КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет інженерних систем та екології

(факультет)

Теплотехніки

(кафедра)

КРЕСЛЕННЯ ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

на тему:

Реконструкція систем опалення, вентиляції та теплохолодопостачання діагностичного медичного центру

Юрик Владислава Олександрівна

(прізвище, ім’я, по батькові студента повністю)

Київ 2024 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет інженерних систем та екології
(факультет)

Теплотехніки
(кафедра)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри________________

“____” ______________2024року

КРЕСЛЕННЯ
ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

Реконструкція систем опалення, вентиляції та теплохолодопостачання діагностичного медичного центру
(назва)

Виконав: Юрик Владислава Олександрівна
(прізвище, ім’я та по батькові повністю)

студент групи ______ТЕс-21с___

144 «Теплоенергетика»
(спеціальність)

Теплогазопостачання і вентиляція______
(освітня програма)

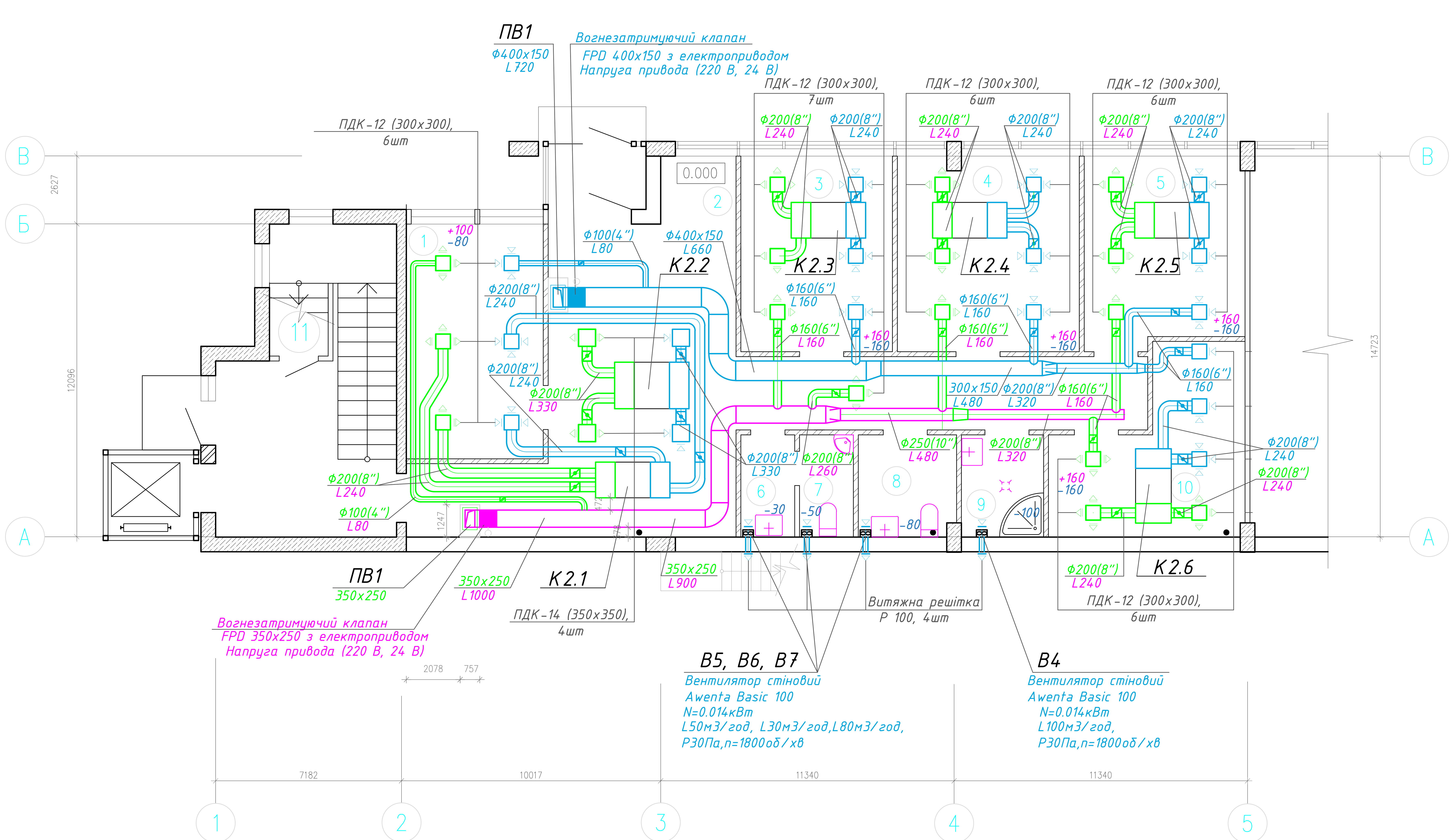
Керівник Погосов О.Г.______________
(прізвище та ініціали)

______________Кандидат технічних наук
(вчене звання, науковий ступінь)

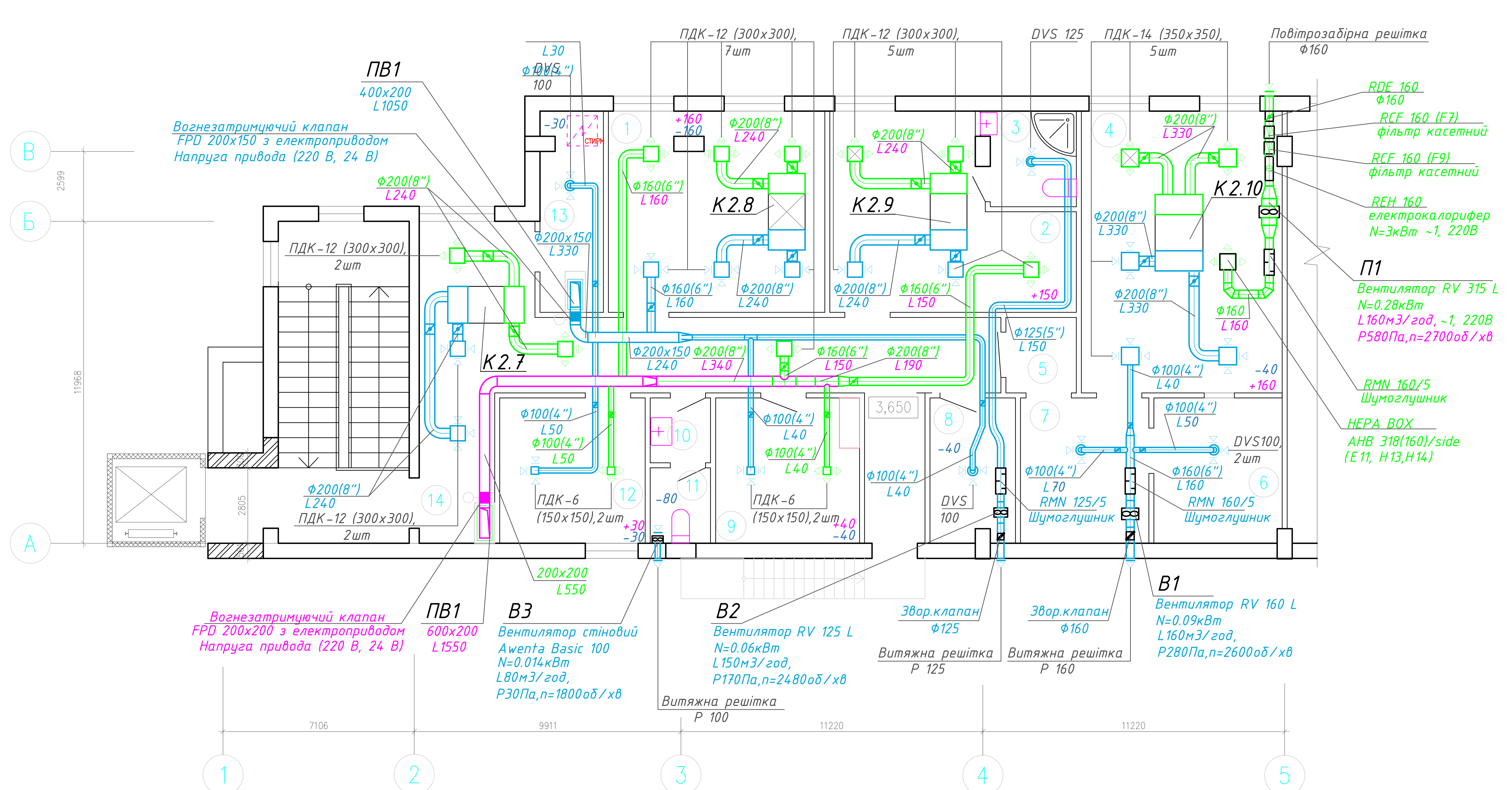
Ідентичність підтверджую

Київ 2024 р.

План вентиляції 1-го поверху



План вентиляції 2-го поверху



Експлікація приміщень 1–го поверху

Номер по плану	Найменування	Площа, кв. м
1	Кабінет забору матеріалу	13,4
2	Очікувальна (з коридором)	42,2
3	Кабінет лікаря	12,9
4	Кабінет лікаря	14,3
5	Кабінет лікаря	13,1
6	Умивальня відвідувачів	2,2
7	Вбиральня відвідувачів	2,2
8	Санвузол для МГН	4,1
9	Інвентарна (прибиральний інвентар)	3,4
10	Гардероб службовий	12,7
11	Технічне приміщення	1,7
	разом 1 поверх	122,2

Експлікація приміщень 2–го поверху

Номер по плану	Найменування	Площа, кв. м	Номер по плану	Найменування	Площа, кв. м
1	Кабінет лікаря	17,2	8	Інвентарна	4,8
2	Палата (тимчасового перебування)	15,9	9	Кімната персоналу	8,2
3	Санвузол палати	3,2	10	Вмивальна персоналу	1,5
4	Процедурна	22,0	11	Туалет персоналу	1,8
5	Тамбур	2,1	12	Кабінет медичного директора	8,3
6	Стерилізаційна	7,3	13	Господарське приміщення	4,9
7	Мийка	7,3	14	Очікувальна (з коридором)	29,8
				разом 2 поверх	134,3

Зав.каф.	Кириченко	
Розробив	Юрик	
Перевірив	Погосов	

Атестаційна випускна робота бакалавра

Реконструкція системи опалення, вентиляції та теплохолодопостачання діагностичного медичного центру

