ФОРМА ЗАЯВКИ

Рада з проведення обласного конкурсу
проектів з енергоефективності

Дирекція конкурсу

Дата реєстрації	Реєстраційний номер
10.04.2020	011
Заповнюється Дирекцією Конкурсу	*Заповнюється Дирекцією Конкурсу*

I. РЕЄСТАРЦІЙНА КАРТКА ПРОЕКТУ

Назва проекту	«Реконструкція ВНС «Боярка» по вул. Макарова,15 в м. Рівне
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.:	833 913,00
- обсяг співфінансування з місцевого бюджету (***грн. і %***)	583 739,10– 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 09.04.2020 Вихідний реєстраційний № 1374/01-14

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. 4-12
2.	Наказ про затвердження проектної документації	с. 13
IV.	Експертний звіт проектно-кошторисної документації експертними організаціями	с. 14
1.	Анотація проекту	с. 15
2.	Докладний опис проекту	X
2.1.	Опис проблеми, на розв'язання якої спрямовано проект	с. 15-16
2.2.	Тривалість реалізації проекту	с. 16
2.3.	Розрахунок окупності проекту (підписана фахівцем-розробником та ГІП проектної організації (тощо) і завірена належним чином)	с. 16-17
2.3.1	Споживання усіх видів паливно-енергетичних ресурсів бюджетною установою (тощо) за три попередні роки до реалізації проекту	с. 18
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. 19
2.5.	Скорочення або заміщення використання природного газу (за наявності)	с. 20
2.6.	Бюджет проекту, в т.ч.: спів фінансування з місцевих бюджетів	с. 20
2.6.1.	Гарантійний лист	с. 22
V.	Технічний звіт за результатами проведеного енергоаудиту. Запровадження системи енергоменеджменту	с. 20
VI.	Опис популяризації успішного досвіду у вирішенні проблемних питань підвищення енергоефективності та заплановане висвітлення результатів реалізації проекту	с.21,30-34
1.	Завірена належним чином копія титульної сторінки технічного звіту за результатами проведеного енергоаудиту	с.23
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. 24
4.	Завірені належним чином копії посвідчень відповідних фахівців – енергоменеджерів (свідоцтв, дипломів тощо) бюджетної установи, організації (за наявності)	с. 28-29

Підпис керівника проекту _____ П.І.по-б

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

Дата 09.04.2020 Вихідний реєстраційний № 1374/04-14

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

Нач ПВВ
Симончук Р.В

Замовник: РОВКП ВКГ Рівнеоблводоканал

Реконструкція ВНС «Боярка» по вул. Макарова,15 в м. Рівне
(встановлення шафи керування з ПЧТ до насосного агрегату №6)

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том 1

Пояснювальна записка, вихідні дані

25-20-ПЗ

Електричні креслення

25-20-ЕМ

Директор
РОВКП ВКГ "Рівнеоблводоканал" Карауш А.П.

Головний інженер проекту Соя Л.Б.

2020 рік

54_СД_ССР

РОВП ВКГ Рівнеобводоканал
Нач. ПВВ
Симончук Р.В

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Реконструкція ВНС "Боярка" по вул. Макарова, 15 в м. Рівне (встановлення шафи керування з ПЧТ до насосного агрегату №6)

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	Кошти на покриття витрат, пов'язаних з інфляційними процесами, визначені з розрахунку закінчення будівництва у ..		
5.	Прогнозний рівень інфляції в будівництві першого року будівництва, коефіцієнт, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	1,010	
6.	Усереднений показник для визначення розміру кошторисного прибутку, ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	16,10	грн./люд.-г
7.	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	0,10776	тис.люд.-г
Загальна кошторисна заробітна плата	0,104	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)	6,375	тис.грн.
	10000,00	грн.

Всього за зведеним кошторисним розрахунком:	860,831	тис.грн.
у тому числі:		
будівельні роботи -	16,248	тис.грн.
вартість устаткування -	678,087	тис.грн.
інші витрати -	23,024	тис.грн.
податок на додану вартість -	143,472	тис.грн.

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

Склав: Глущенко Н.О.

Перевірив: Симончук Р.В.

54_СД_ССР

Форма № 5

(назва організації, що затверджує)

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок у сумі 860,831 тис. грн.
В тому числі зворотніх сум 0 тис. грн.

(посилання на документ про затвердження)
Наказ РОВКП ВКГ "Рівнеоблводоканал"
№ 115 від 17 лют. 2020 р.

З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
РОВКП ВКГ Рівнеоблводоканал
Гол. інженер
підпис

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОБ`ЄКТА БУДІВНИЦТВА №

Реконструкція ВНС "Боярка" по вул. Макарова, 15 в м. Рівне (встановлення шафи керування з ПЧТ до насосного агрегату №6)

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
		Глава 2. Об'єкти основного призначення				
1	2-1	ВНС	14,441	674,713	-	689,154
		Разом по главі 2:	14,441	674,713	-	689,154
		Разом по главах 1-7:	14,441	674,713	-	689,154
		Разом по главах 1-8:	14,441	674,713	-	689,154
		Разом по главах 1-9:	14,441	674,713	-	689,154
		Глава 10. Утримання служби замовника				
2	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 44	Кошти на утримання служби замовника (включаючи витрати на технічний нагляд) (1,5 %)	-	-	10,337	10,337
3	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п.45	Кошти на утримання служби замовника (1 %)	-	-	6,892	6,892
		Разом по главі 10:	-	-	17,229	17,229

54_СД_ССР

		Глава 12. Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд				
4	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 52	Вартість проектних робіт	-	-	0,933	0,933
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:	-	-	5,623	5,623
		Разом по главах 1-12:	14,441	674,713	22,852	712,006
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	**Кошторисний прибуток (П)**	1,735	-	-	1,735
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	**Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (АВ)**	-	-	0,172	0,172
	Розрахунок N П-145	**Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами (І)**	0,072	3,374	-	3,446
		Разом	16,248	678,087	23,024	717,359
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	**Податок на додану вартість**	-	-	143,472	143,472
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	16,248	678,087	166,496	860,831

Керівник проектної організації

Головний інженер проекту
(Головний архітектор проекту)

Керівник відділу

Р.В.

