

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Опалубочный план монолитного фундамента. Секция 1	
3	Опалубочный план и Схема армирования монолитного фундамента. Секция 2 в осях 12-15, Н-Ф	
4	Схема армирования монолитного фундамента. Секция 1	
5	Технические требования. Сечения 1-1, 2-2, 3-3. Узлы и спецификация к схеме армирования монолитных фундаментов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Документ	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций Технические условия	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия	
ГОСТ 25192-2012	Бетоны. Классификация и общие технические требования	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация к монолитному ленточному фундаменту. Секция 1	
5	Спецификация к монолитному ленточному фундаменту. Секция 2	
5	Ведомость расхода стали, кг	

1. Рабочая документация разработана основании задания на проектирование и согласованного эскизного проекта на объект капитального строительства.
2. Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования.
3. Перечень технических регламентов и нормативных документов, содержащих требования к техническим решениям и дальнейшему производству работ:
 - СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия";

- СП 22.13330.2016 "Основания зданий и сооружений";
- СП 28.13330.2017 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии";
- СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения";

4. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 151,50 на местности.

5. Проект разработан для строительства в следующих климатических условиях:

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 -24,0°C;
- нормативный скоростной напор ветра - $W_i=30,0$ кгс/м ;
- II ветровой район, тип местности - А;
- расчетный вес снегового покрова - 210,0 кгс/м ;
- III снеговой район.

6. Уровень ответственности здания - нормальный согласно ГОСТ 27751-2014 п.10.2, степень огнестойкости здания - II.

7. При расчете конструкций учтены следующие нагрузки согласно СП 20.13330.2016:

- собственный вес конструкций;
- снеговая нагрузка;
- ветровая нагрузка;
- временные нагрузки согласно СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия";

8. Работы выполнять согласно нормативным документам:

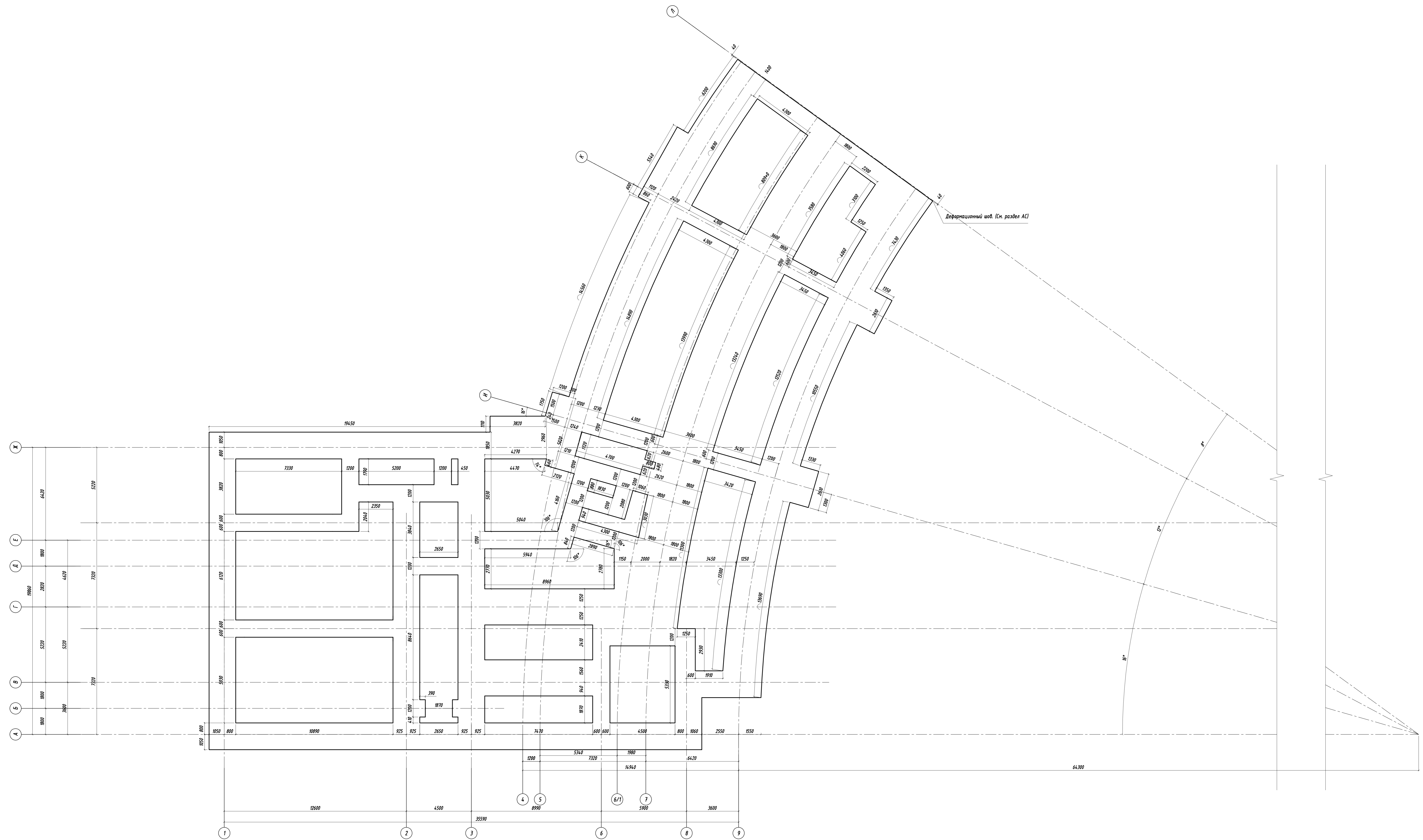
- СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- СП 48.13330.2019 "Организация строительства";
- СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";
- СНиП 12-01-2004 ч.1, 2 "Безопасность труда в строительстве".

