



**Общество с ограниченной ответственностью
«Студия БК»**

Свидетельство № СРО-П-095-21122009

Жилой комплекс «Светлый», расположенный
по Кольцовскому тракту в г. Екатеринбурге.
2 очередь строительства. Жилые дома №10, 11, 12.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Плита перекрытия над подвалом

04/2020-КЖЗ.3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Общество с ограниченной ответственностью
«Студия БК»

Свидетельство № СРО-П-095-21122009

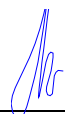
Жилой комплекс «Светлый», расположенный
по Кольцовскому тракту в г. Екатеринбурге.
2 очередь строительства. Жилые дома №10, 11, 12.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Плита перекрытия над подвалом

04/2020-КЖЗ.3

Главный инженер проекта


(подпись)

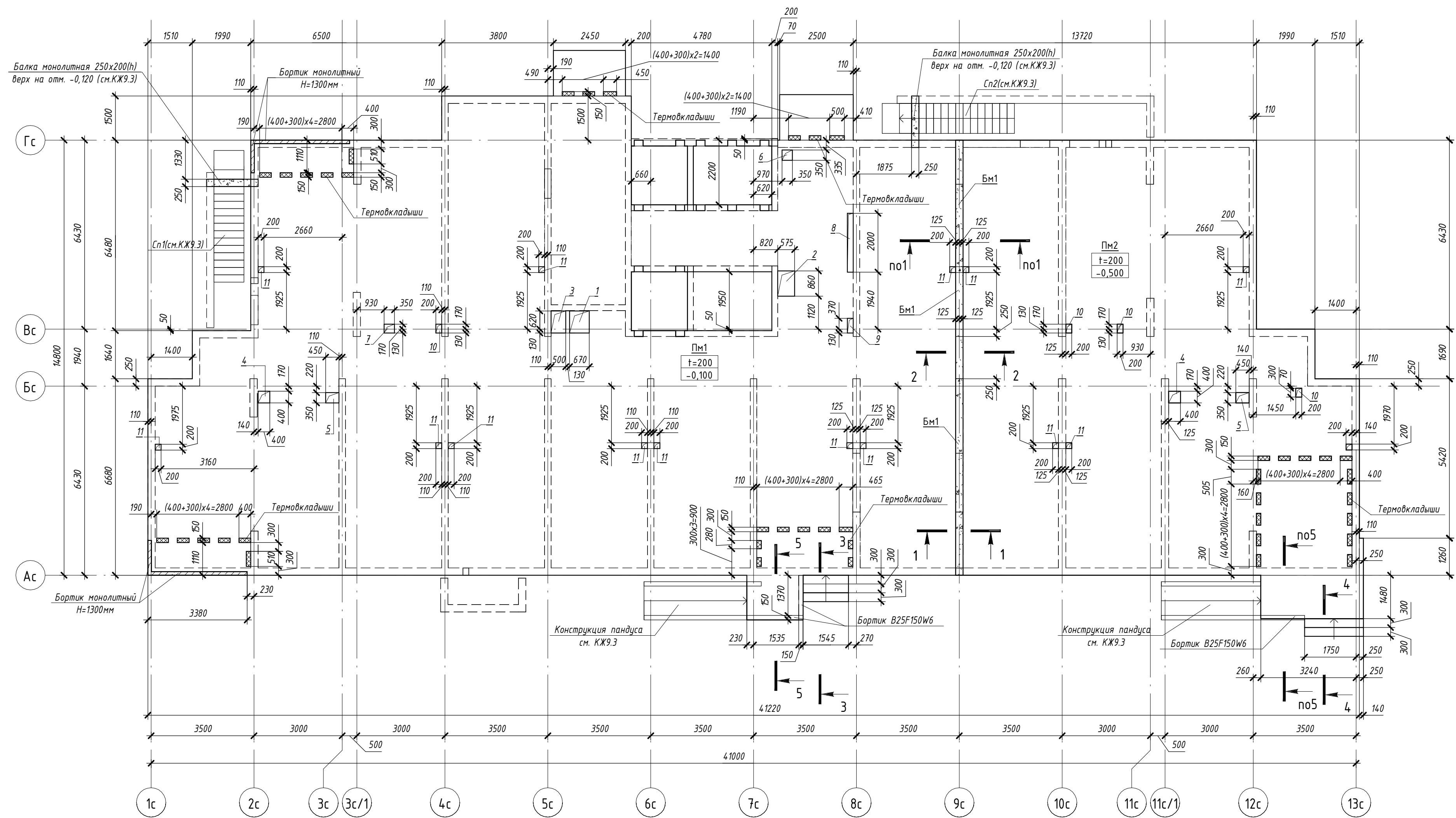
(дата) А.К.Зульхитшина

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2021

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

Схема расположения плит перекрытия Пм1, Пм2. Опалубка

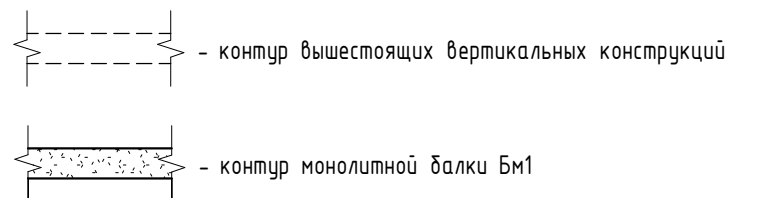


Спецификация отверстий в
плитах перекрытия Пм1, Пм2

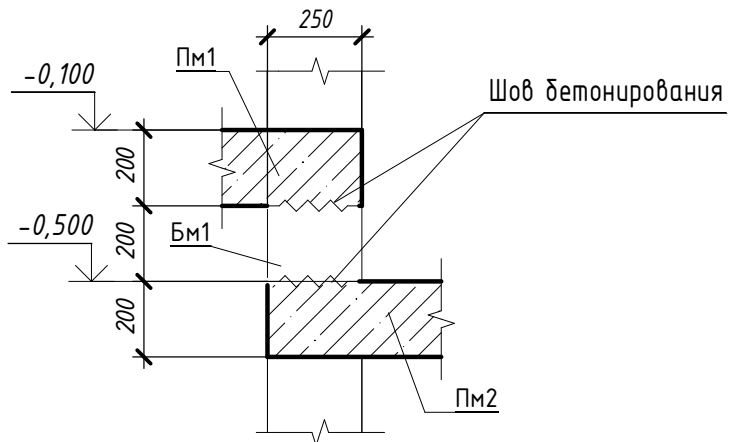
Марка отв.	Размеры, мм	Кол.	Примечани е
1	750х670	1	
2	860х575	1	
3	750х500	1	
4	400х400	2	
5	450х350	2	
6	350х350	1	
7	350х300	1	
8	2000х200	1	
9	500х200	1	
10	300х200	4	
11	200х200	15	

Условные обозначения

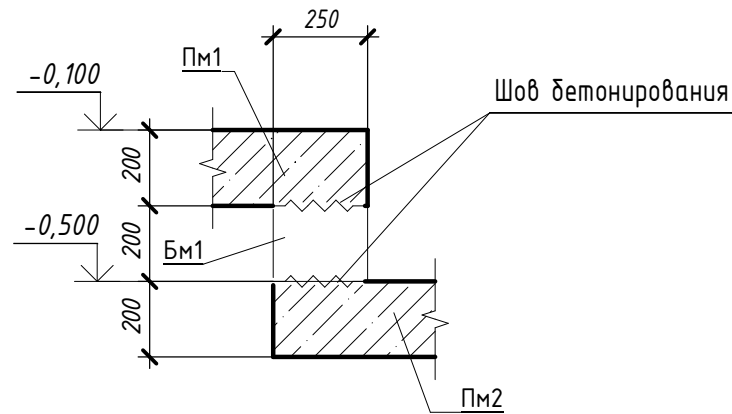
$-0,100$	- отметка верха и
$t=200$	- толщина плиты перекрытия



