

Содержание

1.	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	3
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	4
3.	ВОДОСНАБЖЕНИЕ.....	5
3.1.	Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения	5
3.2.	Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах	5
3.3.	Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров	5
3.4.	Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушения и техническое водоснабжение, включая оборотное. ..	6
3.5.	Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды – для объектов производственного назначения.	7
3.6.	Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающих создание требуемого напора воды. ...	7
3.7.	Сведения о материалах труб системы водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.	7
3.8.	Сведения о качестве воды	7
3.9.	Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей	7
3.10.	Перечень мероприятий по резервированию воды	7
3.11.	Перечень мероприятий по учету водопотребления.....	7
3.12.	Описание системы автоматизации водоснабжения.....	7
3.13.	Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии	8
3.14.	Описание системы горячего водоснабжения	8
3.15.	Расчетные расходы горячей воды.....	8
3.16.	Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды.....	8
3.17.	Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов производственного назначения.....	8
3.18.	Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства – для объектов непроизводственного назначения.	8
4.	ВОДООТВЕДЕНИЕ	8
4.1.	Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод.	10
4.2.	Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентрации их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры.	10
4.3.	Обоснования принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов – для объектов производственного назначения.	10
4.4.	Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод. 10

4.5. Решение в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков..... 10

4.6. Решение по сбору и отводу дренажных вод. 10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					9/2016–ИОС2.1,3.1.ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		Подпись

Пояснительная записка

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Раздел водоснабжения и водоотведения объекта: «Десятиэтажный жилой дом в г. Иваново по ул. Крутицкой» выполнен на основании следующих документов:

- задание на проектирование;
- архитектурно-строительные чертежи;
- технические условия на подключение к водопроводу, выданные АО «Водоканал», г.Иваново;
- технические условия на подключение к водопроводу, выданные АО «Водоканал», г.Иваново.

Основные нормативные документы, используемые при проектировании:

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Федеральный закон №123-ФЗ от 4 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ от 30.03.1999г.;
- Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*»;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»;
- СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*»;
- СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85»;
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	9/2016–ИОС2.1,3.1.ПЗ	Лист
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА

Расчетные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с СП131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*» для г. Иваново.

Проект разработан для следующих климатических условий:

- место строительства г. Иваново;
- климатический район строительства – ПВ;
- расчетная зимняя температура (средняя наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92) -30 С;
- расчетное значение веса снегового покрова (по району СНиП 2.01.07-85) – $S_g=2.4$ кПа (240кг/м);
- нормативное значение ветрового давления - 23 кг/м;
- температура внутренних помещений жилого дома: +20° (ГОСТ 30494-96).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						9/2016–ИОС2.1,3.1.ПЗ	Лист
									4
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись		Дата

3. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

3.1. Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения

Водоснабжение здания запроектировано от существующей водопроводной сети Ду300 мм, проходящей по ул. Крутицкая одним вводом Ø150 мм согласно технических условий, выданным АО «Водоканал» г.Иваново.

3.2. Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах

Не предусмотрено данным проектом.

3.3. Описание и характеристика системы водоснабжения и ее параметров

Здание оборудуется внутренним хозяйственно-питьевым водопроводом, системой горячего водоснабжения.

В здании запроектированы системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов. Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода проектируется тупиковой с нижней разводкой. Противопожарный водопровод запроектирован для подземной стоянки автотранспорта в подвальной части дома согласно СП 113.13330.2016 «СНиП 21-02-99 Стоянки автомобилей», п.6.2.1 – 2 струи по 2,5 л/с (Объем пожарного отсека составляет около 2000 м³). Также в соответствии с СП 5.13130.2009 подземная стоянка оборудуется системой автоматического пожаротушения отдельным разделом (См.9/2016-АУП). На основании таблицы 2, СП 10.13130.2009 внутренний пожарный водопровод в десятиэтажном жилом доме не требуется.

Гарантированный напор в сети городского водопровода, согласно ТУ, составляет 21м.

С целью обеспечения необходимого напора хозяйственно-питьевого водоснабжения проектом предусмотрена установка повышения давления HYDRO MULTI-E 2 CRE5-05 (1 рабочих, 1 резервный), N=1,5 кВт.

В каждой квартире и санитарных узлах общественных помещений предусмотрена установка счетчика расхода холодной воды ВСХ-15 и регулятора давления КФРД Ду15, который послужит для стабилизации работы системы.

В жилых квартирах на стояке холодного водоснабжения, в том числе с трубами из полимерных материалов, предусмотрен кран первичного пожаротушения, к которому должен быть постоянно подсоединен шланг, не являющейся пожарным рукавом. Шланг должен иметь длину, обеспечивающую подачу воды в наиболее отдаленную точку квартиры. В данном проекте каждая квартира оборудуется пожарным шкафом КПК-Пульс с отдельным краном с патрубком для шланга и шлангом Ø19 мм, длиной 15 метров с распылителем.

Данным проектом разводка сетей водопровода и канализации по квартирам, согласно задания на проектирование, не предусмотрена.

Для поливки зеленых насаждений предусмотрено устройство 1 поливочного крана, установленного в нише наружных стен. Предусмотрен поливочный кран Ø25 мм.

Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП в подвале. Подробнее см. раздел _____, выполненный _____.

Взам. инв. №							
Подл. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	9/2016–ИОС2.1,3.1.ПЗ	Лист
							5

3.4. Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушения и техническое водоснабжение, включая обратное.

Результаты расчетов занесены в таблицу 1.

Таблица 1

Наименование системы	Требуемое давление на вводе, МПа	Расчетные расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	при пожаре, л/с		
Жилой дом (общее)	0,41	40,16	4,738	2,12	-	1,5	
Жилой дом (гор.водопровод)	-	16,09	3,097	1,37	-	-	
Жилой дом (Хоз.быт. канализация)	-	40,16	4,738	2,12	-	-	
Противопожарный водопровод внутренний	-	-	-	5,2	-	-	
Противопожарный водопровод наружный	-	-	-	15	-	-	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	9/2016–ИОС2.1,3.1.ПЗ	Лист
							6
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

3.13. Перечень мероприятий по рациональному использованию воды, ее экономии

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по рациональному использованию воды:

- Организация учета воды (установка водосчетчиков);
- В системе водопровода применены трубы из полимерных материалов.

3.14. Описание системы горячего водоснабжения

Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП в подвале. Подробнее см. раздел _____, выполненный _____.

Материал труб для горячего водоснабжения из труб из полипропилена "Рандом сополимер".

Расчетные расходы горячей воды

См. таблицу 1.

3.15. Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий, обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды

Не предусмотрено данным проектом.

3.16. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам – для объектов производственного назначения.

Не предусмотрено данным проектом.

3.17. Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства – для объектов непромышленного назначения.

Таблица баланса водопотребления

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	9/2016–ИОС2.1,3.1.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Таблица 2

№№ п/п	потребитель	Водопотребление, м ³ /сут						Водоотведение, м ³ /сут			
		режим водо- потребления	количество потребляемой воды, м ³ /сут			при пожаре	режим водоотведения	количество отводимых сточных вод, м ³ /сут			
			всего	в том числе				всего	в том числе		
				свежая	оборотная				в хозяйственно- бытовую канализацию	безвозв- ратные потери	
7	8	9	10	11	12						
1	Жилой дом	24 часа	40,16	40,16	-	5,2	15	24 часа	40,16	40,16	-
Итого:			40,16	40,16	-	20,2			40,16	40,16	-

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

9/2016–ИОС2.1,3.1.ПЗ

Лист

9

4. ВОДООТВЕДЕНИЕ

4.1. Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод.

Из дома запроектировано 4 выпуска хозяйственно-бытовой канализации К1-1, К1-2, К1'-1, К1'-2 в систему наружной бытовой канализации.

Выпуски с индексом «'» служат для отведения сточных вод от сан. узлов, расположенным в помещениях общественного назначения.

Выпуск К1-1 и К1-2 служат для отвода сточных вод от жилой части дома и подсобных помещений, относящихся к жилому дому.

4.2. Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентрации их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры.

Стояки бытовой канализации в санузлах прокладываются открыто и крепятся к стенам двумя полухомутами с резиновыми прокладками. Компенсация температурных изменений длины трубопроводов осуществляется за счет раструбов труб и фасонных частей.

Горизонтальные трубопроводы бытовой канализации, прокладываемые под потолком подвала, укладываются на подвески, устанавливаемые через 2 м.

4.3. Обоснования принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов – для объектов производственного назначения.

Не предусмотрено данным проектом.

4.4. Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Сети бытовой канализации, прокладываемые в подвале, стояки бытовой канализации и выпуски запроектированы из пластиковых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013 и фасонных частей из полипропилена по ГОСТ 32414-2013. В окончании стояка бытовой канализации устанавливается воздушный клапан по заданию заказчика.

4.5. Решение в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Из дома запроектирован 1 выпуск ливневой канализации К2-1 в систему наружной ливневой канализации.

Выпуск К2-1 служит для отвода ливневых вод с кровли жилого дома.

Расход дождевых стоков составляет - 5,0 л/сек.

4.6. Решение по сбору и отводу дренажных вод.

Не предусмотрено данным проектом.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

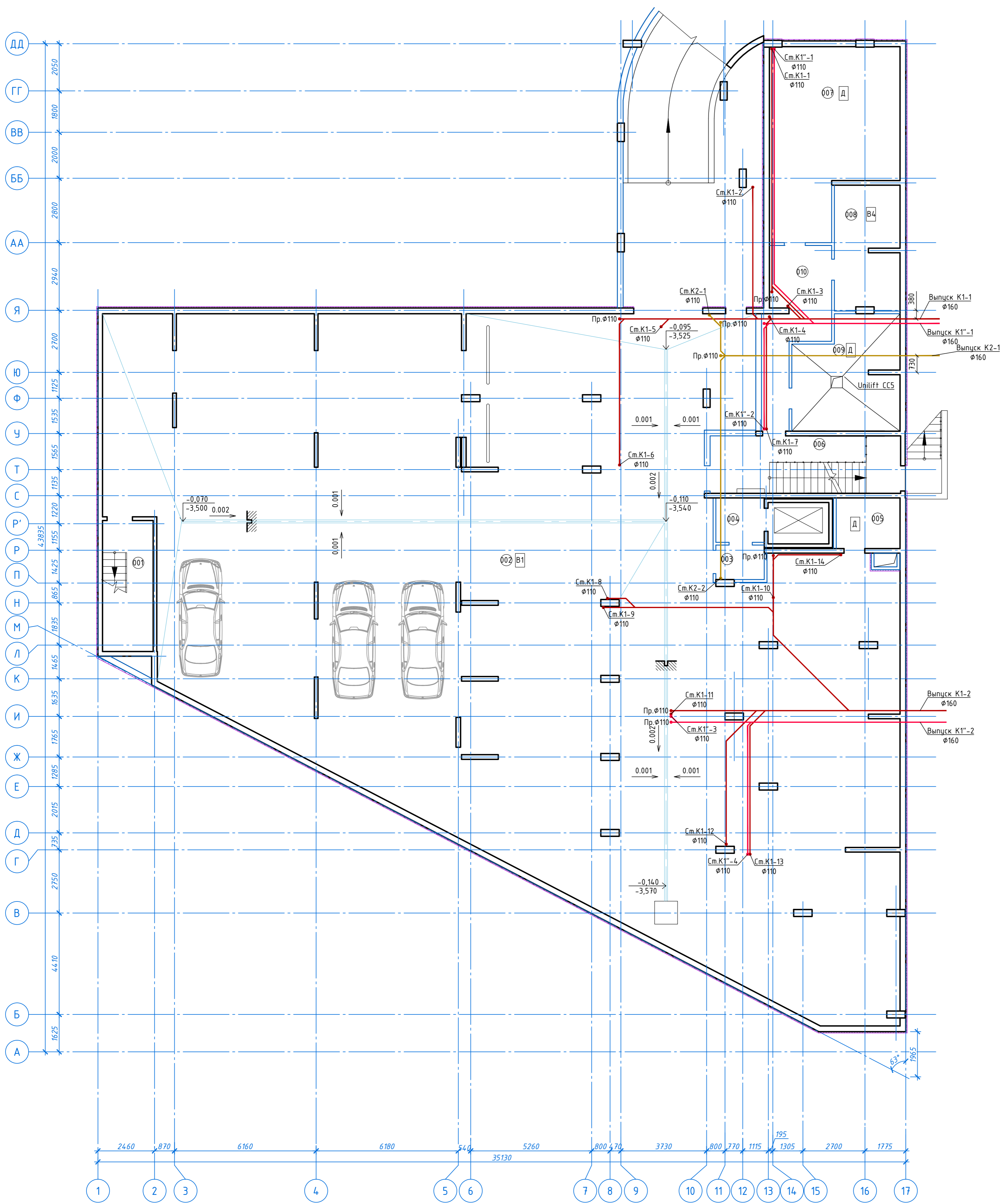
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9/2016–ИОС2.1,3.1.ПЗ

