

2024년 기후대응 도시숲 조성사업 실시설계 용역(하동빛드림본부)

2024. 2.



하 동 군

과 장		담 당		설 계 자		설계 년월일	2024년 2월 일 설계
--------	--	--------	--	-------------	--	--------	---------------

2024년도

2024년 기후대응 도시숲 조성사업 실시설계 용역(하동빛드림본부)

용역 개요 : 조사 및 측량 : 1식
실시설계 : 1식
성과품작성 : 1식

용역 금액 : 금일억일천삼백팔십일만원정(₩113,810,000)

용역 원가 계산서

□ 기 간 : 착수일로부터 90일간

구 분	산 출 근 거	금 액	비 고
■ 용역명 : 2024년 기후대응 도시숲 조성사업 실시설계 용역(하동빛드림본부)			
1-1. 실시설계	공사비(1,250,000,000원) X 요율	96,094,000	
1-2. 직접경비		6,993,000	측량비
2. 소계	<1>	103,087,000	
3. 부가가치세	<2> X 10%	10,308,700	
4-1. 손해배상보험료	<1> X 0.406%	418,533	
5. 합계	<2> + <3> + <4>	113,814,233	
6. 실시설계용역비		113,810,000	천원 이하 절사

< 설 계 내 역 서 >

순위	공 종	규 격	수 량	단위	계	재 료 비		노 무 비		경 비		비 고
						단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	
2024년 기후대응 도시숲 조성사업 실시설계 용역(하동빛드림본부)												
1	실시 설계비		1	식	96,094,000		-		-		96,094,000	
2	직접경비				6,993,000				2,781,000		4,212,000	
	1).측 량 비		1	식	6,993,000		-		2,781,000		4,212,000	
3	계	1 + 2 + 3			103,087,000							
4	부가 가치세	3.계 의 10%	10	%	10,308,700							
5	손해배상공제보험	3.계 의 0.42%	0.406	%	418,533							
6	도급 예정 금액	3 + 4 + 5			113,810,000							천원이하절사
7	낙찰율 적용	6	100.0	%	113,810,000							

< 산출근거# 1 >. 실시설계비 산출근거

1).추정 공사비 : 1,860,000,000 (원)

2).실시설계 적용공사비.(추정공사비에서 부가세공제)

: 1,860,000,000 ÷ 1.1 = 1,690,909,090 (원)

3).계산 실시 설계비.

: 1,690,909,090 × 5.68% = 96,094,363 (원) 96,094,000 (원) (천단위 이하 절사)

(실시설계비에는 과업의 내용에 명시된 미세먼지 저감숲 조성사업 설계도서 작성 비용이 포함된다)

*.요율 산출.(직선보간법에의해 산출함) ※ 엔지니어링 사업대가 기준 제3장 제19조

- .10억원 까지 : 6.16%

- .20억원 까지 : 5.47%

$$: Y = Y1 - \frac{(X - X2)}{(X1 - X2)} \times (Y1 - Y2)$$

당해금액; 1,690,909,090 (원)

Y ; 당해 공사 요율

X1 ; 2,000,000,000 (원)

Y1 ; 작은금액요율; 6.16%

X2 ; 1,000,000,000 (원)

Y2 ; 큰 금액 요율; 5.47%

$$: Y = 6.16\% - \frac{(1,690,909,090 - 1,000,000,000)}{(2,000,000,000 - 1,000,000,000)} \times (6.16\% - 5.47\%) = 5.68\%$$

※ 엔지니어링 사업대가 기준 제3장 제13조(요율)

- .적용설계요율.(계산요율의 100%) = 5.68% × 100% = 5.68%

< 산출근거# 2 >. 지형 현황 측량 산출근거

1).작업 기준

- ①.축척: 1/500에 준함
- ②.면적: 100,000㎡ 기준으로 산출
- ③.기준점: 3급2점, 4급 점간거리45m 50점
- ④.수준측량: 2급 기준
- ⑤.지형기준: 평지

2).작업량비 산출

①.기준점측량(3급) = 표준작업량 x K x P ,여기서 ; K = 지형유형에 따른 증가계수(평지기준) = 1.0
P = 작업량 따른 증감계수(작업량수=구하는점(2점) + 주어진점(2점))
= 0.8 + (6 ÷ 4) = 2.3
= (4 ÷ 30) x 1 x 2.3 = 0.3

②.기준점측량(4급) = 표준작업량 x K x P x S ,여기서 ; K = 지형유형에 따른 증가계수(평지기준) = 1.0
P = 작업량 따른 증감계수(작업량수=구하는점(50점) + 주어진점(4점))
= 0.8 + (30 ÷ 54) = 1.35
S = 점간 거리별 증감계수 (40m기준) = 0.53
= (54 ÷ 150) x 1 x 1.35 x 0.53 = 0.25

