

ООО «ЭлВент»

Магазин «FAMILIA» по адресу:

г.Санкт-Петербург,
ул. Байконурская, д. 14, лит. А
ТРК "Континент"

Исполнительная документация
Кондиционирование.

048/2024-ОВ

ООО «ЭлВент»

Магазин «FAMILIA» по адресу:

г.Санкт-Петербург,
ул. Байконурская, д. 14, лит. А
ТРК "Континент"

Рабочая документация
Кондиционирование.

048/2024-ОВ

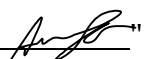
Генеральный директор

Хрустов С.А.

"" _____ 2024 г.

Главный инженер

Медведев С.Е.

"" _____ 2024 г.

Санкт-Петербург
2024 год

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожанных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Медведев

СОГЛАСОВАНО

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв.№

						048/2024-ОВ		
						Адрес объекта: , г. Санкт-Петербург, ул. Байконурская, д. 14, лит. А		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Торговые помещения магазина "Familia"	Стадия	Лист
Выполнил	Кузнецов				07.24		ИД	1
ГИП		Медведев			07.24	Общие данные		ООО "ЭЛВЕНТ"

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА																													
Лист		Наименование										Примечание																	
1		Общие данные																											
2		Ведомость рабочих чертежей основного комплекта																											
3		Ведомость ссылочных и прилагаемых документов																											
4		Общие указания (начало)																											
5		Общие указания (окончание)																											
6		Графические обозначения																											
7		Характеристика систем																											
8		План системы холодоснабжения и дренажа фанкойлов																											
9		Схема системы холодоснабжения фанкойлов																											
10		Схема дренажных трубопроводов фанкойлов																											
11		План систем вентиляции																											
12		Схемы систем вентиляции																											
13		Сводный план систем вентиляции и холодоснабжения																											
14		Элементы крепления фанкойла (кассетный) к профнастилу / жб плите																											
		Узел обвязки фанкойла																											
15		Узлы крепления горизонтальных воздуховодов и трубопроводов к ж/б элементам здания																											
Инв.№ подл.		Подпись и дата		Взам. Инв.№																									
														Лист															
														048/2024-0В		2													
						Кол.уч		Лист		№Док.		Подпись		Дата															

28

копировал

Формат А4

СОГЛАСОВАНО

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 904-41	Клапаны обратные общего назначения	
Серия 4.904-69	Глушители шума	
Серия 5.904-1	Детали крепления воздухопроводов	
Серия 5.904-38	Гибкие вставки к вентиляторам	
Серия 5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.900-7 вып. 4	Опорные конструкции и средства крепления	
	стальных трубопроводов внутренних	
	санитарно-технических систем	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
048/2024-ОВ2-С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Инв.Н подл.	Подпись и дата	Взам. Инв.Н

						048/2024-ОВ	Лист
							3
Кол.уч	Лист	№Док.	Подпись	Дата			

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Исходные данные

Рабочий проект по вентиляции и кондиционированию разработан на основании:

- технического задания на проектирование;
- чертежей марки АР;
- задания технологов;
- пожеланий Заказчика;

и в соответствии со следующими нормами и правилами проектирования:

- СП 60.13330-2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".
- СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения".
- СНиП 21-01-97 "Противопожарная безопасность зданий и сооружений".
- СП 131.13330.2012 "Строительная климатология и геофизика".
- ГОСТ 12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны".
- Пособие по проектированию предприятий розничной торговли к СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения".
- СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности".

Параметры наружного воздуха при расчётах приняты по СП 131.13330.2012 "Строительная климатология" соответствуют

Теплый период года:

- температура наружного воздуха $t_n = 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- абсолютная влажность 59%

Холодный период года:

- температура наружного воздуха $t_n = - 24 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- абсолютная влажность 78%

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с назначением помещений и требованиями:

- СП 60.13330-2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".
- СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения".

Расчетные параметры внутреннего воздуха:

$t_b = +20 \text{ }^{\circ}\text{C}$

СОГЛАСОВАНО

Взам. Инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

048/2024-ОВ

Лист

4

Кол.уч Лист №Док. Подпись Дата

копировал

Формат А4

1. Решения по вентиляции кондиционированию

Для вентиляции помещений используются существующая приточно-вытяжная система комплекса П7/В18.

Для снятия теплоизбытков в помещениях предусматриваются система фанкойлов.

Тепло/Холодоснабжение системы фанкойлов предусматривается от Комплекса.

Магистральный трубопровод – стальной, существующий.

Трубопровод подводящий к фанкойлам PPRC PN20 – вновь запроектированный.

Расположение фанкойлов кассетного типа – под потолком обслуживаемых помещений.

Управление кассетными фанкойлами осуществляется от настенных пультов.

Управление настенными фанкойлами осуществляется от ИК пультов.

2. Оборудование систем вентиляции и кондиционирования

Для подачи воздуха используются высокоэффективные воздухораспределители потолочного типа с камерой статического давления (КСД), 4АПН.

3. Воздуховоды

На объекте применяются воздуховоды класса Н круглого сечения спирального типа на ниппельном соединении и прямоугольного сечения. Все воздуховоды изготавливаются из оцинкованного листового металла. Все подводы к воздухораспределительным устройствам должны быть выполнены из оцинкованного воздуховода.

На ответвлениях сетей воздухопроводов устанавливаются дроссель-клапана для регулировки системы.

Воздуховоды от канального фанкойла и камеры статического давления покрыть теплоизоляцией "Пенофол 10С".

Трубопроводы систем кондиционирования изолировать теплоизоляционным материалом на основе вспененного полиэтилена Термафлекс, толщиной 9мм.

4. Мероприятия по шумоизоляции

Во всех системах используются все необходимые мероприятия для предотвращения передачи вибраций на строительные конструкции и обеспечения нормируемых параметров шума, возникающих при работе систем вентиляции и кондиционирования:

– ограничение скорости движения воздуха в воздуховодах и воздухораспределителях с учетом акустических требований.

Указания по монтажу, наладке и эксплуатации

Воздуховоды выполняются из листовой оцинкованной стали класса Н.

Оборудование систем вентиляции и кондиционирования крепить к ограждающим конструкциям согласно рекомендациям завода изготовителя.

