



ООО "Открытые мастерские"

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания (поз. 2.1)

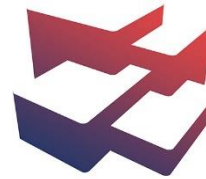
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Конструкции железобетонные.
Плита перекрытия над подвалом.
Жилая часть**

24-04-КЖ.3-2.1-1

Настоящий комплект рабочих чертежей выпущен взамен аннулированного комплекта шифра: 24-04-КЖ.3-2.1

Москва 2025 г.



ООО "Открытые мастерские"

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания (поз. 2.1)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Конструкции железобетонные.
Плита перекрытия над подвалом.
Жилая часть**

24-04-КЖ.3-2.1-1

Настоящий комплект рабочих чертежей выпущен взамен аннулированного комплекта шифра: 24-04-КЖ.3-2.1

Главный инженер проекта

И.В. Черных

Москва 2025 г.

Строительство жилого комплекса со встроенными помещениями
общественного-делового, коммерческого назначения и поликлиническим
учреждением по адресу: г. Чита, ул. 1-я Коллективная

Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и
коммерческого назначения на первом этаже здания (поз. 2.1)

Стадия проектирования:	Рабочая документация
Договор:	24-04
Шифр альбома:	24-04-КЖ.3-2.1-1
Наименование альбома:	Конструкции железобетонные. Плита перекрытия над подвалом. Жилая часть

Директор	Михалицын
----------	-----------



Главный инженер проекта	Патрушев
-------------------------	----------



Исполнители	Мельник
-------------	---------



Согласовано		
Взам. инв.Н		
Подп. и дата		
Инв. N подл.		

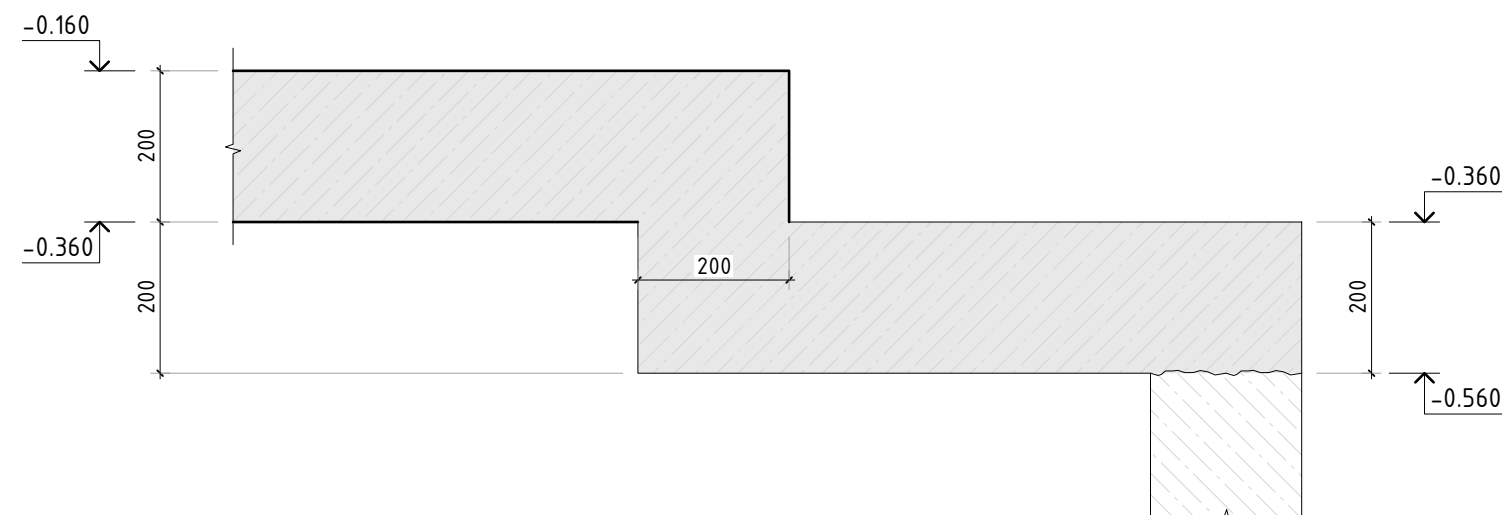
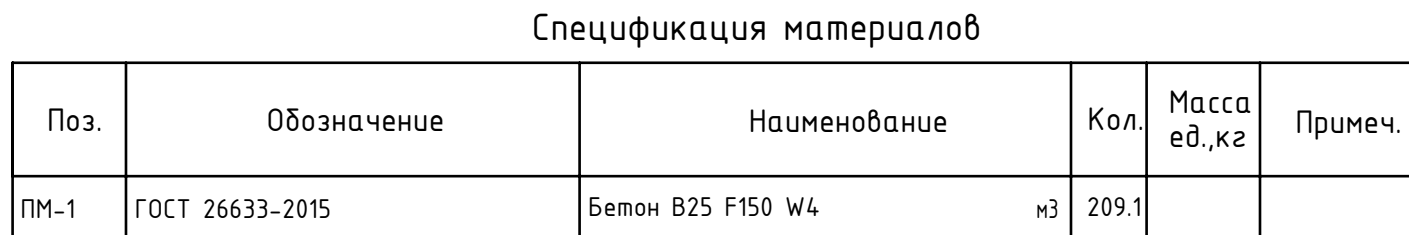
Ведомость чертежей		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Опалубочный план плиты перекрытия подвала	
3	Схема фонового армирования перекрытия подвала	
4	Схема поперечного армирования перекрытия подвала	
5	Схема доп. нижнего армирования по X перекрытия подвала	
6	Схема доп. нижнего армирования по Y перекрытия подвала	
7	Схема доп. верхнего армирования по X перекрытия подвала	
8	Схема доп. верхнего армирования по Y перекрытия подвала	
9	Спецификация элементов, ведомость деталей и ведомость расхода стали перекрытия подвала	

