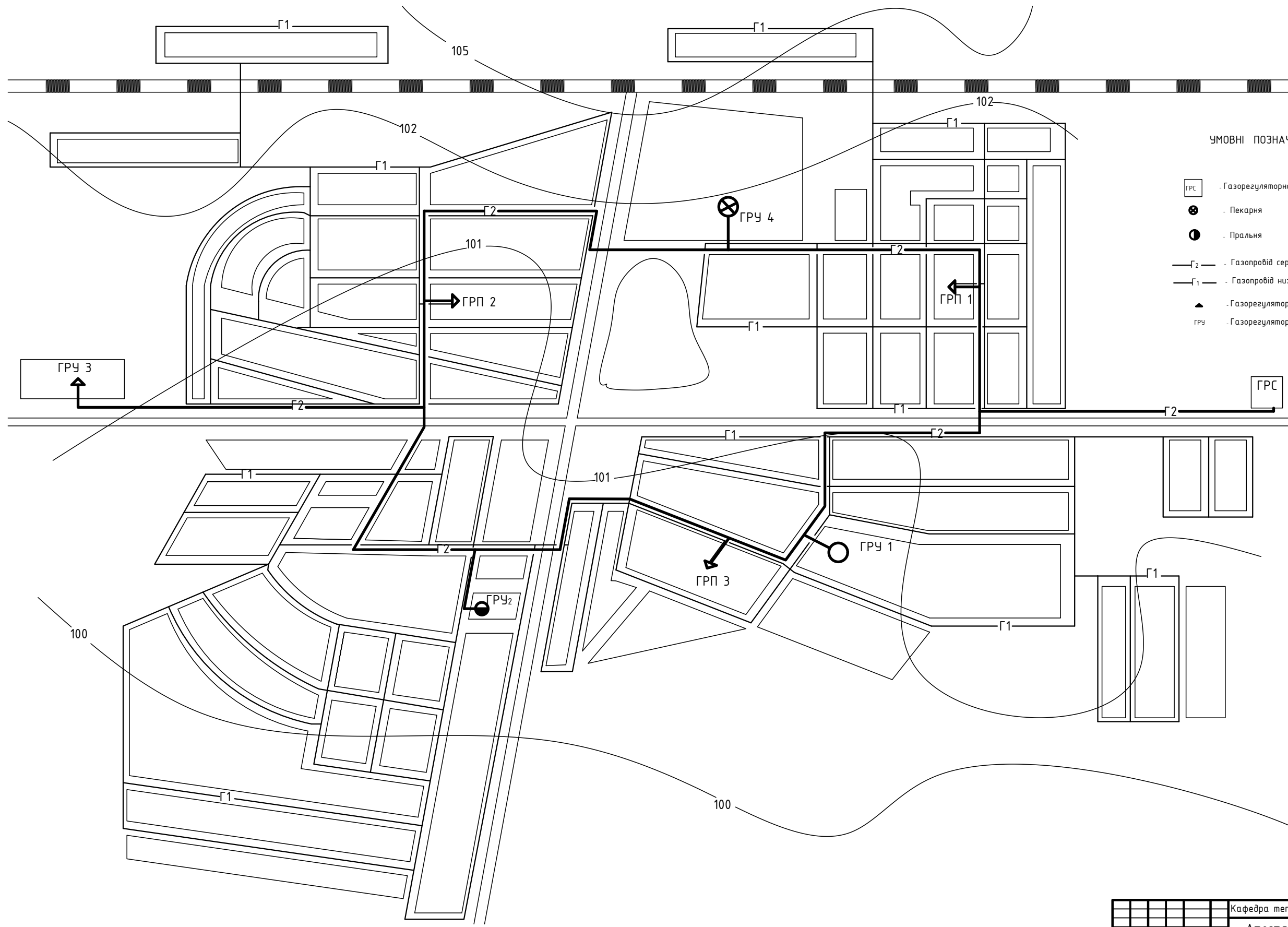


Генплан мікрорайону М 1 : 5000

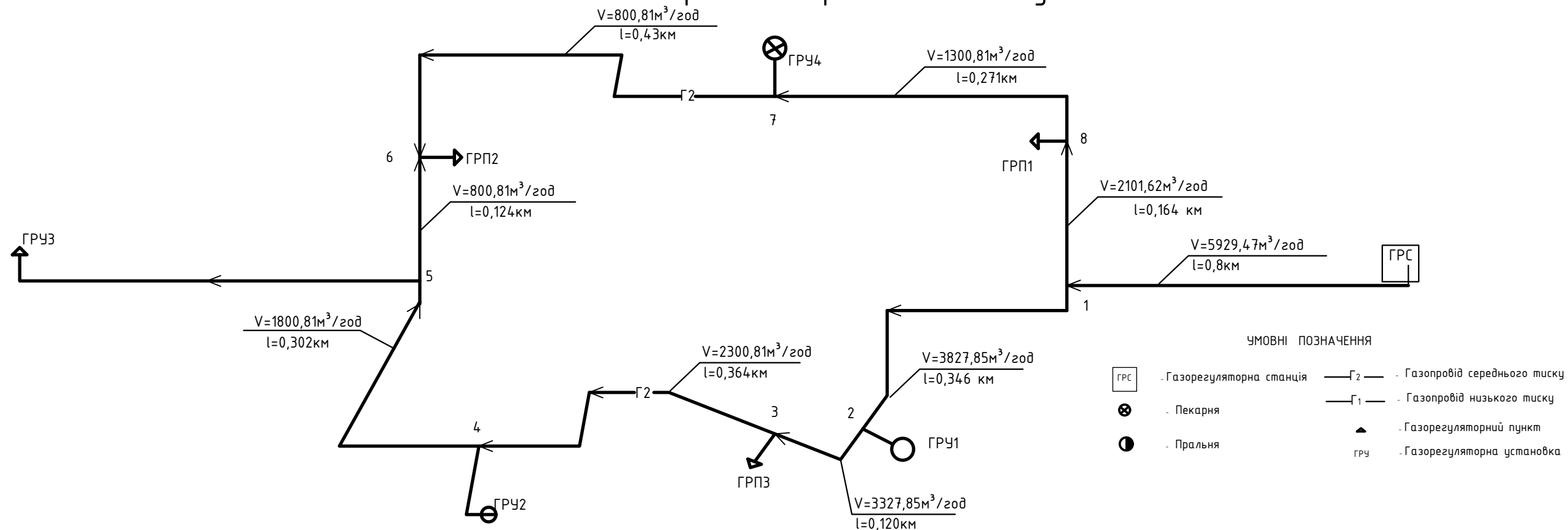


УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

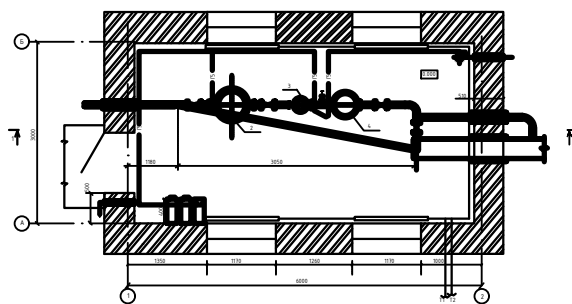
- ГРС - Газорегуляторна станція
- ⊗ - Пекарня
- - Пральня
- Г₂ - Газопровід середнього тиску
- Г₁ - Газопровід низького тиску
- Газорегуляторний пункт
- ГРУ - Газорегуляторна установка

Кафедра теплогазопостачання і вентиляції					
Атестаційна робота магістра					
Ім.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
Розробив	Лобачук А.С.				
Керівник	Франчук Ю.І.				
Реконструкція пунктів регулювання газу системи газопостачання мікрорайону міста Запоріжжя			Старіа	Аркш.	Аркшів
			АРМ	1	10
Генплан М 1:5000; схеми газопроводів середнього та низького тисків			КНУБА ТВМ-22		
Ім. кафедр. Предн. К.М.					