З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
РОВКП ЗКГ Рівнеоблводоканал
Гол. інженер
підпис

Реконструкція ВНС "Боярка" по вул. Макарова, 15 в м. Рівне (встановлення шафи керування з ПЧТ до насосного агрегату №6)

54_СД_ЛС1_2-1-1

Форма № 1

Локальний кошторис на будівельні роботи № 2-1-1
на загальнобудівельні роботи
ВНС

Основа:
креслення (специфікації) №

Кошторисна вартість	689,154	тис. грн.
Кошторисна трудомісткість	0,10776	тис.люд.-год.
Кошторисна заробітна плата	6,375	тис. грн.
Середній розряд робіт	3,5	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. Всього / заробітної плати	Вартість одиниці, грн. експлуатації машин / в тому числі заробітної плати	Загальна вартість, грн. Всього / заробітної плати	Загальна вартість, грн. експлуатації машин / в тому числі заробітної плати	Витрати труда робітників, люд.-год. не зайнятих обслуговуванням машин / тих, що обслуговують машини: на одиницю	Витрати труда робітників, люд.-год. не зайнятих обслуговуванням машин / тих, що обслуговують машини: 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 вініпластова по стінах і колонах з кріпленням накладними скобами, діаметр до 25 мм*	*100 м*	*0,6*	*2693,28* / *2679,32*	- / -	*1616*	*1608*	- / -	*48,6795* / -	*29,21* / -
2	& С1110-177-4 варіант 3	Труба гофрована д.16 мм	м	60	3,08 / -	- / -	185	-	- / -	- / -	- / -
3	& С1544-89-1 варіант 4	Дюбель забивний 6х40	шт	60	0,86 / -	- / -	51	-	- / -	- / -	- / -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	& С1544-89-1 варіант 3	Кріплення під гофротрубку д.16	шт	60	1,74 -	- -	104	-	- -	- -	- -
5	*М8-412-2*	*Провід перший одножильний або багатожильний у загальному обплетенні у прокладених трубах або металорукавах, сумарний переріз до 6 мм2*	*100 м*	*0,6*	*664,03* *661,74*	- -	*398*	*397*	- -	*11,0400* -	*6,62* -
6	С151-1 варіант 5	Провід ПВС 4х0,75	1000м	0,06	19452,98 -	- -	1167	-	- -	- -	- -
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	& 1503-1271-1 варіант 1	Комплексна шафа керування з перетворювачем частоти ATV630 250 кВт	шт	1	636978,33 -	- -	636978	-	- -	- -	- -
16	*М8-409-3*	*Труба вініпластова по стінах і колонах з кріпленням накладними скобами, діаметр до 63 мм*	*100 м*	*0,4*	*3367,93* *3342,03*	- -	*1347*	*1337*	- -	*60,7200* -	*24,29* -
17	& С1110-177-4 варіант 2	Труба гофрована д.60 мм	м	40	10,22 -	- -	409	-	- -	- -	- -
18	*М8-148-5*	*Кабель до 35 кВ у прокладених трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 9 кг*	*100 м*	*0,4*	*3465,33* *3418,98*	- -	*1386*	*1368*	- -	*57,0400* -	*22,82* -
19	*М8-146-6*	*Кабель до 35 кВ, що прокладається з кріпленням накладними скобами, маса 1 м до 9 кг*	*100 м*	*0,1*	*3529,27* *3529,27*	- -	*353*	*353*	- -	*58,8800* -	*5,89* -
20	С151-1 варіант 6	Кабель ВВг 3х185+1х95	1000м	0,05	19452,98 -	- -	973	-	- -	- -	- -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21	М8-526-5	*Вимикач автоматичний [автомат] одно-, дво-, трополюсний, що установлюється на конструкції на стіні або колоні, струм до 630 А*	*шт*	*1*	*338,76* *338,76*	- -	*339*	*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					661674	5988	-		103,68
		Разом устаткування, грн.					649218				
		Транспортні та заготівельно-складські витрати, грн.					25494				
		Всього устаткування, грн.					**674712**				
		Разом будівельні роботи, грн.					12456				
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів та конструкцій, грн.					6468				
		всього заробітна плата, грн.					5988				
		Загальновиробничі витрати, грн.					1985				
		трудомісткість в загальновиробничих витратах, люд.год.					4,08				
		заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.					387				
		Всього будівельні роботи, грн.					**14441**				
		Всього по кошторису					**689154**				
		Кошторисна трудомісткість, люд.год.					**107,76**				
		Кошторисна заробітна плата, грн.					**6375**				

Склав _____

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив _____

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

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: відпускна ціна, грн.	транс-портна складова, грн.	заготі-вельно-складські витрати, грн.	Обґрунтування ціни
1	2	3	4	5	всього, грн. 6/7	всього, грн. 8/9	всього, грн. 10/11	всього, грн. 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	103,11	57,72				
4		Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-монтажниками	розряд	3,5					
5		Витрати труда робітників, заробітна плата яких враховується в складі:							
5.1		загальновиробничих витрат	люд-год	4,08	95,17				
	Разом кошторисна трудомісткість		люд-год	107,76					
	Середній розряд робіт		розряд	3,5					
		III. Будівельні машини, враховані в складі загальновиробничих витрат							
6	СН200-61	Гайковерт пневматичний	маш-год	0,69					
7	СН200-64	Перфоратор електромагнітний	маш-год	10,2925					
8	СН200-68	Пістолет монтажний	маш-год	9,7888					
9	+СН203-204	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність до 100 т	маш-год	5,2486					

