

Водопостачання та каналізація.

1. Загальні положення та вихідні дані

Проект «Адаптація приміщення лоту L705 у ТРЦ "Республіка Парк" за адресою Кільцева дорога 1» розроблений у відповідності з діючими будівельними нормами.

Розділ розроблено на підставі:

- Додатку №2 до Протоколу про наміри від____р. Технічні умови на підключення приміщення L705 до ТРЦ;
- технічного завдання на проектування;
- архітектурно-будівельних планувань;
- ДБН В.2.5-64:2012 "Внутрішній водопровід та каналізація". Зміна 1;
- ДСТУ Б. А.2.4-4-2009 «Основні вимоги до проектної та робочої документації»;

В будівлі передбачаються такі системи водопостачання та каналізації:

- господарсько-питний водопровід (В1);
- гаряче водопостачання (ТЗ);
- господарсько-подутова каналізація (К1);
- дренаж від кондиціонерів (К14).

Норми кількості води на господарсько-питні потреби та на каналізування прийняті згідно ДБН В.2.5-64:2012 та ДБН В.2.2-5:2023.

2. Розрахункові витрати води і стоків систем водопостачання та каналізування

Розрахункові витрати води по приміщенню складають:

0,05 м³/добу; 0,22 м³/год; 0,25 л/с,

Розрахункові витрати стоків складають:

0,05 м³/добу; 0,22 м³/год; 1,85 л/с.

Річна витрата води складає 0,018 тис.м³/рік

					YUR-DS00-ПЗ.БК			
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата				
Г.АП		Копитько М.В.			Адаптація приміщення лоту L705 у ТРЦ "Республіка Парк" за адресою Кільцева дорога 1	Стадія.	Арк.	Аркушів
Кер.групи		Копитько М.В.					1	4
Виконав		Дзензелевська				ФОП КОПИТЬКО М.В.		
Перевірив		Міхін П.В.						
Н.контроль		Копитько М.В.						

3. Вимоги до якості, температури води

Якість води для господарсько-питного водопостачання, яка подається в приміщення відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

Температура води в системі гарячого водопостачання прийнята 55^о С.

4. Господарсько-питний водопровід.

4.1 Система холодного водопостачання (В1).

Джерелом госп.-питного водопостачання є існуюча водопровідна труба Ду15 в приміщенні с/в що проектується. На відгалудженні до ЛОТу, що проектується встановлено регулятор тиску D04FM Honeywell/RESIDEO DN15 та вузол обліку води з лічильником JS 1,6-02 Smart C+ DN15 фірми "Pawogaz" з модулем передачі даних AT-MBUS-01.

Холодна вода використовується для господарсько-побутових потреб та на приготування гарячої води.

В санвузлі передбачено кран на рівні 0,5 м від підлоги для забору води, призначеної для миття підлоги.

На відгалуженнях встановлюється необхідна запірна арматура.

Для мереж холодного водопостачання прийняті поліетиленові труби TECE flex PE-Xs Ø16-Ø20 мм.

Водопровідні мережі прокладаються приховано в ніші та штробі, та ізолюються тепловою ізоляцією типу "K-FLEX" товщиною 6мм.

Розрахунки по холодному водоспоживанню виконані згідно ДБН.В.2.5-64:2012 та наведені в таблиці 1.

4.2 Система гарячого водопостачання.

Гаряче водопостачання приміщень забезпечується електричним водонагрівачем: об'ємом 30л, встановленого в санвузлі.

Гаряча вода також підводиться до внутрішнього поливального крану, призначеного для миття підлоги, який розташований на 0,5м від підлоги.

На мережі встановлюється необхідна запірна арматура.

Мережа гарячого водопостачання прийнята з поліетиленових труб TECE flex PE-Xs Ø16мм, які прокладаються приховано в штробах, та ізолюються тепловою ізоляцією типу "K-FLEX" товщиною 13мм.

Розрахунки по гарячому водоспоживанню виконані згідно ДБН.В.2.5-64:2012 та наведені в таблиці 1.

