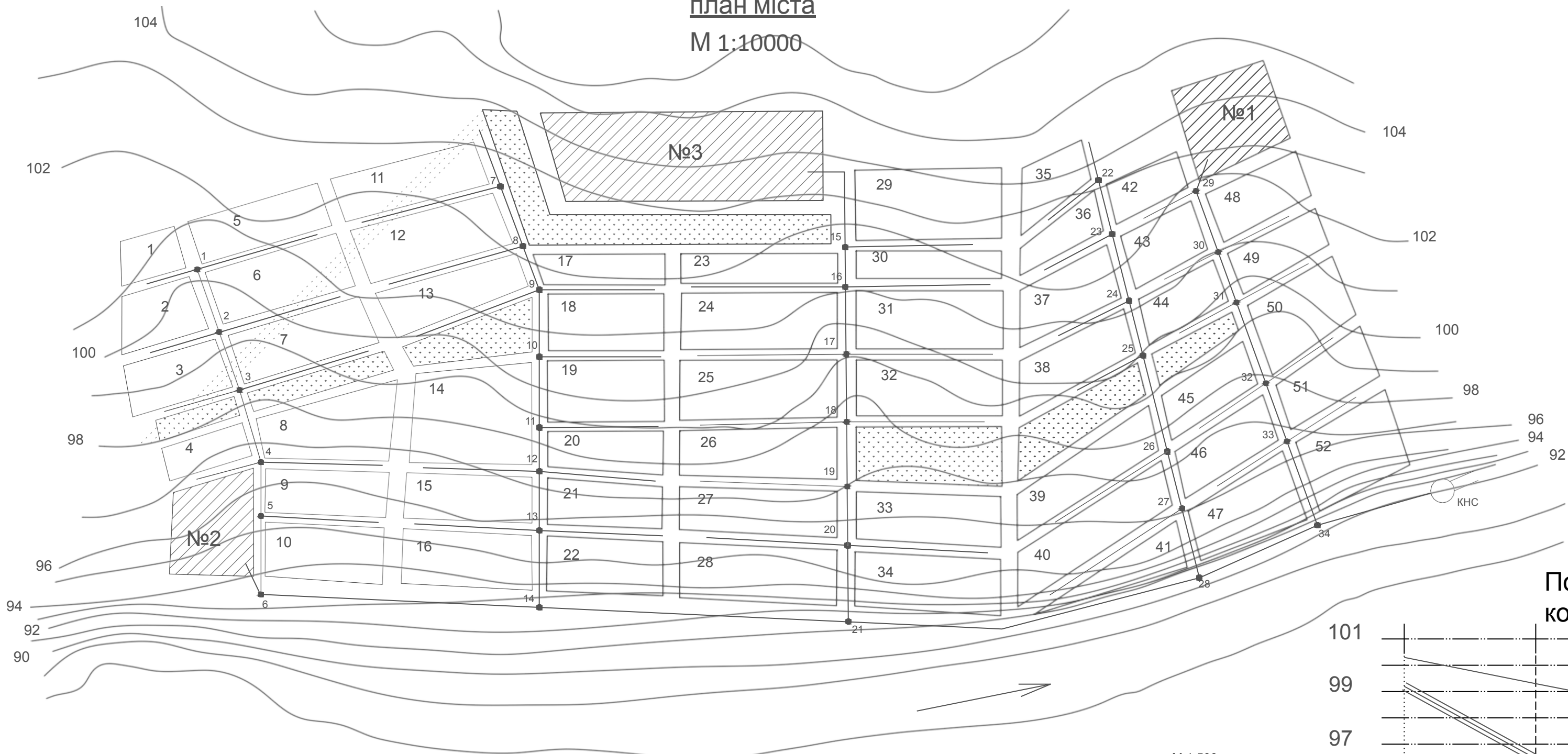
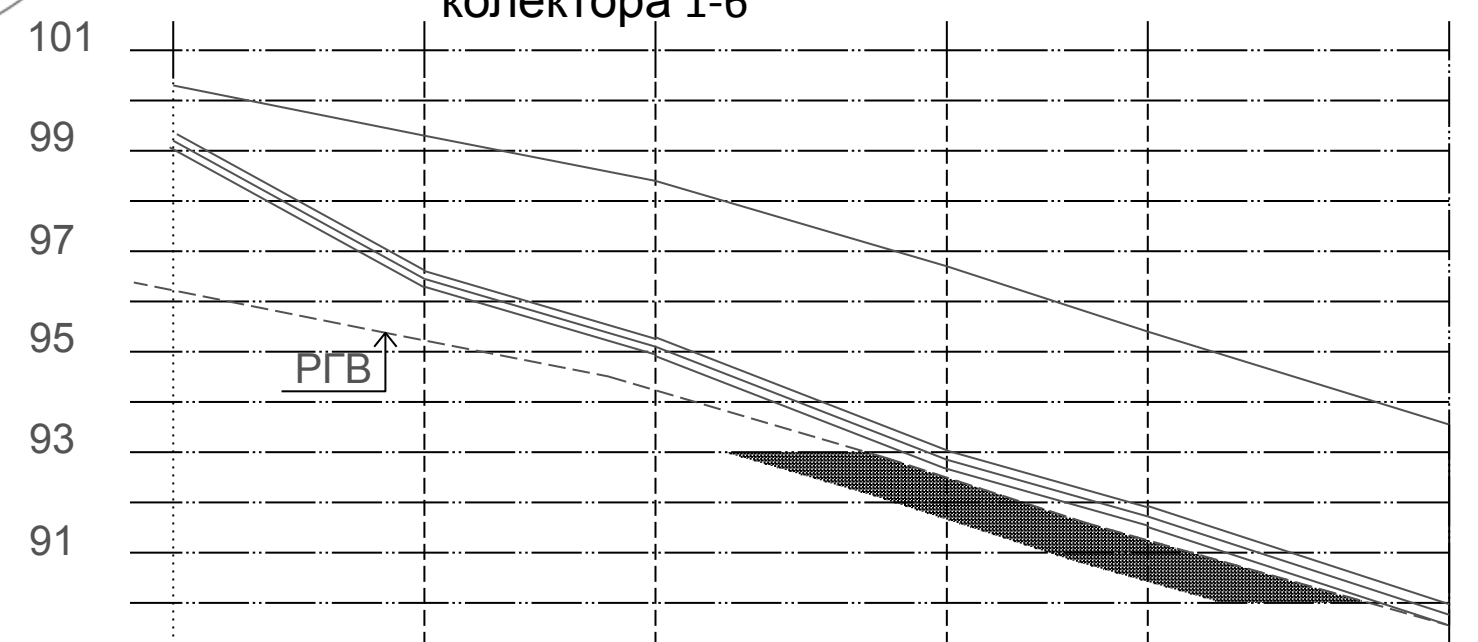


**Генеральний
план міста
М 1:10000**



М 1:500
по горизонталі
М 1:100
по вертикалі

**Повздовжний профіль
колектора 1-6**



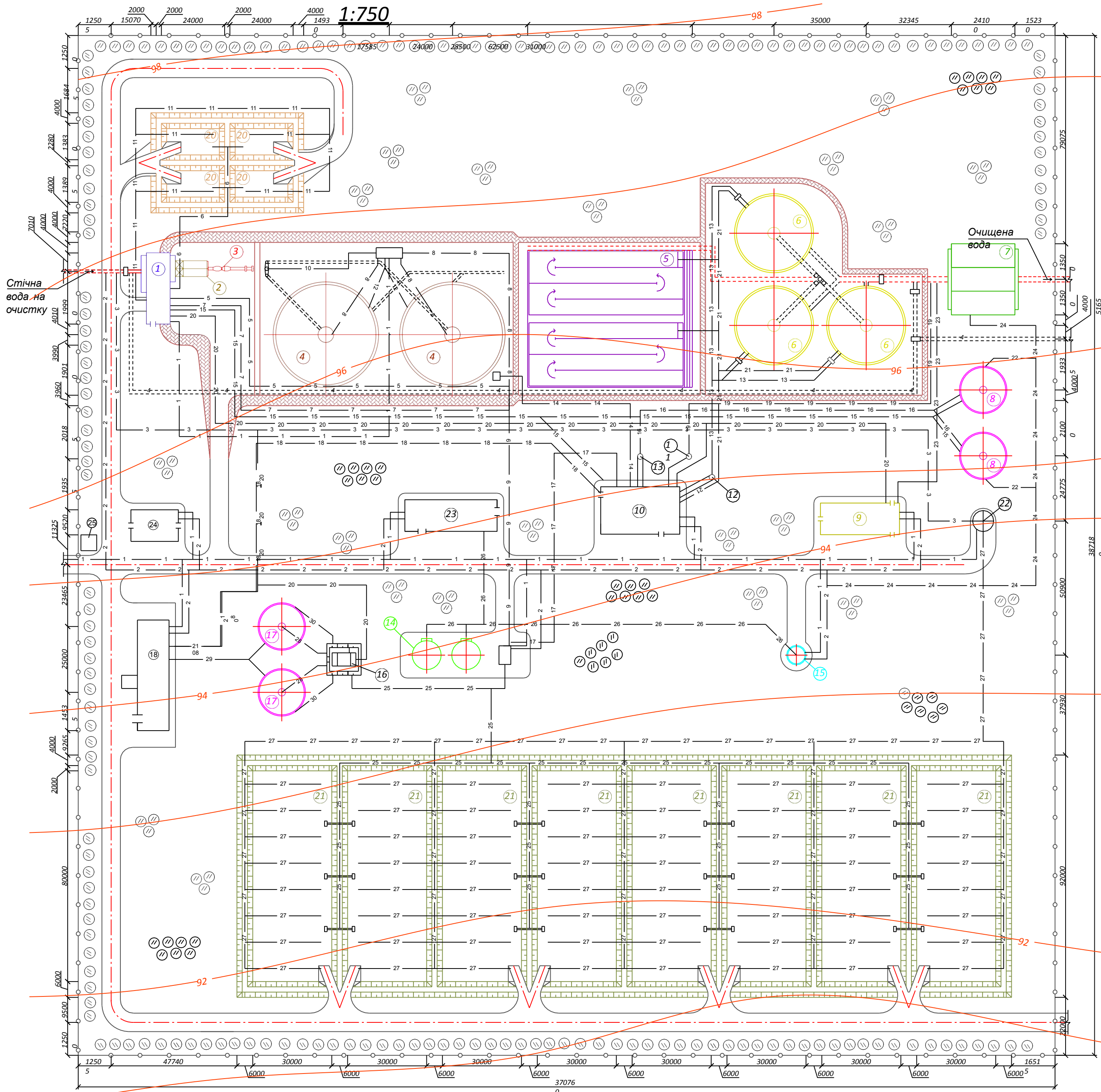
Відмітка низу, лотка труби	98,200	96,450	95,105	92,420	91,720	89,050
Проектна відмітка землі						
Натурна відмітка землі	100,300	99,300	98,400	96,700	95,400	93,500
Позначення труби						
Основа	Основа природна			Основа штучна		
Довжина	250	230	190	210	260	300
Відстань	250	230	290	200	300	
Номер копадязя, точки	1	2	3	4	5	6

