

**Інвестиційна програма  
Товариства з обмеженою відповідальністю  
«Котельня північного промислового вузла»  
на 2022-2023 роки.**

**1. Загальна частина.**

ТОВ «КППВ» здійснює підприємницьку діяльність з виробництва 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 2022 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 2022 рік.

Загальний обсяг фінансування інвестиційної програми на 2022 рік передбачений у межах 70 281,39 тис. грн. (без ПДВ), у тому числі за рахунок:

- планового обсягу амортизаційних відрахувань на 2022 рік – 0,00 тис. грн.;
- виробничі інвестиції з прибутку 70 281,39 тис. грн. (без ПДВ).

ТОВ «КППВ» розташована у місті Суми по вул. Ковпака,6. Обладнання введено в експлуатацію у 1978 році и 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 :

- 258 житлових будинків комунальної власності;
  - 27 житлових будинків ОСББ;
  - 2 відомчих житлових будинків;
  - 1 гуртожиток
- загальною площею 1 043 тис. м. кв.

2. Об'єктів соціально важливого значення :

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

3. Інших споживачів :

- 1 промислових об'єктів;
- 277 інших споживачів

## 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 хімоводоочищення;
- В) Газорегуляторний пункт;
- Г) Мазутне господарство;
- Д) Димова труба;
- Е) Технологічні пари 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 мережєвих 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 ЗК 45/55 в кількості 3 од., типу 6К 160/30 в кількості 1 од. та типу Х-80-65-160 в кількості 1 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 A-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.

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

- Насоси типу **6К-160/20** в кількості 3 од;
- Пароводяні підігрівачі в кількості - 4 од;
- Водно-водяні підігрівачі в кількості - 2 од.

### 3. Відділення хімічного водоочищення котельні.

Продуктивність відділення ХВО котельні - 212 тон / 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-катионітових 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-экв/л	До 0,2 мг-экв/л	До 0,02 мг- экв/л
Лужність загальна	5,7 мг-экв/л	1,0 мг-экв/л	1,0 мг-экв/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

#### **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 марки М-100. До складу мазутного господарства входить:

Залізнична естакада на прийом 4 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-паровий підігрівач.

#### **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 забезпеченням електроенергією теплоенергетичного обладнання котельні є 2 підстанції 6/0,4 кВ по 2х1000 кВА і одна підстанція 2х630 кВА для забезпеченням 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.

Дозволена 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 «СМНВО-Інжиніринг» ;
- 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.