

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой
застройки во встроенных помещениях, подземно-надземная
автостоянка, трансформаторная подстанция по ул. Рябиновой в
Октябрьском районе г. Новосибирска

Подземно-надземная автостоянка

05-02-18-КЖ0

КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. ФУНДАМЕНТЫ

Директор

Арзунов Ю.К.

			Общие указания.		
			1 Чертежи разработаны на основании задания Заказчика.		
			2 Чертежи соответствуют требованиям действующих ГОСТов, СНиПов, сводов правил.		
			3 За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 167,50.		
			4 Расчётный вес снегового покрова 240 кг/м².		
			5 Нормативное ветровое давление 38 кг/м².		
			6 Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 37°С.		
			7 Перечень видов работ, подлежащих освидетельствованию:		
			– Акт приемки арматурных работ (СП 70.13330.2012 п. п. 5.1–5.15)		
			– Акт приемки бетонных работ (СП 70.13330.2012 п. п. 5.16–5.18).		
			8 Согласно данным технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий 320–14 (инв. № 2415 ДСП), выполненного ООО «Новосибирский инженерный центр» (ООО«НИЦа») в 2014 г., нормативная глубина сезонного промерзания грунтов 2,88 м. Сейсмичность района в баллах шкалы MSK в соответствии с картой «А» составляет 6 баллов (СП 14.1330.2011). По данным многолетних наблюдений, амплитуда сезонного колебания уровня грунтовых вод составляет 2,0 м. Возможно повышение уровня грунтовых вод на 1,5 м или понижение на 0,5 м от зафиксированного в период изысканий. Подземные воды в период изысканий (октябрь 2014г.) в пределах исследуемой площадки были зафиксированы на глубине 13,0–19,0 м, что соответствует отметкам 110,41–114,66 м. Из инженерно-геологических процессов на рассматриваемой территории наблюдается процесс техногенного подтопления. При замачивании насыпные грунты ИГЭ–1 и супеси ИГЭ–2 будут проявлять деформации пучения, величина которых будет зависеть от степени водонасыщения грунтов. Учитывая застройку территории, прилегающей к участку изысканий, многоэтажными жилыми домами, засыпку оврагов и долину р. Ельцовка 1-я, можно ожидать ухудшение гидрогеологических условий участка: увеличение влажности грунтов основания и подъем уровня грунтовых вод.		
			9 Устройство фундаментной плиты разрешается после приемки котлована в соответствии с требованиями СП 22.13330.2011 “Основания зданий и сооружений”.		
			10 Котлован предохранять от замачивания и замораживания.		
			11 Боковые поверхности плиты, соприкасающиеся с грунтом, обработать гидроизоляцией (ТАЙКОР, Технониколь).		
			12 Обратную засыпку пазух фундамента производить непучинистым грунтом, ПГС. Грунт засыпки уплотнять послойно (толщина слоя не более 200мм) пневмо- или механическими трамбовками до объемного веса скелета грунта 1,7 т/м³.		
			13 Все скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов в соответствии с СП 48.13330.2011 “Организация строительства”.		
			14 В местах пересечений арматурные стержни соединять вязальной проволокой из углеродистой стали. Два крайних ряда пересечений стержней по периметру фундаментной плиты соединять ручной дуговой сваркой ГОСТ 14098–2014 КЗ–Рн.		
			15 Весь период строительства вести постоянный мониторинг. в том числе геодезический контроль за осадками.		
			16 Распалубку конструкций допускается производить только после набора бетоном не менее 70 процентов прочности. Дальнейшее производство работ осуществлять в соответствии с требованиями п.5.4.3 СП 70.13330.2012. Загружение расчетными нагрузками допускается только после набора прочности 100%.		

Согласовано





Взам. инв. №

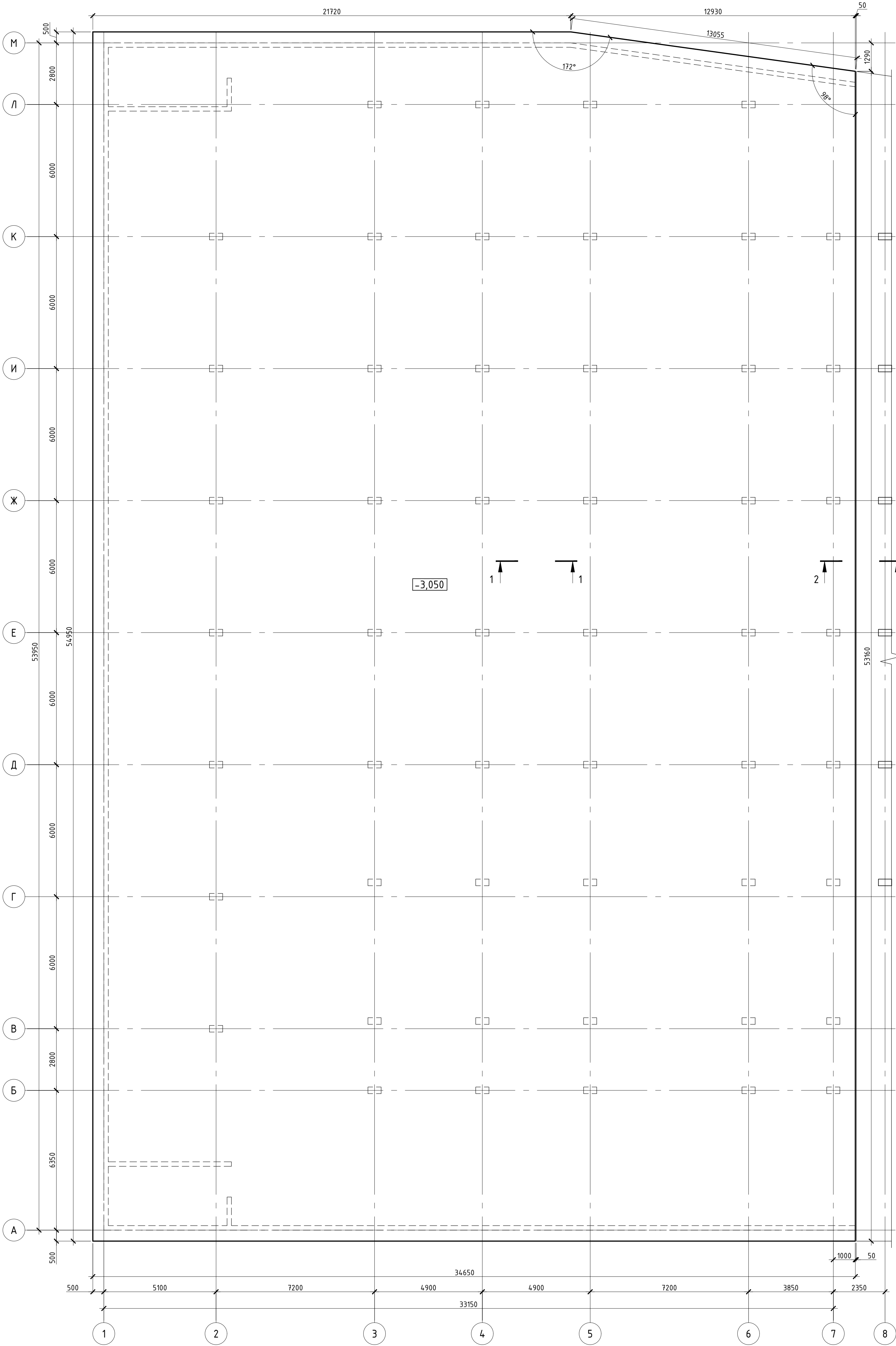
Подпись и дата

Инв. № подл.

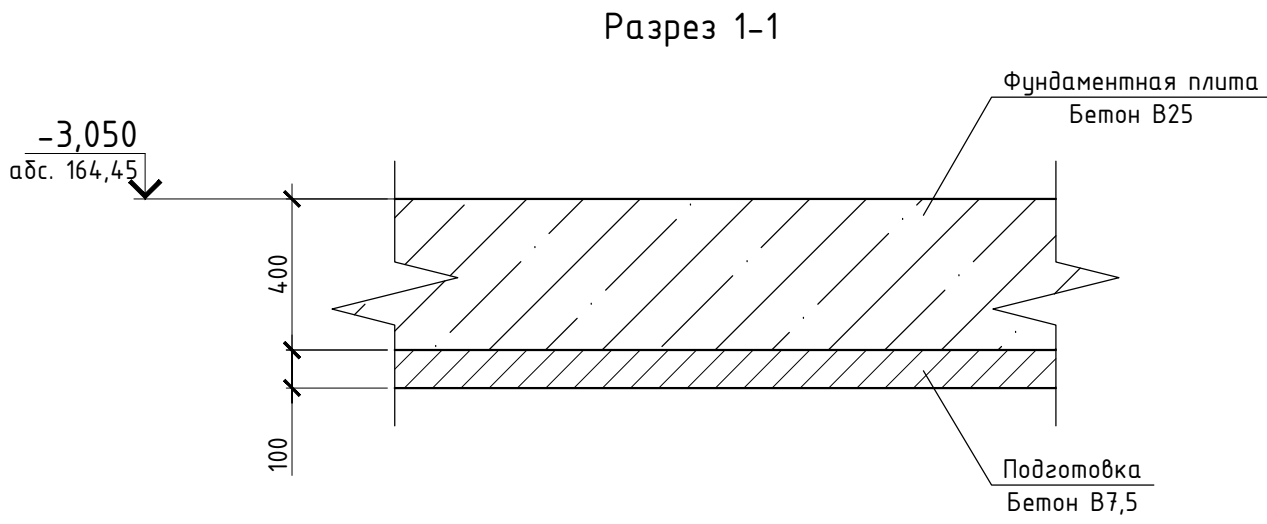
Ведомость рабочих чертежей комплекта КЖ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Фундамент в осях 1–7/А–М. Опалубочный чертеж	
3	Фундамент в осях 1–7/А–М. Схема основного армирования. Схема расположения выпусков. Схема расположения каркасов	
4	Фундамент в осях 1–7/А–М. Схема дополнительного армирования нижней грани	
5	Спецификация, ведомость расхода стали, ведомость деталей	
6	Фундамент в осях 8–14/А–М. Опалубочный чертеж	
7	Фундамент в осях 8–14/А–М. Схема основного армирования. Схема расположения выпусков. Схема расположения каркасов	
8	Фундамент в осях 8–14/А–М. Схема дополнительного армирования нижней грани	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
05–02–18–КЖ0.И–Кп1	Каркас поддерживающий Кп1	
05–02–18–КЖ0.И–КП2	Каркас КП2	
05–02–18–КЖ0.И–КП3	Каркас КП3	
05–02–18–КЖ0.И–КП4	Каркас КП4	

