



ТОВ «БЛОК СІЕРЕС»

**Реконструкція будівель і споруд науково-виробничого
призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків
Київської області**

Стадія Проект

ТОМ 10

Холодопостачання

UBT001_D01AU1-ХП

РОЗДІЛ

Система холодопостачання для технології.

Розділ робочого проекту	Посада	Прізвище	Підпис
ТХ	Інженер-конструктор (з технології)	Колесник С.В.	
ТХ	Провідний інженер-конструктор (з технології)	Кравченко П.Д.	
ТХ	Головний інженер проекту		

Зам. інв.№											
Підпис і дата											
Ор. інв.№								UBT001_D01AU1.BY			
		Зм.	Кіл.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Відомість учасників проектування	Стадія	Аркуш	Аркушів
		ГІП					10.21		П	1	1
		Розробив					10.21		ТОВ " БЛОК СІЕРЕС"		

Погоджено:			
Інв. № об.	Підпис і дата	Зам. інв. №	

Відомість робочих креслень основного комплекту		
Арк.	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	План першого поверху (відм. 0,000) Розподіл води оборотної заохолодженної Точки підведення.	
3	Схема системи холодопостачання для ТХ	
4-13	Вузол обв'язки точок підведення	
14	План другого поверху (відм. 4,700) Розподіл води оборотної заохолодженної	
15	Вузол гребінки. Вид загальний	
16	Вузол обв'язки гребінки	
17	Подача та відвод до розподільвача	
18	Вузли кріплення та підвісу трубопроводу	
19	Підвіска трубопроводів	
20	Підвіска трубопроводів по типу HILTI	
21-22	Вузли приладів КІПіЯ	

Технічні рішення, прийняті в робочих кресленнях, відповідають вимогам екологічних, санітарно – гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил та забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні передбачених робочими кресленнями заходів.		
Головний інженер проекту _____		

Відомість документів, доданих документів		
Позначення	Найменування	Примітка
	Посилальні документи	
4.904-69	Деталі кріплення санітарно-технічних	
	приладів і трубопроводів	
ГОСТ 8732-78		
	Документи, що додаються	
UBT001_D01AU1-ХП.СПДляТХ	Специфікація обладнання, виробів і	Аркуші 1...5
	матеріалів	

Холодопостачання

Технологічне холодопостпчання запроектовано двотрубної системою.

Хладоносієм системи є вода з параметрами +7...+12°С. В якості виробника холоду для системи кондиціонування прийняті чілера.

Магістральні горизонтальні трубопроводи систем холодопостачання прокладені під стелею коридорів офісної частини.

Для монтажу магістральних трубопроводів та стояків систем холодопостачання прийняті для Ø≥100мм – сталеві гарячodeформовані труби ГОСТ 8732-78, а для труб Ø≤40мм–сталеві холоднодеформовані труби ГОСТ 8734-75 .

Перед ізоляцією сталеві труби покриваються антикорозійною фарбою у два шари по ґрунтовці ГФ-021.

Прокладаються труби в тепловій ізоляції із каучука марки K-FLEX, завтовшки δ = 13...19мм.

Видалення повітря з системи здійснюється повітровідвідниками, встановленими в верхніх точках системи.

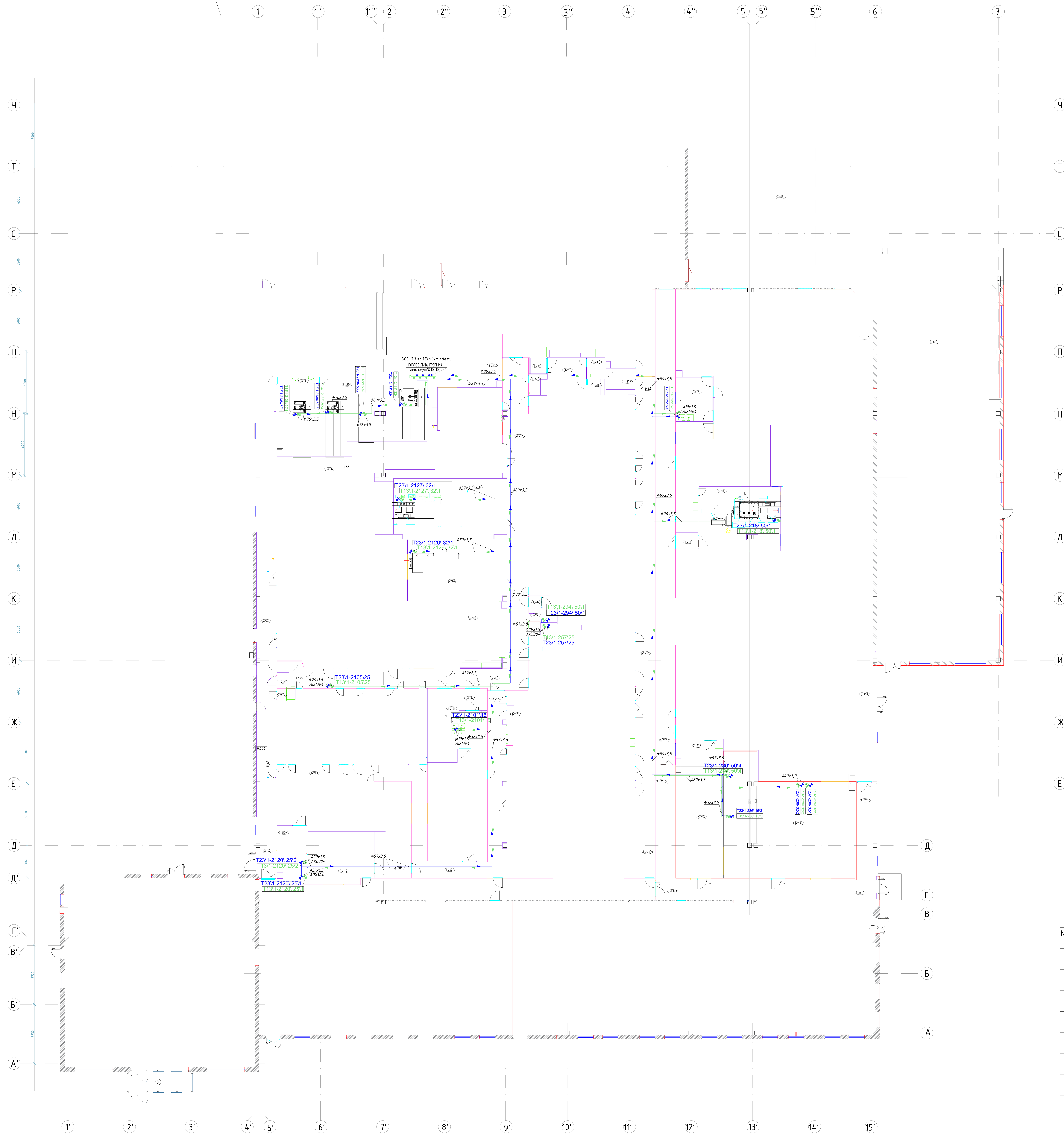
Вказівки з монтажу

Монтаж системи холодопостачання виконувати відповідно до вимог ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013 “Настанова з монтажу внутрішніх санітарно-технічних систем”, технічними посібниками фірм-виробників матеріалів і устаткування і ДБН А.3.2-2-2009 “Охорона праці і промислова безпека у будівництві”.

Всі матеріали і обладнання, застосовані в проекті, сертифіковані в Україні.

Після монтажу системи зробити її гідравлічне випробування і регулювання.

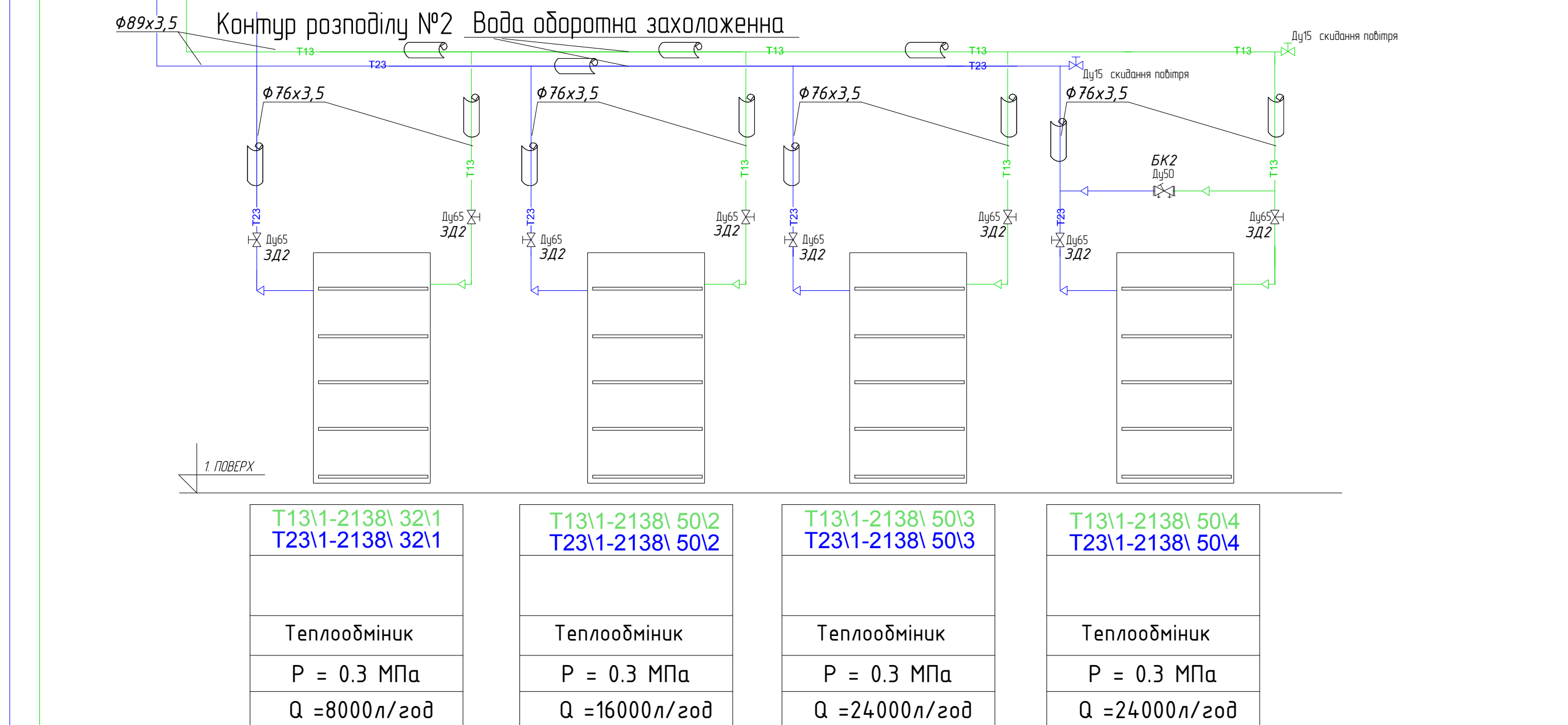
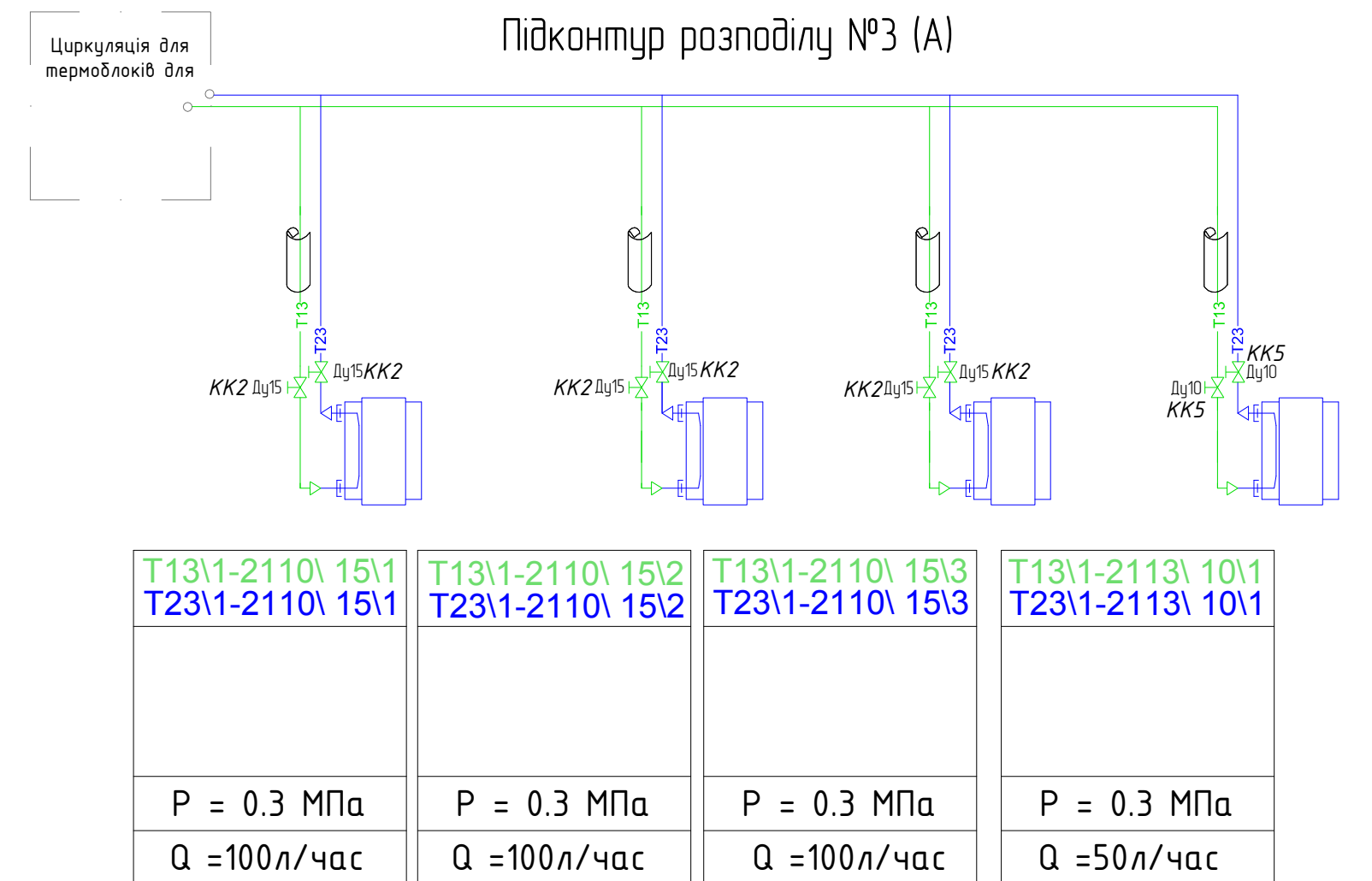
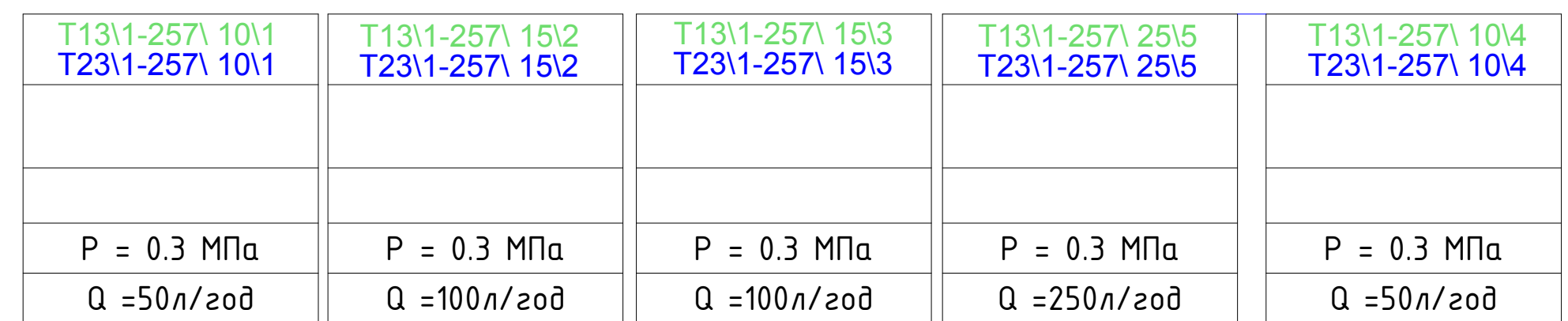
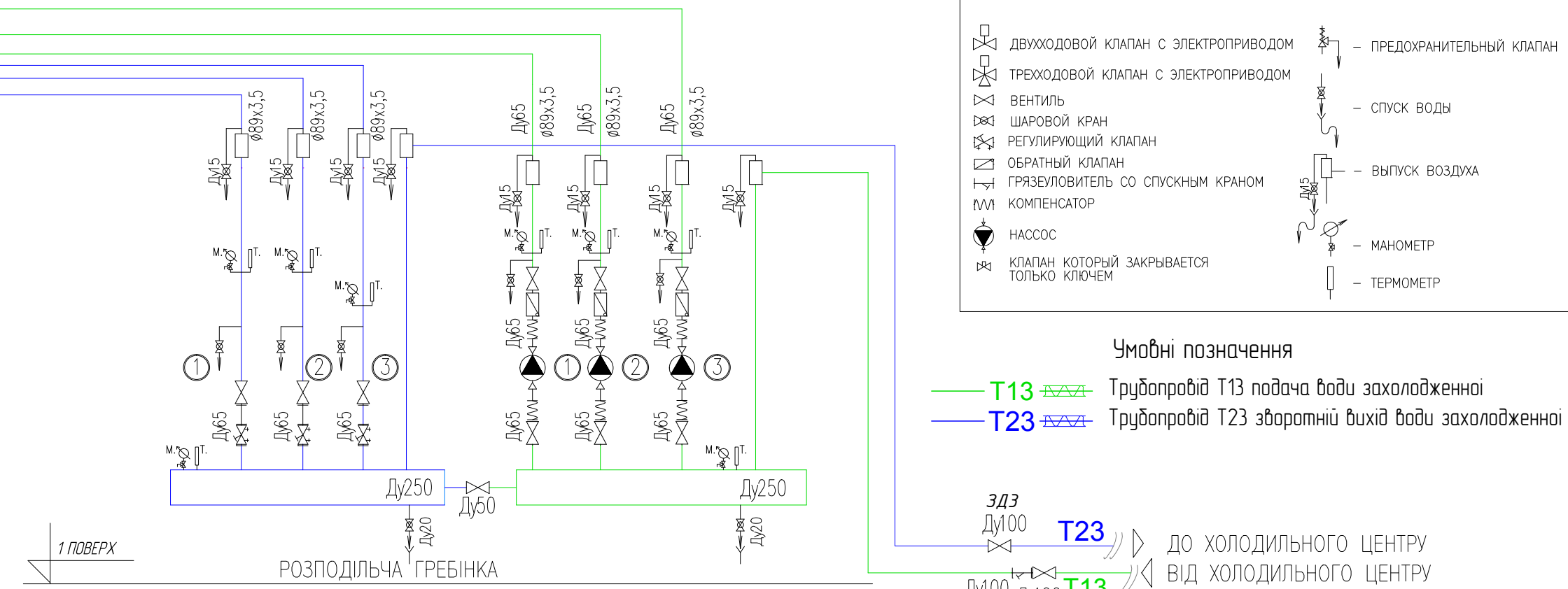
						UBT001_D01AU1 –ХП. Для потреб ТХ				
						Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області				
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Адміністративно-виробничо-складський корпус		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП								РД	1	
ГАП										
Н. контр.						Загальні дані		ТОВ "БЛОК СІЕРЕС"		
Розроб.	Колесник		12.2022							



