

Ведомость чертежей основного комплекта ОВиК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Характеристика вентиляционных систем	
3	План систем вентиляции П-1, В-1, В-2, В-3, М1:50	
	План систем вентиляции в венткамере П-1, В-1, В-2, В-3, М1:50	
4	Схема систем вентиляции П-1, В-1, В-2, В-3, М1:50	
	Схема систем вентиляции в венткамере П-1, В-1, В-2, В-3, М1:50	
5	План системы кондиционирования, М1:50	
	Схема системы кондиционирования, М1:50	
6	План системы отопления, М1:50	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП 41-01-2003	«Отопление, вентиляция и кондиционирование».	
ГОСТ 30494-96	«Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»	
СНиП 23-01-99	«Строительная климатология».	
СНиП 3.05.01-85	«Внутренние санитарно-технические системы»	
СНиП 2.08.02-89*	«Общественные здания и сооружения»	
ГОСТ 12.1.005-88	«Общие сан.-гигиенические треб. к воздуху раб.зоны»	
СНиП 2.3.79*	«Строительная теплотехника»	
СНиП 23-01-99	«Строительная климатология и геофизика»	
СНиП 2.04.14-88	«Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»	
СНиП 21-01-97*	«Противопожарная безопасность зданий»	
	Прилагаемые документы:	
ОВ.СО	Спецификация материалов и оборудования	Листов - 3

Проект вентиляции и кондиционирования ООО «Биоснова» выполнен на основании технического задания и архитектурно-строительных чертежей.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты (параметры "Б"):

Теплый период года $T_n = +28,5^{\circ}\text{C}$, $l = 54$ кДж/кг

Холодный период года $T_n = -28^{\circ}\text{C}$, $l = -27$ кДж/кг

Расчетные параметры воздуха в помещениях приняты:

Холодный период года $T_n = +21/+2^{\circ}\text{C}$

Теплый период года $T_n = +21/+2^{\circ}\text{C}$

Система вентиляции:

Для обеспечения необходимой кратности воздухообмена, создания разностей давлений и удаления тепло-влажностных избытков в помещениях ООО «Биоснова» проектом предусмотрены системы приточной и вытяжной вентиляции с механическим побуждением движения воздуха. Все воздухопроводы систем вентиляции прокладываются в запотолочном пространстве. Приток воздуха в помещения лабораторной части объекта осуществляется при помощи приточных решеток 4АПН+ЗКСД и специальных фильтров высокой эффективности НЕРА(МВ-ГЩ-05 и МВ-ГЩ-35). Удаление воздуха из помещений предусматривается с помощью решеток АМН, 4АПН+ЗКСД и диффузоров ДПУ-К.

Регулирование потоков воздуха в приточных и вытяжных решетках осуществляется при помощи дроссель-клапанов(ДК), а также для стабилизации давления применяется регулятор постоянного расхода воздуха TROX серии RN.

Магистральные ответвления так же отсекаются при помощи круглых дроссель-клапанов(ДК). Системы приточно-вытяжной вентиляции(П-1, В-1, В-2, В-3) подключаются к приточной и вытяжным индивидуальным

вентустановкам(наименование установок в приложении к проекту ОВиК) в помещении венткамеры на отметке +19.600, нагрев приточного воздуха осущ. за счет эл.калорифера, холоднонабжение фреонового охладителя осуществляется от компрессорно-конденсаторного блока, модуль фреонового блока вынесен на ограждающую конструкцию венткамеры. В месте выхода воздухопроводов из шахты установить огнезадерживающий клапан КПС-1, огнестойкостью EL 90. Для контроля перепадов давлений в межкомнатных пространствах в смежные перегородки установлены манометры дифференциального давления серии Digimag®.

Т.к. согласно тех. заданию пом. являются чистыми, в системе приточной вентиляции предусматривается три степени очистки воздуха (F-5 - первая ступень, F-9 - вторая ступень, H11 - третья ступень) по ГОСТ ИСО 14644-1.

Также системой приточной вентиляции осуществляется компенсация теплопритоков в пом.№32,33,34.

Подбор воздухораспределителей производился так, чтобы скорость и температура приточного воздуха в рабочей зоне находилась в рекомендуемых пределах. Воздуховоды от воздухозабора до приточной установки

теплоизолируются материалом K-FLEX-ST толщиной 32мм, от воздухоохладителя до воздухораспределителя в приточной системе вентиляции

материалом "Пенофол" тип "С" b-10мм. Воздуховоды приточно-вытяжных систем выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 Толщина и размеры по ГОСТ 24751-81.

Система кондиционирования:

Для удаления избытков теплоты и обеспечения оптимальных параметров внутренней среды в теплый период года проектом предусматривается индивидуальное кондиционирование помещений №30, 32

Кондиционирование осуществляется за счет сплит-систем марки General Climate. Внутренние блоки систем расположены в подпотолочном пространстве, внешние блоки вынесены

на ограждающую конструкцию здания, межблочные коммуникации проложить за подвесным потолком. Изолировать медные межблочные коммуникации Kaiflex KK plus b-13мм. Дренажные стоки системы кондиционирования пом.№30 сводятся в систему канализации К1.

Автоматика:

Для обеспечения температурных и технологических параметров в помещениях предусмотреть:

- регулирование температурных данных внутреннего блока сплит-системы с помощью пультов управления.

- снятие температурных данных с датчиков установленных в раб. помещениях, а также уст-ых в воздухопроводах системы приточной вентиляции.

- учитывая наличие в пом.№32 вытяжного зонна технологического назначения, системой автоматики предусматривается попеременная работа систем В-2 и В-3.

- режим работы систем П-1, В-1, В-2, В-3, предусмотреть трёхпозиционным.

Требования к монтажу системы:

Воздуховоды и детали вентиляционных систем должны быть изготовлены в соответствии с рабочей документацией и утверждены в установленном порядке техническими условиями.

Регулирующие приспособления (воздушные заслонки, регуляторы расхода воздуха и др.) должны легко закрываться и открываться, а так же фиксироваться в заданном положении. Наружные жалюзийные решетки и сетки на воздухозаборе и выдросе должны быть съемными и пригодными для очистки. Оборудование и воздухопроводы, прокладываемые в подшивных потолках, и скрывающиеся строительными конструкциями, должны быть проверены на герметичность

в соответствии с ГОСТ 12.3.018, сданы по акту на освидетельствование скрытых работ в соответствии со СНиП 3.01.01-85 и изолированы до монтажа подвесного потолка. До установки вентгрегатов на постоянные места, предусмотренные в проекте, рекомендуется провести стендовые испытания этого оборудования для выявления соответствия их действительных характеристик характеристикам, указанным в технической документации предприятий

- изготовителей. После окончания монтажа систем вентиляции монтажные и строительные организации должны выполнить регулировку систем, оформить паспорта на каждую систему и провести комплекс опробования систем в соответствии со СНиП 3.05.01-85 пп.4.17-4.20. Порядок проведения комплексного опробования систем и устранения выявленных дефектов должен соответствовать СНиП N-01.04-87. Привязки и отметки воздухопроводов уточнить при производстве монтажных замеров по натуре с учетом строительных конструкций и инженерных коммуникаций.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных 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

Заказчик: ООО "Биоснова"						ОВиК
Объект по адресу: 117246, г Москва, Научный проезд, д.20 стр 3.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП						
Нач.пр.отд.						
Разработал	Набережний					
"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"						Стадия
						Лист
						Листов
Общие данные						Р
						1
						6
						000 "Комплексные решения"

