

Тендерна документація

«Встановлення Центру пожежної безпеки у
вигляді збірно-розбірних конструкцій в районі вул.
Миру с. Биківка Житомирської обл.»

Водопровід і каналізація

6524-003-ВК

Директор _____ В. Бережна

Головний архітектор проекту _____ О. Ларіна



the
building
experts

creating
new
values

ТОВ "УКРГРУПППРОЕКТ ПЛЮС"

Робочий проект

Тендерна документація

«Встановлення Центру пожежної безпеки у вигляді збірно-розбірних конструкцій в районі вул. Миру с. Биківка Житомирської обл.»

Водопровід і каналізація

«ЦЕНТР ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ»

6524-003-ВК

Директор



Іванченко О. С.



Розробив



Невідомська О. В.

Мережі водопроводу і каналізації

1. Вихідні дані та підстава для розроблення проекту

Даний розділ проекту передбачає рішення по мережам водопостачання та каналізації тендерної документації "Центру пожежної безпеки".

Проект водопостачання та каналізації розроблено на підставі:

- завдання на проектування;
- архітектурно-будівельної частини проекту;
- технологічної частини проекту;
- ДБН В.2.5-64:2012 Внутрішній водопровід та каналізація;
- Громадські будівлі та споруди;
- ДБН В.1.1-7-2002 Пожежна безпека об'єктів будівництва;

Джерело водопостачання будівлі амбулаторії – існуючі мережі водопроводу. Гарантований мінімальний тиск в зовнішніх мережах, згідно технічних умов, становить 1,5 атм., максимальний тиск – 3,5 атм.

Вода, яка подається, за своєю якістю відповідає вимогам ДСанПіНу 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної призначеною до споживання людиною»

Побутові стічні води від будівлі, що проектується, відводяться до резервуару для накопичення господарсько-побутових стоків.

В даному проекті запроектовані такі внутрішні системи ВК:

- система господарчо-питного водопостачання;
- система гарячого водопостачання;
- система побутової каналізації;
- система виробничої каналізації
- внутрішні водостоки

						6524-003-ВК			
						«Встановлення Центру пожежної безпеки у вигляді збірно-розбірних конструкцій в районі вул. Миру с. Биківка Житомирської обл.»			
Зм	Кільк	Арк	№Док	Підп.	Дата				
ГАП		Іванченко			07.24	Стадія		Аркуш	
Розробив		Невідомська			07.24				
Перевірів		Радіонов			07.24				
						Пояснювальна записка		ТОВ "УКРГРУПППРОЕКТ ПЛЮС"	
									
								DELTA	

2. Характеристика об'єкту

Проектом передбачається розробка тендерної документації "Центру пожежної безпеки".

- Кількість працюючих - 15 чол.;
- Адміністрація - 2 чол
- Учбовий клас на 8 учнів

3. Внутрішні мережі водопроводу та каналізації

3.1. Водопровід господарчо-питний, виробничий

Система водопроводу холодної води призначена для:

- господарчо-питних потреб;
- виробничі потреби
- приготування гарячої води;
- полив прилеглої території;

Розрахункові витрати води по системі наведені в таблиці 1.

Повністю розрахунок господарсько-питного водоспоживання наведено в таблиці 4.

Таблиця 1.

Найменування	Розрахункові витрати		
	м³/добу	м³/год.	л/с
Водопостачання на господарчо-питні потреби* всього в т.ч.	2,79	2,43	1,28
- господарчо-питні та виробничі потреби	2,04	1,68	1,08
- живлення котельні	0,3	0,3	0,08
- полив прилеглої території	0,45	0,45	0,12

*Потреба води на гаряче водопостачання врахована.

Розрахунок водопостачання наведено в табл. 4.

Розрахунковий необхідний тиск на вводі на господарчо-питні потреби холодного та гарячого водопостачання визначено по наступним розрахунковим показникам:

$$H_{г-п.житл.} = H_{геом.} + H_{св.в.улив.} + H_{втр.мер.} + H_{втр.заг.водом.} + H_{н.ст.} + H_{водопідігрівач} + H_{з.м.}$$

$H_{геом.} = 3,5$ - геометрична висота підйому води;

$H_{св.в.улив.} = 10,0$ м - необхідний вільний тиск у найвище розташованому санітарному приладі (згідно технічних характеристик обладнання);

$H_{втр.мер.} = 1,10$ м - втрати тиску в мережі;

					6524-003-ВК	Арк.
						3
Зм	Арк	№Докум.	Підп.	Дата		

$H_{\text{втр. заг. водом.}} = 2,50 \text{ м}$ – втрати тиску у загальному водомірному вузлі;

$H_{\text{н. ст.}} = 3,0 \text{ м}$ – втрати тиску в насосній станції;

$H_{\text{з.м.}} = 1,0 \text{ м}$ – втрати тиску в зовнішніх мережах від врізки до вводу в будівлю

$H_{\text{водопідігрівач}} = 4,0$ – втрати тиску в водопідігрівачі.

$H_{\text{з-п. житл.}} = 3,5 + 10,0 + 1,10 + 2,5 + 3,0 + 4,0 + 1,0 = 25,10 \text{ м в.ст.}$

Гарантований мінімальний тиск в зовнішніх мережах становить 1,5 атм.

Необхідний тиск насосної установки господарчо-питного водопостачання становить:

$H_{\text{нас з-п}} = 25,10 - 15,0 = 10,10 \text{ м в.ст.}$

Для внутрішнього водопостачання передбачається тупикова однозонна система водопостачання.

Потрібні напори води будівлі амабулавторії не забезпечуються джерелом водопостачання, тому для підтримання необхідного тиску в системі водопостачання при господарчо-питному водоспоживанні запроектована насосна станція, яка розташована в приміщенні ІТП.

В проекті передбачена насосна станція водопостачання **WS20/EH3/02103 MINIPAN** з мембранним баком 18 л (фірми «Franklin Electric»), $Q = 1,5 \text{ м}^3/\text{час}$, $H = 20,0 \text{ м в.ст.}$, $N = 0,75 \text{ кВт}$

Насосна установка господарчо-питного водопостачання встановлюється на відроізольюючій основі, на підвідних та напірних трубопроводах влаштовуються відроізольюючі вставки.

Насосна установка господарчо-питного водопостачання обладнується додатково мембранним баком, який підтримує системи під постійним тиском, що зменшує частоту включень насосних установок та дозволяє збільшити строк їх служби.

Приймаємо мембранний бак **Refix DT500 Reflex** $P_n = 4\text{бар}$ місткістю 500л.

Робота насосів автоматизована.

Для насосної установки господарчо-питного водопостачання передбачається:

- Автоматичне включення і відключення насоса;
- Мембранний розширювальний бак зменшує число пусків насоса, збільшуючи його ресурс, а також зменшує вплив гідроударів.

В будівлю запроектовано ввід водопроводу $\varnothing 63\text{мм}$. На вводі водопроводу передбачається водомірний вузол з лічильником **Aptor JS2,5 G1-0,2 Smart C+ $\varnothing 20$** .

Для забезпечення поливу зелених насаджень та прилеглої території, по периметру будівлі встановлюються поливальні крани.

Проектом передбачена для виробничих потреб установка внутрішніх поливальних кранів.

					6524-003-BK	Арк.
						4
Зм	Арк	№Докум.	Підп.	Дата		

Мережі господарчо-питного водопроводу передбачаються:

– ввід водопроводу з поліетиленових труб ПЕ100 SDR17 ДСТУ Б.В.2.7-151:2008;

– магістралі та підводки до санприладів та технологічного обладнання із труб Stabi Glass SDR7.4 PN16 фірми «KAN-therm».

На трубопроводах встановлюється необхідна водорозбірна та запірна арматура.

Підведення до санітарних приладів – закрите у конструкціях підлоги або стін.

Трубопроводу господарчо-питного водопроводу, які прокладаються відкрито, ізолюються, товщина ізоляції – 9мм.

Усі неізольовані трубопроводу холодного водопостачання фарбуються масляною фарбою в два шари в колір, що відповідає оздобленню приміщень.

3.2. Водопровід протипожежний

Розрахункові витрати на внутрішнє пожежегасіння згідно ДБН В.2.5-64: 2013, табл. 4 становлять –5,0 л/с (2 струмені по 2,5л/с кожний).

Розрахункові витрати на зовнішнє пожежегасіння згідно ДБН В.2.5-74: 2013, табл. 4 становлять –10 л/с.

Проектом прийнята відокремлена система протипожежного водопостачання.

Необхідний вільний тиск у пожежних кранів прийнято згідно ДБН В.2.5-64:2012 табл.4 при висоті компактної частини струменю 6м та витраті одним пожежним краном 2,5л/с з довжиною пожежного рукава 20м, діаметром насадки пожежного ствола 19мм – 0,104МПа (10,4 м в. ст.).

Необхідний тиск на вводі на пожежегасіння складає:

$$H_{п. житл.} = H_{геом} + H_{пож. кр.} + H_{втр.мер.} + H_{н. ст.}$$

$$H_{геом} = 3,35 - \text{геометрична висота підйому води};$$

$$H_{пож. кр.} = 10,4 - \text{необхідний вільний тиск у пожежних кранів};$$

$$H_{втр.мер.} = 1,05 - \text{втрати тиску в мережі};$$

$$H_{п. житл.} = 3,35 + 10,4 + 1,05 = 14,80 \text{ м в.ст.}$$

Гарантований мінімальний тиск в зовнішніх мережах становить 1,5 атм.

Потрібні напори води забезпечуються джерелом водопостачання.

Система протипожежного водопроводу прийнята тупіковою з встановленням необхідної арматури.

У шафах пожежних кран-комплектів окрім розміщення в них кран-комплекту та Ø50мм передбачається розташування пожежного кран-комплекту Ø25мм, укомплектованого відповідно ДСТУ 4401-1 та місця для встановлення двох ручних вогнегасників.

Мережі протипожежного водопроводу передбачаються – із сталевих емальованих труб Ø50мм згідно ТУ.У73086-92.001-93.

Трубопроводу протипожежного водопроводу, які прокладаються відкрито, ізолюються, товщина ізоляції – 9мм.

					6524-003-ВК	Арк.
						5
Зм	Арк	№Докум.	Підп.	Дата		

3.2. Гаряче водопостачання

Система водопроводу гарячої води призначена для господарчо- питних потреб.
Витрати гарячої води наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Найменування	Розрахункові витрати		
	м³/добу	м³/год.	л/с
Гаряче водопостачання * всього	0,98	0,80	1,00

Розрахунок водопостачання наведено в табл. 4.

