

Відомість робочих креслень основного комплексу ТМК

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	Розташування обладнання. Фрагмент плану котельні М1:100.	
3	Розташування обладнання. Розріз 1-1 М1:50.	
4	Розташування обладнання. Розріз 2-2 М1:50.	
5	Розташування обладнання. Розріз 3-3 М1:50.	
6	Трубопроводи. Схема трубопроводів котельні.	
7	Трубопроводи. Фрагмент плану котельні М1:50.	
8	Трубопроводи. Розріз 4-4 М1:50.	
9	Трубопроводи. Розріз 5-5 М1:50.	
10	Трубопроводи. Розріз 6-6 М1:50.	
11	Трубопроводи. Розріз 7-7 М1:50.	
12	Газоходи. Фрагмент плану котельні М1:50.	
13	Газоходи. Розріз 8-8 М1:50.	
14	Газоходи. Вид "А".	

Відомість документів, на які посилаються
та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	<u>Документи, на які посилаються</u>	
ДБН В.2.5-77:2014	"Котельні"	
ДБН В.2.5-67:2013	"Опалення, вентиляція та кондиціювання"	
НПАОП 0.00-1.81-18	Правила охорони праці під час експлуатації	
	обладнання, що працює під тиском	
Серія 4.904-69	Деталі кріплення сантехнічних приладів та трубопроводів	
Серія 4.903-10	Вироби та деталі трубопроводів для теплових мереж	
Серія 4.903-14	Типові деталі кріплення технологічних трубопроводів для котельних установок	
	<u>Документи, які додаються</u>	
17-10/2022-ТМК.С	Специфікація обладнання	на 7-и арк.

Основні показники за робочими кресленнями марки ТМК

Найменування	Об'єм, м³	Період року при t _{зов} , °C	Витрати тепла, кВт (ккал/год)				Витрати холоду, Вт (ккал/год)	Вста- новлена потуж- ність електро- двигуна, кВт
			на опалення	на вентиляцію	на гаряче водо- постачання	всього		
Котельня	564,0	Холодний t _{зов} = -23 °C	2400 (2,058)	-	-	2400 (2,058)	-	-

Загальні вказівки

Робочий проект по заміні котлів "НІСТУ-5", на сучасні котли Bosch "UTL-14" 1400 кВт в котельні, що розташована по вул. Коцюбинського, 2а в м.Полтава, розроблено на підставі завдання на проектування.

Проектом передбачається установка 2-х газових, сталевих, водогрійних котлів Bosch "UTL-14" потужністю 1400 кВт кожний, замість застарілих, малоефективних 5 водогрійних котлів "НІІСТУ-5" потужністю 657кВт кожний.

Загальна встановлена потужність котельні після реконструкції складатиме 2,8 МВт. Параметри теплоносія в системі теплопостачання прийняті 95-70°C. Регулювання подачі теплоносія – якісне, в залежності від зовнішньої температури повітря та потреб споживачів гарячого водопостачання.

Для видалення кисню та пом'якшення води міської водопровідної мережі, що йде на підживлення, передбачається встановлення фільтра пом'якшувача та установки хімічної деаерації води.

Мережні насоси котельні забезпечують циркуляцію теплоносія в теплових мережах та системах опалення з урахуванням розрахункових витрат теплоносія. Котлові насоси забезпечують циркуляцію теплоносія у котловому контурі (між котлом та гідравлічним вирівнювачем).

Відведення продуктів згорання від кожного водогрійного котла здійснюється по індивідуальним збірним газоходам, які врізані в існуючу димову трубу $\phi 820 \times 10$ ($H=25\text{м}$).

Монтаж і випробування технологічного устаткування виконати відповідно до вимог ДБН А.3.1-5-2016 та інструкції заводу-виробника.

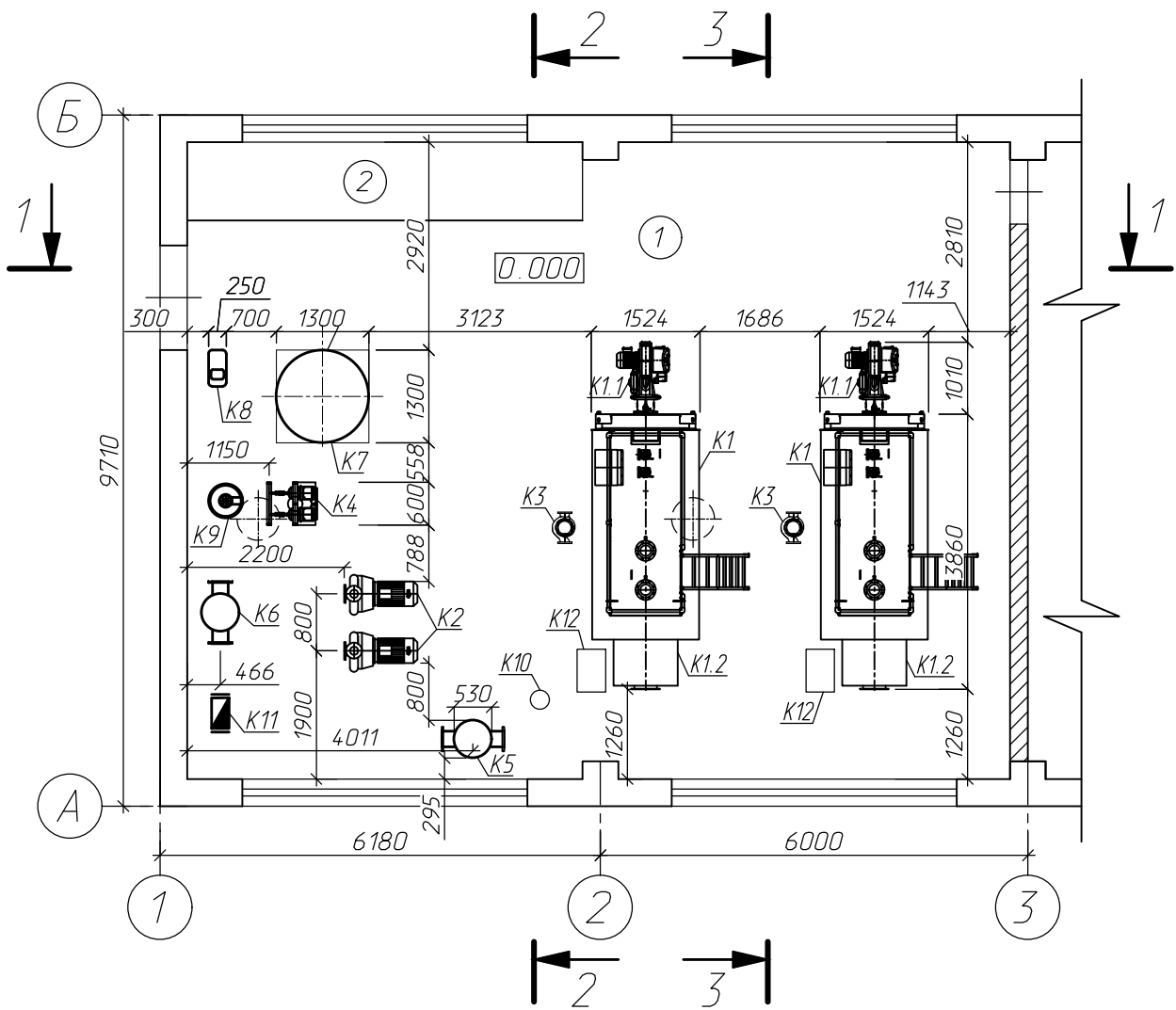
Трубопроводи в котельні виконати із сталевих електрозварних труб по ГОСТ 10704-91 та сталевих водогазопровідних труб по ГОСТ 3262-75. Після монтажу та випробування, на трубопроводи нанести сигнальне фарбування по ГОСТ 14202-69.

Внутрішні трубопроводи з температурою поверхні більше $+45^{\circ}\text{C}$ необхідно теплоізолювати матами мінераловатними товщиною 50 мм з покрівельним шаром із фольгоізолу.

						17-10/2022-ТМК				
						Реконструкція котельні по вул.Коцюбинського, 2а в м.Полтава з переведенням її в автоматизований режим роботи. Коригування				
Зм.	Кіл.	Арк.	№док	Підпис	Дата					
						Розташування обладнання		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Коваленко			10.2022			РП	1	14
Н. контроль		Коваленко			10.2022					
						Загальні дані		ФОП Коваленко В.С.		
Розробив		Коваленко			10.2022					