Обозначение	Наименование	Примечание
24-04-КЖ.3-0.1	Фундаментная плита жилой части	
24-04-КЖ.3-0.2	Фундаменты. Пристроенная часть	
24-04-КЖ.3-1.1	Вертикальные конструкции ниже 0,000. Жилая часть	
24-04-КЖ.3-1.2	Вертикальные конструкции ниже 0,000. Пристроенная часть	
24-04-КЖ.3-2.1	Плита перекрытия над подвалом. Жилая часть	Аннулирован
24-04-КЖ.3-2.1-1	Плита перекрытия над подвалом. Жилая часть	Взамен 24-04-КЖ.3-2.1
24-04-КЖ.3-2.2	Плита перекрытия над подвалом. Пристроенная часть	
24-04-КЖ.3-КЖ3	Монолитные конструкции лестнично-лифтового узла	
24-04-КЖ.3-КЖ4.1	Пилоны выше отм. «0,000». Жилая часть	
24-04-КЖ.3-КЖ4.2	Пилоны выше отм. «0,000». Пристроенная часть	
24-04-КЖ.3-КЖ5	Плиты перекрытий над типовыми этажами. Жилая часть	
24-04-КЖ.3-КЖ6.1	Плита покрытия. Жилая часть	
24-04-КЖ.3-КЖ6.2	Плита покрытия. Пристроенная часть	
24-04-КЖ.3-КЖ7	Лестничная клетка. Жилая часть	
24-04-КЖ.3-КЖ8	Входы в подвал, прямки	

- ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МОНОЛИТНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ.
- Производство работ выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012.
 - Армирование монолитных конструкций – ненапрягаемая арматура класса А500С по ГОСТ 34028, А240 по ГОСТ 34028.
 - При изготовлении гнутых стержней диаметр загиба в свету должен быть:
 - не менее 2,5d для стержней из арматуры класса А240;
 - не менее 5d для арматуры диаметром менее 20мм класса А400 и А500;
 - не менее 8d для арматуры диаметром равным и более 20мм класса А400 и А500.где d – диаметр арматурного стержня.
 - Соединение арматурных стержней запроектировано внахлест. Стыки рабочей арматуры А500 должны иметь длину перепуска не менее 900 мм, А400 – 750мм (для Ø20мм). Стыки горизонтальной арматуры располагать вразбежку, расстояние между осями смежных стыков должно быть не менее 1,5 длины перепуска.
 - Рабочие швы при бетонировании стен, пилонов устраивать горизонтальные (в уровне низа балок, стен) или вертикальные. Для стен в пределах одной захватки допускается выполнять укладку бетона длиной не более 20м. Бетонирование балок выполнять совместно с монолитными плитами. Рабочие швы выполнять только вертикальные в оговоренных проектом местах. Укладку бетона выполнять только после приемки армирования конструкций представителем авторского надзора.
 - Движение людей по забетонированным конструкциям допускается после достижения бетоном прочности не менее 2,5 МПа (п.5.43 СП 70.13330.2012).
 - Приемку законченных бетонных и железобетонных конструкций следует оформлять в установленном порядке актом освидетельствования скрытых работ или актом на приемку ответственных конструкций.
 - В начальный период твердения бетон необходимо защищать от попадания атмосферных осадков или потерь влаги, в последующем поддерживать температурно-влажностный режим с созданием условий, обеспечивающих нарастание его прочности (п.5.41 СП 70.13330.2012).
 - Предельные отклонения в положении арматурных стержней не более указанных в табл. 5.10 СП 70.13330.2012.
 - Предельные отклонения бетонных поверхностей должны быть не более указанных в табл. 5.12 СП 70.13330.2012.
 - При выполнении работ без специальных мероприятий температура воздуха должна быть не ниже +5°С. В том случае, если работы выполняются при температуре ниже +5°С следует предусмотреть специальные мероприятия по производству работ в зимнее время (см. п.5.11 СП 70.13330.2012).
 - При выполнении бетонных работ обеспечить контроль качества бетонной смеси. На строительной площадке выполнить заливку контрольных кубов. Хранение бетонных кубов выполнять в условиях строительной площадки (запрещается хранение кубов в отапливаемых помещениях бытовок). В возрасте 25 суток выполнить испытания бетонных кубов.
 - Все работы Выполнять по проекту производства работ (ППР), согласованному с организациями, ответственными за эксплуатацию существующих инженерных сетей и дорог на существующей площадке

Настоящей комплект рабочих чертежей выпущен взамен аннулированного комплекта шифра 24-04-КЖ.3-2.1

						24-04-КЖ.3-2.1-1		
						Строительства жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул.1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						"Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания", поз.2.1		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	
ГИП		Патрушев			08.25	Общие данные		ООО КПСК
Пров.		Патрушев			08.25			
Разраб.		Мельник			08.25			



1. Производство работ вести в строгом соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и проектом производства работ.
2. Перед бетонированием арматуру и основание, на которую укладывается бетонная смесь, очистить от ржавчины и грязи.
3. Бетонирование вести слоям на всю толщину фундаментных плит. Захватки при бетонировании должны быть отсечены вертикальными швами. Бетон применяя класса В25. Заполнителем для бетона служит щебень твердых пород, наибольшая фракция щебня не должна превышать 40мм.
4. В процессе бетонирования обеспечить соблюдение защитных слоев и мест положения рабочей арматуры согласно проекту. Материал фиксаторов для нижней арматуры фундаментных плит выбирается проектом производства работ, исходя из конкретных возможностей строительной организации.
5. Проектное положение арматуры верхней грани фундаментных плит обеспечить постоянной поддерживающих каркасов. Стержни укладывать на арматуру каркасов без сварки. Допускается фиксация проектного положения арматуры у верхней грани фундаментных плит иными способами, которые следует разрабатывать в проекте производства работ.
6. Проектом принято соединение рабочих стержней арматуры монолитной фундаментной плиты внахлестку (без сварки).
7. Крестообразные соединения стержней арматуры 1-го и 2-го рядов, а также 3-го и 4-го рядов между собой выполнять вязкой отожженной проволокой диаметром 2,0-3,0 мм. Допускается применение специальных соединительных элементов – пластмассовых или проволочных фиксаторов. Соединение арматуры допускается предусматривать не во всех местах пересечения стержней арматуры. При этом должны быть связаны вязальной проволокой все пересечения стержней в 2-х крайних рядах по периметру плит, остальные узлы могут быть соединены через узел в шахматном порядке (схему вязки стержней см. на данном листе).

