

*Відомість робочих креслень основного комплексу ТМК*

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	на 2-х аркушах
2	Розташування обладнання. План на відм. 0,000	
3	Розташування обладнання. Розріз 1-1	
4	Розташування обладнання. Розріз 2-2	
5	Схема теплова	
6	Розташування трубопроводів. План на відм. 0,000	
7	Розташування трубопроводів. Розріз 3-3	
8	Розташування трубопроводів. Розріз 4-4	
9	Розташування трубопроводів. Розріз 5-5	
10	Розташування трубопроводів. Розріз 6-6	
11	Газоходи та димові труби. План на відм. 0,000	
12	Газоходи та димові труби. Розріз 7-7. Розріз 8-8.	
13	Специфікація обладнання	
14	Розташування опор та підвісок. План на відм. 0,000. Специфікація опор та підвісок	
15	Розташування опор та підвісок. Розріз 9-9	
16	Розташування опор та підвісок. Розріз 10-10	
17	Розташування опор та підвісок. Розріз 11-11	
18	Підставка під бак П-1	
19	Вузол А. Кріплення димової труби	

*Відомість документів, на які посилаються і які додаються*

Позначення	Найменування	Примітки
	Документи, на які посилаються	
7.903.9-2 вип. 1	Теплова ізоляція трубопроводів з позитивними температурами	
7.903.9-2 вип. 2	Теплова ізоляція промислової арматури та фланцевих з'єднань	
3.903-11	Теплова ізоляція криволінійних та фасонних ділянок трубопроводів та вузлів обладнання	
4.903-14	Типовые детали крепления технологических трубопроводов для котельных установок	
	Документи, які додаються	
94-Б/2016-02-ТМК.С	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів	на 5 аркушах

*Відомість основних комплектів робочих креслень*

Позначення	Найменування	Примітки
АБ	Архітектурно-будівельні рішення	
ТМК	Тепломеханічні рішення	
ОВ	Опалення та вентиляція	
ВК	Водопровід та каналізація	
ЕМ	Електротехнічні рішення	
АК	Автоматизація комплексна	

**94-Б/2016-02-ТМК**

Реконструкція гуртожитку для студентів по вул. Відродження, 9 в с. Дзвінкове, Васильківського району Київської області

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП						Котельня	РП	1
Розробив	Давиденко							
Перевірив						Загальні дані	м. Київ	
Н.контр.								

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Даний проект виконаний на основі завдання на проектування. Робочі креслення розроблені згідно чинних норм, правил і стандартів.

Технічні рішення, які прийняті в робочих кресленнях відповідають вимогам екологічним, санітарно-гігієнічним, протипожежним та іншим діючим нормам та правилам, що забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні заходів, що передбачені робочими кресленнями.

Котельня призначена для теплопостачання будівлі гуртожитку для студентів по вул. Відродження в с. Дзвінкове, Васильківського району Київської області.

Габарити котельні: 8,0x7,17x3,4(н) м.

Розрахункові параметри зовнішнього повітря:

розрахункова зовнішня температура опалення -  $-22^{\circ}\text{C}$ ;

розрахункова зовнішня температура для вентиляції -  $+20^{\circ}\text{C}$ ;

середня температура зовнішнього повітря за опалювальний період -  $-0,1^{\circ}\text{C}$ .

Тривалість опалювального періоду - 176 діб.

Для покриття приведених теплових навантажень передбачається встановлення в котельній двох твердопаливних пілетних котлів BRS 100 Comfort

LM та BRS 150 Comfort виробництва фірми „Коростенський завод опалювальної техніки“ (Україна), що працюючого на деревині та пелетах. Номінальна потужність котлів: 99,0 кВт та 150 кВт. Коефіцієнт корисної дії котлів - 84% при спалюванні дров та 92% при роботі на пелетах.

Загальна встановлена теплопродуктивність топкової 250 кВт (0,2149 Гкал/год).

Теплова схема передбачає приготування теплоносія - води з температурою  $90-70^{\circ}\text{C}$ .

Проектом передбачено автоматичне погодозалежне регулювання температури прямої мережевої води контуру системи опалення за допомогою автоматики управління котельнею та датчику зовнішньої температури (див. розділ АТМ).

Проект передбачає встановлення приладів урахування:

- холодної води (лічильник) на підживлення системи теплопостачання;
- теплової енергії (обчислювач) з двома витратомірами (на подавальному та зворотньому трубопроводах).

Матеріали сталевих трубопроводів прийняті наступні:

- для труб по ГОСТ10704-91 - сталь 20 ГОСТ1050-88, умови поставки по ГОСТ10705-80\*зр В;

- для деталей трубопроводів по ДСТУ 17375-2003 - ДСТУ 17379-2003 - сталь 20 ГОСТ 1050-88.

Горизонтальні ділянки трубопроводів, які монтуються в приміщенні, прокладати з нахилом не менше 0,004 в бік руху середовища.

Мінімальна величина пробного тиску при гідравлічному випробуванні трубопроводів, їх блоків і окремих елементів повинна становити 1,25 робочого тиску, але не менше 0,2 МПа ( $2 \text{ кгс/см}^2$ ).