Інв. № од.	Підпис і дата	Зам. інв. №
------------	---------------	-------------

Фрагмент плану котельні М1:100



Експлікація приміщень

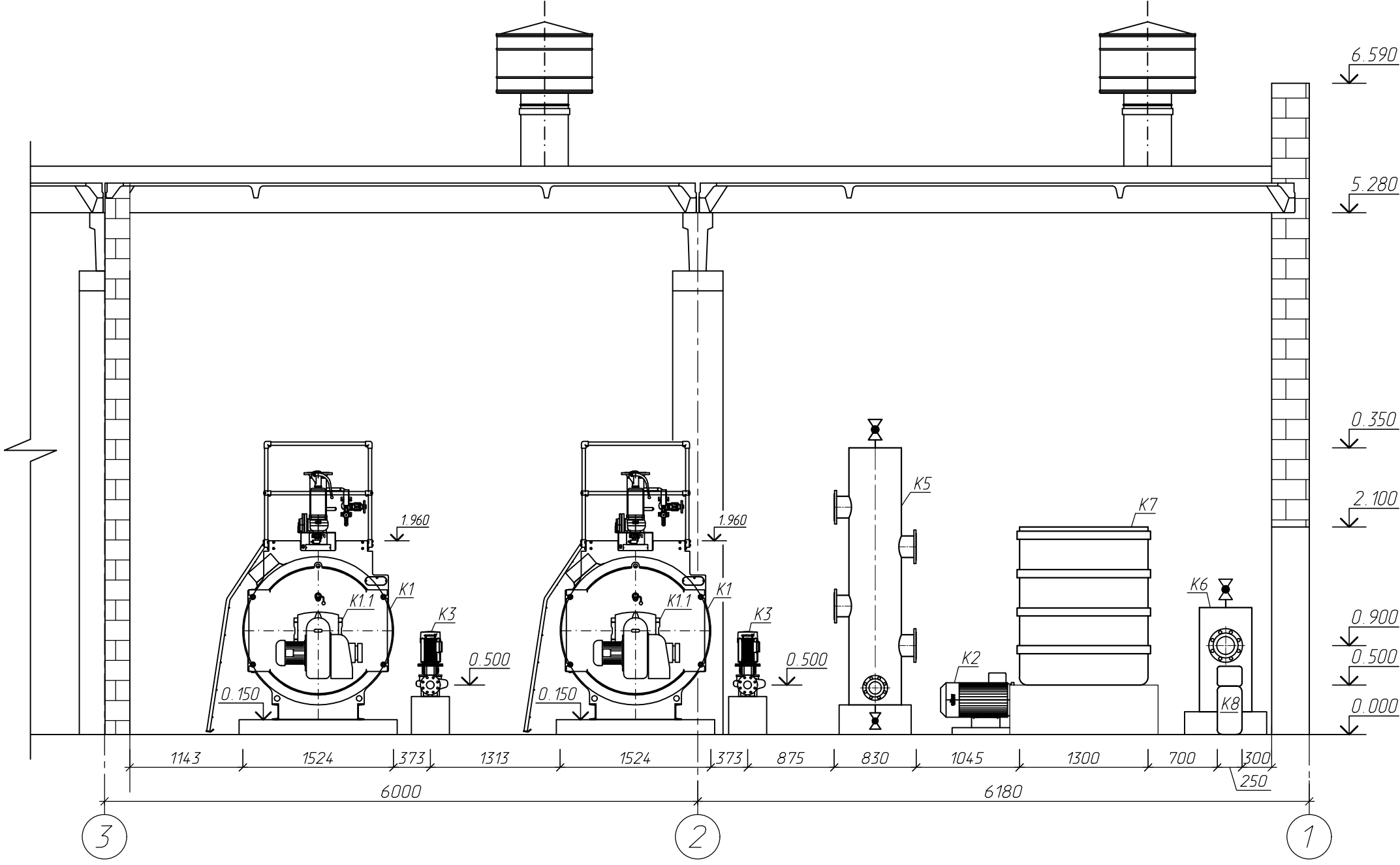
№ приміщ	Найменування	Площа, м²	Кат. прим.
1	Котельний зал	94,0	
2	ГРУ	7,0	

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Примітка
K1	Bosch "UTL-14" 1400 кВт	Котел сталевий водогрійний	2	
K1.1	WM-G20/2-A ZM R1 1/2"	Газовий пальник Weishaupt	2	
K1.2	ECO 7 Q=45,58 кВт	Вбудований економайзер Tвх./Tвх.=71/70°C; G=54,97 м³/год	2	
K2	G=121 м³/год; h=29,6м.вод.ст. N=18,5 кВт ~ 380V	Насос циркуляційний мережний WILO BL 100/300-18,5/4	2	раніше демонтований
K3	G=62,2м³/год; h=8,6м.вод.ст. N=2,2 кВт ~ 380V	Насос циркуляційний котловий Grundfos TP80-110/4	2	
K4	G=3 м³/год; h=22м.вод.ст. N=0,55 кВт	Підживлюючий насос WILO COR MHI 203/CR	2	раніше демонтований
K5	Dз=530x8 мм; H=2600 мм.	Гідравлічний вирівнювач	1	
K6	Dу=200 мм; Dн=530 мм.	Грязьовик абонентський	1	
K7	V=2 м³; t=+90° C	Ємність поліпропіленова	1	
K8	1,0-1,5 м³/год	Фільтр пом'якшення води "Ecosoft FU 835 Sab"	1	раніше демонтований
K9	D036510025	Установка хімічної деаерації води в комплекті	1	
K10		Холодильник відбору проб води	1	раніше демонтований
K11		Тепловий лічильник Pollutherm X WP Dynapic 150 Ø150 мм	1	раніше демонтований
K12	GENO-Neutra N-210	Нейтралізаційна установка	2	

						17-10/2022-ТМК			
						Реконструкція котельні по вул.Коцюбинського, 2а в м.Полтава з переведенням її в автоматизований режим роботи. Коригування			
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док	Підпис	Дата		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП	Коваленко				10.2022	Розташування обладнання	РП	2	
Н. контроль	Коваленко				10.2022				
Розробив	Коваленко				10.2022	Фрагмент плану котельні М1:100	ФОП Коваленко В.С.		

інв. № об.	Підпис і дата	Зам. інв. №

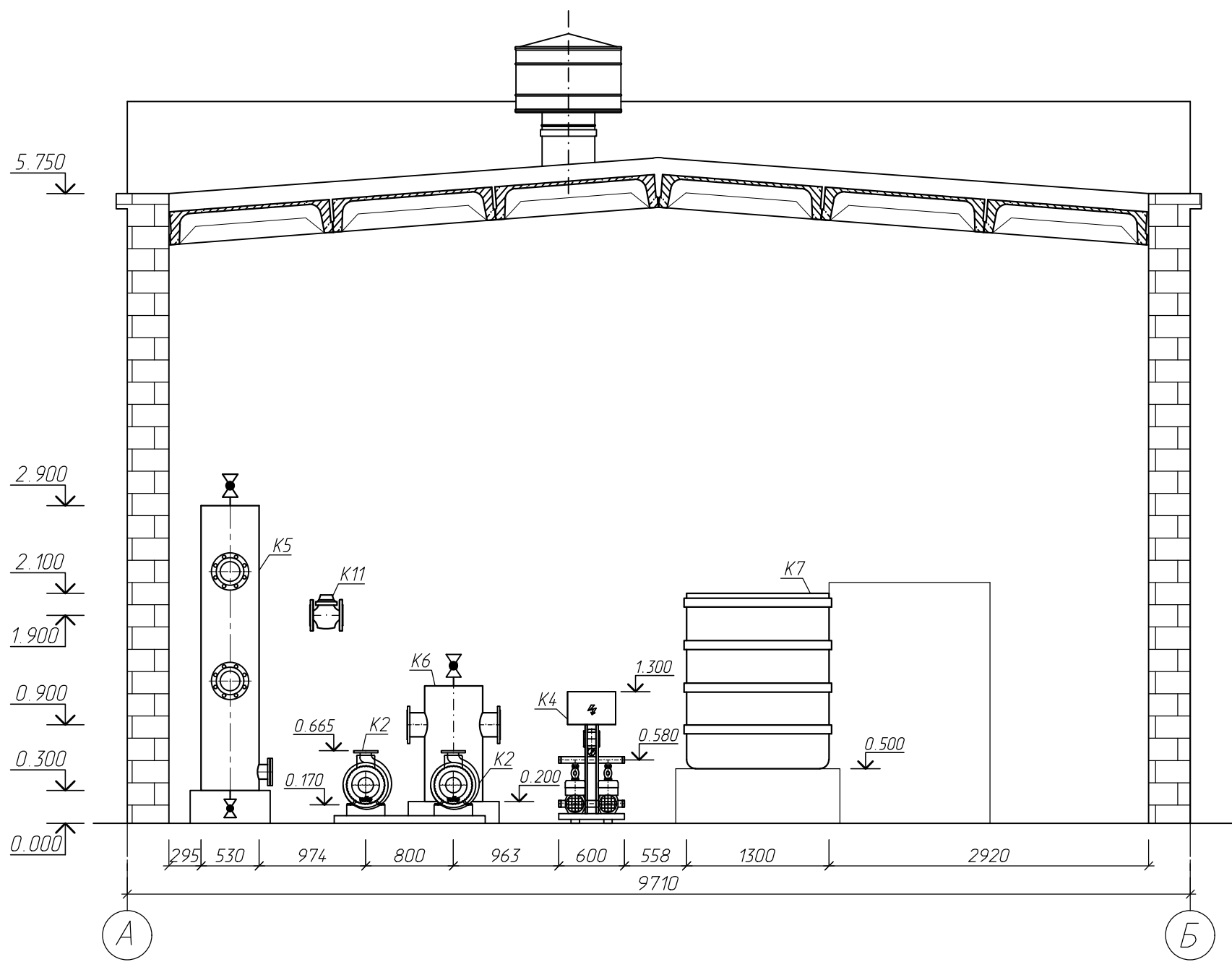
Розріз 1-1 М1:50



Експлікацію обладнання див. 17-10/2022-ТМК арк. 2.

						17-10/2022-ТМК		
						Реконструкція котельні по вул.Коцюбинського, 2а в м.Полтава з переведенням її в автоматизований режим роботи. Коригування		
Зм.	Кіл.	Арк.	№док	Підпис	Дата	Розташування обладнання	Стадія	Аркуш
ГІП		Коваленко			10.2022		РП	3
Н. контроль		Коваленко			10.2022	Розріз 1-1 М1:50	ФОП Коваленко В.С.	
Розробив		Коваленко			10.2022			

