ФОРМА ЗАЯВКИ
Рада з проведення обласного конкурсу
проектів з енергоефективності

Дирекція конкурсу

Дата реєстрації	Реєстраційний номер
20.03.2020	010
Заповнюється Дирекцією Конкурсу	*Заповнюється Дирекцією Конкурсу*

I. РЕЄСТАРЦІЙНА КАРТКА ПРОЕКТУ

Назва проекту	Реконструкція ВНС «Горбаків» II підйому по вул. Центральна,46 в с. Горбаків Гощанського району Рівненської області
Тематичний напрямок (напрямки), якому відповідає проект (з визначеного переліку згідно із розділом II додатку 4 розпорядження голови облдерж-адміністрації від 13.03.2018 № 166 та відповідного рішення обласної ради від 16.03.2018 № 866)	Модернізація або заміна наявного енергоємного обладнання, запровадження новітніх енергоефективних та енергозберігаючих технологій
Загальний бюджет проекту (***грн.***), в т.ч.:	925 437,00
- обсяг співфінансування з місцевого бюджету (***грн. і %***)	647 805,90– 70%
Поштова адреса організації (установи тощо)	33028, м. Рівне, вул. С.Бандери, 2 РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
Номер телефону, в т.ч.: мобільного, телефаксу, та e-mail керівника організації (установи тощо)	тел.: 8 (0362) 26-66-55; Факс: (0362) 26-69-46; http://vodarivne.com; E-mail info@vodarivne.com
Прізвище, ім'я, по-батькові керівника організації (установи тощо)	Директор РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал» Карауш Андрій Петрович
Посада керівника проекту	Головний інженер Грухаль Андрій Олександрович
Поштова адреса для листування з керівником проекту	33028, м. Рівне, вул. С.Бандери, 2 РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
Контактні номери телефонів керівника проекту, в т.ч.: мобільного, телефаксу та e-mail	тел.: 8 (0362) 26-66-55 факс: 8 (0362) 26-69-46 e-mail: gi.vodarivne@gmail.com

Підпис керівника проекту _____ Грухаль А.О.
П.І.по-б.

Підпис керівника організації (установи тощо) _____ Карауш А.П.
П.І.по-б.

Дата 19.03.2020 Вихідний реєстраційний № 1204/01-11

II. ЗМІСТ ПРОЕКТУ

I.	Реєстраційна картка проекту	с. 1
II.	Зміст проекту	с. 2
III.	Проект (завірена належним чином копія титульної сторінки проектно-технічної документації)	с. 3
1.	Завірена належним чином копія всіх локальних кошторисних розрахунків Глави 2	с. 4
2.	Наказ про затвердження проектної документації	с. 5-15
IV.	Експертний звіт проектно-кошторисної документації експертними організаціями	с. 16
1.	Анотація проекту	с. 17
2.	Докладний опис проекту	X
2.1.	Опис проблеми, на розв'язання якої спрямовано проект	с. 17-18
2.2.	Тривалість реалізації проекту	с. 18
2.3.	Розрахунок окупності проекту (підписана фахівцем-розробником та ГІП проектної організації (тощо) і завірена належним чином)	с. 19
2.3.1	Споживання усіх видів паливно-енергетичних ресурсів бюджетною установою (тощо) за три попередні роки до реалізації проекту	с. 20
2.3.2.	Наявність енергетичного паспорту бюджетної установи (організації)	-
2.4.	Економія паливно-енергетичних ресурсів в натуральних показниках з перерахунком у т у.п. та у відсотках до загального споживання (середньорічного за три попередні роки) по установі (організації)	с. 21
2.5.	Скорочення або заміщення використання природного газу (за наявності)	с. 22
2.6.	Бюджет проекту, в т.ч.: спів фінансування з місцевих бюджетів	с. 22
2.6.1.	Гарантійний лист	с. 23
V.	Опис популяризації успішного досвіду у вирішенні проблемних питань підвищення енергоефективності та заплановане висвітлення результатів реалізації проекту	с. 22, 32-34
VI.	Технічний звіт за результатами проведеного енергоаудиту. Запровадження системи енергоменеджменту	с. 24
1.	Завірена належним чином копія титульної сторінки технічного звіту за результатами проведеного енергоаудиту	с. 24
2.	Завірені належним чином копії посвідчень (дипломів, сертифікатів тощо) працівників підприємства (організації), які здійснювали енергоаудит, та наявність відповідних дозволів (тощо) у підприємства (організації), які здійснили енергоаудит	с. 25-27
3.	Завірені належним чином копії зведених енергозберігаючих заходів за результатами енергоаудиту (за формою Ф1-Т)	с. 28-29
4.	Завірені належним чином копії посвідчень відповідних фахівців – енергоменеджерів (свідоцтв, дипломів тощо) бюджетної установи, організації (за наявності)	с. 30-31

Підпис керівника проекту _____ Симоненко
П.І.по-б.

Підпис керівника організації (установи тощо) _____ Бухань А. О
П.І.по-б. М.П.

Дата 19.03.2020 Вихідний реєстраційний № 1204/0

Рівненське обласне виробниче комунальне підприємство
водопровідно - каналізаційного господарства «РІВНЕОБЛВОДОКАНАЛ»

вул. Ст.Бандери, 2, м.Рівне, 33028, Україна
тел.: (0362) 26-66-55; Факс: 8 (0362) 26-69-46;
http://www.vodarivne.com/; E-mail:info@vodarivne.com
ЄДРПОУ 03361678
IBAN UA 78 322313 0000026005000013293
в АТ «Укрексімбанк», МФО 322313
Індивідуальний податковий номер 033616717162
Номер свідоцтва про реєстрацію платника податку на додану вартість 24939398

РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
ПІДПИС

Замовник: РОВКП ВКГ Рівнеоблводоканал

Реконструкція ВНС «Горбаків» II підйому по вул. Центральна,46 в с. Горбаків Гощанського району Рівненської області (встановлення шафи керування з ПЧТ до насосного агрегату №5)

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том 1

Пояснювальна записка, вихідні дані

27-20-ПЗ

27-20-ЕМ

Директор
РОВКП ВКГ "Рівнеоблводоканал" Карауш А.П.

Головний інженер проекту Соя Л.Б.

2020 рік

РІВНЕНСЬКЕ ОБЛАСНЕ ВИРОБНИЧЕ КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО
ВОДОПРОВІДНО-КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА
“РІВНЕОБЛВОДОКАНАЛ”

НАКАЗ

РОВКП ВКГ «Рівнеобладоканал»
З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
ПІДПИС

17.03. 2020 р. м. Рівне № 114

Про затвердження
проектної документації

Відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 11 травня 2011р. № 560 "Про затвердження Порядку затвердження проектів будівництва і проведення їх експертизи та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України", на підставі експертного звіту ДП "Спеціалізована державна експертна організація - Центральна служба Української державної будівельної експертизи" від 16 березня 2020 року № 18-0116-20

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити проектну документацію за робочим проектом «Реконструкція ВНС «Горбаків» II підйому по вул. Центральна, 46 в с. Горбаків Гощанського району Рівненської області (встановлення шафи керування з ПЧТ до насосного агрегату № 5)» - з такими економічними показниками:

- загальна кошторисна вартість – 925,538 тис. грн.;
- в т.ч. будівельні роботи – 19,512 тис. грн.;
  устаткування – 727,136 тис. грн.;
  інші витрати – 178,890 тис. грн.

2. Контроль за виконанням наказу залишаю за собою.

В.о.директора **А.О.Грухаль**

Виробничий відділ
634570

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Реконструкція ВНС "Горбаків" II підйому по вул. Центральна, 46 в с. Горбаків Гощанського району Рівненськоїобласті (встановлення шафи керування з ПЧТ до насосного агрегату №5)

Будівництво розташоване на території Рівненської області.
Кошторисна документація складена із застосуванням:
- Монтаж устаткування. ДСТУ Б Д.2.3 - 2012;
- Ремонтно-будівельні роботи . ДСТУ Б Д.2.4 - 2012;
- Будівельні матеріали, вироби і конструкції;
- Устаткування і матеріали;

Вартість матеріальних ресурсів і машино-годин прийнято за регіональними поточними цінами станом на дату складання документації та за усередненими даними Мінрегіонбуду України .
Загальновиробничі витрати розраховані відповідно до усереднених показників Додатка Б до ДСТУ-Н Б Д.1.1-3-2013.
При складанні розрахунків інших витрат прийняті такі нарахування:

1.	Показник ліміту коштів на утримання служби замовника (включаючи витрати на технічний нагляд), ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 44	1,50	%
2.	Відсоток для визначення ліміту коштів на утримання служби замовника, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п.45	1,00	%
3.	Показник для визначення вартості проєктних робіт, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 52	6,46	%
4.	Усереднений показник для визначення розміру кошторисного прибутку, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	16,10	грн./люд.-г
5.	Усереднений показник для визначення розміру адміністративних витрат, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	1,60	грн./люд.-г

Загальна кошторисна трудомісткість		
Нормативна трудомісткість робіт, яка передбачається у прямих витратах	0,10911	тис.люд.-г
Загальна кошторисна заробітна плата	0,105	тис.люд.-г
Середньомісячна заробітна плата на 1 робітника в режимі повної зайнятості (при середньомісячній нормі тривалості робочого часу 166,83 люд.-г та розряді робіт 3,8)	6,552	тис.грн.
	10000,00	грн.