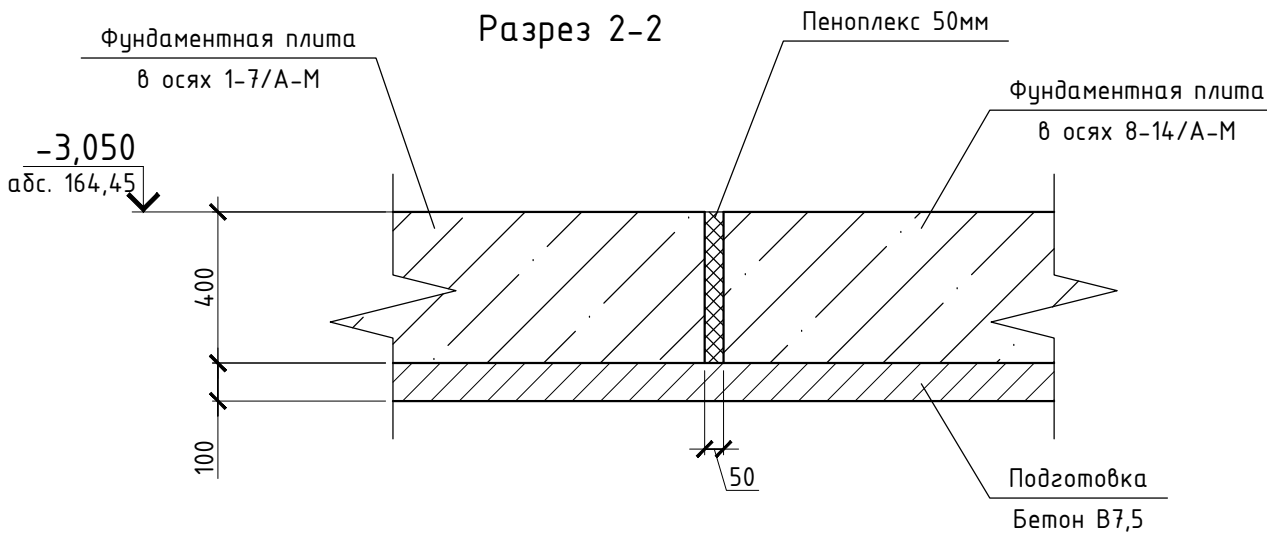
						05–02–18–КЖ0		
						Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, подземно–надземная автостоянка, трансформаторная подстанция по ул. Рябиновой в Октябрьском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Фурсова			09.20	Подземно – надземная автостоянка	Стадия	Лист
Разработал		Карасев			09.20		Р	1
Проверил		Арзунов			09.20			8
						Общие данные	ООО “НПЦ “Сибстройреконструкция”	
Н.контр.		Фурсова			09.20			





Разрез 1-1



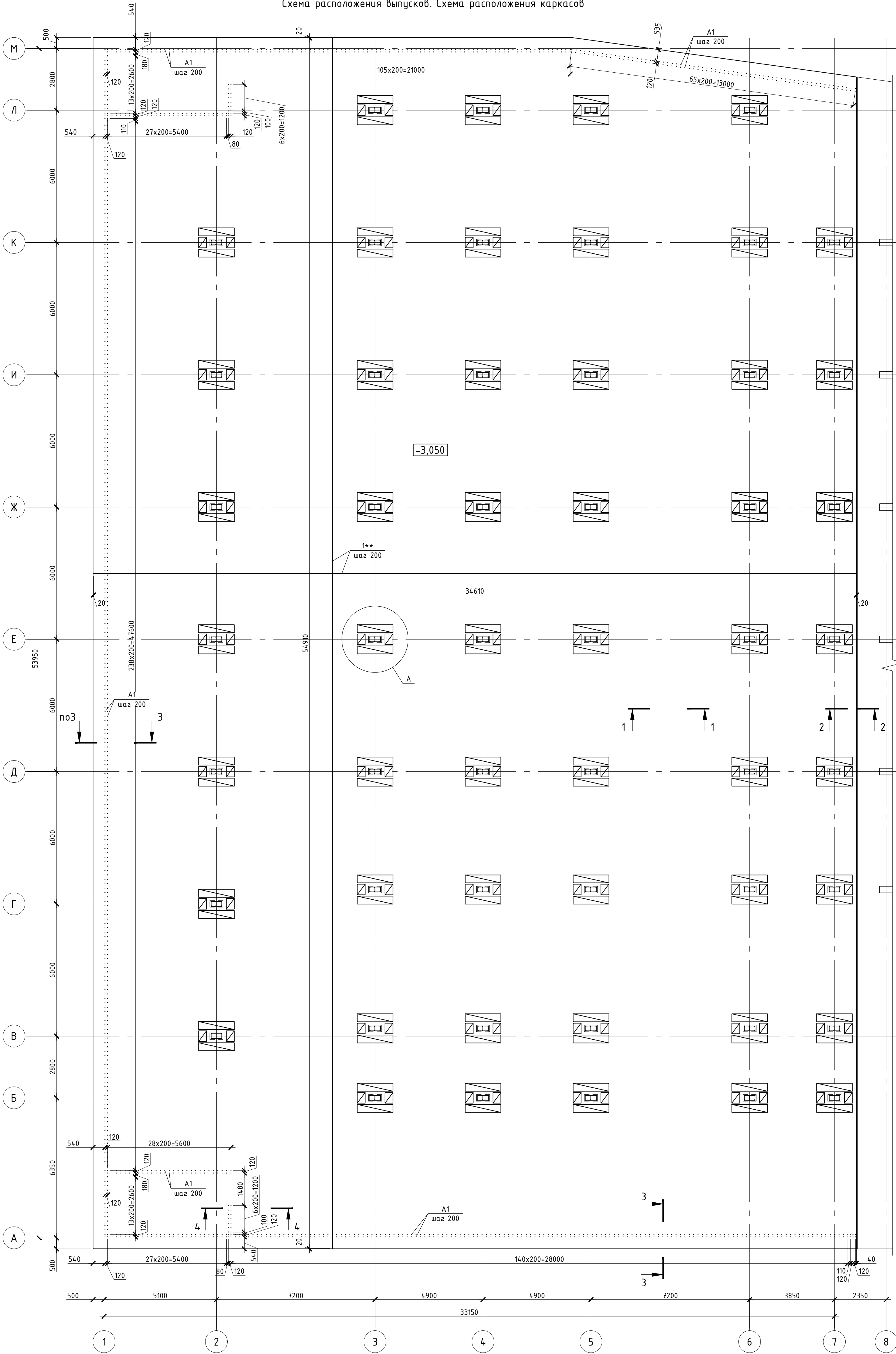
Разрез 2-2



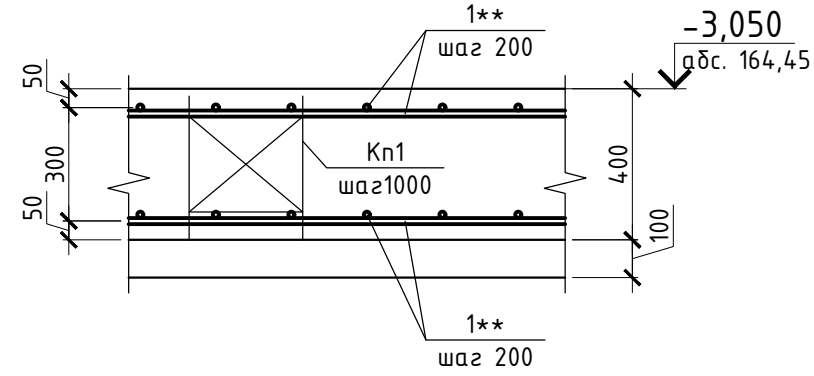
1. Общие данные см. лист 1
2. Схемы армирования см. листы 3-4
3. Ведомость расхода стали см. лист 5

						05-02-18-КХ0				
						Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки во вспомогательных помещениях, подземно-надземная автостоянка, трансформаторная подстанция по ул. Рябиновой в Октябрьском районе г. Новосибирска				
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Подземно - надземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Карасев			09.20		Р	2		
Проверил		Арзунов			09.20					
Н.контр.		Фурсова			09.20	Фундамент в осях 1-7/А-М. Опалубочный чертеж	ООО "НПЦ "Субстройреконструкция"			

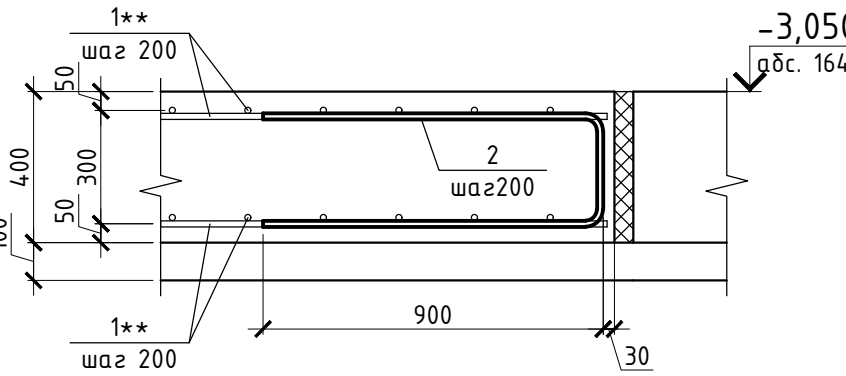
Фундамент в осях 1-7/А-М. Схема основного армирования.
Схема расположения выпусков. Схема расположения каркасов



