

3.2.2.1. Оснащення інженерних вводів багатоквартирних житлових будинків засобами обліку споживання теплової енергії.

Преамбула

Враховуючи тенденцію збільшення цін на енергоносії, державну політику направлену на необхідність раціонального використання енергоресурсів необхідно забезпечити 100-відсотковий облік спожитої теплової енергії. Даний проект спрямований на встановлення приладів обліку теплової енергії в індивідуальних теплових пунктах житлових будинків споживачів Дирекції КППВ АТ Сумське НВО.

Аналіз ситуації

Для 100% оснащення приладами обліку необхідно встановити - всього 49 приладів обліку у 82 житлових будинках. Загальний перелік будинків наведено у додатку № 1.

Мета проекту

Для забезпечення стовідсоткового обліку теплової енергії, а також для визначення фактичних об'ємів споживання теплової енергії, фактичних втрат теплової енергії в теплових мережах, прийнято рішення про оснащення приладами обліку теплової енергії всіх багатоквартирних житлових будинків. Це дасть можливість :

1. Стимулювати споживачів до раціонального використання енергоресурсів.
2. Визначити «вузькі» місця в теплових мережах, для подальшої заміни.

Наявність проектної документації та відповідних дозволів на виконання робіт при встановленні приладу обліку теплової енергії передбачено пунктом 1.4 Правил утримання житлових будинків та прибудинкових територій, затверджених наказом Державного комітету України з питань житлово-комунального господарства від 17.05.2005 №76, зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 25.08.2005 за № 927/11207, пунктами 8, 9, 17-19 Правил користування тепловою енергією, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 03.10.2007 №1198, державними будівельними нормами, зокрема ДБН В.2.2-15-2005 «Житлові будинки. Основні положення».

Пропозиції

АТ враховуючі технічні характеристики, приладу, вартість, надійність у якості приладу обліку теплової енергії прийнято прилад «SHARKY 775» (ультразвуковий)

Ультразвуковий прилад обліку «SHARKY 775» комплектується:

1. Багатофункціональним теплообчислювачем;
2. Пари термодатчиків опору;
3. Ультразвуковою витрато мірною ділянкою.

Основні технічні характеристики приладу обліку :

1. Температура теплоносія від +10 до +130 °С;
2. Номінальний тиск P=1,5 МПа;
3. Номінальна витрата Q= 15 м³/год;
4. Максимальна витрата Q= 30 м³/год;
5. Мінімаоьна витрата Q= 0,15 м³/год;

Прилад виміряє та показує на ЖК індикаторі наступні параметри:

- Кількість тепла, Гкал;
- Об'єм теплоносія, м3;

3.2.2 Заходи щодо забезпечення технологічного обліку ресурсів, з них.:
3.2.2.1. Оснащення інженерних вводів багатоквартирних житлових будинків засобами обліку споживання теплової енергії

- Час роботи, год;
- Начальна (вхідна) температура теплоносія, °С;
- Кінцева (вихідна) температура теплоносія, °С;
- Витрата теплоносія, м³/год;
- Теплове споживання , МВт;
- Актуальну дату;
- Час аварійної зупинки;
- Стан несправності приладу.

Вигода

При реалізації проекту буде визначення фактичних об'ємів споживання теплової енергії та фактичних втрат теплової енергії в теплових мережах

Альтернатива

Альтернатив заходу немає.

3.2.2.1.1 Розрахунок вартості проекту «Встановлення вузла обліку теплової енергії Ду 20 мм.»

Таблиця № 1

№ з/п	Найменування витрат	од. виміру	Кількість
1	2	3	4
1	Проектні роботи	грн	8100
2	Підрядні роботи *	грн	2973,6
3	Вартість вузла обліку	грн	5526,15
4	Вартість матеріалів для монтажу	грн	10379,98
5	Всього прями витрати	грн	26979,73
6	Адміністративні витрати	грн	1618,78
7	Всього витрат	грн	28598,51
8	Плановий прибуток	грн	857,96
9	Всього з прибутком	грн	29456,47
10	ПДВ	грн	5891,294
11	ВСЬОГО з ПДВ	грн	35347,764

Калькуляція на заміну 1 лічильника ду 20 мм додається.

