

## 부록

- 1 도로·주차장분야 사업별 비용·편익 항목 요약표
- 2 공사비 산정기준
- 3 시설부대경비 산정기준

# 도로·주차장분야 사업별 비용·편익 항목 요약표

부록 표-1 도로·주차장분야 사업별 비용·편익 항목 요약표

분야	부문	사업	비용			운영비	비고
			사업비				
			공사비	보상비	시설부대경비		
I. 도로개설 사업	1. 도로신설, 연결로 개선(신설)	도로사업	•개략적 방법 -일반구간, 구조물구간, 기타, 부가가치세 •세부적 방법 -토목(공중별 내역추가), 기타공사비, 부가가치세			•일반구간 -고속국도 및 일반국도 실적자료  •터널구간 -서울, 부산 등, 기타 민자 사업 협약상 터널운영관리 실적자료  •특수교량 -특수교량(사정교, 현수교 등) 실적자료	
		가로사업	•개략적 방법 -일반구간, 구조물구간, 조경(가로수), 전기(가로등), 신호등, 기타, 부가가치세 •세부적 방법 -개략적 방법의 상세화 : 토목(토공, 비탈면 보호공, 배수공, 구조물, 포장공, 안전시설공, 부대공), 제접비				
	2. 도로확장	용량증대사업	•개략적 방법 -토목, 조경(가로수), 전기(가로등), 교통(신호등), 폐기물처리, 지장물이설비, 기타, 부가가치세 •세부적 방법 -개략적 방법의 상세화 : 토목(토공, 비탈면 보호공, 배수공, 구조물공, 포장공, 안전시설공, 부대공, 제접비)	•용지보상비 산정 -용지구입비+지장물 보상비 -지장물보상비는 용지구입비의 10~20%수준으로 하되, 사업여건에 따라 조정 -전, 담, 임야, 대지 등을 개략적으로 구분하여 토지용도별 면적, 공시지가 조사표 작성	•조사비 -공사비의 0.5% 반영  •설계비 -지식경제부 엔지니어링사업대가 기준  •감리비 -책임감리·요율에 보간법 적용  •관련법정경비 -교통영향평가비 -환경영향평가비  •시설부대비 -기획재정부의 예산안 편성지침상의 시설부대경비요율을 적용	•유지관리비는 서울시 유지관리예산 및 시설물현황으로부터 시설별 원/㎡를 제시	•「교통시설 투자평가 지침」 •「도로·철도 부문사업의 예비타당성조사 표준지침 수정·보완 연구(제5판)」 •「예비타당성 조사수행을 위한 도로부문의 유지관리비 추정 연구」 •「엔지니어링사업대가의 기준」 •「총사업비 관리지침」 •「2009년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 지침」 •「건설공사 감리대가 기준」
II. 교통체계 개선사업	1. 교차로개선(입체화 등)	교차로운영체계 개선사업	•개략적 방법 -토목(지하차도, 고가차도, 기존도로정비, 부대공, 제경비), 조경(가로수), 전기(가로등), 교통(신호등), 폐기물처리, 지장물이설비, 기타, 부가가치세 •세부적 방법 -개략적 방법의 상세화 : 토목(토공, 배수공, 구조물공, 포장공, 조경공, 운반공, 전기설비, 기타공, 제경비)	-지하시용료=토지의 단위면적당 적정가격×입체이용저해율×구분지상권 설정면적 -입체이용저해율=건물 등 이용저해율+지하부분이용저해율+기타이용저해율		•성능개선사업 -교차로 신호제어기 유지관리비=신호제어기 유지보수비+신호체계운영비 -신호 및 과속위반 단속시스템 유지관리비=장비검사비+통신사용료+전기료+장비보형료	
	2. 도로선형 개량						
	3. 도로운영 체계 개선		운영개선사업				
III. 공동주차장 사업	1. 노상	-	•개략적, 세부적 방법 공통 -노면 구조변경, 주차장 도색, 건축(주차장관리실), 부가가치세				
	2. 노의 및 부설	주거단지 내 공동주차장 건설	•개략적 방법(부지면적, 연면적, 주차면수) -토목, 건축, 설비(주차관제, 소방, 통신 등), 전기, 조경, 기타(관리실, 화장실), 부가가치세 •세부적 방법(부지면적, 연면적, 주차면수) -개략적 방법의 세부화 : 토목(토공, 가시설공, 기초공 등, 건축(구조공, 외벽, 바닥 등, 설비(주차관제, 소방 등), 전기, 조경, 기타, 부가가치세			•인건비 -급여, 보험료, 퇴직금 포함 •수도광열비 -전력비, 상하수도비 •점검/진단비 -정기점검비, 정밀안전진단비, 각종 점검수수료 •유지보수비 -시설물별 수선/교체비	
		기존 공공시설 주차장 확충					
	3. 교통시설	대중교통 환승주차장 건설					
IV. 보행환경	보행	육교 및 지하보도 개설					
		보행환경 및 안전 개선					

부록 표 계속 도로·주차장분야 사업별 비용·편익 항목 요약표

분야	부문	사업	수요	편익
I. 도로개설 사업	1. 도로산설, 연결로 개선(산설)	도로사업		<b>•통행시간 절감</b> -영향권 내 산출된 링크의 통행시간×차종별 교통량  <b>•운행비용 절감</b> -영향권 내 산출된 링크의 차종별 대·km×링크 평균속도  <b>•교통사고 절감</b> -영향권 내 산출된 링크(고속도로, 국도, 지방도)의 차종별 억대·km×사고유형별 사고비용  <b>•환경비용 절감</b> -대기오염 절감 : 영향권 내 산출된 링크의 차종별 대·km×대기오염비용 원단위 -소음절감 : 고속도로(도로공사시 적용), 일반도로(국립환경연구원식 적용)
		가로사업		
	2. 도로확장	용량증대사업	<b>•사업효과 및 영향권에 따라 거시적, 미시적 분석</b> -거시적 분석(4단계추정) -미시적 분석(교차로지체, 통행속도 및 V/C 등)	<b>•공사중 (-)편익</b> -공사기간 중에 추가적으로 발생하는 통행시간 및 차량운행비용 등은 부(-)의 편익으로 고려 (통행시간 절감편익, 운행비용 절감편익의 산정방식과 동일)
II. 교통체계 개선사업	1. 교차로개선 (입체화 등)	교차로운영체계 개선사업		<b>•선형개량사업</b> -일반적 편익항목들의 산출기준 및 방법론과 동일 -속도 향상이 크기 없을 경우, 보안법을 사용하여 원단위를 추정하거나 제시된 원단위를 토대로 모형을 추정하여 사용 -교통사고비 절감편익 산출 시 도로선형개량사업 전후의 도로선형별 종단선형 및 평면선형을 계산하여 추정  <b>•교차로개선사업(고가도로, 지하화)</b> -환경비용 절감편익 산출 시 : 유사시설 선정→유사시설 소음비교→소음개선효과 추정→소음편익 분석
	2. 도로선형 개량			
	3. 도로운영 체계 개선	운영개선사업		
III. 공동주차장 사업	1. 노상	-	<b>•과거추세 연장법</b> <b>•원단위법</b> <b>•P요소법</b> <b>•O/D분석법</b> <b>•누적주차 수요추정</b> <b>•전환교통량 고려</b> <b>•도시철도 노외주차시설 주차수요(간편법)</b> -(도시철도개설 5년 후 1개역의 1일 승차인원/210)×(도시철도연장/8) <b>•미시적 분석</b> -통행시간, 운행비용, 환경비용은 개설사업 분석방법 준용 -교통사고 절감편익 : 영향권 내에서 불법주차차량으로 인해 발생하는 교통사고 자료 적용 -이용자 편의성 증진편익 : 조건부가치추정법(CVM)	<b>•주차 소요시간 절감편익</b> -이용자가 주차장에 지불하는 주차요금과 동일하다고 가정하여 분석  <b>•주차 비용 절감편익</b> -정기주차비용 절감편익+시간주차비용 절감편익  <b>•주차위반비용 절감편익</b> -주차 소요시간 및 주차비용 절감편익에 이미 포함되므로 산정제외  <b>•주차위반 단속시스템 운영비 절감편익</b> -불법주차단속 시행횟수×단속 1회당 운영비용 + (불법주차차량×불법주차차량 1대당 건인 및 부대비용) -유사지역 주차장 실적자료를 바탕으로 산정  <b>•도시철도 노외주차시설 주차수요(간편법)</b> -(도시철도개설 5년 후 1개역의 1일 승차인원/210)×(도시철도연장/8) <b>•미시적 분석</b> -통행시간, 운행비용, 환경비용은 개설사업 분석방법 준용 -교통사고 절감편익 : 영향권 내에서 불법주차차량으로 인해 발생하는 교통사고 자료 적용 -이용자 편의성 증진편익 : 조건부가치추정법(CVM)
	2. 노외 및 부설	주거단지 내 공동주차장 건설		
		기존 공공시설 주차장 확충		
		신규 공공시설 부속 주차장 건립		
IV. 보행환경	보행	육교 및 지하보도 개설	<b>•토지이용계획 및 대중교통수단의 변화가 없는 경우 : 현장조사</b> <b>•기존 보행로가 없거나 토지이용계획의 변화로 산출시 : 다중회귀모형식 적용</b>	<b>•환승주차장 편익</b> -주차장사업에 의한 편익 + 대중교통이용에 따른 환경비용 절감편익, 통행시간 절감편익 등을 고려
		보행환경 및 안전 개선		<b>•조건부가치추정법(CVM) 활용</b>

