

Схема газопостачання станції тепlopостачання №1 в м.Києві

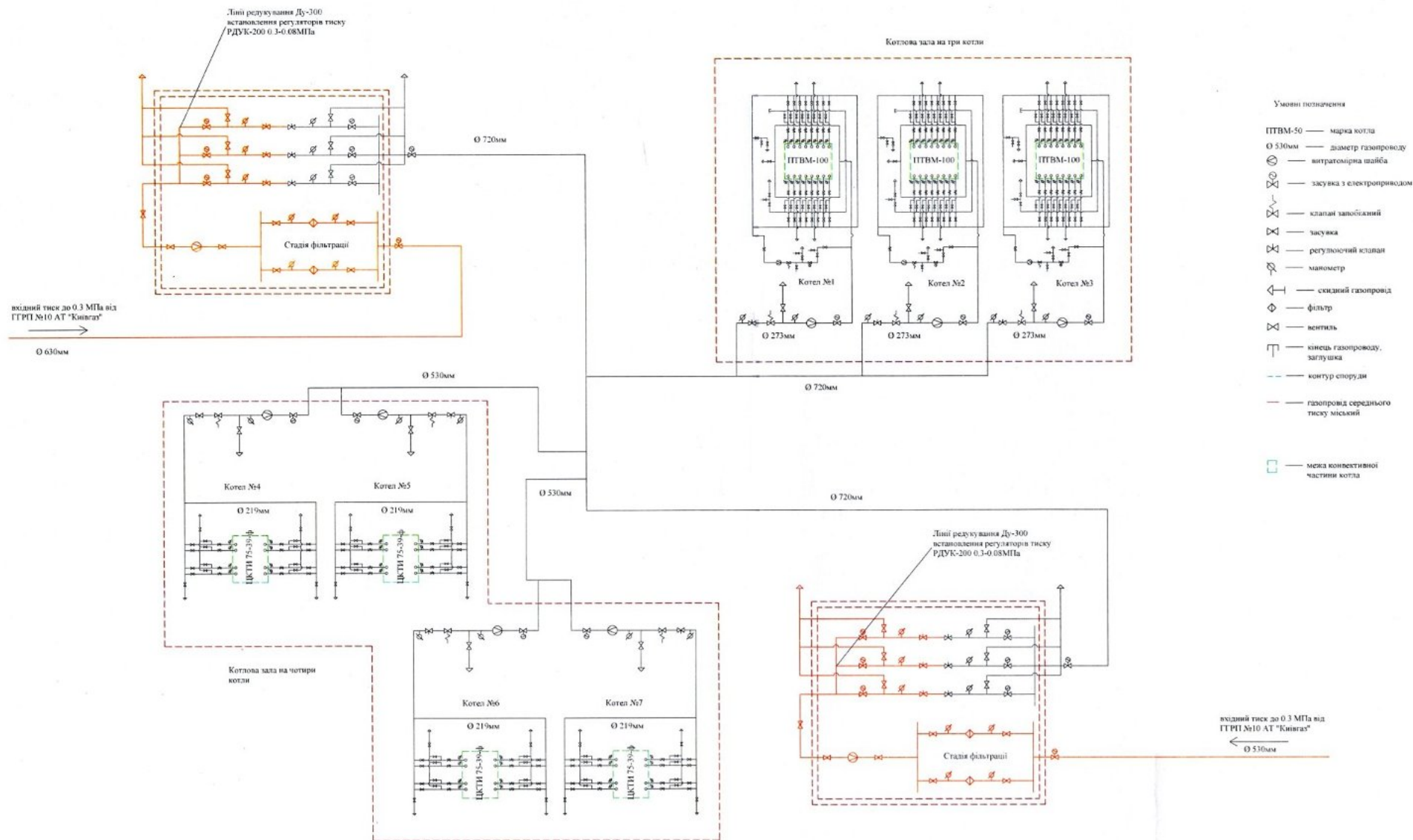
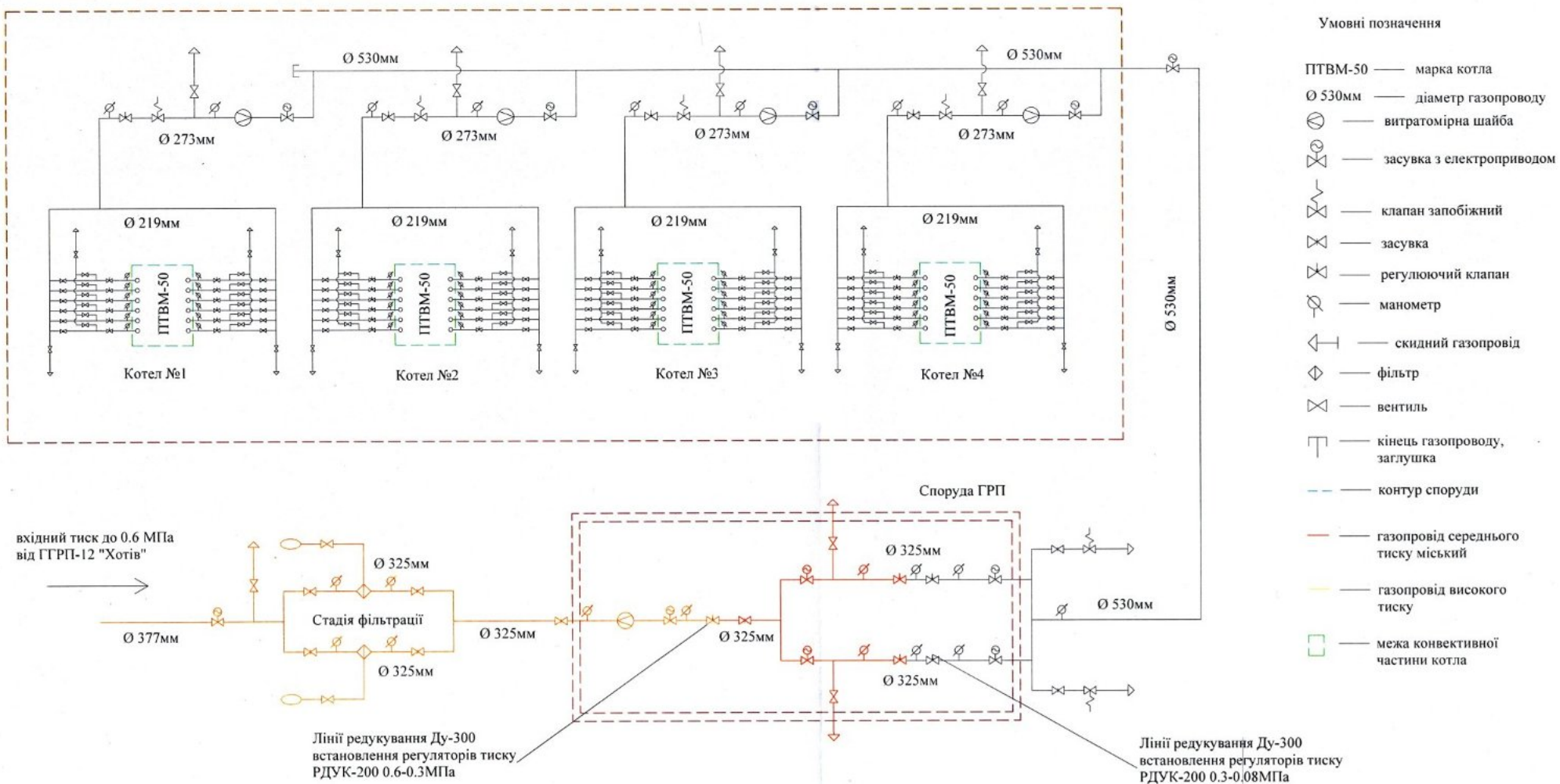


