

# Р О Б О Ч А   Д О К У М Е Н Т А Ц І Я

БУДІВНИЦТВО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ПО ВУЛ. АМУРСЬКІЙ,11  
У ПРИМОРСЬКОМУ РАЙОНІ М. МАРІУПОЛЯ

ОПАЛЕННЯ  
002/19 – ОВ

ТОВ «НЬЮ ВІЖН ПРОДЖЕКТ» ■



2019

Б В О Г Е С І  
L I S I O N  
M E M

Товариство з обмеженою відповідальністю «НЬЮ ВІЖН ПРОДЖЕКТ»  
08135, Київська обл., Києво-Святошинський район,  
с. Чайки, вулиця Антонова, будинок 6А, кімната 9

**БУДІВНИЦТВО ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ ПО ВУЛ. АМУРСЬКІЙ, 11**

**У ПРИМОРСЬКОМУ РАЙОНІ М. МАРІУПОЛЯ**

## **РОБОЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ**

**ОПАЛЕННЯ**

002/19 –ОВ

Директор

\_\_\_\_\_

А. Насібович

Головний архітектор проекту

\_\_\_\_\_

Є. Костін

Головний інженер проекту

\_\_\_\_\_

Є. Лазутін

2019 р.

ЗАГАЛЬНІ ДАНІ

ВІДОМІСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ МАРКИ ОБ

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	План підвалу	
3	План 1-го поверху	
4	План 2-6 поверху	
5	План 7-го поверху	
6	План 8-го поверху	
7	План машинного відділення	
8	Схема системи опалення	
9	Схема трубопроводів системи опалення підвалу	
10	Схема підключення опалювальних приладів	
11	Схема розподільчих гребінок системи опалення	

Даний проект опалення житлового комплексу по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя виконано згідно архітектурно-будівельних креслень, технологічного завдання та існуючих в даний час нормативних матеріалів. Проектні рішення прийняті на підставі:

- архітектурно-будівельних креслень проекту;
- технологічного завдання на проектування;
- діючих нормативних документів і державних стандартів:
  - а) ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації для будівництва»;
  - в) ДБН В.2.5-67:2013 «Опалення, вентиляція та кондиціонування»;
  - г) ДБН В.2.2-15-2005 «Житлові будинки»;
  - д) ДБН В.2.6-31-2016 «Теплова ізоляція будівель»;

Розрахункова температура зовнішнього повітря для проектування:

- опалення в зимовий період року -(мінус) 22°C;
- середня температура зовнішнього повітря за опалювальний період -0,5°C.

Система опалення двотрубна тупікова постійкова, горизонтальна поквартирна двотрубна, з нижньою розводкою. При перетині стін та перегородок трубопроводу прокласти у гільзах. Місця проходів ущільнюються негорючим матеріалом, який забезпечує нормовану межу вогнестійкості.

В якості опалювальних приладів прийняті панельні сталеві радіатори "Korado" типу 22, висотою h=300мм та h=500мм, що обладнуються регулюючим клапаном з попереднім налаштуванням, термостатом фірми "Hergz" і кранами "Маєвського". Всі радіатори (крім місць загального призначення) передбачаються з нижнім підключенням. Опалювальні прилади виконані високоякісного глибокоштампованого листа з низьковуглеродної сталі DC01 по EN 10130. Характеристика радіаторів: робочий тиск 10 бар, випробувальний тиск 15 бар, макс. температура теплоносія до 110°C.

Проектом передбачається поквартирний облік тепла за допомогою лічильника тепла типу Apator (Польща). Перед лічильником встановлюється трубопроводний сітчастий фільтр-грязьовик. На загальному колекторі перед вводом до кожної квартири передбачається балансувальний вентиль з наклонним шпінделем вимірювальної діафрагми. На загальному зворотньому трубопроводі поповерховому колектору встановлюється автоматичний регулятор перепаду тиску, а на загальному подаючому трубопроводі - вентиль запорний з наклонним шпінделем.

Розведення трубопроводів по житлових приміщеннях передбачається горизонтальна, в підлозі і монтується трубами з антидифузійним захистом. Труби передбачаються з поліетилену, типу Rex-C. Максимальна робоча температура 90°C, робочий тиск 10 бар.

Магістральні розводки та стояки системи опалення виконуються зі сталевих електрозварних труб по ГОСТ 10704-91 та водогазопроводних по ГОСТ 3262-75. Сталеві магістральні труби та стояки (крім стояків місць загального користування) ізолюються трубчатю ізоляцією K-Flex. На всіх стояках встановлюється відповідна запорно-регулююча арматура та дренажна арматура.

В верхній частині системи опалення передбачаються автоматичні повітровідводчики, в нижній - дренажні крани.

Технічні рішення, прийняті в проекті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних протипожарних та інших норм, діючих на території України, та забезпечують безпечну для життя та здоров'я людей експлуатацію об'єкта при виконанні передбачених проектом заходів.

ВІДОМІСТЬ ДОДАТКОВИХ ТА ДОКУМЕНТІВ НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи на які посилаються:	
Каталог обладнання	Каталог фірми "Korado"	
Каталог обладнання	Каталог фірми "Hergz" (Австрія)	
ДБН В.2.5-67:2013	Опалення, вентиляція та кондиціонування	
	Документи які додаються:	
002/19-ОБ.С	Специфікація обладнання та матеріалів	на 3-х аркушах

Даний комплект креслень надається для ознайомлення та не може бути використаний для виконання будівельних робіт.

						002/19-ОБ		
						Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя		
Змін.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
						Секція 1	Секція 2	
						Р	1	11
						Загальні дані		ФОП Андріяка О.О. ТОВ «НЬЮ ВІЖН ПРОДЖЕКТ»

Цей документ не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований, розповсюджений та використаний без письмового дозволу