Інв. № орг.	Підп. і дата	Зам., інв. №	Гаряча вода також підводиться до внутрішнього поливального крану, призначеного для миття підлоги, який розташовано на 0,5м від підлоги. На мережі встановлюється необхідна запірна арматура. Мережа гарячого водопостачання прийнята з поліетиленових труб ТЕСЕ flex РЕ-Хс Ø16мм, які прокладаються приховано в штробах, та ізолюються тепловою ізоляцією типу "K-FLEX" товщиною 13мм. Розрахунки по гарячому водоспоживанню виконані згідно ДБН.В.2.5-64:2012 та наведені в таблиці 1.					
						YUR-DS00-ПЗ.ВК		Арк.
								2
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док	Підпис	Дата			

5. Господарсько-побутова каналізація К1

Внутрішня мережа госп.-побутової каналізації самотісна, з підключенням в існуючу каналізаційну мережу К1 в ніші с/в, що проектується.

В санвузлі, що проектується передбачено вентиляційний клапан, розрахований вище дорнів сантехнічних приладів.

На поворотах трубопровода переддано прочистки. Трубопроводы К1
запроектировано з трцд ПП за ДСТУ 2.7-140:2007.

Запроектована каналізаційна мережа прокладається з ухилом не менш ніж 0,02 для діаметру 110мм та 0,03 для діаметру 50мм у напрямку підключення до стояка.

Для підключення дренажу від фанкоїлів в існуючий каналізаційний стояк під стелею зроблено врізку з встановленням сифону для конденсату фірми HL. Витрати побутових стоків зведені в табл.1.

6. Дренаж від кондиціонерів K14

Для збору дренажа від кондиціонеру запроектована самопливна дренажна мережа з труб РРг фірми KAN-therm Ду25. Трубопровід прокладено з ухилом 0,01 у сторону підключення до мережі господарсько-побутової каналізації.

Дренажна система від кондиціонерів приєднується до мережі господарсько-побутової каналізації через сифон для кондиціонерів фірми HL.

7. Енергозбереження.

При розробці розділу проекту по водопостачанню та каналізації враховані і практично використані рішення з урахуванням місцевих вимог щодо економного та бережливого використання та скорочення нераціонального використання електричної та теплової енергії, води.

Проектом передбачені такі рішення та заходи:

- використання енергоефективного енергозберігаючого водонагрівача;
 - влаштування системи обліку споживання холодної води;
 - обґрунтований вибір теплової ізоляції трубопроводів для збереження необхідних параметрів температури води.
- самопливний рух стоків без використання насосів.

Інв. № орг.	Підп. і дата	Зам. інв. №	проектом передані такі рішення та заходи: - використання енергоефективного енергозберігаючого водонагрівача; - влаштування системи обліку споживання холодної води; - обґрунтований вибір теплової ізоляції трубопроводів для збереження необхідних параметрів температури води. - самопливний рух стоків без використання насосів.						
			YUR-DS00-ПЗ.ВК						Арк.
									3
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док	Підпис	Дата				

