

# Волоський Артур

- ▶ Опалення, вентиляція та кондиціювання амбулаторії сімейного типу у селі Вишневе Літинського району

керівник БДР  
Джеджула В.В. д.е.н.,  
професор

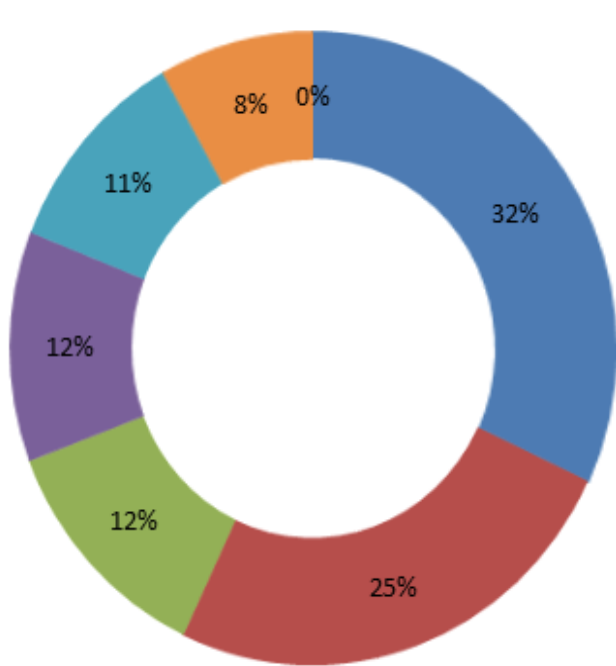
Метою магістерської кваліфікаційної роботи є теоретичне обґрунтування та розробка варіанту проектного рішення внутрішніх інженерних мереж амбулаторії сімейного типу у селі Вишневе Літинського району Вінницької області.

## Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні задачі:

- ▶ аналіз нормативних вимог щодо влаштування внутрішніх інженерних мереж в закладах охорони здоров'я;
- ▶ техніко-економічне порівняння варіантів проективних рішень та вибір оптимального варіанту;
- ▶ моделювання теплотехнічних та гідравлічних режимів системи опалення;
- ▶ визначення повітрообмінів у приміщеннях амбулаторії, складання повітряно-теплових балансів
- ▶ підбір необхідного теплотехнічного та вентиляційного обладнання;
- ▶ підбір та визначення необхідних матеріалів, механізмів для монтажу системи;
- ▶ визначення тривалості монтажу системи опалення та вентиляції;
- ▶ розробка необхідні креслення інженерних систем;
- ▶ розробка рекомендації по охороні праці, безпеці виконанню монтажних робіт та експлуатації системи.

