

# 서 면 답 변 서

질의위원	신교선의원	소 속	평창군의회
답 변 자	평창군수 (건설과장)	일 자	질의 : 2000년 12월 13일 답변 : 2000년 12월 14일
회 의	제82회 평창군의회 (정례회) 제2차 예결특위		
<p><b>【 질의요지 】</b></p> <p>하천, 소하천 환경성검토 계획 수립에 대한 예산 산출내역 제출</p>			
<p><b>【 답변요지 】</b></p> <p>지방2급하천(속사천, 흥정천) 정비기본계획 및 소하천(대화, 옹평) 정비 종합계획과 이에 따른 사전환경성검토 용역에 따른 예산 산출 근거는 붙임과 같습니다</p> <p> </p> <p>붙임 : 하천, 소하천기본계획 및 사전환경성검토용역 산출자료 각1부</p>			

# 사전환경성검토 용역비 km당 단가차이 비교

## -하천정비기본계획과 소하천정비종합계획-

### 1. 내역서 비교

- 하천정비 기본계획 : 123,475,000₩, 26.1km ≙ 470만원/km
- 소하천정비 종합계획 : 131,604,000₩, 87.3km ≙ 150만원/km
- ☞ 약 3배의 차이가 있음.

### 2. 차이가 발생하는 이유

<km당 비교-하천정비와 소하천을 동일하게 볼 경우의 비교>

● 직접인건비중 "기술업무 소요인력"에 할증율( $\alpha$ )을 적용(10km기준)하면, 하천정비는  $\alpha=1.6$ , 소하천은  $\alpha=2.9$ 로서, 하천정비가 약1억6천, 소하천정비는 약2억5천만원으로 산정되고, km당 단가는 각각 613만원, 287만원임.

☞ 이 경우 단가차이는,  $\alpha=(X/Y)^{\frac{1}{2}}$ 으로 산출하므로 km증가에 따른  $\alpha$ 의 증가율이 감소하는 지수함수식이며, 또  $\alpha$ 는 중급기술자 이하에만 적용하는 방식이기 때문임.  
(여기서, X=검토대상규모, Y=기준규모(하천의 경우10km))

<금회내역-용역비의 최소화를 위한 감안>

● 검토대상의 환경적 가치에 따라 그 조사·검토의 투입도가 달라지게 되는데, 아직 이에 대한 구체적인 지침이 제정되지 않은 상태이므로 협의기관인 원주지방환경청에 이에 대하여 의견을 듣고 차등을 두었음.

☞ 하천정비기본계획 대상하천은 일정한 수량·수질을 확보하여야 할 주요 하천에 해당하여 체계적인 조사·검토를 요하고, 소하천은 많은 부분이 평시 건설을 형성하는 등 환경적인 중요도가 떨어지므로 상대적으로 간략한 조사·검토가 가능할 수 있다는 의견임.

● 금회 "기술인력 소요인력"의 결정

1) 본 과업에서 하천정비의 "기술업무 소요인력"을 1로 할 경우, 소하천은  $\frac{1}{3}$ 으로 정함. 즉 소하천은 속사천 연장의 약3배이나 동일한 수준의 역무로 봄.

☞ 소요인력 고려시 환경적가치와 아울러 유역 조사·검토역무도 중요사항에 들어가는 바, 본 계획의 유역은 하천정비유역과 소하천유역 중첩됨.

2) 최소비용을 감안하여 10km이상의 할증을 고려하지 않음( $\alpha=1.0$ )

☞ 이런사유로 하여 하천정비기본계획의 사전환경성검토와 소하천정비종합계획의 수량은 유사하게 산출되었으며, km를 기준으로 한 단가는 약 $\frac{1}{3}$ 의 비용차이가 발생하게 되는 것임.

