

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ООО “ГРАДПРОЕКТ”

Проектирование объектов строительства

№ СРО-П-071-4345414835-2017-0144

**Многоэтажное жилое здание со встроенно-
пристроенной подземной автостоянкой по адресу:
г. Киров, ул. Дерендяева, 70**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 4 «Конструктивные решения»

ШИФР: 009 – 2022 – КР

Том 4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	-		06.23
2	-		07.23

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ООО “ГРАДПРОЕКТ”

Проектирование объектов строительства

№ СРО-П-071-4345414835-2017-0144

**Многоэтажное жилое здание со встроенно-
пристроенной подземной автостоянкой по адресу:
г. Киров, ул. Дерендяева, 70**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 4 «Конструктивные решения»

ШИФР: 009 – 2022 – КР

ТОМ 4

ДИРЕКТОР _____ М.Е. ФЁДОРОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА _____ М.Е. ФЕДОРОВ

Дата _____ март _____ 2023 г.

г. Киров

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 4

Обозначение	Наименование	Стр.
009-2022 -КР.С	Содержание тома 4	3
009-2022 -СП	Состав проектной документации	7
009-2022 -ПЗ.КР	Раздел 4. Конструктивные решения. Текстовая часть.	
009-2022 -ПЗ.КР	«а». Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для объекта капитального строительства	8
009-2022 -ПЗ.КР	«б». Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для объекта капитального строительства	10
009-2022 -ПЗ.КР	«в». Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства	11
009-2022 -ПЗ.КР	«г». Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте подземной части объекта капитального строительства	12
009-2022 -ПЗ.КР	«д». Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций	12
009-2022 -ПЗ.КР	«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, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации объекта капитального строительства;	14
009-2022 -ПЗ.КР	«ж». Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;	16
009-2022 -ПЗ.КР	«л». Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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; ✓ пожарную безопасность; ✓ соответствие зданий, строений и сооружений требованиям 	16

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

009-2022-КР.С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	1	3
								

Содержание тома 4

		009-2022 -КР-8	Кладочный план 1 этажа					33
		009-2022 -КР-9	Кладочный план 2-5 этажей					34
		009-2022 -КР-10	Кладочный план 6-8 этажей					35
		009-2022 -КР-11	Кладочный план 9 этажа					36
		009-2022 -КР-12	Кладочный план антресоли					37
		009-2022 -КР-13	Кладочный план чердака					38
		009-2022 -КР-14	Схема армирования здания по высоте					39
		009-2022 -КР-15	Схема арматурного пояса подвала					40
		009-2022 -КР-16	Схема арматурного пояса 2, 4 этажей					41
		009-2022 -КР-17	Схема арматурного пояса 6, 8 этажей и антресоли					42
		009-2022 -КР-18	Узлы I-XI (арматурный пояс)					43
		009-2022 -КР-19	Узлы XII-XXI (арматурный пояс)					44
		009-2022 -КР-20	Спецификация к схемам расположения арматурных поясов					45
		009-2022 -КР-21	Схемы расположения связевых сеток 1, 3, 5 этажей					46
		009-2022 -КР-22	Схемы расположения связевых сеток 7, 9 этажей, чердака					47
		009-2022 -КР-23	Связевые сетки СС-1, ..., СС-23 (лист 1)					48
		009-2022 -КР-24	Связевые сетки СС-1, ..., СС-23 (лист 2)					49
		009-2022 -КР-25	Связевые сетки СС-1, ..., СС-23 (лист 3)					50
		009-2022 -КР-26	Связевые сетки СС-1, ..., СС-23 (лист 4)					51
		009-2022 -КР-27	Связевые сетки СС-1, ..., СС-23 (лист 5)					52
		009-2022 -КР-28	Спецификация к схемам расположения связевых сеток					53
		009-2022 -КР-29	Общие указания по монтажу элементов перекрытия и покрытия					54
		009-2022 -КР-30	Схема расположения плит перекрытия низ на отм. -0,320					55
Взам. инв. №		009-2022 -КР-31	Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +3,000					56
		009-2022 -КР-32	Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +6,300; +9,600; +12,900; +16,200					57
		009-2022 -КР-33	Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +19,500; +22,800					58
Подпись и дата		009-2022 -КР-34	Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +26,100					59
		009-2022 -КР-35	Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +29,100					60
Инв. № подл.								Лист
		009-2022-КР.С						
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

009-2022 -КР-36	Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +32,100	61
009-2022 -КР-37	Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +34,190	62
009-2022 -КР-38	Спецификация к схемам расположения плит перекрытия (лист 1)	63
009-2022 -КР-39	Спецификация к схемам расположения плит перекрытия (лист 2)	64
009-2022 -КР-40	Спецификация к схемам расположения плит перекрытия (лист 3)	65
009-2022 -КР-40.1	Балка монолитная Бм-1	66
009-2022 -КР-40.2	Участок монолитный Ум-32	67
009-2022 -КР-41	Лестнично-лифтовый узел №1 (лист 1)	68
009-2022 -КР-42	Лестнично-лифтовый узел №1 (лист 2)	69
009-2022 -КР-42.1	Лестнично-лифтовый узел №1 (лист 3)	70
009-2022 -КР-43	Лифт №1	71
009-2022 -КР-44	Лифт №2	72
009-2022 -КР-45	План кровли	73
009-2022 -КР-46	Разрез 1-1 (общий разрез по зданию)	74
009-2022 -КР-47	Фундаментная плита ФП-2, ФП-3	75
009-2022 -КР-48	План монолитных стен пристроенной подземной парковки	76
009-2022 -КР-49	План монолитных стен пристроенной подземной парковки выше отм. 0.000. Узлы армирования стен	77
009-2022 -КР-50	Опалубочные чертежи стен (лист 1)	78
009-2022 -КР-51	Опалубочные чертежи стен (лист 2)	79
009-2022 -КР-52	Опалубочные чертежи стен (лист 3)	80
009-2022 -КР-53	Колонна К-1	81
009-2022 -КР-54	План монолитной плиты перекрытия низ на отм. -1,700; -0,300	82

Име. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			009-2022-КР.С						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	009 – 2022 – ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	009 – 2022 – ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	009 – 2022 – АР	Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»	
4	009 – 2022 – КР	Раздел 4 «Конструктивные решения»	
	009 – 2022 – ИОС	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»	
5.1	009 – 2022 – ИОС1	Раздел 5, подраздел 1 «Система электроснабжения»	
5.2	009 – 2022 – ИОС2	Раздел 5, подраздел 2 «Система водоснабжения»	
5.3	009 – 2022 – ИОС3	Раздел 5, подраздел 3 «Система водоотведения»	
5.4	009 – 2022 – ИОС4	Раздел 5, подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.5	009 – 2022 – ИОС5	Раздел 5, подраздел 5 «Сети связи»	
7	009 – 2022 - ПОС	Раздел 7 «Проект организации строительства»	
8	009 – 2022 – ООС	Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»	
9	009 – 2022 – ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	009 – 2022 - ТБЭ	Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
11	009 – 2022 – ОДИ	Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»	

Согласовано	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Данные о согласовании допущенных отклонений от действующих норм:

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

/ Фёдоров М.Е. /

009 – 2022 – СП

Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ГРАДПРОЕКТ

Раздел 4. Конструктивные решения

«а» Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Вятизыскания» (выписка из реестра членов СРО НП «Центризыскания», г.Москва) в ноябре 2022г на объекте «Многokвартирный жилой дом со встроено-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г.Киров, ул. Дерендяева, 70» на основании договора №2475-22 от 18.07.22 с ООО Спецзастройщик "СМУ-5".

Участок под проектируемое строительство расположен в центральной части г. Кирова, в квартале ограниченном улицами Маклина, Дерендяева, Молодой Гвардии и К.Либкнехта. Квартал застроен разноэтажными домами более 30 лет назад с севера, юга и юго-востока от участка. С запада участок ограничен ул. Дерендяева.

Территория городской агломерации любого современного города подвержена техногенному воздействию на все компоненты геологической среды. Начало освоения участка под проектируемое строительство более 50 лет. При рекогносцировочном обследовании отмечено техногенное воздействие на участок работ (включая и прилегающую территорию) в связи с его хозяйственным освоением:

- ранее на участке стояли жилые деревянные и кирпичные дома с мелкозаглублёнными фундаментами, с подвалами и сараями. В настоящее время дома и сараи снесены, фундаменты засыпаны грунтом;
- в пятне застройки проходят недействующие подземные коммуникации: теплотрасса, водопровод, канализация; которые подходили к снесённым домам;
- в пятне застройки проходит действующая трасса канализации, в которой наблюдается утечка через канализационный колодец.

На момент изысканий на участке складированы стройматериалы и строительная техника (детали подъёмного крана), локально имеются свалки строительного мусора.

Участок в геоморфологическом отношении расположен на водораздельном склоне к оврагу Засора, расчленённом отвершкой оврага. Отвершек оврага Засора (его вершина) проходит в южной части участка и простирается с юго-запада на северо-восток. Уклон поверхности на юго-восток к оврагу Засора. В настоящее время отвершек и вершина оврага погребены, спланированы и застроены, в рельефе не выражены.

Рельеф участка изменен в связи с интенсивным освоением территории - производились отсыпка, планировка и благоустройство при застройке малоэтажных жилых домов и их сносе. Рельеф спланирован с незначительным уклоном на юго-восток. Абсолютные отметки рельефа по устьям скважин изменяются в пределах 162.24-163.81 м.

Гидрогеологические условия в пределах изучаемого участка определяются геолого-литологическим строением, геоморфологическими и техногенными условиями. В связи с освоением территории (планировкой, застройкой, засыпкой естественных дренажей, прокладкой водонесущих коммуникаций на прилегающей территории) поверхностный сток и естественная разгрузка подземных вод были нарушены.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием постоянного безнапорного водоносного горизонта, приуроченного к трещиноватым зонам верхнепермских глин. Относительным водоупором служат менее трещиноватые прослои.


Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

009-2022-ПЗ.КР

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Раздел 4 Конструктивные решения. Текстовая часть.	Стадия	Лист	Листов
							П	1	
									
ГИП		Федоров			03.23				
Исполнитель		Бармин			03.23				
Н. контроль		Федоров			03.23				

Установившийся уровень грунтовых вод момент изысканий (ноябрь 2022 г.) зафиксирован на глубине 6.0-7.5 м (абс.отм.156.10-156.44 м). В июне 2012 г. на соседнем участке (на месте отвершка оврага Засора) уровень грунтовых вод зафиксирован на абс.отм.157-160 м [4].

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и возможных утечек из подземных коммуникаций, разгрузка осуществляется в местный базис эрозии за пределами участка работ (овраг Засора) или путём перетока в нижележащие водоносные горизонты.

Изыскания проводились в разные сезоны (осень и зима), ближе к периоду минимальных уровней грунтовых вод (зимняя межень).

Естественный режим грунтовых вод на участке проектируемого строительства и прилегающей территории нарушен антропогенной деятельностью. Основными техногенными факторами являются:

- наличие погребённого отвершка оврага, который служит водосборником фильтрующихся поверхностных вод;
- поступление на участок неорганизованного потока дождевых и талых вод по склону с северной стороны;
- отсыпка на территории, прилегающей к участку с запада, севера и юга;
- отсутствие по ул.Спасская и Маклина водоотводных кювет-каналов;
- утечки из подземных водонесущих коммуникаций, в частности из трассы канализации.

Максимальный уровень грунтовых вод, с учётом всех техногенных факторов и ранее выполненных изысканий на соседних участках, прогнозируется на абс.отм.159.2 м и показан на инженерно-геологических разрезах.

По результатам химических анализов грунтовые воды гидрокарбонатные и нитратно-гидрокарбонатные, магниевые-кальциевые и магниевые-натриево-кальциевые, пресные, нейтральные, неагрессивны к бетону марки W4, по содержанию хлоридов неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций.

В периоды снеготаяния и продолжительных дождей в насыпных грунтах (слой 1) и сильнотрещиноватых твёрдых суглинках (ИГЭ3) может формироваться временный водоносный горизонт «верховодка».

Коэффициенты фильтрации грунтов по материалам систематизации:

- насыпной грунт (ИГЭ 1) – 0.1-1.0 м/сут;
- суглинок тугопластичный (ИГЭ 2) – 0.06 м/сут;
- суглинок твердый сильнотрещиноватый (ИГЭ 3) – 0.1 м/сут;
- глина твердая трещиноватая (ИГЭ 4) – 0.7 м/сут.

Район проведения изысканий расположен на территории, относящейся к строительно-климатической зоне I-B (СП 131.1333.2012, рис.1). Климат района умеренно-континентальный, отличается теплым летом и умеренно холодной зимой.

Зима (самый длинный сезон года, продолжающийся около 5 месяцев) наступает с переходом температуры воздуха через 0° и с появлением первого снежного покрова. Поскольку Кировская область подвержена оттепелям, то даже в самые холодные месяцы могут выпадать дожди и смешанные осадки, в среднем 7-8 мм. В первой половине сезона преобладает пасмурная погода с частыми снегопадами, нередко метели.

Весна (конец марта – начало июня) прохладная с неустойчивой погодой. Осадки в начале сезона выпадают в виде мокрого снега, в конце – в виде дождя. Снежный покров сходит к концу апреля. Весенняя распутица продолжается с середины апреля до середины мая. По ночам до конца мая наблюдаются заморозки.

Лето (начало июня – конец августа) тёплое, дождливое. Осадки выпадают преимущественно в виде ливневых дождей, часто с грозой.

Осень (конец августа - начало ноября) дождливая, пасмурная. Осадки выпадают в виде затяжных морозящих дождей, в конце сезона – с мокрым снегом. С конца сентября начинаются регулярные ночные заморозки.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							009-2022-ПЗ.КР	Лист	
											9
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- Среднегодовая температура — 1,6°C
- Среднегодовая скорость ветра — 3,7м/с
- Среднегодовая влажность воздуха — 78%

Ветер

Господствующее направление ветров в городе – с юга, юго-запада и запада (Рис.1). Наиболее часто (67.8%) они повторяются в холодный период года. Средняя годовая скорость ветра в зоне города 3.7 м/сек, максимальная скорость ветра 40м/сек.

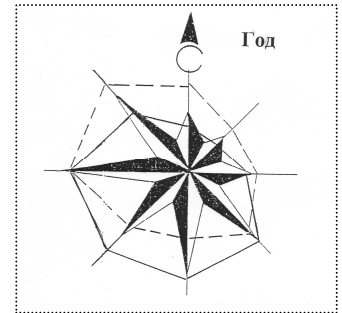


Рис.1. Роза ветров по м.ст. Киров

Осадки

Среднее годовое количество осадков 535мм. Распределение осадков в течение года и во времени неравномерно. В годовом ходе осадков минимум почти всегда наблюдается в феврале, иногда в марте. 6% осадков выпадает в тёплый период года: апрель-октябрь.

Снежный покров

Снежный покров устанавливается в ноябре. Наибольшей высоты снежный покров достигает в феврале – первой половине марта, его толщина достигает 50-60см. На высоту снежного покрова значительное влияние оказывает рельеф и микрорельеф местности, направление ветра и растительность. Снежный покров на территории держится 150-160 дней.

Глубина промерзания почвы

Величина промерзания почвы зависит от многих факторов, прежде всего от температуры воздуха, механического состава почв, от высоты снежного покрова, влажности почвы, глубины залегания грунтовых вод. При средней максимальной декадной высоте снежного покрова (53см) соответствуют и средние (около 70см) наибольшие глубины промерзания почвы.

Нормативная глубина сезонного промерзания для песков пылеватых -1.84 м, глин и суглинков -1.51 м.

По степени морозной пучинистости грунты в зоне промерзания на участке относятся: насыпной грунт (слой 1) относится к слабопучинистым; суглинок тугопластичный (ИГЭ2) – к чрезмернопучинистым; суглинок твёрдый (ИГЭ 3) – к слабопучинистым.

Глубина промерзания почвы

Таблица 1

Средняя за месяц, см						Из максимальных за зиму, см		
10	11	12	1	2	3	средн.	наиб.	наим.
8	31	49	58	66	68	68	135	32

Земельный участок характеризуется следующими климатическими данными:

- | | |
|--------------------------------------------------|----------------------------|
| - климатический подрайон | - 1В; |
| - расчетная снеговая нагрузка | - 350 кгс/м ² ; |
| - расчетная зимняя температура наружного воздуха | - минус 33 °С; |
| - нормативный скоростной напор ветра | - 23 кгс/м ² . |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

009-2022-ПЗ.КР

Лист

10

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

Климат района земельного участка умеренно континентальный. На данный участок не распространяются какие-либо особые природные климатические условия. Поэтому сведения о климатических условиях земельного участка см. п. «а».

«в» Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства.

В результате полевых и лабораторных исследований на площадке в разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

- ИГЭ 1 – насыпной грунт (tIV);
- ИГЭ 2 – глина тугопластичная (edIII-IV);
- ИГЭ 3 – суглинок твердый (edII-IV);
- ИГЭ 4 – глина твердая (P2t).

Нормативные и расчётные значения физико-механических свойств грунтов, необходимые для расчёта фундаментов, приведены в сводной таблице показателей. Характеристика грунтов выделенных ИГЭ дается сверху вниз:

Сводная таблица показателей физико-механических свойств грунтов для расчёта фундаментов **Таблица 2**

Наименование показателей		№ИГЭ		
		2	3	4
		Суглинок тугопластичный	Глина полутвёрдая	Глина твердая
ПЛОТНОСТЬ, г/см ³	ρ _н	1.89	1.94	2.07
	ρ _г	1.85	1.89	2.02
	ρ _п	1.86	1.91	2.04
УДЕЛЬНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ кПа(кгс/см ²)	C _н	18(0.18)	21(0.21)	66(0.66)
	C _г	16(0.16)	16(0.16)	51(0.51)
	C _п	17(0.17)	18(0.18)	57(0.57)
УГОЛ ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ, градус	φ _н	26	25	28
	φ _г	23	23	25
	φ _п	24	24	26
МОДУЛЬ ДЕФОРМАЦИИ МПа (кгс/см ²)	E	9(90)	10(100)	33(330)
КОЭФФИЦИЕНТ ПОРИСТОСТИ д.е.	e	0.84	0.76	0.58
ЧИСЛО ПЛАСТИЧНОСТИ	I _p	16	16	18
ПОКАЗАТЕЛЬ ТЕКУЧЕСТИ, д.е.	I _L	0.1	<0	<0
КОЭФФИЦИЕНТ	K	1.1	1.1	1.1

ρ_н - нормативный показатель

ρ_г - расчетный показатель для расчетов по несущей способности

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

009-2022-ПЗ.КР

Лист

11

R_p - расчетный показатель для расчетов по деформациям
 K - коэффициент в формуле (5.7) СП 22.13330.2016

«г» Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте подземной части объекта капитального строительства.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием постоянного безнапорного водоносного горизонта, приуроченного к трещиноватым зонам верхнепермских глин. Относительным водоупором служат менее трещиноватые прослои.

Установившийся уровень грунтовых вод момент изысканий (ноябрь 2022 г.) зафиксирован на глубине 6.0-7.5 м (абс.отм.156.10-156.44 м). В июне 2012 г. на соседнем участке (на месте отвершка оврага Засора) уровень грунтовых вод зафиксирован на абс.отм.157-160 м [4].

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и возможных утечек из подземных коммуникаций, разгрузка осуществляется в местный базис эрозии за пределами участка работ (овраг Засора) или путём перетока в нижележащие водоносные горизонты.

Максимальный уровень грунтовых вод, с учётом всех техногенных факторов и ранее выполненных изысканий на соседних участках, прогнозируется на абс.отм.159.2 м и показан на инженерно-геологических разрезах (граф.прилож.2).

По результатам химических анализов грунтовые воды гидрокарбонатные и нитратно-гидрокарбонатные, магниево-кальциевые и магниево-натриево-кальциевые, пресные, нейтральные, неагрессивны к бетону марки W4, по содержанию хлоридов неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций.

В периоды снеготаяния и продолжительных дождей в насыпных грунтах (слой 1) и сильнотрещиноватых твёрдых суглинках (ИГЭЗ) может формироваться временный водоносный горизонт «верховодка».

«д» Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы при выполнении расчетов строительных конструкций.

Объект – двухсекционное 9-этажное кирпичное здание с несущими продольными и поперечными стенами, с подвалом для размещения инженерных сетей, со встроено-пристроенной подземной автостоянкой. Каркас подземной автостоянки – монолитный. Узлы каркаса монолитные, жёсткие.

Конструкции здания приняты на основании следующих документов:

- задание на проектирование;
- протокол согласования основных строительных конструкций.

При проектировании объекта были выполнены следующие требования входных данных:

– Нагрузки приняты по СП 20.13330.2016 (с изменением №4) «Нагрузки и воздействия».

– Выполнены расчеты на прочность и устойчивость несущих и ограждающих конструкций.

– Расчет фундаментов по несущей способности выполнен по СП 22.13330.2016 (с изменением №4) «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*».

Наружная часть (облицовочная) трехслойной кладки опирается на консольные ж/б балки в уровне плит перекрытий. Облицовочная кладка соединяется с несущей частью стены базальтопластиковой арматурой БПА-6 по ТУ 57 1490-002-13101102-2002, устанавливаемой с шагом **500x300(h)мм в шахматном порядке**, дополнительно с шагом **250x150(h)мм** связи устанавливаются по периметру проемов, у деформационных швов, у парапета и в углах здания.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	009-2022-ПЗ.КР						Лист
									12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

При армировании облицовочной кладки используются закладные сетки с шагом 300мм по высоте с продольной арматурой Ø5мм из нержавеющей стали, с поперечной арматурой Ø3мм с шагом 200мм, в углах здания выполняется конструктивное армирование кладки лицевого слоя сетками с шагом 150мм на всю высоту стены.

Горизонтальные деформационные швы облицовочной кладки устраиваются в уровне низа плит перекрытия и консольных ж/б балок. Вертикальные деформационные швы облицовочной кладки устраиваются с расстоянием между швами не более 7м на прямолинейном участке и не более 3,5м на L-образном.

Инв. № подл.	Подш. и дата	Взам. инв. №					009-2022-ПЗ.КР	Лист
								13
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

«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, реконструкции и эксплуатации объекта капитального строительства.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой вертикальных пластин наружных и внутренних кирпичных стен и горизонтальными дисками междуэтажных перекрытий из сборных железобетонных круглопустотных плит.

Конструкции здания:

Применены следующие типы наружных стен:

Тип 1 – наружные стены выше отм. 0.000 – трехслойные с эффективной теплоизоляцией по серии 2.030-2.01.1, состоящие из несущего слоя толщиной 510 и 380 мм силикатного 11-пустотного рядового пустотелого камня марки СКРПу-Х/Ф25/1.6 ГОСТ 379-2015 (Х-марка прочности камня) на кладочном цементно-песчаном растворе F35 ГОСТ 28013-98 и облицовочного слоя толщиной 120мм из цветного керамического кирпича КР-л-пу 250х120х65/1НФ/100/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100 и утеплителя толщиной 120мм, в качестве которого приняты негорючие плиты из минеральной ваты «Эковер Стандарт» ТУ 5762-019-0281476-2014.

Тип 2 – наружные стены выше отм. 0.000 (простенки под окнами) – состоящие из несущего слоя толщиной 510 и 380 мм из силикатного 11-пустотного рядового пустотелого камня марки СКРПу-Х/Ф25/1.6 ГОСТ 379-2015 (Х-марка прочности камня) на кладочном цементно-песчаном растворе F35 ГОСТ 28013-98. В качестве утеплителя принять негорючие плиты из минеральной ваты «Эковер Вент-фасад» ТУ 5762-019-0281476-2014 толщиной 140мм. Наружный слой – навесная фасадная система KNAUF AQUAPANEL с воздушным зазором с облицовкой плитами «АКВАПАНЕЛЬ Цементная Плита Наружная» по ТУ 23.61.11-001-37355028-2017.

Тип 3 – наружные стены выше отм. 0.000 в местах лоджий – толщиной 380 и 510мм из силикатного 11-пустотного рядового пустотелого камня марки СКРПу-Х/Ф25/1.6 ГОСТ 379-2015 (Х-марка прочности камня) на кладочном цементно-песчаном растворе F35 ГОСТ 28013-98 с утеплением плитами минераловатными «Эковер Экофасад» (ТУ 5762-019-0281476-2014) толщиной 120мм с наружной отделкой цементно-песчаной штукатуркой и окрашенной фасадной эмалью на акриловой основе в цвет фасада.

Тип 4 – наружные стены ниже отм. 0.000 запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 толщиной 500, 400мм с утеплением с наружной стороны плитами «Пеноплэкс Фундамент» ТУ 5767-006-54349294-2014 толщиной 50мм. Снаружи – штукатурка цементно-песчаным раствором М50 F35 ГОСТ 28013-98 толщиной 25мм по металлической сетке, окрашенная фасадной эмалью на акриловой основе.

Толщины стен приняты в соответствии с выполненным энергетическим паспортом. Стена удовлетворяет нормируемым параметрам звукоизоляции.

–Внутриквартирные перегородки на жилых этажах выполнить толщиной 80мм из плит пазогребневых полнотелых по ТУ 5742-003-05287561-2003.

–Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1,2,3,4,5, металлические.

–Утеплитель чердачного перекрытия – «Пеноплэкс ОСНОВА» ТУ 5767-006-54349294-2014.
Утеплитель покрытия - теплоизоляционные плиты из вспененного пенополистирола

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	009-2022-ПЗ.КР	Лист 14

«Пеноплэкс Кровля» ТУ 5762-006-54349294-2014 и керамзитовый гравий $\gamma=600$ кг/м³ по уклону.

–Кровля: - 2-х слойное рулонное покрытие:

- 1-й слой Техноэласт ЭКП по СТО 72746455-3.1.11-2015,
- 2-й слой Техноэласт ЭПП по СТО 72746455-3.1.11-2015.

–Лестницы – сборные железобетонные из маршей по серии 1.251.1-4 вып.1 и индивидуальных балок; из наборных ж/б ступеней по ГОСТ 8717-2016 по стальным косоурам.

–Ограждение лестниц - металлическое по серии 1.256.2-2 вып.1

–Дверные блоки:

наружные – по ГОСТ 31173-2003,
внутренние – по ГОСТ 31173-2003, ГОСТ 6629-88.

–Оконные и балконные дверные блоки - пластиковые по ГОСТ 30674-99.

–Полы - по серии 2.144-1/88 и по сериям 2.244-1 вып.6. Общие коридоры, тамбур, лестничная клетка – керамогранитная плитка. Квартиры – без отделки.

–Лифт пассажирский грузоподъемностью 630кг со скоростью движения кабины 1.0м/сек производства АО «KONE».

–Паро- и гидроизоляция – бикрост ТУ 5774-042-00288739, цементно-песчаный раствор состава 1:2, обмазка битумом.

Конструкции пристроенной подземной автостоянки:

– Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 300мм из бетона кл. В25 W4 F100 по ГОСТ 26633-2015, армированная отдельными стержнями из арматуры кл. А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016. Под плитой запроектирована бетонная подготовка из бетона кл. В10 W4 F100.

– Стены – монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015, армированные отдельными стержнями из арматуры класса А500С и А240 ГОСТ 34028-2016.

– Колонны – монолитные железобетонные индивидуального армирования сечением 400х400мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015, армированные отдельными стержнями из арматуры класса А500С и А240 ГОСТ 34028-2016.

– Перекрытие – монолитное железобетонное толщиной 220мм с капителями над колоннами (размер капители 1600х1600х500(н)мм), армированное арматурными стержнями класса А500С и А240 ГОСТ 34028-2016, бетон кл. В25 по ГОСТ 26633-2015.

– Перегородки в подземной автостоянке выполнить поэлементной сборки из гипсовых строительных плит ГСП-Н2 ГОСТ 32614-2012 (КНАУФ-листов или аналог) на металлическом каркасе (тип С111).

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	009-2022-ПЗ.КР	Лист
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

- Кровля автостоянки – плоская эксплуатируемая – покрытие из монолитной железобетонной плиты толщиной 100 мм из бетона класса В 12.5 по ГОСТ 26633-2015 и брусчатки; гидроизоляция из 2-х слоев Техноэласт ЭПП (ТУ 5774-003-00287852-99).
- Утеплитель покрытия автостоянки – теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «Пеноплэкс ГЕО С» ТУ 5767-006-54349294-2014 и керамзитобетон по уклону.
- Паро- и гидроизоляция – Техноэласт ЭПП, полиэтиленовая плёнка, обмазка битумом.
- Полы – бетонные.

«ж» Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства

Фундаменты жилого дома:

– монолитная ж/б плита толщиной 800мм из бетона кл. В25 W4 F75 по ГОСТ 26633-2015, армированная отдельными стержнями из арматуры кл. А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016, **расположена на естественном основании;**

– расчет фундаментов по несущей способности выполнен по СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*».

Геологические разрезы для посадки здания смотри "Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий", выполненный специалистами ООО «ВЯТИЗЫСКАНИЯ» в ноябре 2022г. на основании договора №2475-22 от 18.07.22 с ООО Спецзастройщик «СМУ-5».

В основании фундаментной плиты располагается ИГЭ-2 - суглинок тугопластичный, пылеватый ($\rho_1=1.85\text{т/м}^3$, $C_1=16\text{кПа}$, $\phi_1=23^\circ$, $E=9\text{Мпа}$, $e=0.84$, $I_p=16$; $\rho_{II}=1.86\text{т/м}^3$, $C_{II}=17\text{кПа}$, $\phi_1=24^\circ$).

Обратная засыпка пазух котлована выполняется непучинистым грунтом – песком средней крупности с уплотнением ($K_{упл}=0.95$ при влажности 8-12%) со следующими характеристиками: $\rho_n=1.6\text{т/м}^3$, $C_n=2\text{кПа}$, $\phi_n=30^\circ$, $E=17\text{МПа}$, $e=0,75$.

Фундаменты пристроенной подземной автостоянки:

– монолитная железобетонная плита толщиной 300мм из бетона кл. В25 W4 F100 по ГОСТ 26633-2015, армированная отдельными стержнями из арматуры кл. А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016, **расположена на естественном основании.**

В основании фундаментной плиты располагается ИГЭ-3 - суглинок твердый, естами полутвердый, сильнотрещиноватый, тяжелый, с прослоями глины и песка пылеватого ($\rho_1=1.89\text{т/м}^3$, $C_1=16\text{кПа}$, $\phi_1=23^\circ$, $E=10\text{Мпа}$, $e=0.76$, $I_p=16$; $\rho_{II}=1.91\text{т/м}^3$, $C_{II}=18\text{кПа}$, $\phi_1=24^\circ$).

Стены подземной пристроенной автостоянки:

– наружные стены ниже отм. 0.000 запроектированы монолитными железобетонными толщиной 200мм из бетона кл. В25 W4 F100 по ГОСТ 26633-2015, армированными отдельными стержнями из арматуры кл. А500С и А240 ГОСТ 34028-2016, с утеплением с наружной стороны плитами из теплоизоляционных плит пенополистирольных экструзионных «Пеноплэкс» ТУ 5767-006-54349294-2014 толщиной 50мм. Снаружи – штукатурка цементно-песчаным раствором М50 F35 ГОСТ 28013-98 толщиной 25мм по металлической сетке.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					009-2022-ПЗ.КР	Лист	
									16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.			

«Л» **Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:**

соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций:

Ограждающие конструкции здания приняты согласно «Технического задания на проектирование»:

- Кладка наружных стен выше 0.000 запроектирована 2-х типов:
- **Тип 1** – наружные стены выше отм. 0.000 – трехслойные с эффективной теплоизоляцией по серии 2.030-2.01.1, состоящие из несущего слоя толщиной 510 и 380 мм из силикатного 11-пустотного рядового пустотелого камня марки СКРПу-Х/Ф25/1.6 ГОСТ 379-2015 (Х-марка прочности камня) на кладочном цементно-песчаном растворе F35 ГОСТ 28013-98 и облицовочного слоя толщиной 120мм из цветного керамического кирпича КР-л-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100 и утеплителя, в качестве которого приняты негорючие плиты из минеральной ваты «Эковер Стандарт» ТУ 5762-019-0281476-2014.
- **Тип 2** – наружные стены выше отм. 0.000 (простенки под окнами) – состоящие из несущего слоя толщиной 510 и 380 мм из силикатного 11-пустотного рядового пустотелого камня марки СКРПу-Х/Ф25/1.6 ГОСТ 379-2015 (Х-марка прочности камня) на кладочном цементно-песчаном растворе F35 ГОСТ 28013-98. В качестве утеплителя принять негорючие плиты из минеральной ваты «Эковер Вент-фасад» ТУ 5762-019-0281476-2014 толщиной 140мм. Наружный слой – навесная фасадная система KNAUF AQUAPANEL с воздушным зазором с облицовкой плитами «АКВАПАНЕЛЬ Цементная Плита Наружная» по ТУ 23.61.11-001-37355028-2017.
- **Тип 3** – наружные стены выше отм. 0.000 в местах лоджий – толщиной 380 и 510мм из силикатного 11-пустотного рядового пустотелого камня марки СКРПу-Х/Ф25/1.6 ГОСТ 379-2015 (Х-марка прочности камня) на кладочном цементно-песчаном растворе F35 ГОСТ 28013-98 с утеплением плитами минераловатными «Эковер Экофасад» (ТУ 5762-019-0281476-2014) толщиной 120мм с наружной отделкой цементно-песчаной штукатуркой и окрашенной фасадной эмалью на акриловой основе в цвет фасада.
- Наружные стены ниже отм. 0.000:
- **Тип 4** – наружные стены ниже отм. 0.000 запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 толщиной 500, 400мм с утеплением с наружной стороны плитами «Пеноплэкс Фундамент» ТУ 5767-006-54349294-2014 толщиной 50мм. Снаружи – штукатурка цементно-песчаным раствором М50 F35 ГОСТ 28013-98 толщиной 25мм по металлической сетке, окрашенная фасадной эмалью на акриловой основе.
- Утеплитель покрытия:
- Утеплитель чердачного перекрытия – «Пеноплэкс ОСНОВА» ТУ 5767-006-54349294-2014. Утеплитель покрытия - теплоизоляционные плиты из вспененного пенополистирола «Пеноплэкс Кровля» ТУ 5762-006-54349294-2014 и керамзитовый гравий $\gamma=600$ кг/м³ по уклону.

Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций рассчитано в соответствии со СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная версия СНиП 23-02-2003». Результаты расчета приведены в Разделе 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Расчетное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций принято по табл. 3 СП 50.13330.2012.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			009-2022-ПЗ.КР						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Помещения в здании имеют нормальный режим влажности, относительная влажность внутреннего воздуха принята – 55%.

снижение шума и вибрации:

В качестве мероприятий по защите от шума проектом предусмотрено:

- размещение проектируемого здания с учетом нормативных требований, применение пластиковых окон по ГОСТ 30674-99 – оконный блок с двухкамерным стеклопакетом;
- выполнение кладки стен из камня и перегородок из кирпича с заполнением швов на всю толщину (без пустошовки) и оштукатуривание их с двух сторон;
- перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений – трехслойные толщиной 250мм: наружные слои из силикатного кирпича толщиной 88мм и внутренний слой из плит звукоизоляционных толщиной 50мм – обеспечивают индекс изоляции воздушного шума $R_w=54,7$ дБ, что больше требуемого $R_w=52$ дБ (СП 51.13330.2011 табл.2, п.7);
- возникающие в процессе строительства в ограждающих конструкциях щели и трещины после их расчистки должны устраняться конструктивными мерами и заделкой невысыхающими герметиками и другими материалами на всю глубину;
- скрытая электропроводка в межквартирных стенах и перегородках располагается согласно проекту в отдельных для каждой квартиры бороздах;
- полости для установки распаячных коробок и штепсельных розеток предусмотрены проектом несквозными;
- вывод провода из пустот плит перекрытия к потолочному светильнику предусматривается согласно проекту в несквозной полости;

Проверочные расчеты уровней шума от автотранспорта выполнены в разделе "Охрана окружающей среды". Результаты расчетов удовлетворяют требованиям норм СН 2.2.4/2.1.8.562-96 и СП 51.13330.2011.

гидроизоляцию и пароизоляцию помещений:

- Крыша и кровля - крыша плоская малоуклонная, покрытие - 2-х слойное рулонное:
 - 1-й слой Техноэласт ЭКП по СТО 72746455-3.1.11-2015,
 - 2-й слой Техноэласт ЭПП по СТО 72746455-3.1.11-2015.
- Пароизоляция – бикрост ТУ 5774-042-00288739.
- Гидроизоляция:
 - Вертикальную гидроизоляцию наружных стен подвала выполнить из 2 слоев горячей битумной мастики марки БН70/30 по бензино-битумной грунтовке.

снижение загазованности помещений:

- Количество удаляемого воздуха из жилых помещений квартир:
 - кухни (с газовыми плитами) – 60 м³/ч;
 - ванны – 25 м³/ч;
 - санитарные узлы – 25 м³/ч;
 - совмещенные санитарные узлы – 25 м³/ч.
- Удаление воздуха из жилых помещений квартир предусматривается через вытяжные каналы кухонь, ванных и санитарных узлов.
- Вытяжка осуществляется из верхней части помещений по внутрстенным каналам с выбросом воздуха в атмосферу через вытяжные шахты.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							009-2022-ПЗ.КР	Лист 18
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

–Приток неорганизованный. Поступление наружного воздуха в помещения квартир регулируемые оконные створки пластиковых окон с поворотно-откидным открыванием и клапанами и через неплотности дверей.

удаление избытков тепла:

Избытки тепла отсутствуют.

соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений:

Открытых источников электромагнитных излучений и иных излучений нет.

Оборудование, применяемое в проекте, не дает повышенного уровня электромагнитных излучений и для его снижения применены следующие мероприятия:

- защитные корпуса соединены с заземлением;
- силовые кабели проложены в коробах, трубах, каналах.

пожарную безопасность:

Перечень строительных конструкций, обеспечивающих пространственную жесткость и устойчивость конструкций здания при пожаре - стены продольные и поперечные из кирпича и перекрытия из железобетонных плит.

Предел огнестойкости и класс пожарной опасности несущих и ограждающих конструкций соответствуют требованиям табл. 21 и 22 ФЗ РФ от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для здания II степени огнестойкости, II уровня ответственности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					009-2022-ПЗ.КР	Лист	
									19
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.			

Пределы огнестойкости и класс пожарной опасности ограждающих конструкций

Таблица 3

Элементы здания		Материал конструкций	Фактический предел огнестойкости строительных конструкций	Требуемый предел огнестойкости (табл. 21 ФЗ РФ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пож. безопасности»)	Класс пожарной опасности строительных конструкций (табл. 22 ФЗ РФ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пож. безопасности»)
Несущие	Стены наружные	Из силикатного камня толщиной 510, 380мм по ГОСТ 379-2015. Утеплитель наружных стен – негорючие плиты из минеральной ваты "Эковер Стандарт" толщиной 120 мм. Облицовка – кладка из облицовочного кирпича толщиной 120мм по ГОСТ 530-2012	≥ R 330 (таб.10 п.1 «Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов»)	R 90	K0
	Стены внутренние	Из силикатного камня толщиной 510, 380 мм по ГОСТ 379-2015.	≥ R 330 (таб.10 п.1 «Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов»)	R 90	K0
	Перекрытия междуэтажные	Плиты железобетонные многпустотные по серии 467/22	REI60 (указания серии)	REI 45	K0

Взам. инв. №

Подш. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

009-2022-ПЗ.КР

Лист

20

Лестничные клетки	Внутренние стены	Из силикатного камня толщиной 380 мм	≥ REI 330 (таб.10 п.1 «Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов»)	REI 90	K0
	Марши и площадки лестниц	Ж/б ступени по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам, оштукатуренным по сетке (толщина штукатурки 30мм)	R 60 (таб.11 п.4 «Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов»)	R 60	K0
		Марши-сборные железобетонные по серии 1.251.1-4 вып.1	R 60 (Указания серии)	R 60	K0
		Площадки лестниц из пустотных плит по сер. 467/22	R 60 (указания серии)	REI 60	K0
Несущие конструкции подземной автостоянки	Стены наружные	Монолитные ж/б, толщиной 200мм	≥R150 (таб.4 «Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов»)	R 90	K0

Взам. инв. №

Подш. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

009-2022-ПЗ.КР

Лист

21

	Колонны	Монолитные ж/б толщиной 400	≥ R 150 (таб.2 «Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов»)	R 90	K0
	Перекрытия	Монолитное ж/б толщиной 220мм	≥ R 120 (таб.8 «Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов» с уч. п. 2.21)	REI 90	K0

Проектные решения и мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность объекта, разработаны в разделе 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений и сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются):

Согласно таблице 15 СП 50.13330.2012, зданию присвоен класс энергетической эффективности «С+» - «Нормальный» (см. раздел ПД №5.4).

Проектными решениями на вводе в ВРУ предусмотрена установка современных электронных счетчиков Меркурий 204 ARTM2-09DPOBH.L4 1x220В 5-100А, работающих в реальном режиме времени, что позволяет энергосбытовой компании дистанционно осуществлять входной коммерческий учет, получать достоверную информацию об объемах потребления электроэнергии, вести оперативный учет и контроль за потреблением электроэнергии, своевременно принимать меры к незапланированному потреблению энергоресурсов.

Учет электроэнергии, потребляемой каждой квартирой, осуществляется счетчиками, установленными в этажных распределительных щитах типа ЩЭ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

009-2022-ПЗ.КР

Лист

22

Сбор учета данных от счетчиков коммерческого учета выполняется по электросети 0,4кВ при помощи встроенных модемов по силовой сети PLC PRIME, протокол СПОД/DLMS.

Проектом предусмотрено расположение приборов учета водоснабжения в следующих помещениях:

- в водомерном узле - прибора учета Мастер Флоу Ду40;
- в квартирах – поквартирных счетчиков воды универсальных с импульсным выходом VLF-15U-I Ду15 фирмы Valtec

Для осуществления учета потребляемой тепловой энергии на вводе тепловых сетей в тепловой пункт устанавливается теплосчетчик ТМК-Н130 с двумя расходомерами. Проектом предусмотрена система беспроводной дистанционной передачи данных, интегрированной с систему АИИС ТиКУ.

«м» Характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, потолков, перегородок.

Крыша плоская малоуклонная, покрытие - 2-х слойное рулонное:

- 1-й слой Техноэласт ЭКП по СТО 72746455-3.1.11-2015,
- 2-й слой Техноэласт ЭПП по СТО 72746455-3.1.11-2015

Отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением из высококачественных отделочных материалов.

В коридорах, тамбурах и лестничных клетках полы выполняются из керамических плиток с высоким коэффициентом жесткости и стирания.

При производстве работ по устройству полов руководствоваться СП 71.13330.2017.

Облицовочные материалы стен и потолков на путях эвакуации соответствуют классу пожарной опасности не более КМ1.

Решения по отделке помещений приняты в соответствии с «Протоколом согласования строительных конструкций».

Принятые решения сведены в таблицы («Ведомость отделки помещений», «Экспликация полов», «Ведомость заполнения проемов») графической части раздела «Архитектурные решения».

При проектировании соблюдались требования действующих норм.

«н» Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Основным разрушающим источником строительных конструкций и фундаментов является вода. Поэтому, особое внимание нужно уделить устройству гидроизоляции.

Вертикальную гидроизоляцию наружных стен подвала выполнить из 2 слоев горячей битумной мастики марки БН70/30 по бензино-битумной грунтовке.

Устройство гидроизоляции смотри графическую часть проекта.

По периметру здания запроектирована отмостка шириной 1000 мм.

Закладные детали железобетонных конструкций и соединительные элементы защищаются от коррозии металлическими (цинковыми) покрытиями. Анкера железобетонных плит перекрытия защищаются слоем цементно-песчаного раствора М100 толщиной не менее 30 мм.

Инов. № подл.	Подш. и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

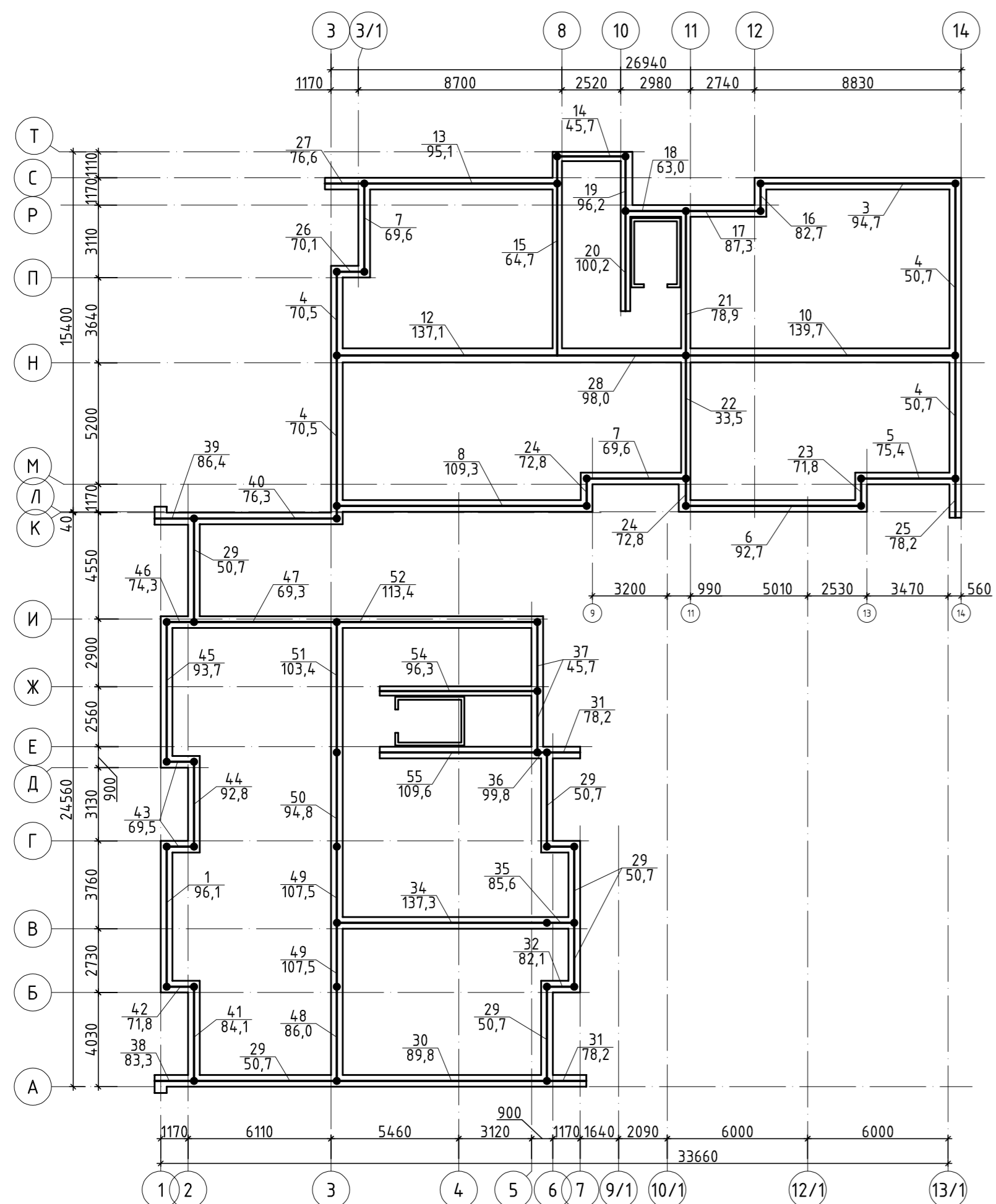
- использование эффективной системы теплоснабжения с учетом энергосберегающих мероприятий (автоматизированный индивидуальный тепловой пункт с функциями качественного и количественного регулирования теплоносителя для нужд горячего водоснабжения и отопления; в системе отопления предусмотрены отопительные приборы с регулирующими клапанами типа RTR-G для однотрубной системы и RTR-N для двухтрубной системы; на стояках установлены комбинированные балансировочные клапаны MVT; приточная установка снабжена комплектом автоматики, позволяющей регулировать расход теплоносителя в зависимости от наружной температуры и поддерживать требуемую температуру приточного воздуха).

Магистральные сети горячего водопровода, прокладываемые под потолком подземной автостоянки, стояки горячей воды и магистральные сети изолируются универсальной негорючей теплоизоляцией из вспененного каучука K-Flex ST по ТУ 5768-001-75218277-13 толщиной 13мм.

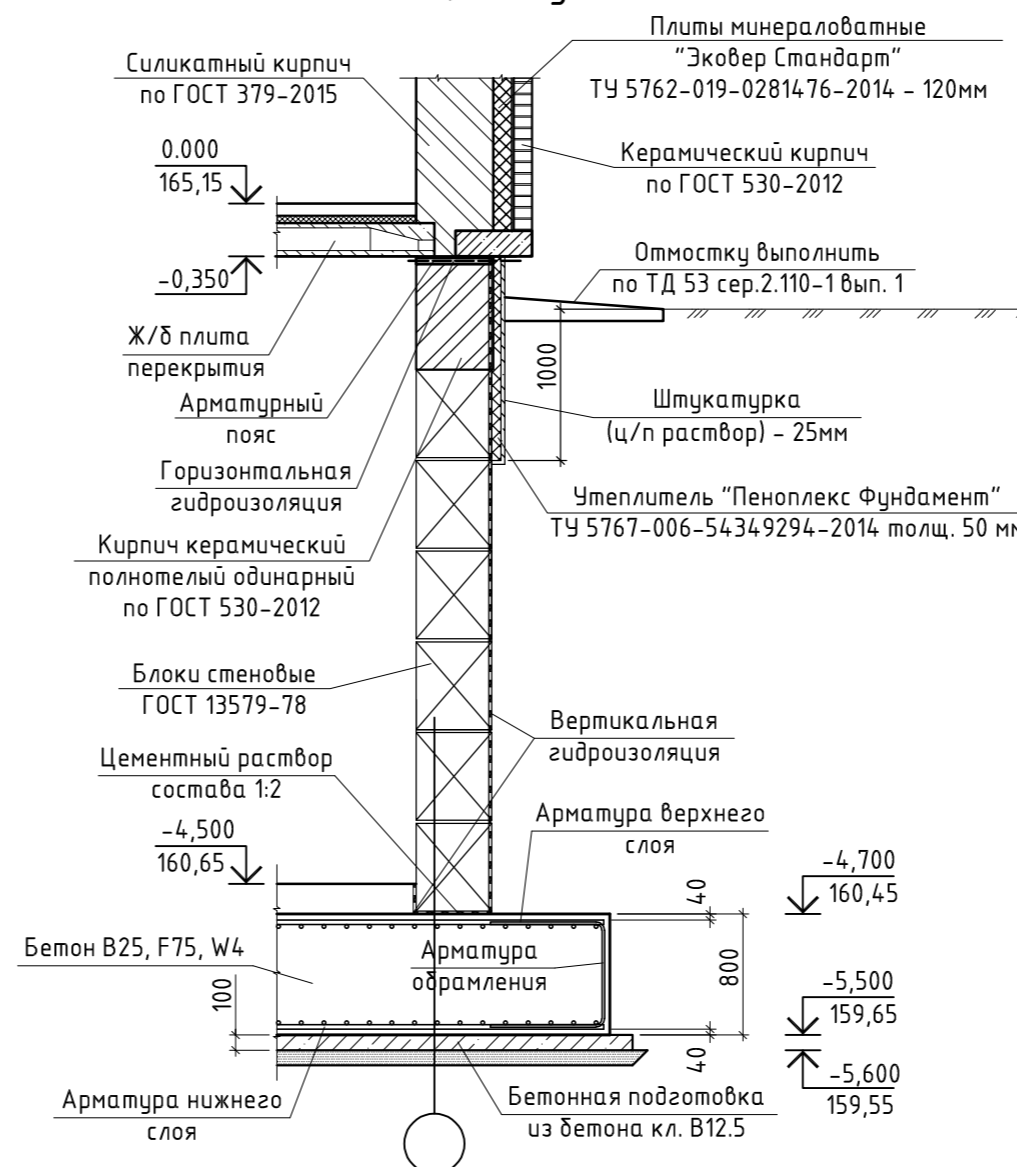
Принятые в проекте решения обеспечивают снижение потерь электроэнергии за счет использования современных материалов. Для экономии электроэнергии жилого дома предусмотрено автоматическое управление освещением. Управление освещением от фотореле, которое включается с наступлением темноты и выключается при наступлении рассвета.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					009-2022-ПЗ.КР	Лист
								25
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

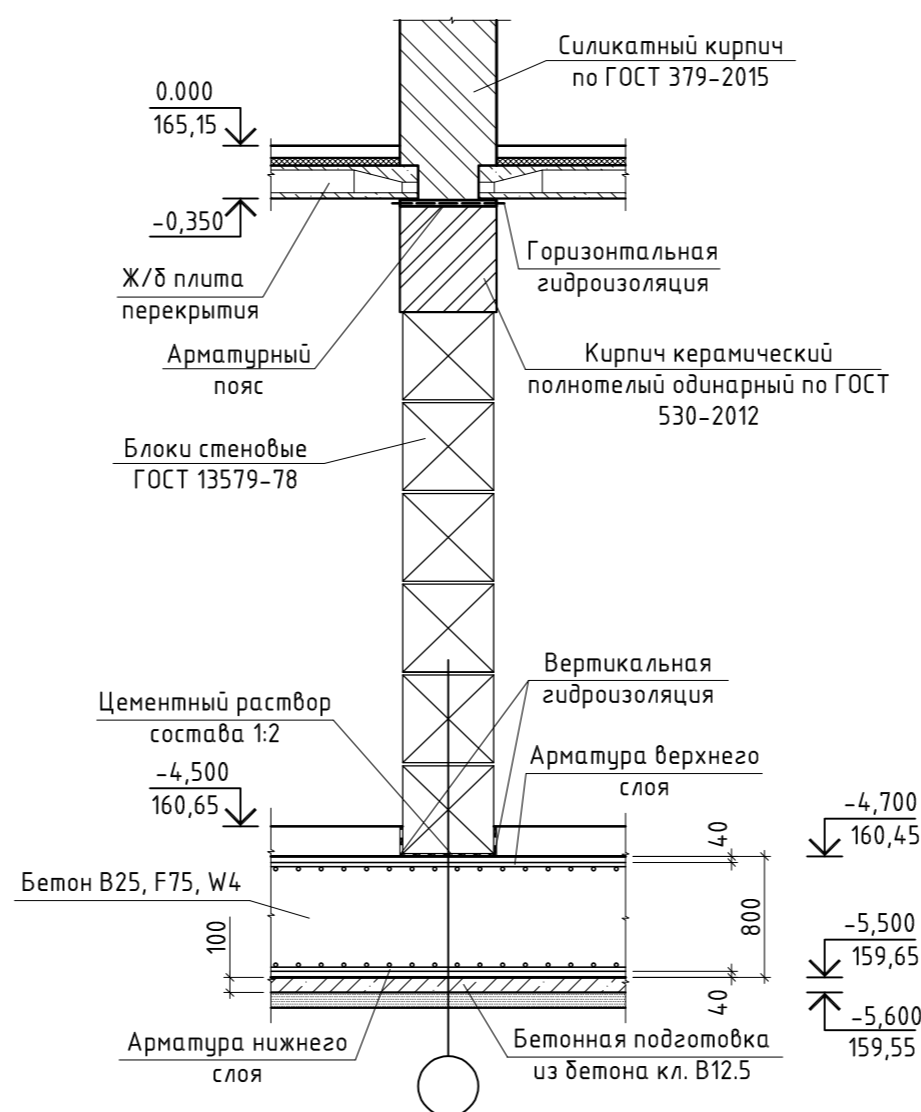
Схема нагрузок на фундамент



Сечение по наружной стене (общий случай).



Сечение по внутренней стене (общий случай).



УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ЭЛЕМЕНТОВ ФУНДАМЕНТОВ

- Проектирование фундаментов выполнено на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Вятлизыскания» в ноябре 2022 г на объекте «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70» на основании договора №2475-22 от 18.07.2022 с ООО Спецзастройщик «СМУ-5».
- Под подошвой фундаментов залегает:
 - сузликот тугопластичный тяжёлый, пылеватый (ИГЭ-2), находится непосредственно под подошвой (PII=1,86 г/см³; YII=24°; CII=17 кПа; E=9 МПа; e=0.84).
 - сузликот твердый, прослоями полутвёрдый, сильнотрещиноватый, тяжёлый, с прослоями глины, песка пылеватого (ИГЭ-3), находится непосредственно под подошвой (PII=1,91 г/см³; YII=24°; CII=18 кПа; E=10 МПа; e=0.76).
 - глина твёрдая трещиноватая с прослоями аргиллита (ИГЭ-4) (PII=2.04 г/см³; YII=26°; CII=57 кПа; E=33 МПа; e=0.58).
- При производстве работ вести постоянный мониторинг геологической службой заказчика за соответствием инженерно-геологической ситуации на строительной площадке и принятой в проектной документации (производит освидетельствование котлована и т.д.). Если при производстве работ в основании фундаментов будут обнаружены старые фундаменты, колодцы, ямы, трассы подземных коммуникаций или грунты не соответствующие принятым в проекте, возможность устройства фундаментов согласовать с проектной организацией (предусмотреть геологическое сопровождение проектных решений по их исключению, замене на строительные грунты и т.д.).
- Гидрогеологические условия участка до глубины 15 м характеризуются наличием постоянного водоносного горизонта на глубине 6.0-7.5 м (абс.отм.156.10-156.44 м). Уклон зеркала грунтовых вод - на юг, в сторону оврага. Водоносный горизонт по всему участку приурочен к трещиноватым зонам твёрдых глин. По характеру залегания воды трещинно-поровые и порово-пластовые, питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка - вниз по склону на юг в овраг Засора. Изыскания проводились в период урвней грунтовых вод, близких к минимальным. Максимальный уровень грунтовых вод прогнозируется на абс.отм.159.2 м и приведен на инженерно-геологических разрезах. При затяжных дождях и интенсивном таянии снега в верхней части разреза - в насыпных грунтах и грунтах обратной засыпки пазух котлована возможно формирование верховодки. Время ее появления и продолжительность существования зависят от количества выпадающих осадков и эффективности их отвода, уровень будет зависеть от мероприятий по водоотведению. Грунтовые воды не агрессивны к бетону марки W4 и к арматуре ж/б конструкций.
- За относительную отм. 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 165.15 м на генплане.
- Под монолитную фундаментную плиту выполнить бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В12.5.
- По периметру здания выполняется отмостка из асфальтобетона, обязательное перекрытие пазух не менее 200 мм по ТД 52 сер. 2.110-1 вып. 1.
- Наружные стены ниже отм. 0.000 выполняются из бетонных блоков типа ФБС (сплошных) ГОСТ 13579-78* на ц/п кладочном растворе М150 F35 ГОСТ 28013-98 с перевязкой вертикальных швов, вертикальные швы тщательно заполнять бетоном мелкозернистым В12,5 F50 ГОСТ 26633-2015. Местные заделки выполнять из бетона В12,5, F50 ГОСТ 26633-2015. В углах и пересечениях стен между блоками уложить сварные сетки с шагом 600 мм по высоте.
- Монолитные участки между блоками заделать бетоном класса В12,5 F50 ГОСТ 26633-2015.
- Обратную засыпку пазух наружных стен производить после устройства перекрытия над подвалом с 2-х противоположных сторон подвала с перепадом по высоте не более 1 м непучинистым грунтом без строительного мусора на глубину не менее 1,6 м с послойным трамбованием. Грунт уплотнять слоями по 200 мм до плотности $\gamma_{ск}=1.6$ т/м³. Коэффициент уплотнения $K=0.95$ при влажности 8-12%.
- Горизонтальную гидроизоляцию стен от капиллярной влаги выше уровня отмостки не менее 200 мм выполнить из двух слоев «ИКОПАЛ» Н ЭПП по СТО 73022848-004-2016 по наружным стенам - выполняется под перекрытием подвала в соответствии с серией 2.110-1 вып. 1 (ТД 1, 2), по внутренним стенам по ТД 3, 4 серия 2.110-1 вып. 1. Гидроизоляцию в уровне пола подвала выполнить из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.
- Вертикальную гидроизоляцию по наружным поверхностям, соприкасающихся с грунтом, окрасить битумной мастикой за 2 раза, толщиной слоя не менее 4 мм.
- Работы по устройству фундаментов выполнять в соответствии с требованиями 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87». Монтаж сборных железобетонных конструкций осуществлять в соответствии с СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87».