부록 표-2 국토해양부 도로업무편람(2012) 이용단가

(단위 : 천원)

구분		단위	수목단가 (2011년)
교량	PSC-Beam계열		-
	일반형( $S \leq 35m$ )	m <sup>2</sup>	1,590.00
	개량보강형(35m ~ 50m)	m <sup>2</sup>	1,710.00
	분절형( $S > 50m$ )	m <sup>2</sup>	2,960.00
	Steel-Girder계열	m <sup>2</sup>	2,940.00
	강합성 Girder계열	m <sup>2</sup>	1,990.00
	Rahmen계열	m <sup>2</sup>	2770.00
터널	2차로(NATM)	m	14,360.00
	3차로(NATM)	m	-

주 : 상기 금액은 2011년 기준단가로서 건설투자 GDP Deflator를 이용하여 분석연도 기준으로 보정하여 사용하여야 함.

자료 : 2012 도로업무편람(국토해양부)

부록 표-3 한국토지주택공사 단지개발사업 조성비 추정자료

(단위 : 천원)

구분		단위	수목단가 (2011년)
가로등	가로 가로등(주택단지)		-
	철재	m <sup>2</sup>	1.59
	STS, 철재, 보안등	m <sup>2</sup>	1.71
	주철혼합, STS, 보안등	m <sup>2</sup>	2.26
	도로 가로등(주택단지)		-
	철재	m	157.63
	STS	m	274.19
	주철혼합형	m	439.61
신호등	주택단지		-
	3,000m <sup>2</sup> 이하	m <sup>2</sup>	0.93
	3,000m <sup>2</sup> 이상	m <sup>2</sup>	0.34
보도육교	STEEL BOX(plate)교	m <sup>2</sup>	5,952.00
	RC BOX교	m <sup>2</sup>	1,276.00
	강아치교	m <sup>2</sup>	8,330.00
	Cable 강관거더교(사장교)	m <sup>2</sup>	7,864.00
	PF Beam교	m <sup>2</sup>	3,581.00
	RC 아치교	m <sup>2</sup>	1,816.00
포장공	주택단지	a	6,617.00
방음벽	흡음형컬러방음벽(h=4m)	m	672.00
	목재방음벽(h=4m)	m	1,122.00
	목재+투명방음벽(h=4m)	m	884.00

주1 : 가로 가로등은 가로사업에 적용하며, 가로등은 아래 개요도와 같이 노선에 설치되는 가로등이 분담하는 블록 및 노선의 면적을 도출하여 적용함(개략적 방법).

주2 : 도로 가로등은 도로사업의 관련규정에 따라 교차로 영향권에 설치하며 도로연장으로 적용함.

주3 : 신호등은 가로사업에 적용하며, 신호등은 아래 개요도와 같이 노선에 설치되는 신호등이 분담하는 블록 및 노선의 면적을 도출하여 적용함(개략적 방법).

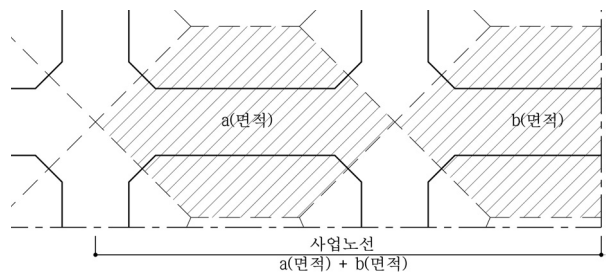
주4 : 보도육교의 수량은 상판면적(교량상판폭)×교량연장을 산정하여 적용하며, 토공 및 부대시설비용이 포함되어 있음.

주5 : 포장공은 순수 포장면적을 산출하여 적용하며, 포장공에는 보도 및 부대공이 포함되어 있으며, 노상 및 노체는 포함되어 있지 않음(개략적 방법).

주6 : 상기 금액은 2011년 기준단가로서 건설투자 GDP Deflator를 이용하여 분석연도 기준으로 보정하여 사용하여야 함.

자료 : 2011 단지개발사업 조성비 추정 기초자료(한국토지주택공사)

〈개요도〉



부록 표-4 노외주차장 공사비 사례 및 평균단가

(단위 : 천원)

구분		사례1	사례2	사례3	사례4	사례(건축)	평균	
개요	형태	지상	지상/지하	지상	지상/지하	지상		
전체	연면적(㎡)	2,877	3,905	6,777	2,532	2,400		
	면수	100	140	293	104	100		
	공사비	2,882,415	3,263,000	5,789,826	2,664,049	1,950,000		
	기준연도	2011	2011	2010	2010	2013		
A. 토목 (1㎡당)	토공	-	-	-	-	20		
	가시설공	-	45	-	69	23		
	기초공	133	219	182	131	-		
	부대공	39	36	130	95			
	소계	현황	172	300	312	295	43	
		환산	172	300	331	313	43	232
B. 건축 (1㎡당)	구조(철골)	297	499	943	397	323		
	구조(CON,C)	141	76	110	111	152		
	외벽 및 마감	213	101	198	56	-		
	바닥공	-	-	-	-	102		
	도장공	-	-	-	-	26		
	방수공	-	-	-	-	24		
	부대공	-	-	-	-	79		
	소계	현황	651	676	1,251	564	706	
		환산	651	676	1,326	598	706	791
C. 설비 (1㎡당)	주차관제	52	24	49	28	-		
	소방	49	68	119	54	63		
	기계							
	통신	29	-	33	-	-		
	소계	현황	130	92	201	82	63	
		환산	130	92	213	87	63	117
D. 전기 (1㎡당)	소계	현황	48	54	80	48	-	
		환산	48	54	85	51	-	60
E. 조경 (1㎡당)	소계	현황	-	10	19	4	-	
		환산	-	10	20	4		11
F. 기타 (1㎡당)	관리실	-	-	36	-	-		
	화장실	-	-	-	-	-		
	소계	현황	-	-	36	-	-	
		환산	-	-	38	-	-	38
평균 계		-	-	-	-	-	1,249	

주1 : 상기 현황은 2011년으로 보정한 금액으로 건설투자 GDP Deflator를 이용하여 분석연도 기준으로 보정하여 사용하여야 함.