Всього за зведеним кошторисним розрахунком:		
у тому числі:	925,538	тис.грн.
будівельні роботи -	19,512	тис.грн.
вартість устаткування -	727,136	тис.грн.
інші витрати -	24,634	тис.грн.
податок на додану вартість -	154,256	тис.грн.

Примітка:
1. Дані про структуру кошторисної вартості будівництва наведені у документі "Підсумкові вартісні параметри".

Склав: Глущенко Н.О.

Перевірив: Симончук Р.В.

Форма № 5

(назва організації, що затверджує)

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок у сумі 925,538 тис. грн.
В тому числі зворотних сум 0 тис. грн.

(посилання на документ про затвердження)

"17" 2020р. №114

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОБ`ЄКТА БУДІВНИЦТВА №

Реконструкція ВНС "Горбаків" II підйому по вул. Центральна, 46 в с. Горбаків Гощанського району Рівненськоїобласті (встановлення шафи керування з ПЧТ до насосного агрегату №5)

Складений в поточних цінах станом на 28 лютого 2020 р.

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			будівельних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
1	2-1	**Глава 2. Об'єкти основного призначення** ВНС	17,755	727,136	-	744,891
		Разом по главі 2:	17,755	727,136	-	744,891
		Разом по главах 1-7:	17,755	727,136	-	744,891
		Разом по главах 1-8:	17,755	727,136	-	744,891
		Разом по главах 1-9:	17,755	727,136	-	744,891
2	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 44	**Глава 10. Утримання служби замовника** Кошти на утримання служби замовника (включаючи витрати на технічний нагляд) (1,5 %)	-	-	11,173	11,173

1	2	3	4	5	6	7
3	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п.45	Кошти на утримання служби замовника (1 %)	-	-	7,449	7,449
		Разом по главі 10:	-	-	18,622	18,622
		Глава 12. Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд				
4	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 52	Вартість проектних робіт	-	-	1,147	1,147
5	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 53	Вартість експертизи проектної документації	-	-	3,340	3,340
6	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 54	Кошти на здійснення авторського нагляду	-	-	1,350	1,350
		Разом по главі 12:	-	-	5,837	5,837
		Разом по главах 1-12:	17,755	727,136	24,459	769,350
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	**Кошторисний прибуток (П)**	1,757	-	-	1,757
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	**Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (АВ)**	-	-	0,175	0,175
		Разом	19,512	727,136	24,634	771,282
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	**Податок на додану вартість**	-	-	154,256	154,256
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	19,512	727,136	178,890	925,538

Керівник проектної організації

Головний інженер проекту
(Головний архітектор проекту)

Керівник відділу С.Ємончук Р.В.

ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ «ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ» * Атестаційна архітектурно-будівельна комісія * УКРАЇНА ІНЖЕНЕР-ПРОЕКТУВАЛЬНИК Реєстраційний № 12516 ЩЕНКО НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА Кваліфікаційний сертифікат № 01 «ВОЄННА АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО»

Реконструкція ВНС "Горбаків" II підйому по вул. Центральна, 46 в с. Горбаків Гощанського району Рівненськоїобласті (встановлення шафи керування з ПЧТ до насосного агрегату №5)

Форма № 1

Локальний кошторис на будівельні роботи № 2-1-1

на загальнобудівельні роботи

ВНС

Основа:
креслення (специфікації) №

Кошторисна вартість	744,891	тис. грн.
Кошторисна трудомісткість	0,10911	тис.люд.-год.
Кошторисна заробітна плата	6,552	тис. грн.
Середній розряд робіт	3,6	розряд

Складений в поточних цінах станом на "28 лютого" 2020 р.

№ п/п	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.-год.	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	не зайнятих обслуговуванням машин	
					заробітної плати	в тому числі заробітної плати			в тому числі заробітної плати	тих, що обслуговують машини	
										на одиницю	всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Перелік нарахувань:									
		Коефіцієнт для урахування впливу умов виконання будівельних робіт=1,15									
		Коефіцієнт для урахування впливу умов виконання монтажних робіт=1,15									
1	М8-409-1	*Труба вінілпластова по стінах і колонах з кріпленням накладними скобами, діаметр до 25 мм*	*100 м*	*0,45*	*2693,28* / *2679,32*	- / -	*1212*	*1206*	- / -	*48,6795* / -	*21,91* / -
2	& С1110-177-4 варіант 3	Труба гофрована ДСК 16 ПВХ	м	45	4,10 / -	- / -	185	-	- / -	- / -	- / -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	& С1544-89-1 варіант 4	Дюбель забивний 6х40	шт	45	0,86	-	38	-	-	-	-
4	& С1544-89-1 варіант 3	Кріплення під гофротрубку д.16	шт	45	1,74	-	78	-	-	-	-
5	*М8-412-2*	*Провід перший одножильний або багатожильний у загальному обплетенні у прокладених трубах або металорукавах, сумарний переріз до 6 мм2*	*100 м*	*0,45*	*661,74* 661,74	-	*298*	*298*	-	*11,0400*	*4,97*
6	С151-1 варіант 5	Провід ПВС 4х0,75	1000м	0,045	18750,00	-	844	-	-	-	-
7	*РН15-22-1*	*Установлення кранів триходових*	*100 шт*	*0,01*	*3493,49* 3493,49	-	*35*	*35*	-	*56,9250*	*0,57*
8	& С130-1184-111 варіант 4	Кран 3-ходовий точений без фланця з ручкою з текстоліту	шт	1	208,59	-	209	-	-	-	-
9	С113-1838 варіант 4	Різьба д.15 мм	шт	1	4,29	-	4	-	-	-	-
10	& С111-643-42-2	Пакля	кг	0,04	154,94	-	6	-	-	-	-
11	*М11-350-1*	*Монтаж датчика тиску*	*шт*	*1*	*114,42* 110,29	-	*114*	*110*	-	*1,8400*	*1,84*
12	1503-7050 варіант 1	Датчик тиску ПД100-ДИ1,0-111-0,5	шт	1	2362,21	-	2362	-	-	-	-
13	& С111-643-42-2	Пакля	кг	0,04	154,94	-	6	-	-	-	-
14	М11-30-3	Монтаж шафи керування з перетворювачем частоти	шт	1	232,76 232,76	-	233	233	-	3,6800	3,68
15	15011-6001 варіант 1	Комплексна шафа керування з перетворювачем частоти ATV630 315 кВт	шт	1	687420,00	-	687420	-	-	-	-
16	*М8-409-1*	*Труба вінілпластова по стінах і колонах з кріпленням накладними скобами, діаметр до 25 мм*	*100 м*	*0,25*	*4539,43* 2679,32	-	*1135*	*670*	-	*48,6795*	*12,17*
17	& С1110-177-4 варіант 4	Труба гофрована ДСК 25 ПВХ	м	25	4,10	-	103	-	-	-	-
18	*М8-148-2*	*Кабель до 35 кВ у прокладених трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 2 кг*	*100 м*	*0,25*	*1695,52* 1654,34	-	*424*	*414*	-	*27,6000*	*6,9*
19	*М8-146-3*	*Кабель до 35 кВ, що прокладається з кріпленням накладними скобами, маса 1 м до 2 кг*	*100 м*	*1,5*	*2352,45* 1764,63	-	*3529*	*2647*	-	*29,4400*	*44,16*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
20	С151-1 варіант 7	Кабель ВВГ 1х95	1000м	0,175	19452,98	-	3404	-	-	-	-
21	М8-526-5	*Вимикач автоматичний [автомат] одно-, дво-, триполюсний, що установлюється на конструкції на стіні або колоні, струм до 630 А*	*шт*	*1*	*345,85* *338,76*	- -	*346*	*339*	- -	*5,5200* -	*5,52* -
22	1503-7032 варіант 1	Автоматичний вимикач 630А	шт	1	12240,00	-	12240	-	-	-	-
23	М11-233-1	*Підключення проводів і жил електричних кабелів до приладів і засобів автоматизації, спосіб підключення під гвинт з окінцюванням наконечником*	*100кінц.*	*0,16*	*1298,60* *1298,60*	- -	*208*	*208*	- -	*20,2400* -	*3,24* -
24	С1545-508 варіант 3	Наконечник Cu 185	шт	12	62,29	-	747	-	-	-	-
25	С1545-508 варіант 4	Наконечник Cu 95	шт	4	51,07	-	204	-	-	-	-
		Разом прямі витрати по кошторису					715384	6160	-		104,96
		Разом устаткування, грн.					699660				
		Транспортні та заготівельно-складські витрати, грн.					27475				
		Всього устаткування, грн.					**727135**				
		Разом будівельні роботи, грн.					15724				
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.					9564				
		всього заробітна плата, грн.					6160				
		Загальновиробничі витрати, грн.					2031				
		трудомісткість в загальновиробничих витратах, люд.год.					4,15				
		заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.					392				
		Всього будівельні роботи, грн.					**17755**				
		Всього по кошторису					**744891**				
		Кошторисна трудомісткість, люд.год.					**109,11**				
		Кошторисна заробітна плата, грн.					**6552**				