Гарячою водою споживачі забезпечуються централізовано від твердопаливного котла, розташованого в топковій. В якості резерву передбачається приготування гарячої води в електричному котлі, розміщеного також в топковій.

На трубопроводах встановлюється необхідна водорозбірна та запірна арматура.

Мережі гарячого водопроводу до санприладів та технологічного обладнання із труб Stabi Glass SDR7.4 PN16 фірми «KAN-therm».

Підведення до санітарних приладів – закрите у конструкціях підлоги або стін.

Трубопроводи господарчо-питного водопроводу, які прокладаються відкрито, ізолюються, товщина ізоляції – 13мм.

Усі неізольовані трубопроводи холодного водопостачання фарбуються масляною фарбою в два шари в колір, що відповідає оздобленню приміщень.

3.3. Каналізація

Внутрішні мережі каналізації запроектовані для:

- відводу стічних вод від санітарних приладів побутового призначення (система К1);

- відводу стічних вод від санітарних приладів виробничого призначення (система К3);

Кількість стічних вод наведено в таблиці 3.

Таблиця 3.

Найменування	Розрахункові витрати		
	м³/добу	м³/год.	л/с
Кількість стоків* всього	2,04	1,68	2,68

Повністю розрахунок кількості побутових стоків наведено в таблиці 4.

					6524-003-ВК	Арк.
						6
Зм	Арк	№Докум.	Підп.	Дата		

Стічні води від санітарних приладів побутового призначення окремим випуском самотливом приєднуються до зовнішніх мереж.

Виробничі стічні води відводяться двома самотливими випусками

Для відведення стоків від системи лотків в технічних приміщеннях, передбачений сепаратор, оскільки в цих стоках може бути наявність піску та замаслених стоків (нафтопродукти, мастило). Сепаратор виконує функцію видалення нафтопродуктів та піску. Сепаратор стоків постачається комплектно, виробник і постачальник компанія VODALAND. Сепаратор передбачається підземним, по типу OilPro 700-3/15 діаметром 1,4 м без надземної частини. Корпус виконаний з армованого склопластика. Робота сепаратора передбачається без обслуговуючого персоналу. Продуктивність сепаратора – 3 л/с. Сепаратор встановлюється на привантажувальну плиту. Монтаж сепаратора необхідно виконати згідно з вимогами заводу-виробника і постачальника обладнання.

На каналізаційних стояках встановлюються ревізії.

Вентиляційні частини стояків виводяться вище покрівлі на 0,2м.

Мережі внутрішньої каналізації, в приміщеннях амбулаторії прокладаються приховано в сантехнічних нішах або шахтах та при плінтусах санвузлів та побутових приміщеннях.

Мережі внутрішньої каналізації монтуються з поліпропіленових труб діаметрами DN 50-110 мм за ДСТУ Б В.2.7 140:2007. На трубопроводах передбачаються прочищення відповідно до вимог ДБН В.2.5 64:2012.

Всі стоки від будівлі самотливим поступають в резервуар об'ємом **10м³** для подальшого вивезення.

Мережа побутової каналізації проектується самотливною Ø160мм з труб ПЕ-100 SDR-26 ТУ У В.2.7-25.2-32926466-002-2005. З'єднання труб виконується за допомогою екструзійного зварювання.

На каналізаційній мережі влаштовуються колодязі зі збірного залізобетону згідно з ТПР 902-09-22.84 з внутрішніми поліетиленовими вкладишами, з'єднаними за допомогою екструзійного зварювання.

3.4. Внутрішні водостоки

Для відведення атмосферних вод з даху будівлі запроектована система внутрішніх водостоків.

Розрахункову кількість дощових вод Q л/с, з водозбірної площі визначають за формулою:

$$Q = k_r F r$$

де: k_r – коефіцієнт ризику, який визначається відповідно до таблиці 18 ДБН В.2.5-64:2012 у залежності від категорії відповідальності водостічної системи, що проектується;

F – водозбірна площа, м²;

r – мінімальну розрахункову інтенсивність дощу, л/(с·м²), для даної місцевості, яка визначають за формулою:

$$r = \frac{Kq_{20}}{10000}$$

					6524-003-ВК	Арк.
						7
Зм	Арк	№Докум.	Підп.	Дата		

де:

$q_{20}=100$ – інтенсивність дощу, л/с, з 1 га (для даної місцевості), тривалістю 20 хв. при періоді однократного перевищення розрахункової інтенсивності, яка дорівнює 1 рік (приймається згідно правил влаштування зовнішніх мереж і споруд);

K – коефіцієнт, що враховує збільшення стоку за умов збільшення інтенсивності дощу тривалістю менше 20 хв. та визначається за рисунком 1 ДБН В.2.5-64:2012 у залежності від параметрів n та B ;

$n = 0,71$ параметр, який приймається згідно правил влаштування зовнішніх мереж і споруд;

B – параметр, який визначають за формулою:

$$B = \frac{100L^2}{iq_{20}^{1,5}}$$

де: i – середній уклон поверхні покритті дорівнює 0,025;

L = довжина шляху руху дощової води по поверхні від вододілу до жолобу.

$F = 2944,9 \text{ м}^2$

$L = 30,0 \text{ м}$

$F_1 = 231,68 \text{ м}_2$

$L_1 = 10,4 \text{ м}$

$$B = \frac{L^2}{iq_{20}^{1,5}} = \frac{100 \times 10,4^2}{2,5 \cdot 100^{1,5}} = 4,33$$

$$r = \frac{2,9 \cdot 100}{10000} = 0,029$$

$$Q_1 = 1,0 \times 0,029 \times 231,68 = 6,72 \text{ л/с.}$$

$F_2 = 187,14 \text{ м}_2$

$L_2 = 7,6 \text{ м}$

$$B = \frac{L^2}{iq_{20}^{1,5}} = \frac{100 \times 7,6^2}{2,5 \cdot 100^{1,5}} = 2,31$$

$$r = \frac{2,9 \cdot 100}{10000} = 0,029$$

$$Q_2 = 1,0 \times 0,029 \times 187,14 = 5,43 \text{ л/с.}$$

Розрахункову кількість дощових вод складає:

$$Q_1 + Q_2 = 6,72 + 5,43 = 12,15 \text{ л/с.}$$

Проектом передбачається заміна існуючих водостічних воронок на водостічні воронки з Hunter HL62.1/1 діаметром відводу 110мм з електропідігрівом. Кількість воронок – 4 шт., пропускна здатність кожної воронки – 10,7л/с.

Управління підігрівом воронок здійснюється з диспетчерської з залежності від температури навколишнього повітря.

Мережі дощової каналізації прокладаються з сталевих емальованих труб Ø100мм згідно ДСТУ 8243:2019.

					6524-003-ВК	Арк.
						8
Зм	Арк	№Докум.	Підп.	Дата		

Внутрішні водостоки самотієм потрапляють до зовнішньої каналізаційної мережі та накопичуються в муляді.

4. Техніка безпеки, охорона праці.

Якість питної води, що використовується на господарсько-питні потреби, відповідає санітарно-гігієнічним умовам, встановленим ДСанПін 2.2.4-171-10.

Розрахунки об'ємів водоспоживання та водовідведення відповідають нормативам ДБН В.2.5-64:2012.

Санітарні вузли обладнуються системами внутрішнього холодного і гарячого водопостачання та побутової каналізації відповідно ДБН В.2.5-64:2012.

Роботи по влаштуванню систем водопостачання і каналізації виконувати з дотриманням вимог ДБН В.2.5-64:2012 частина II «Будівництво».

Перед початком будівельно-монтажних робіт будівельній організації необхідно розробити технічні рішення по дотриманню безпеки виконання робіт.

При прихованому прокладанні трубопроводів дорозни, канали тощо необхідно закривати після гідралічного випробування трубопроводів із складанням акту прихованих робіт.

Системи холодного та гарячого водопостачання після закінчення їх монтажу повинні бути промиті водою до виходу її без механічних залишків, до відповідності вимогам ДСанПін 2.2.4-171-10.

Запірна арматура на внутрішніх мережах для безпеки обслуговування встановлюється на висоті до 1,7м від рівня підлоги.

Для зменшення шуму та вібрації в системах холодного та гарячого водопостачання проектом передбачаються наступні заходи:

- застосування малошумного обладнання;
- усунення причин шумоутворення в обладнанні (кріплення клапанів, підведень до арматури, застосування відроізолюючих фундаментів та вібраційних вставок до насосних установок тощо).

При експлуатації установок і споруд систем водопроводу та каналізації необхідно керуватися положеннями „Правил безпеки при експлуатації водопровідно-каналізаційних споруд”.

5. Енергозбереження, автоматизація системи.

Проектом передбачені наступні заходи з енергозбереження та автоматизації систем водопостачання та водовідведення:

- для врахування витрат в будівлі на ввіді водопроводу передбачаються загальний водомірний вузол,
- основні магістралі та водопровідні стояки ізолюються для запобігання втрат теплоти та недопущення утворення конденсату.

					6524-003-ВК	Арк.
						9
Зм	Арк	№Докум.	Підп.	Дата		

6. Заходи, щодо забезпечення екологічної безпеки та нормативного стану водного середовища

Всі стічні води відводяться закритою системою, збираються в накопичувальному резервуарі об'ємом 10 м³ для подальшого вивезення..

Підземні води не забруднюються, гідрологічний стан не погіршується.

