 매년 계속되는 사업으로서 이번에 원가계산자료로 활용되는 것은 2014년 1월 1일부터 12월 31일 사이에 완공된 국내건설공사 12,511건에 대한 건설공사개별원가계산서를 집계 분석한 것으로서,
- (1) 공사종류별로는 건설산업기본법상의 토목공사, 건축공사, 산업환경설비공사, 조경공사로 구분 집계
 - (2) 공사규모는 3억 원 이상부터 1000억 원 이상 등 7개 구간으로 구분 집계
 - (3) 공사기간은 3개월 이하부터 36개월 초과 등 5개 구간으로 구분 집계
 - (4) 각각의 공사원가명세기준은 건설협회회계처리기준에 따랐으며 49개 계정과목(비목)을 전산처리
 - (5) 이외에도 시공능력순위별, 소·중·대기업 등 기업규모별, 발주기관별로 구분 집계함.

2014 안성공사 원가통계의 집계건수
(단위:건, %)

구분	공사건수	구성비
「공사종류별」 토목공사	2,955	23.6
건축공사	8,875	70.9
산업환경설비공사	275	2.2
조경공사	406	3.3
「공사규모별」 5억원 미만	2,656	21.2
5~10억원 미만	7,021	56.1
10~30억원 미만	960	7.7
30~50억원 미만	829	6.6
50~100억원 미만	621	5.0
100~200억원 이상	333	2.7
200억원 이상	91	0.7
「공사기간별」 3개월 이하	1,799	14.4
3개월 초과~6개월 이하	3,280	26.2
6개월 초과~12개월 이하	3,216	25.7
13개월 초과~36개월 이하	2,868	22.9
36개월 초과	1,348	10.8
합계	12,511	100.0

2014년도 안성공사 원가통계(경비율)

(단위:천원, %)

구분	공사종류별	토목		건축	
		평균	구성비	평균	구성비
공사원가비		4,555,256		4,297,221	
-재료비		898,153		1,229,131	
-노무비		403,025		225,385	
(재료비 + 노무비)		1,301,177	100.0	1,454,516	100.0
-경비		881,928	67.779	518,668	35.659
1.전도	력광열	2,410	0.185	4,881	0.336
2.순계	반경	8,981	0.690	8,210	0.564
3.특허	권사용	11,767	0.904	5,163	0.355
4.기	계	226,836	17.433	59,981	4.124
5.특허	권사용	160	0.012	172	0.012
6.기	술개발	2,617	0.201	3,374	0.232
7.연	구설	88,705	6.817	27,570	1.895
8.품	기질	381	0.029	90	0.006
9.가	급관	2,502	0.192	2,154	0.148
10.지	급입	29,254	2.248	18,182	1.250
11.보	리협	44,802	3.443	29,075	1.999
12.보	리후	57,276	4.402	29,379	2.020
13.보	관가	28	0.002	14	0.001
14.외	주설	5,364	0.412	4,779	0.329
15.안	전사	14,505	1.115	13,967	0.960
16.소	모-사	24,316	1.869	16,195	1.113
17.여	비교	10,097	0.776	4,462	0.307
18.세	금통	7,439	0.572	42,166	2.899
19.폐	기물	1,948	0.150	2,233	0.153
20.도	기서	3,732	0.287	1,045	0.072
21.지	급수	152,591	11.727	99,620	6.849
22.환	경보	572	0.044	6,301	0.433
23.보	전상	6,503	0.500	3,028	0.208
24.안	전검	809	0.062	1,037	0.071
25.외	직공	3,328	0.256	3,619	0.249
26.기	타법	4,547	0.349	7,502	0.516
27.감	가자	3,538	0.272	1,141	0.078
28.하	자장	5,387	0.414	14,283	0.982
29.현	관보	161,532	12.414	109,045	7.497
구분	공사종류별	산업설비		조경	
		평균	구성비	평균	구성비
공사원가비		12,418,487		1,629,261	
-재료비		2,832,794		359,209	
-노무비		859,117		162,930	
(재료비 + 노무비)		7,149,555		901,491	
(재료비 + 노무비)		3,691,911	100.0	522,139	100.0
-경비		1,577,021	42.716	205,631	39.382
1.전도	력광열	6,601	0.179	534	0.102
2.순계	반경	28,312	0.767	919	0.176
3.특허	권사용	11,100	0.301	6,875	1.317
4.기	계	116,029	3.143	48,713	9.330
5.특허	권사용	1,046	0.028	0	0.000
6.기	술개발	17,517	0.474	236	0.045
7.연	구설	129,996	3.521	11,644	2.230
8.품	기질	1,613	0.044	0	0.000
9.가	급관	3,431	0.093	443	0.085
10.지	급입	54,261	1.470	9,474	1.814
11.보	리협	105,916	2.869	13,762	2.636
12.보	리후	126,711	3.432	14,131	2.706
13.보	관가	21	0.001	1,828	0.350
14.외	주설	1,209	0.033	4,322	0.828
15.안	전사	60,283	1.633	4,901	0.939
16.소	모-사	31,182	0.845	8,555	1.639
17.여	비교	39,082	1.059	3,361	0.644
18.세	금통	15,688	0.425	3,764	0.721
19.폐	기물	388	0.011	774	0.148
20.도	기서	6,172	0.167	511	0.098
21.지	급수	656,055	17.770	17,064	3.268
22.환	경보	1,257	0.034	857	0.164
23.보	전상	2,743	0.074	205	0.039
24.안	전검	2,226	0.060	175	0.034
25.외	직공	4,252	0.115	1,526	0.292
26.기	타법	15,646	0.424	4,560	0.873
27.감	가자	15,736	0.426	565	0.108
28.하	자장	18,207	0.493	4,600	0.881
29.현	관보	104,341	2.826	41,328	7.915

