

ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК, РОЗТАШОВАНИЙ ЗА АДРЕСОЮ:

РОБОЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ

ОПАЛЕННЯ, ВЕНТИЛЯЦІЯ ТА КОНДИЦІОНУВАННЯ
ПОВІТРЯ
(АЛЬБОМ ТЕПЛОХОЛОДОГЕНЕРАТОРНОЇ)

Основний комплект робочих креслень

16-03/21-P-0B

Головний інженер

2021

Погоджено			

Інв. № ор.	1
Підпис і дата	
Зам. інв. №	

ЖИТЛОВИЙ БУДИНОК, РОЗТАШОВАНИЙ ЗА АДРЕСОЮ:

РОБОЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ

ОПАЛЕННЯ, ВЕНТИЛЯЦІЯ ТА
КОНДИЦІОНУВАННЯ
ПОВІТРЯ
(АЛЬБОМ ТЕПЛО-
ХОЛОДОГЕНЕРАТОРНОЇ)

Основний комплект робочих креслень

16-03/21-P-0B

Головний інженер

2021

Погоджено

Зам. Інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

1

Загальні дані

Відомість робочих креслень основного комплекту ОВ

Арк.	Найменування	Примітки
1	Загальні дані	
2	Схема розташування обладнання у теплогенераторній	
3	Тепломеханічна схема теплогенераторної	
4	Схема автоматизації теплогенераторної	
5	Детальна схема теплогенераторної	
6	Детальна схема вузла введення води	
7	Автоматизація вузлів генерації теплоту	
8	Специфікація обладнання	
9	Технічне завдання на розрахунок тепловтрат та створення системи опалення - Додаток 1	
10	Технічні характеристики обладнання - Додаток 2	

Відомість документів, що додаються та на які посилаються

Позначення	Найменування	Примітки
	Документи, на які надаються посилання	
ДБН В.2.6-31:2016	Теплова ізоляція будівель	
ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010	Будівельна кліматологія	
ДБН В.2.5-67:2013	Опалення, вентиляція та кондиціонування повітря	
UNI-FITT	Каталог інженерних систем	
	Документи, що додаються	
16-03/21-Р-СП	Специфікація облад. та матеріалів	

Основні показники по робочим кресленням марки ОВ

Найменування будови (споруди, приміщення)	Об'єм, м ³	Пора року при t _н , °С	Витрата теплоту, кВт				Витрата холоду, Вт	Встановлена потужність електроприводу, кВт
			на опалення	на вентиляцію	на систему ГВП	загальна		
Ж.Будинок	-	Зима, -22	6 590	-	-	6 590	-	-
Сумарно								

Проект опалення житлового індивідуального 2 поверхового будинку за адресою: с.Білогородка, комеджне містечко "Зелений Бульвар" був розроблений у відповідності до діючих норм та правил.

Проект розроблений на підставі:

- архітектурно-будівельних креслень замовника;
- діючих будівельних норм, правил та державних стандартів;
- технічного завдання замовника.

Технічні рішення, прийняті у проекті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, норм вибухобезпечності, протипожежних та інших діючих норм та правил, та забезпечують безпечну для життя та здоров'я людини експлуатацію об'єкту, при виконанні передбачених робочими кресленнями заходів.

Розрахункові параметри зовнішнього повітря для опалення -22°С.

Розрахункові параметри повітря у приміщеннях прийняті у відповідності з вимогами ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010, ДБН В.2.5-67:2013 та ТЗ замовника.

Теплоносій у системі опалення - вода з параметрами 45-35°С (низькотемпературна система "теплих підлог").

Розрахункова температура в приміщеннях: житлові приміщення +24°С, ванні кімнати +25°С, тех.приміщення +2°С.

Опалювальні прилади - колекторна система "теплої підлоги". Спуск повітря у колекторах проводиться за допомогою кранів Маєвського. Кожен контур колектора обладнаний термоелектричним сервоприводом, що підключений до кімнатних терморегуляторів.

Трубопроводи, що прокладаються у конструкції підлоги (підводки до контурів теплої підлоги) та стояки ізолюються вспіненим поліетиленовим матеріалом типу Climaflex NMC з коефіцієнтом теплопровідності 0,038 Вт/мК.

Трубопроводи прокладаються з ухилом 0,003 у сторону котельної та спускних пристроїв для дренажу системи.