Узгоджено

Копіював

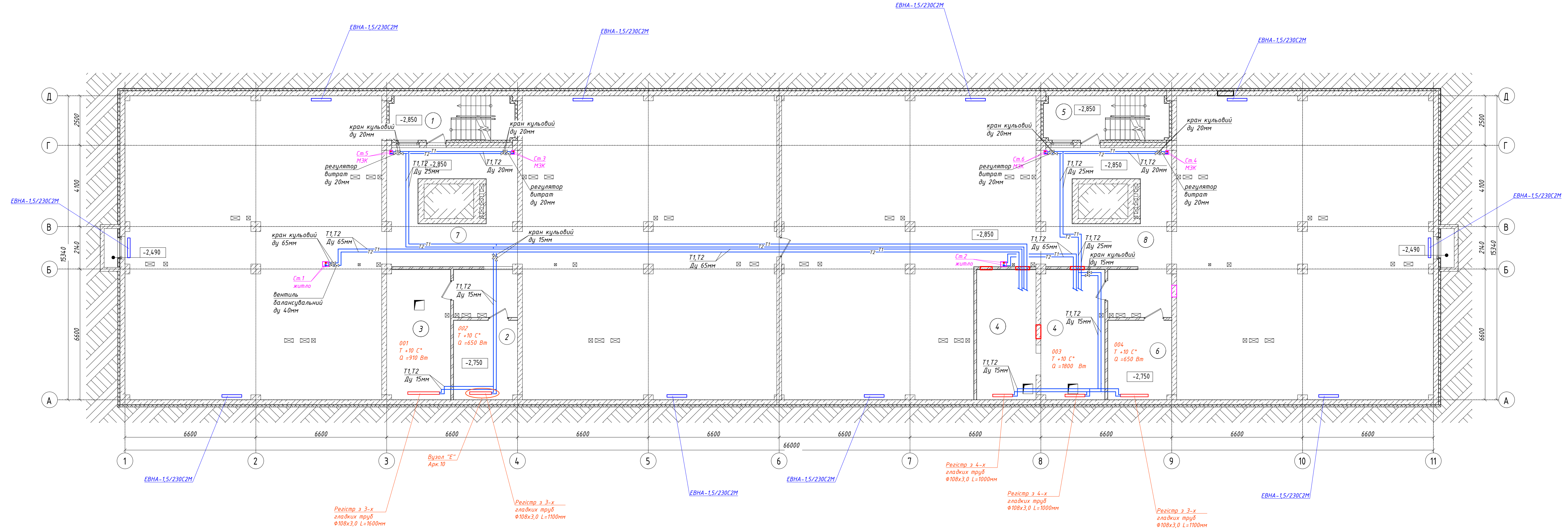
Формат А3

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

План підвалу на відм. -2,850



Експлікація приміщень підземного поверху

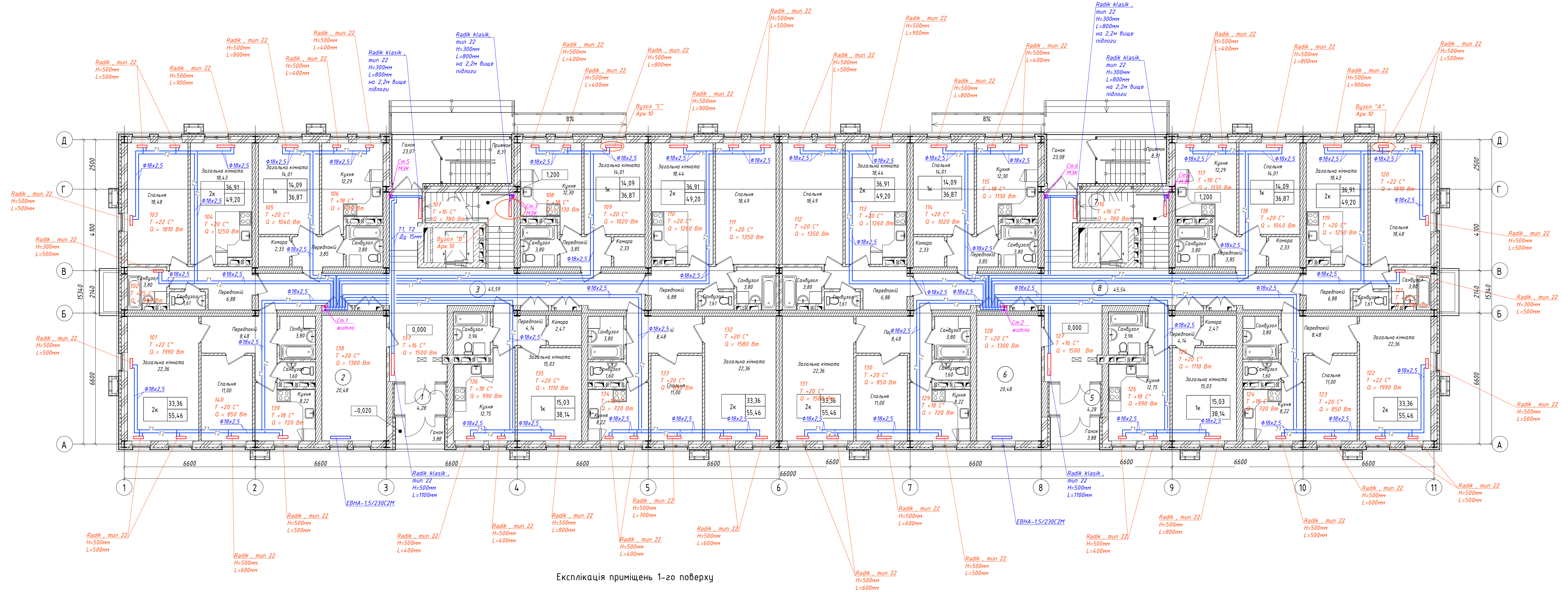
Номер прим.	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Примітки
1	Вхід в підвал	15,44	
2	Електрощитова	12,82	
3	Насосна	21,02	
4	ІТП	40,57	
5	Вхід в підвал	15,44	
6	Електрощитова	12,82	
7	Приміщення для прокладання інженерних мереж	432,89	
8	Приміщення для прокладання інженерних мереж	411,68	

002/19-0B					
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя					
Змін.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Виконав	Турішев				
Перевірив	Андріяка				
ГІП	Андріяка				
Секція 1 Секція 2				Стадія	Аркуш
План підвалу на відм. -2,850				P	2
				ФОП Андріяка О.О. ТОВ «НЬЮ ВІЖН ПРОДЖЕКТ»	

Позаджено:  
Замість №1/Р  
Підпис і дата  
Інв. № ориг



План 1-го поверху на відм. 0,000



Експлікація приміщень 1-го поверху

Номер прим.	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Примітки
1	Тамбур	4,28	
2	Кімната для зберігання велосипедів та дитячих колясок	20,48	
3	Коридор	45,59	
4	Сходово-клітка	9,75	
5	Тамбур	4,28	
6	Кімната для зберігання велосипедів та дитячих колясок	20,48	
7	Сходово-клітка	9,75	
8	Коридор	45,59	

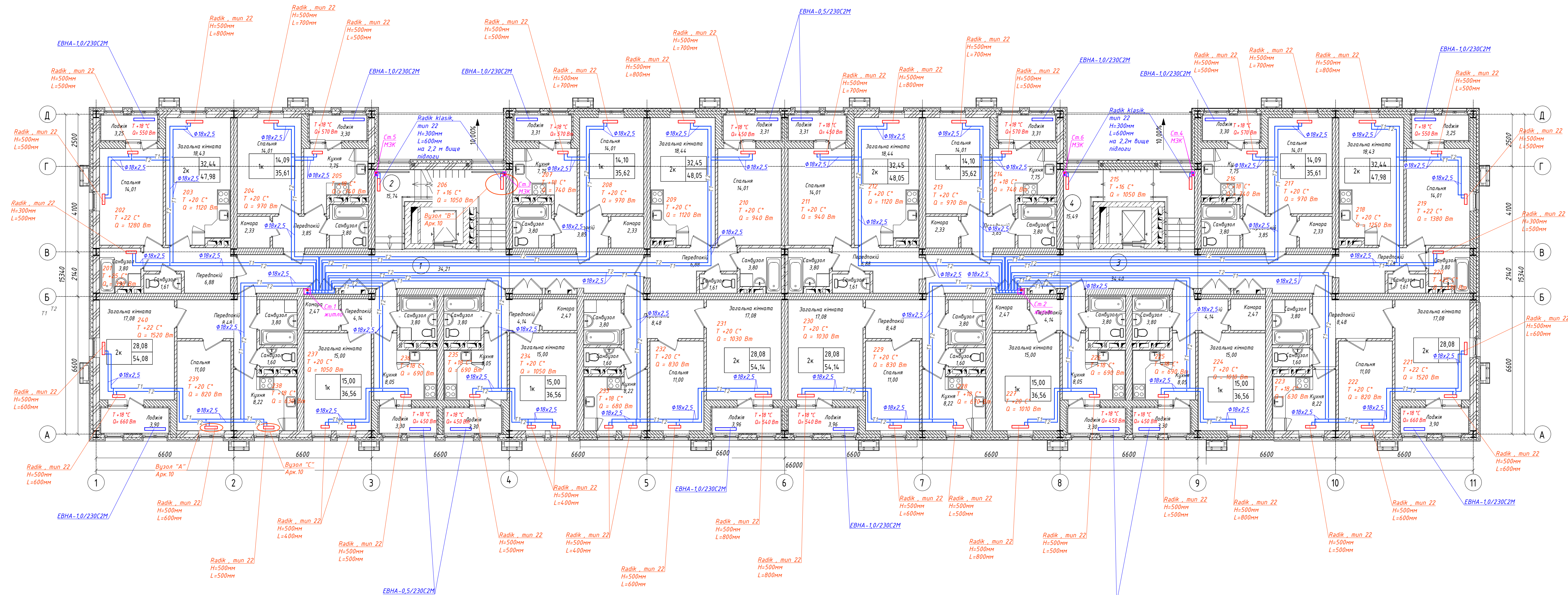
Примітки:  
1. Встановлення електричних кондекторів в лоджії виконано згідно з завдання на проектування.