Формат: АТ
Копіює: []
Зам. інв. №: []
підпис і дата: []

Зм.	Кільк.	Дата	Опи	Виконав
			с	Перевір.
ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ				
Кафедра водопостачання та водовідведення				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Дата
Вид.	каф.			
Харужий	Харужий			
Консульт.	Виконав			
П'ятигор				
Міські мережі водовідведення. Розділ диплома-проекту Генеральний план очисних споруд. М 1:750				Станд. Аркуші ДП в 6
КНУБА, ФІСЕ гр. ВВ-41				Київ 2021

Генеральний план очисних споруд . М

1:750

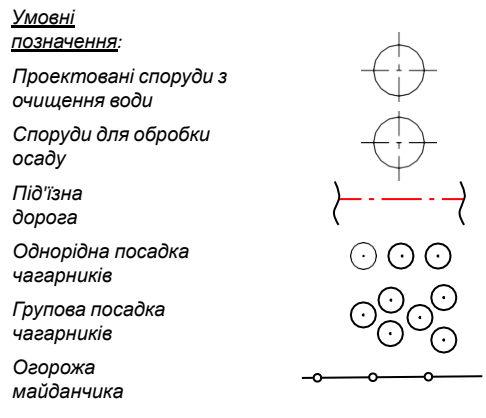


Експлікація будівель і споруд

№	Найменування	Номер типового
1	Будівля	проектна
2	Відстійник Пісколов	902-2-372.8
3	Лоток	902-2-98
4	Первинні радіальні відстійники Аеротен	902-2-152.8
5	Вторинні радіальні відстійники Контактні	902-2-89/75
6	Резервуар Мулоуцільний	902-2-333
7	Хлораторна зі складом хлору	902-2-152.8
8	Блок повітродувної НС	901-3-12
9	Резервуар технічної води	902-2-152.8
10	Резервуар циркуляційного мулу	-
11	Резервуар ущільненого мулу	-
12	Мулу Метанте	902-5-15.8
13	Газозольде	7-07-01/66
14	Камера промивки зброженого осаду	-
15	Відстійники-ущільнювачі Цех зневоднення	902-2-152.8
16	Майданчики для збереження осаду	-
17	Піскові майданчики	-
18	Мулові майданчики НС госп-фекальної каналізації	902-2-152.8
19	Блок котельної, гаража та майстерні	902-2-152.8
20	Контора-лабораторія	902-2-152.8
21	Прохідна	-

Умовні позначення систем

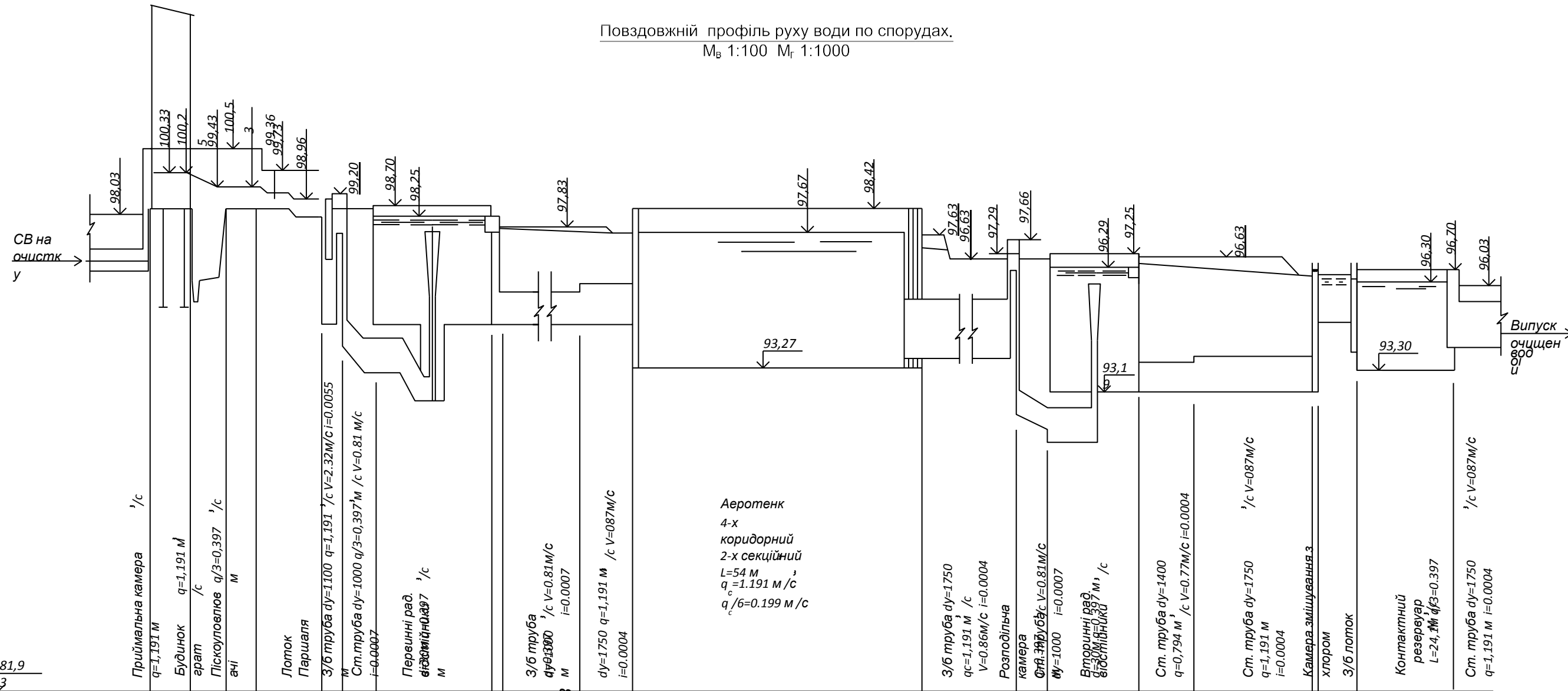
№	Найменування мереж
1	Госп.-питний
2	водопровід Госп.-фекальна каналізація (самопливний трубопровід)
3	Госп.-фекальна каналізація (самопливний трубопровід)
4	Аварійний скид (двоконтурний)
5	Робоча вода
6	гідропеллеатора Пульп
7	Подрібнене Вологий
8	осад Вологий осад та подрібнене сміття
9	Спороження первинних відстійників
10	Дренажна вода від піскових майданчиків
11	Жир та плавучі речовини
12	Циркуляційний активний мул (самопливний трубопровід)
13	Циркуляційний активний мул (напірний трубопровід)
14	Наблишковий активний мул
15	Ущільнений мул (самопливний трубопровід)
16	Ущільнений мул (напірний трубопровід)
17	П'єфіт
18	Технічна вода (самопливний трубопровід)
19	Технічна вода (напірний трубопровід)
20	Спороження аеротенків і вторинних відстійників
21	Відстійник Відстояна вода від мулових ущільнювачів
22	Хлорна вода
23	Осад контактних резервуарів
24	Зброжений осад
25	Дренажна вода мулових майданчиків
26	Промитий осад
27	Промитий ущільнений осад
28	Мулова вода (самопливний трубопровід)
29	Мулова вода (напірний трубопровід)
30	Мулова вода (напірний трубопровід)



Зм.	Кільк.	Дата	Опи	Виконав	
			с	Перевір.	
ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ					
Кафедра водопостачання та водовідведення					
Зм.	Кільк.	Арх.	Неодк.	Підп.	Дат
Зав.	каф.	керівник	виконав	а	
Хоружий		Консульта.		Аркуші	
Хоружий		Хоружий		в 6	
Хоружий		Хоружий		КНУБА,	
Хоружий		Хоружий		ФІСЕ гр.	
Хоружий		Хоружий		1998, 2011 р.	
Хоружий		Хоружий		М 1:750	

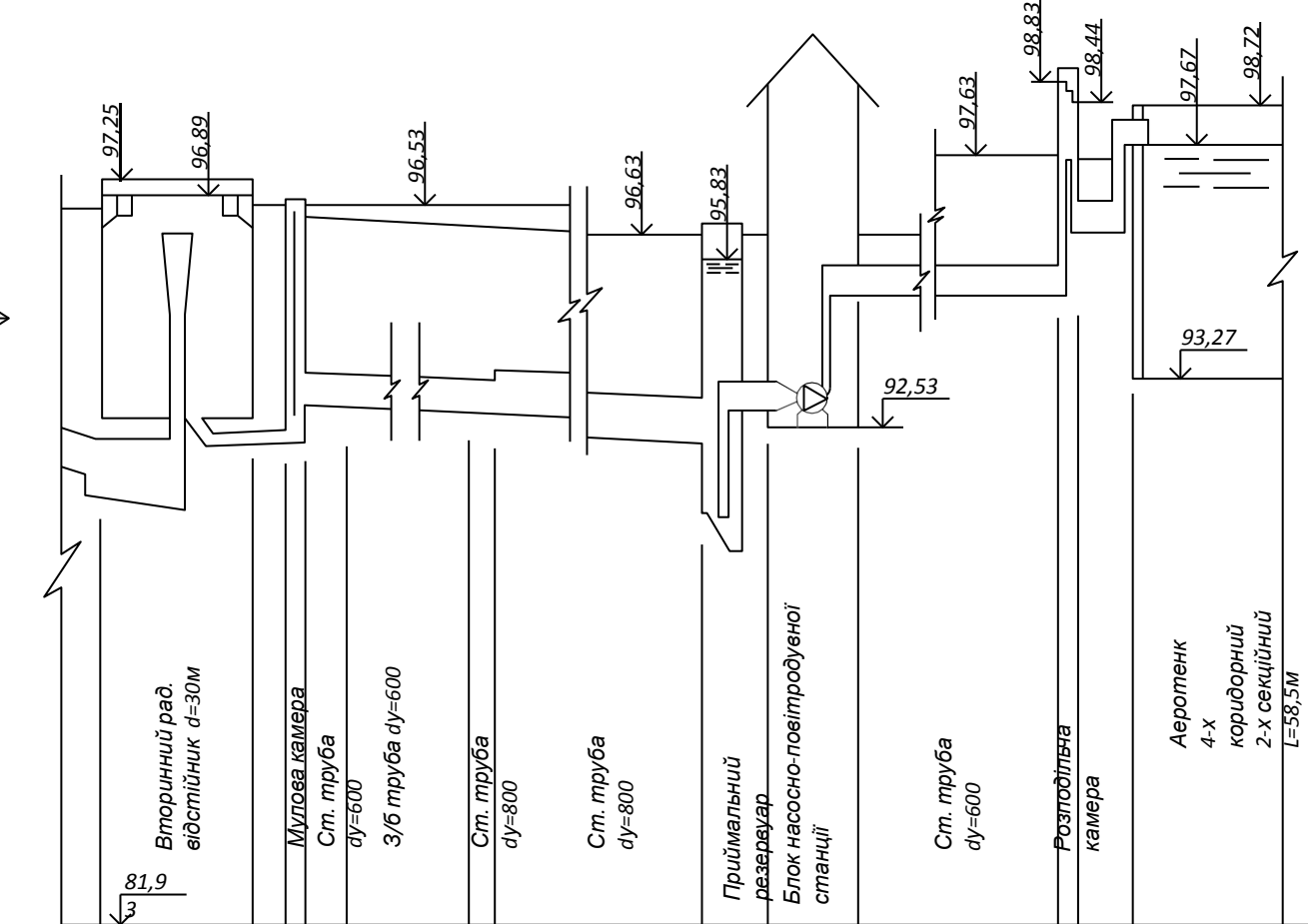
Формат А1
Ім'я, № об.
Копіювання
підпис і дата
посажені
с.