③.수준 측량 (2급) = 표준작업량 x K x P ,여기서 ; K = 지형유형에 따른 증가계수(평지기준) = 1.0
P = 작업량 따른 증감계수(작업량수:3급(2점),4급(50점))
= 0.8 + (3 ÷ 2.65) = 1.93
(작업거리 = (2점 x 200m) + (50점 x 45m) = 2,650m = 2.65km)
= (2.65 ÷ 15) x 1 x 1.93 = 0.34

④.지상 현황 측량 = 표준작업량 x K x P x S x T ,여기서 ; K = 지형유형에 따른 증가계수(평지기준) = 1.0
P = 작업량 따른 증감계수(작업면적 100,000m²기준) = 1.0
S = 축척별 증감계수 (1 / 500 기준) = 1.0
T = 작업종류에 따른 계수(신규측량) = 1.0
= (10 ÷ 10) x 1.0 x 1.0 x 1.0 x 1.0 = 1.0

3).인원 산출

작업내용		작업량비	특급 기술자		고급 기술자		중급 기술자		초급 기술자		초급 기능사		보통인부	
			인원	결과	인원	결과	인원	결과	인원	결과	인원	결과	인원	결과
기준점 측량	3급	0.30			22.00	6.60	27.00	8.10	28.00	8.40	32.00	9.60	4.00	1.20
	4급	0.25			31.50	7.87	35.00	8.75	37.00	9.25	40.00	10.00	6.00	1.50
수준 측량		0.34	1.00	0.34	3.00	1.02	11.50	3.91	8.00	2.72	8.00	2.72	8.00	2.72
지상 현황 측량		1.00			4.25	4.25	15.00	15.00	15.00	15.00	7.00	7.00	7.00	7.00
계				0.34		19.74		35.76		35.37		29.32		12.42

[별표 1] 건설부문의 효율

가. 기본설계

공사비	업무별 효율(%)			
	도로	철도	항만	상수도
10억원 이하	3.78	2.93	4.15	3.45
20억원 이하	3.33	2.69	3.64	3.07
30억원 이하	3.10	2.55	3.37	2.86
50억원 이하	2.82	2.39	3.06	2.63
100억원 이하	2.49	2.19	2.68	2.34
200억원 이하	2.20	2.01	2.35	2.08
300억원 이하	2.04	1.90	2.18	1.94
500억원 이하	1.86	1.78	1.98	1.78
1,000억원 이하	1.64	1.63	1.74	1.58
2,000억원 이하	1.45	1.50	1.52	1.41
3,000억원 이하	1.35	1.42	1.41	1.32
5,000억원 이하	1.23	1.33	1.28	1.21
5,000억원 초과	$159.4915x^{-0.1806}$	$40.9223x^{-0.1272}$	$209.2442x^{-0.1892}$	$113.8676x^{-0.1687}$

나. 실시설계

공사비	업무별 효율(%)				
	도로	철도	항만	상수도	하천
10억원 이하	6.16	4.10	7.65	8.27	5.37
20억원 이하	5.47	3.88	6.74	7.28	4.71
30억원 이하	5.10	3.76	6.25	6.75	4.36
50억원 이하	4.67	3.62	5.69	6.15	3.96
100억원 이하	4.15	3.43	5.01	5.41	3.47
200억원 이하	3.68	3.25	4.41	4.76	3.04
300억원 이하	3.43	3.15	4.09	4.42	2.81
500억원 이하	3.15	3.03	3.73	4.03	2.55
1,000억원 이하	2.79	2.87	3.28	3.54	2.24
2,000억원 이하	2.48	2.72	2.89	3.12	1.96
3,000억원 이하	2.31	2.64	2.68	2.89	1.82
5,000억원 이하	2.12	2.54	2.44	2.64	1.65
5,000억원 초과	$216.8792x^{-0.1716}$	$20.2686x^{-0.0771}$	$345.8037x^{-0.1839}$	$375.1575x^{-0.184}$	$275.6049x^{-0.19}$

다. 공사감리

공사비	요율(%)	공사비	요율(%)
5천만원 이하	3.02	100억원 이하	1.41
1억원 이하	2.85	200억원 이하	1.37
2억원 이하	2.26	300억원 이하	1.35
3억원 이하	2.06	500억원 이하	1.33
5억원 이하	1.89	1,000억원 이하	1.30
10억원 이하	1.66	2,000억원 이하	1.28
20억원 이하	1.53	3,000억원 이하	1.25
30억원 이하	1.48	5,000억원 이하	1.23
50억원 이하	1.45	5,000억원 초과	$3.4816X^{-0.0386} - 0.00084$

