

Додаток 1
до Порядку розроблення, погодження та
затвердження інвестиційних програм
суб'єктів господарювання у сфері
централізованого водопостачання та
водовідведення

ПОГОДЖЕНО

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення _____
(найменування органу місцевого самоврядування)

Генеральний директор ВП ХАЕС
(посадова особа ліцензіата)

від _____ № _____

_____ Андрій КОЗЮРА
(підпис власне ім'я, прізвище)

" _____ " _____ 2020 року

Скоригована
ІНВЕСТИЦІЙНА ПРОГРАМА
ВП «Хмельницька АЕС» ДП «НАЕК «Енергоатом»
в сфері централізованого водопостачання та водовідведення
(найменування ліцензіата)
на 2020 рік

ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА

№	Зміст	С.
1.	Інформаційна картка ліцензіата до інвестиційної програми на 2020 р. Відокремленого підрозділу «Хмельницька АЕС» ДП «НАЕК «Енергоатом»	3
2.	Пояснювальна записка	5
3.	Коротка інформація про ліцензіата	5
4.	Цілі інвестиційної програми та обґрунтування інвестиційних витрат	6
5.	Техніко-економічні обґрунтування необхідності та доцільності виконання заходів	8
6.	План витрат за джерелами фінансування на виконання інвестиційної програми для врахування у структурі тарифів на 12 місяців	14
7.	Річний інвестиційний план на 2020 рік ВП«Хмельницька АЕС» ДП «НАЕК «Енергоатом»	15
8.	Фінансовий план довгострокової інвестиційної програми на 2020 рік	17

ІНФОРМАЦІЙНА КАРТКА
ліцензіата до інвестиційної програми
на 2020 р.

Відокремленого підрозділу «Хмельницька АЕС» ДП «НАЕК «Енергоатом»

1. Загальна інформація про ліцензіата

Найменування ліцензіата	Відокремлений підрозділ «Хмельницька атомна електрична станція» державного підприємства «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»
Рік заснування	1987
Форма власності	Державне підприємство
Місце знаходження	Україна, 30100, м.Нетішин, Хмельницька обл., вул. Енергетиків, 20
Код за ЄДРПОУ	21313677
Прізвище, ім'я, по батькові посадової особи ліцензіата, посада	Козюра Андрій Ростиславович, Генеральний директор ВП «Хмельницька АЕС»
Тел., факс, e-mail	(03842) 3-33-50, факс 3-33-60, E-mail: office@khnp.atom.gov.ua
Ліцензія на централізоване водопостачання та водовідведення (№, дата видачі, строк дії)	Ліцензія серія АЕ №287995, дата видачі 09.04.2015, строк дії 14.04.2015-13.04.2020
Статутний капітал ліцензіата, тис. грн..	0 (по ВП ХАЕС, передано на баланс ДП НАЕК «Енергоатом»)
Балансова вартість активів, тис. грн.	41598 (по ВП ХАЕС в цілому)
Амортизаційні відрахування за останній звітний період, тис. грн..	793,02 (по ліцензійній діяльності з централізованого водопостачання та водовідведення)
Заборгованість зі сплати податків, зборів (обов'язкових платежів), тис. грн..	0

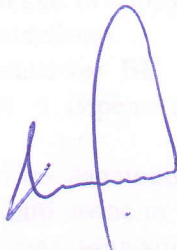
2. Загальна інформація про інвестиційну програму

Цілі інвестиційної програми	Основною метою реалізації інвестиційної програми ВП «Хмельницька АЕС» є підвищення надійності, економічності, екологічної безпеки та якості послуг з централізованого водопостачання та водовідведення
Строк реалізації інвестиційної програми	12 місяців з дати встановлення тарифів
На якому етапі реалізації заходів, зазначених в інвестиційній програмі, знаходиться ліцензіат	Виконані техніко-економічні розрахунки, збір та аналіз цінових пропозицій. Розроблена проектно-кошторисна документація. Здійснюється оформлення та укладання договорів.
Головні етапи реалізації інвестиційної програми	1. Аналіз поточного стану водопровідних та каналізаційних мереж та устаткування, визначення пріоритетних напрямків інвестування. 2. Пошук фірм постачальників, збір та аналіз цінових пропозицій, виконання техніко економічних розрахунків, розробка ПКД. 3. Укладання договорів. 4. Придбання та встановлення обладнання.

3. Відомості про інвестиції за інвестиційною програмою

Загальний обсяг інвестицій, тис. грн.	8915,74 (8756,05- водопостачання; 159,69 - водовідведення)
власні кошти, тис. грн.	788,31
позичкові кошти, тис. грн.	-
залучені кошти, тис. грн.	8127,43
бюджетні кошти, тис. грн.	-
Напрямки використання інвестицій (у % від загального обсягу інвестицій):	
Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів	-
Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів	-
Заходи зі зменшення обсягу витрат води на технологічні потреби	-
Заходи щодо підвищення якості послуг з централізованого водопостачання та водовідведення	-
Заходи щодо впровадження та розвитку інформаційних технологій	-
Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення	-
Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища	-
Інші заходи	-

Начальник КГ



С. В. Сніщук

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до інвестиційної програми

ВП «Хмельницька АЕС» ДП НАЕК "Енергоатом" на 2020 рік

Коротка інформація про ліцензіата

Основним видом господарської діяльності Відокремленого підрозділу «Хмельницька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом» (далі по тексту ВП ХАЕС) є виробництво електричної енергії.