주2 : 사례(건설)는 현장 여건에 따른 비용을 제외한 금액임.

부록 표-5 부설주차장 공사비 사례 및 평균단가

(단위 : 천원)

구분			사례1	사례2	사례3	사례4	사례5	평균
개요	형태		지하/지상	지하	지하	지하	지하	
전체	연면적(㎡)		6,819	7,010	9,331	6,093	3,154	
	면수		200	93	213	154	77	
	공사비		8,633,931	12,176,155	13,697,000	9,200,574	3,731,000	
	기준연도		2012	2012	2010	2010	2009	
A. 토목 (1㎡당)	토공		292	457	102	245	203	
	가시설공		-	232	216	287	127	
	기초공		67	178	285	7	84	
	부대공		18	49	6	8	-	
	소계	현황	377	916	609	547	414	
환산		377	916	646	580	517	607	
B. 건축 (1㎡당)	구조(철골)		250	-	206	-	-	
	구조(CON,C)		-	561	-	660	535	
	외벽 및 마감		270	49	389	78	27	
	바닥공		-	-	-	-	-	
	도장공		-	-	-	-	-	
	방수공		-	-	-	-	-	
	부대공		9	-	-	-	-	
	소계	현황	529	610	595	738	562	
		환산	529	610	631	782	701	651
C. 설비 (1㎡당)	주차관제		15	23	11	42	-	
	소방		23	99	27	86	64	
	기계		179	4	49	9	48	
	통신		41	21	40	20	12	
	소계	현황	258	147	127	157	124	
환산		258	147	135	166	155	172	
D. 전기 (1㎡당)	소계	현황	68	64	136	64	50	
		환산	68	64	144	68	62	81
E. 조경 (1㎡당)	소계	현황	33	-	-	2	32	
		환산	33	-	-	2	40	25
F. 기타 (1㎡당)	관리실		-	-	-	-	-	
	화장실		-	-	-	-	-	
	소계	현황	-	-	-	-	-	
		환산	-	-	-	-	-	
평균 계			-	-	-	-	-	1,536

주 : 상기 현황은 2011년으로 보정한 금액으로 건설투자 GDP Deflator를 이용하여 분석연도 기준으로 보정하여 사용하여야 함.

부록 표-6 실적공사비(1)

(기준연도 2012년, 단위 : 원)

공종		세로구분	순수실적단가	추가비용(재료비 등)			기타 (추가공종 등)	계 (천원)
대	소							
옹벽	5m	가로구분		철근 (SD400)	콘크리트 (24mpa)	콘크리트 (16mpa)	비계 (강관)	
		수량		0.318	3.76	0.34	8.0	
		단가		825,000	60,480	56,970	9,820	
		금액	395,645	262,350	227,404	19,369	78,560	983.33
	6m	가로구분		철근 (SD400)	콘크리트 (24mpa)	콘크리트 (16mpa)	비계 (강관)	
		수량		0.477	5.25	0.42	9.8	
		단가		825,000	60,480	56,970	9,820	
		금액	518,662	393,525	317,520	23,927	96,236	1,349.87
	7m	가로구분		철근 (SD400)	콘크리트 (24mpa)	콘크리트 (16mpa)	비계 (강관)	
		수량		0.580	7.388	0.49	11.4	
		단가		825,000	60,480	56,970	9,820	
		금액	619,140	478,500	446,826	27,915	111,948	1,684.33
	8m	가로구분		철근 (SD400)	콘크리트 (24mpa)	콘크리트 (16mpa)	비계 (강관)	
		수량		0.930	9.756	0.57	13.1	
		단가		825,000	60,480	56,970	9,820	
		금액	766,859	767,250	590,042	32,472	128,642	2,285.27
암거	2.0×2.0	가로구분		철근 (SD400)	콘크리트 (24mpa)	콘크리트 (16mpa)	-	
		수량		0.234	0.280	0.280		
		단가		825,000	60,480	56,970		
		금액	409,095	193,050	169,344	15,951	-	787.44
	2.5×2.5	가로구분		철근 (SD400)	콘크리트 (24mpa)	콘크리트 (16mpa)	-	
		수량		0.332	3.40	0.33		
		단가		825,000	60,480	56,970		
		금액	516,911	273,900	205,632	18,800	-	1,015.24
	3.0×2.5	가로구분		철근 (SD400)	콘크리트 (24mpa)	콘크리트 (16mpa)	-	
		수량		0.405	3.88	0.38		
		단가		825,000	60,480	56,970		
		금액	570,201	334,125	234,662	21,648	-	1,160.63
	3.0×3.0	가로구분		철근 (SD400)	콘크리트 (24mpa)	콘크리트 (16mpa)	-	
		수량		0.442	4.18	0.38		
		단가		825,000	60,480	56,970		
		금액	631,512	364,650	252,806	21,648	-	1,270.62
통로암거	4.5×4.5	가로구분		철근 (SD400)	콘크리트 (24mpa)	콘크리트 (16mpa)	-	
		수량		0.852	9.54	0.56		
		단가		825,000	60,480	56,970		
		금액	1,213,114	702,900	576,979	31,903	-	2,524.90



부록 표-7 실적공사비(2)

(기준연도 2012년, 단위 : 원)

공종		세로구분	순수실적단가	추가비용(재료비 등)		기타 (추가공종 등)	계 (천원)
대	소						
V형측구	Type-1	가로구분		철근 (SD400)	콘크리트 (21mpa)		
		수량		0.00199	0.41		
		단가		825,000	58,360		
		금액	60,052	1,567	23,927	-	85.65
산마루측구	Type-1	가로구분		철근 (SD400)	콘크리트 (21mpa)		
		수량		0.001	0.351		
		단가		825,000	58,360		
		금액	81,477	825	20,484	-	102.79
L형측구	Type-1	가로구분		철근 (SD400)	콘크리트 (21mpa)		
		수량		0.0009	0.343		
		단가		825,000	58,360		
		금액	33,868	742	20,017	-	54.63
	Type-2	가로구분		철근 (SD400)	콘크리트 (21mpa)		
		수량		0.0014	0.913		
		단가		825,000	58,360		
		금액	80,667	1,155	53,282	-	135.10
배수관	Ø 300	가로구분		배수관	콘크리트 (21mpa)		
		수량		1/2.5			
		단가		45,400			
		금액	28,314	18,160	-	-	46.47
	Ø 600	가로구분		배수관	콘크리트 (21mpa)		
		수량		1/2.5	0.348		
		단가		91,540	58,360		
		금액	80,804	36,616	20,309	-	137.73
	Ø 800	가로구분		배수관	콘크리트 (21mpa)		
		수량		1/2.5	0.469		
		단가		161,500	58,360		
		금액	107,470	64,600	27,370	-	199.44
	Ø 1,000	가로구분		배수관	콘크리트 (21mpa)		
		수량		1/2.5	0.644		
		단가		256,590	58,360		
		금액	149,520	102,636	37,583	-	289.74
	Ø 1,200	가로구분		배수관	콘크리트 (21mpa)		
		수량		1/2.5	0.919		
		단가		360,190	58,360		
		금액	190,935	144,076	53,632	-	388.64

부록 표-8 실적공사비(3)

(기준연도 2012년, 단위 : 원)