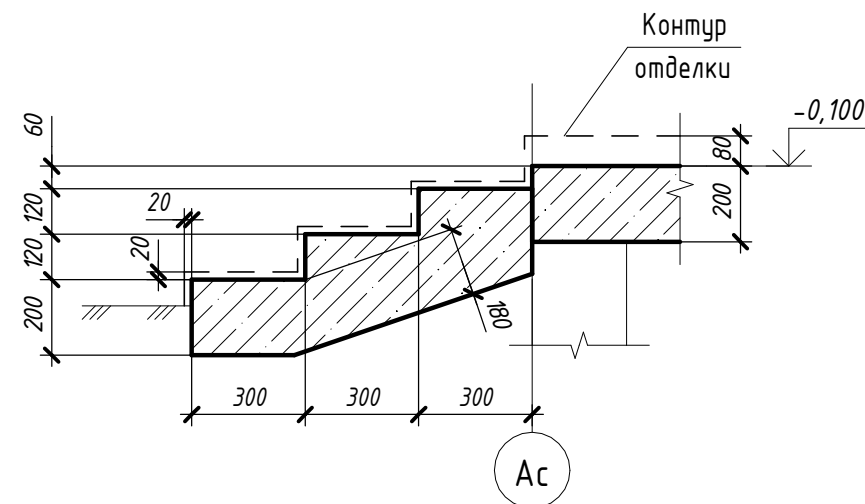
1 - 1



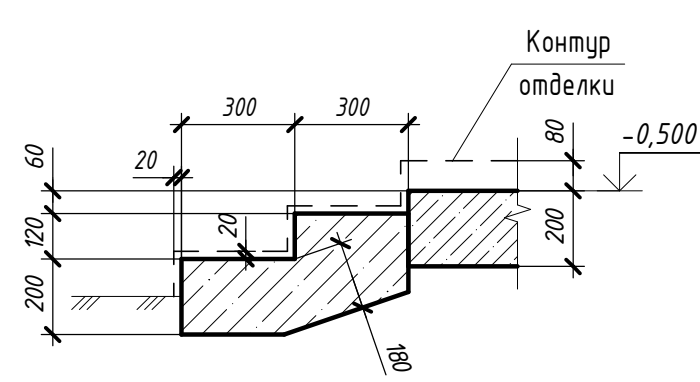
2 - 2



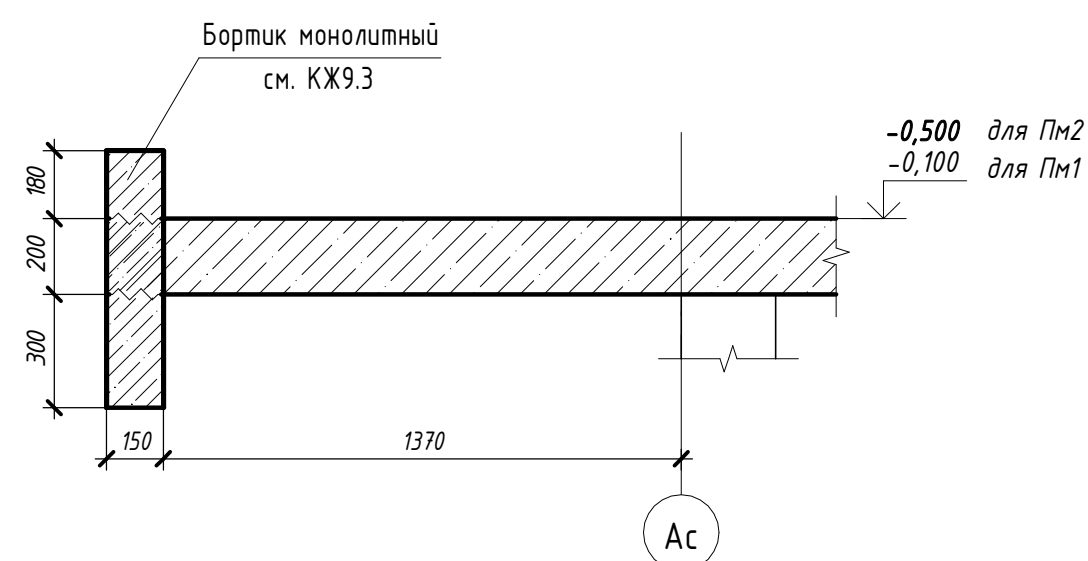
3 - 3