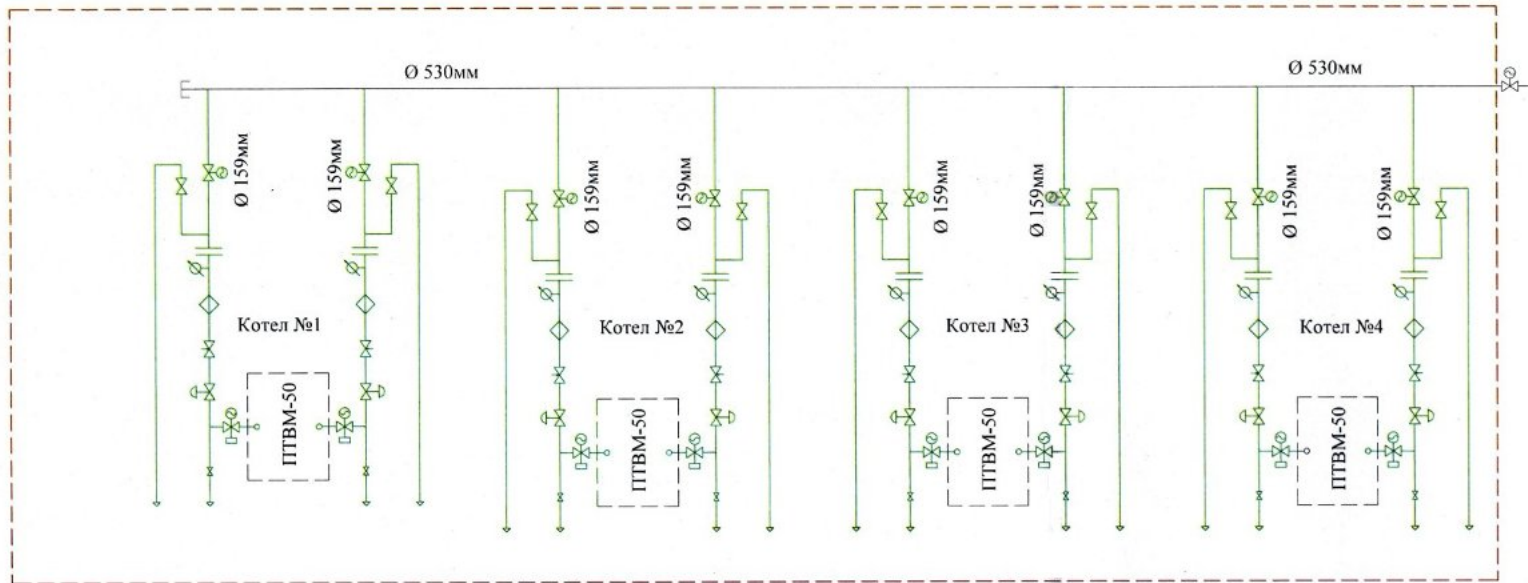
Схема газопостачання районної котельні "Відрадний" в м.Києві

