



Общество с ограниченной ответственностью

«Проектно-инжиниринговая компания Сити Строй Проект»

357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Советская, 18А, тел: 8(87934)6-43-59

СРО СОЮЗ «Проектировщики Северного Кавказа» И №185.2 от 9 марта 2017г.

Заказчик: *ООО «Золотая Корона»*

Объект: *Многоквартирный жилой дом*

Адрес: *Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

Шифр: ССП-20.20-К-КР1

Том 4.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Ессентуки 2020 г.



Общество с ограниченной ответственностью

«Проектно-инжиниринговая компания Сити Строй Проект»

357600, Ставропольский край, г. Ессентуки, ул. Советская, 18А, тел: 8(87934)6-43-59

СРО СОЮЗ «Проектировщики Северного Кавказа» И №185.2 от 9 марта 2017г.

Заказчик: *ООО «Золотая Корона»*

Объект: *Многоквартирный жилой дом*

Адрес: *Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

Шифр: ССП-20.20-К-КР1

Том 4.1

Директор

Мкртумян Г. Р.

Главный инженер проекта

Геворкянц С. В.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Ессентуки 2020 г.

Обозначение	Наименование	Примечание
ССП-20.20-К-КР1	Схема расположения колонн на отм. -0.160	Лист 16
ССП-20.20-К-КР1	Схема расположения колонн на отм. +3.000, +6.000, +9.000, +12.000	Лист 17
ССП-20.20-К-КР1	Схема расположения стен на отм. -0.160	Лист 18
ССП-20.20-К-КР1	Схема расположения стен на отм. +3.000, +6.000, +9.000, +12.000	Лист 19
ССП-20.20-К-КР1	Развертка каркаса по оси 1с, 2с, 3с, 10с выше отм.0.000	Лист 20
ССП-20.20-К-КР1	Развертка каркаса по оси 4с, 5с, 8с выше отм.0.000	Лист 21
ССП-20.20-К-КР1	Развертка каркаса по оси 6с, 7с, 9с выше отм.0.000	Лист 22
ССП-20.20-К-КР1	Схема расположения ригелей на отм. +3.000, +6.000, +9.000, +12.000	Лист 23
ССП-20.20-К-КР1	Спецификация на колонны выше отм 0.000. Спецификация на ригели выше отм 0.000	Лист 24
ССП-20.20-К-КР1	Разрез А-А	Лист 25
ССП-20.20-К-КР1	Схема расположения стропильной системы	Лист 26
ССП-20.20-К-КР1	Узлы 5,6,7,8,9,10	Лист 27
ССП-20.20-К-КР1	Спецификация на стропильную систему	Лист 28

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист
			ССП-20.20-К-КР1.С						2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

10	ССП-20.20-К-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
10.1	ССП-20.20-К-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.	
12.1	ССП-20.20-К-ОБЭ	Подраздел 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
12.2	ССП-20.20-К-ГОЧС	Подраздел 2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера.	
12.3	ССП-20.20-К-НПКР	Подраздел 3. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ССП-20.20-К-СП

Лист

3

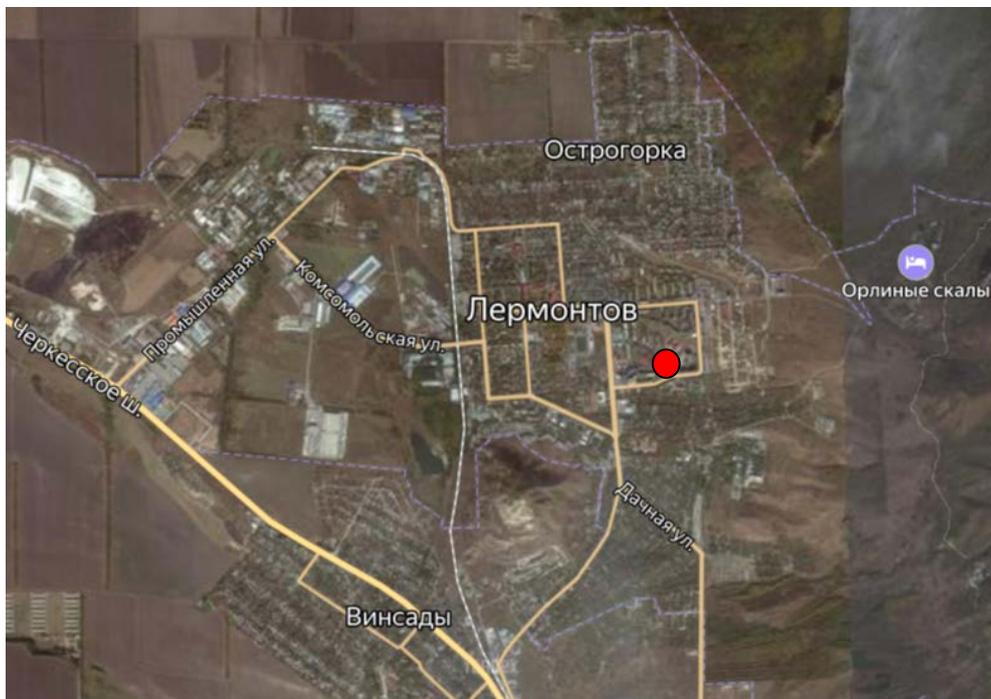
КОНСТРУКТИВНЫЕ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Исходные данные для проектирования.

Раздел конструктивные и объемно-планировочные решения по объекту "Многоквартирный жилой дом" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2 разработан на основании задания на проектирование и раздела «АР» проекта.

а). Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка.

Топографические условия площадки строительства.



● - Район работ

Рассматриваемая площадка располагается в г.Лермонтов, Ставропольского края.

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

						ССП-20.20-К-КР1.ТЧ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ерышев				07.20		П	1	15
Проверил	Безроднова				07.20		ООО «Сити Строй Проект» г. Ессентуки		
Н.Контроль	Дуброва				07.20				
ГИП	Геворкянц				07.20				

Город расположен на территории Ставропольской возвышенности, в Предкавказье. Рельеф территории - равнина, окруженная горной цепью: с востока город окружают западные склоны Бештау, с северо-востока - гора Острая, сам город расположен у подножья горы Шелудивой.

Природный рельеф участка сильно изменен при строительной-хозяйственной деятельности и является техногенным.

Абсолютные отметки варьируют в пределах 687,46-688,20 м (по абсолютным отметкам скважин).

В геоморфологическом отношении площадка расположена на выположенном склоне горы Бештау.

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

По результатам изысканий изучена толща грунтов до глубины 23.0 м. В разрезе грунтов выделено 3 разновидностей (инженерно-геологических элементов - ИГЭ:

Слой 1 - Почвенно-растительный слой

Слой 1а - Техногенные насыпные грунты, представленные гравием, щебнем, местами с суглинистым заполнителем до 20-25%

Слой 2 - Суглинки темно-коричневого цвета, тяжелые песчанистые, тугопластичной консистенции, незасоленные, непросадочные с включением галечника до 10-15%.

Слой 3 - Аргиллиты светло-серого цвета, средней прочности, среднеплотные, слабовыветрелые, размягчаемые, водопроницаемые, труднорастворимые, структура-среднекристаллическая, текстура –массивная.

Гидрогеологические условия площадки строительства.

Грунтовые воды до глубины 23,0 метров не вскрыты.

Климатические условия площадки строительства.

Район Кавказских Минеральных Вод расположен на границе перехода Кавказского хребта в Предкавказскую равнину и характеризуется среднегорным рельефом, осложненным отдельно стоящими горами-лакколитами: Машук, Бештау, Железная и др.

Для горных районов Кавказа характерно преобладание континентальных воздушных масс умеренных широт во все сезоны года. При этом важным условием формирования микроклимата является орография и зависимость от высотной поясности.

Климат определяется рельефом прилегающей территории: взаиморасположением и ориентацией долин рек и отрогов хребтов Кавказских гор, как затрудняющих проникновение сюда теплых и влажных южных и западных ветров, так и благоприятствующих доступу континентального воздуха из Казахстана.

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

						ССП-20.20-К-КР1.ТЧ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

В холодную половину года наблюдаются преимущественно юго-восточные и восточные сухие и холодные ветры, иногда достигающие силы шторма и даже урагана. В теплое время года, как и весь Северный Кавказ, рассматриваемая территория довольно часто подвергается воздействию слабо выраженных отрогов или частых барических ядер азорского происхождения, в связи с чем, наряду с восточными ветрами почти такой же повторяемости наблюдаются западные ветры.

Климат характеризуется умеренно мягкой зимой с частыми оттепелями продолжительностью до 7-8 дней и пасмурными днями, жарким летом и большим количеством безоблачных дней.

По ГОСТ 16350-80 (районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей) климат рассматриваемого района определен как умеренно теплый.

Средняя годовая температура воздуха – 9°С.

Наиболее холодный месяц – январь. Средняя месячная температура воздуха в январе – не выше 5°С. Минимальная температура воздуха в январе - -34°.

Самый теплый месяц – июль, средняя месячная температура воздуха в июле - +22,7°С. Наиболее высокие температуры воздуха наблюдаются в конце июля – начале августа. Абсолютный максимум температуры воздуха может превысить отметку +42°С (по г.м.с.Зеленокумск -+44°С [4]).

Средняя годовая относительная влажность воздуха – 76 %.

Средняя годовая сумма осадков с учетом поправок составляет 538 мм.

Наибольший прирост высоты снежного покрова отмечается в декабре–январе. Средняя высота снежного покрова за декаду (из наибольших за зиму) составила 13 см, максимальная – 29 см при плотности снежного покрова 190 кг/м³.

Согласно СП 131.13330.2012 участок работ расположен в подрайоне ШБ климатического районирования для строительства. Согласно районированию территории СП 20.13330.2011 участок работ расположен:

- по расчетному значению веса снегового покрова - во II районе(карта 1);
- по средней скорости ветра за зимний период - в районе со скоростью ветра 5 м/с (карта 2);
- по давлению ветра – в горном и малоизученном районе (с учетом региональных карт, разработанных внииз в 1981 г рекомендуется принять давление ветра, соответствующее IVрайону) (карта 3-г);
- по толщине стенки гололеда – в V районе (карта 4-а);

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

						ССП-20.20-К-КР1.ТЧ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- по средней месячной температуре воздуха в январе – в районе со средней месячной температурой воздуха – 5°C (карта 5);

- по средней месячной температуре воздуха в июле – в районе со средней месячной температурой воздуха 25°C (карта 6);

- по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной температуры воздуха в январе – в районе с отклонением температуры воздуха 15°C (карта 7).

Нормативную глубину сезонного промерзания грунта d_{fn} , м, при отсутствии данных многолетних наблюдений следует определять на основе теплотехнических расчетов.

Для районов, где глубина промерзания не превышает 2,5м, ее нормативное значение допускается определять по формуле: $d_{fn}=d_0*\sqrt{Mt}$, где Mt -безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе. По данным наблюдений МС «Минеральные Воды» среднемесячная отрицательная температура: январь -5,2°C, февраль -3,7 °С, декабрь -2,5 °С. Итого 11,4, квадратный корень из этого числа составит $\sqrt{Mt}=3,37$.

d_0 – величина принимаемая равной, (м), для почвы характерной для площадки изысканий, суглинков, коэффициент составит 0,23, песков, коэффициент составит 0,30, крупнообломочных грунтов, коэффициент составит 0,34.

Итого получаем нормативную глубину промерзания для площадки изысканий $d_{fn}=3,37*0,23=0,8$ м (для суглинков).

Итого получаем нормативную глубину промерзания для площадки изысканий $d_{fn}=3,37*0,34=1,1$ м (для крупнообломочных грунтов).

б) Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства.

Сейсмичность площадки строительства.

Сейсмичность района, определенная по населенному пункту г. Ессентуки Ставропольского края, согласно ОСР-97 карте А, для объектов массового строительства составляет 8 баллов; согласно табл. 1 СП 14.13330.2011 (12), грунты относятся ко II категории по сейсмическим свойствам, сейсмичность площадки следует принять в 8 баллов.

Опасные геологические процессы.

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

						ССП-20.20-К-КР1.ТЧ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Опасных экзогенных инженерно-геологических процессов в пределах площадки и на прилегающей территории не выявлено.

Из эндогенных инженерно-геологических процессов необходимо отметить повышенную сейсмичность района.

в). Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании проектируемого дома.

В результате анализа пространственной изменчивости частных значений показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами, с учетом данных о геологическом строении, литологических особенностях грунтов и требований ГОСТ 25100-2011, в разрезе выделено 2 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) и один слой.

Установленное результатами бурения геолого-литологическое строение площадки следующее:

Слой 1 (tQIV) – техногенные насыпные грунты, представлены строительным мусором, остовами бетона, щебнем, гравием, залегающими в верхней части разреза от 0,0 до 0,2-0,4 метров. Вскрытая мощность 0,2-0,4метров.

Согласно ГОСТ 25100-2011 относится к классу техногенных дисперсных, группе несвязных, подгруппе перемещенных насыпных, по типу - к минеральным, по виду – к крупнообломочным грунтам.

Грунты данного слоя не являются основанием под фундаменты.

Физико-механические свойства грунтов данного слоя не изучались.

I ИГЭ (pdQIV) включает в себя покровные отложения современного возраста, представлены глинами слоя 2, залегающие в интервалах глубин от 0,2-0,4 до 5,5-7,0 метров. Определения представлены по 10 монолитам. Вскрытая мощность 5,2-6,8 метров.

II ИГЭ – аргиллит слоя 3, залегающие в интервалах глубин от 5,5-7,0 до 9,0 метров. Вскрытая мощность 2,0-3,5 метров.

Нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов приведены в таблице 4 отчета. Породы, слагающие участок изысканий - по сейсмическим характеристикам относятся ко II категории.

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

						ССП-20.20-К-КР1.ТЧ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ГРУНТОВ

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

						ССП-20.20-К-КР1.ТЧ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

г) уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства;

В гидрогеологическом отношении участок производства работ характеризуется отсутствием постоянного горизонта грунтовых вод.

По приложению И СП 11-105-97 участок работ относится к III-Б -1 Подтопление отсутствует и не прогнозируется на период действия защитных мероприятий

$$[H_{кр}/(H_{ср} - \Delta h^t)] < 1$$

д) Описание и обоснование конструктивных решений здания, принятых при выполнении расчетов строительных конструкций.

Здание второго уровня ответственности.

Конструкции здания удовлетворяют II степени огнестойкости.

Природно-климатические условия:

Проект предназначен для строительства в III климатическом районе.

Снеговой район II - вес снегового покрова 1,2 кПа (120 кгс/м2).

Ветровой район IV - нормативное давление 0,48 кПа (38 кгс/м2).

Температура наиболее холодной пятидневки - -5°.

Нормативная глубина сезонного промерзания – 0.8м.

Конструктивная схема здания: Здание с каркасно-стеновой конструктивной схемой.

Продольные и поперечные стены по периметру и оси Вс несущие. Внутри здания несущие колонны и ригели каркаса. Перекрытие монолитная ж/б плита толщ. 200мм.

Колонны ниже отм. 0.000 400x400 из тяжелого бетона кл. В20 W4 и арматуры класса А500С. Шаг колонн в продольном направлении 3.2м, в поперечном 1.2м, 4.8м, 7.2м.

Ригели ниже отм. 0.000 в продольном и поперечном направлении 400x600 из тяжелого бетона кл. В20 и арматуры класса А500С.

Здание, общей длиной 28,8м, ширина 13.2м, высота – подвал (hэт=2.56м), 5 этажей (hэт=3м).

Фундаменты – монолитная железобетонная лента толщиной **600мм** из тяжелого бетона кл. В25, W4. Основанием фундамента являются ИГЭ I, Глины темно-коричневого цвета, легкие песчанистые, полутвердой консистенции, незасоленные, непрсадочные.

Стены подвала - готовые фундаментные блок толщиной 400мм **армированные арматурой Ø5Вр1 с яч.50x50 мм укладываемой в горизонтальных швах. Перевязка блоков не менее 300мм.**

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

						ССП-20.20-К-КР1.ТЧ	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Защита бетона и арматуры от грунтовых вод предусмотрена с помощью обмазочной гидроизоляции горячим битумом по огрунтовке битумным праймером. Гидроизоляцией обработана подбетонка и стены подвала, находящиеся ниже отмотски.

Колонны выше отм. 0.000 400х400 из тяжелого бетона кл. В20 и арматуры класса А500С.

Шаг колонн в продольном направлении 3.2м, в поперечном 1.2м, 4.8м, 7.2м.

Ригели выше отм. 0.000 в продольном направлении 400х400, в поперечном направлении 600х400 из тяжелого бетона кл. В20 и арматуры класса А500С.

Стены выше отм. 0,000 - наружные несущие, трехслойная конструкция (внутренний слой 390мм, утеплитель 50мм и наружный слой 120мм), толщиной 560мм и внутренние несущие толщиной 390мм, из армированной кладки из арматуры Ø5Вр1 с яч.50х50 мм укладываемой в горизонтальных швах через 600мм. Кладка по сейсмостойкости 1-й категории $R_{FP}^B \geq 180 \text{ кПа}$ (1,8 кгс/см²).

Заполнение из каменной кладки связана с каркасом арматурной сеткой Ø5Вр1, через 600мм по высоте кладки и прикрепляется к стойкам каркаса (к выпускам арматуры из тела колонн, приваркой к стойкам стального каркаса и др.). Эта арматура должна закладываться не менее чем на 700мм в каждую сторону от стойки.

1 - 5 этажи из камня бетонного стенового КСЛ-ПР-39-100-F100-1400/ГОСТ 6133-99.

Перекрытие монолитная ж\б плита толщиной 200мм.

Лестница - монолитная железобетонная из бетона класса В 20 и арматуры класса А500С.

Кровля - 4хскатная. Стропильные ноги – доска 150х50 шаг 800, обрешетка – доска 100х32, покрытие – профнастил С44-1000-0.7, мауэрлат – брус 100х100, стойки – брус 100х100.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ССП-20.20-К-КР1.ТЧ	Лист
							9

е) описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.

Геометрические параметры и объемные решения конструкций определены на основании следующих документов:

- задания заказчика на разработку проектной документации объекта: Многоквартирный жилой дом" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2;
- архитектурных решений (раздел АР).

Определяющими факторами при назначении объемно-планировочных решений и конструктивных решений послужили результаты предварительных расчетов, а также конструктивные соображения.

Устойчивость, прочность и пространственная неизменяемость.

Устойчивость, прочность и пространственная неизменяемость обеспечивается совместной работой вертикальных стен, колонн, ригелей каркасно-стеновой конструктивной схемы и горизонтальных дисков перекрытия, образованных монолитной ж/б плитой.

Надежность.

Здание запроектировано и рассчитано в соответствии с требованиями ГОСТ 27751-88 «Надежность строительных конструкций и оснований».

Долговечность.

Долговечность конструкции здания обеспечивается:

- устройством монолитного ленточного фундамента, который равномерно перераспределяет давление от конструкций здания,
- устройством жесткой каркасно-стеновой конструктивной схемы здания,
- устройством монолитной ж/б плиты перекрытия, создающее жесткий горизонтальный диск,
- мероприятиями по гидроизоляции и защите от коррозии.

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

						ССП-20.20-К-КР1.ТЧ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ж) описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

Фундаменты – монолитная железобетонная лента толщиной 600мм из тяжелого бетона кл. В25 W4. Стены подвала - готовые фундаментные блок толщиной 400мм армированные арматурой Ø5Вр1 с яч.50х50 мм укладываемой в горизонтальных швах. Перевязка блоков не менее 300мм.

Колонны 400х400 из тяжелого бетона кл. В20 W4 и арматуры класса А500С. Шаг колонн в продольном направлении 3.2м, в поперечном 1.2м, 4.8м, 7.2м.

Ригели в продольном и поперечном направлении 400х600 из тяжелого бетона кл. В20 и арматуры класса А500С.

Основанием фундамента являются ИГЭ I, Глины темно-коричневого цвета, легкие песчанистые, полутвердой консистенции, незасоленные, непрсадочные.

Защита бетона и арматуры от грунтовых вод предусмотрена с помощью обмазочной гидроизоляции горячим битумом по огрунтовке битумным праймером. Гидроизоляцией обработана подбетонка и стены подвала, находящиеся ниже отмостки.

з) описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства.

Проект жилого дома "Многоквартирный жилой дом" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2 разработан на основании задания на проектирование.

Объемно-пространственное решение жилого дома обусловлено конфигурацией участка. Состав квартир и назначение помещений подвалов определено заказчиком в задании на проектирование.

Проектируемый многоквартирный жилой дом – 5ти этажный, с подвалом, и чердаком, прямоугольной формы.

В подвале расположены насосная, электрощитовая и кладовая уборочного инвентаря

Фасады здания решены в современном стиле с увязкой с окружающей застройкой.

Вход в подвал предусмотрен как на лестничной клетке так и снаружи.

Доступ на чердак здания осуществляется непосредственно из лестничной клетки через противопожарный люк. Из чердака предусмотрен выход на кровлю через слуховое окно, снабженное металлической стремянкой.

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

						ССП-20.20-К-КР1.ТЧ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

и) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения.
 Так как у нас объект непроизводственного назначения данный пункт (не выполняется).

к) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непроизводственного назначения.

Номенклатура помещений выполнена на основании задания на проектирование, а также технологического задания и задания специалистов по инженерному оборудованию здания.

Планировка квартир выполнена с учетом требований заказчика.

В подвале предусмотрены: насосная, электрощитовая и кладовая уборочного инвентаря.

Уклон и ширина марша лестниц, высота ступеней, ширина проступей, а также размеры дверных проемов обеспечивают удобство и безопасность передвижения. Естественная освещенность и инсоляция помещений выполнены в соответствии с действующими нормами и стандартами.

Жилая часть расположена на 1-5 этажах. Вертикальная связь между жилыми этажами осуществляется по лестничной клетке типа Л1.

Квартиры одно- и двухкомнатные, все квартиры с остекленными балконами.

л) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:
соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;
снижение шума и вибраций;
гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;
снижение загазованности помещений;
удаление избытков тепла;
соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий;
пожарную безопасность.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ССП-20.20-К-КР1.ТЧ	Лист
							12

При проектировании жилого здания, были предусмотрены мероприятия по обеспечению защиты помещений от шума и вибраций, а также теплопотерь здания

Понижение уровня шума внутри здания достигается за счет использования в ограждающих конструкциях эффективных стеновых материалов, теплоизоляции кровли эффективным утеплителем, остекление наружных окон стеклопакетами и заполнения проемов качественными изделиями с шумопоглощающим заполнением.

Установка и крепление к несущим конструкциям элементов инженерного оборудования производится с использованием вибро и звукоизоляционных прокладок, виброгасящих оснований, звукоизоляционных отделок помещений с установленным шумоизлучающим оборудованием, препятствующим распространению вибрации и шумов по конструкциям.

Межквартирные перегородки выполнены трехслойные, из двух слоев кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/75/2.0/50/ГОСТ530-2012, толщ. по 120 мм, на цементно-песчаном растворе М 100, заключенного между ними утеплителя «Технониколь» «Техноблок Стандарт» (НГ) - 50 мм, выполняющий роль звукоизоляции.

Перегородки из Кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/75/2.0/50/ГОСТ530-2012, толщ. 120 мм, на цементно-песчаном растворе М 100.

м) характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений.

Внутренняя отделка – в соответствии с назначением помещений и паспортом отделки помещений, с применением современных высокоэффективных строительных материалов.

В помещениях общего пользования полы выполнены из керамогранита/ нескользящая плитка, стены и потолки окрашиваются акриловой краской на всю высоту.

Потолки и стены технических помещений - окраска водоэмульсионной краской.

В отделке помещений и путей эвакуации используются отделочные материалы, имеющие сертификаты пожарной безопасности или протоколы лабораторий (испытательных центров) испытаний на горючесть, воспламеняемость, распространение пламени, токсичность и дымообразующую способность.

Внутренняя отделка квартир не предусмотрена.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ССП-20.20-К-КР1.ТЧ	Лист
							13

н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Под фундаментную плиту устраивается подбетонка из бетона кл. В7.5, все конструкции, соприкасающиеся с грунтом гидроизолируются обмазкой горячим битумом за 2 раза по огрунтовке битумным праймером. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементно-песчаного раствора 1 : 2.

Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей, обоснование проектных решений, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно гигиенических условий; пожарную безопасность, обслуживающего и технического назначения, Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений, мероприятия по компенсации воздействия неблагоприятных факторов на окружающую среду см. в архитектурной части проекта.

о) описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов.

В расчете здания учитывались нормируемые снеговые нагрузки для данного района. Строительные материалы соответствуют санитарно-экологическим нормам. В связи с тем, что проектируемый объект размещается в зоне с относительно благоприятными природными условиями, а также то, что на проектируемом объекте не обращаются химические и взрывоопасные вещества, инженерные решения, необходимые для защиты проектируемого объекта от опасных природных и техногенных процессов, не требуются.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ССП-20.20-К-КР1.ТЧ	Лист
							14

Перечень нормативных документов.

- Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ;
- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Общие положения» разделы 1-9, приложение 5 (карты 1-7, дополнения к картам 1, 4);
- СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции» разделы 3-8;
- СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования»
- СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»
- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»
- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»
- ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ для объекта: Многоквартирный жилой дом" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2 (Общество с ограниченной ответственностью Фирма «ГЕОТЕХНИКА», Нальчик 2020).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ССП-20.20-К-КР1.ТЧ	Лист
							15

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 14.13330.2014 "СНиП II-7-81"	"Строительство в сейсмических районах"	
СП 20.13330.2011 "СНиП 2.01.07-85"	«Нагрузки и воздействия. Общие положения».	
ГОСТ Р 54257-2010	"Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования"	
СП 28.13330.2012 "СНиП 2.03.11-85"	Защита строительных конструкций от коррозии"	
СП 70.13330.2012 "СНиП 3.03.01-87"	"Несущие и ограждающие конструкции"	
СП 16.13330.2011 "СНиП II-23-81"	"Стальные конструкции"	
СП 63.13330.2012 "СНиП 52-01-2003"	"Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения".	
СП17.13330.2011 "СНиП III-26-76"	"Кровли"	
Федеральный Закон № 384 – ФЗ с изменениями от 2 июля 2013 г.	"Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"	
СП 118.13330.2012 "СНиП 31-06-2009"	"Общественные здания и сооружения"	
ГОСТ Р 21.1101-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации	
Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 13.12.2017)	"О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"	

Согласовано

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

Взам. инв. №

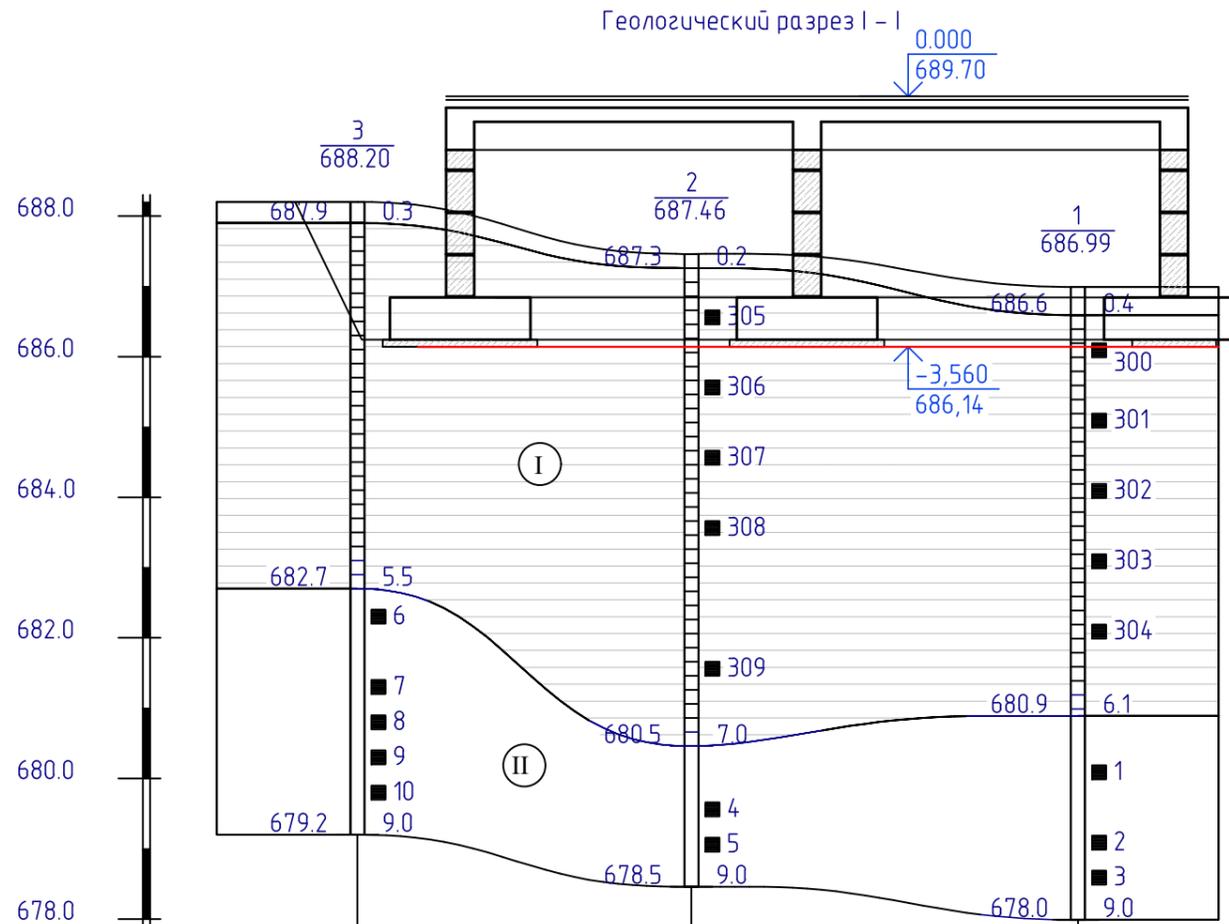
Подп. и дата

Инв. № подл.

						ССП-20.20-К-КР1			
						"Многоквартирный жилой дом" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Многоквартирный жилой дом" Блок А	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ерышев			07.20		П	1	
Проверил		Безроднова			07.20				
Н.контр.		Дуброва			07.20	Общие данные	ООО "Сити Строй Проект" г. Ессентуки		
ГИП		Геворкянц			07.20				

Общие данные.

Геологический разрез I - I



Масштабы :
гориз. 1:500
верт. 1:100

Номер скважины	3	2	1
Отметка устья, м	688.20	687.46	686.99
Глубина, м	9.00	9.00	9.00
Расстояние, м		24.00	27.50
Дата проходки	17.04.20-17.04.20	17.04.20-17.04.20	17.04.20-17.04.20

- За относительную отметку 0.00 принят уровень чистого пола 1-го этажа , соответствующий абсолютной отметке : 0.000=689.70.
- Согласно заключению об инженерно-геологических условиях на объекте "Многоквартирный жилой дом" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2 , выполненных в 2020 году , изучена толща грунтов до глубины 23.0 м. В разрезе грунтов выделено 3 разновидности (инженерно-геологических элементов – ИГЭ:
 - Слой 1 – Почвенно-растительный слой
 - Слой 1а – Техногенные насыпные грунты, представленные гравием, щебнем, местами с суглинистым заполнителем до 20-25%
 - Слой 2 – Суглинки темно-коричневого цвета, тяжелые песчаные, тугопластичной консистенции, незасоленные, непросадочные с включением галечника до 10-15%.
 - Слой 3 – Аргиллиты светло-серого цвета, средней прочности, среднетяжелые, слабыветрелые, размягчаемые, водопроницаемые, труднорастворимые, структура-среднекристаллическая, текстура-массивная.
 Основанием фундаментов служат грунты слоя ИГЭ 3: Аргиллиты средней прочности, среднетяжелые, слабыветрелые, размягчаемые, водопроницаемые, труднорастворимые.
- Весь почвенно-растительный слой подлежит срезке и опсыпке местным грунтом ИГЭ 3 с уплотнением до $K_{пл}=0,95$. В процессе уплотнения выполнять геологический контроль качества грунтовой подушки. Для определения степени агрессивного воздействия воды-среды на бетон, согласно табл.2 (9) и табл. 5-7 (9),принять: Коэффициент фильтрации $K_f > 30$ м/сут.,водородный показатель pH – 6,6,содержание ионов SO_4 – 615 мг/л, Содержание ионов Cl – 35 мг/л,содержание ионов HCO_3 – 512 мг/л или 8.4 мг-экв/л,содержание ионов Mg^{+} – 54 мг/л, содержание ионов $K^{+} + Na^{+}$ – 223 мг/л,содержание ионов Ca – 160 мг/л, CO_2 - агрессивная нет. Для определения степени агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции, согласно табл. 4 СНиП 2.03.11-85 (9) принять: содержание ионов SO_4^{2-} – 390 мг/кг содержание ионов Cl^{-} – 35 мг/кг. Нормативная глубина сезонного промерзания грунта в районе работ составит – 0,8м, п.2.127 Пособия к СНиП 2.02.01-83 (10). Подземные воды вскрыты повсеместно на глубине 4.7 – 7.0 м от дневной поверхности. Возможен подъем УГВ на 1.0м относительно замеренного по природным факторам.
- Перед началом работ по устройству фундаментов вызвать геолога и представителя технадзора для освидетельствования грунтов в основании фундаментов.
- Сейсмичность участка строительства – 8 баллов.
- Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).
- Фундаментом служит фундаментная лента, выполненная из бетона класса В 20 W4 по ГОСТ 7473-94 и арматуры класса А 500С согласно ГОСТ 52544-2006.
- Железобетонные конструкции выполнять на портландцементе с содержанием в клинкере СЗС не более 65%, СЗА не более 7%, СЗА+С4АF не более 22% по ГОСТ 10178-76. Защитный слой бетона фундаментной плиты принять равным не менее 35 мм.
- Под фундамент устраивать бетонную подготовку из бетона класса В 7.5 толщиной 100 мм.
- Для вертикальной гидроизоляции поверхностей стен и фундамента , соприкасающихся с грунтом,использовать горячий битум за 2 раза по огрунтовке
- Соединение арматуры фундаментной плиты по длине выполнять внахлестку без сварки (длина нахлесточного соединения для арматуры $\phi 14$ мм–750 мм).Защитный слой бетона фундаментной плиты–не менее 35мм.
- Все работы по устройству фундаментов выполнять в соответствии с требованиями СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции", СП 14.13330.2018 "Строительство в сейсмических районах, СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения , основания и фундаменты".

Согласовано

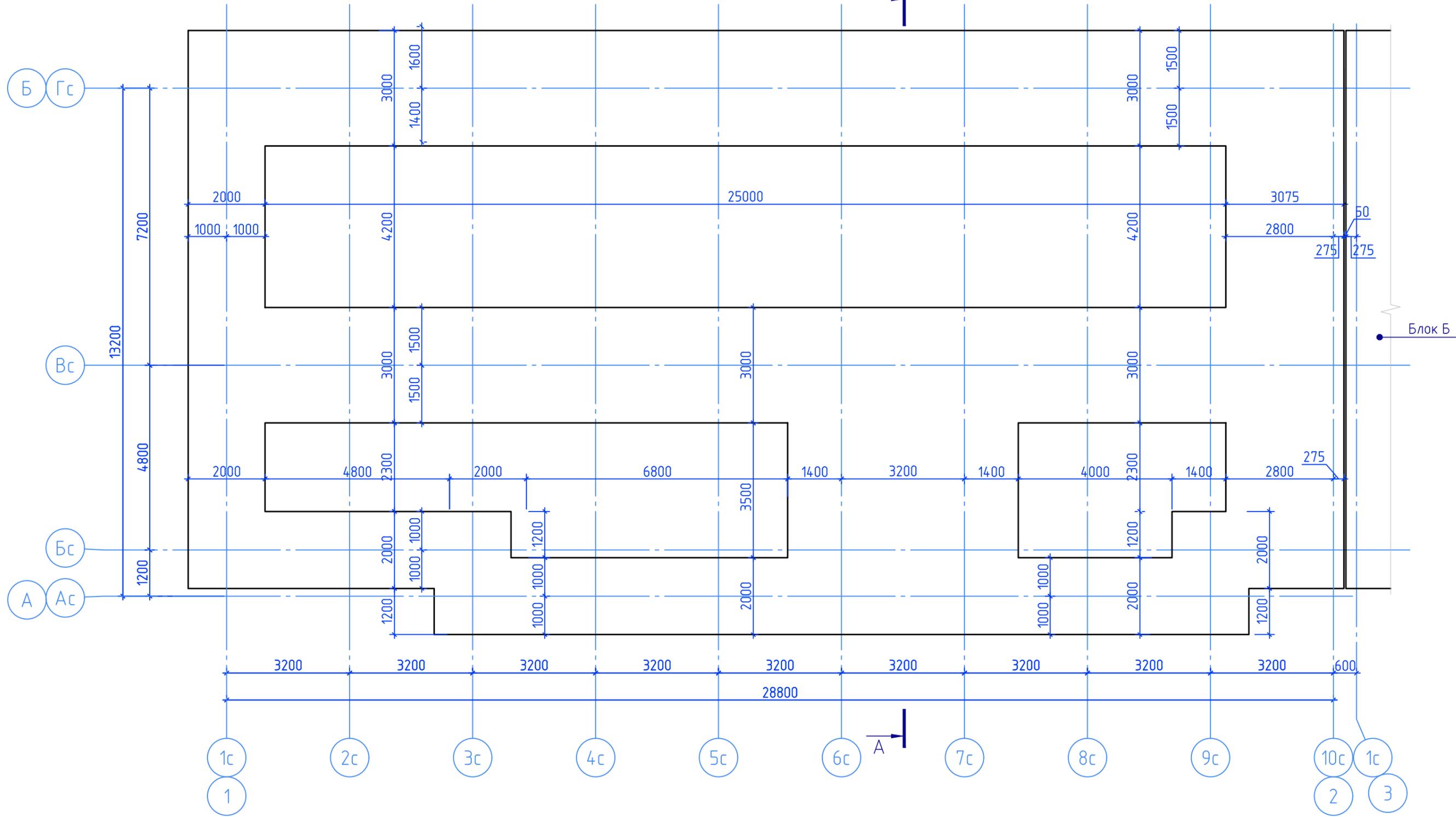
Взам. инв. №

Подп. и дата

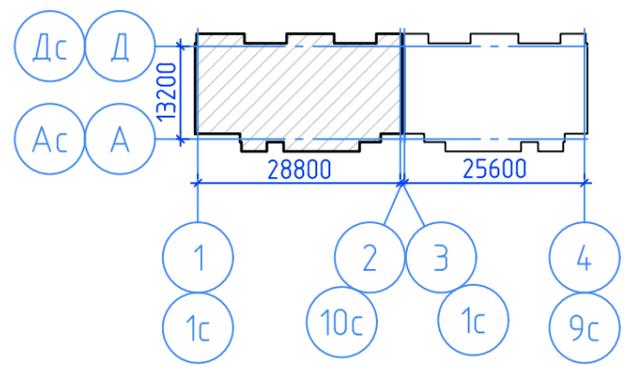
Инв. № подл.

ССП-20.20-К-КР1					
"Многоквартирный жилой дом"					
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
1	Зам.				10.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ерышев				07.20
Проверил	Безроднова				07.20
				"Многоквартирный жилой дом"	
				Блок А	
				Стадия	Лист
				П	2
				Листов	
				ООО "Сити Строй Проект"	
				г. Ессентуки	
Н.контр.	Дуброва				07.20
ГИП	Геворкянц				07.20
				Геологический разрез I - I	
				Общие данные(окончание)	

Фундамент. Опалубочный чертеж.



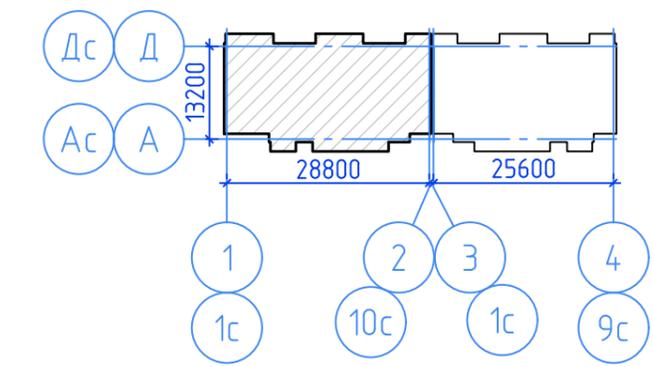
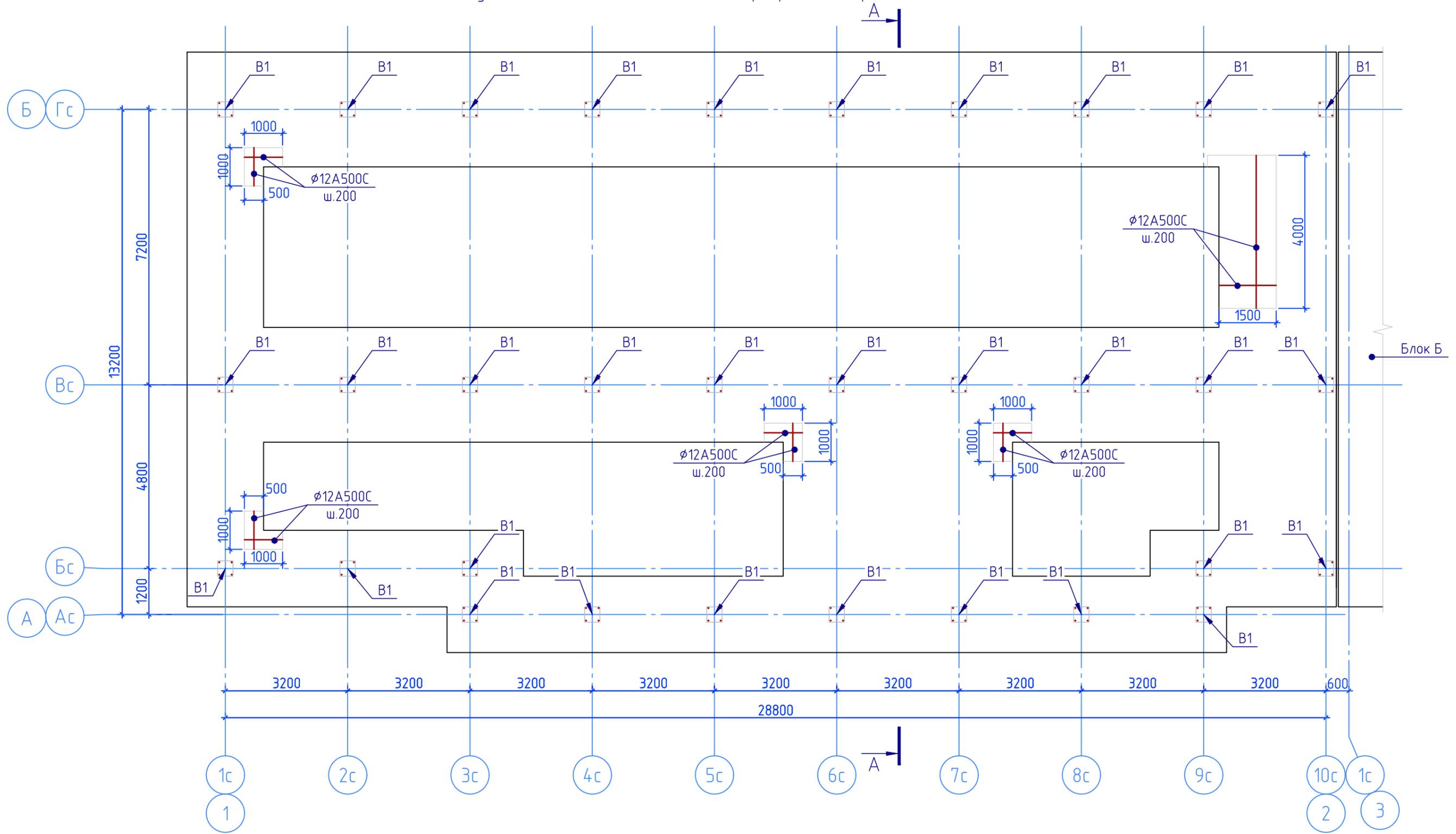
Блок Б



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

ССП-20.20-К-КР1					
"Многоквартирный жилой дом"					
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
1	Зам.	<i>[Signature]</i>	10.20	"Многоквартирный жилой дом"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ерышев	<i>[Signature]</i>	07.20	Блок А	
Проверил	Безроднова	<i>[Signature]</i>	07.20	Стадия	Лист
				П	3
				Листов	
Н.контр.	Дуброва	<i>[Signature]</i>	07.20	000 "Сити Строй Проект"	
ГИП	Геворкянц	<i>[Signature]</i>	07.20	г. Ессентуки	

Фундамент. Схема дополнительного армирования(верхнее).

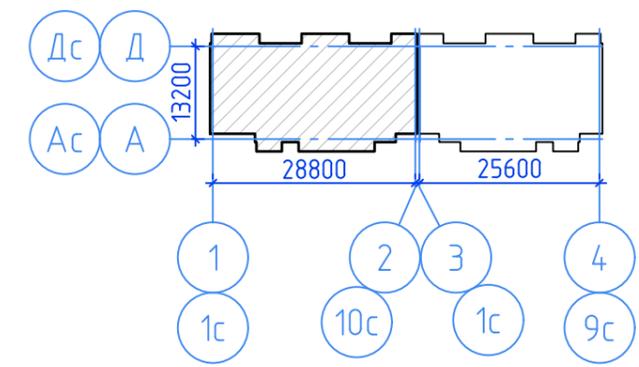
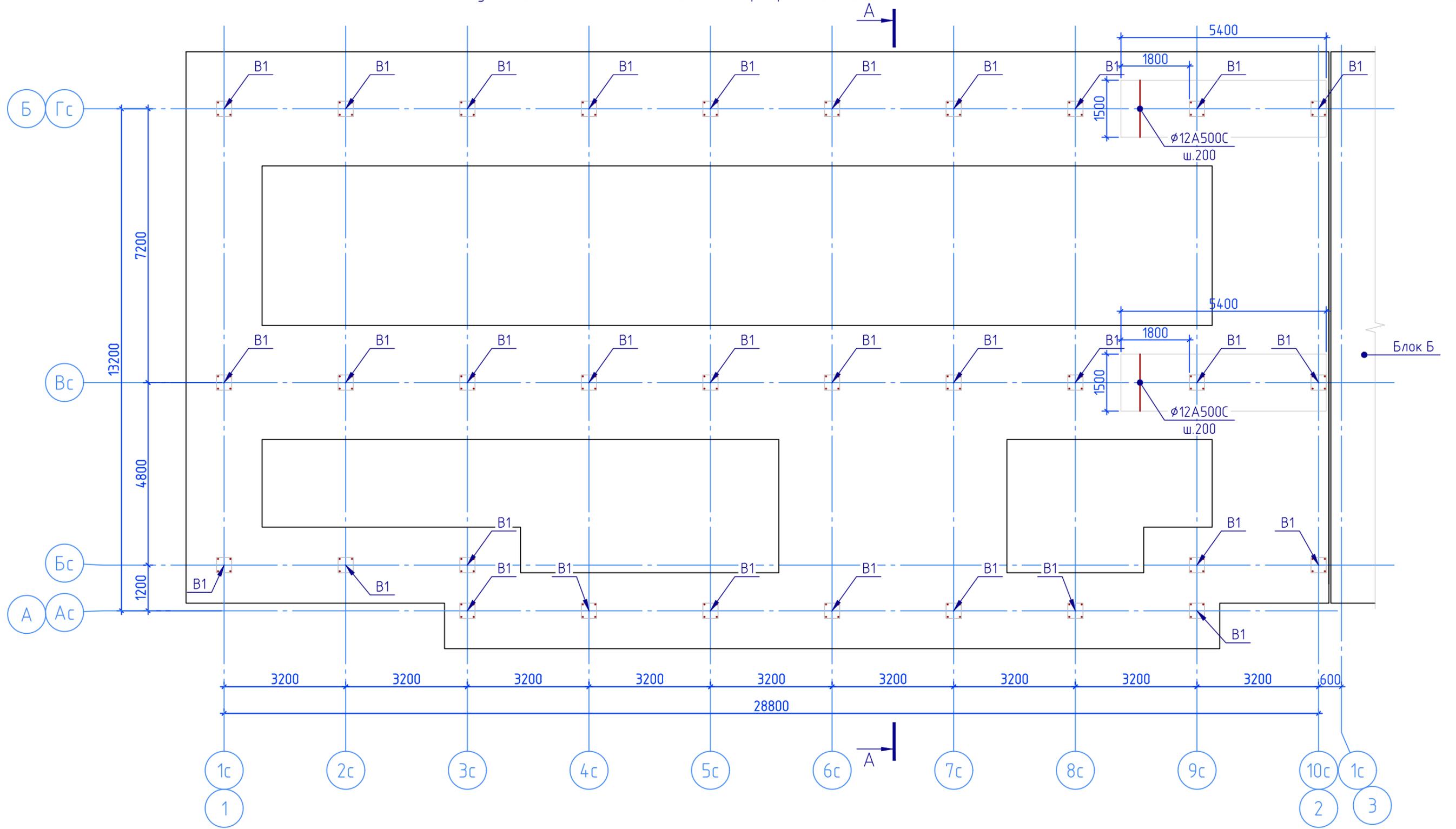