7. Техніко економічні показники по системам водопроводу та каналізації

Найменування систем	Потрібний напір на вводі, м	Розрахункові витрати				Установлен а потужність двигунів, кВт	Примітка
		м³/добу	м³/год	л/с	при пожежі л/с		
Господарсько-питний водопровід	25,10	2,79	2,43	1,28	5,0		
Гаряче водопостачання	-	0,98	0,80	1,00			
Каналізація побутова		2,04	1,68	2,68			
Внутрішні водостоки				12,15			

Річна потреба в воді становить - 0,9215 тис. м³/рік

Норми водопостачання та розрахункові витрати води та стоків																												Таблиця 4
№ п/п	Назва споживачів	Одиниця виміру	Кільк. за добу, U	Тривалість водорозбору, T	Кількість приладів, N		Питомі добові витрати, л/добу			Середні годинні витрати на одиницю виміру, л/доб.			Середні добові витрати, м³/доб			Середні за годину витрати води, м³/год			В годину найбільшого споживання, м³/год			Секундні витрати, л/с			Коефіцієнт макс.добової нерівномірності, K _d	В добу найбільшого споживання, м³/добу		
					Хол.	Гар.	заг.	хол.	гар.	заг.	хол.	гар.	заг.	хол.	гар.	заг.	хол.	гар.	заг.	хол.	гар.	заг.	хол.	гар.		заг.	хол.	гар.
							Q _T ^{tot}	Q _T ^c	Q _T ^h	q _T ^{tot} /T	q _T ^c /T	q _T ^h /T	Q ^{tot}	Q ^c	Q ^h	q _T ^{tot}	q _T ^c	q _T ^h	q _{max} ^{tot}	q _{max} ^c	q _{max} ^h	Q _{hr} ^{tot}	q _{hr} ^c	q _{hr} ^h		Q _{max} ^{tot}	Q _{max} ^c	Q _{max} ^h
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Водопостачання																												
	працюючі	1 прац	16	24	18	16	25	14	11	1,04	0,58	0,46	0,40	0,22	0,18	0,02	0,01	0,01	0,61	0,47	0,47	0,40	0,31	0,31	1,77	0,71	0,39	0,32
	адміністрація	1 прац	2	8	3	1	15	9	6	1,87	1,12	0,75	0,03	0,02	0,01	0,004	0,002	0,001	0,18	0,13	0,09	0,23	0,18	0,18	1,77	0,05	0,03	0,02
	учбовий клас	1 учень	8	8	2	1	20	12	8	2,5	1,5	1,0	0,16	0,10	0,06	0,02	0,01	0,01	0,39	0,30	0,30	0,31	0,24	0,24	1,77	0,28	0,18	0,10
	душові	1 душов	4	2	2	2	500	230	270	500	230	270	1,00	0,46	0,54	0,50	0,23	0,27	0,50	0,23	0,27	0,14	0,06	0,07	1,0	1,00	0,46	0,54
	Разом госп.-питні потреби												1,59	0,80	0,79	0,54	0,25	0,29	1,68	1,13	0,80	1,08	0,79	0,80		2,04	1,06	0,98
	Живлення котельні												0,3	0,3		0,3	0,3		0,3	0,3		0,08	0,08			0,3	0,3	
	Полив	м²	500										0,45	0,45		0,45	0,45		045	0,45		0,12	0,12			0,45	0,45	-
	- зелені насадження	м²	200				3,0						0,60	0,60														
	- а/б покриття	м²	300				0,5						0,15	0,15														
	Всього												2,34	1,55	0,79	1,29	1,00	0,29	2,43	1,88	0,80	1,28	0,91	0,80		2,79	1,8	0,98
Водовідведення																												
	працюючі	1 прац	16	24	18	16	25	14	11	1,04	0,58	0,46	0,40			0,02			0,61			2,0				0,71		
	адміністрація	1 прац	2	8	3	1	15	9	6	1,87	1,12	0,75	0,03			0,004			0,18			0,23				0,05		
	учбовий клас	1 учень	8	8	2	1	20	12	8	2,5	1,5	1,0	0,16			0,02			0,39			0,31				0,28		
	душові	1 душов	4	2	2	2	500	230	270	500	230	270	1,00			0,50			0,50			0,14				1,00		
	Разом												1,59			0,54			1,68			2,68				2,04		

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Оди-ниця виміру	Кіль-кість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система господарчо-питного, виробничого водопроводу (В1)							
	Трубопроводи							
	1.Труба PP Stabi S2,5/SDR6,0 PN20			KAN-therm				або аналог
	Ø50x8,3				м	25,0		
	Ø40x6,7				м	50,0		
	Ø32x5,4				м	8,0		
	Ø25x4,2				м	50,0		
	Ø20x3,4				м	30,0		
	Арматура							
	1. Засувка фланцева Dn50 Pn10	Hawle-A4000			шт	3		або аналог
	2. Кран кульовий муфтовий			Herz				
	Ø40				шт	3		
	Ø32				шт	2		
	Ø25				шт	10		
	Ø20				шт	2		
	Ø15				шт	25		
	3. Кран кульовий внутрішня-зовнішня різьба 1/2" (спускний)				шт	3		

Примітка:

1. Згідно МР21.01-95 (Пособие к ДСТУБ А.2.4-10-95) п.5.6.2 фасонні частини трубопроводів в специфікацію не включають.

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Оди-ниця виміру	Кіль-кість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4.Кран зворотній Dn50				шт	1		
	5.Манометр технічний 0–1,0МПа	ГОСТ 18140–84			шт	3		
	6.Кран кульовий з дренажем та повітровідвідником				шт.	3		
	1/2’ для манометра							
	7.Запобіжний клапан Ду 1 ” Рвст=10бар				шт	1		
	8.Латунний ковпачковий кульовий кран				шт	1		
	зі зливом «МК» G 1 ’ Рп=10бар							
	9. Кран поливальний (внутрішній), на 1 комплект				компл.	5		
	а) кран кульовий муфтовий латунний Ø15			Herz	шт	5		або аналог
	б) рукав гумотканинний L= 5 м Ø15				шт	5		
	10. Кран поливальний (зовнішній), на 1 комплект:				компл.	2		
	а) кран кульовий муфтовий латунний Ø25			Herz	шт	2		або аналог
	б) рукав гумотканинний L= 35 м Ø25				шт	2		
	Насосне обладнання							
	1.Насосна установка WS20/EH3/02I03 MINIPAN	Franklin Electric			компл	1		
	Q= 1,5 м³/час, H = 20,0 м в.ст., N = 0,75 кВт							
	2. Мембранний бак Refix DT500 Reflex Pn = 4бар місткістю 500л				компл	1		
	Вимірювальне обладнання							
	Загальний водомірний вузол							
	- Лічильник води Dy20 Apator JS2,5 G1-0,2 Smart C+ Ф20	Apator			шт	1		
	- Манометр технічний, 0–10 атм	ГОСТ 18140–84			шт.	1		
	- –Кран кульовий «американка», Ø20				шт.	2		
	внутрішня–зовнішня різьба 1/2’ (спускний)							

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- Кран кульовий з дренажем та повітровідвідником 1/2' для манометра				шт.	1		
	- Труба сталеве водогазопровідна оцинкована Ø15x2,5 L=100мм				шт.	1		
	- Патрубок –вставка зі сталевий труби Ø20x2,5 L=170мм	ГОСТ 3262-75*			шт.	1		Котушка замість водоміру
	Ø20x2,5 L=150мм				шт.	2		
	Ø20x2,5 L=100мм				шт.	2		
	Ø20x2,5 L=50мм				шт.	2		
	- Муфта перехідна Ду50xДу20				шт	2		
	- Перехід сталевий концентричний Ø57x3,5- Ø15x2,5				шт.	2		
	- Фільтр муфтовий механічного очищення, Ø20				шт.	2		
	- Клапан зворотний муфтовий, Ø20				шт.	1		
	- Муфта сталеве оцинкована, Ø20				шт.	4		
	- Різьба сталеве коротка Dn20				шт.	2		
	- Різьба сталеве коротка Dn25				шт.	2		
	- Штуцер, Ø20				шт.	2		
	- Хомут металевий для кріплення 1/2' 21-23мм				шт.	2		
	- Ізоляція (δ=13мм) для труб, Ø15				м	0,2		
	- Ізоляція (δ=13мм) для труб, Ø20				м	1,0		
	Матеріали							
	1.Ізоляція (δ=9 мм) для труб	Kaiflex EF						або аналог
	Ø50				м	25,0		
	Ø40				м	50,0		
	Ø32				м	8,0		

Зам.інв.№

Підпис і дата

Інв.№ ор.

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ø25				м	40,0		
	2.Фланці Ду50 Ру10				шт	8		
	3.Прокладка для фланців δ=5мм Ду50				шт	11		
	4.Відбровставка фланцева Ду50 Ру10			Borati	шт	2		
	5.Затяжки для кріплення ізоляції (скотч сірий, ПВХ)				шт.	200		
	6.Метал для кріплення трубопроводів (хомут, шпилька, цанга)				кг	70		
	7.Гнучкі підводки до санприладів Ду15 (умивальник, унітаз, душ)				шт.	25		
	Система протипожежного водопроводу (В2)							
	Трубопроводи							
	1.Труба сталеві емальована	ТУ У 7308692-001-93						
	Ø 89х3,5				м	40,0		
	Ø 57х3,5				м	18,0		
	Арматура							
	1.Кран кульовий фланцевий Dn80 Pn10				шт	1		
	Протипожежне обладнання							
	1.Пожежний кран-комплект для двох пожежних кранів Ø50	HW-25-52NKV-2k		ТОВ «Нові пожежні	компл.	1		
	та кран-комплекта Ø25, у складі:			технології»				
	-шафа до пожежного крану 600х1900х250 навісна	HW-25-52NKV-2k			шт	1		
	- касета для плоскоскладного рукава				шт	2		
	- муфта з'єднувальна Ду50				шт	2		

Інв. № ор.

Підпис і дата

Зам.інв. №

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- вентиль пожежний кутовий бронзовий Ду50 з датчиком положення пожежного крану (ДППК)				шт	2		
	-головка з'єднувальна муфтова ГМ-50				шт	2		
	-головка з'єднувальна рукавна ГР-50				шт	4		
	-головка з'єднувальна цапкова ГЦ-50				шт	2		
	-ствол пожежний перекривний РWH-52 Ду50 зі списком 19мм				шт	2		
	-рукав пожежний латексний Ø51, L=20м				шт	2		
	-Кран комплект пожежний Ду25 у складі:				компл	1		
	- катушка напівжорстка рукавна				шт	1		
	- вентиль пожежний кутовий бронзовий Ду-25 з датчиком положення пожежного крану (ДППК)				шт	1		
	- блок управління пожежним краном (БУПК)				шт	1		
	-вогнегасник ручний ВП-6				шт	1		
	2.Пожежний кран-комплект для двох пожежних кранів Ø50 та кран-комплекта Ø25, у складі:	HW-25-52WKV-2k		ТОВ «Нові пожежні технології»	компл.	1		
	-шафа до пожежного крану 600x1850x250 вбудована	HW-25-52WKV-2k			шт	1		
	- касета для плоскоскладного рукава				шт	2		
	- муфта з'єднувальна Ду50				шт	2		
	- вентиль пожежний кутовий бронзовий Ду50 з датчиком положення пожежного крану (ДППК)				шт	2		
	-головка з'єднувальна муфтова ГМ-50				шт	2		
	-головка з'єднувальна рукавна ГР-50				шт	4		
	-головка з'єднувальна цапкова ГЦ-50				шт	2		
	-ствол пожежний перекривний РWH-52 Ду50 зі списком 19мм				шт	2		
	-рукав пожежний латексний Ø51, L=20м				шт	2		
	-Кран комплект пожежний Ду25 у складі:				компл	1		
	- катушка напівжорстка рукавна				шт	1		

