

『구미국가산업 제4단지 완충저류시설 운영·관리 민간위탁 동의안』 심 사 보 고 서

1. 심사경과

가. 제출일자 : 2021년 10월 14일

나. 제 출 자 : 구미시장

다. 회부일자 : 2021년 10월 14일

라. 상정일자 : 2021년 10월 25일

제253회 구미시의회 임시회

제2차 산업건설위원회 상정, 질의, 토론, 의결

2. 제안 설명의 요지

가. 제안 설명자 : 환경교통국장 남병국

나. 제안이유

- 구미국가산업 제4단지 내 사고 및 화재 등으로 인한 유출수 및 유해물질의 하천 직유입 차단으로 수질오염 확산 방지를 위하여
- 「물환경보전법」에 따라 설치되는 구미국가산업 제4단지 완충저류시설의 효율적인 관리 및 운영을 위하여 4단지하수처리장(연계처리시설)을 관리하는 구미시설공단(위탁운영 추진코자 함

3. 주요내용

가. 위탁사무명 : 구미국가산업 제4단지 완충저류시설 운영·관리

나. 민간위탁 추진근거 및 필요성

○ (추진근거)

- 「구미시 사무의 민간위탁 촉진 및 관리 조례」
- 「물환경보전법」 제21조의4, 시행규칙 제30조의5
- 완충저류시설의 설치·운영 등에 관한 고시(환경부고시 제2015-113호)
- 완충저류시설 설치 및 운영관리 지침(환경부예규 제694호)
- 「공유재산 및 물품 관리법」 제27조

○ (필요성)

- 완충저류시설의 효율적인 관리 및 운영을 위하여 4단지하수처리장(연계처리시설) 운영자에게 위탁 추진 필요

다. 위탁사무 내용 :

- 구미국가산업 제4단지 완충저류시설의 운영·관리
- 유입시설에 대한 상시 수질모니터링
- 저류수 수질검사 및 처리
- 기타 운영관리에 관한 사항 등

라. 위탁시설 개요

- 시 설 명 : 구미국가산업 제4단지 완충저류시설
- 위 치 : (1완충)산동읍 신당리 1373번지

(2완충)금전동 848번지(4단지하수처리장 내)

○ 시설규모 : $V=20,200\text{m}^3$ [(1완충) $5,900\text{m}^3$ / (2완충) $14,300\text{m}^3$]

차집시설 9개소 및 차집(압송)관로 $L=5\text{km}$ 등

(단위: m^2)

구 분	계	1완충	2완충
대지면적	10,311.00	3,972.00	6,339.00
건축면적	385.20	187.80	197.40
연 면 적	1,724.84	679.60	1,045.24

○ 사 업 비 : 42,153백만원(국 70%, 도 9%, 시 21%)

마. 위탁기간 : 2022년 ~

바. 수탁자 선정방식 : 위·수탁 협약체결에 의함

사. 소요예산

(단위:천원)

구분 \ 연도	2022	2023	2024	2025	2026
위탁운영비	196,500	269,883	277,980	286,320	294,910

※ 산출근거 : 완충저류시설의 설치·운영 등에 관한 고시(환경부고시 제2015-113호)

※ 1차년도 이후 매년 인상률 3% 반영

※ 2022년도 위탁운영비 원가산정용역 결과 반영 예정

□ 위 치 도



□ 조 감 도



□ 재 산 현 황

구 분			건 물		토 지		비 고
			동수	연면적 (㎡)	필지	면적 (㎡)	
합 계			2	1,724.84	2	10,311	
공 유 재 산	행 정 재 산	공용재산					
		공공용 재 산	2	1,724.84	2	10,311	#1완충저류시설, #2완충저류시설 (지하3층/지상1층)
		기업용 재 산					
		보존용 재 산					
	일 반 재 산	행정재산 외 모든 공유재산					