Склав _____
[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив _____
[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Реконструкція ВНС "Горбаків" II підйому по вул. Центральна, 46 в с. Горбаків Гощанського району Рівненськоїобласті (встановлення шафи керування з ПЧТ до насосного агрегату №5)
ВНС

Підсумкова відомість ресурсів до локального кошторису № 2-1-1
загальнобудівельні роботи

№ п/п	Шифр ресурсу	Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Поточна ціна за одиницю, грн.	в тому числі:			Обґрунтування ціни
						відпускна ціна, грн.	транс-портна складова, грн.	заготі-вельно-складські витрати, грн.	
					всього, грн.	всього, грн.	всього, грн.	всього, грн.	
1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		I. Витрати труда							
1	1	Витрати труда робітників-будівельників	люд-год	0,57	61,37				
2		Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-будівельниками	розряд	4,0					
3	27	Витрати труда робітників-монтажників	люд-год	104,39	58,66				
4		Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-монтажниками	розряд	3,6					
5		Витрати труда робітників, заробітна плата яких враховується в складі:							
5.1		загальновиробничих витрат	люд-год	4,15	94,74				
	Разом кошторисна трудомісткість		люд-год	109,11					
	Середній розряд робіт		розряд	3,6					
		III. Будівельні машини, враховані в складі загальновиробничих витрат							
6	СН200-61	Гайковерт пневматичний	маш-год	0,69					
7	СН200-64	Перфоратор електромагнітний	маш-год	5,36935					
8	СН200-68	Пістолет монтажний	маш-год	24,196					

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
9	+СН203-204	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність до 100 т	маш-год	12,365375					
10	СН203-405	Лебідки електричні, тягове зусилля до 49,05 кН [5 т]	маш-год	12,365375					
11	СН204-900	Трансформатори зварювальні з номінальним зварювальним струмом 315-500 А	маш-год	1,871625					
		IV. Будівельні матеріали, вироби і конструкції							
12	С111-152	Дюбелі з каліброваною головкою [розсипом] з цинковим хроматованим покриттям 3х58,5 мм	т	0,00225	52909,44 119,05	51667,56 116,25	204,44 0,46	1037,44 2,34	30 км.
13	&С111-643-42-2	Пакля	кг	0,08	154,94 12,40	150,00 12,00	1,9 0,15	3,04 0,25	30 км.
14	С111-1522	Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А	т	0,00024	37207,29 8,93	36269,64 8,70	208,1 0,05	729,55 0,18	30 км.
15	С111-1658	Лак бітумний, марка БТ-123	т	0,004335	64035,46 277,59	62436,07 270,66	343,79 1,49	1255,6 5,44	30 км.
16	+С113-1838 варіант 4	Різьба д.15 мм	шт	1	4,29 4,29	4,17 4,17	0,04 0,04	0,08 0,08	30 км.
17	&С130-1184-111 варіант 4	Кран 3-ходовий точений без фланця з ручкою з текстоліту	шт	1	208,59 208,59	200,00 200,00	4,5 4,50	4,09 4,09	30 км.
18	+С151-1 варіант 5	Провід ПВС 4х0,75	1000м	0,045	18750 843,75	18750,00 843,75	- -	- -	
19	+С151-1 варіант 7	Кабель ВВГ 1х95	1000м	0,175	19452,98 3404,27	18750,00 3281,25	321,55 56,27	381,43 66,75	30 км.
20	&С1110-177-4 варіант 3	Труба гофрована ДСК 16 ПВХ	м	45	4,1 184,50	4,00 180,00	0,02 0,90	0,08 3,60	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
21	&C1110-177-4 варіант 4	Труба гофрована ДСК 25 ПВХ	м	25	4,1 102,50	4,00 100,00	0,02 0,50	0,08 2,00	30 км.
22	&C1544-89-1 варіант 3	Кріплення під гофротрубку д.16	шт	45	1,74 78,30	1,25 56,25	0,46 20,70	0,03 1,35	30 км.
23	&C1544-89-1 варіант 4	Дюбель забивний 6х40	шт	45	0,86 38,48	0,375 16,88	0,46 20,70	0,02 0,90	30 км.
24	C1545-44	Дюбель-цвях ДГПШ 4,5х50 мм	100шт	0,5632	537,44 302,69	526,72 296,65	0,18 0,10	10,54 5,94	30 км.
25	C1545-74	Ковпачки ізолювальні К-441, К-442	100шт	3,72	26,83 99,81	26,27 97,72	0,03 0,11	0,53 1,98	30 км.
26	C1545-119	Муфти поліетиленові	шт	2	14,73 29,46	14,32 28,64	0,12 0,24	0,29 0,58	30 км.
27	C1545-241	Скобки для проводів кабелів дволапкові К729, К730	100шт	0,275	428,68 117,89	420,17 115,55	0,1 0,03	8,41 2,31	30 км.
28	C1545-244	Скоби дволапкові К146П	100шт	1,53	214,57 328,29	209,13 319,97	1,23 1,88	4,21 6,44	30 км.
29	+C1545-508 варіант 3	Наконечник Cu 185	шт	12	62,29 747,48	61,00 732,00	0,07 0,84	1,22 14,64	30 км.
30	+C1545-508 варіант 4	Наконечник Cu 95	шт	4	51,07 204,28	50,00 200,00	0,07 0,28	1 4,00	30 км.
31	C1546-20	Клей БМК5	кг	0,05	193,35 9,67	189,27 9,46	0,29 0,01	3,79 0,20	30 км.
32	+1503-7050 варіант 1	Датчик тиску ПД100-ДИ1,0-111-0,5	шт	1	2362,21 2362,21	2311,08 2311,08	4,81 4,81	46,32 46,32	30 км.
		Енергоносії машин, врахованих в складі загальновиробничих витрат							
33	C1999-9001	Електроенергія	кВт-год	25,0559	2,2929 57,45	2,2929 57,45			

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
34	С1999-9010	Стиснене повітря	м3	43,47	0,07223 3,14	0,07223 3,14			
35	С1999-9005	Мастильні матеріали	кг	0,3685	51,01 18,80	51,01 18,80			
36	С1999-9006	Гідравлічна рідина	кг	0,1237	14,56 1,80	14,56 1,80			
		Разом	грн.		81,19	81,19			
		Разом по розділу IV	**грн.**		**9565,62**	**9282,17**	**114,06**	**169,35**	
		V. Устаткування							
37	+1503-7032 варіант 1	Автоматичний вимикач 630А	шт	1	12720,66 12720,66	12240,00 12240,00	367,20 367,20	113,46 113,46	
38	+15011-6001 варіант 1	Комплексна шафа керування з перетворювачем частоти ATV630 315 кВт	шт	1	714414,98 714414,98	687420,00 687420,00	20622,60 20622,60	6372,38 6372,38	
		Разом по розділу V	**грн.**		**727135,64**	**699660,00**	**20989,80**	**6485,84**	
		Підсумкові витрати енергоносіїв для усіх машин							
		Електроенергія	кВт-год	25,056					
		Стиснене повітря	м3	43,47					
		Мастильні матеріали	кг	0,368					
		Гідравлічна рідина	кг	0,124					

Поточні ціни матеріальних ресурсів прийняті станом на "28 лютого" 2020 р.

Склав _____

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив _____

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Форма №8

ЗАТВЕРДЖЕНО

(назва організації, що затверджує)

(посада, підпис, ініціали, прізвище)

"26" 10 2020 р.