						24-04-КЖ.3-2.1-1		
						Строительства жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул.1-я Коллективная		
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	"Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания", поз.2.1		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	2	
ГИП	Патрушев			08.25	Опалубочный план плиты перекрытия подвала	ООО КПСК		
Пров.	Патрушев			08.25				
Разраб.	Мельник			08.25				



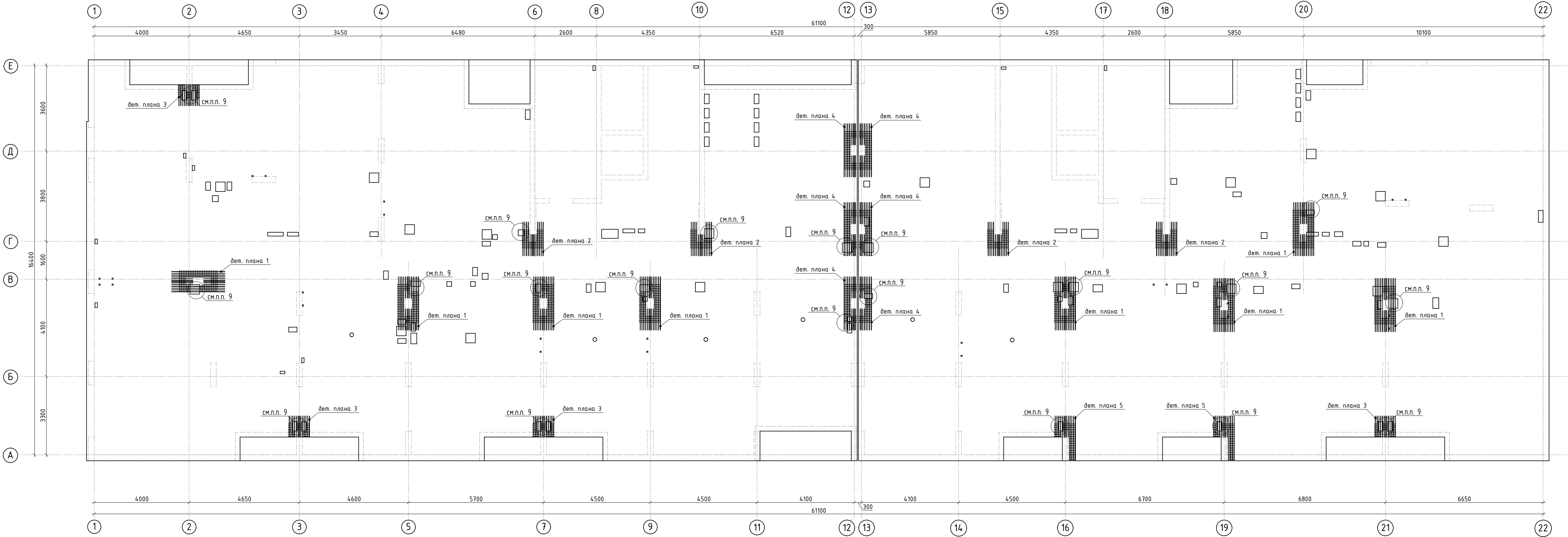
Фоновое арм.
Ø10 А500С

500

≥650

500

						24-04-КЖ.3-2.1-1		
						Строительства жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул.1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	"Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания", поз.2.1		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	3	
ГИП	Патрушев				08.25	Схема фоновое армирования перекрытия подвала		
Пров.	Патрушев				08.25			
Разраб.	Мельник				08.25			
						000 КПСК		



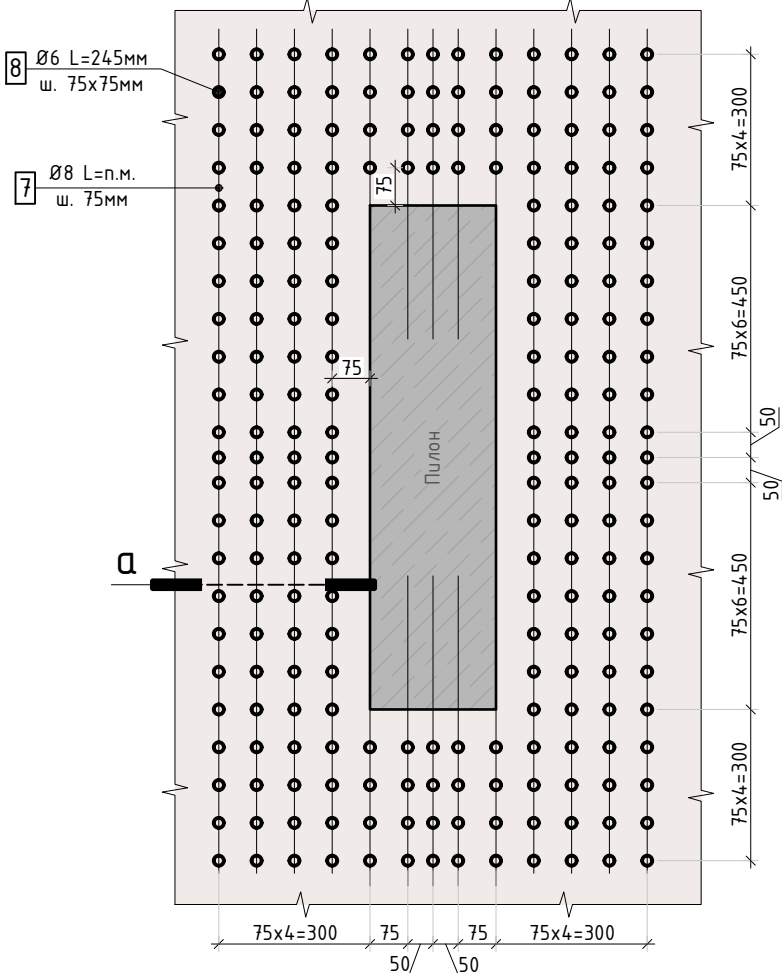
Спецификация стержней						
Поз.	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед. кз	Примечание
7	ГОСТ 34028-2016	Ø 8	A500C l=1000.98 м.п	1	0.395	395.39 кг
8	ГОСТ 34028-2016	Ø 6	A240 l=235 мм	3005	0.052	156.77 кг
		Итого:				552.16 кг

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	

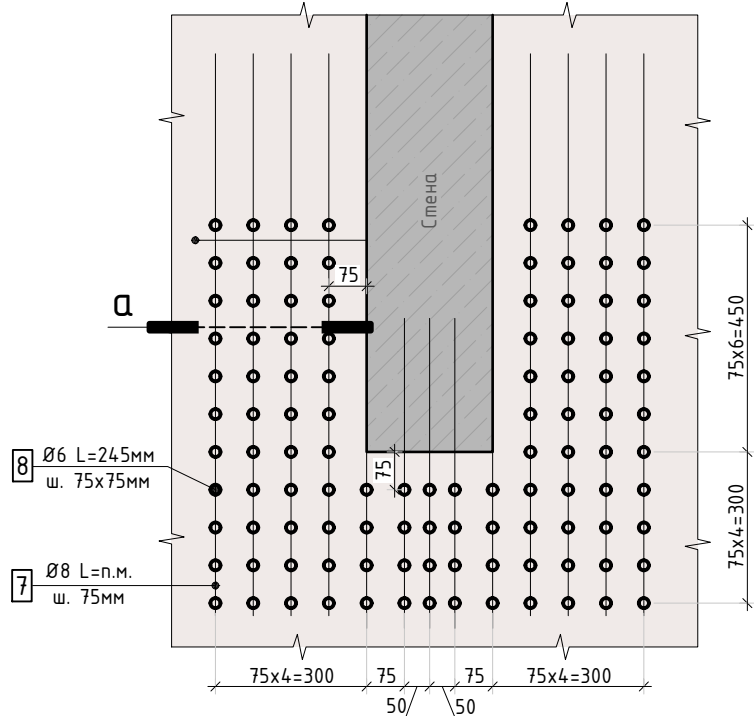
Деталь плана 1

(схема раскладки поперечной арматуры для пилонов)



