



Акционерное общество  
**«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК  
«МОРДОВСКАЯ ИПОТЕЧНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ»**

---

**Заказчик – Акционерное общество «Специализированный  
застройщик «Мордовская ипотечная корпорация»**

**«Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на  
участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на  
с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки  
четвертого микрорайона». Жилой дом (пл. №10 по генплану)»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.**

**Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные  
решения ниже отм. 0,000**

**19.7.1.5-05/21-10-КР1**

**Том 4.1**

**2022**



Акционерное общество  
**«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК  
«МОРДОВСКАЯ ИПОТЕЧНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ»**

---

**Заказчик – Акционерное общество «Специализированный  
застройщик «Мордовская ипотечная корпорация»**

**«Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на  
участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на  
с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки  
четвертого микрорайона». Жилой дом (пл. №10 по генплану)»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.**

**Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные  
решения ниже отм. 0,000**

**19.7.1.5-05/21-10-КР1**

**Том 4.1**

Главный инженер

Д.Е. Давыдов

2022

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Лист
19.7.1.5-05/21-10-КР1-С	Содержание тома	1 лист
19.7.1.5-05/21-10-КР1.ТЧ	Текстовая часть	14 листов
19.7.1.5-05/21-10-КР1	Графическая часть	15 листов
	Лист 1. Нагрузки на фундамент на отм. -2,750. Схема расположения геологических выборок	
	Лист 2. Инженерно-геологические разрезы I-I, II-II	
	Лист 3. План свайного поля	
	Лист 4. Опалубочный план ростверка	
	Лист 5. Армирование ростверка. Схема расположения арматурных каркасов	
	Лист 6. Армирование ростверка. Схема расположения верхних отдельных стержней	
	Лист 7. Армирование ростверка. Схема расположения нижних отдельных стержней	
	Лист 8. Армирование ростверка. Схема расположения дополнительных отдельных стержней	
	Лист 9. Кладочный план технического подполья	
	Лист 10. Сечения фундаментов 1-1 ... 13-13	
	Лист 11. Сечения фундаментов 14-14 ... 21-21	
	Лист 12. Сечения фундаментов 22-22 ... 29-29	
	Лист 13. Ведомость перемычек технического подполья	
	Лист 14. Схема расположения связевых сеток на отм. -0,360/-0,810	
	Лист 15. Схема расположения элементов перекрытия технического подполья	

19.7.1.5-05/21-10-КР1-С						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП		Давыдов				
Разраб.		Парамонов				
Н.Контр		Ломшин				
Содержание тома				Стадия	Лист	Листов
				П	1	1
АО «СЗ «МИК»						

## Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0,000

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

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г.Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №7 по генплану)» проведены ООО «Строй-Тех» в августе 2021 года. Работы выполнялись ООО «Строй-Тех», согласно договору №129 от 28.07.2021 г. с АО «Специализированный застройщик «Мордовская ипотечная корпорация».

Участок изысканий расположен по адресу: Республика Мордовия, участок между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска.

Степень изученности территории в инженерно-геологическом отношении удовлетворительная. В апреле-мае 2019 г. ООО «Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий» на данной территории проводил инженерно-геологические изыскания по объекту: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по ген. плану)».

В геоморфологическом отношении исследуемый участок приурочен к пойме р. Тавла, расположенной в 0,55 км южнее-восточнее участка изысканий. Рельеф участка ровный, с небольшим уклоном на северо-восток. Абсолютные отметки по устьям скважин изменяются от 131,45 до 131,82.

Согласно схематической карте климатического районирования, СП 131.13330.2020, территория относится к району ПВ.

Положение территории в секторе умеренно-континентального климата определяет устойчивость увлажнения: влажные годы чередуются засушливыми.

Согласно таблице 5.1 (СП 131.13330.2020), средняя месячная и годовая температура воздуха приведена в таблице 1.

Таблица 1

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Саранск	-10,4	-10,0	-4,1	5,8	13,7	17,3	19,4	17,7	11,7	4,5	-2,4	-7,8	4,8

19.7.1.5-05/21-10-КР1.ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Давыдов				Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Парамонов					П	1	13
							АО «СЗ «МИК»		
Н.контр.		Ломшин							

Согласовано			
Изнв. № подл.			
Подп. и дата			
Изнв. № подл.			

Абсолютный минимум составляет  $-44^{\circ}\text{C}$ . Наиболее жарким месяцем является июль со средней температурой воздуха  $+19,4^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный максимум достигал  $+39^{\circ}\text{C}$ . Средняя продолжительность безморозного периода составляет 152 дня. Средняя продолжительность периода снежного покрова 146 дней. Наибольшей высоты снежный покров достигает в первой декаде марта. Средняя величина его достигает 25-40 см. В отдельные годы высота снежного покрова может достигать 80-85 см.

Район проведения работ по значению веса снегового покрова в соответствии с приложением Е СП 20.13330.2016 относится к III снеговому району (карта 1). Согласно приложению К СП 20.13330.2016 для г. Саранск нормативное значение веса снегового покрова на  $1 \text{ м}^2$  горизонтальной поверхности земли составляет 1,6 кПа.

По средней скорости ветра за зимний период участок относится к 5 району (карта 2), по давлению ветра - ко II району (карта 3). Нормативное значение ветрового давления  $W_0$  составляет 0,30 кПа, согласно СП 20.13330.2016. По толщине стенки гололеда участок относится ко II району (карта 4), толщина стенки гололеда  $b=5$  мм на высоте 10 м, согласно СП 20.13330.2016.

Среднее годовое количество атмосферных осадков составляет 491 мм. Максимальное их количество выпадает в июле – 71 мм, минимальное – в феврале и марте – 23–25 мм.

Год делится на теплый и холодный периоды. Теплый период года устанавливается с момента перехода средней суточной температуры через  $0^{\circ}\text{C}$  к положительным значениям. Начинается он 31 марта – 2 апреля, заканчивается 4–6 ноября, продолжительность его составляет 217–221 день.

Холодный период года наступает с момента устойчивого перехода средней суточной температуры воздуха через  $0^{\circ}\text{C}$  к отрицательным значениям. Продолжается он около 5 месяцев (144–148 дней).

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

*Сейсмичность.* Город Саранск относится к району с сейсмичностью 5 баллов, т.е. согласно таблице общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015-А, В, С не входит в список населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах. Согласно СП 14.13330.2018, основных положений, нормы проектирования учитываются выше 7 баллов.

Согласно таблице 4.1 СП 14.13330, по сейсмическим свойствам категория суглинка мягкопластичного (ИГЭ-2), глины полутвердой (ИГЭ-3) – II; глины тугопластичной (ИГЭ-3) – III.

*Подтопление.* Согласно приложению И СП 11-105-97 часть II, с учетом прогноза, территория относится к районам (по условиям развития процесса) II-Б-1 – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий. Территория относится к потенциально непотопляемым.

Изн. № подл.	Изн. № подл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Изн. № подл.	Изн. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	19.7.1.5-05/21-10-КР1.ТЧ	Лист
							2

Другие инженерно-геологические процессы (карст, оползни и пр.), отрицательно влияющие на строительство и эксплуатацию сооружений, отсутствуют.

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

В тектоническом отношении исследуемая территория располагается в юго-восточной части Русской платформы.

В геологическом строении участка до разведанной глубины 25,0 м, принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQIV) и выветрелые отложения маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы (eKz(K2m)). Сверху все эти отложения перекрыты насыпным грунтом (tQH), мощностью от 3,40 до 5,30 м. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQIV) представлены суглинками мягкопластичными, выветрелые отложения маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы (eKz(K2m)) представлены глинами полутвердыми, тугопластичными.

*Техногенные отложения (tQH).*

ИГЭ-1. Насыпной грунт – механическая смесь почвы глины и песка. Вскрывается в скважинах № 6122-6123, ТСЗ № 6164. Мощностью от 2,90 до 4,10 м. Абсолютные отметки кровли равны 130,43-131,80 м, подошвы – 127,42-128,00 м. При проектировании оснований должны предусматриваться мероприятия, не допускающие увлажнения пучинистых грунтов основания, а также промораживания их в период строительства.

Из-за неоднородности состава насыпного грунта в качестве основания служить не может. При проектировании оснований должна быть предусмотрена срезка насыпного грунта.

*Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQIV).*

ИГЭ-2. Суглинок серо-коричневый, мягкопластичный. Согласно п. 2.40 и табл.14 Пособия к СНиП 2.02.01-83 суглинок ИГЭ-2 не просадочный. Согласно п.2.41 Пособия к СНиП 2.02.01-83 суглинок ИГЭ-2 не набухающий. Вскрывается в скважинах № 6122-6123, ТСЗ № 6164. Мощностью от 3,80 до 6,50 м. Абсолютные отметки кровли равны 127,42-128,00 м, подошвы – 120,92-124,20 м.

*Выветрелые отложения маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы (eKz(K2m)).*

ИГЭ-3. Глина темно-серая, полутвердая, сильнонабухающая, слюдистая. Согласно п. 2.40 и табл.14 Пособия к СНиП 2.02.01-83 глина ИГЭ-3 не просадочная. Вскрывается в скважинах № 6122-6123, ТСЗ № 6164. Мощностью 2,60-17,40 м. Абсолютные отметки кровли равны 114,43-124,20 м, подошвы – 105,43-120,41 м.

ИГЭ-4. Суглинок серовато-черный, тугопластичный, с частыми прослоями песка пылеватого, с включением гальки и щебня, слабонабухающий, слюдистый. Согласно п. 2.40 и табл.14 Пособия к СНиП 2.02.01-83 суглинок ИГЭ-4 не просадочный. Вскрывается в скважинах № 6122-6123, ТСЗ № 6163,

Инв. № подл.	Подп. и дата.	Инв. № подл.
--------------	---------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	19.7.1.5-05/21-10-КР1.ТЧ	Лист
							3

АРХ. 21. Мощностью от 1,10-16,00 м. Абсолютные отметки кровли равны 115,93-130,81 м, подошвы – 114,43-119,31 м.

Рекомендуемые для расчетов характеристики грунтов приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Номер инженерно-геологического элемента		
			2	3	4
1.	Природная влажность:	%	24,68	32,18	22,65
2.	Плотность грунта нормативное	т/м <sup>3</sup>	1,86	1,85	2,00
	Расчетное при $\alpha=0,85$		1,84	1,84	1,99
	Расчетное при $\alpha=0,95$		1,83	1,83	1,98
3.	Плотность сухого грунта	т/м <sup>3</sup>	1,49	1,40	1,63
4.	Плотность частиц грунта	т/м <sup>3</sup>	2,71	2,74	2,68
5.	Коэффициент пористости	Д.е.	0,820	0,951	0,644
6.	Коэффициент водонасыщения	Д.е.	0,82	0,91	0,96
7.	Влажность на пределе текучести	%	28,89	62,95	27,39
8.	Влажность на пределе раскатывания	%	18,77	25,75	19,28
9.	Число пластичности	%	10,12	37,55	8,11
10.	Показатель текучести	Д.е.	0,58	0,14	0,29
11.	Коэффициент фильтрации	м/сут.	0,35	0,21	0,29
12.	Удельное сцепление нормативное	кПа	15	28	23
	Расчетное при $\alpha=0,85$		15	21	20
	Расчетное при $\alpha=0,95$		15	20	22
13.	Угол внутреннего трения нормативное	Град	17	21	20
	Расчетное при $\alpha=0,85$		17	20	20
	Расчетное при $\alpha=0,95$		17	19	19
14.	Модуль деформации при природной влажности	МПа	5,2	13,6	18,1
15.	Удельное сопротивление грунта под конусом зонда	МПа	0,7	1,4	7,1
16.	Сопротивление на боковой поверхности	кПа	28	45	121

**Примечания:**

1. Коэффициент фильтрации для грунтов ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-4, принят на основе лабораторных данных.
2. Деформационные и прочностные характеристики грунтов ИГЭ-2, ИГЭ-3, ИГЭ-4, приняты согласно данным статистического зондирования.

Инва. № подл. Подп. и дата. Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	19.7.1.5-05/21-10-КР1.ТЧ	Лист
							4

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов рассчитана по формуле 5.3 СП 22.13330.2016, с учетом СП 131.13330.2020, и составляет в условиях суглинков и глин 1 метр 15 сантиметров.

По относительной деформации морозного пучения при промерзании – насыпной грунт (ИГЭ-1) является непучинистым. При проектировании оснований должны предусматриваться мероприятия, не допускающие увлажнения пучинистых грунтов основания, а также промораживания их в период строительства.

На участке изысканий специфические грунты представлены насыпным грунтом техногенного происхождения (механическая смесь почвы, глины и песка) и сильнонабухающей глиной полутвердой (ИГЭ-3).

Согласно СП 11-105-97 (часть III) насыпной грунт по способу отсыпки классифицируется как насыпь, планомерно возведенная с уплотнением. Давность отсыпки насыпи составляет не более 15 лет. Грунт находится в стадии завершённой консолидации. Расчетное сопротивление насыпного грунта:  $R_0 = 80$  кПа.

Просадочных, органических, засоленных и т.д. грунтов не выявлено.

***2) Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства***

Гидрогеологические условия исследуемой территории определяются тектоническими, литологическими, геоморфологическими и климатическими особенностями. Исследуемая территория находится в пределах Восточно-Европейского сложного артезианского бассейна (fII), Волго-Сурского артезианского бассейна (aII-E).

Грунтовые воды в период производства работ (август 2021 г.) вскрыты скважинами №6122-6123.

Установившийся уровень грунтовых вод 3,20-3,60 м (128,20 – 128,32 м).

Согласно таблице, В.3 и В.4 приложения В СП 28.13330.2017 грунтовая вода неагрессивна к бетонам марок W4-W12.

Согласно таблице, Г.2 приложения Г СП 28.13330.2017 по содержанию хлоридов грунтовая вода неагрессивна по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и слабоагрессивна при периодическом смачивании (приложение Н).

Грунтовая вода к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода среднеагрессивная.

Вода гидрокарбонатно-хлоридная натриево-кальциевая, весьма слабосоленоватая, жёсткая (жёсткость карбонатная).

Значение коэффициента фильтрации для грунтов, согласно лабораторным данным, составляет: ИГЭ-2 – 0,35 м/сут., ИГЭ-3 – 0,21 м/сут., ИГЭ-4 – 0,29 м/сут.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет таяния снега и инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в водотоки и нижележащие горизонты. Режим вод сезонно-климатический.

Инва. № подл.	
Инва. № подл.	
Подп. и дата	
Инва. № подл.	

						19.7.1.5-05/21-10-КР1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5



В соответствии с геологическими и геоморфологическими условиями района изысканий, в периоды весеннего снеготаяния и затяжных дождей в насыпных грунтах возможно формирование временно существующего водоносного горизонта типа «верховодка».

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

Уровень ответственности здания – 2 (нормальный), класс КС-2 (ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований»).

Здание 12-тиэтажное, прямоугольное в плане, с техническим подпольем.

Конструктивная схема здания – бескаркасная с продольными и поперечными несущими стенами.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке 132,35 м на генплане.

Наружные стены выполнены:

- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М150 (техподполье и 1 этаж);
- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 (2-3 этажи);
- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 (4-9 этажи);
- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 (10-12 этажи и парапет).

Толщина наружных стен:

- 640 мм - с 1-го по 3-ый этаж;
- 510 мм - с 4-го по 6-ой этаж;
- 380 мм - с 7-го по 12-ый этаж.

Внутренние стены выполнены:

- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М150 (1 этаж);
- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 (2-3 этаж);
- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 (4-9 этаж);
- из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 (10-12 этаж).

Кладку стен лифтовой шахты в осях «Г-Д»/«6-10» с отм. -0,950 до уровня пола 4-го этажа вести из кирпича КР-р-по 250×120×88/1,4НФ/200/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М150.

Толщина внутренних стен:

- 510 мм и 380 мм - с 1-го по 6-ой этаж;
- 380 мм - с 7-го по 12-ый этаж.

Инва. № подл.	Инва. № подл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Инва. № подл.	Инва. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	19.7.1.5-05/21-10-КР1.ТЧ	Лист
							6

Армирование простенков и участков стен выполнено сетками из арматуры 5-B500С ГОСТ Р 52544-2006 с ячейкой 50×50 мм через 2 и 4 ряда кладки по высоте (см. графическую часть проекта).

Ограждения лоджий из металлического профиля.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Прогоны и опорные плиты - сборные железобетонные по серии 1.225-2, вып. 12.

Плиты перекрытия покрытия и лоджий - сборные железобетонные многопустотные плиты по сериям ИЖ831, ИЖ568-03.

Лестничные площадки - сборные железобетонные по серии 1.152.1-8, вып. 1.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-7, вып. 1.

На отм. +11,690; +20,690; +29,690 по периметру наружных и внутренних стен выполнены арматурные пояса из 10-А-III (продольная арматура) и 4 Вр-I (поперечная арматура).

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

Технические решения, обеспечивающие необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость здания, приняты на основании расчетов конструктивных элементов здания. Расчеты выполнены в соответствии со СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты», СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции», СП 15.13330.2020 «Каменные и армокаменные конструкции».

Несущая способность свай С190.35-С составляет 77,64 т. Допустимая нагрузка на сваю (с учетом собственного веса) составляет 48,0 т.

Пространственная жёсткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных несущих и самонесущих кирпичных стен и сборных железобетонных перекрытий и покрытия.

Кирпичные стены при расчётах приняты опертыми в горизонтальном направлении на междуэтажные перекрытия, покрытие и поперечные стены, являющиеся жёсткими опорами, т.к. толщина стен составляет 380 мм-640 мм, что превышает предельно допустимое значение (120 мм). Расстояние между поперечными стенами составляет – не более 12,3 м, что не превышает 42,0 м.

Швы между плитами перекрытий и покрытия тщательно заполняются цементно-песчаным раствором марки 200, сопряжение плит перекрытия между собой и с кирпичными стенами выполняется с помощью анкеров из арматурных стержней, устанавливаемых с шагом не более 3,0 м (сечение анкеров не менее 0,5 см<sup>2</sup> на 1 м.п.).

Ивв. № подл.	Ивв. № подл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Ивв. № подл.	Ивв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	19.7.1.5-05/21-10-КР1.ТЧ	Лист
							7

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

Фундаменты, исходя из геологических условий и на основании задания на проектирование, приняты свайные. Тип свай - забивные железобетонные сваи сечением 300×300 мм длиной 17 м (С 170.30-С). Сваи составные из двух секций: верхней (длиной 5 м) и нижней (длиной 12 м). Соединение секций выполняется посредством устройства стаканного стыка. Закладные металлические изделия в секциях покрыть нитроэмалью НЦ-132 в заводских условиях. Перед забивкой стык свай необходимо защитить самоклеящейся армированной поливинилхлоридной лентой.

Заглубление свай в несущий слой грунта – глина темно-серая, полутвердая, сильнонабухающая, слюдистая (ИГЭ 3) – не менее 1,0 м. Сопряжение свайного ростверка со сваями – жесткое. Расчет несущей способности свай выполнен на основании результатов статического зондирования.

Производство свайных работ выполнять способом забивки. Расстояние от крайних точек свайного поля до существующих зданий и сооружений более 30 м.

До массового погружения произвести статические и динамические испытания свай. Номера и количество свай приведены в графической части проекта.

Отклонение сваи в плане не должно превышать предельных отклонений согласно п. 12.8.5 СП 45.13330.2017.

Монолитный ростверк выполнен из бетона кл. В20 (W6, F150) по бетонной подготовке В7.5 толщиной 100 мм. Высота ростверка составляет 600 мм. Армирование ростверка выполнено каркасами из арматуры класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82 и отдельными арматурными стержнями. Обмазочная гидроизоляция ростверка не предусмотрена.

Для обеспечения требуемой толщины защитных слоев монолитных конструкций необходима установка соответствующих фиксаторов, обеспечивающих проектное положение арматуры.

Наружные и внутренние стены техподполья выполнены из фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-2018. Совместная работа стен техподполья обеспечивается перевязкой стеновых бетонных блоков на величину, не менее 0,4 высоты блока.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отм. -3,050 и -2,750 (верх ростверка) и из двух слоев рубероида на битумной мастике на отм. -0,050/-0,650; -0,350/-0,950; -0,650; -0,950 (верх фундаментных блоков). Вертикальная гидроизоляция наружных поверхностей стен техподполья - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Наружные поверхности стен техподполья по периметру здания утеплить экструдированным пенополистиролом толщиной 50 мм.

Инва. № подл.	Инва. № подл.
	Подп. и дата
Инва. № подл.	Инва. № подл.

						19.7.1.5-05/21-10-КР1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8

**з) Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства**

Объемно-планировочные решения выполнены на основании требований по проектированию объекта «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г.Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану)», утвержденных заказчиком. Описание объемно-планировочных решений здания приведено в разделе 19.7.1.5-05/21-10-АР «Архитектурные решения».

**и) Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения**

Проектируемое здание не относится к объектам производственного назначения

**к) Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения**

Проектируемое здание – 12-тиэтажное жилое многоквартирное с техническим подпольем. Здание жилого дома прямоугольное в плане, габариты здания в осях 25,25×23,90 м. Высота этажа 3,0 м (от пола до пола). Высота технического подполья 2,2 м (от пола до потолка).

Номенклатура и площади помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование.

**л) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:**

**л1) соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций**

Обеспечение теплозащитных характеристик ограждающих конструкций выполнено в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Для соблюдения требований СП 50.13330.2012 проектом предусмотрено:

- утепление наружных стен выше отм. 0,000 минераловатными плитами на основе горных пород базальтовой группы «ТЕХНОФАС» толщиной 100 мм;
- утепление наружных стен техподполья ниже отм. 0,000 плитами из экструдированного пенополистирола XPS CARBON ECO FAS толщиной 50 мм;
- утепление перекрытия над техподпольем плитами из экструдированного пенополистирола XPS CARBON PROF толщиной 60 мм (в конструкции пола 1-го этажа);
- утепление покрытия теплоизоляционными плитами из каменной ваты на основе горных пород базальтовой группы «ТЕХНОРУФ 45» толщиной 180 мм (в конструкции кровли);

Ивв. № подл.	Ивв. № подл.
Ивв. № подл.	Ивв. № подл.
Ивв. № подл.	Ивв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	19.7.1.5-05/21-10-КР1.ТЧ	Лист
							9

- установка окон и балконных дверей из ПВХ-профиля с двухкамерным стеклопакетом класса В2 (ГОСТ 23166-99).

Расчеты параметров утепления строительных конструкций приведены в разделе 19.7.1.5-05/21-10-ЭЭ "Мероприятия по обеспечению соблюдения энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов".

**л2) снижение шума и вибраций**

Защита от шума и вибраций обеспечивается за счет установки прогрессивного малошумящего оборудования в сочетании с организационными, архитектурно-планировочными и строительно-акустическими мероприятиями:

- применение конструкций стен и перегородок, обеспечивающих допустимый уровень звукоизоляции;
- удаление источников шума от помещений с нормируемыми уровнями шума.

**л3) гидроизоляцию и пароизоляцию помещений**

Гидроизоляционные мероприятия заложены в конструкциях полов помещений с влажным и мокрым режимами.

В качестве гидро- и пароизоляции в конструкции покрытия применяется рубероид ГОСТ 10923-93.

**л4) снижение загазованности помещений и удаление избытков тепла**

Из помещений санузлов, ванных комнат и кухонь предусмотрена система естественной вентиляции. В оконных блоках жилых комнат выполняется установка оконных приточных клапанов системы вентиляции.

**л5) соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий**

В здании не предусмотрено применение оборудования, являющегося источником электромагнитных и иных видов излучений.

**л6) пожарную безопасность**

Конструктивные решения здания выполнены в соответствии с требованиями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ), СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Конструктивные и объемно-планировочные решения здания обеспечивают в случае пожара:

- эвакуацию людей в безопасную зону до нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;

Ив. № подл.	
Подп. и дата	
Ив. № подл.	

						19.7.1.5-05/21-10-КР1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		10

- возможность проведения мероприятий по спасению людей;
- возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны, и доставки средств пожаротушения в любое помещение зданий, сооружений и строений;
- возможность подачи огнетушащих веществ в очаг пожара как от пожарной техники и пожарного оборудования пожарных подразделений;
- нераспространение пожара на соседние здания, сооружения и строения.

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают требуемые пределы огнестойкости.

Подробное описание решений по обеспечению пожарной безопасности здания приведены в разделе 19.7.1.5-05/21-10-ПБ «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

***л7) соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов***

Требованиям энергетической эффективности соблюдаются путем выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений при проектировании, и их надлежащей реализации при осуществлении строительства.