Повздовжній профіль руху води по спорудах.
М_в 1:100 М_г 1:1000



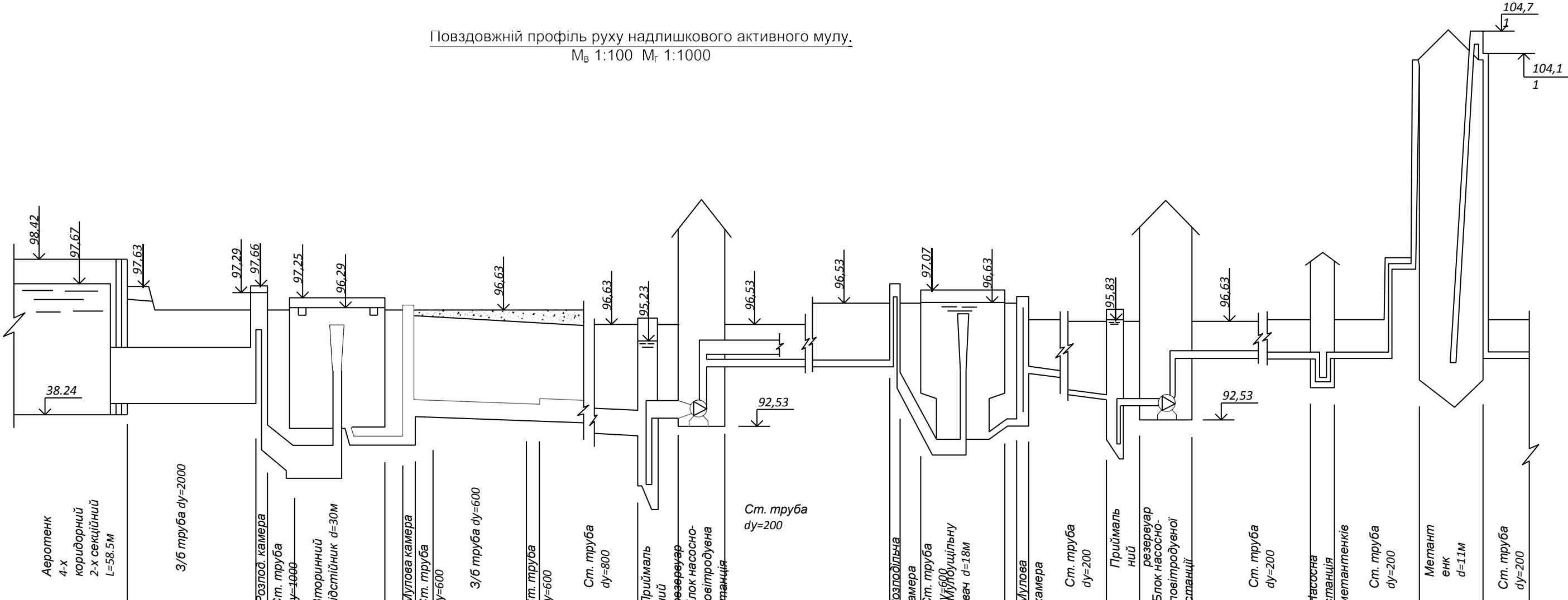
Відмітки на плані	98,53	98,53	98,53	97,55	93,95	93,51	91,66	98,03	94,97	94,3	97,83	93,60	97,63	91,81	90,86	90,25	92,56	92,37	91,1	96,63	96,63	94,53
Відмітки водості	13,0	12,0	1,0	17,2	5,0	22,5	40,0	51,0	18,0	54	59,0	15,0	30,0	8,8	28,8	13,1	24,1					

Повздовжній профіль руху циркуляційного активного мулу.
М_в 1:100 М_г 1:1000



Відмітки на плані	90,86	90,85	92,07	92,06	92,58	92,95	97,63	96,63	96,63	92,79	95,02	97,67	96,63	97,63	97,63
Відмітки водості	30,0	3,0	2,75	6,9	90,0	3,0	36,7	13,0	18,0	91,4	3,0	10,0			

Повздовжній профіль руху надлишкового активного мулу.
М_в 1:100 М_г 1:1000

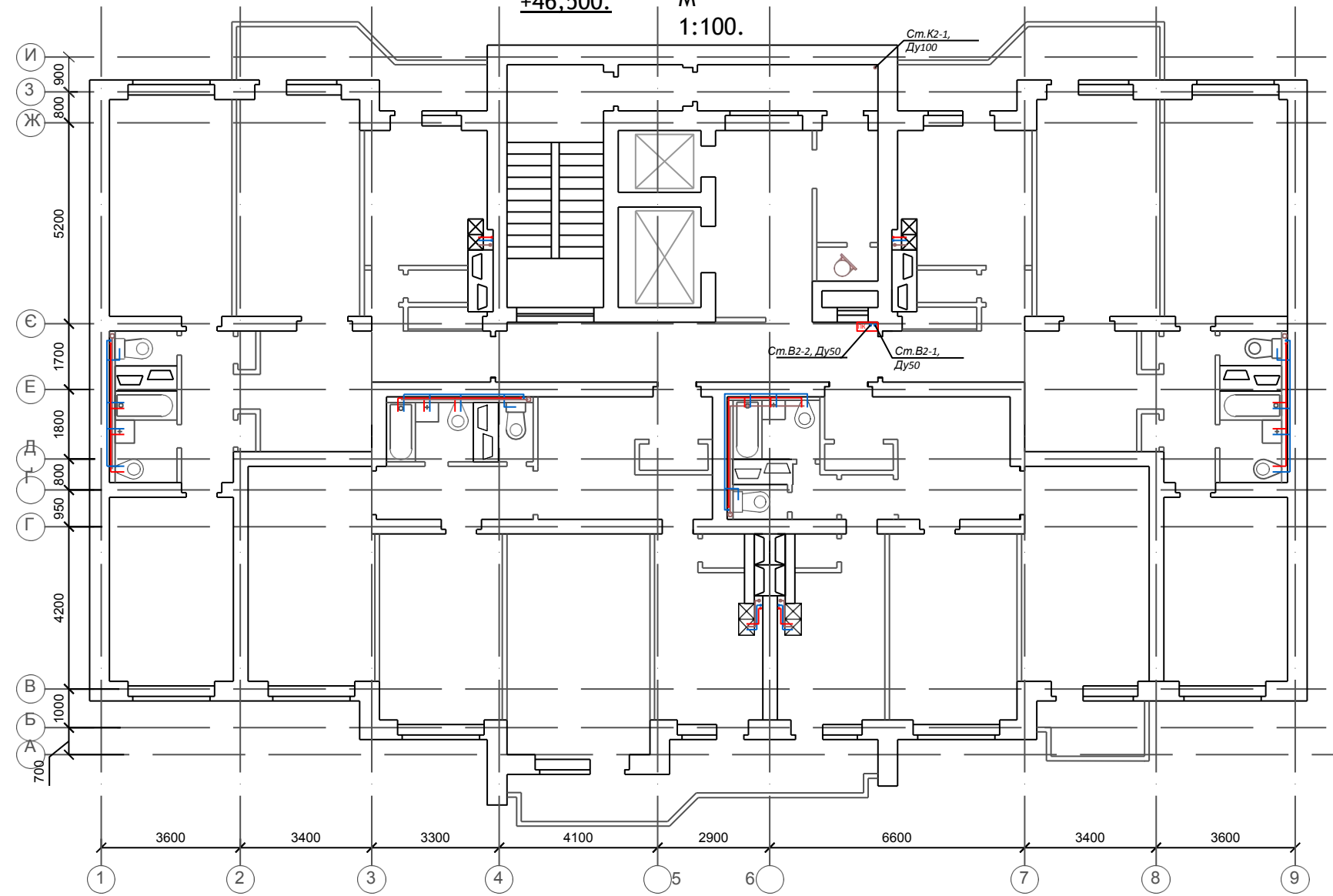


Відмітки на плані	97,03	96,63	96,03	96,63	96,63	96,53	96,63	96,53	96,63	96,63	97,63	94,63	94,52	94,52
Відмітки лотків	45,0	2,8	7,1	30,0	3,0	32,97	32,99	32,98	6,9	92,95	72,0	3,0	32,79	32,78
Відмітки водості	58,5	13,0	18,0	94,75	135,0	10,0	18,0	18,0	194,0	15,4	18,0	130,0	6,0	28,5