2014년도 완성공사 원가통계 (경비율)

공사규모별		(단위 : 천원, %)			
		5억 미만		5억 이상~30억 미만	
구분	평균	구성비	평균	구성비	
공사원가	340,319		1,060,301		
-재료비	119,891		337,074		
-노무비	51,408		127,230		
-의외비	114,265		445,401		
(재료비 + 노무비)	171,298	100.0	464,304	100.0	
-경전	54,756	31.965	150,596	32.435	
1.수도	236	0.138	683	0.147	
2.수관	202	0.118	689	0.148	
3.수용	1,713	1.000	4,142	0.892	
4.기계	20,253	11.823	48,110	10.362	
5.특허	134	0.078	127	0.027	
6.기술	156	0.091	489	0.105	
7.연품	2,209	1.289	7,391	1.592	
8.품질	28	0.016	43	0.009	
9.가급	239	0.140	1,148	0.247	
10.보급	965	0.563	3,337	0.719	
11.보리	2,989	1.745	8,607	1.854	
12.보리	2,326	1.358	7,915	1.705	
13.보리	1	0.001	23	0.005	
14.외주	870	0.508	2,908	0.626	
15.안주	1,363	0.796	3,603	0.776	
16.소모·사통·바·용·통·공·과·부·신	3,031	1.769	8,126	1.750	
17.여·비·교·금·과·부·통·공·과·부·신	634	0.370	1,809	0.390	
18.세·기·서·급·물·인·수·보·상·전·제·부·검·금·비·비	307	0.179	1,311	0.282	
19.폐·기·서·급·물·인·수·보·상·전·제·부·검·금·비·비	505	0.295	1,127	0.243	
20.도·직·공·법·정·경·각·수·리	47	0.027	244	0.052	
21.지·전·경·각·수·리	3,198	1.867	11,102	2.391	
22.환·전·경·각·수·리	130	0.076	267	0.057	
23.보·전·경·각·수·리	33	0.019	199	0.043	
24.안·전·경·각·수·리	69	0.041	273	0.059	
25.도·직·공·법·정·경·각·수·리	308	0.180	915	0.197	
26.기·자·장	381	0.223	2,716	0.585	
27.감·가·자·장	130	0.076	497	0.107	
28.하·자·장	83	0.048	434	0.094	
29.현·장	12,214	7.131	32,364	6.970	

