ООО "УрбанДом"

Проект ОВиК выставочного пространства Marvel

г. Москва, Ходынский бульвар, 4,

ТРЦ Авиапарк, секции 3011 и 3014

Разработал: В. Иванов

Главный инженер проекта: А. Власенко

Москва, 2017

ПРОЕКТИРОВОЧНЫЙ АЛЬЯНС МОНОЛИТ

Саморегулируемая организация,
основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации
Некоммерческое партнерство «Проектировочный Альянс Монолит»
115093, г. Москва, ул. Люсиновская, дом № 36, строение 2, офис 2.10, http://www.sropam.ru
Регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций
СРО-П-192-18062014

г.Москва «16» марта 2016 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ 3111.01-2016-7734376190-П-192

Выдано члену саморегулируемой организации:
Обществу с ограниченной ответственностью "УрбанДом"
ИНН:7734376190, ОГРН:1167746114910
адрес местонахождения: 123308, г. Москва, Карамышевская набережная, д. 28, к. 1, пом. 6Н

Основание выдачи Свидетельства: Решение Правления, протокол № 126 от «16» марта 2016 г.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «16» марта 2016 г.
Свидетельство без приложения не действительно.
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Президент
(должность уполномоченного лица)

(подпись)

Булыгин О.А.
(инициалы, фамилия)

Серия ПАМ № 0002910

Приложение
к Свидетельству о допуске к
определенному виду или видам
работ, которые оказывают влияние
на безопасность объектов
капитального строительства
от «16» марта 2016 г.
№ 3111.01-2016-7734376190-П-192

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность

1. Объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Проектировочный Альянс Монолит» Общество с ограниченной ответственностью "УрбанДом" имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ	
1	1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:	
	1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
	1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
	1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2	2. Работы по подготовке архитектурных решений	
3	3. Работы по подготовке конструктивных решений	
4	4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:	
	4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
	4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
	4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
	4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
	4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5	5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:	
	5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их

ПРОЕКТИРОВОЧНЫЙ АЛЬЯНС МОНОЛИТ

		сооружений
	5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
	5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
	5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
	5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений
	5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
	5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6	6. Работы по подготовке технологических решений:	
	6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
	6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
	6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
	6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
	6.5.	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
	6.6.	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
	6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
	6.8.	Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов
	6.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
	6.11.	Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов
	6.12.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7	7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации:	
	7.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
	7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
	7.3.	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
	7.4.	Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
8	8. Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу	

Серия ПАМ № 0006059 *

© НТГРАФ

	зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации
9	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11	11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

2. Объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Проектировочный Альянс Монолит» Общество с ограниченной ответственностью "УрбанДом" имеет Свидетельство

№	**Наименование вида работ**
	нет

3. Объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Проектировочный Альянс Монолит» Общество с ограниченной ответственностью "УрбанДом" имеет Свидетельство

№	**Наименование вида работ**
	нет

Общество с ограниченной ответственностью "УрбанДом" вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору **не превышает 5 000 000 (пять миллионов) рублей**

Президент
(должность уполномоченного лица)

(подпись)

Булыгин О.А.
(инициалы, фамилия)

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО Саморегулируемая организация ПРОЕКТИРОВОЧНЫЙ АЛЬЯНС МОНОЛИТ * МОСКВА *

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1-3.	Общие данные	
4.	Совмещенный план системы вентиляции и кондиционирования.	
5.	План системы вентиляции	
6.	План системы кондиционирования	
7.	Аксонометрическая схема системы вентиляции В1, В2.	
8.	Аксонометрическая схема системы кондиционирования К1, К2.	
9.	Технические характеристики фанкойлов	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Наименование помещения	Объем, м3	Расчетные расходы воздуха, м3/ч		Расход тепла, кВт	Расход холода, кВт
		Приток	Вытяжка		
"Marvel"	-	-	3580.0	70.5	83.2

Технические условия на присоединение к системам вентиляции и кондиционирования, тепло-холодоснабжения, в помещении № 3011, 3014.

Система вентиляции

1. Разработать проект системы вентиляции и согласовать его с технической службой ТВК «Авиапарк». Проектом предусмотреть подключение воздуховодов к центральной системе здания ПВ-01-МА за шиберными заслонками входящих в помещение вытяжного воздуховода с параметрами Ф=450 мм, L=2900 м3/ч и Ф=315 мм, L=680 м3/ч .
2. Граница разделения балансовой и эксплуатационной принадлежности находится после шиберных задвижек.
3.

Система тепло-холодоснабжения

1. Разработать проекты систем холодоснабжения и согласовать их с технической службой ТВК «Авиапарк». Проектом предусмотреть установку фанкойлов с параметрами в точках подключения холода пемещения 3011 Х1-Х2 Ду100, Qx=74000 и для пемещения 3014 Х1-Х2 Ду32, Qx=9200 (Тводы=7-12гр.). Точками подключения являются резьбовые соединения отводов от счетчиков и балансировочных кранов Арендодателя. Проектом предусмотреть установку запорной арматуры Арендатора в точках подключения. Отвод конденсата от фанкойлов выполнить для пемещения 3011 в дренажную линию ДС-Ду50 и для пемещения 3014 в дренажную линию ДС-Ду25 .
2. Предоставить Акт гидравлических испытаний смонтированной системы.
3. Граница разделения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности находится перед отсечными задвижками Арендатора.

Технические решения, разработанные в проектной документации, соответствуют требованиям:

1. Действующих норм и правилам строительного проектирования, санитарно-экологическим гигиеническим нормам Российской Федерации.
2. Нормам и правилам, обеспечивающим пожарно- и взрывобезопасность при эксплуатации проектируемого объекта, при соблюдении требований и мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами

Главный инженер проекта: А. Власенко

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	
	Ссылочные документы	
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
СП 61.13330.2012	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов	
СП 73.13330.2012	Внутренние санитарно-технические системы	
СП 51.13330.2011	Защита от шума	
СП 131.13330.2012	Строительная климатология	
ПП РФ N390	Правила противопожарного режима в РФ	
СП 118.13330.2012	Общественные здания и сооружения	

Техническое задание на проектирование систем вентиляции и кондиционирования, тепло-холодоснабжения, в помещении № 3011, 3014.