Арматура та фасонні деталі трубопроводів піддаються гідравлічному випробуванню пробним тиском згідно з ГОСТ 356-80.

Трубопроводи котельні слід пофарбувати по розпізнавальному признаку, згідно ГОСТ 14202-69 „Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки“:

Трубопроводи води - зелений колір;

Протипожежні трубопроводи, незалежно від їх вмісту (вода, піна, пар для гасіння пожежі тощо) повинні фарбуватися в червоний колір (сигнальний).

Розпізнавальне фарбування трубопроводів слід виконати суцільним по всій поверхні комунікації або окремими ділянками.

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

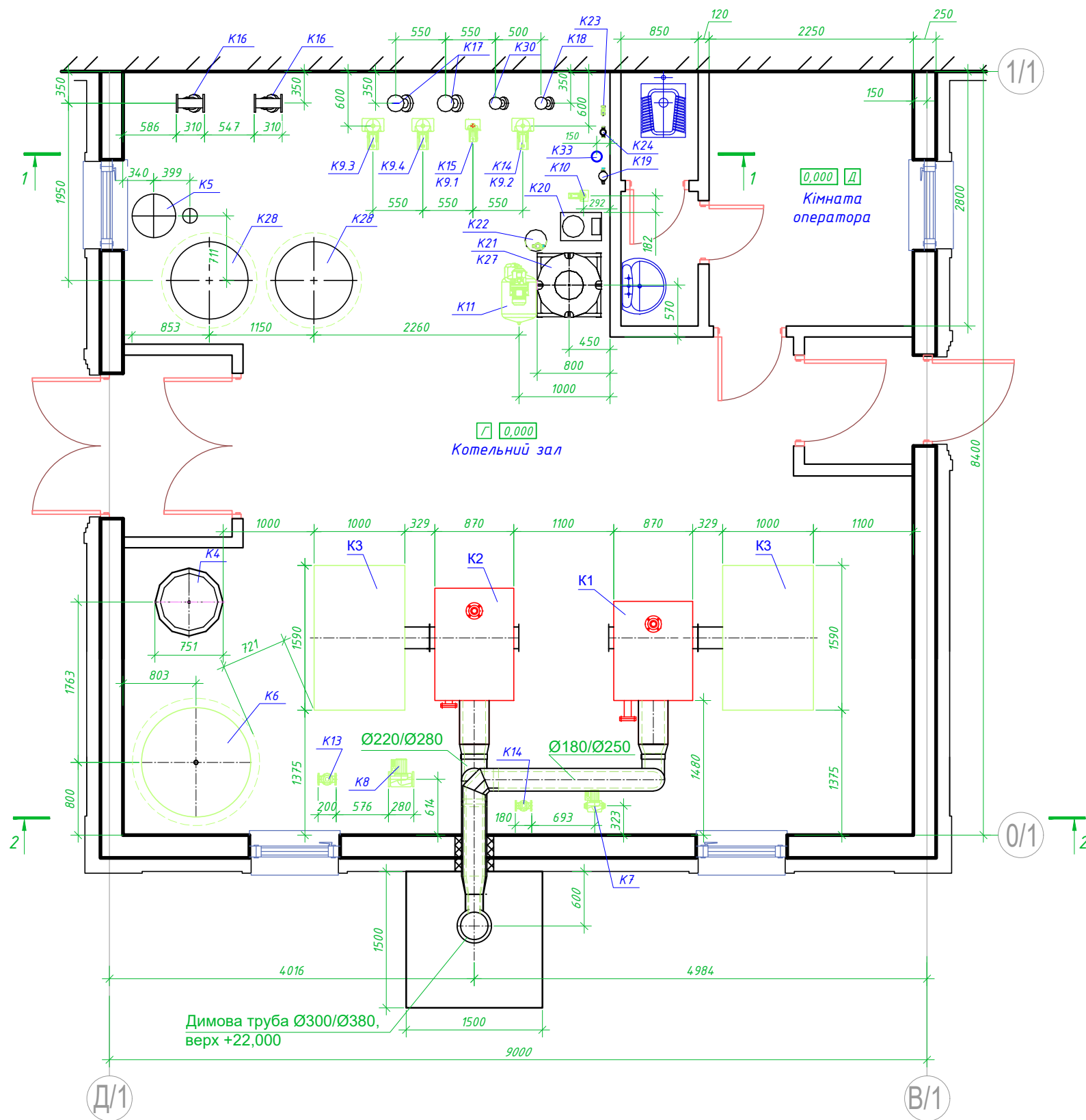
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

94-Б/2016-02-ТМК

Арк.