□ 위탁시설 현황

<건축물 현황>

명칭	건축면적 / 연면적	사 용 용 도
#1완충저류시설 (지하3층,지상1층)	187.8㎡/679.6㎡ 시설용량: 5,900㎥	자원순환관련시설 (하수 등 처리시설)
#2완충저류시설 (지하3층,지상1층)	197.4㎡/1,045.24 ㎡ 시설용량: 14,300㎥	자원순환관련시설 (하수 등 처리시설)
제4단지 하수처리시설	—	중앙운영실 내 원격제어 감시
#2완충저류시설	—	체육관련시설 (축구장 및 족구장)

<시설물 현황> - 1. #1완충저류시설 차집 설비

기기번호	기기명	사 양	예상동력 (kW)	수량	비고
M-101	#1토구 밸브 A	형식 : 전동 버터플라이밸브 규격 : 600A, 4.5K	1.5	1	MOP
M-102	#1토구 밸브 B	형식 : 전동 버터플라이밸브 규격 : 800A, 4.5K	2.2	1	MOP
M-113	바닥배수펌프	형식 : 수중오수펌프 규격 : 0.15㎥/min x 10mH	0.75	1	LOP

<시설물 현황> - 2. #1완충저류시설 감시제어 시스템

기기 번호	기기명	사 양	예상동력 (kW)	수량	비고
	#1완충저류시설 현장제어반	• CPU : 32Bit Micro-processor 이상 이중화 • 프로그램 Memory : 7Mbyte이상 • 입출력 Module	-	1set	전기실
	#1토구 현장제어반	• 최대I/O점수:3,072점이상, P/G용량 : 128 Kbyte이상 • 입출력 Module	-	1set	
	무정전 전원장치(UPS) #1토구	• 용량 : 2kVA, Backup time 30분이상	-	1set	
	무정전 전원장치(UPS) #1완충저류시설	• 용량 : 3kVA, Backup time 30분이상	-	1set	

<시설물 현황> - 3. #1완충저류시설 저류조 설비

기기 번호	기기명	사 양	예상동력 (kW)	수량 ():예비	비고
M-201	유입수로 게이트	형식 : 수동식 각형 SLUICE GATE(HDPE제), 내나사식 규격 : W0.8m x H0.8m, 스템 : 3m	-	4	
M-202	협잡물 스크린	형식 : 자동 웨지바 스크린, 목간극 10mm 규격 : W1.2m x H2.2m(수로깊이), 설치각도 : 75°	1.5	2	MOP
M-203	협잡물 박스	형식 : STS제 각형, 바퀴부착형 규격 : W1.1m x L1.1m x H0.8m, 1.0m³	-	3	
M-204	저류조 분배게이트	형식 : 전동식 각형 SLUICE GATE(HDPE제) 규격 : W0.8m x H0.8m, 스템 : 3m	0.75	5	MOP
M-205	침전수 유입밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 250A, 4.5K	0.4	3	MOP
M-206	상등수 유입밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 250A, 4.5K	0.4	3	MOP
M-207	연계펌프	형식 : 횡축 스프르트 펌프 용량 : 1.64m³/min×H67m	55	3	LOP
M-208	방류펌프	형식 : 횡축 스프르트 펌프 용량 : 1.44m³/min×H12m	11	3	LOP
M-209	세척설비	형식 : Tipping Bucket Type 규격 : Φ1,052 x L7,000 x 3대 세정길이 : L50.0m	-	1식	-
M-210	연계펌프 토출밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 150A, 10K	0.4	3	MOP
M-211	방류펌프 토출밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 150A, 10K	0.4	3	MOP
M-212	장비 반입 호이스트	형식 : Mono Rail Hoist 규격 : 1.0ton, 인양 : 18m, 주행 : 6m	2.3	1	MOP
M-213	펌프실 호이스트	형식 : Mono Rail Hoist 규격 : 1.0ton, 인양 : 4m, 주행 : 19m	2.3	1	MOP
M-214	바닥배수펌프	형식 : 수중오수펌프 규격 : 0.2m³/min x 12mH	2.2	2(1)	LOP
M-215	수충격방지설비	형식 : 수충격방지설비 에어챔버 : 1.0m³, 10kgf/cm², 1대 공기압축기 : 210ℓ/min분, 9.9kg/cm², 2(1)대	1.5	1식	MOP
M-216	세척수 밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 80A, 10K	0.4	3	MOP
M-217	시상수 밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 100A, 10K	0.4	1	MOP
M-218	사고수조 유출밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 200A, 4.5K	0.4	1	MOP
M-219	흡입해더 밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 300A, 4.5K	0.4	1	MOP