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол систем	Наименование обслуживаемого помещения	Вентилятор							Электродвигатель			Воздуонагреватель					Воздухоохладитель					Фильтр							
			Тип установки, агрегата	Тип установки	№	Схема исп.	L м³/ч	P своб, Па	n, об/мин	Тип исп. по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	Кол	Т-ра нагрева		N кВт	ΔP Па	Тип	Кол	Т-ра охлаждения		Расход холода, кВт	ΔP Па	Тип	Класс очистки	Кол-во	ΔP Па		
															от	до					от	до								
П-1	1	Пом. №32,33,34	канальная приточная установка	WRW80-50/40.6D	-	1	1920	220	945	380 В (5 А.) ~50Гц	2,8	945	ELN 45/электрич.	1	-30	21	32,8	1	FLO	1	33	17,2	16,8	24,5	FR	EU5	1	15		
																									FR	EU9	1	77		
																									MB-ГЩ-05	H11	1	55		
																									MB-ГЩ-35	H11	1	135		
В-1	1	Пом. №31,33,34	канальная вытяжная установка	WRW50-30/25.4D	-	1	1422	130	1461	380 В (2.2 А.) ~50Гц	0,94	1461	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FR	EU5	1	44
В-2	1	Пом. №32	канальная вытяжная установка	WRW40-20/20.4D	-	1	494	110	1390	380 В (0.63 А.) ~50Гц	0,33	1390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FR	EU5	1	44
В-3	1	Пом. №32	канальная вытяжная установка	WRW40-20/20.4D	-	1	494	80	1390	380 В (0.63 А.) ~50Гц	0,33	1390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FR	EU5	1	44
ККБ	1	Холодоснабжение приточной установки П-1	компрессорно-конденсаторный блок	Korf KSA 018	-	-	-	-	-	Пит.компр. 400/3+N/50 Пит.вент. 230/1/50	4,9xx	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,4x	-	-	-	-	-	-	-

Таблица воздушного баланса помещений ООО "Биоснова"

	Назначение помещения	S площадь пом, м2	Объем помещ-я, м³	Кратность K, 1/ч		Объем воздуха L, м³/ч		Количество людей, чел.		Наименование системы	
				П	В	П	В	Постоянных	Временных		
				31	Тамбур	3,6	12,6	0,0	32,0	0	403
32	Рабочая комната	28,2	98,7	6,0	5,0	592	494	2	0	П-1	В-2/В-3
33	Шлюз	3,8	13,3	20,0	17,0	266	226	0	0	П-1	В-1
34	Клеточный блок	15,1	52,9	20,0	15,0	1057	793	2	0	П-1	В-1

Таблица теплопритоков помещений ООО "Биоснова"

№	Назначение помещения	S площадь пола, м2	Площадь остекления, м2	Количество людей, чел.		Теплопр. от людей, Вт	Теплопр. от освещения, Вт	Теплопр. от компьютеров и орг. техники, Вт	Теплопритоки от доп. Оборудования, Вт	Теплопр. от солнечной радиации, Вт	Суммарные теплопритоки, Вт	Системы охлаждения Мод./кол-во,шт./мощ,кВт
				Постоянных	Временных							
30	Производственный отдел	25,7	11,96	5	0	730	643	1250	200	1746	4569	GC/GU-EAF18HRN1/1/5.3
31	Тамбур	3,6	0	0	0	0	90	0	0	0	90	WRW 80-50/40.6D
32	Рабочая комната	28,2	0	2	0	292	705	500	710	0	2207	WRW 80-50/40.6D+ GC/GU-N07HRN1/1/2.2
33	Шлюз	3,8	0	0	0	0	95	0	0	0	95	WRW 80-50/40.6D
34	Клеточный блок	15,1	0	2	0	292	378	500	510	0	1680	

Заказчик: ООО "Биоснова" ОБУК

Объект по адресу: 117246, г Москва,
Научный проезд, д.20 стр 3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	2	6
Нач.пр.отд.									
Разработал	Набережный					Характеристика вентиляционных систем	ООО "Комплексные решения"		

(x) - номинальная холодопроизводительность при стандартных условиях
(xx) - номинальная потребляемая мощность при стандартных условиях

