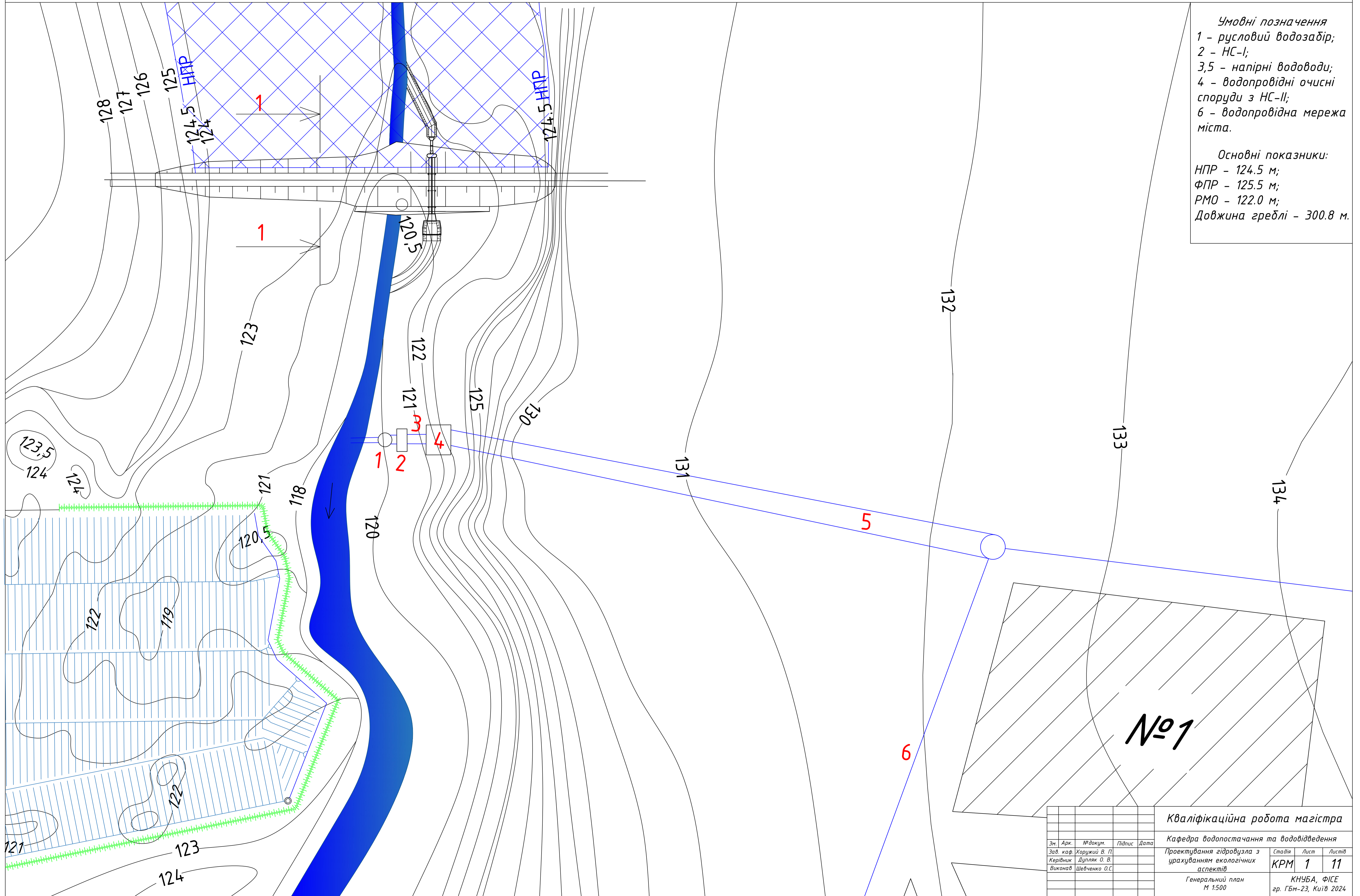


Генеральний план
М 1:500

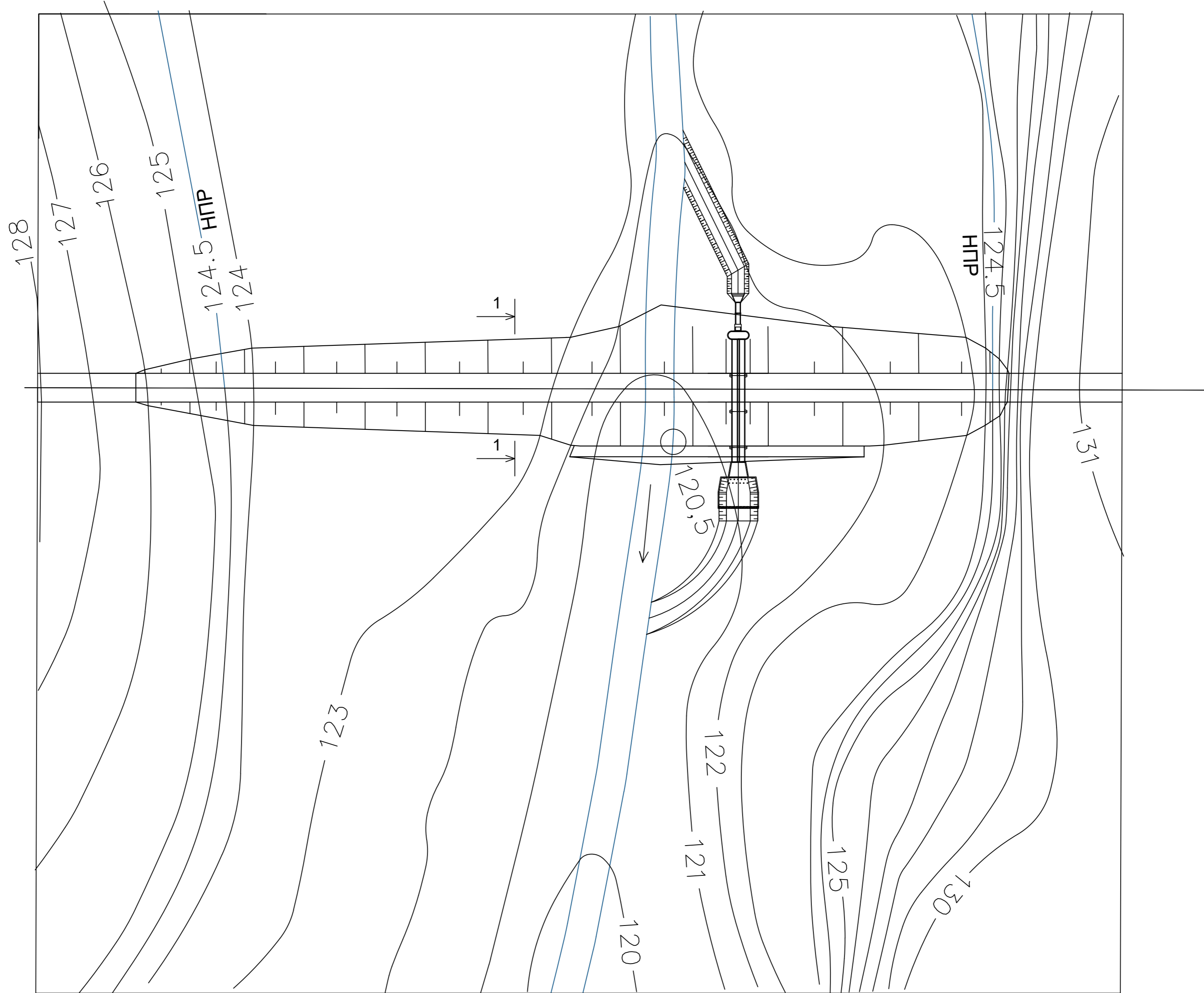


- Умовні позначення
- 1 - русловий водозабір;
 - 2 - ГЕС-I;
 - 3,5 - напірні водоводи;
 - 4 - водопровідні очисні споруди з НС-II;
 - 6 - водопровідна мережа міста.

Основні показники:
 НПР - 124.5 м;
 ФПР - 125.5 м;
 РМО - 122.0 м;
 Довжина греблі - 300.8 м.

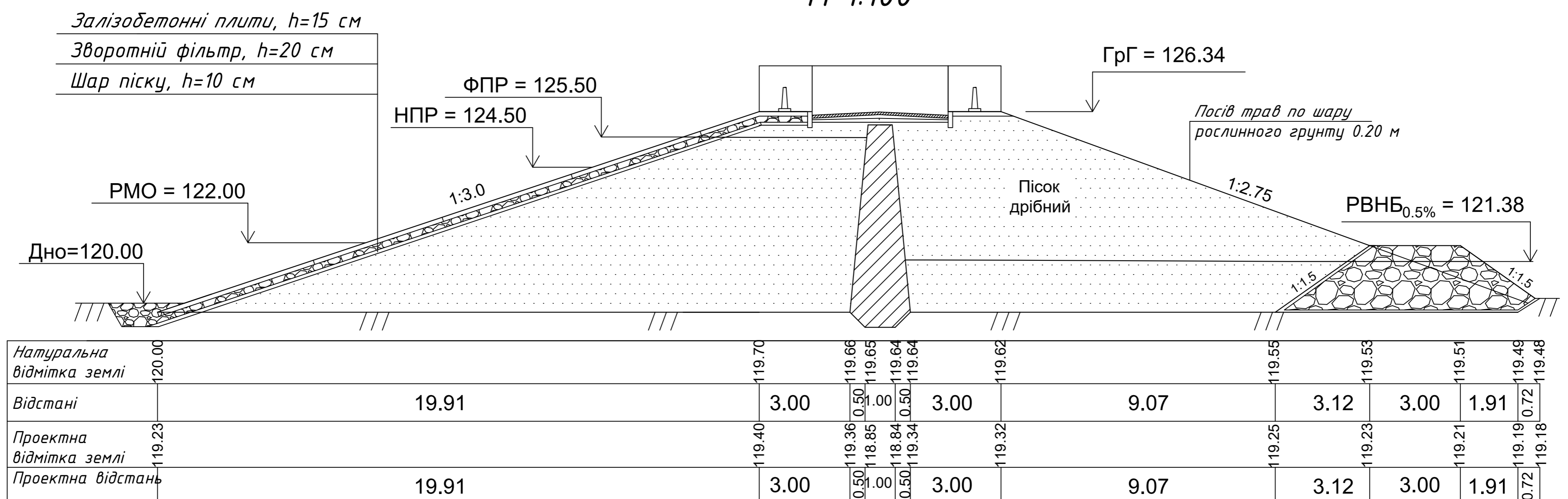
Кваліфікаційна робота магістра				
Кафедра водопостачання та водовідведення				
Зм.	Арх.	№ докум.	Підпис	Дата
Зав. каф. Хоружий В. П.			Проектуння гідровузла з	
Керівник Дуляж О. В.			урахуванням екологічних	
Виконав Шевченко О. С.			аспектів	
			Стадія	Лист
			КРМ	1
			Листів	11
			Генеральний план	
			М 1:500	
			КНУБА, ФІСЕ	
			гр. Гбм-23, Київ 2024	

