

Зміст

		Стор.
1.	Пояснювальна записка	
2.	Додаток 1	
	Додаток 2	
	Додаток 3	
	Додаток 4	
	Додаток 5	
	Додаток 6	
	Додаток 7	
	Додаток 8	
3.	Копія ліцензії на централізоване водопостачання та водовідведення	
4.	Копія довідки з єдиного державного реєстру	
5.	Схема мереж водопроводу м. Бердичева	
6	Схема мереж водовідведення м. Бердичева	
7	Модернізація насосного обладнання арт свердловин	
8	Впровадження системи технологічного обліку на об'єктах централізованого водопостачання МКП «Бердичіводоканал»	
8.1	Анотація проекту	
8.2	Загальні відомості	
8.2.1	Опис проблеми на вирішення якої спрямовано проект	
8.2.2	Мета та завдання проекту	
8.3	Проектні рішення	
8.3.1	Схема водопровідних мереж м. Бердичева	
8.3.2	Схема технологічного обліку	
8.3.3	Розрахунок	
8.3.4	Монтаж , технічне обслуговування та експлуатація	
8.3.5	Розрахункова вартість приладів	
8.3.6	План графік реалізації заходів проекту	
8.3.7	Очікувані результати проекту	
8.4	Бюджет проекту	
8.5	Додатки проекту	
8.5.1	Додаток 1 План	
8.5.2	Додаток 2 Технічний стан	
8.5.3	Додаток 3 Робочий стан	
8.5.4	Додаток 4 Забезпеченість та потреба	
9	Капітальний ремонт водогону та споруд подачі води свердловинами № 44,45 в м.Бердичеві	
9.1	Анотація проекту	
9.2	Докладний опис проекту	
9.2.1	Опис проблеми на вирішення якої спрямовано проект	
9.2.2	Мета та завдання проекту	
9.2.3	Технологія досягнення цілей	

9.2.4	План-графік реалізації заходів проекту	
9.2.5	Очікувані результати проекту	
9.3	Бюджет проекту	
9.4	Економічний ефект	
9.5	Наказ № 24 від 14 квітня 2015 року «Про затвердження проектно-кошторисної документації»	
9.6	Експертний звіт №06-1349-14 від 06.04.2015 року	
9.7	Зведений кошторисний розрахунок об'єкта	
9.8	Відомість ресурсів до зведеного кошторисного розрахунку	
10	Будівництво мереж водопостачання по вул.. О.Реготуна в м. Бердичеві	
10.1	Анотація проекту	
10.2	Докладний опис проекту	
10.2.1	Опис проблеми на вирішення якої спрямовано проект	
10.2.2	Мета та завдання проекту	
10.2.3	Технологія досягнення цілей	
10.2.4	План-графік реалізації заходів проекту	
10.2.5	Очікувані результати проекту	
10.3	Бюджет проекту	
10.4	Економічний ефект	
10.5	Наказ № 92 від 17 серпня 2016 року «Про затвердження проектно-кошторисної документації»	
10.6	Експертний звіт № 3449 від 09.08.2016 року	
10.7	Зведений кошторисний розрахунок об'єкта	
10.8	Відомість ресурсів до зведеного кошторисного розрахунку	
11	Модернізація та закупівля обладнання спеціального та спеціалізованого призначення	
	Автомобіль ГАЗель	
	Генератор бензиновий	
	Мотопомпа Stark	
	Автоматична установка пом'якшення води	
	Контрольно-вимірювальні прилади лабораторії	
	Установка компенсації реактивної потужності	
	Зворотні Клапани діам 300,діам 200	
	Засувки об гумовані діам 100,150,200	
	Компютер	
12	Модернізація та придбання сучасного обладнання на насосні станції каналізації	
	Аналіз проблеми	
	Мета та завдання проекту	
	Технологія досягнення цілей	
13	Обладнання КНС засобами обліку	
14	Придбання засувки об гумованих діам 200	
	Форма 1 С за 2015 рік	
	Форма № 1 Баланс за 2015 рік	
	Форма №2 Звіт про фінансові результати за 2015 рік	
	Форма №3 Звіт про рух грошових коштів за 2015 рік	
	Звіт про роботу водопроводу за 2015 рік	
	Звіт про роботу каналізації за 2015 рік	

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

СХВАЛЕНО

Постанова Національної комісії, що
здійснює державне регулювання у сферах
енергетики та комунальних послуг

від _____ № _____

М.П.

ПОГОДЖЕНО

Рішенням Бердичівської міської
ради

від

М.П.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор МКП "Бердичівводоканал"
_____ Ревуцький
М.Г.

" ____ " _____ 201 року

М.П.

ІНВЕСТИЦІЙНА ПРОГРАМА

МКП "Бердичівводоканал"
(найменування ліцензіата)
на 2017 рік

Додаток 3
до Порядку розроблення,
погодження та затвердження
інвестиційних програм суб'єктів
господарювання у сфері
централізованого водопостачання та
водовідведення

Інформаційна картка ліцензіата до інвестиційної програми на 2017 рік
(строк)

МКП «Бердичівводоканал»

(найменування ліцензіата)

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ЛІЦЕНЗІАТА

Найменування ліцензіата	Міське комунальне підприємство «Бердичівводоканал»
Рік заснування	2003
Форма власності	Комунальна
Місце знаходження	Житомирська область, м. Бердичів, вул. Житомирська 87
Код за ЄДРПОУ	32569790
Прізвище, ім'я, по батькові посадової особи ліцензіата, посада	Ревуцький Микола Гнатович директор МКП «Бердичівводоканал»
Тел., факс, e-mail	0414344299, aguabrd@ukr.net
Ліцензія на централізоване водопостачання та водовідведення(№, дата видачі, строк дії)	№ 1150 15.08.2014 (переоформлено рішенням від 07.11.2016 № 1939)
Статутний капітал ліцензіата, тис. грн	368.1
Балансова вартість активів, тис. грн	27229.0
Амортизаційні відрахування за останній звітний період, тис. грн	3119.0
Заборгованість зі сплати податків, зборів (обов'язкових платежів)	0.0

2. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ІНВЕСТИЦІЙНУ ПРОГРАМУ

Цілі інвестиційної програми	Оновлення, модернізація, реконструкція основних фондів
Строки реалізації інвестиційної програми	Один рік
На якому етапі реалізації заходів, зазначених в інвестиційній програмі, ліцензіат знаходиться	На стадії погодження та схвалення документації
Головні етапи реалізації інвестиційної програми	Забезпечення реалізації інвестиційної програми

3. ВІДОМОСТІ ПРО ІНВЕСТИЦІЇ ЗА ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ

Загальний обсяг інвестицій, тис. грн..	2565.56
власні кошти	2565.56
позичкові кошти	x
залучені кошти	x
бюджетні кошти	x
Напрямки використання інвестицій (у % від загального обсягу інвестицій):	
Заходи зі зниження питомих витрат, а також втрат 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	

4. ОЦІНКА ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Чиста приведена вартість	
Внутрішня норма дохідності	
Дисконтований період окупності	2- 5 РОКИ
Індекс прибутковості	

Директор МКП
«Бердичівводоканал»

М.П.

