

■ 완성공사 원가구성 분석

거래가격

완성공사 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 「완성공사원가통계」 개요

「완성공사원가통계」는 대한건설협회에서 '82년도부터 매년 계속되는 사업으로서 이번에 원가계산자료로 활용되는 것은 2017년 1월 1일부터 12월 31일 사이에 완공된 국내건설공사 11,384건에 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, 소중대기업 등 기업규모별, 발주기관별로 구분 집계함.

2017년도 완성공사 원가통계(경비율)

(단위 : 천원, %)

구분	공사종류별	토 목		건 축	
		평균	구성비	평균	구성비
공사원가		5,462,334		5,749,481	
-재 료 비		872,779		1,577,822	
-노 무 주		504,117		300,327	
-외 비		3,121,448		3,265,447	
(재 료 비 + 노 무 비)		1,376,896	100.0	1,878,149	100.0
-경 비		963,989	70.012	605,885	32.260
1.전 력		3,426	0.249	4,902	0.261
2.수 도		11,914	0.865	11,724	0.624
3.운 계		16,564	1.203	6,161	0.328
4.기 계		238,634	17.331	77,493	4.126
5.특 허		367	0.027	0	0.000
6.기 구		876	0.064	797	0.042
7.연 구		40,246	2.923	5,066	0.270
8.품 질		174	0.013	51	0.003
9.가 급		3,169	0.230	2,127	0.113
10.지 급		31,492	2.287	25,273	1.346
11.보 리		59,948	4.354	41,171	2.192
12.보 리		73,256	5.320	36,951	1.967
13.보 주		14	0.001	13	0.001
14.외 주		8,999	0.654	7,752	0.413
15.안 전		20,025	1.454	16,833	0.896
16.소 모		30,108	2.187	19,206	1.023
17.여 배		14,780	1.073	5,275	0.281
18.세 금		8,934	0.649	69,610	3.706
19.폐 기		1,859	0.135	3,759	0.200
20.도 서		4,648	0.338	1,127	0.060
21.지 기		234,134	17.004	139,399	7.422
22.환 급		859	0.062	660	0.035
23.보 전		9,003	0.654	4,101	0.218
24.안 전		740	0.054	520	0.028
25.보 직		5,298	0.385	4,840	0.258
26.기 타		3,593	0.261	10,180	0.542
27.감 가		2,208	0.160	1,546	0.082
28.하 자		6,495	0.472	20,560	1.095
29.현 장		132,224	9.603	88,789	4.727

2017 완성공사 원가통계의 집계건수

(단위 : 건, %)

구분	공사건수	구성비
「공사종류별」 토 목 공 사	2,573	22.6
건 축 공 사	8,367	73.5
산업환경설비공사	140	1.2
조 경 공 사	304	2.7
「공사규모별」 5억원 미만	2,199	19.3
5~10억원 미만	6,257	55.0
10~30억원 미만	934	8.2
30~50억원 미만	926	8.1
50~100억원 미만	604	5.3
100~200억원 이상	320	2.8
200억원 이상	144	1.3
「공사기간별」 3개월 이하	1,367	12.0
3개월 초과~6개월 이하	2,970	26.1
6개월 초과~12개월 이하	3,582	31.5
13개월 초과~36개월 이하	2,759	24.2
36개월 초과	706	6.2
합 계	11,384	100.0