2

План на відм. 0,000

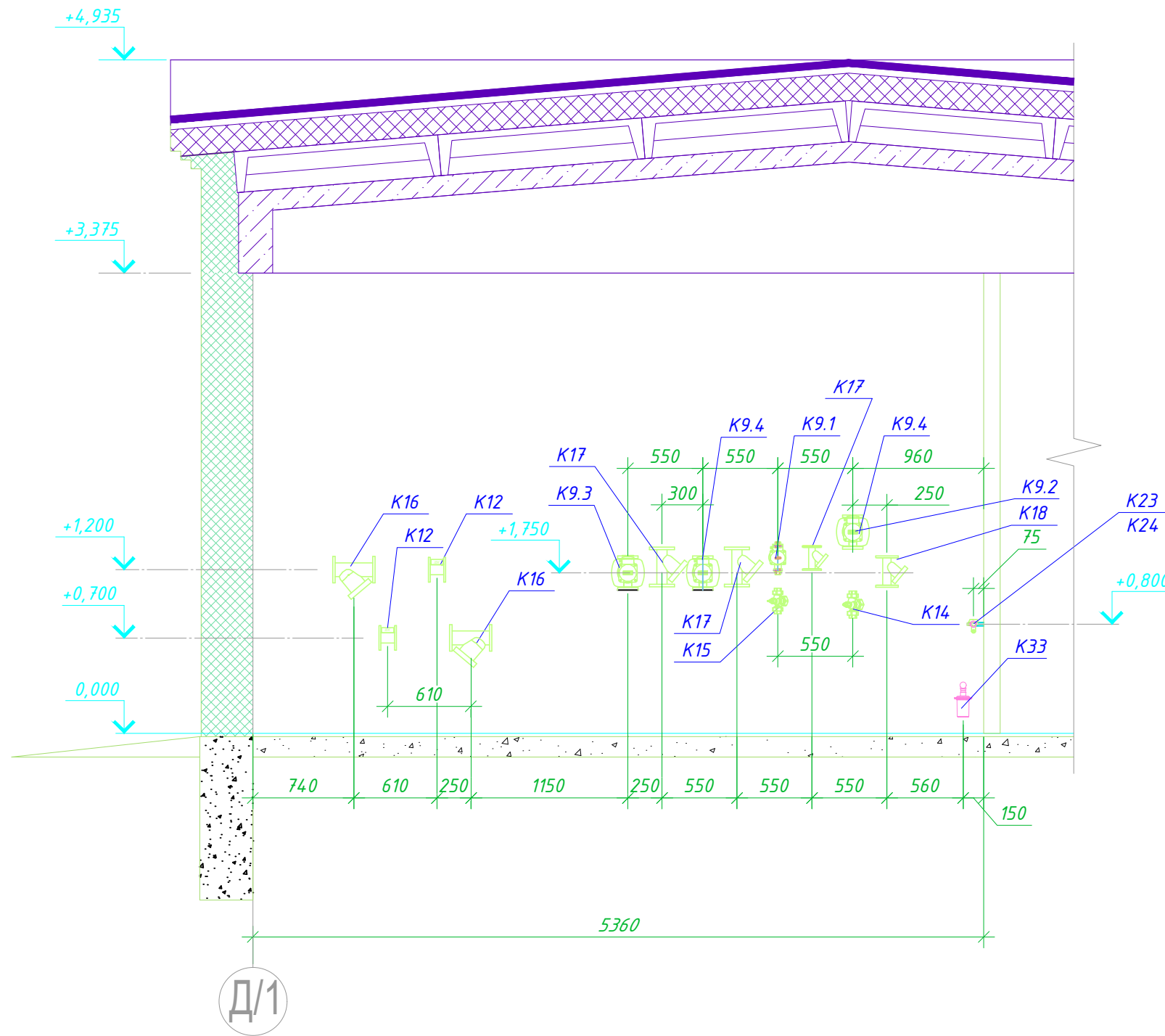


1. \* Розміри для довідок.
2. Позиції обладнання відповідають специфікації обладнання на аркуші - ТМК-13.
3. Розглядати разом з аркушами ТМК-3 та ТМК-4.

						<b>94-Б/2016-02-ТМК</b>		
						Реконструкція гуртожитку для студентів по вул. Відродження, 9 в с. Дзвінкове, Васильківського району Київської області.		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
ГІП						Котельня		РП
Розробив	Давиденко						2	
Перевірив						Розташування обладнання. План на відм. 0.000		
Н.контр.						м. Київ		