공종		세로 구분	순수실적 단가	추가비용(재료비 등)				기타(추가공종 등)		계 (천원)
대	소			철근 (SD400)	콘크리트 (24mpa)	콘크리트 (16mpa)	철근가공 조립	콘크리트 (무근)	콘크리트 (철근)	
암거 날개 벽	2.0m	가로 구분		철근 (SD400)	콘크리트 (24mpa)	콘크리트 (16mpa)	철근가공 조립	콘크리트 (무근)	콘크리트 (철근)	
		수량		0.865	10.611	1.417	0.865	1.417	0.865	
		단가		825,000	60,480	56,970	394,096	22,420	10,121	
		금액	-	713,625	641,753	80,726	340,893	31,769	107,394	
		가로 구분		지수제	스페이서		거푸집 (매끈)	거푸집 (거친)	지수판	
		수량		5	48.38		14.63	23.848	5	
		단가		1,900	375		20,456	14,569	22,820	
		금액	-	9,500	18,142	-	299,271	347,441	114,100	
		가로 구분					비계 (강관)			
		수량					23.1			
		단가					9,820			
		금액	-	-	-	-	226,842	-	-	2,931.46
	2.5m	가로 구분		철근 (SD400)	콘크리트 (24mpa)	콘크리트 (16mpa)	철근가공 조립	콘크리트 (무근)	콘크리트 (철근)	
		수량		1.552	17.978	2.218	1.552	2.218	17.978	
		단가		825,000	60,480	56,970	394,096	22,420	10,121	
		금액	-	1,280,400	1,087,309	126,359	611,637	49,727	181,955	
		가로 구분		지수제	스페이서		거푸집 (매끈)	거푸집 (거친)	지수판	
		수량		5	48.38		23.063	36.834	5	
		단가		1,900	375		20,456	14,569	22,820	
		금액	-	9,500	18,142	-	471,776	536,634	22,820	
		가로 구분					비계 (강관)			
		수량					37.254			
		단가					9,820			
		금액	-	-	-	-	365,834	-	-	4,853.37
중 분 대	콘크 리트	가로 구분	중분대용	콘크리트 (24mpa)	철근 (SD400)					
		수량		0.391	0.002209					
		단가		60,480	825,000					
		금액	9,985	23,647	18,224	-	-	-	-	51.86
아스 팔트 포장	표층 5cm	가로 구분		아스콘						
		수량		0.117						
		단가		78,000						
		금액	531	9,126	-	-	-	-	-	9.66
	기층 20cm	가로 구분		아스콘						
		수량		0.464						
		단가		68,000						
		금액	1,262	31,552	-	-	-	-	-	32.81

부록 표-9 실적공사비(4)

(기준연도 2012년, 단위 : 원)

공종		세로구분	순수실적단가	추가비용 (재료비 등)	기타 (추가공종 등)	계(천원)
대	소					
	동상방지층 45cm	가로구분		혼합골재		
		수량		0.45		
		단가		8,000		
		금액	9,171	3,600	-	12.77
	보조기층 15cm	가로구분		혼합골재		
		수량		0.15		
		단가		8,000		
		금액	3,057	1,200	-	4.26
경하중포장	소형고압블록	가로구분	T=6~8cm	블록		
		수량				
		단가				
		금액	8,956	7,000	-	15.96
가드레일	포스트	가로구분		포스트		
		수량		2		
		단가		77,600		
		금액	6,292	155,200	-	161.49
	표준레일	가로구분		표준레일		
		수량		1		
		단가		139,000		
		금액	8,727	139,000	-	147.73
기존구조물 철거	철근콘크리트 깨기	가로구분	T=30cm 미만			
		수량				
		단가				
		금액	28,624	-	-	28.62
	무근콘크리트 깨기	가로구분	T=30cm 미만			
		수량				
		단가				
		금액	19,418	-	-	19.42
	콘크리트포장 깨기	가로구분	T=30cm 미만			
		수량				
		단가				
		금액	22,264	-	-	22.26
	아스팔트포장 깨기	가로구분	T=30cm 미만			
		수량				
		단가				
		금액	22,264	--	-	22.26

부록 표-10 실적공사비(5)

(기준연도 2012년, 단위 : 원)

공종		세로구분	순수실적단가	추가비용 (재료비 등)	기타 (추가공종 등)	계 (천원)
대	소					
기존구조물 철거	보도블록 철거	가로구분	인력			
		수량				
		단가				
		금액	1,869	-	-	1.87
건설폐기물 파쇄	100mm	가로구분				
		수량				
		단가				
		금액	4,412	-	-	4.41
흙깍기공	토사	가로구분	대규모			
		수량				
		단가				
		금액	660	-	-	0.66
	리핑암	가로구분				
		수량				
		단가				
		금액	1,297	-	-	1.30
	발파암	가로구분	일반발파			
		수량				
		단가				
		금액	6,877	-	-	6.88
흙쌓기공	토사	가로구분	다짐도 90% 이상			
		수량				
		단가				
		금액	1,113	-	-	1.11
	토사	가로구분	다짐도 95% 이상			
		수량				
		단가				
		금액	1,502	-	-	1.50
	토사	가로구분	비다짐			
		수량				
		단가				
		금액	544	-	-	0.54
비탈면보호공	줄떼	가로구분				
		수량				
		단가				
		금액	4,201	-	-	4.20

부록 표-11 실적공사비(6)

(기준연도 2012년, 단위 : 원)

공종		세로구분	순수실적 단가	추가비용(재료비 등)		기타(추가공종 등)		계(천원)
대	소							
비탈면보호공	평떼	가로구분						
		수량						
		단가						
		금액	9,267	-	-	-	-	9.27
	암절개면 보호식재	가로구분	T=10cm					
		수량						
		단가						
		금액	48,953	-	-	-	-	48.95
표면배수시설	우수받이	가로구분	0.3×0.4	스틸그레이팅				
		수량						
		단가						
		금액	203,489	50,000	-	-	-	253.49
	우수받이	가로구분	0.3×0.8	스틸그레이팅				
		수량						
		단가						
		금액	264,799	50,000	-	-	-	314.80
차선도색	페인트 기계식	가로구분	실선	페인트	유리알			
		수량						
		단가						
		금액	146	0	0	-	-	
	페인트 기계식	가로구분	파선	페인트	유리알			
		수량						
		단가						
		금액	310	0	0	-	-	
	용착형식 도로형	가로구분	실선	페인트	유리알			
		수량						
		단가						
		금액	596	0	0	-	-	
콘크리트 포장	표층 30cm	가로구분	콘크리트			노무비	기계경비	
		수량	0.30			0.30	0.30	
		단가						
		금액	16,833			717	1,766	19.32
	린콘크리트 15cm	가로구분	콘크리트			노무비	기계경비	
		수량	0.15			0.15	0.15	
		단가	56,110			2,389	5,888	
		금액	8,417			358	883	9.66

자료 : 2012 건설공사 실적공사비 적용공종 및 단가(한국건설기술연구원)

### 3 시설부대경비 산정기준

#### 3 1 국토해양부 감리대가기준

국토해양부 책임감리 대가기준에 따른 요율 제시는 아래 건설기술관리법 제27조의4의 규정에 의하여 고시된 건설공사 감리대가기준(국토해양부고시 제2008-81호)을 기초로 분석하여 제시된 것이다.

##### 3 1 1 책임감리대가 산정기준

제4조(대가산출의 원칙) 책임감리등의 용역 대가(이하 “대가”라 한다)의 산출은 정액 적산방식을 원칙으로 하되, 구체적인 산출방법은 다음 각 호와 같다.

1. 직접인건비는 제7조의 규정에 의한 총감리원수(감리사를 기준)에 제8조의 규정에 의한 감리원의 노임단가를 곱하여 산출한다.
2. 직접경비는 제9조의 규정에 의하여 산출한다.
3. 제경비는 제10조의 규정에 의하여 산출한다.
4. 기술료는 제11조의 규정에 의하여 산출한다.
5. 추가업무비용은 제12조의 규정에 의하여 산출한다.
6. 부가가치세는 부가가치세법에서 정하는 바에 따라 산출한다.
7. 보험료 또는 공제료는 건설기술관리법시행령 제54조의10제3항의 규정에 의하여 국토해양부장관이 고시한 “설계·감리등용역손해배상보험 또는 공제업무요령”에 따라 산출한다.

제7조(감리원 배치기준) ①책임감리·시공감리 및 검측감리의 총감리원수는 별표 1에 의하여 산정한다.