구분	공사종류별	산 업 설 비		조 경	
		평균	구성비	평균	구성비
공사원가		11,807,724		1,410,581	
-재 료 비		3,328,945		271,621	
-노 무 주		803,633		133,110	
-외 비		6,237,922		836,321	
(재 료 비 + 노 무 비)		4,132,577	100.0	404,731	100.0
-경 비		1,437,224	34.778	169,529	41.887
1.전 력		8,636	0.209	316	0.078
2.수 도		43,050	1.042	1,168	0.289
3.운 계		23,207	0.562	6,180	1.527
4.기 계		119,360	2.888	57,073	14.101
5.특 허		703	0.017	0	0.000
6.기 구		1,309	0.032	953	0.235
7.연 구		21,276	0.515	1,899	0.469
8.품 질		5	0.000	24	0.006
9.가 급		27,313	0.661	512	0.126
10.지 급		49,168	1.190	5,556	1.373
11.보 리		82,824	2.004	13,467	3.327
12.보 리		116,923	2.829	13,336	3.295
13.보 주		0	0.000	40	0.010
14.외 주		10,485	0.254	2,037	0.503
15.안 전		58,743	1.421	6,034	1.491
16.소 모		53,688	1.299	5,948	1.470
17.여 배		21,967	0.532	2,804	0.693
18.세 금		13,477	0.326	2,743	0.678
19.폐 기		1,454	0.035	467	0.115
20.도 서		4,456	0.108	590	0.146
21.지 기		507,501	12.280	15,830	3.911
22.환 급		941	0.023	234	0.058
23.보 전		296	0.007	1,108	0.274
24.안 전		1,043	0.025	546	0.135
25.보 직		6,160	0.149	1,651	0.408
26.기 타		69,217	1.675	299	0.074
27.감 가		3,870	0.094	526	0.130
28.하 자		9,402	0.227	1,728	0.427
29.현 장		180,749	4.374	26,463	6.538

2017년도 완성공사 원가통계 (경비율)

(단위 : 천원, %)

구분	공사규모별		5억 미만		5억 이상~30억 미만	
	평균	구성비	평균	구성비	평균	구성비
공사원가	346,431		1,110,197			
-재료비	119,266		338,903			
-노무비	61,964		154,131			
-의외주	111,276		475,312			
(재료비 + 노무비)	181,230	100.0	493,033	100.0		
-경전	53,925	29.755	141,852	28.771		
1.도	168	0.093	761	0.154		
2.수	247	0.136	1,062	0.215		
3.운	1,745	0.963	4,083	0.828		
4.기	22,764	12.561	50,691	10.281		
5.특	0	0.000	33	0.007		
6.기	11	0.006	279	0.057		
7.연	144	0.079	201	0.041		
8.품	15	0.009	36	0.007		
9.가	216	0.119	782	0.159		
10.지	1,063	0.587	3,710	0.752		
11.보	3,031	1.672	9,389	1.904		
12.복	2,782	1.535	8,113	1.646		
13.보	5	0.003	7	0.001		
14.외	867	0.478	3,926	0.796		
15.안	1,731	0.955	4,247	0.861		
16.소	3,097	1.709	8,898	1.805		
17.여	736	0.406	1,966	0.399		
18.세	949	0.524	2,228	0.452		
19.폐	537	0.296	1,443	0.293		
20.도	114	0.063	297	0.060		
21.지	3,341	1.844	11,698	2.373		
22.환	133	0.074	354	0.072		
23.보	27	0.015	293	0.060		
24.안	117	0.065	321	0.065		
25.퇴	316	0.174	920	0.187		
26.기	206	0.114	1,202	0.244		
27.감	152	0.084	326	0.066		
28.하	36	0.020	321	0.065		
29.현	9,374	5.172	24,261	4.921		
구분	30억이상~50억미만	50억이상~300억미만				
공사원가	3,503,348		10,066,857			
-재료비	829,016		1,778,434			
-노무비	349,622		698,603			
-의외주	1,893,589		6,324,882			
(재료비 + 노무비)	1,178,638	100.0	2,477,037	100.0		
-경전	431,121	36.578	1,264,938	51.067		
1.도	3,222	0.273	9,811	0.396		
2.수	3,605	0.306	22,006	0.888		
3.운	12,374	1.050	20,691	0.835		
4.기	133,794	11.352	251,359	10.148		
5.특	187	0.016	431	0.017		
6.기	221	0.019	1,162	0.047		
7.연	2,065	0.175	43,592	1.760		
8.품	152	0.013	237	0.010		
9.가	2,750	0.233	6,498	0.262		
10.지	14,461	1.227	54,303	2.192		
11.보	28,122	2.386	89,032	3.594		
12.복	29,562	2.508	98,291	3.968		
13.보	21	0.002	52	0.002		
14.외	11,645	0.988	26,488	1.069		
15.안	12,215	1.036	30,458	1.230		
16.소	20,386	1.730	57,743	2.331		
17.여	5,914	0.502	17,873	0.722		
18.세	7,729	0.656	35,828	1.446		
19.폐	5,901	0.501	9,971	0.403		
20.도	1,070	0.091	3,964	0.160		
21.지	50,515	4.286	249,044	10.054		
22.환	1,093	0.093	1,533	0.062		
23.보	2,758	0.234	13,167	0.532		
24.안	761	0.065	1,647	0.066		
25.퇴	3,247	0.275	13,609	0.549		
26.기	2,925	0.248	9,128	0.368		
27.감	1,109	0.094	3,425	0.138		
28.하	789	0.067	16,432	0.663		
29.현	72,526	6.153	177,162	7.152		