Воздуховоды всех систем выполнить из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Монтаж систем вентиляции выполнить согласно СП 73.13330.2012 Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85. При монтаже учитывать прокладку смежных и существующих инженерных систем коммуникаций.

В местах пересечений воздуховодами ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости предусмотрена установка противопожарных нормально открытых клапанов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Зазоры и отверстия в местах прокладки трубопроводов заделывать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

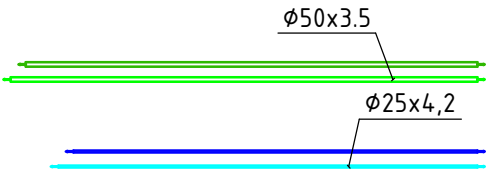
Системы признаются выдержавшими испытание давлением на герметичность после предоставления акта проверки герметичности воздуховода согласно 7.11.8 СП60.13330.2012.

В соответствии с «Законом о сертификации РФ», все изделия, материалы и оборудование, примененное в проекте, имеют сертификат качества.

						048/2024-OB	Лист
							5
	Кол.уч	Лист	№ Док.	Подпись	Дата		

СОГЛАСОВАНО

Графические обозначения



- существующий стальной трубопровод , ГОСТ 3262
- вновьпроектируемый трубопровод PPRC PN20



MACS-I-C101P2 - 10 кВт

- вновьпроектируемый кассетный фанкойл



GHW-02VR(X) 2T (2.20)

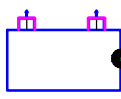
- вновьпроектируемый настенный фанкойл

Сущ.
Kentatsu 7 кВт



Leno MSV-BD DN15 LF 003Z4000
Настр.=2.9

- существующий кассетный фанкойл



Сущ.
7 кВт

- существующий канальный фанкойл



Дренаж φ32

- дренажны трубопровод , PN10



- существующий приточный воздуховод



- вновьпроектируемый приточный воздуховод



- существующий вытяжной воздуховод



- вновьпроектируемый вытяжной воздуховод

ОЗК-160



- противопожарный клапан, нормально-открытый

Взам. Инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

048/2024-0В

Адрес объекта: , г. Санкт-Петербург, ул. Байконурская, д. 14, лит. А

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Выполнил		Кузнецов			07.24

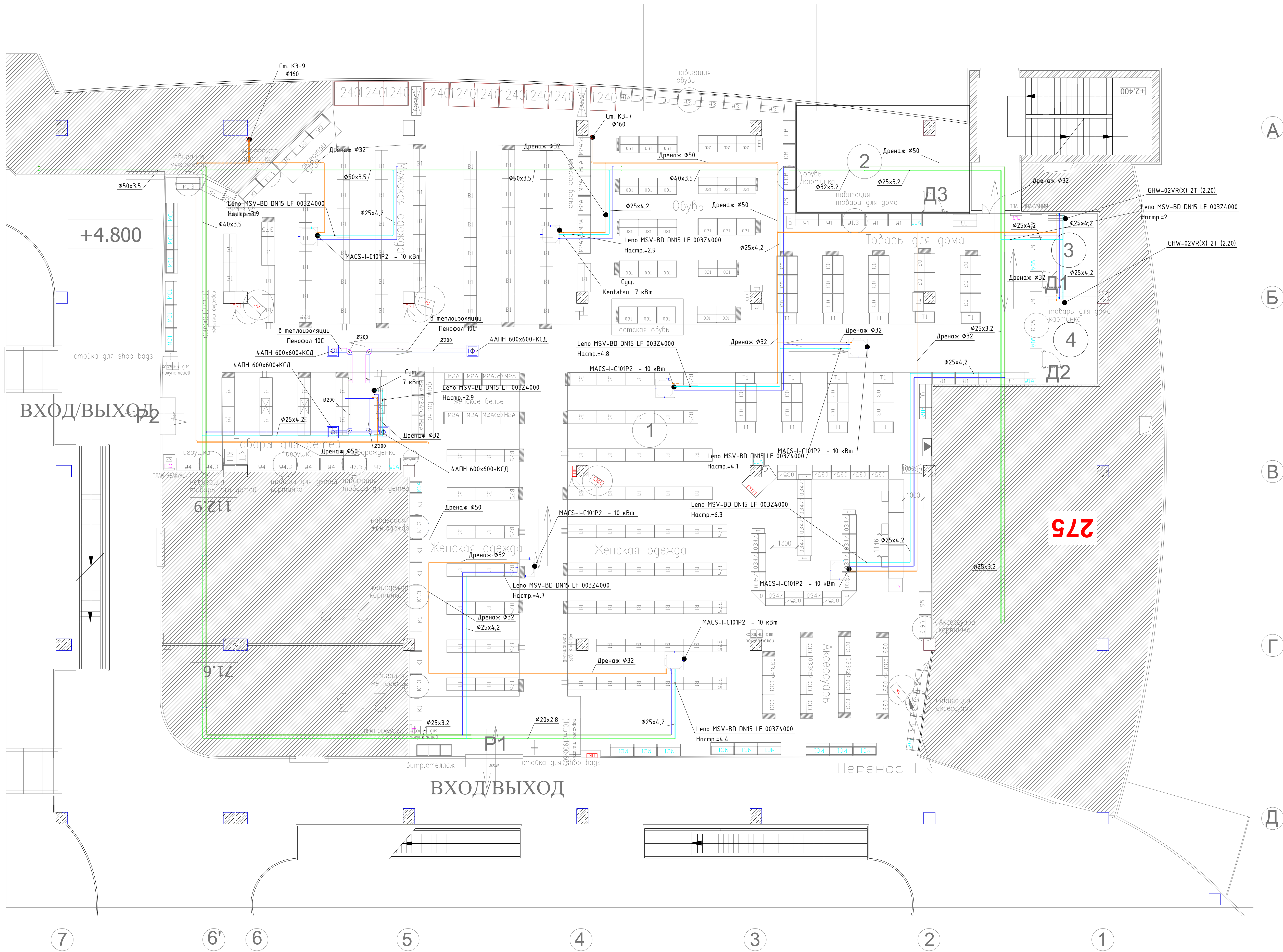
Торговые помещения
магазина "Familia"