공사규모별		(단위 : 천원, %)			
		300억이상~1000억미만		1000억 이상	
구분	평균	구성비	평균	구성비	
공사원가	49,251,170		141,518,985		
-재료비	11,692,534		46,977,449		
-노무비	2,201,339		5,222,489		
-의외비	28,704,752		71,755,631		
(재료비 + 노무비)	13,893,873	100.0	52,199,938	100.0	
-경전	6,652,545	47.881	17,563,415	33.646	
1.수도	51,311	0.369	135,031	0.259	
2.수관	117,137	0.843	297,404	0.570	
3.수용	24,587	0.177	64,569	0.124	
4.기계	696,562	5.013	1,184,188	2.269	
5.특허	0	0.000	0	0.000	
6.기술	6,301	0.045	176,277	0.338	
7.연품	382,782	2.755	1,056,035	2.023	
8.품질	370	0.003	4,788	0.009	
9.가급	21,063	0.152	18,168	0.035	
10.보급	267,778	1.927	624,039	1.195	
11.보리	400,419	2.882	832,426	1.595	
12.보리	432,697	3.114	793,488	1.520	
13.보리	2,156	0.016	43	0.000	
14.외주	21,399	0.154	16,871	0.032	
15.안주	155,888	1.122	467,616	0.896	
16.소모·사통·바·용·통·공·과·부·신	146,556	1.055	197,972	0.379	
17.여·비·교·금·과·부·통·공·과·부·신	64,888	0.467	143,626	0.275	
18.세·기·서·급·물·인·수·보·상·전·제·부·검·금·비·비	395,795	2.849	2,201,418	4.217	
19.폐·기·서·급·물·인·수·보·상·전·제·부·검·금·비·비	10,136	0.073	1,872	0.004	
20.도·직·공·법·정·경·각·수·리	20,127	0.145	41,462	0.079	
21.지·전·경·각·수·리	1,703,939	12.264	4,685,212	8.976	
22.환·전·경·각·수·리	1,797	0.013	574,751	1.101	
23.보·전·경·각·수·리	56,082	0.404	111,863	0.214	
24.안·전·경·각·수·리	13,505	0.097	23,644	0.045	
25.도·직·공·법·정·경·각·수·리	40,016	0.288	74,274	0.142	
26.기·자·장	50,204	0.361	283,412	0.543	
27.감·가·자·장	22,166	0.160	58,165	0.111	
28.하·자·장	174,106	1.253	662,660	1.269	
29.현·장	1,372,779	9.880	2,832,142	5.426	