(підпис)

Ревуцький М.Г.
(прізвище, ім'я, по батькові)

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

" " _____ 20__ року

" _____ " 20 ____ року
М.П. _____

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.1.4	Заходи щодо підвищення якості послуг з централізованого водопостачання, з них:																		
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.1.4			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.1.5	Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища, з них:																		
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.1.5			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.1.6	Інші заходи, з них:																		
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.1.6			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за пунктом 1.1			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2	Інші заходи (не звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з них:																		
1.2.1	Заходи зі зниження питомих витрат, а також витрат ресурсів, з них:																		
	Модернізація насосного обладнан	10 шт	93,736	93,736	x	x	x	x	x	93,736	x	93,736	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.2.1			93,736	93,736	x	x	x	x	x	93,736	x	93,736	x	x	x	x	x	x	x
1.2.2	Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів, з них:																		
	Заміна технологічного обіку	4 од	144,00	144,00	x	x	x	x	x	144,00	144,00	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.2.2			144,00	144,00	x	x	x	x	x	144,00	144,00	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.3	Заходи щодо зменшення обсягу витрат води на технологічні потреби, з них:																		
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.2.3			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.4	Заходи щодо підвищення якості послуг з централізованого водопостачання, з них:																		
	Кап рем водогону і спор св.44,45	2050м.п.	433,000	433,000	x	x	x	x	x	x	433,00	433,00	x	x	x	x	x	x	x
					x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x
	Будівництво мережі водопостачання по вул О.Реготуна в м Бердичев		349,177	349,177	x	x	x	x	x	x	349,177	349,177	x	x		x	x	x	
Усього за підпунктом 1.2.4			782,177	782,177	x	x	x	x	x	x	782,177	782,177	x	x	x	x	x	x	x
1.2.5	Заходи щодо провадження та розвитку інформаційних технологій, з них:																		
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.2.5			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.6	Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення, з них:																		
	Автомобіль ГАЗЕЛЬ	1 шт	416,584	416,584	x	x	x	x	x	x	416,584	371,596	44,988	x	x	x	x	x	x
	Генератор	1 шт	10,283	10,283	x	x	x	x	x	x	10,283	10,283	x	x	x	x	x	x	x
	Мотопомпа	1 шт	7,875	7,875	x	x	x	x	x	x	7,875	7,875	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.2.6			434,74	434,74	x	x	x	x	x	x	434,74	389,75	44,988	x	x	x	x	x	x
1.2.7	Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища, з них:																		
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.2.7			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.8	Інші заходи, з них:																		
	Автом уст пом'якшенню води	1 шт	383,283	383,283	x	x	x	x	x	x	383,283	383,283	x	x	x	x	x	x	x
	КВП лабораторії		129,133	129,133	x	x	x	x	x	x	129,133	129,133	x	x	x	x	x	x	x
	Установка компенс реакт потужн	2 шт	11,970	11,970	x	x	x	x	x	x	11,970	11,970	x	x	x	x	x	x	x
	Зворотний клапан діам 300	3 шт	33,768	33,768	x	x	x	x	x	x	33,768	33,768	x	x	x	x	x	x	x
	Зворотний клапан діам 200	1 шт	4,860	4,860	x	x	x	x	x	x	4,860	4,860	x	x	x	x	x	x	x
	Засувка об'єдмована діам 100	4 шт	7,652	7,652	x	x	x	x	x	x	7,652	7,652	x	x	x	x	x	x	x

	Засувка обгумована діам 150	4 шт	15,997	15,997	x	x	x	x	x	x	15,997	15,997	x	x	x	x	x	x
	Засувка обгумована діам 200	2 шт	10,601	10,601	x	x	x	x	x	x	10,601	10,601	x	x	x	x	x	x
	Компютер		14,399	14,399	x	x	x	x	x	x	14,399	14,399	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.2.8			611,663	611,663	x	x	x	x	x	x	611,663	611,663	x	x	x	x	x	x
Усього за пунктом 1.2			2 066,318	2 066,318	x	x	x	x	x	93,736	1 972,582	2 021,330	44,988	x	x	x	x	x
Усього за розділом I			2 066,318	2 066,318	x	x	x	x	x	93,736	1 972,582	2 021,330	44,988	x	x	x	x	x
II	ВОДОВІДВЕДЕННЯ																	
2.1.	Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів водовідведення (звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з урахуванням:																	
2.1.1	Заходи зі зниження питомих витрат, а також втрат ресурсів, у т.ч.:																	
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 2.1.1			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.1.2	Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів, з них:																	
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 2.1.2			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.1.3	Модернізація та закупівля транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення, з них:																	
2.1.2.1			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.1.4	Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища, з них:																	
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 2.1.4			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.1.5	Інші заходи, з них:																	
Усього за підпунктом 2.1.5			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за пунктом 2.1			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2	Інші заходи (не звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з урахуванням :																	
2.2.1	Заходи зі зниження питомих витрат, а також втрат ресурсів, з них:																	
	Модерн насосного обладнання	7 шт	467,699	467,699	x	x	x	x	x	x	467,699	461,629	6,07	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 2.2.1			467,699	467,699	x	x	x	x	x	x	467,699	461,629	6,07	x	x	x	x	x
2.2.2	Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів, з них:																	
	Обладнання КНС засобами обл	2 шт	72,0	72,0	x	x	x	x	x	x	72,0	72,0	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 2.2.2			72,0	72,0	x	x	x	x	x	x	72,0	72,0	x	x	x	x	x	x
2.2.3	Заходи щодо провадження та розвитку інформаційних технологій, з них:																	
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 2.2.3			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.4	Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення, з них:																	
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 2.2.4			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.5	Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища, з них:																	
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 2.2.5			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.6	Інші заходи, з них:																	
	Засувка обгумована діам 200	2 шт	10,601	10,601	x	x	x	x	x	x	10,601	10,601	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 2.2.6			10,601	10,601	x	x	x	x	x	x	10,601	10,601	x	x	x	x	x	x
Усього за пунктом 2.2			550,300	550,300	x	x	x	x	x	x	550,300	544,230	6,070	x	x	x	x	x
Усього за розділом II			550,300	550,300	x	x	x	x	x	x	550,300	544,230	6,070	x	x	x	x	x
Усього за інвестиційною програмою			2616,618	2616,618	x	x	x	x	x	93,736	2522,882	2565,560	51,058	x	x	x	x	x

Економіст

(посада відповідального виконавця)

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

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

ПОГОДЖЕНО

Рішенням Бердичівської міської Ради
(найменування органу місцевого самоврядування)

№ Від

" " 20__року

М.П.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор МКП "Бердичівводоканал"
(посадова особа ліцензіата)

_____ Ревуцький М Г
(підпис) (ПІБ.)

" " 20 _____ року

М.П.