Согласовано:

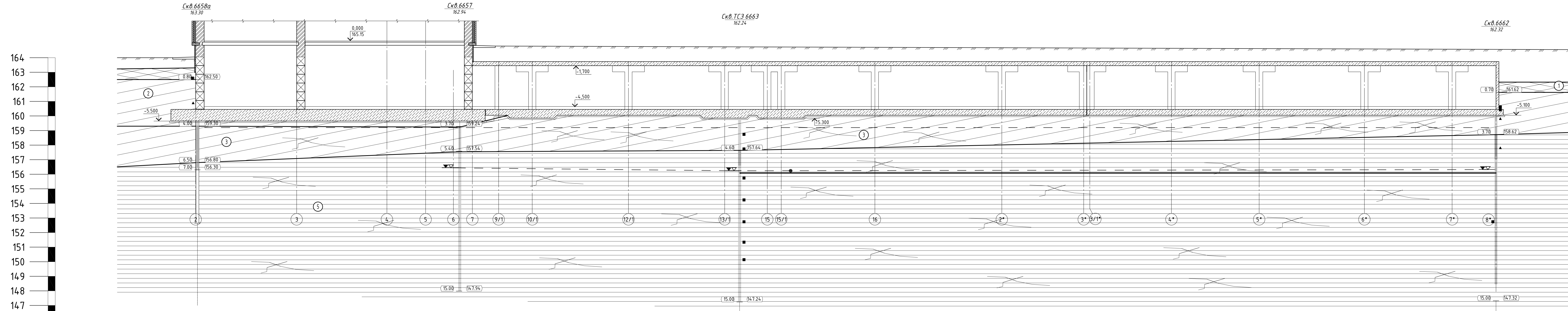
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

					009-2022-КР			
					Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70			
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	1	
Проверил		Слобожанов						
Разработал		Бармин						
Н.контр.оль		Федоров						
					Схема нагрузок на фундамент			

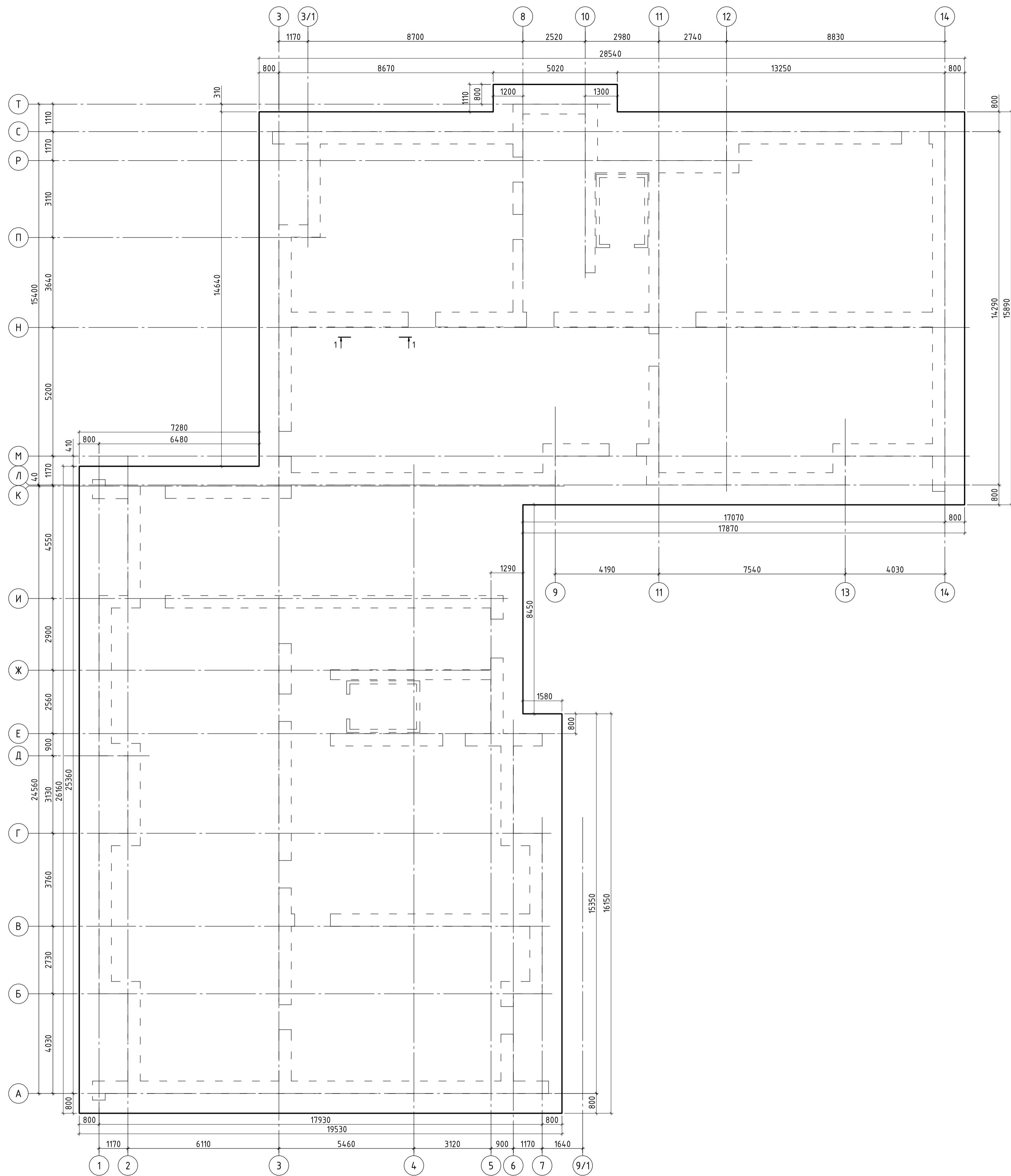
Инженерно-геологический разрез



Расстояние между выработками, м		18.0	19.2	51.9
Отметка уровня грунтовых вод	появ	156.44	156.24	156.32
	уст	156.44	156.24	156.32
Дата замера уровня грун. вод	появ	19.01.23	07.11.22	08.11.22
	уст	23.01.23	11.11.22	11.11.22

009-2022-КР				
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70				
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись
1	-	Нов	05.23	
ГИП	Федоров			
Проверил	Слободкин			
Разработал	Черезова			
Н. контроль	Федоров			
			Стадия	Лист
			П	1.1
			Инженерно-геологический разрез	
			ГРАДПРОЕКТ	

Опалубочный чертеж фундаментной плиты ФП-1



Указания по устройству монолитной фундаментной плиты ФП-1.

- Общие данные см. на листе КР-1.
- Производство работ по устройству фундаментной монолитной ж/б плиты вести в соответствии с документами: СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87", СП 63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003", СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87", СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85", СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 12-03-2001. Часть 1. Общие положения."
- Плита относится к 3-й категории по пресечности.
- Плиту выполнять из бетона класса В25, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4.
- Армирование принять из арматуры стержневой класса А500С и класса А240 по ГОСТ 34028-2016.
- Опалубка должна иметь необходимую прочность, жесткость и неизменяемость под воздействием технологических нагрузок, а также точность размеров конструкций. Отклонение деревянной опалубки от проектного решения не должно превышать указанных СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87". Элементы, поддерживающие опалубку, должны изготавливаться из древесины хвойных пород не ниже III сорта. Инвентарные элементы опалубки должны изготавливаться из древесины II сорта при влажности древесины не более 15%. Доски опалубки, прилегающие к бетону, должны быть остроганы. Формирующие поверхности опалубки должны быть смазаны антиадгезивной смазкой.
- Опалубку разбирать:
 - после приобретения бетоном конструкции не менее 80% прочности;
 - в порядке, при котором после отделения частей опалубки, обеспечивается устойчивость и сохранность элементов конструкции.
- Для обеспечения проектной толщины защитного слоя пространственные каркасы следует укладывать на бетонные "сухарики".
- Для обеспечения проектного положения арматуры устанавливать на специальные фиксаторы: для соединения перекрещивающихся стержней - пространственная спираль из вязальной проволоки, для фиксации проектного положения арматурных стержней V-образные каркасы КП-1 с указанным шагом.
- Арматура должна быть очищена от грязи и ржавчины. Металлоизделия, пораженные коррозией, применять не допускается.
- Катет незавершенных сварных швов во всех случаях принимать равным меньшей из толщин свариваемых элементов.
- Расстояние между стержнями арматуры должно быть не менее предусмотренных п. 10.3.5 СП 63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003".
- По периметру фундаментной плиты установить поперечную распределительную арматуру $\Phi 20$ А500С с указанным шагом (поз. П1). Стержни приварить к рабочей арматуре плиты. Тип шва С23-Рз по ГОСТ 14.098-2014.
- Стержни рабочей арматуры следует стыковать внахлестку (без сварки) в соответствии с требованиями п. 10.3.30 СП 63.13330.2012 "Бетонные и железобетонные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003".
- Стыковку рабочих стержней по длине производить вразбежку и внахлестку вязальной проволокой. При этом длина перелюка (нахлестки) l не менее $50 d$ рабочей арматуры. В одном сечении стыковать не более 50 % стержней.
- Уплотнение бетонной смеси производить поверхностными вибраторами и частично штыкованием.
- Укладку бетонной смеси производить горизонтальными слоями одинаковой толщины, соответствующей характеристике вибраторов. Для обеспечения должной плотности бетона при укладке бетонная смесь должна обладать жесткостью или подвижностью, соответствующей особенностям изготавливаемой конструкции и условиям производства работ.
- Перед укладкой бетона поверхности стационарной деревянной опалубки, прилегающей к бетону, должны увлажняться, а образовавшиеся щели между досок закрываться и завалены.
- При подаче бетонной смеси высота свободного падения не должна превышать 2 м.
- Бетонирование вести при положительных температурах наружного воздуха или с электропрогревом.
- Возобновление бетонирования после перерыва должно осуществляться с соблюдением следующих требований:
 - при продолжительности перерыва до двух часов бетонирование разрешается возобновлять без ограничений;
 - при перерыве продолжительностью более двух часов бетонирование может быть

возобновлено при достижении бетоном к моменту возобновления бетонирования предела прочности на сжатие не менее 15 кгс/см².

22. В плите необходимо устраивать рабочие швы (швы бетонирования) при невозможности непрерывной укладки бетона (из-за большого объема работ или по другим причинам). Швы размещать в местах наименьших усилий. Они должны иметь вертикальную поверхность с опалубкой из двух слоев неметаллической сетки, натянуваемой по арматурному каркасу. Обязательна очистка от грязи и цементной пленки протравкой. Оставшиеся в углублениях воды удалить.

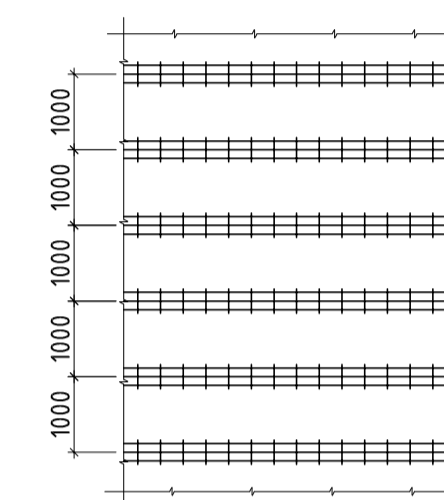
23. Необходимо обеспечить защиту поверхности плиты от высыхания сразу же после окончания бетонирования для уменьшения усадки бетона.

24. Езда автомашин по арматурным каркасам и свежеуложенному бетону запрещается.

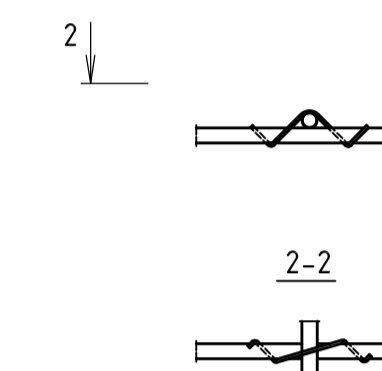
25. При выполнении плиты в зимний период после производства работ по бетонированию до наступления положительных температур грунта основания защитить от промерзания.

26. При выполнении шва бетонирования выполнять требования главы 5.3 Подготовка основания и укладки бетонной смеси СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87", а также требования ВСН 37-96 "Указания по устройству фундаментов на естественном основании при строительстве жилых домов повышенной этажности.

Деталь установки V-образных каркасов КП-1



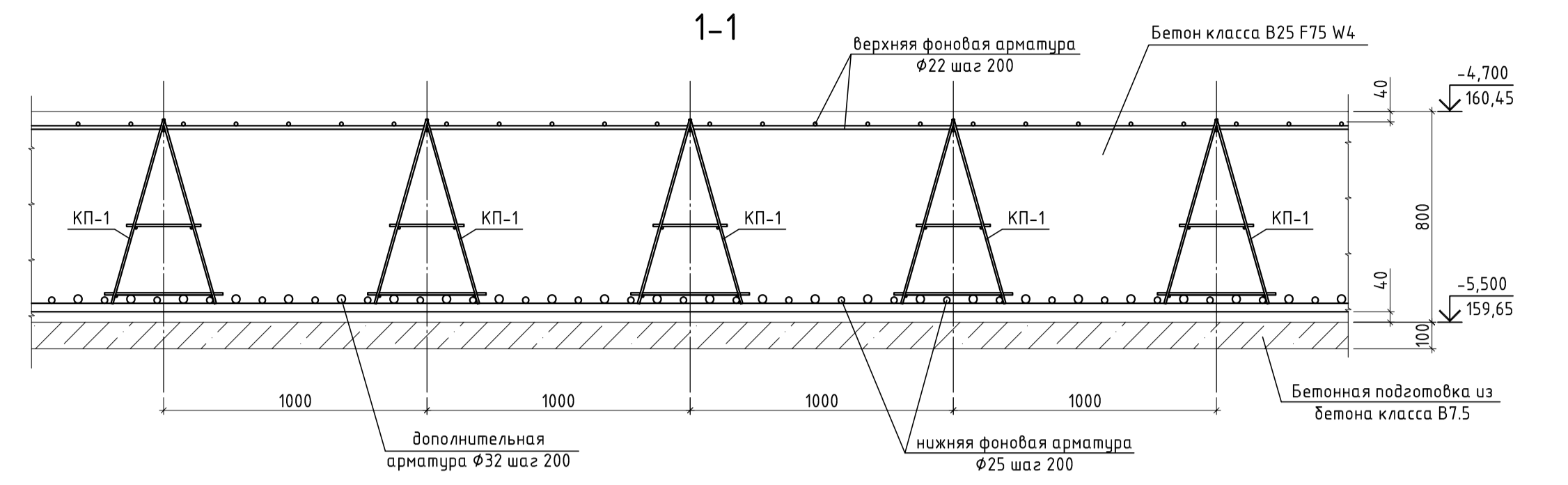
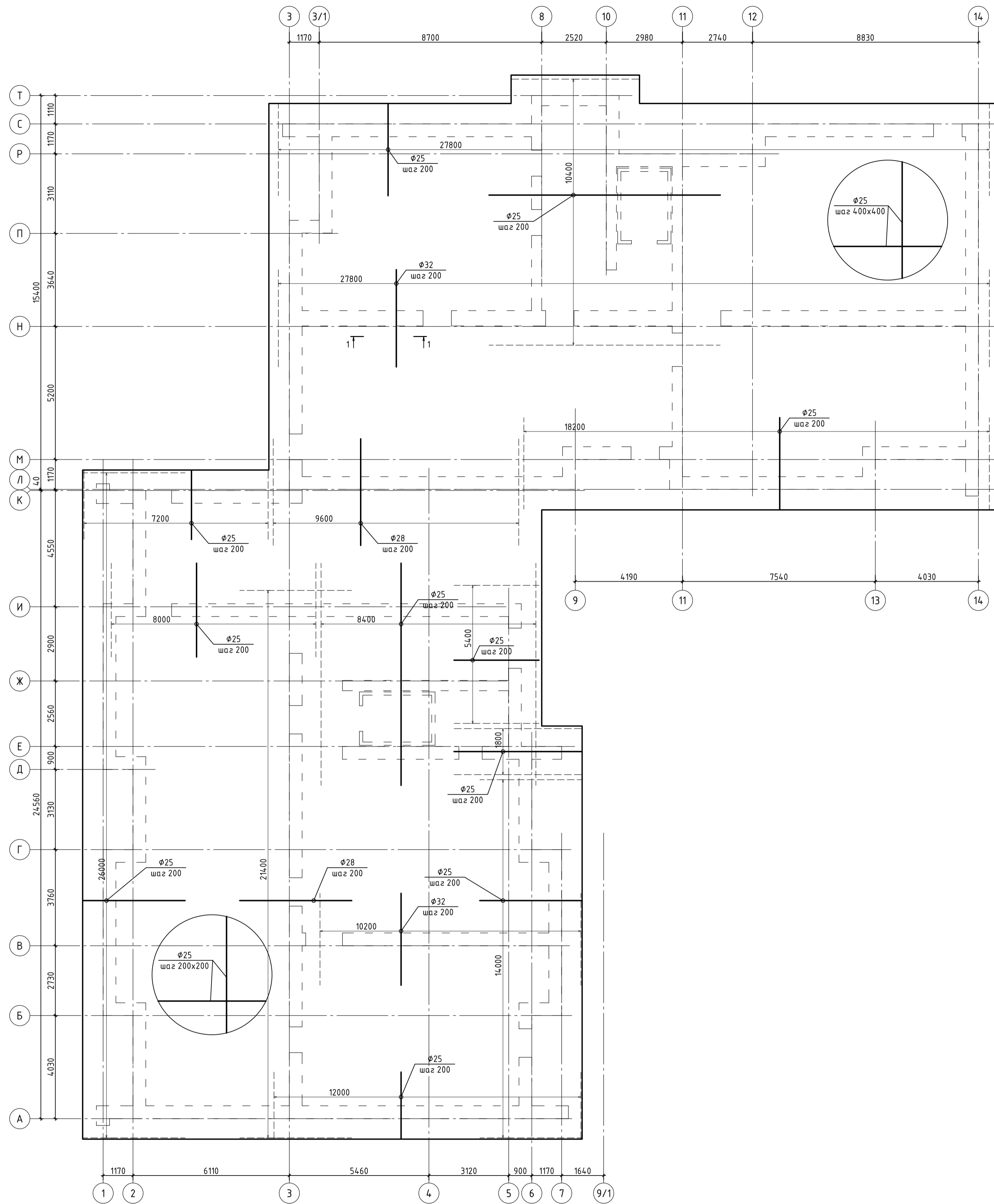
Деталь установки пространственной спирали



Составлено	
Взак. шиф. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Федоров				
Проверил	Слободякин				
Разработал	Барнин				
Н.контроль	Федоров				
				Стадия	Лист
				П	2
Опалубочный чертеж фундаментной плиты ФП-1				ГРАДПРОЕКТ	

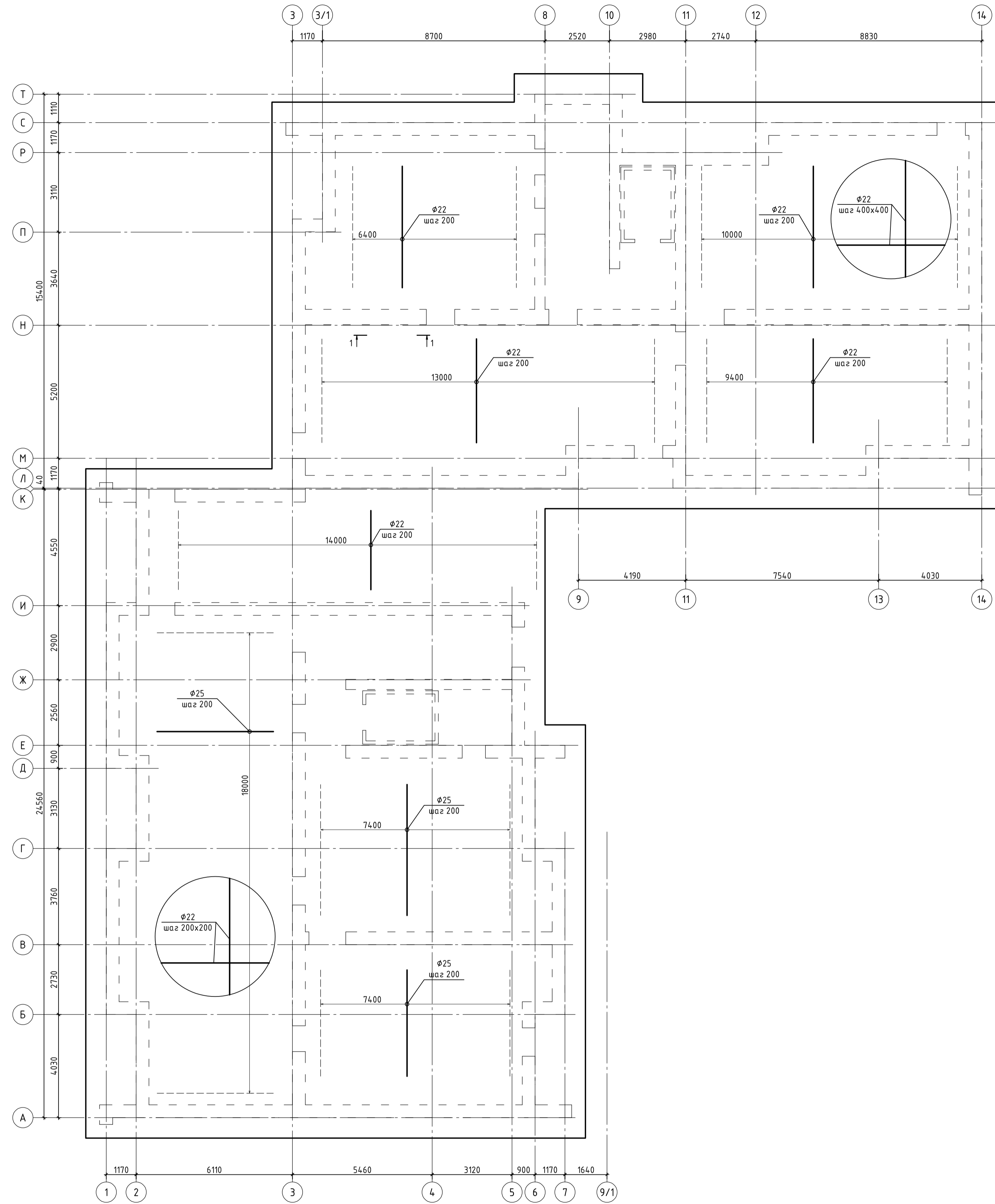
Схема нижнего армирования фундаментной плиты ФП-1



Соединено
Изм. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Федоров				
Проверил	Слобожанов				
Разработал	Бармин				
Н.контроль	Федоров				
				Стадия	Лист
				П	3
Схема нижнего армирования фундаментной плиты ФП-1					

Схема верхнего армирования фундаментной плиты ФП-1



Составлено	
Проверено	
Исполнено	
Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взак. инв. №	

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Федоров				
Проверил	Слобожанов				
Разработал	Бармин				
Н.контроль	Федоров				
				Стадия	Лист
				П	4
Схема верхнего армирования фундаментной плиты ФП-1					

Общие указания к кладочным планам.

1. Стены запроектированы в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003" и указаниями серии 2.130-1 "Детали стен и перегородок жилых зданий".
Производство работ по кладке вести в соответствии с требованиями СП 70.1333.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85".

Наружные стены

Наружные стены ниже отм. 0.000 запроектированы трехслойными из сборных бетонных блоков толщиной 500 и 400мм по ГОСТ 13579-78 на кладочном цементно-песчаном растворе F50 ГОСТ 28013-98 с утеплением плитами "Пеноплекс Фундамент" ТУ 5767-006-54349294-2014 толщиной 50 мм, с наружной отделкой цементно-песчаной штукатуркой толщиной 25мм по металлической сетке, окрашенной фасадной эмалью на акриловой основе. Выше бетонных блоков стена запроектирована из кирпича керамического полнотелого КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012 с утеплением плитами "Пеноплекс Фундамент" ТУ 5767-006-54349294-2014 толщиной 50 мм, с наружной отделкой цементно-песчаной штукатуркой толщиной 25мм по металлической сетке, окрашенной фасадной эмалью на акриловой основе.

Вертикальную гидроизоляцию стен выполнить путем обмазки поверхностей, соприкасающихся с грунтом, битумной мастикой за 2 раза толщиной слоя не менее 4мм в соответствии с ТД 1, 2, 3, 4 серия 2.110-1 вып. 1.

Кладка наружных стен выше 0.000 запроектирована 4-х типов:

Тип 1 - наружные стены выше отм. 0.000 - трехслойные с эффективной теплоизоляцией по серии 2.030-2.011, состоящие из несущего слоя толщиной 510 и 380 мм из силикатного 11-пустотного рядового пустотелого камня марки СКРПч-Х/Ф25/1.6 ГОСТ 379-2015 (Х-марка прочности камня) на кладочном цементно-песчаном растворе F35 ГОСТ 28013-98 и облицовочного слоя толщиной 120мм из цветного керамического кирпича КР-л-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100 и утеплителя, в качестве которого приняты негорючие плиты из минеральной ваты «Эковер Стандарт» ТУ 5762-019-0281476-2014.

Облицовочная кладка соединяется с несущей частью стены базальтопластиковой арматурой по ТУ 571490-002-13101102-2002, устанавливаемой с шагом 500x300(н)мм. По периметру проемов, на углах здания и вблизи температурных вертикальных швов базальтопластиковая арматура устанавливается с шагом 250(н)x150мм. При армировании облицовочной кладки использовать закладные сетки с шагом 300мм по высоте с продольной арматурой Ø5мм из нержавеющей стали, с поперечной арматурой Ø3мм с шагом 200мм, в углах здания должно выполняться конструктивное армирование кладки лицевого слоя сетками с шагом 250x150(н)мм на всю высоту стены.

- Тип 2 - наружные стены выше отм. 0.000 (простенки под окнами) - состоящие из несущего слоя толщиной 510 и 380 мм из силикатного 11-пустотного рядового пустотелого камня марки СКРПч-Х/Ф25/1.6 ГОСТ 379-2015 (Х-марка прочности камня) на кладочном цементно-песчаном растворе F35 ГОСТ 28013-98. В качестве утеплителя принять негорючие плиты из минеральной ваты «Эковер Вент-фасад» ТУ 5762-019-0281476-2014 толщиной 120мм. Наружный слой - навесная фасадная система KNAUF AQUAPANEL с воздушным зазором с облицовкой плитами «АКВАПАНЕЛЬ Цементная Плита Наружная» по ТУ 23.61.11-001-37355028-2017.

- Тип 3 - наружные стены выше отм. 0.000 в местах лоджий - толщиной 380 и 510мм из силикатного 11-пустотного рядового пустотелого камня марки СКРПч-Х/Ф25/1.6 ГОСТ 379-2015 (Х-марка прочности камня) на кладочном цементно-песчаном растворе F35 ГОСТ 28013-98 с утеплением плитами минераловатными «Эковер Экофасад» (ТУ 5762-019-0281476-2014) толщиной 120мм с наружной отделкой цементно-песчаной штукатуркой и окрашенной фасадной эмалью на акриловой основе в цвет фасада.

- Тип 4 - наружные стены ниже отм. 0.000 запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 толщиной 500, 400мм с утеплением с наружной стороны плитами «Пеноплекс Фундамент» ТУ 5767-006-54349294-2014 толщиной 50мм. Снаружи - штукатурка цементно-песчаным раствором М50 F35 ГОСТ 28013-98 толщиной 25мм по металлической сетке, окрашенная фасадной эмалью на акриловой основе.

2. Внутренние стены:

- ниже отм. 0.000 запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 на кладочном цементно-песчаном растворе F35 ГОСТ 28013-98 толщиной 500, 400мм. Выше бетонных блоков стены запроектированы толщиной 510 и 380мм из кирпича керамического полнотелого КР-р-по 250x120x65/1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012.

- выше отм. 0,000 выполнить из силикатного 11-пустотного камня марки СКРПч-Х/Ф25/1.6 ГОСТ 379-2015 (Х-марка прочности кирпича) на кладочном цементно-песчаном растворе F35 ГОСТ 28013-98 (таблица марок кирпича и раствора приведена в таблице на листе АС2.2-4) Толщина стен: 510 и 380мм.

3. Прогоны и перемычки над проемами пролетом 2,5м и более должны опираться на опорные плиты и анкериться по детали 52 серия 2.240-1.6.

4. Кладка стен под опорами балок перекрытия на высоту 10 рядов должна иметь цепную перевязку во всех рядах как в продольном, так и в поперечном направлении.

5. Для обеспечения требуемой несущей способности конструкций здания должен осуществляться систематический контроль качества материалов и выполнения работ. Особо важное значение имеет тщательная перевязка, горизонтальность рядов кладки и ведение ее по отвесу.

6. Указания по выполнению арматурных поясов и раскладке связевых сеток приведены на КР-14.

7. Межквартирные перегородки толщиной 250мм выполнить трехслойными - наружные слои из силикатного кирпича марки СЧРПо-М75/Ф15/1.8 ГОСТ 379-2015 на кладочном цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98, внутренний слой из плит минераловатных звукоизоляционных.

Внутриквартирные перегородки на жилых этажах выполнить толщиной 80 мм из плит пазогребневых обыкновенных полнотелых ТУ 5742-003-05287561-2003. Перегородки из пазогребневых плит выполнять согласно "Альбому рабочих чертежей (Шифр М8.10/2007). Комплектные системы КНАУФ. Внутренние стены из гипсовых пазогребневых плит для жилых, общественных и производственных зданий". Для крепления перегородок из пазогребневых плит к ограждающим конструкциям при эластичном примыкании применяются скобы размером 60x95 мм, выполненные из оцинкованной стали. Для крепления скоб к пазогребневым плитам применяются винты самонарезающие с потайной головкой и острым концом. Для крепления скоб к ограждающим конструкциям применяются разжимные анкерные дюбели. Полость между

потолком и плитой последнего ряда заполняется шпаклевочной смесью.

Внешние углы укрепляют угловым перфорированным профилем. Его вдавливают в предварительно нанесенную на угол шпаклевку, после чего широким шпателем наносят выравнивающий слой. При выполнении данной операции применяют специальный шпатель для внешних углов.

Внутренние углы укрепляют при помощи армирующей ленты, которую наклеивают на шпаклевку. После этого наносят выравнивающий слой. Для выполнения данной операции применяют специальный шпатель для внутренних углов.

Перегородки санузлов выполнить толщиной 80 мм из пазогребневых плит влагостойких

(ТУ 5742-003-05287561-2003) согласно "Альбому рабочих чертежей (Шифр М8.10/2007). Комплектные системы Кнауф.

Внутренние стены из гипсовых пазогребневых плит для жилых, общественных и производственных зданий". Перегородки между санузлом и жилой комнатой выполнить толщиной 120мм из керамического кирпича пластического формования марки КОРПо 1НФ/75/2.0/15 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М 50 ГОСТ 28013-98

8. Кирпичные перегородки армировать в соответствии с указаниями серии 2.230-1 вып. 5 каркасами К-5 в верхние три ряда кладки и через 6 рядов по всей высоте кладки.

Крепление кирпичных перегородок к полу, потолку и стенам выполнить по серии 2.230-1 вып.5. К потолку крепить согласно деталям 19, 21; к стенам по детали 14; к полу по детали 1. К панелям перекрытия перегородки крепить через 1,5 м по длине; к стенам перегородки крепить в 2-х уровнях: на расстоянии 0,75 м от пола и потолка.

9. В соответствии с п. 9.2.13 СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" кладку вентиляционных каналов до уровня чердачного перекрытия выполнять из полнотелого силикатного кирпича марки не ниже М100, а выше - из полнотелого керамического кирпича не ниже марки М100 с затиркой швов.

10. В соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии" все закладные детали должны быть защищены слоем цементно-песчаного раствора не менее 20 мм, либо иметь антикоррозионное покрытие в виде слоя грунта ПФ-020. Все металлические элементы ограждения лоджий должны иметь антикоррозионное покрытие в виде 2 слоев эмали ПФ-133 (ГОСТ 926-82*) по слою грунта ПФ-020 (ГОСТ 18186-79). Все антикоррозионные покрытия, поврежденные сварочными или прочими работами, должны быть восстановлены.

11. В проемах шириной 1500мм и более кладку под перемычками усилить арматурными сетками Ø4 В500 яч. 50x50мм (в 3-х рядах кладки под перемычкой). Сетки длиной 500 мм, шириной по размеру несущей части стены.

12. Монтаж оконных блоков ПВХ по ГОСТ 30674-99 по типу сер. 1.136.5-24 в.1.

2.1

Таблица марок материалов стен
(для летних условий строительства)

Этажи	Подвал	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	чердак
Кирпич		250 200	250 200	150	150	150	150	150	150	150	150	100
Раствор		150	150	150	150	150	150	150	150	100	100	100
Бетон	В12.5											

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

009-2022-КР

Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70

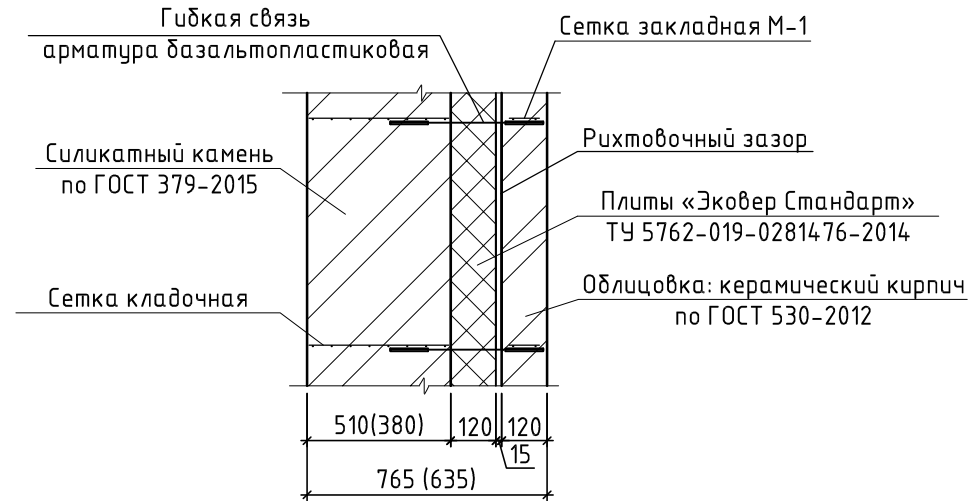
2	1	зам.	-		07.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Федоров				
Гл. констр.	Слободжанинов				
Разраб.	Бармин				
Н.контр.	Федоров				

Стадия	Лист	Листов
П	5	

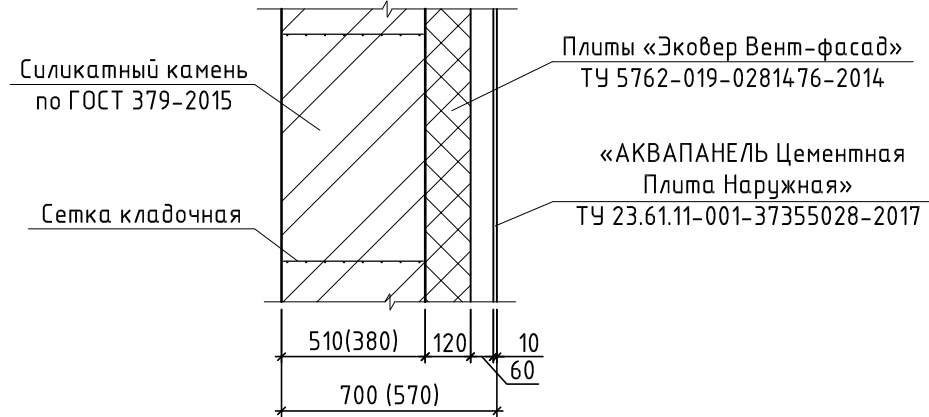
Общие указания к кладочным планам



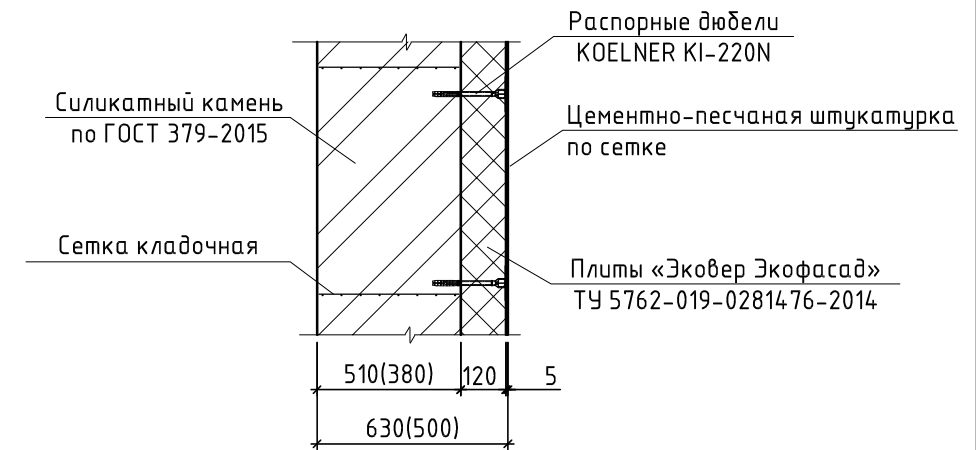
Тип 1
(наружная несущая стена
выше отм. 0,000)



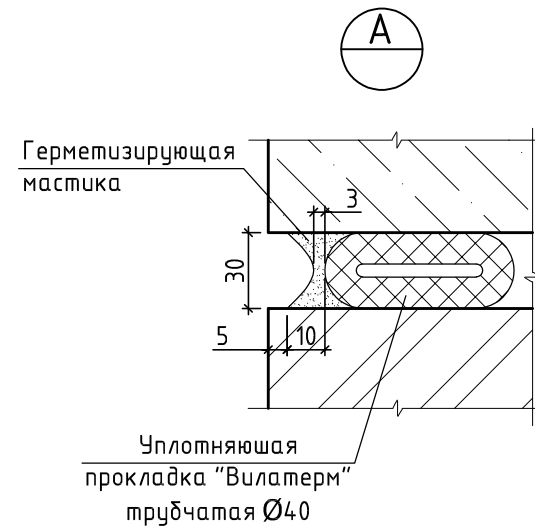
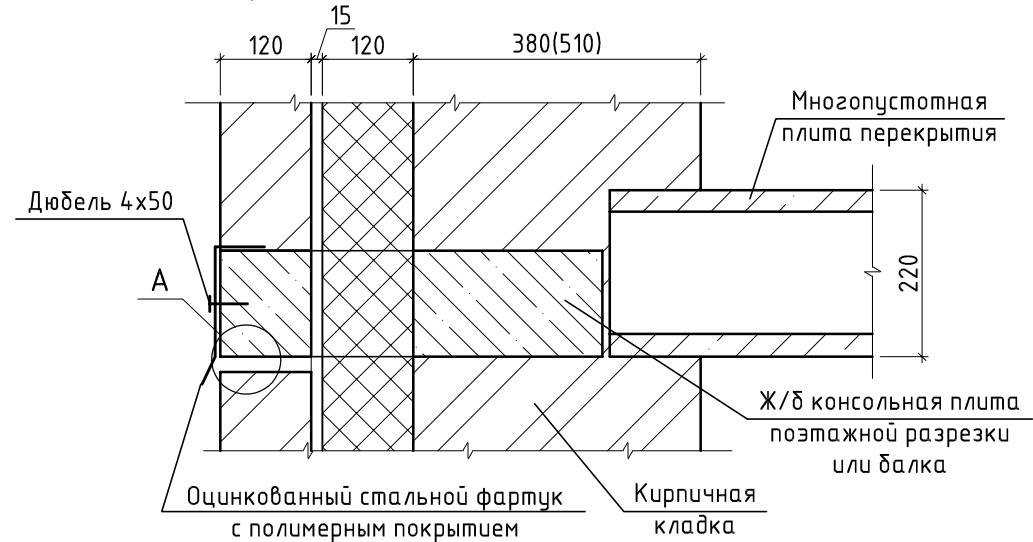
Тип 2
(наружная несущая стена
выше отм. 0,000)



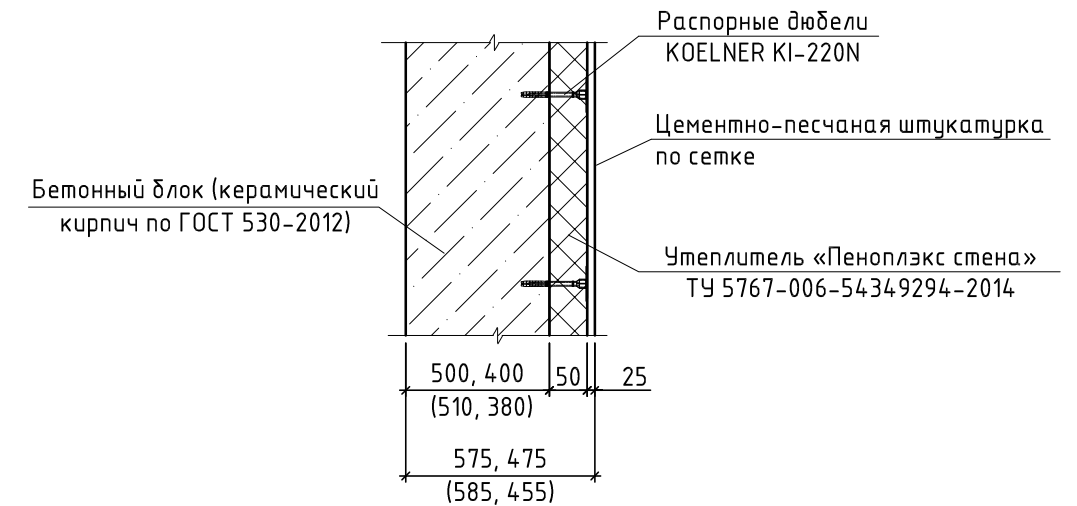
Тип 3
(наружная несущая стена
выше отм. 0,000
в местах лоджий)



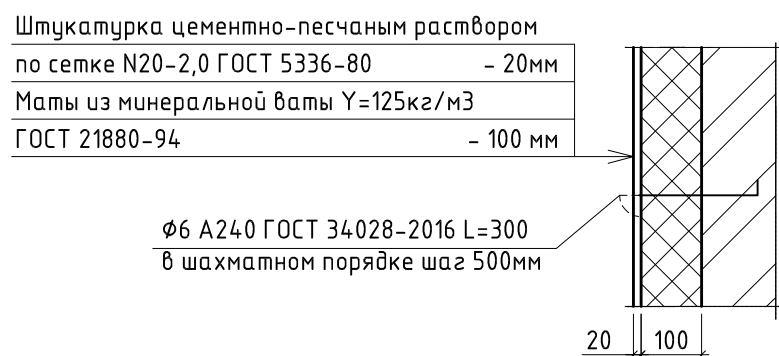
Узел крепления консольных плит и балок



Тип 4
(наружная несущая стена
ниже отм. 0,000)



**Деталь выполнения теплоизоляции
стен тамбуров**



**Деталь выполнения
теплоизоляции
перекрытия тамбуров**



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

009-2022-КР

Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70

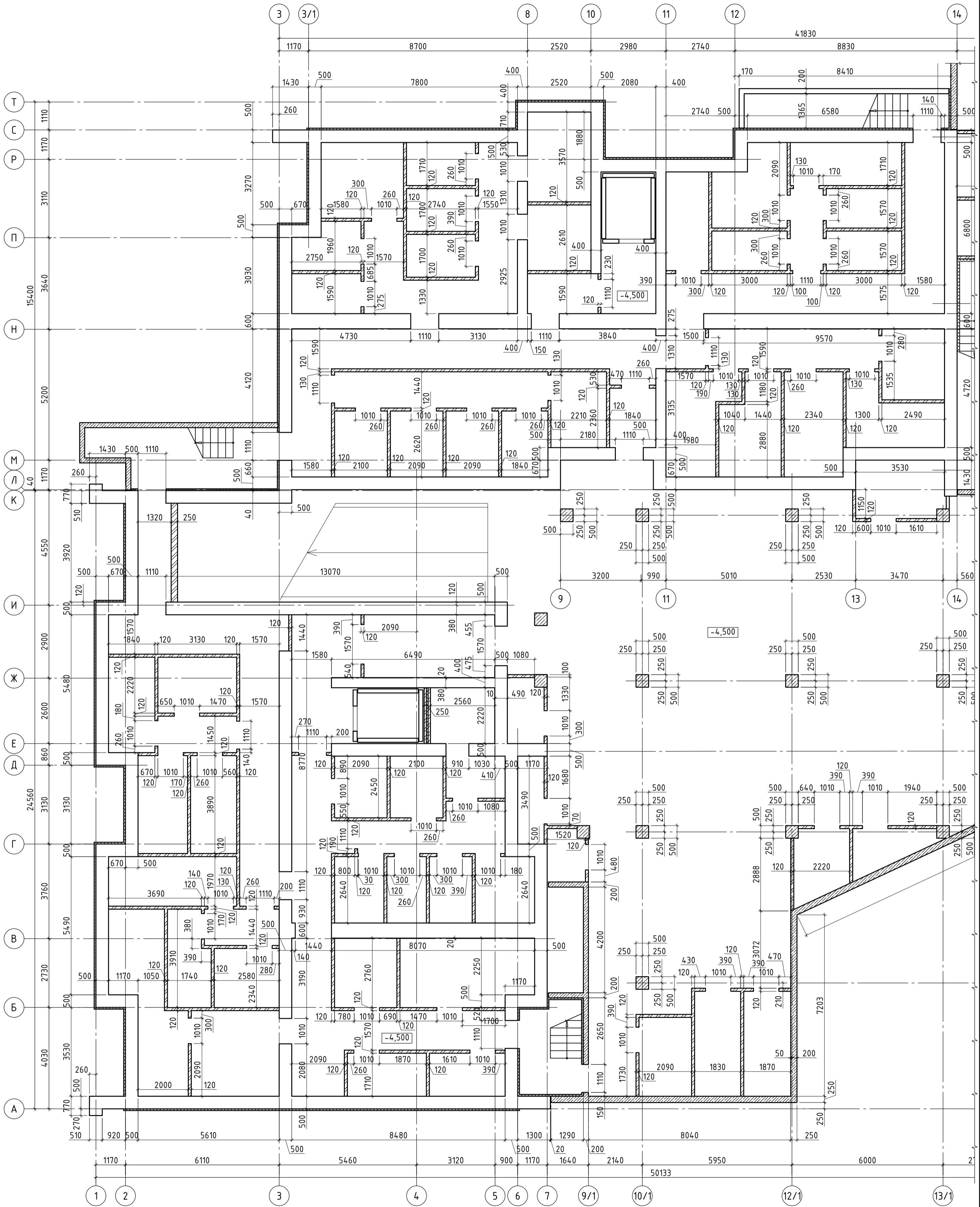
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Федоров				
Гл. констр.	Слободжанинов				
Разраб.	Бармин				
Н.контр.	Федоров				

Стадия	Лист	Листов
П	5.1	

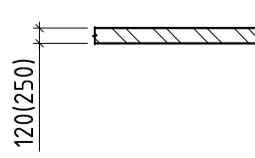
Детали и узлы к кладочным планам
(лист 1)




Кладочный план подвала и пристроенной подземной парковки в осях 1-14 и А-Т



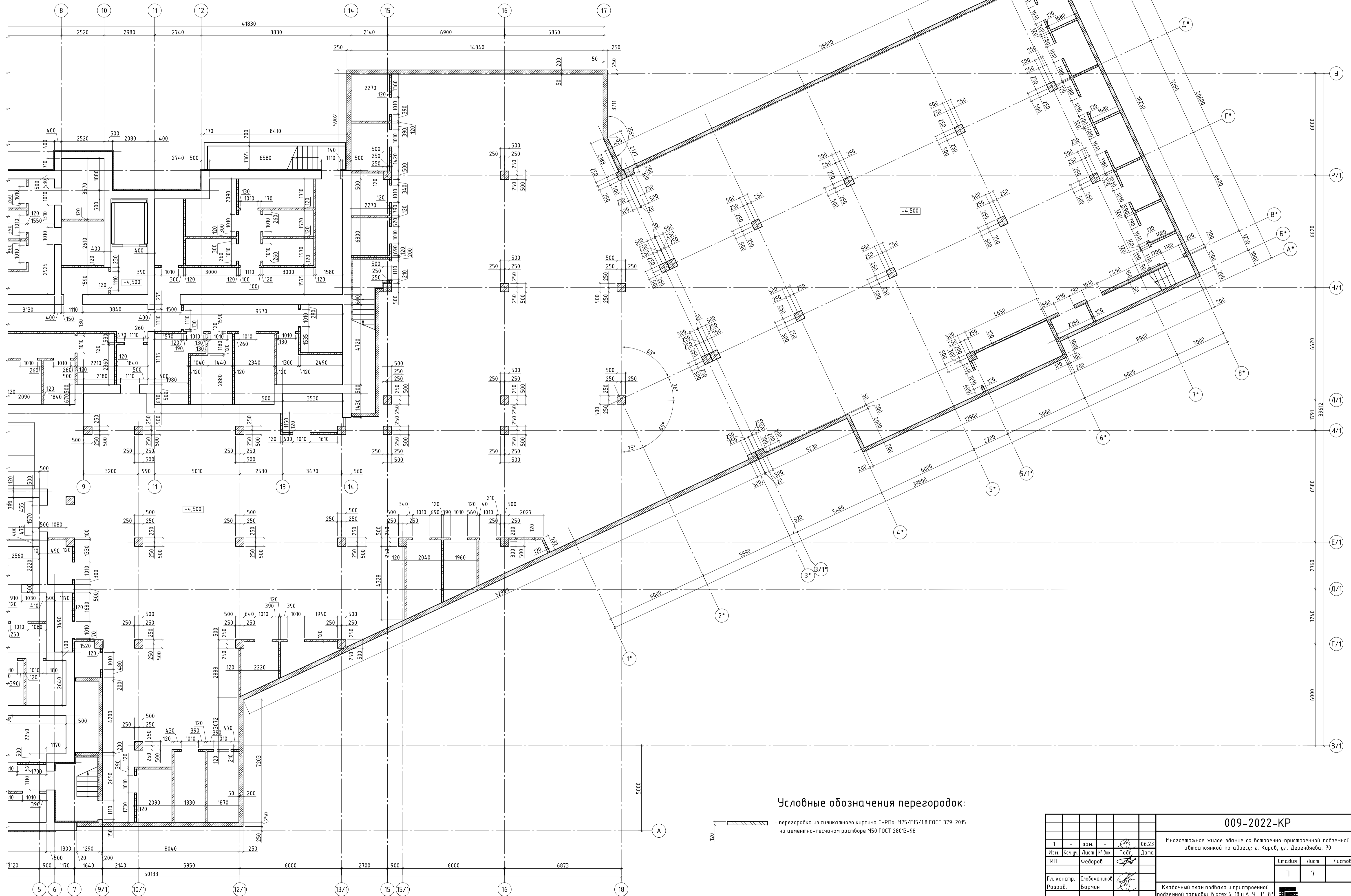
Условные обозначения перегородок:


 - перегородка из силикатного кирпича СУРПо-М75/Ф15/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98

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

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
				Стадия	Лист
				П	6
				Листов	
Кладочный план подвала и пристроенной подземной парковки в осях 1-14 и А-Т				 ГРАДПРОЕКТ Формат А2	

Кладочный план подвала и пристроенной подземной парковки в осях 6-18 и А-У, 1*-10* и А*-Е*



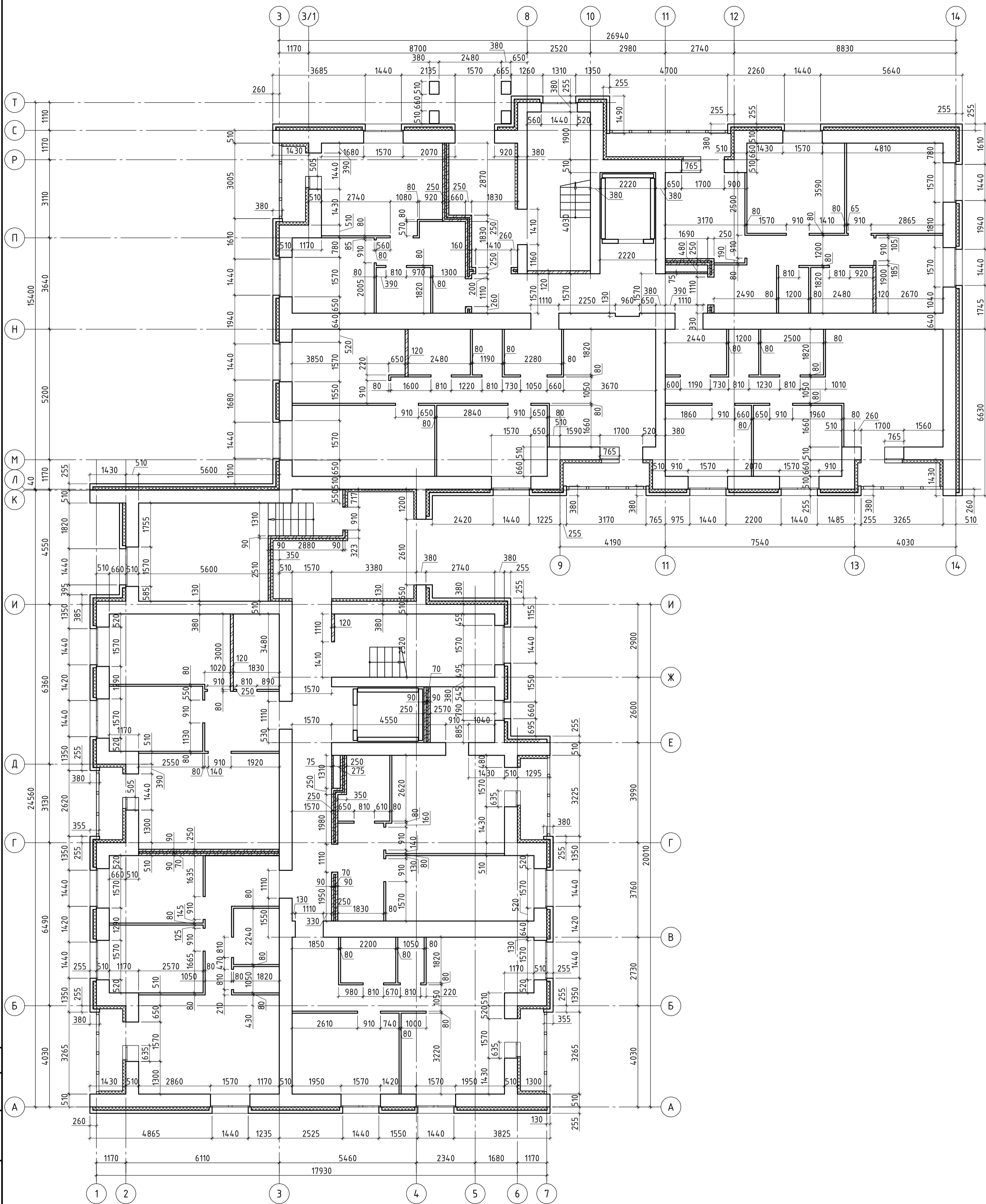
Условные обозначения перегородок:

- перегородка из силикатного кирпича СУРПо-М75/Ф15/18 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98

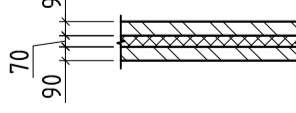
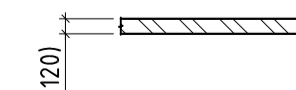
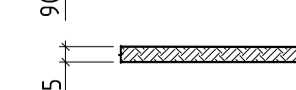
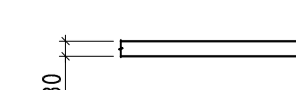
Создано	
Проверено	
Исполнено	
Изд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инж. №	


009-2022-КР			
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Деревянная, 70			
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.
1	-	зам.	-
Г.И.П.	Федоров	Дата	06.23
Г.л. констр.	Слобожанин	Разраб.	Бармин
И.контр.	Федоров	И.проект.	Г.И.П.
Стадия	Лист	Листов	
П	7		
Кладочный план подвала и пристроенной подземной парковки в осях 6-18 и А-У, 1*-8* и А*-Е*			Формат А1