Інв. № ор. Підпис і дата Зам. Інв. №

Розріз 1-1

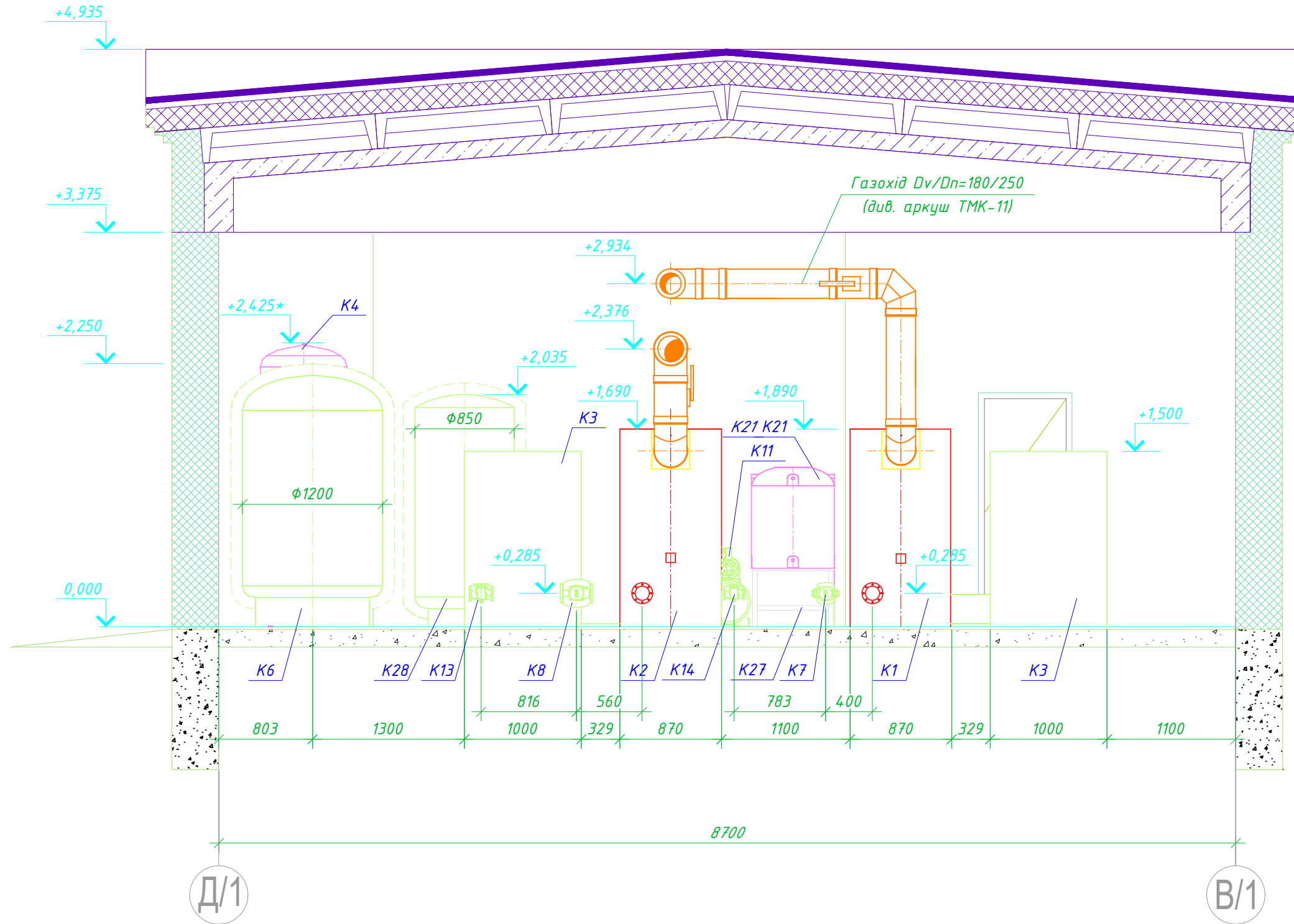


1. \* Розміри для довідок.
2. Позиції обладнання відповідають специфікації обладнання на аркуші - ТМК-13.
3. Розглядати разом з аркушем ТМК-2.

						<b>94-Б/2016-02-ТМК</b>			
						Реконструкція гуртожитку для студентів по вул. Відродження, 9 в с. Дзвінкове, Васильківського району Київської області.			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Котельня	Стадія	Аркуш	Аркушів
							РП	3	
ГІП						Розташування обладнання Розріз 1-1	м. Київ		
Розробив Давиденко									
Перевірів									
Н.контр.									