Согласовано

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

ССП-20.20-К-КР1					
"Многоквартирный жилой дом"					
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
1	Нов.				10.20
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ерышев				07.20
Проверил	Безроднова				07.20
Фундамент. Схема дополнительного армирования(верхнее).				Стадия	Лист
				П	4/1
				Листов	
				000 "Сити Строй Проект"	
				г. Ессентуки	
Н.контр.	Дуброва				07.20
ГИП	Геворкянц				07.20

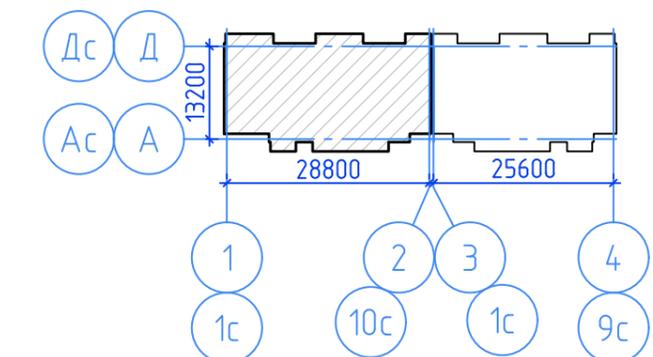
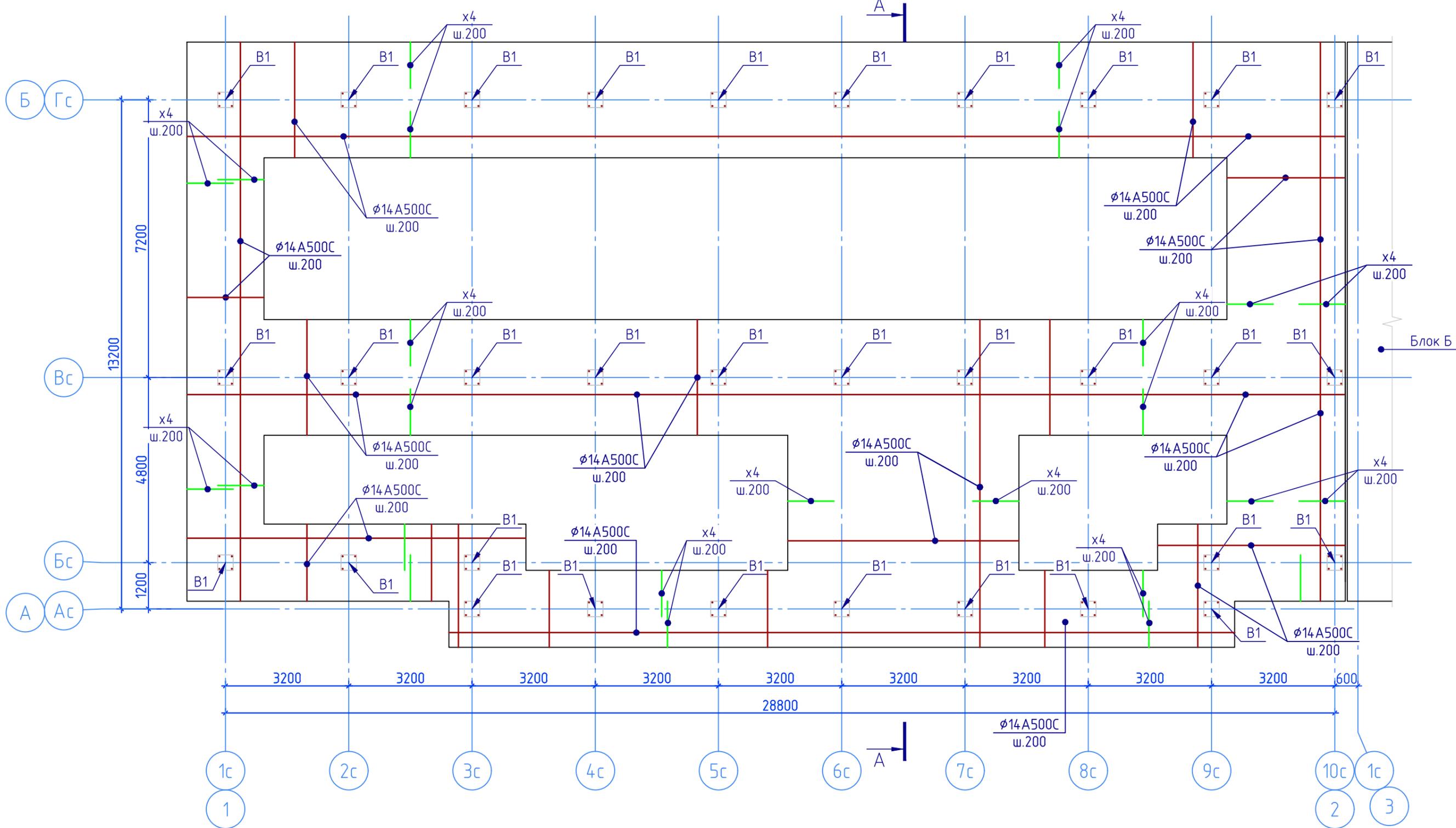
Фундамент. Схема дополнительного армирования(нижнее).



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

ССП-20.20-К-КР1						
"Многоквартирный жилой дом"						
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2						
1	Нов.				10.20	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Ерышев				07.20	
Проверил	Безроднова				07.20	
Н.контр.	Дуброва				07.20	
ГИП	Геворкянц				07.20	
Фундамент. Схема дополнительного армирования(нижнее).				Стадия	Лист	Листов
				П	4/2	
				ООО "Сити Строй Проект"		
				г. Ессентуки		

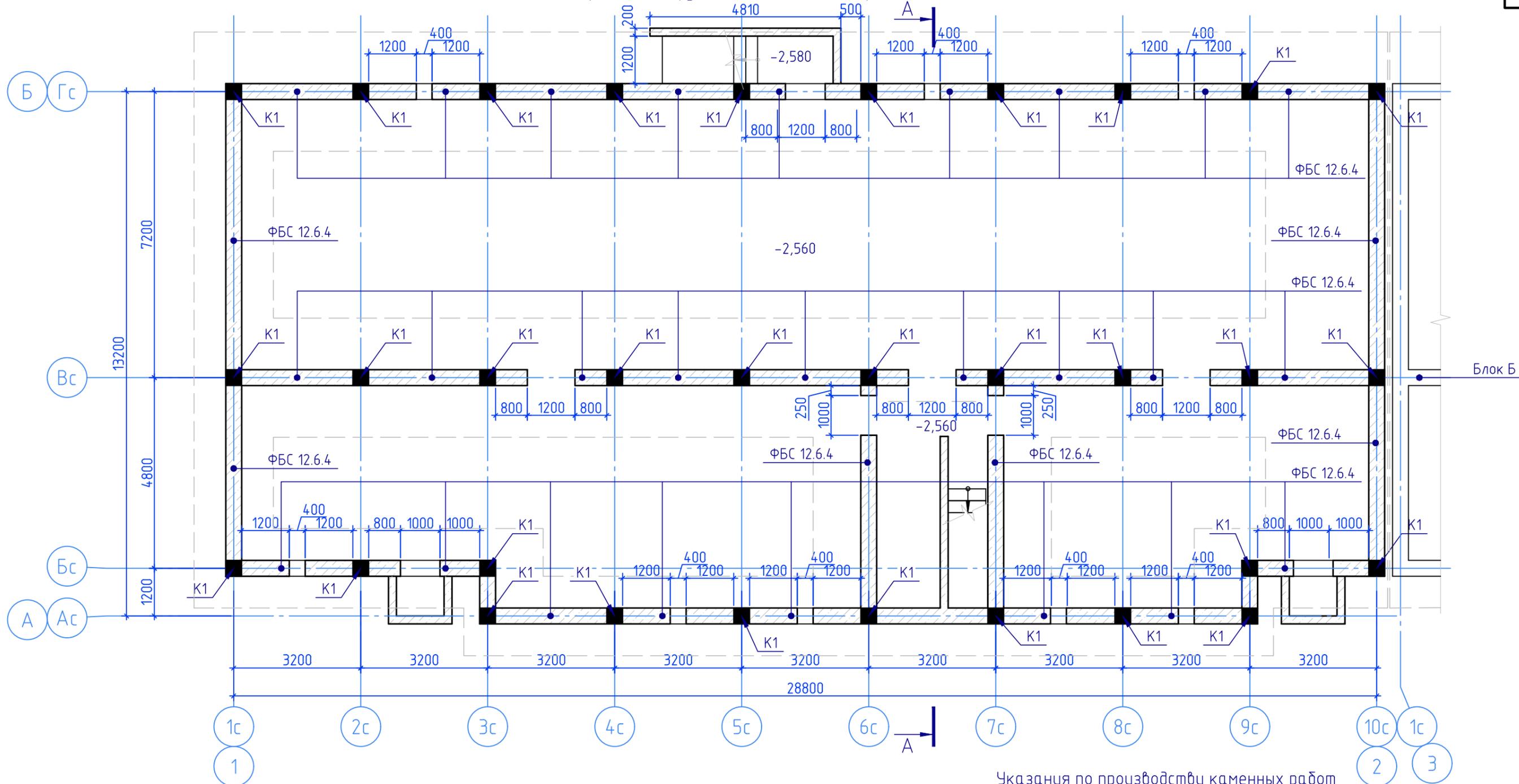
Фундамент. Схема армирования. Верхнее и нижнее армирование.



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

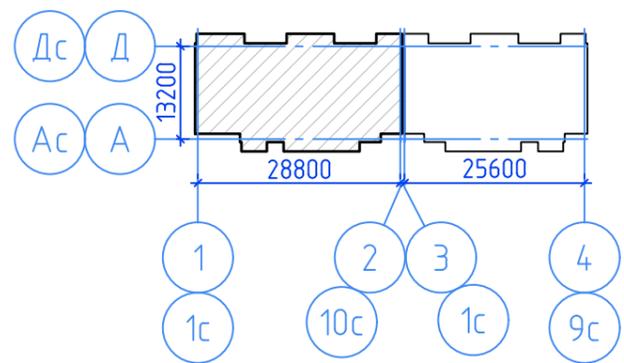
					ССП-20.20-К-КР1		
					"Многоквартирный жилой дом"		
					по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2		
1		Зам.			10.20		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал		Ерышев			07.20		
Проверил		Безроднова			07.20		
						Стадия	Лист
						П	4
						Листов	
					000 "Сити Строй Проект"		
					г. Ессентуки		
Н.контр.		Дуброва			07.20		
ГИП		Геворкянц			07.20		

Схема раскладки фундаментных блоков и расположение колонн.

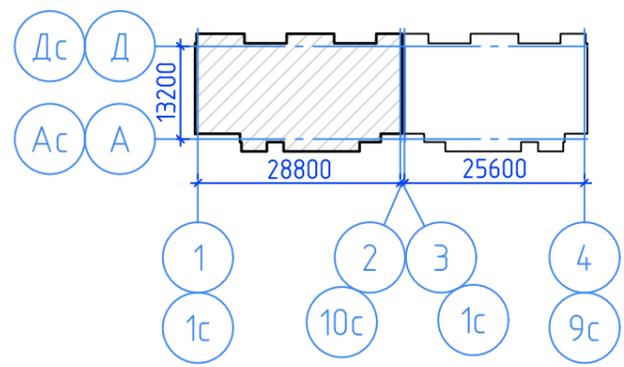
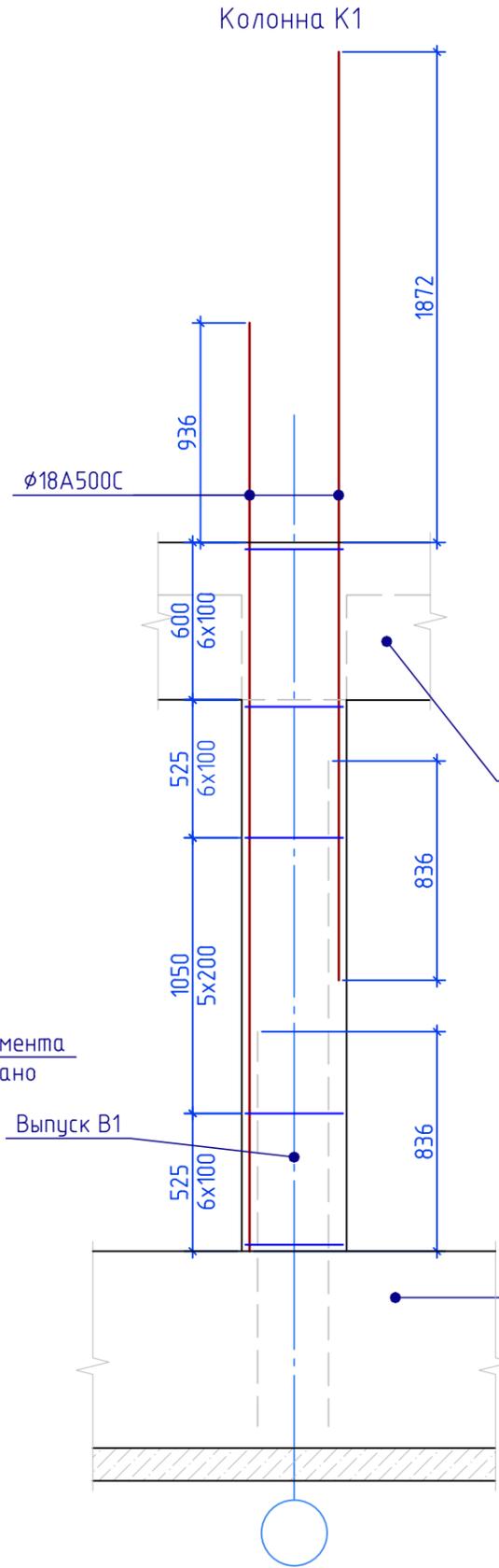
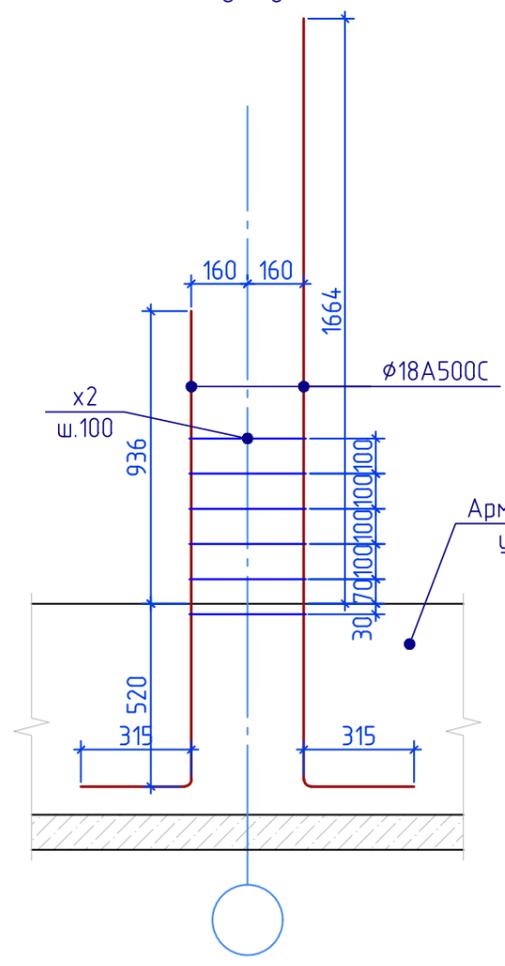
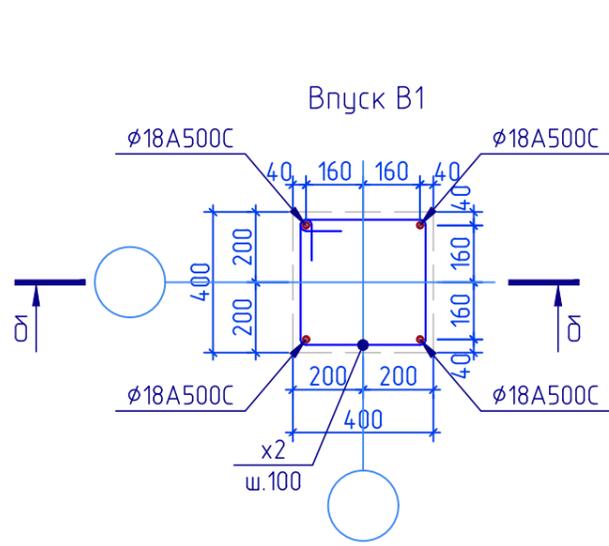


Указания по производству каменных работ

1. Кладку стен подвала выполнять из фундаментных стеновых блоков ФБС ГОСТ 13579-78 на растворе М75 со специальными добавками, повышающими сцепление. Перевязку блоков выполнять не менее 300м.
2. Кладку армировать сетками $\phi 6 \text{Вр}1$ с яч. 100x100 мм.
3. Предусмотреть отверстия в стенах подвала для пропуска коммуникаций.
4. Выполнение работ должно фиксироваться в соответствующих журналах работ. Качество выполненных работ подтверждается актами на скрытые работы.



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						"Многоквартирный жилой дом"			
						по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
Разработал		Ерышев			07.20	"Многоквартирный жилой дом"	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Безроднова			07.20		П	5	
Н.контр.		Дуброва			07.20	Схема раскладки фундаментных блоков и расположение колонн.	ООО "Сити Строй Проект" г. Ессентуки		
ГИП		Геворкянц			07.20				



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
X1	100 428
X2	460 460 340 340
X3	400 126
X4	1200 478

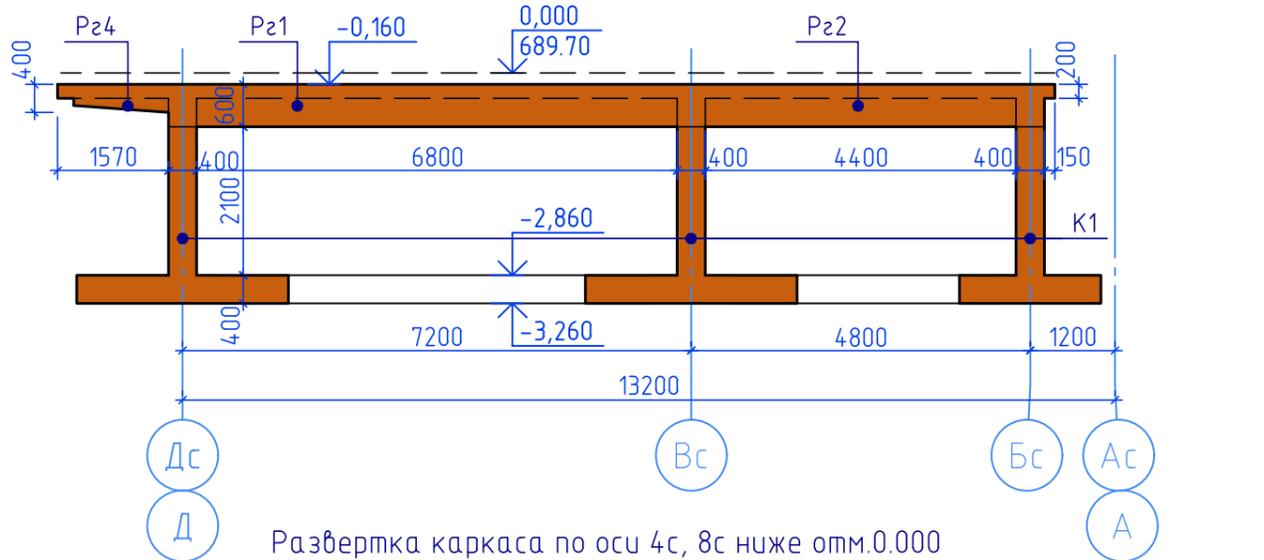
Согласовано

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

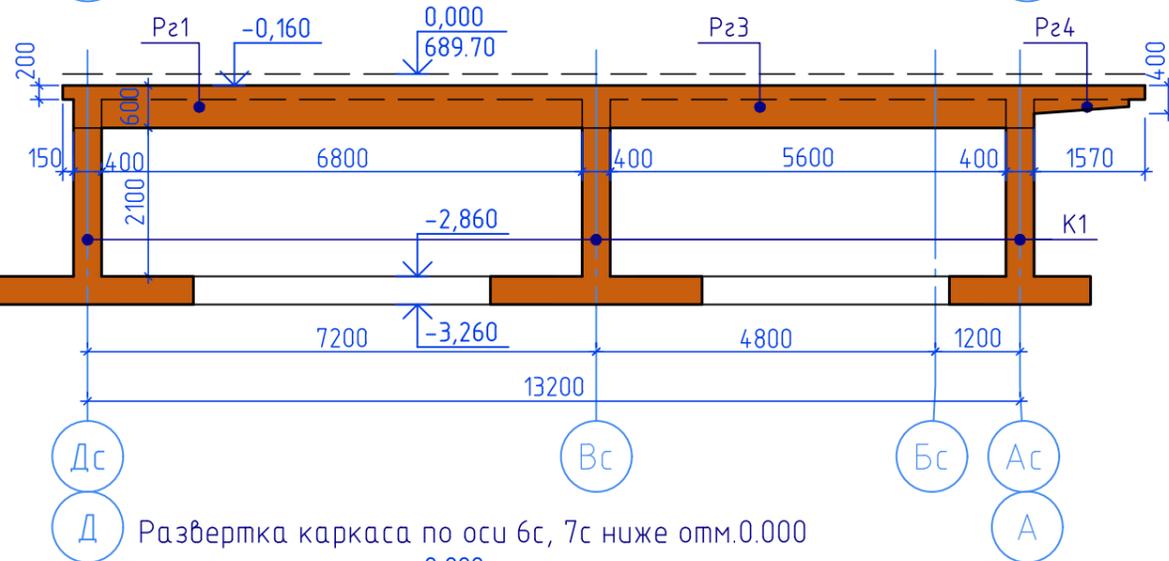
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1		Зам.			10.20
		Разработал		Ерышев	07.20
		Проверил		Безроднова	07.20
		Н.контр.		Дуброва	07.20
		ГИП		Геворкянц	07.20

ССП-20.20-К-КР1			
"Многоквартирный жилой дом" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
"Многоквартирный жилой дом" Блок А	Стадия	Лист	Листов
	П	6	
Выпуск В1 разрез δ-δ. Колонна К1		ООО "Сити Строй Проект" г. Ессентуки	

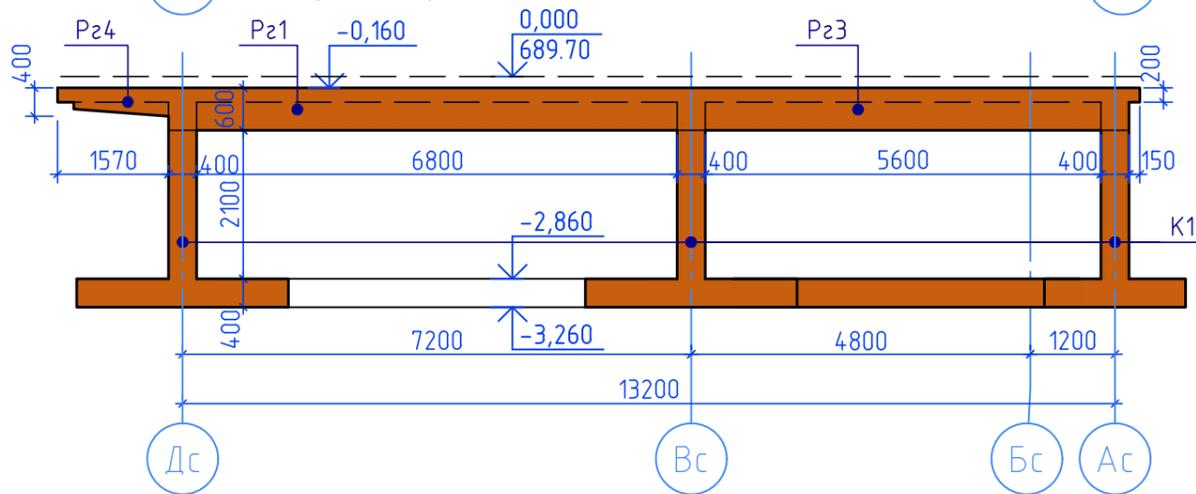
Развертка каркаса по оси 1с, 2с, 10с ниже отм.0.000