Крім того ВП ХАЕС здійснює і багато інших ліцензованих видів діяльності в тому числі діяльність з виробництва транспортування та постачання теплової енергії, діяльність з централізованого водопостачання та водовідведення.

Для ведення ліцензованої діяльності, що пов'язана з наданням комунальних послуг було створено підрозділ комунальне господарство ВП ХАЕС.

Комунальне господарство є структурним підрозділом ВП ХАЕС, водопровідно-каналізаційні споруди та мережі запроектовані як єдиний комплекс для потреб атомної електростанції та міста супутника - Нетішина.

Спеціалізацією діяльності підрозділу є комплекс організаційних і технічних заходів з забезпечення споживачів теплом (у відповідності з графіком температурного режиму), господарсько-питною водою, гарячим водопостачанням, забезпечення водовідведення від споживачів, здійснення очистки господарсько-побутових стоків.

Метою діяльності КГ є створення нормальних умов життєдіяльності м. Нетішин і ВП ХАЕС. Для виконання основної мети, діяльність підприємства пов'язана з:

- видобуванням підземних вод для забезпечення господарчо-питних потреб споживачів;
- очищенням підземних вод на спорудах по очищенню води з подальшою подачею її споживачам;
- забезпеченням теплом споживачів відповідно з графіком температурного режиму та в залежності від температури зовнішньої середовища;
- забезпеченням водовідведення від споживачів, очищенням господарчо-побутових стоків;
- експлуатацією, ремонтом, налагодженням, технічним обслуговуванням, реконструкцією водопроводів, обладнання, виробничих будівель та споруд.

Вищезазначені послуги надаються цілодобово.

Комунальне господарство, згідно з наказом ВП ХАЕС від 21.03.2006р. №371, виділене на окремий самостійний незакінчений баланс з передачею зобов'язань щодо самостійного ведення бухгалтерського та податкового обліку.

Для ведення господарської діяльності по наданню послуги з централізованого водопостачання та водовідведення ВП ХАЕС отримав необхідні дозволи та ліцензії.

Водопостачання міста Нетішина та Хмельницької АЕС здійснюється від родовища підземних вод (водозабір), яке експлуатує комунальне господарство ВП ХАЕС. Вода від 16 діючих артезіанських свердловин після очистки на станції знезалізнення накопичується в 6-х резервуарах запасу питної води загальним об'ємом 12 тис. м³, звідки очищена та знезаражена питна вода насосами другого підйому подається у водопровідну мережу споживачів м. Нетішин, та об'єктам ВП ХАЕС.

Господарчо-побутові стоки від споживачів м. Нетішина та промислового майданчика ВП ХАЕС відводяться на каналізаційні насосні станції (КНС№1, КНС№2, КНС№13, КНС№132, КНС№138) з подальшим перекачуванням їх для очищення на очисні споруди, в технологічному процесі водовідведення також задіяні КНС власних потреб що знаходяться на території очисних споруд (перекачує стоки безпосередньо в приймальну камеру очисних споруд) та станції знезалізнення води (перекачує стоки на КНС№13). КНС№138 не відноситься до ліцензованої діяльності з централізованого водопостачання та водовідведення, перекачує стоки з промислового майданчика ХАЕС в приймальну камеру очисних споруд.

Скид очищених господарсько-побутових стоків з очисних споруд здійснюється безпосередньо у водойму-охолоджувач (технічне водосховище) ВП ХАЕС.

Облік стічних вод що надходять на очисні споруди здійснюється за допомогою водовимірального лотка який являє собою водозлив з широким порогом типу «Сапфір» 22Д-2430. На КНС облік стічних вод ведеться сучасними ультразвуковими приладами обліку стічних вод «Ергомера-125», скид з очисних споруд обліковується ультразвуковим рівнеміром «Ергомера-130».

Технічні характеристики та кількість обладнання, мереж, будівель та споруд наведені у відповідному додатку «Узагальнена характеристика об'єкта з централізованого водопостачання та водовідведення відокремленого підрозділу «Хмельницька АЕС» ДП «НАЕК «Енергоатом».