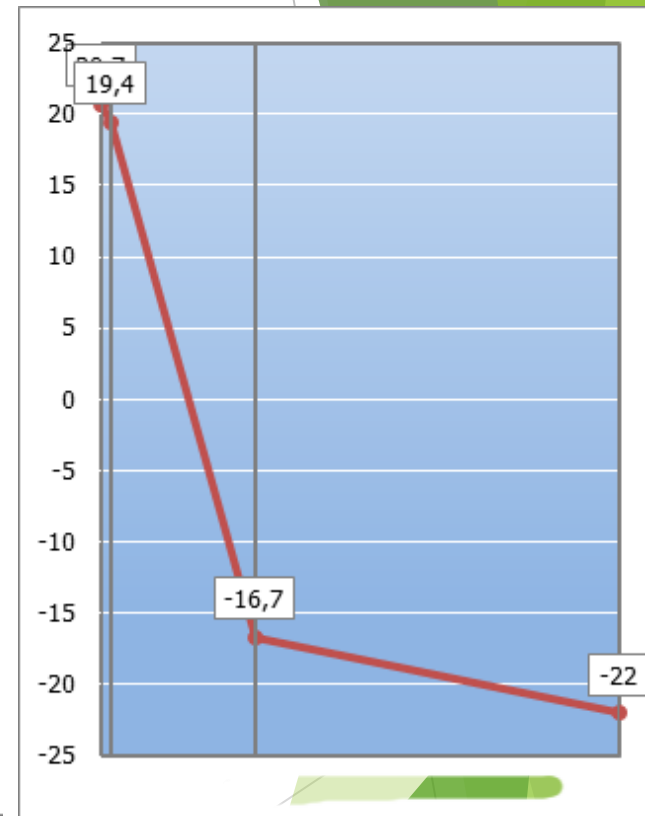
- ▶ **Об'єктом дослідження** - системи опалення, вентиляції та кондиціювання закладів охорони здоров'я.
- ▶ **Предметом дослідження** є гідравлічні, тепломасообмінні та аеродинамічні процеси в системах створення мікроклімату амбулаторій сімейного типу.
- ▶ **Методи досліджень.** Для досягнення поставленої в роботі мети використовувались експериментально-аналітичні методи дослідження. При аналітичному розв'язанні задач рішення отримувались на основі розгляду енергетичних балансів, термодинамічних показників ефективності, рівнянь тепломасообміну, метеорологічних даних по сонячній радіації, температурі довкілля та іншої інформації.
- ▶ **Наукова новизна.**