Проект системы вентиляции торгового помещения выполнен на основании выданных технических условий (архитектурно-строительных чертежей Заказчика).
Система вентиляции и кондиционирования организуется в помощью выполнения вытяжной вентиляции из магазина и установки двухтрубных кассетных фанкойлов.
Помещение имеет точки подключения к системе вытяжной вентиляции общей производительностью -3580 м3/ч, с регулируемыми заслонками.
Вытяжка воздуха из помещения осуществляется воздухораспределителями в верхней зоне.
Приток воздуа происодит из общей галереи ТЦ через открытое пространство водны групп и запотолочного пространства.
Расчетные расходы воздуха определяются техническим заданием.
Не допускается применять гибкие воздуховоды в качестве прямых звеньев системы вентиляции.Отводы от прямых участков предусмотреть из гибких воздуховодов DEC.
Длина гибкого воздуховода не должна превышать 2 м.
Приточный воздуховод покрыть изоляцией типа Пенофол, 10 мм.
Холодоснабжение.
Теплоноситель - вода с температурой 7/12 градусов Цельсия.
Суммарная выделенная мощность систем кондиционирования 83,2 кВт.
Конденсат от фанкойлов отводить в хозяйственно-бытовую канализацию ДС-Ду25 и ДС-Ду50 .
Трубопроводы системы кондиционирования и дренажа покрыть теплоизоляцией Термафлекс соответствующего диаметра толщиной 6 мм.

Действия систем вентиляции и кондиционирования по сигналу "ПОЖАР".
При сигнале "ПОЖАР" от системы АПС на блок управления эл. питанем системы кондиционирования подается команда отключения эл. питания фанкойлов.
Огнезащитные клапаны системы вентиляции перекрывают подачу и удаление воздуха в помещение.

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата	г. Москва, Ходынский бульвар, 4, ТРЦ Авиапарк, секции 3011 и 3014			
ГИП		А. Власенко			Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		В. Иванов				Р	1	9
					Общие данные	ООО "УрбанДом"		

1. Общая часть.

Проект системы вентиляции и кондиционирования разработан на основе технологического проекта выданного Заказчиком и технических условий выданных торговым центром.
При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:
- СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения.
- СНиП 41-01-2003 Отопление вентиляция и кондиционирование.
- СНиП 23-03-2003 Защита от шума.
- СНиП 2.04.85 Внутренний водопровод и канализация зданий.
- ГОСТ 21.101-97 Основные требования к проектной и рабочей документации.
- ГОСТ 21.602-2003 Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования.

Перечень актов скрытых работ выдается технической службой Арендодателя.
2. Решения по вентиляции и кондиционированию.
Для вентиляции помещений, запроектирована вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток воздуха осуществляется в общие зоны. Для обеспечения требуемых параметров микроклимата в соответствии с техническим заданием объект оснащается системой кондиционирования воздуха. В помещениях арендатора предусмотрены следующие системы:
- общеобменная вытяжная система В 1 и В 2.
- системы кондиционирования Ф 1... Ф 10(рециркуляция)

Слив конденсата осуществляется в существующую дренажную систему.
3. Оборудование систем вентиляции и кондиционирования.
Система кондиционирования реализуется на базе кассетных фэнкойлов. Регулирование температуры холодоносителя фэнкойла производится автоматически, в зависимости от температуры внутри помещения, также регулирование скорости вращение вентилятора фэнкойла производится с индивидуального пульта управления, находящегося на уровне 1,45 м от уровня пола.
4. Воздуховоды.
Жесткие воздуховоды изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали толщиной по СНиП 41-01-2003.

После прокладки воздуховодов и трубопроводов через строительные конструкции обеспечить их герметизацию. Монтаж систем вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве.

Часть 2. Строительное производство.

Приточные воздуховоды изолировать рулонной изоляцией толщиной не менее 5 мм. Все теплоизоляционные материалы должны быть пригодными к использованию в общественных зданиях и сооружениях и иметь соответствующие сертификаты.
5. Трубопроводы.
Магистральные трубопроводы холодоснабжения выполнены металлическими трубами. Трубопроводы от фанкойлов к точкам подключения к магистральным системам холодоснабжения выполнить из полипропиленовых труб по метал. лоткам. На ответвлениях и стояках системы холодоснабжения устанавливаются балансировочные клапаны.
Холодоноси ель системы кондиционирования - вода.
Параметры хладоносителя - 7/12°С.
Трубопроводы систем отвода конденсата монтируются из полипропиленовых труб. Трубопроводы холодоснабжения изолируются материалами на основе вспененного каучука. Все теплоизоляционные материалы должны быть пригодными к использованию в общественных зданиях и сооружениях и иметь соответствующие сертификаты. Монтажно - сборочные работы, испытания и приемку систем выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно технические системы" и СН 478-80* "Инструкции по проектированию сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

6. Противопожарные мероприятия.
В соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-91* в помещениях предусматривается:
- отключение всех систем вентиляции и кондиционирования от центральной автоматической пожарной сигнализации здания при пожаре.

Автоматизация:
Проектом предусматривается система автоматического управления и регулирования, которая обеспечивает регулирование температурой в помещении с помощью настенных пультов системы холодоснабжения.
7. 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.

8. Сведения об организации и ведении монтажных работ.
Для организации и ведения монтажных работ необходимо:
Согласовать проектную часть с субподрядными организациями, принимающими участие в строительстве.
При выполнении монтажных работ помещения должны обеспечиваться теплом, освещением, бесперебойным электропитанием инструмента.
9. Профессиональный и квалификационный состав лиц, работающих на объекте по техническому обслуживанию и эксплуатации системы кондиционирования.
Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту системы осуществляют специалисты ОВиК не ниже 4-го разряда в количестве 2-х человек.
10. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.
Наиболее вероятная причина возникновения несчастного случая является поражение электрическим током при монтаже и ремонте приборов. Поэтому перед любым видом работ необходимо обесточить прибор от центрального щита и повесить табличку, предупреждающую о ведении работ.