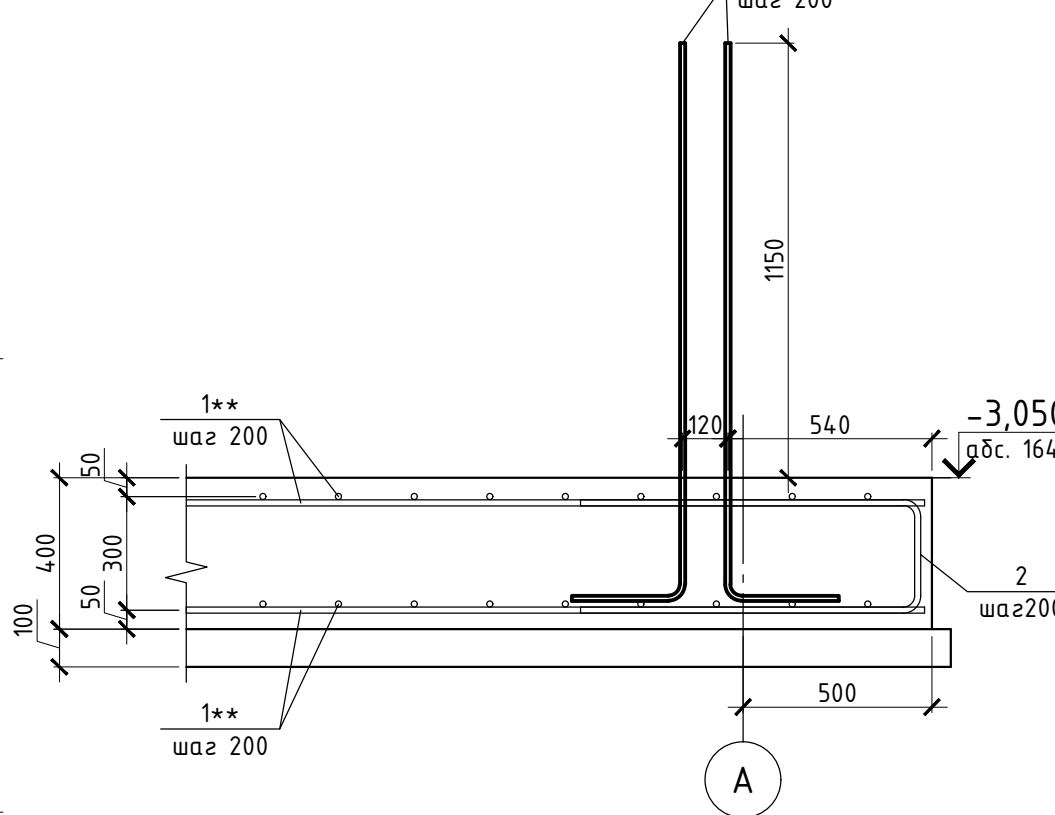
Разрез 1-1



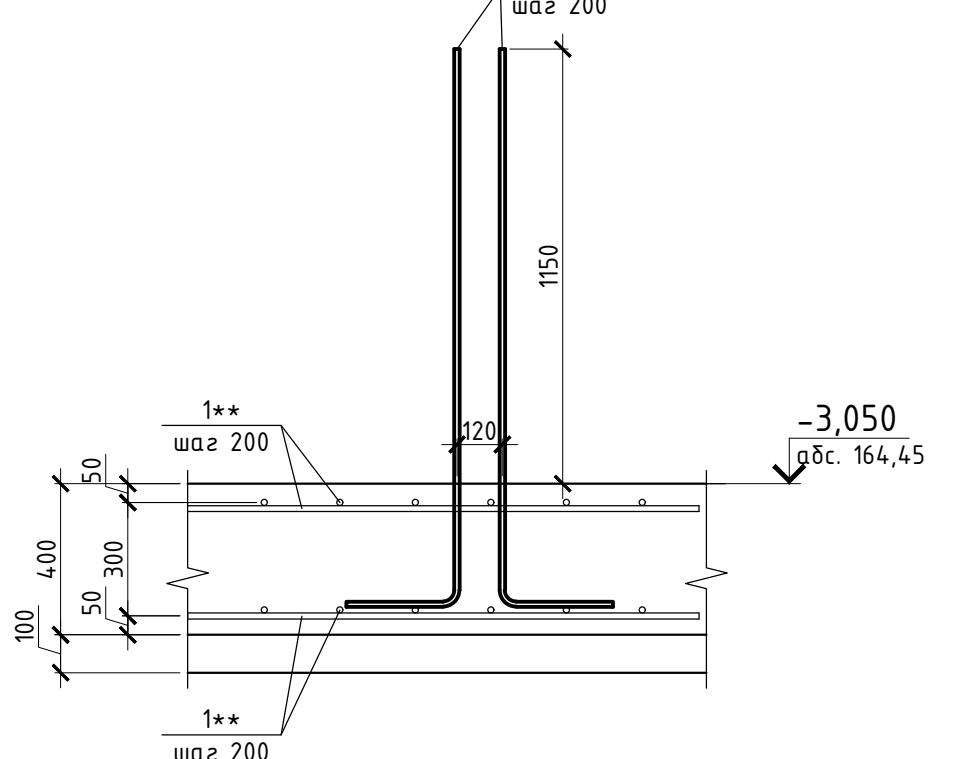
Разрез 2-2



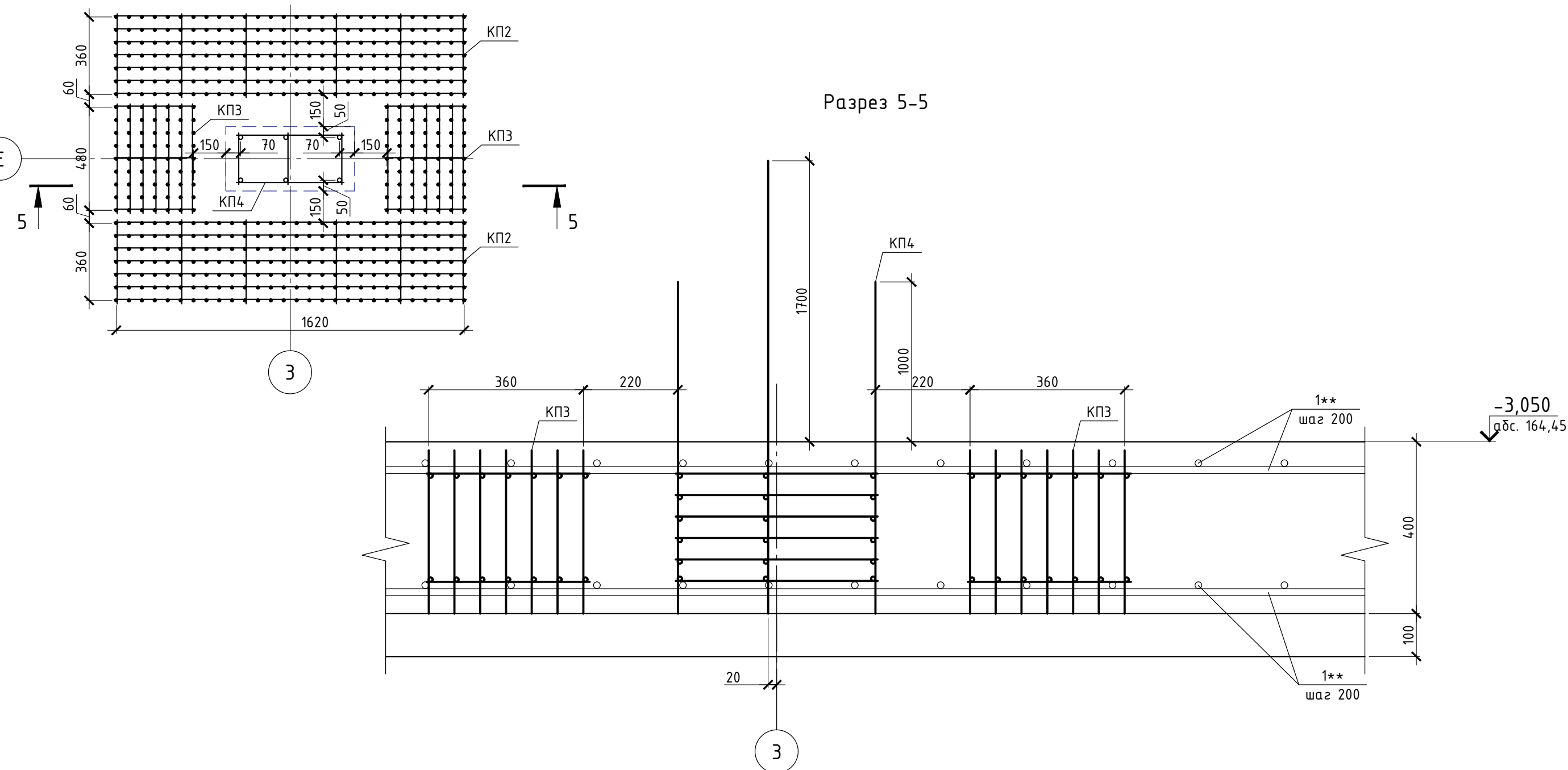
Разрез 3-3



Разрез 4-4

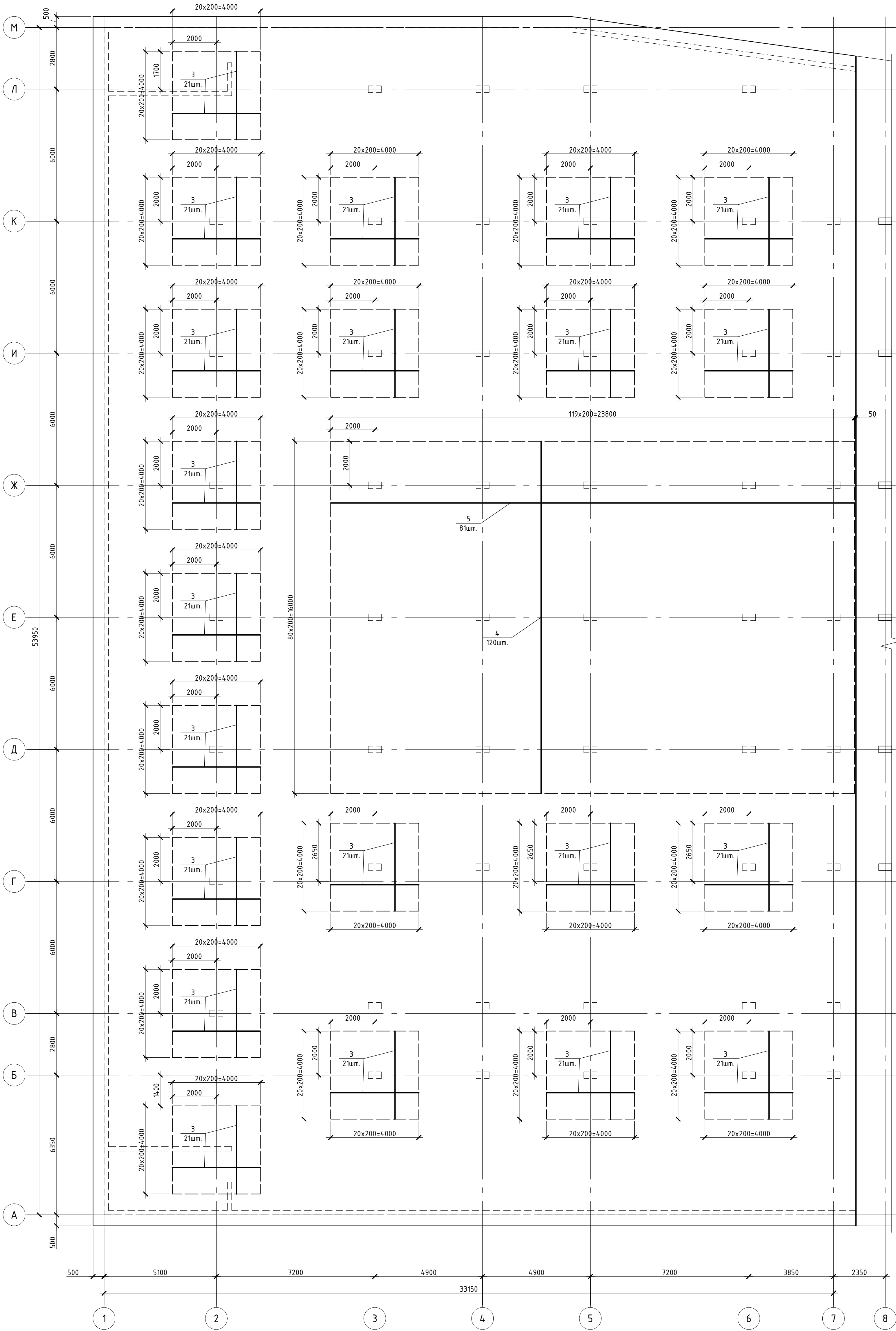


Разрез 5-5

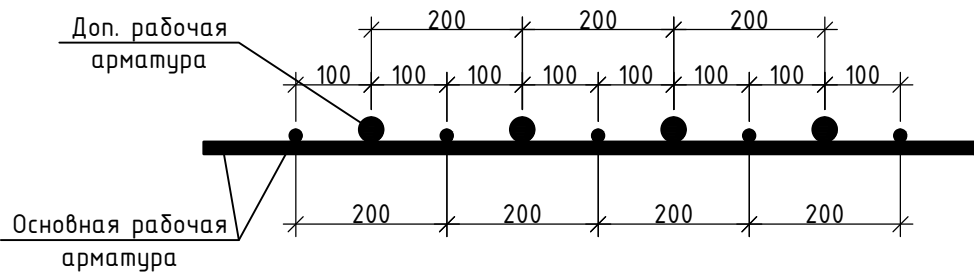


1. Фундаментная плита армируется отдельными стержнями основного и дополнительного армирования, расположенными в двух перпендикулярных направлениях у нижней и верхней граней плиты.
2. Стержни основного армирования на монтаже соединять при помощи вязальной проволоки через пересечение в шахматном порядке, два крайних ряда пересечений стержней по периметру плит соединять сваркой в каждом пересечении. Тип соединения КЗ-Рн по ГОСТ 14098-2014.
3. Стержни дополнительного армирования на монтаже соединять со стержнями основного армирования при помощи вязальной проволоки.
4. Защитный слой бетона для рабочей арматуры плиты обеспечить не менее 40мм.
5. При необходимости, арматуру по длине стыковать внахлест. Длина перепуска для $\Phi 16$ не менее 800 мм. Стыки арматуры располагать вразбежку. В одном сечении стыковать не более 50 процентов общей площади сечения арматуры. Смещение стыков не менее 1050 мм.
6. Проектное расположение арматуры в плите обеспечивается установкой поддерживающих каркасов, пластиковых фиксаторов защитного слоя.
7. Распалубку конструкций допускается производить только после набора бетоном не менее 70 процентов прочности. Дальнейшее производство работ осуществлять в соответствии с требованиями п.5.4.3 СП 70.13330.2012. Загружение расчетными нагрузками допускается только после набора прочности 100%.
8. Под плиту выполнить подбетонку толщиной 100 мм из бетона В7,5.
9. Боковые поверхности плиты, соприкасающиеся с грунтом, обработать гидроизоляцией (ТАЙКОР, Технониколь).
10. Работы выполнять в соответствии с требованиями проекта производства работ, СП 70.13330.2012 "СНиП 3.03.01-87. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция", СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".
11. При производстве работ на увлажненном грунте под бетонную подготовку выполнить утрамбованное щебеночное основание толщиной 100 мм.
12. Спецификации к схемам армирования см. лист 5

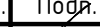

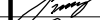
						05-02-18-КХ0		
						Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки во дворовых помещениях, подземно-надземная автостоянка, трансформаторная подстанция по ул. Рабочей в Октябрьском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Подземно - надземная автостоянка	Стадия	Лист
