

Общество с ограниченной ответственностью



Саморегулируемая организация ассоциации «Объединение проектировщиков
«УниверсалПроект» г. Москва СРО-П-179-12122012

**Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:
ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово,
ул. Майская**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

АСПК-066-11-2022-КР

Том 4

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Общество с ограниченной ответственностью



Саморегулируемая организация ассоциации «Объединение проектировщиков
«УниверсалПроект» г. Москва СРО-П-179-12122012

**Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:
ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово,
ул. Майская**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

АСПК-066-11-2022-КР

Том 4

Генеральный директор

К.В. Луер

Главный архитектор проекта

С.А. Луер

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

2023

1. Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
АСПК-066-11-2022-КР.СТ	1. Содержание тома	
АСПК-066-11-2022-КР.СП	2. Состав проектной документации	
АСПК-066-11-2022-КР.З	3. Заверение проектной организации	
АСПК-066-11-2022-КР.ТЧ	4. Текстовая часть	
АСПК-066-11-2022-КР.ГЧ	5. Графическая часть	
Лист 1	Инженерно-геологический разрез II-II	
Лист 1.1	Инженерно-геологический разрез I-I	
Лист 2	План фундаментной плиты на отм. -2,590(секция 1)	
Лист 3	План фундаментной плиты на отм. -2,590(секция 2,3)	
Лист 4	Схема армирования фундаментной плиты	
Лист 5	Схема расположения вертикальных конструкций на отм. -2,590(секция 1)	
Лист 6	Схема расположения вертикальных конструкций на отм. -2,590(секция 2,3)	
Лист 7	Узел обрамления дверных проемов. Схема армирования стен, колонн	
Лист 8	Разрез 7-7	
Лист 9	Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. -0,130 (секция 1)	
Лист 10	Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. -0,130 (секция 2,3)	
Лист 11	Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. +2,920; +5,920; +8,920; +11,920; (секция 1)	
Лист 12	Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. +2,920; +5,920; +8,920; +11,920; +14,920(секция 2,3)	
Лист 13	Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. +17,920 (секция 1)	
Лист 14	Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. +17,920 (секция 2,3)	
Лист 15	Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. +20,920 (секция 1)	
Лист 16	Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. +20,920 (секция 2,3)	
Лист 17	Плита перекрытия, вертикальные конструкции на отм. +20,750 (секции (1,3),2)	
Лист 18	Плита перекрытия, вертикальные конструкции на отм. +24,160 (секции (1,3),2)	
Лист 19	Узлы, детали армирования плит перекрытия (принципиальная схема)	
Лист 20	План кровли (секция 1)	
Лист 21	План кровли (секция 2,3)	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

АСПК-066-11-2022-КР-СТ

Из	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
Разработал		Фазлеев		11.22
ГИП	Лиер			11.22
Норм.ко				11.22

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1



Формат

2. Состав проектной документации

Но- мер Тома	Обозначения	Наименование	Примечания
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Бар- сово, пгт. Барсово, ул. Майская			
1	АСПК-066-11-2022-ПЗ	Пояснительная записка	
2	АСПК-066-11-2022-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земель- ного участка	
3	АСПК-066-11-2022-АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4	АСПК-066-11-2022-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудова- нии, о сетях инженерно-технического обеспе- чения, перечень инженерно-технических ме- роприятий, содержание технологических ре- шений	
5.1	АСПК-066-11-2022-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	АСПК-066-11-2022-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	АСПК-066-11-2022-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	АСПК-066-11-2022-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети	
5.5	АСПК-066-11-2022-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
6	АСПК-066-11-2022-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	АСПК-066-11-2022-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружа- ющей среды	
8	АСПК-066-11-2022-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9	АСПК-066-11-2022-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа ин- валидов	
10	АСПК-066-11-2022-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюде- ния требований энергетической эффективности и тре- бований оснащенности зданий строений и сооруже- ний приборами учета	
		Раздел 11. Смета на строительство объектов капи- тального строительства	Не требуется
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмот- ренных федеральными законами	Не требуется

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

АСПК-066-11-2022-КР-СП

Из	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
Разработал		Фазлеев		11.22
ГИП		Лиер		11.22
Норм.ко				11.22

Содержание проекта

Стадия	Лист	Листов
П	1	1




Формат

3. Заверение проектной организации

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 безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

К.В. Лиер

Согласовано									
	Взам. инв. №								
	Подп. и дата								
	Инв. № подл.								
						АСПК-066-11-2022-КР-3			
	Из	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	Заверение	Стадия	Лист	Листов
	Разработал	Фазлеев			11.22		П	1	1
	ГИП	Лиер			11.22				
	Норм.ко				11.22				
									
Формат									

Оглавление

А) СВЕДЕНИЯ О ТОПОГРАФИЧЕСКИХ, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ, ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ, МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА;.....	6
Б) СВЕДЕНИЯ ОБ ОСОБЫХ ПРИРОДНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРОЙ РАСПОЛАГАЕТСЯ ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЙ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА;.....	8
В) СВЕДЕНИЯ О ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ГРУНТА В ОСНОВАНИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	9
Г) УРОВЕНЬ ГРУНТОВЫХ ВОД, ИХ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, АГРЕССИВНОСТЬ ГРУНТОВЫХ ВОД И ГРУНТА ПО ОТНОШЕНИЮ К МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЗУЕМЫМ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	10
Д) ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ВКЛЮЧАЯ ИХ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ СХЕМЫ, ПРИНЯТЫЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ;.....	11
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;.....	13
Ж) ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА;.....	14
Л) ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ:СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБУЕМЫХ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ;СНИЖЕНИЕ ШУМА И ВИБРАЦИЙ; ГИДРОИЗОЛЯЦИЮ И ПАРОИЗОЛЯЦИЮ ПОМЕЩЕНИЙ; СНИЖЕНИЕ ЗАГАЗОВАННОСТИ ПОМЕЩЕНИЙ;УДАЛЕНИЕ ИЗБЫТКОВ ТЕПЛА; СОБЛЮДЕНИЕ БЕЗОПАСНОГО УРОВНЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ И ИНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ; ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ; СООТВЕТСТВИЕ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ТРЕБОВАНИЯМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЯМ ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ;.....	15
М) ХАРАКТЕРИСТИКУ И ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ПОЛОВ, КРОВЛИ, ПОТОЛКОВ, ПЕРЕГОРОДОК;.....	15
Н) ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ОТ РАЗРУШЕНИЯ.....	16
О) ОПИСАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЗАЩИТУ ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОТДЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, А ТАКЖЕ ПЕРСОНАЛА (ЖИТЕЛЕЙ) ОТ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ПРОЦЕССОВ;.....	17
О.1) ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ УСТАНОВЛЕННЫХ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К КОНСТРУКТИВНЫМ РЕШЕНИЯМ, ВЛИЯЮЩИМ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ;.....	18
О.2) ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ, ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, В ТОМ ЧИСЛЕ В ОТНОШЕНИИ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ПОМЕЩЕНИЙ (ВКЛЮЧАЯ ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТОПИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕШЕНИЙ В ОТНОШЕНИИ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ТЕПЛОПРОВОДОВ, ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВОЗДУХОВОДОВ), ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОВТОРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛА ПОДОГРЕТОЙ ВОДЫ; 18	
ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	19

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

АСПК-066-11-2022-КР-ТЧ

Из	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
Разработал		Фазлеев		11.22
ГИП		Лиер		11.22
Норм.ко				11.22

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	15



Формат

4. Текстовая часть

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

1 Топографические сведения района строительства

Район изысканий в административном отношении расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, Сургутском районе, г.п. Барсово, пгт.Барсово, по улице Майская.

Рельеф на территории равнинный, с незначительным перепадом высот. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 60 м до 62 м. Угол наклона района работ не превышает 1 градусов.

2 Инженерно-геологические условия района строительства

В географическом отношении участок работ располагается на территории Российской Федерации, в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, в Сургутском районе, г.п. Барсово, пгт. Барсово, по улице Майская.

Согласно схеме инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты, территория участка работ, расположена в области позднечетвертичных аллювиальных и озерно-аллювиальных террасовых равнин, сложенных сильноувлажненными породами. Как область второго порядка – Среднеобская область

В соответствии со схемой геоморфологического районирования Западно-Сибирской плиты район изысканий относится к провинции развития аккумулятивных верхнеплиоцен-четвертичных и четвертичных равнин, область позднечетвертичных аллювиальных и озерно-аллювиальных террасовых равнин, район Среднеобский

В геологическом строении области принимают участие современные аллювиальные отложения.

Аллювиальные отложения представлены суглинком полутвердым, супесью пластичной, а также песками мелкими плотными и средней плотности.

Инженерно-геологический разрез изучен до глубины 17,0 м представлен следующими разновидностями грунтов:

- ИГЭ 202 – Суглинок легкий песчанистый полутвердый (аQIV), серого, коричневого цвета, местами с включением гравия и гальки залегает с глубины 3,1-13,7 м, мощность слоя 0,6-2,6 м;

- ИГЭ 307 – Супесь пластичная песчанистая (аQIV), серого и коричневого цвета, местами с включением гидроокислов железа и гравия, залегает с глубины 1,9-14,4 м, мощность слоя 0,6-3,3 м;

- ИГЭ 415 – Песок мелкий средней плотности малой степени водонасыщения (аQIV), однородный, коричневого цвета, залегает с поверхности, мощность слоя 1,9-2,8 м. До глубины 0,7-0,8 м – сезонно-мерзлый;

- ИГЭ 414 – Песок мелкий плотный малой степени водонасыщения (аQIV), однородный, серого, серо-коричневого цвета, местами с включением гидроокислов железа, залегает с глубины 4,7-15,5 м, мощность слоя 1,5-9,2 м.

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

ИЗ	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

АСПК-066-11-2022-КР.ТЧ

Лист

2

В гидрогеологическом отношении территория месторождения расположена в пределах Западно-Сибирского мегабассейна.

Особенностью Западно-Сибирского артезианского мегабассейна является то, что в разрезе можно выделить два гидрогеологических этажа. Верхний гидрогеологический этаж включает грунтовые и пластовые воды в отложениях олигоцен-четвертичного возраста. Воды верхнего гидрогеологического этажа характеризуются свободным, реже затруднительным водообменом.

Для оценки гидрогеологических условий строительства большое значение имеют особенности подземных вод приповерхностной части разреза, в частности первых от поверхности водоносных горизонтов, находящихся в зоне взаимодействия проектируемых сооружений.

На момент проведения полевых работ (ноябрь 2022 г.) подземные воды не вскрыты.

Коэффициент фильтрации грунтов K_f принимаемый для приближенных расчетов (Грунтоведение: учебное пособие, табл. 5.2. Изд-во Томского политехнического университета, 2011):

- ИГЭ 415, 414 пески мелкие $K_f=2-10$ м/сут;
- ИГЭ 202 суглинки $K_f=0,005-0,04$ м/сут;
- ИГЭ 307 супеси $K_f=0,1-0,7$ м/сут;

3 Метеорологические и климатические условия района строительства.

Климатическая характеристика района изысканий принята по метеостанции Сургут согласно СП 131.13330.2020 и данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Среднегодовая температура воздуха – минус 1,9 °С, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – минус 21,1 °С, а самого жаркого июля – 18,1 °С. Абсолютный минимум температуры – минус 55 °С, абсолютный максимум 35 °С.

Продолжительность теплого периода 99 дней.

Продолжительность холодного периода 266 дней.

Максимальная глубина промерзания почвы 150 см, средняя продолжительность периода промерзания 161 день.

Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь – 405 мм, в холодное время с ноября по март – 149 мм, годовая сумма осадков – 554 мм. Суточный максимум осадков 73 мм наблюдался 06.07.2010 г.

Максимальный вес гололедно-изморозевых отложений: зернистая изморозь 80 гр, гололед 36 гр. Максимальная наблюденная толщина стенки гололеда: кристаллическая изморозь 35 мм, гололед 14 мм.

Средняя дата образования снежного покрова 23.10, дата схода 15.04. Сохраняется снежный покров 200 дней.

Высота снежного покрова по постоянной рейке 5% обеспеченности 84 см.

Высота снежного покрова по снегосъемкам 5% обеспеченности 97 см.

Средняя годовая скорость ветра – 4,3 м/с, средняя за январь – 4,1 м/с и средняя в июле – 3,9 м/с.

Абсолютный максимум скорости ветра 34 м/с, с учетом порывов-36 м/с.

Скорость ветра 5% обеспеченности – 28 м/с.

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

Из	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

АСПК-066-11-2022-КР.ТЧ

Лист

3

В течение года преобладают ветры юго-западного направления, в январе также юго-западного, в июле - северного

Согласно СП 131.13330.2020 по климатическому районированию для строительства территория относится к I климатическому району, к подрайону – ID.

Согласно СП 11-103-97 (приложения Б, В) и данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» в районе наблюдаются опасные явления по дождю, ветру, гололеду.

Согласно СП 20.13330.2016 по нормативному ветровому давлению территория относится к I району, по снеговым нагрузкам – к IV, район гололедности – II. Нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа, нормативный вес снегового покрова для района – 2,0 кПа, нормативная толщина стенки гололеда 5 мм, температура воздуха при гололеде минус 5 °С.

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

Специфические грунты на территории изысканий не встречены.

Среди современных физико-геологических процессов и явлений, осложняющих условия инженерно-хозяйственного освоения района, следует отметить сезонное промерзание-оттаивание и пучение грунтов деятельного.

Тип, характер и интенсивность проявления процессов определяются составом поверхностных отложений, мерзлотными условиями и рельефом местности.

Сезонное промерзание начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0 °С в область отрицательных значений. Промерзание раньше начинается на лишенных почвенного покрова минеральных грунтах. Глубина промерзания обусловлена, в основном, литологическим составом поверхностного слоя, его предзимней влажностью, а также режимом снегонакопления. На оголенных, приподнятых поверхностях, откуда снег сдувается ветром, промерзание идет быстрее, в обводненных понижениях – медленнее.

Глубина промерзания зависит от мощности снежного покрова и грунтов, слагающих верхнюю часть разреза.

Данные для расчета глубины сезонного промерзания приведены по материалам наблюдений УГМС на метеостанции Сургут. Нормативная глубина сезонного промерзания: суглинка – 2,08 м, песка мелкого, пылеватого, супеси – 2,54 м, для песка средней крупности – 2,72 м.

Пучинистость грунтов

Содержание тонкодисперсной фракции при влажности грунтов выше расчетного значения предопределяет пучинистые свойства грунтов. Такие грунты относятся к морозоопасным грунтам.

Процесс промерзания зимой таких грунтов сопровождается вертикальным подъемом поверхности грунта относительно ее положения летом, причем поднятие поверхности часто происходит неравномерно. Это сопровождается развитием сил морозного пучения, действующих на фундаменты зданий и сооружений. После оттаивания весной такие грунты постепенно уменьшаются в объеме и поверхность грунта возвращается в прежнее положение (оседание).

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

ИЗ	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	АСПК-066-11-2022-КР.ТЧ	Лист
						4

На участке изысканий степень пучинистости грунта определялась согласно приложению Л СП 446.1325800.2019 и ГОСТ 28622-2012. Ведомость результатов определения степени пучинистости грунта представлена в приложении Н.

По относительной деформации пучения по лабораторным условиям согласно ГОСТ 28622-2012:

- ИГЭ 415 Песок мелкий средней плотности ($\varepsilon_{fh}=2,3 \%$) – слабопучинистый;
- ИГЭ 307 Супесь пластичная ($\varepsilon_{fh}=2,8 \%$) – слабопучинистая.

Пучинистые свойства грунтов, залегающих ниже глубины сезонного промерзания, определялись в соответствии с п. 6.8 СП 22.13330.2016:

- ИГЭ 202 Суглинок легкий песчаный полутвердый ($R_f=0,0018$; $\varepsilon_{fh}=2,3 \%$) – слабопучинистый;
- ИГЭ 414 Песок мелкий плотный ($D=1,63$) – слабопучинистый.

В соответствии с СП 115.13330.2016 район изысканий относится к умеренно опасной категории по пучению грунтов.

Подтопление территории

На момент проведения полевых работ (ноябрь 2022 г.) подземные воды не вскрыты.

В соответствии с СП 115.13330.2016 район изысканий относится к умеренно опасной категории по подтоплению.

Сейсмичность территории

В соответствии с картами ОСР-2015, СП 14.13330.2018 уровень расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий в пределах изучаемой территории составляет:

- карта ОСР-2015-А (10% вероятность возможного превышения) – 5 баллов;
- карта ОСР-2015-В (5% вероятность возможного превышения) – 5 баллов;
- карта ОСР-2015-С (1% вероятность возможного превышения) – 5 баллов.

В соответствии с табл. 5.1 СП 115.13330.2016 район изысканий относится к умеренно опасной категории по землетрясениям

в) Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства

В результате анализа значений частных показателей физико-механических свойств грунтов с учётом геологического строения и литологических особенностей грунтов в пределах проектируемых объектов выделено пять (ИГЭ) инженерно-геологических элементов.

Рекомендуемые нормативные и расчетные характеристики физико-механических показателей грунтов для выделенных инженерно-геологических элементов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Нормативные и расчетные показатели свойств современных аллювиальных и техногенных (aQ_{IV}) отложений глинистых и песчаных грунтов

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Из	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

АСПК-066-11-2022-КР.ТЧ

Лист

5

Формат

Наименование характеристик	Номер ИГЭ				
	202	307	415	414	
	Нормативные значения				
Влажность природная, д.е.	0,207	0,182	0,065	0,039	
Влажность на границе текучести, д.е.	0,283	0,220	-	-	
Влажность на гр. раскатывания, д.е.	0,194	0,157	-	-	
Число пластичности, д.е.	0,089	0,063	-	-	
Показатель текучести, д.е.	0,145	0,382	-	-	
Плотность частиц грунта, г/см ³	2,62	2,62	2,61	2,57	
Плотность грунта, г/см ³	1,98	2,01	1,64	1,70	
Плотность сухого грунта, г/см ³	1,64	1,70	1,54	1,63	
Коэффициент пористости, д.е.	0,60	0,54	0,70	0,58	
Пористость, %	38	35	41	37	
Степень влажности, д.е.	0,90	0,88	0,24	0,17	
Относительное содержание органического вещества, %	2,88	2,05	0,79	0,26	
Степень неоднородности песков,	-	-	2,02	1,93	
Грануло-метрический состав, мм	>2	6,4	8,6	0,6	0,0
	2,0-1,0	6,9	8,8	0,2	0,0
	1-0,5	2,4	1,0	1,8	2,1
	0,5-0,25	5,7	5,7	17,1	14,0
	0,25-0,10	19,2	24,6	66,6	70,9
	0,10-0,05	22,5	22,8	13,7	13,1
	0,05-0,01	20,8	19,4	-	-
	0,01-0,002	8,2	5,6	-	-
	0,002-0,001	7,9	3,6	-	-
Модуль деформации, МПа	9,7	7,1	18,6	20,8	
Угол внутреннего трения, град	20	19	30	30	
Удельное сцепление, МПа	0,019	0,010	0,001	0,003	
Расчетные значения (a=0,85)					
Плотность грунта, г/см ³	1,96	2,00	1,63	1,69	
Угол внутреннего трения, град	17	19	30	28	
Удельное сцепление, МПа	0,016	0,009	0,001	0,003	
Расчетные значения (a=0,95)					
Плотность грунта, г/см ³	1,96	1,99	1,62	1,69	
Угол внутреннего трения, град	16	18	27	26	
Удельное сцепление, МПа	0,015	0,009	0,001	0,002	
<p>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</p> <p>На момент проведения полевых работ (ноябрь 2022 г.) подземные воды не вскрыты.</p> <p>Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали согласно ГОСТ 9.602-2016, таб.1:</p>					
АСПК-066-11-2022-КР.ТЧ					
				Лист	
				6	
Из	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	

- по удельному электрическому для суглинков – средняя (УЭСГ 34-42 Ом*м), для супеси – средняя (УЭСГ 38 Ом*м), для песков – низкая (УЭСГ 255 Ом*м);

- по средней плотности катодного тока для суглинков – высокая (253,4-499,9 А/м²), для супеси – высокая (499,9 А/м²), приложение Л.

по полевым измерениям:

- по удельному электрическому сопротивлению для суглинков – низкая и средняя (УЭСГ 46,5-53,1 Ом*м), для песков – низкая (УЭСГ 73,1-159,4 Ом*м) приложение П.

По результатам лабораторных исследований все виды грунтов, вскрытые бурением на участке изысканий – не являются засоленными (общее солесодержание по КСЛ от 0,0041 до 0,0557 %) приложения М, С.

В соответствии с таблицей В.1 СП 28.13330.2017 степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на конструкции из бетона неагрессивная (содержание сульфатов <48 мг/кг).

В соответствии с таблицей В.2 СП 28.13330.2017 степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях неагрессивная.

д) Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций;

Жилой дом состоит из двух равноэтажных корпусов с максимальными габаритными размерами в осях (Б-1/7-4) - 39.80м x 41.70м.

Корпус 1 – 1-секционное здание количеством этажей 7 с техническим пространством (подвалом) в нижней части здания (высотой 2.26м). Здание корпуса 1 (секция 1) прямоугольной формы в плане с максимальными габаритными размерами в осях (Б-А/7-6) 14.90 x 19.80м. Верхняя отметка по парапету кровли +21.830. Максимальная отметка здания по парапету кровли машинного помещения +25,000.

Корпус 2 – 2^х-секционное здание количеством этажей 7 с техническим пространством (подвалом) в нижней части здания (высотой 2.26м). Здание корпуса 2 (секции 2,3) сложной формы в плане с максимальными габаритными размерами в осях Б-1/5-4 39,8 x 21,5м. Верхняя отметка по парапету кровли +21.830. Максимальная отметка здания по парапету кровли машинного помещения +25,000.

В несущих конструкциях зданий корпусов предусматривается деформационный шов между корпусом 1 (секция 1) и корпусом 2 (секции 2,3) с разрезкой фундаментной плиты.

Конструктивная система проектируемых зданий – монолитная каркасно-стеновая из бетона кл. В25, W4, F150 для наземных конструкций и В30, W6, F200 для подземных конструкций; арматура класса А500С и А240): с несущими поперечными и продольными стенами (диафрагмами жесткости), расположенными в двух взаимно перпендикулярных направлениях и колоннами (пилонами).

Фундаментная плита зданий – монолитная железобетонная (кл. В30, W6, F200) на естественном основании толщиной 700мм.

В фундаментной плите предусмотрено устройство инженерных прямков габаритными размерами 500x500x800(н) толщиной плитной части дна прямка 400мм.

Прямки под шахту лифта проектом не предусмотрены.

Под фундаментной плитой предусматривается рулонная оклеечная гидроизоляция толщиной 10мм из двух слоев Техноэласта ЭПП (или аналог), уложенного на бетонную

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

ИЗ	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

АСПК-066-11-2022-КР.ТЧ

Лист

7

подготовку толщиной 100мм из бетона В7.5 и защищенного сверху цементно-песчаной стяжкой М150 толщиной 40мм.

В подземной части проектом предусмотрены наружные монолитные стены подвала толщиной 200мм с устройством световых прямков.

Плиты покрытия/перекрытия проектируемых зданий монолитные железобетонные безбалочные толщиной 200мм, опирающиеся на внутренние стены, колонны (пилоны) каркаса. Максимальные пролеты не превышают 6.8м.

Для исключения эффекта мостика холода в плитах покрытия/перекрытия по контуру лоджий устраиваются терморазъемы в виде термовкладышей из экструдированного пенополистирола размерами 150x400мм на всю толщину плиты с шагом 200мм.

Габариты инженерных проемов составляют минимум 160 x160мм, максимум 900 x 320мм.

В плите перекрытия 6-го этажа (отм. +17.920) 2^й секции предусмотрены проемы для доступа на 7й этаж (второй уровень жилого помещения). Максимальные габариты проемов 3000 x 1820мм, 3500 x 1450мм. Количество проемов в секциях -7.

Вертикальные конструкции проектируемых зданий приняты следующие:

- внутренние монолитные железобетонные стены толщиной 200мм образующие лифтово-лестничную группу.

- пилоны(простенки) из монолитного железобетона прямоугольного сечения с размерами 200x1500мм, 200x1700мм.

- колонны из монолитного железобетона прямоугольного сечения размером 400x300мм.

Класс бетона вертикальных конструкций – В25.

Вертикальные конструкции армируются стержнями кл. А500С с соединением внахлестку в уровне верха этажа.

Все вертикальные конструкции имеют заделку(защемление) в уровне фундаментной плиты и соосны по высоте здания.

Шахты лифтов проектируемых зданий из монолитного железобетона кл. В25 толщиной стен 160мм. Внутренний габарит шахт 2650 x1700мм. Шахта лифта имеет заделку (защемление) в уровне фундаментной плиты.

Лестничные марши, площадки.

Детали лестничных клеток железобетонные по типовой серии полной заводской готовности. Площадки приняты по типовой серии 1.252.1-8 выпуск 3 шириной 1250мм. Лестничные марши по серии 1.151.1-7 выпуск 1 шириной 1200мм с высотой этажа 3.0м.

Опираение площадок лестничных клеток предусмотрено на стальные опорные столы привариваемые к закладным деталям монолитных стен. Закладные изделия приняты по типовой серии 1.400-15.

Наружные стены, перегородки.