Стадия	Лист	Листов
ИД	6	

ГИП	Медведев	07.24
-----	----------	-------

Графические обозначения

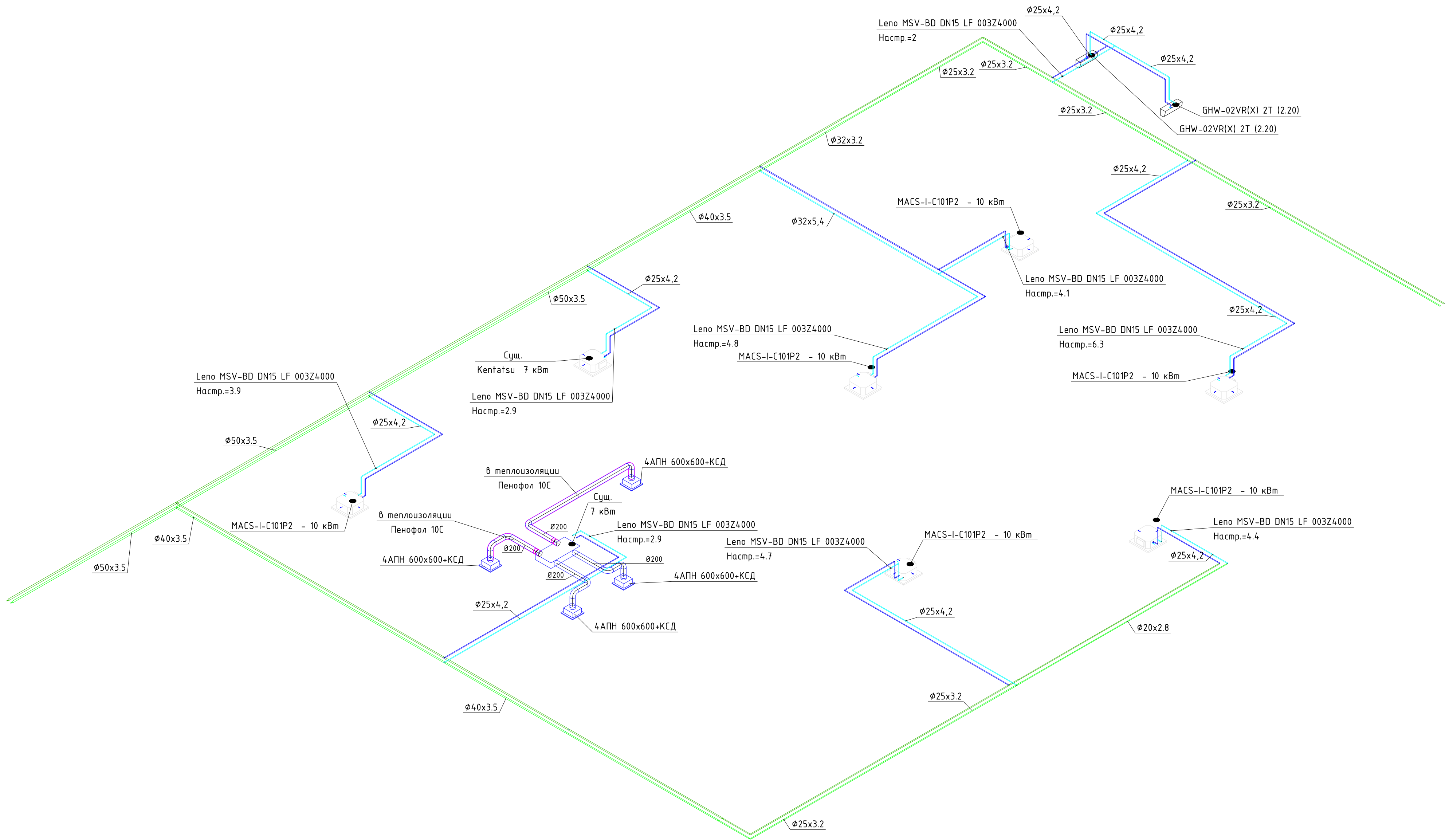
ООО "ЭЛВЕНТ"