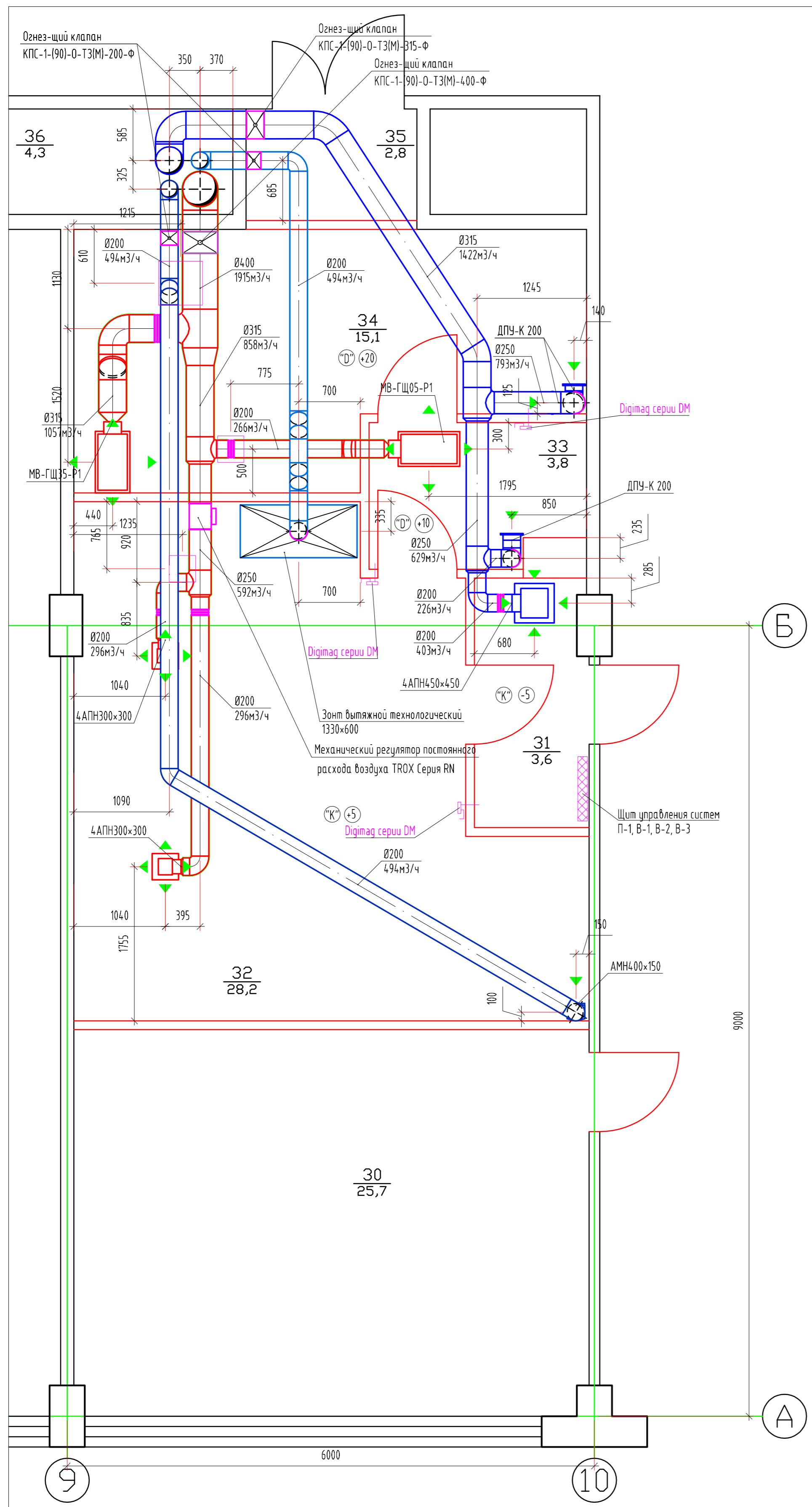
СОГЛАСОВАНО

Взаим. инв.Н

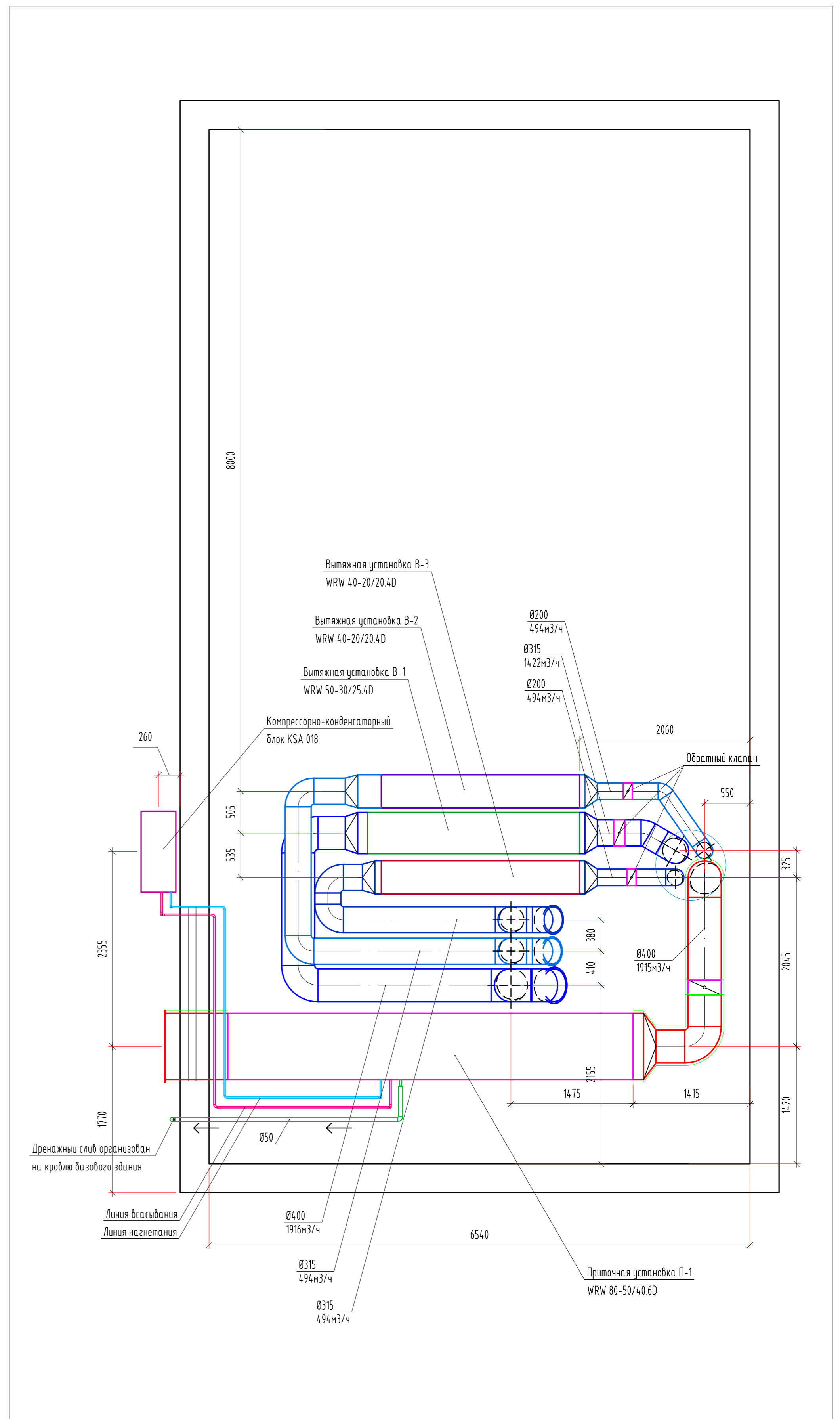
Подп. и дата

Инв. N подл.

План систем вентиляции П-1, В-1, В-2, В-3, М1:50



План систем вентиляции в венткамере П-1, В-1, В-2, В-3, М1:50



Условные обозначения:

- Круглый вытяжной воздуховод с установленным дроссель-клапаном(ДК)
- Круглый приточный воздуховод с установленным дроссель-клапаном(ДК)
- Хладон, холодный газ
- Хладон жидкий
- Дренажные коммуникации
- Нормируемый класс чистоты помещения
- Давление (Па)

Примечание:

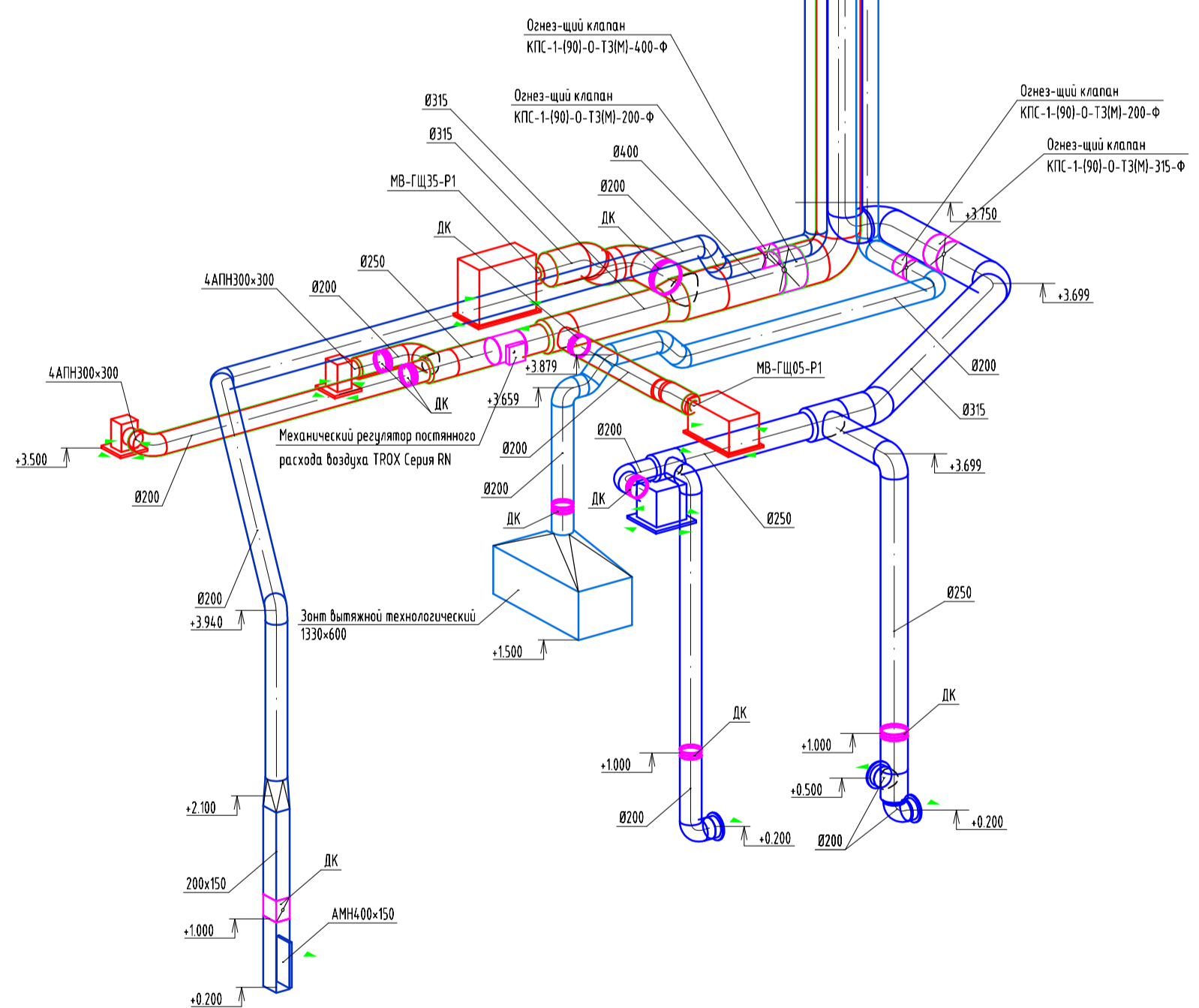
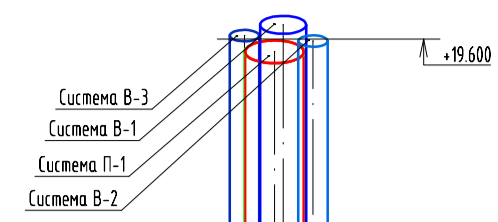
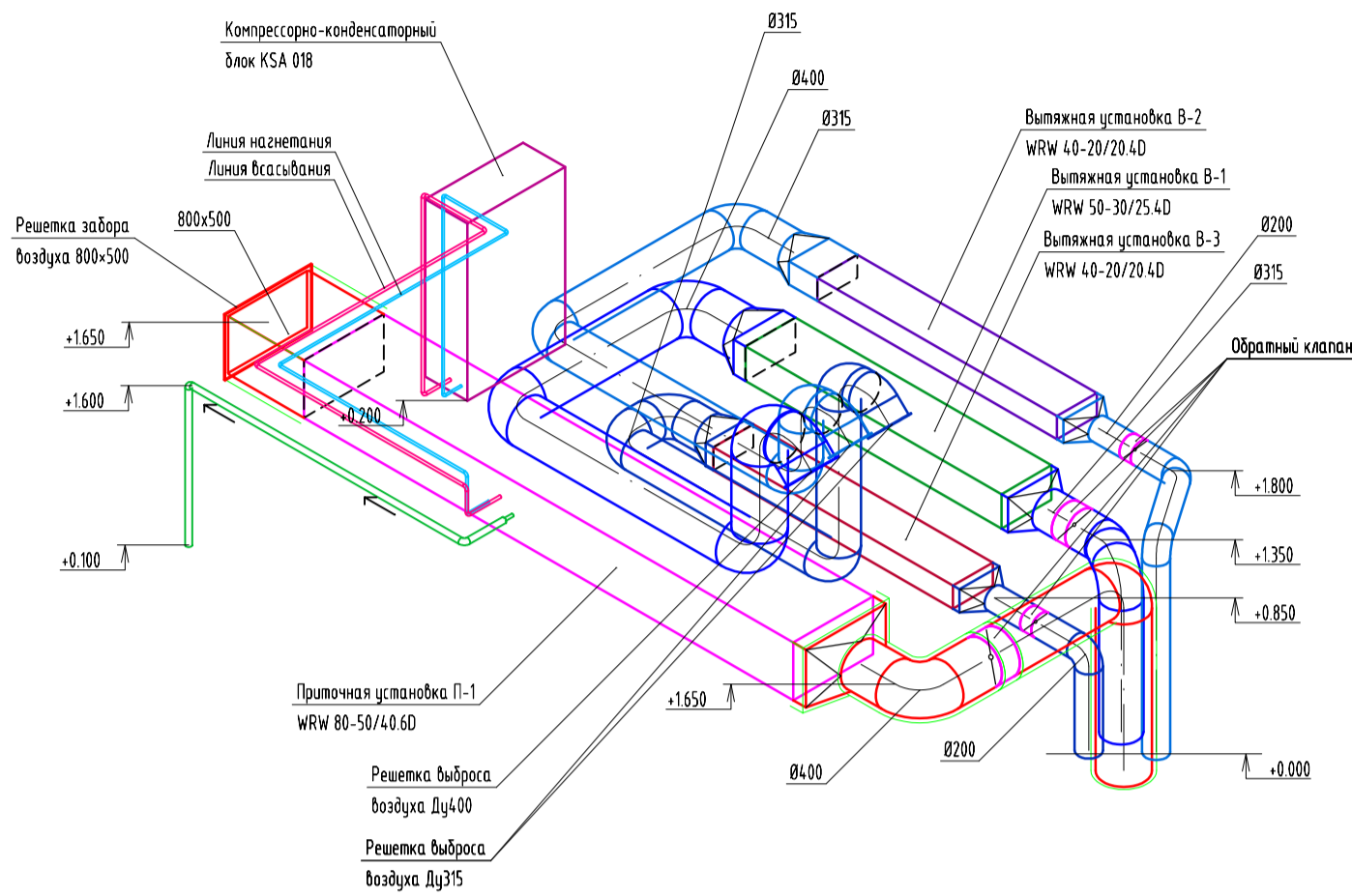
- Высота установки приточных решеток +3.500
- Приточные воздуховоды изолировать "Пенофол" от тип "С" b=10мм
- Фреоноводы от ККБ до приточной установки изолировать Kaiflex KK plus b-13мм
- Отметки высот в венткамере указаны от чистого пола венткамеры.
- Воздуховод от заборной решетки до приточной установки изолировать "K-FLEX-ST" b=32мм
- Уклон дренажных коммуникаций принять равным i=0.01, направления дренажных стоков указаны стрелками.
- Прохождение фреоноводов через нар.огр.конструкции доп. изолировать монтажной пеной "KRASS Professional Зима"
- Сечения межэтажных пробивных отверстий уточнить по месту ссылаясь на сечения воздуховодов.
- Манометр дифференциального давления Digital® установить на высоте h+0.500
- Установить датчики для снятия температурных данных:1) в воздуховоде до вентустановки П-1, 2) в воздуховоде после вентустановки П-1, 3) в вытяжном воздуховоде системы В-1, в пом.№34 на вертикальном участке.

