

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Інженерних систем та екології

(факультет)

Теплотехніки

(назва випускової кафедри)

КРЕСЛЕННЯ
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ бакалавр

на тему:

Теплохолодопостачання індивідуального житлового будинку в садовому товаристві "ОСОКОРКИ" з використанням нетрадиційних джерел енергії

Барилюк Дмитро Владиславович

(прізвище, ім'я та по батькові здобувача повністю)

Київ 2024 р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ**

Інженерних систем та екології

(факультет)

Теплотехніки

(назва випускової кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

„___” _____ 2024_ року

**КРЕСЛЕННЯ
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ бакалавр**

Теплохолодопостачання індивідуального житлового будинку в садовому товаристві "ОСОКОРКИ" з використанням нетрадиційних джерел енергії

(назва)

Виконав Барилюк Дмитро Владиславович

(прізвище, ім'я та по батькові повністю)

144 «Теплоенергетика»

(спеціальність)

«Енергетичний менеджмент,
енергоефективні муніципальні та
промислові теплові технології»

(освітня програма)

Група ТЕ-20

Керівник Погосов О.Г.

(прізвище та ініціали)

К.Т.Н.

(вчене звання, науковий ступінь)

Ідентичність підтверджую

Київ 2024_ р.

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

Факультет: Інженерних систем та екології

Випускова кафедра: Теплотехніки

Освітній ступінь: бакалавр

Спеціальність: 144 «Теплоенергетика»

Освітня програма: «Енергетичний менеджмент, енергоефективні
муніципальні та промислові теплові технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету

„___” _____ 20__ року

З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ НА
ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

(бакалавра, магістра)

Барилюк Дмитро Владиславович

(прізвище, ім'я та по батькові здобувача)

1. Тема роботи Теплохолодопостачання індивідуального
житлового будинку в садовому товаристві "ОСОКОРКИ" з
використанням нетрадиційних джерел енергії

затверджена наказом ректора КНУБА № _____ від «__» ____ 20__ року

2. Керівник роботи

Погосов Олександр Григорович, к.т.н.

(прізвище, ім'я та по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

3. Строк подання здобувачем роботи до захисту _____

4. Зміст пояснювальної записки за розділами:

P. 1. Вступ

P. 2. Аналіз архітектурних та теплотехнічних характеристик об'єкта

P. 3. Тепломеханічна схема джерела теплової енергії

Р. 4. Система опалення та вентиляції _____

Р. 5. Техніко-економічне обґрунтування _____

5. Графічний матеріал за розділами

Р. 1. Тепломеханічна схема

Р. 2. Розрізи котельні

Р. 3. План 1-го, 2-го поверху (вентиляція)

Р. 4. План 1-го, 2-го поверху (опалення)

Р. 5. Аксонометрична схема системи вентиляції

Р.6. План 1-го, 2-го поверху (холодопостачання)

Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Розділ 1. Вступ	
Розділ 2. Аналіз архітектурних та теплотехнічних характеристик об'єкта	
Розділ 3. Тепломеханічна схема джерела теплової енергії	
Розділ 4. Система опалення та вентиляції	
Розділ 5. Техніко-економічне обґрунтування	
Остаточне оформлення роботи	
Направлення роботи для перевірки на плагіат	
Попередній захист роботи на випусковій кафедрі	
Направлення роботи на рецензування	

Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірив	
		дата	підпис
Розділ 1.			
Розділ 2.			
Розділ 3.			
Розділ 4.			
Розділ 5			

Дата видачі завдання _____

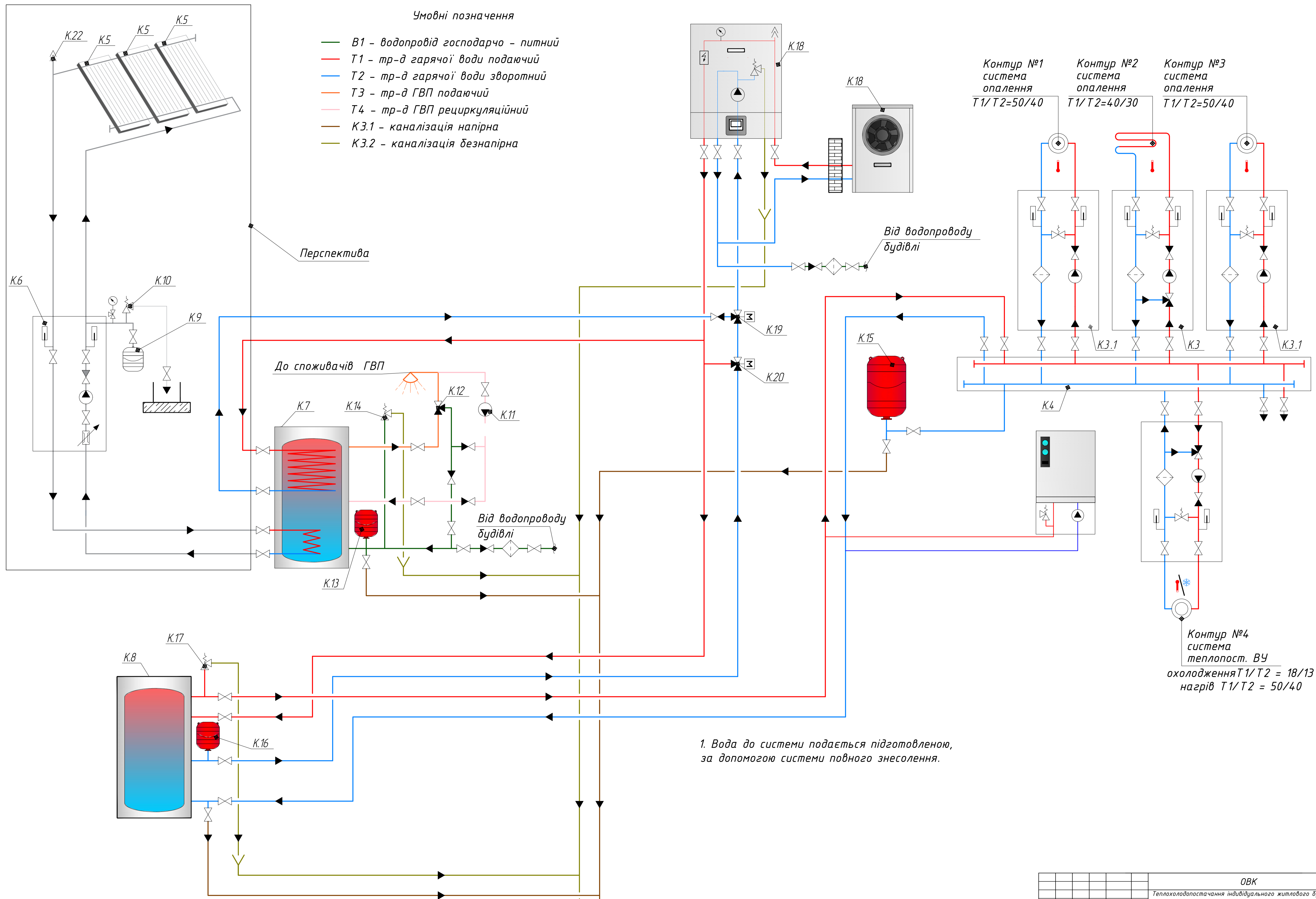
Зав. кафедри _____
(підпис) _____ (прізвище, ініціали)

Керівник _____
(підпис) _____ (прізвище, ініціали)

Здобувач _____
(підпис) Барилук Д.В. (прізвище, ініціали)