План гідровузла з ґрунтовою греблею
М 1:1000



Поперечний переріз ґрунтової греблі
розріз 1-1

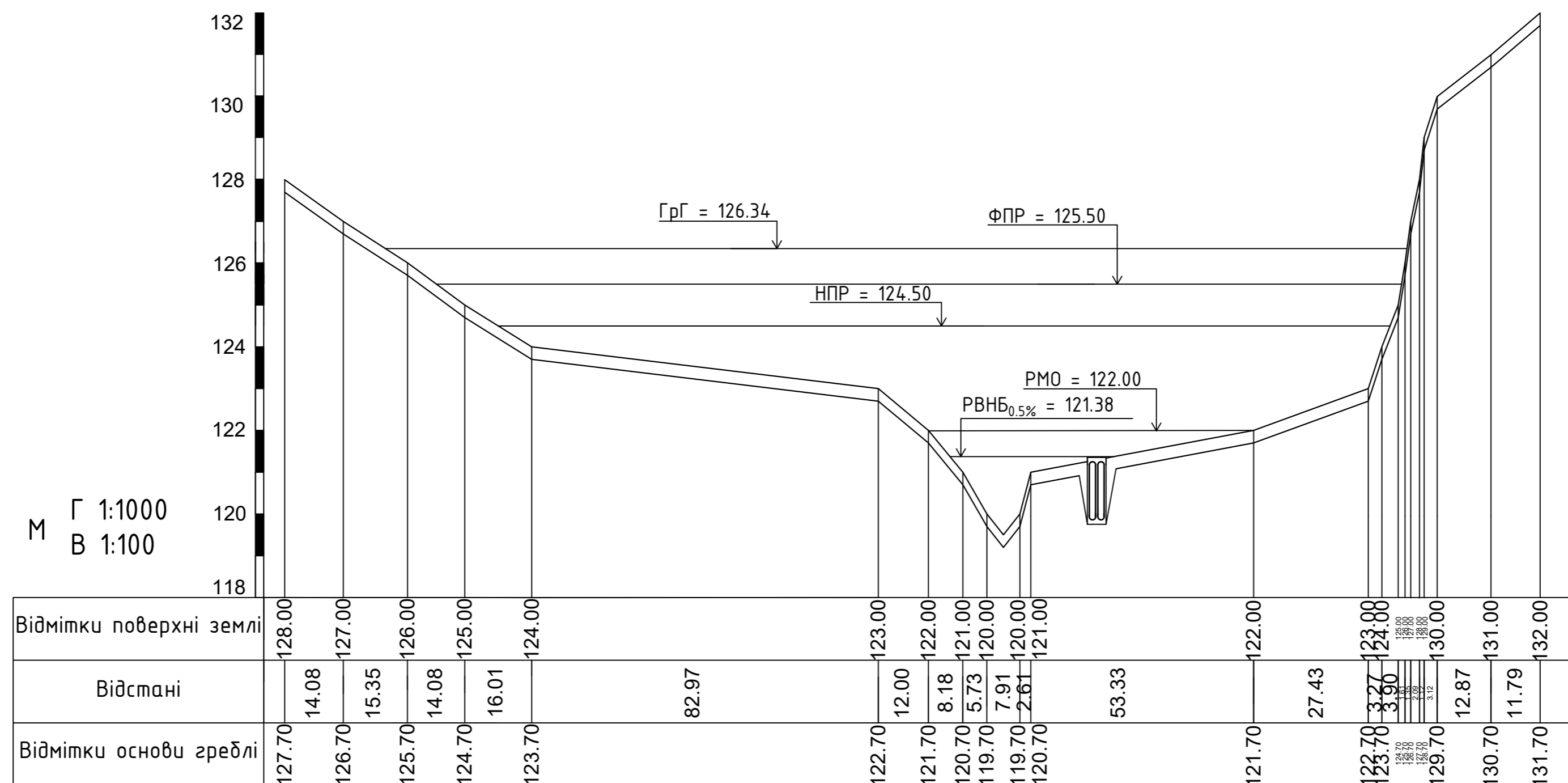
М 1:100



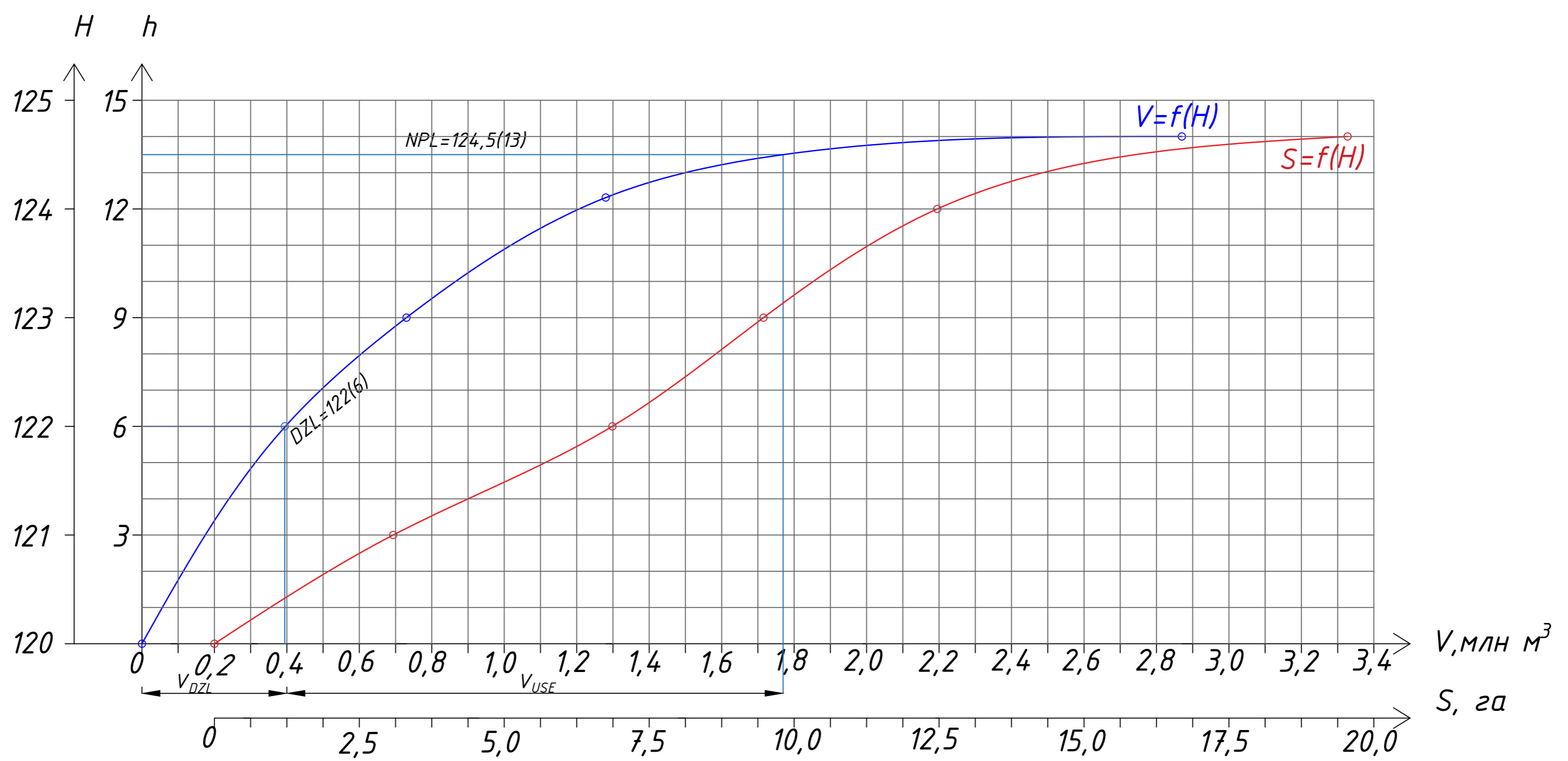
Висота греблі - 6,34 м.

				Кваліфікаційна робота магістра		
				Кафедра водопостачання та водовідведення		
Зм.	Арк.	№докум.	Підпис	Дата	Проектування гідровузла з урахуванням екологічних аспектів	Стадія
		Хоружий В. П.				Лист
		Дупляк О. В.				Листів
		Шевченко О. С.				КРМ 2 11
				План гідровузла з ґрунтовою греблею М 1:1000		
				Поперечний переріз ґрунтової греблі розріз 1-1 М 1:100		
				КНУБА, ФІСЕ		
				гр. ГБм-23, Київ 2024		

Повздожній профіль ґрунтової греблі



Залежність об'єму (V) і площі дзеркала (S) протипаводкової ємності від рівня води (H)

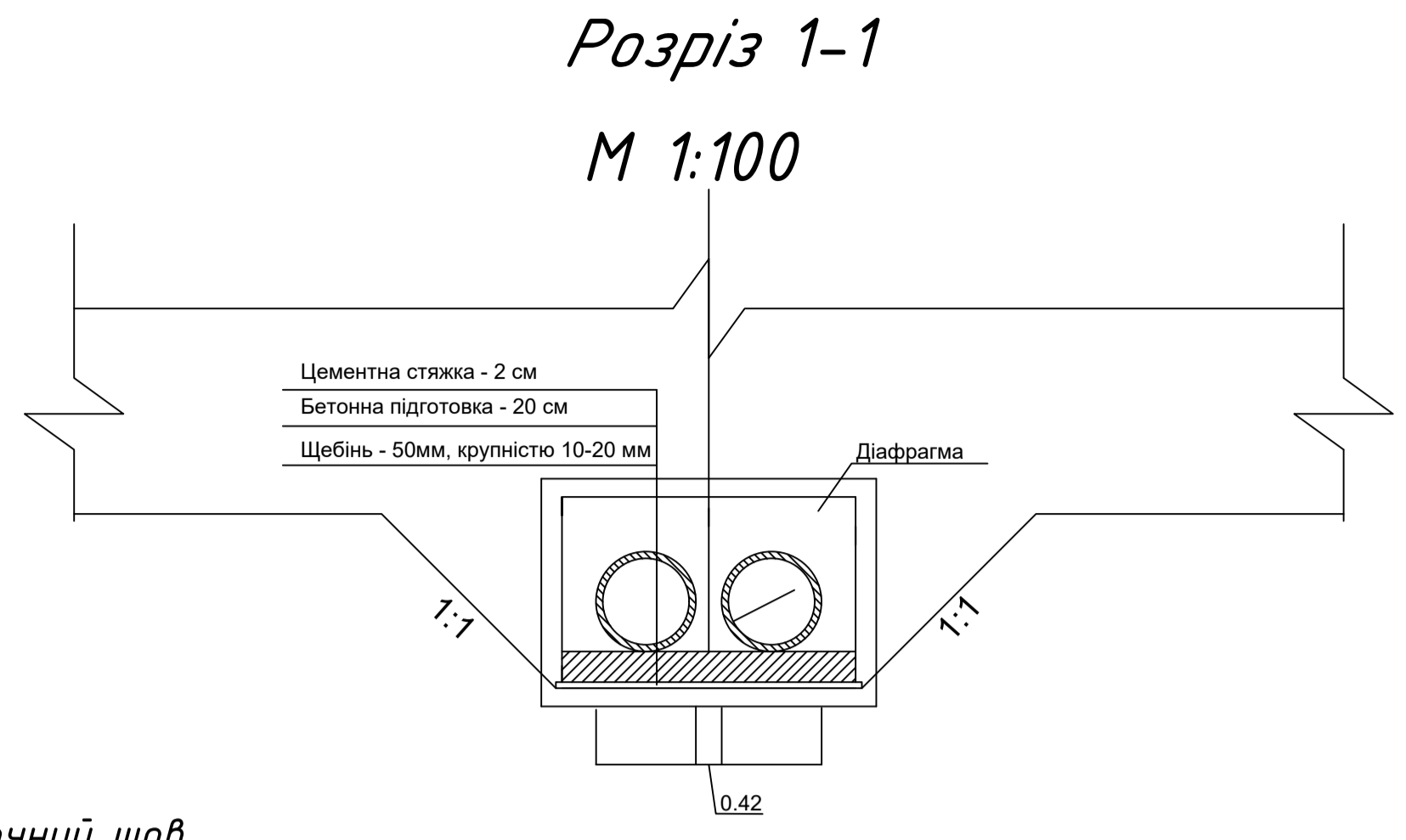
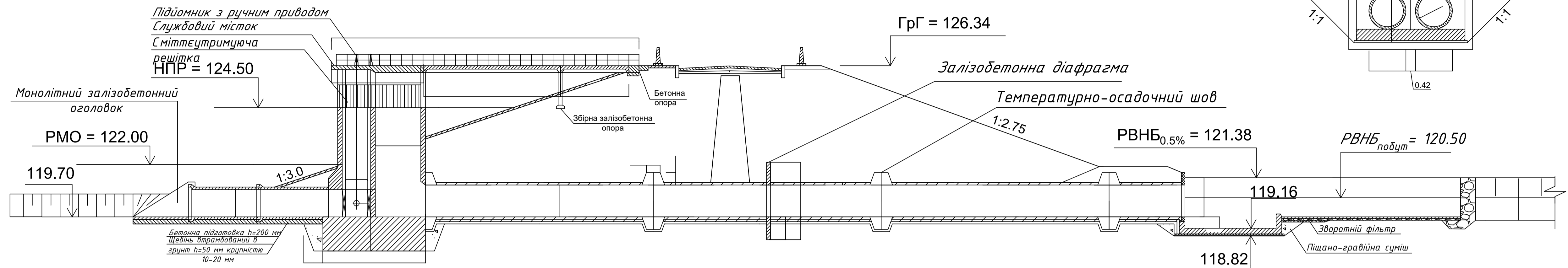


Батиграфічні характеристики водосховища

$H, \text{ м}$	120	121	122	123	124	125
$V, \text{ млн. м}^3$	0	0,08	0,39	0,73	1,28	2,87
$S, \text{ га}$	0	3,08	6,80	9,49	12,49	19,68

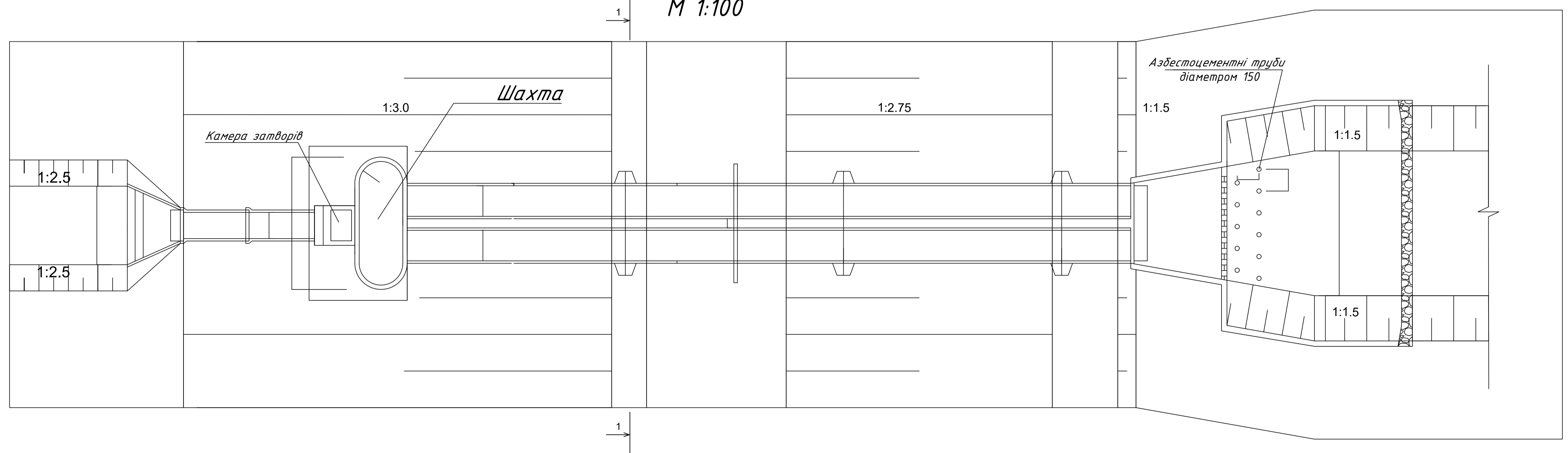
Кваліфікаційна робота магістра			
Кафедра водопостачання та водовідведення			
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис
Зав. каф.	Хоружий В. П.		
Керівник	Дуляк О. В.		
Виконав	Шевченко О. С.		
Повздожній профіль ґрунтової греблі. Залежність об'єму (V) і площі дзеркала (S) протипаводкової ємності від рівня води (H). Батиграфічні характеристики водосховища			Стадія
			Лист
			Листів
			КРМ 3 11
			КНУБА, ФІСЕ
			гр. ГБМ-23, Київ 2024

Поздовжній переріз по осі водоскиду
М 1:100



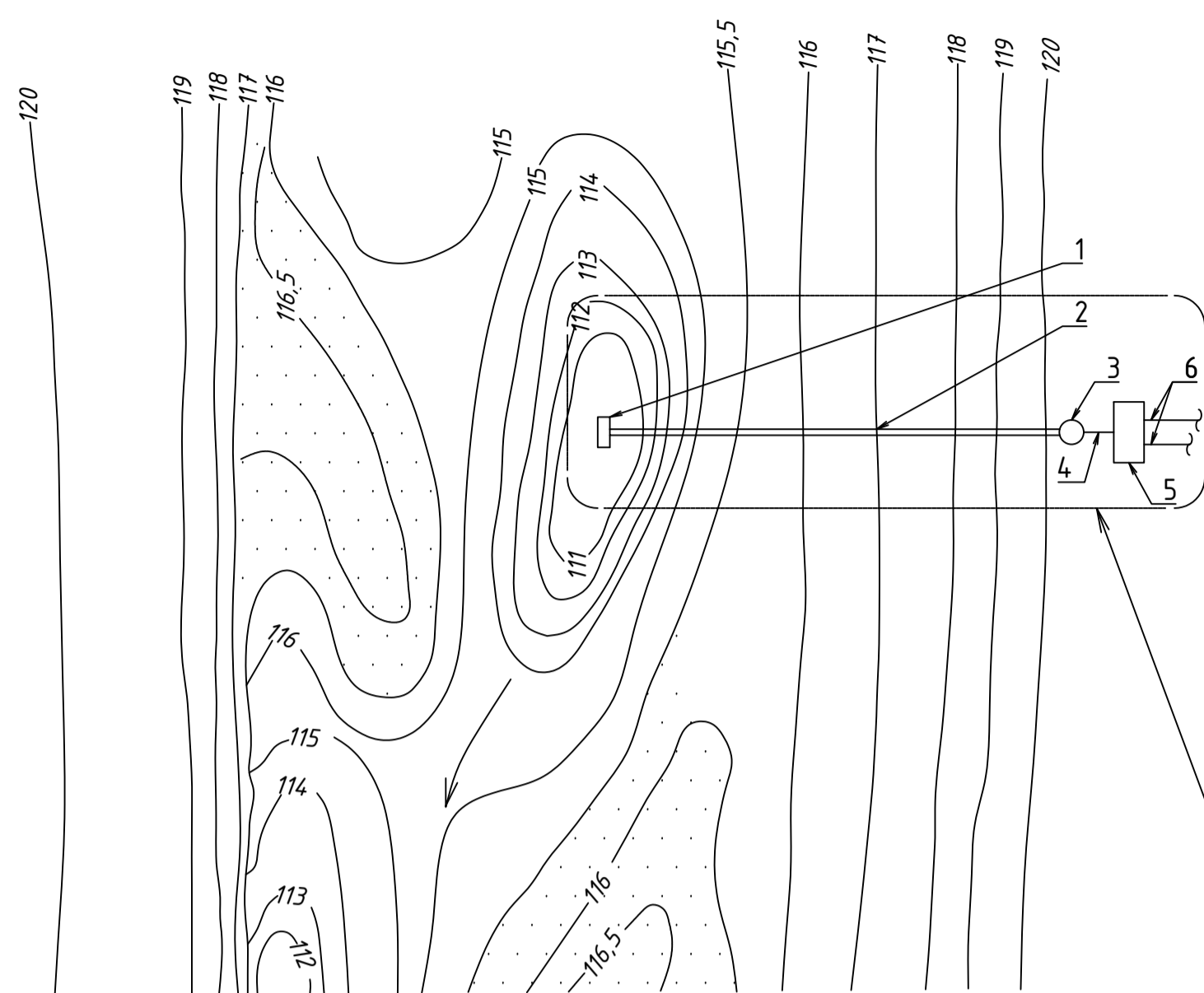
Натуральна відмітка землі	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.66	119.66	119.66	119.66	119.67	119.66	119.66	119.16	119.16	119.16	119.66	119.34
Відстані		2.58	6.00	4.25	10.00	4.97	5.03	10.00	3.33	4.00	8.75						
Проектна відмітка дна галереї	119.70	119.70	119.70	119.70	119.70	119.66	119.66	119.66	119.66	119.67	119.66	119.66	119.16	119.16	119.16	119.66	119.34
Відстань Похил		0.00	6.00	0.00	4.25	0.00	10.00	0.001	10.00	0.001	3.33	0.001	4.00	0.00	8.75	0.001	
Проектна відмітка дна котлована	119.70	119.39	119.39	118.20	118.39	118.20	119.39	119.37	119.37	119.36	118.82	118.82	118.82	118.82	118.82	119.34	

План водоскиду
М 1:100



				Кваліфікаційна робота магістра		
				Кафедра водопостачання та водовідведення		
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Робота виконана з урахуванням екологічних аспектів	Лист 4
					Поздовжній переріз по осі водоскиду. План водоскиду. Розріз 1-1. М 1:100	Листів 11
					КНУБА, ФІСЕ гр. ГБМ-23, Київ 2024	

Ситуаційний план



- Експлікація:**
1. Оголовок;
 2. Самопливні водоводи;
 3. Водоприймальний колодязь;
 4. Всмоктувальні лінії;
 5. Насосна станція;
 6. Напірні водоводи.