Котлова зала на чотири котли



Модернізація схема газопостачання районної котельні "Відрадний" в м.Києві на базі пальника WKG80/5-A ZM(H)-VSF 32 МВт з індивідуальними газовими рампами

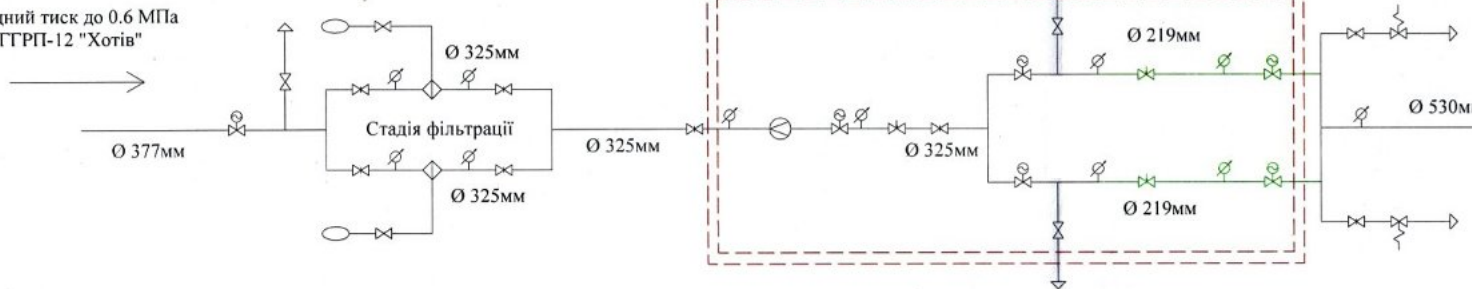
Котлова зала на чотири котли



Умовні позначення

- PTVM-50 — марка котла
- Ø 530mm — діаметр газопроводу
- ⊙ — витратомірна шайба
- ⊗ — засувка з електроприводом
- ⊗ — клапан запобіжний
- ⊗ — засувка
- ⊗ — регулюючий клапан
- ⊗ — манометр
- ⊗ — скидний газопровід
- ⊗ — фільтр
- ⊗ — вентиль
- ⊗ — кінець газопроводу, заглушка
- - - контур споруди
- газопровід середнього тиску що проектується
- [] — межа конвективної частини котла

вхідний тиск до 0.6 МПа від ГГРП-12 "Хотів"