9. Все виды работ, скрываемые последующими работами, подлежат приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ (см. приложение "Д" СП 48.13330.2019), а все остальные виды работ и конструкции подлежат приемке с составлением актов приемки ответственных конструкций (см. приложение "Г" СП 48.13330.2019).

Не допускается выполнение последующих работ и конструкций при отсутствии актов приемки предыдущих работ и конструкций, согласно последовательности предусмотренной проектами производства работ (ППР) или технологическими картами возведения здания или сооружения.

						27-21-1.1-КР			
						Микрорайон Лидер в г.Боброве. Многоквартирный жилой дом. Позиция 1			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
							П	1	5
						Общие данные	ЗАО "Воронеж-автоматика"		

Опалубочный план монолитного фундамента. Секция 1



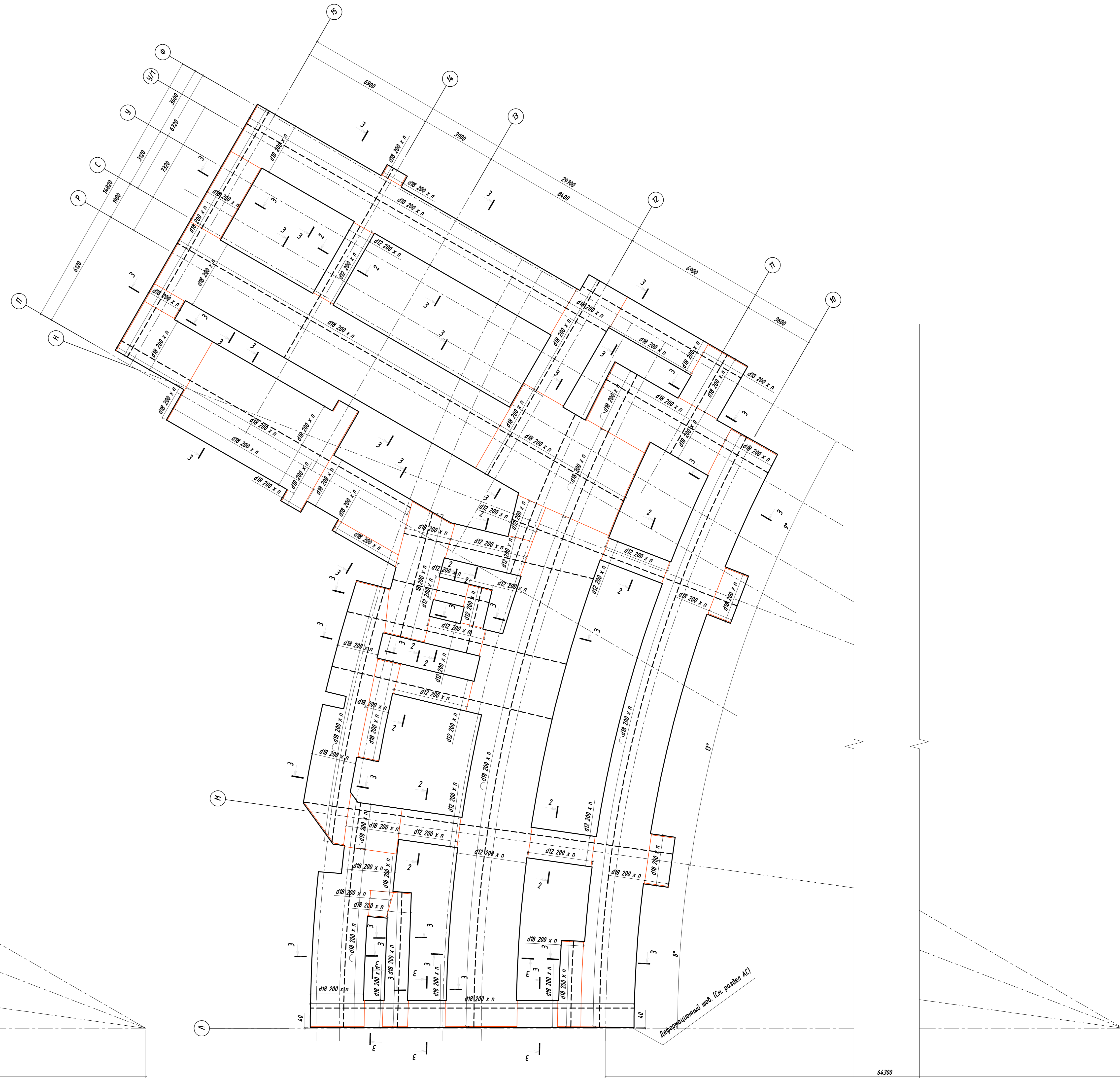
1. Основные технические требования см. листы 1, 5.
2. Спецификация см. лист 5.
3. Сечения см. лист 5.