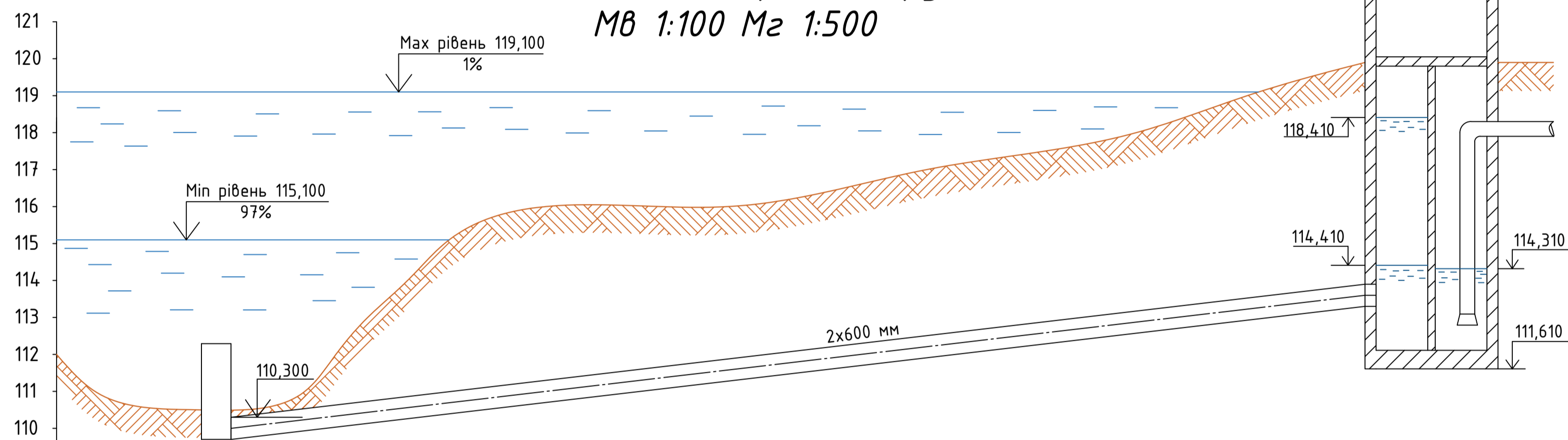
Зона санітарної охорони (ЗСО)

Специфікація

№ п/п	Позначення	Найменування	Кі-сть	маса од.	Примітка
1		Сітка плоска знімна	2	70.0	
2		Плоский затвор 500x500	2	24.2	
3		Засувка клинова	3	40.0	
4		Всмоктувальна воронка	3	2.5	
5	ГОСТ 17357-77	Відвід 90°	2	55.1	
6	МН 2886-62	Трійник $d_y = 600 \times 600$	2	55	
7	Серія 3901 13	Колонка упорна $d_y = 600$	2	73	
8		Засувка клинова	2	44	
9	ГОСТ 5761-74	Вентиль запірний $d_y = 600$	1	53.7	
10	ГОСТ 107004 - 76	Труба ($d_y = 350; l = 500$)	3	516	
11	"	Труба ($d_y = 400; l = 4000$)	2	96.3	
12	"	Труба ($d_y = 600; l = 137500$)	1	15.5	
13	"	Труба ($d_y = 350; l = 300$)	2	85.3	
14	"	Труба ($d_y = 500; l = 137500$)	1	17.8	
15	МН 2886-62	Трійник $d_y = 350$	1		

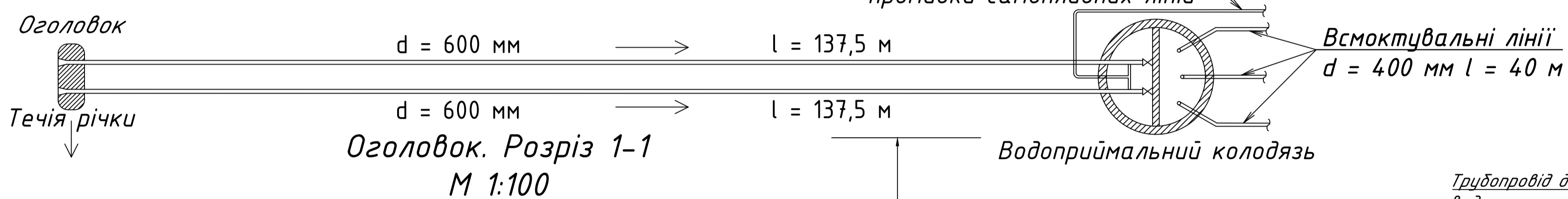
Схема водозабірних споруд

МВ 1:100 Мг 1:500



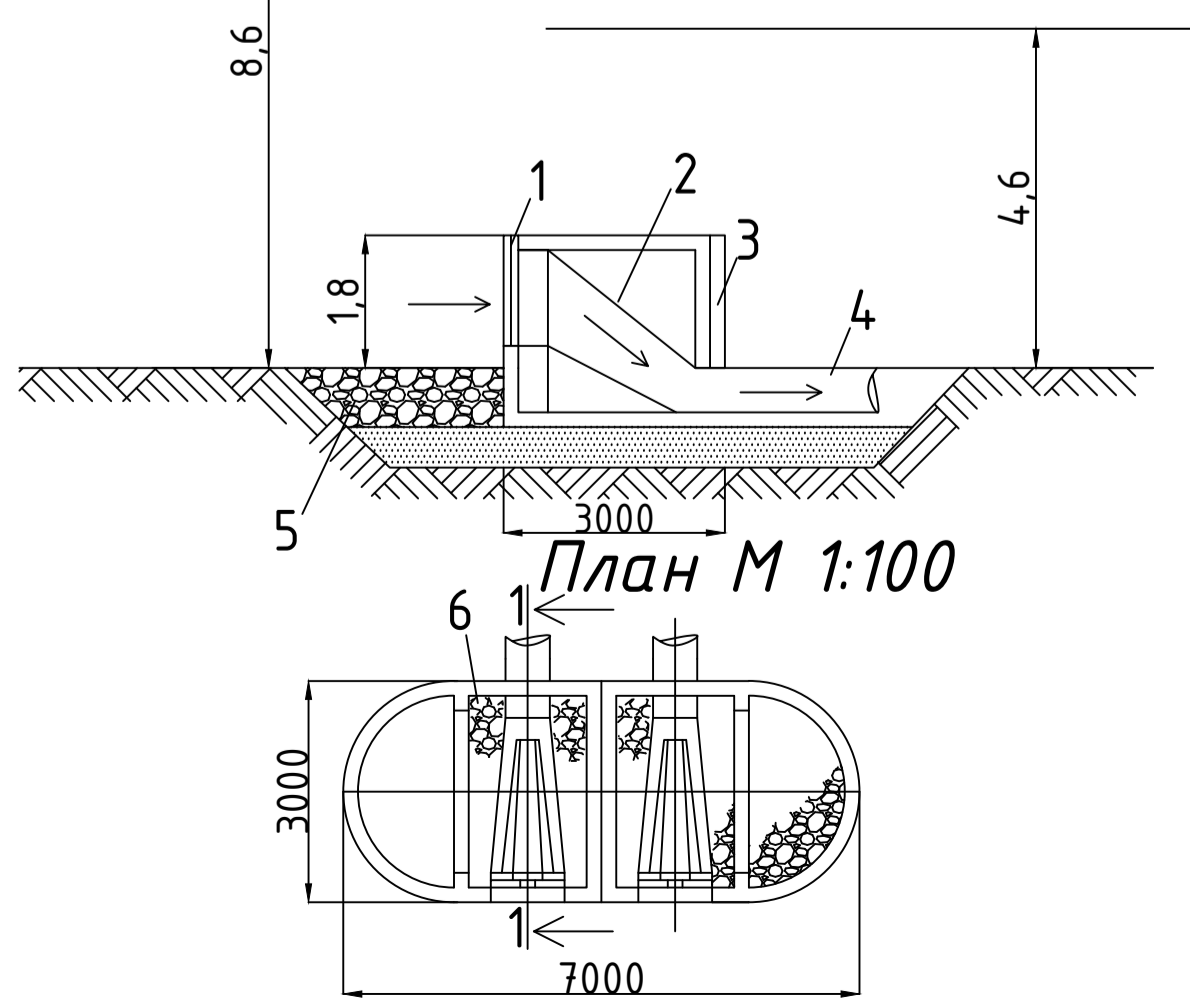
Відмітка	112	111	110,5	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
Дно	5,2		28,4	4,2	4,3	5,4	5	38,4	26,8	28,4	15	17,9	

План М1:500

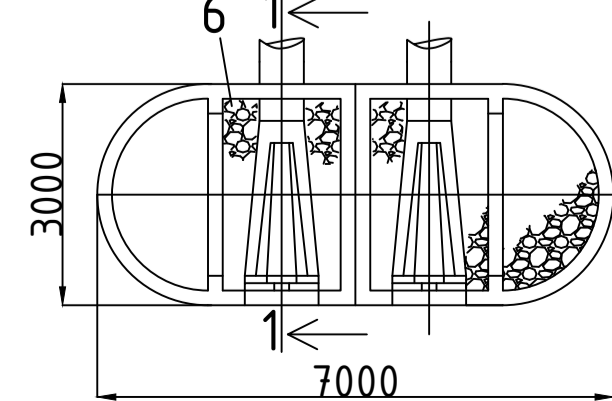


Залізобетонний розтрубний захищений оголовок з боковим прийомом води:

- 1 - сіттезатримуюча решітка;
- 2 - розтруб;
- 3 - залізобетонний корпус оголовка;
- 4 - самопливні водоводи;
- 5 - кріплення русла камінням;
- 6 - загрузка галечником, щебнем або тощим бетоном.