Умовні позначення

- В1 - водопровід господарчо - питний
- Т1 - тр-д гарячої води подаючий
- Т2 - тр-д гарячої води зворотний
- Т3 - тр-д ГВП подаючий
- Т4 - тр-д ГВП рециркуляційний
- К3.1 - каналізація напірна
- К3.2 - каналізація безнапірна



Перспектива

До споживачів ГВП

Від водопроводу будівлі

Від водопроводу будівлі

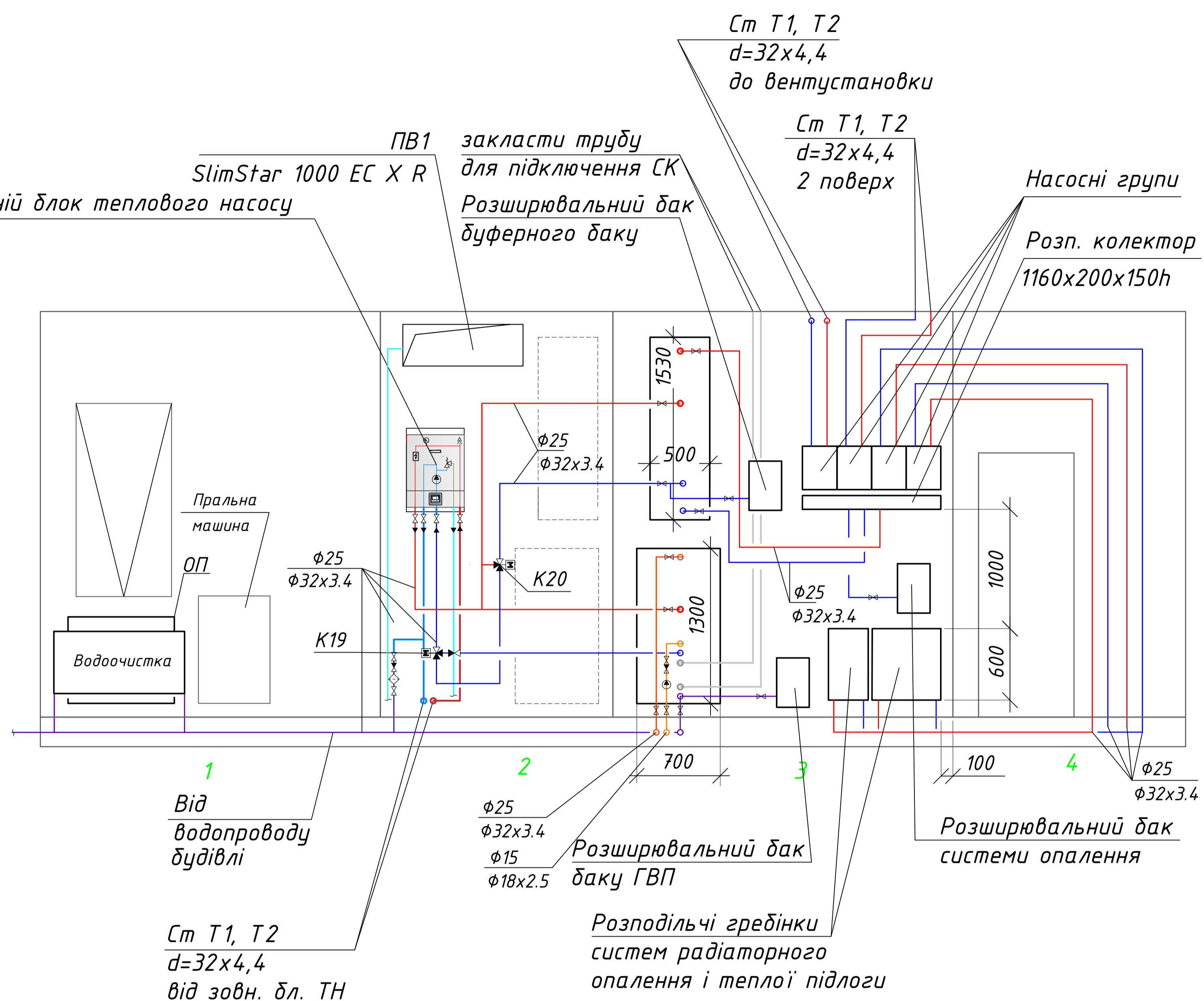
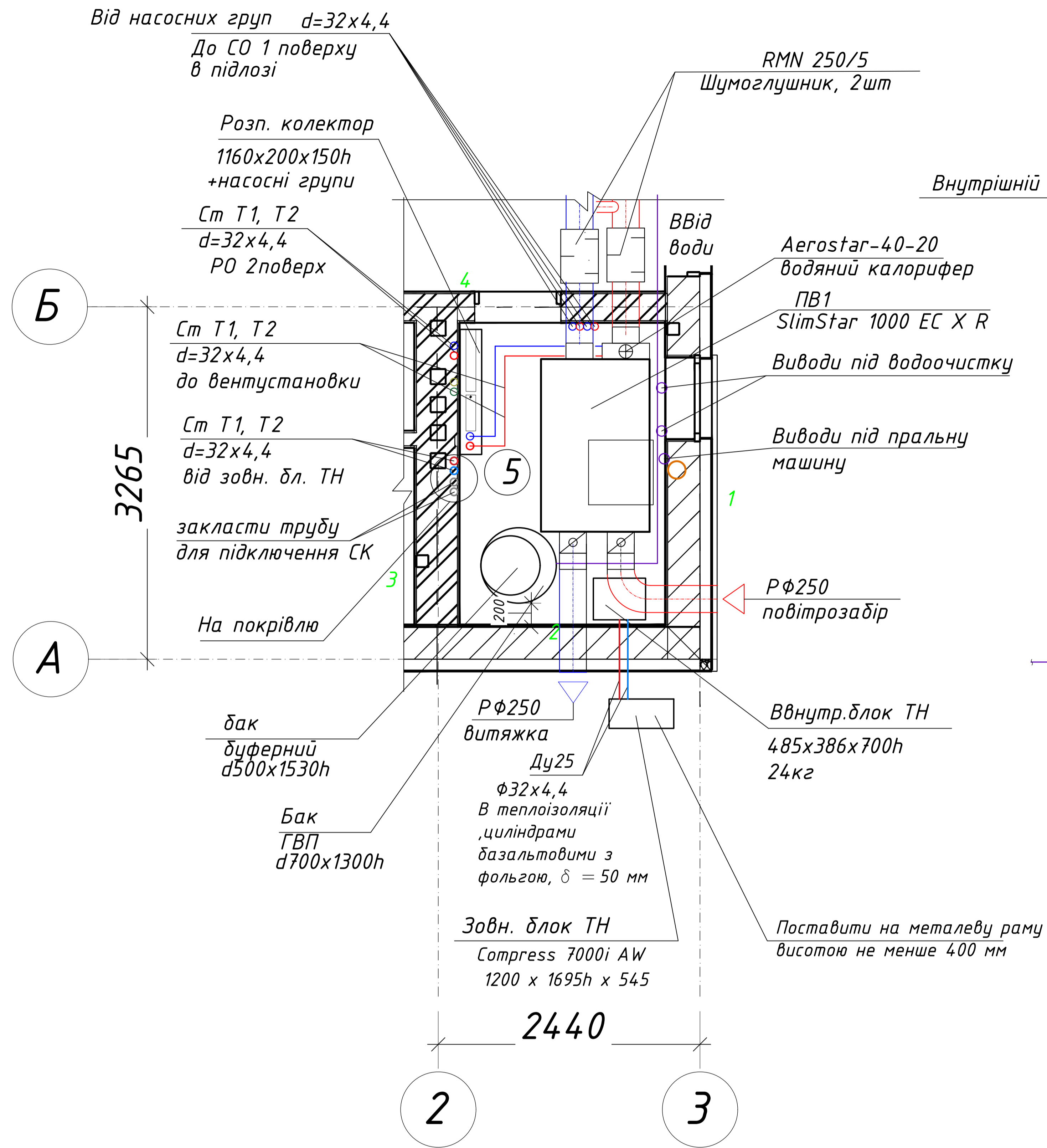
Контур №4 система теплост. ВУ охолодження Т1/Т2 = 18/13 нагрів Т1/Т2 = 50/40

1. Вода до системи подається підготовленою, за допомогою системи повного знесолення.