С О Г Л А С О В А Н О					
Взв. Инж.Н					
Подпись и дата					

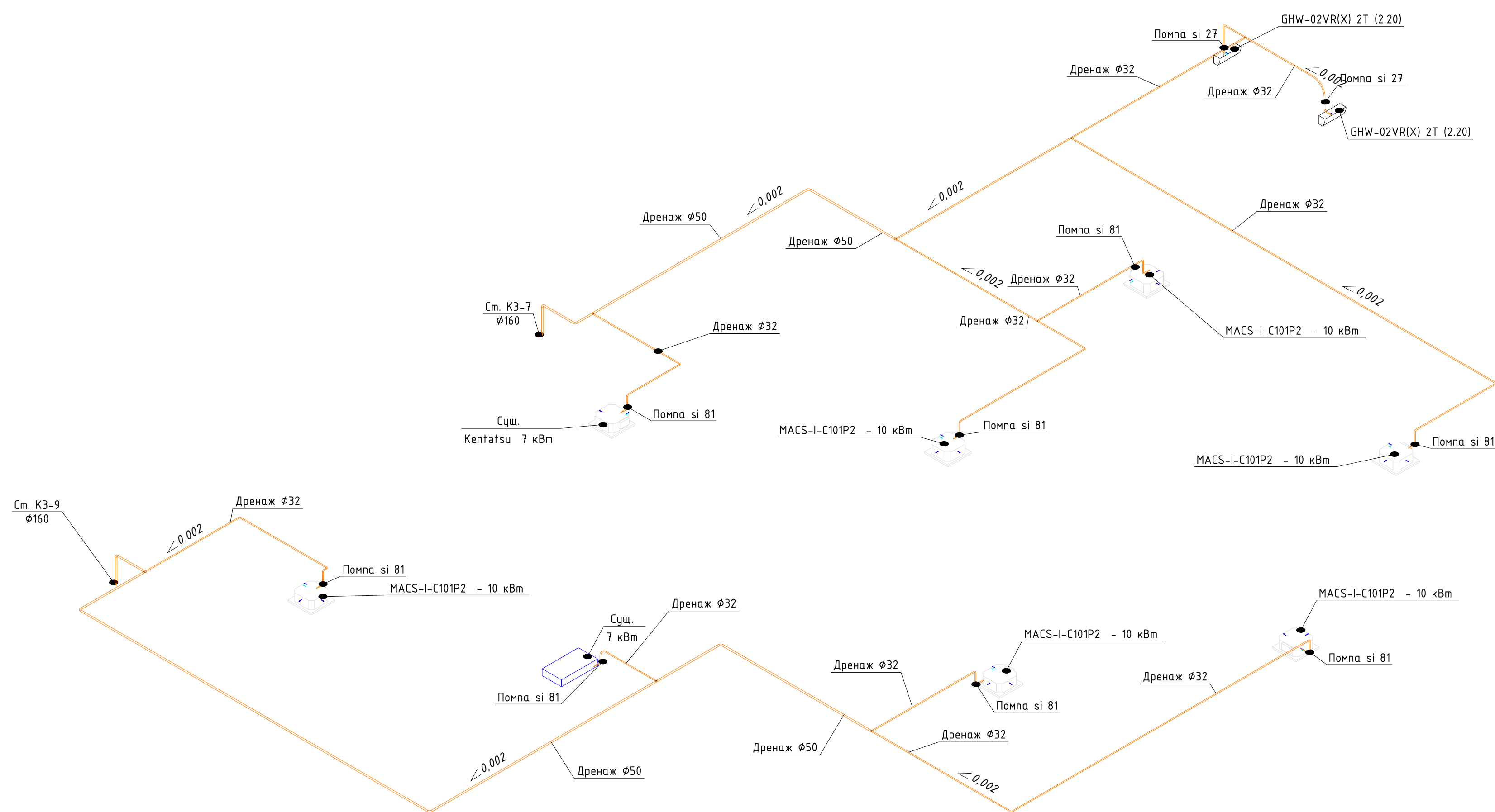
048/2024-0В					
Адрес объекта: , г. Санкт-Петербург, ул. Байконурская, д. 14, лит. А					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндэк.	Подпись	Дата
Выполнил	Кузнецов				07.24
Торговые помещения магазина "Familia"				Стадия	Лист
				ИД	8
ГИП	Медведев			07.24	План системы холодоснабжения и дренажа фанкойлов
				ООО "ЭЛВЕНТ"	
				Формат А1	

СОГЛАСОВАНО			
Взам. ИндН			
Подпись и дата			

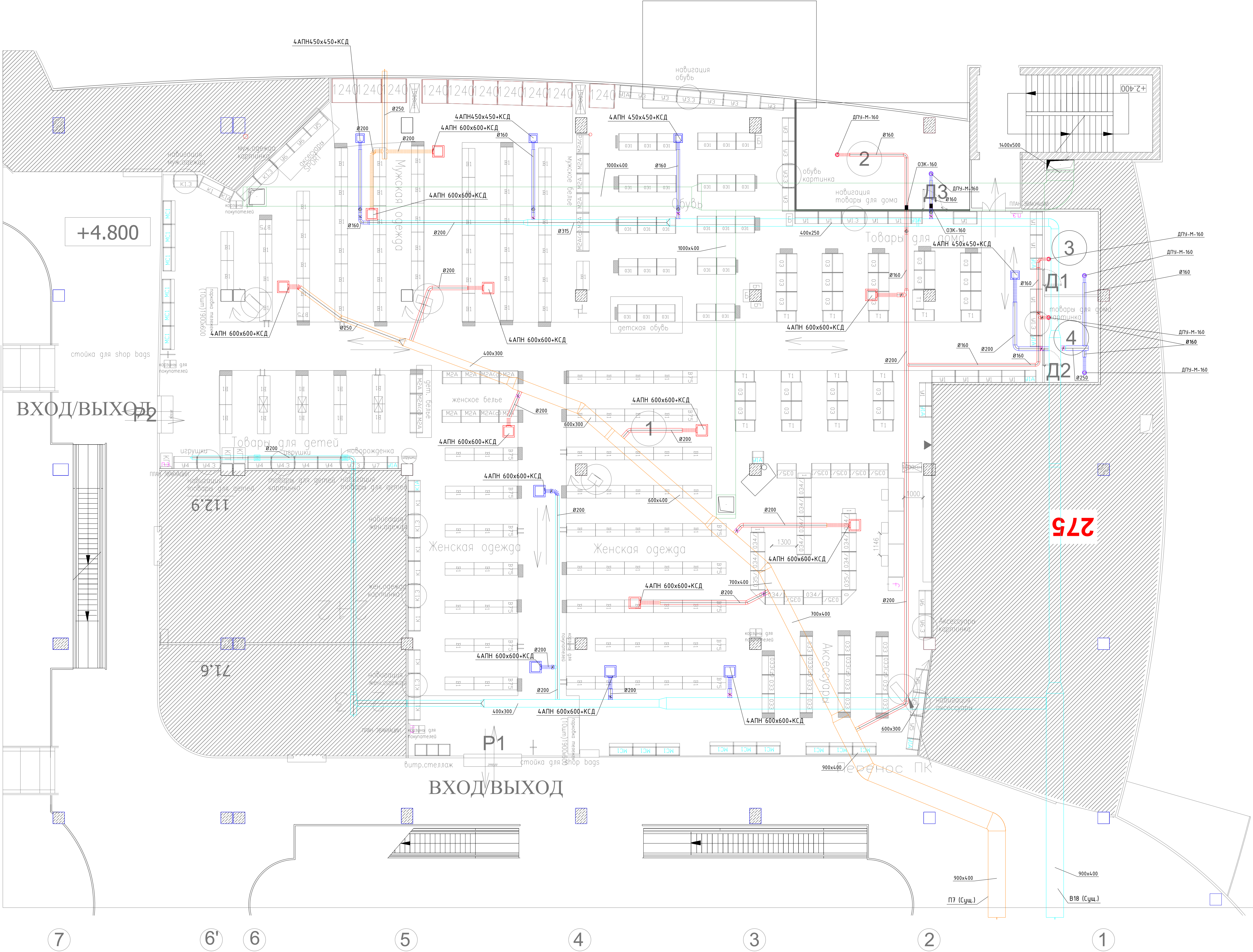


						048/2024-0B			
						Адрес объекта: , г. Санкт-Петербург, ул. Байконурская, д. 14, лит. А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Торговые помещения магазина "Familia"	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Кузнецов			07.24		ИД	9	
						Схема системы холодоснабжения фанкойлов	ООО "ЭЛВЕНТ"		
ГИП		Медведев			07.24				