Примітки

Допускається заміна матеріалів на аналоги з ідентичними характеристиками.

*- неспівпадаюче навантаження


						16-03/21-Р-ОВ			
						Житлова будова розташована за адресою:			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
ГП						Розділ: Опалення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП							Р	1	8
Розробив					16.03	Загальні дані			
Перевірив									
Директор									

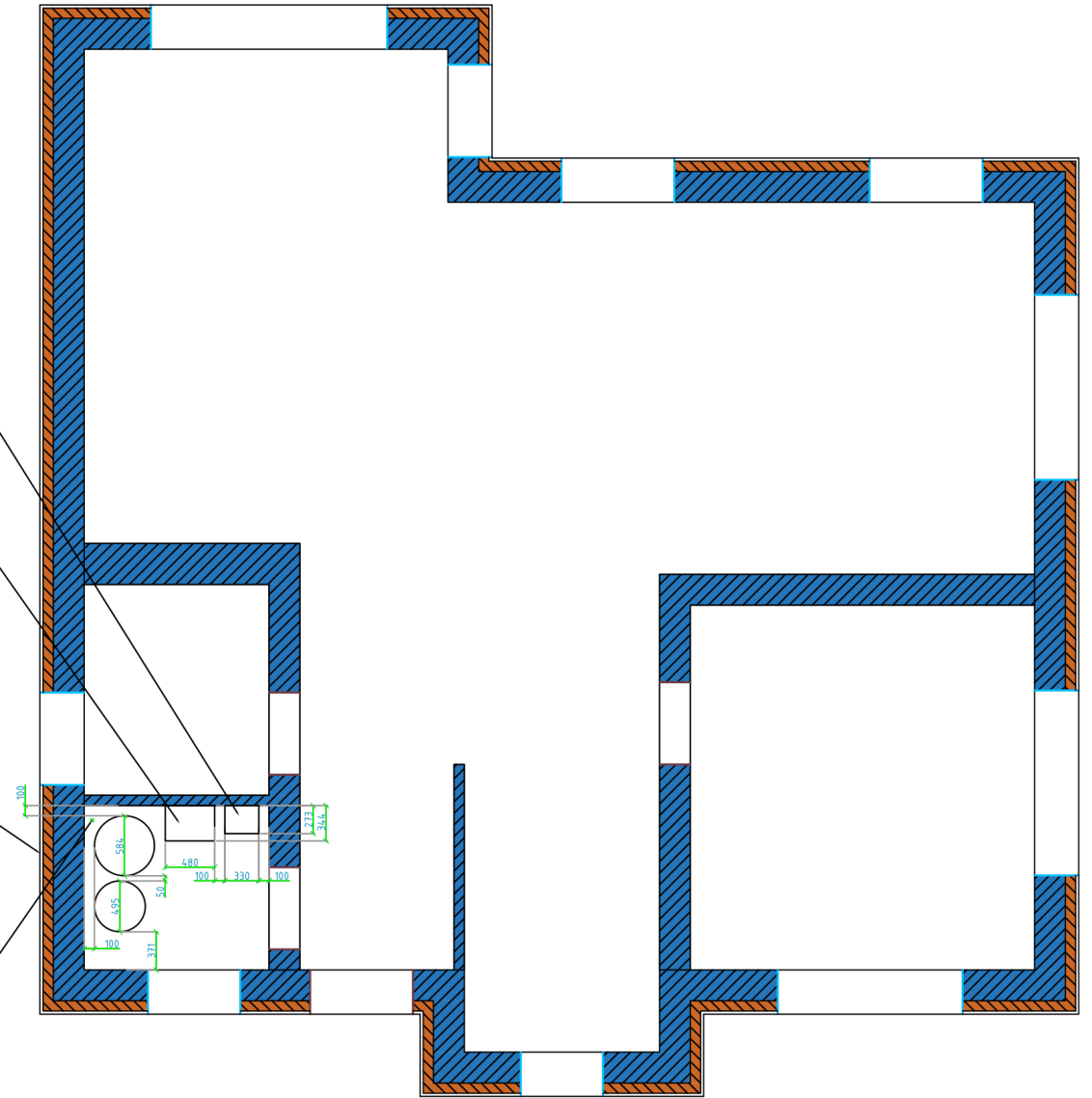
Схема розміщення обладнання в теплохолододгенераторній