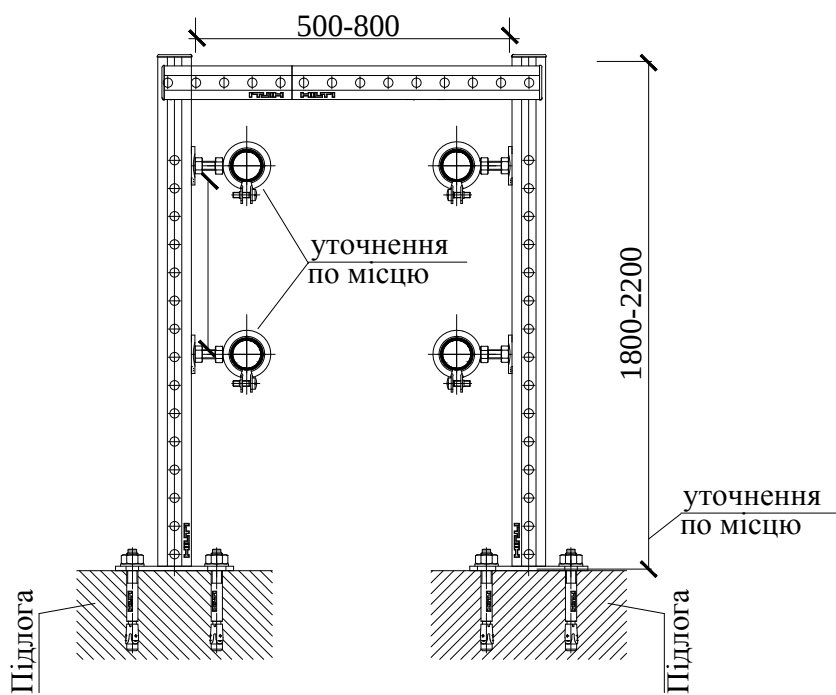
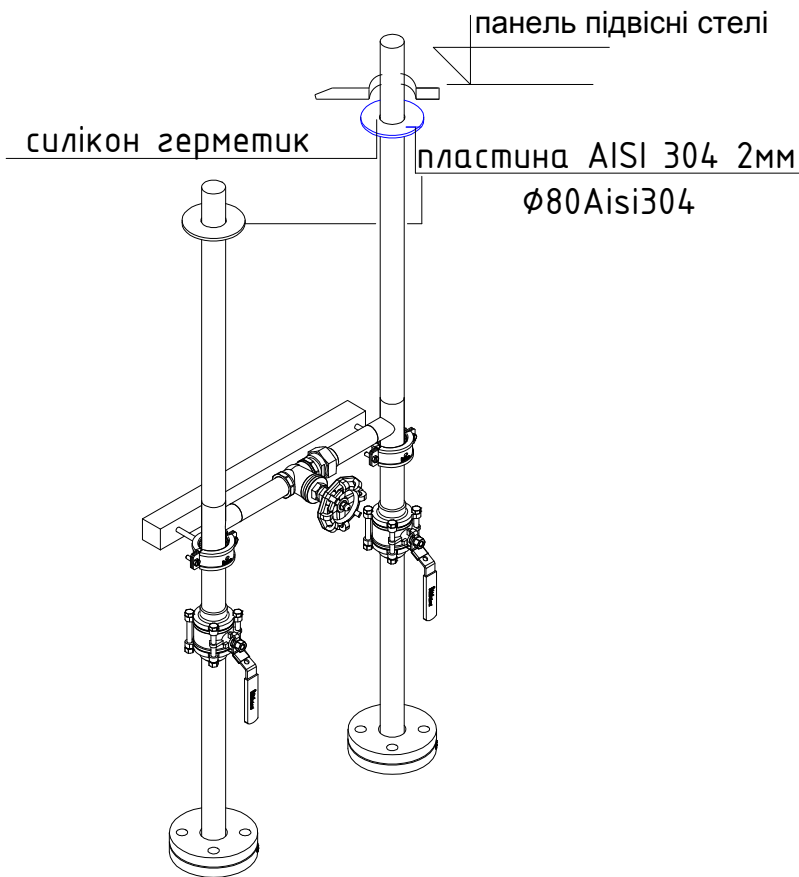
№ прищипки	Код точки	Позиція облаштування	Кількість точок	Витрата м ³ за годину
1-218	T231-218, 321		1	6,0
1-236	T131-236, 251		1	0,3
1-236	T231-236, 251		1	0,3
1-236	T131-236, 252		1	0,02
1-236	T231-236, 252		1	0,05
1-257	T131-257, 101		1	0,1
1-257	T231-257, 101		1	0,1
1-257	T131-257, 102		1	0,1
1-257	T231-257, 102		1	0,1
1-257	T131-257, 103		1	0,1
1-257	T231-257, 103		1	0,1
1-257	T131-257, 104		1	0,5
1-257	T231-257, 104		1	0,5
1-2138	T131-2138, 321		1	8
1-2138	T231-2138, 321		1	16,0
1-2138	T131-2138, 502		1	24,0
1-2138	T231-2138, 502		1	24,0
1-2138	T131-2138, 503		1	24,0
1-2138	T231-2138, 503		1	24,0
1-2127	T131-2127, 321		1	2,0
1-2126	T131-2126, 321		1	3,0
1-2126	T231-2126, 321		1	3,0

№ примірника	Код точки	Позиція облявання	Кількість точок	Витрата м.з. за добу
1-2105	11231-2105.151		1	0.1
1-2105	12311-2105.152		1	0.1
1-2105	12312-2105.153		1	0.1
1-2107	12311-2107.101		1	0.005
1-2110	12313-2110.151		1	0.1
1-2110	12311-2110.152		1	0.1
1-2110	12312-2110.153		1	0.1
1-2110	12313-2110.154		1	0.1
1-2113	11231-2113.101		1	0.005
1-236	12311-236.504		1	2.00
1-294	11311-294.501		1	2.00
1-2120	12311-2120.251		1	0.3
1-2120	12312-2120.252		1	0.3
1-212	12311-212.151		1	0.2
1-21--	12311-21--.151		1	0.2
1-21--	12311-21--.151		1	0.2

[illegible]



ДЕТАЛЬ КРІПЛЕННЯ ТА ПІДВІСУ ВУЗЛА ПІДВОДУ ВОДИ ОБОРОТНОЇ

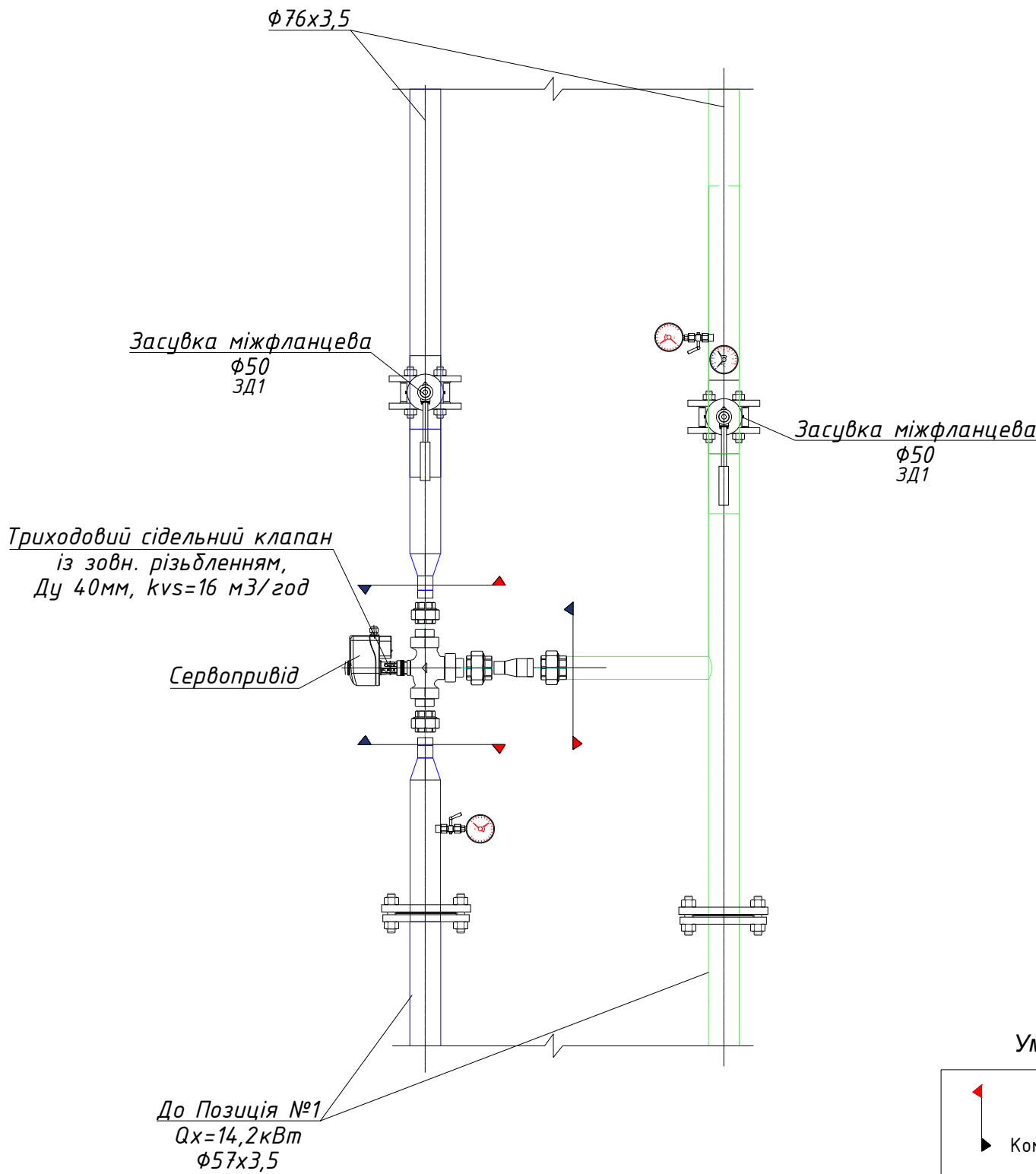


Позначення трубопроводів:

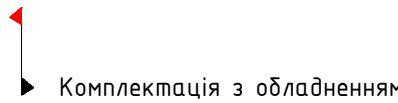
- Трубопровід охолодженої води контуру подавальний +7 °С
- Трубопровід охолодженої води контуру зворотний +12 °С

Вузол одв'

Qx=14,2кВт

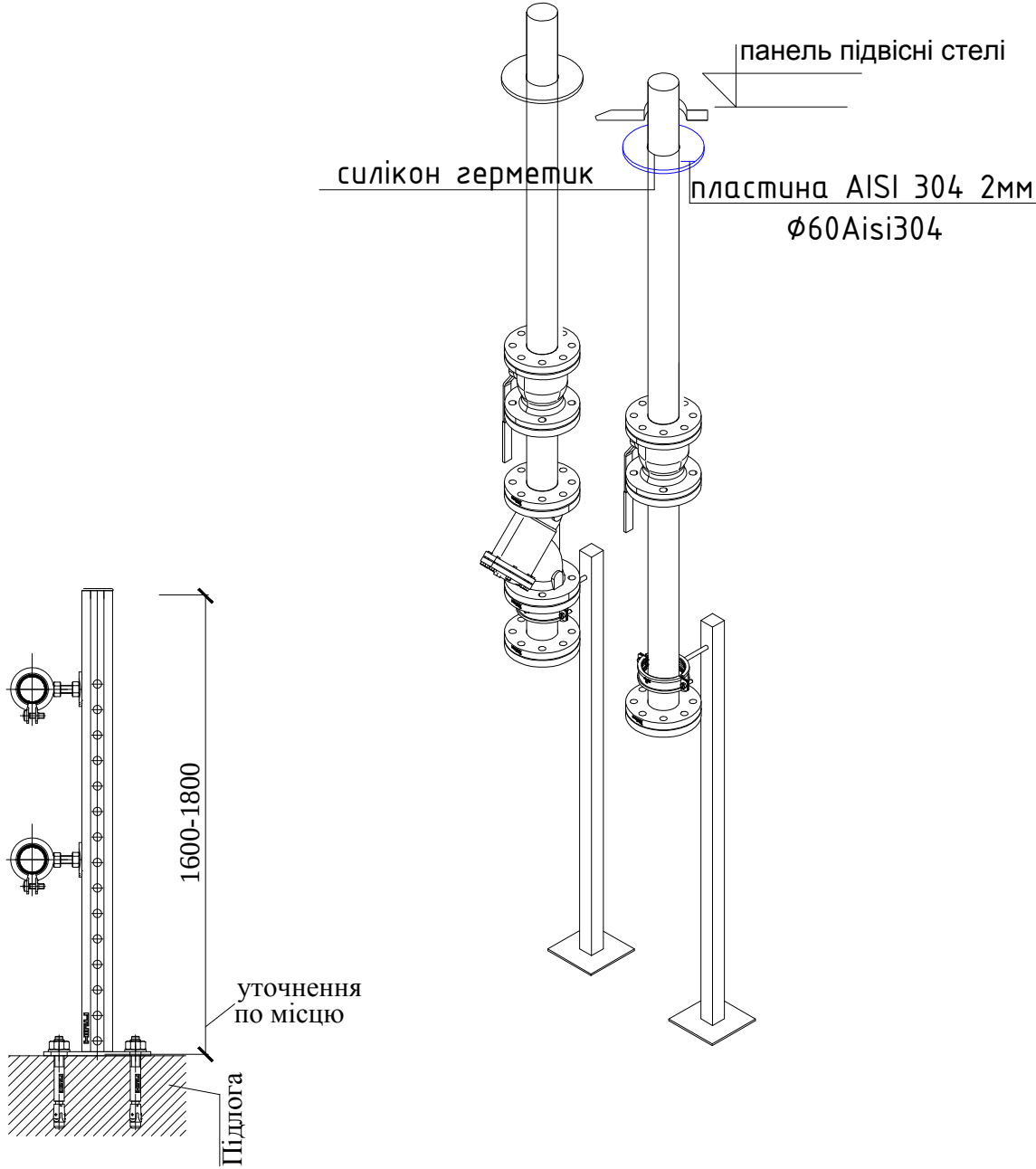


Умовні позначення

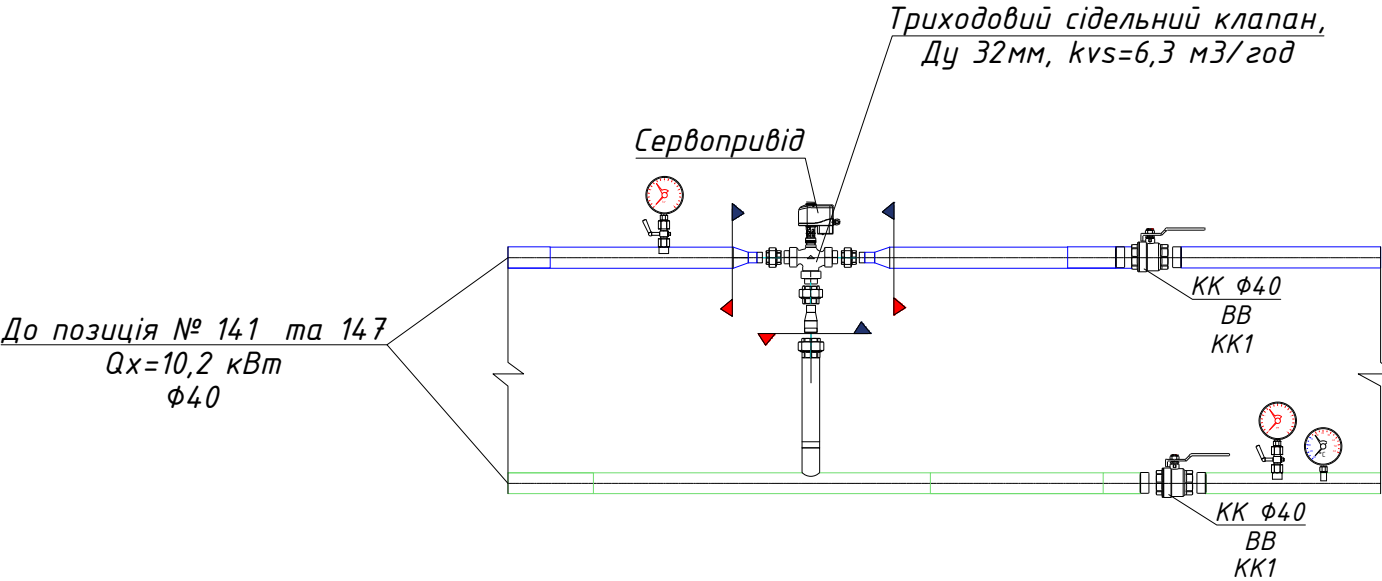


						UBT001_D01AU1 –ХП. Для потреб ТХ				
						Реконструкція існуючих будівель і споруд науково–виробничого призначення під науково–виробничий комплекс в місті Васильків Київської області				
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата					
ГІП						Адміністративно–виробничо–складський корпус		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП										
Н. контр.								РД	4	
Розроб.		Колесник			12.2022	Точки підведення. Т13\1-218\ 50\1 Т23\1-218\ 50\1 Вузол одв'язки		ТОВ “БЛОК СІЕРЕС”		