(단위 : 천원, %)

구분	공사규모별		300억이상~1000억미만		1000억 이상	
	평균	구성비	평균	구성비	평균	구성비
공사원가	49,726,056		152,412,025			
-재료비	10,320,857		47,327,522			
-노무비	2,313,516		5,045,234			
-의외주	31,643,473		81,185,539			
(재료비 + 노무비)	12,634,374	100.0	52,372,756	100.0		
-경전	5,448,208	43.122	18,853,730	35.999		
1.도	33,908	0.268	118,965	0.227		
2.수	127,923	1.012	347,049	0.663		
3.운	52,698	0.417	68,273	0.130		
4.기	542,721	4.296	1,708,376	3.262		
5.특	0	0.000	0	0.000		
6.기	1,648	0.013	35,530	0.068		
7.연	116,661	0.923	291,446	0.556		
8.품	376	0.003	0	0.000		
9.가	28,462	0.225	20,428	0.039		
10.지	314,693	2.491	543,204	1.037		
11.보	447,592	3.543	995,081	1.900		
12.복	430,215	3.405	1,010,600	1.930		
13.보	0	0.000	0	0.000		
14.외	18,779	0.149	43,179	0.082		
15.안	128,784	1.019	505,751	0.966		
16.소	154,866	1.226	194,817	0.372		
17.여	66,409	0.526	125,332	0.239		
18.세	429,028	3.396	2,727,642	5.208		
19.폐	12,918	0.102	10,207	0.019		
20.도	13,104	0.104	61,296	0.117		
21.지	1,555,617	12.313	5,820,009	11.113		
22.환	5,563	0.044	1,916	0.004		
23.보	48,791	0.386	122,405	0.234		
24.안	2,680	0.021	1,478	0.003		
25.퇴	46,188	0.366	72,225	0.138		
26.기	17,146	0.136	514,166	0.982		
27.감	10,587	0.084	50,554	0.097		
28.하	136,446	1.080	826,029	1.577		
29.현	704,407	5.575	2,637,771	5.037		
구분	6개월 이하	6개월초과~12개월이하				
공사원가	816,537		1,786,795			
-재료비	278,171		495,388			
-노무비	101,963		193,727			
-의외주	349,455		913,170			
(재료비 + 노무비)	380,134	100.0	689,115	100.0		
-경전	86,948	22.873	184,511	26.775		
1.도	444	0.117	1,266	0.184		
2.수	552	0.145	1,446	0.268		
3.운	2,576	0.678	5,419	0.786		
4.기	27,981	7.361	52,499	7.618		
5.특	0	0.000	30	0.004		
6.기	92	0.024	365	0.053		
7.연	175	0.046	788	0.114		
8.품	14	0.004	48	0.007		
9.가	616	0.162	1,197	0.174		
10.지	1,868	0.492	5,063	0.735		
11.보	6,248	1.644	14,167	2.056		
12.복	4,965	1.306	11,834	1.717		
13.보	5	0.001	6	0.001		
14.외	3,753	0.987	5,588	0.811		
15.안	2,497	0.657	5,130	0.744		
16.소	5,688	1.496	12,895	1.871		
17.여	1,152	0.303	2,335	0.339		
18.세	1,542	0.406	3,859	0.560		
19.폐	1,216	0.320	2,359	0.342		
20.도	126	0.041	308	0.045		
21.지	7,726	2.032	19,583	2.842		
22.환	190	0.050	476	0.069		
23.보	124	0.033	671	0.097		
24.안	192	0.051	328	0.048		
25.퇴	329	0.087	1,139	0.165		
26.기	789	0.208	1,090	0.158		
27.감	218	0.057	415	0.060		
28.하	250	0.066	853	0.124		
29.현	15,589	4.101	32,953	4.782		