11. Трубы изолируются K-flex толщиной 13 мм на клей вместе с фасонными частями крепеж труб выполняется поверх изоляции при монтаже предусмотреть доступ к запорной арматуре и оборудованию для проведения ТО ограничение длины гибкого участка воздуховода - не более 1,5 м

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата	г. Москва, Ходынский бульвар, 4, ТРЦ Авиапарк, секции 3011 и 3014
ГИП		А. Власенко			Вентиляция и кондиционирование
Разраб.		В. Иванов			
					Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	2	9

ООО "УрбанДом"

ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ ВОЗДУХООБМЕНОВ

# Помещения	Наименование помещения	$t_{вн}$, °C	S, м²	V, м3	Кол-во людей	Теплопоступления				Сумма теплопоступлений, кВт	Минимальный объем воздуха, м3/ч	Нормированная кратность воздухообменов		Расчетная Δt, °C	Расчетный воздухообмен, м3/ч		# вент. систем	Примечание
						От людей, кВт	От освещен., кВт	От солнца, кВт	От Эл.обор., кВт			Приток	Вытяжка		Приток	Вытяжка		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Торговое помещение	20	1212.9	6307.1	40/98	3.6	6.48	-	70.0	80.08		-	по расчету		-	3405	В1, В2	
2	Теническое помещение 1	20	15.5	80.6	-/-	-	0.15	-	-	0.15		-	по расчету		-	135	-	
3	Теническое помещение 2	20	1.6	8.3	-/-	-	0.1	-	-	0.1		-	по расчету		-	40	-	
Итого			1230,0	6396,0						80.33					-	3580		

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель							
				Тип, исполненеие по взрывозащите	#	Схема исполнения	Положение	L, м³/час	P, Па	n, об/мин	Тип, исполненеие по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	#	Кол.	Т-ра нагрева, С° от	Т-ра нагрева, С° до	Расход тепла, кВт	Δp, Па
	7	Помещение выставки GSKA-950A	кассетный					1600			230/50/1	0.13								
	3	Помещение выставки GSKA-1200A	кассетный					2000			230/50/1	0.13								

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
ГИП		А. Власенко		
Разраб.		В. Иванов		

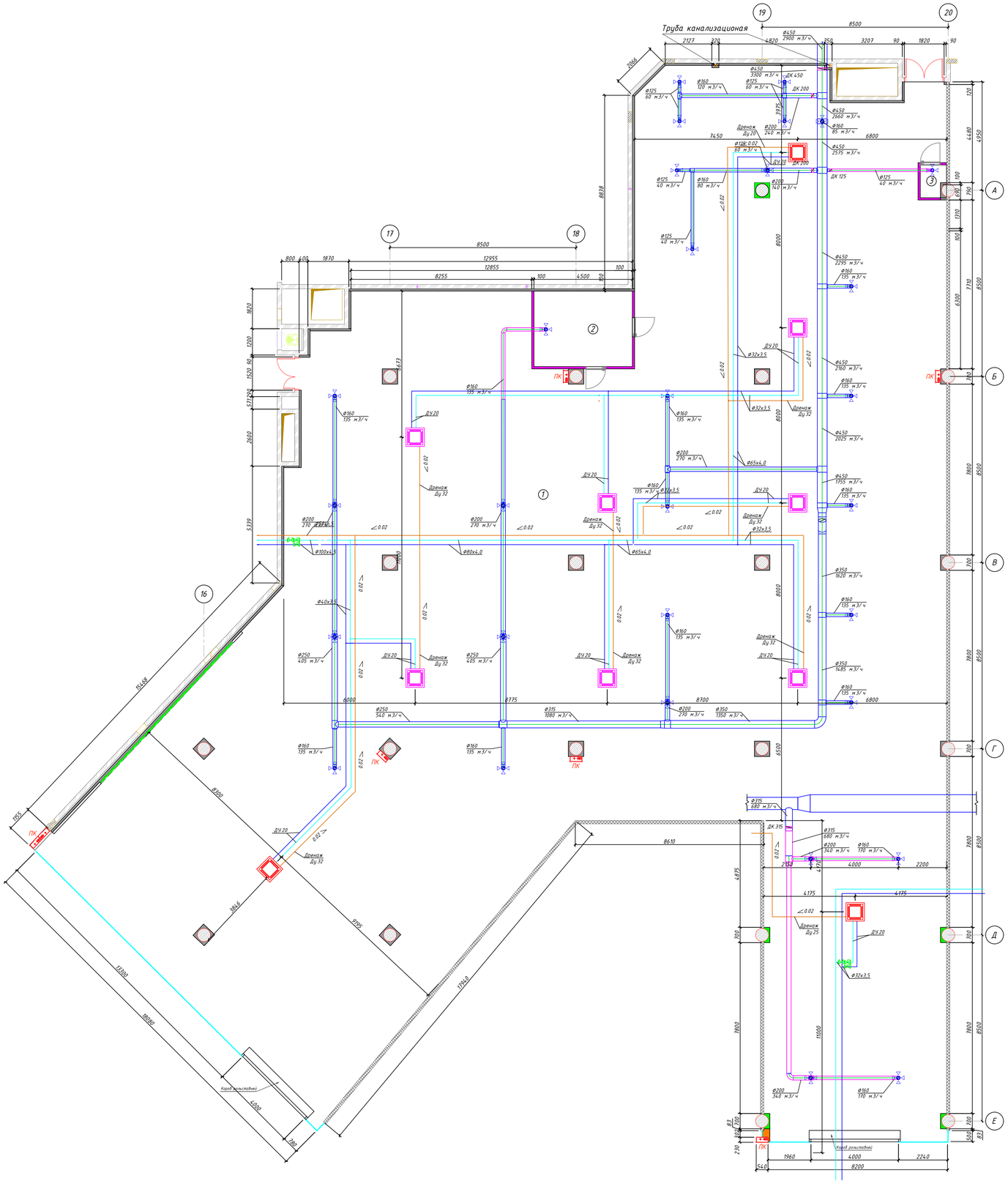
г. Москва, Ходынский бульвар, 4, ТРЦ Авиапарк, секции 3011 и 3014

Вентиляция и кондиционирование

Стадия	Лист	Листов
Р	3	9

Общие данные

ООО "УрбанДом"