Електричний котел
Bosch Tronic Heat 3500 9


Внутрішній блок теплового насоса
Daikin EHBX08CB9W

Зовнішній блок теплового насоса
Daikin ERLQ008CV3

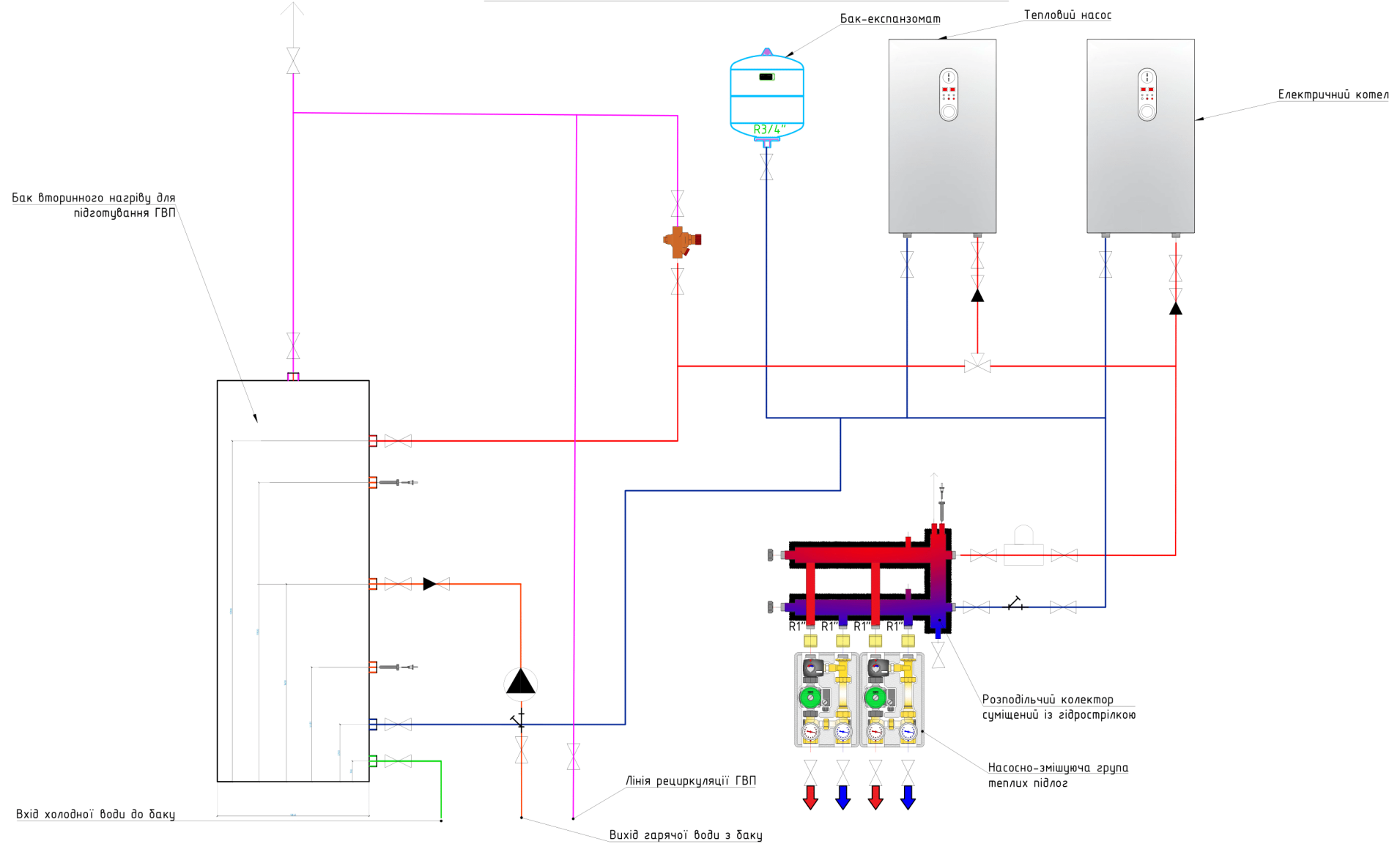
Введення холодної води в
будинок $\phi 25$ ПЕ 80