### 3. 참고사항

#### <사전환경성검토 제도의 경과 및 현황>

- '99.12.31 환경정책기본법개정 → 사전환경성검토제도 도입
  - '00.08.08 국무회의 → 대상사업 확정
  - '00.08.17 동법 시행령의 공포 → 공포일로부터 시행
  - '00.11.30 운영실태 평가세미나 개최 → 비용기준 제정 예고
  - ☞ 4개월간의 운영실태를 평가하는 "사전환경성검토제도 발전방향 모색을 위한 세미나"에서 환경부(국토환경보전과장 정연만)는 사전환경성적성지침 구체화 작업으로 '작성지침' 및 '비용산정기준' 제정 예정임을 발표하였으며, 제도의 초기단계로 다음사항을 포함 지속적인 정비추진을 설명함.
    - 계획 및 사업특성별 구체화·차등화 지침 필요성 등
    - 담당 기구 및 직원T/O 확대 필요성 등
    - 향후 제도발전 필요성 등
- : 현행 { 사전환경성검토 : 행정계획(하천계획포함) + 소규모 개발사업  
          { 환경영향평가(EIA)
- ⇒향후 { 전략 환경영향평가(가칭) : 행정계획(하천계획포함)  
          { 약식 환경영향평가(가칭) : 소규모개발사업  
          { 환경영향평가 : 기존 체계 유지

#### <기 시행제도 현황-환경영향평가>

- 환경영향평가의 경우는 환경부 고시 제1997-95호('97.10.25)"환경영향평가서작성등에관한규정"과 환경부 고시제94-33호('94.5.27)"환경영향평가서작성비용산정기준"를 적용하고있음.
- ☞ 환경영향평가제도는 80년대 초에 도입되었지만 공식적인 '작성지침'은 '90년대에 들어 제정되었고, 이후 3차례 수정이 있었으며, 비용산정기준은 '94년 최초 제정된 이후 변경된 바는 없음.
- ☞ 따라서 사전환경성검토에 대한 '작성지침' 및 '비용산정기준'또한 다소의 시간이 걸릴것으로 보나 이미 환경영향평가제도를 운용하고 있으므로 머지않아 구체적인 기준을 제정·공포할 것으로 판단됨.

### 4. 불임 검토자료

1. 속사천하천정비기본계획 사전환경성검토 투입인력비교
2. 소하천정비종합계획 사전환경성검토 투입인력비교
3. 직접경비중 환경질측정부문 비교
4. 항목별 할증시 차이 비교 "끝"

2000년도

속사천 하천정비 기본계획 용역 설계예산서

평 창 군

영 종 영	단 계	수량	단위	총 액		부 가 비		재 원 비		경 비	
				단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액
⊙ 속사천 하천정비 기본계획 영역											
1. 현지조사측량		1	식		116,700,000						
2. 토질조사		1	식								
3. 하천정비 기본계획		1	식		44,400,000						
4. 하천대장작성		1	식		42,400,000						
5. 보고서인쇄비		1	식		4,490,000						
소 계					207,990,000						
6. 부가가치세		10	%		20,799,000						
합 계					228,789,000						

비 예 종	구 분	수 량	단 위	총 액		노 무 비		재 료 비		경 비	
				단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액
1. 현지조사출량											
1) 지형현황측량		2.61	㎞	12,406,560	32,381,121	12,406,560	32,381,121				
2) 하천중단측량		26.1	km	277,390	7,239,879	277,390	7,239,879				
3) 하천횡단측량		26.1	km	611,423	15,958,140	611,423	15,958,140				
4) 표석매설		44	개소	227,285	10,000,540	30,011	1,320,484	197,274	8,680,056		
스 계					65,579,680		56,899,624		8,680,056		
5) 제 경 비 (직접인건비) x 90%		1	식		51,209,661						
6) 기 술 비 (직접인건비+제경비) x 30%		1	식								
합 계					116,789,341						
					≒	116,700,000					

영역	구분	수량	단위	총액		단가		재료비		경비	
				단가	금액	단가	금액	단가	금액	단가	금액
2. 하천정비 기본계획 (26.1km)											
가. 하천의 종합적인 보편과 이용에 관한 사항					7,331,498		7,331,498				
1) 수위기록 시설		1	식	513,422	513,422	513,422	513,422				
2) 종합적인 보편과 이용에 관한 사항		26.1	km	134,125	3,500,662	134,125	3,500,662				
3) 안정하상 조사 및 굴채취 계획		26.1	km	127,104	3,317,414	127,104	3,317,414				
나. 하천유지 기본에 관한 계획					4,277,032		4,277,032				
1) 기본용수량 및 계획용수량 산정		26.1	km	47,550	1,241,055	47,550	1,241,055				
2) 유지용수 및 유하량 조사분석		26.1	km	69,515	1,814,341	69,515	1,814,341				
3) 용수 수요량 추정		26.1	km	46,806	1,221,636	46,806	1,221,636				
4) 물 수지 계산			km	49,159		49,159					
다. 하천공사 실시에 관한 사항					5,611,995		5,611,995				
1) 계획용수량 및 용단량 결정		26.1	km	66,940	1,747,134	66,940	1,747,134				
2) 기존 시설물 유지보수		26.1	km	49,800	1,299,780	49,800	1,299,780				
3) 기존 시설물 방류 검토		26.1	km	47,157	1,230,797	47,157	1,230,797				
4) 하천시설물 설치방향		26.1	km	51,122	1,334,284	51,122	1,334,284				
라. 고수부지 이용 및 활용방안 조사					28,864	753,350	28,864	753,350			

