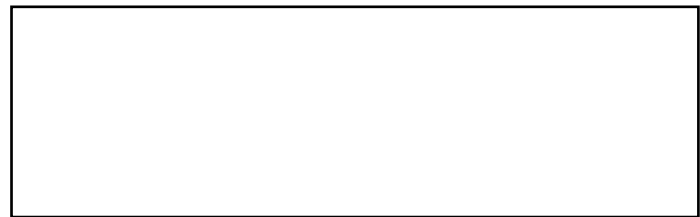


Водопостачання та водовідведення



Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
0	Титул	
1	Загальні дані	
2	Загальні дані	
3	План на відм. -3.450 з мережами В1, Т3, Т4, К1, К1н, К3. М 1-100	
4	План на 1-го поверху з мережами В1, Т3, К1, К2. М 1-100	
5	План на 2-го поверху з мережами В1, Т3, К1, К2. М 1-100	
6	План на 3-го поверху з мережами В1, Т3, К1, К2. М 1-100	
7	План на 4-го поверху з мережами В1, Т3, К1, К2. М 1-100	
8	Схема приміщення насосної на від. -3.450	
9	Схема систем В1, Т3, Т4 на від.-3.450	
10	Вузол 1, Вузол 2	
11	Схема систем В1, Т3. Ст. В1-1, В1-2	
12	Схема систем В1, Т3. Ст. В1-3, В1-4, В1-5	
13	Схема систем К1, К1н на від.-3.300	
14	Схема системи К1. Ст. К1-1	
15	Схема системи К1. Ст. К1-2, К1-3	
16	Схема системи К2. Ст. К2-1, К2-2	
17	Водомірний вузол dy15, dy20, dy25	
18	Фрагмент плану приміщення насосної	
19	Розріз 1-1	
20	Специфікація матеріалів і устаткування	
21	Специфікація матеріалів і устаткування	
22	Специфікація матеріалів і устаткування	
23	Специфікація матеріалів і устаткування	
24	Специфікація матеріалів і устаткування	

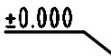
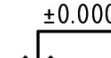
Технічні рішення, прийняті в робочому проекті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил і забезпечують безпеку для життя і здоров'я людей, експлуатацію об'єкта при дотриманні заходів, передбачених робочими кресленнями.

Головний інженер проекту

Бучек Д.П.

Відомість документів на які посилаються

Позначення	Найменування	Примітка
"Ekoplastik"	Санітарно-технічне устаткування, трубопроводи і арматура (каталог)...	
"Wavin"	Санітарно-технічне устаткування, трубопроводи і арматура (каталог)...	
ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009	"Проектирование и монтаж сетей водоснабжения и канализации з пластиковых труб"	
ДБН В.2.5-64:2012	"Внутрішній водопровід та каналізація. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво."	
Комплекс 7373-3	"Уплотнение водопроводного Введення и канализационного выпуска"	

Умовні позначення		
Найменування	Позначення	Изображение
1. Господарсько-питний водопровід	B1	
2. Трубопровід гарячої води, подаючий	T3	
3. Трубопровід гарячої води, циркуляційний	T4	
4. Каналізація господарсько-побутова самотпливна	K1	
5. Каналізація господарсько-побутова напірна	K1н	
6. Каналізація виробнича	K3	
7. Каналізація Дощова	K2	
8. Відмітка відносно рівня чистої підлоги		
9. Відмітка відносно нуля об'єкта		

[illegible]

ЗАГАЛЬНІ ДАНІ

Вихідними даними для розробки проектної документації послужили наступні матеріали:

- Завдання замовника;
- Архітектурні рішення;
- Технологічні рішення.

Розділ проектної документації розроблений відповідно до чинних норм і правил:

- ДБН В.2.5-64: 2012 "Чи Внутрішній водопровід та каналізація будівель",
- ДБН В.2.5-74 діє до: 2013 "Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди",
- ДБН В.2.5-75 діє до: 2013 "Каналізація. Зовнішні мережі та споруди",
- ДБН В.2.2-9-2009 "Громадські Будівлі та споруди",
- ДСТУ-Н Б В.2.5-40: 2009 "Проектування та монтаж мереж водопостачання та каналізації з пластикових труб",
- ДБН В.2.5-75 діє до: 2013 КАНАЛІЗАЦІЯ Зовнішні МЕРЕЖІ ТА СПОРУДИ Основні положення проектування
- ДБН В.2.5-74 діє до: 2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди »
- ДБН 360-92 «Планування і забудова міських і сільських поселень»;
- ДСТУ-Н Б В.2.5-68 діє до: 2012 «Керівництво з будівництва, монтажу та контролю якості трубопроводів зовнішніх мереж водопостачання та каналізації»

ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека в будівництві»

Коротка характеристика району будівництва

Район будівництва розташований в центральній частині м.Одеси.

Нормативну глибину промерзання ґрунтів основи рекомендується визначати відповідно до п. 7.5.3 ДБНВ.2.1-10-2009 (нормативна глибина промерзання глинистих ґрунтів підстави згідно СНіП2.01.01-82 складає–0,80 м).

Сеїсмічність району будівництва – 7 балів (ДБН В.1.1-12: 2014 року, Карта ОСР-2004-А). Згідно таблиці 1.1 цього ж ДБН, категорія ґрунтів майданчика будівництва за сеїсмічними властивостями III (третя), таким чином, сеїсмічність ділянки будівництва 7 балів.

Категорія складності інженерно-геологічних умов ділянки-III (третя) ДБН А.2.1-1: 2008, Додаток Ж. Згідно ДБН В.1.1-25-2009 досліджувану ділянку є потенційно підтоплюється. Максимально прогнозований ЧПВ – глибина закладення водогінних комунікацій. Сезонні коливання рівня горизонту складають $\pm 1,00$ м.

Відповідно до ДСТУ-Н Б.В 1.1-27: 2010 клімат характеризується наступними показниками:

- Архітектурно-будівельний кліматичний район - II (південно-східний, степи).
- Розрахункова температура зовнішнього повітря для проектування опалення -21°C ,
- Середня розрахункова температура зовнішнього повітря за опалювальний період $+1^{\circ}\text{C}$,
- Тривалість опалювального періоду - 165 днів; 2805 градусо-днів опалювального періоду.

Основні показники кліматичних характеристик наступні:

Середньорічна температура повітря $+10,3^{\circ}\text{C}$.

Абсолютна мінімальна температура повітря -28°C .

Абсолютна максимальна температура повітря +37 ° С.

Відносна вологість повітря на 13 годин становить в січні – 81%, в липні 55%. Кількість опадів за рік 456 мм, рідких і змішаних 420 мм, су- точний максимум 88 мм.

Переважний напрямок вітру по румбам – північне, влітку – північне, взимку – північно-східне і північно-західне.

Максимальна швидкість вітру по румбам за січень 8,5 м / с, мінімальна з середніх швидкостей за липень 3,3 м / с.

Відповідно до СНіП2.01.02-85 територія м.Одеси по середній швидкості вітру на зимовий період відноситься до 6 району, а по тиску вітру до III. За вагою снігового покриву досліджувана територія відноситься до II району (снігове навантаження дорівнює 70 кгс / см); по товщині ступеня ожеледиці до III району.

•

Основні показники по водоспоживанню та водовідведенню

Найменування системи	Потрібний тиск на введенні, м	Розрахункова витрата				Встановлена потужність електро-двигунів, кВт	Примітка
		м3/доб	м3/год	л/с	при пожежі...		
B1	10	11,03	1,13	0,97			
K1		11,03	1,13	2,57			

Водопровід

Подача води здійснюється через багатоступінчастий насос підвищення тиску до сан приладів розташованих в санвузлах офісах, та приміщень для фізкультурно-оздоровчих занять .

Для водопостачання об'єкта передбачено введення водопроводу в будинок DN50 ПЗ100 SDR17. На введенні встановлюється водомірний вузол з крильчатим лічильником $D = 25\text{ мм}$. Подача води споживачам здійснюється за допомогою багатоступінчастого насоса підвищення тиску. Насос водопостачання забезпечують максимальний напір у споживача 35м. До установці прийнят багатоступінчастий насос GRUNDFOS CM10-2 A-R-A-E-AVBE з номінальною робочою точкою $Q = 9,88\text{ м}^3 / \text{год}$; $H = 26,44\text{ м}$.

Для придбання прилеглої території запроєктовані поливальні крани у коверах. Після закінчення робіт з монтажу систем водопостачання здійснити випробування і регулювання. Відмітки і прив'язки уточнювати за місцем монтажною організацією з урахуванням будівельних конструкцій, комунікацій.

Мережі водопроводу запроектовані з водопровідних поліпропіленових трубопроводів PN16 Ø20-40 мм, та прокладаються в теплової ізоляції Thermaflex S = 10мм.

Запірна арматура встановлюється на вводі, на підключенні технологічного обладнання, на підключеннях стояків, підводці до змивні бачки і відгалуженням до окремих груп споживачів (згідно п.9.7 ДБН В.2.5-64: 2012). З метою забезпечення гідравлічної стійкості системи встановлен регулятор тиску.

Подача гарячої води на х-б потреби, офісних приміщень та приміщень для фізкультурно-оздоровчих занять

передбачена від електричних бойлерів.

