
*«Капітальний ремонт захисної споруди цивільного захисту
(цивільної оборони) обліковий № 105169 Комунального некомерційного
підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 10» за адресою:
проспект Голосіївський, 5*

*Захисна споруда цивільного захисту (цивільної оборони)
обліковий № 105169*

РОБОЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ

Водопровід та каналізація

7/08-23/1-07.08.2023 – ВК

2023

Зміст

	С.
1 Загальні відомості.....	2
2 Вихідні дані для проектування.....	3
3 Водопровід.....	4
3.1 Водопровід господарсько-питний (В1).....	4
3.2 Трубопровід гарячої води для гарячого водопостачання, подавальний (ТЗ).....	13
4 Каналізація.....	14
4.1 Каналізація господарсько-побутова (К1, К1н).....	14
4.2 Напірна зливово каналізація для відведення дренажних вод та випадкових проливів (К2н).....	15

Погоджено:		

Зам. інв. №

Підпис і дата

7/08-23/1-07.08.2023 - ВК.ПЗ

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор						П	1	8
ГАП								
ГІП								
Перевірив								
Розробив								

Этот документ был отредактирован с Icescream PDF Editor.
Активируйте PRO версию, чтобы убрать водяной знак.

Пояснювальна записка

1 Загальні відомості

В даному розділі наводяться проектні рішення по внутрішнім мережам водопостачання і каналізації об'єкту, який розташований по адресі проспект Голосіївський, 5 у Голосіївському районі м. Києва.

Даним проектом, згідно завдання на проектування, передбачається капітальний ремонт захисної споруди цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169 Комунального некомерційного підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 10»

Зам. інв. №										
Підпис і дата										
Інв. № р.										
Зм.						Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата
7/08-23/1-07.08.2023 – ВК.ПЗ										Арк.
										2

2 Вихідні дані для проектування

Проект розроблено згідно з нормативними документами, які діють на території України, а саме:

- ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво»;
- ДБН В.2.2-5-97 «Будинки і споруди. Захисні споруди цивільного захисту».

Інв. № р.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Арк.
									3
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	7/08-23/1-07.08.2023 – ВК.ПЗ			

В проекті передбачені наступні системи водопроводу та каналізації:

- В1 – система холодного господарсько-питного водопроводу;
- ТЗ – трубопровід для гарячого водопостачання, подавальний;
- К1 – каналізація господарсько-побутова;
- К1н – напірна господарсько-побутова каналізація;
- К2н – зливово напірна каналізація для відведення дренажних вод та випадкових проливів.

3 Водопровід

3.1 Водопровід господарсько-питний (В1)

Водопостачання бондосховища забезпечується від зовнішньої водопровідної мережі з тиском в місці підключення від 2,0 до 5,5 атм.

Підключення об'єкта до зовнішньої мережі здійснюється за допомогою одного вводу з поліетиленових напірних труб діаметром 50 мм. В приміщенні насосної станції передбачено засувки, фільтр, регулятор тиску та вузол обліку води з лічильником Arator Powogaz JS16 Master C+ DN25

Лічильник передбачається з передатчиком імпульсів M-Bus для віддаленого зняття показів через систему АСМУ (див. окремий проект).

В приміщенні насосної станції передбачено чотири накопичувальні ємності для запасу води $V=650\text{л}$ кожна, з розрахунку 25 л/доб. на одного переховуваного.

Обв'язка ємності забезпечує:

- злив води в систему каналізації;
- обстеження внутрішнього простору ємності;
- очистку від можливих нашаровувань, промивку та знезараження внутрішньої поверхні.

Зам. інв., №	
Підпис і дата	
Інв. №	
Зм. Кільк. Арк. № док Підпис Дата	
7/08-23/1-07.08.2023 – ВК.ПЗ	
Арк. 4	

Подача води забезпечується підвищувальною насосною установкою
GRUNDFOS SCALA1 3-35 1 робоча та 1 резервна

$Q=2,414 \text{ м}^3/\text{год}$, $H=28,29 \text{ м}$, $P=0,65 \text{ кВт}$ (для одного насосу)

Керування насосом здійснюється блоком автоматики, який
розміщується в насосній станції. Гідродари знімаються за допомогою
гідроаккумулятора, суміщеного з блоком автоматики.

Необхідний напір $H_{\text{необх.}}$ підвищувальної насосної установки для
системи холодного водопостачання визначається:

$H_{\text{необх.}} = H_{\text{геом.}} + H_{\text{в.}} + \Sigma H_{\text{мер.}} + \Sigma H_{\text{водом.}} + H_{\text{н.с.}} + H_{\text{шв.нагр.}}$, де

$H_{\text{геом.}}$ – 3 м, геометрична висота подачі води, від осі насоса до
потрібного санітарно-технічного приладу;

$H_{\text{в.}}$ – 20 м, напір вільний у санітарно-технічному приладі;

$\Sigma H_{\text{мер.}}$ – 5,5 м, лінійні та місцеві втрати напору в системі;

$\Sigma H_{\text{водом.}}$ – 1,5 м + 1 м, втрати напору у водомірному вузлі;

$H_{\text{н.с.}}$ – 3 м, втрати напору в насосній станції;

$H_{\text{шв.нагр.}}$ – 3 м, втрати напору у водонагрівачі електричному;

$H_{\text{рег.тиск.}}$ – 3 м, втрати напору у регуляторі тиску.

$H_{\text{необх.}} = 3 + 20 + 6 + 2,5 + 3 + 3 + 3 = 40 \text{ м}$

Напір $H_{\text{нас.}}$ господарсько-питних підвищувальних насосних
установок визначається з урахуванням найменшого гарантованого
напору в зовнішній водопровідній мережі:

$H_{\text{нас.}} = H_{\text{необх.}} - H_{\text{гарант.}}$, де

$H_{\text{гарант.}}$ – 20 м, найменший гарантований напір у зовнішній
водопровідній мережі.

$H_{\text{нас.}} = 40 - 20 = 20 \text{ м.}$

Зам. інв., №	
Підпис і дата	
Інв. №	

Трубопроводи системи холодного водопостачання запроектовані із сталевих електрозварних емальованих труб $\Phi 57 \times 3,5$ ДСТУ 8943:2019 ТУ У 7308692-001-93 та сталевих оцинкованих водогазопровідних труб по ДСТУ 8936:2019, підведення до санітарно-технічних приладів прийняті з поліетиленових труб марки "Rehau" RAUTITAN his PE-Xa. Системи холодного водопроводу прокласти в теплової ізоляції від конденсації вологи та тепловтрат. Ізоляція передбачена типу "ThermafleX FRZ"

Монтаж трубопроводів виконати по серії 5.900-7 «Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем» та ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009 «Проектування та монтаж мереж водопостачання та каналізації з пластикових труб».

Розрахункові витрати господарсько-побутового водопроводу бондосховища наведені в комплекті 7/08-23/1-07.08.2023 – ВК на аркуші 4 таблиця 1.

Схема системи холодного господарсько-питного водопостачання наведена на кресленнях комплекту 7/08-23/1-07.08.2023 – ВК.

3.2 Трубопровід гарячої води для гарячого водопостачання, подавальний (ТЗ)

Для приготування гарячої води на потреби гарячого водопостачання бондосховища передбачені ємкісні накопичувальні електроводонагрівачі, які встановлені в приміщеннях санвузлів, кухні та душовій.

Трубопроводи систем гарячого водопостачання запроектовані із сталевих водогазопровідних оцинкованих труб під стелею по ДСТУ 8936:2019 та поліетиленових труб марки «Rehau Rautitan his Pe-xa» для підведення до санітарно-технічних приладів.

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. №	

Монтаж трубопроводів виконати по ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009 «Проектування та монтаж систем водопостачання та каналізації з пластикових труб»

Схеми систем гарячого водопостачання ТЗ наведені на кресленнях комплекту 7/08-23/1-07.08.2023 – ВК.