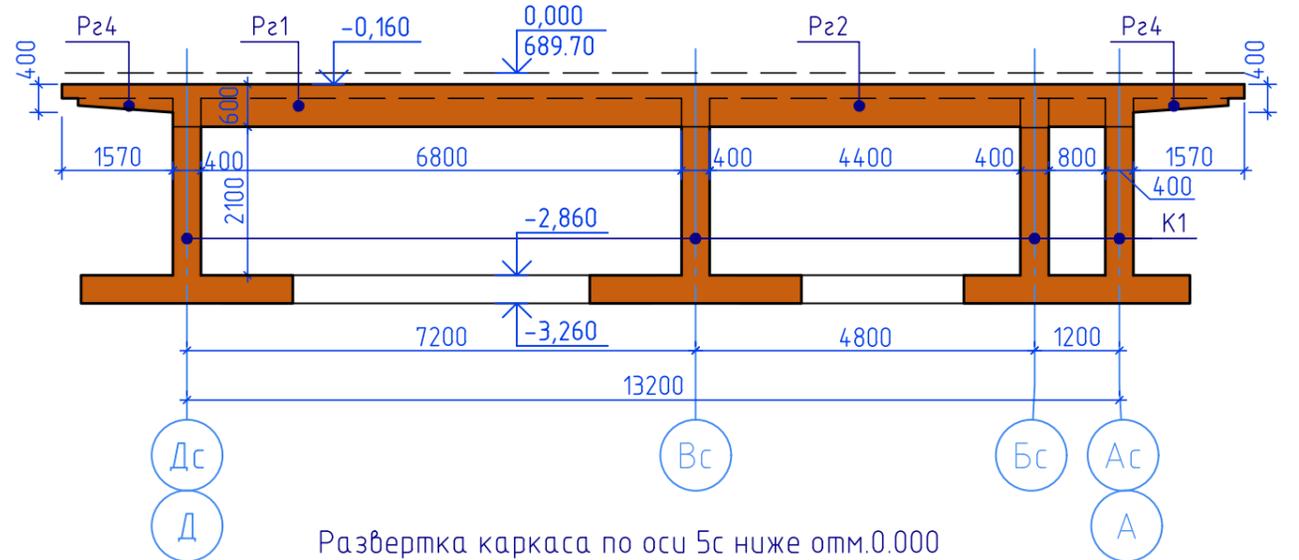
Развертка каркаса по оси 4с, 8с ниже отм.0.000



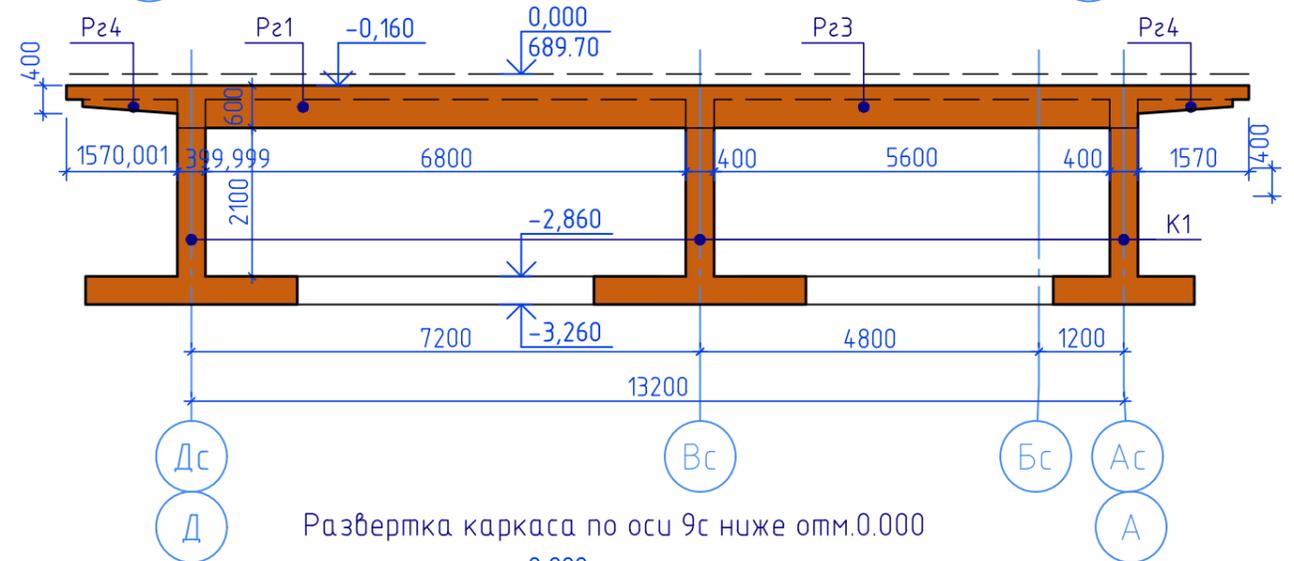
Развертка каркаса по оси 6с, 7с ниже отм.0.000



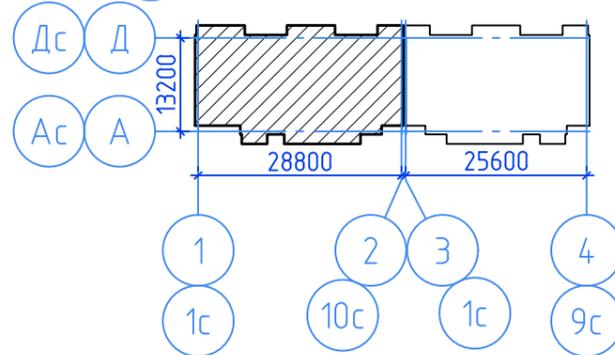
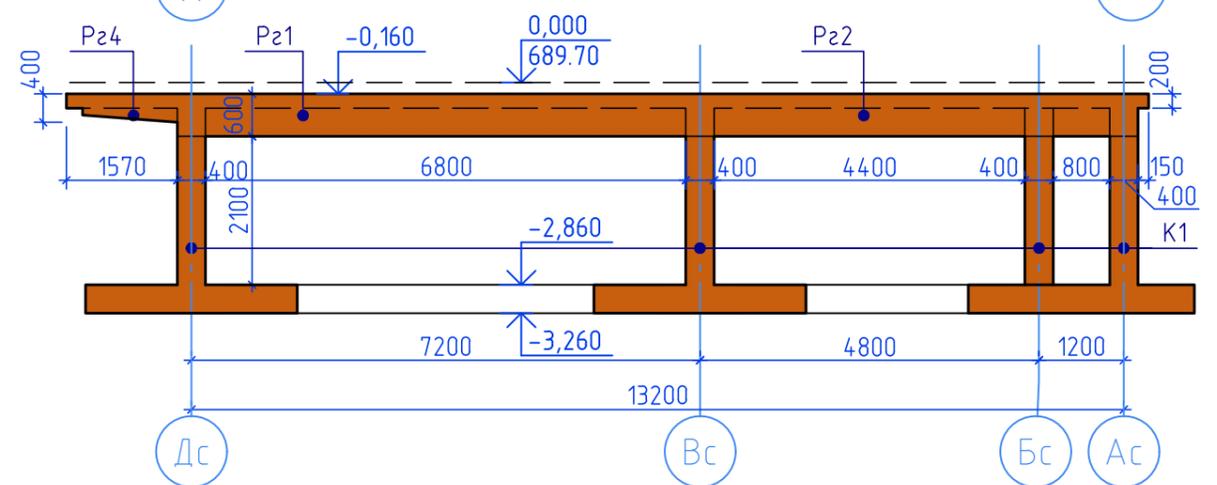
Развертка каркаса по оси 3с ниже отм.0.000



Развертка каркаса по оси 5с ниже отм.0.000



Развертка каркаса по оси 9с ниже отм.0.000



Согласовано

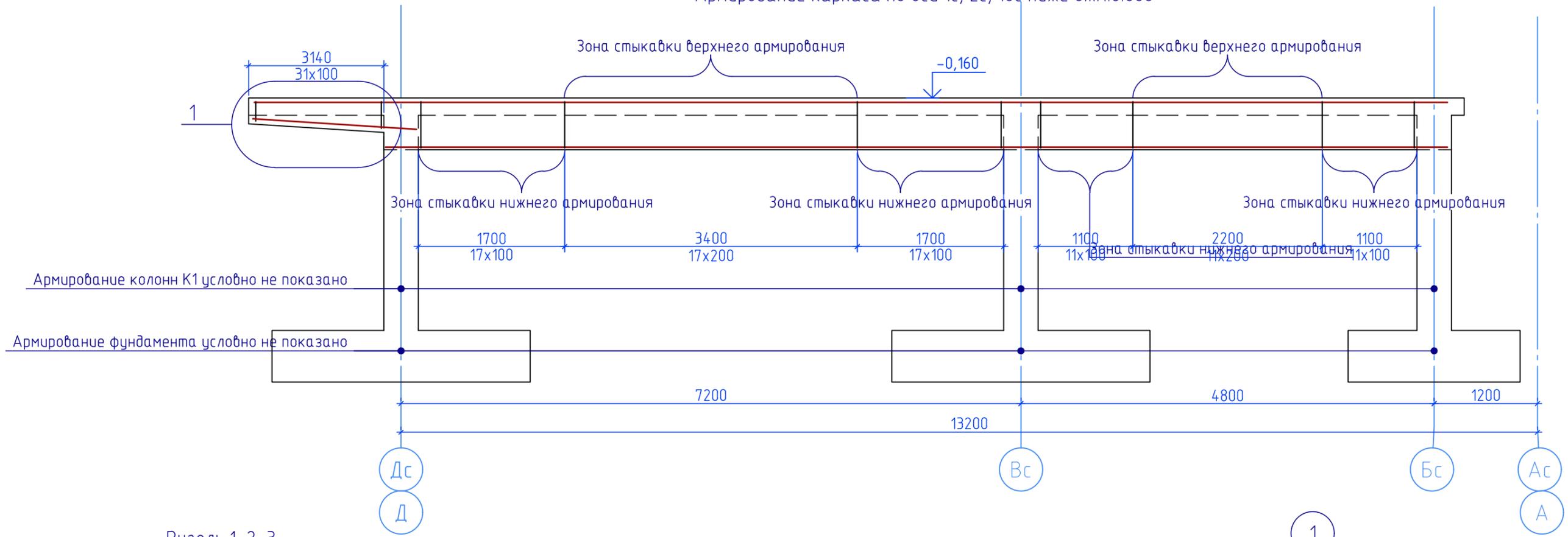
Взам. инв. №

Подп. и дата

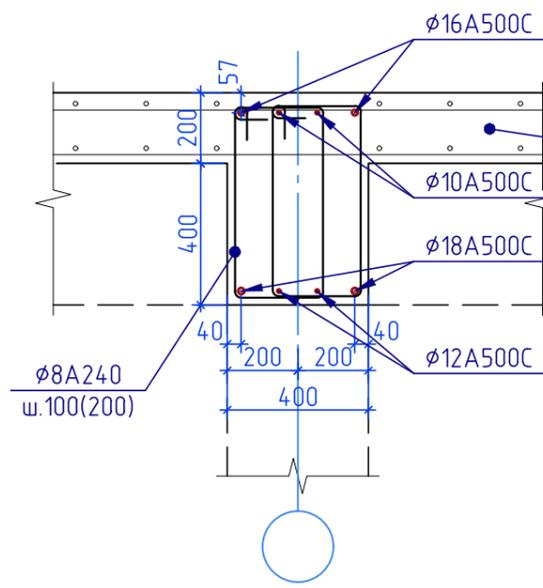
Инв. № подл.

						ССП-20.20-К-КР1			
						"Многоквартирный жилой дом"			
						по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
1		Зам.		<i>[Signature]</i>	10.20	"Многоквартирный жилой дом"	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Ерышев		<i>[Signature]</i>	07.20	Блок А	П	7	
Проверил		Безроднова		<i>[Signature]</i>	07.20				
Н.контр.		Дуброва		<i>[Signature]</i>	07.20	Развертка каркаса по оси 1с,2с,3с,4с,5с,6с,7с,8с,9с,10с ниже отм.0.000	000 "Сити Строй Проект" г. Ессентуки		
ГИП		Геворкянц		<i>[Signature]</i>	07.20				

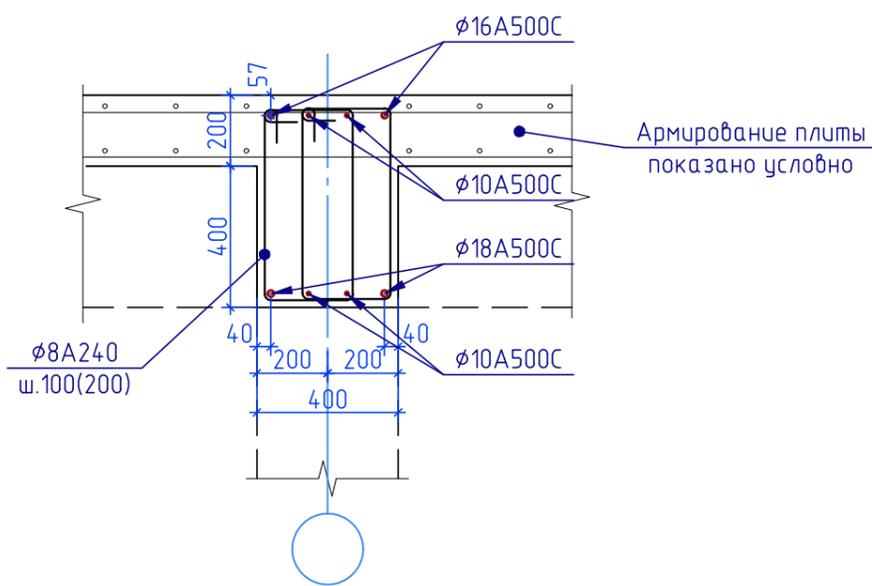
Армирование каркаса по оси 1с, 2с, 10с ниже отм.0.000



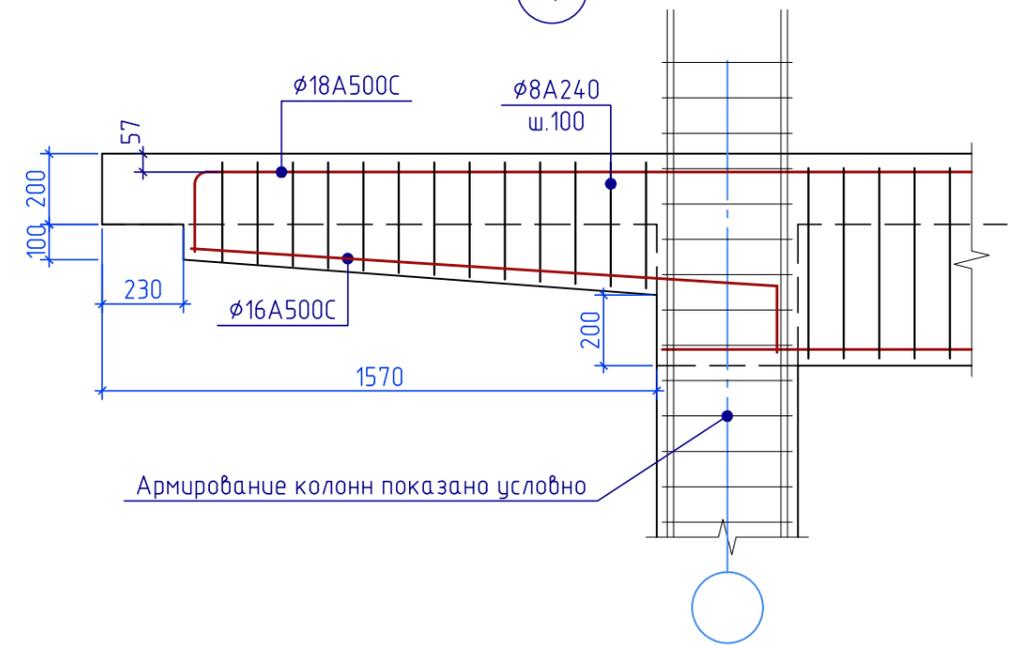
Ригель 1, 2, 3



Ригель 5

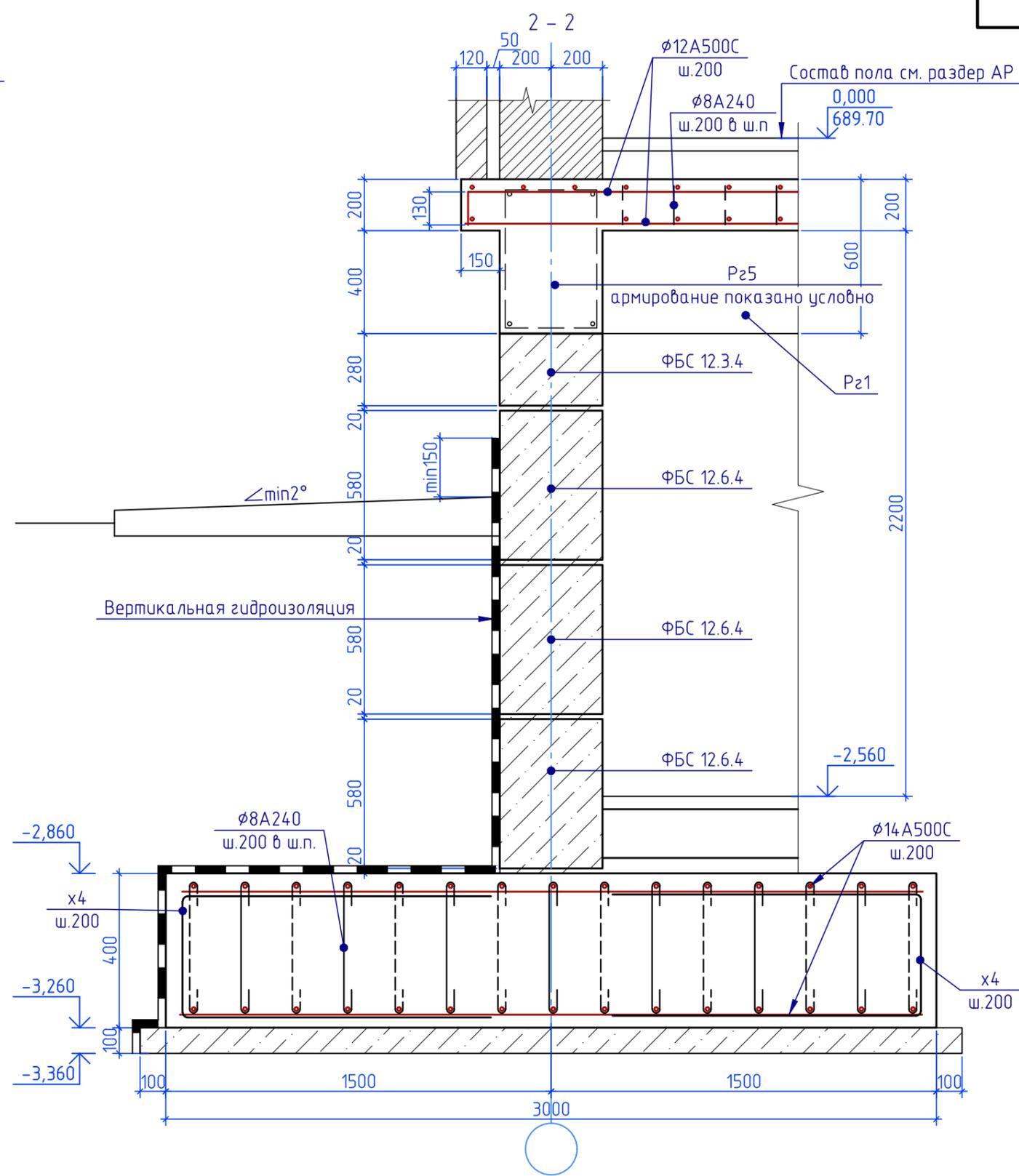
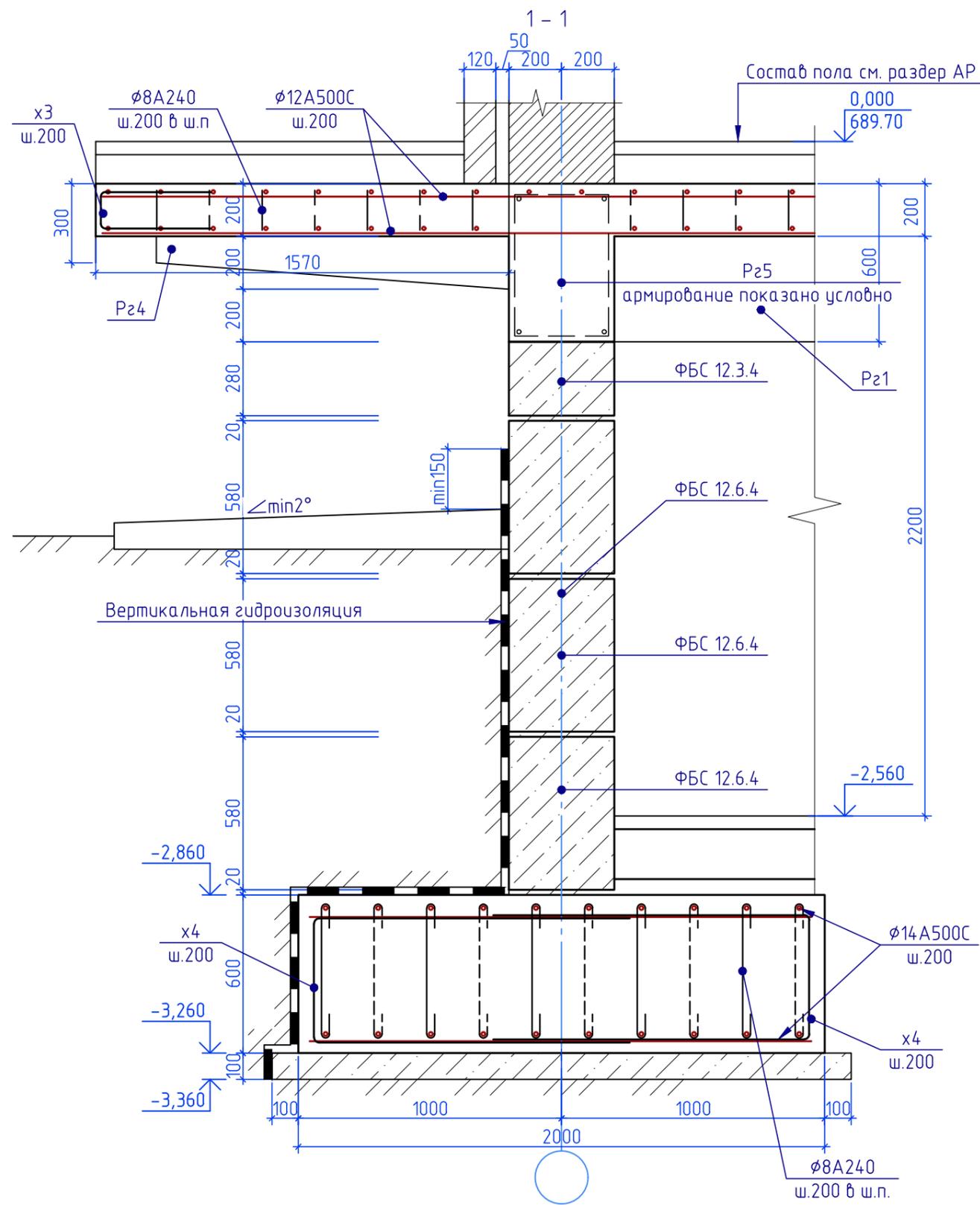


1



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

					ССП-20.20-К-КР1		
					"Многоквартирный жилой дом"		
					по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2		
1	Зам.				10.20		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Ерышев				07.20		
Проверил	Безроднова				07.20		
					"Многоквартирный жилой дом"		
					Блок А		
					Стадия	Лист	Листов
					П	8	
					000 "Сити Строй Проект"		
					г. Ессентуки		
Н.контр.	Дуброва				07.20		
ГИП	Геворкянц				07.20		