			4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
10	СН203-405	Лебідки електричні, тягове зусилля до 49,05 кН [5 т]	маш-год	5,2486					
11	СН270-236	Пилосос промисловий	маш-год	0,4002					
		IV. Будівельні матеріали, вироби і конструкції							
12	&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.
13	+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.
14	&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.
15	+С151-1 варіант 5	Провід ПВС 4х0,75	1000м	0,06	19452,98 / 1167,18	18750,00 / 1125,00	321,55 / 19,29	381,43 / 22,89	30 км.
16	+С151-1 варіант 6	Кабель ВВг 3х185+1х95	1000м	0,05	19452,98 / 972,65	18750,00 / 937,50	321,55 / 16,08	381,43 / 19,07	30 км.
17	&С1110-177-4 варіант 2	Труба гофрована д.60 мм	м	40	10,22 / 408,80	10,00 / 400,00	0,02 / 0,80	0,2 / 8,00	30 км.
18	&С1110-177-4 варіант 3	Труба гофрована д.16 мм	м	60	3,08 / 184,80	3,00 / 180,00	0,02 / 1,20	0,06 / 3,60	30 км.
19	&С1544-89-1 варіант 3	Кріплення під гофротрубку д.16	шт	60	1,74 / 104,40	1,25 / 75,00	0,46 / 27,60	0,03 / 1,80	30 км.
20	&С1544-89-1 варіант 4	Дюбель забивний 6х40	шт	60	0,86 / 51,30	0,375 / 22,50	0,46 / 27,60	0,02 / 1,20	30 км.
21	+С1545-508 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.
22	+С1545-508 варіант 4	Наконечник Cu 95	шт	4	51,07 / 204,28	50,00 / 200,00	0,07 / 0,28	1 / 4,00	30 км.

Нач. ПКВ
Силюгчук Р.В

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
23	+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							
24	С1999-9001	Електроенергія	кВт-год	8,2285	2,2929 18,87	2,2929 18,87			
25	С1999-9010	Стиснене повітря	м3	43,47	0,07223 3,14	0,07223 3,14			
26	С1999-9005	Мастильні матеріали	кг	0,3246	61,65 20,01	61,65 20,01			
27	С1999-9006	Гідравлічна рідина	кг	0,0525	14,56 0,76	14,56 0,76			
		Разом	грн.		42,78	42,78			
		Разом по розділу IV	**грн.**		**6471,16**	**6242,03**	**103,19**	**125,93**	
		V. Устаткування							
28	&1503-1271-1 варіант 1	Комплексна шафа керування з перетворювачем частоти ATV630 250 кВт	шт	1	661992,47 661992,47	636978,33 636978,33	19109,35 19109,35	5904,79 5904,79	
29	+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	
		Разом по розділу V	**грн.**		**674713,13**	**649218,33**	**19476,55**	**6018,25**	
		Підсумкові витрати енергоносіїв для усіх машин							
		Електроенергія	кВт-год	8,228					
		Стиснене повітря	м3	43,47					
		Мастильні матеріали	кг	0,325					
		Гідравлічна рідина	кг	0,052					

Нач. РКВ
Нач. ЕМЕ

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

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

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

РІВНЕНСЬКЕ ОБЛАСНЕ ВИРОБНИЧЕ КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО
ВОДОПРОВІДНО-КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА
"РІВНЕОБЛВОДОКАНАЛ"

НАКАЗ

Нач. ПКВ
Симончук Р.В.

17. 03. 2020 р. м. Рівне № 115

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 № 18-0115-20

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити проектну документацію за робочим проектом «Реконструкція ВНС «Боярка» по вул. Макарова, 15 в м. Рівне (встановлення шафи керування з ПЧТ до насосного агрегату № 6)» - з такими економічними показниками:

- загальна кошторисна вартість – 860,831 тис. грн.;
- в т.ч. будівельні роботи – 16,248 тис. грн.;
  устаткування – 678,087 тис. грн.;
  інші витрати – 166,496 тис. грн.

2. Контроль за виконанням наказу залишаю за собою.

В.о.директора **А.О.Грухаль**

Виробничий відділ
634570

13

Нач. ПКВ
Симончук Р. В.

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.

м. Рівне «16» березня 2020 року

№ 18-0115-20

ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ

щодо розгляду проектної документації
за робочим проектом

«Реконструкція ВНС «Боярка» по вул. Макарова, 15 в м. Рівне (встановлення шафи керування з ПЧТ до насосного агрегату № 6)»

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 і епідеміологічного благополуччя населення; охорони праці; пожежної безпеки; енергозбереження; кошторисної частини проекту будівництва, і може бути **затверджена в установленому порядку** з такими техніко-економічними показниками:

Показники	Од. виміру	Кількість
Вид будівництва	реконструкція	
Загальна кошторисна вартість будівництва в поточних цінах станом на 28.02.2020	тис. грн.	860,831
в тому числі: будівельні роботи	тис. грн.	16,248
устаткування	тис. грн.	678,087
інші витрати	тис. грн.	166,496
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 «Боярка» по вул. Макарова,15 в м. Рівне передбачено зменшення нераціональних витрат електричної енергії за рахунок впровадження новітніх енергозберігаючих технологій в галузі водопостачання шляхом оснащення системою управління насосного агрегату №6 ВНС «Боярка загальною потужністю 250 кВт. Реалізація проекту дозволить суттєво скоротити витрати підприємства на електропостачання (економія складатиме 497120,88 грн/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. Водозабірний майданчик №4 «Боярка» розташований в західній частині м. Рівне по вул. Ол. Олеся – Макарова. Експлуатується з 1959 року.

На ВНС ІІ 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 250кВт.