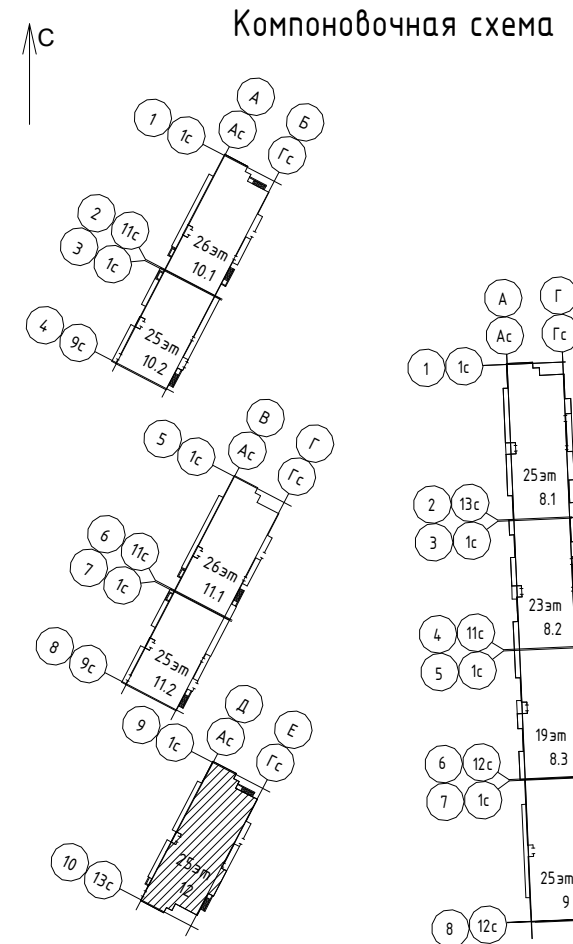
4 - 4



5 - 5



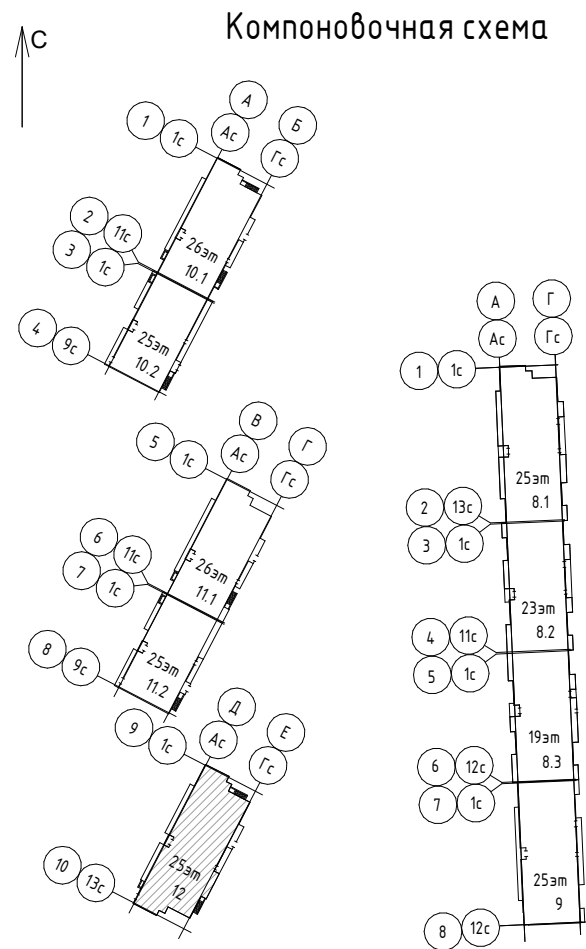
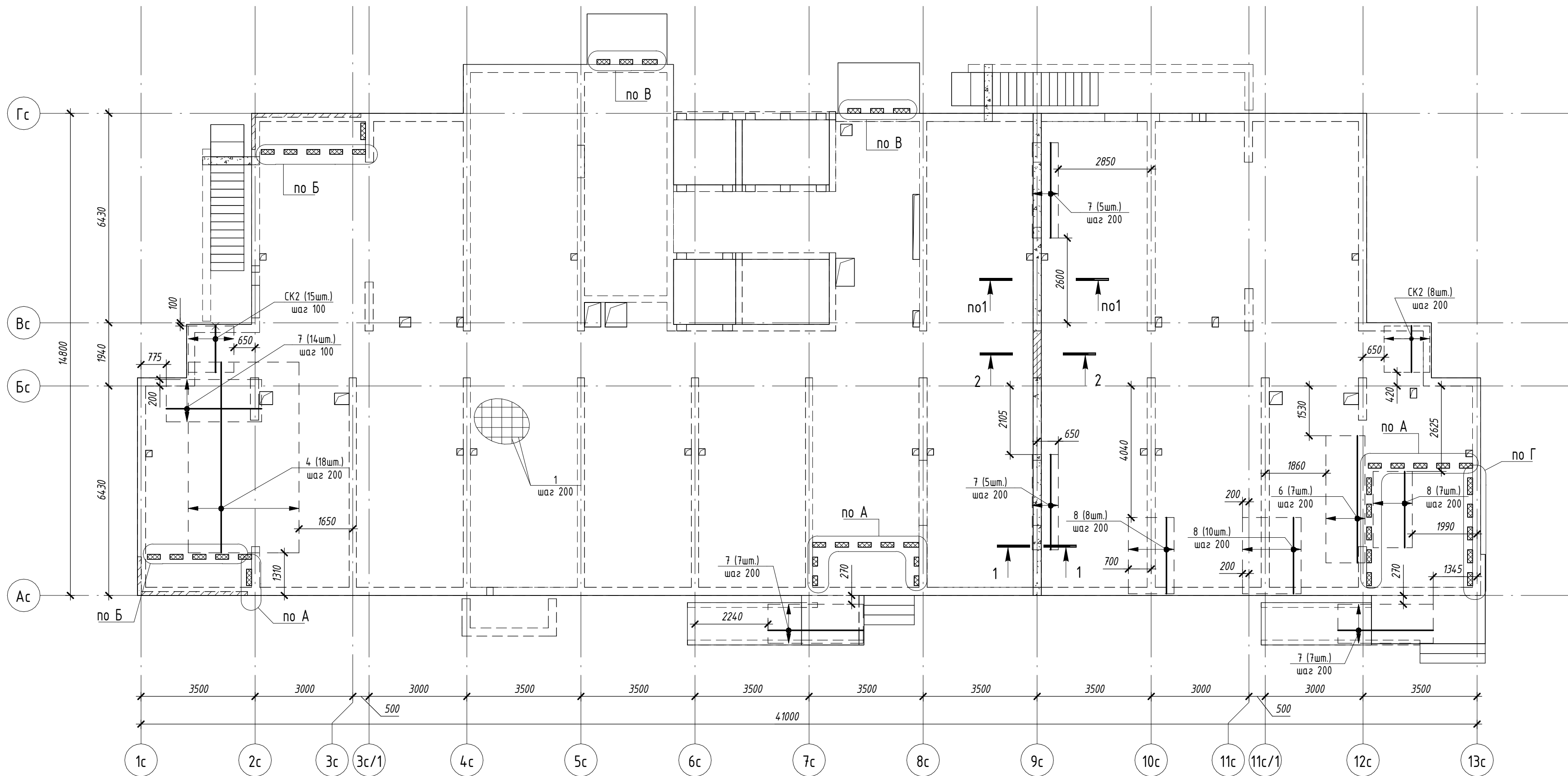
Компоновочная схема