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- <i>вентиль пожежний кутовий бронзовий Ду-25</i>				<i>шт</i>	<i>1</i>		
	<i>з датчиком положення пожежного крану (ДППК)</i>							
	- <i>блок управління пожежним краном (БУПК)</i>				<i>шт</i>	<i>1</i>		
	- <i>вогнегасник ручний ВП-6</i>				<i>шт</i>	<i>2</i>		
	<i>Матеріали</i>							
	<i>1.Ізоляція (δ=9мм) для труб Ø 89х3,5</i>	<i>Kaiflex EF</i>			<i>м</i>	<i>40,0</i>		<i>або аналог</i>
	<i>2.Фланці δ=5мм Dn80 Pn10</i>				<i>шт</i>	<i>2</i>		
	<i>3.Прокладка для фланців δ=5мм Dn80 Pn10</i>				<i>шт</i>	<i>2</i>		
	<i>4.Затяжки для кріплення ізоляції (скотч сірий, ПВХ)</i>				<i>шт.</i>	<i>200</i>		
	<i>5.Метал для кріплення трубопроводів (хомут, шпилька, цанга)</i>				<i>кг</i>	<i>50</i>		
	<i>Система гарячого водопостачання (Т3, Т4)</i>							
	<i>Трубопроводи</i>							
	<i>1.Труба PP Stabi S2,5/SDR6,0 PN20</i>			<i>KAN-therm</i>				<i>або аналог</i>
	<i>Ø40х6,7</i>				<i>м</i>	<i>60,0</i>		
	<i>Ø25х4,2</i>				<i>м</i>	<i>75,0</i>		
	<i>Ø20х3,4</i>				<i>м</i>	<i>25,0</i>		
	<i>Арматура</i>							
	<i>1.Кран кульовий запірний муфтовий</i>							
	<i>Ду15мм</i>				<i>шт.</i>	<i>17</i>		

Інв. № ор.

Підпис і дата

Зам. інв. №

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	Ду25мм			шт.	12		
	1	Ду40мм			шт.	4		
	22.	Запобіжний клапан Ду 1 " Рвст=10бар			шт.	2		
	3							
	4	Обладнання						
	5							
	61.	Електроводонагрівач підлоговий проточний «Титан»			компл	2		
		7об'ємом 200л, N = 4,0кВт						
	22.	Змішувач для раковини L-розміру Grohe QuickFix Start Edge		GROHE	шт.	5		
	33.	Змішувач MGH Kludi Pure & Easy			шт.	1		
	44.	Смеситель для раковины Grohe Eurosmart		GROHE	шт.	6		
	5	Cosmopolitan M-Size						
	65.	Душова стойка Grohe Tempesta Cosmopolitan			шт.	4		
	7							
	5	Матеріали						
	6							
	1.	Ізоляція (δ=13мм) для труб	Kaiflex EF					або аналог
		Ø40x5.5			м	60,0		
		Ø25x3.5			м	75,0		
	2.	Затяжки для кріплення ізоляції (скотч сірий, ПВХ)			шт.	200		
	3.	Метал для кріплення трубопроводів (хомут, шпилька, цанга)			кг	80		
	45	Гнучкі підводки до санприладів Ду15 (умивальник, душ)			шт.	17		

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система побутової каналізації (К1)							
	Трубопроводи							
	1.Труби каналізаційні ПП			Ostendorf (Німеччина)				або аналог
	Ø50				м	25,0		
	Ø110				м	35,0		
	2. Труби поліетиленові КОРСИС ПЕØ160 SN8	ДСТУ Б.В.2.5-32-2007			м	10,0		
	Сантехнічне обладнання							
	1. Рукомийник Grohe Bau Ceramic 55			Grohe	шт			
	2. Раковина Seltova Comfort 55 для людей з особливими фізичними можливостям			Geberit	шт			
	3. Унітаз підвісний Grohe Bau Ceramic з кришкою, білий			Grohe	шт	2		
	4. Інсталяція для унітаза Grohe Rapid SL комплект 3 в 1			Grohe	шт	2		
	5. Підвісний унітаз для ЛОФТ Geberit Selnova Comfort			Geberit	шт	1		
	6. Інсталяція для спецунітазу Geberit DuoFix				шт	1		
	7. Сідіння для унітазу Seltova Comfort 55 для людей з особливими фізичними можливостям				шт	1		
	8. Поручень Cersanit Etiuda настінний рухомий для людей з особливими фізичними можливостям				шт	2		
	9. Піссуар підвісний Grohe Bau Ceramic				шт	1		
	10. Інсталяційний комплект для піссуара Grohe Rapid SL				шт	1		
	11. Клавіша для змиву піссуару GroheSkate				шт	1		
	12. HPL кабінки для душових				шт	4		
	13. Трап лінійний 600мм VOLLE MASTER LINEA Aire (душ)				шт	4		

Інв.№ ор.	Зам.інв.№
Підпис і дата	

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	14. Душовий трап Waterway Spot X 10x10			Waterway	шт	5		
	15. Резервуар для накопичення стоків об'ємом 10м³			VodaLAND	компл	1		
	16. Колодязь каналізаційний із збірних з-б кілець Ø1000	Т.П. 901-09-22.84			шт	2		
	17. Люк чавунний	ДСТУ Б.В.2.5-26:2005			шт	2		
	Система виробничої каналізації (КЗ)							
	Трубопроводи							
	1.Труби каналізаційні ПП			Ostendorf (Німеччина)				або аналог
	Ø50				м	8,0		
	Ø110				м	70,0		
	2. Труби поліетиленові КОРСИС ПЕØ160 SN8	ДСТУ Б.В.2.5-32-2007			м	35,0		
	Обладнання							
	1. Ванна мийна подвійна розм. 1200x600мм			ТОВ "ТАРГЕТГРУП".	шт	1		
	2. Ванна мийна із неіржавіючої сталі ВШП-1 Еталон 300			Gastro partner	шт	3		
	AISI 304 Эфес (600/600)							
	3. Сифон для кухонної мийки Water House «Лотос-Мийка BIG»				шт	5		
	5. Трап підлоговий Fala 10x10				шт	7		
	6. Сепаратор нафтопродуктів			VodaLAND	шт	1		
	7.Колодязь каналізаційний із збірних з-б кілець Ø1000	Т.П. 901-09-22.84			шт	2		
	8. Люк чавунний	ДСТУ Б.В.2.5-26:2005			шт	2		

[illegible]

					6524-003-BK	Арк.
						21
Зм	Арк	№Докум.	Підп.	Дата		

Погоджено

Зам.інв.№

Підпис і дата

Інв.№ ор.

ВІДОМІСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ

Аркуш	Найменування	Примітки
1	Загальні дані	
2	План на відм. 0.000	
3	План покрівлі	
4	Схема систем В1, В2, Т3, Т4	
5	Водомірний вузол лічильником Араfor JS2,5 G1-0,2 Smart C+ Ф20	
6	Схеми системи К1	
7	Схеми системи К3	
8	Схеми системи К2	
9		
10		

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ ТА ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ

Позначення	Найменування	Примітка
	ДОКУМЕНТИ, НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ	
Серия 5.905-26.04	“Уплотнения вводов инженерных коммуникаций и сооружений в газифицированных городских и населенных пунктах”, выпуск 1	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 3.900-9 вып. 0-4	Опорные конструкции трубопроводов	
Серия 4.900-9	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
	ДОКУМЕНТИ, ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ	
ЗЗ-ВК.С	Специфікація обладнання , виробів та матеріалів	
ЗЗ-ВК.С.1	Специфікація обладнання , виробів та матеріалів Захисна сороуда	

ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ПО КРЕСЛЕННЯМ ВОДОПРОВОДУ ТА КАНАЛІЗАЦІЇ

Найменування системи	Потрібний напір на вводі м.вод.ст.	Розрахункові витрати				Встановлена потужність електродвигунів, кВт	Примітка
		м³/добу	м³/год	л/с	При пожежі л/с		
Система В1, В2	25,10	2,79	2,43	1,28	2х2,5		
Система Т3		0,98	0,80	1,00			
Система К1		2,04	1,68	2,68			
Система К2				12,13			

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Проект водопостачання та каналізації розроблено на підставі:

- завдання на проектування;
- архітектурно-будівельної частини проекту;
- технологічної частини проекту;

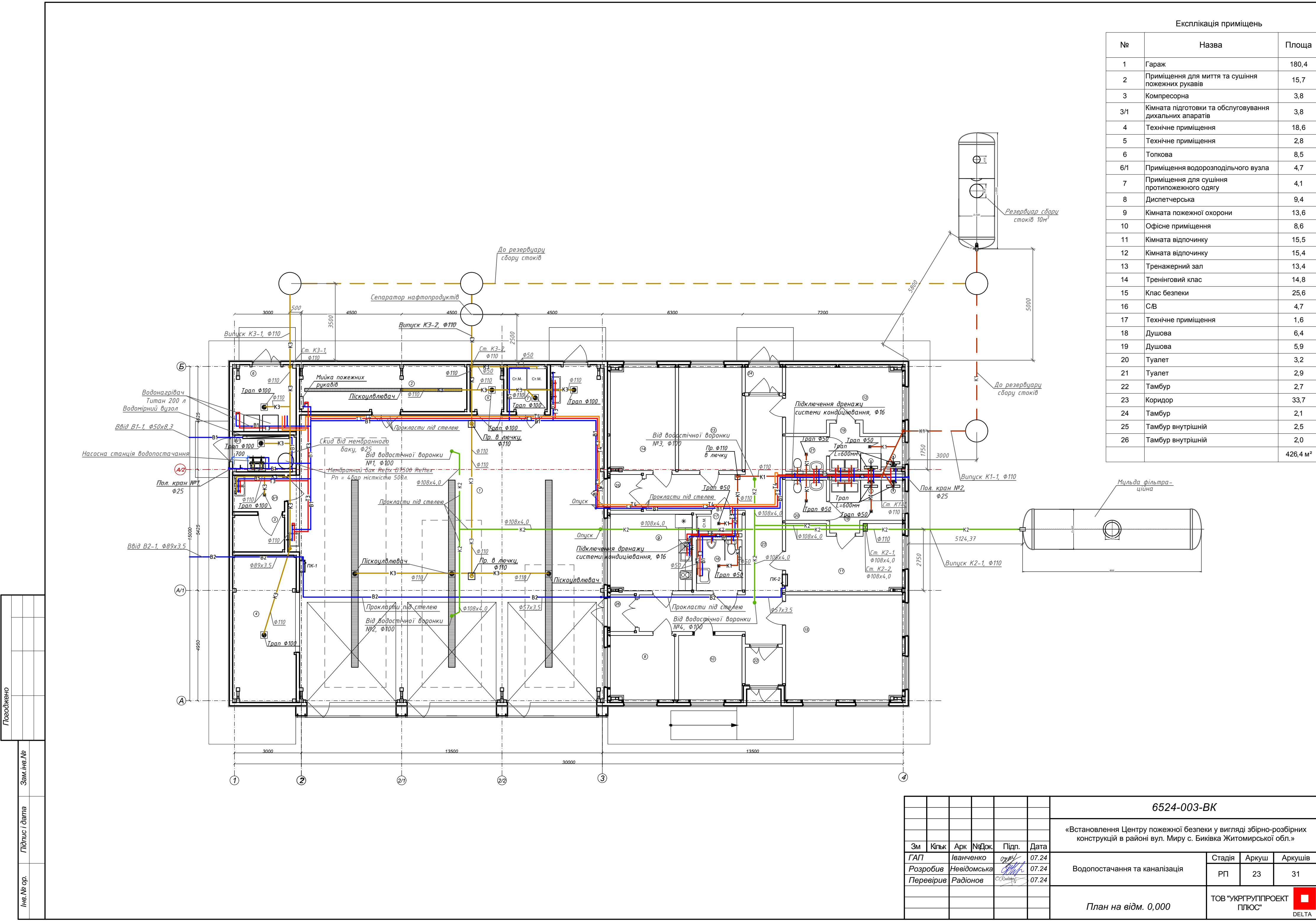
Робочі креслення розроблені відповідно до чинних норм, правил і стандартів. В даному проекті запроектовані такі внутрішні системи ВК:

- система господарчо-питного та виробничого водопостачання;
- система протипожежного водопроводу
- система гарячого водопостачання;
- система побутової каналізації;
- система виробничої каналізації;
- систкма внутрішніх водостоків

Монтаж систем водопроводу та каналізації виконується згідно з діючими нормами: ДБН В.2.2-64:2005 (частина II “Будівництво”) та ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009 “Проектування та монтаж мереж водопостачання та каналізації з пластикових труб”.

Прокладання трубопроводів водопостачання, водовідведення, опалення, електричних систем виконується в взаємозв’язку між собою на підставі випущених розділів проекту по об’єкту вцілому.

						6524-003-ВК				
						«Встановлення Центру пожежної безпеки у вигляді збірно-розбірних конструкцій в районі вул. Миру с. Биківка Житомирської обл.»				
Зм	Кільк	Арк	№Док.	Підп.	Дата	Водопостачання та каналізація		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Іванченко			07.24			РП	22	31
Розробив		Невідомська			07.24					
Перевірів		Радіонов			07.24	Загальні дані		ТОВ "УКРГРУПППРОЕКТ ПЛЮС" 		



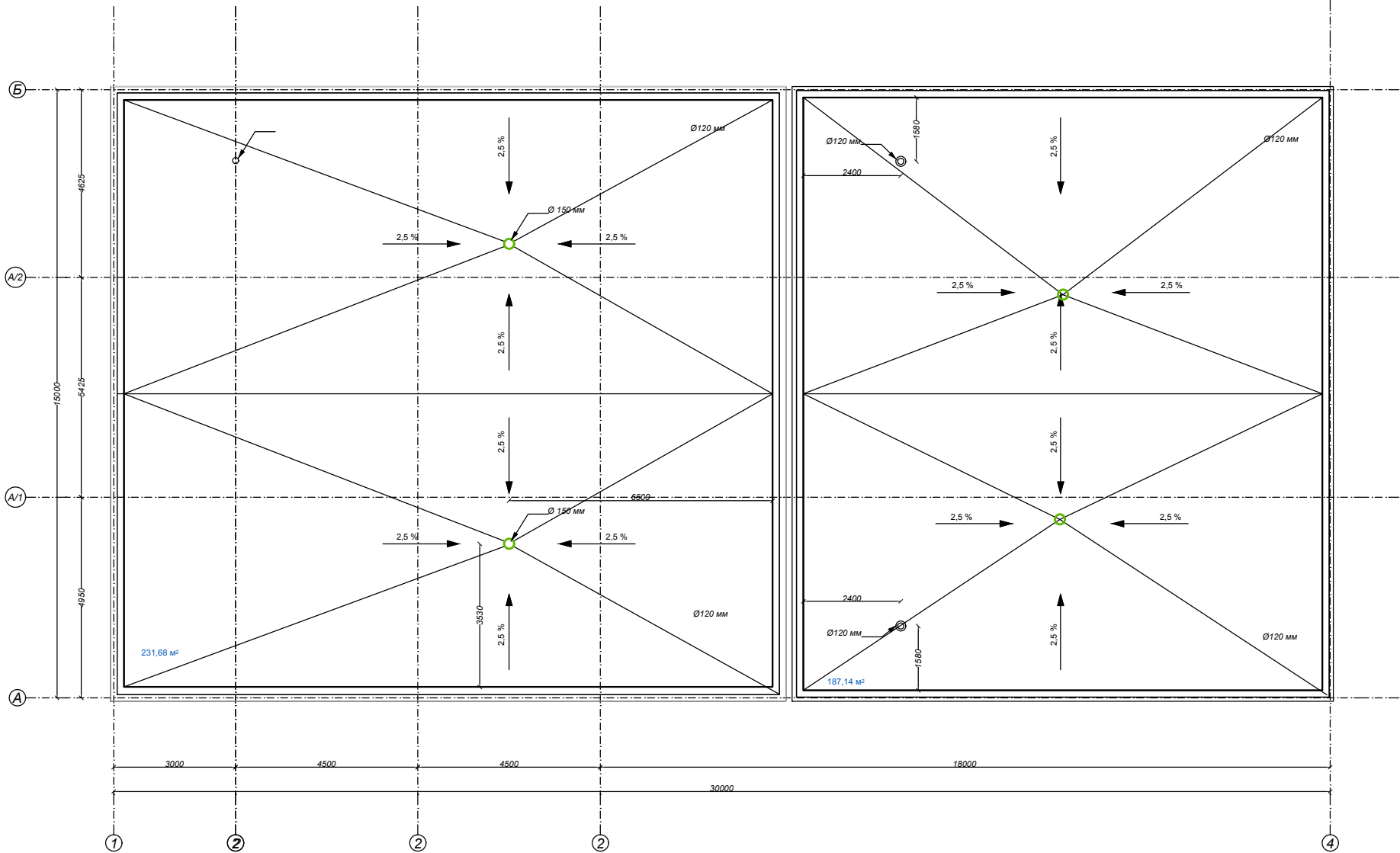
Експлікація приміщень		
№	Назва	Площа
1	Гараж	180,4
2	Приміщення для миття та сушіння пожежних рукавів	15,7
3	Компресорна	3,8
3/1	Кімната підготовки та обслуговування дихальних апаратів	3,8
4	Технічне приміщення	18,6
5	Технічне приміщення	2,8
6	Топкова	8,5
6/1	Приміщення водорозподільного вузла	4,7
7	Приміщення для сушіння протипожежного одягу	4,1
8	Диспетчерська	9,4
9	Кімната пожежної охорони	13,6
10	Офісне приміщення	8,6
11	Кімната відпочинку	15,5
12	Кімната відпочинку	15,4
13	Тренажерний зал	13,4
14	Тренінговий клас	14,8
15	Клас безпеки	25,6
16	С/В	4,7
17	Технічне приміщення	1,6
18	Душова	6,4
19	Душова	5,9
20	Туалет	3,2
21	Туалет	2,9
22	Тамбур	2,7
23	Коридор	33,7
24	Тамбур	2,1
25	Тамбур внутрішній	2,5
26	Тамбур внутрішній	2,0
		426,4 м²

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

						6524-003-ВК			
						«Встановлення Центру пожежної безпеки у вигляді збірно-розбірних конструкцій в районі вул. Миру с. Биківка Житомирської обл.»			
Зм	Кільк	Арк	№Док	Підп.	Дата	Водопостачання та каналізація	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Іванченко			07.24		РП	23	31
Розробив		Невідомська			07.24				
Перевірів		Радіонов			07.24	План на відм. 0,000	ТОВ "УКРГРУПППРОЕКТ ПЛЮС"		DELTA

Погоджено			

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. Інв. №

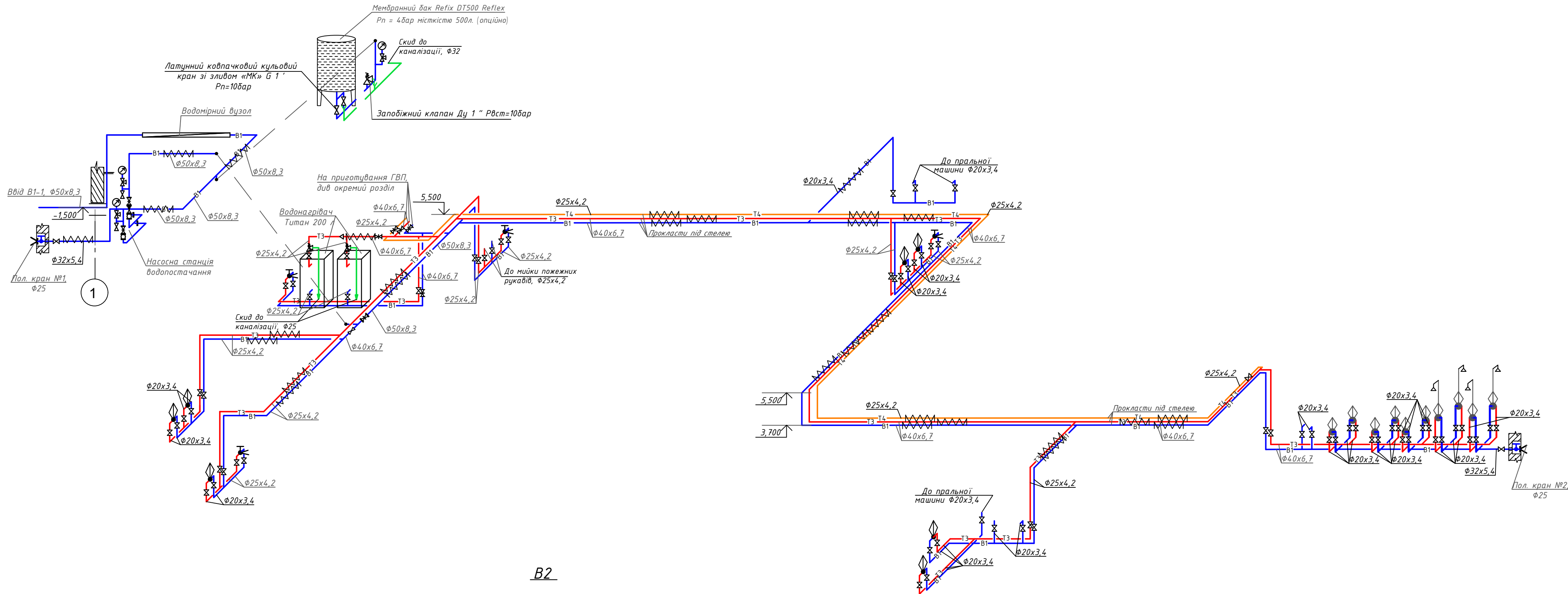


						6524-003-ВК			
						«Встановлення Центру пожежної безпеки у вигляді збірно-розбірних конструкцій в районі вул. Миру с. Биківка Житомирської обл.»			
Зм	Кільк	Арк	№Док.	Підп.	Дата				
ГАП		Іванченко			07.24	Водопостачання та каналізація	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Невідомська			07.24		РП	24	31
Перевірів		Радіонов			07.24				
						План покрівлі	ТОВ "УКРГРУПППРОЕКТ ПЛЮС"		