- ▶ удосконалено підходи щодо підвищення надійності та енергоефективності систем теплопостачання внутрішніх інженерних мереж шляхом введення в систему проміжного теплообмінника, гліколевого контуру та комбінованих регулюючих клапанів;
- ▶ набуло подальшого розвитку підходи щодо влаштування енергоефективних систем створення внутрішнього мікроклімату в закладах охорони здоров'я.

# Результати моделювання з визначення оптимальних параметрів теплоізоляційної оболонки будівлі



- Пер. над подвалом "ПЕР\_ПОД"
- Окно "ОК"
- Ограждение внутреннее "О\_В"
- Покрытие "ПОК"
- Инfiltrация
- Стена наружная "С\_Н"
- Дверь "ДВ"

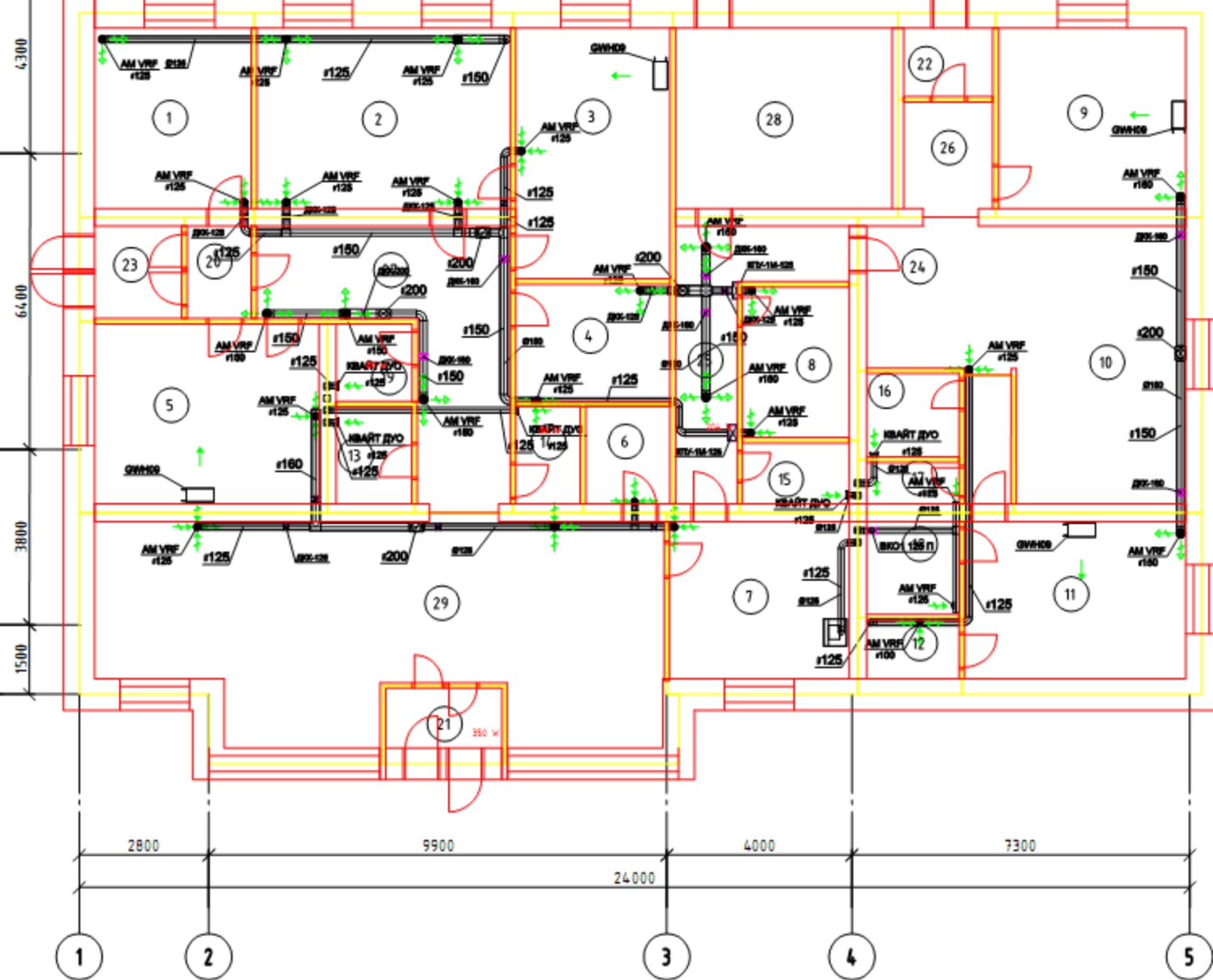
$\Sigma Q = 23,57 \text{ кВт}, q = 38 \text{ Вт/м}^2$