부록 표-12 건설공사 감리원 배치기준(제7조제1항 관련) - 책임감리

공사비 (억원)	평균감리기간 (개월)	총감리원수(인·월)		
		단순한 공종	보통의 공종	복잡한 공종
100	28	51	57	63
200	37	83	92	101
300	38	110	122	134
500	39	156	173	190
1,000	54	252	280	308
2,000	54	406	451	496
2,000 이상	Y=2.3811X0.6899			

제8조(감리원의 노임단가) ①감리원의 노임단가는 당해 감리업무에 종사하는 상주 감리원, 비상주감리원의 급료에 제수당, 상여금, 퇴직적립금, 산재보험금 등을 포함한다.

제9조(직접경비) 직접경비는 감리원의 숙박비, 인쇄비, 현지사무원 급료 등 감리업무에 필요한 다음 각 호의 비용을 포함하며, 산출방법은 별표 2에 따르되 발주청이 공사의 특수성에 따라 조정할 수 있다.

1. 상주감리원의 주재비
2. 비상주감리원의 출장여비(책임감리 및 시공감리에 한한다)
3. 현지 차량운행비
4. 현지 사무원 급료(책임감리 및 시공감리에 한한다)
5. 보고서 등 인쇄비

제10조(제경비) 제경비는 직접비(직접인건비 및 직접경비를 말한다)에 포함되지 아니하는 비용으로 임원, 서무, 경리직원의 급여, 사무실비(현장사무실을 제외한다), 광열수도비, 사무용 소모품비, 비품비, 기계기구의 수선 및 상각비, 통신운반비, 회의비, 공과금, 영업활동비용 등을 포함한 것으로서, 직접인건비의 110~120%로 한다.

제11조(기술료) 기술료는 감리전문회사가 개발·보유한 기술의 사용 및 기술축적을 위한 대가로서 조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비 및 이윤 등을 포함한 것으로서, 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20~40%로 한다.

제12조(추가업무비용) 추가업무비용은 발주청이 특별히 요구하는 경우에 소요되는 비용으로서, 다음 각 호의 과업에 대하여 실비로 별도 계상하여야 한다. 다만, 제4호의 비용은 일급 방식으로 지급할 수 있다.

1. 특허, 노하우 등의 사용료
2. 모형제작비, 현장계측비
3. 해외 및 원격지 출장여비 및 경비
4. 설계자, 전문기술자에 의한 자문비 또는 위탁비용
5. 계약특수조건, 과업지시서에 정하고 있는 추가업무비용

312

### 감리원수 산정방법

가. 제1호의 규정에 의한 총감리원수는 감리사 기준이며, 각 등급별 감리원수는 당해 공사의 규모, 중요도, 복잡도를 감안하여 다음 [별표 1] 건설공사 감리원 배치기준(제7조제1항 관련)기준에 따라 발주청이 정한다.

$$* \text{총감리원수} = \sum_{i=1}^3 (N_i \times S_i)$$

$N_i$  : 각급 감리원수(인·월)

$S_i$  : 각급 감리원의 환산비(감리사 임금단가에 대한 각급 감리원 임금단가의 비율을 말하며, 소수점 넷째자리에서 반올림)

나. 공사비가 중간에 있을 때는 직선보간법에 의한 총감리원수를 적용한다.

다. 감리기간에 따른 보정

- 1) 발주청은 건설공사의 공사기간에 건설공사 착공전 설계도서의 검토 등 사전준비에 필요한 기간과 건설공사 준공후 공사준공처리 등 사후관리에 필요한 기간을 각각 1개월 범위 내에서 감리업무 수행기간에 포함할 수 있다.
- 2) 발주청은 당해 공사의 감리기간이 제1호의 평균감리기간보다 초과하거나 미달하는 경우에는 다음 기준에 따라 총감리원수를 가감할 수 있다. 이 경우 가감하는 감리원수는 특별한 사유가 없는 한 제1호의 규정에 따라 산정한 총감리원수의 10%를 초과하지 않도록 한다.



$$\text{총감리원수} = A + [(T - t) \times (A \div t)]$$

A : 제1호의 규정에 따라 산정한 감리원 인월수

T : 당해 감리기간(월)

t : 평균 감리기간(월)

라. 발주청은 통합감리를 시행하고자 하는 경우에는 제1호의 규정에 의하여 각 공사별 공사비를 기준으로 산정한 감리원수를 합한 총감리원수와 각 공사별 공사비를 합한 공사비를 기준으로 산정한 총감리원수 사이에서 당해 건설공사의 특성, 공사 간의 거리 등을 감안하여 산정한다.

마. 비상주감리원(책임감리 또는 시공감리에 한한다)의 비율은 총감리원수에 단순한 공종 10%, 보통의 공종 15%, 복잡한 공종 20%를 원칙으로 하되, 당해 공사의 특수성에 따라 발주청이 조정·적용할 수 있다.

바. 단순한 공종, 보통의 공종 및 복잡한 공종은 다음과 같이 구분한다.

**부록 표-13 토목공사 공종구분**

단순한 공종	보통의 공종	복잡한 공종
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구조물이 없는 일반 부지 조성</li> <li>• 하천제방, 호안, 하도</li> <li>• 도로(국도, 지방도, 고속도로를 제외)</li> <li>• 상·하수관거</li> <li>• 우수구거</li> <li>• 포장보수</li> <li>• 준설 및 매립</li> <li>• 보통 조경</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장대교량(200m 이상)이나 터널이 없는 도로(도시가로, 국도, 지방도 또는 고속도로), 철도, 지하철</li> <li>• 600mm 이상 하수관거</li> <li>• 400mm 이상 상수관거</li> <li>• 단순구조의 방파제, 접안시설</li> <li>• 하수도 및 수로터널</li> <li>• 공동구, 교량 등 구조물이 있는 부지조성</li> <li>• 공항활주로</li> <li>• 하천수문 및 통문</li> <li>• 대형 조경구조물</li> <li>• 기타 단순한 공종, 복잡한 공종에 해당하지 아니한 시설</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비대칭으로 구조가 복잡한 교량</li> <li>• 장대교량이나 터널이 있는 도로, 철도, 지하철</li> <li>• 대구경 터널공사, 입체교차로</li> <li>• 하구언, 갑문, 댐</li> <li>• 정수장, 하수 및 오·폐수처리장</li> <li>• 배수 및 양수펌프장</li> <li>• 복잡한 구조의 방파제, 접안시설</li> <li>• 대형구조물 기초공사</li> <li>• 대형구조물 개축</li> <li>• 수중 구조물</li> </ul>

## 교통영향분석·개선대책

개략적으로 제시된 교통영향분석·개선대책 비용은 아래 「도시교통정비 촉진법」 제32조에 따른 교통영향분석·개선대책의 수립대행에 따른 비용의 산정기준(국토해양부고시 제2008-842호)을 기초로 제시된 것이다.

제5조(직접인건비) ①직접인건비란 교통영향분석·개선대책수립 업무에 직접 종사하는 기술 인력의 급여, 제수당, 상여금, 퇴직적립금 및 산재보험금 등을 포함한 것으로서 기술 인력의 등급, 자격기준 과 등급별 노임단가는 「엔지니어링기술 진흥법」 제10조제2항에 따른 엔지니어링 사업대가의 기준 중 실비정액 가산방식에서 정한 기술자의 등급 및 자격기준과 건설분야의 엔지니어링 노임단가기준을 적용한다.

②직접인건비의 기술업무 소요인력 산정기준은 별표와 같다. 이 경우 대상 사업별 범위와 여건에 따라 가감 조정할 수 있다.

제6조(직접경비) 직접경비는 교통영향분석·개선대책수립 대행에 필요한 여비·현황조사비·인쇄비·차량임차료 등으로서 그 실제 소요비용을 말하며 다음 각 호와 같이 산정한다.