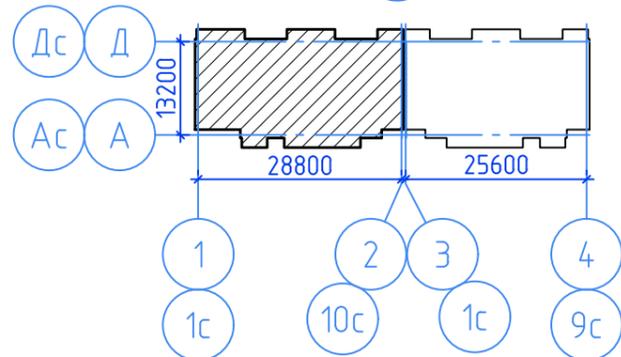
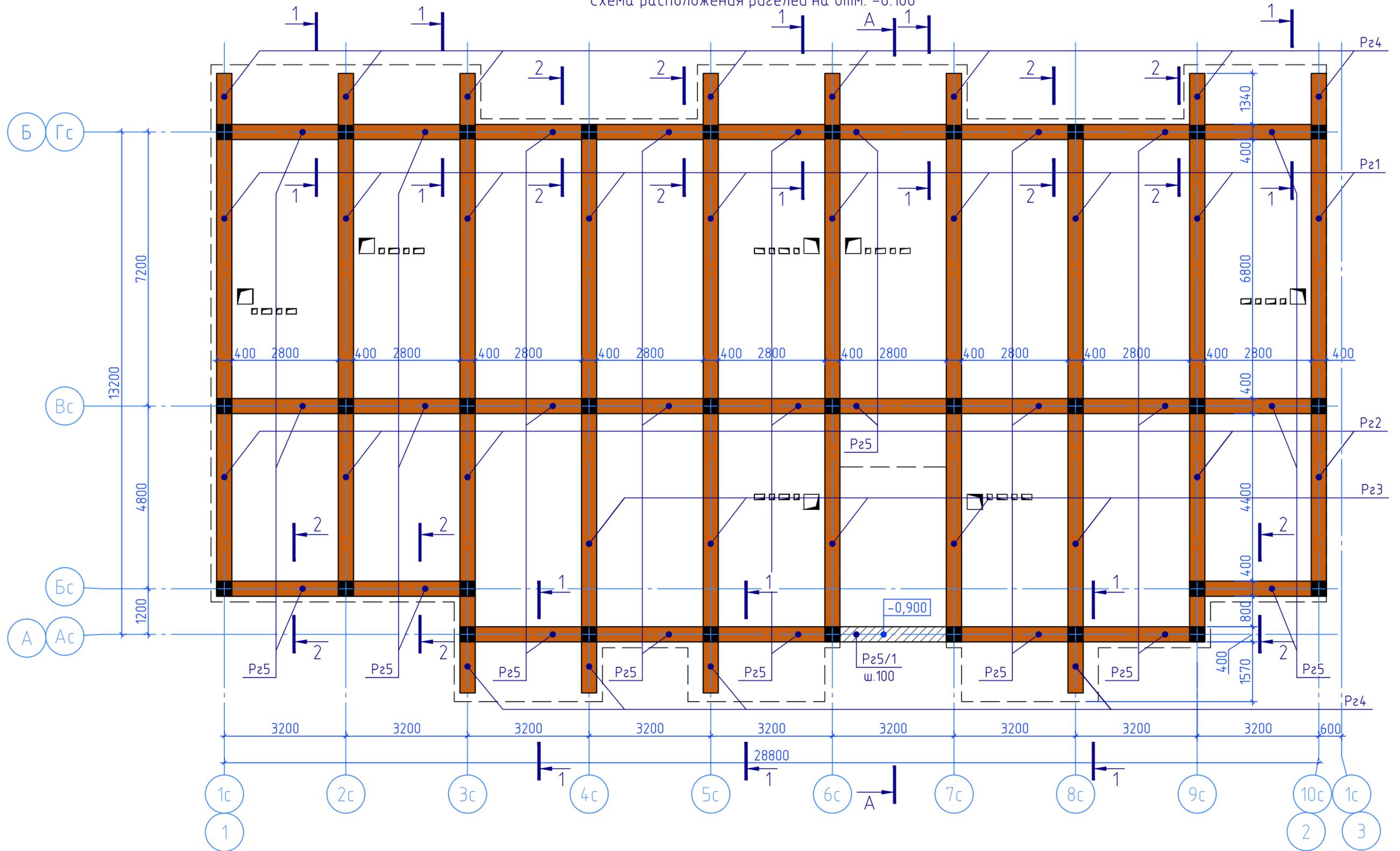
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
ХЗ	<div style="text-align: center;"> <p>400</p> </div>
	126

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

ССП-20.20-К-КР1					
"Многоквартирный жилой дом"					
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
1	Зам.				10.20
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ерышев				07.20
Проверил	Безроднова				07.20
"Многоквартирный жилой дом"					
Блок А					
Разрез 1-1, 2-2			Стадия	Лист	Листов
			П	9	
Н.контр. Дуброва			000 "Сити Строй Проект"		
ГИП Геворкянц			г. Ессентуки		

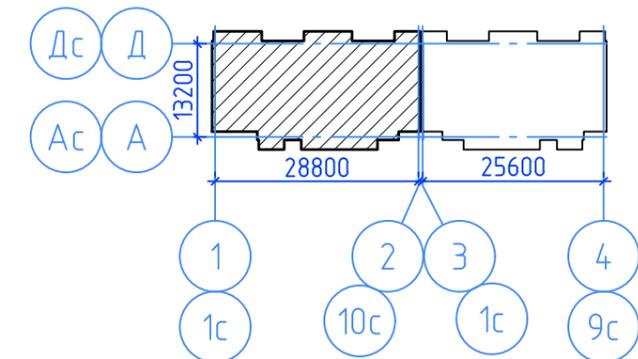
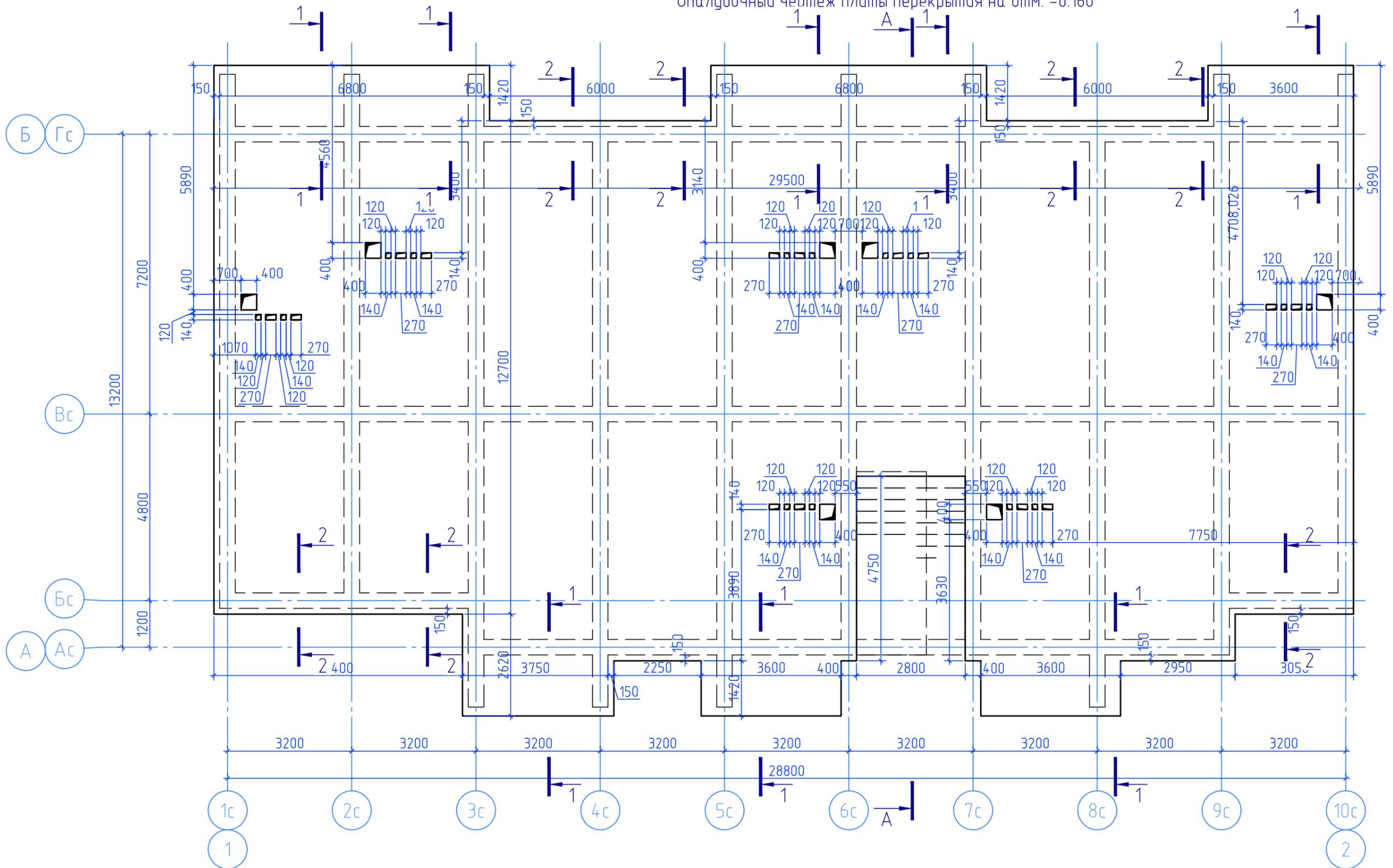
Схема расположения ригелей на отм. -0.160



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

ССП-20.20-К-КР1					
"Многоквартирный жилой дом"					
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
1	Зам.			10.20	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ерышев				07.20
Проверил	Безроднова				07.20
"Многоквартирный жилой дом"					Стадия
Блок А					Лист
					Листов
					П
					10
Схема расположения ригелей на отм. -0.160					000 "Сити Строй Проект"
ГИП Геворкянц					г. Ессентуки

Опалубочный чертеж плиты перекрытия на отм. -0.160

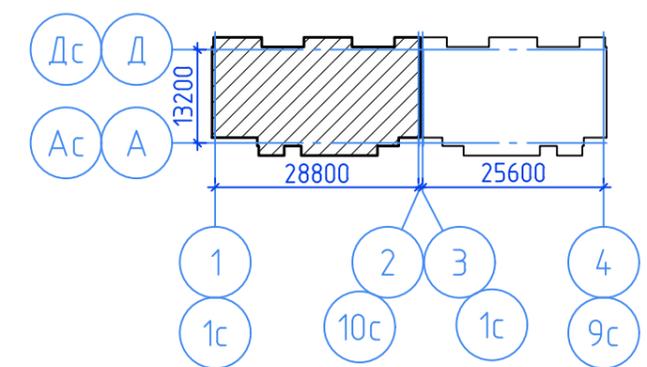
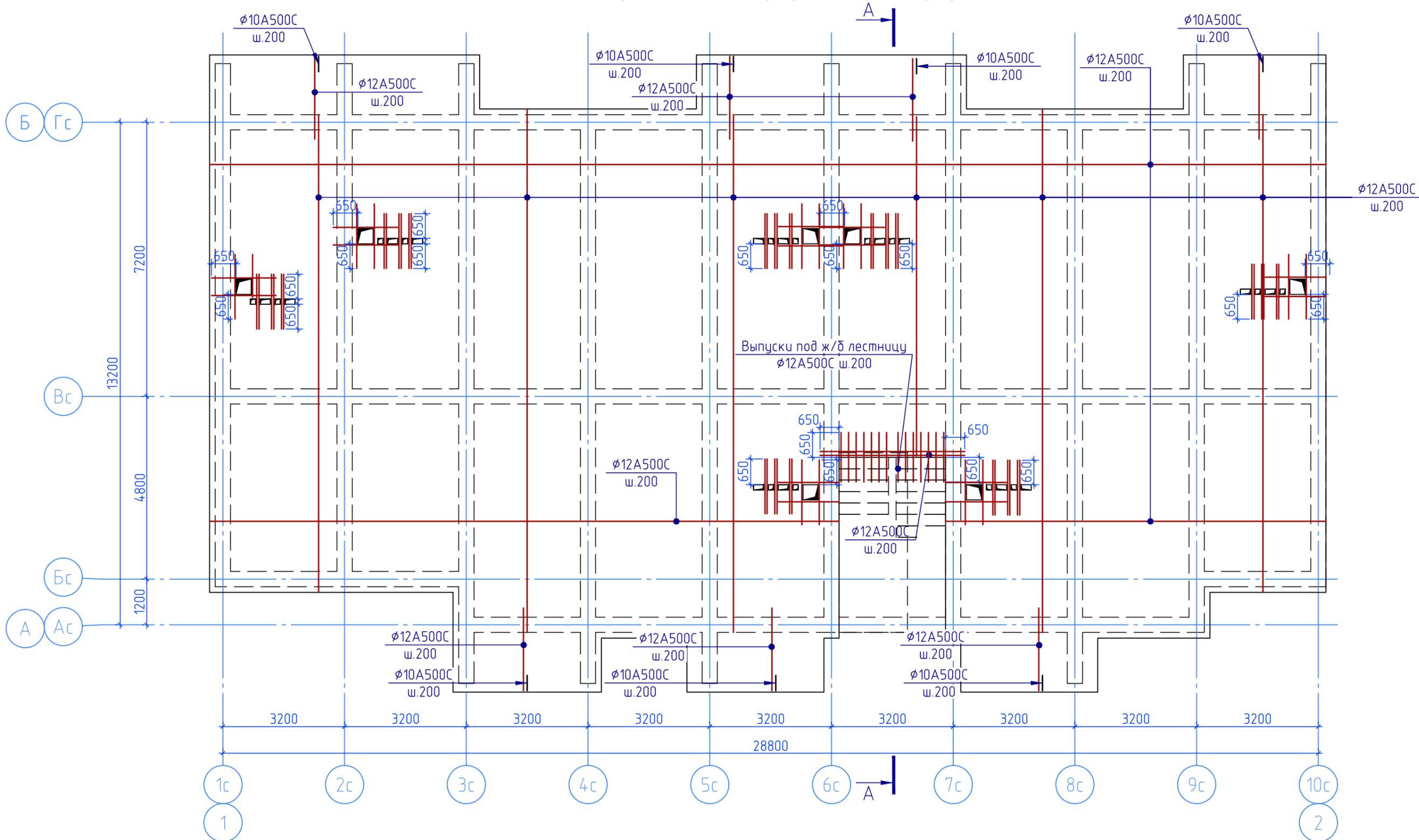


Согласовано

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

ССП-20.20-К-КР1					
"Многоквартирный жилой дом"					
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ерышев			<i>[Signature]</i>	07.20
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>	07.20
Н.контр.	Дуброва			<i>[Signature]</i>	07.20
ГИП	Геборкянц			<i>[Signature]</i>	07.20
"Многоквартирный жилой дом"					Стадия
Блок А					Лист
					Листов
					П
					11
Опалубочный чертеж плиты перекрытия на отм. -0.160					000 "Сити Строй Проект"
					г. Ессентуки

Схема верхнего и нижнего армирования плиты перекрытия на отм. -0.160

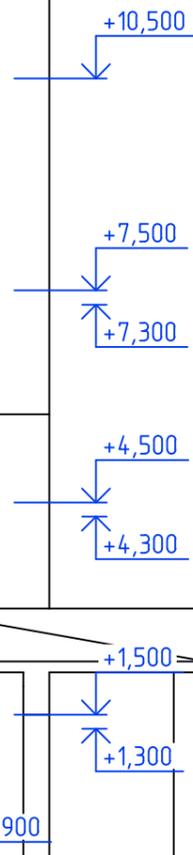
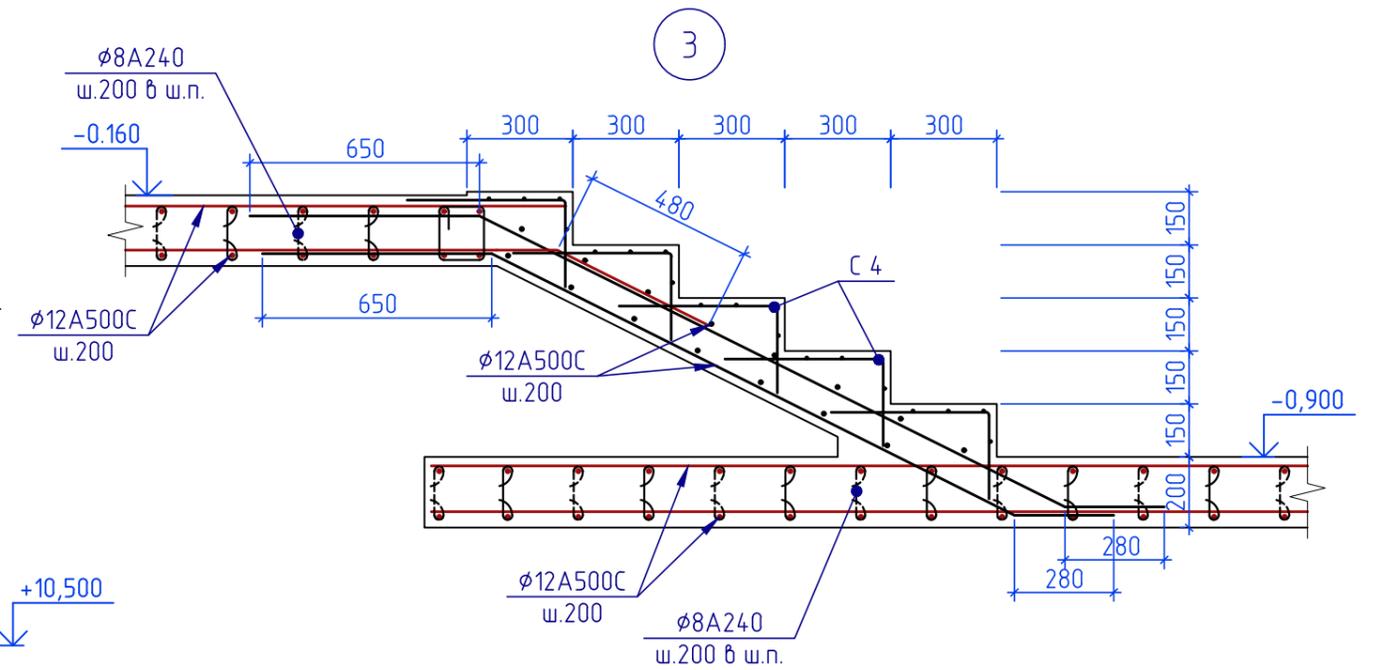
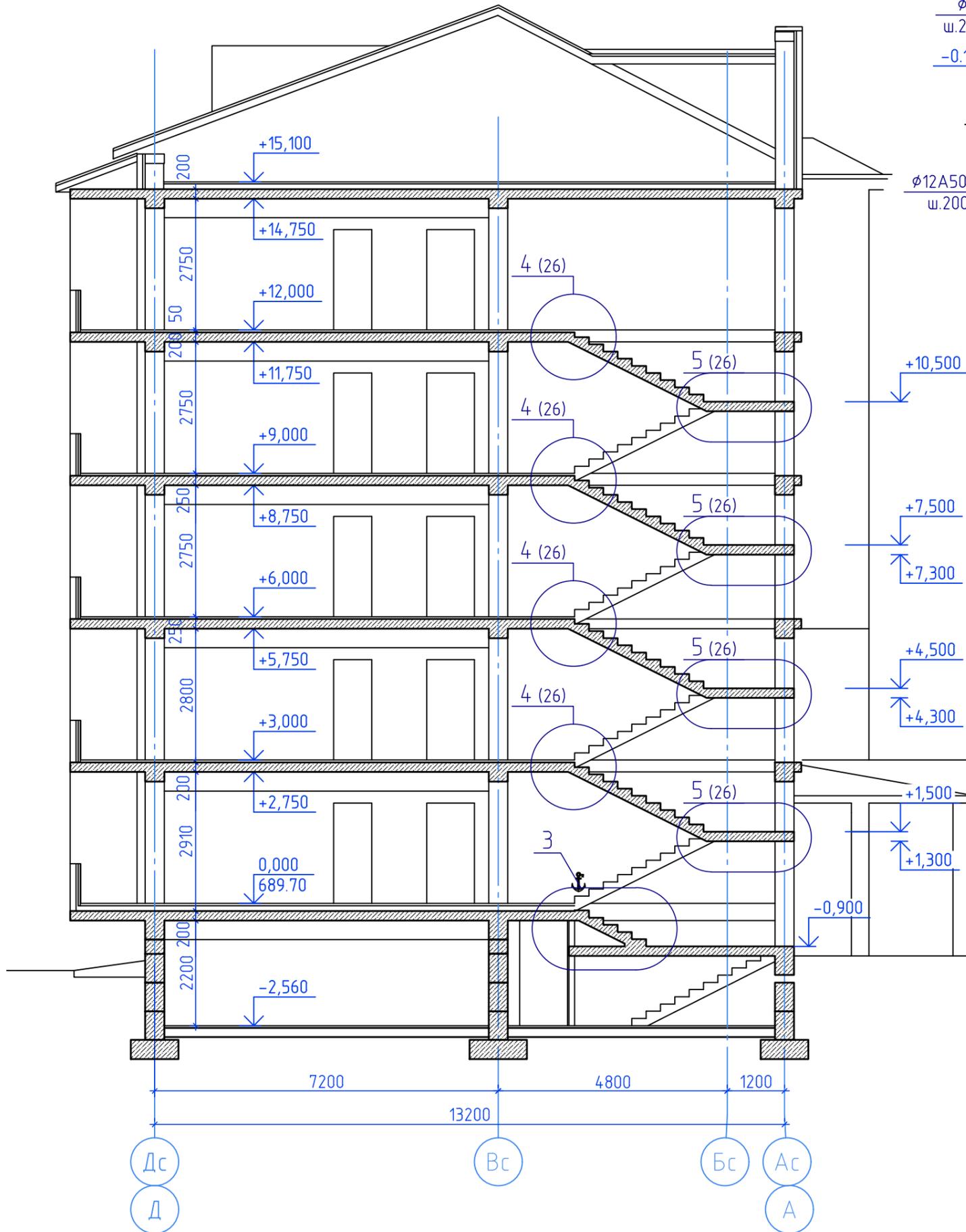


Согласовано

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

ССП-20.20-К-КР1					
"Многоквартирный жилой дом"					
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ерышев			<i>[Signature]</i>	07.20
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>	07.20
Н.контр.	Дуброва			<i>[Signature]</i>	07.20
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>	07.20
"Многоквартирный жилой дом"					Стадия
Блок А					Лист
					Листов
Схема армирования плиты перекрытия на отм. -0.160					П
000 "Сити Строй Проект"					12
г. Ессентуки					

A - A

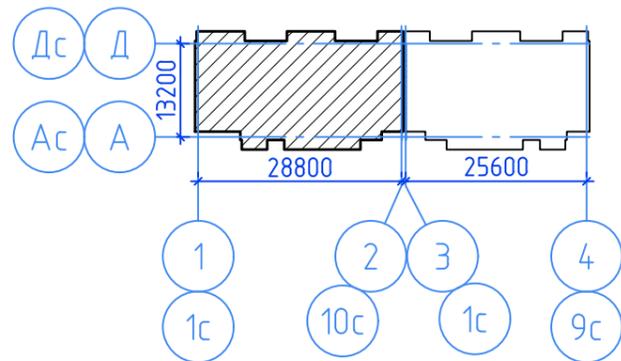
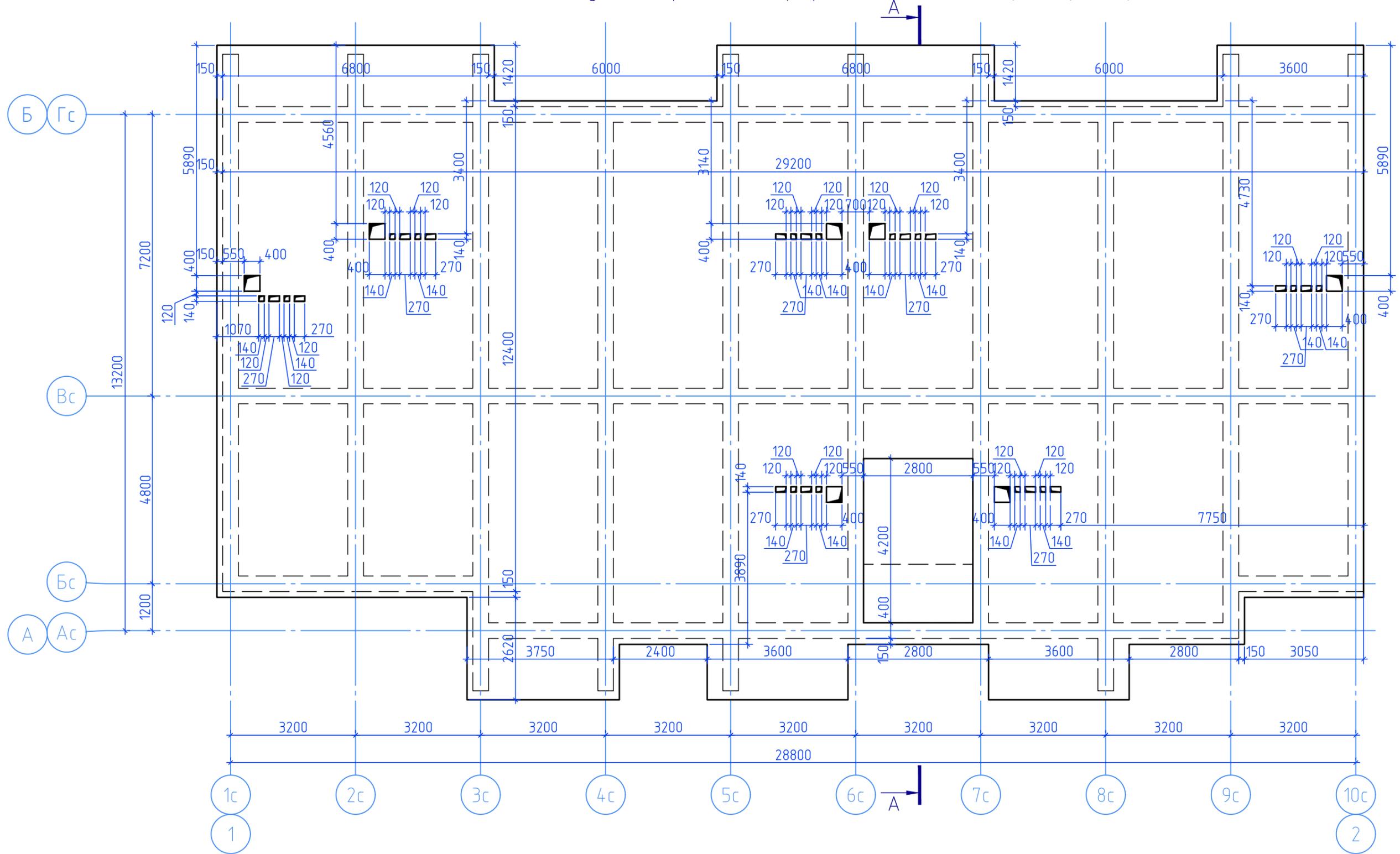


1. До начала монтажных работ очистить арматуру от ржавчины и грязи.
2. Защитный слой бетона применять не менее 25 мм.