002/19-0В					
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя					
Змін.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Виконав	Туришев				
Перевірив	Андріяка				
ГІП	Андріяка				
Секція 1 Секція 2				Стадія	Аркуш
План 1-го поверху на відм. 0,000				Р	3
ФОП Андріяка О.О. ТОВ «НЬЮ ВІЖН ПРОДЖЕКТ»					

Позаджено:  
 Замість №19/0  
 Підпис і дата  
 Інв. № орду



План 2-6-го поверху



Експлікація приміщень 2-6-го поверху

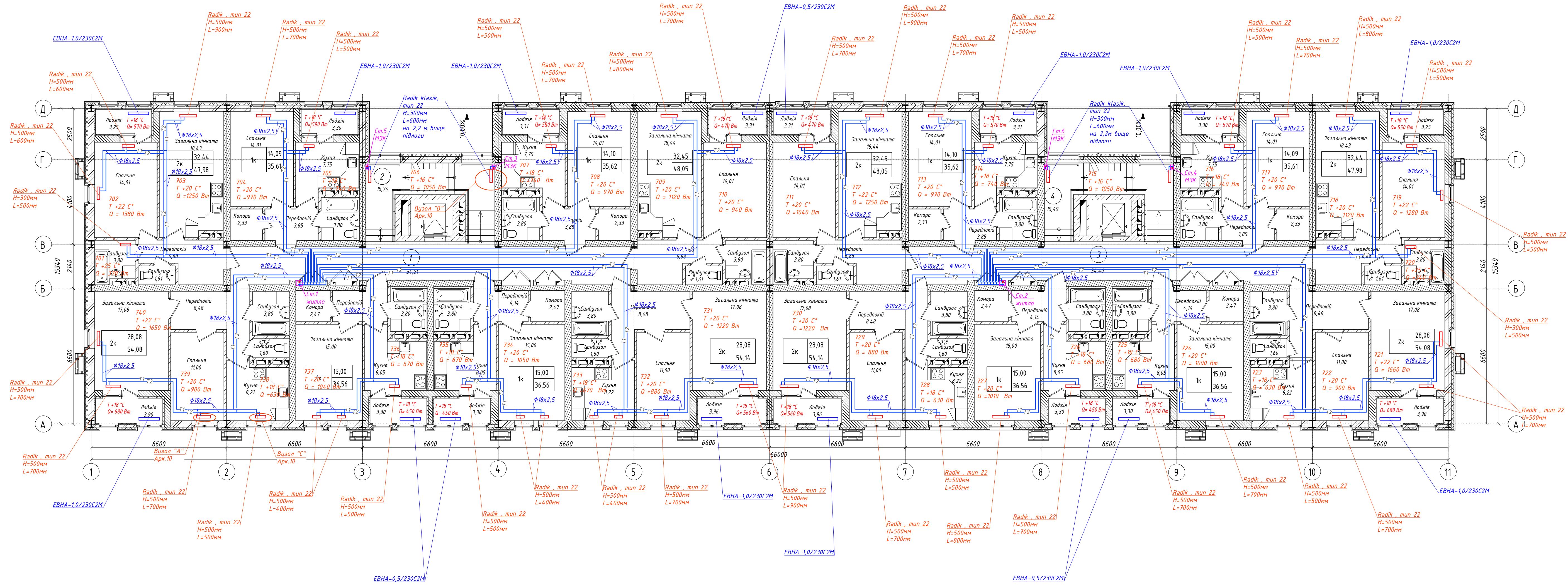
Номер прим.	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Примітки
1	Коридор	34,40	
2	Сходові клітка	15,50	
3	Коридор	34,21	
4	Сходові клітка	15,74	

002/19-0В					
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя					
Змін.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Виконав	Туришев				
Перевірив	Андріяка				
ГІП	Андріяка				
Секція 1 Секція 2				Стадія	Аркуш
План 2-6-го поверху				Р	4
ФОП Андріяка О.О. ТОВ «НЬЮ ВІЖН ПРОДЖЕКТ»					

Позаджено:  
 Інв. № орду  
 Підпис і дата  
 Замість інв. №



План 7-го поверху



Експлікація приміщень 7-го поверху

Номер прим.	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Примітки
1	Коридор	34,40	
2	Сходава клітка	15,50	
3	Коридор	34,21	
4	Сходава клітка	15,74	

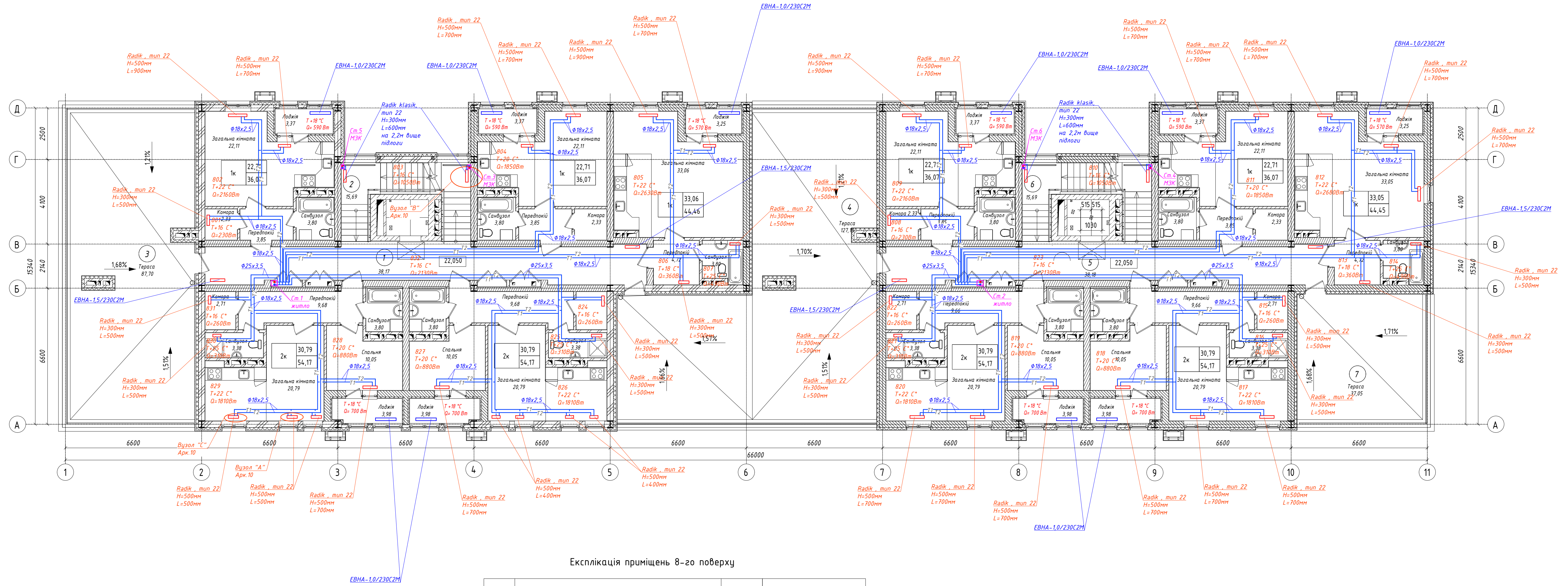
Примітки:  
1. Встановлення електричних конвекторів в лоджіях виконано згідно з завданням на проектування.

002/19-0В					
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя					
Змін.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Виконав	Турушев				
Перевірив	Андріяка				
ГІП	Андріяка				
Секція 1 Секція 2				Р	5
План 7-го поверху				ФОП Андріяка О.О. ТОВ «НЬЮ ВІЖН ПРОДЖЕКТ»	

Погоджено:  
Замість інв. №  
Ліценз. і дата  
Інв. № ориг.



