

Відомість робочих креслень основного комплекту ОВ

Лист	Найменування	Примітка
1	Загальні дані (початок)	
2	Загальні дані (продовження)	
3	Загальні дані (закінчення)	
4	План цокольного поверху на відм. -2,800 в осях А-Г(5-7)	
5	План першого поверху на відм. 0,000	
6	План другого поверху на відм. 4,800	
7	План покрівлі на відм. 8,800	
8	Схема системи ПВ1. Вузол 1	
9	Схема системи ПВ2	
10	Схема системи ПВ3	
11	Схема системи ПВ4	

Відомість документів, на які посилаються і які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, які додаються	
05/М-2019-ОВ2.С	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів	
Walraven	Типові ескізні креслення монтажних вузлів кріплення	

Основні показники по кресленнях опалення та вентиляції

Найменування будинку (споруди), приміщення	Об'єм, м ³	Періоду року при t _н , °С	Витрата теплоти, Вт				Витрата холоду, Вт	Встановлена потужність електро-двигунів, кВт
			на опалення	на вентиляцію	на гаряче водопостачання	загальна		
Басейн	6393,3	-21	32 320	94 010	123 710	250 040	160 210	7,86

Примітка:

- Гаряче водопостачання здійснюється від теплової мережі.
- У розрахунковому тепловому потоці на опалення врахована потужність, що втрачається в обладнанні в результаті віддачі тепла неопалюваним приміщення, неповного використання теплонадходжень від трубопроводів і округлення при підборі потужності опалювальних приладів.
- Розрахунковий тепловий потік на опалення не включає витрату теплоти опалення басейнів, так як вона врахована в тепловому потоці на вентиляцію

Перелік видів прихованих робіт:

- Приховане прокладання повітроводів за обшивкою стін і перекриттів
- Теплова ізоляція приховано прокладених повітроводів
- Ущільнення місць проходу повітроводів через стіни і перекриття

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Робочий проект відповідає вимогам будівельних, екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил проектування і забезпечує безпечне для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні технологічних регламентів, норм і правил техніки безпеки.




Головний інженер проекту



Є.Ю. Сахно

05/М-2019-ОВ2

Будівництво басейну по вул. Сергія Тютеніна, 13 в м. Запоріжжя

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Басейн	Стадия	Лист	Листов
ГП		Сахно			VII.19р		Р	1	11
Розробив		Шадрінцева			VII.19р				
Перевірів		Сахно			VII.19р	Вентиляція та кондиціонування. Загальні дані (початок)	ТОВ "Компанія "Муссон", 2019		


Загальні вказівки

1. Робоча документація вентиляції та кондиювання критого басейну по вул. Сергія Тюленіна, 13 в м. Запоріжжя виконана на підставі:
 - Технічного завдання Замовника;
 - Будівельних креслень будівлі, - згідно з договором №5Д-2019 від 27.05.2019р.
2. Документація розроблена відповідно до таких нормативно-технічних документів:
 - ДБН В.2.5-67:2013 "Вентиляція та кондиювання, вентиляція и кондиювання";
 - ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 "Будівельна кліматологія";
 - ДБН В.2.2-13:2003 "Спортивні та фізкультурно-оздоровчі споруди";
 - ДБН В.2.6-31:2006 "Теплова ізоляція будівель"
3. Розрахункова температура зовнішнього повітря згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010:
 - для опалення - мінус 21,0 °С (для самої холодної п'ятиденки забезпеченістю 0,92);
 - для кондиювання - плюс 30,0 °С (для найспекотнішої доби забезпеченістю 0,95)
 Середня температура опалювального періоду - плюс 0,6 °С;
 Тривалість опалювального періоду - 166 діб.
4. Внутрішні розрахункові температури та кратності повітрообміну в приміщеннях басейну прийняті згідно з діючими санітарними та будівельними нормами.
5. Документацією передбачається влаштування:
 - 5.1 системи загальнообмінної вентиляції дорослого басейну, сумісної з осушенням, повітряним опаленням та охолодженням, а також з утилізацією теплоти холодильного контуру осушення на нагрівання води в басейнах в перехідний та літній періоду;
 - 5.2 системи загальнообмінної вентиляції дитячих басейнів, сумісної з осушенням, повітряним опаленням та охолодженням;
 - 5.3 системи загальнообмінної вентиляції адміністративно-побутових приміщень басейну (роздягальні, душові, сан. вузли, тренерська та медкабінет);
 - 5.4 системи загальнообмінної вентиляції виробничих приміщень басейну (насосно-фільтрувальна станція та електрощитова);
 - 5.5 систем локального доохолодження в приміщеннях тренерської та медкабінета з використанням настінної мульті-спліт системи кондиювання повітря
6. В якості припливно-витяжного обладнання прийняти:
 - 6.1 для дорослого басейну - повітрооброблююча установка MC-20 POOL зовнішнього виконання, продуктивністю по зовнішньому повітрю $L_{прп.}/L_{в.ум.} = 7\ 500...20\ 000/7\ 500...20\ 000\ м^3/год$;
 - 6.2 для дитячих басейнів - повітрооброблююча установка MC тип 5 спец. зовнішнього виконання, продуктивністю по зовнішньому повітрю $L_{прп.}/L_{в.ум.} = 1\ 400...4\ 000/1\ 400...4\ 000\ м^3/год$;
 - 6.3 для адміністративно-побутових приміщень - повітрооброблююча установка MC тип 5 внутрішнього виконання, продуктивністю по зовнішньому повітрю $L_{прп.}/L_{в.ум.} = 2\ 500/2\ 500\ м^3/год$;
 - 6.4 для виробничих приміщень - повітрооброблююча установка MC тип 0100 внутрішнього виконання, продуктивністю по зовнішньому повітрю $L_{прп.}/L_{в.ум.} = 700/700\ м^3/год$, - виробництва ТОВ "Пухівський вентиляційний завод", Україна
7. Повітрообмін в приміщеннях басейну організувати наступним чином:
 - 7.1 для приміщень басейнів: приплив зовнішнього повітря передбачити через напільні регульовані решітки, розташовані вздовж зовнішніх стін, та лінійні дифузори над вікнами дорослого басейну; витяжку вологого повітря - з верхньої зони над дзеркалом води регульованими дифузорами;
 - 7.2 для санітарно-побутових приміщень: приплив зовнішнього повітря передбачити через регульовані дифузори в верхню зону роздягальні, витяжку - з приміщень душових регульованими стельовими анемостатами;
 - 7.3 для адміністративних приміщень: приплив та витяжка повітря забезпечити з верхньої зони через стельові регульовані дифузори;
 - 7.4 для виробничих приміщень: приплив та витяжка повітря передбачити з верхньої зони через регульовані решітки

8. Шафи управління вентиляційним обладнанням ПВ1-ПВ4 встановити разом у технічному приміщенні по узгодженню з Замовником.
9. Для забезпечення безперешкодного повітрообміну встановити переточні решітки:
 - 9.1 у внутрішніх перегородках між роздягальнями та душовими на відм. 2,200 м від рівня чистої підлоги;
 - 9.2 у вхідних дверях туалетів на відм. 0,200 м від рівня чистої підлоги
10. Для запобігання розповсюдженню диму передбачити наступні заходи:
 - 10.1 на вертикальних колекторах системи ПВ3 в місті перетину перекриття 2-го поверху встановити протипожежні нормально відкриті клапани з електроприводами;
 - 10.2 транзитні ділянки повітроводів систем ПВ3, ПВ4 прокласти в шахтах з негорючого матеріалу, передбачених в розділі -АБ.
11. Конденсат від припливно-витяжних вентиляційних установок відвести в найближчі стояки госп.-побутової каналізації через сухі гідрозатвори.
12. Повітроводи систем вентиляції прийняти зі сталі оцинкованої тонколистової за ГОСТ 14918-80

Вказівки з монтажу

1. Монтаж і випробування проєктованих обладнання, повітроводів вести згідно ДСТУ-Н Б В.2.5-73-2013. "Настанова з монтажу внутрішніх санітарно-технічних систем" спеціалізованою організацією на підставі технічної документації заводів-виробників обладнання та спеціального кріплення. Організація монтажних робіт - згідно з ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці и промислова безпека в будівництві. Основні положення", НАОП 6.1.00-2.10-86 "Монтаж трубопроводів".
2. Уздовж стін і перекриттів приміщень басейнів та підвалу повітроводи прокладати відкрито, в інших приміщеннях приховано за підвісною стелею - в хомутових опорах (круглий перетин) та на монтажних профілях (прямокутний перетин) з гумовими антивібраційними вкладишами. Опори кріпити безпосередньо к стінам, колонам та перекриттям.
3. Зазори між повітроводами та внутрішніми огорожувальними конструкціями після монтажу заповнити цементно-піщаним розчином. Місця виходу повітроводів та фреоноводів на кровлю герметизувати згідно робочим кресленням марки -АБ.
4. Проєктовані повітроводи теплоізулювати:
 - 4.1 рулонами теплоізуляційними самоклеючими зі спіненого каучука товщиною 19мм, з покривним шаром з алюмінієвої фольги - для внутрішніх припливних повітроводів усіх вентиустановок;
 - 4.2 рулонами теплоізуляційними самоклеючими зі спіненого каучука товщиною 32мм, з покривним шаром з алюмінієвої фольги - для внутрішніх припливних та витяжних повітроводів до вентиустановок ПВ3, ПВ4 за ходом припливного повітря;
 - 4.3 рулонами теплоізуляційними самоклеючими зі спіненого каучука товщиною 32мм, з покривним шаром з алюмінієвої фольги, ПЕТФ плівки та ППР - для зовнішніх витяжних повітроводів установок ПВ3, ПВ4;
 - 4.4 рулонами теплоізуляційними самоклеючими зі спіненого каучука товщиною 50мм, з покривним шаром з алюмінієвої фольги, ПЕТФ плівки та ППР - для зовнішніх припливних та витяжних повітроводів установок ПВ1, ПВ2;
 - з подальшою проклеюкою стиків самоклеючою алюмінієвою стрічкою, шириною 50мм