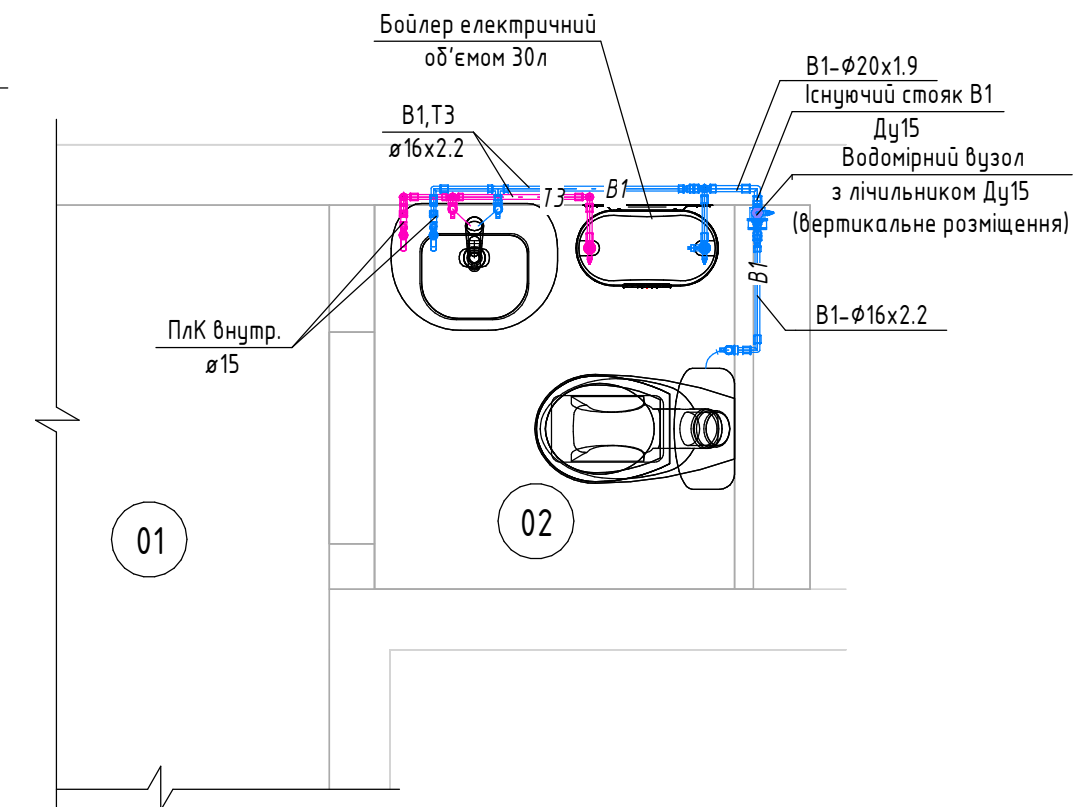
Баланс водоспоживання та водовідведення

(Табл.1)

Найменування споживачів	Одиниця виміру	Кількість споживачів Кількість год. роботи або змін Кількість працівників в макс зм.	Час споживання води, год	Середня води (за рік) на одного споживача, л/доба		Коеф. нерівном. Kd	Розрахункові витрати води, л									Примітки
				Q ^{tot} _T	Q ^h _T		Максимальна добова витрата, м ³ /добу			Максимальна за годину витрата, м ³ /год			Максимальна за секунду витрата, л/с			
							Заг.	Хол.	Гаряч	Заг.	Хол	Гаряч	Заг.	Хол	Гаряч	
Адмін.працівники	1 прац./зм	2/8/2	8	15	6	1,77	0,05	0,03	0,02	0,22	0,17	0,17	0,25	0,19	0,19	
Всього по В1:							0,05	0,03	0,02	0,22	0,17	0,17	0,25	0,19	0,19	
Розрахункові витрати по каналізації K1							0,05			0,22			1,85			

Відомість робочих креслень основного комплекту						Загальні дані.					
Ар-куш		Найменування				Примітки					
1		Загальні дані									
2		Плани приміщення на відм. 0,000 з мережами В1, ТЗ, К1, К14									
3		Схеми мереж В1, ТЗ, К1, К14									
4		Схема водомірного вузла з лічильником JS1,6-02 SmartC+ Qp1,6 з модулем передачі даних AT-MBUS-01. Специфікація									
Відомість документів на які посилаються і які додаються											
Позначення		Найменування				Примітки					
		Документи, на які посилаються									
ДБН В.2.5-64:2012		Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво.Зі Зміною № 1									
ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009		Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Проектування та монтаж мереж водопостачання та каналізації з пластикових труб									
		Документи, які додаються									
YUR-DS00-BK.C		Специфікація обладнання, виробів та матеріалів				на 4 арк.					
Загальні показники мереж водопостачання та каналізації											
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв.№	Найменування системи		Розрахункова витрата води			Примітка			
					м ³ /доб	м ³ /год	л/с				
			Система господарсько-побутового водопостачання (В1), в т.ч		0,05	0,22	0,25				
			Система гарячого водопостачання (ТЗ)		0,02	0,17	0,19				
			Система господарсько-побутової каналізації (К1)		0,05	0,22	1,85				
Перелік робіт, які підлягають огляду із складанням актів на приховані роботи: Зм. Кіл. Арк. Ндок. Підпис Дата ГАП Виконав Перевірів Н.контроль Копитько Дзензелевська Мухін П.В. Копитько 05.25 05.25 05.25 05.25 Водопостачання та каналізація Загальні дані Стадія РП Аркуш 1 Аркушів 4 ФОП КОПИТЬКО М.В.											