Для приміщень для фізкультурно-оздоровчих занять передбачен електричний бойлер 500л;30кВт з рецеркуляцією гарячої води.

Мережі гарячого водопроводу запроектовані з водопровідних поліпропіленових трубопроводів PN16 Ø20-32 мм, та прокладаються в теплової ізоляції Thermaflex S = 10мм.

Каналізація

Каналізація призначена для збору і відведення стоків в зовнішню мережу господарсько побутової каналізації. Підводки до санітарно-технічних приладів виконати відкрито по стінах санвузлів. Стояки розташовані в нішах санвузлів. Магістральні трубопроводи запроектовані під стелею підвалу на підвісних конструкціях. Підводки до стояків запроектовані з каналізаційних поліпропіленових розтрубних труб Ø 50-100 мм.

Каналізація з офісних приміщень відводиться самотпливно під стелею підвалу в зовнішню мережу господарсько побутової каналізації.

Каналізація з приміщень для фізкультурно-оздоровчих занять відводиться за допомогою каналізаційної установки Grundfos Sololift2 WC-3 під стелею підвалу в зовнішню мережу господарсько побутової каналізації.

Дощова каналізація здійснює відведення дощових і талих вод з покрівлі будівлі за допомогою зовнішньої організованої водостічної системою.

Загальний розрахунковий витрата дощових стоків становить 2,42 л / с.

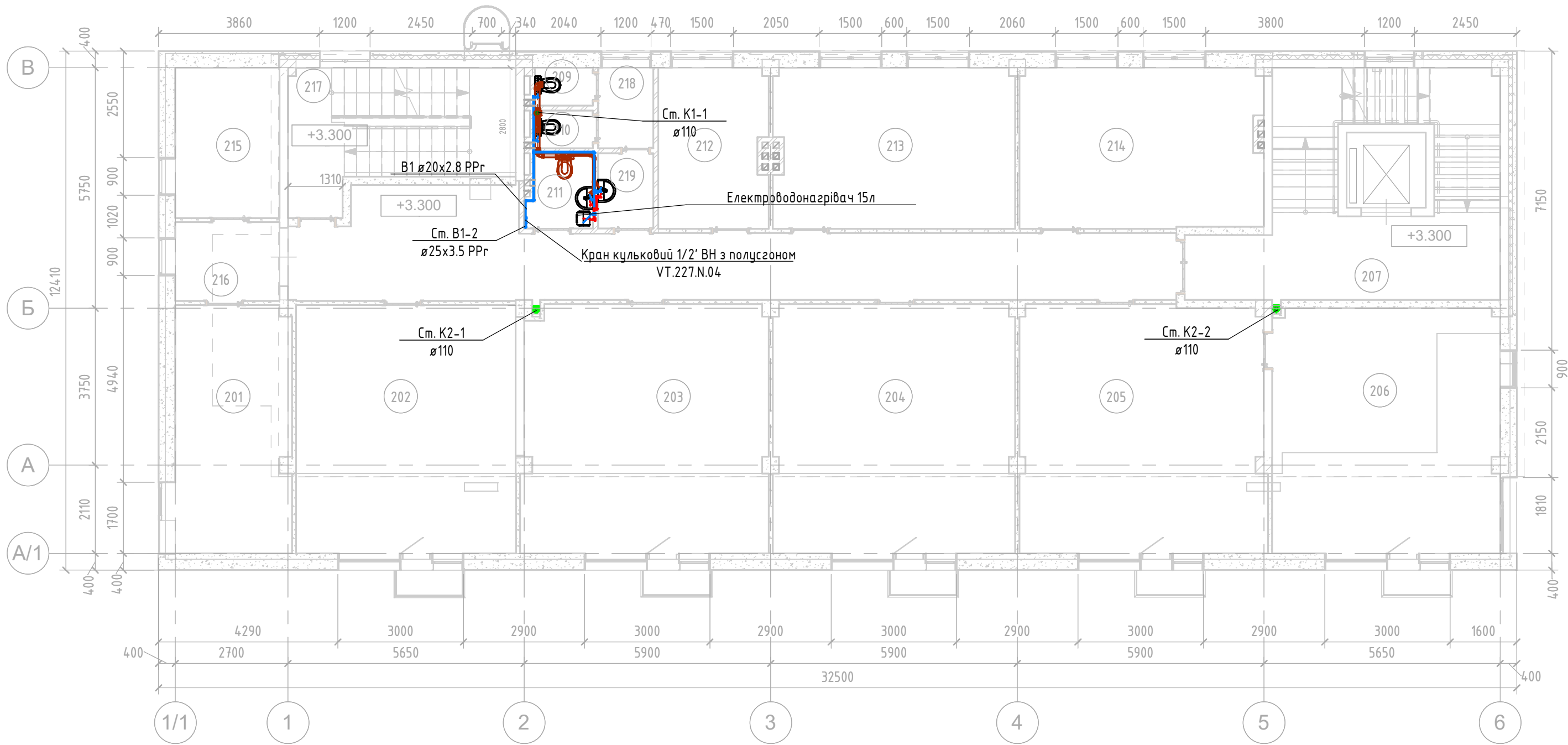
Просадні ґрунти усуваються згідно СНиП 2.01.09-91 Додаток 4 Заходи щодо усунення деформації підстав, підтоплення з урахуванням можливих ґрунтами є прорезка товщі пильовими фундаментами із забивних, набивних, буронабивних і інших типів пиль.

Прокладання комунікації каналізації здійснюється як для НЕ просідаячих ґрунтів

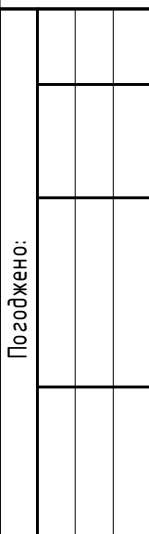
							Реконструкція існуючої нежитлової будівлі під офісний центр з приміщеннями для фізкультурно-оздоровчих занять, розташований за

[illegible]

Погоджено:			
Інв. № ориг.	Підпис і дата		
	Взамін інв. №		

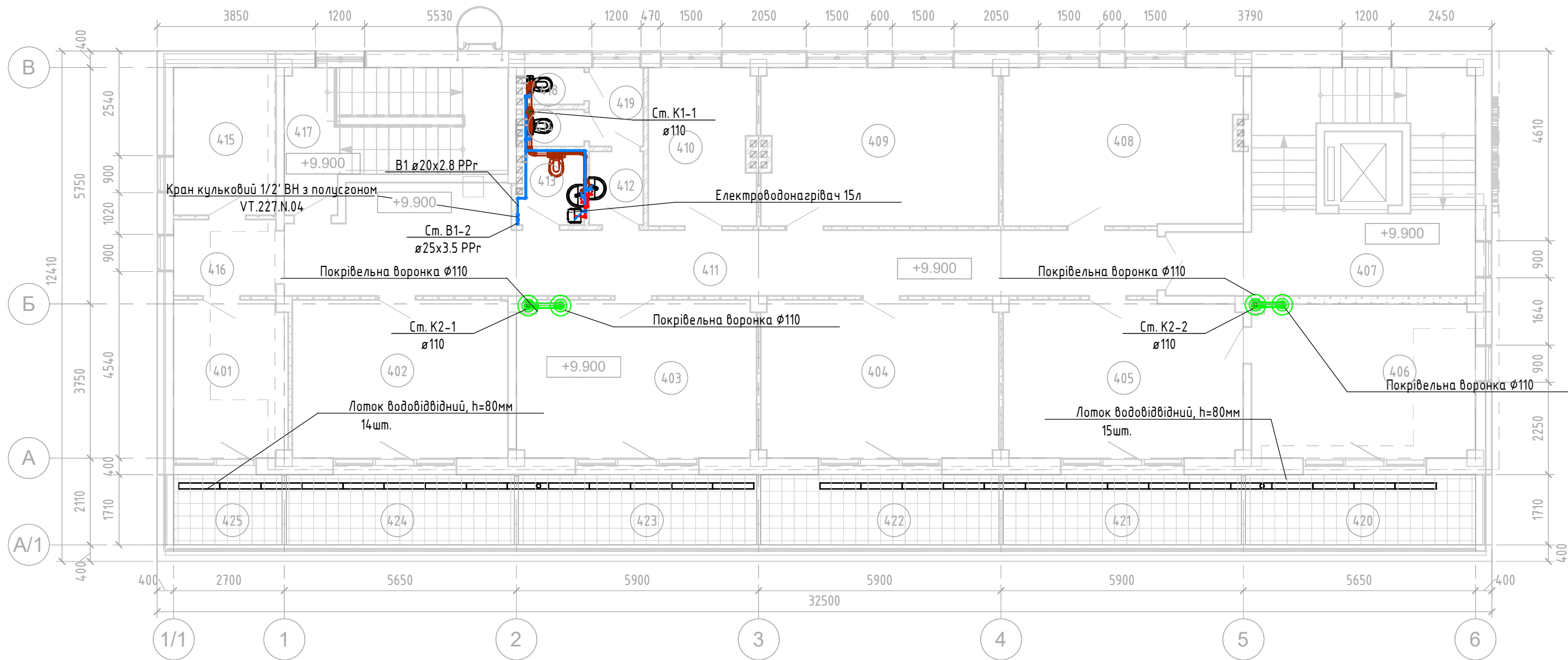


						Реконструкція існуючої нежитлової будівлі під офісний центр з приміщеннями для фізкультурно-оздоровчих занять, розташований за