Внутренние межквартирные стены - силикатные блоки толщиной 180 мм (СБПу-М150/Ф50/1,2) по ГОСТ 379-2015 плотностью 1130 кг/м³ на клею для силикатных блоков.

Перегородки - силикатные блоки толщиной (СППо-М150/Ф50/1,2) по ГОСТ 379-2015 плотностью 1740 кг/м³ на кладочной универсальной смеси (клей) «ПОРЕВИТ»; в санузлах из кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012.

Наружные стены из силикатных блоков толщиной 180 мм утепляются минераловатными плитами – Изовер фасад толщиной 200 мм.

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

Из	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

АСПК-066-11-2022-КР.ТЧ

Лист

8

Ограждения на лоджиях— из кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012, высотой 1,2 м.

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;

Назначенные материалы и габариты поперечных сечений конструктивных элементов каркаса обеспечивают механическую прочность (достаточны для восприятия возникающих в них комбинаций внутренних усилий) и размещения требуемого (по двум предельным состояниям) количества арматуры.

Пространственная жёсткость и общая устойчивость объекта, а также восприятие всего объекта вертикальных и горизонтальных нагрузок обеспечиваются конструктивной системой в виде фундамента, опирающихся на него вертикальных несущих элементов (стен, лестнично-лифтовых ядер, пилонов) и объединяющих их в единую пространственную систему горизонтальных элементов (плит перекрытий и покрытий). Сопряжение монолитных перекрытий с монолитными стенами – жёсткое, с монолитными пилонами и простенками – условно жёсткое.

При строительстве здания необходимо выполнять требования строительных норм, обеспечивающих качество работ:

- СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве. СНиП 3.01.03-84»;
- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87» (с Изменением N 1);
- СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87» (с Изменением N 1);
- СП 72.13330.2012 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».
- СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85" (с Изменением N 1).

Погрузку, транспортирование, выгрузку и хранение конструкций следует производить соблюдая меры, исключая возможность их повреждения. Арматурную сталь принимать партиями, состоящими из профилей одного диаметра, одного класса и с оформленным документом о качестве по ГОСТ 7566-94*. К каждой связке стержней должен быть прикреплен ярлык (бирка) с указанием диаметра, класса арматуры и номера партии. При хранении арматуры не допускать коррозии металла.

В период эксплуатации здания не допускается несанкционированная авторами проекта перепланировка помещений, устройство проемов и отверстий в ограждающих конструкциях, а также:

- необходимо осуществлять своевременный контроль за техническим состоянием внутренних коммуникаций и кровельного покрытия;
- необходимо осуществлять контроль за состоянием железобетонных конструкций и восстанавливать при малейшем разрушении.

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

ИЗ	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

АСПК-066-11-2022-КР.ТЧ

Лист

9

ж) Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;

Проектируемый объект представляет собой два равноэтажных корпуса с отдельными подвалами, в котором размещаются технические помещения.

Все подземные конструкции объекта выполняются из монолитного железобетона.

Монолитные конструкции подвала выполняются из бетона класса В30, W6, F200, фундаментная плита – из бетона класса В30, W6, F200. Арматура классов: А500С и А240; армирование отдельными стержнями, с вязкой пересечений вязальной проволокой (стыки внахлестку); в необходимых случаях армирование сварными каркасами и сетками.

Конструктивная схема – каркасно-стенная с несущими поперечными и продольными стенами, расположенными в двух взаимно перпендикулярных направлениях, и монолитными ж/б пилонами, колоннами.

Стены подвала зданий монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Фундамент зданий – монолитная железобетонная плита на естественном основании толщиной 700мм разделенная деформационным швом. Абсолютная отметка верха плиты - 59.31м, низа плиты -58.61м.

Деформационные швы выполняются шириной 100 мм с устройством дополнительных слоев гидроизоляции, уплотнителей типа Вилатерм (или аналог) и гидробарьера в виде гидрошпонок.

Фундаментная плита устраивается по защитной цементно-песчаной (марка М150) стяжке толщиной 40 мм, гидроизоляционному ковру толщиной 10 мм из двух слоев Техноэласта ЭПП (или аналог), бетонной подготовке (бетон класса В7.5) толщиной 100 мм, уплотненному грунтовому основанию.

Армирование проектируемых фундаментных плит выполняется отдельными стержнями, верхняя арматура устанавливается на опоры из поддерживающих каркасов и элементов. Для сопряжения фундаментной плиты с монолитными стенами, пилонами и колоннами предусматриваются арматурные выпуски. В зоне действия наибольших продавливающих усилий предусматривается поперечное армирование.

С целью обеспечения систем инженерно-технического обеспечения объекта в фундаментной плите предусматривается устройство прямиков габаритных размеров: 500х500х800(н) мм. Толщина плитной части дна прямика 400мм.

Наружные несущие стены подвала выполняются толщиной 200 мм с утеплением плитами из экструдированного пенополистирола на всю высоту.

Стены лестнично-лифтовых узлов выполняются толщиной 200 мм.

Армирование стен выполняется в двух плоскостях вязаными сетками из отдельных стержней.

Перегородки технических помещений подвала выполняются из керамического кирпича толщиной кладки 120мм с отделкой цементно-песчаной штукатуркой, армируются через каждые пять рядов кладки с раскреплением к монолитным железобетонным пилонам, простенкам и стенам каркаса.

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

ИЗ	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

АСПК-066-11-2022-КР.ТЧ

Лист

10

л) **Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:** соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений; пожарную безопасность; соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а так же от шума оборудования инженерных систем до уровня не превышающего допустимого по СП 51.13330.2011.

Звукоизоляция межквартирных стен предусмотрена в соответствии СП 54.13330.2011 (п.9.24) не менее 52 Дб. Звукоизоляция межкомнатных перегородок между санузлом и комнатой одной квартиры предусмотрена не менее 47 дБ, межквартирные перегородки между комнатами и между кухней и комнатой в пределах одной квартиры предусмотрены не менее 43 Дб (СП 51.13330.2011, п.9.2 (табл.2).

Шумозащита жилого дома осуществляется путем применения современных оконных блоков и балконных дверей, а также за счет наружных ограждающих конструкций с применением конструктивных средств шумозащиты в качестве теплоизоляционного утеплителя:

Наружные стены ниже отм. 0.000 из монолитного железобетона ниже уровня земли утепляются экструзированными пенополистирольными плитами Графит+ ЭПС40 толщ. 100 (или аналоги).

Наружные стены из силикатных блоков толщиной 180 мм утепляются минераловатными плитами – Изовер фасад толщиной 200 мм.

Исключено крепление санитарных приборов к межкомнатным перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Все оборудование, являющееся источником шума и вибраций, предусмотрено на виброизоляционных опорах, не передающих вибрацию на конструкции здания.

Гидроизоляция и пароизоляция помещений.

Гидроизоляция подземной части здания выполняется комплексно по всем наружным поверхностям двумя слоями Техноэласта ЭПП (Технониколь) (или аналог) с применением гидрошпонок в деформационных швах и рабочих швах бетонирования, а так же набухающих шнуров в рабочих швах бетонирования. Гидроизоляция стен – Профилированная мембрана PLANTER (или аналог).

Пожарная безопасность.

- Класс ответственности здания – нормальный;
- Степень огнестойкости здания – II;
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0

м) **Характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, потолков, перегородок;**

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

Из	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

АСПК-066-11-2022-КР.ТЧ

Лист

11

Внутренние черновые отделочные работы разрешается производить после окончания монтажа коммуникаций и устройства кровли, установки оконных и входных дверных блоков. Входная дверь в квартиры металлическая по ГОСТ 31173-2016. Подоконные доски – не предусмотрены.

Внутренняя отделка выполнена по заданию на проектирование от заказчика:

1. Жилая часть.

Полы:

-армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М150;

-звуко-гидроизоляция в жилых комнатах, кухнях, коридорах, прихожих, санузлах, без верхнего отделочного слоя.

Потолки:

– без отделки.

2. Помещения общего пользования – тамбуры, межквартирные коридоры, лестничные клетки:

Полы:

– армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М150, керамическая плитка или керамогранит нескользящий на плиточном клею;

Потолки:

– окраска водостойкими водоземлемыми составами. Тамбуры – утеплитель по расчёту, профлист.

Кровля

Кровля неэксплуатируемая, плоская с организованным внутренним водостоком. По периметру кровли устраивается для безопасности парапет высотой 1,2 м: состоящий из кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 высотой 0,5 м и ограждением из металлической трубы высотой 0,7 м. Для обслуживания кровли при перепаде высот более 1м применяется пожарная лестница типа П-1.

Выход на кровлю жилого дома предусмотрен непосредственно из лестничной клетки на отм.+20,900 через противопожарные двери 2-го типа.

Состав кровли – Стеклоизол П ТПП, теплоизоляция- экструзионный пенополистирол ГРАФИТ+ЭПС35 в 2 слоя - 200 мм уклонообразующий слой из керамзитового гравия по уклону от 40-250 мм, 2 слоя ЦСП-1 в шахматном порядке - 20мм, грунтовка праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ №01 - 1,0мм, нижний слой кровельного ковра Унифлекс ВЕНТ ЭПВ - 4,0 мм, верхний слой кровельного ковра Техноэласт ПЛАМЯ СТОП - 4,2мм.

Перегородки.

Внутренние межквартирные стены - силикатные блоки толщиной 180 мм (СБПу-М150/Ф50/1,2) по ГОСТ 379-2015 плотностью 1130 кг/м³ на клею для силикатных блоков.

Перегородки - силикатные блоки толщиной (СППо-М150/Ф50/1,2) по ГОСТ 379-2015 плотностью 1740 кг/м³ на кладочной универсальной смеси (клей) «ПОРЕВИТ»; в санузлах из кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012.

Ограждения на лоджиях– из кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012, высотой 1,2 м.

н) Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии выполняется согласно СП 28.13330.2012. Защита арматуры железобетонных конструкций обеспечивается высокомарочным плотным бетоном и нормативными величинами защитных слоев.

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

ИЗ	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

АСПК-066-11-2022-КР.ТЧ

Лист

12

Фундаментная плита выполняется из бетона повышенной водонепроницаемости марки W6.

Несущие конструкции подземного этажа объекта от воздействия грунтовых паводковых и техногенных вод защищаются двумя слоями Техноэласта ЭПП (или аналог) с применением гидрошпонок в деформационных швах.

Гидроизоляция отдельно стоящих ростверков, поверхностей фундаментной плиты, соприкасающихся с грунтом, выполняется путем обмазки горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке.

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

К природным процессам, имеющим вероятность возникновения на данной территории относятся:

- гидрогеологические – подтопление;
- метеорологические – продолжительные дожди, вызывающие переувлажнение почвы;
- низкотемпературные погодные условия, вызывающие промерзание и пучение грунта;

высокий уровень снегового покрова; сильный ветер;

От вероятного подтопления предусмотрены следующие мероприятия:

- отметка чистого пола запроектирована выше уровня земли;
- устройство водоотвода с кровли здания по спланированной территории;

С учетом опасных метеорологических процессов, оказывающих влияние на здание и территорию, выполнены следующие мероприятия:

- бетонная отмостка вокруг здания шириной 1.0м;
- устройство уклонов грунта и дорог вокруг здания обеспечивающими отвод дождевых и талых вод от здания и с прилегающей территории;

Подъезды к сооружению позволяют быстро организовывать беспрепятственный доступ сил и средств спасательных подразделений для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Схема дорог и их конструкция пригодны для передвижения и маневрирования сил и средств ликвидации последствий аварий.

Молниезащита устроена в виде сетки из стальной оцинкованной проволоки с шагом

10x10м поверх пирога кровли. Все металлические выступающие части элементов кровли, воздухопроводы, а также инженерное оборудование, защищенное одиночными стержневыми молниеприемниками соответствующей высоты, присоединены к молниезащитной сетке.

Заземление молниезащитной сетки происходит через фундамент здания в естественный заземлитель посредством соединения через токопровод, проложенный в конструкциях здания.

Эвакуационные выходы из помещений предусмотрены в лестничные клетки непосредственно или через коридоры.

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

ИЗ	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

АСПК-066-11-2022-КР.ТЧ

Лист

13

о.1) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

Принятые конструктивные решения, материалы обеспечивают нормативное термическое сопротивление ограждающих конструкций, соответствующее установленным требованиям энергетической эффективности.

о.2) Описание и обоснование принятых конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений (включая обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, решений в отношении тепловой изоляции теплопроводов, характеристик материалов для изготовления воздуховодов), горячего водоснабжения, оборотного водоснабжения и повторного использования тепла подогретой воды;

Иных проектных, функционально-технологических и инженерно-технических решений для повышения энергетической эффективности проектом не предусмотрено.

Согласовано		

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

Из	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата	АСПК-066-11-2022-КР.ТЧ	Лист
						14

Перечень нормативных документов

1. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 30 апреля 2021 года).
2. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
3. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».
4. СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
5. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений».
6. СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».
7. СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции».
8. СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».
9. СП 52-101-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры».
10. СП 52-105-2009 «Железобетонные конструкции в холодном климате и на вечномёрзлых грунтах».
11. СП 15.13330.2020 «Каменные и армокаменные конструкции».
12. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».
13. СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы».
14. СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения».
15. СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»
16. СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты».
17. ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований».

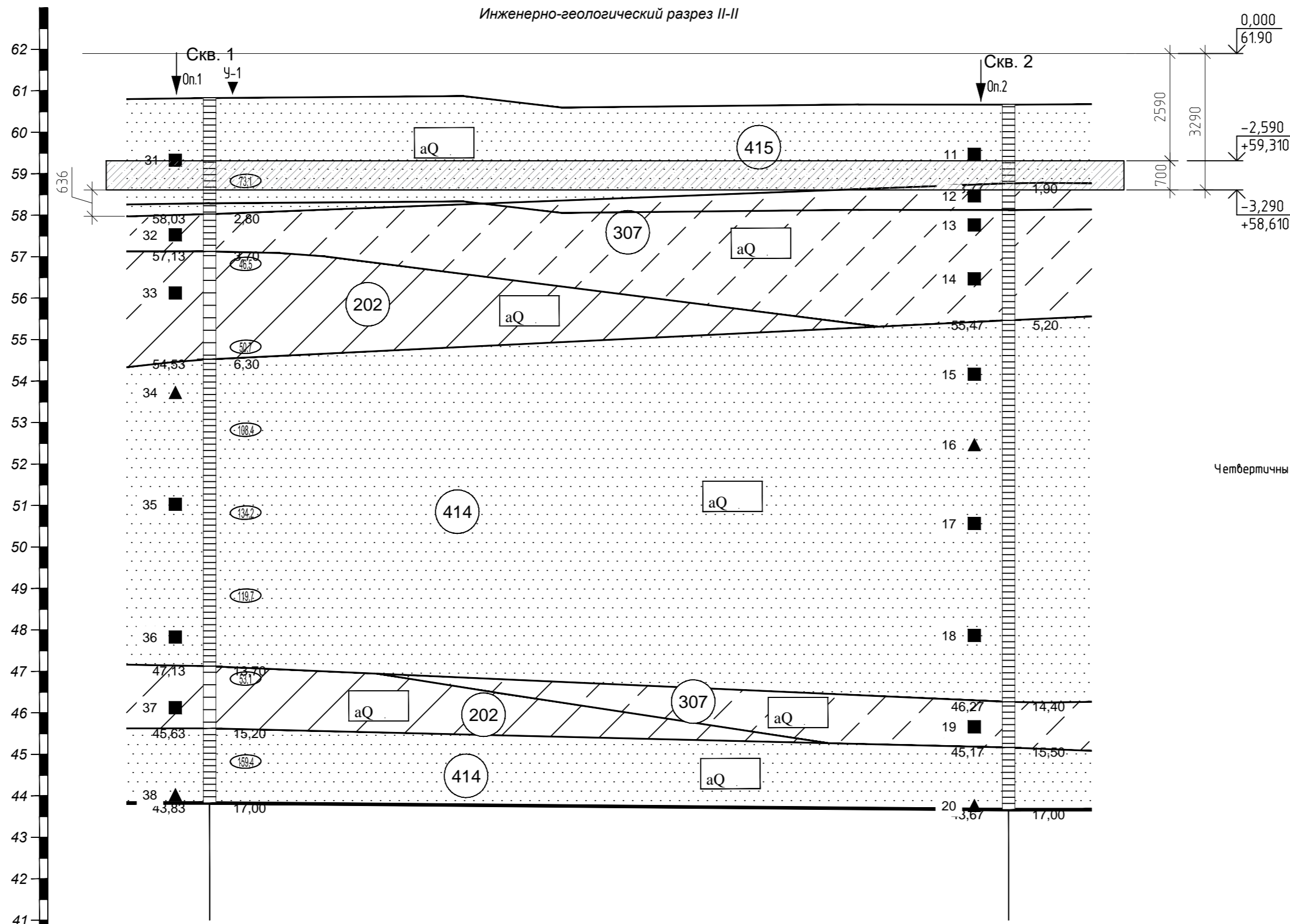
Согласовано			

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

Из	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

АСПК-066-11-2022-КР.ТЧ

Инженерно-геологический разрез II-II

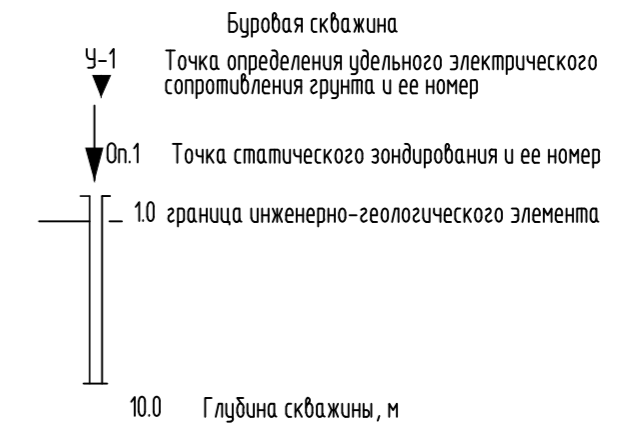


Масштаб горизонтальный 1: 100
 Масштаб вертикальный 1: 100
 Масштаб геологии 1: 100

Номер выработки/Дата проходки	Скв. 1 22.11.22	Скв. 2 24.11.22
Абсолютная отметка устья, м	60,83	60,67
Глубина, м	17,00	17,00
Расстояние между выработками, м	19	

Скв. 1 22.11.22	Скв. 2 24.11.22
60,83	60,67
17,00	17,00
19	

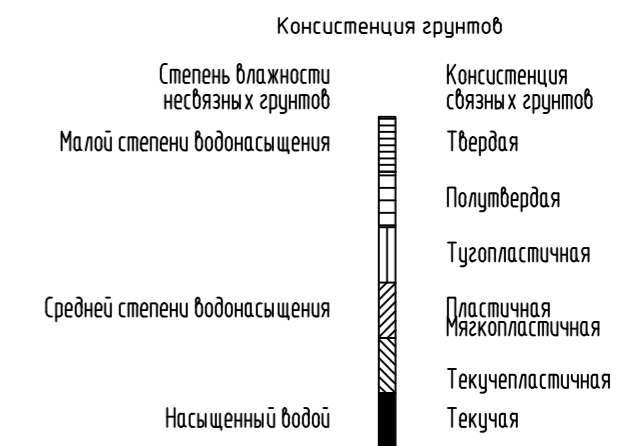
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



- У-1 Буровая скважина
- Оп.1 Точка определения удельного электрического сопротивления грунта и ее номер
- 10.0 граница инженерно-геологического элемента
- 10.0 Глубина скважины, м
- 51.8 Номер инженерно-геологического элемента
- аQIV Геологический индекс
- 30 ▲ Отбор проб грунта нарушенной структуры следа номер пробы
- 31 ■ Отбор проб грунта ненарушенной структуры следа номер пробы
- 51.8 Удельное электрическое сопротивление грунтов, Ом*м
- Нормативная глубина сезонного промерзания

Четвертичные отложения Q

аQIV (202)	Суглинок полутвердый
аQIV (307)	Супесь пластичная
аQIV (414)	Песок мелкий плотный
аQIV (415)	Песок мелкий средней плотности



Номер ИГЭ	Наименование грунта	Группа грунта по ГЭСН 81-02-01-2020 "Земляные работы"
415	Песок мелкий, средней плотности	29а
414	Песок мелкий, насыщенный водой, плотный	29а
202	Суглинок полутвердый	35в
307	Супесь пластичная	36а

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

АСПК-066-11-2022-КР

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская

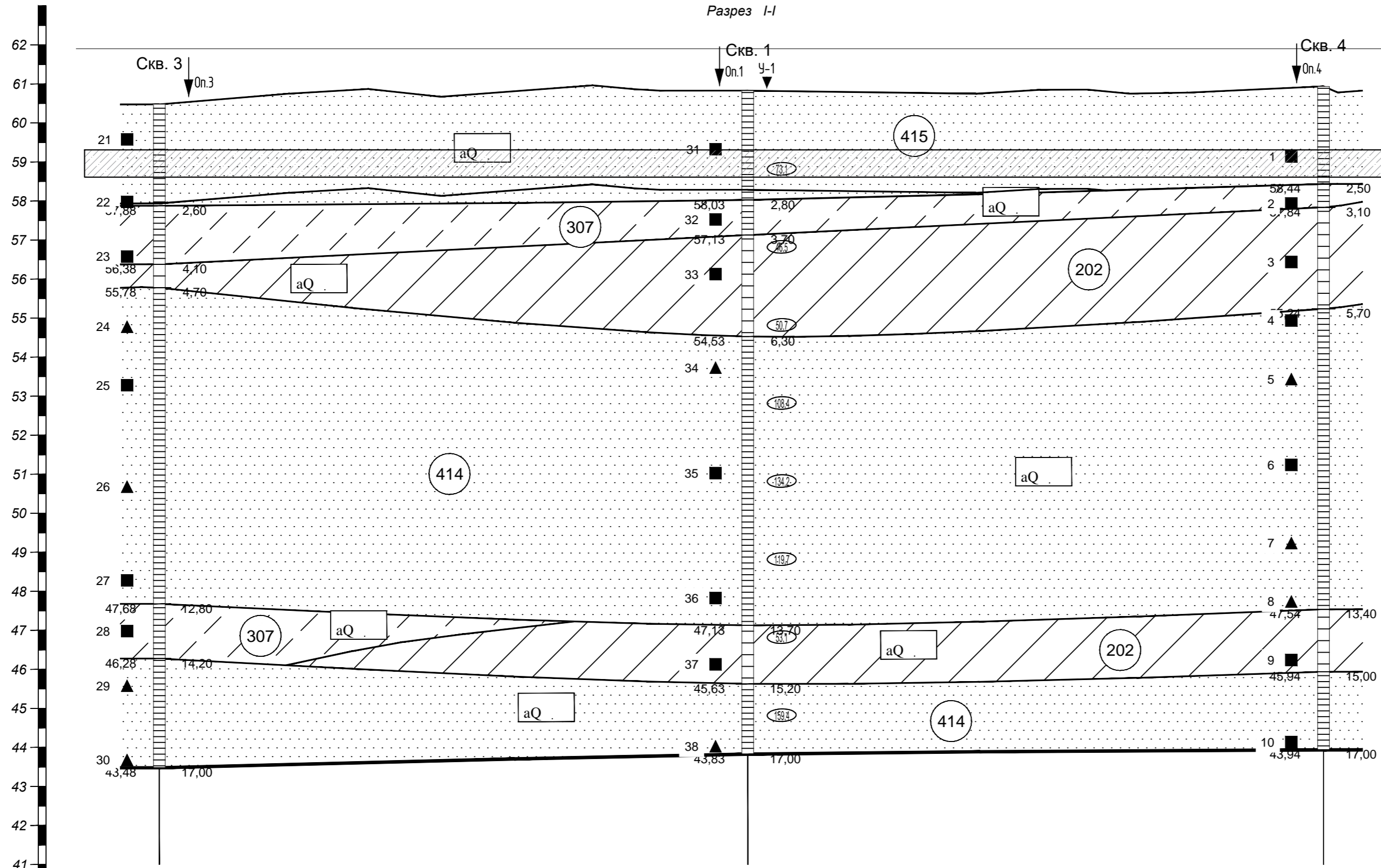
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Фазаев				11.22.
Н. контроль	Лиер				11.22.
ГИП	Лиер				11.22.

