

ТОВ "Комфортний Дім"
Україна вул. Авіаконструктора Антонова 5, оф. 507
м. Київ 03186 тел/факс (380-44) 248-48-45

24-Х ПОВЕРХОВИЙ ОЗДОРОВЧИЙ КОМПЛЕКС
З АПАРТАМЕНТАМИ ТА ПАРКІНГОМ ЗА АДРЕСОЮ:
М.ОДЕСА, ВУЛ. ФРАНЦУЗСЬКИЙ БУЛЬВАР, 60/1
РЕСТОРАН

РОБОЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ

Вентиляція та кондиціонування

0417-ОВ-1-1

2019

ТОВ "Комфортний Дім"
Україна вул. Авіаконструктора Антонова 5, оф. 507
м. Київ 03186 тел/факс (380-44) 248-48-45

П24-Х ПОВЕРХОВИЙ ОЗДОРОВЧИЙ КОМПЛЕКС
З АПАРТАМЕНТАМИ ТА ПАРКІНГОМ ЗА АДРЕСОЮ:
М.ОДЕСА, ВУЛ. ФРАНЦУЗСЬКИЙ БУЛЬВАР, 60/1
РЕСТОРАН

РОБОЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ

Вентиляція та кондиціонування

0417-ОВ-1-1

Директор

Шляхмиченко О.М.

Головний інженер проекту

Палій М. Г.

2019

ВІДОМІСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ		
Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні данні	
2	Характеристика вентиляційно-опалювальних систем	
3	Характеристика вентиляційно-опалювальних систем	
4	Фрагмент плану вентиляції та кондиціонування на відм. -13,250	
5	План вентиляції та кондиціонування на відм. -10,200	
6	План вентиляції та кондиціонування на відм. -6,300	
7	План вентиляції та кондиціонування на відм.- 2,850/-3,150 (антросоль)	
8	План вентиляції та кондиціонування на відм. +1,050	
9	План покрівлі ресторану	
10	Фрагмент плану покрівлі 24х поверхового будинку	
11	Фрагмент плану на відм.-4,500. Повітроводи.	
12	Фрагмент плану на відм.-4,500.Трубопроводи.	
13	Розрізи венткамери Г-Г, В-В	
14	План тепло-холодопостачання та відводу конденсату на відм.-10,200	
15	План тепло-холодопостачання та відводу конденсату на відм.-6,300	
16	План тепло-холодопостачання та відводу конденсату на відм.-2,800	
17	План тепло-холодопостачання та відводу конденсату на відм.+1,050	
18	Схеми систем ПВ1, В3, В4, В11.1, В12, В18	
19	Схеми систем П1, В6, В8, В10, В11	
20	Схеми систем В1, В2, В7, В9, В13, В17	
21	Схеми систем П2, В14, В15, В16	
22	Схема системи ПВ2	
23	Розгорнута схема теплопостачання фанкоїлів	
24	Розгорнута схема теплопостачання фанкоїлів (закінчення)	
25	Розгорнута схема холодопостачання фанкоїлів	
26	Розгорнута схема холодопостачання фанкоїлів (закінчення)	
27	Схема теплопостачання вентустановок. Вузли об'єзку П1,П2,ПВ1,ПВ2	
28	Схема системи відводу конденсату від фанкоїлів	

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ

Позначення	Найменування	Примітка
	<u>Документи, на які посилаються</u>	
4.904-6	Деталі кріплення санітарно-технічних приладів та трубопроводів	
5.904-54	Клапан вогнезатримуючий	
5.904-17	Глушник шуму	
5.904-51	Зонти та дефлектори вентиляційних	
	<u>Документи, які додаються</u>	
-ОВ.С	Специфікація обладнання та матеріалів	арк. А3

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ

Позначення	Найменування	Примітка
	<u>Документи, на які посилаються</u>	
4.904-6	Деталі кріплення санітарно-технічних приладів та трубопроводів	
5.904-54	Клапан вогнезатримуючий	
5.904-58	Клапан зворотній вибухобезпечний	
5.904-17	Глушник шуму	
5.904-54	Клапан вогнезатримуючий у вибухобезпечному виконанні	
5.904-51	Зонти та дефлектори вентиляційних	
	<u>Документи, які додаються</u>	
-ОВ.С	Специфікація обладнання та матеріалів	арк. А3

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

по ГОСТ 14918-90 класу щільності «В».
Повітроводи ізолюють для запобігання непродуктивних втрат тепла та збільшення ефективності рекуперації. Ізоляція повітроводів систем має мінераловатні фольговані товщиною 20мм, для повітропроводів забору зовнішнього повітря товщиною 50мм.

Кріплення повітропроводів виконати типовими конструкціями по серії 5.904-1. Передбачаються відповідно до пункту 3.253 СНиП 3.05.06-85 влаштування шунтувальних перемичок між фланцями повітроводів, а також у місцях встановлення вентилів на металевих трубах системи холодопостачання.

У місцях проходів повітропроводів через будівельні конструкції з нормованою межею вогнестійкості, передбачається установка на повітроводах вогнезатримуючих клапанів з межею вогнестійкості 1 годину, з автоматичним дистанційним управлінням.

Кондиціонування

Теплонабходження від сонячної радіації, людей та їжі компенсуються системою кондиціонування. Кондиціонування приміщень здійснюється кондиціонкрами доводжувачами.

Внутрішні блокі підвісні 4х трубні кондиціонери повітря фірми Galletti (Imalیا). Розподілення повітря здійснюється за допомогою повітроводів та повітро-розподільчих пристроїв. Холодоносії вода з параметрами 7-12°C.

Система холодопостачання 4х трубна зі змінним гідравлічним режимом. Трубопроводи системи холодопостачання магистральні до Ø65 виконуються із сталевих труб KAN therm Steel, більшого діаметра - із сталевих електрозварювальних труб по ГОСТ 10704-91, підводки до фанкоїлів TECeflex PE-Xc. Трубопроводи ізолюють трубої ізоляцією K-flex nf циліндрами з мінеральної вати товщиною 20мм/

Гідравлічне регулювання та регулювання температури в приміщеннях здійснюється за допомогою 3 ходових клапанів Galletti та регулюванням кількості повітря від доводчиків, яке здійснюється автоматично пультами керування.

Злив теплоносія з системи здійснюється в трап венткамери. Трубопроводи прокладаються з ухилом 0,002 до точки зливу.

Відвід конденсату здійснюється в систему каналізації через гідрозатвор з запахозапираючим пристроєм.

Холодопостачання

Джерелом холодопостачання для вентиляційних установок є компресорно-конденсаторні блокі (ККБ). Холодоагент фреон R410A. Компресорно-конденсаторний блок встановлюється на покрівлі поряд з установками на фундаменті. Циркуляція холодоносія здійснюється по мідним турбам. Труби ізолюють циліндрами зі спіненого каучуку K-FLEX марки ST FRIGO та покривають захисною плівкою для захисту від ультрафіолету.

Теплопостачання

Теплопостачання вентиляційних установок здійснюється від ІТП ресторану. Теплоносії вода з температурою 80-60°C.

Трубопроводи системи теплопостачання до Ø65 виконуються із сталевих труб KAN therm Steel, більшого діаметра - із сталевих електрозварювальних труб по ГОСТ 10704-91. Компенсація температурних подовжень металевих труб передбачена за рахунок кутів повороту та сифонних компенсаторів. Трубопроводи ізолюють циліндрами з мінеральної вати товщиною 20-40мм. Не ізольовані трубопроводи покриваються олійною фарбою в 2 пласта по ґрунту ГФ-021 за 1 раз. Антикорозійне покриття ізольованих трубопроводів виконується лаком БТ-177 в 2 пласта по ґрунту ГФ-021 в 1 пласт.

Трубопроводи у місцях перетину перекриттів, внутрішніх стін і перегородок прокладаються в гільзах з негорючих матеріалів. Отвори в перекриттях, стінах та перегородках зашпарувати негорючим матеріалом з забезпеченням межі вогнестійкості будівельної конструкції у відповідності до ДБН В. 1.1-7-2002.

Комплектація систем повинна відповідати специфікації проектної документації. При заміні елементів систему слід перерахувати та визначити її нові характеристики, у тому числі настроювання клапанів та іншого обладнання.

Монтаж санітарно-технічних систем виконати відповідно до ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013 «Настанова з монтажу внутрішніх санітарно-технічних систем». Усі системи, повітроводи і трубопроводи перед здачею в експлуатацію повинні бути відрегульовано на задану продуктивність в цілому і по відгалуженням окремо.

Проект «Коригування архітектурних рішень» по об'єкту Проект «Коригування архітектурних рішень» по об'єкту «Будівництво нового будинку з відтворенням фасаду у первісних архітектурних формах та надбудовою аттикового і мансардного поверхів під офісні приміщення на вул. Михайлівська, 12 в Шевченківському районі м. Києва» (Опалення, вентиляція на відмітках вище 0,000), розроблено на підставі архітектурного завдання, завдання на проектування та діючих нормативних документів.

Вихідними даними для розробки проекту є наступне:

- поповерхові плани приміщень з експлікацією;
- дані про конструкцію зовнішніх стін та перекриттів;
- дані про тип і розміри віконних та дверних проїомів, -
- завдання до проектних робіт.

Проект виконано з урахуванням вимог відповідних нормативних документів:

ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»

ДСТУ Н Б В.1.1-27-2010 «Будівельна кліматологія»

ДБН В.2.6-31-2015 «Теплова ізоляція будівель»

ДБН В.1.2-7-2008 «Пожежна безпека»

ДБН В.1.2-8-2008 «Безпека життя і здоров'я людини та захист навколишнього природного середовища»

ДБН В.1.2-9-2008 «Безпека експлуатації»

ДБН В.1.2-10-2008 «Захист від шуму»

ДБН В.1.2-11-2008 «Економія енергії»

ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013 «Настанова з монтажу внутрішніх санітарно-технічних систем»

Розрахункові параметри зовнішнього повітря в холодний та теплий період року згідно

ДСТУ-Н Б В.1.1.-27:2010

Температура розрахункова:

- в холодний період року -18 °С

- в теплий період року +29

Середня температура повітря для періоду нижче 8°C +2 °С

Температурна зона України для м. Одеса - II

Швидкість вітру в холодний період року 4,1 м/с

Швидкість вітру в теплий період року 2,4 м/с

Тривалість опалювального періоду - 178 діб

Вентиляція

У будівлі передбачається припливно-витяжна вентиляція з примусовим спонуканням окремими системами для виробничих приміщень та обідніх залів. У виробничих приміщеннях передбачається загально-обмінна вентиляція та місцева від зонтів над кухонним обладнанням. В банкетних залах передбачається вентиляція з теплоутилізацією тепла витяжного повітря. Місцеві витяжні системи від обладнання з відкритим вогнем обладнуються гідрофільтрами. Від зонтів до гідрофільтрів в якості повітоводів застосовуються димоходи 2х стінні з ізоляцією всередині. Викиди від цих систем виводяться вище покрівлі 24-х поверхової будівлі. На покрівлі встановлюються допоміжні вентилятори для забезпечення належної продуктивності систем.

Устаткування систем - вентиляційні установки фірми WOLF (Германія). У вентиляційних установках повітря підігрівається теплоносієм з параметрами 80-60°C в холодний період та охолоджується в теплий період фреоном R410A від холодильних машин. Передбачається очищення припливного повітря у фільтрі класу G4. Установки розміщуються у венткамері на відм. -13,200.

Окремі витяжні системи вентиляції передбачені для приміщень санвузлів та побутових приміщеннях.

Повітроводи систем вентиляції сталеві оцинковані по ГОСТ 24751-81 0,5 і 0,7 мм

ПЕРЕЛІК РОБІТ, НА ЯКІ СКЛАДАЮТЬ АКТИ НА СКРИТИ РОБОТИ.

1. Акт на приховані роботи;
2. Акт проведення промики трубопроводів;
3. Акт налагодження запірно-вимірювальної арматури, запобіжних пристроїв, автоматики та контрольно-вимірювальних приладів.
4. Акт проведення гідростатичного випробування;
5. Акт теплового випробування систем;
6. Акт технічної готовності систем;
7. Акт передачі обладнання та систем;
8. Акт приймання в експлуатацію систем та обладнання;

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ПРОЕКТУ

Найменування будівлі (приміщення)	Об'єм, м3	Періоди року при t н, °С	Витрати теплоту, кВт			Витрата холоду, Вт	Встанов. потужн. електро-двигунів, кВт
			на опалення	на венти-ляцію	Загальний		
Приміщення ресторану	6500	холодн.	80 (фанкойли)	511,0	591,0	-	92,2
		теплий	-	-	-	161+174	125,6

					-ОВ-1			
					24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.одеса, вул. французський бульвар, 60/1			
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата				
					РЕСТОРАН	стадія	аркуш	аркушів
						P	1	28
						Загальні вказівки		
						ТОВ "Комфортний Дім"		

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦІЙНО-ОПАЛЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ

Позначення системи	Кількість	Найменування приміщення, що обслуговується	Тип установки, агрегата	Вентилятор			Електродвигун			Рекуператор/інше обладнання				Повітрянагрівач					Повітроохолоджувач					Фільтр			Примітка				
				L, м³/год.	P, Па	n, об/хв	Тип виконання по вимогам безпеки	N, кВт	ток, А	Напруга, V	Тип	Температура повітря		Ефективн. рекуп, кВт	КПД %	Тип	Кількість	Температура нагріву		Витр. тепла, кВт	P, кПа	Тип	Кількість	Температура охолодження		Витр. холоду, кВт		P, кПа	Тип	Кількість	P, кПа
												на вході	на виході					від	до					від	до						
ПВ1	1	Банкетні зали на відм.-10.200	Припливно-витяжна установка КВ 40F	3000	300	1500	-	2,20	4,50	3*400V	Пластинчатий	-22	+3,2	25,2	60	Вода 80-60°C	1	+3,2	20	18,9	2,5	Фреон 410А	1	32	22	13,6	-	G4	1	108	
				2600	300	1500	-	1,10	2,10	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G4	1	104	
ПВ2	1	Приміщення на відм.+1.050	Припливно-витяжна установка АНУ ТЕ 43	3800	300	1500	-	1,50	3,00	3*400V	Пластинчатий	-22	0	27,6	52	Вода 80-60°C	1	0	20	25,7	4,64	Фреон 410А	1	32	22	16,7	-	G4	1	108	
				2800	300	1500	-	1,50	3,00	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	G4	1	99	
П1	1	Виробничі приміщення на відм.-10.200	Припливна установка АНУ ТЕ 110	10500	300	2858	-	4,40	9,00	3*400V	-	-	-	-	Вода 80-60°C	1	-22	20	14,7,9	13,8	Фреон 410А	1	32	22	45,9	-	G4	1	109		
П2	1	Обідній зал та виробничі приміщення на відм.-6,300,	Припливна установка АНУ ТЕ 260	22600	800	2940	-	15,00	28,00	3*400V	-	-	-	-	Вода 80-60°C	1	-22	20	318,3	21,07	Фреон 410А	1	32	22	87,3	-	G4	1	106		
В1	1	Зонт гарячий цех	Кухонний вентилятор MUB/T 062 630D4 IE2	5500	700	2415	-	4,20	7,25	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	встан. у ресторані
			Вентилятор ВЕНТС ВЦУН 400x183-2,2-6	5500	500	940	-	2,20	5,80	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	встан. на покрівлі житлового будинку
В2	1	Зонт гарячий цех	Кухонний вентилятор MUB/T 062 560D4 IE2	2900	750	2415	-	2,40	4,20	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	встан. у ресторані	
			Вентилятор ВЕНТС ВЦУН 280x127-2,2-4	2900	500	1420	-	2,20	5,10	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	встан. на покрівлі житлового будинку
В3	1	Витяжка з виробничих приміщень на відм.-10,200	Канальний вентилятор RC 50-25 EC	1560	350	2006	-	0,33	1,44	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В4	1	Санвузли та душові персоналу, відм.-10,200	Канальний вентилятор K125 EC	200	260	2262	-	0,02	0,20	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В5	1	Санвузли банкетних залів на відм.-10,200	Канальний вентилятор K160 EC	400	250	3224	-	0,09	0,70	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В6	1	Витяжка з роздягалень та санвузлів 130	Канальний вентилятор K315L EC	850	300	2080	-	0,16	1,04	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В7	1	Зонт над мандиroom	Кухонний вентилятор MUB/T 042 500EC	1400	800	1500	-	1,50	2,30	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В8	1	Зонт над мангалом	Кухонний вентилятор MUB/T 062 630D4 IE2	4600	900	1465	-	4,20	7,25	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	встан. у ресторані	
			Вентилятор ВЕНТС ВЦУН 400x183-2,2-6	4600	500	940	-	2,20	5,80	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	встан. на покрівлі житлового будинку	
В9	1	Зонт над піч'ю	Кухонний вентилятор MUB/T 062 560D4 IE2	2300	900	2415	-	2,40	4,20	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	встан. у ресторані		
В7, В9	2	Допоміжний вентилятор	Вентилятор ВЕНТС 400x183-2,2-6	3700	500	940	-	2,20	5,80	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	встан. на покрівлі житлового будинку		
В10	1	Витяжка з обіднього залу	Канальний вентилятор MUB 062 560D4 IE3	9360	500	1455	-	2,83	4,65	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
В11	1	Санвузли на відм.-6,300	Вентилятор K315L EC	650	250	2446	-	0,13	0,85	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
В12, В14	1	Зон над посудомийною машиною	Канальний вентилятор RC 50-25 EC	900	500	1965	-	0,27	1,20	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
В13	1	Витяжка з кімнати для паління	Канальний вентилятор RC 60-35 EC	2400	400	1767	-	0,46	2,0400	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
В15	1	Санвузли на відм.+1,050	Вентилятор K315L EC	700	250	2446	-	0,13	0,85	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

					-ОВ-1		
					24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французький бульвар, 60/1		
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата			
ГАП					РЕСТОРАН		
ГІП	Палій				стадія	аркуш	архів
Виконав	Коломієць				Р	2	
Перевірив					Характеристика вентиляційно-опалювальних систем		
					ТОВ "Комфортний Дім"		

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦІЙНО-ОПАЛЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ

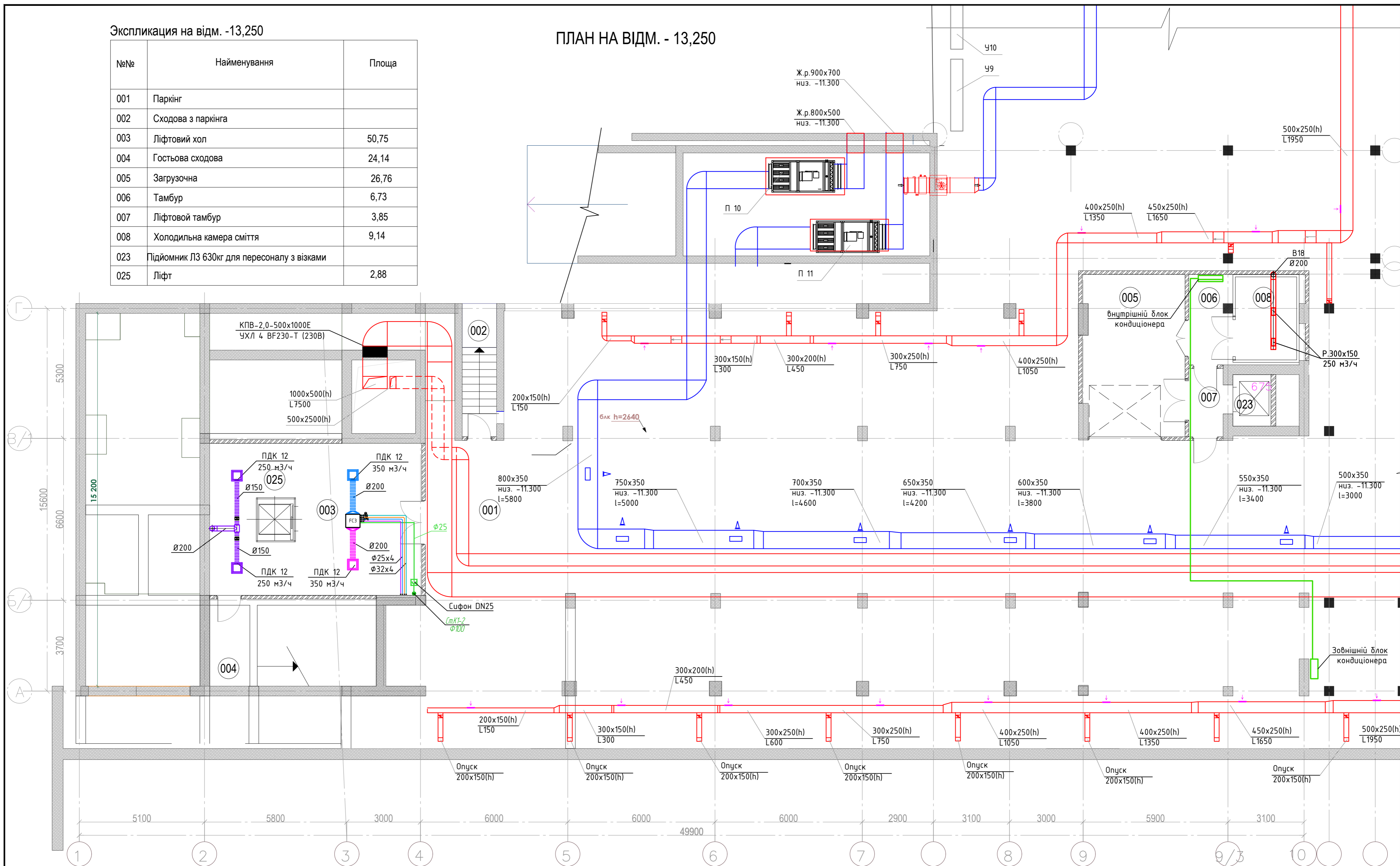
Позначення системи	Кількість	Найменування приміщення, що обслуговується	Тип установки, агрегата	Вентилятор			Електродвигун			Рекуператор/інше обладнання				Повітрянагрівач				Повітроохолоджувач				Фільтр			Примітка														
				L, м³/год.	P, Па	n, об/хв	Тип виконання по вимогам безпеки	N, кВт	ток, А	Напруга, V	Тип	Температура повітря		Ефективн. рекуп, кВт	КПД %	Тип	Кількість	Температура нагріву		Витр. тепла, кВт	P, кПа	Тип	Кількість	Температура охолодження		Витр. холоду, кВт	P, кПа	Тип	Кількість	P, кПа									
												на вході	на виході					від	до					від							до								
B16	1	Витяжки від печей піци	Кухоний вентилятор MUB/T 062 560D4 IE2	2400	900	2415	-	2,40	4,20	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Вентилятор ВЕНТС ВЦУН 280x127-2,2-4	2400	500	1420	-	2,20	5,10	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	встан. на покрівлі житлового будинку	
B17	1	Витяжка з гардеробу	Вентилятор K125 EC	100	250	2262	-	0,02	0,20	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
B18	1	Витяжка з камери зберігання сміття	Канальний вентилятор K250L EC	500	300	-	-	0,10	0,77	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B11.1	1	Витяжка з приміщення пожежогасіння	Канальний вентилятор RS 60-35 EC	2000	300	1512	-	0,30	1,30	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	Приміщення ресторану	Фанкойл ESTRO FC5	430	40	-	-	0,06	0,25	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	Приміщення ресторану	Фанкойл ESTRO FC7	630	40	-	-	0,10	0,44	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	Приміщення ресторану	Фанкойл ESTRO FC9	760	40	-	-	0,10	0,44	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4	Приміщення ресторану	Фанкойл ESTRO FC10	990	40	-	-	0,18	0,80	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	Приміщення ресторану	Фанкойл ESTRO FC11	1360	40	-	-	0,25	1,12	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	3	Приміщення ресторану	Фанкойл UTN 12	1240	60	-	-	0,46	2,10	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	11	Приміщення ресторану	Фанкойл UTN 16	1600	70	-	-	0,50	2,50	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	Система B7	Гідрофільтр 2000м3	2000	-	-	-	0,70	-	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2	Система B9,B16	Гідрофільтр 4000м3	4000	-	-	-	0,70	-	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	1	Система B8	Гідрофільтр 5000м3	5000	-	-	-	0,70	-	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
K1	1	Винна кімната	Спліт система MT 30H Mitsubishi Heavy	800	-	-	-	1,10	5,10	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K2	1	Винна, сирна кімната	Спліт система MT 40K Mitsubishi Heavy	1000	-	-	-	1,46	5,10	1*220V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ККБ (ПВ1)	1	ККБ ПВ1	GALLETTI MTE012C0	-	-	-	-	4,20	11	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ККБ (ПВ2)	1	ККБ ПВ2	GALLETTI MTE013C0	-	-	-	-	4,30	11	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ККБ (П1)	1	ККБ П1	GALLETTI MTE042C0	-	-	-	-	12,50	36	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ККБ (П2)	1	ККБ П2	GALLETTI MTE096C0	-	-	-	-	29,80	81	3*400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
У1,У2	2	Головний вхід	Повітряна завіса 2VV VCES2 B 150-E1	2250	-	-	-	5/10	21,80	3*400V	-	-	-	-	-	електро	1	-10	5	5/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

						<i>-0B-1</i>		
						24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французький бульвар, 60/1		
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата				
ГАП								
ГІП	Палій							
Виконав	Коломієць				РЕСТОРАН			
Перевірив					Р			
					З			
						Характеристика вентиляційно-опалювальних систем		
						ТОВ "Комфортний Дім"		

Експликація на відм. -13,250

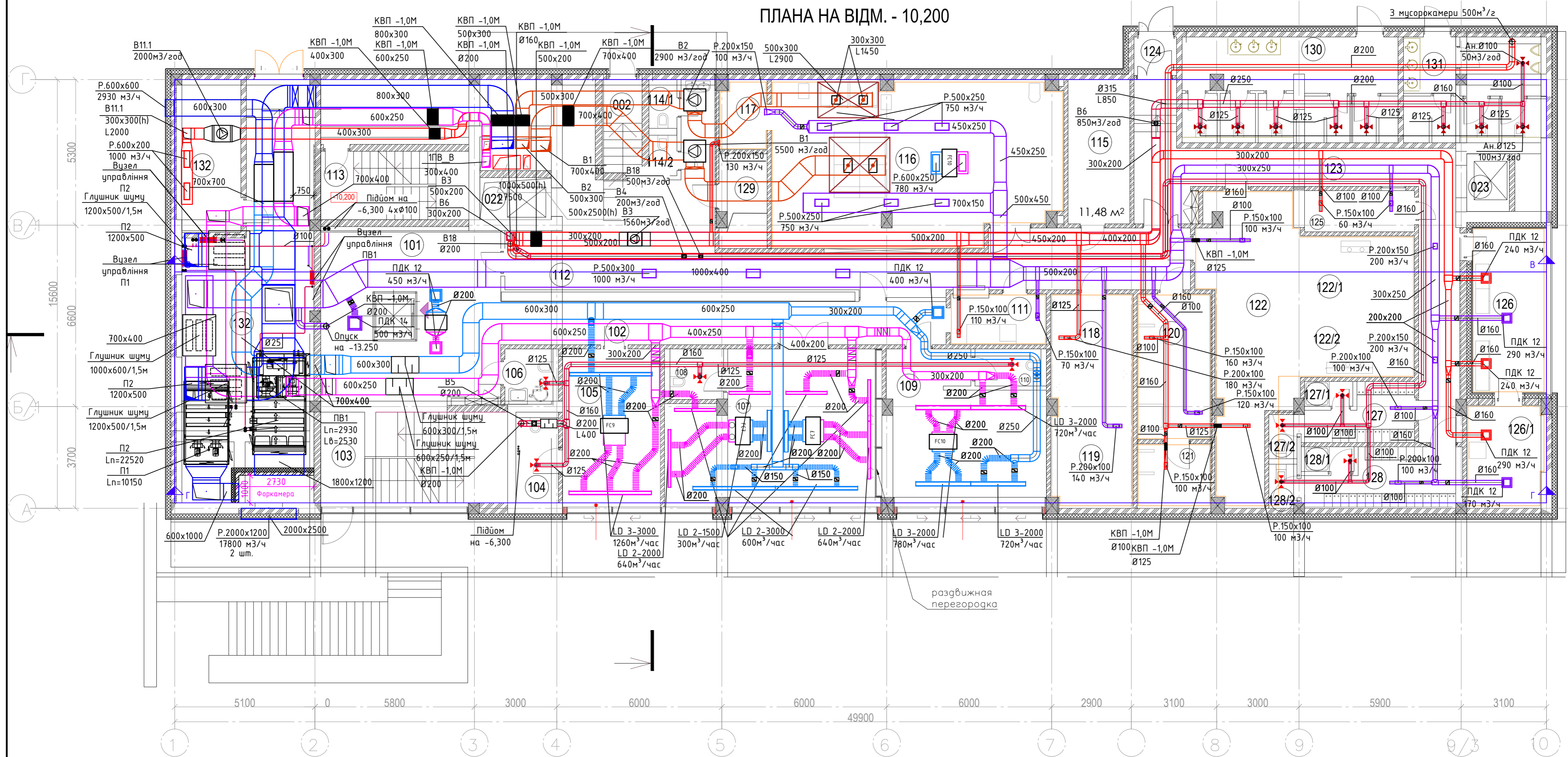
№№	Найменування	Площа
001	Паркінг	
002	Сходова з паркінга	
003	Ліфтовий хол	50,75
004	Гостьова сходовая	24,14
005	Загрузочна	26,76
006	Тамбур	6,73
007	Ліфтовий тамбур	3,85
008	Холодильна камера сміття	9,14
023	Підйомник ЛЗ 630кг для персоналу з візками	
025	Ліфт	2,88

ПЛАН НА ВІДМ. - 13,250



-0В-1				
				2019
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата
ГАП				
ГІП	Палій		<i>[Signature]</i>	
Виконав	Коломієць		<i>[Signature]</i>	
Перевірив				
РЕСТОРАН				стадія
Фрагмент плану вентиляції та кондиціонування на відм. -13,250				аркуш
ТОВ "Комфортний Дім"				аркушів
Р				4

ПЛАН НА ВІДМ. - 10,200

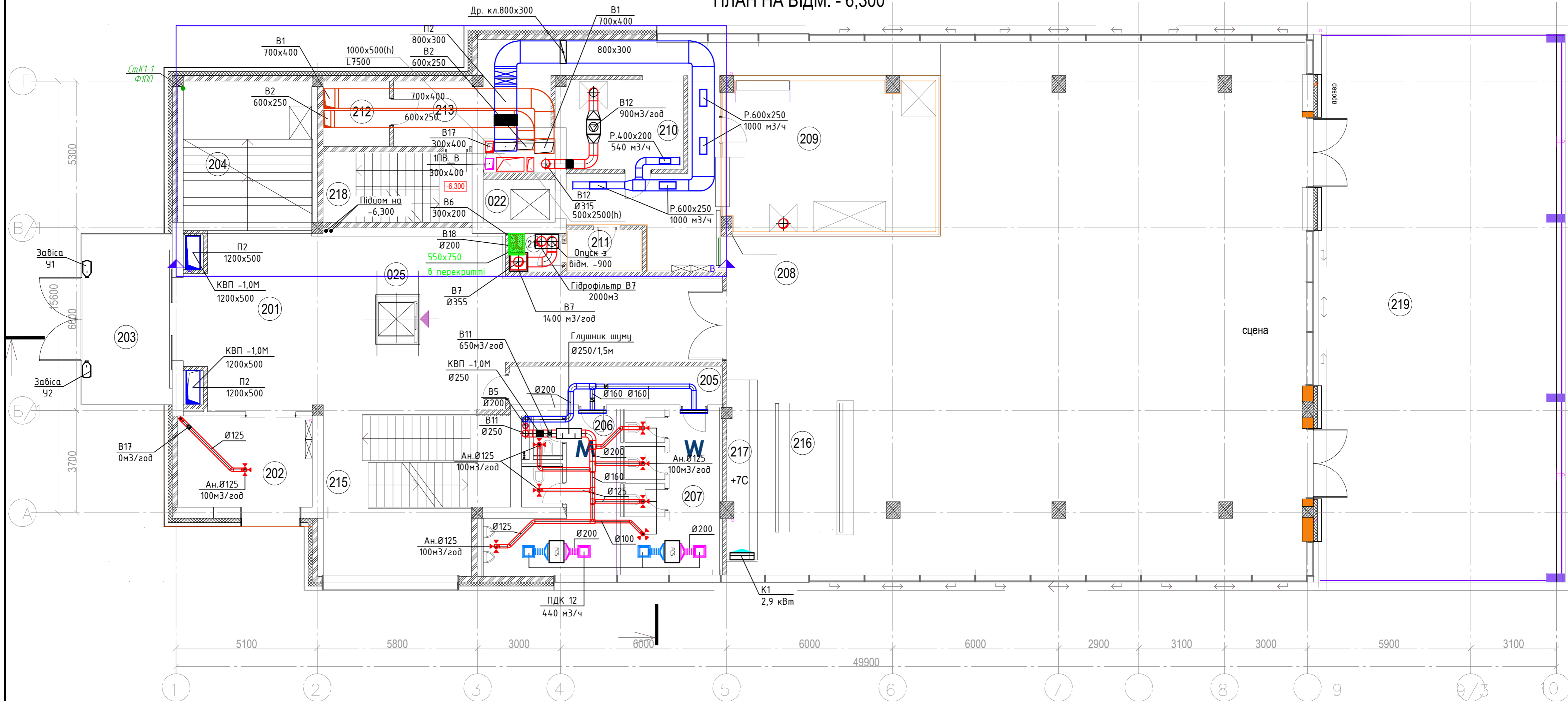


Експликація на відм. -10.200

№№	Найменування	Площа	№№	Найменування	Площа	№№	Найменування	Площа
002	Сходовая з паркінга		108	Санвузел	3,44	122	Склад	32,08
022	Ліфт Л2 630кг		109	Банкетний зал № 3	28,81	122/1	Камера +t °C	11,61
023	Підйомник Л3 630кг		110	Санвузел	3,13	122/2	Камера +t °C	8,83
025	Ліфт		111	Мийна стол. посуду банкет. залів	6,32	123	Коридор	35,90
101	Ліфтовий хол	37,80	112	Коридор кухні	83,24	124	Входний тамбур	2,08
102	Коридор гостьовий	24,90	113	Технична сходовая	13,42	125	Охорона	5,84
103	Гостьова Сходовая	22,47	114/1	Санвузел	1,81	126	Бар	16,32
104	Санвузел	4,67	114/2	Санвузел	1,81	126/1	Кухня бара	10,35
105	Банкетний зал № 1	19,64	115	Електрощитова	11,48	127	роздягальня персонала №1	7,03
106	Санвузел для ММГН	3,43	116	Горячий цех, холодний, десертний	61,33	127/1	Душевая	1,58
107	Банкетний зал № 2	37,63	117	Моечна кухонної посуду	4,19	127/2	Санвузел	1,65
			118	Ділянка обробки м'яса/риби	15,67	128	Роздягальня персонала №2	10,91
			119	Камера п/ф +t °C	7,08	128/1	Душева	1,73
			120	Овощний цех	13,96	128/2	Санвузел	1,62
			121	Кладова	6,15	129	Кіната персонала	5,69
							Сума площ усіх приміщень	684,95м ²

-ОВ-1						
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата		
				2019		
24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французький бульвар, 60/1						
РЕСТОРАН				стадія	аркуш	аркушів
План вентиляції на відм. -10,200				Р	5	
ТОВ "Комфортний Дім"						

