

**Пояснювальна записка
до інвестиційної програми КП «ТБК» ЕМР у сфері
централізованого водопостачання та централізованого
водовідведення на 2022 рік
м. Енергодар**

1 Коротка інформація про ліцензіата

КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ТЕПЛОВОДОКАНАЛ» ЕНЕРГОДАРСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ (далі по тексті – КП «ТБК» ЕМР) створено рішенням Енергодарської міської ради за № 21 від 24.07.2018 р. і діє на підставі Статуту.

Форма власності: комунальна.

Згідно рішення Енергодарської міської ради від 27.11.2018р. № 3 «Про передачу комунального майна з балансу комунального підприємства «Підприємство комунальної власності» Енергодарської міської ради на баланс КП «ТБК» ЕМР було передано комунальне майно у тому числі господарчо-питний водозабір (ГПВ) зі свердловинами.

Місцезнаходження та поштова адреса: вул. Курчатова, 1, місто Енергодар, 71502.

Одним із основних напрямків господарської діяльності Підприємства є надання комунальних послуг з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення населенню та підприємствам міста Енергодар:

- забезпечення міста питною водою шляхом підйому води насосним обладнанням з підземних джерел, очищення її відповідно до діючих державних вимог, транспортування по водоводах і водопровідних мережах і реалізації її споживачам (населенню, ВП «ЗАПОРІЗЬКА АЕС», ДТЕК ЗАПОРІЗЬКА ТЕС та іншим підприємствам міста);

- збір та перероблення стічних вод з метою запобігання забрудненню навколишнього середовища, забезпечення транспортування стічних вод по колекторах та каналізаційних мережах;

- підвищення ефективності виробництва на основі прогресивних технологічних процесів, автоматизації, з метою раціонального використання матеріально-енергетичних ресурсів;

- інші завдання, що не суперечать вимогам законодавства.

КП «ТБК» ЕМР є ліцензіатом Запорізької обласної державної адміністрації (ЗОДА) та отримало ліцензію на провадження господарської діяльності з централізованого водопостачання та водовідведення, розпорядження ЗОДА № 348-л від 14.12.2018 р.

КП «ТБК» ЕМР має дозвіл на спеціальне водокористування № 907/ЗП/49д-19, термін дії дозволу з 21.03.2019 р. до 21.03.2022 р., виданий державним агентством водних ресурсів України.

КП «ТБК» ЕМР має спеціальний дозвіл на користування надрами № 5062 від 06.04.2020, виданий державною службою геології та надр України, термін дії дозволу п'ять років.

Розвиток підприємства нерозривно пов'язано з розвитком міста, його промисловим потенціалом, розширенням мереж шкіл, культурно-просвітніх установ, медичних закладів, підприємств торгівлі й побутового обслуговування.

Укладання водопровідних та каналізаційних мереж в основному проводилось в 70-90-х роках минулого століття. Перші мережі в у м. Енергодар прокладені у 1972 році.

2 Загальна характеристика системи водопостачання

Джерелом водопостачання міста Енергодар є насосна станція 1-го підйому господарчо-питного водозабору (ГПВ), що включає в себе 30 артезіанських свердловин, які знаходяться в надземних приміщеннях бетонного типу (надсвердловинні будиночки). Приміщення надсвердловинного будиночка обладнано приладами освітлення і опалення, відповідними засобами вимірювальної техніки і автоматики. ГПВ інфільтраційного типу встановлений паралельно береговій лінії Каховського водосховища, загальна протяжність 3300 м, розташований у 2-х кілометрах на заході від м. Енергодару.

Район розташування ГПВ м. Енергодара відноситься до областей, що характеризуються помірно-континентальним кліматом з тривалим засушливим літом та нестійкою малосніжною зимою.

Родовище підземних вод розвідано у 1971-1974 рр. та 1977-1979 рр. Рижським відділенням інституту «Теплоенергопроект» Експлуатаційні запаси підземних вод у кількості 55,1 тис м³/добу затверджені ДКЗ СРСР 1 жовтня 1980р. протоколом № 8593.