До центральної каналізації

Примітка. Лист розглядати разом з листом ОВ-3

ОБК					
Теплохолододоставання індивідуального житлового будинку в садовому товаристві "ОСОКОРКИ" з використанням нетрадиційних джерел енергії					
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата
Розробив	Барилек Д.В.				
Перевірив	Позгасов О.Г.				
Теплопостачання будинку				Стадія	Аркуш
				ДП	1
Тепломеханічна схема				КНУБА	



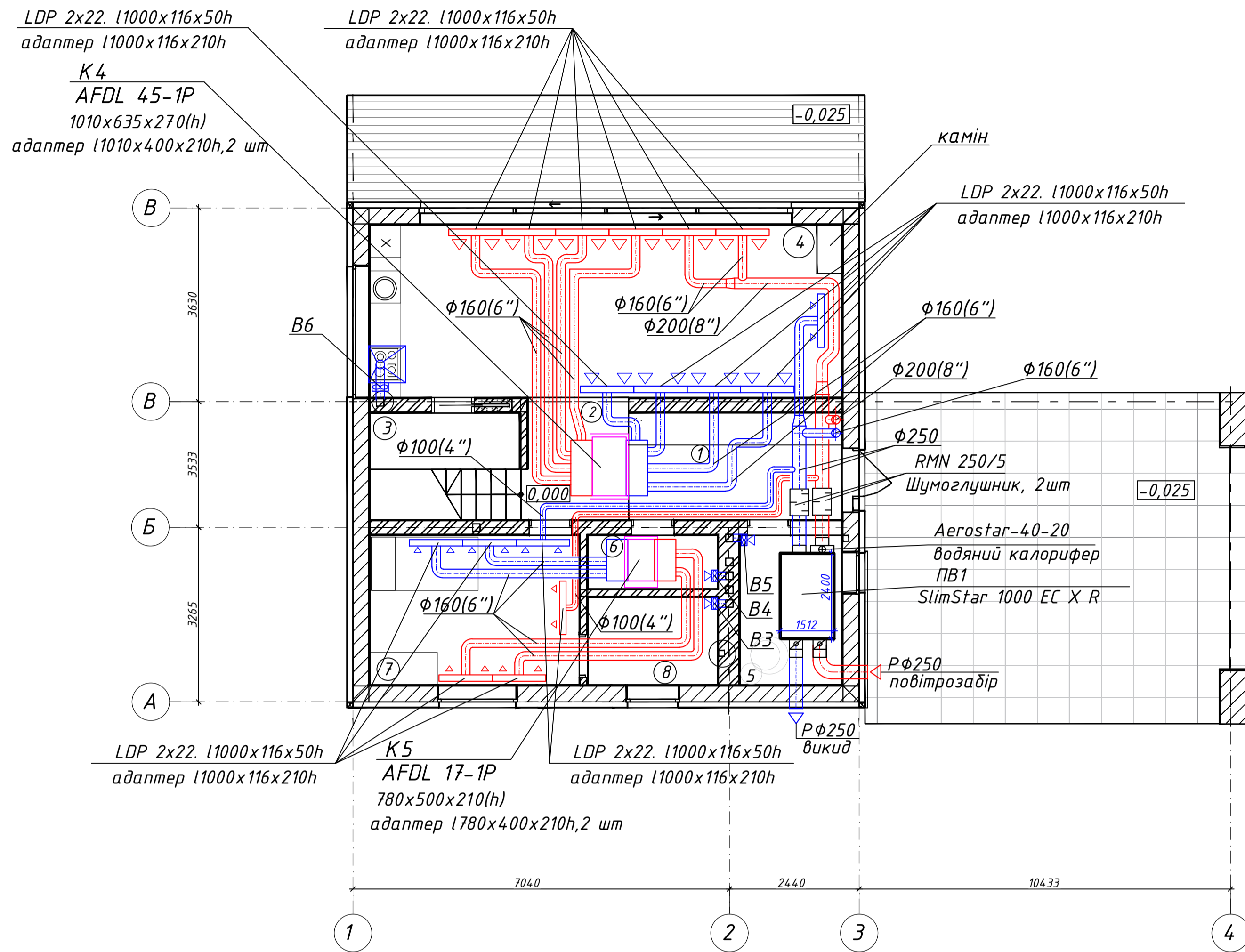
Умовні позначення

	Т11	Трубопровід опалення подавальний		Фільтр
	Т21	Трубопровід опалення зворотний		Клапан запобіжний
		Контур опалення "тепла підлога"		Кран кульовий
	Т3	Трубопровід гарячого водопостачання		Клапан зворотний
	Т4	Трубопровід циркуляційний системи ГВП		Насос
	В1	Трубопровід госп.-питної води		Лічильник
	К1	Трубопровід для відведення води в каналізацію		Перехід діаметрів

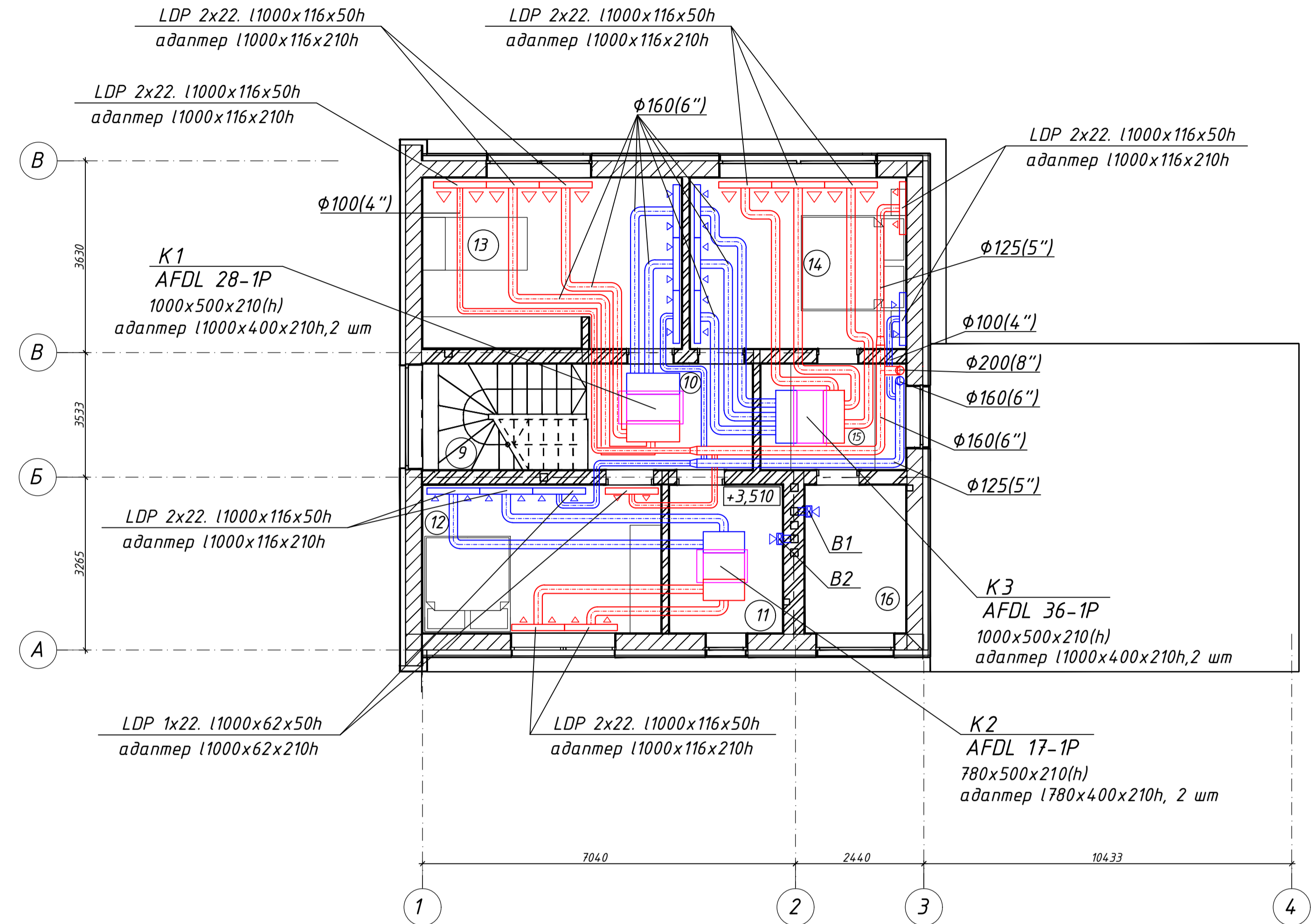
Примітка.
Лист розглядати разом з листом ОВ-2, ОВ-3