						05/М-2019-0В2			
						Будівництво басейну по вул. Сергія Тюленіна, 13 в м. Запоріжжя			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Басейн	Стадия	Лист	Листов
					VII.19р		Р	2	
						Вентиляція та кондиювання. Загальні дані (продовження)	ТОВ "Компанія "Муссон", 2019		
						Розробив			
						Перевірів			

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

Характеристика опалювально-вентиляційних систем

Позначення системи	Кількість систем, шт.	Найменування приміщення, що обслуговується (технологічного обладнання)	Тип установки, агрегата	Вентилятор						Електродвигун			Нагрівач / Охолоджувач					Фільтр				Примітки	
				Тип, виконання за вибухозахистом	Схема виконання	Положення	L, м³/год	P, Па	n, об/хв	Напруга живлення	N, кВт	n, об/хв	Тип	Кількість, шт.	Температура/охолодження		Витрата теплоты/холоду, кВт	ΔPв, кПа	Тип	Клас фільтрації	Кількість, шт.		ΔPв, Па
															от	до							
ПВ1	1	Зал з басейном (дорослим)	МС тип 20 POOL	IP34	-	-	20 000	500	1 465	~3x380В/50Гц	11,0+35,0	1 465	пластинчастий	1	26,7	35,0	56,70	1,3	панельний	G4	1	90	ТОВ "ПВЗ", Україна
				IP34	-	-	20 000	500	1 465	~3x380В/50Гц	11,0	1 465	-	1	24,1	17,1	101,9	-	панельний	G4	1	90	
ПВ2	1	Зал з басейнами (дитячими)	МС тип 5 спец.	IP34	-	-	4 000	500	2 836	~3x380В/50Гц	2,2	2 836	пластинчастий	1	26,5	40,0	18,63	0,9	панельний	G4	1	122	ТОВ "ПВЗ", Україна
				IP34	-	-	4 000	500	2 583	~3x380В/50Гц	2,2	2 583	пластинчастий	1	30,1	16,0	41,11	-	панельний	G4	1	122	
ПВ3	1	Адміністративно-побутові приміщення	МС тип 5	IP34	-	-	2 500	350	2 326	~3x380В/50Гц	1,1	2 326	пластинчастий	1	11,0	25,0	12,10	1,8	панельний	G4	1	60	ТОВ "ПВЗ", Україна
				IP34	-	-	2 500	350	2 282	~3x380В/50Гц	1,1	2 282	пластинчастий	1	35,0	22,5	17,20	-	панельний	G4	1	60	
ПВ4	1	Виробничі приміщення	МС тип 0100	IP34	-	-	700	200	2 520	~1x220В/50Гц	0,17	2 520	пластинчастий	1	-6,0	22,0	6,58	0,7	панельний	G4	1	60	ТОВ "ПВЗ", Україна
				IP34	-	-	700	200	2 520	~1x220В/50Гц	0,17	2 520	-	-	-	-	-	-	панельний	G4	1	60	

Примітки:
 1. У чисельнику наведені значення для припливного повітря або нагрівача, в знаменнику – для витяжного повітря або охолоджувача.
 2. Під тиском вентилятора мається на увазі вільний тиск після повітрооброблюючої установки

Характеристика систем кондиціонування

Позначення системи	Кількість систем, шт.	Найменування приміщення, що обслуговується (технологічного обладнання)	Тип системи	Тип блока	Позначення блока	Кількість блоків, шт.	Потужність споживана, кВт		Електроживлення	Витрата повітря, м³/год	Потужність корисна, кВт		Діапазон зовнішньої температури, °С		Тип хладагента	Примітки
							охолодж.	нагрів			охолодж.	нагрів	охолодж.	нагрів		
ПВ2.2	1	Зал з басейнами (дитячими)	компресорно-конденсатний блок (ККБ)	зовнішній блок	PERSEUS 1.1.18	2	6,20	-	~3x380/50 В/Гц	5 400	20,50	-	+10...+45	-	R410A	ТОВ "ПВЗ", Україна
ПВ3.2	1	Адміністративно-побутові приміщення	компресорно-конденсатний блок (ККБ)	зовнішній блок	PERSEUS 1.1.15	1	5,10	-	~3x380/50 В/Гц	5 400	17,00	-	+10...+45	-	R410A	ТОВ "ПВЗ", Україна
K1.1	1	Тренерська, медкабінет	настінна мульти спліт-система	зовнішній блок	NU-2M15AF1e	1	1,30	1,38	~1x230/50 В/Гц	-	4,50	4,60	-15...+50	-20...+24	R410A	"Neoclima", Україна
K1.2		Тренерська		внутрішній блок	NS-09ME1w	1	0,024	0,024		-	2,40	2,45	+10...+45	+10...+45		
K1.3		Медкабінет		внутрішній блок	NS-07ME1w	1	0,024	0,024		-	2,10	2,15	+10...+45	+10...+45		

Взам. инв. №

Підп. и дата

Инв. № подл.

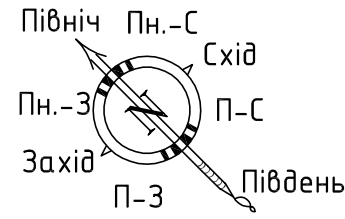
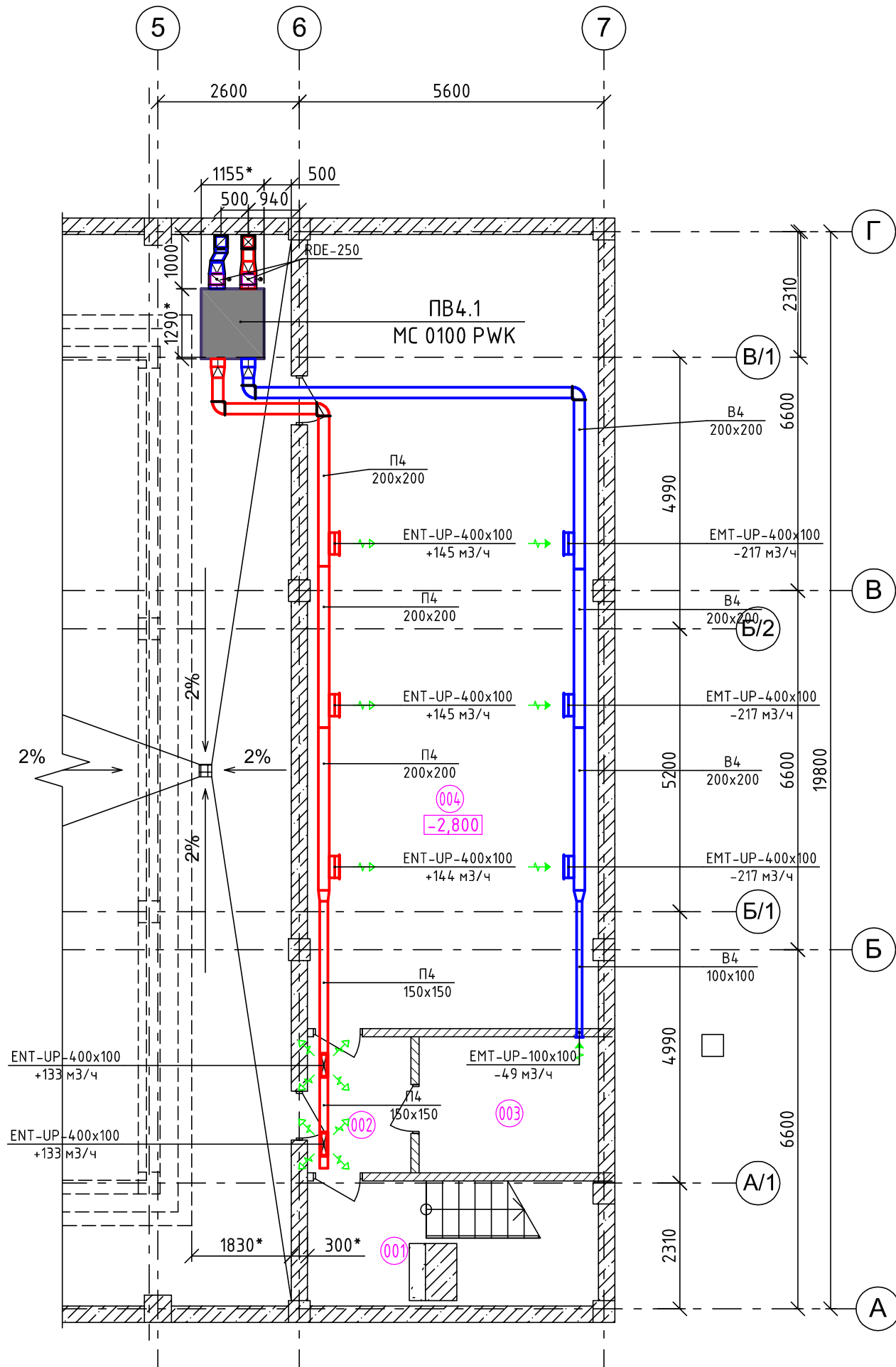
05/М-2019-0В2					
Будівництво басейну по вул. Сергія Тюленіна, 13 в м. Запоріжжя					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГІП		Сахно			VII.19р
Розробив		Шадрінцева			VII.19р
Перевірів		Сахно			VII.19р
Басейн				Стадія	Лист
Вентиляція та кондиціонування. Загальні дані (закінчення)				Р	3
ТОВ "Компанія "Муссон", 2019					