비고

1. "건설부문"이란 「엔지니어링산업 진흥법 시행령」 별표 1에 따른 엔지니어링기술 중에서 건설부문 (농어업도목분야 및 상하수도 중 정수 및 하수, 폐수 처리시설 등 환경플랜트를 제외한다.)과 설비 부문을 말한다.
2. "공사감리"란 비상주 감리를 말한다.
3. 5,000억원 초과인 경우 공식에 의해 산출된 요율은 소수점 셋째자리에서 반올림한다.
4. 기본설계, 실시설계 및 공사감리의 업무범위는 제14조와 같다.
5. 요율표가 작성되지 않은 다른 분야는 도로분야의 요율을 적용한다.

■.참고자료-1. 실시설계 공제요율

공시종류	당해관련요건										표준공사 기간(년)
	5억원 이하		5억 초과 10억 이하		10억 초과 20억 이하		20억 초과 30억 이하		30억 초과 50억 이하		
	기본 요율	가산 요율	기본 요율	가산 요율	기본 요율	가산 요율	기본 요율	가산 요율	기본 요율	가산 요율	
교량공사	0,722	0,114	0,7	0,112	0,678	0,109	0,657	0,105	0,635	0,102	3
공항건설공사	0,817	0,129	0,792	0,128	0,769	0,123	0,743	0,118	0,718	0,114	5
댐축조공사	0,903	0,145	0,875	0,14	0,848	0,135	0,82	0,132	0,794	0,128	5
도로공사	0,649	0,105	0,629	0,1	0,609	0,098	0,591	0,094	0,571	0,091	3
에너지저장시설 공사	0,649	0,105	0,629	0,1	0,609	0,098	0,591	0,094	0,571	0,091	3
간척공사	0,735	0,117	0,714	0,114	0,691	0,111	0,669	0,108	0,648	0,103	5
항만공사	0,735	0,117	0,714	0,114	0,691	0,111	0,669	0,108	0,648	0,103	5
철도공사	0,577	0,091	0,56	0,089	0,543	0,086	0,525	0,085	0,508	0,082	3
지하철공사	0,903	0,145	0,875	0,14	0,848	0,135	0,82	0,132	0,794	0,128	4
터널공사	0,903	0,145	0,875	0,14	0,848	0,135	0,82	0,132	0,794	0,128	4
발전소건설공 사	0,769	0,123	0,746	0,118	0,723	0,115	0,7	0,112	0,677	0,109	3
쓰레기소각로 건설공사	1	0,16	0,969	0,155	0,94	0,151	0,909	0,146	0,88	0,142	2
폐수처리장건 설공사	0,788	0,126	0,763	0,122	0,74	0,118	0,717	0,114	0,692	0,111	2
하수종말처리 장건설공사	0,788	0,126	0,763	0,122	0,74	0,118	0,717	0,114	0,692	0,111	2
상수도(정수장 포함)건설공사	0,843	0,134	0,818	0,131	0,792	0,128	0,768	0,123	0,742	0,118	3
하수도건설공 사	0,788	0,126	0,763	0,122	0,74	0,118	0,717	0,114	0,692	0,111	2
관람집회시설 공사	0,432	0,069	0,42	0,068	0,406	0,065	0,394	0,063	0,382	0,062	3
전시시설공사	0,432	0,069	0,42	0,068	0,406	0,065	0,394	0,063	0,382	0,062	2
공용청사건설 공사	0,52	0,083	0,503	0,082	0,488	0,078	0,472	0,077	0,457	0,072	3
송전공사	0,538	0,086	0,523	0,083	0,506	0,082	0,489	0,078	0,474	0,077	2
변전공사	0,538	0,086	0,523	0,083	0,506	0,082	0,489	0,078	0,474	0,077	2
공동주택건설 공사	0,558	0,089	0,542	0,086	0,525	0,085	0,508	0,082	0,492	0,078	3

(자료) 엔지니어링 공제조합

※ 2024년도 노임단가표(상반기)					
코 드	구 분	단위	금 액	적용범위	비 고
	보통인부	인	165,545		
	특별인부	인	214,222		
	특급기술자 (측량)	인	346,855		
	고급기술자 (측량)	인	293,799		
	중급기술자 (측량)	인	272,915		
	초급기술자 (측량)	인	213,496		
	초급기능사 (측량)	인	194,029		