СОГЛАСОВАНО

Инф. N подл. Подп. и дата. Взам. инв. N

				Заказчик: ООО "Биоснова"		ОВУК			
				Объект по адресу: 117246, г Москва, Научный проезд, д.20 стр 3.					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	6
Разработал Набережный						План систем вентиляции П-1, В-1, В-2, В-3, М1:50 План систем вентиляции в венткамере П-1, В-1, В-2, В-3, М1:50	ООО "Комплексные решения"		

Схема систем вентиляции в венткамере П-1, В-1, В-2, В-3, М1:50



Примечание:
 -Высота установки приточных решёток +3.500
 -Приточные воздуховоды изолировать "Пенофол"ом тип "С" b=10мм
 -Фреоноводы от ККБ до приточной установки изолировать Kaiflex KK plus b-13мм
 -Отметки высот в венткамере указаны от чистого пола венткамеры.
 -Воздуховод от заборной решетки до приточной установки изолировать "K-FLEX-ST" b=32мм
 -Уклон дренажных коммуникаций принять равным i=0.01, направления дренажных стоков указаны стрелками.
 -Прохождение фреоноводов через нар.огр.конструкции доп. изолировать монтажной пеной "KRASS Professional Зима"
 -Сечения межэтажных пробивных отверстий уточнить по месту ссылаясь на сечения воздуховодов.

Условные обозначения:

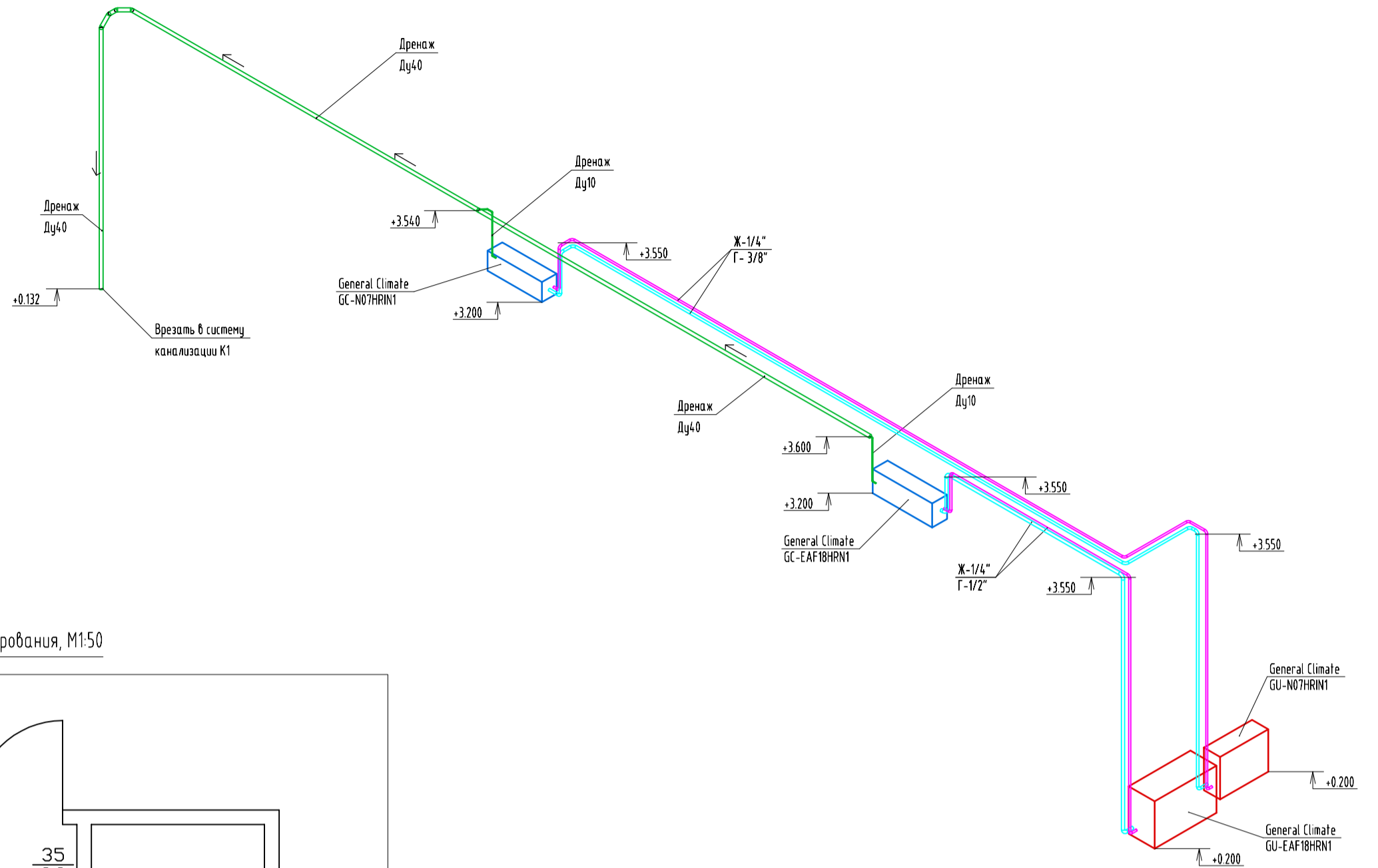
- Круглый вытяжной воздуховод с установленным дроссель-клапаном(ДК)
- Круглый приточный воздуховод с установленным дроссель-клапаном(ДК)
- Хладон, холодный газ
- Хладон жидкий
- Дренажные коммуникации