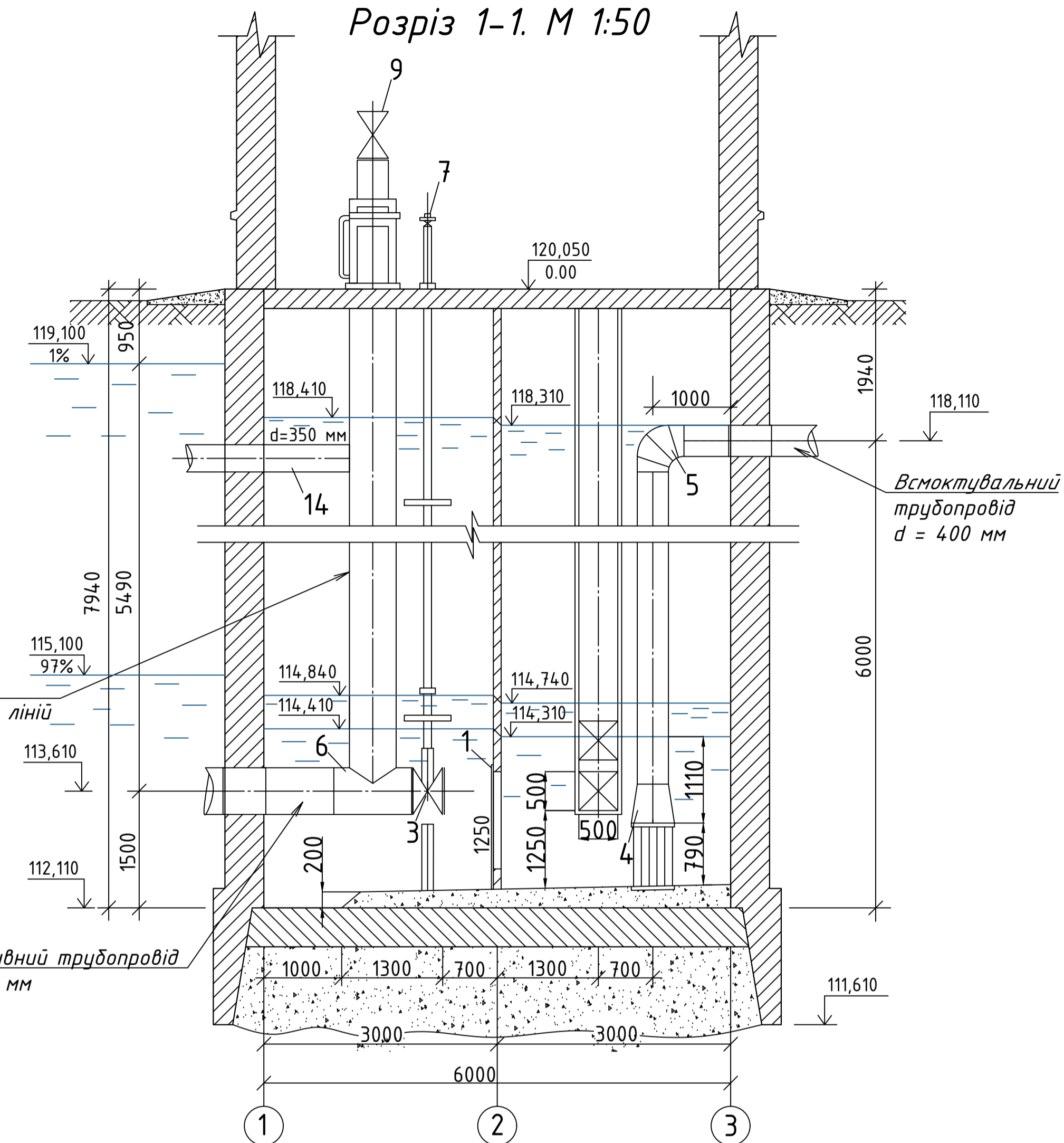


План М 1:100

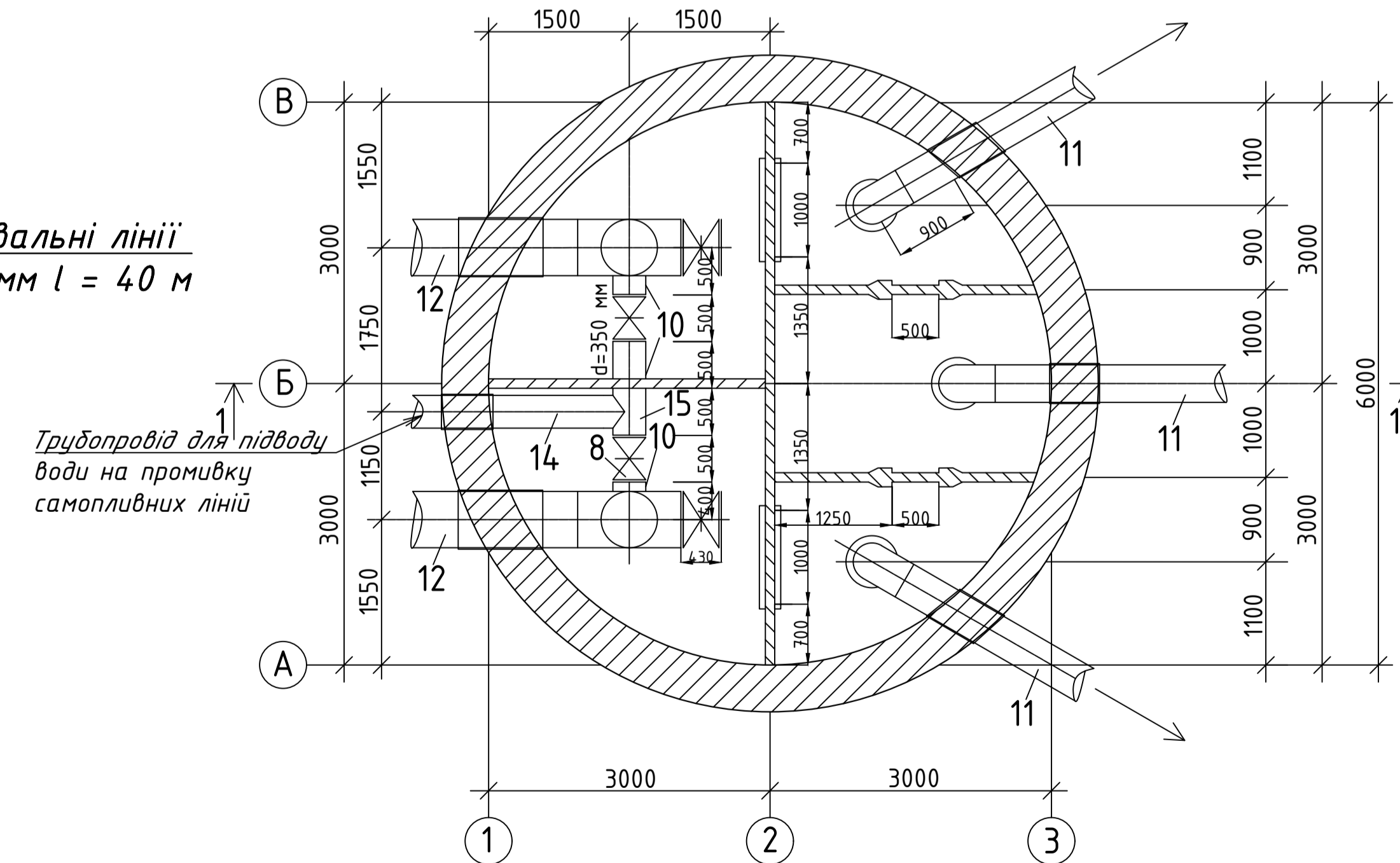


Водоприймальний колодязь

Розріз 1-1. М 1:50



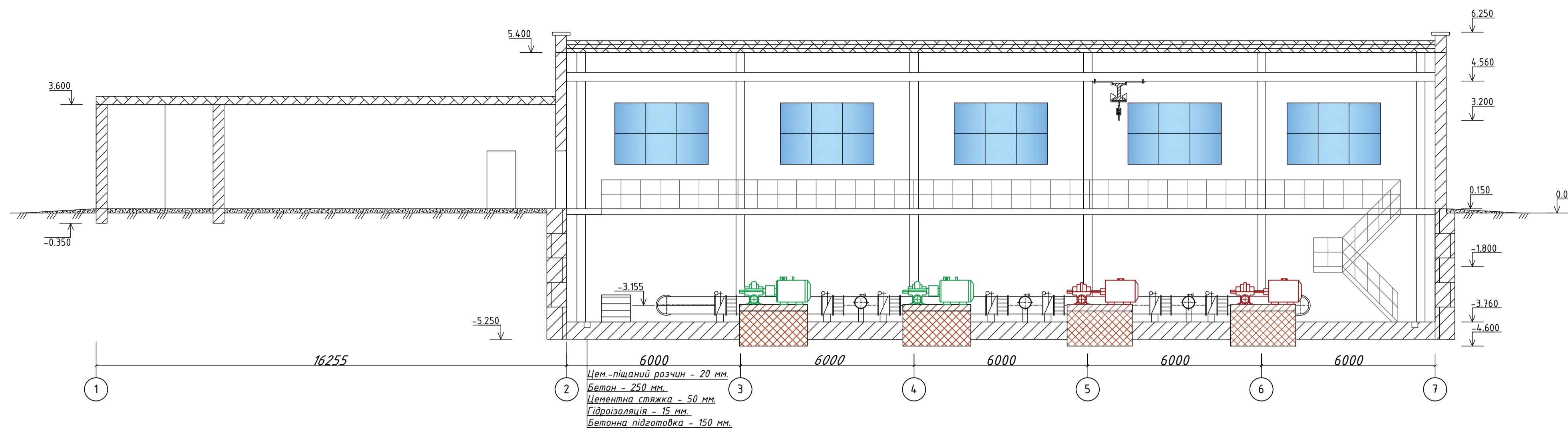
План М 1:50



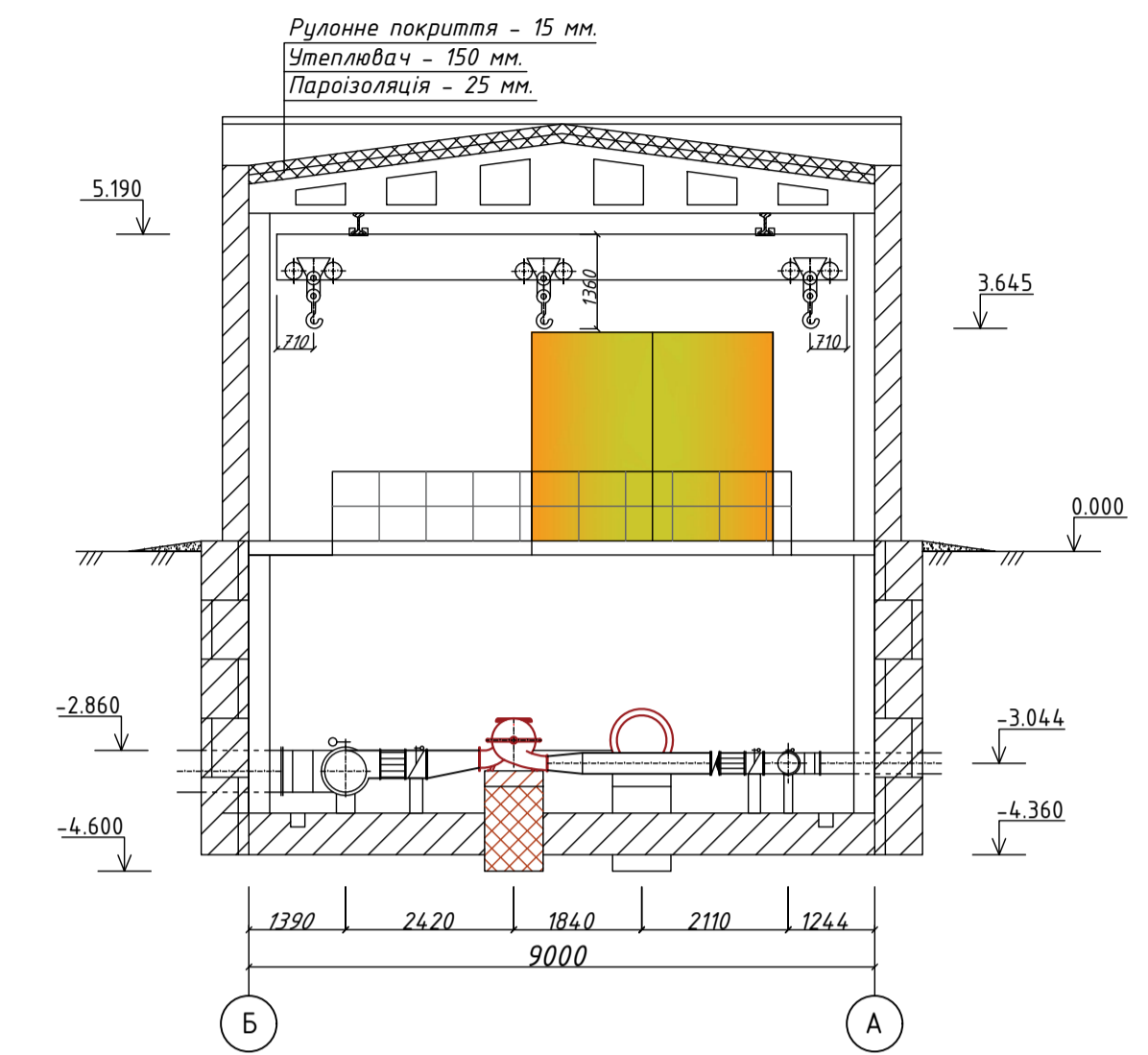
Кваліфікаційна робота магістра

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Кафедра водопостачання та водовідведення	Стадія	Лист	Листів
					Проектування гідровузла з урахуванням екологічних аспектів	КРМ	5	11
Ситуаційний план. План та схема водозабірних споруд. План оголовку та розріз 1-1. Водоприймальний колодязь план та розріз 1-1. Специфікація.						КНУБА, ФІСЕ гр. ГБМ-23, Київ 2024		

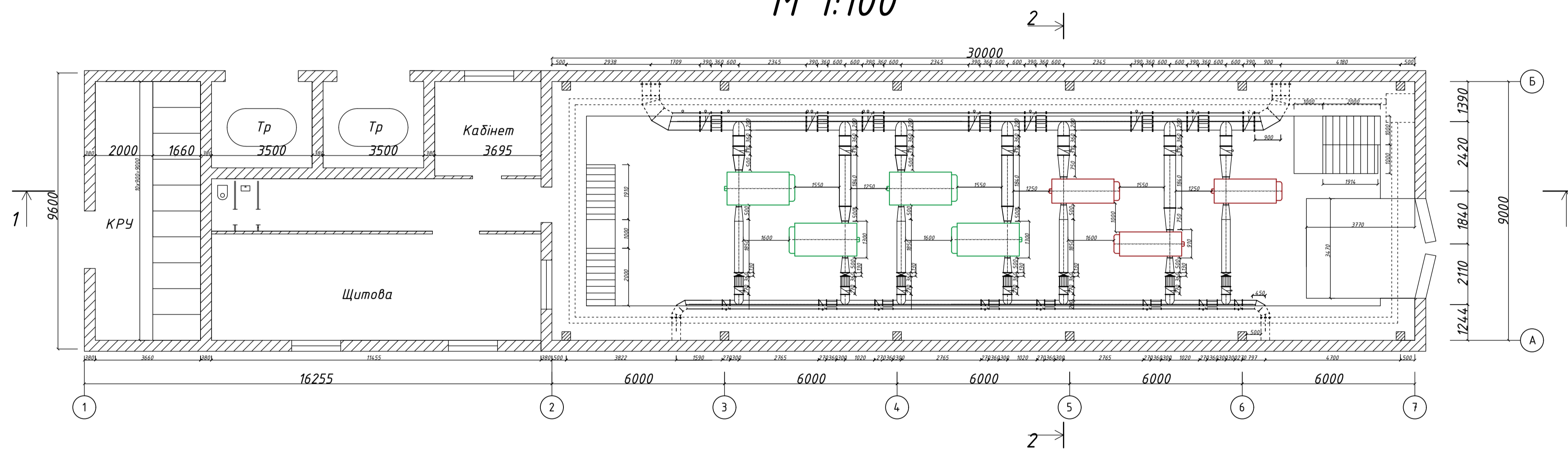
Розріз 1-1



Розріз 2-2

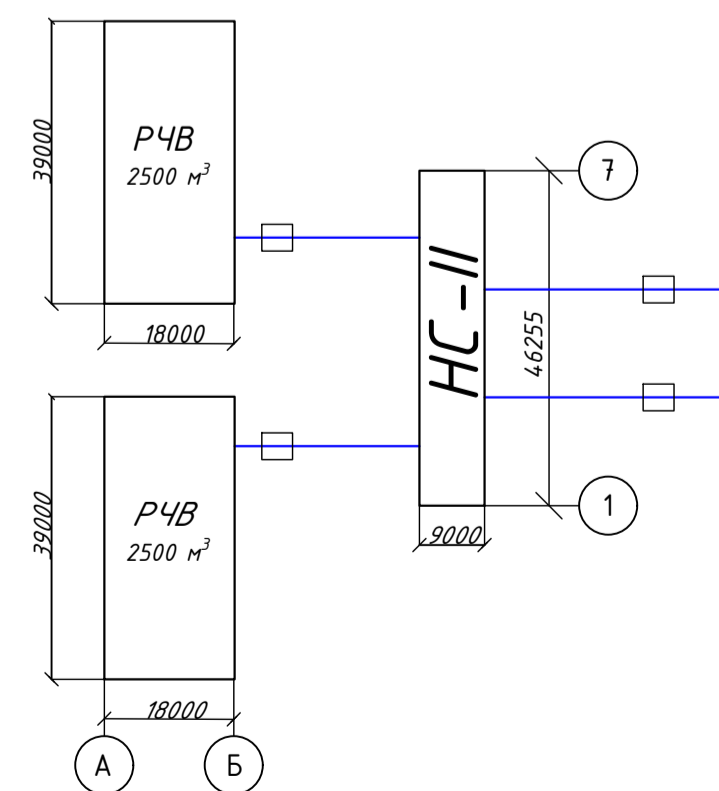


План на позначці 0.0
М 1:100

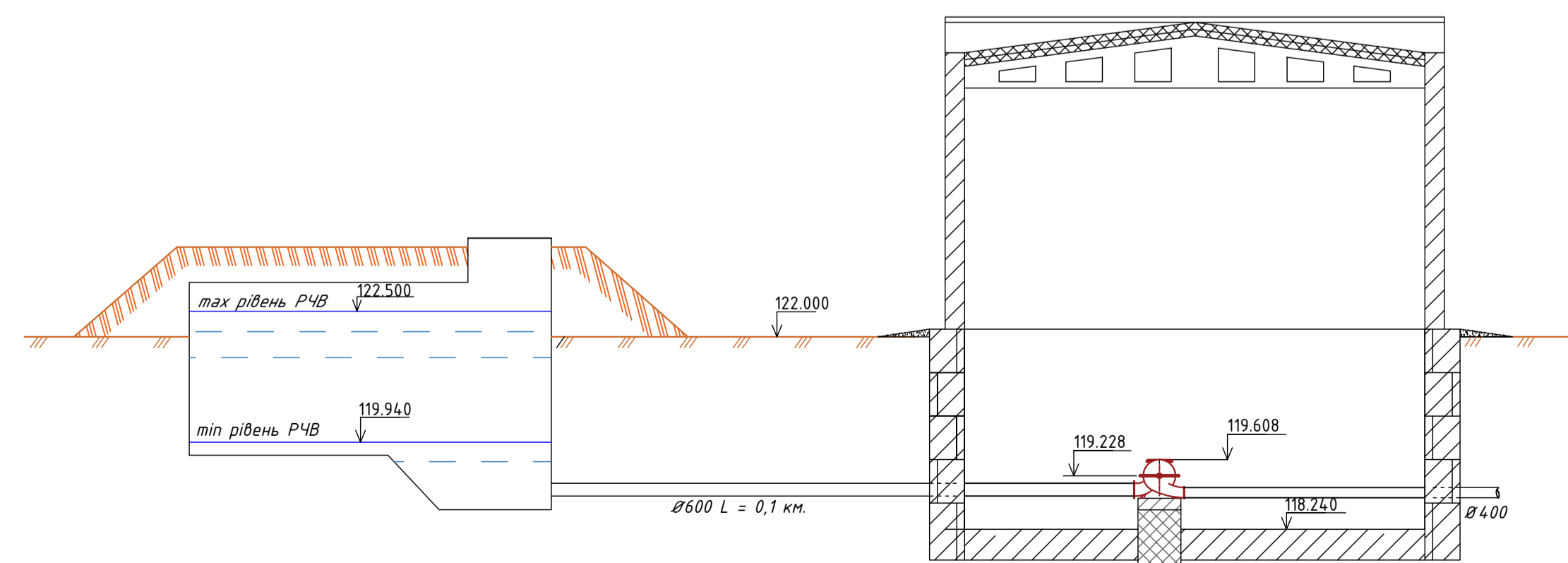


Відносній позначці 0.00
відповідає абсолютна 122 м.