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

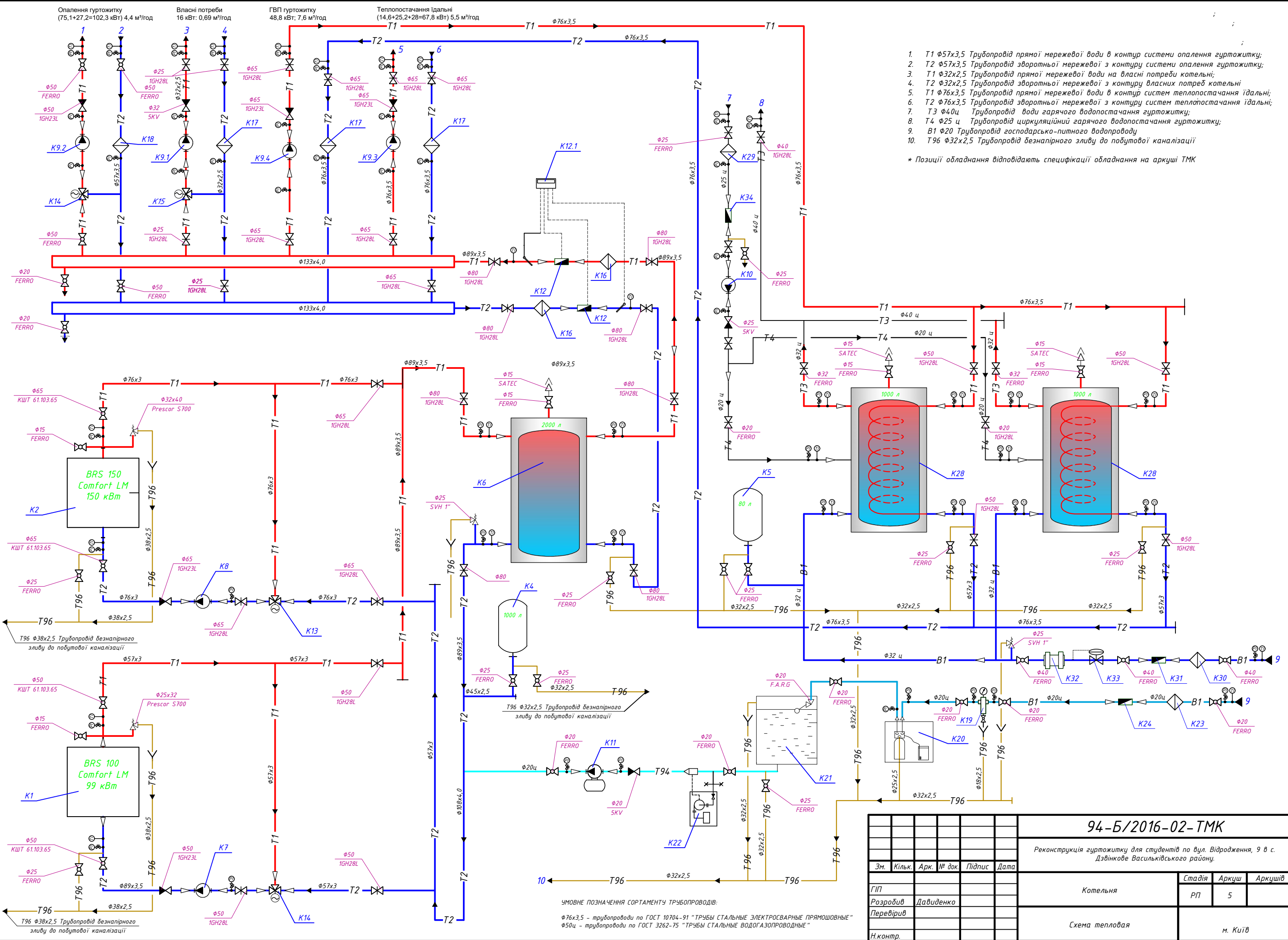
Розріз 2-2



1. \* Розміри для довідок.
2. Позиції обладнання відповідають специфікації обладнання на аркуші - ТМК-13.
3. Розглядати разом з аркушем ТМК-2.

						<b>94-Б/2016-02-ТМК</b>			
						Реконструкція гуртожитку для студентів по вул. Відродження, 9 в с. Дзвінкове, Васильківського району Київської області.			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Котельня	Стадія	Аркуш	Аркушів
							РП	4	
ГІП						Розташування обладнання Розріз 2-2	м. Київ		
Розробив <b>Давиденко</b>									
Перевірив									
Н.контр.									