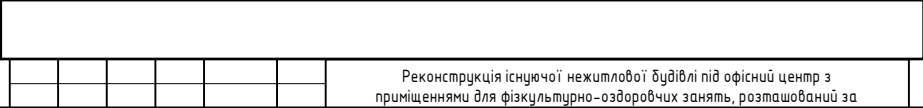


							Реконструкція існуючої нежитлової будівлі під офісний центр з приміщеннями для фізично-оздоровчих занять, розташований за

Погоджено:							
Інв. № ориг.	Підпис і дата		Взамін інв. №				



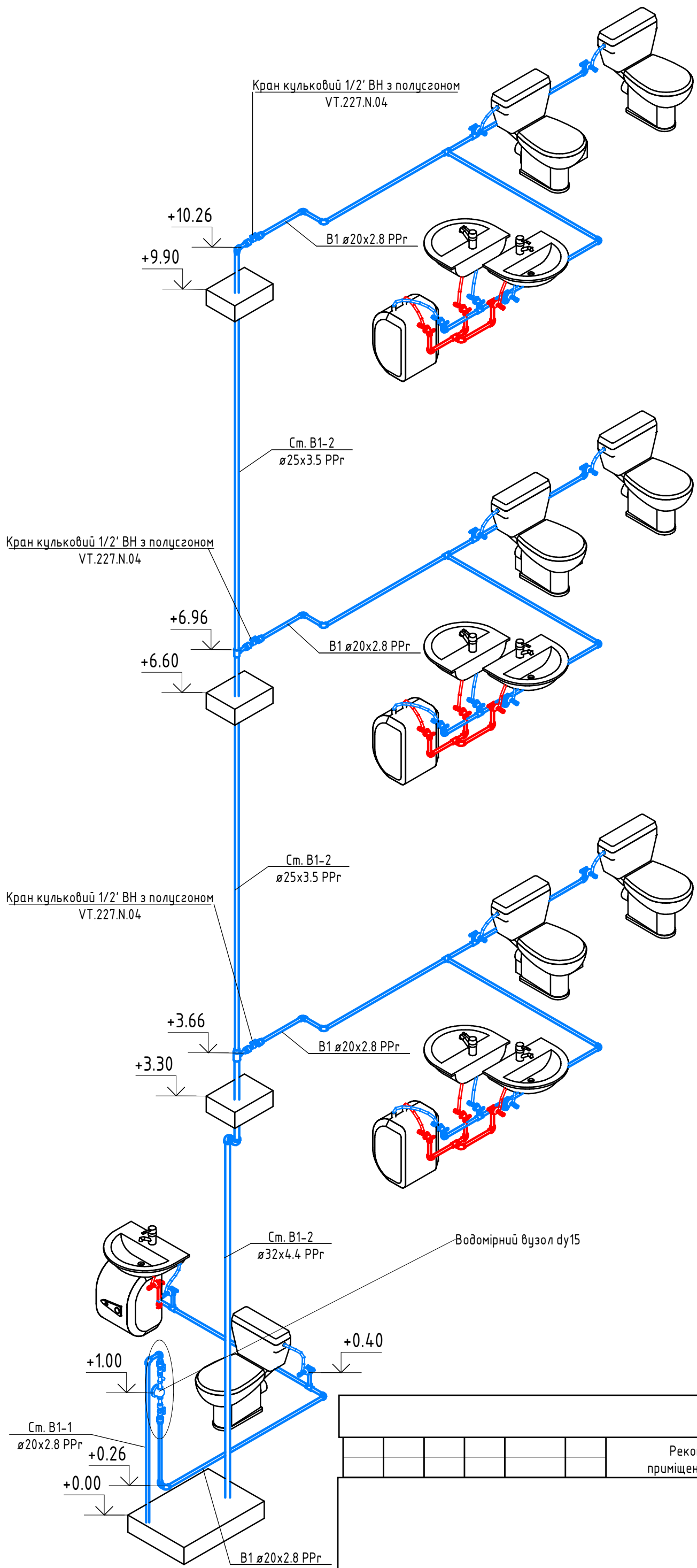
						Реконструкція існуючої нежитлової будівлі під офісний центр з приміщеннями для фізкультурно-оздоровчих занять, розташований за



Реконструкція існуючої нежитлової будівлі під офісний центр з приміщеннями для фізкультурно-оздоровчих занять, розташований за

Согласовано					
Согласовано					

Инв. № подл.	Попл. и дата	Взам. инв. №			



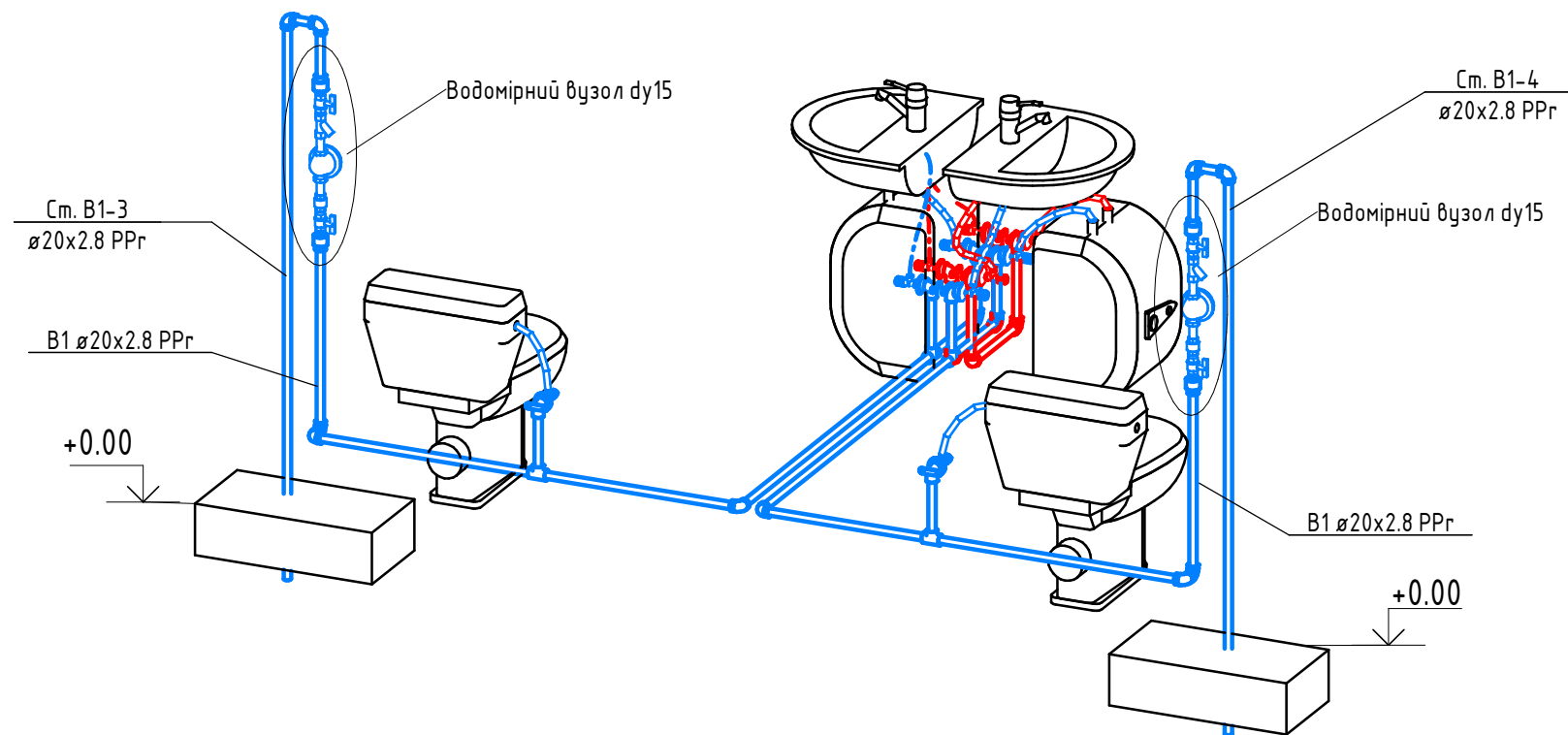
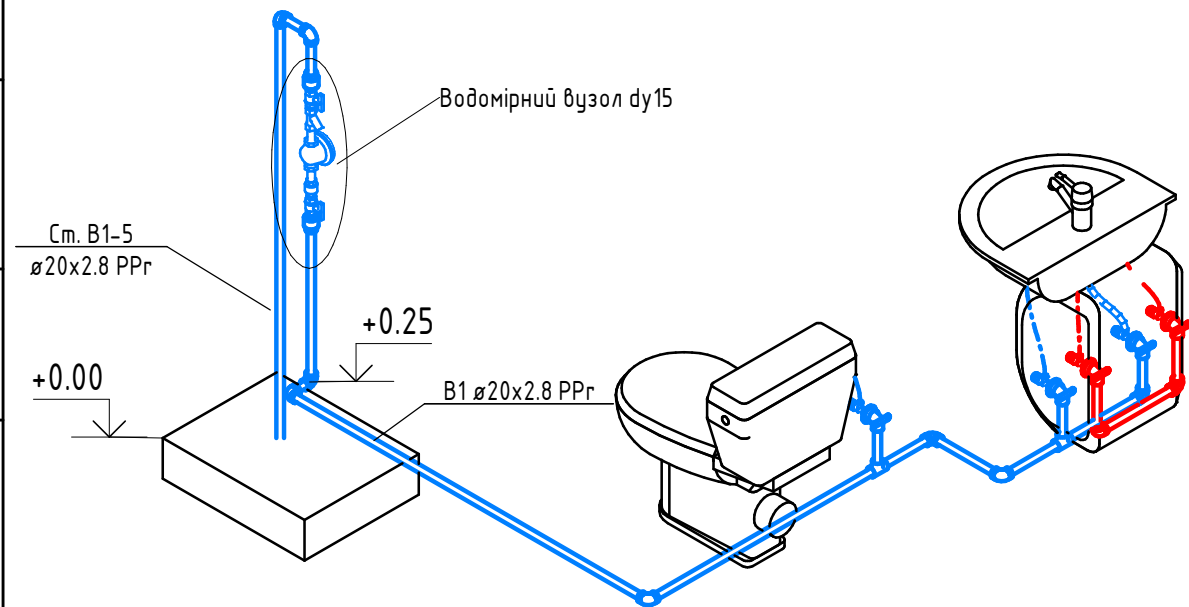
Реконструкція існуючої нежитлової будівлі під офісний центр з приміщеннями для фізкультурно-оздоровчих занять, розташований за