Принятые проектные решения позволяют инженерным системам здания минимизировать капитальные и эксплуатационные затраты на поддержание требуемых параметров микроклимата.

***м) Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений***

Проектные решения выполнены на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с разделом 19.7.1.5-05/21-10-АР «Архитектурные решения».

Кровля – плоская бесчердачная с внутренним организованным водостоком. Покрытие кровли - рулонный кровельный материал Стеклоизол ТКП СТО 72746455-3.1.14-2015 (верхний слой) и Стеклоизол ТПП СТО 72746455-3.1.14-2015 (нижний слой), наносимый методом подплавления нижнего слоя. Основанием гидроизоляционного ковра является армированная цементно-песчаная стяжка М150 толщиной 50 мм. Разуклонка кровли создается слоем керамзитового гравия  $\gamma=500$  кг/м<sup>3</sup>.

Утепление кровли предусмотрено теплоизоляционными плитами из каменной ваты на основе горных пород базальтовой группы «ТЕХНОРУФ 45» толщиной 180 мм уложенными по слою пароизоляции.

Перегородки межкомнатные – гипсовые пазогребневые (одинарные).

Перегородки в санузлах и в ваннах выполнены из камня керамического КМ-р 250×120×140/2,1НФ/100/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

							19.7.1.5-05/21-10-КР1.ТЧ	Лист 11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

В помещениях общего пользования жилого дома проектом предусматривается окраска стен по подготовленной поверхности акриловыми красками ВД-АК. Потолки окрашиваются акриловыми красками ВД-АК. Полы – облицовка керамической плиткой с нескользящей поверхностью.

Внутренняя отделка стен, полов и потолков помещений квартир выполняется собственниками данных помещений согласно заданию на проектирование (за исключением полов 1-го этажа). Полы 1-го этажа - армированная цементно-песчаная стяжка М150 по утеплителю XPS Технониколь Carbon PROF толщиной 60 мм.

Стены, потолки технических помещений окрашиваются акриловыми красками ВД-АК. Полы – стяжка с железнением и полимерным покрытием.

Конструкции полов, ведомость отделки приведены в разделе 19.7.1.5-05/21-10-АР «Архитектурные решения».

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

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

- обеспечение необходимой толщины защитного слоя бетона железобетонных конструкций, находящихся в грунте, для защиты арматуры от коррозии (не менее 40 мм);

- устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,0 м по периметру здания;

- вертикальная и горизонтальная гидроизоляция стен техподполья;

- применение бетона марки W6 по водонепроницаемости при изготовлении свай и ростверка;

- антикоррозийная защита стыка составных свай;

- герметизация вводов инженерных коммуникаций в техподполье;

- антикоррозийная защита всех металлических элементов и конструкций, используемых в строительстве данного объекта, лакокрасочными материалами;

- предусмотрено декоративное покрытие и отделка стен;

- устройство герметичных стыков элементов кровли для создания общего гидроизоляционного ковра с функцией сбора и отвода атмосферных осадков от конструкций здания;

- устройство отливов из оцинкованной стали в конструкциях парапетов, карнизов и т.д.

Защита всех стальных конструкций от коррозии осуществляется в соответствии с СП 28.13330.2017.

Мероприятия по производству работ при отрицательных температурах. Бетонные работы при отрицательных температурах воздуха производить согласно СП 70.13330.2012.

Ив. № подл.	Ив. № подл.
Подп. и дата	
Ив. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19.7.1.5-05/21-10-КР1.ТЧ

Лист  
12

**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**

Соблюдение всех норм и правил проектирования и строительства обеспечивает защиту территории объекта капитального строительства, а также местных жителей от опасных природных и техногенных процессов.

Для защиты здания от опасных природных и техногенных процессов на территории объекта предусмотрен комплекс средств молниезащиты, который состоит из молниеприемных сеток, токоотводов и контура заземления (см. раздел 19.7.1.5-05/21-10-ИОС1 «Система электроснабжения»).

Для устранения угрозы подтопления проектируемой территории проектом предусмотрена вертикальная планировка участка, обеспечивающая организованный сток поверхностных вод от проектируемого здания путем создания уклона. Проектируемый рельеф увязан с существующими отметками асфальтобетонного покрытия проезжей части автодороги и существующего рельефа участка.

Также для защиты техподполья от подтопления грунтовыми водами предусмотрен прифундаментный дренаж с последующим сбросом в городскую сеть ливневой канализации. Дренаж препятствует подъему уровня грунтовых вод. Дренажные трубы прокладываются по периметру здания с наружной стороны ниже пола техподполья, но не менее нормативной глубины промерзания грунта.

При строительстве необходимо обеспечить надежный отвод подземных и атмосферных вод с площадки. При разработке котлована и устройстве фундаментов не допускать промерзания грунта под ростверком.

**о\_1) Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений**

Конструктивные решения ограждающих конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 29 384-ФЗ.

В проектной документации приняты характеристики ограждающих конструкций здания и принятые конструктивные решения обеспечивают соответствие расчетных значений следующих теплотехнических характеристик требуемым значениям:

- а) приведенные сопротивления теплопередаче отдельных ограждающих конструкций должны быть не меньше нормируемых значений (поэлементные требования);
- б) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций должна быть не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование);
- в) удельная теплозащитная характеристика здания должна быть не больше нормируемого значения (комплексное требование).

Изн. № подл.	Изн. № подл.
	Подп. и дата

						19.7.1.5-05/21-10-КР1.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		13



Требования тепловой защиты здания выполнены при одновременном выполнении требований а), б) и в).

Удельная теплозащитная характеристика здания не превышает нормируемой величины.

Требования тепловой защиты здания выполнены.

Изнв. № подл.	Изнв. № подл.
Подп. и дата	
Изнв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19.7.1.5-05/21-10-КР1.ТЧ

Лист  
14

Схема нагрузок на отм. -2,750

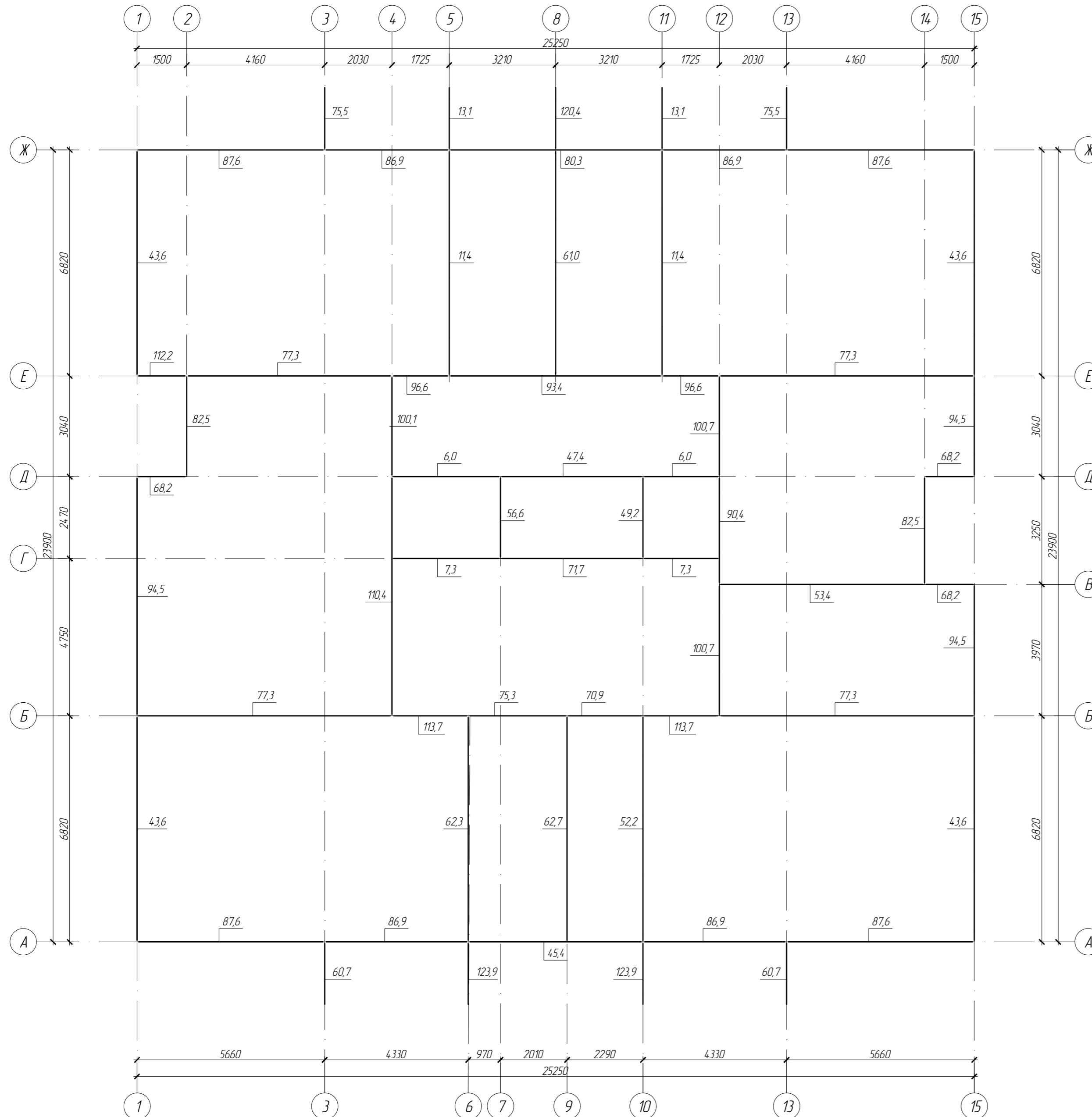
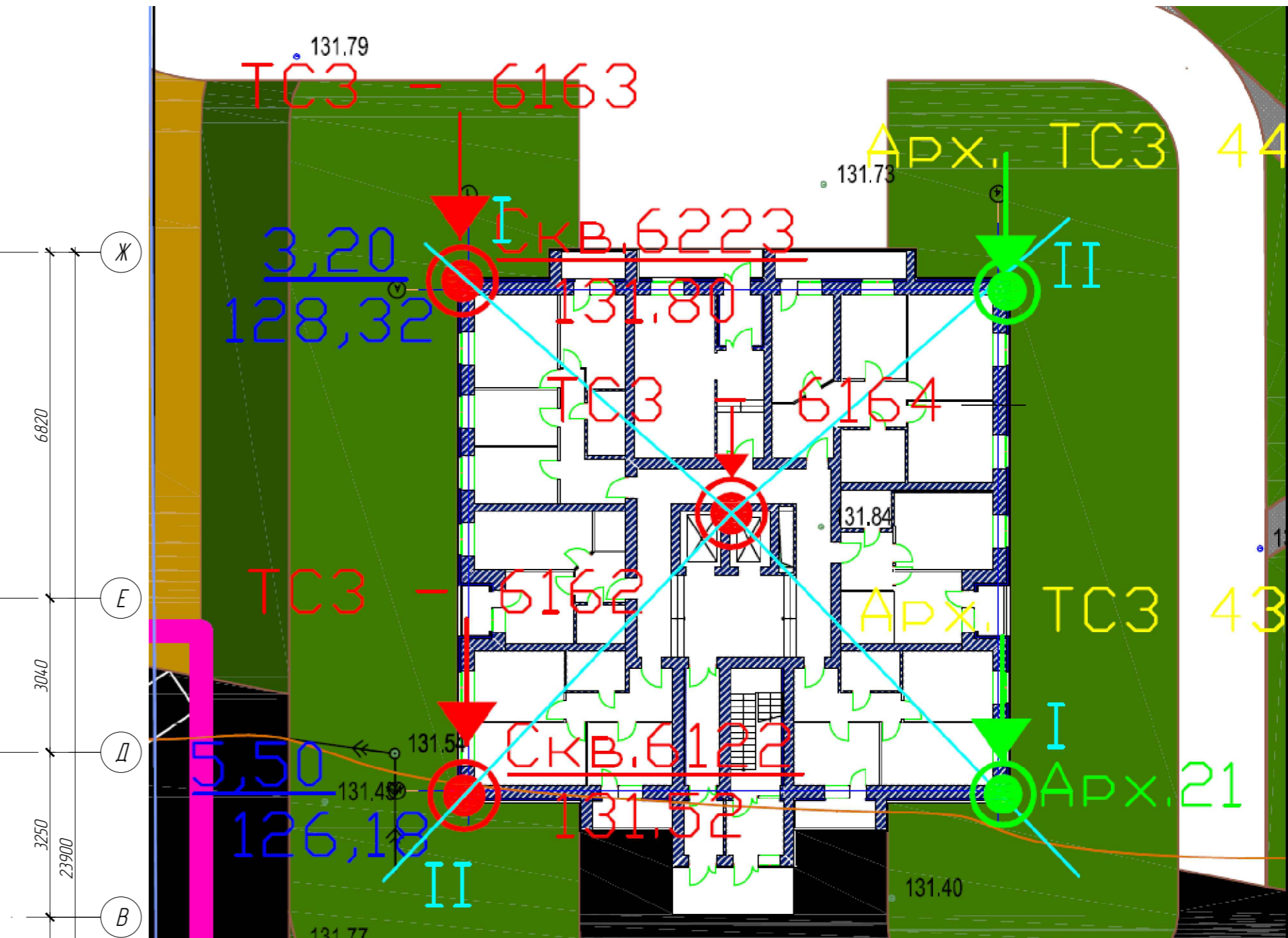


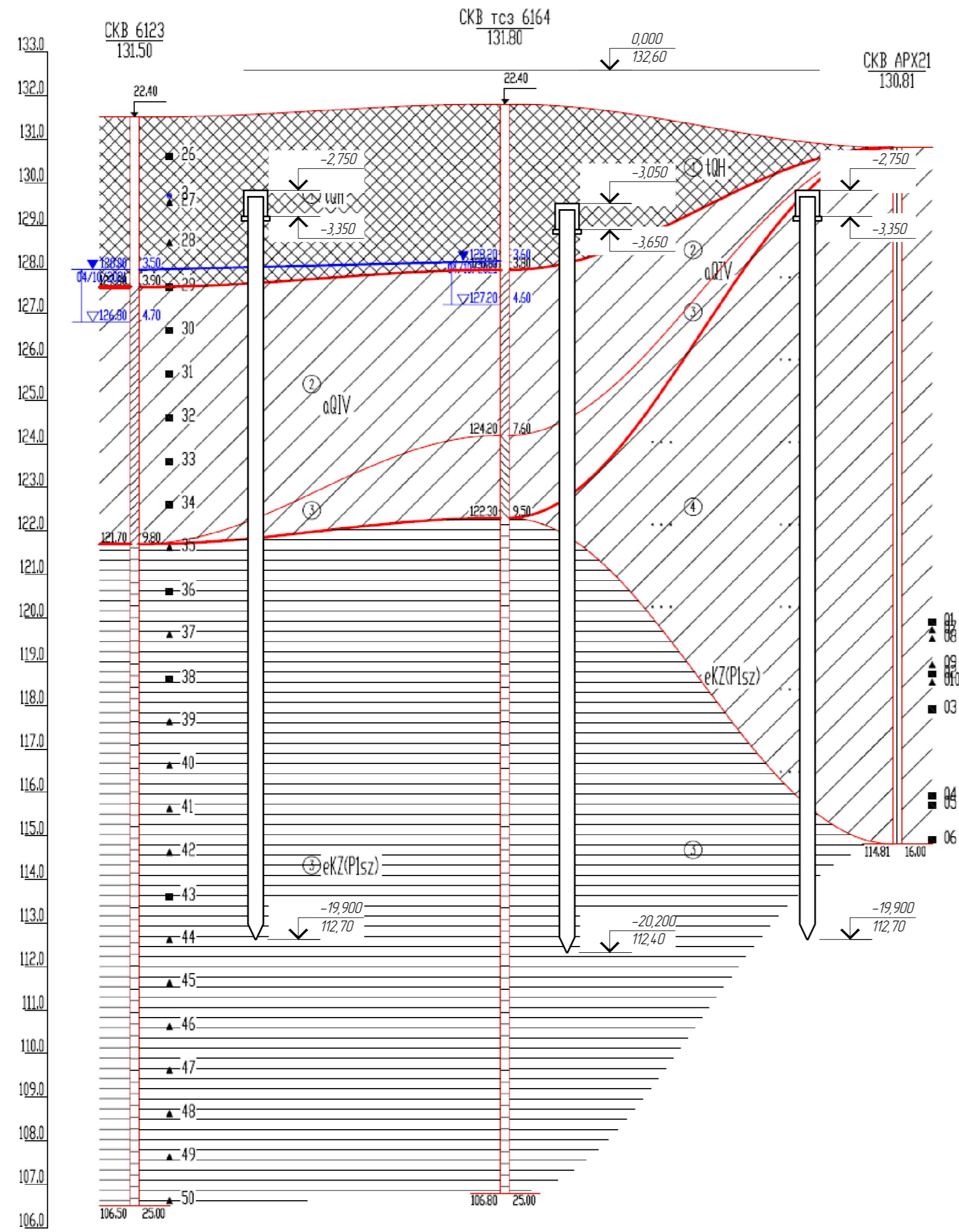
Схема расположения геологических выборок



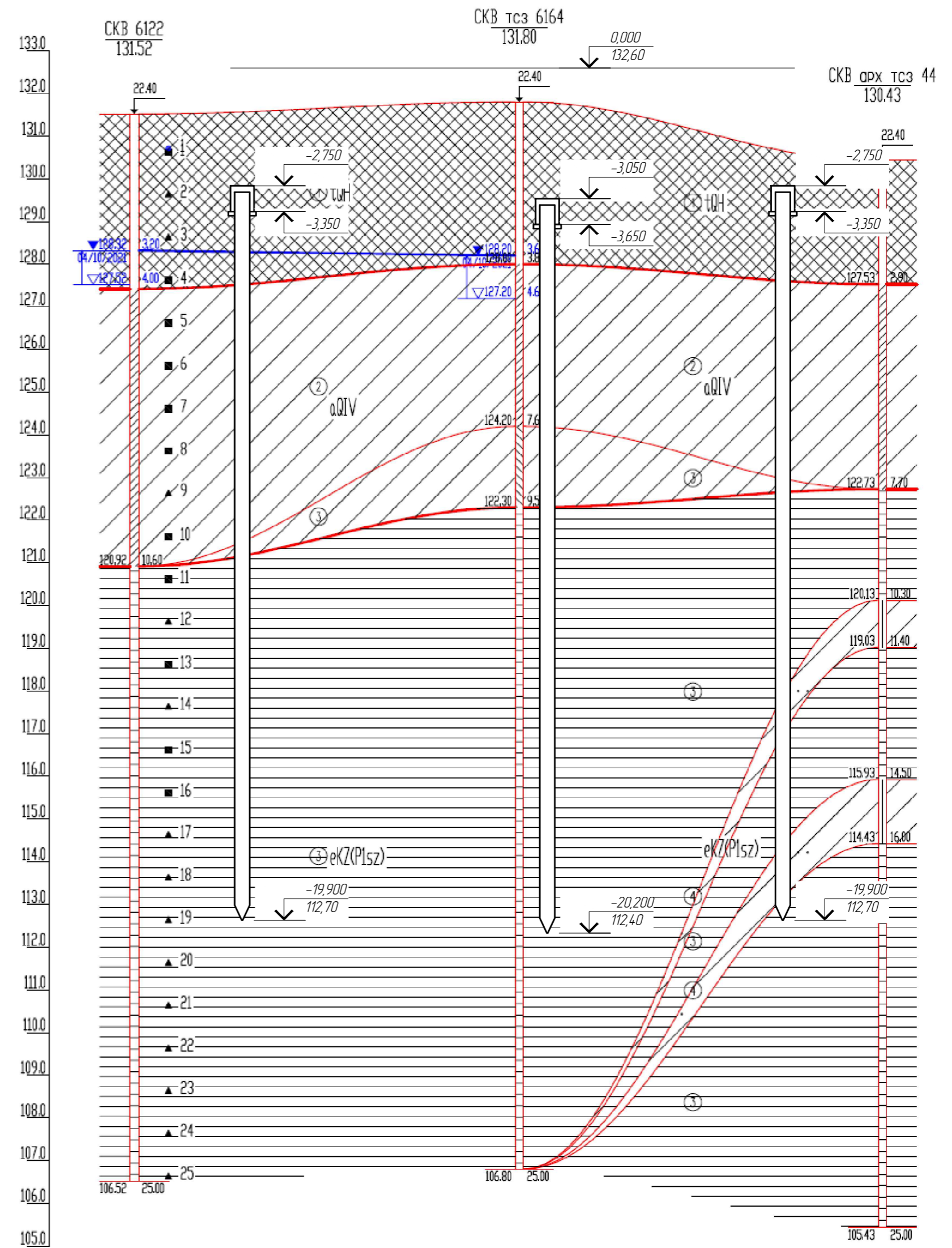
- На схеме указаны расчетные значения нагрузок на уровне низа растверка стен.
- При сборе нагрузок приняты следующие исходные данные:
  - а) нормативное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности для III снегового района г. Саранск - 160 кг/м<sup>2</sup>.
  - б) полезная равномерно-распределенная нагрузка в жилых квартирах - 150 кг/м<sup>2</sup>.
  - в) нагрузка от многоспартных ж/б плит перекрытий (покрытия) - 350 кг/м<sup>2</sup>.
- Сбор нагрузок выполнен в соответствии со СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия".

						19.7.15-05/21-10- КР 1		
						Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградской и автомобильной дорогами на с. Качурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану)		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП	Дабыдов					Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Парамонов					п	1	15
						АО «СЗ «МИК»		
Н. контр.	Ломшин					Схема нагрузок на отм. -2,750 Схема расположения геологических выборок		

Инженерно-геологический разрез I-I



Инженерно-геологический разрез II-II



- 1 За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 132,60 на генплане.
- 2 Шаг свай на разрезе условно не показан.

