

하수운영과

□ 신규시책

- 1. 문막 공공하수처리시설 총인처리시설증설계획 60

□ 계속·연례반복 사업

- 2. 원주공공하수처리시설 유입침사지 증설사업 61
- 3. 분뇨가축분뇨처리시설 관리대행 용역 62
- 4. 문막·홍업공공하수처리시설 관리대행 용역 63
- 5. 원주기업도시 공공하수처리시설 관리대행 용역 64
- 6. 소규모 공공하수처리시설 관리대행 용역 65

1. 문막 공공하수처리시설 총인처리시설증설계획

- 처리구역 내 인구수 증가에 따라 설계 대비 유입 농도 증가 및 기존 설비의 노후화로 원활한 총인(T-P)처리에 어려움이 있어 보수와 증설을 동시에 시행하여 안정적인 방류 수질 확보를 목적으로 함.

□ 사업개요

- 사업기간: 2025.~2026.
- 위 치: 문막읍 견훤로 941-7일원
- 총사업비: 1,400백만 원(시비 1,400)
- 시설규모: 처리시설 7,000m³/일, 중계펌프장 2개소, 간이펌프장4개소
- 처리공법: KS-BNR공법

□ 추진계획

- 2024. 10. 실시설계용역 발주
- 2025. 1. 기술제안서 제출 및 입찰 공고
- 2025. 2. 기술제안서 참가등록 (3개 업체 중 2개 업체 최종 등록)
- 2025. 4. 1회 추경 700백만원 확보
- 2025. 8. 신기술 및 특허공법 심의 위원회 진행 (업체 선정)
- 2025. 9. 실시설계용역 준공
- 2025. 10. 기존 총인처리시설 구조물 교체 및 설치 진행
- 2026. 1. 26년 본예산 700백만원 확보
- 2026. 6. 사업 준공

□ 기대효과

- 인(P)으로 인한 부영양화 및 조류의 과잉 증식으로 인한 용존산소를 감소시키는 현상을 방지하기 위해 이차침전지 후단 처리수 내 부유물질과 총인을 물리·화학적으로 제거하여 방류수질 개선

2. 원주공공하수처리시설 유입침사지 증설사업

- 고농도 수질 및 불명수 유입 대비 하수량 적정 분배 체계 구축으로 하수처리시설 처리능력 제고

□ 사업개요

- 사업기간: 2021.~2027.
- 사업위치: 원주공공하수처리시설 내(호저로 227 일원)
- 총사업비: 42,676백만 원(국비17,471 기금10,483 도비3,494 시비4,028 원안자7,200)
- 사업내용: 유입침사지 25,000톤/일 증설 ※ 기존 105,000톤/일 → 130,000톤/일 유량조정조 130,000톤/일 신설

□ 추진상황

- 2021. 1. 사업선정
- 2021. 3. 실시설계용역 착수
- 2024. 3. 공사 착공

□ 추진계획

- 2025. 11. 관리동 신축 준공
- 2026. 3. 유입침사지 및 유량조정조 공사(공정률 50%)
- 2027. 4. 공사 준공
- 재원 계획(국비 41%, 도비 8%, 시비 9%, 기금 25%, 기타 17%)

(단위: 백만 원)

| 구분 | 총사업비 | 기투자 | 2025년 | 2026년 | 2027년 |
|-----|--------|-------|-------|--------|--------|
| 계 | 42,676 | 6,360 | 2,747 | 15,311 | 18,258 |
| 국비 | 17,471 | 2,708 | 2,067 | 5,078 | 7,618 |
| 기금 | 10,483 | 16 | - | 3,552 | 6,915 |
| 도비 | 3,494 | 396 | 420 | 1,431 | 1,247 |
| 시비 | 4,028 | 3,240 | 260 | 250 | 278 |
| 원안자 | 7,200 | - | - | 5,000 | 2,200 |

□ 기대효과

- 협잡물 제거 기능 향상, 고농도 수질 및 불명수 유입 대비 하수량 적정 분배 체계 구축으로 하수처리시설 처리능력 제고

3. 분뇨·가축분뇨처리시설 관리대행 용역

- 분뇨·가축분뇨처리시설을 전문 민간 업체에 위탁하여 안정적인 수 처리를 통한 방류 수질 확보를 목적으로 함.