Фінансовий план використання коштів для виконання інвестиційної програми та їх врахування у структурі тарифів на 12 місяців 2017 року

МКП "Бердичівводоканал"

(найменування ліцензіата)

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1.1.6											Інші заходи, з них:												
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.1.6			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за пунктом 1.1			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.			Інші заходи (не звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з них:																				
1.2.1.			Заходи зі зниження питомих витрат, а також втрат ресурсів, з них:																				
	Модернізація насосного обладнання	10 од	93,736	93,736	x	x	x	x	x	x	x	x	93,736	x	x	31,245	31,245	31,246	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.2.1			93,736	93,736	x	x	x	x	x	x	x	x	93,736	x	x	31,245	31,245	31,246	x	x	x	x	x
1.2.2			Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів, з них:																				
	Заміна технологічного обліку	4 од	144,0	144,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	144,0	x	48,0	48,0	48,0	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.2.2			144,0	144,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	144,0	x	48,0	48,0	48,0	x	x	x	x	x
1.2.3			Заходи щодо зменшення обсягу витрат води на технологічні потреби, з них:																				
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.2.3			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.4			Заходи щодо підвищення якості послуг з централізованого водопостачання, з них:																				
	Капітальний ремонт водогону та споруд подачі води свердл. № 44,45	2050 м. п.	433,00	433,00	x	x	x	x	x	x	x	x	433,00	x	144,333	144,333	144,334	x	x	x	x	x	x
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Будівництво мережі водопостачання по вул. О.Реготуна в м. Бердичев		349,177	349,177	x	x	x	x	x	x	x	x	349,177	x	116,392	116,392	116,393	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.2.4			782,177	782,177	x	x	x	x	x	x	x	x	782,177	x	260,725	260,725	260,727	x	x	x	x	x	x
1.2.5			0																				
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.2.5			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.6			Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення, з них:																				
	Автомобіль ГАЗЕЛЬ	1 шт	371,596	371,596	x	x	x	x	x	x	x	x	x	371,596	x	x	x	371,596	x	x	x	x	x
	Генератор	1 шт	10,283	10,283	x	x	x	x	x	x	x	x	10,283	x	x	x	10,283	x	x	x	x	x	x
	Мотопомпа	1 шт	7,875	7,875	x	x	x	x	x	x	x	x	7,875	x	x	x	7,875	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.2.6			389,754	389,754	x	x	x	x	x	x	x	x	389,754	x	x	x	389,754	x	x	x	x	x	x
1.2.7			Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища, з них:																				
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.2.7			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.2.8			Інші заходи, з них:																				
	Автоматична установка пом'якшення води		383,283	383,283	x	x	x	x	x	x	x	x	383,283	x	127,761	127,761	127,761	x	x	x	x	x	x
	КВП лабораторії		129,133	129,133	x	x	x	x	x	x	x	x	129,133	x	x	x	129,133	x	x	x	x	x	x
	Установка компенсації реактивної потужності	2 шт	11,970	11,970	x	x	x	x	x	x	x	x	11,970	x	x	11,970	x	x	x	x	x	x	x
	Зворотний клапан діам 300	3 шт	33,768	33,768	x	x	x	x	x	x	x	x	33,768	x	x	33,768	x	x	x	x	x	x	x
	Зворотний клапан діам 200	1 шт	4,860	4,860	x	x	x	x	x	x	x	x	4,860	x	x	4,860	x	x	x	x	x	x	x
	Засувка об'ємовані діам 100	4 шт	7,652	7,652	x	x	x	x	x	x	x	x	7,652	x	x	7,652	x	x	x	x	x	x	x
	Засувка об'ємовані діам 150	4шт	15,997	15,997	x	x	x	x	x	x	x	x	15,997	x	x	15,997	x	x	x	x	x	x	x
	Засувка об'ємовані діам 200	2шт	10,601	10,601	x	x	x	x	x	x	x	x	10,601	x	x	10,601	x	x	x	x	x	x	x
	Компютер	1шт	14,399	14,399	x	x	x	x	x	x	x	x	14,399	x	14,399	x	14,399	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 1.2.8			611,663	611,663	x	x	x	x	x	x	x	x	611,663	x	142,160	202,008	267,495	x	x	x	x	x	x
Усього за пунктом 1.2			2021,330	2021,330	x	x	x	x	x	x	x	x	93,736	1927,594	x	482,130	541,978	997,222	x	x	x	x	x
Усього за розділом I			2021,330	2021,330	x	x	x	x	x	x	x	x	93,736	1927,594	x	482,130	541,978	997,222	x	x	x	x	x
II			ВОДОВІВВЕДЕННЯ																				
2.1.			Будівництво, реконструкція та модернізація об'єктів водовідведення (звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з урахуванням:																				
2.1.1			Заходи зі зниження питомих витрат, а також втрат ресурсів, з них:																				
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 2.1.1			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.1.2			Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів, з них:																				
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 2.1.2			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.1.3			Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища, з них:																				
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 2.1.3					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 2.1.4			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Усього за пунктом 2.1																							
2.2.			Інші заходи (не звільняється від оподаткування згідно з пунктом 154.9 статті 154 Податкового кодексу України), з них:																				
2.2.1.			Заходи зі зниження питомих витрат, а також втрат ресурсів, з них:																				
	Модернізація насосного обладнання (вкл. дофінанс FZCпо ІП 2016)	7 шт	461,629	461,629	x	x	x	x	x	x	x	x	461,629	x	154,011	154,011	153,607	x	x	x	x	x	x
Усього за підпунктом 2.2.1			461,629	461,629	x	x	x	x	x	x	x	x	461,629	x	154,011	154,011	153,607	x	s	x	x	x	x

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
2.2.2	Заходи щодо забезпечення технологічного та/або комерційного обліку ресурсів, з них:																						
	Обладнання КНС засобами обліку	2 шт	72,0	72,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	72,0	x	24,0	24,0	24,0	x	x	x	x	x
	Усього за підпунктом 2.2.2		72,0	72,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	72,0	x	24,0	24,0	24,0	x	x	x	x	x
2.2.3	Заходи щодо провадження та розвитку інформаційних технологій, з них:																						
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Усього за підпунктом 2.2.3		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.3	Заходи щодо модернізації та закупівлі транспортних засобів спеціального та спеціалізованого призначення, з них:																						
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Усього за підпунктом 2.2.4		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.5	Заходи щодо підвищення екологічної безпеки та охорони навколишнього середовища, з них:																						
			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Усього за підпунктом 2.2.5		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.2.6	Інші заходи, з них:																						
	Засувка обгумовані діам 200	2 шт	10,601	10,601	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10,601	x	10,601	x	x	x	x	x	x	x
	Усього за підпунктом 2.2.6		10,601	10,601	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10,601	x	10,601	x	x	x	x	x	x	x
	Усього за пунктом 2.2		544,230	544,230	x	x	x	x	x	x	x	x	x	544,230	x	188,612	178,011	177,607	x	x	x	x	x
	Усього за розділом II		544,230	544,230	x	x	x	x	x	x	x	x	x	544,230	x	188,612	178,011	177,607	x	x	x	x	x
	Усього за інвестиційною програмою		2565,560	2565,560	x	x	x	x	x	x	x	x	93,736	2471,824	x	670,742	719,989	1174,829	x	x	x	x	x

Примітки:

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

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

x - ліцензіатом не заповнюється.