27-21-11-ВР									
Микрорайон Ливер в м.Боровое. Многоквартирный жилой дом. Пазухи 1									
Изм.	Лист	№	Вкл.	Поб.	Дата				
						Стр.	Лист	Листов	
						11	2	5	
Многоквартирный жилой дом						ЭАД "Воронеж-Атоматика"			
Опалубочный план монолитного фундамента. Секция 1 в осях А-Х, 1-9, А-Х						Формат А0			

Опалубочный план монолитного фундамента. Секция 2



Схема армирования монолитного фундамента. Секция 2



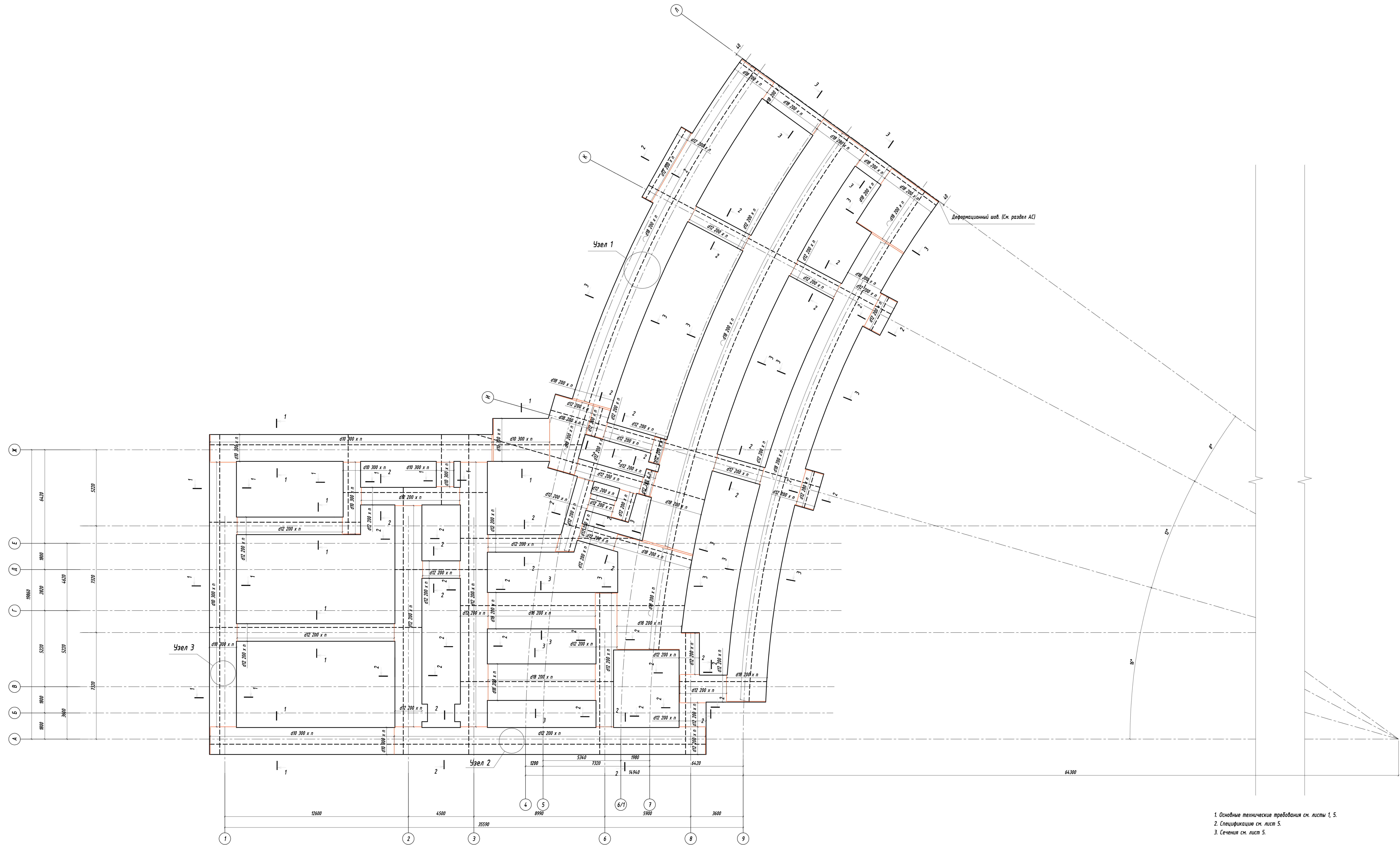
Условные обозначения

- Арматура поперечная
- - - - - Арматура продольная

1. Основные технические требования см. листы 1, 5.
2. Спецификация см. лист 5.
3. Сечения см. лист 5.