Кладочный план 1 этажа

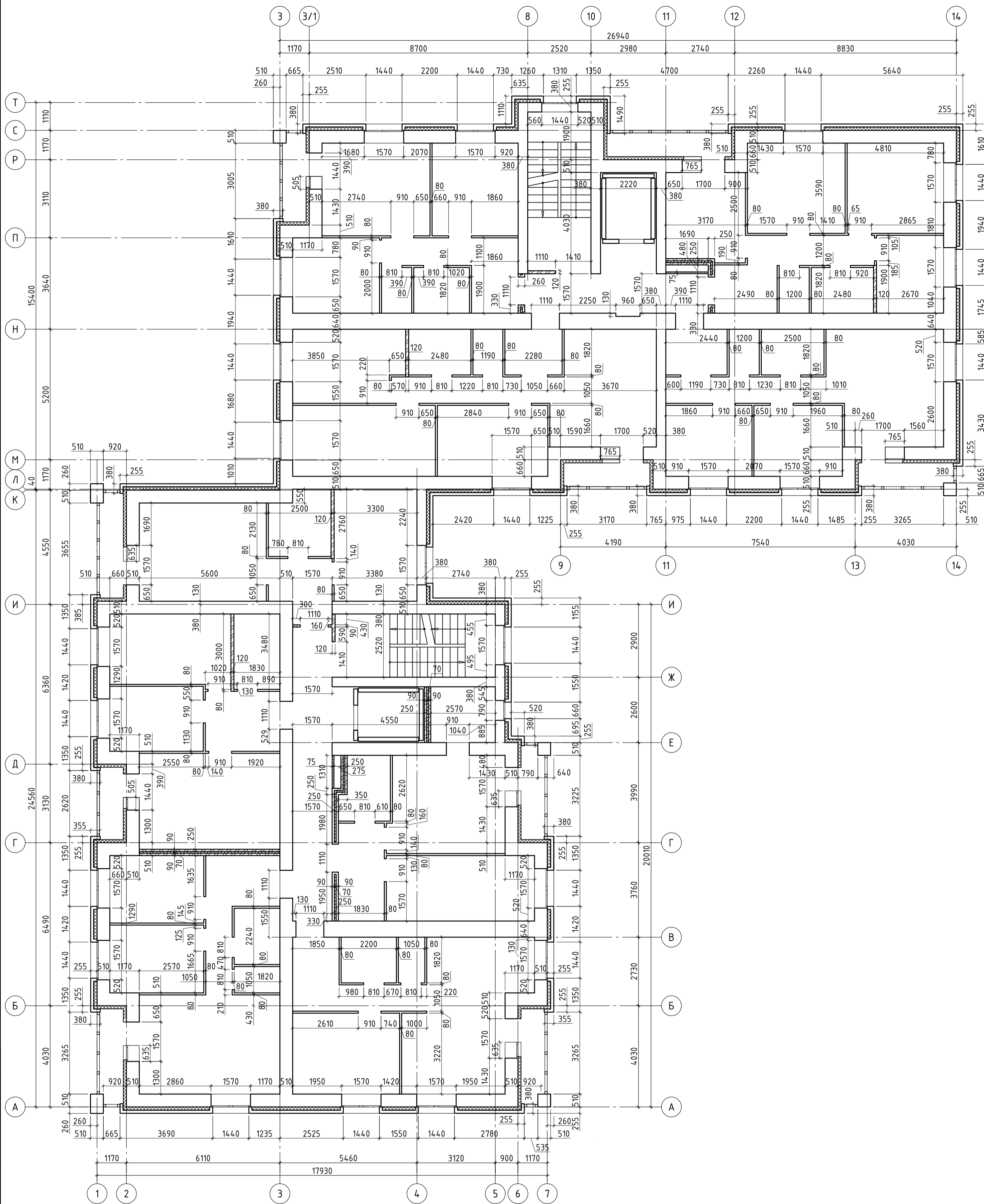


Условные обозначения перегородок:

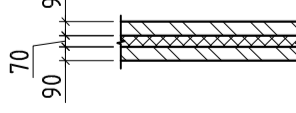
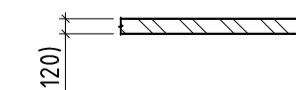
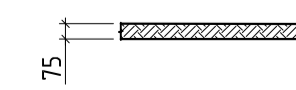
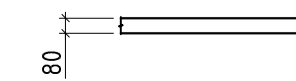
- 
 - двойная перегородка из силикатного кирпича СУРПо-М75/Ф15/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98 с заполнением плитами звукоизоляционными
- 
 - перегородка из силикатного кирпича СУРПо-М75/Ф15/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98
- 
 - перегородка панельной сборки из гипсовых строительных плит ГСП-А ГОСТ 32614-2012 (КНАУФ-листов или аналог) на металлическом каркасе (тип С11).
- 
 - перегородка из плит пазогребневых обыкновенных полнотелых ТУ 5742-003-78667919-2005

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Кладочный план 1 этажа				Стадия	Лист
				П	8
 ГРАДПРОЕКТ <small>ООО «ГРАДПРОЕКТ»</small>				Листов	

Кладочный план 2-5 этажей



Условные обозначения перегородок:

- 
 - двойная перегородка из силикатного кирпича СУРПо-М75/Ф15/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98 с заполнением плитами звукоизоляционными
- 
 - перегородка из силикатного кирпича СУРПо-М75/Ф15/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98
- 
 - перегородка поэлементной сборки из гипсовых строительных плит ГСП-А ГОСТ 32614-2012 (КНАУФ-листов или аналог) на металлическом каркасе (тип С111).
- 
 - перегородка из плит пазогребневых обыкновенных полнотелых ТУ 5742-003-78667919-2005

009-2022-КР

Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70

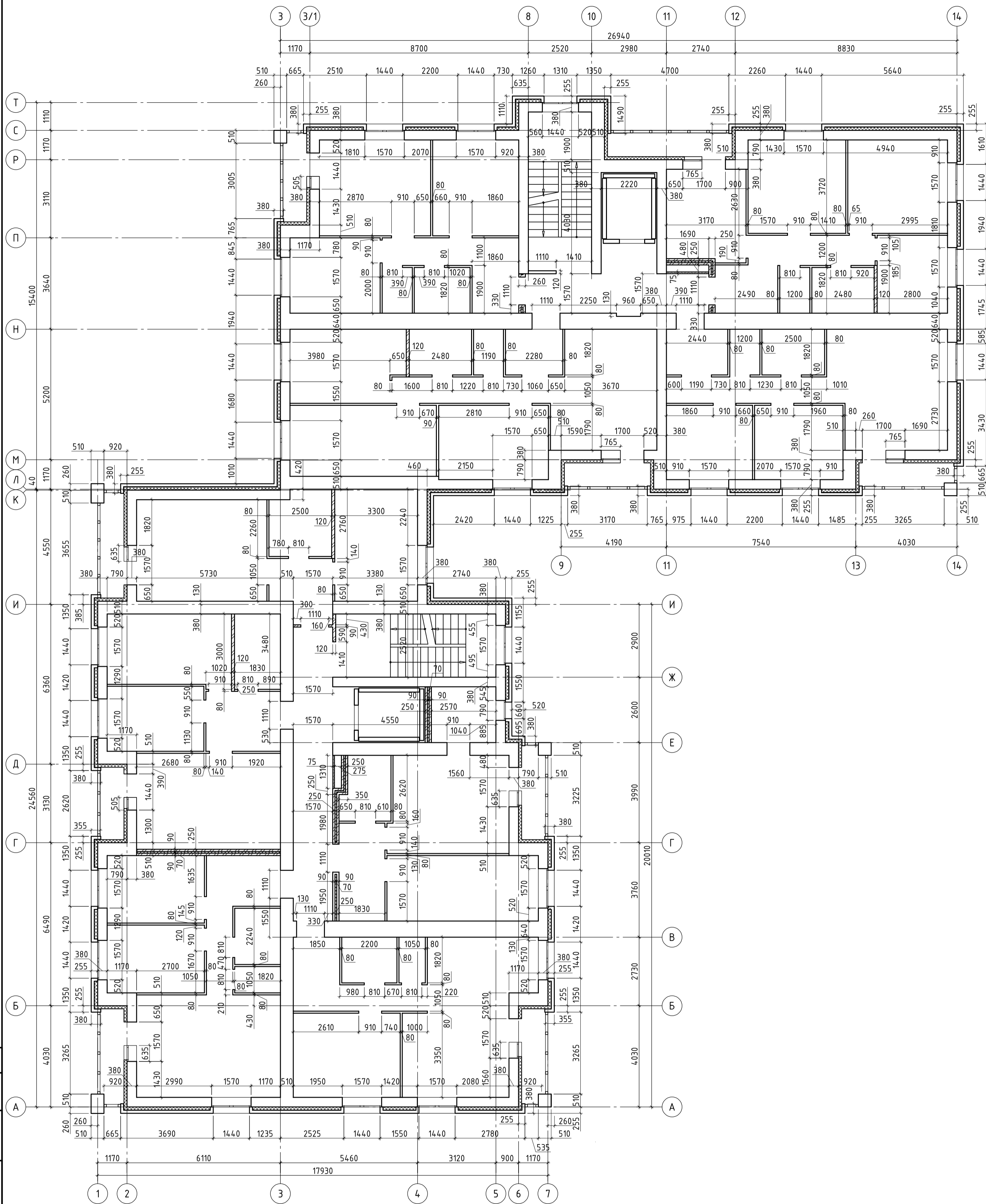
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	

Стандия	Лист	Листов
П	9	

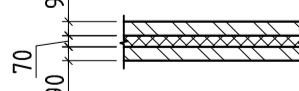
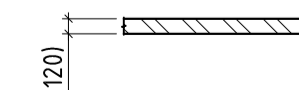
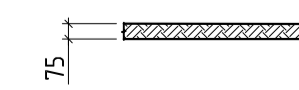
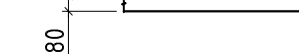
Кладочный план 2-5 этажей



Кладочный план 6-8 этажей



Условные обозначения перегородок:

- 
— двойная перегородка из силикатного кирпича СУРПо-М75/Ф15/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98 с заполнением плитами звукоизоляционными
- 
— перегородка из силикатного кирпича СУРПо-М75/Ф15/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98
- 
— перегородка поэлементной сборки из гипсовых строительных плит ГСП-А ГОСТ 32614-2012 (КНАУФ-листов или аналог) на металлическом каркасе (тип С11).
- 
— перегородка из плит пазогребневых обыкновенных полнотелых ТУ 5742-003-78667919-2005

1	-	зам.	-		06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров			
Гл. констр.		Слободянинов			
Разраб.		Бармин			
Н.контр.		Федоров			

009-2022-КР

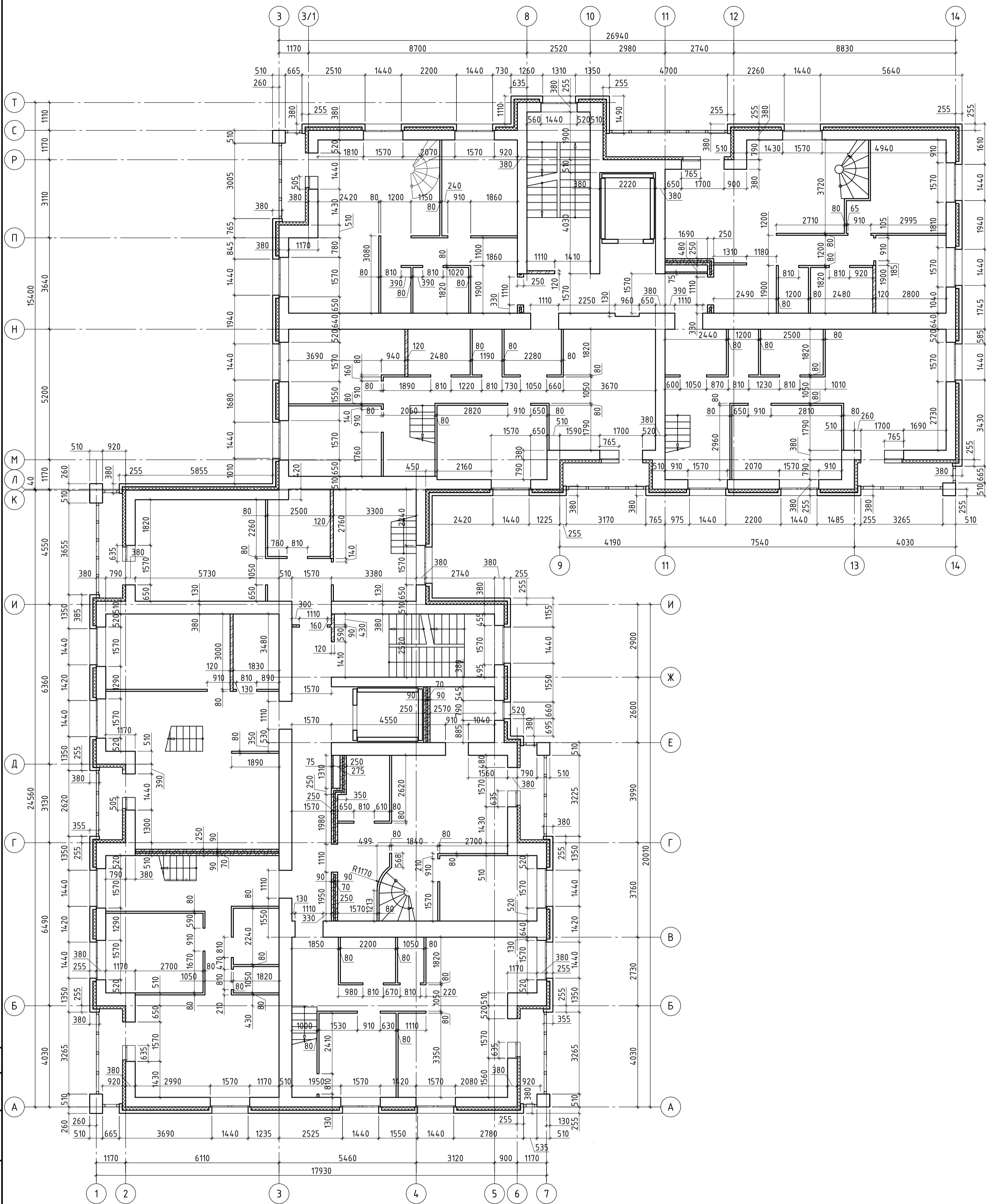
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70

Стадия	Лист	Листов
П	10	

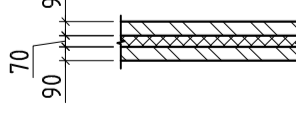
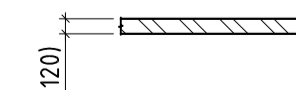
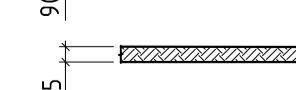
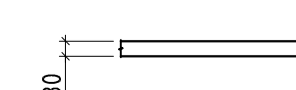
Кладочный план 6-8 этажей



Кладочный план 9 этажа



Условные обозначения перегородок:

- 
 - двойная перегородка из силикатного кирпича СУРПо-М75/Ф15/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98 с заполнением плитами звукоизоляционными
- 
 - перегородка из силикатного кирпича СУРПо-М75/Ф15/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98
- 
 - перегородка поэлементной сборки из гипсовых строительных плит ГСП-А ГОСТ 32614-2012 (КНАУФ-листов или аналог) на металлическом каркасе (тип С11).
- 
 - перегородка из плит пазогребневых обыкновенных полнотелых ТУ 5742-003-78667919-2005

1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	

009-2022-КР

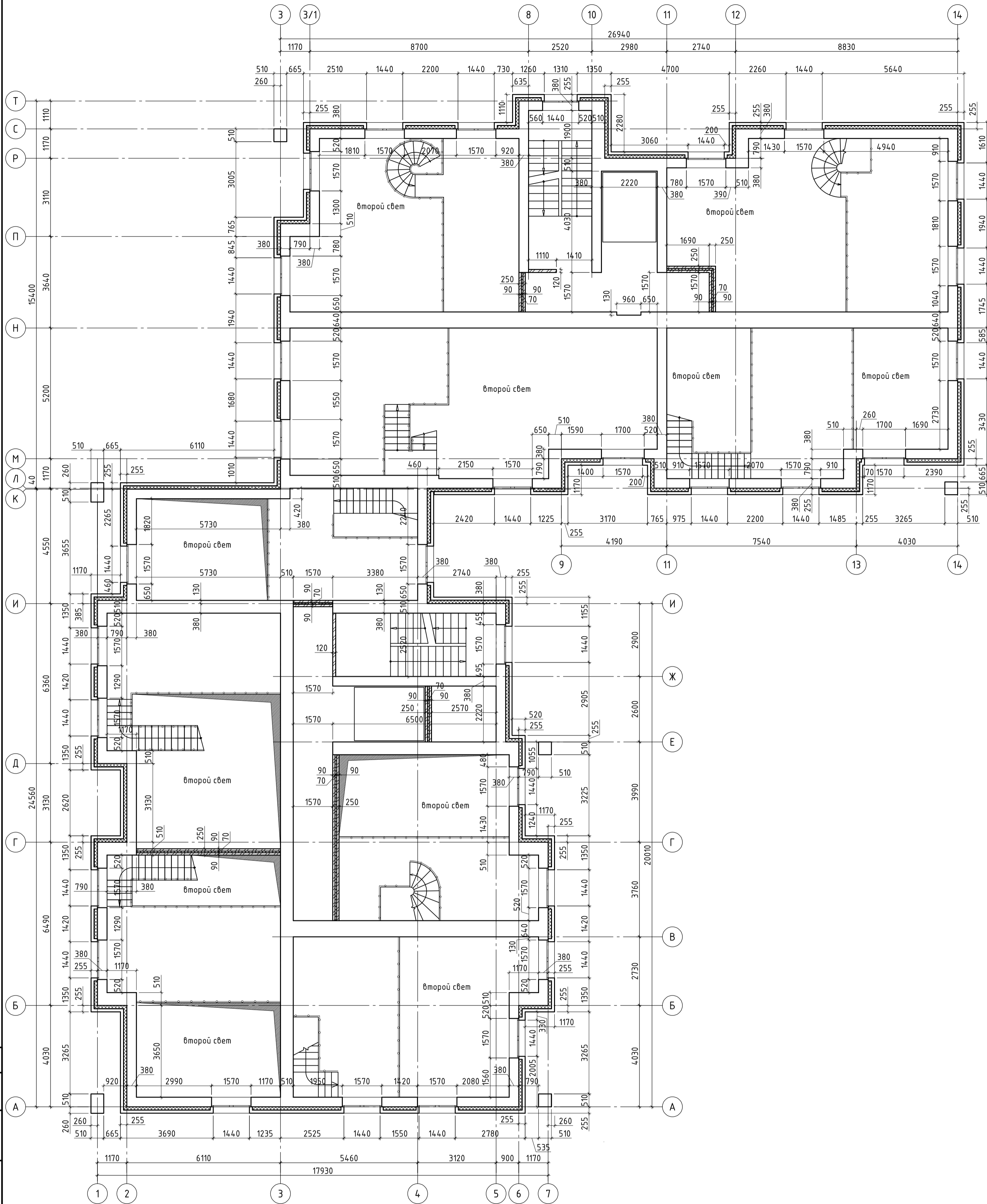
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70

Стадия	Лист	Листов
П	11	

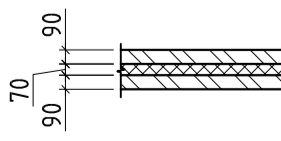
Кладочный план 9 этажа

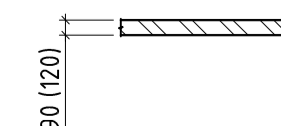


Кладочный план антресоли



Условные обозначения перегородок:

- 

- двойная перегородка из силикатного кирпича СЧРПо-М75/Ф15/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98 с заполнением плитами звукоизоляционными
- 

- перегородка из силикатного кирпича СЧРПо-М75/Ф15/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98

009-2022-КР

Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70

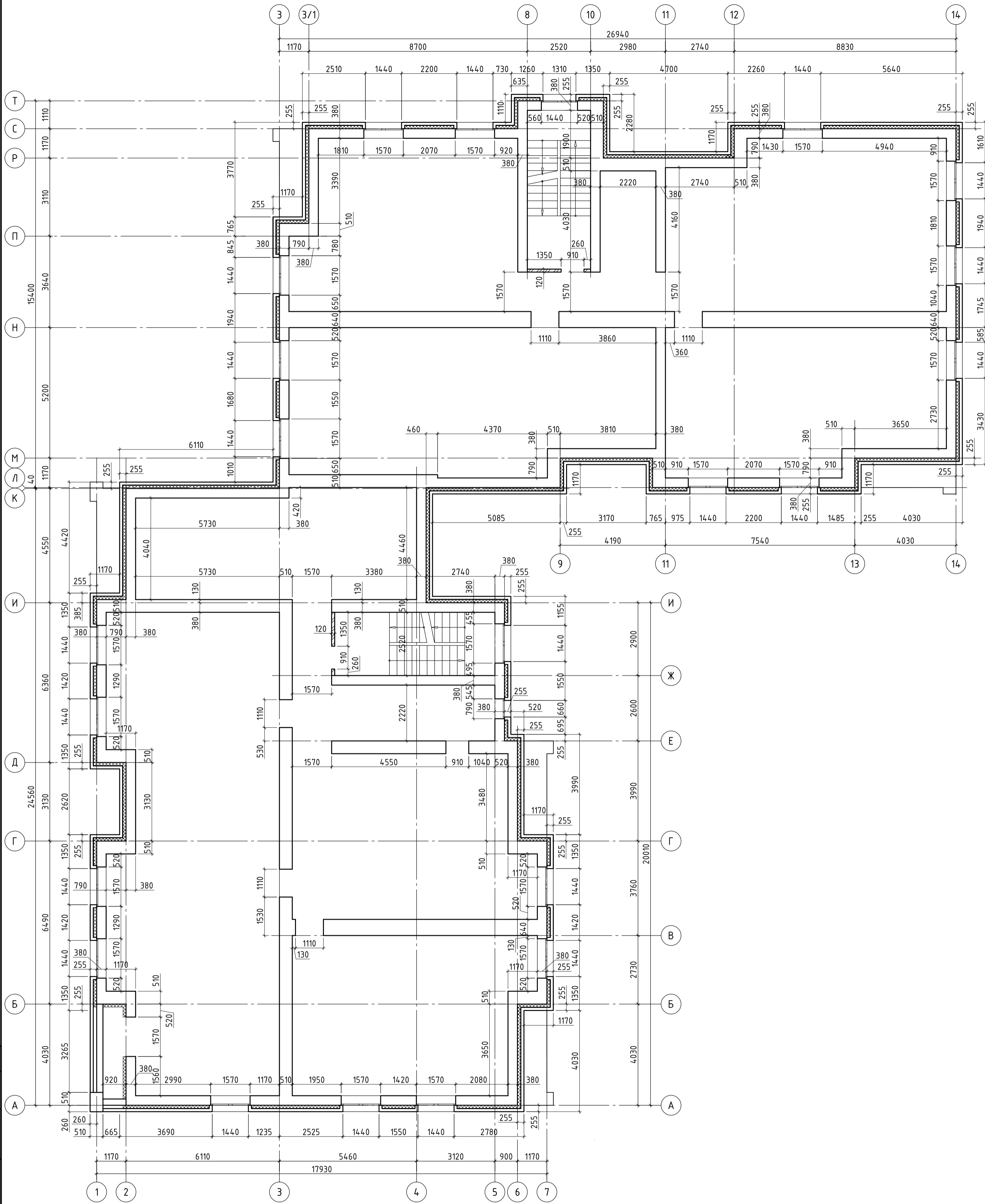
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	

Стадия	Лист	Листов
П	12	

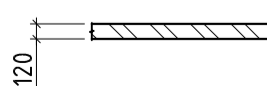
Кладочный план антресоли



Кладочный план чердака



Условные обозначения перегородок:


 - перегородка из силикатного кирпича СУРПо-М75/Ф15/1.8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50 ГОСТ 28013-98

009-2022-КР

Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70

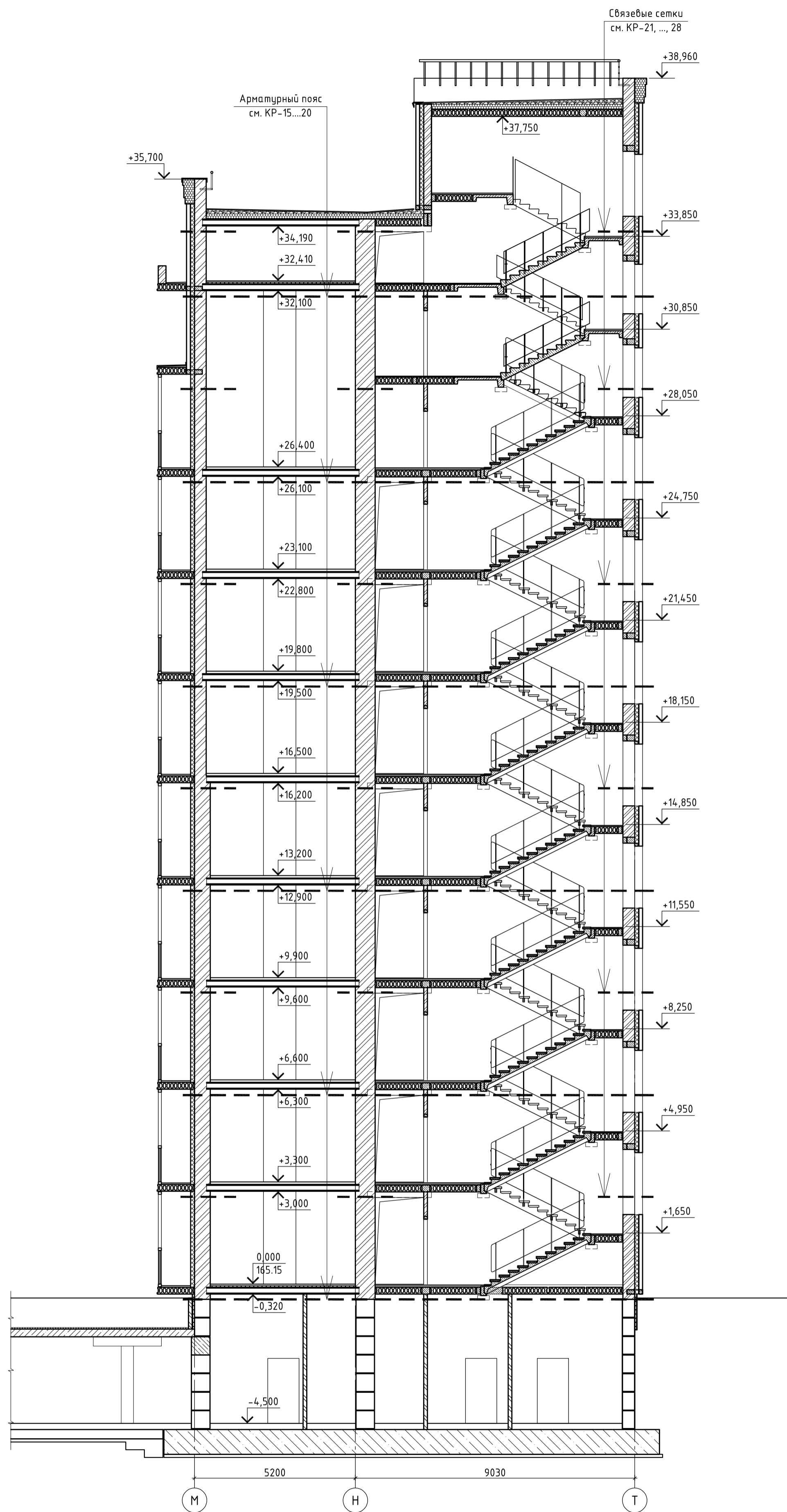
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	

Стадия	Лист	Листов
П	13	

Кладочный план чердака



Схема армирования здания по высоте



Общие указания

- С целью ограничения появления трещин в местах примыкания продольных и поперечных стен и более равномерного распределения усилий в стенах, а также повышения жесткости здания в целом выполнить по периметру наружных и внутренних стен здания:
 - арматурные пояса в уровне плит перекрытия подвала, 2, 4, 6, 8 этажей и антресоли;
 - в местах примыкания продольных и поперечных стен в уровне плит перекрытия 1, 3, 5, 7, 9 этажей и чердака установить связевые сетки.
- Укладку арматурных элементов выполнить по схемам расположения арматурных сеток и арматурных поясов. В местах прохождения вентканалов арматуру вырезать.
- Производство работ вести в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. СНиП 3.04.03-85", СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве".

1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	

009-2022-КР

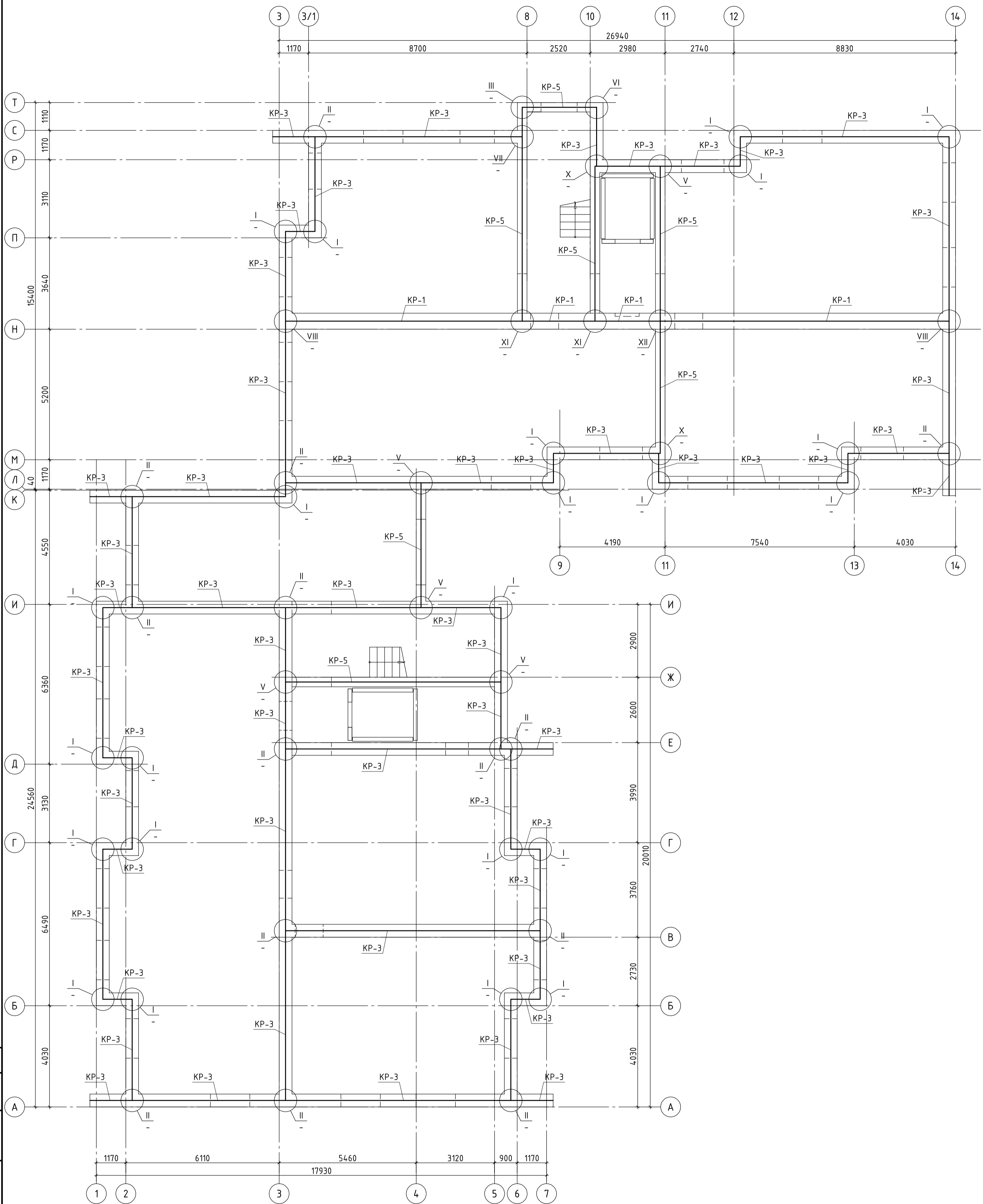
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70

Стадия	Лист	Листов
П	14	

Схема армирования здания по высоте



Схема арматурного пояса подвала



1. Арматурный пояс выполнить по периметру наружных и внутренних стен в уровне низа плит перекрытия подвала, 2, 4, 6, 8 этажей и антресоли для всего здания.
2. Арматуру уложить в слое мелкозернистого бетона класса В25 (ГОСТ 26633-2015) в пределах толщины шва 25 мм (в уровне низа плит перекрытия подвала, 2, 4, 6, 8 этажей и антресоли). До укладки арматура должна быть вытянута и очищена.
3. Арматурные каркасы KR-1, ..., KR-6 стыковать внахлестку с перелупком 200 мм со сваркой фланговым швом h=6мм по детали, приведенной на листе KR-19. На участках стен с вентиляционными каналами - с шагом по месту так, чтобы арматура не пересекала вентканалы.
4. Сварочные работы выполнять электродами Э-42 в соответствии с указаниями ГОСТ 14098-2014 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций".
5. Арматура и закладные изделия должны быть очищены от грязи и ржавчины. Металлоизделия, пораженные коррозией, применять не допускается.
6. Производство работ вести в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. СНиП 3.04.03-85", СП 12-135-2003 "Безопасность труда в строительстве".
7. Спецификация к схемам расположения арматурных поясов см. KR-20.
8. Узлы см. на л. KR-18, 19.

1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Федоров			<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.	Слободянинов			<i>[Signature]</i>	
Разраб.	Бармин			<i>[Signature]</i>	
Н.контр.	Федоров			<i>[Signature]</i>	

009-2022-KP

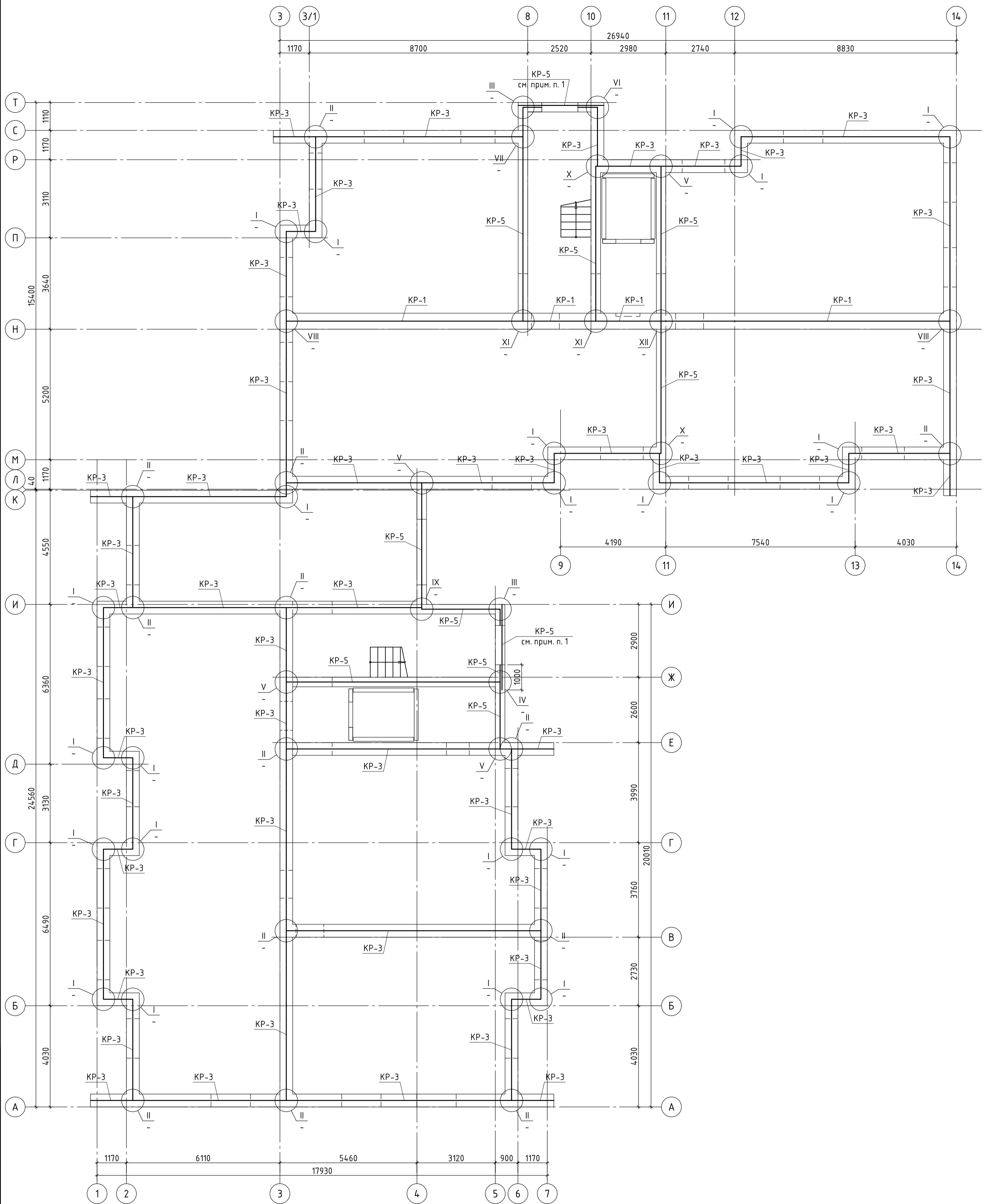
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70

Стадия	Лист	Листов
П	15	

Схема арматурного пояса подвала



Схема арматурного пояса 2, 4 этажей

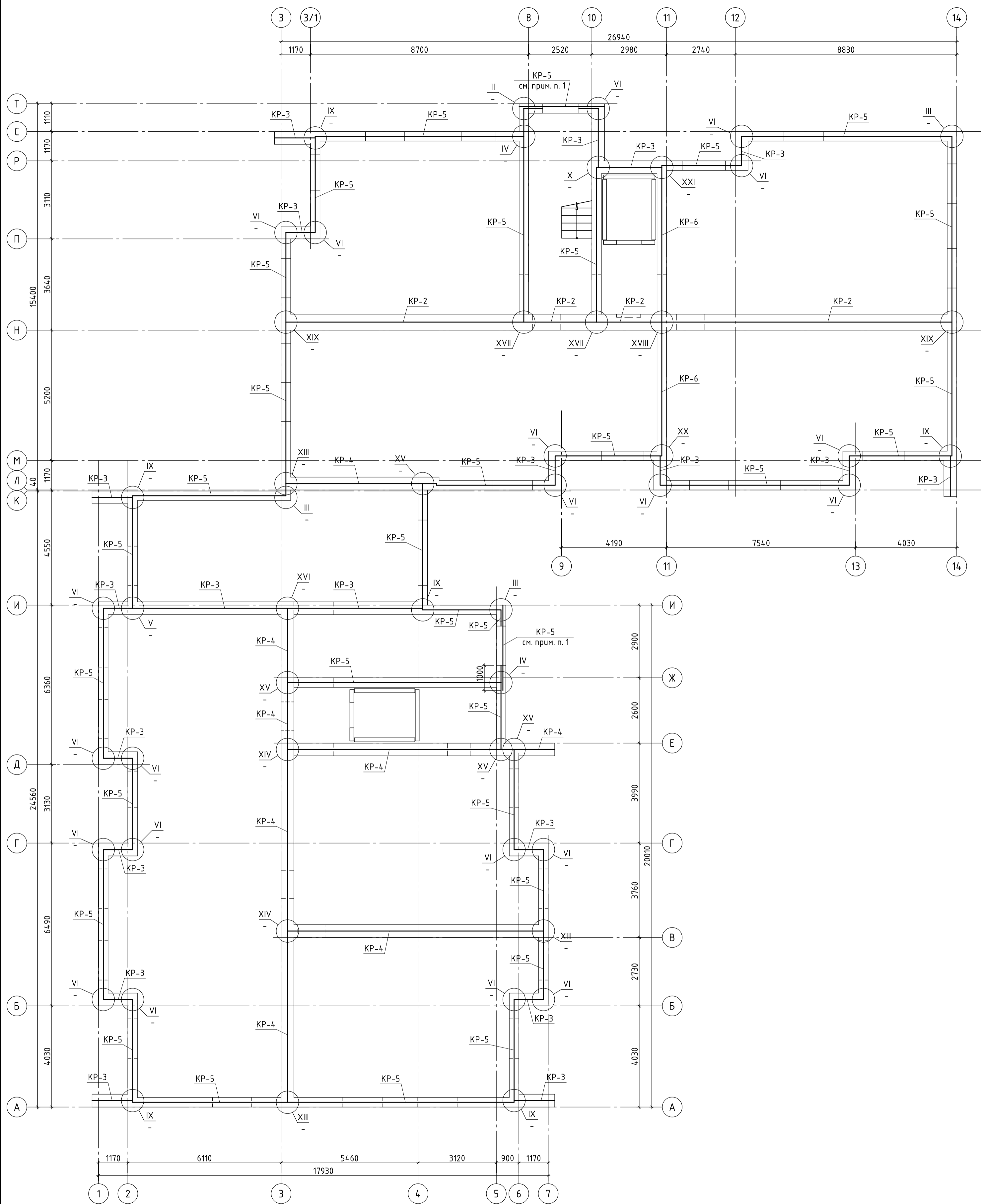


ПРИМЕЧАНИЕ:
 1. В месте пересечения арматурным поясом оконного проема следует выполнить арматурный пояс выше проема (над перемычками) с заведением пояса на 1000мм в обе стороны.

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

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	06.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров			
Гл. констр.		Слободянинов			
Разраб.		Бармин			
Н.контр.		Федоров			
				Стадия	Лист
				П	16
				Листов	
Схема арматурного пояса 2, 4 этажей					


Схема арматурного пояса 6, 8 этажей и антресоли



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. В месте пересечения арматурным поясом оконного проема следует выполнить арматурный пояс выше проема (над перемычками) с заведением пояса на 1000мм в обе стороны.

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

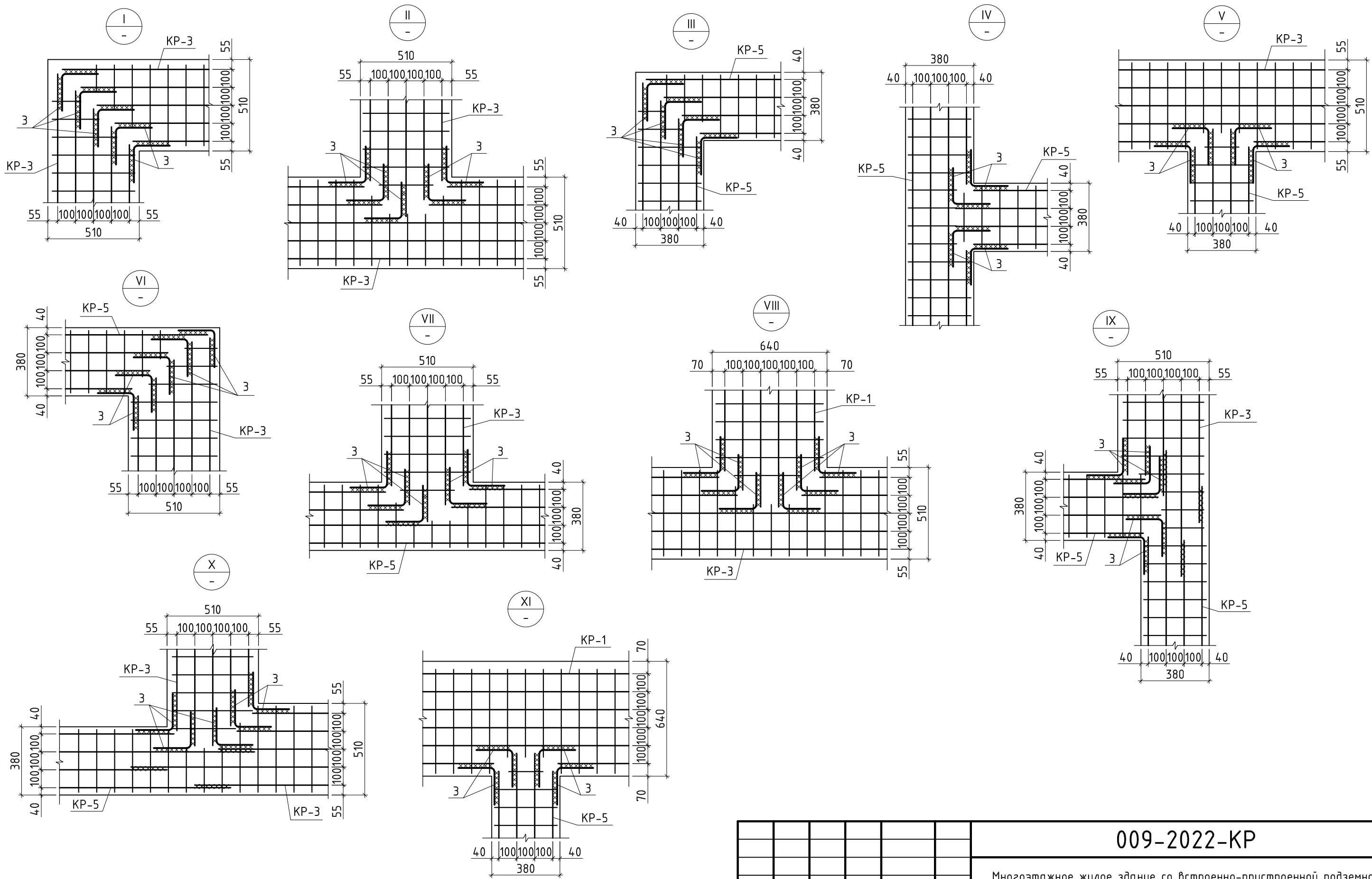
009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
				Стадия	Лист
				П	17
				Листов	
				Схема арматурного пояса 6, 8 этажей и антресоли	
					
				Формат	A2


Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



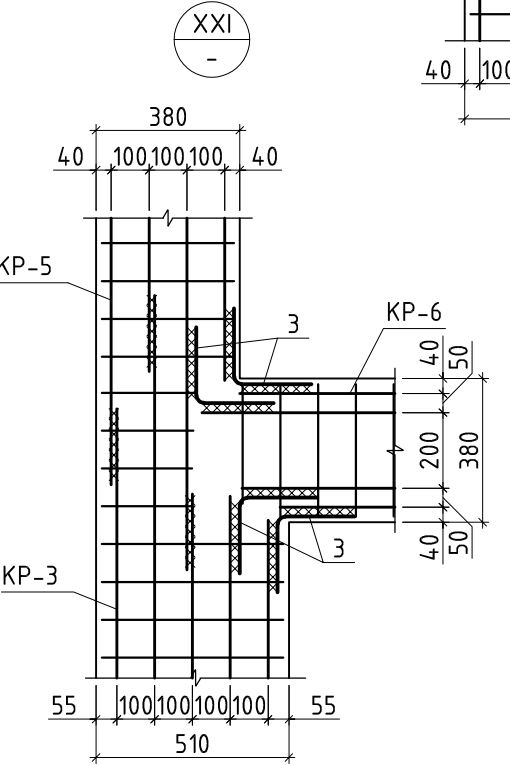
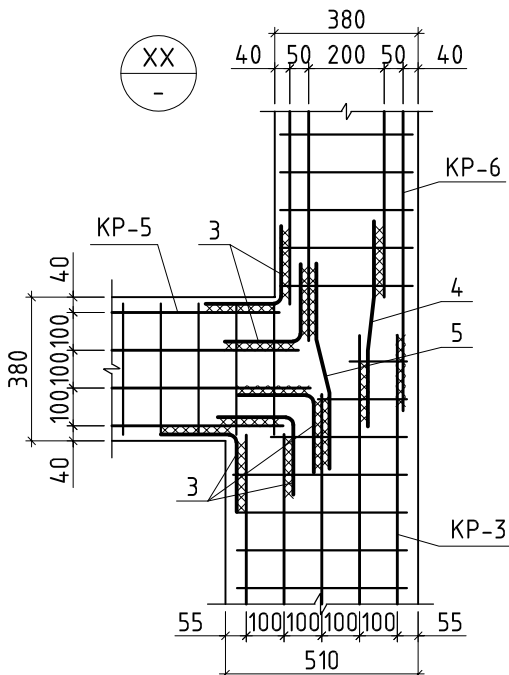
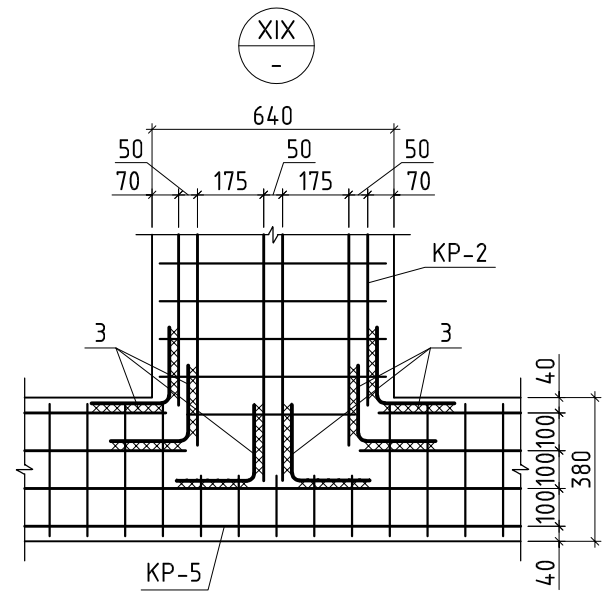
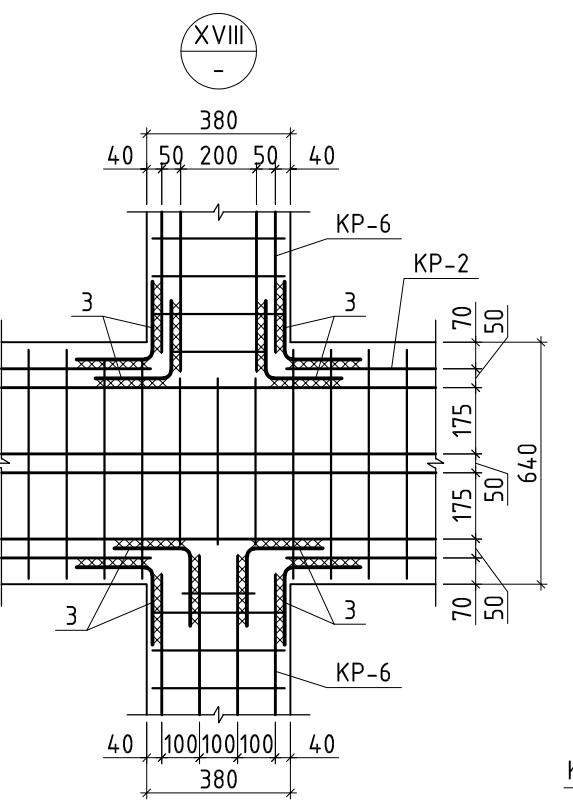
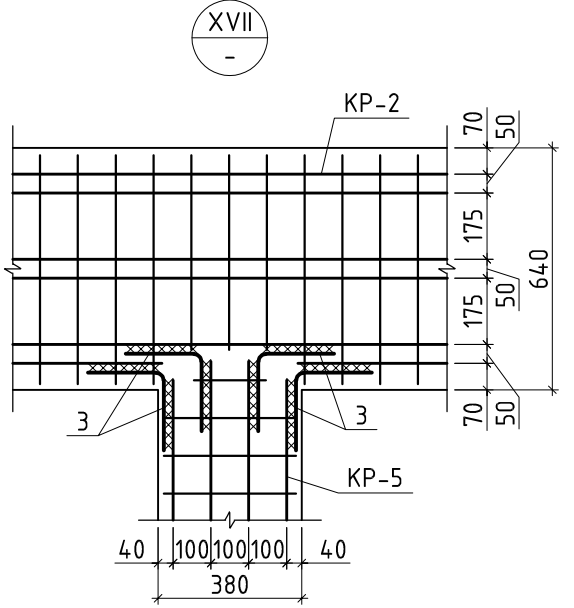
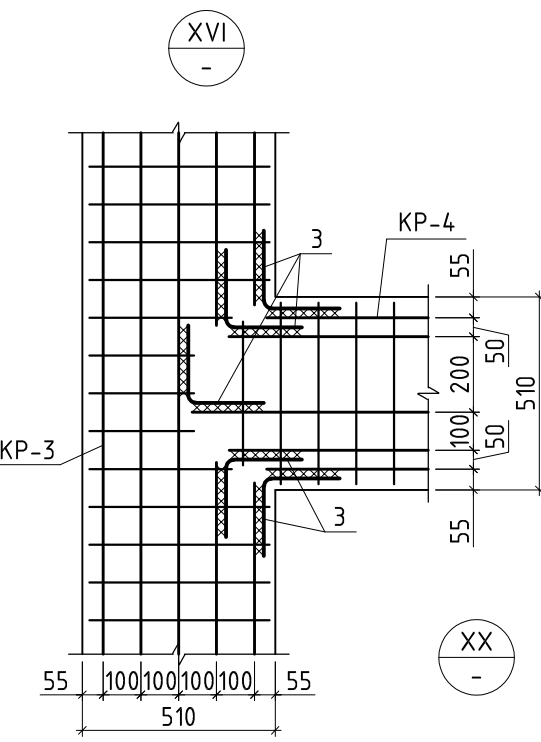
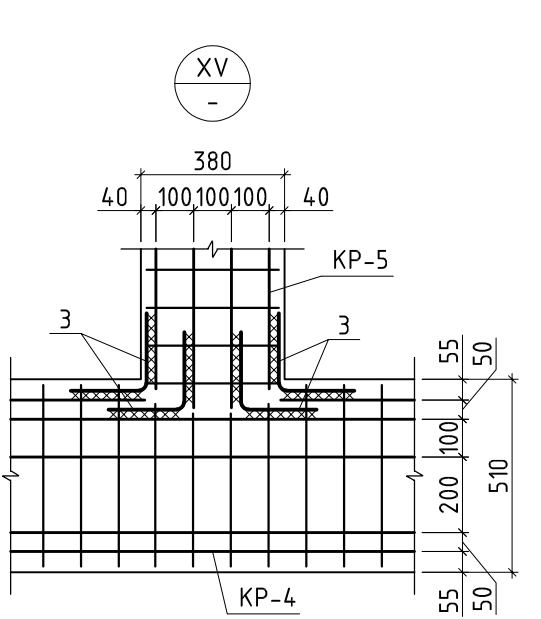
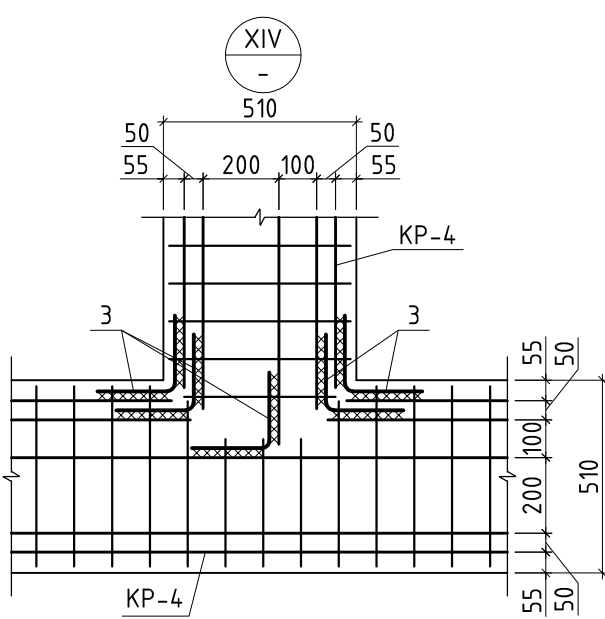
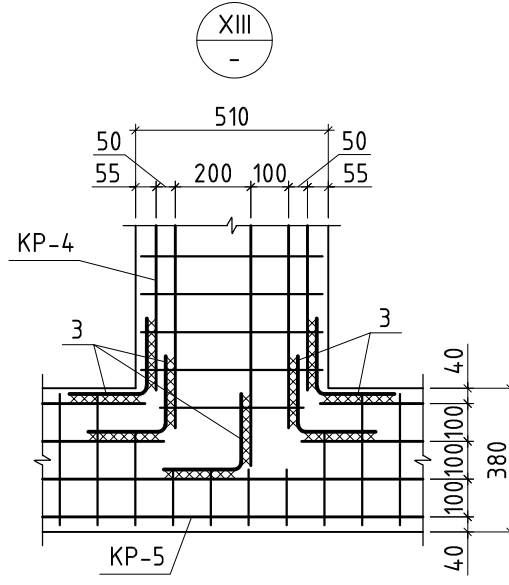
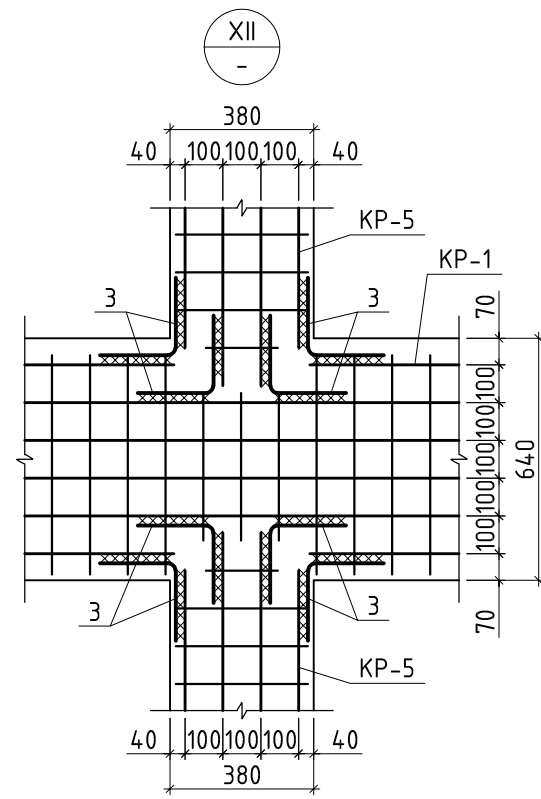
009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободжанинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
				Стадия	Лист
				П	18
				Листов	
Узлы I - XI (арматурный пояс)					 ГРАДПРОЕКТ

Согласовано

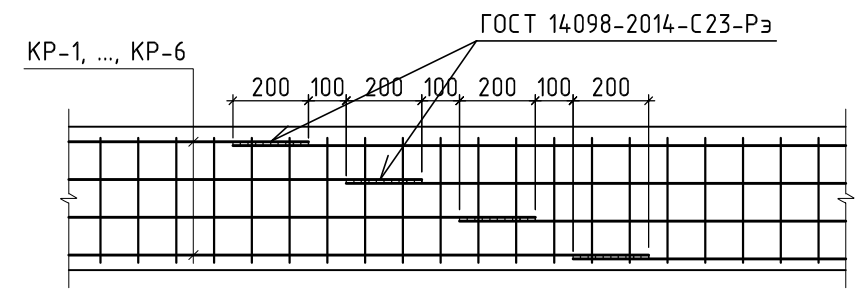
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Деталь стыка каркасов
(на примере KP-5)



009-2022-КР

Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70

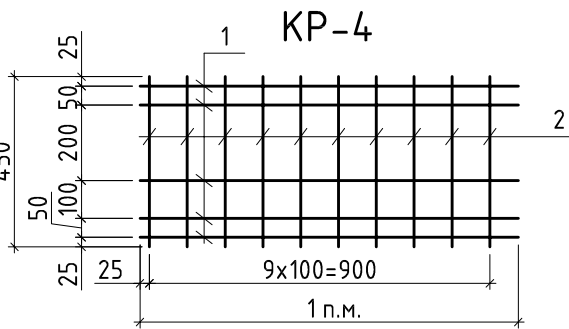
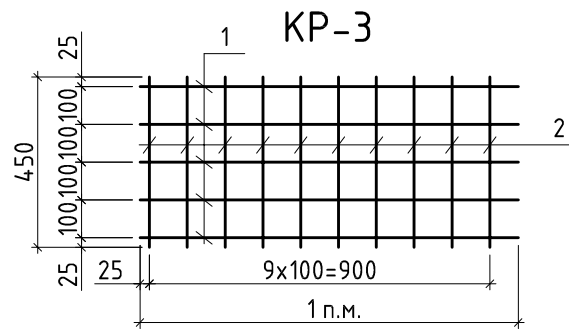
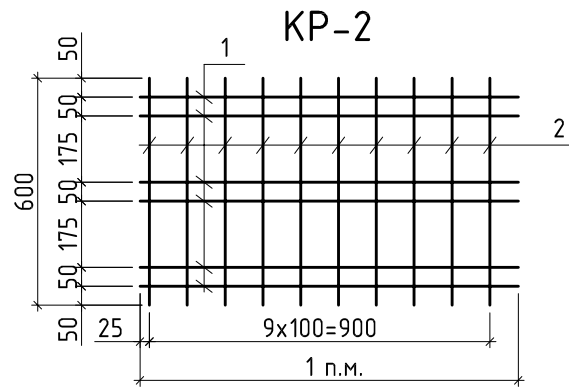
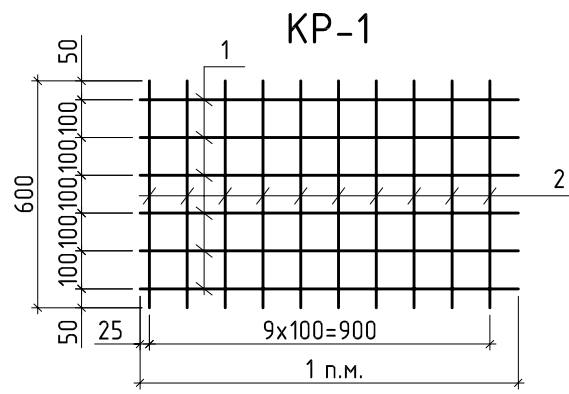
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободжанинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	

Узлы XII - XXI (арматурный пояс)

Стадия	Лист	Листов
П	19	



Спецификация к схемам арматурных поясов



Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на этаж												Всего	Масса ед., кг	Примечание	
			Подв.	1 эт.	2 эт.	3 эт.	4 эт.	5 эт.	6 эт.	7 эт.	8 эт.	9 эт.	антр.	чердак				
KP-1	См. данный лист	KP-1	27	-	27	-	27	-	-	-	-	-	-	-	-	81	7,4	
KP-2	См. данный лист	KP-2	-	-	-	-	-	-	27	-	27	-	27	-	-	81	7,4	
KP-3	См. данный лист	KP-3	238	-	229	-	229	-	43	-	43	-	43	-	-	825	5,89	
KP-4	См. данный лист	KP-4	-	-	-	-	-	-	48	-	48	-	48	-	-	144	5,89	
KP-5	См. данный лист	KP-5	45	-	59	-	59	-	183	-	183	-	183	-	-	712	4,67	
KP-6	См. данный лист	KP-6	-	-	-	-	-	-	12	-	12	-	12	-	-	36	4,67	
3	ГОСТ 34028-2016, см. ведом. деталей	φ10 А240 L=400	257	-	255	-	255	-	252	-	252	-	252	-	-	1523	0,25	
4	ГОСТ 34028-2016, см. ведом. деталей	φ10 А240 L=600	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	3	0,37	
5	ГОСТ 34028-2016, см. ведом. деталей	φ10 А240 L=600	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	3	0,37	

Спецификация на каркасы (на 1 п.м.)