ПЛАН НА ВІДМ. - 6,300

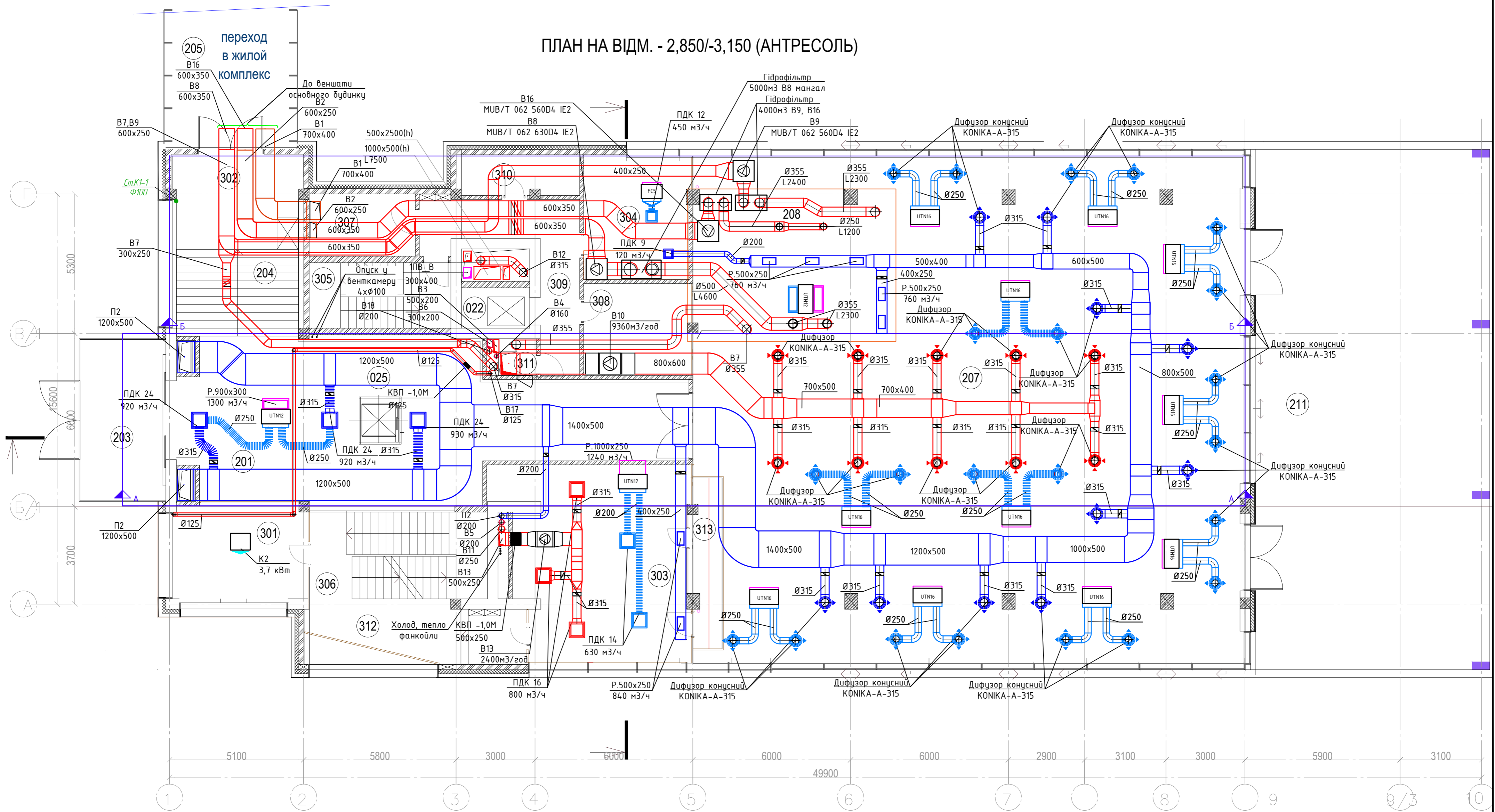


Експлікація на відм. -6,300

№№	Найменування	Площа	№	Назва приміщення	Площа
022	Ліфт L2 630кг	--	208	Зал 156 місць	323,96
025	Ліфт L1	--	209	Кухня	41,16
201	Вестибюль	93,21	210	Мийна столової посуду	13,88
202	Гардероб	15,38	211	Кладовая посуду	3,84
203	Тамбур	20,46	212	Касса	5,67
204	Сходова	15,35	213	Коридор	50,33
205	Коридор	10,49	214	Техничне приміщення	2,64
206	Санвузел мужской	16,96	215	Гостьова сходова	35,45
206/1	Санвузел	1,51	216	Бар	10,23
206/2	Санвузел	2,10	217	Винна кіната	7,01
207	Санвузел женский	13,99	218	Технична сходова	13,42
207/1	Санвузел	1,74	219	Тераса	174,30
207/2	Санвузел	1,74		Загальна площа поверху	748,39м ² +174,30м ² (терраса)
207/3	Санвузел	1,74		Сума площ усіх приміщень	686,90м ² +174,30м ² (терраса)

					-0В-1			
					2019			
					24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французський бульвар, 60/1			
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата	РЕСТОРАН	стадія	аркуш	аркушів
ГАП			Палій			Р	6	
Виконав			Коломієць					
Перевірив			Фіж					
					План вентиляції на відм. -6,300			
					ТОВ "Комфортний Дім"			

ПЛАН НА ВІДМ. - 2,850/-3,150 (АНТРЕСОЛЬ)

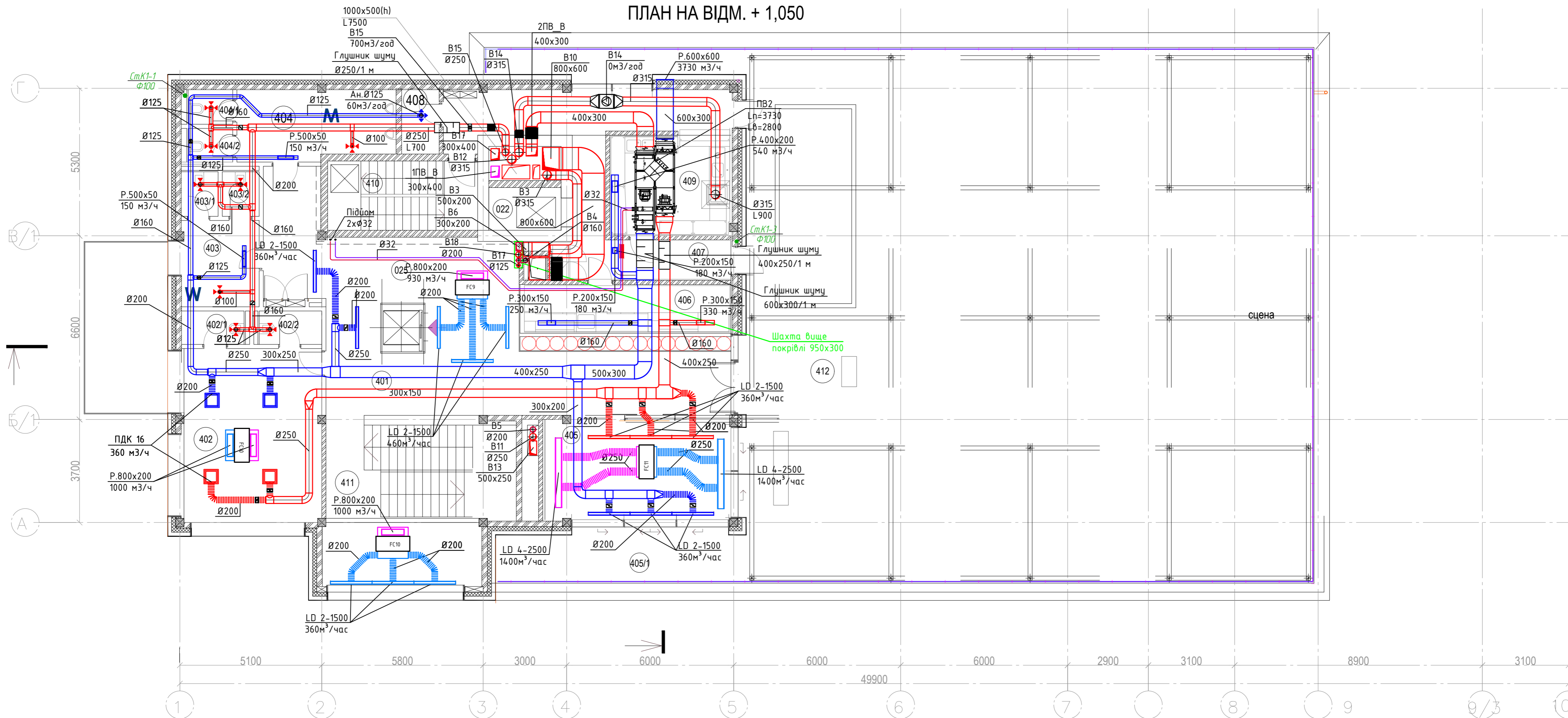


Експликація на відм. -2,850/-3,150

№№	Найменування	Площа, м ²	211	Тераса (Друге світло)	--	310	Серверна	6,97
			301	Винная, сирная кімната +14 С	18,66	311	Техничне приміщення	2,64
022	Ліфт L2 630кг	--	302	Перехід (хол)	17,35	312	Коридор	14,26
025	Ліфт L1	--	303	Кімната для паління, сигарна	48,83	313	Винная кімната +7 С	7,48
201	Вестибюль (Друге світло)	--	304	Серверна - кабінет	18,44		Загальна площа поверху	255,74м ²
203	Тамбур (Друге світло)	--	305	Технична сходова	13,42		Сума площ усіх приміщень	229,36м ²
204	Сходова	15,35	306	Гостьова сходова	24,67			
205	Перехід у житловий комплекс	23,54	307	Кабінет	9,53			
207	Зал 156 місць (Друге світло)	--	308	Сироварня	13,81			
208	Кухня (Друге світло)	--	309	Коридор	17,95			

-ОВ-1				
2019				
24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французький бульвар, 60/1				
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата
ГАП				
ГІП	Палій		<i>[Signature]</i>	
Виконав	Коломієць		<i>[Signature]</i>	
Перевірив				
РЕСТОРАН				стадія
План вентиляції на відм.- 2,850/-3,150 (антресоль)				аркуш
ТОВ "Комфортний Дім"				аркушів
Р				7

ПЛАН НА ВІДМ. + 1,050

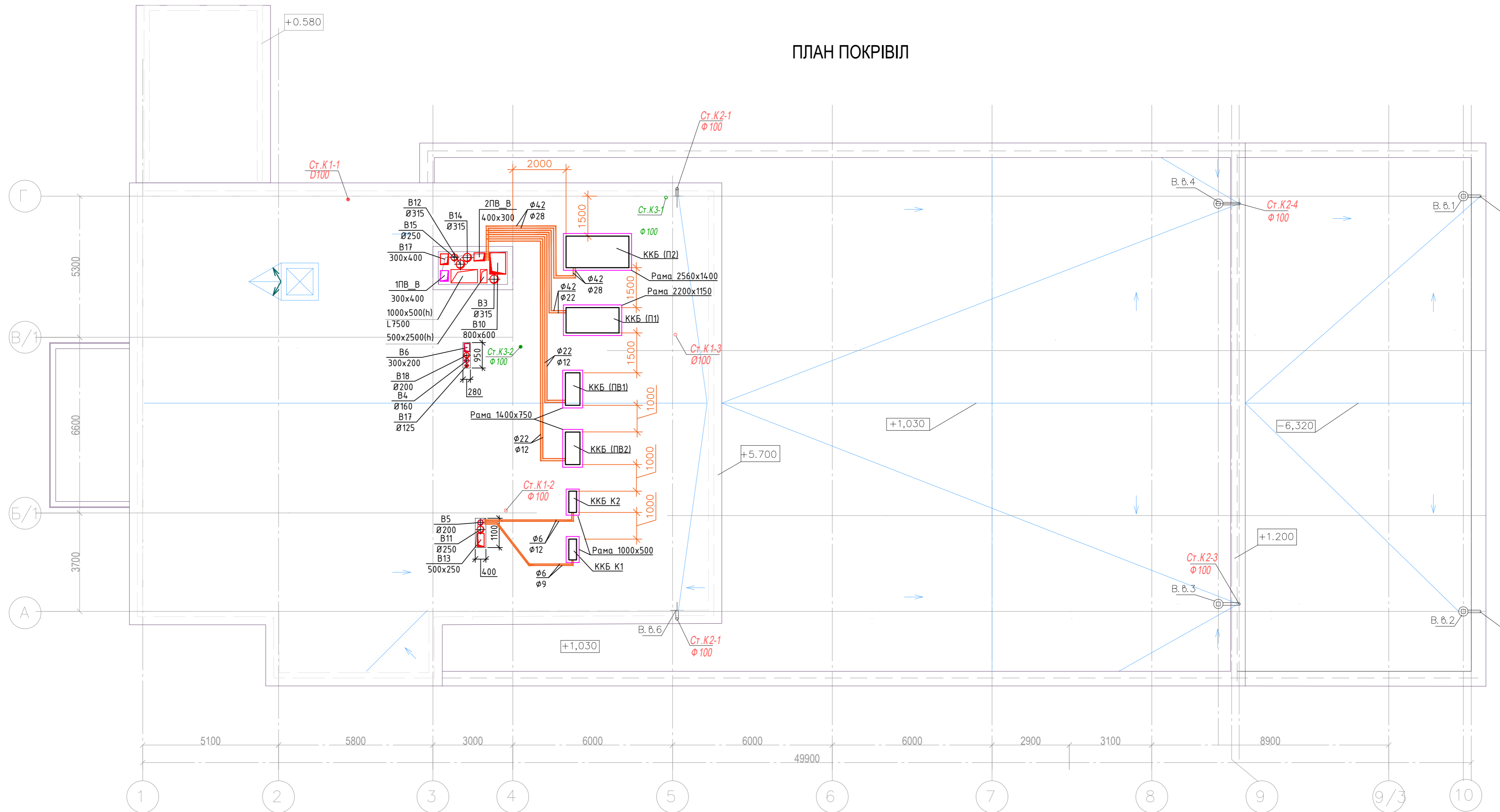


Експликація на відм. +1,050

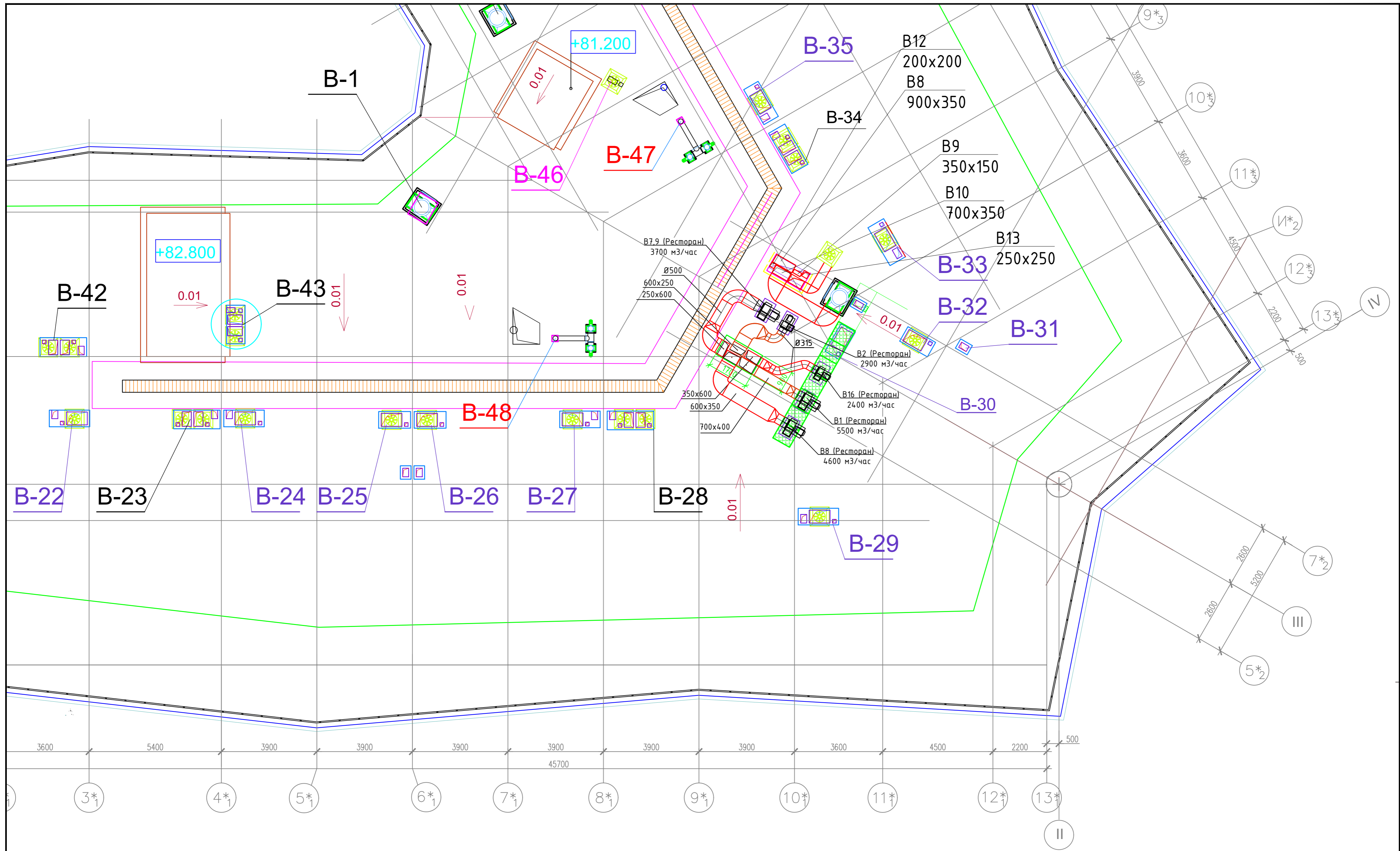
№№	Найменування	Площа, м2			
022	Ліфт L2 630кг		405/1	Тераса VIP (коэф=0,5)	7,25
025	Ліфт L1		406	Зона суши	13,26
401	Хол	70,37	407	Коридор	29,87
402	Дитяча кімната	31,11	408	Каса	3,05
402/1	Санвузел	2,70	409	Мийна столової посуду	15,66
402/2	Санвузел	2,70	410	Технічні сходи	13,42
403	Санвузел женский (хол)	8,44	411	Гостьові сходи	22,91
403/1	Санвузел	2,12	412	Тераса 170 місць	417,78
403/2	Санвузел	2,12			
404	Санвузел мужской (хол)	13,80		Загальна площа поверху	319,76м ² + 417,78м ² (терраси)
404/1	Санвузел	1,92		Сума площ усіх приміщень	259,31м ² + 417,78м ² (терраси)
404/2	Санвузел	1,92			
405	Банкетний зал	23,94			