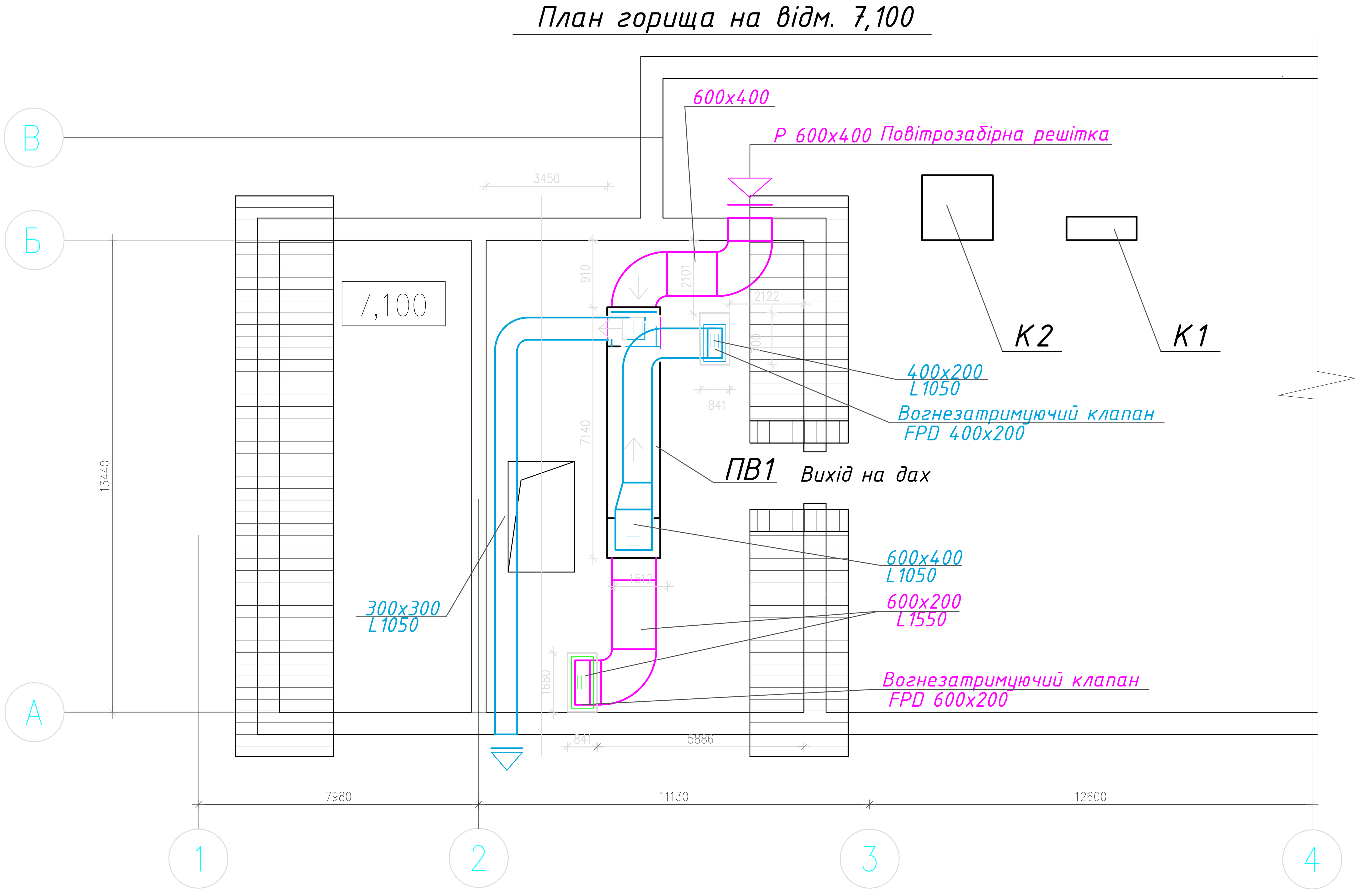
КНУБА кафедра теплотехніки

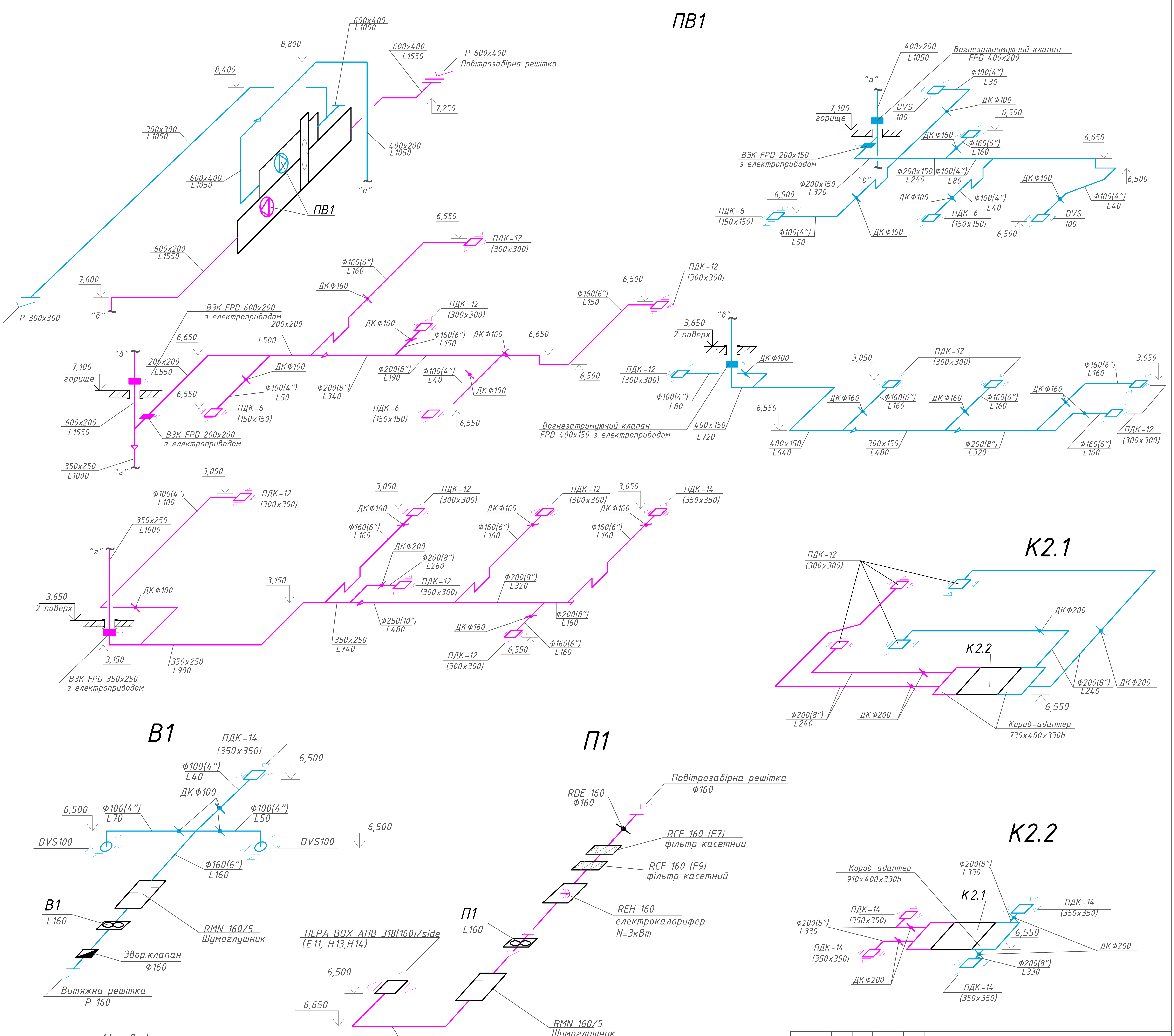
Стадія	Аркуш	Аркушів
ДП	3	8

План вентиляції 1-го поверху
План вентиляції 2-го поверху

ТЕс-21с

План горища на відм. 7,100





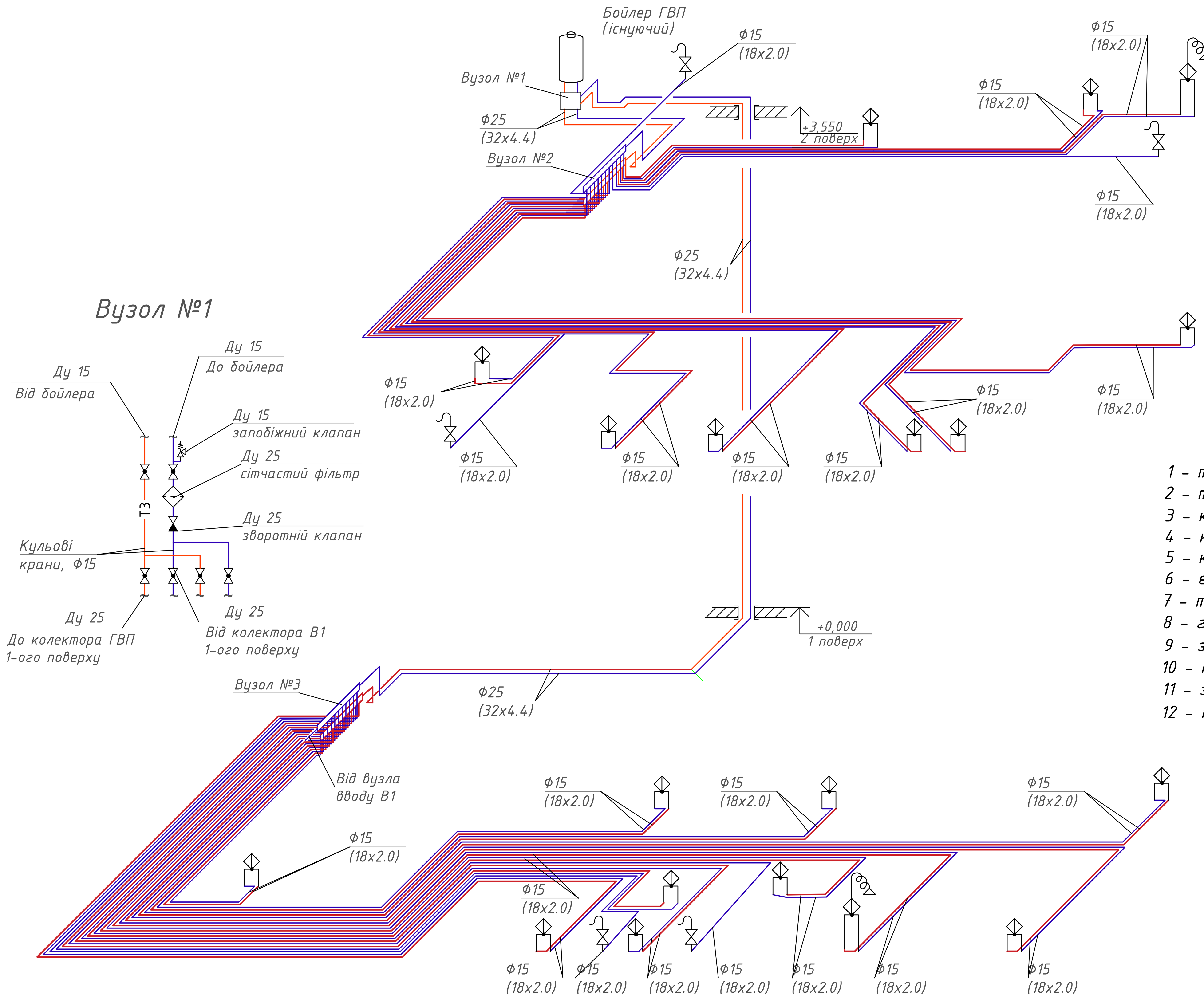
Умовні позначення

(рожева лінія)	Приплвний повітропровід
(синя лінія)	Витяжний повітропровід
Ф100	Повітропроводи сталеві, круглого перерізу
Ф250(10")	Повітропроводи гнучкі, спірально-навивні
100x100	Повітропроводи сталеві, прямокутного перерізу