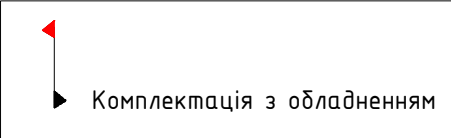
ДЕТАЛЬ КРІПЛЕННЯ ТА ПІДВІСУ ВУЗЛА ПІДВОДУ ВОДИ ОБОРОТНОЇ



Вузол обдв' $Q_x=10,2\text{ кВт}$



Умовні позначення



Позначення трубопроводів:

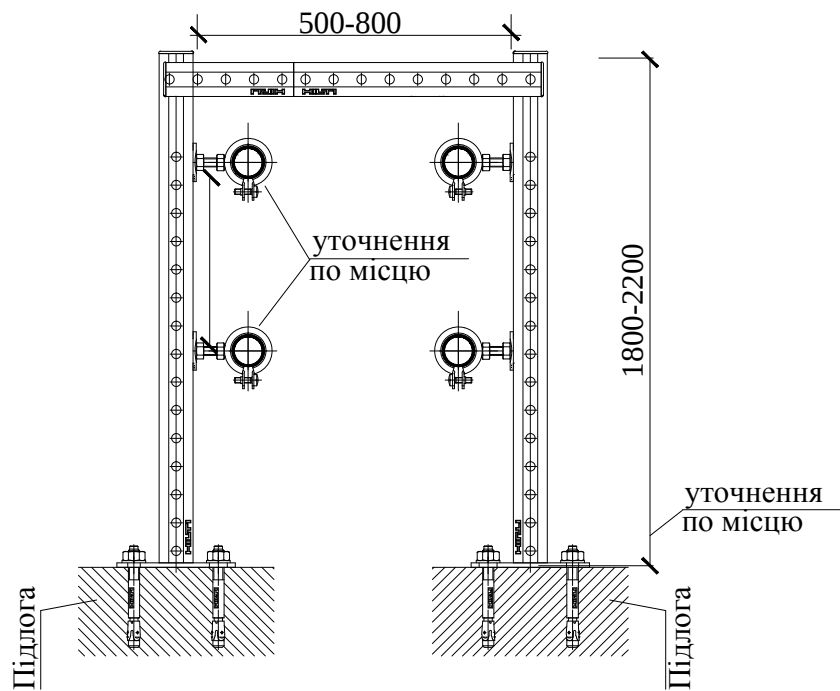
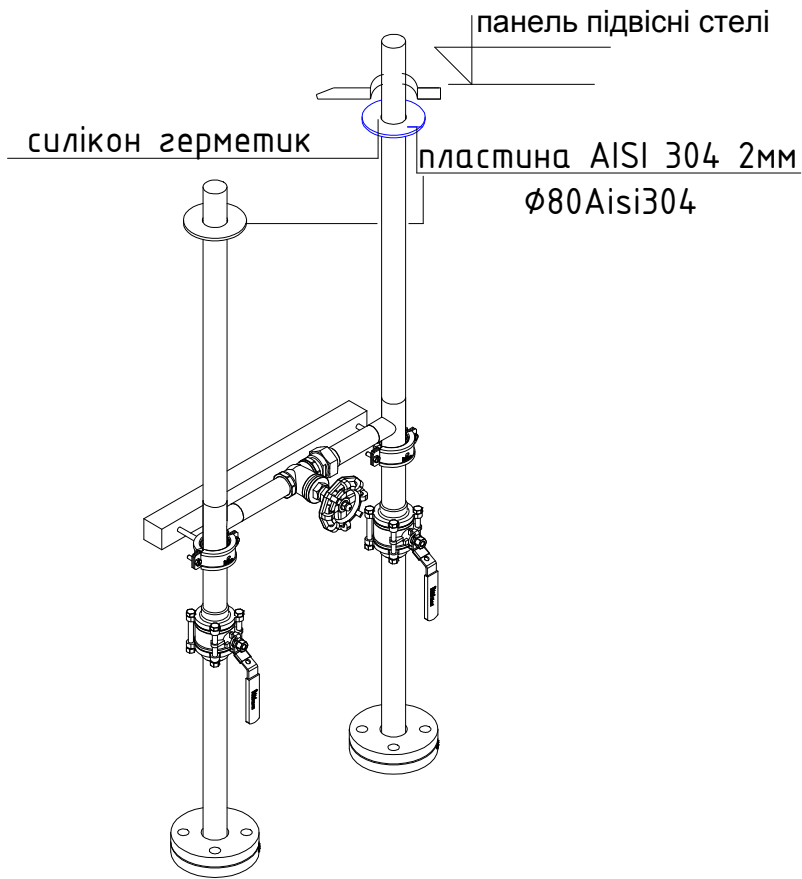
- Трубопровід охолодженої води контуру подавальний +7 °C
- Трубопровід охолодженої води контуру зворотний +12 °C

UBT001_D01AU1 -ХП. Для потреб ТХ

Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області

Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Адміністративно-виробничо-складський корпус			Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП									РД	5	
Н. контр.						Точки підведення. Т13\1-2127\ 32\1 Т23\1-2127\ 32\1			ТОВ "БЛОК СІЕРЕС"		
Розроб.	Колесник				12.2022						
						Вузол обдв'язки					

ДЕТАЛЬ КРІПЛЕННЯ ТА ПІДВІСУ ВУЗЛА ПІДВОДУ ВОДИ ОБОРОТНОЇ

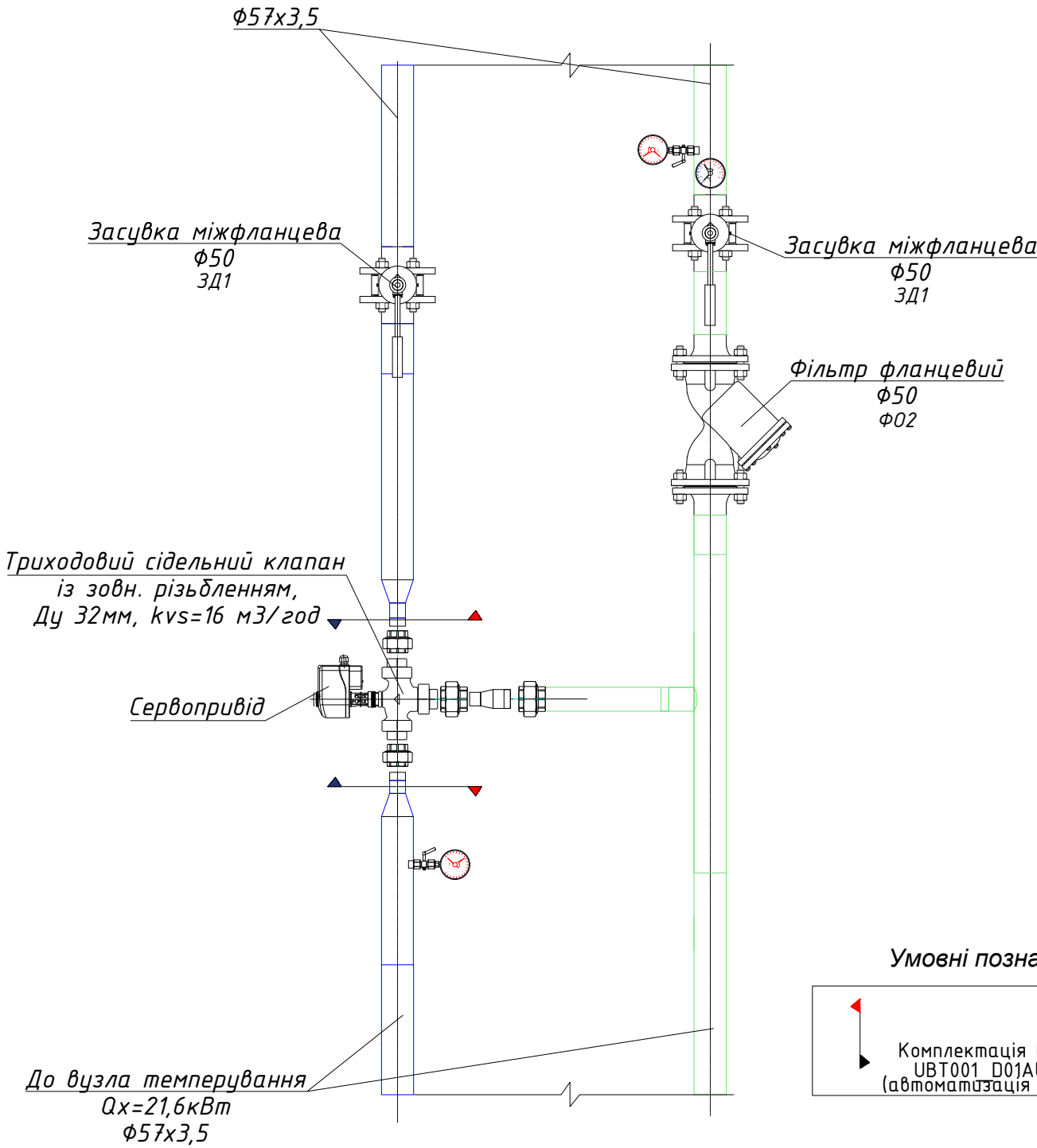


Позначення трубопроводів:

- Трубопровід охолодженої води контуру подавальний +7 °C
- Трубопровід охолодженої води контуру зворотний +12 °C

Вузол об'єкту

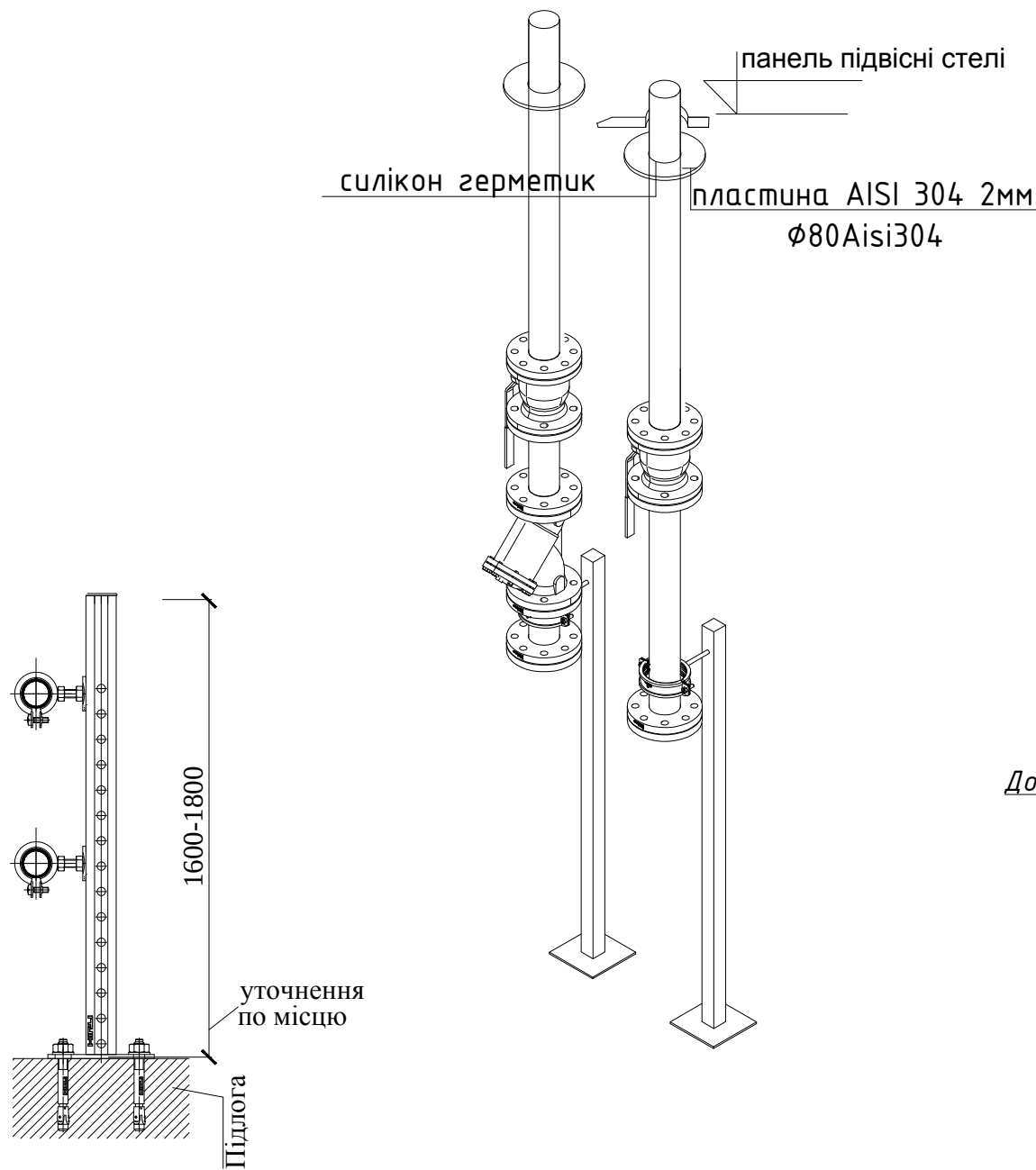
$Q_x=20,0\text{ кВт}$



Комплектація в розділі
UBT001_D01AU1-AK
(автоматизація комплексна)

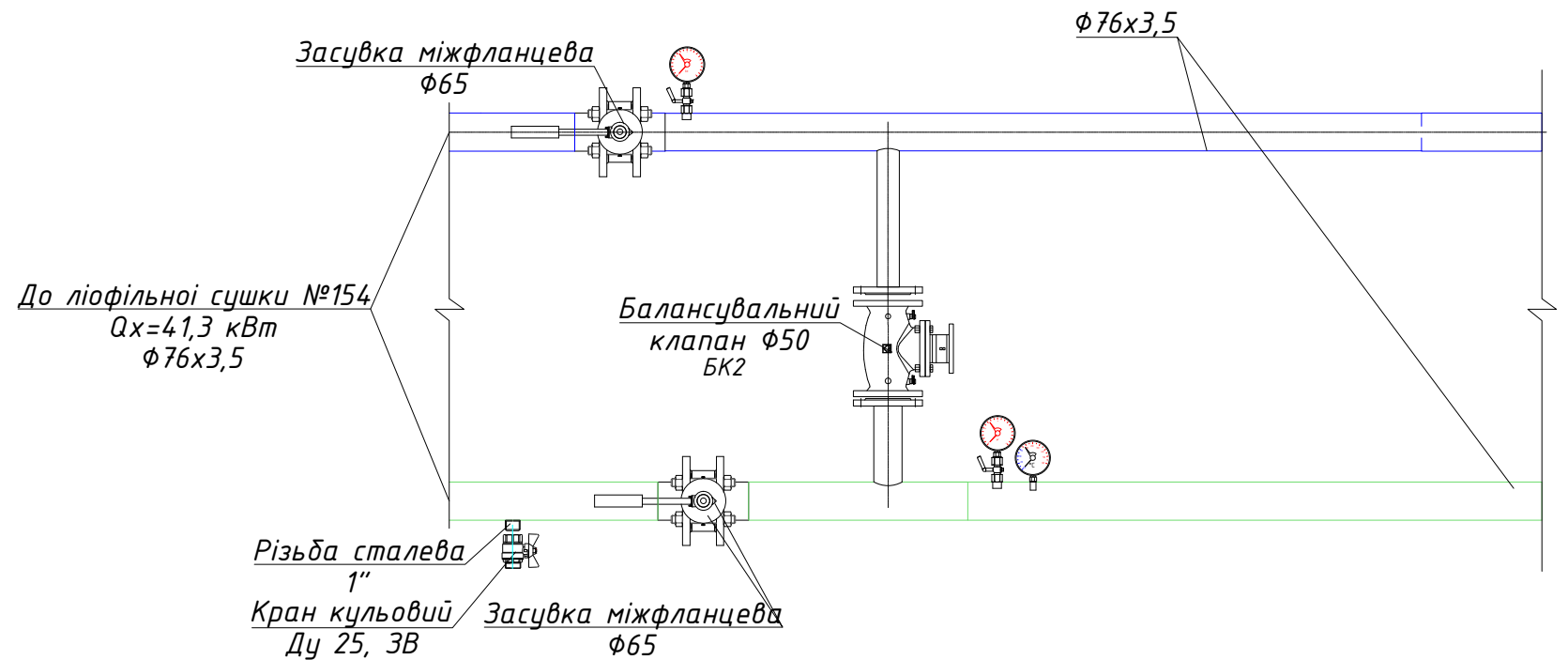
UBT001_D01AU1 -ХП. Для потреб ТХ					
Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
ГІП					
ГАП					
Н. контр.					
Розроб.	Колесник				12.2022
Точки підведення.					
Т23\1-236\ 50\4 Т13\1-294\ 50\1					
Т13\1-236\ 50\4 Т23\1-294\ 50\1					
Вузол об'єкту					
Адміністративно-виробничо-складський корпус					
Стадія					
РД					
Аркуш					
6					
Аркушів					
ТОВ "БЛОК СІЕРЕС"					