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг.	Масса изделия кг.
KP-1, KP-2	1	φ10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1000	6	0,617	7,4
	2	φ10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=600	10	0,37	
KP-3, KP-4	1	φ10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1000	5	0,617	5,89
	2	φ10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=450	10	0,28	
KP-5, KP-6	1	φ10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=1000	4	0,617	4,67
	2	φ10 А500С ГОСТ 34028-2016 L=350	10	0,22	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	

Технические требования по изготовлению арматурных и закладных изделий

- Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-2012 "Арматурные и закладные изделия, сварные соединения".
- Каркасы следует изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 14098-2014. При изготовлении каркасов сварке подлежат все узлы пересечения стержней сеток.
- Размеры каркасов даны по осям и торцам стержней.
- Дуговую сварку следует производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75. Все швы кроме оговоренных h=8 мм, но не более наименьшей толщины свариваемых элементов.
- Антикоррозионная защита стальных изделий производится по СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85".

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-		06.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров			
Гл. констр.		Слобожанинов			
Разраб.		Бармин			
Н.контр.		Федоров			
Спецификация к схемам арматурных поясов				Стадия	Лист
				П	20

Схема расположения связевых сеток 1 этажа

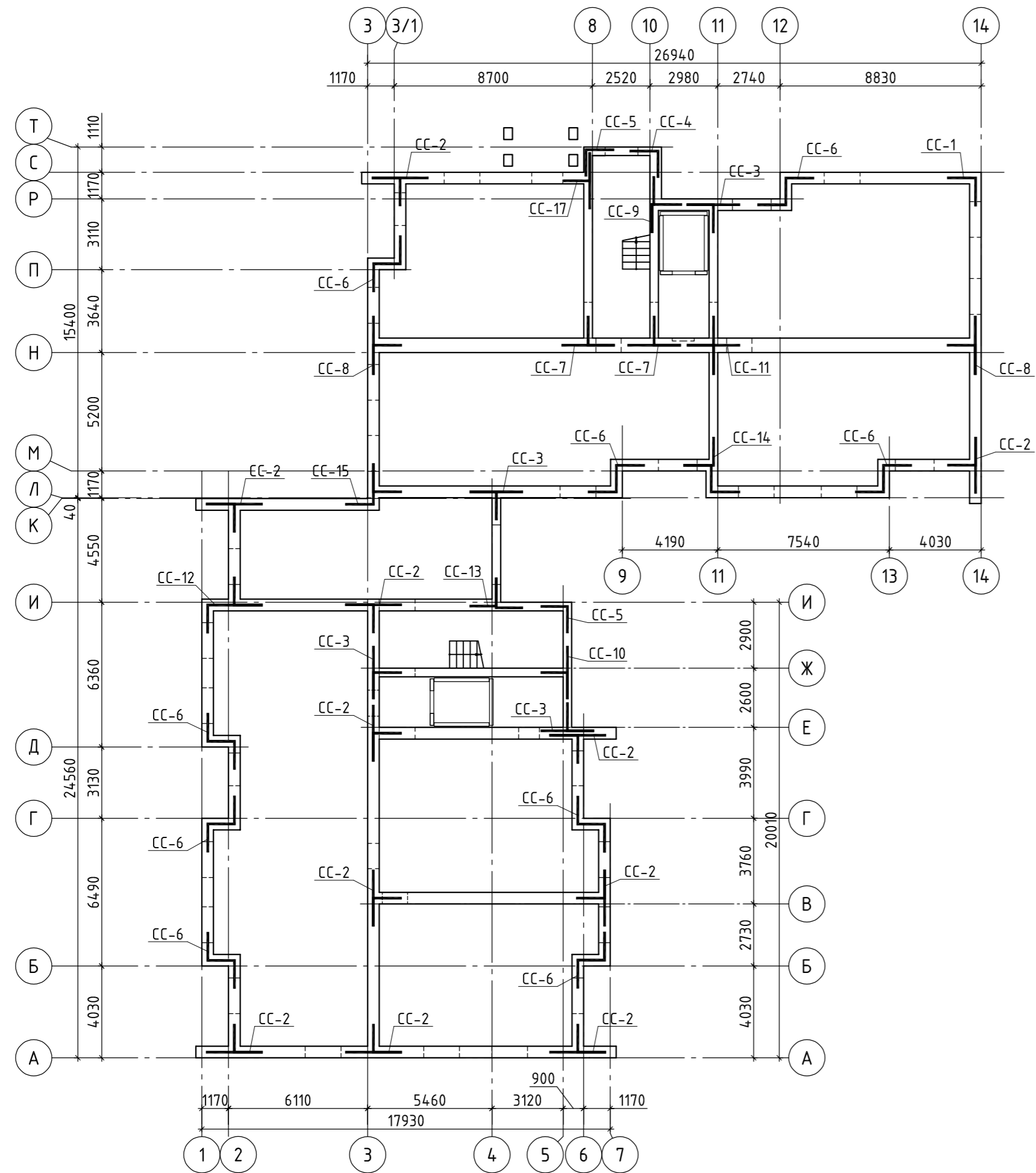
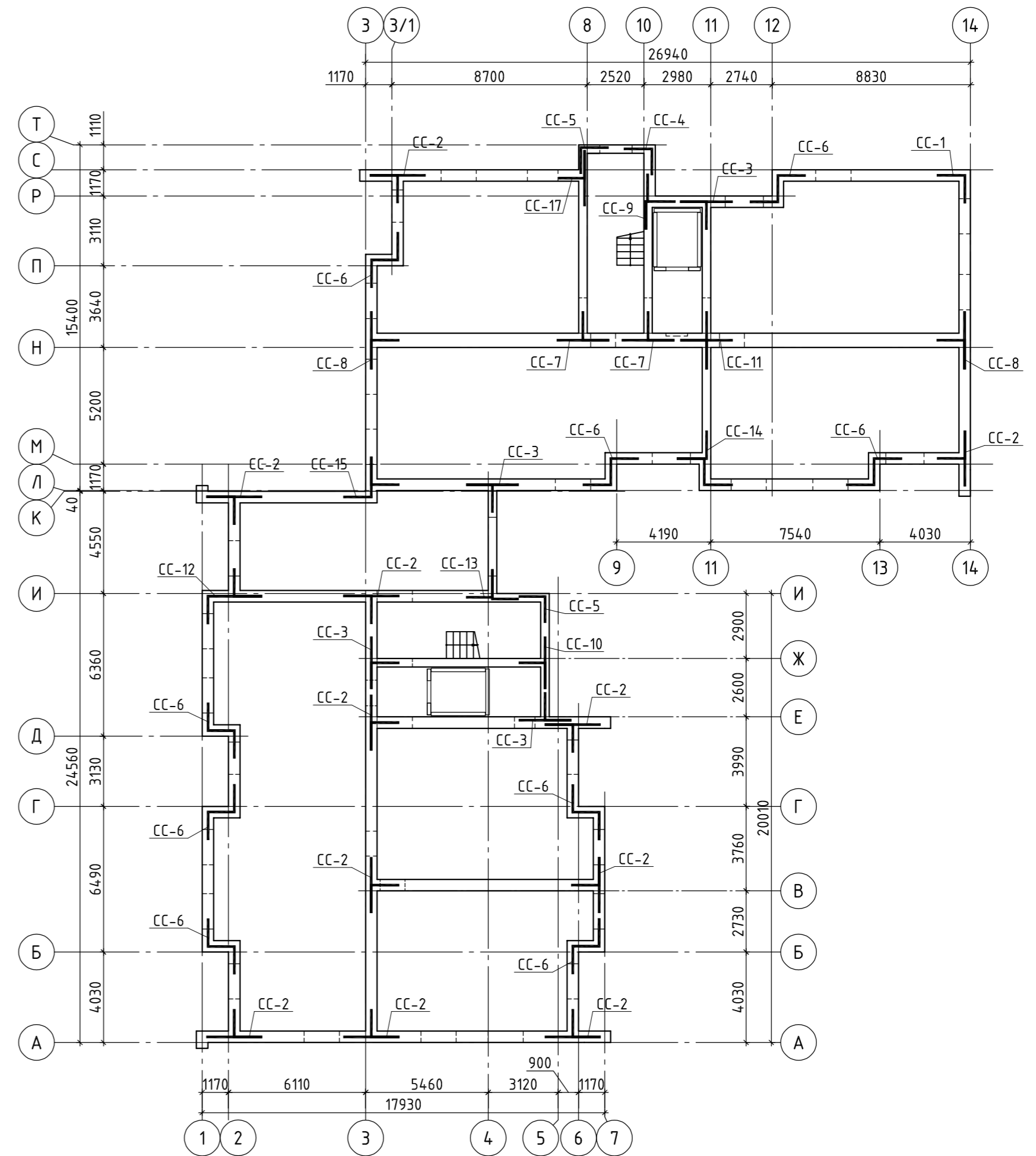


Схема расположения связевых сеток 3, 5 этажей



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


009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
ГИП	Федоров	<i>[Signature]</i>			
Гл. констр.	Слободянинов	<i>[Signature]</i>			
Разраб.	Бармин	<i>[Signature]</i>			
Н.контр.	Федоров	<i>[Signature]</i>			
Схемы расположения связевых сеток 1, 3, 5 этажей				Стадия	Лист
				П	21
				Листов	
					
				Формат	A2

Схема расположения связевых сеток 7, 9 этажей

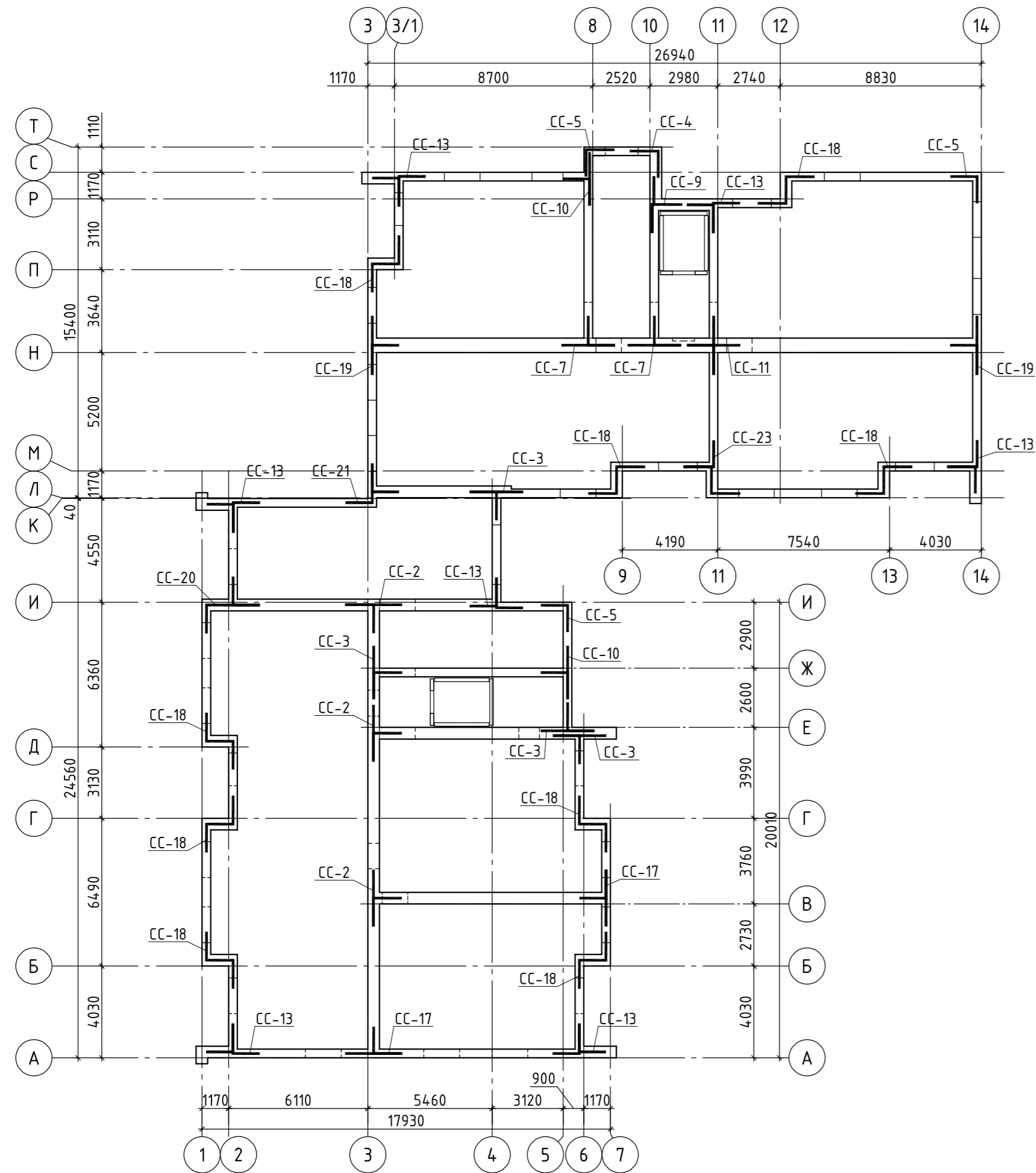
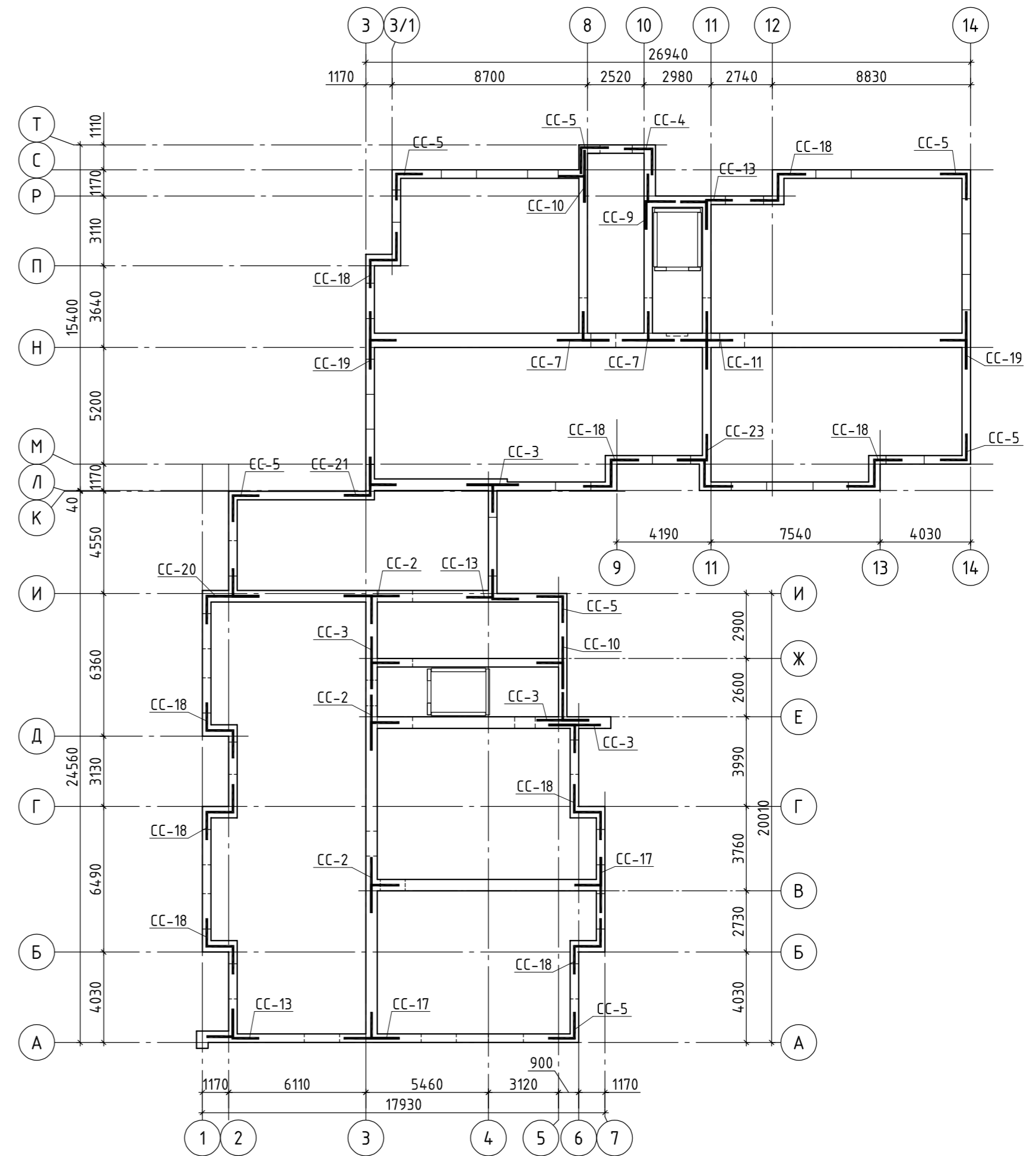



Схема расположения связевых сеток чердака



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

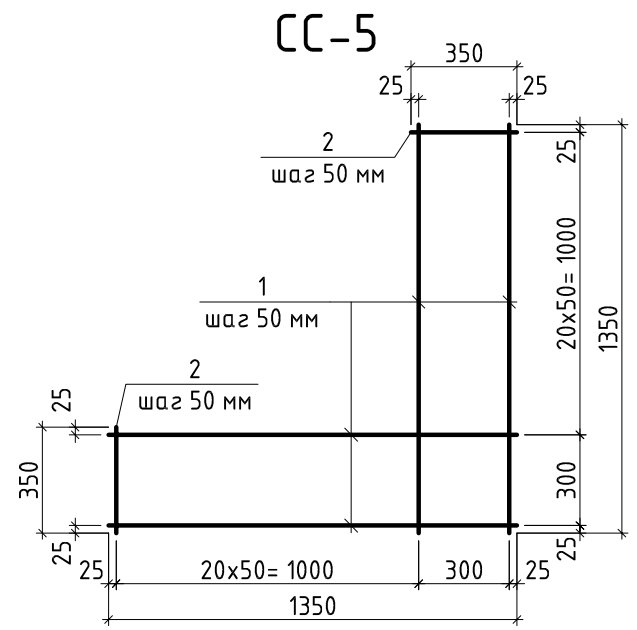
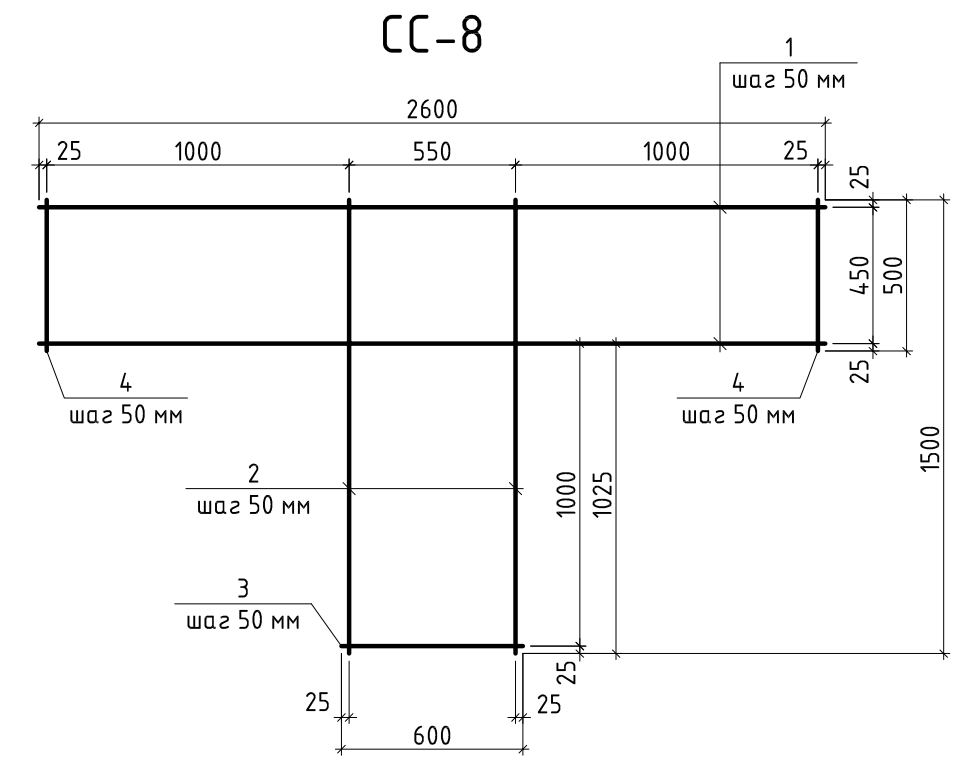
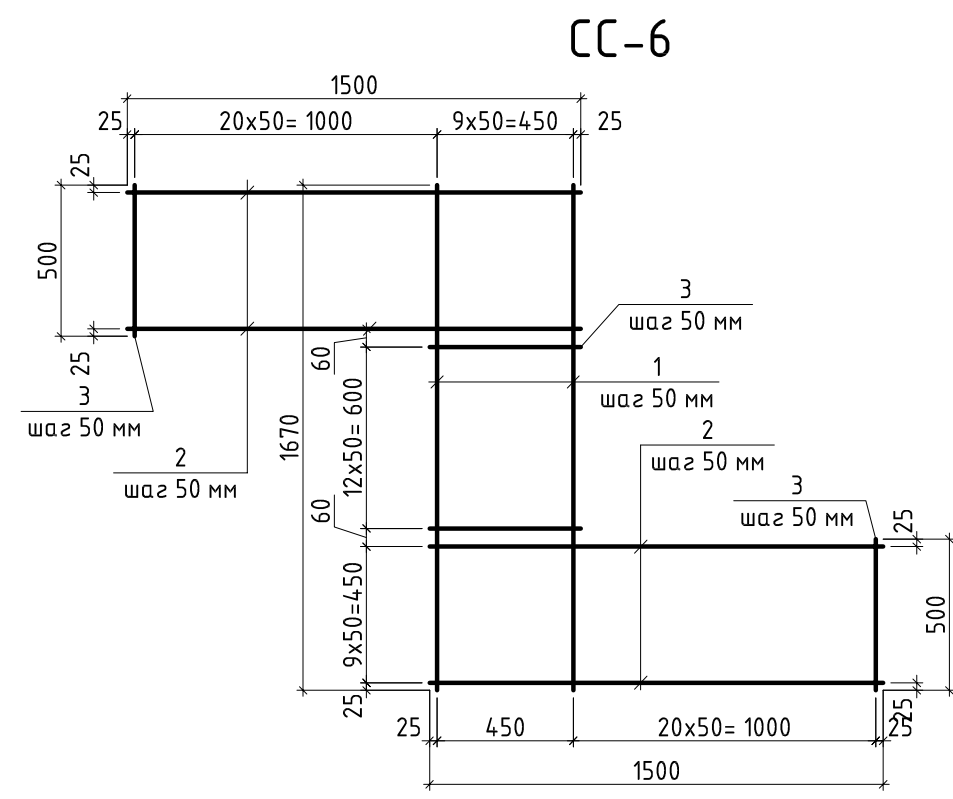
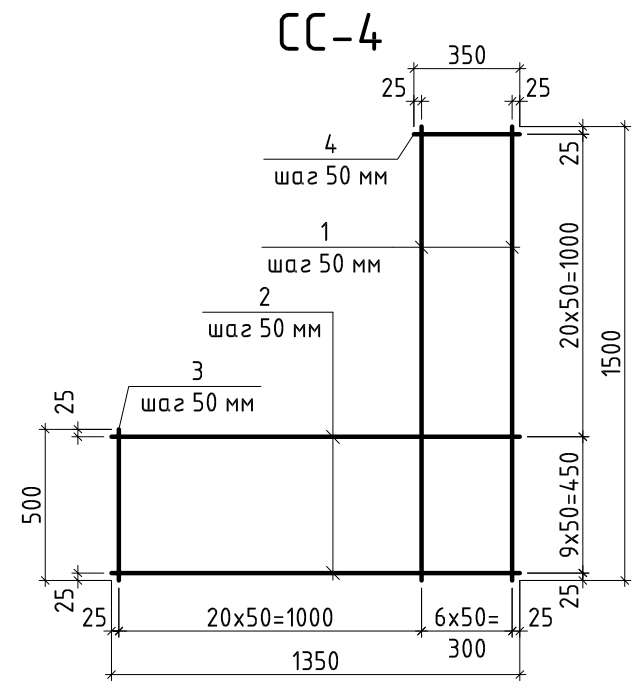
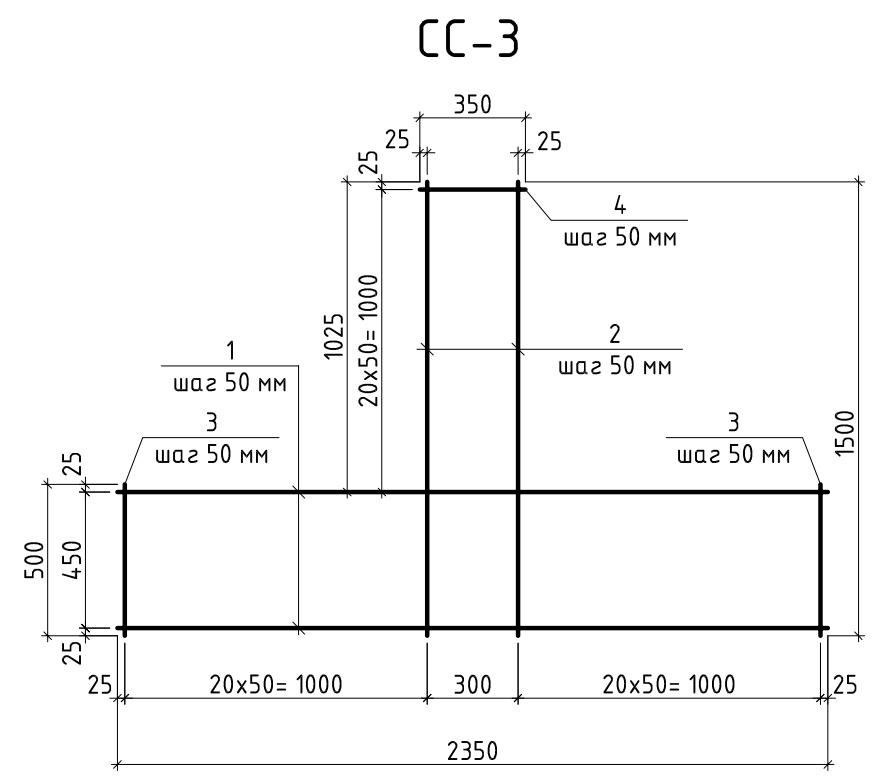
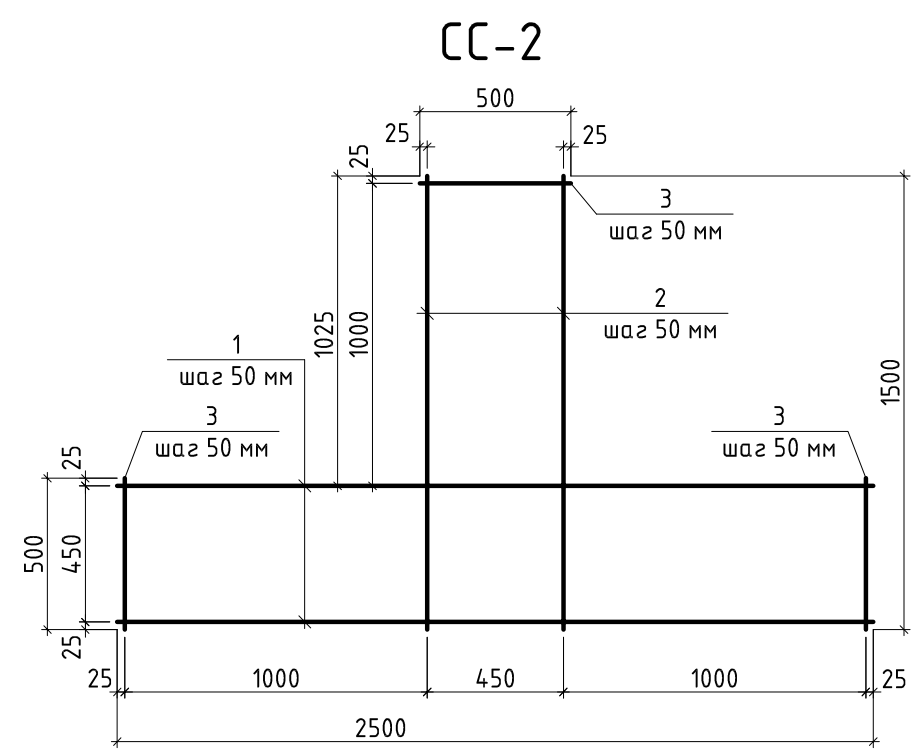
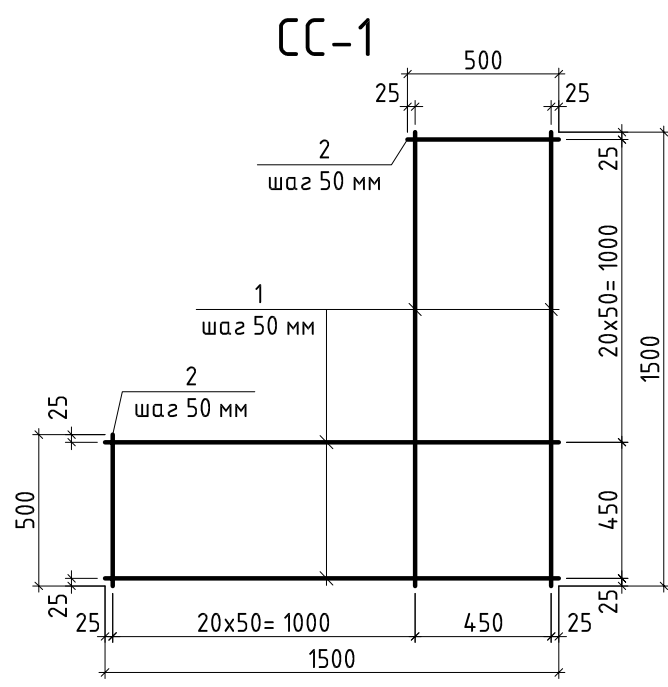
009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	06.23
Гл. констр.	Слободянинов			<i>[Signature]</i>	
Разраб.	Бармин			<i>[Signature]</i>	
Н.контр.	Федоров			<i>[Signature]</i>	
Схемы расположения связевых сеток 7, 9 этажей, чердака				Стадия	Лист
				П	22
				Листов	
					
				Формат	A2


Согласовано

Взам. инв. №

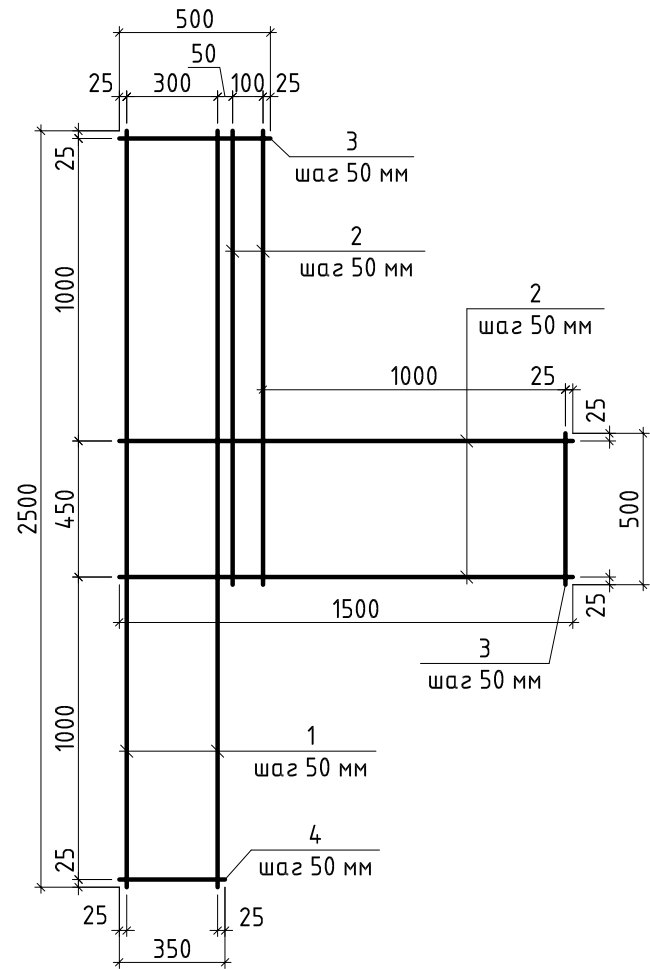
Подп. и дата

Инв. № подл.

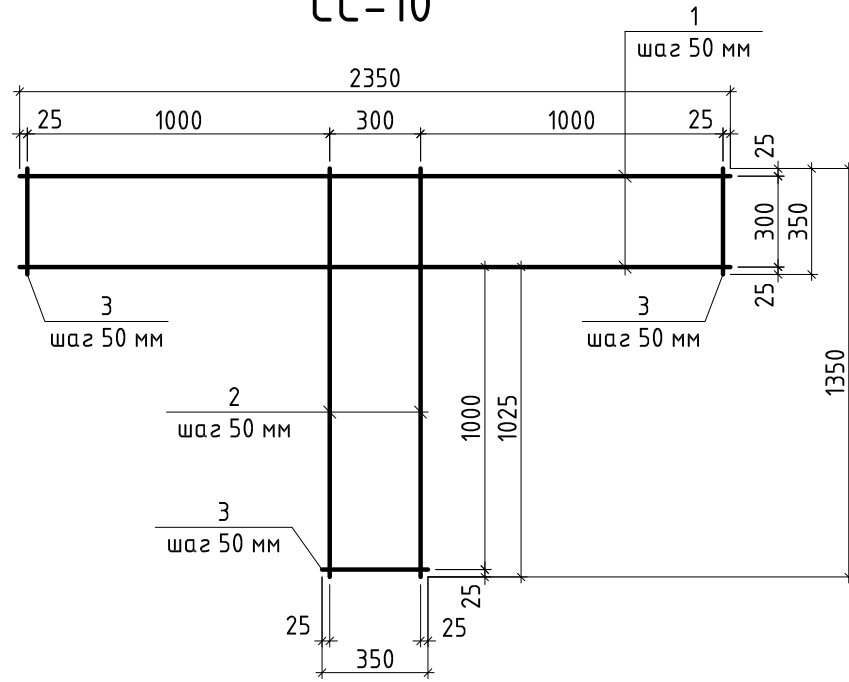


009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободжанинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Связевые сетки СС-1, ..., СС-23 (лист 1)				Стадия	Лист
				П	23
				 ГРАДПРОЕКТ	

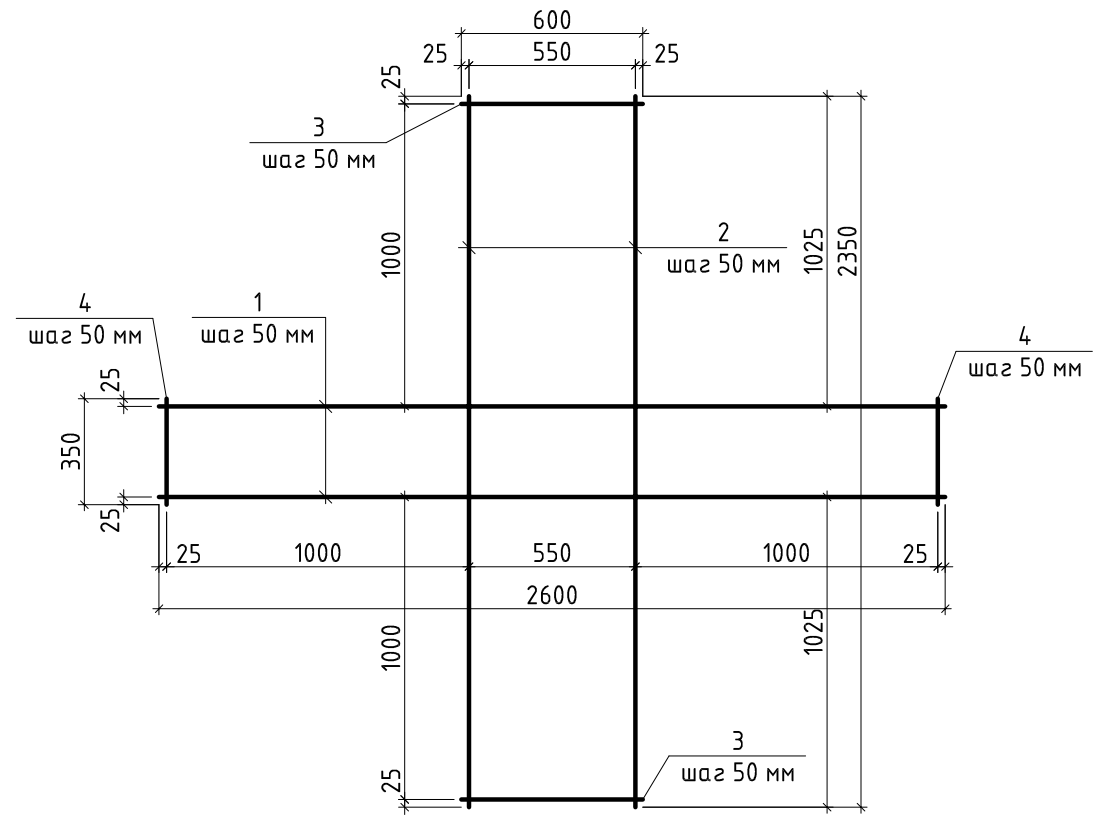
СС-9



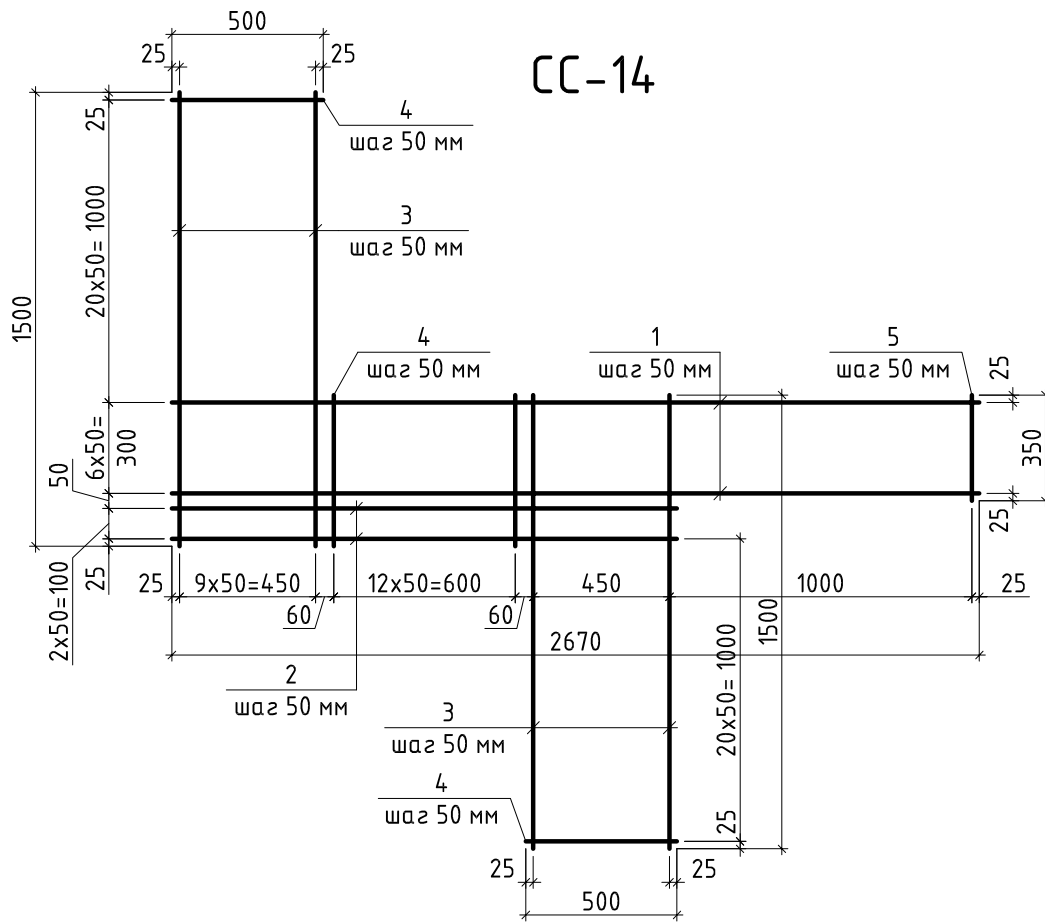
СС-10



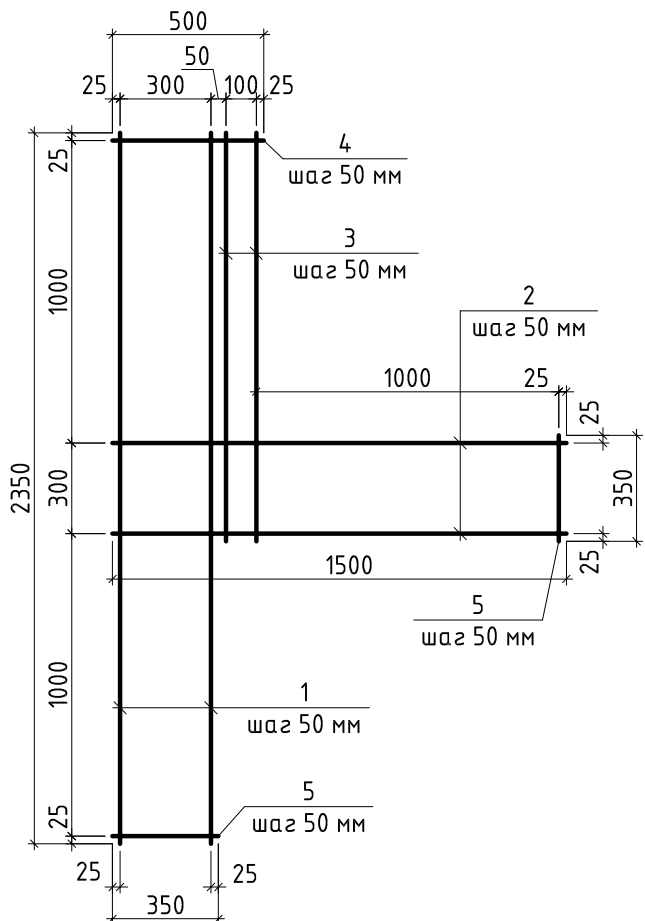
СС-11



СС-14



СС-13




Согласовано

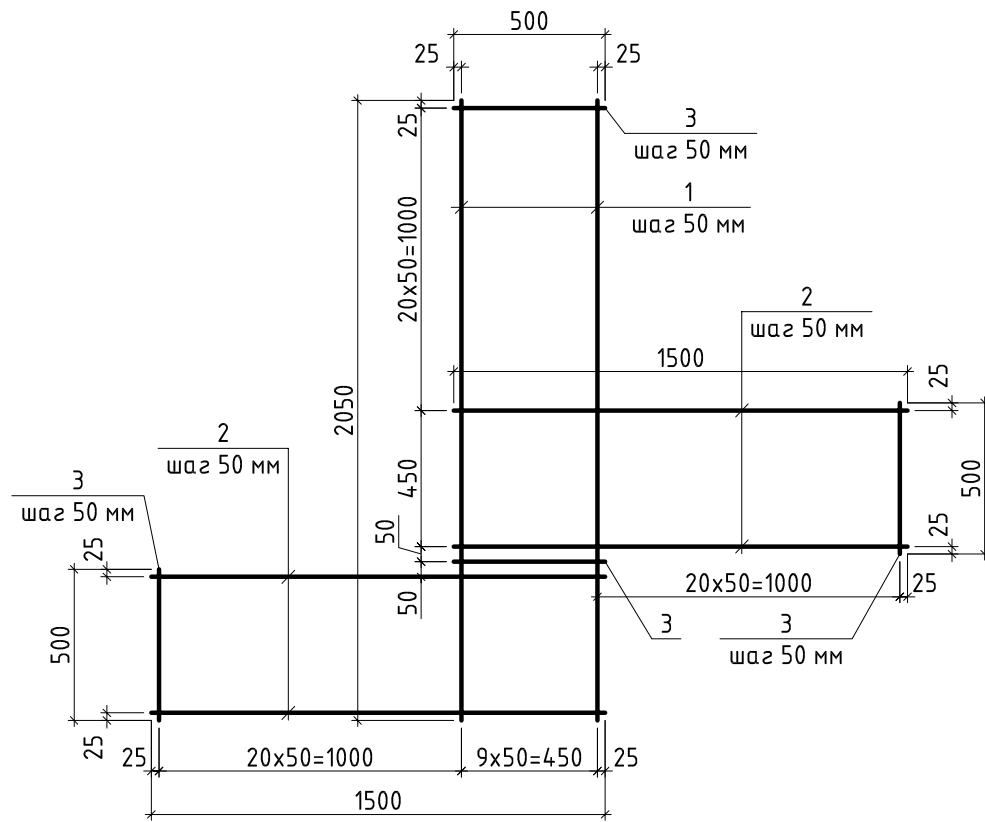
Взам. инв. №

Подп. и дата

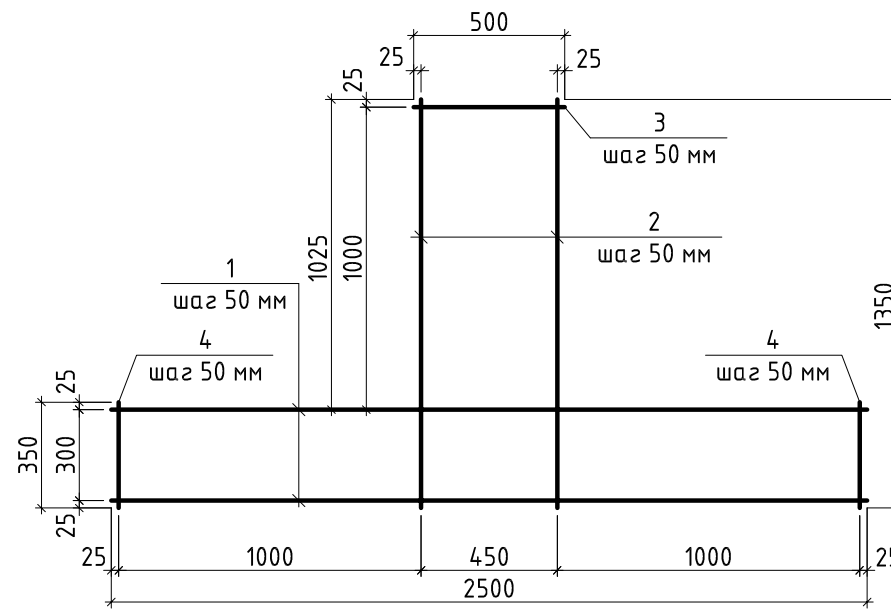
Инв. № подл.

						009-2022-КР		
						Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>				
Гл. констр.		Слободжанинов		<i>[Signature]</i>		Связевые сетки СС-1, ..., СС-23 (лист 2)		
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>				
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>		 ГРАДПРОЕКТ		

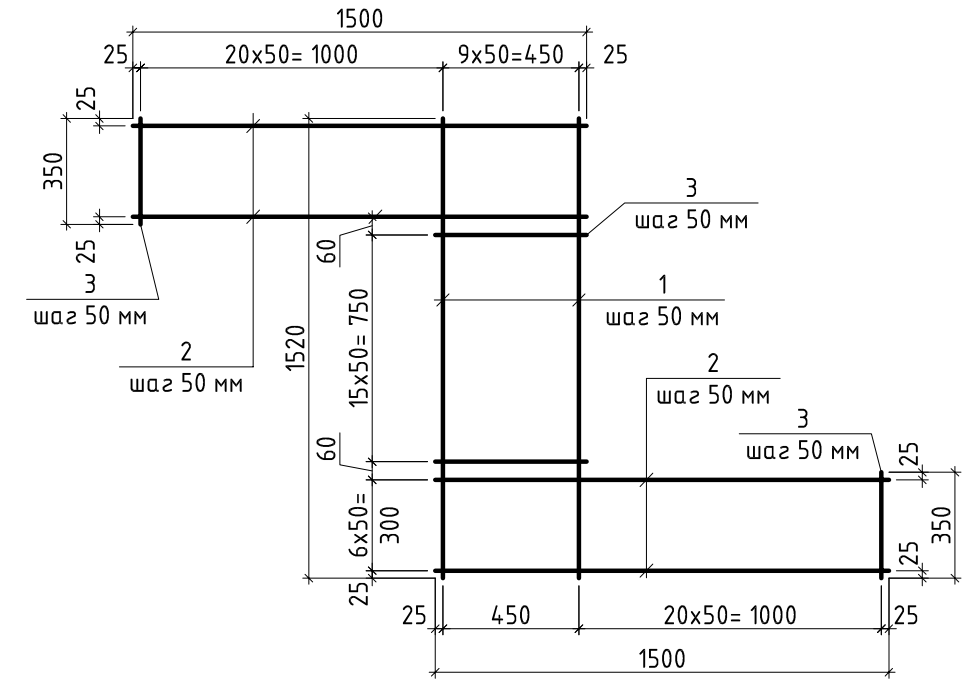
СС-15



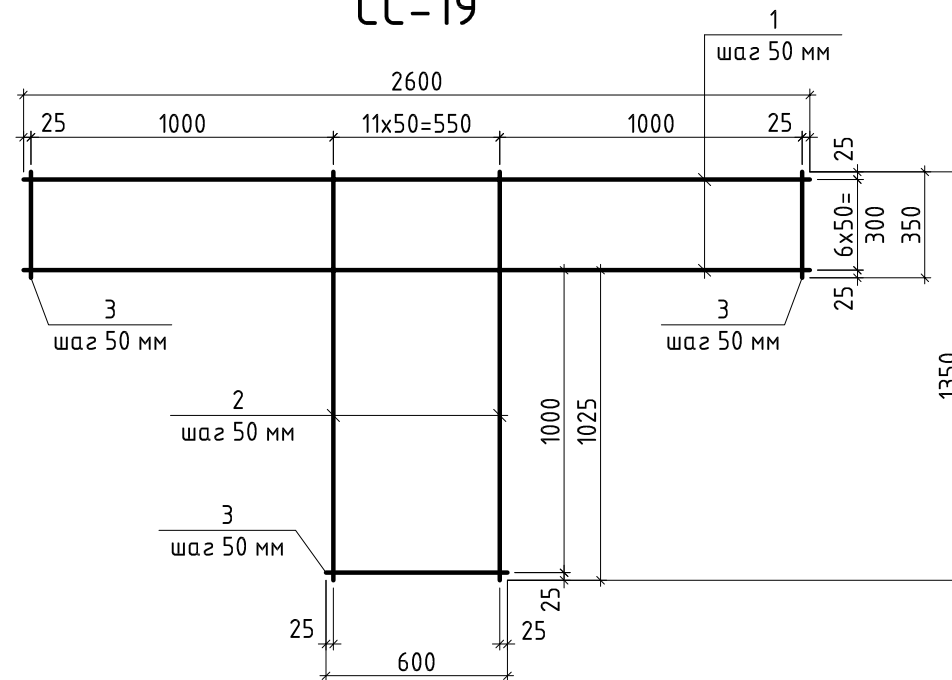
СС-17



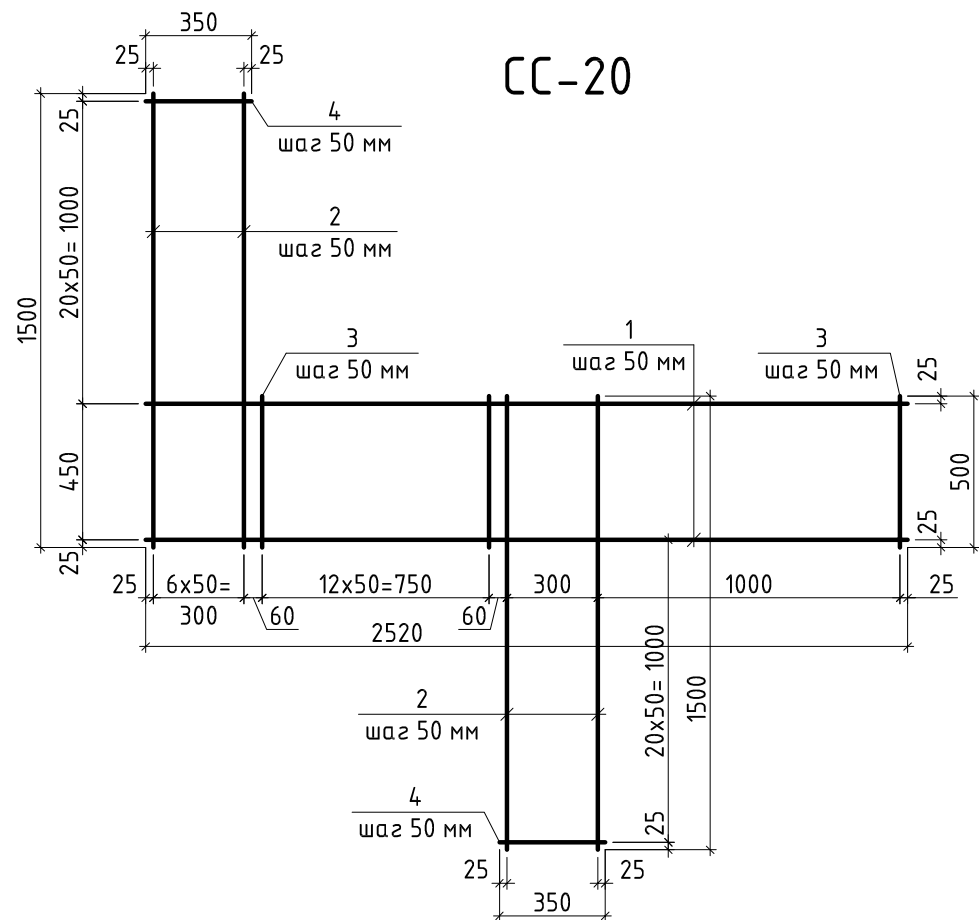
СС-18



СС-19



СС-20




Согласовано

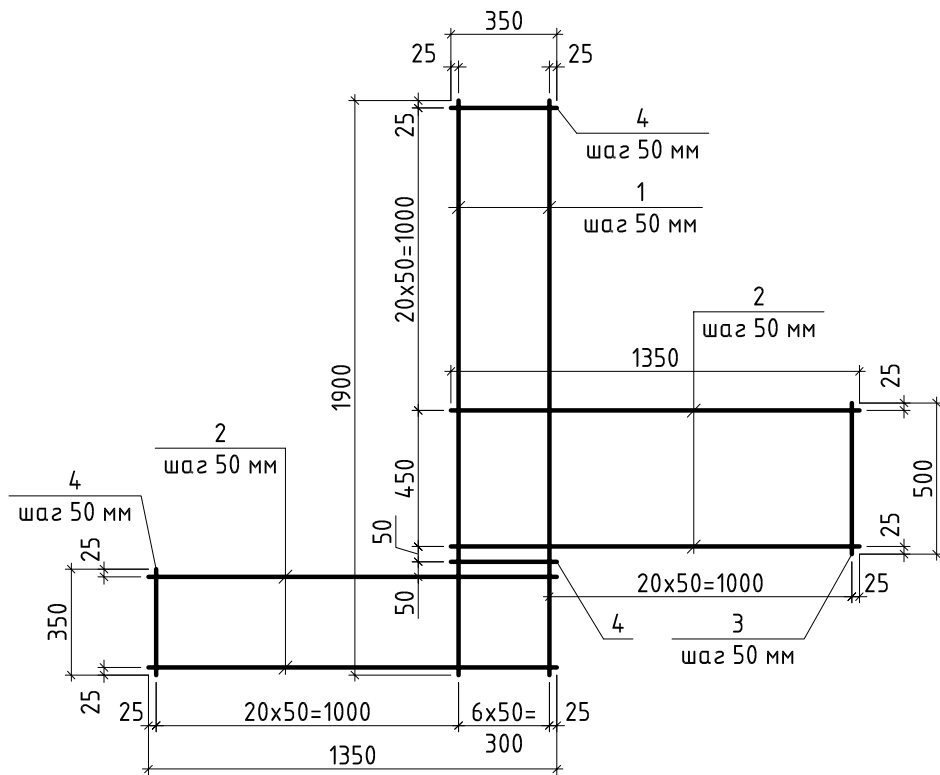
Взам. инв. №

Подп. и дата

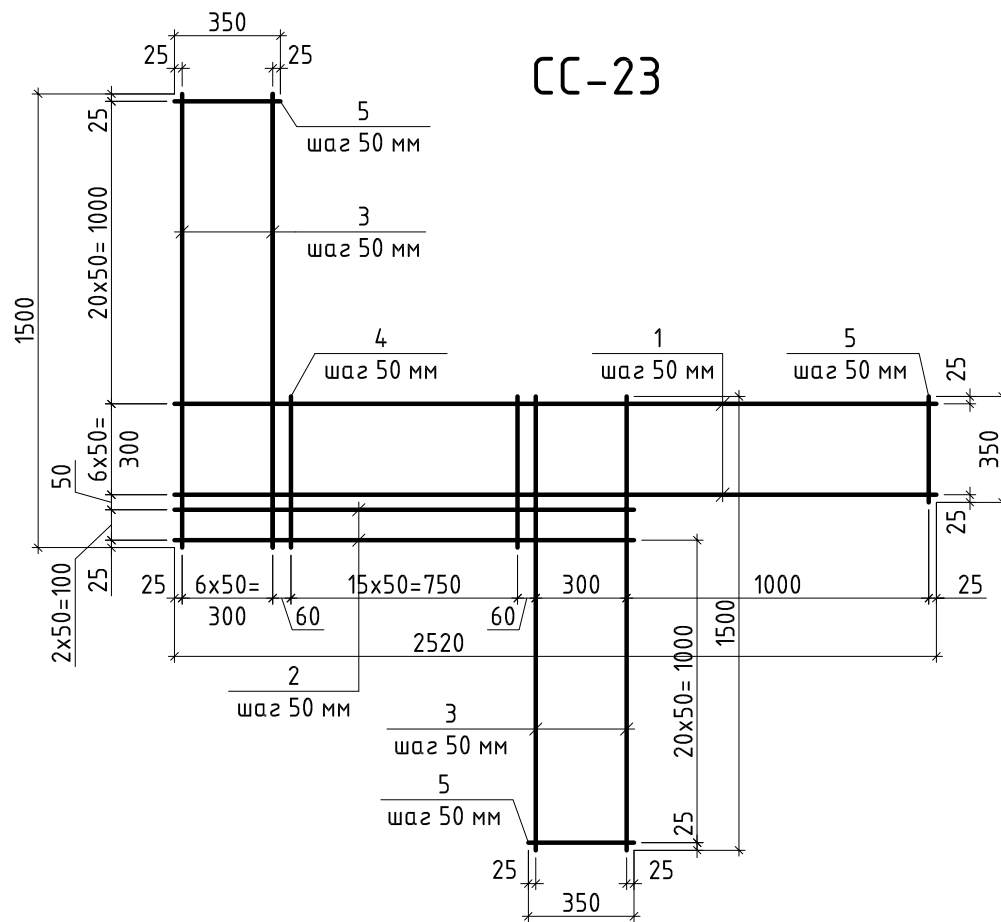
Инв. № подл.