вихідний тиск до газових рамп в межах 0.08-0.1 МПа

Регулятор тиску РДП-200Н

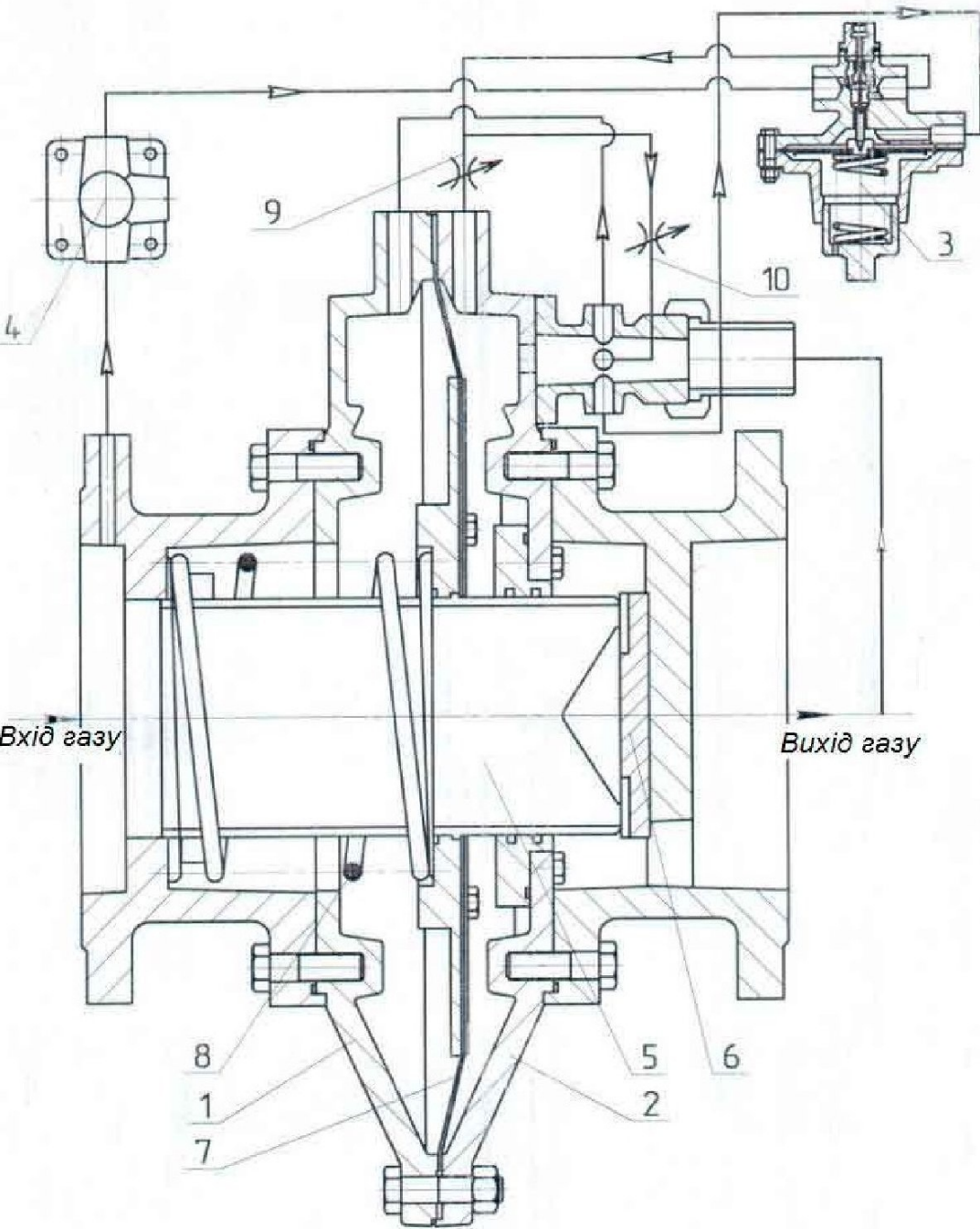
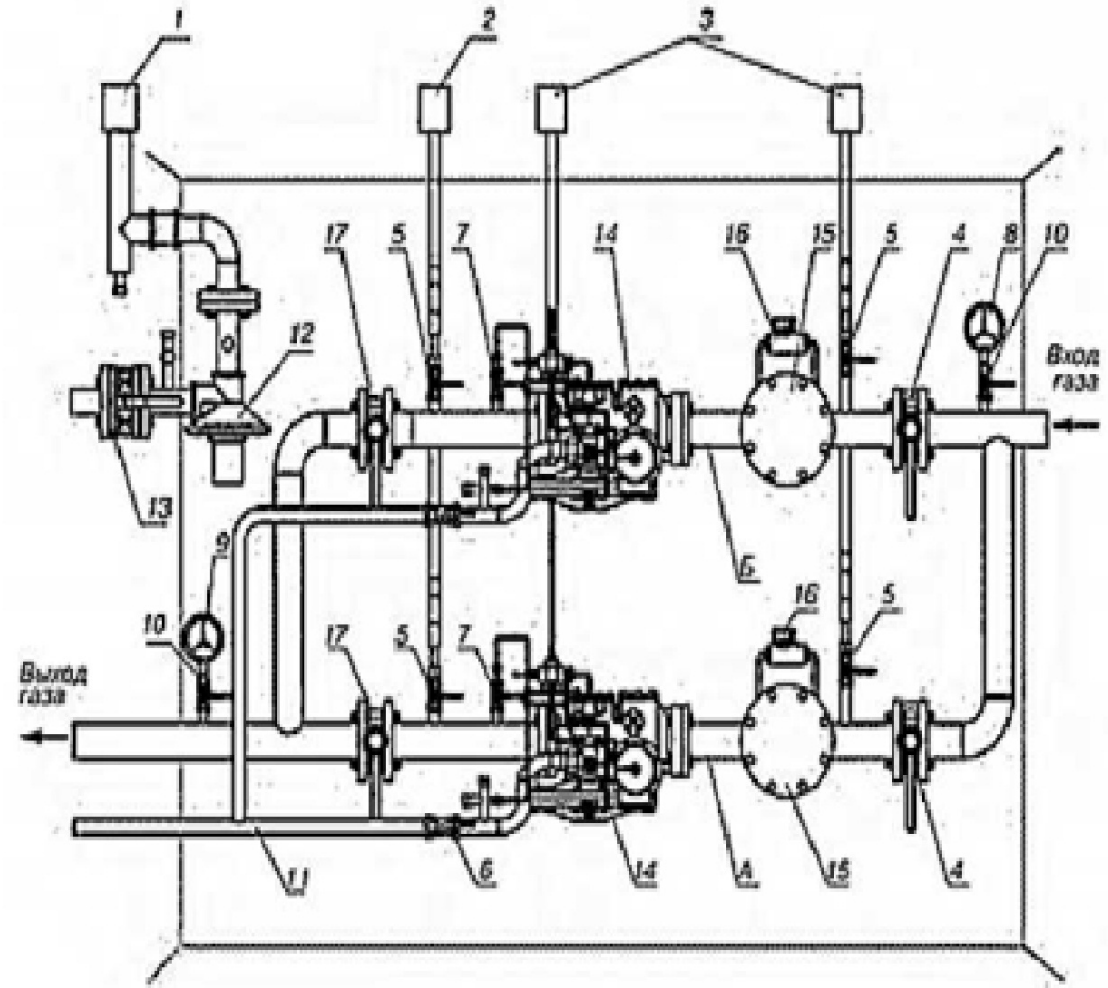