Схема газопроводів середнього тиску



План ГРП



Розріз 1-1

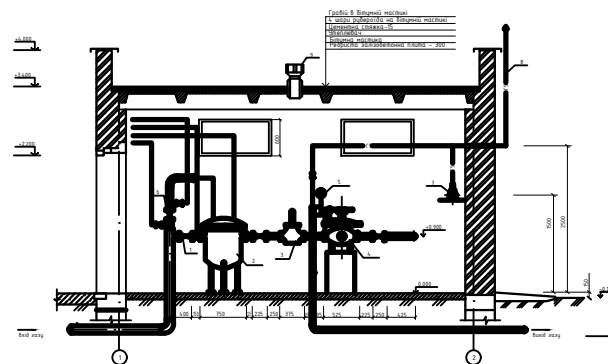


Схема газопроводів ГРП

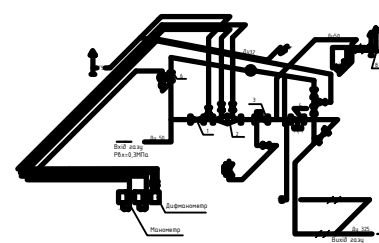
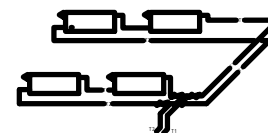


Схема опалення ГРП



Умовні позначення

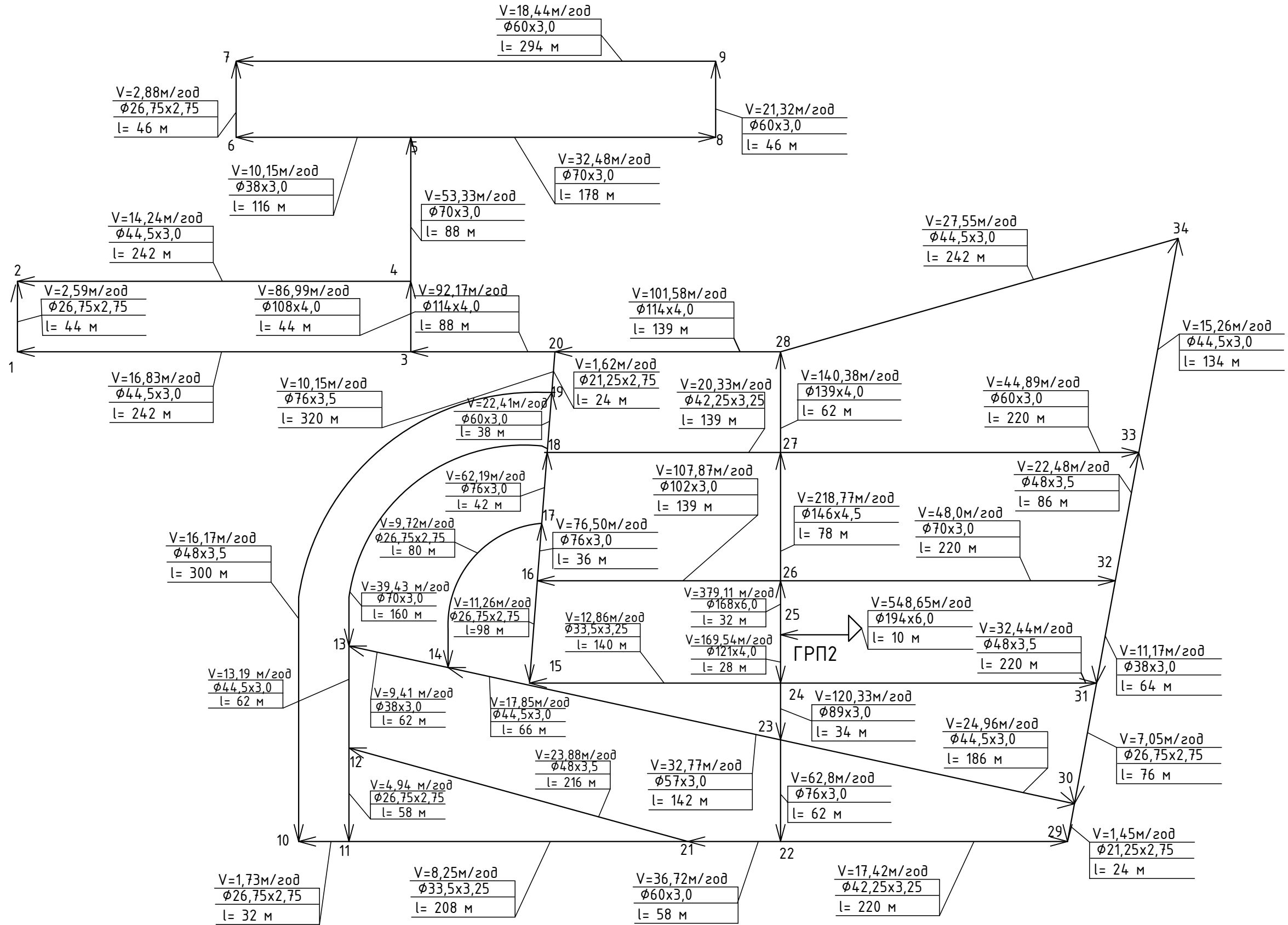
- Засувка
- Вентиль
- Кран перехідний
- Манометр мембранний
- Манометр пружинний
- Г₅ - Провідний газопровід
- Імпульсна трубка
- Т1 - Подаючий трубопровід опалення
- Т2 - Зворотній трубопровід

Специфікація обладнання ГРП

Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса	Прим.
1	КСР-16	Кран фланцевий	1	3,05	
2	ФГ-50	Фільтр зварний	1	52	
3	Tartarini BM7	Запобіжний запірний клапан	1	32	
4	Tartarini MNB-50	Регулятор тиску	1		
5	НМП-52	Манометр	1	1,04	
6	ЗКЛ2-16	Засувка сталева	2	42	
7	Tartarini V-60	Клапан скидний	1	54	
8	Г-5	Газопровід скидний			
9		Дефлектор	1		