다. 폐천부지 이용 및 활용방안 조:	26.1	km	28,864	753,350	28,864	753,350				
바. 치수 경제성 검토				2,370,297		2,370,297				
1) 수해조사 및 범람 수리실태 조:	26.1	km	50,841	1,326,950	50,841	1,326,950				
2) 효과 분석	26.1	km	39,975	1,043,347	39,975	1,043,347				
사. 하천 환경계획 수립				2,425,116		2,166,116				259,000
1) 수질오염 현황조사	26.1	km	3,511	91,637	3,511	91,637				
2) 수질 시험	5	회	51,800	259,000					51,800	259,000
3) 하천 수 환경계획 수립	26.1	km	26,658	695,773	26,658	695,773				
4) 하천 공간 환경계획 수립	26.1	km	52,824	1,378,706	52,824	1,378,706				
소 계				23,522,638		23,263,638				259,000
아. 제경비 (직접인건비 x 100%)	1	식		20,937,274						
자. 기술료 (직접인건비+제경비)x30%	1	식								
합 계				44,459,912						
				44,400,000						





2000년

소 하 천 정 비 증 합 계 획 용 역  
설 계 예 산 서

건 설 과

# 설 계 서 용 지

과 장	계 장	심 사 자	설 계 자	2000 년 4 월 일
--------	--------	-------------	-------------	--------------

## 소하천 정비 종합계획 용역 설계예산서

○ 위           치   :  대화면   용평면 일원

○ 용역 개요

지정고시 소하천  46 개소  87.30km

- 대화면 23개소 42.4km

- 용평면 23개소 44.9km

일금   삼억사천칠백만원정 (₩347,000,000)



공	종	구	격	수량	단위	계		재 료 비		노 무 비		경 비		비고
						단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	
소하천 정비 종합계획 용역 설계예산서														
1. 하천측량							85,791,042		4,050,285		81,240,757		500,000	
가. 지형측량(1/1,200, 60만m <sup>2</sup> )						Km <sup>2</sup>	1/5,000 사용							
나. 중단측량						87.30	Km	276,476	24,136,354		276,476	24,136,354		
다. 횡단측량						87.30	Km	615,815	53,760,649		615,815	53,760,649		
라. 지적도 복사 및 속도						1	식		1,945,414			1,445,414		500,000
다. 표석매설						87	개소	68,375	5,948,625	46,555	4,050,285	21,820	1,898,340	
2. 소하천 정비 종합계획									90,203,484			90,203,484		
가. 소하천의 종합적인 보존과 이용에 관한 기본사항								12,324,102				12,324,102		
1) 수위기록 및 수문자료 수집분석						1	식		523,761			523,761		
2) 소하천의 종합적인 보존과 이용에 관한 기본사항						87.30	Km	135,170	11,800,341		135,170	11,800,341		
나. 소하천공사시행 기본방향에 관한 사항									53,039,827			53,039,827		
1) 기본 및 계획홍수량 산정						87.30	Km	47,442	4,141,686		47,442	4,141,686		
2) 유지용수 및 유하량조사분석 (km당)						87.30	Km	71,722	6,261,330		71,722	6,261,330		
3) 소하천의 환경보전과 적절한 이용에 관한 사항									42,636,811			42,636,811		
① 유량조사						87	개소	169,603	14,755,461		169,603	14,755,461		
② 오염원조사						87.30	km	58,777	5,131,232		58,777	5,131,232		

공	종	규	격	수	량	단	위	계		재		료		비		비	고	
								단	가	금	액	단	가	금	액			단
	③				87.30		Km	260,597	22,750,118			260,597	22,750,118					
									14,617,511				14,617,511					
	다.																	
	1)				87.30		Km	68,221	5,955,693			68,221	5,955,693					
	2)				87.30		Km	51,525	4,498,132			51,525	4,498,132					
	3)				87.30		km	47,694	4,163,686			47,694	4,163,686					
									10,222,044				10,222,044					
	라.																	
	1)				87.30		Km	63,741	5,564,589			63,741	5,564,589					
	2)				87.30		Km	53,350	4,657,455			53,350	4,657,455					
	3.								2,309,000				2,309,000					
	가.				1		식		2,309,000				2,309,000					