Погоджено:

Взамін інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.



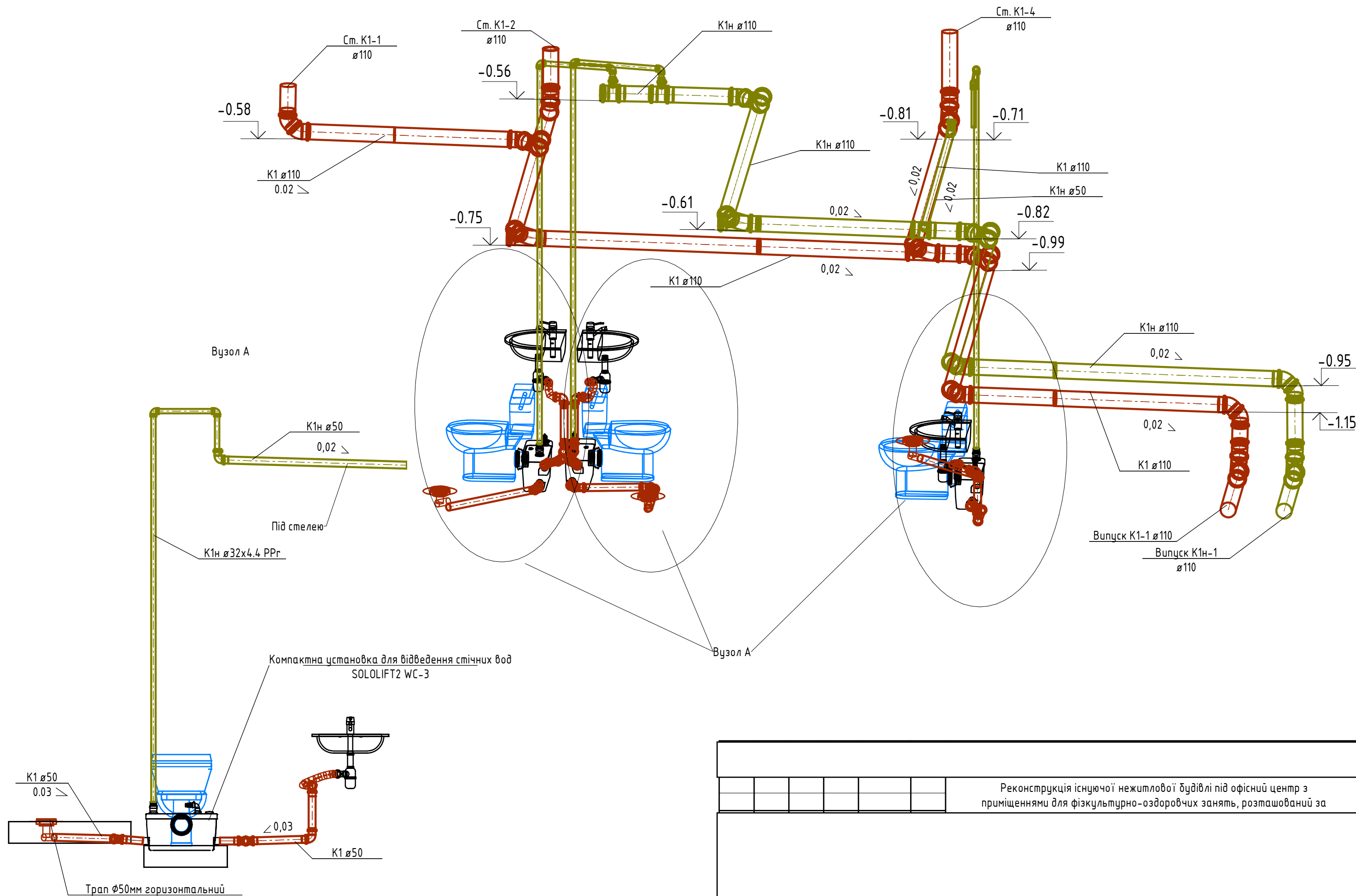
Реконструкція існуючої нежитлової будівлі під офісний центр з приміщеннями для фізкультурно-оздоровчих занять, розташований за

Погоджено:

Взамін інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.



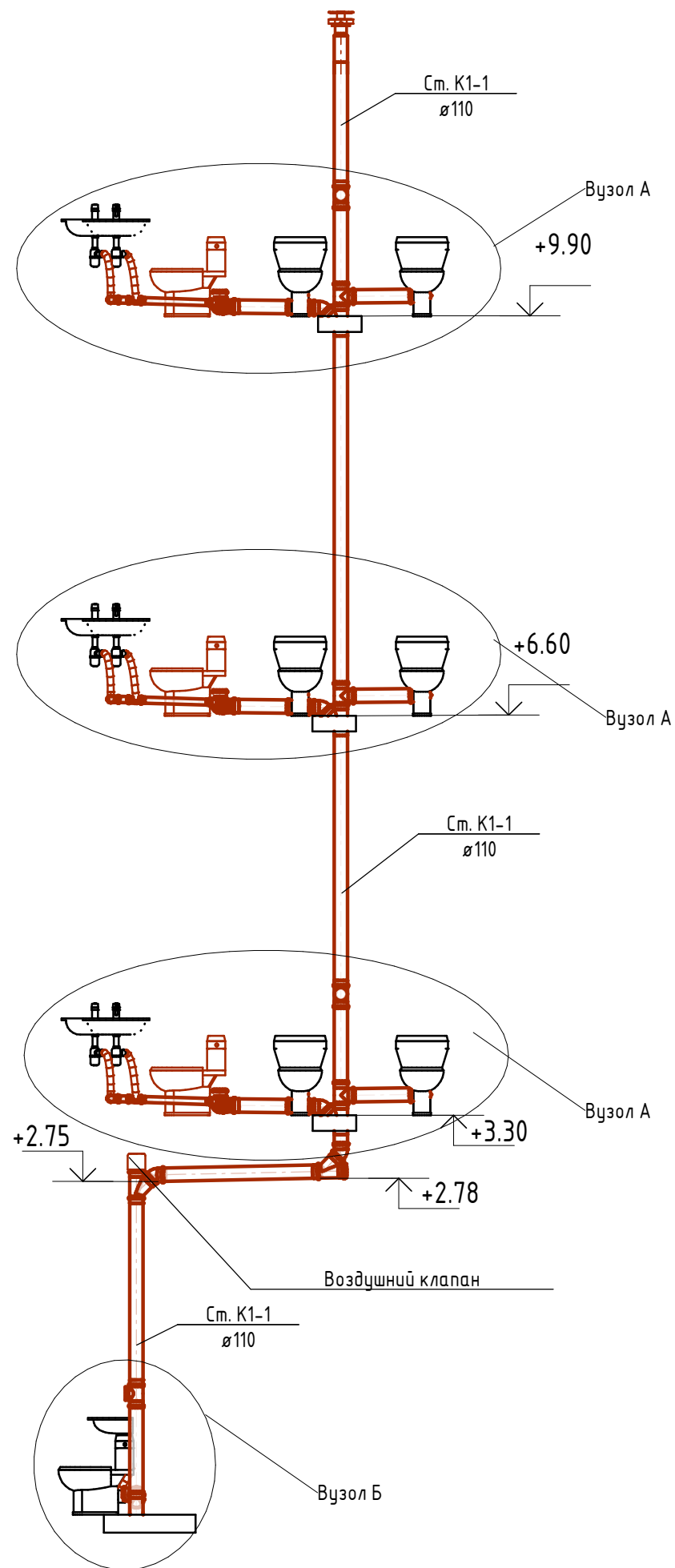
Реконструкція існуючої нежитлової будівлі під офісний центр з приміщеннями для фізкультурно-оздоровчих занять, розташований за