					Заказчик: ООО "Биоснова"		ОВИК			
					Объект по адресу: 117246, г Москва, Научный проезд, д.20 стр 3.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"	Стадия	Лист	Листов	
							Р	4	6	
Разработал Набережный							Схема систем вентиляции П-1, В-1, В-2, В-3, М1:50 Схема систем вентиляции в венткамере П-1, В-1, В-2, В-3, М1:50	ООО "Комплексные решения"		

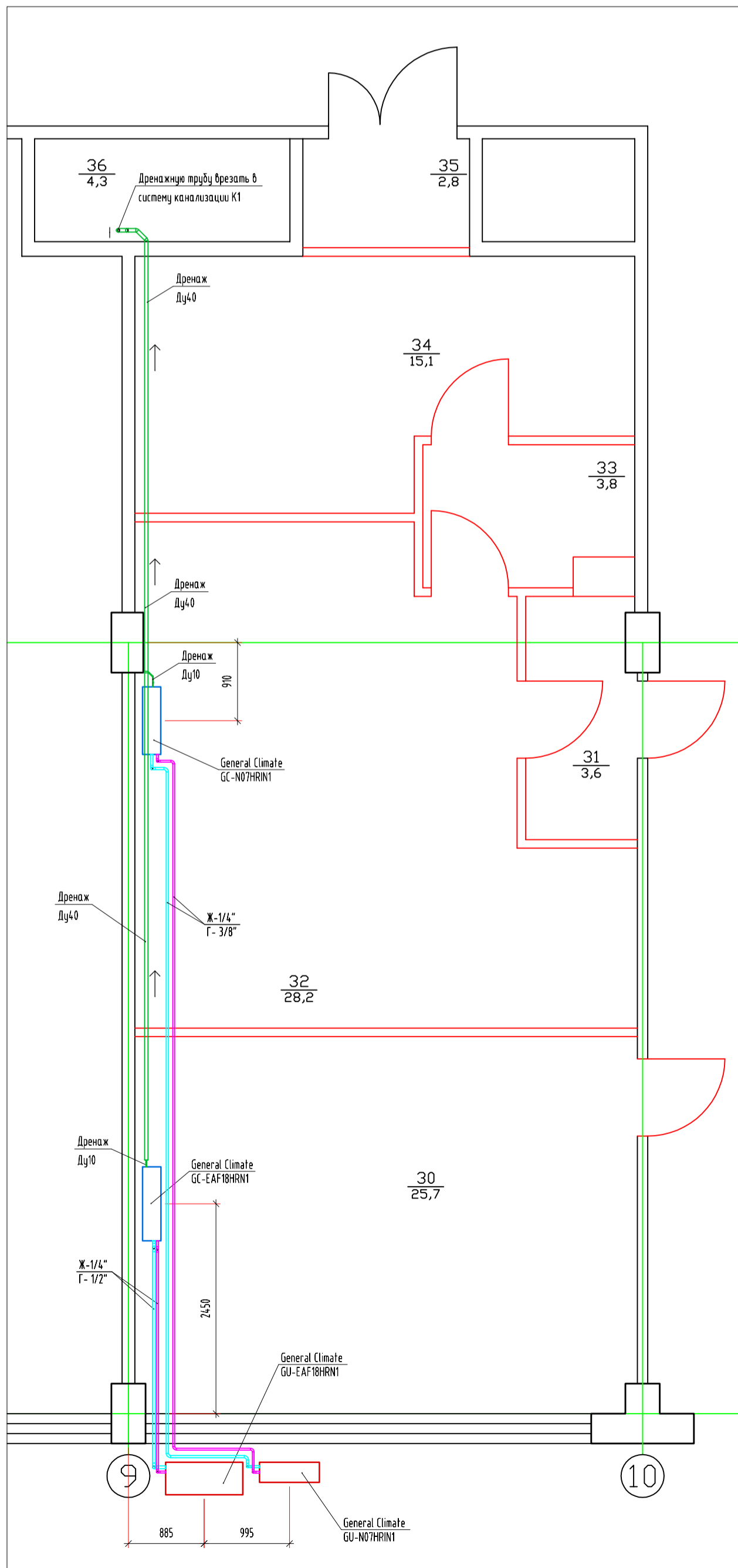
СОГЛАСОВАНО

Инд. М подп. Подп. и дата. Взам. инб.Н

Схема системы кондиционирования, М1-50



План системы кондиционирования, М1-50

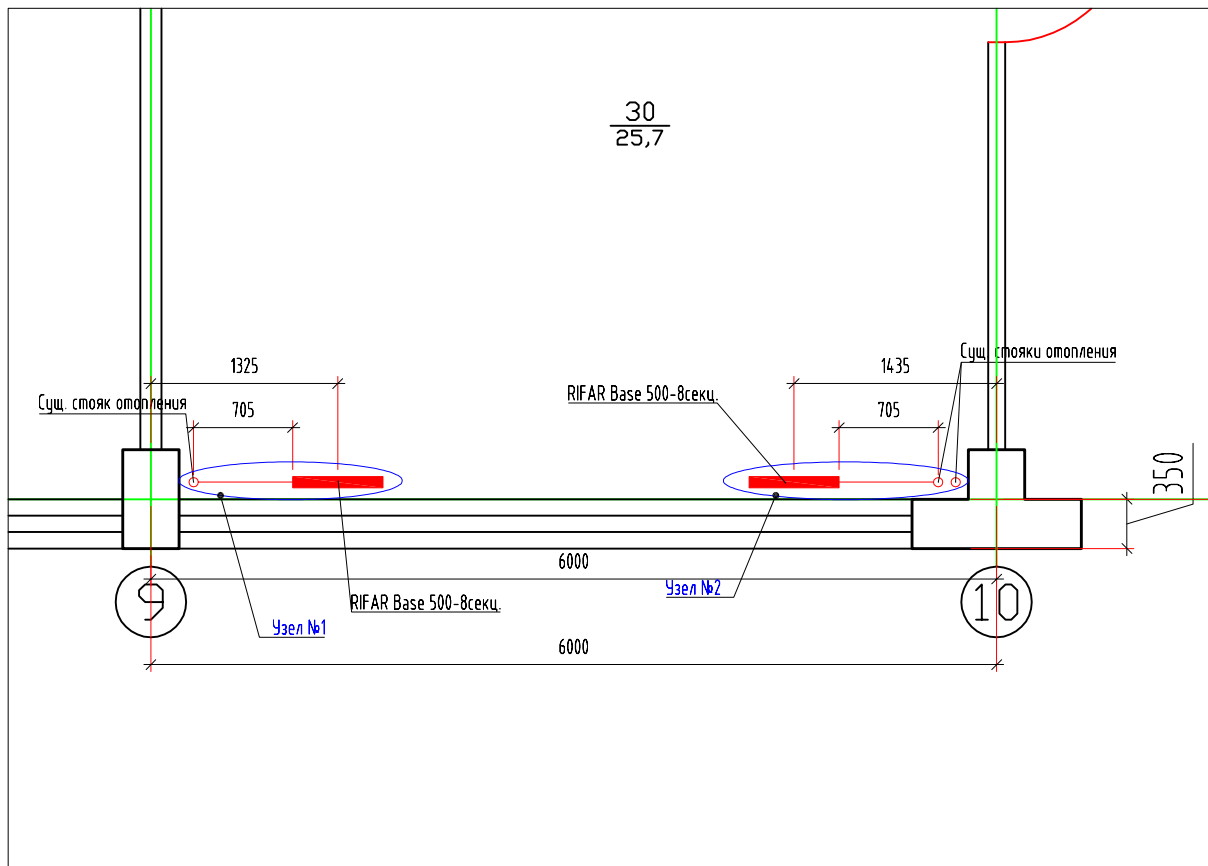


- Условные обозначения:
- -Хладагент, холодный газ
 - -Хладагент жидкий
 - -Дренажные коммуникации

- Примечания:
- Установку настенных сплит-систем выполнять по инструкции завода-изготовителя.
 - Установку внешних/внутренних блоков уточнить по месту.
 - Сплит-системы оснастить дренажными помпами Asprel Maxi Orange.
 - Уклон дренажных коммуникаций принять равным $i=0.01$, направления дренажных стоков указаны стрелками.
 - Настенные сплит-системы оснащены ИК пультами управления.
 - Прохождение фреонопроводов через нар.огр.конструкции доп. изолировать монтажной пеной "KRASS Professional Зима".
 - Отметка низа внешних блоков сплит-систем указана от уровня низа подоконника помещения.