ДЕТАЛЬ КРІПЛЕННЯ ТА ПІДВІСУ ВУЗЛА ПІДВОДУ ВОДИ ОБОРОТНОЇ



Вузол одв'

$Q_x=40,0 \text{ кВт}$



Позначення трубопроводів:

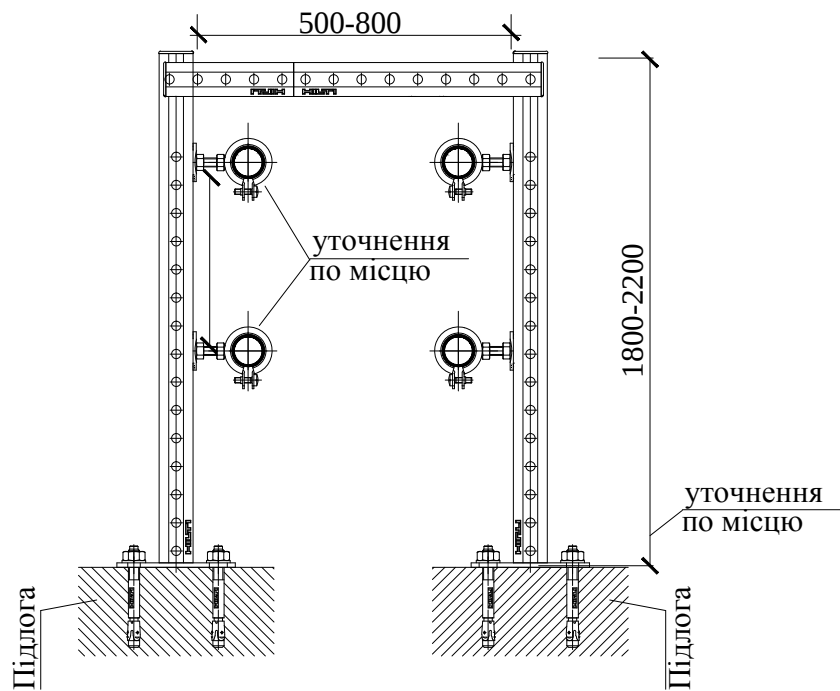
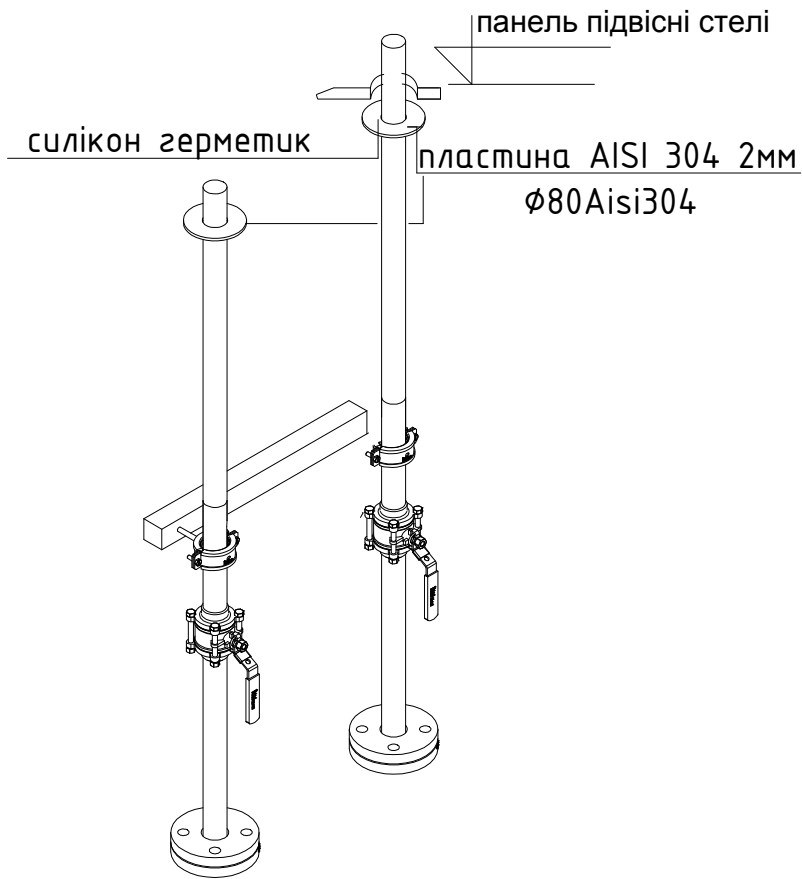
- Трубопровід охолодженої води контуру подавальний +7 °C
- Трубопровід охолодженої води контуру зворотний +12 °C

UBT001_D01AU1 -ХП. Для потреб ТХ

Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області

Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Адміністративно-виробничо-складський корпус			Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП									РД	7	
Н. контр.						Точки підведення. Т13\1-2138\ 50\4 Т23\1-2138\ 50\4 Вузол одв'язки			ТОВ "БЛОК СІЕРЕС"		
Розроб.	Колесник				12.2022						

ДЕТАЛЬ КРІПЛЕННЯ ТА ПІДВІСУ ВУЗЛА ПІДВОДУ ВОДИ ОБОРОТНОЇ

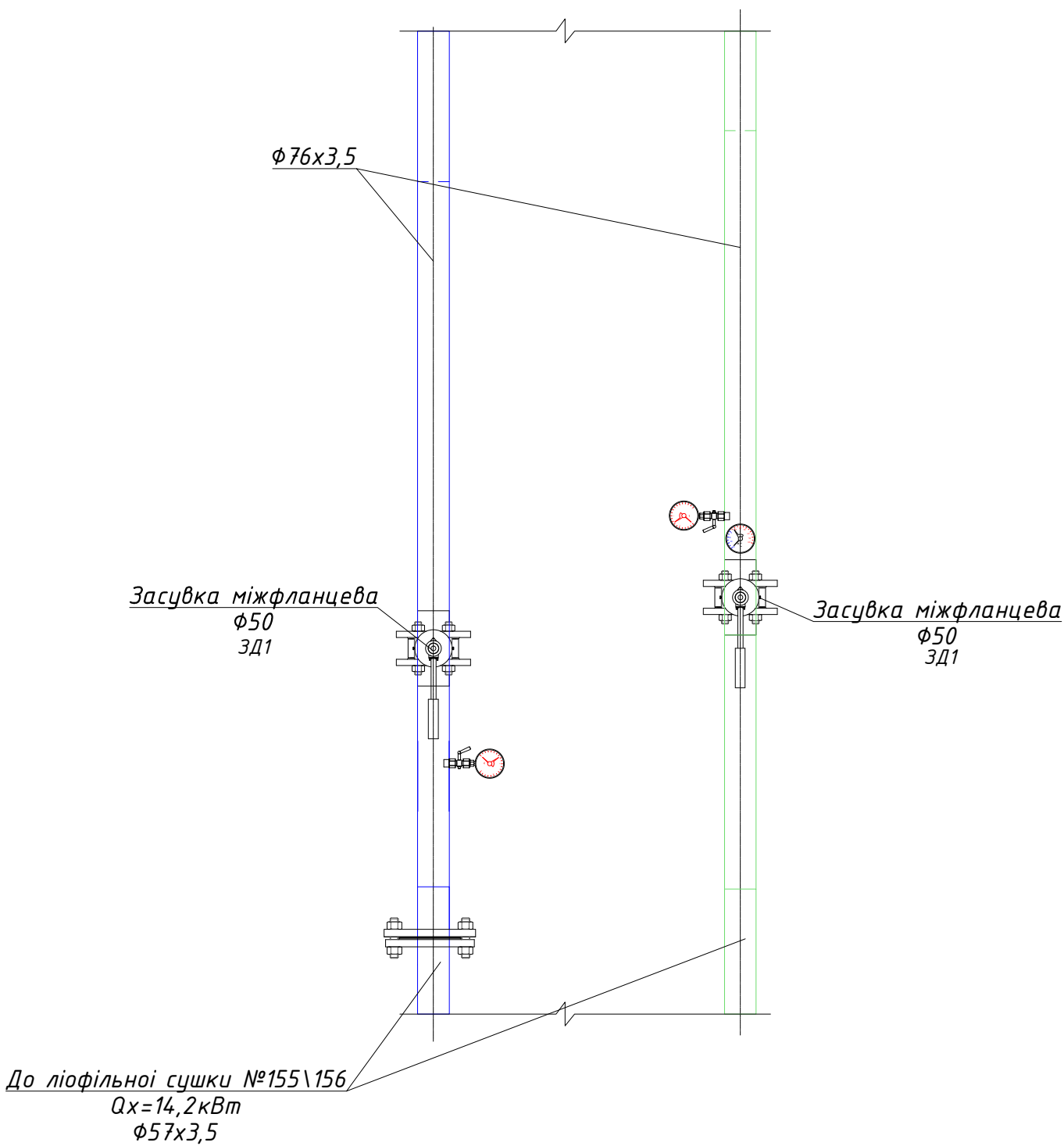


Позначення трубопроводів:

- Трубопровід охолодженої води контуру подавальний +7 °C
- Трубопровід охолодженої води контуру зворотний +12 °C

Вузол одв'

Qx=14,0 кВт

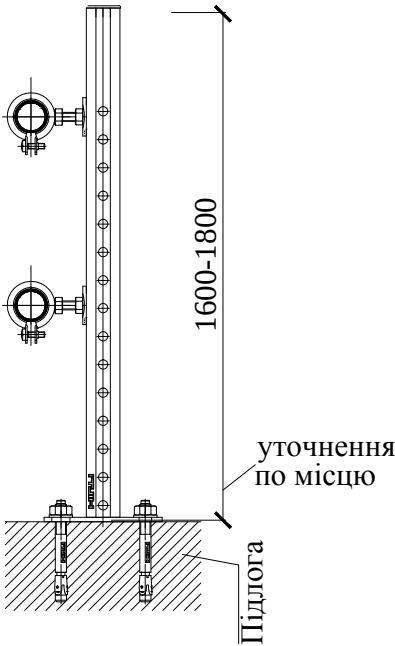
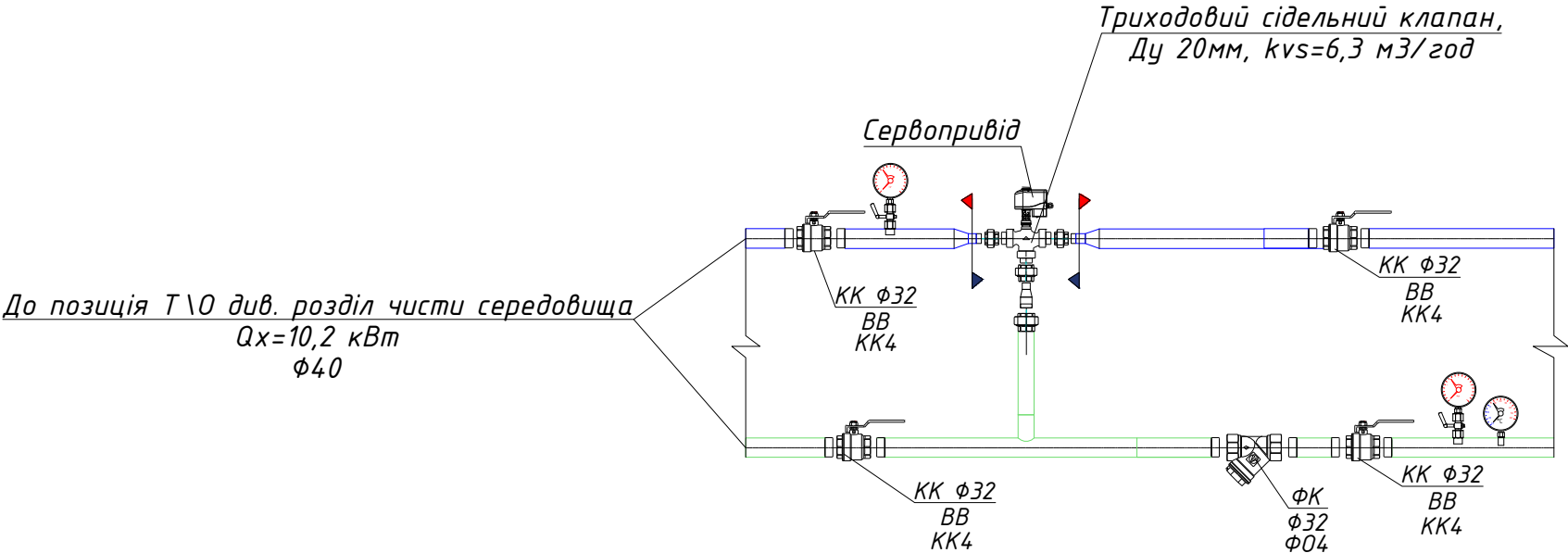


						UBT001_D01AU1 –ХП. Для потреб ТХ					
						Реконструкція існуючих будівель і споруд науково–виробничого призначення під науково–виробничий комплекс в місті Васильків Київської області					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Адміністративно–виробничо–складський корпус			Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП					РД				8		
ГАП											
Н. контр.											
Розроб.	Колесник				12.2022	Точки підведення Т13\1–2138\ 32\1 Т13\1–2138\ 50\2 Т23\1–2138\ 32\1 Т23\1–2138\ 50\2 Вузол одв'язки			ТОВ “БЛОК СІЕРЕС”		

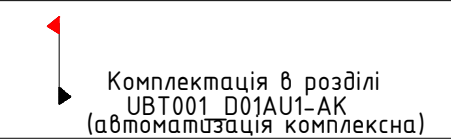
Вузол одв'

Qx=10,2 кВт

ДЕТАЛЬ ПІДВІСУ ВУЗЛА ПІДВОДУ



Умовні позначення



Позначення трубопроводів:

- Трубопровід охолодженої води контуру подавальний +7 °C
- Трубопровід охолодженої води контуру зворотний +12 °C

UBT001_D01AU1 -ХП. Для потреб ТХ

Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області

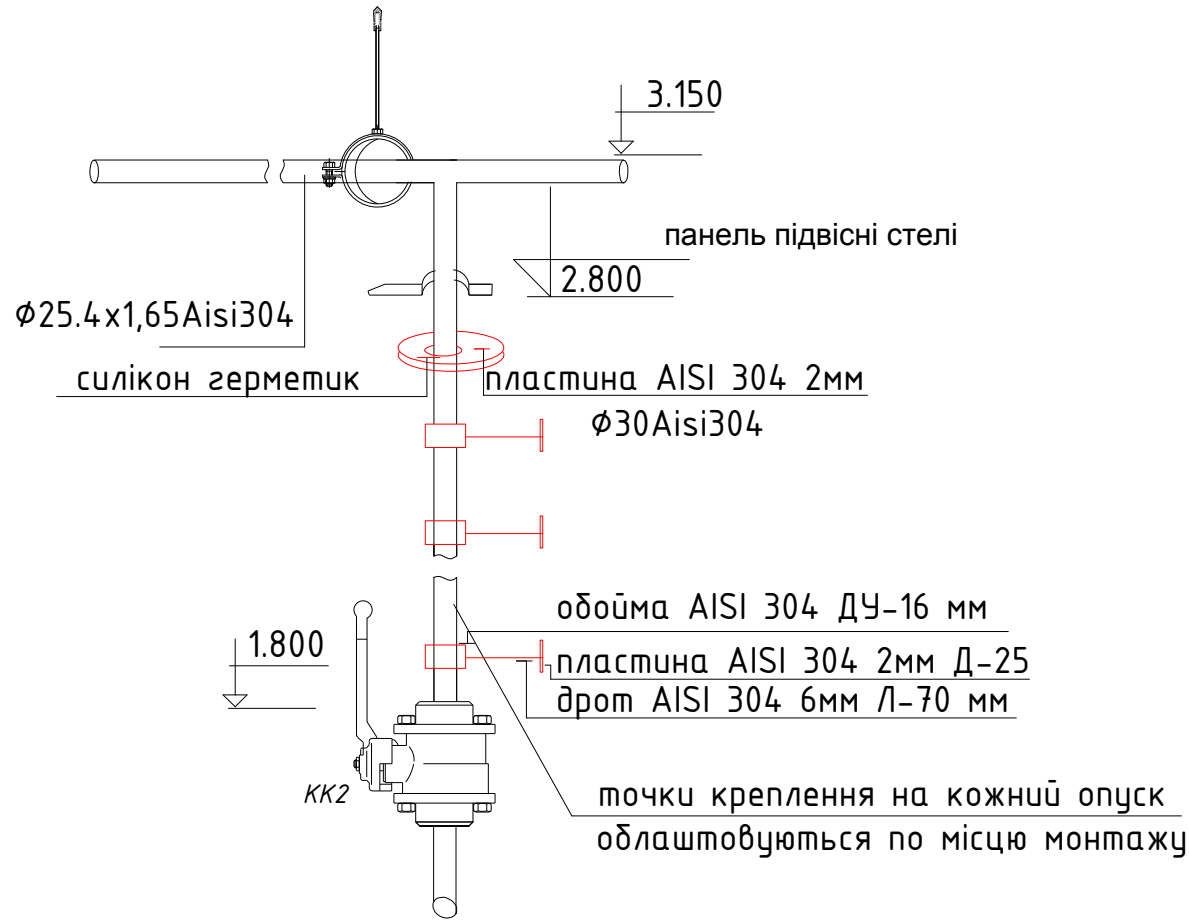
						UBT001_D01AU1 -ХП. Для потреб ТХ						
						Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області						
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата							
ГІП						Адміністративно-виробничо-складський корпус				Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП										РД	9	
Н. контр.										ТОВ "БЛОК СІЕРЕС"		
Розроб.	Колесник			12.2022	Точки підведення. Т13\1-236\ 32\1 Т13\1-236\ 32\2 Т23\1-236\ 32\1 Т23\1-236\ 32\2 Вузол одв'язки							