Проектна продуктивність водозабору розрахована на 50 тис.м³/добу. На даний час середньодобовий відбір води на господарчо-питному водозаборі (ГПВ) м. Енергодар складає 11-13 тис.м³/добу.

З метою запобігання попадання забруднення у свердловини, а також у відповідності з нормативними документами на території ГПВ встановлено три зони санітарної охорони. У 2002 році Запорізьким Хортицьким Центром Гідроекологічних досліджень був розроблений «Технічний звіт з корегування зон санітарної охорони ГПВ м. Енергодара», згідно якого відкориговані та затверджені три зони санітарної охорони (ЗСО), з них:

- I пояс – зона суворого санітарного режиму (I ЗСО);
- II-III пояси – зони обмежень та спостережень санітарного режиму.

Щорічно підприємство проводить моніторинг якості підземних вод в межах I-III ЗСО. За результатами проведених моніторингових відхилень за якістю підземних вод не виявлено.

Для проведення спостережень за режимом експлуатації свердловин і режимом підземних вод всі свердловини обладнані контрольно-вимірювальною апаратурою: на напірних трубопроводах встановлені манометри, ультразвукові витратоміри, п'єзометричні трубки для виміру рівнів підземних вод. Для контролю якості підземних вод передбачені пробовідбірники.

Облік здобутої питної води з артезіанських свердловин здійснюється «Системою обліку за роботою свердловин ГПВ».

Свердловини видобувають питну воду з древнеаллювіального водоносного горизонту, глибиною 35-39 м. Рік початку буріння свердловин – 1977 р.

Дебіт однієї свердловини 60-80 м³/годину, глибина 32-39 м, статичний рівень 8,4 м, динамічний рівень 14,5 м. Середня відстань від лінійного ряду свердловин до урізання води Каховського водосховища складає 150 м, максимальне в районі свердловини № 5 - 250 м, мінімальне в районі свердловини № 26 - 50 м. Середня відстань між свердловинами - 110 м, максимальне - 230 м між свердловинами № 28 і № 1, мінімальне - 48,5 м між свердловинами № 28 і №30. Глибина свердловин від 32,0 м до 39,0 м. Діаметр буріння 960 мм. Дротяні фільтри з гравієвим обсипанням встановлені на глибині від 18-24 м до 32-39 м. Діаметр фільтрової колони 325 мм, встановлена на глибині до 36,5 м. Діаметр обсадних труб 820x12 мм, встановлені на глибині до 9,5 м; Ду 630x12, встановлені на глибині до 20 м.

Водозабірні свердловини обладнано занурювальними насосами типу ЕЦВ 10-65-65.

Вода зі свердловин по семи водоводам Ду 300-400 поступає в загальний колектор, що знаходиться перед резервуарами чистої води (РЧВ), з якого по окремих водоводах вода подається в три резервуари чистої води (РЧВ-А, РЧВ-Б, РЧВ-В), об'ємом по 4000 м³ кожен.

У резервуарах відбувається водопідготовка, тобто доведення питної води до вимог ДержСАНПіНу «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людини» від 12.05.2010 р. № 400 хлоруванням.

Хлораторна установка ГПВ (далі по тексту хлораторна) призначена для приготування і дозування хлорної води в питну воду, для видалення патогенних бактерій і вірусів шляхом її знезараження активним хлором.

Хлораторна обладнана чотирма хлораторами S10K (три робочих і один резервний) для приготування і дозування хлорної води. Питна вода, пройшовши стадію хлорування в РЧВ, поступає на насосну станцію 2-го підйому.

На насосній станції 2-го підйому встановлені шість перекачуючих насосів типу Д-500-65 для перекачування води з РЧВ в колектори водопроводу безпосередньо споживачам міста Енергодар.

Від загального колектора питна вода по п'яти колекторам подається споживачам, у тому числі окремим колектором на ВП «ЗАПОРІЗЬКА АЕС» (насосна станція 3-го підйому). На водозаборі передбачено забезпечення насосної станції 3-го підйому за роздільною схемою, тобто при необхідності подавати воду одним (двома) насосами тільки на 3-й підйом, відключивши подання на місто зовсім або понизити до мінімуму. Насосна станція 3-го підйому підживлюється двічі в добу - з 14-00 до 16- 00 год і з 0-30 до 4-30 ранку.