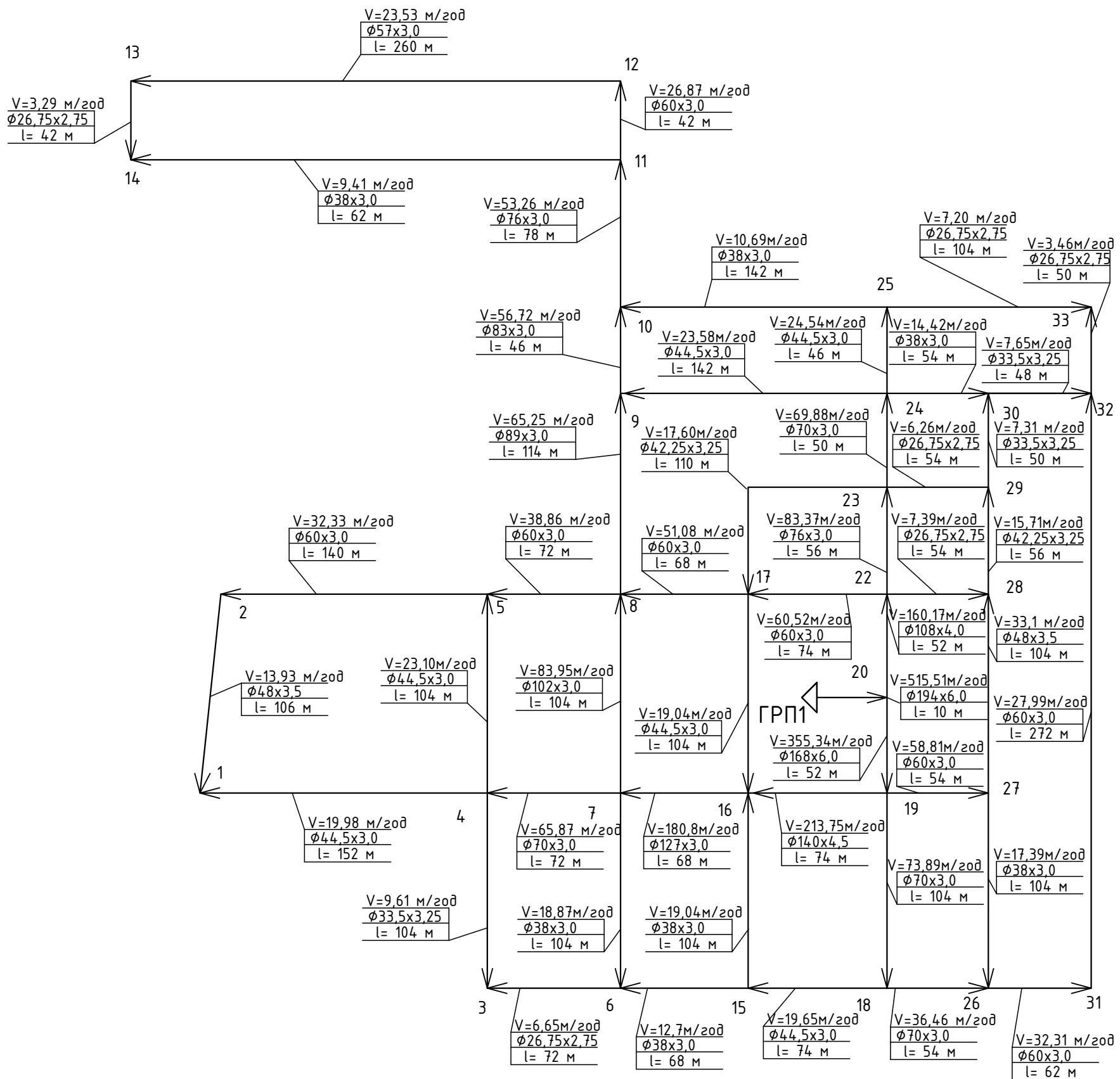
Кафедра теплогазопостачання і вентиляції					
Атестаційна робота магістра					
Ім.	Кільк.	Лист	№Вом	Підпис	Дата
Розробив	Слободкин А.О.				
Керівник	Франчук Ю.І.				
Реконструкція пунктів регулювання газу системи газопостачання мікрорайону міста Запоріжжя			Станд.	Аркш.	Аркшів
			АРМ	2	10
Схема газопроводів середнього тиску. План ГРП. Розріз			КНУБА		
Ім. кафедр			ТВм-22		

Схема газопроводів низького тиску



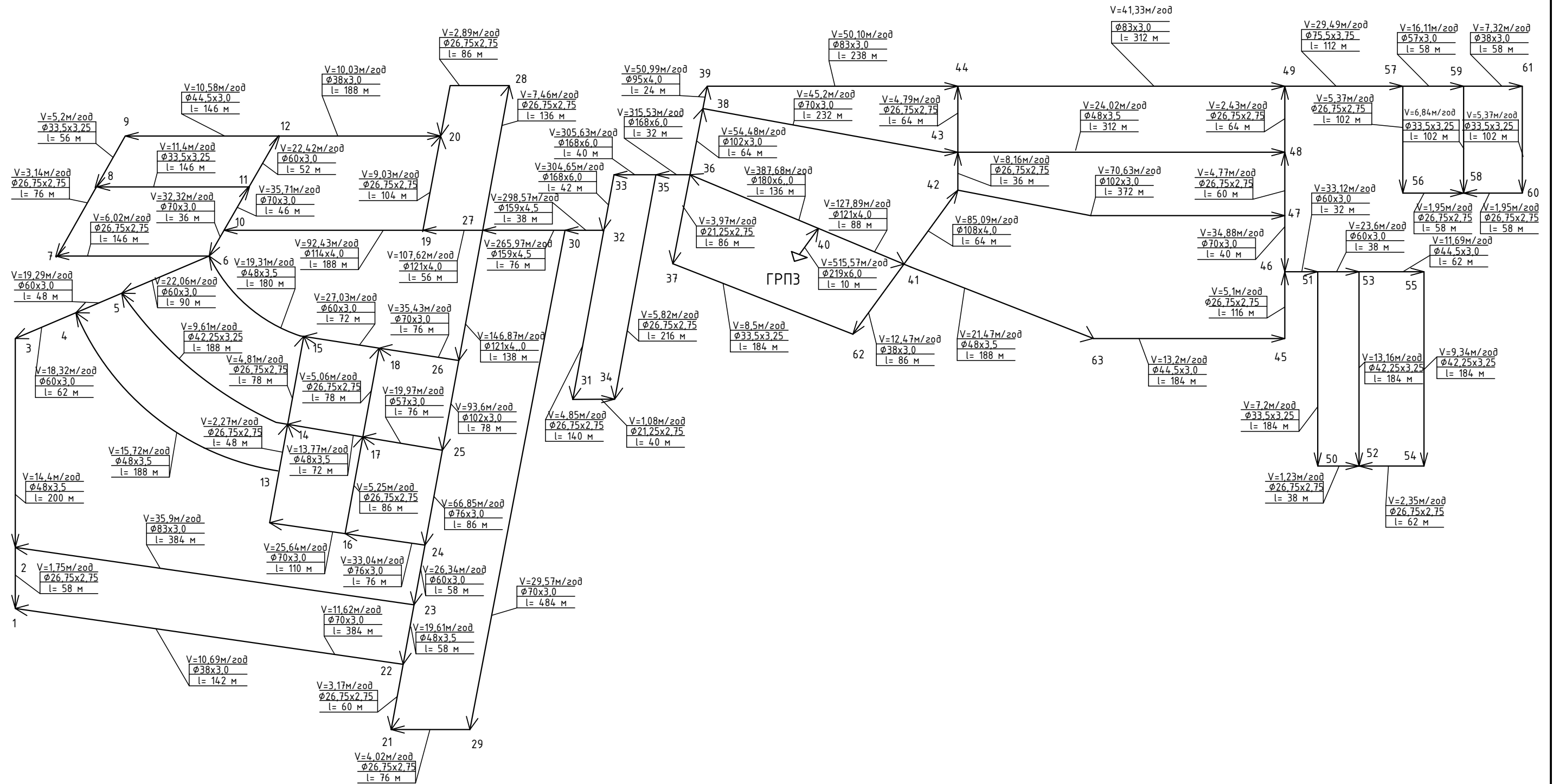
Кафедра теплогазопостачання і вентиляції					
Атестаційна робота магістра					
Ім'я	Кількість	Лист	№доку	Підпис	Дата
Розробив	Складник	AD			
Керівник	Франчук	Ю.І.			
Реконструкція пунктів регулювання газу системи газопостачання мікрорайону міста Запоріжжя				Старий	Архів
				АРМ	3
Схема газопроводів низького тиску				КНУБА ТВМ-22	

Схема газопроводів низького тиску



Кафедра теплогазопостачання і вентиляції				
Атестаційна робота магістра				
Ізм.	Кільк.	Лист	№ док.	Дата
Розробив	Слободник А.В.			
Керівник	Франчук Ю.І.			
Реконструкція пунктів регулювання газу системи газопостачання мікрорайону міста Запоріжжя			Студія	Архив
Схема газопроводів низького тиску			АРМ	4 10
Виб. кафедри			Тренер	К.М.
			КНУБА	ТВМ-22

Схема газопроводів низького тиску



						Кафедра теплогазопостачання і вентиляції				
						Атестаційна робота магістра				
Ізм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата	Реконструкція пунктів регулювання газу системні газопостачання мікрорайону міста Запоріжжя		Станд.	Архив	Архив
								АРМ	5	10
						Схема газопроводів низького тиску		КНУБА ТВМ-22		
Ізб. кафедри						Продум К.М.				