2017년도 완성공사 원가통계 (경비율)

(단위 : 천원, %)

구분	공사기간별	12개월초과~36개월이하		36개월 이상	
		평균	구성비	평균	구성비
공사원가	원	13,397,147		24,558,132	
인건비	원	3,549,112		4,565,179	
재료비	원	611,056		1,615,944	
노무비	원	7,738,489		14,651,533	
(재료비 + 노무비)		4,160,168	100.0	6,181,123	100.0
경리	비율	1,498,491	36.020	3,725,476	60.272
1.전도	비율	12,347	0.297	15,027	0.243
2.수용	비율	28,286	0.680	68,115	1.102
3.운행	비율	17,068	0.410	30,626	0.495
4.기타	비율	222,033	5.337	530,394	8.581
5.허가	비율	0	0.000	1,322	0.021
6.기타	비율	2,214	0.053	2,243	0.036
7.인건	비율	7,390	0.178	177,804	2.877
8.재료	비율	140	0.003	371	0.006
9.노무	비율	3,336	0.080	19,503	0.316
10.지급	비율	68,955	1.585	131,526	2.128
11.보수	비율	97,286	2.339	238,188	3.853
12.보수	비율	91,793	2.206	284,554	4.604
13.보수	비율	33	0.001	26	0.000
14.보수	비율	16,212	0.390	12,865	0.208
15.보수	비율	42,703	1.026	78,478	1.270
16.보수	비율	38,931	0.936	98,042	1.586
17.보수	비율	12,910	0.310	52,564	0.850
18.보수	비율	173,672	4.175	153,626	2.485
19.보수	비율	7,182	0.173	4,314	0.070
20.보수	비율	3,163	0.076	16,537	0.268
21.보수	비율	334,433	8.039	1,159,044	18.751
22.보수	비율	1,336	0.032	2,431	0.039
23.보수	비율	11,386	0.274	33,289	0.539
24.보수	비율	1,324	0.032	1,284	0.021
25.보수	비율	13,350	0.321	18,621	0.301
26.보수	비율	28,571	0.687	25,563	0.414
27.보수	비율	3,468	0.083	10,364	0.168
28.보수	비율	54,710	1.315	50,279	0.813
29.보수	비율	207,258	4.982	508,479	8.226

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 : 0.865%
 (규모) 15억 원 : 0.215%
 (기간) 15개월 : 0.680%

$$\{(0.865 + 0.215 + 0.680) \div 3\} = 0.587\%$$
 (재료비 7억원 + 노무비 5억원) × 0.00587 = 7,044(천원)

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

[지급수수료의 계산]
 (공중) 건축공사 : 1.023%
 (규모) 4억 원 : 1.709%
 (기간) 5개월 : 1.496%

$$\{(1.023 + 1.709 + 1.496) \div 3\} = 1.409\%$$
 (재료비 2억원 + 노무비 1억원) × 0.01409 = 4,227(천원)

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

[세금과공과의 계산]
 (공중) 조경공사 : 0.678%
 (규모) 40억 원 : 0.656%
 (기간) 10개월 : 0.560%

$$\{(0.678 + 0.656 + 0.560) \div 3\} = 0.631\%$$
 (재료비 23억원 + 노무비 9억원) × 0.00631 = 20,192(천원)