Ситуаційний план



Висотна схема

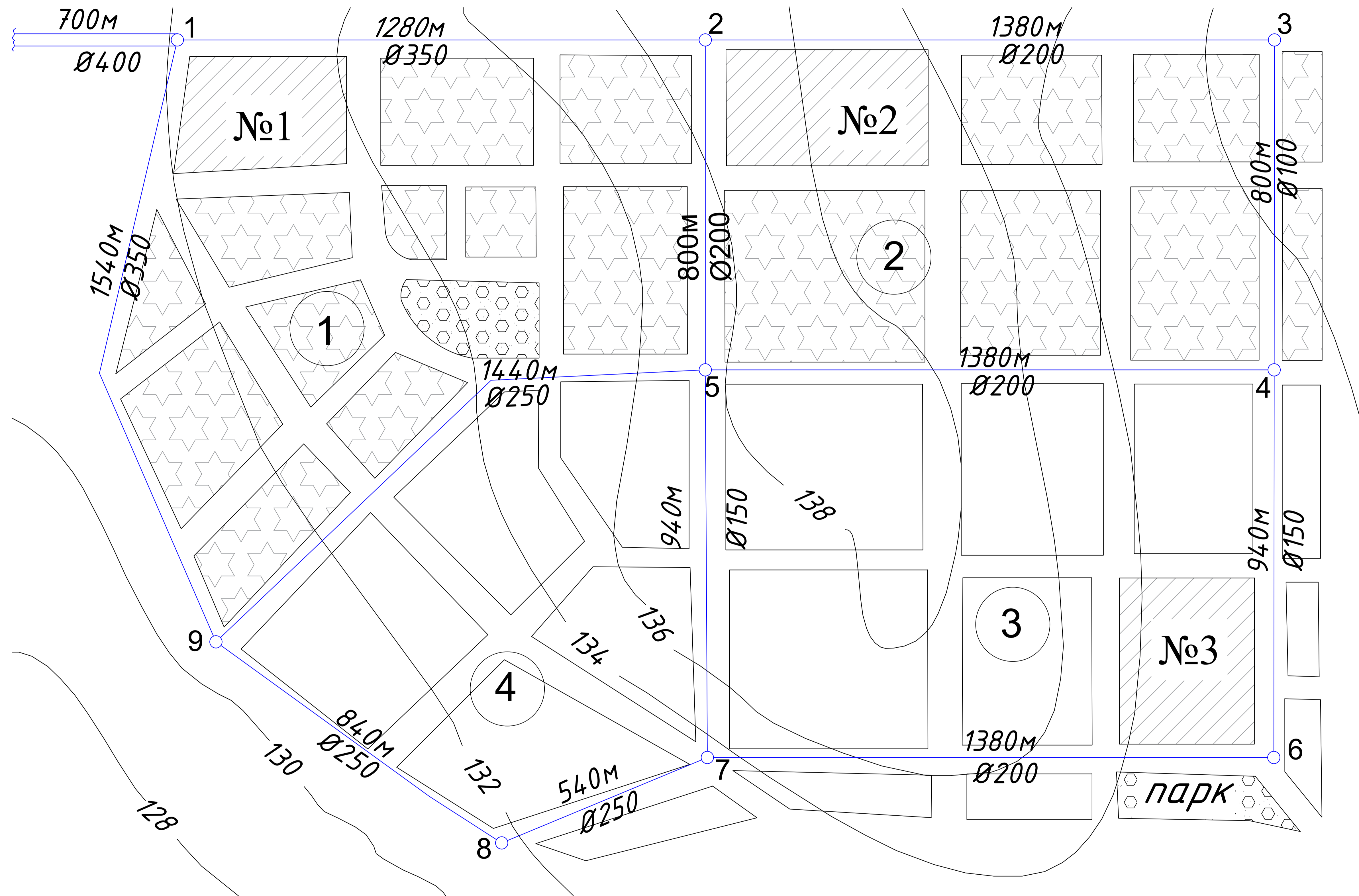


Позиція	Позначення	Найменування	Кіл-сть	Масса	Примітка
1	Лівгідромаш	Насос відцентровий горизонтальний 1Д630-90	4	530	2 робочих 2 резервних
2		Насос відцентровий горизонтальний 1Д630-125	3	797	2 робочих 1 резервний
3	ГОСТ 10704-91	Труди сталеві електро зварні			
4		Ø600		145,0	
5		Ø400		92,55	
6		Ø300		70,14	
7	AVK	Засувка дросельна ру=100МПа		52,28	
8		Ø600	9	4,10	
9		Ø400	3	14,2	
10		Ø300	17	8,3	
11		Ø250	6	5,8	
12		Зворотній клапан Ø300	3	52,5	
13	AVK	Монтажна арматура ру=100МПа		4,5	
14		Ø600	7	14,0	
15		Ø400	3	8,0	
16		Ø300	10	6,0	
17		Ø250	5	5,0	
		Кран-балка з електро приводом	1	1135	

Кваліфікаційна робота магістра

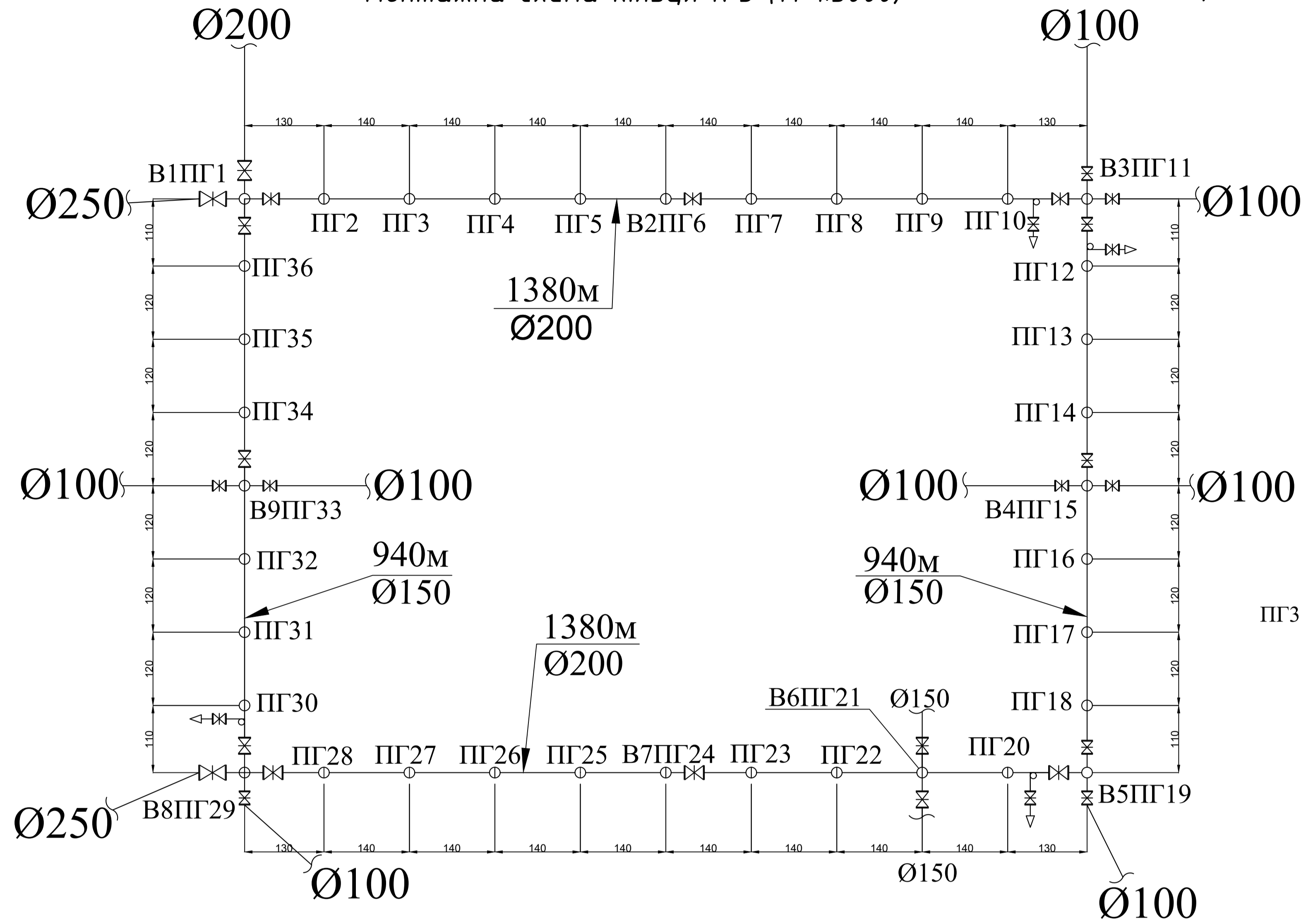
Зм.	Арх.	М'якум.	Підпис	Дата	Кафедра водопостачання та водовідведення			
					Проектування гідровузла з урахуванням екологічних аспектів			
					План НС-II, Розріз 1-1, Розріз 2-2, ситуаційний план, Висотна схема			
					Стадія	Лист	Листів	
					КРМ	6	11	
					КНУБА, ФІСЕ ар. ГБМ-23, Київ 2024			

Генплан міста зі схемою магістральної водопровідної мережі
(М 1:5000)

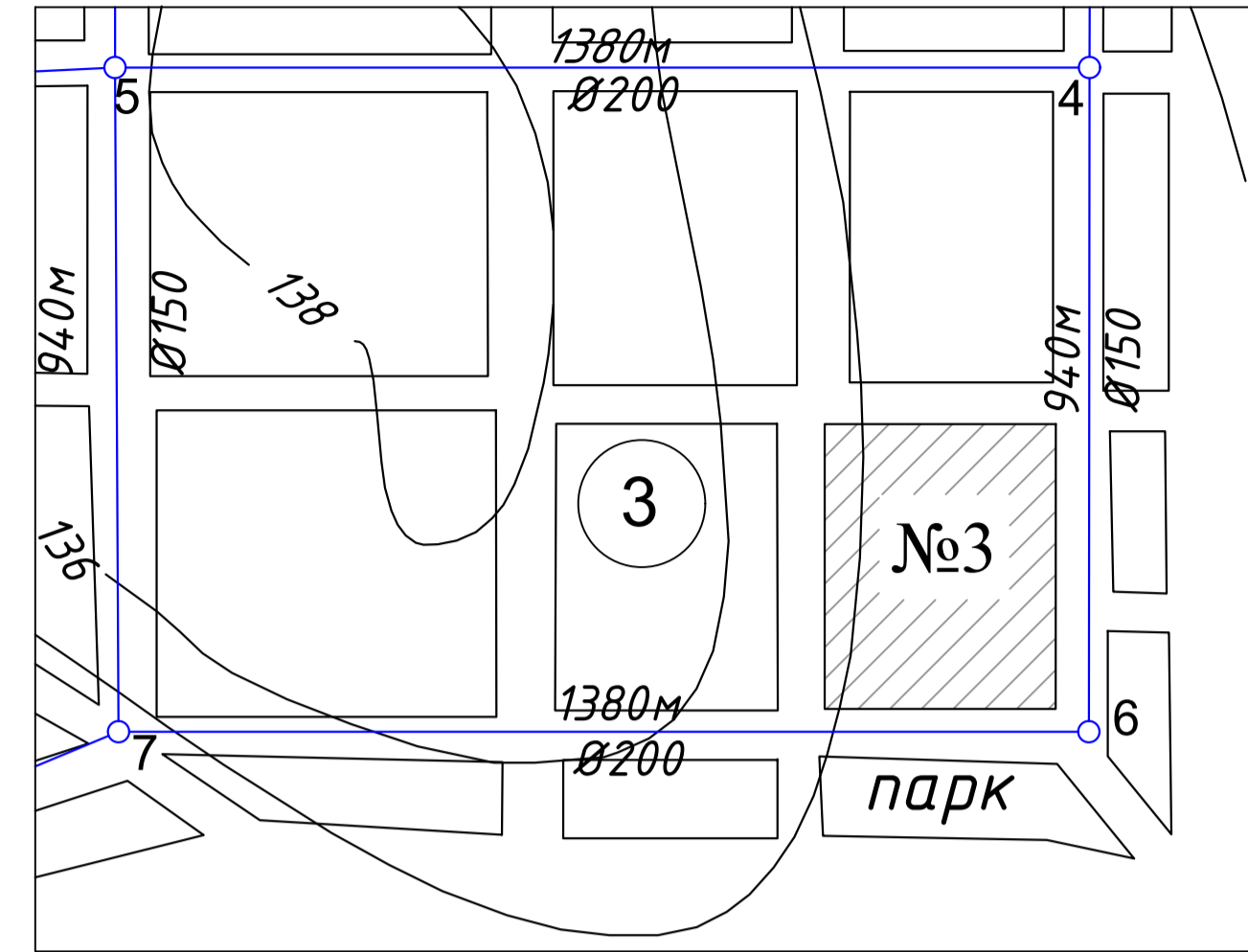


Кваліфікаційна робота магістра					
Кафедра водопостачання та водовідведення					
Зм.	Арк.	№докум.	Підпис	Дата	
Зав. каф.	Хоружий В. П.				Проектування гідровузла з
Керівник	Дуляк О. В.				урахуванням екологічних
Виконав	Шевченко О. С.				аспектів
					КРМ 7 11
					Генплан міста зі схемою магістральної водопровідної мережі. М 1:5000
					КНУБА, ФІСЕ гр. ГБм-23, Київ 2024

Монтажна схема кільця №3 (М 1:5000)



Фрагмент плану магістральної водопровідної мережі кільця №3 (М 1:10000)

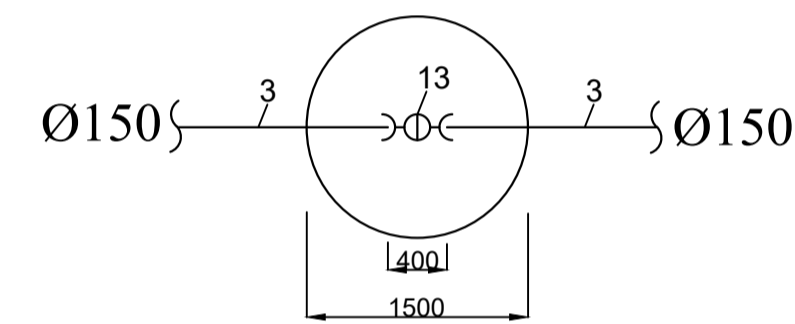


ВІДОМІСТЬ КОЛОДЯЗІВ

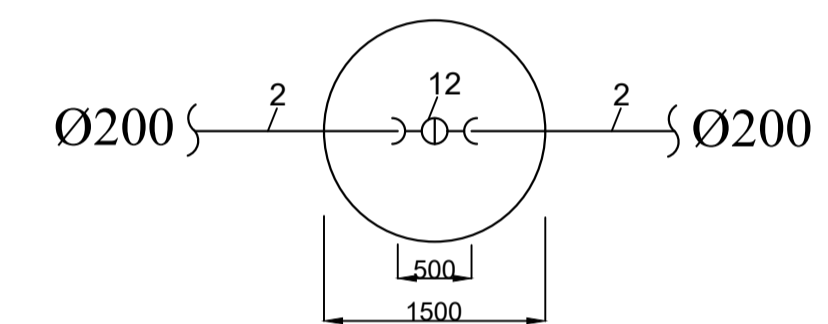
№	Тип колодязя	Розміри	К-ть	Перелік
1	Прямокутний	2500×2500	1	В1ПГ1
2	Прямокутний	3500×2500	2	В3ПГ11, В8ПГ29
3	Прямокутний	3000×2500	1	В5ПГ19
4	Круглий	Ø2000	5	В2ПГ6, В4ПГ15, В6ПГ21, В7ПГ24, В9ПГ33
5	Круглий	Ø1500	27	ПГ2, ПГ3, ПГ4, ПГ5, ПГ7, ПГ8, ПГ9, ПГ10, ПГ12, ПГ13, ПГ14, ПГ16, ПГ17, ПГ18, ПГ20, ПГ22, ПГ23, ПГ25, ПГ26, ПГ27, ПГ28