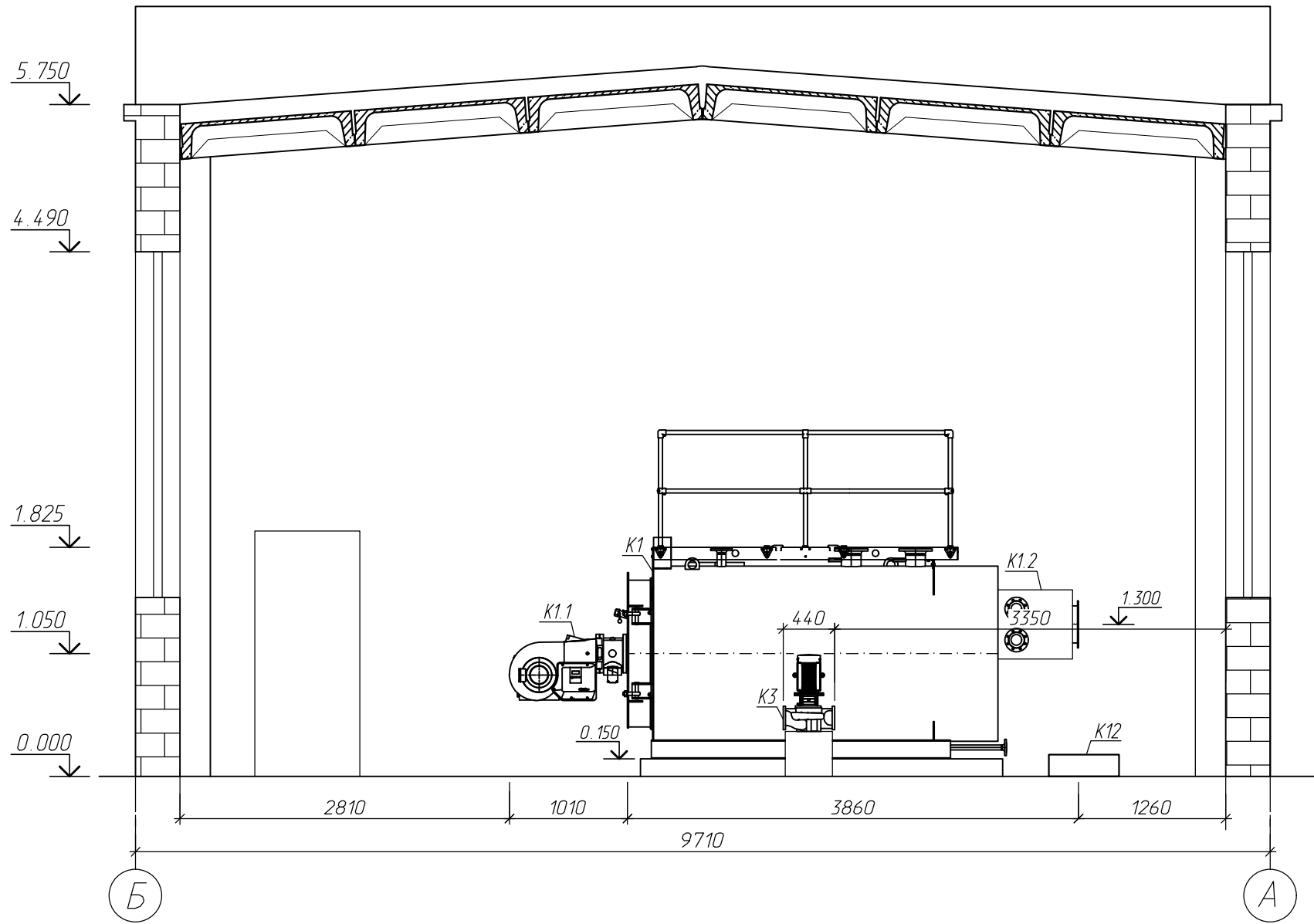
Розріз 2-2 М1:50



Експлікацію обладнання див. 17-10/2022-ТМК арк.2.

						17-10/2022-ТМК			
						Реконструкція котельні по вул.Коцюбинського, 2а в м.Полтава з переведенням її в автоматизований режим роботи. Коригування			
Зм.	Кіл.	Арк.	№докум.	Підпис	Дата	Розташування обладнання	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Коваленко			10.2022		РП	4	
Н. контроль		Коваленко			10.2022				
Розробив		Коваленко			10.2022	Розріз 2-2 М1:50	ФОП Коваленко В.С.		

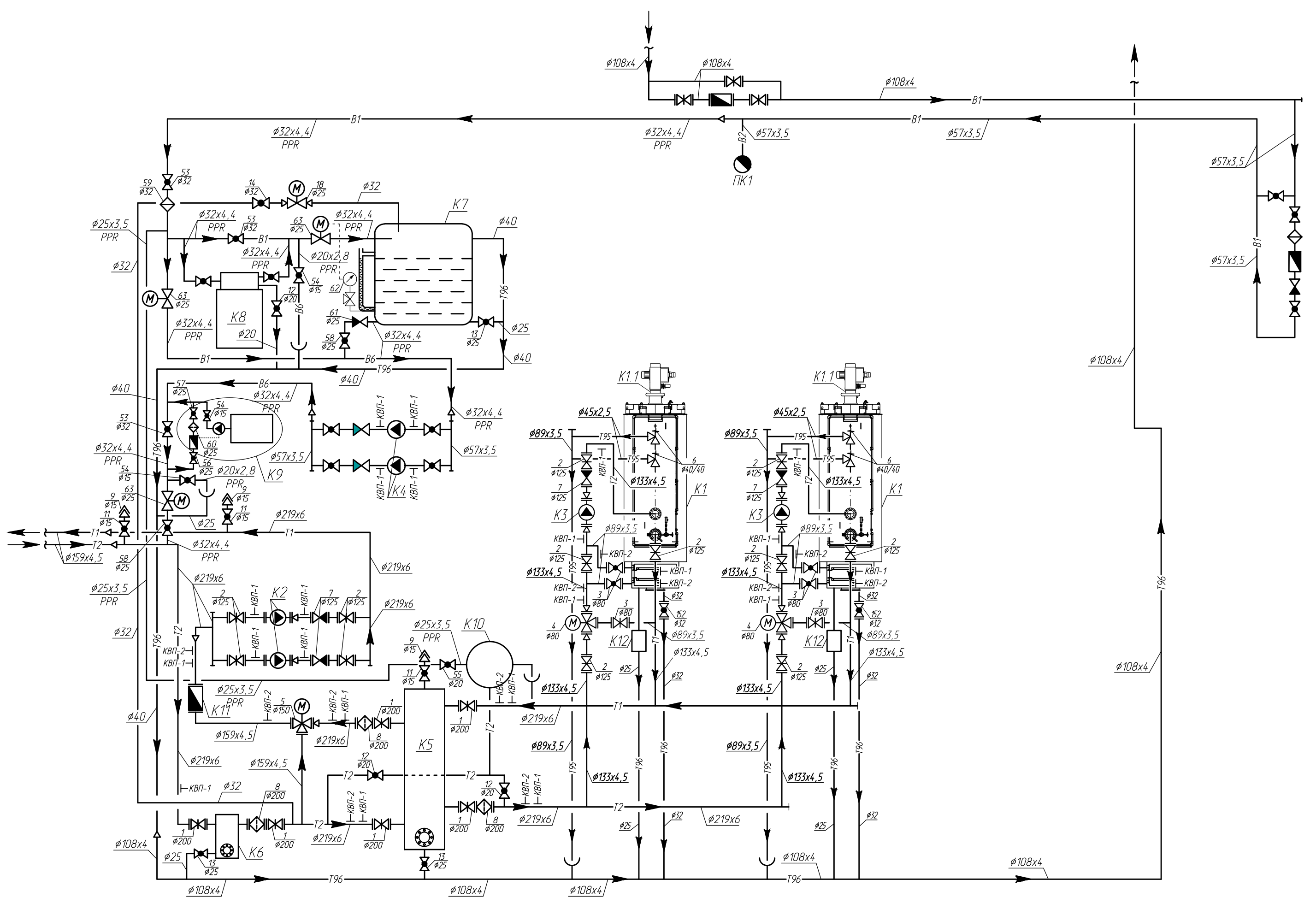
Розріз 3-3 М1:50



Експлікацію обладнання див. 17-10/2022-ТМК арк. 2.

						17-10/2022-ТМК			
						Реконструкція котельні по вул.Коцюбинського, 2а в м.Полтава з переведенням її в автоматизований режим роботи. Коригування			
Зм.	Кіл.	Арк.	№док	Підпис	Дата	Розташування обладнання	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Коваленко			10.2022		РП	5	
Н. контроль		Коваленко			10.2022				
Розробив		Коваленко			10.2022	Розріз 3-3 М1:50	ФОП Коваленко В.С.		

Схема трубопроводів котельні



Примітки:

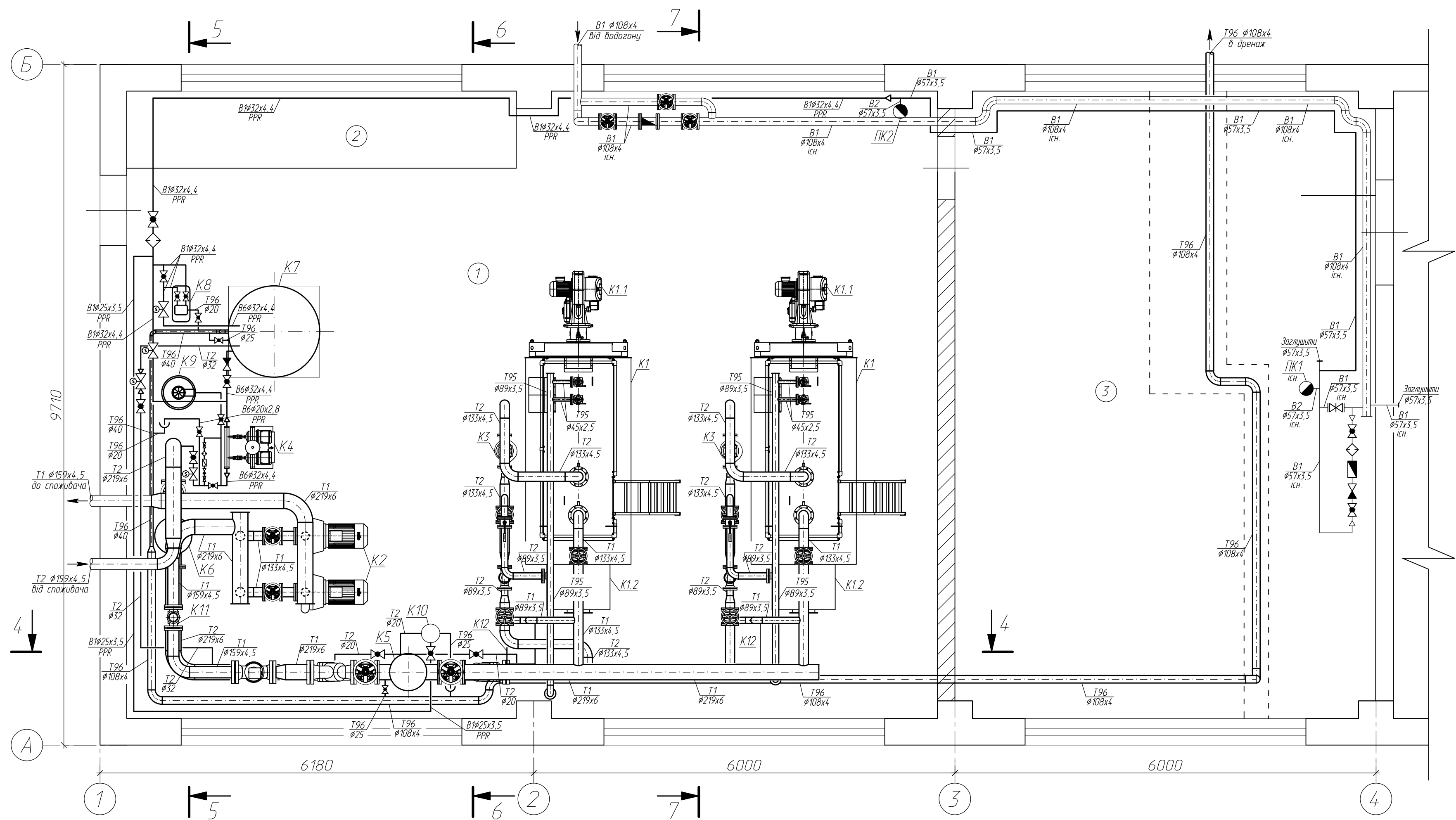
КВП-1 – місце встановлення манометра;

КВП-2 - місце встановлення термометра.