4 КАНАЛІЗАЦІЯ

4.1 Каналізація господарсько-побутова (K1, K1n)

Для відведення господарсько-побутових стоків від санітарних приладів приміщень бондосховища запроектовано самотливу господарсько-побутову каналізацію K1. Всі стоки збираються в один загальний трубопровід та прямують до каналізаційної насосної станції PEDROLLO SAR 550-MCM 12/50, в складі з фекальними насосами Pedrollo MCM (1 робочий, 1 резервний) поміщених у спеціальний пластиковий контейнер з герметичною кришкою, яка запобігає виходу неприємних запахів за межі станції та повністю автоматичної системи керування на основі поплавкових вимикачів, що контролюють нижній та верхній рівень стоків за допомогою напірного трубопроводу перекачує стоки до зовнішнього існуючого каналізаційного колодязя.

Розрахункові витрати стічних вод бондосховища наведені в комплекті 7/08-23/1-07.08.2023 – ВК на аркуші 4 таблиця 1.

Внутрішня система самотливості каналізації запроектована з поліпропіленових труб Ø50 мм, Ø110 мм та чавунних труб Ø100 мм.

В санітарних вузлах трубопроводу побутової каналізації прокладаються над підлогою з наступною зашивкою.

Для забезпечення вентиляції на опусках побутової каналізації передбачаються вентиляційні клапани HL 900N.

Зам. інв., №	
Підпис і дата	
Інв. № р.	

Для прочищення системи в місцях зміни напрямку руху стічних вод передбачається встановлення прочисток, а на опусках – ревізій. Для обслуговування ревізій, в місцях їх встановлення, передбачене влаштування люків розміром не більше ніж 0,1 м².

Випуски каналізації виконуються згідно комплекту 7373-3 «Типовые детали уплотнения инженерных сетей в гражданских зданиях».

Принципові схеми системи господарсько-побутової каналізації К1 наведені на кресленнях комплекту 7/08-23/1-07.08.2023 – ВК.

4.2 Напірна зливовоа каналізація для відведення дренажних вод та випадкових проливів (К2н)

У приміщенні насосної передбачено приєднок з дренажним насосом Lowaga DOC7 з поплавцевим вимикачем (1 робочий), $P=0,78$ кВт для відведення можливих аварійних проливів або зливу води з накопичувальних ємностей.

Насоси мають у своєму складі поплавко рівня та прилад керування насосом. Відведення дренажних вод здійснюється по напірному трубопроводу.

На вході в домбосховище також передбачено дренажний насос Lowaga DOC7 з поплавцевим вимикачем (1 робочий), $P=0,78$ кВт, який розміщений в існуючому дренажному лотку. Відведення здійснюється за допомогою напірного трубопроводу з сталевих оцинкованих водогазопровідних труб по ДСТУ 8936:2019, з подальшим скидом назовні.

Зам. інв., №	
Підпис і дата	
Інв. №	

Відомість робочих креслень основного комплекту ВК

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані (початок)	
2	Загальні дані (продовження)	
3	Загальні дані (продовження)	
4	Загальні дані (закінчення)	
5	План захисної споруди цивільного захисту з системами холодного та гарячого водопостачання В1, ТЗ	
6	План захисної споруди цивільного захисту з системами господарсько-побутової та зливової каналізації К1, К2	
7	Схема системи холодного та гарячого водопостачання В1, ТЗ	
8	Схема системи господарсько-побутової та зливової каналізації К1, К2н	
9	Схема водомірного вузла з лічильником води Аратор Rowogaz JS16 Master C+ DN25	
10	Схема каналізаційної насосної станції	

Погоджено:	

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

						7/08-23/1-07.08.2023 - ВК		
						«Капітальний ремонт захисної споруди цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169 Комунального некомерційного підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 10» за адресою: проспект Голосіївський, 5		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
Директор								
ГАП								
ГП								
Н. Р. О. Т. В.								
Перевірив								
Розробив								
Загальні дані (початок)						Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	1	10

Этот документ был отредактирован с Iccream PDF Editor.

Активируйте PRO версию, чтобы убрать водяной знак.

Відомість документів, на які посилаються та які додаються

<i>Позначення</i>	<i>Найменування</i>	<i>Примітка</i>
	<i>Документи, на які посилаються</i>	
<i>Серия 4.900-10</i>	<i>Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры</i>	
	<i>для сетей и сооружений водопровода и канализации</i>	
<i>Серия 4.900-10, в.1</i>	<i>Трубы и их соединения</i>	
<i>Серия 4.900-10, в.2</i>	<i>Трубопроводная арматура</i>	
<i>Серия 4.900-10, в.4</i>	<i>Внутреннее санитарно-техническое оборудование</i>	
<i>Комплекс 7373-3</i>	<i>Типовые детали уплотнения вводов инженерных сетей</i>	
	<i>в гражданские здания</i>	
<i>Серия 5.900-7</i>	<i>Опорные конструкции и средства крепления стальных</i>	
	<i>трубопроводов внутренних санитарно-технических</i>	
	<i>систем</i>	
<i>ДБН В.2.5-64:2012</i>	<i>Внутрішній водопровід та каналізація</i>	
<i>ДБН В.2.2-5-97</i>	<i>ДБН В.2.2-5-97 Будинки і споруди. Захисні споруди</i>	
	<i>цивільного захисту.</i>	
<i>ДСТУ 8943:2019</i>	<i>Труби сталеві електрозварні</i>	
	<i>Технічні умови</i>	
<i>ДСТУ 8936:2019</i>	<i>Труби сталеві водогазопровідні.</i>	
	<i>Технічні умови</i>	
	<i>Документи, які додаються</i>	
<i>7/08-23/1-07.08.2023 - ВК.С</i>	<i>Специфікація обладнання, виробів і матеріалів</i>	<i>на 4 арк.</i>

Погоджено:

Копіював

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

						7/08-23/1-07.08.2023 - ВК			
						«Капітальний ремонт захисної споруди цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169 Комунального некомерційного підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 10» за адресою: проспект Голосіївський, 5			
<i>Зм.</i>	<i>Кільк.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Директор</i>						<i>Захисна споруда цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169</i>	<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>ГАП</i>							<i>РП</i>	<i>2</i>	
<i>ГП</i>						<i>Загальні дані (продовження)</i>			
<i>Н.Р.О.Т.</i>									
<i>Перевірів</i>									
<i>Розробив</i>									

Загальні вказівки

1 Робоча документація водопроводу та каналізації об'єкта: «Капітальний ремонт захисної споруди цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169 Комунального некомерційного підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 10» за адресою: проспект Голосіївський, 5 розроблена на підставі архітектурно-будівельного завдання.

2 Робочі креслення розроблені відповідно до чинних норм, правил і стандартів.

3 При розробці даної робочої документації були використані наступні нормативні документи:

- ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II.

Будівництво;

- ДБН В.2.2-5-97 Будинки і споруди. Захисні споруди цивільного захисту.

4 Розрахункові витрати господарсько-питного водопостачання та каналізації наведені в таблиці 1 "Основні показники по кресленнях водопроводу і каналізації".

5 Джерелом водопостачання є зовнішня водопровідна мережа з тиском в місці підключення від 2,0 до 5,5 атм.

6 Підключення об'єкта до зовнішньої мережі здійснюється за допомогою одного вводу з поліетиленових напірних труб діаметром 50 мм. В приміщенні насосної станції передбачено засувки, фільтр, регулятор тиску та вузол обліку води з лічильником Арагор Powogaz JS16 Master C+ DN25 Лічильник передбачається з передатчиком імпульсів M-Bus для віддаленого зняття показів через систему АСМУ (див. окремий проект).

В приміщенні насосної станції передбачено чотири накопичувальні ємності для запасу води V=650 л кожна, з розрахунку 25 л/доб. на одного переховуваного. Також забезпечена підвищувальна насосна установка GRUNDFOS SCALA1 3-35 1 робоча та 1 резервна.