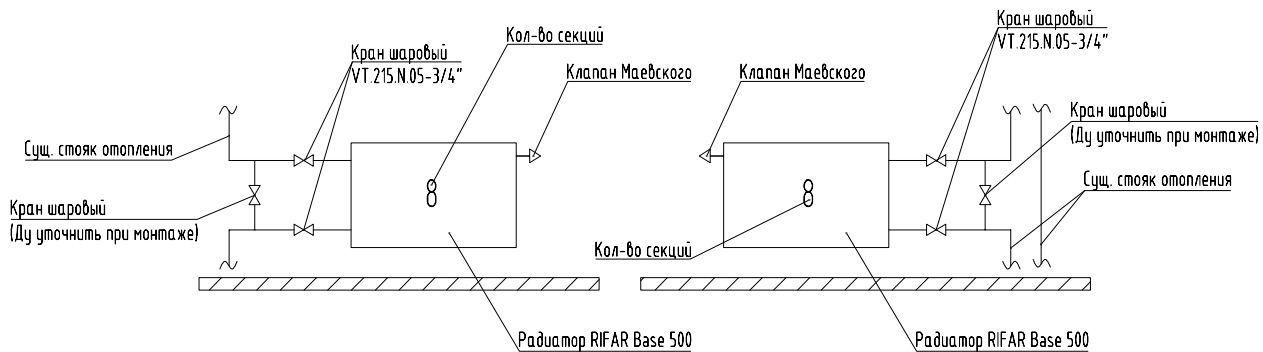
					Заказчик: 000 "Биоснова"		ОВиК		
					Объект по адресу: 117246, г Москва, Научный проезд, д.20 стр 3.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ввод.	Подп.	Дата	"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	6
Разработал Набережный							План системы кондиционирования, М1-50 Схема системы кондиционирования, М1-50	000 "Комплексные решения"	

План системы отопления, М1:50



Узел №1

Узел №2



СОГЛАСОВАНО

Взаим. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Нач.пр.отд.					
Разработал	Набережный				

Заказчик: ООО "Биоснова"

ОВиК

Объект по адресу: 117246, г Москва,
Научный проезд, д.20 стр 3.

"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

Стадия	Лист	Листов
Р	6	6

План системы отопления, М1:50

ООО "Комплексные решения"

Ведомость чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План системы водоснабжения В1, ТЗ М1:50, Схема системы водоснабжения В1, ТЗ М1:20, Узел №1, М1:20, Узел №2, М1:20,	
	План системы канализации К1 М1:50, Схема системы канализации К1 М1:20	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Раздел проекта «Водоснабжение и канализация» выполнен на основании задания Заказчика, технических условий, архитектурно-планировочных решений, технологического задания и других документов.

Водоснабжение

Водоснабжение помещения ООО «Биоинженерные технологии» обеспечивается от существующего внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода базового здания. Система питьевого водопровода предназначена для подачи воды к санитарно-техническому прибору, запроектирована из труб PPR PN20. Система горячего водоснабжения запроектирована местная, за счёт проточного электрического нагревателя THERMEX System 600 White, система ХВС, ГВС распределяется посредством коллекторов с установленной запорной арматурой, система очистки воды производится в две ступени, первая ступень - фильтр грубой очистки, вторая ступень - фильтр тонкой очистки. В системе В1 в коллекторе предусмотрено подключение резервных двух потребителей Ду15.

Канализация

Сети бытовой канализации предназначены для отвода стоков от санитарно-технического прибора, установленного в помещении №32. Для сбора стоков установлен сан.тех. прибор, после сбора стоки поступают в сущ. сеть канализации базового здания. Трубы ПВХ уложены закрытым способом, в коробе, также предусмотрена установка двух прочисток Ду50.

Указания по монтажу

Производство работ по монтажу систем водоснабжения и канализации выполнять в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» с изменением 1 БСТ-4-2000 «Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений» и СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных 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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
СНиП 2.04.01-85	«Внутренний водопровод и канализация зданий»	
СНиП 3.05.01-85	«Внутренние санитарно-технические системы»	
СНиП III-4-80	«Техника безопасности в строительстве»	
<u>Прилагаемые документы:</u>		
ВК.СО	Спецификация материалов и оборудования	Листов - 1

Данные по водопотреблению и канализации (начало)

N	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление					
				Потребный напор у потребителя, М	Режим водопотребления	расход воды на одного потребителя, м ³ /ч	Из хозяйственно - питьевого водопровода		
							м ³ /сутки	м ³ /ч	л/с
В1	Умывальник со смесителем	4	8	2	Периодически	0,09	1,02	0,148	0,38
ТЗ	Умывальник со смесителем	4	8	2	Периодически	0,09	0,22	0,038	0,263

Данные по водопотреблению и канализации (окончание)

N	Наименование потребителя	Канализация					Примечание
		Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В бытовую канализацию			
				м ³ /сутки	м ³ /ч	л/с	
К1	Умывальник со смесителем	Хоз. - быт.	Периодически	-	-	0,15	-

Обозначения:

- - подающий трубопровод ГВС (ТЗ);
- - трубопровод ХВС (В1)
- - канализация (К1)

						Заказчик: ООО "Биоснова"		ВК			
						Объект по адресу: 117246, г Москва, Научный проезд, д.20 стр 3.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Водоснабжение и канализация"			Стадия	Лист	Листов
ГИП									Р	1	2
Нач.пр.отд.											
Разработал	Набережный					Общие данные			ООО "Комплексные решения"		