ОБК				
Теплохолодопостачання індивідуального житлового будинку в садовому товаристві "ОСОКОРКИ" з використанням нетрадиційних джерел енергії				
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ док.	Підпис
Розробив	Барилек Д.В.			
Перевірив	Позгосов О.Г.			
Теплопостачання будинку			Стадія	Аркуш
			ДП	3 6
Розрізи котельні			КНУБА	

План 1-го поверху



План 2-го поверху



Експлікація приміщень. 1-й поверх.

№	Найменування	Площа м ²
1	Передпокії	8,50
2	Коридор	5,87
3	Кладова під сходами	4,85
4	Кухня-вітальня	29,07
5	Котельня	5,76
6	Санвузол 1	2,83
7	Спальня	11,49
8	Санвузол 2	4,24
Загальна площа 1-го поверху		72,61 м ²

Експлікація приміщень. 2-й поверх.

№	Найменування	Площа м ²
9	Сходовая клітка	6,44
10	Коридор	6,44
11	Санвузол	6,41
12	Спальня	13,19
13	Дитяча	16,31
14	Майстер-спальня	13,67
15	Гардероб	5,88
16	Санвузол спальні	5,76
Загальна площа 2-го поверху		67,66 м ²

Умовні позначення

	Припливний повітропровід
	Витяжний повітропровід
φ100	Повітропроводи сталеві, круглого прерізу
φ250(10°)	Повітропроводи гнучкі, спіральні-навивні

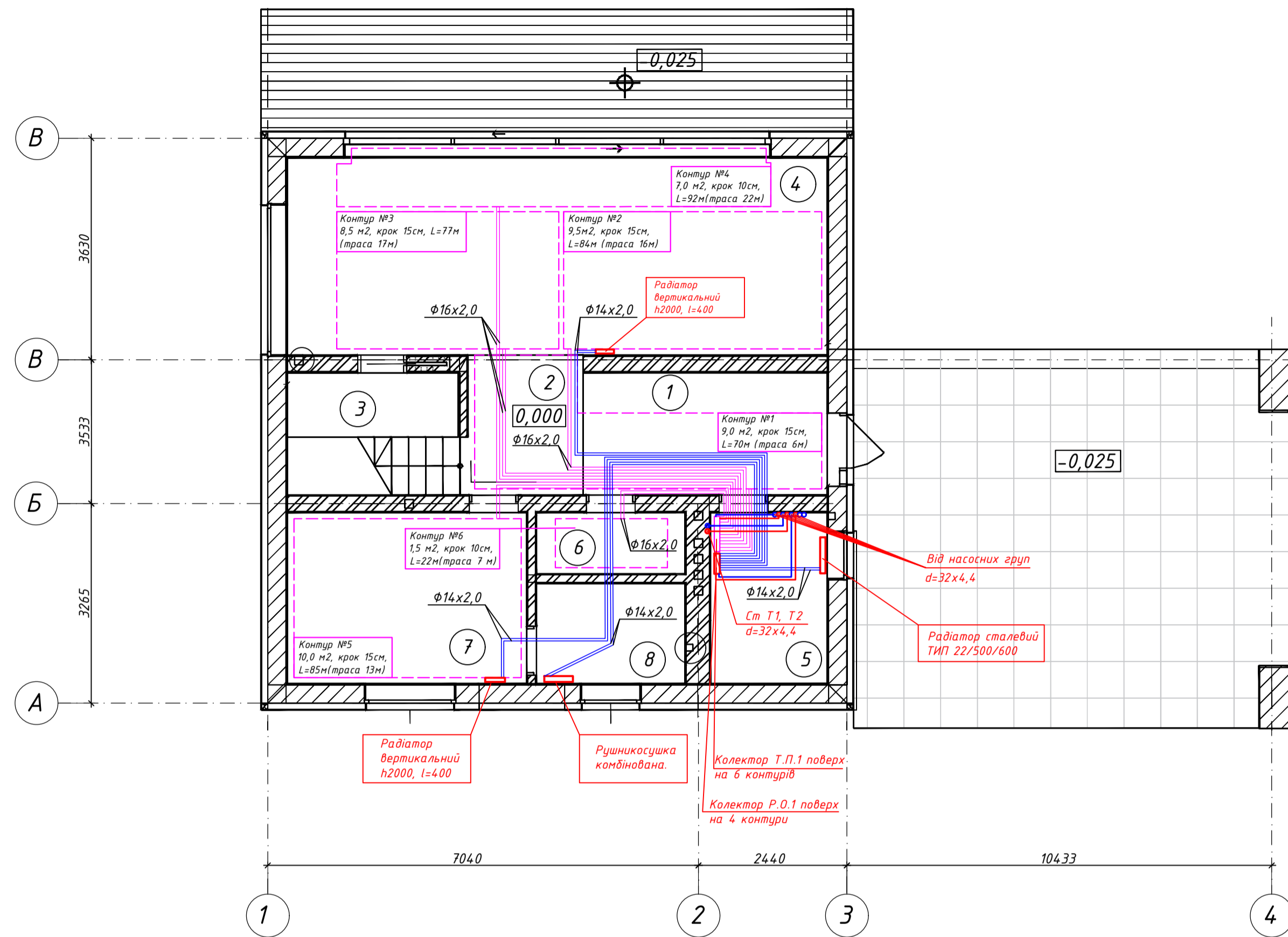
Умовні позначення

	Припливний повітропровід
	Витяжний повітропровід
φ100	Повітропроводи сталеві, круглого прерізу
φ250(10°)	Повітропроводи гнучкі, спіральні-навивні