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

ССП-20.20-К-КР1					
"Многоквартирный жилой дом"					
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ерышев			<i>[Signature]</i>	07.20
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>	07.20
"Многоквартирный жилой дом"					Стадия
Блок А					Лист
					Листов
					П
					13
Н.контр. Дуброва					07.20
ГИП Геворкянц					07.20
Разрез А-А. Узел 3					000 "Сити Строй Проект"
					г. Ессентуки

Опалубочный чертеж плиты перекрытия на отм. отм. +3.000, +6.000, +9.000, +12.000



Согласовано

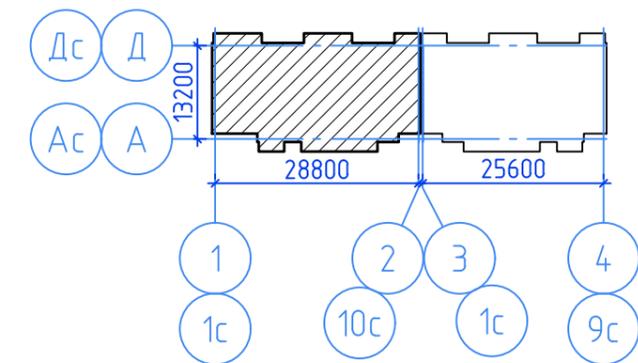
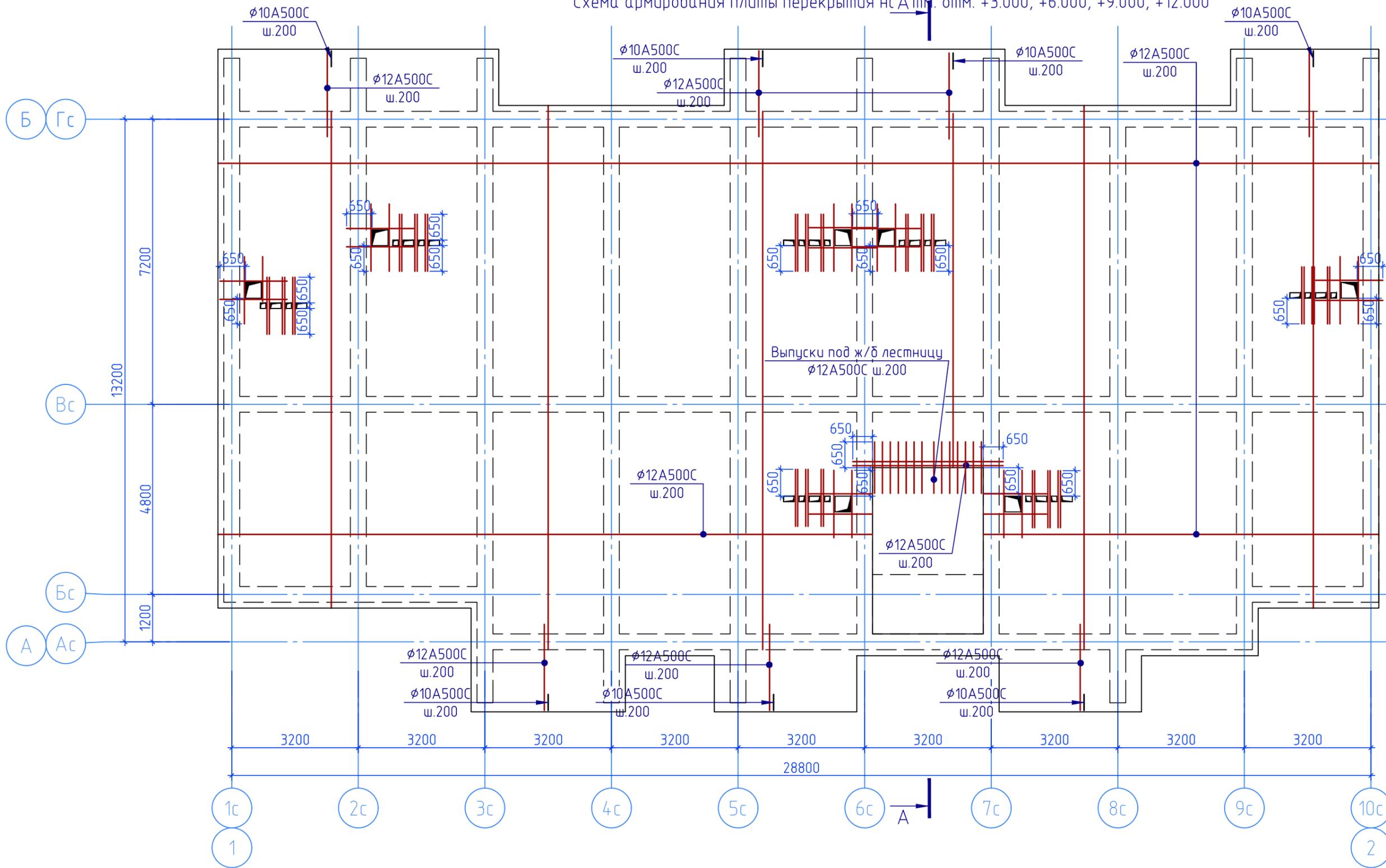
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ССП-20.20-К-КР1					
"Многоквартирный жилой дом"					
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ерышев			<i>[Signature]</i>	07.20
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>	07.20
"Многоквартирный жилой дом"					Стадия
Блок А					Лист
					Листов
					П
					14
Н.контр.	Дуброва			<i>[Signature]</i>	07.20
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>	07.20
Опалубочный чертеж плиты перекрытия на отм. отм. +3.000, +6.000, +9.000, +12.000					000 "Сити Строй Проект"
					г. Ессентуки

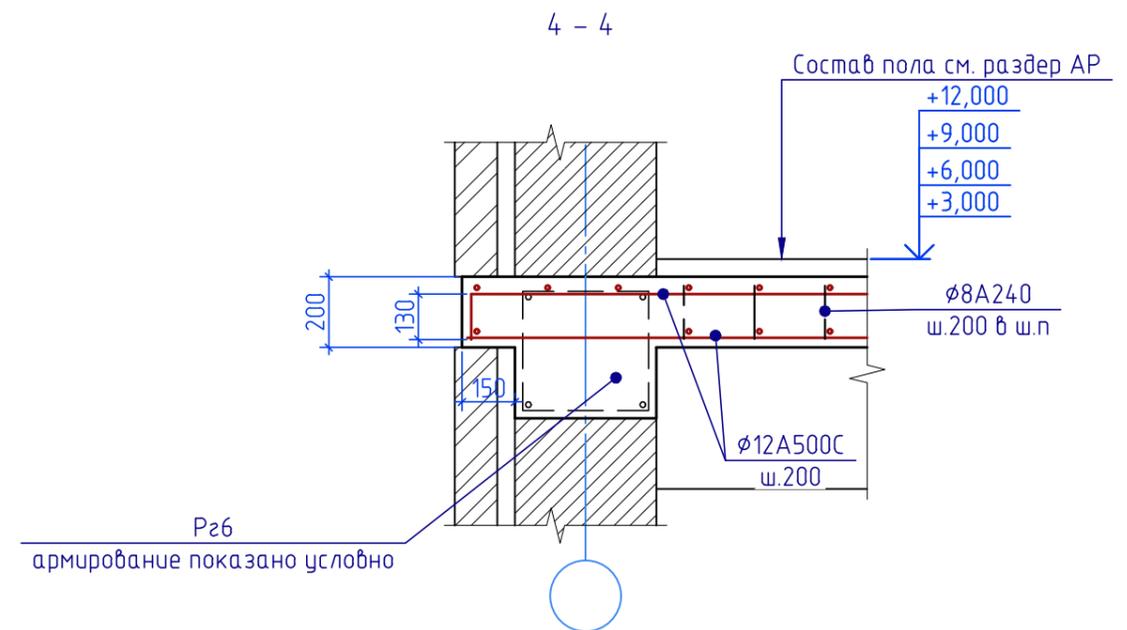
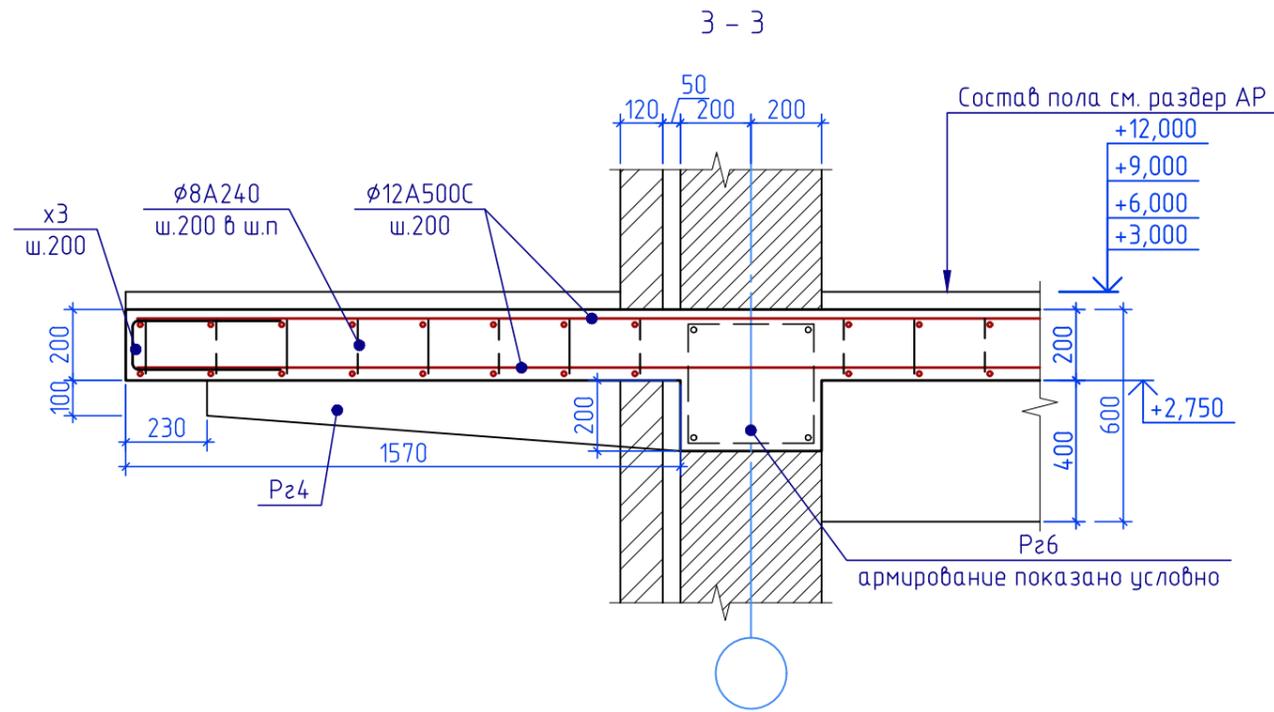
Схема армирования плиты перекрытия на А тм. отм. +3.000, +6.000, +9.000, +12.000



Согласовано

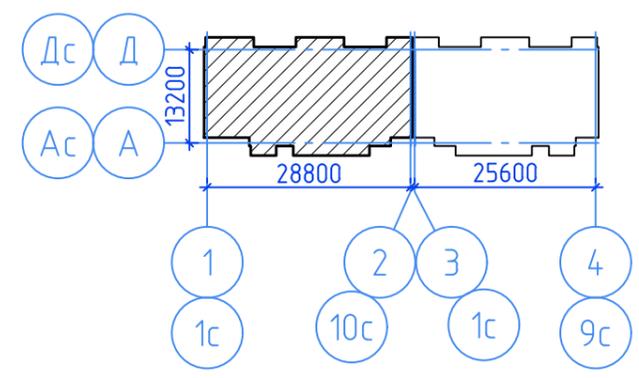
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ССП-20.20-К-КР1					
"Многоквартирный жилой дом" по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ерышев			<i>[Signature]</i>	07.20
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>	07.20
"Многоквартирный жилой дом" Блок А					Стадия
					Лист
					Листов
					П
					15
Н.контр.	Дуброва			<i>[Signature]</i>	07.20
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>	07.20
Схема армирования плиты перекрытия на отм. отм. +3.000, +6.000, +9.000, +12.000					000 "Сити Строй Проект" г. Ессентуки



Указания по производству каменных работ

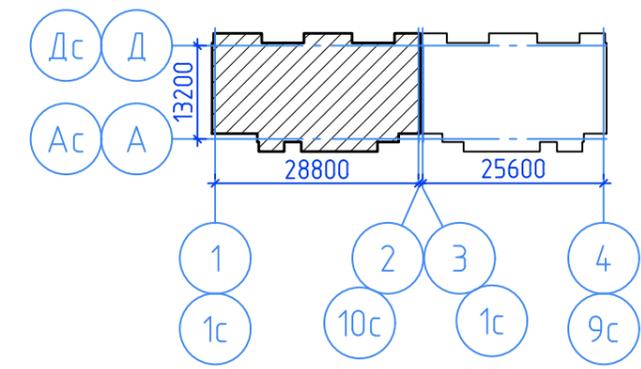
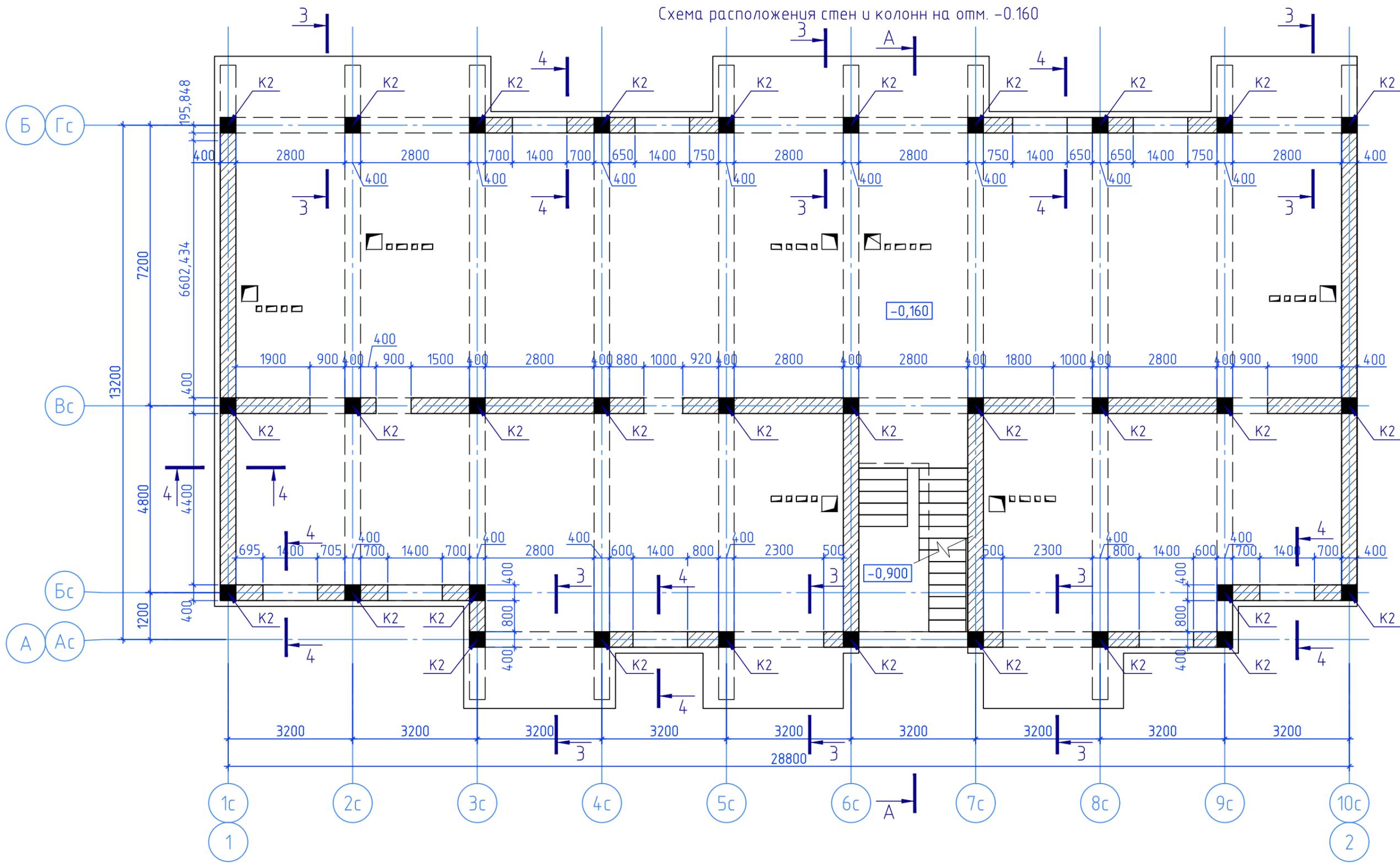
1. Кладку наружных, внутренних стен выполнить из бетонных блоков марки 150, маркой по морозостойкости F75 на растворе М75 со специальными добавками, повышающими сцепление с блоками. Кладка по сейсмостойкости I категории с $R > 180$ кПа (СП 14.13330.2018).
2. Кладку несущих стен и облицовочного слоя армировать сетками $\phi 5$ Вр1 с яч.100x100 мм через 700мм кладки.
3. В сопряжениях стен в кладку укладывать арматурные сетки сечением продольной арматуры общей площадью не менее 1 см², длиной 1,5м через 700мм по высоте по серии 2.130-6с в.1. Арматурные связевые сетки СГ укладывать в горизонтальные швы в слой раствора. При необходимости, сетки обрезать по месту.
4. Кладку кирпичных перегородок и простенков армировать кладочными сетками $\phi 4$ Вр1 с яч.50x50 мм через 5 рядов кладки. Перегородки крепить к стенам и перекрытиям по серии 2.230-1 в.5. По проемам в перегородках выполнить обрамление монолитным ж/бетоном, либо прокатным профилем.
5. Отверстия в кирпичных перегородках для пропуска коммуникаций выполнять по месту.
6. Все работы проводить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 и СНиП 12-04-2002 и специально разработанным проектам производства работ.
7. Выполнение работ должно фиксироваться в соответствующих журналах работ. Качество выполненных работ подтверждается актами на скрытые работы.



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

ССП-20.20-К-КР1							
"Многоквартирный жилой дом"							
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Ерышев			<i>[Signature]</i>	07.20		
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>	07.20		
Н.контр.	Дуброва			<i>[Signature]</i>	07.20		
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>	07.20		
Разрез 3-3, 4-4					Стадия	Лист	Листов
					П	16	
					000 "Сити Строй Проект" г. Ессентуки		

Схема расположения стен и колонн на отм. -0.160

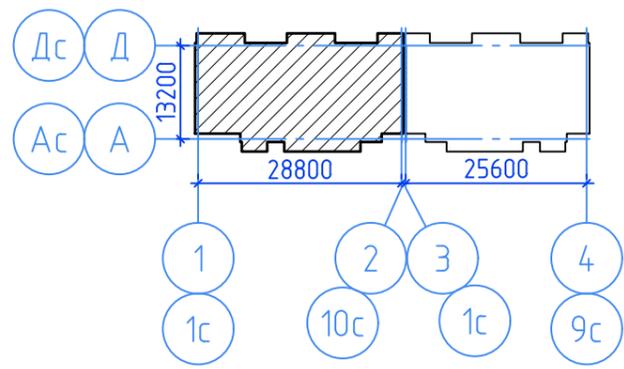
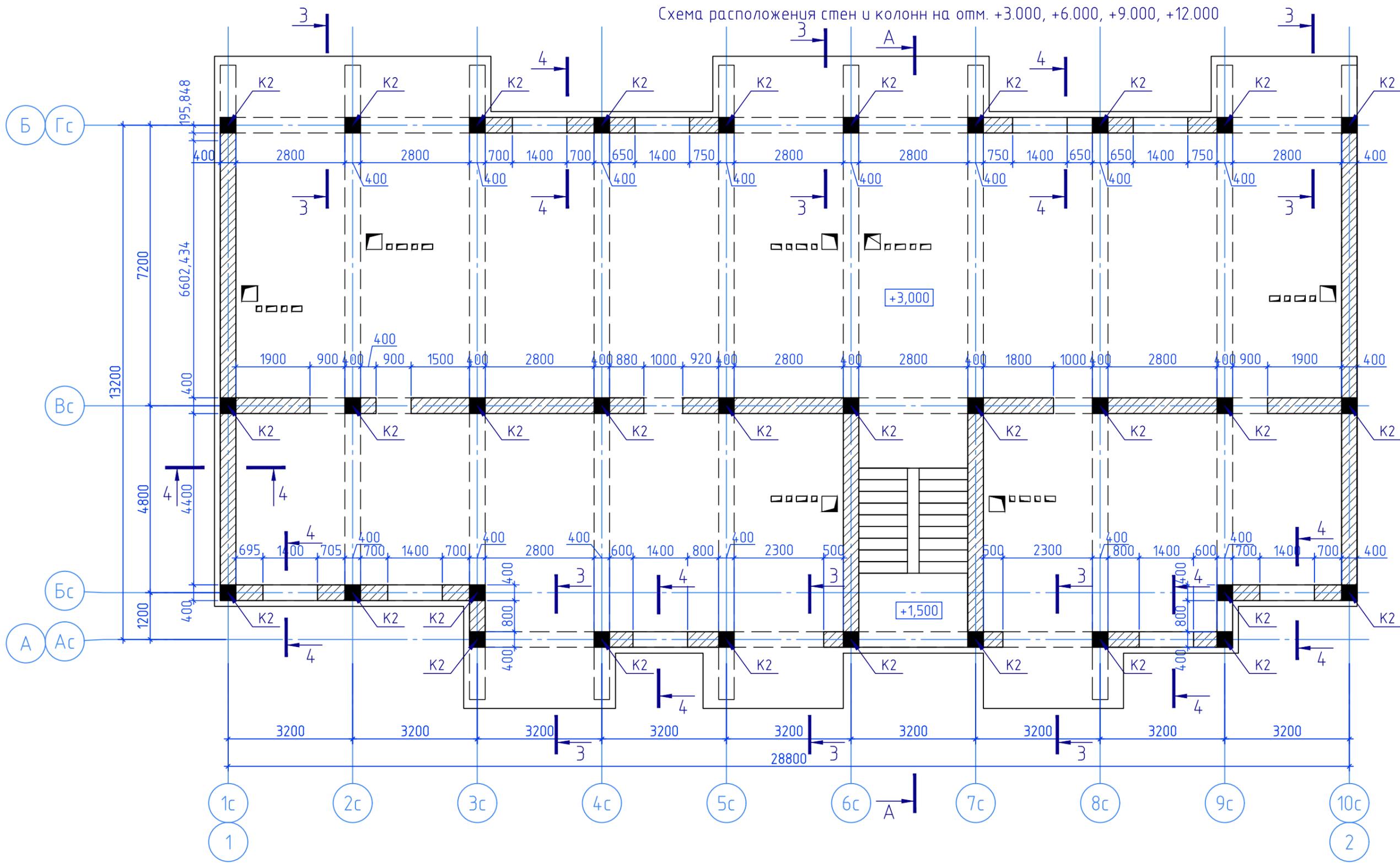


Согласовано

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

ССП-20.20-К-КР1					
"Многоквартирный жилой дом"					
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ерышев			<i>[Signature]</i>	07.20
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>	07.20
Н.контр.	Дуброва			<i>[Signature]</i>	07.20
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>	07.20
"Многоквартирный жилой дом"				Стадия	Лист
Блок А				П	17
Схема расположения стен и колонн на отм. -0.160				000 "Сити Строй Проект"	
				г. Ессентуки	