Економіст

(посада відповідального виконавця)

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)

Модернізація насосного обладнання на артезіанських свердловинах

У 2017 році МКП «Бердичівводоканал» має намір провести заміну старих , зношених та неробочих насосів на артезіанських свердловинах . До заміни підлягають насоси марки ЕЦВ 6-10-110 кількості 2 штуки, ЕЦВ 6-16-110 кількості 4 штуки та ЕЦВ 8-25-100 в кількості 4 штуки.

Нові насосні агрегати забезпечать надійний , безаварійний та безперебійний підйом води з артезіанських свердловин, зменшать витрати по електроенергії . Заміна артезіанських насосів проводитиметься агрегатами аналогічної марки з такою ж потужністю та продуктивністю. Роботи пов'язані з заміною будуть виконуватися господарським способом. Комерційні пропозиції подані у програмі.

Таблиця

№ п/п	Назва об'єкта та місцезнаходженн	Марка насоса		Кількість, штук	Вартість без ПДВ, Грн.	Сума , грн
		Старий	Новий			
1	Артезіанська свердловина	ЕЦВ 6-10-110	ЕЦВ 6-10-110	2	7316,00	14632,0
2	Артезіанська свердловина	ЕЦВ 6-16-110	ЕЦВ 6-16-110	4	9636,00	38544,0
3	Артезіанська свердловина	ЕЦВ 8-25-100	ЕЦВ 8-25-100	4	10140,00	40560,0
	РАЗОМ	х	х	10	х	93736,0

Технологічний облік

У 2017 році МКП «Бердичівводоканал» має намір провести установку засобів обліку. Лічильники допоможуть бачити фактичний підйом води з артезіанських свердловин, а також відслідковувати витрати та втрати по мережах. Роботи пов'язані з установкою будуть виконуватися господарським способом та підрядним. Комерційні пропозиції подані у програмі. Так у 2017 році планується встановити лічильники відповідно до вимог та потреби. Інвестиційною програмою на 2017 рік передбачається закупка лічильників на суму 144 тис .грн.:

**Капітальний ремонт водогону та споруд подачі води
свердловинами № 44,45 в м. Бердичеві**

ЗМІСТ ПРОЕКТУ

1.	ЗМІСТ ПРОЕКТУ	ст. 2
2.1.	Анотація проекту	ст. 3
2.2	Докладний опис проекту	ст. 4
2.2.1.	Опис проблеми, на вирішення якої спрямовано проект	ст. 4
2.2.2.	Мета та завдання проекту	ст. 5
2.2.3.	Технологія досягнення цілей	ст. 6
2.2.4.	План-графік реалізації заходів проекту	ст. 7
2.2.5.	Очікувані результати проекту	ст. 8
3.	БЮДЖЕТ ПРОЕКТУ	ст. 9
4.	ДОДАТКИ	
4.1.	Додаток 1. <u>Форма 1.</u> “Загальний бюджет проекту”	ст. 9 ст. 9
4.2.	Додаток 2. Очікувані джерела фінансування	ст. 9
4.3.	Додаток 3. Кошторис	ст.10

Капітальний ремонт водогону та споруд подачі води свердловинами № 44,45 в м. Бердичеві

2.1. Анотація проекту.

Проектом « Капітальний ремонт водогону та споруд подачі води свердловинами № 44,45 в м. Бердичеві» передбачено відновлення мереж, які знаходиться в край незадовільному стані, що суттєво впливає на життєдіяльність громади міста, екологічну безпеку, стримує подальший економічний розвитку мікрорайону та міста в цілому.

Впровадження проекту дозволить забезпечити безперебійне якісне надання послуг з водопостачання мешканцям багатоповерхових житлових будинків, приватного сектору та об'єктам соціальної сфери, підвищення надійності функціонування системи водопостачання зменшення втрат води, впровадження сучасних технологій в секторі житлово-комунального господарства.

Реалізація проекту дозволить виведення з експлуатації зношеної водопровідної мережі, дасть значне заощадження коштів на ремонт та обслуговування системи.

Кошторисна вартість проекту 1010,2 тис.грн.

Реалізація даного проекту передбачена:

- Програмою соціального та економічного розвитку міста на 2012-2016 роки;
- Програмою реформування і розвитку житлово-комунального господарства міста Бердичева на 2010-2015 роки;
- Програмою розвитку міського комунального підприємства «Бердичівводоканал»;
- Міською Програмою охорони навколишнього природного середовища.

2.2. Опис проекту

2.2.1. Опис проблеми, на вирішення якої спрямовано проект.

Однією із основних проблем міста є стан водопровідних мереж даного району та міста в цілому, постійно потребує значних людських, технічних та фінансових ресурсів на експлуатацію, обслуговування і ремонт.

Водопровідна мережа мікрорайону була побудована і підключена, більше 40 років тому, яка експлуатується і підлягає заміні..

Технічний стан водопровідно-каналізаційного господарства вкрай незадовільний та в великій мірі загрожує життю обслуговуючого персоналу.

Існуючий технічний стан водопровідної мережі значно погіршує якість наданих послуг та викликає справедливе невдоволення мешканців.

Капітальний ремонт водопостачання охоплює вул.. Трудова, вул.. Комсомольська , провулок Трудовий , дозволить забезпечити подачу води близько 600 м3/ день. Це мешканці багатоповерхівок та приватного сектору, об'єкти соціально-культурного значення (школа, дитячий садок, амбулаторія, бібліотека).

2.2.2. Мета та завдання проекту.

Мета проекту:

Безперебійне забезпечення водою , підвищення надійності функціонування системи водопостачання , зменшення втрат води , зниження експлуатаційних витрат, забезпечення безпеки життєдіяльності.

Завдання проекту:

1. Оптимізація системи водопостачання та Капітальний ремонт.
2. Виведення з експлуатації застарілих мереж водопостачання , які повністю відпрацювали свій ресурс і знаходяться в аварійному стані.
3. Впровадження сучасних технологій в житлово-комунальному господарстві міста.

2.2.3. Технологія досягнення цілей.

В даний час мережа знаходиться в незадовільному стані , що негативно впливає на якість наданих послуг.