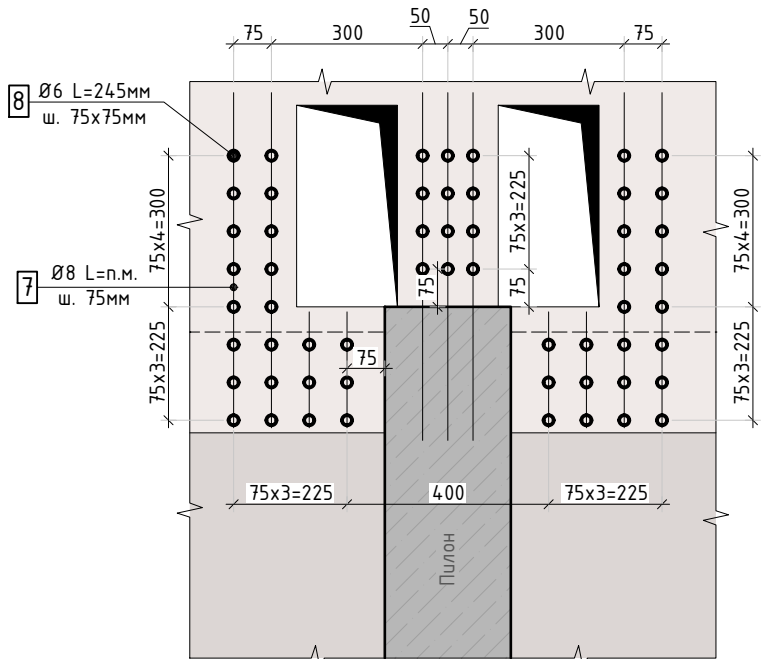
Деталь плана 2

(схема раскладки поперечной арматуры для торца стены)



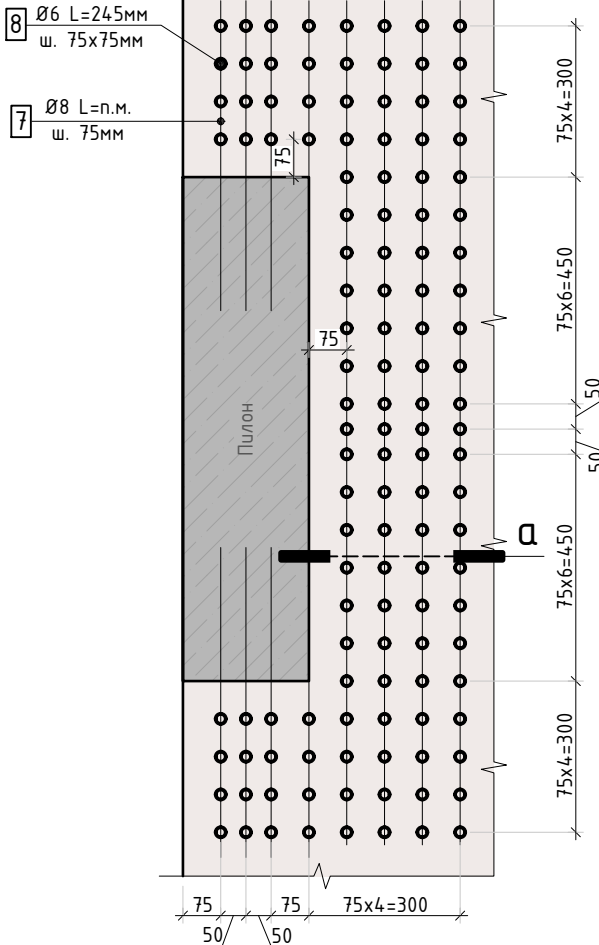
Деталь плана 3

(схема раскладки поперечной арматуры для пилонов в зоне понижения плиты)



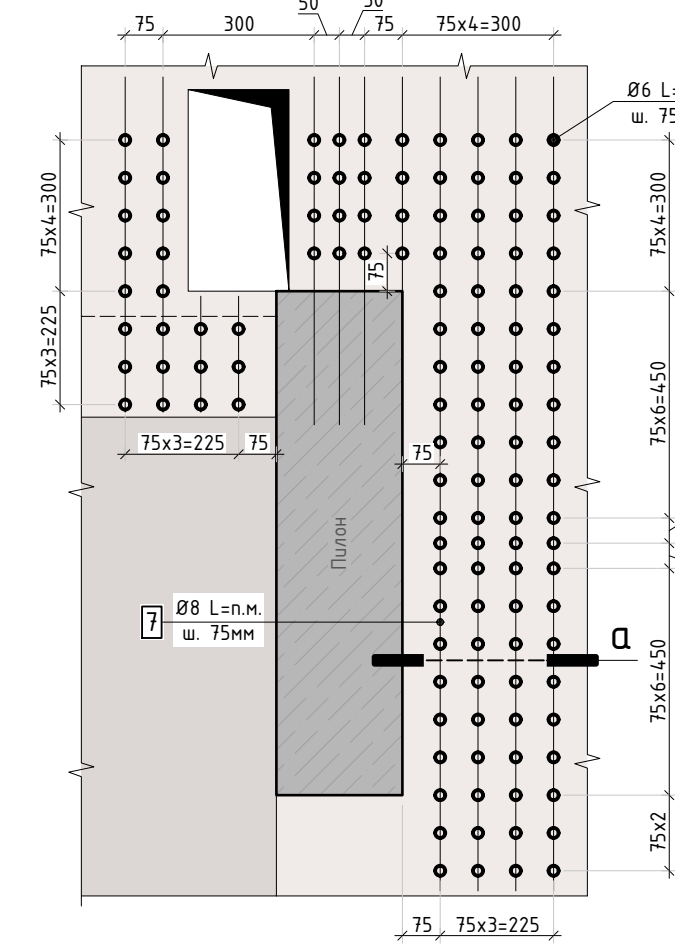
Деталь плана 4

(схема раскладки поперечной арматуры для пилонов у края плиты)