Фрагмент плану приміщення на відм. 0,000 з мережами В1, Т3.
М 1:25



Експлікація приміщень

Номер приміщення	Найменування	Площа, м ²	Кат. приміщення
01	Робоча зона	40.01	
02	Санвузол	1.51	
		41.52	

						YUR-DS00 – BK				
						Адаптація приміщення лоту L705 у ТРЦ "Республіка Парк" за адресою Кільцевої дорога 1				
Зм.	Кільк.	Аркуш	№ док.	Підп.	Дата					
ГАП		Копитько М.В.				Водопостачання та каналізація.		Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав		Дзензелевська						РП	2	
Перевірів		Мухін П.В.				Плани приміщення на відм. 0,000 з мережами В1, ТЗ, К1, К14		ФОП КОПИТЬКО М.В.		
Н.контроль		Копитько М.В.								

Схема мереж В1, Т3

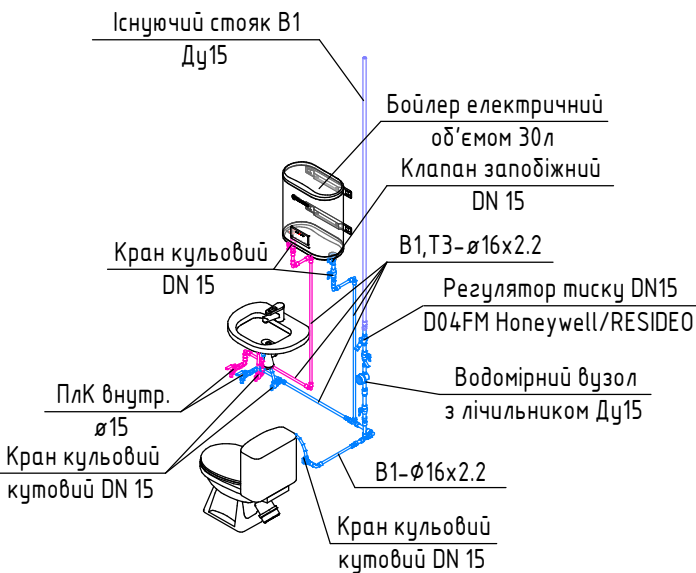
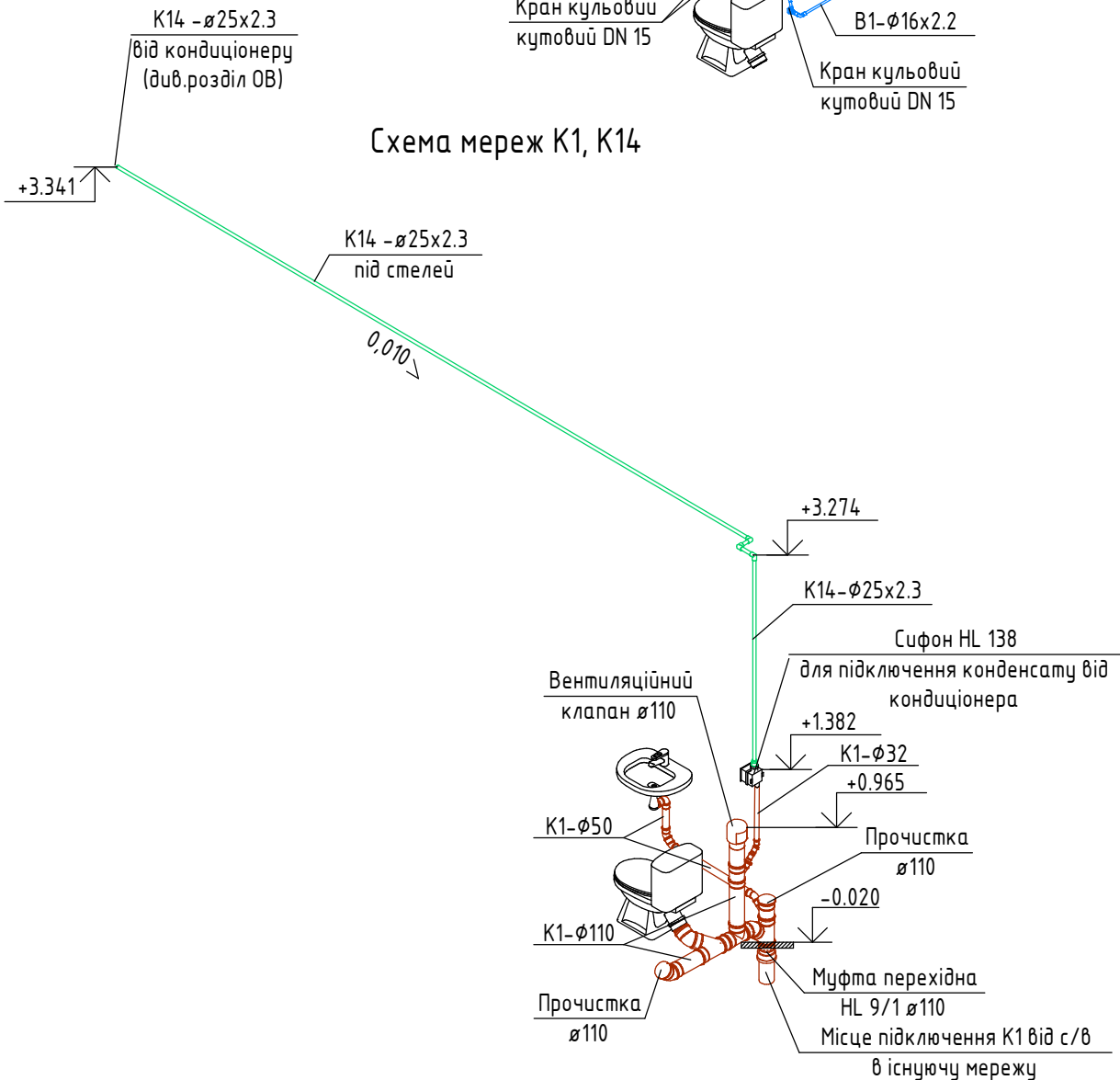