<시설물 현황> - 4. #2완충저류시설 차집 설비

기기 번호	기기명	사 양	예상동력 (kW)	수량	비고
M-103	#2토구 밸브	형식 : 전동 버터플라이밸브 규격 : 700A, 4.5K	2.2	1	MOP
M-104	#3토구 밸브	형식 : 전동 버터플라이밸브 규격 : 300A, 4.5K	0.4	1	MOP
M-105	#4토구 밸브	형식 : 전동 버터플라이밸브 규격 : 250A, 4.5K	0.4	1	MOP
M-106	#5토구 밸브	형식 : 전동 버터플라이밸브 규격 : 250A, 4.5K	0.4	1	MOP
M-107	#6토구 밸브	형식 : 전동 버터플라이밸브 규격 : 200A, 4.5K	0.4	1	MOP
M-108	#7토구 수문 A	형식 : 전동식 원형 SLUICE GATE(HDPE제) 규격 : Φ400mm, 스템 : 3m	0.75	1	MOP
M-109	#7토구 수문 B	형식 : 전동식 원형 SLUICE GATE(HDPE제) 규격 : Φ800mm, 스템 : 3m	0.75	1	MOP
M-110	#8토구 밸브	형식 : 전동 버터플라이밸브 규격 : 400A, 4.5K	0.75	1	MOP
M-111	#9토구 밸브 A	형식 : 전동 버터플라이밸브 규격 : 400A, 4.5K	0.75	1	MOP
M-112	#9토구 밸브 B	형식 : 전동 버터플라이밸브 규격 : 800A, 4.5K	2.2	1	MOP
M-113	바닥배수펌프	형식 : 수중오수펌프 규격 : 0.15m³/min x 10mH	0.75	7	LOP

<시설물 현황> - 5. #2완충저류시설 우수저류조 설비

기기 번호	기기명	사 양	예상동력 (kW)	수량	비고
M-103	#2토구 밸브	형식 : 전동 버터플라이밸브 규격 : 700A, 4.5K	2.2	1	MOP
M-104	#3토구 밸브	형식 : 전동 버터플라이밸브 규격 : 300A, 4.5K	0.4	1	MOP
M-105	#4토구 밸브	형식 : 전동 버터플라이밸브 규격 : 250A, 4.5K	0.4	1	MOP
M-106	#5토구 밸브	형식 : 전동 버터플라이밸브 규격 : 250A, 4.5K	0.4	1	MOP