ОВК				
Теплохолодопостачання індивідуального житлового будинку в садовому товаристві "ОСОКОРКИ" з використанням нетрадиційних джерел енергії				
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ док.	Підпис
Розробив	Барилек Д.В.			
Перевірив	Позгасов О.Г.			
Вентиляція і кондиціонування			Стадія	Аркуш
План 1-го, 2-го поверхів			ДП	5 6
КНУБА				

Позначено:
 Зам. №, № ориг., Підпис і дата

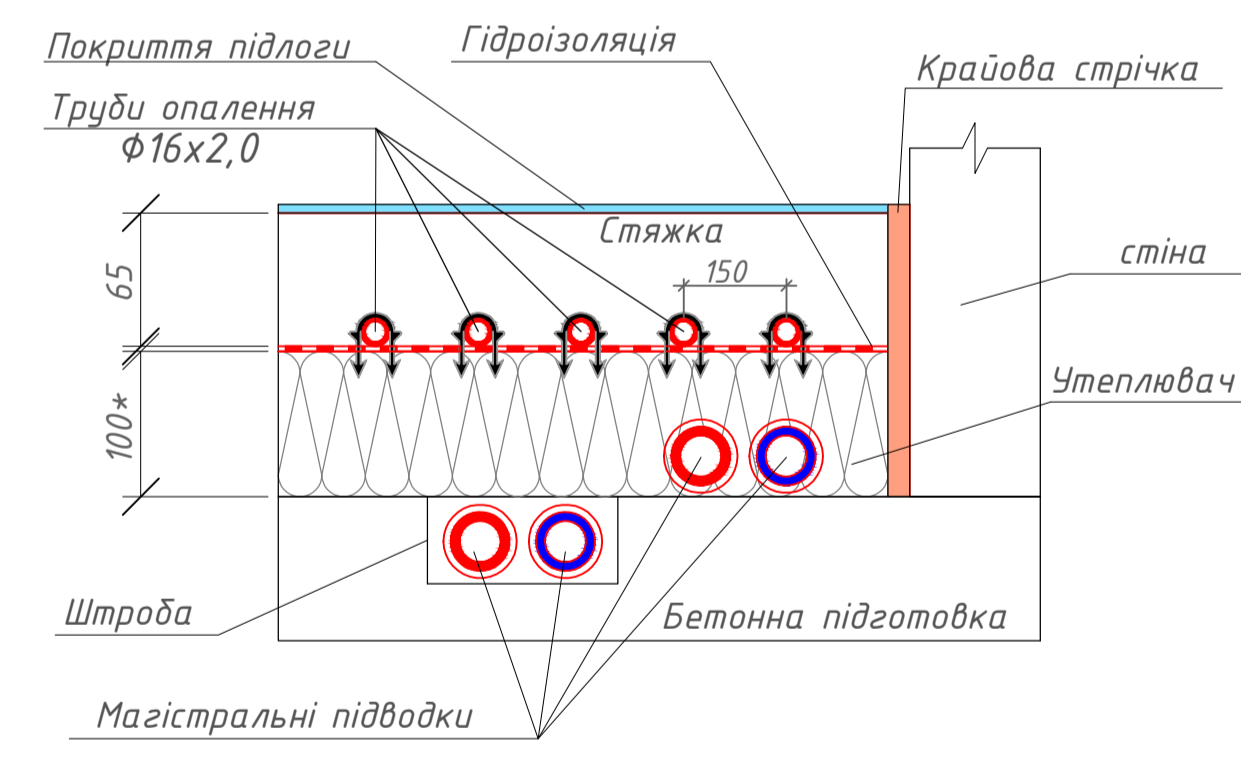
План 1-го поверху



Експлікація приміщень. 1-й поверх.

№	Найменування	Площа м ²
1	Передпокії	8,50
2	Коридор	5,87
3	Кладова під сходами	4,85
4	Кухня-вітальня	29,07
5	Котельня	5,76
6	Санвузол 1	2,83
7	Спальня	11,49
8	Санвузол 2	4,24
Загальна площа 1-го поверху		72,61 м ²

КОНСТРУКЦІЯ ТЕПЛОЇ ПІДЛОГИ

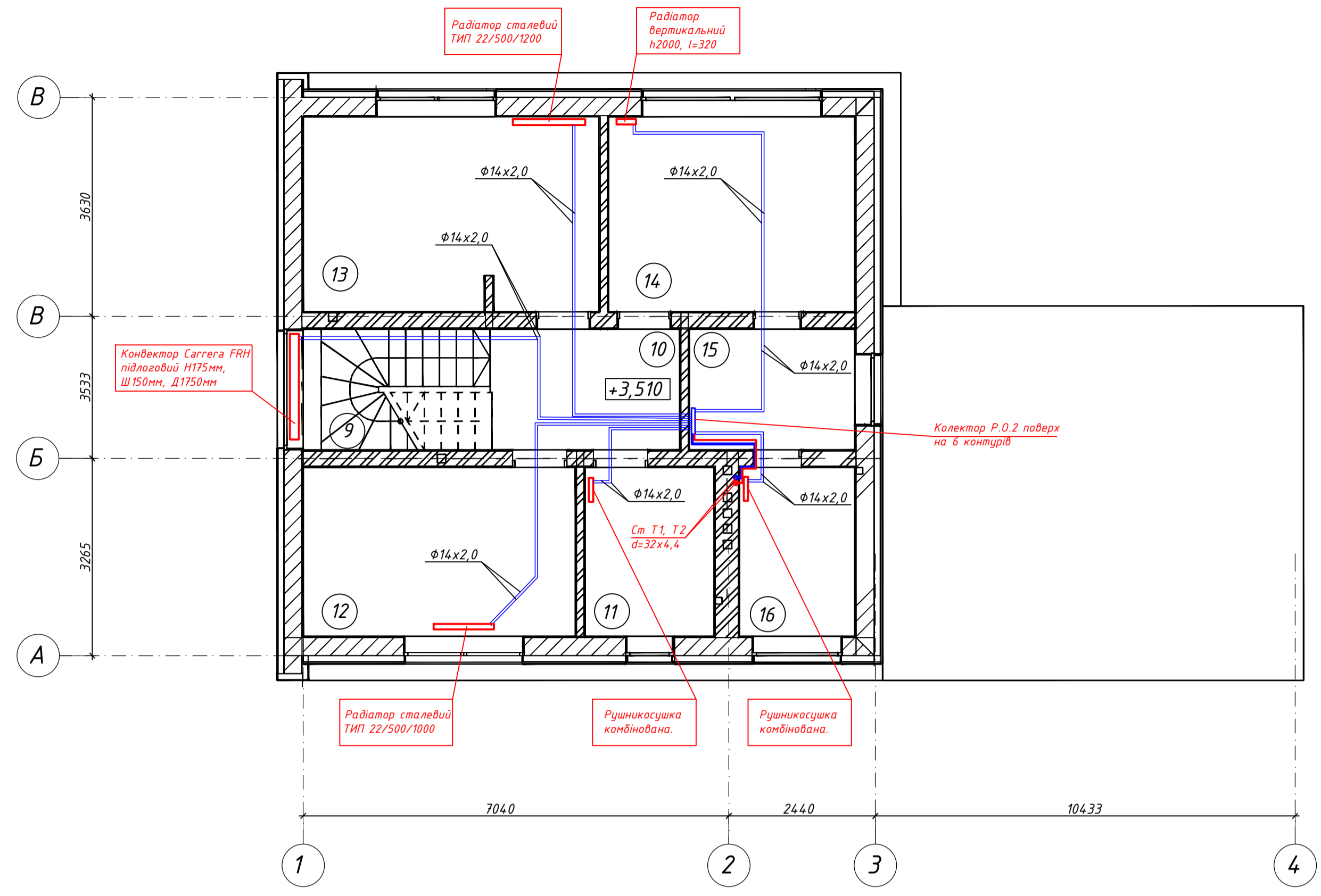


Примітка

Умовні позначення

— T11 —	Трубопровід опалення подавальний
— T21 —	Трубопровід опалення зворотний
— — —	Контур опалення "тепла підлога"
— T3 —	Трубопровід гарячого водопостачання
— T4 —	Трубопровід циркуляційний системи ГВП
— В1 —	Трубопровід госп.-питної води
— К1 —	Трубопровід для відведення води в каналізацію