					-ОВ-1			
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата	2019 24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французський бульвар, 60/1			
ГАП								
ГІП	Палій		<i>[Signature]</i>		РЕСТОРАН	стадія	аркуш	аркушів
Виконав	Коломієць		<i>[Signature]</i>			P	8	
Перевірив					План вентиляції на відм. +1,050	ТОВ "Комфортний Дім"		

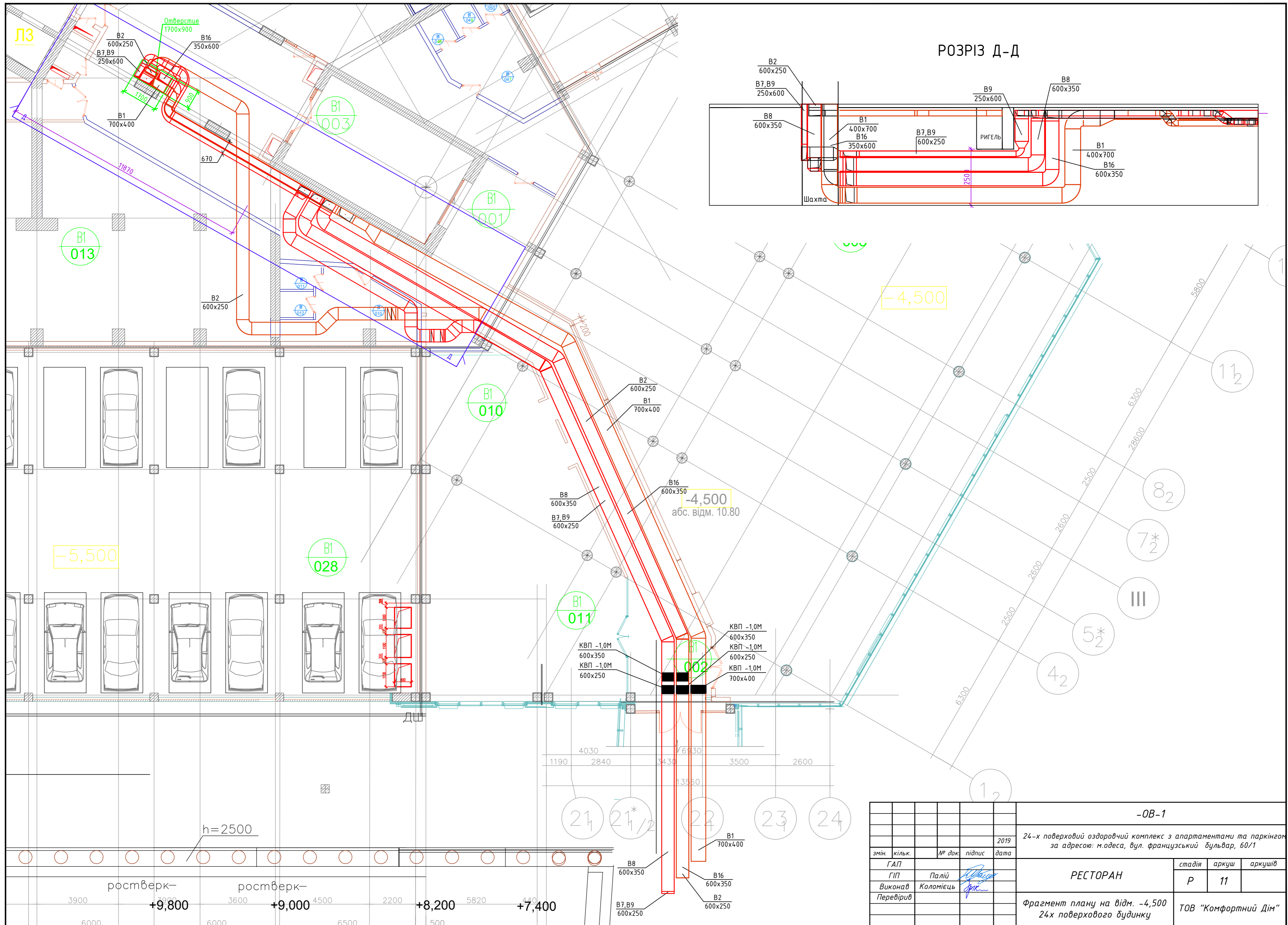
ПЛАН ПОКРІВІЛ



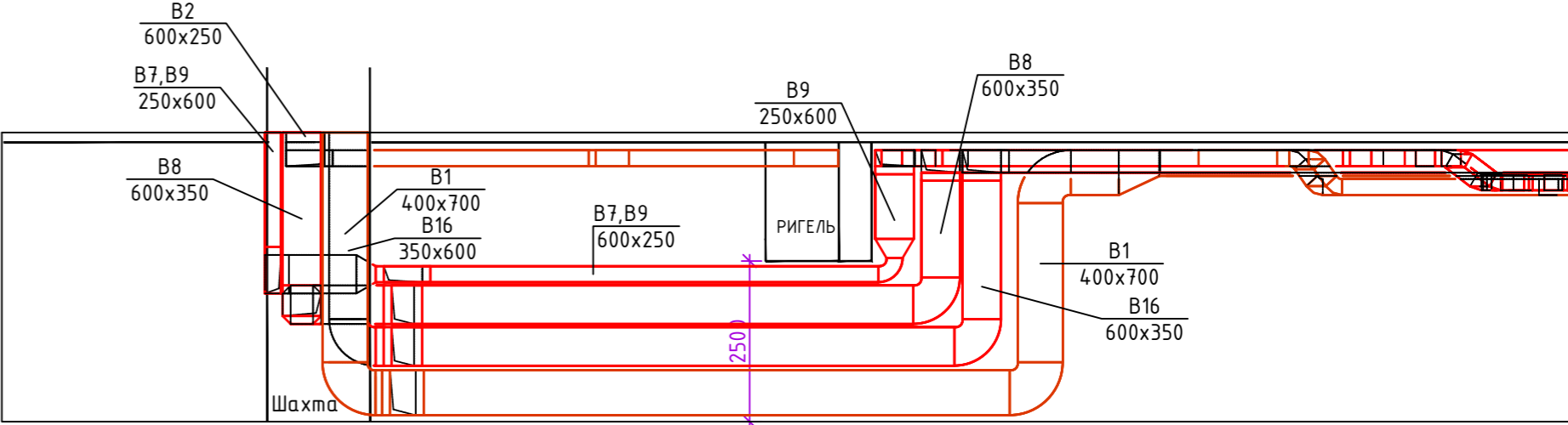
					-0В-1			
					2019			
					24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французький бульвар, 60/1			
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата	РЕСТОРАН	стадія	аркуш	аркушів
			Палій			Р	9	
			Коломієць					
			Перевірів					
					План покрівлі ресторану		ТОВ "Комфортний Дім"	



					-0В-1				
					24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французський бульвар, 60/1				
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата	РЕСТОРАН	стадія	аркуш	аркушів	
						P	10		
						Фрагмент плану покрівлі 24х поверхового будинку	ТОВ "Комфортний Дім"		



РОЗРІЗ Д-Д



-4,500

-5,500

-4,500
абс. відм. 10.80

h=2500

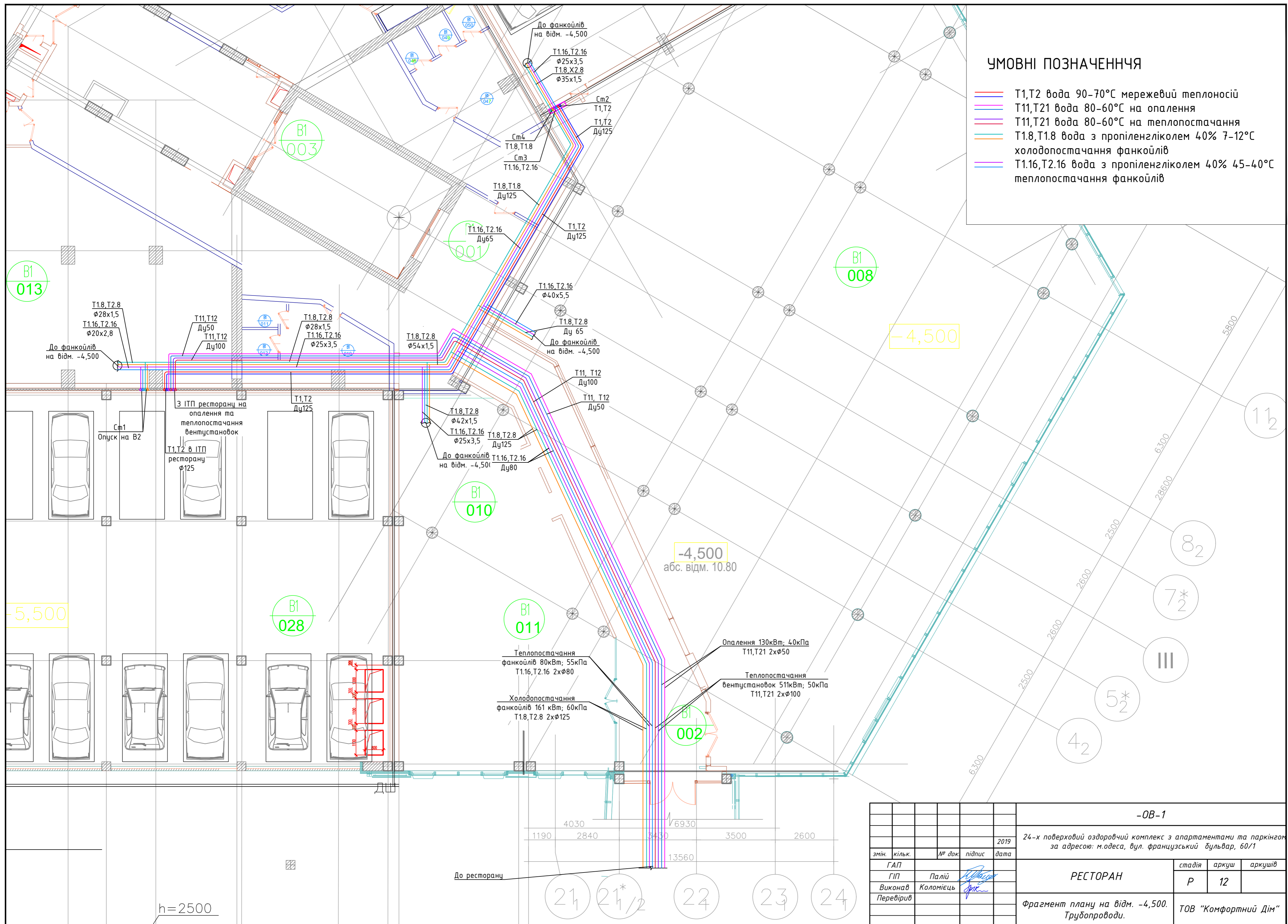
ростверк- +9,800 ростверк- +9,000 +8,200 +7,400

					-0В-1		
					2019		
					24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французький бульвар, 60/1		
					РЕСТОРАН		
					стадія	аркуш	аркушів
					P	11	
					Фрагмент плану на відм. -4,500 24х поверхового будинку		
					ТОВ "Комфортний Дім"		

змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата
ГАП				
ГІП		Палій	<i>[Signature]</i>	
Виконав		Коломієць	<i>[Signature]</i>	
Перевірив			<i>[Signature]</i>	

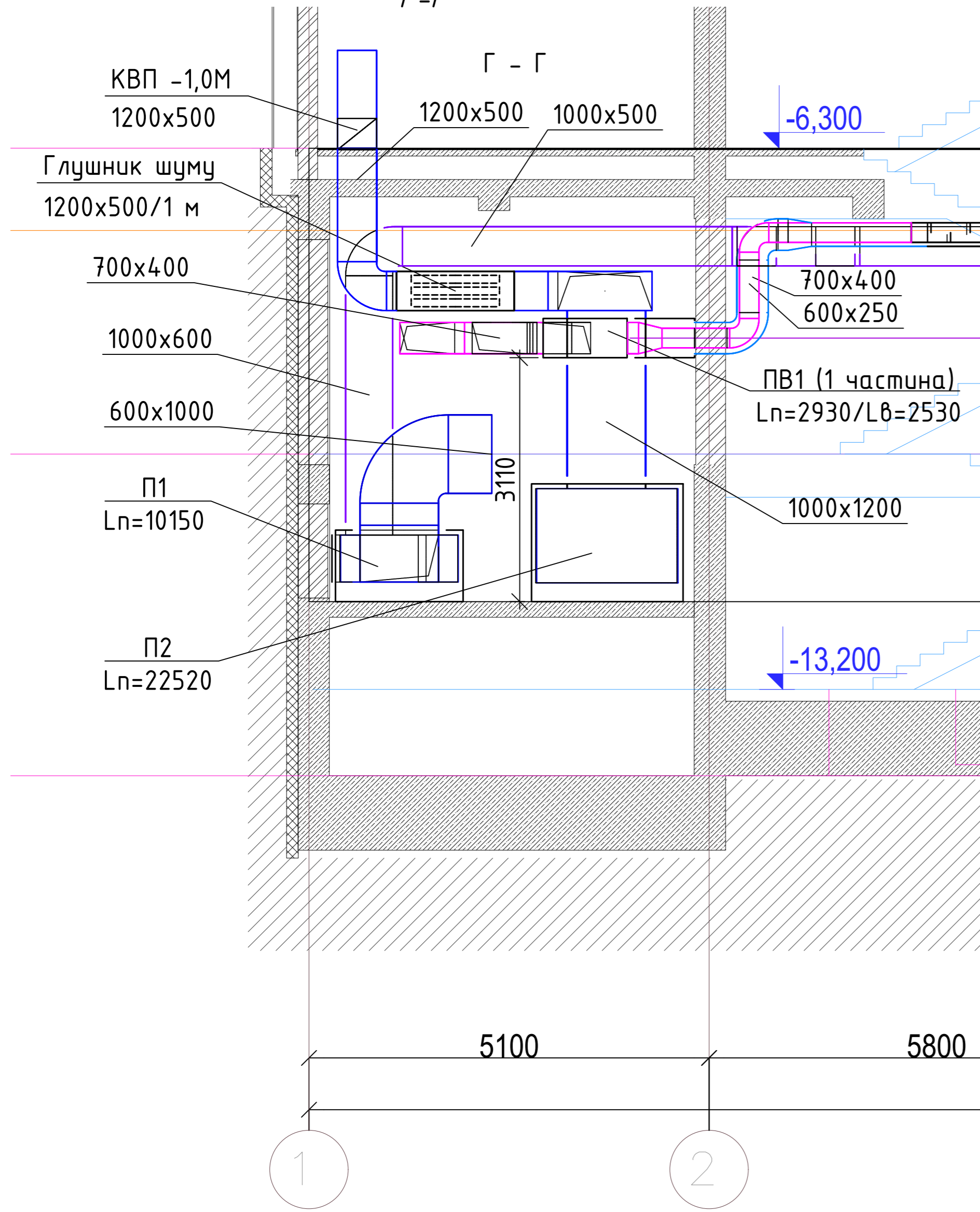
УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- T1,T2 вода 90-70°C мережевий теплоносій
- T11,T21 вода 80-60°C на опалення
- T11,T21 вода 80-60°C на теплопостачання
- T1.8,T1.8 вода з пропіленгліколем 40% 7-12°C холодопостачання фанкойлів
- T1.16,T2.16 вода з пропіленгліколем 40% 45-40°C теплопостачання фанкойлів

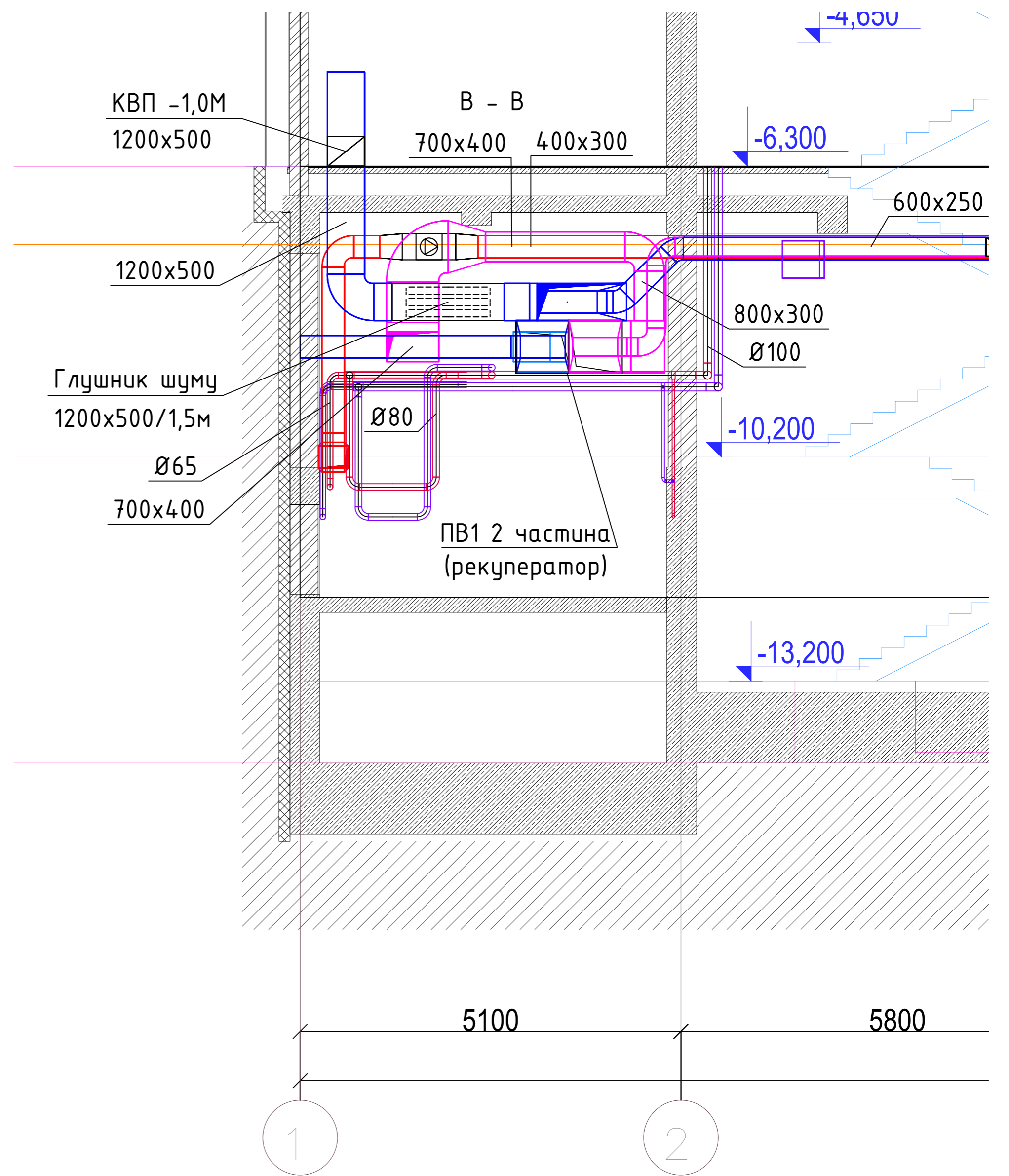


-OB-1				
2019				
24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французький бульвар, 60/1				
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата
ГАП		Палій	<i>[Signature]</i>	
Виконав		Коломієць	<i>[Signature]</i>	
Перевірив				
РЕСТОРАН			стадія	аркуш
			P	12
Фрагмент плану на відм. -4,500. Трубопроводи.			ТОВ "Комфортний Дім"	