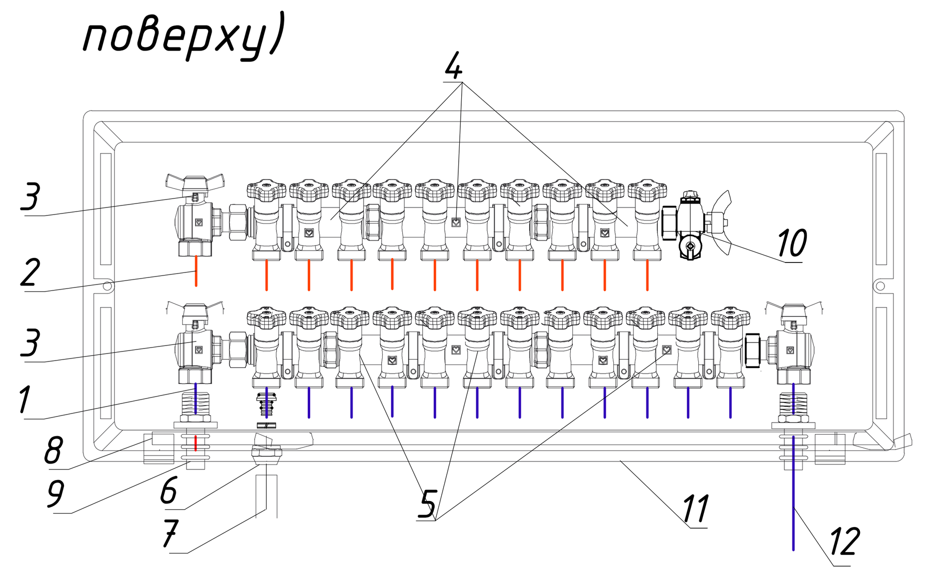
	Атестаційна випускна робота бакалавра		
Змін. Кільк. Аркуш №док. Підпис Дата	Реконструкція системи опалення, вентиляції та теплохолодопостачання діагностичного медичного центру		
Зав.каф. Кириченко Розробив Юрик Перевірив Погосов	КНУБА кафедра теплотехніки	Стадія: ДП	Аркуш: 4 / Аркушів: 8
	План горища на відм. 7,100 Аксонометричні схеми ПВ1, П1, В1, К2.1, К2.2	ТЕс-21с	

Аксонометрична схема систем В1, Т3

Вузол №1

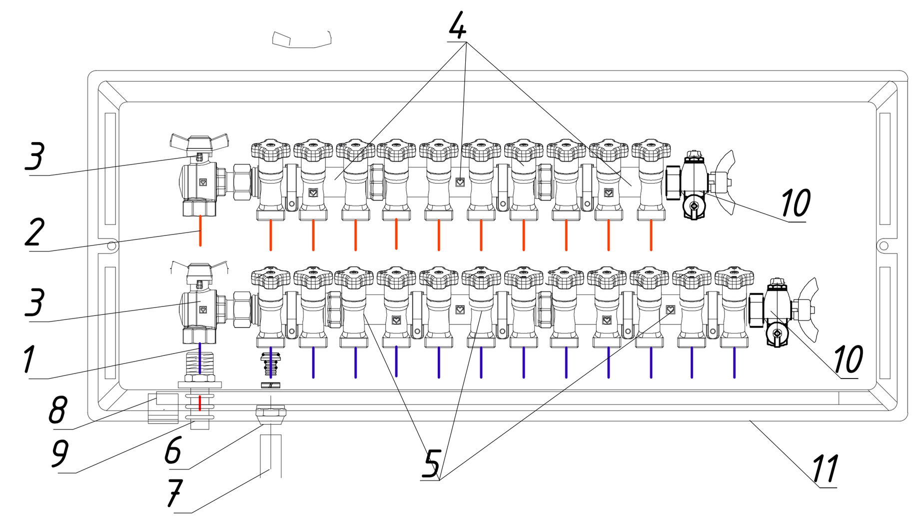


Вузол 3 (Підключення розподільчих колекторів водопостачання 1-ого поверху)

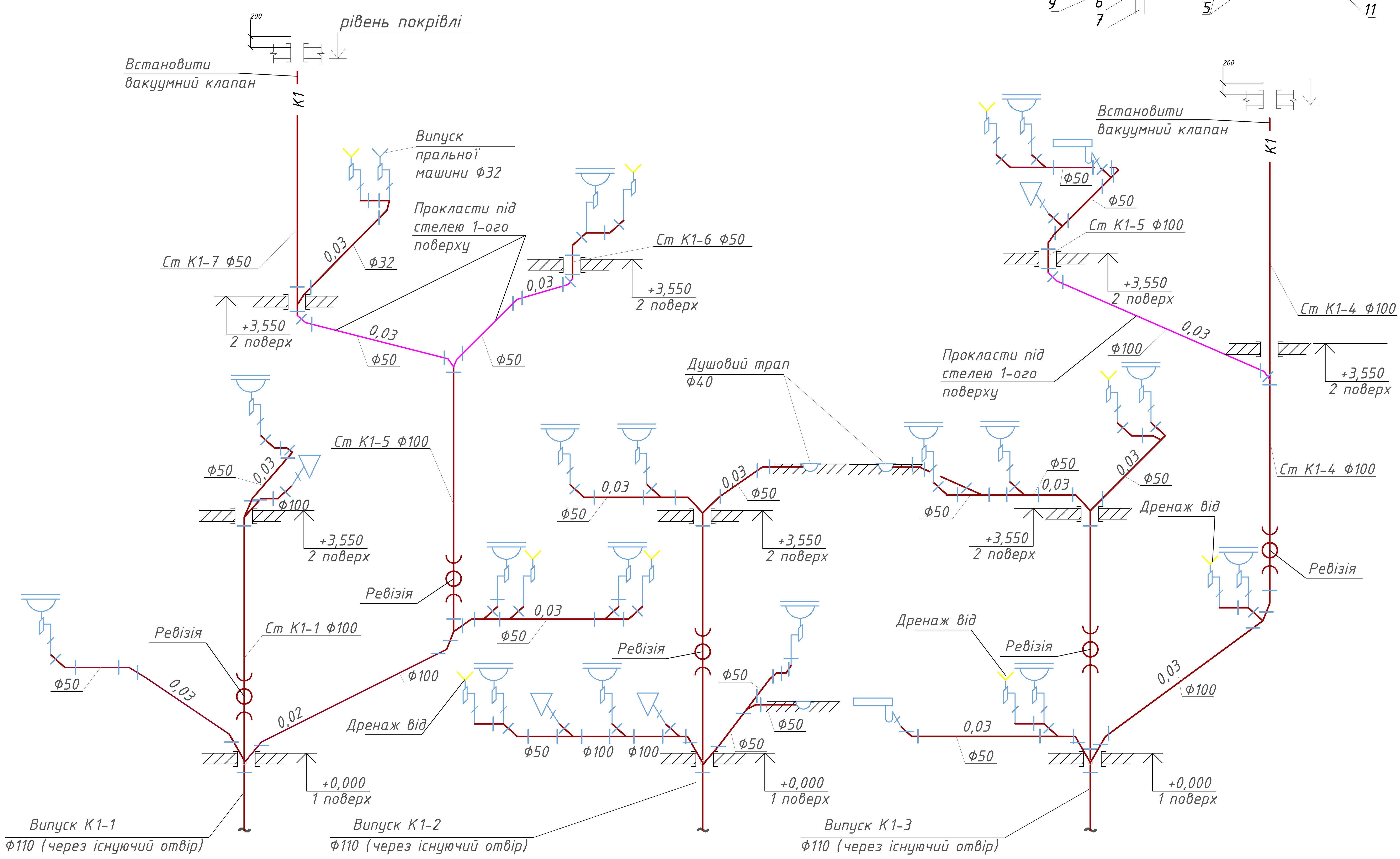


1 - трубопровід В1 32(4,4) мм.
2 - трубопровід Т3 32(4,4) мм.
3 - кран шаровий кутовий з накидною гайкою 1"
4 - колектор наборний В1 1"х3/4" євроконус 9(10 виходів)
5 - колектор наборний Т3 1"х3/4" євроконус 9(12 виходів)
6 - євроконус для під'днання труби 18х2-3/4"
7 - трубопровід 18(2,0)мм.
8 - гільза насувна 32мм.
9 - з'єднувач НР 32(4,4)х1"
10 - кінцквик з дренажним краном та повітроспускником
11 - зовнішня шафа
12 - трубопровід В1 32(4,4) мм від вузла вводу

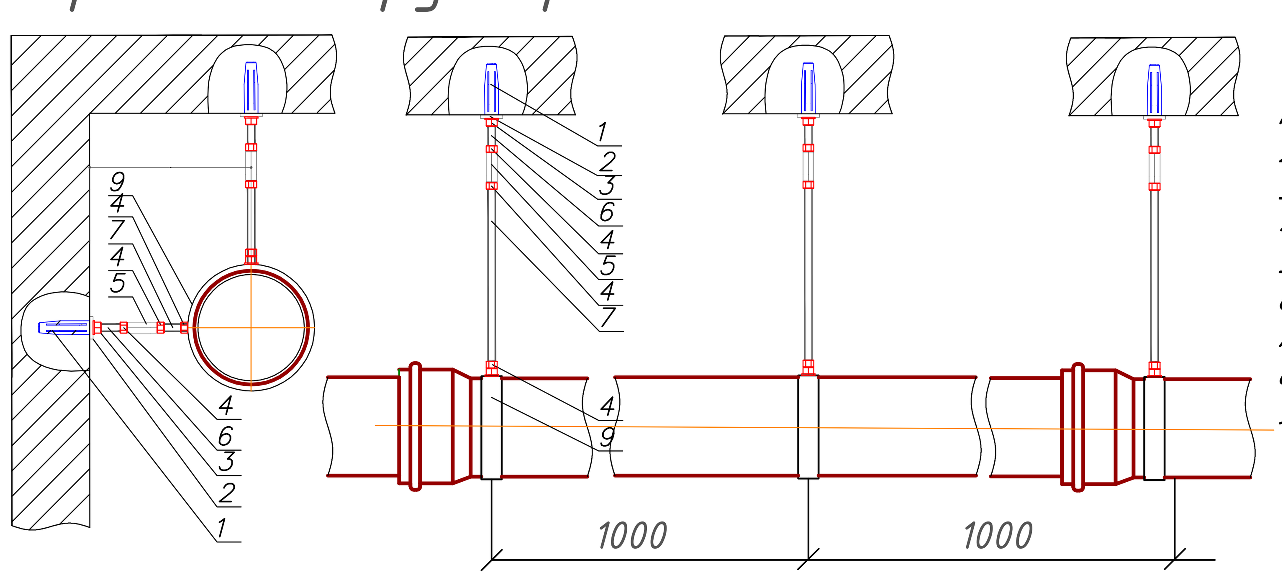
Вузол 2 (Підключення розподільчих колекторів водопостачання 2-ого поверху)