ПЛАН ЦОКОЛЬНОГО ПОВЕРХУ НА ВІДМ. -2,800 В Осях А-Г(5-7)

М1:100

ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ

Номер прим.	Найменування	Площа, м ²
001	Сходова клітина	14,38
002	Коридор	5,00
003	Електрощитова	9,40
004	Технічне приміщення №1	85,52
005	Технічне приміщення №2	580,90
	Загалом:	695,20



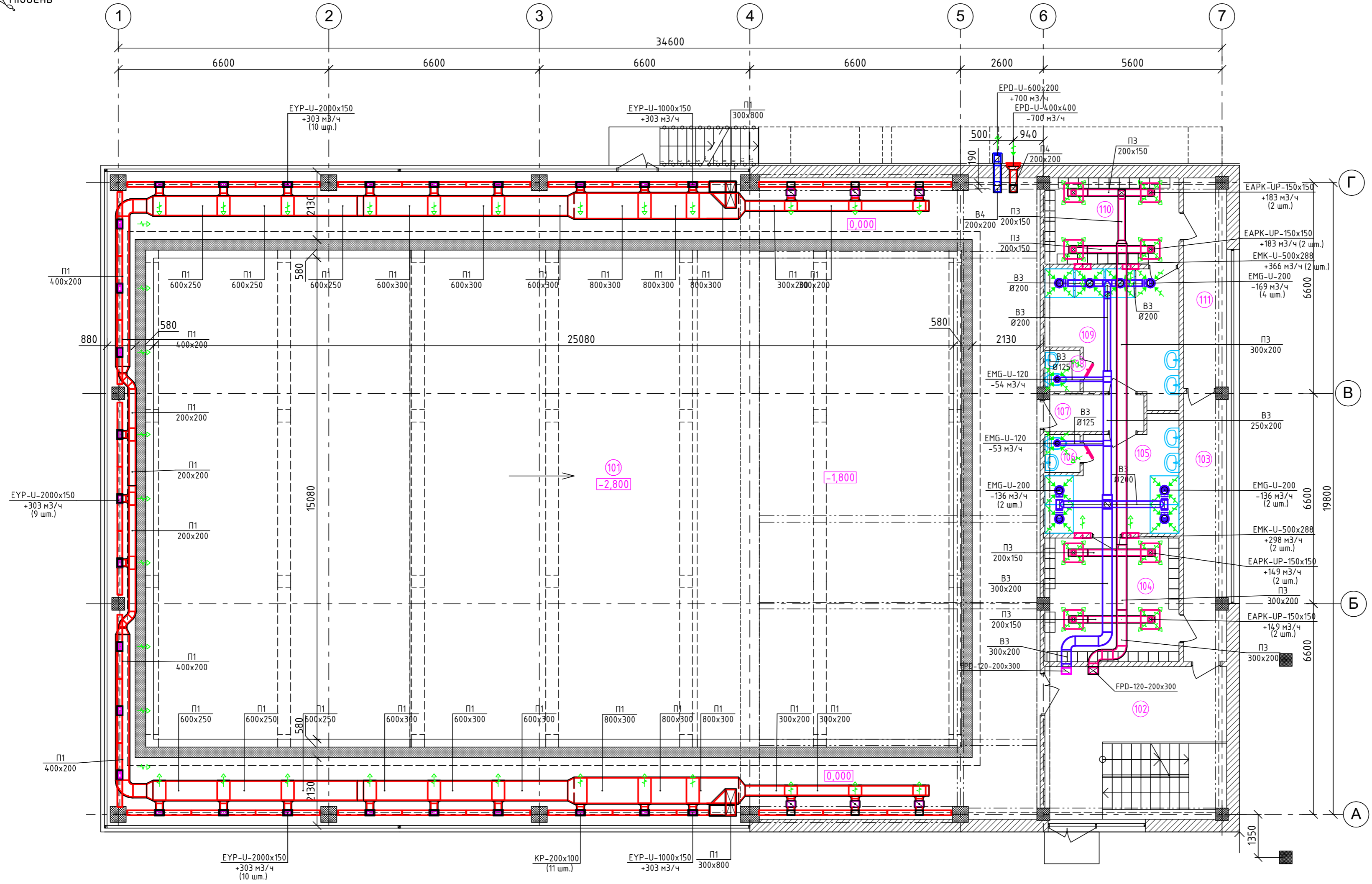
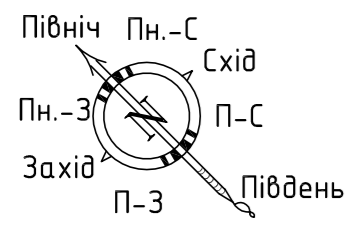
1. За відм. 0,000 прийнятий рівень чистого підлоги першого поверху будинка басейну.
2. * Розмір для довідок.

						05/М-2019-0В2			
						Будівництво басейну по вул. Сергія Тюленіна, 13 в м. Запоріжжя			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ІП		Сахно		<i>[Signature]</i>	VII.19р	Басейн	Стадія	Лист	Листов
							Р	4	
Розробив		Шадрінцева		<i>[Signature]</i>	VII.19р	Вентиляція та кондиціонування. План цокольного поверху на відм. -2,800 в осях А-Г(5-7)	ТОВ "Компанія "Муссон", 2019		
Перевірів		Сахно		<i>[Signature]</i>	VII.19р				

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

ПЛАН 1-го ПОВЕРХУ НА ВІДМ. 0,000

M1:100



ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ (початок)

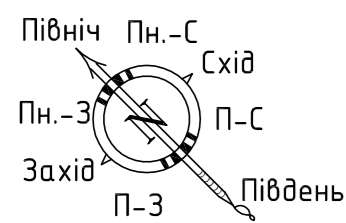
Номер прим.	Найменування	Площа, м ²
101	Зал з басейном (дорослий)	583,91
102	Хол зі сходовою кліткою	27,13
103	Коридор	11,23
104	Раздягальня жіноча	16,30
105	Душова жіноча	12,11

ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ (закінчення)

106	Санвузол жіночий	1,32
107	Тамбур-шлюз	3,53
108	Санвузол чоловічий	1,43
109	Душова чоловіча	15,08
110	Раздягальня чоловіча	11,31
111	Коридор	8,82
Загалом:		692,17

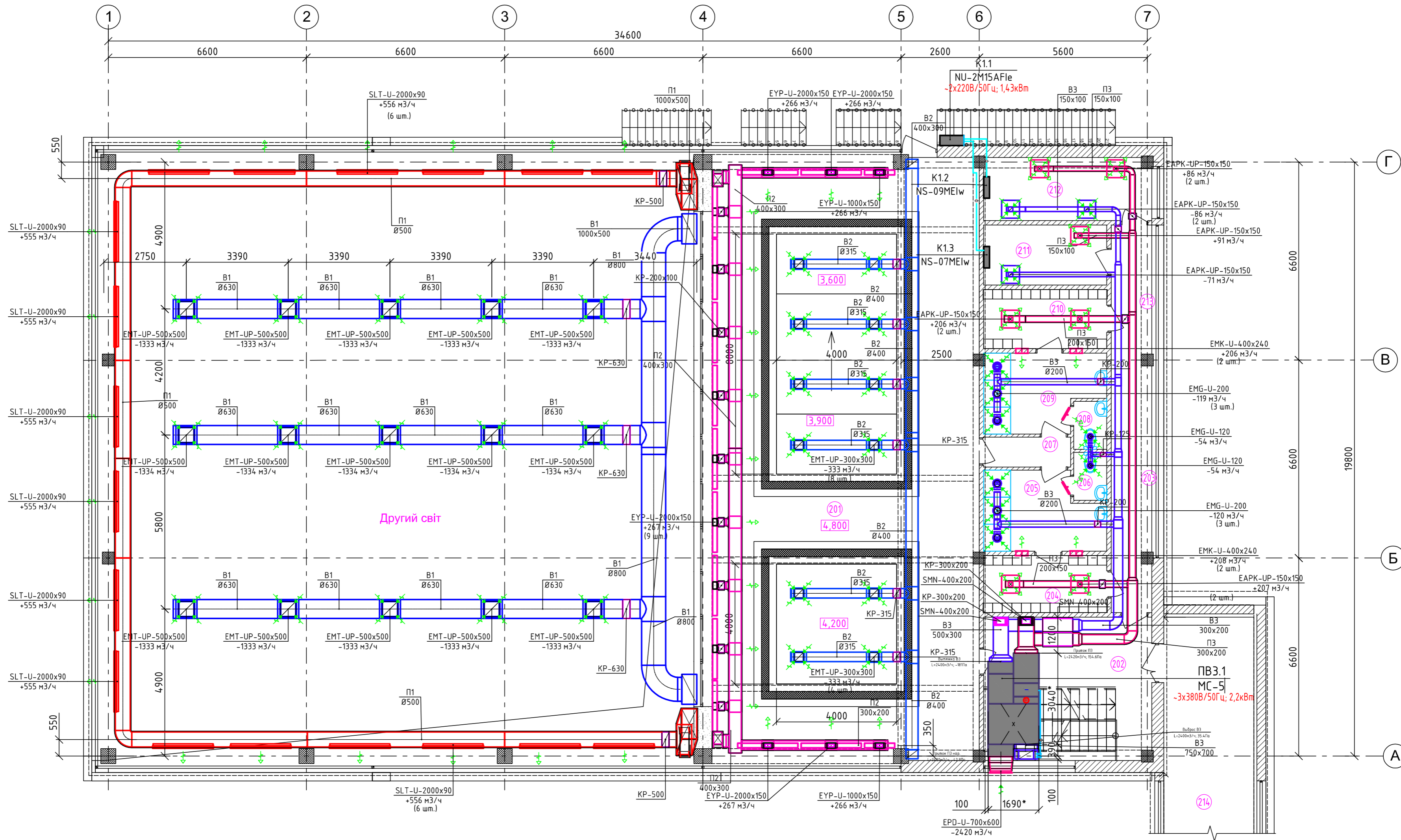
- За відм. 0,000 прийнятий рівень чистого підлоги першого поверху будинка басейна.
- * Розмір для довідок.