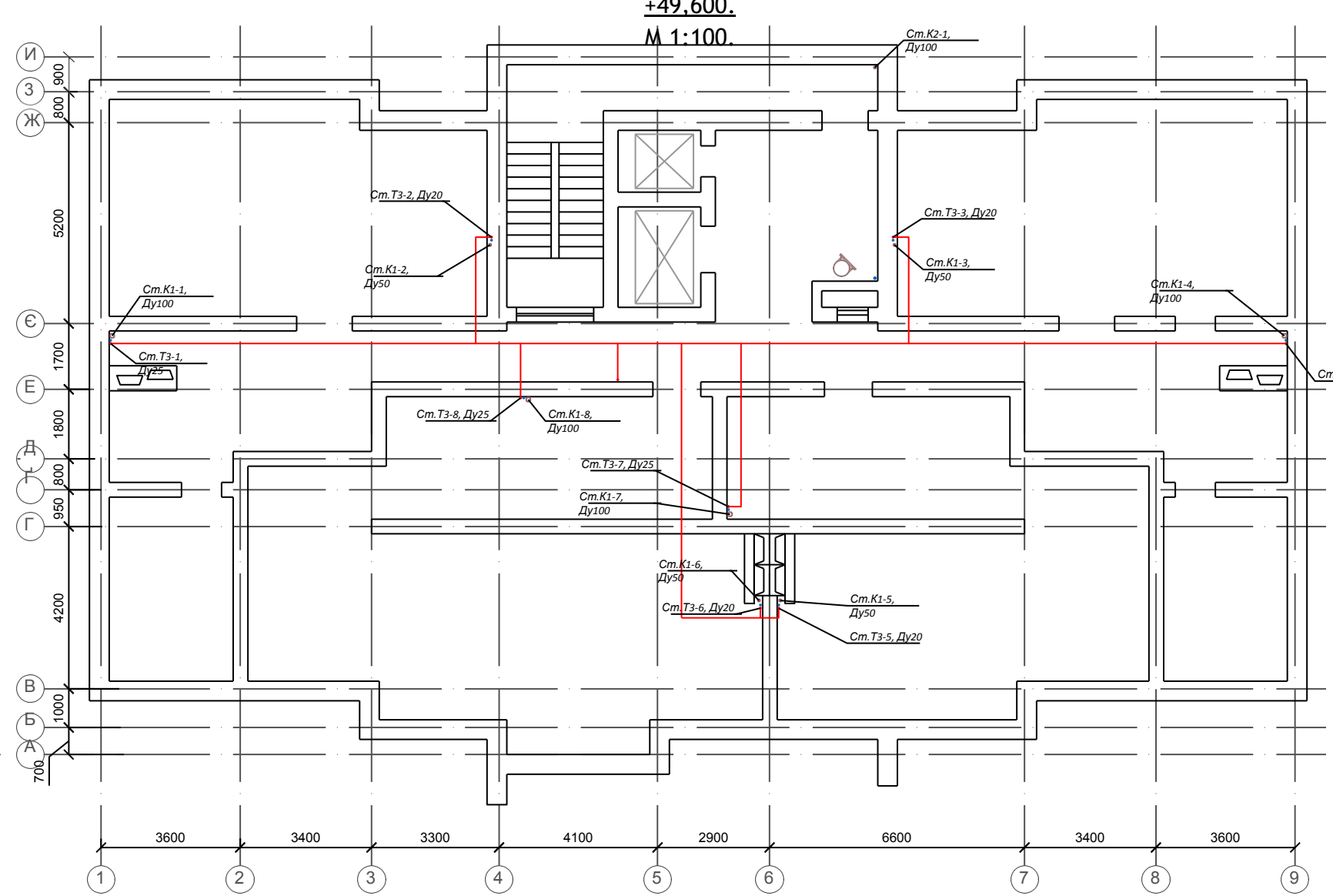
Зм.	Кільк.	Дата	Опи	Виконав
				Перевір.
ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ				
Кафедра водопостачання та водовідведення				
Зм.	Кільк.	Арх.	Надок.	Дата
Хороший	Хороший	Хороший	Хороший	Хороший
Консультація	Хороший	Хороший	Хороший	Хороший
Хороший	Хороший	Хороший	Хороший	Хороший
Хороший	Хороший	Хороший	Хороший	Хороший
Очисні споруди водовідведення. Розділ дипломного проекту				Станд.
Головні профілі очисної станції				Аркуші
				ДП
				в 6
				КНУБА, ФІСЕ гр. 1998 р.
				1998 р.

Формат А1
зам. інв. №
лінійні дані
позовжені о.

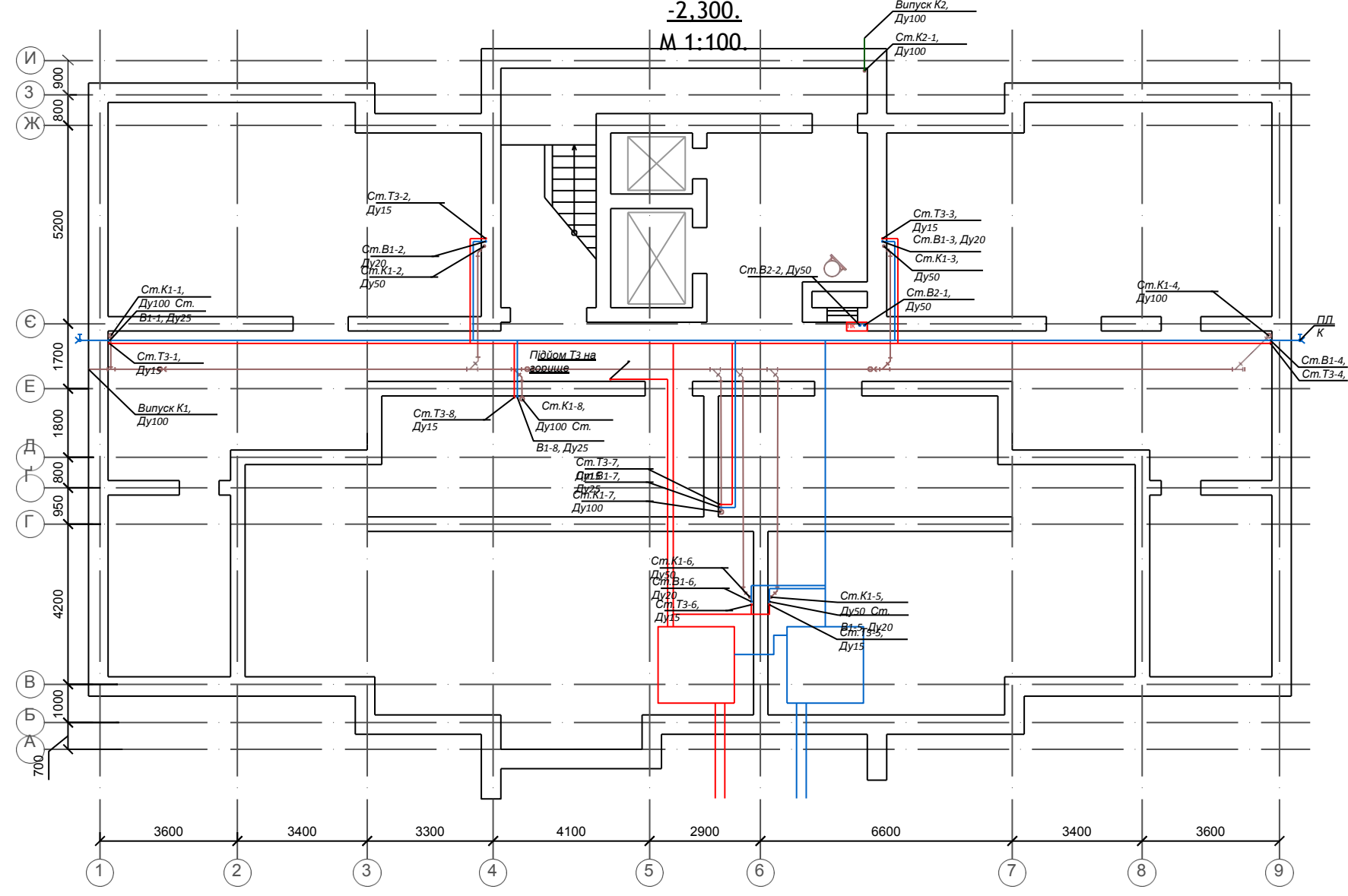
План типовий на відм. 0,000 ...
+46,500.
М 1:100.



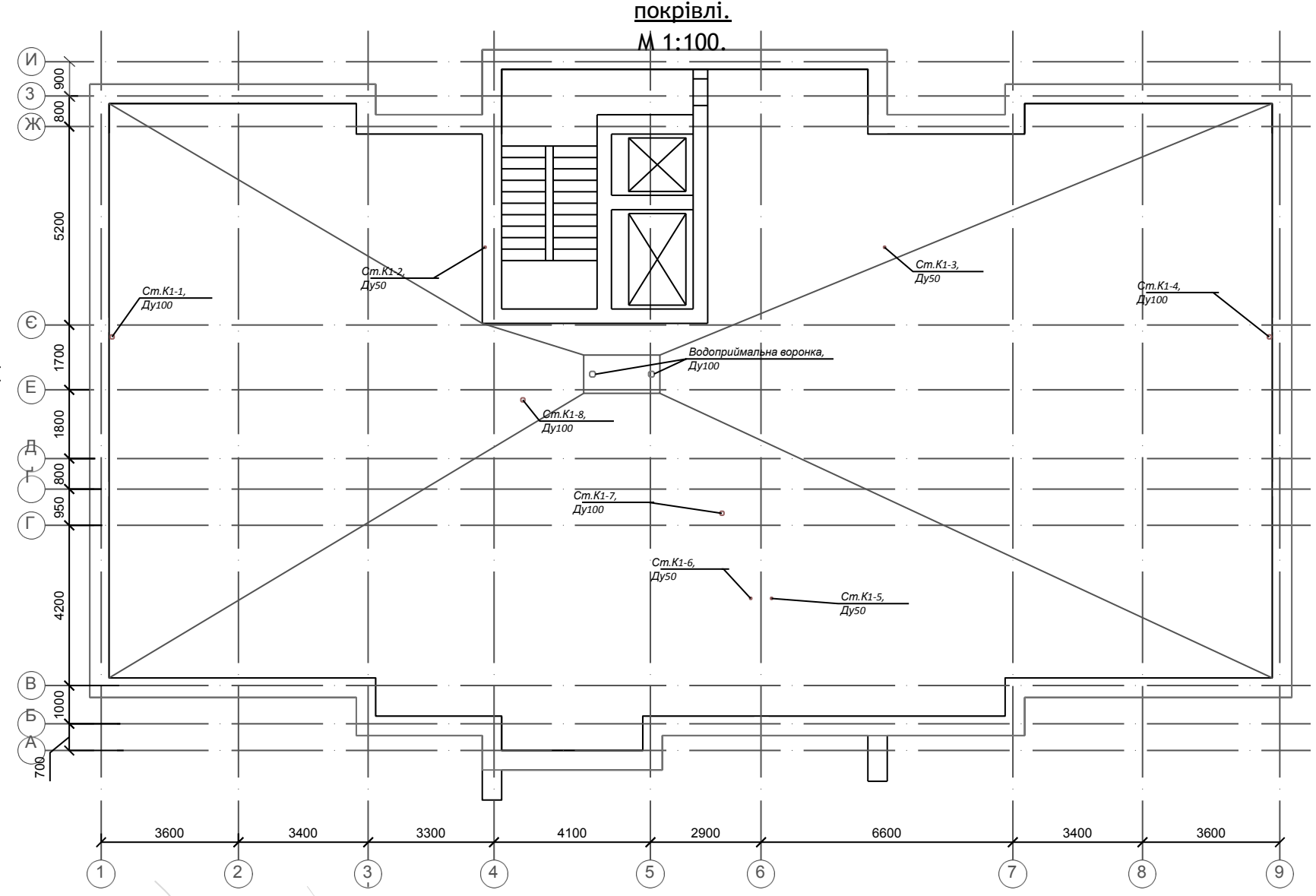
План горнища на відм.
+49,600.
М 1:100.