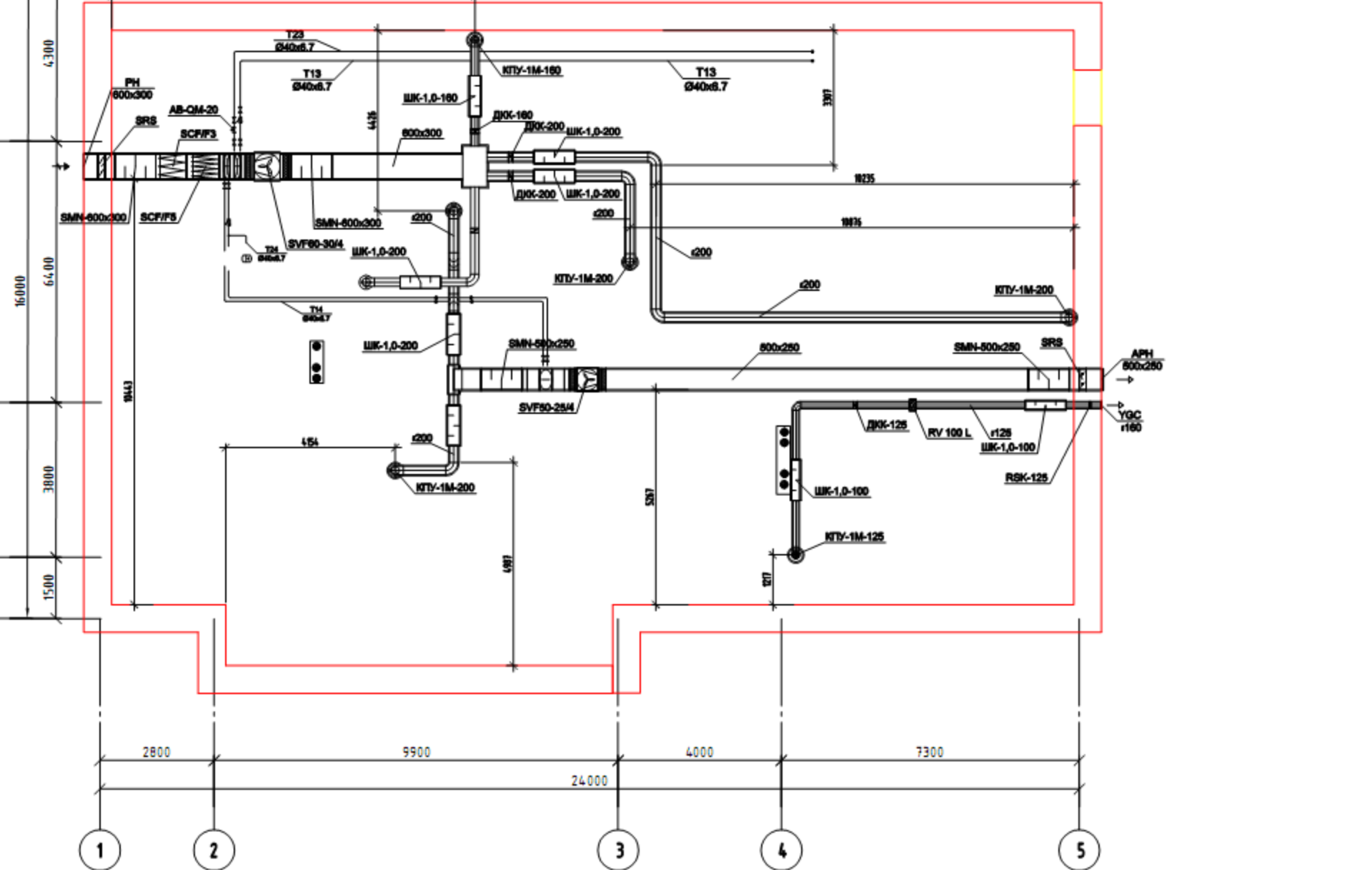
# Водогрійні піролізні котли VITOLIG 150