Согласовано	
Инв. N подл.	Взам. инв. N
Подпись и дата	

						19.7.15-05/21-10- КР 1		
						Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Качкорово (в районе реки Табля) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану).		
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						п	2	
ГИП	Давыдов					Инженерно-геологические разрезы I-I, II-II		
Разраб.	Парамонов							
N контр.	Ломшин							
						АО «СЗ «МИК»		

План свайного поля

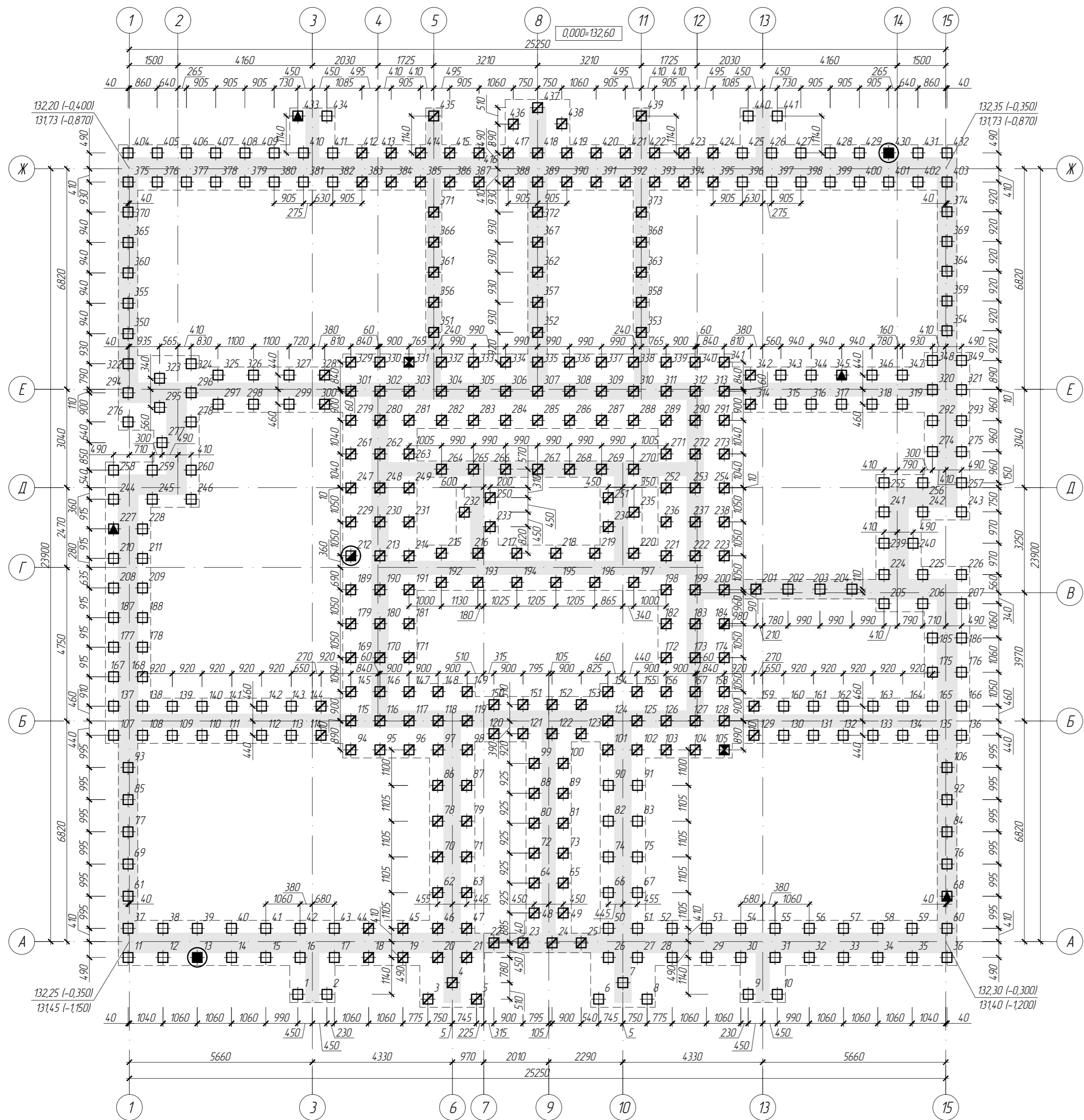


Таблица отметок свай

Обозначение свай на плане	Отметка верха свай после забивки	Отметка верха свай после срубки
☐	129,70	129,30
☒	129,40	129,00

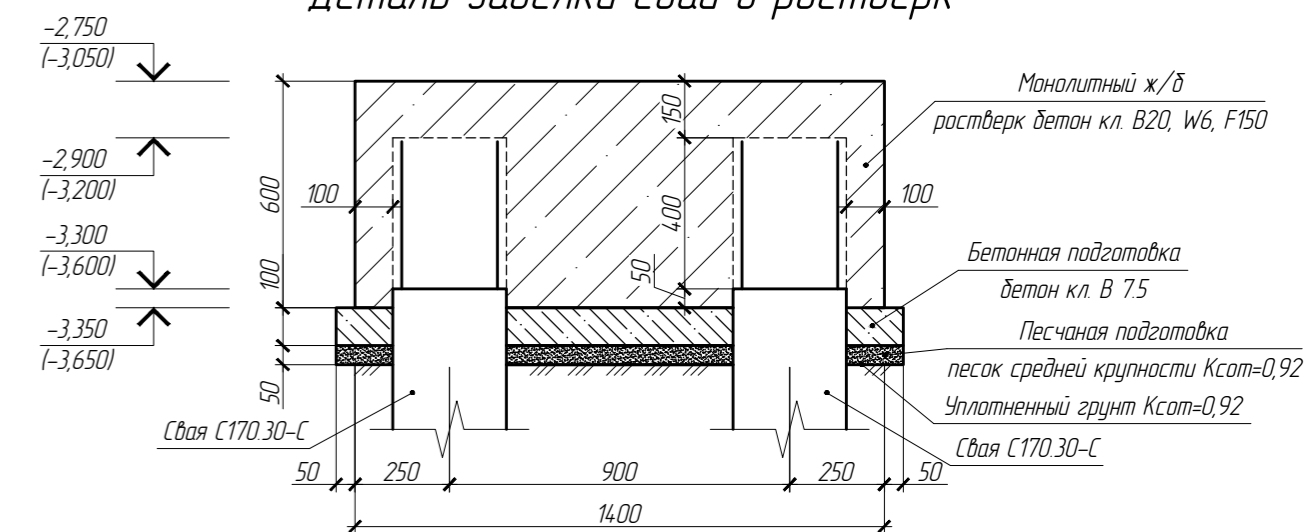
Условные обозначения

- ☐ - свай забивные железобетонные С 170.30-С с отметкой верха после забивки 129,70;
- ☒ - свай забивные железобетонные С 170.30-С с отметкой верха после забивки 129,40;
- ☐ (with circle) - свай забивные железобетонные С 170.30-Св, №13, 430 подлежащие статическому испытанию;
- ☐ (with square) - свая забивная железобетонная С 170.30-Св, №212 подлежащая статическому испытанию;
- ☐ (with triangle) - свай забивные железобетонные С 170.30-С, №68, 227, 345, 433 подлежащие динамическому испытанию;
- ☐ (with cross) - свай забивные железобетонные С 170.30-С, №105, 331 подлежащие динамическому испытанию;
- 13190 (-0,150) - проектная отметка земли;
- 13171 (-0,640) - проектная отметка существующего рельефа.

Спецификация элементов свайного поля

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
	с. 10111-10, вып. 8	С 170.30-С (С 50.30-ВС.1, С 120.30-НС.3)	426	4250	В 25, F150, W6
		С 170.30-Св (С 50.30-ВСв.6, С 120.30-НСв.6)	15	4250	В 25, F150, W6

Деталь заделки свай в ростерк



- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 132,60 на генплане.
- Проект свайных фундаментов разработан на основании инженерно-геологических изысканий по объекту "Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табля) г. Саранск. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом пл. №10 по генплану", выполненных ООО "Строй-Тех" в августе 2021 г. на основании договора № 129 от 28.07.2021 г. с АО "Специализированный застройщик «Мардовская ипотечная корпорация»".
- Уровень грунтовых вод на период изысканий (август 2021 г.) установился на глубинах 3,20-3,60 м на отметках 128,20 - 128,32 м. Грунтовая вода неагрессивна к бетону марок W4-W20. По содержанию хлоридов грунтовая вода неагрессивна по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и слабоагрессивна при периодическом смачивании. Грунтовая вода к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода среднеагрессивная. Территория строительства относится к району (по условиям развития процесса) II-B-1 - потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий.
- В геологическом строении участка до разведанной глубины 25,0 м, принимает участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQIV) и выветрелые отложения маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы (kKz(K2m)). Сверху все эти отложения перекрыты насыпным грунтом (IQN), мощностью от 2,90 до 4,10 м. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQIV) представлены суглинками мягкопластичными, выветрелые отложения маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы (kKz(K2m)) представлены глинами полутвердыми.
- Основанием под острием свай служат:
  - глина темно-серая, полутвердая, сильнонабухающая со следующими расчетными характеристиками:  $C1 = 20$  КПа,  $\phi 1 = 19$ ,  $E = 136$  МПа,  $\rho 1 = 1,83$  г/см<sup>3</sup>,  $\mu = 0,14$ ,  $e = 0,951$  (ИГЭ-3)
- Тип свай - забивные железобетонные висячие свай, изготовленные из бетона пониженной проницаемости марки W6 по водонепроницаемости.
- Производства свайных работ выполнять способом забивки.
- Отметки свай после забивки и срубки оголовка см. в таблице отметок свай.
- На свайном поле в углах здания проставлены отметки: в числителе - планировочной поверхности земли, в знаменателе - естественного рельефа.
- При строительстве необходимо обеспечить надежный отвод подземных и атмосферных вод с площадки. При открытии котлована и устройстве фундаментов не допускать промерзания грунта под ростерком.
- Отклонение свай в плане не должно превышать предельных отклонений согласно п. 12.8.27 СП 45.13330.2017
- Проектом приняты железобетонные составные свай длиной 17,0 м из двух секций - верхней и нижней. Соединение секций со стержневым стыком. Узел стыка секций см. чертеж 1, лист 3 с. 10111-10, вып. 8. Соединение секций свай, подлежащих статическим испытаниям (№13, 212, 430), а также анкерные свай для статических испытаний (№11, 12, 14, 15, 179, 189, 229, 247, 428, 429, 431, 432) выполнить со сварным стыком секций. Узел стыка секций см. чертеж 2, лист 4 с. 10111-10, вып. 8. Технические требования для составных свай см. в пояснительной записке указанной серии.
- Для свай С 170.30-С:
  - несущая способность составляет 81,82 т;
  - допустимая нагрузка на сваю (с учетом собственного веса свай и отрицательного трения грунта основания) составляет 48,83 т.
- Верхние концы свай должны заходить в ростерк на глубину 400 мм.
- Забивку свай производить в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и ГОСТ 5686-2012 "Грунты. Методы полевых испытаний сваями". До массового погружения свай произвести динамические испытания свай №68, 105, 227, 331, 345, 433. Расчетный отказ при забивке свай не должен превышать 0,5 см.
- До массового погружения произвести статические испытания свай №13, 212, 430. Для принятия окончательного решения по марке свай, результаты статических и динамических испытаний сообщить в ООО "Специализированный застройщик «Мардовская Ипотечная Корпорация»".
- Производство свайных работ при устройстве фундаментов жилого дома разрешается после корректировки проекта фундамента на основании результатов пробного погружения и испытания свай.
- При производстве работ по забивке свай вблизи существующих зданий необходимо соблюдать СП 45.13330.2017, ВСН 490-87, СП 50-102-2003
- Среднее значение подъема поверхности грунта при устройстве свайного поля составляет 0,50 м.

19.7.15-05/21-10- КР 1

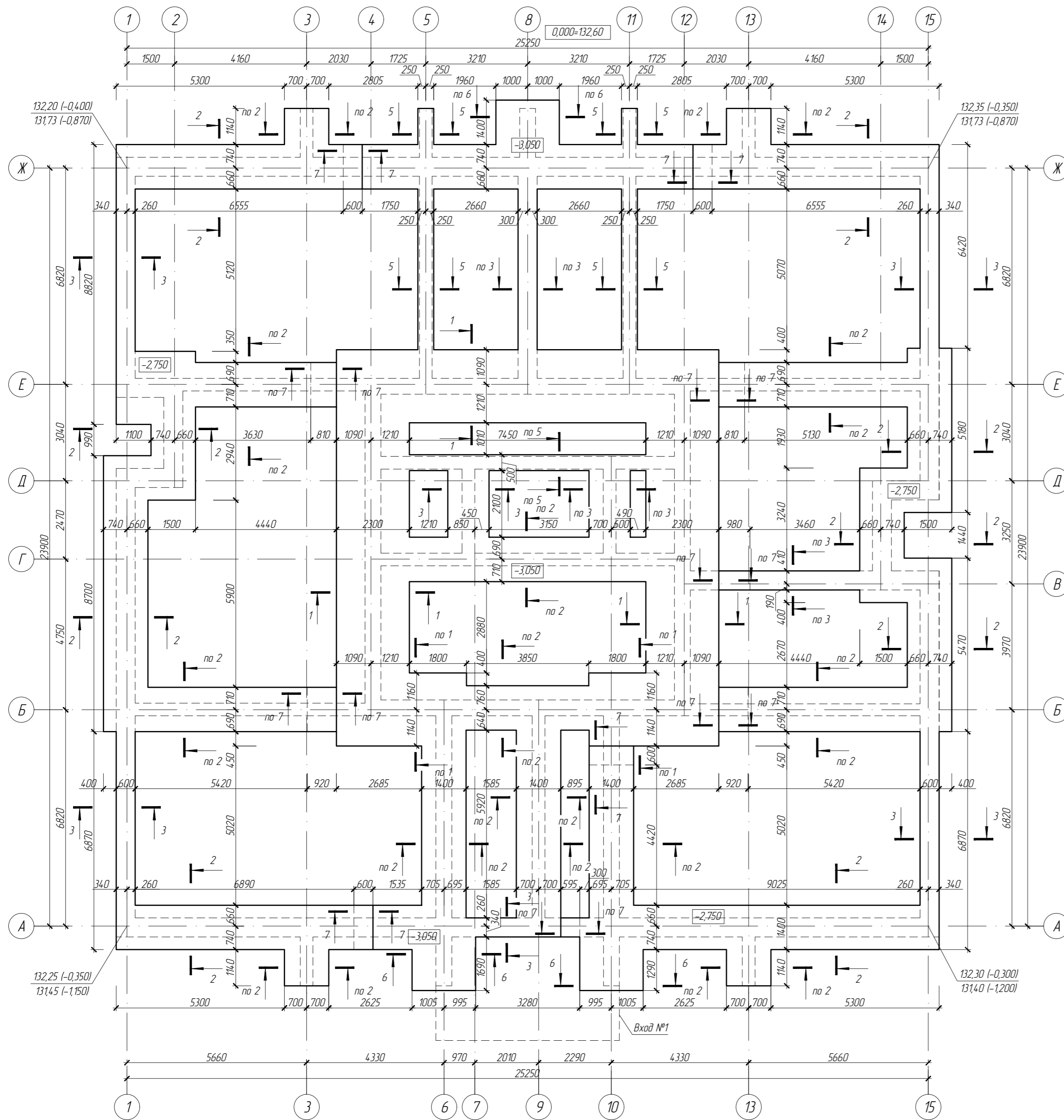
Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табля) г. Саранск. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану)

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Давыдов				
Разраб.	Парамонов				
Н.контр.	Ломшин				

План свайного поля

АО «СЗ «МИК»

# Опалубочный план ростверка

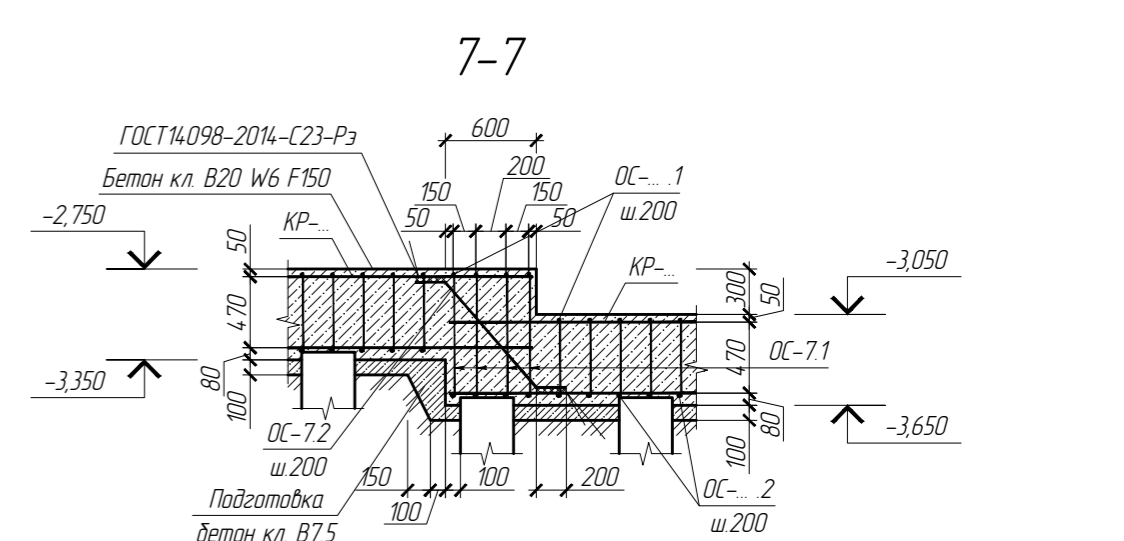
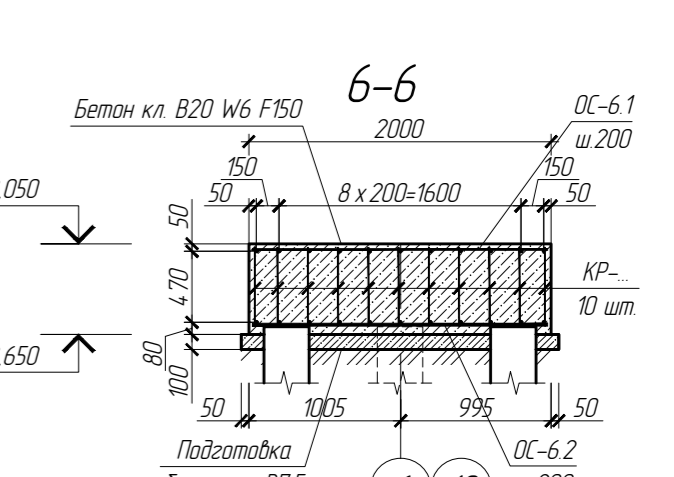
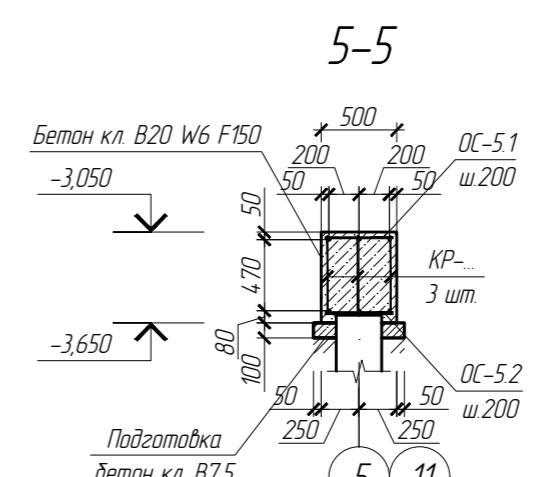
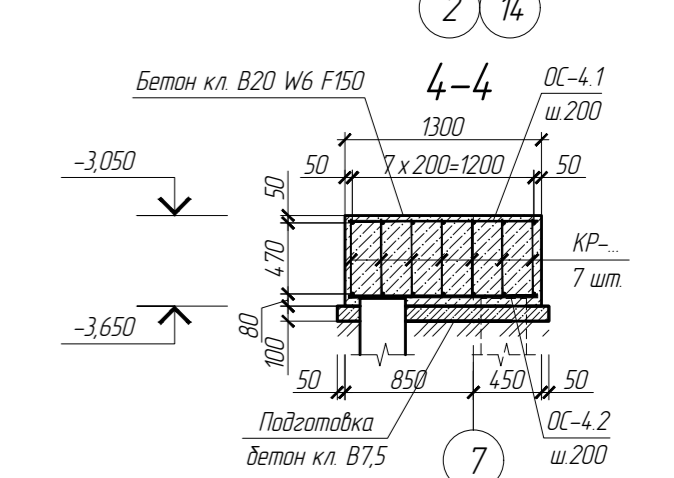
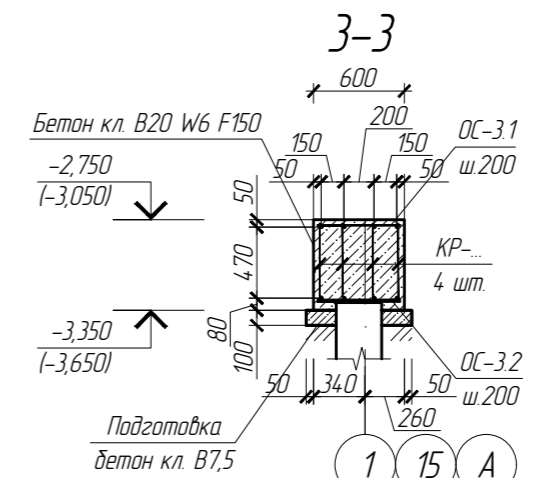
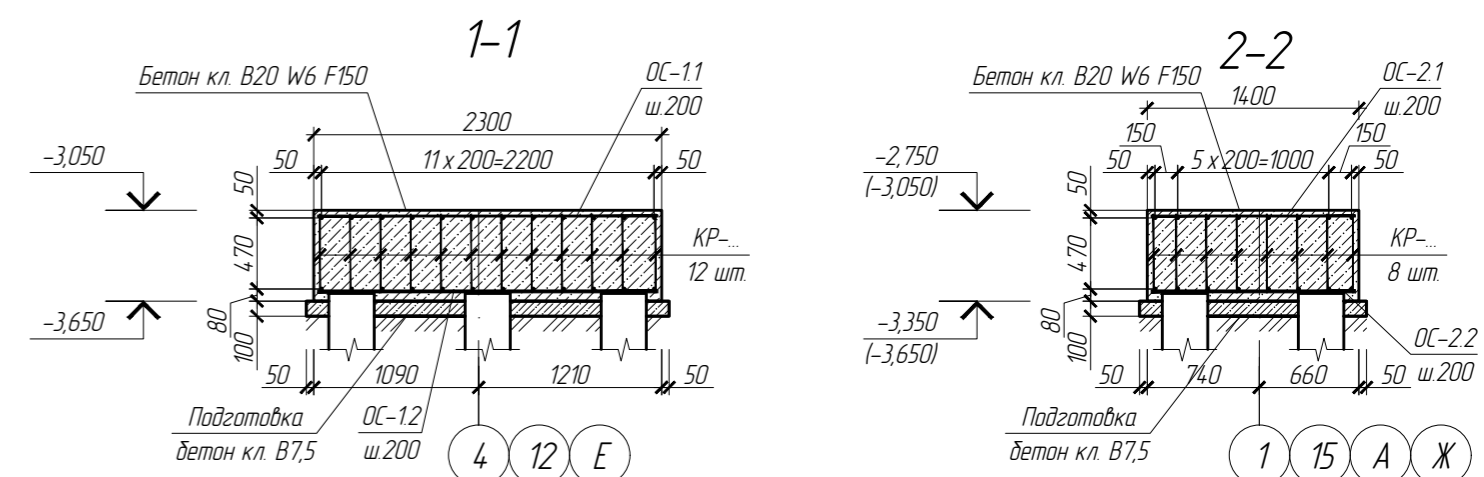
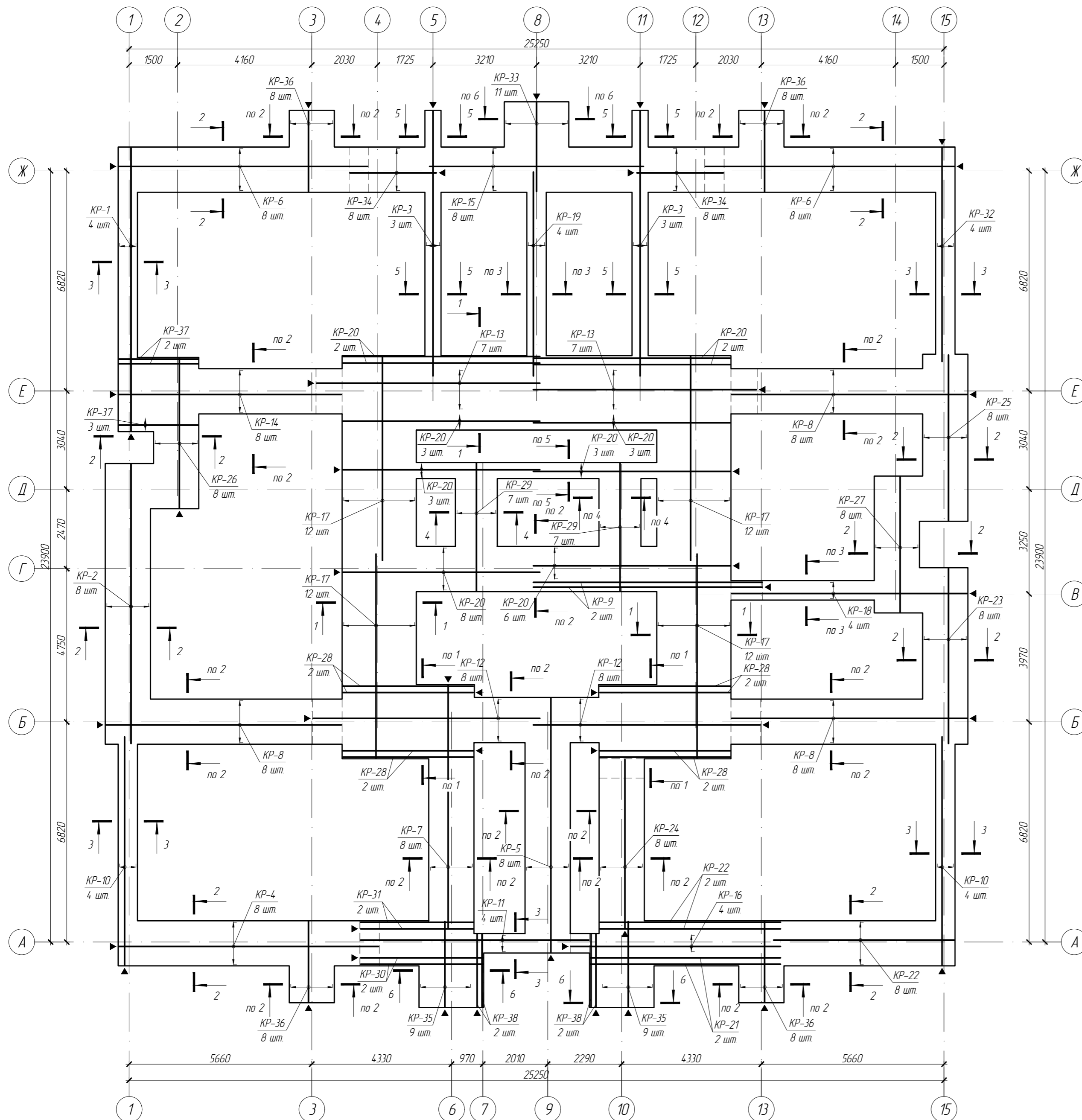


1. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа жилой части дома, что соответствует абсолютной отметке 132,60 на генплане.
2. На плане ростверка в углах здания проставлены отметки: в числителе - планировочной поверхности земли; в знаменателе - естественного рельефа.
3. Верхние концы свай должны заходить в тело монолитного ростверка на глубину 50 мм. Заделка выпусков арматуры в ростверк - 370 мм.
4. Бетонирование ростверка вести непрерывно, бетон тяжелый кл. В 20, W6, F150. При бетонировании монолитного ростверка технологические швы располагать на расстоянии 0,2 м от оси свай.
5. Армирование ростверка см. л. 5-8.
6. Отметка верха монолитного ростверка -2,750 и -3,050.
7. Под монолитный ростверк устраивается подготовка из бетона кл. В 7,5 толщиной 100 мм по слою песчаной подготовки из песка средней крупности толщиной 50 мм, превышающая размеры ростверка на 50 мм в каждую сторону.
8. Сечения ростверка 1-1... 7-7 см. на л. 5.
9. При производстве работ по армированию и бетонированию монолитного ростверка руководствоваться указаниями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
10. Расход бетона на конструкцию ростверка:
  - кл. В 20 W6 F150 на монолитный ростверк - 190,3 м<sup>3</sup>;
  - кл. В 7,5 W6 F100 на бетонную подготовку - 33,5 м<sup>3</sup>.
11. Данный лист см. совместно с л. 3, 5-8.