Схема мереж К1, К14



Погоджено

Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ док.	Підп.	Дата
ГАП			Копитько М.В.		
Виконав			Дзензелевська		
Перевірив			Мухін П.В.		
Н.контроль			Копитько М.В.		

YUR-DS00 - BK

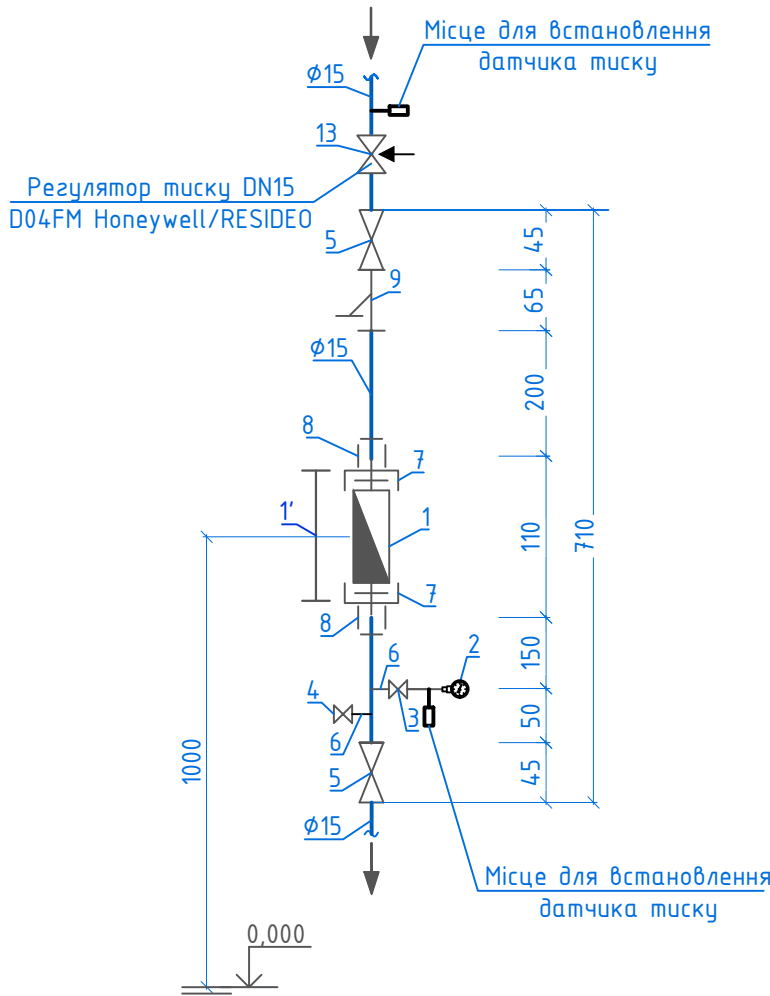
Адаптація приміщення лоту L705 у ТРЦ "Республіка Парк" за адресою Кільцева дорога 1

Водопостачання та каналізація.