Трубопроводи системи холодного водопостачання запроектовані із сталевих електрозварних емальованих труб $\Phi 57 \times 3,5$ ДСТУ 8943:2019 ТУ У 7308692-001-93 та сталевих оцинкованих водогазопровідних труб по ДСТУ 8936:2019, підведення до санітарно-технічних приладів прийняті з поліетиленових труб марки "Rehau" RAUTITAN his PE-Xa. Системи холодного водопроводу прокласти в теплої ізоляції від конденсації вологи та тепловтрат. Ізоляція передбачена типу "Thermafex FRZ".

7 Джерелом гарячого водопостачання домбосховища є електричні водонагрівачі.

8 Систему каналізації запроектовано з чавунних труб DÜKER SML під підлогою та поліпропіленових каналізаційних труб Ostendorf HTEM над підлогою. Для відведення стічних вод передбачена каналізаційна насосна станція PEDROLLO SAR 550-MCM 12/50, яка складається з фекальних насосів Pedrollo MCM (1 робочий, 1 резервний) поміщених у спеціальний пластиковий контейнер з герметичною кришкою, яка запобігає виходу неприємних запахів за межі станції та повністю автоматичної системи керування на основі поплавкових вимикачів, що контролюють нижній та верхній рівень стоків за допомогою напірного трубопроводу перекачує стоки до зовнішнього існуючого каналізаційного колодязя.

9 В приміщенні насосної станції та на вході до домбосховища передбачено дренажний насос з поплавцевим вимикачем Lowaga DOC7 для відведення аварійних та дренажних вод.

10 Перелік видів робіт, для яких потрібні акти огляду прихованих робіт:

- акт гідростатичного (гідравлічного) випробування внутрішніх систем холодного водопостачання на герметичність;

- акт манометричного (пневматичного) випробування внутрішніх систем холодного водопостачання на герметичність;

- акт випробування систем внутрішньої каналізації;

- акт перевірки системи водопостачання, каналізації і регулювання санітарно-технічних приладів.

7/08-23/1-07.08.2023 - ВК

«Капітальний ремонт захисної споруди цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169 Комунального некомерційного підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 10» за адресою: проспект Голосіївський, 5

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Захисна споруда цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор									
ГАП									
ГП									
Н.М.Р.									
Перевірив									
Розробив									

Загальні дані (продовження)

Погоджено:		

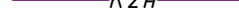
Копіював	Зам. інв. №	
	Підпис і дата	
Формат	Інв. №	

Таблиця 1 – Основні показники по кресленнях водопроводу і каналізації

Найменування системи	Потрібний напір на ввіді, м	Розрахункова витрата				Установлена потужність електродвигунів, кВт	Примітка
		м ³ /добу	м ³ /год	л/с	при пожежі, л/с		
В1	20	31,10	2,03	0,77		0,65	
К1		31,10	2,03	2,37			

З врахуванням залпового скиду 1,6 л/с

Умовні позначення:

-  В1 – трубопровід господарсько-питного водопроводу;
 ТЗ – трубопровід гарячого водопроводу;
 К1 – трубопровід господарсько-побутової каналізації;
 К1н – напірний трубопровід господарсько-побутової каналізації;
 К2н – напірний трубопровід зливової каналізації;
 – ізоляція.

Погоджено:

Копіював

Зам. інв. №

Підпис і дата

Формат

7/08-23/1-07.08.2023 – ВК

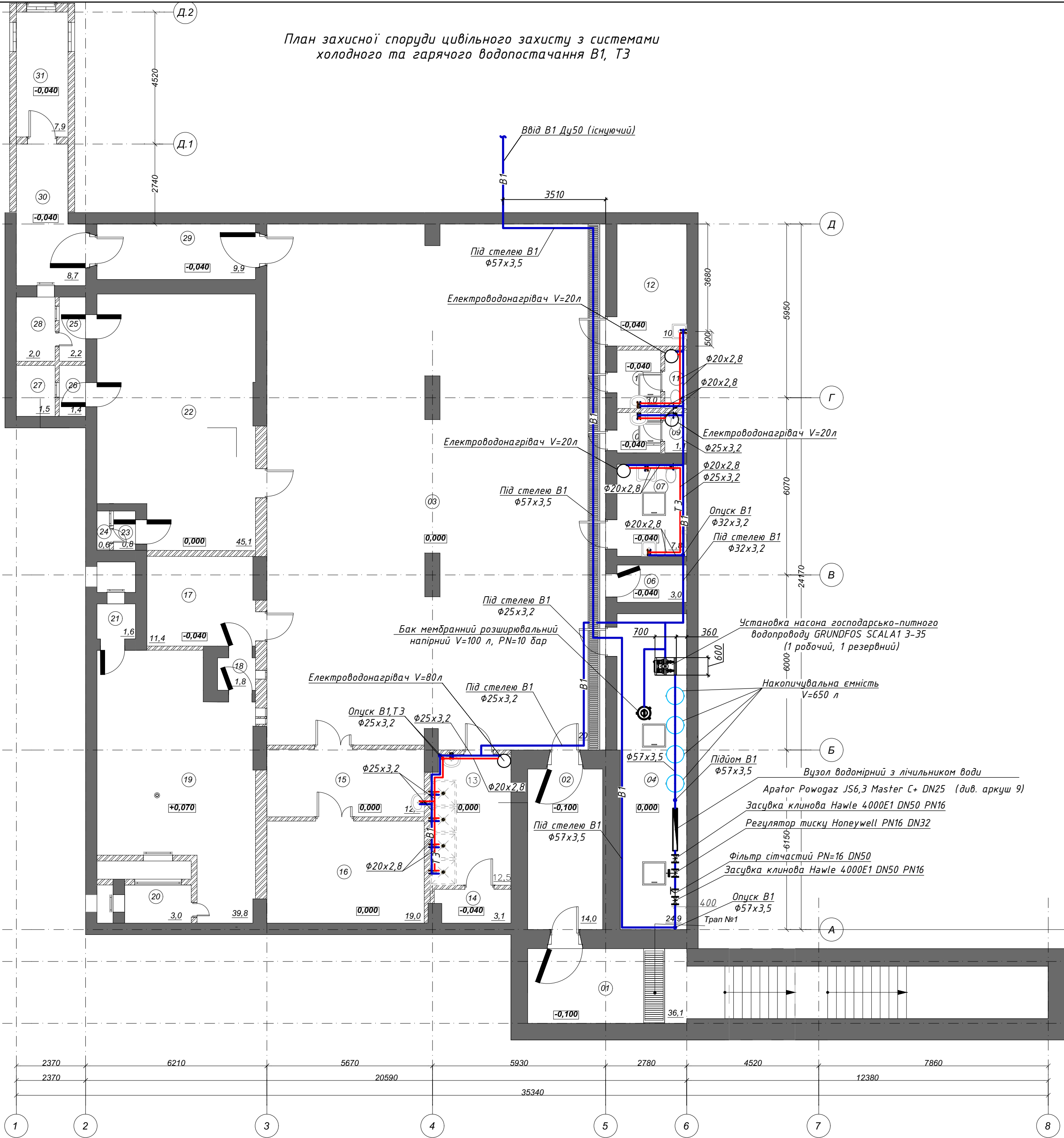
«Капітальний ремонт захисної споруди цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169 Комунального некомерційного підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 10» за адресою: проспект Голосіївський, 5

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
Директор								
ГАП								
ГП								
Н.Р.О.Т.								
Перевірив								
Розробив								

Загальні дані (закінчення)

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	4	

План захисної споруди цивільного захисту з системами
холодного та гарячого водопостачання В1, Т3