РОЗРІЗ
Г-Г

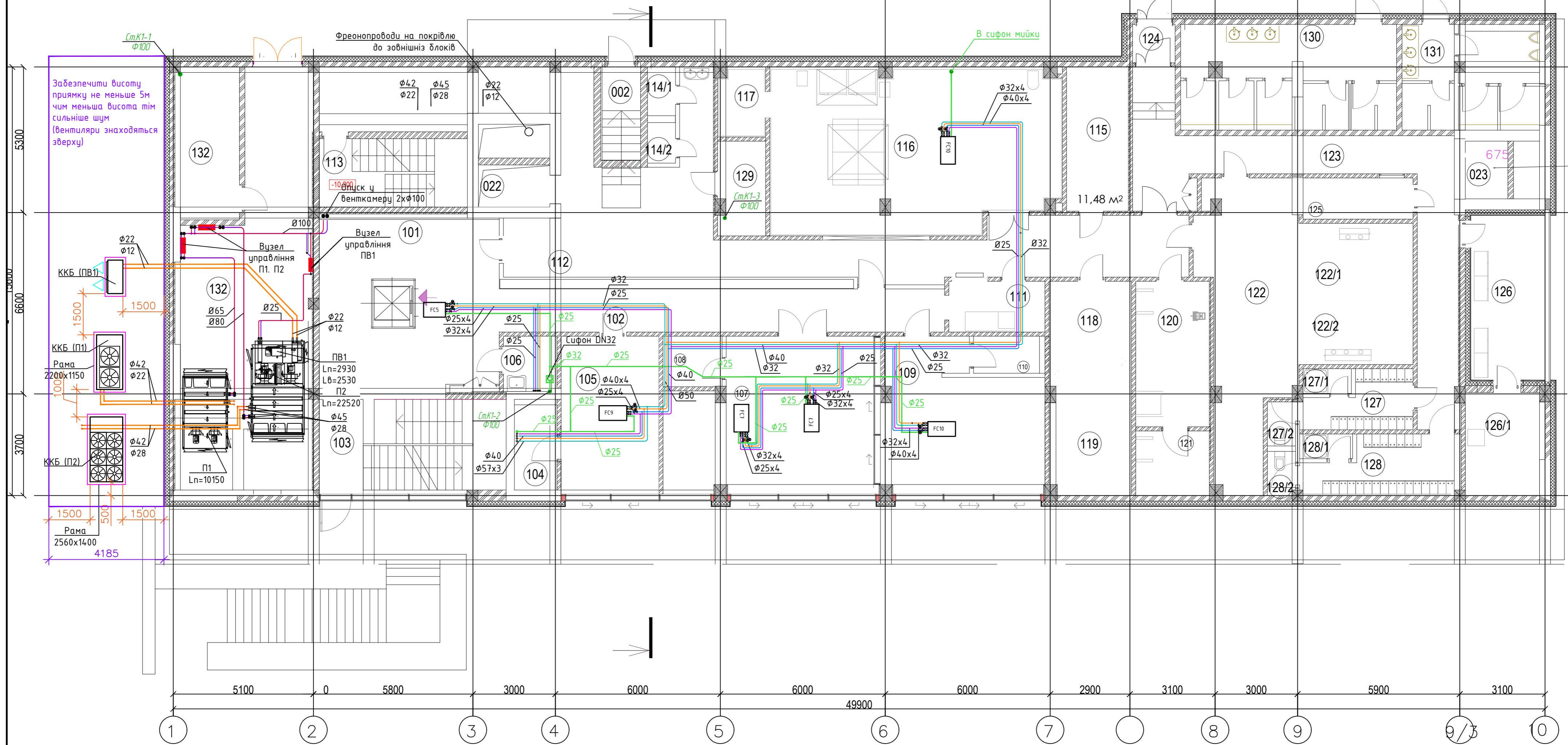


РОЗРІЗ В-В



					-0В-1			
					24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французський бульвар, 60/1			
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата	РЕСТОРАН	стадія	аркуш	аркушів
ГАП			Палій	2019		Р	13	
Виконав			Коломієць			ТОВ "Комфортний Дім"		
Перевірив								
					Розрізи венткамери Г-Г; В-В			

ПЛАН НА ВІДМ. - 10,200



Експликація на відм. -10.200

№№	Найменування	Площа	
002	Сходова з паркінга		
022	Ліфт Л2 630кг		
023	Підйомник ЛЗ 630кг		
025	Ліфт		
101	Ліфтовий хол	37,80	
102	Коридор гостьовий	24,90	
103	Гостьова Сходова	22,47	
104	Санвузел	4,67	
105	Банкетний зал № 1	19,64	
106	Санвузел для ММГН	3,43	
107	Банкетний зал № 2	37,63	
108	Санвузел	3,44	
109	Банкетний зал № 3	28,81	
110	Санвузел	3,13	
111	Мийна стол. посуду банкет. залів	6,32	
112	Коридор кухні	83,24	
113	Технична сходова	13,42	
114/1	Санвузел	1,81	
114/2	Санвузел	1,81	
115	Електрощитова	11,48	
116	Горячий цех, холодний, десертний	61,33	
117	Моечна кухонної посуду	4,19	
118	Ділянка обробки м'яса/риби	15,67	
119	Камера п/ф +t °C	7,08	
120	Овощний цех	13,96	
121	Кладова	6,15	
122	Склад	32,08	
122/1	Камера -t °C	11,61	
122/2	Камера +t °C	8,83	
123	Коридор	35,90	
124	Входний тамбур	2,08	
125	Охорона	5,84	
126	Бар	16,32	
126/1	Кухня бара	10,35	
127	роздягальня персоналу №1	7,03	
127/1	Душова	1,58	
127/2	Санвузел	1,65	
128	Роздягальня персоналу №2	10,91	
128/1	Душева	1,73	
128/2	Санвузел	1,62	
129	Кіната персоналу	5,69	
130	Жіноча роздягальня	14,80	
130/1	Санвузел	2,05	
130/2	Санвузел	2,05	
130/3	Санвузел	2,05	
130/4	роздягальня	3,17	
130/5	роздягальня	2,81	
131	Чоловіча роздягальня	3,78	
131/1	Санвузел	6,51	
131/2	Санвузел	2,00	
131/3	Санвузел	2,28	
131/4	роздягальня	3,23	
132	Вузел управління пожежогасінням	12,93	
133	Венткамера	61,69	
Сума площ усіх приміщень			684,95м ²

змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата
				2019
ГАП		Палій	<i>[Signature]</i>	
Виконав		Коломієць	<i>[Signature]</i>	
Перевірив				

-ОВ-1

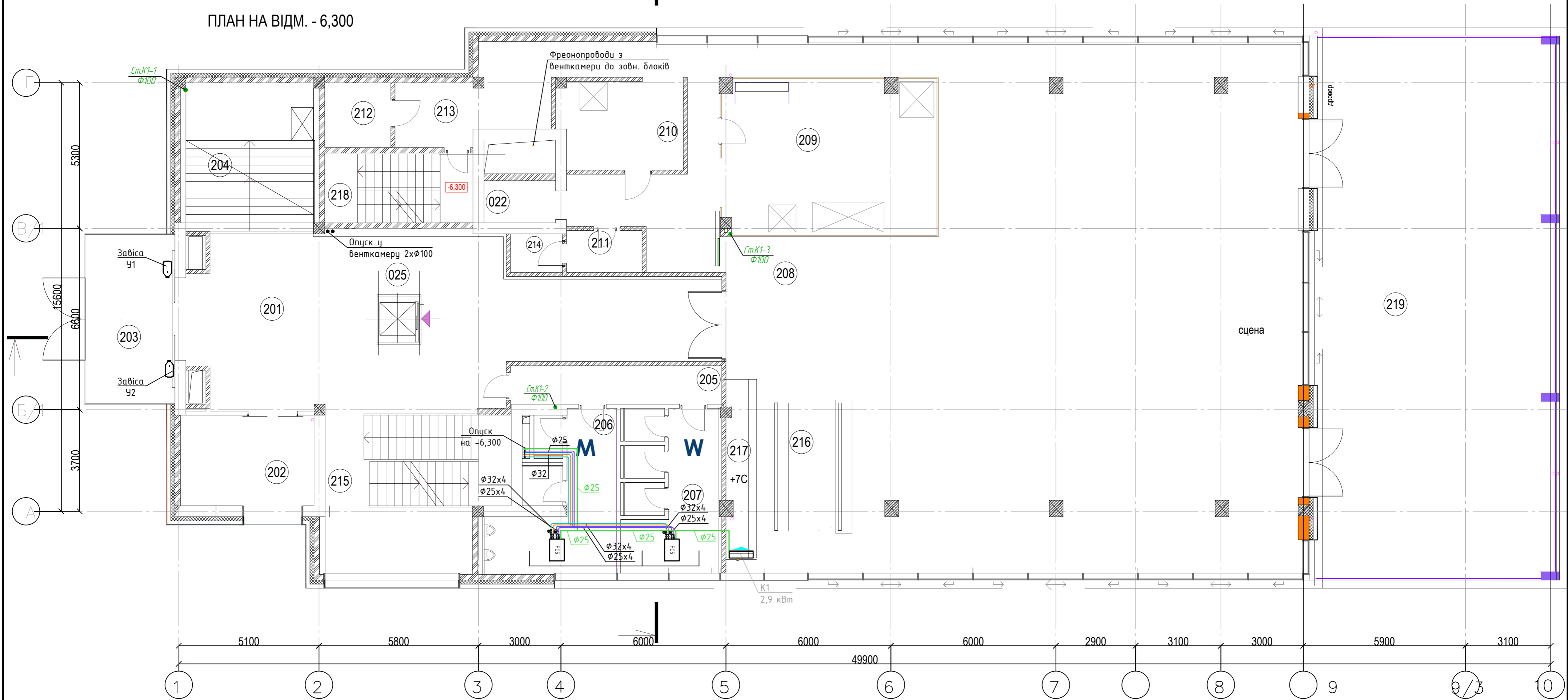
24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французький бульвар, 60/1

РЕСТОРАН		
стадія	аркуш	аркушів
P	14	

План тепло-холодопостачання та відводу конденсату на відм. -10,200

ТОВ "Комфортний Дім"

ПЛАН НА ВІДМ. - 6,300

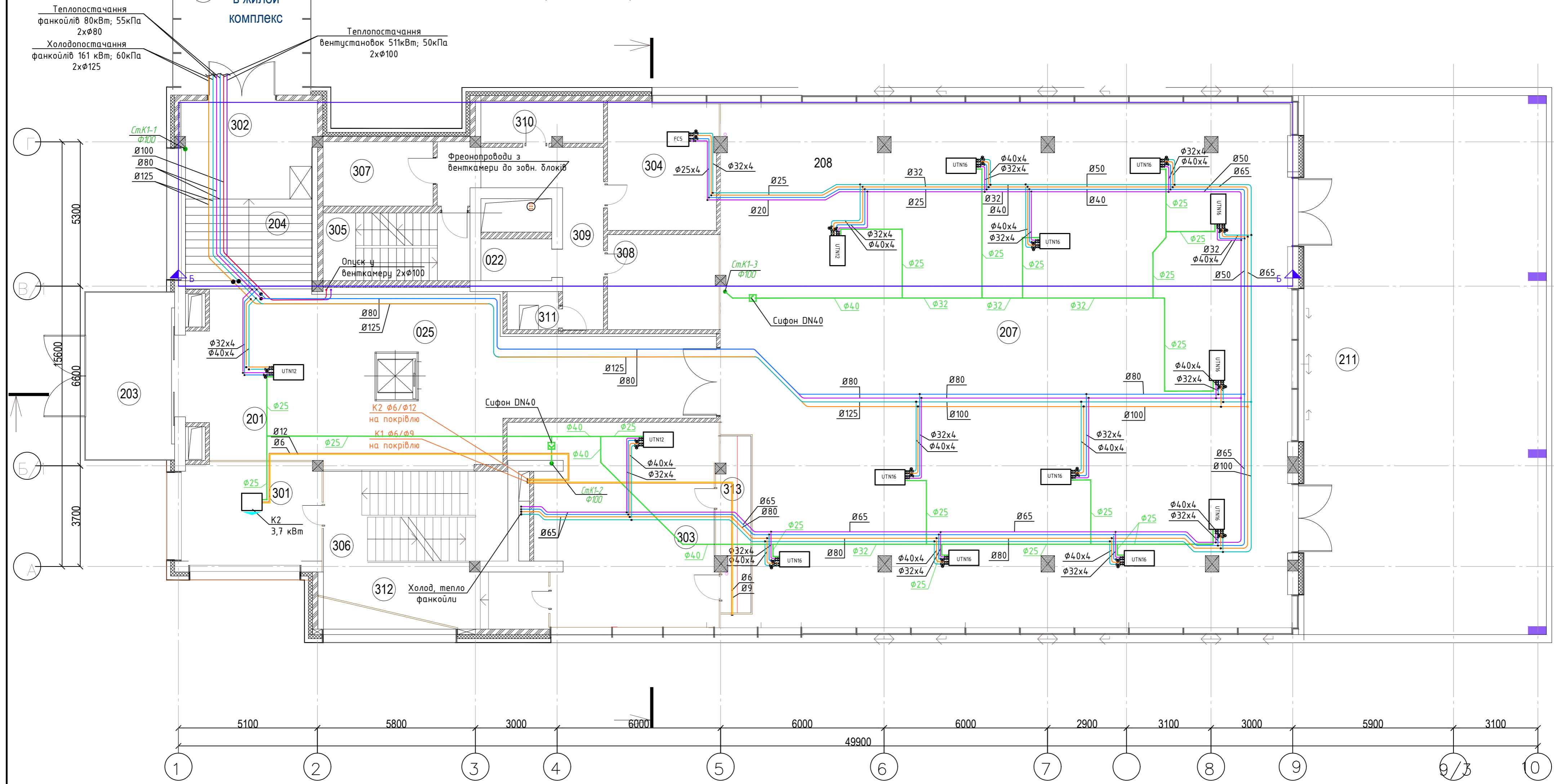


Експлікація на відм. -6,300

№№	Найменування	Площа	№№	Найменування	Площа
022	Ліфт L2 630кг	--	208	Зал 156 місць	323,96
025	Ліфт L1	--	209	Кухня	41,16
201	Вестибюль	93,21	210	Мийна столової посуду	13,88
202	Гардероб	15,38	211	Кладовая посуду	3,84
203	Тамбур	20,46	212	Касса	5,67
204	Сходова	15,35	213	Коридор	50,33
205	Коридор	10,49	214	Техничне приміщення	2,64
206	Санвузел мужской	16,96	215	Гостьова сходова	35,45
206/1	Санвузел	1,51	216	Бар	10,23
206/2	Санвузел	2,10	217	Винна кіната	7,01
207	Санвузел женский	13,99	218	Технична сходова	13,42
207/1	Санвузел	1,74	219	Тераса	174,30
207/2	Санвузел	1,74		Загальна площа поверху	748,39м ² +174,30м ² (терраса)
207/3	Санвузел	1,74		Сума площ усіх приміщень	686,90м ² +174,30м ² (терраса)

-ОВ-1				
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата
				2019
24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французький бульвар, 60/1				
ГАП				
ГІП	Палій			
Виконав	Коломієць			
Перевірив				
РЕСТОРАН				стадія
План тепло-холодопостачання та відводу конденсату на відм. -6,300				аркуш
ТОВ "Комфортний Дім"				аркушів
				P
				15

ПЛАН НА ВІДМ. - 2,850/-3,150 (АНТРЕСОЛЬ)