Технічний стан об'єктів водопостачання - задовільний.

Склад водопровідних споруд ГПВ:

1. Насосна станція 1-го підйому.
2. Три резервуари чистої води.
3. Насосна станція 2-го підйому.
4. Хлораторна установка.
5. Лабораторія.
6. Майстерні.
7. Побутові і службові приміщення персоналу.
8. Караульне приміщення.

9. Постові вишки.
- 10.Складські приміщення.
11. Насосна станція господарчо-побутових стоків.
- 12.Мережа спостережливих свердловин.

Характеристика основного обладнання насосної станції 2-го підйому

№	Назва електро-обладнання	Тип	Кількість	Наявність частотного регулювання
1	Насосне обладнання	Д 500-65	6	В наявності
2	Дренажний насос	ГНОМ 10/10	1	
3	Засувки Ду 600	30ч6бр	2	
4	Засувки Ду 600	30ч906бр	1	
5	Засувки Ду 400	30ч6бр	6	
6	Засувки Ду 300	30ч6бр	6	
7	Засувки з електроприводом Ду 400	30ч906бр	2	
8	Засувки з електроприводом Ду 400	30с946бр	1	
9	Зворотний клапан Ду 300	19ч21бр	6	

Подача води споживачам здійснюється цілодобово.

Загальна довжина водопровідних мереж м. Енергодар складає 89,64 км., з них водоводів ГПВ – 32,27 км., внутрішньо квартальної та дворової - 57,37 км. Діаметр водоводів та головних колекторів становить від 159 мм до 820 мм.

3 Загальна характеристика системи водовідведення

Місто Енергодар має централізовану систему каналізації.

Для здійснення господарської діяльності зі збору та транспортування стічних вод та їх очищення комунальне підприємство експлуатує з 1972 року каналізаційні насосні станції, очисні споруди, а також мережі водовідведення.

Стічні води від житлових будинків та підприємств міста (крім промислової зони), по самопливним колекторам, потрапляють на три каналізаційні насосні станції (КНС), які транспортують їх по напірним колекторам на об'єднані очисні споруди (ООС) для подальшої обробки.

Проектна потужність трьох КНС складає 49,2 тис. м³/добу, фактична – 8,0-11,0 тис. м³/добу.

Режим роботи споруд цілодобовий.

ООС запроектовані в 1980р. Харківським відділенням «ТЕПЛОЕЛЕКТРОПРОЕКТ» на підставі вказівки МЕіЕ СРСР № С-1080 пр. від 25.10.1980 року.

У 1982 році споруди введені в експлуатацію.

Об'єднані очисні споруди продуктивністю 50 тис.м³ на добу призначені для очищення господарсько-побутових стоків міста і господарчо-побутових

стоків промислових підприємств. Фактично продуктивність очисних споруд становить 11,0-14,0 тис.м³/добу.

Прийнята схема очистки побутових стоків передбачає повну біологічну очистку стоків в блоці ємностей з аеротенками з подальшим доочищенням в біологічних ставках. Схема очисних споруд розрахована на прийом і забезпечення якості очищення стічних вод і обробку осадів до меж, передбачених проектом. Після очищення направляються для повторного використання в ставок-охолоджувач конденсаторного водопостачання ВП «ЗАПОРІЗЬКА АЕС».

Для знезараження очищеної стічної води застосовується рідкий хлор. Ефективність процесу знезараження визначається за залишковим змістом хлору і ступенем бактеріальної забрудненості, що забезпечують санітарно-епідеміологічну безпеку ставка-охолоджувача ВП «ЗАПОРІЗЬКА АЕС», в який скидаються очищені стоки.

Загальна довжина каналізаційних мереж – 115,58 км., з них самопливних колекторів – 55,01 км., напірних і головних трубопроводів – 60,57 км. Матеріал труб –чавун, пластик, сталь. Діаметри труб від 100 мм. до 1000мм.

Технічний стан основних фондів щороку погіршується.