ДЕФЕКТНИЙ АКТ

На «Реконструкція ВНС "Горбаків" II підйому по вул. Центральна, 46 в с. Горбаків Гощанського району Рівненськоїобласті (встановлення шафикерування з ПЧТ до насосного агрегату №5)

Умови виконання робіт - виконання монтажних у будівлях і спорудах всіх призначень за наявності в зоні проведення робіт предметів, що захаращують приміщення (верстатів, установок, апаратів, експлуатаційного і лабораторного устаткування, оргтехніки, меблів тощо)

№ п/п	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5
1	Труба вінілпластова по стінах і колонах з кріпленням накладними скобами, діаметр до 25 мм	м	45	
2	Провід перший одножильний або багатожильний у загальному обплетенні у прокладених трубах або металорукавах, сумарний переріз до 6 мм2	м	45	
3	Установлення кранів триходових	шт	1	
4	Монтаж датчика тиску	шт	1	
5	Монтаж шафи керування з перетворювачем частоти	шт	1	
6	Труба вінілпластова по стінах і колонах з кріпленням накладними скобами, діаметр до 25 мм	м	25	
7	Кабель до 35 кВ у прокладених трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 2 кг	м	25	
8	Кабель до 35 кВ, що прокладається з кріпленням накладними скобами, маса 1 м до 2 кг	м	150	
9	Вимикач автоматичний [автомат] одно-, дво-, триполюсний, що установлюється на конструкції на стіні або колоні, струм до 630 А	шт	1	
10	Підключення проводів і жил електричних кабелів до приладів і засобів автоматизації, спосіб підключення під гвинт з оконцюванням наконечником	кінц.	16	

Склав _____

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив _____

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
Нот. 17 КВ
ПІДПИС

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ГРОМАД ТА ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ

ФІЛІЯ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА
"СПЕЦІАЛІЗОВАНА ДЕРЖАВНА ЕКСПЕРТНА ОРГАНІЗАЦІЯ -
ЦЕНТРАЛЬНА СЛУЖБА УКРАЇНСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ БУДІВЕЛЬНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ"
У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ
ФІЛІЯ ДП "УКРДЕРЖБУДЕКСПЕРТИЗА"
У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

вул. Лермонтова, 6, м.Рівне, 33028
www.ukrbudex.org.ua
тел/факс: +38 (0362) 26-69-61; +38 (0362) 26-58-82;
e-mail: rivne@ukrbudex.org.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор (філії)
ДП «Укрдержбудекспертиза»
у Рівненській області
_____ Дубина О.С.
«16» березня 2020 року

м. Рівне
№ 18-0116-20

ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ

щодо розгляду проектної документації
за робочим проектом

«Реконструкція ВНС «Горбаків» II підйому по вул. Центральна, 46 в с. Горбаків Гощанського району Рівненської області (встановлення шафи керування з ПЧТ до насосного агрегату № 5)»

Клас наслідків (відповідальності) – СС2

Замовник будівництва – РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»

Генеральний проектувальник – РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
Проектно-кошторисний відділ

За результатами розгляду проектної документації і зняття зауважень встановлено, що зазначена документація розроблена відповідно до вихідних даних на проектування з дотриманням вимог до міцності, надійності та довговічності об'єкта будівництва, його експлуатаційної безпеки та інженерного забезпечення; санітарного епідеміологічного благополуччя населення; охорони праці; пожежної безпеки; енергозбереження; кошторисної частини проекту будівництва, і може бути затверджена **в установленому порядку** з такими техніко-економічними показниками:

Згідно з оригіналом
Івано-Франківськоблводоканал
Нач. ПКВ
Симощук Р.В.

Показники	Од. виміру	Кількість
Вид будівництва	реконструкція	
Загальна кошторисна вартість будівництва в поточних цінах станом на 28.02.2020	тис. грн.	925,538
в тому числі: будівельні роботи	тис. грн.	19,512
устаткування	тис. грн.	727,136
інші витрати	тис. грн.	178,890
Кількість шаф керування з частотним перетворювачем	одиниць	1
Термін експлуатації	років	10
Тривалість будівництва	міс.	1,0

Обов'язковий додаток до експертного звіту на 2-х аркушах.

Головний експерт проекту Потапчук Л.М.
кваліфікаційний сертифікат АЕ № 000138

Відповідальні експерти

Єфімова Н.Г.
кваліфікаційний сертифікат АЕ № 000063

Муравенко І.К.
кваліфікаційний сертифікат АЕ № 000121

кваліфікаційний сертифікат АЕ № 000243

Чумак М.П.
кваліфікаційний сертифікат АЕ № 000187

Белецька О.І.
кваліфікаційний сертифікат АЕ № 000016

1. Анотація проекту

Проектом «Реконструкція ВНС «Горбаків» II підйому по вул. Центральна,46 в с. Горбаків Гощанського району Рівненської області (встановлення шафи керування з ПЧТ до насосного агрегату №5) передбачено зменшення нераціональних витрат електричної енергії за рахунок впровадження новітніх енергозберігаючих технологій в галузі водопостачання шляхом оснащення системою управління насосного агрегату №5 ВНС «Горбаків» загальною потужністю 315 кВт. Реалізація проекту дозволить суттєво скоротити витрати підприємства на електропостачання (економія складатиме 554777,37грн./рік).

2. Докладний опис проекту

2.1. Опис проблеми, на розв'язання якої спрямований проект

Серед галузей комунального господарства водопровідно-каналізаційна галузь займає виняткове місце. Вона є незамінною в побуті, кожній сфері економіки, адже будь-який технологічний процес передбачає використання водних ресурсів. Тому водопровідно-каналізаційне господарство є органічною частиною сучасного міста, без якого неможливе існування та розвиток останнього.

Енергозбереження – основний рушійний фактор модернізації основних фондів в комунальному господарстві. Проблеми енергозбереження на етапі розбудови вітчизняної економіки та забезпечення сталого розвитку є пріоритетними. На протязі останніх років перевага надається заходам інноваційного енергозбереження.

Район будівництва розміщується в І-му кліматичному районі відповідно до ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010.

Горбаківсько-Гориньградський водозабір розташований в с. Горбаків Гощанського району на відстані 29 км від м. Рівне. Загальна потужність водозабору 50000 $м^3$/добу. В складі водозабору 30 артезіанських свердловин та водопровідної насосної станції II-го підйому.

На ВНС II підйому експлуатується електронасосне обладнання, що є надзвичайно енергоємним. В процесі експлуатації виникла необхідність у впровадженні енергоефективних технологій, а саме, встановленні комплектної шафи керування з перетворювачем частоти ATV630 315кВт.

Впровадження заходу з встановлення перетворювача частоти дозв економити на непродуктивних витратах електроенергії. У режимі енергозбереж перетворювач частоти автоматично відстежує споживання струму, розрах навантаження і знижує вихідну напругу. Таким чином, знижуються втрати обмотках двигуна, і збільшується його ККД. Обладнання електродвигунів нас частотними перетворювачами дозволить підтримувати заданий тиск в мережі, ш свою чергу дозволить зменшити втрати та витрати у води у трубопроводах.

Зважаючи на вищезазначене, реалізація проекту «Реконструкція В «Горбаків» II підйому по вул. Центральна,46 в с. Горбаків Гощанського рай Рівненської області дасть можливість:

- зменшити обсяг споживання електроенергії;
- зменшити витоки в водопроводах;
- знизити невиробничі витрати по обслуговуванню обладнанння;
- зменшити експлуатаційні витрати насосного обладнання;
- поліпшити рівень надання послуг з водопостачання.

2.2. Тривалість реалізації проекту

Тривалість реалізації проекту - 1 місяць

Розрахунок строку окупності та економічного ефекту від впровадження заход
«Реконструкція ВНС Горбаків ІІ підйому по вул. Центральна, в с. Горбаків Гощансько
району Рівненської області»

На насосному агрегаті №5 встановлено електродвигун потужністю 315 кВт. При експлуатації насосів, що працюють безпосередньо на мережу водопостачання виникають додаткові витрати електроенергії у наслідок їх роботи під час мінімального водоспоживання в режимах близьких до холостого ходу. Відповідно до Наказу Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України №449 від 30.09.2012 «Про затвердження Методики розрахунку норм питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів на підприємствах водопровідно-каналізаційного господарства» ці витрати визначаються за фармулою:

$$Wxx = Txx*Nxx*Kxx$$

Txx – річний орієнтований строк роботи насоса у період мінімального споживання – в середньому прийнято 4 год/добу;

Nxx – середня загальна встановлена потужність насосного обладнання, що працює у період мінімального споживання;

Kxx – коефіцієнт завантаження насосного обладнання на режимах, близьких до холостого холостого ходу. Прийнято в середньому 0,5

Впровадження заходу з встановлення перетворювача частоти дозволяє економити на непродуктивних витратах енергії. У режимі енергозбереження перетворювач частоти автоматично відстежує споживання струму, розраховує навантаження і знижує вихідну напругу. Таким чином, знижуються втрати на обмотках двигуна, і збільшується його ККД.

Тобто після встановлення пристрою витрати електроенергії унаслідок роботи насосу під час мінімального водоспоживання в режимах близьких до холостого ходу будуть відсутні.

$$Wxx = 4* 365 * 315 * 0,5 = 229950 \ кВт*год$$
$$229950 * 2,4126=554777,37 \ грн./рік$$

де 2,4126 - середній роздрібний тариф на електроенергію (з ПДВ) для 1 класу напруги.