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



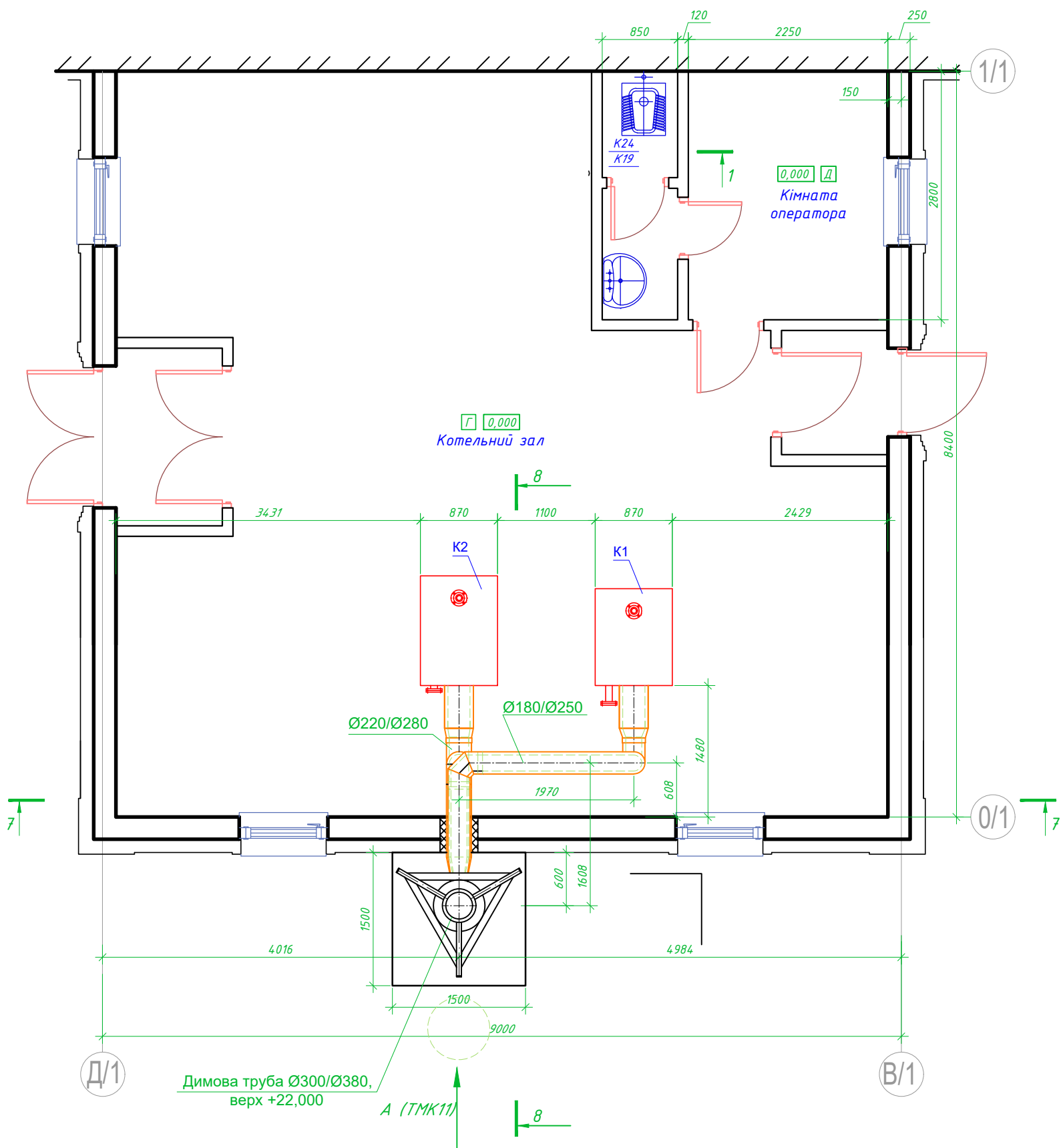
1. T1 φ57x3,5 Трубопровід прямої мережевої води в контур системи опалення гуртожитку;
  2. T2 φ57x3,5 Трубопровід зворотної мережевої з контуру системи опалення гуртожитку;
  3. T1 φ32x2,5 Трубопровід прямої мережевої води на власні потреби котельні;
  4. T2 φ32x2,5 Трубопровід зворотної мережевої з контуру власних потреб котельні;
  5. T1 φ76x3,5 Трубопровід прямої мережевої води в контур систем теплопостачання ідальні;
  6. T2 φ76x3,5 Трубопровід зворотної мережевої з контуру систем теплопостачання ідальні;
  7. T3 φ40 ц Трубопровід води гарячого водопостачання гуртожитку;
  8. T4 φ25 ц Трубопровід циркуляційний гарячого водопостачання гуртожитку;
  9. B1 φ20 Трубопровід господарсько-питного водопроводу
  10. T96 φ32x2,5 Трубопровід безпалірного зливу до побутової каналізації
- \* Позиції обладнання відповідають специфікації обладнання на аркуші ТМК

УМОВНЕ ПОЗНАЧЕННЯ СОРТАМЕНТУ ТРУБОПРОВОДІВ:  
 φ76x3,5 – трубопроводи по ГОСТ 10704-91 "ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ"  
 φ50ц – трубопроводи по ГОСТ 3262-75 "ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ"

<b>94-Б/2016-02-ТМК</b>				
Реконструкція гуртожитку для студентів по вул. Відродження, 9 в с. Дзвінкове Васильківського району.				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис
ГІП				
Розробив	Давиденко			
Перевірив				
Н.контр.				
Котельня			Стадія	Аркуш
Схема тепловая			РП	5
м. Київ				