Условные обозначения

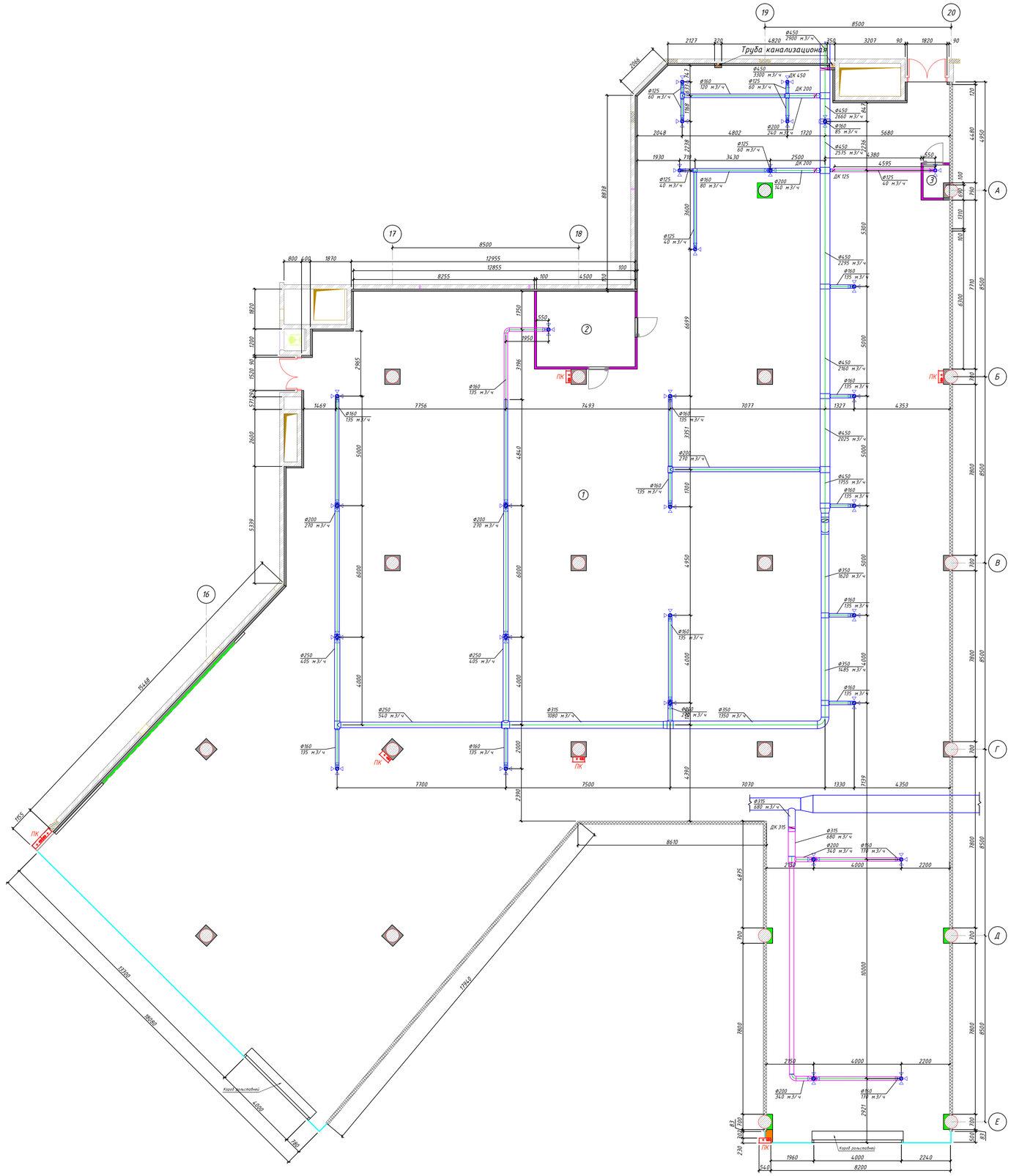
- Существующий вытяжной воздуховод, В1, В2
- Проектируемый вытяжной воздуховод, В1, В2
- Диффузор потолочный ДПУ 150, h=3800 мм
- Кассетный фанкойл GCKA-950R, h=4000 мм
- Кассетный фанкойл GCKA-1200R, h=4000 мм

Экспликация помещений

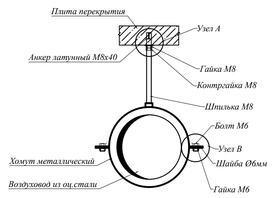
N	Назначение помещения	Площадь, м2	Общая площадь, м2
1.	Торговое помещение	1212.9	1230.0
2.	Техническое помещение 1	15.5	
3.	Техническое помещение 2	1.6	

Примечание:
1. Уровни прокладки воздуховодов уточняются по месту с учетом существующих коммуникаций;
2. Все размеры уточняются подрядными организациями по месту;
3. За нулевую отметку принят уровень чистого пола.

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата				
					г. Москва, Ходынский бульвар, 4, ТРЦ Авиапарк, секции 3011 и 3014			
ГИП		А. Власенко			Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		В. Иванов				Р	4	9
					Совмещенный план системы вентиляции и кондиционирования.	ООО "УрбанДом"		