Аксонометрична схема системи К1



Кріплення трубопроводів системи каналізації до перекриття та стін



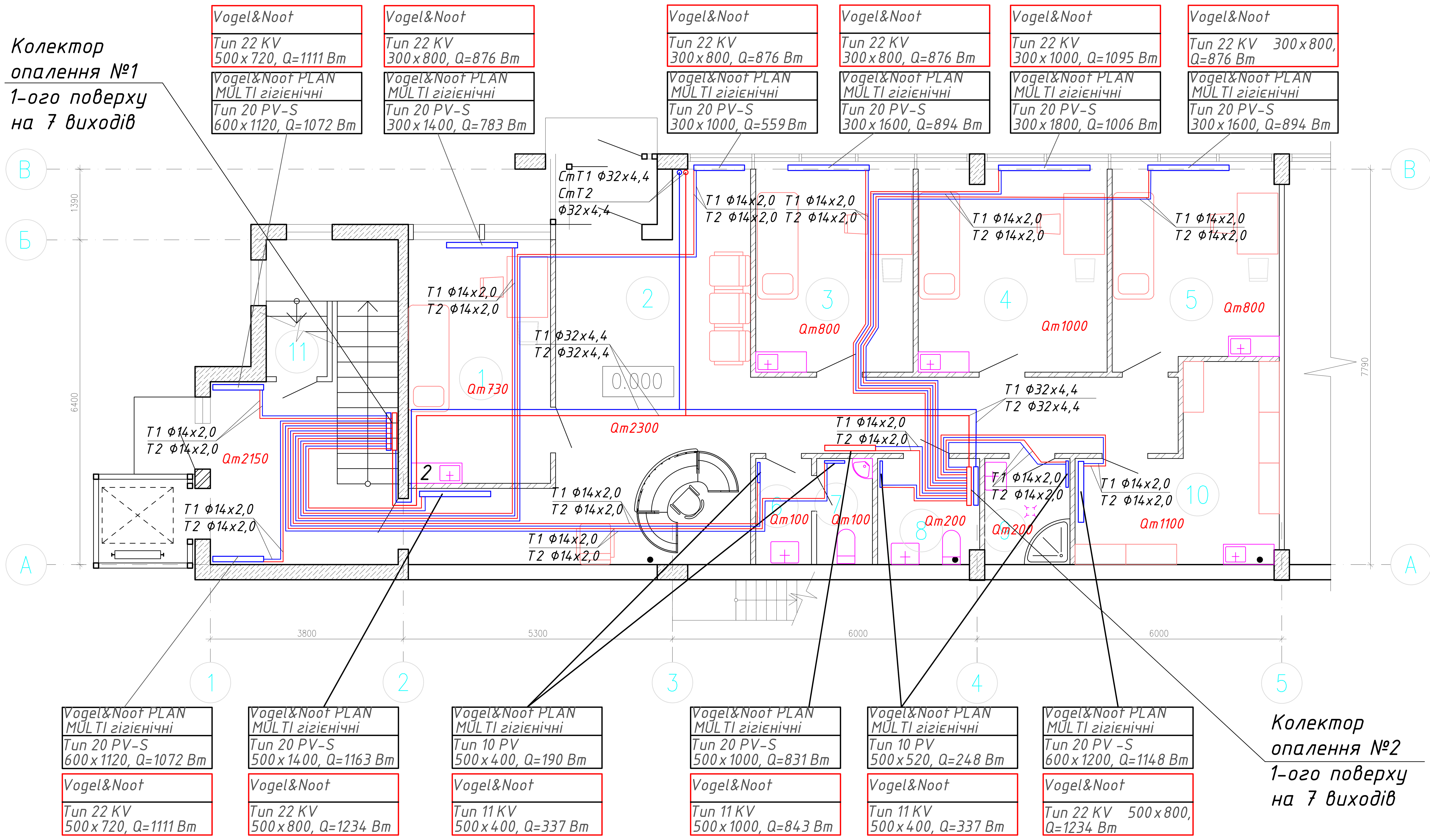
1. Дюбель пласмасовий Ф 12х60
2. Шайба широка Ф 8
3. Гайка оцинкована з буртом М 8
4. Гайка оцинкована М 8
5. Гайка оцинкована подовжена М 8 х 28
6. Гвинт шуруп М 8 х 100
7. Шпилька оцинкована М 8
8. Планка перфорірована 60 х 20 х 2- Ф 8
9. Хомут с резиновой рпокладкой 4" хМ 8 (108-115 мм.)

Умовні позначення

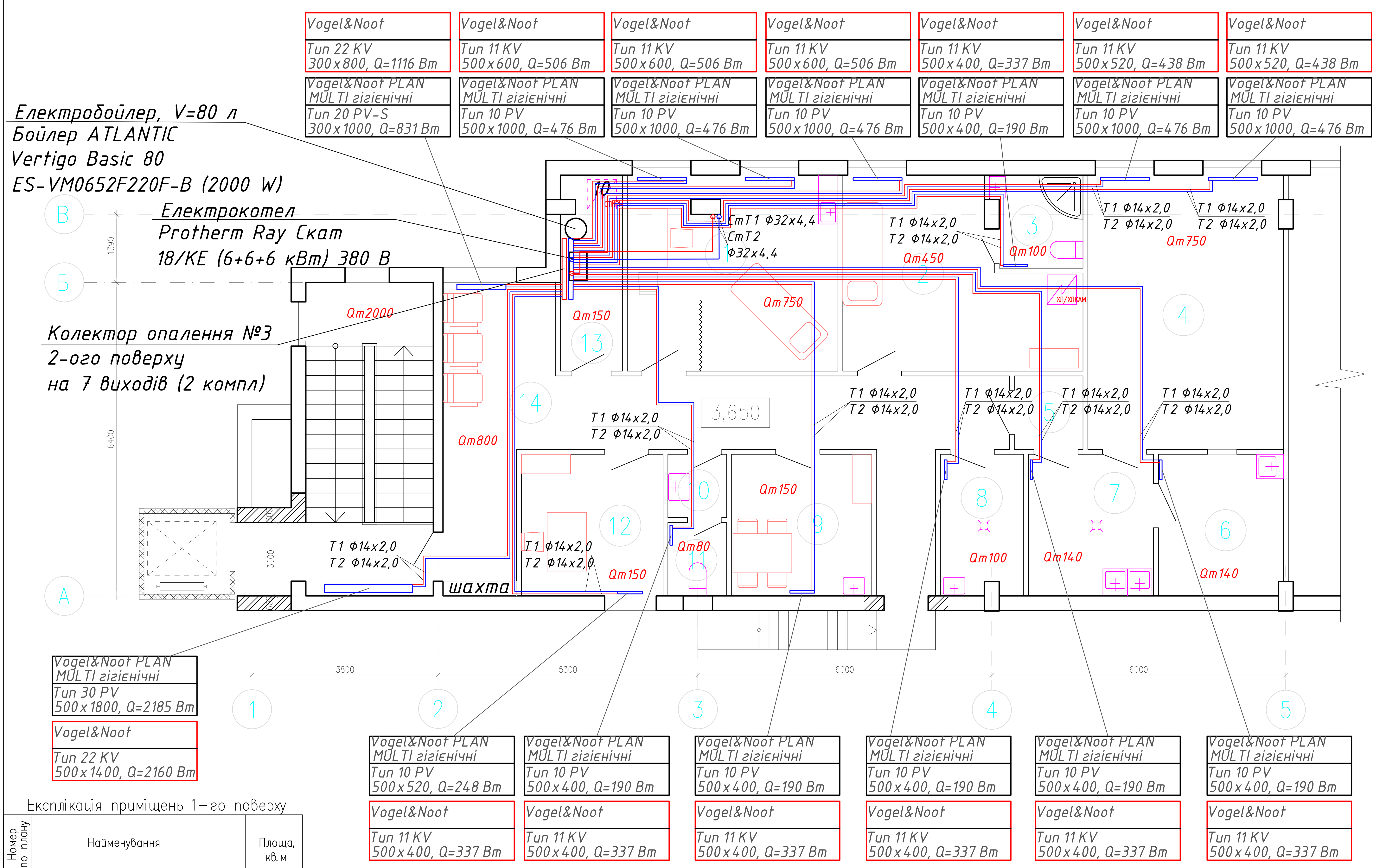
Т3	Трубопровід гарячого водопостачання
Т4	Трубопровід циркуляційної системи ГВП
В1	Трубопровід госп.-питної води
К1	Трубопровід для відведення води в каналізацію
К1	Прокладання каналізаційної труби під стелею 1-ого поверху

Атестаційна випускна робота бакалавра				
Реконструкція системи опалення, вентиляції та теплохолодопостачання діагностичного медичного центру				
Зав.каф. Кириченко	КНУБА кафедра теплотехніки	Стадія ДП	Аркуш 8	Аркушів 8
Розробив Юрик				
Перевірив Погосов	Аксонометрична схема систем В1, Т3 Аксонометрична схема системи К1 Вузол №1, Вузол 2, Вузол 3 Кріплення трубопроводів системи каналізації до перекриття та стін	ТЕс-21с		

План опалення 1-го поверху



План опалення 2-го поверху



Експлікація приміщень 1-го поверху

Номер по плану	Найменування	Площа, кв.м
1	Кабінет забору матеріалу	13,4
2	Очікувальна (з коридором)	42,2
3	Кабінет лікаря	12,9
4	Кабінет лікаря	14,3
5	Кабінет лікаря	13,1
6	Умивальня відвідувачів	2,2
7	Вбиральня відвідувачів	2,2
8	Санвузол для МГН	4,1
9	Інвентарна (прибиральний інвентар)	3,4
10	Гардероб службовий	12,7
11	Технічне приміщення	1,7
	разом 1 поверх	122,2

Експлікація приміщень 2-го поверху

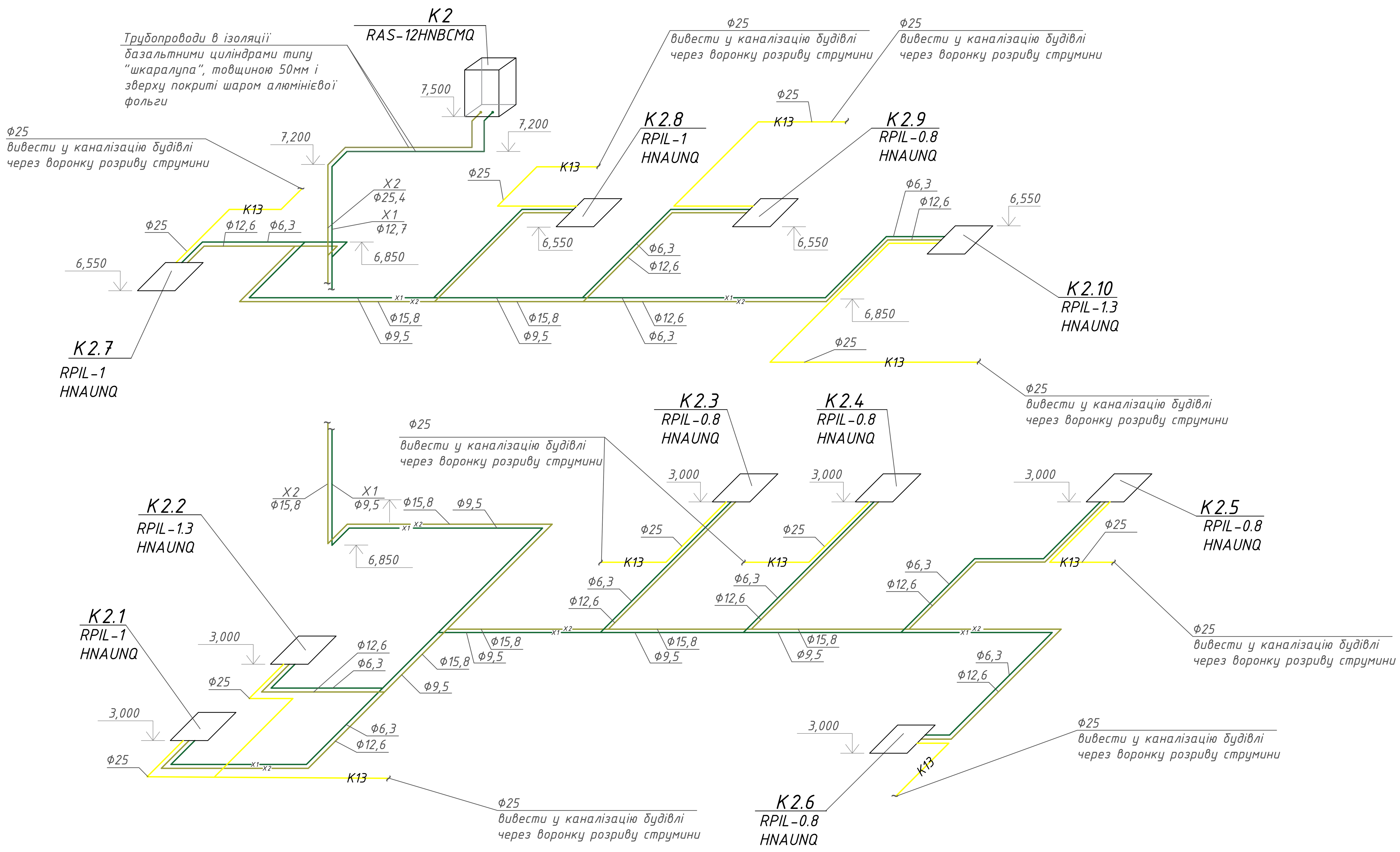
Номер по плану	Найменування	Площа, кв.м	Номер по плану	Найменування	Площа, кв.м
1	Кабінет лікаря	17,2	8	Інвентарна	4,8
2	Палата (тимчасового перебування)	15,9	9	Кімната персоналу	8,2
3	Санвузол палати	3,2	10	Вмивальня персоналу	1,5
4	Процедурна	22,0	11	Туалет персоналу	1,8
5	Тамбур	2,1	12	Кабінет медичного директора	8,3
6	Стерилізаційна	7,3	13	Господарське приміщення	4,9
7	Мийка	7,3	14	Очікувальна (з коридором)	29,8
				разом 2 поверх	134,3