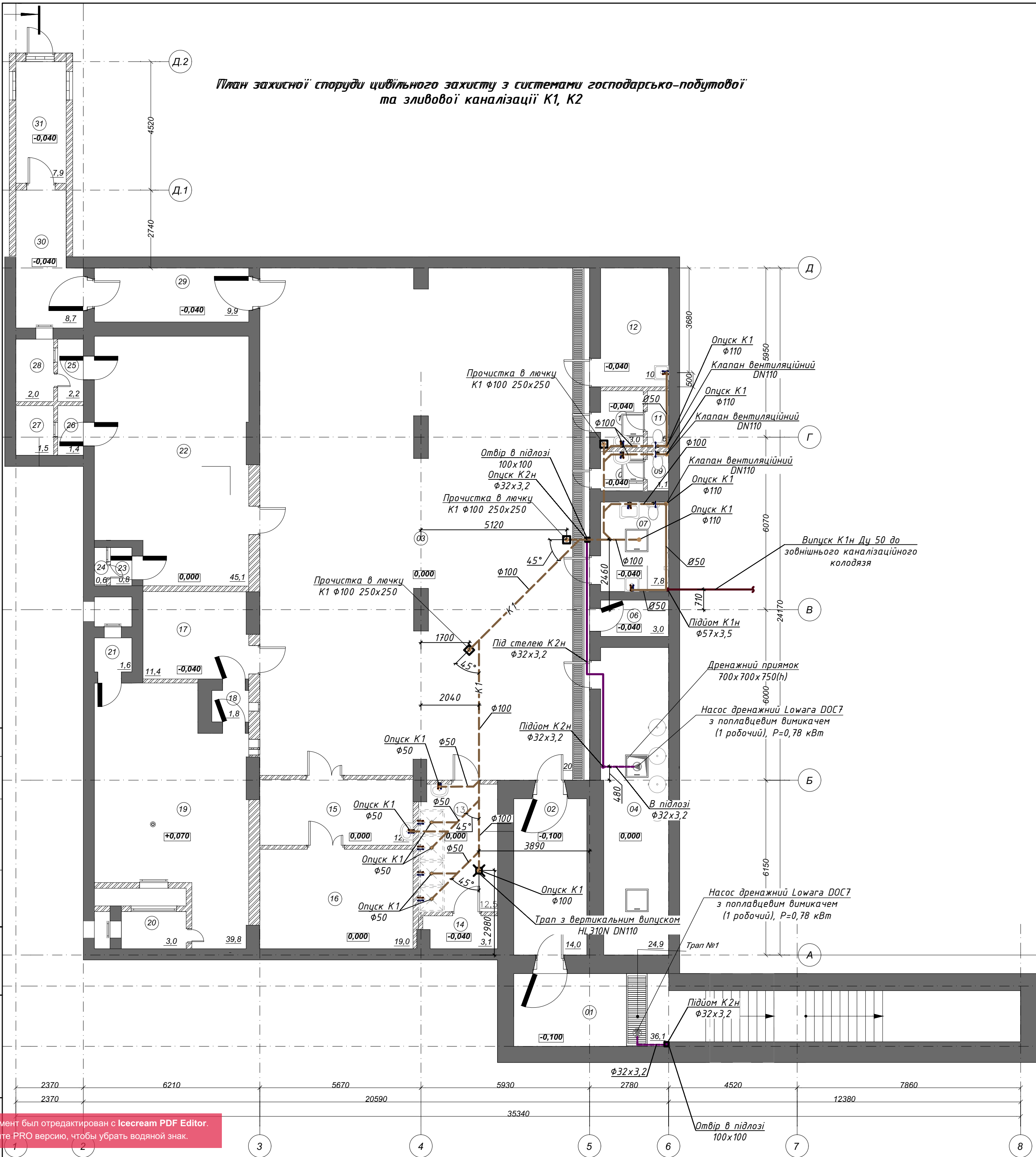


№	Найменування	Площа, м.кв.	Кат. прим.
01	Галерея	36,1	
02	Тамбур-шлюз	14	
08	Освоєне приміщення	205,8	
04	Насосна	24,9	
08	Балконна	3	
07	Санітарний вузол	7,8	
08	Санітарний вузол	2,1	
09	Санітарний вузол	1,1	
16	Санітарний вузол	3	
11	Санітарний вузол	1,6	
12	Кухня	10,1	
13	Душова	12,5	
14	Підсобне приміщення	3,1	
15	Операційне	12,8	
16	Післяопераційне	19	
17	Електро-щитова	11,4	
18	Тамбур-шлюз	1,8	
19	Дизель-генераторна	39,8	
20	Вентиляційна шахта (приплив)	3	
21	Вентиляційна шахта (викид)	1,6	
22	Венткамера	45,1	
23	Вентиляційна шахта (приплив)	0,8	
24	Вентиляційна шахта (приплив)	0,8	
25	Вентиляційна шахта (приплив)	2,2	
26	Вентиляційна шахта (приплив)	1,4	
27	Вентиляційна шахта (приплив)	1,5	
28	Вентиляційна шахта (приплив)	2	
29	Тамбур-шлюз	9,9	
30	Галерея	8,7	
31	Галерея	7,9	
		484,6 м²	

- Примітка:
- Трубопроводи на плані умовно віднесені від стін.
 - Трубопроводи прокласти з ухилом 0,002 в бік спускних кранів.
 - Забезпечити доступ до всіх вентилів.
 - Вузли кріплення труб повинні встановлюватися з кроком не більше 4м.
 - Підведення В1,Т3 до сантехнічних приладів виконати ф15.
 - Точні висотні відмітки визначаються на місці при монтажі.

						7/08-23/1-07.08.2023 - ВК			
						Капітальний ремонт захисної споруди цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169 Комунального некомерційного підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 10» за адресою: проспект Голосієвський, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	N док.	Підпис	Дата	Захисна споруда цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор							РП	5	
ГАП									
ГП									
Н.Контроль						План захисної споруди цивільного захисту з системами холодного та гарячого водопостачання В1, Т3			
Перевірює									
Розробив									

План захисної споруди цивільного захисту з системами господарсько-побутової та зливової каналізації K1, K2



№	Найменування	Площа, м.кв.	Кет. прим.
01	Галерея	36.1	
02	Тамбур-шлюз	14	
03	Основа приміщення	205.8	
04	Насосна	24.9	
06	Балконя	3	
07	Санітарний вузол	7.8	
08	Санітарний вузол	2.1	
09	Санітарний вузол	1.1	
10	Санітарний вузол	3	
11	Санітарний вузол	1.6	
12	Кухня	10.1	
13	Душова	12.5	
14	Підсобне приміщення	3.1	
15	Операційна	12.8	
16	Піствоопераційна	19	
17	Електро-щитова	11.4	
18	Тамбур-шлюз	1.8	
19	Дизель-генераторна	39.8	
20	Вентиляційна шахта (приплив)	3	
21	Вентиляційна шахта (викид)	1.6	
22	Венткамера	45.1	
23	Вентиляційна шахта (приплив)	0.8	
24	Вентиляційна шахта (приплив)	0.6	
25	Вентиляційна шахта (приплив)	2.2	
26	Вентиляційна шахта (приплив)	1.4	
27	Вентиляційна шахта (приплив)	1.5	
28	Вентиляційна шахта (приплив)	2	
29	Тамбур-шлюз	9.9	
30	Галерея	8.7	
31	Галерея	7.9	
		494.6 м²	

Примітка:

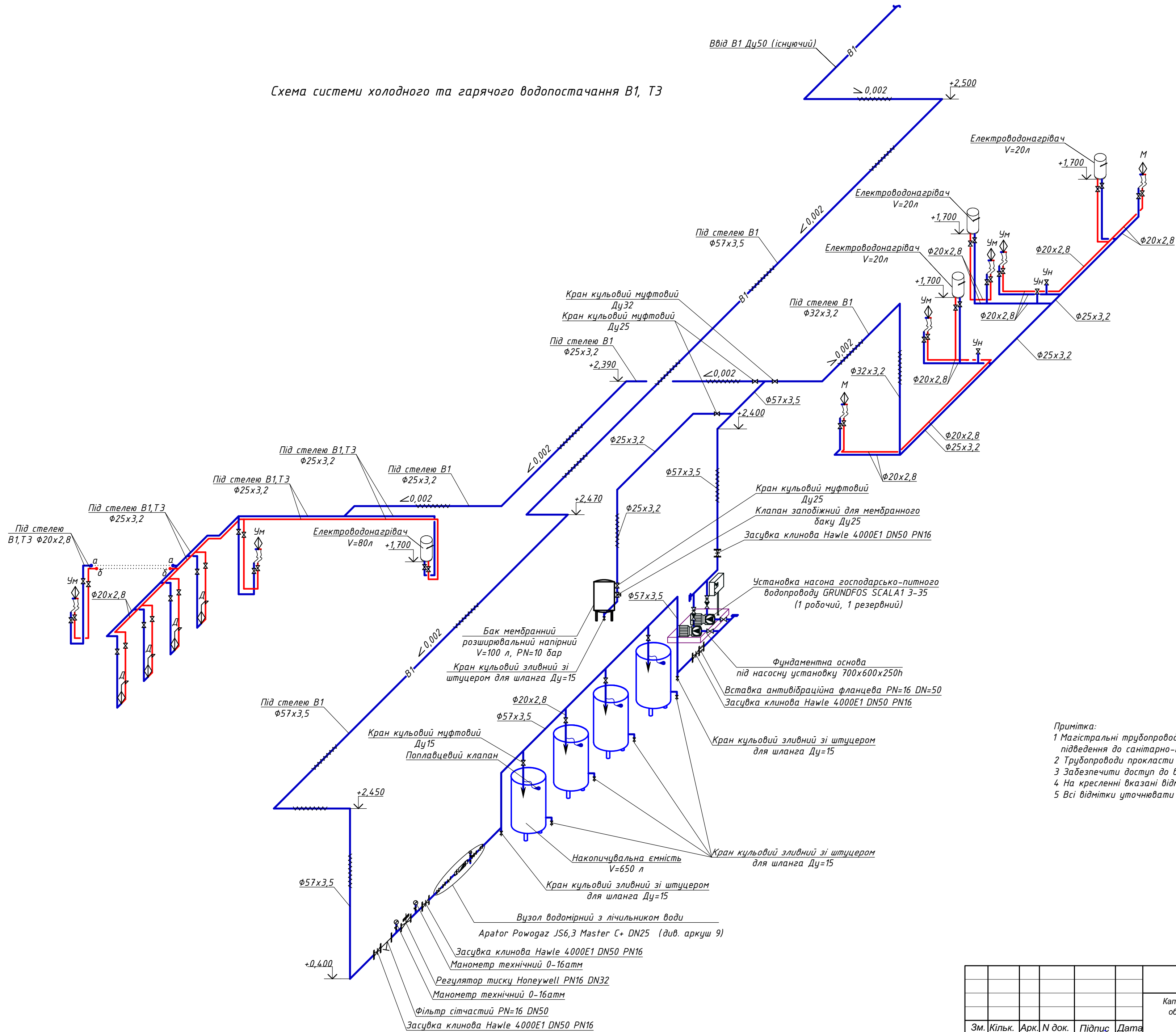
1 Забезпечити доступ до всіх прочисток та ревізій.

(у відповідних місцях передбачити лючки розміром 300х300 мм).

2 Приєднання вертикальних опусків до горизонтальних трубопроводів, а також з'єднання магістральних трубопроводів виконуються за допомогою косих трійників та відводів 45°.

						7/08-23/1-07.08.2023 - ВК			
A.1						Капітальний ремонт захисної споруди цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169 Комунального некомерційного підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 10» за адресою: проспект Голосієвський, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	N док.	Підпис	Дата	Захисна споруда цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор							РП	6	
ГАП									
ГП									
Н.Контроль						План захисної споруди цивільного захисту з системами господарсько-побутової та зливової каналізації K1, K2			
Перевірю									
Розробив									

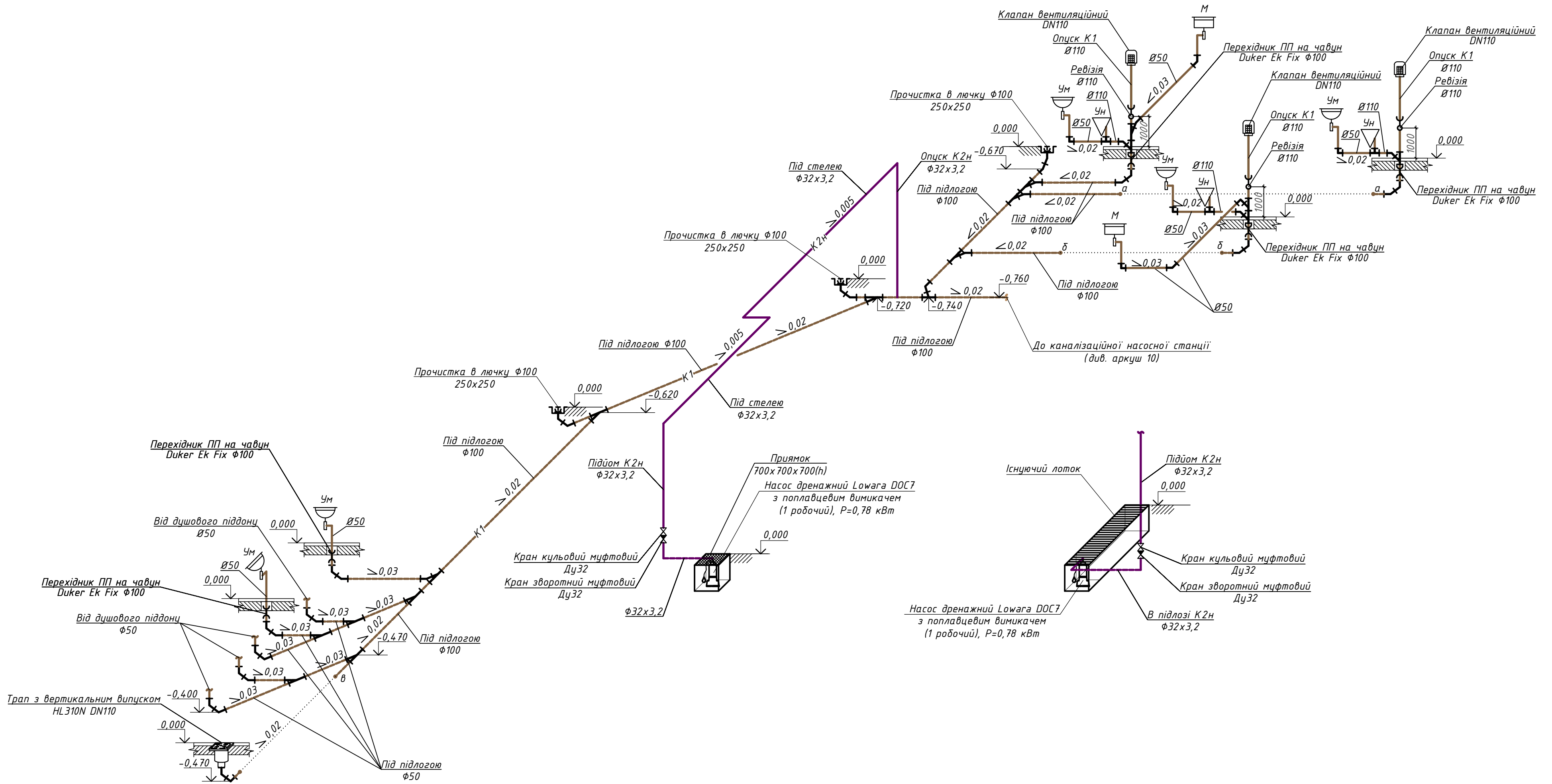
Схема системи холодного та гарячого водопостачання В1, ТЗ



Примітка:
1 Магістральні трубопроводи систем холодного та гарячого водопроводу, а також підведення до санітарно-технічних приладів прокладаються в теплоїй ізоляції.
2 Трубопроводи прокласти з ухилом 0,002 в бік спускних кранів.
3 Забезпечити доступ до водопровідної арматури.
4 На кресленні вказані відмітки висі труди.
5 Всі відмітки уточнювати під час виконання монтажних робіт.