Для Капітального ремонту водогону та споруд подачі води свердловинами № 44,45 в м. Бердичеві згідно гідравлічного розрахунку , для підвищення надійності трубопроводу, робочим проектом передбачено влаштувати мережу з поліетиленових труб діаметром 160 мм. Марка –ПЕ 100 sdr 11-160x14.6 , питна ,16 бар ,що відповідає госту ДСТУ Б В.2-7-15162008 «Труби поліетиленові для подачі холодної води, вітчизняного виробництва .По довжині трубопроводу влаштовуються колодязі для відведення води з понижених точок профілю , вантузи та футляри з сталевих електрозварювальних труб для забезпечення надійності водопроводу. Довжина трубопроводу , що замінюється становить 2050,0 метрів погонних , а саме :вул.. Комсомольська 1130 м.п., вул.. Трудова 140 м.п. , провулок Трудовий 780 м.п. кількість засувки замінити та встановити -14 штук , кількість колодязів які необхідно відремонтувати – 7 штук , кількість колодязів які будуть споруджені – 4 штуки .

Проектом передбачена також заміна технологічних трубопроводів насосних станцій , а саме встановлення сучасних свердловинних насосів WILO , зворотних клапанів VENTEX , лічильників POWOGAZ та запірної арматури /

Розділ автоматизації та диспетчеризації буде розроблений ТОВ «Асу-інтеграл» , що спеціалізується на виготовленні та влаштуванні робочих автоматизованих систем управління технологічними процесами , що дасть змогу робочому персоналу керувати системою технологічного процесу безпосередньо з насосної станції № 5 по вул.. Гірській .

2.2.3. План графік реалізації проекту.

№ п п	Опис	Період роботи.
1	Отримання дозволу на початок робіт, підписання договору підряду на виконання робіт	2016 р.
2	Виконання робіт	2016 р.
	Виконання робіт	2017 р.

2.2.5. Очікувані результати проекту.

Реалізація проекту дасть можливість:

- якісного безперебійного надання послуг з водопостачання багатоповерхових житлових будинків, приватного сектору, об'єктів соціальної сфери по вул.. Котовського :
- підвищення надійності функціонування системи водопостачання;
- зменшення забруднення навколишнього природного середовища;
- зниження експлуатаційних витрат на утримання водопровідного господарства;
- підвищення рівня наданих послуг та безпеки життєдіяльності;
- впровадження сучасних технологій в сфері житлово-комунального господарства;
- зниження соціальної напруги, підвищення авторитету та покращення ставлення населення міста до відповідних структур;
- підвищення економічної та соціальної привабливості мікрорайону та міста в цілому.

Впровадження проекту сприяє реалізації Програми соціального та економічного розвитку міста на 2012-2015 роки, Комплексної програми регіонального розвитку Житомирської області на 2012 – 2015 роки та Програми економічних реформ України на 2010-2014 рр.

Передбачається значна економія ресурсів від реалізації проекту за рахунок виведення з експлуатації зношених водопровідних мереж , які перебувають в аварійному стані, зниження витрат на ремонтні роботи та зменшення втрат води .

3.Бюджет проекту.

Загальна вартість проекту становить 1010,2 тис.грн. Бюджет проекту та очікувані джерела фінансування наведено в Додатку 1 та Додатку 2.

Додаток 1.

Форма 1. ЗАГАЛЬНИЙ БЮДЖЕТ ПРОЕКТУ

Найменування заходів, що здійснюються за проектом; перелік та найменування видатків	Загальна вартість (тис. грн.)
1« Капітальний ремонт водогону та споруд подачі води свердловинами № 44,45 в м. Бердичеві»	1010,2
<u>РАЗОМ:</u>	1010,2

Додаток 2.

Очікувані джерела фінансування у 2017 році

Джерела фінансування	Сума (грн.)	Частка в % від всієї суми
Власні кошти		
Амортизаційні відрахування	433.0	100
Фінансування з боку організацій-партнерів	-	-
СУКУПНЕ ФІНАНСУВАННЯ	433.0	100,0

**Будівництво мережі водопостачання по вулиці О. Реготуна в
м. Бердичеві**

ЗМІСТ ПРОЕКТУ

1.	ЗМІСТ ПРОЕКТУ	ст. 2
2.1.	Анотація проекту	ст. 3
2.2.	Опис проекту	ст. 3
2.2.1.	Опис проблеми, на вирішення якої спрямовано проект	ст. 3
2.2.2.	Мета та завдання проекту	ст. 4
2.2.3.	Технологія досягнення цілей	ст. 4
2.2.4.	План-графік реалізації заходів проекту	ст. 5
2.2.5.	Очікувані результати проекту	ст. 5
3.	БЮДЖЕТ ПРОЕКТУ	ст. 6
4.	ДОДАТКИ	
4.1.	Додаток 1. <u>Форма 1.</u> “Загальний бюджет проекту”	ст. 6
4.2.	Додаток 2. Очікувані джерела фінансування	ст. 6
4.3.	Додаток 3. Кошторис	ст. 6

2.1. Анотація проекту.

Будівництво мережі водопостачання по вулиці О. Реготуна в м. Бердичеві передбачено нове будівництво водопровідної мережі

Впровадження проекту дозволить забезпечити безперебійне якісне надання послуг з водопостачання мешканцям житлових будинків приватного сектору підвищення надійності функціонування системи водопостачання, дасть значне заощадження коштів на обслуговування системи.

Кошторисна вартість проекту 488,324 тис.грн.

Реалізація даного проекту передбачена:

- Програмою розвитку міського комунального підприємства «Бердичівводоканал»;

2.2. Опис проекту

2.2.1. Опис проблеми, на вирішення якої спрямовано проект.

Однією із проблем є відсутність централізованого водопостачання вулиці О. Реготуна

Будівництво мереж водопостачання, дозволить забезпечити подачу води мешканцям житлових будинків.

2.2.4. Мета та завдання проекту.

Мета проекту:

Безперебійне забезпечення водою , підвищення надійності функціонування системи водопостачання , зменшення втрат води , зниження експлуатаційних витрат, забезпечення безпеки життєдіяльності, перспектива на підключення нових споживачів.

Завдання проекту:

1. Оптимізація системи водопостачання.
2. Приєднання до мережі нових абонентів
3. Надання якісних послуг централізованого водопостачання з впровадженням сучасних технологій в житлово-комунальному господарстві міста.

2.2.3. Технологія досягнення цілей.

Даним проектом передбачено нове будівництво водопровідної мережі , для підвищення надійності трубопроводу, мережа запроектована з поліетиленових труб діаметром 100 мм. Марка –ПЕ 100 SDR 11, (1,6 МПа) ,що відповідає ГОСТУ18599-83, ДСТУ Б В.2-7-15162008 «Труби поліетиленові для подачі холодної води, вітчизняного виробництва .По довжині трубопроводу влаштовуються колодязі для відведення води з понижених точок профілю ,футляри з сталевих електрозварювальних труб для забезпечення надійності водопроводу. Довжина трубопроводу, становить 640 метрів погонних , а саме : підключення до існуючої водопровідної труби виконується в проектуємому колодязі на перетені вулиць Тельмана – О.Реготуна з подальшою протяжністю до завершення вул. О.Реготуна.