Инженерно-геологический разрез II-II

000 "АСПК"

Формат А2

Разрез I-I



Масштаб горизонтальный 1: 200
 Масштаб вертикальный 1: 100
 Масштаб геологии 1: 100

Номер выработки/Дата проходки	Сква. 3 23.11.22 - 23.11.22	Сква. 1 22.11.22 - 22.11.22	Сква. 4 21.11.22 - 21.11.22
Абсолютная отметка устья, м	60,48	60,83	60,94
Глубина, м	17,00	17,00	17,00
Расстояние между выработками, м	2	30	29

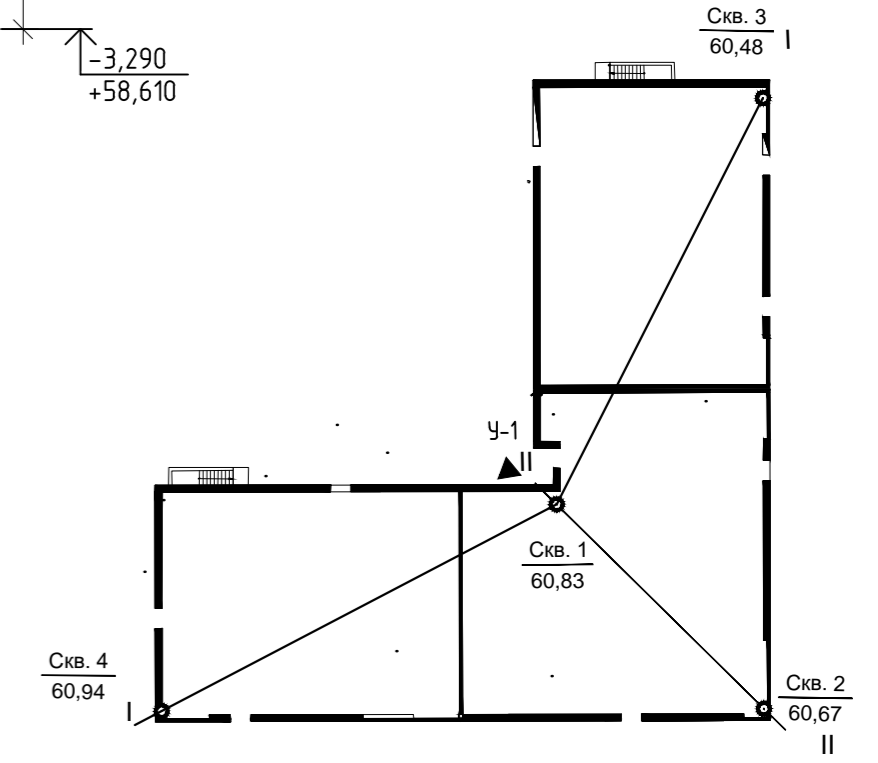
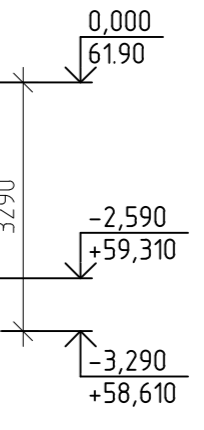
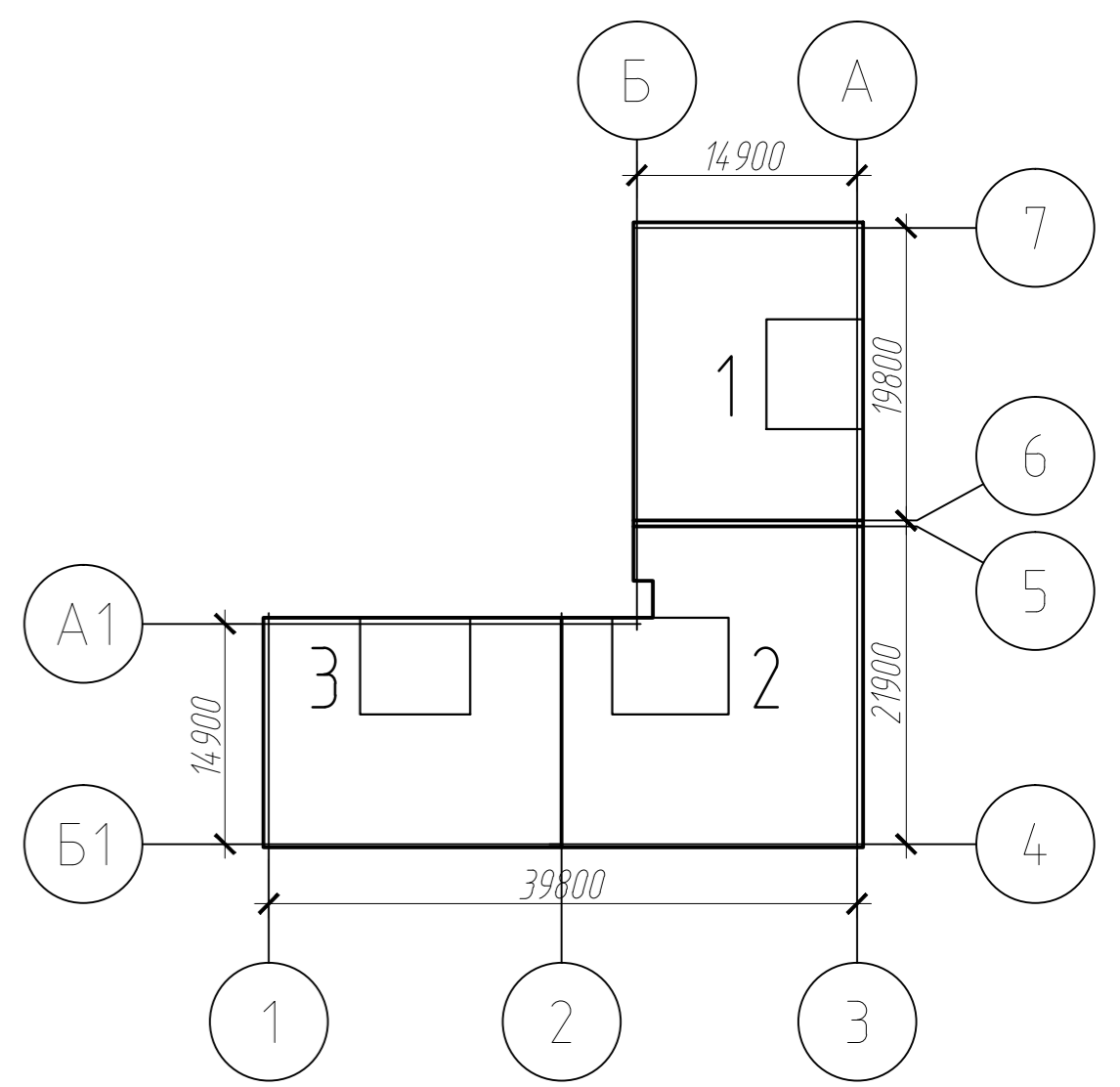


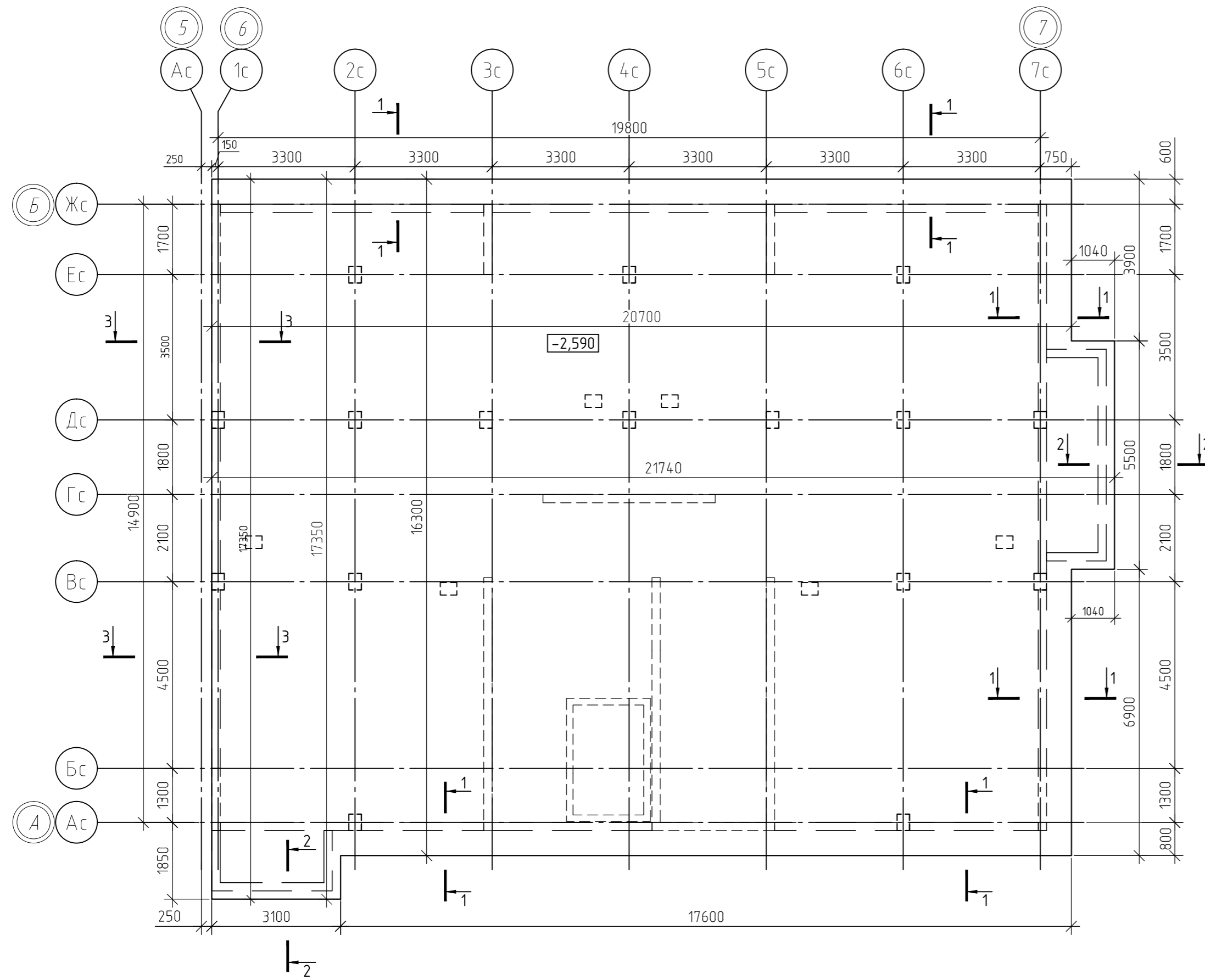
Схема блокировки



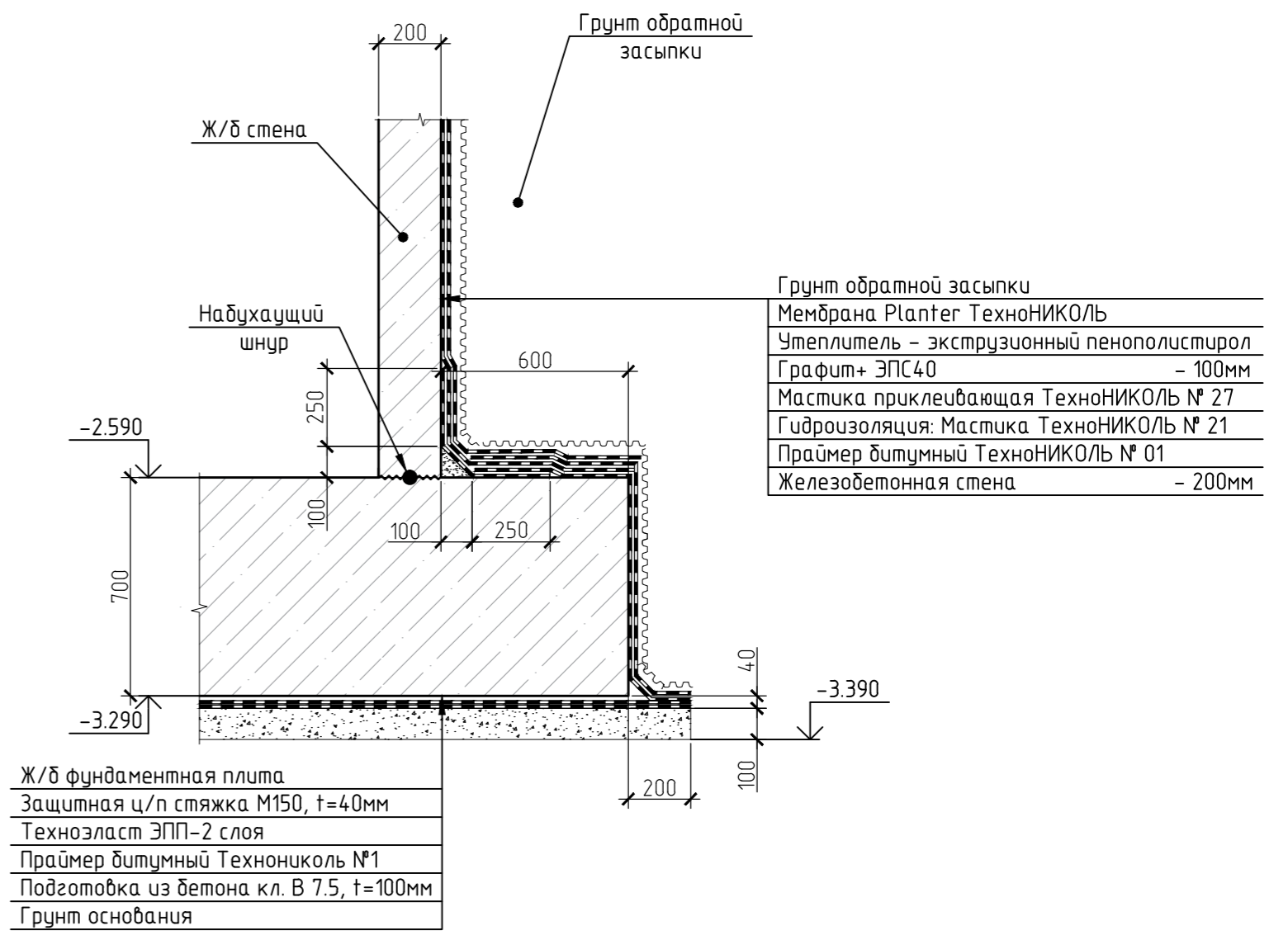
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					11.22.
Разработал Фазлеев				Стадия	
				Лист	Листов
				п	1.1
Н. контроль Лиер				Инженерно-геологический разрез I-I	
ГИП Лиер				000 "АСПК"	

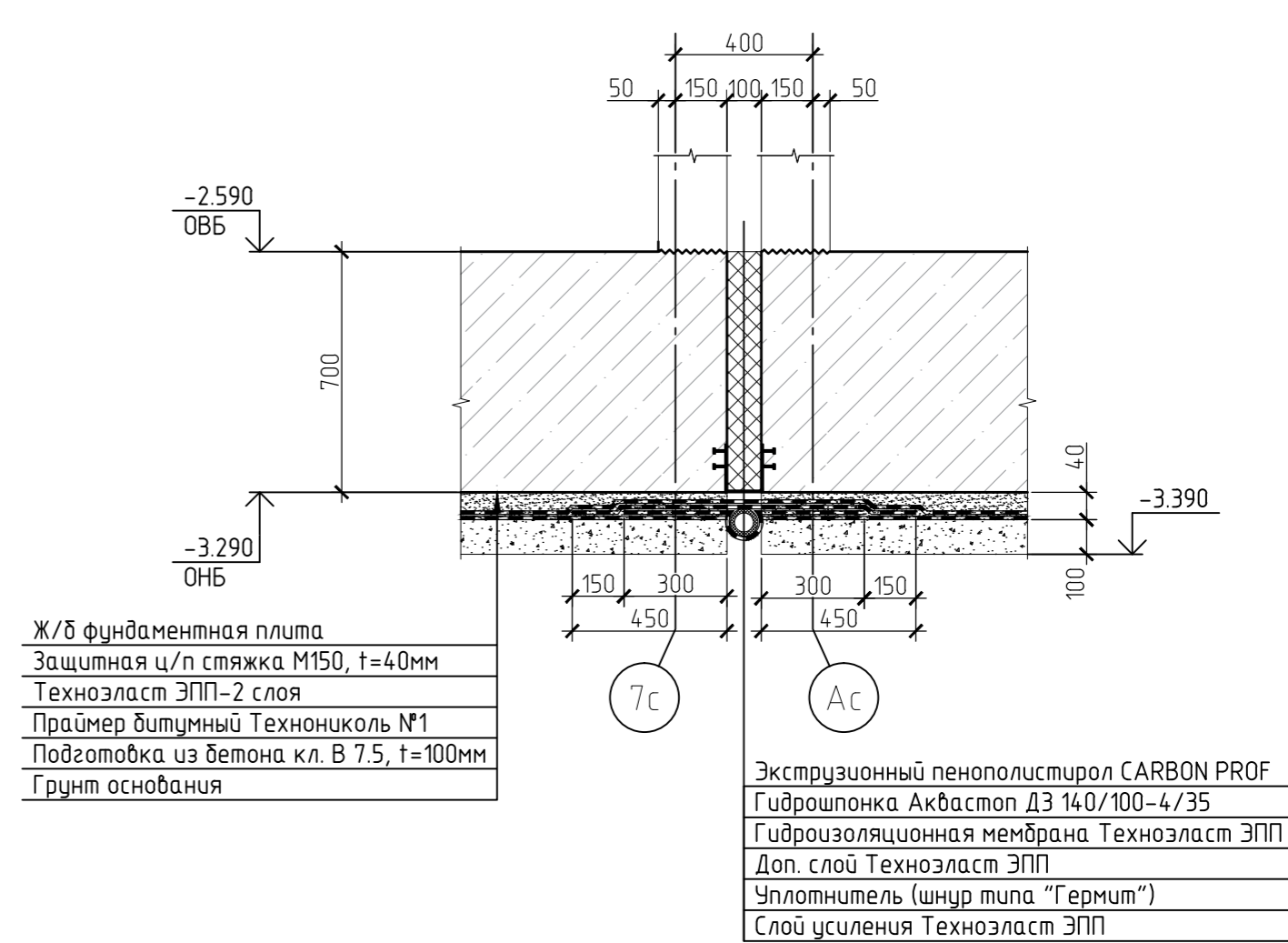
План фундаментной плиты на отм. -2.590(секция 1)



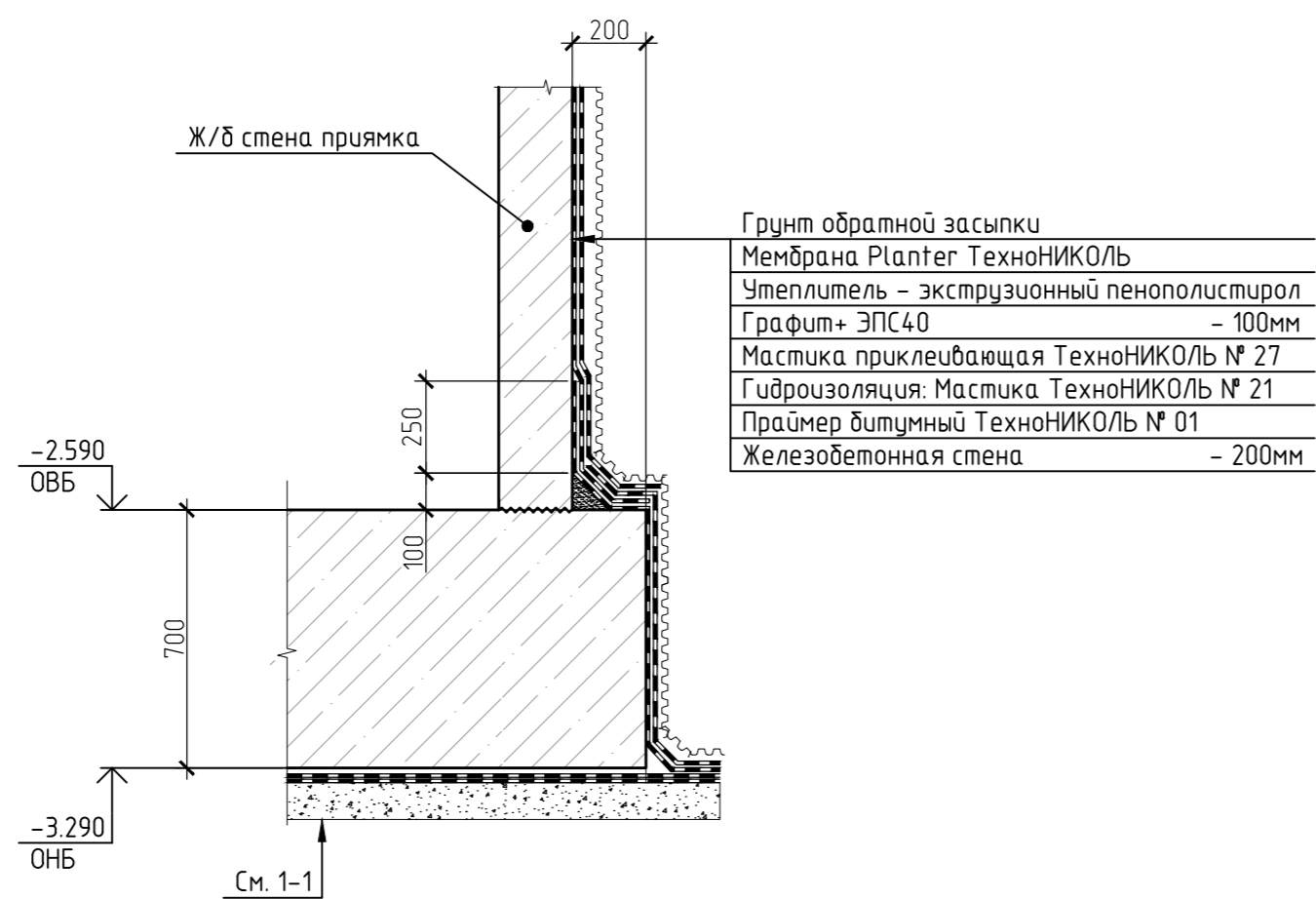
1-1



3-3



2-2

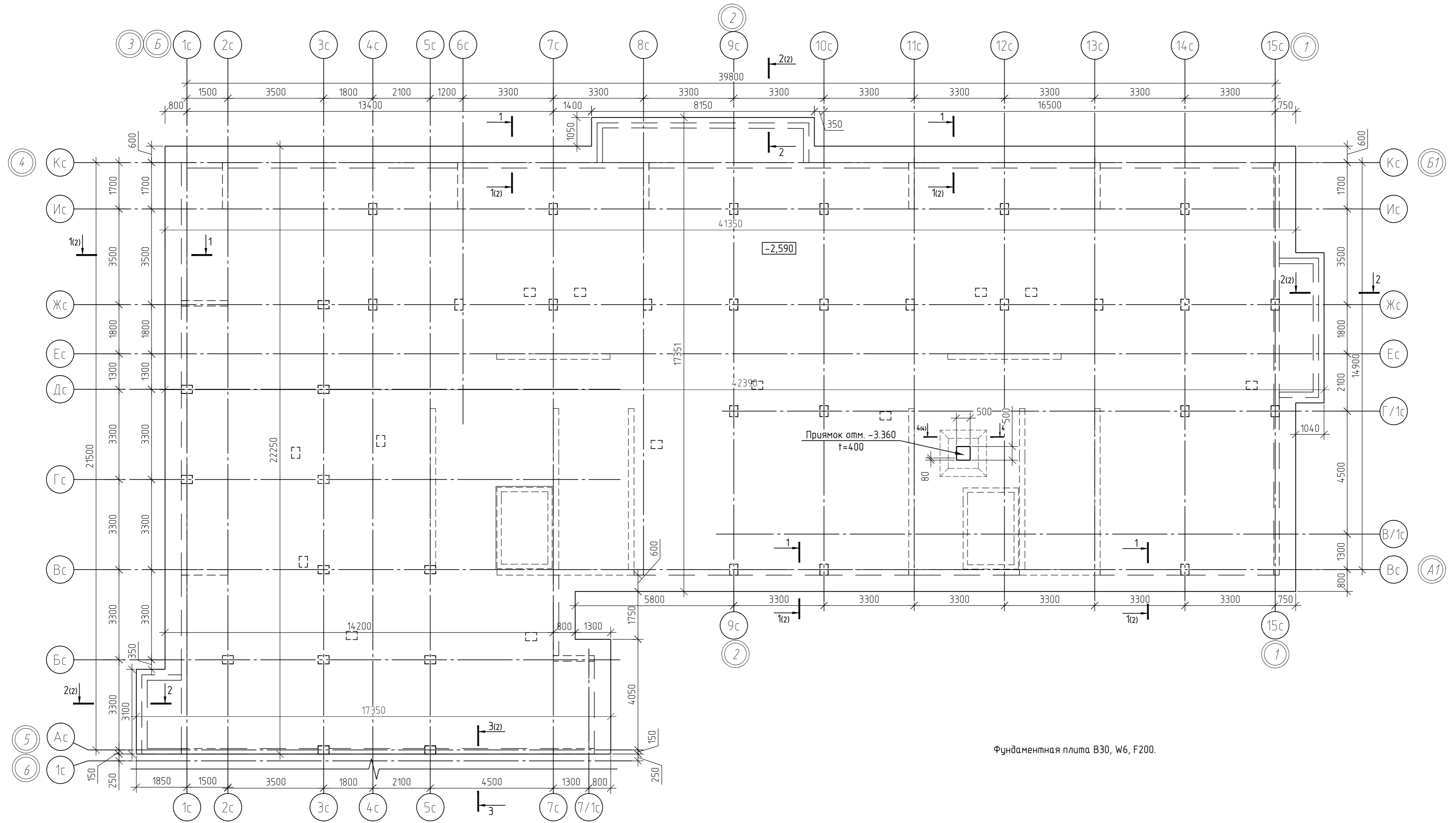


Фундаментная плита В30, W6, F200.
Условные обозначения:
ОНБ - Отметка низа бетонирования
ОВБ - Отметка верха бетонирования

АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					11.22.
Разработал Фазлеев					Стадия
					Лист
					Листов
					п
					2
Н. контроль Лиер					11.22.
ГИП Лиер					11.22.
План фундаментной плиты на отм. -2.590(секция 1)					000 "АСПК"

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

План фундаментной плиты на отм. -2.590(секция 2,3)



Фундаментная плита В30, W6, F200.

АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					11.22.
Разработал Фазлеев				Стадия	
				Лист	Листов
				п	3
Н. контроль Лиер				11.22.	
ГИП Лиер				11.22.	
План фундаментной плиты на отм. -2.590(секция 2,3)				000 "АСПК"	

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

Типовой узел армирования прямков (по сечению 4-4)

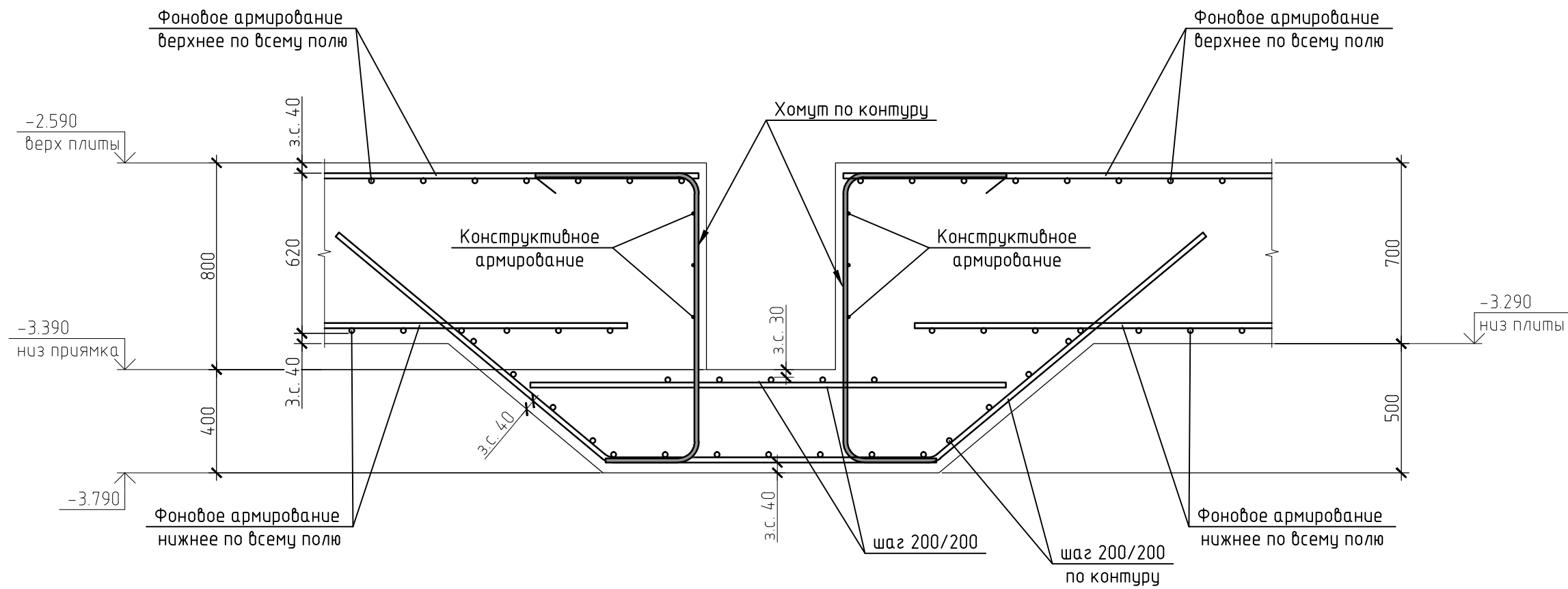
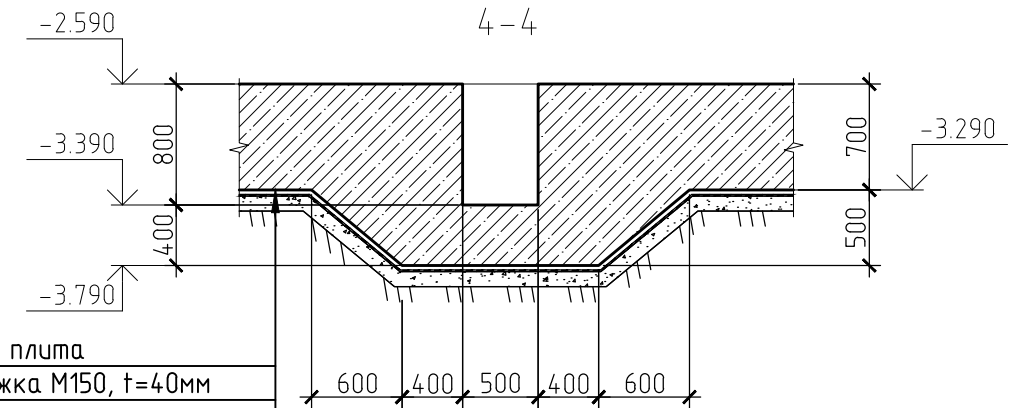
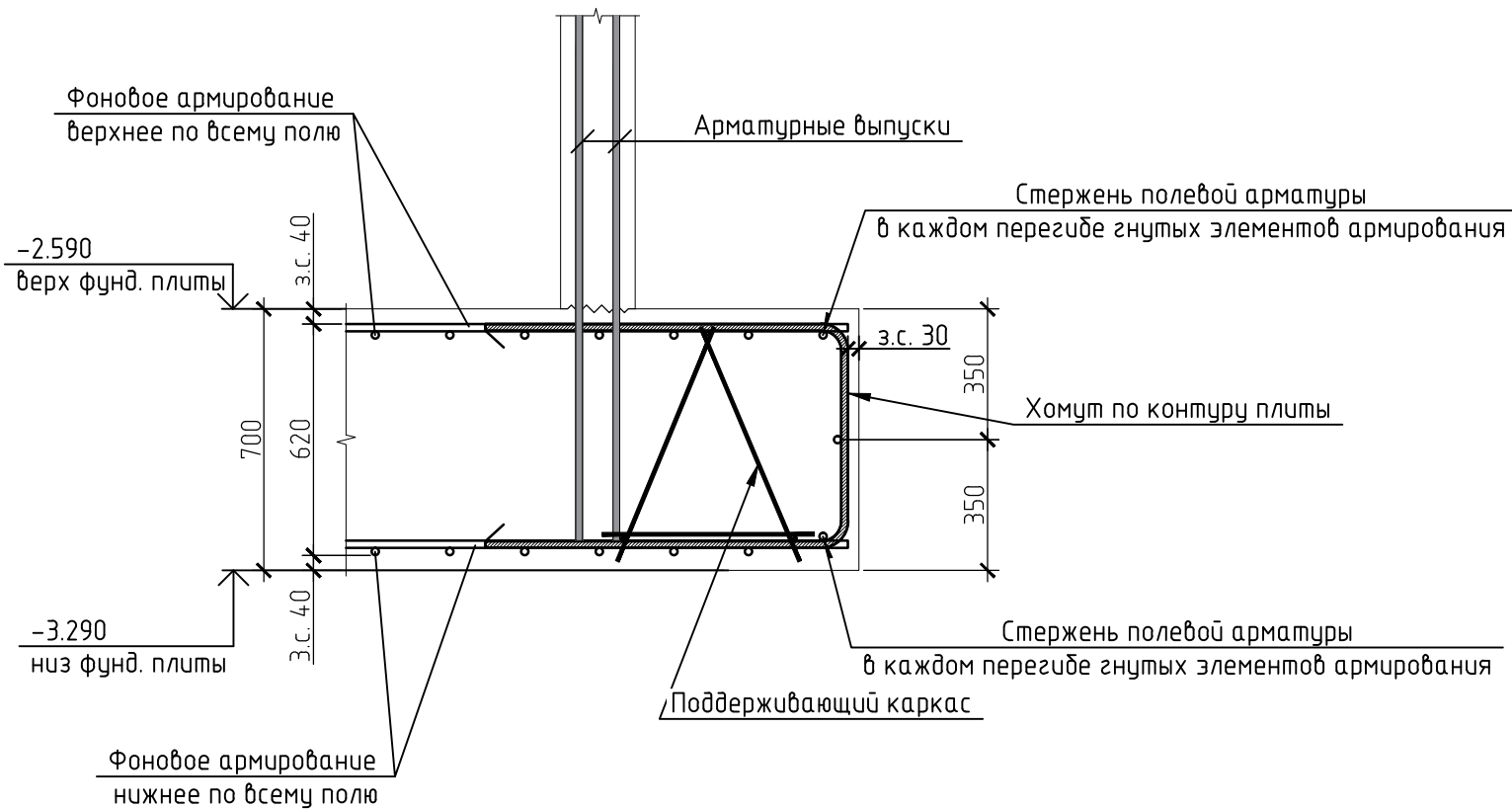


Схема армирования торца плиты (по сечению 1-1,2-2)

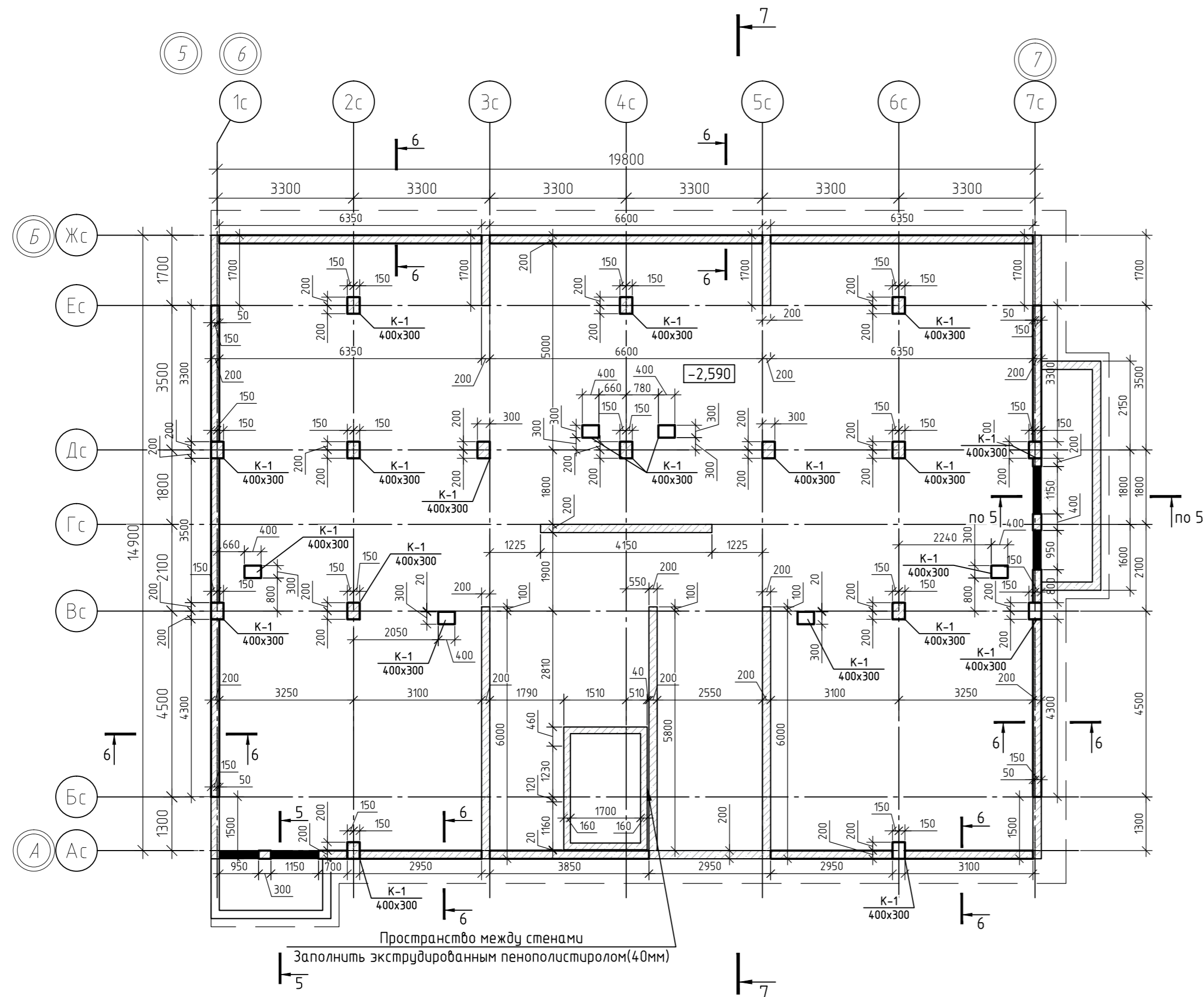


- Ж/б фундаментная плита
- Защитная ц/п стяжка М150, t=40мм
- Техноэласт ЭПП-2 слоя
- Праймер битумный Технониколь №1
- Подготовка из бетона кл. В 7.5, t=100мм
- Грунт основания

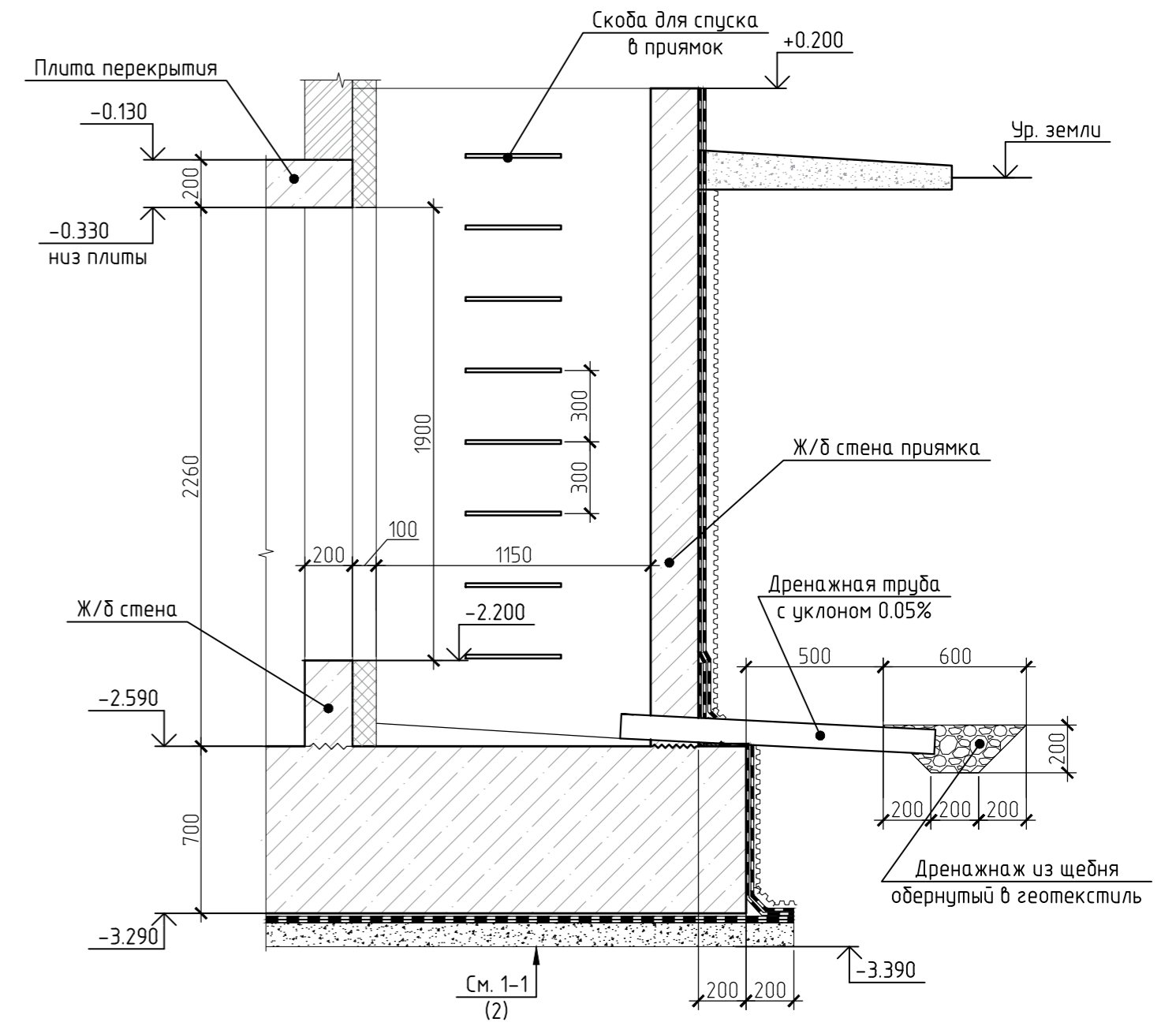
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Фазлеев				
			Стадия	Лист	Листов
			П	4	
Н. контроль			ГИП		
Лиер			Лиер		
Схема армирования фундаментной плиты				ООО "АСПК"	

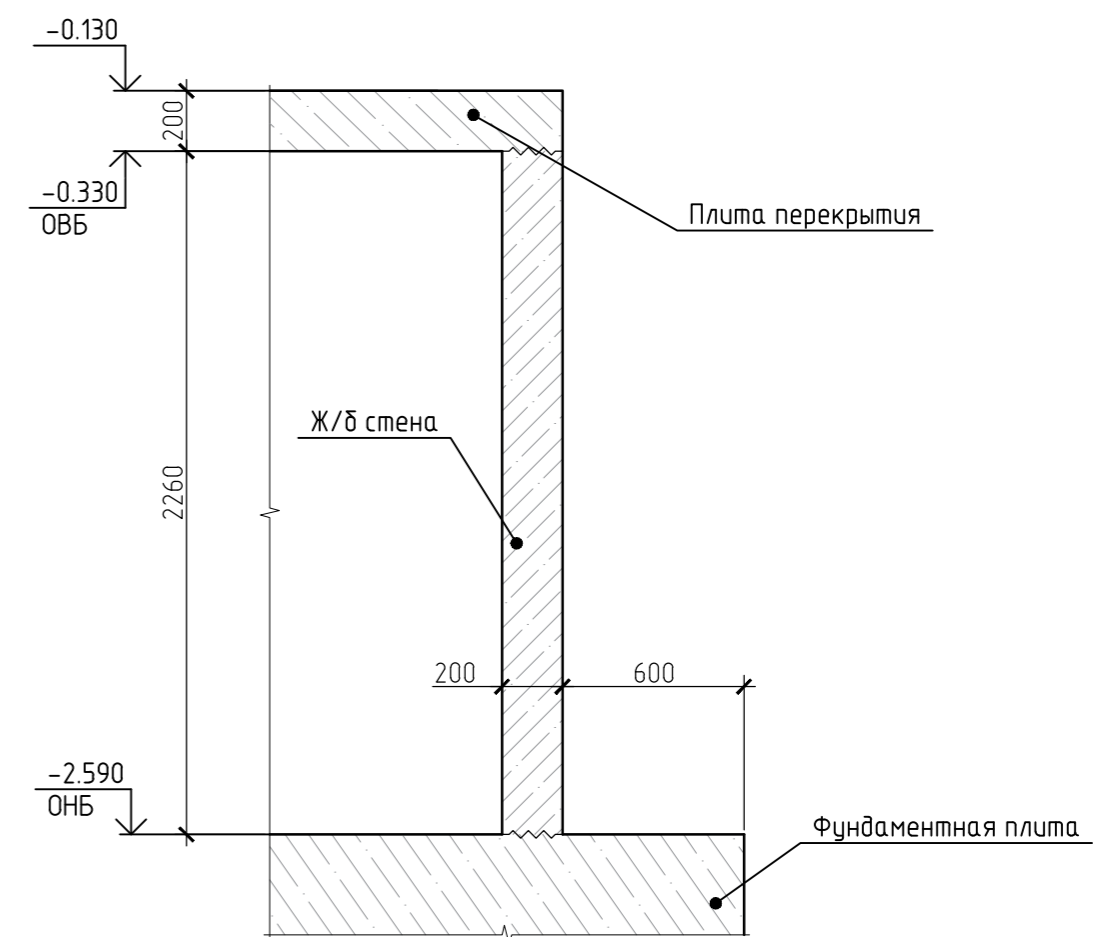
Схема расположения вертикальных конструкций на отм. -2.590 (секция 1)



5-5(Типовое сечение по световому пряжку)



6-6

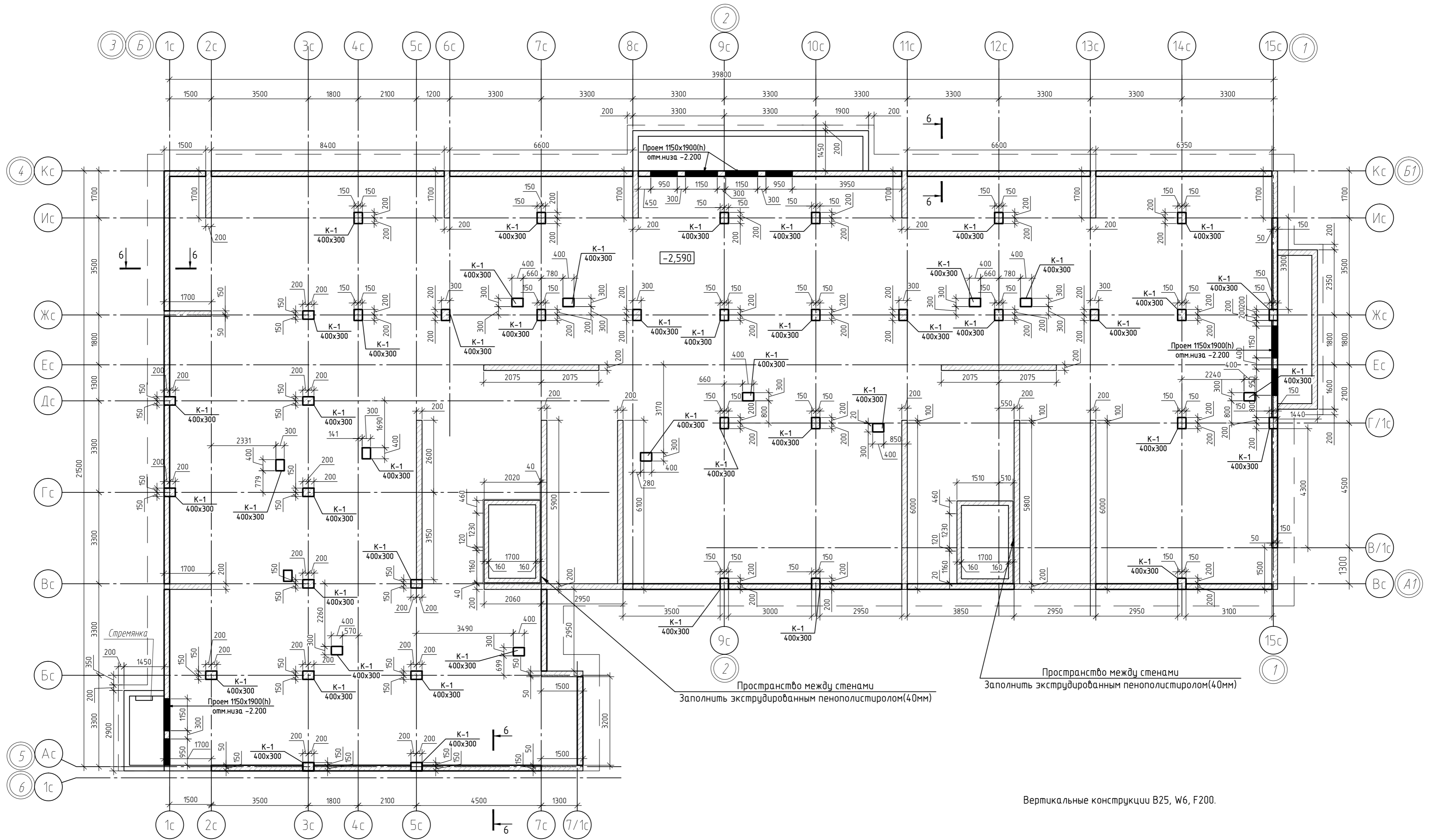


Вертикальные конструкции В25, W6, F200.
Условные обозначения:
ОНБ - Отметка низа бетонирования
ОВБ - Отметка верха бетонирования

АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					11.22.
Разработал Фазлеев					
				Стадия	Лист
				п	5
Н. контроль Лиер					
ГИП Лиер					
				11.22.	
				11.22.	
Схема расположения вертикальных конструкций на отм. -2.590 (секция 1)					000 "АСПК"