Лист

10

План подземного гаража на отм. -3.420 с сетями К1, К2

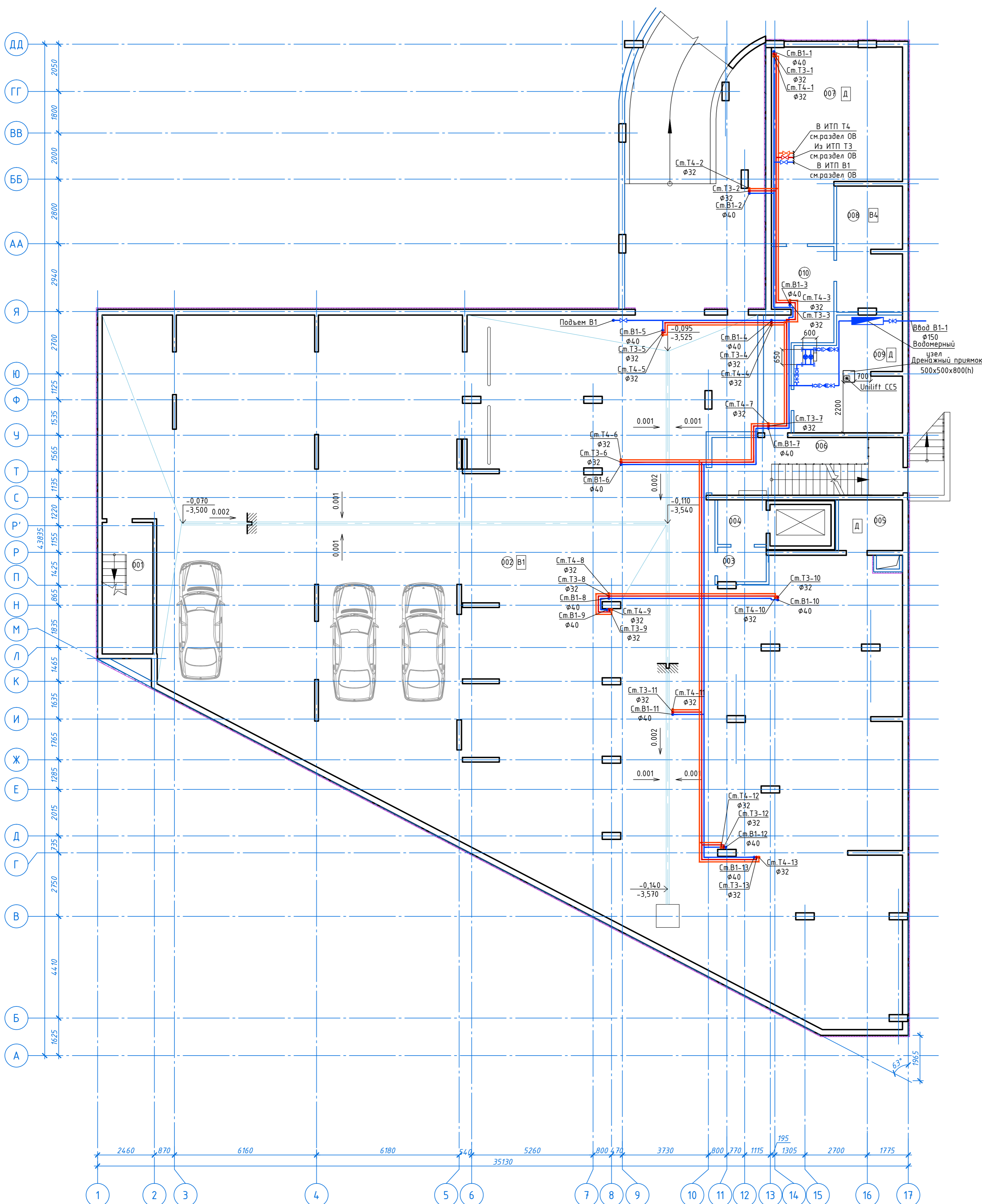


Экспликация помещений		
Номер помещения	Наименования	Площадь, м²
001	Лестничная клетка	12,5
002	Стоянка	722,3
003	Тамбур с подпором воздуха	3,0
004	Тамбур с подпором воздуха	4,2
005	Венткамера	6,0
006	Лестничная клетка	15,2
007	ИТП	40,0
008	Электрощитовая	15,0
009	Насосная	21,3
010	Коридор	16,0
Итого:		855,500000

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

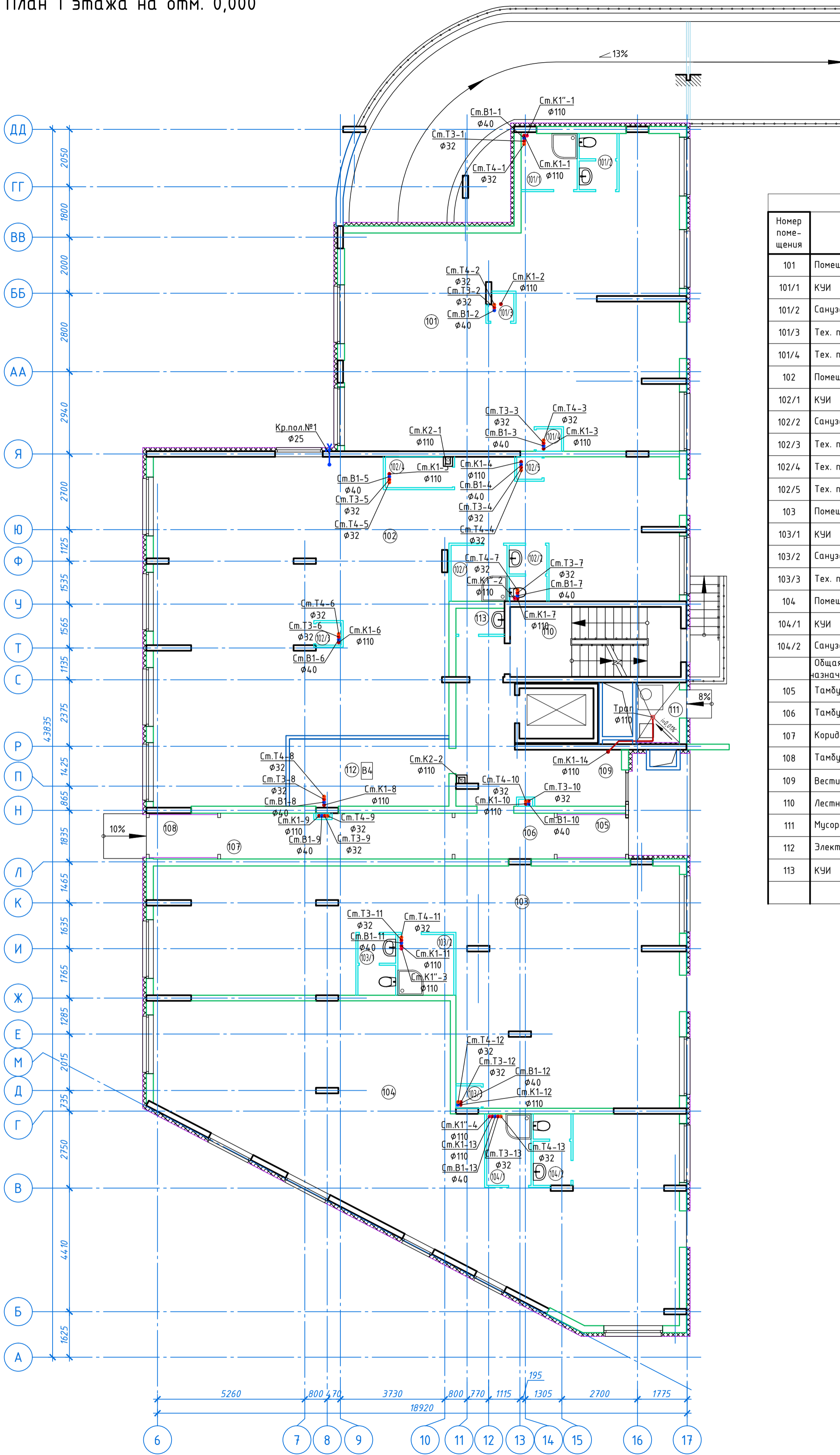
План подземного гаража на отм. -3.420 с сетями В1, Т3, Т4

Экспликация помещений		
Номер помещения	Наименования	Площадь, м ²
001	Лестничная клетка	12,5
002	Стоянка	722,3
003	Тамбур с подпором воздуха	3,0
004	Тамбур с подпором воздуха	4,2
005	Венткамера	6,0
006	Лестничная клетка	15,2
007	ИТП	40,0
008	Электрощитовая	15,0
009	Насосная	21,3
010	Коридор	16,0
Итого:		855,500000