Погоджено	
№ ар.	
Підпис і дата	
Зам. інв. №	

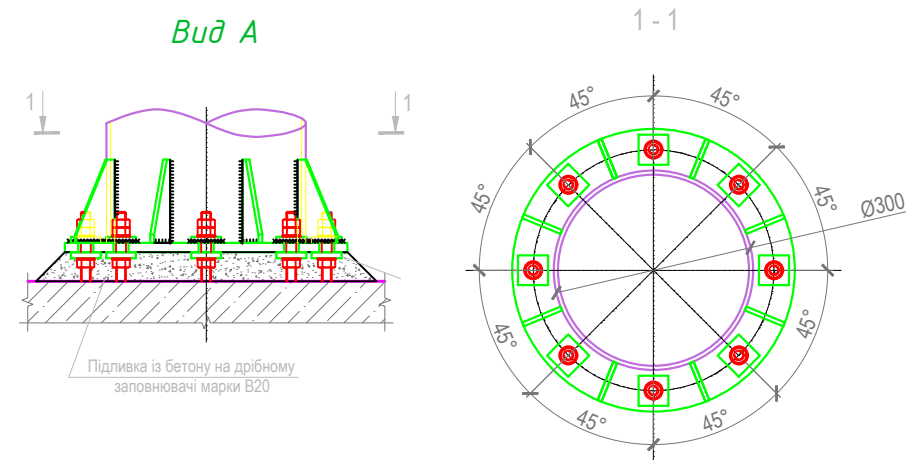
План на відм. 0,000



Специфікація газоходів

Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса, один., кг	Примітка
1	Димова труба Ду 300	ГОСТ 8732-78 L=22,0 м	1	1292	
1.1	ТОВ "Версія-Люкс" м. Київ	Труба 1,0м $\varnothing 180/250$ н/н	3	31,2	
1.2		Труба 0,25м $\varnothing 180/250$ н/н	1	3,0	
1.3		Коліно 90° $\varnothing 180/250$ н/н	3	22,5	
1.4		Регулятор тяги (шибер) $\varnothing 180/250$ н/н	1	6,29	
1.5		Перехід 290x290 на $\varnothing 300/360$	1	5	
1.6	ТОВ "Версія-Люкс" м. Київ	Труба 1,0м $\varnothing 220/280$ н/н	1	12,2	
1.7		Коліно 90° $\varnothing 220/280$ н/н	2	3,5	
1.8		Регулятор тяги (шибер) $\varnothing 220/280$ н/н	1	7,5	
1.9		Перехід 250x250 на $\varnothing 220/280$	1	5	
		Залізобетонне кільце КС 7-9	1	380	
		Кільце опірне КО 6	1	50	
		Люк бетонний ЛББ 4	1	105	