Разработал	Карасев	09.20					Р	3
Проверил	Аргунов	09.20				Фундамент в осях 1-7/А-М. Схема основного армирования. Схема расположения выпусков. Схема расположения каркасов	ООО "НПЦ "Субстройреконструкция"	
Н.контр.	Фурсова	09.20						



Деталь расположения дополнительной арматуры с шагом 200



1. Общие данные см. лист 1
2. Спецификация к схемам армирования см. лист 5
3. Ведомость расхода стали см. лист 5

						05-02-18-КЖ0				
						Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, подземно-надземная автостоянка, трансформаторная подстанция по ул. Рабочей в Октябрьском районе г. Новосибирска				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Подземно - надземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Карасев				09.20		р	4		
Проверил	Аргунов				09.20	Фундамент в осях 1-7/А-М. Схема дополнительного армирования нижней грани	ООО "НПЦ "Сибстройреконструкция"			
Н.контр.	Фурсова				09.20					

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Спецификация к схемам армирования фундамента в осях 1-7/А-М

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		Сборочные единицы			
1**	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А500С L=м.поз.	42080	1.578	
2*	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А500С L=2035	900	0.77	
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 А500С L=4000	1260	15.40	
4**	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 А500С L=17600	120	67.76	
5**	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 А500С L=26180	81	100.79	
Кп1	05-02-18-КЖ0.И-Кп1	Каркас Кп1 L=м.поз.	1870	6.60	
КП2	05-02-18-КЖ0.И-КП2	Каркас КП2	102	62.78	
КП3	05-02-18-КЖ0.И-КП3	Каркас КП3	102	20.75	
КП4	05-02-18-КЖ0.И-КП4	Каркас КП4	51	42.14	
А1*	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 А500С L=1740	1380	2.10	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В25 F75 W6	757		м.куб.
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В7,5	191		м.куб.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
А1	
2	




Ведомость расхода стали, кг

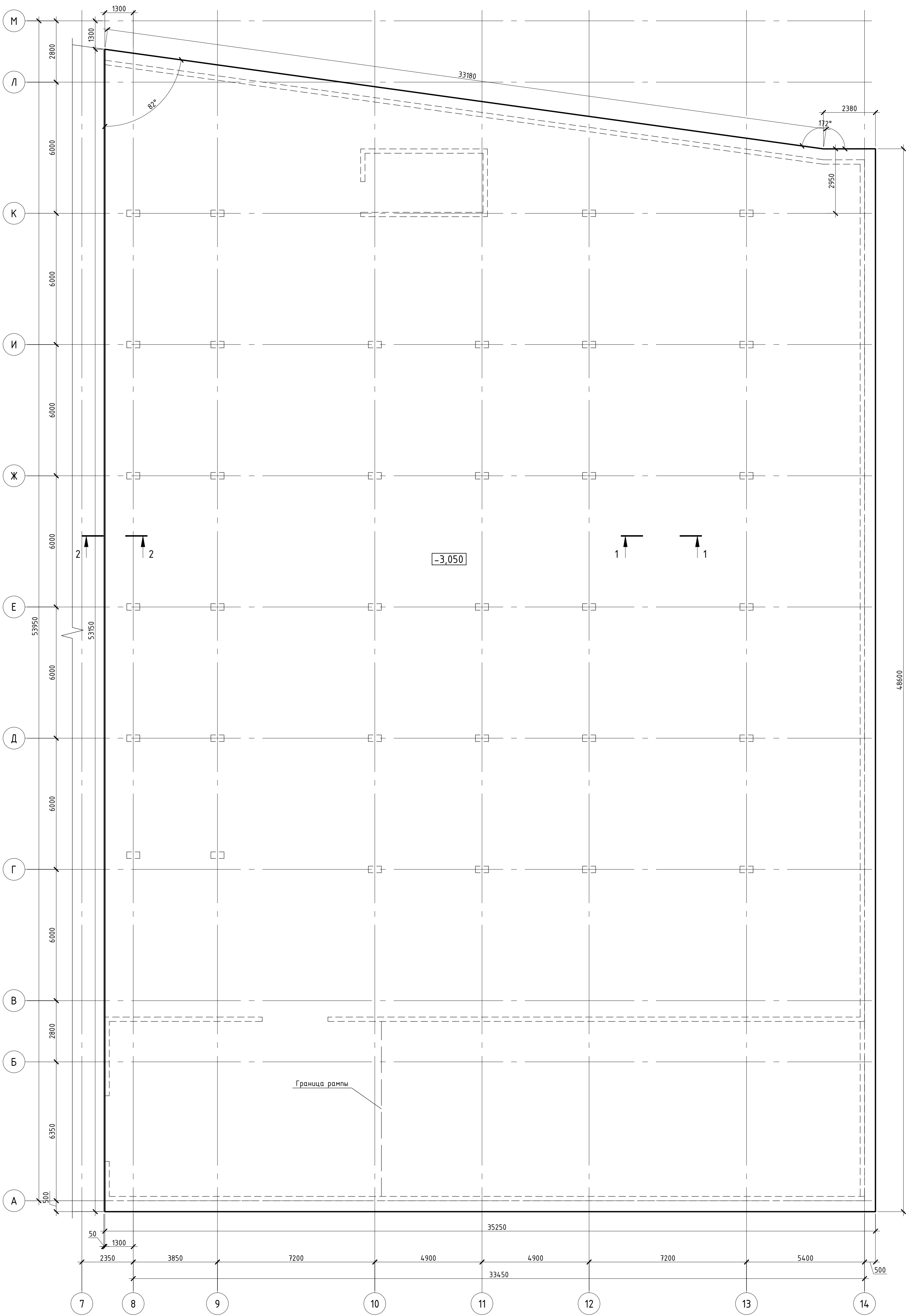
Марка элемента	Изделия арматурные										
	Арматура класса									Всего	
	A240			A500C							
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ Р 52544-2006							
	Ø10		Итого	Ø10	Ø14	Ø16	Ø20		Итого		
Фундаментная плита в осях 1-7/А-М	14785,92		14785,92	6458,64	2898	67095,24	31367,43		107819,31	122605,23	
Фундаментная плита в осях 8-14/А-М	13179,28		13179,28	4305,76	3780	61596,86	29713,96		99396,58	112575,86	

