

**ООО «Герасимов-Проект»**

**Жилое помещение по адресу:  
г. Москва, ЖК Символ**

**Рабочая документация**

**«Вентиляция и кондиционирование воздуха»**

**08.06.2020-ОВ**

**Москва 2020**

# **ООО «Герасимов-Проект»**

**Жилое помещение по адресу:  
г. Москва, ЖК Символ**

## **Рабочая документация**

**«Вентиляция и кондиционирование воздуха»**

**08.06.2020-ОВ**

Генеральный директор  
Главный инженер проекта

Д.А. Герасимов  
А.А. Ершов

**Москва 2020**

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор							ТИП	ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				ТИП	ТЕПЛОУТИЛИЗАТОР				ФИЛЬТР				Примеч.				
				Тип, исполнение по взрывозащ.	N кВт	Схема исполнения	Положение	L, м <sup>3</sup> /ч	P, Па	n, об/мин.		№	Кол-во	Т-ра нагрева, °С			Расход тепла Вт	Pв Па	№	Кол-во	Т-ра охлад., °С		Расход тепла Вт	Pв Па		ТИП	№	Кол-во	P Па
														от	до						от	до							
ПВ1	1	Жилые помещения	Установка приточная	-	0,252	-	-	480	120	-	-	-	-	-	перекр.	-	1	-25	+20	-	-	ГЗ	-	1	-				
	1		Установка вытяжная	-	0,252	-	-	480	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ГЗ	-	1	-				
П1	1	Жилые помещения	Б-450	-	0,425	-	-	480	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	F7, H11	-	-	-				

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План воздухопроводов	
3	План трубопроводов	
4	Схемы приточных систем	
5	Схемы вытяжных систем	
6	Схемы воздухопроводов К1, К2. Узел размещения П1 на кровле	
7	Схемы трубопроводов К1, К2, К4	
8	Схема трубопроводов К3. Схемы дренажных трубопроводов	

**Общие данные**

Рабочая документация системы вентиляции жилого помещения выполнена на основании:

- архитектурно-строительных чертежей;
- технического задания на проектирование;
- и в соответствии с нормативными документами:
- СП 60.13330.2016 (СНиП 41-01-2003) "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП 54.13330.2016 "Здания жилые многоквартирные"

Проектом предусматривается приточно-вытяжная система вентиляции с рекуперацией тепла вытяжного воздуха. Количество подаваемого наружного воздуха принято из расчета 60 м<sup>3</sup>/ч на человека.

Для очистки приточного воздуха предусмотрена отдельная приточная установка П1, оснащенная системой комплексной фильтрации. Приточная установка П1 расположена на кровле.

Также проектом предусматривается распределение воздуха от существующих систем вентиляции здания. При пуско-наладке существующих систем необходимо добиться баланса приточного и вытяжного воздуха при помощи круглых воздухопроводов. В случае необходимости дополнительно установить дросселирующее оборудование.

В качестве воздухопроводов в жилых помещениях предусмотрены диффузоры щелевого типа. Для кондиционирования воздуха помещения предусматриваются сплит-системы настенного и канального типов.

Наружные блоки устанавливаются на фасаде здания.

При монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха, необходимо уточнить отметки и расположение прокладываемых воздухопроводов и трубопроводов с учетом расположения существующих конструкций и коммуникаций.

Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали. Воздухозаборный воздухопровод системы от системы П1 до ПВ1 покрывается теплоизоляционным материалом K-FLEX AIR AD METAL толщиной 32 мм. Все остальные воздухопроводы в пределах квартиры покрываются теплоизоляционным материалом K-FLEX AIR AD толщиной 10 мм для снижения шума и потерь холода. Гибкие воздухопроводы к распределителям также предусмотрены изолированными.

Дренаж от внутренних блоков сплит-систем предусмотрен в систему канализации с разрывом струи. Точки подключения к существующей сети канализации уточнить по месту. Дренажные трубопроводы предусмотрены из полипропилена PN10.

Все трубопроводы холодоснабжения покрываются теплоизоляционным материалом K-FLEX толщиной 13 мм.

Монтаж системы вентиляции и кондиционирования воздуха вести в соответствии с требованиями заводов-изготовителей оборудования и СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно-технические системы". Количество фитингов, изделий и материалов перед монтажом уточняется монтажной организацией после уточнения на месте.

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 54.13330.2016	Здания жилые многоквартирные	
СП 60.13330.2016	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
СП 73.13330.2012	Внутренние санитарно-технические системы	
Сер.5.904-1	Детали крепления воздухопроводов	
Сер.4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
08.06.2020-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

08.06.2020-ОВ

Жилое помещение: г. Москва, ЖК Символ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Ершов А.		<i>А.А. Ершов</i>		Вентиляция и кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.							Р	1	7
Исполн.		Цыганков И		<i>И.Цыганков</i>					
Н. контр.		Ершов А		<i>А.А. Ершов</i>		Общие данные	ООО "Герасимов-Проект" тел. +7(499)381-80-83		