Схема расположения стен и колонн на отм. +3.000, +6.000, +9.000, +12.000

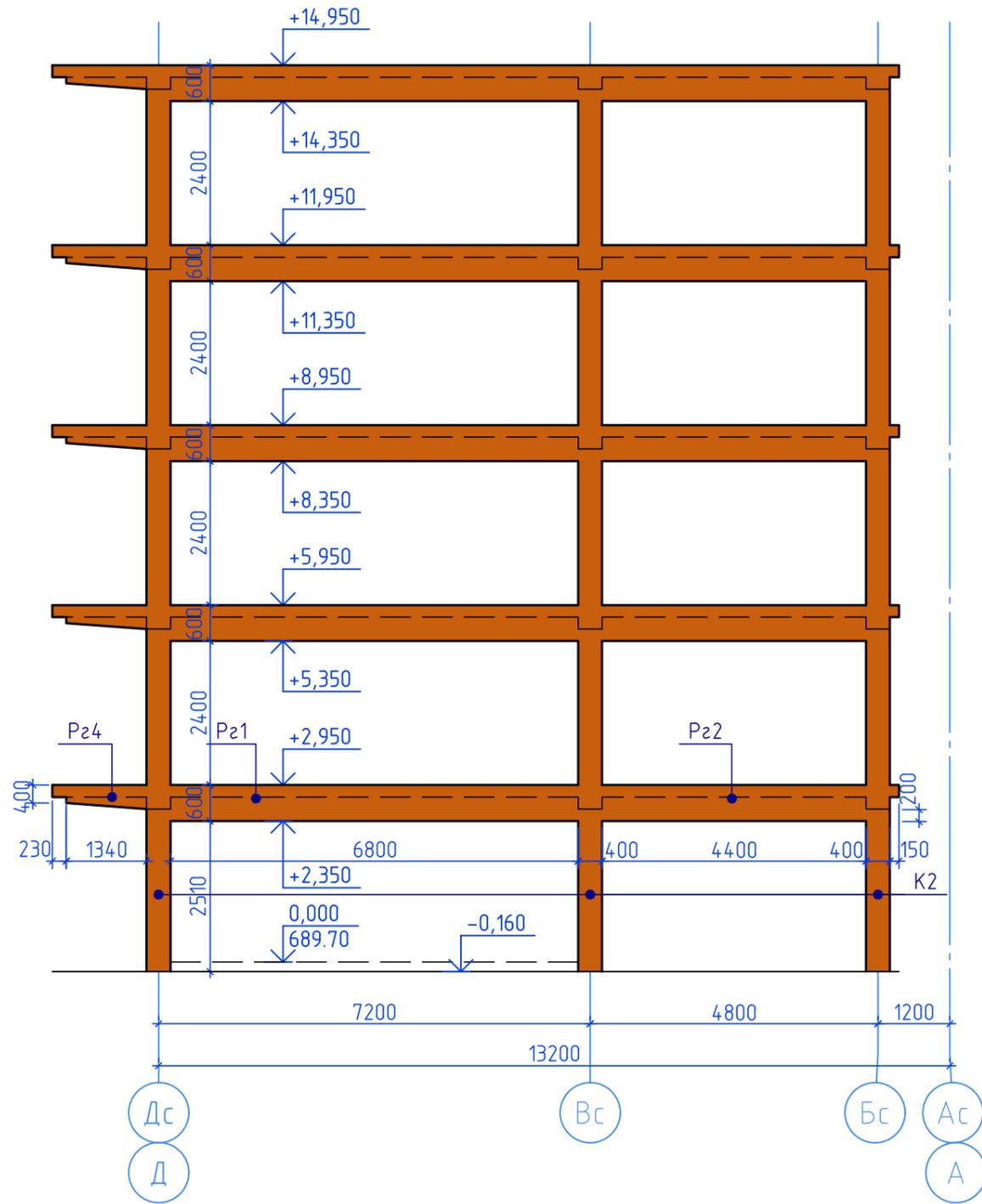


Согласовано

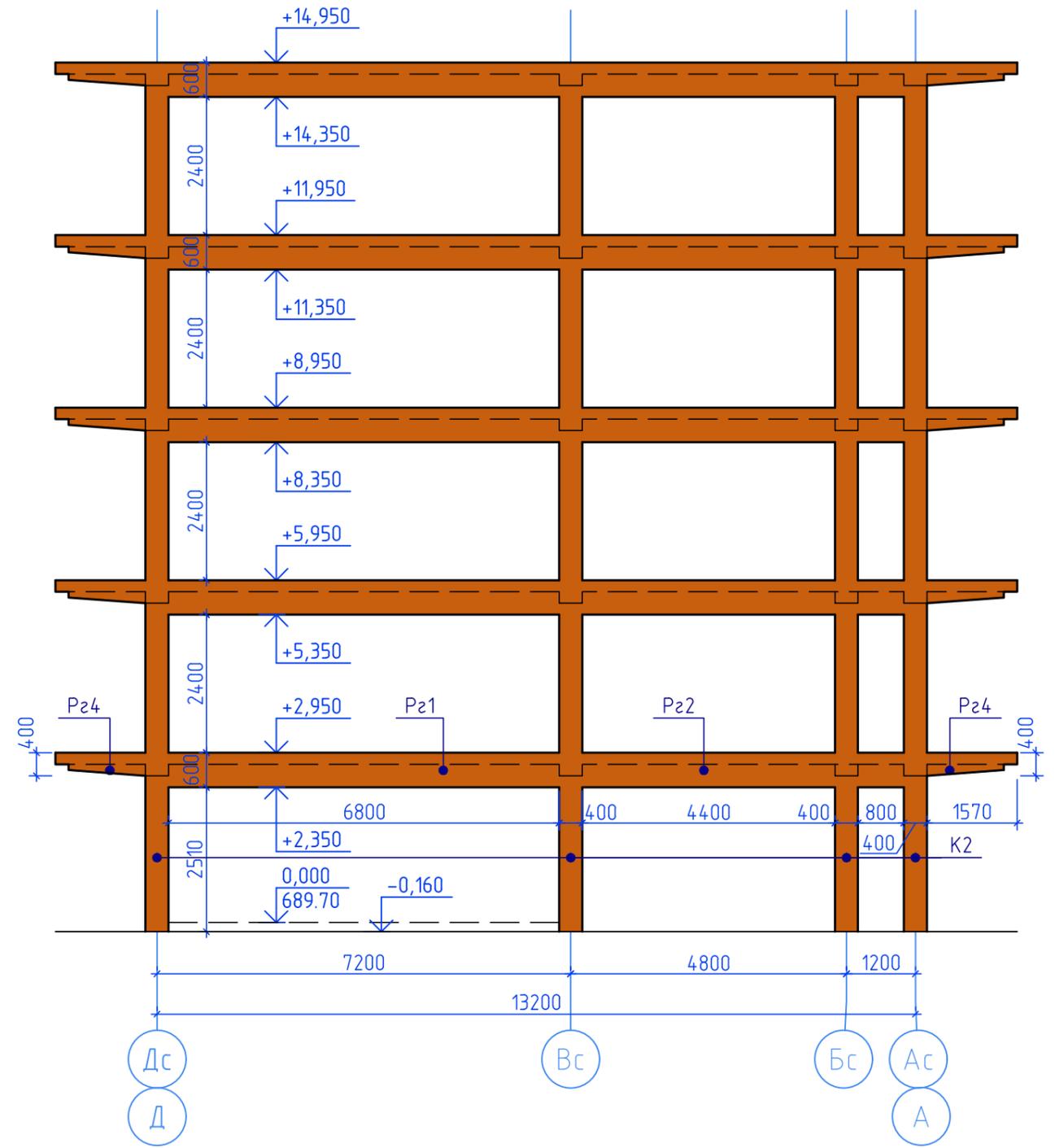
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ССП-20.20-К-КР1					
"Многоквартирный жилой дом"					
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ерышев			<i>[Signature]</i>	07.20
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>	07.20
Н.контр.	Дуброва			<i>[Signature]</i>	07.20
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>	07.20
				Стадия	Лист
				П	18
				Листов	
				000 "Сити Строй Проект"	
				г. Ессентуки	

Развертка каркаса по оси 1с, 2с, 10с выше отм. 0.000



Развертка каркаса по оси 3с выше отм. 0.000



Согласовано

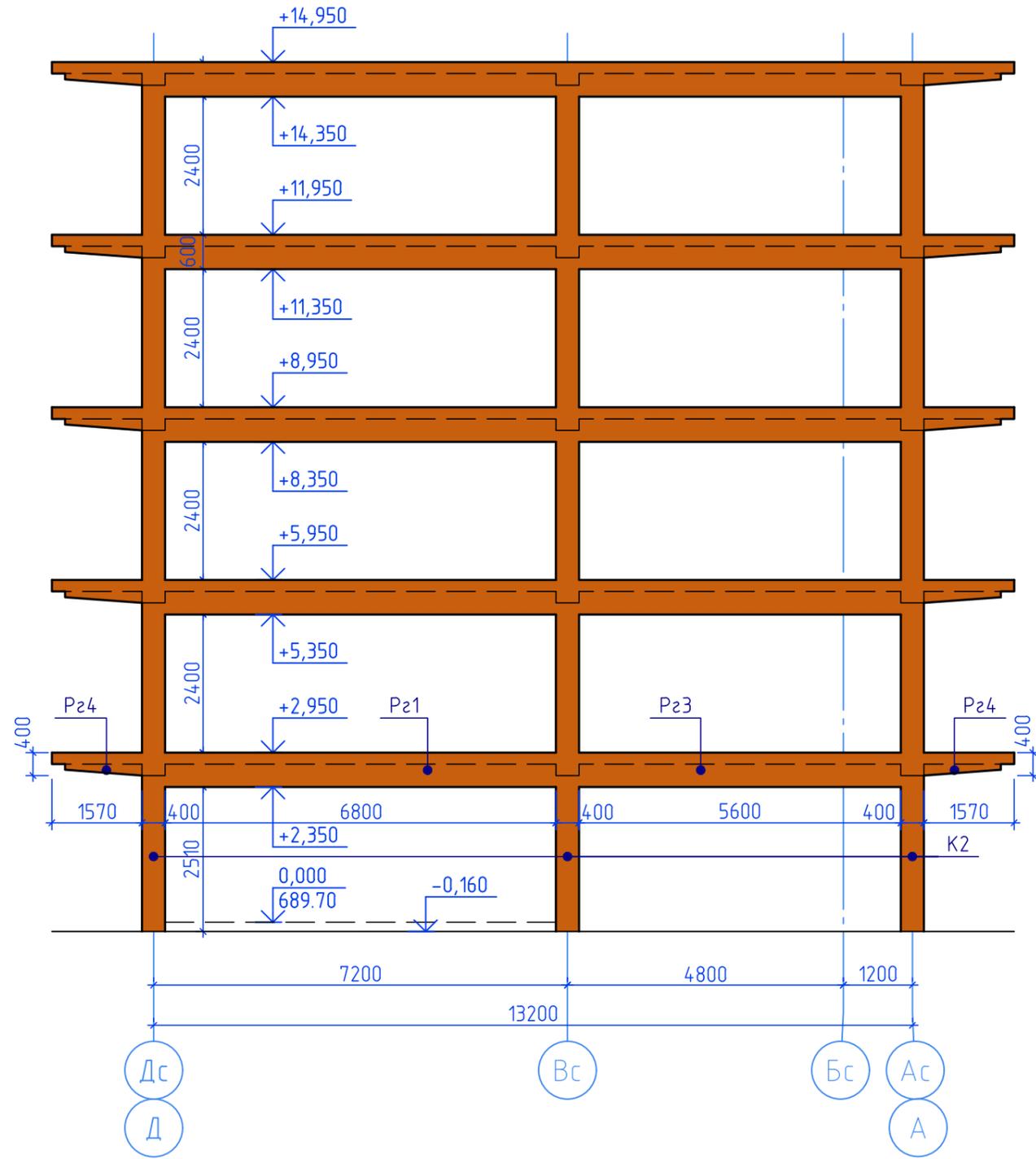
Взам. инв. №

Подп. и дата

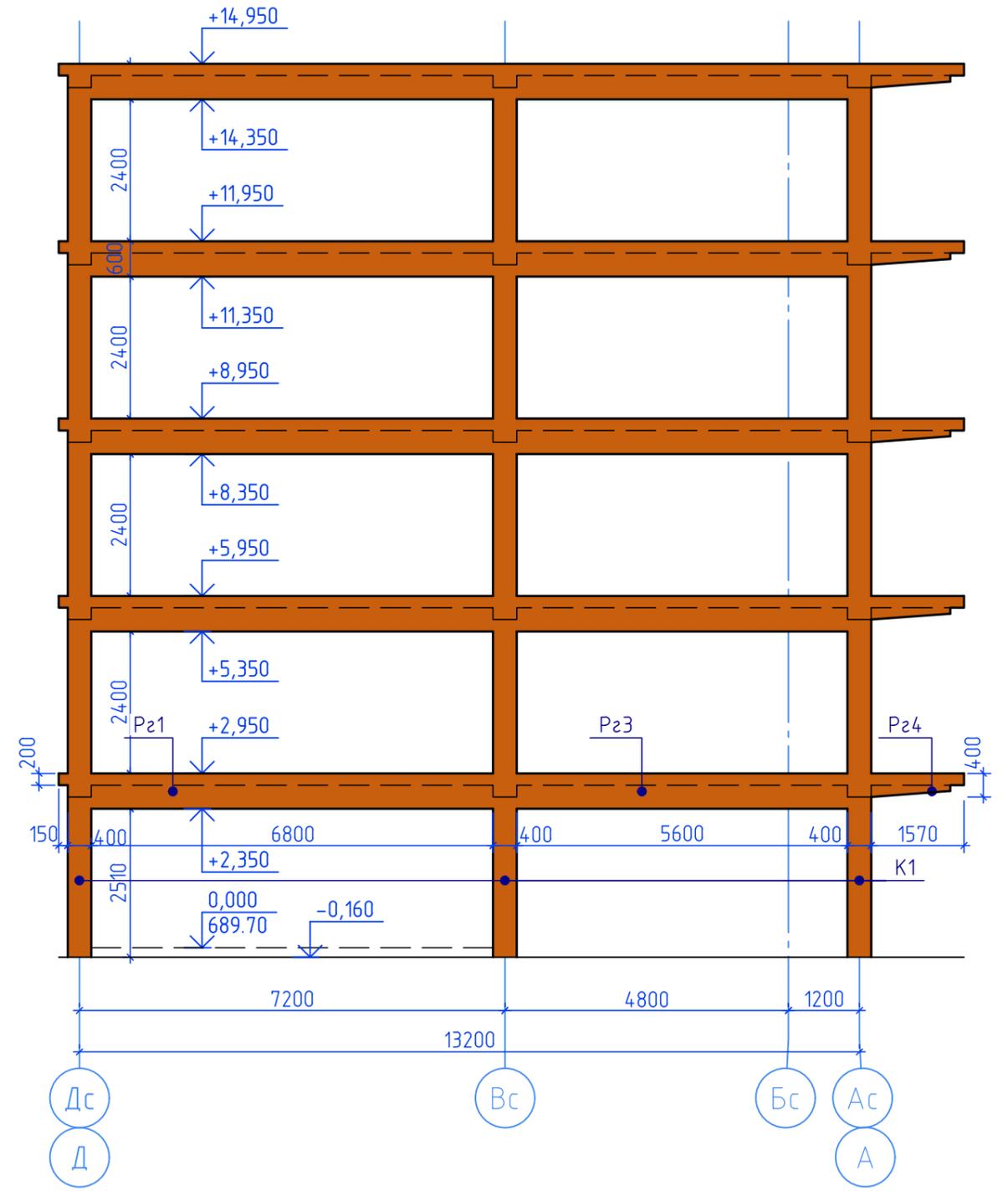
Инв. № подл.

ССП-20.20-К-КР1					
"Многоквартирный жилой дом"					
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
1	Зам.				10.20
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ерышев				07.20
Проверил	Безроднова				07.20
				"Многоквартирный жилой дом"	
				Блок А	
				Стадия	Лист
				П	19
				Листов	
				000 "Сити Строй Проект"	
				г. Ессентуки	
Н.контр.	Дуброва				07.20
ГИП	Геворкянц				07.20

Развертка каркаса по оси 5с выше отм. 0.000



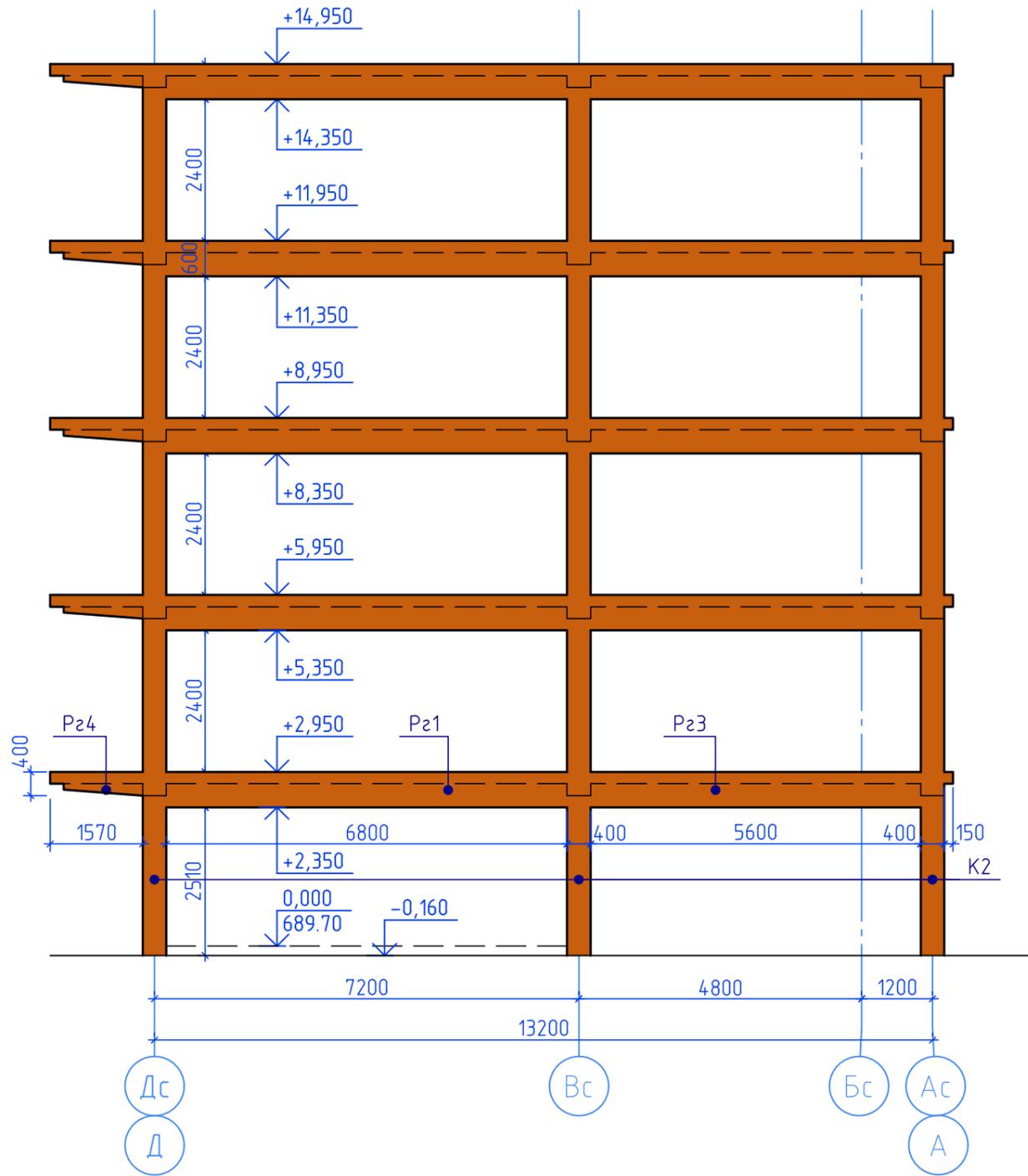
Развертка каркаса по оси 4с, 8с выше отм. 0.000



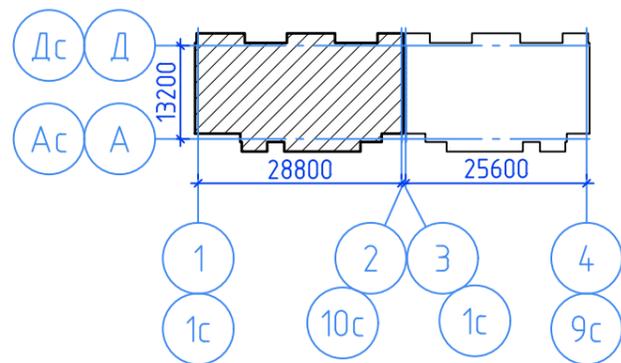
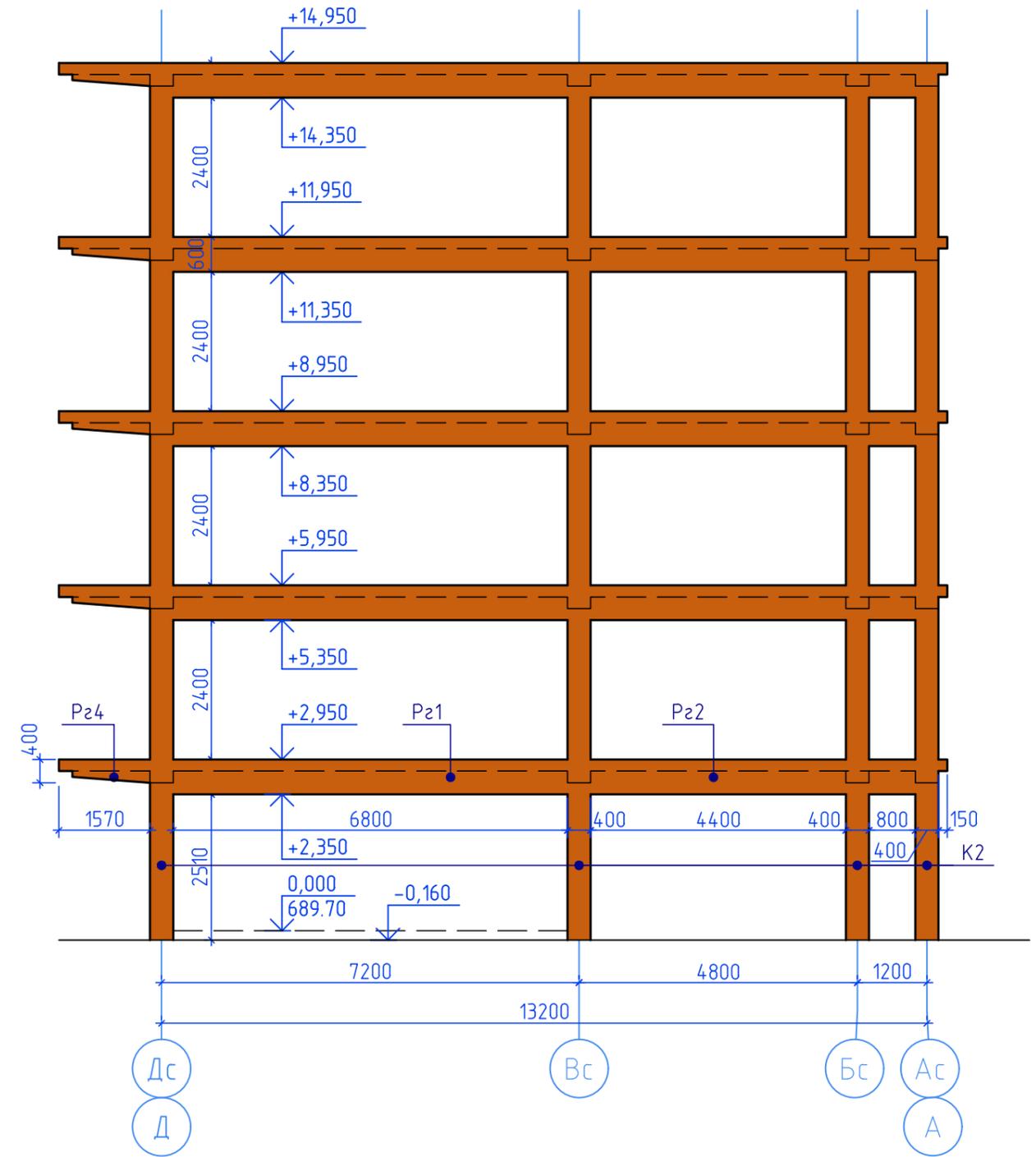
Согласовано			
Инв. № подл.			
Подп. и дата			
Взам. инв. №			