За оцінками фахівців КП «ТБК» ЕМР та на підставі обстежень обладнання ООС та досліджень режиму роботи, експлуатація ООС в існуючих умовах не є ефективною та існує ризик аварій.

4 Висновки щодо необхідності впровадження інвестиційної програми

Розроблення інвестиційної програми зумовлено постановою Кабінету Міністрів України 01.06.2011 № 869 «Про забезпечення єдиного підходу до формування тарифів на житлово-комунальні послуги» із змінами, якою передбачено планування прибутку. Відповідно до п. 16 при формування тарифів на централізоване водопостачання та централізоване водовідведення включається плановий прибуток, що передбачається для підвищення рівня надійності, доцільності та забезпечення ефективної роботи системи централізованого водопостачання та централізованого водовідведення відповідно до інвестиційної програми ліцензіата.

А також відповідно вимог Наказу Міністерства розвитку громад та територій України від 19.08.2020 № 191 «Про затвердження порядку розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сферах теплопостачання, централізованого водопостачання та водовідведення, ліцензування діяльності яких здійснюють Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації» (далі-Порядок), з метою підвищення якості надання послуг, рівня організації виробництва розроблено інвестиційну програму на 2022 рік.

Відповідно до ч.3 розділу II Порядку, у разі відсутності забезпечення 100-відсоткового технологічного обліку води на всіх етапах організації

централізованого водопостачання та/або водовідведення до інвестиційної програми як першочерговий захід включається, зокрема, облік щодо:

1. Забору води з поверхневих або підземних джерел;
2. Очищення води на усіх етапах, включаючи використання води на господарсько-побутові потреби;
3. Подачі напірними водоводами на всіх водопровідних насосних станціях;
4. Надходження стічних вод до систем централізованого водовідведення та кількості очищення стічних вод.

Фінансування оснащення 100-відсотковим технологічним обліком води є пріоритетним заходом інвестиційної програми.

КП «ТБК» ЕМР фактично надає комунальні послуги з 30.04.2019 р. (Рішення Виконавчого комітету Енергодарської міської ради від 11.04.2019 р. № 96 «Про визначення виконавця житлово-комунальних послуг»).

Загальна сума амортизаційних відрахувань від впровадження господарської діяльності з централізованого водопостачання складає 1853,0 тис. грн., у тому числі за отриманні основні фонди на праві господарського відання – 1837,31 тис. грн., з централізованого водовідведення – 7813,7 тис. грн., у тому числі отриманні за основні фонди на праві господарського відання – 7804,47 тис. грн. Амортизаційні відрахування, які нараховуються на основні фонди, які отримані на праві господарського відання, не враховуються у розрахунок інвестиційної програми, тому КП «ТБК» ЕМР приймає джерелом фінансування інвестиційної програми амортизаційні відрахування тільки від основних засобів, які були придбані за власні кошти.

Тому, амортизаційні відрахування складають дуже незначну суму, а саме: з централізованого водопостачання – 15,69 тис. грн. за рік, з централізованого водовідведення – 9,23 тис. грн. На об'єктах ГПВ КП «ТБК» ЕМР встановлено 14 шт. технологічних лічильників питної води, у тому числі на 1-му підйомі ГПВ - 11 шт., на 2-му підйомі ГПВ – 3 шт. До 100-відсоткового оснащення технологічним обліком води необхідно встановити один прилад обліку на свердловині № 1 на ГПВ.

Даних амортизаційних відрахувань недостатньо для придбання та встановлення приладу обліку на господарчо-питному водозаборі. Встановлення вузлу технологічного обліку холодної води на артезіанській свердловині господарчо-питного водозабору складає приблизно 377 155,0 грн. Тому було прийняте рішення включити до інвестиційної програми на 2022 рік наступні заходи:

- Технічне переоснащення насосної станції 2-го підйому із заміною засувки Ду 300 на господарчо-питному водозаборі на суму 14,08 тис. грн.;
- Технічне переоснащення блоку ємностей із заміною засувок Ду 100 на об'єднаних очисних спорудах на суму 8,46 тис. грн.

Впровадження інвестиційної програми обумовлено великим ступенем зношеності основних фондів, зростання попиту населення на якісні послуги з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення.