27-21-11-ВР									
Микрорайон Либера в м.Боровое. Многоквартирный жилой дом. Пазухи 1									
Изм.	№	Лист	№	Вск.	Поб.	Дата	Стр.	Лист	Листов
		11	3	5				3	5
Многоквартирный жилой дом							ЭАД "Воронеж-Атоматика"		
Опалубочный план и Схема армирования монолитного фундамента. Секция 2 Ф							аскл 12-15, Н-Ф		
Формат А0									

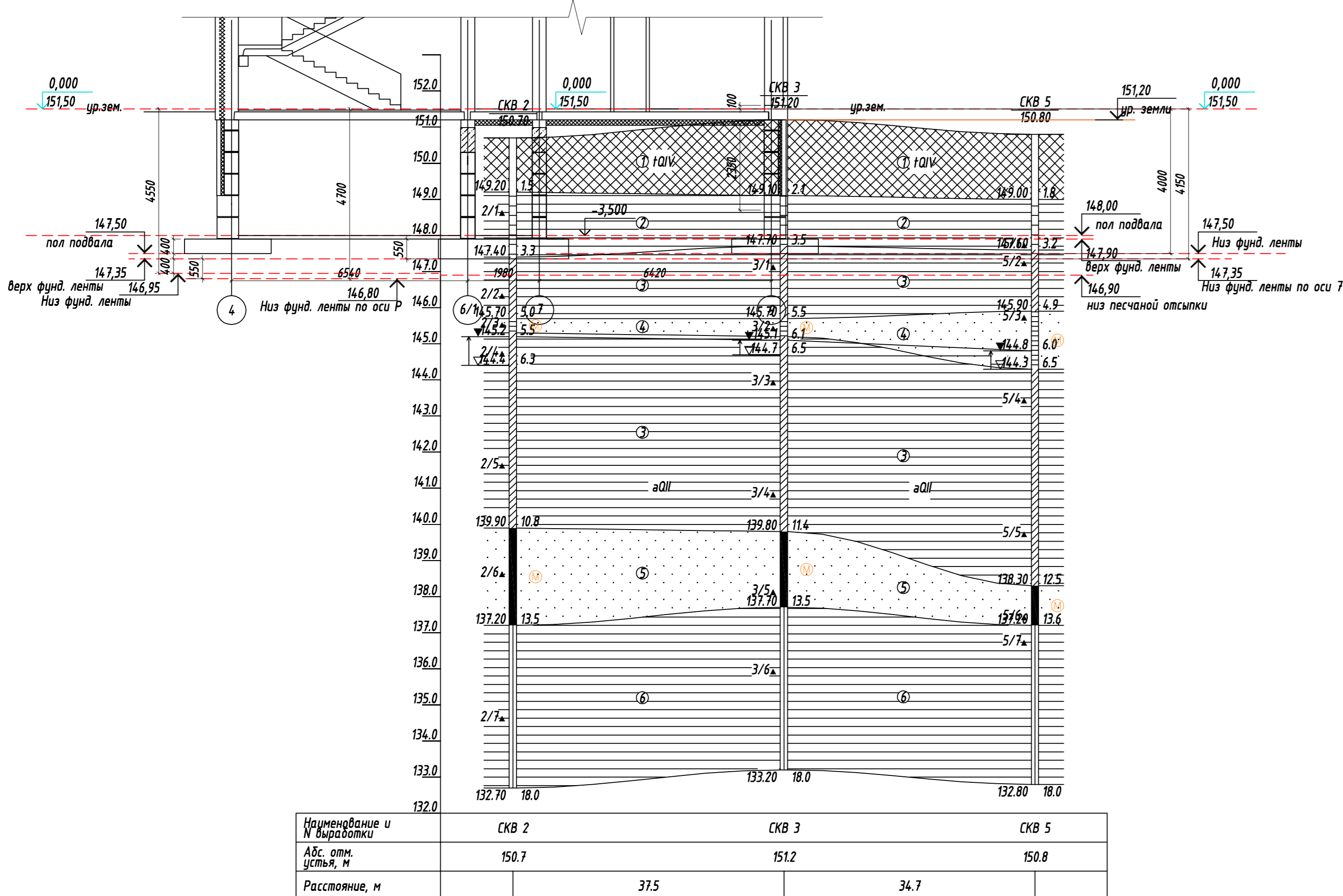
Схема армирования монолитного фундамента. Секция 1



1. Основные технические требования см. листы 1, 5.
2. Спецификация см. лист 5.
3. Сечения см. лист 5.

27-25-11-ВР									
Микрорайон Лидер в г.Биробиджан. Многоквартирный жилой дом. Пазышич 1									
Изм.	Лист	№	Вид	Поб.	Дата				
	11	4				Стр.	Лист	Листов	
Многоквартирный жилой дом							11	4	5
Схема армирования монолитного фундамента. Секция 1 в осях 1-9, А-Х							ЭАД "Воронеж-Атоманика"		
							Формат А0		

Геологический разрез и характеристики грунтов к схеме монолитных фундаментов.



- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 151,50 на местности.
- Величины допусковых отклонений строительных параметров приняты по СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" в соответствии с ГОСТ 21779-82, ГОСТ 26607-85 "Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве" и со СП 126.13330.2017 "Геодезические работы в строительстве".
- В соответствии с материалами инженерно-геологических изысканий выполнены в апреле 2021 г. ООО "ИкаГеопЛис", естественным основанием для монолитных ленточных фундаментов служат глины полутвердые и мелкопесчаные (ИГЭ N2), (ИГЭ N3) со следующими расчетными характеристиками:

Наименование грунта	γ, кН/м ³	С, кН/м ²	Е, кН/м ²	К _{эф} , пор. е	Показ. текучести	
ИГЭ N2 Глина полутвердая	19,8	0,39	1,07	1,68	0,79	0,15
ИГЭ N3 Глина мелкопесчаная	19,8	0,39	1,02	1,68	0,89	0,57

- Грунты ИГЭ-2 неперсрабочие.
- Грунты ИГЭ-3 неперсрабочие.
- Нормативная глубина промерзания грунтов - 15м.
- По результатам химического анализа водной вытяжки группы ИГЭ N2 неагрессивны к бетону и железобетонным конструкциям.
- Во время проведения буровых работ в апреле 2021г. на участке работ вскрыты подземные воды на глубине 5 м. Водонасыщенный слой является глина ИГЭ N3 и пески ИГЭ N4. Воды несут напорный характер, т.к. установленный уровень составил 5 м. Нижней водоупор является глина полутвердая ИГЭ N5.
- В периоды паводков и обильных дождей, а также в периоды засухи возможны колебания уровня грунтовых вод по абсолютной величине до 0,9м.
- Отметка низа монолитных ленточных фундаментов -3,450 и -4,250.
- Под ленточными фундаментами выполнить песчаную подготовку из песка средней крупности с уплотнением при оптимальной влажности, толщиной 150-200мм с дисками за края ленточного фундамента не менее чем на 100мм.
- Подготовкой монолитного ленточного фундамента является полистирольная пена толщиной 200мм.
- Арматурные и бетонные работы по устройству монолитных фундаментов выполнять в соответствии с требованиями раздела 5 (СП 70.13330.2012).
- Обратные засыпки выполнять местным грунтом без выносов растительного слоя по слою уплотнению (слоем не более 200мм) до -1,65м/м, равномерно со всех сторон здания. В ПТР предусмотреть мероприятия обеспечивающие устойчивость стен подвала, до завершения монтажа плит перекрытия на отметке -0,300.
- При производстве работ по устройству оснований и фундаментов предусмотреть мероприятия, не допускающие чрезмерного увлажнения грунтов, а также выравнивания их в период строительства в зимних условиях.
- Требования к производству работ в зимних условиях по устройству монолитных фундаментов распространяется на период при среднесуточной температуре наружного воздуха ниже +5° С и минимальной суточной температуре ниже 0° С. Работы в зимних условиях должны производиться в соответствии с проектом производства работ или технологическими картами.
- При применении бетона и раствора с противоморозными добавками учитывать ограничения в области применения и процентном содержании в бетоне и растворе различных добавок, установленные в СП 70.13330.2012 (п. 5.11 и приложение VI).
- В период наступления оттепелей и весеннего оттаивания должен быть организован тщательный контроль за конструкциями, выполненными в зимнее время. Авторским надзором должны быть определены условия дальнейшего продолжения строительных работ.
- При обнаружении на проектной отметке грунтов отличных от ИГЭ-2, занести их класс средней крупности с уплотнением согласно до Ра-1,65м/м при оптимальной влажности. Коэффициент уплотнения К_{упл}=0,95.
- Поверхности монолитных ленточных фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обратной засыпки, необходимо обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной мастике.