План 8-го поверху на відм. +22,050



Експлікація приміщень 8-го поверху

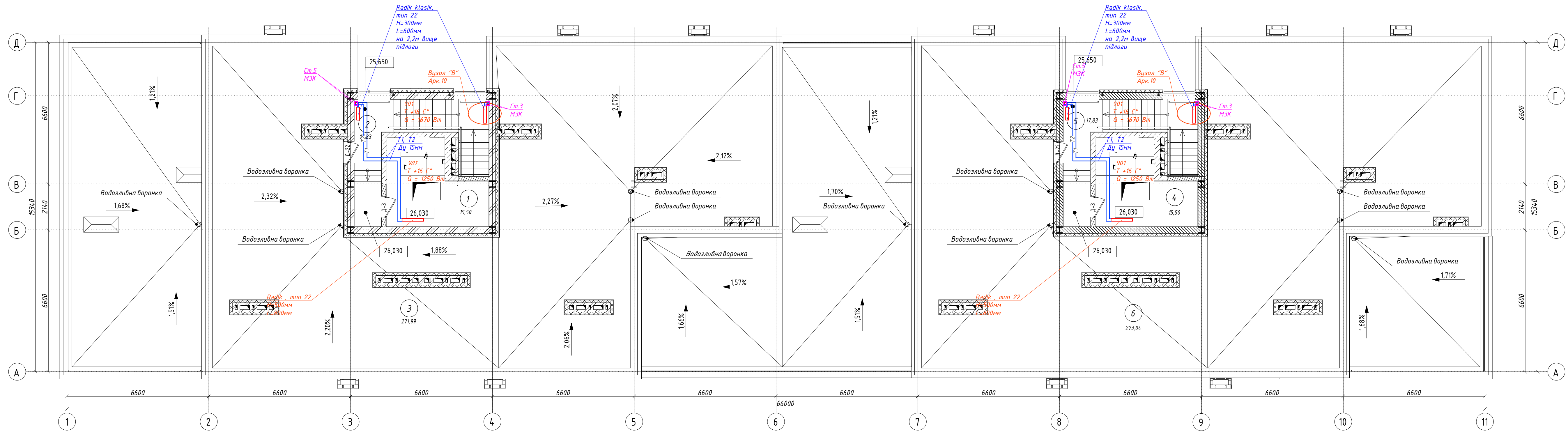
Номер прим.	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Примітки
1	Коридор	39,42	
2	Сходові клітка	16,03	
3	Тераса	28	
4	Тераса	39,30	
5	Коридор	39,42	
6	Сходові клітка	16,03	
7	Тераса	11,75	

Позадлено:  
Замість №10  
Підпис і дата  
Інв. № ориж

002/19-0В				
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя				
Змін.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис
Виконав	Турішев			
Перевірив	Андріяка			
ГІП	Андріяка			
Секція 1 Секція 2			Стадія	Аркуш
			Р	6
План 8-го поверху на відм. +22,050				
ФОП Андріяка О.О. ТОВ «НЬЮ ВІЖН ПРОДЖЕКТ»				



План машинного відділення



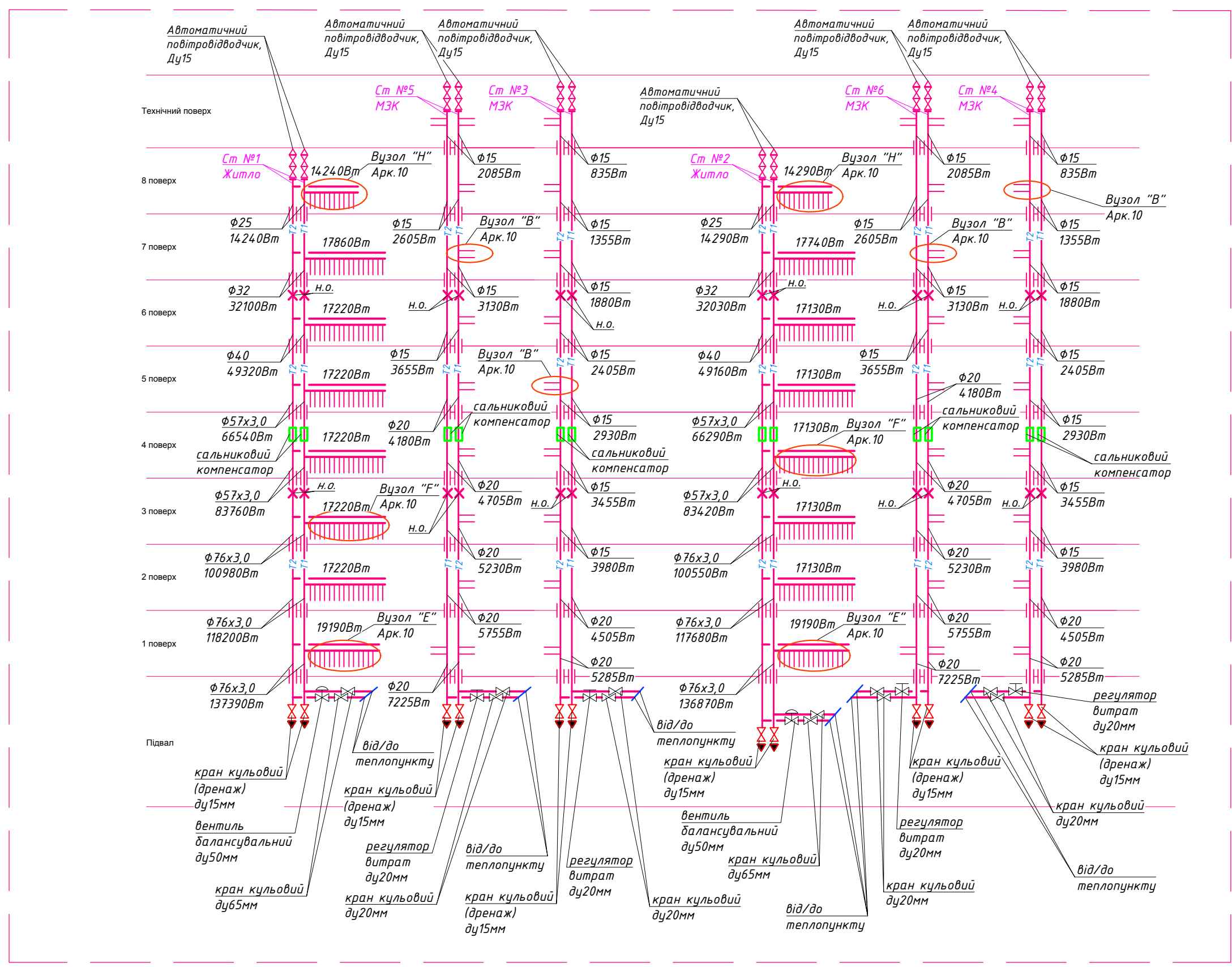
Експлікація приміщень машинного відділення

Номер прим.	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Примітки
1	Машинне відділення	15,50	
2	Сходові клітка	17,83	
3	Покрівля секція 1	271,99	
4	Машинне відділення	40,57	
5	Сходові клітка	17,83	
6	Покрівля секція 2	271,99	
		611,69	

002/19-0В					
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя					
Змін.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Виконав	Туршєв				
Перевірив	Андріяка				
ГІП	Андріяка				
Секція 1 Секція 2				Стадія	Аркуш
				Р	7
План машинного відділення				ФОП Андріяка О.О. ТОВ «НЬЮ ВІЖН ПРОДЖЕКТ»	

Позаджено:  
 Підпис і дата:  
 Інв. № ориг.

Цей документ не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований, розповсюджений та використаний без письмового дозволу



Погоджено:

Копіював

Формат А3

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № об.	