СОГЛАСОВАНО			
Взам. Ин.Ин.			
Подпись и дата			



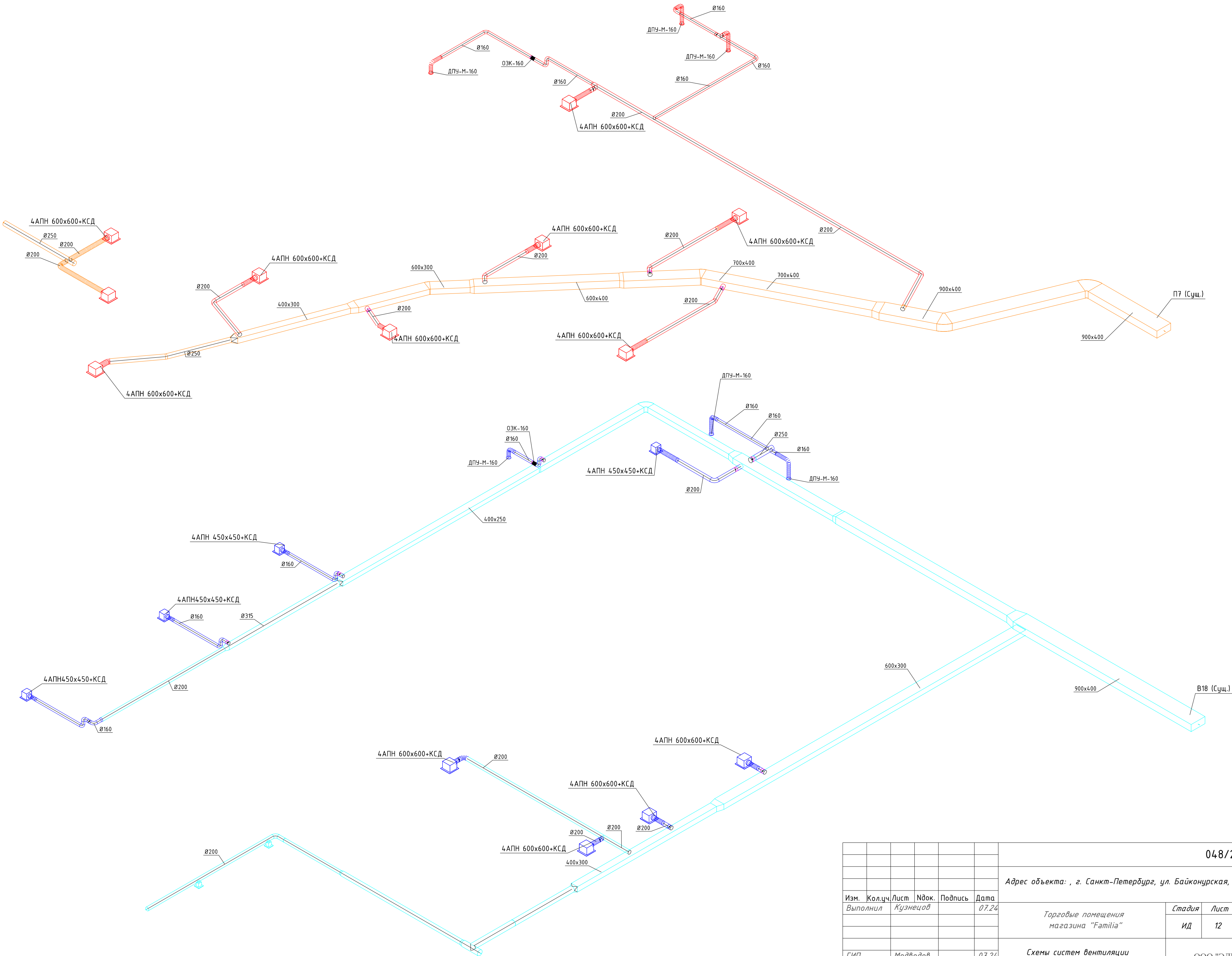
						04/8/2024-0B			
						Адрес объекта: , г. Санкт-Петербург, ул. Байконурская, д. 14, лит. А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Торговые помещения магазина "Familia"	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Кузнецов			07.24		ИД	10	
						Схема дренажных трубопроводов	ООО "ЭЛВЕНТ"		
ГИП		Медведев			07.24				