						7/08-23/1-07.08.2023 - ВК			
						Капітальний ремонт захисної споруди цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169 Комунального некомерційного підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 10» за адресою: проспект Голосіївський, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	N док.	Підпис	Дата	Захисна споруда цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169	Стадія	Аркуш	Аркушіів
Директор							РП	7	
ГАП									
ГП									
Н.Контроль									
Перевірює						Схема системи холодного та гарячого водопостачання В1, ТЗ			
Розробив									

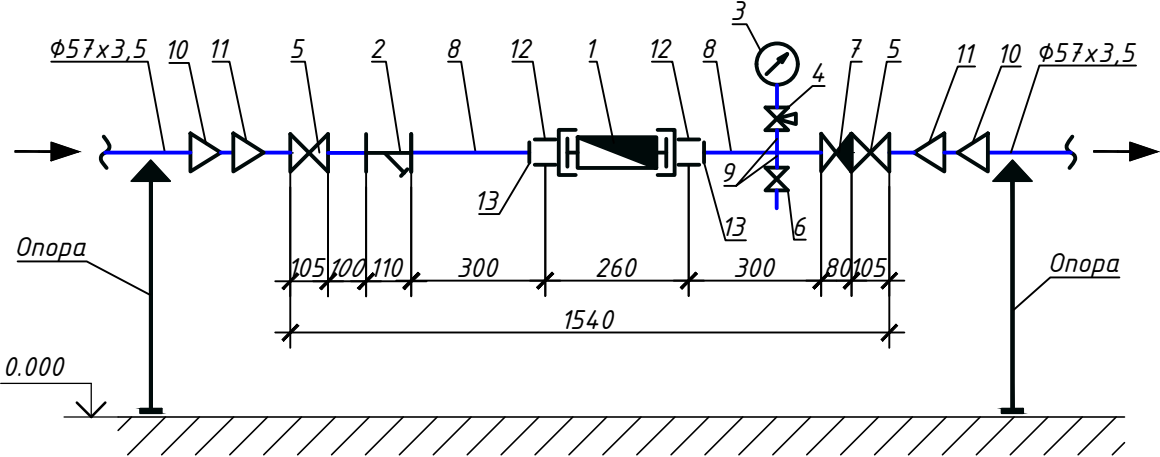
Схема системи господарсько-побутової та зливової каналізації К1, К2н



Примітка:
1 Забезпечити доступ до всіх прочисток та ревзій
(у відповідних місцях передавати лючки розміром 300х400 мм).
2 При встановленні сталевих душових піддонів передавати вирівнювання потенціалів.
3 Приєднання опусків до горизонтальних трубопроводів, а також з'єднання
магістральних трубопроводів виконуються за допомогою косих трійників та відводів 45°.

						7/08-23/1-07.08.2023 - ВК			
						Капітальний ремонт захисної споруди цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169 Комунального некомерційного підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 10» за адресою: проспект Голосієвський, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	N док.	Підпис	Дата				
Директор						Захисна споруда цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП							РП	8	
ГП									
Н.Контроль						Схема системи господарсько-побутової та зливової каналізації К1, К2н			
Перевірка									
Розробив									

Схема водомірного вузла з лічильником води
Apator Powogaz JS16 Master C+ DN25



Технічна характеристика

- 1 Показники витрат води:
 $Q=31,10 \text{ м}^3/\text{д}$; $Q_{\text{макс.}}=2,03 \text{ м}^3/\text{год}$; $Q=0,77 \text{ л/с}$.
- 2 Кількість переховуваних – 100 людей.

Специфікація

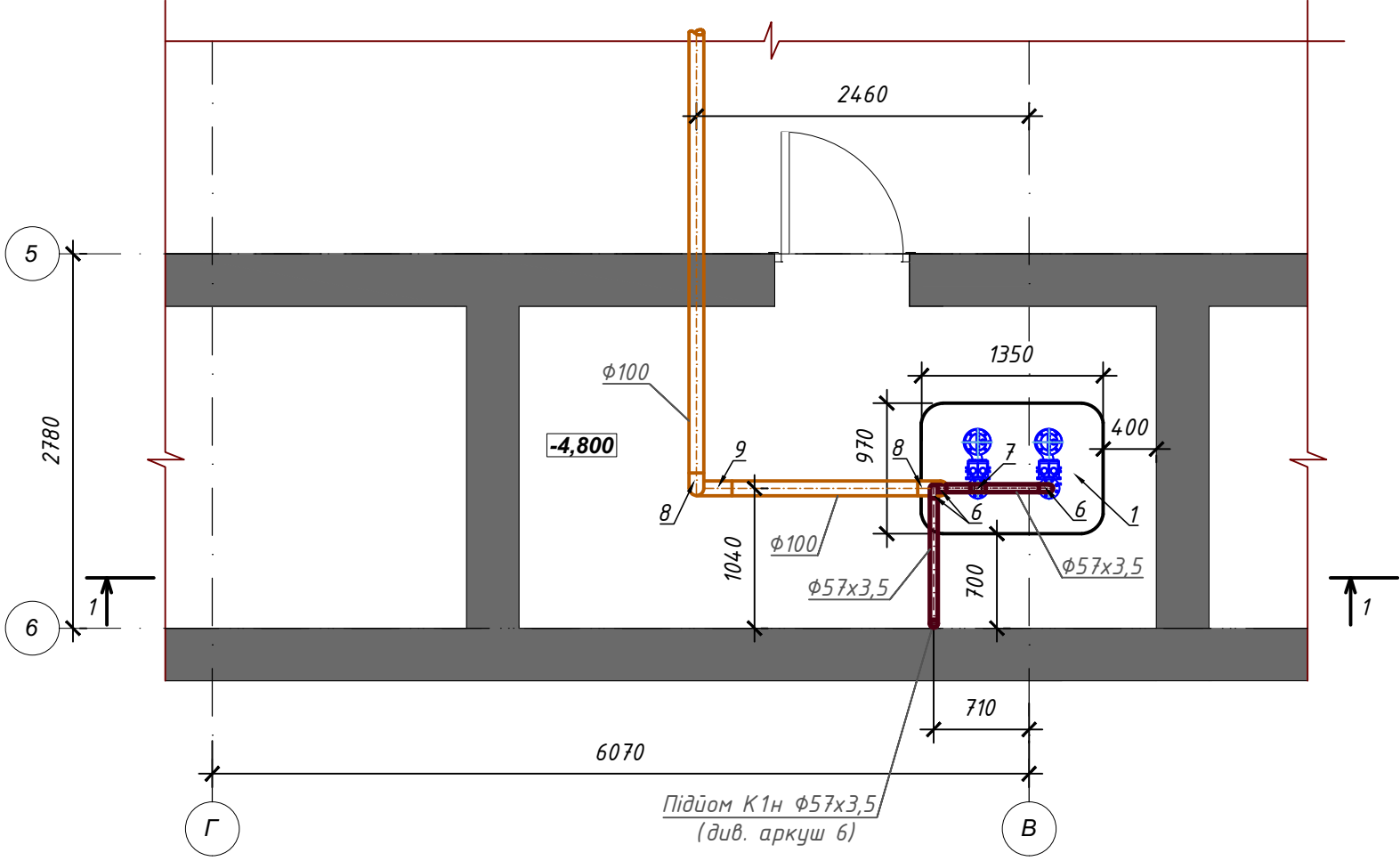
Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од., кг	Примітка
1	Apator Powogaz	Лічильник холодної води JS6,3 Master C+ DN25 з передатчиком імпульсів M-BUS 01	1		
2	F.I.V.	Фільтр сітчастий Ду=25	1		
3		Манометр технічний 0–10 атм	1		
4	11Б18БК ТУ 26–07–1061–84	Кран триходовий для манометра Ду=15	1	0,7	
5	F.I.V.	Кран кульовий муфтовий Ду=25	2		
6	F.I.V.	Кран кульовий муфтовий Ду=15	1		
7	F.I.V.	Клапан зворотний муфтовий Ду=25	1		
8	ДСТУ 8936:2019	Труба сталева водогазопровідна оцинкована Ø25×3,2	1 м	3,84	
9	ДСТУ 8936:2019	Труба сталева водогазопровідна оцинкована Ø15×2,8	0,3 м	1,28	
10	ДСТУ ГОСТ 17378:2003	Перехід сталевий концентричний приварний Ду=50×32	2		
11	ДСТУ ГОСТ 17378:2003	Перехід сталевий концентричний приварний Ду=32×25	2		
12	ДСТУ 8932:2019	Муфта сталева Ду=25	2		
13		Контргайка сталева Ду=25	2		