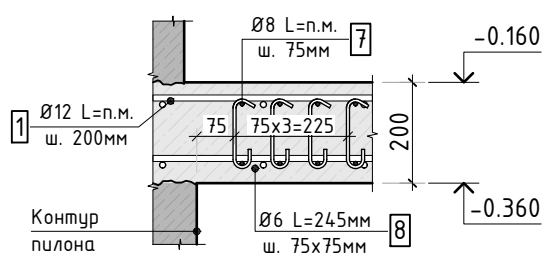


Деталь плана 5

(схема раскладки поперечной арматуры для пилонов у понижения плиты)



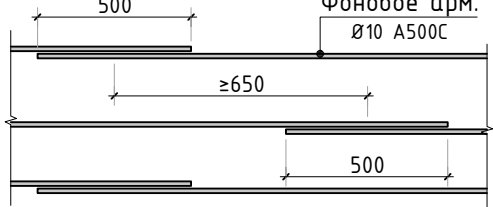
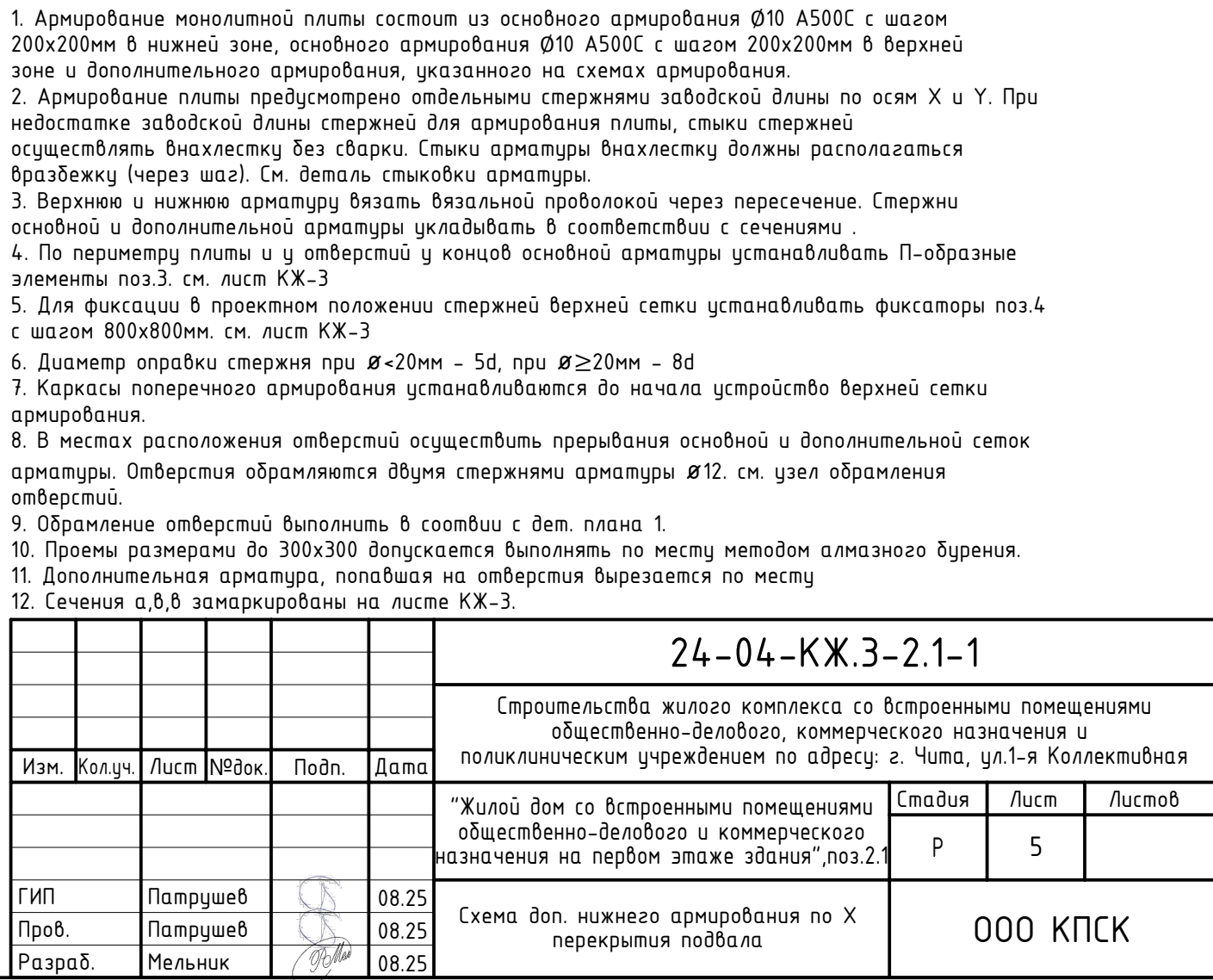
а-а