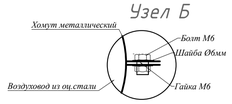


Крепление воздуховода к плите перекрытия



Узел А

Узел Б



Условные обозначения

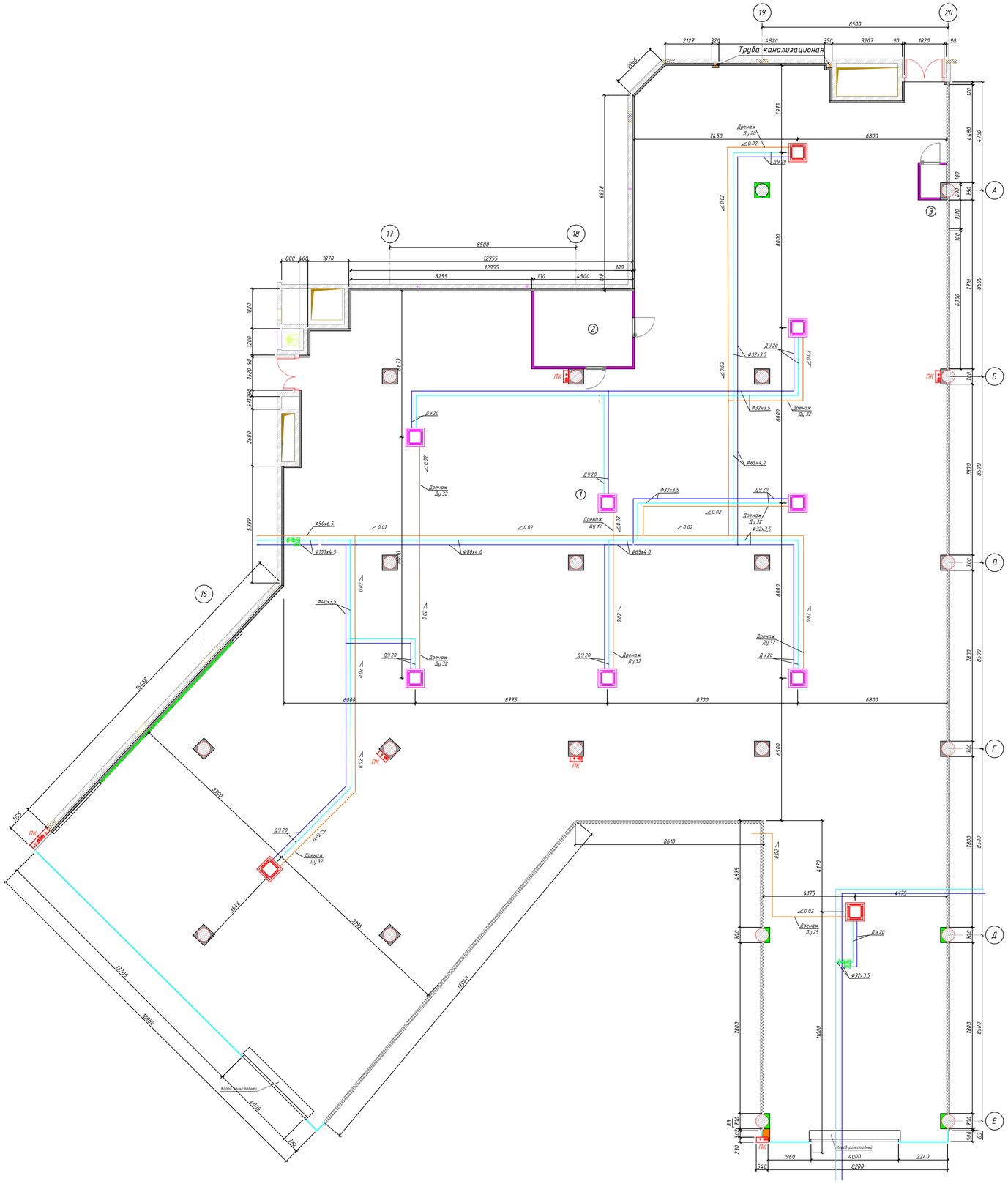
- Существующий вытяжной воздуховод, В1, В2
- Проектируемый вытяжной воздуховод, В1, В2
- Диффузор потолочный ДПУ 150, h=3800 мм
- Кассетный фанкойл GCKA-950R, h=4000 мм
- Кассетный фанкойл GCKA-1200R, h=4000 мм

Экспликация помещений

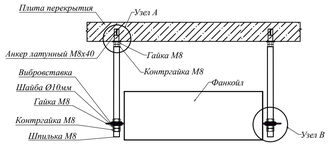
N	Назначение помещения	Площадь, м2	Общая площадь, м2
1.	Торговое помещение	1212.9	1230.0
2.	Техническое помещение 1	15.5	
3.	Техническое помещение 2	1.6	

Примечание:
1. Уровни прокладки воздуховодов уточняются по месту с учетом существующих коммуникаций;
2. Все размеры уточняются подрядными организациями по месту;
3. За нулевую отметку принят уровень чистого пола.

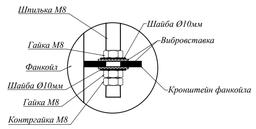
Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата				
					г. Москва, Ходынский бульвар, 4, ТРЦ Авиапарк, секции 3011 и 3014			
ГИП		А. Власенко			Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		В. Иванов				Р	5	9
					План системы вентиляции	ООО "УрбанДом"		



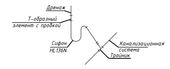
Крепление фанкойла к плите перекрытия



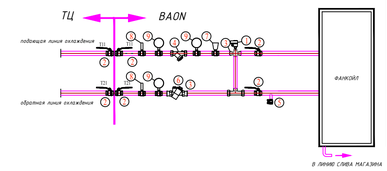
Узел В



Узел подсоединения дренажа к системе канализации



Узел обвязки фанкойла



NO	ВИД СПЕРЕДИ	ОБОРУДОВАНИЕ
1		ТРЕХХОДОВОЙ КЛАПАН
2		ШАРОВОЙ ВЕНТИЛЬ
3		ПЕРЕХОДНИК
4		ГРЯЗЕУЛОВИТЕЛЬ
5		ШАРОВОЙ СПУСКНОЙ КЛАПАН
6		АВТОМАТИЧЕСКИЙ БАЛАНСИРОВОЧНЫЙ КЛАПАН
7		АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУХООТВОДЧИК
8		ТЕРМОМЕТР Биметаллический радиальный
9		МАНОМЕТР