Цілі інвестиційної програми та обґрунтування інвестиційних витрат

На підставі системного аналізу поточного стану водопровідних та каналізаційних споруд, мереж та обладнання за параметрами: облік, енергоефективність, ступінь зносу, величина втрат ресурсів, кількість і тривалість аварійних ситуацій, оснащеністю робочих місць необхідним обладнанням, відповідно до «Схеми оптимізації централізованого водопостачання та водовідведення м.Нетішин» та «Звіту з енергетичного аудиту (енергетичного обстеження) систем теплопостачання, водопостачання та водовідведення комунального господарства ВП «Хмельницька АЕС» визначені пріоритетні напрямки інвестування та основна мета реалізації інвестиційної програми ВП ХАЕС, а саме: зниження енергоспоживання, підвищення надійності постачання питної води споживачам міста Нетішин, облік, підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища, підвищення якісних показників очистки господарсько-побутових стоків. Частина заходів, що пропонується здійснити для покращення роботи систем водопостачання та водовідведення потребують розробки проектно-кошторисної документації.

Визначено наступне:

1. Враховуючи значні витрати на електроенергію а також тенденцію до постійного зростання її вартості прийнято рішення про ефективне використання електроенергії шляхом впровадження сучасного насосного обладнання з системою плавного пуску, частотним регулюванням електродвигунів на артезіанських свердловинах Нетішинського водозбору, проектом також передбачено заміну механічних приладів обліку води, що постійно виходять з ладу в зв'язку з великим вмістом заліза у воді на сучасні ультразвукові прилади обліку.

2. З метою дотримання Ліцензійних умов провадження господарської діяльності з централізованого водопостачання, та на виконання Закону України «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання» що зобов'язує виконавців послуг забезпечити оснащення будівель вузлами комерційного обліку гарячої та холодної води до серпня 2020 року з подальшим відшкодуванням співвласниками будинків цих затрат передбачається виконати заходи з улаштування загально-будинкових приладів обліку води. Комерційні вузли обліку необхідно встановлювати у 96 багатоповерхівках. На кожний будинок розроблено та затверджено відповідними наказами ВП ХАЕС окремий проект. На даний час вузлами комерційного обліку необхідно обладнати 122 вводи мереж гарячого водопостачання (двоканальний лічильник, два витратоміри) та 91 вводи мереж холодного водопостачання (одно канальний лічильник).

3. Очисні споруди ВП ХАЕС введені в експлуатацію в 1982 році. На даний час, внаслідок незадовільного технічного стану, механічних пошкоджень металевих конструкцій в зв'язку з корозією металу, механічні решітки РММВ-1000 призначені для вилучення з господарсько-побутових стічних вод крупних та середніх відходів вийшли з ладу та для подальшої експлуатації не придатні. Таким чином, однією з основних проблем централізованого водовідведення міста Нетішин є морально застаріле не ефективно та фізично зношене обладнання, низький рівень автоматизації у всій послідовності технології очистки. Передбачається реалізація проекту «Реконструкція системи очистки стоків із заміною механізованих решіток в будівлі решіток очисних споруд, м. Нетішин Хмельницької області».

Таким чином, основними пріоритетами інвестиційної діяльності в сфері водопостачання та водовідведення є:

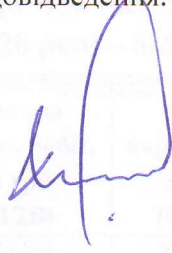
- підвищення якості послуг з централізованого водопостачання та водовідведення;
- зниження питомих витрат, а також втрат ресурсів (заходи з енергозбереження);
- забезпечення обліку ресурсів.
- запобігання ситуаціям, які можуть привести до порушення функціонування систем життєзабезпечення населення.
- можливість корегувати режими роботи технологічного обладнання для підтримання максимального ефективного процесу очищення стічних вод при мінімальних затратах.

Виконання інвестиційної програми сприятиме надійному забезпеченню роботи систем видобування підземних вод, водопостачання, водовідведення та очищення стічних вод та, як результат, збереження здоров'я населення, підвищення його добробуту, ефективному використанню матеріальних та енергетичних ресурсів за рахунок впровадження прогресивного та економічного, технологічного обладнання з максимальним рівнем автоматизації, захисту навколишнього природного

середовища від негативного впливу неочищених та недостатньо очищених стічних вод.

Основним очікуваним результатом реалізації інвестиційної програми є можливість досягти сталого розвитку систем водопостачання та водовідведення.

Начальник КГ ВП ХАЕС



С. В. Сніщук

№	Підрозділ	Посада	Підпис
1	Відділ експлуатації	Інженер	
2	Відділ експлуатації	Інженер	

1. Метами виконання інвестиційної програми є покращення якості водопостачання та водовідведення з метою забезпечення надійності та безпеки системи водопостачання та водовідведення на всьому об'єкті. Основними завданнями програми є модернізація та реконструкція мережі водопостачання та водовідведення, зокрема: заміна старих труб, встановлення нових насосних станцій, модернізація станцій водовідведення тощо.

2. Основними завданнями програми є покращення якості водопостачання та водовідведення з метою забезпечення надійності та безпеки системи водопостачання та водовідведення на всьому об'єкті.