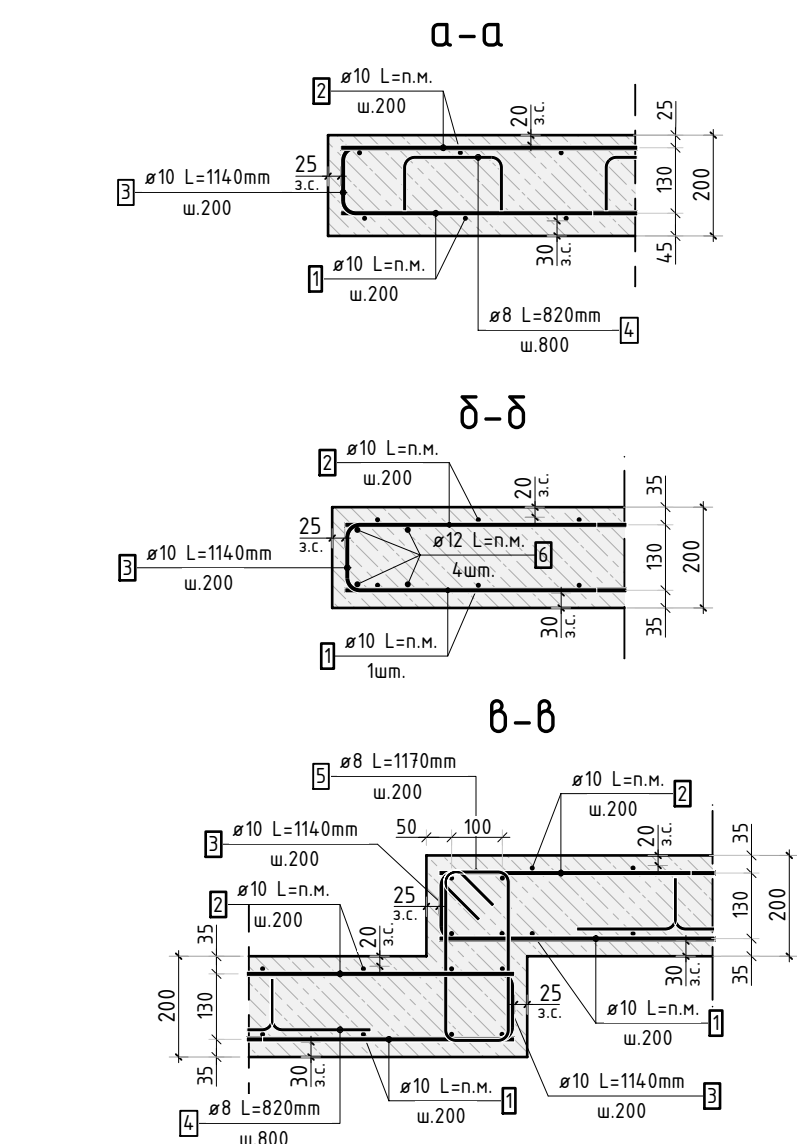


- Армирование монолитной плиты состоит из основного армирования Ø10 A500C с шагом 200х200мм в нижней зоне, основного армирования Ø10 A500C с шагом 200х200мм в верхней зоне и дополнительного армирования, указанного на схемах армирования.
- Армирование плиты предусмотрено отдельными стержнями заводской длины по осям X и Y. При недостатке заводской длины стержней для армирования плиты, стыки стержней осуществлять внахлестку без сварки. Стыки арматуры внахлестку должны располагаться вразбежку (через шаг). См. деталь стыковки арматуры.
- Верхнюю и нижнюю арматуру вязать вязальной проволокой через пересечение. Стержни основной и дополнительной арматуры укладывать в соответствии с сечениями.
- Для фиксации в проектном положении стержней верхней сетки устанавливать фиксаторы поз.4 с шагом 800х800мм. см. лист КЖ-3
- Диаметр оправки стержня при Ø<20мм - 5d, при Ø≥20мм - 8d
- Каркасы поперечного армирования устанавливаются до начала устройство верхней сетки армирования.
- В местах расположения отверстий осуществить прерывания основной и дополнительной сеток арматуры. Отверстия обрамляются двумя стержнями арматуры Ø12. см. узел обрамления отверстий.
- Проемы размерами до 300х300 допускается выполнять по месту методом алмазного бурения.
- Вырезать арматуру по месту.
- Стержни поз.7 заводять в тело плиты на 340мм на длину анкеровки. При невозможности анкеровки-отогнуть.

						24-04-КЖ.3-2.1-1		
						Строительства жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул.1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания", поз.2		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	4	
ГИП	Патрушев	08.25				Схема поперечного армирования перекрытия подвала		
Пров.	Патрушев	08.25						
Разраб.	Мельник	08.25						

ООО КПСК





Technical drawing of a reinforced concrete slab with a sloped top surface. The drawing shows a cross-section with dimensions: 100, 50, 100, 50, 500, 500. It includes reinforcement bars labeled with diameters and lengths: $\varnothing 12$ L=n.m. 4w.m., $\varnothing 10$ L=1140mm w 200, and $\varnothing 10$ L=n.m. w 200. A note "no Ø" is present.

доп. арм. 100 100 100 100 100 100

фоновая арматура 200 200 200

усиление с шагом 100мм

200 200 200

усиление с шагом 200мм

Technical drawing of a reinforced concrete slab cross-section showing reinforcement layout. The drawing includes dimensions: 500 mm for the top reinforcement bar length, ≥ 650 mm for the bottom reinforcement bar length, and 500 mm for the bottom reinforcement bar length. The reinforcement is labeled "Фоновое ар. Ø10 А500С".

ф. арм. Ø10 A500C
шаг. 200мм

Доп. нижняя арматура

30°

35
130
35

300

200

Поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
20	ГОСТ 34028-2016	Ø 12	A500C l=7800 мм	9	6.926	62.34 кг
21	ГОСТ 34028-2016	Ø 12	A500C l=4680 мм	9	4.156	37.40 кг
22	ГОСТ 34028-2016	Ø 12	A500C l=1950 мм	13	1.732	22.51 кг
23	ГОСТ 34028-2016	Ø 12	A500C l=2340 мм	27	2.078	56.10 кг
24	ГОСТ 34028-2016	Ø 12	A500C l=2950 мм	49	2.620	128.36 кг
25	ГОСТ 34028-2016	Ø 14	A500C l=2950 мм	9	3.564	32.07 кг
26	ГОСТ 34028-2016	Ø 14	A500C l=2340 мм	3	2.827	8.48 кг
27	ГОСТ 34028-2016	Ø 16	A500C l=2340 мм	2	3.695	7.39 кг
28	ГОСТ 34028-2016	Ø 12	A500C l=5850 мм	9	5.195	46.75 кг
29	ГОСТ 34028-2016	Ø 12	A500C l=3900 мм	12	3.463	41.56 кг
30	ГОСТ 34028-2016	Ø 12	A500C l=1740 мм	13	1.545	20.09 кг
		Итого:				463.05 кг