Согласовано	
Имя и дата	Взам. инв. №
Имя и подп.	

					19.7.15-05/21-10- КР 1			
					Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Качурово (в районе реки Табла) г. Саранск. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану).			
Изм.	Колуч.	Лист	И. док.	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
						п	4	
ГИП	Дабыдов							
Разраб.	Парамонов							
И. контр.	Ломшин							
						Опалубочный план ростверка		АО «СЗ «МИК»

Схема расположения арматурных каркасов

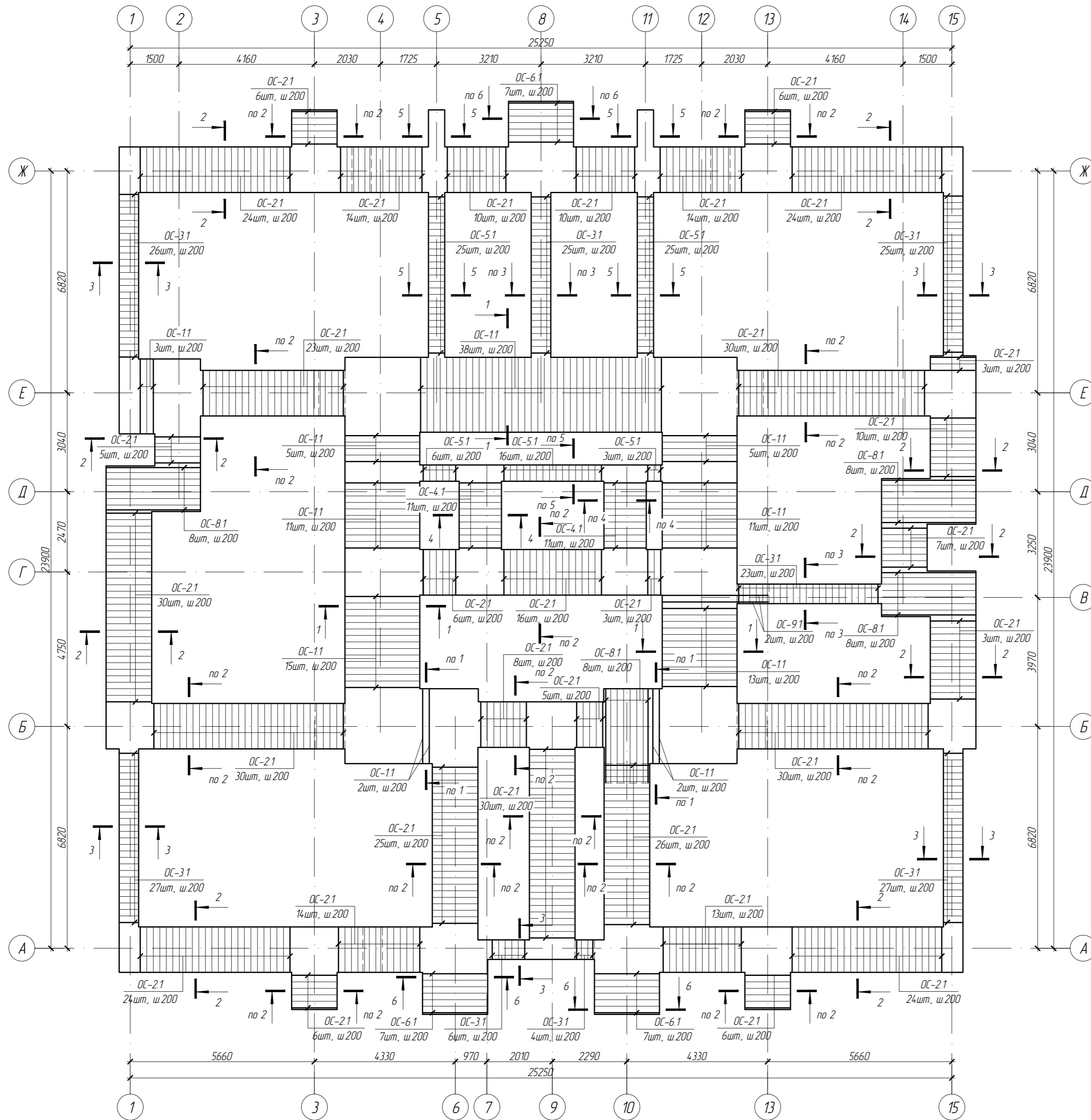


- Армирование растверка предусмотрено плоскими каркасами и отдельными стержнями. Стыковка плоских каркасов по длине осуществляется при помощи сварки концов каркасов между собой,  $L_{сва} = 200$  мм. Нахлесточное соединение каркасов сварить односторонним швом ГОСТ 14098-2014-С 23-Рз,  $h \leq 6$  мм.
- Отдельные стержни OS... соединить с каркасами KR... в каждом пересечении ручной сваркой ГОСТ 14098-2014-К 3-Рп электродами Э 42 А ГОСТ 9467-75 или вязальной проволокой диаметром 12 мм по ГОСТ 3282-74. Расход проволоки 15 кг на тонну арматуры.
- При производстве работ следует обращать внимание на точность расположения арматурных изделий в растверке и соблюдение защитных слоев.
- Под проемами в стенах технического подполья в растверке уложить дополнительные стержни (поз. OS-91) согласно детали усиления армирования растверка в месте проема.
- Отдельные стержни OS-1 укладывать в верхней зоне армирования растверка, отдельные стержни OS-2 укладывать в нижней зоне армирования растверка.
- Расход арматуры растверка дан с учетом нахлеста.
- Данный лист смотреть совместно с л 6-8.

Составлена  
Взам инб Н  
Подпись и дата  
Инв. N подл.

					19.7.15-05/21-10- KR 1			
					Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Качкорово (в районе реки Табля) г.Саранск. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану)			
Изм.	Колуч	Лист	N док	Подпись	Дата	Студия	Лист	Листов
						п	5	
ГИП	Дабыдов							АО «СЗ «МИК»
Разраб.	Парамонов							
Н контр.	Ломжин							

Схема расположения верхних отдельных стержней



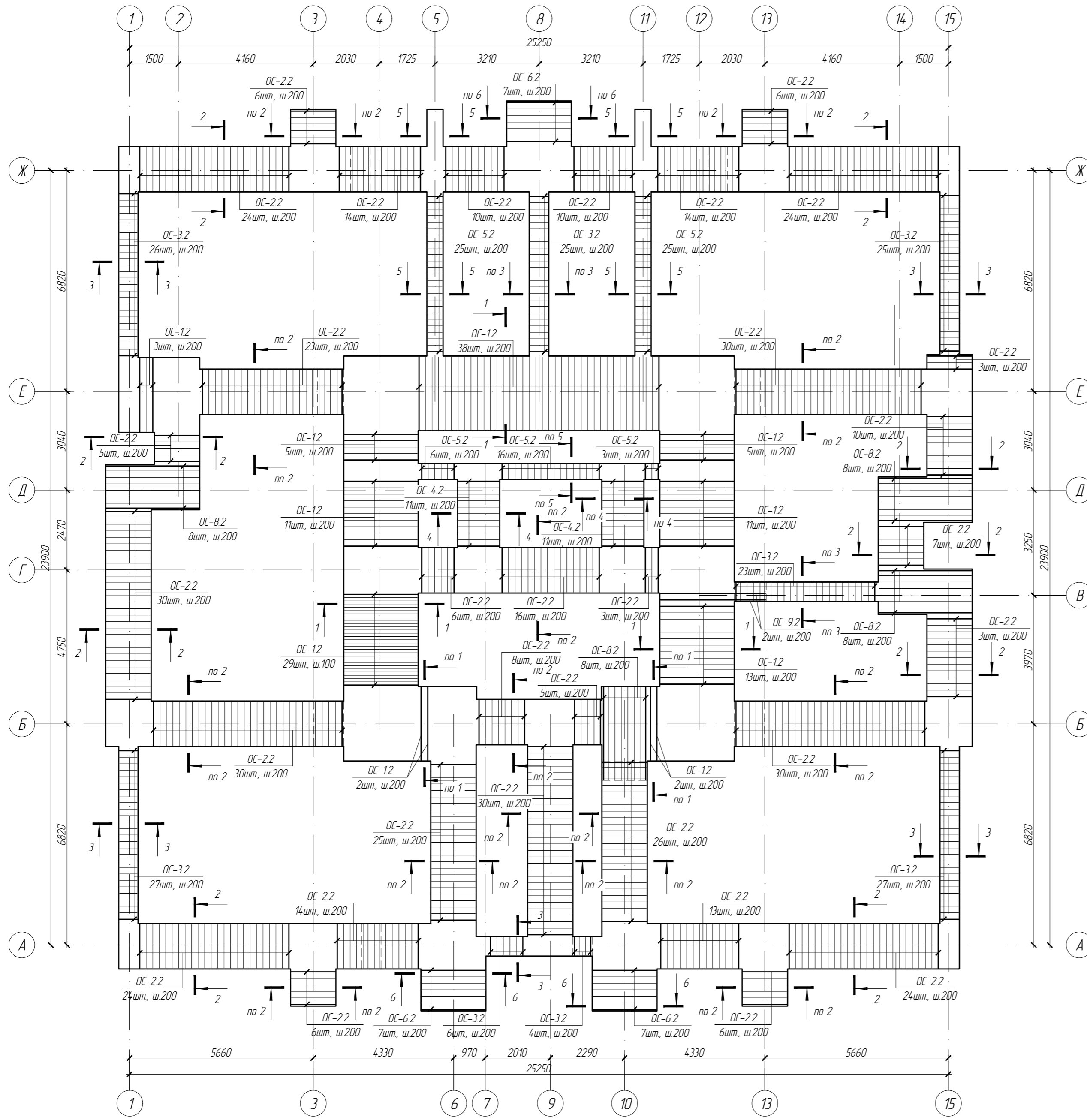
Спецификация элементов армирования ростверка (Начало)

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
КР-1	19.7.15-05/21-10- АС И-КР 1, л.1	Каркас КР-1	4	29,97	
КР-2		Каркас КР-2	8	35,43	
КР-3		Каркас КР-3	6	32,02	
КР-4		Каркас КР-4	8	29,03	
КР-5		Каркас КР-5	8	29,02	
КР-6		Каркас КР-6	16	27,70	
КР-7	19.7.15-05/21-10- АС И-КР 1, л.2	Каркас КР-7	8	29,72	
КР-8		Каркас КР-8	24	29,37	
КР-9		Каркас КР-9	2	21,26	
КР-10		Каркас КР-10	8	21,84	
КР-11		Каркас КР-11	4	24,43	
КР-12		Каркас КР-12	16	23,72	
КР-13		Каркас КР-13	14	23,12	
КР-14	19.7.15-05/21-10- АС И-КР 1, л.3	Каркас КР-14	8	32,04	
КР-15		Каркас КР-15	8	28,72	
КР-16		Каркас КР-16	4	23,21	
КР-17		Каркас КР-17	4,8	32,87	
КР-18		Каркас КР-18	4	26,10	
КР-19		Каркас КР-19	4	19,54	
КР-20		Каркас КР-20	30	21,16	
КР-21	19.7.15-05/21-10- АС И-КР 1, л.4	Каркас КР-21	2	21,96	
КР-22		Каркас КР-22	10	21,0	
КР-23		Каркас КР-23	8	26,04	
КР-24		Каркас КР-24	8	22,12	
КР-25		Каркас КР-25	8	23,14	
КР-26		Каркас КР-26	8	16,78	
КР-27		Каркас КР-27	8	20,17	
КР-28		Каркас КР-28	8	14,15	
КР-29		Каркас КР-29	14	10,54	
КР-30		Каркас КР-30	2	13,08	
КР-31	19.7.15-05/21-10- АС И-КР 1, л.5	Каркас КР-31	2	12,12	
КР-32		Каркас КР-32	4	21,69	
КР-33		Каркас КР-33	11	7,12	
КР-34		Каркас КР-34	16	8,50	
КР-35		Каркас КР-35	18	10,71	
КР-36		Каркас КР-36	32	8,06	
КР-37		Каркас КР-37	5	12,02	
КР-38		Каркас КР-38	4	8,71	

1. Указания по армированию ростверка см. л. 5.
2. Данный лист смотреть совместно с л. 5, 7-8.

19.7.15-05/21-10- КР 1					
Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградской и автомобильной дорогой на с. Качкорово (в районе реки Табли) г. Саранск. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану).					
Изм.	Колуч	Лист	И док	Подпись	Дата
		Стандия	Лист	Листов	
ГИП	Дабыдов				
Разраб.	Парамонов				
И контр.	Ломшин				
Армирование ростверка Схема расположения верхних отдельных стержней					АО «СЗ «МИК»

Схема расположения нижних отдельных стержней



Спецификация элементов армирования ростверка (окончание)

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
OC-11	ГОСТ 5781-82*	12- A-III (A 400), L=2250	105	2,0	
OC-12		18- A-III (A 400), L=2250	133	4,50	
OC-21		12- A-III (A 400), L=1350	488	1,20	
OC-22		16- A-III (A 400), L=1350	488	2,13	
OC-31		10- A-III (A 400), L=550	163	0,34	
OC-32		10- A-III (A 400), L=550	163	0,34	
OC-4.1		12- A-III (A 400), L=1250	22	1,11	
OC-4.2		12- A-III (A 400), L=1250	22	1,11	
OC-5.1		10- A-III (A 400), L=450	75	0,28	
OC-5.2		10- A-III (A 400), L=450	75	0,28	
OC-6.1		12- A-III (A 400), L=1950	21	1,73	
OC-6.2		18- A-III (A 400), L=1950	21	3,90	
OC-7.1		10- A-III (A 400), L=820	328	0,51	
OC-7.2		16- A-III (A 400), L=1320	72	2,09	см ведомость деталей
OC-8.1		12- A-III (A 400), L=2850	32	2,53	
OC-8.2		18- A-III (A 400), L=2850	32	5,70	
OC-9.1		12- A-III (A 400), L=3230	2	2,87	
OC-9.2		14- A-III (A 400), L=3230	2	3,91	
OC-10.1		16- A-III (A 400), L=2260	82	3,57	

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
OC-7.2	

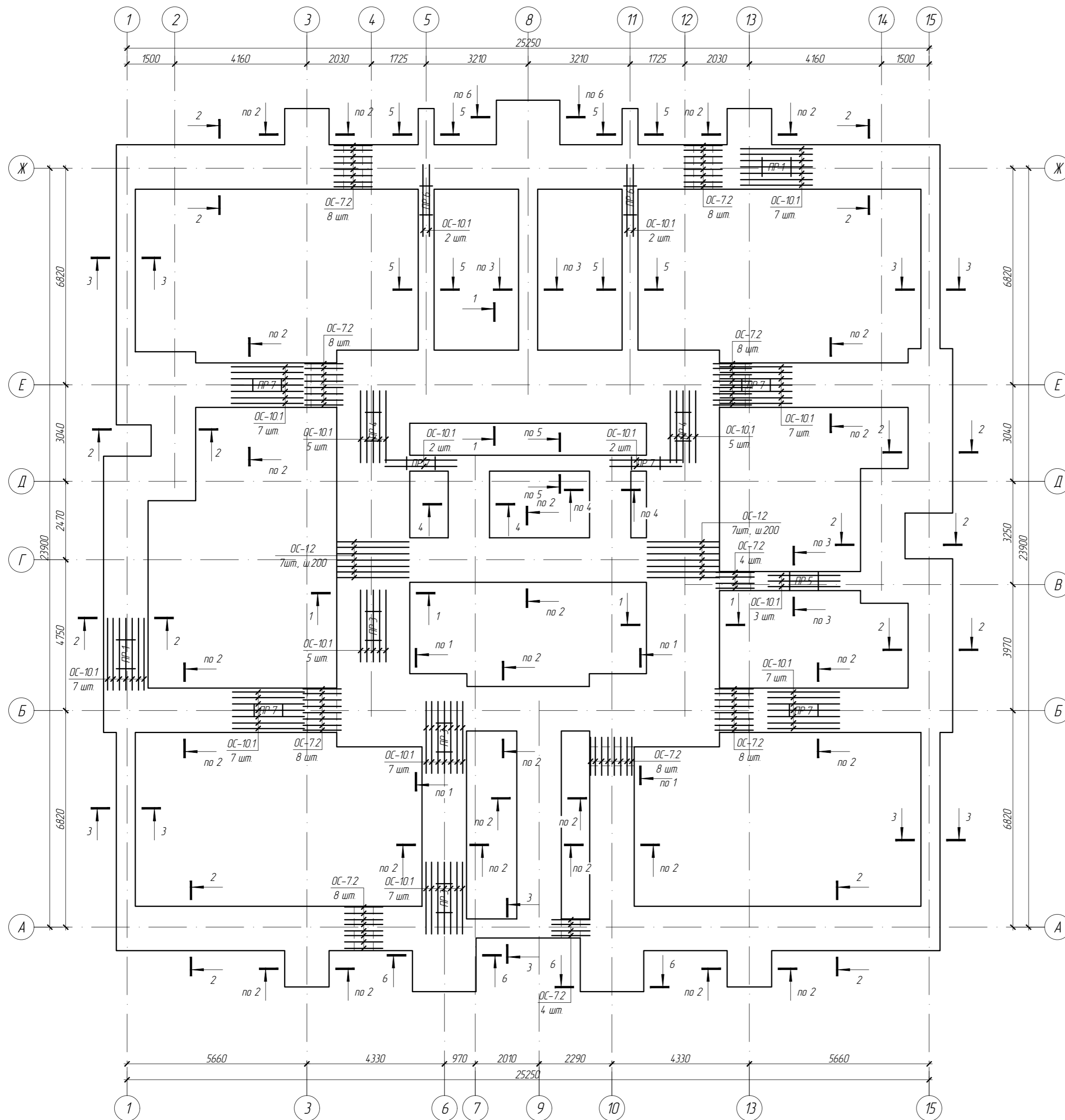
1. Указания по армированию ростверка см. л. 5.
2. Данный лист смотреть совместно с л 5-6, 8.

Составлена  
Взам инв. N  
Подпись и дата  
Инв. N подл.

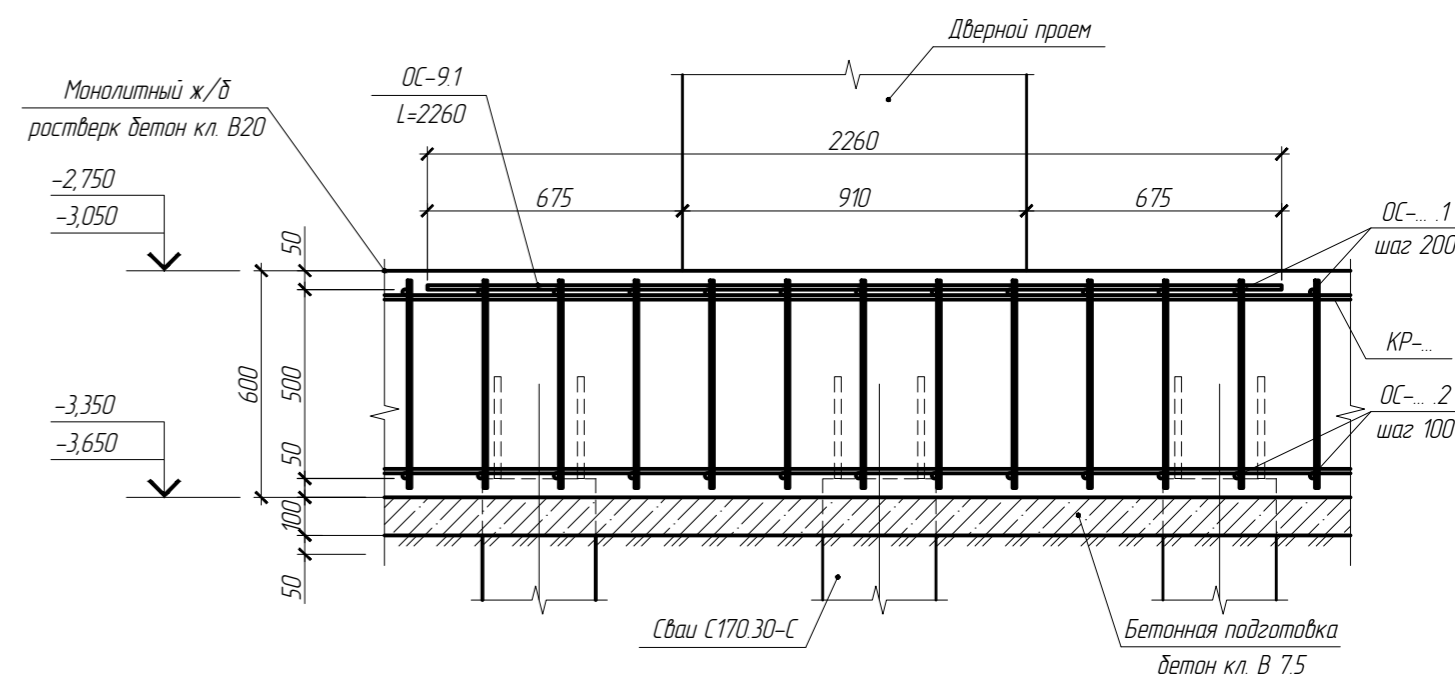
19.7.15-05/21-10- КР 1					
Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г. Саранск. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану).					
Изм.	Колуч	Лист	И док	Подпись	Дата
		Стандия	Лист	Листов	
ГИП	Дабыдов				
Разраб.	Парамонов				
Н контр.	Ломшин				
Армирование ростверка Схема расположения нижних отдельных стержней					АО «СЗ «МИК»



Схема расположения арматурных каркасов



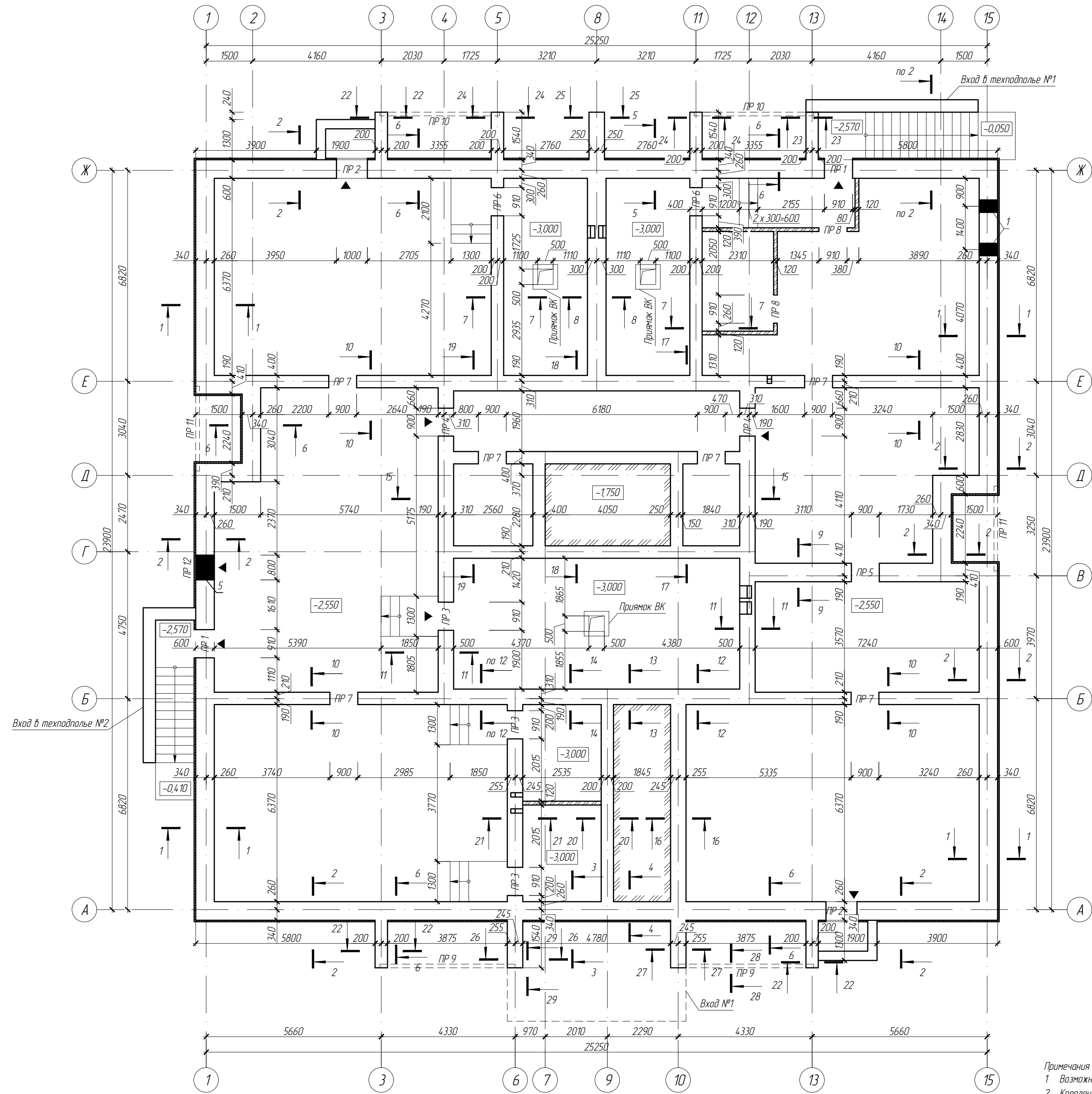
Дополнительное армирование рдстверка под дверными проемами



1. Указания по армированию рдстверка см. л. 5.
2. Данный лист смотреть совместно с л. 5-7.