Вартість виконання проекту становить 925,437 тис.грн.

Строк окупності: 925,437/554,777 = 1,7 роки

Начальник ПТВ Симончук Р.В.

Енергоменеджер РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал» **Бунт В.Є.**

ГІП Соя Л.Б.

2.3.1. Споживання всіх видів паливно-енергетичних ресурсів ВНС «Боярка» за 3 попередні роки до реалізації проекту

Вид ПЕР	2017 рік			2018 рік			2019 рік		
	Натуральний показник	т у.п.	Вартість в діючих цінах тис. грн	Натуральний показник	т у.п.	Вартість у діючих цінах тис. грн	Натуральний показник	т у.п.	Вартість у діючих цінах
Електрична енергія, тис кВт·год.	10453, 589	3669,2	14789,76	12998, 405	4562,4	16801,68	8346,024	2 929,5	19675,1 тис. грн
Теплова енергія, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Природний газ, тис м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Водопостачання, тис м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Водовідведення, тис м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом:	x			x			x		

2.5. Скорочення або заміщення використання природного газу

Скорочення або заміщення використання природного газу проектом не передбачається.

2.6. Бюджет проекту, в тому числі співфінансування.

Загальна вартість проекту становить – 925,538 тис. грн.:

Для реалізації даного заходу підприємство забезпечене електроенергією та гідравлічними домкратами тому загальна вартість проекту скоротиться на 101 грн.,та буде становити 925,437 тис. грн.

- кошти обласного бюджету – 647,8059 тис. грн.
- власні кошти підприємства – 277,6311 тис. грн.

V. Технічний звіт за результатами проведеного енергоаудиту. Запровадження системи енергоменеджменту

У 2013 році в РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал» було проведено енергетичне обстеження та отримано «Звіт з енергетичного аудиту».

У 2019 році провідний інженер з нормування витрат паливно-енергетичних ресурсів Семенчук А.О. пройшов навчання та отримав кваліфікаційний атестат № АО00017 для провадження діяльності з проведення обстеження інженерних мереж та кваліфікаційний атестат № АЕ00021 для провадження діяльності з проведення сертифікації енергетичної ефективності будівель.

На даний час РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал» проводить заходи з енергозбереження зважаючи на рекомендації та висновки наведені в «Звіті з енергетичного аудиту».

VI. Опис популяризації успішного досвіду у вирішені проблемних питань підвищення енергоефективності та заплановане висвітлення результатів реалізації проекту

При успішному вирішені проекту «Реконструкція ВНС «Горбаків» II підйому по вул. Центральна,46 в с. Горбаків Гощанського району Рівненської області заплановане висвітлення результатів реалізації проекту в межах підприємств водопровідно-каналізаційного господарства, що фінансуються з обласного бюджету.

Інформацію про результати буде оприлюднено у газеті «Вісник Рівнеоблводоканалу» та розміщено на сайті підприємства http://vodarivne.com/ Планується популяризація успішного досвіду по радіомовленню та на зустрічах із пресою.

Результати успішної співпраці підприємством уже висвітлювалось у віснику Рівнеоблводоканалу №12 за грудень 2018 та № 5 за травень 2018 (додається).

Рівненське обласне виробниче комунальне підприємство
водопровідно - каналізаційного господарства «РІВНЕОБЛВОДОКАНАЛ

вул. Ст. Бандери, 2, м. Рівне, 33028, Україна
тел.: (0362) 26-66-55; Факс: (0362) 26-69-46;
http://vodarivne.com; E-mail:info@vodarivne.com
ЄДРПОУ 03361678
IBAN UA 78 322313 0000026005000013293
в АТ «Укрексімбанк», МФО 322313
Індивідуальний податковий номер 033616717162
Номер свідоцтва про реєстрацію платника податку на додану вартість 24939398

Вих. № 1203 / 01-11 від «19» 03 2020 р.

ГАРАНТІЙНИЙ ЛИСТ

РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал» гарантує співфінансування в розм 277,6311 тис. грн. при впроваджені проекту «Реконструкція ВНС «Горбаків» підйому по вул. Центральна,46 в с. Горбаків Гощанського району Рівненсь області в рамках виконання Комплексної програми енергоефективно Рівненської області на період 2018-2025 років.

Директор **Андрій КАРАУШ**

ВВ
634570

2

РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
ПІДПИС

ECKO RIVNE
РІВНЕ ESCO

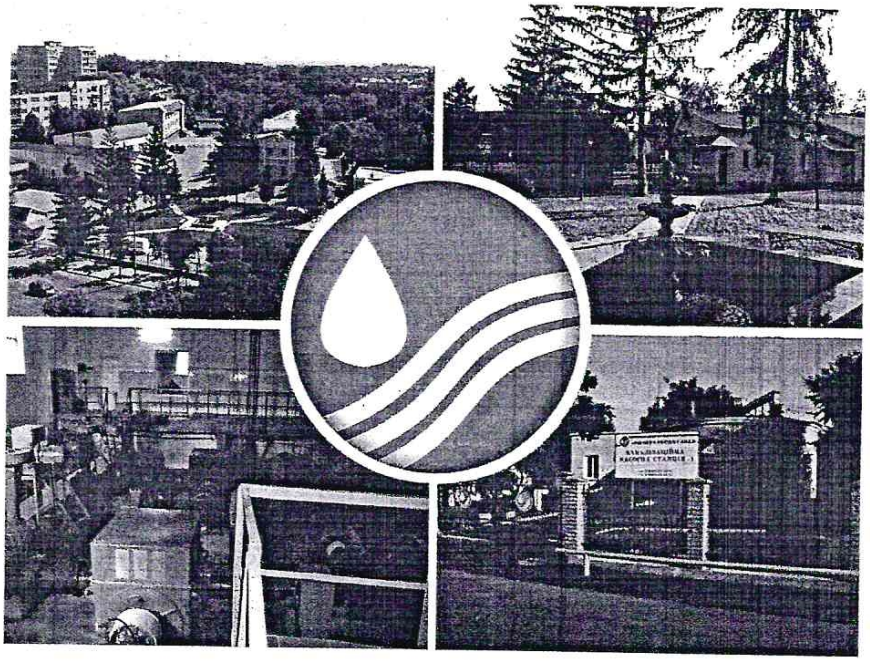
ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор
РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
Карауш А.П.

ПОГОДЖУЮ
Головний інженер
РОВКП ВКГ Рівнеоблводоканал
Чабан А.А.

ЗВІТ З ЕНЕРГЕТИЧНОГО АУДИТУ

(енергетичного обстеження)

Рівненського обласного виробничого комунального підприємства водопровідно-каналізаційного господарства "Рівнеоблводоканал"



Енергоаудит проведений:
ПрАТ «ЕСКО-РІВНЕ»
33028, м. Рівне, вул. Буковинська, 3
Тел.: (0362) 46-02-20

Голова правління ПрАТ «ЕСКО-РІВНЕ»
Весельська Н.І.

Виконавці:

Професіонал з енергетичного менеджменту
Висоцький Р.В.

Інженер з теплогазопостачання (енергоменеджер)
Кондратюк В.О.

Інженер-енергетик (енергоаудитор)
Борей О.М.

2013 р.

РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
ПІДПИС

Додаток 1: **Копії свідоцтв на право проведення енергетичного аудиту**

ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ
ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ УКРАЇНИ
Центральна група енергетичного аудиту

С В І Д О Ц Т В О

Видано **ПрАТ «ЕСКО – РІВНЕ»**

на право проведення енергетичного аудиту

Рішення Центральної групи енергетичного аудиту
від " 10 " червня 2013 р. № 3

Дата видачі свідоцтва **10.06.13**

Свідоцтво дійсне до **10.06.16**

Голова Центральної групи
енергетичного аудиту
Григоровський В.В.

Відповідальний
секретар
Єрьоміна Л.Г.

м. Київ

Реєстраційний **№ 10/2**

РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
Нач. ПКВ
ПІДПИС
"Рівнеоблводоканал"

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Національний технічний університет України „КПІ"

СВІДОЦТВО
про підвищення кваліфікації
12 ПК 809543

Висоцькому
Роману Валентиновичу
16 листопада 2011 р.
02 грудня 2011 р.
— — — — — — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — — — — — — — — —

РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
Нач. ПВВ
ПІДПИС Сенчищук Р. В.

