

**Інвестиційна програма  
Товариства з обмеженою відповідальністю  
«Котельня північного промислового вузла»  
на 2021-2022 роки.**

**1. Загальна частина.**

ТОВ «КППВ» здійснює підприємницьку діяльність з виробництва, транспортування та постачання теплової енергії у відповідності до ліцензій Сумської Обласної Державної Адміністрації, а саме на:

1. Ліцензія на право впровадження господарської діяльності з виробництва теплової енергії. Видана розпорядженням голови Сумської Обласної Державної Адміністрації за № 634-ОД від 06.10.2021 року (безстроково).
2. Ліцензія на право впровадження господарської діяльності з постачання теплової енергії. Видана розпорядженням голови Сумської Обласної Державної Адміністрації за № 633-ОД від 06.10.2021 року (безстроково).

Інвестиційну програму ТОВ «КППВ» на 2021 рік розроблено у відповідності до **«Порядку розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері теплопостачання, ліцензування діяльності яких здійснюють Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації»** якій затверджено Наказом Міністерства розвитку громад та територій України 19 серпня 2020 року N 191, з метою обґрунтування запланованих витрат ТОВ «КППВ» на 2021 рік.

Загальний обсяг фінансування інвестиційної програми на 2021 рік передбачений у межах 4 023,06 тис. грн. (без ПДВ), у тому числі за рахунок:

- планового обсягу амортизаційних відрахувань на 2021 рік – 0,00 тис. грн.;
- виробничі інвестиції з прибутку 4 023,06 тис. грн. (без ПДВ).

ТОВ «КППВ» розташована у місті Суми по вул. Ковпака, 6. Введена в експлуатацію у 1978 році і забезпечує тепловою енергією у вигляді гарячої води для опалення та гарячого водопостачання промислових та комунально-побутових споживачів північній частині міста Суми, а саме для опалення:

**1. Житлового фонду:**

- 260 житлових будинків комунальної власності;
- 23 житлових будинків ОСББ;
- 5 відомчих житлових будинків;
- 1 гуртожиток.

загальною площею 1 044 тис. м. кв.

2. Об'єктів соціально важливого значення :

- 9 медичних та лікувальних закладів;
- 17 дошкільних та дитячих закладів ;
- 14 закладів освіти;
- 9 адміністративних будівель;
- 25 інших об'єктів.

3. Інших споживачів :

- 1 промислових об'єктів;
- 279 інших споживачів

Надає послуги гарячого водопостачання для населення у кількості 20 168 квартир , а також для 74 бюджетних установ, включаючи загальноосвітні школи, Режим роботи цілодобовий, по опалювальному графіку 110-70°С.

## 2. Технологічні показники котельні.

Встановлена потужність котельні для вироблення теплової енергії становить :  
у вигляді гарячої води - 300 Гкал / год;  
у вигляді пари - 5,6 Гкал / год.

### 2.1. Технологічний комплекс ТОВ "КППВ"

У технологічний комплекс котельні входить:

- А) Котельня ;
- Б) Відділення хімводоочищення;
- В) Газорегуляторний пункт;
- Г) Мазутне господарство;
- Д) Димова труба;
- Е) Технологічні паро та водопроводи;
- Ж) Електрогосподарство

#### 2.1.1. Водогрійна частина.

Для вироблення теплової енергії у вигляді гарячої води в котельному залі встановлені три водогрійних котла типу КВГМ-100 продуктивністю 100 Гкал./год кожний:

№ з/п	Станційний №	Рік вводу	Паливо	Пальник	ККД	Рік модернізації
1	1	1985	природний газ/топковий мазут	РГМГ-30 – 3 одиниці	93,57	
2	3	1992	природний газ	СНТ85 -3 одиниці	93,3	2017
3	4	1978	природний газ	СНТ56 -3 одиниці	95,4	2012

Кожен водогрійний котел КВГМ-100 укомплектований тяго дуттьовими установками:

- димосос типу Д 18х2 - 1 од. - 2х стороннього всмоктування;
- дуттьовий вентилятор типу ВД 15,5 - 2 од.

На водогрійних котлах станц.№3 та № 4 встановлені сучасні пальники з ККД 93%, дуттьові вентилятори типу ВД 15,5 обладнано частотними перетворювачами. Котли обладнано сучасними автоматичними приладами контролю, безпеки та сигналізації на базі контролерів, що дозволяє працювати у автоматичному режимі.

Циркуляція мережної води в трубопроводах теплових мереж здійснюється групою мережевих насосів, що встановлені на котельні:

- СЕ -1250 -140 (продуктивність 1250 м.куб./годину, тиск 1,4 МПа, потужність двигуна 630 кВт) в кількості - 6 одиниць;
- СЕ -800 -100 (продуктивність 800 м.куб./годину, тиск 1,0 МПа, потужність двигуна 320 кВт) в кількості 3 одиниць.

Підживлення теплових мереж здійснюється групою підживлювальних насосів:  
- Типу К 45/55 в кількості 3 од та типу К 90/35 в кількості 2 од;

### 2.2.2. Парова частина.

Для вироблення теплової енергії у вигляді пари в котельні встановлено:

1. Паровий котел ДЕ-10-14/ГМ, продуктивністю 10 т. пари /год.

№ з/п	Станційний №	Рік вводу	Паливо	Пальник	ККД	Рік модернізації
1	1	2018	природний газ	СНТ45 -1 одиниця	92,35	2018

Паровий котел Де-10-14/ГМ укомплектований тяго дуттьовими установками:

- Димосос типу Дн-10м-1500 - 1 од;
- Дуттьовий вентилятор типу ВДН-10м-1000 - 1 од.