<시설물 현황> - 6. #2완충저류시설 저류조 설비

기기 번호	기기명	사 양	예상동력 (kW)	수량	비고
M-301	유입수로 게이트	형식 : 수동식 각형 SLUICE GATE(HDPE제), 내나사식 규격 : W1.0m x H1.2m, 스템 : 3m	-	4	
M-302	협잡물 스크린	형식 : 자동 웨지바 스크린, 목간극 10mm 규격 : W1.4m x H3.4m(수로깊이), 설치각도 : 75°	1.5	2	MOP
M-303	협잡물 박스	형식 : STS제 각형, 바퀴부착형 규격 : W1.1m x L1.1m x H0.8m, 1.0m³	-	3	
M-304	저류조 분배게이트	형식 : 전동식 각형 SLUICE GATE(HDPE제) 규격 : W1.0m x H1.2m, 스템 : 3m	0.75	5	MOP
M-305	침전수 유입밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 400A, 4.5K	0.4	3	MOP
M-306	상등수 유입밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 400A, 4.5K	0.4	3	MOP
M-307	연계펌프	형식 : 횡축 스프르트 펌프 용량 : 3.97m³/min x H23m	30	3	LOP
M-308	방류펌프	형식 : 횡축 스프르트 펌프 용량 : 3.48m³/min x H18m	22	3	LOP
M-309	세척설비	형식 : Flashing Gate Type (유압식) 규격 : W2800 x H400(opensize) x 6대 세정길이 : L60.0m	2.2	1식	MOP
M-310	연계펌프 토출밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 250A, 10K	0.4	3	MOP
M-311	방류펌프 토출밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 250A, 10K	0.4	3	MOP
M-312	장비 반입 호이스트	형식 : Mono Rail Hoist 규격 : 1.0ton, 인양 : 24m, 주행 : 10m	2.3	1	MOP
M-313	펌프실 호이스트	형식 : Mono Rail Hoist 규격 : 1.0ton, 인양 : 4m, 주행 : 33m	2.3	1	MOP
M-314	바닥배수펌프	형식 : 수중오수펌프 규격 : 0.2m³/min x 12mH	2.2	2(1)	LOP
M-315	세척수 밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 200A, 10K	0.4	3	MOP
M-316	시상수 밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 100A, 10K	0.4	1	MOP
M-317	사고수조 유출밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 300A, 4.5K	0.4	1	MOP
M-318	흡입해더 밸브	형식 : 전동식 버터플라이밸브 규격 : 500A, 4.5K	1.5	1	MOP

<시설물 현황> - 7. #2완충저류시설 감시제어 시스템

기기 번호	기기명	사 양	예상동력 (kW)	수량	비고
	#2완충저류시설 현장제어반	• CPU : 32Bit Micro-processor 이상 이중화 • 프로그램 Memory : 7Mbyte이상 • 입출력 Module	-	1set	전기실
	#2~9토구 현장제어반	• 최대I/O점수:3,072점이상, P/G용량 : 128 Kbyte이상 • 입출력 Module	-	9set	기존우수 시설포함
	무정전 전원장치(UPS) #2~9토구	• 용량 : 2kVA, Backup time 30분이상	-	9set	
	무정전 전원장치(UPS) #2완충저류시설	• 용량 : 3kVA, Backup time 30분이상	-	1set	

<시설물 현황> - 8. 제4단지 하수처리시설 중앙운영실 감시제어 시스템

기기 번호	기기명	사 양	예상동력 (kW)	수량	비고
	OS&ES	• CPU : Workstation급 Xeon Quad Core 3.0 GHz 이상 • Memory : 4Gbyte이상 • HMI Software	-	2set	중앙 운영실
	TM/TC#M	• 2Port Ethernet, 16Ports RS-232, 이중화 전원 • 원격지와 Data 통신	-	1set	중앙 운영실
	무정전 전원장치(UPS) 중앙운영실	• 용량 : 3kVA, Backup time 30분이상	-	1set	중앙 운영실

<시설물 현황> - 9. 제2완충저류시설 체육관련시설

기기 번호	기기명	사 양	예상동력 (kW)	수량	비고
	축구장	• 75m x 104m = 7,800m2(인조잔디)	-	1식	
	족구장	• 35m x 16.m = 577m2(우레탄포장)	-	1식	

4. 검토보고의 요지 - 전문위원 변 상 용

○ 본 구미국가산업 제4단지 완충저류시설 운영·관리 민간위탁 동의안 은

- 구미국가산업 제4단지 내 사고 및 화재 등으로 인한 유출수 및 유해화학물질이 하천으로 바로 유입되는 것을 차단하여 수질 오염이 확산되는 것을 방지하기 위해 필요한 완충저류시설의 운영·관리를 구미시설공단 에 위탁하기 위해 제출된 동의안으로
- 완충저류시설의 효율적인 운영을 위하여 연계시설인 4단지 하수처리장을 운영하고 있는 구미시설공단에서 운영·관리하는 것이 타당할 것으로 사료됨.

5. 질의 및 답변요지 : 생 략

6. 토 론 요 지 : 생 략

7. 소수의견의 요지 : 없 음

8. 심 사 결 과 : 원안가결