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
				<i>[Signature]</i>	
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слобожанинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Связевые сетки СС-1, ..., СС-23 (лист 3)					
			Стадия	Лист	Листов
			П	25	
					 ГРАДПРОЕКТ

СС-21



СС-23



Спецификация деталей на одно изделие


Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса изделия кг
СС-1	1	∅ 4 В500С L=1500	20	0.15	5,0
	2	∅ 4 В500С L=500	40	0.05	
СС-2	1	∅ 4 В500С L=2500	10	0.25	7,0
	2	∅ 4 В500С L=1500	10	0.15	
	3	∅ 4 В500С L=500	60	0.05	
СС-3	1	∅ 4 В500С L=2350	10	0.23	5,95
	2	∅ 4 В500С L=1500	7	0.15	
	3	∅ 4 В500С L=500	40	0.05	
	4	∅ 4 В500С L=350	20	0.03	
СС-4	1	∅ 4 В500С L=1500	7	0.15	3,95
	2	∅ 4 В500С L=1350	10	0.13	
	3	∅ 4 В500С L=500	20	0.05	
	4	∅ 4 В500С L=350	20	0.03	
СС-5	1	∅ 4 В500С L=1350	14	0.13	3,02
	2	∅ 4 В500С L=350	40	0.03	
СС-6	1	∅ 4 В500С L=1670	10	0.17	7,35
	2	∅ 4 В500С L=1500	20	0.15	
	3	∅ 4 В500С L=500	53	0.05	
СС-7	1	∅ 4 В500С L=2350	12	0.23	6,88
	2	∅ 4 В500С L=1600	7	0.16	
	3	∅ 4 В500С L=600	40	0.06	
	4	∅ 4 В500С L=350	20	0.03	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						009-2022-КР		
						Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70		
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23	ГИП	Федоров	<i>[Signature]</i>
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
						Связевые сетки СС-1, ..., СС-23 (лист 4)		
Гл. констр.	Слобожанинов		<i>[Signature]</i>					
Разраб.	Бармин		<i>[Signature]</i>					
						 ГРАДПРОЕКТ		
Н.контр.	Федоров		<i>[Signature]</i>					

Спецификация деталей на одно изделие

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса изделия кг
СС-8	1	∅ 4 В500С L=2600	10	0.26	6,6
	2	∅ 4 В500С L=1500	12	0.15	
	3	∅ 4 В500С L=600	20	0.06	
	4	∅ 4 В500С L=500	40	0.05	
СС-9	1	∅ 4 В500С L=2500	7	0.25	6,3
	2	∅ 4 В500С L=1500	13	0.15	
	3	∅ 4 В500С L=500	40	0.05	
	4	∅ 4 В500С L=350	20	0.03	
СС-10	1	∅ 4 В500С L=2350	7	0.23	5,02
	2	∅ 4 В500С L=1350	7	0.13	
	3	∅ 4 В500С L=350	60	0.03	
СС-11	1	∅ 4 В500С L=2600	7	0.26	8,18
	2	∅ 4 В500С L=2350	12	0.23	
	3	∅ 4 В500С L=600	40	0.06	
	4	∅ 4 В500С L=350	40	0.03	
СС-12	1	∅ 4 В500С L=2670	10	0.24	9,05
	2	∅ 4 В500С L=1500	20	0.15	
	3	∅ 4 В500С L=500	73	0.05	
СС-13	1	∅ 4 В500С L=2350	7	0.23	5,25
	2	∅ 4 В500С L=1500	7	0.15	
	3	∅ 4 В500С L=1350	3	0.13	
	4	∅ 4 В500С L=500	20	0.05	
	5	∅ 4 В500С L=350	40	0.03	
СС-14	1	∅ 4 В500С L=2670	7	0.26	8,58
	2	∅ 4 В500С L=1670	3	0.17	
	3	∅ 4 В500С L=1500	20	0.15	
	4	∅ 4 В500С L=500	53	0.05	
	5	∅ 4 В500С L=350	20	0.03	
СС-15	1	∅ 4 В500С L=2050	10	0.2	8,05
	2	∅ 4 В500С L=1500	20	0.15	
	3	∅ 4 В500С L=500	61	0.05	

Спецификация деталей на одно изделие

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса изделия кг
СС-17	1	∅ 4 В500С L=2500	7	0.25	5,25
	2	∅ 4 В500С L=1350	10	0.13	
	3	∅ 4 В500С L=500	20	0.05	
	4	∅ 4 В500С L=350	40	0.03	
СС-18	1	∅ 4 В500С L=1670	10	0.17	7,35
	2	∅ 4 В500С L=1500	20	0.15	
	3	∅ 4 В500С L=500	53	0.05	
СС-19	1	∅ 4 В500С L=2600	7	0.26	5,78
	2	∅ 4 В500С L=1350	12	0.13	
	3	∅ 4 В500С L=600	20	0.06	
	4	∅ 4 В500С L=350	40	0.03	
СС-20	1	∅ 4 В500С L=2520	10	0.25	7,6
	2	∅ 4 В500С L=1500	14	0.15	
	3	∅ 4 В500С L=500	36	0.05	
	4	∅ 4 В500С L=350	40	0.03	
СС-21	1	∅ 4 В500С L=1900	7	0.19	5,77
	2	∅ 4 В500С L=1350	17	0.13	
	3	∅ 4 В500С L=500	20	0.05	
	4	∅ 4 В500С L=350	41	0.03	

Спецификация деталей на одно изделие


Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг	Масса изделия кг
СС-23	1	∅ 4 В500С L=2520	7	0.25	6,9
	2	∅ 4 В500С L=1520	3	0.15	
	3	∅ 4 В500С L=1500	14	0.15	
	4	∅ 4 В500С L=500	16	0.05	
	5	∅ 4 В500С L=350	60	0.03	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						009-2022-КР		
						Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70		
1	-	зам.	-	<i>[Подпись]</i>	06.23			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Федоров		<i>[Подпись]</i>		Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.		Слободжанинов		<i>[Подпись]</i>		П	27	
Разраб.		Бармин		<i>[Подпись]</i>		Связевые сетки СС-1, ..., СС-23 (лист 5)		
Н.контр.		Федоров		<i>[Подпись]</i>		 ГРАДПРОЕКТ		

Спецификация к схемам расположения связевых сеток

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество над этажом												Всего	Масса ед.,кг	Примечание
			Подв.	1 эт.	2 эт.	3 эт.	4 эт.	5 эт.	6 эт.	7 эт.	8 эт.	9 эт.	антр.	черд.			
СС-1	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	3	5,0	
СС-2	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-2	-	11	-	11	-	11	-	3	-	3	-	3	42	7,0	
СС-3	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-3	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	-	4	24	5,95	
СС-4	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-4	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	6	3,95	
СС-5	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-5	-	2	-	2	-	2	-	3	-	3	-	7	19	3,02	
СС-6	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-6	-	9	-	9	-	9	-	-	-	-	-	27	7,35		
СС-7	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-7	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	12	6,88	
СС-8	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-8	-	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-	6	6,6		
СС-9	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-9	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	6	6,3	
СС-10	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-10	-	1	-	1	-	1	-	2	-	2	-	2	9	5,02	
СС-11	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-11	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	6	8,18	
СС-12	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-12	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	3	9,05		
СС-13	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-13	-	1	-	1	-	1	-	7	-	7	-	3	20	5,25	
СС-14	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-14	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	3	8,58		
СС-15	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-15	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	3	8,05		
СС-17	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-17	-	1	-	1	-	1	-	2	-	2	-	2	9	5,25	
СС-18	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-18	-	-	-	-	-	-	-	9	-	9	-	9	27	7,35	
СС-19	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-19	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	2	6	5,78	
СС-20	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-20	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	3	7,6	
СС-21	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-21	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	3	5,77	
СС-23	см. лист КР-23...27	Связевая сетка СС-23	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	3	6,9	

Согласовано

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

Технические требования по изготовлению арматурных и закладных изделий

1. Арматурные изделия должны отвечать требованиям ГОСТ 10922-2012 "Арматурные и закладные изделия, сварные соединения".
2. Сетки следует изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 14098-2014. При изготовлении сеток сварке подлежат все узлы пересечения стержней сеток.
3. Размеры сеток даны по осям и торцам стержней.
4. Дуговую сварку следует производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75. Все швы кроме оговоренных h=8 мм, но не более наименьшей толщины свариваемых элементов.
5. Антискоррозионная защита стальных изделий производится по СП 28.13330.2012 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85".

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	06.23	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров			
Гл. констр.		Слободянинов			
Разраб.		Бармин			
Н.контр.		Федоров			
Спецификация к схемам расположения связевых сеток				Стадия	Лист
				П	28
				ГРАДПРОЕКТ <small>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</small>	

Общие указания по монтажу элементов перекрытия и покрытия.

1. Монтаж плит перекрытий вести в соответствии с требованиями серии 467/22 "Плиты перекрытий железобетонные многоспустотные предварительно напряженные шириной 1,5м, высотой сечения 220мм, армированные проволокой класса Вр1400", СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 3.09.01-85 "Производство сборных железобетонных конструкций и изделий", СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве", ГОСТ 23118-99 "Конструкции стальные строительные", а также требованиям, приведенным в рабочих чертежах и в проекте производства работ.
2. Перед началом монтажа плит перекрытия и покрытия места опирания тщательно выверяются по высоте и горизонтали и выравниваются цементным раствором до проектной отметки. Плиты монтировать по слою свежесушеного цементно-песчаного раствора М150. Толщина слоя пластичного раствора под опорными частями должна быть не менее 20 мм.
3. Многоспустотные плиты в пределах опоры заделываются бетоном класса В20 на глубину 200 мм.
4. Плиты следует опирать на тычковые ряды каменной кладки.
5. В узлах опирания сборных плит на каменные стены следует устанавливать анкерные связи А-1, А-2 согласно СП 15.13330.2020 п. 9.35-9.39.
6. Крепление анкерами стен с перекрытиями выполнять сразу после установки плит перекрытий на раствор и проверки правильности их положения.
7. Расстояние между анкерами принимать по расчету, расположение, марку и детали установки анкеров выполнить в соответствии с чертежами проекта, а так же с учетом требований серии 467/22 "Плиты перекрытий железобетонные многоспустотные предварительно напряженные шириной 1,5м, высотой сечения 220мм, армированные проволокой класса Вр1400".
8. Анкера и связи после установки и сварки защитить бетоном класса В15 на мелком заполнителе толщиной 40 мм.
9. Швы между плитами перекрытий и покрытия очищаются и тщательно замоноличиваются. Перед замоноличиванием швов и зазоров их следует очистить от пыли и строительного мусора и продуть сжатым воздухом. Замоноличивание швов производить после установки соединительных элементов бетоном класса В20 на мелком заполнителе.
10. Перегородки на перекрытие ставить не ранее, чем через 5 дней после замоноличивания швов между панелями.
11. К возведению стен вышележащего этажа приступить после окончания работ по анкеровке панелей.
12. Для пропуска вертикальных коммуникаций в многоспустотном настиле допускается сверление отверстий до 80 мм в местах пустот, не нарушая целостности ребер с просверливанием полки плит в пределах пустот с точной разбивкой по шаблону, пробивка отверстий ударным инструментом не допускается.
13. В местах прохождения труб отопления через перекрытие просверлить отверстия и установить гильзы (низ гильз на отм. низа перекрытия, верх на отм. на 30 мм выше уровня чистого пола). Диаметр гильз должен соответствовать диаметру труб отопления.
14. Сварку производить электродами Э42А по ГОСТ 9467-75, толщина швов 6 мм, но не более толщины свариваемых элементов.
15. Соединительные элементы и закладные детали в узлах анкеровки должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-2012 "Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязанные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия".
16. Обязательно выполнение связевых сеток под плитами перекрытий и покрытия в местах пересечения несущих и самонесущих стен.
17. Все монтажные работы должны производиться согласно требованиям СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции", СП 130.13330.2018 "Производство сборных железобетонных конструкций и изделий", СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве", ГОСТ 23118-2019 "Конструкции стальные строительные", а также требованиям, приведенным в рабочих чертежах и в проекте производства работ.

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






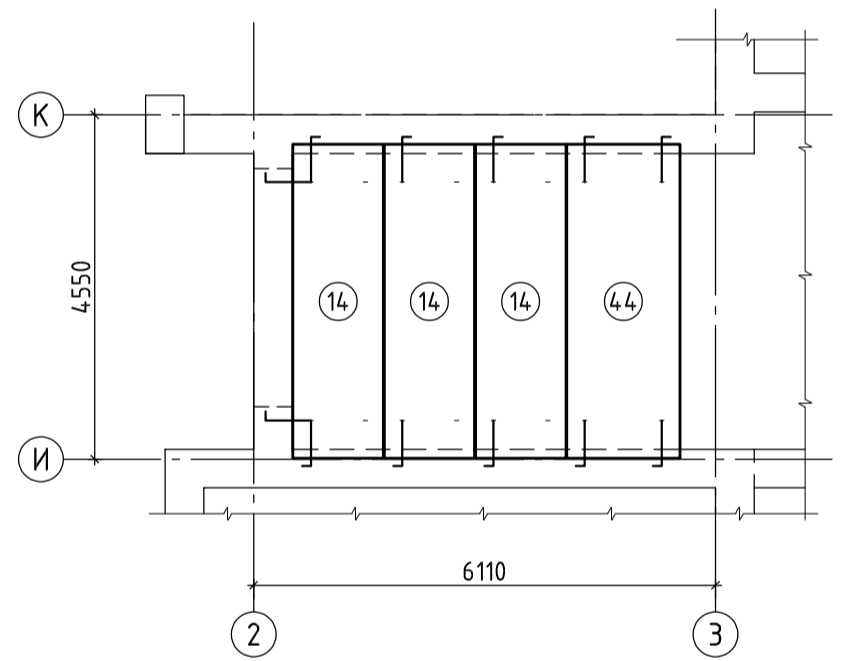
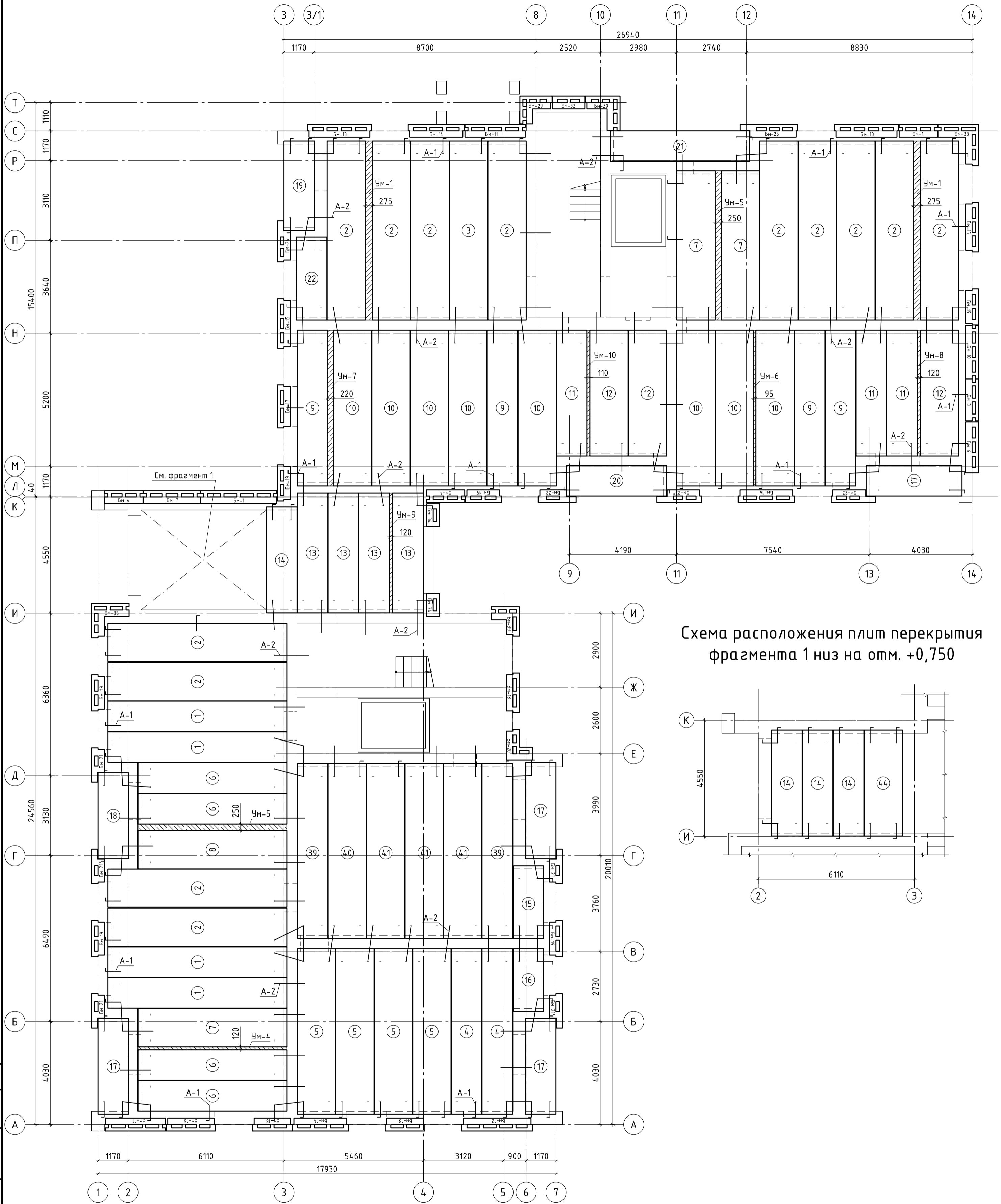
						009-2022-КР			
						Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Федоров					П	29	
Гл. констр.		Слобожанinov							
Разраб.		Бармин				Общие указания по монтажу элементов перекрытия и покрытия	 ГРАДПРОЕКТ <small>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ</small>		
Н.контр.		Федоров							

Схема расположения плит перекрытия низ на отм. -0,320




009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слобожанинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
				Стадия	Лист
				П	30
				Листов	
Схема расположения плит перекрытия низ на отм. -0,320					
				Формат	A2

Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +3,000

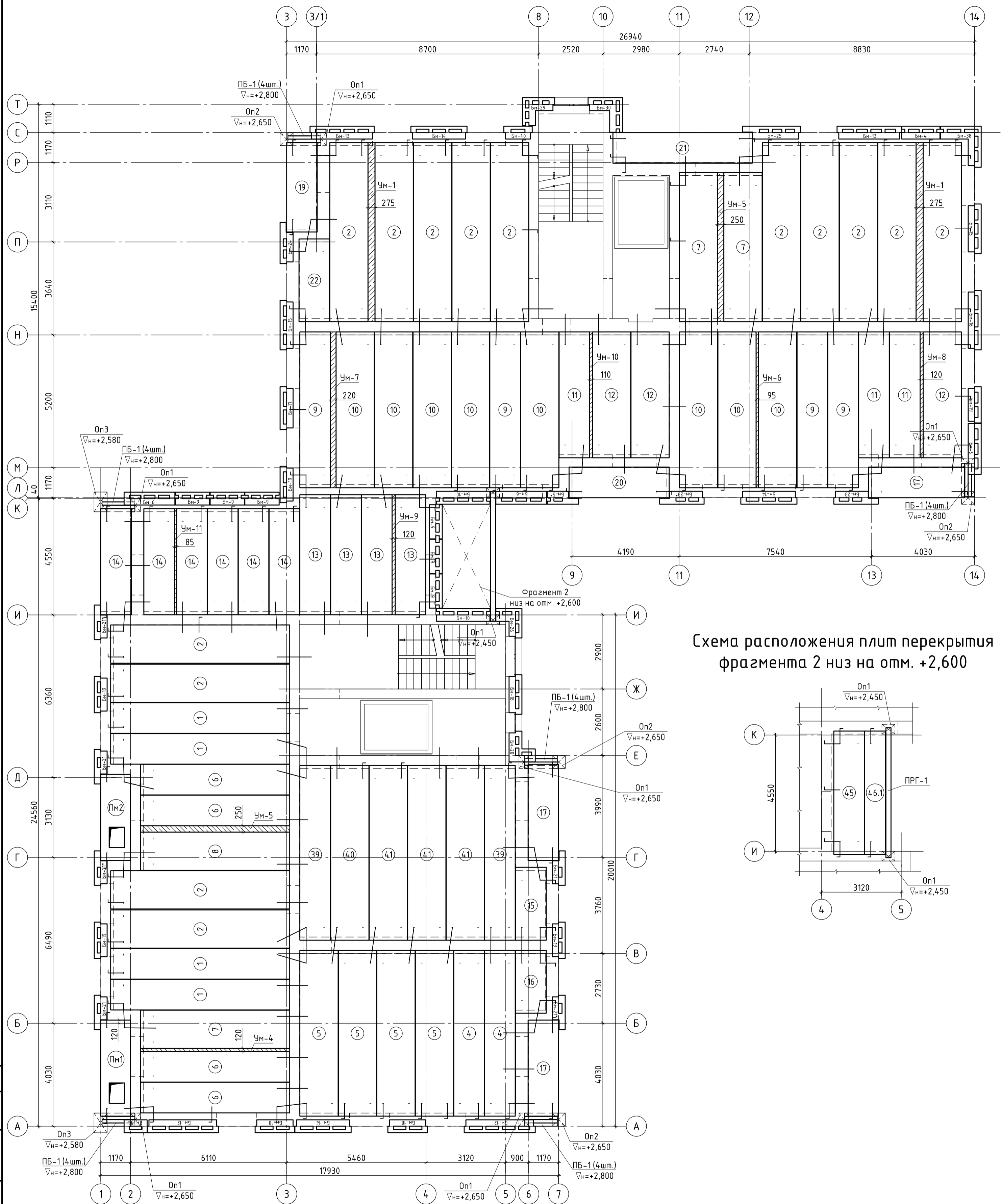
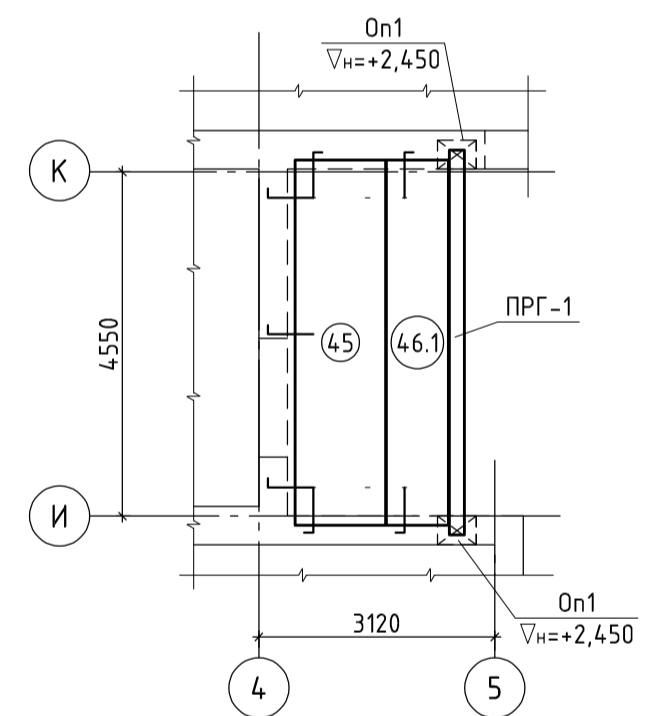


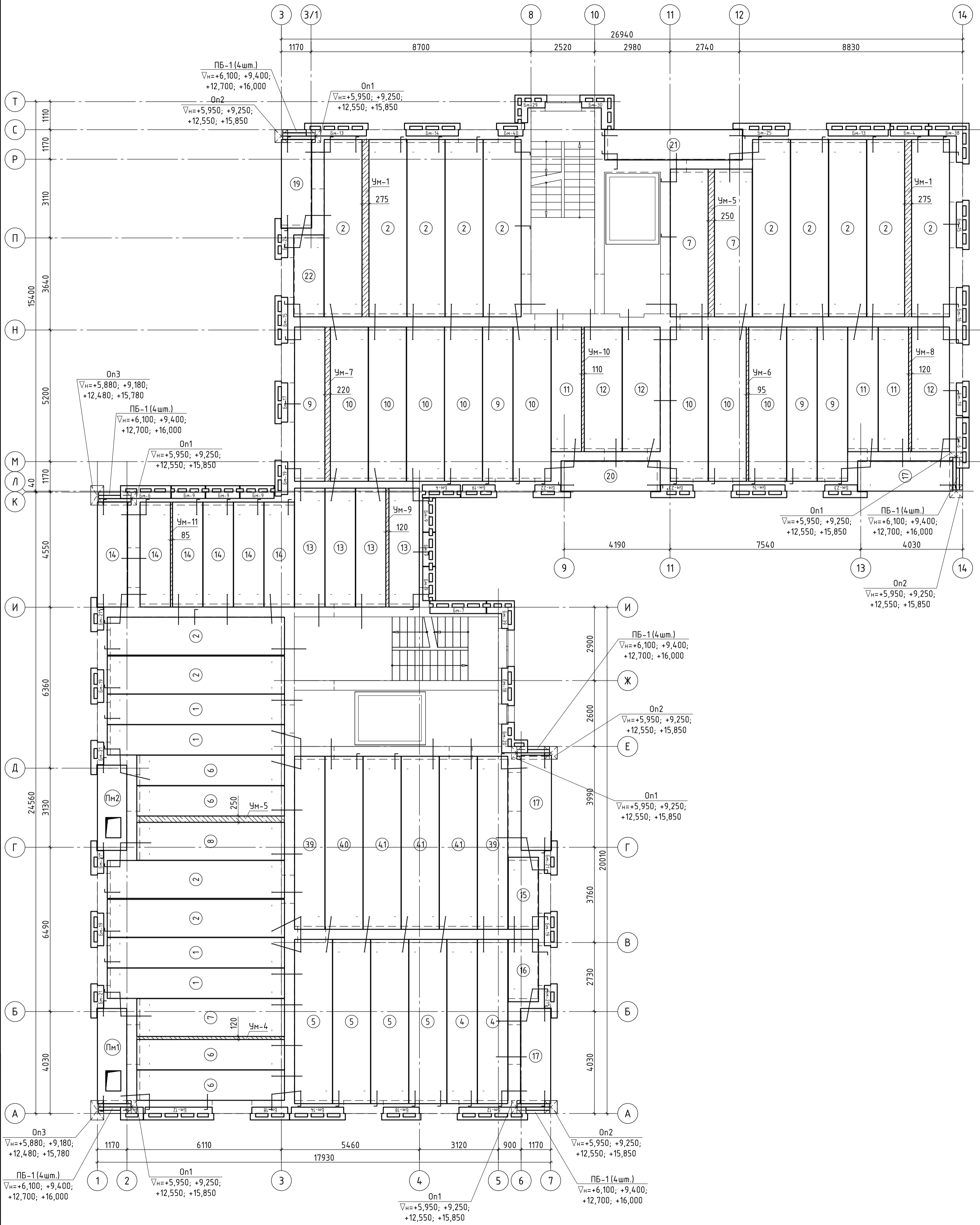
Схема расположения плит перекрытия фрагмента 2 низ на отм. +2,600



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

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +3,000				Стадия	Лист
				П	31
				Листов	

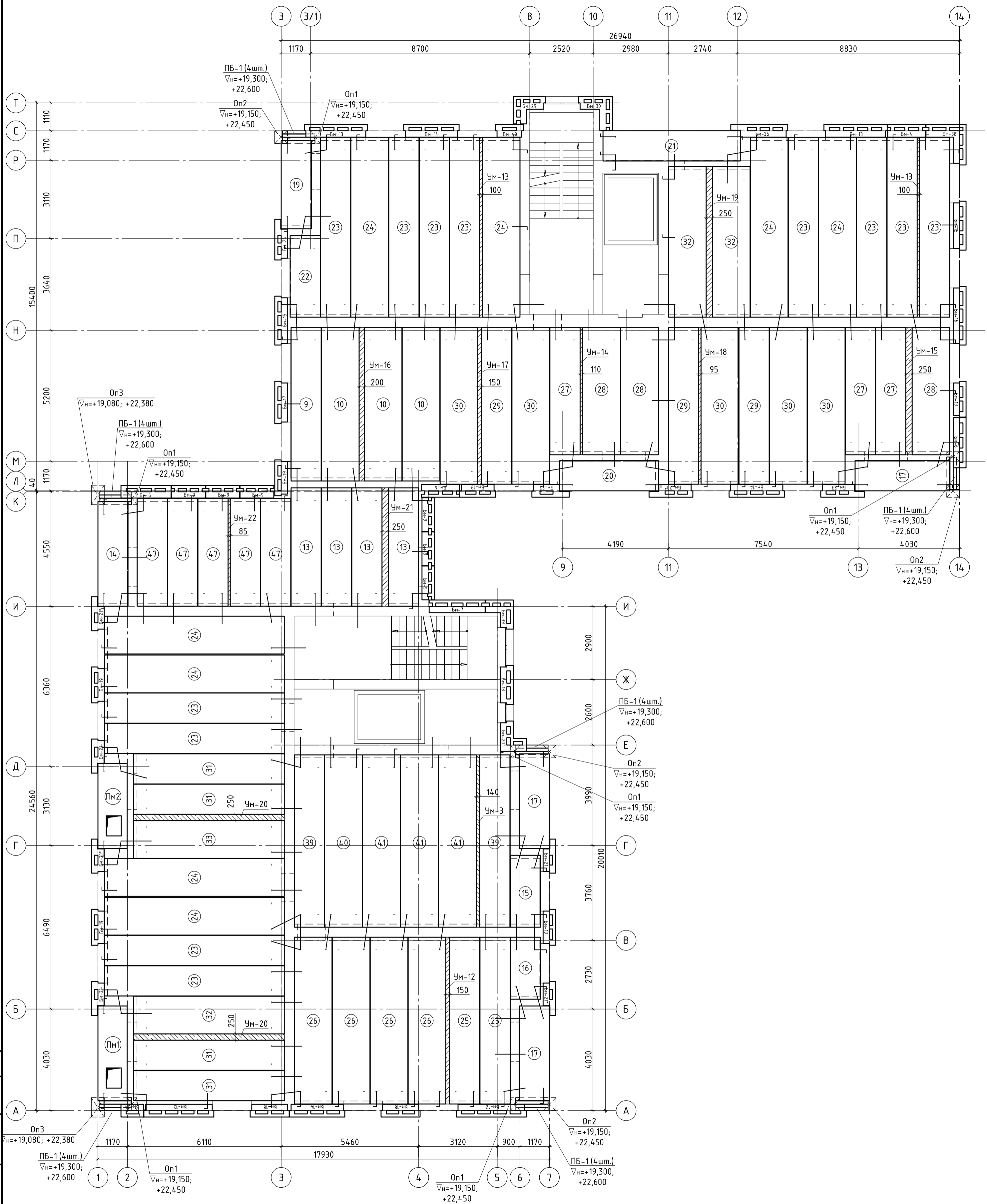
Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +6,300; +9,600; +12,900; +16,200



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

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
				Стадия	Лист
				П	32
				Листов	
Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +6,300; +9,600; +12,900; +16,200					
Формат А2					

Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +19,500; +22,800



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


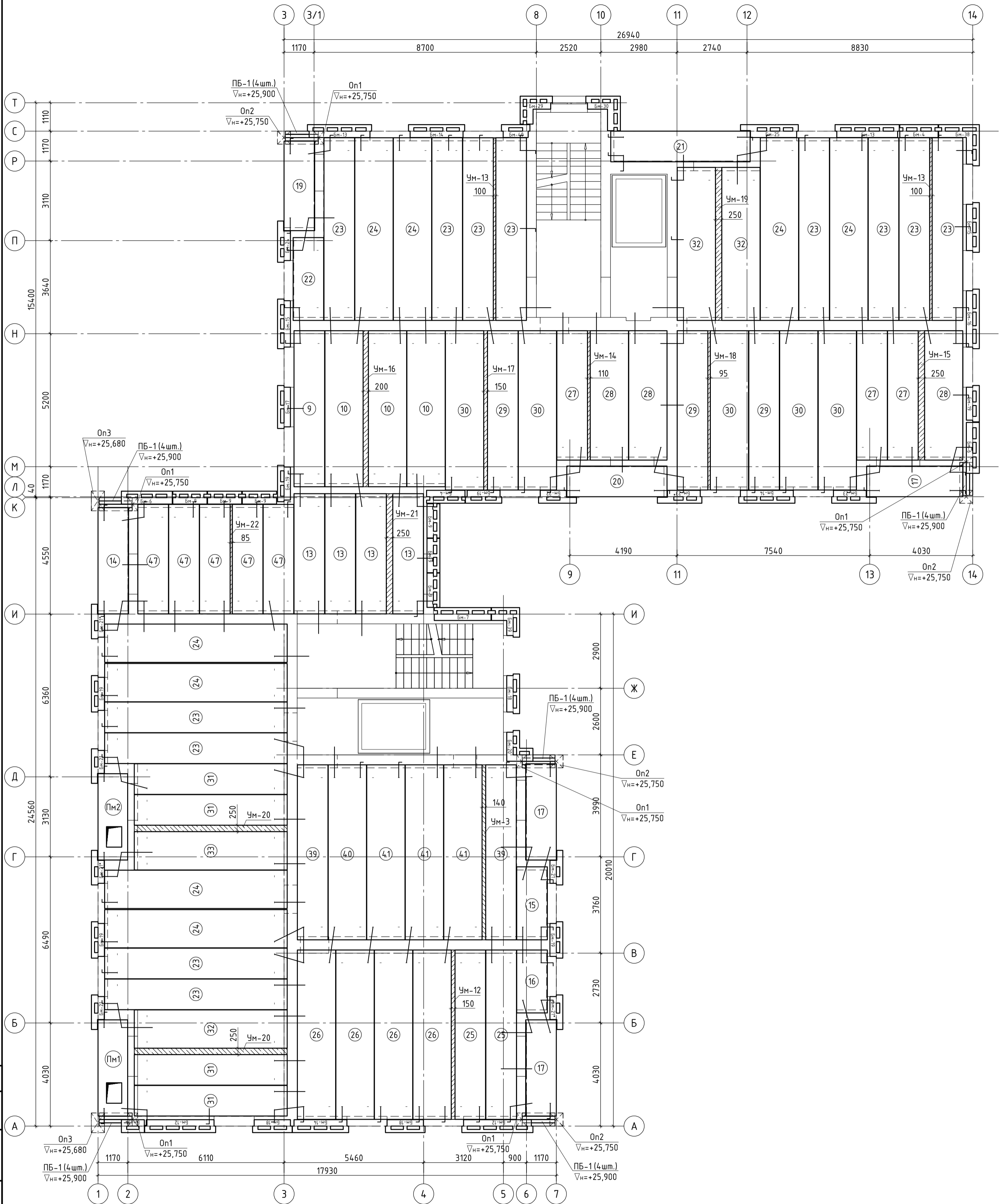
009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
				Стадия	Лист
				П	33
				Листов	
				Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +19,500; +22,800	
				 ГРАДПРОЕКТ ООО «ГРАДПРОЕКТ»	
				Формат	A2

Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +26,100



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


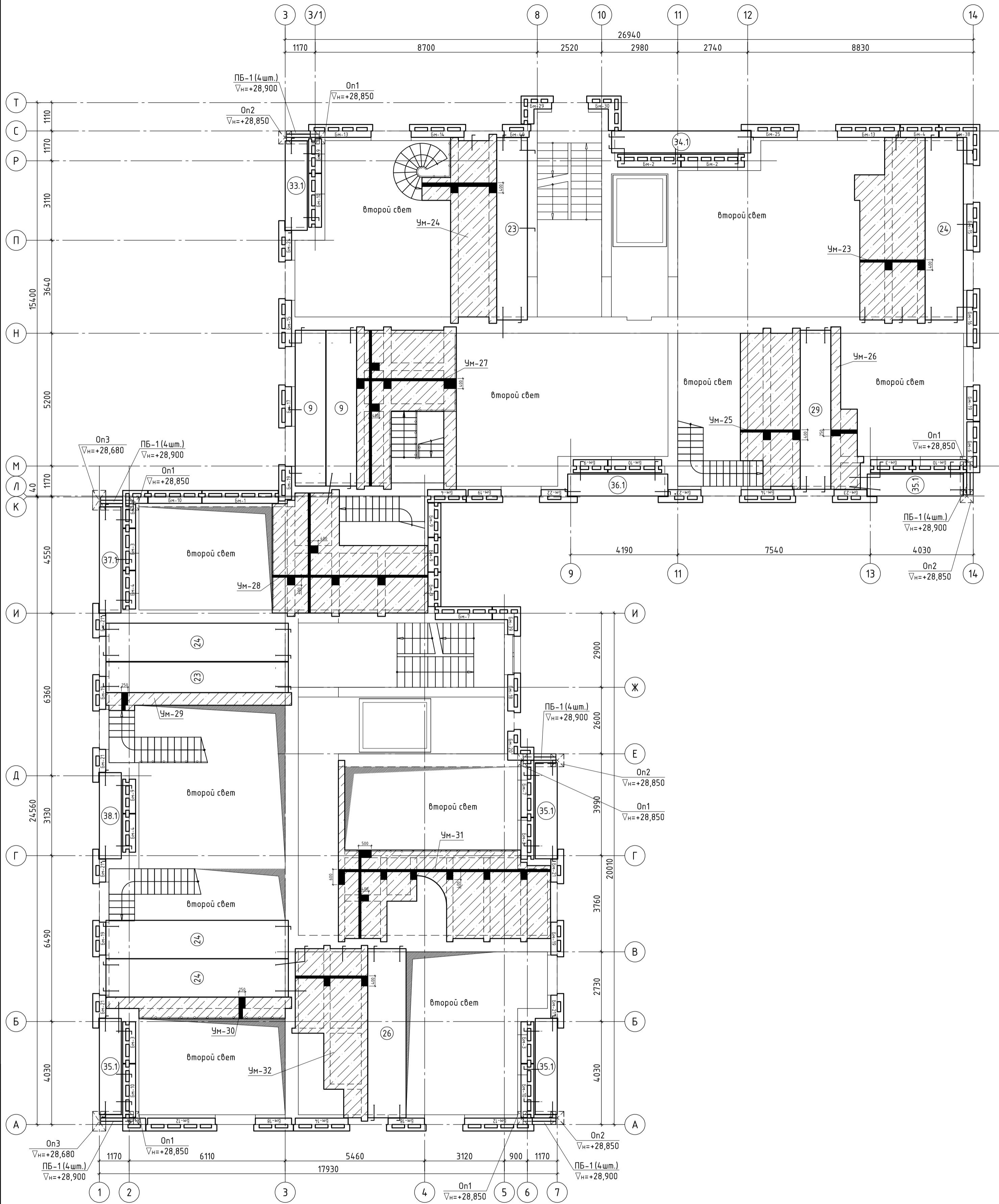
009-2022-КР					
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
Стадия		Лист	Листов		
П		34			
Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +26,100					
 ГРАДПРОЕКТ ООО с ограниченной ответственностью					
Формат А2					

Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +29,100



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


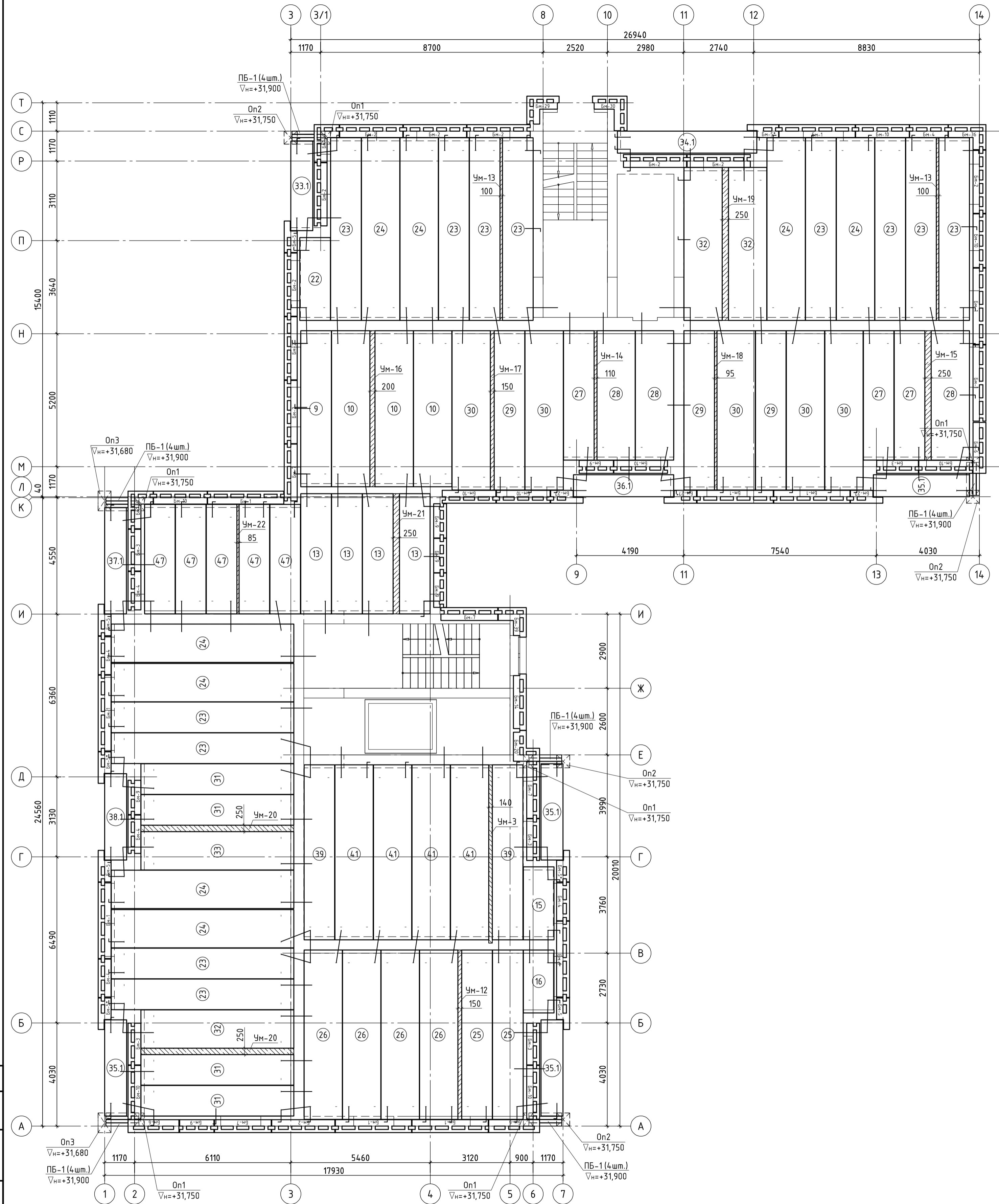
009-2022-КР					
2	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	07.23
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
				Стадия	Лист
				П	35
				Листов	
				Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +29,100	
					
				Формат	A2

Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +32,100



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


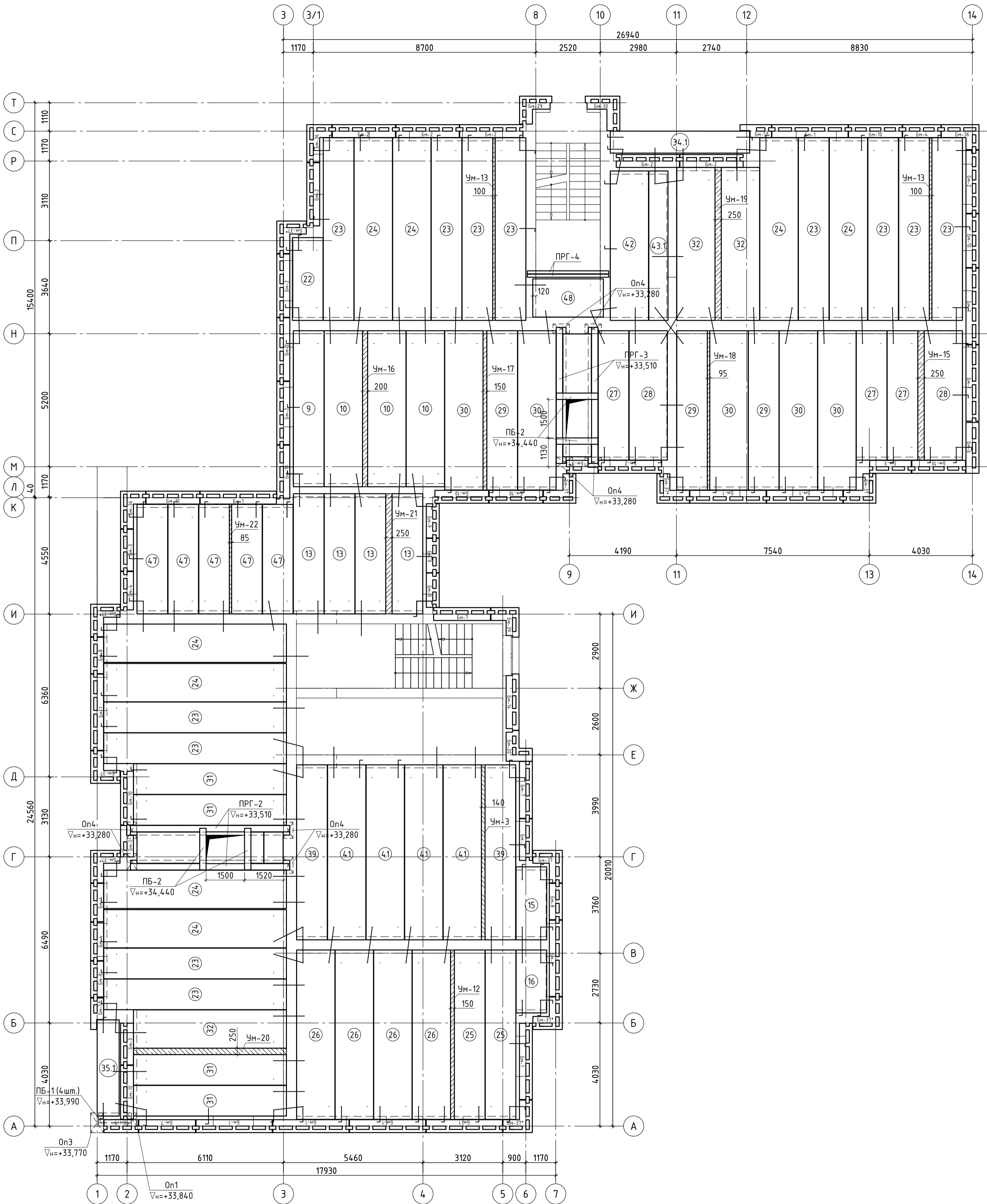
009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Стадия				Лист	Листов
П				36	
Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +32,100					
					
Формат А2					

Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +34,190




Создано	
Проверено	
Утверждено	
Изд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
				Стадия	Лист
				П	37
				Листов	
				Схема расположения плит перекрытия низ на отм. +34,190	
				ГРАДПРОЕКТ ООО «ГРАДПРОЕКТ»	
				Формат	A2

Спецификация к схемам расположения плит перекрытия

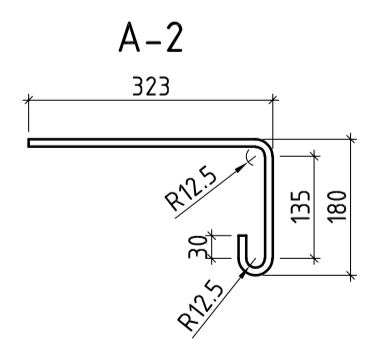
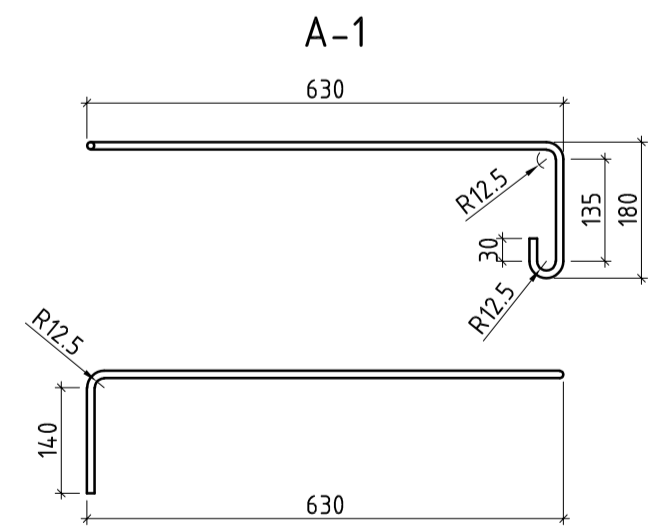
Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на этаж													Масса ед., кг	Примечание	
			цок.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	антр.	черд.	Всего			
		Плиты перекрытий																
1	Шуфр 467/22	ПБ-72*.12-10Вр1450-35	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	24	L=7010
2	Шуфр 467/22	ПБ-72*.15-10Вр1450-35	13	14	14	14	14	14	-	-	-	-	-	-	-	-	83	L=7010
3	Шуфр 467/22	ПБ-72*.15-16,5Вр1450-40	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	L=7010
4	Шуфр 467/22	ПБ-66*.12-10Вр1450-35	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	12	L=6490
5	Шуфр 467/22	ПБ-66*.15-10Вр1450-35	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	24	L=6490
6	Шуфр 467/22	ПБ-60*.12-10Вр1450-35	4	4	4	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	24	L=5840
7	Шуфр 467/22	ПБ-66*.15-10Вр1450-35	3	3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	18	L=5840
8	Шуфр 467/22	ПБ-66*.15-16,5Вр1450-35	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	L=5840
9	Шуфр 467/22	ПБ-66*.12-10Вр1450-35	4	4	4	4	4	4	1	1	1	-	1	1	1	29	L=6100	
10	Шуфр 467/22	ПБ-66*.15-10Вр1450-35	8	8	8	8	8	8	3	3	3	2	3	3	3	65	L=6100	
11	Шуфр 467/22	ПБ-54*.12-10Вр1450-35	3	3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	18	L=4930
12	Шуфр 467/22	ПБ-54*.15-10Вр1450-35	3	3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	18	L=4930
13	Шуфр 467/22	ПБ-48*.12-10Вр1450-35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	4	4	4	44	L=4700	
14	Шуфр 467/22	ПБ-42*.12-10Вр1450-35	4	6	6	6	6	6	1	1	1	-	-	-	-	37	L=4150	
15	Шуфр 467/22	ПБ-30*.12-8Вр1450-35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	11	L=2850	
16	Шуфр 467/22	ПБ-30*.12-8Вр1450-35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	11	L=2460	
17	Шуфр 467/22	ПБ-42*.12-10Вр1450-35	4	3	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-	-	28	L=3760	
18	Шуфр 467/22	ПБ-36*.12-10Вр1450-35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	L=3370	
19	Шуфр 467/22	ПБ-36*.12-10Вр1450-35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	9	L=3500	
20	Шуфр 467/22	ПБ-42*.12-10Вр1450-35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	9	L=3680	
21	Шуфр 467/22	ПБ-60*.12-10Вр1450-35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	9	L=5450	
22	Шуфр 467/22	ПБ-36*.12-10Вр1450-35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	11	L=3240	
23	Шуфр 467/22	ПБ-72*.12-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	12	12	12	3	12	12	12	63	L=7010	
24	Шуфр 467/22	ПБ-72*.15-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	8	8	8	4	8	8	8	44	L=7010	
25	Шуфр 467/22	ПБ-72*.12-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	2	2	2	1	2	2	2	11	L=6620	
26	Шуфр 467/22	ПБ-72*.15-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	4	4	4	1	4	4	4	21	L=6620	
27	Шуфр 467/22	ПБ-54*.12-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	3	3	3	-	3	3	3	15	L=5060	
28	Шуфр 467/22	ПБ-54*.15-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	3	3	3	-	3	2	14	L=5060		
29	Шуфр 467/22	ПБ-66*.12-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	3	3	3	1	3	3	3	16	L=6230	
30	Шуфр 467/22	ПБ-66*.15-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	5	5	5	-	5	5	5	25	L=6230	
31	Шуфр 467/22	ПБ-60.12-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	4	4	4	-	4	4	4	20		
32	Шуфр 467/22	ПБ-60.15-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	3	3	3	-	3	3	3	15		
33	Шуфр 467/22	ПБ-60.15-16,5Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	4			
32	Шуфр 467/22	ПБ-48.12-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	2	2	10		L=4280	
33.1	Шуфр 467/22	ПБ-36*.15*-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2		L=3500 B=860	
34.1	Шуфр 467/22	ПБ-60*.15*-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	3		L=5450 B=860	
35.1	Шуфр 467/22	ПБ-42*.15*-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	1	9		L=3760 B=860	
36.1	Шуфр 467/22	ПБ-42*.15*-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2		L=3680 B=860	
37.1	Шуфр 467/22	ПБ-42*.15*-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2		L=4150 B=860	
38.1	Шуфр 467/22	ПБ-36*.15*-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2		L=3370 B=860	
39	Шуфр 467/22	ПБ-72*.12-10Вр1450-35	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	2	2	2	22	L=6840	
40	Шуфр 467/22	ПБ-72*.15-16,5Вр1450-40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	9	L=6840	
41	Шуфр 467/22	ПБ-72*.15-10Вр1450-35	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-	4	4	35		L=6840	
42	Шуфр 467/22	ПБ-60*.15-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1		L=5840	
43.1	Шуфр 467/22	ПБ-60*.15*-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1		L=5840 B=750	
44	Шуфр 467/22	ПБ-42*.15-10Вр1450-35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		L=4150	
45	Шуфр 467/22	ПБ-54*.12-10Вр1450-35	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		L=4830	
46.1	Шуфр 467/22	ПБ-54*.15*-10Вр1450-35	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		L=4830 B=820	
47	Шуфр 467/22	ПБ-48*.12-10Вр1450-35	-	1	-	-	-	-	5	5	5	-	5	5	26		L=4280	
48	Шуфр 467/22	ПБ-30*.15-10Вр1450-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1		L=2760	
		Прогоны																
ПРГ-1	Серия 1.225-2 вып. 12	ПРГ 60*.2.5-4 А+V	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1277*	L=5090
ПРГ-2	Серия 1.225.1-3	ПР 90*.4.7-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2		L=6230
ПРГ-3	Серия 1.225.1-3	ПР 90*.4.7-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2		L=5320
ПРГ-4	Серия 1.225-2 вып. 12	ПРГ 32.1.4-4 А+V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	380	
		Опорные подушки																
Оп1	Серия 1.225-2 вып. 12	ОП 5.4.-АIII	-	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	65	70		
Оп2	разраб. в РД	Опорная подушка Оп2	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	40	90		
Оп3	разраб. в РД	Опорная подушка Оп3	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	21	220		
Оп4	Серия 1.225-2 вып. 12	ОП 6.4.-АIII	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	140		