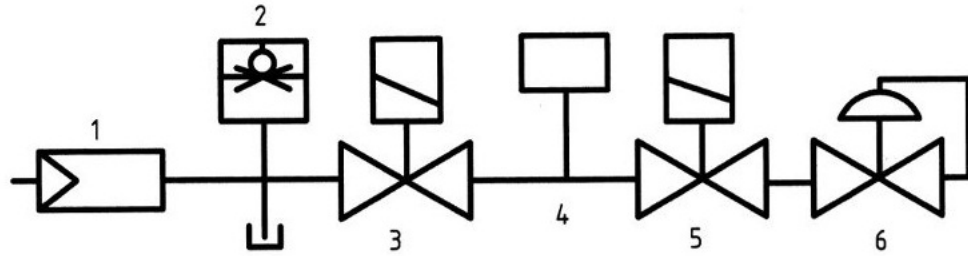
Схема обладнання ГРП



1, 2, 3 – скидні трубопроводи, 4, 17, 13, 10, 6, 5, 7 – крани;
 14 - Регулятор тиску РДП-200Н з вбудованим ЗЗК, 9, 8 - манометр, 15 –
 фільтр, 12 – ПСК, 11 -газопровід

1 - Виконуючий пристрій; 2 - Кришка; 3 - Регулятор керування;
 4 - Стабілізатор; 5 - Гільза; 6 - Клапан; 7 - Мембрана; 8 - Пружина;
 9,10 - Дроселя

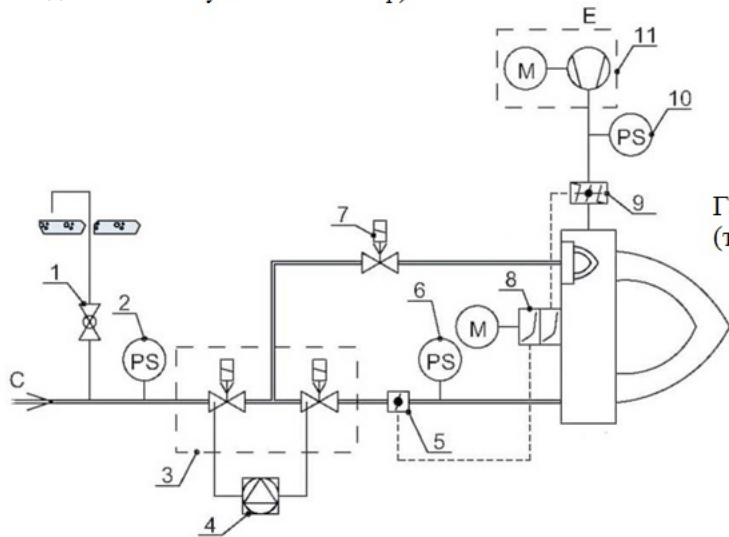
Принципова схема газової рампи



1. Газовий фільтр
2. Реле мінімального тиску газу
3. Запобіжний запірний клапан
4. Блок контролю герметичності клапанів 3, 6
5. Регулюючий клапан
6. Стабілізатор тиску газу

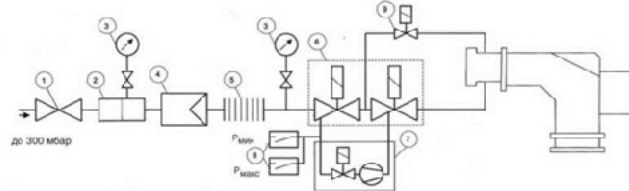
Газові пальники максимальною потужністю 295000 кВт
(тиск підключення газу більше 300 мбар)

Газові пальники максимальною потужністю 18 000 кВт
(тиск підключення газу більше 300 мбар)

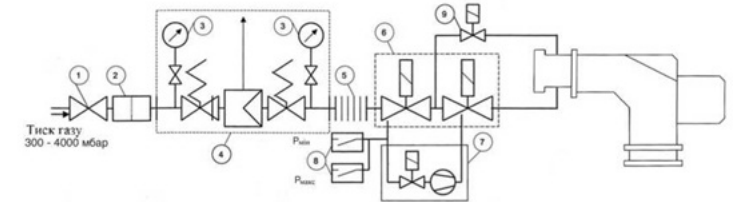


1. Кульовий продувочний кран;
2. Реле мінімального тиску газу;
3. Подвійний магнітний клапан;
4. Пристрій контролю герметичності;
5. Регулюючий газовий клапан;
6. Реле максимального тиску газу;
7. Магнітний клапан газу запалювання;
8. Блок регулювання;
9. Повітряна заслінка;
10. Реле тиску повітря;

Газові пальники максимальною потужністю 18 000 кВт
(тиск підключення газу до 300 мбар)



1. Кульовий кран;
2. Газовий фільтр;
3. Манометр;
4. Регулятор тиску газу;
5. Аксиальний компенсатор;
6. Подвійний магнітний клапан;
7. Контроль герметичності;
8. Реле мінімального та максимального тиску газу;
9. Магнітний клапан газу запалювання.



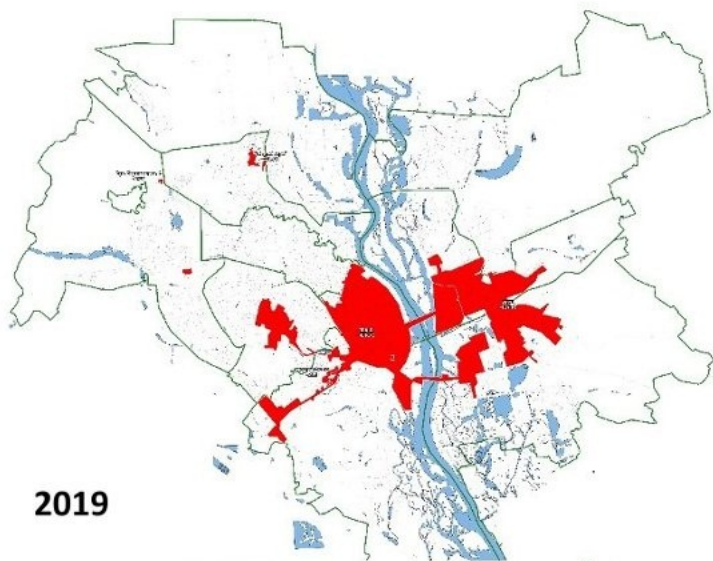
1. Кульовий кран;
2. Газовий фільтр;
3. Манометр;
4. Регулятор тиску газу з запобіжними пристроями;
5. Аксиальний компенсатор;
6. Подвійний магнітний клапан;
7. Контроль герметичності;
8. Реле мінімального та максимального тиску газу;
9. Магнітний клапан газу запалювання.