						19.7.15-05/21-10- КР 1		
						Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Качкорово (в районе реки Табля) г. Саранск. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану).		
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						п	8	
						Армирование рдстверка Схема расположения нижних отдельных стержней		
						АО «СЗ «МИК»		

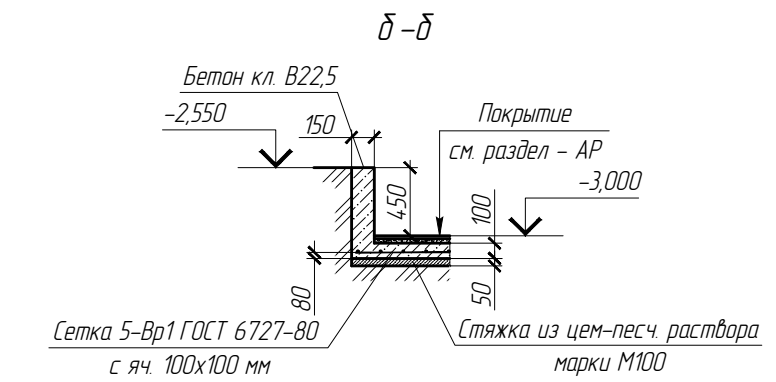
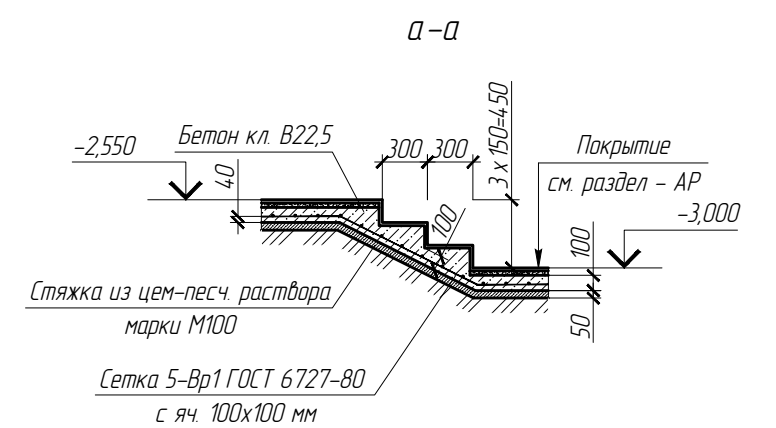
Кладочный план подвала



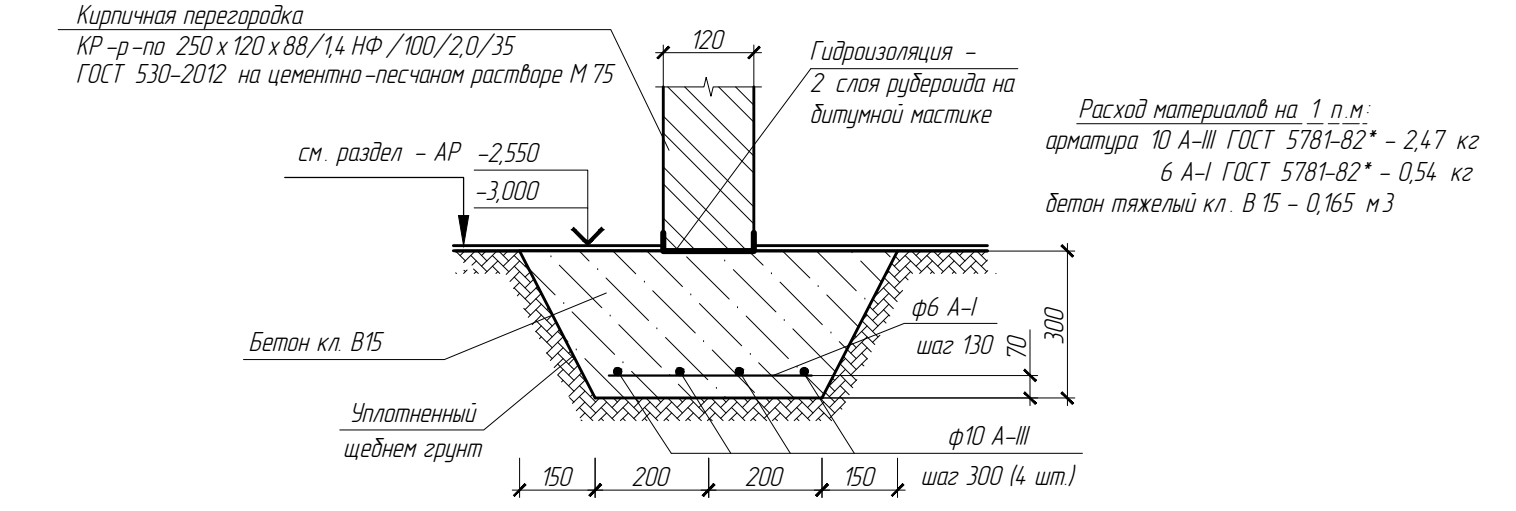
Примечания к детали отделки цоколя:  
 1. Возможна замена материалов на аналоги с теми же техническими характеристиками.  
 2. Крепление утеплителя цоколя выше уровня земли осуществляется дюбелями фасадными ДЗ 8/60 x 115 ТУ 2456-23266332-001-2002, расход крепежа составляет 5 шт. на 1 м<sup>2</sup>. Крепление утеплителя цоколя ниже уровня земли производить клеевым способом.  
 3. Между отмосткой и утеплителем выложить деформационный шов шириной 20 мм и заполнить его песком.  
 4. Деталь У 2.1-2020.06 см. "Альбом технических решений по устройству системы штукатурного фасада с теплоизоляционным слоем из каменной ваты".

Таблица отверстий

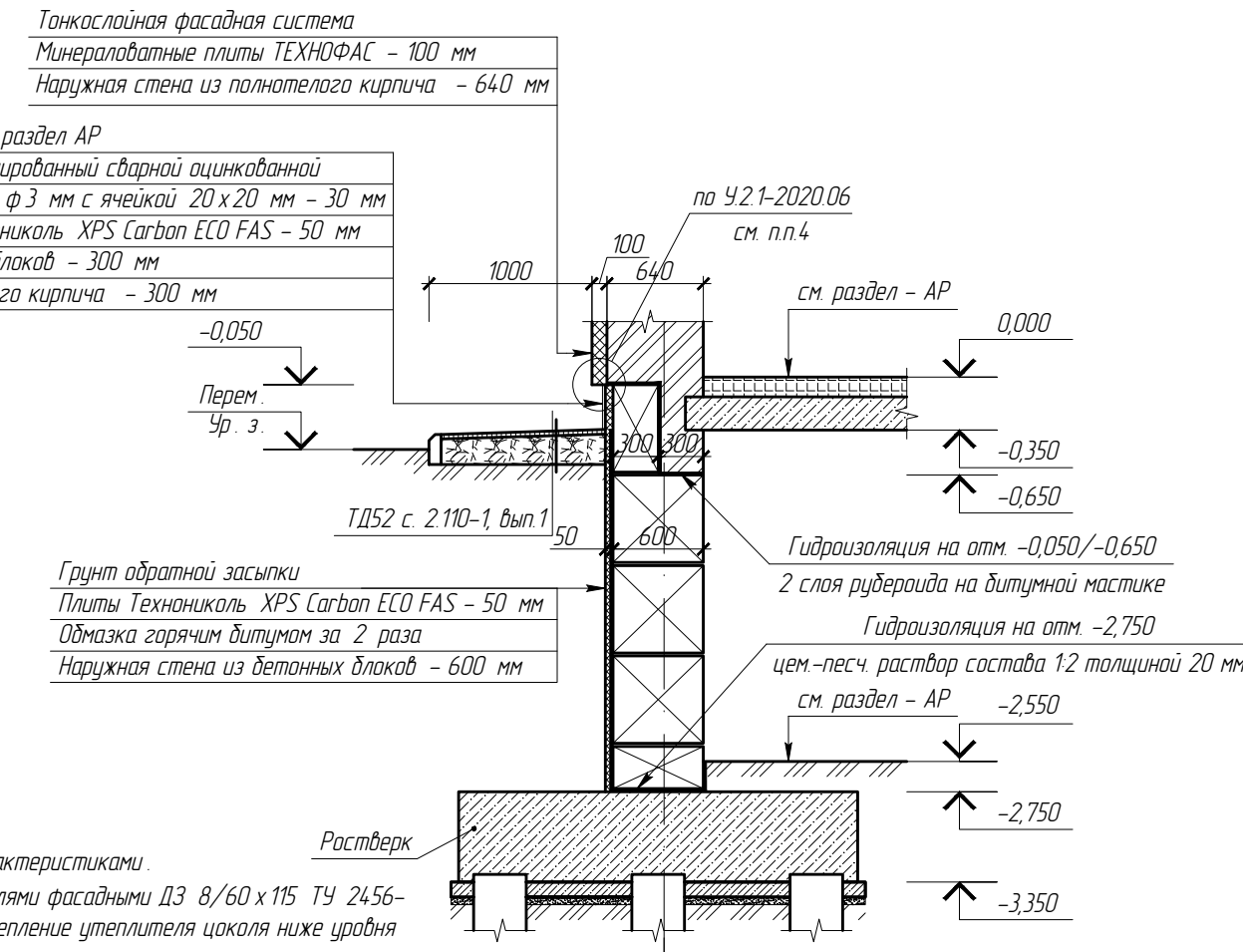
Поз.	Размеры, мм		Отметка н/з, м	Примечание
	h	b		
1	200	270	-0,650	
2	200	270	-0,650	
3	200	140	-0,650	
4	400	400	-2,550	ВК
5	600	800	-1,550	ОВ см. п.п. 16