05/М-2019-0В2						
Будівництво басейну по вул. Сергія Тютеніна, 13 в м. Запоріжжя						
Ізм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата	
Басейн				Стадія	Лист	Листов
Вентиляція та кондиціонування. План першого поверху на відм. 0,000				Р	5	
ТОВ "Компанія "Муссон", 2019						



ПЛАН 2-го ПОВЕРХУ НА ВІДМ. 4,800

M1:100



ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ

Взам. инб. №	Номер прим.	Найменування	Площа, м ²
	201	Зал з басейнами (дитячими)	180,90
	202	Хол зі сходовою клітиною	25,09
	203	Коридор	11,23
	204	Раздягальня жіноча	7,81
	205	Душова жіноча	9,74
	206	Санвузол жіночий	1,76
	207	Тамбур-шлюз	2,90
	208	Санвузол чоловічий	1,76

ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ (закінчення)

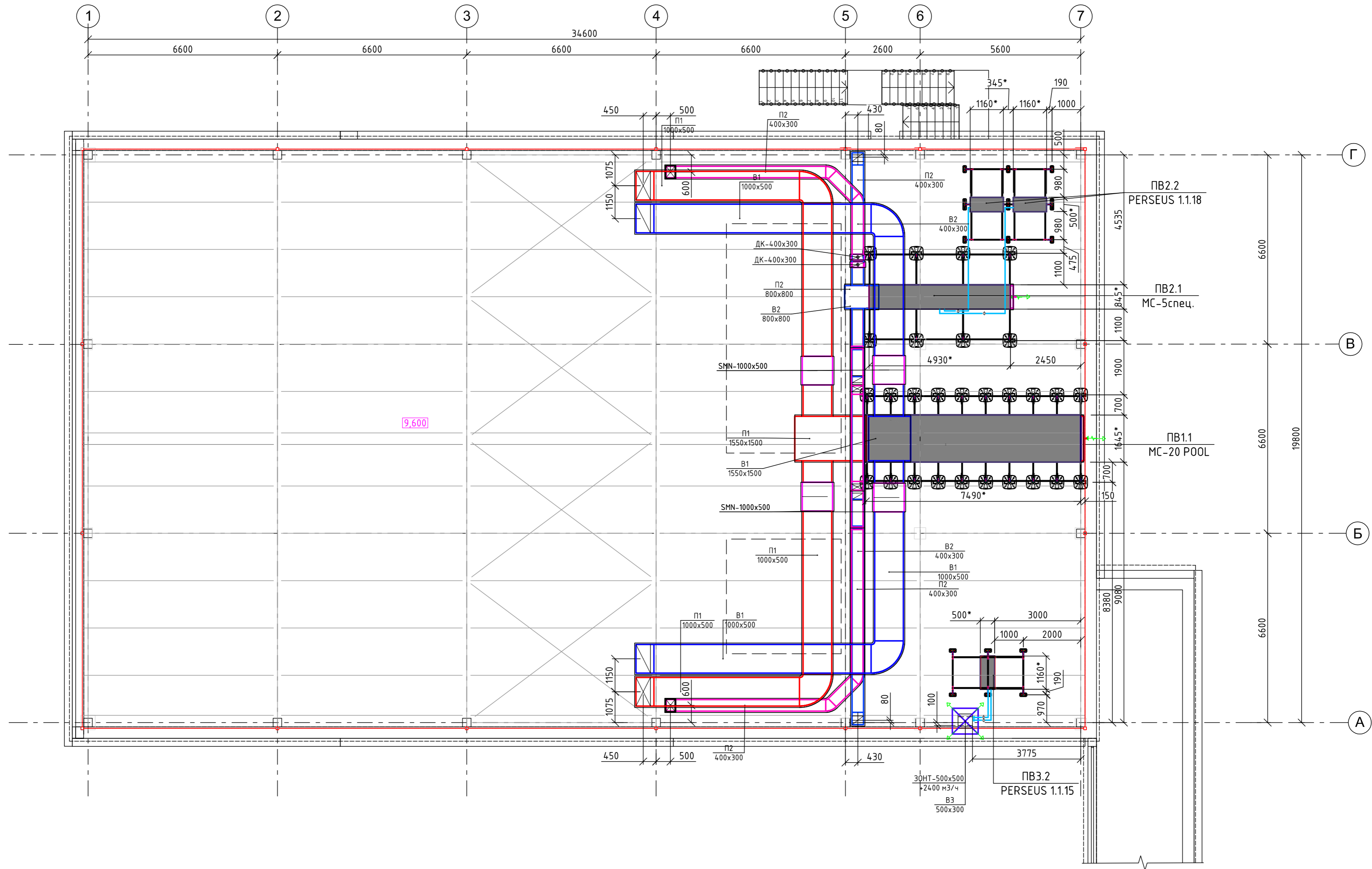
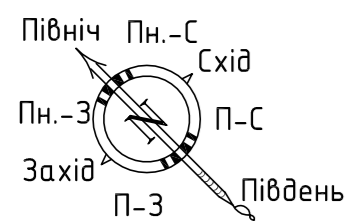
Номер прим.	Найменування	Площа, м ²
209	Душова чоловіча	9,64
210	Раздягальня чоловіча	8,11
211	Тренерська	8,20
212	Медкабінет	11,67
213	Коридор	5,87
214	Перехід	65,89
	Загалом:	350,57

1. За відм. 0,000 прийнятий рівень чистого підлоги першого поверху будинка басейна.
2. * Розмір для довідок.

					05/М-2019-0В2				
					Будівництво басейну по вул. Сергія Тюленіна, 13 в м. Запоріжжя				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Басейн	Стадія	Лист	Листов
ГП	Сахно				VII.19р		Р	6	
Розробив	Шадрінцева				VII.19р	Вентиляція та кондиціонування. План другого поверху на відм. 4,800	ТОВ "Компанія "Муссон", 2019		
Перевірив	Сахно				VII.19р				

ПЛАН ПОКРІВЛІ НА ВІДМ. 8,800

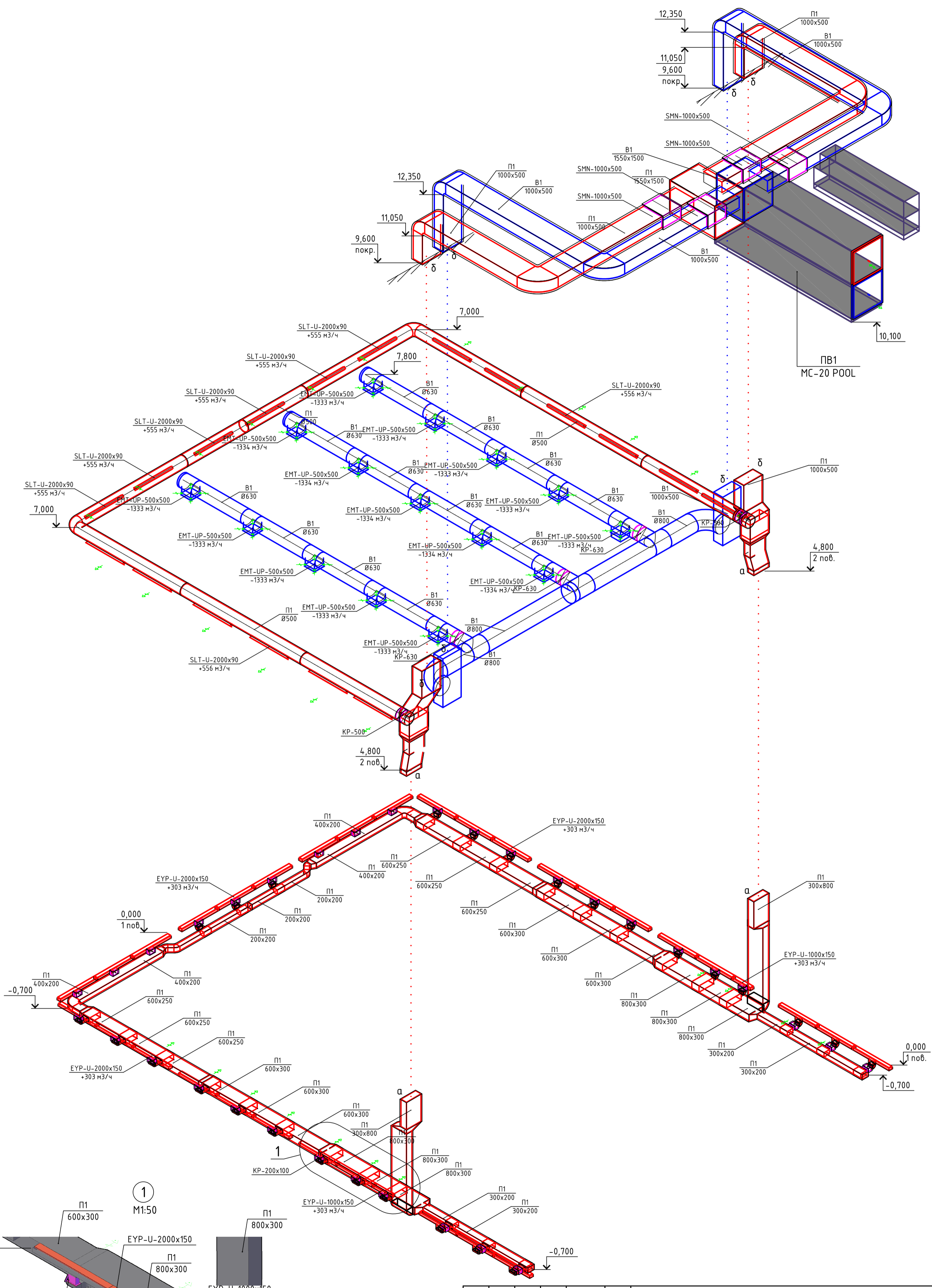
M1:100



1. За відм. 0,000 прийнятий рівень чистого підлоги першого поверху будинка басейна.
2. * Розмір для довідок.