11. Окремий вентилятор повітря горіння;

C - підвід газу;

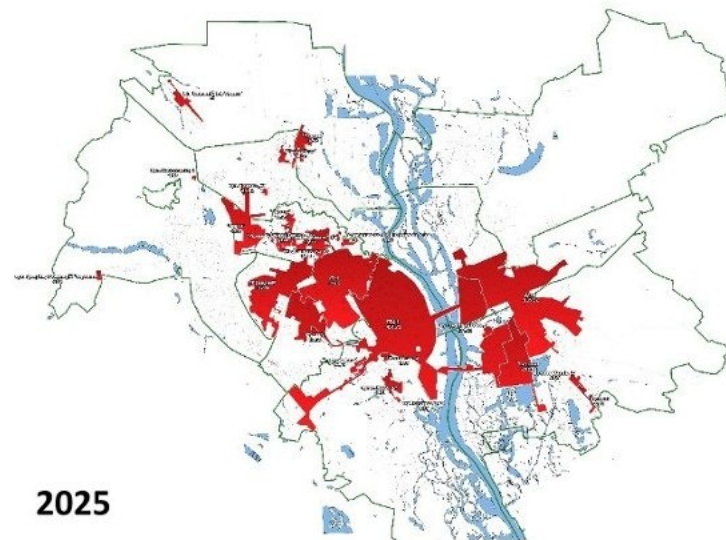
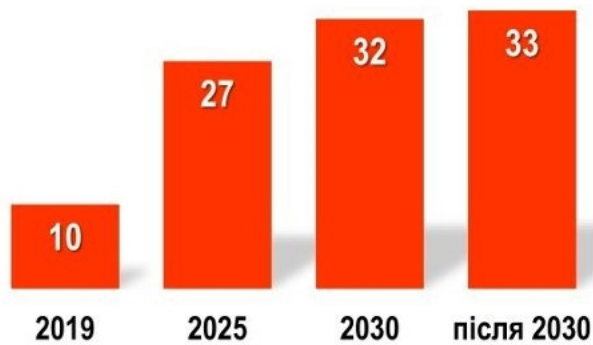
E - повітря для пальника.

Дефіцит теплової потужності



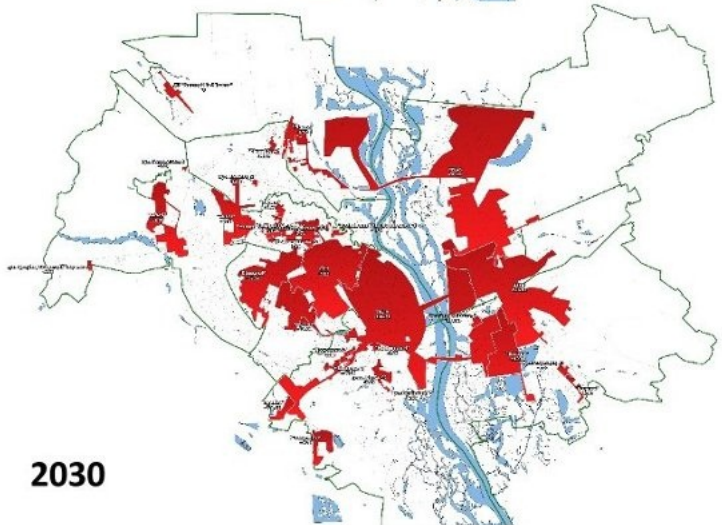
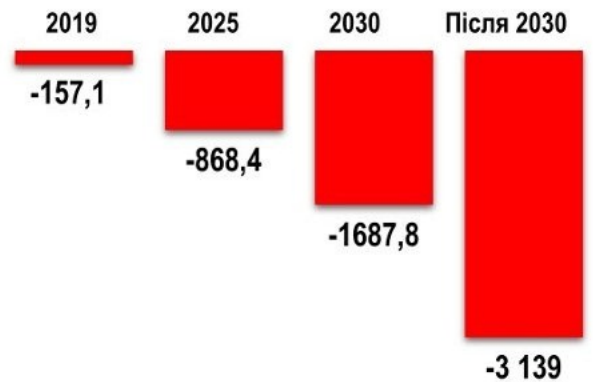
2019