Погоджено:

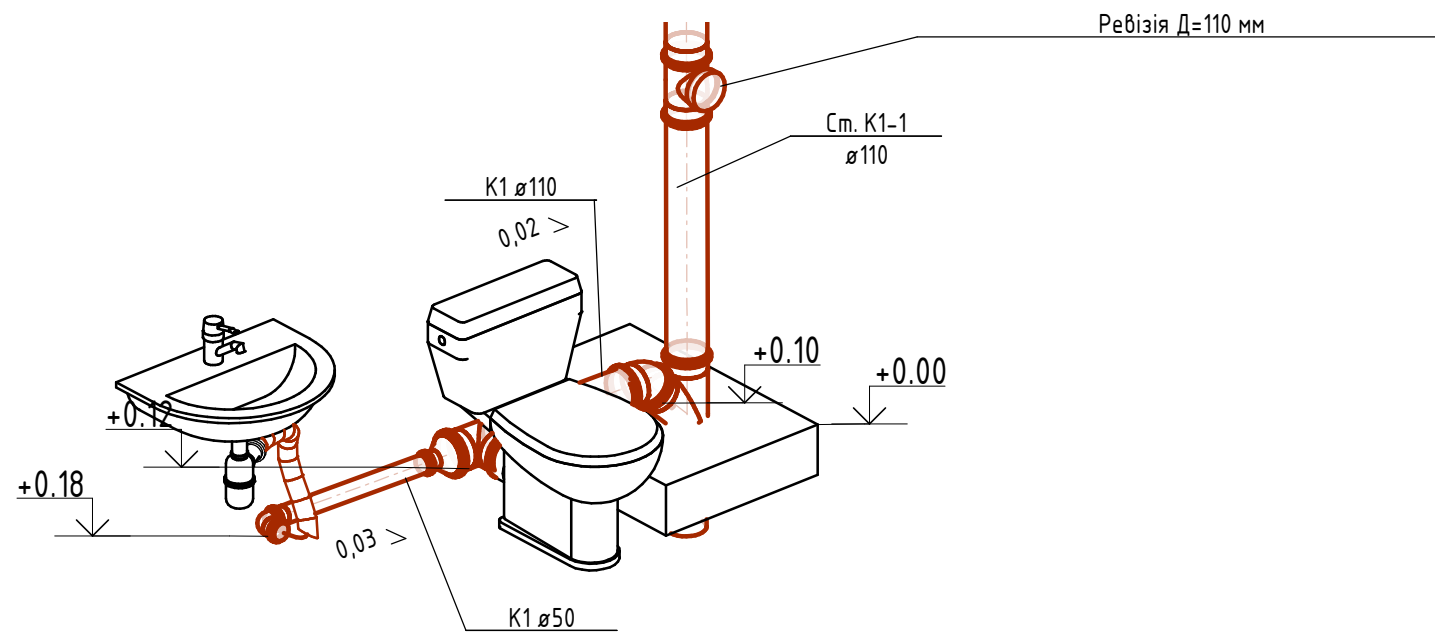
Взамін інв. №

Підпис і дата

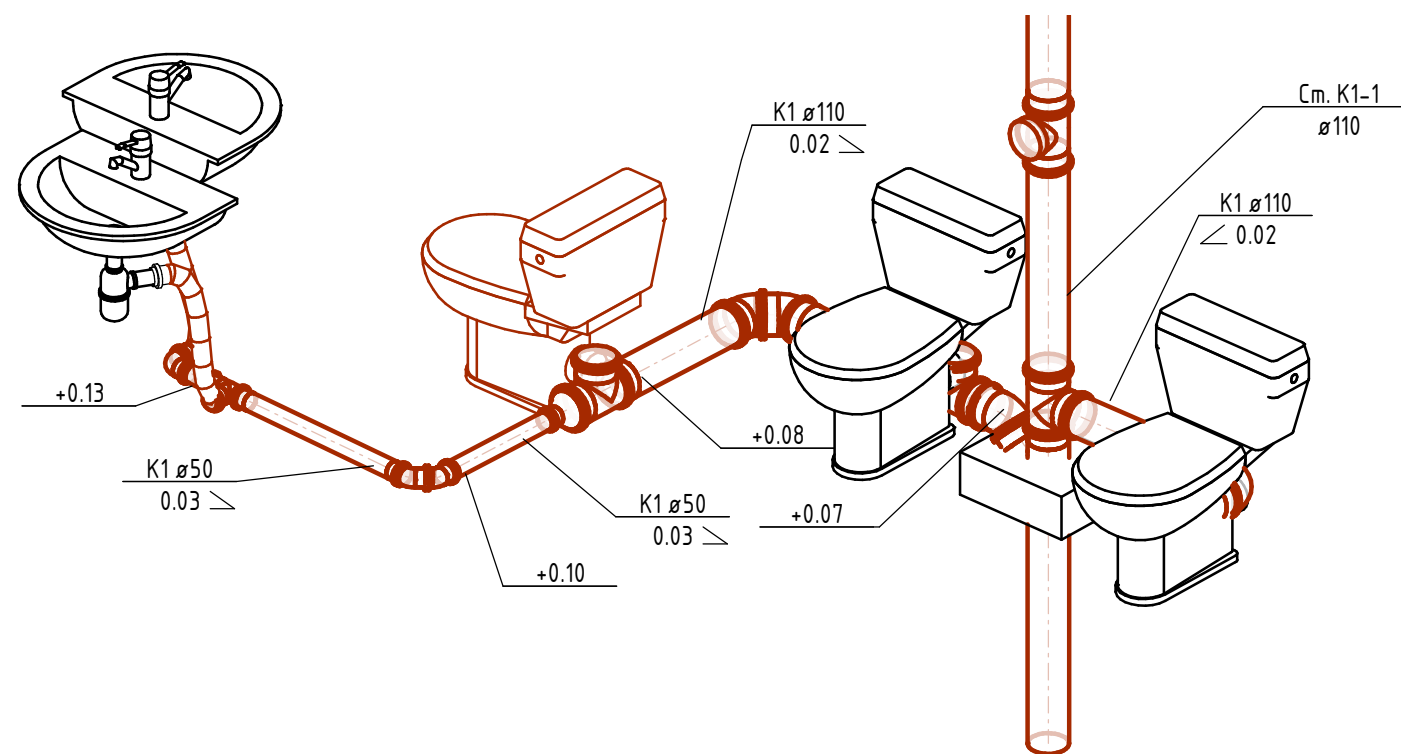
Інв. № ориг.