Вид А

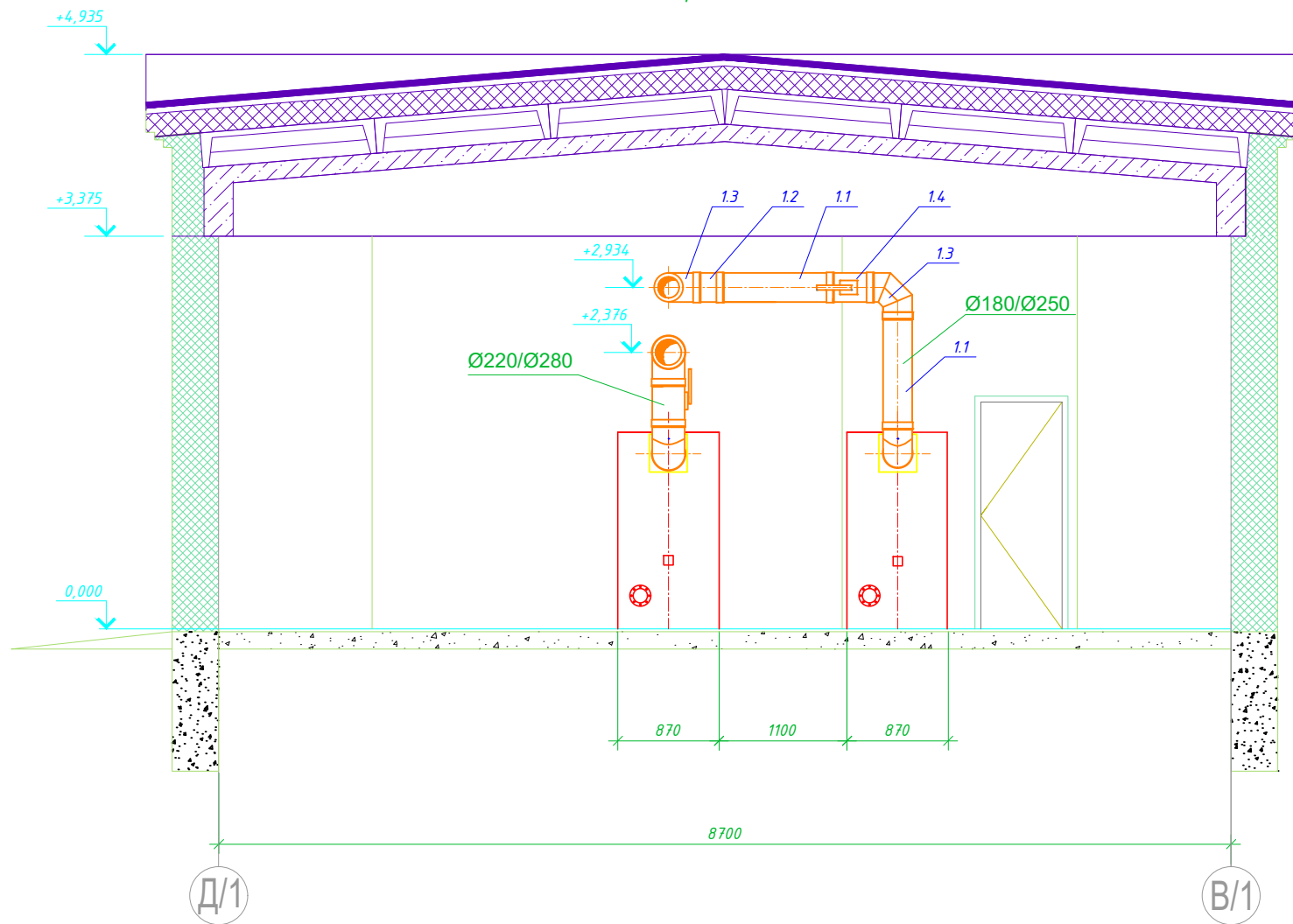


Зам. Інв. №

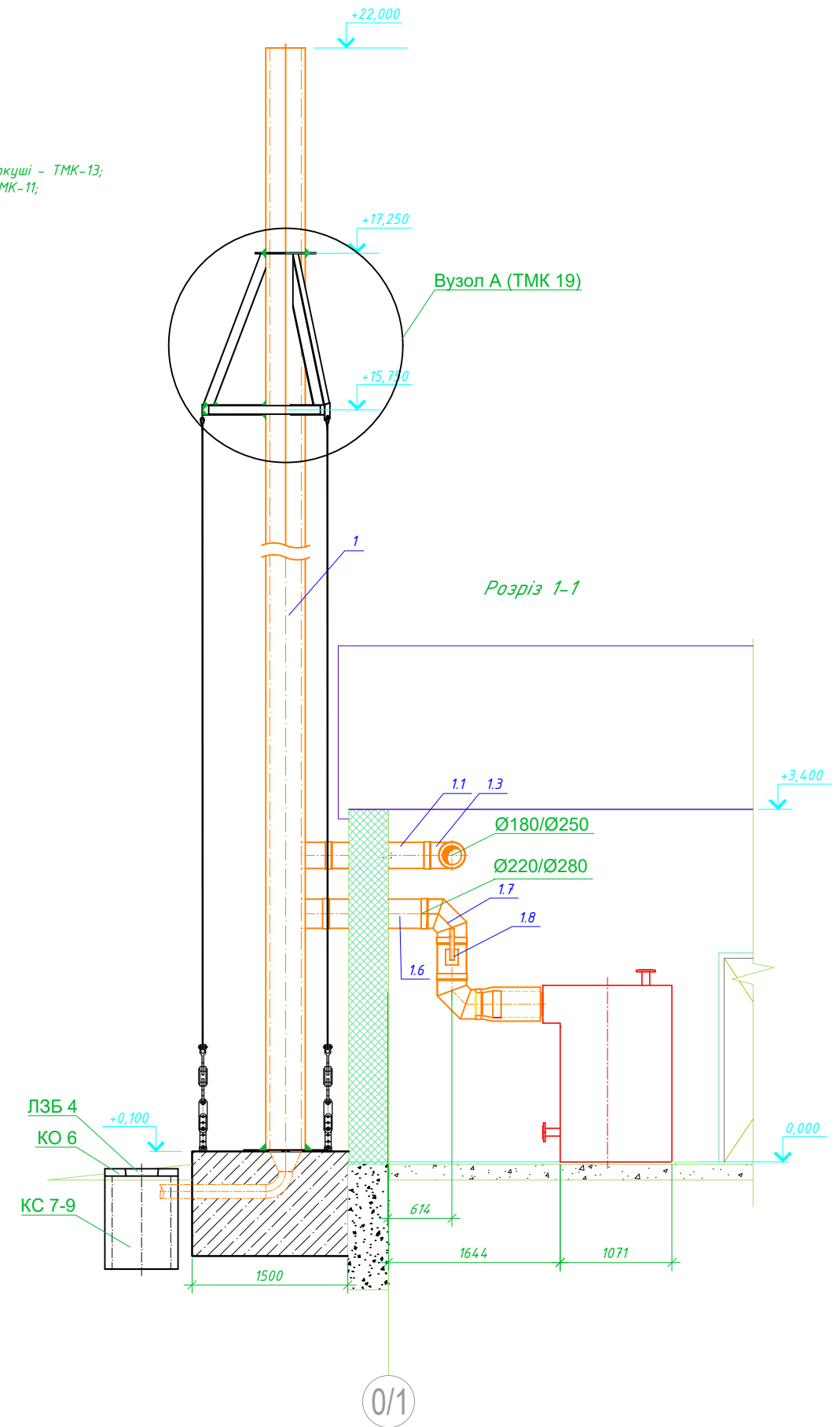
						<b>94-Б/2016-02-ТМК</b>			
						Реконструкція гуртожитку для студентів по вул. Відродження, 9 в с. Дзвінкове, Васильківського району Київської області.			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Котельня	Стадія	Аркцих	Аркцихів
ГІП							РП	11	
Розробив	Давиденко					Газоходи та димові труби. План на відм. 0.000	м. Київ		
Перевірів									
Н.контр.									

1. \* Розміри уточнити під час виконання монтажних робіт;
2. Позиції обладнання (К) відповідають специфікації обладнання на аркуші - ТМК-13;
3. Позиції елементів газоходів відповідають специфікації на аркуші ТМК-11;
4. Розглядати разом з аркушем ТМК-11;

Розріз 2-2



Розріз 1-1



						<b>94-Б/2016-02-ТМК</b>				
						<small>Реконструкція гуртожитку для студентів по вул. Відродження, 9 в с. Дзвінкове, Васильківського району Київської області.</small>				
<small>Зм.</small>	<small>Кільк.</small>	<small>Арк.</small>	<small>№ док.</small>	<small>Підпис</small>	<small>Дата</small>	Котельня		<small>Стадія</small>	<small>Аркуш</small>	<small>Аркушів</small>
<small>ГІП</small>						Котельня		РП	2	
<small>Розробив</small>						Газоходи та димові труби.		м. Київ		
<small>Перевірив</small>						Розріз 7-7. Розріз 8-8.				
<small>Н.контр.</small>						Копіював				