1. Производство и приемку выполнять согласно СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
2. Общие данные см.л.1.
3. Устройство рабочих швов бетонирования согласовать с проектной организацией.
4. Горизонтальные рабочие швы по толщине плиты запрещены. Плиты (участок плиты) бетонировать до проектной отметки за один раз.
5. Поперечные рабочие швы бетонирования располагать на расстоянии 1/3 пролета от оси опор.
6. Принятое расположение рабочих швов бетонирования необходимо согласовывать с авторами данного проекта.
7. Отсеку рабочих швов выполнять из сетки "Рабица" по ГОСТ5336-80* с ячейкой 20х20мм.
8. Перед бетонированием очередной заливки с поверхности рабочих швов должны быть удалены организующие стальные сетки, швы должны быть очищены от мусора, грязи, масел, снега и льда, цементной пленки, отслаивающихся кусков бетона. Непосредственно перед укладкой бетонной смеси очищенные поверхности промыть водой под напором и пропустить струей воздуха.
9. Минусовые допуски внутренних габаритов лифтовых шахт не допускаются.
10. Разопалубку и монтаж вышележащих конструкций производить после набора бетоном 70% прочности.
11. Отверстия габаритами менее 200мм на чертеже не указаны и выполняются по месту в соответствии с чертежами АР,ВК,ОВ,ЭЛ,Ц/С.
12. Изготовление изделий производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали, сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и технологические испытания".
13. Все отверстия, габаритами менее 200х200мм вырезать по месту без применения ударных инструментов.
14. Термоблоклады выполнять из пенополистирола марки ППС35.

						04/2020 – КЖЗ.3			
						Жилой комплекс «Светлый», расположенный по Кольцовскому тракту в г. Екатеринбургe. 2 очередь строительства. Жилые дома №10, №11, №12.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Студия	Лист	Листов
Разработан	Петров			<i>[подпись]</i>	06.21	Жилой дом №12.	Р	2	
Проверил	Зульхитшина			<i>[подпись]</i>	06.21				
Н.контр	Новикова			<i>[подпись]</i>	06.21	Схема расположения плит перекрытия Пм1, Пм2. Опалубка		000 "Студия БК"	

Плиты перекрытия Пм1, Пм2. Схема расположения нижней арматуры



Условные обозначения

- контур выступающих вертикальных конструкций
- Фоновая арматура по направлению Y
- Фоновая арматура по направлению X
- Зоны дополнительного армирования по направлению X;
- Зоны дополнительного армирования по направлению Y;
- Направление раскладки основного и дополнительного армирования

Схема стыка арматурных стержней
Ø10 А500С (перепуск стержней без сварки)

