

설 계 자	윤종혁 	심 사 자	김진동 	처 장	임문교 			2022년 02월
-------------	--	-------------	--	--------	--	--	--	-----------

2022년도

## 사 업 명 : 2022 년 광 주 시 환 경 기 초 시 설 기 술 진 단 대 수 선 사 업 실 시 설 계 용 역 설 계 예 산 서

### ◆ 용 역 개 요

- 0 광주시 환경기초시설 7개소(10건) 기술진단 대수선 실시설계용역  
- 실시설계 1식

◆ 총 용 역 비	:	금111,661,000원	[금일억일천일백육십육만일천원]
1. 공 급 가 액	:	금101,510,000원	[금일억일백오십일만원]
2. 부가가치세	:	금10,151,000원	[금일천일십오만일천원]



**광주도시관리공사**

GWANGJU  
Urban Management Corporation

## 산 출 내 역 서

공 종	규 격	수 량	단위	합 계		노 무 비		재 료 비		경 비		비고
				단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	
1. 실시설계비		1	식		100,811,922		100,811,922				-	
1) 실시설계비	공사비 요율방식	1	식	100,811,922	100,811,922	100,811,922	100,811,922				-	산근1,2
2. 순용역원가					100,811,922		100,811,922		-		-	
3. 손해배상보험료	순용역원가 × 요율	0.746	%	100,811,922	704,260					100,811,922	704,260	산근3
4. 공급가액		(만원이하절사)			101,510,000							
5. 부가가치세	용역원가의	10	%	101,510,000	10,151,000							
6. 용역비	(4 + 5)				111,661,000							

## 【산출근거 1】 실시설계비 산출내역

2022년 02월 일

1. 산출근거 : 『엔지니어링사업대가의 기준 (산업통상자원부 고시 제2019-20호, 2019.1.28)』 제13조(요율), 제19조(공사비가 중간에 있을 때의 요율)
2. 산출방식 : 공사비 요율에 의한 방식 (산업플랜트부문 요율 적용)
3. 산출공사비

가. 공 사 비 : 1,962,710,000 원 (VAT 포함)  
 1,784,281,818 원 (VAT 제외)  
 ⇒ 적 용 : 1,784,281,818 원

구 분	시설개요	공사비(천원)	비 고
기술진단 대수선 실시설계	설계난이도 복잡	743,016	100% 적용
기술진단보고서 활용과 기자재 단순교체 사항	설계난이도 단순	1,219,694	70% 적용
계		1,962,710	

나. 설계비 요율산출 : 공사비가 중간에 있을 때 요율은 직선보간법에 의거 산출 / [별표1] 참조

$$Y = Y1 - [(X - X2) \times (Y1 - Y2) / (X1 - X2)]$$

X : 당해 공사비 (	1,784,281,818 원 )	Y : 당회 공사비 요율 (	5.65% )
X2 : 작은 공사 금액 (	1,000,000,000 원 )	Y1 : 작은 금액 요율 (	5.89% )
X1 : 큰 공사 금액 (	2,000,000,000 원 )	Y2 : 큰 금액 요율 (	5.58% )

$$= 5.89\% - [(1,784,281,818\text{원} - 1,000,000,000\text{원}) \times (5.89\% - 5.58\%) / (2,000,000,000\text{원} - 1,000,000,000\text{원})]$$

= 5.65% ⇒ 적 용 : 5.65%

다. 실시설계비 :

$$= 1,784,281,818\text{원} \times 5.65\% \times 100\% = 100,811,922 \text{ 원}$$

⇒ 적 용 : 100,811,922 원



[별표 1]

◆ 공사비 효율(산업플랜트 부문)

1. 공사비 효율

요율 공사비	산업플랜트 부문의 업무별 효율(%)				요율 공사비	산업플랜트 부문의 업무별 효율(%)			
	기본설계	실시설계	공사감리	계		기본설계	실시설계	공사감리	계
1천만원까지					30억원이하	2.05	<b>5.26</b>	1.48	8.79
2천만원까지					50억원이하	1.95	4.99	1.45	8.39
3천만원까지					100억원이하	1.81	4.65	1.41	7.87
5천만원이하	3.12	8.01	3.02	14.15	200억원이하	1.72	4.41	1.37	7.50
1억원이하	2.91	7.46	2.85	13.22	300억원이하	1.62	4.16	1.35	7.13
2억원이하	2.76	7.06	2.26	12.08	500억원이하	1.54	3.94	1.33	6.81
3억원이하	2.60	6.66	2.06	11.32	1,000억원이하	1.43	3.67	1.30	6.40
5억원이하	2.47	6.32	1.89	10.68	2,000억원이하	1.36	3.48	1.28	6.12
10억원이하	2.30	5.89	1.66	9.85	3,000억원이하	1.28	3.28	1.25	5.81
20억원이하	2.18	5.58	1.53	9.29	5,000억원이하	1.21	3.11	1.23	5.55