Тип конструкції опалювального приладу

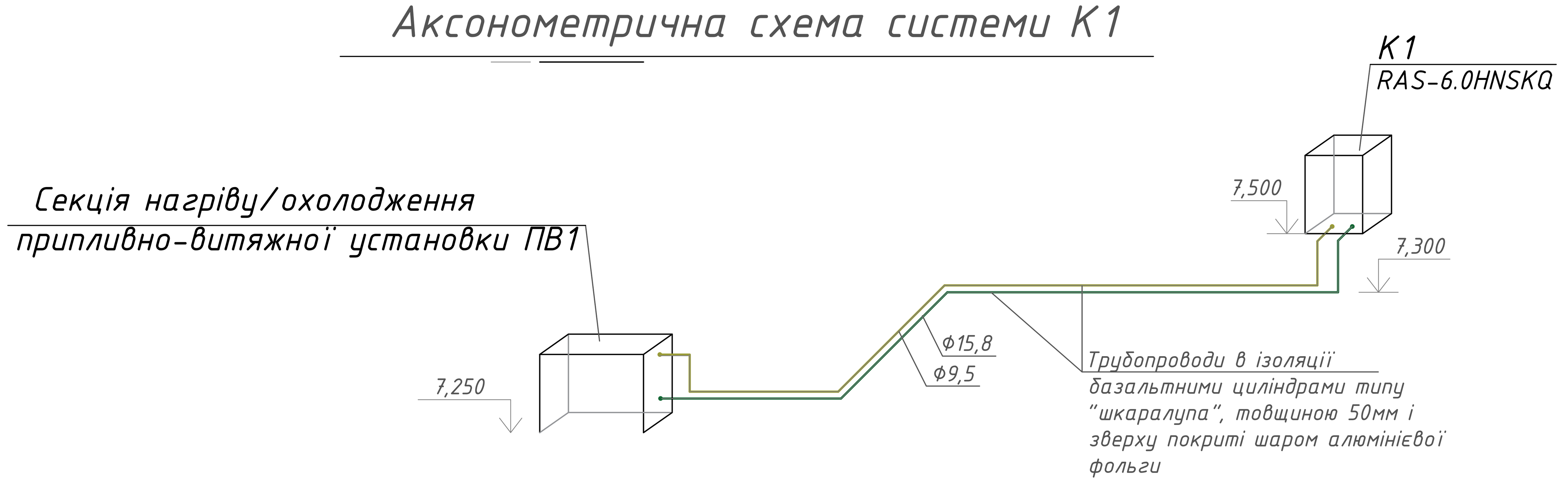
Vogel&Noot PLAN MULTI гігієнічні — Модель
Тип — Тип 10 PV 500x400, Q=190 Вт
Висота Довжина Тепловіддача

Змін.	Кільк.	Аркуш	Nдок.	Підпис	Дата	Атестаційна випускна робота бакалавра		
						Реконструкція системи опалення, вентиляції та теплохолодопостачання діагностичного медичного центру		
Зав.каф.	Кириченко					КНУБА кафедра теплотехніки	Стадія ДП	Аркуш 1 / Аркушів 8
Розробив	Юрик							
Перевірив	Погосов					План опалення 1-го поверху План опалення 2-го поверху	ТЕс-21с	

Аксонометрична схема системи К2



Аксонометрична схема системи К1

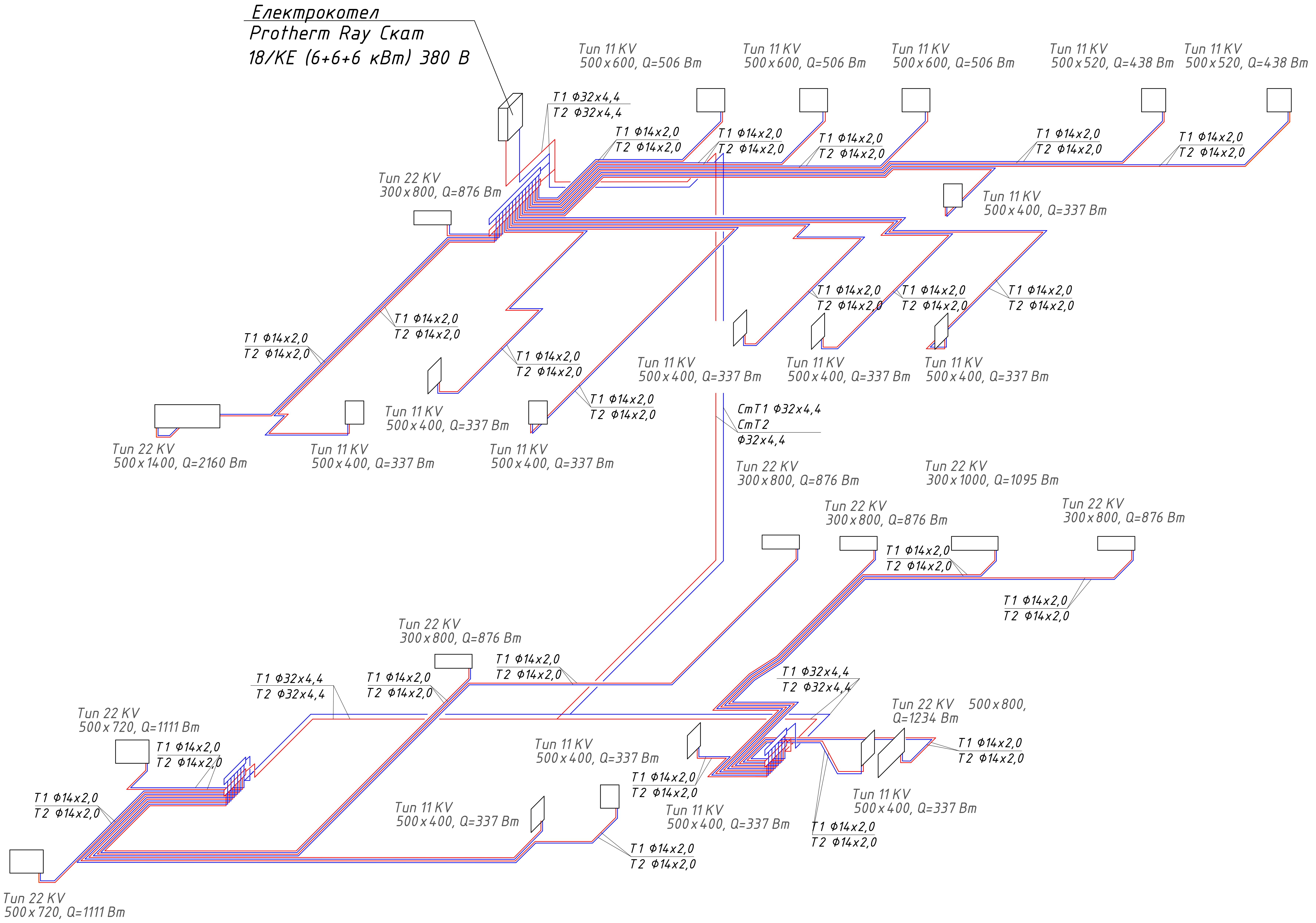


Умовні позначення

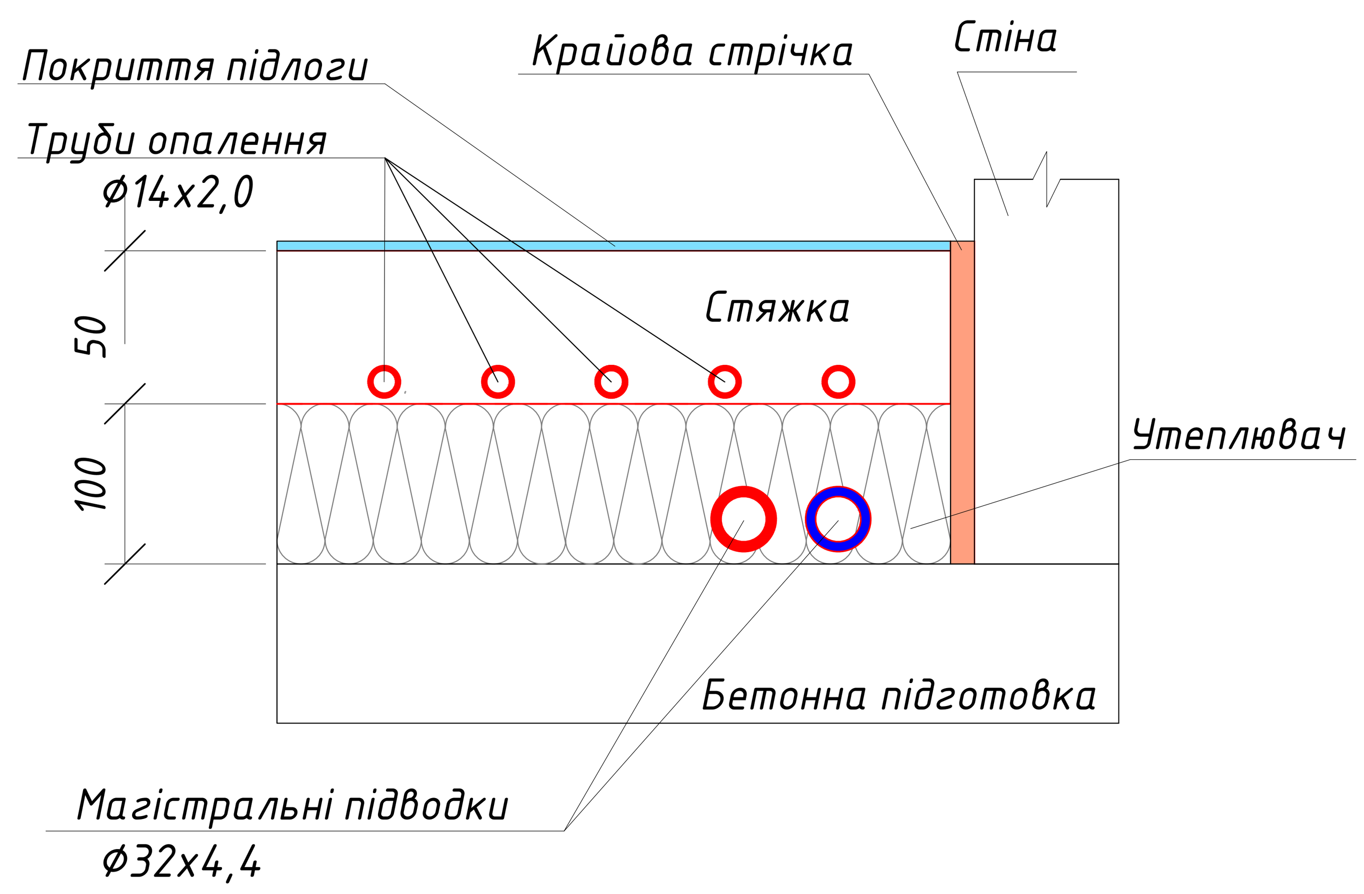
Кондиціонування/холодопостачання	
—X1—	Трубопровід холодопостачання подавальний
—X2—	Трубопровід холодопостачання зворотний
—К13—	Трубопровід дренажний (від вн.блоків кондиціонерів)