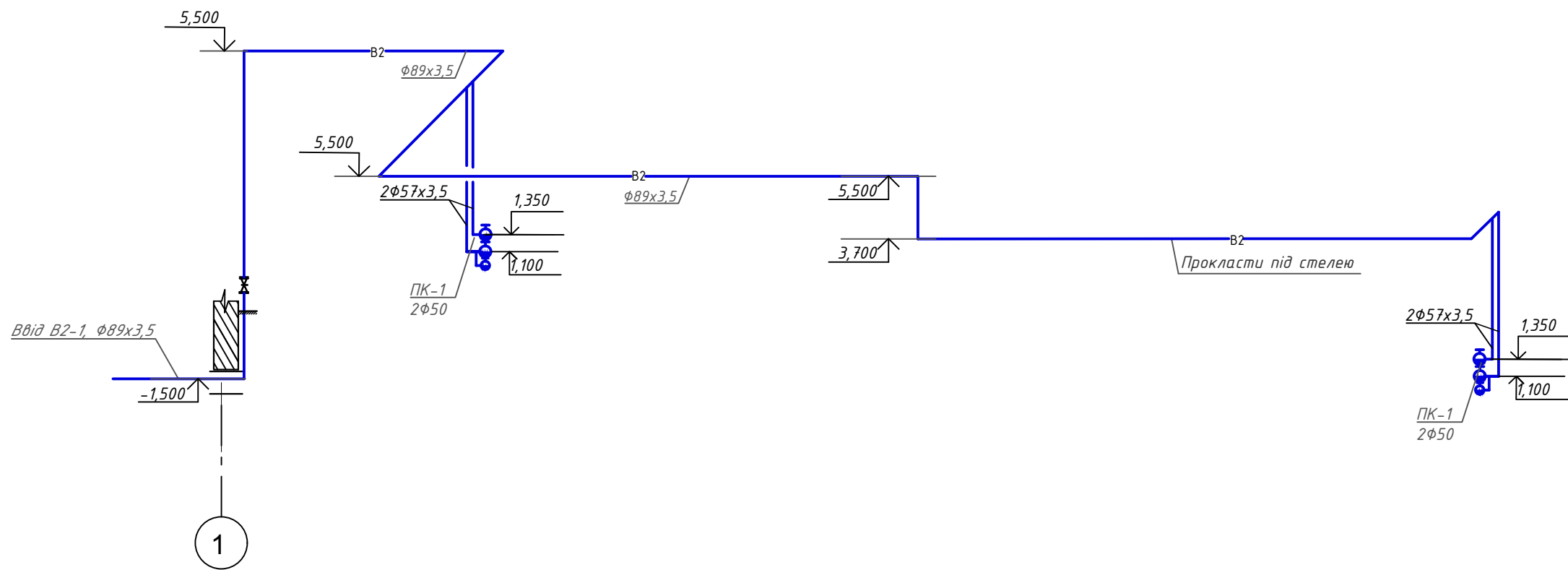

DELTA



B1, T3, T4

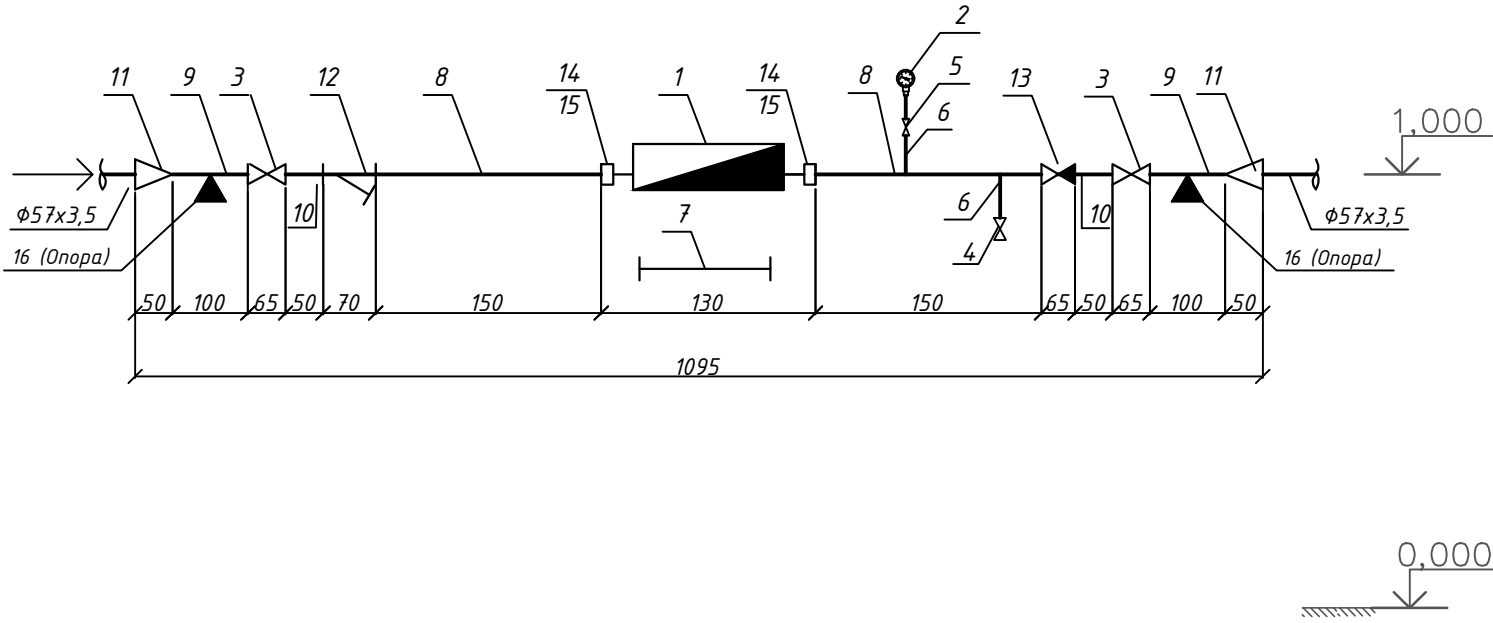


B2



							6524-003-BK
							«Встановлення Центру пожежної безпеки у вигляді збірно-розбірних конструкцій в районі вул. Миру с. Биківка Житомирської обл.»
Зм	Кільк	Арк	№Док	Підп.	Дата		
Розробив	Невідомська	Іванченко	07.24	07.24	07.24	Водопостачання та каналізація	Стадія
Перевірю	Радіонов	07.24	07.24	07.24	07.24		Аркуш
							РП
							25
							31
						План на відм. 0,000	ТОВ "УКРГРУППРОЕКТ ПЛЮС"
							DELTA

Схема загального водомірного вузла



Специфікація водомірного вузла

Марка поз.	Позначення	Назва	Кіл.	Маса од. кг.	Примітка
1		Водомірний вузол лічильником Аратор JS2,5 G1-0,2 Smart C+ φ20	1		АРАТОР
2		Манометр технічний 0-10атм, ГОСТ 18140-84	1		
3		Кран кульовий «американка» Ду20	2		
4		Кран кульовий «американка» внутрішня-зовнішня різьба 1/2" (спускний)	1		
5		Кран кульовий з дренажем та повітровідвідником 1/2 для манометра	1		
6		Труба сталева водогазопровідна оцинкована φ15x2,5 L=100мм ГОСТ 3262-75*	1		
7		Патрубок-вставка зі сталевोї труби φ20x2,5 ГОСТ 3262-75* L=170мм	1		Катушка замість водоміру
8		Теж саме, φ20x2,5 ГОСТ 3262-75* L=150мм	2		
9		Теж саме, φ20x2,5 ГОСТ 3262-75* L=100мм	2		
10		Теж саме, φ20x2,5 ГОСТ 3262-75* L=50мм	2		
11		Муфта перехідна Ду50хДу20	2		
12		Фільтр муфтовий механічного очищення Dn20	1		
13		Клапан зворотний муфтовий Ду20	1		
14		Муфта сталева оцинкована Ду20	4		
15		Штуцер Ду20	2		
16		Хомут металевий для кріплення 1/2" 21-23мм	2		Опора
17		Ізоляція товщ. 13мм для труби φ20	1,0		
18		Ізоляція товщ. 13мм для труби φ25	0,2		