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

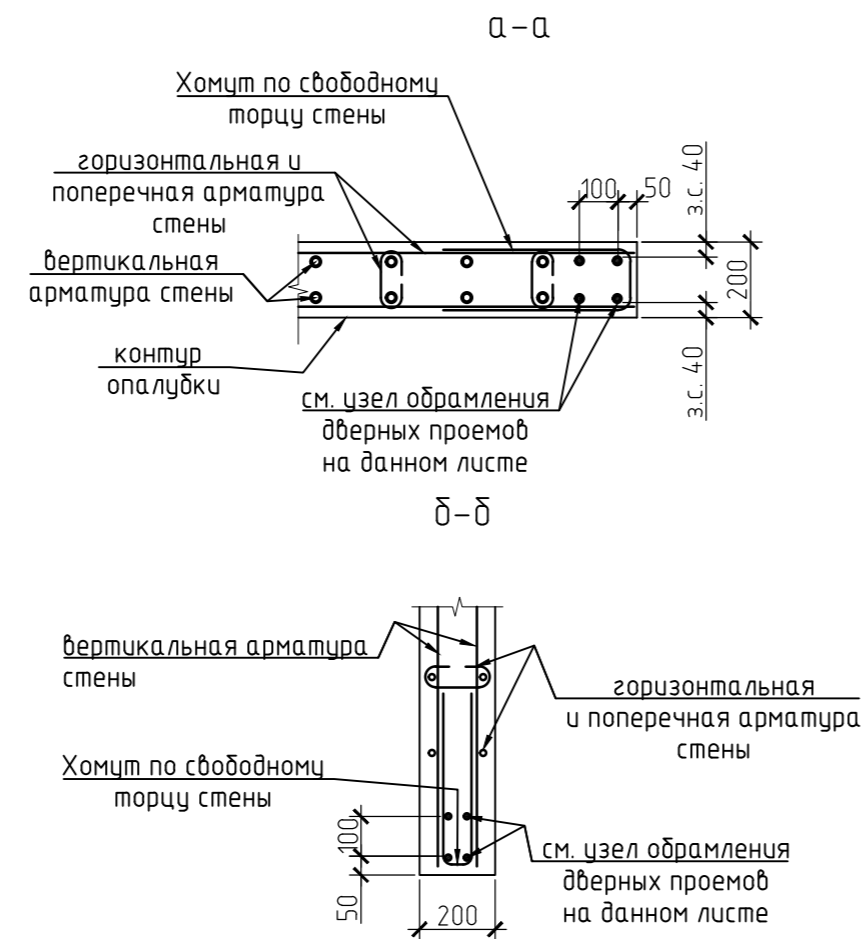
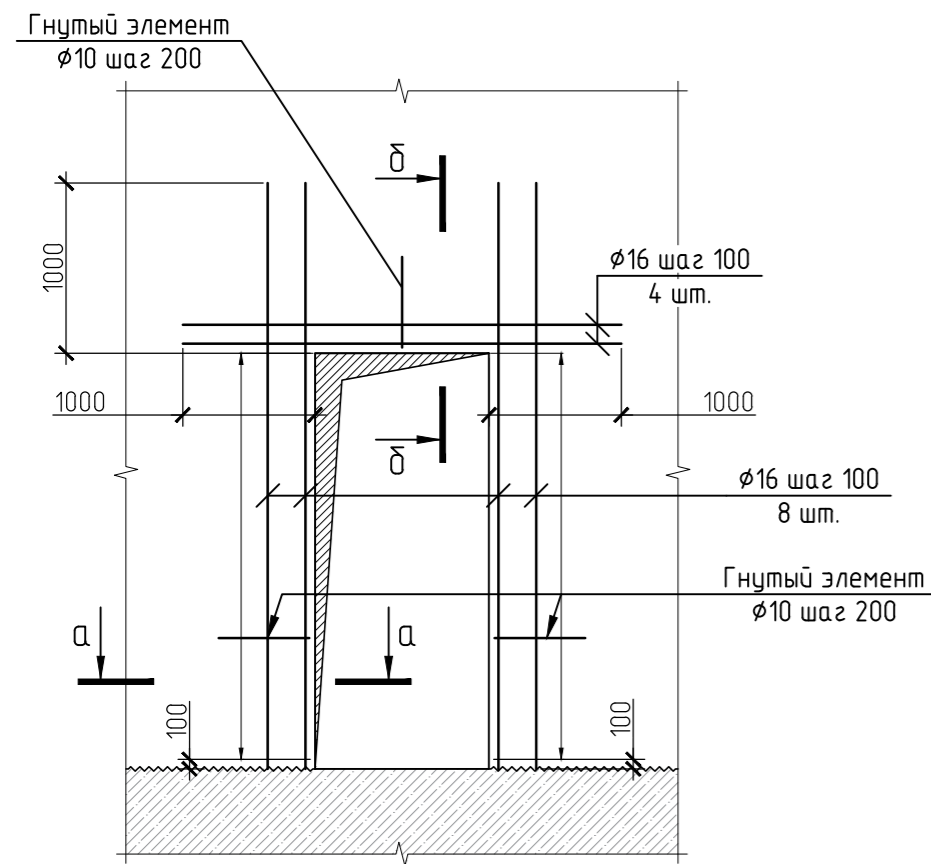
Схема расположения вертикальных конструкций на отм. -2.590 (секция 2,3)



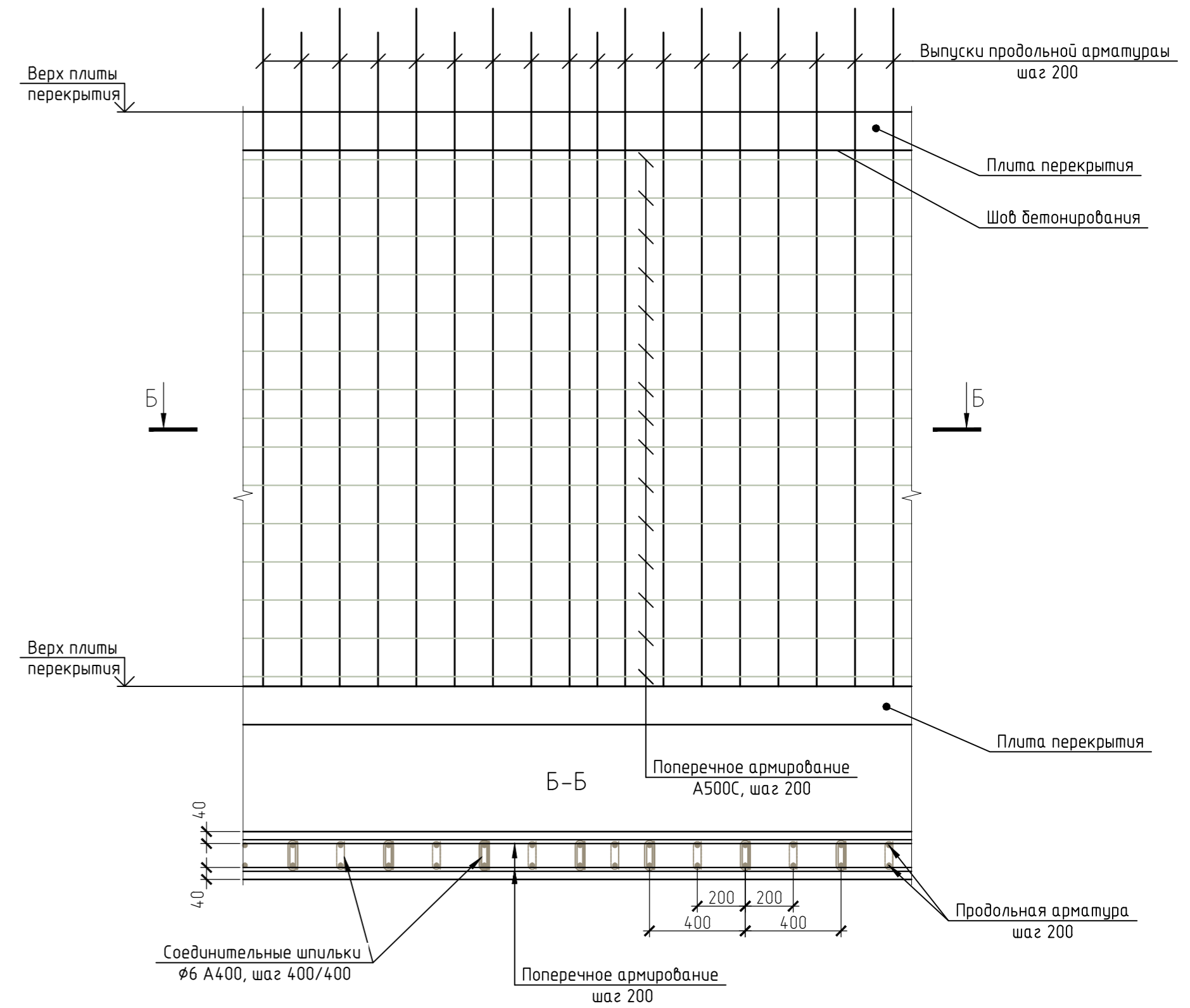
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					11.22.
Разработал: Фазлеев				Лист	
				Листов	
				п 6	
Н. контроль: Лиер				11.22.	
ГИП: Лиер				11.22.	
Схема расположения вертикальных конструкций на отм. -2.590 (секция 2,3)					000 "АСПК"
Формат					A2

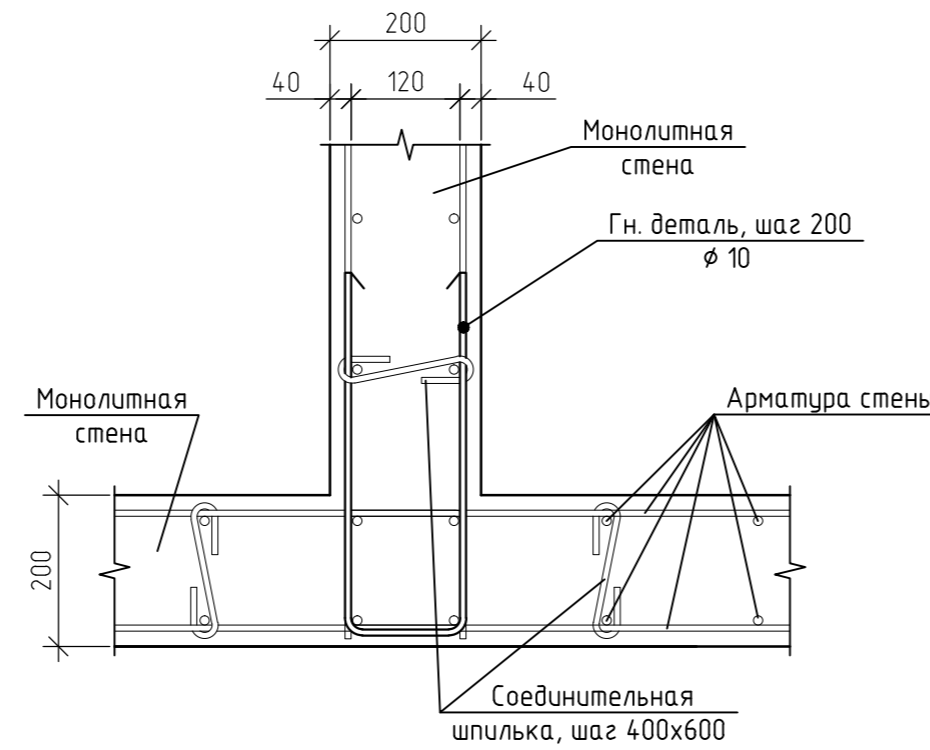
Узел оформления дверных проемов



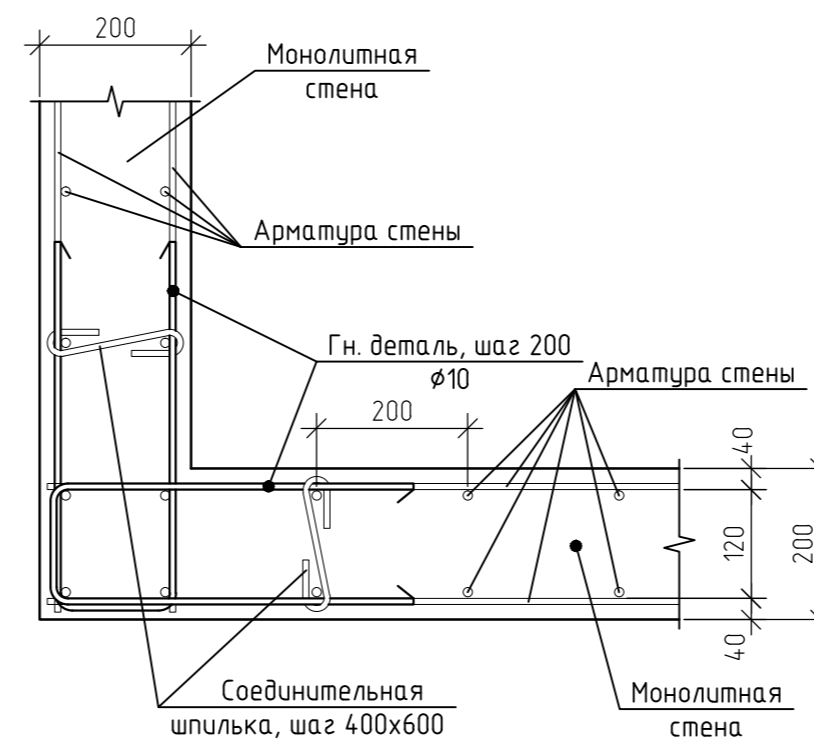
Принципиальная схема армирования стен (диафрагм)



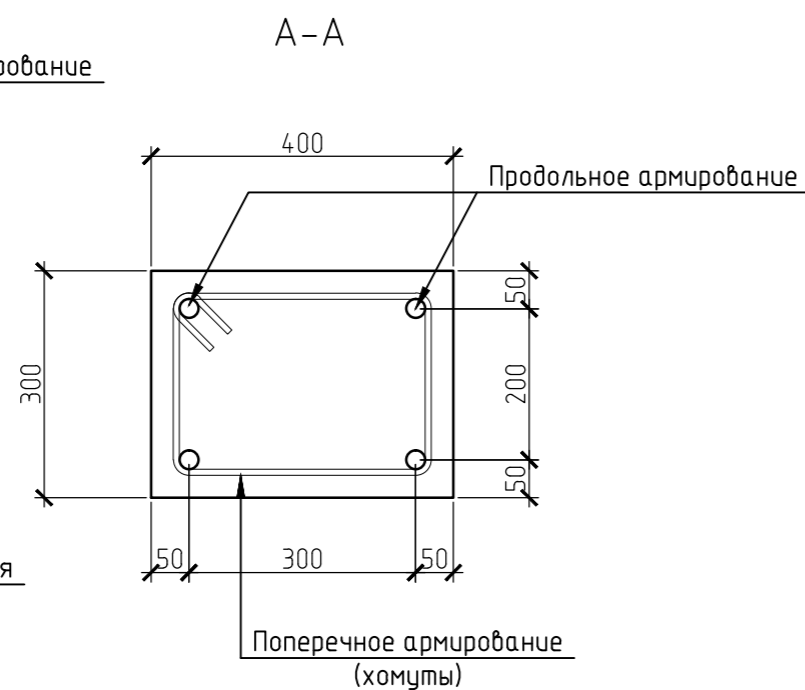
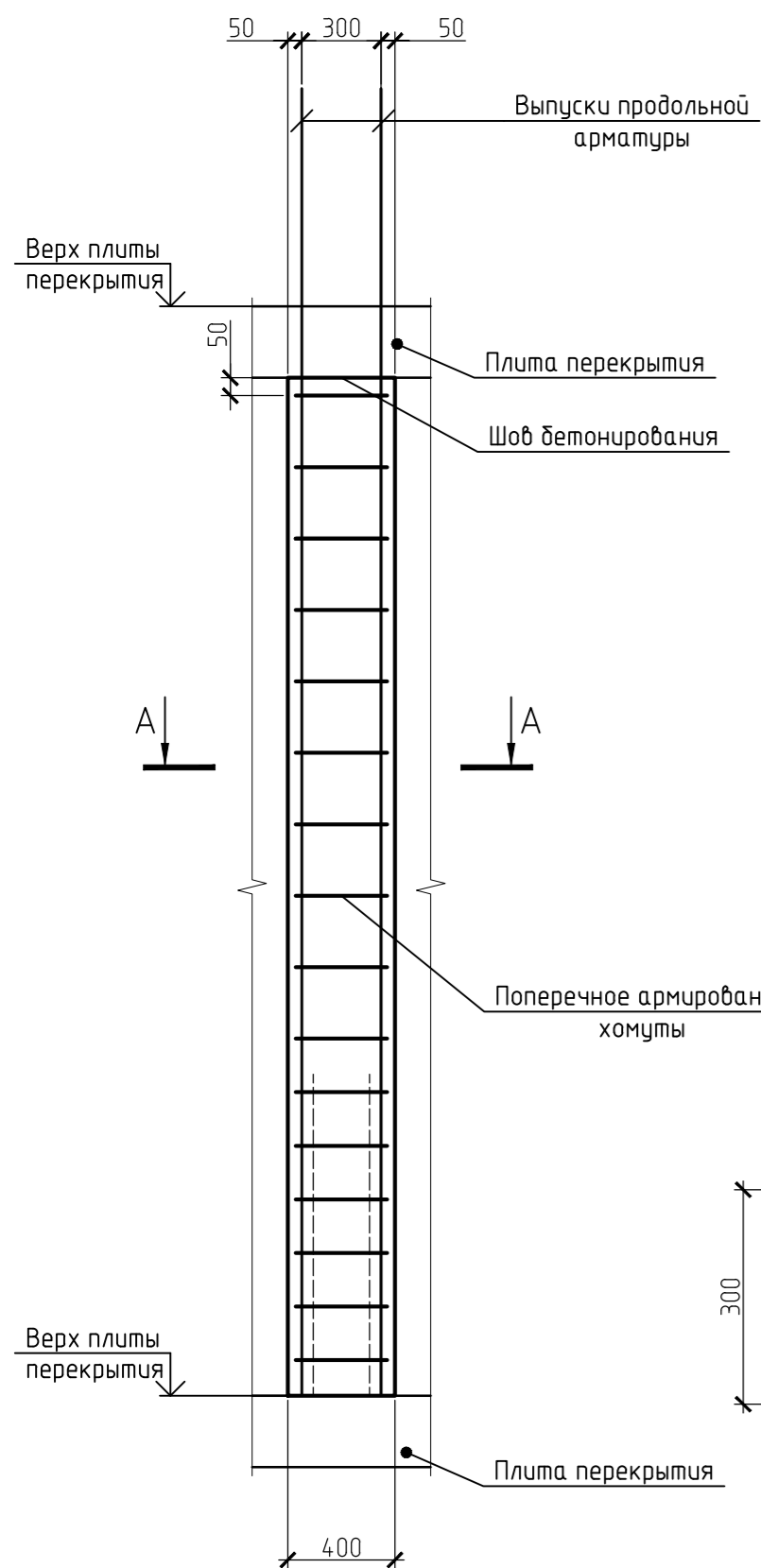
Армирование узла примыкания стен в плане (Т-образное сопряжение)



Армирование узла примыкания стен в плане (угловое сопряжение)



Армирование колонны К-1



АСПК-066-11-2022-КР				
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Фазлеев			11.22.
			Стадия	Лист
			п	7
			Узел оформления дверных проемов	
			Схема армирования стен, колонн	
			ООО "АСПК"	
Н. контроль	Лиер			11.22.
ГИП	Лиер			11.22.

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

Верхний слой: Техноэласт ПЛАМЯ СТОП СТО 72746455-3.1.11-2015 - 4,2мм
Нижний слой: Унифлекс Вент ЭПВ СТО 72746455-3.1.12-2015 - 4,0мм
Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01
Стяжка из ЦСП-1 в 2 слоя (в шахматном порядке по 10 мм) -20мм
Молнеприемник - сетка сталь / 8мм, 3000х6000мм /
Уклонообразующий слой из керамзитового гравия 400 кг/м³ - 40-140мм
Утеплитель - экструзионный пенополистирол ГРАФИТ+ЭПС35 в 3 слоя (в шахматном порядке по 100, 50 и 30мм) -180мм
Пароизоляционный слой - Стеклоизол П ТПП - 1 слой
Железобетонная плита покрытия

7-7

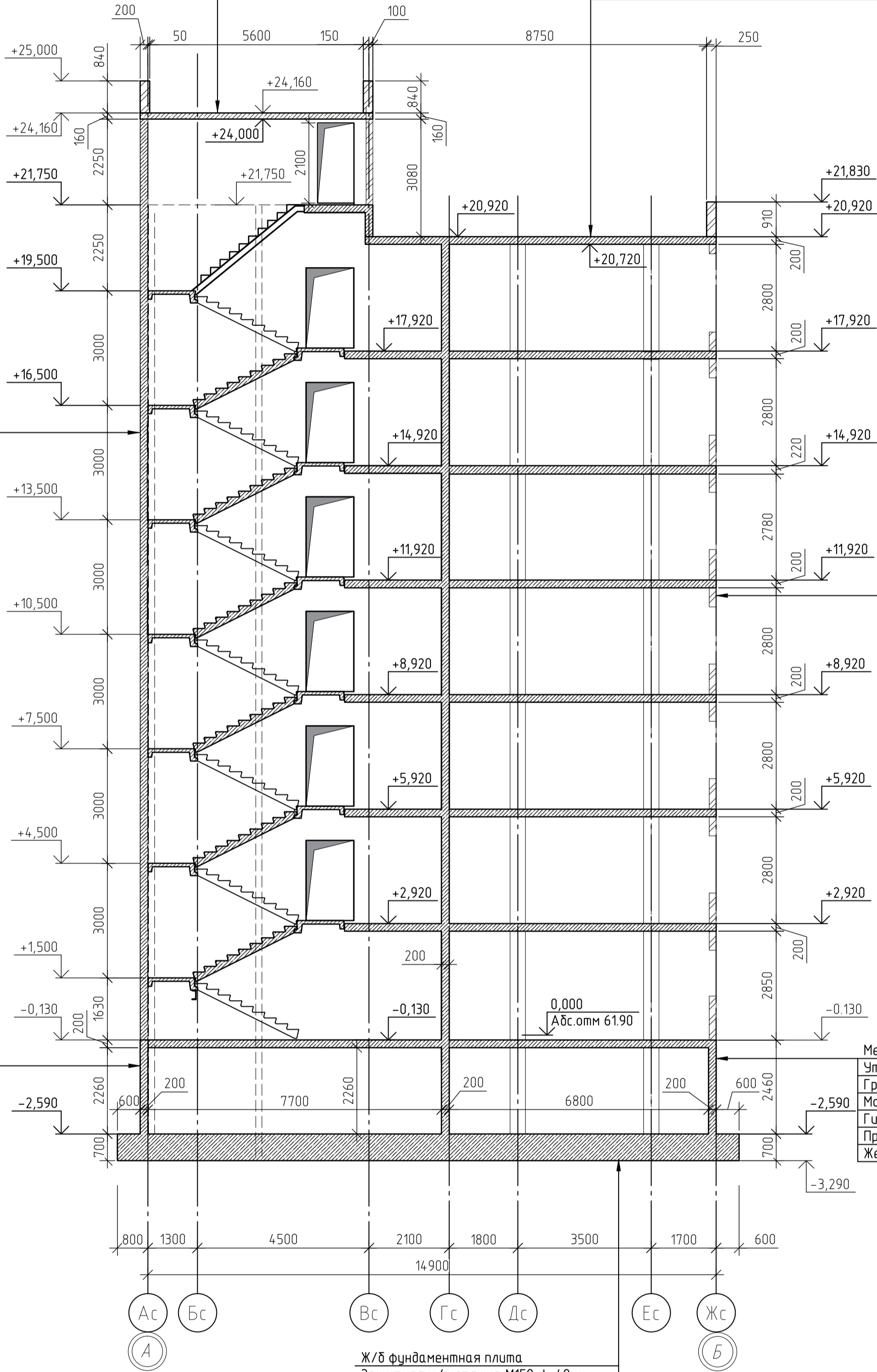
Верхний слой: Техноэласт ПЛАМЯ СТОП СТО 72746455-3.1.11-2015 - 4,2мм
Нижний слой: Унифлекс Вент ЭПВ СТО 72746455-3.1.12-2015 - 4,0мм
Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01
Стяжка из ЦСП-1 в 2 слоя (в шахматном порядке по 10 мм) -20мм
Молнеприемник - сетка сталь / 8мм, 3000х6000мм /
Уклонообразующий слой из керамзитового гравия 400 кг/м³ - 40-250мм
Утеплитель - экструзионный пенополистирол ГРАФИТ+ЭПС35 в 2 слоя (в шахматном порядке по 100 и 100мм) -200мм
Пароизоляционный слой - Стеклоизол П ТПП - 1 слой
Железобетонная плита покрытия

Облицовка - штукатурный фасад - 10мм
Утеплитель - минераловатный, Изовер фасад толщ. 200 мм
Силикатные блоки D=1130 кг/м³ - 180мм

Облицовка - штукатурный фасад - 10мм
Утеплитель - минераловатный, Изовер фасад толщ. 200 мм
Силикатные блоки D=1130 кг/м³ - 180мм

Мембрана Planter ТехноНИКОЛЬ
Утеплитель - экструзионный пенополистирол Графит+ ЭПС40 - 100мм
Мастика приклеивающая ТехноНИКОЛЬ № 27
Гидроизоляция: Мастика ТехноНИКОЛЬ № 21
Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ № 01
Железобетонная стена - 200мм

Мембрана Planter ТехноНИКОЛЬ
Утеплитель - экструзионный пенополистирол Графит+ ЭПС40 - 100мм
Мастика приклеивающая ТехноНИКОЛЬ № 27
Гидроизоляция: Мастика ТехноНИКОЛЬ № 21
Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ № 01
Железобетонная стена - 200мм