Спецификация к схемам армирования фундамента в осях 8-14/А-М

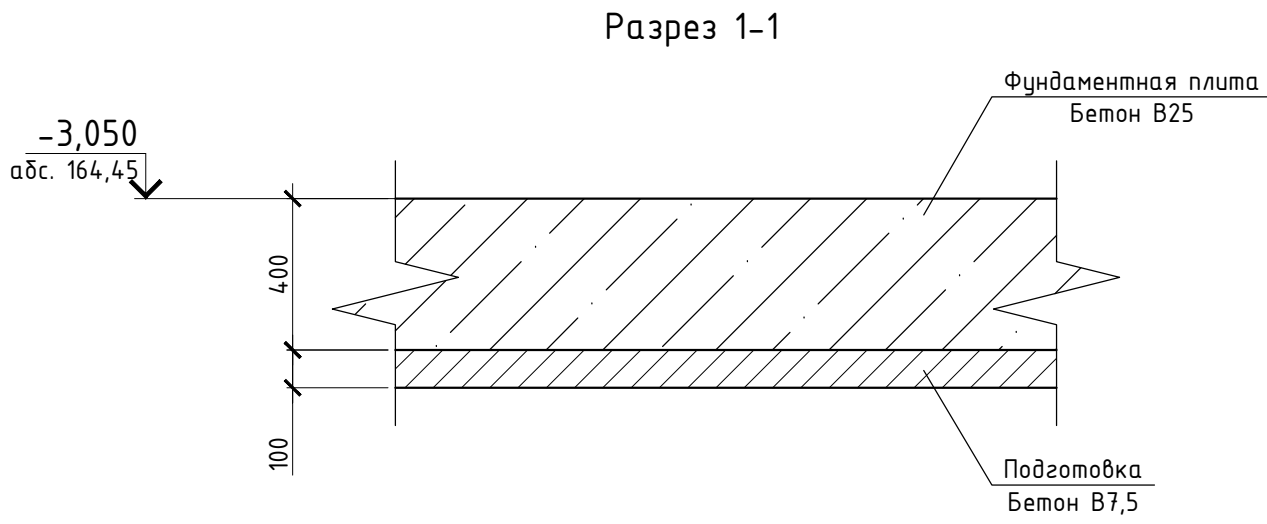
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прим.
		Сборочные единицы			
1**	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А500С L=м.поз.	38620	1.578	
2*	ГОСТ Р 52544-2006	Ø16 А500С L=2035	850	0.77	
3	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 А500С L=4000	786	15.40	
4**	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 А500С L=17600	121	67.76	
5**	ГОСТ Р 52544-2006	Ø20 А500С L=26400	81	101.64	
Кп1	05-02-18-КЖ0.И-Кп1	Каркас Кп1 L=м.поз.	1750	6.60	
КП2	05-02-18-КЖ0.И-КП2	Каркас КП2	68	62.78	
КП3	05-02-18-КЖ0.И-КП3	Каркас КП3	68	20.75	
КП4	05-02-18-КЖ0.И-КП4	Каркас КП4	34	42.14	
А1*	ГОСТ Р 52544-2006	Ø14 А500С L=1740	1800	2.10	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В25 F75 W6	757		м.куб.
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В7,5	191		м.куб.

- Общие указания см. лист 1
- Опалубочный чертеж фундаментной плиты см. лист 2
- Схемы армирования фундаментной плиты в осях 1-7/А-М см. листы 3-4.
- Схемы армирования фундаментной плиты в осях 8-14/А-М см. листы 7-8
- * - см. ведомость деталей
- ** - при подсчете количества арматуры учтен нахлест 10%

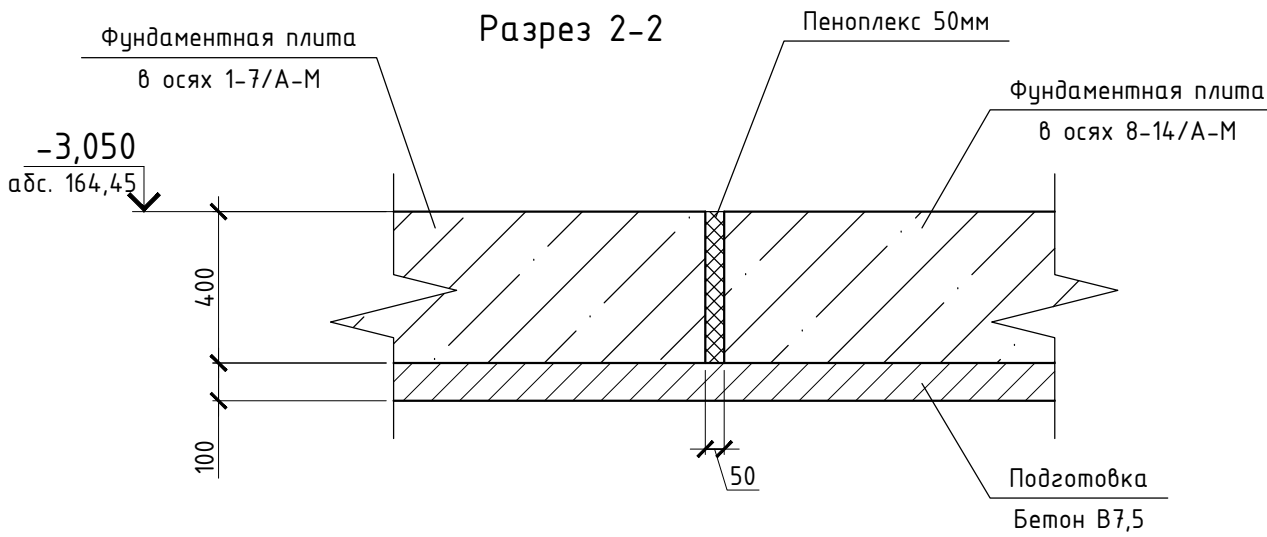
						05-02-18-КЖ0			
						Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, подземно-надземная автостоянка, трансформаторная подстанция по ул. Рябиновой в Октябрьском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Подземно – надземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Карасев				09.20		Р	5	
Проверил	Аргунов				09.20				
						Спецификация, ведомость расхода стали, ведомость деталей	ООО "НПЦ "Сибстройреконструкция"		
Н.контр.	Фурсова				09.20				