Експлікацію обладнання див. 17-10/2022-ТМК арк. 2.

						17-10/2022-ТМК				
						Реконструкція котельні по вул.Коцюбинського, 2а в м.Полтава з переведенням її в автоматизований режим роботи. Коригування				
Зм.	Кіл.	Арк.	№док	Підпис	Дата	Розташування обладнання		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Коваленко			10.2022			РП	6	
Н. контроль		Коваленко			10.2022					
Розробив		Коваленко			10.2022	Схема трубопроводів котельні		ФОП Коваленко В.С.		

Фрагмент плану котельні М1:50



Експлікація приміщень

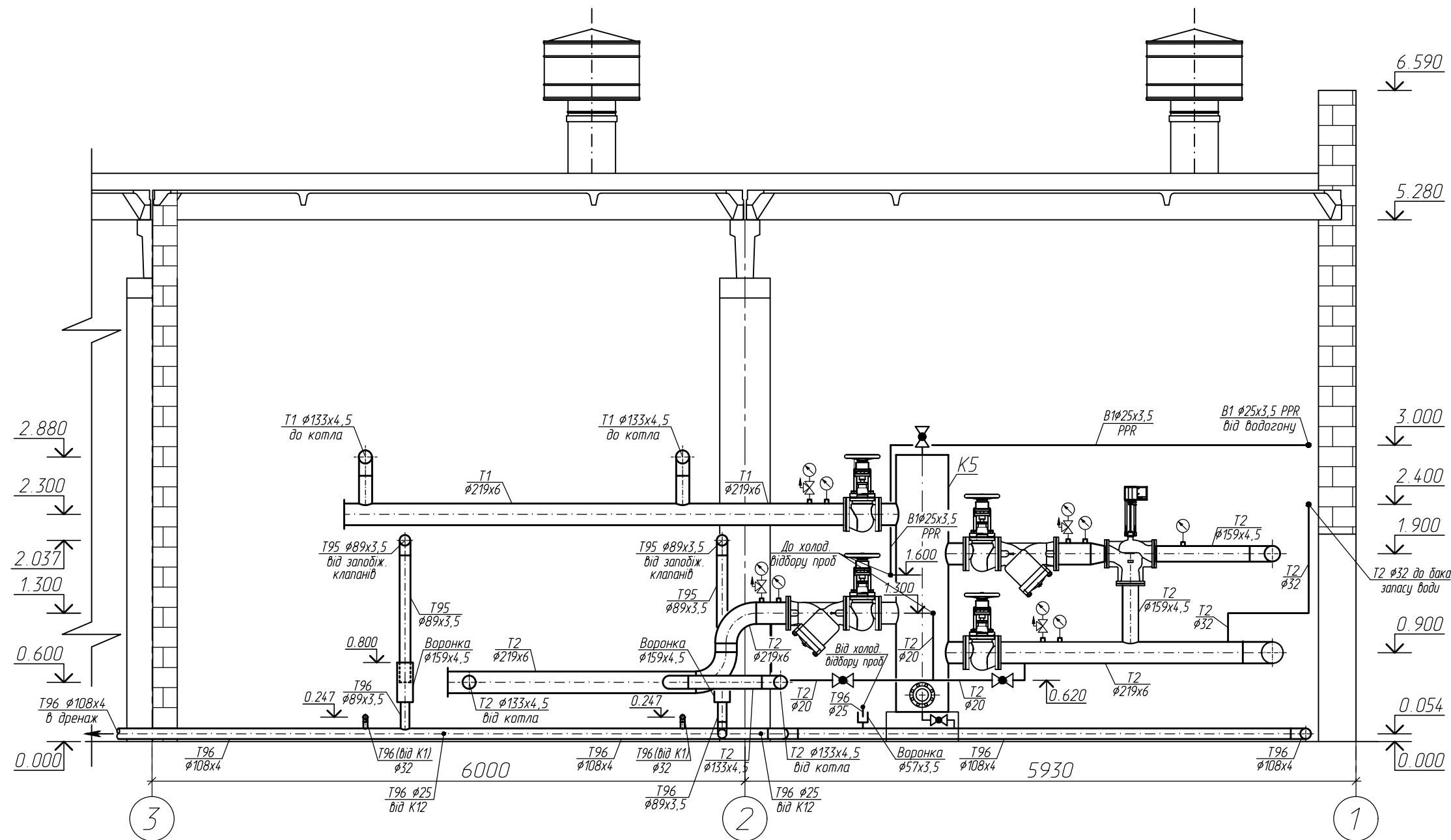
№ приміщ	Найменування	Площа, м²	Кат прим
1	Котельний зал	94,0	
2	ГРУ	7,0	
3	Допоміжне приміщення	54,1	

В приміщенні №3 на трубопровід холодної води влаштувати нагрівальний кабель.

Експлікацію обладнання див. 17-10/2022-ТМК арк. 2.

						17-10/2022-ТМК		
						Реконструкція котельні по вул. Коцюбинського, 2а в м. Полтава з переведенням її в автоматизований режим роботи. Коригування		
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Трубопроводи котельні	Стадія	Аркцш
Г.І.П.	Коваленко				10.2022		РП	7
Н. контроль	Коваленко				10.2022			
Розробив	Коваленко				10.2022	Фрагмент плану котельні М1:50	ФОП Коваленко В.С.	

Розріз 4-4 М1:50

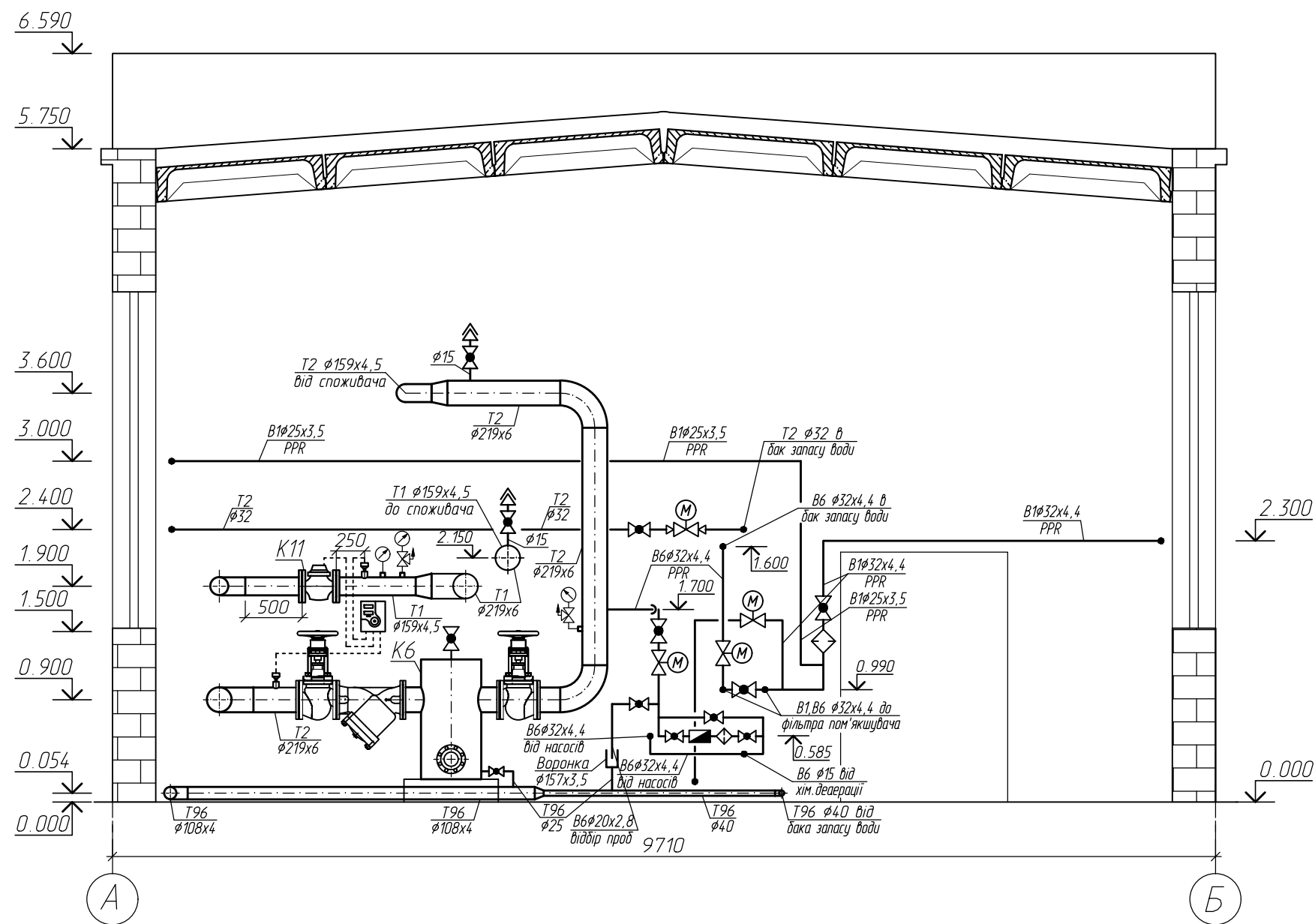


Експлікацію обладнання див. 17-10/2022-ТМК арк.2.