3. Для виконання завдань програми необхідно здійснити ряд заходів, зокрема: закупівлю матеріалів, виконання робіт з модернізації та реконструкції мережі водопостачання та водовідведення, встановлення нових насосних станцій, модернізацію станцій водовідведення тощо. Для виконання цих заходів необхідно залучити фінансові ресурси, зокрема: грошові кошти, кредитні кошти тощо.

4. Основними завданнями програми є покращення якості водопостачання та водовідведення з метою забезпечення надійності та безпеки системи водопостачання та водовідведення на всьому об'єкті.

5. Для виконання завдань програми необхідно здійснити ряд заходів, зокрема: закупівлю матеріалів, виконання робіт з модернізації та реконструкції мережі водопостачання та водовідведення, встановлення нових насосних станцій, модернізацію станцій водовідведення тощо.

6. Для виконання завдань програми необхідно здійснити ряд заходів, зокрема: закупівлю матеріалів, виконання робіт з модернізації та реконструкції мережі водопостачання та водовідведення, встановлення нових насосних станцій, модернізацію станцій водовідведення тощо.

7. Для виконання завдань програми необхідно здійснити ряд заходів, зокрема: закупівлю матеріалів, виконання робіт з модернізації та реконструкції мережі водопостачання та водовідведення, встановлення нових насосних станцій, модернізацію станцій водовідведення тощо.

№	Підрозділ	Посада	Підпис
1	Відділ експлуатації	Інженер	
2	Відділ експлуатації	Інженер	
3	Відділ експлуатації	Інженер	
4	Відділ експлуатації	Інженер	
5	Відділ експлуатації	Інженер	
6	Відділ експлуатації	Інженер	
7	Відділ експлуатації	Інженер	
8	Відділ експлуатації	Інженер	
9	Відділ експлуатації	Інженер	
10	Відділ експлуатації	Інженер	

8. Для виконання завдань програми необхідно здійснити ряд заходів, зокрема: закупівлю матеріалів, виконання робіт з модернізації та реконструкції мережі водопостачання та водовідведення, встановлення нових насосних станцій, модернізацію станцій водовідведення тощо.

Техніко-економічні обґрунтування необхідності та доцільності виконання заходів:

1. Технічне переоснащення насосного обладнання артезіанських свердловин Нетішинського водозабору в м. Нетішин Хмельницької області.

Інвестиційні витрати у 2020 році – 628.62 тис. грн. без ПДВ.

(в межах амортизаційних відрахувань врахованих в діючих тарифах)

№ п/п	Контрагент	Загальна вартість робіт, тис. грн. (з ПДВ)	Загальна вартість робіт, тис. грн. (без ПДВ)	Результат розгляду комерційної пропозиції
1	ПВП «АРТ Сервіс»	1078,96	899,13	Пропозиція прийнята до виконання
2	ТОВ «САСРОН УКРАЇНА»	1356,97	1130,81	Альтернативна пропозиція

З метою виконання ліцензійних умов провадження господарської діяльності з централізованого водопостачання та водовідведення в частині забезпечувати ліцензовану діяльність за принципом економічної доцільності та з метою досягнення найнижчої собівартості діяльності, проектом передбачено заміну насосного обладнання, запірно-регулюючої арматури та засобів обліку в існуючих надземних павільйонах та підземних камерах артезіанських свердловинах Нетішинського водозабору.

Існуючі надземні павільйони та підземні камери одноповерхові прямокутної форми в плані з перекриттям із з/б плит.

В з/б перекриттях павільйонів та камер передбачений отвір над свердловиною, який закривається люком, що забезпечує можливість виконання монтажу та демонтажу насосного обладнання та водопідйомних труб в свердловинах за допомогою автокрана. Опалення павільйонів існує і здійснюється від електропечей типу ПЕТ, які забезпечують температуру в спорудах не нижче +5°C. Вентиляція надземних споруд здійснюється за допомогою дефлекторів Ø200 мм, а підземних – через стояк в перекритті.

Станом на 2019 рік Нетішинський водозабір включає в себе 16 діючих артезіанських свердловин.

На даний момент існуюча артсвердловина обладнана агрегатами електронасосними відцентровими ЕЦВ 10-63-110 з потужністю електродвигуна 32 кВт з станціями управління насосними агрегатами «Каскад К».

При проектуванні забезпечено максимально можливе збереження гідравлічних характеристик існуючої системи водопостачання без збільшення потужності витрати води, економію енергетичних ресурсів та впровадження автоматизованої системи управління з застосуванням частотно-регулюючих приводів та пристроїв плавного пуску електродвигунів насосів.