Схеми водопровідних колодязів (М1:50)

ПГ30, ПГ31, ПГ32, ПГ34, ПГ35, ПГ36, ПГ12, ПГ13, ПГ14, ПГ16, ПГ17, ПГ18

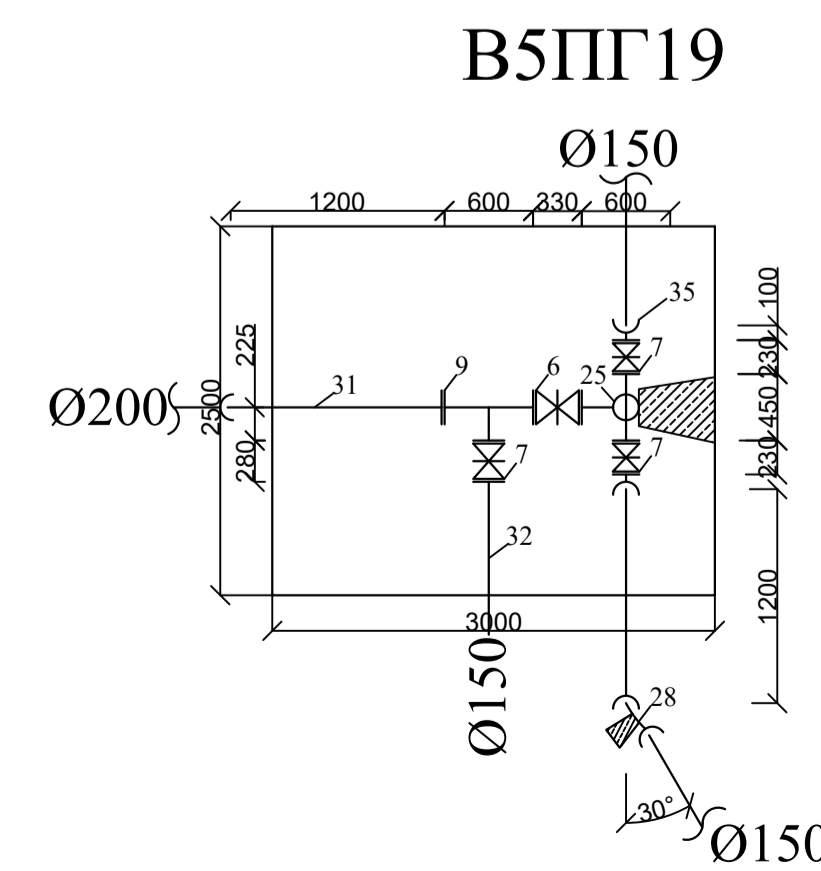
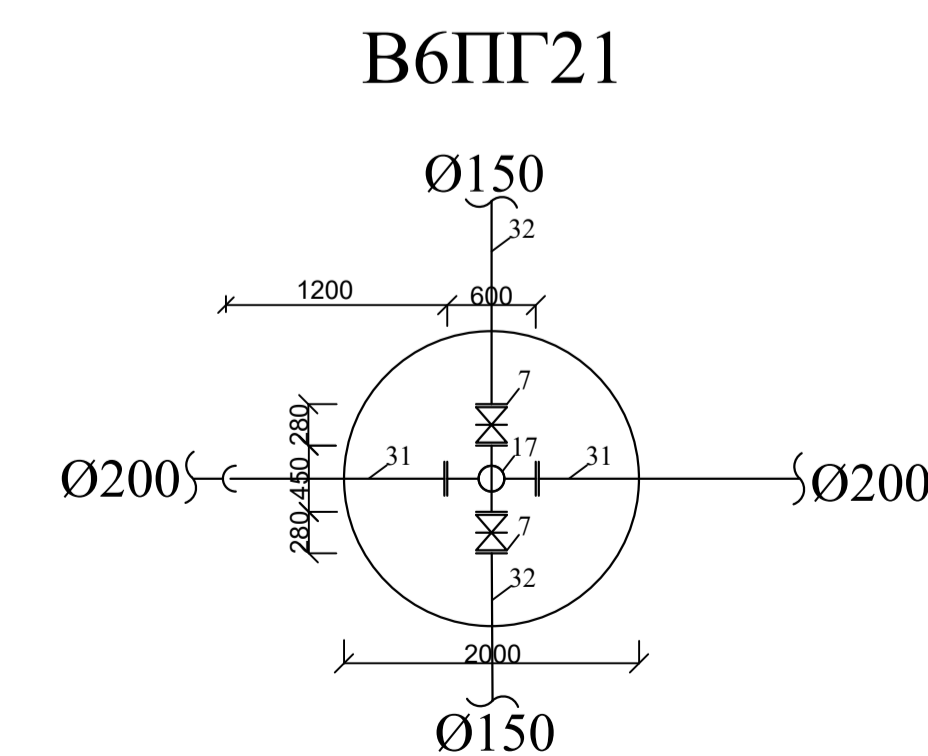
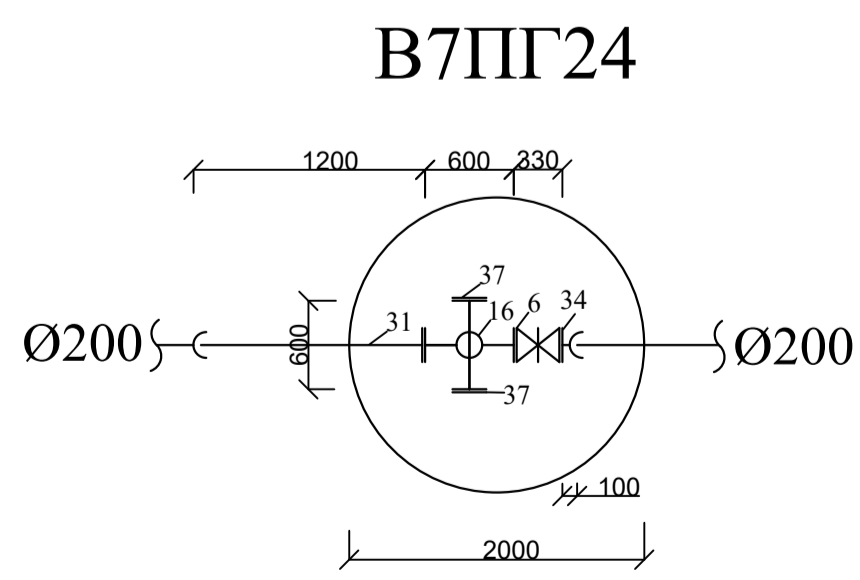
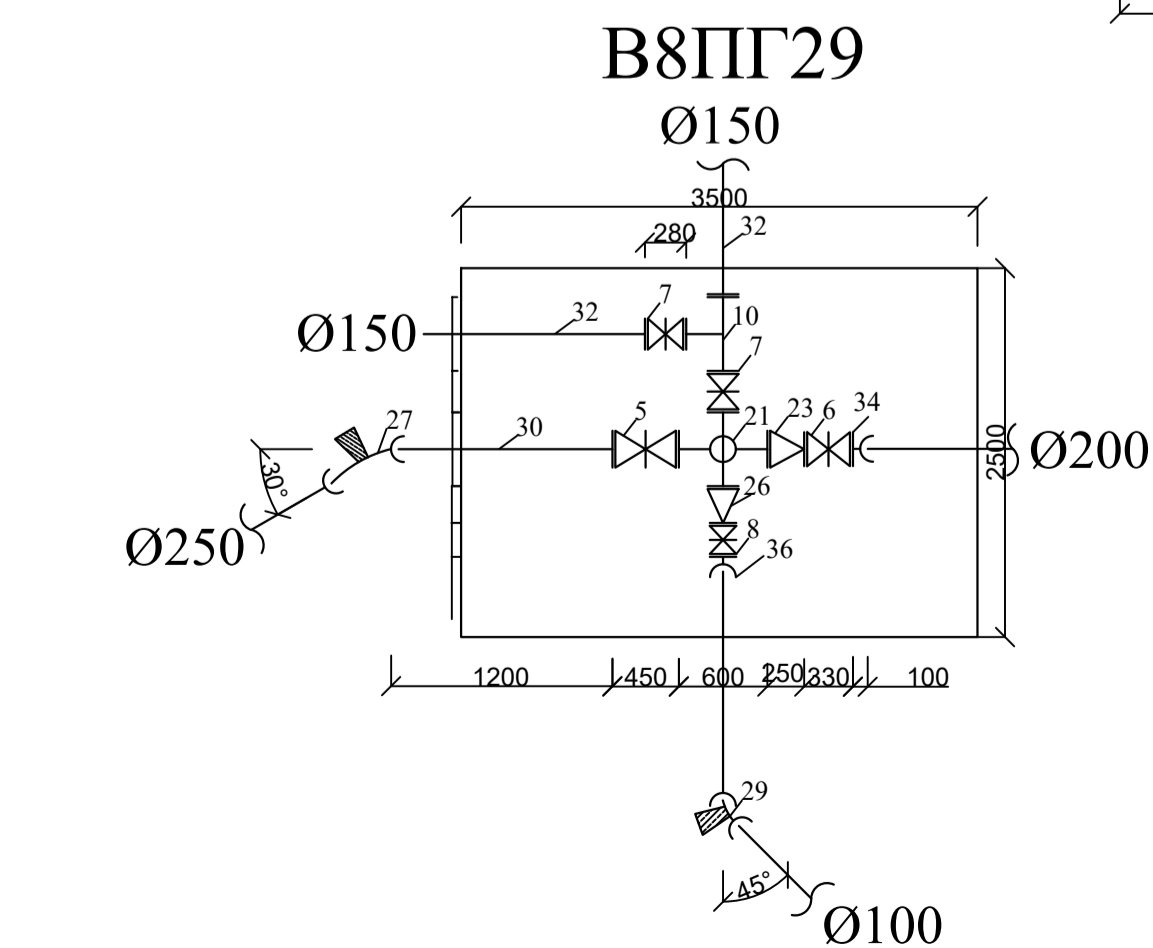
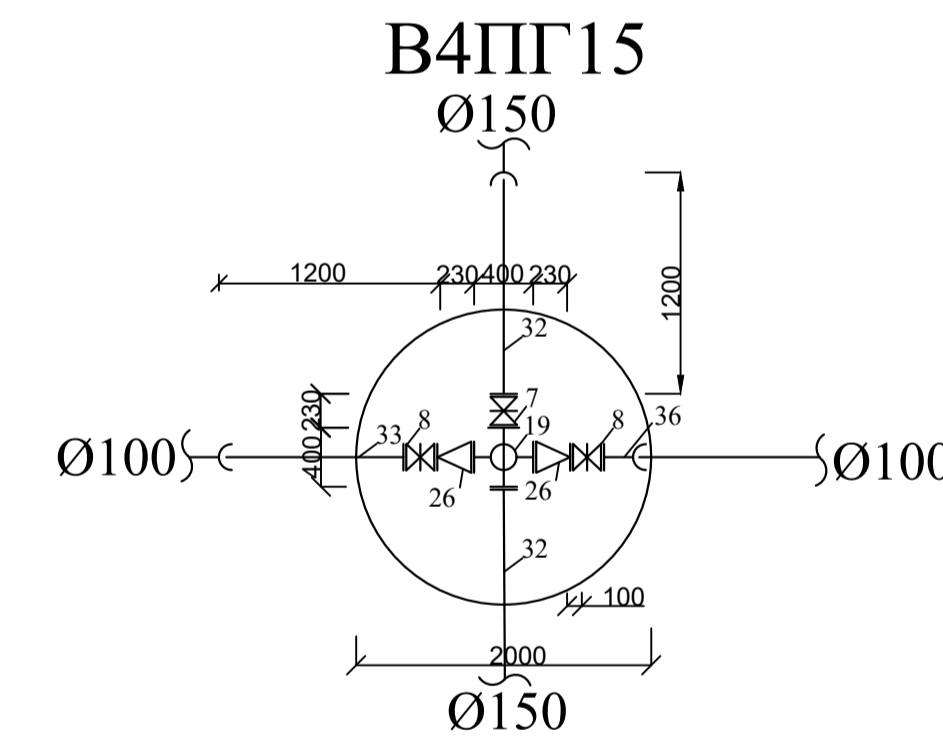
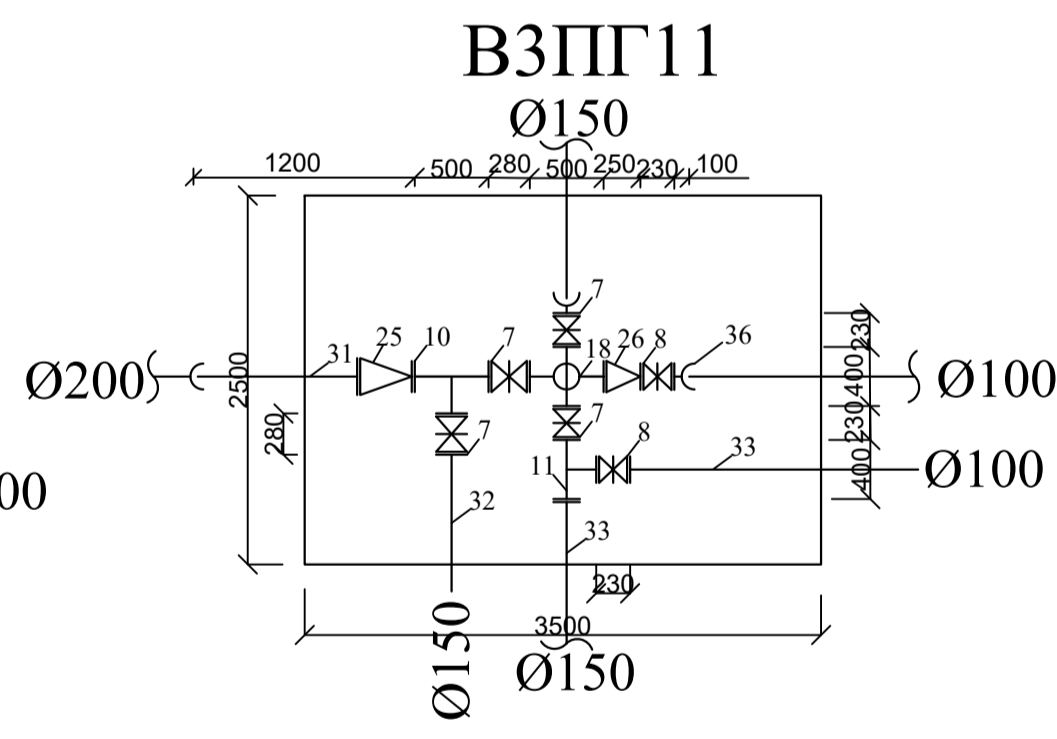
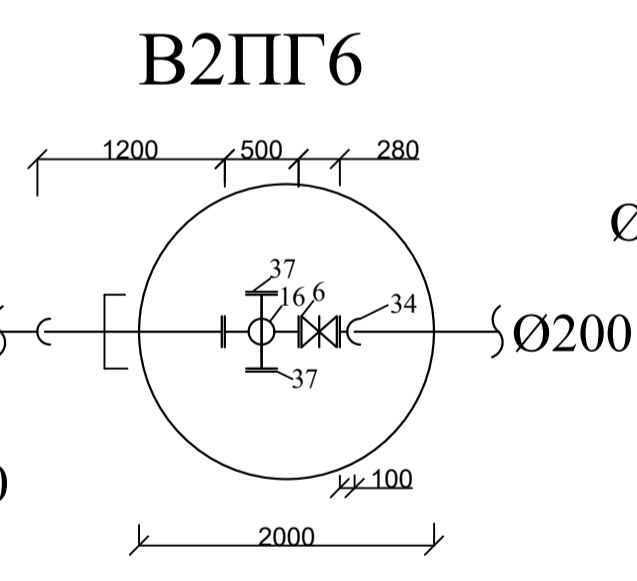
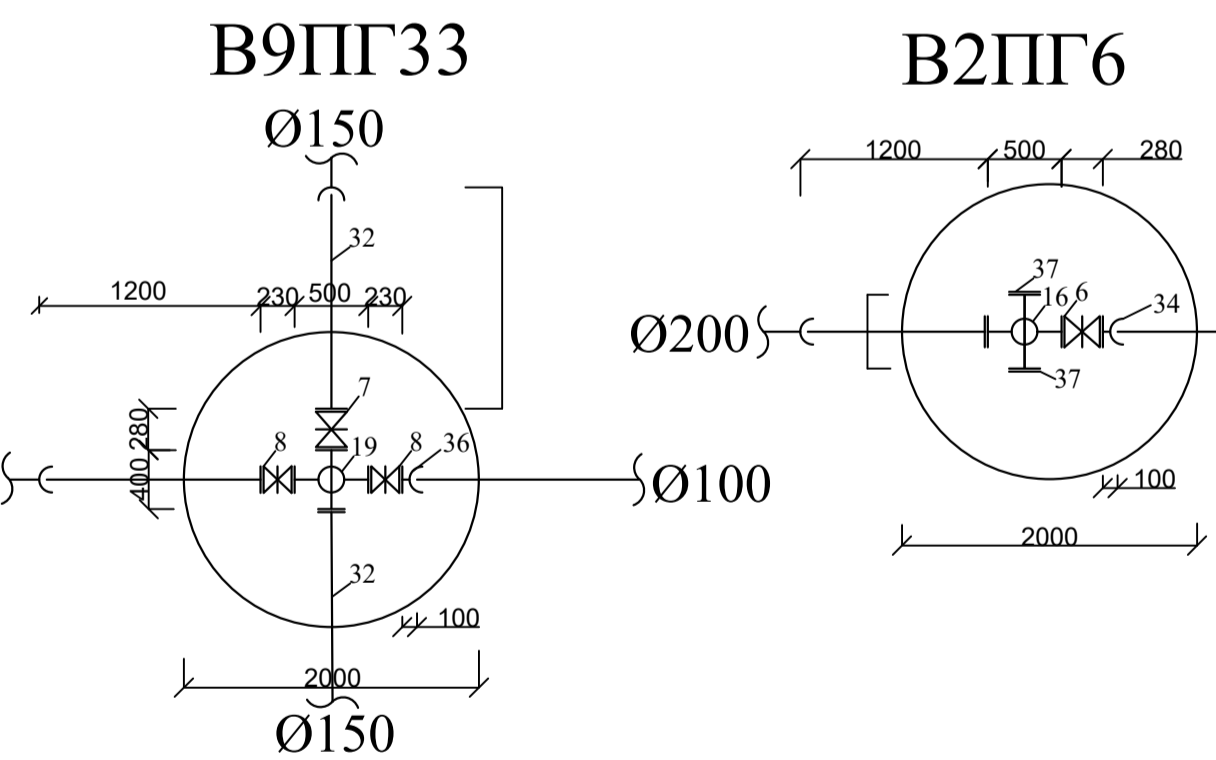
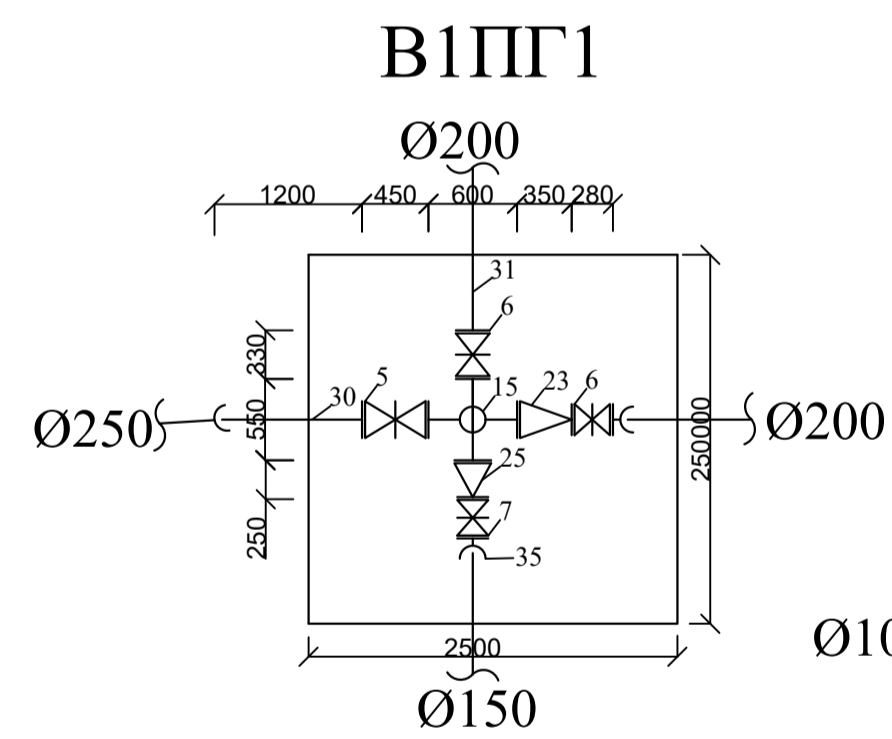