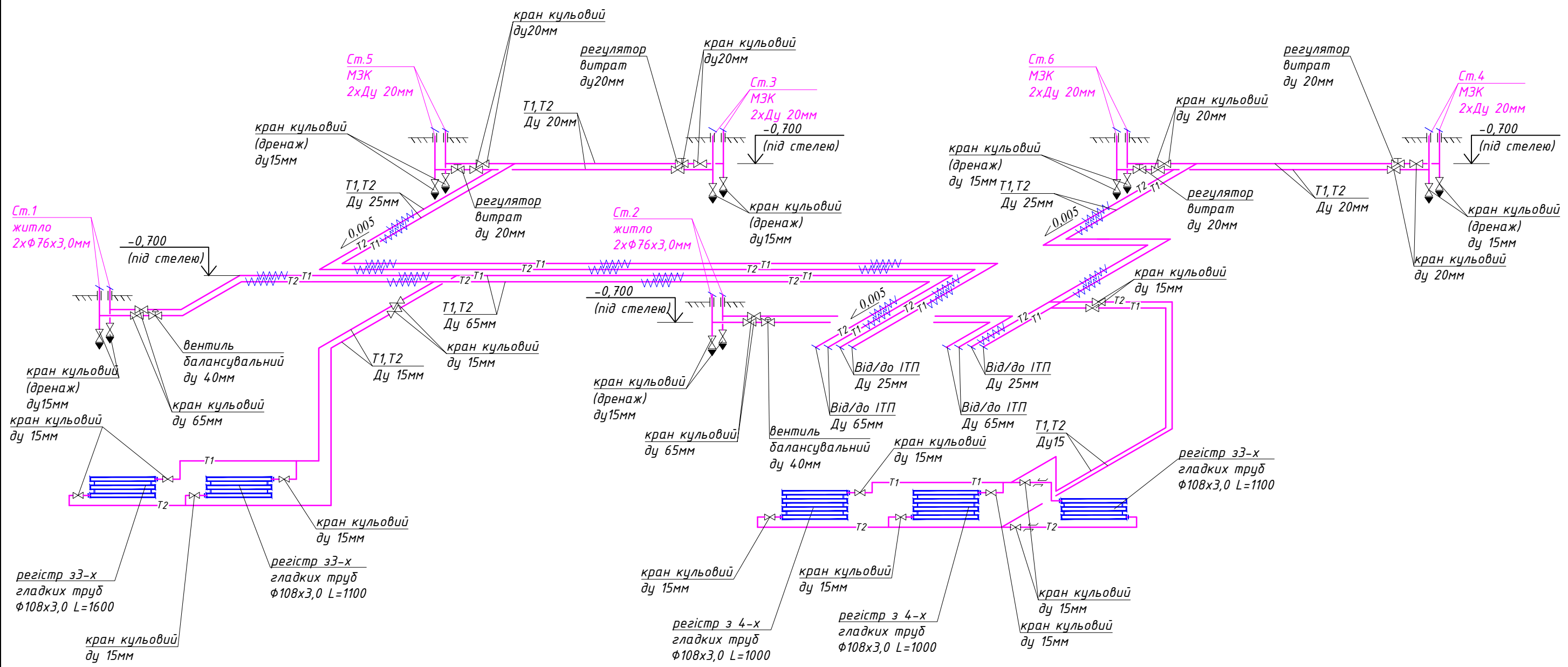
						002/19-0В			
						Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Секція 1 Секція 2	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Туршув						Р	8	
Перевірив	Андріяка						ФОП Андріяка О.О. ТОВ «НЬЮ ВІЖН ПРОДЖЕКТ»		
ГІП	Андріяка					Схема системи опалення			
						Формат А3			

Копіював

Формат А3



Цей документ не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований, розповсюджений та використаний без письмового дозволу



- Умовні позначення
- Балансувальна арматура
  - Регулювальна арматура
  - Відключна арматура
  - Т1 Трубопровід подачі теплоносія
  - Т2 Зворотній трубопровід теплоносія

						002/19-0В
						Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	
Розробив	Туррушев					Секція 1 Секція 2
Перевірів	Андріяка					
ГІП	Андріяка					
						Схема системи опалення
						ФОП Андріяка О.О. ТОВ «НЬЮ ВІЖН ПРОДЖЕКТ»

Погоджено:

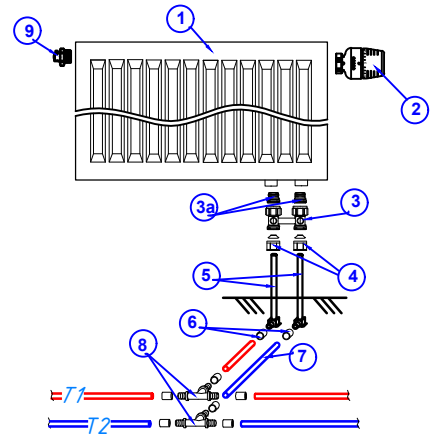
Зам. інв. №

Копіював Підпис і дата

Формат А3 Інв. № об.

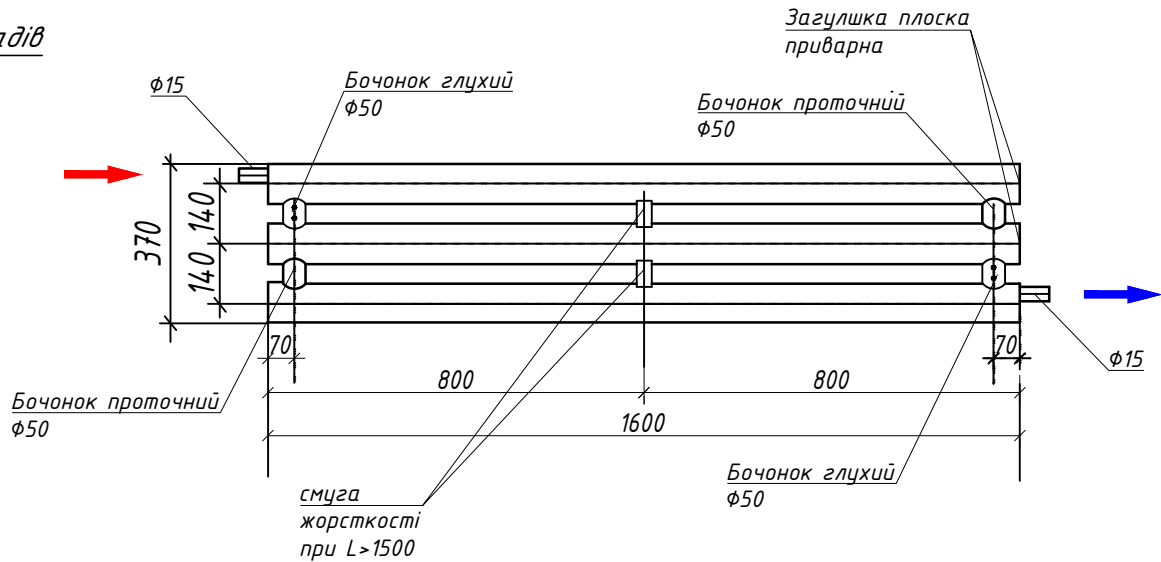
Цей документ не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований, розповсюджений та використаний без письмового дозволу

**Вузол підключення опалювальних приладів житлових приміщень**

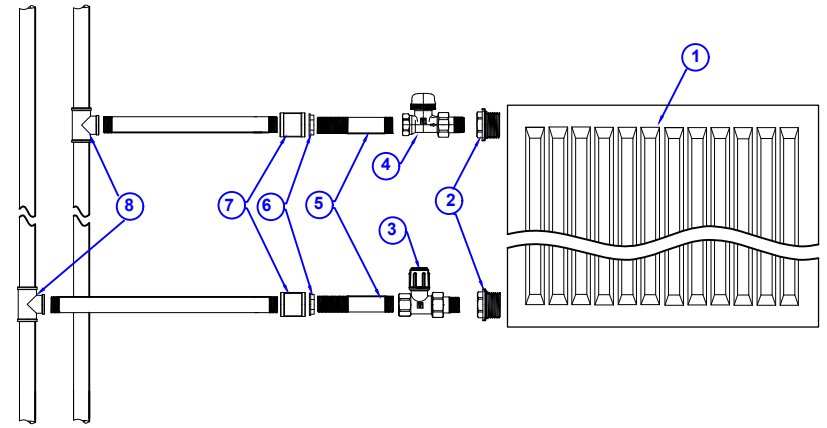


Поз.	Найменування
1	Опалювальний прилад панельний Radik, типу CV
2	Термостатична головка Herz
3	Вузол нижнього підключення опалювального приладу
3a	Адаптер евроconus 1/2 (комплектация до вузла підключення)
4	З'єднувач евроконус-обжимний (комплектация до вузла підключення)
5	Трубка нікельована з кронштейном підключення $\phi 18 \times 2,5 \text{ мм}$
6	Кільце натяжне Push
7	Полімерна трубка
8	Трійник Push PPSU
9	Повітровідвідчик