Изд. № подл. Подп. и дата. Элект. шиф. №

План 1 этажа на отм. 0,000

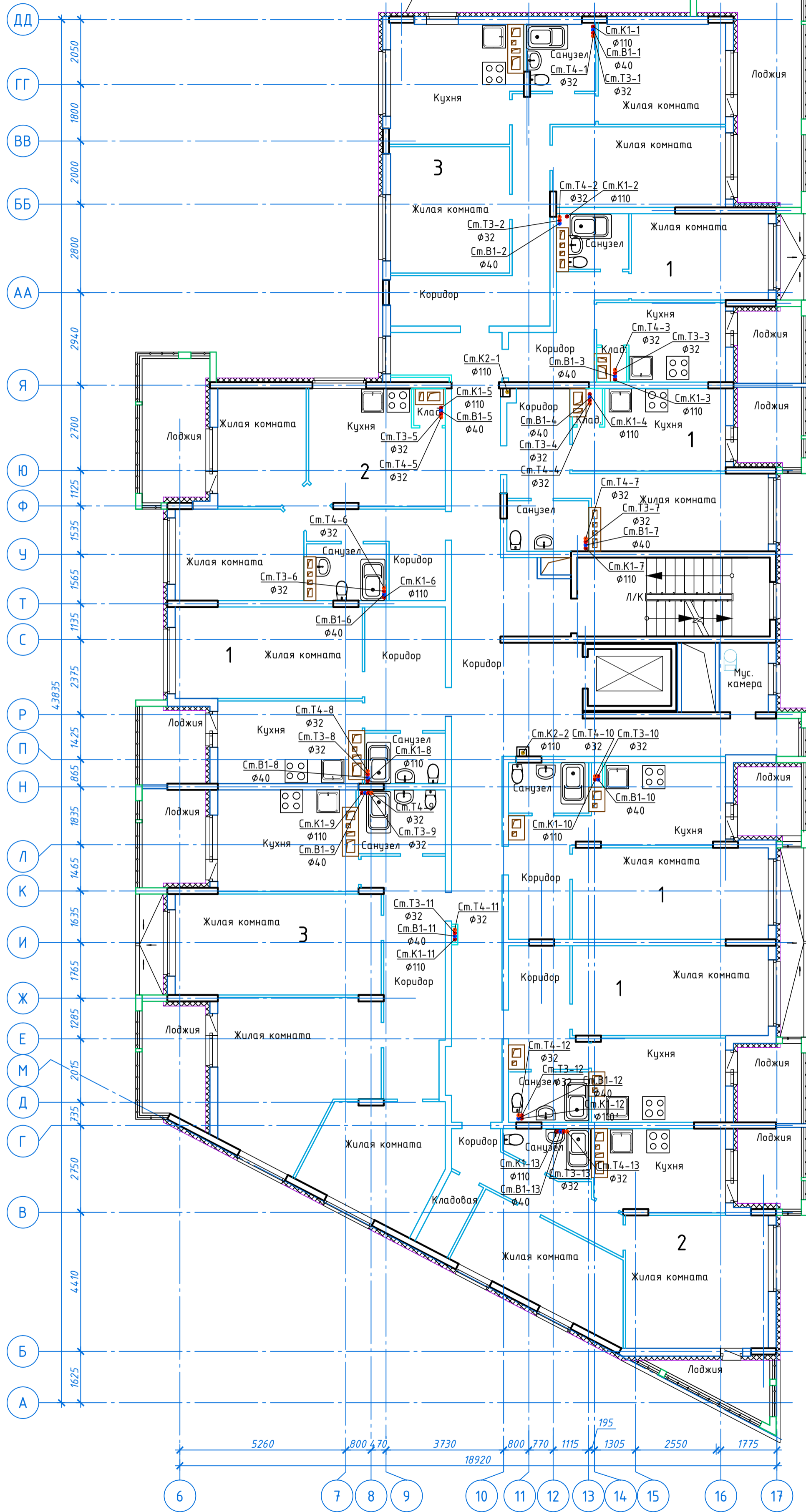


Экспликация этажа

Номер помещения	Наименования	Площадь, м ²
101	Помещение общественного назначения	103,0
101/1	КУИ	4,0
101/2	Санузел	2,6
101/3	Тех. помещение	0,87
101/4	Тех. помещение	0,7
102	Помещение общественного назначения	147,5
102/1	КУИ	4,0
102/2	Санузел	2,6
102/3	Тех. помещение	0,72
102/4	Тех. помещение	2,5
102/5	Тех. помещение	0,72
103	Помещение общественного назначения	109,0
103/1	КУИ	4,3
103/2	Санузел	2,8
103/3	Тех. помещение	0,72
104	Помещение общественного назначения	115,4
104/1	КУИ	4,0
104/2	Санузел	3,4
Общая площадь помещений общественного назначения		508,8300
105	Тамбур	3,7
106	Тамбур	5,8
107	Коридор	13,5
108	Тамбур	3,7
109	Вестибюль	19,8
110	Лестничная клетка	15,2
111	Мусоросборная камера	3,15
112	Электрощитовая	13,6
113	КУИ	1,7
Общая площадь помещений:		588,9800

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

План 2-8 этажа на отм. +3,000; +6,000;
+9,000; +12,000; +15,000; +18,000; +21,000

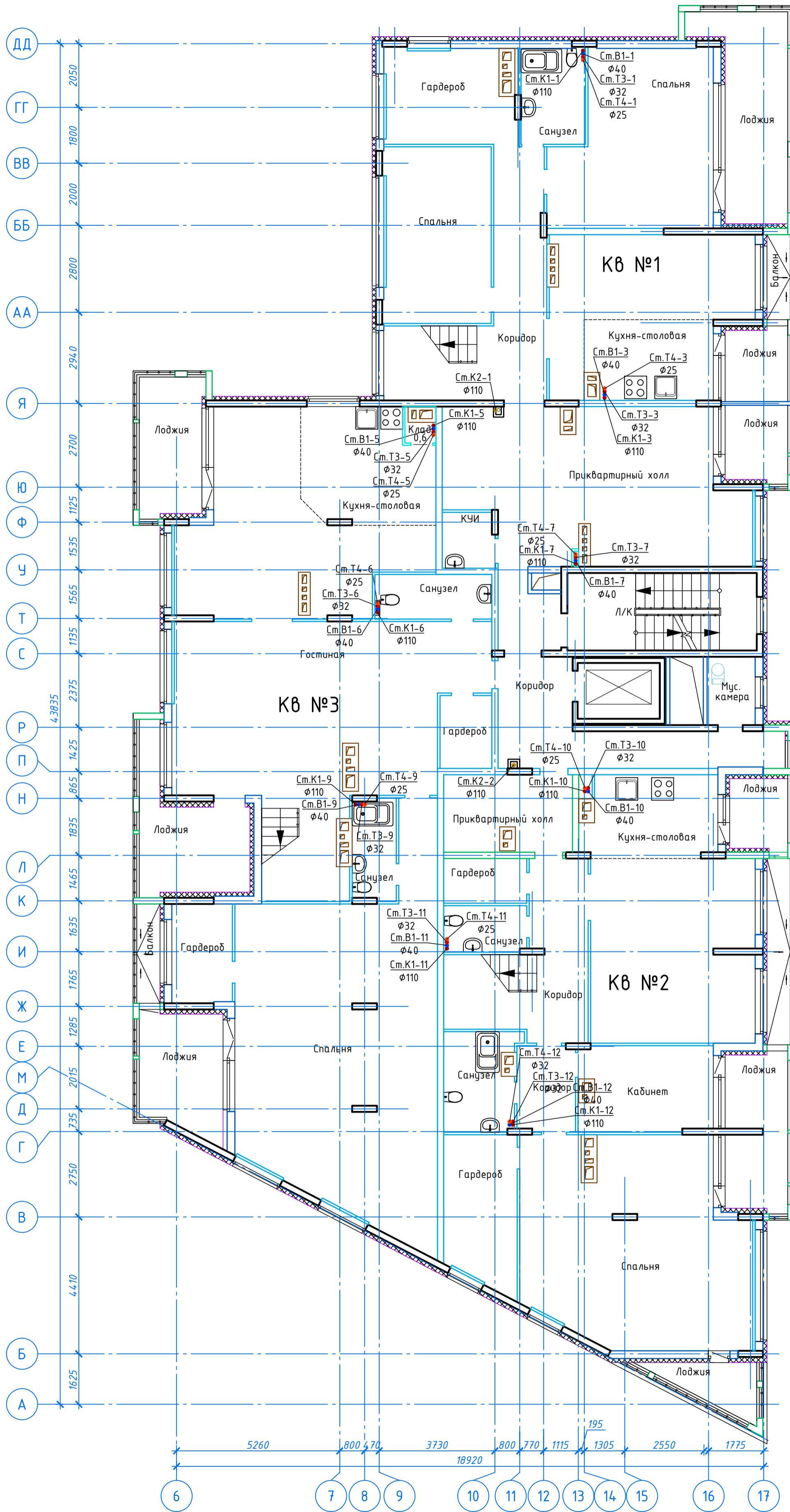


Экспликация помещений типового этажа

№ п/п	Квартиры	Кол.	Площадь всех квартир, кв.м.	
			Жилая	Общая
Квартиры				
1	Однокомнатная	5	202.2	214.3
2	Двухкомнатная	2	115.6	124.8
3	Трехкомнатная	2	182.05	196
Итого:			499.8500	535.1000
Помещение общего пользования				
1	Лестничная клетка		15.2	
2	Мусоросборная камера		3.5	
3	Коридор		64.4	
Общая площадь помещений:			582.9500	

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

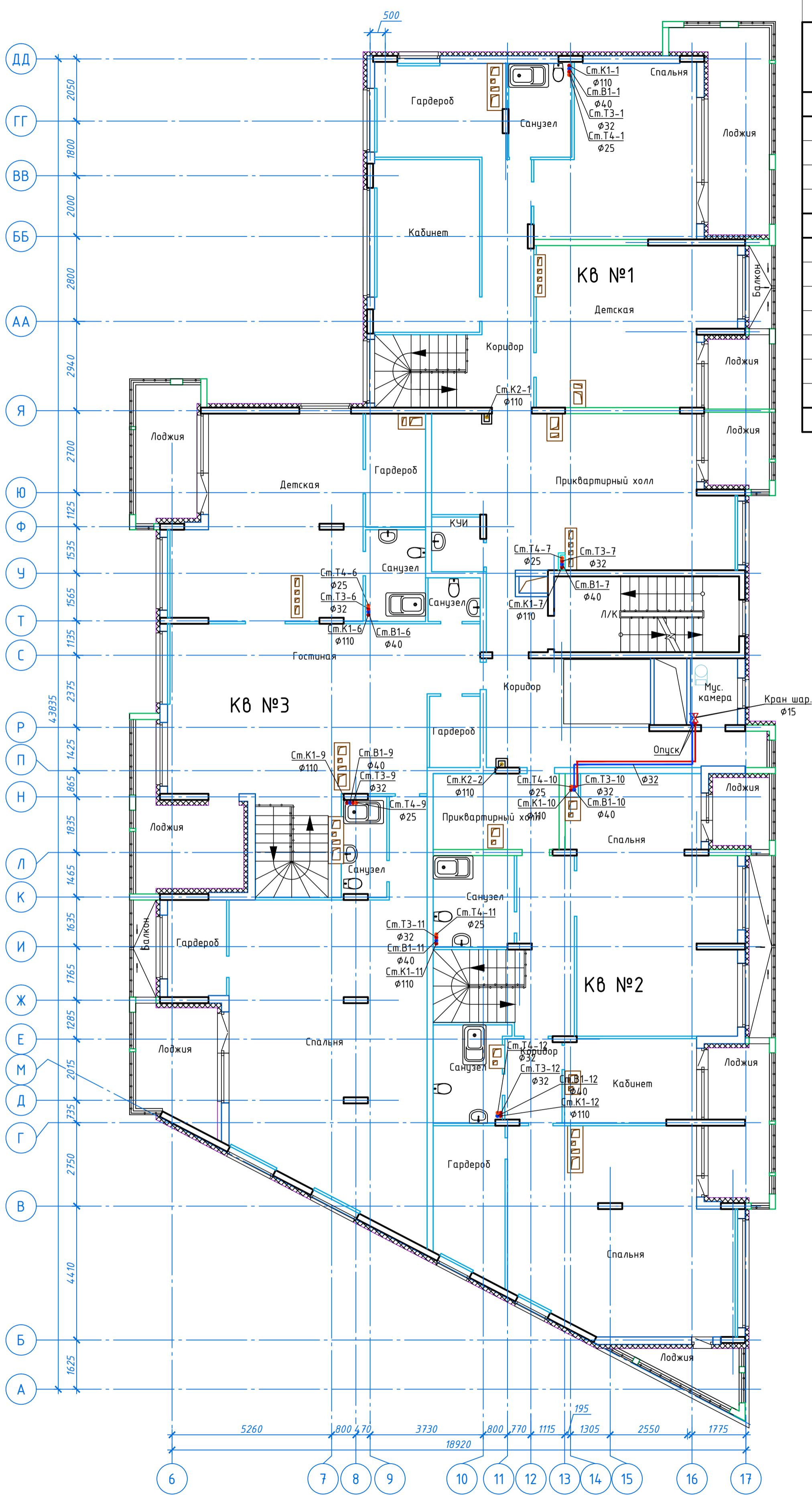
План 9 этажа на отм. +24,000



Экспликация помещений типового этажа

№ п/п	Квартиры	Кол.	Площадь всех квартиры, кв.м.	
			Жилая	Общая
Квартиры				
1	Квартира №1	1	128.9	139.6
2	Квартира №2	1	158.4	167.9
3	Квартира №3	1	212.65	229.1
Итого:			499.9500	536.6000
Помещение общего пользования				
1	Лестничная клетка		15.2	
2	Приквартирный холл		43.8	
3	Коридор		20.9	
4	Мусоросборная камера		3.5	
5	КЧИ		2.84	
6	Лоджия		2.5	
7	Приквартирный холл		10.8	
Общая площадь помещений:			599.4900	