Кількість засувок встановити -5 штук , кількість колодязів – 6 штук .пожгідранти – 2шт.

Згідно гідравлічного розрахунку водопровідної мережі, що проектується по вул. Реготуна з приєднанням 40 будинків вул. Зелений з перспективою кільцювання водопроводу.

2.2.4. План графік реалізації проекту.

№ п п	Опис	Період роботи.
1	Отримання дозволу на початок робіт, підписання договору підряду на виконання робіт	2017 р.
2	Виконання робіт	2017 р.

2.2.5. Очікувані результати проекту.

Реалізація проекту дасть можливість:

- якісного безперебійного надання послуг з водопостачання житлових будинків, приватного сектору.
- підвищення надійності функціонування системи водопостачання;
- збільшення споживачів з водопостачання
- підвищення рівня наданих послуг та безпеки життєдіяльності;
- надання якісних послуг централізованого водопостачання з впровадженням сучасних технологій в житлово-комунальному господарстві міста.
- зниження соціальної напруги, підвищення авторитету та покращення ставлення населення міста до відповідних структур;
- підвищення економічної та соціальної привабливості мікрорайону та міста в цілому.

Передбачається додаткові надходження коштів від реалізації проекту, в зв'язку з підключенням нових абонентів.

2.2.6.Бюджет проекту.

Загальна вартість проекту становить 488,324 тис. грн. Бюджет проекту та очікувані джерела фінансування наведено в Додатку 1 та Додатку 2.

Додаток 1.

Форма 1. ЗАГАЛЬНИЙ БЮДЖЕТ ПРОЕКТУ

Найменування заходів, що здійснюються за проектом; перелік та найменування видатків	Загальна вартість (тис. грн.)
1« Будівництво мережі водопостачання по вулиці О.Реготуна в м. Бердичеві»	488,324
<u>РАЗОМ:</u>	488,324

Додаток 2.

Очікувані джерела фінансування у 2017 році

Джерела фінансування	Сума (грн.)	Частка в % від всієї суми
Власні кошти		
Амортизаційні відрахування	349,177	100,0
Фінансування з боку організацій-партнерів	-	-
СУКУПНЕ ФІНАНСУВАННЯ	349,177	100,0

Придбання транспортного засобу

Станом на сьогоднішній день на підприємстві МКП «Бердичівводоканал» використовується техніка модельного ряду Газ 52 з шести циліндровим рядним двигуном виготовлених ще у 80 роках, яка уже на протязі тридцяти і більше років експлуатується підприємством . Техніка вважається достатньо зношена та потребує відповідного оновлення з врахуванням сучасного автомобільного виробництва .

Таблиця 1

Довідка про наявність техніки , що залучається на підприємстві

№ п/п	Марка техніки	Рік випуску	Термін експлуатації, роки	Норма витрати палива на 100 км пробігу
1	Газ 52	1983	34	30,8м3 газу
2	Газ 52 АВМ	1985	32	34,37 л газу
3	Газ 52 АВМ	1986	31	34,37 л газу
4	Газ 52 АВМ	1989	28	34,37 л газу
5	ГАЗ 53-27 ко 503	1989	28	28,6 м3 газу
6	Зіл 130 Іл 980	1889	28	38,5 м3 газу

Найбільш кращим варіантом заміни старих автомобілів Газ 52 є придбання Газель НЕКСТ -ДУЕТ, що дасть можливість забезпечити перевезення аварійних бригад в кількості до 6 чоловік, та у фургоні обладнаного згідно до вимог замовника спеціального переносного обладнання(мотопомпа, генератор, і т.д.) запчастин необхідних для виконання аварійних робіт , що дозволить швидко та якісно виконати роботи, зменшити витрати по ліквідації аварій та надання послуг з централізованого водопостачання та водовідведення.

Таблиця 2

Порівняльна характеристика транспортних засобів

№ п/п	Показник	Одиниця виміру	Газ 52	ГАЗель НЕКСТ
1	Норма витрат палива на 100км	літрів	34,37	14,3
2	Кількість пасажиромість для аварійної бригади	Чол..	4	6
3	Потужність	К. с.	80	106
4	Відповідність до європейських стандартів		---	Євро 4

Генератор

Для виконання робіт по ліквідації аварій на мережах централізованого водопостачання та водовідведення м. Бердичева використовуються спеціалізовані засоби марки САК, котрі надають послуги по зварюванні аварійних точок. Враховуючи тенденцію, що відсоток великих аварій займає 50% то на них не обійдеся без великого потужного обладнання .

На сьогоднішній день аналізуючи економічну ситуацію, вартість пального, стан техніки , витрати на ремонт доцільно використовувати в роботі сучасне переносне обладнання таке як генератор, яке буде постійно в розпорядженні аварійної бригади , та дозволить замінити у деяких випадках роботу транспортних засобів. Такі зміни дозволять скоротити витрати на ліквідацію аварії , забезпечить оперативність виконання робіт, зниження завантаженості в роботі транспорту по доставці обладнання.

Генератор Кентавр КБГ- 505 ЕКР оснащений професійним бензиновим 4 тактним двигуном з відмінною маневреністю на колесах , та є не замінимим інструментом для працівників . Потужність 6,5 к.с., продуктивність – 800 л/хв., глибина підйому до 8м , висота підйому до 30 м. , компактні габаритні розміри (690х430х465) та вага 83 кг.

Мотопомпа

Для виконання робіт по ліквідації аварій на мережах централізованого водопостачання та водовідведення м. Бердичева використовуються спеціалізовані транспортні засоби марки Газ- 53 та Зіл- 130, котрі надають послуги по відкачуванні рідини з аварійних точок. Враховуючи тенденцію, що відсоток великих аварій займає 50% то на них не обійдеся без великого потужного обладнання .

На сьогоднішній день аналізуючи економічну ситуацію, вартість пального, стан техніки , витрати на ремонт доцільно використовувати в роботі сучасне переносне обладнання таке як мотопомпа та генератор, яке буде постійно в розпорядженні аварійної бригади , та дозволить замінити у деяких випадках роботу транспортних засобів. Такі зміни дозволять скоротити витрати на ліквідацію аварії , забезпечить оперативність виконання робіт, зниження завантаженості в роботі транспорту.

Мотопомпа WRT 80 ‘єдина мотопомпа в модельному ряду Stark PL яка спеціально створена для перекачки брудної води діаметр частин, яких не перевищує 25 мм. Дана мотопомпа оснащена професіональним бензиновим 4 тактним двигуном з моторесурсом 2000м/ч., та є не замінимим інструментом для працівників . Потужність 6,5 к.с., продуктивність – 800 л/хв., глибина підйому до 8м , висота підйому до 30 м. , компактні габаритні розміри (550х430х465) та вага 29 кг. Час безперервної роботи 2,5 год.