Впровадження заходу з встановлення перетворювача частоти дозволяє економити на непродуктивних витратах електроенергії. 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. Обладнання електродвигунів насосів частотними перетворювачами дозволить підтримувати заданий тиск в мережі, що в свою чергу дозволить зменшити втрати та витрати у води у трубопроводах.

Зважаючи на вищезазначене, реалізація проекту «Реконструкція ВНС «Боярка» по вул. Макарова,15 в м. Рівне дасть можливість:

- зменшити обсяг споживання електроенергії;
- поліпшити рівень надання послуг з водопостачання.

2.2. Тривалість реалізації проекту

Тривалість реалізації проекту - 1 місяць

2.3. Окупність проекту

При реалізації проекту проекту «Реконструкція ВНС «Боярка» по вул. Макарова,15 в м. Рівне вартістю згідно форми заявки 833,913 тис.грн річна економія становитиме 497,121 тис.грн.

Термін окупності проекту складатиме : 833,913/497,121 = 1,7 роки

Визначення строку окупності та економічного ефекту від впровадження заходу інвестиційної програми з оснащення системою управління насосного агрегату №6 ВНС «Боярка»

На ВНС «Боярка» працює насос №6 марки Д1250/63 потужністю 250 кВт. За годину він перекачує до 1250 куб. м . 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:

$$Wxx = Txx \cdot Nxx \cdot Kxx$$

Txx – річний орієнтований строк роботи насоса у період мінімального споживання – в середньому 4 год/добу; (пункт 20 методики) доповнено вірно /Грухаль/

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

Kxx = 0,5 – коефіцієнт завантаження насосного обладнання на режимах, близьких до холостого ходу. (пункт 20 методики) доповнено вірно /Грухаль/

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.

$$Wxx = 4 \cdot 365 \cdot 250 \cdot 0,5 = 182500 \ кВт{\cdot}год$$

$$182500 \cdot 2,72395 = 497120,88 \ грн/рік$$

де 2,72395 - середній роздрібний тариф на електроенергію (з ПДВ) для 2 класу напруги. (станом на 01.04.2020р.) доповнено вірно /Грухаль/

Вартість виконання проекту згідно форми заявки становить 833,913 тис.грн

Строк окупності: 833,913/497,121= 1,7 роки

Провідний інженер з нормування витрат паливно-енергетичних ресурсів — Семенчук А.О.

Головний інженер — Грухаль А.О.

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 тис. грн
Електрична енергія, тис. кВт·год	1 474,358	517,5	3 532,7	1 742,337	611,6	4 763,2	1 482,070	520,2	4 353,5
Теплова енергія, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Природний газ, тис м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Водопостачання, тис м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Водовідведення, тис м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом:	х			х			х		

2.4. Економія паливно-енергетичних ресурсів в натуральних показниках з перерахунком у т.у.п. та відсотках

Вид ПЕР	Середнє споживання ПЕР за три останніх роки (2017,2018,2019)			Економія ПЕР				Споживання ПЕР після впровадження проекту			
	Натуральний показник	т у.п.	середня вартість діючих цінах, тис. грн	Натуральний показник	т у.п.	%	Вартість у цінах 2020 року, тис. грн	Натуральний показник	т у.п.	%	Вартість у розрахунках діючого тарифу (2020 р.), тис. грн
Електрична енергія, тис кВт·год.	1 566,255	549,8	4 216,5	182,50	64,1	11,7	497,121	1 383,755	485,7	88,3	3 410,0
Теплова енергія, Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Природний газ, тис м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Водопостачання, тис м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Водовідведення, тис м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Разом:	х			х				х			

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 – 860,831 тис. грн.:

Для реалізації даного заходу підприємство готове взяти на себе витрати в сумі 26,918 тис. грн., а саме:

- № п/п 3 глави 10. Кошти на утримання служби замовника (1%) зведеного кошторисного розрахунку вартості обєкта будівництва в сумі 8,270 тис. грн.

- глави 12. Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд зведеного кошторисного розрахунку вартості обєкта будівництва в сумі 6,748 тис. грн.

- Кошти на покриття додаткових витрат, повязаних з інфляційними прцесами зведеного кошторисного розрахунку вартості обєкта будівництва становлять 4,135 тис. грн.

- Розділ IV. Будівельні матеріали, вироби і конструкції підсумкової відомості ресурсів до локального кошторису №2-1-1 в сумі 7,765 тис. грн.

Тому вартість проекту в формі заявки буде становити 833,913 тис. грн.

- кошти обласного бюджету – 583,739 10 тис. грн.

- власні кошти підприємства – 250,173 90 тис. грн.

V. Опис наявності енергоаудиту, результати реалізованих заходів (за формою Ф1-Т) та 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 «Боярка» по вул. Макарова,15 в м. Рівне 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).

Також наше підприємство виступає партнером та учасником Міжнародної спеціалізованої виставки «Сучасність. Енергозбереження. Технології. (СЕТ)». Програма IV Міжнародної спеціалізованої виставки «Сучасність. Енергозбереження. Технології (СЕТ-2018) та Міжнародного інвестиційного форуму з питань енергоефективності та енергозбереження» та Програма V Міжнародної спеціалізованої виставки «Сучасність. Енергозбереження. Технології (СЕТ-2019) та Міжнародного інвестиційного форуму з питань енергоефективності та енергозбереження» (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. № 1375 / 01-11 від « 09 » 04 2020 р.

ГАРАНТІЙНИЙ ЛИСТ

РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал» гарантує співфінансування в розмі 250,173 90 тис. грн. при впроваджені проекту «Реконструкція ВНС «Боярка» : вул. Макарова,15 в м. Рівне в рамках виконання Комплексної програм енергоефективності Рівненської області на період 2018-2025 років.

Директор **Андрій КАРАУШ**

BB
634570

Нач. ПКВ
Симончук Р.В.