План 10 этажа на отм. +27,000

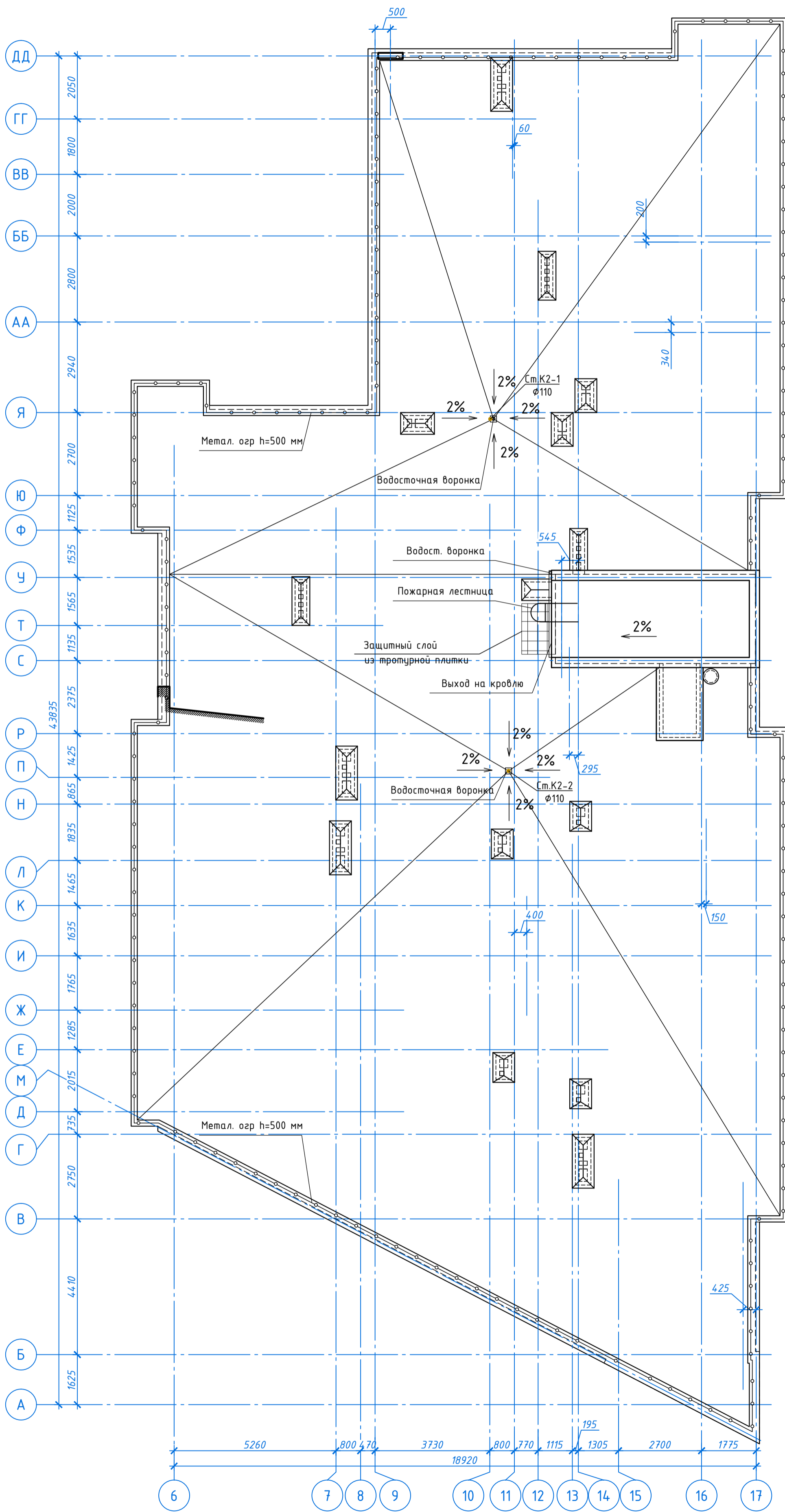


Экспликация помещений типового этажа

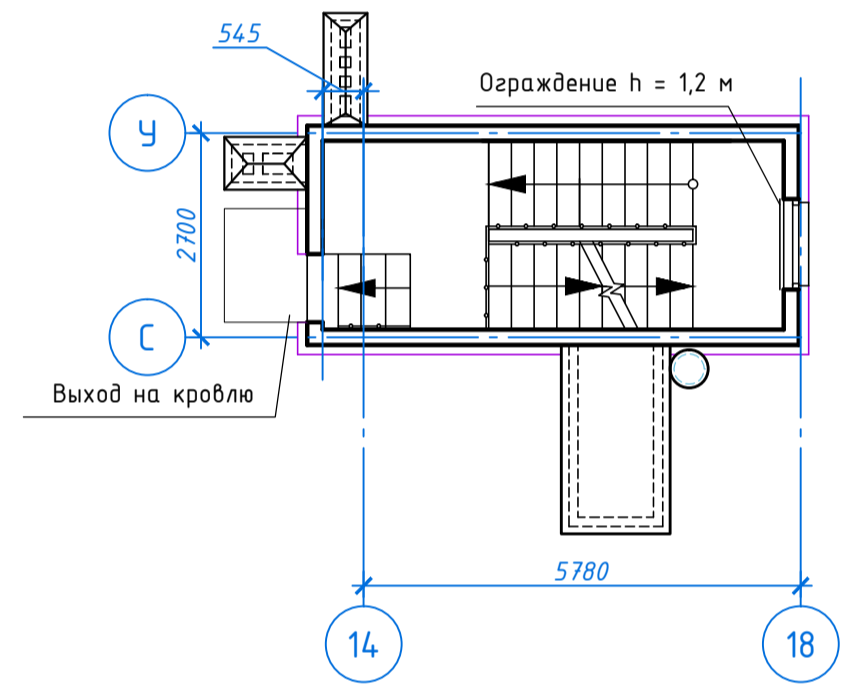
№ п/п	Квартиры	Кол.	Площадь всех квартиры, кв.м.	
			Жилая	Общая
Квартиры				
1	Квартира №1	128.9	128.9	139.6
2	Квартира №2	158.4	158.4	167.9
3	Квартира №3	212.65	212.60	229.0
Итого:			499.9000	536.5000
Помещение общего пользования				
1	Лестничная клетка		15.2	
2	Приквартирный холл		43.8	
3	Коридор		20.9	
4	Мусоросборная камера		3.5	
5	КЧИ		2.84	
6	Лоджия		2.5	
7	Приквартирный холл		10.8	
Общая площадь помещений:			599.4400	

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

План кровли



Фрагмент плана между осями С-У/14-18



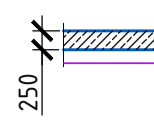
⊛⊛ Позиция противопожарных дверей НПО "ПУЛЬС", Е1 60

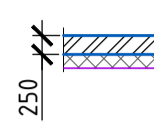
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

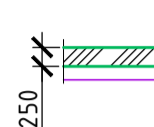
Примечания:
1. Шахты вытяжной вентиляции должны выступать над коньком крыши или плоской кровли на высоту не менее 1 м

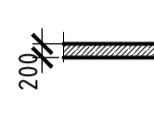
Разрез 1-1

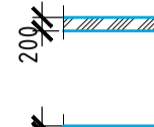
Условные обозначения

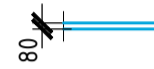
- 

Стены наружные - кирпич керамический пустотелый 250*120*65 толщиной 250 мм с утеплителем из пенополистирола и расщечками из минераловатных плит ROCWOOL ФАСАД БАТТС плотностью 130 кг/м, теплопроводностью 0.041 Вт/(мК), с защитно-декоративной штукатуркой СЭНАРДЖИ толщиной 3.5 мм.
- 

Стены наружные - кирпич силикатный полуторный пустотелый 250*120*88 толщиной 250 мм с утеплителем из пенополистирола и расщечками из минераловатных плит ROCWOOL ФАСАД БАТТС плотностью 130 кг/м, теплопроводностью 0.041 Вт/(мК), с защитно-декоративной штукатуркой СЭНАРДЖИ толщиной 3.5 мм.
- 

Стены наружные - газобетонные блоки толщиной 250 мм с утеплителем из пенополистирола и расщечками из минераловатных плит ROCWOOL ФАСАД БАТТС плотностью 130 кг/м, теплопроводностью 0.041 Вт/(мК), с защитно-декоративной штукатуркой СЭНАРДЖИ толщиной 3.5 мм.
- 