Таким чином, в ході розробки інвестиційної програми було визначено наступні цілі: покращення надання послуг з централізованого водопостачання та централізованого водовідведення, модернізація та оновлення виробничих фондів підприємства, зниження операційних витрат підприємства, зниження негативного впливу роботи підприємства на навколишнє середовище.

Інвестиційною програмою передбачається виконання заходів у 2022 році на загальну суму 22,54 тис.грн, а саме:

- здійснення заходу у сфері водопостачання на загальну суму 14,08 тис. грн;
- здійснення заходу у сфері водовідведення на загальну суму 8,46 тис. грн.

Єдиним джерелом для впровадження інвестиційної програми є амортизаційні відрахування.

5 Обґрунтування інвестиційних витрат за їх складовими

Опис заходу інвестиційної програми: «Технічне переоснащення насосної станції 2-го підйому із заміною засувки Ду 300 на господарчо-питному водозаборі»

Насосна станція 2-го підйому призначена для перекачування питної води безпосередньо споживачам міста Енергодар.

Насосна станція 2-го підйому побудована 1973-1977г по проекту Харківського відділення «Теплоелектропроект».

В приміщенні насосної станції встановлено шість перекачуючих насосів Д500-65 - насоси господарсько-питного водозабору (НГПВ).

Від загального колектору питна вода по п'яти колекторах подається споживачам, у тому числі окремим колектором на ВП «ЗАПОРІЗЬКА АЕС» (насосна станція 3-го підйому).

Даний об'єкт експлуатується на протязі 40 років, обладнання застаріле, потребує заміни.

Впровадження даного заходу передбачає переоснащення обладнання насосної станції 2-го підйому ГПВ шляхом заміни засувки Ду 300 на ГПВ.

Характеристика основного обладнання насосної станції 2-го підйому

№	Назва обладнання	Тип	Кількість
1	Насос	Д500-65	6
2	Засувка Ду 600	30ч6бр	6
3	Засувка Ду 400	30ч6бр	6
4	Засувка Ду 300	30ч6бр	6

Засувка 30ч6бр Ду 300, яка на теперішній час встановлена у насосній станції 2-го підйому ГПВ, знаходиться у неробочому стані, ремонту не підлягає. За тривалий строк експлуатації засувка не перекриває потік води, порушена герметичність затвору. В результаті інтенсивного впливу високого тиску водного

поток, стався знос різьбової частини шпинделя, не повертається маховик, зірвана різьба на гайці, що направляє шток.

Включення та відключення НГПВ-4 повністю залежить від засувки Ду 300.

У 2009 році було виконано технічне переоснащення системи управління насосами ГПВ №1, №3, №4, №6 на насосній станції 2-го підйому ГПВ м. Энергодар з встановленням агрегатів частотного регулювання і системи заміру рівнів води в резервуарах чистої води на ГПВ з виводом інформації на диспетчерський пункт КП «ТВК» ЕМР, комерційний облік питної води.

Організація вузлів комерційного обліку питної води на базі сучасних високоточних приладів є нагальною потребою для достовірних розрахунків за спожиту питну воду, а також визначення дійсних затрат на одиницю виробленої продукції і пошуку можливостей їх зменшення.

Автоматизована система управління насосами ГПВ №1, №3, №4, №6 на насосній станції 2-го підйому ГПВ м. Энергодар з встановленням агрегатів частотного регулювання і системи заміру рівнів води в резервуарах чистої води на ГПВ з виводом інформації на диспетчерський пункт КП «ТВК» ЕМР дає змогу цілодобово контролювати та збалансовувати кількість відпущеної води споживачам міста Энергодар та значно зменшити питомі витрати на електроенергію.

У зв'язку з неробочим станом засувки Ду 300, неможливо включити у роботу пару насосів НГВП-1 та НГВП-4, які працюють на частотному регулюванні. На теперішній час працює одна пара насосів НГПВ-3 та НГПВ-6, у разі їх виходу із ладу, з резерву будуть включатись НГПВ-2,5, які працюють на ручному дистанційному управлінні. Це приведе к значному росту споживання електроенергії та, можливо, недостатньої кількості перекачаної питної води споживачам м. Энергодар, що негативно вплине на рівень життя міста та функціонування ВП «Запорізька АЕС» та ДТЕК ЗАПОРІЗЬКА ТЕС.