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



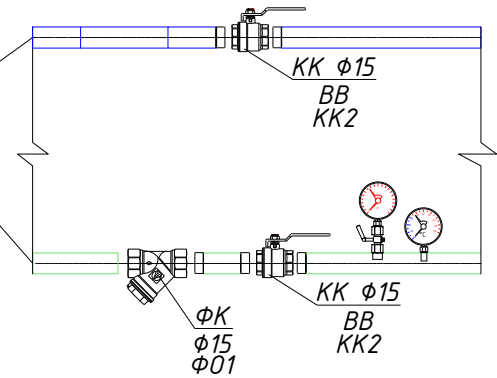
Позначення трубопроводів:

- Трубопровід охолодженої води контуру подавальний +7 °C
- Трубопровід охолодженої води контуру зворотний +12 °C

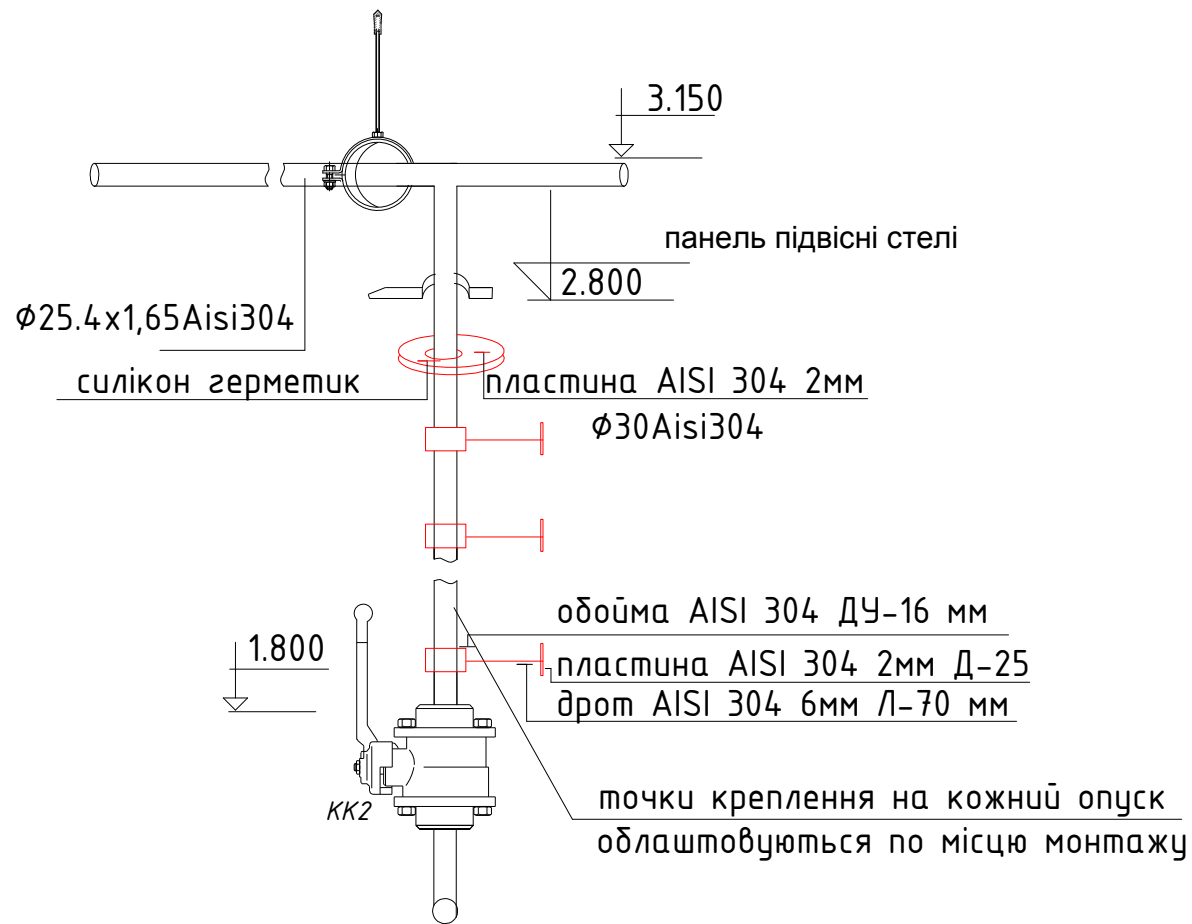
Вузол одв'

$Q_x=3,2\text{ кВт}$

До позиція T\O див. розділ чисти середовища
 $Q_x=3,2\text{ кВт}$
 $\phi 15$

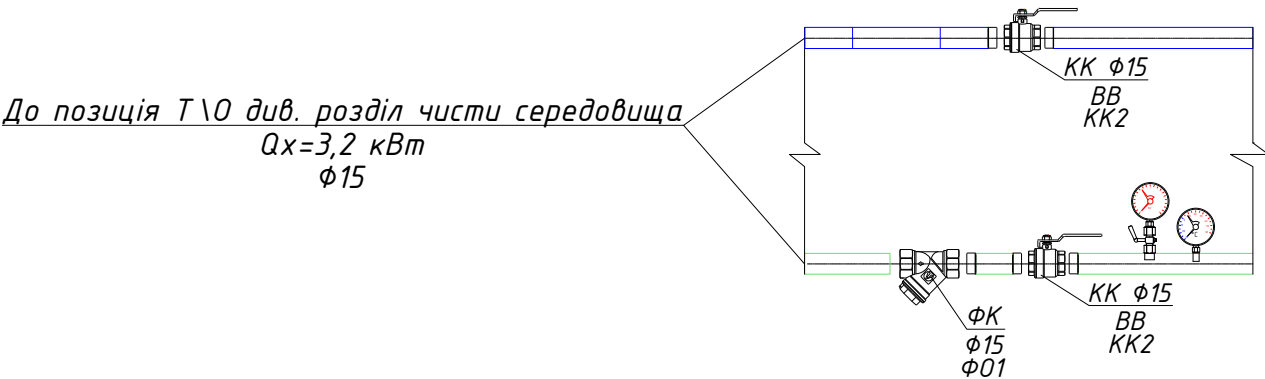


						UBT001_D01AU1 –ХП. Для потреб ТХ				
						Реконструкція існуючих будівель і споруд науково–виробничого призначення під науково–виробничий комплекс в місті Васильків Київської області				
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата					
ГІП						Адміністративно–виробничо–складський корпус	Стадія	Аркуш	Аркушів	
ГАП							РД	10		
Н. контр.										
Розроб.	Колесник			12.2022	Точки підведення. Т13\1-212\15\1 Т23\1-212\15\1		Т13\1-2101\15 Т23\1-2101\15		ТОВ “БЛОК СІЕРЕС”	
					Вузол одв’язки					



Вузол одв'

$Q_x=3,2\text{ кВт}$

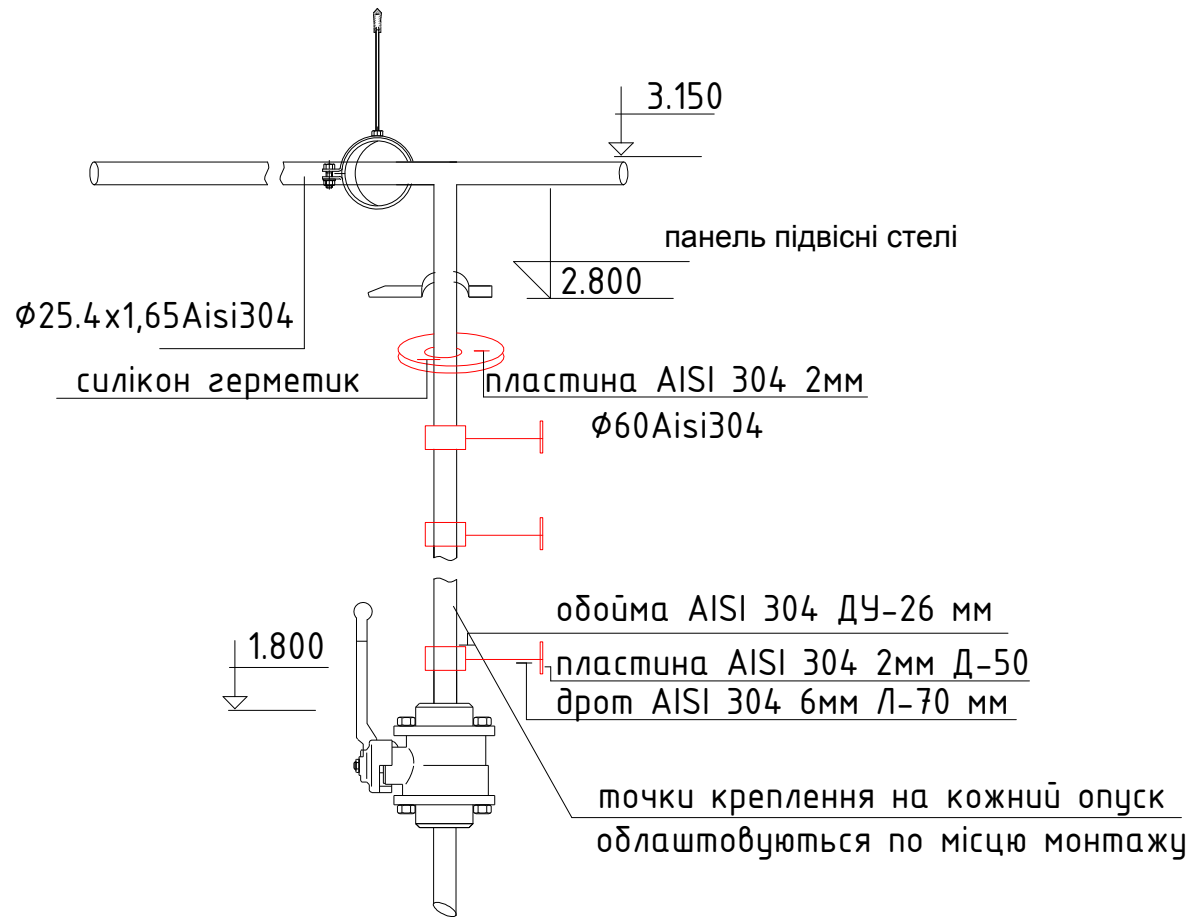


Позначення трубопроводів:

— Трубопровід охолодженої води контуру подавальний +7 °C

— Трубопровід охолодженої води контуру зворотний +12 °C

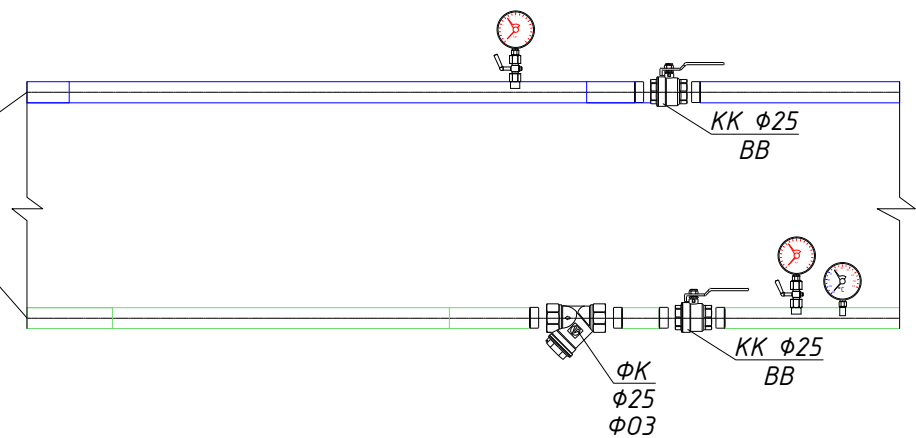
						UBT001_D01AU1 -ХП. Для потреб ТХ			
						Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області			
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Адміністративно-виробничо-складський корпус	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП							РД	11	
ГАП									
Н. контр.									
Розроб.	Колесник				12.2022	Точки підведення. Т13\1-236\ 15\3 Т23\1-236\ 15\3 Вузол одв'язки	ТОВ "БЛОК СІЕРЕС"		



Вузол одв'

$Q_x=5,2\text{ кВт}$

До вузлів термостатів біореакторів
 $Q_x=5,2\text{ кВт}$
 $\phi 25$



UBT001_D01AU1 -ХП. Для потреб ТХ

Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області

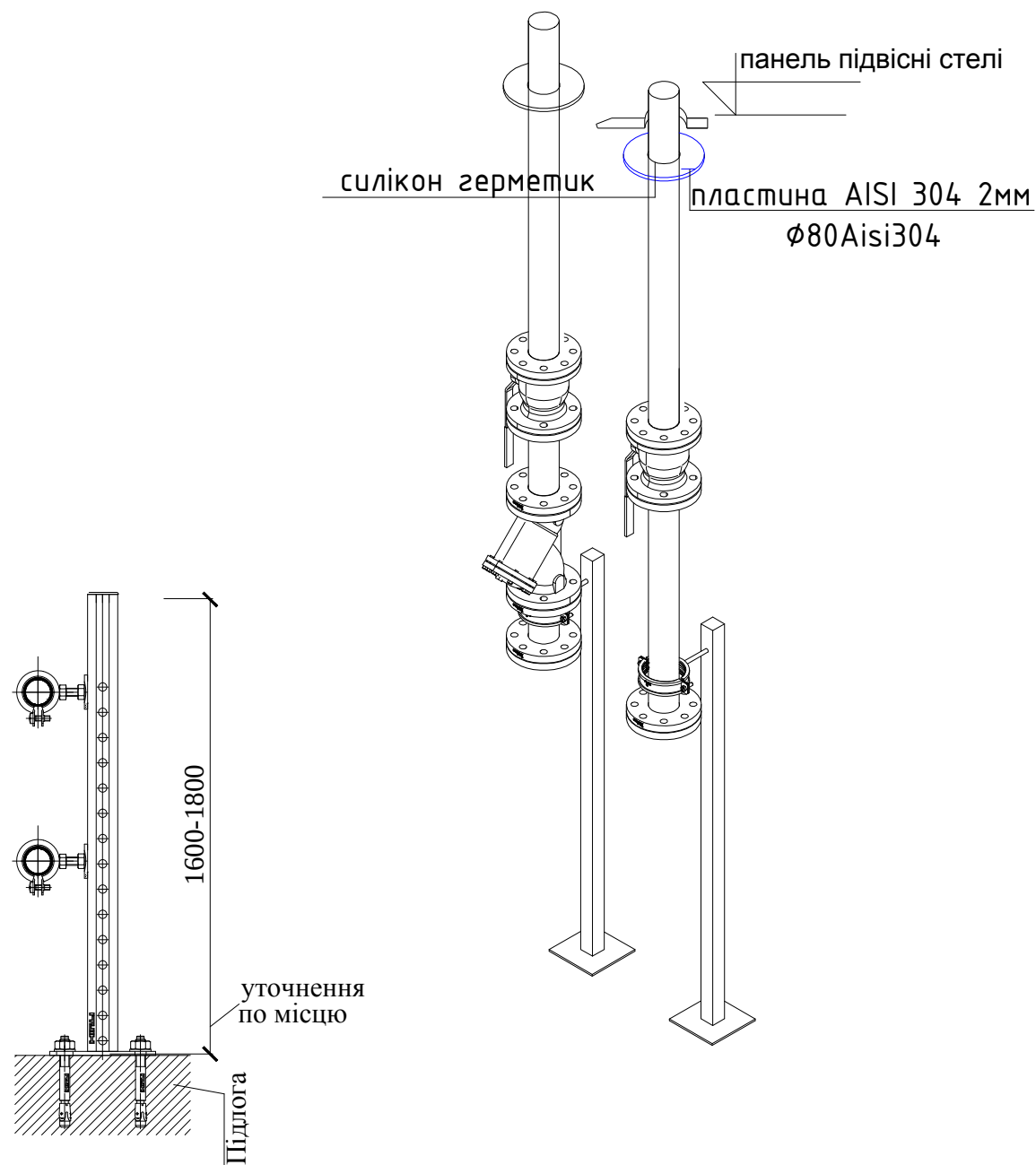
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Адміністративно-виробничо-складський корпус	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП							РД	12	
Н. контр.						Точки підведення. Вузли одв'язки термостатів біореакторів	ТОВ "БЛОК СІЕРЕС"		
Розроб.	Колесник				12.2022				

Позначення трубопроводів:

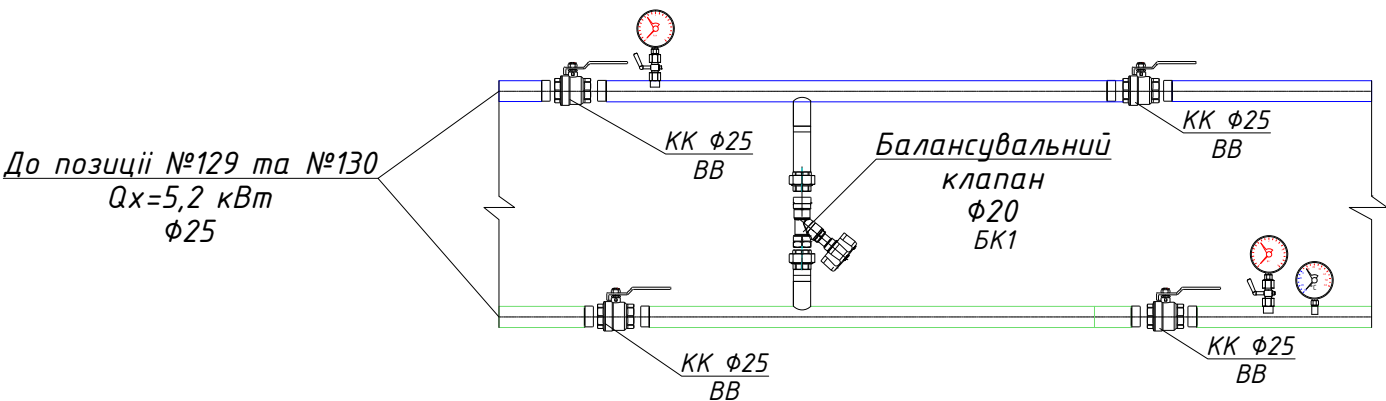
— Трубопровід охолодженої води контуру подавальний +7 °С

— Трубопровід охолодженої води контуру зворотний +12 °С

ДЕТАЛЬ КРІПЛЕННЯ ТА ПІДВІСУ ВУЗЛА ПІДВОДУ ВОДИ ОБОРОТНОЇ



Вузол одв'
Qx=5,2кВт позиція №129 та №130



Позначення трубопроводів:

- Трубопровід охолодженої води контуру подавальний +7 °С
- Трубопровід охолодженої води контуру зворотний +12 °С

UBT001_D01AU1 -ХП. Для потреб ТХ

Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області

Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Адміністративно-виробничо-складський корпус			Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП									РД	13	
ГАП						Точки підведення. Т13\1-2120\ 25\1 Т23\1-2120\ 25\1 Т13\1-2120\ 25\2 Т23\1-2120\ 25\2 Вузол одв'язки			ТОВ "БЛОК СІЕРЕС"		
Н. контр.											
Розроб.	Колесник				12.2022						

Architectural floor plan of a building, likely a school or institutional structure, showing a grid system and various rooms. The plan includes a small inset showing a detailed view of a specific area, possibly a staircase or entrance. The main area is divided into several rooms, with labels indicating "Друге світло" (Other light) in three locations. The plan is bounded by a grid system with horizontal lines labeled 1 through 7 and vertical lines labeled A through G. Dimensions are provided for various sections, including a large central area (10000 x 10000) and a smaller area (10000 x 10000). The plan also shows a staircase and a small room labeled "Т23-а10804" and "Т24-а10804".