ПГ2, ПГ3, ПГ4, ПГ5, ПГ7, ПГ8, ПГ9, ПГ10, ПГ20, ПГ22, ПГ23, ПГ25, ПГ26, ПГ27, ПГ28



СПЕЦИФІКАЦІЯ ТРУБ, ФАСОННИХ ЧАСТИН ТА АРМАТУРИ

№	Позначення	Найменування	К-ть	Маса од., кг	Примітка
1	ГОСТ 9583-75	Чавунні напірні труби класу А Ø250, п. м		65,9	
2	ГОСТ 9583-75	Те ж Ø200, п. м	1380	48,8	
3	ГОСТ 9583-75	Те ж Ø150, п. м	2320	33,7	
4	ГОСТ 9583-75	Те ж Ø100, п. м	940	20,8	
5	ГОСТ 10194-74*	Засувка клинкова сталева фланцева з висувним шпинделем Ø250, шт	2	290	
6	ГОСТ 10194-74*	Те ж Ø200, шт	4	14,5	
7	ГОСТ 10194-74*	Те ж Ø150, шт	10	10,0	
8	ГОСТ 10194-74*	Те ж Ø100, шт	11	5,5	
9	ГОСТ 5525-88	ТФ 200×150, шт	1	68,5	
10	ГОСТ 5525-88	ТФ 150×150, шт	2	4,8	
11	ГОСТ 5525-88	ТФ 150×100, шт	1	26,6	
12	ГОСТ 5525-88	ПНР Ø200, шт	7	38	
13	ГОСТ 5525-88	ПНР Ø150, шт	14	52,5	
14	ГОСТ 5525-88	ПНР Ø100, шт	6	7,5	
15	ГОСТ 5525-88	ППКФ 250×200, шт	1	124	
16	ГОСТ 5525-88	ППКФ 200×200, шт	1	111	
17	ГОСТ 5525-88	ППКФ 200×150, шт	1	94	
18	ГОСТ 5525-88	ППКФ 150×150, шт	2	79	
19	ГОСТ 5525-88	ППКФ 150×100, шт	2	63	
20	ГОСТ 5525-88	ППКФ 100×100, шт	1	53	
21	ГОСТ 5525-88	ППКФ 250×150, шт	1	111	
22	ГОСТ 5525-88	ППКФ 200×100, шт	1	79	
23	ГОСТ 5525-88	ХФ 250×200, шт	1	42,7	
24	ГОСТ 5525-88	ХФ 250×150, шт	1	41,8	
25	ГОСТ 5525-88	ХФ 200×150, шт	1	30,3	
26	ГОСТ 5525-88	ХФ 150×100, шт	2	19,9	
27	ГОСТ 5525-88	ОРГ 30° Ø250, шт	1	65	
28	ГОСТ 5525-88	ОРГ 30° Ø150, шт	1	15,7	
29	ГОСТ 5525-88	ОРГ 45° Ø100, шт	1	15,7	
30	ГОСТ 5525-88	ПФГ довгий Ø250, шт	2	113	
31	ГОСТ 5525-88	Те ж Ø200, шт	5	84,2	
32	ГОСТ 5525-88	Те ж Ø150, шт	8	55,2	
33	ГОСТ 5525-88	Те ж Ø100, шт	5	34	
34	ГОСТ 5525-88	ПФР Ø200, шт	2	31,1	
35	ГОСТ 5525-88	Те ж Ø150, шт	2	21,3	
36	ГОСТ 5525-88	Те ж Ø100, шт	5	13,6	
37	ГОСТ 5525-88	ЗФ Ø200, шт			
38	ГОСТ 5525-88	ЗФ Ø150, шт			
39	ГОСТ 8220-62	Гідрант пожежний підземний, шт	36	129	

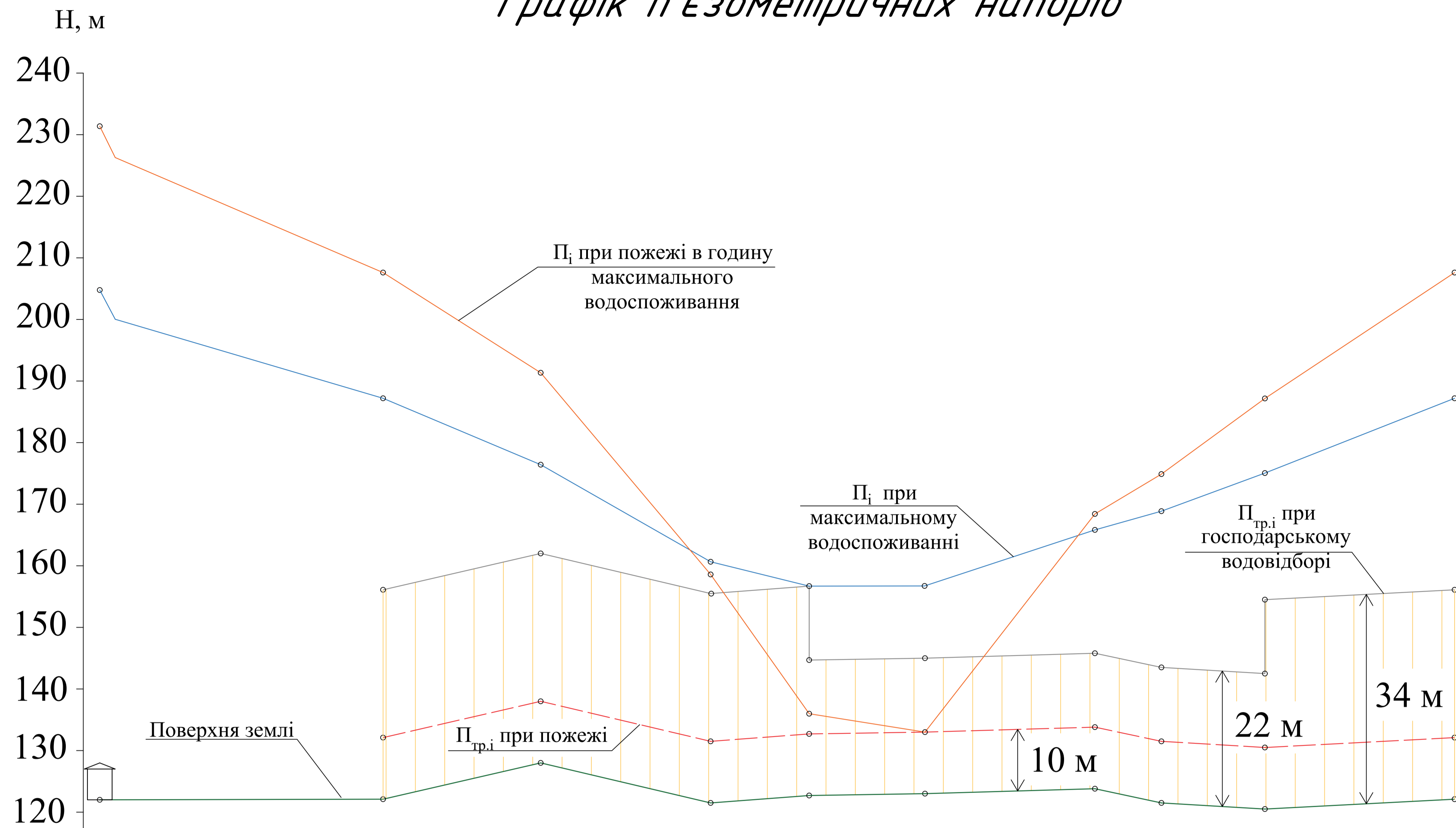


Кваліфікаційна робота магістра

Кафедра водопостачання та водовідведення

Зм.	Арх.	№ докум.	Підпис	Дата	Проектуючий	Склад	Лист	Листів
					Проектуючий гідровузла з урахуванням екологічних аспектів	КРМ	8	11
					Монтажна схема кільця №3, фрагмент плану магістральної водопровідної мережі кільця №3, схеми водопровідних колодязів, специфікація			
								КНУБА, ФІСЕ гр. ГБМ-23, Київ 2024