Разрез 1-1

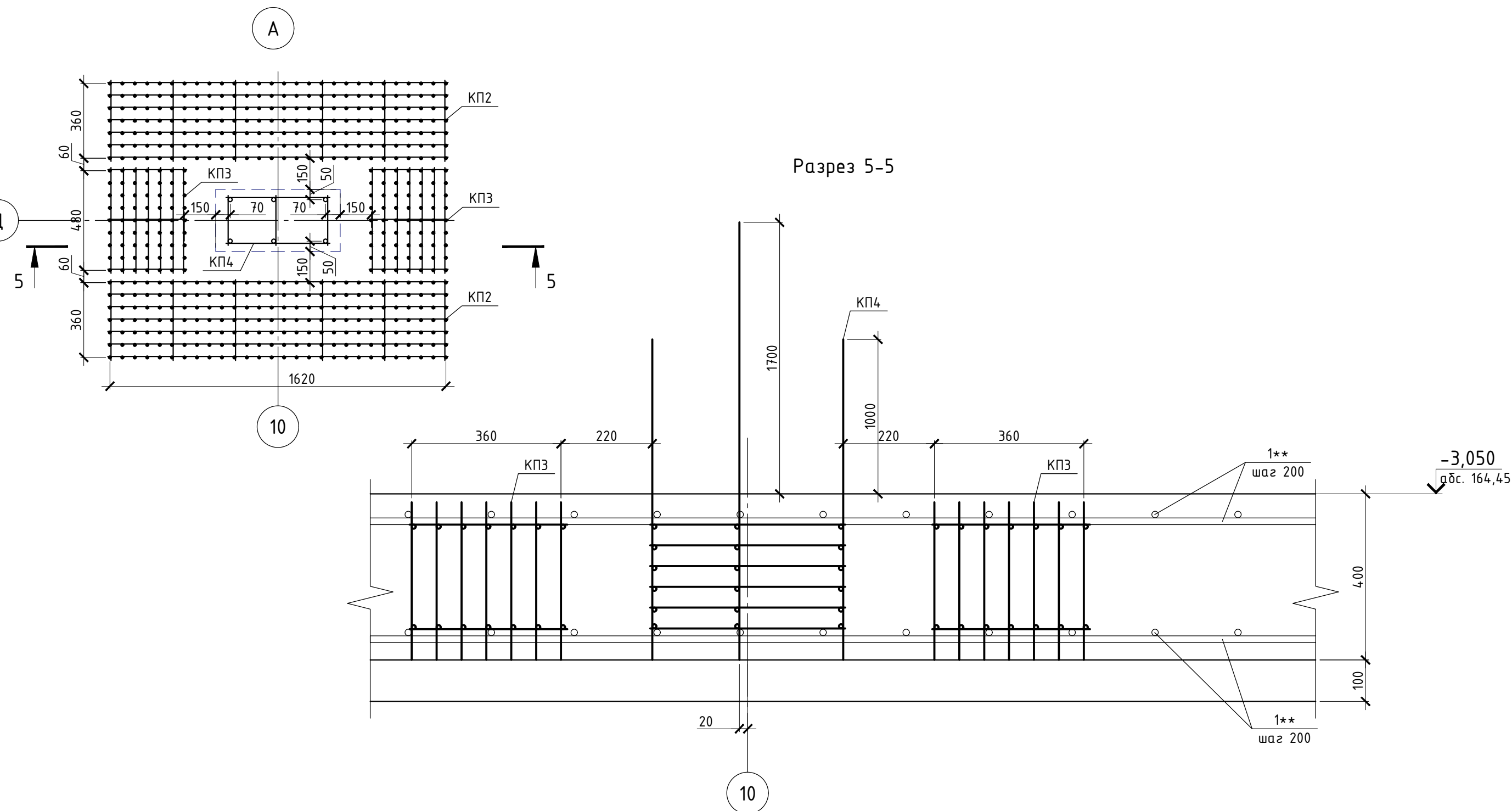
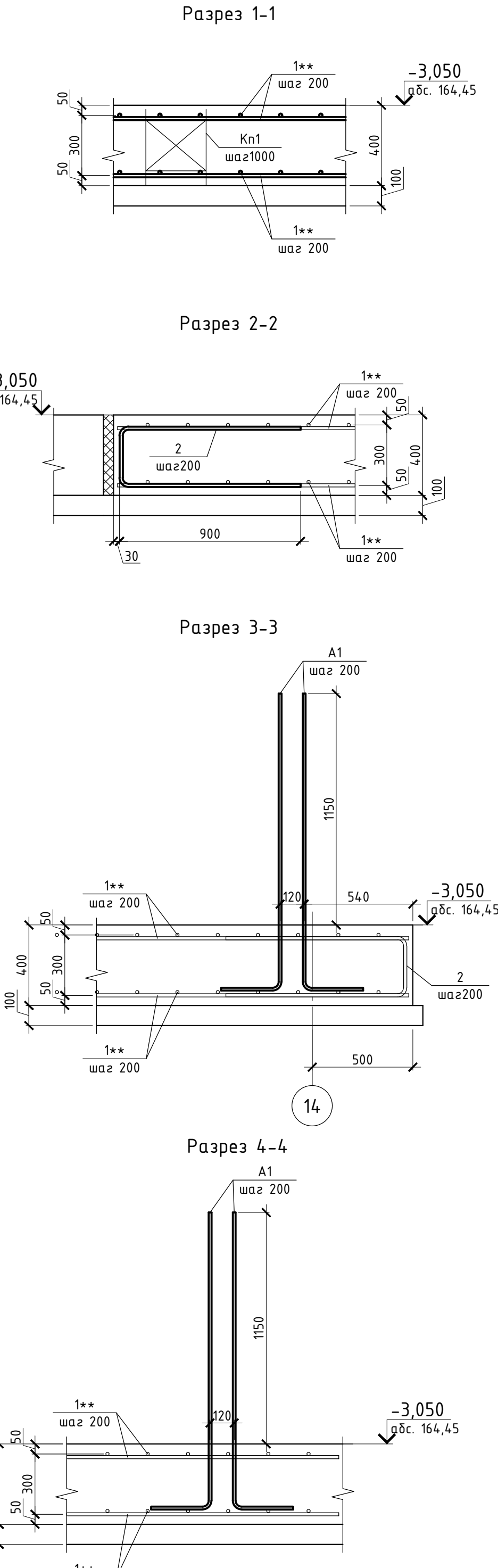
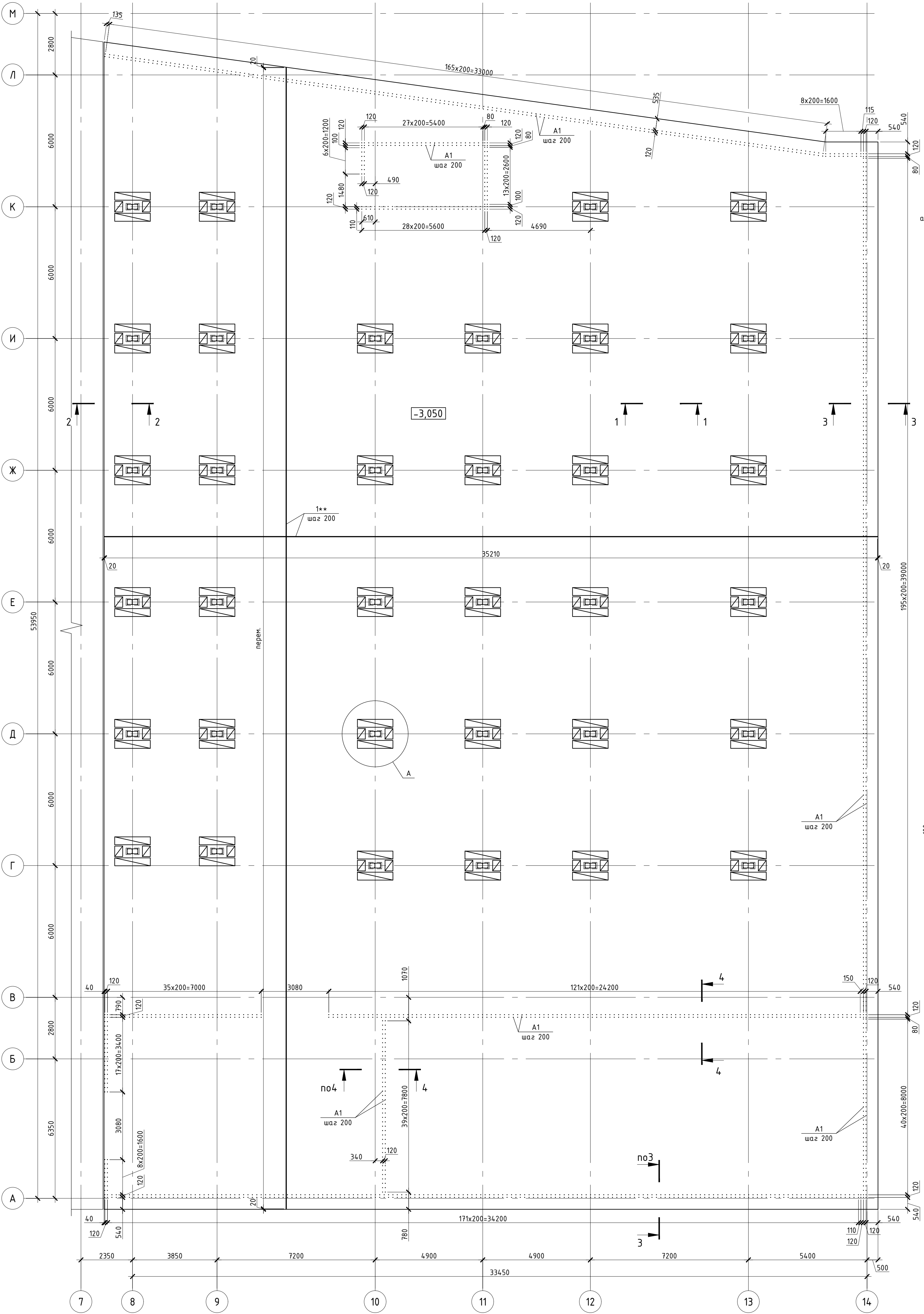


Разрез 2-2



1. Общие данные см. лист 1
2. Схемы армирования см. листы 7-8
3. Ведомость расхода стали см. лист 5