과장		담당		심사		설계		2000년	월	일	현재
----	--	----	--	----	--	----	--	-------	---	---	----

2000년도

## 하천정비기본계획 사전환경성검토 내역서

### ■ 개요

- 평창군 속사천(26.1KM)
- 과업기간 (환경성검토 작성기간) : 3개월

### ■ 일 금 : 일억이천삼백사십칠만오천원정(₩123,475,000)

내역 ㄱ 도급예정액 : ₩112,250,000

ㄴ 부가가치세 : ₩11,225,000

<예 산 표>

예 산 명 세	단 위	량 수	단 위	계		보 유 비		재 배 비		정 비	
				단 가	비 액	단 가	비 액	단 가	비 액	단 가	비 액
사전환경영향평가비					123,475,000						
가. 직접인건비					42,594,552		42,594,552				
1) 기술업무수요인력인건비					34,142,835		34,142,835				
가) 사업개요에 대한 내용 파악		1	식	702,484	702,484	702,484	702,484				
나) 환경영향조사사업계획 및 환경보전대책의 작성		1	식	391,445	391,445	391,445	391,445				
다) 환경영향조사사업계획 및 평가 방법의 결정		1	식	496,499	496,499	496,499	496,499				
라) 환경영향조사·계획 수립		1	식	1,609,368	1,609,368	1,609,368	1,609,368				
마) 환경보전대책 수립 및 단면의 작성		1	식	1,756,606	1,756,606	1,756,606	1,756,606				
바) 환경영향조사사업계획 및 자감감안					28,478,711		28,478,711				
기 상		1	식	633,285	633,285	633,285	633,285				
지형지질		1	식	1,439,335	1,439,335	1,439,335	1,439,335				
토석조사(현상·착수)		1	식	8,080,677	8,080,677	8,080,677	8,080,677				
수리·수문		1	식	1,483,651	1,483,651	1,483,651	1,483,651				
토지이용		1	식	1,144,342	1,144,342	1,144,342	1,144,342				
대 기 질		1	식	3,012,141	3,012,141	3,012,141	3,012,141				



<총괄표>

연도	구분	종수	종목	계		내역		재원		비율	
				단가	금액	단가	금액	단가	금액	단가	금액
	수입	1	식	3,402,966	3,402,966	3,402,966	3,402,966				
	토양	1	식	608,163	608,163	608,163	608,163				
	폐기물	1	식	1,765,938	1,765,938	1,765,938	1,765,938				
	수용진동	1	식	4,492,280	4,492,280	4,492,280	4,492,280				
	위광영양	1	식	2,415,933	2,415,933	2,415,933	2,415,933				
	다) 생활폐기물	1	식	707,722	707,722	707,722	707,722				
	2) 환경영양수요인원산정				8,451,717		8,451,717				
	도시환경조사(토양·폐수)	1	식	3,510,666	3,510,666	3,510,666	3,510,666				
	환경영양조사	1	식	4,941,051	4,941,051	4,941,051	4,941,051				
	나. 직접경비				4,917,500		2,368,000				2,549,500
	1) 환경시험분석비				2,549,500						2,549,500
	대기질	1	식	41,000	41,000					41,000	41,000
	수질(지표·지하)	1	식	1,871,400	1,871,400					1,871,400	1,871,400
	토양	1	식	572,000	572,000					572,000	572,000
	저질	1	식	61,600	61,600					61,600	61,600

<상세내역>

구분	수량	단위	계		노무비		재료비		경비	
			단가	금액	단가	금액	단가	금액	단가	금액
소매진행	1	식	3,500	3,500					3,500	3,500
2) 보고서 인쇄비	1	식	2,368,000	2,368,000	2,368,000	2,368,000				
다. 제경비 (직접인건비 x 110%)					46,854,007					
라. 기술료 ((직접인건비+제경비) x 20%)					17,889,712					
합계					112,250,000	(-6,771)				
마. 부가가치세					11,225,000					
바. 총금액					123,475,000					