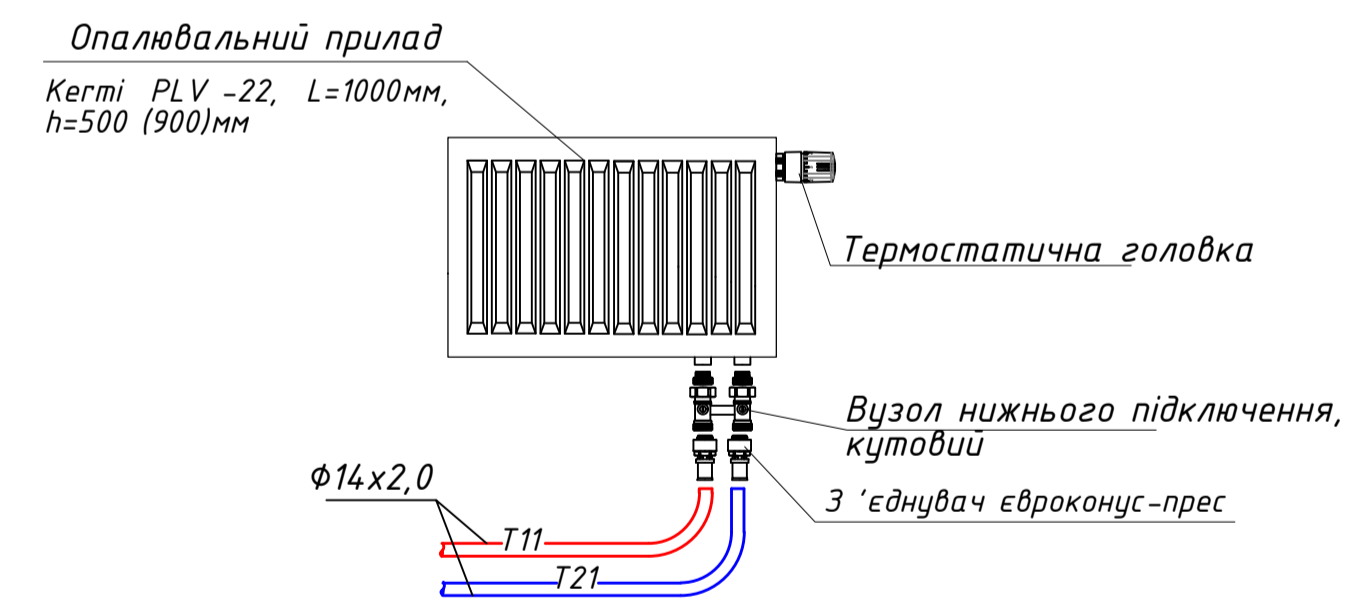
План 2-го поверху



Експлікація приміщень. 2-й поверх.

№	Найменування	Площа м ²
9	Сходовою клітка	6,44
10	Коридор	6,44
11	Санвузол	6,41
12	Спальня	13,19
13	Дитяча	16,31
14	Майстер-спальня	13,67
15	Гардероб	5,88
16	Санвузол спальні	5,76
Загальна площа 2-го поверху		67,66 м ²

Вузол обв'язки опалювального приладу



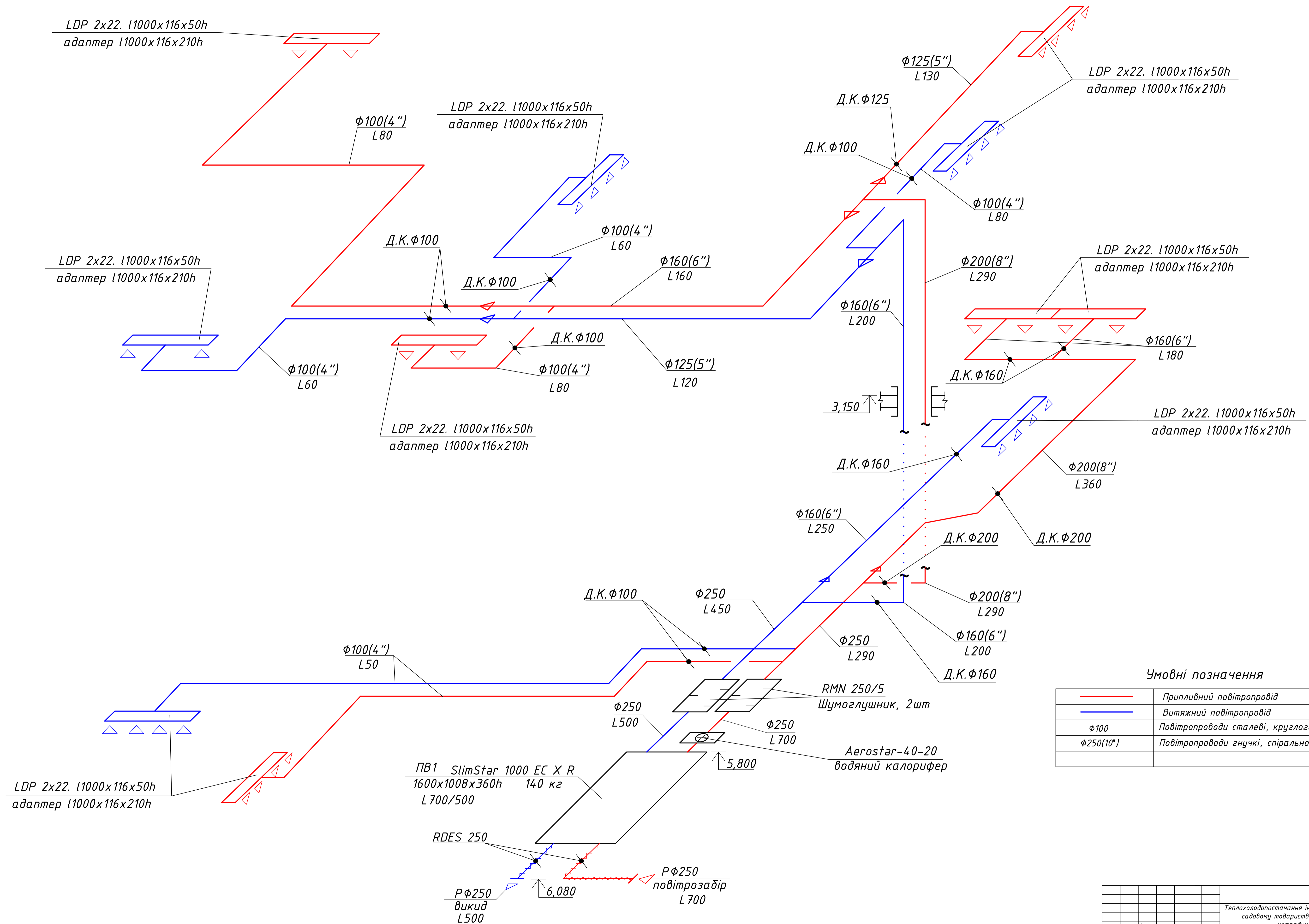
Умовні позначення

— T11 —	Трубопровід опалення подавальний
— T21 —	Трубопровід опалення зворотний
— — —	Контур опалення "тепла підлога"
— T3 —	Трубопровід гарячого водопостачання
— T4 —	Трубопровід циркуляційний системи ГВП
— В1 —	Трубопровід госп.-питної води
— К1 —	Трубопровід для відведення води в каналізацію