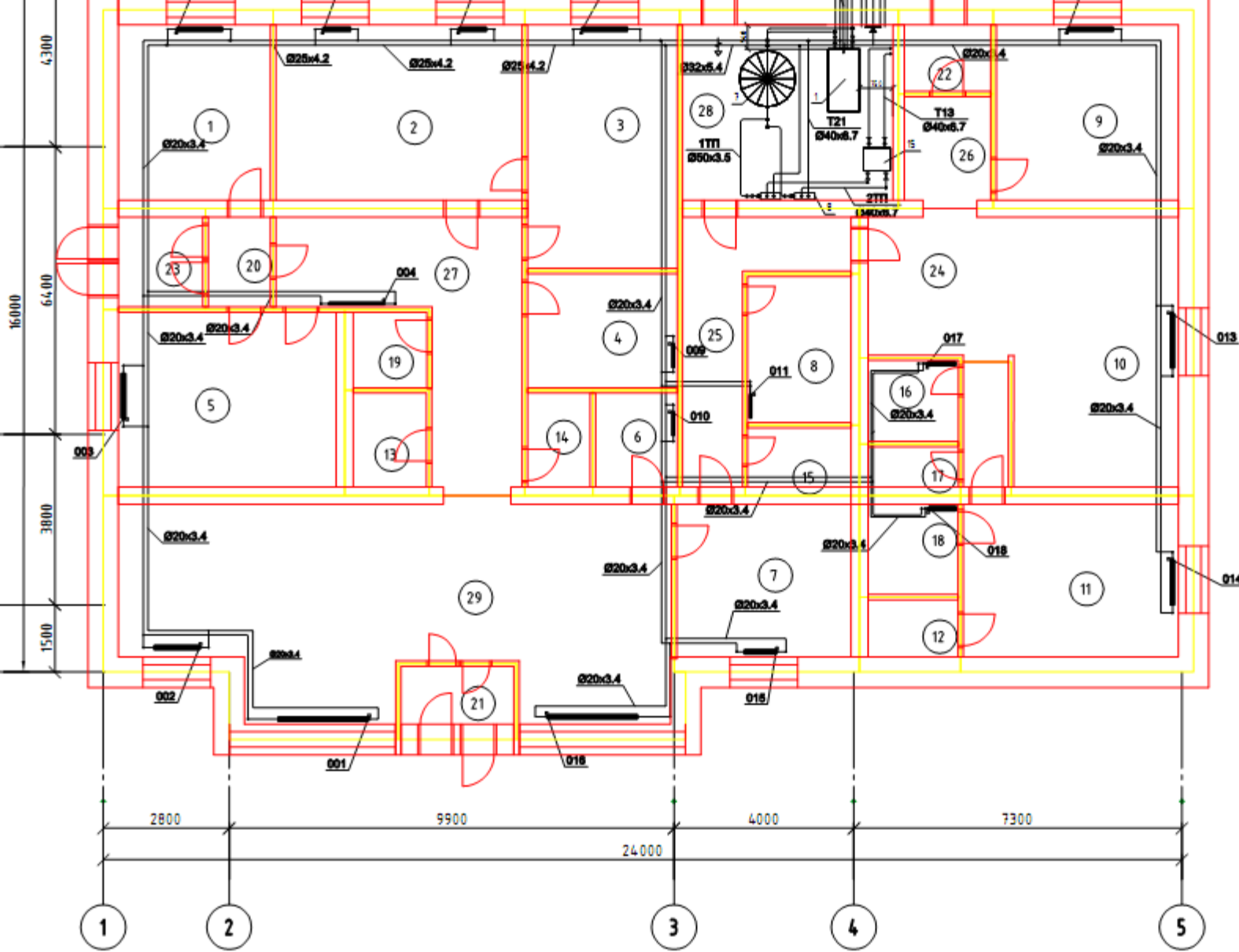
Високоєфективний газогенераторний дров'яний котел: велика завантажувальна камера дозволяє спалювати поліна довжиною до 50 см (при потужності 18 - 40 кВт) і до 75 см (при потужності 60 - 80 кВт), а також обрізки деревини і деревні брикети; Високопродуктивна вбудована повітродувка з регулюванням витрати в діапазоні від 40 до 100%; Оптимізований процес спалювання забезпечує нормативний ККД до 85%, а також низьку емісію шкідливих речовин; Велика завантажувальна камера забезпечує тривалий час спалювання до 12 годин без додавання палива; Простота механічної чистки теплообмінних поверхонь, завдяки вбудованим очисним щіток; Номінальна потужність від 18 і до 80 кВт.