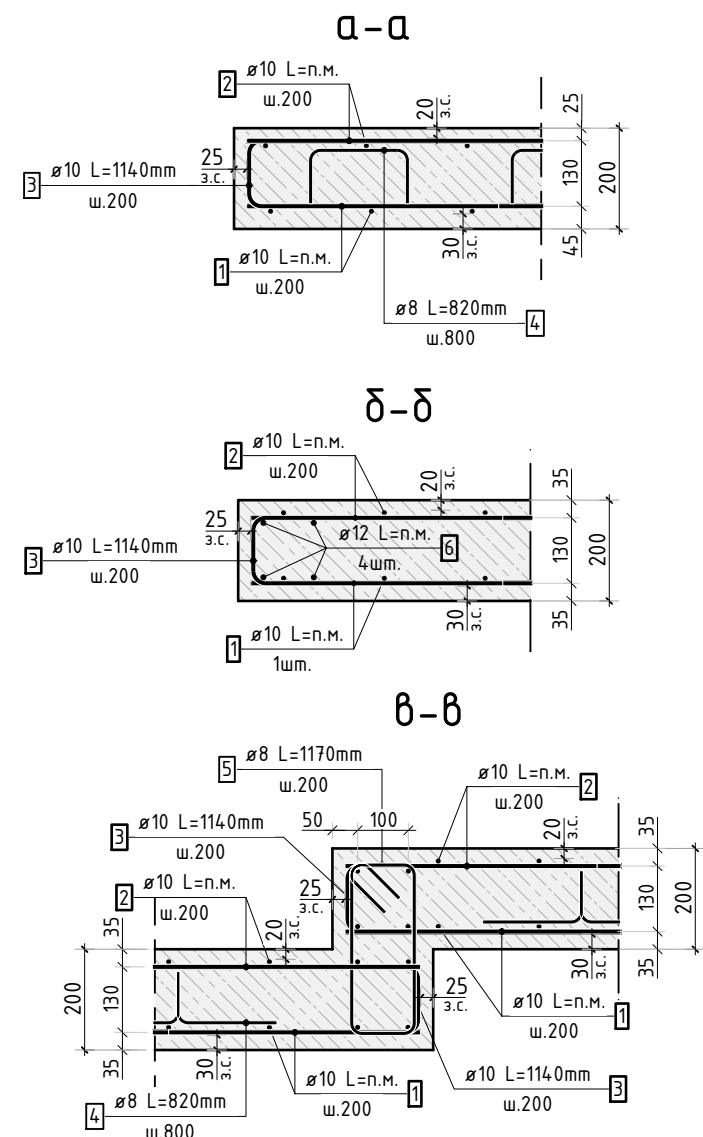
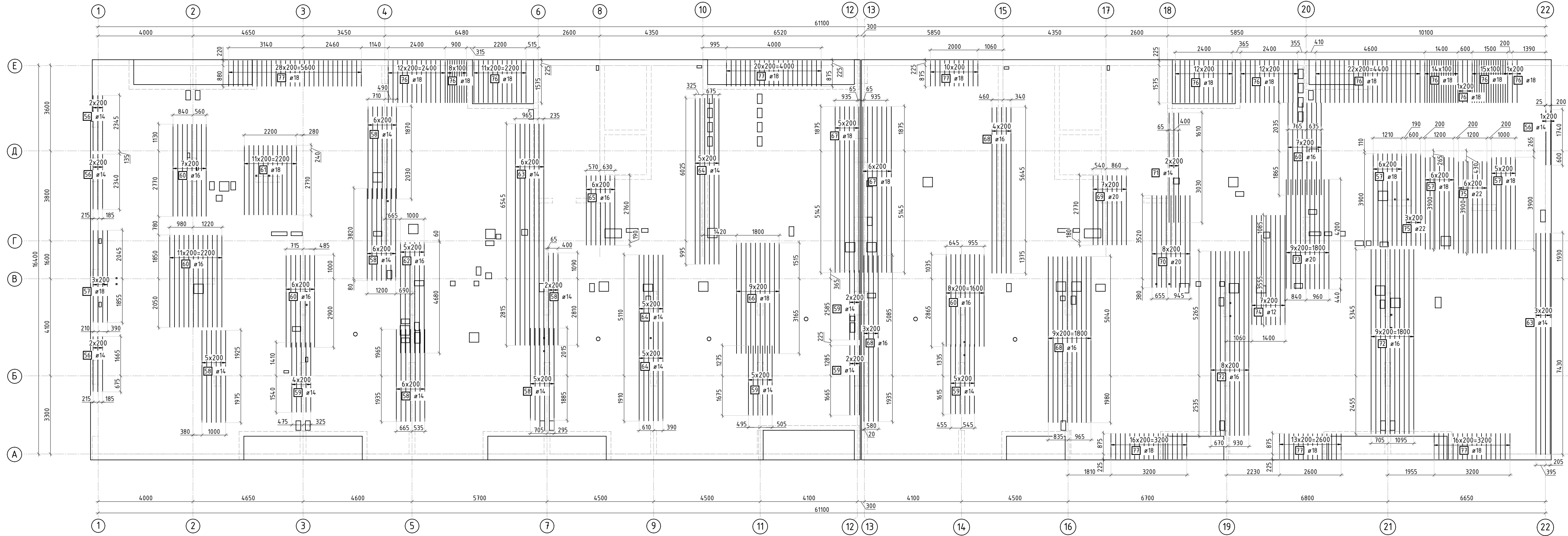
Поз.	Эскиз
30	<p>нижняя ветвь детали</p>

1. Армирование монолитной плиты состоит из основного армирования $\Phi 10$ А500С с шагом 200х200мм в нижней зоне, основного армирования $\Phi 10$ А500С с шагом 200х200мм в верхней зоне и дополнительного армирования, указанного на схемах армирования.
2. Армирование плиты предусмотрено отдельными стержнями заводской длины по осям X и Y. При недостатке заводской длины стержней для армирования плиты, стыки стержней осуществляются внахлестку без сварки. Стыки арматуры внахлестку должны располагаться вразбежку (через шаг). Сл. деталь стыковочной арматуры.
3. Верхнюю и нижнюю арматуру вязать вязальной проволокой через пересечение. Стержни основной и дополнительной арматуры укладывать в соответствии с сечениями .
4. По периметру плиты и у отверстий у концов основной арматуры устанавливать П-образные элементы поз.3. см. лист КЖ-3
5. Для фиксации в проектное положение стержней верхней сетки устанавливать фиксаторы поз.4 с шагом 800х800мм. см. лист КЖ-3
6. Диаметр опрочки стержня при $\varnothing < 20\text{мм}$ – 5d, при $\varnothing \geq 20\text{мм}$ – 8d
7. Каркасы поперечного армирования устанавливаются до начала устройства верхней сетки армирования.
8. В местах расположения отверстий осуществляют прерывания основной и дополнительной сеток арматуры. Отверстия обрамляются двумя стержнями арматуры $\varnothing 12$ см. узел обрамления отверстий.
9. Обрамление отверстий выполняется в соотвст с дет. плана 1.
10. Промеы размерами до 300х300 допускается выполнять по месту методом алмазного бурения.
11. Дополнительная арматура, попадающая на отверстия вырезается по месту
12. Сечения а,б,в замаркированы на листе КЖ-3.