Проектом передбачено заміну існуючих насосів на свердловинні №11 на насос фірми SAER (виробник - Італія) марки S-181A/6. Технічні характеристики запроєктованих насосів приведені в таблиці:

№ п/п	Найменування показників	Одиниця виміру	Насосні агрегати, значення показника	
			S-181A/6	
1	Витрата	м³/год	60,0	
2	Напір	м	115,0	
3	Електродвигун	марка	MSB 201-35	
4	Частота обертів	об/хв	2900	
5	ККД агрегату	%	72,1	
7	Потужність електродвигуна	кВт	26	
8	Напруга електромережі	В	380	
9	Струм	А	57	
10	Габарити: діаметр (максимальний)	мм	202	
	довжина	мм	2365	
11	Вага	кг	202	
12	Ступінь захисту		IP68	

Управління роботою та захисту насосів здійснюється відповідно за допомогою пристроїв з

частотним регулюванням продуктивності насосів для автоматизації водопостачання AQUA STAR IS-3-30-DLo/PID/RS.

Переваги частотного регулювання продуктивності свердловинних насосів:

- точне підтримання заданого тиску при змінній витраті води в системі;
- усунення гідравлічних ударів в системі;
- економія електроенергії;
- збільшення терміну експлуатації насосів та трубопровідної арматури.

Конструктивні особливості:

- пристрій виконаний у вигляді металевої шафи навісного виконання;
- частотний перетворювач N700E фірми «HYUNDAI»;
- перемикач вибору режиму роботи «РУЧ/0/АВТ»;
- дисплей для відображення інформації про роботу та несправності насосу на частотному перетворювачі;
- примусова вентиляція шафи.

Функції управління:

- автоматичне підтримання заданого тиску в системі з використанням функції «засинання насосу» (автоматичне відключення насосу при відсутності витрати води в системі);
- перезапуск по аварії по напрузі;
- управління насосом по рівню води в свердловині.

Функції захисту:

- електронний захист насосів від аварій в мережі електроживлення;
- електронний захист насосів від короткого замикання;
- електронний захист насосів від перевантажень струму.

Функції індикації:

- індикація наявності напруги в мережі;
- індикація частоти обертів електродвигуна насоса на частотному перетворювачі;
- індикація робочого струму насоса на частотному перетворювачі;
- індикація аварійного відключення насоса з видаванням коду аварії на частотному перетворювачі;
- індикація «СУХИЙ ХІД» (опція).

Частотні перетворювачі фірми «HYUNDAI» серії N700E відрізняються підвищеною довговічністю, наявністю складних функцій управління швидкістю та миттєвою реакцією на зміну крутячого моменту двигунів, що забезпечує їхні чудові експлуатаційні характеристики.

Точність управління крутячим моментом в зоні наднизьких швидкостей досягається за рахунок застосування системи безсенсорного векторного управління.

Сучасна система безсенсорного векторного управління забезпечує можливість ефективно управляти крутячим моментом двигуна в зоні наднизьких швидкостей (безсенсорне векторне управління: більше 150 % при 1 Гц).

У випадку швидкого розгону/ уповільнення двигуна, частотні перетворювачі серії N700E дозволяють дуже ефективно управляти крутячим моментом без ризику аварійного відключення. Система безсенсорного векторного управління розширює діапазон контролюючих швидкостей, чудові можливості управління швидкістю за рахунок вдосконаленої технології налагодження двигунів.

Стійка робота двигуна насоса досягається за рахунок застосування технології компенсації сталої часу обертового двигуна, що зводить до мінімуму коливання швидкості.

Вбудована система PID – регулювання дозволяє постійно слідкувати за тиском та витратою, не вимагаючи для цього додаткових пристосувань.

В стандартному виконанні частотні перетворювачі оснащені вбудованою системою регенеративного гальмування, що дозволяє легко оптимізувати тривалість розгону/ уповільнення без застосування додаткових пристосувань.

Проектом передбачено заміну водопідйомних труб в свердловинах на сталеві електрозварні труби Ø108x4,0мм по ГОСТ 10704-91(марка сталі В ст. 2сп 2), які з'єднуються фланцями через кожні 16,0 м.

Передбачено встановлення водопровідної запірно-регулюючої арматури, вузлів обліку холодної води з ультразвуковими лічильниками води СВТУ-10М dу65 мм фірми «СЕМПАЛ». Перед лічильниками передбачено установку сітчастих фільтрів.

Лічильники монтуються на горизонтальній ділянці водопроводу з дотриманням установлених довжин прямих ділянок до та після лічильника. При влаштування лічильників після коліна, запірної арматури, переходу та фільтра перед ним передбачається пряма ділянка водопроводу довжиною 10d для заспокоєння потоку, а за ним – 5d.

Для керування роботою насосів необхідна комплектація зовнішніми датчиками тиску MBS 1700-0-25 фірми «Danfoss», які встановлюються на водопідйомній трубі в надземних павільйонах.

Контроль рівнів води в свердловинах здійснюється за допомогою вимірювальних перетворювачів гідростатичного тиску ОВЕН ПД-100-ДГ, що встановлені в кожній свердловині.