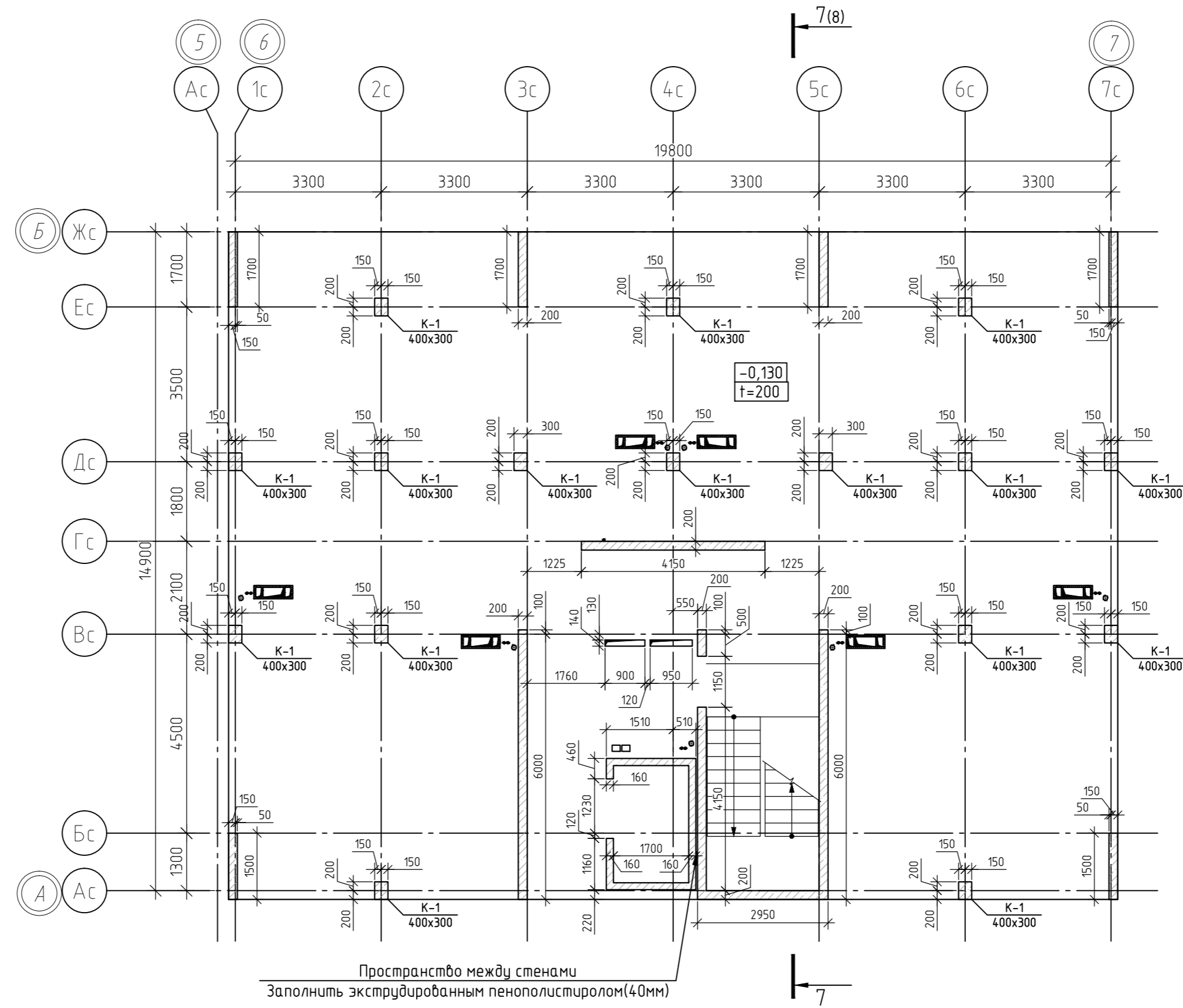


Ж/б фундаментная плита
Защитная ц/п стяжка М150, t=40мм
Техноэласт ЭПП-2 слоя
Праймер битумный ТехноНИКОЛЬ №1
Подготовка из бетона кл. В 7,5, t=100мм
Грунт основания

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

АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Фазлеев				11.22.
Н. контроль	Лиер				11.22.
ГИП	Лиер				11.22.
				Стадия	Лист
				п	8
Разрез 7-7				000 "АСПК"	
Формат А2					

Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. -0.130. (Секция 1)

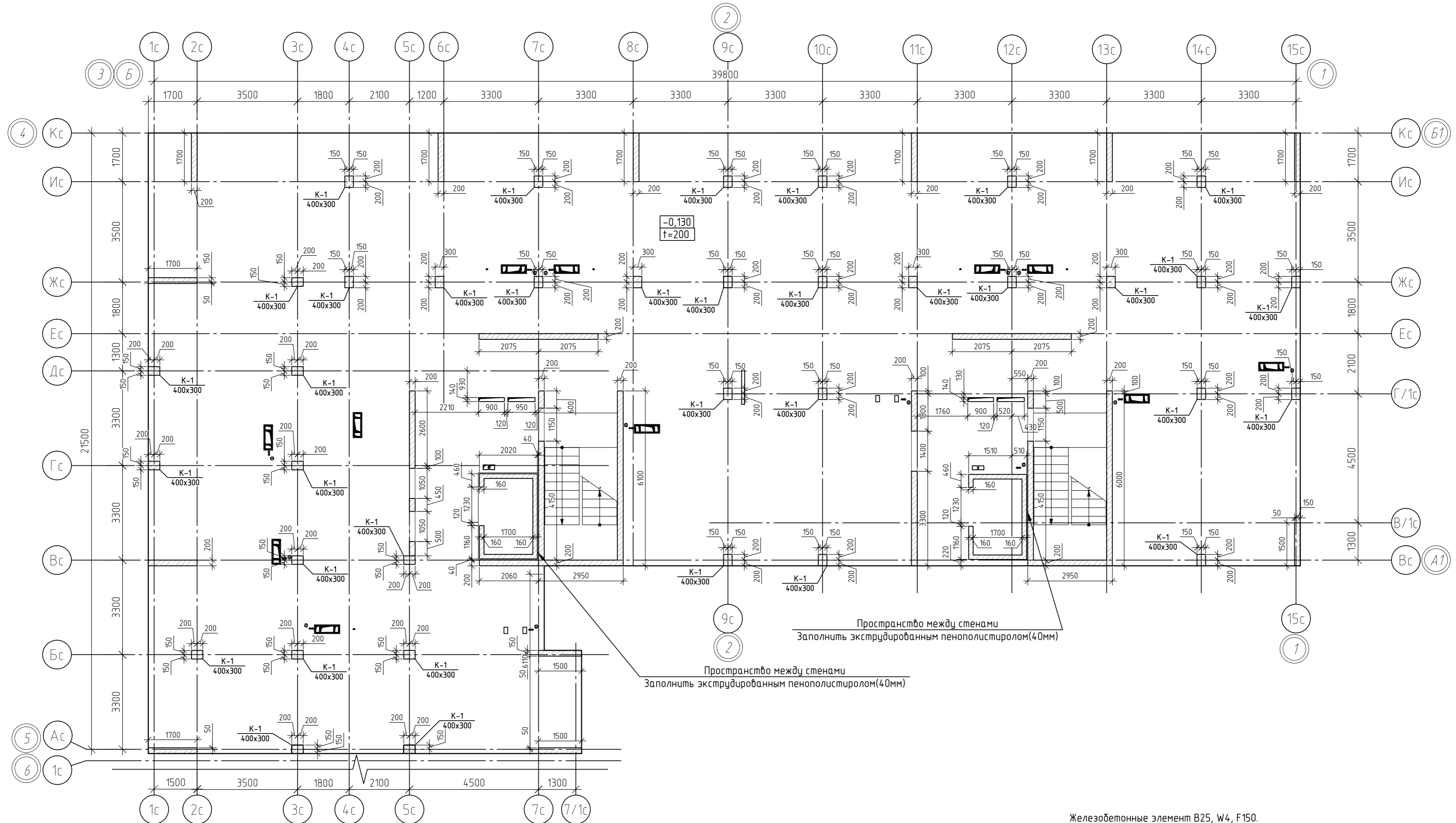


Железобетонные элемент В25, W4, F150.

АСПК-066-11-2022-КР						
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия
					11.22.	Лист
Разработал Фазлеев						Листов
						п
						9
Плита перекрытия.						000 "АСПК"
Вертикальные конструкции на отм. -0.130. (Секция 1)						
Н. контроль Лиер				11.22.		Формат А2
ГИП Лиер				11.22.		

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

Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. -0.130. (Секция 2,3)

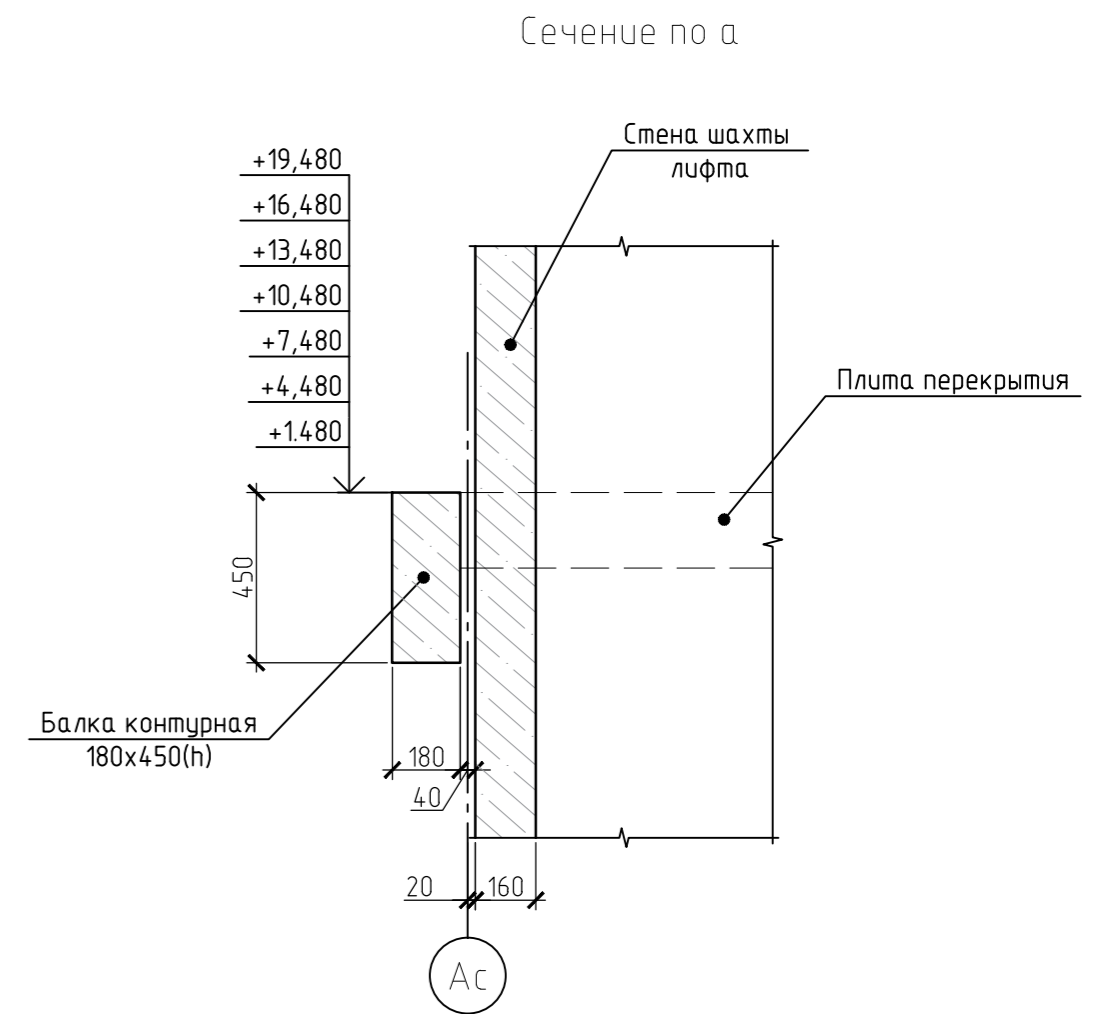
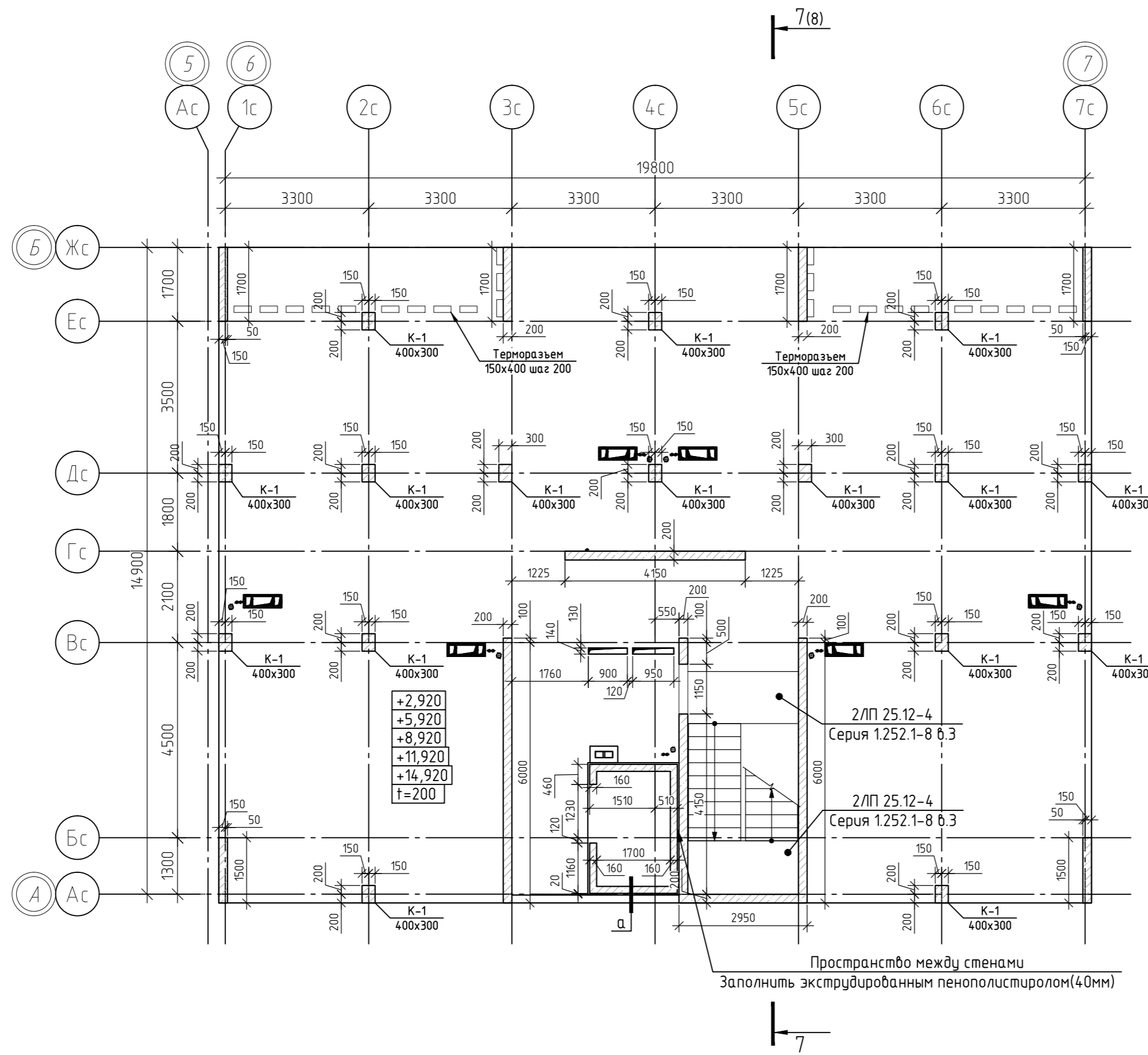


Железобетонные элемент В25, W4, F150.

АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					11.22.
Разработал Фазлеев				Стадия Лист Листов	
				п 10	
Плита перекрытия.					
Вертикальные конструкции на отм. -0.130. (Секция 2,3)					
ООО "АСПК"					
Формат А2					

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

Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. +2.920;+5.920;+8.920;+11.920;+14.920. (Секция 1)

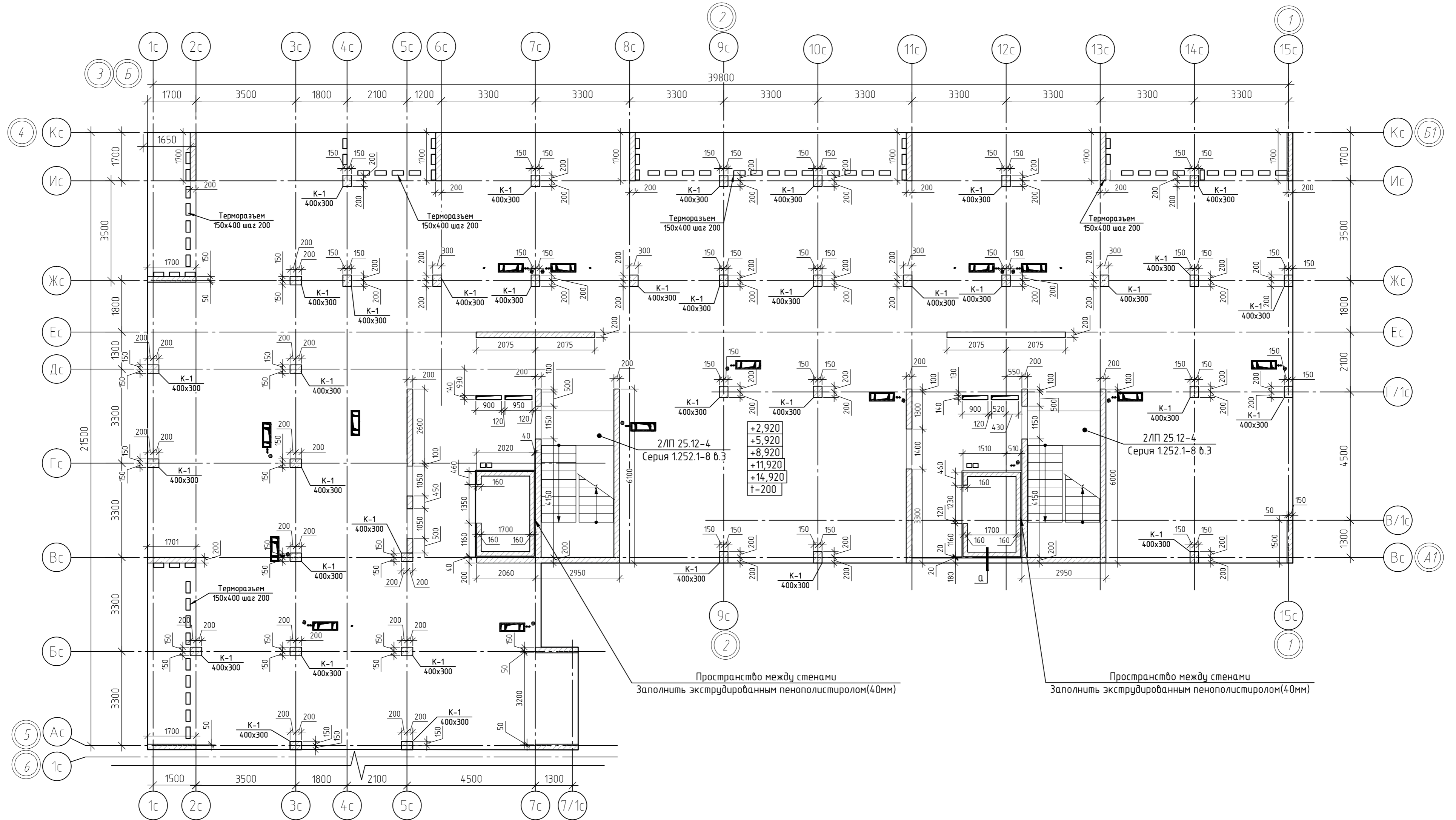


Железобетонные элемент В25, W4, F150.

АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Фазлеев				11.22.
				Стадия	Лист
				П	11
				Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. +2.920;+5.920;+8.920;+11.920;+14.920 (Секция 1)	
				ООО "АСПК"	
Н. контроль		Лиер		11.22.	
ГИП		Лиер		11.22.	

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

Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. +2.920;+5.920;+8.920;+11.920;+14.920. (Секция 2,3)

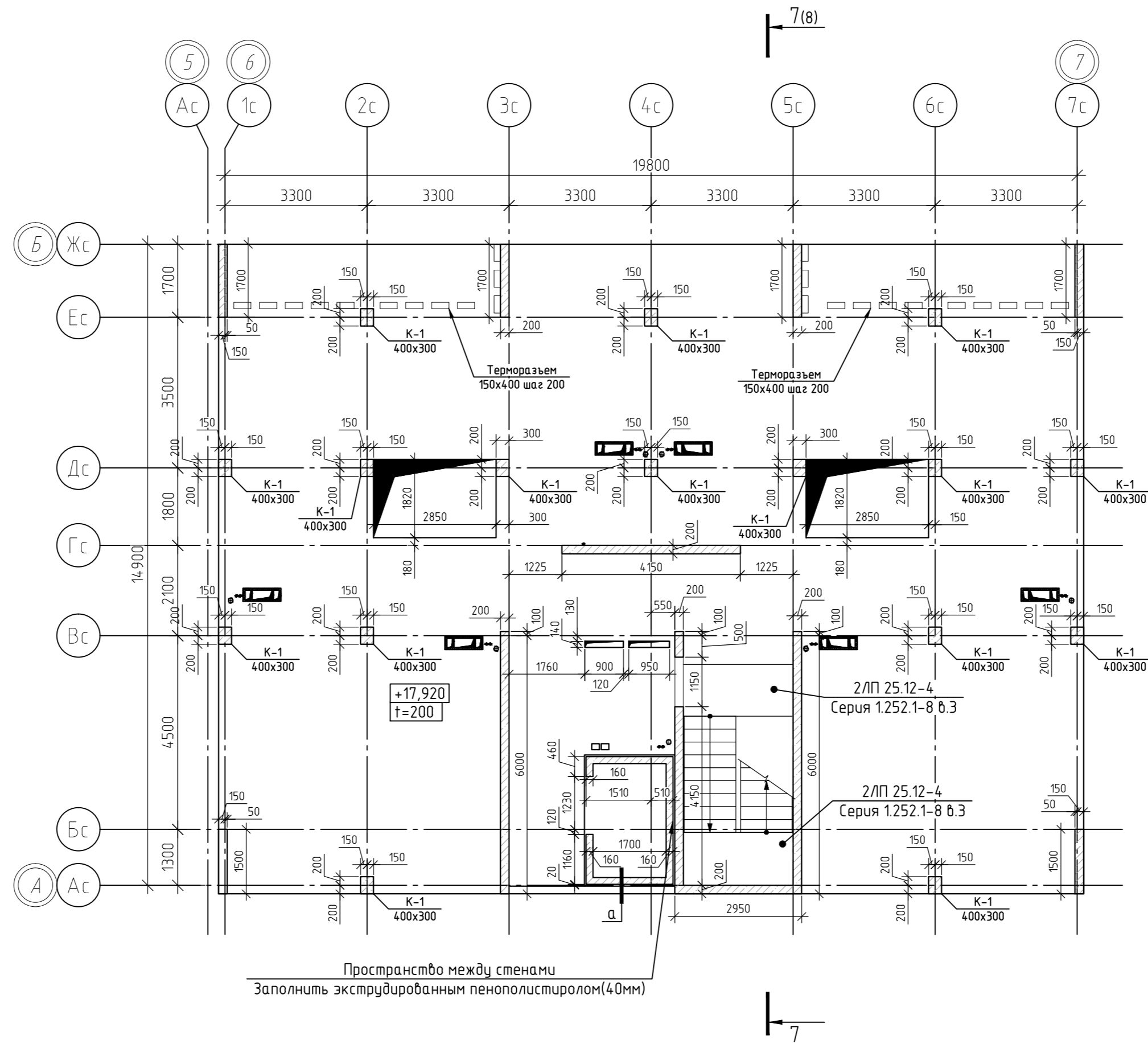


Железобетонные элемент В25, W4, F150.
Сечения по а см. л. 11

АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					11.22.
Разработал Фазлеев					
				Стация	Лист
				п	12
				000 "АСПК"	
				Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. +2.920;+5.920;+8.920;+11.920;+14.920 (Секция 2,3)	
Н. контроль Лиер				11.22.	
ГИП Лиер				11.22.	