План другого поверху житлового будинку М 1:10000

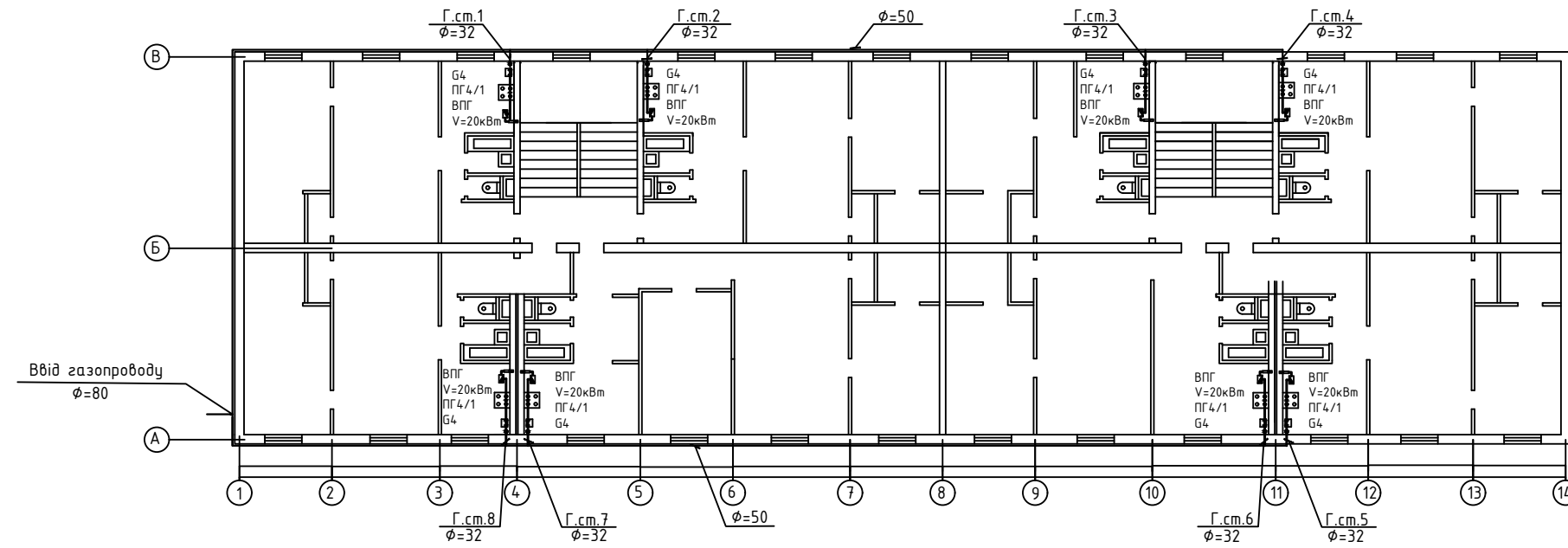
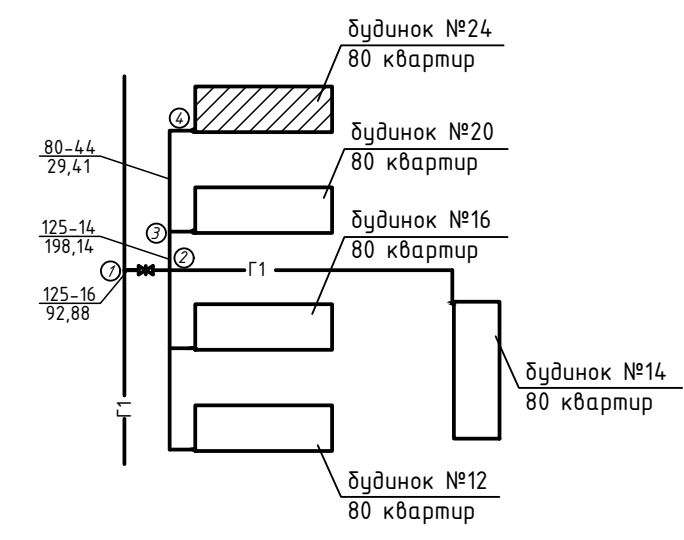
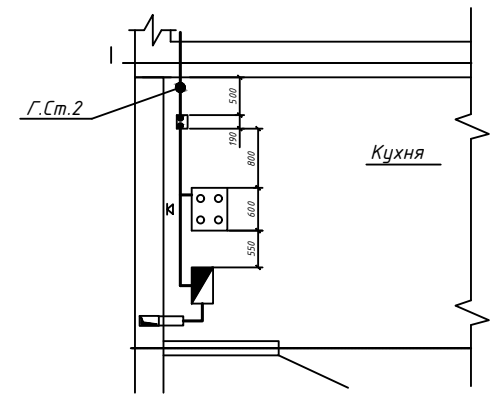