Технічне переоснащення передбачає закупівлю та монтаж більш економних насосних агрегатів з електродвигуном потужністю 26 кВт, пристрої управління та захисту насосів з частотним перетворювачем, прямим пуском, перезапуском і обігрівом, лічильники ультразвукові для холодної води СВТУ-10М «СЕМПАЛ», запірно-регулюючу арматуру, засоби диспетчеризації та інші комплектуючі відповідно до проектно-кошторисної документації.

Заміна наявних насосних агрегатів ЕЦВ 10-63-110 з електродвигунами потужністю 32 кВт на більш енергоефективні насосні агрегати фірми SAER марки S-181A/6 забезпечить необхідну подачу і напір води при економії електроенергії.

Енергоекономічний ефект:

(Таблиця 2)

Споживання електроенергії при умові 24-годинній загрузці 365 днів в рік

Назва обладнання	Споживання електроенергії за добу, кВт	Споживання електроенергії за рік, кВт	*Тариф на електроенергію, грн./ кВт	Вартість електроенергії за рік, грн.
Насос свердловинний ЕЦВ 10-63-110 (32 кВт)	768	280 320	1,16737	327237
Насос свердловинний SAER S-181A/6 (26 кВт)	624	227 760	1,16737	265880
Різниця	144	52 560	-	61357

* - вартість електроенергії взято з розрахунку вартості електроенергії.

Варто також врахувати те, що додаткова економія досягається за рахунок частотного перетворювача (економія електроенергії від 10 до 30 %) та роботи агрегату без підняття на поверхню на протязі двох років. При однаковій собівартості монтажних і ремонтних робіт, компанія SAER гарантує – насосне обладнання не потребує періодичного технічного обслуговування в період гарантійного терміну (2 роки).

Загальний економічний ефект при переоснащення насосного обладнання однієї артезіанської свердловини (№11) складе 61,4 тис. грн./рік.

Термін окупності капітальних вкладень, при переоснащення насосного обладнання однієї артезіанської свердловини, місяців:

$$T = \frac{628,62}{61,4} \cdot 12 = 123$$

Метод виконання заходу – підрядний (постачання обладнання, виконання будівельно-монтажних робіт) згідно договору. До інвестиційної програми ВП ХАЕС на 2020 рік включено вартість технічного переобладнання артезіанської свердловини №11 (в межах амортизаційних відрахувань врахованих в діючих тарифах). Переобладнання решти свердловин буде передбачено в наступних планових періодах (2021-2022роки), джерело фінансування – амортизаційні відрахування.

Обґрунтування вартості підтвержене в додатках (комерційні пропозиції)

Начальник КГ ВП ХАЕС



С. В. Сніщук

Техніко-економічні обґрунтування необхідності та доцільності виконання заходів:

Влаштування загально будинкових приладів обліку холодної та гарячої води м. Нетішин
Хмельницької області

Інвестиційні витрати в 2020 році – 8 127,43 тис. грн. без ПДВ

З метою виконання ліцензійних умов провадження господарської діяльності з централізованого водопостачання в частині забезпечення обліку, на основі системного аналізу ведення обліку води визначені пріоритетні напрями інвестування та основна мета реалізації інвестиційної програми Відокремленого підрозділу Хмельницької АЕС ДП НАЕК "Енергоатом", а саме забезпечення обліку ресурсів, контроль за витратою води.

Облік води (ресурсів) є передумовою оцінки обсягу їх витрат та втрат, оскільки визначає фактичну кількість відпущених та спожитих ресурсів.

За допомогою лічильників на вводах в багатоповерхові житлові будинки, ми зможемо визначати обсяги фактично спожитої води, втрати в мережах і необхідну потужність обладнання.

Закон України № 2119-VIII «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання» зобов'язує виконавців послуг забезпечити оснащення будівель вузлами комерційного обліку гарячої та холодної води до серпня 2020 року з подальшим відшкодуванням співвласниками будинків цих затрат.

Встановлення будинкових приладів обліку дозволить:

- визначати фактичні обсяги споживання води;
 - стимулювати споживачів до раціонального споживання води;
 - визначати фактичні втрати води при їх транспортуванні та впровадити енергозберігаючі заходи в розподільчих мережах з метою мінімізації втрат;
- забезпечувати належну якість надання послуг.

Рішенням сесії Нетішинської міської ради №75/1841 від 02.07.2015 для ВП «Хмельницька АЕС» надано дозвіл на оснащення вузлами обліку багатоквартирних будинків.

В 2020 році вузлами комерційного обліку необхідно обладнати 122 вводів мереж гарячого водопостачання (двоканальний лічильник, два витратоміри) та 91 вводів мереж холодного водопостачання (одно канальний лічильник). Всього 335 витратомірних ділянок. Комерційні вузли обліку необхідно встановлювати у 96 будинках.