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

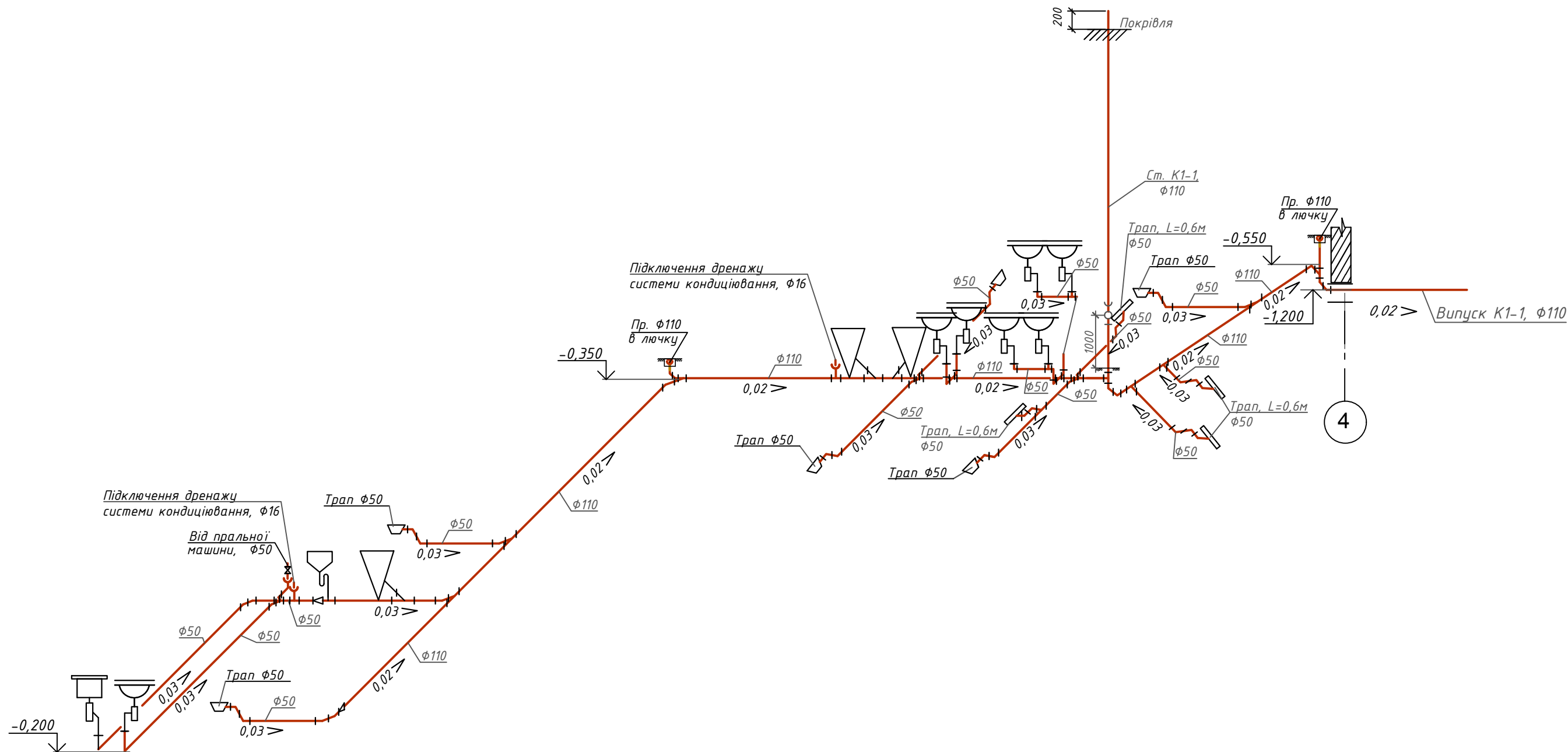
						6524-003-ВК			
						«Встановлення Центру пожежної безпеки у вигляді збірно-розбірних конструкцій в районі вул. Миру с. Биківка Житомирської обл.»			
Зм	Кільк	Арк	№Док.	Підп.	Дата	Водопостачання та каналізація	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Іванченко			07.24		РП	26	31
Розробив		Невідомська			07.24				
Перевірів		Радіонов			07.24				
						Водомірний вузол лічильником Aparor JS2,5 G1-0,2 Smart C+ ϕ 20	ТОВ "УКРГРУПППРОЕК ПЛЮС"		
							 DELTA		

Погоджено

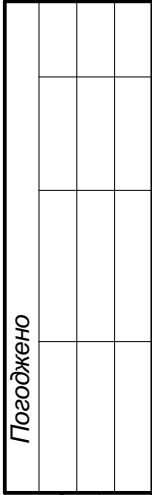
Зам.інв.№

Підпис і дата

Інв.№ ор.



						6524-003-BK		
						«Встановлення Центру пожежної безпеки у вигляді збірно-розбірних конструкцій в районі вул. Миру с. Биківка Житомирської обл.»		
Зм	Кільк	Арк	№Док.	Підп.	Дата	Водопостачання та каналізація	Стадія	Аркуш
ГАП	Іванченко				07.24		РП	27
Розробив	Невідомська				07.24			31
Перевірів	Радіонов				07.24	Схеми системи К1		
						ТОВ "УКРГРУППРОЕКТ ПЛЮС"		
						DELTA		



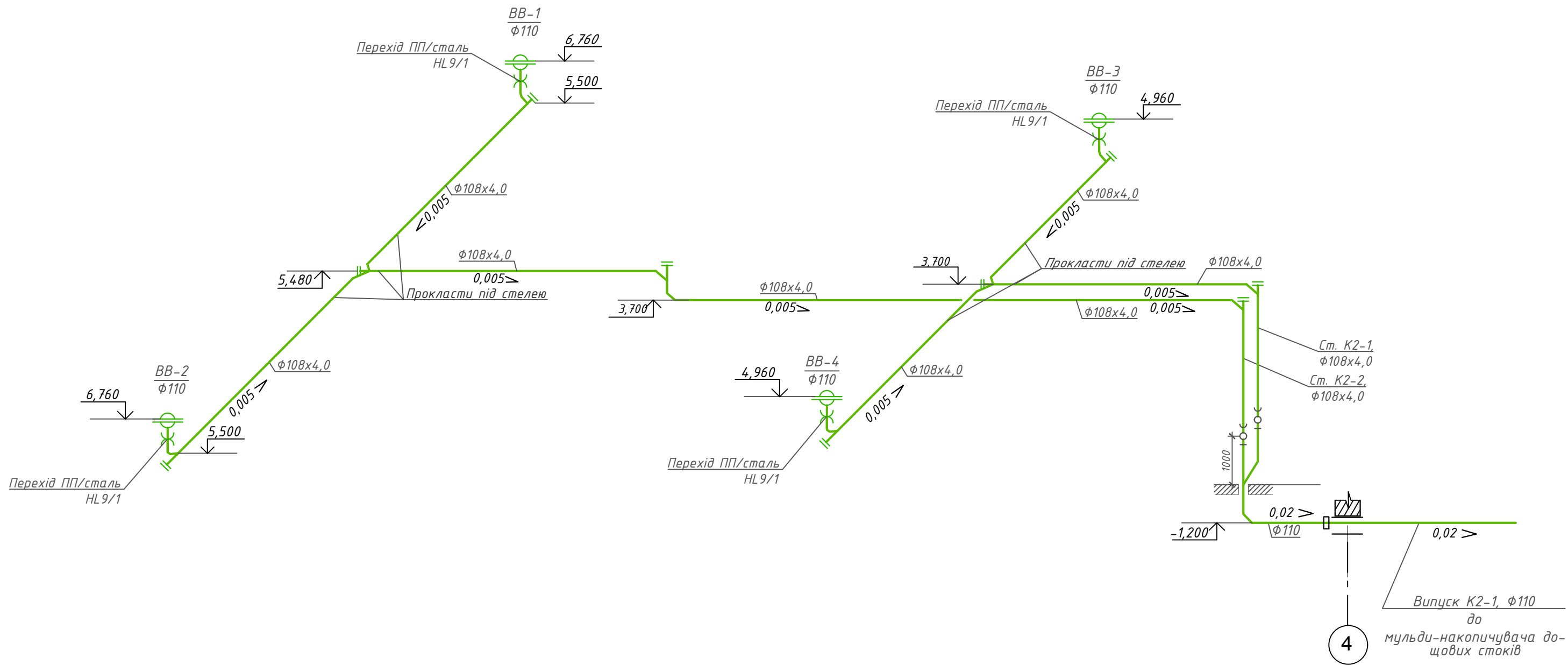
						6524-003-ВК					
						«Встановлення Центру пожежної безпеки у вигляді збірно-розбірних конструкцій в районі вул. Миру с. Биківка Житомирської обл.»					
Зм	Кільк	Арк	№Док.	Підп.	Дата						
ГАП		Іванченко		<i>О.І.І.</i>	07.24	Водопостачання та каналізація			Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Невідомська		<i>Н.В.</i>	07.24				РП	28	31
Перевірів		Радіонов		<i>О.Р.</i>	07.24						
						Схеми системи КЗ			ТОВ "УКРГРУППРОЕКТ ПЛЮС"		 DELTA

Погоджено

Зам.інв.№

Підпис і дата

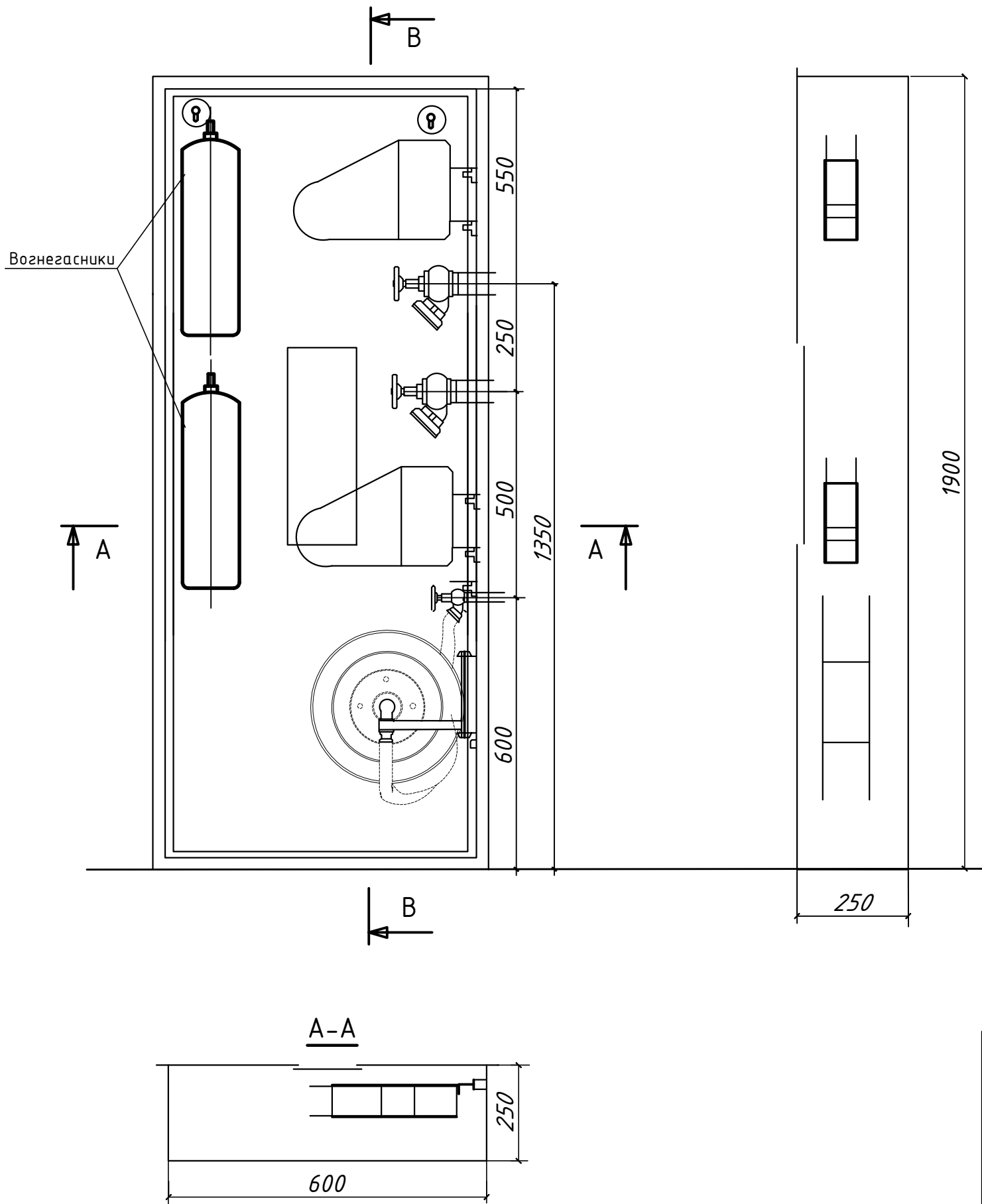
Інв.№ ор.