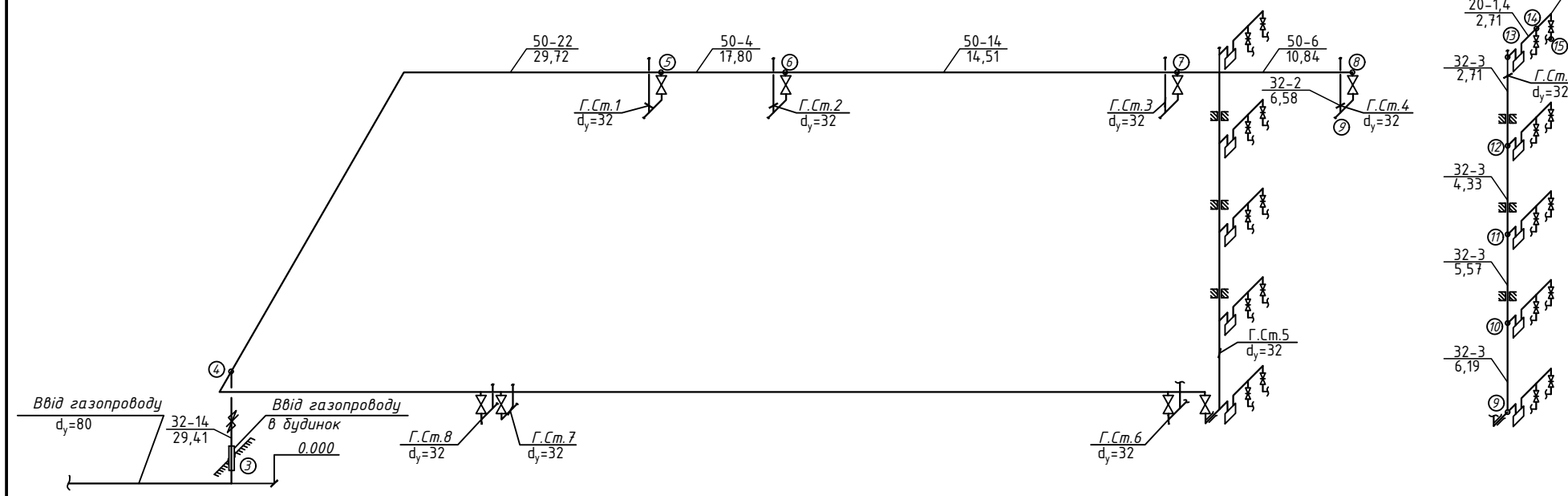
Схема газопостачання житлової групи



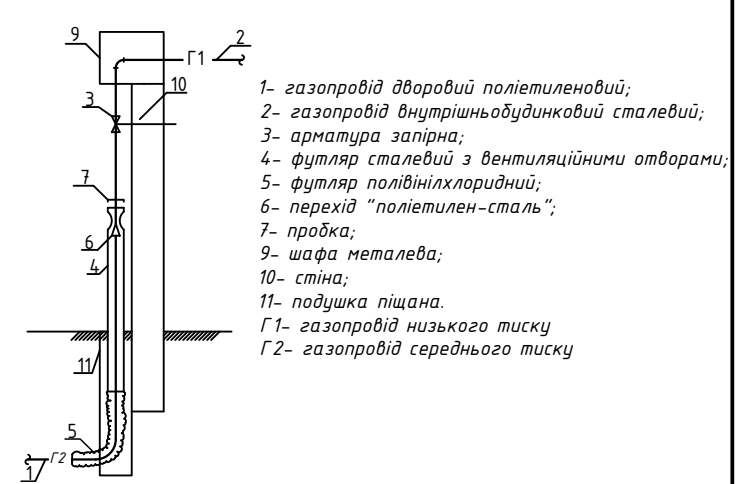
Внутрішньоквартирна розводка газопроводів М 1:50



Аксонетрична схема внутрішньобудинкових газопроводів



Ввід газопроводу в будинок



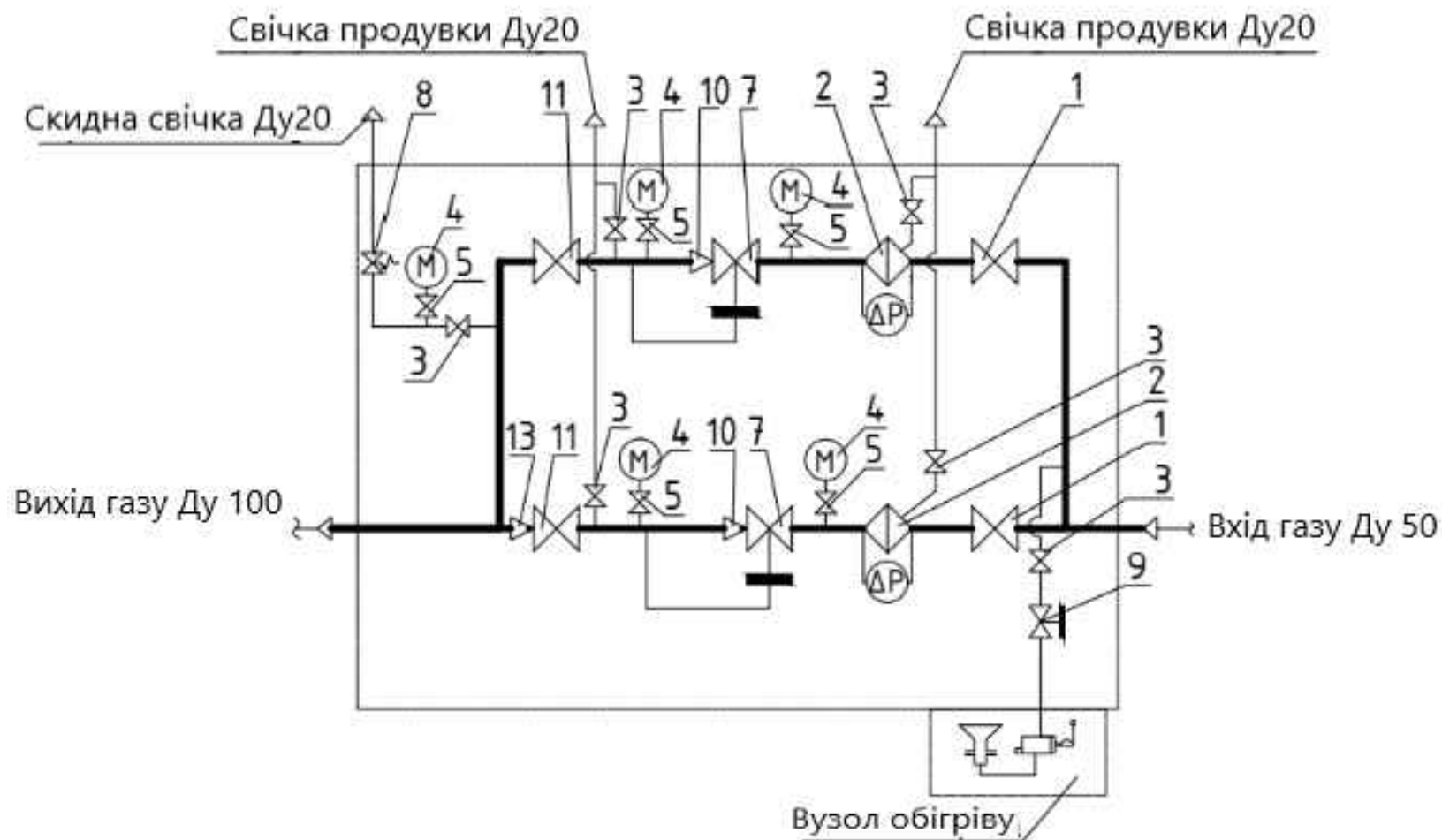
- 1- газопровід дворівний поліетиленовий;
- 2- газопровід внутрішньобудинковий сталевий;
- 3- арматура запірна;
- 4- футляр сталевий з вентиляційними отворами;
- 5- футляр полівінілхлоридний;
- 6- перехід "поліетилен-сталь";
- 7- пробка;
- 9- шафа металева;
- 10- стіна;
- 11- подушка піщана.
- Г1- газопровід низького тиску
- Г2- газопровід середнього тиску

Умовні позначення

- ПГ-4/1 — плита газова 4-пальникова
- газопровід низького тиску
- Г.См.1 $\phi=32$ — газопровід умовним діаметром 32 мм
- лічильник газу побутовий G4
- водонагрівач проточний газовий ВПГ
- умовний діаметр газопроводу, мм
- 50-4 — геометрична довжина ділянки, м
- 17,80 — розрахункова витрата газу, м³/год.
- Г1 — газопровід низького тиску