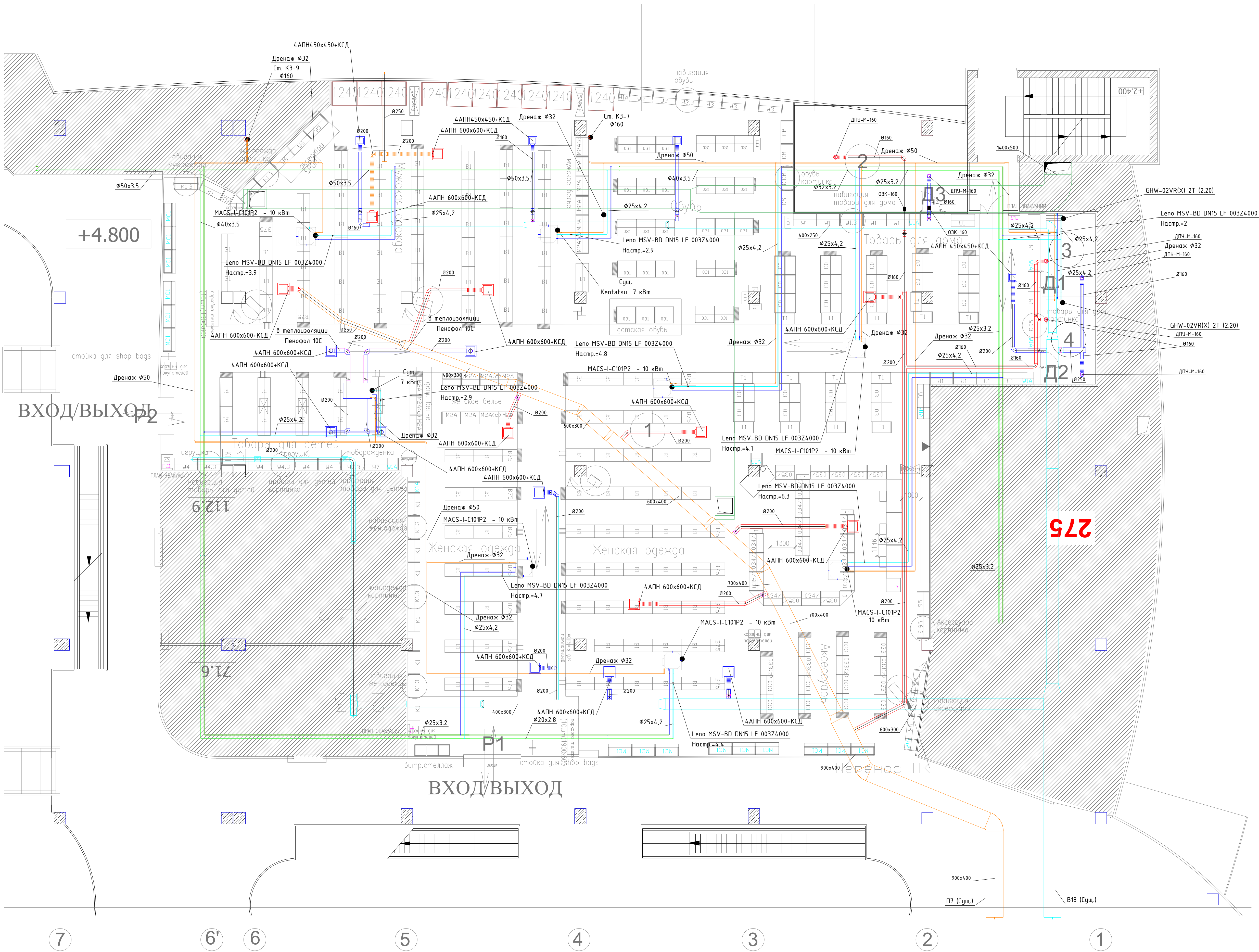
СОГЛАСОВАНО					
Взв. Инж.					
Подпись и дата					

						048/2024-0В		
						Адрес объекта: , г. Санкт-Петербурга, ул. Байконурская, д. 14, лит. А		
Изм.	Жолуч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата			
Выполнил	Кузнецов				07.24	Торговые помещения магазина "Familia"	Стадия	Лист
							ИД	11
ГИП	Медведев				07.24	План систем вентиляции	ООО "ЭЛВЕНТ"	

СОГЛАСОВАНО			
Взам. Инв.Н			
Подпись и дата			



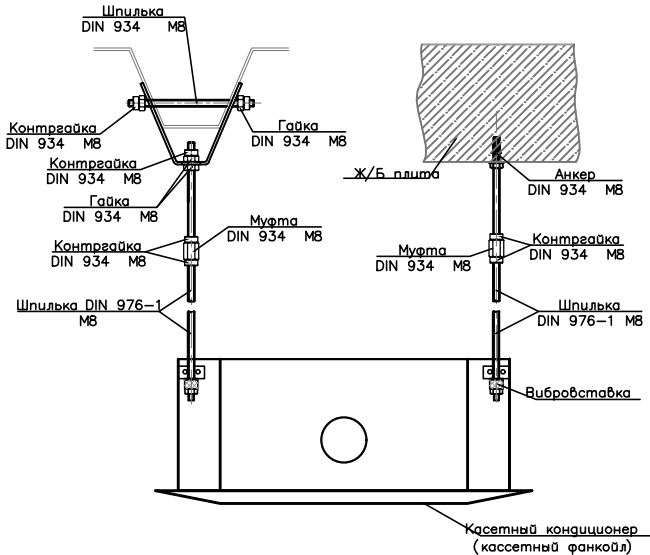
						048/2024-0В			
						Адрес объекта: , г. Санкт-Петербург, ул. Байконурская, д. 14, лит. А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Торговые помещения магазина "Familia"	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Кузнецов			07.24		ИД	12	
						Схемы систем вентиляции	ООО "ЭЛВЕНТ"		
ГИП		Медведев			07.24				



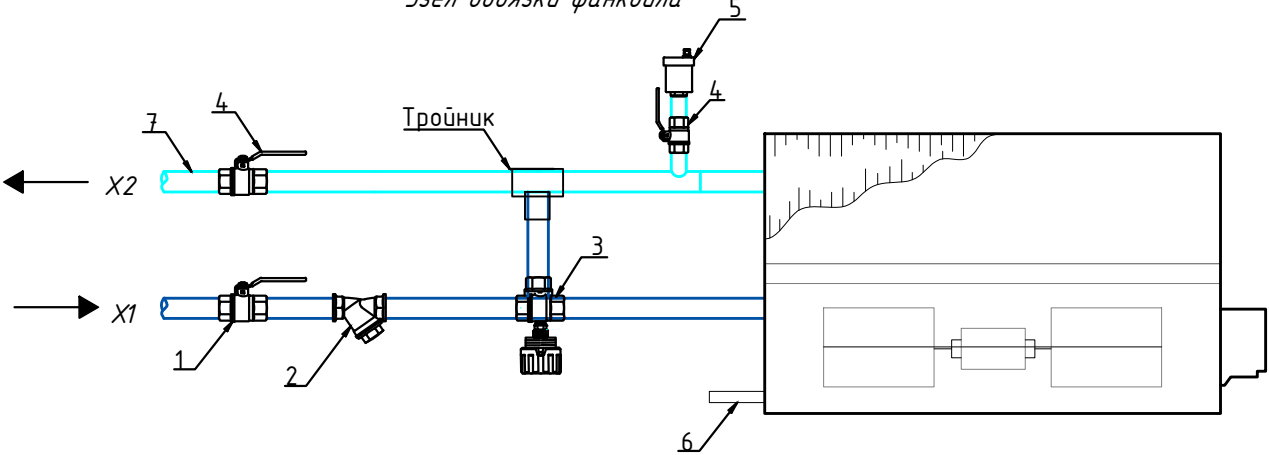
СОГЛАСОВАНО	
Взв. Инжн	
Подпись и дата	

						048/2024-0В		
						Адрес объекта: , г. Санкт-Петербург, ул. Байконурская, д. 14, лит. А		
Изм.	Кол.ч.	Лист	Ндэк.	Подпись	Дата	Торговые помещения магазина "Familia"		
Выполнил	Кузнецов			07.24				
						Стадия	Лист	Листов
						ИД	13	
ГИП	Медведев			07.24	Сводный план систем вентиляции и холодоснабжения			ООО "ЭЛВЕНТ"
						копировал		
						Формат А1		

ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ ФАНКОЙЛА
(КАССЕТНЫЙ) К ПРОФНАСТИЛУ / ЖБ ПЛИТЕ



Узел обвязки фанкойла



N	Наименование
1	Кран запорный шаровой
2	Фильтр сетчатый
3	Трехходовой клапан
4	Кран запорный шаровой
5	Воздухоотводчик
6	Конденсатопровод
7	Труба PPRC PN20

048/2024-0B

Адрес объекта: , г. Санкт-Петербург, ул. Байконурская, д. 14, лит. А

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Выполнил		Кузнецов			07.24

Торговые помещения
магазина "Familia"

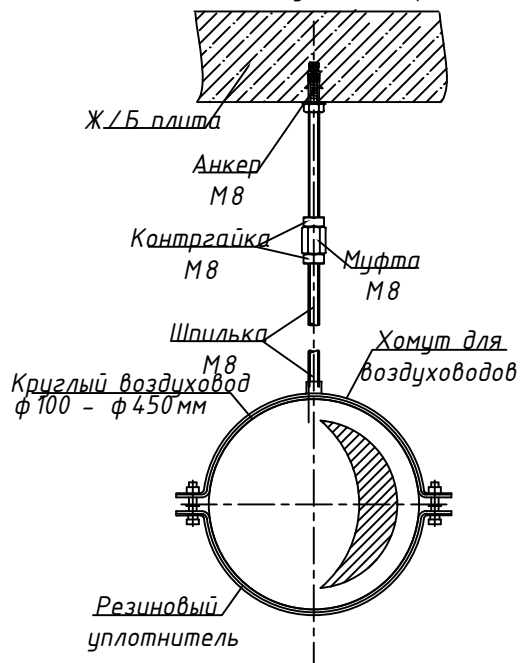
Стадия	Лист	Листов
ИД	14	

ГИП	Медведев	07.24
-----	----------	-------

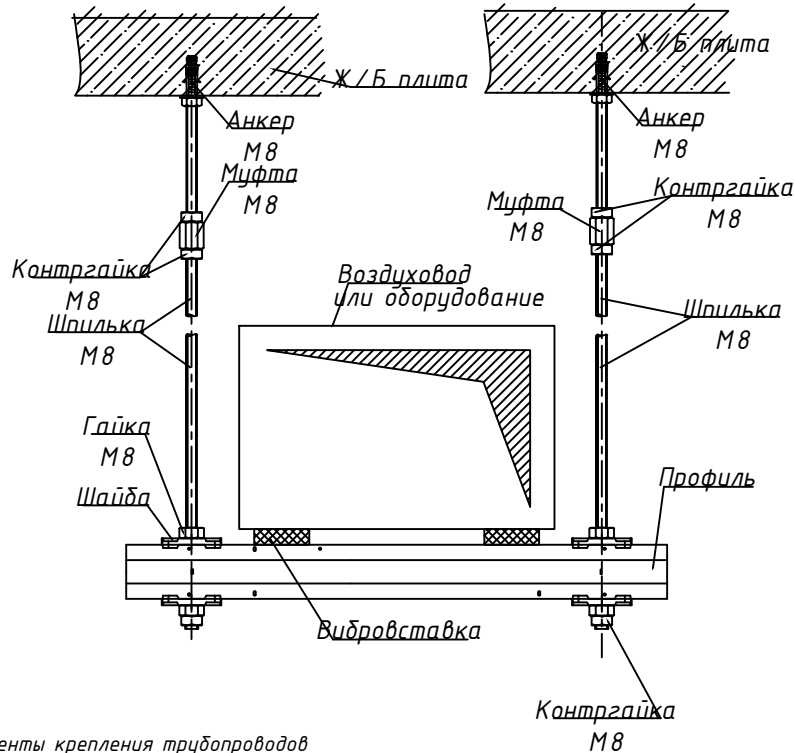
элементы крепления фанкойла (кассетный) к
профнастилу / жб плите
Узел обвязки фанкойла

ООО "ЭЛВЕНТ"

Потолочное крепление
круглых горизонтальных воздуховодов
Расстояние между точками крепления-3м

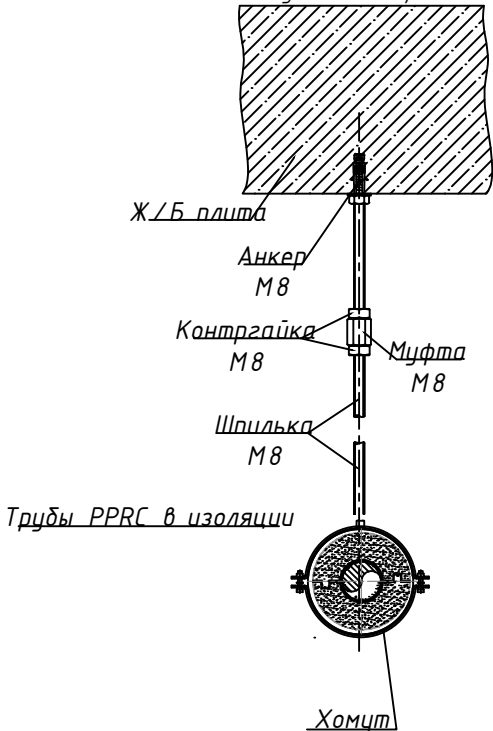


Потолочное крепление прямоугольных горизонтальных воздуховодов
Расстояние между точками крепления-2м