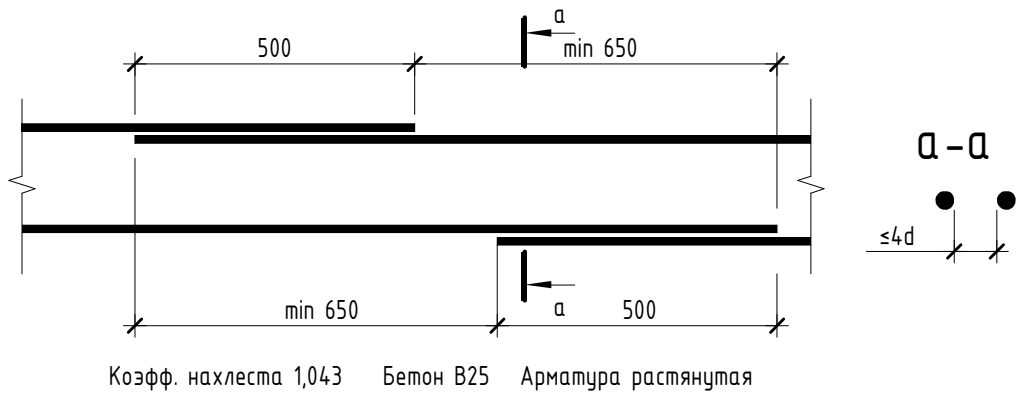


Схема установки
дополнительных арматурных стержней

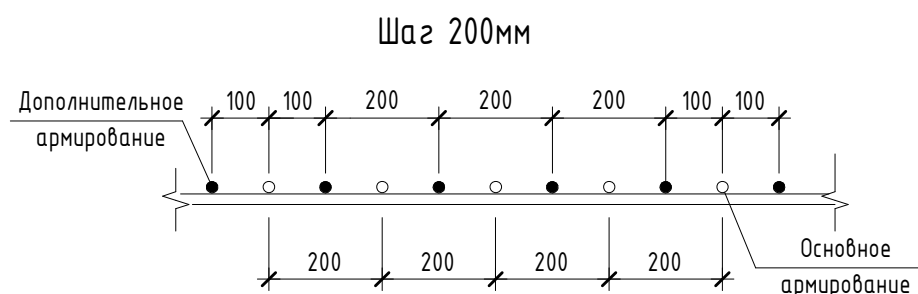
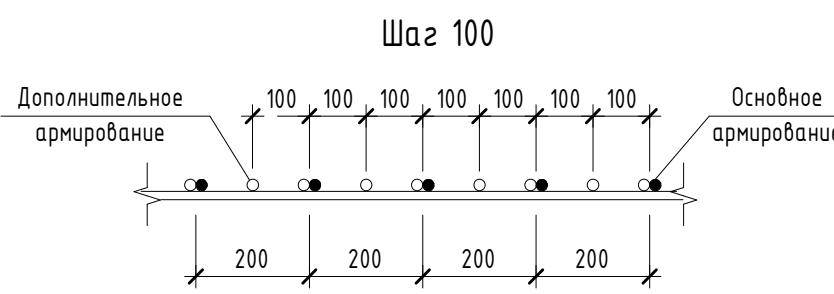
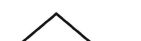


Схема установки
дополнительных арматурных стержней



- Основное армирование плиты перекрытия принято из стержней (Ф10А500С) с шагом 200мм.
- Укладку основной арматуры производить, начиная с направления вдоль оси X (в нижнем уровне).
- Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят не менее 30 мм для нижней арматуры.
- Все пересечения продольных и поперечных стержней вязанные. Вязку рабочей арматуры выполнять проволокой по ГОСТ3282-74 через узел в шахматном порядке с обеспечением плотного примыкания стержней.
- Арматурные стержни раскладывать, отступив от грани плиты 50 мм.
- Концы стержней рабочей арматуры имеют защитный слой от грани плиты 20 мм.
- Шаг основной арматуры 200 мм. Дополнительную арматуру укладывать согласно схемам установки дополнительных арматурных стержней, разработанным на данном листе.
- Стыки фоновой арматуры осуществлять внахлест согласно схеме, приведенной на данном листе.
- В одном сечении допускается стыковать не более 50% стержней. Стыковку верхней арматуры производить строго в пропорции трети пролета. Стыковку нижней арматуры производить строго в средней трети пролета. Продольное смещение стыков должно быть не менее 1,5ln, где ln – длина перепуска арматуры.
- Схему расположения фиксаторов Ф1 см. лист 4.
- Узлы обрамления отверстий и дополнительного армирования в зонах термовкладышей разработаны на листе 5.
- Допускается замена металлических фиксаторов Ф1 на любой другой по согласованию с заказчиком.
- Армирование балок Бм1 учтено в спецификации армирования плиты Пм2 на листе 5.
- Дополнительное армирование, попадающее зоной раскладки на отверстия габаритами 200х200мм и менее - смещать, при более крупных отверстиях - резать по узлу отгиба на листе 5.
- Спецификация армирования см. лист 5.

						04/2020 – КЖ3.3		
1	-	Зам.	31-21		10.21	Жилой комплекс «Светлый», расположенный по Кольцовскому тракту в г. Екатеринбург. 2 очередь строительства. Жилые дома №10, 11, 12.		
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подпись	Дата				
Разработал	Петров			06.21	Жилой дом №12.			
Проверил	Зульхитшина			06.21				
					Стадия	Лист	Листов	
					Р	3		
Н.контр	Новикова			06.21	Плиты перекрытия Пм1, Пм2. Схема расположения нижней арматуры			
					 000 "Студия БК"			

[illegible]

Фиксатор Ф1

Ø10 А240, шаг 600х600

в шахматном порядке

 - контур вышестоящих вертикальных конструкций;

 - Фоновая арматура по направлению Y

 - Фоновая арматура по направлению X

 - Зоны дополнительного армирования по направлению X;

 - Зоны дополнительного армирования по направлению Y;

 - Направление раскладки основного и дополнительного армирования

Козэф. нахлеста 1,043 Бетон В25 Арматура растянутая

Схема армирования монолитной плиты. Показаны продольные и поперечные стержни с указанием расстояний между ними (100 мм и 200 мм).