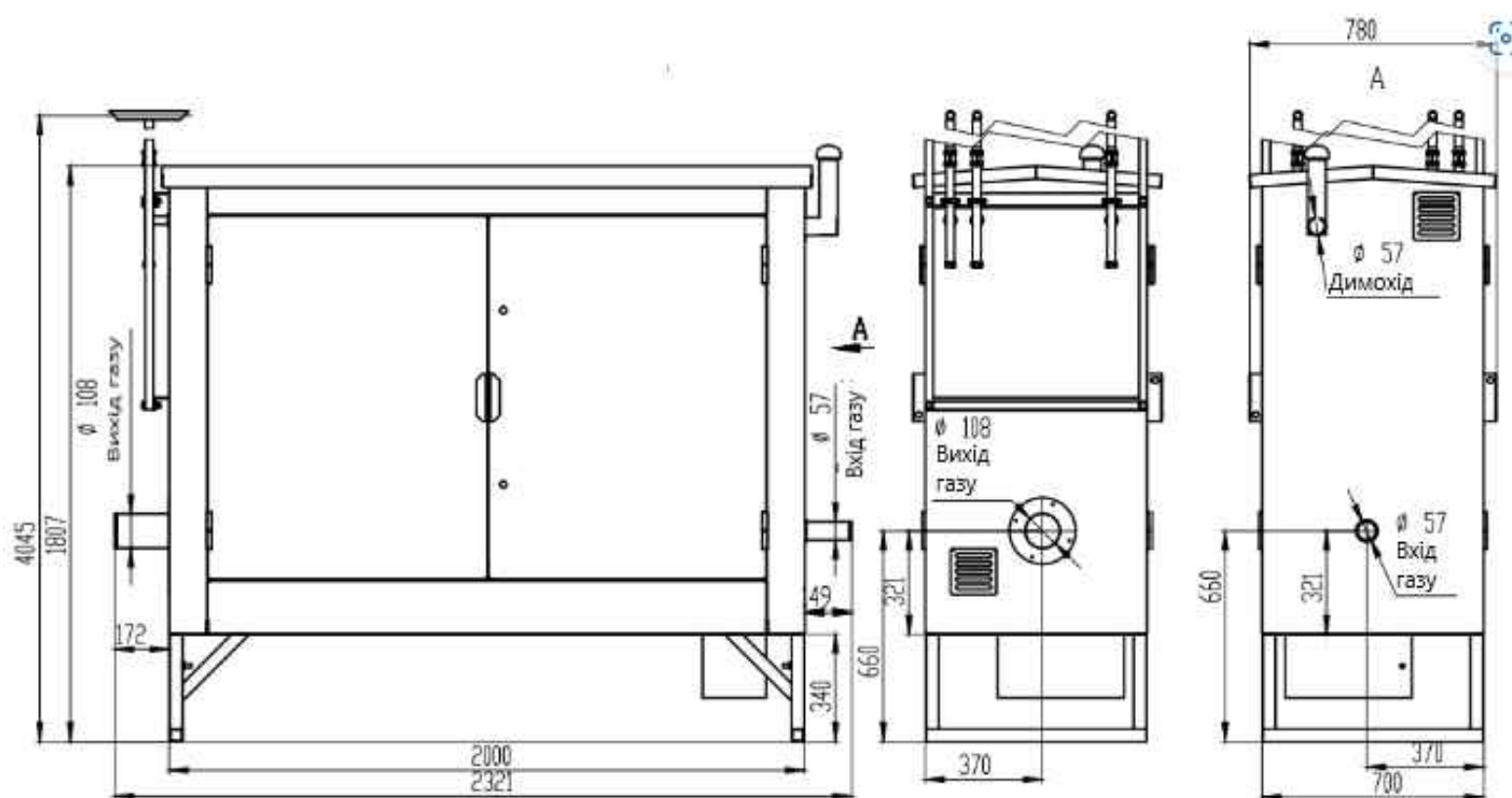
Кафедра теплогазопостачання і вентиляції				
Атестаційна робота магістра				
Ізм.	Кільк.	Лист	№Фок.	Підпис
Розробив	Слободанк А.О.			
Керівник	Франчук Ю.І.			
Реконструкція пунктів регулювання газу системи газопостачання мікрорайону міста Запоріжжя				
Студія	Аркш.	Аркшів		
АРМ	6	10		
План другого поверху житлового будинкового типу. Аксонетрична схема внутрішньобудинкових газопроводів. Схема газопостачання житлової групи. Ввід газопроводу в будинок.				
КНУБА			ТВМ-22	

Схема ШГРП-01.02.360.1020
виробництва ТОВ "Італгаз"



1 - кран кульбовий фланцевий Ду50; 2 - фільтр газовий ФГ-16-50С/125 з ДПД; 3 - кран кульбовий штуперний Ду20; 4 - манометр; 5 - кран кульбовий під манометр Ду15 зі скидним пристроєм; 6 - кран кульбовий під манометр Ду15 зі скидним пристроєм; 7 - регулятор тиску газу Dival500 BP; 8 - клапан запобіжно-скидний КПС-Н-1; 9 - редуктор тиску газу на обігрів; 10 - перехід Ду50/Ду80; 11 - кран кульбовий фланцевий Ду80; 12 - кран кульбовий штуперний Ду15; 13 - перехід Ду80Ду100

Габаритні розміри ШГРП-01.02.360.1020
виробництва ТОВ "Італгаз"



Кафедра теплогазопостачання і вентиляції					
Атестаційна робота магістра					
Ім'я	Кількість	Лист	№	Підпис	Дата
Розробив	Коробенько А.О.				
Керівник	Франчук Ю.І.				
Реконструкція пульту регулювання газу системи газопостачання мікрорайону міста Запоріжжя				Страна	Архив
				АРМ	7 10
Схема та габаритні розміри ШГРП				КНУБА ТВМ-22	
Ім'я кафедри: Тренін К.М.					