До складу Інвестиційної програми ПАТ «Сумське НВО» на 2021 рік включено вартість відповідних робіт у відповідності до затвердженої калькуляції на загальну суму 29 456,47. грн без ПДВ,

Загальна вартість відповідних робіт у відповідності до затвердженої калькуляції становить 35 347,764 грн з ПДВ.

Необхідна кількість лічильників Ду-20 мм та сума фінансування наведена у таблиці № 2

№ з/п	Адреса	Навантаження, Гкал/год	Орієнтовний діаметр приладу обліку*	Орієнтовна вартість встановлення вузла комерційного обліку без урахування ПДВ	Орієнтовна вартість встановлення вузла комерційного обліку*
1	2	3	4	5	6
1	НАБ.Р. СТРІЛКИ вул., б.24	0,0425	20	29456,4667	35 347,76
2	КООПЕРАТИВНА вул., б.9а	0,0136	20	29456,4667	35 347,76
3	НАБ. Р. СТРІЛКИ вул., б.4	0,0025	20	29456,4667	35 347,76
4	Разом			88369,4	106043,28

**3.2.2.1.2 Розрахунок вартості проекту
«Встановлення вузла обліку теплової енергії Ду 25 мм. ».**

Таблиця 3

№ з/п	Найменування витрат	од. виміру	Кількість
1	2	3	4
1	Проектні роботи	грн	8100
2	Пілрядні роботи	грн	3011,53
3	Вартість вузла обліку	грн	7479
4	Вартість матеріалів для монтажу	грн	10381,47
5	Всього прямі витрати	грн	28972
6	Адміністративні витрати	грн	1738,32
7	Всього витрат	грн	30710,32
8	Плановий прибуток	грн	921,31
9	Всього з прибутком	грн	31631,63
10	ПДВ	грн	6326,326
11	ВСЬОГО з ПДВ	грн	37957,956

Калькуляція на заміну 1 лічильника ду 25 мм додається.

До складу Інвестиційної програми ПАТ «Сумське НВО» на 2021 рік включено вартість відповідних робіт у відповідності до затвердженої калькуляції на загальну суму 31 631,63 грн без ПДВ,

Загальна вартість відповідних робіт у відповідності до затвердженої калькуляції становить 37 957,956 грн з ПДВ.

Необхідна кількість лічильників Ду-25 мм наведена у таблиці № 4

№ з/п	Адреса	Навантаження, Гкал/год	Орієнтовний діаметр приладу обліку*	Орієнтовна вартість встановлення вузла комерційного обліку без урахування ПДВ	Орієнтовна вартість встановлення вузла комерційного обліку*
1	2	3	4	5	6
4	ІЛЛІНСЬКА вул., б.5	0,0237	25	31631,63333	37 957,96
5	Г.МАЗЕПИ вул.,б.2	0,2238	25	31631,63333	37 957,96
6	Г.ЧИБІСОВА вул., б.11 кор.1	0,146	25	31631,63333	37 957,96
7	КУРСЬКИЙ пр-т., б.129Б	0,112	25	31631,63333	37 957,96
8	ПЕРШОТРАВНЕВА вул., б.22	0,129	25	31631,63333	37 957,96
9	С. ВЕРЕТИНІВКА, б.20	0,0246	25	31631,63333	37 957,96
10	С. ВЕРЕТИНІВКА, б.21	0,0323	25	31631,63333	37 957,96
11	С. ВЕРЕТИНІВКА, б.8	0,0352	25	31631,63333	37 957,96
12	Л.БИКОВА вул.,б.3	0,063	25	31631,63333	37 957,96
13	Л.БИКОВА вул., б.7	0,063	25	31631,63333	37 957,96
14	НОВОРІЧНА вул., б.6	0,056	25	31631,63333	37 957,96
15	НАБ. Р. СТІЛКИ вул., б.32	0,0494	25	31631,63333	37 957,96
16	Я. МУДРОГО вул., б.61	0,053	25	31631,63333	37 957,96
	Я. МУДРОГО вул., б.64	0,0296		0	