Контрольно вимірювальні прилади лабораторії

Придбання контрольно – вимірювальних приладів для лабораторії

МКП «Бердичівводоканал»

Вимірювальні прилади

Назва	Ціна без ПДВ	Ціна з ПДВ
Ваги OHAUS PA 114 (110/0,0001 г) внутрішнє калібрування	22786.67	27344.00
Насос діафрагмовий рідинний LIQUIPORT NF 100 KT.18S (KNF)	17500.90	21001.08
Аналізатор Експерт – 003 – ХПК (16)	82563.33	99076.00
Іономір РХ – 150.1 МІ (нітратаналізатор)	6283.95	7540.74
Разом	129134,85	154961,82

Лабораторія МКП «Бердичівводоканал» із засобів вимірювальної техніки має тільки КФК-2 , спектрофотометр (аналог КФК-3), рН-метр, ваги 2, 3, 4 класу. Електрофотокolorиметри-2 виготовлені у 1991 році давно вже вичерпали свій ресурс, тому що згідно паспорту встановлений повний термін служби -- 5 років. Їх ніде не ремонтують і неможливо знайти запчастини. Новий спектрофотометр один і його замало для виконання всіх вимірювань на 3 лабораторії. Потрібні нові, більш спеціалізовані , сучасні прилади, які спростять вимірювання і допоможуть зробити їх більш точними. Тому потрібно купити аналізатор для ХПК та іономір для визначення нітратів.

Ваги аналітичні 2 класу АДВ-200 виготовлені 1965 року в СРСР не працюють. Фірма, куди їх відвезли для ремонту, написала у висновку : ваги морально застаріли, мають корозію деталей та вузлів внаслідок довгого терміну застосування і ремонту не підлягають у зв'язку з відсутністю запчастин, підлягають списанню та утилізації (висновок директора фірми «Імпорттехносервіс» м. Житомир). Тому є екстренна необхідність придбати нові електронні аналітичні ваги 2 класу точності : вони повинні бути при виконанні вимірювань та зважуванні хім. речовин згідно ГОСТів та методик виконання вимірювань. Крім вимірювального - в лабораторії є також допоміжне обладнання. Насос Комовського використовується для створення вакуумного розрідження до 4 атмосфер і використовується для посіву проб води на мікробіологію методом мембранних фільтрів. Насос виготовлено 1965 року : свій ресурс він виробив і почав погано працювати (не створюється достатній рівень вакууму), тому підлягає негайній заміні на новий сучасний компактний та простий у роботі діафрагмовий рідинний насос.

Підвищення вимог до якості питної води в зв'язку з прийняттям нового Санпіну вимагає більш ефективного контролю вимірювальними приладами нового покоління. Лабораторія потребує переоснащення сучасним базовим аналітичним обладнанням. В планах лабораторії також є придбання приладів для визначення мутності, розчиненого кисню, БПК, окиснюваності, завислих речовин, ваг електронних 3 та 4 класів точності, нового хімічного холодильника для зберігання середовищ та реактивів, спектрофотометр DR / 3900 з технологією PRID для визначення іонів марганцю, хлоридів, нітритів та інших згідно сертифікованих методик.

Установка компенсації реактивної потужності

Компенсація реактивної потужності - цілеспрямована дія на баланс реактивної потужності в конкретному вузлі електроенергетичної системи з метою зменшення втрат електричної енергії та регулювання напруги.

Реактивна потужність і енергія погіршують показники роботи енергосистеми, тобто завантаження реактивними струмами генераторів електростанцій збільшує витрату палива; збільшуються втрати в мережах і прийमाх; збільшується спад напруги в мережах.

Основні споживачі реактивної потужності — асинхронні електродвигуни, які споживають 40% всієї потужності спільно з побутовими і власними потребами; електричні печі 8%; перетворювачі 10%; трансформатори всіх ступенів трансформації 35%; лінії електропередач 7%.

Реактивний струм додатково навантажує лінії електропередачі, що призводить до збільшення перерізів проводів і кабелів і відповідно до збільшення капітальних витрат на зовнішні і внутрішні мережі. Реактивна потужність разом з активною потужністю враховується постачальником електроенергії, а отже, підлягає оплаті по тарифах, що діють, тому складає значну частину рахунку за електроенергію.

Найбільш дієвим і ефективним способом зниження споживаної з мережі реактивної потужності є застосування установок компенсації реактивної потужності (конденсаторних установок). Використання конденсаторних установок дозволяє:

- розвантажити живлячі лінії електропередачі, трансформатори і розподільні пристрої;
- зменшити витрати на оплату електроенергії; при використанні певного типу установок знизити рівень вищих гармонік;
- подавити мережеві перешкоди, понизити несиметрію фаз;
- зробити розподільні мережі надійнішими і економічнішими.

Споживач електричної енергії зобов'язаний підтримувати рівень реактивної потужності в розподільчій мережі відповідно до значення економічно оптимальної реактивної потужності, яка може бути передана підприємству в режимах найбільшого і найменшого активного навантаження енергосистеми.

Розглядаючи можливості максимального наближення компенсуючих установок (КУ) до електроприймачів, які споживають велику реактивну потужність, необхідно враховувати наступні чинники:

1. За інших рівних умов великий ступінь компенсації реактивної потужності слід забезпечувати у електроспоживачів, розташованих найбільш далеко від ТП.
2. Найбільш доцільно використання КУ у електроспоживачів з великим числом годин роботи в році.

3. При виборі місць установки КУ необхідно прагнути до підключення їх під загальний комутаційний апарат з електроприймачем, щоб уникнути витрат на додатковий апарат.
4. Відповідно до вимог електропостачальної організації необхідно забезпечувати не тільки задане споживання в максимум активного навантаження енергосистеми, але і витримувати необхідне споживання в її мінімум. З цієї умови випливають вимоги до регулювання КУ.

Залежно від виду використовуваного устаткування електричне навантаження підрозділяється на активне, індуктивне і ємнісне. Найчастіше споживач має справу із змішаними активно-індуктивними навантаженнями. Відповідно, з електричної мережі відбувається споживання як активної, так і реактивної енергії.

Активна енергія перетвориться в корисну — механічну, теплову та ін. енергії. Реактивна енергія не пов'язана з виконанням корисної роботи, а витрачається на створення електромагнітних полів в електродвигунах, трансформаторах, індукційних печах, зварювальних трансформаторах, дроселях і освітлювальних приладах.

У загальному випадку вираз для визначення реактивної потужності має вигляд $Q = U \times I \times \sin\varphi$. Вона позитивна при струмі, який відстає (індуктивне навантаження — $0 < \varphi < 180$) і негативна при струмі, який випереджає (ємнісне навантаження — $180 < \varphi < 360$).