Вузол Б



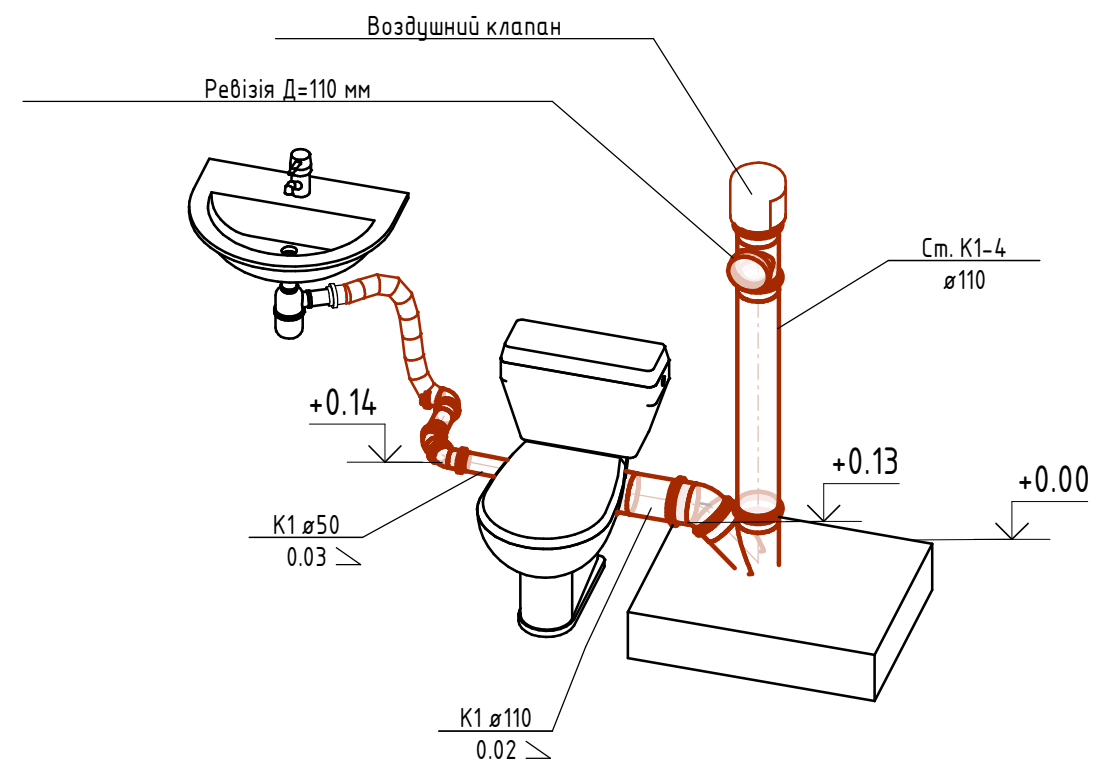
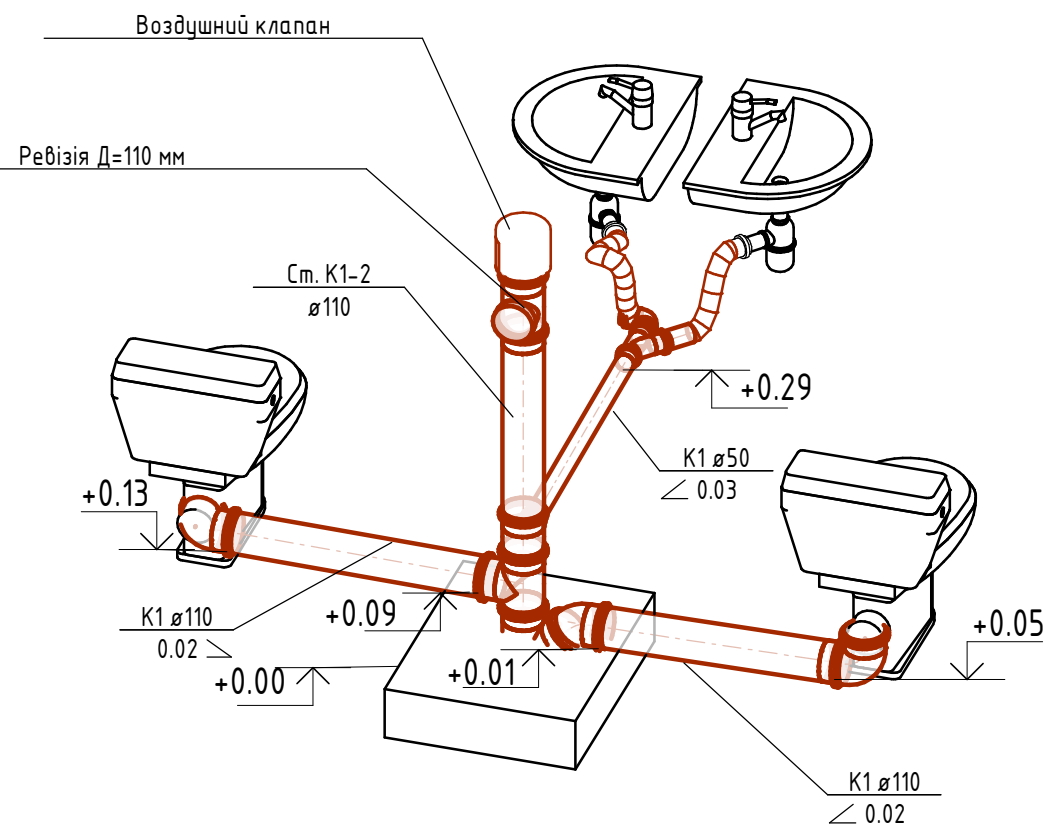
Вузол А



Реконструкція існуючої нежитлової будівлі під офісний центр з приміщеннями для фізкультурно-оздоровчих занять, розташований за

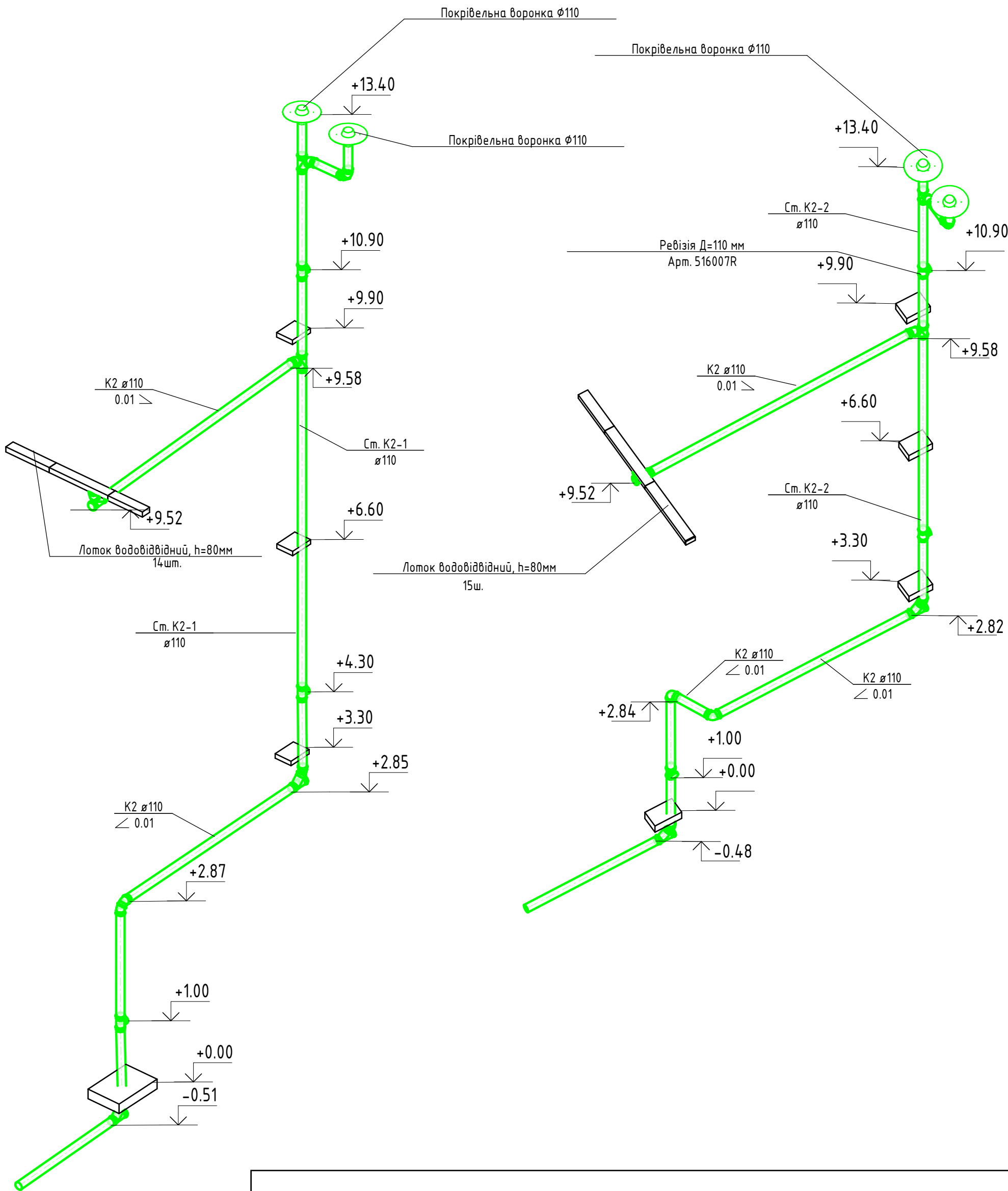
Погоджено:

Інв. № ориг.	
Підпис і дата	
Взамін інв. №	



Реконструкція існуючої нежитлової будівлі під офісний центр з приміщеннями для фізкультурно-оздоровчих занять, розташований за

			Согласовано			Согласовано		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						



Реконструкція існуючої нежитлової будівлі під офісний центр з приміщеннями для фізкультурно-оздоровчих занять, розташований за

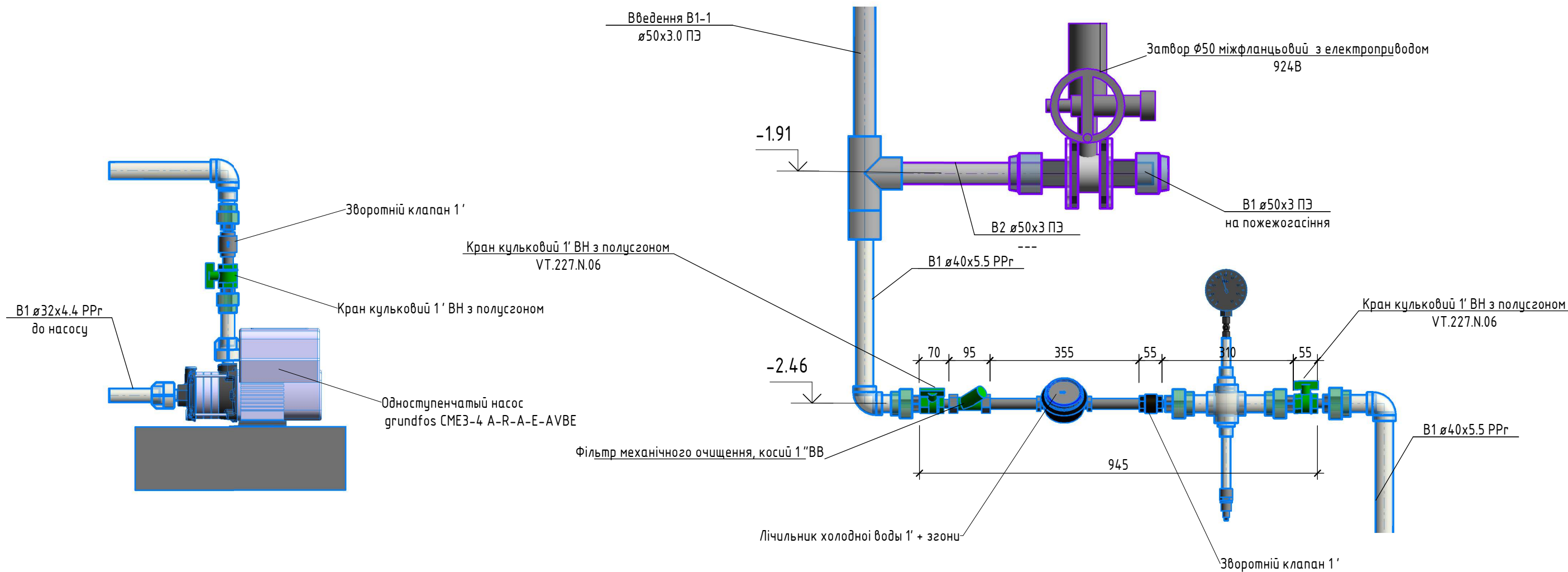
Погоджено:

Взамін інв. №

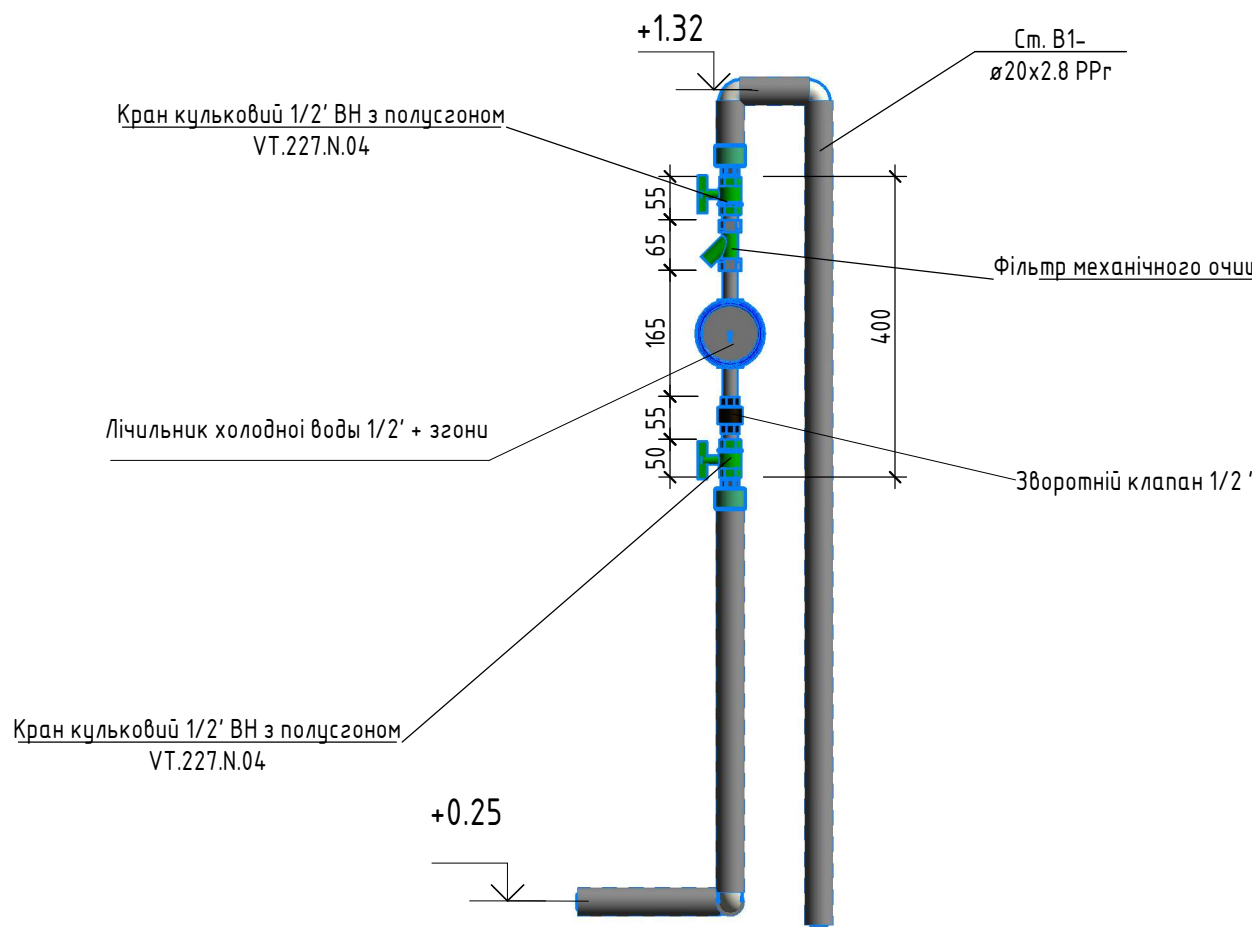
Підпис і дата

Інв. № ориг.