Стены внутренние из тяжелого бетона $\delta=200$ мм
- 

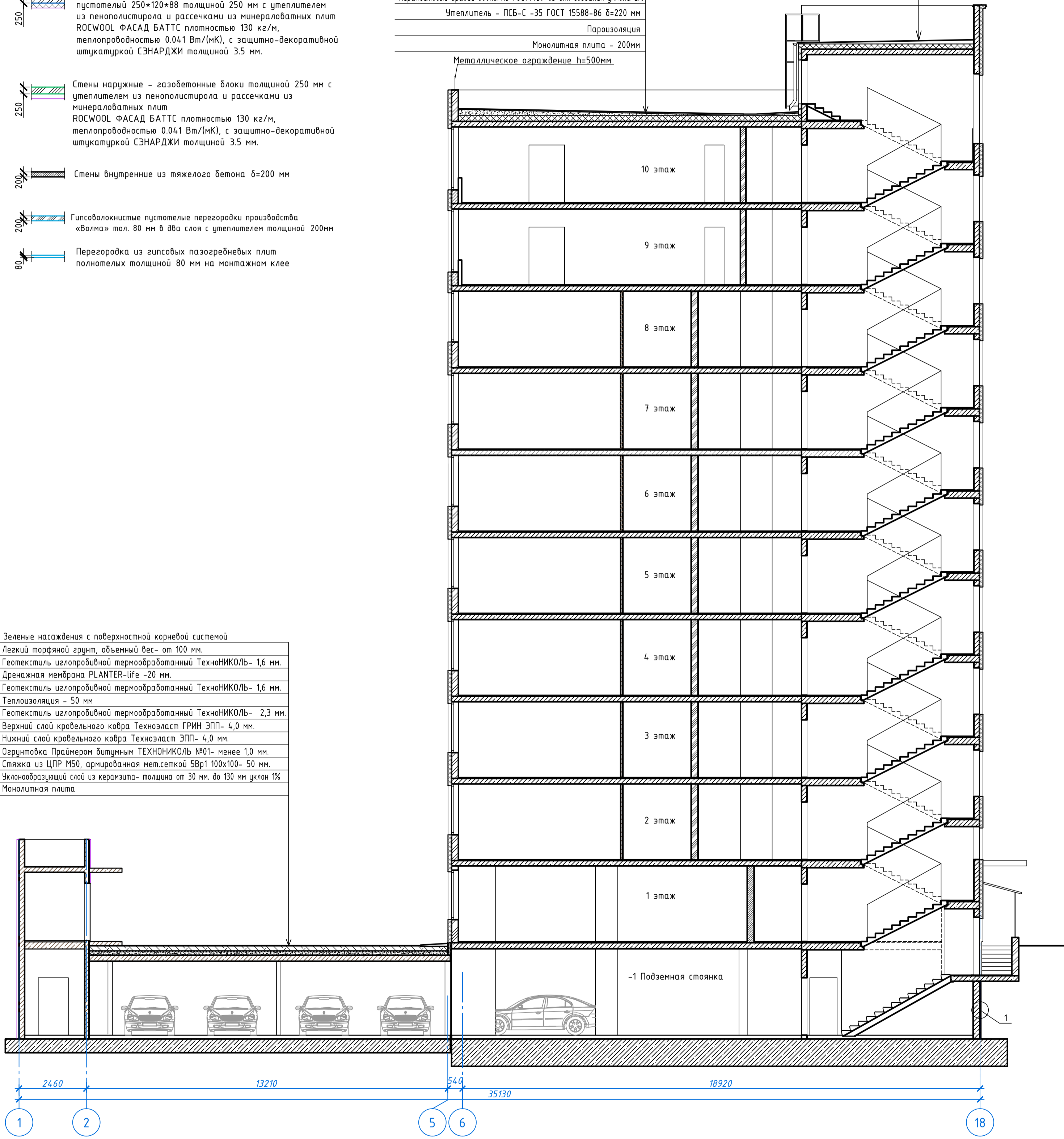
Гипсоволокнистые перегородки производства «Волма» тол. 80 мм в два слоя с утеплителем толщиной 200мм
- 

Перегорodka из гипсовых пазогребневых плит полнотелых толщиной 80 мм на монтажном клее

Зеленые насаждения с поверхностной корневой системой
 Легкий торфяной грунт, объемный вес - от 100 мм.
 Геотекстиль излопробивной термообработанный ТехноНИКОЛЬ- 1,6 мм.
 Дренажная мембрана PLANTER-life -20 мм.
 Геотекстиль излопробивной термообработанный ТехноНИКОЛЬ- 1,6 мм.
 Теплоизоляция - 50 мм
 Геотекстиль излопробивной термообработанный ТехноНИКОЛЬ- 2,3 мм.
 Верхний слой кровельного ковра Техноэласт ГРИН ЭПП- 4,0 мм.
 Нижний слой кровельного ковра Техноэласт ЭПП- 4,0 мм.
 Огрунтовка Праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ №01- менее 1,0 мм.
 Стяжка из ЦПР М50, армированная мет.сеткой 5Вр1 100х100- 50 мм.
 Уклонообразующий слой из керамзита - толщина от 30 мм. до 130 мм уклон 1%
 Монолитная плита

Линокром ХКП - 1 слой	Линокром ХКП - 1 слой (верхний), Линокром ХПП - 1 слой
Линокром ХПП - 1 слой	Праймер битумный
Праймер битумный	Стяжка из цементно-песчаного раствора М100 - 25 мм, армированная сеткой 4Вр1-200х200 ГОСТ 8478-81
Стяжка из цементно-песчаного раствора М100 - 25 мм, армированная сеткой 4Вр1-200х200 ГОСТ 8478-81	Керамзитовый гравий 600кг/м3 ГОСТ9759-83 для создания уклона 2%
Керамзитовый гравий 600кг/м3 ГОСТ9759-83 для создания уклона 2%	Утеплитель - ПСБ-С -35 ГОСТ 15588-86 $\delta=190$ мм
Утеплитель - ПСБ-С -35 ГОСТ 15588-86 $\delta=220$ мм	Пароизоляция
Пароизоляция	Монолитная плита - 200мм
Монолитная плита - 200мм	

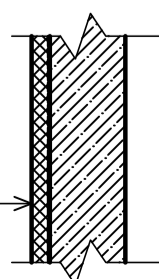
Металлическое ограждение h=500мм



1

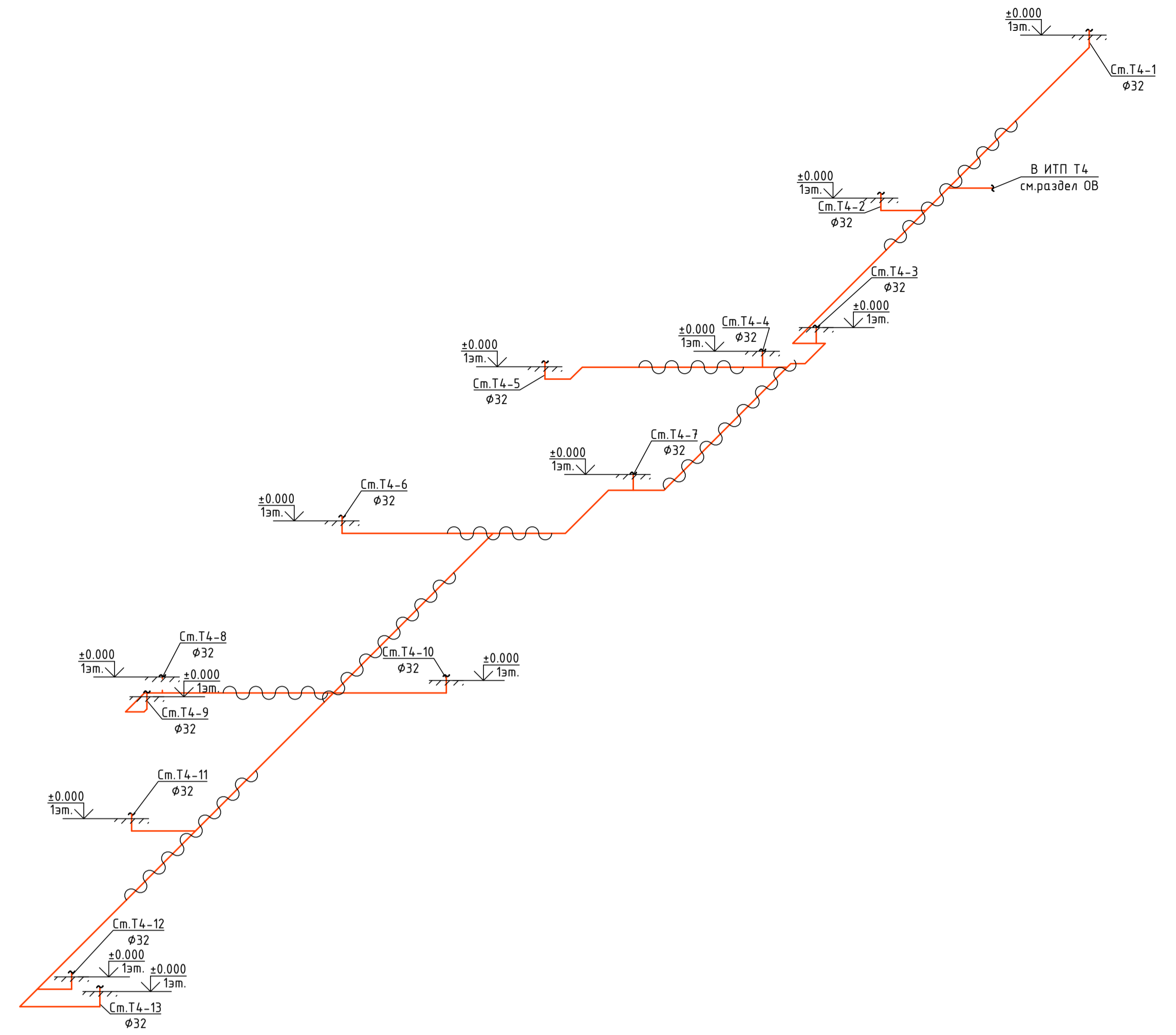
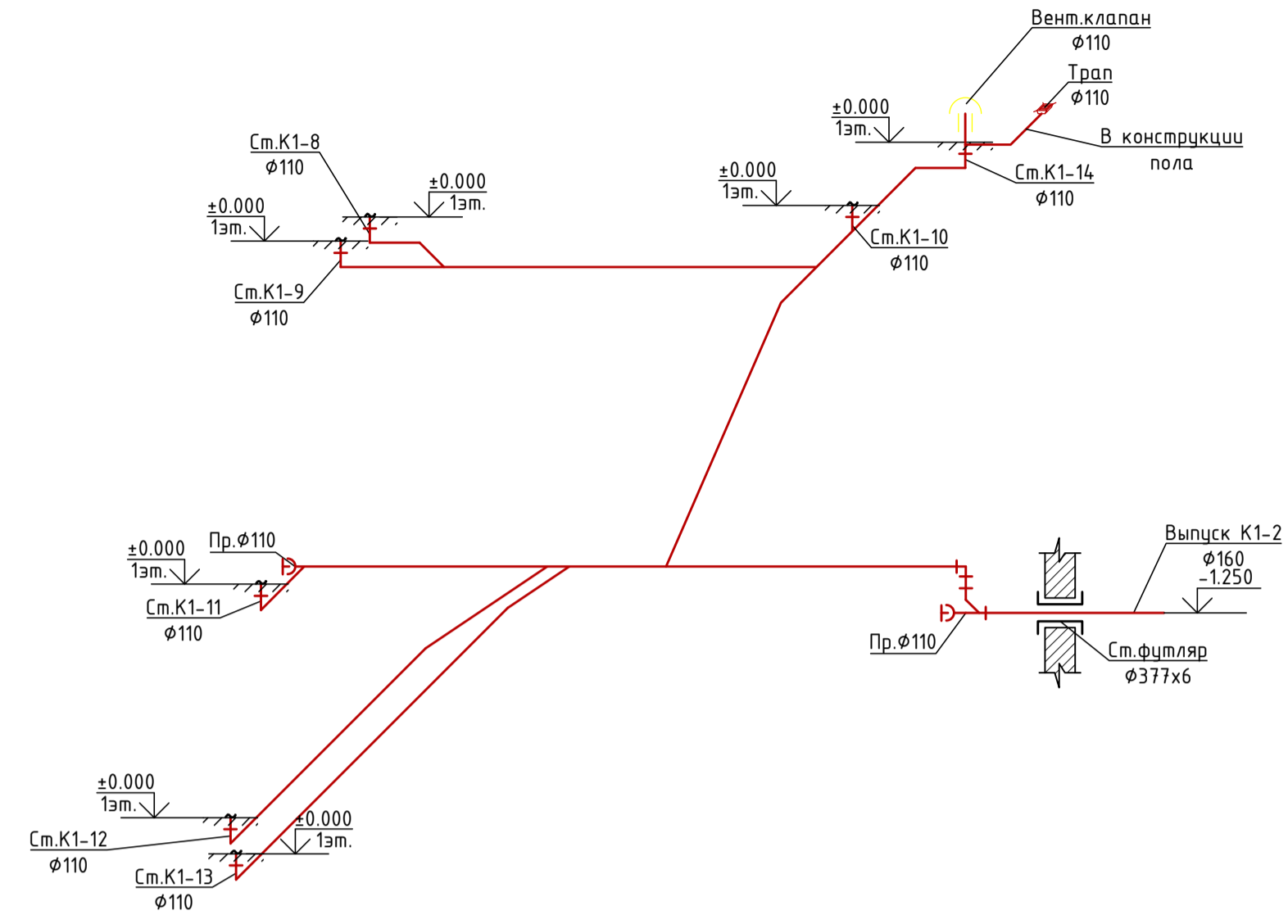
Узел утепления наружных стен