**Схема підключення опалювального приладу (Вузол E)**

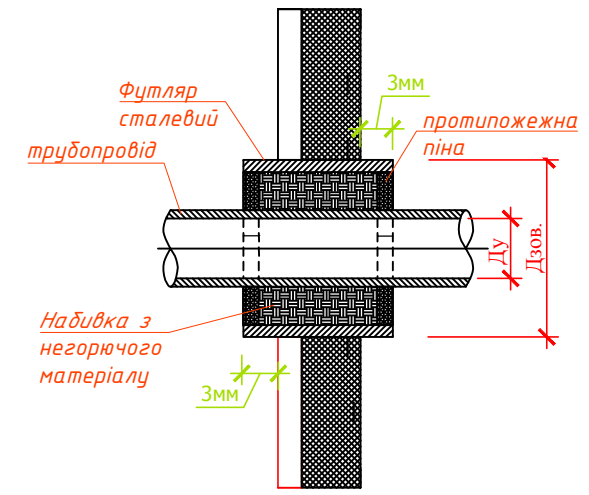


**Вузол підключення опалювальних приладів в місцях загального користування**



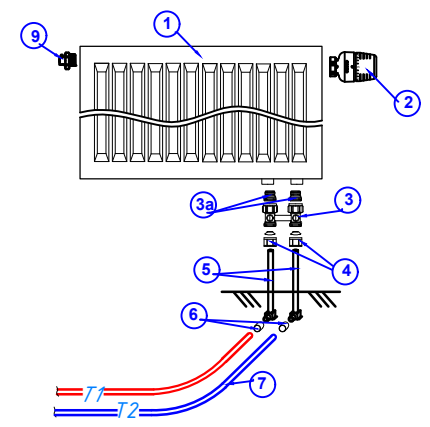
Поз.	Найменування	Примітка
1	Опалювальний прилад панельний Radik	
2	Футорка	
3	Вентиль запорний, прохідний (Herz)	
4	Вентиль регулюючий, з налаштуванням (Herz)	
5	Сгон сталевий	
6	Контргайка	
7	Муфта	
8	Трійник сталевий	

**Вузол проходження трубопроводів типу D через огорожуючу конструкцію (стіна, перекриття)**



Діаметр трубопровода, Ду(мм)	Футляр, Дззовн.(мм)
15	42,3x2,8
20	48x3,0
25	57x3,5
32	76x3,5
40	76x3,5
50	89x3,5
65	114x4,0

**Вузол підключення опалювальних приладів житлових приміщень**



Поз.	Найменування	Примітка
1	Опалювальний прилад панельний Radik, типу CV	
2	Термостатична головка Herz	
3	Вузол нижнього підключення опалювального приладу	
3a	Адаптер евроconus 1/2	
4	З'єднувач евроконус-обжимний	
5	Трубка нікельована з кронштейном $\phi 18 \times 2,5 \text{ мм}$	
6	Кільце натяжне Push	
7	Полімерна трубка	
8	Трійник Push PPSU	
9	Повітровідвідчик	

						002/19-0B		
						Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата			
Розробив	Турушев					Секція 1 Секція 2		
Перевірив	Андріяка							
ГІП	Андріяка					Схема підключення опалювальних приладів		

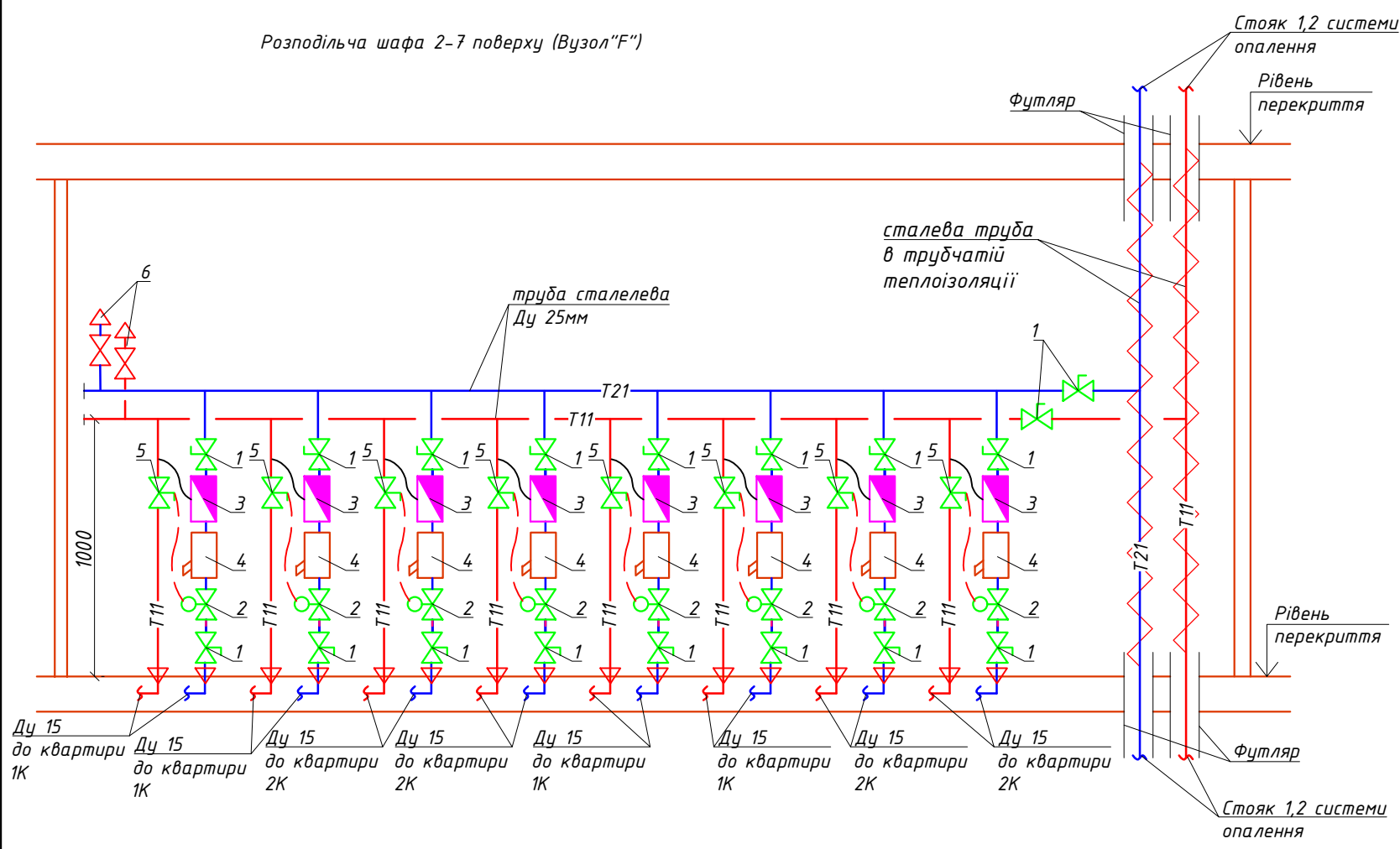
Погоджено:

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
інв. № ориг.	