Кількість теплогерел з дефіцитом теплової потужності

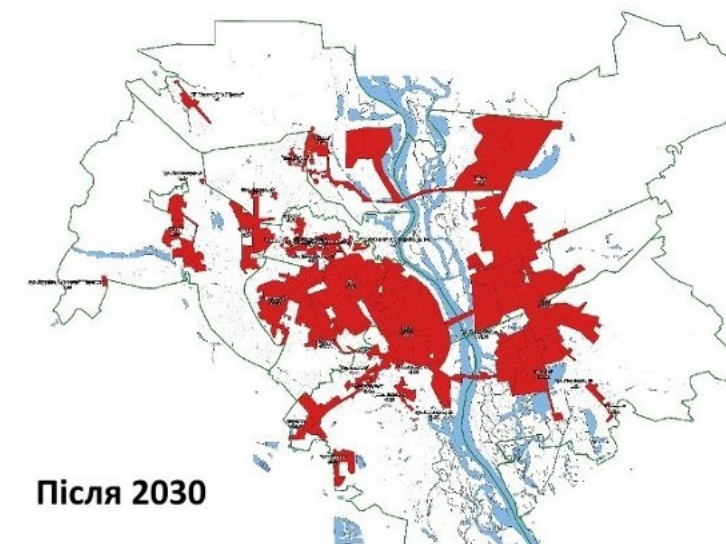


2025

Обсяг дефіциту ТП, Гкал/год

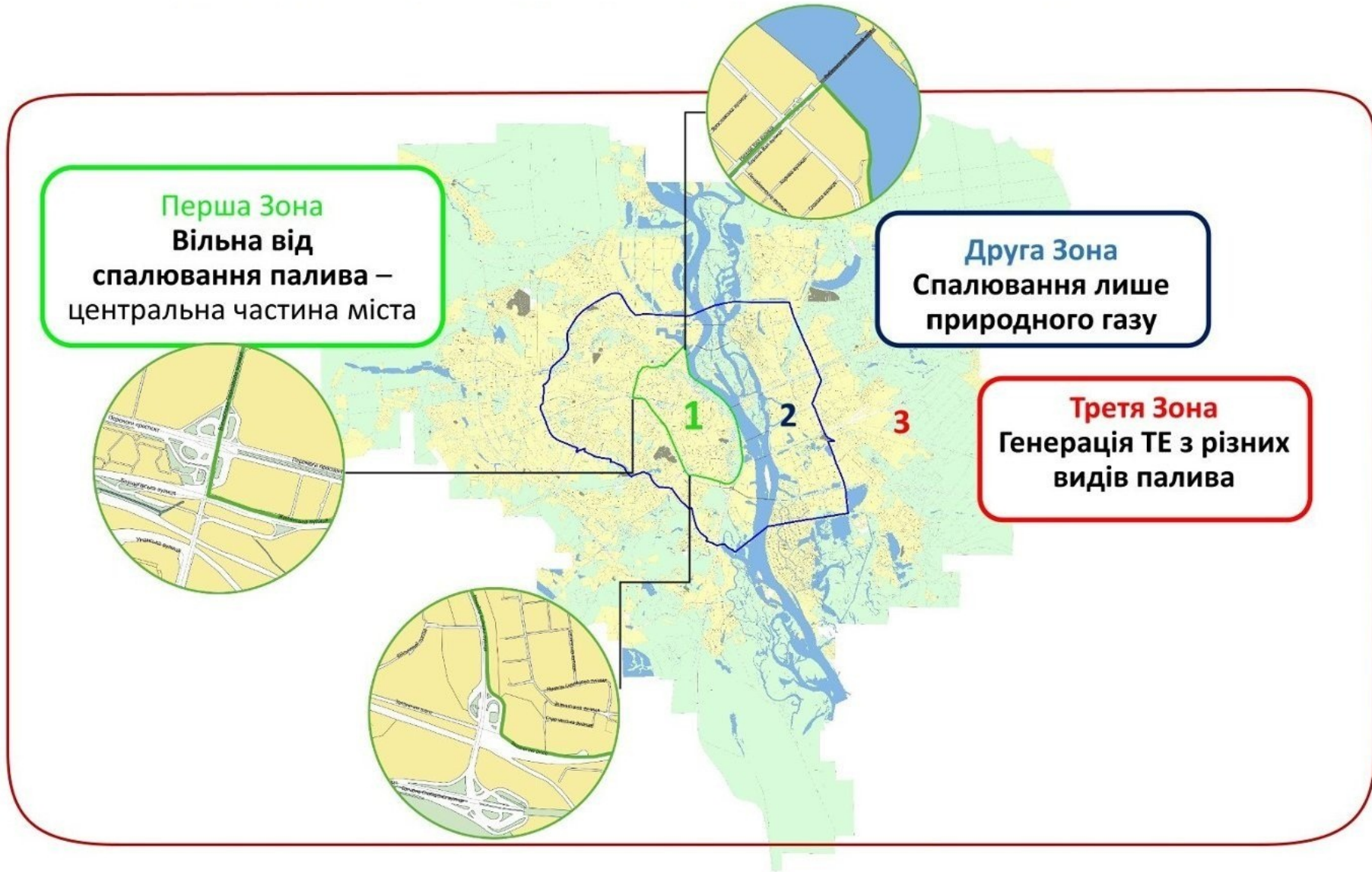


2030



Після 2030

Зони екологічного впливу системи централізованого теплопостачання



Характеристики діючих в місті Києві станцій теплопостачання

№ п/п	Назва об'єкту	Місце забезпечення потужності	Редукування	Газопроводи на території	Запірна арматура	Котлова зала	Загальна потужність	Робочий тиск
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	СТ-1 – вул.Жиллянська	підземний газопровід середнього(до 0.3МПа) тиску діаметром 720мм та резервний підземний газопровід середнього(до 0.3МПа) тиску діаметром 476мм	виконано у вигляді двох ГРП по дві лінії у кожній. Перехід тиску 0.3МПа - 0.08МПа. Обладнання ГРП – газопроводи скидні Д200мм-50мм, лінії редукування Д325мм, ЗЗК, ЗСК, регулятори Рдук-300, фільтри, ВОГ. Телеметрія відсутня, диспетчеризація об'єкту газопостачання відсутня	підвідний газопровід до котлової зали Д720-530мм надземний. Розгалужена мережа обвідних газопроводів Д325-57мм. Колектор скидних газопроводів ГРП Д219мм	засувки сталеві фланцеві з ручними та електричними приводами Ду700-50мм марок 30с541нж та 30с942нж. Вентилі Ду100-25мм. Кульові крани Ду50-15мм	у першій встановлено три котли ПТВМ-100 послідовно. Регулювання горіння відбувається за рахунок засувки з ручним та сервоприводом. Автоматика морально застаріла. У другій встановлено чотири котли «Фостер-Уиллер» 80МВт-2шт та «ЦКТИ 75-39-ф» 55МВт-2шт послідовно. Регулювання горіння відбувається за рахунок засувки з ручним та сервоприводом. Автоматика морально застаріла	570 Гкал/год	до 0.08Мпа
2	СТ-2 – вул.Електриків	підземний газопровід середнього(до 0.3МПа) тиску діаметром 630мм та резервний підземний газопровід середнього(до 0.3МПа) тиску діаметром 530мм з підводною частиною(перехід через бухту)	виконано у вигляді двох ГРП по дві лінії у кожній. Перехід тиску 0.3МПа - 0.08МПа. Обладнання ГРП – газопроводи скидні Д200мм-50мм, лінії редукування Д325мм, ЗЗК, ЗСК, регулятори Рдук-300, фільтри, ВОГ. Телеметрія відсутня, диспетчеризація об'єкту газопостачання відсутня	підвідний газопровід до котлової зали Д820-476мм надземний. Розгалужена мережа обвідних газопроводів Д325-57мм. Колектор скидних газопроводів ГРП Д219мм	засувки сталеві фланцеві з