1. 여비는 공무원 국내여비 규정을 적용한다.
2. 현황조사비는 교통영향분석·개선대책수립 지침에서 정한 현황조사항목을 조사하기 위한 비용으로 현황조사원의 노임은 공사부분 시중 노임 중 보통 인부를 적용하며 자료정리원의 노임은 제조부분 시중 노임 중 보통 인부를 적용한다. 이 경우 필요시에는 신공법·신기술·전산장비 등으로 현황조사를 할 수 있다.
3. 인쇄비는 조달청장이 고시한 인쇄요금을 적용한다.
4. 차량임차료 등 업무수행에 필요한 직접경비는 그 실비를 적용한다.

제7조(제경비) 제경비란 직접비(직접인건비 및 직접경비)에 포함되지 아니하는 비용으로서 간접비를 말하며 임원·서무·경리직원의 급여, 사무실비, 사무용 소모품비, 비품비, 기계기구의 수선(감가상각비를 포함한다), 통신운반비, 회의비, 공과금 및 운영활동 비용 등을 포함한 것으로 직접인건비의 110% 내지 120%로 계산한다.

제8조(기술료) 기술료는 기술의 사용과 축적을 위한 비용으로서 조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비 및 이윤 등을 포함한 것으로 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20% 내지 40%를 적용한다.

부록 표-14 기술업무 소요인력 산정기준

(단위 : 인/일)

구분	작업 공 정	기술사	특 급	고 급	중 급	초 급	보 조
1. 서 론	가. 사업의 개요	0.4	0.3	0.6	0.5	0.4	0.3
	나. 교통영향분석·개선대책수립 사유 및 수립시기의 적정성	0.4	0.6	0.6	0.5	0.3	0.3
	다. 교통영향분석·개선대책수립 범위	0.3	0.4	0.5	0.7	0.5	0.4
	라. 교통영향분석·개선대책수립 결과 요약	0.3	0.4	0.7	0.8	0.6	0.5
	계	1.4	1.7	2.4	2.5	1.8	1.5
2. 교통환경 조사 분석	가. 교통시설 및 교통소통 현황	0.8	1.0	1.7	3.4	4.6	8.3
	나. 인접지역 토지이용 및 개발계획 현황	0.5	0.6	1.2	2.0	3.1	4.4
	다. 교통관련 공공계획	0.5	0.6	1.5	2.3	3.6	4.7
	계	1.8	2.2	4.4	7.7	11.3	17.4
3. 사업지구 및 주변 지역의 장래교통 수요	가. 사업 미시행 시 교통수요 예측	1.1	1.1	1.8	2.8	2.3	1.7
	나. 사업 시행 시 교통수요 예측	1.3	1.3	2.1	2.9	2.3	1.8
	다. 주차수요 예측	1.0	1.0	1.4	2.2	2.1	1.5
	계	3.4	3.4	5.3	7.9	6.7	5.0
4. 사업시행으로 인한 문제점 한 문제점 및 개선 방안	가. 사업시행으로 인한 문제점						
	(1) 주변가로 및 교차로	0.8	1.1	1.7	1.6	1.6	1.1
	(2) 전·출입동선	1.0	1.1	1.3	1.6	1.5	1.2
	(3) 대중교통 및 보행	0.5	0.7	1.2	1.4	1.5	0.9
	(4) 주차	0.8	1.0	1.4	1.3	1.4	0.9
	(5) 교통안전 및 기타	0.6	0.8	1.2	1.6	1.5	1.0
	소계	3.7	4.7	6.8	7.5	7.5	5.1
	나. 개선방안						
	(1) 사업지구 개선방안	1.3	1.3	1.7	1.8	1.9	1.8
	(2) 사업지구 주변지역 개선방안	1.3	1.3	1.6	1.7	1.8	1.7
	(3) 시뮬레이션 분석(필요 시 적용)	2.0	2.0	2.5	3.0	3.5	3.0
	(4) 종합개선안	1.2	1.4	1.7	1.8	1.9	1.8
	소계	5.8	6.0	7.5	8.3	9.1	8.3
	다. 개선효과(계량분석)	0.6	0.8	1.2	1.4	1.2	0.9
	계	10.1	11.5	15.5	17.2	17.8	14.3
5. 개선안 시행계획	가. 시행주제 및 시행시기	0.8	1.0	1.4	1.4	1.2	0.7
	나. 공사 중 교통처리대책(필요 시 적용)	0.8	1.0	1.3	1.1	0.9	0.7
	계	0.4	0.3	0.6	0.5	0.4	0.3
6. 성과품 작성	가. 보고서 작성	0.9	1.1	2.0	2.6	2.8	2.1
	나. 심의 준비	1.3	1.2	1.2	1.4	1.5	1.3
	계	0.6	0.8	1.2	1.5	1.1	0.9
합계		20.5	23.1	33.5	41.8	44.0	43.0

주1 : 대상사업의 범위 증가에 따른 소요인력은 5)와 같이 할증률을 적용하여 총 소요인력을 산출한다.

주2 : 약식 교통영향분석·개선대책수립은 '교통영향분석·개선대책수립 지침' 제23조에서 규정한 경우를 대상으로 한다.

주3 : 변경심의를 변경심의 사유(내용항목의 변경)에 따라 기준 소요인력을 가감(加減)하여 일부만 적용한다.

주4 : 시뮬레이션 분석과 공사 중 교통처리대책은 필요 시 적용한다.

주5 : 직접인건비 산정 방식

$$\text{총 소요인력} = S \times \alpha \times \beta$$

S : 기준사업 범위에 대한 소요인력(기술업무 소요인력 산정기준 참조)

$$\alpha : \text{대상사업 범위 증가에 따른 할증률 } \alpha = \left( \frac{X}{Y} \right)^{\frac{2}{5}}$$

X : 교통영향분석·개선대책을 수립하고자 하는 사업의 범위

Y : 「도시교통정비 촉진법」 시행령 별표 1에 따른 교통영향분석·개선대책의 수립 대상사업의 범위

β : 대상사업, 지역별 가중치

- 대상사업 : 건축물(1.0), 개발사업(1.3), 도로 및 철도사업(1.0~1.2, 인터체인지, 교차로, 정거장수에 따라 가감한다)
- 지역별 : 도시교통정비지역(1.0), 교통권역(0.7)
- 약식 교통영향분석·개선대책(0.7)

## 환경영향평가 대가기준

개략적으로 제시된 환경영향평가 대행비용은 아래 환경영향평가 대행비용 산정기준(환경부고시 제2012-180호)의 대가기준을 기초로 개략적 금액을 추정하기 위하여 제시된 것이다.

제4조(직접인건비) ①직접인건비는 환경영향평가업무에 직접 종사하는 기술인력의 급료, 제수당, 상여금, 퇴직적립금, 산재보험금 등을 포함한 것으로서 기술인력의 등급별 노임단가는 엔지니어링사업대가의 기준 제14조에 따라 한국엔지니어링진흥협회가 통계법에 따라 조사·공표한 임금실태조사보고서의 최근 노임단가 중 건설 및 기타분야 노임단가를 적용한다.

②기술인력의 소요인력은 별표 1의 소요인력 산정기준 또는 별표 2의 세부항목별 소요인력 산정기준에 별표 3의 사업규모에 따른 소요인력의 할증률을 곱하여 산정한다.

③평가대상 사업규모가 별표 3의 사업규모를 초과하는 경우에는 평가서 작성에 필요한 추가 소요비용 등을 감안하여 할증률을 조정할 수 있다.

제5조(직접경비) 직접경비는 평가항목별 조사비, 환경질 측정·분석비, 출장비, 인쇄비, 특수자료비(특허, 노하우 등의 사용료), 용선비 등을 포함하는 것으로서 환경영향평가업무의 수행에 필요한 실제 소요비용으로서 다음 각 호와 같이 산정한다.