Показником споживання реактивної енергії (потужності) є коефіцієнт потужності $\cos\varphi$, який показує співвідношення активної потужності P і повної потужності S , що споживається електроприймачами з мережі: $P = S \times \cos\varphi$. Одиницею вимірювання реактивної потужності є вольт-ампер реактивний (ВАр).

Значення коефіцієнта потужності незкомпенсованого устаткування наведені нижче. В оптимальному режимі показник повинен прямувати до одиниці і відповідати нормативним вимогам.

- Асинхронний електродвигун до 100 кВт: 0,6-0,8
- Асинхронний електродвигун 100–250 кВт: 0,8-0,9
- Індукційна піч: 0,2-0,6
- Зварювальний апарат змінного струму: 0,5-0,6
- Електродугова піч: 0,6-0,8
- Лампа денного світла: 0,92

Реактивна потужність, яка споживається промисловим підприємством у кожній даній точці мережі, визначається величиною намагнічувальної потужності, яка необхідна для окремих елементів електроустановки, які розташовані за даною точкою в напрямку передачі енергії. Реактивні навантаження підприємств не залишаються незмінними не тільки протягом більш-менш тривалих проміжків часу доби місяця року, але й протягом однієї виробничої зміни. Ці навантаження безупинно змінюються залежно від виробничої програми окремих струмоприймачів, від ступеня їхнього завантаження і відносної тривалості ввімкнення, від коливань напруги в мережі, від якості обслуговування устаткування експлуатаційним і ремонтним персоналом та від інших факторів.

Компенсація реактивної потужності є найдешевшим і ефективним засобом підвищення техніко-економічних показників електропостачання, який зменшує всі види втрат електроенергії.

Найбільш дієвим і ефективним способом зниження споживаної з мережі реактивної потужності є застосування установок компенсації реактивної потужності (конденсаторних батарей, синхронних двигунів і синхронних компенсаторів). За рахунок приєднання до мережі компенсуючого пристрою КП зменшуються втрати потужності і напруги. На практиці коефіцієнт потужності після компенсації знаходиться в межах від 0,93 до 0,99.

Відносну ефективність зменшення реактивного навантаження в тому чи іншому пункті електричної мережі можна оцінити за допомогою так званого економічного еквівалента реактивної потужності. Економічний еквівалент чисельно дорівнює зменшенню втрат активної потужності в мережах при зменшенні реактивного навантаження на 1 кВАр.

**Придбання сучасного обладнання
на насосні станції каналізації
МКП «Бердичівводоканал»**

Зміст проекту

1	Аналіз проблеми	Стр.3
2	Мета та завдання проекту (програми)	Стр.3
2.1	Технологія досягнення цілей	Стр.4
3	Перелік видів діяльності	Стр.4
4	Очікувана вартість проекту (програми)	Стр.5
5	Очікувани результати від реалізації проекту (програми)	Стр.5

1. Аналіз проблеми

Однією із проблем міста є насосні станції каналізації та обладнання, яке на них експлуатується.

МКП «Бердичівводоканал» експлуатує 15 каналізаційних насосних станцій (КНС). 14 із них районні (РКНС), розташовані в різних районах міста, збирають стоки з районів каналізування та перекачують стічні води до головної насосної станції (ГКНС), розташованої по вул. Староміський. Деякі РКНС з'єднані між собою, що дає змогу транспортувати стоки з одного району в інший та зменшити кількість трубопроводів, які мають направляти стічні води напяму на ГКНС.

Сучасний стан насосного обладнання на РКНС в більшості випадків задовільний. На них встановлені насосні агрегати радянського виробництва, які відпрацювали термін експлуатації, знос становить 90 – 100%. Більшість агрегатів працюють в робочих режимах (не в якості резервних). Споживання електроенергії такого обладнання є економічно не вигідним і потребує негайної заміни. На деяких станціях встановлені сучасні насосні агрегати фірми “Hydro-vacuum”, “Wilo” та “Grundfos” які перекачують основний об'єм стічних вод.

2. Мета та завдання проекту (программа)

Мета програми (проекту):

Заміна застарілого обладнання на насосних станціях каналізації на сучасне енергозощадчує, з метою зменшення споживання електроенергії.

Завдання програми (проекту)

1. Виведення з експлуатації застарілого обладнання, яке відпрацювало свій термін експлуатації.
2. Впровадження сучасних технологій в житлово-комунальному господарстві міста, шляхом заміни застарілого обладнання радянського виробництва на насосних станціях каналізації.

2.1 Технологія досягнення цілей

На даний момент на районних насосних станціях каналізації експлуатується застаріле обладнання радянських часів. Для вирішення проблем в роботі систем централізованого водовідведення необхідна заміна обладнання на насосних станціях каналізації МКП «Бердичівводоканал»

Перелік РКНС на яких необхідно провести заміну обладнання додається згідно комерційної пропозиції ».

1. РКНС «Рибна», вул. Рибна
2. РКНС «Амаско», вул. Нізгурецька
3. РКНС «Елінг», вул. Котовського ,
4. РКНС «Кіма» , вул. Кіма
5. РКНС «пос. Енергетиків» , вул. Нізгурецька
6. РКНС «Білопільська», вул. Білопільська .

3. Перелік видів діяльності

Дані об'єкти за «Класифікатором видів економічної діяльності» відносяться до Розділу 37: каналізація водовідведення та очистка стічних вод

4. Очікувана вартість проекту(програми) і термін його реалізації

Загальна вартість проекту становить 461.629 грн. При наявності фінансування даний проект буде реалізований на протязі 2017 року.

Загальне заощадження електроенергії становить 17537,5 КВт.

5. Очікувані результати від реалізації програми

Реалізація програми по заміні обладнання на сучасне енергозаощаджуюче зможе вирішити цілу низку проблем на насосних станціях каналізації:

- зменшити споживання електроенергії;
- підвищити надійність централізованої системи;
- збільшити продуктивність КНС;
- збільшити термін експлуатації;
- знизити витрати на капітальний ремонт насосного обладнання , тощо.

Обладнання КНС засобами обліку

У 2017 році МКП «Бердичівводоканал» має намір провести установку засобів обліку на КНС.

27.10.2016 року МКП «Бердичівводоканал» отримав комерційну пропозицію від ТОВ «Техноеталон» вих № 701 , в котрій описано характеристика і вартість лічильника ИРКА що відповідає вимогам ТУ У 25454162.00199 та занесений до державного реєстру під № У1303-03

Таблиця

№ п/п	Назва об'єкта та місцезнаходженн	Марка лічильника	Кількість, штук	Вартість без ПДВ, Грн.	Сума , грн
1	Головна КНС вул. Староміська	ИРКА	1	36000	36000
2	РКНС вул. «Рибна»	ИРКА	1	36000	36000
	Разом	х	2	х	72000