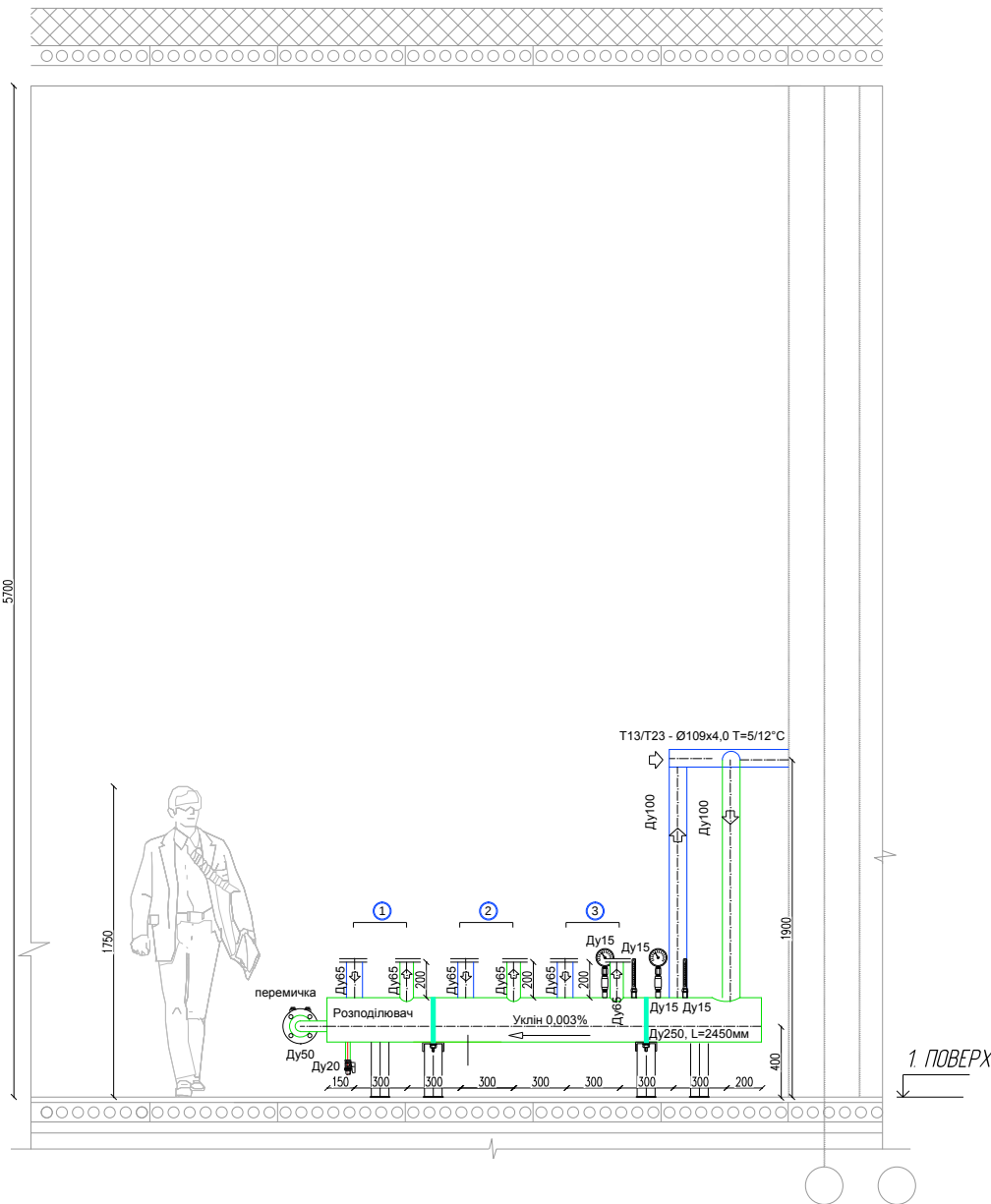
Позначення трубопроводів:

— Трубопровід охолодженої води контуру підвезальний +7 °C

— Трубопровід охолодженої води контуру зворотний +12 °C

[illegible]

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ	РАБ. + РЕЗ.	МОЩНОСТЬ	ЕМКОСТЬ	РАСХОД	ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ	ЭЛ. МОЩНОСТЬ	НАПРЯЖЕНИЕ	РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	НОМ. ДИАМЕТЕР	НОМ. ДАВЛЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА	ТИП	ИЗГОТОВИТЕЛЬ
		ШТ.	Q	V	V	H	N	U	P	DP	NP	T		
			кВт	м ³	м ³ /ч	кПа	кВт	В	бар	мм	бар	°C		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС КОНТУР 2 СЕКЦИИ ХОЛОДИЛЬНИКА ЛЮОФИЛЬНЫХ СУШАРОК	1+0			58.4	127	3	3x230	1	80	16	6/12	TP 80-150/4	GRUNDFOS
2	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС КОНТУР 1ТА 3	1+0			22.4	77.3	0.75	1x230	1	65	16	6/12	TP 65-90/4	GRUNDFOS



Трубопровід охолодженої води контуру подавальний	+7 °С
Трубопровід охолодженої води контуру зворотний	+12 °С

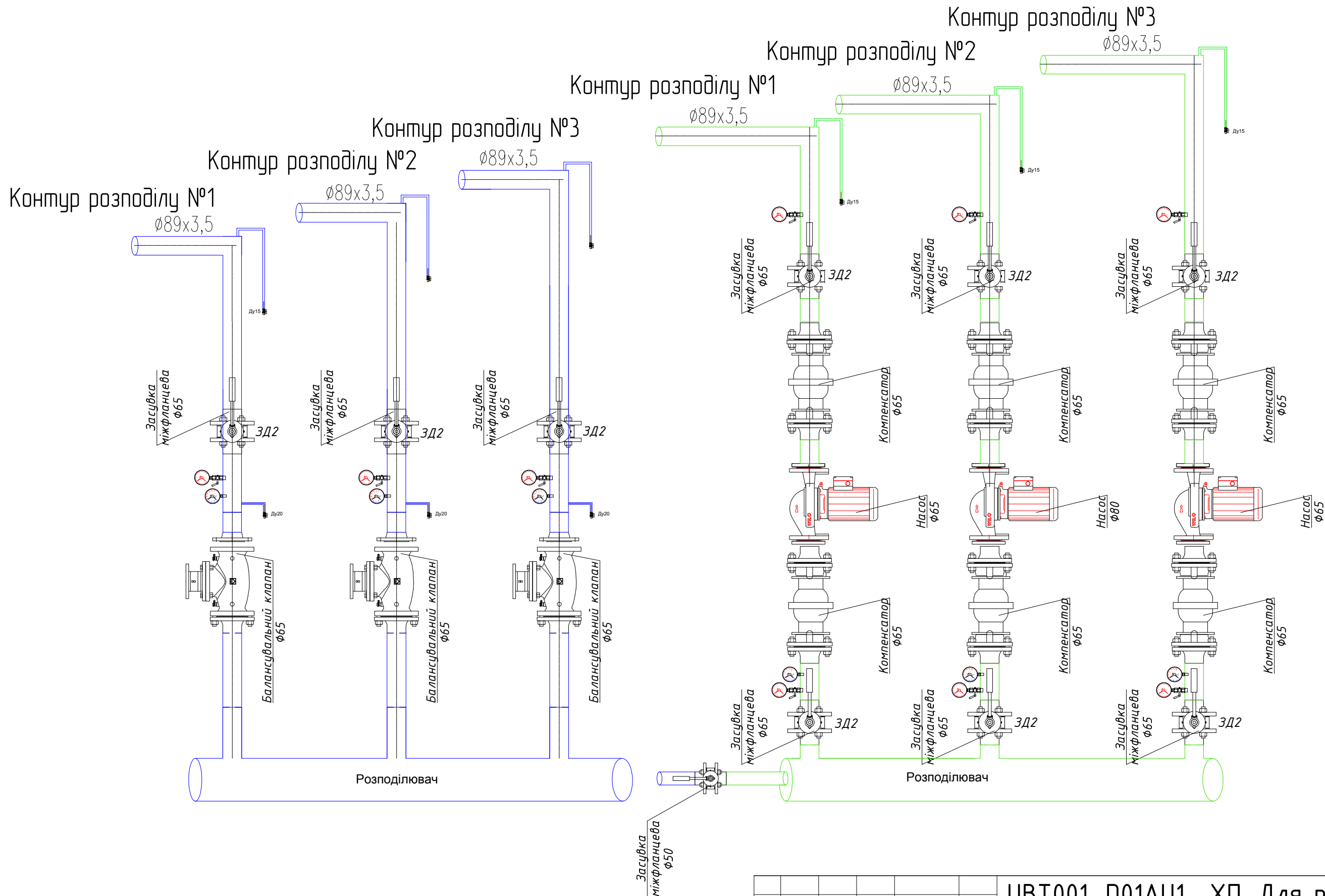
						UBT001_D01AU1 –ХП. Для потреб ТХ			
						Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області			
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата				
ГІП						Адміністративно-виробничо-складський корпус	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП							РД	15	
Н. контр.									
Розроб.		Колесник		12.2022		Холодної вузол. Корпус. 1 поверх Вузол ґредінки. Вид загальний	ТОВ “БЛОК СІЕРЕС”		

Согласовано

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

Позначення трубопроводів:

- Трубопровід охолодженої води контуру подавальний +7 °С
- Трубопровід охолодженої води контуру зворотний +12 °С



UBT001_D01AU1 -ХП. Для потреб ТХ					
Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
ГІП					
ГАП					
Н. контр.					
Розроб.	Колесник				12.2022
				Адміністративно-виробничо-складський корпус	
				Холодної вузол. Корпус. 1 поверх	
				Вузол об'язки гребінки	
				Стадія	Аркуш
				РД	16
				ТОВ "БЛОК СІЕРЕС"	

Согласовано

Взам. инв. №

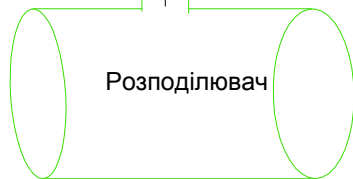
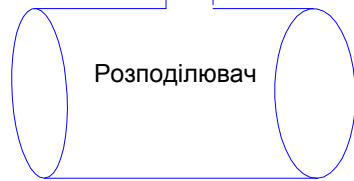
Подп. и дата

Инв. № подл.

Позначення трубопроводів:

- Трубопровід охолодженої води контуру подавальний +7 °С
- Трубопровід охолодженої води контуру зворотний +12 °С

$Q_x=350,0 \text{ кВт}$
 $\Phi 108 \times 4,5$



Фільтр фланцевий
 $\Phi 100$
 $\Phi 05$

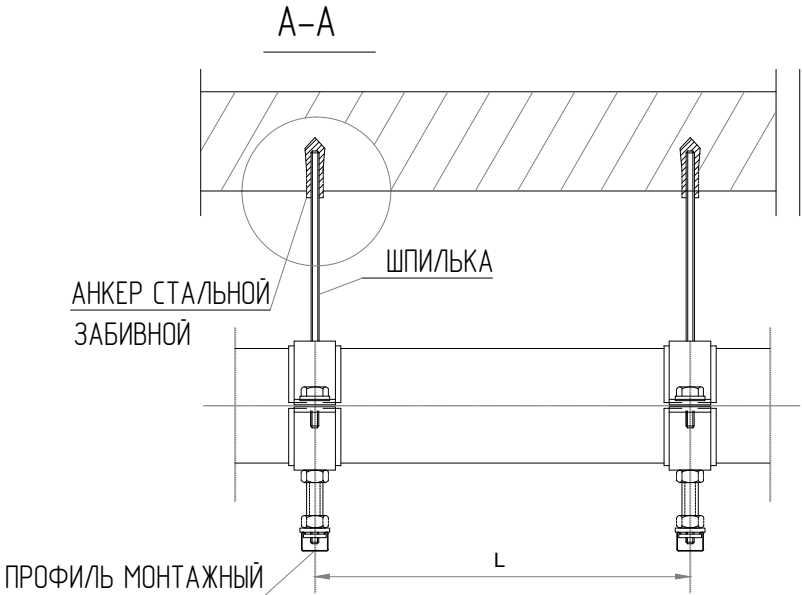
Засувка міжфланцева
 $\Phi 100$
ЗДЗ

Засувка міжфланцева
 $\Phi 100$
ЗДЗ

$Q_x=136,0 \text{ кВт}$
 $\Phi 108 \times 4,5$

						UBT001_D01AU1 -ХП. Для потреб ТХ			
						Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області			
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Адміністративно-виробничо-складський корпус	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП							РД	17	
ГАП									
Н. контр.						Холодної вузол. Корпус. 1 поверх Подача та відвод до розподільвача	ТОВ "БЛОК СІЕРЕС"		
Розроб.	Колесник				12.2022				

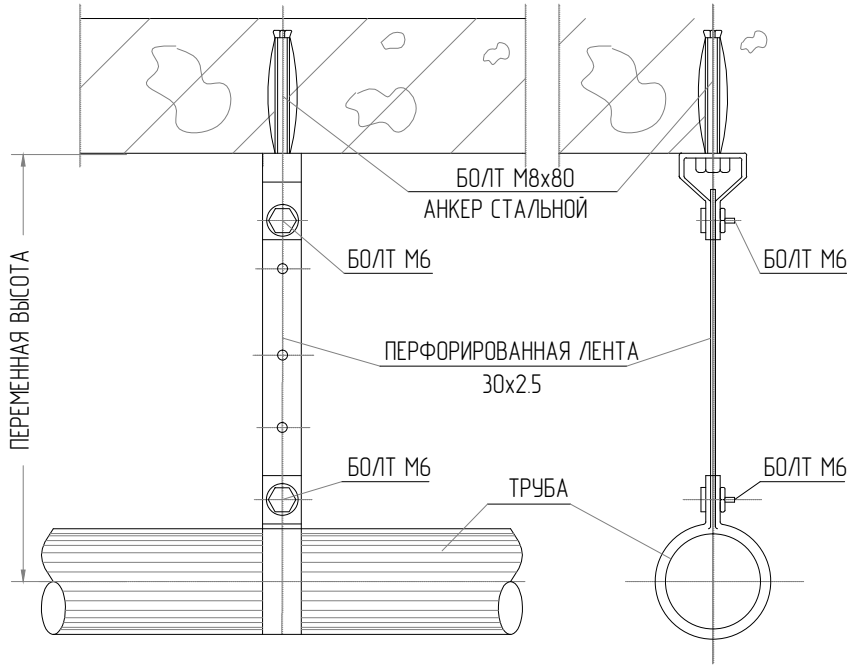
ВАРІАНТ КРІПЛЕННЯ №1



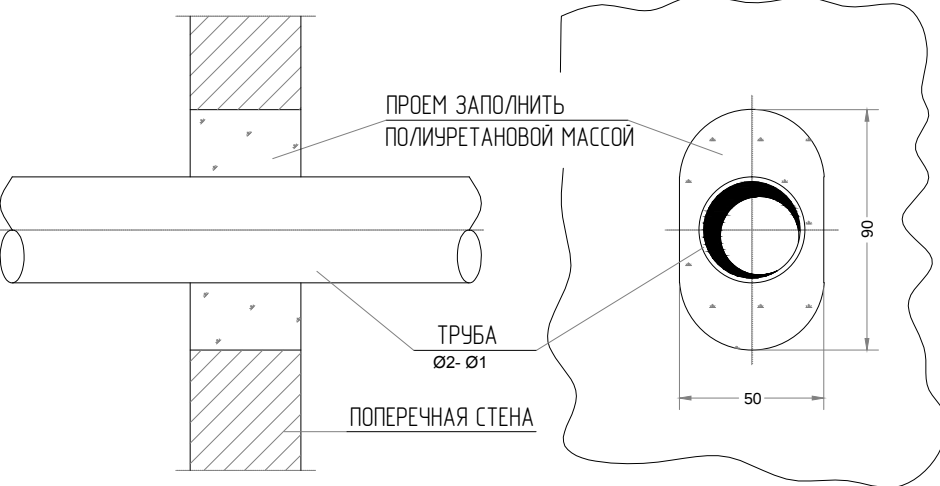
ТРУБА	РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ХОМУТАМИ (мм)
Ø 50-65	2000