Условные обозначения

Кассетный фанкойл GCKA-950R, h=4000 мм

Кассетный фанкойл GCKA-1200R, h=4000 мм

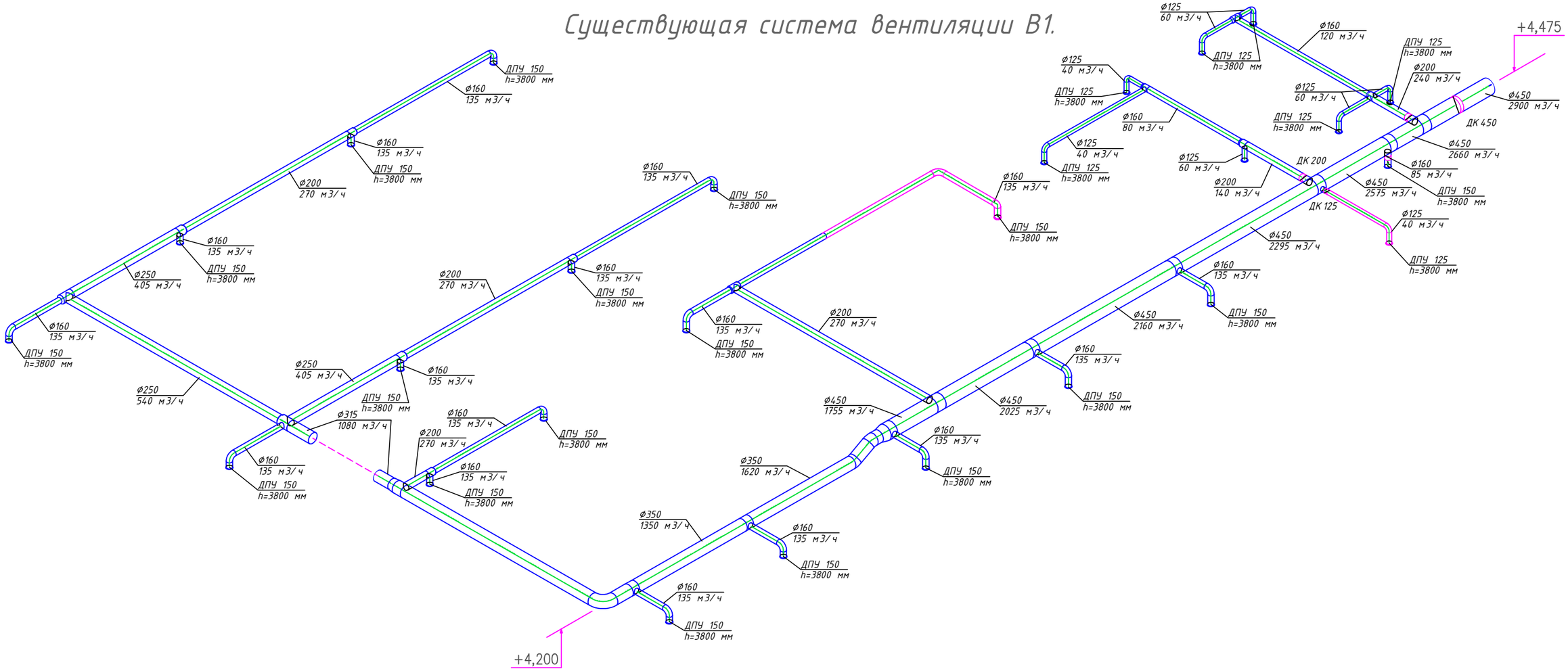
Экспликация помещений

N	Назначение помещения	Площадь, м2	Общая площадь, м2
1.	Торговое помещение	1212.9	1230.0
2.	Техническое помещение 1	15.5	
3.	Техническое помещение 2	1.6	

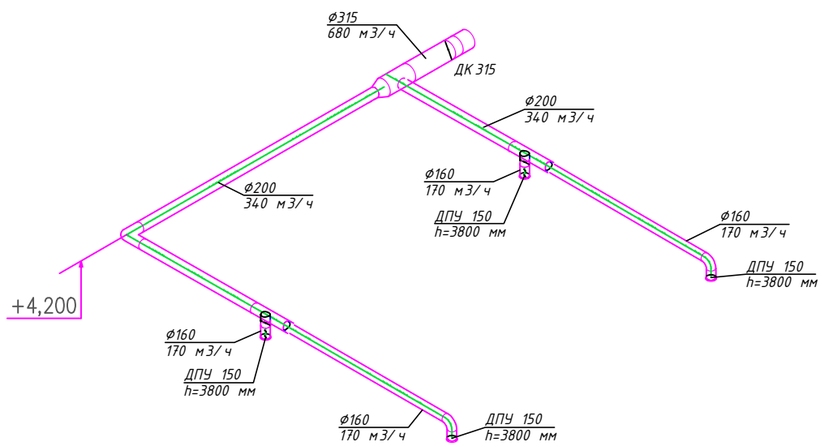
Примечание:
1. Трубопроводы холодоснабжения из полипропиленовых труб в метал. лоткам.
2. Гидравлическое выравнивание системы кондиционирования производится балансировочными клапанами (См. схему обвязки фэнкойла).
3. Трубопроводы систем отвода конденсата монтируются из полипропиленовых труб. Трубопроводы холодоснабжения изолируются материалами на основе вспененного каучука.
4. Дренажные трубопроводы проложить с уклоном 0,02 в сторону магистральных трубопроводов;
5. Уровни прокладки трубопроводов уточняются по месту с учетом существующих коммуникаций;
6. Для облегчения прочистки все повороты дренажной трассы выполнить в виде Т-образных элементов с пробками.

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата				
					г. Москва, Ходынский бульвар, 4, ТРЦ Авиапарк, секции 3011 и 3014			
ГИП		А. Власенко			Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		В. Иванов				Р	6	9
					План системы кондиционирования	ООО "УрбанДом"		

Существующая система вентиляции В1.