						6524-003-ВК			
						«Встановлення Центру пожежної безпеки у вигляді збірно-розбірних конструкцій в районі вул. Миру с. Биківка Житомирської обл.»			
Зм	Кільк	Арк	№Док.	Підп.	Дата	Водопостачання та каналізація	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Іванченко			07.24		РП	29	31
Розробив		Невідомська			07.24				
Перевірів		Радіонов			07.24	Схеми системи К2		ТОВ "УКРГРУПППРОЕКТ ПЛЮС"	



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

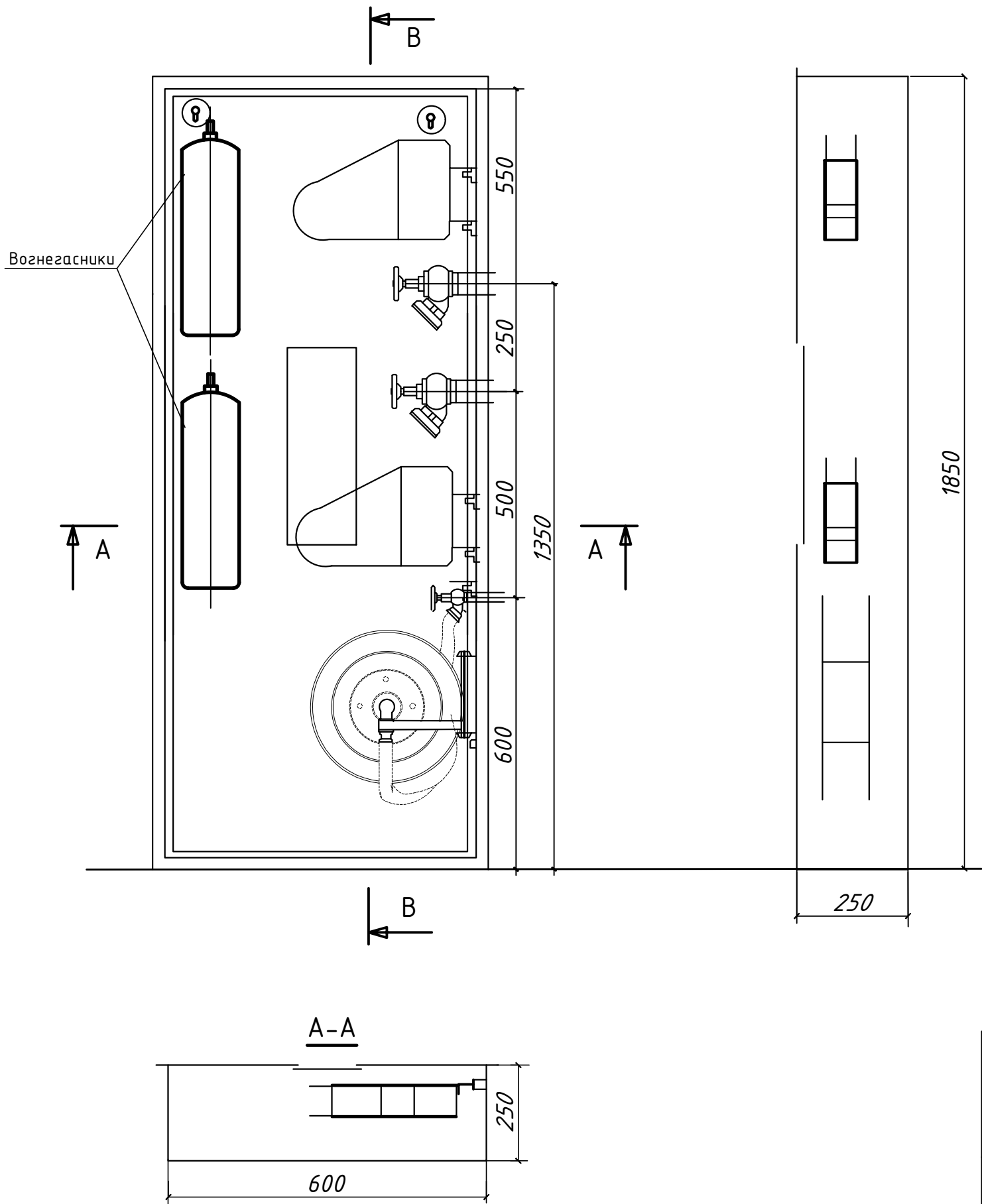


СПЕЦИФІКАЦІЯ

Найменування	Од.ви-міру	Кіль-кість	Виробник
Кран-комплект пожежний HW-25-52NKV-2k для двох пожежних кранів Ду-50 та кран-комплекта Ду-25 (Сертифікат відповідності UA1.016.0201455-12, UA1.016.0201457-12) у складі:	кран-комплект	1	ТОВ "Нові пожежні технології" тел. (044) 501-59-20
Шафа навісна HW-25-52NKV-2k (600x1900x250мм)	шт	1	
Касета для плоскоскладаного рукава	шт	2	
Муфта з'єднувальна Ду-50	шт	2	
Вентиль пожежний кутовий бронзовий Ду-50 з датчиком положення пожежного крану (ДППК)	шт	2	
Головка з'єднувальна муфтова ГМ-50	шт	2	
Рукав пожежний латексний Д-51мм L-20м	шт	2	
Головка з'єднувальна рукавна ГМ-70	шт	4	
Ствол пожежний перекивний РWH-52 Ду-50 зі сприском 19мм	шт	2	
Головка з'єднувальна цапкова ГЦ-50	шт	2	
Кран-комплект пожежний Ду-25 у складі: - катушка для напівжорсткого рукава; - вентиль пожежний кутовий бронзовий Ду-25 з датчиком положення пожежного крану (ДППК); - головка рукавна Ду-25; - рукав напівжорсткий Д-25 мм довжиною 20 м; - ствол перекивний DN-25/D10	шт	1	
Датчик відкриття дверей СОМК 1-8 (оповіщувач охоронний магнітоконтактний)	шт	1	
Блок управління пожежним краном (БУПК)	шт	1	
Вогнегасник порошковий закачний ВП-6	шт	2	

						6524-003-ВК			
						«Встановлення Центру пожежної безпеки у вигляді збірно-розбірних конструкцій в районі вул. Миру с. Биківка Житомирської обл.»			
Зм	Кільк	Арк	№Док.	Підп.	Дата	Водопостачання та каналізація	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП	Іванченко				07.24		РП	30	31
Розробив	Невідомська				07.24				
Перевірів	Радіонов				07.24				
						Схема н авісної шафи ПК		ТОВ "УКРГРУППРОЕКТ ПЛЮС"	
								DELTA	

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



СПЕЦИФІКАЦІЯ

Найменування	Од.ви-міру	Кіль-кість	Виробник
Кран-комплект пожежний HW-25-52WKV-2k для двох пожежних кранів Ду-50 та кран-комплекта Ду-25 (Сертифікат відповідності UA1.016.0201455-12, UA1.016.0201457-12) у складі:	кран-комплект	1	ТОВ "Нові пожежні технології" тел. (044) 501-59-20
Шафа вбудована HW-25-52WKV-2k(600x1850x250мм)	шт	1	
Касета для плоскоскладаного рукава	шт	2	
Муфта з'єднувальна Ду-50	шт	2	
Вентиль пожежний кутовий бронзовий Ду-50 з датчиком положення пожежного крану (ДППК)	шт	2	
Головка з'єднувальна муфтова ГМ-50	шт	2	
Рукав пожежний латексний Д-516мм L-20м	шт	2	
Головка з'єднувальна рукавна ГМ-50	шт	4	
Ствол пожежний перекивний РWH-52 Ду-50 зі списком 19мм	шт	2	
Головка з'єднувальна цапкова ГЦ-50	шт	2	
Кран-комплект пожежний Ду-25 у складі: - котушка для напівжорсткого рукава; - вентиль пожежний кутовий бронзовий Ду-25 з датчиком положення пожежного крану (ДППК); - головка рукавна Ду-25; - рукав напівжорсткий Д-25 мм довжиною 20 м; - ствол перекивний DN-25/D10	шт	1	
Датчик відкриття дверей СОМК 1-8 (оповіщувач охоронний магнітоконтактний)	шт	1	
Блок управління пожежним краном (БУПК)	шт	1	
Вогнегасник порошковий закачний ВП-6	шт	2	

						6524-003-ВК			
						«Встановлення Центру пожежної безпеки у вигляді збірно-розбірних конструкцій в районі вул. Миру с. Биківка Житомирської обл.»			
Зм	Кільк	Арк	№Док.	Підп.	Дата	Водопостачання та каналізація	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП	Іванченко				07.24		РП	31	31
Розробив	Невідомська				07.24				
Перевірів	Радіонов				07.24				
						Схема вбудованої шафи ПК		ТОВ "УКРГРУППРОЕКТ ПЛЮС"	
								DELTA	