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

Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. +17.920. (Секция 1)

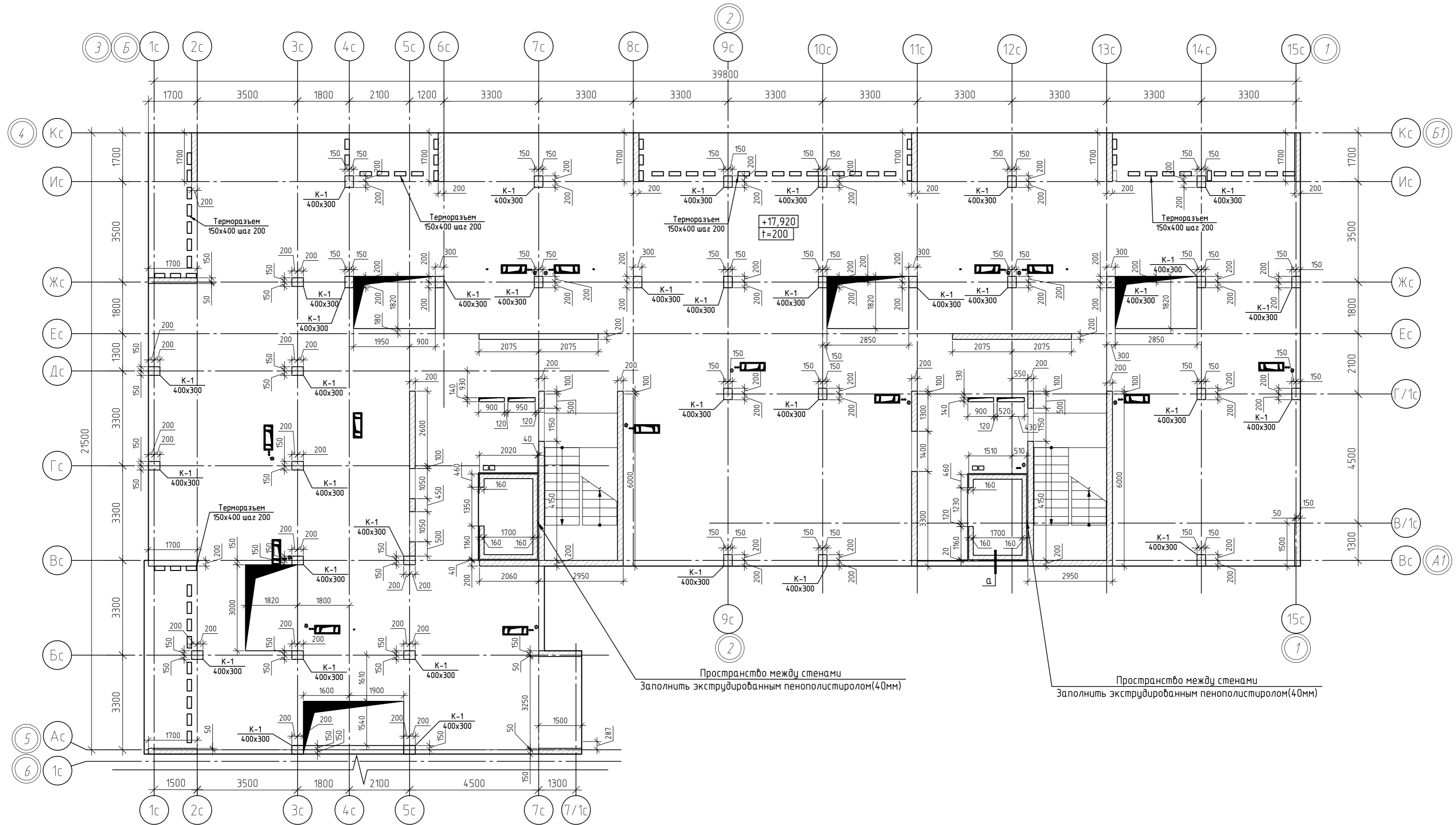


Железобетонные элемент В25, W4, F150.
Сечения по а. см. л. 11

АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					11.22.
Разработал Фазлеев					
				П	13
				Плита перекрытия.	
				Вертикальные конструкции на отм.+17.920 (Секция 1)	
				ООО "АСПК"	
Н. контроль Лиер				11.22.	
ГИП Лиер				11.22.	

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

Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. +17.920. (Секция 2,3)

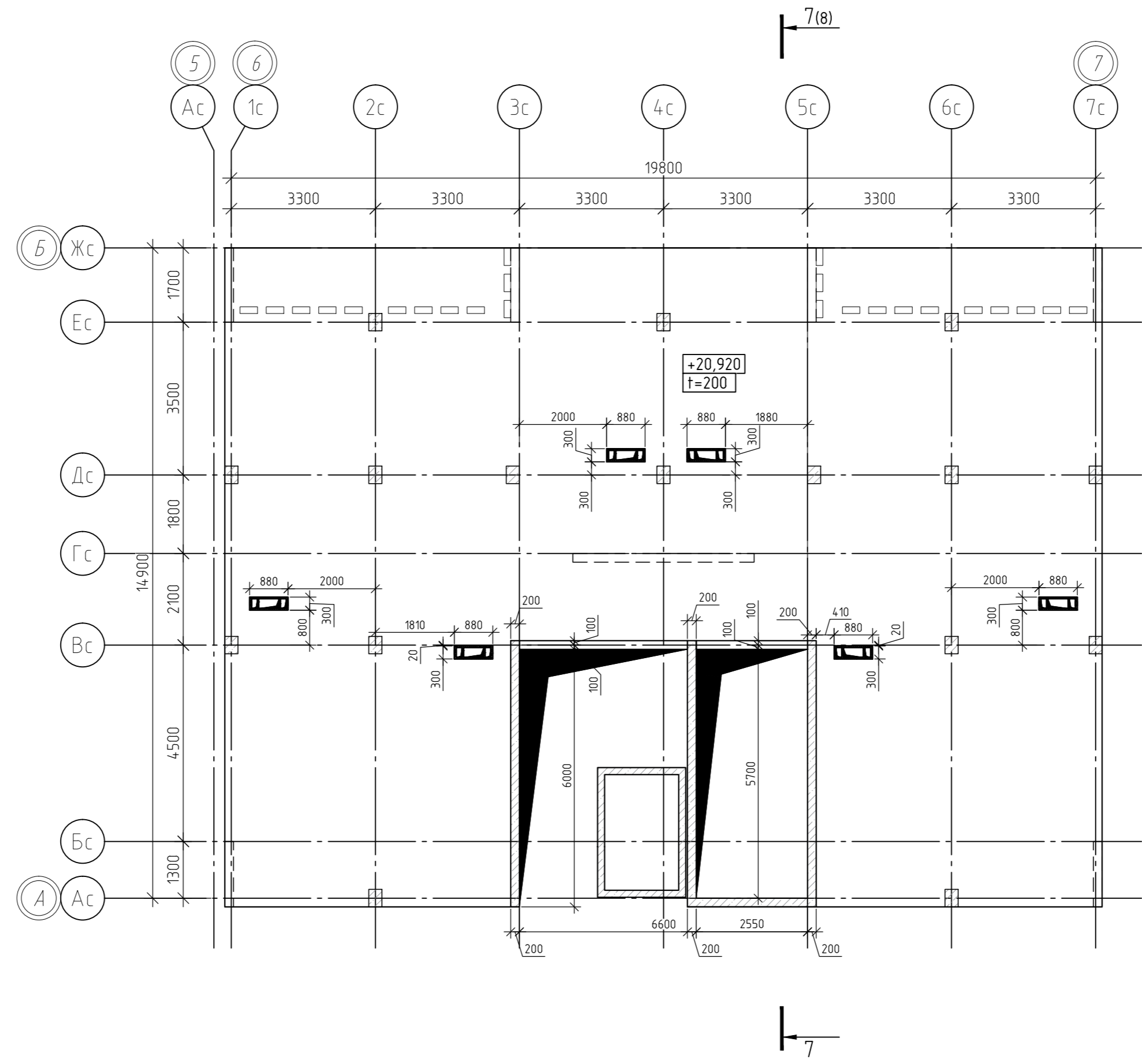


Железобетонные элемент В25, W4, F150.
Сечения по а см. л. 11

АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Фазлеев				11.22.
				Стадия	Лист
				п	14
				000 "АСПК"	
Плита перекрытия.					
Вертикальные конструкции на отм. +17.920 (Секция 2,3)					
Н. контроль	Лиер			11.22.	
ГИП	Лиер			11.22.	

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

Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. +20.920. (Секция 1)

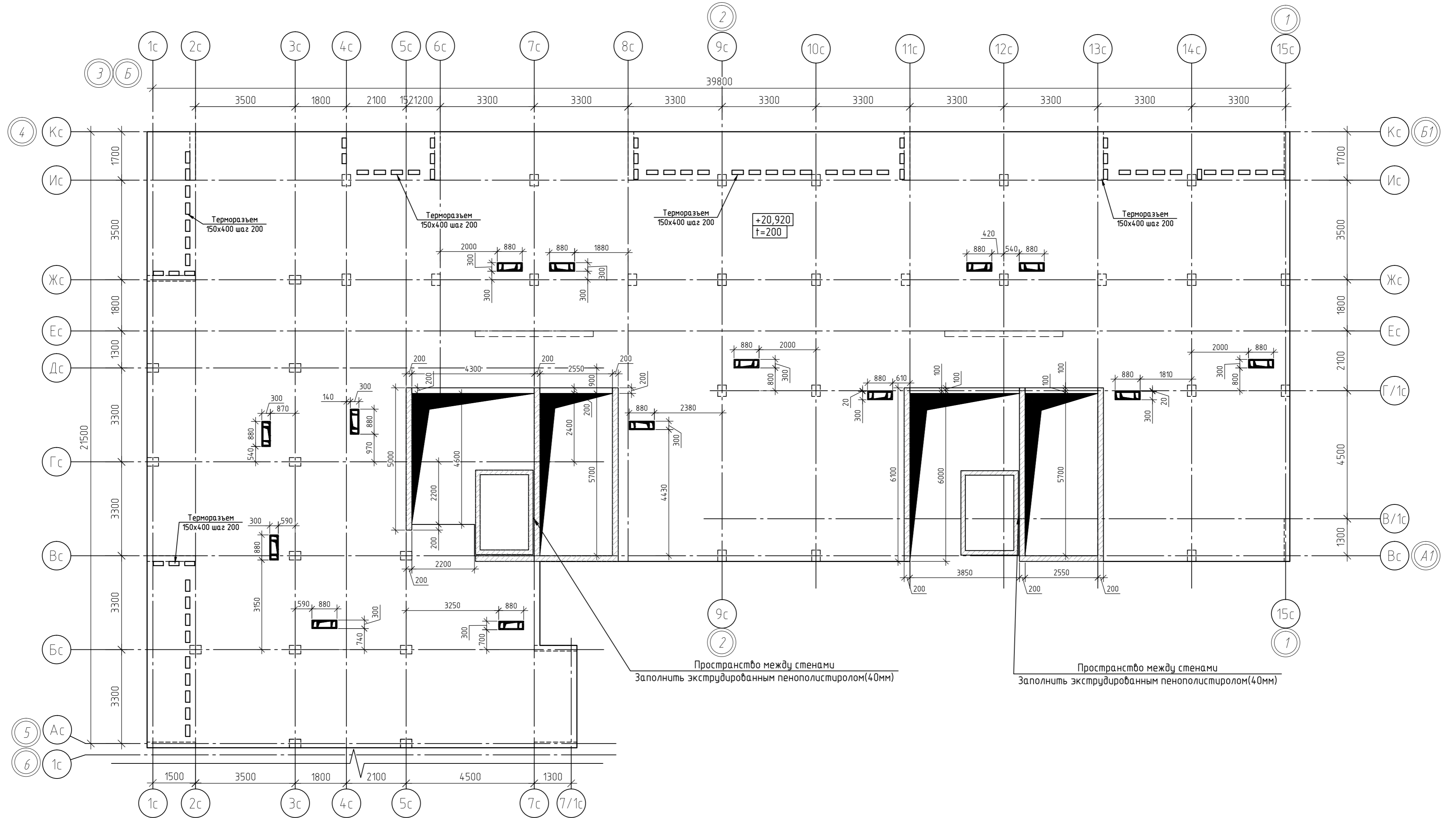


Железобетонные элемент В25, W4, F150.

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

АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Фазлеев				11.22.
				Стадия	Лист
				п	15
				Плита перекрытия.	
				Вертикальные конструкции на отм.+20.920 (Секция 1)	
				ООО "АСПК"	
Н. контроль		Лиер		11.22.	
ГИП		Лиер		11.22.	

Плита перекрытия. Вертикальные конструкции на отм. +20.920. (Секция 2,3)

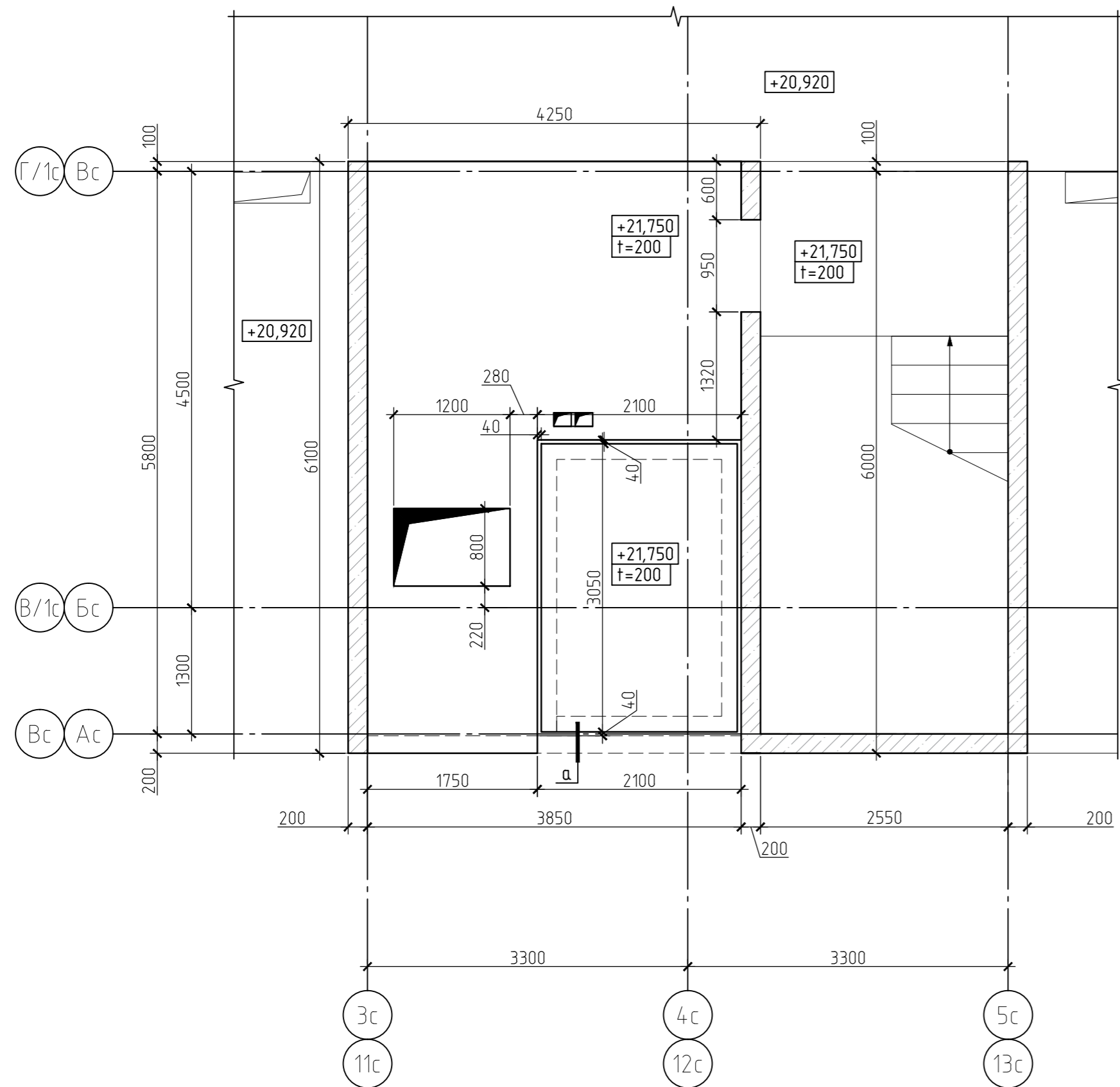


Железобетонные элемент В25, W4, F150.

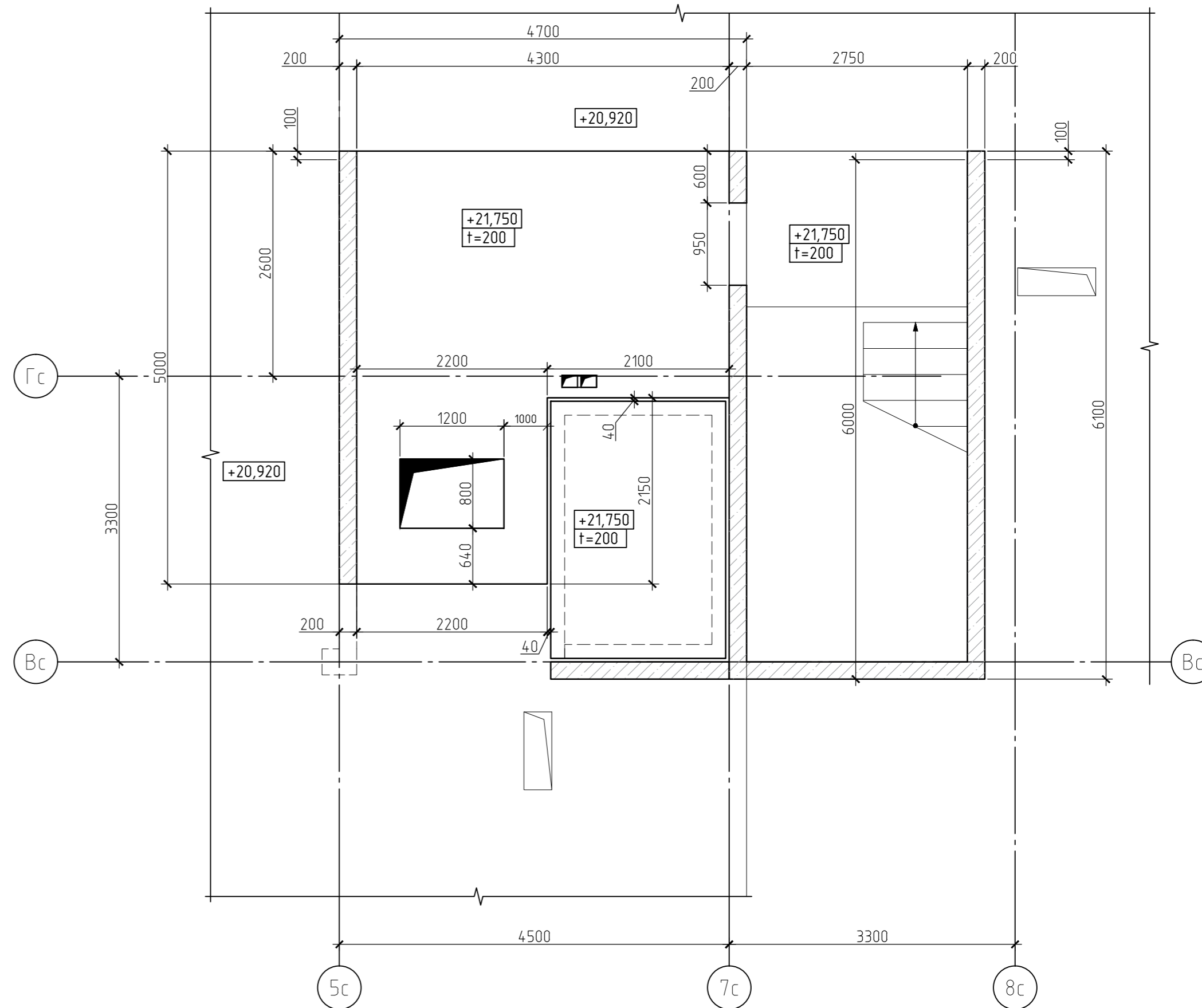
АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Фазлеев				11.22.
					Листов
					16
					П
Плита перекрытия.					
Вертикальные конструкции на отм. +20.920 (Секция 2,3)					
ООО "АСПК"					
Н. контроль	Лиер				11.22.
ГИП	Лиер				11.22.

Плита перекрытия, вертикальные конструкции на отм. +21.750. (Секции (1,3), Секция 2)

Секции 1,3



Секция 2



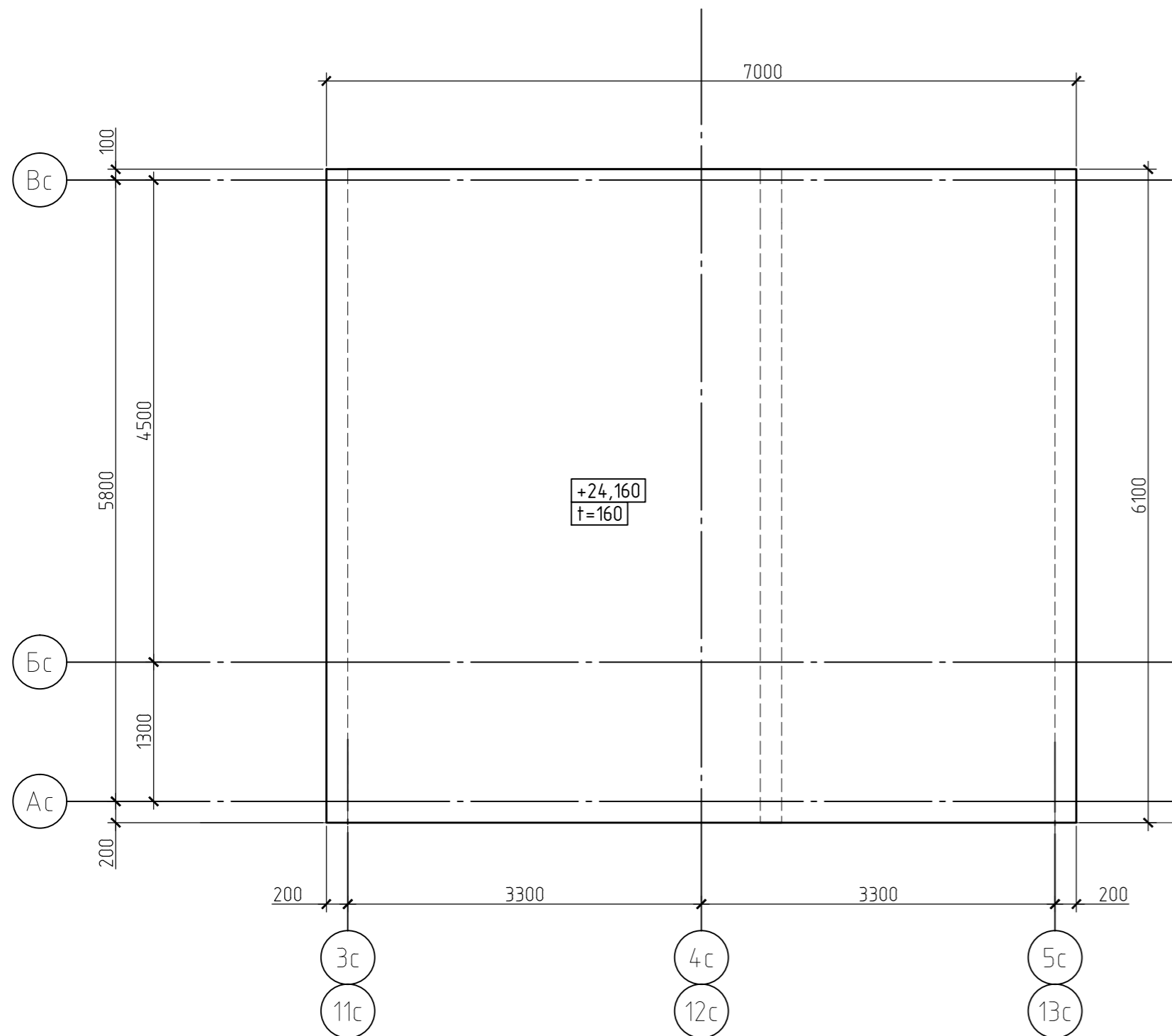
Железобетонные элемент В25, W4, F150.

АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Фазлеев				11.22.
				Стадия	Лист
				п	17
				000 "АСПК"	
Н. контроль		Лиер		11.22.	
ГИП		Лиер		11.22.	