공사규모별		(단위 : 천원, %)			
		30억이상~50억미만		50억이상~300억미만	
구분	평균	구성비	평균	구성비	
공사원가	3,477,511		10,144,581		
-재료비	767,040		1,998,272		
-노무비	310,229		660,483		
-의외비	1,888,134		5,955,836		
(재료비 + 노무비)	1,077,268	100.0	2,658,756	100.0	
-경전	512,109	47.538	1,529,989	57.545	
1.수도	2,658	0.247	10,433	0.392	
2.수관	3,890	0.361	22,332	0.840	
3.수용	12,284	1.140	18,585	0.699	
4.기계	129,513	12.022	274,960	10.342	
5.특허	0	0.000	717	0.027	
6.기술	3,985	0.370	11,568	0.435	
7.연품	45,415	4.216	153,357	5.768	
8.품질	302	0.028	788	0.030	
9.가급	3,387	0.314	4,843	0.182	
10.보급	15,211	1.412	55,194	2.076	
11.보리	26,112	2.424	84,563	3.181	
12.보리	31,543	2.928	111,895	4.209	
13.보리	54	0.005	13	0.001	
14.외주	8,904	0.827	14,074	0.529	
15.안주	12,115	1.125	34,746	1.307	
16.소모·사통·바·용·통·공·과·부·신	21,299	1.977	51,905	1.952	
17.여·비·교·금·과·부·통·공·과·부·신	6,982	0.648	17,782	0.669	
18.세·기·서·급·물·인·수·보·상·전·제·부·검·금·비·비	6,680	0.620	36,884	1.387	
19.폐·기·서·급·물·인·수·보·상·전·제·부·검·금·비·비	4,345	0.403	6,223	0.234	
20.도·직·공·법·정·경·각·수·리	1,136	0.105	6,078	0.229	
21.지·전·경·각·수·리	46,164	4.285	274,381	10.320	
22.환·전·경·각·수·리	934	0.087	1,578	0.059	
23.보·전·경·각·수·리	3,657	0.340	9,016	0.339	
24.안·전·경·각·수·리	699	0.065	1,972	0.074	
25.도·직·공·법·정·경·각·수·리	4,194	0.389	8,548	0.322	
26.기·자·장	5,640	0.524	12,531	0.471	
27.감·가·자·장	1,925	0.179	4,675	0.176	
28.하·자·장	2,059	0.191	17,953	0.675	
29.현·장	111,021	10.306	282,394	10.621	

공사규모별		(단위 : 천원, %)			
		6개월 이하		6개월초과~12개월이하	
구분	평균	구성비	평균	구성비	
공사원가	602,551		1,087,963		
-재료비	226,801		353,614		
-노무비	76,230		133,052		
-의외비	223,789		453,991		
(재료비 + 노무비)	303,031	100.0	486,666	100.0	
-경전	75,731	24.991	147,307	30.269	
1.수도	316	0.104	674	0.138	
2.수관	271	0.089	662	0.136	
3.수용	2,233	0.737	3,885	0.798	
4.기계	24,224	7.994	42,995	8.835	
5.특허	17	0.006	270	0.055	
6.기술	153	0.050	659	0.135	
7.연품	2,949	0.973	8,506	1.748	
8.품질	25	0.008	54	0.011	
9.가급	525	0.173	1,132	0.233	
10.보급	1,612	0.532	3,375	0.693	
11.보리	4,707	1.553	8,884	1.825	
12.보리	3,718	1.227	7,288	1.498	
13.보리	7	0.002	23	0.005	
14.외주	1,641	0.541	2,518	0.517	
15.안주	1,775	0.586	3,826	0.786	
16.소모·사통·바·용·통·공·과·부·신	4,695	1.549	8,149	1.675	
17.여·비·교·금·과·부·통·공·과·부·신	952	0.314	1,601	0.329	
18.세·기·서·급·물·인·수·보·상·전·제·부·검·금·비·비	570	0.188	1,415	0.291	
19.폐·기·서·급·물·인·수·보·상·전·제·부·검·금·비·비	711	0.235	1,218	0.250	
20.도·직·공·법·정·경·각·수·리	67	0.022	170	0.035	
21.지·전·경·각·수·리	5,160	1.703	10,046	2.064	
22.환·전·경·각·수·리	130	0.043	298	0.061	
23.보·전·경·각·수·리	59	0.019	165	0.034	
24.안·전·경·각·수·리	119	0.039	228	0.047	
25.도·직·공·법·정·경·각·수·리	291	0.096	941	0.193	
26.기·자·장	712	0.235	3,759	0.772	
27.감·가·자·장	195	0.064	553	0.114	
28.하·자·장	205	0.068	432	0.089	
29.현·장	17,694	5.839	33,581	6.900	

2014년도 완성공사 원가통계 (경비율)

(단위:천원,%)