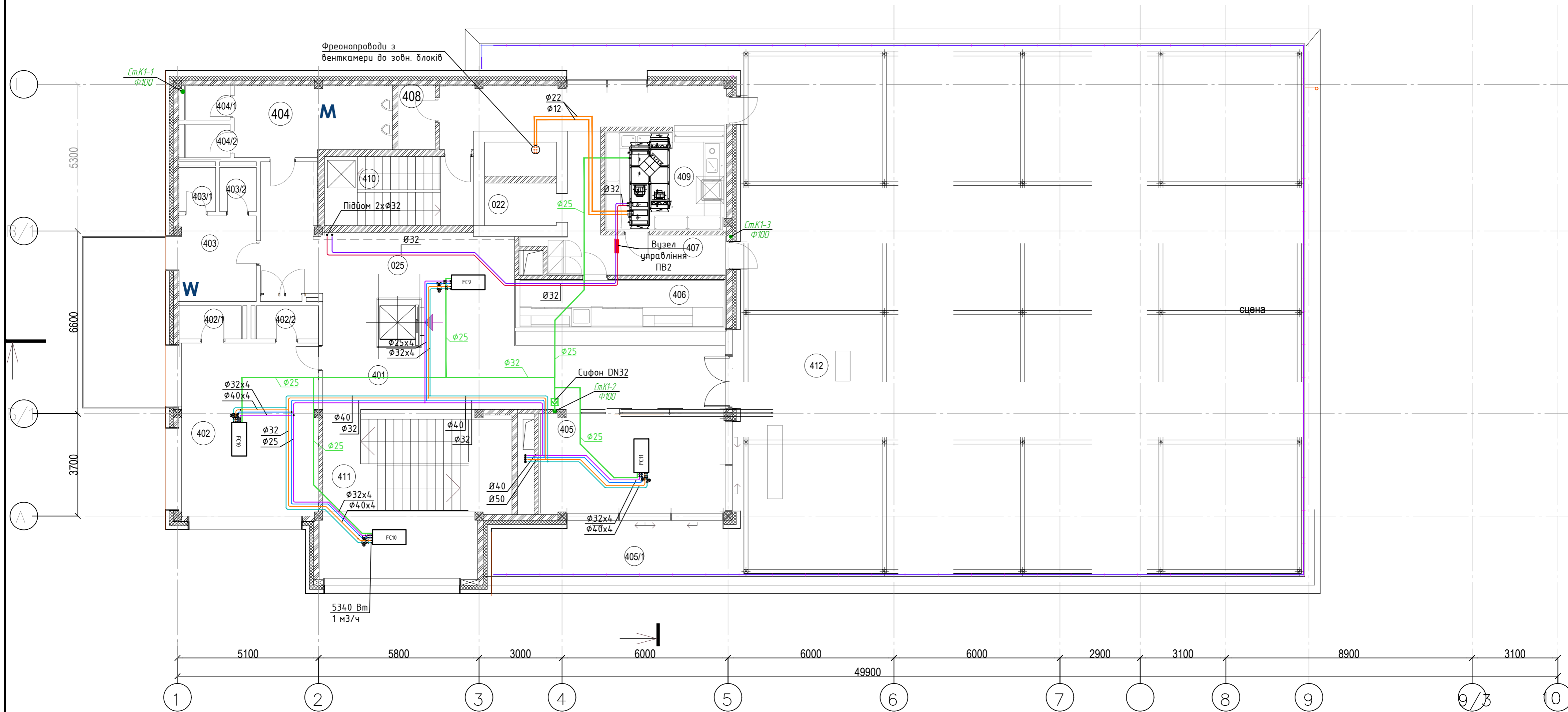


Експликація на відм. -2,850/-3,150

№№	Найменування	Площа, м2	211	Тераса (Друге світло)	--	310	Серверна	6,97
			301	Винная, сирная кімната +14 С	18,66	311	Техничне приміщення	2,64
022	Ліфт L2 630кг	--	302	Перехід (хол)	17,35	312	Коридор	14,26
025	Ліфт L1	--	303	Кімната для паління, сигарна	48,83	313	Винная кімната +7 С	7,48
201	Вестибюль (Друге світло)	--	304	Серверна - кабінет	18,44		Загальна площа поверху	255,74м ²
203	Тамбур (Друге світло)	--	305	Технична сходова	13,42		Сума площ усіх приміщень	229,36м ²
204	Сходова	15,35	306	Гостьова сходова	24,67			
205	Перехід у житловий комплекс	23,54	307	Кабінет	9,53			
207	Зал 156 місць (Друге світло)	--	308	Сироварня	13,81			
208	Кухня (Друге світло)	--	309	Коридор	17,95			

-ОВ-1						
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата		
				2019		
24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французький бульвар, 60/1						
РЕСТОРАН				стадія	аркуш	аркушів
Виконав Палій				Р	16	
Перевірив Коломієць				ТОВ "Комфортний Дім"		
План тепло-холодопостачання та відводу конденсату на відм. - 2,850/-3,150 (антресоль)						

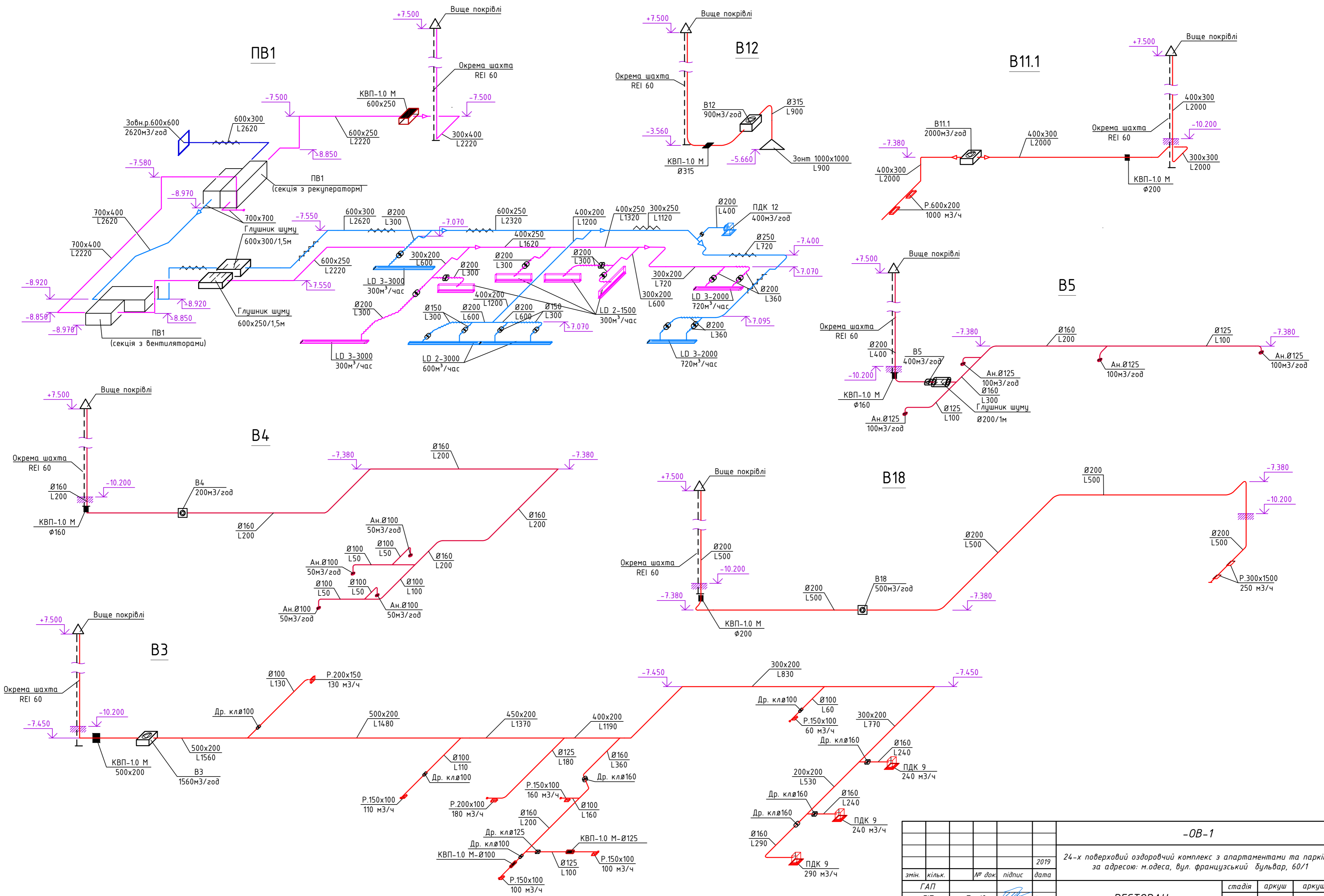
ПЛАН НА ВІДМ. + 1,050



Експликація на відм. +1,050

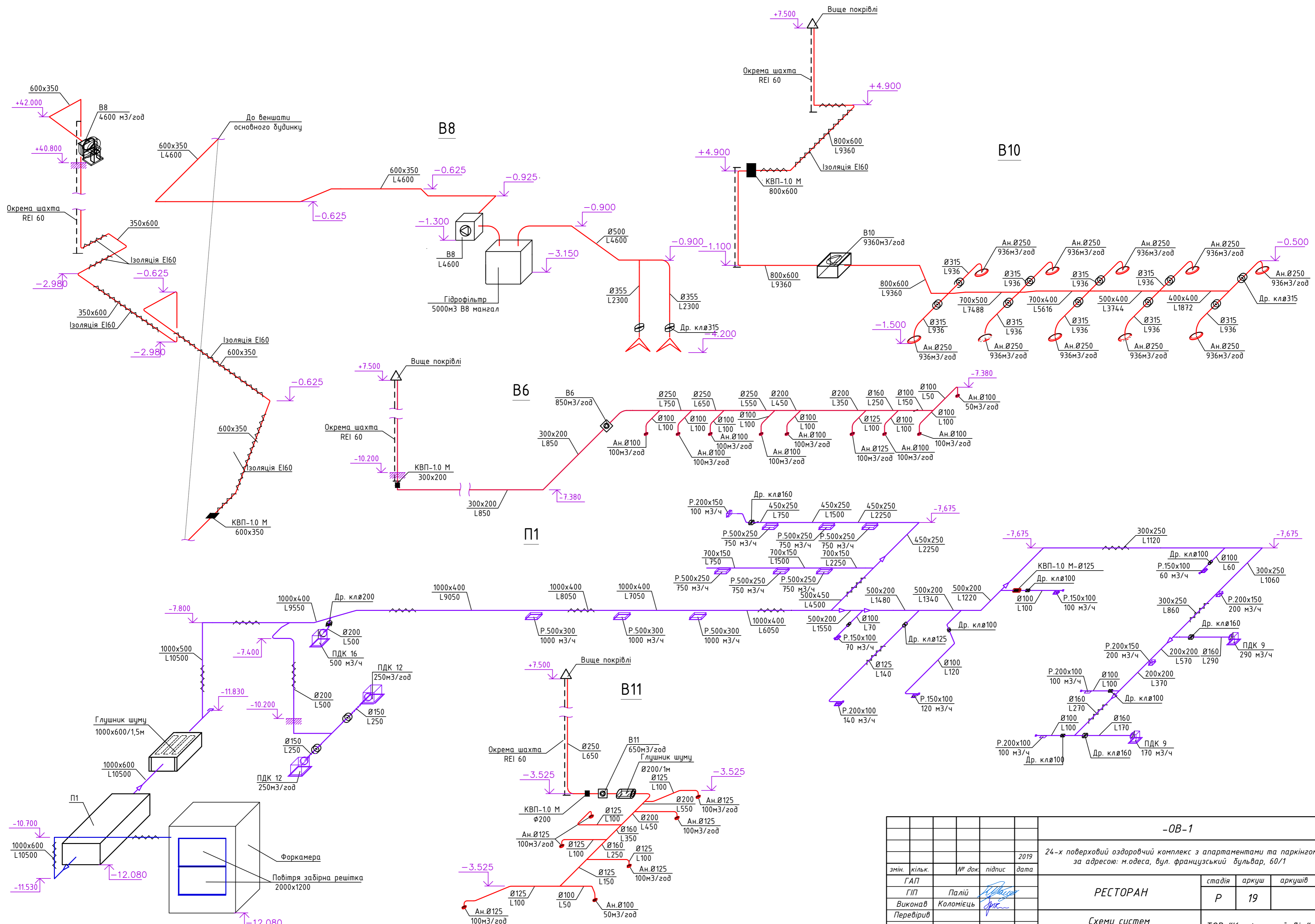
№№	Найменування	Площа, м2			
022	Ліфт L2 630кг		405/1	Тераса VIP (коэф=0,5)	7,25
025	Ліфт L1		406	Зона суши	13,26
401	Хол	70,37	407	Коридор	29,87
402	Дитяча кімната	31,11	408	Каса	3,05
402/1	Санвузел	2,70	409	Мийна столової посуди	15,66
402/2	Санвузел	2,70	410	Технічні сходи	13,42
403	Санвузел женский (хол)	8,44	411	Гостьові сходи	22,91
403/1	Санвузел	2,12	412	Тераса 170 місць	417,78
403/2	Санвузел	2,12			
404	Санвузел мужской (хол)	13,80		Загальна площа поверху	319,76м ² + 417,78м ² (терраси)
404/1	Санвузел	1,92		Сума площ усіх приміщень	259,31м ² + 417,78м ² (терраси)
404/2	Санвузел	1,92			
405	Банкетний зал	23,94			

					-ОВ-1			
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата	24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французький бульвар, 60/1			
ГАП				2019	РЕСТОРАН	стадія	аркуш	аркушів
ГІП	Палій		<i>[Signature]</i>	P		17		
Виконав	Коломієць		<i>[Signature]</i>	План тепло-холодопостачання та відводу конденсату на відм. +1,050				
Перевірив							ТОВ "Комфортний Дім"	

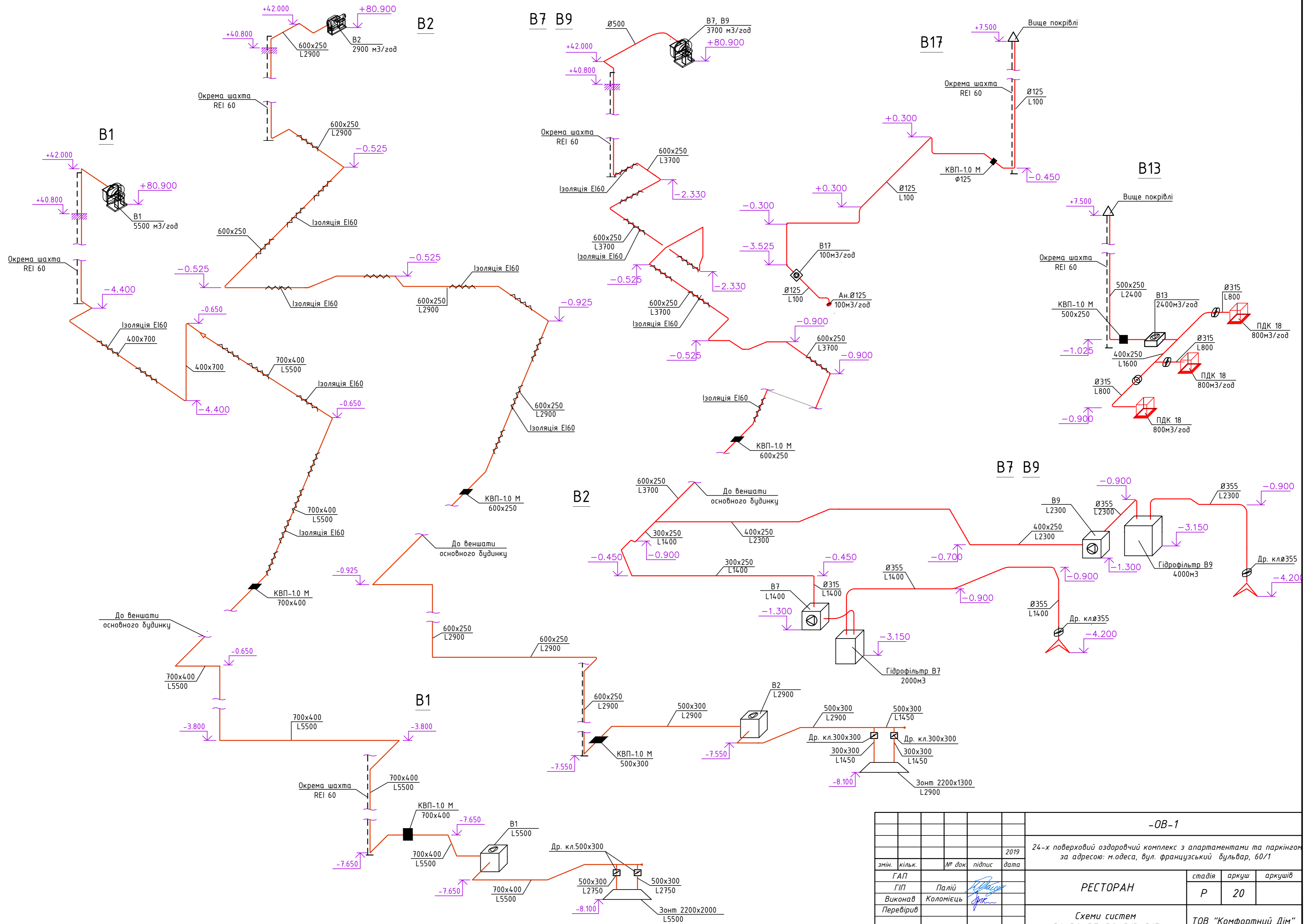


				-ОВ-1		
				2019		
				24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французський бульвар, 60/1		
				РЕСТОРАН		стадія
				Р		аркуш
				18		аркушів
				Схеми систем ПВ1, В3, В4, В11.1, В12, В18		
				ТОВ "Комфортний Дім"		