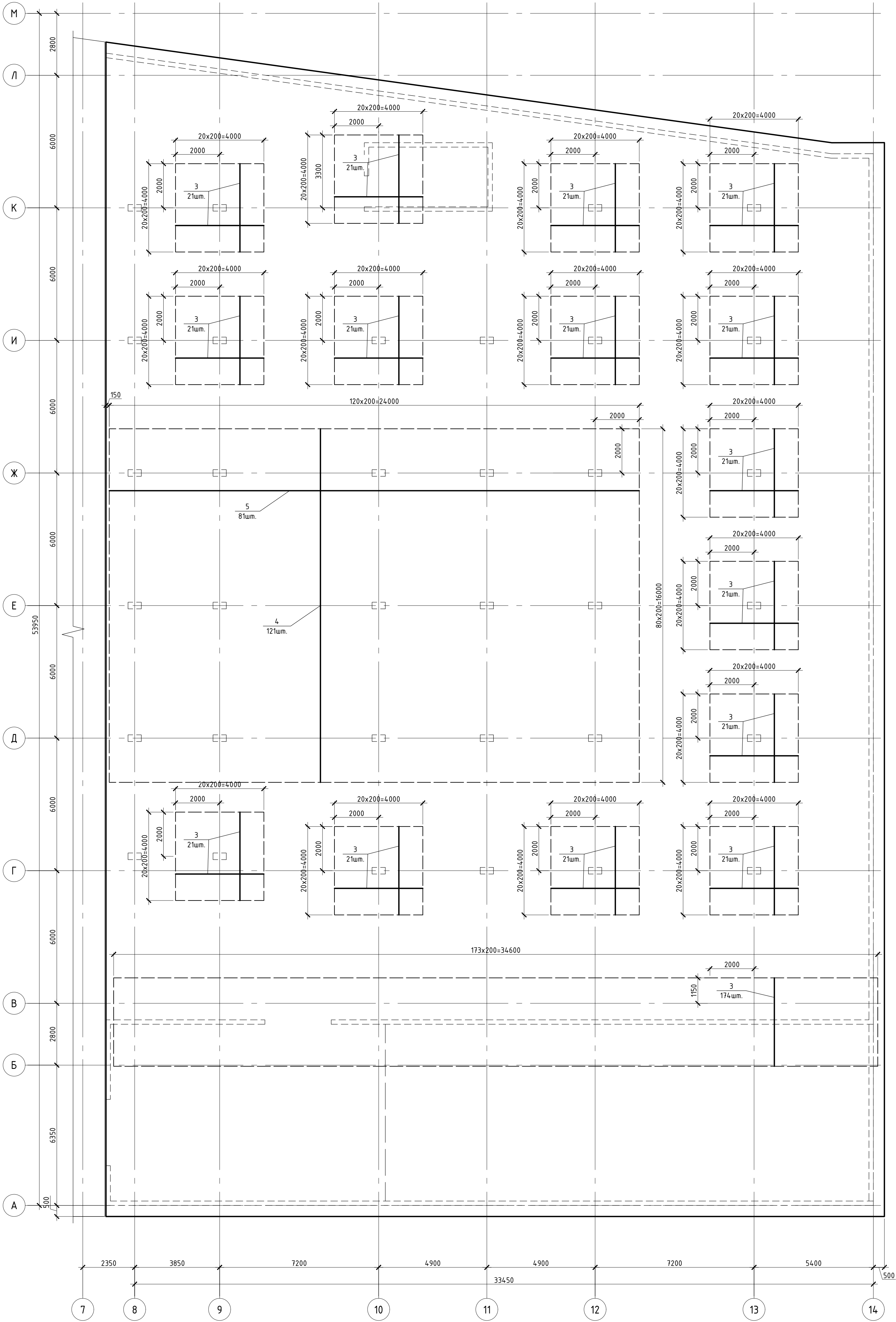
						05-02-18-КХ0				
						Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки во встроенных помещениях, подземно-надземная автостоянка, трансформаторная подстанция по ул. Рабочей в Октябрьском районе г. Новосибирска				
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Подземно - надземная автостоянка	Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Карасев			09.20		Р	6		
Проверил		Арзунов			09.20	Фундамент в осях 8-14/А-М. Опалубочный чертеж	ООО "НПЦ "Сибстройреконструкция"			
Н.контр.		Фурсова			09.20					



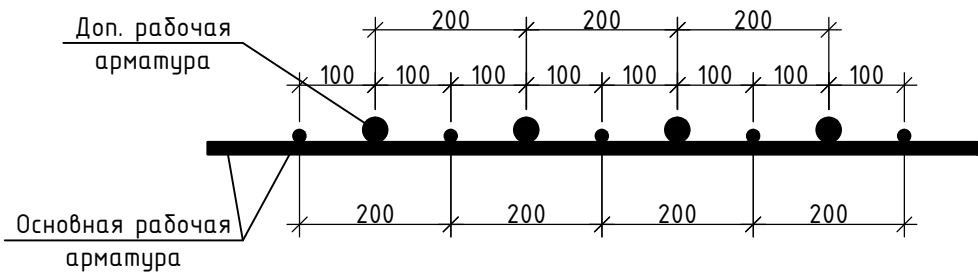
1. Фундаментная плита армируется отдельными стержнями основного и дополнительного армирования, расположенными в двух перпендикулярных направлениях у нижней и верхней грани плиты.
2. Стержни основного армирования на монтаже соединять при помощи вязальной проволоки через пересечение в шахматном порядке, два крайних ряда пересечений стержней по периметру плит соединять сваркой в каждом пересечении. Тип соединения КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014.
3. Стержни дополнительного армирования на монтаже соединять со стержнями основного армирования при помощи вязальной проволоки.
4. Защитный слой бетона для рабочей арматуры плиты обеспечить не менее 40мм.
5. При необходимости, арматуру по длине стыковать внахлест. Длина перепуска для $\Phi 16$ не менее 800 мм. Стыки арматуры располагать вразбежку. В одном сечении стыковать не более 50 процентов общей площади сечения арматуры. Смещение стыков не менее 1050 мм.
6. Проектное расположение арматуры в плите обеспечивается установкой поддерживающих каркасов, пластиковых фиксаторов защитного слоя.
7. Распалубку конструкций допускается производить только после набора бетоном не менее 70 процентов прочности. Дальнейшее производство работ осуществлять в соответствии с требованиями п.5.4.3 СП 70.13330.2012. Загружение расчетными нагрузками допускается только после набора прочности 100%.
8. Под плиту выполнить подбетонку толщиной 100 мм из бетона В7,5.
9. Боковые поверхности плиты, соприкасающиеся с грунтом, обработать гидроизоляцией (ТАЙКОР, Технониколь).
10. Работы выполнять в соответствии с требованиями проекта производства работ, СП 70.13330.2012 "СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция", СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".
11. При производстве работ на увлажненном грунте под бетонную подбетонку выполнить утрамбованное щебеночное основание толщиной 100 мм.
12. Спецификации к схемам армирования см. лист 5

						05-02-18-КХ0		
						Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки во дворовых помещениях, подвально-надземная адистопанка, трансформаторная подстанция по ул. Рабочей в Октябрьском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Подземно - надземная адистопанка	Стадия	Лист
Разработал	Карасев	09.20					Р	7
Проверил	Аргунов	09.20				Фундамент в осях 8-14/А-М. Схема основного армирования. Схема расположения выпусков. Схема расположения каркасов	ООО "НПЦ "Субстроитреконструкция"	
Н.контр.	Фурсова	09.20						




Фундамент в осях 8-14/А-М. Схема дополнительного армирования нижней грани



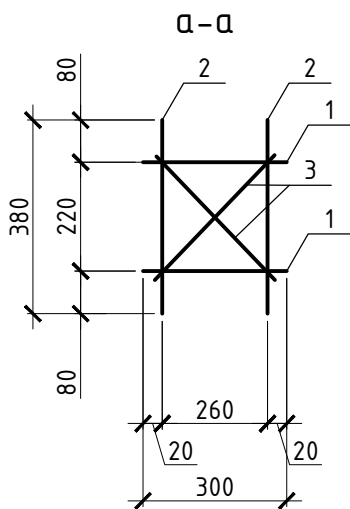
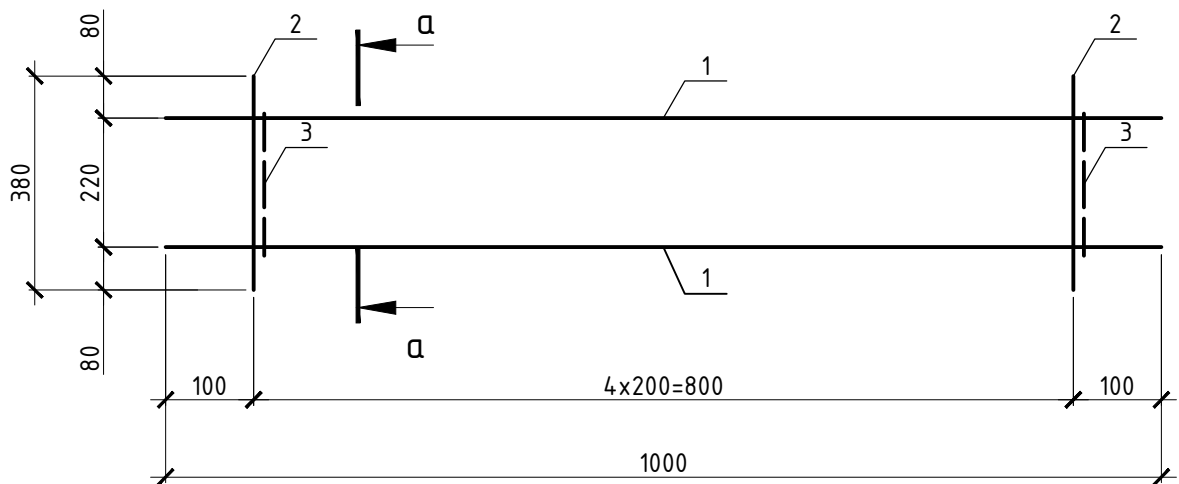
Деталь расположения дополнительной арматуры с шагом 200



1. Общие данные см. лист 1
2. Спецификация к схемам армирования см. лист 5
3. Ведомость расхода стали см. лист 5

						05-02-18-КХ0				
						Многоквартирный многоэтажный дом с объектами обслуживания жилой застройки во дворовых помещениях, подземно-надземная автостоянка, трансформаторная подстанция по ул. Рабочей в Октябрьском районе г. Новосибирска				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Карасев				09.20	Подземно - надземная автостоянка				
Проверил	Арзунов				09.20			р	8	
						Фундамент в осях 8-14/А-М. Схема дополнительного армирования нижней грани	ООО "НПЦ "Сибстройреконструкция"			
Н.контр.	Фурсова				09.20					

Каркас Кп1



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол. шт.	Масса, 1дет., кг	Масса изделия, кг
Кп1	1	Ø10A240 L = 300	10	0.18	6,60
	2	Ø10A240 L = 380	10	0.23	
	3	Ø10A240 L = 400	10	0.25	

- Стержни соединить контактной точечной сваркой тип К1-Кт по ГОСТ 14098-2014
- На листе разработан 1 погонный метр каркаса