1. 평가항목별 조사비는 별표 4의 평가항목별 조사내용을 수행하는 비용으로서 관계법령에 고시된 비용이 있는 경우 그에 따라 적용하며 그 외의 경우에는 실비를 적용한다.
2. 환경질 측정·분석비는 「민법」 제32조 및 「환경부소관 비영리법인의 설립 및 감독에 관한 규칙」 제4조에 따라 환경부장관으로부터 비영리법인의 설립허가를 받은 (사)한국환경측정대행업협회에서 제시하는 측정수수료, 「토양환경보전법 시행규칙」 별표 11의 토양오염검사수수료 등을 참고하여 실비로 정할 수 있다. 다만, 제시된 수수료가 없는 항목의 경우에는 유사한 항목의 수수료를 참고하여 정할 수 있다.
3. 출장비는 사업자의 여비기준을 적용한다.
4. 인쇄비는 조달청 경인쇄요금을 적용한다.
5. 특수자료비, 용선비 및 기타 업무수행에 필요한 직접경비는 그 실비를 적

용한다.

제6조(제경비) 제경비라 함은 직접인건비 및 직접경비에 포함되지 아니하는 비용으로서 관리직원의 급료, 사무실비, 광열수도비, 사무용 소모품비, 비품비, 기계·기구의 수선 및 감가상각비, 회의비, 공과금 등을 포함한 것으로서 직접인건비의 110퍼센트 내지 120퍼센트를 적용할 수 있다.

제7조(기술료) 기술료는 기술의 사용 및 축적을 위한 비용이자 조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비 및 자료구입비 등을 포함한 것으로서 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20퍼센트 내지 40퍼센트를 적용할 수 있다.

부록 표-15 소요인력 산정기준

(단위 : 인)

구분		특 급 기술자	고 급 기술자	중 급 기술자	초 급 기술자
1. 환경영향평가항목·범위 확정(스코핑)		3.0	3.0	6.0	4.5
2. 사업개요 파악 및 환경영향평가대상지역 설정, 지역개황조사		5.0	7.0	9.5	8.0
3. 환경영향 요소 등의 결정		1.0	1.0	2.0	2.0
4. 항목별 예측·평가 및 저감방안		139.0	291.0	434.0	341.5
가. 대기환경 분야	(1) 기상	1.0	4.0	7.5	10.5
	(2) 대기질	4.5	19.0	35.0	38.0
	(3) 악취	-	-	-	-
	(4) 온실가스	1.0	4.5	14.0	20.5
나. 수환경 분야	(1) 수질(지표⑥·지하)	9.5	19.0	27.5	24.5
	(2) 수리·수문	3.0	15.5	25.5	18.0
	(3) 해양환경	해역이용영향평가 대행비용 산정기준 적용			
다. 토지환경 분야	(1) 토지이용	4.0	4.5	11.5	12.5
	(2) 토양	3.0	5.0	9.0	7.5
	(3) 지형·지질	9.0	20.5	32.5	24.5
라. 자연생태환경 분야	(1) 동·식물상	69.0	95.5	116.0	49.5
	(가) 육상·육수	69.0	95.5	116.0	49.5
	(나) 해양	해역이용영향평가 대행비용 산정기준 적용			
	(2) 자연환경자산	1.0	3.5	4.0	1.5
마. 생활환경 분야	(1) 친환경적 자원순환	4.0	10.0	17.5	16.5
	(2) 소음·진동	16.0	19.0	35.0	28.0
	(3) 위락	-	8.5	9.5	6.0
	(4) 경관	4.0	26.0	30.5	16.0
	(5) 위생·공중보건	-	-	-	-
	(6) 전파장해	5.0	17.5	27.0	24.0
	(7) 일조장해	5.0	10.5	22.0	27.0
바. 사회·경제 환경분야	(1) 인구	-	4.0	5.0	8.5
	(2) 주거	-	4.5	5.0	8.5
	(3) 산업	-	-	-	-
5. 주민의견수렴		5.5	7.0	9.0	7.5
6. 저감방안 수립(총괄) 및 불가피한 환경영향		0.5	1.5	1.5	2.5
7. 사후환경영향조사계획 수립		0.5	1.0	1.0	2.0
8. 주민의 생활환경, 재산상의 환경오염피해 및 대책		-	0.5	1.0	1.0
9. 대안설정 및 평가		4.5	6.5	10.0	7.5
10. 종합평가 및 결론		2.0	2.0	2.5	1.5
11. 요약문		0.5	0.5	1.0	1.0
12. 사전환경성검토 협의내용 반영여부		-	0.5	1.0	1.0
13. 부 록		-	0.5	1.0	1.0
합 계		161.5	322.0	479.5	381.0

주 : ( ) 는 “수자원의 개발사업”에 적용하는 소요인력임.

부록 표-16 규모에 따른 할증률

구분	특급기술자	고급기술자	중급기술자	초급기술자
	선사업	선사업	선사업	선사업
1배	1.00	1.00	1.00	1.00
2배	1.18	1.19	1.23	1.26
3배	1.35	1.36	1.46	1.51
5배	1.68	1.71	1.90	2.02

교통시설 투자평가지침의 유지관리비 기준과 예비타당성조사 수행을 위한 도로분야의 유지관리비 적용기준의 차이는 다음과 같다.

부록 표-17 기준차이

구분	분석기준	기준연도	기타
교통시설 투자평가지침	고속국도	2008년 10월	국도 및 지방도에 대해선 일정 비율을 적용토록 권장
예비타당성조사 수행을 위한 도로분야의 유지관리비	일반국도	2007년 12월	

부록 표-18 교통시설 투자평가지침의 유지관리비 적용기준

(단위 : 백만원)

구분			기초단가	반영연도
고정비	운영비		1km당 139.1	매년반영
	수선유지비	상시보수	1km당 27.0	매년반영
		설비보수	1km당 6.6	매년반영
변동비	교량		$y=64.637 \ln(x)+4.5237$	매년반영
	터널		$y=149.9 \ln(x)-186.6$	매년반영
	포장 유지보수비		$y=3.273 \ln(x)-0.602$	10년 주기로 반영
도로개량비			(고정비+변동비)×30%	매년반영

주1 : 상기 금액은 2008년 기준단가로서 건설투자 GDP Deflator를 이용하여 분석연도 기준으로 보정하여 사용하여야 함.

주2 : 고정비의 운영비는 제시단가의 15%~10%를 적용함.

주3 : 변동비의 터널 유지보수비는 서울시 분석 자료를 이용한 것임.

주4 : 상기 금액은 4차로(23.4m)기준 km당 유지관리비임.

부록 표-19 예비타당성조사 수행을 위한 도로분야의 유지관리비 적용

(단위 : 백만원/4차로)

구분	일반구간	구조물구간		
		일반교량	장대교량(원/㎡)	터널(지하차도)
1	94	-	31,650	411
2	94	-	31,650	411
3	94	-	31,650	411
4	94	-	31,650	411
5	94	-	31,650	411
6	94	-	31,650	411
7	94	-	31,650	411
8	94	-	31,650	411
9	94	-	31,650	411
10	324	355	223,032	411
11	103	-	97,650	432
12	103	-	97,650	432
13	103	-	97,650	432
14	103	-	417,150	432
15	103	-	97,650	432
16	103	-	97,650	432
17	103	-	97,650	432
18	103	-	97,650	432
19	103	-	97,650	432
20	333	355	289,052	722
21	112	-	438,850	453
22	112	-	119,350	453
23	112	-	119,350	453
24	112	-	119,350	453
25	112	-	119,350	453
26	112	-	119,350	453
27	112	-	119,350	453
28	112	-	438,850	453
29	112	-	119,350	453
30	342	355	119,382	2,403

주1 : 상기 금액은 2008년 기준단가로서 건설투자 GDP Deflator를 이용하여 분석연도 기준으로 보정하여 사용하여야 함.