						05/М-2019-0В2			
						Будівництво басейну по вул. Сергія Тютеніна, 13 в м. Запоріжжя			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Басейн	Стадия	Лист	Листов
ГІП	Сахно			<i>[Signature]</i>	VII.19р		Р	7	
Розробив	Шадрінцева			<i>[Signature]</i>	VII.19р	Вентиляція та кондиціонування. План покрівлі на відм. 8,800	ТОВ "Компанія "Муссон", 2019		
Перевірів	Сахно			<i>[Signature]</i>	VII.19р				

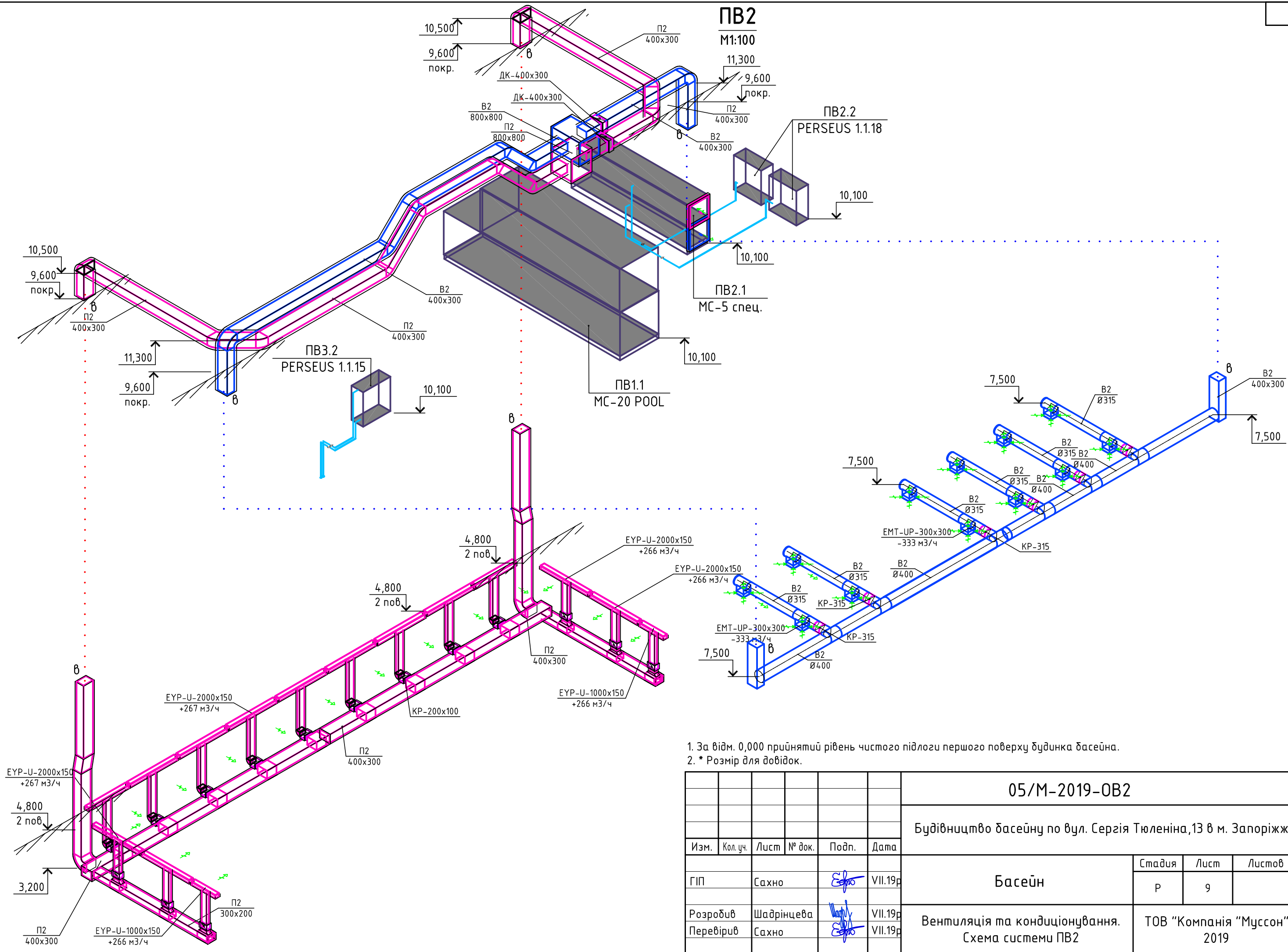
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



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

1. За відм. 0,000 прийнятий рівень чистого підлоги першого поверху будинка басейна.
2. * Розмір для довідок.

05/М-2019-0В2					
Будівництво басейну по вул. Сергія Тютеніна, 13 в. Запоріжжя					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГІП	Сахно			<i>Сахно</i>	VII.19
Розробив	Шадрінцева			<i>Шадрінцева</i>	VII.19
Перевірив	Сахно			<i>Сахно</i>	VII.19
Басейн				Стадия	Лист
Вентиляція та кондиціонування. Схеми системи ПВ1. Вузол 1				Р	8
				Листов	
				ТОВ "Компанія "Муссон", 2019	



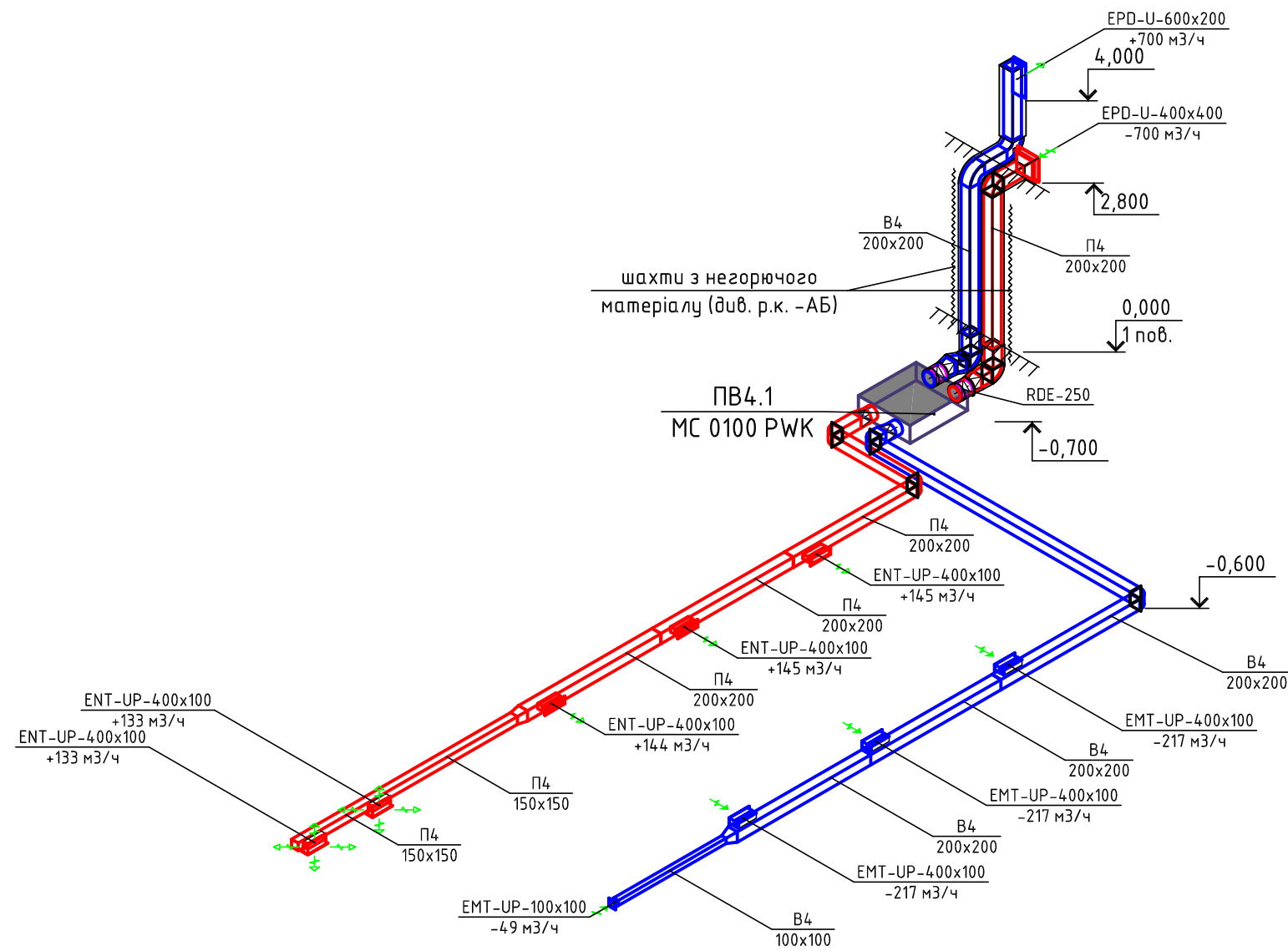
1. За відм. 0,000 прийнятий рівень чистого підлоги першого поверху будинка басейна.
2. * Розмір для довідок.