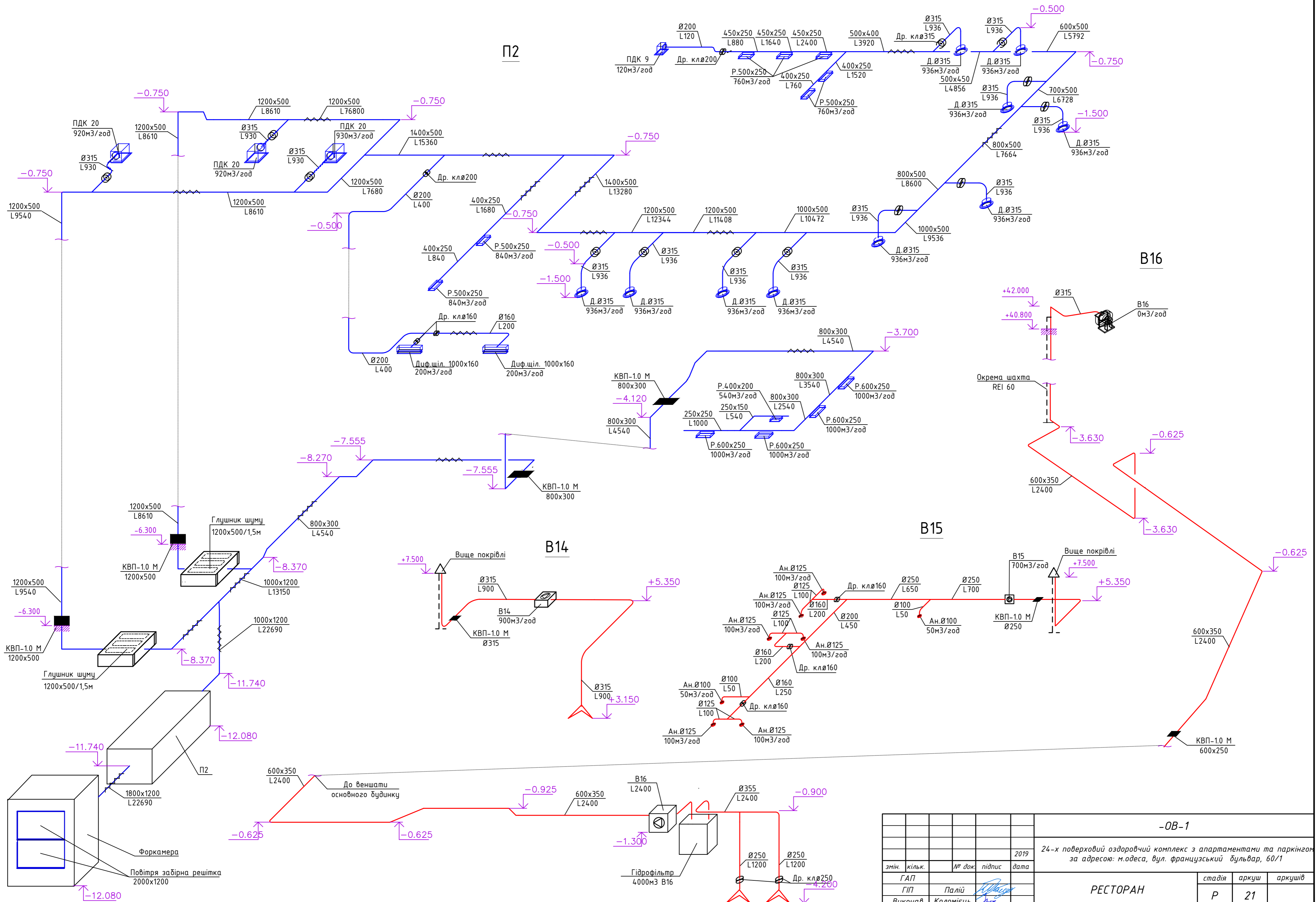
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата
ГАП				
ГІП				
Виконав				
Перевірив				



				-OB-1		
				2019		
				24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французький бульвар, 60/1		
				РЕСТОРАН		
				стадія	аркуш	аркушів
				P	19	
				Схеми систем П1, B6, B8, B10, B11		ТОВ "Комфортний Дім"
змін.	кільк.	№ док.	підпис			
			ГАП			
			ГІП	Палій		
			Виконав	Коломієць		
			Перевірив			

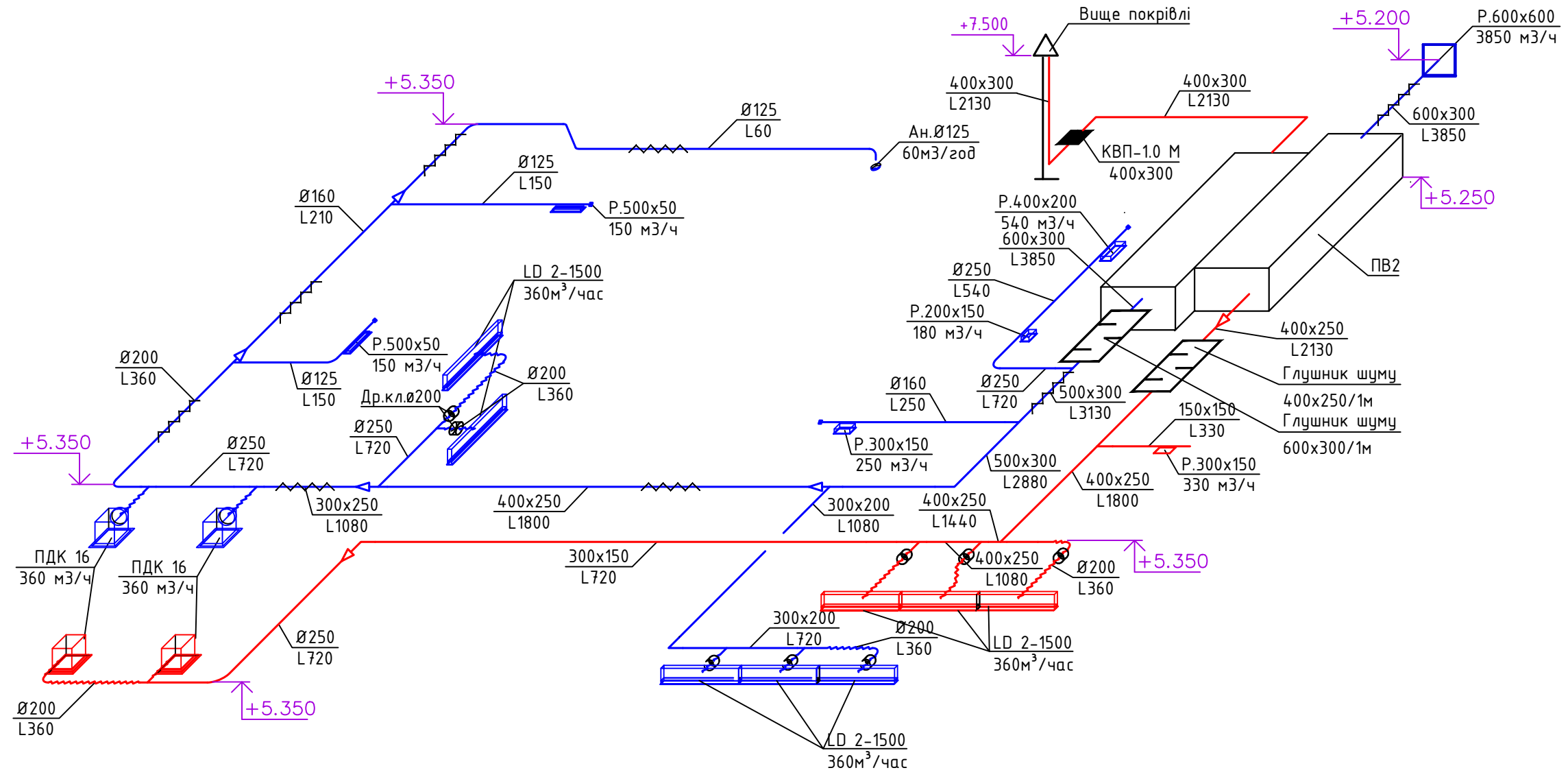


-ОВ-1				
2019				
24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французький бульвар, 60/1				
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата
ГАП				
ГІП	Палій		<i>[Signature]</i>	
Виконав	Коломієць		<i>[Signature]</i>	
Перевірив				
РЕСТОРАН				стадія
Схеми систем B1, B2, B7, B9, B13, B17				аркуш
ТОВ "Комфортний Дім"				аркушів
				P 20



				-ОВ-1		
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата	24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французський бульвар, 60/1	
ГАП				2019	РЕСТОРАН	стадія
ГІП	Палій		<i>[Signature]</i>		P	аркуш
Виконав	Коломієць		<i>[Signature]</i>		21	аркушів
Перевірив					ТОВ "Комфортний Дім"	
					Схеми систем П2, В14, В15, В16	

ПВ2

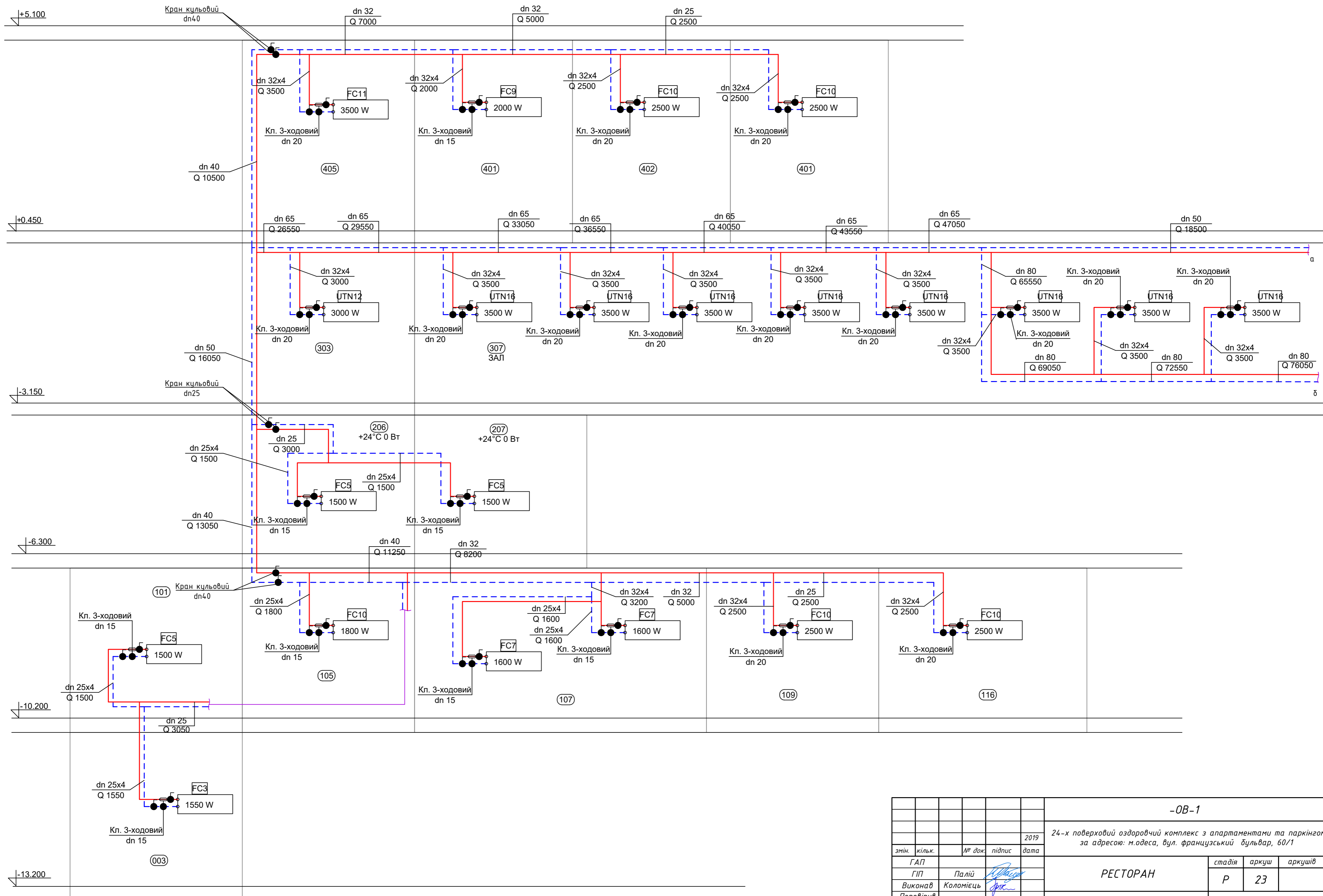


Узгоджено

Змін. №	№
Підпис та дата	
Інв. № доккм.	

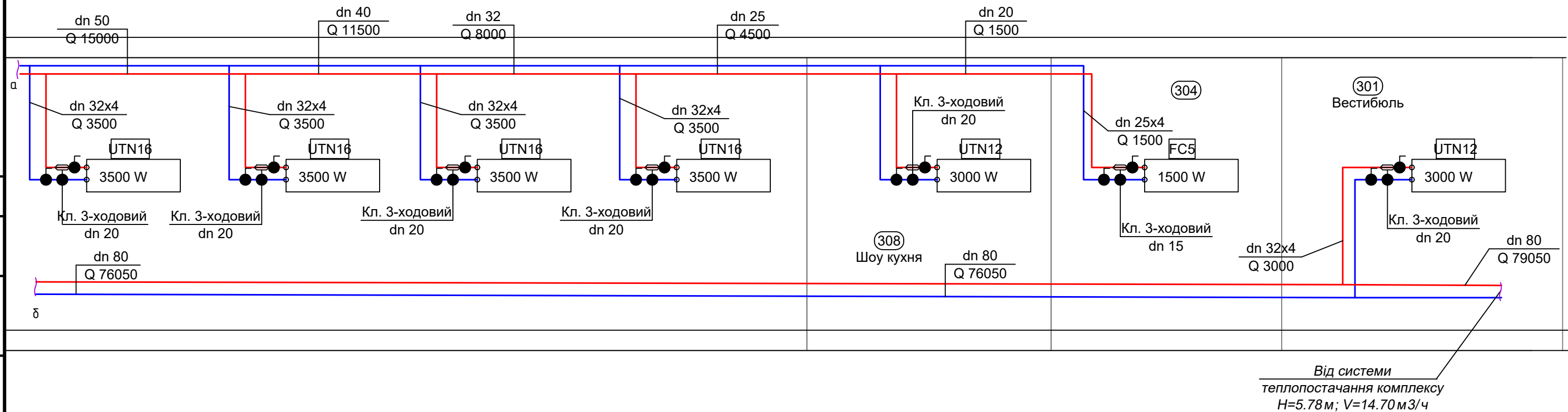
					-0В-1			
					2019			
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата	24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.одеса, вул. французський бульвар, 60/1			
ГАП					РЕСТОРАН	стадія	аркуш	аркушів
ГІП	Паліу		<i>[Signature]</i>			P	22	
Виконав	Коломієць		<i>[Signature]</i>		ТОВ "Комфортний Дім"			
Перевірив								
					Схема системи ПВ2			

РОЗГОРНУТА СХЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ФАНКОЙЛІВ



-ОВ-1				
24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французський бульвар, 60/1				
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата
ГАП				2019
ГІП	Палій		<i>[Signature]</i>	
Виконав	Коломієць		<i>[Signature]</i>	
Перевірив				
РЕСТОРАН			стадія	аркуш
Розгорнута схема теплопостачання фанкойлів			P	23
ТОВ "Комфортний Дім"				

РОЗГОРНУТА СХЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ФАНКОЙЛІВ (закінчення)



Узгоджено

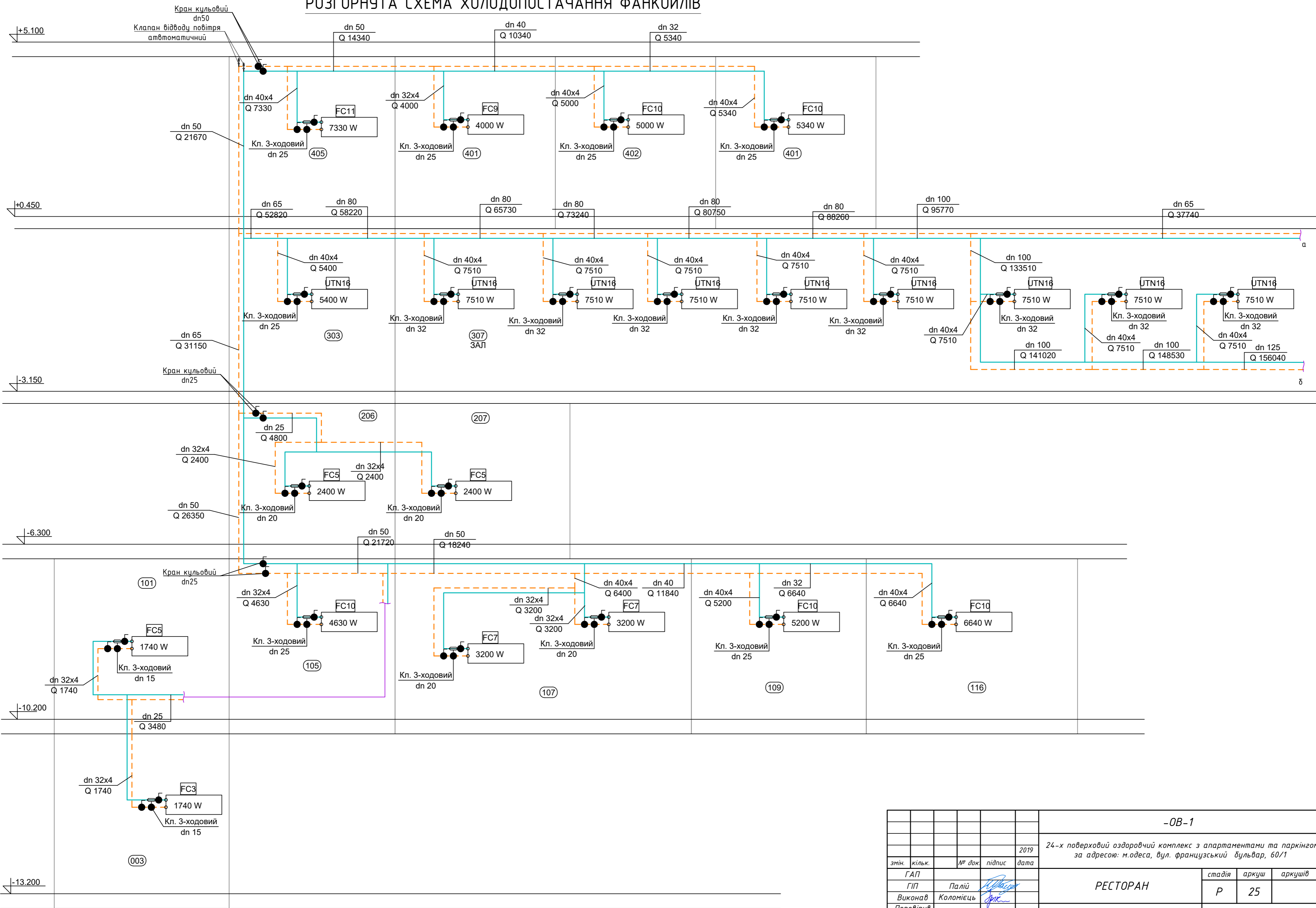
Змін. №

Підпис та дата

№ докк.