ТРУБЫ Ø 50-100

ДЕТАЛЬ ПОДВЕСКИ ТРУБЫ



УЗЛЫ ПРОХОДА ТРУБОПРОВОДОВ ЧЕРЕЗ СТЕНЫ



УЗЛЫ ПРОХОДА ТРУБОПРОВОДОВ ЧЕРЕЗ ПЕРЕКРЫТИЯ

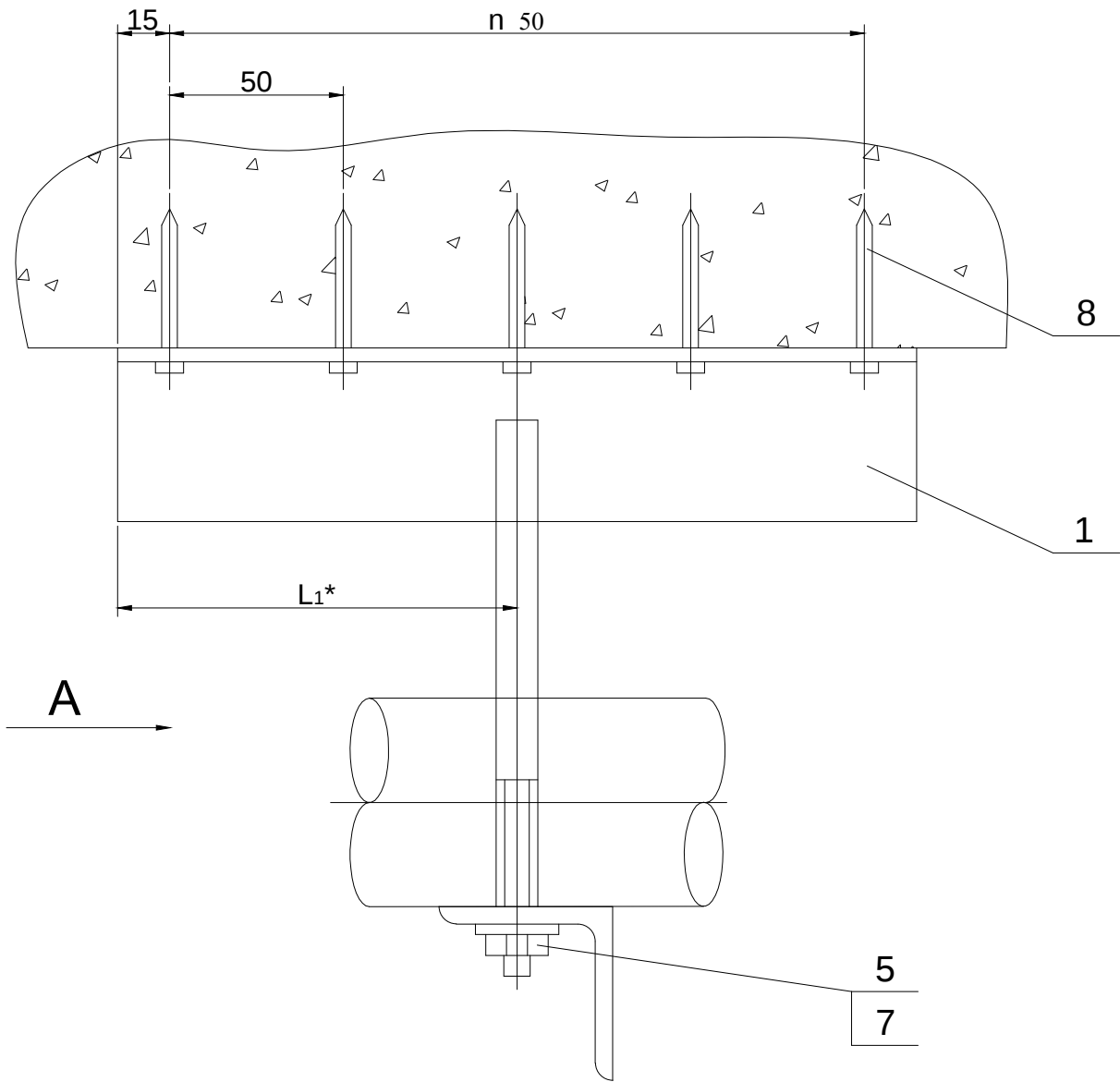


UBT001_D01AU1 -ХП. Для потреб ТХ

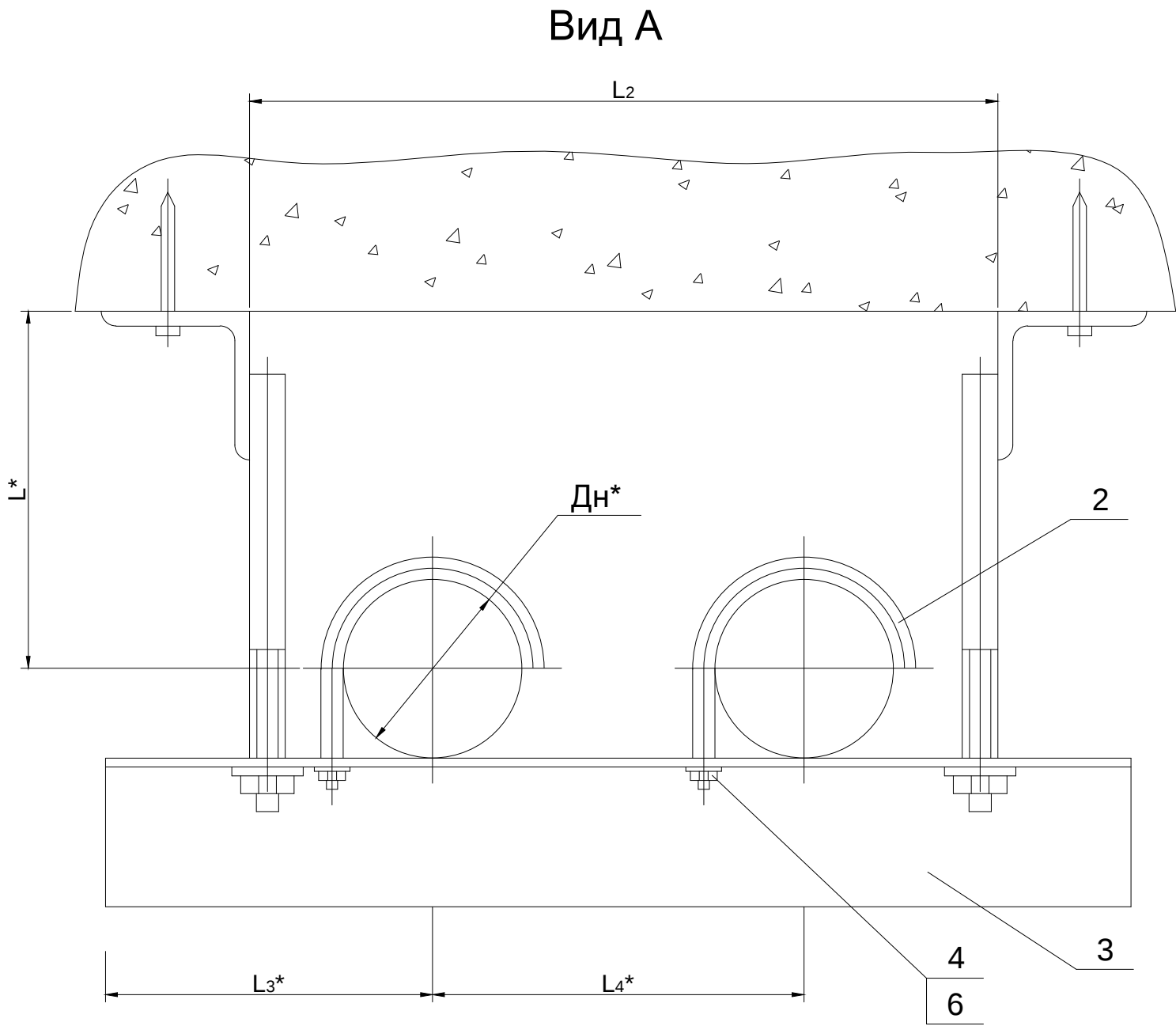
Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області

Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Адміністративно-виробничо-складський корпус	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП							РД	18	
ГАП						Вузли кріплення та підвісу трубопроводу	ТОВ "БЛОК СІЕРЕС"		
Н. контр.									
Розроб.	Колесник				12.2022				

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



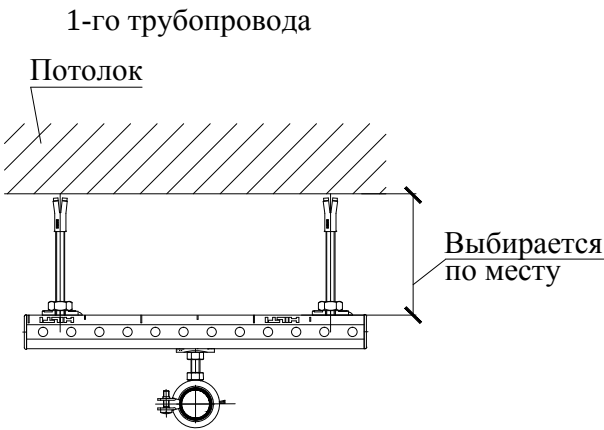
Обозначение	Размеры в мм							Масса, кг
	Дн	L*	L1*	L2*	L3*	L4*	h	
АПЭ 1392.0	18...30	90	40	188	75	75	1	0,64
- 01	32...48	100	65	228	90	90	2	1,5
- 02	50...65	120	115	248	110	125	4	2,84



1. Н14, ± t₂ /2.
2.*Размеры для справок.

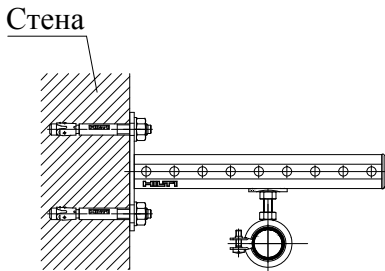
						UBT001_D01AU1 –ХП. Для потреб ТХ				
						Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області				
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Адміністративно-виробничо-складський корпус		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП								РД	19	
ГАП										
Н. контр.						Подвеска для крепления 2-х труб к плитам перекрытия Сборочный чертеж		ТОВ “БЛОК СІЕРЕС”		
Розроб.	Колесник		12.2022							

Крепление трубопроводов к потолку (консоль ML)



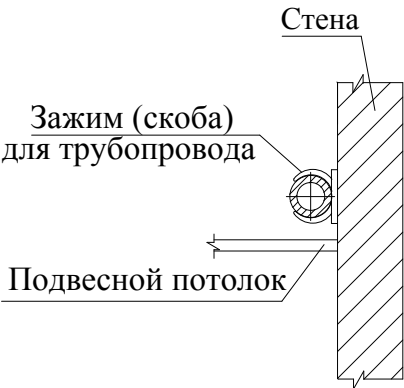
Крепление трубопроводов к стене (консоль ML)

а) 1-го трубопровода



Крепление трубопроводов к стене

а) 1-го трубопровода

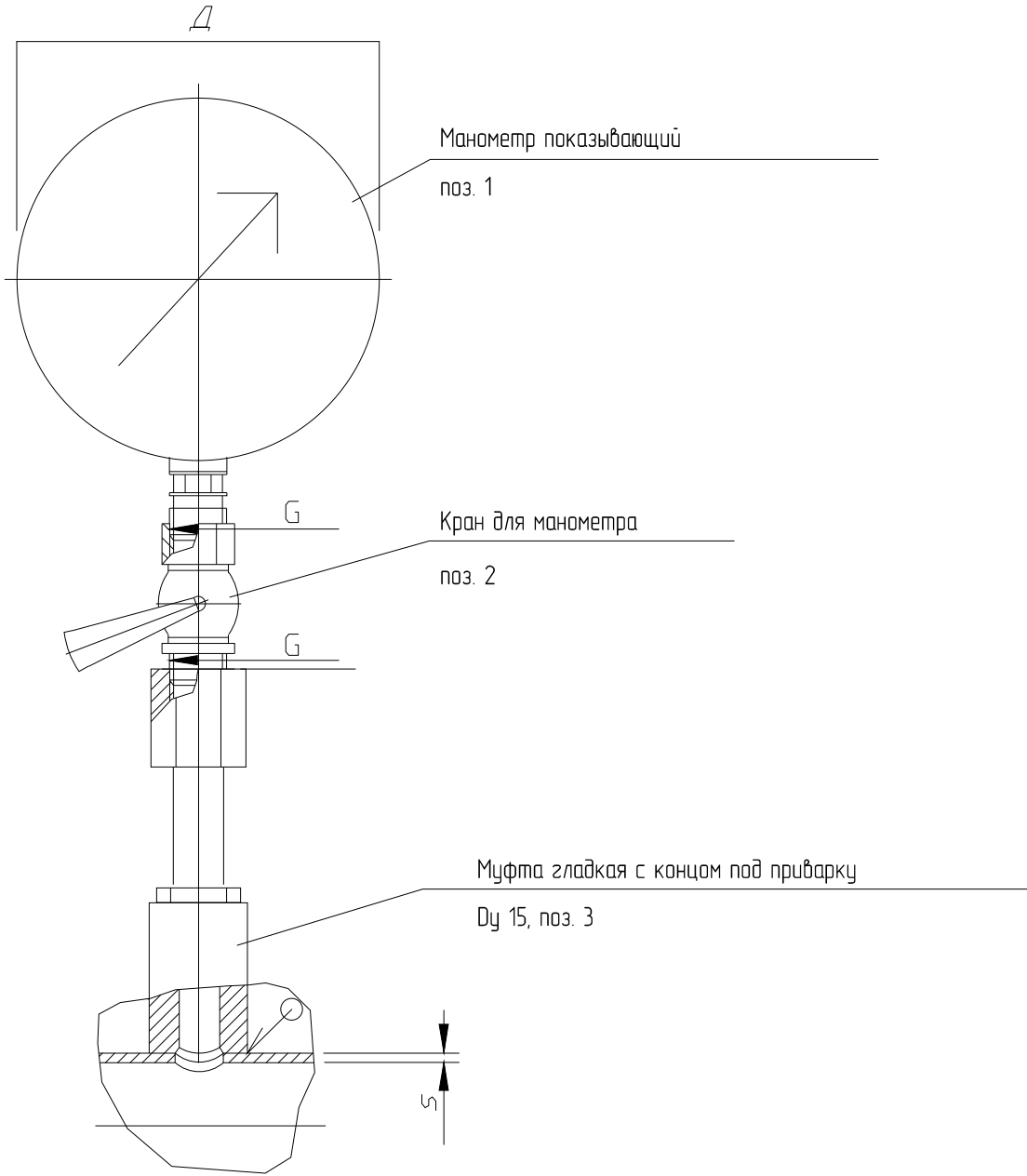


Примечание:

- 1. Трубопроводы сжатого воздуха монтировать после монтажа воздухопроводов в пространстве, свободном от коммуникаций.
- 2. Привязки оборудования и трассировка трубопроводов могут быть изменены по месту.

						UBT001_D01AU1 -ХП. Для потреб ТХ				
						Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області				
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Адміністративно-виробничо-складський корпус		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП								РД	20	
ГАП										
Н. контр.						Узлы креплений трубопровода система типа "HILTI"		ТОВ "БЛОК СІЕРЕС"		
Розроб.	Колесник			12.2022						

Установка манометра
на горизонтальном участке трубопровода



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ, КОД ОБОРУДОВАНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1		Манометр показывающий, радиальный		см. таблицу подбора
2		Кран для манометра		см. таблицу подбора
3	R50000020	Муфта стальная прямая приварная Rp 1/2 по ГОСТ 8966-75*		

ТАБЛИЦА ПОДБОРА МАНОМЕТРА

КОД ОБОРУДОВАНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	Д, мм	Г, "	Диапазон измерения	Класс точности	ПРИМЕЧАНИЕ
	Манометр технічний показуючий 0-1,0МПа, R 1/2", кл. т. 1,5 ДМ 05100 кл.т. 1,5	100	1/2	0...1.0 МПа	1,6	

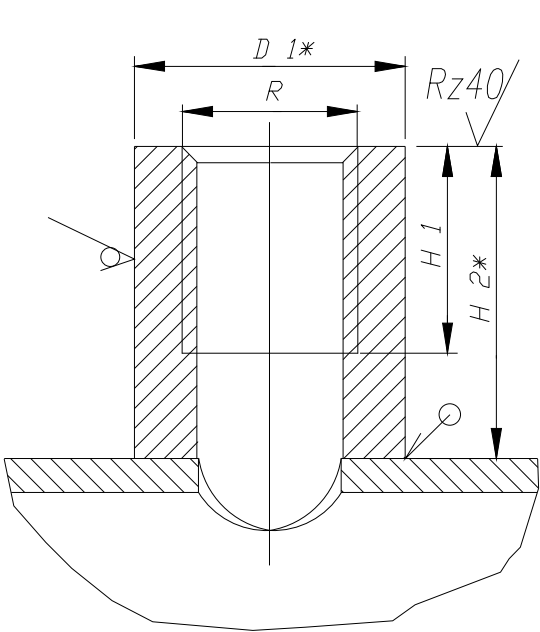
ТАБЛИЦА ПОДБОРА КРАНА ДЛЯ МАНОМЕТРА

КОД ОБОРУДОВАНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	Ру, МПа	Г, "	Среда применения	Поставка
	Кран трёхходовой для манометра, Rp 1/2 - G 1/2, ВР/НР, Tmax=160□с	2,5	1/2	вода	

1. Сварку производит электродами Э42,Э42А,Э46,Э46А,Э50А по ГОСТ 9467-75*, согласно правилам Госгортехнадзора и СНиП 3.05.03-85*.
2. Производство, испытание и приемку работ производит согласно правилам Госгортехнадзора и СНиП 3.05.03-85*.