**3.2.2.1.3 Розрахунок вартості проекту
«Встановлення вузла обліку теплової енергії Ду 40 мм.».**

Таблиця 5

№ з/п	Найменування витрат	од. виміру	Кількість
1	2	3	4
1	Проектні роботи	грн	8100
2	Пілрядні роботи	грн	3545,86
3	Вартість вузла обліку	грн	11218,5
4	Вартість матеріалів для монтажу	грн	10384,98
5	Всього прями витрати	грн	33249,34
6	Адміністративні витрати	грн	1994,96
7	Всього витрат	грн	35244,3
8	Плановий прибуток	грн	1057,33
9	Всього з прибутком	грн	36301,63
10	ПДВ	грн	7260,326
11	ВСЬОГО з ПДВ	грн	43561,956

Калькуляція на заміну 1 лічильника ду 40 мм додається.

До складу Інвестиційної програми ПАТ «Сумське НВО» на 2021 рік включено вартість відповідних робіт у відповідності до затвердженої калькуляції на загальну суму 36 301,63 грн без ПДВ,

Загальна вартість відповідних робіт у відповідності до затвердженої калькуляції становить
 43 561, 956 грн з ПДВ.

Необхідна кількість лічильників Ду-40 мм наведена у таблиці № 6

Таблиця 6

№ з/п	Адреса	Навантаження, Гкал/год	Орієнтовний діаметр приладу обліку*	Орієнтовна вартість встановлення вузла комерційного обліку без урахування ПДВ	Орієнтовна вартість встановлення вузла комерційного обліку*
1	2	3	4	5	6
1	Д.ГАЛИЦЬКОГО вул., б.39	0,1858	40	36301,63333	43 561,96
2	ЛЮБЛІНСЬКА вул.,б.5	0,2784	40	36301,63333	43 561,96
3	КУЛИКІВСЬКА вул., б.27	0,196	40	36301,63333	43 561,96
4	КУРСЬКИЙ пр-т., б.119	0,25	40	36301,63333	43 561,96
5	КУРСЬКИЙ пр-т., б.135	0,392	40	36301,63333	43 561,96
6	НАБ. Р. СТІЛКИ вул., б.50	0,1713	40	36301,63333	43 561,96
7	Я.МУДРОГО вул., б.50	0,2443	40	36301,63333	43 561,96
8	Я.МУДРОГО вул., б.57	0,28	40	36301,63333	43 561,96
9	РЕМІСНИЧА вул., б.10 кор.1 ^а	0,1875	40	36301,63333	43 561,96
	КООПЕРАТИВНА вул., б.15	0,021	40	36301,63333	43 561,96
10	КООПЕРАТИВНА вул., б.19	0,0314		0	
11	КУЗНЕЧНА вул., б.22	0,01	40	36301,63333	43 561,96
	КУЗНЕЧНА вул., б.24	0,0144		0	
	КУЗНЕЧНА вул., б.26	0,0422		0	
12	Д.ГАЛИЦЬКОГО вул., б.69	0,243	40	36301,63333	43 561,96
	Д.ГАЛИЦЬКОГО вул., б.65А	0,0788		0	
13	НАБ. Р. СТІЛКИ вул., б.10А	0,0636	40	36301,63333	43 561,96
	НАБ. Р. СТІЛКИ вул., б.10Б	0,0277		0	
14	Р.АТАМАНЮКА вул., б.26	0,0333	40	36301,63333	43 561,96
	Р.АТАМАНЮКА вул., б.28	0,0486		0	
15	ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ вул., б.1	0,0888	40	36301,63333	43 561,96
	ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ вул., б.3	0,067		0	
	ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ вул., д.8	0,0546		0	
16	МЕТАЛУРГІВ вул., б.2	0,2071	40	36301,63333	43 561,96