Інв. № подл.	Взам. інв. №
Подп. і дата	

Ізм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГІП		Сахно		<i>[Signature]</i>	VII.19р
Розробив		Шадрінцева		<i>[Signature]</i>	VII.19р
Перевірив		Сахно		<i>[Signature]</i>	VII.19р

05/М-2019-0В2		
Будівництво басейну по вул. Сергія Тюленіна, 13 в м. Запоріжжя		
Басейн	Стадія	Лист
	Р	9
Вентиляція та кондиціонування. Схема системи ПВ2	ТОВ "Компанія "Муссон", 2019	

ПВ4
М1:100



1. За відм. 0,000 прийнятий рівень чистого підлоги першого поверху будинка басейна.
2. * Розмір для довідок.

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

						05/М-2019-0В2			
						Будівництво басейну по вул. Сергія Тюленіна, 13 в м. Запоріжжя			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Басейн	Стадия	Лист	Листов
							Р	11	
ГІП		Сахно		<i>Сахно</i>	VII.19р	Вентиляція та кондиціонування. Схема системи ПВ4	ТОВ "Компанія "Муссон", 2019		
Розробив		Шадрінцева		<i>Шадрінцева</i>	VII.19р				
Перевірив		Сахно		<i>Сахно</i>	VII.19р				

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробництва, матеріала	Завод-виробник (постачальник)	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Вентиляція та кондиціонування							
	Обладнання							
ПВ1.1	1. Припливно-витяжна установка для басейнів зовнішнього виконання L=20 000/20 000 м ³ /год, P=500/500 Па, ~3x380/50 В/Гц, Nel=57,0 кВт, в складі: - фільтр кишеньковий G4 на припливі; - вентилятор припливний (прямий привід) ~3x380/50 В/Гц, Nel=11 кВт; - вентилятор витяжний (прямий привід) ~3x380/50 В/Гц, Nel=11 кВт; - перехрестний пластинчастий рекуператор з епоксидним покриттям пластин Qmax=71,5 кВт; - компресорний блок ~3x380/50 В/Гц, Nel=35,0 кВт; - утилізатор теплоти конденсатора Qmax=33,0 кВт; - водяної теплообмінник нагрєва Qmax=56,7 кВт; - камера змішування з трьома клапанами та гнучкими вставками; - випаровувач фреоновий з краплеулавлювачем Qmax=101,9 кВт; - конденсатор фреоновий Qmax=95,2 кВт; - фільтр кишеньковий G4 на витяжці; - гнучка вставка;	МС тип 20 POOL		ТОВ "ПВЗ", Україна	шт	1	4 150	
		ER71C-4DN.I7.1R		"Ziehl-Abegg", Німеччина	шт	1		
		ER71C-4DN.I7.1R		"Ziehl-Abegg", Німеччина	шт	1		
		PWT10/1200/1120-14,0 EPOXY		"Klingenburg GmbH", Німеччина	шт	1		
		VZH117AG+SH140-4		"Danfoss", Данія	шт	1		
		B200THx70/1P-SC-M		"SWAP", Швеція	шт	1		
		6.30.CU.10.AL.58.01.14.10.16.W. X.X.029.058.R 1 1/2" L			шт	1		
		8.35.CU.11.AL.40.04.1300.21.E. X.X.020.160.R28/42L			шт	1		
		6.35.CU.10.AL.58.02.14.05.20. C.X.X.014.116.R 35/28 L			шт	1		
					шт	1		
					шт	2		
ПВ1.2	2. Система автоматичного керування та диспетчеризації з шафою управління			ТОВ "ПВЗ", Україна	шт	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Увага!

1. Специфікація уточнюється і доповнюється Замовником і Підрядником до придбання основного обладнання.
2. На підставі ДСТУ Б А.2.4.10-2009 п.4.4 в специфікацію не включені окремі види виробів і матеріалів, тип і кількість яких визначає будівельно-монтажна організація.

						05/М-2019-ОВ2.С		
						Будівництво басейну по вул. Сергія Тюленіна, 13 в м. Запоріжжя		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Басейн		
						Стадія	Лист	Листов
						Р	1	11
						Специфікація обладнання, виробів і матеріалів		
						ТОВ "Компанія "Муссон", 2019		

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробництва, матеріала	Завод-виробник (постачальник)	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПВ2.1	3. Припливно-витяжна установка для басейнів зовнішнього виконання							
	L=4 000/4 000 м³/ч, P=500/500 Па, ~3x380/50 В/Гц, Nel=4,4 кВт,							
	в складі:	МС-5 Спец.		ТОВ "ПВЗ", Україна	шт	1	956	
	- фільтр кишеньковий G4 на припливі;				шт	1		
	- вентилятор припливний (прямий привід) ~3x380/50 В/Гц, Nel=2,2 кВт;	1xER35C-2DN.D7.1R		"Ziehl-Abegg", Німеччина	шт	1		
	- вентилятор витяжний (прямий привід) ~3x380/50 В/Гц, Nel=2,2 кВт;	1xER35C-2DN.D7.1R		"Ziehl-Abegg", Німеччина	шт	1		
	- перехрестний пластинчастий рекуператор Qmax=8,22 кВт;	STKZ 06 A 0500		"Klingenburg GmbH", Німеччина	шт	1		
	- камера змішування з трьома клапанами;				шт	1		
	- водяної теплообмінник нагрєва Qmax=18,63 кВт;	1xP2510-02R-26T-0652A-1,6PA-13C-Cu/Al			шт	1		
	- випаровувач фреоновий з краплеулавлювачем Qmax=4,11 кВт;	6.35.CU.10.AL.24.06.0613.18.E.X.X.012.144.R L			шт	1		
	- фільтр кишеньковий G4 на витяжці;				шт	1		
	- шумопоглинач l=910мм;				шт	2		
	- пленум вихлопний				шт	2		
ПВ2.2	4. Компресорно-конденсаторний блок для ПВ2.1 (ТРВ, ресивер, соленоїдний вентиль, фільтр-осушувач, глазок, гумові виброізолятори),							
	Qхол=20,5 кВт, ~3x380/50 В/Гц, Nel=6,2 кВт	PERSEUS 1.1.18		ТОВ "ПВЗ", Україна	шт	2	113	
ПВ2.3	5. Система автоматичного керування з шафою управління			ТОВ "ПВЗ", Україна	шт	1		
ПВ3.1	6. Припливно-витяжна установка внутрішнього виконання							
	L=2 500/2 500 м³/ч, P=500/500 Па, ~3x380/50 В/Гц, Nel=4,4 кВт,							
	в складі:	МС-5		ТОВ "ПВЗ", Україна	шт	1	845	
	- фільтр кишеньковий G4 на припливі;				шт	1		
	- вентилятор припливний (прямий привід) ~3x380/50 В/Гц, Nel=1,1 кВт;	1xER31C-2DN.D7.1R		"Ziehl-Abegg", Німеччина	шт	1		
	- вентилятор витяжний (прямий привід) ~3x380/50 В/Гц, Nel=1,1 кВт;	1xER31C-2DN.B7.1R		"Ziehl-Abegg", Німеччина	шт	1		
	- перехрестний пластинчастий рекуператор Qmax=27,0 кВт;	STKZ 06 A 0500		"Klingenburg GmbH", Німеччина	шт	1		
	- повітряний клапан з гнучкою вставкою;	1xP2510-01R-26T-0652A-1,6PA-6C-Cu/Al			шт	2		
	- водяний теплообмінник нагрєву Qmax=12,1 кВт;				шт	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ізм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата