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


009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	<i>[Подпись]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Подпись]</i>	
Гл. констр.		Слобожанинов		<i>[Подпись]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Подпись]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Подпись]</i>	
				Стадия	Лист
				П	38
				Спецификация к схемам расположения плит перекрытия (лист 1)	
				 Формат А2	

Спецификация к схемам расположения плит перекрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество над этажом													Масса ед., кг	Примечание		
			цок.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	антр.	черд.	Всего				
		Перемычки																	
ПБ-1	Серия 1.038.1-1 вып. 4	9 ПБ 13-37-п	-	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	-	240	74		
ПБ-2	Серия 1.038.1-1 вып. 4	10 ПБ 25*-37-п	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	193*	L=1630	
		Плита индивидуальная монолитная																	
ПМ1	разраб. в РД	Плита монолитная ПМ1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	8			
ПМ2	разраб. в РД	Плита монолитная ПМ2	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	8			
		Участки монолитные																	
Ум-1	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-1	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	12			
Ум-3	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-3	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	5			
Ум-4	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-4	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	6			
Ум-5	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-5	2	2	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	12			
Ум-6	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-6	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	6			
Ум-7	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-7	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	6			
Ум-8	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-8	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	6			
Ум-9	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-9	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	6			
Ум-10	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-10	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	6			
Ум-11	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-11	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	5			
Ум-12	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-12	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	5			
Ум-13	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-13	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	2	2	2	10			
Ум-14	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-14	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	1	4			
Ум-15	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-15	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	5			
Ум-16	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-16	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	5			
Ум-17	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-17	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	5			
Ум-18	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-18	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	5			
Ум-19	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-19	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	5			
Ум-20	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-20	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	2	1	1	9			
Ум-21	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-21	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	5			
Ум-22	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-22	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	1	1	1	5			
Ум-23	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1				
Ум-24	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1				
Ум-25	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1				
Ум-26	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1				
Ум-27	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1				
Ум-28	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1				
Ум-29	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1				
Ум-30	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1				
Ум-31	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1				
Ум-32	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1				
		Соединительные детали																	
А-1	ГОСТ 34028-2016, см. данный лист	Ø10 А240 L=1000	85	103	98	98	98	98	91	91	91	82	99	114	1148	0,617			
А-2	ГОСТ 34028-2016, см. данный лист	Ø10 А240 L=550	184	93	93	93	93	93	99	99	98	8	96	69	1118	0,34			
	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А240 ГОСТ 34028-2016 п.м.	92	47	47	47	47	47	50	50	50	4	48	35	564	0,617			




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

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
				Стадия	Лист
				П	39
				 Формат А2	

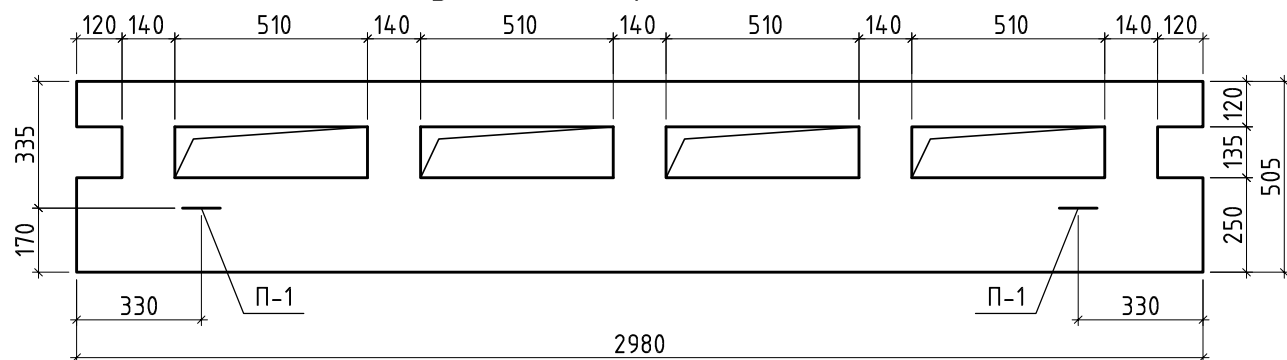
Спецификация к схемам расположения плит перекрытия

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на этаж													Масса ед., кг	Примечание	
			цок.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	антр.	черд.	Всего			
		Балки монолитные																
Бм-1	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	12	14	29		
Бм-2	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	9	20		
Бм-3	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	5	16		
Бм-4	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-4	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	7	5	33		
Бм-5	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-5	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	4	1	13		
Бм-5*	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-5*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	7		
Бм-6	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-6	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	24		
Бм-7	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	4		
Бм-8	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	6		
Бм-9	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-9	-	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5	74		
Бм-10	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-10	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9	9	28		
Бм-11	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Бм-12	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-12	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	-	-	21		
Бм-13	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	20		
Бм-14	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-	30		
Бм-15	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-15	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	-	-	21		
Бм-16	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-16	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	9		
Бм-17	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	13		
Бм-18	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	-	-	32		
Бм-19	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-19	6	5	6	6	6	6	6	6	6	6	5	-	-	58		
Бм-20	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-20	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	10		
Бм-21	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-21	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3		
Бм-21*	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-21*	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
Бм-22	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-22	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2		
Бм-23	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-23	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-	37		
Бм-23*	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-23*	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	-	37		
Бм-24	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	10		
Бм-25	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	10		
Бм-26	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-26	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Бм-27	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2		
Бм-27*	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-27*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1		
Бм-28	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-28	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Бм-28*	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-28*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Бм-29	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-29	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	9		
Бм-30	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-30	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9		
Бм-31	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2		
Бм-33	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	9		
Бм-34	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-34	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11		
Бм-35	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-35	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Бм-36	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	3	7		
Бм-37	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4		
Бм-37*	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-37*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	7	9		
Бм-38	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	10		
Бм-39	разраб. в РД	Балка монолитная Бм-39	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11		

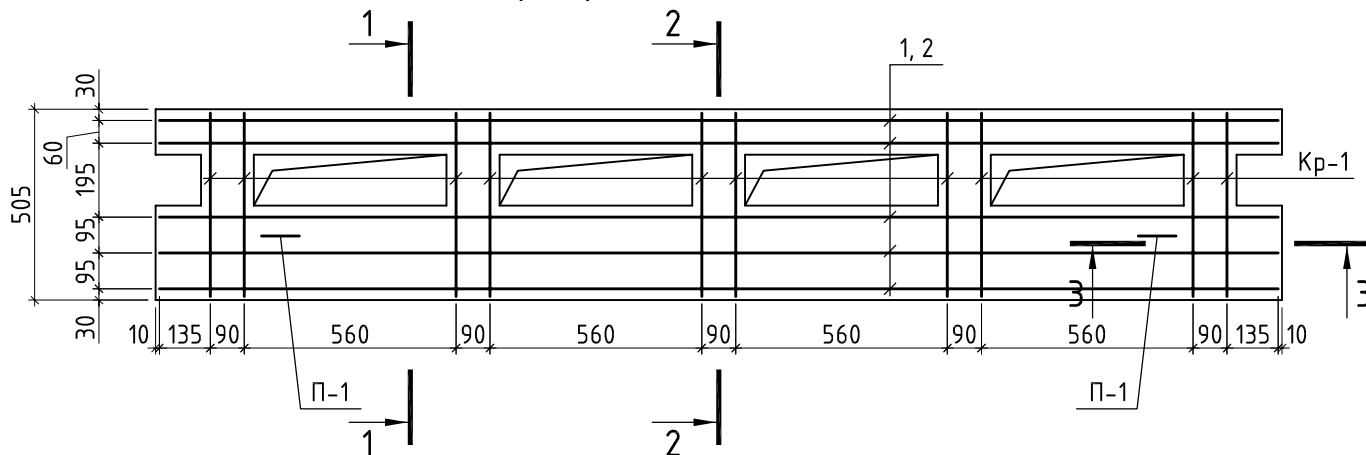
Согласовано			
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	06.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров			
Гл. констр.		Слободянинов			
Разраб.		Бармин			
Н.контр.		Федоров			
Стадия			Лист	Листов	
П			40		
Спецификация к схемам расположения плит перекрытия (лист 3)					

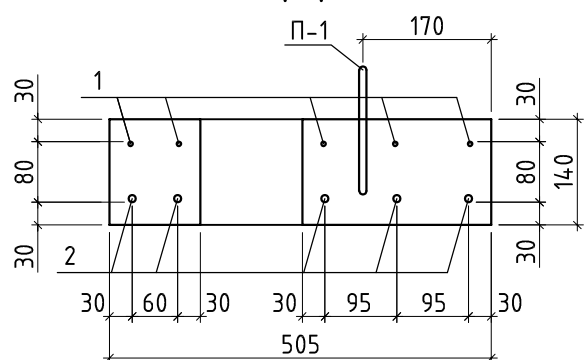
Опалубочный чертеж балки Бм-1



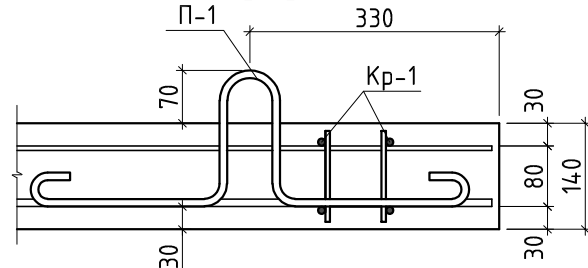
Армирование балки Бм-1



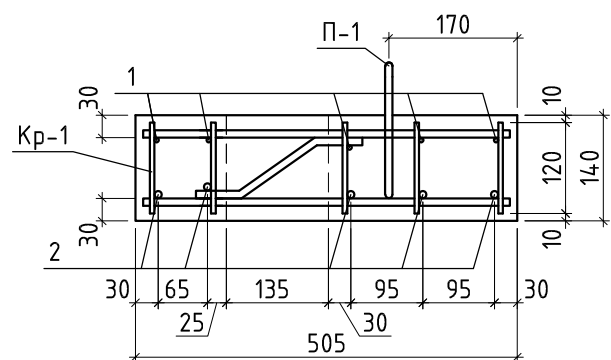
1-1



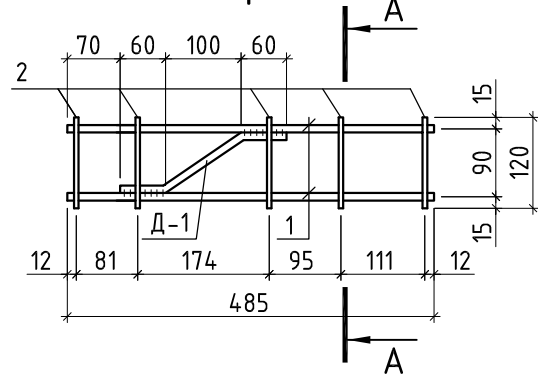
3-3



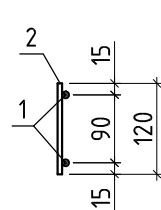
2-2



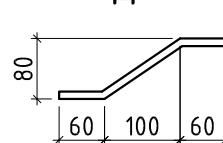
Кр-1



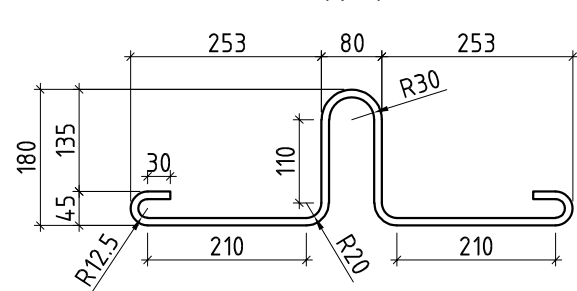
А-А



Д-1



П-1



Спецификация на балки монолитную балку Бм-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.
		<u>Бм-1</u>	418	
		<u>Сборочные единицы</u>		
1	ГОСТ 34028-2016	Φ6 А500С L=2960	5	0,66
2	ГОСТ 34028-2016	Φ10 А500С L=2960	5	1,83
Кр-1	см. данный лист	Каркас Кр-1	10	0,885
П-1	см. данный лист	Φ10 А240 L=1000	2	0,617
		<u>Материалы</u>		
		Бетон В25 W4 F75	м ³	0,167

Спецификация на каркас

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет. кг.	Масса изделия кг.
Кр-1	1	Φ10 А500С L=485	2	0,3	0,885
	2	Φ6 А500С L=120	5	0,027	
	Д-1	Φ10 А500С L=240	1	0,15	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

009-2022-КР

Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70

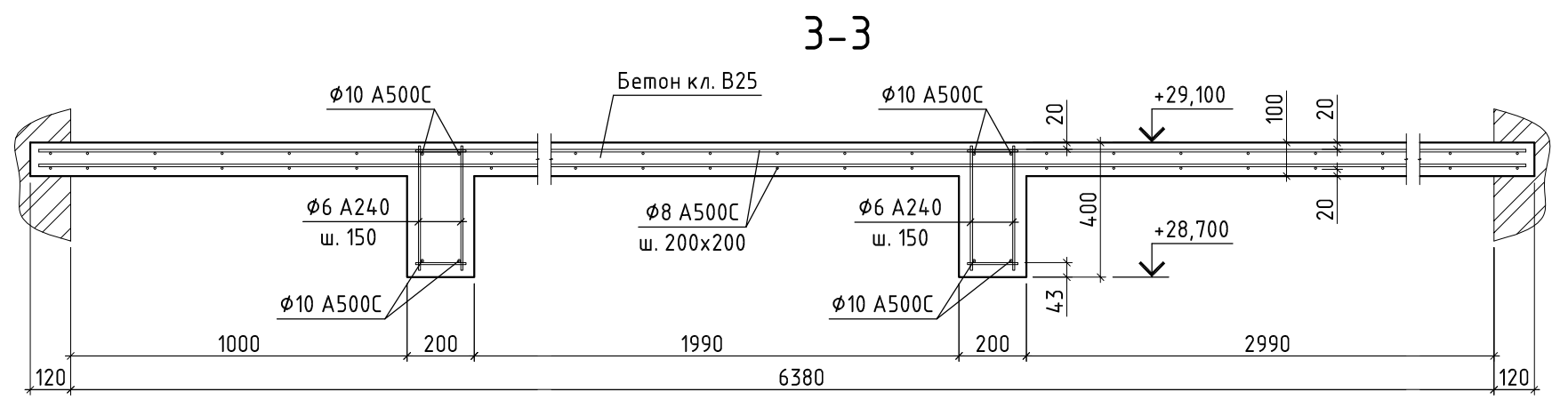
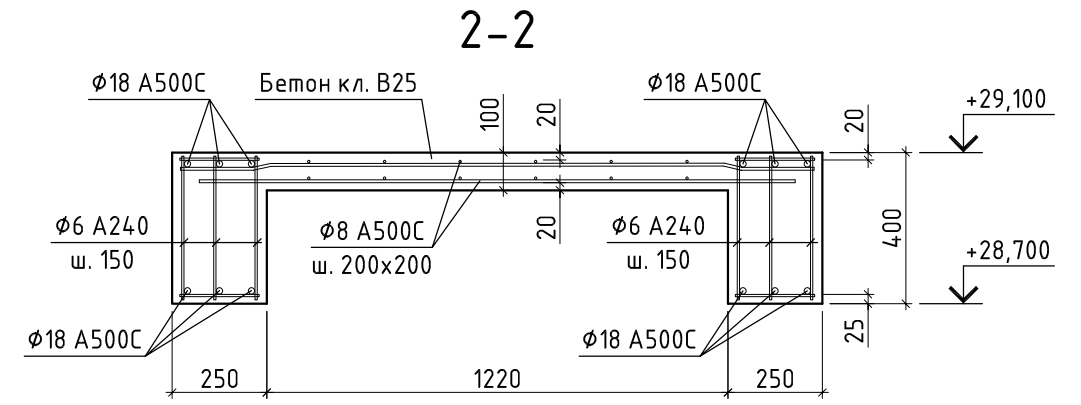
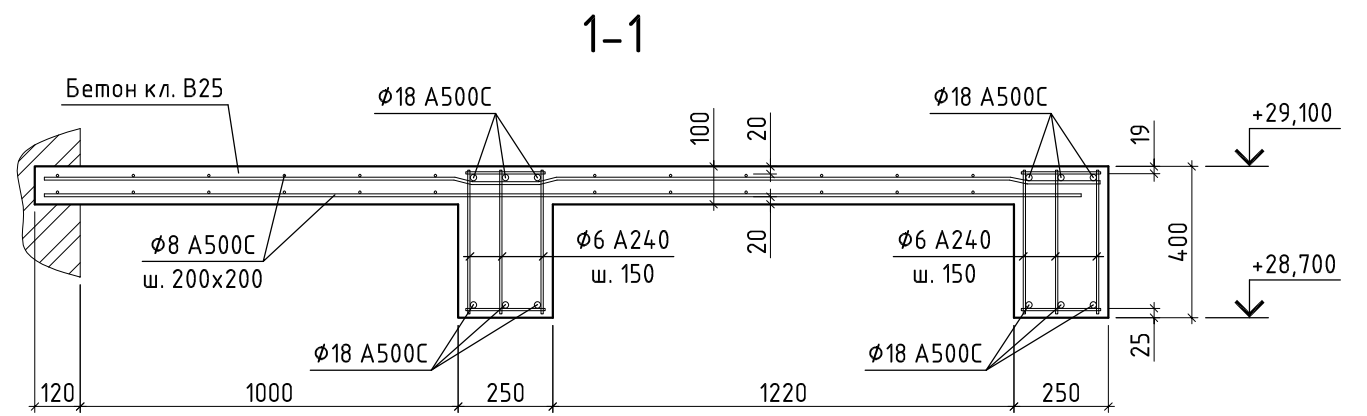
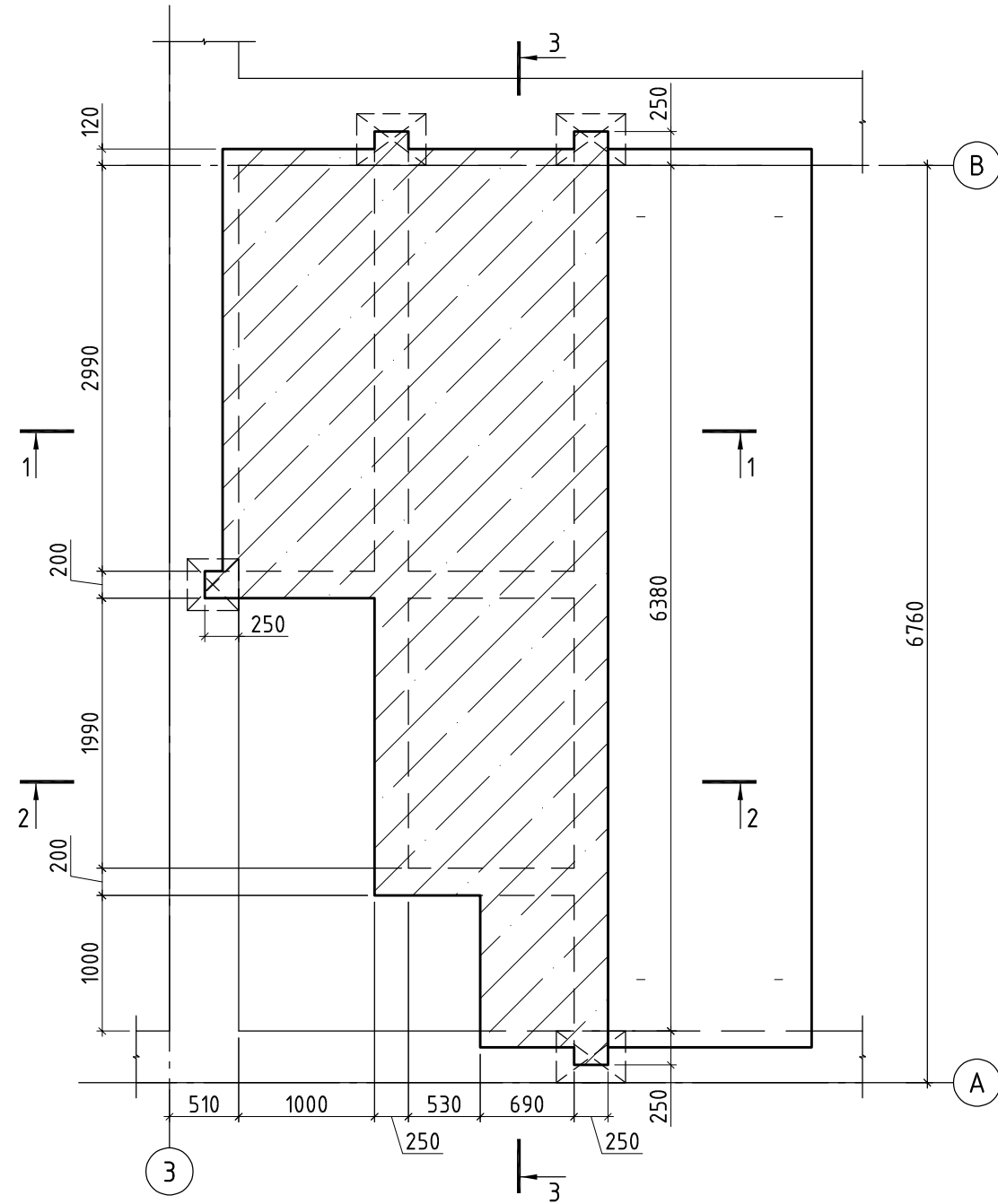
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	-	нов.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слобожанинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	

Стадия	Лист	Листов
П	40.1	

Балка монолитная Бм-1



Опалубочный чертеж монолитного участка Ум-32



Согласовано

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

1	-	нов.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободжанинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	

009-2022-КР

Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70

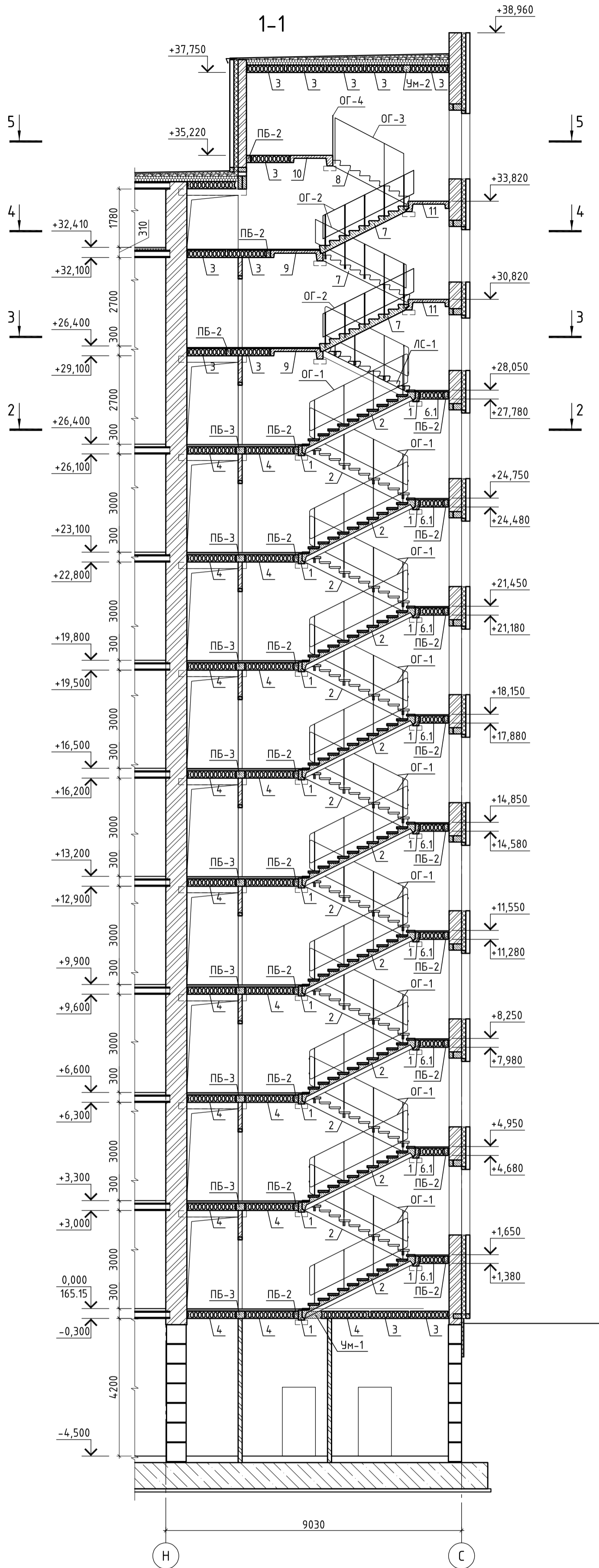
Стадия	Лист	Листов
П	40.2	

Участок монолитный Ум-32

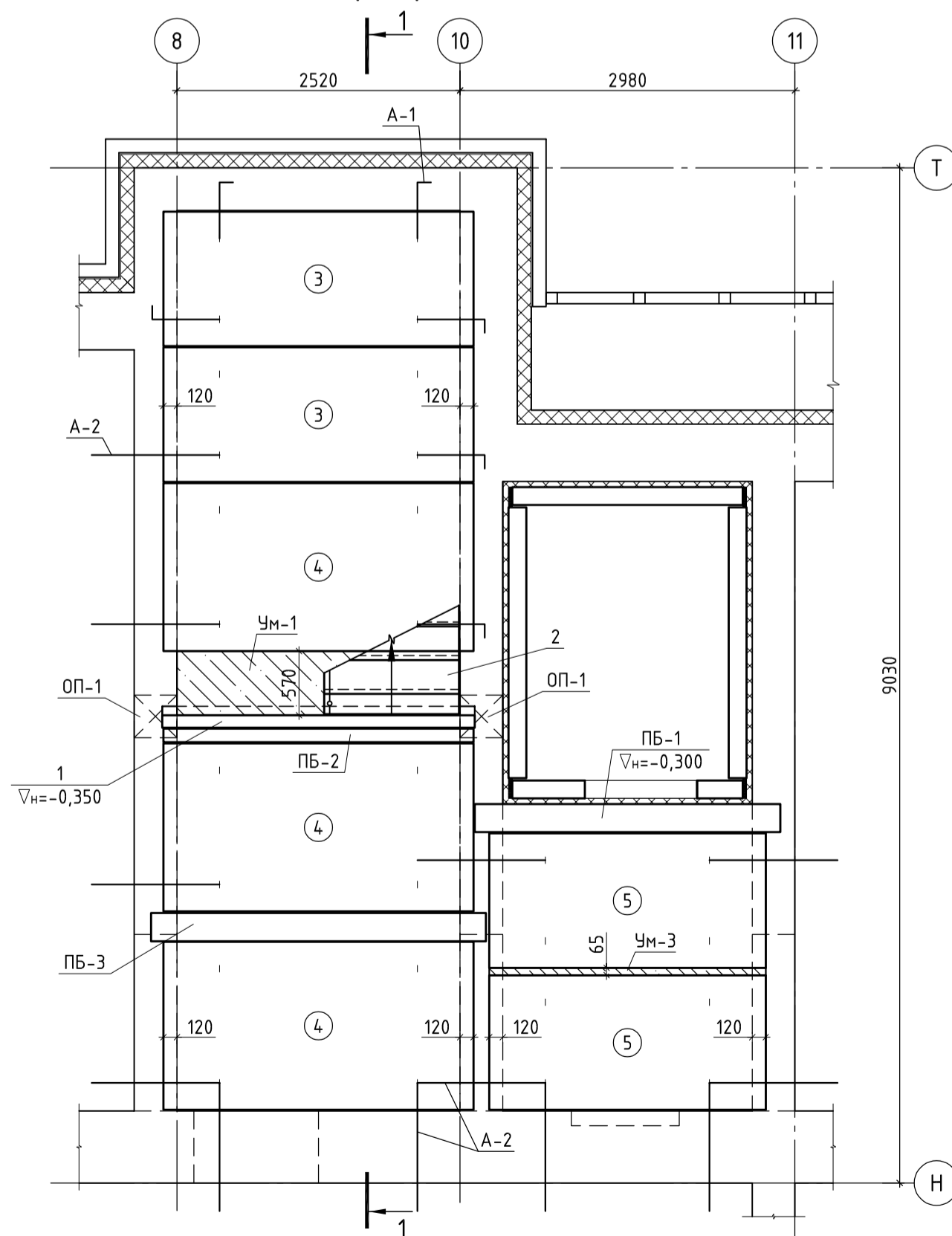


Спецификация элементов лестничной клетки №1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Железобетонные изделия					
1	См. 18.03909-94-КЖ.И	Б/ЛП-1*	16	270*	L=2780
1.1	Разраб. в РД	Б/ЛП-1.1	1	270*	
2	Серия 1.251.1-4 вып.1	2/ЛМФ 39.12.17-5	18	1290	L=2780
3	Серия 0-453-04 вып.1	ПБ-2.30*.12-8К7Т	23		L=2760
4	Серия 0-453-04 вып.1	ПБ-2.30*.15-8К7Т	5		L=2760
5	Серия 0-453-04 вып.1	ПБ-2.30*.12-8К7Т	24		L=2460
6.1	Серия 0-453-04 вып.1	ПБ-2.30*.15*-8К7Т	9		L=2760 В=750
7	Серия 1.151.1-7, вып.1	1/М 30.12.15-4	3	1700	
8	Серия 1.151.1-6 вып.1	1/М 27.12.14-4	1	1520	
9	Серия 1.152.1-8, вып.1	2/ЛП 25.15-4-к	2	1345	
10	Серия 1.152.1-8, вып.1	2/ЛП 25.12-4-к	1	1185	
11	Серия 1.152.1-8 вып.1	2/ЛП 25.12-4-к	2	1160	
С1	Серия 1.251.1-4 вып.1	1/ЛН 12.3	170	34	
С2	Серия 1.251.1-4 вып.1	1/ЛН 12.2	17	23	
С3	Серия 1.251.1-4 вып.1	2/ЛН 12.2в	17	26	
ПБ-1	Серия 1.038.1-1 вып.1	5ПБ 27-37	10	375	
ПБ-2	Серия 1.038.1-1 вып.1	3ПБ 34-4	24	182*	L=2760
ПБ-3	Серия 1.038.1-1 вып.1	5ПБ 20-37	9	410	
ЛС-1	Серия 1.038.1-1 вып.1	ЛС12-Б	8	128	
ОП-1	Серия 1.225-2 вып.12	ОП 4.4-АIII	23	50	
Металлические изделия					
ОГ-1	Серия 1.256.2-2 вып.1	МВ 30.17-30.9Р*	17		
ОГ-2	Серия 1.050.9-4.93 вып.3	ОМ 15-1	3		
ОГ-3	Серия 1.100.2-5 вып.1	МВ 24.14-24.9р-11*	1		
ОГ-4	Серия 1.050.9-4.93 вып.3	Ограждение ОМВ 17-1	1		
А-1	См. лист КР-	φ10 А240	60	0,617	37,02
А-2	См. лист КР-	φ10 А240	123	0,34	41,82
Монолитные участки					
Ум-1	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-1	1		
Ум-2	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-2	1		
Ум-3	разраб. в РД	Участок монолитный Ум-3	10		

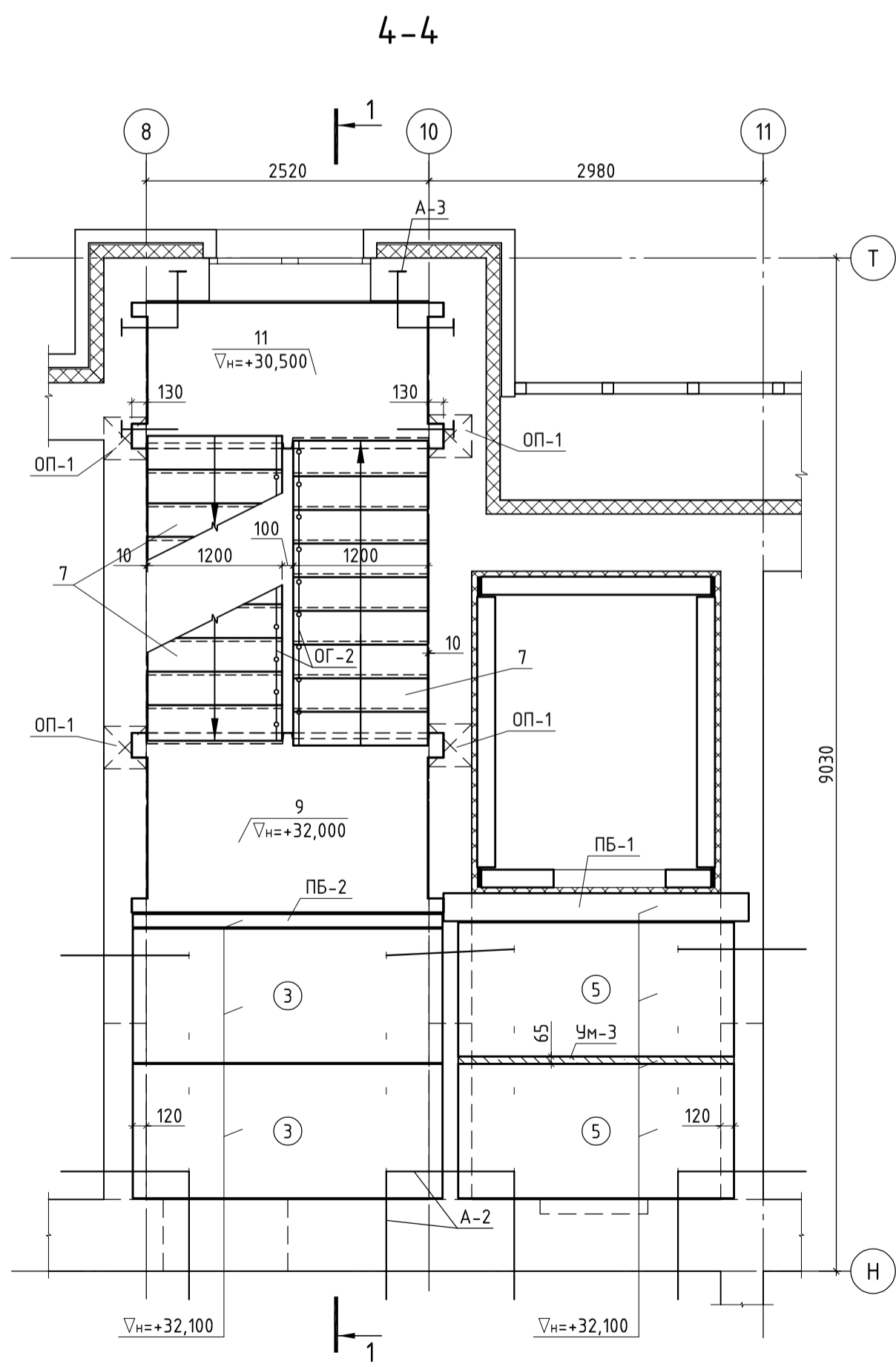
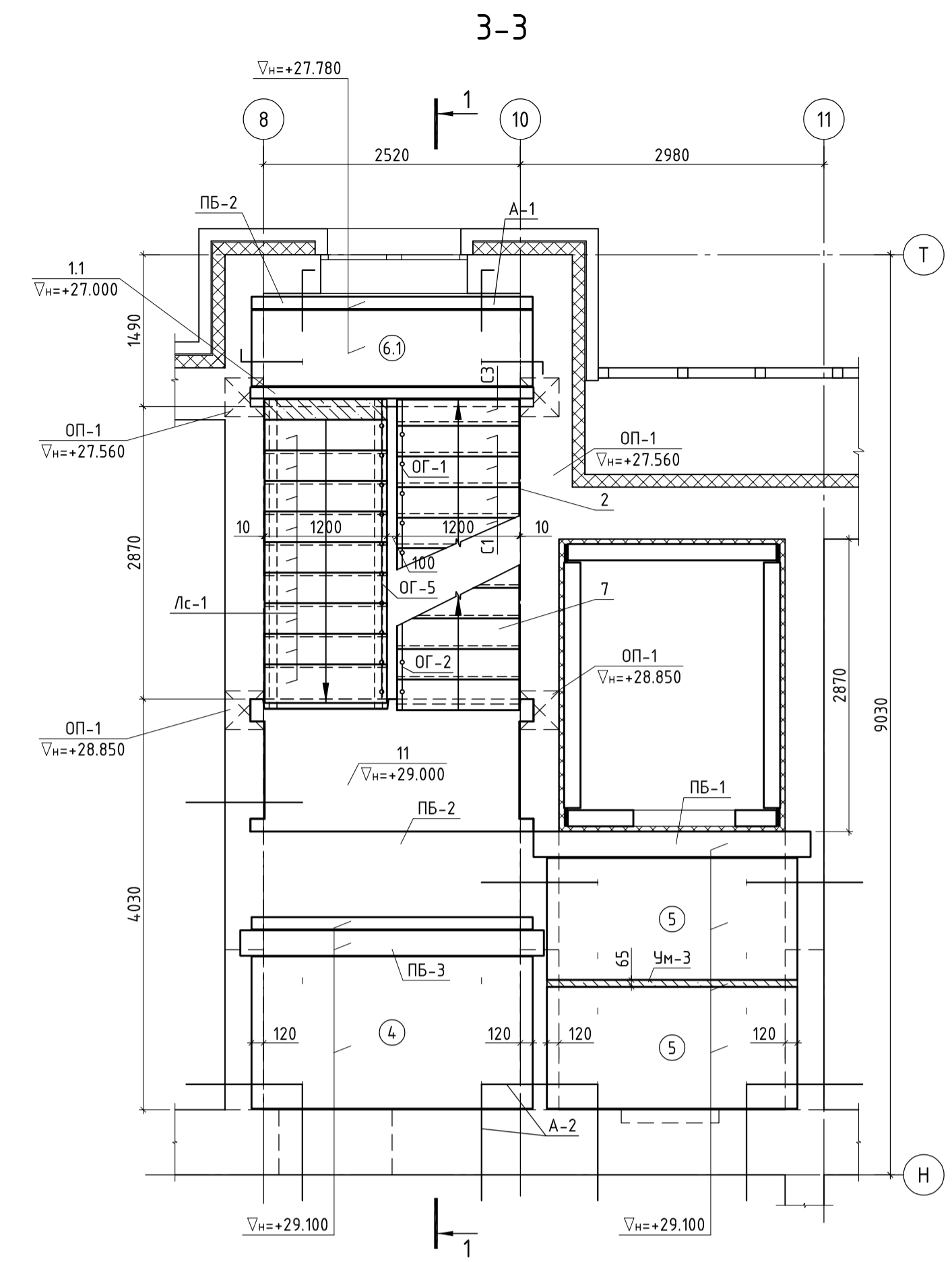
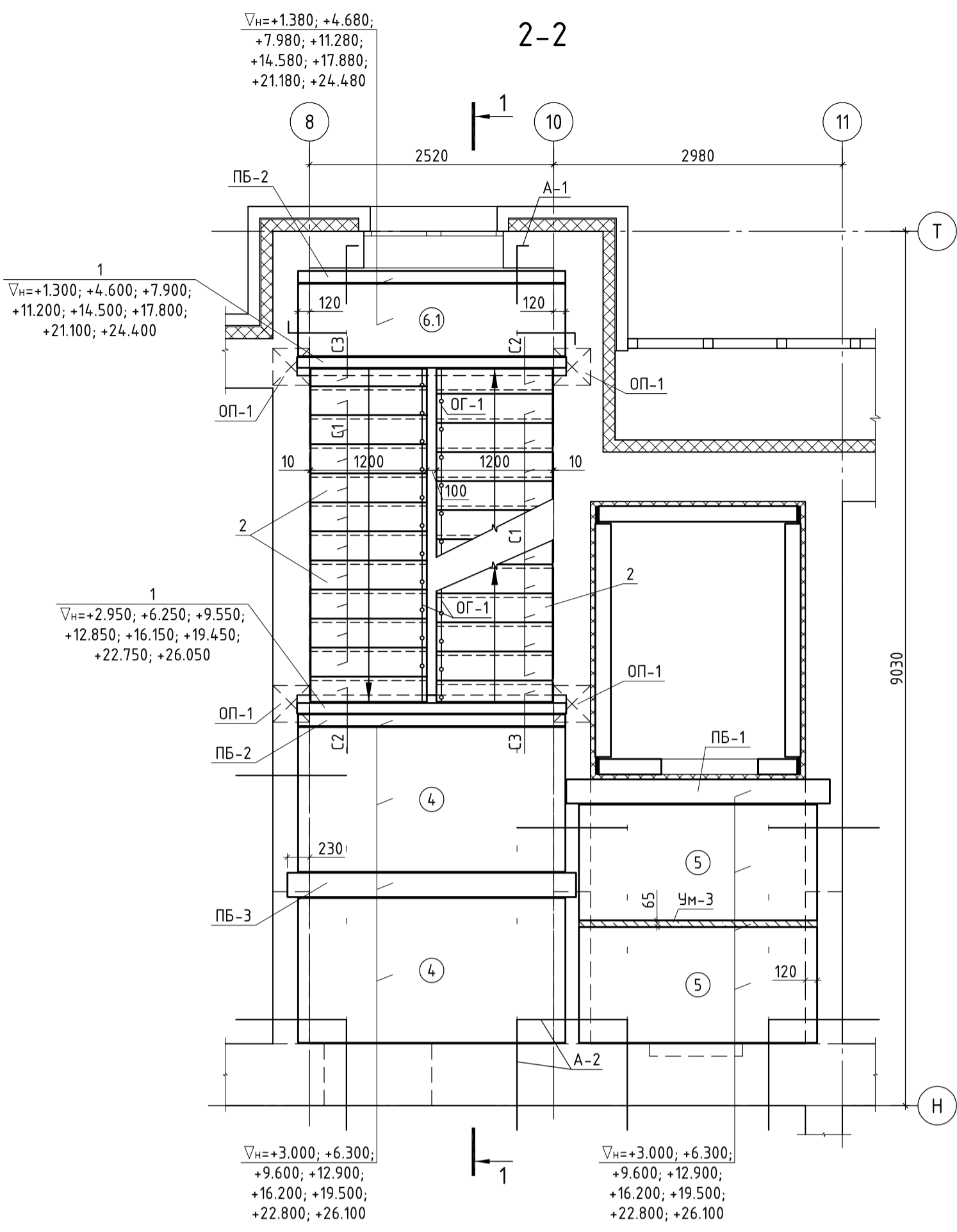


План плит перекрытия низ на отм. -0,300



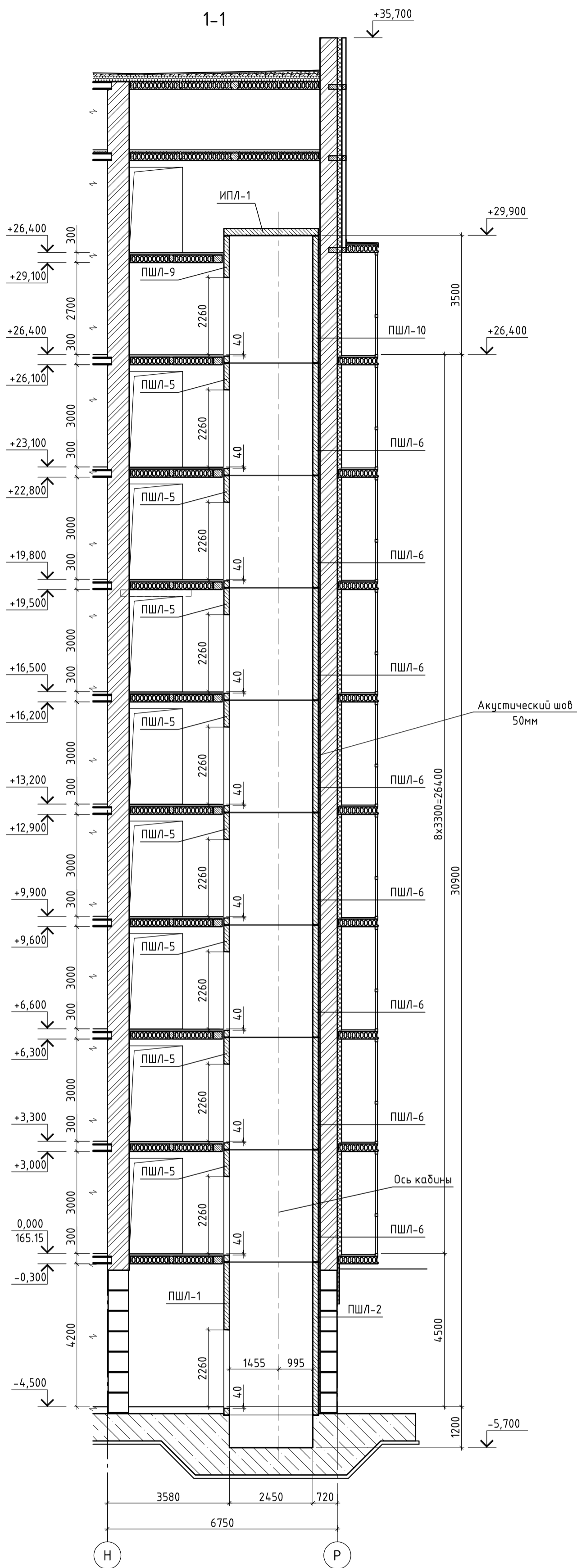
Согласовано	
Изд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

009-2022-КР					
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
				Стадия	Лист
				П	41
				Листов	
Лестнично-лифтовый узел №1 (лист 1)					
ГРАДПРОЕКТ					
Формат А2					

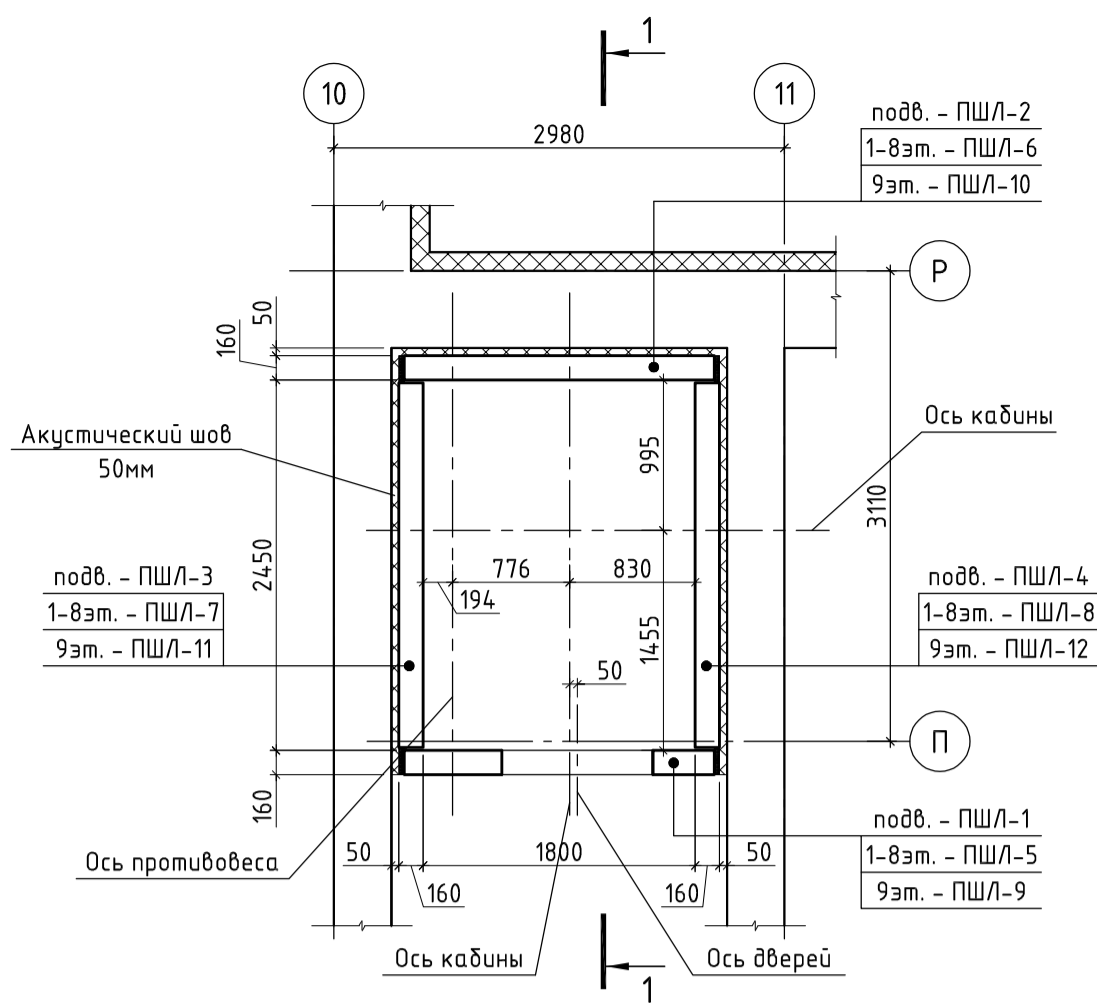


Согласовано
Инд. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Лестнично-лифтовый узел №1 (лист 2)				Стадия	Лист
				П	42
				Листов	
				ГРАДПРОЕКТ	
				Формат А2	



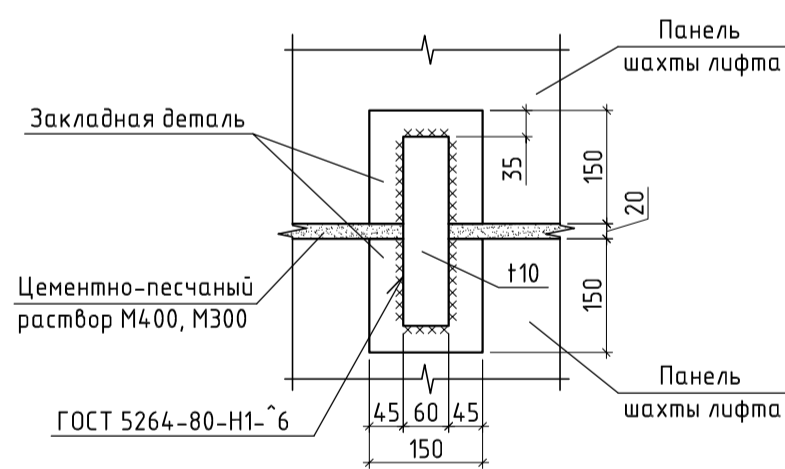
План шахты лифта №1



Спецификация элементов шахты лифта №1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Панели шахты лифта</u>					
ПШЛ-1	разраб. в РД	Панель ПШЛ-1	1		
ПШЛ-2	разраб. в РД	Панель ПШЛ-2	1		
ПШЛ-3	разраб. в РД	Панель ПШЛ-3	1		
ПШЛ-4	разраб. в РД	Панель ПШЛ-4	1		
ПШЛ-5	разраб. в РД	Панель ПШЛ-5	8		
ПШЛ-6	разраб. в РД	Панель ПШЛ-6	8		
ПШЛ-7	разраб. в РД	Панель ПШЛ-7	8		
ПШЛ-8	разраб. в РД	Панель ПШЛ-8	8		
ПШЛ-9	разраб. в РД	Панель ПШЛ-9	1		
ПШЛ-10	разраб. в РД	Панель ПШЛ-10	1		
ПШЛ-11	разраб. в РД	Панель ПШЛ-11	1		
ПШЛ-12	разраб. в РД	Панель ПШЛ-12	1		
<u>Плиты индивидуальные</u>					
ИПЛ-1	разраб. в РД	Плита индивидуальная ИПЛ-1	1		

Деталь крепления панелей по высоте



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Монтаж шахт лифтов выполняется с опережением монтажа примыкающих конструкций здания на один ярус. Для подъема блоков шахт лифтов применяются траверсы с вертикальными стропами.
2. Шахты лифтов выполнены из сборных объемных железобетонных блоков. Горизонтальные стыки между блоками зачеканиваются цементно-песчаным раствором марки М400.
3. Шахты лифтов отделены от окружающих строительных конструкций по всей высоте акустическими швами.
4. Строительная часть лифтов выполнена по чертежам задания на проектирование строительной части лифтовых установок фирмы ООО "Метеор Лифт".
5. Лифты пассажирские без машинного помещения EVO грузоподъемностью Q=1000 кг со скоростью движения кабины V=1,0м/с. Чертеж задания - G13823DL-900-50-1 ENTR-WOSAF.