Экструзионный пенополистирол $\delta=60$ мм
 теплопроводность не менее 0,032 Вт/(мК)
 Клеевой слой
 Гидроизоляция
 Ж/б монолитная стена $\delta=250$ мм

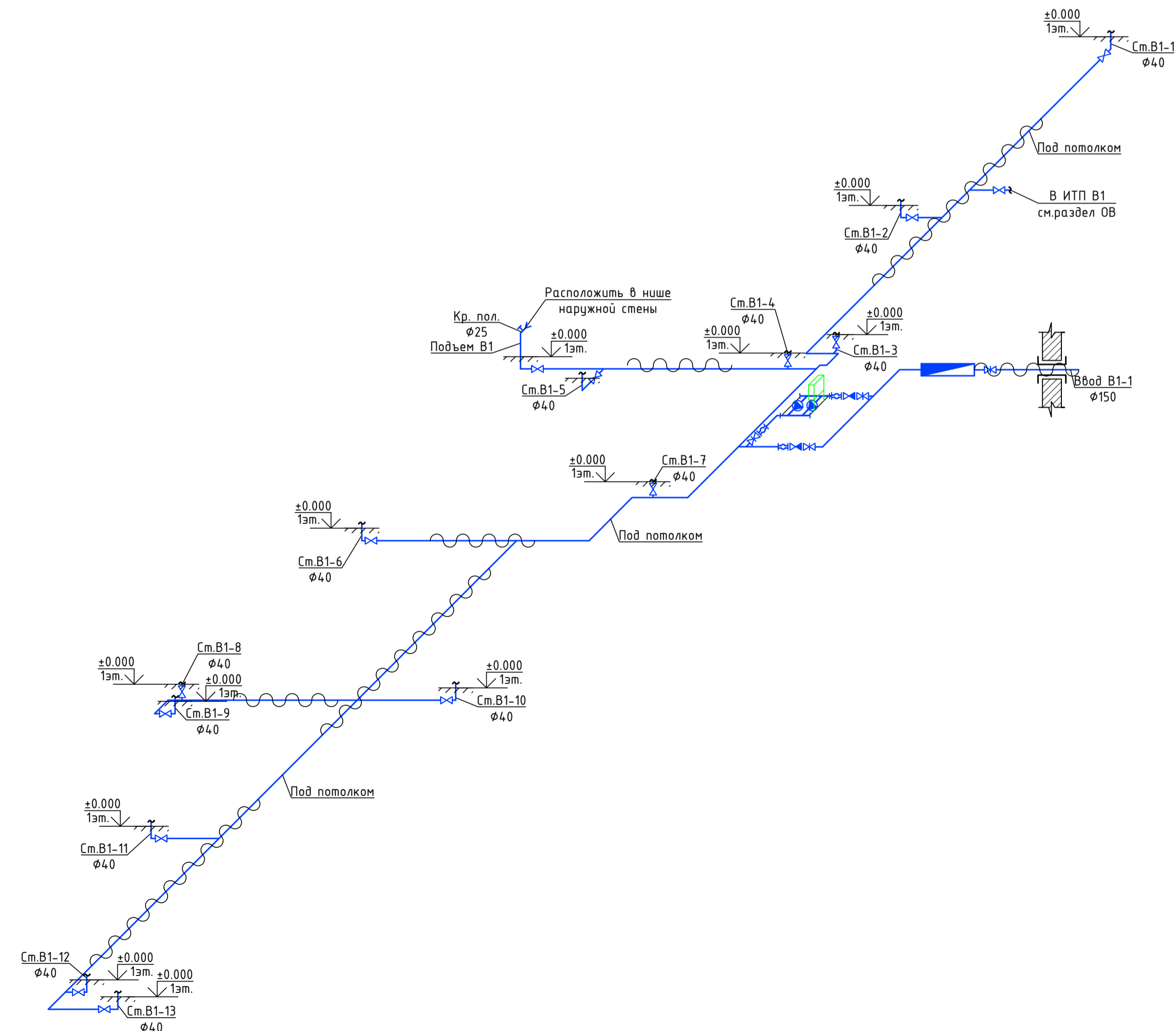


Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

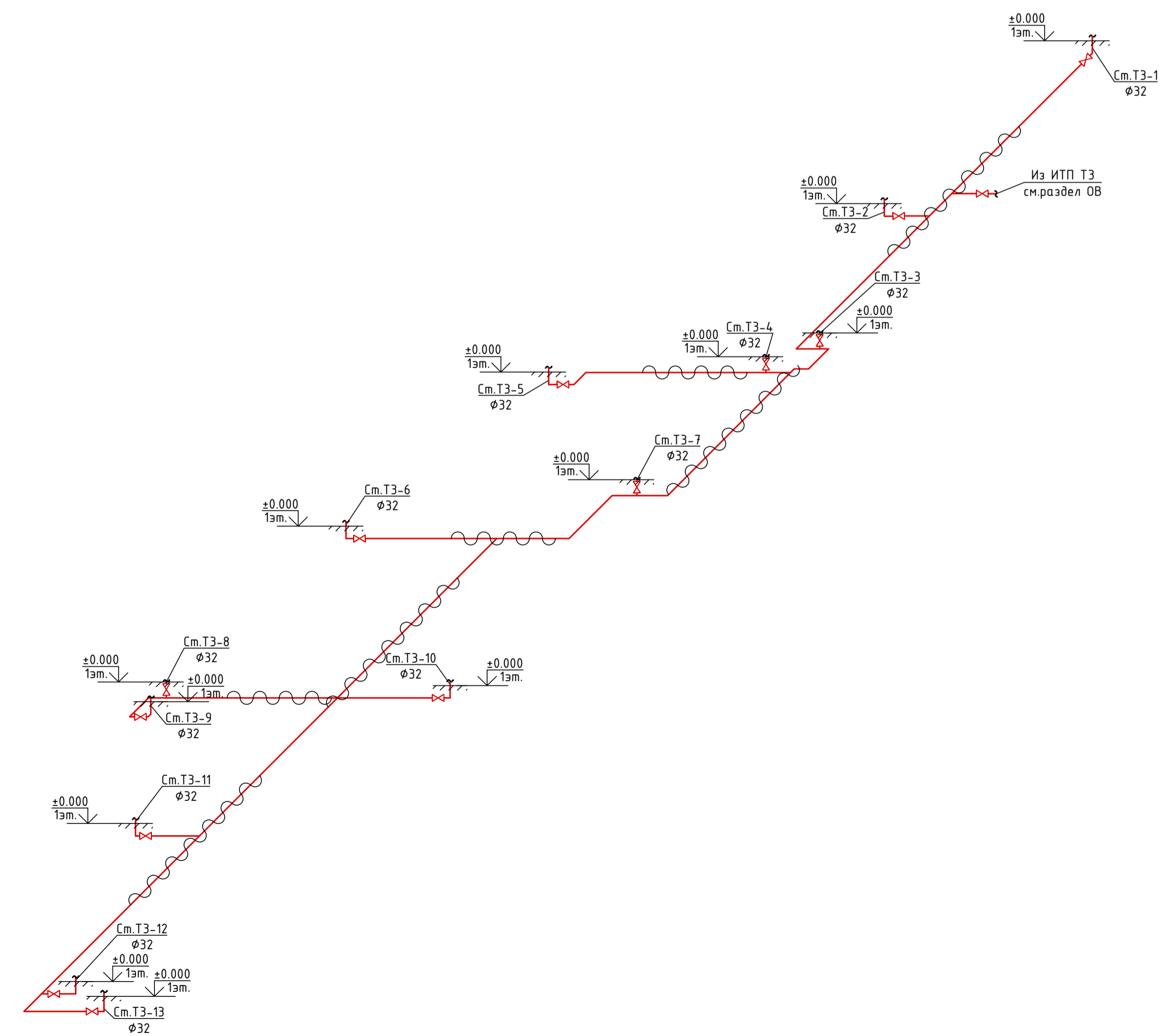
АксонOMETрическая схема К1



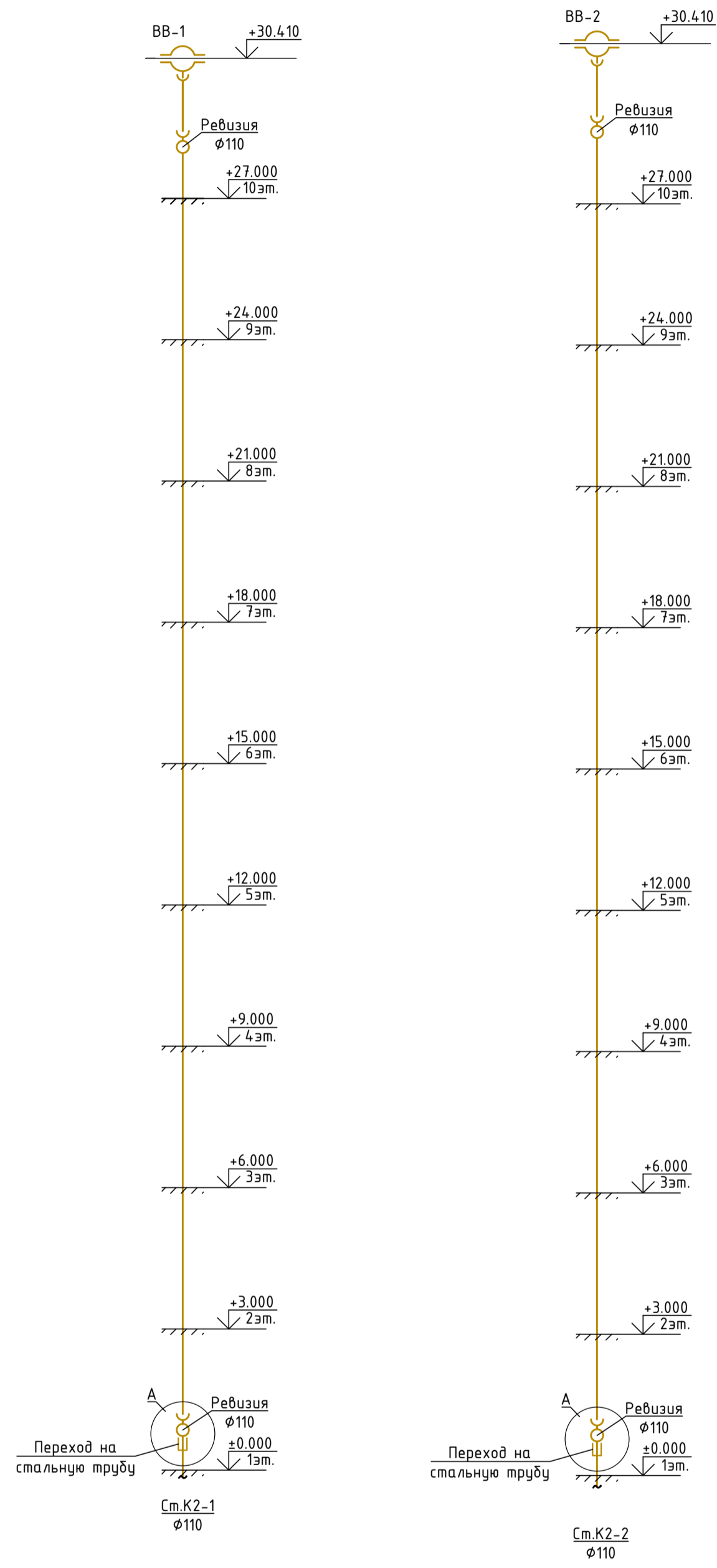