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Національний технічний університет України „КПІ"

СВІДОЦТВО
про підвищення кваліфікації
ІЕСТІК 809541

Борею
Олегу Миколайовичу
16 листопада 20 11 р.
02 грудня 20 11 р.
ав кваліфікація в Науково-дослідному інституті прикладної електроніки НТУУ „КПІ" за спец. 7.000008 „Енергетичний менеджмент" за програмою „Енергетичний аудит"

(дистанційний курс)

Назва	Кількість годин
1. Загальні питання енергозбереження (Ен.36) та енергоменеджменту	- 10 год.
2. Основи енергоаудиту	- 5 год.
3. Вимірювальні прилади/системи	- 6 год.
4. Ен.36. в системах електроспоживання	- 12 год.
5. Ен.36. в системах тепло/газо/водопостачання та споживання	- 23 год.
6. Ен.36. в будівлях та буд. матеріалах	- 4 год.
7. Поновлювальні джерела енергії	- 6 год.
8. Практичні приклади енергоаудиту	- 6 год.

Виконав в обсязі, що відповідає вимогам
склав атестаційний залік

М.П.
28 грудня 20 11 р.
Реєстраційний № 001

РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
ПІДПИС

7	Оновлення та реконструкція основних водоводів та трубопроводів Капітальний ремонт водопроводу по вул. Чорновола – ВНС «Новий двір»	298,000	Економія електроенергії, квтг/рік	42228,000	52,363	6
8	Відновлення водопроводу по вул. Б.Хмельницького	298,000	Економія електроенергії, квтг/рік	275616,000	341,764	1
	Будівництво нових мереж водопостачання					
9	Влаштування водопроводу по вул. Тиннівській	1250,000	Забезпечення мешканців послугами централізованого водопостачанням та водовідведення	-	-36,761	-
10	Реконструкція системи пожежогасіння	58,445	Соціальне значення, виконання даного заходу забезпечить необхідний протипожежний захист міста та безпеку мешканців	-	-	-
	Підвищення ефективності використання енергетичних ресурсів					
11	Реконструкція обладнання насосної станції II-го підйому на водозабірному майданчику «Новий двір»	340,500	Економія електроенергії, квтг/рік	1410360,000	1748,846	1
12	Реконструкція обладнання насосної станції II-го підйому на водозабірному майданчику «Боярка»	279,400	Економія електроенергії, квтг/рік	1445400,000	1792,296	1
13	Реконструкція обладнання насосної станції II-го підйому на водозабірному майданчику «Новомильськ»	183,670	Економія електроенергії, квтг/рік	657000,000	814,680	1
14	Реконструкція аераційної та дренажної системи на станції знезалізнення ВНС II-го підйому Горбаківсько-Гориньградського водозабору	1536,660	Економія електроенергії, квтг/рік	75939,000	94,164	17
15	Реконструкція підвищуючих насосних станцій та ЦТП м.Рівне із встановленням засобів по будинкового обліку	380,112	Економія електроенергії, квтг/рік	1651260,000	2047,562	1
	Зменшення рівня витоків і неврахованих втрат					
16	Заміна застарілої запірної арматури	1086,763	Економія електроенергії, квтг/рік	306600,000	380,184	3
17	Створення ГІС (гіперінтегральних систем) для контролю за видобутком, розподілом і реалізацією води	636,000	Економія електроенергії, квтг/рік	382841,000	474,723	2
18	Встановлення регуляторів тиску	891,763	Економія електроенергії, квтг/рік	683280,000	847,267	1
19	Створення системи автоматизації і диспетчиризації	3120,000	Економія електроенергії, квтг/рік	449428,000	557,291	6
	Підвищення надійності системи водовідведення					

При зонуванні системи водопостачання середній тиск по місту зменшиться, тоді витрати на перекачку тієї ж кількості води становитимуть:

*P2=(2,72*32*1950)/0,68=250*24*365=2190000 кВт*год./рік,*

Річний економічний ефект від заміни насосних агрегатів становитиме:

*E=(P1-P2)*T*E=2873280-2190000=683280 кВт*год./рік*

РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
Нач ПКВ
ПІДПИС Семенчук Р.В

Економія енергії:	683280	кВтг/рік
Вартість електричної енергії:	1,24	Грн./кВтг
Економія коштів:	847,267	Тис.Грн./рік
Інвестиції:	891,763	Тис.Грн.
Додаткові видатки на відновлення, після завершення економічного строку служби:	-	Грн.
Період окупності:	1	років

Створення системи автоматизації і диспетчеризації

В даному заході пропонується реконструкція системи автоматизації та диспетчеризації насосних станцій II підйому на водозабірному майданчику «Новий двір», «Боярка», на водозабірному майданчику Горбаківсько-Гориньградського водозабору, на водозабірному майданчику №1, та насосної станції «Київська».

Метою даного заходу є зниження енергоспоживання, що витрачається на доставку води до споживача.

Для реалізації даного проекту підприємству необхідно придбати:

- ПЧТ 315 кВт – 1шт.;
- ПЧТ 250 кВт – 2 шт.;
- ПЧТ 160 кВт -1 шт.;
- ПЧТ 75 кВт – 1шт.;
- датчики тиску – 10 шт.;
- манометри – 10 шт.
- 3G модем (флешка),
- Конвертор RS232/RS485.

Допоміжними матеріалами, енергоресурсами, напівфабрикатами, трудовими ресурсами необхідними для реалізації даного заходу підприємство забезпечене.

Встановлення ПЧТ дасть можливість впливати на процеси водопостачання, зменшити кількість обслуговуючого персоналу, забезпечити надійність та безперебійну роботу водопровідних систем підприємства.

На підприємстві за 2012 рік було піднято 17982,7 тис. м³ води. В 2013 році планується підняти 18021,8 тис. м³ води.

Середня висота підйому по підприємству 50 м.

При плановому транспортуванні на 2013 рік середнє використання електроенергії буде становити:

*2,72*18021800*50/0,62=3953169 кВт*год./рік,*

Де 0,62 – середнє ККД насосних агрегатів.

Після впровадження заходу ККД насосних агрегатів наблизиться до паспортного та буде становити приблизно 70%, тоді використання електроенергії буде становити: *3503741 кВт*год./рік*

Тоді зекономлено:

При зонуванні системи водопостачання середній тиск по місту зменшиться, тоді витрати на перекачку тієї ж кількості води становитимуть:

*P2=(2,72*32*1950)/0,68=250*24*365=2190000 кВт*год./рік,*

Річний економічний ефект від заміни насосних агрегатів становитиме:

*E=(P1-P2)*T*E=2873280-2190000=683280 кВт*год./рік*

РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
Нач ПКВ
ПІДПИС
Семенчук Р.В

Економія енергії:	683280	кВтг/рік
Вартість електричної енергії:	1,24	Грн./кВтг
Економія коштів:	847,267	Тис.Грн./рік
Інвестиції:	891,763	Тис.Грн.
Додаткові видатки на відновлення, після завершення економічного строку служби:	-	Грн.
Період окупності:	1	років

Створення системи автоматизації і диспетчеризації

В даному заході пропонується реконструкція системи автоматизації та диспетчеризації насосних станцій II підйому на водозабірному майданчику «Новий двір», «Боярка», на водозабірному майданчику Горбаківсько-Гориньградського водозабору, на водозабірному майданчику №1, та насосної станції «Київська».

Метою даного заходу є зниження енергоспоживання, що витрачається на доставку води до споживача.

Для реалізації даного проекту підприємству необхідно придбати:

- ПЧТ 315 кВт – 1шт.;
- ПЧТ 250 кВт – 2 шт.;
- ПЧТ 160 кВт -1 шт.;
- ПЧТ 75 кВт – 1шт.;
- датчики тиску – 10 шт.;
- манометри – 10 шт.
- 3G модем (флешка),
- Конвертор RS232/RS485.

Допоміжними матеріалами, енергоресурсами, напівфабрикатами, трудовими ресурсами необхідними для реалізації даного заходу підприємство забезпечене.

Встановлення ПЧТ дасть можливість впливати на процеси водопостачання, зменшити кількість обслуговуючого персоналу, забезпечити надійність та безперебійну роботу водопровідних систем підприємства.

На підприємстві за 2012 рік було піднято 17982,7 тис. м³ води. В 2013 році планується підняти 18021,8 тис. м³ води.

Середня висота підйому по підприємству 50 м.

При плановому транспортуванні на 2013 рік середнє використання електроенергії буде становити:

*2,72*18021800*50/0,62=3953169 кВт*год./рік,*

Де 0,62 – середнє ККД насосних агрегатів.

Після впровадження заходу ККД насосних агрегатів наблизиться до паспортного та буде становити приблизно 70%, тоді використання електроенергії буде становити: *3503741 кВт*год./рік*

Тоді зекономлено:

Національний університет
водного господарства
та природокористування

РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
ПІДПИС Нач. ПКВ Семенчук Р.В.