						24-04-КЖ.3-2.1-1			
						Строительства жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул.1-я Коллективная			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания" поз.2.1"	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
ГИП	Патрушев			08.25			Схема доп. нижнего армирования по У перекрытия подвала	ООО КПСК	
Проб.	Патрушев			08.25					
Разраб.	Мельник			08.25					



						24-04-КЖ.3-2.1-1		
						Строительства жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул.1-я Коллективная		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						“Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания” поз.2.1	Стадия	Лист
							Р	7
ГИП	Патрушев				08.25	Схема доп. верхнего армирования по X перекрытия подвала	ООО КПСК	
Пров.	Патрушев				08.25			
Разраб.	Мельник				08.25			



Деталь плана 1(обрамление проёма)

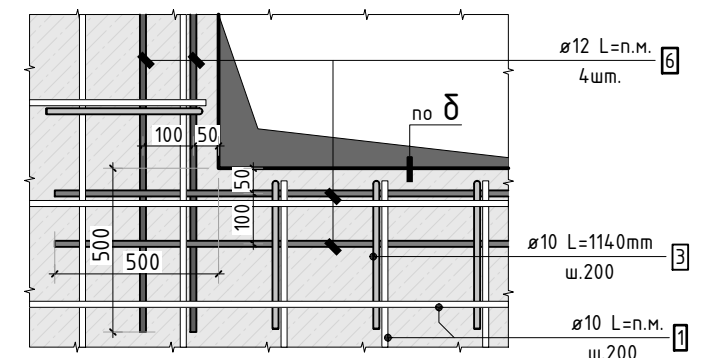
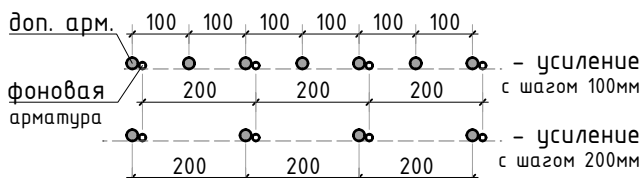
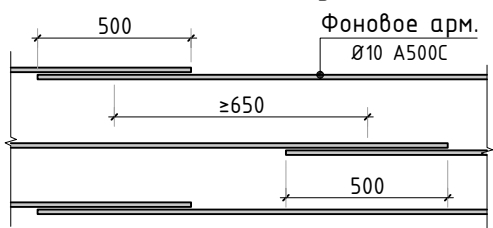


Схема раскладки стержней фоновой и дополнительной арматуры



Стыковка арматурных стержней фоновой арматуры внахлестку



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
76	
77	

верхняя ветвь детали

Спецификация стержней

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
56	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С l=2340 мм	11	2.827	31.09 кг
57	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 А500С l=3900 мм	24	7.792	187.01 кг
58	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С l=3900 мм	36	4.711	169.60 кг
59	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С l=2950 мм	23	3.564	81.96 кг
60	ГОСТ 34028-2016	Ø 16 А500С l=3900 мм	44	6.158	270.96 кг
61	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 А500С l=2950 мм	12	5.894	70.73 кг
62	ГОСТ 34028-2016	Ø 16 А500С l=4680 мм	6	7.390	44.34 кг
63	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С l=9360 мм	11	11.307	124.38 кг
64	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С l=7020 мм	12	8.480	101.76 кг
65	ГОСТ 34028-2016	Ø 16 А500С l=2950 мм	7	4.658	32.61 кг
66	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 А500С l=4680 мм	10	9.351	93.51 кг
67	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 А500С l=7020 мм	13	14.026	182.34 кг
68	ГОСТ 34028-2016	Ø 16 А500С l=7020 мм	19	11.085	210.61 кг
69	ГОСТ 34028-2016	Ø 20 А500С l=2950 мм	8	7.275	58.20 кг
70	ГОСТ 34028-2016	Ø 20 А500С l=3900 мм	9	9.617	86.56 кг
71	ГОСТ 34028-2016	Ø 14 А500С l=4640 мм	3	5.605	16.82 кг
72	ГОСТ 34028-2016	Ø 16 А500С l=7800 мм	19	12.316	234.01 кг
73	ГОСТ 34028-2016	Ø 20 А500С l=4640 мм	10	11.442	114.42 кг
74	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 А500С l=4640 мм	8	4.120	32.96 кг
75	ГОСТ 34028-2016	Ø 22 А500С l=3900 мм	11	11.638	128.01 кг
76	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 А500С l=2840 мм	118	5.674	669.57 кг
77	ГОСТ 34028-2016	Ø 18 А500С l=2140 мм	109	4.276	466.05 кг
		Итого:			3407.50 кг

- Армирование монолитной плиты состоит из основного армирования Ø10 А500С с шагом 200х200мм в нижней зоне, основного армирования Ø10 А500С с шагом 200х200мм в верхней зоне и дополнительного армирования, указанного на схемах армирования.
- Армирование плиты предусмотрено отдельными стержнями заводской длины по осям Х и Y. При недостатке заводской длины стержней для армирования плиты, стыки стержней осуществлять внахлестку без сварки. Стыки арматуры внахлестку должны располагаться вразбежку (через шаг). См. деталь стыковки арматуры.
- Верхнюю и нижнюю арматуру вязать вязальной проволокой через пересечение. Стержни основной и дополнительной арматуры укладывать в соответствии с сечениями.
- По периметру плиты и у отверстий у концов основной арматуры устанавливать П-образные элементы поз.3. см. лист КЖ-3
- Для фиксации в проектное положение стержней верхней сетки устанавливать фиксаторы поз.4 с шагом 800х800мм. см. лист КЖ-3
- Диаметр опрочки стержня при Ø<20мм - 5d, при Ø≥20мм - 8d
- Каркасы поперечного армирования устанавливаются до начала устройства верхней сетки армирования.
- В местах расположения отверстий осуществить прерывания основной и дополнительной сеток арматуры. Отверстия обрамляются двумя стержнями арматуры Ø12. см. узел обрамления отверстий.
- Обрамление отверстий выполнить в соотвстии с дет. плана 1
- Проемы размерами до 300х300 допускается выполнять по месту методом алмазного бурения.
- Дополнительная арматура, попавшая на отверстия вырезается по месту
- Сечения а,б,в замаркированы на листе КЖ-3.

					24-04-КЖ.3-2.1-1		
					Строительства жилого комплекса со встроенными помещениями общественно-делового, коммерческого назначения и поликлиническим учреждением по адресу: г. Чита, ул.1-я Коллективная		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Жилой дом со встроенными помещениями общественно-делового и коммерческого назначения на первом этаже здания", поз.2	
						Стадия	Лист
						Р	8
ГИП	Патрушев	08.25	Схема доп. верхнего армирования по У перекрытия подвала				ООО КПСК
Пров.	Патрушев	08.25					
Разраб.	Мельник	08.25					