						UBT001_D01AU1 -ХП. Для потреб ТХ				
						Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області				
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Адміністративно-виробничо-складський корпус		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП								РД	21	
ГАП										
Н. контр.						Установка приборов КИП и А. Манометр радиальный		ТОВ "БЛОК СІЕРЕС"		
Розроб.	Колесник			12.2022						

Бобышка для КИП



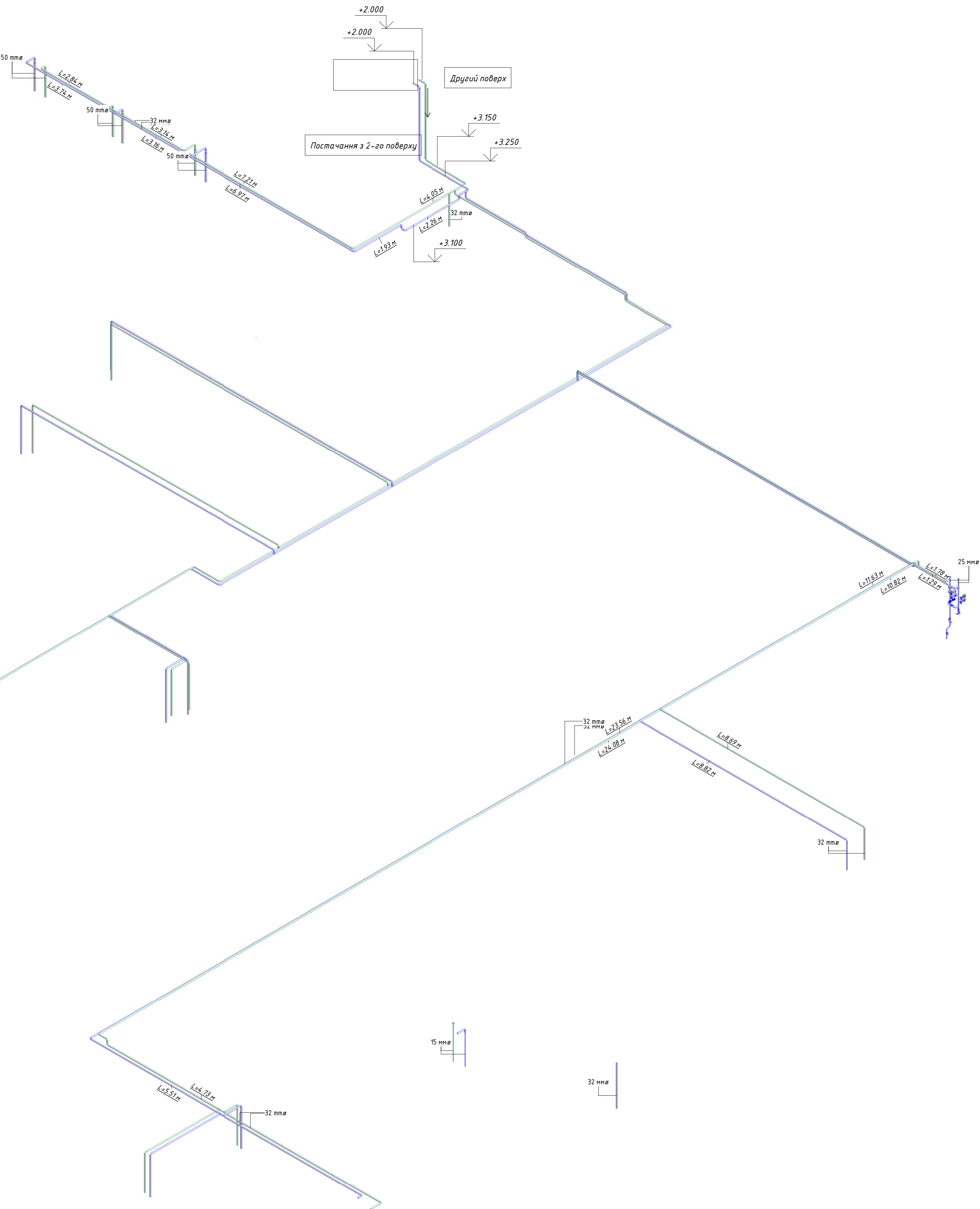
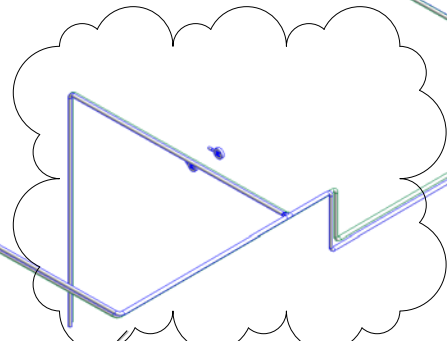
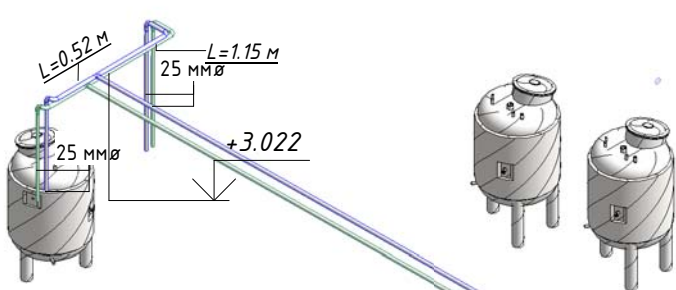
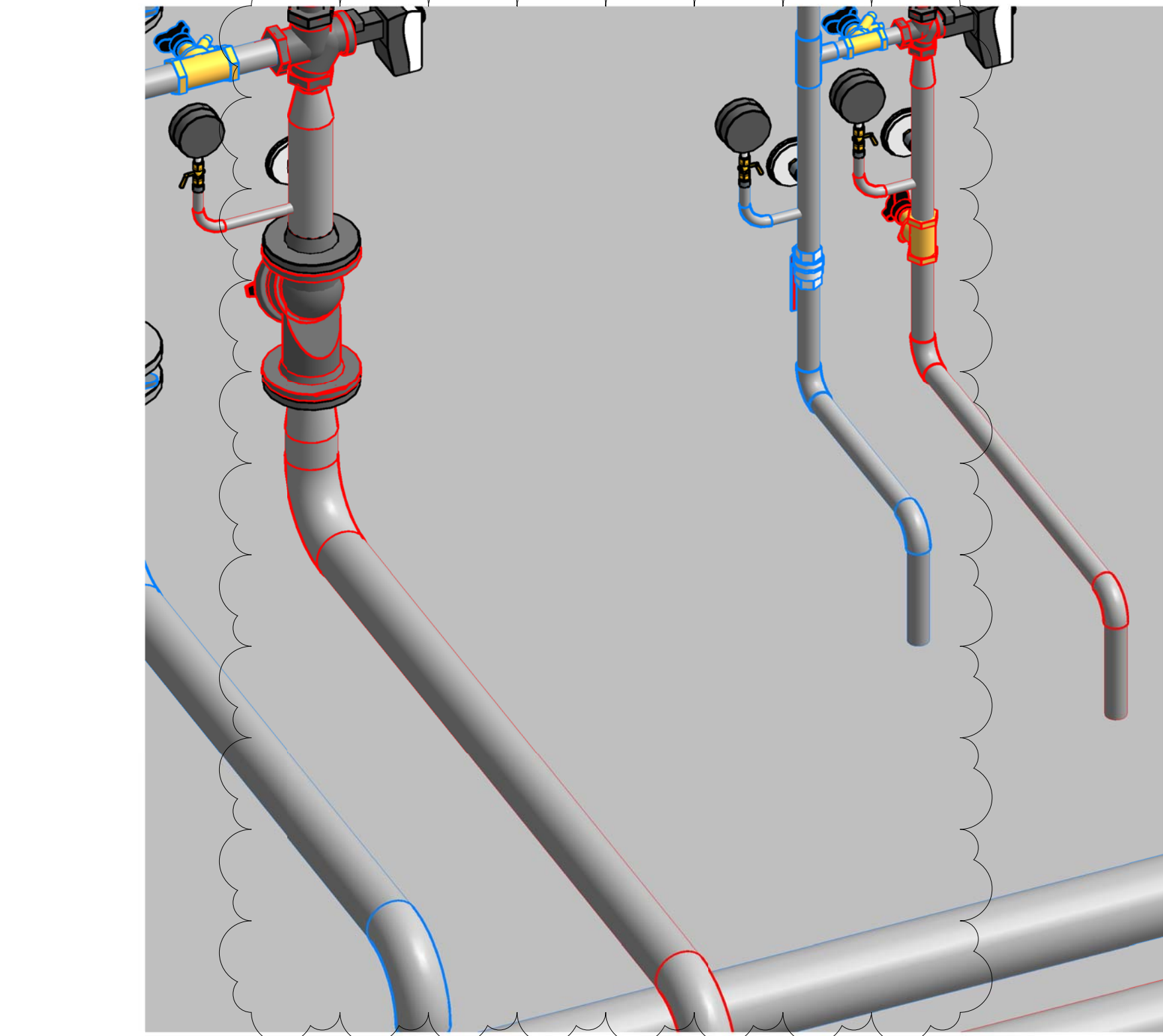
- 1.* Размеры для справок
2. Н14, н14
3. Бобышку изготовить из стали Ст.3 ГОСТ 535-88*
4. Размер Н 2 уточнить по месту.
5. Выбор размера Н 2 должен соответствовать погружению гильзы КИП на глубину не более 1/2 Ду трубопровода.

Таблица подбора.

Обозначение	Диаметр бобышки, D 1(мм)	Внутренняя резьба, R (")	Глубина резьбы, H 1 (мм)	Высота бобышки, H 2* (мм)
	30	1/2	20	40

						UBT001_D01AU1 -ХП. Для потреб ТХ			
						Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області			
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Адміністративно-виробничо-складський корпус	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП							РД	22	
ГАП									
Н. контр.									
Розроб.	Колесник				12.2022	Установка приборов КИП и А. Бобышка для КИП.	ТОВ "БЛОК СІЕРЕС"		

Позначено					
Зач. нід. №					
Підпис і дата					
Нід. № ориз.					



UBT001_D01AU1 -ХП. Для потреб ТХ					
Реконструкція існуючих будівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області					
Змін.	Кільк.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата
Розробив	Швирид				01.2022
Перевірив	Кривченко				01.2022
Адміністративно-виробничо-складський корпус				Студія	Аркуш
				РД	23
Аксонетрія трубопроводів води заходженої				ТОВ "БЛОК СІЕРЕС"	
Н. контр.	Швирид				01.2022
ГІП	Андрієвський				01.2022

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № од.

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Холодопостачання технологічних установок							
	Арматура							
KK1	Кран кульовий муфтовий ВВ, Ру 1,6 МПа, Ду 40 мм		VT.214.N.08	“VALTEC”, Італія	шт.	2		
ЗД1	Засувка дискова поворотна міжфланцева Ду50 Ру16, диск нерж. сталь	тип 497В(С68)		“ZETKAMA”, Польща	шт.	7		
ЗД2	Засувка дискова поворотна міжфланцева Ду65 Ру16, диск нерж. сталь	тип 497В(С68)		“ZETKAMA”, Польща	шт.	11		
ЗД3	Засувка дискова поворотна міжфланцева Ду100 Ру16, диск нерж. сталь	тип 497В(С68)		“ZETKAMA”, Польща	шт.	2		
KK2	Кран кульовий муфтовий ВВ, Ру 1,6 МПа, Ду 15 мм		VT.214.N.08	“VALTEC”, Італія	шт.	30		
KK3	Кран кульовий муфтовий ВВ, Ру 1,6 МПа, Ду 25 мм		VT.214.N.08	“VALTEC”, Італія	шт.	8		
KK4	Кран кульовий муфтовий ВВ, Ру 1,6 МПа, Ду 32 мм		VT.214.N.08	“VALTEC”, Італія	шт.	4		
KK5	Кран кульовий муфтовий ВВ, Ру 1,6 МПа, Ду 10 мм		VT.214.N.08	“VALTEC”, Італія	шт.	10		
Ф01	Фільтр осадовий з сіткою муфтовий Ду 15, Ру 1,6 МПа		VT.192.N.08	“VALTEC”, Італія	шт.	4		
Ф02	Фільтр осадовий з сіткою фланцевий Ду 50, Ру 1,6 МПа		арт. 821	“ZETKAMA”, Польща	шт.	2		
Ф03	Фільтр осадовий з сіткою муфтовий Ду 25, Ру 1,6 МПа		VT.192.N.08	“VALTEC”, Італія	шт.	4		
Ф04	Фільтр осадовий з сіткою муфтовий Ду 32, Ру 1,6 МПа		VT.192.N.08	“VALTEC”, Італія	шт.	2		
Ф05	Фільтр осадовий з сіткою фланцевий Ду 100, Ру 1,6 МПа		арт. 821	“ZETKAMA”, Польща	шт.	2		
					шт.	1		
БК1	Балансувальний клапан з вбудованою діафрагмою та вимір. штуцерами dy20	STRÖMAX 4017 M	1401702	“HERZ”, Австрія	шт.	2		
БК2	Балансувальний клапан з вимірювальними штуцерами dy50	STRÖMAX 4218 GF	1421881	“HERZ”, Австрія	шт.	1		

У зв’язку з тим, що специфікація обладнання та матеріалів виконувалась за принциповою схемою, передбачений запас матеріалів по трудам та фітінгам 10%

						UBT001_D01AU1 -ХП.СО				
						Реконструкція існуючих дудівель і споруд науково-виробничого призначення під науково-виробничий комплекс в місті Васильків Київської області				
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Адміністративно-виробничо-складський корпус		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП								РД	23	
ГАП										
Н. контр.						Специфікація обладнання, виробів та матеріалів		ТОВ “БЛОК СІЕРЕС”		
Розроб.		Колесник		12.2022						

Інв. № од.	Підпис і дата	Зам. інв. №	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Зм.</td><td>Кіл.уч</td><td>Аркуш</td><td>№ док.</td><td>Підпис</td><td>Дата</td></tr></table>												Зм.	Кіл.уч	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата	UBT001_D01AU1 -ХП.СО		Аркуш
Зм.	Кіл.уч	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата																		
									5														

Позиція	Найменування та технічна характеристика		Тип, марка позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовлювач	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2		3	4	5	6	7	8	9
	Технічна ізоляція із синтетичного каучуку	φ42х13,0	K-Flex ST		“K-flex”	м	180,0		для ст. труди φ32
	Технічна ізоляція із синтетичного каучуку	φ48х13,0	K-Flex ST		“K-flex”	м	50,0		для ст. труди φ40
	Технічна ізоляція із синтетичного каучуку	φ60х19,0	K-Flex ST		“K-flex”	м	65,0		для ст. труди φ57
	Технічна ізоляція із синтетичного каучуку	φ76х19,0	K-Flex ST		“K-flex”	м	60,0		для ст. труди φ76
	Технічна ізоляція із синтетичного каучуку	φ108х19,0	K-Flex ST		“K-flex”	м	30,0		для ст. труди φ108
	Листовий термоізолятор самоклеючий (синтетичний каучук) завтовшки 19мм		K-Flex ST		“K-flex”	м ²	25,0		для ст. труди φ219...273
	Технічна ізоляція із синтетичного каучуку	φ89х19,0	K-Flex ST		“K-flex”	м	350,0		для ст. труди φ89
	Антикорозійне покриття трубопроводів ПФ-115		ОСТ 6-10-426-79 ГОСТ 25129-82			м ²	541,22		
	в 2 шари по ґрунту ГФ-021								
	Хомут металевий з вкладишем для сталевих труб φ40 зі шпилькою					шт.	25		для ст. труди φ40
	Хомут металевий з вкладишем для сталевих труб φ57х3,5 зі шпилькою					шт.	30		для ст. труди φ50
	Хомут металевий з вкладишем для сталевих труб φ76х3,5 зі шпилькою					шт.	30		для ст. труди φ76
	Хомут металевий з вкладишем для сталевих труб φ89х3,5 зі шпилькою					шт.	150		для ст. труди φ89
	Хомут металевий з вкладишем для сталевих труб φ108х4,5					шт.	20		для ст. труди φ108
	Хомут металевий з вкладишем для сталевих труб φ273х6,0					шт	10		для ст. труди φ273
	Лист н\ж AISI304 0.5 мм					м ²	30		кожушка ізоляції для прим D+C класу
	Елемент кріплення – заклепка н\ж					кг	2		
	Прохід крізь стелю – диск для закриття трудного проходу Д-140мм матеріал AISI 304 лист 1.5-2 мм. Отвір під труду Д-84мм					шт	6		
	Прохід крізь стелю – диск для закриття трудного проходу Д-120мм матеріал AISI 304 лист 1.5-2 мм. Отвір під труду Д-64мм					шт	4		
	Прохід крізь стелю – диск для закриття трудного проходу Д-30-40мм матеріал AISI 304 лист 1.5-2 мм. Отвір під труду Д-22мм					шт	4		
	Прохід крізь стелю – диск для закриття трудного проходу Д-60-70мм матеріал AISI 304 лист 1.5-2 мм. Отвір під труду Д-28мм					шт	12		
	Герметик санітарний					шт	4		