Деталь опирания кирпичных перегородок



Деталь отделки цоколя

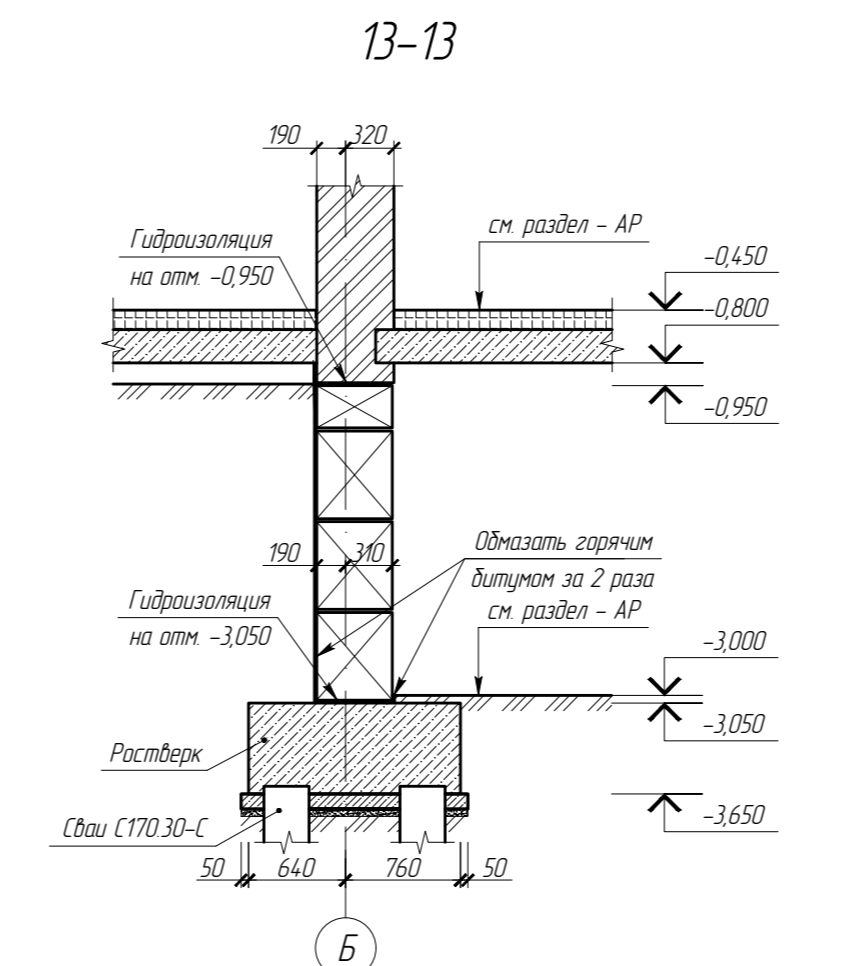
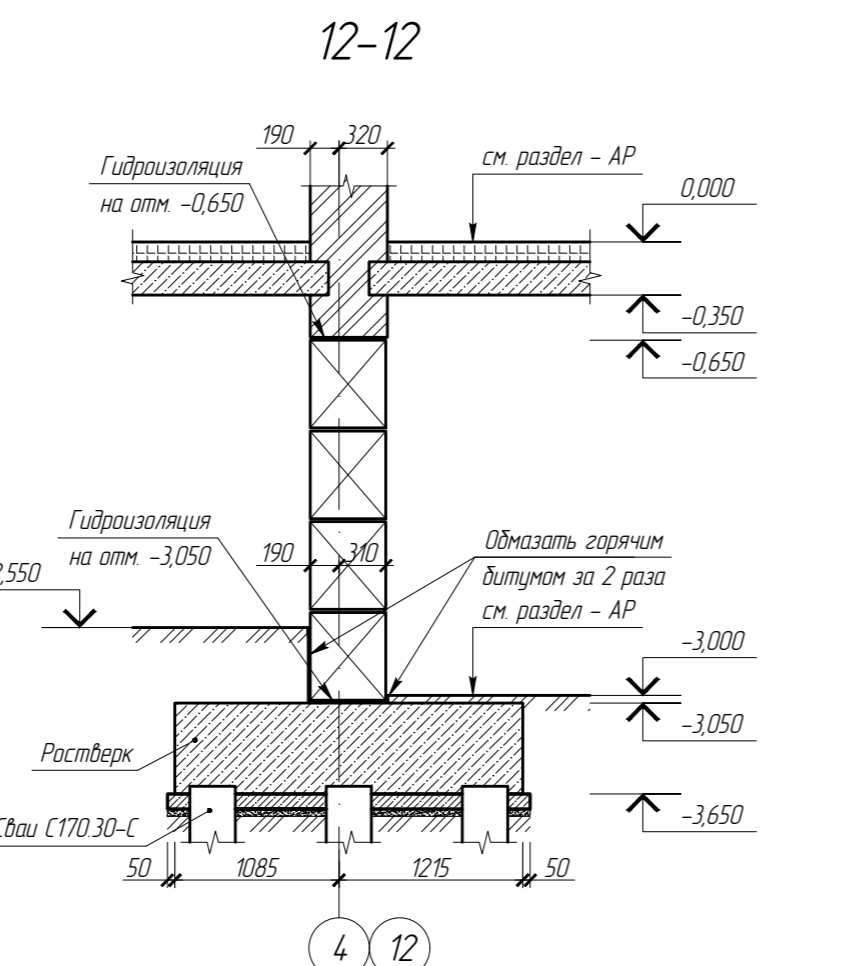
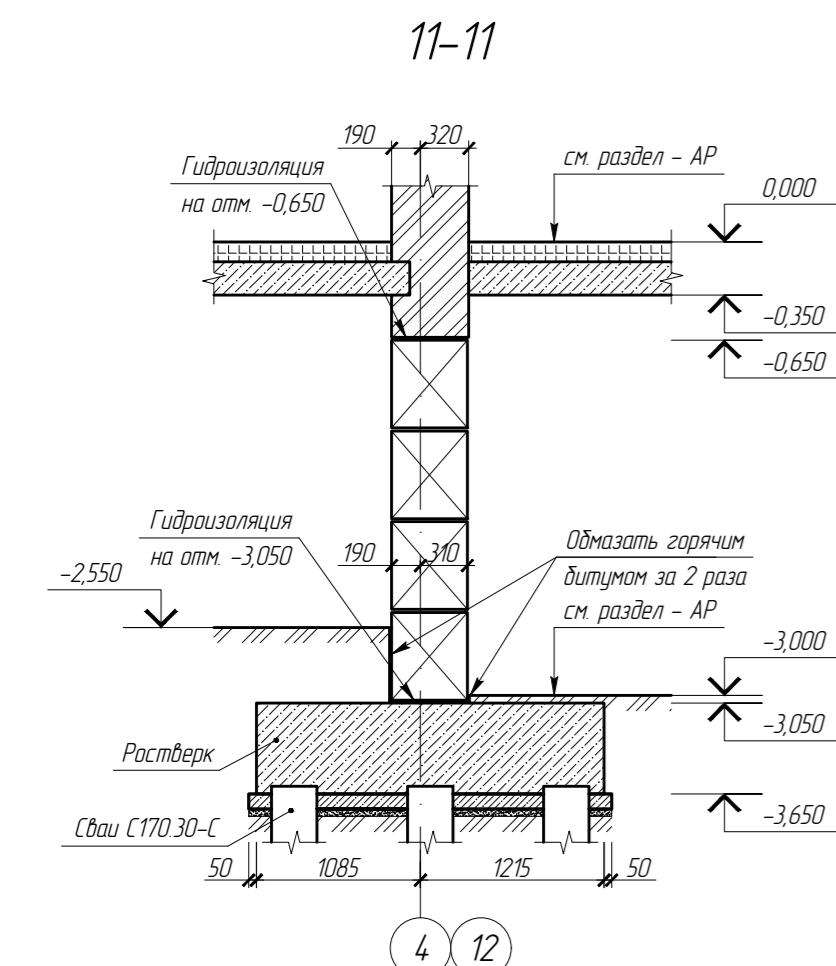
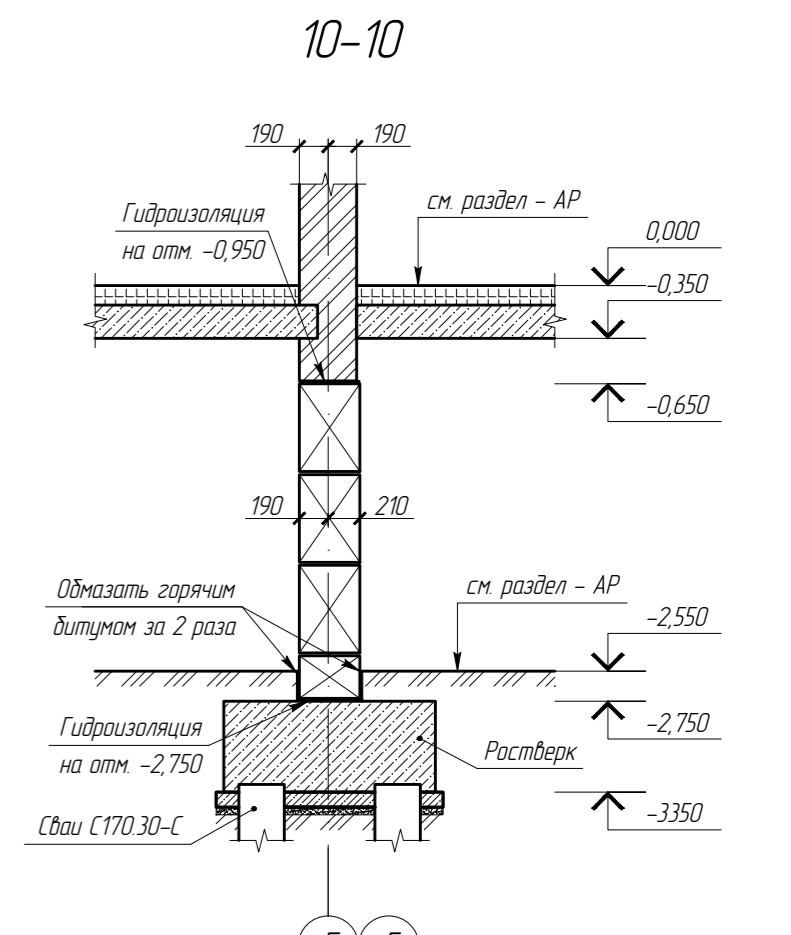
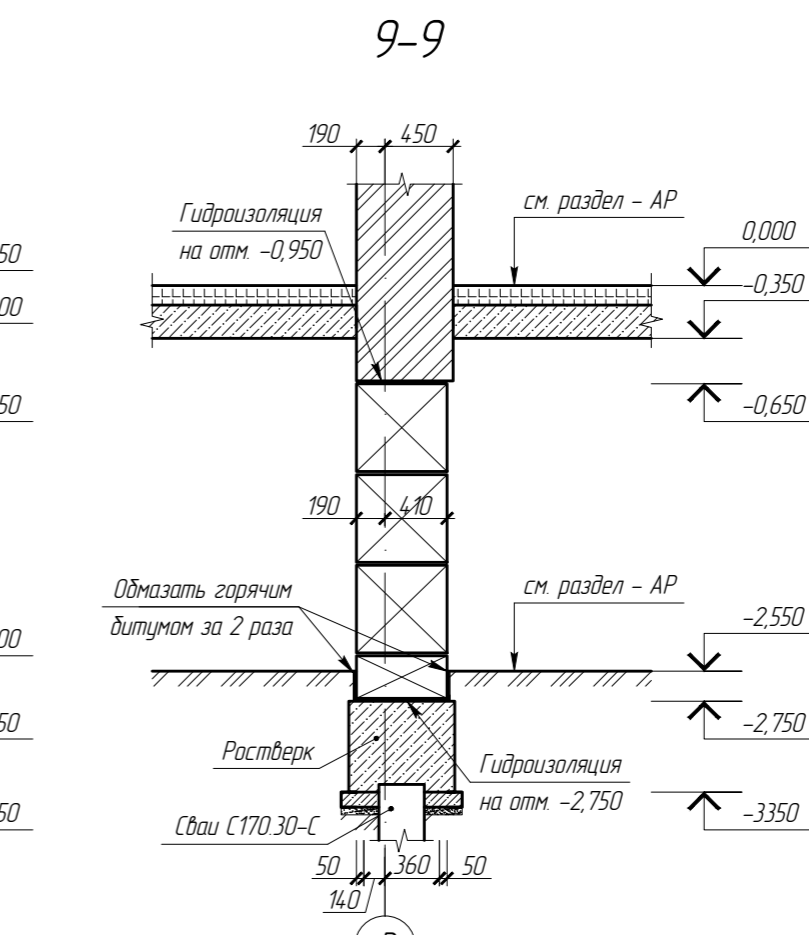
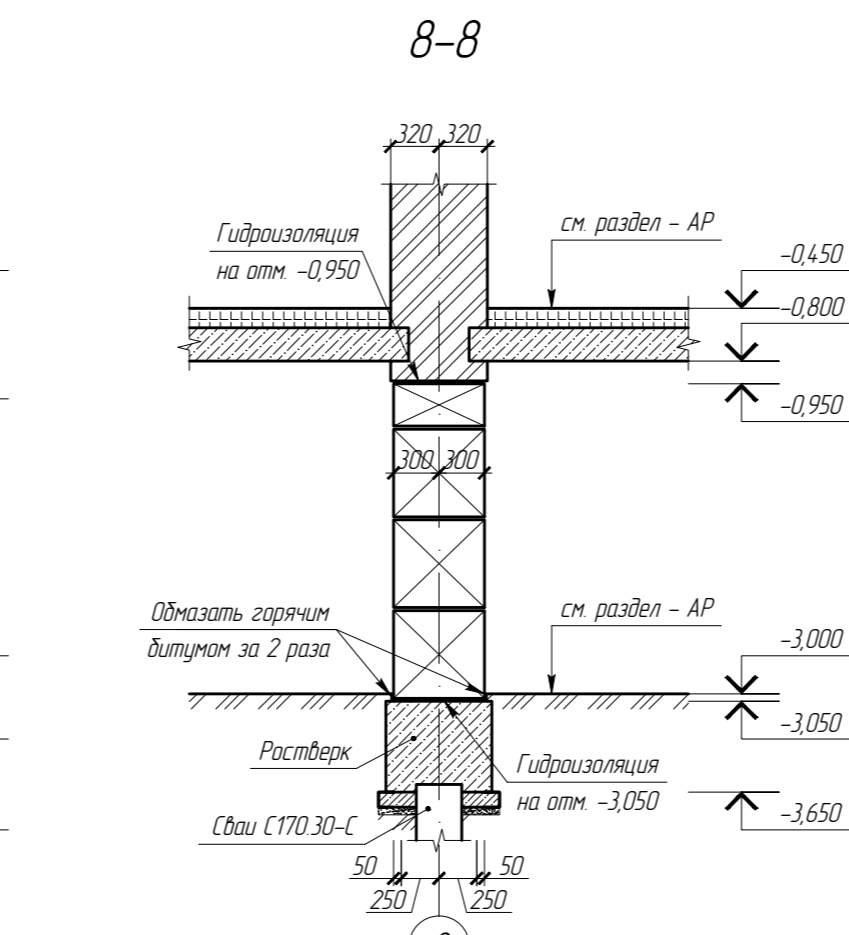
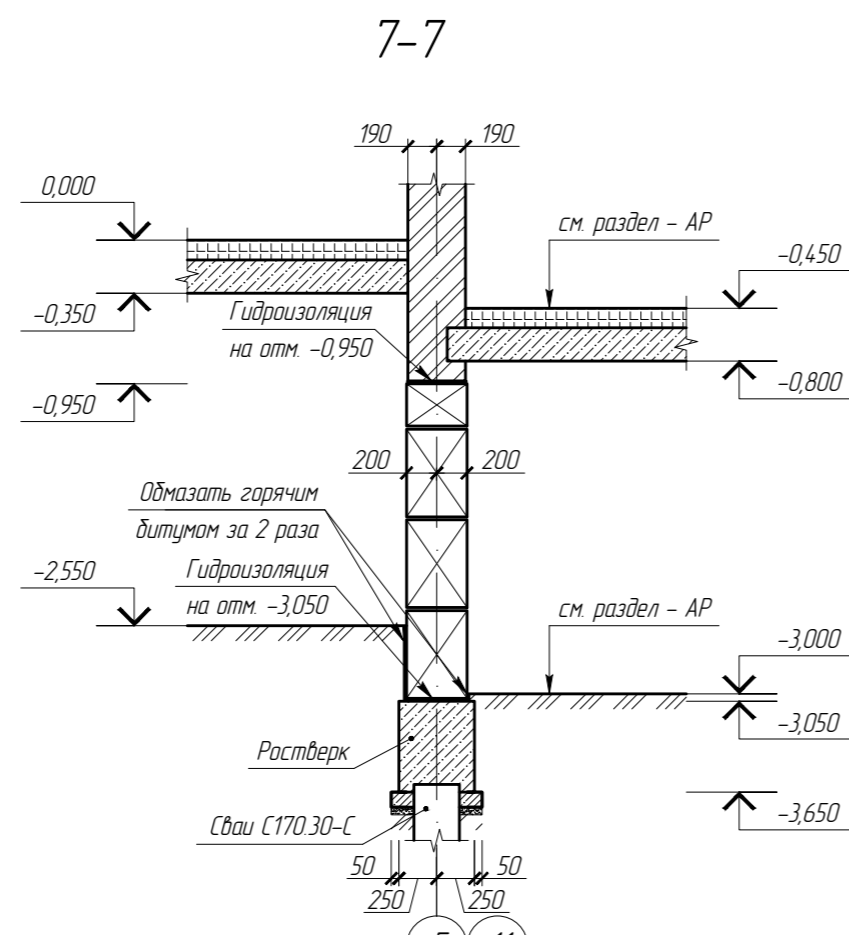
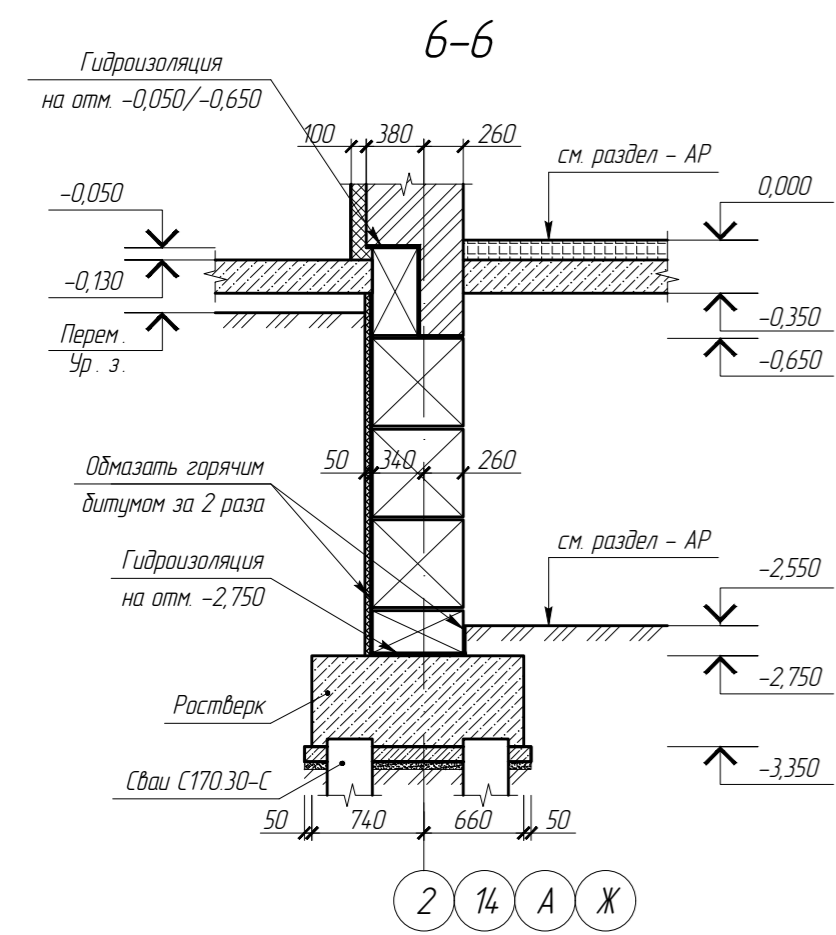
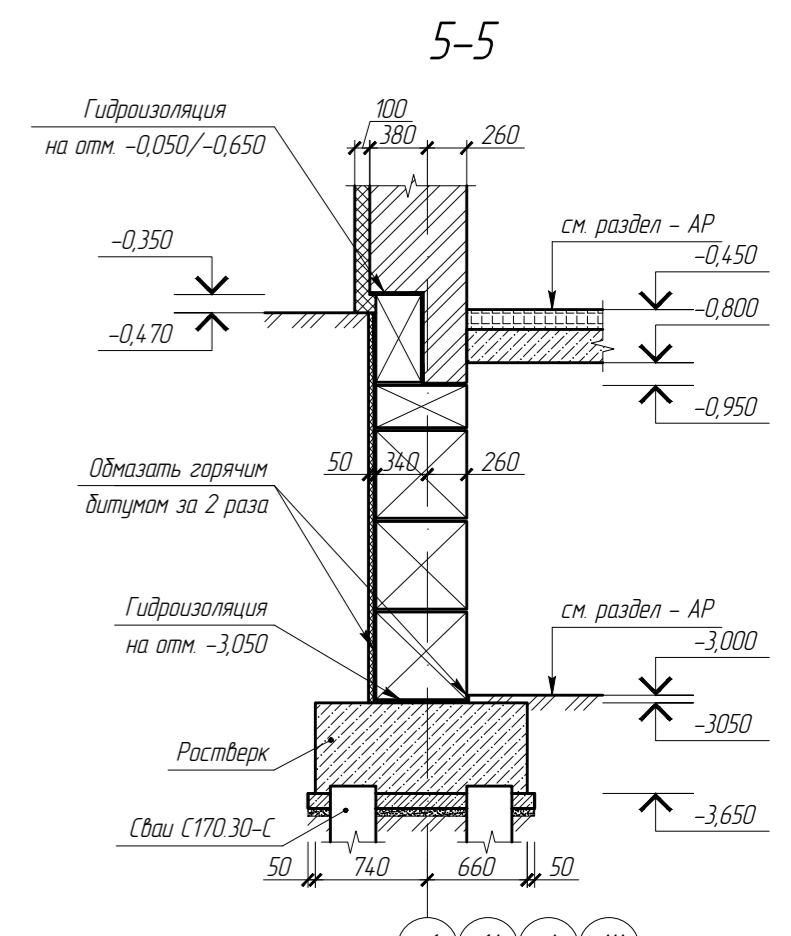
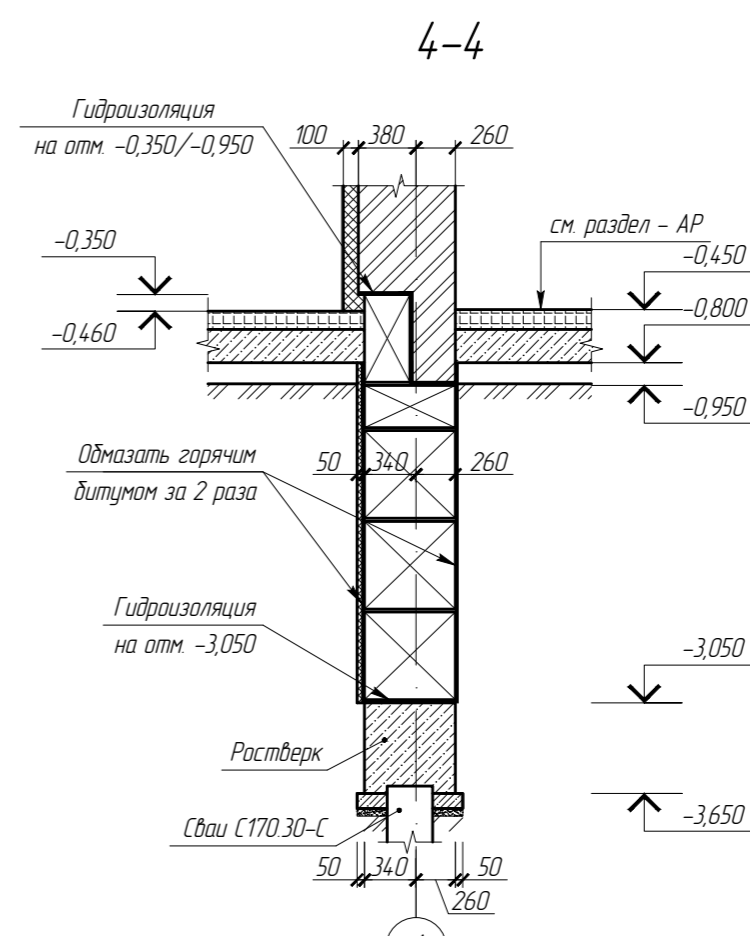
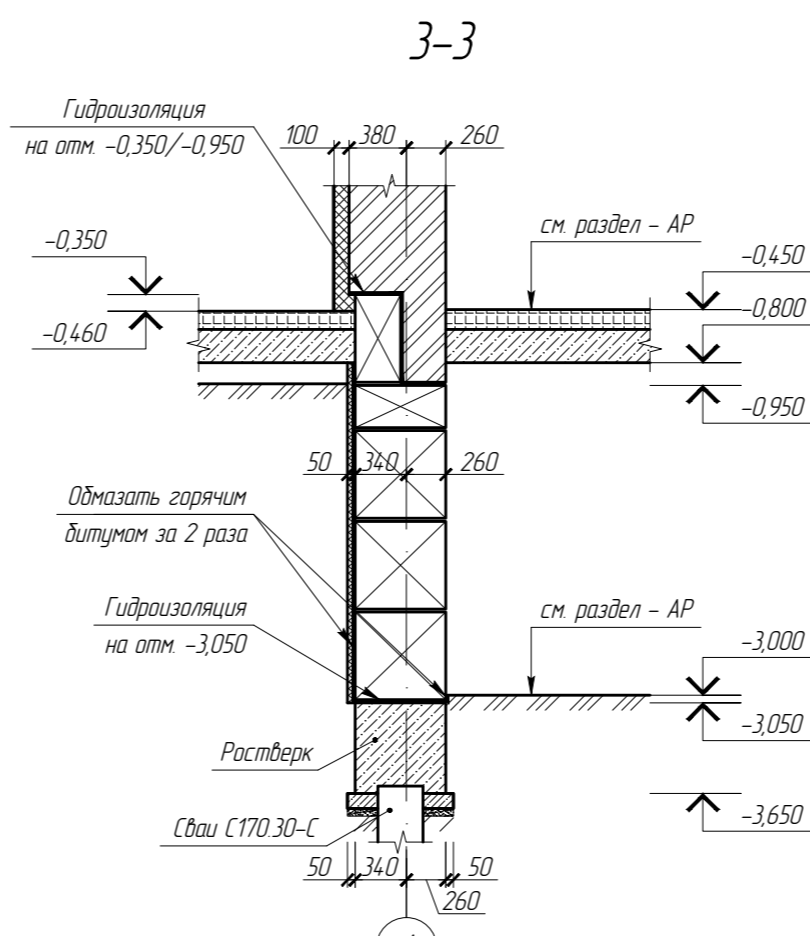
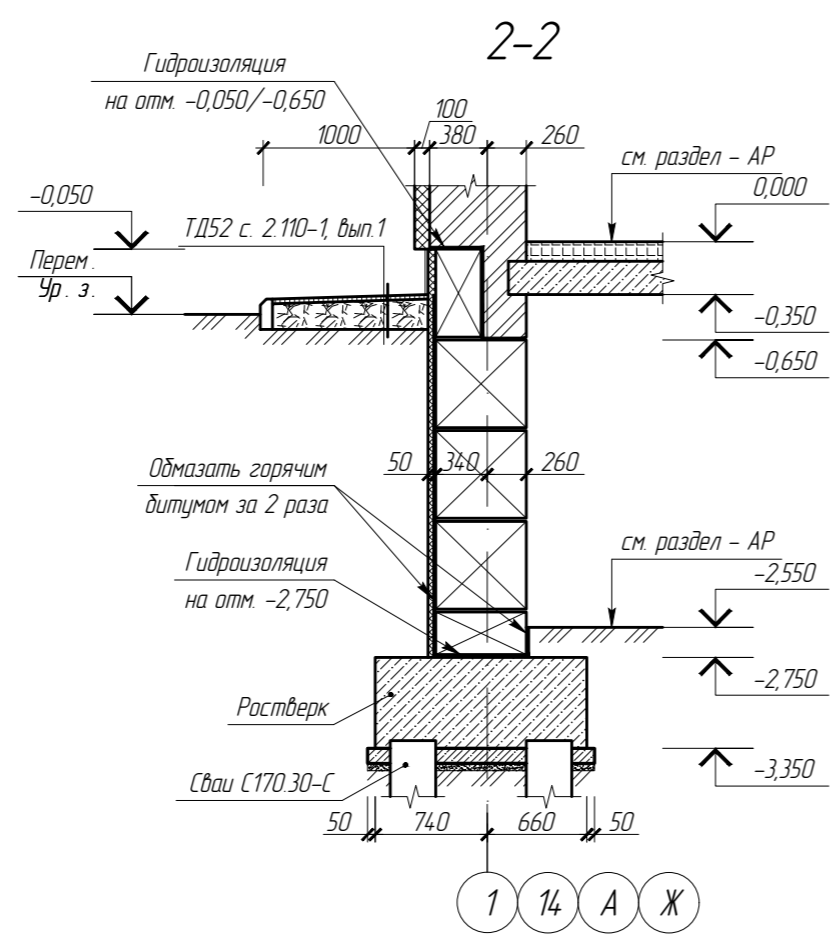
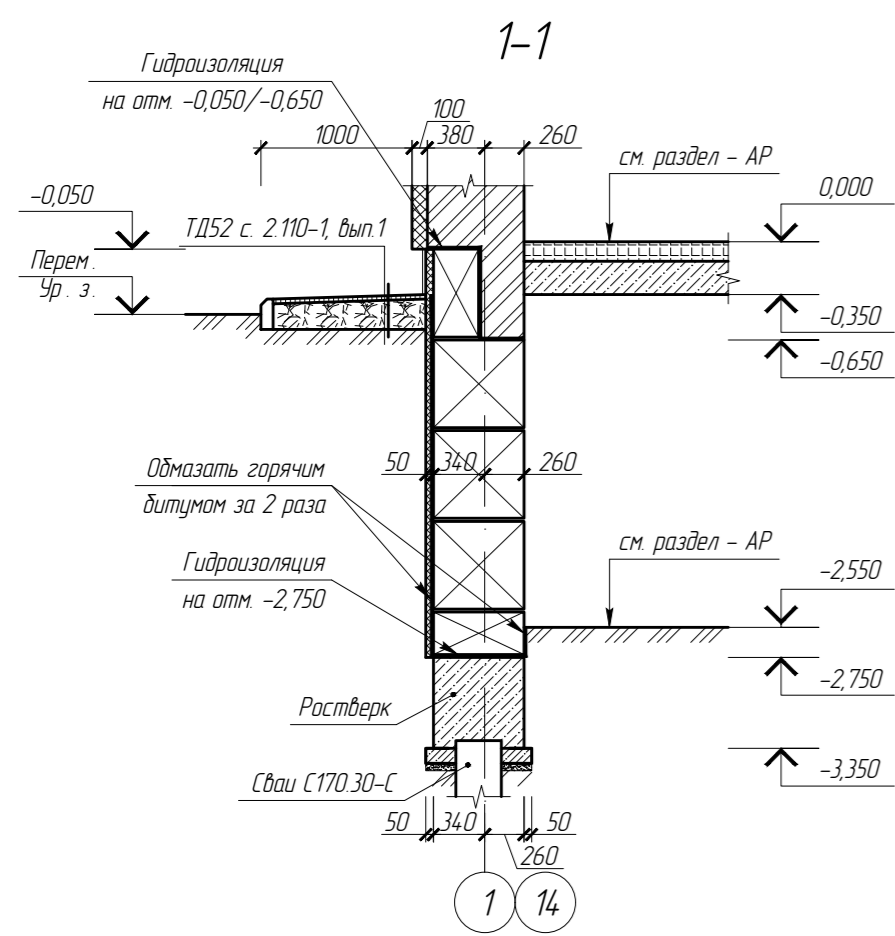


Спецификация конструктивных элементов на данный лист

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 13579-2018	ФБС 24.6.6-Т	92	1960	F150, W6
2		ФБС 12.6.6-Т	39	960	F150, W6
3		ФБС 9.6.6-Т	65	700	F150, W6
4		ФБС 12.6.3-Т	83	460	F150, W6
5		ФБС 24.5.6-Т	50	1630	F150, W6
6		ФБС 12.5.6-Т	26	790	F150, W6
7		ФБС 9.5.6-Т	31	590	F150, W6
8		ФБС 12.5.3-Т	21	380	F150, W6
9		ФБС 24.4.6-Т	43	1300	F150, W6
10		ФБС 12.4.6-Т	45	640	F150, W6
11		ФБС 9.4.6-Т	75	470	F150, W6
12		ФБС 12.4.3-Т	27	310	F150, W6
13		ФБС 24.3.6-Т	28	970	F150, W6
14		ФБС 9.3.6-Т	11	350	F150, W6
	ГОСТ 23279-2012	4 ср 5-Вр1-150 5-Вр1-150	15,4	2,16	Площадки и ступени лестниц
		Бетон кл. В 22,5, W6, F150,	м3	2,59	Площадки и ступени лестниц
		Бетон кл. В 7,5, W6, F150,	м3	19,3	Монолитные заливки

- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа жилой части здания, что соответствует абсолютной отметке 132,60.
- Блоки стен техподполья укладывать на цементно-песчаном растворе М100 с обязательной перевязкой вертикальных швов (глубина перевязки не менее 0,4h блока).
- Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза (все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом).
- Горизонтальная гидроизоляция выложить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отм. -2,750, -3,050, и из двух слоев рудеройта на битумной мастике на отм. -0,050/-0,650, -0,350/-0,950, -0,650, -0,950 (см. сечения фундаментов л. 10, 12).
- Монолитные заделки между фундаментными блоками выложить из тяжелого бетона кл. В 7,5, W6, F150.
- Сечения стен техподполья см. на л. 10, 12.
- Ведомость переключки см. л. 13.
- Детали крепления перегородок выложить по узлам 114, 19 и указаниям серии 2.230-1, вып. 5.
- Перегородки выложить из кирпича КР-р по 250 x 120 x 88/14 НФ /100/2,0/35/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.
- Над отверстиями до 600 мм установить в слое цементно-песчаного раствора толщиной 20-30 мм арматуру 12-А-III ГОСТ 5781-82 в количестве 1 стержня на каждые 120 мм толщины стены. Опирание стержней не менее 250 мм.
- Прядку отверстий в плитах перекрытия производить без применения ударных инструментов по заранее просверленным отверстиям, не нарушая несущих ребер плиты. После прокладки коммуникаций восстановить защитный слой арматуры и заделать отверстия бетоном кл. В 15.
- Отверстия ввода коммуникаций тщательно заделать по ТД 17 серии 2.110-1, вып. 4.
- При производстве работ в зимнее время руководствоваться указаниями СП 45.13330.2017 и СП 70.13330.2012.
- Обратную засыпку стен техподполья производить после устройства пола техподполья, монтажа плит перекрытия над техподпольем и кладки стен первого этажа. Насыпной грунт должен быть без строительного мусора и органических включений (грунт местный) и уплотненный до плотности K<sub>ср</sub>=0,95.
- Кирпичные фрагменты стен техподполья, а также участки стен в местах прохода вентилялов выложить из кирпича КР-р по 250 x 120 x 88/14 НФ /150/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М150.
- Отверстия для пропуска коммуникаций размером менее 100 x 100 мм не показаны (см. совместно с разделами ВК, ОВ, 30).
- Над отверстиями поз 5 уложить переключку ПР 12.