Зони пониженого тиску на схемі газопостачання низького тиску

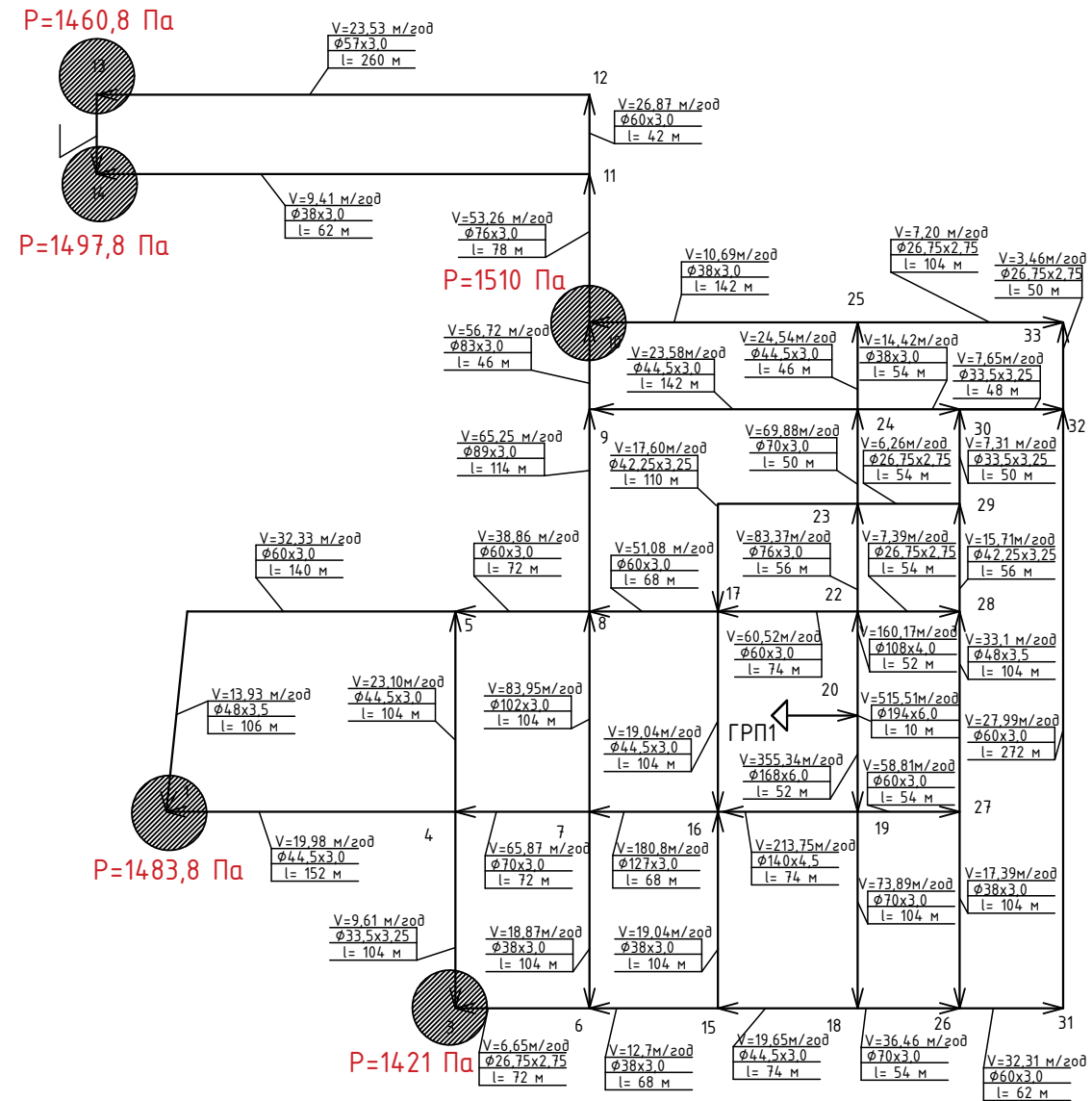
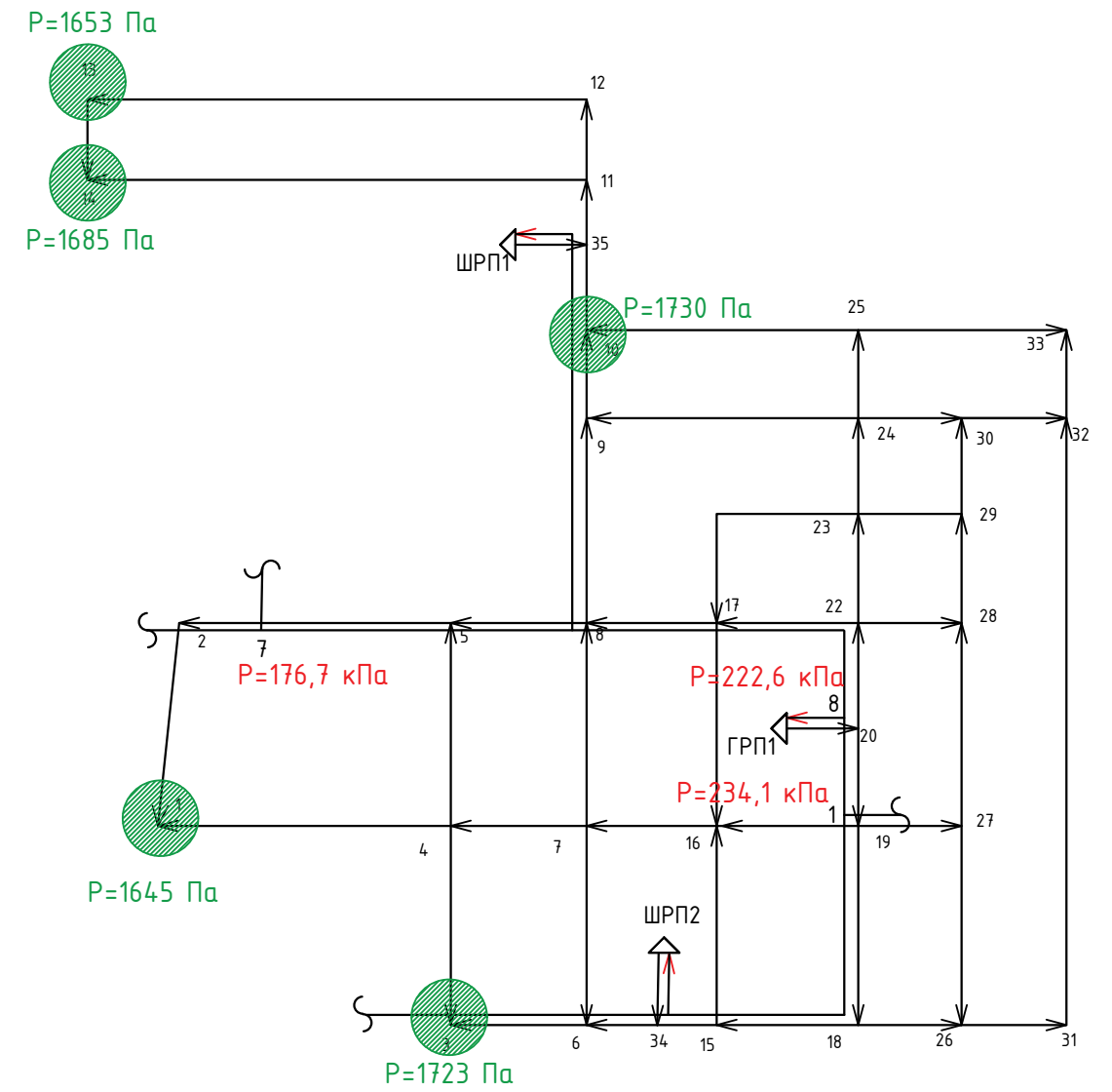


Схема реконструкції системи редукування тиску



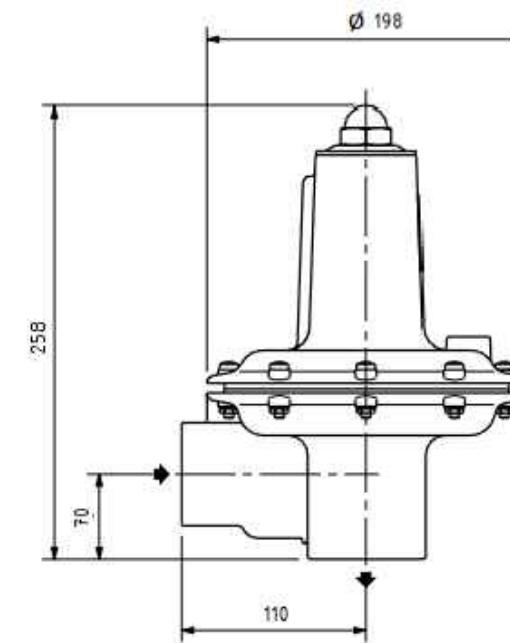
Кафедра теплогазопостачання і вентиляції					
Атестаційна робота магістра					
Ім.	Кільк.	Лист.	№ док.	Підпис.	Дата.
Розробив	Степанюк А.О.				
Керівник	Врачак Ю.І.				
Реконструкція пунктів редукування газу системи газопостачання мікрорайону міста Запоріжжя			Студія	Аркш	Аркш№
Схема реконструкції системи редукування			АРМ	8	10
Заб. кафедри			КНУБА		
Тредич К.М.			ТВМ-22		

Регулятор Tartarini MNB-50



Допустимий тиск на вході - 6 бар (0,6 Мпа).
 Діапазон налаштування вихідного тиску -15 ... 500 Мбар (1,5-50 кПа)