Атестаційна випускна робота бакалавра			
Реконструкція системи опалення, вентиляції та теплохолодопостачання діагностичного медичного центру			
Зав.каф. Кириченко Розробив Юрик Перевірив Погосов	КНУБА кафедра теплотехніки	Стадія: ДП	Аркуш: 6 / Аркушів: 8
	Аксонометрична схема системи К1 Аксонометрична схема системи К2	ТЕс-21с	

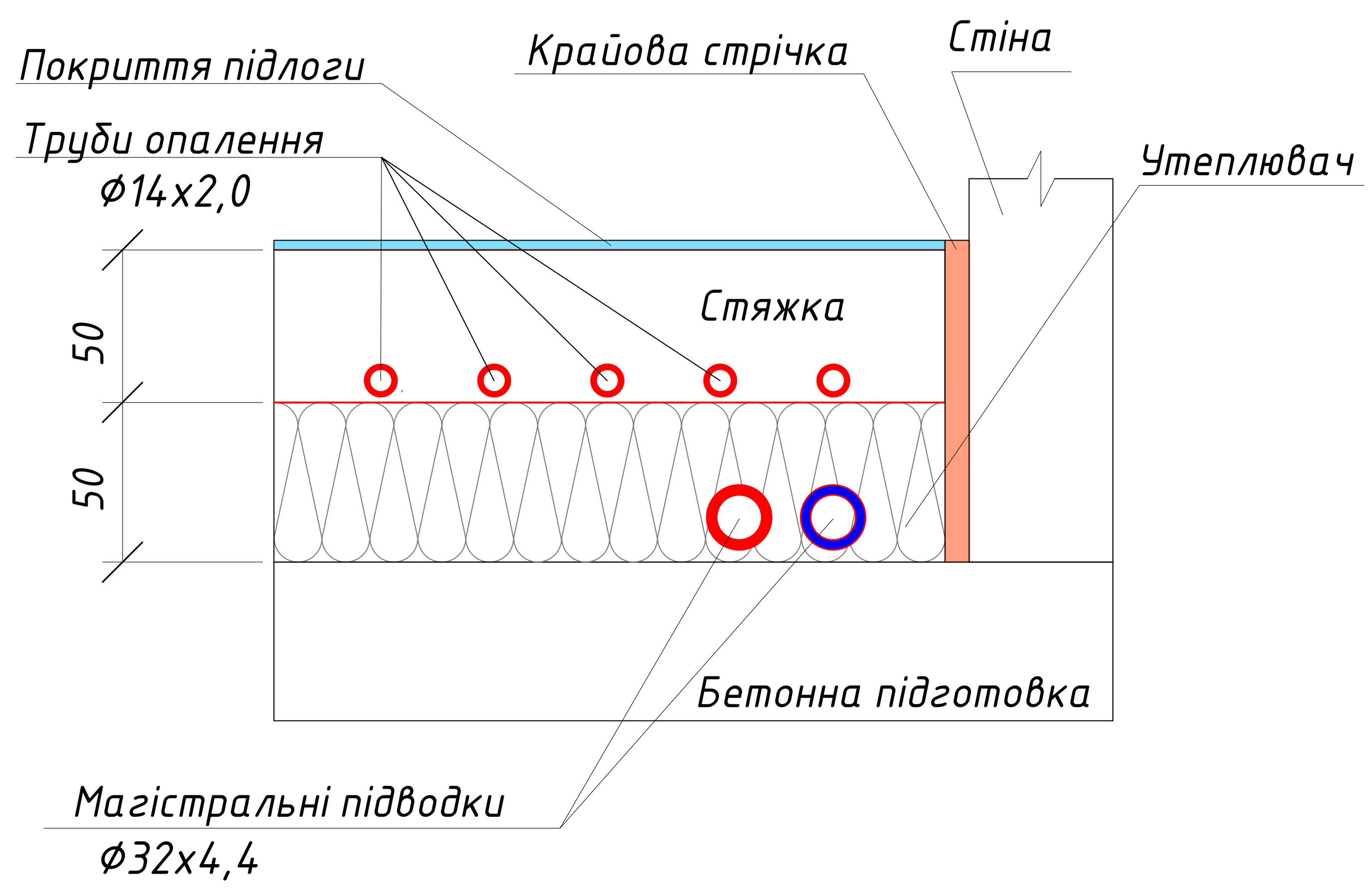
Аксонометрична схема системи опалення



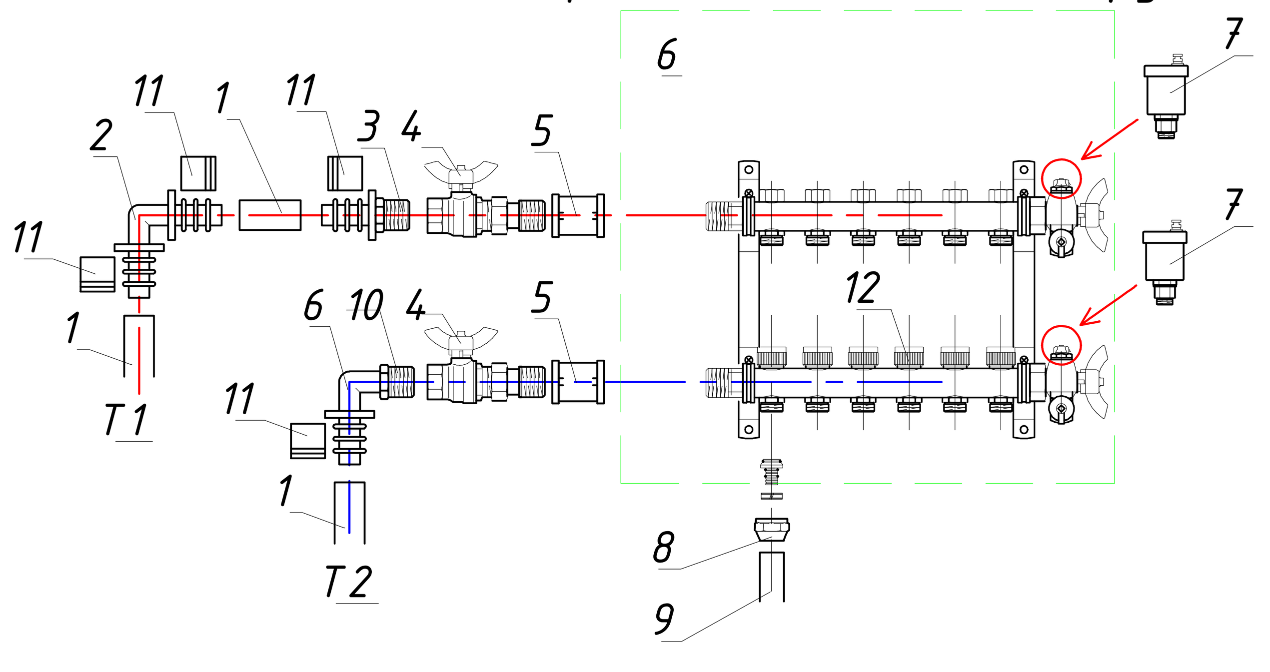
Конструкція підлоги 1-го поверху



Конструкція підлоги 2-го поверху

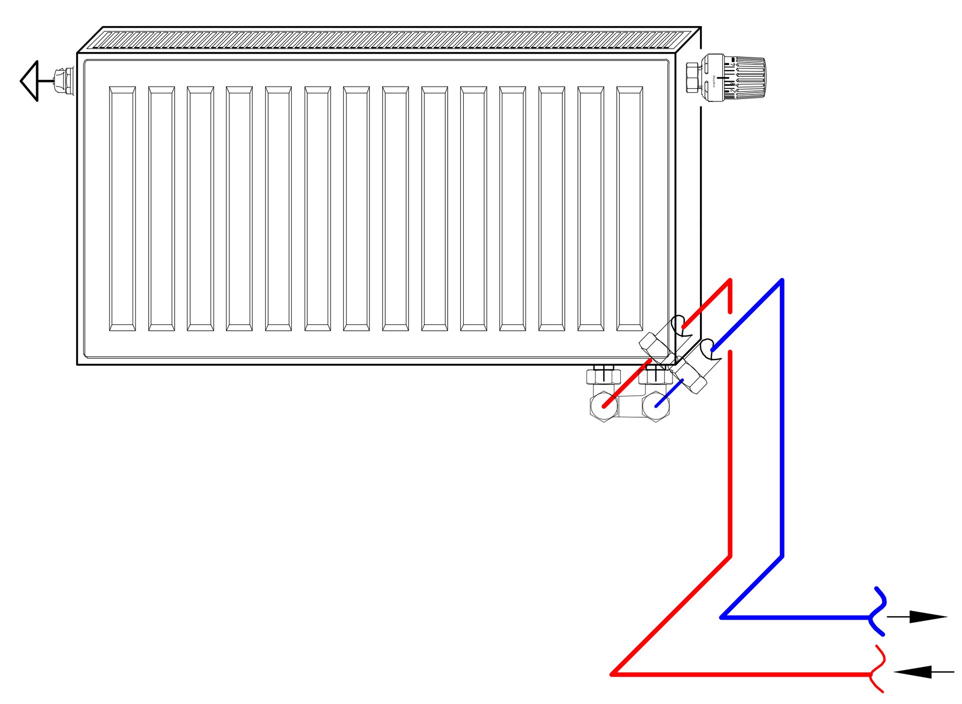


Підключення розподільчого колектору



1 – труба 32(4,4) мм.
2 – кутик 32х32 мм.
3 – муфта комбінована 32(4,4)х1"НР
4 – кран шаровий прохідний з накидною гайкою 1"
5 – муфта латунна 1" ВР
6 – колектор 1"х3/4" євроконус
7 – повітровідвідник автоматичний
8 – під'єднання для зворотної труби
9 – зворотня труба 16(2,0)мм.
10 – кутик-перехідник комбінований НР 32(4,4)х1"
11 – гільза насувна 32мм.
12 – термопривід