Погоджено				
Зам. інв. №				
Підпис і дата				
Інв. № ор.				
	1			

						16-03/21-P-0B				
						Житлова будова розташована за адресою:				
						[Redacted]				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Розділ: Опалення	Стадія	Аркуш	Аркушів	
							Р	2	8	
					16.03		Схема розміщення обладнання в теплогенераторній, М1:50	 ЕКСПЕРТ З ІНЖЕНЕРНИХ РІШЕНЬ		

Тепломеханічна схема теплогенераторної



Умовні позначення

- | | | | |
|--|------------------------|--|-------------------------------------|
| | - Трубопровід ГВП | | - Трубопровід рециркуляції |
| | - Трубопровід ХВП | | - Трубопровід подачі теплоносія |
| | - Повітровідвідник | | - Трубопровід повернення теплоносія |
| | - Кульовий кран | | - Деаератор |
| | - Зворотний клапан | | - Триходовий клапан |
| | - Магістральний фільтр | | - Вузол підживлення |
| | - Циркуляційний насос | | |

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГП					
ГАП					
Розробив					16.03
Перевірів					
Директор					

16-03/21-P-0B

Житлова будова розташована за адресою:

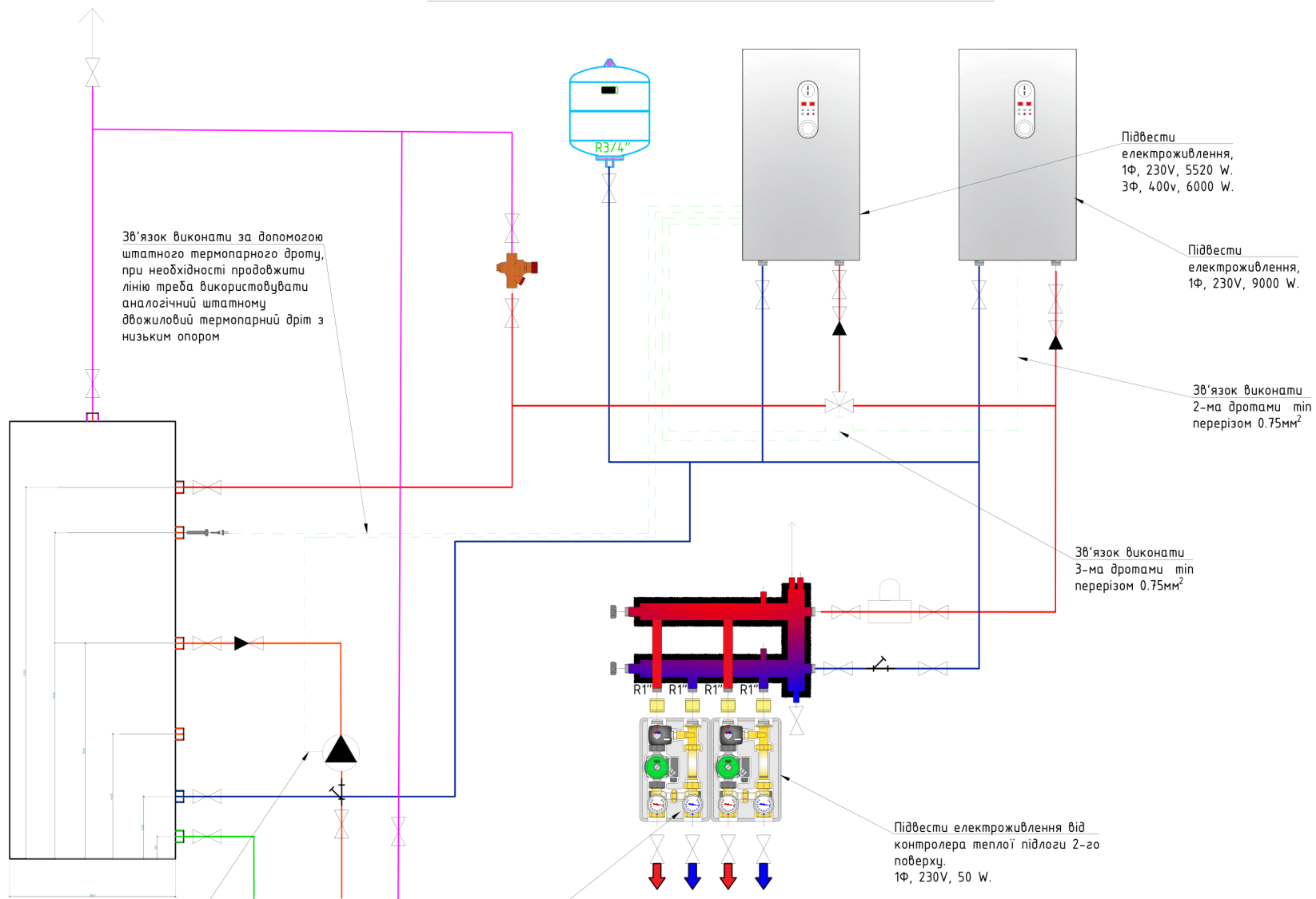
Розділ:
Опалення

Стадія	Аркуш	Аркушів
P	3	8

Тепломеханічна схема
теплогенераторної, М1:150

VENCON
ЕКСПЕРТ З ІНЖЕНЕРНИХ РІШЕНЬ

Схема автоматизації теплогенераторної



Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор. 1

16-03/21-P-0B

Житлова будова розташована за адресою:

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГІП					
ГАП					
Розробив					16.03
Перевірів					
Директор					