АксонOMETрическая схема В1



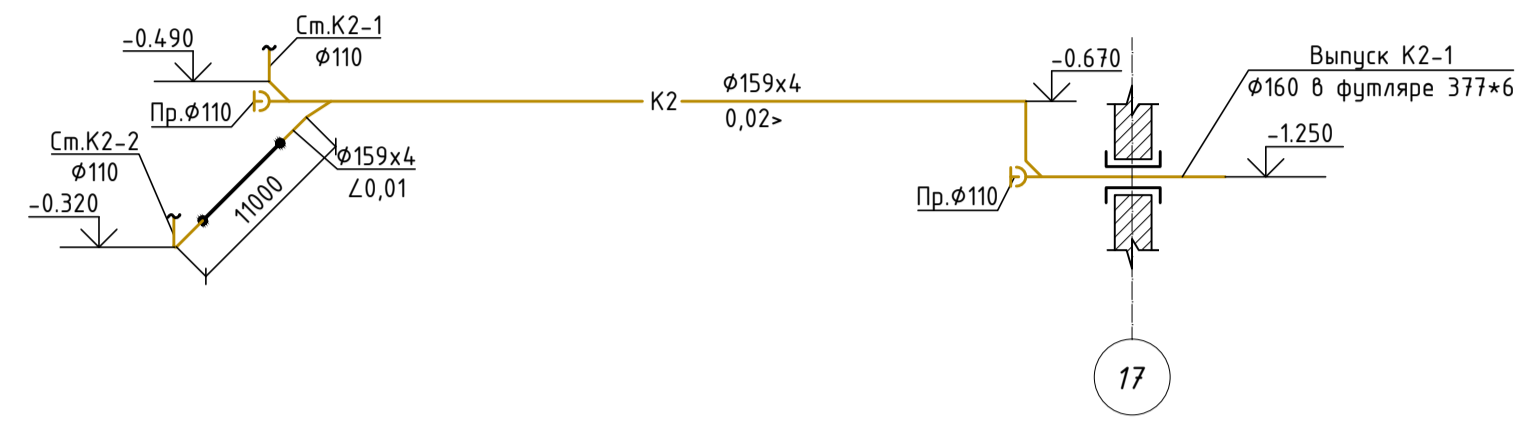
АксонOMETрическая схема Т3



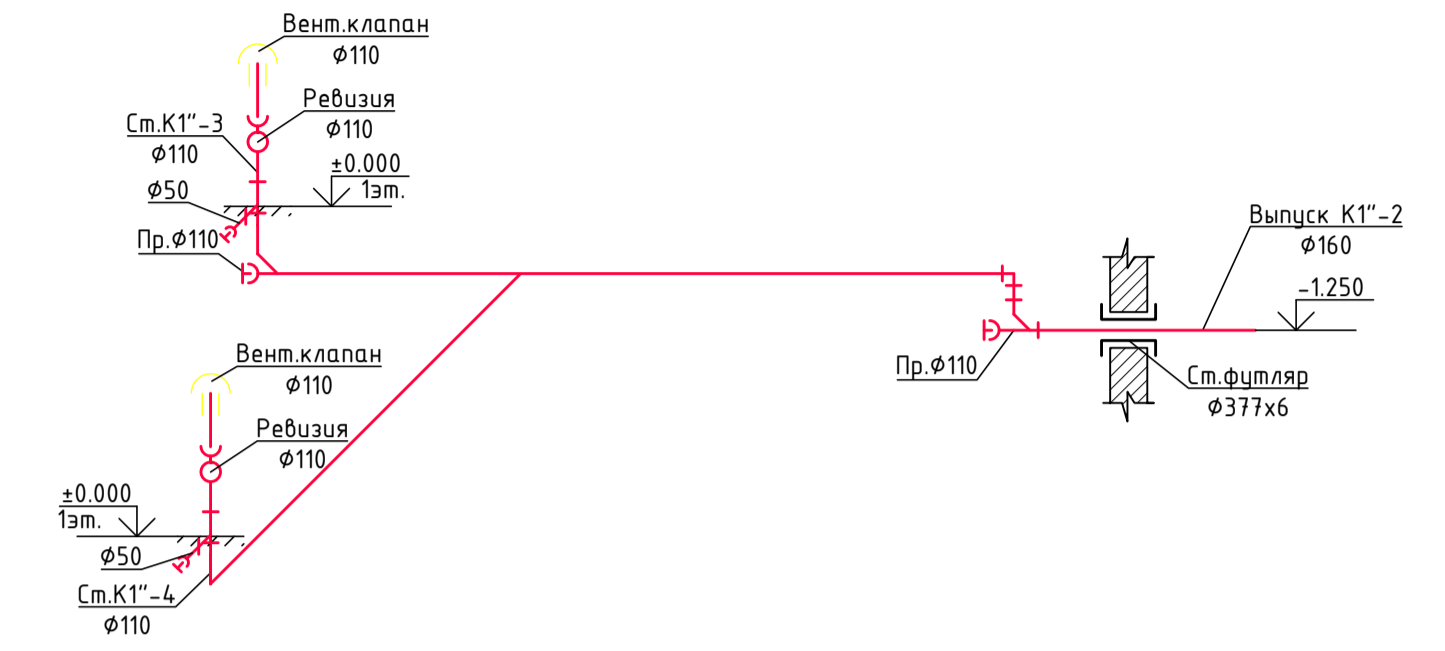
АксонOMETPическая схема K2



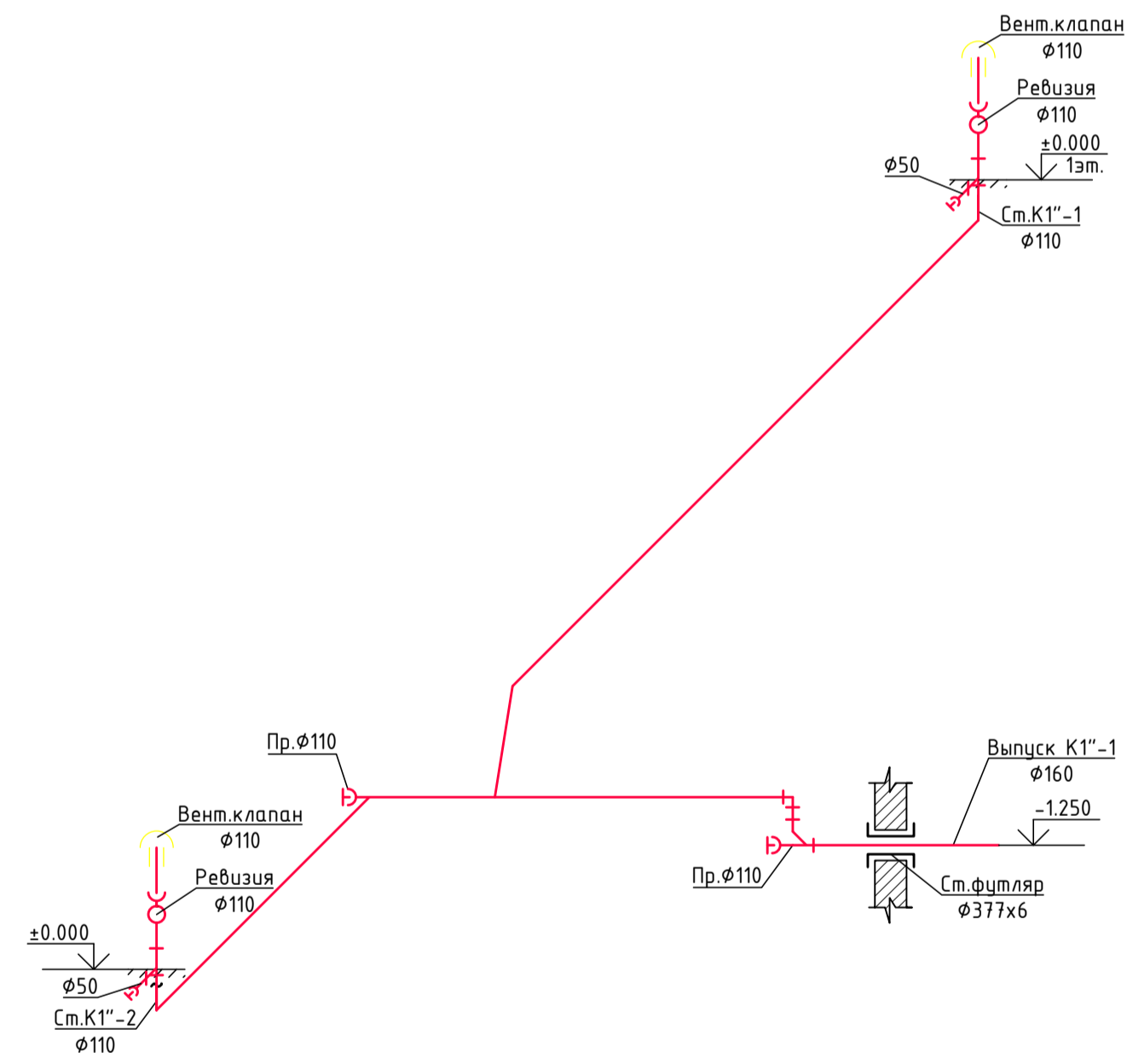
АксонOMETPическая схема K2



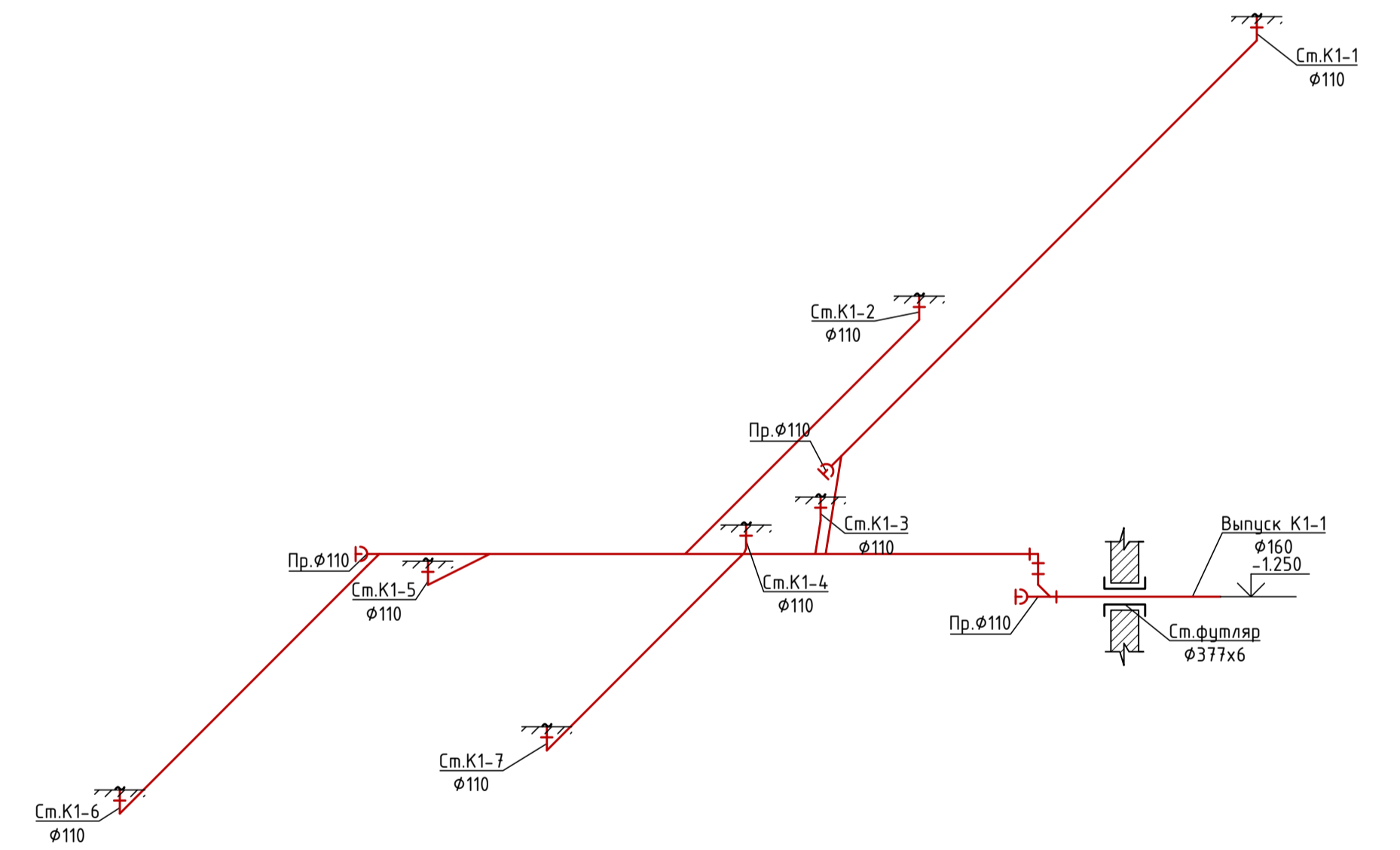
АксонOMETPическая схема K1''



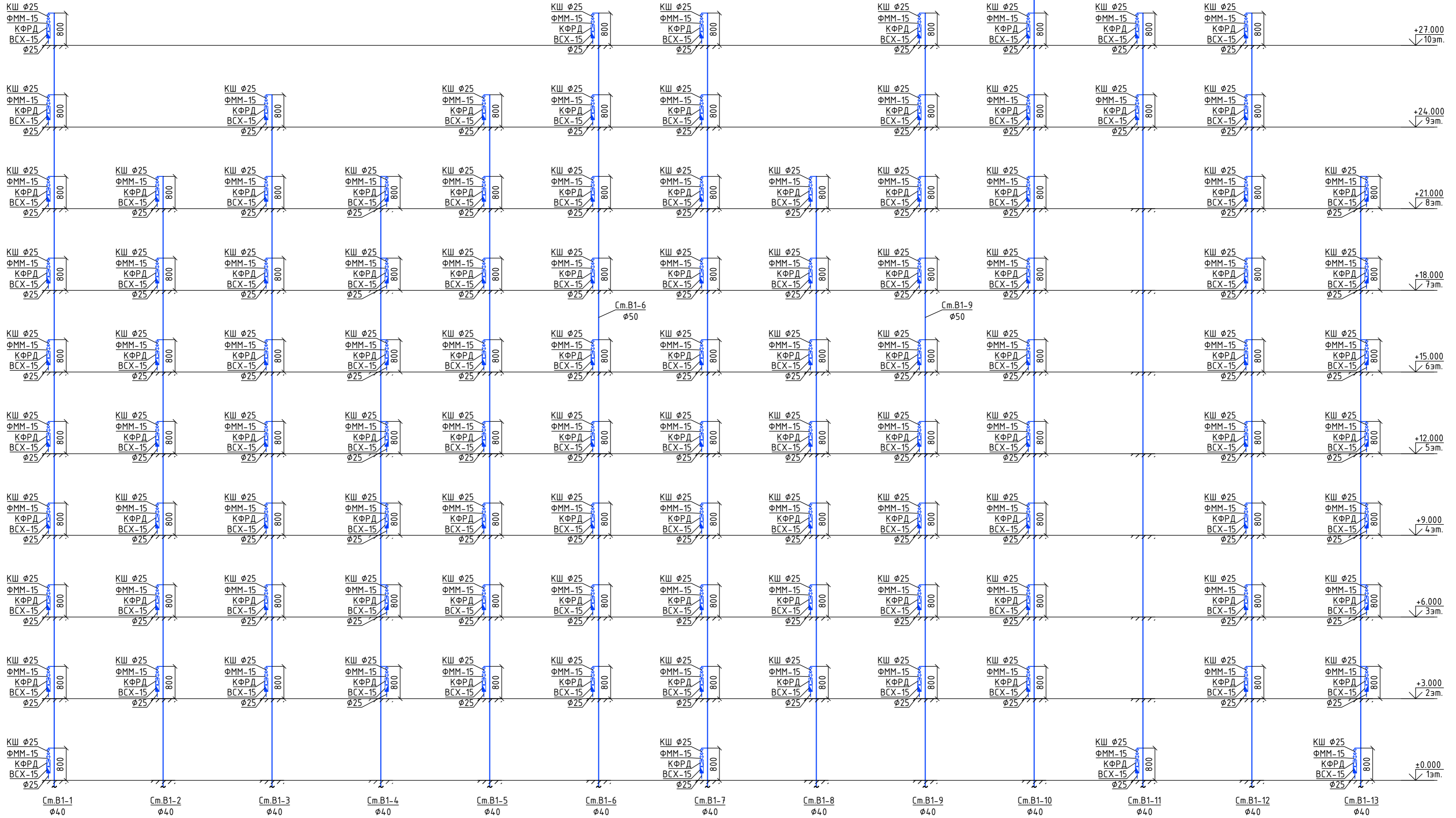
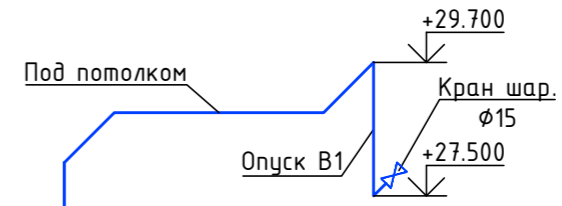