2. 효율적용기준

- 가. 기본설계와 실시설계를 동시에 발주하는 경우 : 해당부문의 해당 실시설계 효율의 1.4배
- 나. 타당성조사와 기본설계를 동시에 발주하는 경우 : 해당부문의 해당 기본설계 효율의 1.3배
- 다. 기본설계를 시행하지 않은 실시설계를 발주하는 경우 : 해당부문의 해당 실시설계 효율의 1.3배
- 라. 타당성조사를 시행하지 않은 기본설계를 발주하는 경우 : 해당부문의 해당 기본설계 효율의 1.2배

## 【산출근거 2】 공사비 산출내역

◆ 세부 사업내역(기초공사비 산출)

(천원)

NO	시설명	시설용량 (톤/일)	사 업 내 용	추정사업비 (VAT포함)	자체설계	분야	차등계수	비 고
			총 합계액(7개 시설 - 8건)	2,485,437	739,875			
			계수 1.0 적용대상 사업비 계(차등계수 적용 前)	743,016				
			계수 0.7 적용대상 사업비 계(차등계수 적용 前)	1,742,421				
1	경안	71,000	0. 악플탱크 방호벽 설치		20,930	기계		자체설계
2			0. 침사지 협잡물 인양용 공기압 콘베이어 신설	188,370		기계+전기	0.7	
3			0. 여과수 공급펌프 토출배관 수정	261,625		기계	1.0	
4			0. 침사지 세목자동 제진기 교체(2대)	376,740		기계	0.7	
5			0. 슬러지 저류조 수문용 전동식 액츄에이터 교체(5대)		47,092	기계		자체설계
6			0. 유입펌프 제어반 4개소 신품 교체	125,580		전기	1.0	
7	광주	25,000	0. 포기조 유입게이트 교체(24대)	251,160		기계	0.7	
8			0. UV소독시설 안정화		83,720	계측		자체설계
9			0. 탈수기 MOP 제어반 이설 등 환경개선		31,395	전기		자체설계
10	곤지암	23,000	0. 침사인양기 부품 교체(9.5m <sup>3</sup> /hr, 2대)	47,092		기계	0.7	
11			0. 교반기 전량 교체(4.0kW, 16대)		401,856	기계		자체설계
12	오포	20,000	0. 최종침전지 슬러지 수집기 교체(4식)	784,875		기계	0.7	
13	도척	4,000	0. 세목스크린 협잡물 반출컨베이어 수분제거장치 신설	20,930		기계+전기	1.0	
14	남한산성	1,200	0. 감시제어설비 운영체제 변경 및 HMI 업그레이드		39,767	계측		자체설계
15			0. 분배조게이트 교체(2식)		62,790	기계		자체설계
16			0. 이차침전조 유입게이트 교체(2식)		52,325	기계		자체설계
17			0. 농축조 슬러지수집기 교체(스크래퍼 포함)	94,185		기계	0.7	
18	수양분뇨	40	0. 유량계 교체 및 토목구조물 변경	334,880		기계+계측	1.0	
19								

## 【산출근거 3】 손해배상보험료

2022년 02월 일

### 1. 산출근거

- 설계·감리 등 용역손해배상보험 또는 공제 업무요령(국토교통부 고시 제2013-94호)

### 2. 산출기초

- 공제계약기간이 표준공사기간 이내인 경우 :  $\text{적용요율} = \text{순계약금액} \times \text{기본요율}(\text{용역금액별, 공종별 요율적용})$
- 공제계약기간이 표준공사기간을 초과하는 경우 :  $\text{적용요율} = \text{순계약금액} \times \{\text{기본요율} + \text{가산요율} \times (\text{표준공사기간 초과일수} / 365)\}$
- 공제료는 용역금액 구간별 요율을 순차적으로 적용하여 산출한 총합계공제료를 적용공제료로 한다.
- 용역계약금액에서 부가가치세와 손해배상보험료를 제외한 금액 (단, 기본·실시설계를 같은 용역업체가 수행할 경우 기본설계보험은 제외)
- 부가가치세는 부가가치세법에서 정하는 바에 따라 계상
- 동일 설계건에 대해 여러 가지 공사가 복합된 경우는 공사금액대비로 용역 금액을 나누어 각각의 공종에 해당하는 요율을 곱한 후 더해서 산출

### 3. 적용 공제요율

- 순용역금액(부가가치세 및 용역손해배상공제료 제외) : 100,811,922 원
- 표준공사기간 : 1 년 ( 하수도건설공사 )
- 예정공사기간 : 1 년 (표준공사기간 초과일수 = 0 일)
- 적용요율 (실시설계 공제요율) : 0.746 % 하수종말처리장공사, 5억원이하, 실시설계 적용(엔지니어링공제조합)
- 공제료 산정방법 = 순용역금액 × 적용요율
- 적용요율 = 기본요율 + 적용가산요율
- 적용가산요율 = 가산요율 × 표준공사기간초과일수 / 365