009-2022-КР

Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70

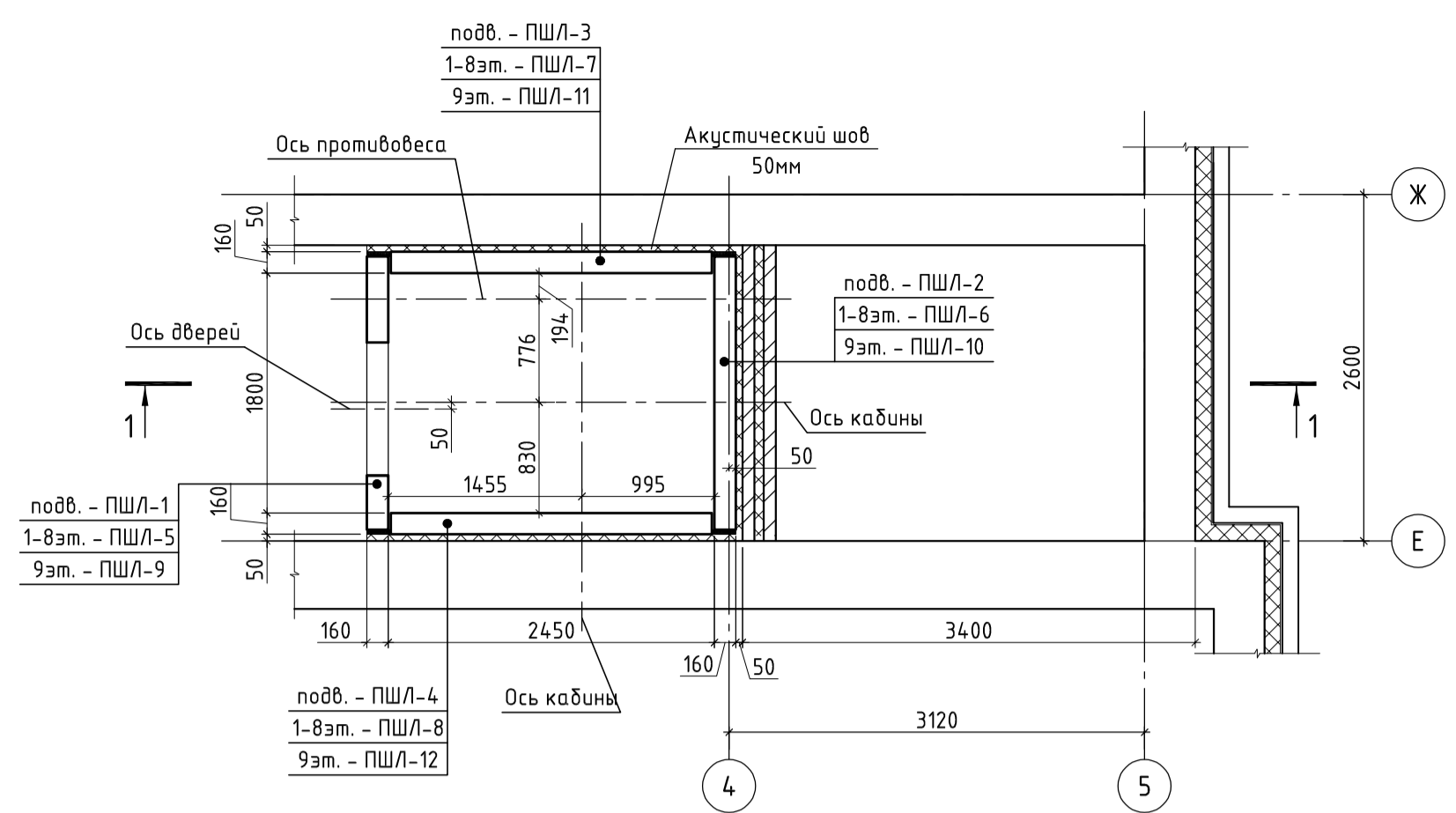
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров			
Гл. констр.		Слободянинов			
Разраб.		Бармин			
Н.контр.		Федоров			

Стадия	Лист	Листов
П	43	

Лифт №1



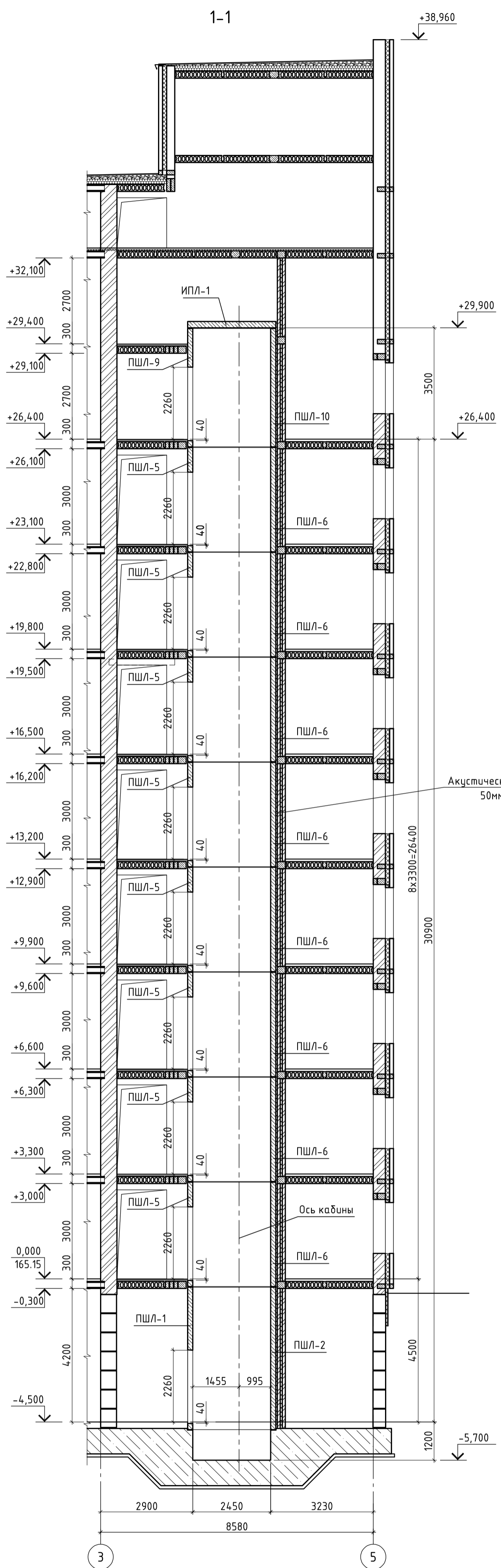
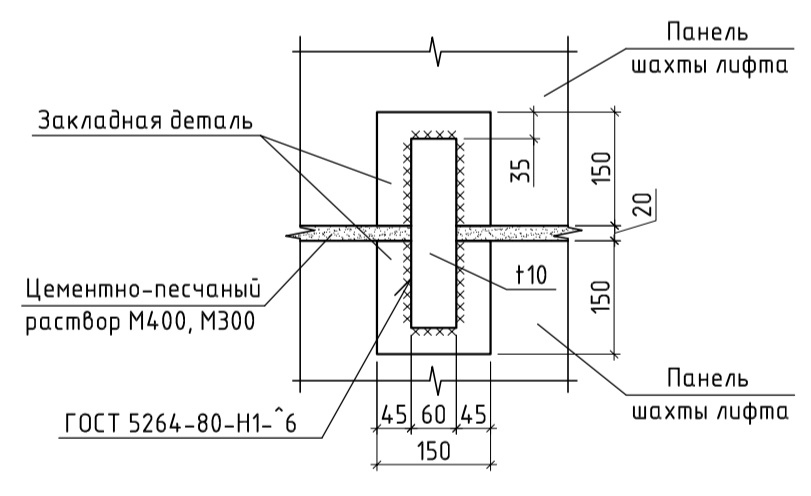
План шахты лифта №2



Спецификация элементов шахты лифта №2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
<u>Панели шахты лифта</u>					
ПШЛ-1	разраб. в РД	Панель ПШЛ-1	1		
ПШЛ-2	разраб. в РД	Панель ПШЛ-2	1		
ПШЛ-3	разраб. в РД	Панель ПШЛ-3	1		
ПШЛ-4	разраб. в РД	Панель ПШЛ-4	1		
ПШЛ-5	разраб. в РД	Панель ПШЛ-5	8		
ПШЛ-6	разраб. в РД	Панель ПШЛ-6	8		
ПШЛ-7	разраб. в РД	Панель ПШЛ-7	8		
ПШЛ-8	разраб. в РД	Панель ПШЛ-8	8		
ПШЛ-9	разраб. в РД	Панель ПШЛ-9	1		
ПШЛ-10	разраб. в РД	Панель ПШЛ-10	1		
ПШЛ-11	разраб. в РД	Панель ПШЛ-11	1		
ПШЛ-12	разраб. в РД	Панель ПШЛ-12	1		
<u>Плиты индивидуальные</u>					
ИПЛ-1	разраб. в РД	Плита индивидуальная ИПЛ-1	1		

Деталь крепления панелей по высоте

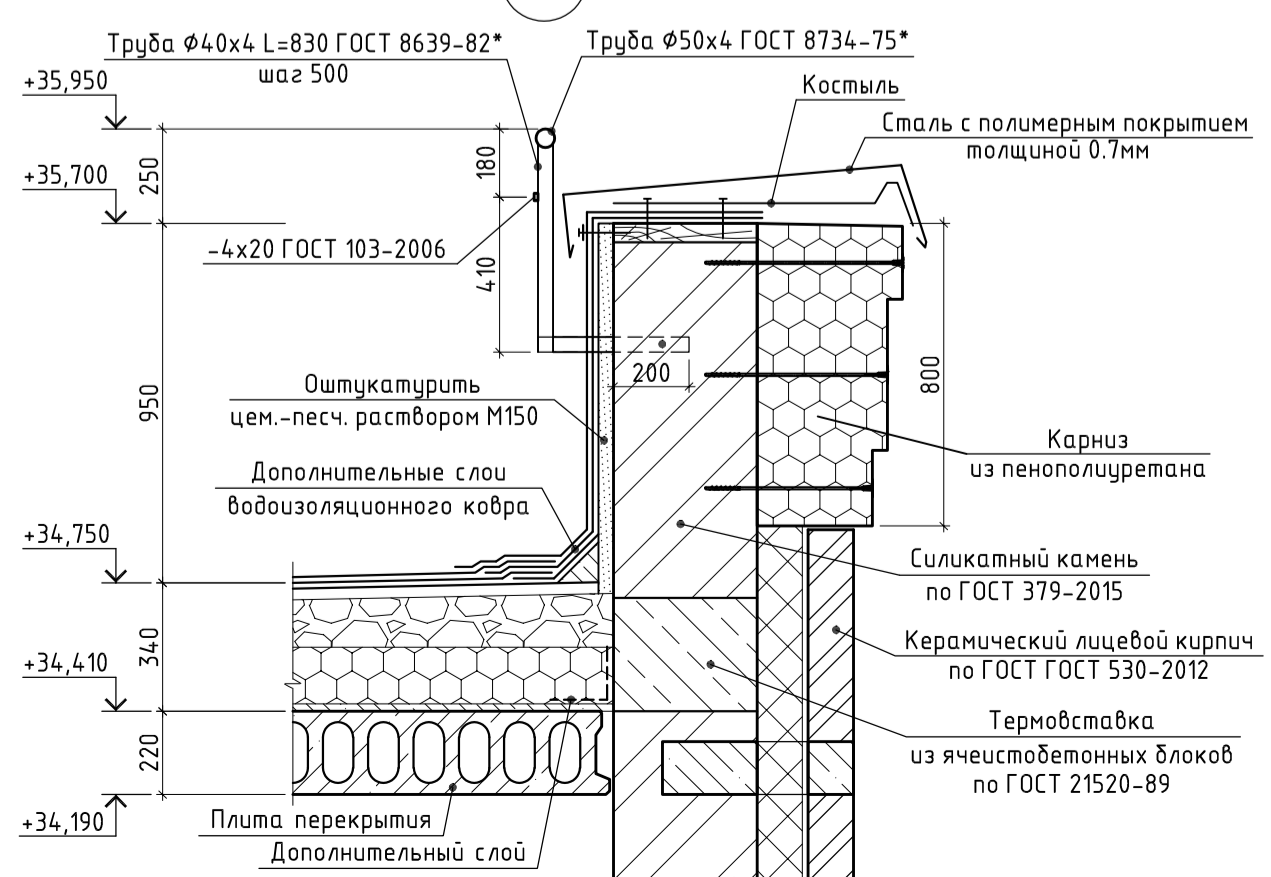
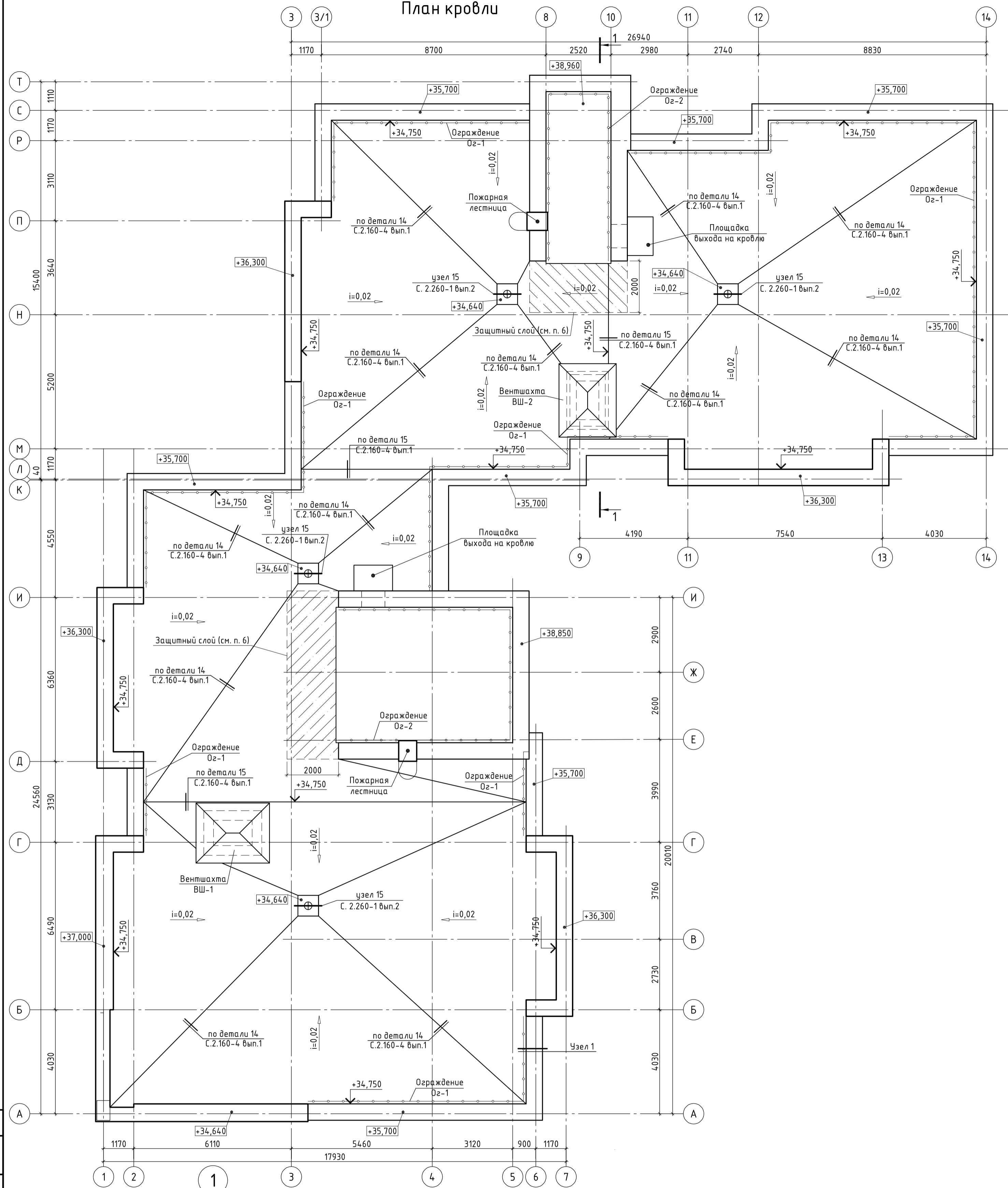


- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Монтаж шахт лифтов выполняется с опережением монтажа примыкающих конструкций здания на один ярус. Для подъема блоков шахт лифтов применяются траверсы с вертикальными стропами.
 2. Шахты лифтов выполнены из сборных объемных железобетонных блоков. Горизонтальные стыки между блоками зачеканиваются цементно-песчаным раствором марки М400.
 3. Шахты лифтов отделены от окружающих строительных конструкций по всей высоте акустическими швами.
 4. Строительная часть лифтов выполнена по чертежам задания на проектирование строительной части лифтовых установок фирмы ООО "Метеор Лифт".
 5. Лифты пассажирские без машинного помещения EVO грузоподъемностью Q=1000 кг со скоростью движения кабины V=1,0м/с. Чертеж задания - G13823DL-900-50-1 ENTR-WOSAF.

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Лифт №2				Стадия	Лист
				П	44
				Листов	
ГРАДПРОЕКТ					

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

План кровли



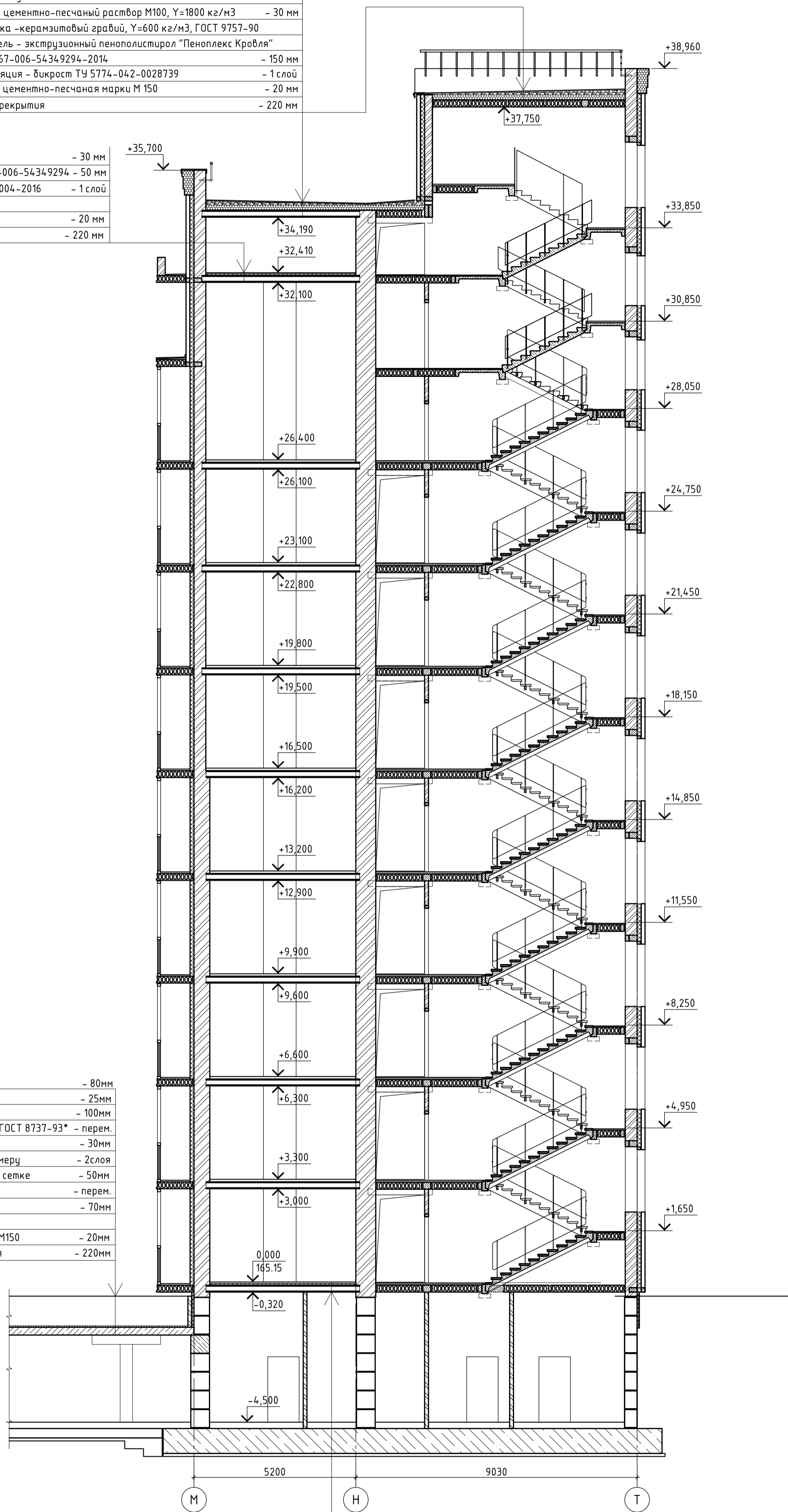
- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- Площадь кровли:
 - соборенная кровля - 634,2 м²
 - над ЛЛУ - 46,5 м²
 - Уклон кровли - выполнять не менее 1% по ендовам.
 - Расход стали Ø8 для заземления теле- и радиостоек, а также сами теле- и радиостойки учтены в разделе "СС".
 - Металлические элементы крыши окрасить 2 слоями эмали ПФ-133 по слою грунта ПФ-020.
 - Разрез 1-1 см. на листе КР-4б.
 - Защитный слой - армированная монолитная стяжка из бетона В15 F100 толщиной 30 мм.

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	-	зам.	-	06.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров			
Гл. констр.		Слободянинов			
Разраб.		Бармин			
Н.контр.		Федоров			

Разрез 1-1 (общий разрез по зданию)

- 1. Водоизоляционный ковер – Техноэласт ЭКП по СТО 72746455-3.1.11-2015
- 2. Водоизоляционный ковер – Техноэласт ЭПП по СТО 72746455-3.1.11-2015
- 3. Праймер битумный
- 4. Стяжка – цементно-песчаный раствор М100, $\gamma=1800$ кг/м³ – 30 мм
- 5. Разуклонка – керамзитовый гравий, $\gamma=600$ кг/м³, ГОСТ 9757-90
- 6. Утеплитель – экструзионный пенополистирол “Пеноплекс Кровля” по ТУ 5767-006-54349294-2014 – 150 мм
- 7. Пароизоляция – бикрост ТУ 5774-042-0028739 – 1 слой
- 8. Стяжка – цементно-песчаная марки М 150 – 20 мм
- 9. Плита перекрытия – 220 мм

- 1. Стяжка – цементно-песчаная марки М150 – 30 мм
- 2. Утеплитель – “Пеноплекс Основа” ТУ 5767-006-54349294 – 50 мм
- 3. Пароизоляция – Икопал Н по СТО 73022848-004-2016 – 1 слой
- 4. Грунтовка
- 5. Стяжка – цементно-песчаная марки М 150 – 20 мм
- 6. Плита перекрытия – 220 мм



- 1. Брусчатка – 80мм
- 2. Песок по ГОСТ 8737-93* – 25мм
- 3. Монолитная ж/б плита – 100мм
- 4. Грунт обратной засыпки – песок по ГОСТ 8737-93* – перем.
- 5. Цементно-песчаная стяжка М150 – 30мм
- 6. Техноэласт ЭПП по битумному праймеру – 2слоя
- 7. Цементно-песчаная стяжка М150 по сетке – 50мм
- 8. Разуклонка из керамзитобетона – перем.
- 9. Утеплитель “Пеноплекс ГЕО С” – 70мм
- 10. Пароизоляция “Технобарьер”
- 11. Стяжка цементно-песчаная марки М150 – 20мм
- 12. Железобетонная плита перекрытия – 220мм

- 1. Пол – см. Ведомость полов
- 2. Стяжка – цементно-песчаная марки М 150 – 40 мм
- 3. Утеплитель – Пеноплекс ТУ 5767-56925804-03 – 50 мм
- 4. Пароизоляция – бикрост ТУ 5774-042-0028739 – 1 слой
- 5. Грунтовка
- 6. Плита перекрытия – 220 мм

1	-	зам.	-	<i>[Signature]</i>	06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Федоров		<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.		Слободянинов		<i>[Signature]</i>	
Разраб.		Бармин		<i>[Signature]</i>	
Н.контр.		Федоров		<i>[Signature]</i>	

009-2022-КР

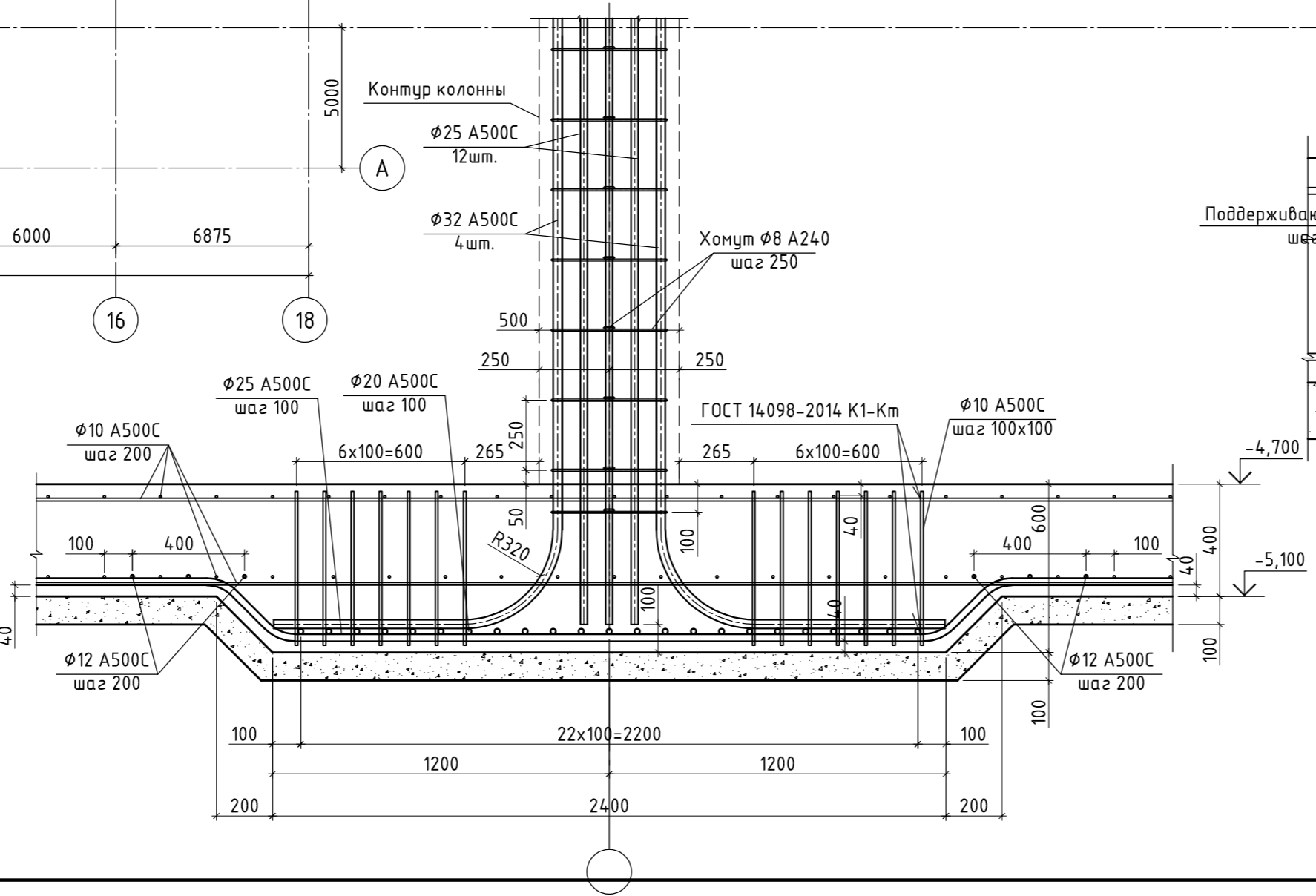
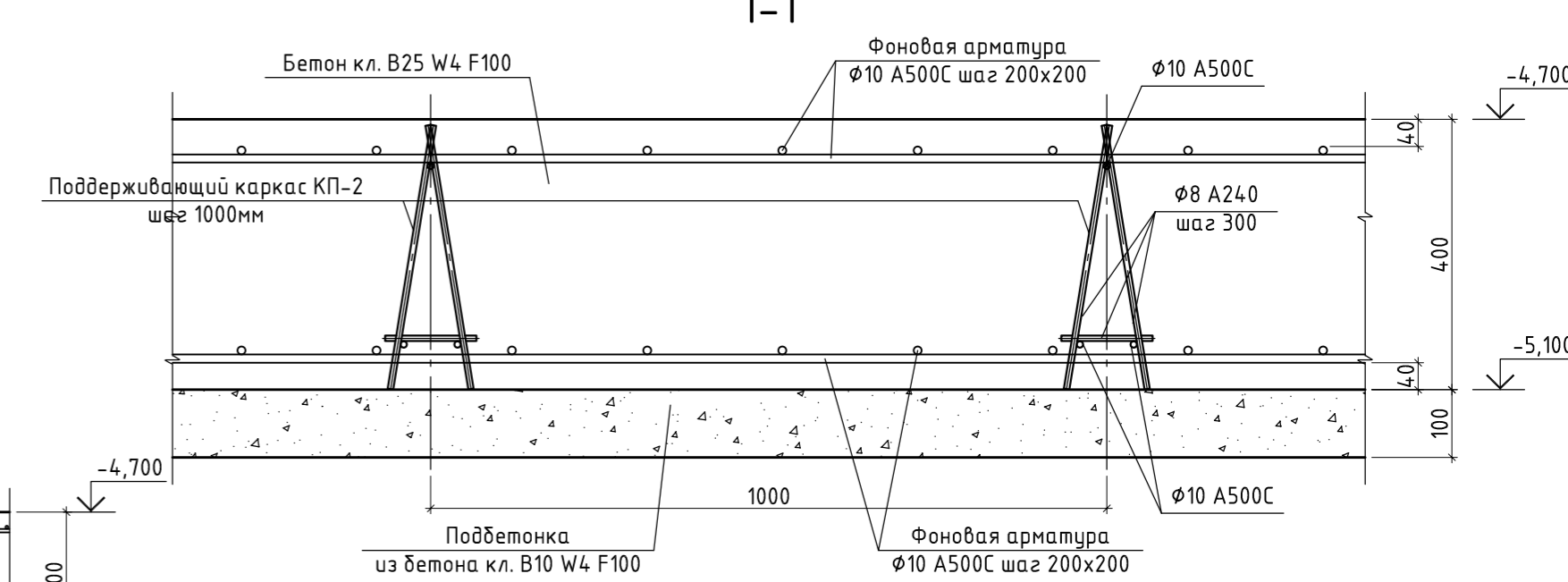
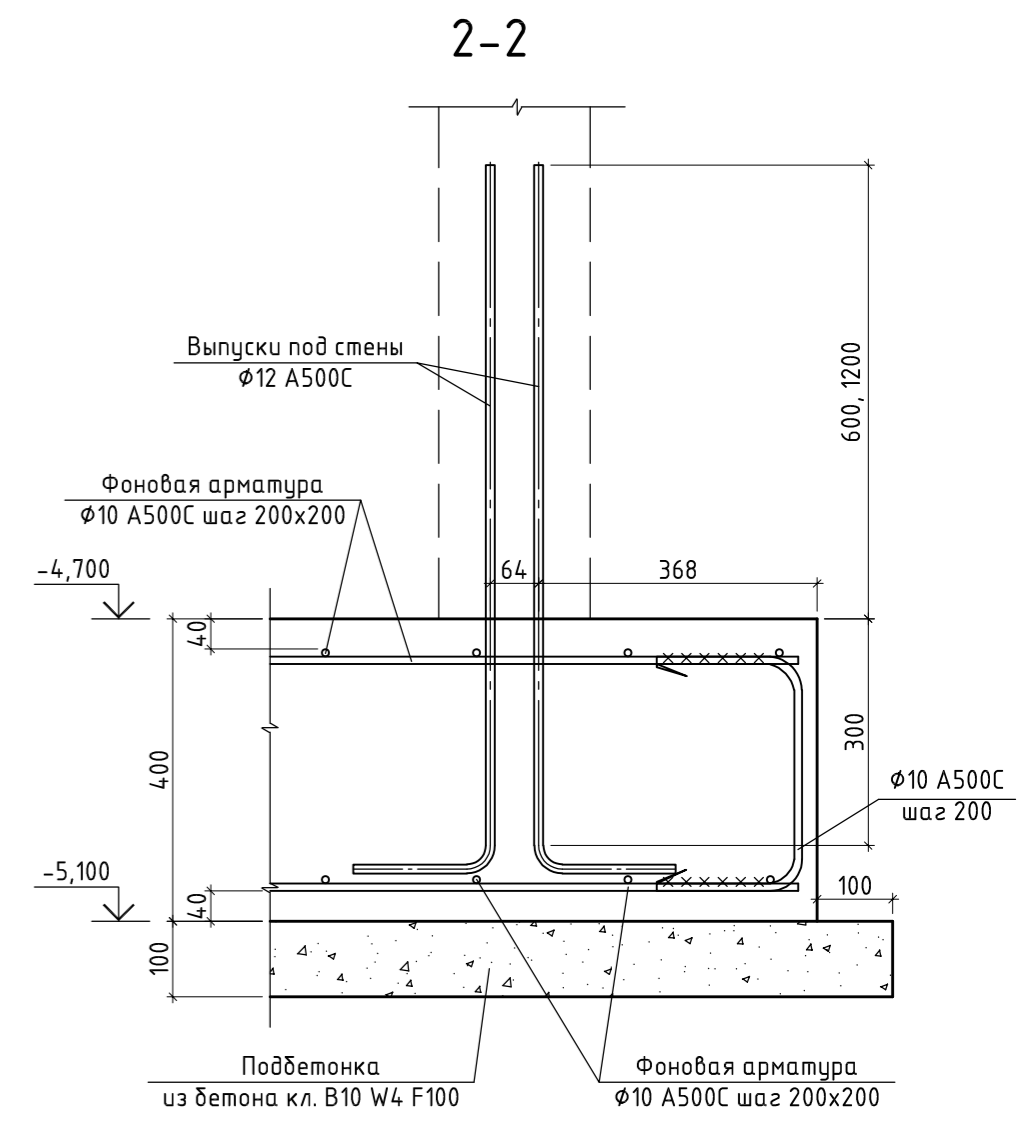
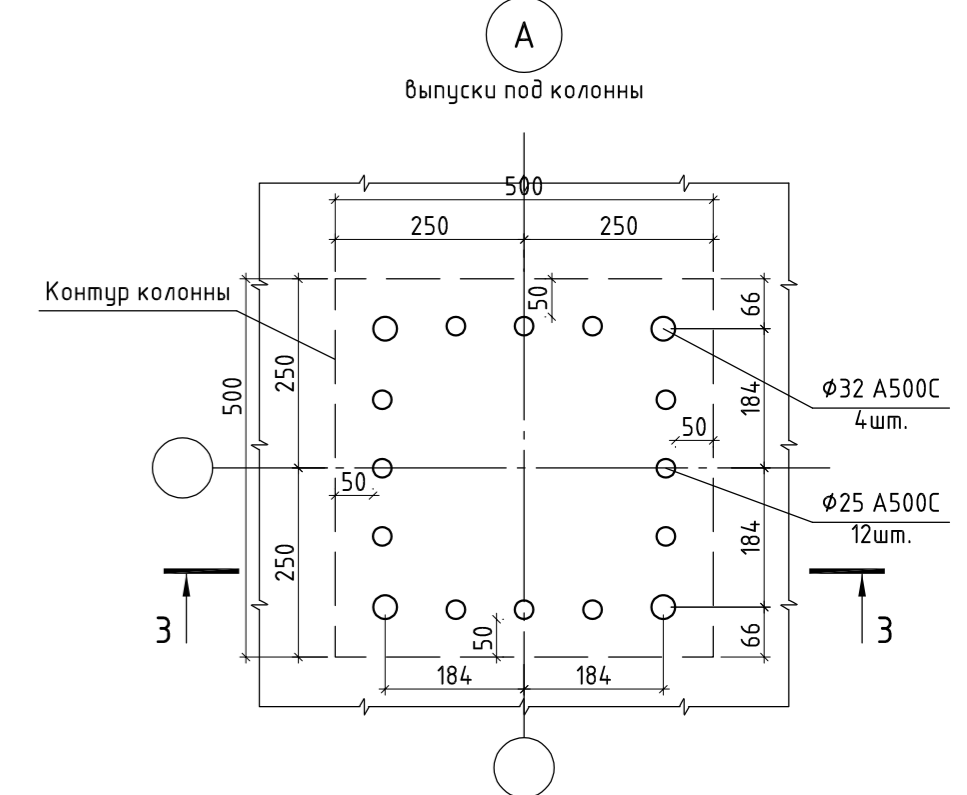
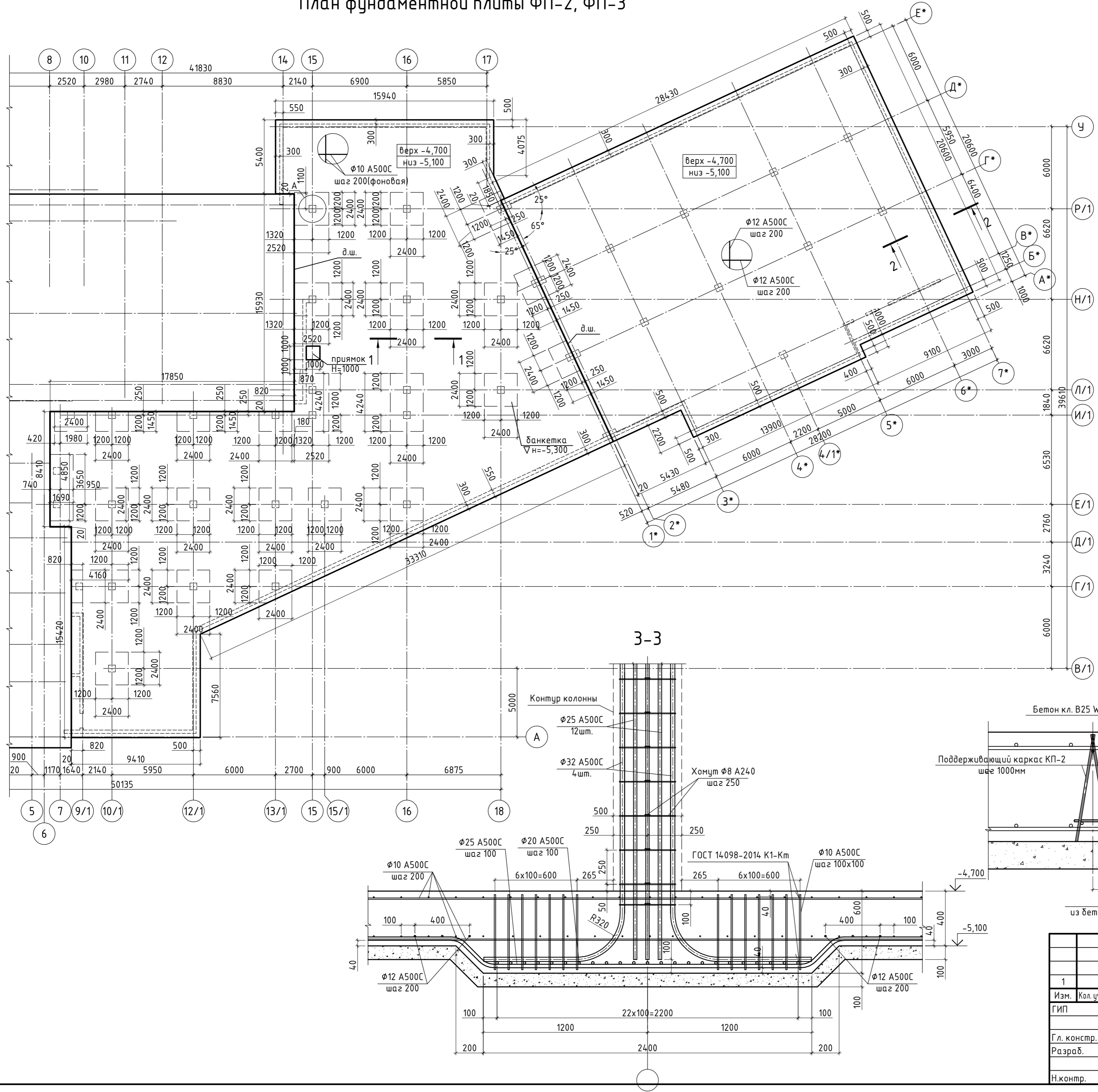
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70

Стадия	Лист	Листов
П	46	

Разрез 1-1 (общий разрез по зданию)



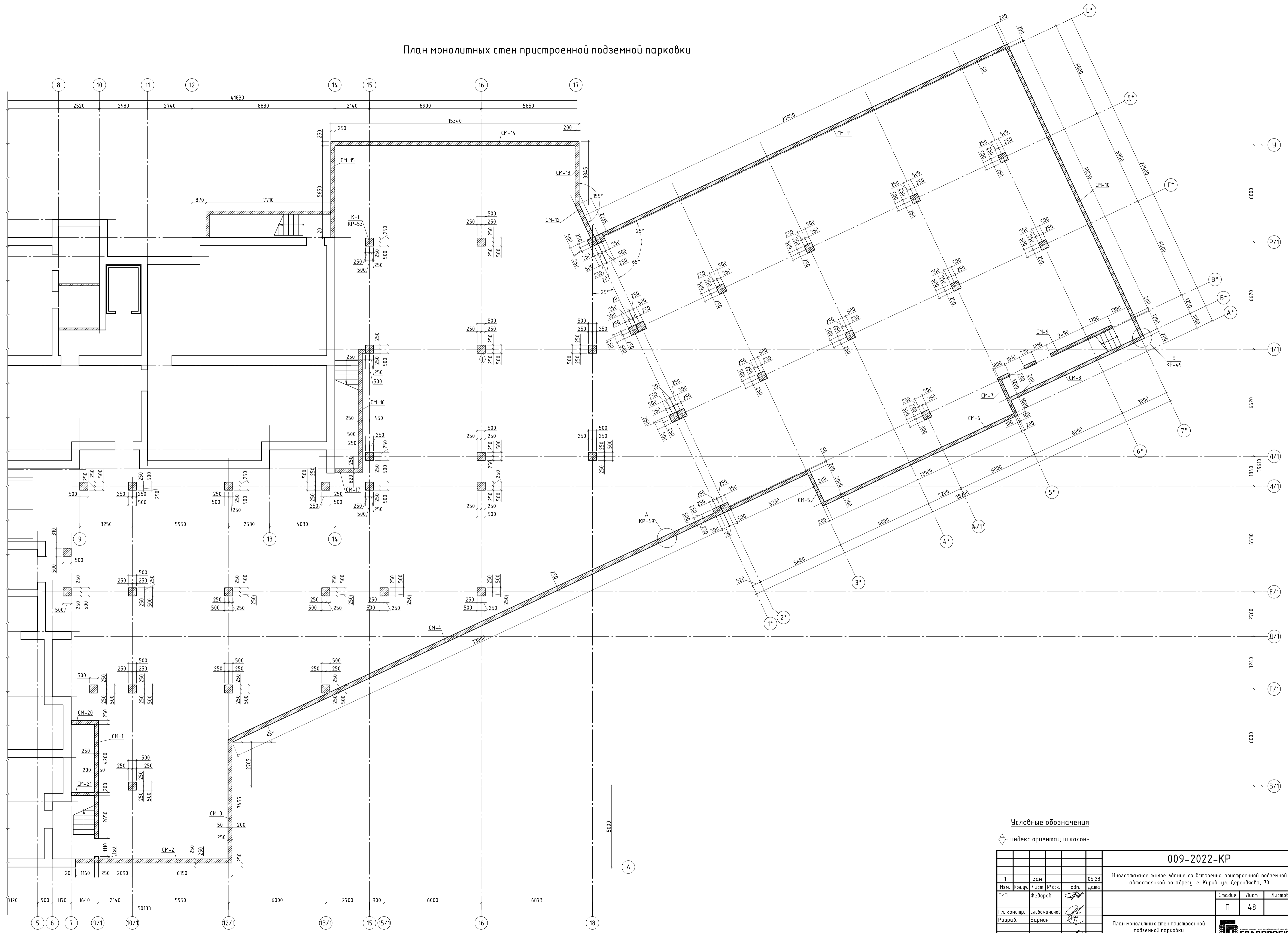
План фундаментной плиты ФП-2, ФП-3



				009-2022-КР		
				Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70		
1	Зам		05.23	ГИП	Федоров	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Гл. констр.	Слободянинов					
Разраб.	Бармин					
Н.контр.	Федоров					
				Стадия	Лист	Листов
				П	47	
				Фундаментная плита ФП-2, ФП-3		
				ГРАДПРОЕКТ		
				Формат А2		


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

План монолитных стен пристроенной подземной парковки



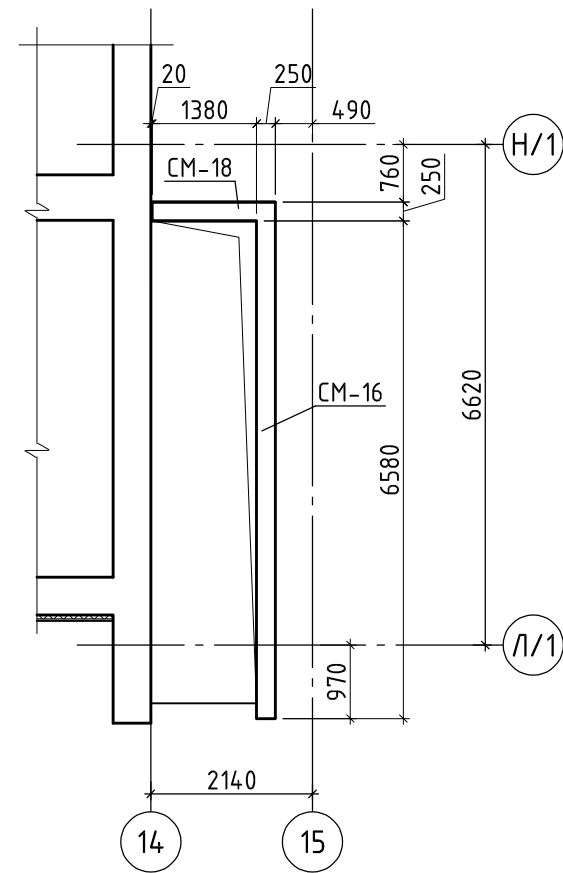
Условные обозначения

◆ индекс ориентации колонн

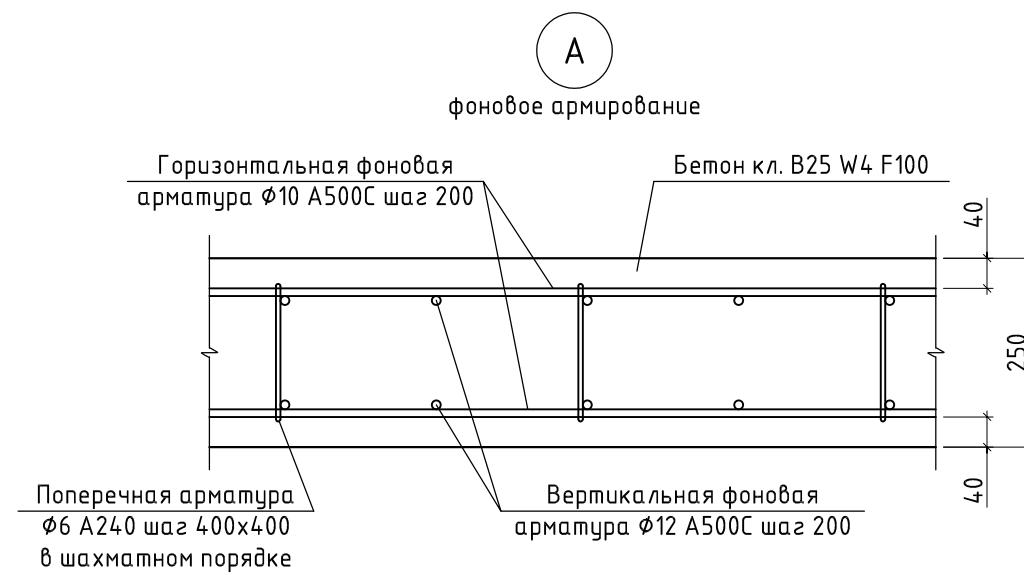
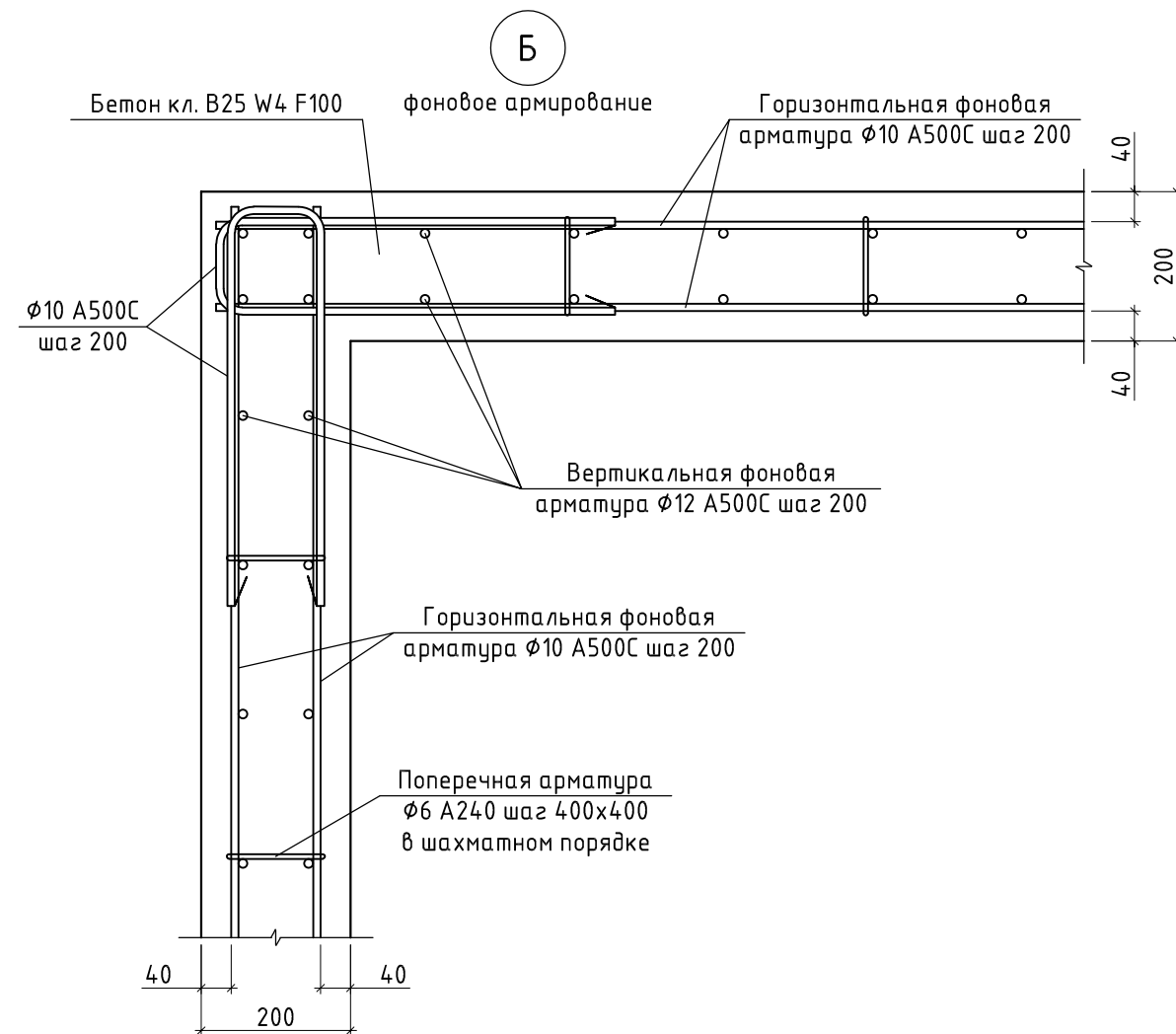
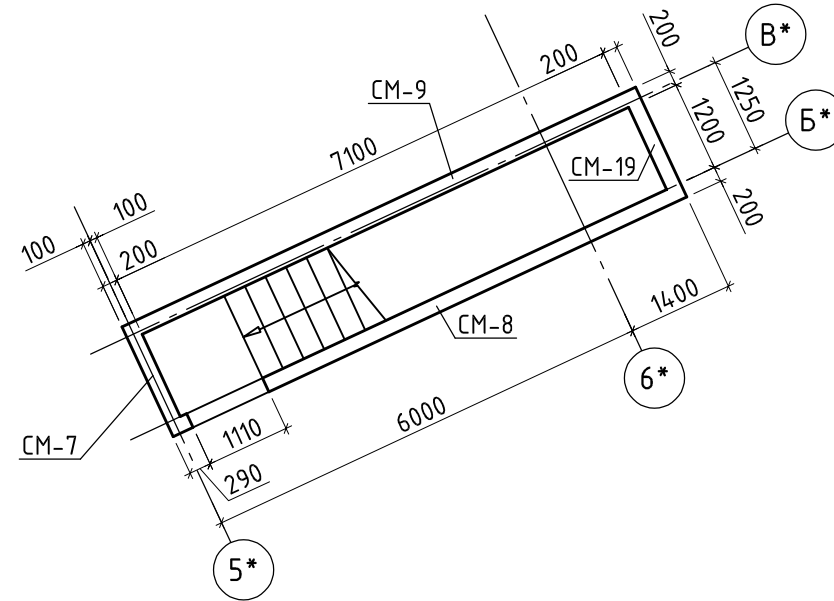
009-2022-КР				
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дереняева, 70				
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Дата
ГИП	Федоров			05.23
Г.л. констр.	Слобожанов			
Разраб.	Бармин			
Н.контр.	Федоров			
Стадия	Лист	Листов		
П	48			
План монолитных стен пристроенной подземной парковки				

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

План монолитных стен СМ-16, СМ-18
выше отм. 0,000



План монолитных стен СМ-7, СМ-8, СМ-9, СМ-19
выше отм. 0,000




Согласовано

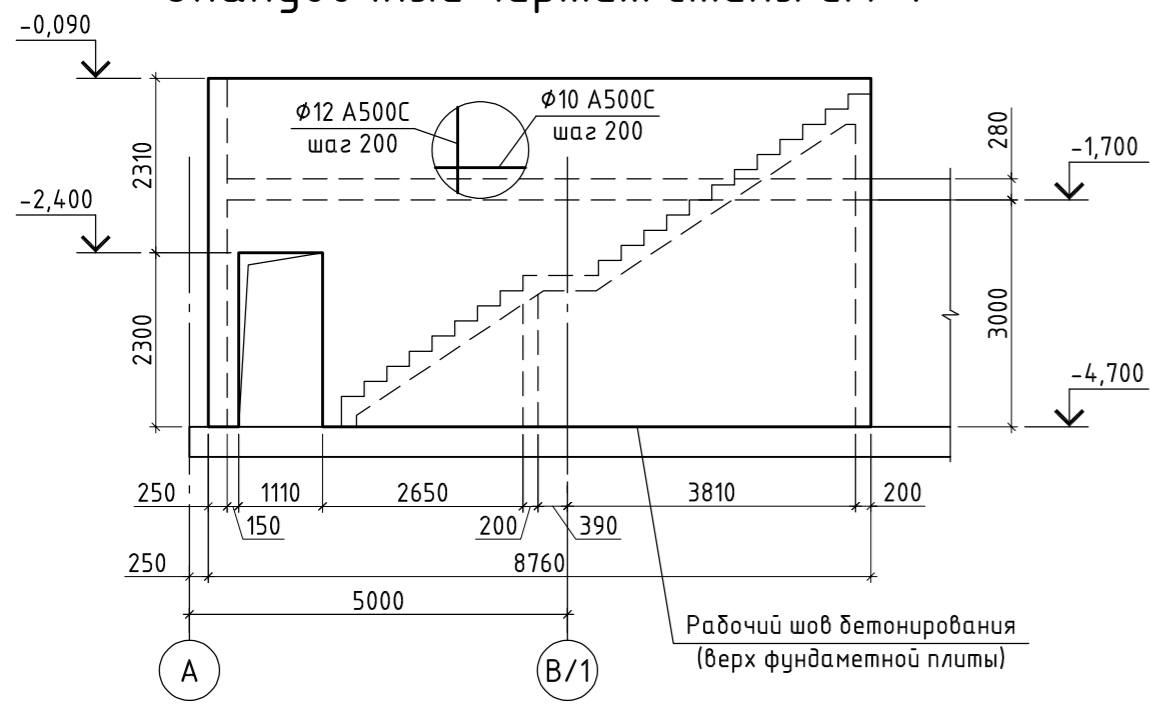
Взам. инв. №

Подп. и дата

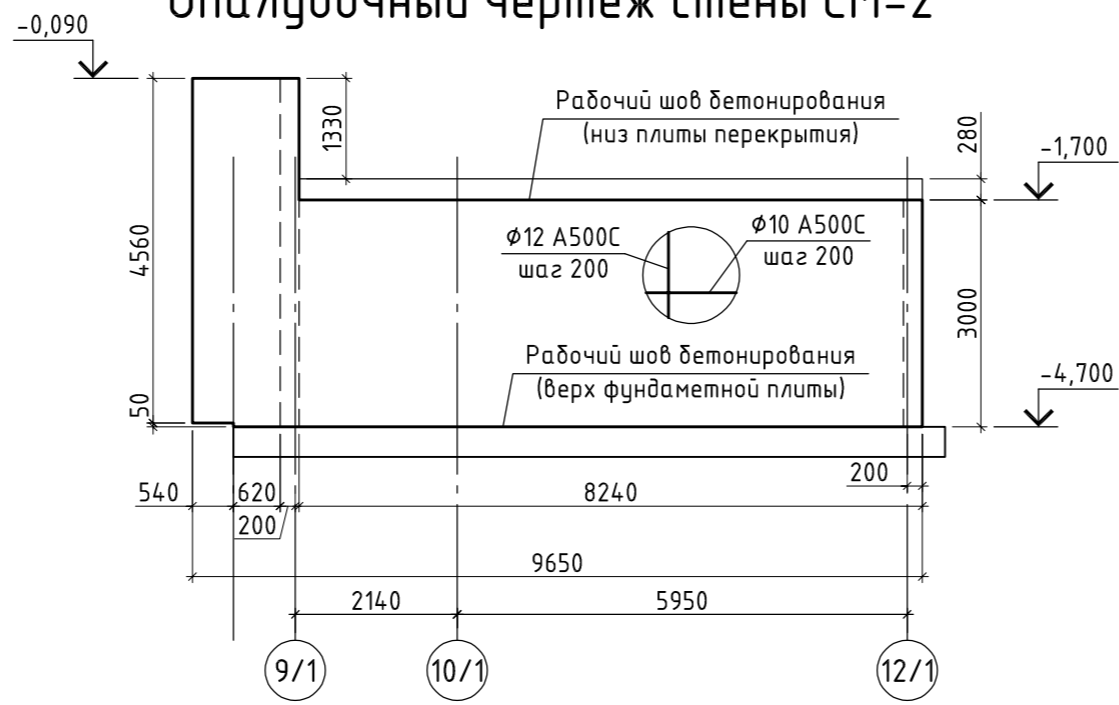
Инв. № подл.