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Повн.	Дата
Розробив	Волоський А				10.18



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Номер на плані	Комп.
004	C11 "C1"
009	C11 "C1"
010	C11 "C1"
011	C11 "C1"
001	C22 "C2"
002	C22 "C2"
003	C22 "C2"
005	C22 "C2"
006	C22 "C1"
007	C22 "C1"
008	C22 "C2"
012	C22 "C2"
013	C22 "C2"
014	C22 "C2"
015	C22 "C1"
016	C22 "C2"
017	C22 "C1"
018	C22 "C1"

Примітка: димохід та вентиляцію вивести вище рівня вітрового підпору  
 Кріплення димоходу виконати згідно до інструкції виробника  
 В дверях топкової виконати отвір для припливу повітря на висоті не вище +0,300  
 площею не менше 200 кв. см

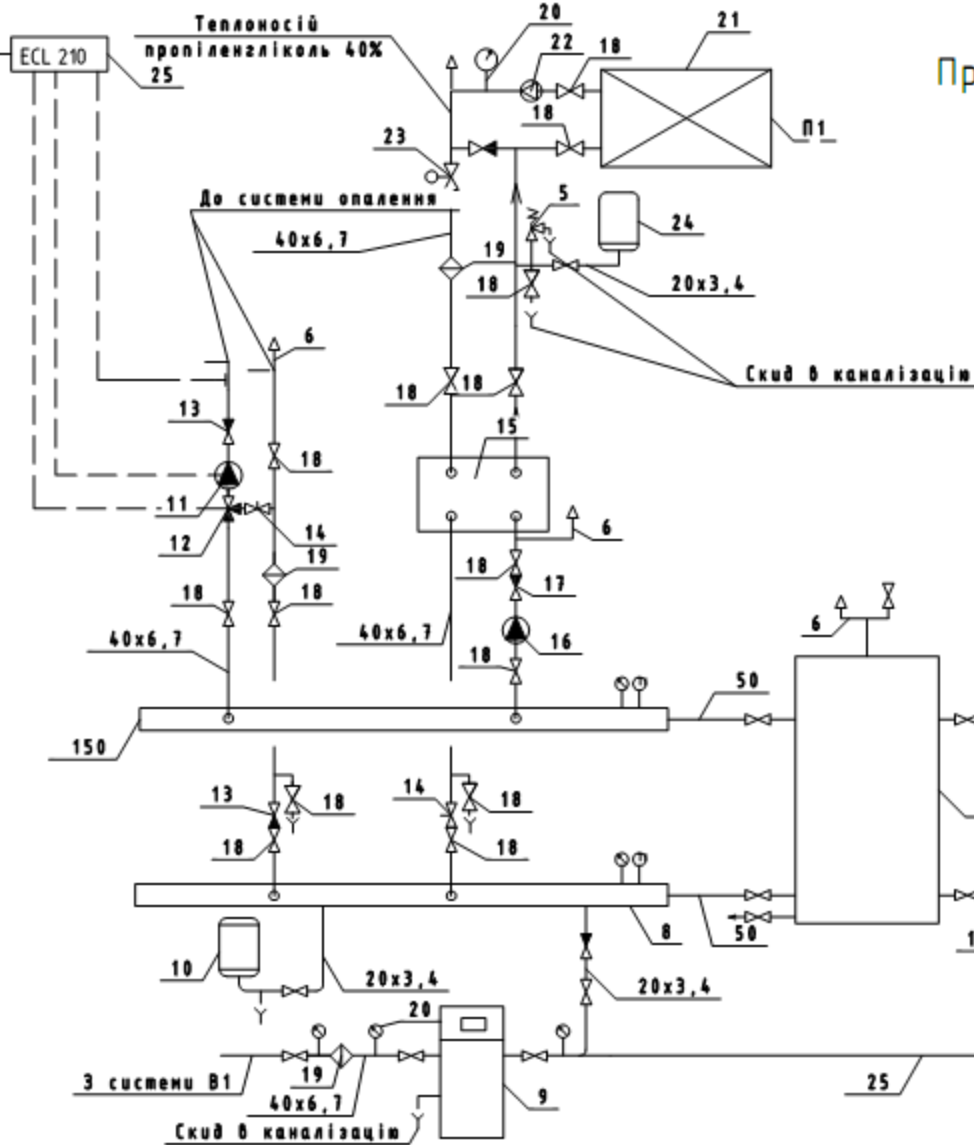
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Повп.	Дата
Розробив	Волоський А				10.18

Вентиляція та кондиціонування

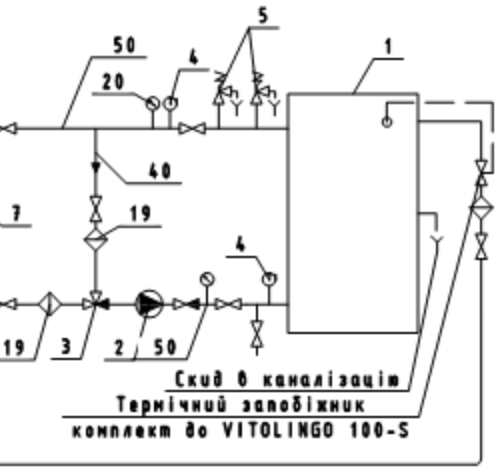
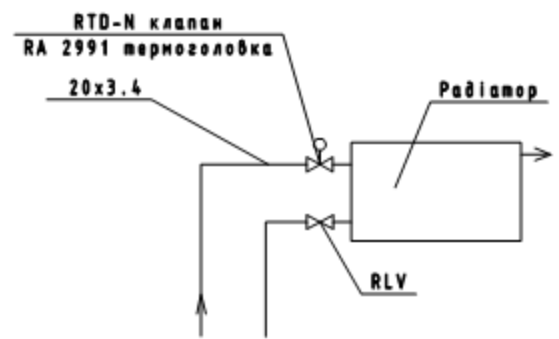
Стадия