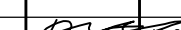
Інв. № об.	Підпис і дата	Зам. інв. №

						17-10/2022-ТМК			
						Реконструкція котельні по вул.Коцюбинського, 2а в м.Полтава з переведенням її в автоматизований режим роботи. Коригування			
Зм.	Кіл.	Арк.	№док	Підпис	Дата	Трубопроводи котельні	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП	Коваленко				10.2022		РП	8	
Н. контроль	Коваленко				10.2022				
Розробив	Коваленко				10.2022	Розріз 4-4 М1:50	ФОП Коваленко В.С.		

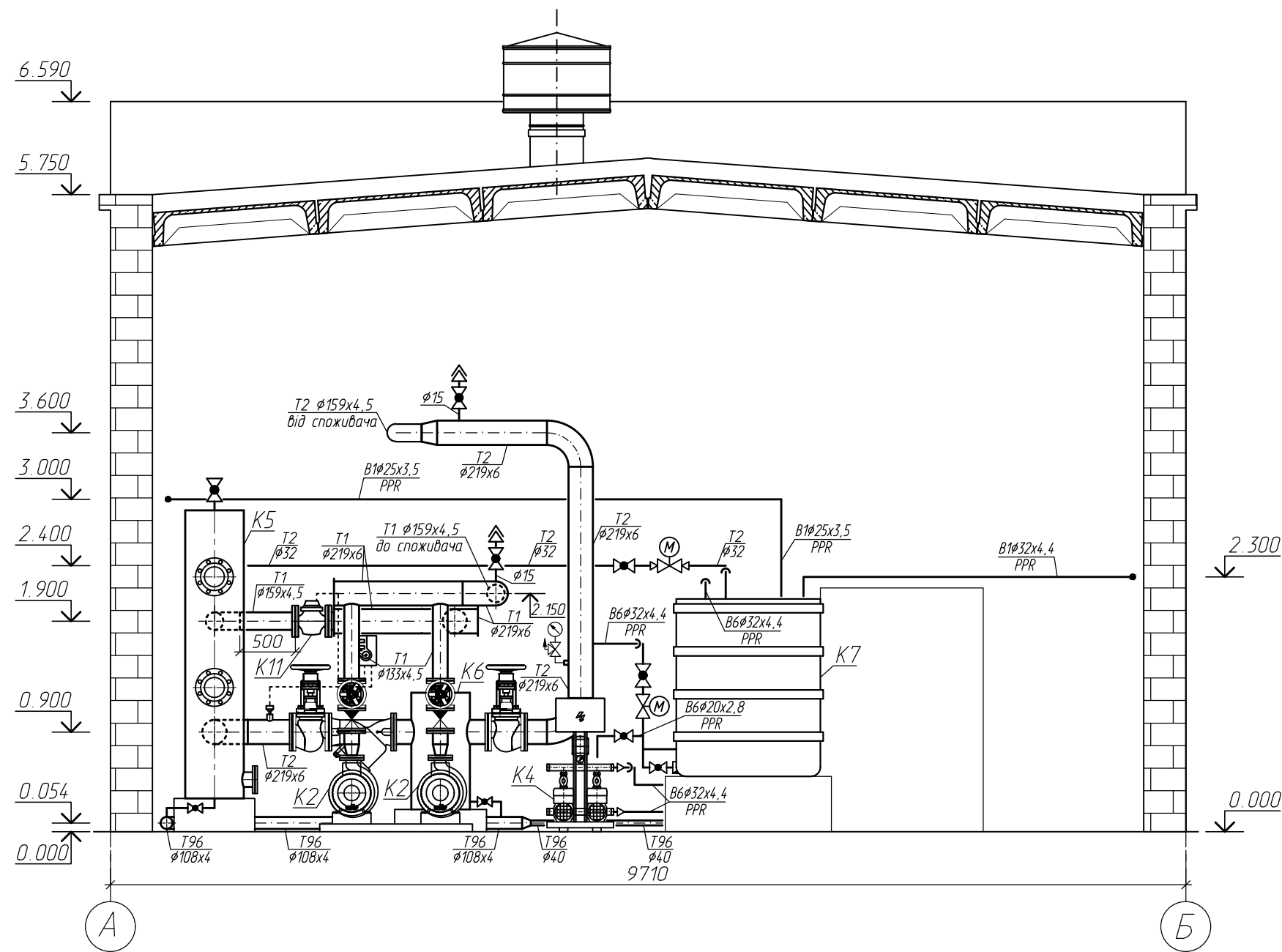
Розріз 5-5 М1:50



Експлікацію обладнання див. 17-10/2022-ТМК арк.2.

						17-10/2022-ТМК			
						Реконструкція котельні по вул.Коцюбинського, 2а в м.Полтава з переведенням її в автоматизований режим роботи. Коригування			
Зм.	Кіл.	Арк.	№док	Підпис	Дата	Трубопроводи котельні	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Коваленко			10.2022		РП	9	
Н. контроль		Коваленко			10.2022				
Розробив		Коваленко			10.2022	Розріз 5-5 М1:50	ФОП Коваленко В.С.		

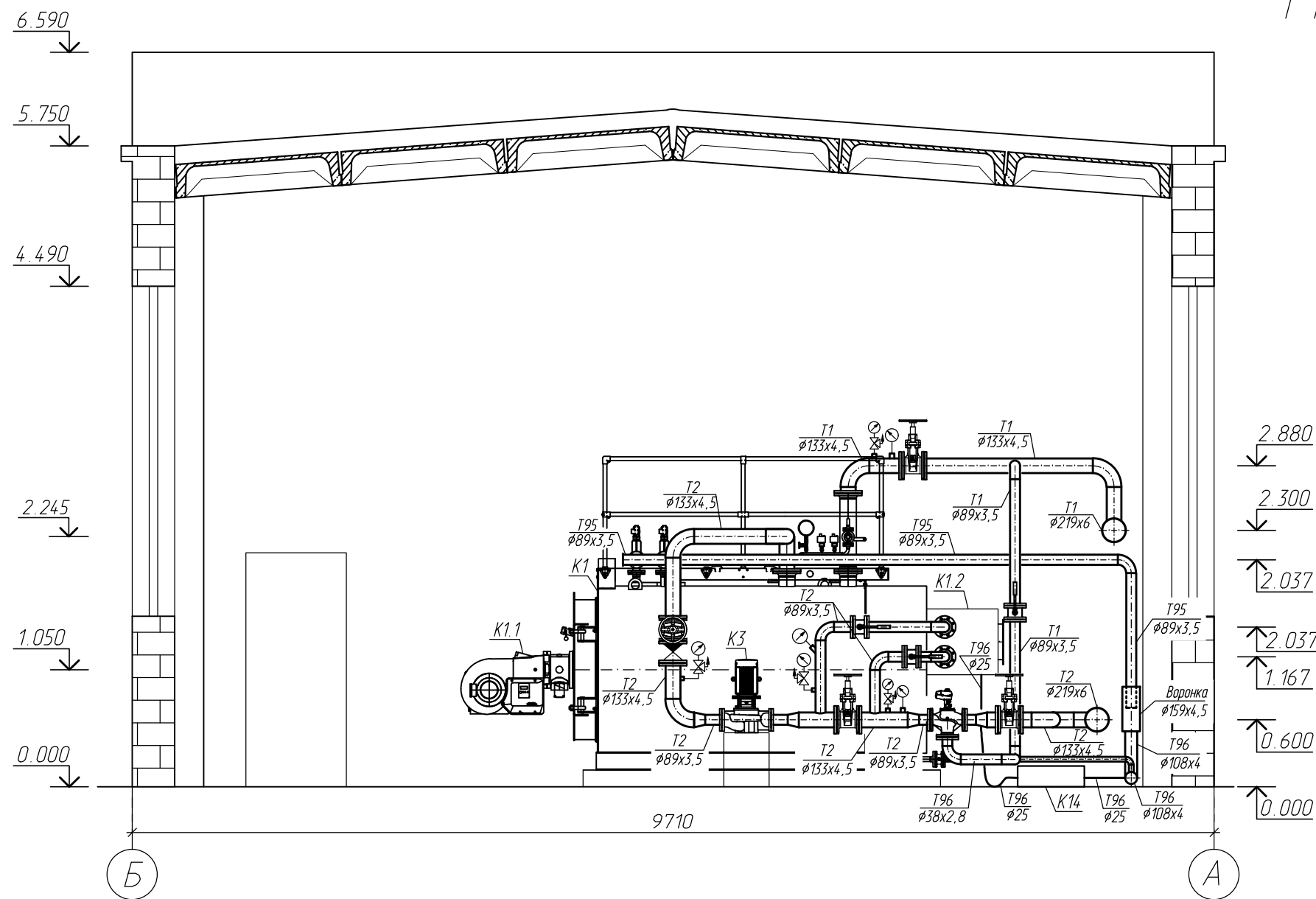
Розріз 6-6 М1:50



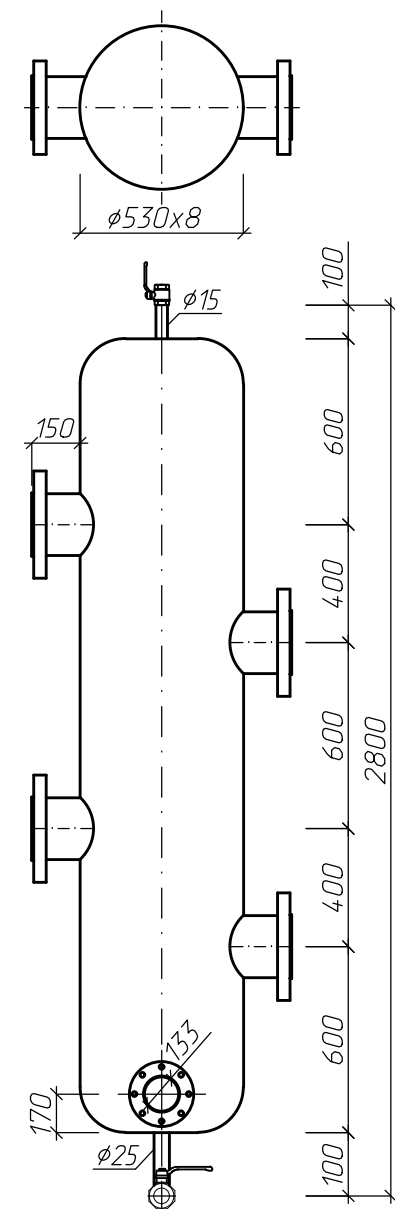
Експлікацію обладнання див. 17-10/2022-ТМК арк.2.