Мета впровадження заходу - технічне переоснащення технологічного обладнання насосної станції 2-го підйому ГПВ та забезпечення стабільної роботи системи водопостачання.

Виходячи з цього сформовані основні напрямки заходу:

- зменшення негативного впливу на навколишнє середовище (скорочення кількості поточних ремонтів, забезпечення безаварійної роботи насосної станції 2-го підйому);
- стабільне водопостачання, гарантія безаварійної роботи насосного обладнання;
- покращення умов праці персоналу та експлуатації обладнання.

В результаті реалізації заходу можна очікувати:

- безперебійне та якісне водопостачання м. Энергодар;
- зменшення витрат, пов'язаних з обслуговуванням та заміною обладнання;
- поліпшення загального технічного стану насосної станції 2-го підйому, умов роботи персоналу та умов експлуатації обладнання.

Для фінансування заходу використовуються амортизаційні відрахування.

Висновок: інвестиційний захід: «Технічне переоснащення насосної станції 2-го підйому із заміною засувки Ду 300 на господарчо-питному водозаборі» є привабливим для інвестування.

Для вибору засувки 30ч6бр Ду 300 було запропоновано дві комерційні пропозиції від ПП «Термополіс» та ТОВ «БОЙЛЕР.УА».

На підставі аналізу цінових пропозицій та умов поставки була обрана комерційна пропозиція від ПП «Термополіс».

Специфікація обладнання

№	Найменування	Кількість, од.	Вартість 1 од., грн.		Обґрунтування вартості
			з ПДВ	без ПДВ	
1	2	3	4	5	6
1	Засувка 30ч6бр Ду 300	1	16900,0	14083,34	Обрана комерційна пропозиція від ПП «Термополіс»
	Всього	1	16900,0	14083,34	

Комерційні пропозиції додаються.

Економічного ефекту та строку окупності даний захід не має, але після встановлення нової засувки 30ч6бр Ду 300 на насосній станції 2-го підйому ГПВ, відновиться робота пари насосів НГВП-1 та НГВП-4, які працюють на частотному регулюванні, це дасть змогу цілодобово контролювати та збалансувати кількість відпущеної води споживачам міста Енергодар.

5.3 Опис заходу інвестиційної програми: «Технічне переоснащення блоку ємностей із заміною засувок Ду 100 на об'єднаних очисних спорудах»

ООС продуктивністю 50 тис.м³ на добу призначені для очищення господарсько-побутових стоків міста Енергодар і господарчо-побутових стоків промислових підприємств, в тому числі ВП «Запорізька АЕС» та ДТЕК ЗАПОРІЗЬКА ТЕС.

Прийнята схема очистки побутових стоків передбачає повну біологічну очистку стоків в блоці ємностей з аеротенками з подальшим доочищенням в біологічних ставках. Схема очисних споруд розрахована на прийом і забезпечення якості очищення стічних вод і обробку осадів до меж, передбачених проектом. Після очищення направляються для повторного використання в ставок-охолоджувач конденсаторного водопостачання ВП «Запорізька АЕС».

До складу очисних споруд входять:

- приймальна камера;
- шнекові ґрати;
- водовимірвальний лоток;

- пісколовки;
- розподільні камери;
- мулоперегнівачі;
- первинні відстійники
- аеротенки;
- вторинні відстійники;
- аеробні мінералізатори;
- біоставки;
- контактні резервуари;
- мулові майданчики;
- піскові майданчики;
- насосно-повітродувна станція;
- хлораторна;
- насосна станція мулових майданчиків.

Лабораторно-технологічний контроль за очищенням стічних вод здійснюється хіміко-бактеріологічною лабораторією ООС.

Первинні відстійники призначені для освітлення стічних вод і ущільнення осаду. Відстійники вертикального типу, квадратні в плані, чотириконтусні. Стічна рідина подається дюкером в центральну частину відстійника і збирається периферійним лотком. Випадаючий у відстійнику осад видалається з конусів ерліфтами в мулоперегнівачі. Повітря ерліфтом подається від магістрального повітропроводу. Плаваючі речовини видалаються з поверхні відстійників за допомогою сміттєзбірників.