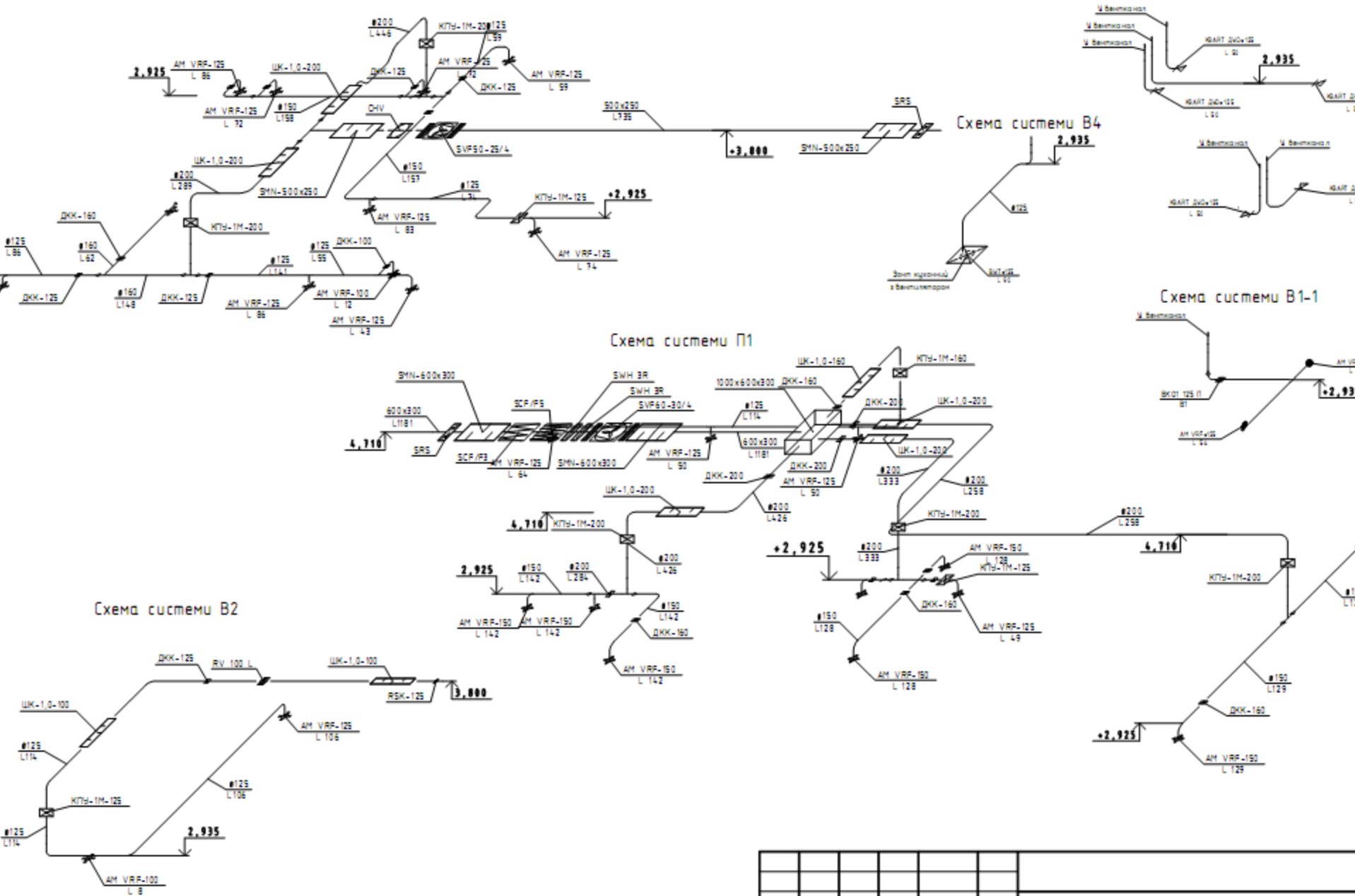
ПРИНЦИПОВА СХЕМА ТЕПЛОСИСТАТИ



Принципова схема обв'язки радіатора

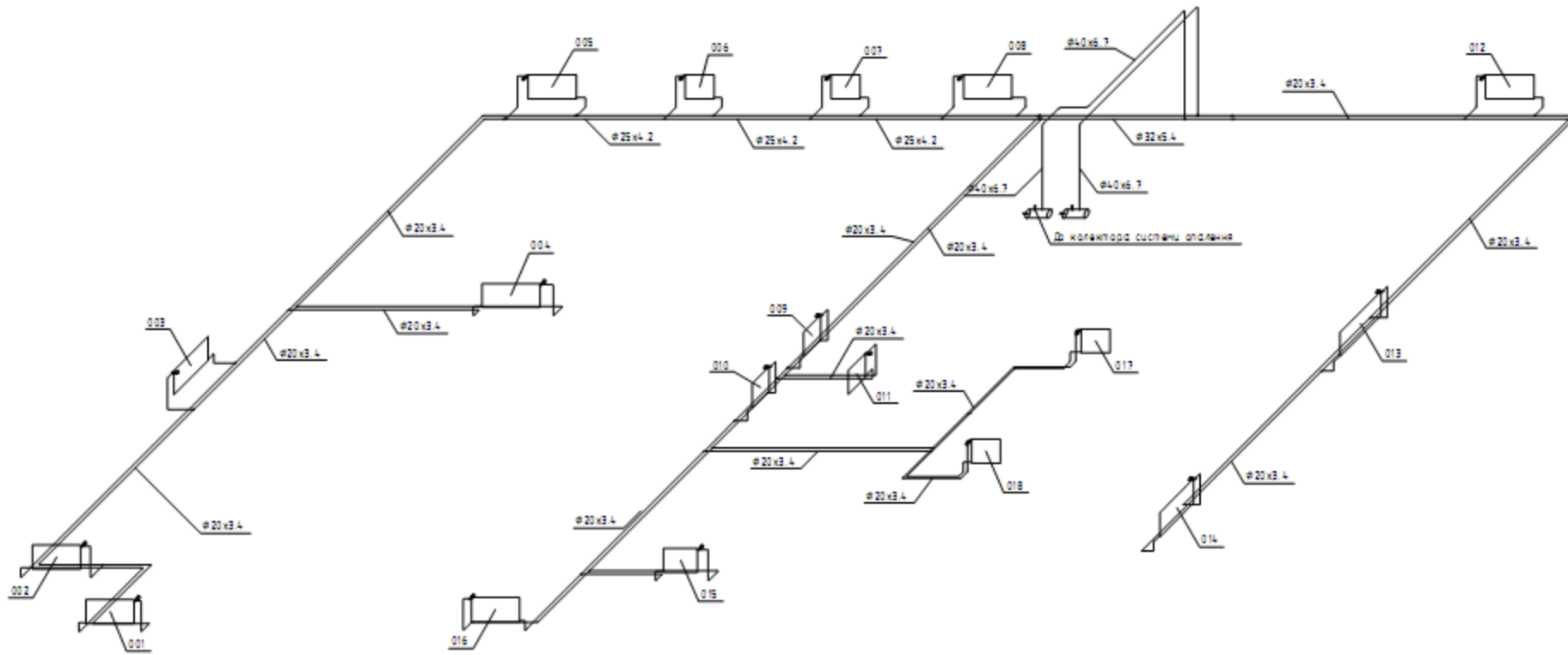


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработчик	Волоський				10.18
Опалення, вентиляція та кондиціонування					
					Стадія
					дп



Изм.	Кол. у.	Лист	№ док.	Повт.	Дата
Розробив	Волоський А				10.18
Опалення, вентиляція та кондиціонування					
					Стандія

### Схема системи ОТ1



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата	Опалення, вентиляція та кондиціонування	Стадія
Разробив		Волоський А			10.18		



***Дякую за увагу***