□ 시설개요

- 시설위치: 분뇨(호저로 227), 가축분뇨(호저로 113)
- 시설용량: 분뇨(300m³/일), 가축분뇨(100m³/일)
- 처리공법: 분뇨(BCS공법), 가축분뇨(MBR공법)

□ 관리대행 용역

- 대행업체: (주)파이닉스알앤디
- 관리시설: 분뇨·가축분뇨 처리시설
- 대행기간: 2022. 2. 1.~2027. 1. 31. (5년)
- 협약금액: 금11,110백만원(연간 금2,222백만원/년)

□ 운영현황

- 분뇨처리시설 분뇨 및 정화조 반입량 (최근 3년)

| 구분 | 반입량(m ³) | | | | | | | | | | | | 비고 |
|-------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | |
| 2023년 | 6,376 | 7,558 | 9,926 | 8,994 | 9,613 | 9,805 | 8,746 | 9,562 | 5,265 | 8,381 | 9,361 | 7,026 | |
| 2024년 | 5,941 | 6,777 | 7,273 | 8,175 | 8,763 | 8,147 | 8,310 | 8,075 | 6,429 | 9,185 | 7,673 | 8,003 | |
| 2025년 | 3,793 | 4,854 | 6,471 | 7,057 | 6,871 | 6,778 | 8,193 | 7,831 | - | - | - | - | |

- 가축분뇨처리시설 반입량 (최근 3년)

| 구분 | 반입량(m ³) | | | | | | | | | | | | 비고 |
|-------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 | |
| 2023년 | 1,820 | 1,768 | 2,338 | 2,005 | 2,066 | 2,406 | 2,228 | 2,595 | 2,490 | 2,532 | 2,648 | 2,222 | |
| 2024년 | 2,299 | 2,000 | 2,308 | 1,360 | 2,448 | 1,403 | 2,859 | 2,764 | 2,863 | 3,037 | 2,508 | 2,554 | |
| 2025년 | 1,905 | 2,465 | 2,528 | 2,604 | 2,353 | 2,314 | 2,792 | 2,512 | - | - | - | - | |

4. 문막·흥업공공하수처리시설 관리대행 용역

- 문막·흥업 공공하수처리시설을 전문 민간 업체에 위탁하여 안정적인 수 처리를 통한 방류 수질 확보를 목적으로 함.

□ 시설개요

- 위 치: 문막(문막읍 후용리 1521), 흥업(흥업면 사제리 1446)
- 시설용량: 문막(7,000m³/일), 흥업(13,000m³/일)
- 처리공법: 문막(KSBNR), 흥업(Bio-SAC, TBCR-II)

□ 관리대행 용역

- 대행업체: (주)리위터(60%), (주)대양환경기술(40%)
- 관리시설: 문막·흥업 공공하수처리시설, 소규모 7개소(신림,부론권역)
- 대행기간: 2023. 4. 5.~2028. 4. 4.(5년)
- 계약금액: 금14,847백만원(연간 금2,969백만원/년)

□ 주요업무 추진계획

- 문막 공공하수처리시설 총인처리시설 교체
 - 개요: 총인처리시설(3,500m³) 교체
 - 사업비: 1,400백만원
 - 향후계획
 - 2025. 9. 신기술·특허공법 선정위원회 상정 및 공법 선정
 - 2025. 10. 본예산 추가 요구(25년 700백만원 기성립)
 - 2026. 1. 사업 발주 및 추진
 - 2026. 6. 시운전 및 사업 준공

5. 원주기업도시 공공하수처리시설 관리대행 용역

- 원주기업도시 공공하수처리시설을 전문 민간 업체에 위탁하여 안정적인 수 처리를 통한 방류 수질 확보를 목적으로 함.