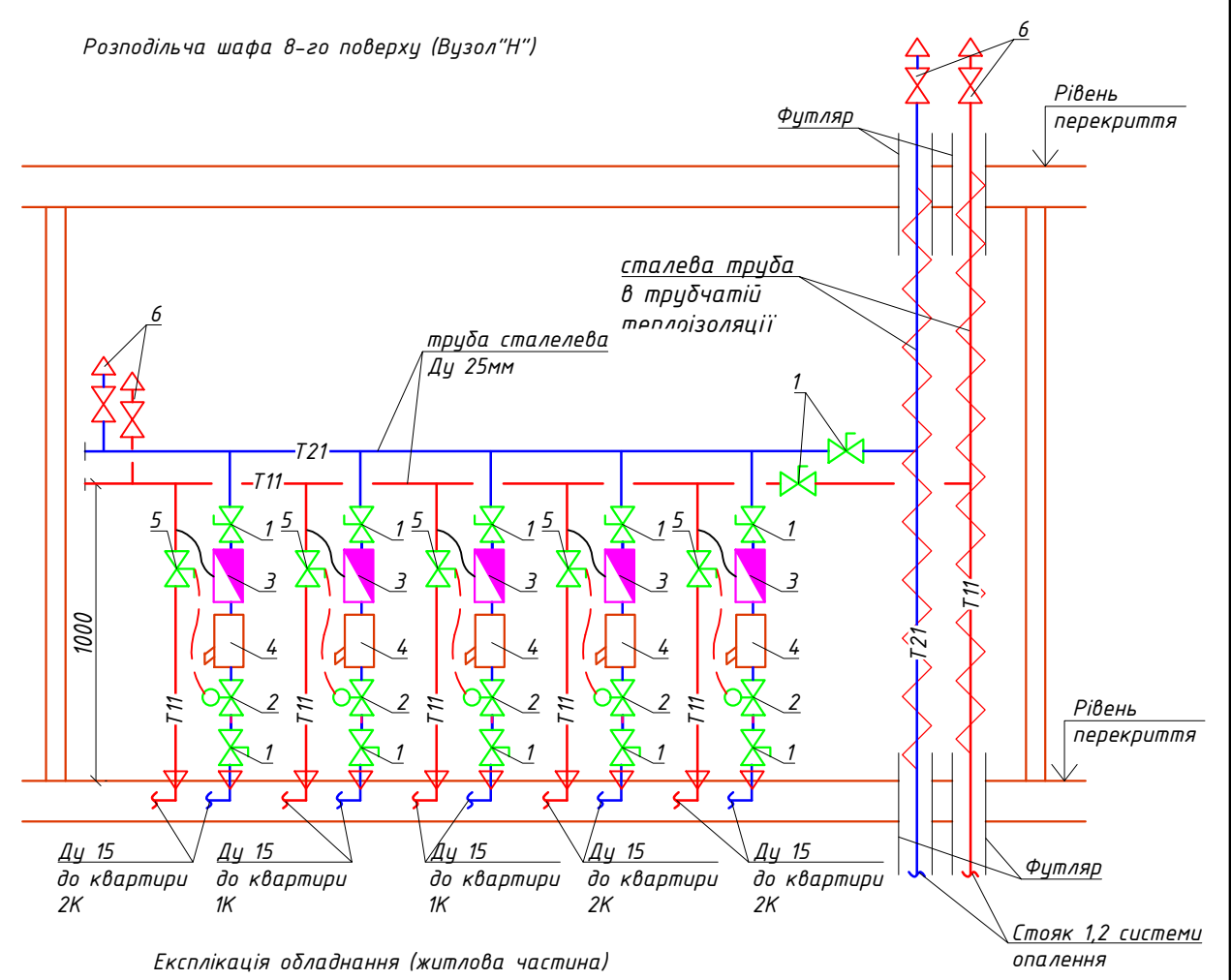


Цей документ не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований, розповсюджений та використаний без письмового дозволу

Розподільча шафа 2-7 поверху (Вузол "F")



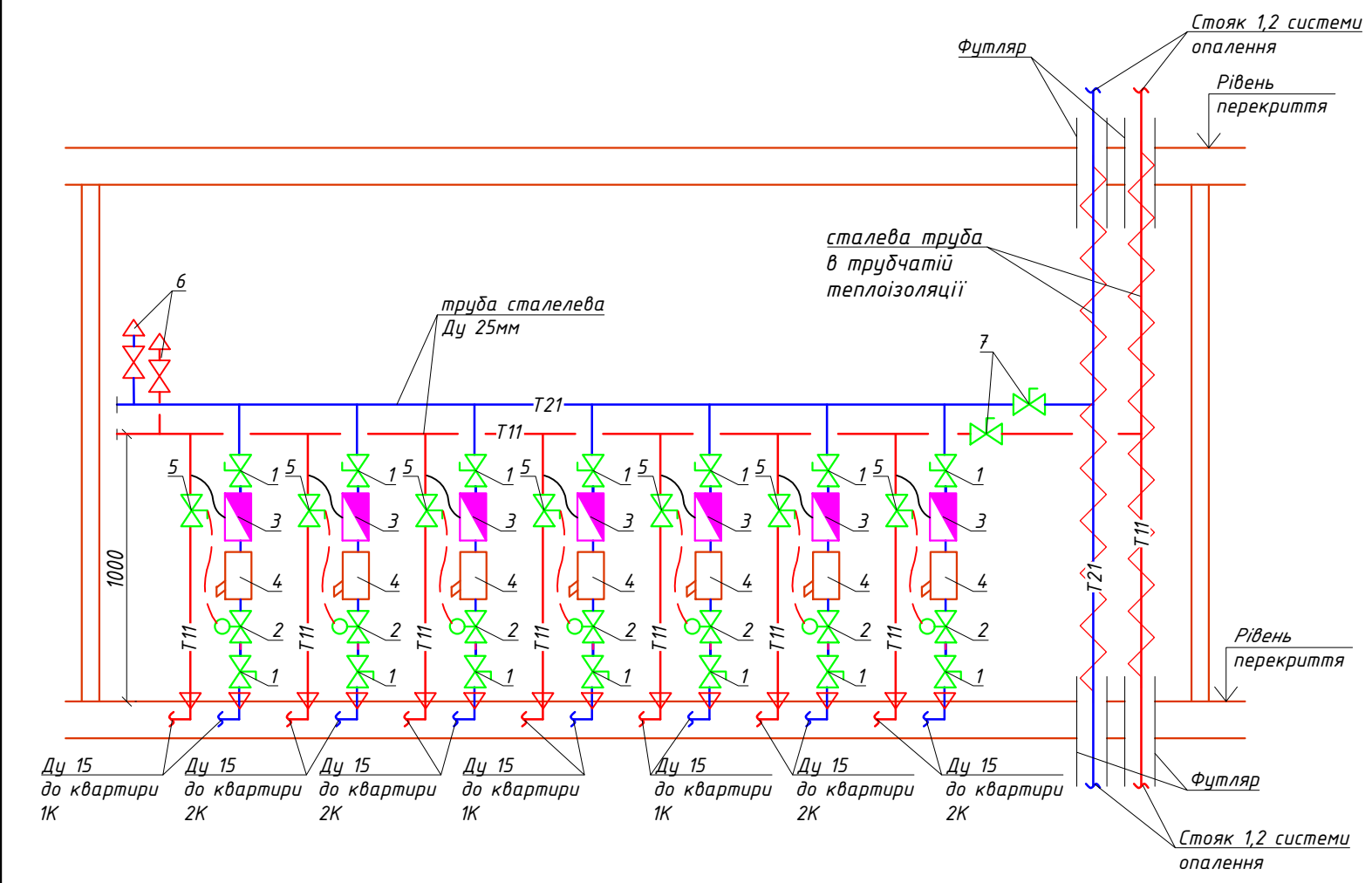
Розподільча шафа 8-го поверху (Вузол "H")



Експлікація обладнання (житлова частина)

№ поз	Позначення	Найменування	кіль. шт.
1	HERZ	Кран кульовий, Ду 15мм	12
2	HERZ	Автоматичний регулятор перепаду тиску (5-30кПа)	6
3	Hydromert E-TX444-0.6 Apator LQM	Витратомір одноструйний (0,05-0,6мЗ/год) Теплопильник	6
4	HERZ	Фільтр сітчатий	6
5	HERZ	Балансувальний вентиль,	6
6	HERZ	Автомат. повітровідводчик	2
7	HERZ	Кран кульовий нікельований, Ду 25мм	2

Розподільча шафа 1-го поверху (Вузол "E")



						002/19-0В		
						Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата			
Розробив	Туршув					Секція 1 Секція 2		
Перевірив	Андріяка							
ГІП	Андріяка					Схема розподільчих гребінок системи опалення		
						Р	Аркуш 11	Аркушів
						ФОРМАТ А3		

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

інв. № ориг.