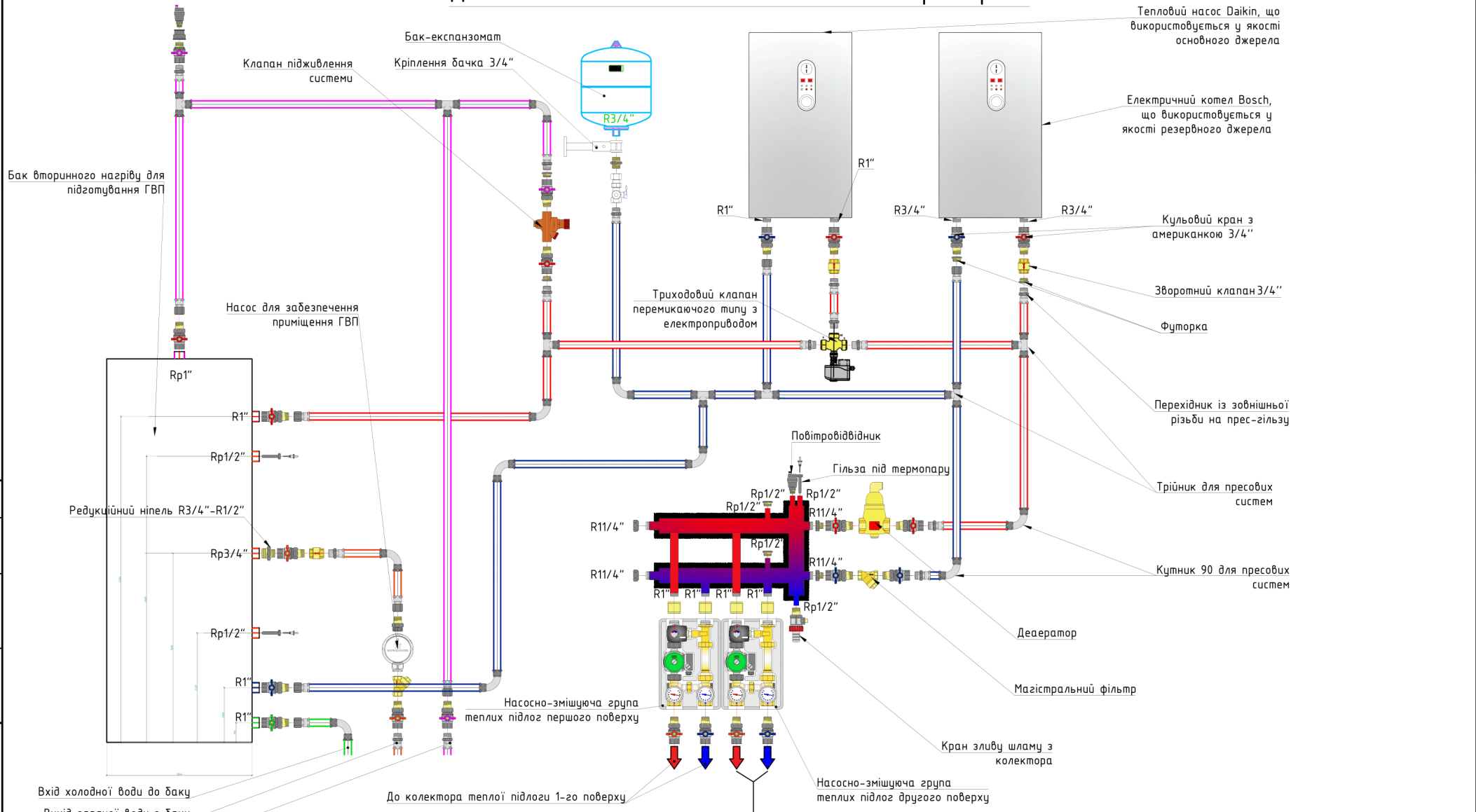
Розділ:
Опалення

Стадія	Аркуш	Аркушів
P	4	8

Схема автоматизації теплогенераторної, M1:150

VINCON
ЕКСПЕРТ З ІНЖЕНЕРНИХ РІШЕНЬ

Детальна схема обладнання теплогенераторної



Умовні позначення

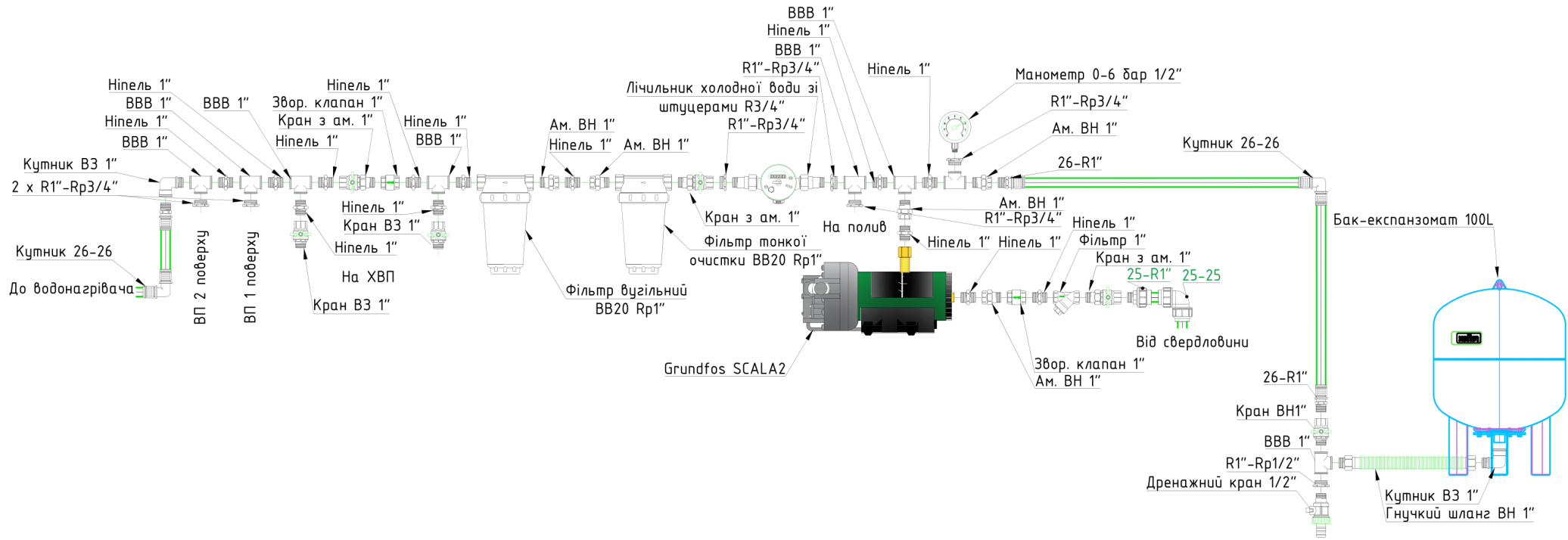
- Трубопровід ГВП
- Трубопровід рециркуляції
- Трубопровід ХВП
- Трубопровід подачі теплоносія
- Трубопровід повернення теплоносія

16-03/21-P-0B					
Житлова будова розташована за адресою:					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГІП					
ГАП					
Розробив					16.03
Перевірів					
Директор					
Розділ: Опалення				Стадія	Аркуш
				P	5
Детальна схема обладнання теплогенераторної, М1:200				Аркушів 8	

Позовжено
Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № ор. 1



Детальна схема вузла введення води



Погоджено					
Зам. інв. №					
Підпис і дата					
Інв. № ор.	1				

						16-03/21-P-0B		
						Житлова будова розташована за адресою:		
						[Redacted Address]		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Розділ: Опалення Детальна схема введення води вузла, М1:125		
ГІП								
ГАП								
Розробив					16.03			
Перевірів								
Директор						Ставія Р Аркуш 6 Аркушів 8		
						VENCON ЕКСПЕРТ З ІНЖЕНЕРНИХ РІШЕНЬ		

Автоматизація вузлів генерації теплоти

Підключення обладнання до джерела теплоти виконується згідно нижченаведених пунктів.