□ 시설개요

- 시설위치: 원주시 지정면 기업도시로 245
- 시설용량: 12,600m³/일 (1단계 5,000m³/일, 2단계 7,600m³/일)
- 처리공법: KS-MBR

□ 관리대행 용역

- 대행업체: (주)리위터(51%), (주)대양환경기술(49%)
- 관리시설: 원주기업도시 공공하수처리시설, 소규모 3개소(하다둔, 월호, 송호)
- 대행기간: 2025. 1. 1.~2028. 4. 4. (4년)
- 협약금액: 금6,209백만원 (연간 금1,905백만원)

□ 주요업무 추진계획

- 원주기업도시 공공하수처리시설 1단계 2계열 분리막 교체
 - 위 치: 1단계 처리 공정 2계열 반응조
 - 내 용: 분리막 교체 (총 16세트 중 8개 교체)
 - ※ 1계열(8세트) 분리막은 25년 교체 완료
 - 사업비: 950백만원
 - 사업기간: 2026. 3.~2026. 5.
 - 향후계획: 2025. 10. 본예산 요구(26년)

6. 소규모 공공하수처리시설 관리대행 용역

- 원주기업도시 공공하수처리시설을 전문 민간 업체에 위탁하여 안정적인 하수처리를 통한 방류 수질 확보를 목적으로 함.

□ 시설개요

- 시설위치: 관내 소규모 공공하수처리시설 34개소
- 시설용량: 총 3,313 m^3 /일

□ 관리대행 용역

- 대행업체: (주)리위터(51%), (주)대양환경기술(49%)
- 관리시설: 소규모 공공하수처리시설 23개소 및 중계펌프장
- 대행기간: 2024. 4. 5.~2028. 4. 4. (4년)
- 협약금액: 금4,301백만원 (연간 금1,076백만원)

□ 주요업무 추진계획

- 소규모 공공하수처리시설 수처리 기술진단(학곡)
 - 위 치: 학곡 공공하수처리시설 (450 m^3 /일) (증설포함)
 - 내 용: 「하수도법」 제20조 규정에 따른 기술진단 시행
 - 사업비: 46,365천원
 - 사업기간: 2026. 3.~2026. 8.
- 간현 소규모 공공하수처리시설 분리막 교체
 - 위 치: 지정면 간현리 1031-12 (100 m^3 /일)
 - 내 용: 분리막 교체
 - 사업비: 45,000천원
 - 사업기간: 2026. 3.~2026. 6.