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код, обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Труба сталевіа водогазопровідна, Ду 15мм		ГОСТ 3262-75		м	250,0		
2	Труба сталевіа водогазопровідна, Ду 25мм		ГОСТ 3262-75		м	54,0		
3	Труба поліетиленова Рех-С, з антидифузійним захистом ф18х2,5мм	KAN-therm			м	5775,0		
4	Труба поліетиленова Рех-С, з антидифузійним захистом ф25х3,5мм	KAN-therm			м	73,0		
5	Сталевий радіатор, нижнє підключення, тип 22 h=300мм, L=500мм	Korado	Radik-22VK-30		шт	28		
6	Сталевий радіатор, нижнє підключення, тип 22 h=500мм, L=400мм	Korado	Radik-22VK-50		шт	54		
7	Сталевий радіатор, нижнє підключення, тип 22 h=500мм, L=500мм	Korado	Radik-22VK-50		шт	103		
8	Сталевий радіатор, нижнє підключення, тип 22 h=500мм, L=600мм	Korado	Radik-22VK-50		шт	47		
9	Сталевий радіатор, нижнє підключення, тип 22 h=500мм, L=700мм	Korado	Radik-22VK-50		шт	67		
10	Сталевий радіатор, нижнє підключення, тип 22 h=500мм, L=800мм	Korado	Radik-22VK-50		шт	49		
11	Сталевий радіатор, нижнє підключення, тип 22 h=500мм, L=900мм	Korado	Radik-22VK-50		шт	11		
12	Термостатична головка Herz (Герц) "Стандарт"	Herz			шт	359		
13	Повітровідводчики радіаторний (кран Маєвського)				шт	359		комплектація радіатора
14	Вузол підключення радіатора HERZ-3000, з можл. закривання	Herz	1306602		шт	359		
15	Клапанна вставка з попереднім налаштування				шт	359		комплектація радіатора
16	Комплект кріплення радіатора				шт	359		комплектація радіатора
17	Трубка підключення радіатора з кронштейном ф15х1мм (2 шт)	Herz			шт	359		
18	З'єднувач еугосопус-обжимний (комплектація до вузла підключення 2шт)	Herz			шт	359		комплектація вузла
19	Адаптер еугосопус (комплектація до вузла підключення 2шт)	Herz			шт	359		комплектація вузла
20	Трійник Push PPSU редуційний ф18/25/18мм				шт	8		
21	Трійник Push PPSU ф18/18/18мм				шт	483		
22	Теплова ізоляція під трубу Рех-С, ф18х2,5мм	KAN-therm			м	5775,0		
23	Теплова ізоляція під трубу Рех-С, ф25х3,5мм	KAN-therm			м	73,0		

Погоджено:

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
інв. № ориг.	

						002/19-0В		
						Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя		
Зм.	Кіл. діл	Арк	№ док.	Підп.	Дата			
						Секція 1 Секція 2		
						Стадія	Аркуш	Аркушів
						Р	1	3
						Специфікація обладнання та матеріалів		
						ФОП Андріяка О.О. ТОВ «НЬЮ ВІЖН ПРОДЖЕКТ»		



Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код, обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Теплова ізоляція під трубу сталеву, Ду 15мм	K-Flex			м	250,0		
25	Теплова ізоляція під трубу сталеву, Ду 25мм	K-Flex			м	54,0		
26	Кран кульовий (ручка "метелик"), Ду 15мм	Herz			шт	244		
27	Кран кульовий (ручка "метелик"), Ду 25мм	Herz			шт	16		
28	Повітровідвочик автоматичний Ду 15мм	Herz			шт	16		
29	Кран кульовий під повітровідвочик автоматичний Ду 15мм	Herz			шт	16		
30	Автоматичний регулятори перепаду тиску Ду 15мм	Herz			шт	122		
31	Балансувальний вентель Ду 15мм	Herz			шт	122		
32	Фільтр сітчастий Ду 15мм				шт	122		
33	Компактний лічильник тепла типу Арагог ELF, монтаж вертикальний, Ду15	Apatorgas			шт	122		
34	Q=0.012..0,6м <sup>3</sup> /год (в комплекті трійник для підкл. термодатчика)							
35	Перехід ПЕ ф18х2,5 на сталь Ду 15мм				шт	236		
36	Перехід ПЕ ф25х3,5 на сталь Ду 15мм				шт	8		
37								
38	Місця загального користування							
39	Труба сталевіа водогазопровідна, Ду 15мм			ГОСТ 3262-75	м	304,0		
40	Труба сталевіа водогазопровідна, Ду 20мм			ГОСТ 3262-75	м	95,0		
41	Труба сталевіа водогазопровідна, Ду 25мм			ГОСТ 3262-75	м	106,0		
42	Труба сталевіа водогазопровідна, Ду 32мм			ГОСТ 3262-75	м	12,0		
43	Труба сталевіа водогазопровідна, Ду 40мм			ГОСТ 3262-75	м	12,0		
44	Труба сталевіа водопровідна, ф57х3,0мм			ГОСТ 10704-91	м	24,0		
45	Труба сталевіа водопровідна, ф76х3,0мм			ГОСТ 10704-91	м	124,0		
46	Сталевий радіатор, бокове підключення, тип 22 h=300мм, L=600мм	Korado		Radik-22-30	шт	32		
47	Сталевий радіатор, бокове підключення, тип 22 h=300мм, L=800мм	Korado		Radik-22-30	шт	4		
48	Сталевий радіатор, бокове підключення, тип 22 h=500мм, L=800мм	Korado		Radik-22-50	шт	2		
49	Регістр з 3-х гладких труб Ду 100мм, L=1600мм				шт	1		
50	Регістр з 3-х гладких труб Ду 100мм, L=1100мм				шт	2		
51	Регістр з 4-х гладких труб Ду 100мм, L=1000мм				шт	2		

Погоджено:

інв.№ ориг. Підпис і дата Зам. інв. №

Зм.	Кільк.	Арк	№ док.	Підп.	Дата

002/19-0В.С

Аркуш

2

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код, обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
52	Вентиль опалювального приладу з точним попереднім регулюванням,		1552320		шт	38		
53	тип GP 5523, Ду 15мм							
54	Вентиль опалювального приладу зворотній прямий, тип RL-1 3723		1372340		шт	38		
55	Електроконвектор, N=0,5кВт	ЕВНА-0,5/230С2М			шт	36		
56	Електроконвектор, N=1,0кВт	ЕВНА-1,0/230С2М			шт	69		
57	Електроконвектор, N=1,5кВт	ЕВНА-1,5/230С2М			шт	16		
58	Балансувальний вентиль Ду 40мм	Herz			шт	2		
59	Регулятор витрат Ду 20мм	Herz			шт	2		
60	Кран кульовий (ручка "метелик"), Ду 15мм	Herz			шт	14		
61	Кран кульовий (ручка "метелик"), Ду 20мм	Herz			шт	8		
62	Кран кульовий (дренаж), Ду 15мм	Herz			шт	12		
63	Кран кульовий фланцевий, Ду 65мм	Herz			шт	2		
64	Фарбування сталевих трубопроводів				м <sup>2</sup>	148,96		
65	Грунт типу ГФ-021				кг	38,0		
66	Фарба				кг	60,0		
67								
68								
69								
70								
71								
72								
73								
74								
75								
76								
77								
78								
79								

Погоджено:

інв. № ориг. Підпис і дата Зам. інв. №

Зм.	Кільк.	Арк	№ док.	Підп.	Дата

002/19-ОВ.С

Аркуш

3