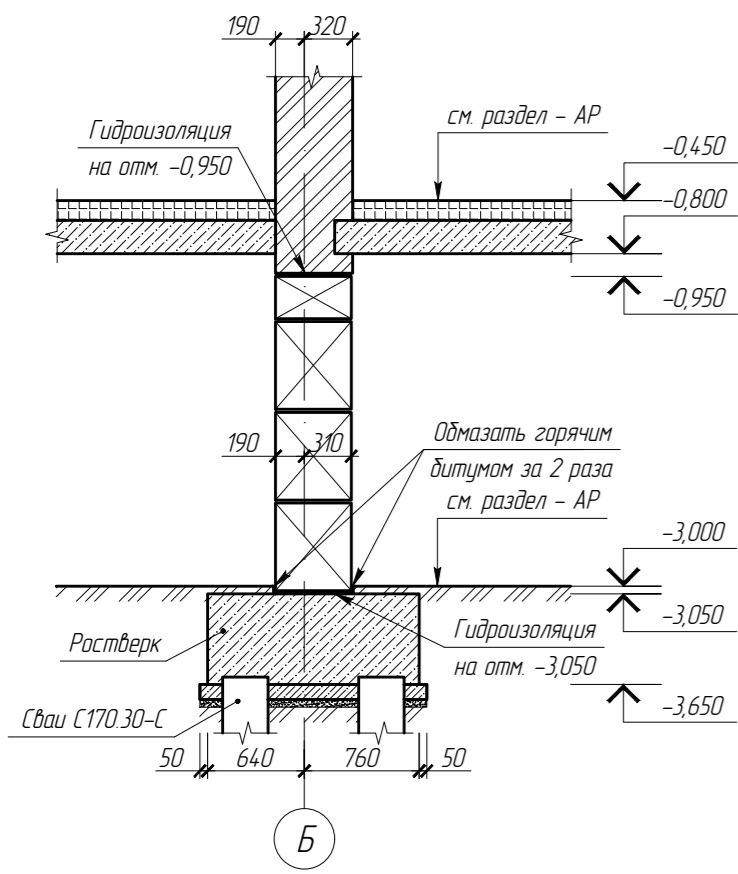
19.7.15-05/21-10- КР 1					
Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Качкорово (в районе реки Табла) г. Саранск. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Давыдов				
Разраб.	Паранов				
И контр.	Ломшин				
Кладочный план технического подполья					АО «СЗ «МИК»



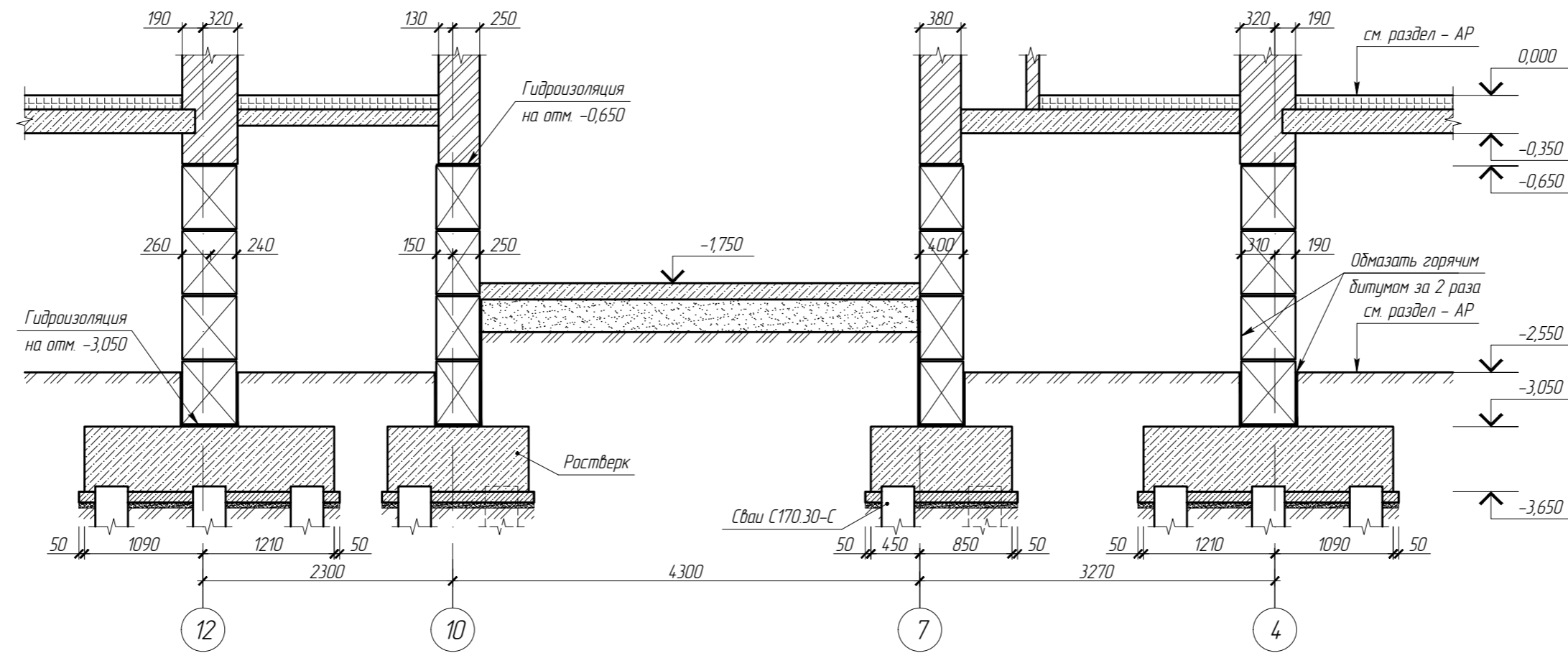
- Сечения фундаментов замаркированы на л. 9.
- Стены технического подполья утепляются снаружи плитами Технониколь XPS Carbon ECO FAS толщиной 50 мм. Общий расход - 13,8 м<sup>3</sup>.
- Наружные стены по всему периметру здания в местах надписания кирпичных стен над фундаментными блоками армировать в 2-х швах кладки над обрезом фундамента сетками из арматуры ф 5 Вр 500 ГОСТ Р 52544-2006, с ячейкой 50x50. Расход арматуры - 975 кг.

19.7.15-05/21-10- КР 1				
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградской и автомобильной дорогой на с. Качурово (в районе реки Тавла) г. Саранск. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану)				
Изм.	Колуч.	Лист	Ил. док.	Подпись
ГИП	Давыдов			
Разраб.	Парамонов			
Н. контр.	Ломшин			
Сечения фундаментов 1-1 ... 13-13			Стандия	Лист
			п	10
			Листов	
			АО «СЗ «МИК»	

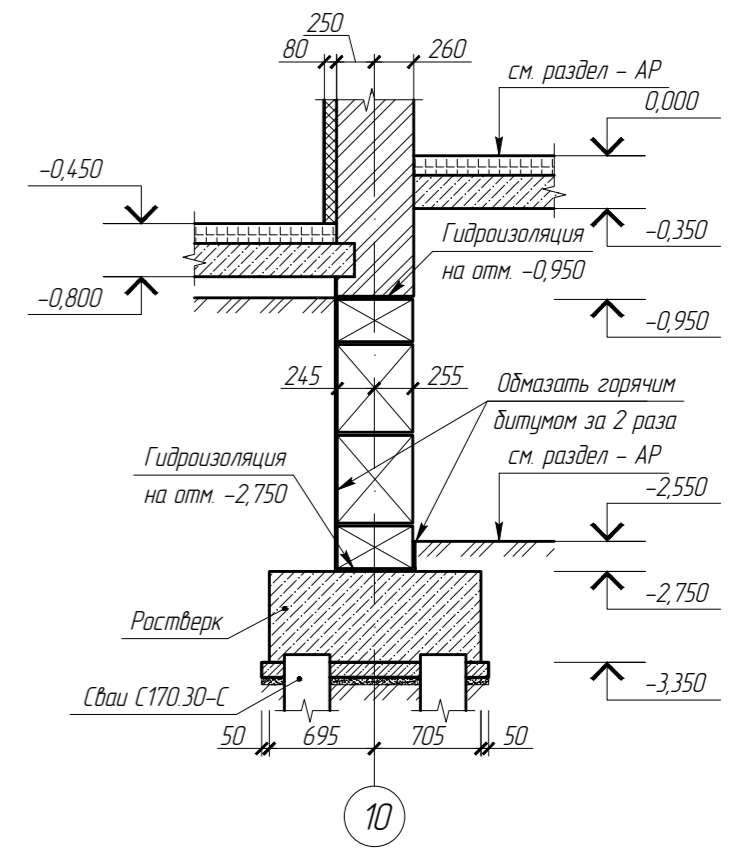
14-14



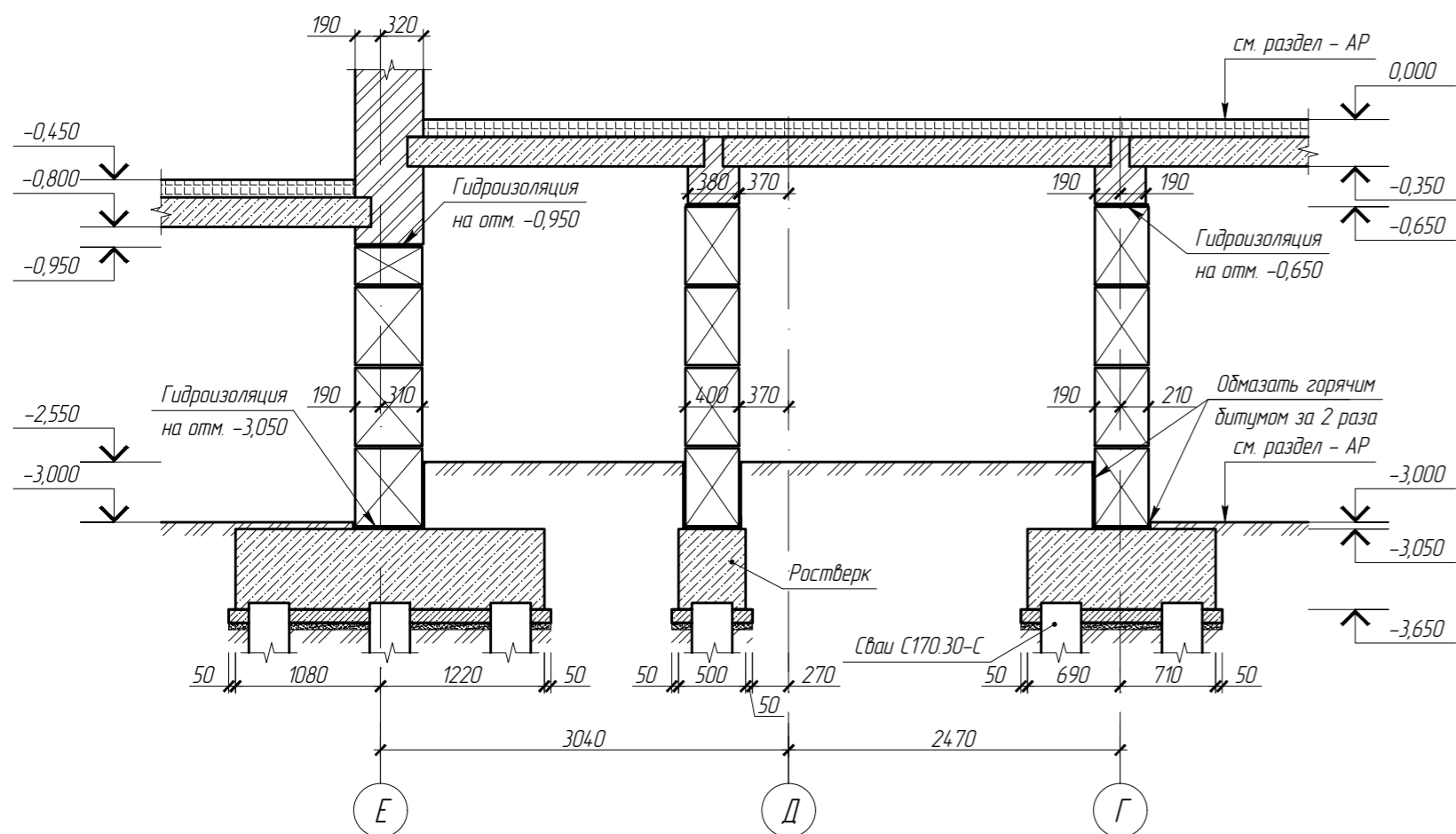
15-15



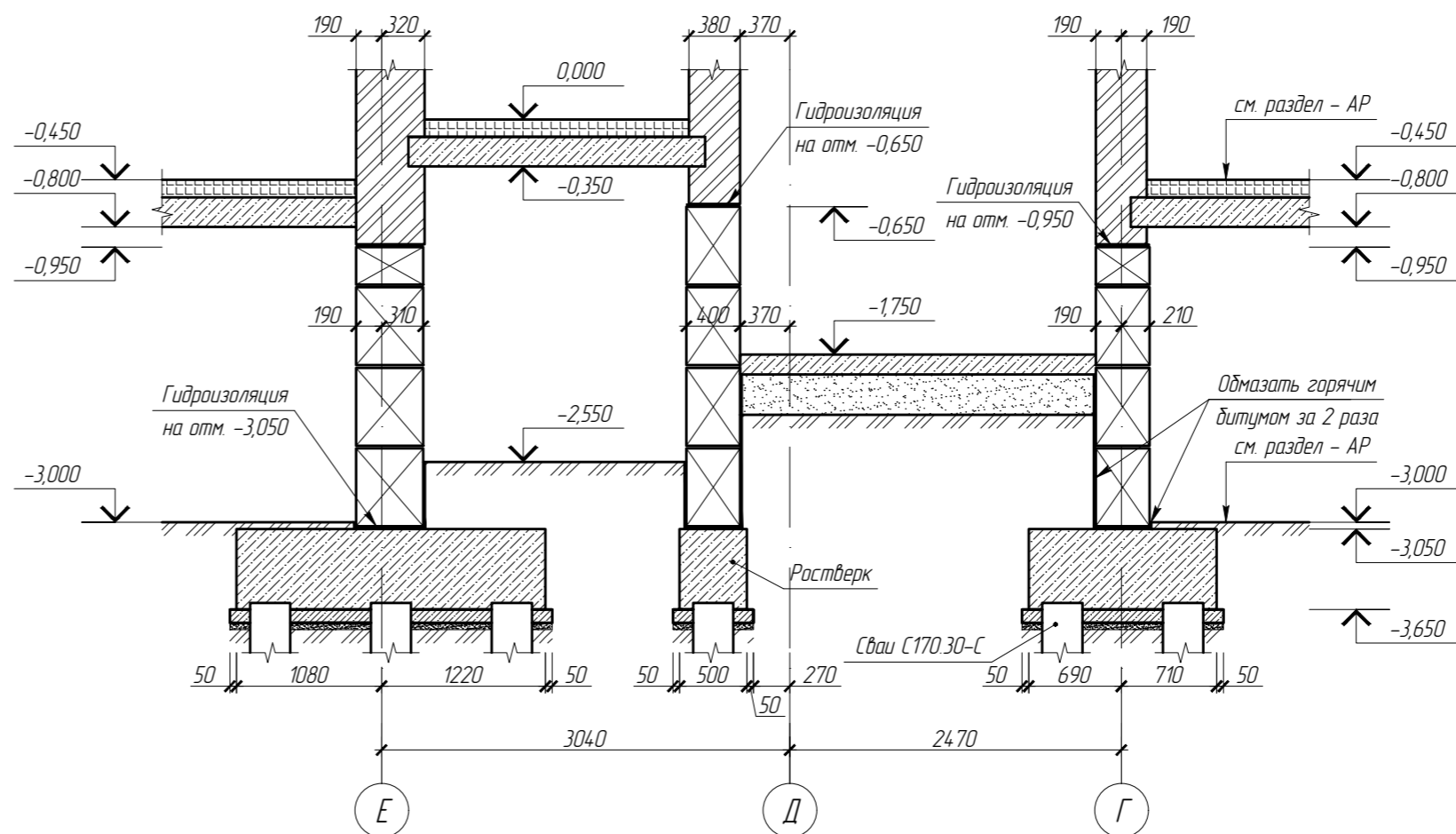
16-16



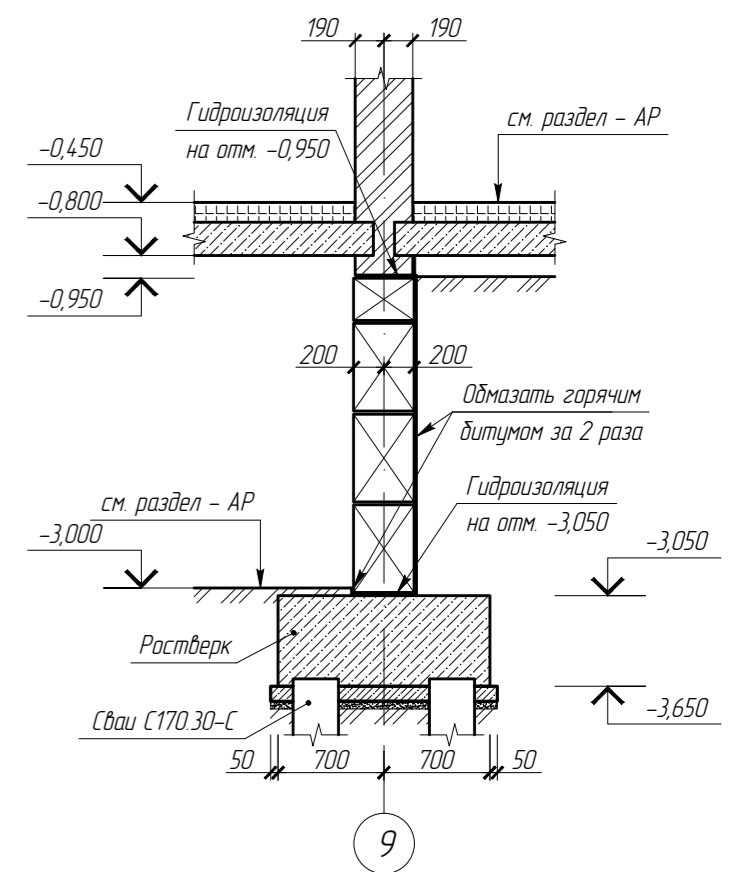
17-17



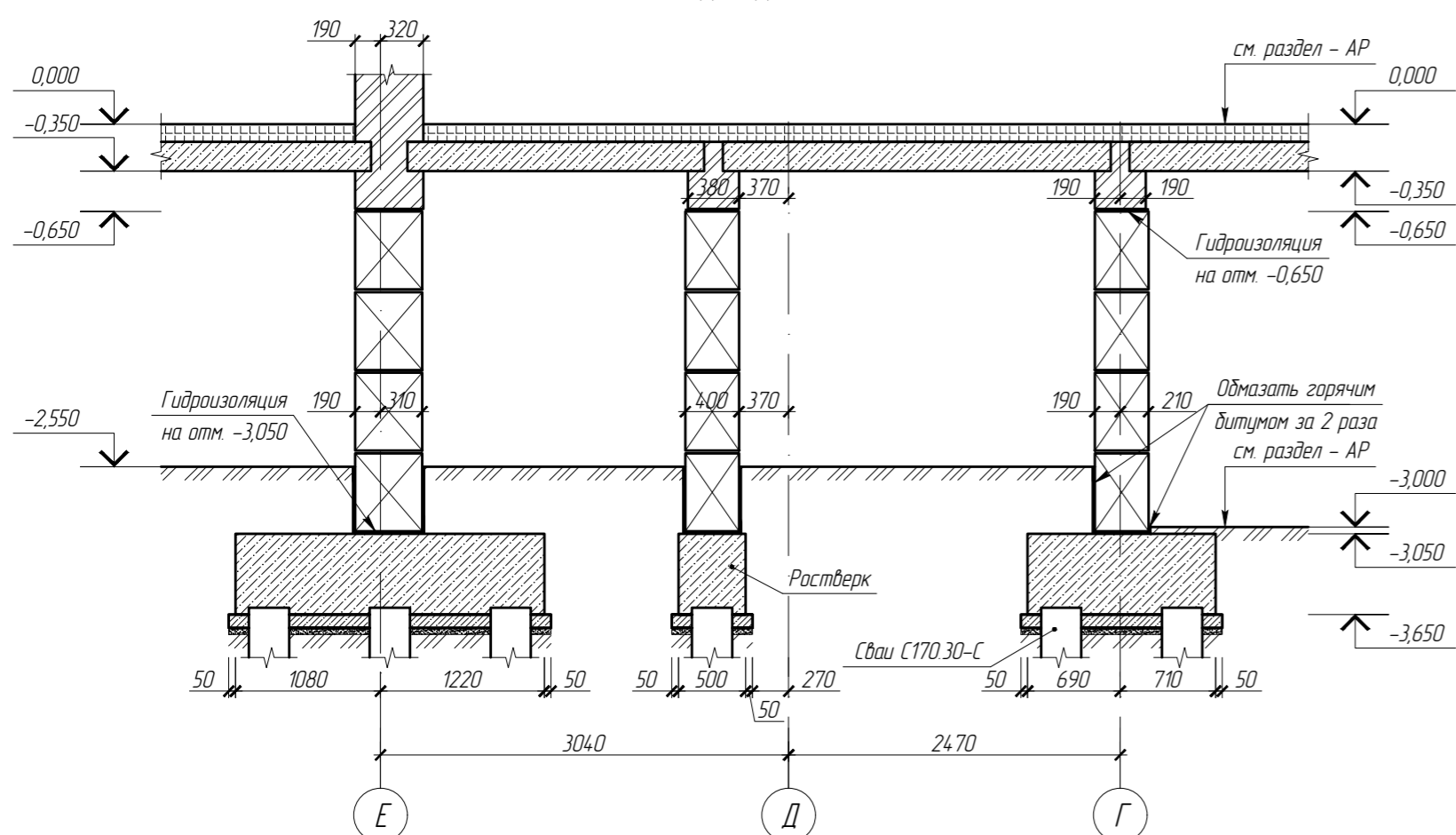
18-18



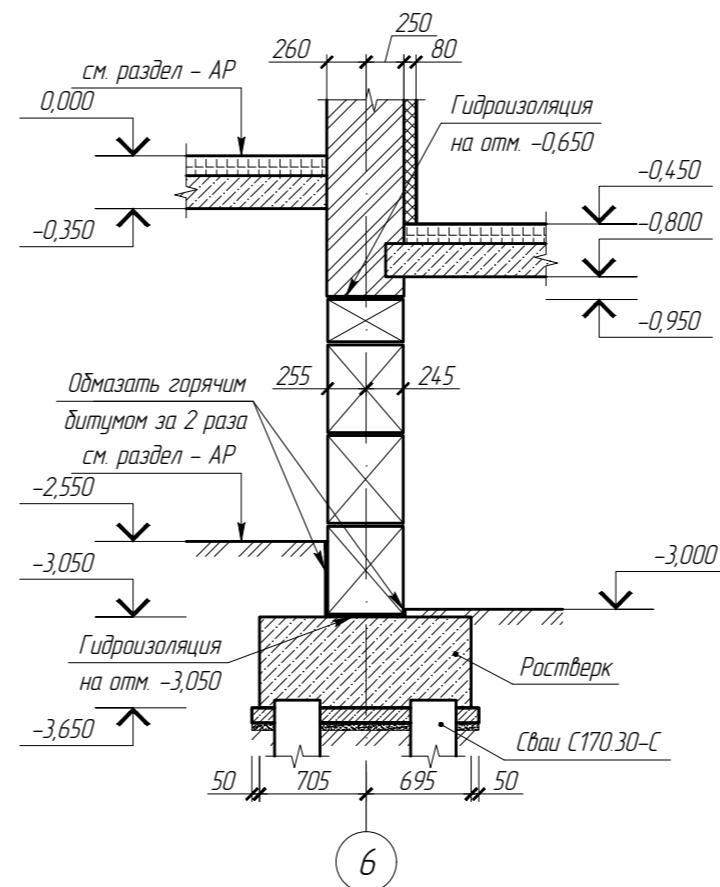
20-20



19-19

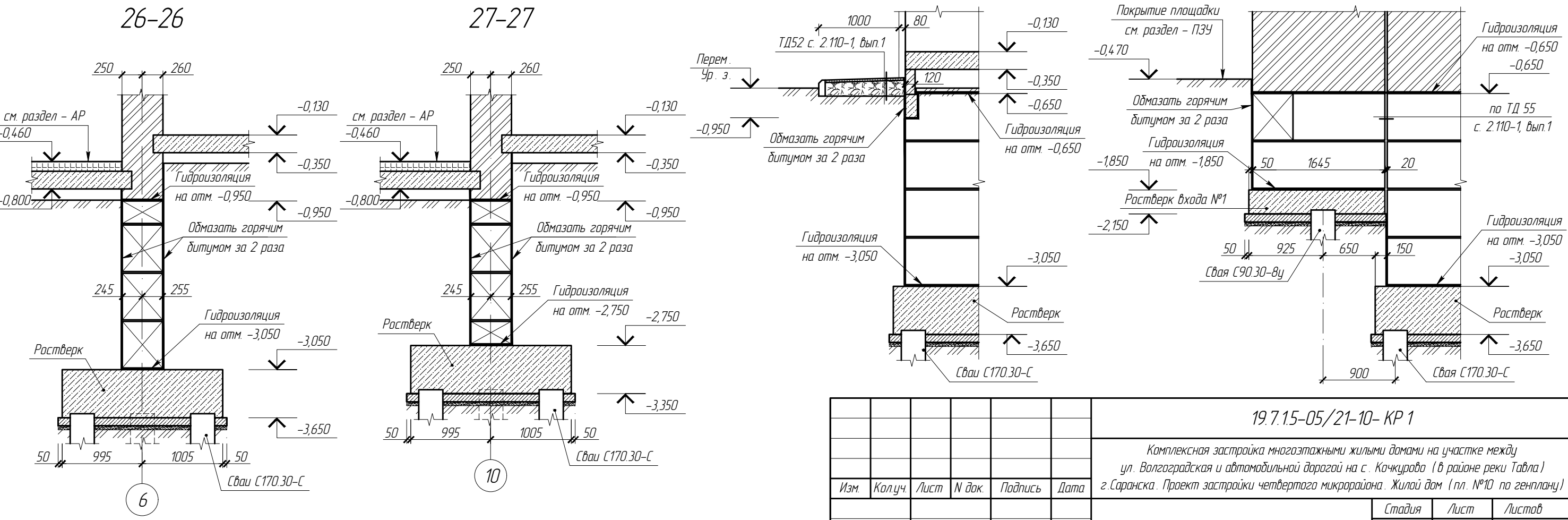
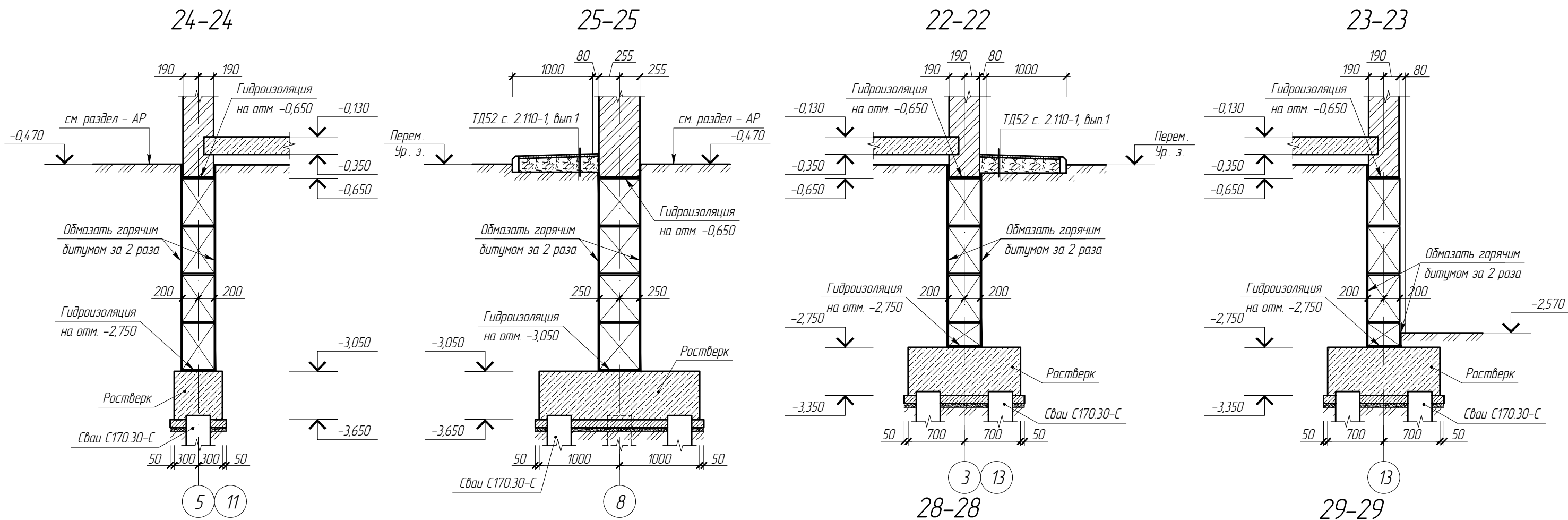


21-21



1. Сечения фундаментов замаркированы на л.9.