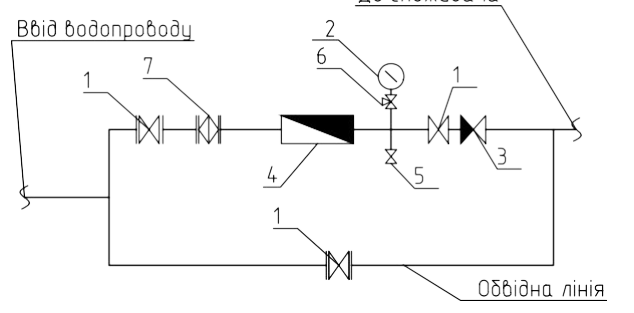
План підвалу на позн.
-2,300.
М 1:100.



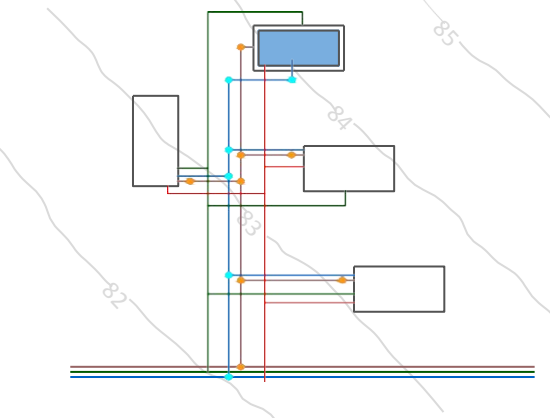
План покрівлі.
М 1:100.



Водомірний вузол

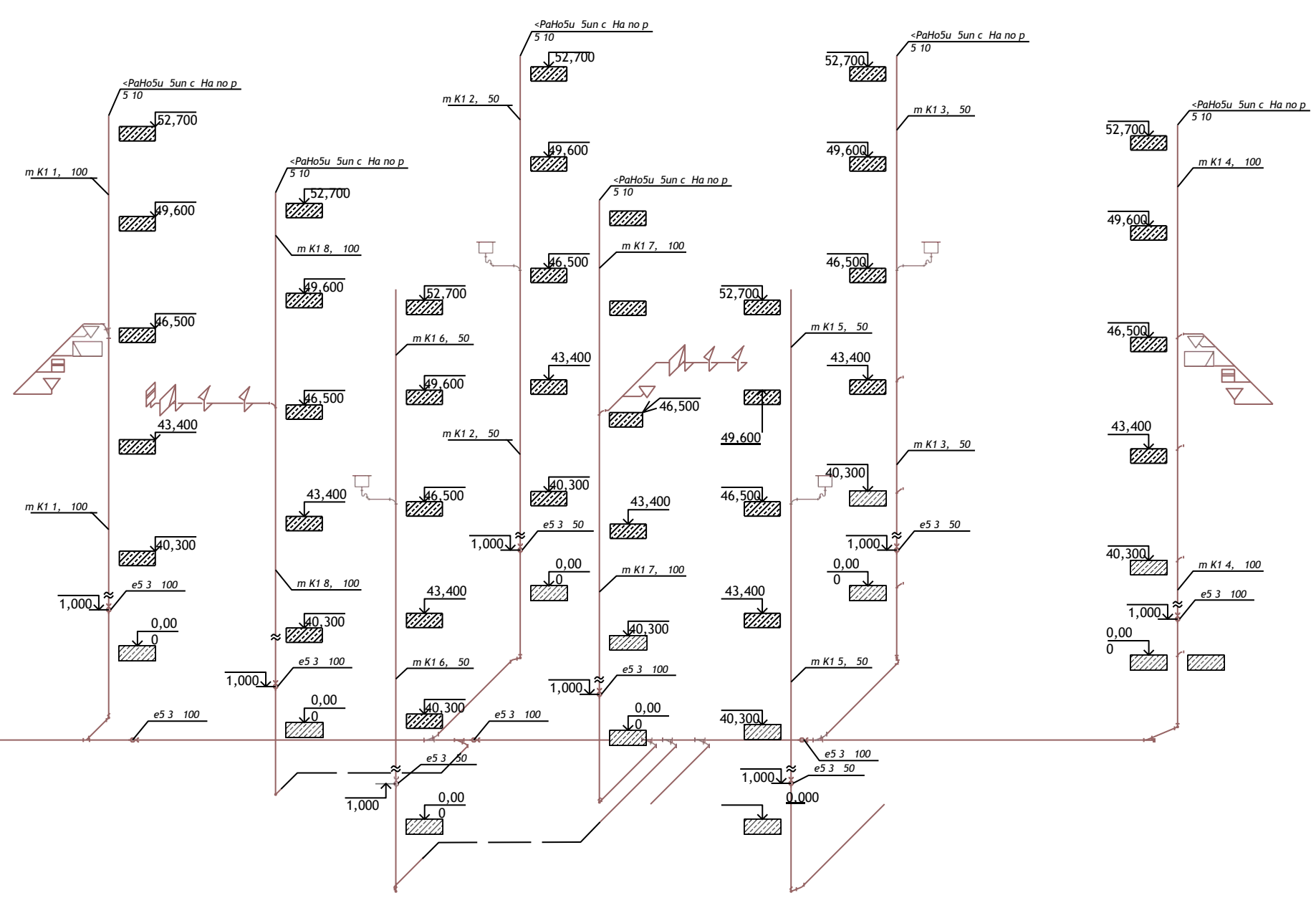


- Умовні позначення: 1 - засувка
2 - зворотний клапан
3 - водомірний вузол
4 - кран кульовий Ду 15
5 - кран кульовий Ду 50
6 - вентиль
7 - фільтр сітчастий

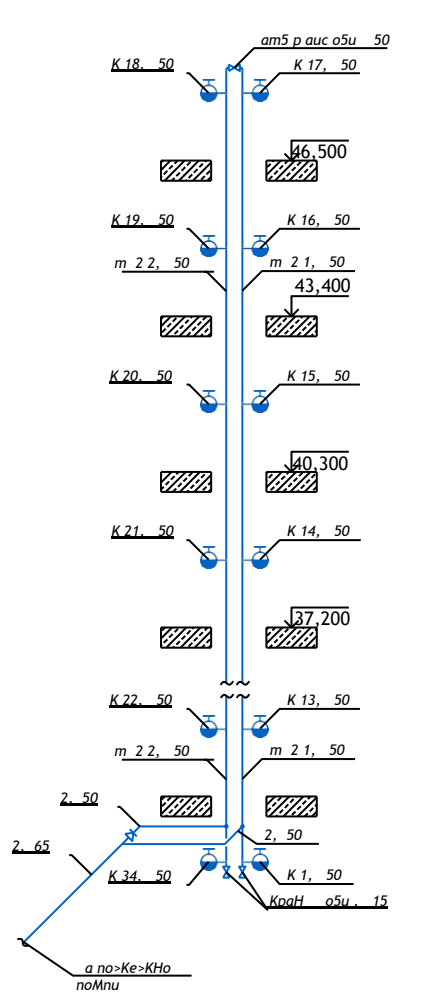


Зм.	Кільк.	Дата	Опи	Виконав
			с	Перевір.
ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ				
Кафедра водопостачання та водовідведення				
Зм.	Кільк.	Арк.	Неодк.	Підп.
Зав. каф.	Хоружий	Сергій	Хоружий	Кушак
п. Консульт.	Кушак	Віктор	Тяго	
			Сантехнічне обладнання будівель.	Студія Аркуш ДП
			Розділ дипломного проекту	Аркуш в 6
			План підвалу на позн. -2,300. План типовий на відм. 0,000 ... +46,500. План горнища на відм. +49,600. План покрівлі. М 1:100.	КНУБА, ФІСЕ гр. 1992 р.
				1992 р.
				формат А1