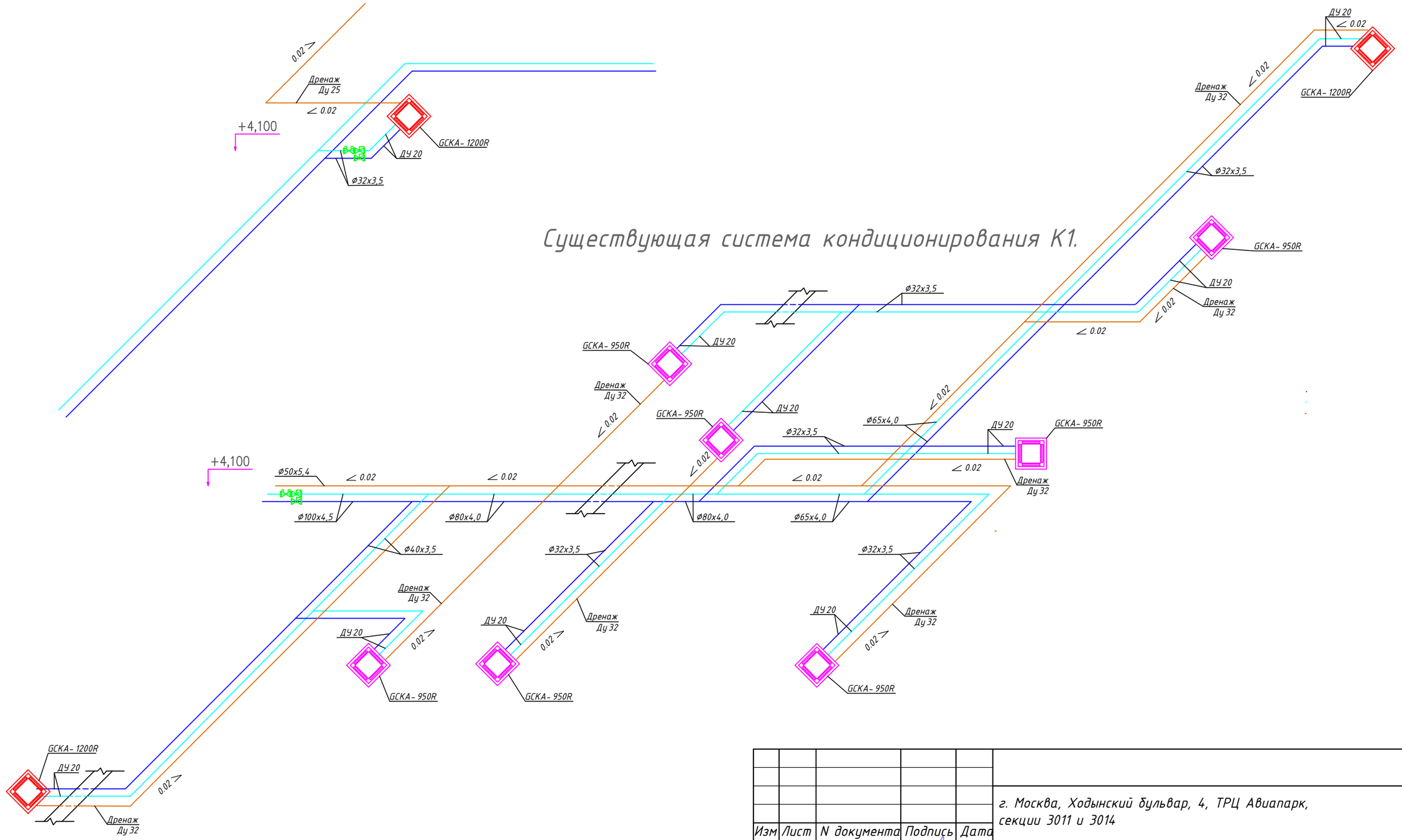
Проектируемая система вентиляции В2.



Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата	г. Москва, Ходынский бульвар, 4, ТРЦ Авиапарк, секции 3011 и 3014			
						Стадия	Лист	Листов
ГИП		А. Власенко			Вентиляция и кондиционирование	Р	7	9
Разраб.		В. Иванов						
					Аксонометрическая схема системы вентиляции В1, В2.	ООО "УрбанДом"		

Проектируемая система кондиционирования К2.

Существующая система кондиционирования К1.



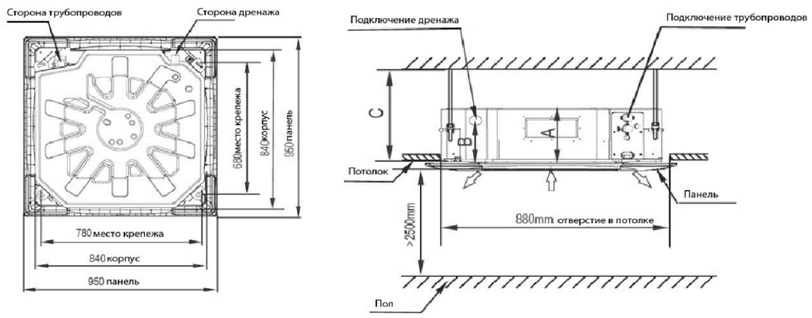
Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата	г. Москва, Ходынский бульвар, 4, ТРЦ Авиапарк, секции 3011 и 3014			
ГИП		А. Власенко			Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		В. Иванов				Р	8	9
					Аксонометрическая схема системы кондиционирования К1, К2.	ООО "УрбанДом"		

Кассетный фанкойл GCKA-950R

1. Описание

GCKA-950R — фанкойл кассетного типа с 2-х трубным теплообменникоми фильтром.
В комплекте: лицевая панель, дренажная помпа, поддон, пульт дистанционного управления

2. Чертеж



A = 300
B = 190
C >= 330

3. Технические характеристики

GCKA-950R			
Расход воздуха	Высокая скорость, [м³/ч]	(H)	1600
	Средняя скорость, [м³/ч]	(S)	1376
	Низкая скорость, [м³/ч]	(L)	1153
Мощность	Полная холодопроизводительность, [кВт]	(H)	8,22
		(S)	7,39
		(L)	6,54
	Явная холодопроизводительность [кВт]	(H)	6,95
		(S)	6,14
		(L)	5,35
	Теплопроизводительность 1 [кВт]	(H)	13,85
		(S)	12,20
		(L)	10,53
	Расход воды [л/ч]		1416
	Падение давления воды [кПа]		31,2
Уровень звукового давления, [дБ (А)]			48
Вентилятор	Тип		С загнутыми назад лопатками
Электродвигатель	Электропитание		1ф ~ 220В -50 Гц / 60 Гц
	Потребляемая мощность [Вт]		165
Теплообменник	Тип		Медная труба / Алюминиевое оребрение
	Макс. температура теплоносителя [°C]		75
Присоединительные размеры	Охлаждение		3/4
	Нагрев		3/4
	Дренаж		3/4
Наружные размеры	Высота, [мм]		300
	Ширина, [мм]		840
	Длинна, [мм]		840
Размер панели	[мм]		950×950×46
Вес	[кг]		36

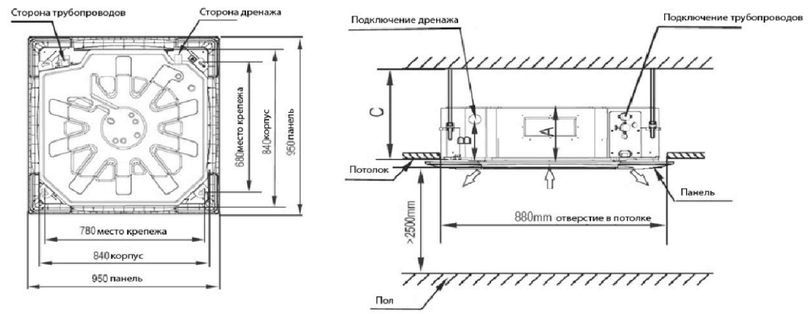
Указанные параметры определены при следующих технических условиях:
Холодопроизводительность: температура воздуха в помещении 27 °C (по сухому термометру) / 19,5 °C (по мокрому термометру);
Температура воды 7 °C / 12 °C (вход/выход).
Теплопроизводительность1: температура воздуха в помещении 20 °C; температура воды 70 °C / 60 °C (вход/выход).
Звуковая мощность определена испытаниями в шумовой лаборатории при фоновом уровне шума 17 дБ(А).