9 (10мм)
воз 200

210

161.1°

Отогнуть по месту

30

200

30

0,50

Чертеж

1:1

- | | | | | | | 04/2020 – КЖЗ.3 | | | | | | | | |
|--|--------|-------------|-----------------|------------------|-------|--|------|--------|--------|------|--------|---|---|--|
| 1 | – | Зам. | 31-21 | <i>[подпись]</i> | по 21 | Жилой комплекс «Светлый», расположенный по Кольцовскому тракту в г. Екатеринбурге. 2 очередь строительства. Жилые дома №10, 11, 12.

<div align="center">Жилой дом №12.</div> | | | | | | | | |
| Изм. | Колуч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | | | | |
| Разработал | | | | <i>[подпись]</i> | 06.21 | | | | | | | | | |
| Проверил | | | | Зульхитшина | 06.21 | | | | | | | | | |
| Н.компр | | | | <i>[подпись]</i> | 06.21 | | | | | | | | | |
| | | | | Новикова | | | | | | | | | | |
| Плиты перекрытия Пм1, Пм2. Схема расположения верхней арматуры | | | | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th align="center">Студия</th> <th align="center">Лист</th> <th align="center">Листов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">Р</td> <td align="center">4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | Студия | Лист | Листов | Р | 4 | |
| | | | | | | Студия | Лист | Листов | | | | | | |
| Р | 4 | | | | | | | | | | | | | |
|  БК студия | | | 000 "Студия БК" | | | | | | | | | | | |

Technical drawing of a reinforced concrete slab (CK1) showing dimensions and reinforcement details. The drawing includes a central square area with a diagonal line, surrounded by a grid of reinforcement bars. Dimensions are given in millimeters (mm) and centimeters (cm). Key dimensions include: overall width 500 mm, overall height 500 mm, central square side length 200 mm, and reinforcement bar spacing 12 mm. The drawing also shows a central square area with a diagonal line, labeled CK1, and a central square area with a diagonal line, labeled CK1, and a central square area with a diagonal line, labeled CK1.

Technical drawing of a reinforced concrete slab with a central opening. The drawing shows the slab's profile and cross-section. Key dimensions include: total width 800 mm, opening width 200 mm, and slab thickness 200 mm. Reinforcement details include: top bars (Ø10A500C, ш. 800x800) and bottom bars (Ø10A500C, ш. 200) with a spacing of 1; top bars for the opening (Ø12, 320 mm spacing) and bottom bars (Ø10, 230 mm spacing); and additional reinforcement bars (Ø10, 230 mm spacing) and (Ø12, 320 mm spacing) for the opening. The drawing also shows the reinforcement for the slab edges (Ø10, 230 mm spacing) and (Ø12, 320 mm spacing). The drawing is labeled "для арматуры Ø10" and "для арматуры Ø12".

100 50 100 50

9 (a)
3mm.

11 (б)
3mm.

25 50 25 50

1

X-1 (3шт.)
шаг 50

Контуры нижележащей
стены

20

1 - 1

300

50 100 100 50

11

200

36

44

X-1 (3mm)
wzaz 50

9

2 - 2

Монолитная стена
см.КЖ.4.3

Г11 (3шт.)
шаг 100

885

150

685

200

20

Монолитная стена
с.м.КЖ.2.3

10 (3шт.)
шаг 100

фундамент

основание

-0.500

Technical drawing of a cross-section of a reinforced concrete slab. The drawing shows a slab of thickness 200 mm, with a metal mesh reinforcement consisting of 50 mm diameter bars spaced at 250 mm. The mesh is placed at a height of 50 mm from the bottom surface. The drawing is labeled with 'Г' and 'Г1 (6) 3um.'

Компоновочная схема

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<i>Детали</i>			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L, п.м	3973,8	0,617	2451,72
3	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L, п.м	52,8	0,888	46,84
5	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 4680	19	2,888	54,87
6	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 3900	7	2,407	16,85
7	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 2920	60	1,802	108,12
8	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 2340	25	1,444	36,10
9	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 1960	24	1,21	29,04
10	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 1180	48	0,729	35,04
12	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L= 1180	36	1,048	37,80
ГС 1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L= 1960	18	1,741	31,32
СК 2	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 2920	47	1,802	84,70
СК 1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 1100	36	0,679	24,48
Х- 1	ГОСТ 34028-2016	Ø6 A240 L= 800	48	0,178	8,48
Х- 2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240 L= 1560	8	0,617	4,94
Ш- 2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240 L= 340	107	0,135	14,45
Ф 1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A500C L= 960	1317	0,38	500,46