Вторинні відстійники за конструкцією і принципом роботи аналогічні первинним відстійникам. Стічна вода з активним мулом по дюкеру надходить у вторинні відстійники з аеротенків. Освітлені стоки з переливного лотка через збірний лоток надходять на доочищення в біологічні ставки. Випадаючий активний мул видалається з конусної частини ерліфтами і направляється в аеротенки і в аеробні мінералізатори.

На блоці ємностей ООС у вторинних відстійниках технологічних ліній № 1,2,4,5,7 на трубопроводах подачі повітря на ерліфти встановлені 8 засувок Ду 100. У наслідок тривалої експлуатації в агресивному середовищі стався корозійний знос запірних вузлів засувок 30ч6бр Ду 100 – 5 шт.

Для своєчасного видалення надлишкового мулу з вторинних відстійників і покращення якості очищення стічних вод, з метою уникнення порушення технологічного процесу очистки стічних вод, необхідно заміна засувок 30ч6бр у кількості 5 шт.

Мета впровадження заходу - технічне переоснащення блоку ємностей ООС та забезпечення стабільної роботи системи водовідведення.

Виходячи з цього сформовані основні напрямки заходу:

- зменшення негативного впливу на навколишнє середовище (скорочення кількості поточних ремонтів, забезпечення безаварійної роботи ООС);
- стабільне водовідведення, гарантія безаварійної роботи обладнання та споруд;
- покращення умов праці персоналу і експлуатації обладнання.

В результаті реалізації заходу можна очікувати:

- безперебійне та якісне водовідведення м. Енергодар;
- зменшення витрат, пов'язаних з обслуговуванням та заміною обладнання;
- поліпшення загального технічного стану блоку ємностей ООС, умов роботи персоналу та умов експлуатації обладнання.

Для фінансування заходу використовуються амортизаційні відрахування.

Висновок: інвестиційний захід: «Технічне переоснащення блоку ємностей із заміною засувок Ду 100 на об'єднаних очисних спорудах» є привабливим для інвестування.

Для вибору засувки 30чббр Ду 100 було запропоновано дві комерційні пропозиції від ПП «Термополіс» та ТОВ «БОЙЛЕР.УА».

На підставі аналізу цінових пропозицій та умов поставки була обрана комерційна пропозиція від ПП «Термополіс».

Специфікація обладнання

№	Найменування	Кількість, од.	Вартість 1 од., грн.		Загальна вартість, грн. (без ПДВ)	Обґрунтування вартості
			з ПДВ	без ПДВ		
1	2	3	4	5	6	7
1	Засувка 30чббр Ду 100	5	2030,00	1691,67	8458,35	Обрана комерційна пропозиція від ПП «Термополіс»
	Всього	5	2030,00	1691,67	8458,35	

Комерційні пропозиції додаються.

Економічного ефекту та строку окупності даний захід не має, але після встановлення на трубопроводах подачі повітря на ерліфти 5 засувок Ду 100 стане можливо уникнути порушення технологічного процесу очистки стічних вод, заміна засувок на ООС забезпечить стабільне водовідведення, гарантію безаварійної роботи обладнання та споруд.

6 Аналіз впливу результатів реалізації інвестиційної програми на структуру тарифу у планованому та прогнозному періодах

Після затвердження даних інвестиційних заходів буде включена інвестиційна складова у тарифи на централізоване водопостачання та централізоване водовідведення у вигляді амортизації, що вплине на структуру тарифів, збільшиться прибуток, реалізація інвестиційної програми забезпечить відшкодування економічно обґрунтованих планових витрат, посприє оновленню

основних фондів, в наслідок чого буде досягнута стабільна та безперебійна робота системи водопостачання та водовідведення м. Енергодар.

Наявність і виконання інвестиційної програми буде свідчить про цільове використання коштів від амортизаційних відрахувань.

Директор КП «ТБК» ЕМР

Олександр КИР'ЯНЕНКО