Роботи зі встановлення загальнобудинкових (комерційних) лічильників гарячої та холодної води передбачається виконувати згідно розробленої у 2015 році проектно-кошторисної документації «Влаштування загально будинкових приладів обліку теплової енергії та води в м.Нетішин Хмельницької області» (96 проектів)

Після розробки проектів минуло вже 5 років і за цей час на вводах будинків були виконані часткові роботи по встановленню вузлів обліку води та заміні арматури, крім того розроблено нові типи лічильників води, які значно здешевлюють вартість вузлів обліку, як наслідок виникає необхідність актуалізації проектно-кошторисної документації. За попередньою оцінкою коригування проектів знизить вартість виконання цих робіт за рахунок застосування більш сучасних лічильників та дозволить зекономити кошти тільки на закупівлю приладів обліку холодної води на 1 897 884,00 гривень з ПДВ. (лист ПП «НВФ «Ергомера Інвест» Вих. №88 від 05.03.2020 р).

Крім того, на звернення ВП ХАЕС, листом виконавчого комітету Нетішинської міської ради від 28.02.20120 №32/01-17-730 отримано згоду профінансувати оснащення вузлами комерційного обліку води 9-ти будинків (гуртожитків) міста за рахунок коштів бюджету Нетішинської міської ОТГ (орієнтовна вартість влаштування вузлів обліку води по цих будинках становить 763 тис. грн. з ПДВ).

Таким чином на «Влаштування загально будинкових приладів обліку холодної та гарячої води в м. Нетішин Хмельницької області» згідно попередніх розрахунків необхідно 8 958,2 тис. грн без ПДВ, у тому числі 217 тис. грн без ПДВ передбачається для коригування проектів на тему: «Влаштування загально будинкових приладів обліку теплової енергії та води в м. Нетішин Хмельницької області» (96 проектів, в частині вузлів обліку холодного та гарячого водопостачання).

Економічні вигоди від зростання капіталізації основних фондів (збільшення

амортизаційних відрахувань) виконано прямолінійним методом виходячи із терміну корисного використання для приладів обліку (стаття 145 Податкового кодексу України)– 4 роки: $8127,43/4 = 2031,86,55$ тис. грн./рік

За досвідом використання приладів обліку та показників ефективності впровадження енергозберігаючих технологій та заходів з економії паливно-енергетичних ресурсів (розділ 6 «Методичних рекомендацій оцінки економічної ефективності інвестицій в енергозберігаючі проекти на підприємствах житлово-комунального господарства» затверджених наказом Міністерства ЖКГ від 14.12.2007 №218) економія складе близько 5% від обсягів води що подається в мережу.

Термін окупності капітальних вкладень, місяців: $T = \frac{8127,43}{2031,86} \cdot 12 = 48$

Джерело фінансування – залучені кошти що не підлягають поверненню.

Роботи заплановано виконувати підрядним способом.

Обґрунтування вартості підтверджене в додатках (комерційні пропозиції, зведений кошторис, відомість ресурсів)

Начальник КГ ВП ХАЕС



С. В. Сніщук

Додаток 5
до Порядку розроблення, погодження
та затвердження інвестиційних
програм суб'єктів господарювання у
сфері централізованого
водопостачання та водовідведення

**План витрат за джерелами фінансування на виконання інвестиційної програми для врахування у структурі тарифів
на 12 місяців**

ВП «Хмельницька АЕС» ДП НАЕК «Енергоатом»


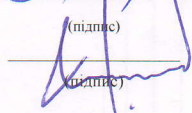
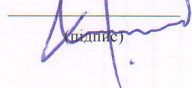
(назва ліцензіата)

№ з/п	Найменування заходів	Кошти, що враховуються у структурі тарифів за джерелами фінансування, тис. грн (без ПДВ)				
		загальна сума	з урахуванням:			
			амортизаційні відрахування	виробничі інвестиції з прибутку	сума позичкових коштів та відсотків за їх використання, що підлягає поверненню у планованому періоді	сума інших залучених коштів, що підлягає поверненню у планованому періоді
1	2	3	4	5	6	7
I	Водопостачання					
Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів водопостачання, з урахуванням:						
1.1	Заходи зі зниження питомих витрат, а також втрат ресурсів					
1.2	Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів					
1.3	Заходи щодо зменшення обсягу витрат води на технологічні потреби					
1.4	Заходи щодо підвищення якості послуг з централізованого водопостачання					
1.5	Заходи щодо впровадження та розвитку інформаційних технологій					
1.6	Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення					
1.7	Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища					
1.8	Інші заходи	8756,05	628,62			
	Усього за розділом I	8756,05	628,62			
II	Водовідведення					
Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів водовідведення, з урахуванням:						
2.1	Заходи зі зниження питомих витрат, а також втрат ресурсів					
2.2	Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів					
2.3	Заходи щодо впровадження та розвитку інформаційних технологій					
2.4	Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення					
2.5	Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища					
2.6	Інші заходи	159,69	159,69			
	Усього за розділом II	159,69	159,69			
	Усього за інвестиційною програмою	8915,74	788,31			

Генеральний директор ВП ХАЕС

ЗГДЕФ ВП ХАЕС

Начальник КГ ВП ХАЕС


(підпис)

(підпис)

(підпис)