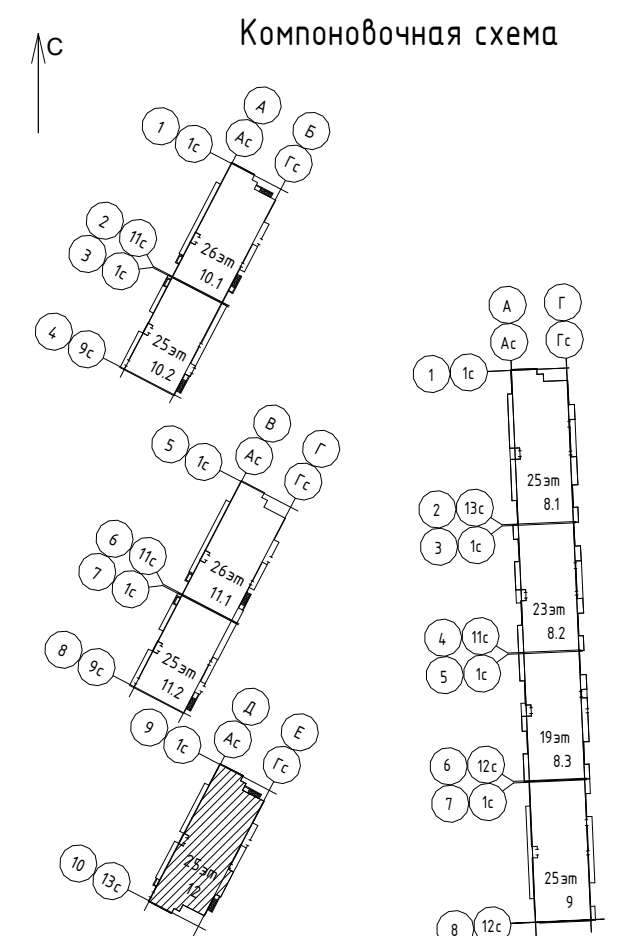
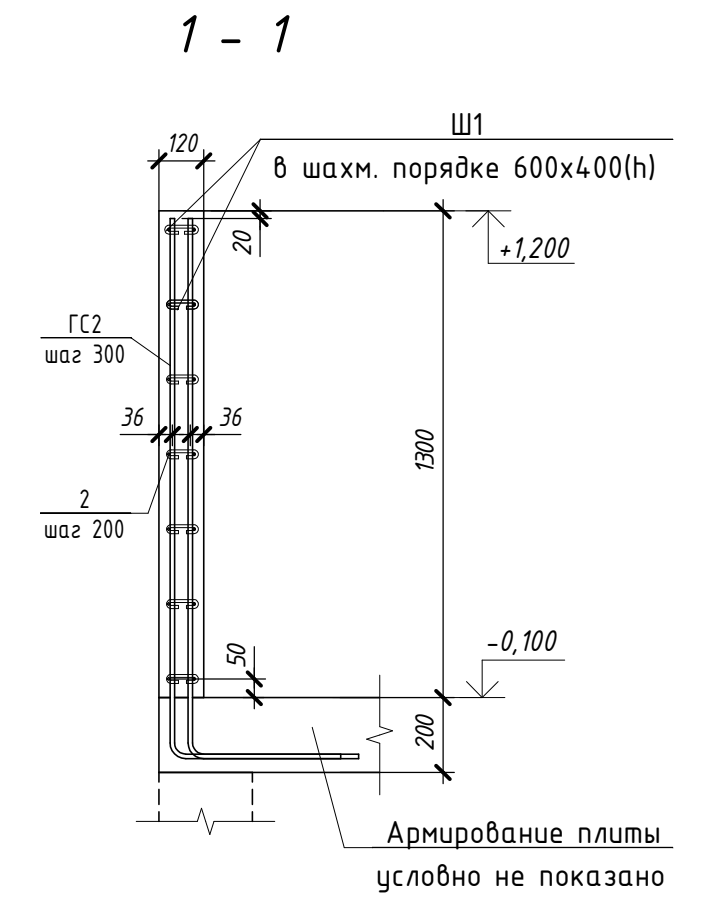
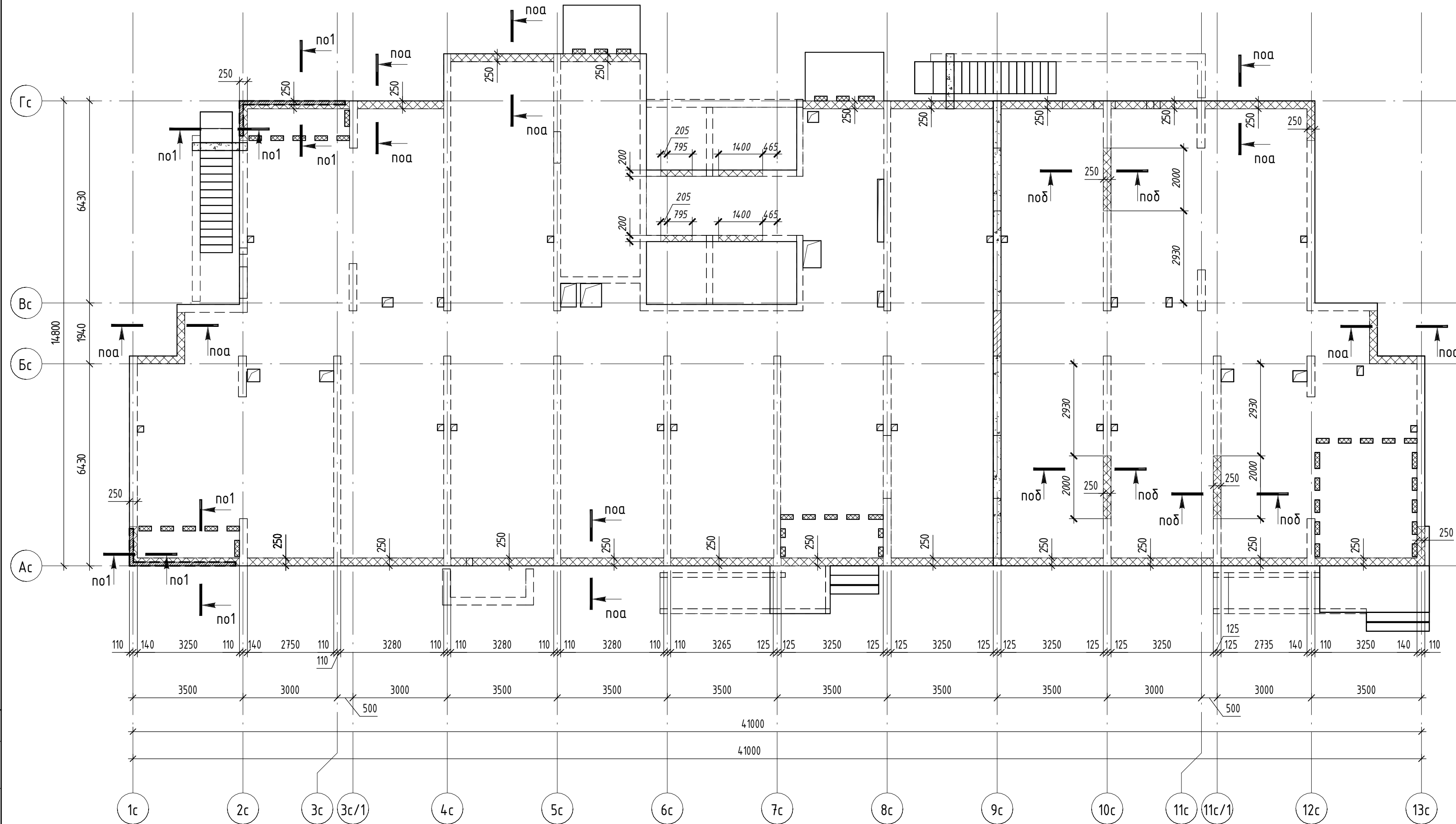
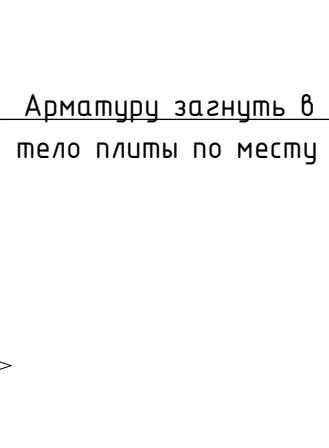
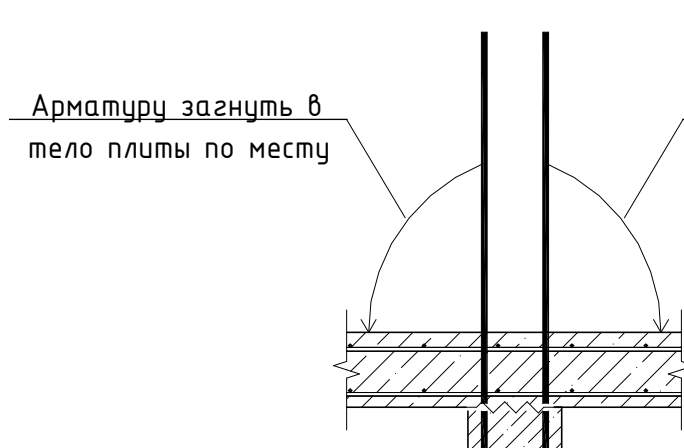
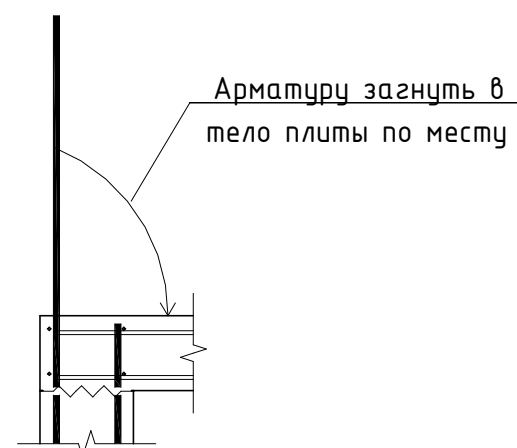
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>Детали</u>			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L, п.м	7919,6	0,617	4886,76
2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A500C L, п.м	126,4	0,395	49,92
3	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L, п.м	218	0,888	193,36
4	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 5860	23	3,616	83,17
5	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 4680	10	2,888	28,88
7	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 2920	74	1,802	133,35
8	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 2340	24	1,444	34,56
9	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 1960	58	1,21	70,18
10	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 1180	42	0,729	30,66
11	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L= 1960	30	1,741	52,20
12	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L= 1180	42	1,048	44,10
13	ГОСТ 34028-2016	Ø16 A500C L= 2340	24	3,693	88,56
ГС 2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C L= 1880	60	1,67	100,20
СК 2	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 2920	56	1,802	100,92
СК 1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 A500C L= 1100	164	0,679	111,51
Х- 1	ГОСТ 34028-2016	Ø6 A240 L= 800	96	0,178	16,96
Ш- 1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240 L= 160	14	0,064	0,90
Ш- 1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A240 L= 160	98	0,064	6,30
Ф 1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A500C L= 960	1317	0,38	500,46