План системы водоснабжения В1, ТЗ М1:50

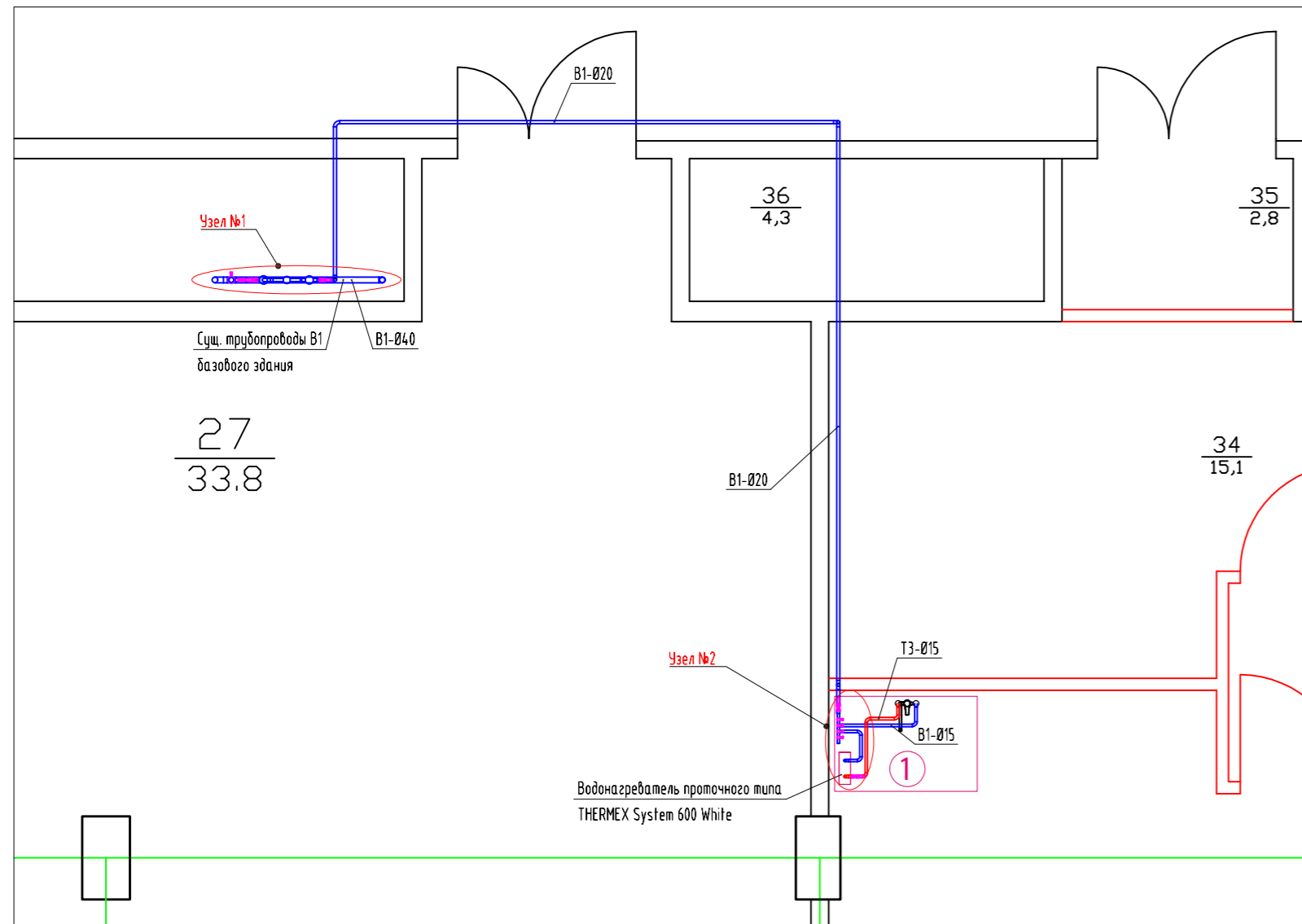
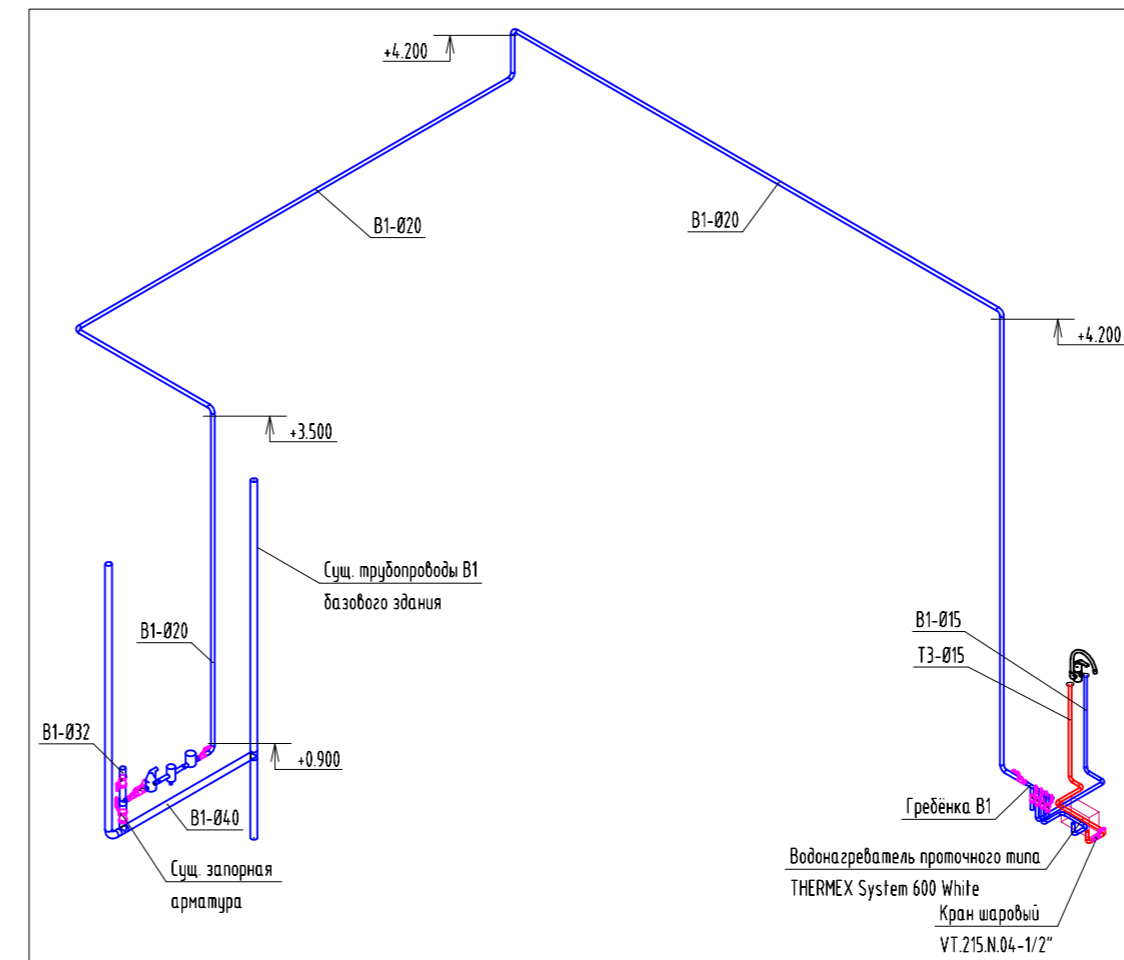
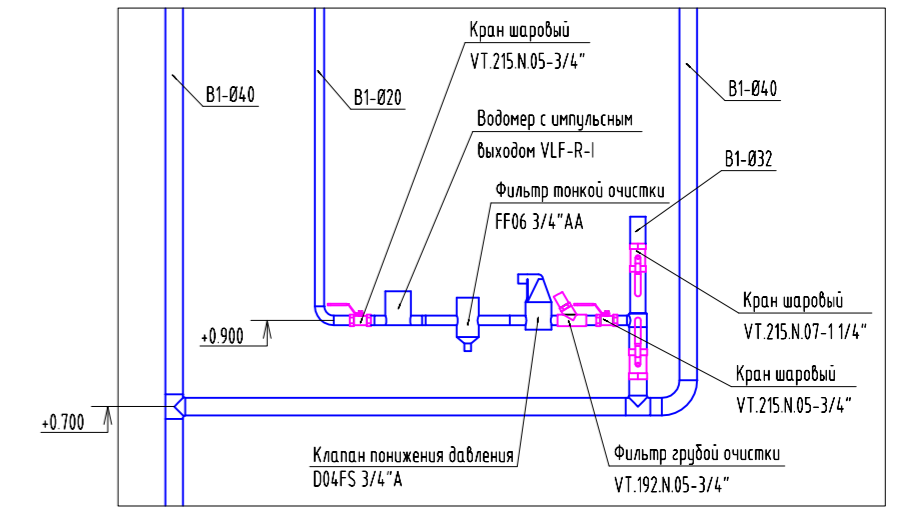


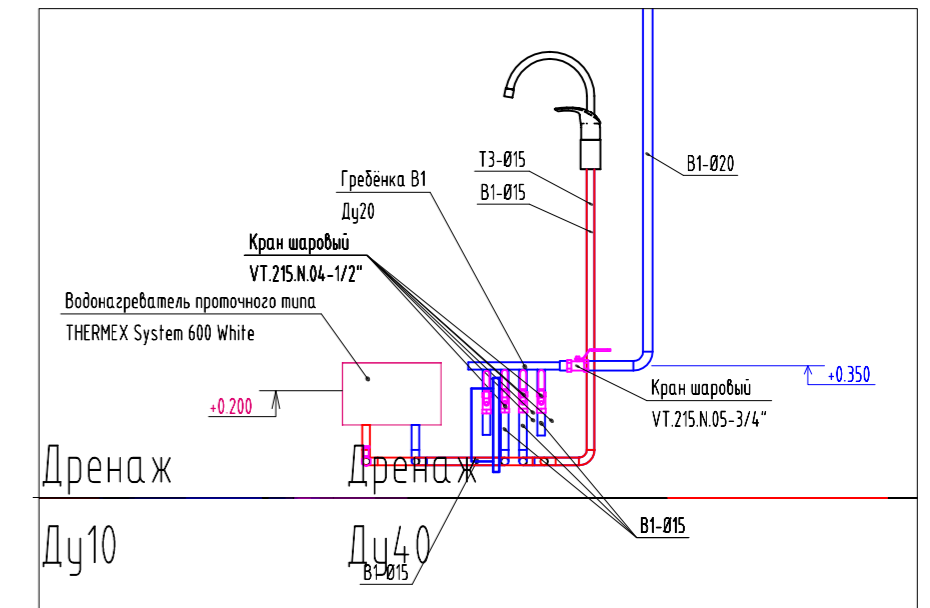
Схема системы водоснабжения В1, ТЗ М1:50



Узел №1, М1:20



Узел №2, М1:20



План системы канализации К1 М1:50

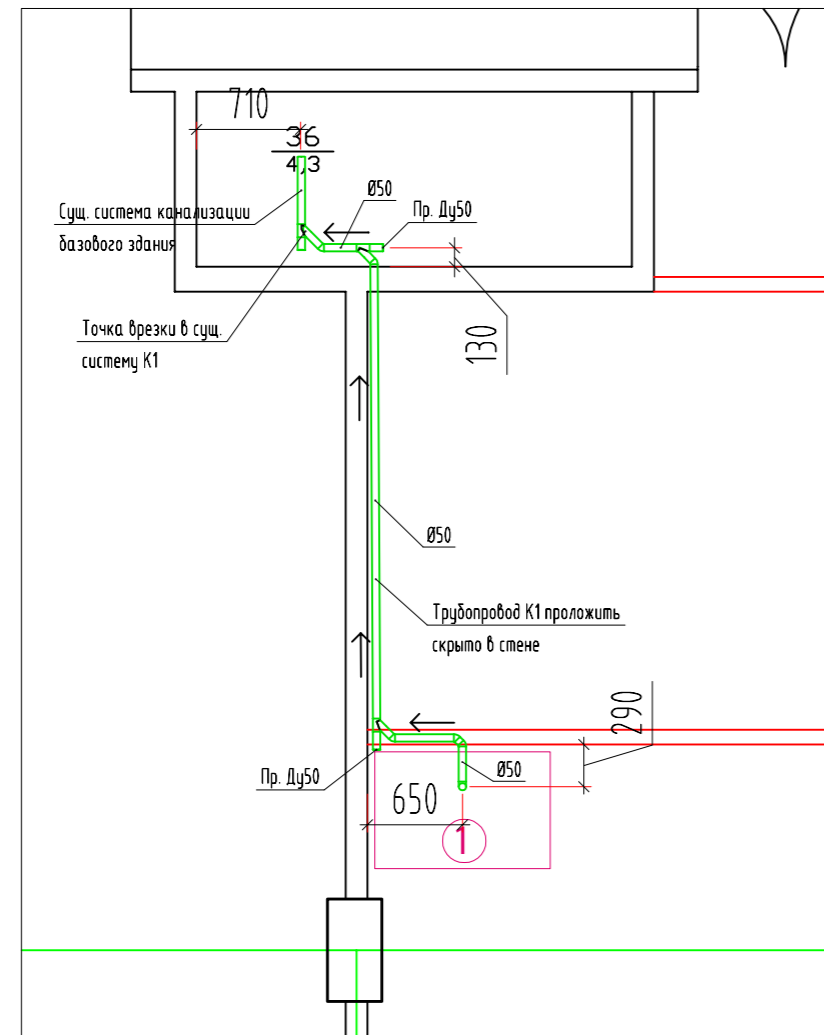
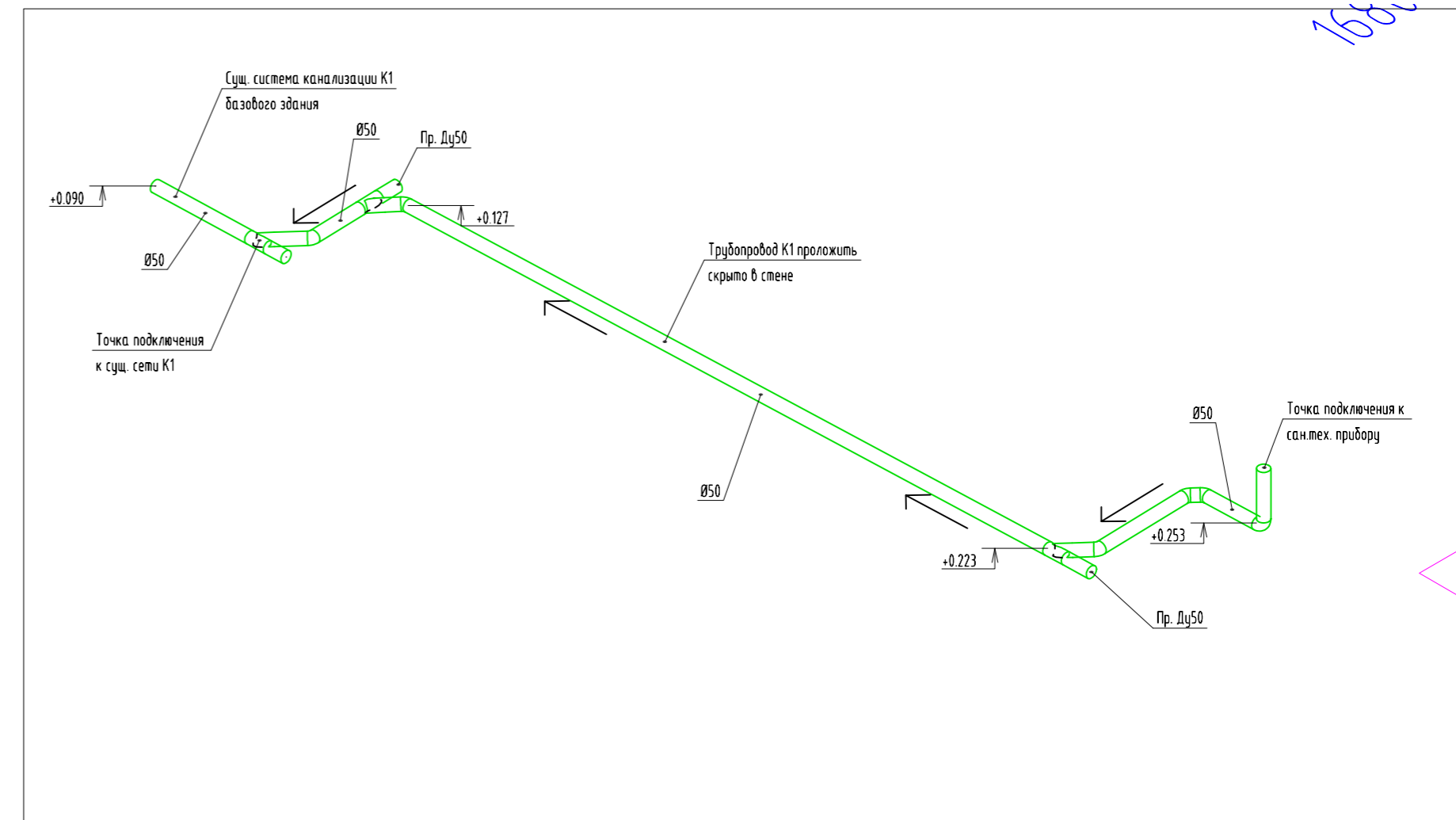


Схема системы канализации К1 М1:20



Примечание (В1, ТЗ):

- Диаметры систем водоснабжения подобраны по ГОСТ 3262-75 (сталь)
- Труба применяемая в системах ГВС и ХВС PPR PN20
- Установка сан.тех. приборов уточнить по месту.
- Трубопроводы ХВС и ГВС изолировать к-flex b=9мм

Примечание (К1):

- Трубопровод канализации зашить по всей длине в корб.
- Установка сан.тех. приборов уточнить по месту.
- Уклоны системы канализации К1 принять равными: для Ø50 i=0.03, направление уклона обозначено стрелками.

				Заказчик: ООО "Биоснова"		ВК		
				Объект по адресу: 117246, г Москва, Научный проезд, д.20 стр 3.				
Изм.	Кол.уч.	Лист/№док.	Подп.	Дата	"Водоснабжение и канализация"	Стадия	Лист	Листов
						Р	2	2
Разработал Набережный						000 "Комплексные решения"		
					План системы водоснабжения В1, ТЗ М1:50, Схема системы водоснабжения В1, ТЗ М1:20, Узел №1, М1:20, Узел №2, М1:20, План системы канализации К1 М1:50, Схема системы канализации К1 М1:20			

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.