7/08-23/1-07.08.2023 – ВК

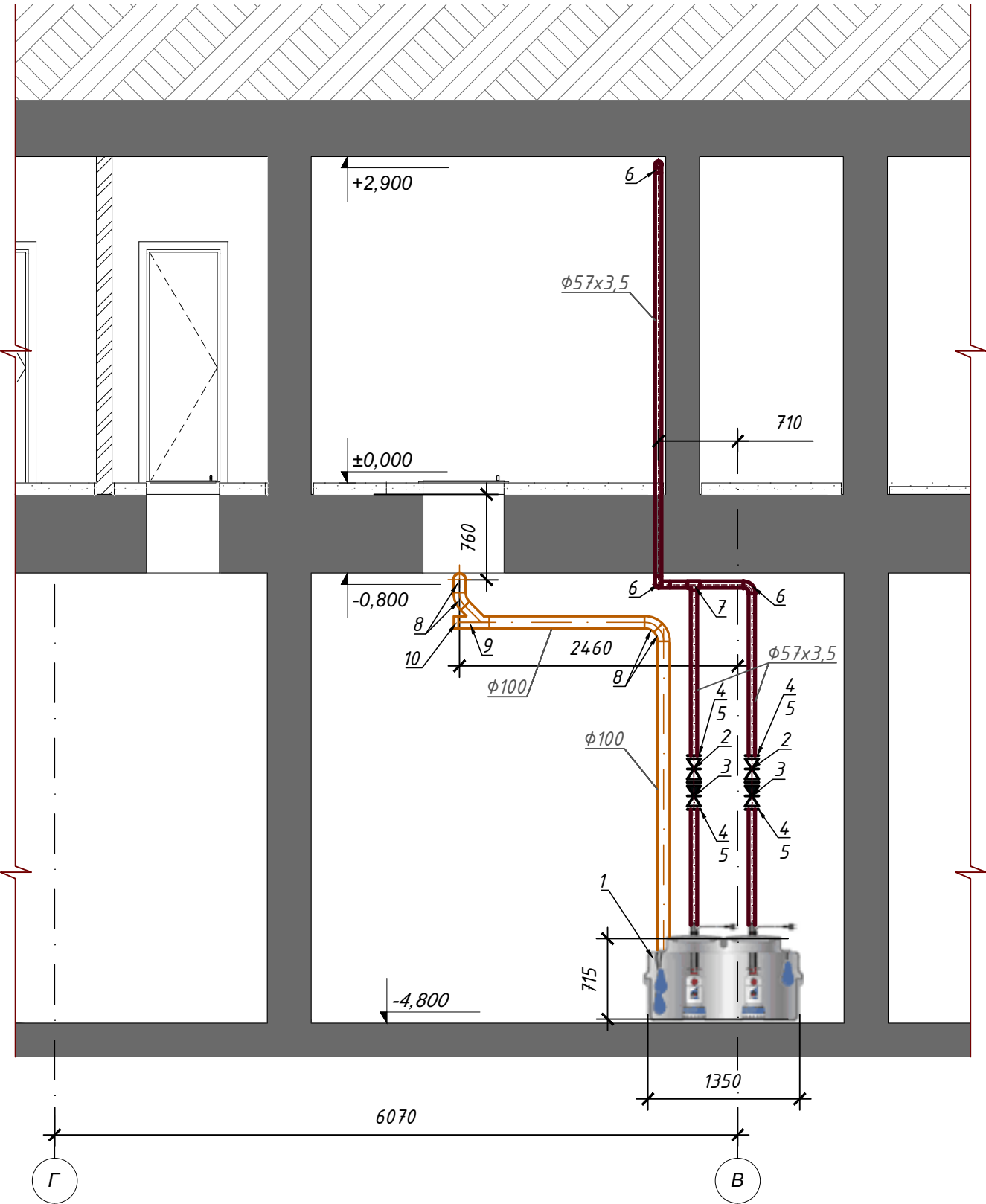
«Капітальний ремонт захисної споруди цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169 Комунального некомерційного підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 10» за адресою: проспект Голосіївський, 5

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор						Захисна споруда цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169	РП	9
ГАП								
ГІП								
Н. контр.								
Перевірив								
Розробив						Схема водомірного вузла з лічильником води Apator Powogaz JS16 Master C+ DN25		

Фрагмент плану на відм. -4,800
Схема каналізаційної насосної станції



Розріз 1-1



Специфікація

Поз.	Найменування	Позначення	Кіл-ть	Од. виміру	Маса од, кг	Примітка
Обладнання						
1	Каналізаційна насосна станція	PEDROLLO SAR 550-MCM 12/50	1	шт.		
	PEDROLLO SAR 550-MCM 12/50	(або аналог)				
	Q = 1,5 л/с, H = 14 м, P1 = 1,1 кВт,					
	1 робочий, 1 резервний, комплект					
2	Засувка DN50		2	шт.		
3	Зворотній клапан DN50		2	шт.		
4	Фланець різьбовий DN50	ДСТУ ISO 7005-1:2005	4	шт.		
5	Фланцеві з'єднання DN50		4	шт.		
6	Відвід сталевий Ду50	ДСТУ ГОСТ 17375:2003	3	шт.		
7	Трійник сталевий рівнопрохідний Ду50	ДСТУ ГОСТ 17376:2003	1	шт.		
8	Відвід чавунний 45° ф110	DÜKER SML	4	шт.		
9	Трійник чавунний косий 45° ф110	DÜKER SML	1	шт.		
		DÜKER SML	1	шт.		

						7/08-23/1-07.08.2023 - ВК			
						«Капітальний ремонт захисної споруди цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169 Комунального некомерційного підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 10» за адресою: проспект Голосіївський, 5			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Захисна споруда цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор						Схема каналізаційної насосної станції	РП	10	
ГАП									
ГІП									
Н. контр.									
Перевірив									
Розробив									

Формат А3

Інв. № р.

Копіював

Зам. інв. №

Підпис і дата

Погоджено:

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
	<u>Водопровід господарсько-питний (В1)</u>							
1	Установка насосна господарсько-питного водопроводу у комплекті	GRUNDFOS SCALA1 3-35			шт.	1		
	з арматурою, мембранним баком, щитом управління	(або аналог)						
	та частотним регулюванням (1 робочий, 1 резервний),							
	Q=2,414 м³/год, H=28,29 м, P=0,65 кВт (одного насосу)							
2	Вузол водомірний, комплект:				шт.	1		В приміщені насосної станції
	а) Лічильник холодної води з передатчиком імпульсів M-Bus 01	JS6,3 Master C+ DN25		Apator Powogas	шт.	1		
	б) Фільтр сітчастий Ду=15			F.I.V.	шт.	1		
	в) Манометр технічний 0-10 атм				шт.	1		
	г) Кран триходовий для манометра Ду=15	11Б18δк ТУ 26-07-1061-84			шт.	1		
	д) Кран кульовий муфтовий Ду=25			F.I.V.	шт.	2		
	є) Кран кульовий муфтовий Ду=15				шт.	1		
	ж) Клапан зворотний муфтовий Ду=25			F.I.V.	шт.	1		
	к) Труба сталеве водогазопровідна оцинкована Ø25×3,2	ДСТУ 8936:2019			м	1,0	3,84	
	л) Труба сталеве водогазопровідна оцинкована Ø15×2,8	ДСТУ 8936:2019			м	0,3	1,28	
	м) Перехід сталевий концентричний приварний Ду=50×32	ДСТУ ГОСТ 17378:2003			шт.	2		
	н) Перехід сталевий концентричний приварний Ду=32×25	ДСТУ ГОСТ 17378:2003			шт.	2		
	п) Муфта сталеве Ду=25	ДСТУ 8932:2019			шт.	2		
	р) Контргайка сталеве Ду=25				шт.	2		
3	Бак мембранний розширювальний напірний V=100 л, PN=10 бар				шт.	1		
4	Накопичувальна ємність V=650л з поплавцевим клапаном в комплекті				шт.	4		
5	Регулятор тиску Honeywell PN16 DN32	D06F-11/4 A		Honeywell	шт.	1		
6	Засувка клинова фланцева PN=16 DN=50	4000E1		Hawle	шт.	4		