						17-10/2022-ТМК		
						Реконструкція котельні по вул.Коцюбинського, 2а в м.Полтава з переведенням її в автоматизований режим роботи. Коригування		
Зм.	Кіл.	Арк.	№докум.	Підпис	Дата	Трубопроводи котельні	Стадія	Аркуш
ГІП		Коваленко			10.2022		РП	10
Н.контроль		Коваленко			10.2022	Розріз 6-6 М1:50	ФОП Коваленко В.С.	
Розробив		Коваленко			10.2022			

Розріз 7-7 М1:50



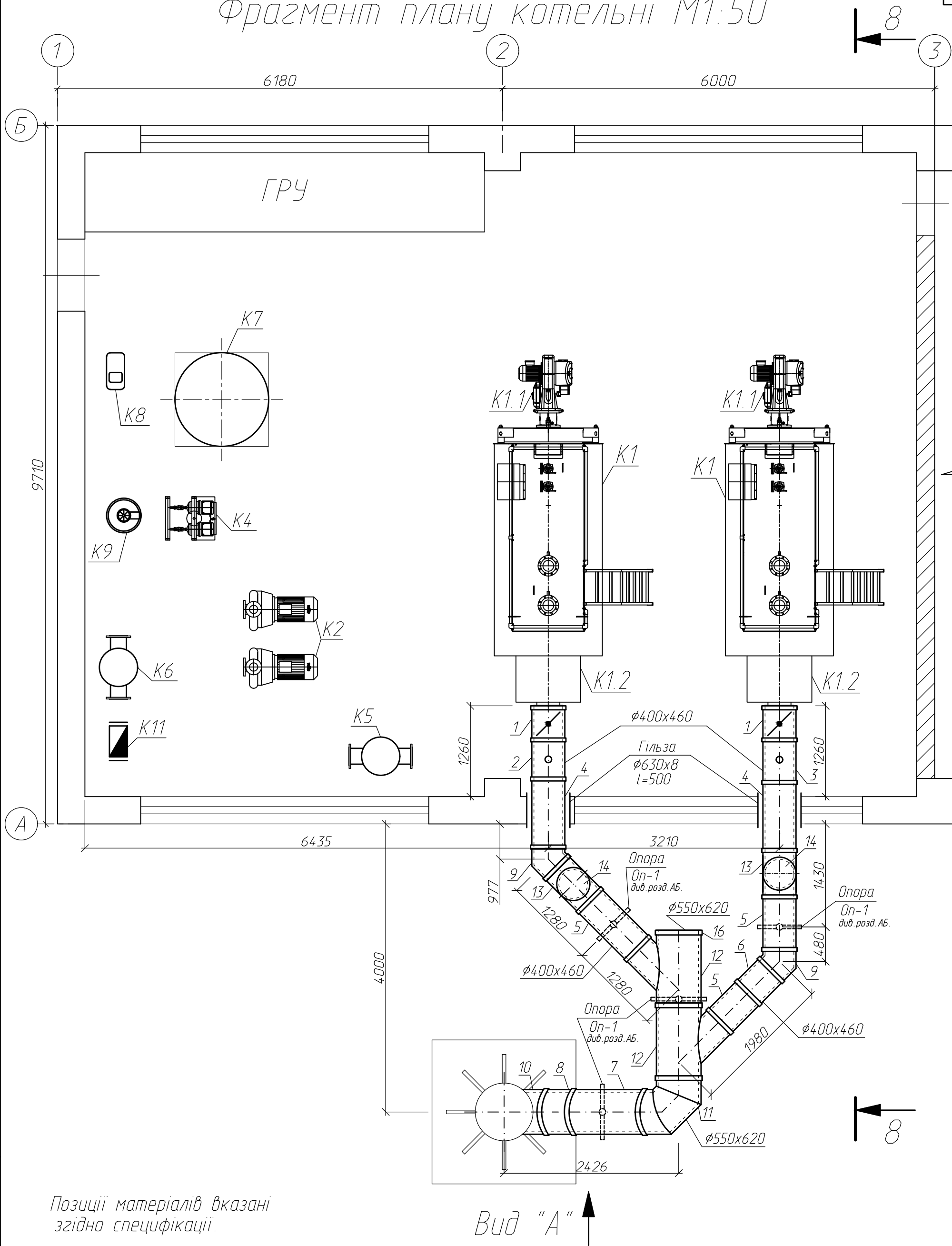
Гідравлічний вирівнювач (К5)



Експлікацію обладнання див. 1012-2018-ТМК арк.2.

						17-10/2022-ТМК		
						Реконструкція котельні по вул.Коцюбинського, 2а в м.Полтава з переведенням її в автоматизований режим роботи. Коригування		
Зм.	Кіл.	Арк.	№докум.	Підпис	Дата	Трубопроводи котельні	Стадія	Аркуш
ГІП		Коваленко			10.2022		РП	11
Н.контроль		Коваленко			10.2022	Розріз 7-7 М1:50 Гідравлічний вирівнювач (К5).	ФОП Коваленко В.С.	
Розробив		Коваленко			10.2022			

Фрагмент плану котельні М1:50



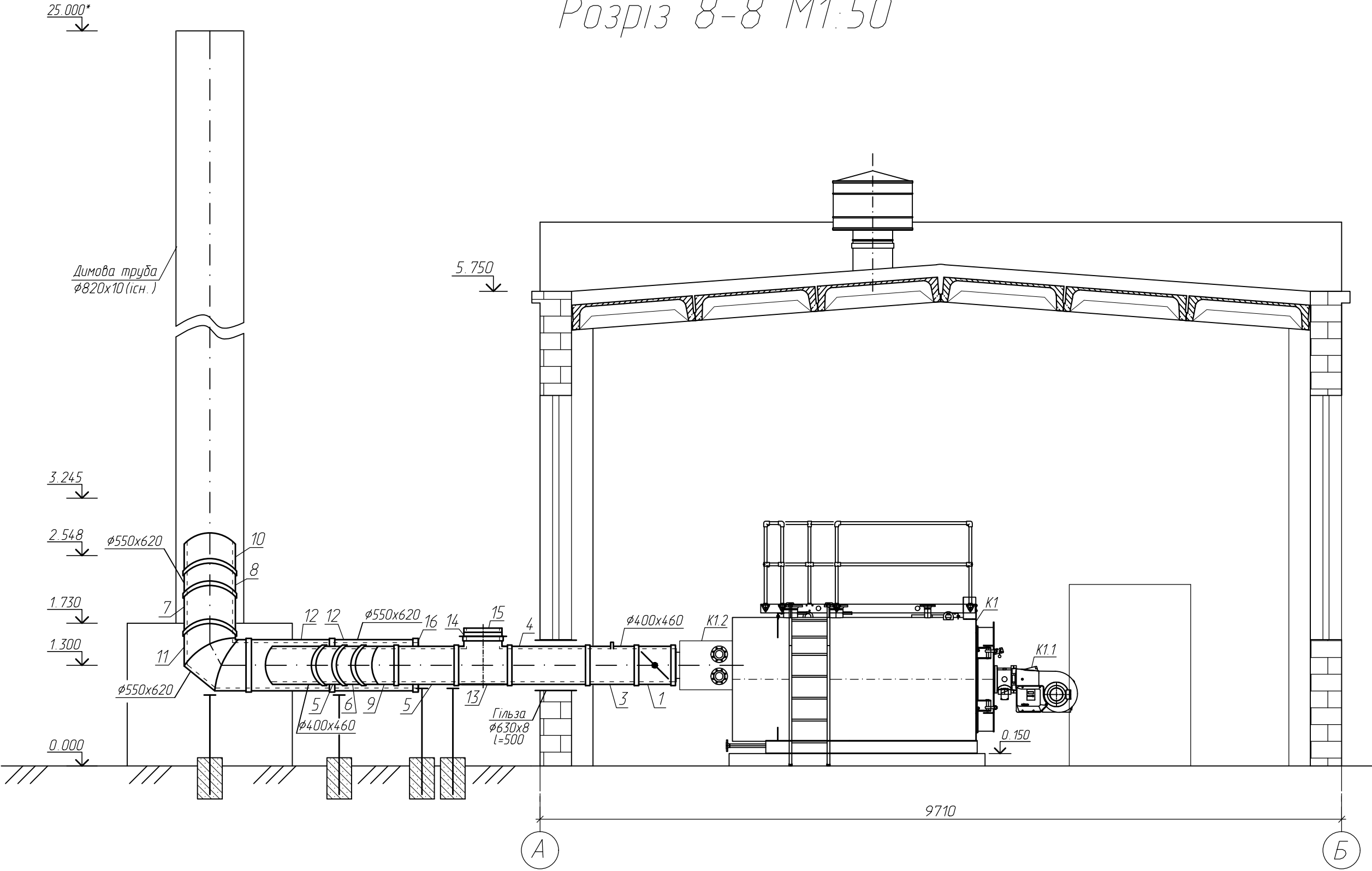
Позиції матеріалів вказані згідно специфікації.