Для забезпечення роботи парового котла Де-10-14/ГМ, встановлені живильні насоси типу CRE 10-17 А-FJ-A-E-HQQE в кількості 2 од.

Димосос, дуттьовий вентилятор та живильні насоси парового котла Де-10-14/ГМ, обладнано частотними перетворювачами.

Паровий котел ДЕ-10-14/ГМ обладнано сучасними автоматичними приладами контролю, безпеки та сигналізації на базі контролеру, що дозволяє працювати у автоматичному режимі.

В котельні також встановлено паро-водяний підігрівач мережної води потужністю 15 Гкал/годину, якій встановлено в 2017 році, працездатний.

Підігрівач обладнано сучасними приладами контролю, безпеки та сигналізації.

Для приготування вихідної води на ХВО в котельному залі встановлена група насосів і підігрівачів технічної води:

- Насоси типу 6К-160/30 в кількості 3 од;
- Пароводяні підігрівачі в кількості - 4 од;
- Водоводяні підігрівачі в кількості - 2 од.

### 3. Відділення хімічного водоочищення котельні.

Продуктивність відділення ХВО котельні - 212 тонн / год.

Джерелом водопостачання котельні є вода з річки Псел, яка подається по технічному водопроводу Північного промвузла (ду 250 мм). Після проведення хімічної очистки пом'якшена вода йде на живлення парових котлів і підживлення теплової мережі.

Для приготування хімічно очищеної води встановлено необхідне обладнання :

- Освітлювач типу ВТІ-160 в кількості 2 од.;
- Механічні фільтри ду 3000 мм, вис.3700 мм) - 6 од.;
- На-катіонітових фільтри ду 2600 I-й ступені ( 3 од. ) та II-й ступені ( 2 од.).

Хімічний склад вихідної води і хімічно очищеної води після I-ої та II-й ступенів приводиться в таблиці № 1.

Таблиця № 1

Найменування	Вихідна Технічна вода	Після 1-го ступеня	Після 2-го Ступеня
Прозорість	33 см	-	-
Жорсткість загальна	6,5 мг-екв/л	До 0,2 мг-екв/л	До 0,02 мг-екв/л
Лужність загальна	5,7 мг-екв/л	1,0 мг-екв/л	1,0 мг-екв/л
Солевміст	403 мг/л	270 мг/л	250 мг/л
Хлориди	32 мг/л	-	-
Вільна вуглекислота CO <sub>2</sub>	13,2мг/л	відсутня	Відсутня
Залізо Fe	336 мкг/л	До 500 мкг/л	200 мкг/л
Кисень O <sub>2</sub>	200 мкг/л	30 мкг/л	20 мкг/л
pH	7	8,5	8,5-10,5

Крім того, на котельні у якості резервного джерела водопостачання розташовано дві артезіанські свердловини, загальною потужністю 90 м.куб. за годину.

### 4. Газорегуляторний пункт.

Для отримання теплової енергії використовується природний газ високого тиску / 6 кг/см<sup>2</sup> / з міської магістралі, який надходить в ГРП по підземному газопроводу, ду 400. Устаткування газорегуляторних пунктів ( ГРП ) складається з:

газового фільтра - 2 од.;

регуляторів тиску - 2 од.;

байпасної лінії і запірно-регулюючої арматури, і запобіжних клапанів.

Після ГРП газ з тиском 0,5 кг/см<sup>2</sup> подається безпосередньо на котли.

### 5. Мазутне господарство.

Згідно з проектом, як резервне паливо на котельні використовується топковий мазут. До складу мазутного господарства входить:

Залізнична естакада на прийом 18 залізничних цистерн;

Проміжна ємність V = 400 м<sup>3</sup> з приймальними лотками;

1 сталевий резервуар для зберігання мазуту об'ємом V = 5000 м<sup>3</sup> ;

Мазутонасосна станція з необхідним обладнанням / насоси, фільтри грубого і тонкого очищення, мазуто-парові підігрівачи.

## **6. Димові труби.**

На котельні існує:

- Димова труба, залізобетонна, висотою 120м, з діаметром гирла 6 м., що знаходиться в експлуатації;
- Димова труба, залізобетонна, висотою 150м, з діаметром гирла 6м., яка не експлуатується

## **7. Електрогосподарство.**

Для забезпечення електроенергією теплоенергетичного обладнання котельні є 2 підстанції 6/0,4 кВ по 2х1000 кВА і одна підстанція 2х630кВА для забезпечення електроенергією ХВО та мазутного господарства.

Котельня запитана кабелем (3х240) ААШВ в кількості 6 од. від підстанції «Компресор», по 2-м вводам, з вічку № 2 та № 23.

Встановлена електрична потужність - 11 МВт.

Дозволено для використання електрична потужність - 5,7 МВт.

## **8. Облік ПЕР.**

На ТОВ «КППВ» встановлені наступні лічильники :

- комерційний лічильник витрат природного газу , загальний на котельню;
- комерційний лічильник витрат теплової енергії по 1-му тепловому виводу котельні ;
- комерційний лічильник витрат теплової енергії по 2-му тепловому виводу котельні ;
- комерційний лічильник витрат теплової енергії по 3-му тепловому виводу котельні / мережі АТ /;
- лічильник витрат підживленої води, загальний на котельню;
- комерційний лічильник ісходної (технічної) води, загальний на котельню.
- комерційний лічильник витрат електроенергії по двом вводам на котельню;
- комерційний лічильник витрат питної води , загальний на котельню;
- лічильник витрат стислого повітря , загальний на котельню.