ЕСКО RIVNE
РІВНЕ ESCO

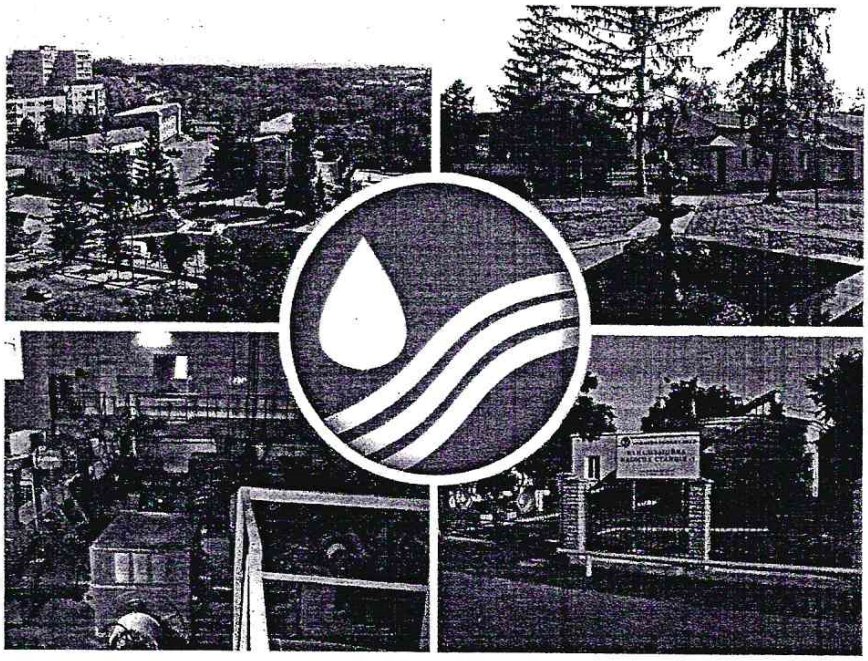
ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор
РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал»
_____ **Карауш А.П.**

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	Інженер з теплогазопостачання (енергоменеджер)	Інженер-енергетик (енергоаудитор)
_____ Висоцький Р.В.	_____ Кондратюк В.О.	_____ Борей О.М.

2013 р.

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*

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:

Додаток 1: Копії свідоцтв на право проведення енергетичного аудиту

ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО З ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ
ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ УКРАЇНИ
Центральна група енергетичного аудиту

СВІДОЦТВО

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**

Нач. ПКВ
Симончук Р.В.

Рівнеобловодоканал"

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

СВІДОЦТВО
про підвищення кваліфікації
~~12СПК 809543~~

Висоцькому
Роману Валентиновичу
16 листопада 2011 р.
02 грудня 2011 р.
в Науково-дослідному інституті прикладної електроніки НТУУ „КПІ" за спец. 7.000008 „Енергетичний менеджмент" за програмою „Енергетичний аудит"

(дистанційний курс)

Назва теми курсу	Навчальних год
1. Загальні питання енергозбереження (Ен.Зб) та енергоменеджменту	10 год.
2. Основи енергоаудиту	5 год.
3. Вимірювальні прилади/системи	6 год.
4. Ен.Зб. в системах електропостачання	8 год
5. Ен.Зб. в системах тепло/холодо/водопостачання та споживання	13 год
6. Ен.Зб. в будівлях та буд. матеріали	4 год.
7. Поновлювані джерела енергії	6 год.
8. Практичні приклади енергоаудиту	6 год.

Виконав в випускну роботу на тему
склав атестаційний залік

Ректор університету
М.П.
28 грудня 2011 р.
Реєстраційний № 003

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

СВІДОЦТВО
про підвищення кваліфікації
12СПК 809539

Кондратюку
Володимиру Олеговичу
16 листопада 2011 р.
02 грудня 2011 р.
в Науково-дослідному інституті прикладної електроніки НТУУ „КПІ" за спец. 7.000008 „Енергетичний менеджмент" за програмою „Енергетичний аудит"

(дистанційний курс)
За час навчання опрацював такі теми:

Назва теми курсу	Навчальних год
1. Загальні питання енергозбереження (Ен.Зб) та енергоменеджменту	10 год.
2. Основи енергоаудиту	5 год.
3. Вимірювальні прилади/системи	6 год.
4. Ен.Зб. в системах електропостачання	8 год.
5. Ен.Зб. в системах тепло/холодо/водопостачання та споживання	13 год
6. Ен.Зб. в будівлях та буд. матеріали	4 год.
7. Поновлювані джерела енергії	6 год.
8. Практичні приклади енергоаудиту	6 год.

Виконав в випускну роботу на тему
склав атестаційний залік

Ректор університету
М.П.
28 грудня 2011 р.
Реєстраційний № 011

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

СВІДОЦТВО
про підвищення кваліфікації
12СПК 809541

Борею
Олегу Миколайовичу
16 листопада 2011 р.
02 грудня 2011 р.
навчався у Науково-дослідному інституті прикладної Електроніки НТУУ „КПІ" за спец. 7.000008 „Енергетичний менеджмент" за програмою „Енергетичний аудит"

Нач. ПКВ
Семончук В. В.
(прізвище, ініціали керівника курсу)

1. Загальні питання енергозбереження (Ен.35.) та енергоменеджменту - 10 год.
2. Основи енергоаудиту - 5 год.
3. Вимірювальні прилади/системи - 6 год.
4. Ен.35. в системах електроспоживання - 12 год.
5. Ен.35. в системах тепло/холодо/водопостачання та споживання - 23 год.
6. Ен.35. в будівлях та буд. матеріалах - 4 год.
7. Поновлювані джерела енергії - 6 год.
8. Практичні приклади енергоаудиту - 6 год.