Вид "А"

Інв. № об.	Підпис і дата	Зам. інв. №

17-10/2022-ТМК					
Реконструкція котельні по вул.Коцюбинського, 2а в м.Полтава з переведенням її в автоматизований режим роботи. Коригування					
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГІП	Коваленко	10.2022			
Н. контроль	Коваленко	10.2022			
Розробив	Коваленко	10.2022			
Газоходи				Стадія	Аркуш
Фрагмент плану котельні М1:50				РП	12
				Аркушів	
				ФОП Коваленко В.С.	

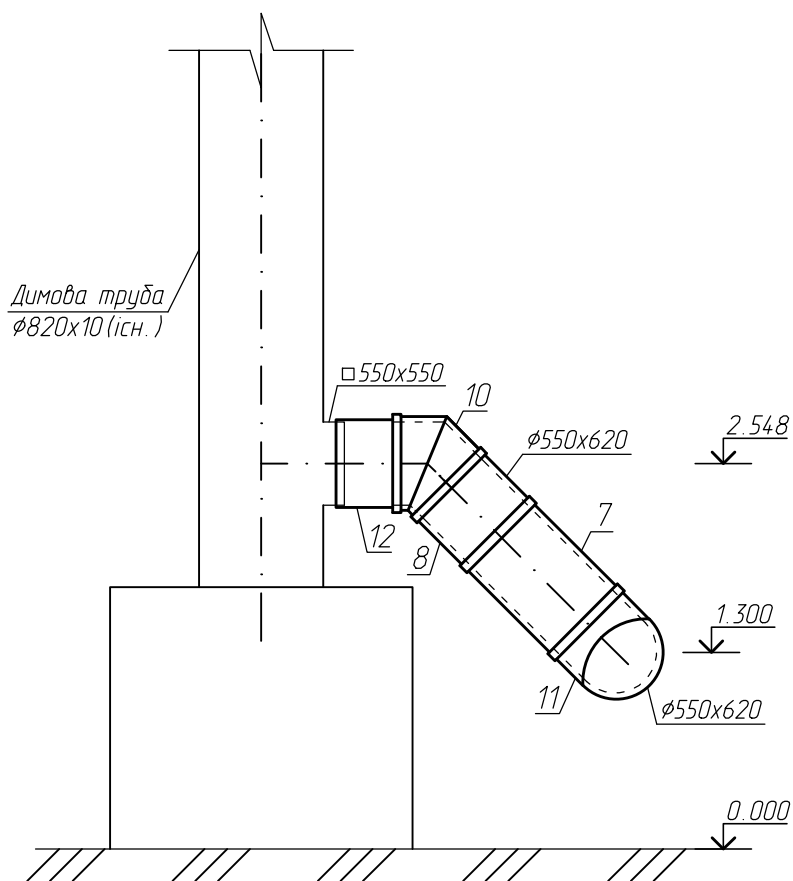
Розріз 8-8 М1:50



Позиції матеріалів вказані згідно специфікації.

						17-10/2022-ТМК		
						Реконструкція котельні по вул.Коцюбинського, 2а в м.Полтава з переведенням її в автоматизований режим роботи. Коригування		
Зм.	Кіл.	Арк.	№док	Підпис	Дата	Газоходи	Стадія	Аркуш
ГІП	Коваленко				10.2022		РП	13
Н.контроль	Коваленко				10.2022			
Розробив	Коваленко				10.2022	Розріз 8-8 М1:50	ФОП Коваленко В.С.	

Вид "А".



Позиції матеріалів вказані згідно специфікації.

Позиції матеріялів оказані згідно специфікації.									
Зам.інв.№		Підпис і дата							
							17-10/2022-ТМК		
							Реконструкція котельні по вул.Коцюбинського, 2а в м.Полтава з переведенням її в автоматизований режим роботи. Коригування		
						</			

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Матеріали та обладнання (реконструкція котельні по вул. Кацюбинського, 2а)							Ціна з ПДВ
			1.Обладнання							
інв.№ об.	Зам.інв.№	K1	Котел сталевий водогрійний Bosch Q=1400 кВт	UNIMAT UT-L 14		"Bosch" Німеччина	шт.	2	3400	
		K1.1	Газовий пальник WM-G20/2-A ZM R1 1/2"	Weishaupt		Німеччина	шт.	2	85	
		K1.2	Вбудований економайзер ECO 7 Q=54,32 кВт	ECO 7		"Bosch" Німеччина	шт.	2	140	комплект поставки котла
			робоча температура теплоносія Tвх./Tвх.=65/66 °C							
			об'ємна витрата теплоносія 35,90 м³/год.							
		K2	Насос циркуляційний мережний WIL0 BL 100/300-18.5/4	BL 100/300-18.5/4		WIL0	шт.	2	265	раніше демонтований
			G=121 м³/год., H=29,6 м.в.ст. N=18,5 кВт, 380V							
		K3	Насос циркуляційний котловий Grundfos TP80-110/4	TP80-110/4		Grundfos	шт.	2	81	
			G=62,2 м³/год., H=8,6 м.в.ст. N=2,2 кВт, 380V							
		K4	Підживлюючий насос WIL0 COR MHI 203/CR	COR MHI 203/CR		WIL0	шт.	2		раніше демонтований
			G=3 м³/год., H=22 м.в.ст. N=0,55 кВт							
		K5	Гідравлічний вирівнювач	Dз=530x8 мм; H=2600 мм.			шт.	1	370,5	
			- труба сталеві електрозварна Ø530x8 мм	ГОСТ 10704-91			м	2,6	102,99	
			- труба сталеві електрозварна Ø219x6 мм	ГОСТ 10704-91			м	0,6	31,52	
			- труба сталеві електрозварна Ø133x4,5 мм	ГОСТ 10704-91			м	0,15	14,26	
			- фланець сталевий приварний PN16 кгс/см Ду200	ГОСТ 12820-80			шт.	4	10,21	
			- фланець сталевий приварний PN16 кгс/см Ду125	ГОСТ 12820-80			шт.	1	6,38	
			- фланець сталевий приварний, глухий PN16 кгс/см Ду125	ГОСТ 12820-80			шт.	1	6,38	
			- різьба сталеві Ду15/Ду25				шт.	1/1		
			- сталь листові δ=6 мм	ГОСТ 19903-74			м²	0,6	46,80	
		K6	Грязьовик абонентський	Dу=200 мм; Dн=530 мм.			шт.	1	208	
		K7	Ємність поліпропіленова t=+90 °C; V=2м³; D=1300мм; H=1600мм	НПП "Kraft"			шт.	1		
		K8	Фільтр пом'якшення води	FU 835 Cab		Ecosoft	шт.	1		раніше демонтований
		K9	Установка хімічної деаерації води в комплекті	DO36510025		Ecosoft	шт.	1		
K10	Холодильник відбору проб води				шт.	1		раніше демонтований		
K11	Тепловий лічильник Pollutherm X WP Dynamic 150 Ø150 мм				шт.	1		раніше демонтований		
K12	Нейтралізаційна установка	GENO-Neutra N-210		Grunbeck	шт.	2	31,5			
						17-10/2022-ТМК.С				
						Специфікація обладнання			Стадія	
									РП	Аркуш
									1	Аркушів
									7	
						ФОП Коваленко В.С.				

інв. № од.	Підпис і дата	Зам. інв. №

інв. № од.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
24	Те, ж $\phi 108 \times 4$	ГОСТ 10704-91			м	29,3	10,26	
25	Те, ж $\phi 89 \times 3,5$	ГОСТ 10704-91			м	30,2	7,38	
26	Труба сталева водогазопровідна $\phi 40$	ГОСТ 3262-75			м	8,2	3,84	
27	Те, ж $\phi 32$	ГОСТ 3262-75			м	11,0	3,0	
28	Те, ж $\phi 25$	ГОСТ 3262-75			м	2,0	2,39	
29	Те, ж $\phi 20$	ГОСТ 3262-75			м	4,0	1,66	
30	Фланець сталевий приварний PN16 кгс/см Ду200	ГОСТ 12820-80			шт.	6	10,21	
31	Те, ж Ду150	ГОСТ 12820-80			шт.	5	8,21	
32	Те, ж Ду125	ГОСТ 12820-80			шт.	30	6,38	
33	Те, ж Ду100	ГОСТ 12820-80			шт.	2	4,72	
34	Те, ж Ду80	ГОСТ 12820-80			шт.	22	3,71	
34.1	Те, ж Ду32	ГОСТ 12820-80			шт.	2	1,58	
35	Відвід сталевий $\alpha = 90^\circ$ Ду200	ГОСТ 17375-01			шт.	7	16,0	
36	Те, ж Ду150	ГОСТ 17375-01			шт.	1	6,5	
37	Те, ж Ду125	ГОСТ 17375-01			шт.	14	4,0	
38	Те, ж Ду100	ГОСТ 17375-01			шт.	7	2,4	
39	Те, ж Ду80	ГОСТ 17375-01			шт.	18	1,2	
40	Те, ж Ду40	ГОСТ 17375-01			шт.	3	0,3	
41	Те, ж Ду25	ГОСТ 17375-01			шт.	4	0,1	
42	Перехід сталевий концентричний з Ду200 на Ду150	ГОСТ 17378-01			шт.	4	4,4	
43	Те, ж з Ду125 на Ду100	ГОСТ 17378-01			шт.	2	1,6	
44	Те, ж з Ду125 на Ду80	ГОСТ 17378-01			шт.	8	1,3	
45	Те, ж з Ду100 на Ду40	ГОСТ 17378-01			шт.	1	0,9	
46	Воронка зливна із сталевих труб $\phi 159 \times 4,5$ мм, Н=400 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	2	17,15	
47	Воронка зливна із сталевих труб $\phi 57 \times 3,5$ мм, Н=150 мм	ГОСТ 10704-91			шт.	3	6,26	
48	Антикорозійне покриття трубопроводів олійно-бітумне по ґрунтовці ГФ-021	у два шари			м ²	64,2		
49	Теплова ізоляція з матів мінераловатних товщиною 50 мм				м ³	4,1		
50	Покривний шар теплової ізоляції з фольгоізолу				м ²	105,2		
51	Металовироби для кріплення трубопроводів	ГОСТ 8509-86			кг	120		
52	Антикорозійне покриття металоконструкцій				м ²	7,8		

Зам.інв.№

Підпис і дата

Інв.№ од.