ОБК					
Теплохолододоставання індивідуального житлового будинку в садовому товаристві "ОСОКОРКИ" з використанням нетрадиційних джерел енергії					
Зм.	Кільк.	Аркшч	№ док.	Підпис	Дата
Разробив	Барилек	Д.В.			
Перевірів	Погосєв	О.Г.			
Опалення			Стадія	Аркшч	Аркшч
План 1-го, 2-го поверхів			ДП	2	6
					КНУБА

Позначено:
 Зам. №, № аркшч, № бланку, № оригін., Підпис і дата

Схема системи вентиляції



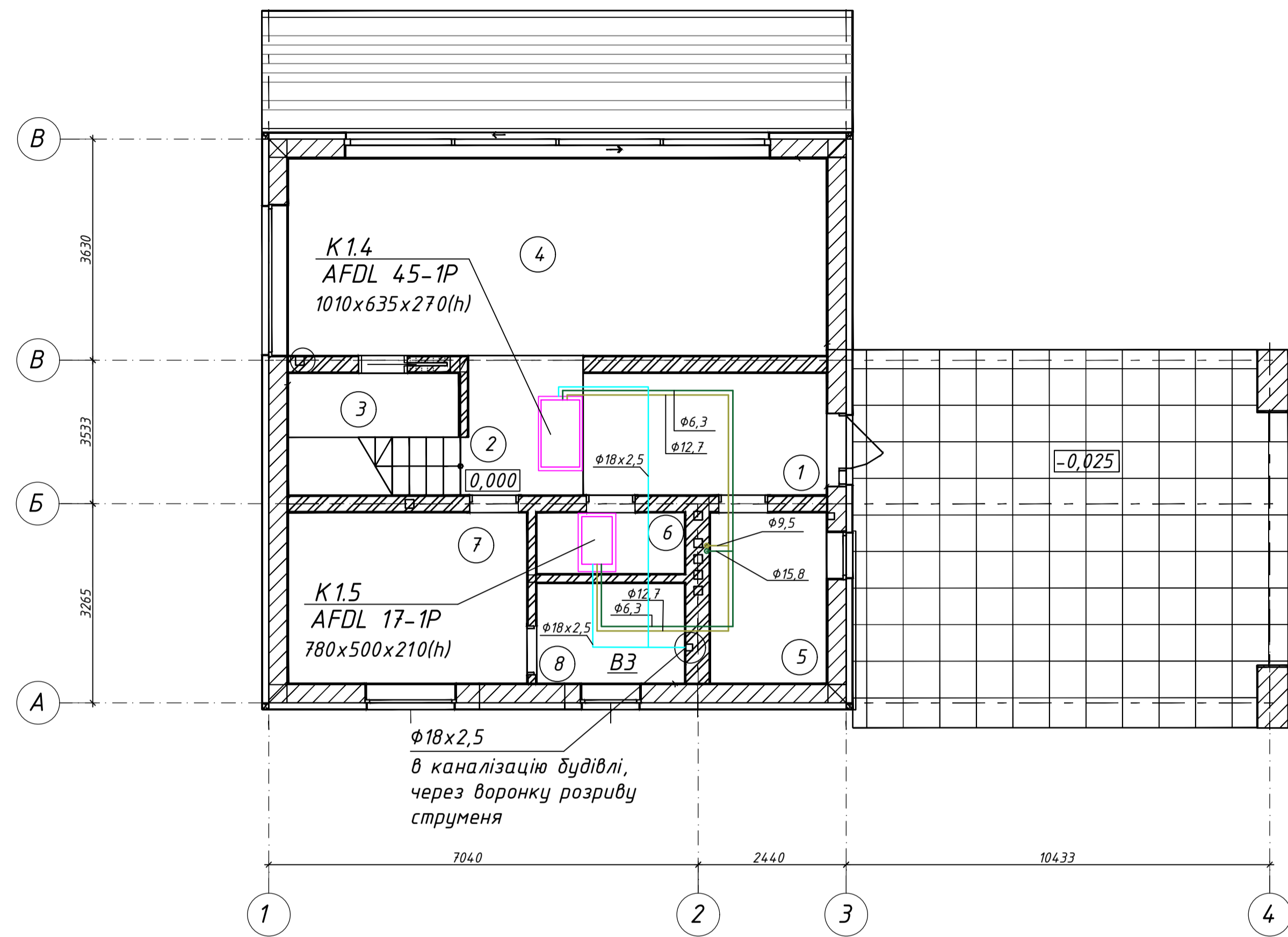
Умовні позначення

—	Припливний повітропровід
—	Витяжний повітропровід
$\phi 100$	Повітропроводи сталеві, круглого прерізу
$\phi 250(10")$	Повітропроводи гнучкі, спіральні-навивні

ОБК					
Теплохолодопостачання індивідуального житлового будинку в садовому товаристві "ОСОКОРКИ" з використанням нетрадиційних джерел енергії					
Зм.	Кільк.	Аркш.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив	Барилек Д.В.				
Перевірив	Погосей О.Г.				
Вентиляція і кондиціонування				Стадія	Аркш.
				ДП	4
Схема системи вентиляції				КНУБА	
				6	