주2 : 상기 금액은 4차로 기준 km당 유지관리비임.

주3 : 상기 유지관리비는 구간별로 나누어 추정함.

자료 : 예비타당성조사 수행을 위한 도로분야의 유지관리비 추정연구(한국개발연구원, 2007)



부록 표 계속 예비타당성조사 수행을 위한 도로분야의 유지관리비 적용

(단위 : 백만원/4차로)

구분	일반구간				
	고정비			변동비 (포장)	계
	운영비	수선유지비	소계		
1	139.1	33.6	172.7	0	25.80
2	139.1	33.6	172.7	1.67	27.47
3	139.1	33.6	172.7	2.99	28.79
4	139.1	33.6	172.7	3.94	29.74
5	139.1	33.6	172.7	4.67	30.47
6	139.1	33.6	172.7	5.26	31.06
7	139.1	33.6	172.7	5.77	31.57
8	139.1	33.6	172.7	6.20	32.00
9	139.1	33.6	172.7	6.59	32.39
10	139.1	33.6	172.7	6.93	32.73
11	139.1	33.6	172.7	7.25	33.05
12	139.1	33.6	172.7	7.53	33.33
13	139.1	33.6	172.7	7.79	33.59
14	139.1	33.6	172.7	8.04	33.84
15	139.1	33.6	172.7	8.26	34.06
16	139.1	33.6	172.7	8.47	34.27
17	139.1	33.6	172.7	8.67	34.47
18	139.1	33.6	172.7	8.86	34.66
19	139.1	33.6	172.7	9.04	34.84
20	139.1	33.6	172.7	9.20	35.00
21	139.1	33.6	172.7	9.36	35.16
22	139.1	33.6	172.7	9.51	35.31
23	139.1	33.6	172.7	9.66	35.46
24	139.1	33.6	172.7	9.80	35.6
25	139.1	33.6	172.7	9.93	35.73
26	139.1	33.6	172.7	10.06	35.86
27	139.1	33.6	172.7	10.19	35.99
28	139.1	33.6	172.7	10.30	36.1
29	139.1	33.6	172.7	10.42	36.22
30	139.1	33.6	172.7	10.53	36.33

주 : 2000년 단가로 작성됨.

부록 표-20 교통시설 투자평가지침의 유지관리비 적용

(단위 : 백만원/4차로)

구분	구조물구간					
	교량			터널		
	고정비	변동비 (포장)	계	고정비	변동비 (포장)	계
1	4.52	0	4.52	0	0	0
2	49.33	1.67	51	0	1.67	1.67
3	75.53	2.99	78.52	0	2.99	2.99
4	94.13	3.94	98.07	21.21	3.94	25.15
5	108.55	4.67	113.22	54.65	4.67	59.32
6	120.34	5.26	125.6	81.98	5.26	87.24
7	130.30	5.77	136.07	105.09	5.77	110.86
8	138.93	6.20	145.13	125.11	6.20	131.31
9	146.55	6.59	153.14	142.76	6.59	149.35
10	153.36	6.93	160.29	158.56	6.93	165.49
11	159.52	7.25	166.77	172.84	7.25	180.09
12	165.14	7.53	172.67	185.89	7.53	193.42
13	170.31	7.79	178.1	197.89	7.79	205.68
14	175.10	8.04	183.14	208.99	8.04	217.03
15	179.56	8.26	187.82	219.34	8.26	227.6
16	183.74	8.47	192.21	229.01	8.47	237.48
17	187.65	8.67	196.32	238.10	8.67	246.77
18	191.35	8.86	200.21	246.67	8.86	255.53
19	194.84	9.04	203.88	254.77	9.04	263.81
20	198.16	9.20	207.36	262.46	9.20	271.66
21	201.31	9.36	210.67	269.77	9.36	279.13
22	204.32	9.51	213.83	276.75	9.51	286.26
23	207.19	9.66	216.85	283.41	9.66	293.07
24	209.94	9.80	219.74	289.79	9.80	299.59
25	212.58	9.93	222.51	295.91	9.93	305.84
26	215.12	10.06	225.18	301.79	10.06	311.85
27	217.56	10.19	227.75	307.45	10.19	317.64
28	219.91	10.30	230.21	312.90	10.30	323.2
29	222.18	10.42	232.6	318.16	10.42	328.58
30	224.37	10.53	234.9	323.24	10.53	333.77

주 : 2008년 단가로 작성됨.

**부록 표-21 전력요금표**

구분	기본요금 (원/kW)	전력량요금(원/kWh)				평균요금 (원/kWh)
		여름철	봄철	가을철	겨울철	
		7~8월	3~6월	9~10월	11~2월	
저압전력	5,270	76.80	57.9	57.90	74.30	66.52
고압A	선택Ⅰ	6,200	84.50	63.90	63.90	73.97
	선택Ⅱ	7,140	80.00	59.40	59.40	69.03
고압B	선택Ⅰ	5,740	83.40	62.80	62.80	72.77
	선택Ⅱ	6,600	79.00	58.30	58.30	67.88

주 : 한국전력공사 산업용전력(갑) 전력요금표(2013년 1월 14일 기준)

**부록 표-22 상수도 구경별 기본요금표**

구경(mm)	요금(원)	구경(mm)	요금(원)
15	1,080	100	89,000
20	3,000	125	143,000
25	5,200	150	195,000
32	9,400	200	277,000
40	16,000	250	375,000
50	25,000	300	465,000
65	38,900	350	565,000
75	52,300	400 이상	615,000

주 : 서울시 상수도 사업본부 상수도 기본요금표(2012년 1월 5일 기준)

**부록 표-23 상수도 사용요금표**

업종/구분	사용구분(㎡)	㎡당 단가(원)
가정용	0~30 이하	360
	30 초과~50 이하	550
	50 초과	790
욕탕용	0~500 이하	360
	500 초과~2,000 이하	420
	2,000 초과	560
공공용	0~50 이하	570
	50 초과~300 이하	730
	300 초과	830
일반용	0~50 이하	800
	50 초과~300 이하	950

주 : 서울시 상수도 사업본부 상수도 기본요금표(2012년 1월 5일 기준)

부록 표-24 하수도 사용요금표

업종/구분	사용구분(㎡)	㎡당 단가(원)
가정용	0~30 이하	260
	30 초과~50 이하	610
	50 초과	930
옥탕용	0 ~ 500 이하	290
	500 초과~2,000 이하	360
	2,000 초과	410
공공용	0~50 이하	460
	50 초과~300 이하	730
	300 초과	840
일반용	0~30 이하	320
	30 초과~50 이하	660
	50 초과~100 이하	1,010
	100 초과~200 이하	1,220
	200 초과~1,000 이하	1,270
	1,000 초과	1,330
유출지하수 1㎡당		260

주 : 서울시 상수도 사업본부 하수도 사용요금표(2012년 1월 5일 기준)

부록 표-25 장기수선계획의 수립기준

구분	공사종별	수선방법	수선/교체 주기(년)	수선교체율(%)
옥외부대시설 및 옥외 복리시설	(1) 콘크리트포장	수선 교체	10 20	50 100
	(2) 아스팔트포장	수선 교체	10 15	50 100
	(3) PVC 피복	수선	30	100
	(4) 울타리	수선 교체	5 20	25 100
	(5) 보도블록	수선 교체	3 10	10 100
	(6) 정화조	수선	5	15
	(7) 배수로 및 맨홀	수선	10	10
	(8) 공동구, 저수조 방수	수선	5	5
	(9) 현관입구·지하주차장 진입로 지붕	교체	15	100
	(10) 자전거보관소	교체	10	100
	(11) 주차차단기	교체	10	100
	(12) 조경시설물	수선 교체	5 15	20 100
	(13) 안내표지판	교체	5	100

주 : 주택법 시행규칙 제26조제1항 및 제30조 관련(별표5)(2012년 3월 16일 개정)