과장		담당		심사		설계		2000년	월	일	현재
----	--	----	--	----	--	----	--	-------	---	---	----

2000년도

## 소하천정비종합계획 사전환경성검토 내역서

### ■ 개요

- 평창군 소하천 46개소(87.3KM)
- 과업기간 (환경성검토 작성기간) : 3개월

### ■ 일 금 : 일억삼천일백육십만사천원정(₩131,604,000)

내역 1. 도급예정액 : ₩119,640,000

2. 부가가치세 : ₩11,964,000

〈비교〉

비교 순번	비교 내역	단 위	정 액 수	단 위	계		비 비		비 비		비 고
					단 가	총 액	단 가	총 액	단 가	총 액	
	환경영향평가					131,600,000					
	가. 직접인건비					45,429,101		45,429,101			
	1) 기술인건비					34,142,835		34,142,835			
	가) 사업개요에 대한 내용 파악		1	식	702,484	702,484	702,484	702,484			제1호표
	나) 환경영향평가법 제24조 제1항 제1호의2에 따른 환경영향평가서 작성		1	식	391,445	391,445	391,445	391,445			제2호표
	다) 환경영향평가법 제24조 제1항 제2호의2에 따른 환경영향평가서 작성		1	식	496,499	496,499	496,499	496,499			제3호표
	라) 환경영향평가법 제24조 제1항 제3호의2에 따른 환경영향평가서 작성		1	식	1,609,368	1,609,368	1,609,368	1,609,368			제4호표
	마) 환경영향평가법 제24조 제1항 제4호의2에 따른 환경영향평가서 작성		1	식	1,756,606	1,756,606	1,756,606	1,756,606			제5호표
	바) 환경영향평가법 제24조 제1항 제5호의2에 따른 환경영향평가서 작성					28,478,711		28,478,711			제6호표
	기 상		1	식	633,285	633,285	633,285	633,285			6-1호표
	지형지질		1	식	1,439,335	1,439,335	1,439,335	1,439,335			6-2호표
	토질조사(토질·수문)		1	식	8,080,677	8,080,677	8,080,677	8,080,677			6-3호표
	수리·수문		1	식	1,483,651	1,483,651	1,483,651	1,483,651			6-4호표
	토지이용		1	식	1,144,342	1,144,342	1,144,342	1,144,342			6-5호표
	대 기 질		1	식	3,012,141	3,012,141	3,012,141	3,012,141			6-6호표

<총괄표>

종목명	단위	수량	단위	계		보유비		재원비		정비비		비고
				단가	금액	단가	금액	단가	금액	단가	금액	
수계		1	식	3,402,966	3,402,966	3,402,966	3,402,966					6-7호표
트양		1	식	608,163	608,163	608,163	608,163					6-8호표
대기		1	식	1,765,938	1,765,938	1,765,938	1,765,938					6-9호표
수계		1	식	4,492,280	4,492,280	4,492,280	4,492,280					6-10호표
워킹		1	식	2,415,933	2,415,933	2,415,933	2,415,933					6-11호표
1) 배합기 및		1	식	707,722	707,722	707,722	707,722					제7호표
2) 수계					11,286,266		11,286,266					제8호표
동식물상조사(육상·유수)		1	식	5,851,110	5,851,110	5,851,110	5,851,110					8-1호표
환경조사		1	식	5,435,156	5,435,156	5,435,156	5,435,156					8-2호표
나. 직접경비					5,167,100		2,368,000				2,799,100	
1) 측정시험 분석비					2,799,100						2,799,100	제9호표
대기		1	식	41,000	41,000					41,000	41,000	9-1호표
수질(지표·지하)		1	식	2,121,000	2,121,000					2,121,000	2,121,000	9-2호표
트양		1	식	572,000	572,000					572,000	572,000	9-3호표
저질		1	식	61,600	61,600					61,600	61,600	9-4호표

비율비율

구분	종류	수량	단위	원가		판매가		이익		비율	비율	
				단위	합계	단위	합계	단위	합계			
1	인건비	1	인건비	3,500	3,500					3,500	3,500	9-5호표
2	인건비	1	인건비	2,368,000	2,368,000	2,368,000	2,368,000					제10호표
다. 제경비 (직접인건비 x 110%)					49,972,011							
라. 기공비 ((직접인건비+제경비) x 20%)					19,080,222							
합계					119,640,000	(-8,434)						
합계					11,964,000							
합계					131,600,000							