Тип підключення опалювального приладу

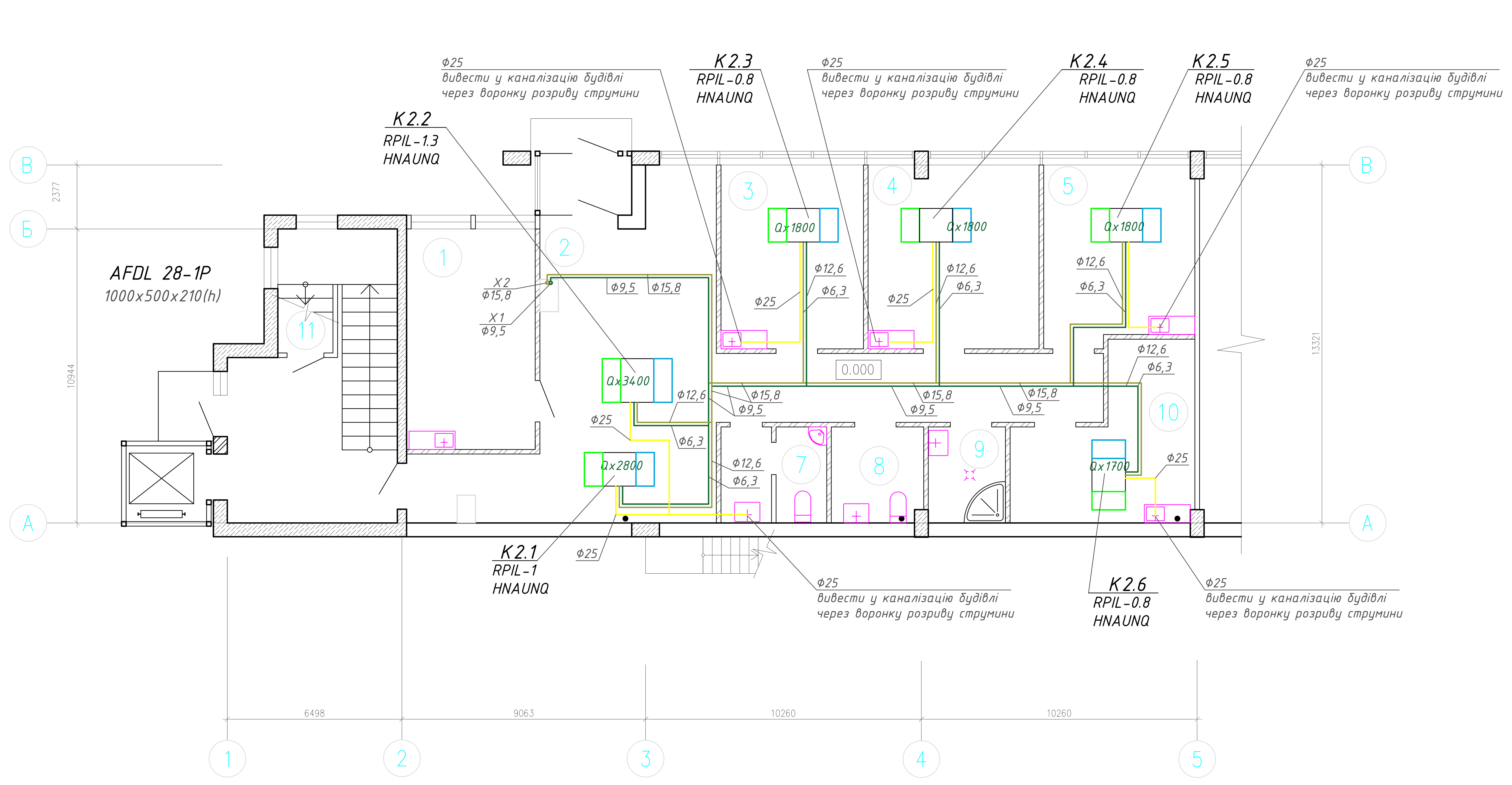


Примітки:

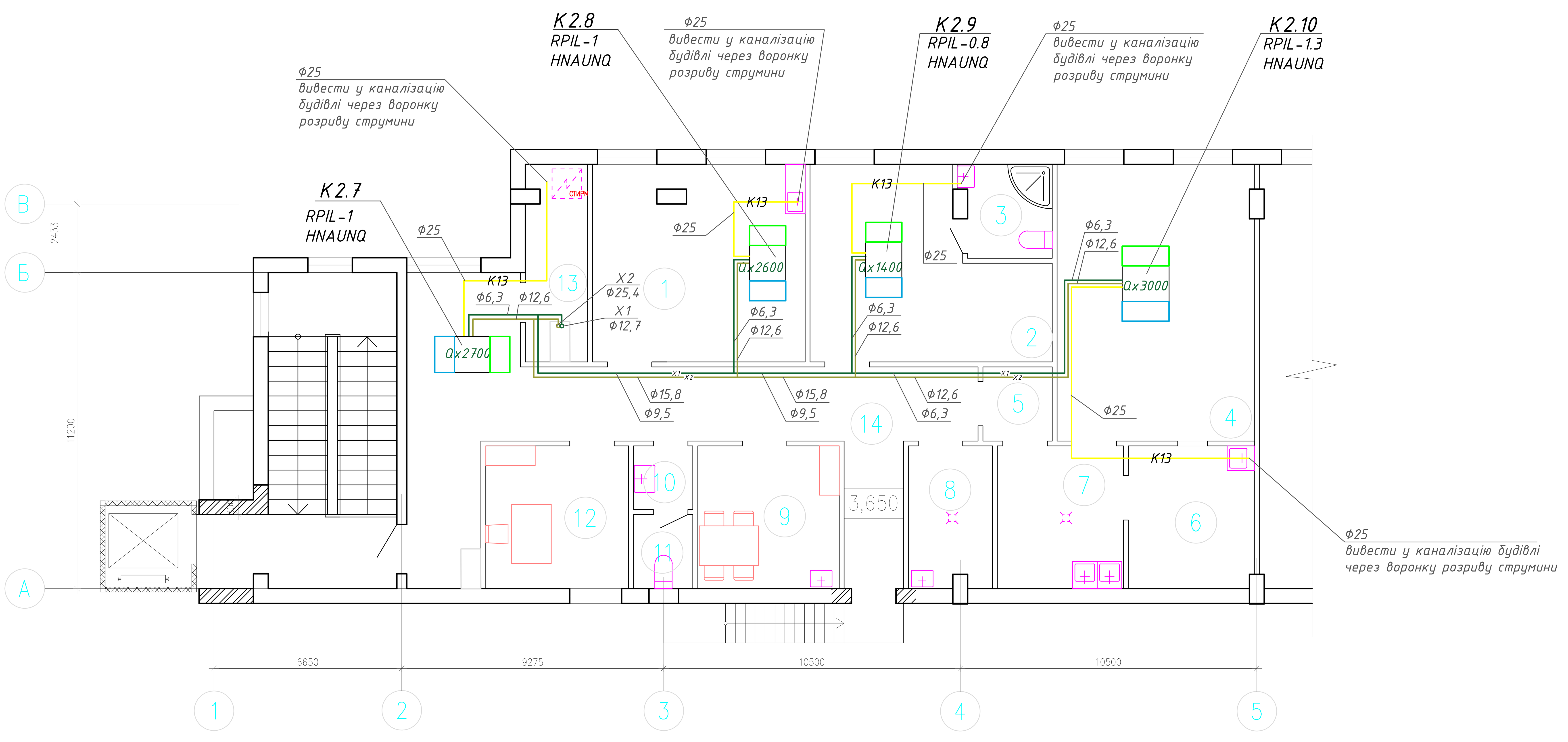
1) Трубопроводи прокласти в теплоізоляції у штробі, в місцях перетинання перекриттів, стін і перегородок прокласти в гільзах діаметром 1,5-2d.
2) Злив води із системи передбачених через крани на гребінках колекторів і на котлі.
3) Випуск повітря проводиться через воздухоотводчики і крани «Маєвського», в колекторному шафі і на опалювальних приладах.
4) У дверях санвузлів передбачити, в нижній частині, 150 мм від підлоги, переточні решітки 400х100 мм.
5) Трубопроводи умовно віднесені від стін, запірно-регулююча арматура умовно не відображена.

						Атестаційна випускна робота бакалавра			
						Реконструкція системи опалення, вентиляції та теплохолодопостачання діагностичного медичного центру			
Змін.	Кільк.	Аркуш	N док.	Підпис	Дата				
Зав.каф.		Кириченко				КНУБА кафедра теплотехніки	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Юрик					ДП	2	8
Перевірив		Погосов				Аксонометрична схема системи опалення Конструкція підлоги 1-го та 2-го поверху Підключення розподільчого колектору Тип підключення опалювального приладу	ТЕс-21с		

План кондиціонування та холодопостачання 1-го поверху



План кондиціонування та холодопостачання 2-го поверху



Експлікація приміщень 1–го поверху

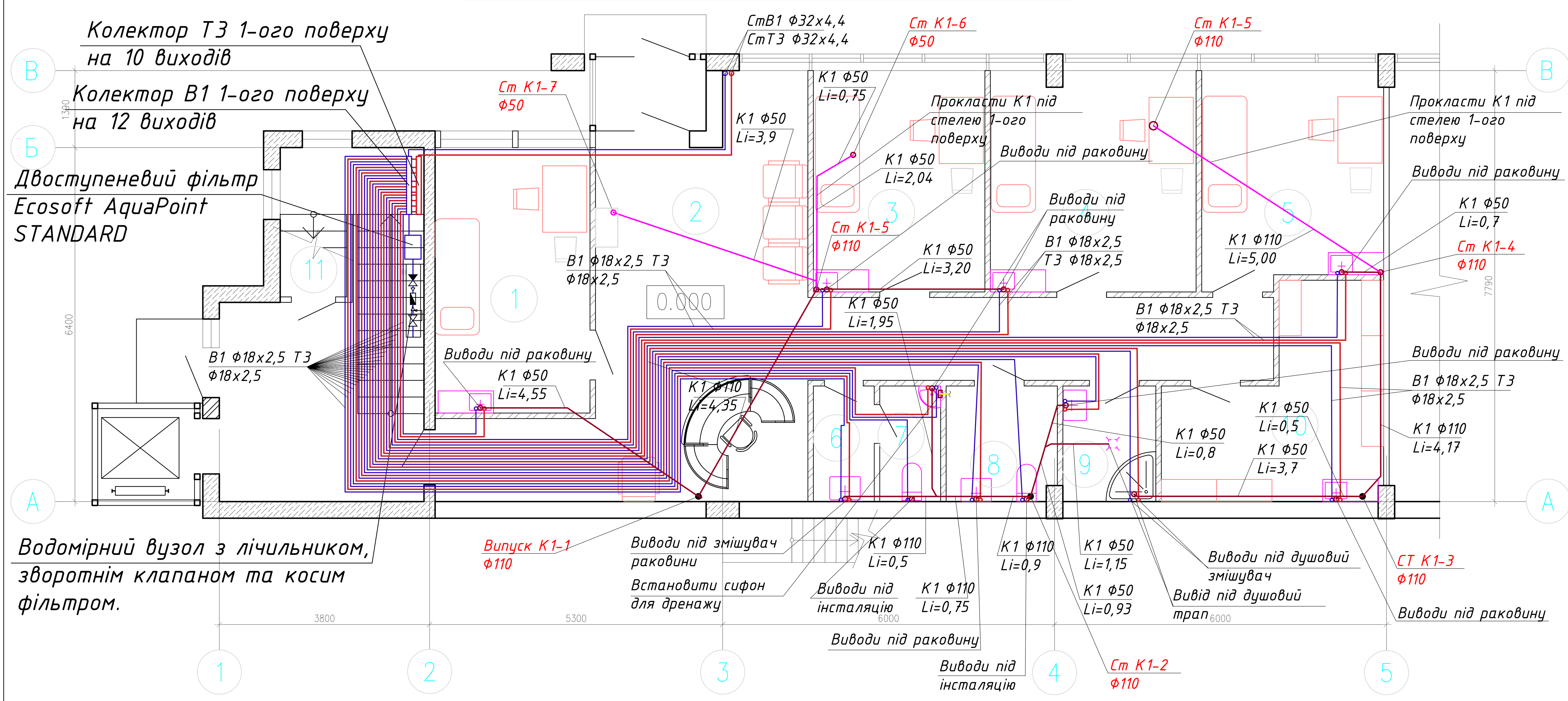
Номер по плану	Найменування	Площа, кв.м
1	Кабінет забору матеріалу	13,4
2	Очікувальна (з коридором)	42,2
3	Кабінет лікаря	12,9
4	Кабінет лікаря	14,3
5	Кабінет лікаря	13,1
6	Умивальня відвідувачів	2,2
7	Вбиральня відвідувачів	2,2
8	Санвузол для МГН	4,1
9	Інвентарна (прибиральний інвентар)	3,4
10	Гардероб службовий	12,7
11	Технічне приміщення	1,7
	разом 1 поверх	122,2