**3.2.2.1.4 Розрахунок вартості проекту
«Встановлення вузла обліку теплової енергії Ду 50 мм.».**

Таблиця 7

№ з/п	Найменування витрат	од. виміру	Кількість
1	2	3	4
1	Проектні роботи	грн	8100
2	Пілрядні роботи	грн	3808,66
3	Вартість вузла обліку	грн	14127
4	Вартість матеріалів для монтажу	грн	11125,34
5	Всього прямі витрати	грн	37161
6	Адміністративні витрати	грн	2229,66
7	Всього витрат	грн	39390,66
8	Плановий прибуток	грн	1181,72
9	Всього з прибутком	грн	40572,38
10	ПДВ	грн	8114,476
11	ВСЬОГО з ПДВ	грн	48686,856

Калькуляція на заміну 1 лічильника ду 50 мм додається.

До складу Інвестиційної програми ПАТ «Сумське НВО» на 2021 рік включено вартість відповідних робіт у відповідності до затвердженої калькуляції на загальну суму 40 572,38 грн без ПДВ,

Загальна вартість відповідних робіт у відповідності до затвердженої калькуляції становить 48 686,856 грн з ПДВ.

Необхідна кількість лічильників Ду-50 мм наведена у таблиці № 8

Таблиця 8

№ з/п	Адреса	Навантаження, Гкал/год	Орієнтовний діаметр приладу обліку*	Орієнтовна вартість встановлення вузла комерційного обліку без урахування ПДВ	Орієнтовна вартість встановлення вузла комерційного обліку*
1	2	3	4	5	6
1	ЗАСУМСКАЯ вул., б.16/5	0,4938	50	40572,38333	48 686,86
2	ПРАЦІ вул., б.32	0,423	50	40572,38333	48 686,86
3	КОВПАКА вул., б.15,	0,392	50	40572,38333	48 686,86
4	ЛЕСІ УКРАЇНКИ вул., б.14	0,32	50	40572,38333	48 686,86
5	МЕТАЛУРГІВ вул., б.3	0,1933	50	40572,38333	48 686,86
6	МЕТАЛУРГІВ вул., б.9	0,483	50	40572,38333	48 686,86
7	РОБІТНИЧА, 67	0,41	50	40572,38333	48 686,86
8	РОБІТНИЧА вул., б.39	0,18	50	40572,38333	48 686,86

Продовження Таблиці 8

	Я.МУДРОГО вул., б.38	0,0324		0	
	Я.МУДРОГО вул., б.40А	0,0427		0	
	Я.МУДРОГО вул., б.40Б	0,021		0	
	РОБІТНИЧА вул., б.43	0,0305		0	
	РОБІТНИЧА вул., б.47	0,0412		0	
	РОБІТНИЧА вул., б.49	0,0388		0	
	РОБІТНИЧА вул., б.51	0,0412		0	
9	ПЕРШОТРАВНЕВА вул., б.10	0,056	50	40572,38333	48 686,86
	ПОКРОВСЬКА вул., б.14	0,032		0	
	КУЗНЕЧНА вул., б.1	0,0888		0	
	КУЗНЕЧНА вул., б.14	0,023		0	
	КУЗНЕЧНА вул., б.18А	0,0288		0	
	КУЗНЕЧНА вул., б.18Б	0,0166		0	
	КУЗНЕЧНА вул., б.20	0,042		0	
10	ПЕРШОТРАВНЕВА вул., б.33	0,1535	50	40572,38333	48 686,86
	ПЕРШОТРАВНЕВА вул., б.31	0,1501		0	
	Я.МУДРОГО вул., б.68	0,1354		0	
11	Л.БИКОВА вул., б.2	0,0609	50	40572,38333	48 686,86
	Л.БИКОВА вул., б.1	0,063		0	
	Л.БИКОВА вул., б.6	0,063		0	
12	СТЕПАНЕНКІВСЬКА вул., б.20	0,0998	50	40572,38333	48 686,86
	МЕТАЛУРГІВ вул., б.73	0,068		0	
	МЕТАЛУРГІВ вул., б.75	0,0693		0	
	МЕТАЛУРГІВ вул., б.77	0,087		0	