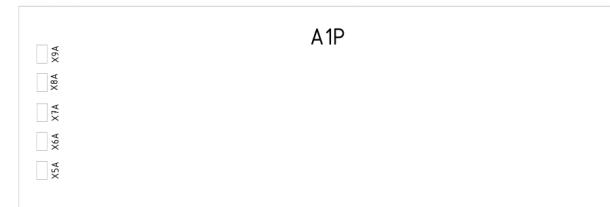
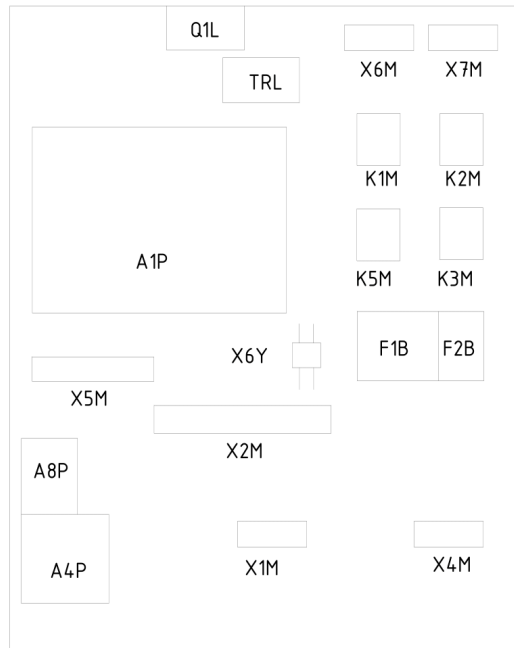
-Підключення перемикаючого 3 ходового клапану їде до шини X 2M на контакти 12-13-14А

-Підключення зовнішнього джерела теплоти (аварійного, резервного чи вторинного) здійснюється шляхом під'єднання т.зв "сухого контакту" до плати А4Р на контакти Х1-Х2.


-Підключення насоса ГВП виконується шляхом підключення до шини Х2М на контакти 1-2.

-Підключення термопари баку вторинного нагріву виконується шляхом підключення до шини Х9А на платі А1Р.

Board position in switch box



Погоджено				
Зам. інв. №				
Підпис і дата				
Інв. № ор.				
	1			

						16-03/21-P-0B					
						Житлова будова розташована за адресою:					
						[Redacted Address]					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Розділ: Опалення Автоматизація вузлів системи опалення					
ГІП									Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП									P	7	8
Розробив											
Перевірів											
Директор											
						 ЕКСПЕРТ З ІНЖЕНЕРНИХ РІШЕНЬ					