Виконав в випускну роботу на тему
склав атестаційний залік

М.П.
28 грудня 2011 р.
Реєстраційний № 001

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Нач. ПКВ
Симончук 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

Голова атестаційної комісії М.Д. Кізєєв

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

NATIONAL UNIVERSITY OF WATER AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING

м. Рівне

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Нат. 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

Голова атестаційної комісії М.Д. Кізєєв

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

NATIONAL UNIVERSITY OF WATER AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING

м. Рівне

З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
РОВО ВКГ Рівнеоблводоканал
підпис Наг. ВКВ
Симончук Р. В.

Наші досягнення

Унікальний приклад співпраці «Рівнеоблводоканалу» та виробника Grundfos

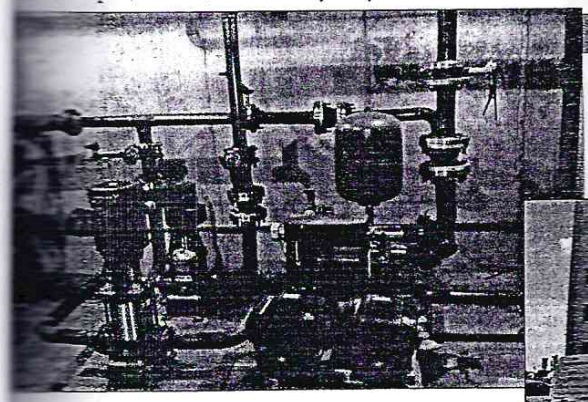
РИВАЛ ВКГ «Рівнеоблводоканал» починаючи із 2015 року активно співпрацює ТОВ «Грундфос Україна», що представляє в Україні данську насосну компанію Grundfos. Три року тому у Рівному на базі підприємства відкрили Сервісний центр. Завдяки його роботі користувачі насосного обладнання мають повний спектр обслуговування життєвого циклу насосів.

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

Подібний приклад співробітництва водоканалу та данської фірми виробника насосного обладнання світового рівня в Україні – унікальний та був реалізований вперше. У функціонуванні такого сервісного центру позитивним вважаю те, що працівники, які обслуговують 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.

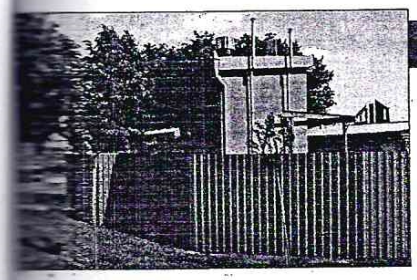
За цей час на об'єктах «Рівнеоблводоканалу» встановлено і впроваджено 11 станцій підвищення тиску на базі насосів Grundfos CR в будинках. А також змонтановано та введено в експлуатацію станцію підвищення тиску Hydro Multi-E у 16 поверховому житловому будинку за адресою: м. Рівне, вул. Гагаріна, каналізаційну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

Пропонуємо читачам детальніше ознайомитися із проектами:



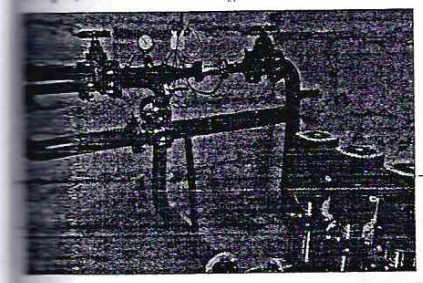
ПНС по вул. Гагаріна, 22

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 Grundfos. 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. Костромській

КНС по вул. Костромській складається з трьох занурювальних насосів Grundfos SLV та шафи керування. Два насоси встановленні 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.

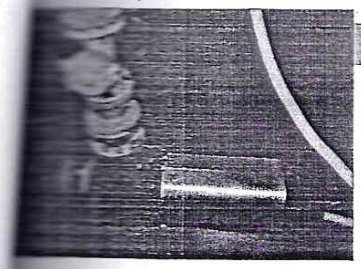
Шафа керування складається з частотного перетворювача та систем додаткового захисту та керування, що в свою чергу дозволяє забезпечити надійну та якісну роботу насосної станції.

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

Котельня ВНС «Новий Двір»

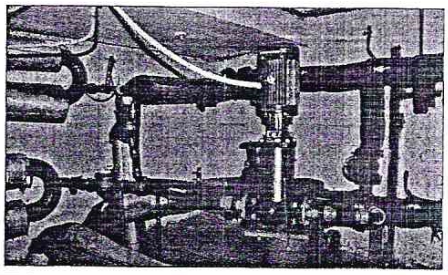
Котельня ВНС «Новий Двір» запрацювала у 2015 році. На котельні ВНС «Новий двір» за допомогою циркуляційних насосів Grundfos UPS 200 виконано обв'язку твердопаливного котла. Даний комплекс робіт дозволив скоротити витрати на обігрів приміщень насосної станції.

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



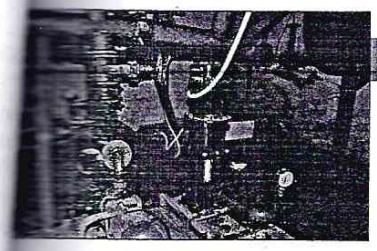
КНС №8 по вул. Здолбунівській

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



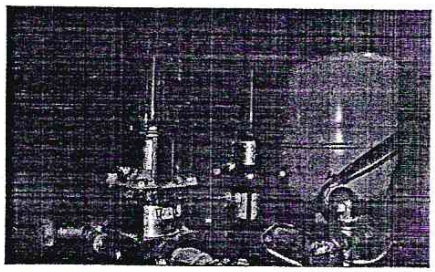
ПНС по вул. Карнаухова, 41

Підвищувальна насосна станція по вул. Карнаухова, 41 введена в експлуатацію у 2017 році. Вона працює на базі насоса Grundfos CR 5-10, потужністю 1,5 кВт, витратою 6 м³/год, тиском 52 м. На даній насосній станції насос керується частотним перетворювачем INVT, що забезпечує сталий тиск на виході з насосної станції та дозволяє максимально захистити насосне обладнання.