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

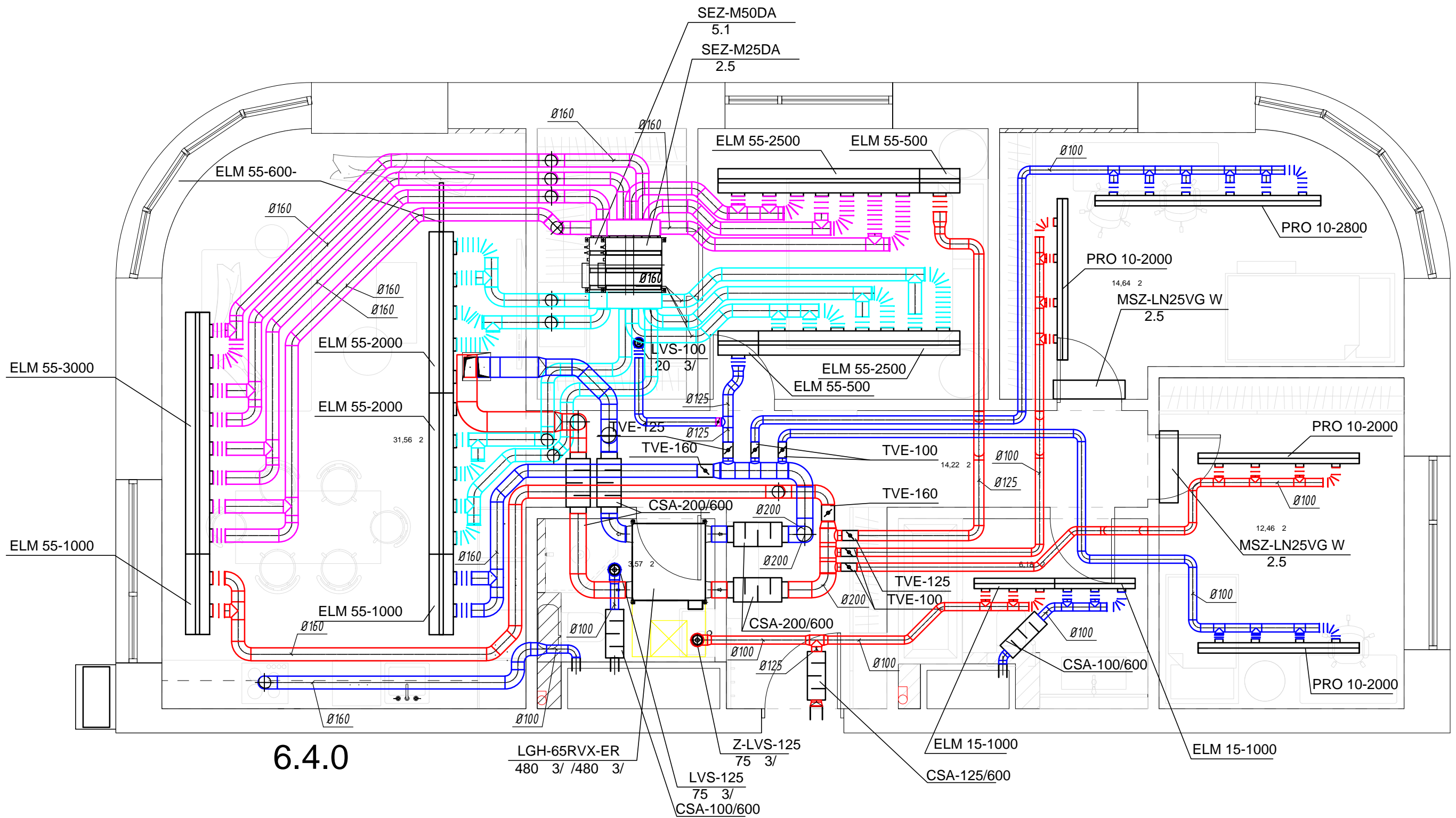
*А.А. Ершов* / Ершов А.А. /  
Главный инженер проекта

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



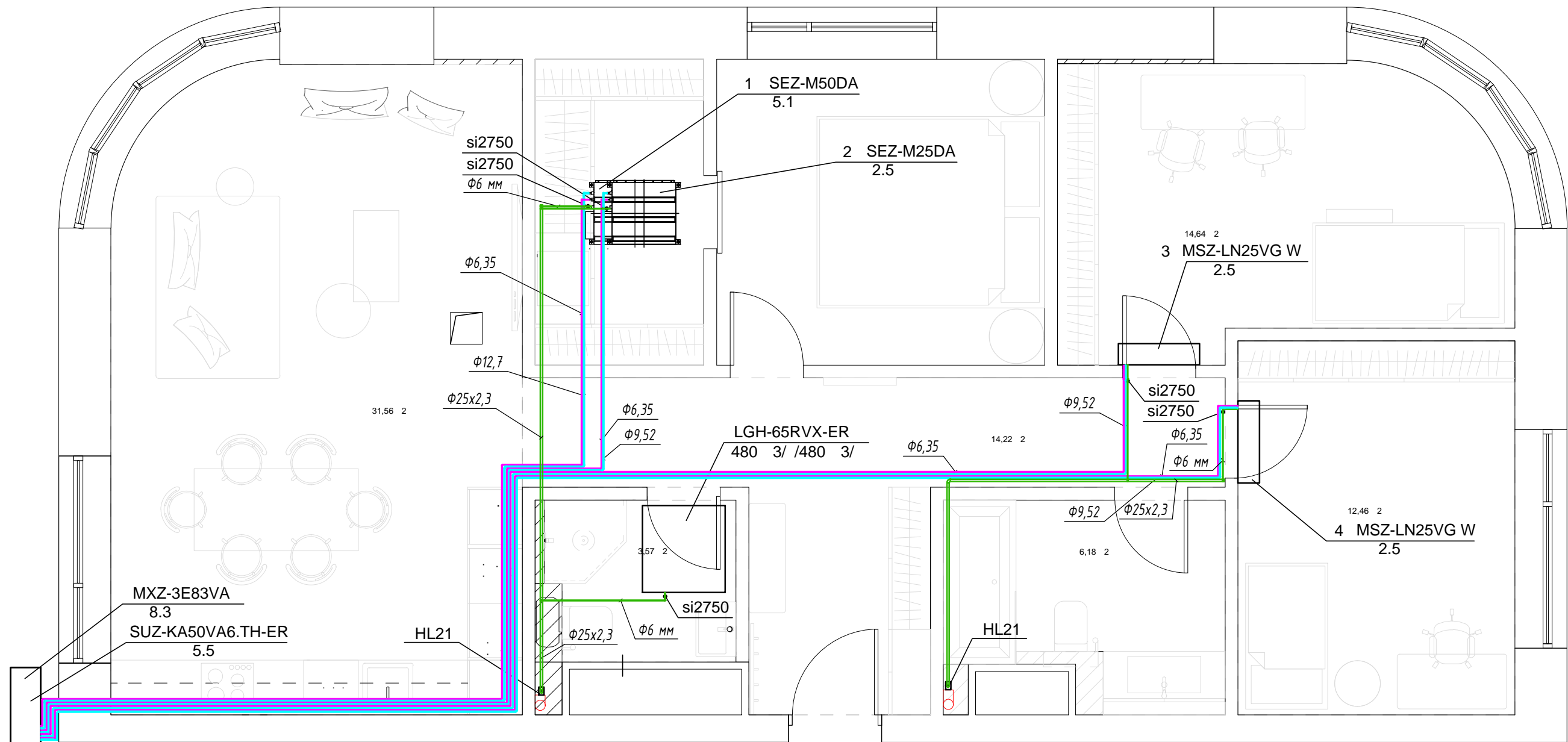
6.4.0

« » 90 45

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

						08.06.2020-0В			
						Жилое помещение: г. Москва, ЖК Символ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция и кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ершов А.					Р	2	
Нач. отд.		Цыганков И							
Исполн.									
Н. контр.		Ершов А				План воздуховодов	ООО "Герасимов-Проект" тел. +7(499)381-80-83		

# План помещения

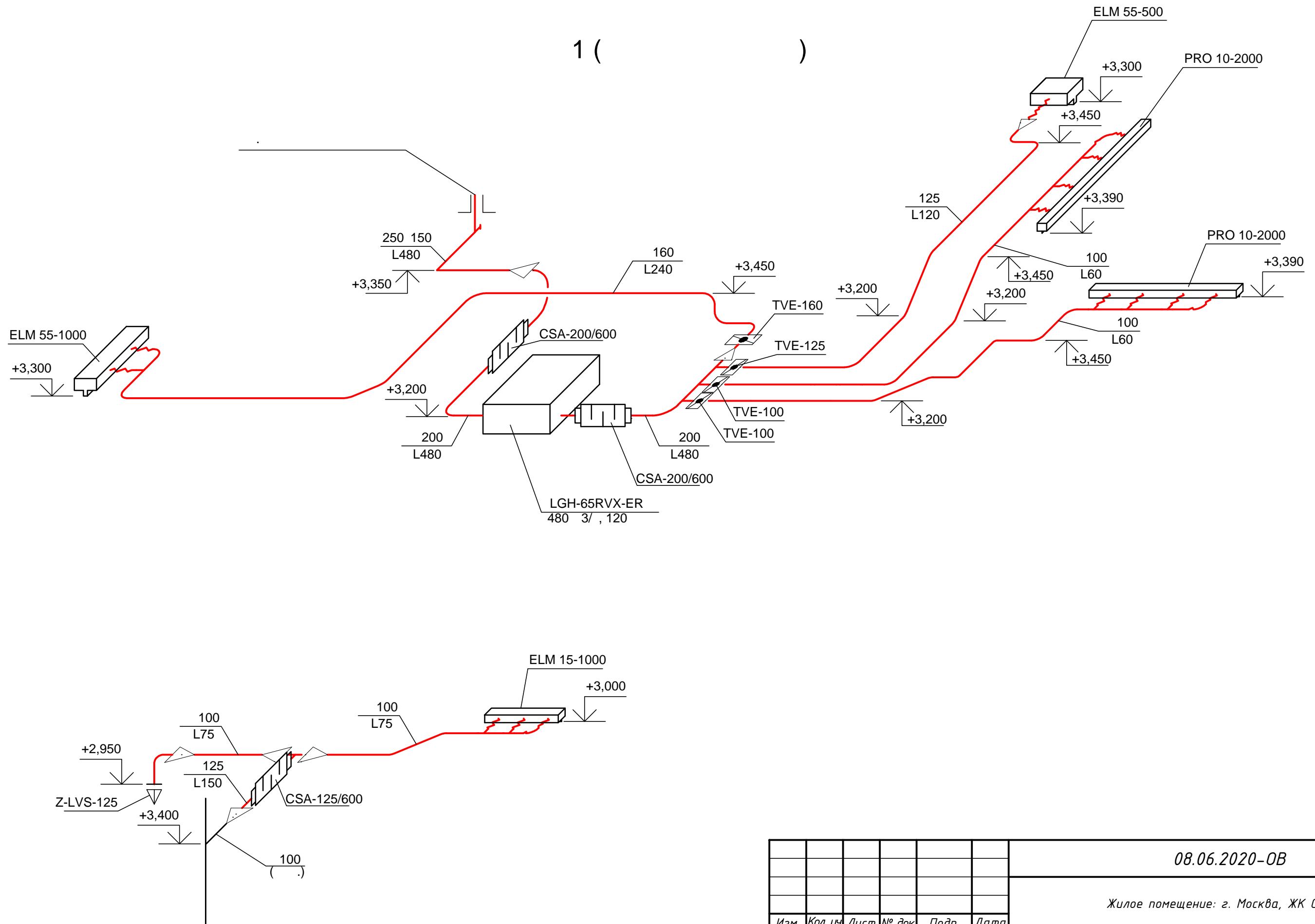


Согласовано

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

08.06.2020-0В					
Жилое помещение: г. Москва, ЖК Символ					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Ершов А.		<i>А. Ершов</i>	
Нач. отд.					
Исполн.		Цыганков И		<i>И. Цыганков</i>	
Н. контр.		Ершов А		<i>А. Ершов</i>	
Вентиляция и кондиционирование воздуха					Стадия
План трубопроводов					Лист
					Листов
					Р
					3
					ООО "Герасимов-Проект" тел. +7(499)381-80-83

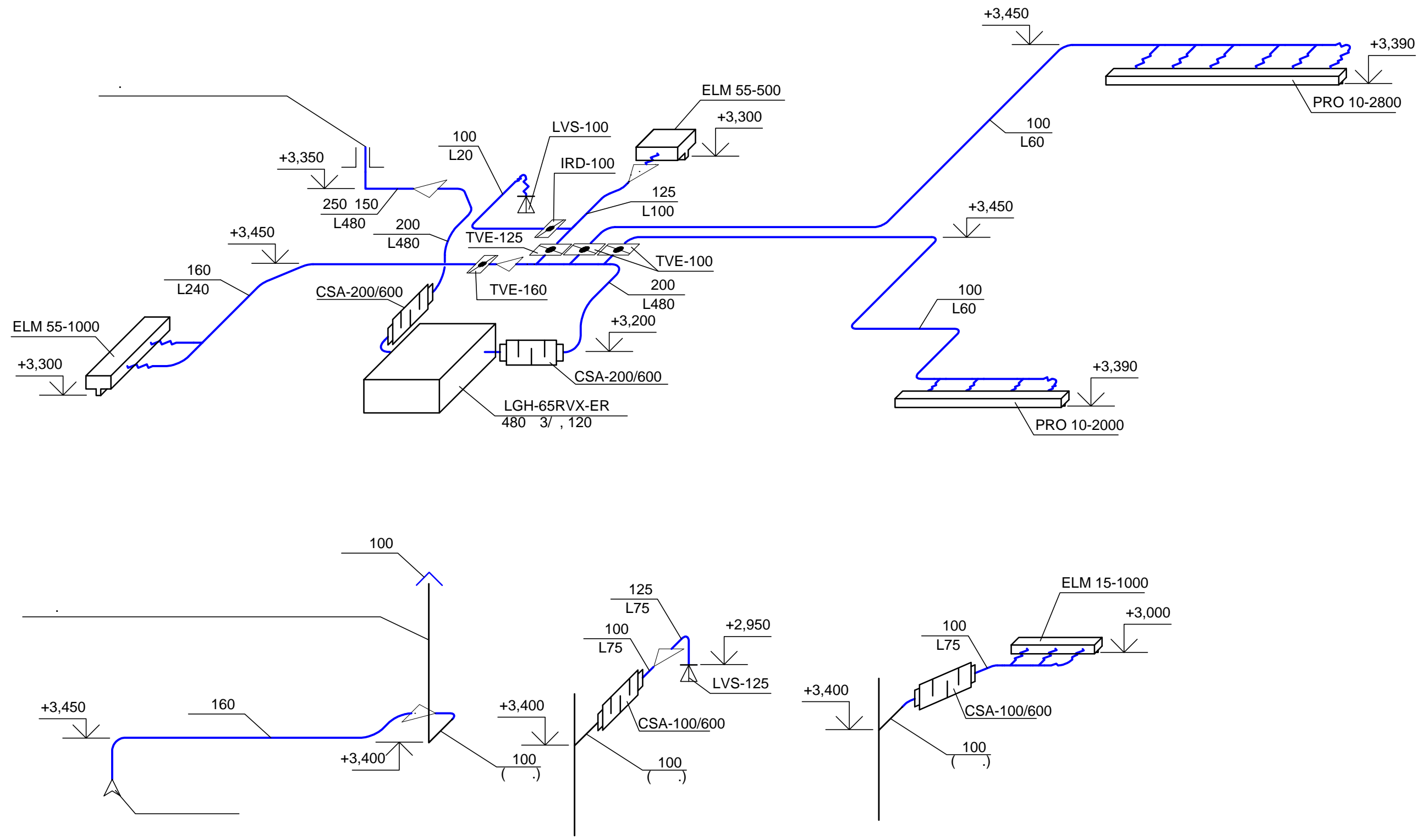
1 ( )



Согласовано

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

08.06.2020-0В					
Жилое помещение: г. Москва, ЖК Символ					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Ершов А.		<i>[Signature]</i>	
Нач. отд.					
Исполн.		Цыганков И		<i>[Signature]</i>	
Н. контр.		Ершов А		<i>[Signature]</i>	
Вентиляция и кондиционирование воздуха				Стадия	Лист
Схемы приточных систем				Р	4
				ООО "Герасимов-Проект" тел. +7(499)381-80-83	



Согласовано

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

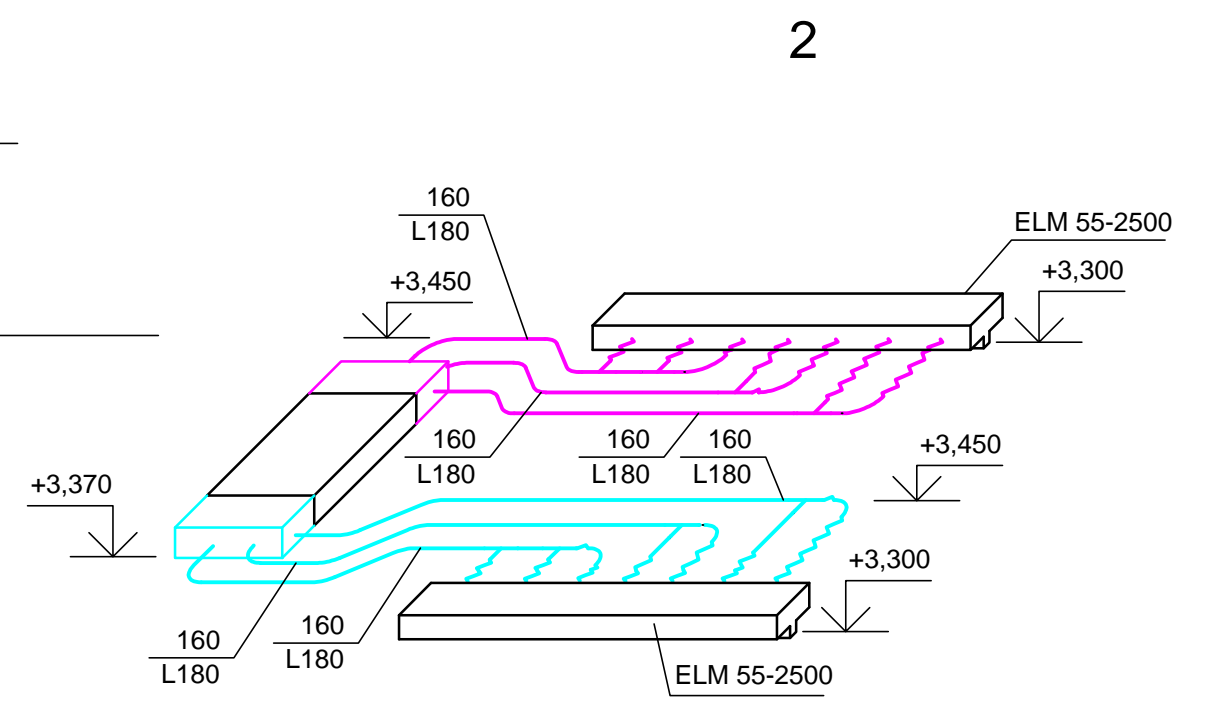
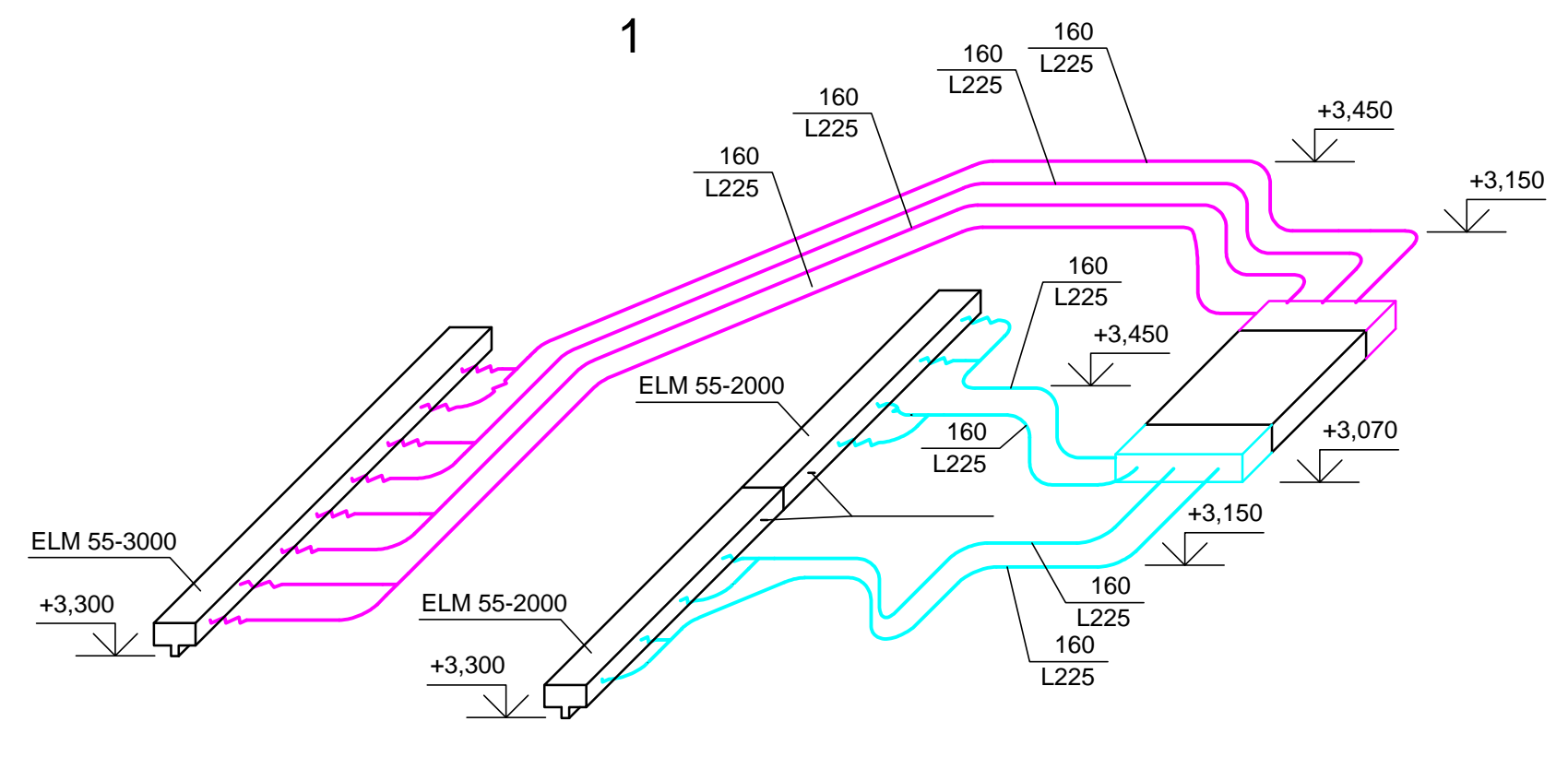
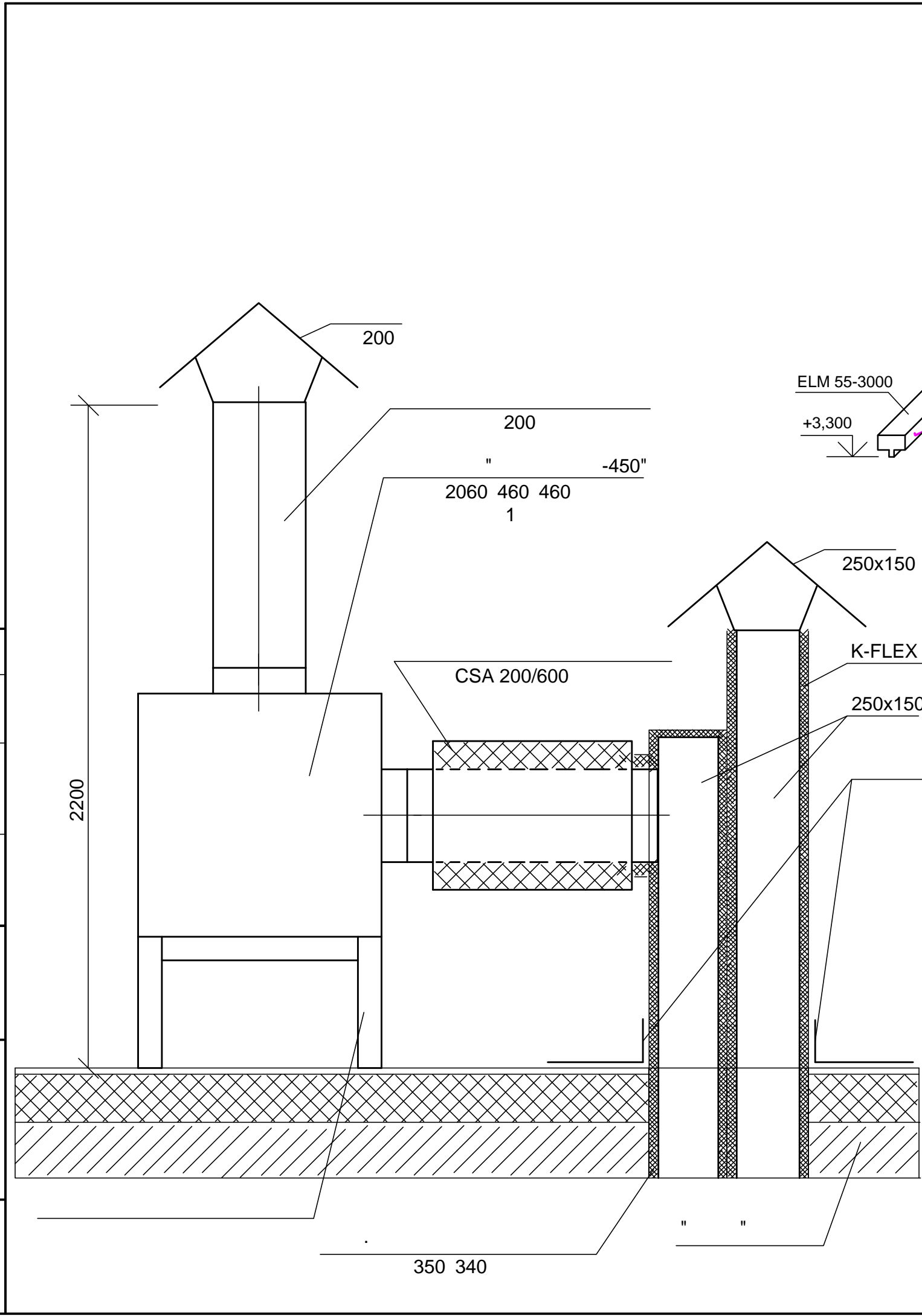
08.06.2020-0В					
Жилое помещение: г. Москва, ЖК Символ					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Ершов А.		<i>[Signature]</i>	
Нач. отд.					
Исполн.		Цыганков И		<i>[Signature]</i>	
Н. контр.		Ершов А		<i>[Signature]</i>	
Вентиляция и кондиционирование воздуха				Стадия	Лист
Схемы вытяжных систем				Р	5
				ООО "Герасимов-Проект" тел. +7(499)381-80-83	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

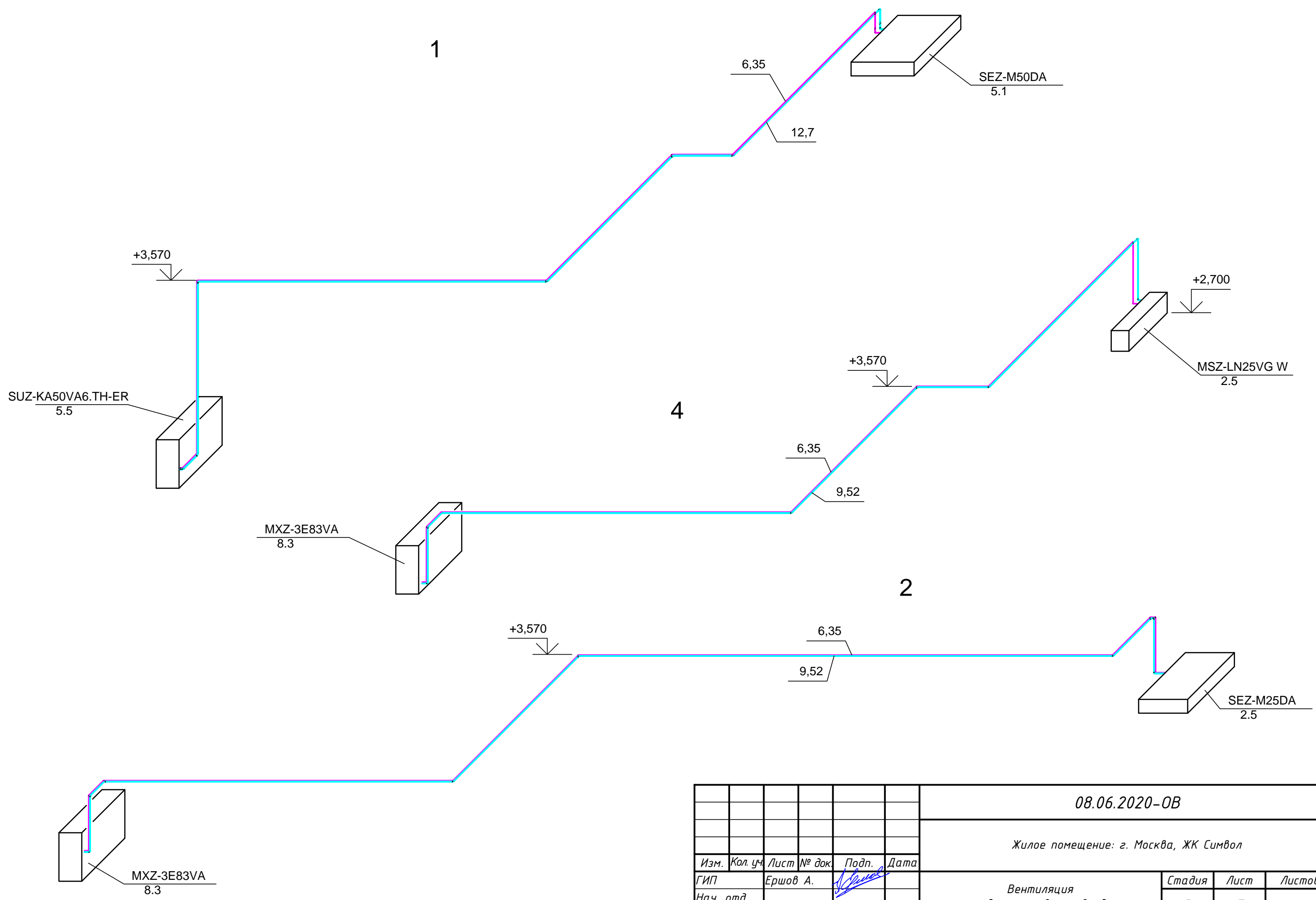


						08.06.2020-0B			
						Жилое помещение: г. Москва, ЖК Символ			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция и кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Ершов А.		<i>[Signature]</i>			P	6	
Нач. отд.		Цыганков И		<i>[Signature]</i>					
Исполн.		Ершов А		<i>[Signature]</i>		Схемы воздуховодов К1, К2 Узел размещения П1 на кровле		ООО "Герасимов-Проект" тел. +7(499)381-80-83	
Н. контр.		Ершов А		<i>[Signature]</i>					

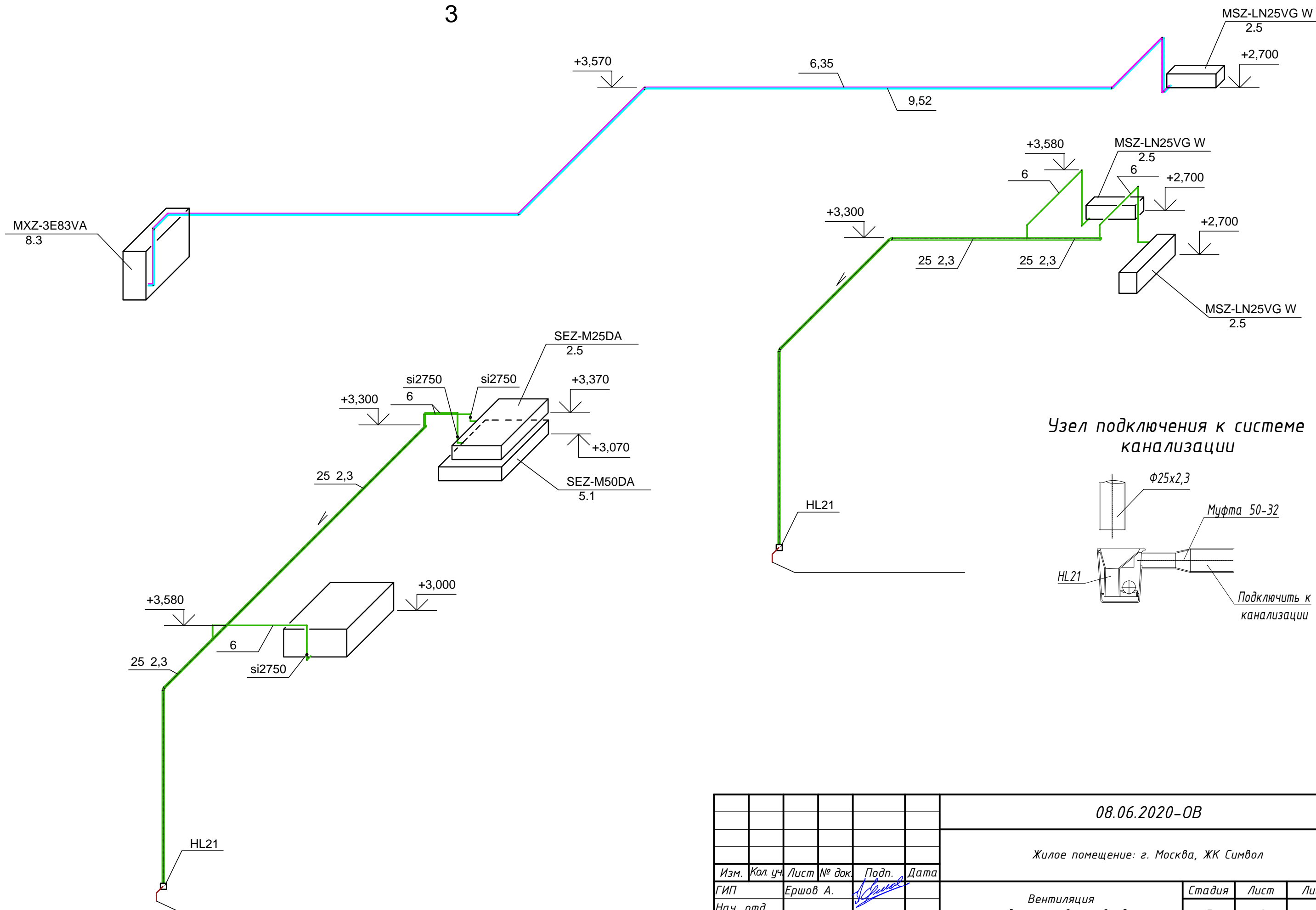


Согласовано

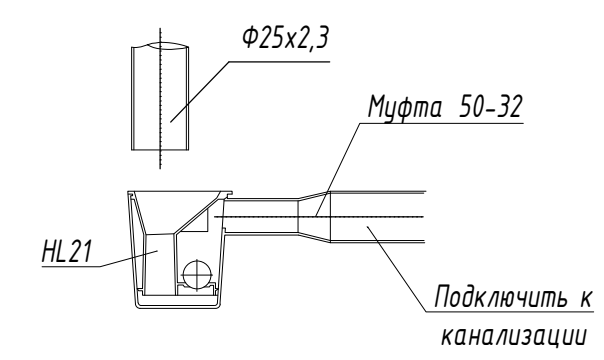
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



08.06.2020-0B					
Жилое помещение: г. Москва, ЖК Символ					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Ершов А.		<i>[Signature]</i>	
Нач. отд.					
Исполн.		Цыганков И		<i>[Signature]</i>	
Н. контр.		Ершов А		<i>[Signature]</i>	
Вентиляция и кондиционирование воздуха				Стадия	Лист
				P	7
Схемы трубопроводов К1, К2, К4				ООО "Герасимов-Проект" тел. +7(499)381-80-83	



Узел подключения к системе канализации



Согласовано

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

08.06.2020-0В					
Жилое помещение: г. Москва, ЖК Символ					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Ершов А.		<i>[Signature]</i>	
Нач. отд.					
Исполн.		Цыганков И		<i>[Signature]</i>	
Н. контр.		Ершов А		<i>[Signature]</i>	
Вентиляция и кондиционирование воздуха				Стадия	Лист
Схема трубопроводов КЗ. Схемы дренажных трубопроводов				Р	8
				ООО "Герасимов-Проект" тел. +7(499)381-80-83	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Система вентиляции</u>							
	Приточно-вытяжная установка ПВ1 в комплекте с автоматикой и необходимыми аксессуарами	LGH-65RVX-E		Lossnay	компл	1		
	Приточная установка П1 в комплекте с автоматикой и необходимыми аксессуарами	"Аэролайф Б-450"		"Аэролайф"	компл	1		
	Круглый регулятор расхода воздуха Ф100	TVE-100		TROX	шт	4		
	Круглый регулятор расхода воздуха Ф125	TVE-125		TROX	шт	2		
	Круглый регулятор расхода воздуха Ф160	TVE-160		TROX	шт	2		
	Ирисовый клапан Ф100	IRD 100		Арктика	шт.	1		
	Шумоглушитель круглый Ф100, L=600 мм	CSA-100/600		Арктика	шт.	2		
	Шумоглушитель круглый Ф125, L=600 мм	CSA-125/600		Арктика	шт.	1		
	Шумоглушитель круглый Ф200, L=600 мм	CSA-200/600		Арктика	шт.	5		
	Диффузор вытяжной Ф100	LVS-100		TROX	шт.	1		
	Диффузор вытяжной Ф125	LVS-125		TROX	шт.	1		
	Диффузор приточный Ф125	Z-LVS-125		TROX	шт.	1		
	Элемент модульного диффузора щелевого с шириной щели 55 мм, длиной 1000 мм, с заглушкой с одной стороны и разделителем потока и коннекторами с другой стороны, с камерой статического давления с двумя овальными патрубками для присоединения гибких воздуховодов Ф160	ELM 55-1000		Invisiline	Компл.	2		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал	Цыганков				
Проверил	Ершов				
ГИП	Ершов				

08.06.2020-08.С0

Жилое помещение: г. Москва, ЖК Символ

Вентиляция и кондиционирование воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Спецификация материалов и оборудования

ООО "Герасимов-Проект"  
тел. +7(499)381-80-83

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Элемент модульного диффузора щелевого с шириной щели 55 мм, длиной 500 мм, с заглушкой с одной стороны и разделителем потока и коннекторами с другой стороны, с камерой статического давления с одним овальным патрубком для присоединения гибких воздуховодов Ф160	ELM 55-500		Invisiline	Компл.	2		
	Элемент модульного диффузора щелевого с шириной щели 15 мм, длиной 1000 мм, с заглушкой с одной стороны и разделителем потока и коннекторами с другой стороны, с камерой статического давления с тремя патрубками для присоединения гибких воздуховодов Ф100	ELM 15-1000		Invisiline	Компл.	1		
	Элемент модульного диффузора щелевого с шириной щели 15 мм, длиной 1000 мм, с заглушкой с одной стороны с камерой статического давления с тремя патрубками для присоединения гибких воздуховодов Ф100	ELM 15-1000		Invisiline	Компл.	1		
	Диффузор щелевой с шириной щели 10 мм, длиной 2000 мм, с заглушками с двух сторон с камерой статического давления с четырьмя патрубками для присоединения гибких воздуховодов Ф100	PRO 10-2000		Invisiline	Компл.	3		
	Диффузор щелевой с шириной щели 10 мм, длиной 2800 мм, с заглушками с двух сторон с камерой статического давления с шестью патрубками для присоединения гибких воздуховодов Ф100	PRO 10-2800		Invisiline	Компл.	1		
	Зонт вентиляционный Ф100				шт	1		
	Зонт вентиляционный Ф200				шт	1		
	Зонт вентиляционный 250x150				шт	1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ф100				м	39		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ф125				м	7		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ф160				м	18		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ф200				м	7		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали 250x150				м	6		
	Воздуховод гибкий изолированный Ф100				м	5		
	Воздуховод гибкий изолированный Ф160				м	2		
	Отвод 45 градусов Ф100				шт	10		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

08.06.2020-08.С0

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отвод 45 градусов Ф125				шт	4		
	Отвод 45 градусов Ф160				шт	4		
	Отвод 45 градусов Ф200				шт	2		
	Отвод 90 градусов Ф100				шт	13		
	Отвод 90 градусов Ф125				шт	5		
	Отвод 90 градусов Ф160 (В случае невозможности применить отводы 90 градусов из-за стесненного пространства, отводы заменить на «утку» или отводы 45 градусов)				шт	10*		
	Отвод 90 градусов Ф200 (В случае невозможности применить отводы 90 градусов из-за стесненного пространства, отводы заменить на «утку» или отводы 45 градусов)				шт	10*		
	Отвод 90 градусов 150x250				шт	1		
	Отвод 90 градусов 250x150				шт	1		
	Тройник Ф100				шт	18		
	Тройник Ф125 с боковым ответвлением Ф100				шт	1		
	Тройник Ф125				шт	1		
	Тройник Ф160				шт	2		
	Тройник Ф200 с боковым ответвлением Ф100				шт	4		
	Тройник Ф200 с боковым ответвлением Ф125				шт	2		
	Переход Ф125/Ф100				шт	4		
	Переход Ф160/Ф100				шт	1		
	Переход Ф160/Ф125				шт	2		
	Переход Ф200/Ф160				шт	2		
	Переход 150x100/Ф125				шт	1		
	Переход 250x150/Ф200				шт	1		
	Врезка 250x150 в воздуховод 250x150				шт	1		
	Заглушка 250x150				шт	2		
	Тепловая изоляция самоклеящаяся толщиной 10 мм	K-FLEX AIR AD			M2	36		
	Тепловая изоляция самоклеящаяся толщиной 32 мм	K-FLEX AIR AD METAL			M2	10		

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

08.06.2020-08.00

Лист

3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Кондиционирование воздуха</b>							
	Внутренний блок настенного типа в комплекте с системой автоматики	MSZ-LN25VGV-ER1		Mitsubishi Electric	компл	2		
	Внутренний блок канального типа в комплекте с системой автоматики	SEZ-M25DA.TH-ER		Mitsubishi Electric	компл	1		
	Внутренний блок канального типа в комплекте с системой автоматики	SEZ-M50DA.TH-ER		Mitsubishi Electric	компл	1		
	Наружный блок SUZ-KA50VA6.TH-ER в комплекте с необходимыми аксессуарами	SUZ-KA50VA6.TH-ER		Mitsubishi Electric	компл	1		
	Наружный блок мультисистемы в комплекте с необходимыми аксессуарами	MXZ-3E68VA-ER2		Mitsubishi Electric	компл	1		
	Элемент модульного диффузора щелевого с шириной щели 55 мм, длиной 3000 мм, с заглушкой с одной стороны, с камерой статического давления с восьмью овальными патрубками для присоединения гибких воздуховодов Ф160	ELM 55-3000		Invisiline	Компл.	1		
	Элемент модульного диффузора щелевого с шириной щели 55 мм, длиной 2000 мм, с коннекторами с одной стороны, с камерой статического давления с пятью овальными патрубками для присоединения гибких воздуховодов Ф160	ELM 55-2000		Invisiline	Компл.	1		
	Элемент модульного диффузора щелевого с шириной щели 55 мм, длиной 2000 мм, с разделителем потока и коннекторами с одной стороны, с камерой статического давления с пятью овальными патрубками для присоединения гибких воздуховодов Ф160	ELM 55-2000		Invisiline	Компл.	1		
	Элемент модульного диффузора щелевого с шириной щели 55 мм, длиной 600 мм без камеры статического давления (используется как декоративный элемент)	ELM 55-600-A		Invisiline	Компл.	1		
	Элемент модульного диффузора щелевого с шириной щели 55 мм, длиной 2500 мм, с заглушкой с одной стороны, с камерой статического давления с семью овальными патрубками для присоединения гибких воздуховодов Ф160	ELM 55-2500		Invisiline	Компл.	2		
	Трубопровод медный Ф6,35 мм				м	70		
	Трубопровод медный Ф9,52 мм				м	55		
	Трубопровод медный Ф12,7 мм				м	16		

Согласовано

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата

08.06.2020-08.00

Лист

4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубопровод из полипропилена PN10 Ф25x2,3				м	20		
	Трубка дренажная Ф6 мм				м	10		
	Помпа дренажная	Si2750		Sauermann	шт	4		
	Воронка капельная	HL21			шт	2		
	Тепловая изоляция для труб Ф6,35 мм толщиной 13 мм	K-FLEX		K-FLEX	м	70		
	Тепловая изоляция для труб Ф9,52 мм толщиной 13 мм	K-FLEX		K-FLEX	м	55		
	Тепловая изоляция для труб Ф12,7 мм толщиной 13 мм	K-FLEX		K-FLEX	м	16		
	Тепловая изоляция для труб Ф25x2,3 мм толщиной 13 мм	K-FLEX		K-FLEX	м	20		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ф160				м	53		
	Воздуховод гибкий изолированный Ф160			Арктика	м	10		
	Отвод 45 градусов Ф160				шт	24		
	Отвод 90 градусов Ф160 (В случае невозможности применить отводы 90 градусов из-за стесненного пространства, отводы заменить на «утку» или отводы 45 градусов)				шт	32*		
	Тройник Ф160				шт	16		
	Тепловая изоляция самоклеящаяся толщиной 10 мм	K-FLEX AIR AD			M2	37		

Согласовано

Взаим. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

08.06.2020-08.С0

Лист

5