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	К-сть	Маса одиниці, кг.	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обладнання теплогенераторної								
1	76500006R Воротні кран американка кульовий В3 Тамігі 3/4"		83070	Tamigi	шт.	4		
2	76500008R Воротні кран американка кульовий В3 Тамігі 1"		83071	Tamigi	шт.	8		
3	10100008 Воротні зворотний клапан Loira 1"		83353	Bonomi	шт.	2		
4	10100006 Воротні зворотний клапан Loira 3/4		83352	Bonomi	шт.	1		
5	40023208 Воротні перехідник з внутрішньою різьбою 32x1"В		83618	Bonomi	шт.	6		
6	40013208 Воротні перехідник (прес) 32x1"З		83607	Bonomi	шт.	9		
7	F593 перехід В3 (футорка) 3/4"x1" Pattaroni		77322	Pattaroni	шт.	4		
8	4031323232 Воротні трійник для пресових систем		83667	Bonomi	шт.	6		
9	4031322632 Воротні трійник редукційний для прес систем		83666	Bonomi	шт.	1		
	551006 Caleffi Discal деаератор горизонтальний 1"		52284	Caleffi	шт.	1		
10	19050008 Воротні фільтр магістральний ВВ 1"		83392	Bonomi	шт.	2		
11	F272 Pattaroni перехідник латунний 1"Мх1.1/4"F 3В		77393	Pattaroni	шт.	2		
	Колектор КГС22Н.125 (200)			Termojet	шт.	1		
12	91876051 Cewal гільза для терморпару 1/2 5см		51968	Cewal	шт.	3		
13	502040 Caleffi MiniCal повітровідвідник автоматичний вертикальний 1/2 ЗР		52244	Caleffi	шт.	1		
14	77560004 Воротні кульовий кран зливний під ключ		83167	Bonomi	шт.	1		
15	F270 Pattaroni муфта латунна 1"		77417	Pattaroni	шт.	4		
16	263304002 RM настінний кронштейн для розширювального бака 3/4" (Італія)		39020	RM	шт.	1		
17	F189 латунний ніпель Pattaroni 3/4"		77099	Pattaroni	шт.	1		
18	1300001200 розширювальний бак Reflex 12		53574	Reflex	шт.	1		
19	553040 Caleffi автоматична установка підживлення 0,3-4 bar 70°C		52079	Caleffi	шт.	1		
20	F271 Pattaroni муфта редукційна латунна 3/4"x1" ВВ		77445	Pattaroni	шт.	1		
21	Циркуляційний насос Grundfos Alpha2 L 25-40			Grundfos	шт.	1		
22	Насосно-змішувача група D-МК			Meibes	шт.	2		
23	Тепловий насос Daikin EHBX08CB9W/ERLQ008CV3			Daikin	шт.	1		
24	Електричний котел Bosch Tronic Heat 3500 9			Bosch	шт.	1		

Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

1

Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата

15-03/21-Р-СП

Арк
8.1

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	К-сть	Маса одиниці, кг.	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Водоввідний вузол								
1	100117 Valsir Rexal 26x3x0,65 труба металопластикова діжка 50м		72010	Valsir	шт.	1		
2	40512626 Bonomi прес-фітинг кутовий 90° коліно		83715	Bonomi	шт.	2		
3	40012608 Bonomi перехідник (прес)		83606	Bonomi	шт.	3		
4	F92 коліно латунь ВН 1" Pattaroni		77584	Pattaroni	шт.	2		
5	F130 Pattaroni трійник латунний 1" ВВВ		77655	Pattaroni	шт.	8		
6	F593 перехід В3 (футорка) 3/4"x1" Pattaroni		77322	Pattaroni	шт.	6		
7	F189 латунний ніпель Pattaroni 1"		77100	Pattaroni	шт.	13		
8	79570008 Bonomi кран кульовий посилені В3 Missouri		83018	Bonomi	шт.	3		
9	76500008R Bonomi кран американка кульовий В3 Tamigi		83070	Bonomi	шт.	3		
10	10100008 Bonomi зворотний клапан Loira 1"		83353	Bonomi	шт.	2		
11	Фільтр вугільний ВВ20 Rp1"			Ecosoft	шт.	1		
12	Фільтр тонкої очистки ВВ20 Rp1"			Ecosoft	шт.	1		
13	F18 Pattaroni збірка (конус) латунна 1" В3		77832	Pattaroni	шт.	3		
14	B METERS GSD8-I R 100 3/4 лічильник холодної води 130мм		53454	BMeters	шт.	1		
15	91413310 Sewal M 100 RM вертикальний манометр Д100 1/2" 6 бар		51555	Sewal	шт.	1		
16	19050008 Bonomi фільтр магістральний ВВ 1"		83392	Bonomi	шт.	1		
17	Grundfos SCALA2 3-45			Grundfos	шт.	1		
18	PP130025100 Prawtech перехідник PP-R Ø25x1" 3P		109120	Prawtech	шт.	1		
19	PP204025000 Prawtech коліно PP-R Ø25 ВВ 90°		109132	Prawtech	шт.	1		
20	R3560035025 Prawtech труба PP-R Stabi Glass (скловолокно) PN20 Ø25x3,5 мм		109040	Prawtech	м.п.	10		
21	F593 перехід В3 (футорка) 1/2"x1" Pattaroni		77318	Pattaroni	шт.	1		
22	77591104 Bonomi кран зливний хромований		83168	Bonomi	шт.	1		
23	Шланг антивібраційний прямий AVF DN25 1" В3		60358	Parigi	шт.	1		

Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

1

Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата

15-03/21-Р-СП

Арк

8.2