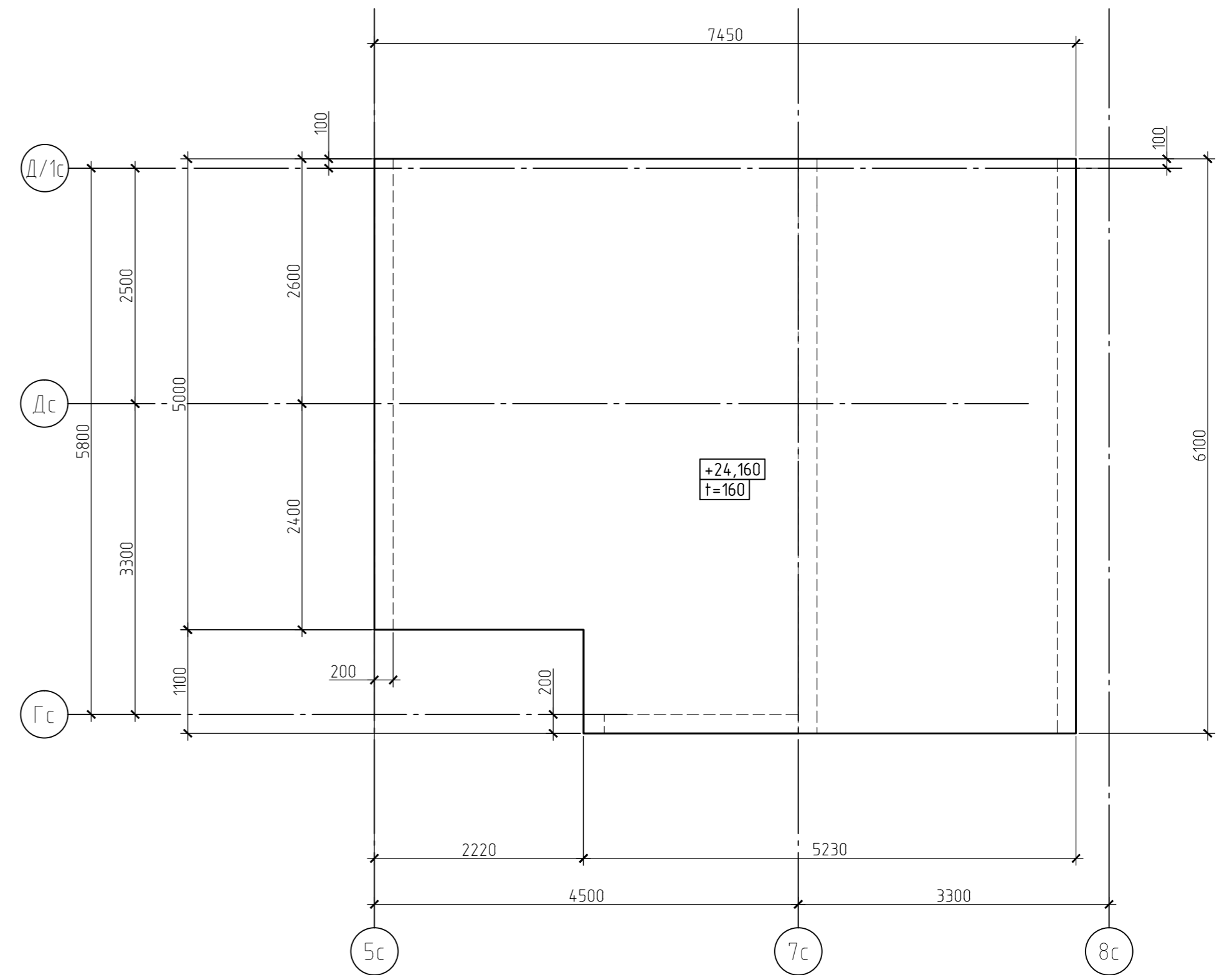
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Плита покрытия на отм. +24.160. (Секции (1,3), Секция 2)

Секции 1,3



Секция 2



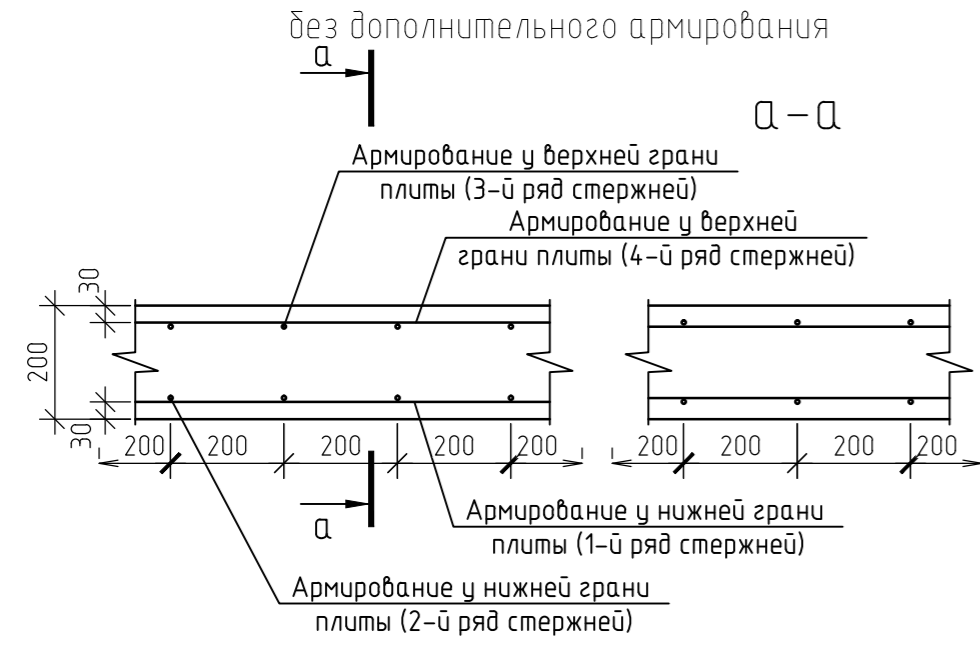
Железобетонные элемент В25, W4, F150.

						АСПК-066-11-2022-КР		
						Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Фазлеев				11.22.			
						Стадия	Лист	Листов
						п	18	
						Плита покрытия на отм. +24.160. (Секции (1,3), Секция 2)		
						ООО "АСПК"		
						Формат А2		

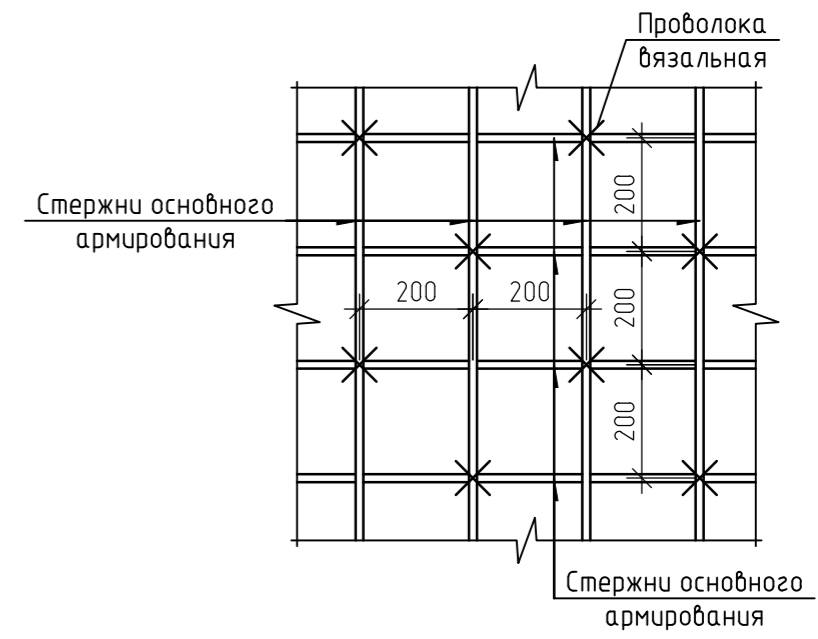
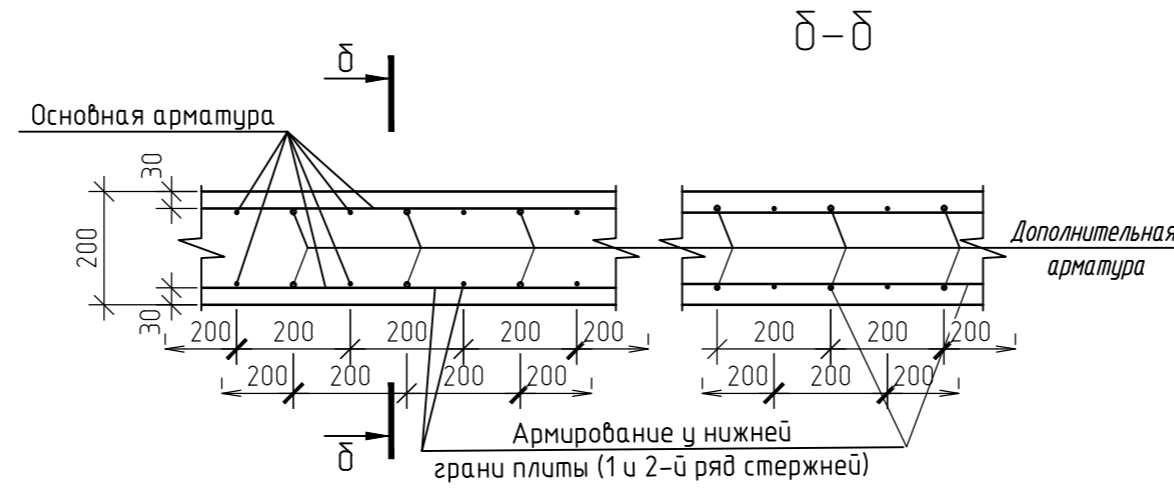
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Узлы, детали армирования плиты перекрытия

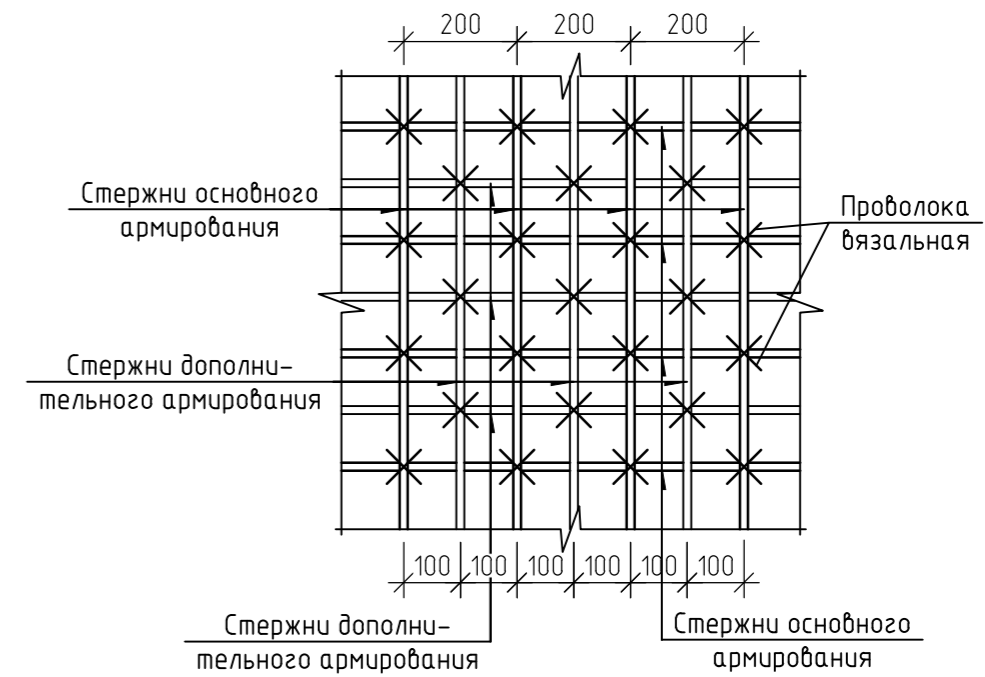
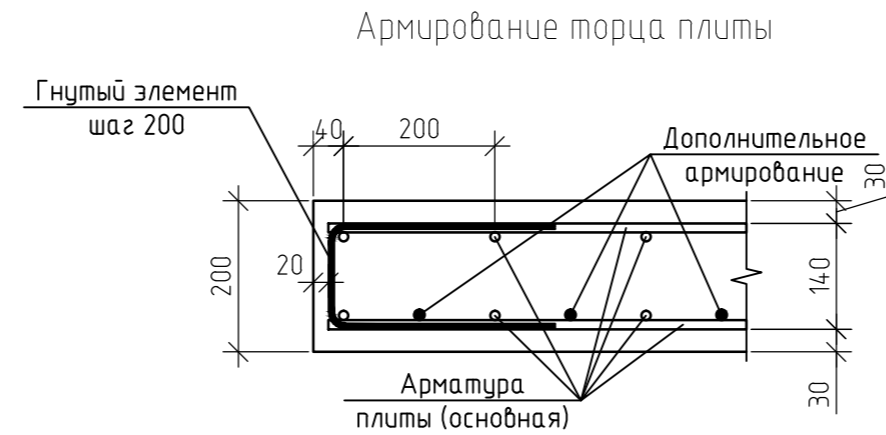
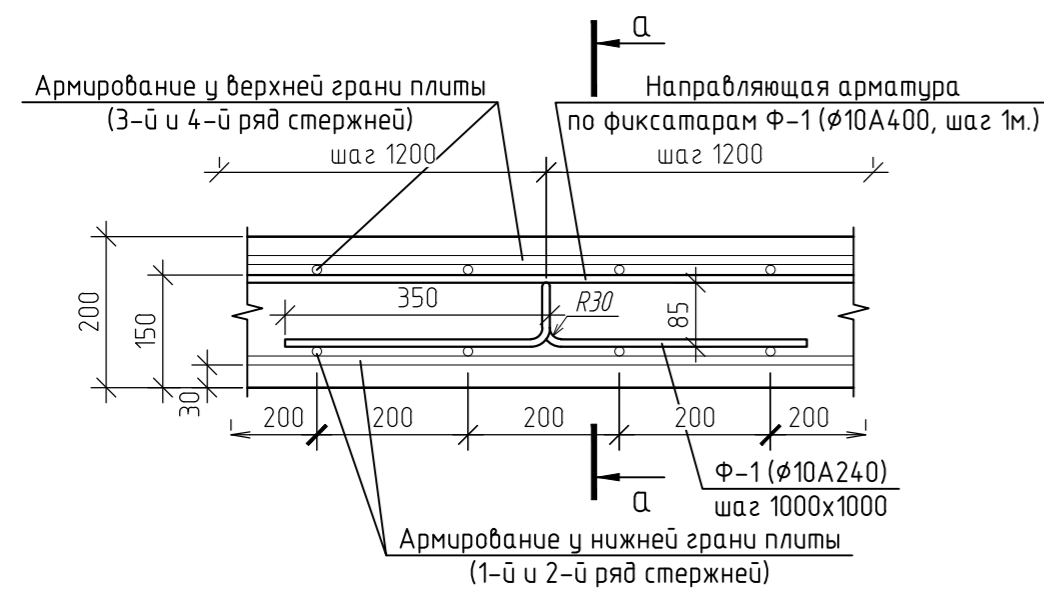
Детали армирования перекрытий



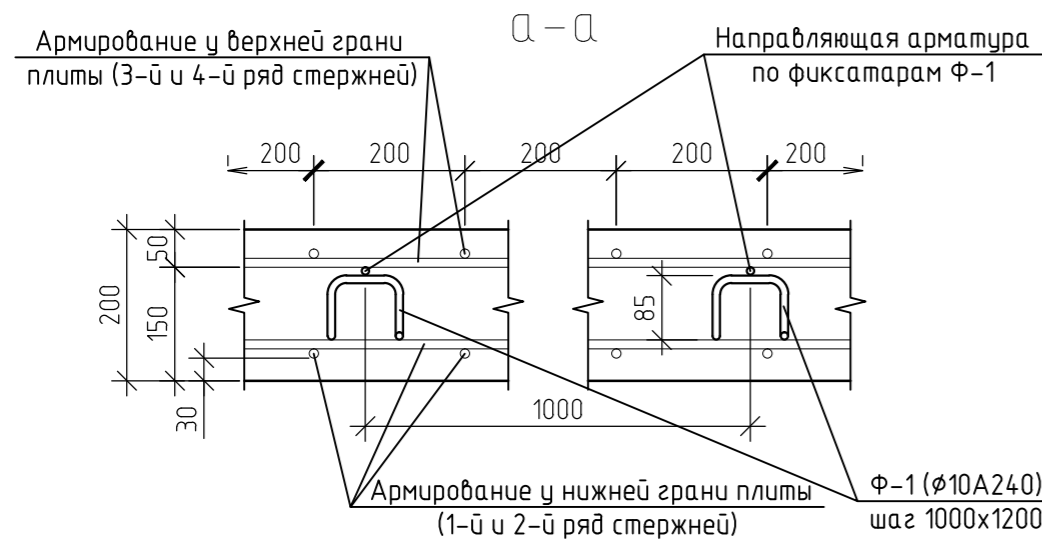
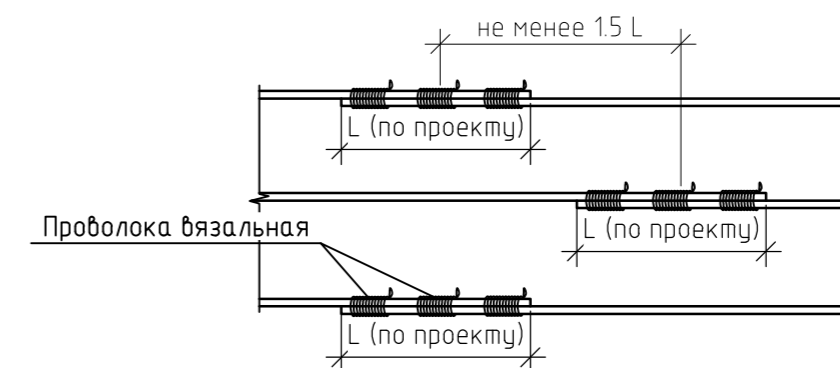
(общие сечения) с дополнительным армированием



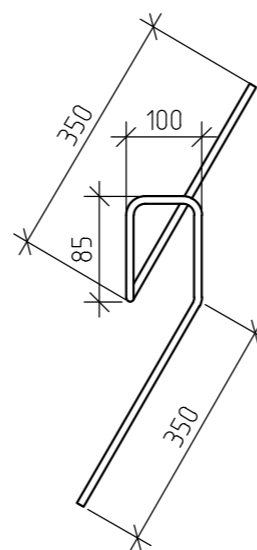
Узел установки поддерживающих фиксаторов Ф-1



Соединение стержней основного армирования внахлестку



Фиксатор Ф-1



АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					11.22.
Разработал Фазлеев					
				Стадия	Лист
				П	19
				Узлы, детали армирования плит перекрытия (принципиальная схема)	
				ООО "АСПК"	
Н. контроль Лиер				11.22.	
ГИП Лиер				11.22.	

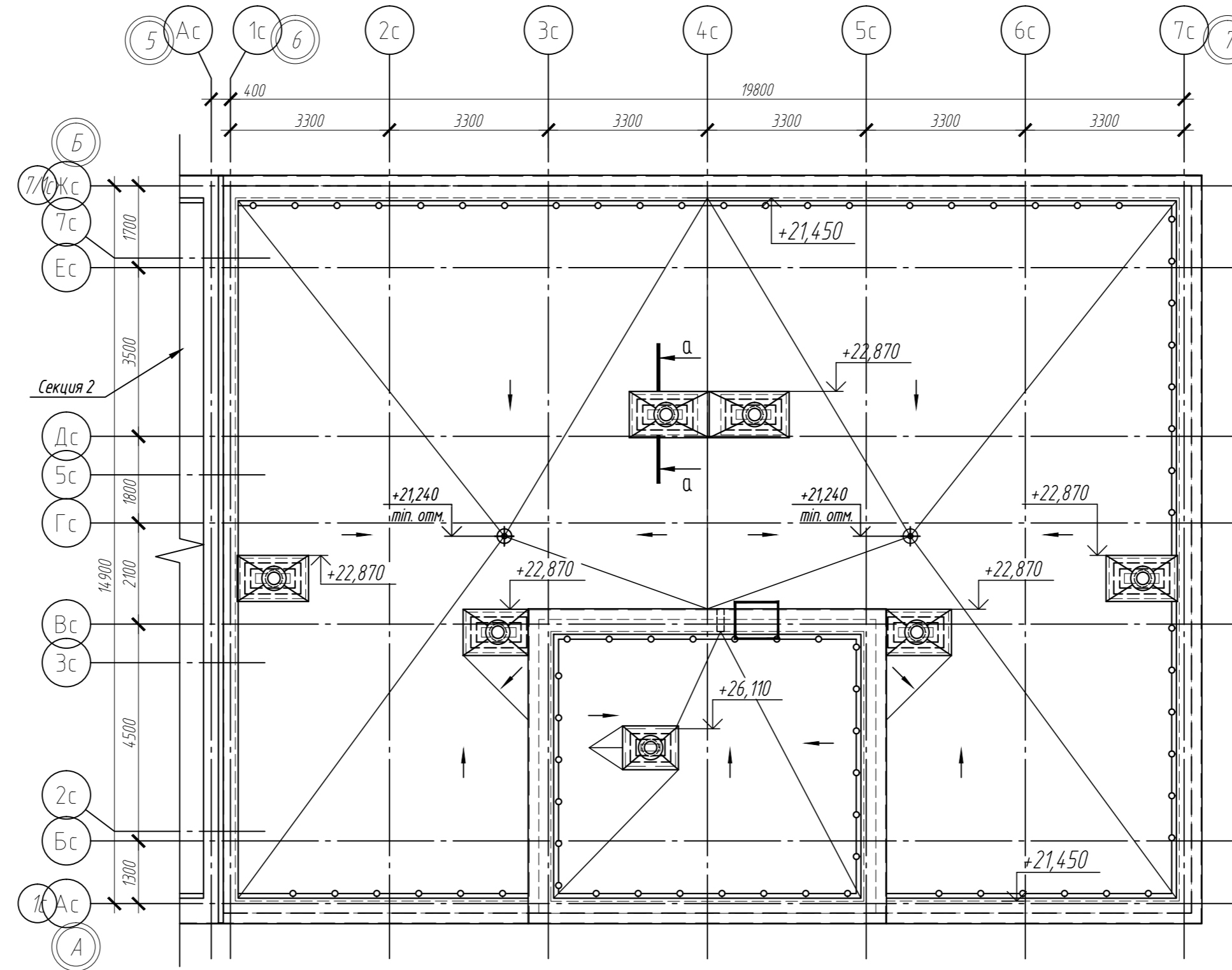
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

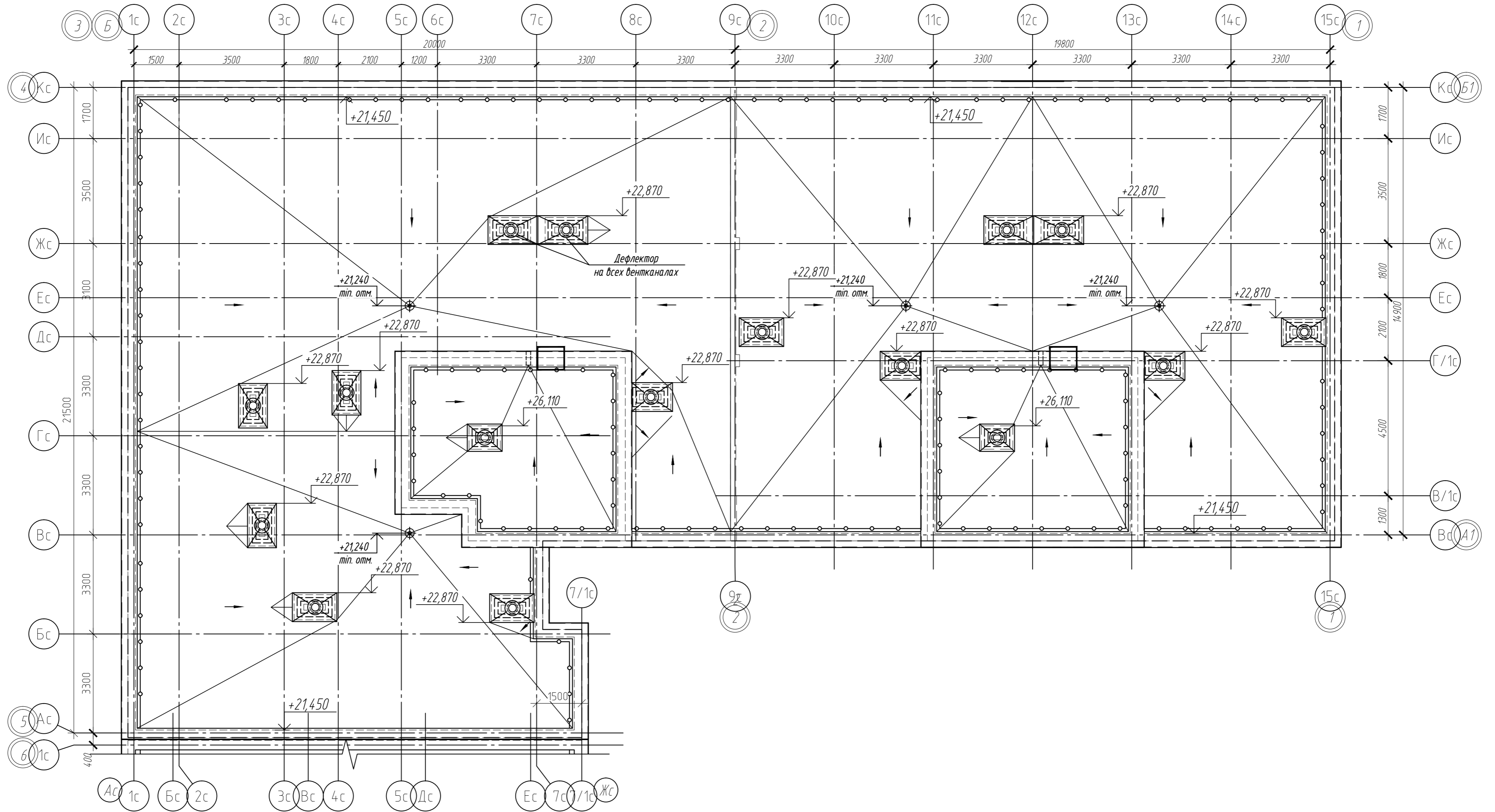
План кровли(секция 1)



АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Фазлеев				11.22.
				Стадия	Лист
				п	20
				Листов	
				Н. контроль	Лиер
				ГИП	Лиер
				11.22.	11.22.
				План кровли(секция 1)	000 "АСПК"

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

План кровли(секции 2,3)



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

АСПК-066-11-2022-КР					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Фазлеев				11.22.
				Стадия	Лист
				п	21
				Листов	
				000 "АСПК"	
Н. контроль		Лиер		11.22.	
ГИП		Лиер		11.22.	
План кровли(секция 2,3)				Формат А2	