Схеми мереж В1, Т3, К1, К14

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	3	
ФОП КОПИТЬКО М.В.		

Схема вodomірного вузла з лічильником JS1,6-02 SmartC+ Qp1,6 з модулем передачі даних AT-MBUS-01 (вертикальне встановлення)



Специфікація

Позиція	Позначення	Найменування	Кіль-ть	Примітки
1	Араґор rowogaz	Лічильник води DN15 JS 1,6-02 Smart C+ з модулем передачі даних AT-MBUS-01	1	
1'	ДСТУ 8936:2019	Патрубок-вставка зі сталевих водогазопровідних труб Ду15 L=110мм	1	
2	ГОСТ 18140-84	Манометр технічний 0-10атм	1	
3		Кран кульовий з дренажем та повітровідвідником 1/2 для манометра	1	
4		Кран кульовий «американка» внутрішня-зовнішня різьба 1/2" (спускний)	1	
5		Кран кульовий «американка» Ду15	2	
6	ДСТУ 8936:2019	Труба сталева водогазопровідна оцинкована $\phi 15 \times 2,8$ L=100мм	2	
7	ГОСТ 8966-75	Муфта Ду15	2	
8	ГОСТ 8961-75	Штуцер Ду15	2	
9	UKSPAR	Фільтр осадовий різьбовий Ду15	1	
10	ДСТУ 8936:2019	Труба сталева водогазопровідна оцинкована Ду15 L=150мм	1	
11	ДСТУ 8936:2019	Труба сталева водогазопровідна оцинкована Ду15 L=200мм	1	
12	ДСТУ 8936:2019	Труба сталева водогазопровідна оцинкована Ду15 L=50мм	1	
13	D04FM Honeywell/RESIDEO	Регулятор тиску DN15, $q_{сек}=0,51$ л/с	1	
		$P_{перед регулятором}=7,5$ атм; $P_{після регулятора}=3,0$ атм;		

Взам. інв. №	
Підпис та дата	
Інв.№ориг.	

						YUR-DS00-BK			
						Адаптація приміщення лоту L705 у ТРЦ "Республіка Парк" за адресою Кільцева дорога 1			
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Водопостачання та каналізація	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Копитько			05.25		РП	4	
Виконав		Дзензелевська			05.25				
Перевірів		Мухін П.В.			05.25				
Н.контроль		Копитько			05.25	Схема вodomірного вузла з лічильником JS1,6-02 SmartC+ Qp1,6 з модулем передачі даних AT-MBUS-01. Специфікація	ФОП КОПИТЬКО М.В.		

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального аркуша	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовитель	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Водопровід та каналізація							
	Господарсько-побутовий водопровід В1							
1	Водомірний вузол в комплекті:				компл.	1		
1.1	Лічильник води Ø15 з можливістю підключення модуля передачі даних АТ-MBUS-01	JS 1,6-02 Smart C+		Апатон Ровогоз	шт	1		
1.1'	Патрубок-вставка зі сталевих водогазопровідних труб Ду15 L=110мм	ДСТУ 8936:2019			шт	1		
1.2	Манометр технічний 0-10атм	ГОСТ 18140-84			шт	1		
1.3	Кран кульовий з дренажем та повітровідвідником 1/2 для манометра				шт	1		
1.4	Кран кульовий «американка» внутрішня-зовнішня різьба 1/2" (спускний)				шт	1		
1.5	Кран кульовий «американка» Ду15				шт	2		
1.6	Труба сталева водогазопровідна оцинкованна Ø1,5x2,8 L=100мм	ДСТУ 8936:2019			шт	2		
1.7	Муфта Ду15	ГОСТ 8966-75			шт	2		
1.8	Штуцер Ду15				шт	2		
1.9	Фільтр осадовий різьбовий Ду15				шт	1		
1.10	Труба сталева водогазопровідна оцинкованна Ду15 L=150мм	ДСТУ 8936:2019			шт	1		
1.11	Труба сталева водогазопровідна оцинкованна Ду15 L=200мм	ДСТУ 8936:2019			шт	1		
1.12	Труба сталева водогазопровідна оцинкованна Ду15 L=50мм	ДСТУ 8936:2019			шт	1		
1.13	Регулятор тиску DN15, qсек=0,51 л/с (Р _{перед регулятором} =7,5 атм; Р _{після регулятора} =3,0 атм;)	D04FM Honeywell/RESIDEO			шт	1		

Примітка:

1 Труби, теплоізоляційні матеріали, та кріплення трубопроводів враховано з коефіцієнтом 1,1, стрічку ізоляційну з коефіцієнтом 1,2.