□ 소규모 공공하수처리시설 현황

| No. | 위치 | 시설명 | 세부위치 | 용량 (m ³ /일) | 처리공법 | 준공일 | 기술진단 | 비 고 |
|-----------|-----|------|-------------|---------------------------|---------|---------|---------|------|
| 1 | 문막읍 | 반계1리 | 반계리 1670-8 | 30 | MBR | 2008.01 | 이력없음 | 본제이 |
| 2 | | 밤산골 | 반계리 1561-6 | 30 | HBR-II | 2010.02 | 2023 | |
| 3 | | 벌무내기 | 반계리 710 | 50 | BSTS-II | 2009.12 | 2023 | |
| 4 | 흥업면 | 대송 | 대안리 1856-3 | 30 | KM-SBR | 2008.01 | 2023 | |
| 5 | 소초면 | 학곡 | 학곡리 594 | 300 | HANT | 2011.09 | 2026 예정 | 대한통운 |
| | | 학곡증설 | 학곡리 1061-23 | 150 | | 2021.08 | 2026 예정 | |
| 6 | | 백배미 | 교항리 42-1 | 20 | DS메디아 | 2005.12 | 2023 | |
| 7 | | 공산 | 교항1리 977-2 | 70 | DNR | 2008.10 | 2024 | |
| 8 | | 평장 | 평장리 1338-1 | 100 | DNR | 2009.12 | 2024 | |
| 9 | | 흥양 | 흥양리 1772-26 | 360 | KS-MBR | 2015.05 | 2020 | 에코니티 |
| 10 | 호저면 | 호저문화 | 주산리 1426 | 100 | DS메디아 | 2009.11 | 2022 | |
| 11 | | 칠봉 | 매호리 194-6 | 230 | KM-SBR | 2021.07 | 2026 예정 | |
| 12 | 신림면 | 수련동 | 용암리 352-5 | 50 | KM-SBR | 2001.08 | 2026 예정 | 문막 |
| 13 | | 선덕골 | 용암리 1014 | 25 | TBCR-II | 2013.12 | 이력없음 | 문막 |
| 14 | | 신림 | 용암리 1244 | 230 | IC-SBR | 2011.12 | 2022 | 문막 |
| 15 | | 황둔 | 송계리 859 | 100 | EM-SBR | 2011.12 | 2022 | 문막 |
| 16 | | 성남 | 성남리 산75-1 | 160 | ESSA | 2016.12 | 2022 | 문막 |
| 17 | 지정면 | 항평 | 신평리 680-3 | 50 | KSBNR | 2008.12 | 2024 | |
| 18 | | 월호 | 월송1리 644-10 | 45 | AO+SOD | 2006.11 | 2023 | 기업도시 |
| 19 | | 송호 | 월송2리 1179-2 | 50 | KM-SBR | 2006.09 | 2023 | 기업도시 |
| 20 | | 구미 | 월송4리 167 | 35 | DS메디아 | 2008.01 | 2023 | |
| 21 | | 작동 | 간현리 221-4 | 35 | HANT | 2008.01 | 2022 | 대한통운 |
| 22 | | 지정문화 | 신평리 1043 | 100 | KM-SBR | 2008.11 | 2023 | |
| 23 | | 능촌 | 안창리 73-13 | 35 | KSBNR | 2008.01 | 이력없음 | |
| 24 | | 장지동 | 판대리 643-34 | 30 | KS-MBR | 2008.11 | 이력없음 | 에코니티 |
| 25 | | 간현 | 간현리 1031-12 | 100 | HANT | 2009.09 | 2024 | 대한통운 |
| 26 | | 하다둔 | 월송리 산107-15 | 110 | IC-SBR | 2019.12 | 2022 | 기업도시 |
| 27 | 부론면 | 흥호 | 흥호리 564-1 | 60 | DS메디아 | 2009.12 | 2024 | 문막 |
| 28 | | 법천 | 법천리 1580-4 | 200 | HANT | 2006.09 | 2023 | 문막 |
| 29 | 귀래면 | 용암말 | 운남리 1083-1 | 18 | A2EBC | 2000.04 | 2022 | |
| 30 | | 평촌 | 귀래리 1481-1 | 60 | K-MBR | 2008.12 | 2024 | 코레드 |
| 31 | | 운남 | 운남리 946-1 | 200 | KM-SBR | 2008.01 | 2023 | |
| 32 | | 황산 | 주포리 234-3 | 40 | MBR | 2007.08 | 이력없음 | 호암 |
| 33 | | 다둔 | 운계3리 324 | 30 | HANT | 2005.12 | 2023 | 대한통운 |
| 합계 | | | | 3,233 | | | | |

□ 관리대행 용역

| 용역명 | 대상시설 | 관리대행사 | 계약금 | 대행기간 | 비고 |
|------------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----|
| 원주기업도시 공공하수처리시 설 관리대행 용역 | - 원주기업도시 공공하수처리시설 - 소규모 3개소 (월호, 송호, 하다둔) | (주)리워터(51%) (주)대양환경기술(49%) | 총 6,209백만원 (연1,905백만원) | 2025. 1. 1. ~ 2028. 4. 4. | 재계약 |
| 문막·흥업 공공하수처리시 설 관리대행 용역 | - 문막 공공하수 - 흥업 공공하수 - 소규모 7개소 (신림권역,부론권역) | (주)리워터(51%) (주)대양환경기술(49%) | 총14,847백만원 (연2,969백만원) | 2023. 4. 5. ~ 2028. 4. 4. | |
| 원주시 소규모 공공하수처리시 설 관리대행 용역 | - 소규모 24개소 및 중계펌프장 | (주)리워터(51%) (주)대양환경기술(49%) | 총 4,301백만원 (연1,076백만원) | 2024. 4. 5. ~ 2028. 4. 4. | |
| 가축·분뇨처리시 설 관리대행 용역 | - 분뇨처리시설 - 가축분뇨처리시설 | (주)파이닉스알엔디 | 총11,110백만원 (연2,222백만원) | 2022.2.1. ~ 2027.1.31. | |