05/М-2019-ОВ2.С

Лист

2

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробда, матеріала	Завод-виробник (постачальник)	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- випаровувач фреоновий з краплеулавлювачем Qmax=18,2 кВт;	1xP2510-02R-24T-0643A-1,8PA-7C-Cu/Al						
	- фільтр кишеньковий G4 на витяжці;				шт	1		
	- шумопоглинач l=1090мм;				шт	2		
ПВ3.2	7. Компресорно-конденсаторний блок для ПВ3.1 (ТРВ, ресивер, соленоїдний вентиль, фільтр-осушувач, глазок, гумові виброізолятори), Qхол=17,0 кВт, ~3x380/50 В/Гц, Nel=5,1 кВт	PERSEUS 1.1.15		ТОВ "ПВЗ", Україна	шт	1	113	
ПВ3.3	8. Система автоматичного керування з шафою управління			ТОВ "ПВЗ", Україна	шт	1		
ПВ4.1	9. Припливно-витяжна установка внутрішнього виконання (ліва) L=700/700 м³/ч, P=200/200 Па, ~3x380/50 В/Гц, Nel=0,34 кВт, в складі:	MC 0100 PWK		ТОВ "ПВЗ", Україна	шт	1	845	
	- фільтр кишеньковий G4 на припливі;				шт	1		
	- вентилятор припливний (прямий привід) ~3x380/50 В/Гц, Nel=0,17 кВт;			"Ziehl-Abegg", Німеччина	шт	1		
	- вентилятор витяжний (прямий привід) ~3x380/50 В/Гц, Nel=0,17 кВт;			"Ziehl-Abegg", Німеччина	шт	1		
	- перехрестний пластинчастий рекуператор Qmax=7,96 кВт;			"Klingenburg GmbH", Німеччина	шт	1		
	- водяний теплообмінник нагріву Qmax=6,58 кВт;				шт	1		
	- фільтр кишеньковий G4 на витяжці;				шт	1		
K1	10. Мульти спліт-система кондиціонування повітря настінна, у складі			"Neoclima", Україна	шт	1		
K1.1	- зовнішній блок Qm/Qx=4,50/4,60 кВт, ~1x220/50 В/Гц, Nm/Nx=1,30/1,38 кВт (робота до -15 °C);	NU-2M15AFlе		— — — —	шт	1	33,5	
K1.2	- внутрішній блок Qm/Qx=2,4/2,45 кВт, ~1x220/50 В/Гц, Nm/Nx=0,024/0,024 кВт;	NS-09MEIw		— — — —	шт	1	8,5	
K1.3	- внутрішній блок Qm/Qx=2,10/2,15 кВт, ~1x220/50 В/Гц, Nm/Nx=0,024/0,024 кВт;	NS-07MEIw		— — — —	шт	1	8,5	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ізм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата

05/М-2019-0В2.С

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробця, матеріала	Завод-виробник (постачальник)	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки
	2	3	4	5	6	7	8	9
Вироби та матеріали								
ПВ1								
	1. Шумопоглинач каналний	1000x500мм	SMN 100-50	ТБ "АероСтар", Україна	шт	4		
	2. Клапан регулюючий прямокутний	200x100мм	SRC 200x100	ТБ "АероСтар", Україна	шт.	33		
	3. Клапан регулюючий круглий	Ø500мм	RRC 500	ТБ "АероСтар", Україна	шт.	2		
		Ø630мм	RRC 630	— — — —	шт.	3		
	4. Решітка алюмінієва підлогова з демпфером	1000x150мм	EYP-U 1000x150	ТОВ "УкрЕскон", Україна	шт.	2		
		2000x150мм	EYP-U 2000x150	— — — —	шт.	31		
	5. Дифузор алюмінієвий лінійний двухрядний регульов.	2000x90мм	SLT-U 2000x90	ТОВ "УкрЕскон", Україна	шт.	18		
	6. Решітка алюмінієва однорядна з демпфером	500x500мм	EMT-UP 500x500	ТОВ "УкрЕскон", Україна	шт.	15		
	7. Повітровід спірально-навівний з тонколистової оцинкованої сталі							
	по ГОСТ 14918-80, товщ. 0,7мм круглого перетину	Ø500мм		ТОВ "Компанія "Муссон", Україна	м	62		
		Ø630мм		— — — —	м	41		
		Ø800мм		— — — —	м	13		
	8. Повітровід з тонколистової оцинкованої сталі по ГОСТ 14918-80,							
	товщ. 0,5мм прямокутного перетину	200x100мм		ТОВ "Компанія "Муссон", Україна	м	7		
		200x200мм		— — — —	м	7		
	товщ. 0,7мм прямокутного перетину	300x200мм		— — — —	м	10		
		400x200мм		— — — —	м	12		
		600x250мм		— — — —	м	12		
		600x300мм		— — — —	м	12		

Інв. № подл. | Подп. і дата | Взам. инв. №

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробда, матеріала	Завод-виробник (постачальник)	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	500x500мм			— — — —	м	5		
	800x300мм			— — — —	м	22		
	1000x500мм			— — — —	м	75		
	товщ. 0,9мм прямокутного перетину 1550x1500мм			— — — —	м	5		
	9. Адаптер з тонколистової оцинкованої сталі по ГОСТ 14.918-80, товщ. 0,7мм прямокутного перетину 1000x150x100h мм			ТОВ "Компанія "Муссон"	шт	2		
	товщ. 0,9мм прямокутного перетину 2000x150x100h мм			— — — —	шт	31		
	10. Рулон теплоізоляційний зі спіненого каучука з покривним шаром з алюмінієвої фольги, товщ. 19мм, 1x10м	K-FLEX ST AD 19x1000-10 ALU		"K-FLEX", Італія	рул.	35		350м ² (внутр. монтаж)
	11. Рулон теплоізоляційний самоклеючий зі спіненого каучука з покривним шаром з алюмінієвої фольги, ПЕТФ плівки та ППР товщ. 50мм, 1x4м	K-FLEX ST AD 50x1000-4 AL CLAD		"K-FLEX", Італія	рул.	74		295м ² (зовн. монтаж)
	12. Стрічка алюмінієва самоклеюча армована 50ммx50м	AR-107		"K-FLEX", Італія	рул.	6		внутрішній монтаж
	13. Стрічка алюмінієва самоклеюча комбінована 50ммx25м	K-FLEX AL CLAD		"K-FLEX", Італія	рул.	13		зовнішній монтаж
	14. Кріплення повітроводів та обладнання	згідно типових ексцизів		"Walraven", Німеччина	кг	780		
	ПВ2							
	1. Клапан регулюючий прямокутний 200x100мм	SRC 200x100		ТБ "АероСтар", Україна	шт.	15		
	400x300мм	SRC 400x300		— — — —	шт.	2		
	2. Клапан регулюючий круглий Ø300мм	RRC 300		— — — —	шт.	6		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ізм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата

05/М-2019-ОВ2.С

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробництва, матеріала	Завод-виробник (постачальник)	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3. Вставка гнучка прямокутна 800x800мм	SFI 800x800		ТБ "АероСтар", Україна	шт.	2		
	4. Решітка алюмінієва підлогова з демпфером 1000x150мм	EYP-U 1000x150		ТОВ "УкрЕскон", Україна	шт.	2		
		2000x150мм	EYP-U 2000x150	— — — —	шт.	11		
		1700x150мм	EYP-U 1700x150	— — — —	шт.	2		
	5. Решітка алюмінієва однорядна з демпфером 300x300мм	EMT-UP 300x300		ТОВ "УкрЕскон", Україна	шт.	12		
	6. Повітровід спірально-навівний з тонколистової оцинкованої сталі по ГОСТ 14918-80, товщ. 0,5мм круглого перетину	φ315мм		ТОВ "Компанія "Муссон", Україна	м	19		
		φ400мм		— — — —	м	20		
	7. Повітровід з тонколистової оцинкованої сталі по ГОСТ 14918-80, товщ. 0,5мм прямокутного перетину	200x100мм		ТОВ "Компанія "Муссон", Україна	м	27		
	товщ. 0,7мм прямокутного перетину	300x200мм		— — — —	м	8		
		400x300мм		— — — —	м	95		
		800x800мм		— — — —	м	3		
	8. Адаптер з тонколистової оцинкованої сталі по ГОСТ 14918-80, товщ. 0,7мм прямокутного перетину	1000x150x100h мм		ТОВ "Компанія "Муссон", Україна	шт	2		
	товщ. 0,9мм прямокутного перетину	1750x150x100h мм		— — — —	шт	2		
	товщ. 0,9мм прямокутного перетину	2000x150x100h мм		— — — —	шт	11		
	9. Рулон теплоізоляційний зі спіненого каучука з покривним шаром з алюмінієвої фольги, товщ. 19мм, 1x10м	K-FLEX ST AD 19x1000-10 ALU		"K-FLEX", Італія	рул.	9,5		95м ² (внутр. монтаж)
	10. Рулон теплоізоляційний самоклеючий зі спіненого каучука з покривним шаром з алюмінієвої фольги, ПЕТФ плівки та ППР товщ. 50мм, 1x4м	K-FLEX ST AD 50x1000-4 AL CLAD		"K-FLEX", Італія	рул.	37		145м ² (зовн. монтаж)

Взам. инв. №

Підп. и дата

Инв. № подл.

Ізм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата

05/М-2019-0В2.С

Позиція	Найменування та технічна характеристика		Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробда, матеріала	Завод-виробник (постачальник)	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки
1	2		3	4	5	6	7	8	9
	11. Стрічка алюмінієва самоклеюча армована	50ммх50м	AR-107		"K-FLEX", Італія	рул.	5		внутрішній монтаж
	12. Стрічка алюмінієва самоклеюча комбінована	50ммх25м	K-FLEX AL CLAD		"K-FLEX", Італія	рул.	7		зовнішній монтаж
			згідно типових ексцизів						
	13. Кріплення повітроводів та обладнання				"Walraven", Німеччина	кг	200		
	ПВЗ								
	1. Шумопоглинач каналний	400X200мм	SMN 40-20		ТБ "АероСтар", Україна	шт	4		
	2. Клапан регулюючий прямокутний	150x100мм	SRC 150x100		ТБ "АероСтар", Україна	шт.	2		
		150x150мм	SRC 150x150		— — — —	шт.	2		
		200x150мм	SRC 200x150		— — — —	шт.	2		
		300x200мм	SRC 300x200		— — — —	шт.	2		
	3. Клапан регулюючий круглий	φ125мм	RRC 125		ТБ "АероСтар", Україна	шт.	1		
		φ200мм	RRC 200		— — — —	шт.	2		
	4. Клапан вознезатримуючий з електроприводом прямокутний, межа вознесіюкості E1120		300x200мм	FPD-120 300x200-O-M 220-T-FI	ТБ "АероСтар", Україна	шт.	2		
	5. Вставка гнучка прямокутна		750x700мм	SFI 750x700	ТБ "АероСтар", Україна	шт.	2		
	6. Решітка алюмінієва зовнішня нерегульована		700x600мм	EPD-U 700x600	ТОВ "УкрЕскон", Україна	шт.	1		
	7. Діфузор алюмінієвий квадратний 595x595 мм з демпфером		150x150мм	EAPK-UP 150x150	ТОВ "УкрЕскон", Україна	шт.	18		
	8. Решітка алюмінієва переточна нерегульована		400x240мм	EMK-U 400x240	ТОВ "УкрЕскон", Україна	шт.	4		
			500x288мм	EMK-U 500x288	— — — —	шт.	4		

Взам. инв. №

Підп. и дата

Инв. № подл.