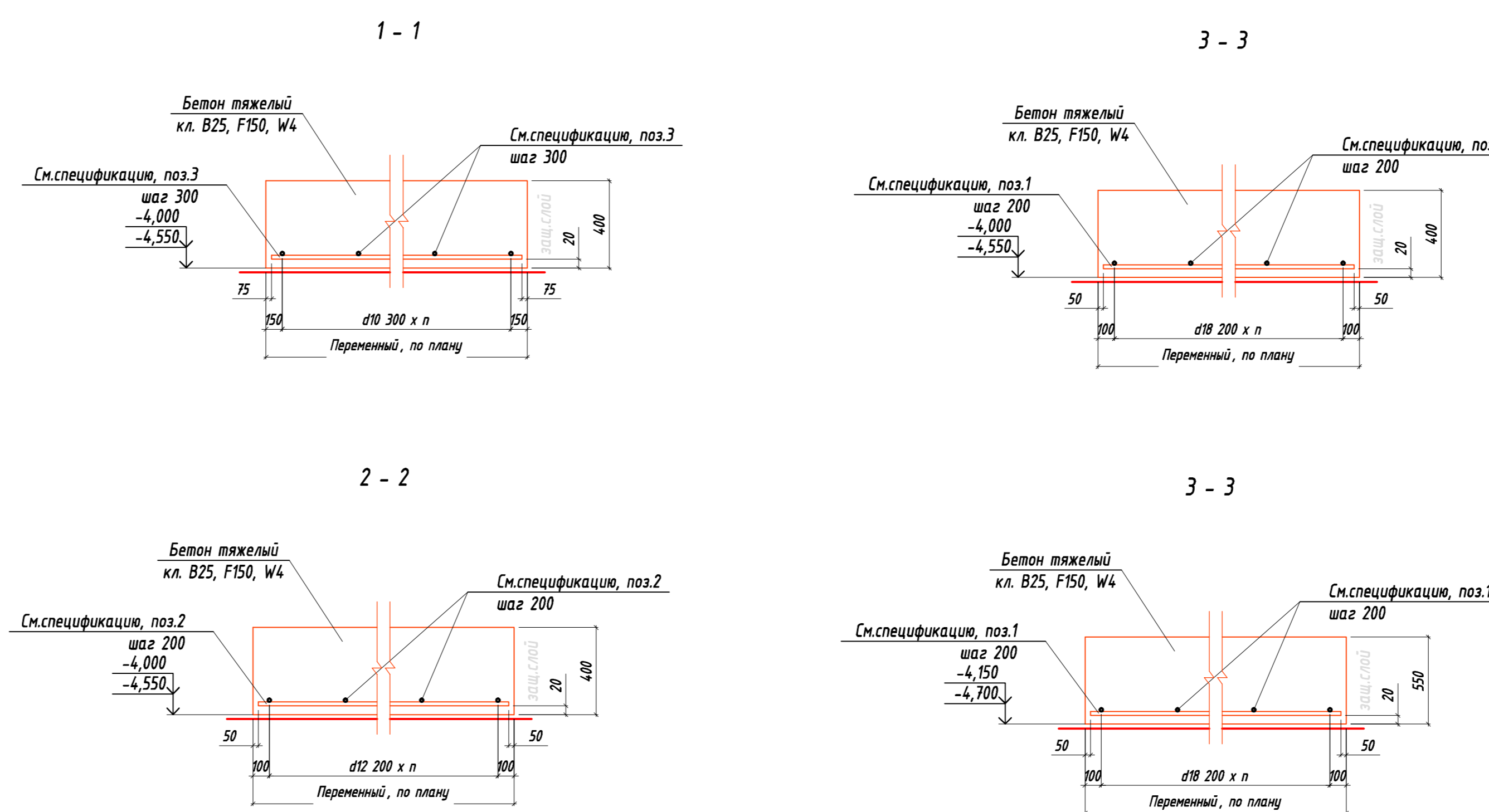
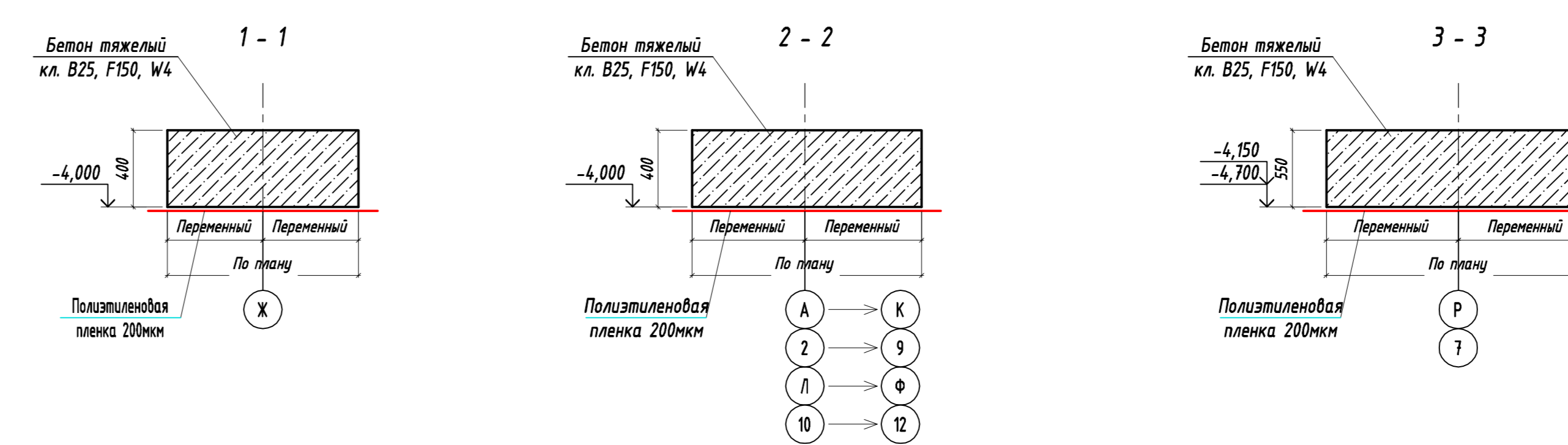
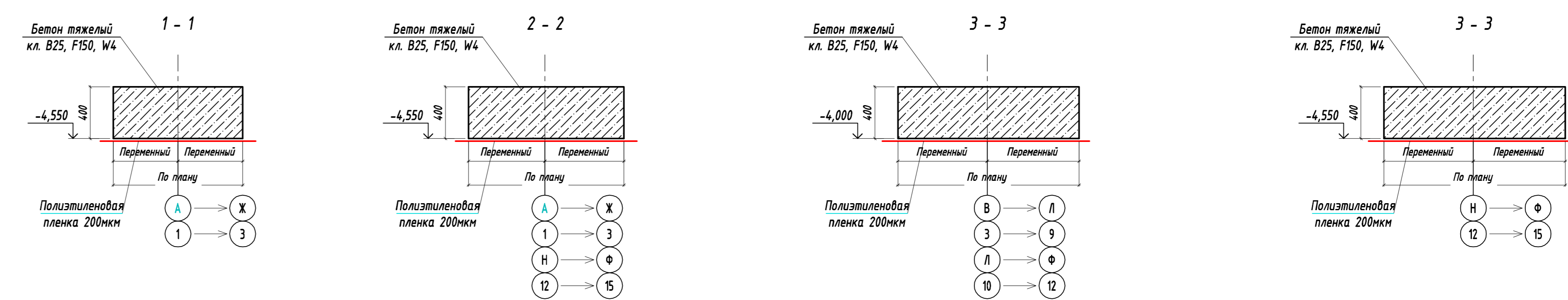