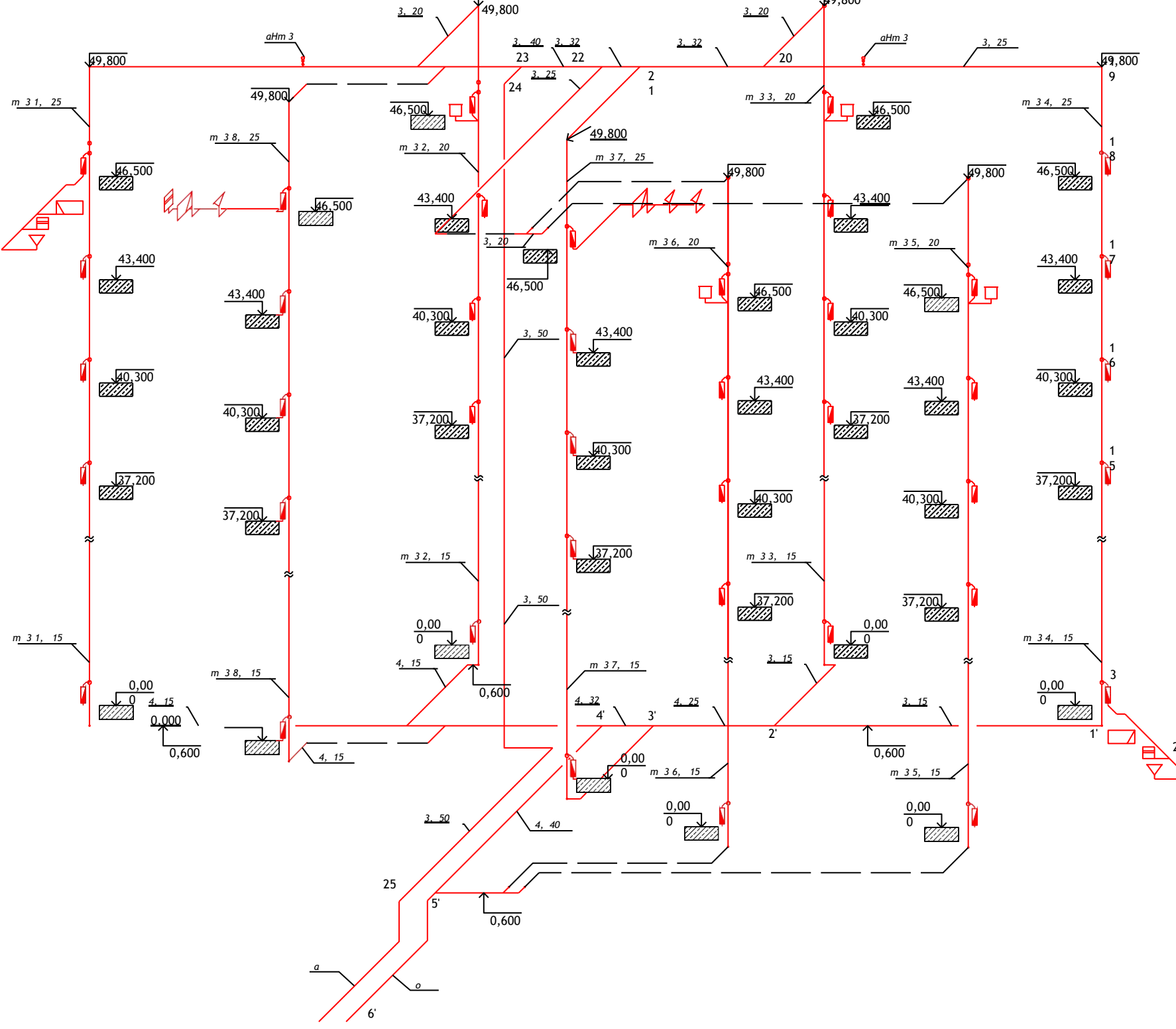
пуH uno5a c eMa Mepe>K
K1



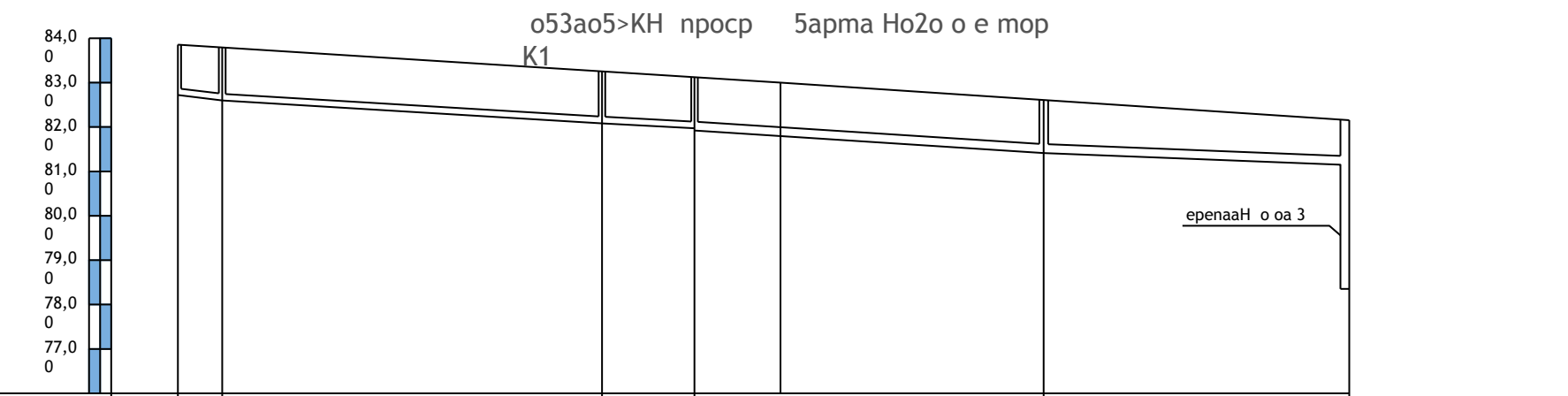
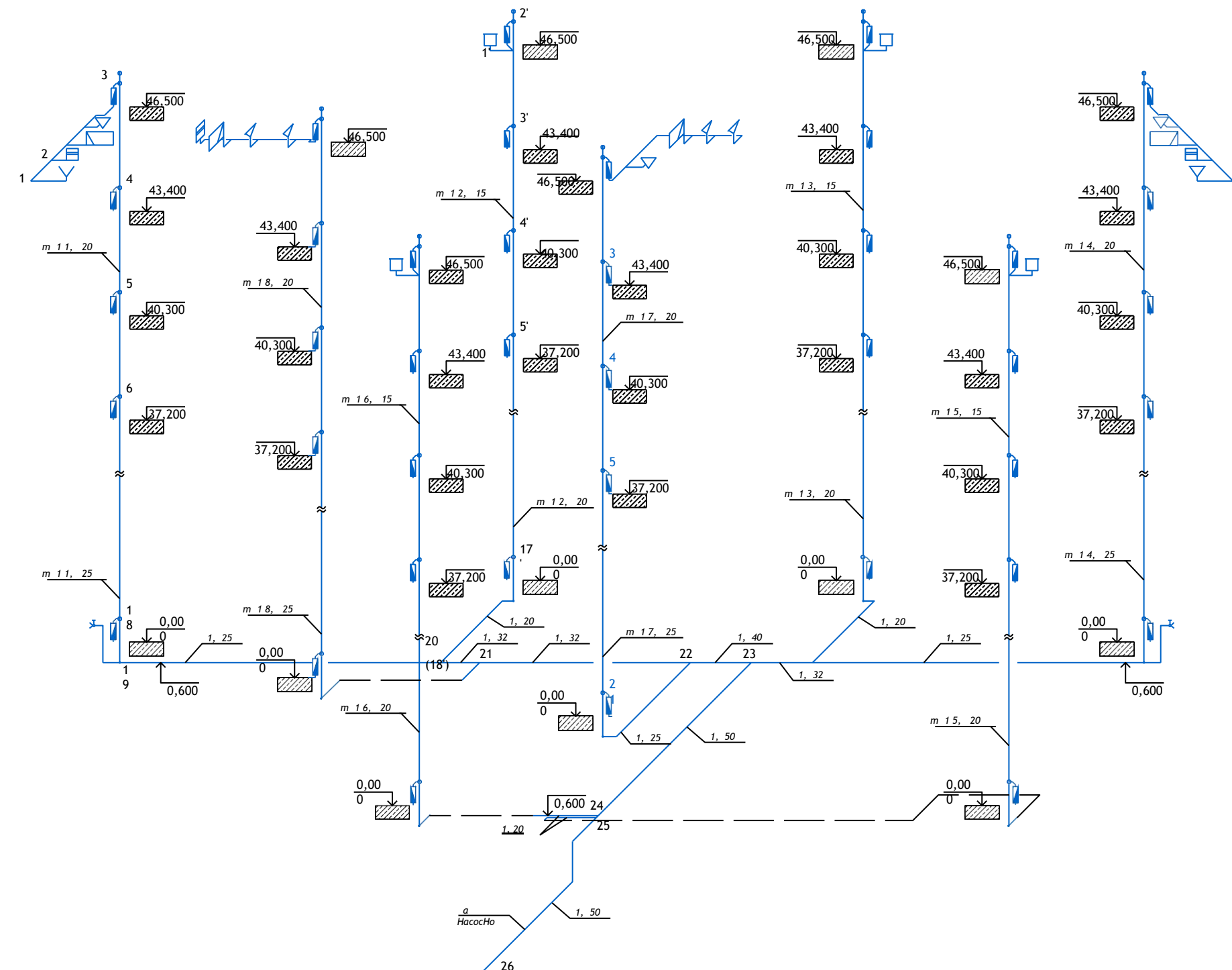
пуH uno5a c eMa Mepe>K
2



пуH uno5a c eMa Mepe>K
3(4)