Запобіжно-свідний клапан Tartarini V-60



Запобіжно-запірний клапан Tartarini VM7

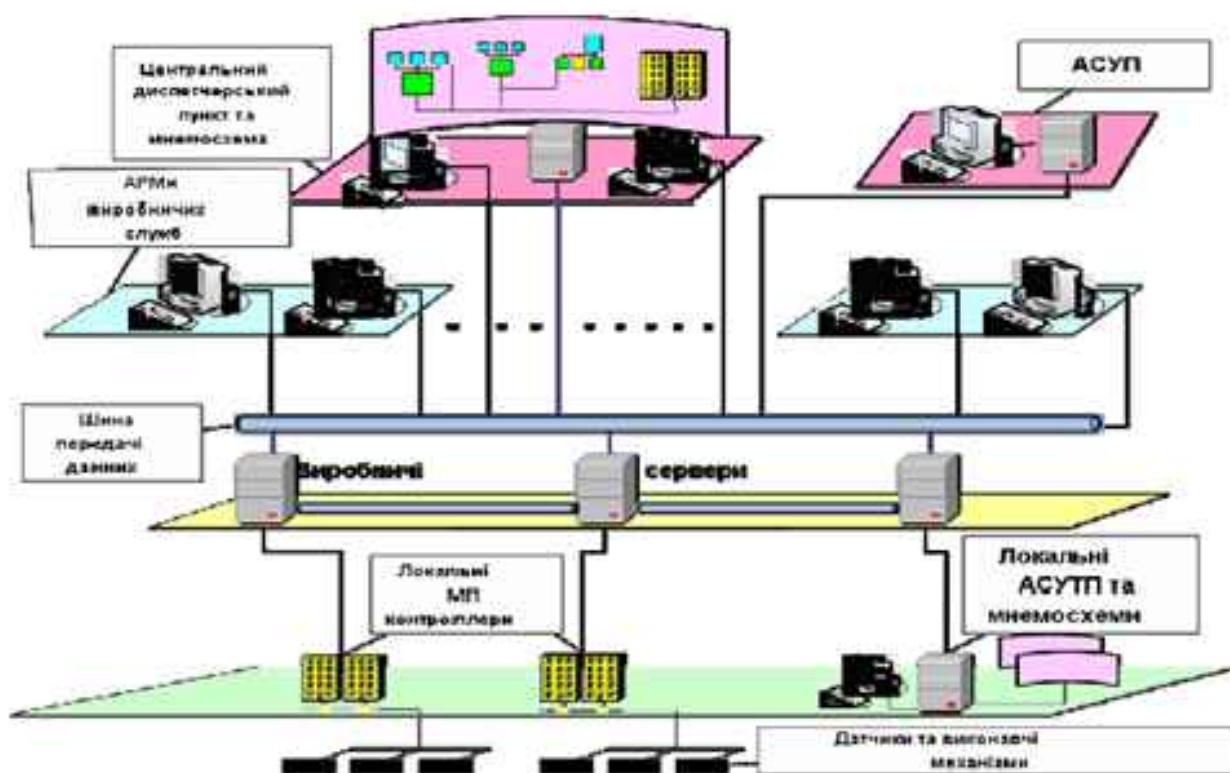


Фільтр Madas FGM DN50

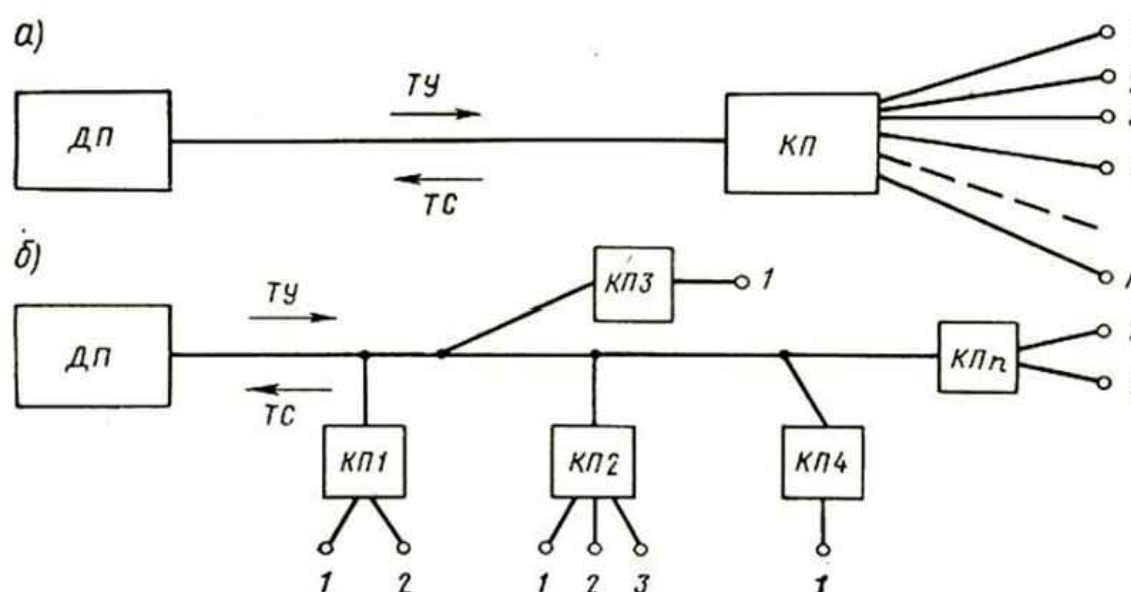


						Кафедра теплогазопостачання і вентиляції		
						Атестаційна робота магістра		
Ізм.	Кільк.	Лист	№рек.	Підпис	Дата	Реконструкція пунктів регулювання газу системи газопостачання мікрорайону міста Запоріжжя		
						Ставля	Архш	АрхшВ
						АРМ	9	10
						Обладнання ГРП		
						КНУБА ТВм-22		
						Каб. кафедри Предин. К.М.		

Загальна структурна схема АСОДУ



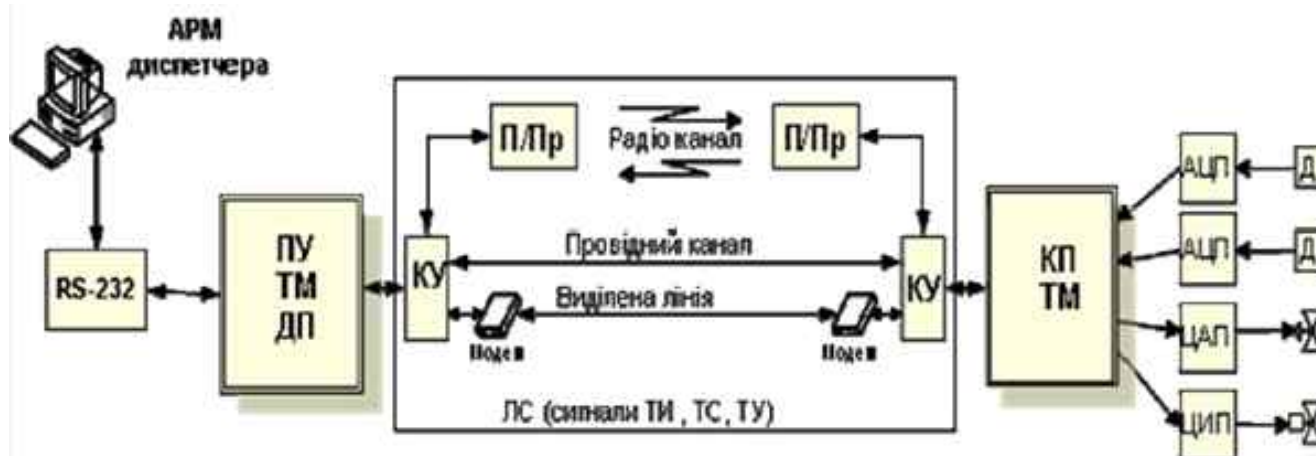
Структурна схема систем телемеханіки



а - зосереджена; б - розосереджена

ДП - диспетчерський пункт, КП - контрольований пункт

Загальна схема системи телемеханіки



АРМ - автоматизоване робоче місце, ТВ - пристрої для телевимірювання,
 ТС - пристрої телесигналізації, ТУ - пристрої телеуправління,
 ПК ТМ - пульт керування, КП ТМ - контрольовані пункти, Д - датчик,
 ЦАП - цифро-аналоговий перетворювач, АЦП - аналого-цифровий перетворювач,
 ЦІП - цифро-імпульсний перетворювач

						Кафедра теплозабезпечення і вентиляції		
						Атестаційна робота магістра		
Ім.	Кільк.	Лист	№Факс	Підпис	Дата	Реконструкція пунктів регулювання газу системи заопастачення мікрорайону міста Запоріжжя		
Розробив	Керівник	Слобожан А.О.	Франчук Ю.І.			Стаття	Аркши	Аркши
						АРМ	10	10
Роб. кафедри						Автоматизована система управління роботою ГРП		
Предст. К.М.						КНУБА ТВМ-22		