A B C D E F G

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ АТЕСТАТ

№АО00017

Цей кваліфікаційний атестат засвідчує, що

Семенчук
Анатолій Олексійович

на підставі рішення атестаційної комісії Національного університету водного господарства та природокористування від 28 листопада 2019 року № 00041

має право провадити діяльність з проведення обстеження інженерних систем

Строк дії кваліфікаційного атестата
до 27 листопада 2024 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
02071116

Голова атестаційної комісії М.Д. Кізєєв

NATIONAL UNIVERSITY OF WATER AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING

м. Рівне

Національний університет
водного господарства
та природокористування

РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
Нач. ПКВ
ПІДПИС Семенчук Р. В.

A B C D E F G

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ АТЕСТАТ

№AE00021

Цей кваліфікаційний атестат засвідчує, що

Семенчук
Анатолій Олексійович

на підставі рішення атестаційної комісії Національного університету водного господарства та природокористування від 28 листопада 2019 року № 00030

має право провадити діяльність з проведення сертифікації енергетичної ефективності будівель

Строк дії кваліфікаційного атестата
до 27 листопада 2024 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
02071116

Голова атестаційної комісії — М.Д. Кізєєв

NATIONAL UNIVERSITY OF WATER AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING

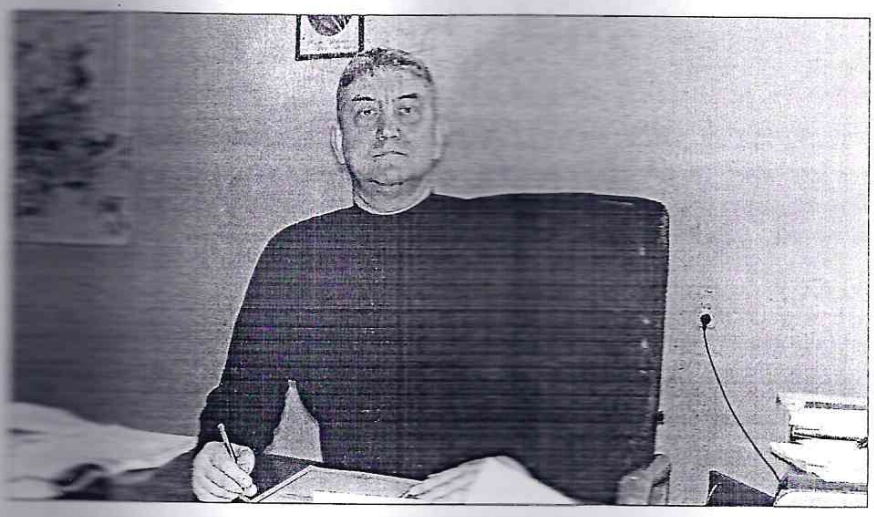
м. Рівне

РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
ПІДПИС

Наші досягнення

Виконання загальнодержавної програми «Питна вода України» в 2018 році

Грудень - час підбивати підсумки зробленого за рік. Одним із важливих напрямків роботи РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал» у 2018 році є участь в програмі «Питна вода України». Більш детально про цю програму ми попросили розповісти головного інженера нашого підприємства Віктора Володимировича Єфімова (на фото).



- Вікторе Володимировичу, розкажіть, будь ласка, більш детально про цю програму.

- Загальнодержавна цільова програма «Питна вода України» працює з 2006 року, і щороку ми беремо в ній участь. Сама програма для нашого підприємства дуже вигідна, адже працює за схемою спільного фінансування держави та водоканалів. Тобто, на реалізацію проекту 90% грошей виділяє Кабінет міністрів, а усього 10% - підприємство.

- Що вдалося зробити на підприємстві в рамках програми «Питна вода України»?

- Завершуються комплексні роботи на Горбаківсько-Гориньградському водозаборі. Основним є заміна насосів на свердловинах 1, 3, 13, 14, 15, 19, 21, 24 та 26 фірми «Гідро Вакуум» (Польща). Насоси на цих свердловинах були встановлені десять років назад і вже потребували заміни. Крім віку вони доволі багато споживали електроенергії, яка невпинно дорожчає з року в рік. На початку року ми за власні кошти підготували проект їх заміни та подали документи для участі в державній програмі «Питна вода України», тому що самостійно провести таку масштабну заміну обладнання нереально.

- Наскільки складно було отримати фінансування?

- Дуже складно. На реалізацію проекту ми просили 5 мільйонів 144 тисячі гривень, з яких лише 514 тисяч гривень наші гроші. Хочу сказати, що нас підтримав департамент ЖКГ, енергетики та енергоефективності Рівненської обласної державної адміністрації. Потім представники всіх водоканалів, які подали пропозиції, приїхали до Мінрегіонбуду, де захищали свої проекти.



Працівники підприємства монтують нове насосне обладнання на свердловині

- Гроші дали усім, хто подав проекти?

- Звісно не усім. Однак, ми змогли довести ефективність нашого проекту і необхідність для РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал» отримати фінансування. Хочу сказати, що дуже багато зусиль та часу для реалізації проекту доклав наш директор Андрій Петрович Карауш. Аби не він, навряд чи ми змогли б отримати таке значне фінансування. Самі розумієте, бажаючих було багато, в тому числі водоканали, які обслуговують міста «мільйонники», а грошей в програмі «Питна вода України», скажемо прямо, було небагато.

- Який ефект дасть втілення цього проекту для підприємства?

- Ефект доволі вагомий. Старі насоси, як я вже говорив, відпрацювали більше десяти років. Тобто, для їх надійної роботи потрібно регулярно проводити ремонтні роботи. Це не дешево. Нові ж насоси без ремонту пропрацюють ще років десять. Це економія коштів підприємства і надійність доставки води до наших споживачів. Також економія електроенергії, яка складе за нашими підрахунками 342 тисячі кіловат годин на рік, це 580 тисяч гривень економії.

- Чи планує підприємство брати участь в інших програмах?

- Потреб у підприємства багато, а власних коштів недостатньо. Зокрема, на 2019 рік будемо намагатися отримати фінансування в рамках міської програми «Розчищення та впорядкування малих річок та охорона підземних водовідвідних споруд». Ми підготували проект реконструкції каналізаційного колектора на вулиці Будівельників у Рівному (район ДБК). Вартість усіх робіт 3 мільйони гривень. Будемо сподіватись, що міська влада виділить необхідні кошти, і в наступному році ми проведемо роботи по реконструкції колектора.

Володимир Конєв

Наші досягнення

Рівнеоблводоканал
З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
Зам. ПЕР
Симоненчук Р.В.

Унікальний приклад співпраці «Рівнеоблводоканалу» та виробника Grundfos

РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал» починаючи із 2015 року активно співпрацює із ТОВ «Грундфос Україна», що представляє в Україні данську насосну компанію Grundfos. Три роки тому фахівці підприємства відкрили Сервісний центр. Завдяки його роботі комунальні насосні обладнання мають повний спектр обслуговування життєвого циклу.

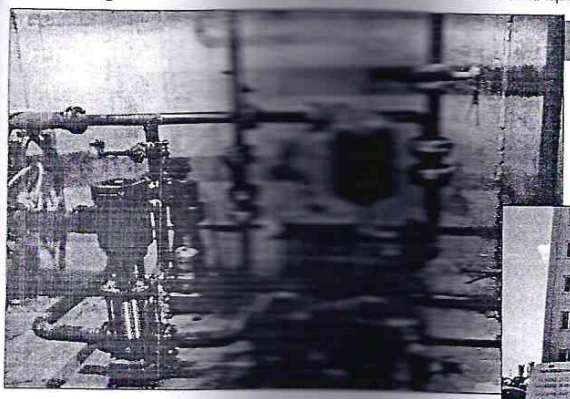
Ініціатором створення сервісного центру став директор підприємства «Рівнеоблводоканал» Андрій Ковпак.

– Подібний приклад співпраці водоканалу та данської фірми насосного обладнання Україні – унікальний ний вперше. У функціональні сервісного центру те, що працівники

насосне обладнання, отримують знання, проходять підвищення кваліфікації за міжнародними стандартами компанії Grundfos. Ми використовуємо у нашій господарській діяльності сучасне енергоефективне насосне обладнання та технології цієї компанії.

За цей час на об'єктах «Рівнеоблводоканалу» встановлено і впроваджено 11 станцій підвищення тиску на базі насосів Grundfos CR в будинках. А також змонтановано та введено в експлуатацію станцію підвищення тиску Hydro Multi-E у 16 поверховому житловому будинку за адресою: м. Рівне, вул. Гагаріна, каналізаційну насосну станцію та водопровідну насосну станцію ЖК «СПЕКТРУМ» у Рівному на вул. Гагаріна - вул. Костромська, (проект «Реноме - Євробуд»).