пуH uno5a c eMa Mepe>K
1

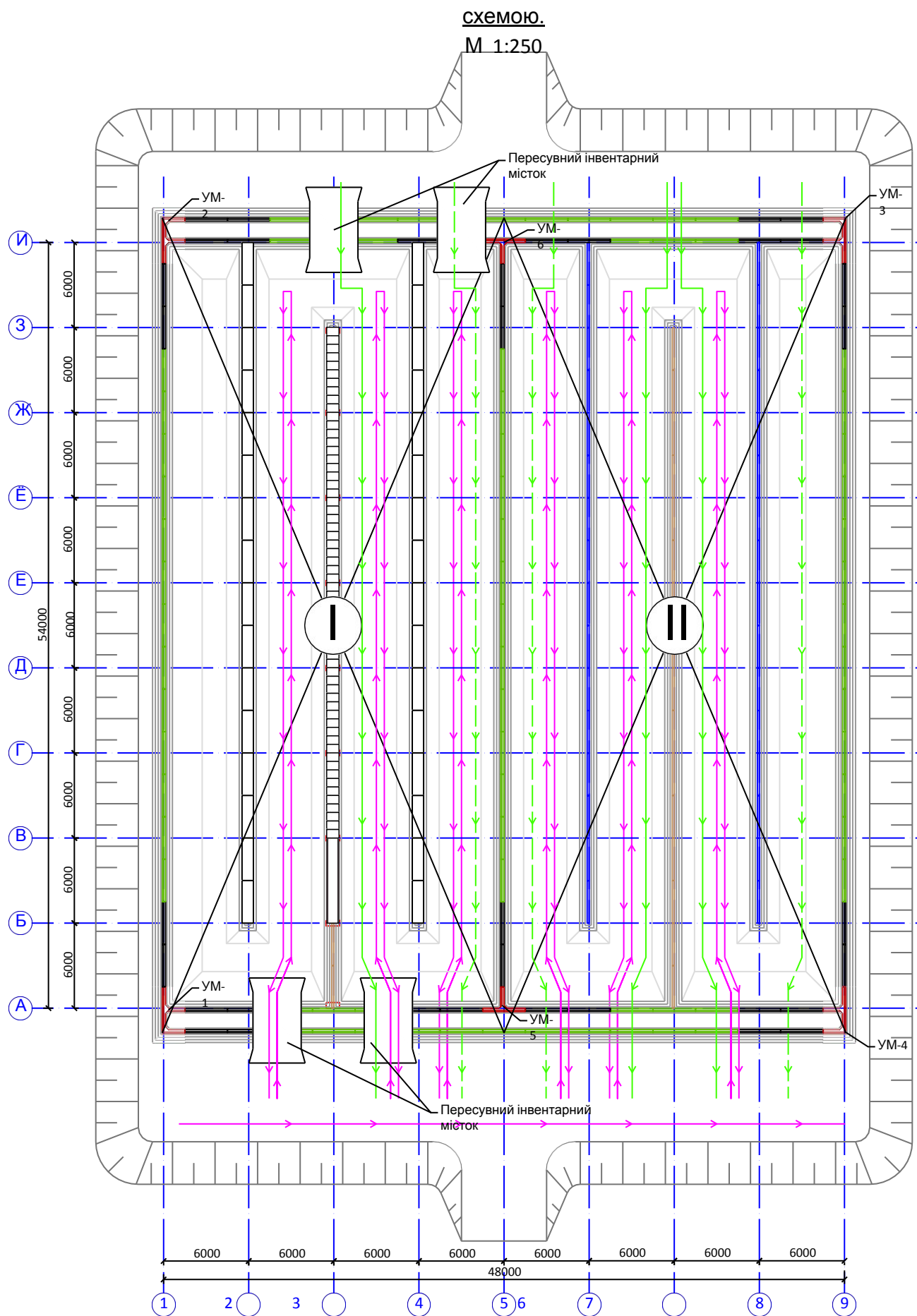


аМ m a Hu3 mp u a o om a	75,0	82,7	2	82,6	6	82,6	0	82,5	4	83,2	5	83,2	5	83,1	2	83,1	2	83,0	0	82,6	1	82,6	1	82,1	5	82,1	5
po e mHa 5 aM m a 3eM	83,8	83,7	9	83,7	9	83,2	5	83,1	2	83,1	2	83,0	0	82,6	1	82,6	1	82,1	5	82,1	5	82,1	5	82,1	5	82,1	5
am pHa 5 aM m a 3eM	83,8	83,7	9	83,7	9	83,2	5	83,1	2	83,1	2	83,0	0	82,6	1	82,6	1	82,1	5	82,1	5	82,1	5	82,1	5	82,1	5
o3Ha eHH mp u ma mun 3o	p u a5 HH aHa 3a H e3Han pH 150 6942 80												p u a5 HH aHa 3a H e3Han pH 200 6942 80														
чHo5a	пупоаH																										
o5-KuH aacmaH	5	43	0,01	2	1	0,01	39	0,01	34	0,00	8																
oMep o oa , mo u, ma no5opom	1	2	3	4	5	6																					

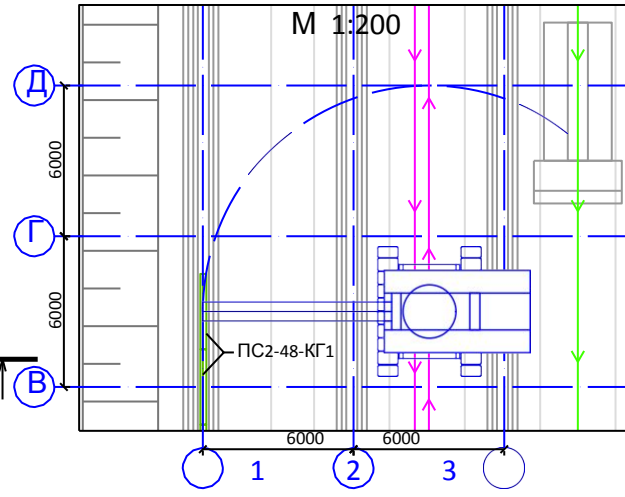
M K	ama	nuc	u oHa5	epe5 p
K				
Касреара 5оаоноста аНН та 5оао5 а5еаеНН				
M K	Ap	ao ap	ama	
a5 asp	Xop	>Ku		
Кер 5Hu	Xop			
>Ku	КoHC	m K w a		
u oHa5	пу2op			
Принциповй схемй основных систем.				
			таа	Ap w
			5	6
			K %A, <p 2p 41 Ku 5 2021 p	

no2aa>ke
Ho:
3aM H5
n anuc aama
Kon105a
AT H5 o
-Pop Mam

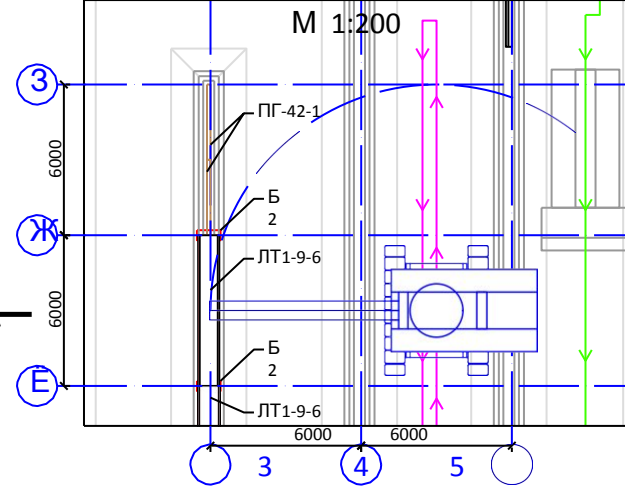
Схема розбивки на захватки та впорядкування руху будівельних машин спорудою за III схемою.



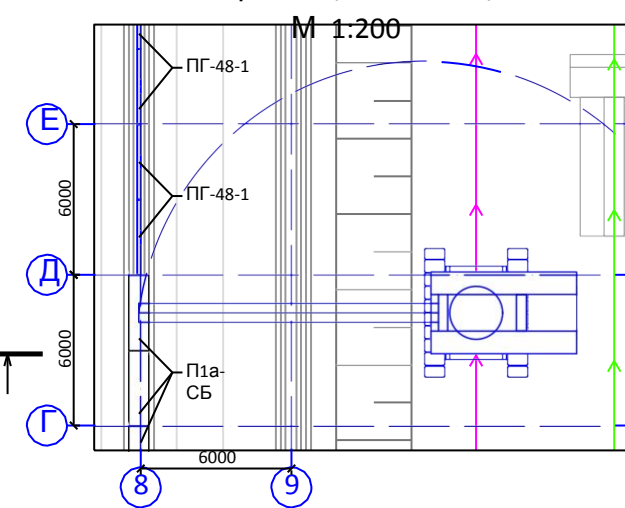
**Фрагмент 1
Схема монтажу стінових панелей.**



**Фрагмент 2
Схема монтажу балок та лотків.**



**Фрагмент 3
Схема монтажу плит покриття (захватка 2).**



Графік виконання робіт

№ п/п	Найменування процесів	Одиниця виміру	Прийнята продуктивність/ машинистів/ люд.-зм./ маш.-зм.	Склад бригади (ланки)	Монтажні крани	Тривалість змін		Робочі зміни																	
						на діль №1	на діль №2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
	Установка панелей стін та перегородок аеротенка	1 шт.	103	16,0 / 4,0	16,0 / 4,0	8 монтажників: 5, 4, 3, 2 р.; 2 машиніста: 6р.	2,0	2,0																	
	Зварювання випусків арматури панелей стін та перегородок	10 м	44,49	45,0 / -	45,0 / -	10 зварювальників: 5 р.	4,5	4,5																	
	Закладання швів дна лаза днища і панелей стін (перегородок) бетоном	1 м³ / 100 м	9,21 / 2,97	16,0 / -	16,0 / -	8 монтажників: 4, 3 р.	2,0	2,0																	
	Бетонування монолітних діляно стін аеротенка	1 т / 1 т / 1 м³ / 1 м³	1,35 / 0,57 / 140 / 17,34	33 / -	33 / -	2 арматурника: 6, 2 р.; 2 тесляра: 5, 3 р.; 2 бетонщика: 4, 2 р.	5,5	5,5																	
	Установка балок та лотків	1 шт / 10 м / 1 м³ / 1 шт / 10 м / 1 м³	10 / 1 / 0,1 / 8 / 2,8	7,5 / 1,5	7,5 / 1,5	5 монтажників: 5, 4, 3, 2 р.; 1 заврювальник: 5р. 1 машиніст: 6р.	1,5	1,5																	
	Установка плит покриття (ПТ-6-6 та П1а-СБ)	1 шт / 1 шт / 10 м / 10 м	80 / 32 / 0,26 / 2,8	1,5 / 1,5	1,5 / 1,5	4 монтажника: 3, 2, 1 р.; 1 заврювальник: 1 машиніст: 6р.	1,5	1,5																	

Інженерні заходи з охорони праці:
 1. Проект виконання робіт та використання спеціальних інструментів згідно з ДСТУ 2:2009.
 2. Охорона праці працівників безпека в будівництві.
 3. Підняти елементи потрібно у 2 прийоми: спочатку висоту 20-30 см, в такому положенні перевірити трасери чи стропи, надійність захватів, міцність вантажних петель та інше, після чого дозволяється подальший підйом елементів.
 4. Монтажникі забезпечуються страховими пояснями, за допомогою яких вони міцно прикріплюють себе до закріплених конструкцій.
 5. При виконанні електрозварювальних робіт потрібно дотримуватися правил по електробезпеці і виконувати вимоги по захисту людей від шкідливого впливу променів електричної дуги.
 6. При виконанні електрозварювальних робіт потрібно дотримуватися правил по електробезпеці і виконувати вимоги по захисту людей від шкідливого впливу променів електричної дуги.
 7. Крутість укосів виїмок глибиною більше 3 м за умови неглибокого виду ґрунту приймаємо 1:0,85. Забезпечити місяця спуску і підйому сходами.
 8. Завантажити машини до виконання операцій між майстром і виконавцем, наводити склад операцій, способи контролю, терміни і, за необхідності, залучені служби.

- 2.Клад будівельних потоків : 1) Монтаж стінових панелей; 2) Монтаж балок, лотків та плит покриття;
- 3.При монтажі стінових панелей та перегородок використовується траверса та 4-х гілковий строп; для балок - 2 гілкові стропи; для лотків та плит покриття - 4-х строп (5 м).
4. Для монтажу стінових панелей використовується гусеничний кран СКГ-25, для плит покриття, балок та лотків гусеничний кран СКГ-25.
- 5.Для набору 70% міцності стиків і монолітних частин споруди.