ССП-20.20-К-КР1							
"Многоквартирный жилой дом"							
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2							
1	Зам.				10.20		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал	Ерышев				07.20		
Проверил	Безроднова				07.20		
Н.контр.	Дуброва				07.20		
ГИП	Геворкянц				07.20		
"Многоквартирный жилой дом" Блок А					Стадия	Лист	Листов
Развертка каркаса по оси 4с, 5с, 8с выше отм.0.000					П	20	
000 "Сити Строй Проект" г. Ессентуки							

Развертка каркаса по оси 6с, 7с выше отм. 0.000



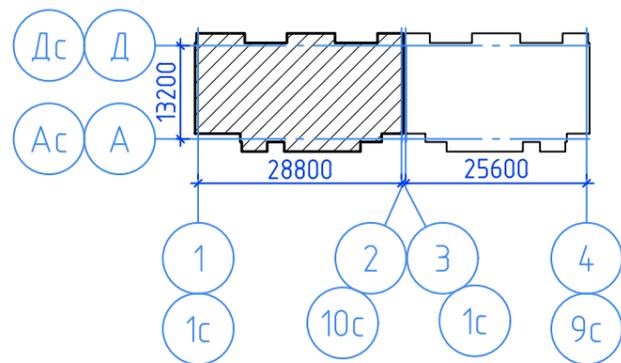
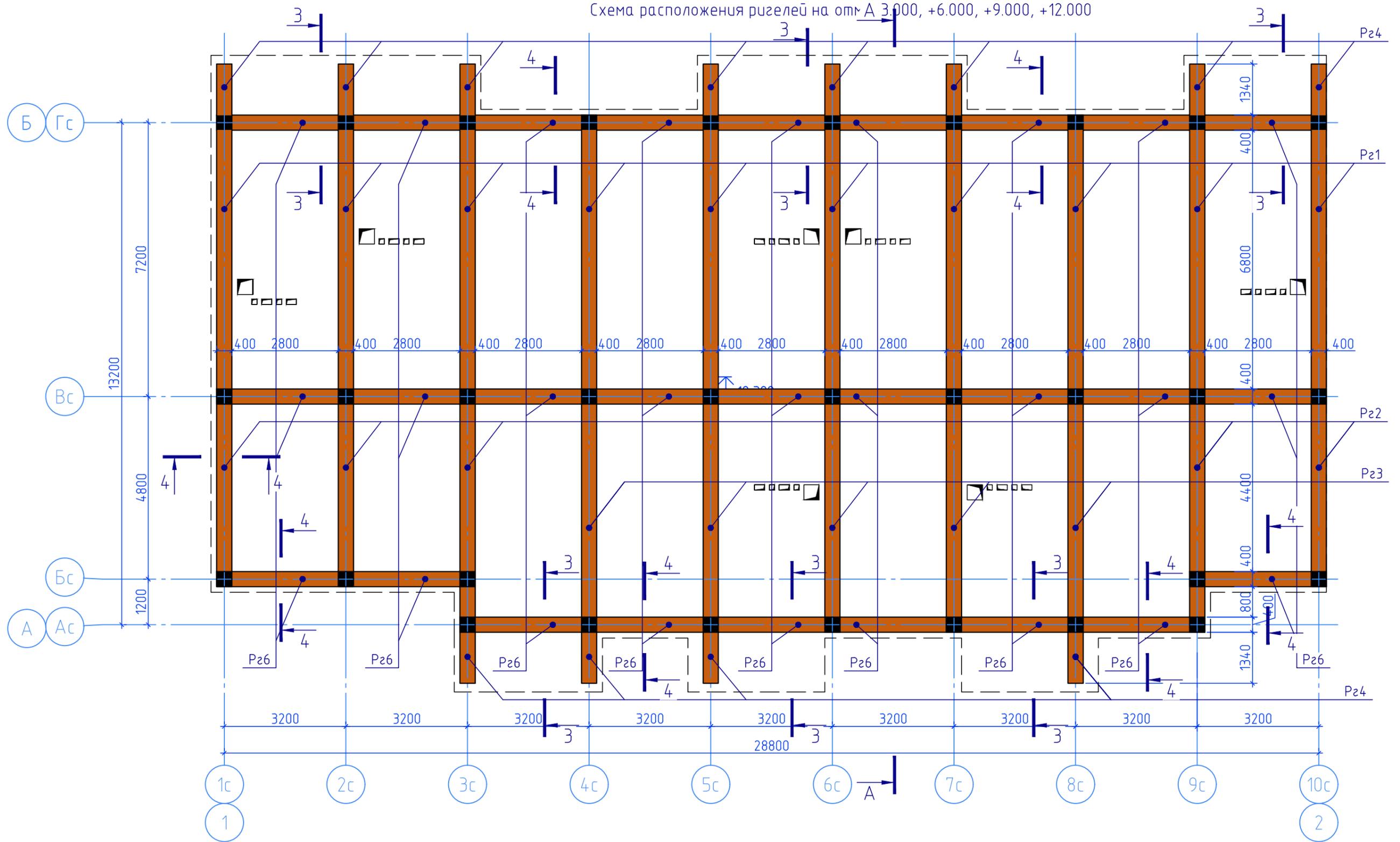
Развертка каркаса по оси 9с выше отм. 0.000



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

ССП-20.20-К-КР1					
"Многоквартирный жилой дом"					
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
1	Зам.				10.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ерышев				07.20
Проверил	Безроднова				07.20
"Многоквартирный жилой дом"					Стадия
Блок А					Лист
					Листов
					П
					21
Развертка каркаса по оси 6с, 7с, 9с выше отм.0.000					000 "Сити Строй Проект"
ГИП Геворкянц					г. Ессентуки

Схема расположения ригелей на отм. А 3.000, +6.000, +9.000, +12.000



Согласовано

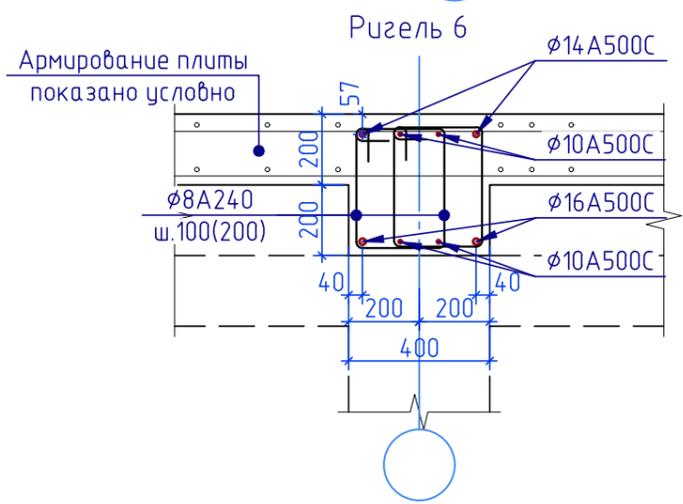
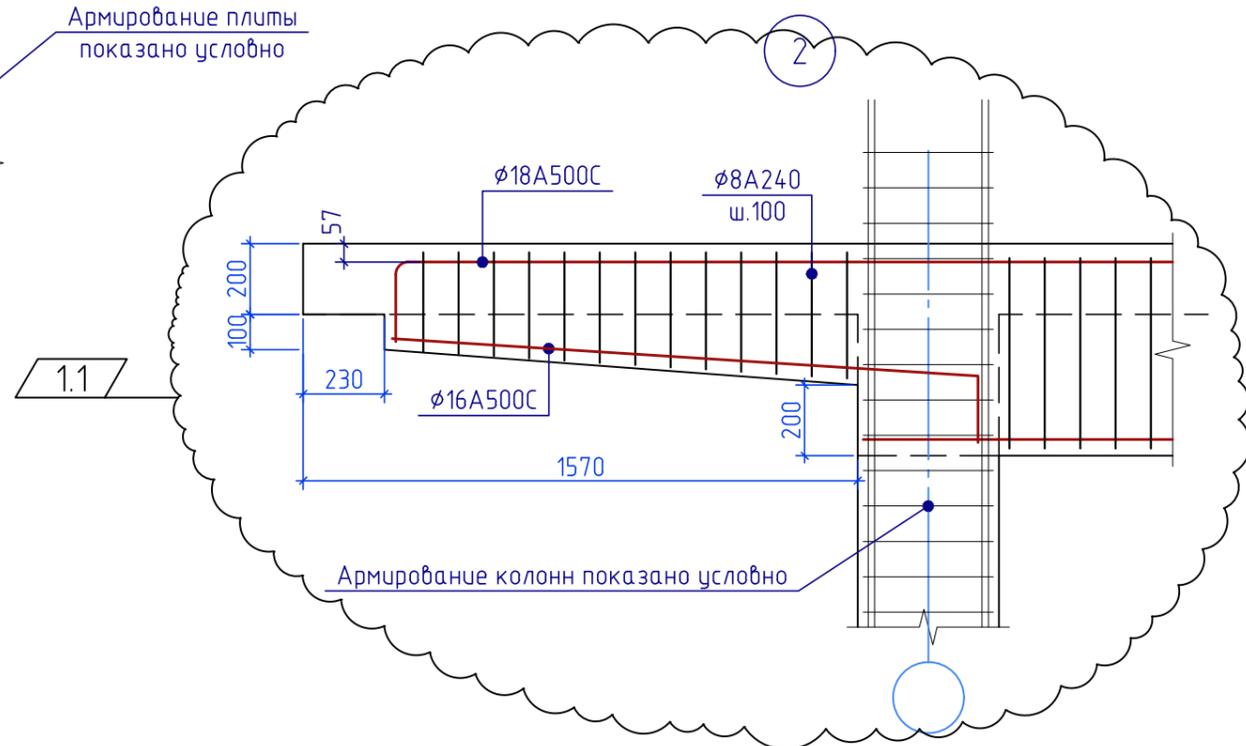
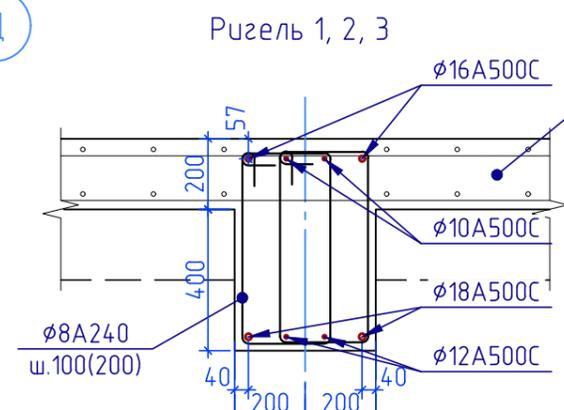
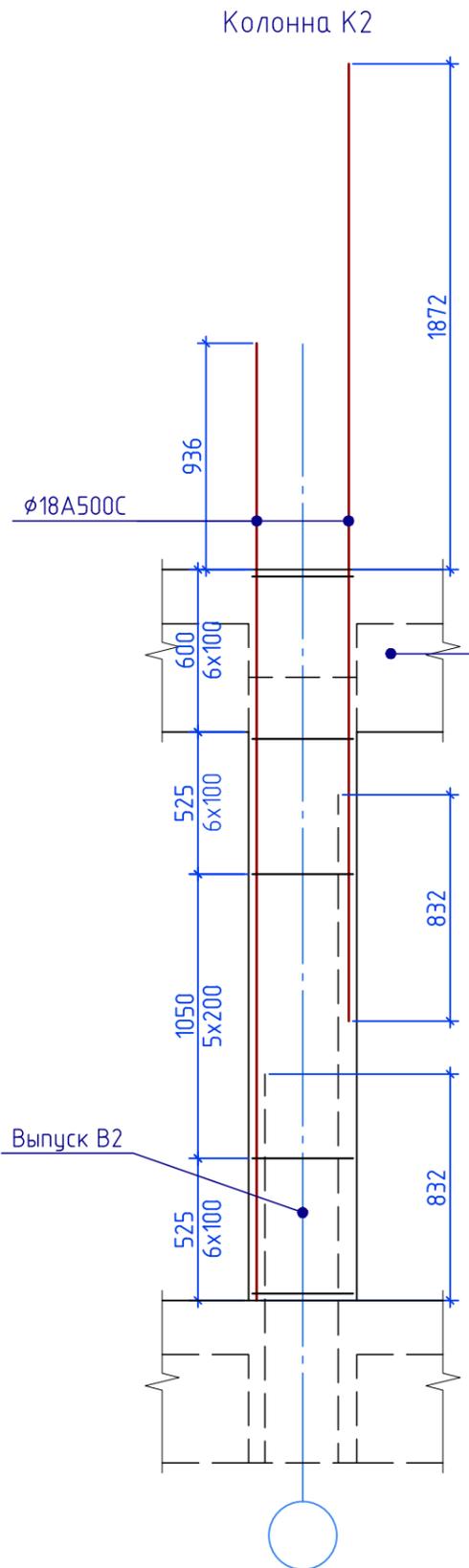
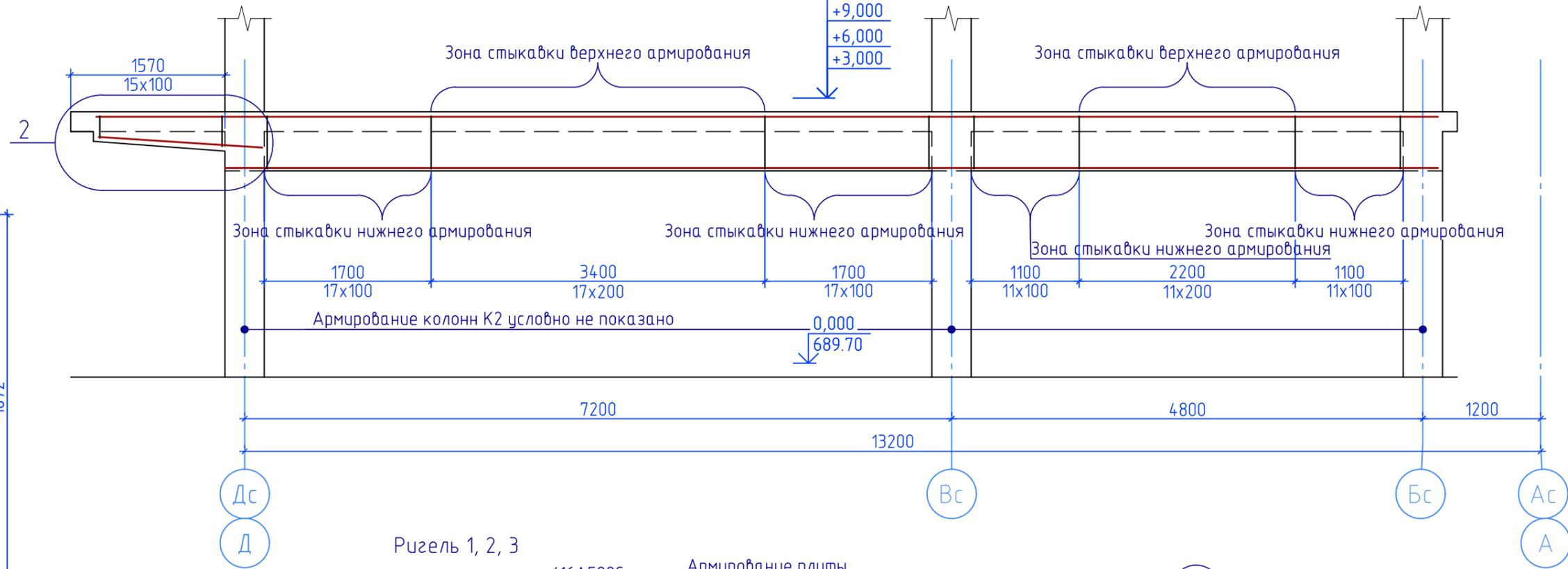
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	Зам.	<i>[Signature]</i>	10.20
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.
Разработал	Ерышев	<i>[Signature]</i>	07.20
Проверил	Безроднова	<i>[Signature]</i>	07.20
Н.контр.	Дуброва	<i>[Signature]</i>	07.20
ГИП	Геворкянц	<i>[Signature]</i>	07.20

ССП-20.20-К-КР1		
"Многоквартирный жилой дом"		
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2		
Стадия	Лист	Листов
П	22	
Схема расположения ригелей на отм. +3.000, +6.000, +9.000, +12.000		ООО "Сити Строй Проект" г. Ессентуки

Армирование каркаса по оси 1с, 2с, 10с выше отм.0.000

+12,000
+9,000
+6,000
+3,000



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

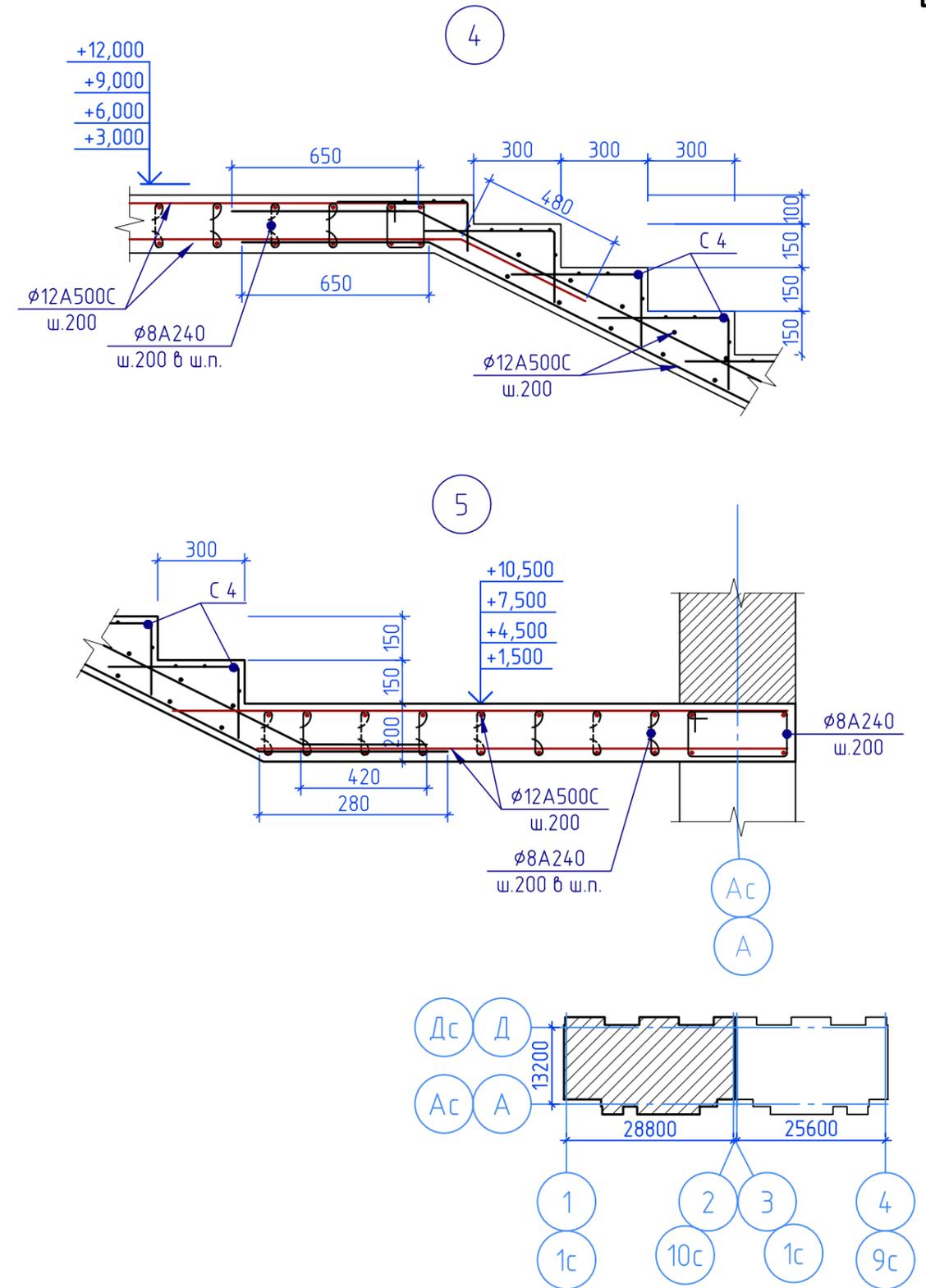
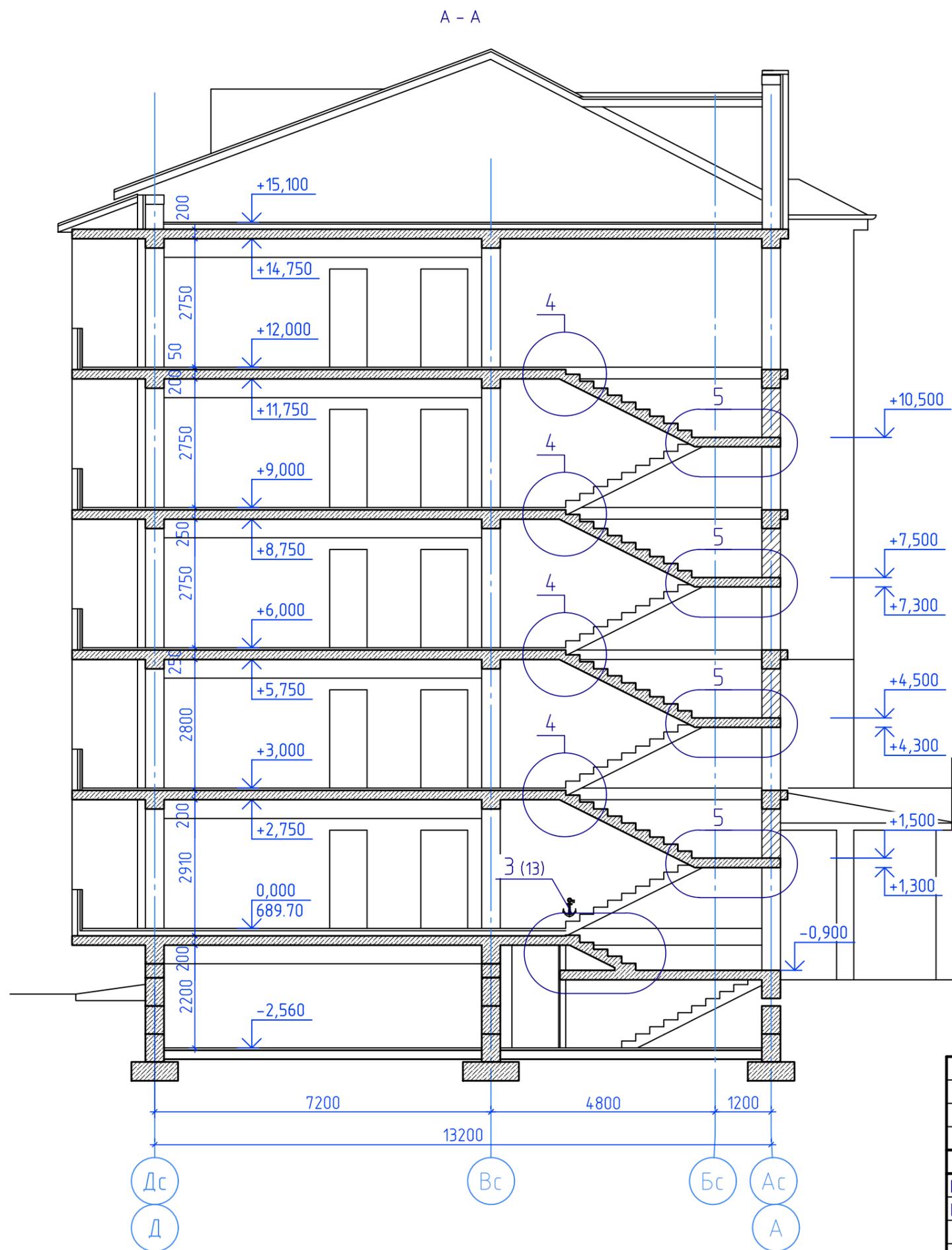
ССП-20.20-К-КР1					
"Многоквартирный жилой дом"					
по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2					
1	1.1	Зам.			10.20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Ерышев				07.20
Проверил	Безроднова				07.20
"Многоквартирный жилой дом"					
Блок А					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	23		
Армирование каркаса по оси 1с, 2с, 10с выше отм.0.000. Ригель 1, 2, 3, 6. Узел 2. Колонна К2					
Н.контр.	Дуброва				07.20
ГИП	Геворкянц				07.20
ООО "Сити Строй Проект" г. Ессентуки					

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



						ССП-20.20-К-КР1			
						"Многоквартирный жилой дом"			
						по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, городской округ город Лермонтов, город Лермонтов, проезд Солнечный, 2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Многоквартирный жилой дом"	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Ерышев			<i>[Signature]</i>	07.20		Блок А	П	24
Проверил	Безроднова			<i>[Signature]</i>	07.20				
Н.контр.	Дуброва			<i>[Signature]</i>	07.20	Разрез А-А. Узлы 4, 5.	000 "Сити Строй Проект"		
ГИП	Геворкянц			<i>[Signature]</i>	07.20		г. Ессентуки		