Андрій КОЗИЮРА
(власне ім'я, прізвище)

Альвіна ШЕСТАК
(власне ім'я, прізвище)

Сергій СНИЦУК
власне ім'я, прізвище

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1.8.2	Виплати за вільно будівельних працівників області м. Київ та с. Київська область	8127,43	0,00	0	0	0	0	0	8127,43	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00	8127,43	0	0	0	0	0	0
	Усього за підпунктом 1.8	8756,05	628,62	0	0	0	0	0	8127,43	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00	8756,05	0	0	0	0	0	0
II	Усього за розділом I	8756,05	628,62	0	0	0	0	0	8127,43	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00	8756,05	0	0	0	0	0	0
ВОЛЮНТЕРСТВО																								
Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів водовідведення, з урахуванням:																								
Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів, з них:																								
2.1	Усього за підпунктом 2.1																							
2.2	Усього за підпунктом 2.2																							
2.3	Усього за підпунктом 2.3																							
2.4	Усього за підпунктом 2.4																							
2.5	Усього за підпунктом 2.5																							
2.6	Усього за підпунктом 2.6																							
Інші заходи, з них:																								
2.6.1	Реконструкція систем очиски стоків із заміщенням річкових і будівель річкових очисних споруд м. Великий Хмельницький обл.(І етап - закупівля обладнання)	159,69	159,69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0,0	159,69	0	0	0	0	0	0
	Усього за підпунктом 2.6	159,69	159,69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00	159,69	0	0	0	0	0	0
	Усього за розділом II	159,69	159,69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00	159,69	0	0	0	0	0	0
	Усього за інвестиційним планом	8915,74	788,31	0	0	0	0	0	8127,43	0	0	0	0,00	0	0	0,00	0,00	8915,74	0	0	0	0	0	0

Примітки:

* Суми витрат по заходах та економічний ефект від їх впровадження при розрахунку строку окупності враховувати без ПДВ.

** Складови розрахунку економічного ефекту від впровадження заходів враховувати без ПДВ.

ЗГДБ - начальник УКБ ВП ХАЕС

Начальник КГ ВП ХАЕС

Олег РАХЛІНСЬКИЙ
(власне ім'я, прізвище)Сергій СІНЦУК
(власне ім'я, прізвище)

до Порядку розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері централізованого водопостачання та водовідведення

ПОГОДЖЕНО

рішенням _____
(найменування органу місцевого самоврядування)

від _____ № _____

ЗАТВЕРДЖЕНО

Генеральний директор ВП ХАЕС

(особа, яка є особою ліцензіата)

Андрій КОЗЮРА

(підпис)

(власне ім'я, прізвище)

_____ 2020 року

Фінансовий план довгострокової інвестиційної програми на 2020 рік

ВП «Хмельницька АЕС» ДП «НАЕК «Енергоатом»
(найменування ліцензіата)

№ п/п	Найменування заходів (пооб'єктно)	Фінансовий план використання коштів на виконання інвестиційної програми за джерелами фінансування, тис. грн (без ПДВ)							Графік здійснення заходів та використання коштів на планованій та прогнозованій періоди тис. грн (без ПДВ)			Економія паливно-енергетичних ресурсів (ЕПР год / прогнозований період)	Економія фонду заробітної плати, тис. грн / прогнозований період)	Екологічний ефект (тис. грн)***				
		загальна сума втрачування		амортизаційні втрачування	виробничі інвестиції з прибутку	позикові кошти	інші залучені кошти, з них:		бюджетні кошти (не підлягають поверненню)	господарське (вартість матеріальних ресурсів)	підрайонний				плановий період	прогнозований період		
		не підлягають поверненню	підлягають поверненню				8	9									10	11
I	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
I																		
1.1																		
1.2	Усього за підпунктом 1.1																	
1.3	Усього за підпунктом 1.2																	
1.4	Усього за підпунктом 1.3																	
1.4	Усього за підпунктом 1.4																	
1.5	Усього за підпунктом 1.5																	
1.6	Усього за підпунктом 1.6																	
1.7	Усього за підпунктом 1.7																	
1.8	Усього за підпунктом 1.8																	
1.8.1	Технічне переоснащення насосного обладнання артезіанських свердловин Нетішинського водозабору в м. Нетішин Хмельницької обл. (одна свердловина)	628,62	628,62													628,62		
1.8.2	Влаштування загальнобудинкових приладів обліку холодної та гарячої води м. Нетішин Хмельницької області	8127,43	0,00													8127,43		
	Усього за підпунктом 1.8	8756,05	628,62													8756,05		
	Усього за розділом I	8756,05	628,62													8756,05		

ВОДОПОСТАЧАННЯ

Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів водопостачання, з урахуванням:

Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів, з них:

Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів, з них:

Заходи щодо зменшення обсягу витрат води на технологічні потреби, з них:

Заходи щодо підвищення якості послуг з централізованого водопостачання, з них:

Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища, з них:

Інші заходи, з них:

