



Общество с ограниченной ответственностью
« ККП-Проект »

**Регистрационный номер в реестре членов СРО АС «СтройПроект»:
011112/225. Дата регистрации 01.11.2012**

Заказчик – ООО Специализированный застройщик «Арктикум»

**«Многоквартирный жилой дом
по ул. Шевченко, в г. Мурманске»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений"**

**"Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха, тепловые сети"**

ККП-569.21-ИОС4

Том 5.4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	02-24		06.01.24



Общество с ограниченной ответственностью
«*ККП-Проект*»

Регистрационный номер в реестре членов СРО АС «СтройПроект»:
011112/225. Дата регистрации 01.11.2012

Заказчик – ООО Специализированный застройщик «Арктикум»

**«Многоквартирный жилой дом
по ул. Шевченко, в г. Мурманске»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений"**

**Подраздел 4. "Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха, тепловые сети"**

ККП-569.21-ИОС4

Том 5.4

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Директор

И.С. Твардовский

Главный инженер
проекта

А. А. Дульцев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	02-24		06.01.24

строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

Параметры микроклимата для помещений приняты допустимые, по ГОСТ 30494-2011 и приведены в нижеследующей таблице:

	Категория помещений по ГОСТ 30494-2011	Температура воздуха в обслуживаемой зоне помещений в периоды года, °С		Относительная влажность, %	Скорость, м/с	ПДК пыли, мг/м ³
		Холодный	Теплый			
Жилая комната		20-22	Не нормируется	≤60	0,2	
Кухня		18-26	Не нормируется	Не нормируется	0,2	
Туалет		18-26	Не нормируется	Не нормируется	0,2	
Ванная, совмещенный санузел		18-26	Не нормируется	Не нормируется	0,2	

Отопление

Отопление помещений здания запроектировано согласно СП 60.13330.2020, местными отопительными приборами – радиаторами биметаллическими секционными GLOBAL STYLE S500, установленными из условия поддержания требуемых внутренних температур с учётом расхода тепла на подогрев необходимой нормы наружного воздуха до температуры помещения. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 85 - 60°С.

Системы отопления квартир – двухтрубные, с насосной циркуляцией теплоносителя, нижней разводкой магистральных трубопроводов. Трубопроводы систем отопления выполнены из полипропиленовых труб EkoPlastik Stabi Plus (Чехия), прокладываются скрыто, в конструкции пола, в изоляции.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов производится с помощью автоматических терморегуляторов типа RA-N. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено с помощью воздухоотводчиков, установленных в верхних пробках отопительных приборов.

Вентиляция

В жилых помещениях запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением через вытяжные каналы кухонь, санузлов и ванных.

Естественный приток обеспечивается через регулируемые оконные створки, фрамуги, форточки.

Воздухообмены в помещениях определены в соответствии с требованиями таблицы 9.1. СП 54.13330.2016.

Удаление воздуха осуществляется через настенные регулируемые решетки типа АМР, производства «Арктос», Россия.

Приток воздуха в жилые помещения неорганизованный, осуществляется через открывающиеся фрамуги окон.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

							ККП-569.21-ИОС4-ТЧ	Лист
								2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

д(1) обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях

Проектом предусматривается регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью автоматических терморегуляторов.

е) сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды

Таблица 1. Сводная таблица тепловых нагрузок

№	Наименование объекта	Нагрузка на отопление, Вт	Нагрузка на вентиляцию, Вт	Нагрузка на ГВС, Вт	Общая нагрузка, Вт	Расход холода, Вт
1	Многоквартирный жилой дом	766497	-	См.ИОС2	766497	-

е(1) описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Не требуется.

ж) сведения о потребности в паре

Не требуется.

з) обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов

Отопительные приборы располагаются под окнами помещений. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Монтаж, испытание систем отопления производится в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012.

Воздухораздающие решетки не должны иметь механических повреждений, следов коррозии, нарушения герметичности. Устранение текущих неисправностей, дефектов проводится безотлагательно.

и) обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения

Не требуется.

к) описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях

Не требуется.

л) описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

Не требуется

м) характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения

Не требуется.

Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

							ККП-569.21-ИОС4-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3

н) обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения

Не требуется.

о) перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости)

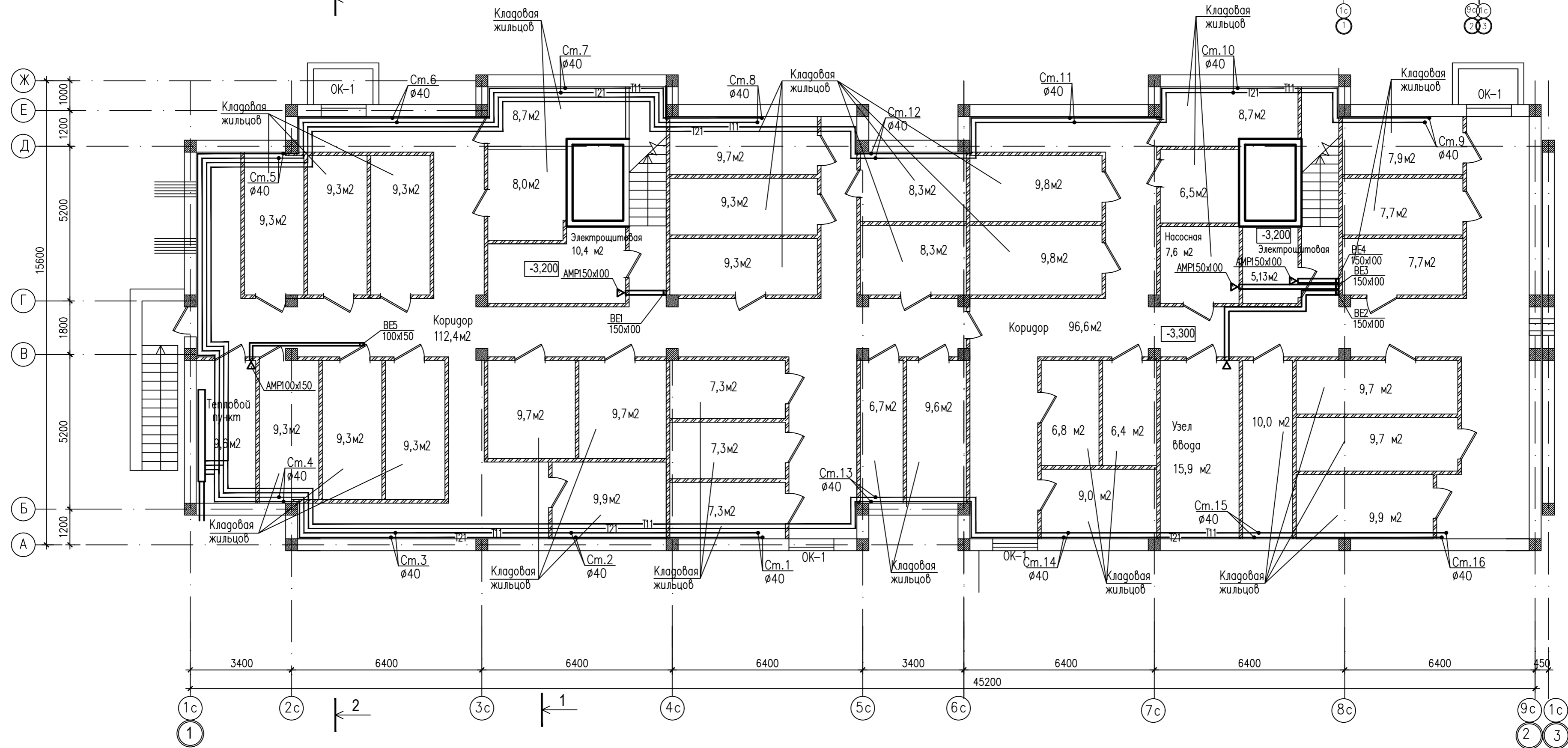
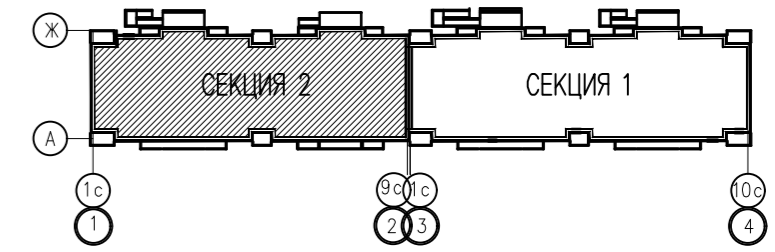
Не требуется.

о(1) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Не требуется.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
									4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ККП-569.21-ИОС4-ТЧ			

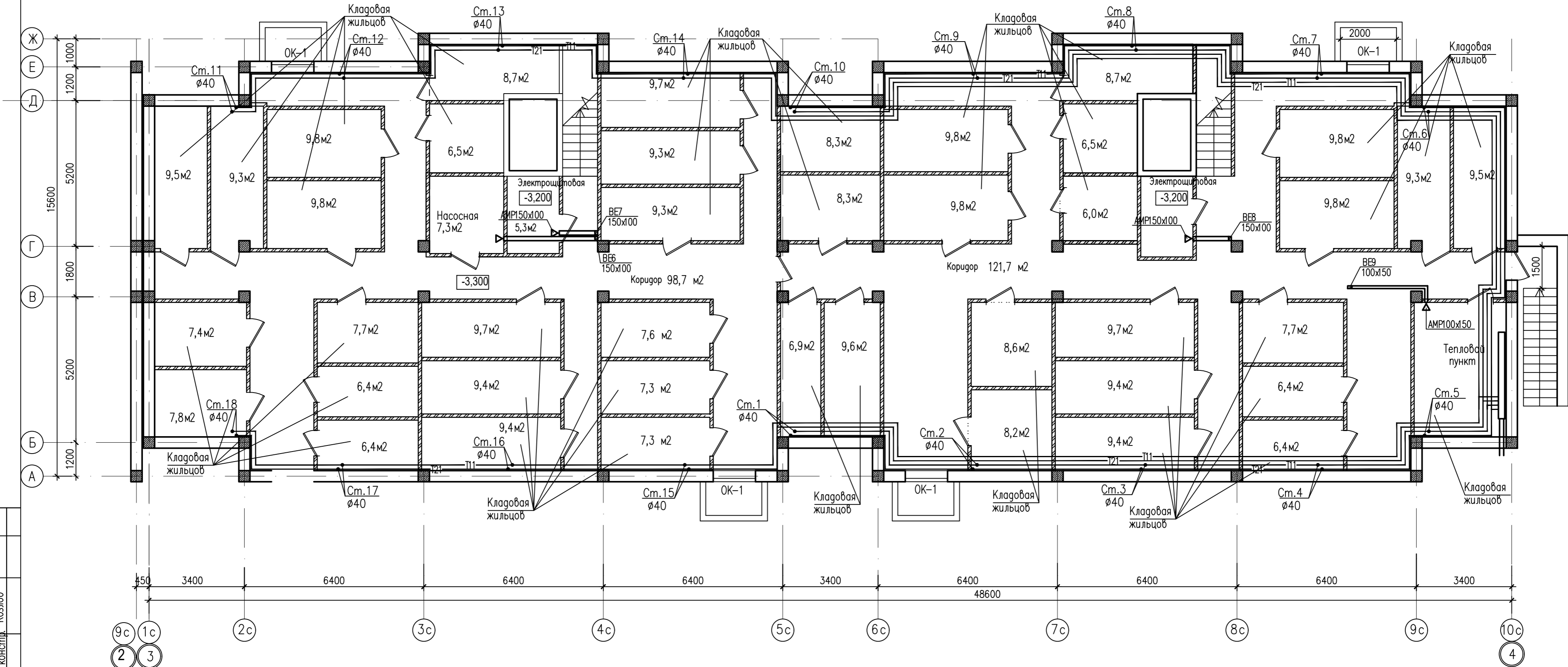
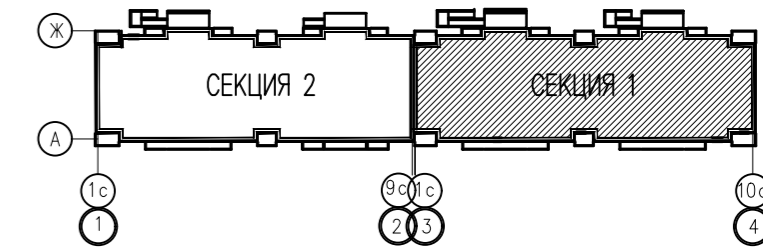
План подвала
в компоновочных осях 1-2



Согласовано:
Гл. сп. арх. Снегурова
Инж. Н. подл. Взам. инж. Н. Козлов

ККП-569.21-ИОС4.1.ГЧ			
«Многоквартирный жилой дом по ул. Шевченко, в г. Мурманске»			
2	02-24	06.07.24	
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.
		Подпись	Дата
Многоквартирный жилой дом			Стация
План подвала в компоновочных осях 1-2 отопление, вентиляция			Лист
			Листов
Разработал Дульцев			П
Проверил Дульцев			1
Н. контроль Дульцев			000
ГИП Дульцев			«ККП - ПРОЕКТ» г.Пятигорск

План подвала .
в компоновочных осях 3-4

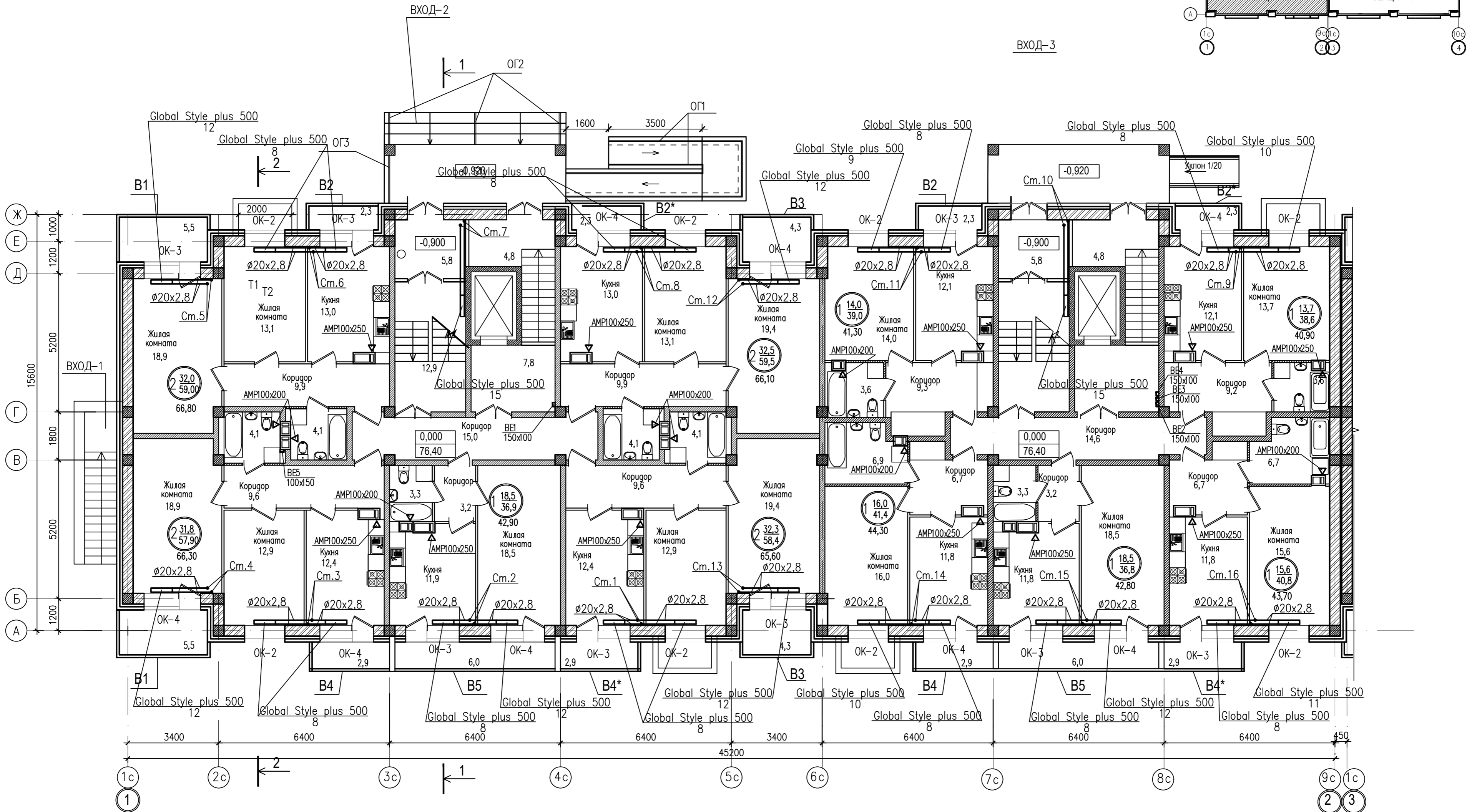


Согласовано:
Гл. сп. арх. Снегирева
Инж. Н. подл. Взам. инж. Н. сп. констр. Козлов

Подпись и дата

				ККП-569.21-ИОС4.1.ГЧ			
				«Многоквартирный жилой дом по ул. Шевченко, в г. Мурманске»			
2	02-24	06.07.24		Многоквартирный жилой дом	Стация	Лист	Листов
Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подпись	П	2	
Разработал	Дульцева				000 «ККП - ПРОЕКТ» г.Пятигорск		
Проверил	Дульцев				План подвала в компоновочных осях 3-4 отопление, вентиляция		
Н.контроль	Дульцев						
ГИП	Дульцев						

План 1 этажа
в компоновочных осях 1-2

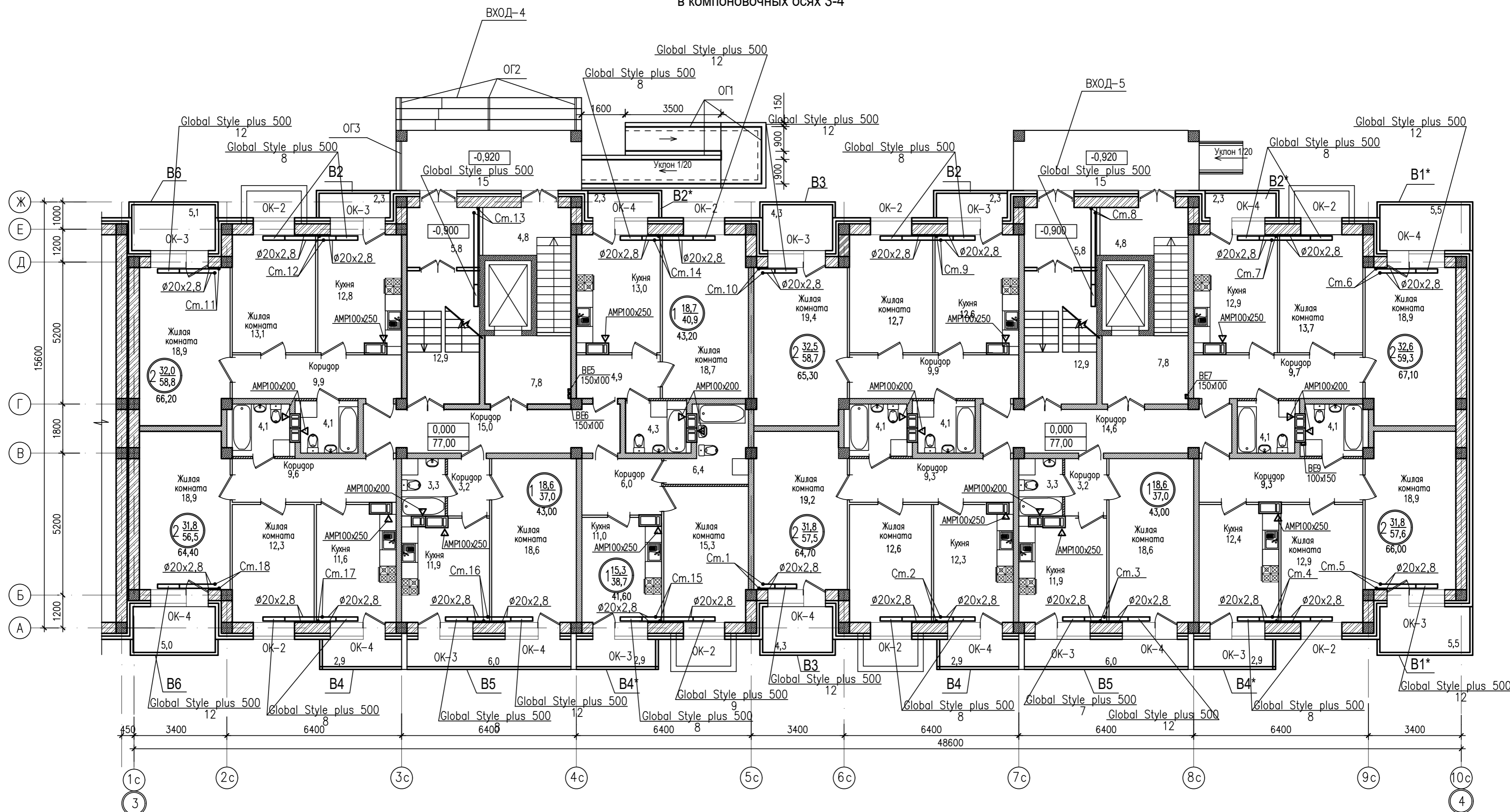
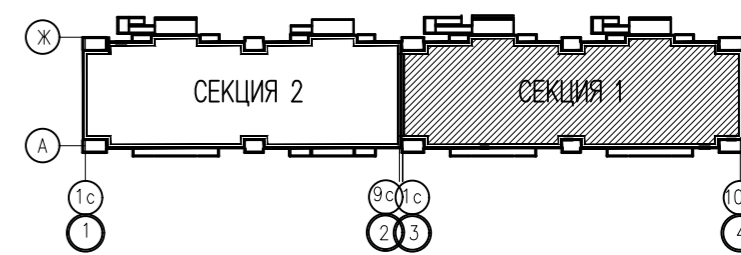


1. В секции 1 и 2 применить лифт модели 1011E (МП) 1750x2550 800 ЦО
Q=1000кг, V=1,0м/с. ОАО "ШЛЗ"
2. Пола в общих помещениях (коридорах, лест.клетках) выполнить из керамической плитки по цем.песч. стяжке толщ.100. (939,2м²)
3. Потолки в общих помещениях (коридорах, лест.клетках) – окраска водно-дисперсионными акриловыми составами улучшенными. (939,2м²)

Согласовано:
Гл. сп. арх. Снегирева
Инж. сп. констр. Козлов
Взам. инж. И.
Подпись и дата
Инв. N подл.

				ККП-569.21-ИОС4.1.ГЧ		
				«Многоквартирный жилой дом по ул. Шевченко, в г. Мурманске»		
2	02.24	06.07.24		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	П	3	
Разработал	Дульцев			Многоквартирный жилой дом		
Проверил	Дульцев			План подвала в компоновочных осях 1-2 отопление, вентиляция		
Н.контроль	Дульцев			000 «ККП – ПРОЕКТ» г.Пятигорск		
ГИП	Дульцев					

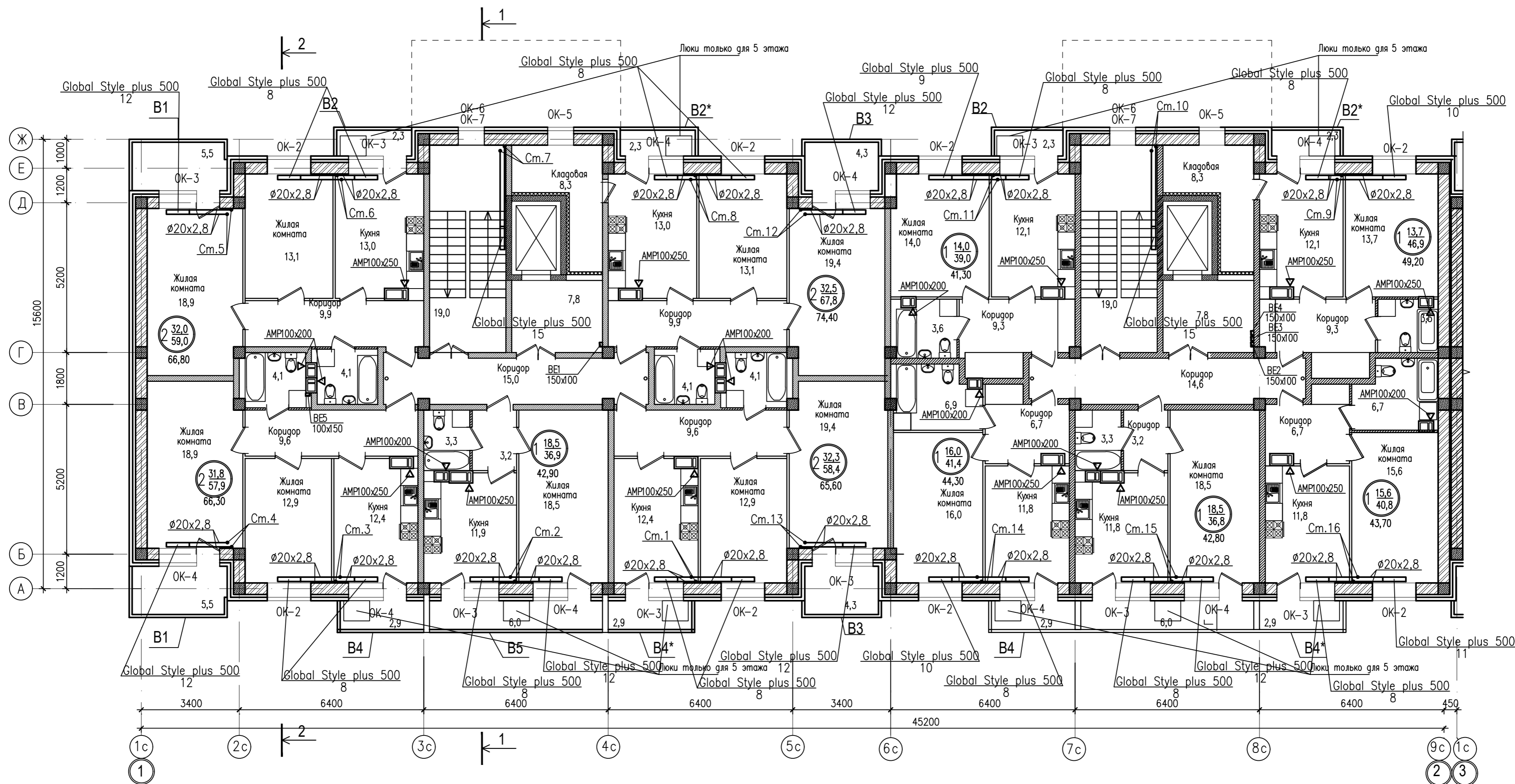
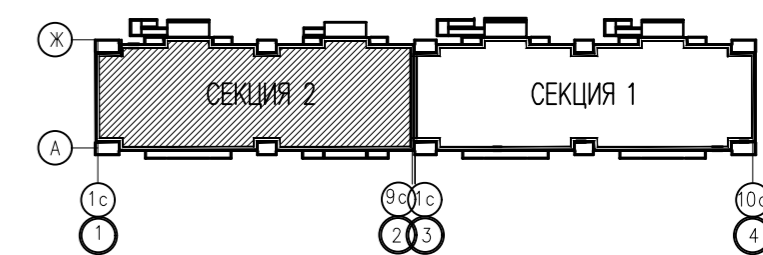
План 1 этажа
в компоновочных осях 3-4



Согласовано:
Инв. N подл. Подпись и дата
Инв. N подл. Подпись и дата
Инв. N подл. Подпись и дата

		ККП-569.21-ИОС4.1.ГЧ		
		«Многоквартирный жилой дом по ул. Шевченко, в г. Мурманске»		
2	02.24	08.01.24	Изм. Код.ч	Лист N док. Подпись Дата
Разработал		Дульцев	Лист	Листов
Проверил		Дульцев	П	4
Н.контроль		Дульцев	000 «ККП - ПРОЕКТ» г.Патмозорск	
ГИП		Дульцев	План подвала в компоновочных осях 3-4 отопление, вентиляция	

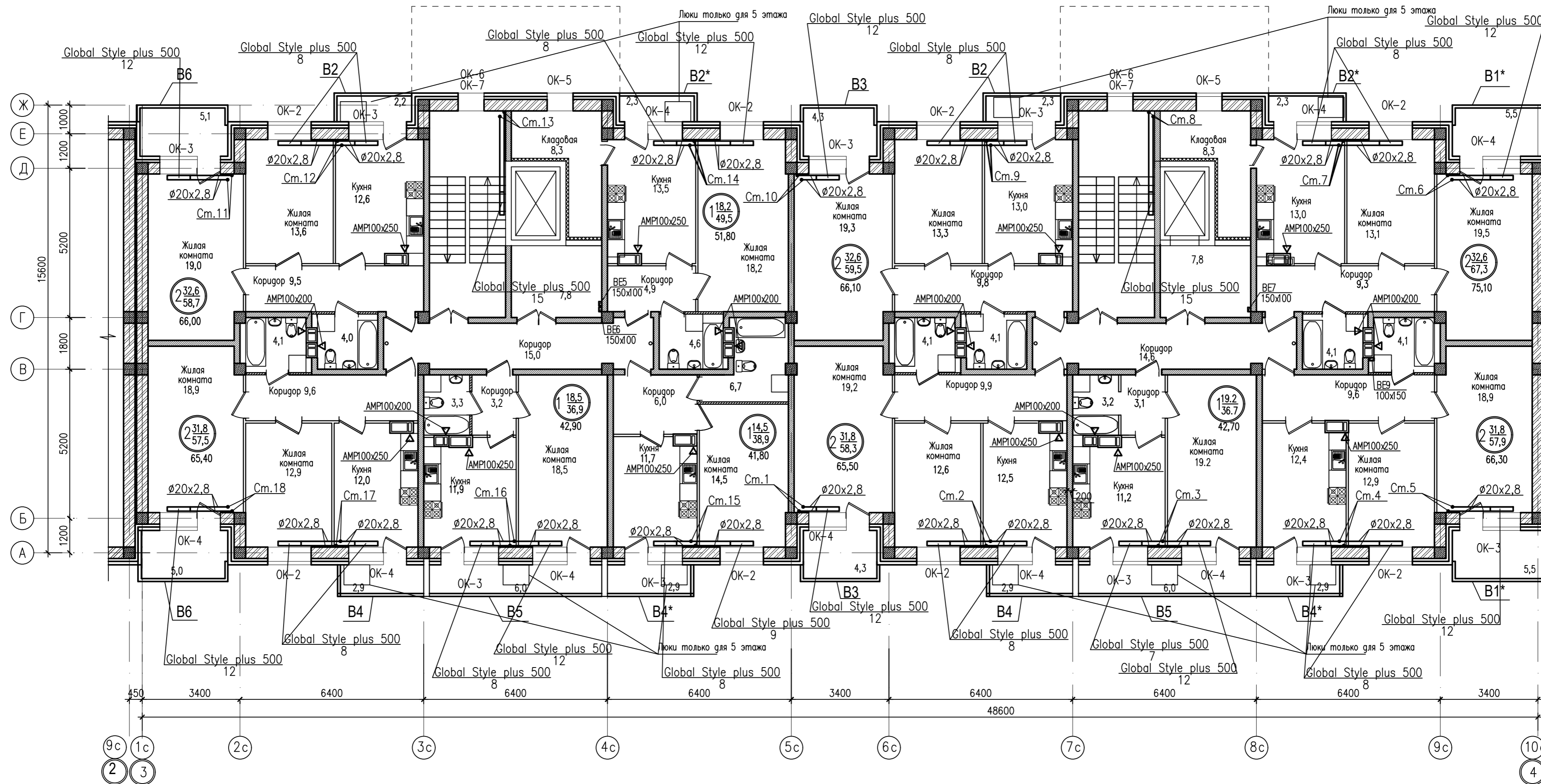
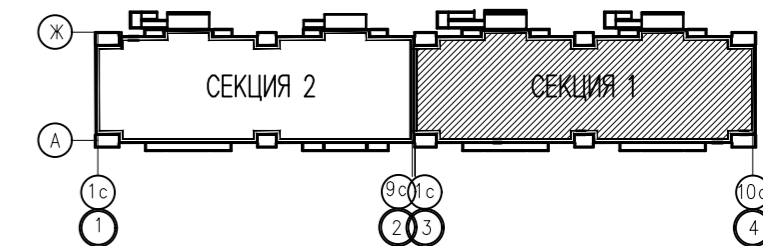
План 2,3,4,5 этажей
в компоновочных осях 1-2



Создано: 02.01.24
Инв. N подл. Подпись и дата
Взам. инв. N
Лист N
Листов
Исполн. Дульцев

		ККП-569.21-ИОС4.1.ГЧ		
2		«Многоквартирный жилой дом по ул. Шевченко, в г. Мурманске»		
Изм.	Колуч	Лист	№ок	Подпись
				Дата
Разработал Дульцев		Стация	Лист	Листов
Проверил Дульцев		П	5	
Н.контроль Дульцев		000		
ГИП Дульцев		«ККП - ПРОЕКТ» г.Патмгорск		

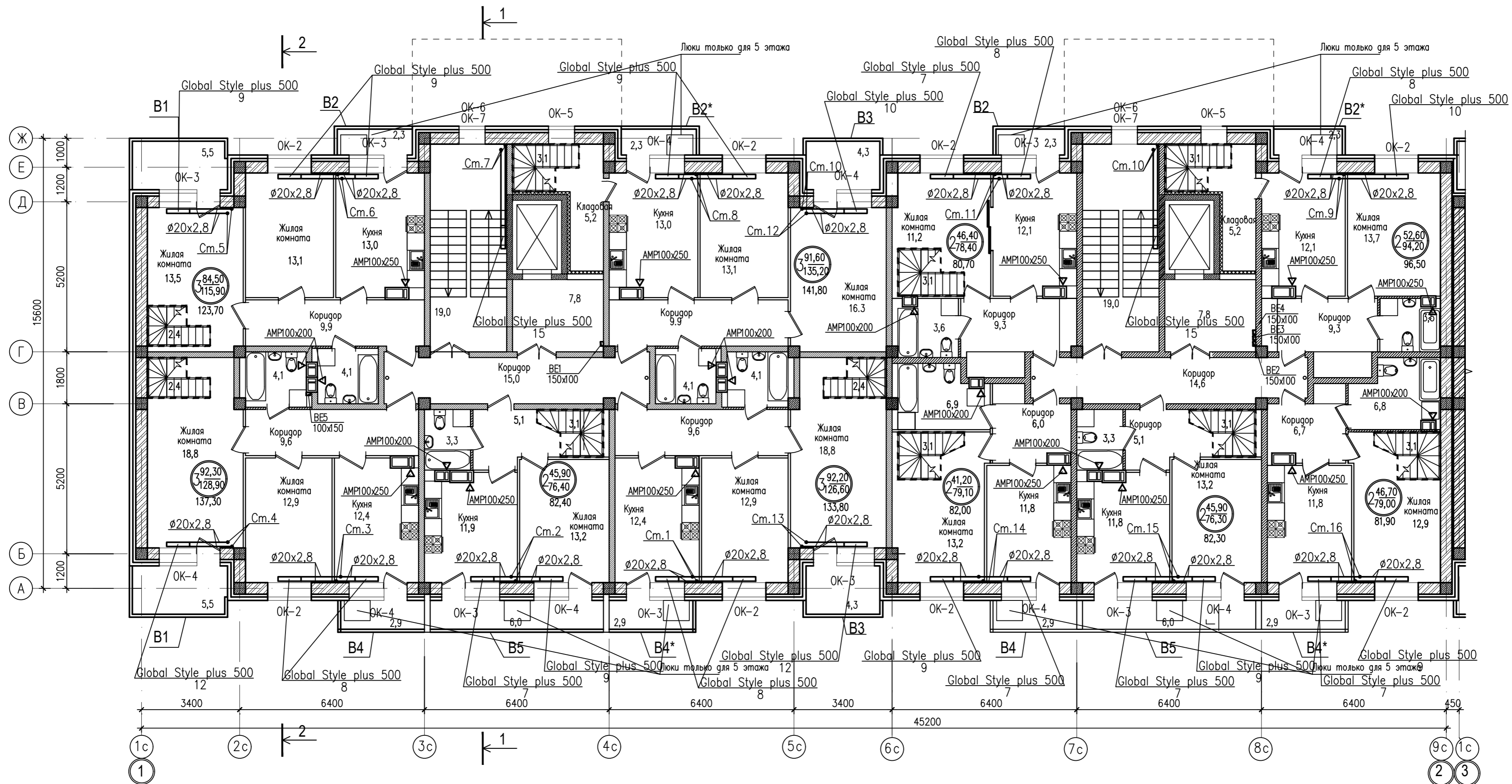
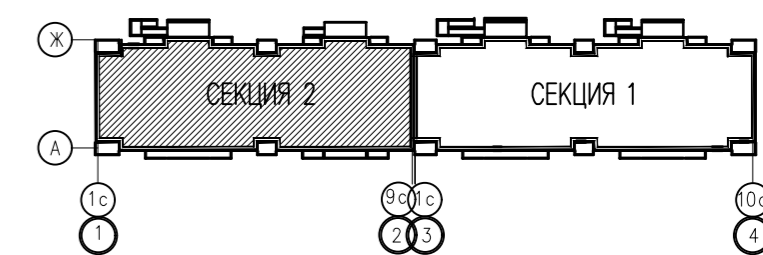
План 2,3,4,5 этажей
в компоновочных осях 3-4



Согласовано:
Гл. сп. арх. Снегирева
Инж. Н. подл. Взам. инж. Н. Козлов

		ККП-569.21-ИОС4.1.ГЧ	
		«Многоквартирный жилой дом по ул. Шевченко, в г. Мурманске»	
Изм.	Код.уч.	Лист	Листов
2	02-24	П	6
Н.подл.	Подпись	Дата	
Разработал	Дульцева		
Проверил	Дульцев		
Н.контроль	Дульцев		
ГИП	Дульцев		
План подвала в компоновочных осях 3-4 отопление, вентиляция		ООО «ККП - ПРОЕКТ» г.Пятигорск	

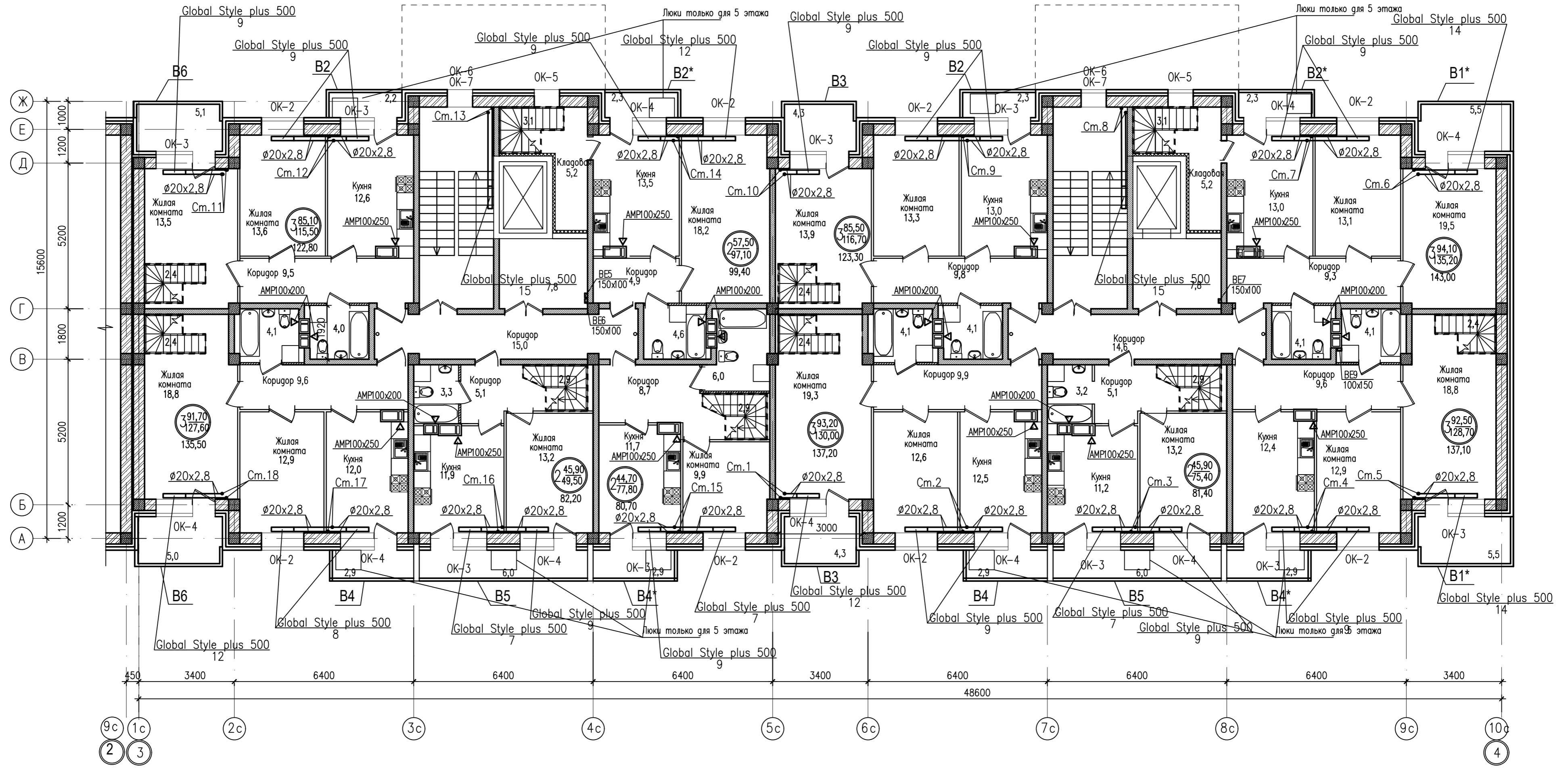
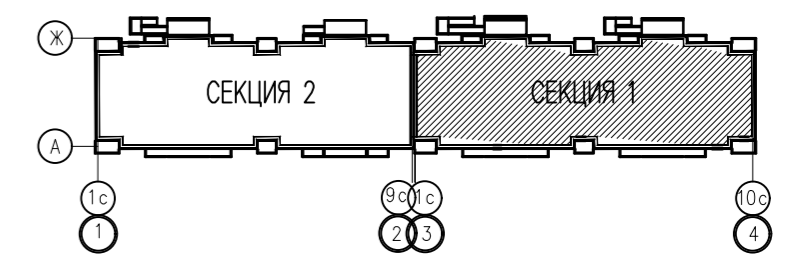
План 6 этажа
в компоновочных осях 1-2



Согласовано:
Инв. N подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N
Гл. сп. арх.
Специалист

ККП-569.21-ИОС4.1.ГЧ			
«Многоквартирный жилой дом по ул. Шевченко, в г. Мурманске»			
2	02.24	06.07.24	
Изм.	Код.уч.	Лист	Листов
		П	7
Разработал	Дульцева	Многоквартирный жилой дом	
Проверил	Дульцев	План подвала в компоновочных осях 1-2	
Н.контроль	Дульцев	отопление, вентиляция	
ГИП	Дульцев	ООО «ККП - ПРОЕКТ» г.Пятигорск	

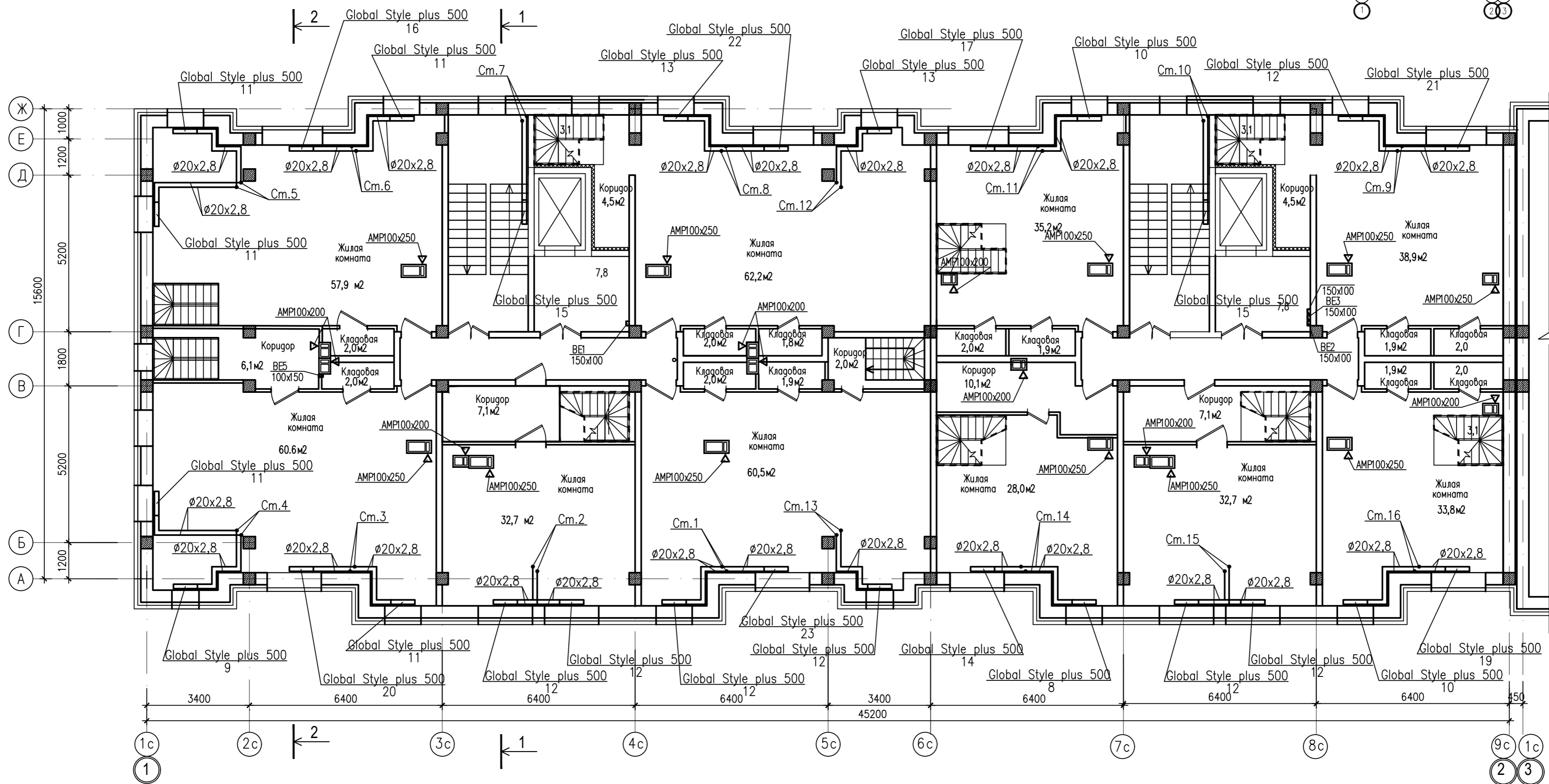
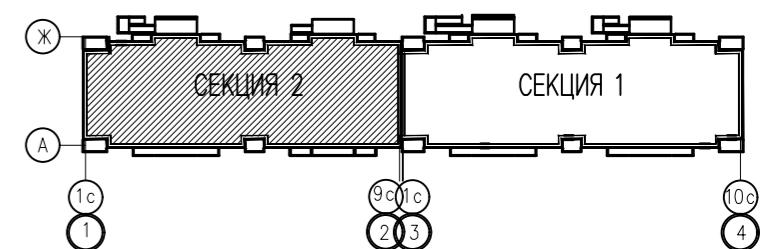
План 6 этажа
в компоновочных осях 3-4



Согласовано:
Гл. сп. арх. Снегирева
Инж. Н. подл. Взам. инж. Н. Козлов

		ККП-569.21-ИОС4.1.ГЧ	
		«Многоквартирный жилой дом по ул. Шевченко, в г. Мурманске»	
Изм.	Код.уч.	Лист	Листов
2	02-24	П	8
Изм.	Код.уч.	Лист	Листов
Разработал	Дульцева	Многоквартирный жилой дом	
Проверил	Дульцев	План подвала в компоновочных осях 3-4 отопление, вентиляция	
Н. контроль	Дульцев	ООО «ККП - ПРОЕКТ» г.Пятигорск	
ГИП	Дульцев		

План 7 этажа.
в компоновочных осях 1-2

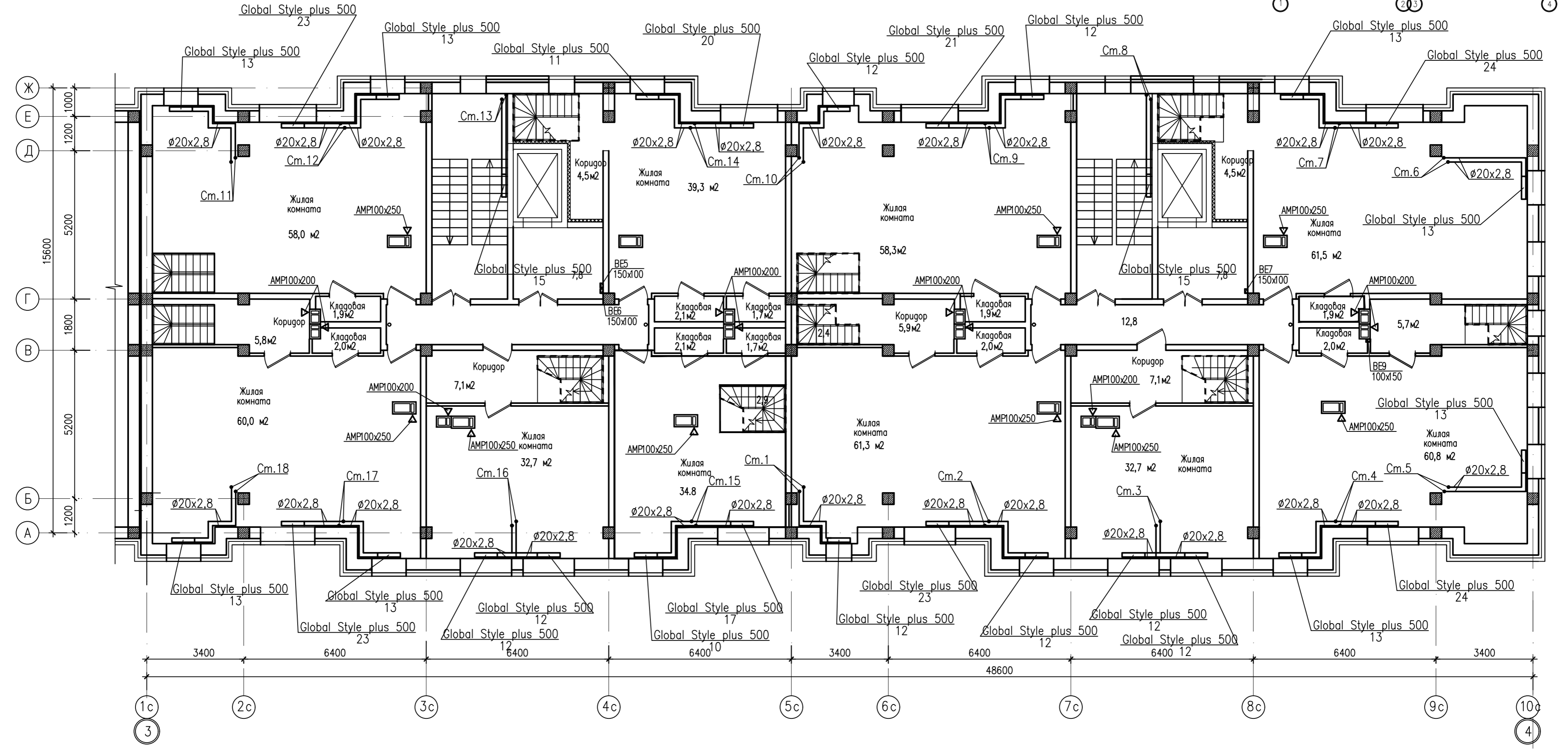
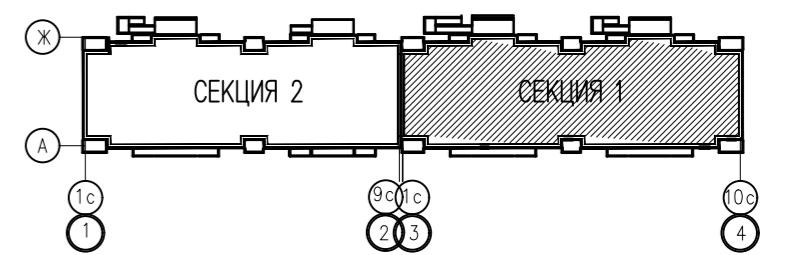


Согласована:
Инв. N подл. Подпись и дата
Взам. инв. N
Гл. сп. арх. Снегурова
И. сп. констр. Козлов

		ККП-569.21-ИОС4.1.ГЧ		
2		«Многоквартирный жилой дом по ул. Шевченко, в г. Мурманске»		
Изм.	Код.уч	Лист	Н.доку	Дата
		02-24		08.01.24
Многоквартирный жилой дом			Стадия	Лист
			П	10
Разработал Дульцев			000	
Проверил Дульцев			«ККП - ПРОЕКТ»	
Н.контроль Дульцев			г.Пятигорск	
ГИП Дульцев				

План подвала
в компоновочных осях 1-2
отопление, вентиляция

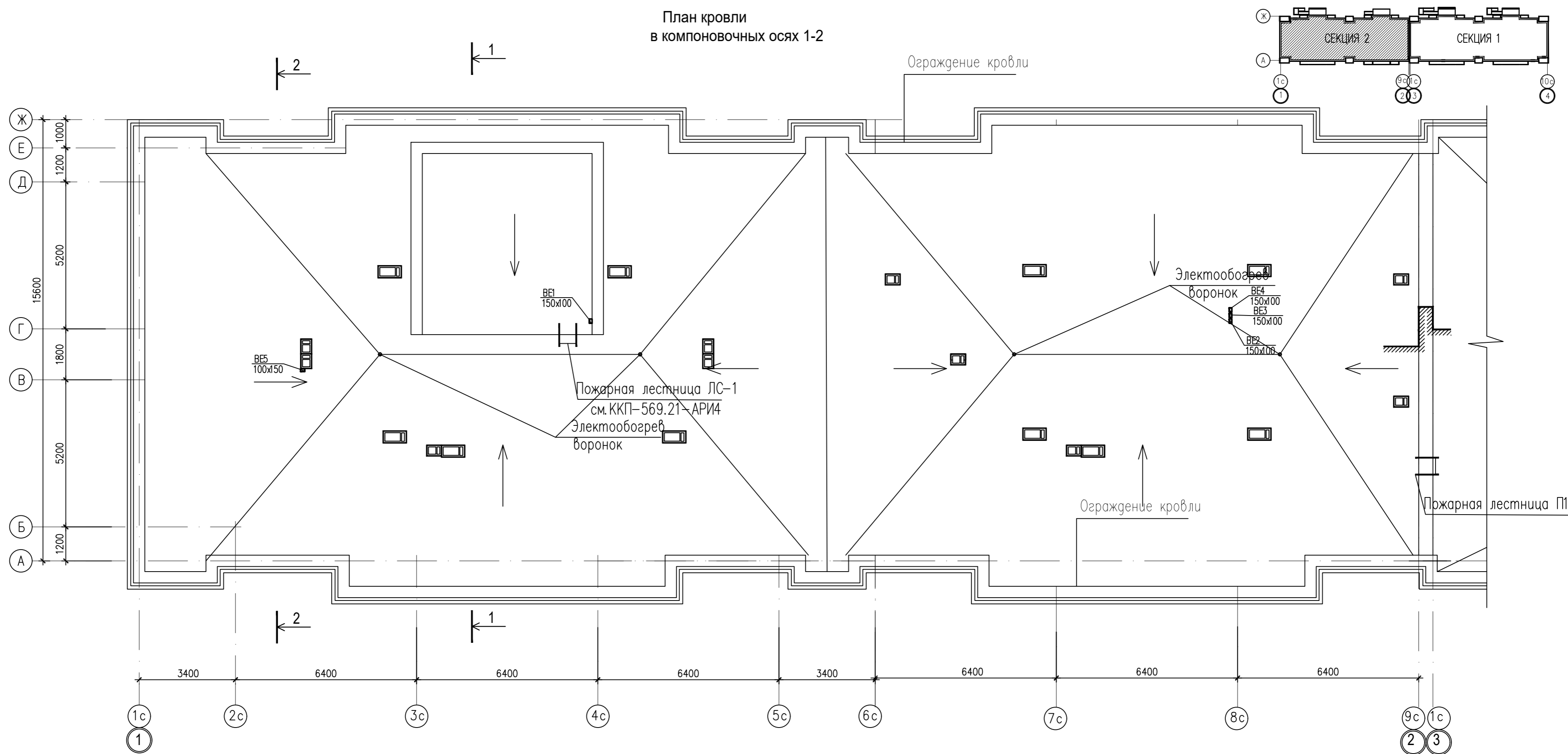
План 7 этажа.
в компоновочных осях 3-4



Согласовано:
Инв. N подл. Подпись и дата
Взам. инв. N
Гл. сп. арх. Снегурова
И. сп. констр. Козлов

				ККП-569.21-ИОС4.1.ГЧ		
				«Многоквартирный жилой дом по ул. Шевченко, в г. Мурманске»		
2	02-24	06.07.24		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Код.уч	Лист	Исток	Подпись	Дата	
				Многоквартирный жилой дом		П 11
				План подвала в компоновочных осях 3-4 отопление, вентиляция		000 «ККП - ПРОЕКТ» г.Пятигорск
Разработал	Дульцева					
Проверил	Дульцев					
Н.контроль	Дульцев					
ГИП	Дульцев					

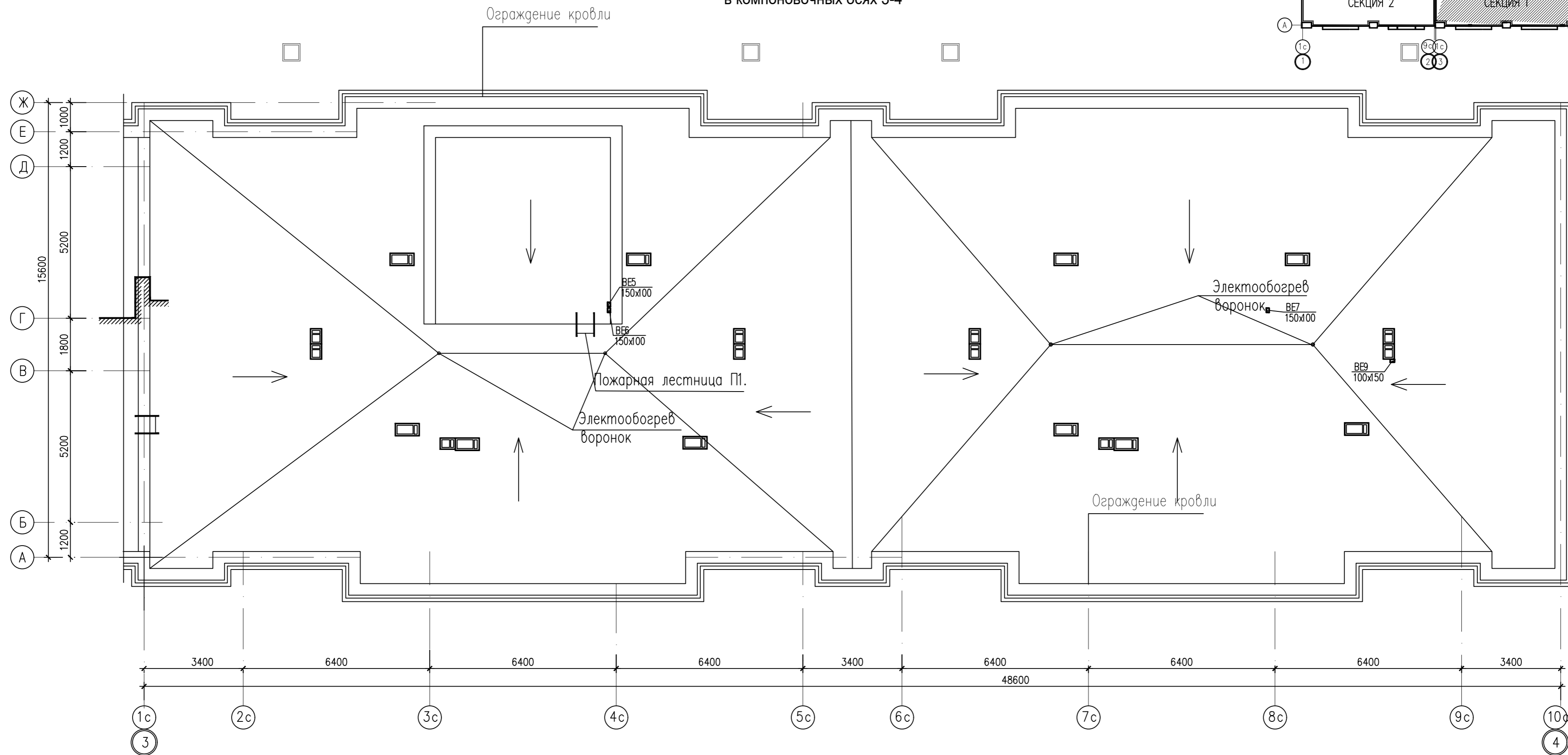
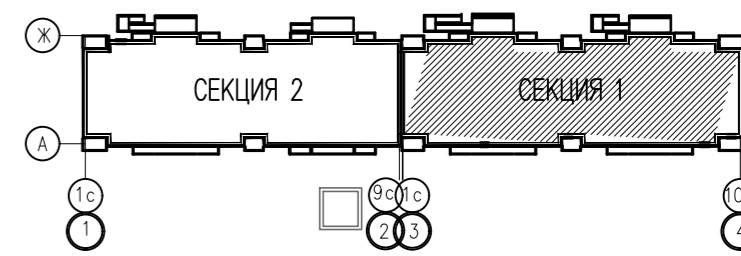
План кровли
в компоновочных осях 1-2



Согласовано:	Снегурова
Гл. сп. арх.	Козлов
сп. констр.	
Взам. инж.	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

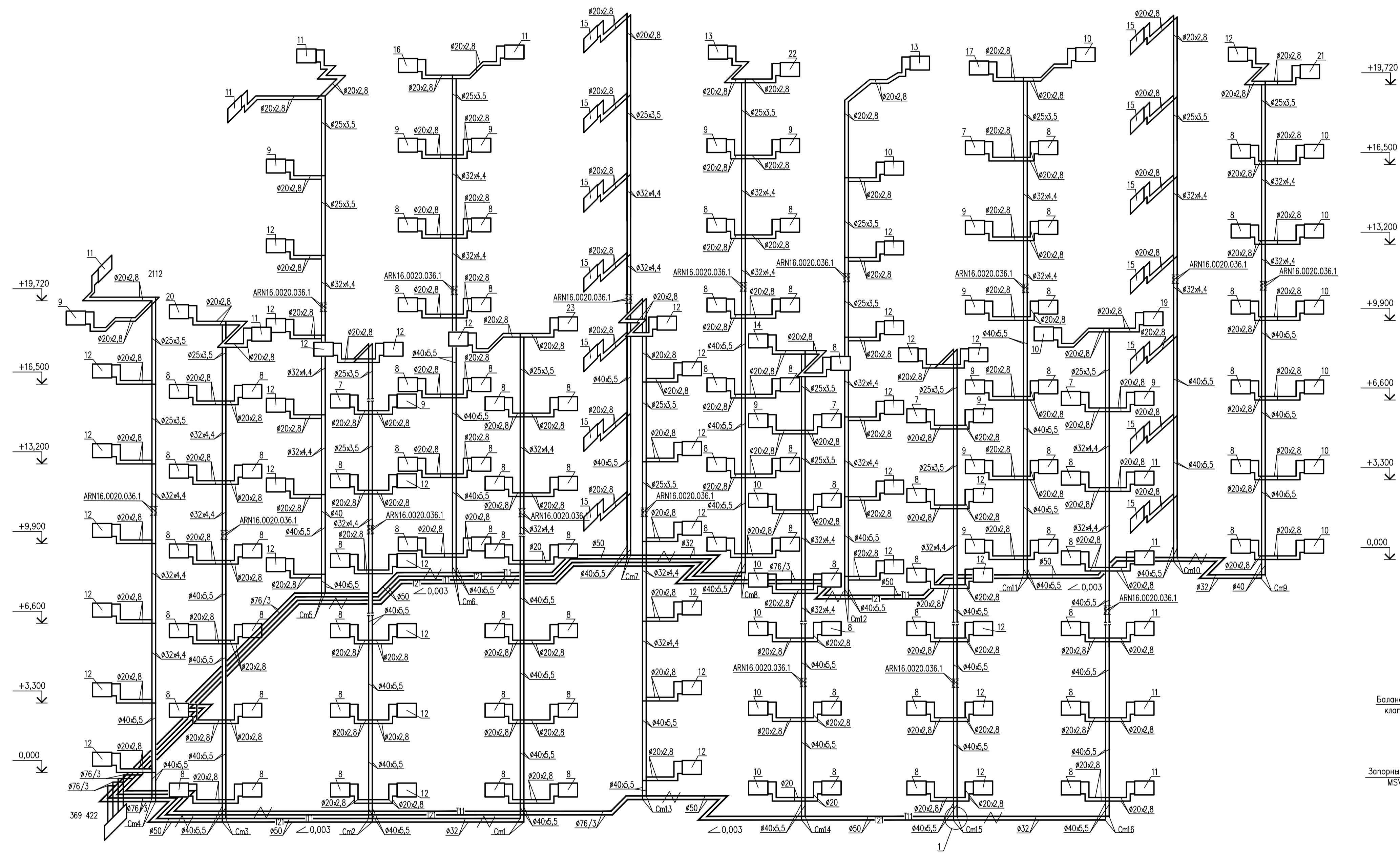
ККП-569.21-ИОС4.1.ГЧ			
«Многоквартирный жилой дом по ул. Шевченко, в г. Мурманске»			
Изм.	Код.уч.	Лист	Листов
2	02-24	12	12
Изм.	Лист	Лист	Листов
		П	12
Разработал	Дульцева	Многоквартирный жилой дом	
Проверил	Дульцев	П	
Н. контроль	Дульцев	000	
ГИП	Дульцев	«ККП - ПРОЕКТ» г.Пятигорск	
План подвала в компоновочных осях 3-4 отопление, вентиляция			

План кровли
в компоновочных осях 3-4

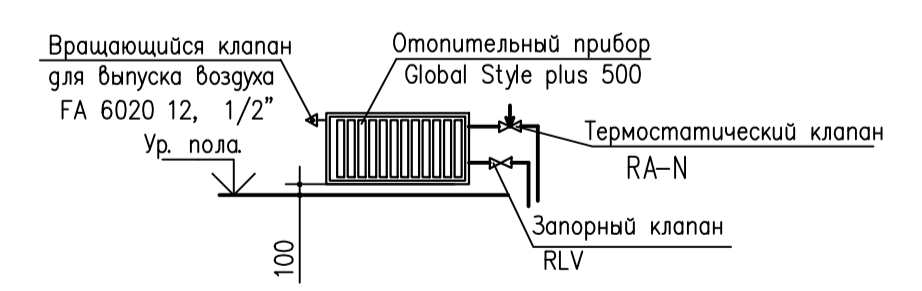
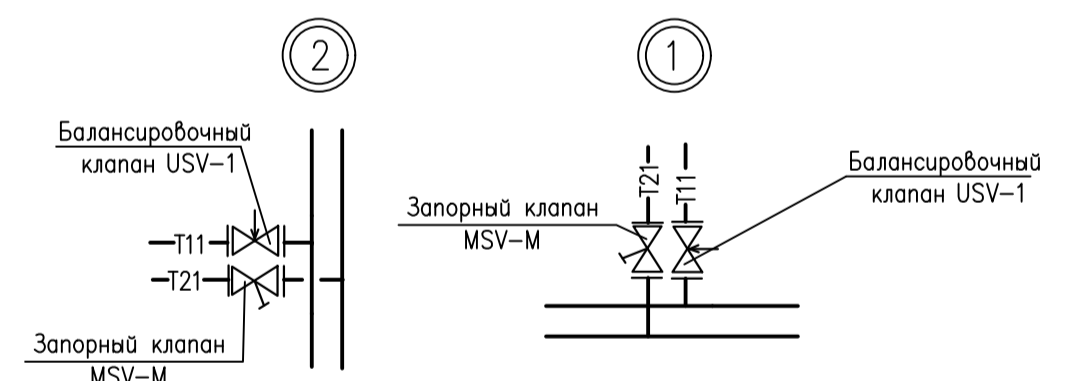


Согласовано:	Снегурова
Гл. сп. арх.	Снегурова
Инж. сп. констр.	Козлов
Взам. инж. П.	
Подпись и дата	
Инф. и подл.	

ККП-569.21-ИОС4.1.ГЧ			
«Многоквартирный жилой дом по ул. Шевченко, в г. Мурманске»			
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.
2		02-24	06.07.24
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.
Разработал	Дульцева		
Проверил	Дульцев		
Н. контроль	Дульцев		
ГИП	Дульцев		
Многоквартирный жилой дом		Стадия	Лист
		П	13
План подвала в компоновочных осях 3-4 отопление, вентиляция		ООО «ККП - ПРОЕКТ» г.Пятигорск	

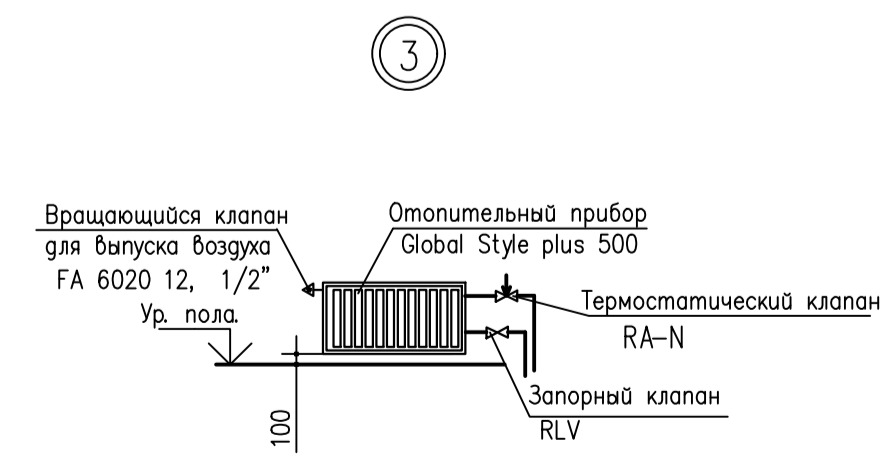
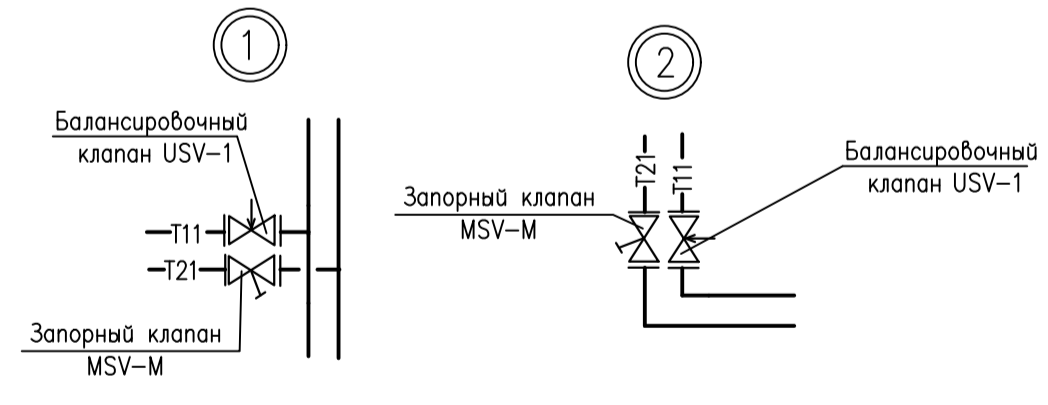
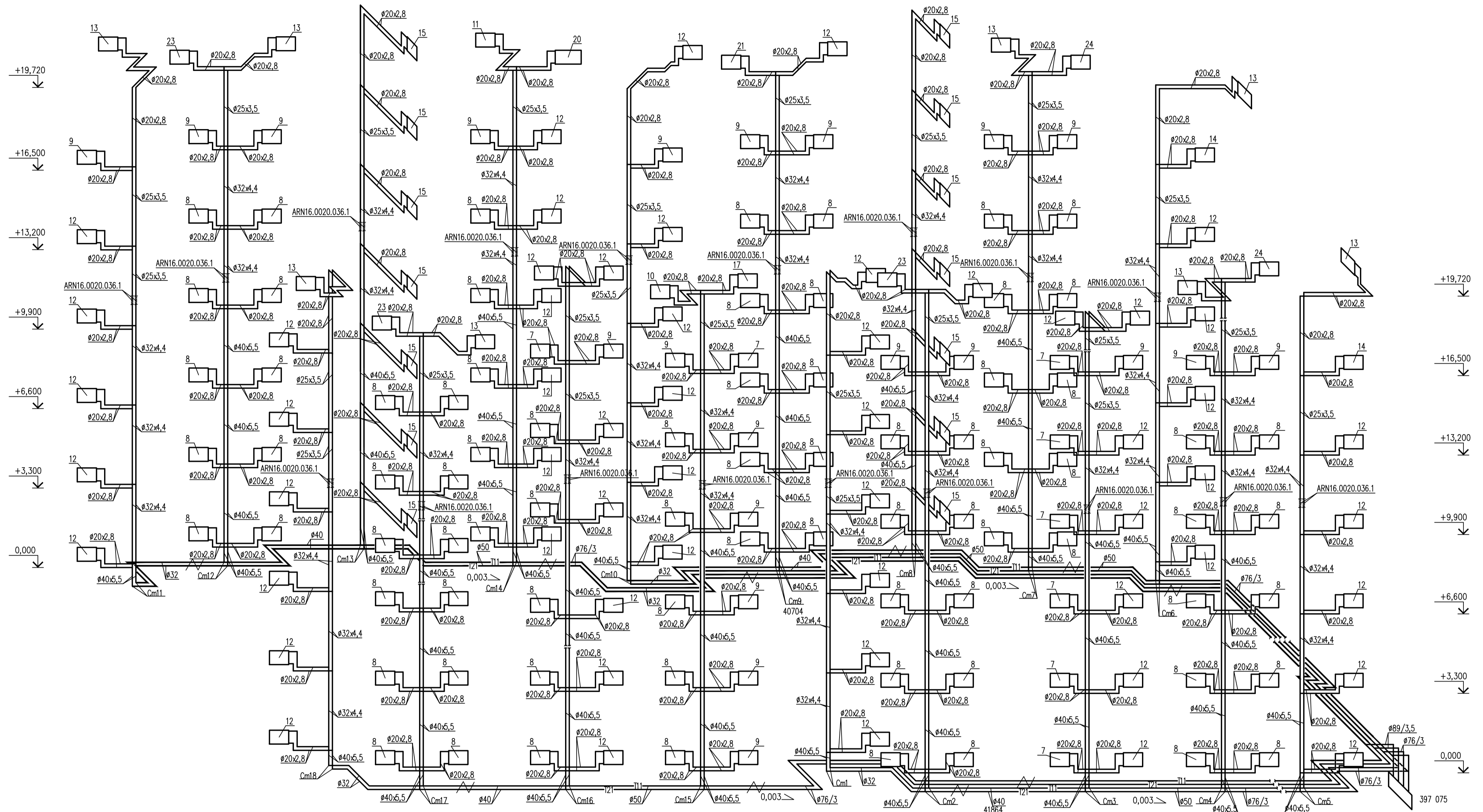


+19,720
↓
+16,500
↓
+13,200
↓
+9,900
↓
+6,600
↓
+3,300
↓
0,000
↓



Согласовано:
Инв. N подл. Подпись и дата
Л. сп. арх. Снегирева
Л. сп. констр. Козлов

		ККП-569.21-ИОС4.1.ГЧ	
		«Многоквартирный жилой дом по ул. Шевченко, 6 г. Мурманск»	
2	02.24	Изм. Кол.ч.	Лист N док. Подпись Дата
Разработка Дульцова		Многоквартирный жилой дом	Страница Лист Листов
Проверил Дульцов			П 14
Н. контроль Дульцов		Схема систем отопления и вентиляции	ООО «ККП - ПРОЕКТ» г. Петрозаводск
ГИП Дульцов			



Согласовано:
 Инв. N подл. Подпись и дата
 л. сп. арх. Снегирева
 л. сп. констр. Козлов

		ККП-569.21-ИОС4.1.ГЧ	
		«Многоквартирный жилой дом	
		по ул. Шевченко, 6 г. Мурманск»	
2	02.24	Стация	Лист 14
Изм. Кол.ч.	Лист N док.	Подпись	Дата
Разработка	Дульцев	Многоквартирный жилой дом	
Проверка	Дульцев		
Н. контроль	Дульцев	Схема систем отопления и вентиляции	
ГИП	Дульцев	ООО «ККП-ПРОЕКТ» г.Питоморск	