ручними та електричними приводами Ду800-50мм марок 30с541нж та 30с942нж. Вентилі Ду100-25мм. Кульові крани Ду50-15мм	у першій встановлено три котли ПТВМ-100 послідовно. Регулювання горіння відбувається за рахунок засувки з ручним та сервоприводом. Автоматика морально застаріла. У другій встановлено чотири котли «ПВК Борзиг» 70МВт-1шт, «МАНН» 65МВт -1шт та один «ТП-170» 105МВт -1шт послідовно. Регулювання горіння відбувається за рахунок засувки з ручним та сервоприводом. Автоматика морально застаріла	610 Гкал/год	до 0.08Мпа
3	СТ «Біличі» - вул.Робітнича	підземний газопровід середнього(до 0.3МПа) тиску діаметром 630мм	виконано у вигляді одного ГРП на дві лінії. Перехід тиску 0.3МПа - 0.08МПа. Обладнання ГРП – газопроводи скидні Д200мм-50мм, лінії редукування Д325мм, ЗЗК, ЗСК, регулятори Рдук-300, фільтри, ВОГ. Телеметрія відсутня, диспетчеризація об'єкту газопостачання відсутня	підвідний газопровід до котлової зали Д820-273мм надземний. Розгалужена мережа обвідних газопроводів Д219-57мм. Колектор скидних газопроводів ГРП Д219мм	засувки сталеві фланцеві з ручними та електричними приводами Ду700-50мм марок 30с541нж та 30с942нж. Вентилі Ду100-25мм. Кульові крани Ду50-15мм	у першій встановлено три котли КВГМ-100 послідовно. Регулювання горіння відбувається за рахунок засувки з ручним та сервоприводом. Автоматика морально застаріла. У другій встановлено два котли ДЕ-25-14ГМ паралельно. Регулювання горіння відбувається за рахунок засувки з ручним та сервоприводом. Автоматика морально застаріла	325 Гкал/год	до 0.08Мпа
4	СТ "Позняки" вул.Ревуцького	підземний газопровід середнього(до 0.3МПа) тиску діаметром 630мм	виконано у вигляді одного ГРП на дві лінії. Перехід тиску 0.3МПа - 0.08МПа. Обладнання ГРП – газопроводи скидні Д100мм-50мм, лінії редукування Д219мм, ЗЗК, ЗСК, регулятори Рдук-200, фільтри, ВОГ. Телеметрія відсутня, диспетчеризація об'єкту газопостачання відсутня	підвідний газопровід до котлової зали Д720мм надземний. Розгалужена мережа обвідних газопроводів Д325-57мм	засувки сталеві фланцеві з ручними та електричними приводами Ду700-50мм марок 30с541нж та 30с942нж. Вентилі Ду100-25мм. Кульові крани Ду50-15мм	встановлено два котли КВГМ-100 паралельно. Регулювання горіння відбувається за рахунок засувки з ручним та сервоприводом. Автоматика морально застаріла	200 Гкал/год	до 0.02Мпа