Зм.

Кіл.

Аркуш

№ док.

Підпис

Дата

17-10/2022-ТМК.С

Аркуш

3

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3. Трубопроводи (B1;B2;B6)							
53	Кульовий кран PPR Ø32	SVEK032		Ekoplastik	шт.	3	0,29	
54	Кран кульовий муфтовий Ду15	K332-15		Ukspar	шт.	3	0,13	
55	Те, ж Ду20	K332-20		Ukspar	шт.	1	0,19	
56	Те, ж Ду25	K332-25		Ukspar	шт.	1	0,3	
57	Те, ж Ду25 в/з	K331-25		Ukspar	шт.	1	0,3	
58	Кульовий кран з "американкою" Ду25	K336-25		Ukspar	шт.	2	0,3	
59	Фільтр осадковий PPR Ø32	SFI032		Ekoplastik	шт.	1	0,23	
60	Фільтр осадковий, муфтовий Ду25	F330-25		Ukspar	шт.	1	0,31	
61	Зворотній клапан, муфтовий Ду25	C330-25		Ukspar	шт.	1	0,23	
62	Датчик типу IFM PG 2475				шт.	1		
63	Двохходовий кульовий клапан R2025-B2							
	з електроприводом NRF230A Ду25	R2025-16-B2		Belimo	шт.	3	0,55	
64	Встановлення КВП1 в складі:				компл.	4		
	- штуцер Ду15				шт.	1		
	- кран манометричний трьохходовий Ø1/2"-M20x1,5	11Б18БК			шт.	1		
	- манометр технічний показуючий Ø100 0...600 кПа.	ДМ 05-01 0-600 кПа-1,5 M20x1,5			шт.	1		
65	Труба сталевая електрозварна Ø57x3,5	ГОСТ 10704-91			м	14	4,62	
66	Відвід сталевий α=90° Ду50	ГОСТ 17375-01			шт.	8	0,4	
67	Перехід сталевий концентричний з Ду50 на Ду25	ГОСТ 17378-01			шт.	1	0,2	
68	Різьба сталевая Ду25				шт.	2		
69	Роз'ємне з'єднання "американка" Ду25			"Сантехкомплект"	шт.	2		
70	Труба поліпропіленова PPR Ø32x4,4 S3,2	STR032P16		Ekoplastik	м	24	0,37	
71	Те, ж Ø25x3,5 S3,2	STR025P16		Ekoplastik	м	12	0,23	
72	Те, ж Ø20x2,8 S3,2	STR020P16		Ekoplastik	м	3	0,15	
73	Муфта PPR з МРВ Ø32x1"	SZI032320K		Ekoplastik	шт.	4	0,15	
74	Муфта PPR з МРЗ Ø32x1"	SZE03232		Ekoplastik	шт.	10	0,17	
75	Те, ж Ø25x3/4"	SZE02525		Ekoplastik	шт.	1	0,1	
76	Те, ж Ø20x1/2"	SZE02020		Ekoplastik	шт.	2	0,06	
77	Коліно PPR Ø32x90°	SK003290		Ekoplastik	шт.	24	0,06	
78	Те, ж Ø32x45°	SK003245		Ekoplastik	шт.	6	0,04	
79	Те, ж Ø25x90°	SK002590		Ekoplastik	шт.	6	0,03	
80	Те, ж Ø25x45°	SK002545		Ekoplastik	шт.	3	0,02	
81	Те, ж Ø20x90°	SK002090		Ekoplastik	шт.	8	0,02	

Зам.інв.№

Підпис і дата

Інв.№ од.

Зм.

Кіл.

Аркуш

№ док.

Підпис

Дата

17-10/2022-ТМК.С

Аркуш

4

інв. № об.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4.Газоходи.							
1	Регулятор тяги виконання Исп.-осн., діаметр внутрішньої труди 400 мм (нержавіюча), діаметр зовнішньої труди 460 мм (оцинкована)	Регулятор тяги Ø400/460 н/оц исп.-осн.		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	2	9,68	
2	Труба з ніпелем відбору проб, довжиною 0,6 м, діаметр внутрішньої труди 400 мм (нержавіюча) діаметр зовнішньої труди 460 мм(оцинкована)	Труба з ніпелем відбору проб 0,6 м Ø400/460 н/оц		ТОВ "Версія-Люкс" індивідуального виробництва	шт.	1	11,36	
3	Труба з ніпелем відбору проб, довжиною 0,645 м, діаметр внутрішньої труди 400 мм (нержавіюча) діаметр зовнішньої труди 460 мм(оцинкована)	Труба з ніпелем відбору проб 0,645 м Ø400/460 н/оц		ТОВ "Версія-Люкс" індивідуального виробництва	шт.	1	12,21	
4	Труба довжиною 1,0 м, діаметр внутрішньої труди 400 мм (нержавіюча) діаметр зовнішньої труди 460 мм(оцинкована)	Труба 1,0 м Ø400/460 н/оц		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	2	18,93	
5	Труба-потовжувач 0,5-1,0 м, діаметр внутрішньої труди 400 мм (нержавіюча) діаметр зовнішньої труди 460 мм(оцинкована)	Труба-потовжувач 0,5-1,0 м Ø400/460 н/оц		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	3	18,93	
6	Труба довжиною 0,5 м, діаметр внутрішньої труди 400 мм (нержавіюча) діаметр зовнішньої труди 460 мм(оцинкована)	Труба 0,5 м Ø400/460 н/оц		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	1	9,47	
7	Труба довжиною 0,887 м, діаметр внутрішньої труди 550 мм (нержавіюча) діаметр зовнішньої труди 620 мм(оцинкована)	Труба 0,887 м Ø550/620 н/оц		ТОВ "Версія-Люкс" індивідуального виробництва	шт.	1	27,58	
8	Труба-потовжувач 0,5-1,0 м, діаметр внутрішньої труди 550 мм (нержавіюча) діаметр зовнішньої труди 620 мм(оцинкована)	Труба-потовжувач 0,5-1,0 м Ø550/620 н/оц		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	1	27,58	
9	Коліно 45°, діаметр внутрішньої труди 400 мм(нержавіюча), діаметр зовнішньої труди 460 мм(оцинкована)	Коліно Ø400/460 н/оц		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	2	6,13	
10	Коліно 45°, діаметр внутрішньої труди 550 мм(нержавіюча), діаметр зовнішньої труди 620 мм(оцинкована)	Коліно Ø550/620 н/оц		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	1	10,7	
11	Коліно 90°, діаметр внутрішньої труди 550 мм(нержавіюча), діаметр зовнішньої труди 620 мм(оцинкована)	Коліно Ø550/620 н/оц		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	1	22,83	
12	Трійник 45° із врізкою, діаметр внутрішньої труди 550 мм, (нержавіюча), діаметр зовнішньої труди 620 мм(оцинкована) врізка Ø400/460 н/оц.	Трійник 45° Ø550/620 н/оц вр. Ø400/460 н/оц		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	2	28,29	
13	Трійник 87°, діаметр внутрішньої труди 400 мм(нержавіюча), діаметр зовнішньої труди 460 мм(оцинкована)	Трійник 87° Ø400/460 н/оц		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	2	14,08	
14	Кришка вибухового клапану, діаметр внутрішньої труди 400 мм (нержавіюча), діаметр зовнішньої труди 460 мм(оцинкована)	Кришка вибухового клапану Ø400/460 н/оц		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	2	3,92	

Зам.інв.№

Підпис і дата

Інв.№ об.

Зм.

Кіл.

Аркуш

№док.

Підпис

Дата

17-10/2022-ТМК.С

Аркуш

6

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Заглушка вибухового клапану, Ø400/460 н/оц.	Заглушка Ø400/460 н/оц.		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	2	1,34	
16	Заглушка вибухового клапану, Ø550/620 н/оц.	Заглушка Ø550/620 н/оц.		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	1	2,35	
17	Хомут настінний Ø460 мм L=0-100 мм (оцинкований)	Хомут стінний Ø460 оц.		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	2	2,17	
18	Хомут настінний Ø620 мм L=0-100 мм (оцинкований)	Хомут стінний Ø620 оц.		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	2	2,68	
19	Хомут обжимний Ø460 мм (оцинкований)	Хомут обжимний Ø460 оц.		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	16	0,91	
20	Хомут обжимний Ø620 мм (оцинкований)	Хомут обжимний Ø620 оц.		ТОВ "Версія-люкс"	шт.	7	1,18	
21	Картон азбестовий Ø485 мм (на вибуховий клапан)				шт.	2		
22	Перехід із прямокутного перетину 550x550 мм на круглий Ø550 мм, L=0,43м.	Перехід 550x550/Ø550 н L=0,43 м		ТОВ "Версія-Люкс" індивідуального виробництва	шт.	1		
23	Сталь листова δ=4 мм				м²	0,7	31,20	
	Демонтаж:							
1	Грязьовик абонентський, патрубок Ду200				шт.	1		
2	Водомір теплового лічильника Ду150				шт.	1		
3	Теплообчислювач				шт.	1		
4	Засувка чавунна, Ду200	30ч6δр			шт.	2		
5	Засувка чавунна, Ду150	30ч6δр			шт.	1		
6	Засувка чавунна, Ду100	30ч6δр			шт.	11		
7	Засувка чавунна, Ду50	30ч6δр			шт.	2		
8	Фільтр грубої очистки, Ду150	30ч6δр			шт.	1		
9	Циркуляційний насос				шт.	2		
10	Підживлюючий насос				шт.	2		
11	Фільтр-пом'якшувач				шт.	1		
12	Труба сталева електрозварна Ø219x6	ГОСТ 10704-91			м	40	31,52	
22	Те, ж Ø159x4,5	ГОСТ 10704-91			м	10	17,15	
23	Те, ж Ø108x4	ГОСТ 10704-91			м	18	10,26	
24	Те, ж Ø108x4	ГОСТ 10704-91			м	63	4,62	

Зам.інв.№

Підпис і дата

Інв.№ об.

Зм.

Кіл.

Аркуш

№док.

Підпис

Дата

17-10/2022-ТМК.С

Аркуш

7