구분	공사기간별	12개월초과~36개월이하		36개월 이상	
		평균	구성비	평균	구성비
공재-노-의	원가비비비	4,262,561		27,367,144	
	원가비비비	925,042		7,081,065	
	원가비비비	319,213		1,307,909	
	원가비비비	2,428,019		15,139,057	
(재료비 + 노무비)		1,244,256	100.0	8,388,974	100.0
경-전	비비비	590,286	47.441	3,839,114	45.764
1.수	비비비	3,838	0.308	27,963	0.333
2.수	비비비	7,040	0.566	62,210	0.742
3.공	비비비	10,873	0.874	23,306	0.278
4.기	비비비	121,527	9.767	478,094	5.699
5.기	비비비	397	0.032	145	0.002
6.기	비비비	2,260	0.182	24,638	0.294
7.기	비비비	52,795	4.243	262,239	3.126
8.기	비비비	401	0.032	678	0.008
9.기	비비비	2,974	0.239	9,492	0.113
10.지	비비비	19,986	1.606	141,113	1.682
11.보	비비비	33,057	2.657	206,127	2.457
12.보	비비비	38,409	3.087	235,975	2.813
13.보	비비비	279	0.022	34	0.000
14.회	비비비	5,983	0.481	19,850	0.237
15.안	비비비	15,643	1.257	88,433	1.054
16.수	비비비	22,919	1.842	82,972	0.989
17.여	비비비	7,080	0.569	38,029	0.453
18.세	비비비	15,030	1.208	260,754	3.108
19.세	비비비	3,591	0.289	6,054	0.072
20.도	비비비	1,825	0.147	11,935	0.142
21.지	비비비	79,624	6.399	916,546	10.926
22.화	비비비	798	0.064	40,355	0.481
23.보	비비비	3,617	0.291	26,498	0.316
24.안	비비비	1,012	0.081	5,966	0.071
25.보	비비비	4,699	0.378	19,115	0.228
26.기	비비비	7,196	0.578	36,968	0.441
27.감	비비비	1,981	0.159	12,377	0.148
28.하	비비비	6,297	0.506	95,745	1.141
29.연	비비비	119,155	9.576	705,475	8.410

3. 경비 비목별 비율 적용예

예1) 토목공사로서 공사규모가 15억원(재료비 7억원, 노무비 5억원), 공사 기간이 15개월인 공사인 경우

- 경비 중 전력비, 운반비, 기계경비, 보험료, 안전관리비 등은 품셈에 의하거나 법정요율을 적용하고 다만 소요량산출이 곤란한 비목은 다음과 같이 계산한다. (표 1:2:3 참조)

(수도광열비의 계산)

(공중) 토목공사 : 0.690%

(규모) 15억 원 : 0.148%

(기간) 15개월 : 0.566%

$[(0.690 + 0.148 + 0.566) \div 3] = 0.468\%$

(재료비 7억원 + 노무비 5억원) × 0.00468 = 5,616(천원)

예2) 건축공사로서 공사규모가 4억원(재료비 2억원, 노무비 1억원), 공사 기간이 5개월인 공사의 경우 (표 1:2:3 참조)

(지급수수료의 계산)

(공중) 건축공사 : 6.849%

(규모) 4억 원 : 1.867%

(기간) 5개월 : 1.703%

$[(6.849 + 1.867 + 1.703) \div 3] = 3.473\%$

(재료비 2억원 + 노무비 1억원) × 0.03473 = 10,419(천원)

예3) 조경공사로서 공사규모가 40억원(재료비 23억원, 노무비 9억원), 공사 기간이 10개월인 공사의 경우 (표 1:2:3 참조)

(세금과공과의 계산)

(공중) 조경공사 : 0.721%

(규모) 40억 원 : 0.620%

(기간) 10개월 : 0.291%

$[(0.721 + 0.620 + 0.291) \div 3] = 0.544\%$

(재료비 23억원 + 노무비 9억원) × 0.00544 = 17,408(천원)