						YUR-DS00-BK.C			
						Адаптація приміщення лоту L705 у ТРЦ "Республіка Парк" за адресою Кільцева дорога 1			
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата				
ГАП		Копитько			05.25	Водопостачання та каналізація		Стадія	Аркуш
Виконав		Дзензелевська			05.25			РП	1
Перевірів		Мухін П.В.			05.25				4
Н.контроль		Копитько			05.25	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів		ФОП КОПИТЬКО М.В.	

Інв.№ориг.	Підпис та дата	Взам. інв. №	Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального аркуша	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовитель	Одиниця вимірю-вання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9		
				2	Кран кульовий латунний Ду15					шт	1		
				3	Кран кульовий кутовий для підключення с/т приладів φ1/2x1/2"					шт	2		
				4	Клапан запобіжний φ1/2"					шт	1		в комплекті з дойлером
				5	Кран кульовий водорозбірний зі штуцером φ1/2"					шт	1		внутр.полив.кран
				6	Шланг для поливального крану 10м, φ1/2"					шт	1		внутр.полив.кран
				7	Водорозетка подвійна д/змішувача					шт	2		
				8	Водорозетка одинарна					шт	1		
				9	Труба водопровідна PE–Хс φ20x2,8	TECE flex		TECE	м	1,0			
				10	Труба водопровідна PE–Хс φ16x2,2	TECE flex		TECE	м	3,0			
				11	Ізоляція товщиною 6 мм для труб PE φ20	K-FLEX ST/SK		K-FLEX	м	1,0			
				12	Ізоляція товщиною 6 мм для труб PE φ16	K-FLEX ST/SK		K-FLEX	м	3,0			
				13	Стрічка для ізоляції ПВХ самоклеюча	AT 070		K-FLEX	м	5,0			
				14	Клеї	K-414		K-FLEX	л	0,1			
				15	Кріплення для труб φ16 PE–Хс				шт	10			

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального аркуша	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виготовитель	Одиниця вимірю-вання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9																				
		20	Труба водопровідна PE-Хс Ø16x2,2	TECE flex		TECE	м	2,0																						
		21	Ізоляція товщиною 13 мм для труб PE Ø16	K-FLEX ST/SK		K-FLEX	м	2,0																						
		22	Стрічка для ізоляції ПВХ самоклеюча	AT 070		K-FLEX	м	2,5																						
		23	Клей	K-414		K-FLEX	л	0,1																						
		24	Кріплення для труб Ø16 PE-Хс				шт	10																						
			Господарсько-побутова каналізація (K1)																											
		25	Труба канацізаційна ПП Ду110 мм	ДСТУ Б В.2.7-140:2007			м	2,0																						
		26	Труба канацізаційна ПП Ду50 мм	ДСТУ Б В.2.7-140:2007			м	1,0																						
		27	Клапан вентиляційний Ø110	HL 900NECO		HL	шт	1																						
		28	Заглушка ПП Ду 110мм	ДСТУ Б В.2.7-140:2007			шт	2																						
		29	Муфта-перехід PE/ПП DN110	HL 9 /1		HL	шт	1																						
		30	Сифон для відводу конденсату від кондиционерів	HL 138		HL	шт	1																						
		31	Кріплення для труб Ø110				шт	2																						
		32	Кріплення для труб Ø50				шт	2																						
Взам. інв. №	Підпис та дата		Сантехнічне обладнання																											
		33	Умивальник керамічний в комплекті з кріпленнями	ГОСТ 30493-96 ГОСТ 23289-94 7			шт	1																						
		34	Унітаз керамічний "Компакт" в комплекті з бачком та кріпленнями	ГОСТ 23289-94			шт	1																						
Інв.№ориг.	Підпис та дата	35	Змішувач для умивальника	ДСТУ Б.В.2.5-10-97			шт	1																						
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Зм.</td><td>Кільк.</td><td>Арк.</td><td>№док.</td><td>Підпис</td><td>Дата</td></tr></table>																		Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	YUR-DS00-BK.C				3
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата																									

Інв.№ориг.	Підпис та дата	Взам. інв. №

[illegible]