Ізм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата

05/М-2019-ОВ2.С

Лист
7

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробда, матеріала	Завод-виробник (постачальник)	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	9. Клапан дисковий алюмінієвий регульований	φ120мм	EMG-U 120	ТОВ "УкрЕскон", Україна	шт.	4		
		φ200мм	EMG-U 200	— — — —	шт.	14		
	10. Решітка пластикова переточна регульована	460x120мм	MB 450/2	ПрАТ "ВЕНТС", Україна	шт.	4		
	11. Повітровід гнучкий з металізованої поліестерової плівки, товщ. 45мкм круглого перетину	φ127мм	Полівент Н	ПрАТ "ВЕНТС", Україна	м	4		
		φ203мм	— — — —	— — — —	м	11		
	12. Повітровід з тонколистової оцинкованої сталі по ГОСТ 14918-80, товщ. 0,5мм круглого перетину	φ125мм		ТОВ "Компанія "Муссон", Україна	м	4		
		φ200мм		— — — —	м	18		
	13. Повітровід з тонколистової оцинкованої сталі по ГОСТ 14918-80, товщ. 0,5мм прямокутного перетину	150x100мм		ТОВ "Компанія "Муссон", Україна	м	17		
		150x150мм		— — — —	м	10		
		200x150мм		— — — —	м	31		
		200x200мм		— — — —	м	13		
	товщ. 0,7мм прямокутного перетину	250x200мм		— — — —	м	6		
		300x200мм		— — — —	м	33		
		400x200мм		— — — —	м	2		
		500x300мм		— — — —	м	3		
		700x600мм		— — — —	м	1		
		750x300мм		— — — —	м	2		
		750x700мм		— — — —	м	1		
	14. Зонт прямокутний з тонколистової оцинкованої сталі по ГОСТ 14918-80, товщ. 1,0мм, 500x500мм		ЗП.00.000-02 серія 5.904-51	ТОВ "Компанія "Муссон", Україна	шт	1		

Взам. инв. №

Підп. і дата

Инв. № подл.

Ізм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата

05/М-2019-ОВ2.С

Лист

8

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробда, матеріала	Завод-виробник (постачальник)	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки
1	2			5	6	7	8	9
	15. Рулон теплоізоляційний зі спіненого каучука з покривним шаром з алюмінієвої фольги,	товщ. 13мм, 1х14м	K-FLEX ST AD 13x1000-14 ALU	"K-FLEX", Італія	рул.	3,5		47м ² (внутр. монтаж)
		товщ. 32мм, 1х6м	K-FLEX ST AD 32x1000-6 ALU	— — — —	рул.	4,5		26м ² (внутр. монтаж)
	16. Рулон теплоізоляційний самоклеючий зі спіненого каучука з покривн. шаром з алюмінієвої фольги, ПЕТФ плівки та ППР	товщ. 32мм, 1х6м	K-FLEX ST AD 32x1000-6 AL CLAD	"K-FLEX", Італія	рул.	0,7		6м ² (зовн. монтаж)
	17. Стрічка алюмінієва самоклеюча армована	50ммх50м	AR-107	"K-FLEX", Італія	рул.	5		внутрішній монтаж
	18. Стрічка алюмінієва самоклеюча комбінована	50ммх25м	K-FLEX AL CLAD	"K-FLEX", Італія	рул.	0,5		зовнішній монтаж
	19. Кріплення повітроводів та обладнання		згідно типових ексцизів	"Walraven", Німеччина	кг	100		
	ПВ4							
	1. Клапан регулюючий круглий з електроприводом	φ250мм	RDE 250	ТБ "АероСтар", Україна	шт.	2		
	2. Вставка гнучка кругла	φ250мм	RFI 250	ТБ "АероСтар", Україна	шт.	4		
	3. Решітка алюмінієва зовнішня нерегульована	400х400мм	EPD-U 400х400	ТОВ "УкрЕскон", Україна	шт.	1		
		600х200мм	EPD-U 600х200	— — — —	шт.	1		
	4. Решітка алюмінієва однорядна з демпфером	100х100мм	EMT-UP 100х100	ТОВ "УкрЕскон", Україна	шт.	1		
		400х100мм	EMT-UP 400х100	— — — —	шт.	8		
	5. Повітровід з тонколистової оцинкованої сталі по ГОСТ 14-918-80,							
	товщ. 0,5мм круглого перетину	φ250мм		ТОВ "Компанія "Муссон", Україна	м	1		

Взам. инв. №

Підп. і дата

Инв. № подл.

Ізм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата

05/М-2019-ОВ2.С

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробда, матеріала	Завод-виробник (постачальник)	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки
1	2			5	6	7	8	9
	6. Повітровід з тонколистової оцинкованої сталі по ГОСТ 14918-80, товщ. 0,5мм прямокутного перетину	100x100мм		ТОВ "Компанія "Муссон", Україна	м	3		
		150x150мм		— — — —	м	6		
		200x200мм		— — — —	м	45		
	товщ. 0,7мм прямокутного перетину	400x100мм		— — — —	м	1		
	7. Рулон теплоізоляційний зі спіненого каучука з покривним шаром з алюмінієвої фольги, товщ. 32мм, 1x6м	К-FLEX ST AD 32x1000-6 ALU		— — — —	рул.	1,5		9м ² (внутр. монтаж)
	8. Рулон теплоізоляційний самоклеючий зі спіненого каучука з покривним шаром з алюмінієвої фольги, ПЕТФ плівки та ППР товщ. 32мм, 1x6м	К-FLEX ST AD 32x1000-6 AL CLAD		"K-FLEX", Італія	рул.	0,5		2м ² (зовн. монтаж)
	9. Стрічка алюмінієва самоклеюча армована	50ммx50м	AR-107	"K-FLEX", Італія	рул.	2		внутрішній монтаж
	10. Стрічка алюмінієва самоклеюча комбінована	50ммx25м	K-FLEX AL CLAD	"K-FLEX", Італія	рул.	0,3		зовнішній монтаж
	11. Кріплення повітроводів та обладнання		згідно типових ексцизів	"Walraven", Німеччина	кг	20		
	Холодопостачання							
	1. Трубопровід з труб мідних м'яких	φ6,35x0,76мм		"FOMA", Іспанія	м	10		
		φ9,52x0,81мм		— — — —	м	10		
		φ15,88x0,89мм		— — — —	м	28		
		φ22,22x1,14мм		— — — —	м	28		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ізм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата
------	------	----------	-------	------

05/М-2019-ОВ2.С

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробця, матеріала	Завод-виробник (постачальник)	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки
1	2			5	6	7	8	9
	2. Циліндр теплоізоляційний зі спіненого каучука	l=2м, Ø9x6мм	K-FLEX ST 9x06-2	"K-FLEX", Італія	шт	5		
		l=2м, Ø9x10мм	K-FLEX ST 9x10-2	— — — —	шт	5		
		l=2м, Ø9x15мм	K-FLEX ST SK 9x15-2	— — — —	шт	14		
		l=2м, Ø9x22мм	K-FLEX ST SK 9x22-2	— — — —	шт	14		
	3. Стрічка бандажна	100ммx20м	BENDA VINIL	"K-FLEX", Італія	рул.	4		
	4. Стрічка ізоляційна	20ммx10м			рул.	3		
	5. Кабель сигнальний міжблочний	4x1,5мм ²	КВВГ 4x1,5мм ²		м	23		
		5x1,5мм ²	КВВГ 5x1,5мм ²		м	32		
	6. Кронштейни настінні для зовнішніх блоків				компл.	1		
	7. Метал для кріплення фреоноводів				кг	15		
	Конденсатопровід							
	1. Насос дренажний прихованого монтажу	~1x220/50 В/Гц, 10л/год	Mini NP-01	"Neoclima", Україна	шт	2		для кондиціонерів
	2. Насос дренажний зовнішнього монтажу	~1x220/50 В/Гц, 10л/год	Vision NP-02	"Neoclima", Україна	шт	4		для ПВУ
	3. Трубопровід із труб поліпропіленових однорідних							
	†<60 °С, рy1,0 МПа (PN16)	Ø25x3,5	Система KAN-Therm PPR	"KAN-Therm", Польща	м	50		
	4. Сіфон сухий з запахозамикаючим пристроєм та прочищенням							
		Ø40xØ32	HL 136 NT	"HL", Німеччина	шт	6		
	5. Циліндр теплоізоляційний зі спіненого каучука	l=2м, Ø9x28мм	K-FLEX ST 9x28-2	"K-FLEX", Італія	шт	25		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ізм.	Лист	№ докум.	Підп.	Дата

05/М-2019-ОВ2.С

Лист

11