**3.2.2.1.5 Розрахунок вартості проекту
«Встановлення вузла обліку теплової енергії Ду 65 мм.».**

Таблиця 9

№ з/п	Найменування витрат	од. виміру	Кількість
1	2	3	4
1	Проектні роботи	грн	8100
2	Пілрядні роботи	грн	4048,49
3	Вартість вузла обліку	грн	15581,25
4	Вартість матеріалів для монтажу	грн	11408,68
5	Всього прямі витрати	грн	39138,42
6	Адміністративні витрати	грн	2348,31
7	Всього витрат	грн	41486,73
8	Плановий прибуток	грн	1244,6
9	Всього з прибутком	грн	42731,33
10	ПДВ	грн	8546,266
11	ВСЬОГО з ПДВ	грн	51277,596

Калькуляція на заміну 1 лічильника ду 65 мм додається.

До складу Інвестиційної програми ПАТ «Сумське НВО» на 2021 рік включено вартість відповідних робіт у відповідності до затвердженої калькуляції на загальну суму 42 731,33 грн без ПДВ,

Загальна вартість відповідних робіт у відповідності до затвердженої калькуляції становить 51 277,596 грн з ПДВ.

Необхідна кількість лічильників Ду-65 мм наведена у таблиці № 10

Таблиця 10

№ з/п	Адреса	Навантаження, Гкал/год	Орієнтовний діаметр приладу обліку*	Орієнтовна вартість встановлення вузла комерційного обліку без урахування ПДВ	Орієнтовна вартість встановлення вузла комерційного обліку*
1	2	3	4	5	6
1	Д.ГАЛИЦЬКОГО вул., б.35	0,3238	65	42731,33333	51 277,60
2	РЕМІСНИЧА вул., б.12 кор.1	0,573	65	42731,33333	51 277,60
	ПЕРШОТРАВНЕВА вул., б.24	0,281	65	42731,33333	51 277,60
	ПЕРШОТРАВНЕВА вул., б.26	0,15			
	РОБІТНИЧА вул., б.92	0,2006			
	РОБІТНИЧА вул., б.94	0,2304			
	САДОВА вул., б.71	0,0948			

**3.2.2.1.6 Розрахунок вартості проекту
 «Встановлення вузла обліку теплової енергії Ду 80мм.».**

Таблиця 11

№ з/п	Найменування витрат	од. виміру	Кількість
1	2	3	4
1	Проектні роботи	грн	8100
2	Пілрядні роботи	грн	4260,39
3	Вартість вузла обліку	грн	16993,95
4	Вартість матеріалів для монтажу	грн	11408,68
5	Всього прямі витрати	грн	40763,02
6	Адміністративні витрати	грн	2445,78
7	Всього витрат	грн	43208,8
8	Плановий прибуток	грн	1296,26
9	Всього з прибутком	грн	44505,06
10	ПДВ	грн	8901,012
11	ВСЬОГО з ПДВ	грн	53406,072

Калькуляція на заміну 1 лічильника ду 80 мм додається.

До складу Інвестиційної програми ПАТ «Сумське НВО» на 2021 рік включено вартість відповідних робіт у відповідності до затвердженої калькуляції на загальну суму 44 505,06 грн без ПДВ,

Загальна вартість відповідних робіт у відповідності до затвердженої калькуляції становить 53 406,072 грн з ПДВ.

Необхідна кількість лічильників Ду-80 мм наведена у таблиці № 12

Таблиця 12

№ з/п	Адреса	Навантаження, Гкал/год	Орієнтовний діаметр приладу обліку*	Орієнтовна вартість встановлення вузла комерційного обліку без урахування ПДВ	Орієнтовна вартість встановлення вузла комерційного обліку*
1	2	3	4	5	6
1	МЕТАЛУРГІВ вул., б.17	1,026	80	44505,05833	53 406,07
2	КОВПАКА вул., б.55	0,942	80	44505,05833	53 406,07