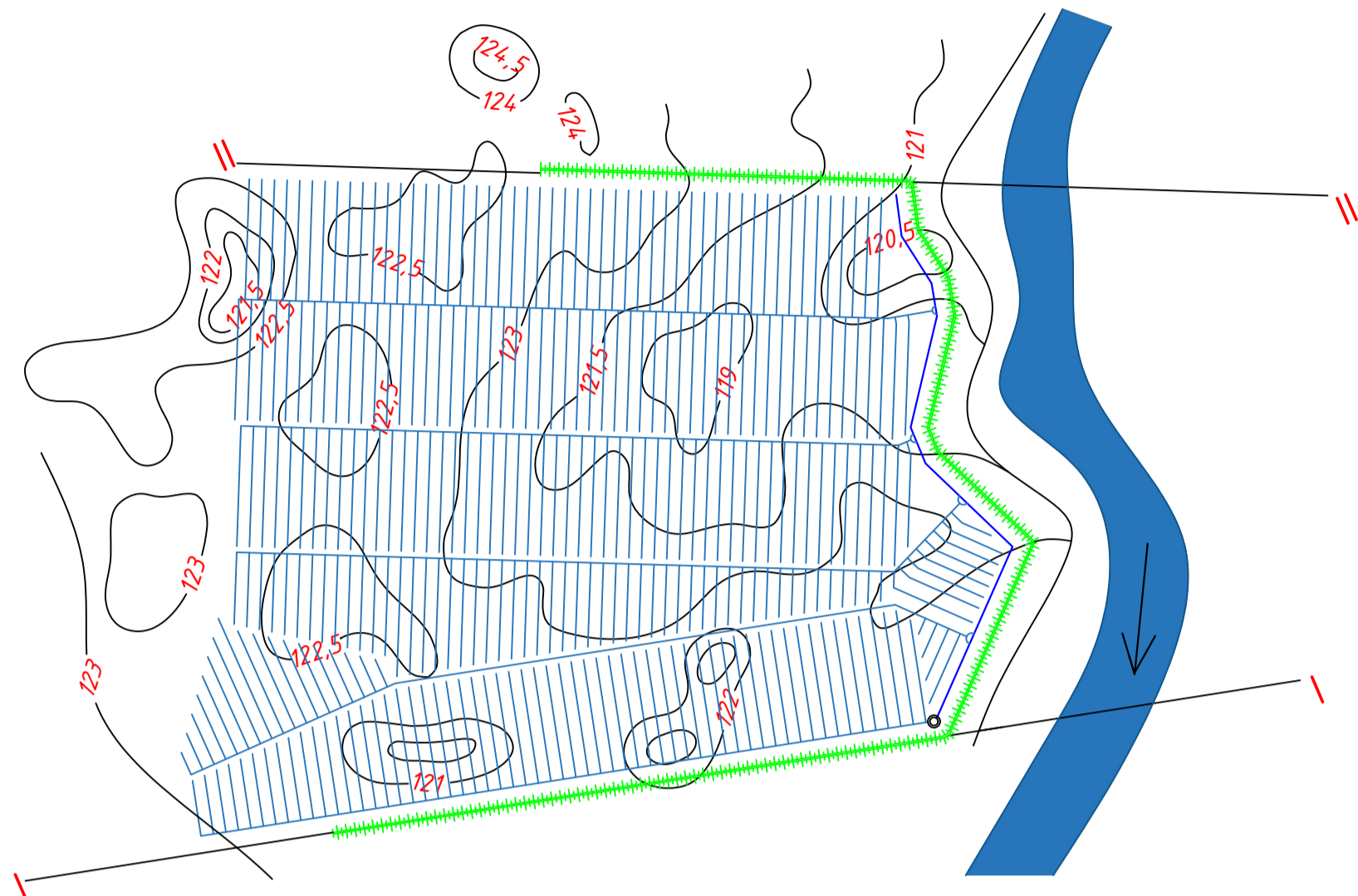
Графік п'єзометричних напорів



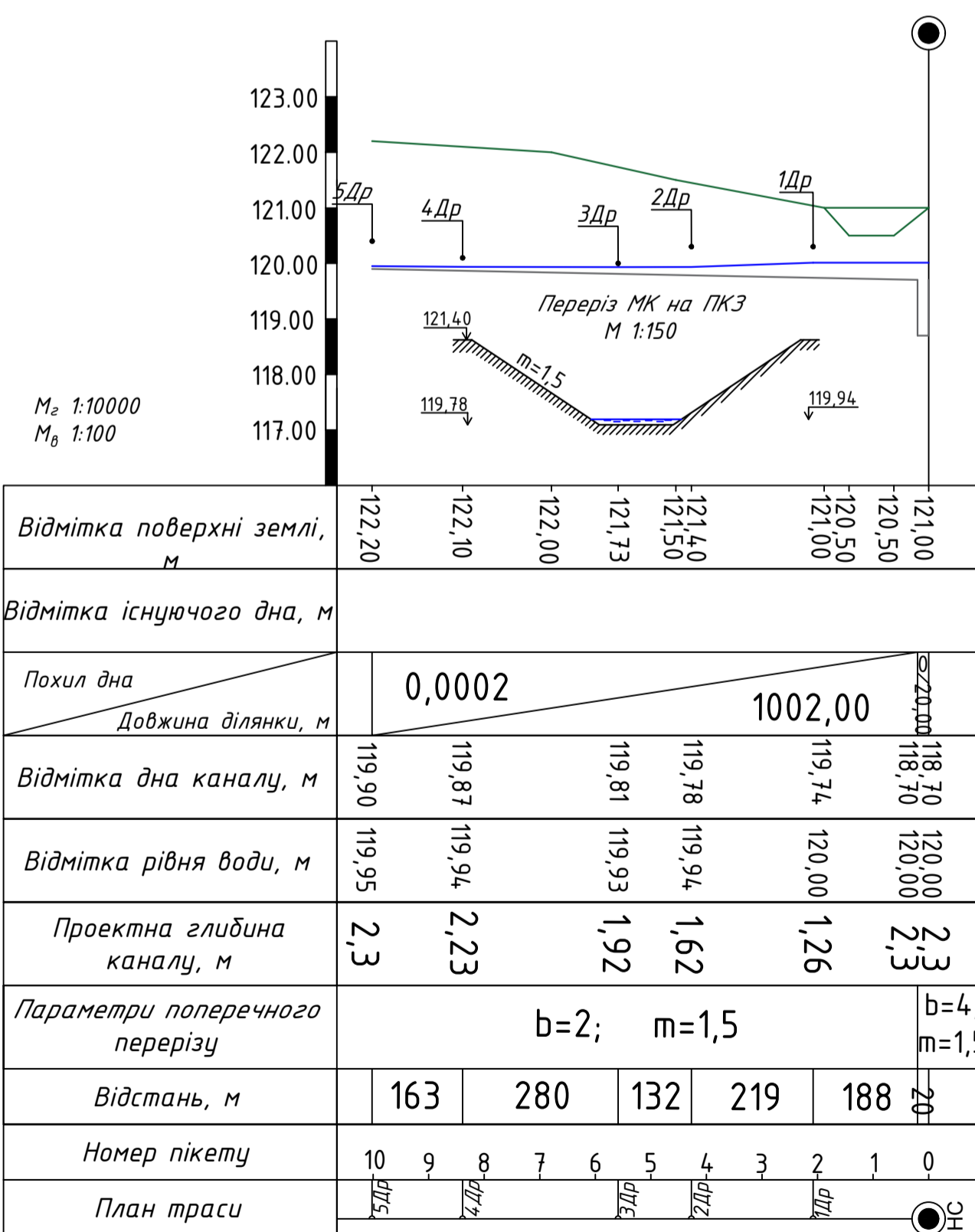
№ вузла	НС-II	1	2	3	4	6	7	8	9	1
$l, м$	2300	1280	1380	800	940	1380	540	840	1540	1280
$Z_{землі}, м$	122,0	132,1	138,0	131,5	132,7	133,0	133,8	131,5	130,5	132,1
$P_{i,max}, м$	198,77	197,20	186,42	170,65	166,70	166,72	175,83	178,87	185,06	197,20
$P_{i,пож}, м$	225,37	217,61	201,34	168,59	145,98	143,0	178,42	184,89	197,17	217,61
$P_{тр.госп}, м$		166,10	172,0	165,50	166,70	155,0	155,80	153,50	164,50	166,10
$P_{тр.пож}, м$		142,1	148,0	141,5	142,7	143,0	143,8	141,5	140,5	142,1

					Кваліфікаційна робота магістра		
					Кафедра водопостачання та водовідведення		
Зм.	Арх.	№ докум.	Підпис	Дата	Проектування гідровузла з урахуванням екологічних аспектів		
Зав. каф.	Хоружий В. П.				Стаття	Лист	Листів
Керівник	Дуляк О. В.				КРМ	9	11
Виконав	Шевченко О.С.				Графік п'єзометричних напорів		
					КНУБА, ФІСЕ гр. ГЬМ-23, Київ 2024		

Генплан М 1:10000

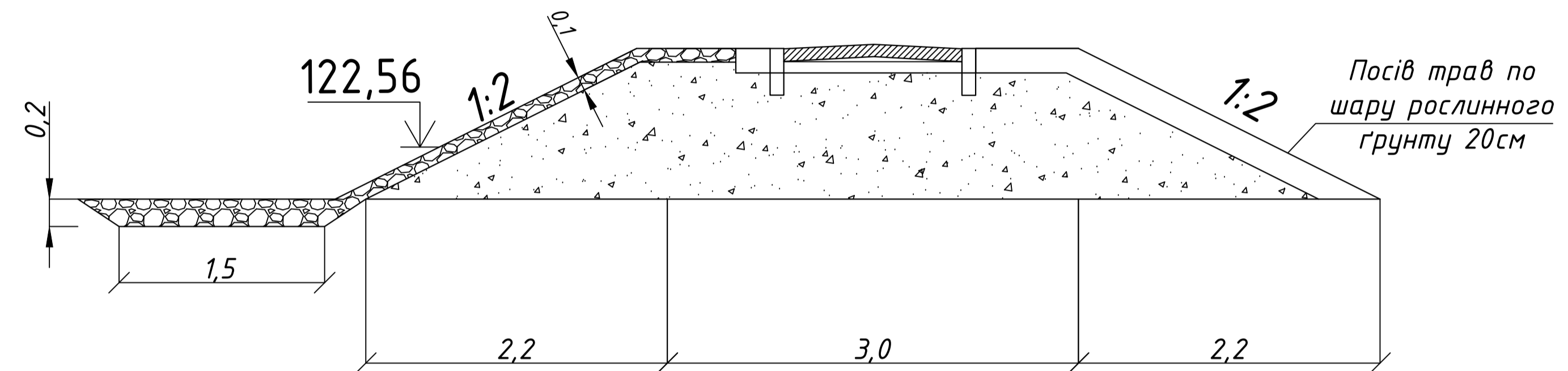


Повздовжній профіль
магістрального каналу



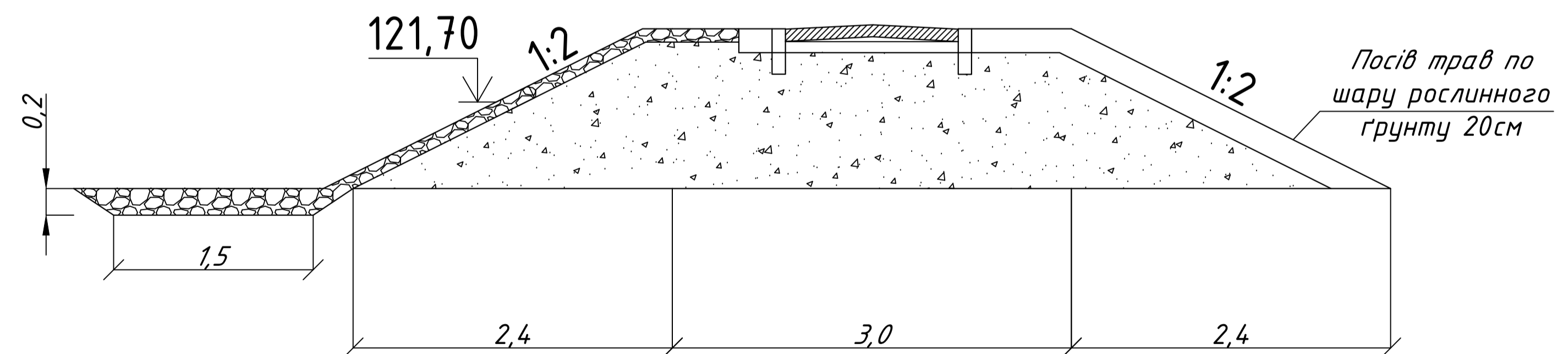
Поперечний переріз дамби I-I

I-I
М 1:50



Поперечний переріз дамби II-II

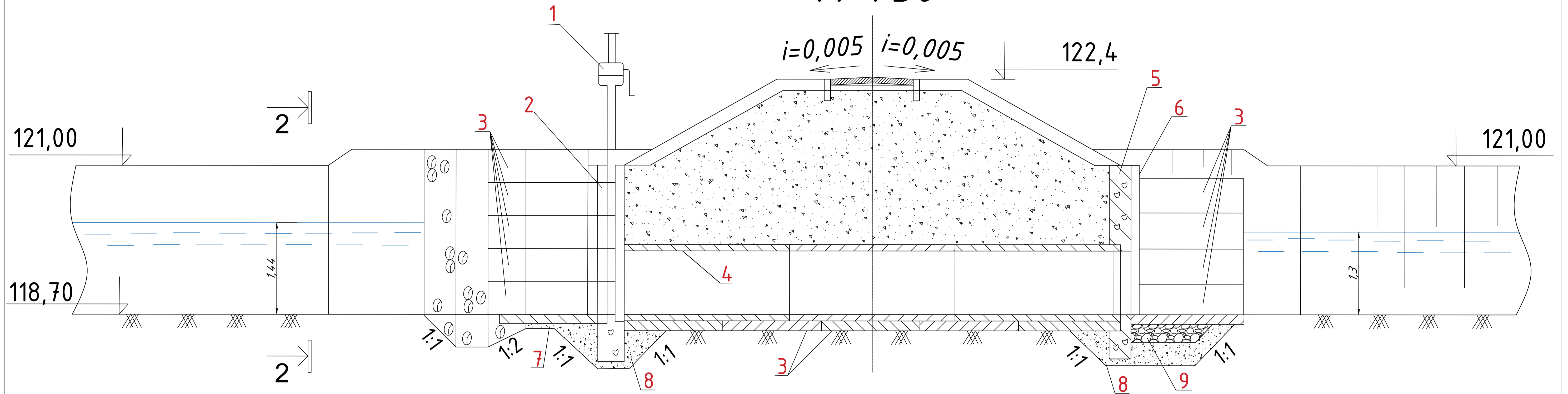
II-II
М 1:50



				Кваліфікаційна робота магістра			
				Кафедра водопостачання та водовідведення			
Зм.	Арх.	№ докум.	Підпис	Дата	Проектування гідровузла з урахуванням екологічних аспектів		
Зав. каф.	Хоружий В. П.				Стадія	Лист	Листів
Керівник	Дуляк О. В.				КРМ	10	11
Виконав	Шевченко О.С.				Генплан, поперечні перерізи дамби, повздовжній профіль магістрального каналу.		
					КНУБА, ФІСЕ гр. ГБМ-23, Київ 2024		

Трубчатий регулятор з коробчастим затвором

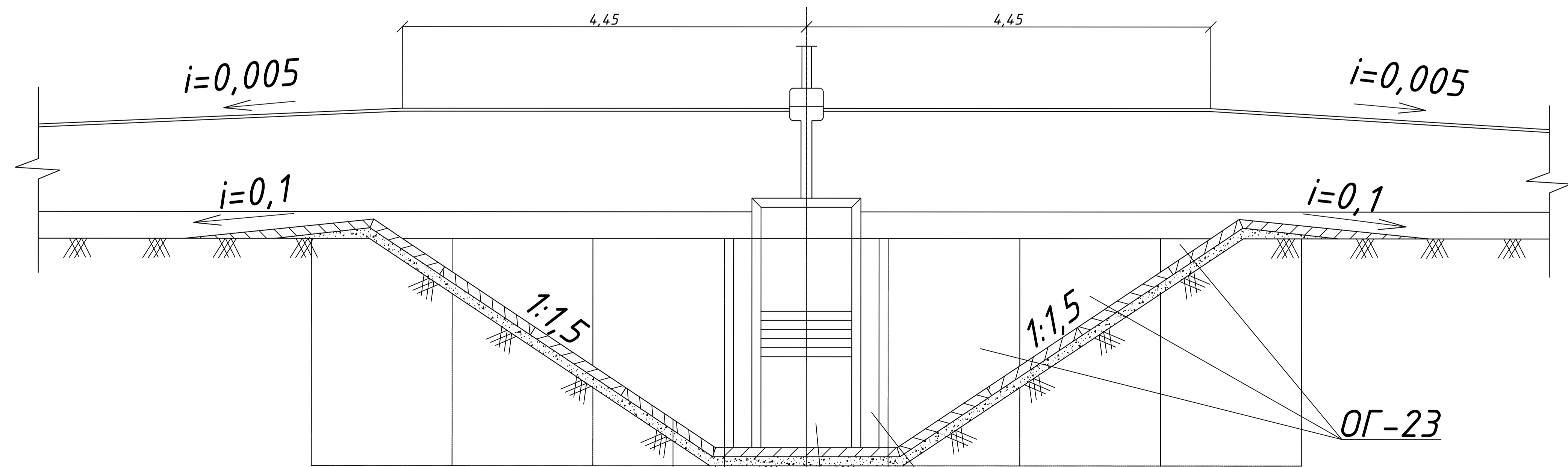
М 1:30



Розріз 2-2
М 1:30

Конструктивні елементи
трубчастого регулятора

№	Найменування
1	Підйомник електрифікований чи ручний;
2	Затвор;
3	Плити для кріплення відкосів ПП-10-15;
4	Труби бетонні прямокутні безнапірні;
5	Плита днища ДП
6	Залізобетонний оголовок;
7	Гравійно-піщана суміш;
8	Бетон;
9	Зворотній фільтр.



З/б плита ПП-10-15
Гравійно-піщана суміш h=10см

ДР-10
Затвор ЗК-1.8x1,0

Кваліфікаційна робота магістра				Кафедра водопостачання та водовідведення			
Зм.	Арх.	№докум.	Підпис	Дата	Стадія	Лист	Листів
					Проектвання гідровузла з урахуванням екологічних аспектів	КРМ 11	11
					Трубчастий регулятор з коробчастим затвором Розріз 2-2.	КНУБА, ФІСЕ гр. Гбм-23, Київ 2024	