Схема стыковки нахлестом арматуры поз.1 по длине

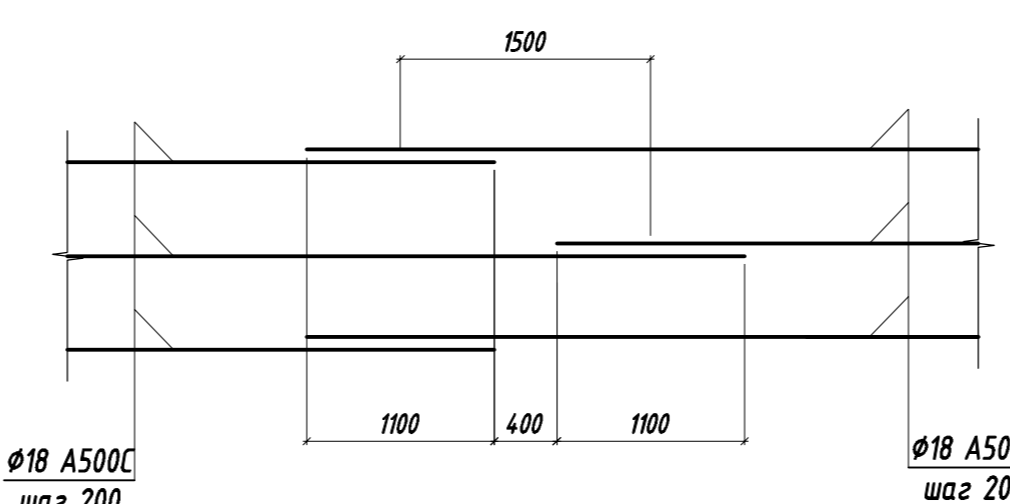


Схема стыковки нахлестом арматуры поз.3 по длине

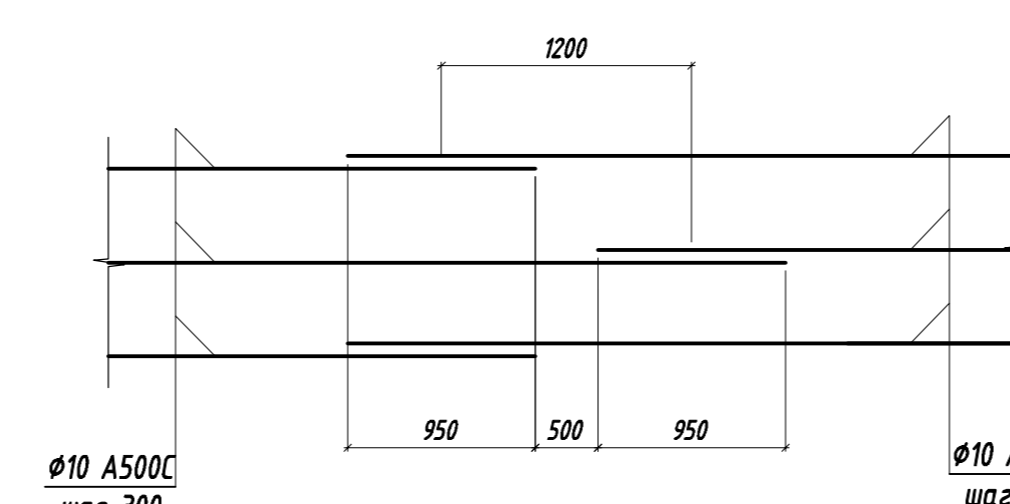
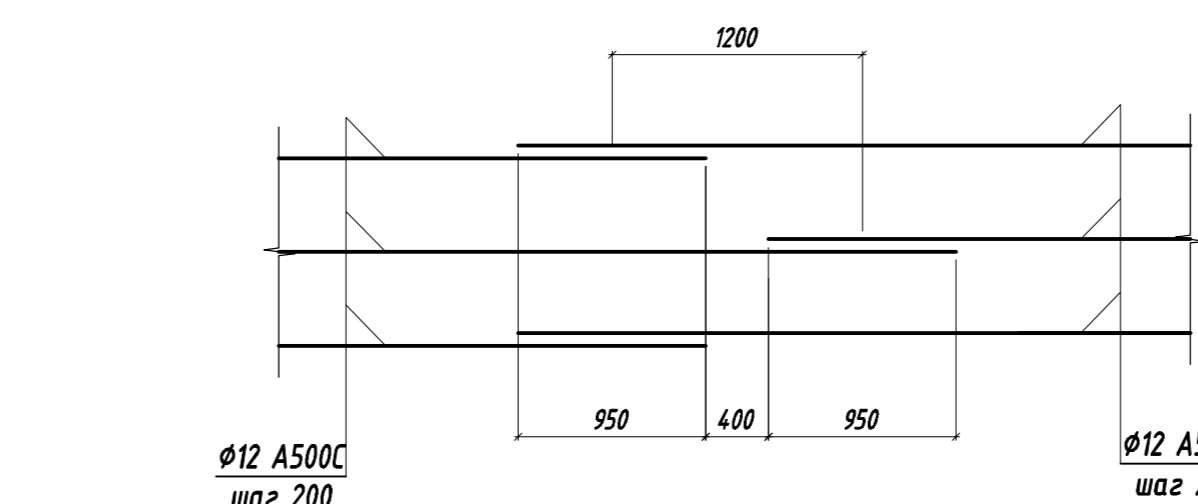


Схема стыковки нахлестом арматуры поз.2 по длине



Спецификация к монолитному ленточному фундаменту. Секция 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ЕД, кг	Примечания
Детали					
Арматурная сталь					
А500С ГОСТ 34028-2016					
1	ГОСТ 34028-2016	18-A500С, L=оба.	3894,17	1,998	м.п.
2	ГОСТ 34028-2016	12-A500С, L=оба.	2566,0	0,888	м.п.
3	ГОСТ 34028-2016	10-A500С, L=оба.	1314,44	0,617	м.п.
Материалы					
1	ГОСТ 26633-2015, ГОСТ 25192-2012	Бетон тяжелый В25, F150, W4	346,5	2400	нЗ

Спецификация к монолитному ленточному фундаменту. Секция 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ЕД, кг	Примечания
Детали					
Арматурная сталь					
А500С ГОСТ 34028-2016					
1	ГОСТ 34028-2016	18-A500С, L=оба.	7387,6	1,998	м.п.
2	ГОСТ 34028-2016	12-A500С, L=оба.	559,9	0,888	м.п.
Материалы					
1	ГОСТ 26633-2015, ГОСТ 25192-2012	Бетон тяжелый В25, F150, W4	301,66	2400	нЗ

Весовая раскладка стали, кг

Марка элемента	Итого						Всего	
	Арматура класса							
	A-500С			A-240				
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				
	φ 18	φ 16	φ 12	φ 10	Итого φ 10	φ 8	φ 6	Итого