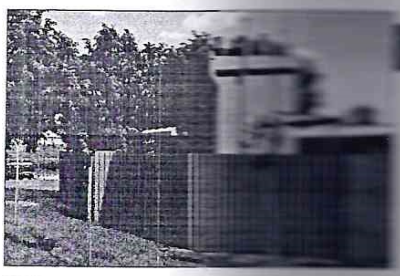
Пропонуємо читачам детальніше ознайомитися із проектами:

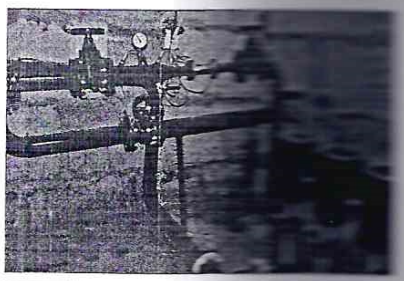


ПНС по вул. Гагаріна, 22

Підвищувальна насосна станція по вул. Гагаріна, 22 ввели в експлуатацію у 2015 році. Вона складається з підвищувальної станції Grundfos multi E та станції пожежогасіння на базі насосів та шафи керування Grundfoss. Основні характеристики насосів: потужність 4 кВт, витрата 12 м³/год, тиск 65 м. Підвищувальна станція складається з двох насосів CRE, які дають змогу працювати системі без додаткового обладнання. Станція пожежогасіння працює в автоматичному режимі, а основні команди керування виведені на пульт охорони будинку.







КНС та ВНС по вул. Костромський

КНС по вул. Костромський складається з трьох занурювальних насосів Grundfos SLV та шафи керування. Два насоси встановлені в насосній камері, третій насос – резервний, на випадок заміни одного з основних насосів. Основні характеристики насосів: потужність 24 кВт, витрата 180 м³/год, тиск 68 м. На КНС встановлено двоканальний ультразвуковий витратомір «Ергомера». Шафа керування складається з систем додаткового захисту та керування, що дозволяє автоматизувати роботу насосної станції та забезпечує її роботу без постійного персоналу. Керування відбувається за допомогою 5-ти поплавкових вимикачів.

ВНС по вул. Костромській. На даному об'єкті підвищувальна насосна станція складається з трьох насосів Grundfos CR 15-5 та шафи керування з частотним перетворювачем. Основні характеристики насосів: потужність 4 кВт, витрата 17 м³/год, тиск 55,4 м. Також встановлено ультразвуковий витратомір «Ергомера». На ПНС встановлено контролер «Овен» для дистанційної передачі показників та моніторингу роботи насосної станції.

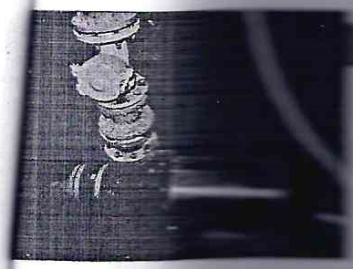
Шафа керування складається з частотного перетворювача та систем додаткового захисту та керування, що в свою чергу дозволяє забезпечити надійну та якісну роботу насосної станції.

Ці два об'єкти були введені в експлуатацію у 2017 році.

Котельня ВНС «Новий Двір»

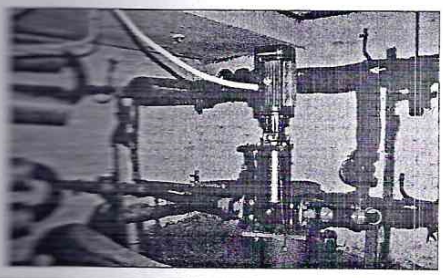
Котельня ВНС «Новий Двір» встановлена у 2015 році. На котельні ВНС «Новий двір» за допомогою циркуляційних насосів Grundfos UPS 200 встановлено два газових теплогенеруючих котла. Даний комплекс робіт дозволив скоротити витрати на обігрів приміщень насосної станції.

Рівнеоблводоканал
ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
Силовчук Р.В.



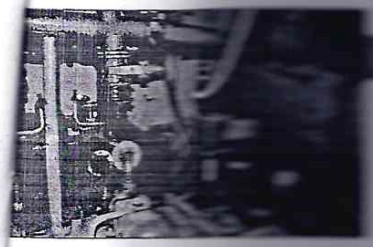
КНС №8 по вул. Здолбунівській

Каналізаційна насосна станція №8 по вул. Здолбунівській запрацювала у 2017 році. Старе насосне обладнання замінили на насоси Grundfos SE1, потужністю 22 кВт, витрати 202 м³/год, тискк 46 м. Дана насосна станція працює в автоматичному режимі без постійної присутності персоналу. Керування насосами відбувається за допомогою частотного перетворювача INVT та поплавкових вимикачів. На КНС встановлено витратомір «Семпал», що дозволяє контролювати роботу насосної станції та параметри насосного обладнання.



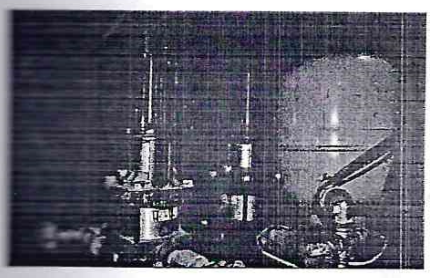
КНС по вул. Карнаухова

Підвищувальна насосна станція по вул. Карнаухова, 41 введена в експлуатацію у 2016 році. Вона працює на базі насоса Grundfos CR 5-10, потужністю 1,5 кВт, витратою 6 м³/год, тиском 39 м. На даній насосній станції насос керується частотним перетворювачем INVT, що забезпечує сталий тиск на виході з насосної станції та дозволяє максимально продовжити насосне обладнання.



КНС по вул. Волинської Дивізії, 5А

Підвищувальна насосна станція по вул. Волинської Дивізії, 5А, введена в експлуатацію у 2017 році. Працює на базі насоса Grundfos CR 45-2 потужністю 7,5 кВт, витратою 45 м³/год, тиском 39 м. На даній насосній станції насос керується частотним перетворювачем INVT, що забезпечує сталий тиск на виході з насосної станції та дозволяє максимально продовжити насосне обладнання.



ПНС у с. Лища

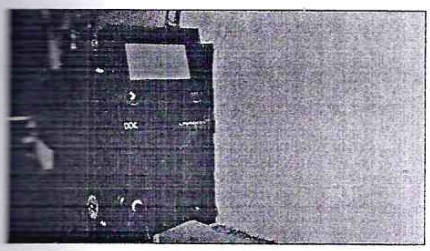
Підвищувальна насосна станція с. Лища введена в експлуатацію в 2016 році. Вона складається з двох насосів Grundfos CR та шафи керування з частотним перетворювачем. Основне обладнання насосів: потужність 1,1 кВт, витрата 10 м³/год, тиск 23 м. Шафа керування обладнана з частотного перетворювача та систем додаткового захисту та керування, що в свою чергу дозволяє забезпечити надійну та якісну роботу насосної станції.



Дозувальна станція «Новий Дір»

Дозувальна станція «Новий Дір» запрацювала у 2015 році. Вона працює на основі насоса-дозатора Grundfos DOC, потужністю 0,22 кВт, витратою 6 л/год, тиском 100 м.

Дана станція складається з ємності для гіпохлориту натрію, насоса-дозатора та систем захисту насоса. Її робота дозволяє забезпечити знезараження всієї води, що надходить на насосну станцію «Новий дір».



Дозувальна станція с. Лища

Дозувальна станція с. Лища введена в експлуатацію в 2017 році. Працює на основі насоса-дозатора Grundfos DOC, потужністю 0,22 кВт, витратою 6 л/год, тиском 100м. Станція складається з ємності для гіпохлориту натрію, насоса-дозатора та систем захисту насоса. Її робота дозволяє забезпечити знезараження всієї води, що надходить на насосну станцію с. Лища.



КНС №9 по вул. Дворецькій

Каналізаційна насосна станція №9 по вул. **Дворецькій** була введена в експлуатацію в 2017 році. На КНС замінили старе насосне обладнання на насоси Grundfos SE1. Їх основні характеристики: потужність 22,20 кВт, витрата 202, 299 м³/год, тиск 46, 27 м. Автоматична робота насосів реалізована через систему електродів, які працюють в комплексі з частотними перетворювачами INVT та Danfoss.

Встановлення нового обладнання дозволило значно підвищити надійність та якість каналізаційної насосної станції.

Довідка: Сервісний центр, створений на обслуговування не лише підприємства РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал», а й широкого кола споживачів, які вже мають або планують придбати насосне обладнання компанії **Grundfos.** Штат сервісного центру складається з 4 працівників: керівник, 2 інженери, 2 слюсарі-ремонтники і електромонтер. Працівники сервісного центру проводять ремонт та діагностику насосних агрегатів не лише фірми **Grundfos,** а й інших виробників таких як **Wilo, Speroni, Vortex** тощо. Загальна кількість відремонтованих насосних агрегатів за час роботи понад 270.

Підготувала Оксана Конопацька