1 Довжина трубопроводів прийнята з коефіцієнтом запасу 1,2.
2 До специфікації не включені окремі види виробів та матеріалів, номенклатуру та кількість яких визначає будівельно-монтажна організація, виходячи з чинних технологічних та виробничих норм, у відповідності до п.4.4 ДСТУ Б А.2.4-10:2009 "Правила виконання специфікації обладнання, виробів і матеріалів".

						7/08-23/1-07.08.2023 - ВК.С				
						«Капітальний ремонт захисної споруди цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169 Комунального некомерційного підприємства «Київська міська клінічна лікарня № 10» за адресою: проспект Голосіївський, 5				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Захисна споруда цивільного захисту (цивільної оборони) обліковий № 105169		Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор								Р	1	4
ГАП										
ГІП										
Н. контр.										
Перевірів										
Розробив	!!!!					Специфікація обладнання, виробів і матеріалів				

Этот документ был отредактирован с Isecream PDF Editor.
Активируйте PRO версию, чтобы убрать водяной знак.

Формат 3
Копіював
Інв. № р.
Зам. інв. №
Підпис і 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
7	Фланець резьбовий сталевий PN=16 DN=50				шт.	10		
8	Вставка антивібраційна фланцева PN=16 DN=50				шт.	1		
9	Фільтр сітчастий PN=16 DN=50				шт.	1		
10	Манометр технічний 0-16атм				шт.	2		
11	Кран триходовий для манометра Ду=15	11Б18δк ТУ 26-07-1061-84			шт.	2		
12	Кран кульовий муфтовий Ду=32				шт.	1		
	Ду=25				шт.	3		
	Ду=15				шт.	24		
13	Клапан запобіжний для мембранного баку DN=25				шт.	1		
14	Кран кульовий зливний зі штуцером для шланга Ду=15				шт.	7		
15	Труба сталева електрозварна емальована φ57×3,5	ДСТУ 8943:2019 ТУ У 7308692-001-93			м	54		
16	Труба сталева водогазопровідна оцинкована φ32×3,2	ДСТУ 8936:2019			м	6		
17	Труба сталева водогазопровідна оцинкована φ25×3,2	ДСТУ 8936:2019			м	22		
18	Трійник сталевий приварний перехідний Ду=50×32	ДСТУ ГОСТ 17376:2003 ТУ У 7308692-001-93			шт.	2		
19	Відвід сталевий приварний крутогнутий 90° Ду=50	ДСТУ ГОСТ 17376:2003 ТУ У 7308692-001-93			шт.	13		
20	Відвід сталевий приварний крутогнутий 90° Ду=32				шт.	2		
21	Відвід сталевий приварний крутогнутий 90° Ду=25				шт.	3		
22	Труба поліетиленова PN10 φ25×3,5 (Ду=20)	RAUTITAN his PE-Xa		REHAU	м	5,5		
	φ20×2,8 (Ду=15)	RAUTITAN his PE-Xa		REHAU	м	37		
23	Теплоізоляція, E=9 мм для сталевих труб φ57×3,5 Ду=60	Thermaflez FRZ 57/9		Thermaflez	м	54		
24	Теплоізоляція, E=9 мм для сталевих труб φ32×3,2 Ду=42	Thermaflez FRZ 42/9		Thermaflez	м	6		
25	Теплоізоляція, E=9 мм для сталевих труб φ25×3,2 Ду=35	Thermaflez FRZ 35/9		Thermaflez	м	22		
26	Стрічка монтажна для ізоляції (рулон 45 м)	DUST		Thermaflez	шт.	5		
27	Емаль				кг	3,8		
28	Грунтовка				кг	2,1		
29	Кріплення трубопроводів				шт.	62		
	Гаряче водопостачання (ТЗ)							
1	Електроводонагрівач V=80л				шт.	1		

Этот документ был отредактирован с Isecream PDF Editor.
Активируйте PRO версию, чтобы убрать водяной знак.

							7/08-23/1-07.08.2023 - ВК.С		Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				2

Формат: 3
Інв. № р.
Копіював
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
2	Електроводонагрівач V=20л				шт.	3		
3	Труба сталева водогазопровідна оцинкована $\phi 25 \times 3,2$	ДСТУ 8936:2019			м	6		
4	Труба поліетиленова PN10 $\phi 20 \times 2,8$ (Ду=15)	RAUTITAN his PE-Xa		REHAU	м	28		
5	Теплоізоляція, E=9 мм для сталевих труб $\phi 25 \times 3,2$ Ду=35	Thermaflex FRZ 35/9		Thermaflex	м	6		
6	Кран кульовий муфтовий Ду=15				шт.	4		
7	Запобіжний клапан для електроводонагрівача Ду=15				шт.	4		
	Каналізація господарсько-побутова (K1)							
1	Каналізаційна насосна станція PEDROLLO SAR 550-MCM 12/50	PEDROLLO SAR 550-MCM 12/50			шт.	1		
	Q = 1,5 л/с, H = 14 м, P1 = 1,1 кВт,	(або аналог)						
	1 робочий, 1 резервний, комплект							
2	Засувка DN50				шт.	2		
3	Зворотній клапан DN50				шт.	2		
4	Фланець різьбовий DN50				шт.	4		
5	Фланцеві з'єднання DN50				шт.	4		
6	Трап з решіткою та підрамником з чавуну вертикальний $\phi 110$	HL310NG		HL HUTTERER & LECHNER GmbH	шт.	1		
7	Унітаз з косим відводом, зливний бачок, комплект				шт.	3		
8	Умивальник з сифоном та змішувачем, комплект				шт.	5		
9	Мийка з сифоном та змішувачем, комплект				шт.	2		
10	Душовий піддон з сифоном та змішувачем, комплект				шт.	4		
11	Клапан вентиляційний DN110	HL900N		HL HUTTERER & LECHNER GmbH	шт.	3		
12	Труба чавунна каналізаційна $\phi 100$	DÜKER SML		DÜKER	м	32		
13	Труба чавунна каналізаційна $\phi 50$	DÜKER SML		DÜKER	м	11		
14	Труба поліпропіленова каналізаційна $\phi 110$	Ostendorf HTEM		Ostendorf	м	13		
15	Труба поліпропіленова каналізаційна $\phi 50$	Ostendorf HTEM		Ostendorf	м	20		
16	Трійник чавунний косий 45° $\phi 100$	DÜKER SML		DÜKER	шт.	10		
17	Трійник чавунний косий 45° $\phi 50$	DÜKER SML		DÜKER	шт.	3		
18	Трійник чавунний редукційний косий 45° $\phi 100 \times 50$	DÜKER SML		DÜKER	шт.	3		
19	Відвід чавунний 45° $\phi 100$	DÜKER SML		DÜKER	шт.	22		

Этот документ был отредактирован с Icscream PDF Editor.
Активируйте PRO версию, чтобы убрать водяной знак.

							7/08-23/1-07.08.2023 - ВК.С	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			3