Кассетный фанкойл GCKA-1200R

1. Описание

GCKA-1200R — фанкойл кассетного типа с 2-х трубным теплообменникоми фильтром.
В комплекте: лицевая панель, дренажная помпа, поддон, пульт дистанционного управления

2. Чертеж



A = 300
B = 190
C >= 330

3. Технические характеристики

GCKA-1200R			
Расход воздуха	Высокая скорость, [м³/ч]	(H)	2000
	Средняя скорость, [м³/ч]	(S)	1720
	Низкая скорость, [м³/ч]	(L)	1440
Мощность	Полная холодопроизводительность, [кВт]	(H)	10,39
		(S)	9,25
		(L)	8,20
	Явная холодопроизводительность [кВт]	(H)	8,96
		(S)	7,85
		(L)	6,84
	Теплопроизводительность 1 [кВт]	(H)	17,60
		(S)	15,14
		(L)	13,02
	Расход воды [л/ч]		1788
	Падение давления воды [кПа]		44,0
Уровень звукового давления, [дБ (А)]			49
Вентилятор	Тип		С загнутыми назад лопатками
Электродвигатель	Электропитание		1ф ~ 220В -50 Гц / 60 Гц
	Потребляемая мощность [Вт]		165
Теплообменник	Тип		Медная труба / Алюминиевое оребрение
	Макс. температура теплоносителя [°C]		75
Присоединительные размеры	Охлаждение		3/4
	Нагрев		3/4
	Дренаж		3/4
Наружные размеры	Высота, [мм]		300
	Ширина, [мм]		840
	Длинна, [мм]		840
Размер панели	[мм]		950×950×46
Вес	[кг]		50

Указанные параметры определены при следующих технических условиях:
Холодопроизводительность: температура воздуха в помещении 27 °C (по сухому термометру) / 19,5 °C (по мокрому термометру);
Температура воды 7 °C / 12 °C (вход/выход).
Теплопроизводительность1: температура воздуха в помещении 20 °C; температура воды 70 °C / 60 °C (вход/выход).
Звуковая мощность определена испытаниями в шумовой лаборатории при фоновом уровне шума 17 дБ(А).

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата	г. Москва, Ходынский бульвар, 4, ТРЦ Авиапарк, секции 3011 и 3014			
ГИП		А. Власенко			Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		В. Иванов				Р	9	9
					Технические характеристики фанкойлов.	ООО "УрбанДом"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечания
	I. Вентиляция							
1	Диффузор потолочный	ДПУ 125			шт.	2		
2	Диффузор потолочный	ДПУ 150			шт.	2		
3	Адаптер для диффузора					17		
4	Воздуховод из оцинковонной стали	Ø125			м	6		
5	Воздуховод из оцинковонной стали	Ø160			м	20		
6	Воздуховод из оцинковонной стали	Ø200			м	12		
7	Воздуховод из оцинковонной стали	Ø315			м	2		
8	Тройник из тонколистовой оцинкованной стали	ТК 200 160			шт.	2		
9	Тройник из тонколистовой оцинкованной стали	ТК 315 200			шт.	1		
10	Врезка прямая	Ф160			шт.	2		
11	Переход круглого сечкения	315/200			шт.	1		
12	Переход круглого сечкения	200/160			шт.	2		
13	Дроссель-клапан	ДК 450 р	КВК-450р	Арктос	шт.	1		
14	Дроссель-клапан	ДК 315 р	КВК-315р	Арктос	шт.	1		
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
ГИП		А. Власенко		
Разраб.		В. Иванов		

г. Москва, Ходынский бульвар, 4, ТРЦ Авиапарк, секции 3011 и 3014

Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	2
Спецификация оборудования	ООО "УрбанДом"		

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечания
	I. Кондиционирование							
1	Фанкойл кассетный	GCKA-950R		General Climate	шт.	7		
2	Фанкойл кассетный	GCKA-1200R		General Climate	шт.	3		
3	Труба полипропиленовая (ППР / PPR), белая, PN20, ДУ 20	ППР / PPR, PN20, ДУ 20	арт.: 1000P2-000032		м	30		
4	Термафлекс Ø20, толщина 6 мм	Thermaflex FRZ			м	30		
5	Шаровой кран 3/4	Bugatti HP/ BP 3/4"			шт.	40		
6	Трехходовой вентиль с мотором PN16, Ду 20, 3/4"	Oventrop	TT3291		шт.	10		
7	Грязеуловитель 3/4	"Danfoss"	Y222		шт.	10		
8	Шаровой спускной клапан 3/4	Bugatti 332	арт.: 03320013		шт.	10		
9	Автоматический балансировочный клапан 3/4	"Danfoss"			шт.	10		
10	Автоматический воздухоотводчик 3/4	"Danfoss"			шт.	10		
11	Термометр биметаллический радиальный 3/4	РОСМА	211 БТ-32.211-64		шт.	20		
12	Манометр радиальный 3/4	Vodotok	арт.: L2018		шт.	20		
13	Дренажная труба полипропиленовая (ППР/PPR), белая, PN20, ДУ 25	ППР / PPR, PN20, ДУ 25	арт.: 1000P2-000032		м	30		
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								

Изм	Лист	N документа	Подпись	Дата
ГИП		А. Власенко		
Разраб.		В. Иванов		

г. Москва, Ходынский бульвар, 4, ТРЦ Авиапарк, секции 3011 и 3014

Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	2
Спецификация оборудования	ООО "УрбанДом"		