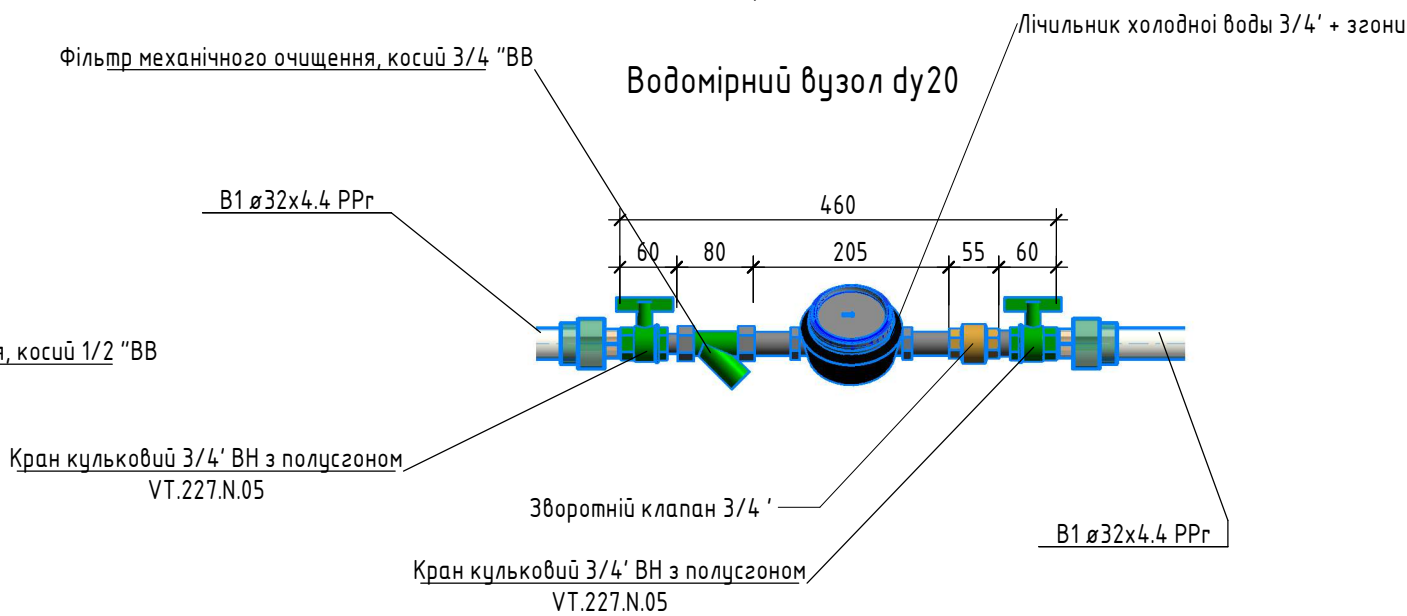
Водомірний вузол dy25



Водомірний вузол dy15



Водомірний вузол dy20

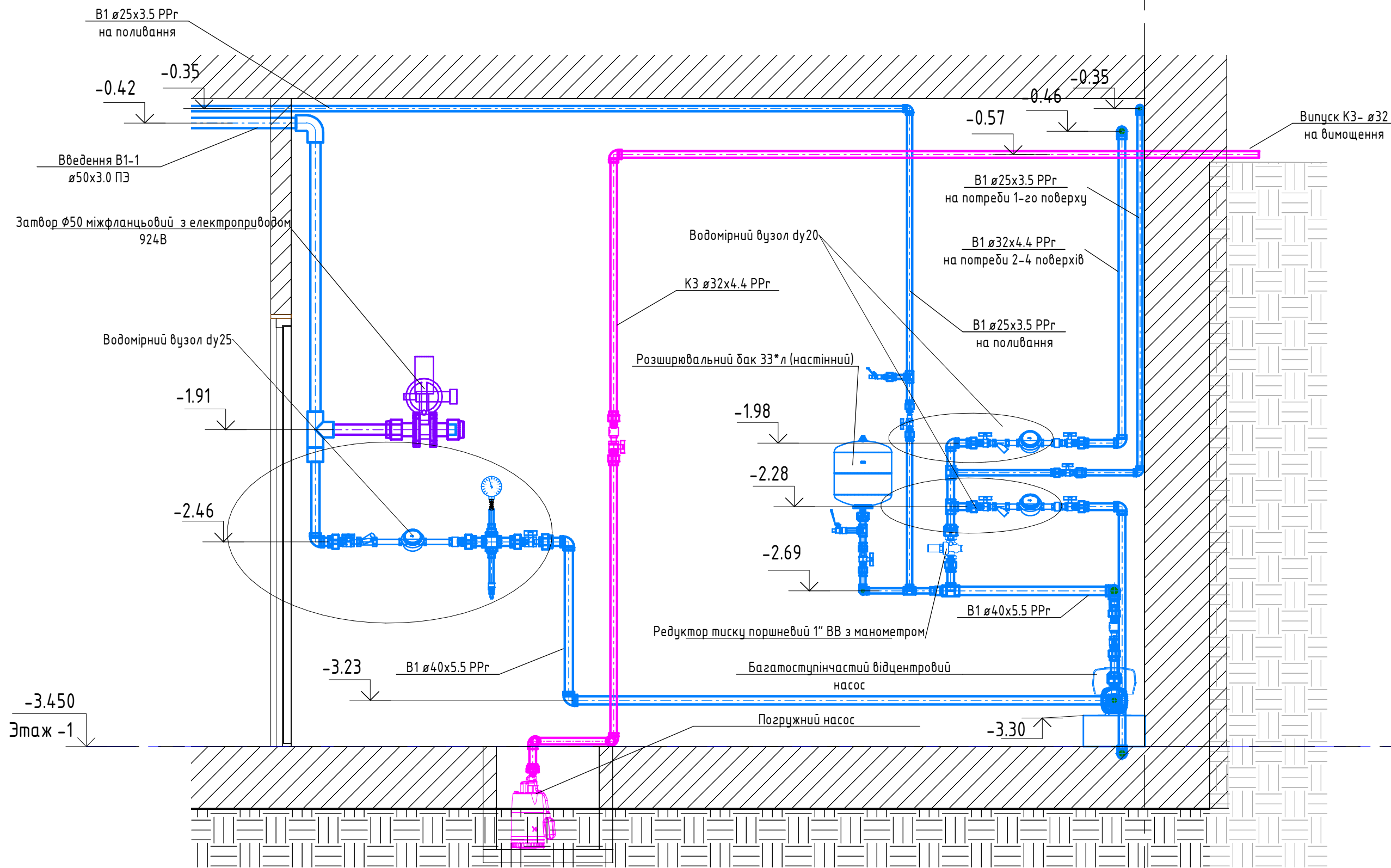


Погоджено:

Взамін інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.



Реконструкція існуючої нежитлової будівлі під офісний центр з приміщеннями для фізкультурно-оздоровчих занять, розташований за

Погоджено: Взамін інв. № Підпис і дата Інв. № ориг.				Оборудование				
				Наименование	Код изделия	Завод-изготовитель	Кол-во	Ед.изм.
				Багатоступінчастий відцентровий насос	СМЕ3-4 A-R-A-E-AVBE	Grundfos	1	компл.
				Електроводонагрівач 15л			7	шт.
				Електроводонагрівач 500л; 30кВт			1	компл.
				Лоток водовідвідний, h=80мм	ЛВ-10.15.08-ПП	Standartpark	29	шт.
				Погружний насос	Unilift KP 150 A 1	GRUNDFOS	1	компл.
				Покрівельна воронка □110			4	шт.
				Розширювальний бак 33*л (настінний)		Reflex	1	компл.
				Термостатичний клапан dy15	003Z0515	Danfoss	1	шт.
				Циркуляційний насос ГВП	UPS 25-40 180	Grundfos	1	шт.
				Соединительные детали трубопроводов				
				Наименование	Код изделия	Завод-изготовитель	Кол-во	Ед.изм.
				1. Господарсько-питний водопровід				
				Відведення 90°PPr, d=25 мм			3	
				Відведення 90°PPr, d=32 мм			3	
				Відведення 90°PPr, d=40 мм			5	
				Кутник ПЭ□50 90°			4	шт.
				Кутник поліпропіленовий □ 40 90°			1	
Кутник поліпропіленовий □ 20 90°			64					
Кутник поліпропіленовий □ 25 90°			11					
Кутник поліпропіленовий □ 32 90°			13					
Муфта перехідна PPr □25x20			1					
Муфта перехідна PPr □32x25			1					
Муфта перехідна PPr □40x32			2					
Муфта поліпропіленова перехідна □25x20			5					
Муфта поліпропіленова перехідна □32x25			1					
Муфта поліпропіленова перехідна □40x20			2					
Муфта поліпропіленова перехідна □40x25			1					
Настенний угольник внутрєнный □20x1/2			37					
Перехідник □50ПЭх□40PPr	Арт. 4006350		1	шт.				
Переход с металлической внутренней резьбой □20x1/2			3					
Переход с металлической внутренней резьбой □25x1/2			1					
Переход с металлической внутренней резьбой □40x1			1					
Переход с металлической наружной резьбой □20x1/2			13					
Переход с металлической наружной резьбой □25x1/2			3					
Переход с металлической наружной резьбой □32x1			1					

				Соединительные детали трубопроводов				
				Наименование	Код изделия	Завод-изготовитель	Кол-во	Ед.изм.
Погоджено:				Переход с металлической наружной резьбой □32x3/4			4	
				Переход с металлической наружной резьбой □40x1			3	
				Перехід з металевою внутрішньою різьбою та накидною гайкою □25x3/4"		Wavin	1	шт.
				Перехід з металевою внутрішньої різьбою □25x3/4"		Wavin	1	шт.
				Перехід з металевою зовнішньою різьбою □25x3/4"		Wavin	3	шт.
				Перехід з металевою зовнішньою різьбою □32x1"		Wavin	2	шт.
				Перехід з металевою зовнішньої різьбою та накидною гайкою □32x1"		Wavin	2	шт.
				Трійник поліпропіленовий □ 20 90°			23	
				Трійник поліпропіленовий □ 25 90°			4	
				Трійник поліпропіленовий □ 25x20 90°			6	
				Трійник поліпропіленовий □ 32x20 90°			2	
				Трійник поліпропіленовий □ 32x25 90°			1	
				Трійник поліпропіленовий □ 32 90°			1	
				Трійник редукційний 90° PPr □25x20			2	
				Трійник редукційний 90° PPr □40x25			1	
				Трійник редукційний 90° PPr □40x32			2	
				Хрестовина поліпропіленова □40			1	
				2. Трубопровід гарячої води, подаючий				
				Кутник поліпропіленовий □ 20 90°			28	
				Кутник поліпропіленовий □ 25 90°			2	
				Кутник поліпропіленовий □ 32 90°			4	
				Муфта поліпропіленова перехідна □25x20			4	
				Муфта поліпропіленова перехідна □32x25			1	
				Настенный угольник внутренний □20x1/2			24	
				Переход с металлической наружной резьбой □32x1			1	
				Трійник поліпропіленовий □ 20 90°			4	
				Трійник поліпропіленовий □ 25 90°			3	
				Трійник поліпропіленовий □ 25x20 90°			1	
				Трійник поліпропіленовий □ 32x20 90°			1	
				Трійник поліпропіленовий □ 32x25 90°			1	
				3. Трубопровід гарячої води, циркуляційний				
				Кутник поліпропіленовий □ 20 90°			5	
Перехід з металевою зовнішньою різьбою □20x1/2"		Wavin	1	шт.				
Перехід з металевою зовнішньою різьбою □20x3/4"		Wavin	2	шт.				
Перехідник для циркуляційного насоса 1 ½' BP – ¾' BP			2	шт.				
4. Каналізація господарсько-побутова самопливна								
Відведення 45° □50		Wavin	8	шт.				
Відведення 90° □50		Wavin	11	шт.				
Відведення 90° □110		Wavin	5	шт.				
Заглушка □110		Wavin	6	шт.				
		Wavin	1	шт.				
Ревізія □100		Wavin	5	шт.				
перехід-редукція Д=110x50мм		Wavin	5	шт.				
Взамін інв. №	Підпис і дата	Інв. № ориг.						

Погоджено: Інв. № ориг. Підпис і дата Взамін інв. №			Соединительные детали трубопроводов				
			Наименование	Код изделия	Завод-изготовитель	Кол-во	Ед.изм.
			трійник 45° □50		Wavin	1	шт.
			трійник 90° □50		Wavin	3	шт.
			трійник 90° □110		Wavin	12	шт.
			трійник 90° □110x50		Wavin	1	шт.
			5. Каналізація господарсько-побутова напірна				
			Відведення 90° □50		Wavin	1	шт.
			Заглушка □110		Wavin	5	шт.
			Кутник поліпропіленовий □ 32 90°			6	
			Перехідна манжета гумава□ 50x32			2	
			Трійник 90° □110x50		Wavin	3	шт.
			6. Каналізація виробнича				
			Відведення 90°PPr, d=32 мм			3	
			Перехід з металевою внутрішньою різьбою та накидною гайкою □32x1 1/4"		Wavin	1	шт.
			Перехід з металевою зовнішньою різьбою □32x1"		Wavin	2	шт.
			7. Каналізація Дощова				
			Відведення 67° □110		Wavin	1	шт.
			Відведення 90° □110		Wavin	1	шт.
			Заглушка □110		Wavin	6	шт.
			Ревізія □100	Арт. 516007R	Wavin	6	шт.
			Не определено				
			Відведення 45° □50		Wavin	12	шт.
			Відведення 45° □110		Wavin	50	шт.
			трійник 45° □110		Wavin	26	шт.