Потреба в будівельних конструкціях, деталях, напівфабрикатах, матеріалах і устаткуванні

№	Будівельні конструкції, деталі, напівфабрикати, матеріали, устаткування	Марка	Од.Виміру	К-ть
1	Стінова панель	ПС2-48-КГ2У	шт.	34
2	Стінова панель	ПС2-48-КГ1	шт.	60
3	Стінова панель	ПС2-48-КВ1У	шт.	4
4	Стінова панель	ПС2-48-КВ1	шт.	13
5	Перегородка	ПГ-48-1	шт.	64
6	Перегородка	ПГ-42-1	шт.	32
7	Лоток	ЛТ1-9-6	шт.	16
8	Балка	Б2	шт.	60
9	Плита покриття	ПТ-6-6	шт.	160
10	Плита покриття	П1а-СБ	шт.	64
11	Бетон	М100	м³	37,1
12	Розчинна суміш	М100	м³	4,66
13	Вироби монтажні	-	т	0,3
14	Пісок	-	м³	14,6
15	Бруски 75 мм	4 сорт	м³	2,3
16	Дошка 25-32 мм	4 сорт	м³	15,3
17	Дошка 40 мм	4 сорт	м³	4,9
18	Гвізди 100мм	-	кг	19,4
19	Електроди	Е-42	кг	45,8
20	Дріт 4 мм	ВР-1	кг	4,8
21	Бетон для монолітних ділянок	М100	м³	29,5
22	Арматура діаметром 6 мм	A240С	кг	24
23	Арматура діаметром 8 мм	A400С	кг	370,4
24	Арматура діаметром 14 мм	A400С	кг	208,5
25	Тісто валнине	-	кг	159,9
26	Арматура діаметром 16 мм	A400С	кг	2312,8
27	Гвізди 120 мм	-	кг	40,3

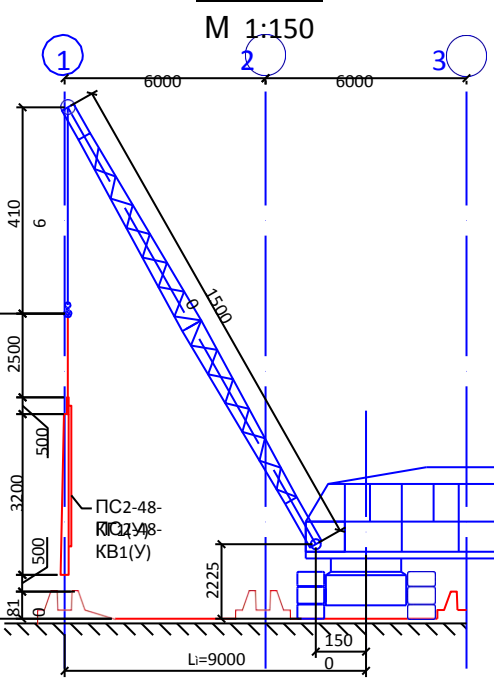
Потреба в машинах, устаткуванні, інструменті, інвентарі і пристроях

№	Машина, устаткування, інструмент	Марка	Од. виміру	К-ть
1	Кран	СКГ-25	шт.	1
2	Бобровий	КайА3-430	шт.	1
3	Таган колісництво-панельним	КайА3-54	шт.	1
4	Автобетоновоз	ПСВ307А	шт.	1
5	Неповоротний бумер місткість 0,5	ВНВ-0,5	шт.	1
6	Валунувальна траверса для монтажу стінових панелей	-	шт.	1
9	Строп 4-х гілковий для закріплення траверси	2СК-8,0-250	шт.	1
1	Строп 4-х гілковий для закріплення плит покриття	4СК-5,0-500	шт.	1
1	Підвісний стробильний інструмент	-	шт.	80
1	Вибратор глибинний	ВГ-13	шт.	2
1	Кандала для монтажу	-	шт.	2
1	Кондуктор для монтажу	-	шт.	6
1	Список	-	шт.	1
1	Скроб	-	шт.	2
1	Розчинна суміш	М100	шт.	111
1	Гілки	ЛТ-20	шт.	2 (3)
1	Монтажні	ПТ-6-6	шт.	1
1	Скрипка	А-2	шт.	1
2	Кришталевий мікроскоп	-	шт.	3
22	Каска	-	шт.	26
23	Полікарбонатна застібка	-	шт.	9
24	Запірна	-	шт.	4
25	ЗАСОБИ ВИМІРЮВАННЯ І КОНТРОЛЮ	-	шт.	4
26	Високопродуктивний насос	СВ-600	шт.	4
27	Високопродуктивний насос	Р3-20	шт.	3
28	Метр складний	М	шт.	9
29	Метр складний	С	шт.	4
30	Метр складний	Д	шт.	4
3	Рівень лазерний	УС-30	шт.	3
32	Ящик для розчину	-	шт.	2
33	Клиновий	-	шт.	1
34	Рівень	-	шт.	5
35	Діючий	-	шт.	4
36	Підвісний стробильний інвентар	-	шт.	1

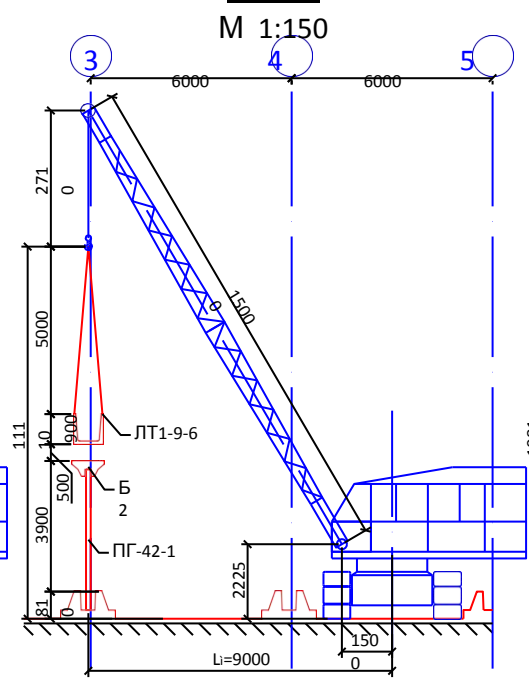
Техніко-економічні показники

№	Назва показника	Одиниця вимірювання	Значення
	Обсяг монтажу з/б	показник	528,47
	Кількість роботи монтажних бригад	зм/н	13,5
	Прийнята тривалість	машино/зм	5,0
	Вартість праці робітників	годино/зм	12
	Виробіт	м³/ маш.-зм	185,6
	Виробіт	м³/ люд.-зм	94,23

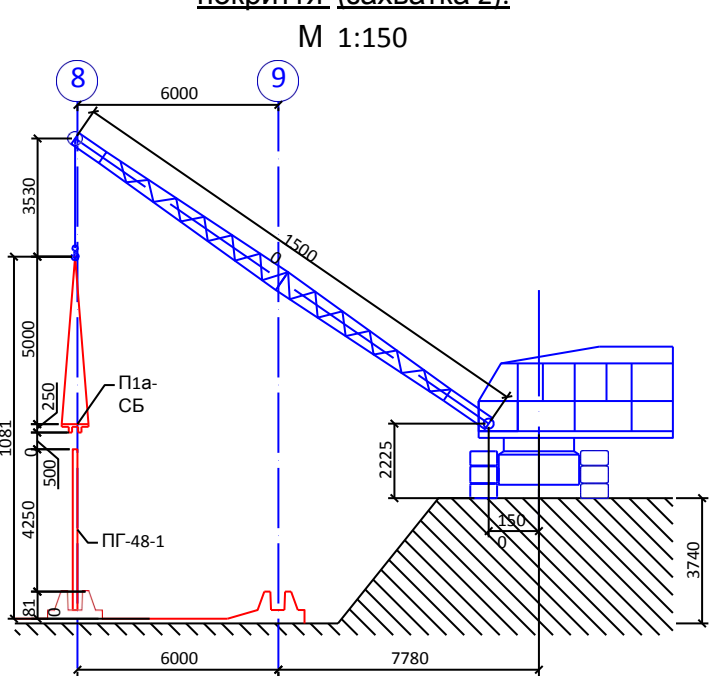
**Розріз 1-1
Схема монтажу стінових панелей.**



**Розріз 2-2
Схема монтажу балок та лотків.**



**Розріз 3-3
Схема монтажу плит покриття (захватка 2).**



Умовні позначення:
 - проходка гуменичного крана СКГ-25;
 - проходка вантажних будівельних машин;

Операції, які підлягають контролю		Контроль якості виконання операцій					
виконавець	майстром	склад	спосіб	строк	залучені		
Підготовчі роботи	Наявність паспорта. Відповідність конструкцій та геометричних розмірів проєктом. Наявність зовнішніх дефектів	Візуально, рулеткою	У період приймання				
Підготовчі роботи	Правильність складування	Візуально	У період приймання				
Монтаж панелей аеротенка	Відповідність послідовності монтажу проєкту виробництва робіт. Точність установки панелей резервуара. Контроль торцювання стиків-панелей	Візуально, рулеткою, жолобчатого	В процесі бетонування				
Монтаж панелей аеротенка	Правильність надійності стропових. Відповідність встановлених панелей. Надійність тимчасових кріплень. Правильність приєднань панелей резервуара у плані	Візуально, рулеткою, жолобчатого	В процесі монтажу				
Зварювання деталей	Відповідність порядку зварювання і типу застосованих електродів проєкту. Розміри швів, наявність зачистки	Візуально, рулеткою, жолобчатого	В процесі зварювання			У випадку необхідності лабораторією	
Зварювання і антикорозійний захист	Якість зварювання, наявність і правильність ведення журналу зварювальних робіт. Якість антикорозійного покриття	Візуально	В процесі роботи				
Закладання стиків	Дотримання технологічної послідовності операцій. Якість закладання вертикальних стиків (заповнення розсіви). Відповідність марок розчину або бетонної суміші для закладання стиків проєкту	Візуально	Після закладання стиків				
Закладання стиків	Якість герметизації зовнішніх швів	Візуально	Після закінчення робіт				

Зм. Кільк. Дата
 Опі Виконав. Перевір.
ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ
 Кафедра водопостачання та водовідведення
 Технологія будівельного виробництва. Стан Аркушів 6
 Розділ дипломного Генерального плану споруди. М 1:250
 КНУБА, ФІСЕ гр. ВВ-41
 Київ 2024

Копієва в позаштатній формі. Зам. інв. №. Інв. № об. підпис і дата. Формат АТ