19.7.15-05/21-10- КР 1							
Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградской и автомобильной дорогой на с. Кошкорово (в районе реки Табла) г.Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилый дом (пл. №10 по генплану)							
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата		
ГИП	Давыдов						
Разраб.	Парамонов						
Н.контр.	Ломшин						
Сечения фундаментов 14-14 ... 21-21					Стация	Лист	Листов
					п	11	
					АО «СЗ «МИК»		



1. Сечения фундаментов замаркированы на л.9.

						19.7.15-05/21-10- КР 1		
						Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Табла) г.Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану)		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	12	
						Сечения фундаментов 22-22 ... 29-29		
						АО «СЗ «МИК»		
Н. контр.				Ломшин				

## Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения	Марка	Схема сечения
ПР 1 (910) 2 шт.		ПР 2 (1000) 2 шт.	
ПР 3 (910) 3 шт.		ПР 4 (900) 2 шт.	
ПР 5 (900) 1 шт.		ПР 6 (910) 2 шт.	
ПР 7 (900) 6 шт.		ПР 8 (910) 2 шт.	
ПР 9 (3875) 2 шт.		ПР 10 (3355) 2 шт.	
ПР 11 (2240) 2 шт.		ПР 12 (800) 1 шт.	

► - указатель ориентации перемычки на плане

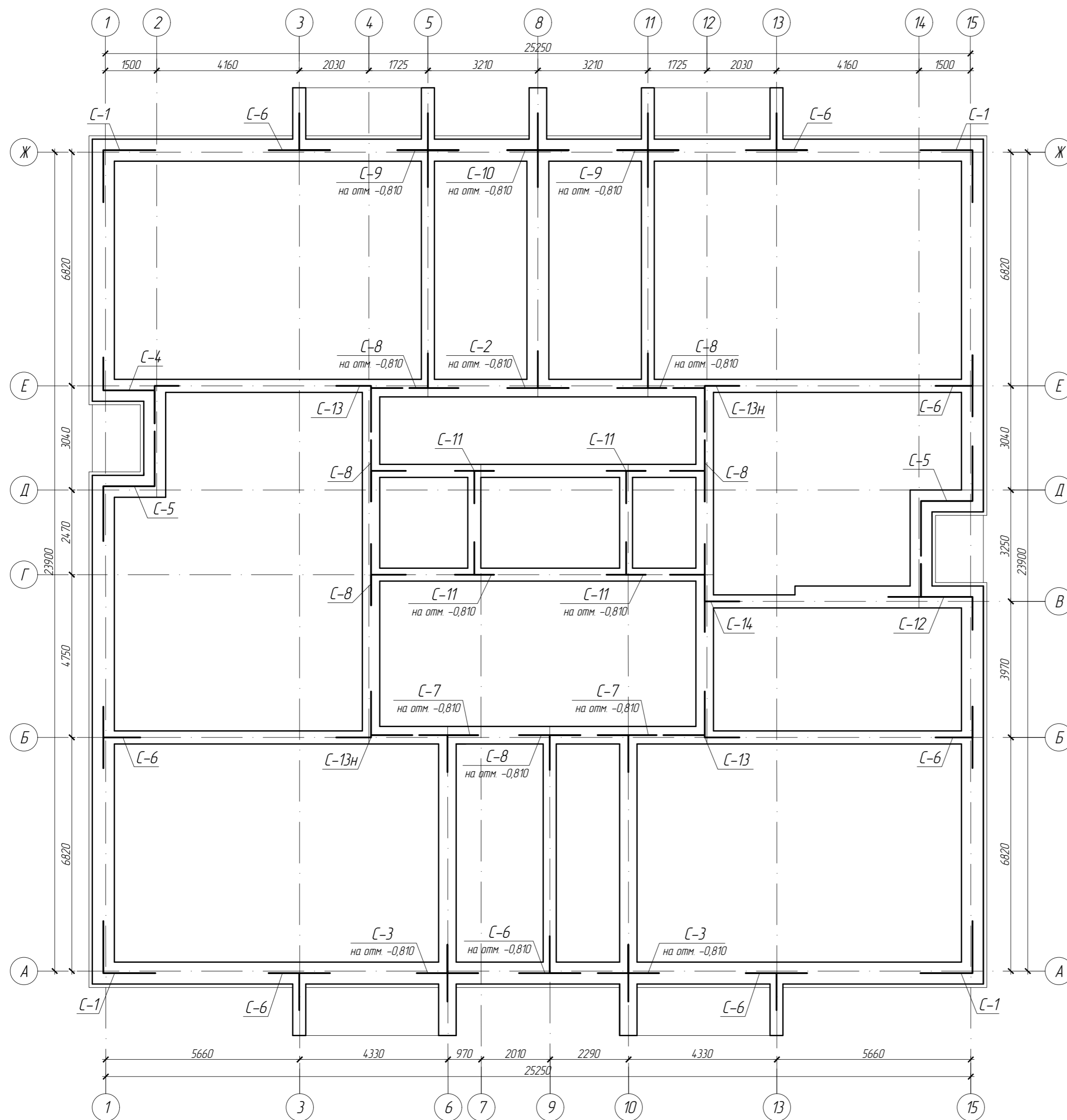
## Спецификация конструктивных элементов на данный лист

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
<i>Перемычки</i>					
1	с. 1038.1-1, вып.5	8 ПП 14-71	18	256	
2	с. 1038.1-1, вып.4	8 ПБ 13-1	15	35	
3		9 ПБ 13-37	7	74	
4	с. 1038.1-1, вып.1	4 ПБ 44-8	2	384	
5		3 ПБ 39-8	2	254	
6		3 ПБ 27-8	2	180	

- Перемычки укладываются на цементно-песчаном растворе М 100, толщиной 10 мм.
- Данный лист см. совместно с л.9

19.7.15-05/21-10- КР 1					
Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Качкुरово (в районе реки Тавла) г.Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Давыдов				
Разраб.	Парамонов				
Н.контр.	Ломшин				
			Стадия	Лист	Листов
			П	13	
Ведомость перемычек технического подполья				АО «СЗ «МИК»	

Схема расположения связевых сеток  
на отм. -0,360/-0,810



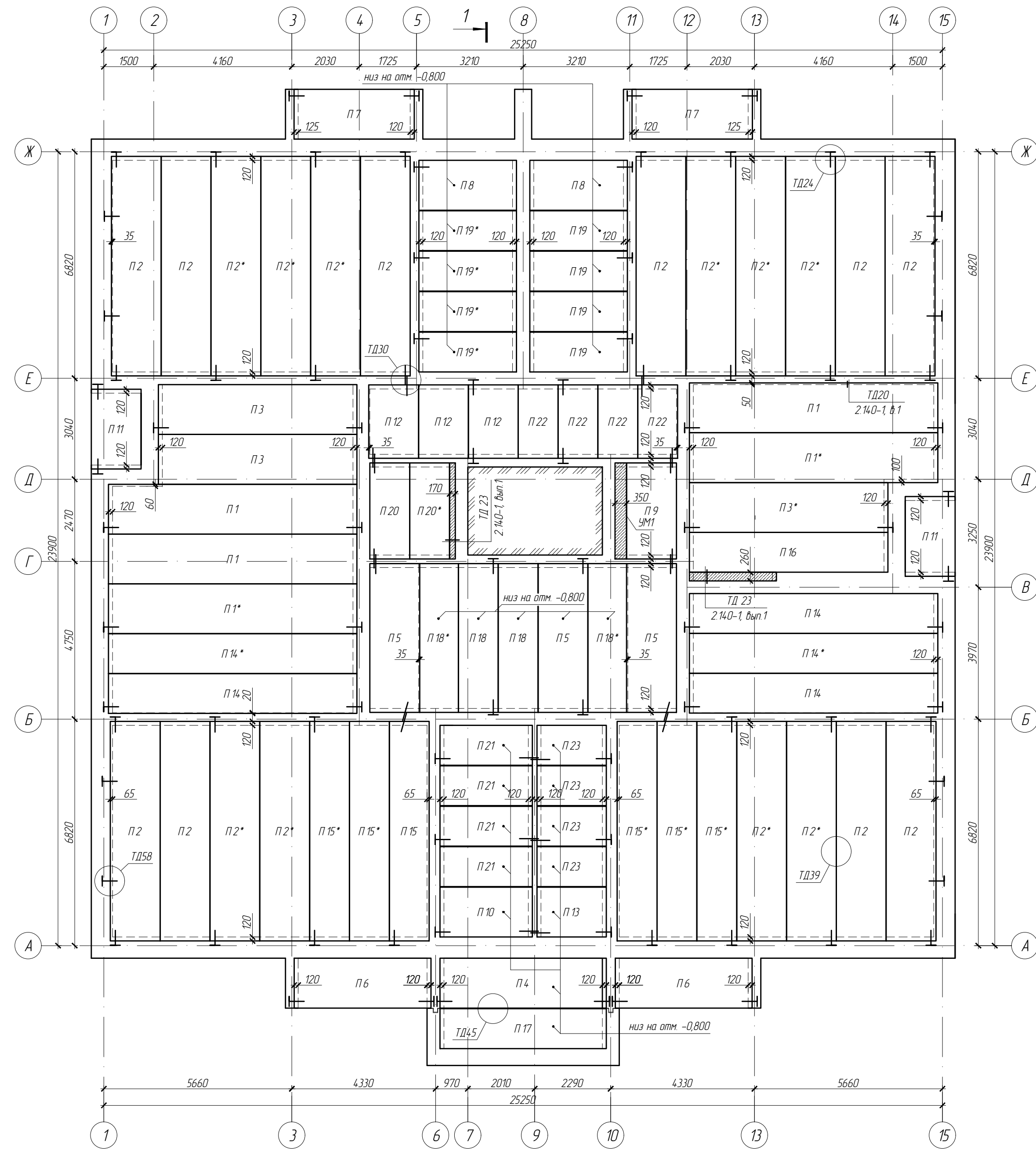
Спецификация конструктивных элементов на данный лист

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
С-1	19.7.15-05/21-10-АС.И-СС 1, л.1	Сетка С-1	4	9,96	
С-2		Сетка С-2	1	8,39	
С-3		Сетка С-3	2	14,43	
С-4		Сетка С-4	1	17,02	
С-5		Сетка С-5	2	15,42	
С-6		Сетка С-6	8	6,96	
С-7		Сетка С-7	2	6,90	
С-8		Сетка С-8	6	5,61	
С-9	19.7.15-05/21-10-АС.И-СС 1, л.2	Сетка С-9	2	12,16	
С-10		Сетка С-10	1	17,15	
С-11		Сетка С-11	4	4,40	
С-12		Сетка С-12	1	18,96	
С-13 С-13Н		Сетка С-13 (С-13Н)	2 2	6,45	
С-14		Сетка С-14	1	12,12	

- Связевые сетки укладываются под плитами перекрытий на отм. -0,360, кроме указанных. В местах пересечения сетки укладываются в двух верхних рядах кладки.
- В местах пересечения сеток с вентканалами, проемами и отверстиями арматура вырезается по месту.
- Данный лист см. совместно с л. 9

						19.7.15-05/21-10- КР 1		
						Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Качурово (в районе реки Табля) г.Саранск. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилой дом (пл. №10 по генплану)		
Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Давыдов					П	14	
Разраб.	Парамонов							
Н.контр.	Ломшин					Схема расположения связевых сеток на отм. -0,360/-0,810		АО «СЗ «МИК»

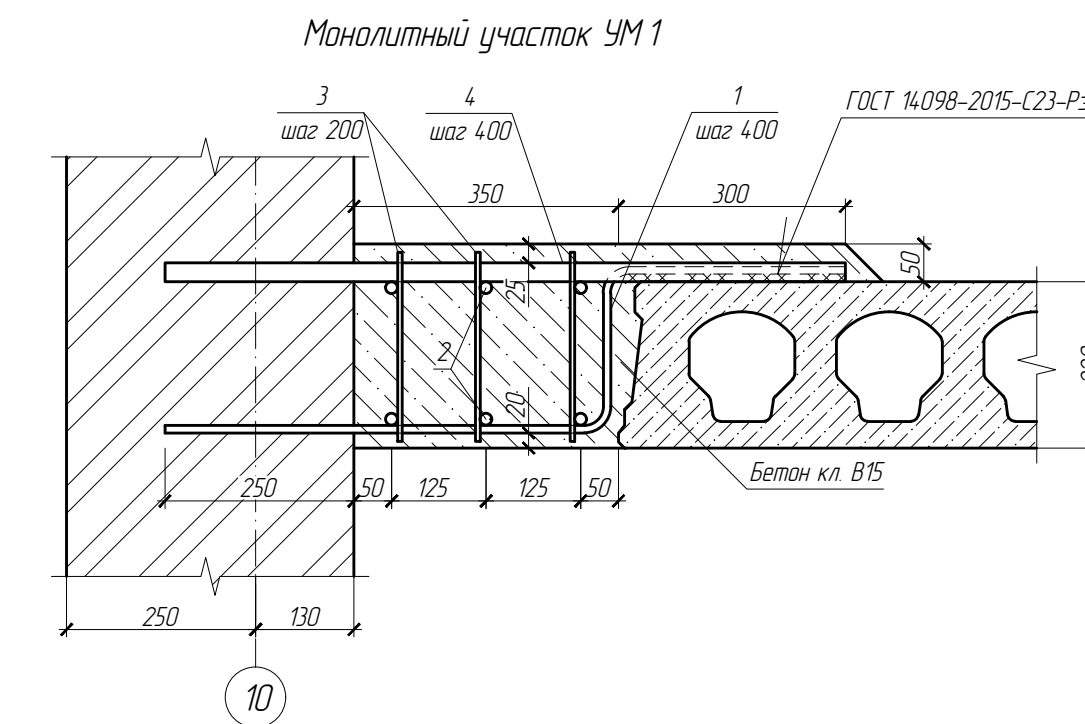
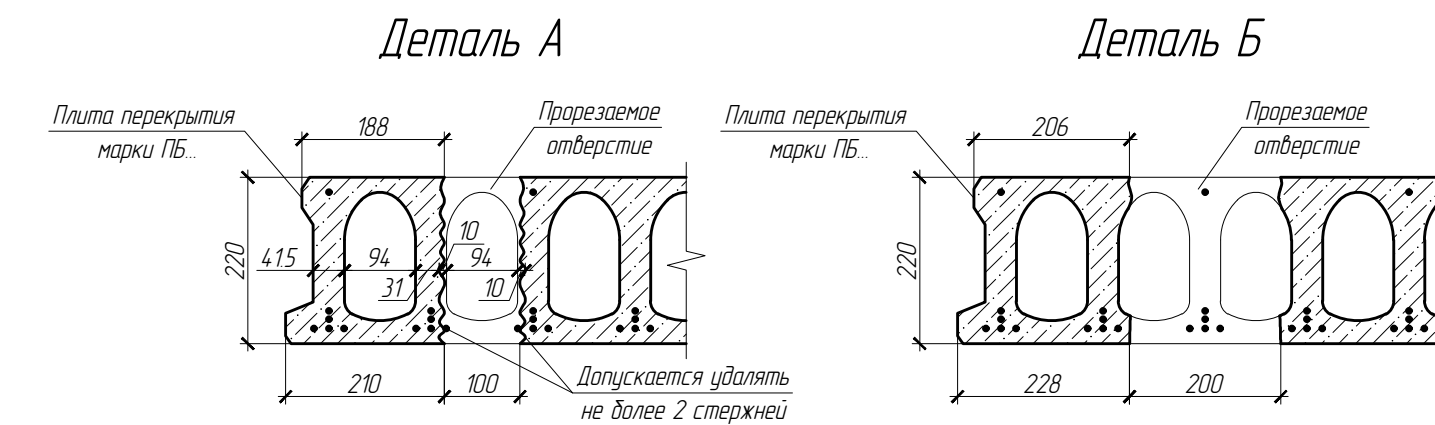
Схема расположения элементов перекрытия технического подполья



Спецификация элементов перекрытия технического подполья (Окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
УМ1		Монолитный участок УМ1			
1	ГОСТ 5781-82	12-А-III, L=1080	8	0,96	
2		12-А-III, L=2850	6	2,53	
3		6-А-I, L=250	45	0,06	
4		25-А-III, L=900	8	3,46	
		Бетон кл. В15	н3	0,34	

1. Отметки низа плит перекрытия -0,350, кроме отмеченных.
2. Плиты перекрытия устанавливаются на кирпичную кладку (прогоны) по слою цементно-песчаного раствора М200 толщиной 10 мм, расставленного непосредственно перед монтажом.
3. Работы по устройству перекрытия вести в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Анкерные связи сварить при плотном зацеплении за монтажные петли (h шд=6 мм, l шд=100 мм) с последующей защитой связей слоем цементно-песчаного раствора марки не менее М50 толщиной 30 мм. Сварку вести по ГОСТ 5264-80\* электродами Э42 ГОСТ 9467-75\*.
5. После проверки правильности установки сварных элементов и выполнения антикоррозионной защиты соединительных изделий, швы и зазоры (шириной до 50 мм) в перекрытии очистить от строительного мусора и заделать цементно-песчаным раствором марки М200.
6. При монтаже плит перекрытия строго соблюдать проектные величины их опирания на стены.
7. В плитах марки ПБ для пропуска инженерных коммуникаций допускается устройство отверстий в пределах пустот диаметром не более 100 мм по деталям "А" и не более 200 мм по деталям "Б". После прокладки коммуникаций отверстия заделывать цементным раствором М200 или бетоном кл. В15. Количество и диаметр стоек, пропускаемых через плиты перекрытия, см. на чертежах ОВ и ВК.
8. Необходимые для пропуска коммуникаций отверстия в плитах перекрытия сверлить по месту, не нарушая несущих ребер плит с последующей заделкой цементным раствором М100 или бетоном кл. В15.
9. Детали перекрытия замаркированы по серии 2.240-1 вып. 6, кроме оговоренных.
10. Общий расход материалов на устройство монолитных участков, замаркированных по типовым деталям серии 2.140-1, вып. 1, на этаж: - арматура ф12 АIII - 22,0 кг/м.п., проволока ф5 Вр1 L=200 мм - 4,2 шт. (0,03 кг/шт.), бетон класса В15 - 0,26 м3 для ТД23.
11. Пустоты торцов плит, опирающихся на стены, должны быть заделаны в заводских условиях бетонными вкладышами или бетоном кл. В15 на глубину 120 мм, общий расход бетона кл. В15 на заделку - 2,1 м3 на этаж.



Спецификация элементов перекрытия технического подполья (Начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
П1	ИЖ 831	ПБ 2.2-78-15-8, L=7480	3	3925	
П1*		ПБ 2.2-78-15-10, L=7480	2	3925	
П2		ПБ 2.2-72-15-8, L=6610	10	3450	
П2*		ПБ 2.2-72-15-10, L=6610	10	3450	
П3		ПБ 2.2-60-15-8	2	3130	
П3*		ПБ 2.2-60-15-10	1	3130	
П4		ПБ 2.2-54-15-12,5, L=5010	1	2605	
П5		ПБ 2.2-48-15-8, L=4480	3	2345	
П6		ПБ 2.2-48-15-8, L=4120	2	2155	W4, F100
П7		ПБ 2.2-48-15-8, L=3620	2	1895	W4, F100
П8		ПБ 2.2-48-15-8, L=2940	2	1540	
П9		ПБ 2.2-48-15-8, L=2890	1	1510	
П10		ПБ 2.2-48-15-10, L=2780	1	1455	
П11		ПБ 2.2-48-15-8, L=2400	2	1255	W4, F100
П12		ПБ 2.2-48-15-8, L=2210	3	1155	
П13		ПБ 2.2-48-15-8, L=2090	1	1090	
П14	ИЖ 568-03	ПБ 78.12.8, L=7480	3	2660	
П14*		ПБ 78.12.10, L=7480	2	2660	
П15		ПБ 72.12.8, L=6610	1	2350	
П15*		ПБ 72.12.10, L=6610	5	2350	
П16		ПБ 60.12.10	1	2125	
П17		ПБ 54.12.10, L=5010	1	1780	
П18		ПБ 48.12.8, L=4480	2	1595	
П18*		ПБ 48.12.10, L=4480	2	1595	
П19		ПБ 30.12.8, L=2940	4	1045	
П19*		ПБ 30.12.10, L=2940	4	1045	
П20		ПБ 30.12.8, L=2890	1	1030	
П20*		ПБ 30.12.10, L=2890	1	1030	
П21		ПБ 30.12.10, L=2780	4	990	
П22		ПБ 24.12.8, L=2210	4	785	
П23		ПБ 24.12.8, L=2090	4	745	
УМ1	см. данный лист	Монолитный участок УМ1	1		
	с. 2.240-16-43	МС 2	78	0,76	ТД 24
	с. 2.240-16-44	МС 3	22	0,55	ТД 30
	с. 2.240-16-45	МС 5	8	0,80	ТД 58
	ГОСТ 5781-82	12-А-III, L=300	86	0,27	ТД 24, ТД 58

19.7.15-05/21-10- КР 1					
Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Качкундово (в районе реки Табля) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилый дом (пл. №10 по генплану)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Давыдов				
Разраб.	Парамонов				
И контр.	Ломшин				
Схема расположения элементов перекрытия технического подполья				АО «СЗ «МИК»	