АксонOMETPическая схема K1''



АксонOMETPическая схема K1

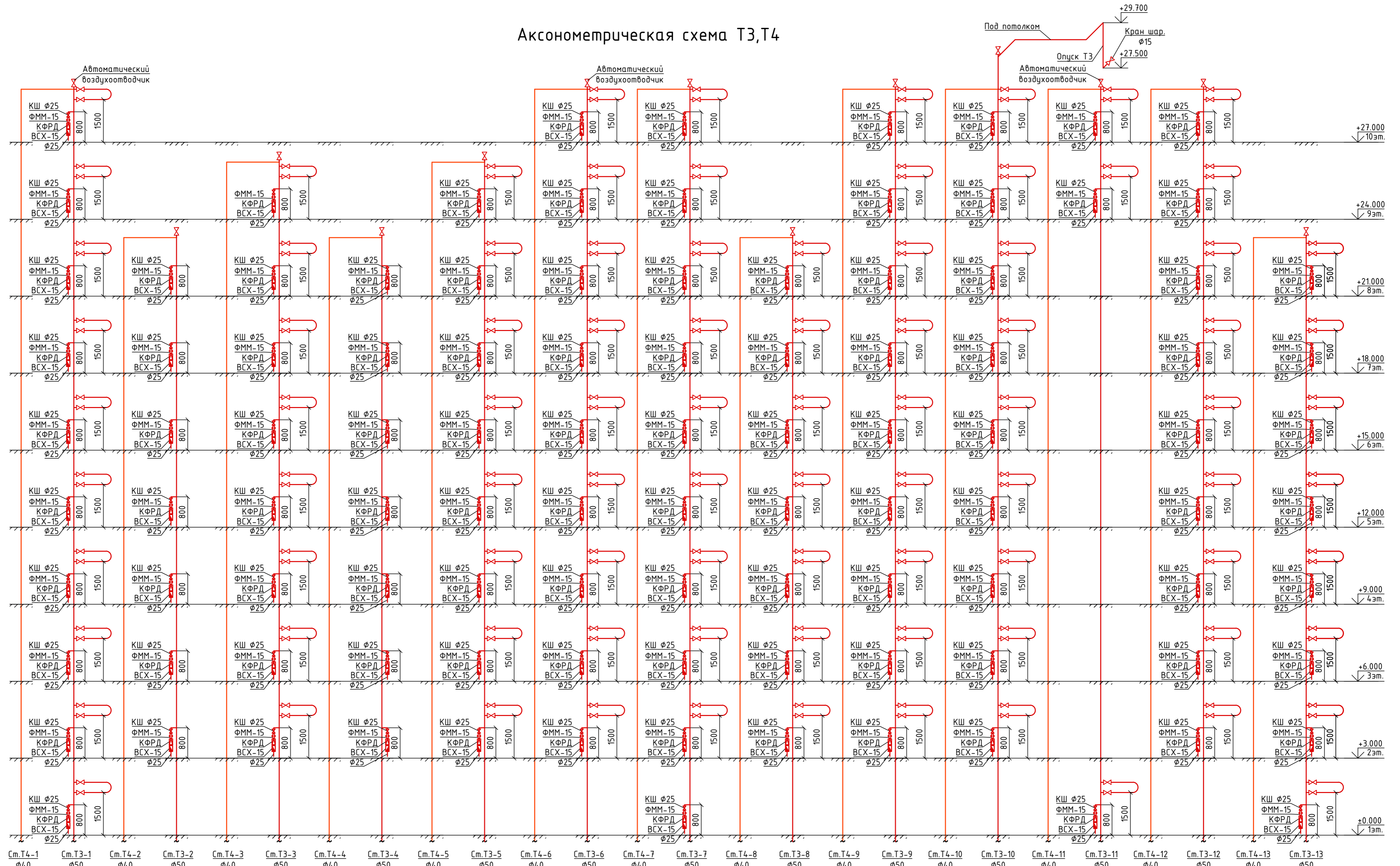


АксонOMETрическая схема В1



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

АксонOMETPическая схема Т3,Т4



Инв. № подл. _____
Подп. и дата _____
Взакр. инв. № _____

АксонOMETрическая схема К1



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