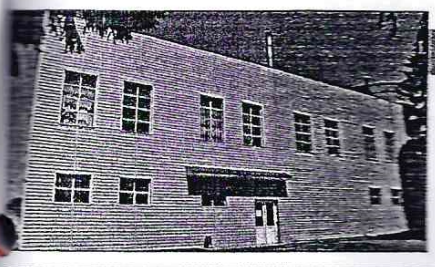
ПНС по вул. Волинської Дивізії, 5А

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 захистити насосне обладнання.



ПНС у смт. Гоща

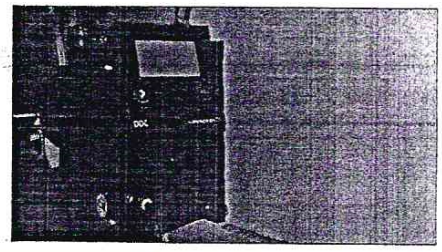
Підвищувальна насосна станція у смт. Гоща введена в експлуатацію в 2016 році. Вона складається з двох насосів Grundfos CR та шафи керування з частотним перетворювачем. Основні характеристики насосів: потужність 1,1 кВт, витрата 10 м³/год, тиск 23 м. Шафа керування складається з частотного перетворювача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



Дозувальна станція «Новий Двір»

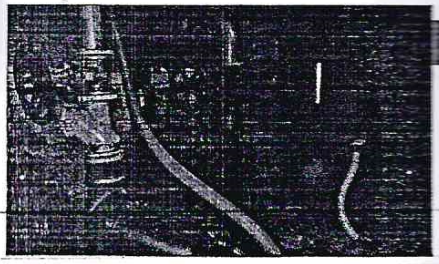
Дозувальна станція «Новий Двір» запрацювала у 2015 році. Вона працює на основі насоса-дозатора Grundfos DCC, потужністю 0,22 кВт, витратою 6 л/год, тиском 100 м.

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



Дозувальна станція «смт. Гоща»

Дозувальна станція «смт. Гоща» введена в експлуатацію в 2017 році і працює на основі насоса-дозатора Grundfos DCC, 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 допомагає забезпечити знезараження всієї води, що надходить на насосну станцію смт. Гоща.



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 допомогло значно підвищити надійність та якість каналізаційної насосної станції.

Довідка: Сервісний центр розрахований 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 **6** 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, Sprut, Varna** та інші. Загальна кількість відремонтованих насосних агрегатів за час роботи понад 270.

Підготувала Оксана Конопацька

З ОРИГІНАЛОМ ЗГІДНО
РОВКП ВКГ Рівнеоблводоканал
Нач-рев
Симончук Р. В.

Новий 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 у програмі «Питна вода України». Щоби 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 проектів 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 більше десяти років назад і вже потребували заміни. Крім віку вони дуже багато споживають електроенергії, яка невпинно піднімається в ціні. На початку року ми за лічені тижні підготували проект їх заміни і подали документи для участі в державній програмі «Питна вода України», тому що за власні кошти провести таку масштабну заміну обладнання нереально.

- Наскільки складно були 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.

- Гроші дали усім, хто подав проекти?

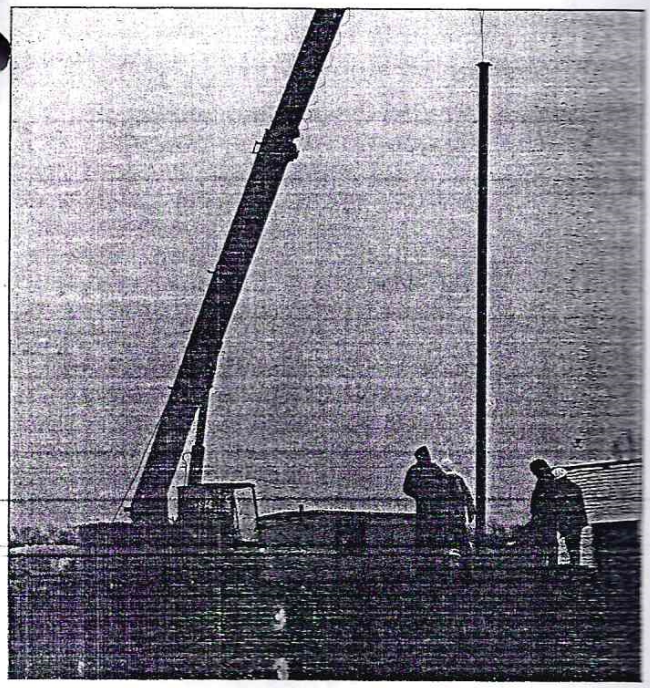
- Звісно не усім. Однак, ми змогли довести ефективність нашого проекту і необхідність для РОВКП ВКГ «Рівнеоблводоканал» отримати фінансування. Хочу сказати, що дуже багато грошей та часу для реалізації проекту доклав наш директор Андрій Петрович Карауш. Аби не він, навряд чи ми змогли б отримати таке 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.



Працівники підприємства монтують нове насосне обладнання на свердловині

Володимир Конєв

ПРОГРАМА

IV МІЖНАРОДНОЇ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ВИСТАВКИ «СУЧАСНІСТЬ. ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ. ТЕХНОЛОГІЇ. (СЕТ-2018)» (далі – Виставка) та Міжрегіонального інвестиційного форуми з питань енергоефективності та енергозбереження (далі - Форум)

(територія ТОВ «Рівнетеплоенерго», вул. Д.Галицького, 27, м. Рівне)

14.06.2018

10.00 - 18.00 – ВИСТАВКА (територія ТОВ «Рівнетеплоенерго», вул. Д.Галицького, 27, м. Рівне)

09.30 - 18.00 – Реєстрація учасників Виставки (справа перед входом до сектору № 3 ТОВ «Рівнетеплоенерго»).