Лист № _____
 Етап № _____
 Дата _____

План 1-го поверху



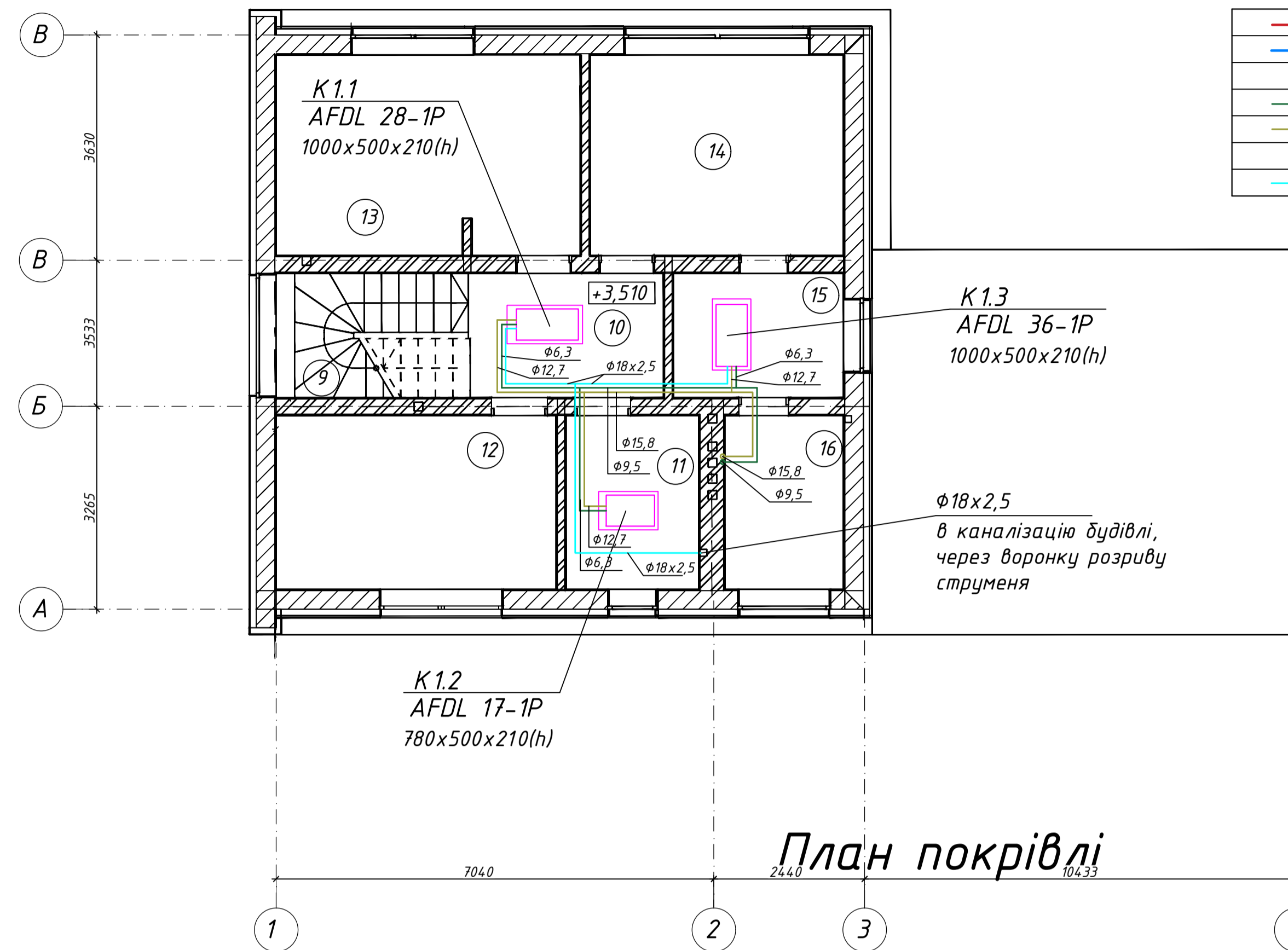
Умовні позначення

	T11	Трубопровід опалення подавальний
	T21	Трубопровід опалення зворотний
		Фреон рідкий
		Фреон газоподібний
	K1	Трубопровід для відведення води в каналізацію

Експлікація приміщень. 1-й поверх.

№	Найменування	Площа м ²
1	Передпокій	8,50
2	Коридор	5,87
3	Кладовка під сходами	4,85
4	Кухня-вітальня	29,07
5	Котельня	5,76
6	Санвузол 1	2,83
7	Спальня	11,49
8	Санвузол 2	4,24
Загальна площа 1-го поверху		72,61 м ²

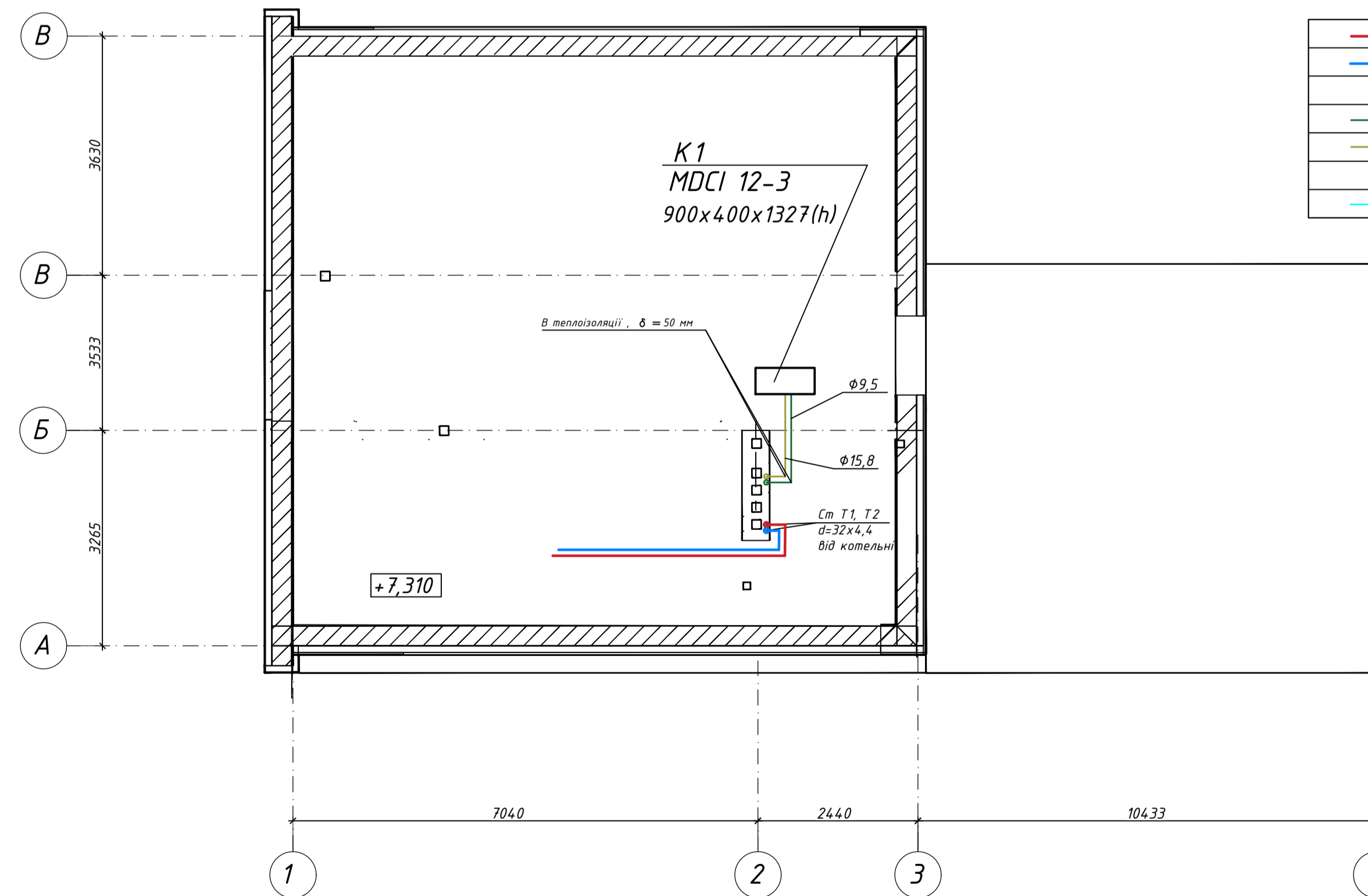
План 2-го поверху



Умовні позначення

	T11	Трубопровід опалення подавальний
	T21	Трубопровід опалення зворотний
		Фреон рідкий
		Фреон газоподібний
	K1	Трубопровід для відведення води в каналізацію

План покрівлі



Умовні позначення

	T11	Трубопровід опалення подавальний
	T21	Трубопровід опалення зворотний
		Фреон рідкий
		Фреон газоподібний
	K1	Трубопровід для відведення води в каналізацію

ОБК				
Теплохолодопостачання індивідуального житлового будинку в садовому товаристві "ОСОКОРКИ" з використанням нетрадиційних джерел енергії				
Зм.	Кільк.	Аркш.	№ док.	Підпис
Разробив	Барилек Д.В.			
Перевірив	Погосев О.Г.			
Холодопостачання			Стадія	Аркш.
			ДП	6
План 1-го, 2-го поверхів, план покрівлі			КНУБА	