Элементы крепления трубопроводов
к ЖБ плите

Расстояние между точками крепления не более -1,0м



СОГЛАСОВАНО

Взам. Инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

048/2024-0В

Адрес объекта: , г. Санкт-Петербург, ул. Байконурская, д. 14, лит. А

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Выполнил		Кузнецов			07.24
ГИП		Медведев			07.24

Торговые помещения
магазина "Familia"

Узлы крепления горизонтальных воздуховодов
и трубопроводов к ж/б элементам здания

Стадия	Лист	Листов
ИД	15	

ООО "ЭЛВЕНТ"

стр.																					
Позиция		Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа		Код оборудования, изделия, материала		Завод-изготовитель		Единица измерения		Количество		Масса, единицы, кг.		Примечания					
1		2		3		4		5		6		7		8		9					
		Воздуховоды																			
		Воздухораспределитель Ø200		4 АПН 600х600+3КСД				Арктос		шт.		17									
		Воздухораспределитель Ø160		4 АПН 450х450+3КСД				Арктос		шт.		4									
		Воздухораспределитель Ø160		ДПУ-М-160				Арктос		шт.		6									
		Огезадерживающий клапан НО (Е160) с электромеханическим приводом BF Velimo (220В) снаружи клапана, с возвратной пружиной и клеммой колодкой		КЛОП -2(60)-Ø160-НО-МВ(220)ВF-К				ВИНГС-М		шт.		2									
		Дроссель-клапан Ø200		КВК-200Р				Арктика		шт.		11									
		Дроссель-клапан Ø160		КВК-160Р				Арктика		шт.		6									
		Воздуховод из оц. стали по ГОСТ 14918-2020 S=0,7мм Ø160								м		14									
		Воздуховод из оц. стали по ГОСТ 14918-2020 S=0,7мм Ø200								м		14									
		Воздуховод гибкий Ø160								м		10									
		Воздуховод гибкий Ø200								м		10									
		Отвод-45° из оц. стали по ГОСТ 14918-2020 S=0,55мм Ø200								шт.		2									
		Отвод-60° из оц. стали по ГОСТ 14918-2020 S=0,55мм Ø200								шт.		2									
		Отвод-90° из оц. стали по ГОСТ 14918-2020 S=0,55мм Ø160								шт.		13									
		Отвод-90° из оц. стали по ГОСТ 14918-2020 S=0,55мм Ø200								шт.		9									
		Врезка из оц. стали по ГОСТ 14918-2020 S=0,55мм Ø160/ Ø160								шт.		1									
		Врезка из оц. стали по ГОСТ 14918-2020 S=0,55мм Ø200/ Ø160								шт.		1									
		Врезка из оц. стали по ГОСТ 14918-2020 S=0,55мм Ø200/ Ø200								шт.		1									
		Врезка из оц. стали по ГОСТ 14918-2020 S=0,55мм Ø250/ Ø160								шт.		1									
		Переход из оц. стали по ГОСТ 14918-2020 S=0,55мм Ø200/ Ø160								шт.		5									
		Переход из оц. стали по ГОСТ 14918-2020 S=0,55мм Ø250/ Ø200								шт.		10									
		Металл сортовой для крепления воздуховодов								кг		55									
		Изоляция S=10мм на основе вспененного полиэтилена		Пенофол 10С						м²		30									
		Фанкойлы																			
Согласовано:																					
Инв. № подл.		Взам. инв. №		Подп. и дата																	
						048/2023-ОВ															
						Адрес объекта: , г. Санкт-Петербург, ул. Байконурская, д. 14, лит. А															
Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата						Торговые помещения магазина "Familia"						Стадия		Лист		Листов					
Выполнил Кузнецов												ИД		1		2					
ГИП Медведев						0724						Спецификация оборудования, изделий и материалов						ООО "ЭЛВЕНТ"			

									стр.	
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса, единицы, кг.	Примечания		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	Фанкойл кассетный	MACS-I-C101P2		Royal Clima	шт.	6				
	Панель декоративная для кассетного фанкойла			Royal Clima	шт.	6				
	Фанкойл настенный	GHW-02VR(X) 2T (2.20)		General Clima	шт.	2				
	Термоэлектрический привод для клапана узла обвязки	VAG 230		Royal Clima	шт.	10				
	Трехходовой клапан, G 3/4, Kvs=2,5	VVG 20-2.5		Royal Clima	шт.	10				
	Пульт настенный			Royal Clima	шт.	8				
	Клапан балансировочный	Leno MSV-BD DN15 LF 003Z4000		Danfoss	шт.	9				
	Кран шаровой Ø20				шт.	20				
	Воздухоотводчик автоматический				шт.	20				
	Фильтр сетчатый Ø20				шт.	10				
	Труба Ø25x4,2	PPRC PN20		Valtec	м	220				
	Отвод-90° Ø25	PPRC PN20		Valtec	шт.	60				
	Теплоизоляция трубчатая на основе вспененного полиэтилена δ=9 мм	для трубы Ø25		Термафлекс	м	220				
	Дренажные трубопроводы									
	Помпа дренажная	SI 27		Sauermann	шт.	2				
	Помпа дренажная	SI 81		Sauermann	шт.	8				
	Труба Ø50x3,2	PPR PN10		Valtec		70				
	Труба Ø32x2,9	PPR PN10		Valtec		11				
	Отвод-90° Ø32	ППТ1			шт.	10				
	Отвод-90° Ø50	ППТ1			шт.	8				
	Переход Ø32/Ø50	ППТ1			шт.	3				
	Тройник-45° Ø32/Ø32	ППТ1			шт.	1				
	Тройник-45° Ø32/Ø50				шт.	6				
	Тройник-45° Ø50/Ø50				шт.	1				
	Теплоизоляция трубчатая на основе вспененного полиэтилена δ=9 мм	для трубы Ø32		Термафлекс	м	11				
	Теплоизоляция трубчатая на основе вспененного полиэтилена δ=9 мм	для трубы Ø50		Термафлекс	м	70				
	Материал для крепления трубопроводов				Компл.	1				
Инв. № подл. 2208-ПД-09	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лист	
			048/2023-0В						2	
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		