10.00 - 10.15 – Церемонія урочистого відкриття Виставки за участі Віце-прем'єр-міністра - Міністра регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України Геннадія Зубка, голови Рівненської ОДА Олексія Муляренка, голови Рівненської обласної ради Олександра Данильчука та Рівненського міського голови Володимира Хомка.

11.35 – 12.05 – Експрес-огляд Віце-прем'єр-міністром - Міністром регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, головою Рівненської ОДА, головою Рівненської обласної ради та Рівненським міським головою експозицій виставки в секторах 2, 1, 1А, робіт обласних конкурсів дитячої творчості «Енергозбереження – очима дітей», «Енергоефективність – в творчості дітей», «Відходам – друге життя» та обласного фотоконкурсу «Енергоефективне місто (район, масив, будинок тощо)», презентацій експонентів в секторах 1Б, 3.

12.05 – 12.15 – Проведення за участю Віце-прем'єр-міністра - Міністра регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України Геннадія Зубка та голови Рівненської ОДА О. Муляренка брифінгу (бліц-інтерв'ю, підхід до преси) прес-службою ОДА.

11.30 – 18.00 – Проведення конкурсу «Українське – найкраще» (місцевих виробників молочної продукції) .

10.15 - 17.30 – ФОРУМ (конференц-зал на 4 поверсі адміністративної будівлі ТОВ «Рівнетеплоенерго»).

Модератор: А. Ганжа – д.т.н., завідувач кафедри теплотехніки та енергоефективних технологій Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».

10.15 – 10.17 – Вітальне слово голови Рівненської ОДА О.Муляренка

10.17 – 10.19 – Вітальне слово Віце-прем'єр-міністра - Міністра регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України Г.Зубка

10.19 – 10.35 – Створення та запуск Фонду енергоефективності. Енергоефективні технології. Г.Зубко - Віце-прем'єр-міністр - Міністр регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України.

10.35 – 10.45 – Енергоефективна Рівненщина. Здобутки та проблеми. В.Ундір - заступник голови Рівненської ОДА.

10.45 – 10.55 – Реалізація енергоефективних заходів в житловому фонді Рівненщини. М.Лук'яник.- фінансовий консультант Групи Світового банку IFC, голова правління ОСББ (м.Рівне, вул. Київська, 42)

10.55 – 11.05 – Підписання головою облдержадміністрації О.Муляренком **договорів про співпрацю у сфері енергозбереження та енергоефективності** з Інститутом енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського», Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» та Національним університетом водного господарства та природокористування.

11.05 – 11.30 – Обговорення. Відповіді на питання учасників Форуму.

11.30 – 11.45 – Перерва.

11.45 – 12.05 – Презентація польської компанії HANPLAST SOLAR та її нового двостороннього модуля BIFACIAL HJT 300/375 Вт зробленого за швейцарською технологією SMARTWIRE. А.Мартиненко - директор ТОВ «Ханпласт Солар Україна».

12.05 – 12.25 – Високоефективна модернізація вогнетехнічних об'єктів. В.Пилипчук - керівник проектів ТОВ «Науково-виробнича компанія «Струменево-нишова технологія».

12.25 – 12.35 – Інтерактивний конкурс-тренінг «Несподіване джерело енергії»

12.35 – 12.45 – Ресурсо- та енергоощадні схеми підготовки підземних вод на фільтрах з пінополістирольним завантаженням. С.Мартинов - к.т.н. доцентр кафедри водопостачання, водовідведення та бурової справи НУВГП, С.Куницький - к.т.н., старший науковий співробітник НДЧ НУВГП

12.45 – 12.55 – Енергоефективні технології і обладнання для промисловості та інших споживачів. А.Богдан - директор ТОВ «Енсис-Україна».

12.55 – 13.05 – Теплові насоси «AQUAREA». О.Анісімов - інженер PANASONIC.

13.05 – 13.15 – Інтелектуальний енерготурнір «Puzzle Time»

13.15 – 14.00 – Обідня перерва.

14.00 – 14.10 – Теплові насоси Water furnace (США). Досвід впровадження. О.Камінська - менеджер з продажу компанія «Стала Енергія».

14.10 – 14.20 – «BioEnergy» Очищення та оптимізація енергії стічних вод. М.Бляшина - к.т.н., асистент кафедри теплогазопостачання, вентиляції та санітарної техніки НУВГП.

14.20 – 14.30 – Забезпечення рівненського регіону кваліфікованими робітничими кадрами. І.Ткачук - директор Рівненського обласного центру зайнятості.

14.30 – 14.40 – Фінансування зелених проектів. О.Філончук – начальник управління малого та середнього бізнесу АБ «Укргазбанк».

14.40 – 14.50 – Конкурс-тренінг на тему: «Енергоефективний ребус (головоломка)».

14.50 – 15.10 – Застосування попередньоізольованих труб в системі теплопостачання населених пунктів України. І.Давидяк - заступник генерального директора з продажу ТзОВ «Термо-Ізол».

15.10 – 15.30 – Енергозбереження – О.Поплавський - директор ТОВ «Гейзер+С» м.Рівне.

15.30 – 15.45 – Перерва.

15.45 – 15.55 – Переваги світлодіодного освітлення. О.Дячук - директор ТОВ «Рівне Лед».

15.55 – 16.05 – Комбіновані системи опалення та ГВП з використанням теплоакумуляції на основі електроенергії. В.Бречко - інженер ТОВ «Інкомсистем».

16.05 – 16.15 – Ефективність та економічне обґрунтування використання твердопаливних котлів ТМ Квартал. О.Скоропада - директор ППФ «КОМПАНІЯ КВАРТАЛ».