Монолитный фундамент	2254,98	2775,8	811,02	2672,8				2672,8

- При производстве бетонных работ руководствоваться требованиями п.5.3-5.5 (СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции").
- Монолитный фундамент выполнять из бетона кл. В25, F150, W4 по ГОСТ 26633-2015.
- Технологические швы при бетонировании выполнять с указанием п. 5.3.12 (СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции").
- При производстве бетонных работ при отрицательных температурах воздуха руководствоваться требованиями п.5.3.3 и п.5.11 (СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции").
- Все крестообразные соединения осуществлять привязкой арм. к арм. внахлест проволочкой марки 1,0-0,4 по ГОСТ 3282-74 во всех точках пересечения.
- Продольные стержни по длине соединять внахлестку без сварки. Длина нахлестки для арматуры класса А500С принята в узлах 1, 2, 3. Стыки обязательно смещать согласно узлу 1 на 100мм относительно друг друга. Стыковка, нахлест, прочие раскладки учтены в спецификации (15%).

27-27.1-1-КР										
Изм.	Кол.	Лист	№	Вкл.	Подп.	Дата				
							Многоквартирный жилой дом			
							Многоквартирный жилой дом			
							Технические требования Сечения 1-1, 2-2, 3-3. Узлы и спецификация к схеме армирования монолитных фундаментов			
							ЭАО "Воронин-автоматика"			
Формат А0										