Інвестиційна програма Дирекції Котельня північного промвузла
 АТ «Сумське НВО» на 2021 рік
 п.3.2. Інші заходи з урахуванням :
 3.2.2 Заходи щодо забезпечення технологічного обліку ресурсів, з них :
 3.2.2.1. Оснащення інженерних вводів багатоквартирних житлових будинків
 засобами обліку споживання теплової енергії

таблиця № 10

Зведений розрахунок вартості заходу «Встановлення приладів обліку теплової енергії у житлових будинках»

№ з/п	Адреса будинків	кількість приладів	діаметр, мм	Вартість одного заходу, тис. грн				Загальна вартість заходу, тис. грн					
				Разом без ПДВ	Будівельно-монтажні роботи	Устаткування	Інші витрати	Разом з ПДВ	Будівельно-монтажні роботи	Устаткування	Інші витрати	Разом з ПДВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	НАБ.Р.СТРІЛКИ вул., б.24, б.4, КООПЕРАТИВНА вул., б.9а	3	20	29,46	2,97	15,91	10,58	35,35	88,37	8,92	47,72	31,73	106,04
2	ІЛІНСЬКА вул., б.5, Г.МАЗЕПИ вул., б.2 Г.ЧИБІСОВА вул., б.11 кор.1, КУРСЬКИЙ пр-г., б.129Б ПЕРШОТРАВНЕВА вул., б.22,С. ВЕРЕТИНІВКА, б.20, б.21, б.6 Л.БИКОВА вул.,б.3, б.7, НАБ.Р.СТРІЛКИ вул., б.32, Я.МУДРОГО вул., б.61	13	25	31,63	3,01	17,86	10,76	37,96	411,21	39,15	232,19	139,88	493,45
3	Д.ГАЛИЦЬКОГО вул., б.39, ЛЮБЛІНСЬКА вул.,б.5, КУЛІКІВСЬКА вул., б.27, КУРСЬКИЙ пр-г., б.119, б.135, НАБ.Р.СТРІЛКИ вул., б.50, Я.МУДРОГО вул., б.50, б.57, РЕМІСНИЧА вул., б.10 кор.1, КООПЕРАТИВНА вул., б.15, КУЗНЕЧНА вул., б.22, Д.ГАЛИЦЬКОГО вул., б.69, НАБ.Р.СТРІЛКИ вул., б.10А, Р.АТАМАНЮКА вул., б.26, ГЕРОІВ ЧОРНОБИЛЯ вул., б.1МЕТАЛУРГІВ вул., б.2	16	40	36,30	3,55	21,60	11,15	43,56	580,83	56,73	345,66	178,44	696,99

Інвестиційна програма Дирекції Котельня північного промвузла
 АТ «Сумське НВО» на 2021 рік

п.3.2. Інші заходи з урахуванням :
 3.2.2 Заходи щодо забезпечення технологічного обліку ресурсів, з них:
 3.2.2.1. Оснащення інженерних ввідів багатоквартирних житлових будинків
 засобами обліку споживання теплової енергії

Продовження таблиці № 10

4	ЗАСУМСКАЯ вул., б.16/5, ПРАЦІ вул., б.32 КОВПАКА вул., б.15, ЛЕСІ УКРАЇНКИ вул., б.14, МЕТАЛУРГІВ вул., б.3, б.9, РОБІТНИЧА, б.67, б.39, ПЕРШОТРАВНЕВА вул., б.10, б.33, ЛЬБІКОВА вул., б.2 СТЕПАНЕНКІВСЬКА вул., б.20	12	50	40,57	3,81	25,25	11,51	48,69	486,87	45,70	303,03	138,14	584,24
5	Д.Г.АЛІЦЬКОГО вул., б.35 РЕМІСНИЧА вул., б.12 кор.1 ПЕРШОТРАВНЕВА вул., б.24	3	65	42,73	4,05	26,99	11,69	51,28	128,19	12,15	80,97	35,08	153,83
6	МЕТАЛУРГІВ вул., б.17, КОВПАКА вул., б.55,	2	80	44,51	4,26	28,40	11,84	53,41	89,01	8,52	56,81	23,68	106,81
7	Разом	49							1 784,48	171,17	1 066,36	546,94	2 141,38