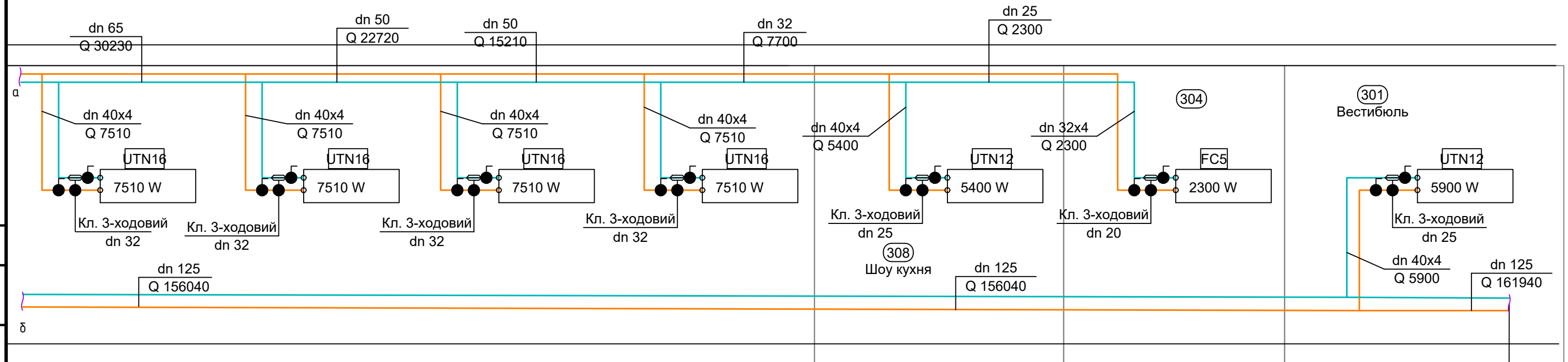
-0В-1				
24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.одеса, вул. французський бульвар, 60/1				
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата
ГАП				2019
ГІП	Паліу		<i>[Signature]</i>	
Виконав	Коломієць		<i>[Signature]</i>	
Перевірив				
РЕСТОРАН				стадія
Розгорнута схема теплопостачання фанкойлів (закінчення)				аркуш
ТОВ "Комфортний Дім"				аркушів
				Р
				24

РОЗГОРНУТА СХЕМА ХОЛОДОПОСТАЧАННЯ ФАНКОЙЛІВ



-ОВ-1				
2019				
24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.Одеса, вул. французський бульвар, 60/1				
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата
ГАП			<i>[Signature]</i>	
ГІП	Палій		<i>[Signature]</i>	
Виконав	Коломієць		<i>[Signature]</i>	
Перевірив				
РЕСТОРАН				стадія
Розгорнута схема холодопостачання фанкойлів				аркуш
ТОВ "Комфортний Дім"				архівів
				P
				25

РОЗГОРНУТА СХЕМА ХОЛОДОПОСТАЧАННЯ ФАНКОЙЛІВ (закінчення)



Від системи
холодопостачання комплексу
H=6.91 м; V=30.50 м³/ч

Узгоджено

Змін. інв. №

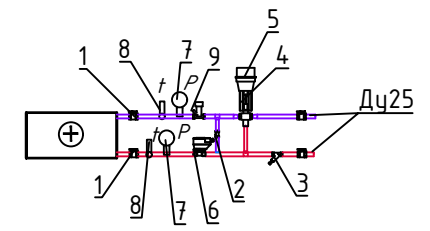
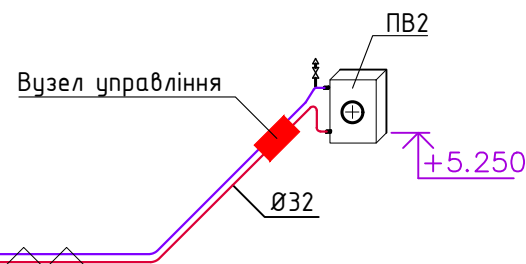
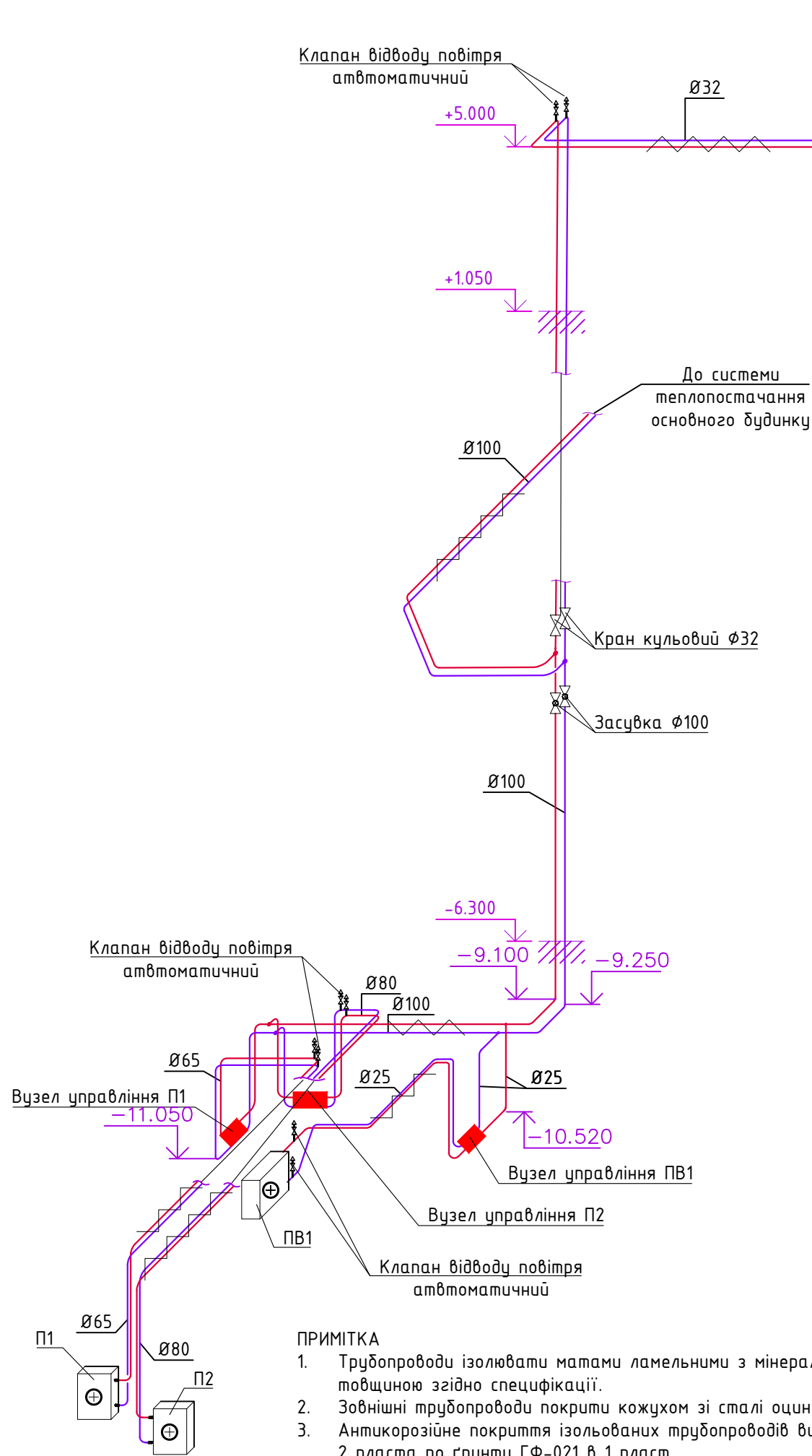
Підпис та дата

Інв. № доккм.

					-0В-1				
					2019				
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата	24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.одеса, вул. французський бульвар, 60/1				
ГАП					РЕСТОРАН		стадія	аркуш	аркушів
ГІП		Паліу	<i>[Signature]</i>		РЕСТОРАН		P	26	
Виконав		Коломієць	<i>[Signature]</i>		Розгорнута схема холодопостачання фанкойлів (закінчення)		ТОВ "Комфортний Дім"		
Перевірив									

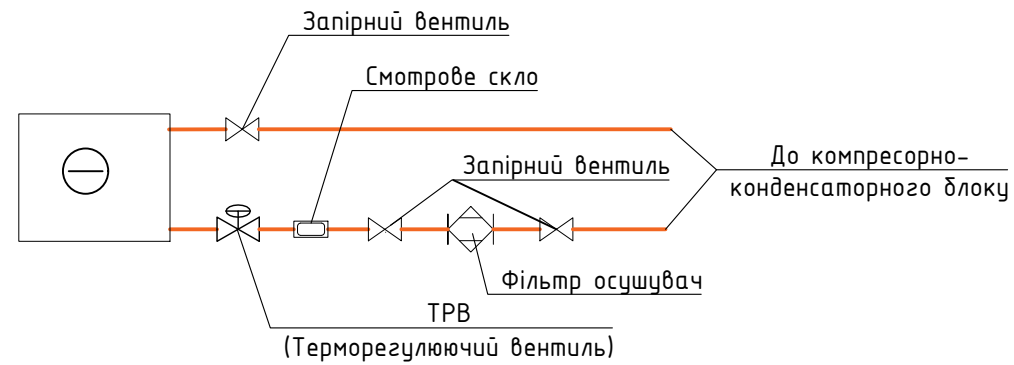
СХЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ПВ1, П1, П2, ПВ2

ВУЗЕЛ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ПВ2



Вузел регулювання ПВ1		
Позиція	Найменування	Кількість
1	Кран кульбовий Ø32	4
2	Клапан зворотний Ø25	1
3	Фільтр Ø32	1
4	Клапан 3х ходовий VRG3 DN15, кVs 2.5	1
5	Привід клапана АМЕ435	1
6	Насос UPS 25-60 N 180 G=1.14 м3/год; P=50 кПа	1
7	Манометр ДМ05063- 60кПа-М12х1.5	2
8	Термометр 0-100°C	2
9	Клапан балансувальний MSV-B Ø32 n=0.9	1

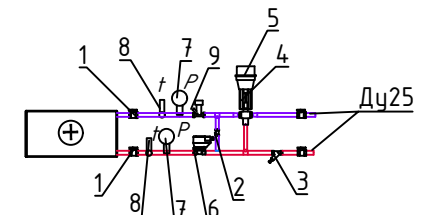
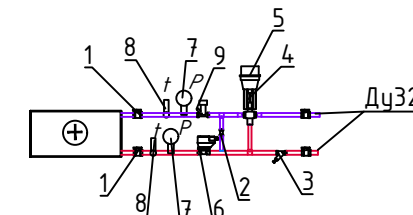
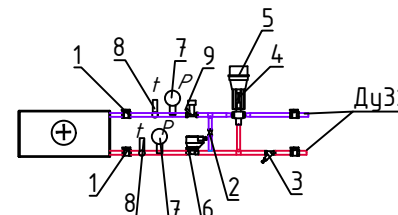
ВУЗЕЛ ОБ'В'ЯЗКИ ТО ОХОЛОДЖЕННЯ ВЕНТУСТАНОВОК



ВУЗЕЛ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ П1

ВУЗЕЛ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ П2

ВУЗЕЛ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ПВ1



Вузел регулювання П1		
Позиція	Найменування	Кількість
1	Вентиль запірний фланцевий Ø65	4
2	Клапан зворотний Ø50	1
3	Фільтр фланцевий Ø65	1
4	Клапан 3х ходовий VRG3 DN32, кVs 16	1
5	Привід клапана АМЕ435	1
6	Насос UPS 32-80 N 180 G=6.56 м3/год; P=50 кПа	1
7	Манометр ДМ05063- 60кПа-М12х1.5	2
8	Термометр 0-100°C	2
9	Клапан балансувальний MSV-F2 Ø50 n=2.2	1

Вузел регулювання П2		
Позиція	Найменування	Кількість
1	Кран кульбовий Ø80	4
2	Клапан зворотний Ø65	1
3	Фільтр фланцевий Ø80	1
4	Клапан 3х ходовий VRG3 DN40, кVs 25	1
5	Привід клапана АМЕ435	1
6	Насос UPS 65-120 F D G=14.13 м3/год; P=70кПа	1
7	Манометр ДМ05063- 60кПа-М12х1.5	2
8	Термометр 0-100°C	2
9	Клапан балансувальний MSV-F2 Ø80 n=6	1

Вузел регулювання ПВ1		
Позиція	Найменування	Кількість
1	Кран кульбовий Ø25	4
2	Клапан зворотний Ø20	1
3	Фільтр Ø25	1
4	Клапан 3х ходовий VRG3 DN15, кVs 1.6	1
5	Привід клапана АМЕ435	1
6	Насос UPS 25-60 N 180 G=0.84 м3/год; P=60 кПа	1
7	Манометр ДМ05063- 60кПа-М12х1.5	2
8	Термометр 0-100°C	2
9	Клапан балансувальний MSV-B Ø25 n=1.8	1

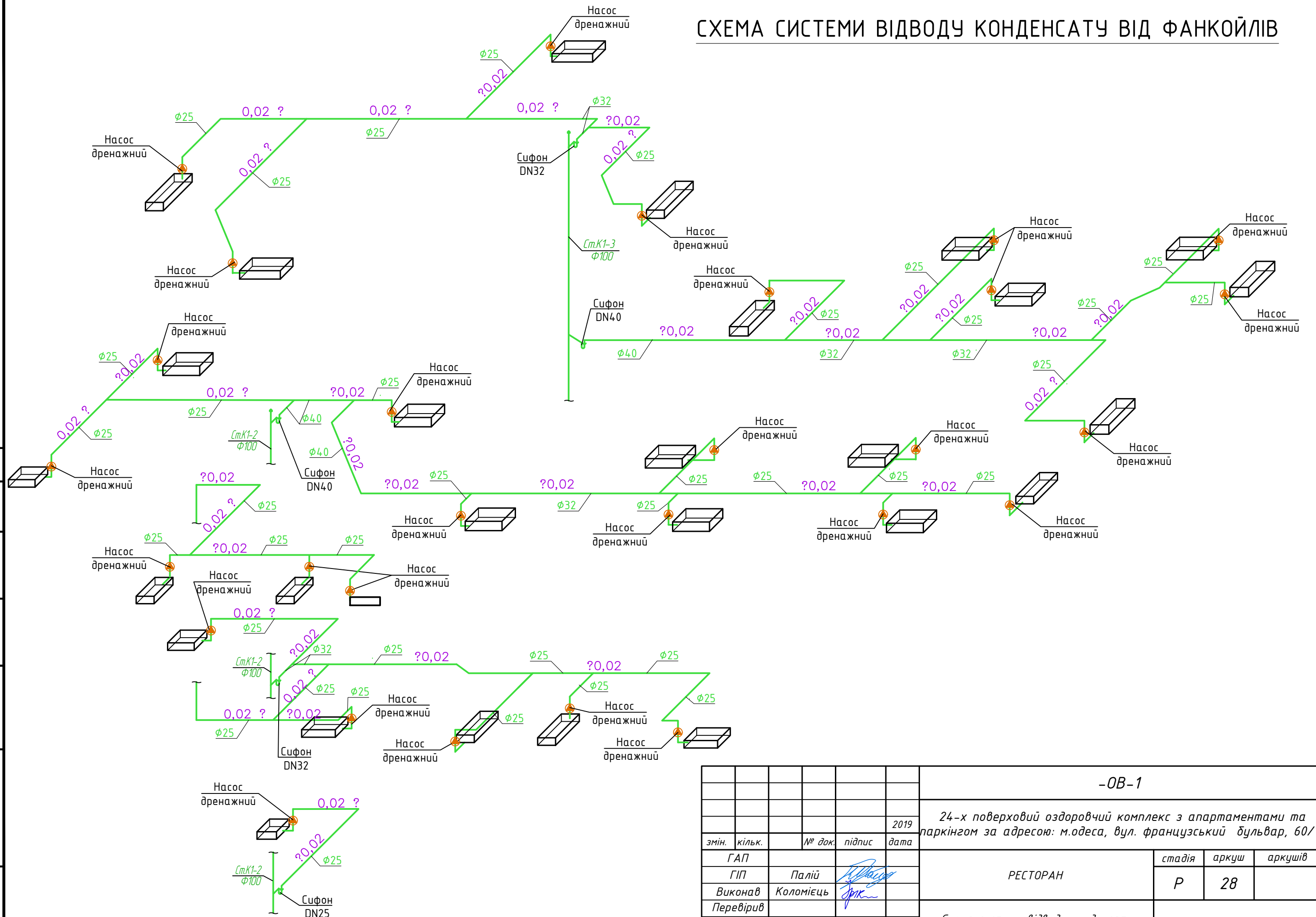
ПРИМІТКА

1. Трубопроводи ізолювати мататами ламельними з мінеральної вати фольгованими товщиною згідно специфікації.
2. Зовнішні трубопроводи покрити кожухом зі сталі оцинкованої.
3. Антикоровізне покриття ізованих трубопроводів виконується лаком БТ-177 в 2 пласта по ґрунту ГФ-021 в 1 пласт.

					-0В-1		
					2019		
					24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.одеса, вул. французський бульвар, 60/1		
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата	РЕСТОРАН		
ГАП							
ГІП	Палій		<i>[Signature]</i>				
Виконав	Коломієць		<i>[Signature]</i>				
Перевірив					Схема теплопостачання вентустановок. Вузли обв'язки П1, П2, ПВ1, ПВ2		
					аркуш		
					аркушів		
					Р		
					27		
					ТОВ "Комфортний Дім"		

Узгоджено
 Змін. інв. №
 Підпис та дата
 Інв. № доккм.

СХЕМА СИСТЕМИ ВІДВОДУ КОНДЕНСАТУ ВІД ФАНКОЇЛІВ



Узгоджено			
Змін. інв. №			
Підпис та дата			
Інв. № доккм.			

					-0B-1				
					24-х поверховий оздоровчий комплекс з апартаментами та паркінгом за адресою: м.одеса, вул. французський бульвар, 60/1				
змін.	кільк.	№ док.	підпис	дата	РЕСТОРАН		стадія	аркуш	аркушів
ГАП				2019			P	28	
ГІП		Паліу	<i>[Signature]</i>		РЕСТОРАН				
Виконав		Коломієць	<i>[Signature]</i>						
Перевірів					Схема системи відводу конденсату від фанкойлів		ТОВ "Комфортний Дім"		