05-02-18-КЖ0.И-Кп1

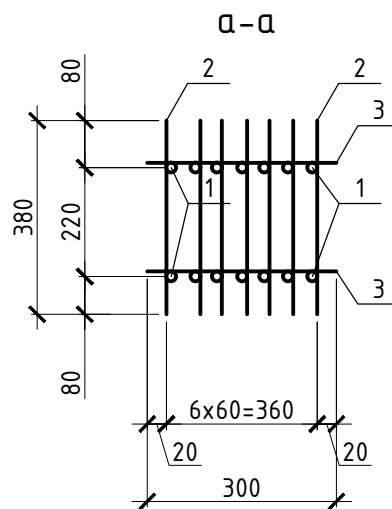
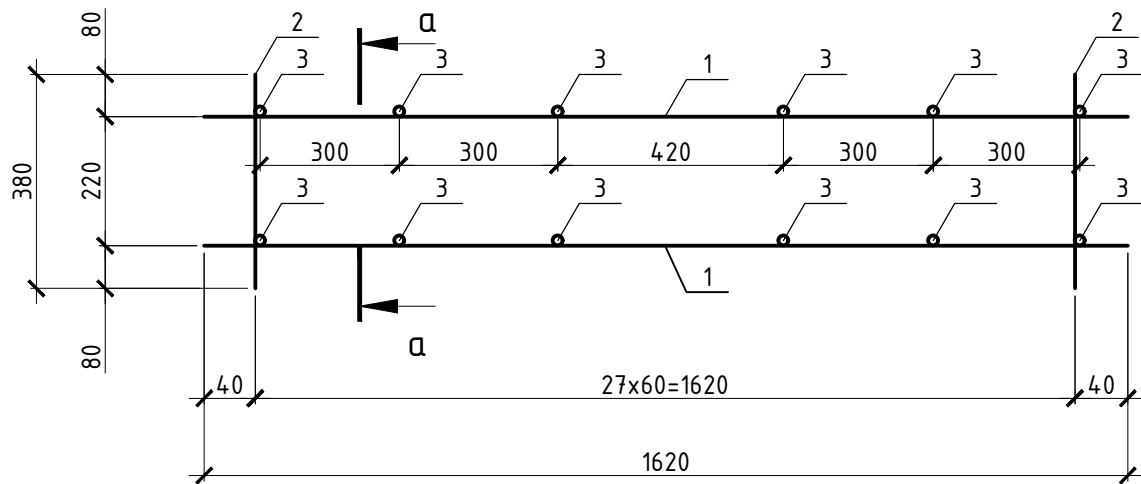
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Карасев				09.20
Проверил	Аргунов				09.20
Н.контр.	Фурсова				09.20

Каркас Кп1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	6,60	д/м
Лист 1	Листов	

ООО "НПЦ
"Сибстройреконструкция"

Каркас КП2



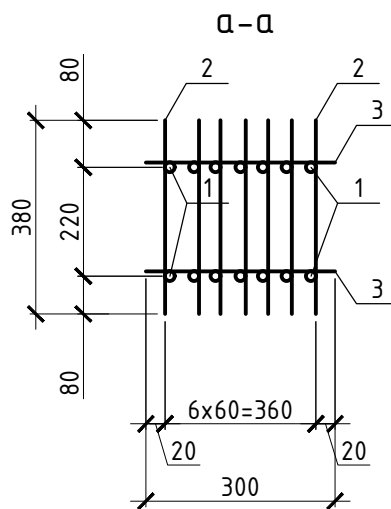
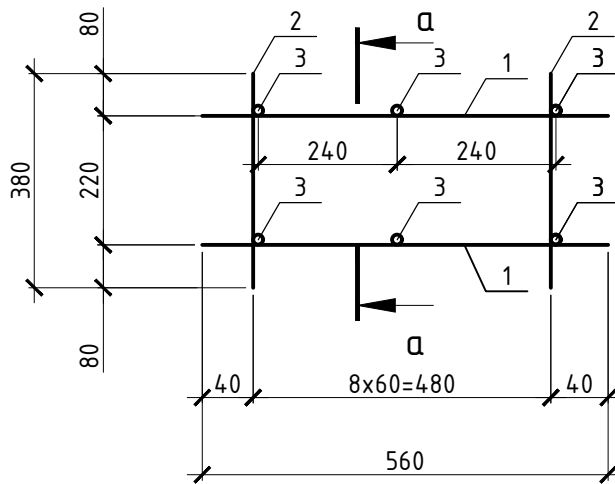
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол. шт.	Масса, 1дет., кг	Масса изделия, кг
КП2	1	Ø10A240 L= 1700	14	1.05	62.78
	2	Ø10A500C L= 380	196	0.23	
	3	Ø10A240 L= 400	12	0.25	

1. Стержни соединить контактной точечной сваркой тип К1-Кт по ГОСТ 14098-2014

05-02-18-КЖ0.И-КП2

						05-02-18-КЖ0.И-КП2			
						Каркас КП2	Стадия	Масса	Масштаб
							Р	62,78	δ/м
							Лист	1	Листов
							ООО "НПЦ "Сибстройреконструкция"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Карасев			09.20				
Проверил		Аргунов			09.20				
Н.контр.		Фурсова			09.20				

Каркас КПЗ



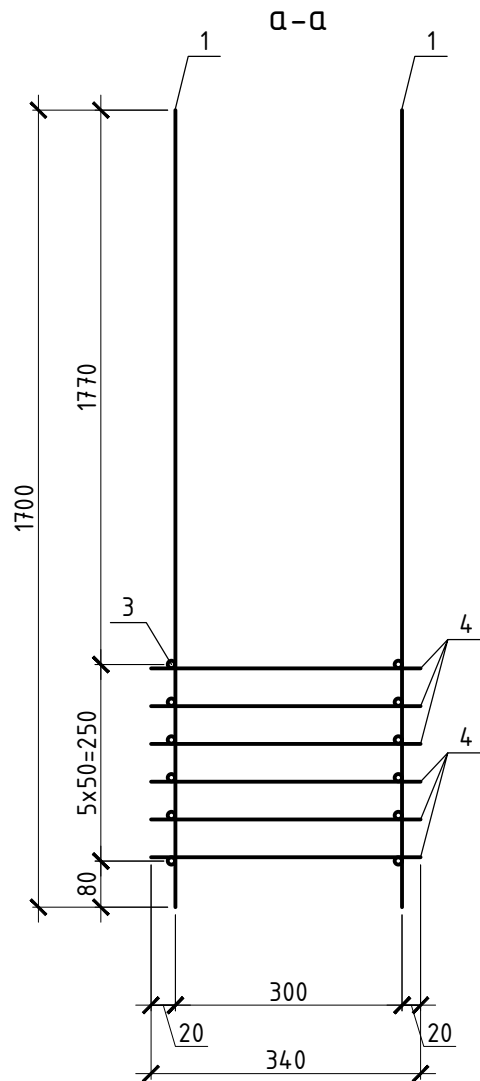
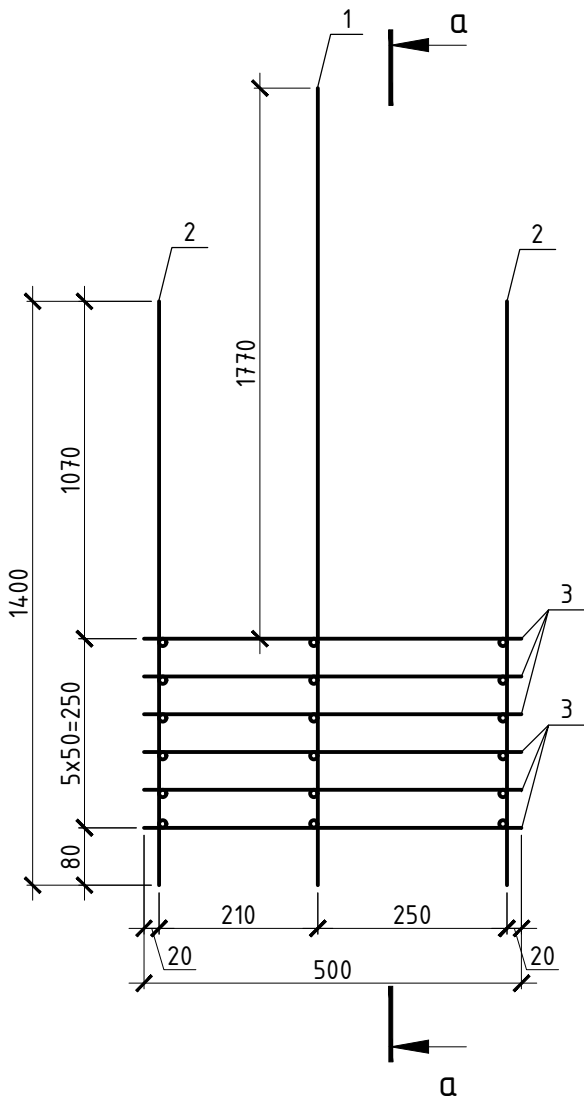
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол. шт.	Масса, 1дет., кг	Масса изделия, кг
КПЗ	1	Ø10A240 L= 560	14	0.34	20.75
	2	Ø10A500C L= 380	63	0.23	
	3	Ø10A240 L= 400	6	0.25	

1. Стержни соединить контактной точечной сваркой тип К1-Кт по ГОСТ 14098-2014

05-02-18-КЖ0.И-КПЗ

Изм.						Каркас КПЗ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Масса	Масштаб
Разработал	Карасев				09.20	Р	20,75	δ/м
Проверил	Аргунов				09.20	Лист	1	Листов
Н.контр.	Фурсова				09.20	ООО "НПЦ "Сибстройреконструкция"		

Каркас КП4



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол. шт.	Масса, 1дет.,кг	Масса изделия, кг
КП4	1	Ø20А500С L= 1700	2	6.54	42.14
	2	Ø20А500С L= 1400	4	5.39	
	3	Ø10А500С L= 500	12	0.31	
	4	Ø10А500С L= 340	18	0.21	

1. Стержни соединить контактной точечной сваркой тип К1-Кт по ГОСТ 14098-2014

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Карасев				09.20
Проверил	Аргунов				09.20
Н.контр.	Фурсова				09.20

05-02-18-КЖ0.И-КП4		
Каркас КП4	Стадия	Масса
	Р	42,14
	Лист 1	Листов
ООО "НПЦ "Сибстройреконструкция"		