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
1	Зам			05.23	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Федоров				
Гл. констр.	Слобожанинов				
Разраб.	Бармин				
Н.контр.	Федоров				
Стадия			Лист	Листов	
П			49		
План монолитных стен пристроенной подземной парковки выше отм. 0,000. Узлы армирования стен					

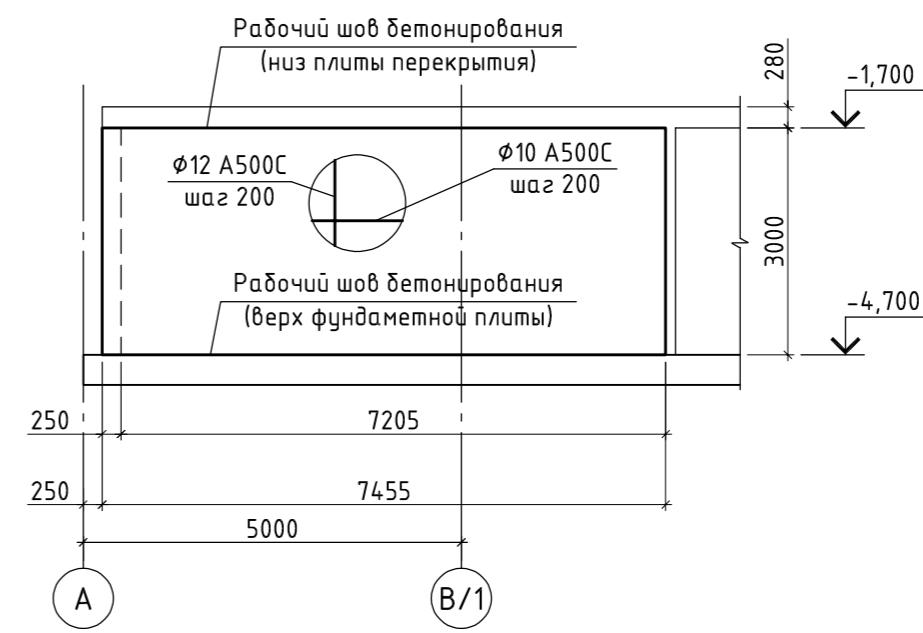
Опалубочный чертеж стены СМ-1



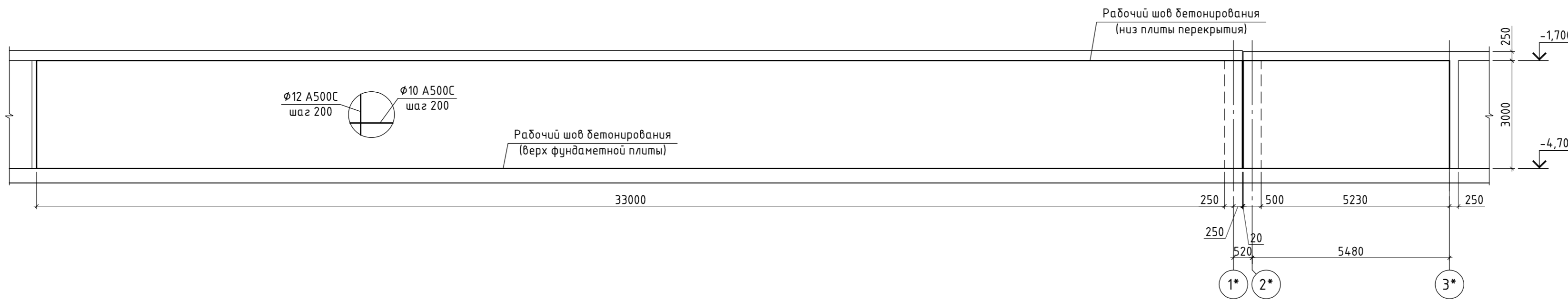
Опалубочный чертеж стены СМ-2



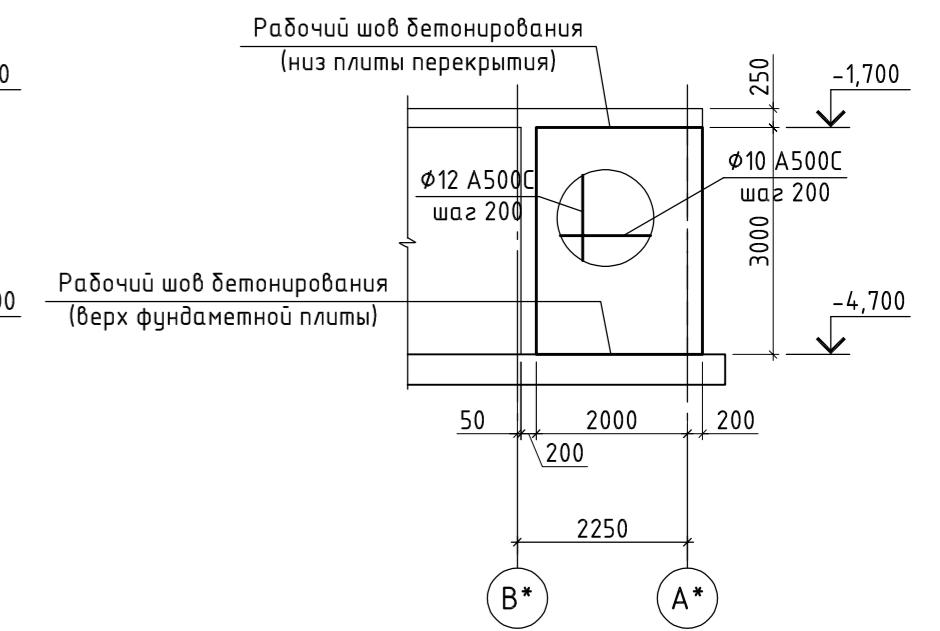
Опалубочный чертеж стены СМ-3



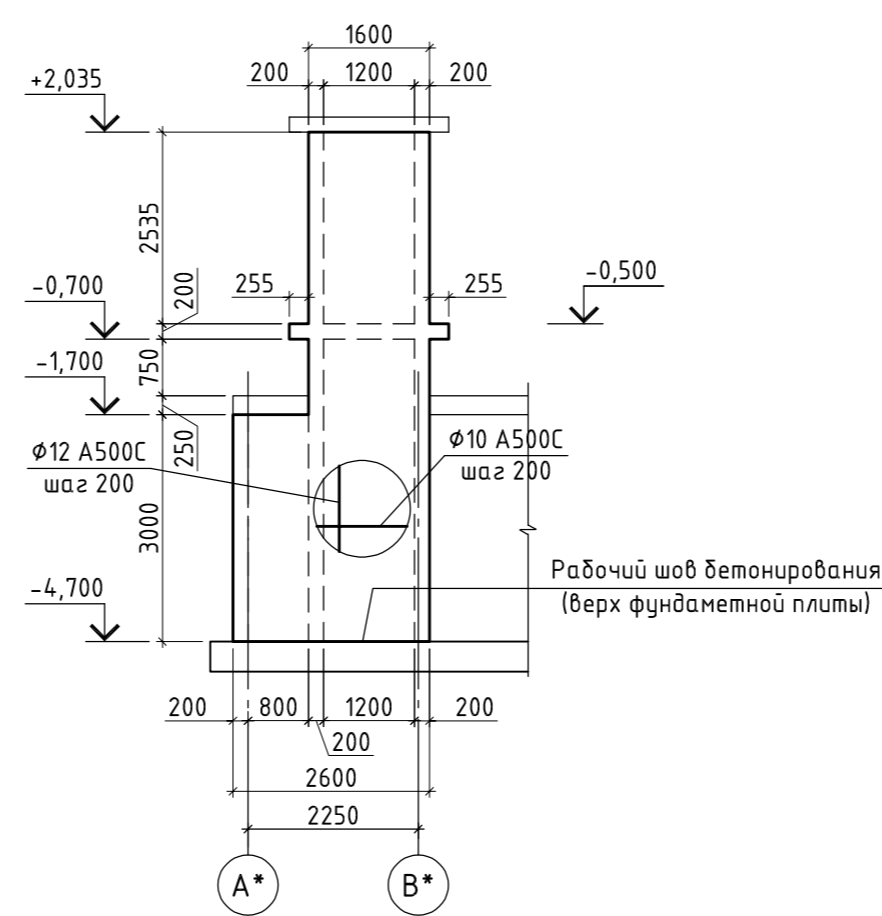
Опалубочный чертеж стены СМ-4



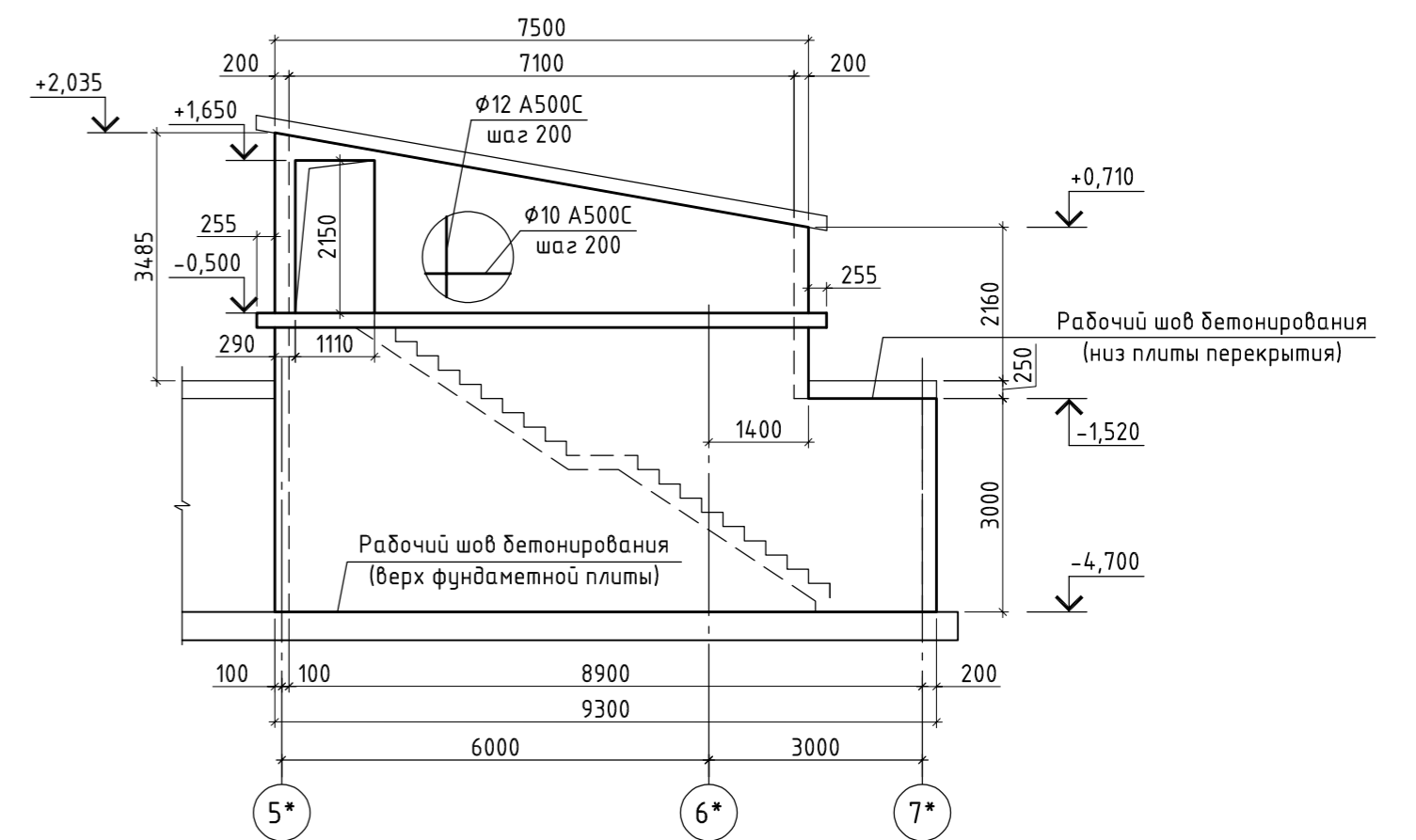
Опалубочный чертеж стены СМ-5



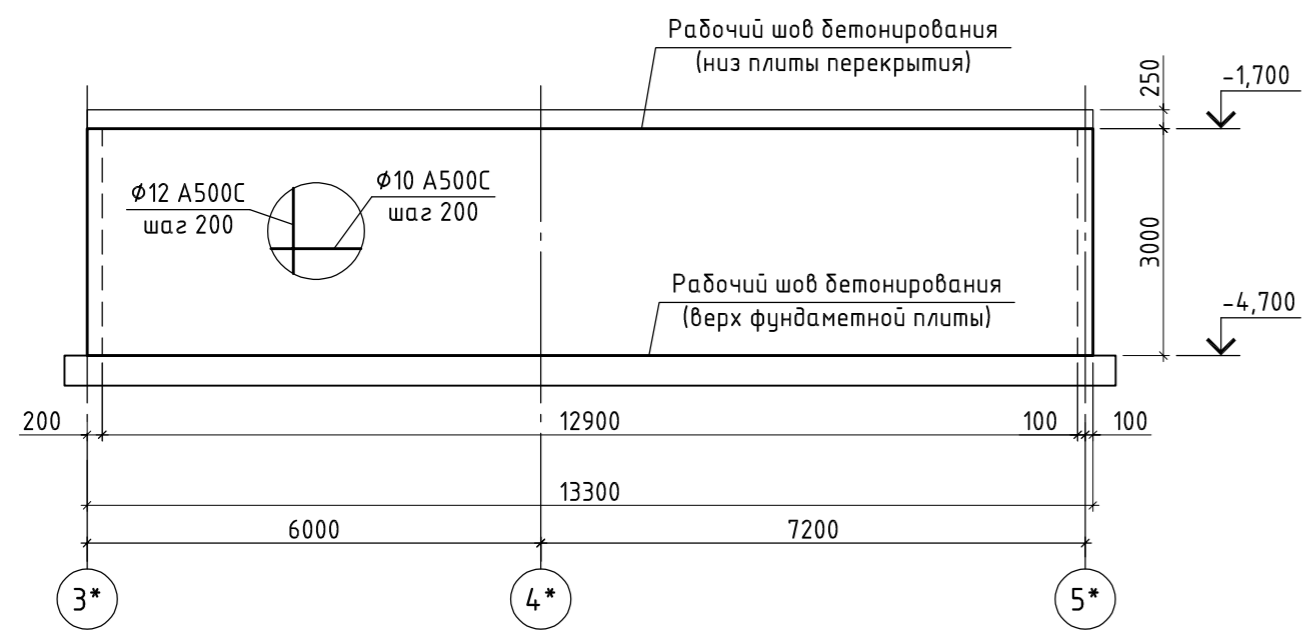
Опалубочный чертеж стены СМ-7



Опалубочный чертеж стены СМ-8



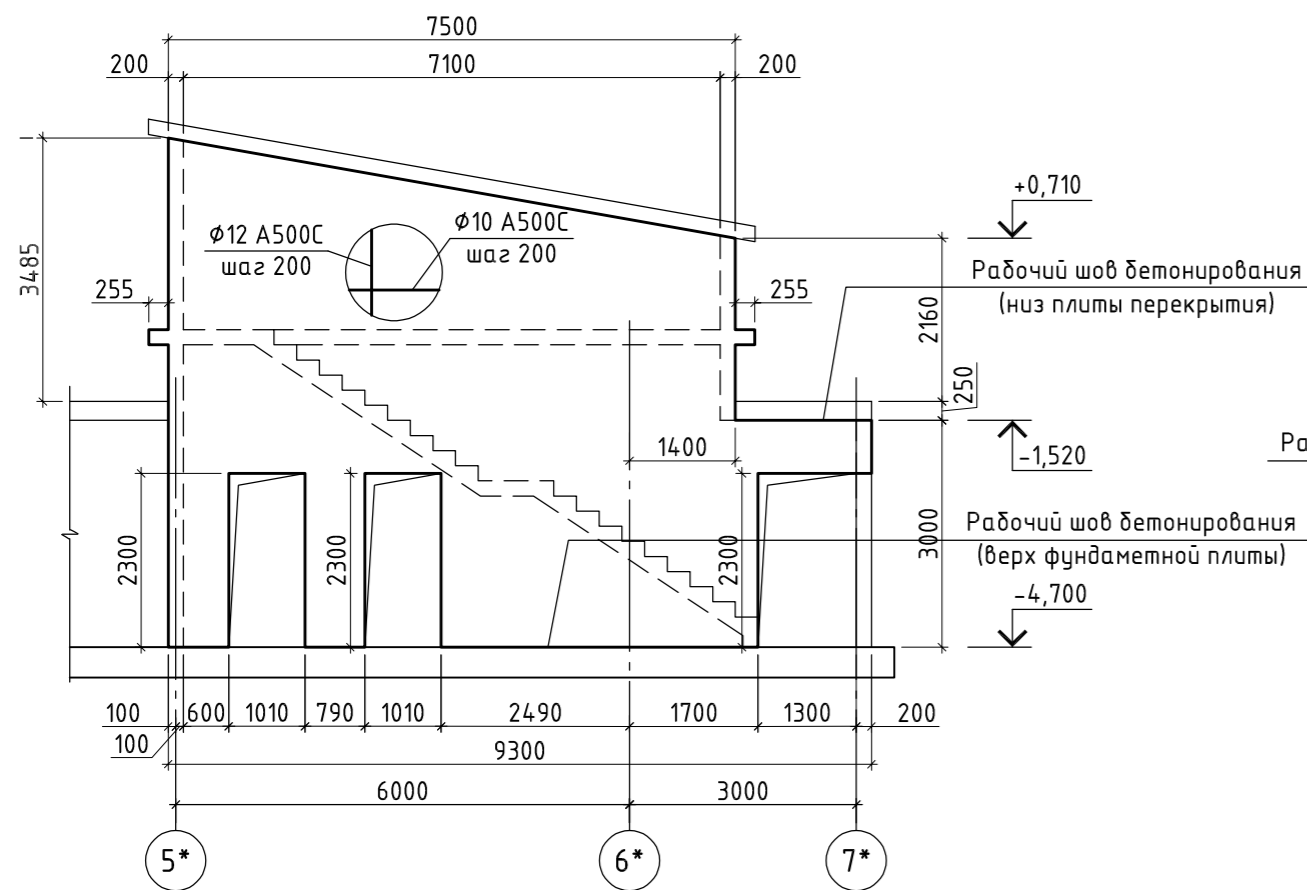
Опалубочный чертеж стены СМ-6



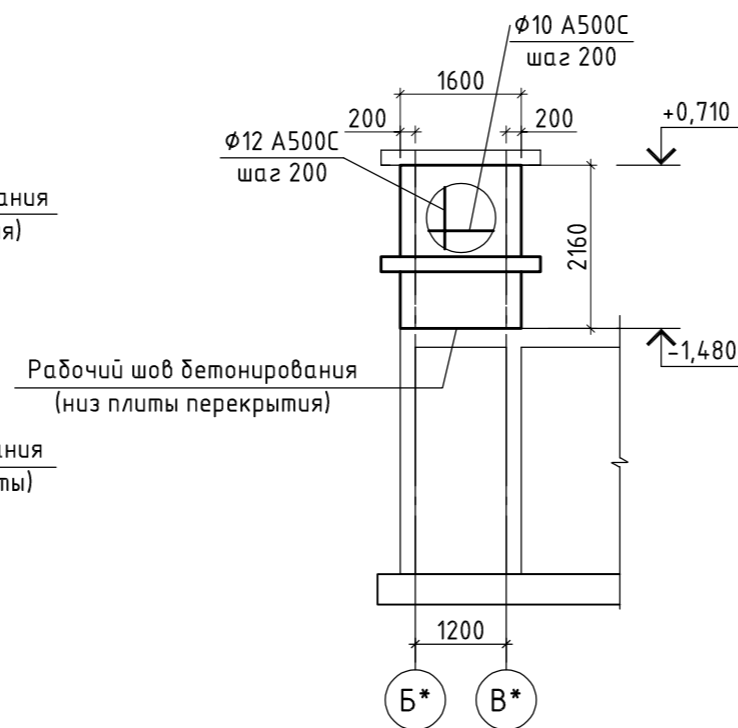
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

009-2022-КР			
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70			
1	Зам		05.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.
ГИП	Федоров		
Гл. констр.	Слободжанинов		
Разраб.	Бармин		
Н.контр.	Федоров		
Стадия		Лист	Листов
П		50	
Опалубочные чертежи стен (лист 1)			ГРАДПРОЕКТ
Формат			A2

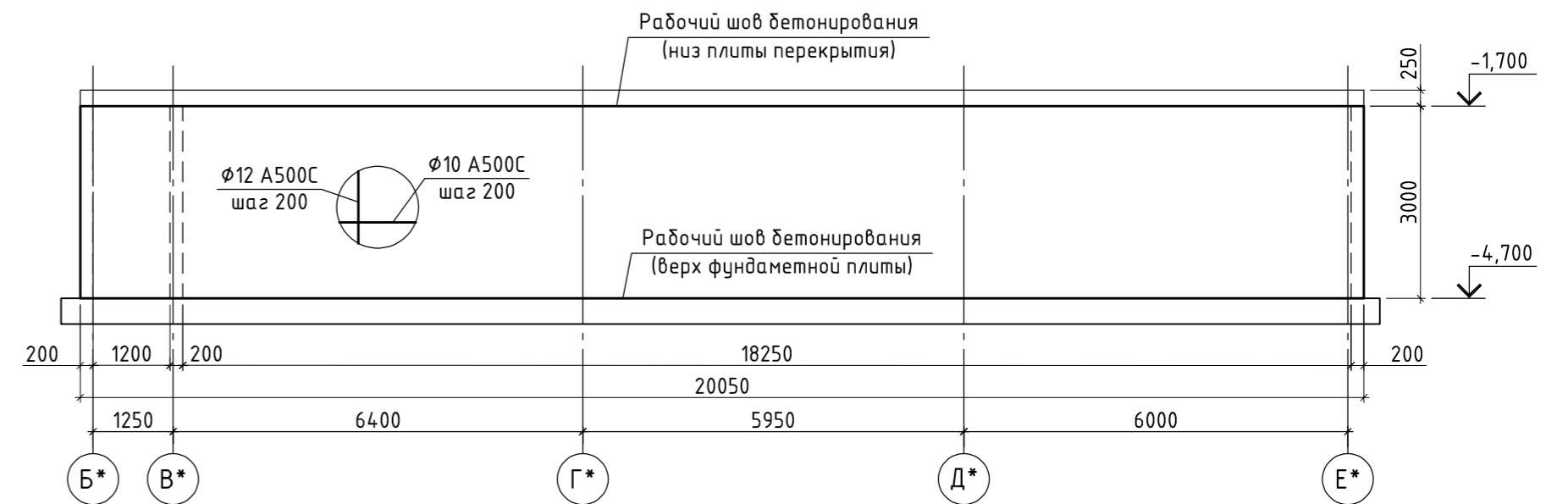
Опалубочный чертеж стены СМ-9



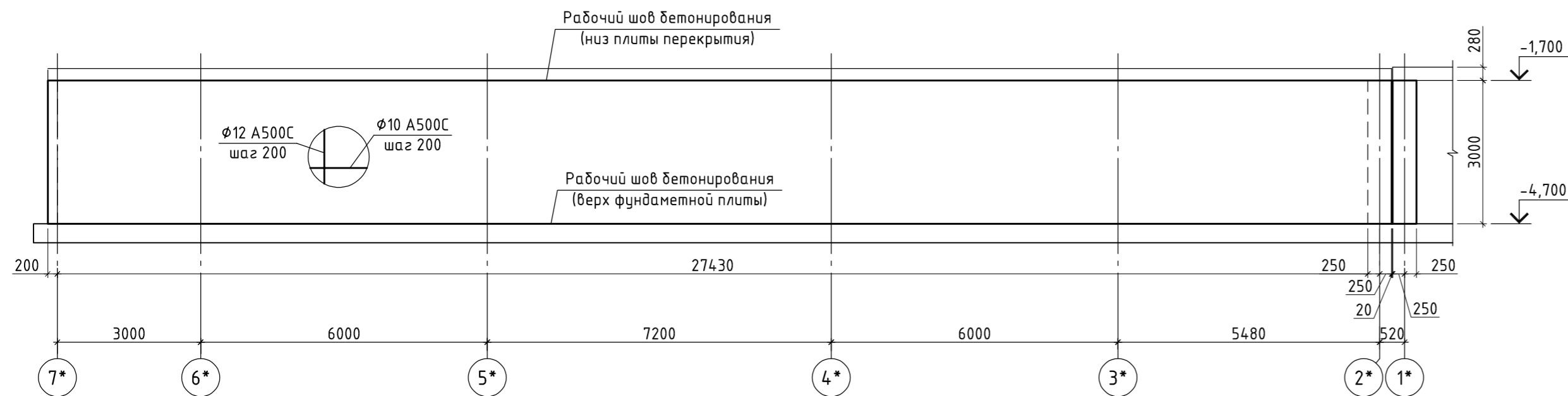
Опалубочный чертеж стены СМ-19



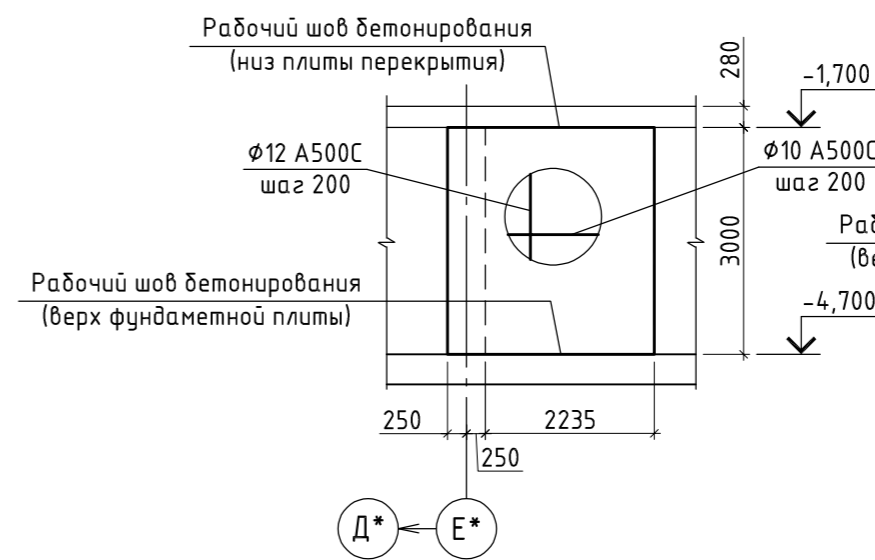
Опалубочный чертеж стены СМ-10



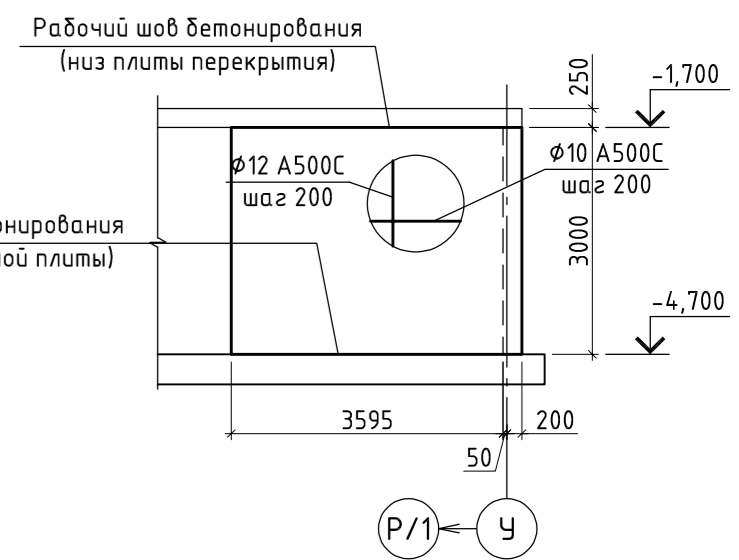
Опалубочный чертеж стены СМ-11



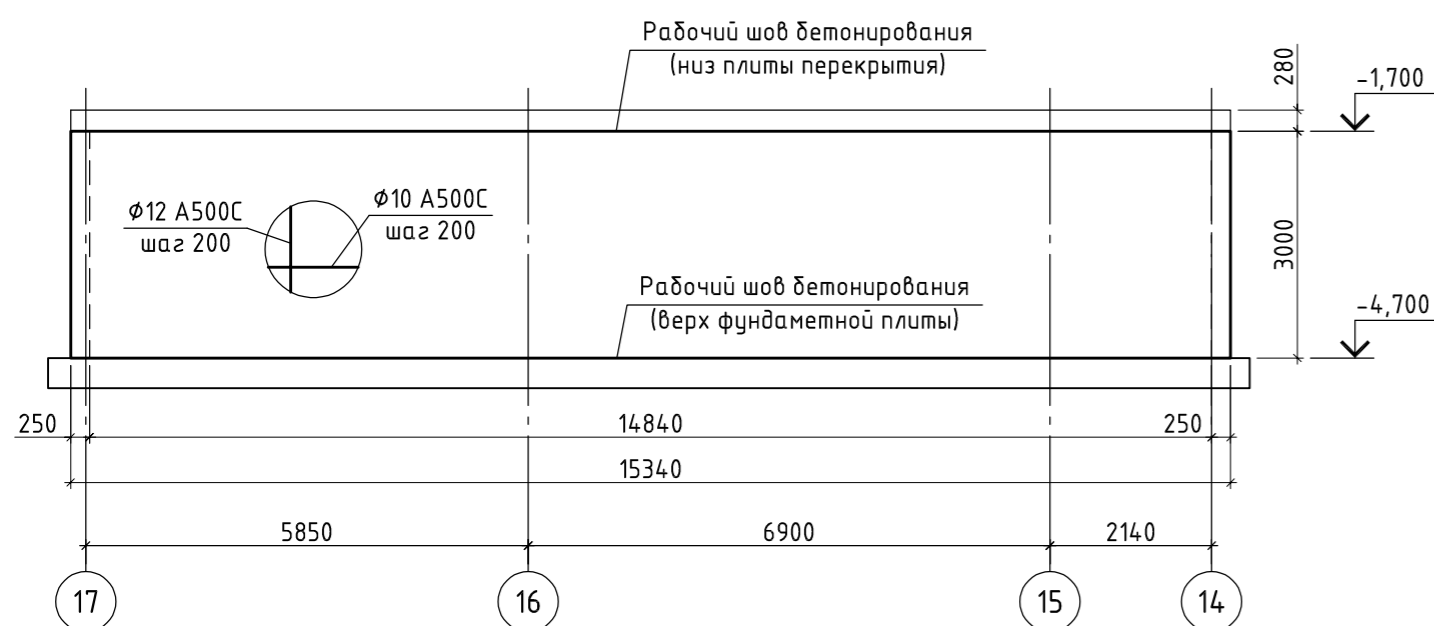
Опалубочный чертеж стены СМ-12



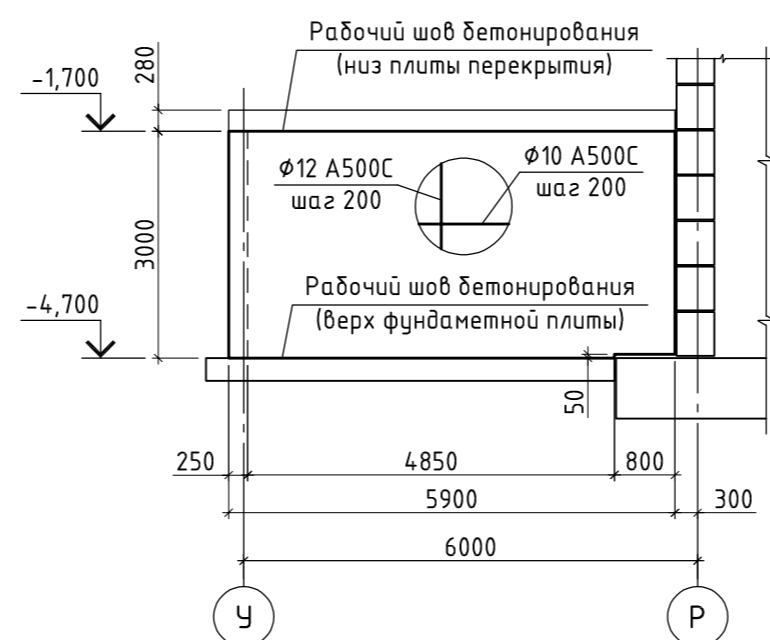
Опалубочный чертеж стены СМ-13




Опалубочный чертеж стены СМ-14



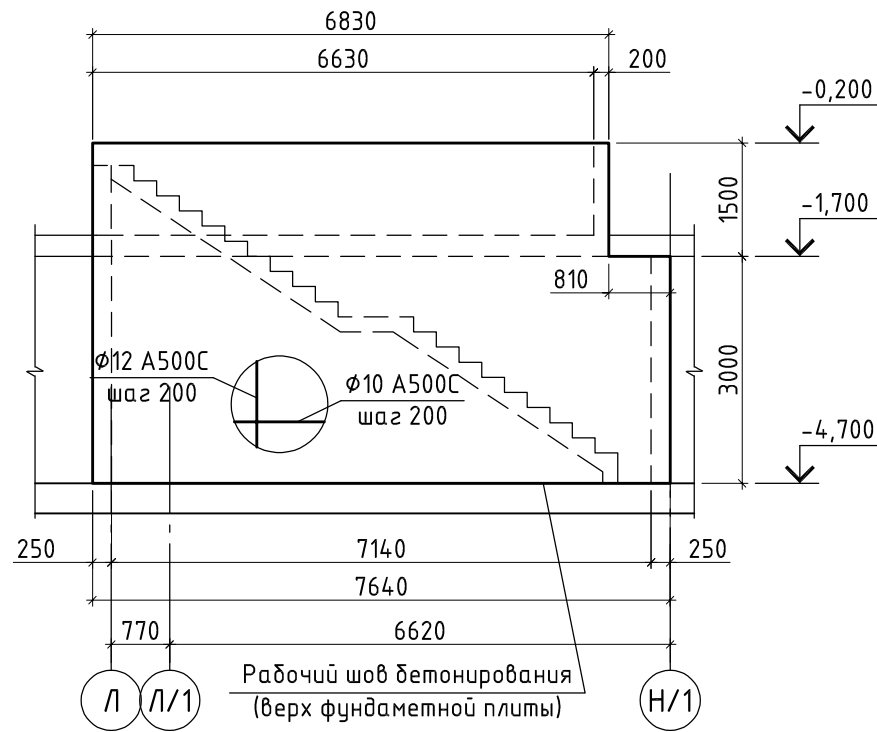
Опалубочный чертеж стены СМ-15



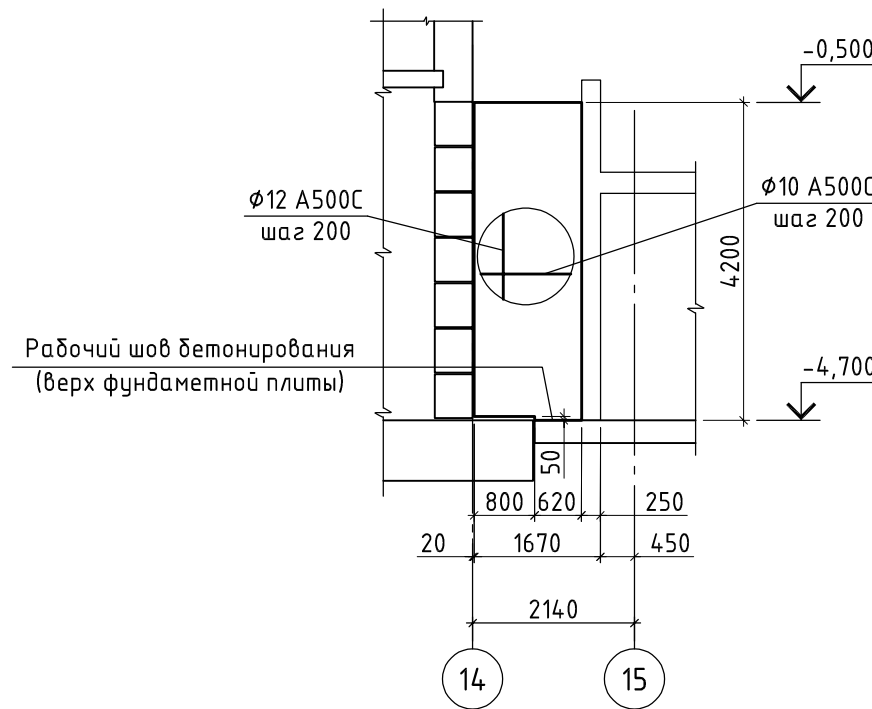
Согласовано
 Подп. и дата
 Взам. инв. №
 Инв. № подл.

				009-2022-КР		
				Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70		
1	Зам		05.23	ГИП	Федоров	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Гл. констр.	Слободжанинов					
Разраб.	Бармин					
Н.контр.	Федоров					
				Стадия	Лист	Листов
				П	51	
				Опалубочные чертежи стен (лист 2)		
				 ООО «ГРАДПРОЕКТ»		
				Формат А2		

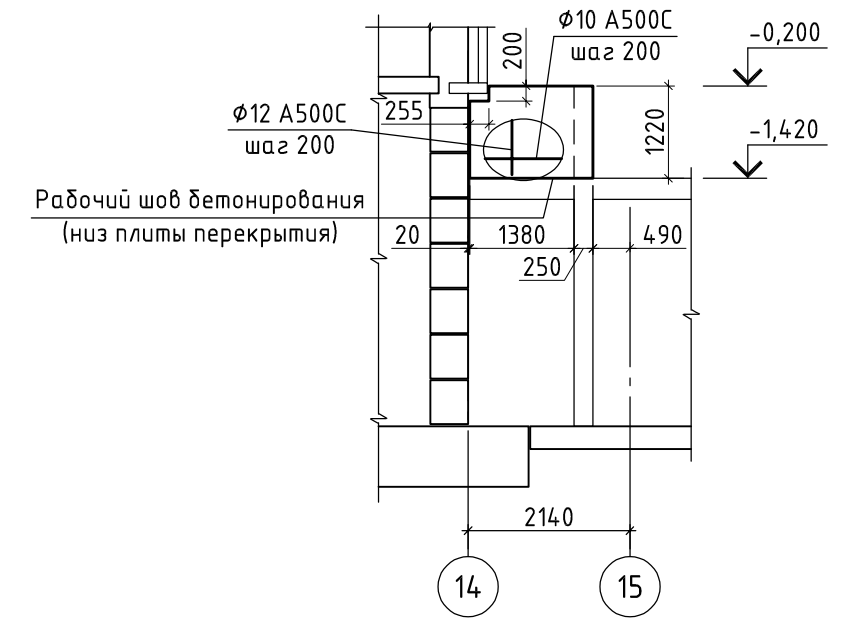
Опалубочный чертеж стены СМ-16



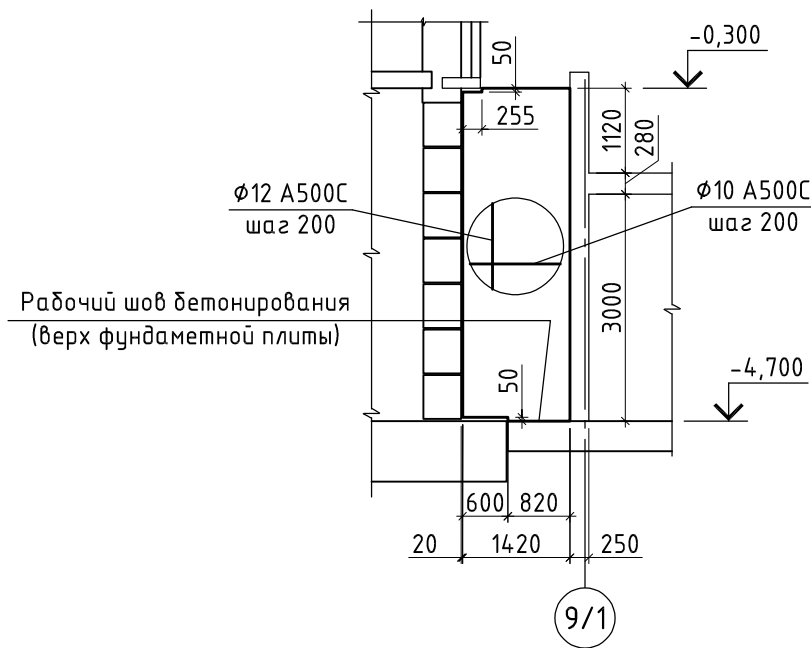
Опалубочный чертеж стены СМ-17



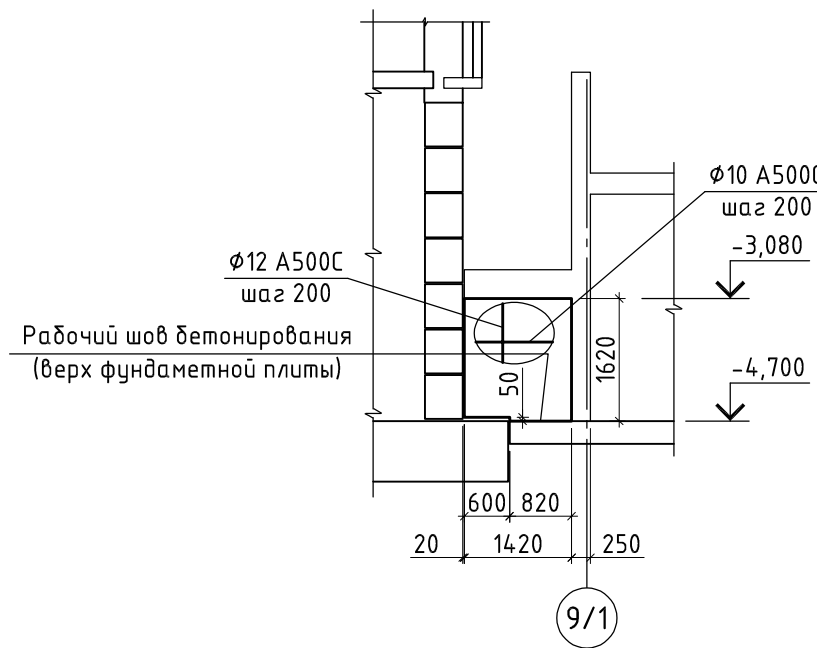
Опалубочный чертеж стены СМ-18



Опалубочный чертеж стены СМ-20



Опалубочный чертеж стены СМ-21




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

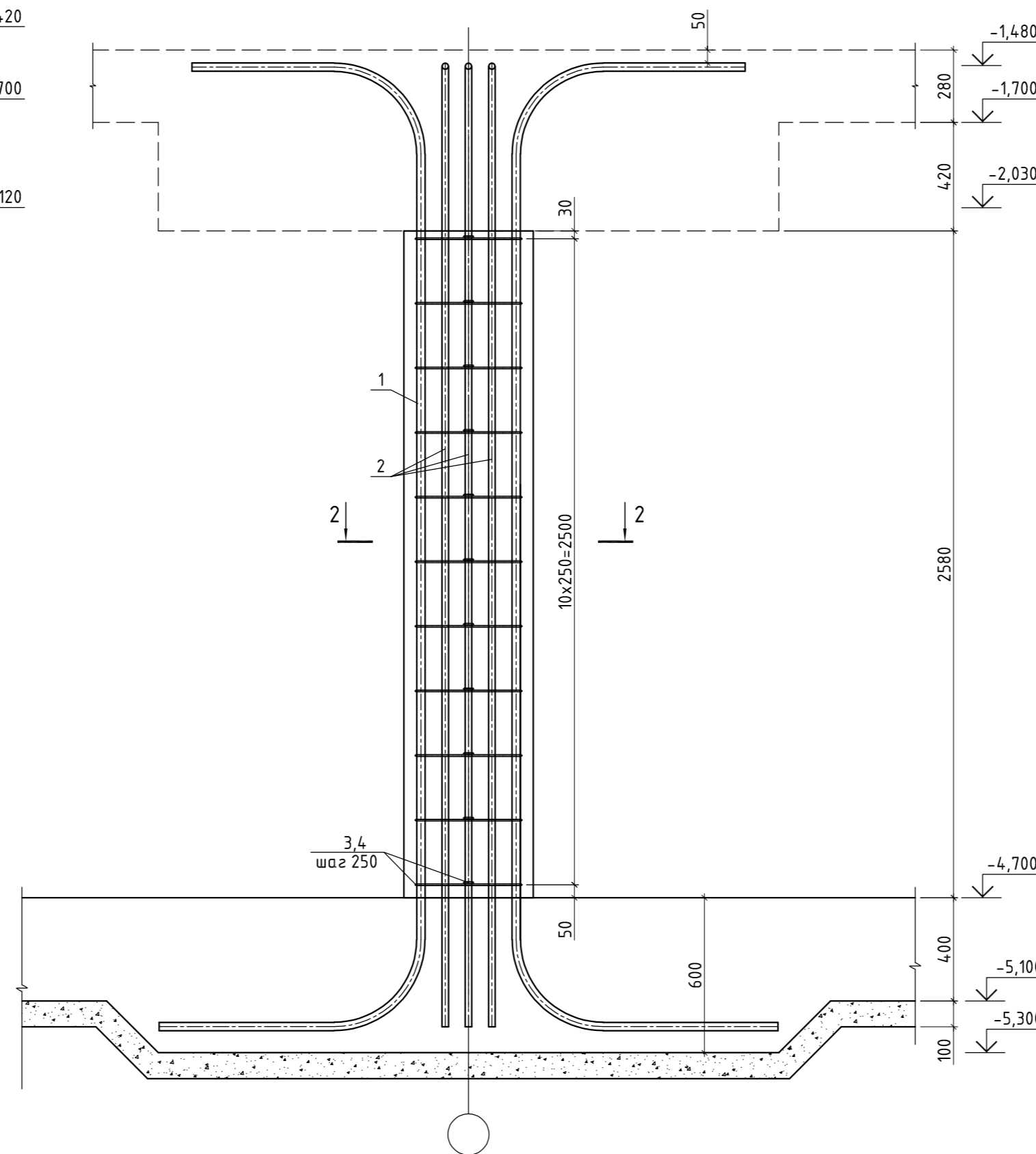
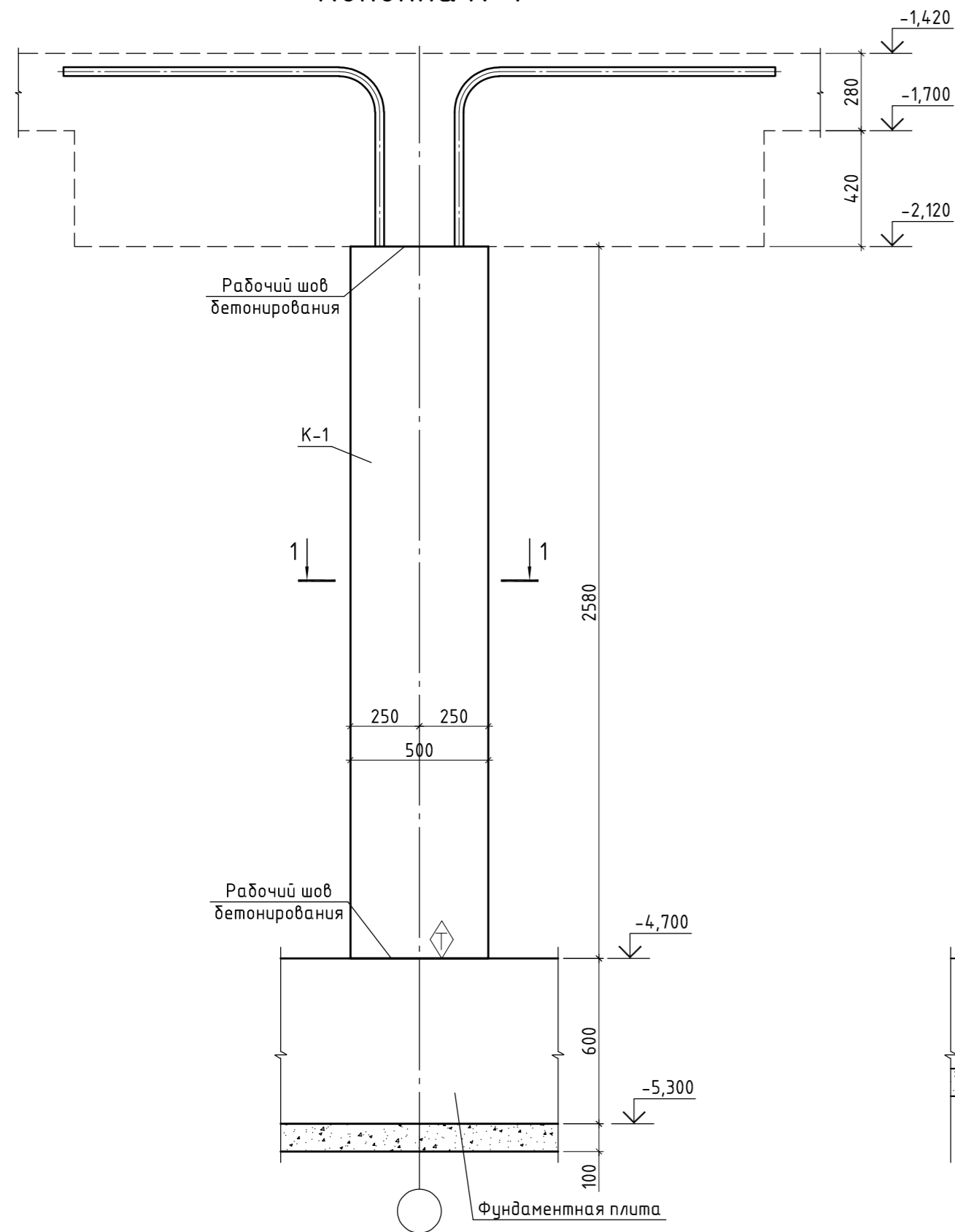
Инв. № подл.

						009-2022-КР		
						Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70		
1	Зам				05.23	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП	Федоров					Опалубочные чертежи стен (лист 3)		
Гл. констр.	Слобожанинов							
Разраб.	Бармин							
Н.контр.	Федоров					 ГРАДПРОЕКТ Общество с ограниченной ответственностью		

Колонна К-1

Колонна К-1 (армирование)

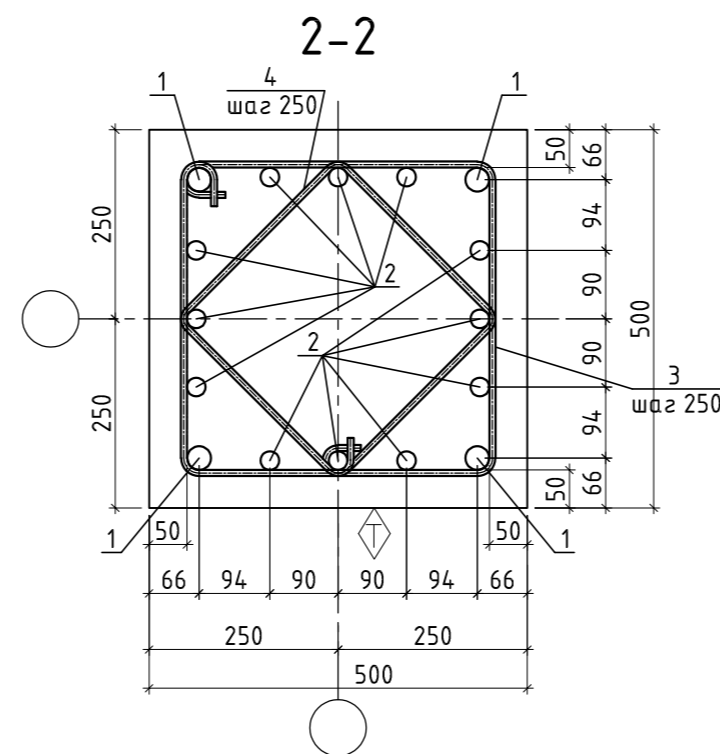
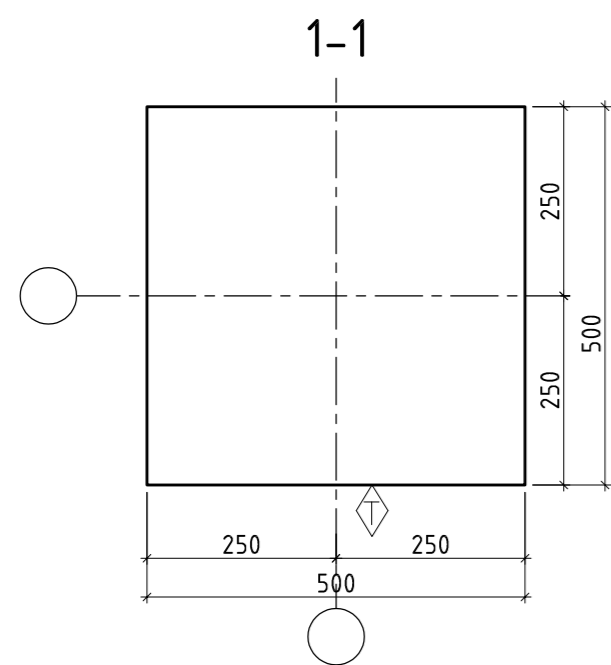
Спецификация на колонну К-1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Объем	Таблица
Сборочные единицы					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø32 А500С L=5330	4	33,63	134,52
2	ГОСТ 34028-2016	Ø25 А500С L=4130	12	15,9	190,8
3	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1750	11	0,69	7,59
4	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L=1330	11	0,53	5,83
Материалы					
		Бетон кл. В25	м3	0,65	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	



Условные обозначения

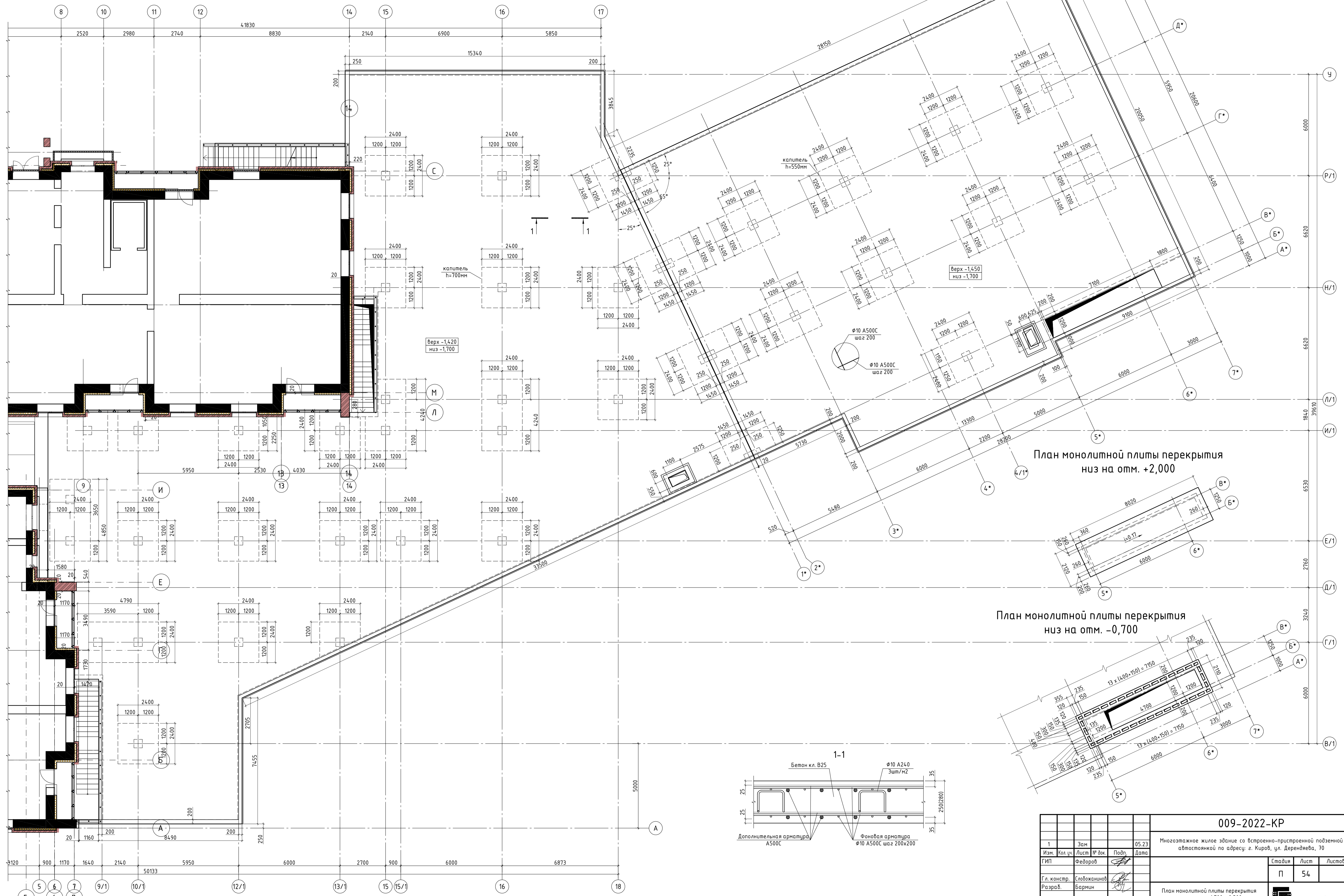
◊ - индекс ориентации колонн

009-2022-КР					
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1	Зам				05.23
ГИП	Федоров				
Гл. констр.	Слободжанинов				
Разраб.	Бармин				
Н.контр.	Федоров				
Колонна К-1				Стадия	Лист
				П	53
				Листов	



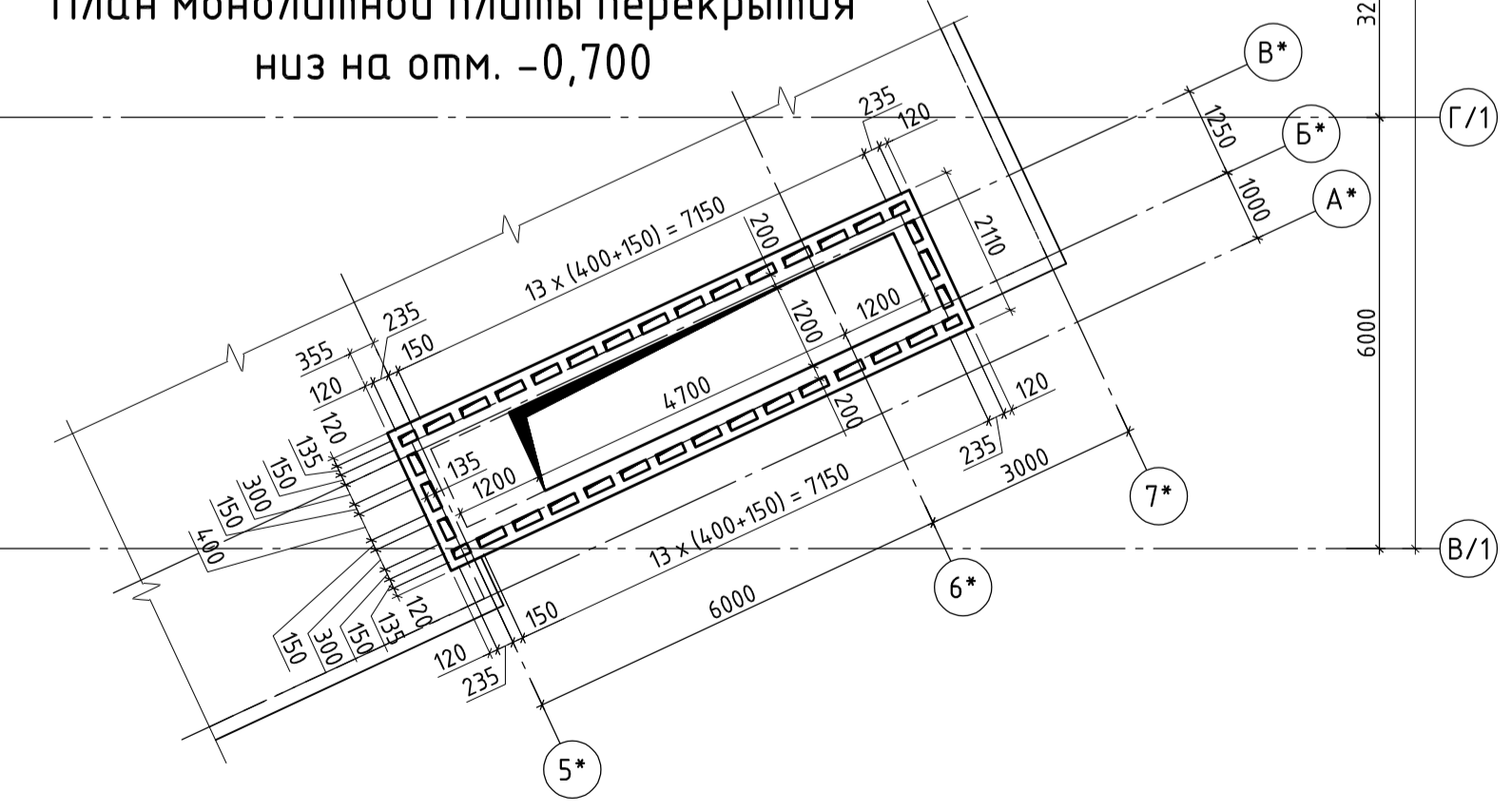
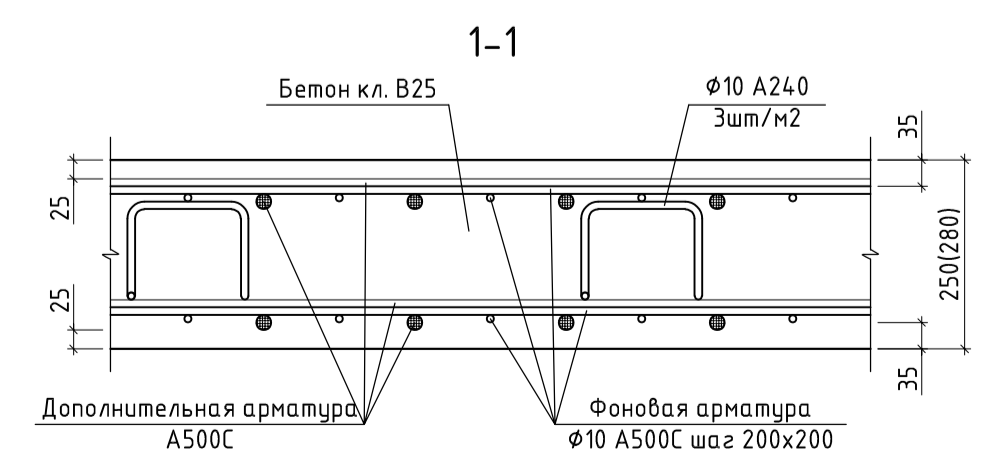
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

План монолитной плиты перекрытия низ на отм. -1,700



План монолитной плиты перекрытия низ на отм. +2,000

План монолитной плиты перекрытия низ на отм. -0,700



009-2022-КР			
Многоэтажное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дереняева, 70			
1	Зам.	05.23	
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.
ГИП	Федоров	Подп.	Дата
Гл. констр.	Слобожанцев		
Разраб.	Бармин		
И.контр.	Федоров		
Стадия	Лист	Листов	
П	54		
План монолитной плиты перекрытия низ на отм. -1,700; -0,300			ГРАДПРОЕКТ
			Формат А1