Експлікація приміщень 2–го поверху

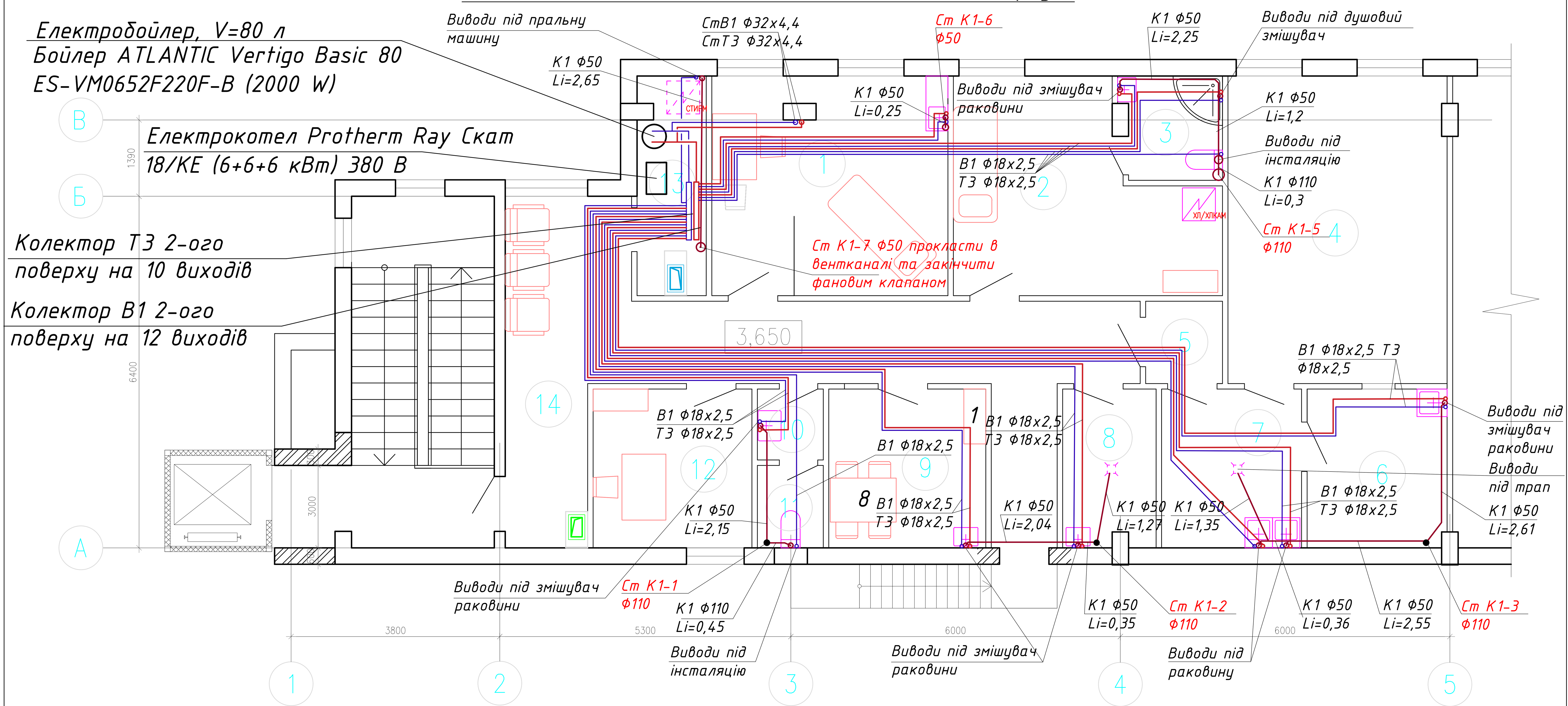
Номер по плану	Найменування	Площа, кв.м	Номер по плану	Найменування	Площа, кв.м
1	Кабінет лікаря	17,2	8	Інвентарна	4,8
2	Палата (тимчасового перебування)	15,9	9	Кімната персоналу	8,2
3	Санвузол палати	3,2	10	Вмивальня персоналу	1,5
4	Процедурна	22,0	11	Туалет персоналу	1,8
5	Тамбур	2,1	12	Кабінет медичного директора	8,3
6	Стерилізаційна	7,3	13	Господарське приміщення	4,9
7	Мийка	7,3	14	Очікувальна (з коридором)	29,8
				разом 2 поверх	134,3

Зав.каф.	Кириченко	Атестаційна випускна робота бакалавра	
Розробив	Юрик	Реконструкція системи опалення, вентиляції та теплохолодопостачання діагностичного медичного центру	
Перевірив	Погосов	КНУБА кафедра теплотехніки	Стадія: ДП; Аркуш: 5; Аркушів: 8
		План кондиціонування та холодопостачання 1-го поверху. План кондиціонування та холодопостачання 2-го поверху	ТЕс-21с

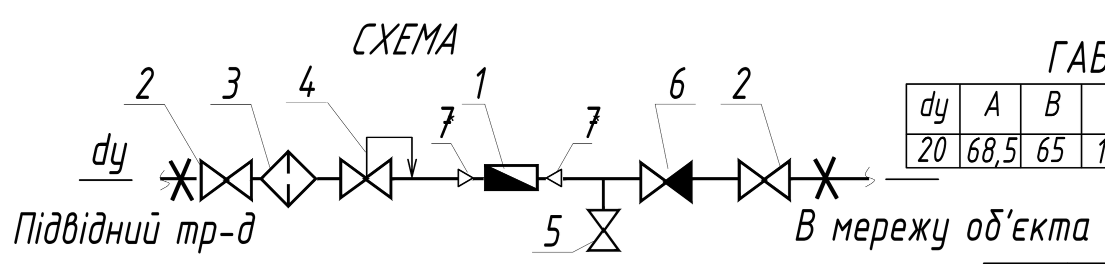
План водопостачання та каналізації 1-го поверху



План водопостачання та каналізації 2-го поверху



Горизонтальна установка водомірного вузла



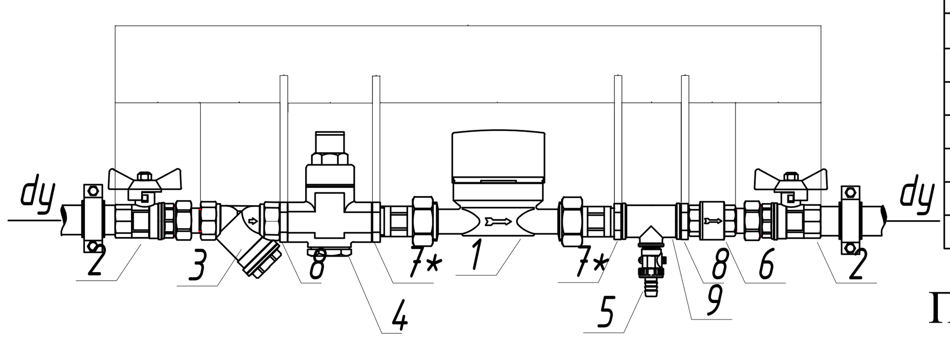
ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ

dy	A	B	C	D	E	F	G	H	K
20	68,5	65	166	70	7	54	56	7	576

СПЕЦИФІКАЦІЯ

№ поз.	Найменування	К-сть
1	Водолічильник *****	1
2	Кран шаровий з американкою, dy 3/4	2
3	Фільтр косий ,400мкм , dy 3/4	1
4	Редуктор тиску 1-4.5 бар , dy 3/4	1
5	Кран дренажний	1
6	Зворотній клапан, dy 3/4	1
7*	Футорка НВ , dy 3/4	2
8	Ніппель , dy 3/4	2
9	Трійник , dy 3/4	1

ГАБАРИТНЕ КРЕСЛЕННЯ



Присоединительные полусгоны поставляются в комплекте со счетчиком

Примітки:

1. Трубопроводи прокласти в теплоізоляції, в штрабах стін і підготовці підлоги, в місцях перетинання перекриттів, стін і перегородок прокласти в гільзах діаметром 1,5-2.
2. Всі підводки до водорозбірних приладів облаштувати кутовими кранами Ду15 з накруткою в сантехрозетку (крім ванн і душових).
3. Трубопроводи системи Т3 прокласти в тепловій трубній ізоляції.
4. Трубопроводи умовно віднесені від стін, запірна арматура умовно не відображена.
6. Місце та діаметр існуючого підведення холодної води в будівлі уточнити на місці.
7. Всі прив'язки виводів для сантехнічних приладів перевірити по техпаспорту виробів

Умовні позначення

- Т3 — Трубопровід гарячого водопостачання
- Т4 — Трубопровід циркуляційний системи ГВП
- В1 — Трубопровід госп.-питної води
- К1 — Трубопровід для відведення води в каналізацію
- К1 — Прокладання каналізаційної труби під стелею 1-ого поверху

Експлікація приміщень 1-го поверху

Номер по плану	Найменування	Площа, кв. м
1	Кабінет забору матеріалу	13,4
2	Очікувальна (з коридором)	42,2
3	Кабінет лікаря	12,9
4	Кабінет лікаря	14,3
5	Кабінет лікаря	13,1
6	Умивальня відвідувачів	2,2
7	Вбиральня відвідувачів	2,2
8	Санвузол для МГН	4,1
9	Інвентарна (прибиральний інвентар)	3,4
10	Гардероб службовий	12,7
11	Технічне приміщення	1,7
	разом 1 поверх	122,2

Експлікація приміщень 2-го поверху

Номер по плану	Найменування	Площа, кв. м	Номер по плану	Найменування	Площа, кв. м
1	Кабінет лікаря	17,2	8	Інвентарна	4,8
2	Палата (тимчасового перебування)	15,9	9	Кімната персоналу	8,2
3	Санвузол палати	3,2	10	Вмивальня персоналу	1,5
4	Процедурна	22,0	11	Туалет персоналу	1,8
5	Тамбур	2,1	12	Кабінет медичного директора	8,3
6	Стерилізаційна	7,3	13	Господарське приміщення	4,9
7	Мийка	7,3	14	Очікувальна (з коридором)	29,8
				разом 2 поверх	134,3

Атестаційна випускна робота бакалавра			
Реконструкція системи опалення, вентиляції та теплохолодопостачання діагностичного медичного центру			
Зав.каф. Кириченко; Розробив Юрік; Перевірив Погосов	КНУБА кафедра теплотехніки	Стадія: ДП; Аркуш: 7; Аркушів: 8	
	План водопостачання та каналізації 1-го поверху План водопостачання та каналізації 2-го поверху	ТЕс-21с	