Поз.	Эскиз
ГС 1	
ГС 2	
СК 2	
СК 1	
Х- 1	
Х- 2	
Ш- 2	
Ш- 1	
Ш- 1	
Ф 1	

1. Отверстия, забаритамы менее 300х300мм дополнительному усилению не подлежат.
2. Отверстия, на которые не дан отдельный узел усиления, обработать согласно "Схеме усиления отверстий ≥ 300 (700)", приведенным на данном листе.
3. В спецификации учтены коэффициенты на нахлест. Коэффициенты на обрызг в спецификации не учтены.

						04/2020 – КЖЗ.3		
1	-	Зам.	31-21	<i>Лист</i>	10.21	Жилой комплекс «Светлый», расположенный по Кольцовскому тракту в г. Екатеринбург. 2 очередь строительства. Жилые дома №10, 11, 12. Жилой дом №12.		
Изм.	Кол.изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал		Петров		<i>Лист</i>	06.21			
Проверил		Зульхитшина			06.21			
Н.контр.		Новикова		<i>Лист</i>	06.21	Узлы дополнительного армирования и спецификации армирования плит Пм1, Пм2.		
						БК студия	000 "Студия БК"	

Схема анкеровки армирования стен в плиту


$$a - a$$
$$\delta - \delta$$


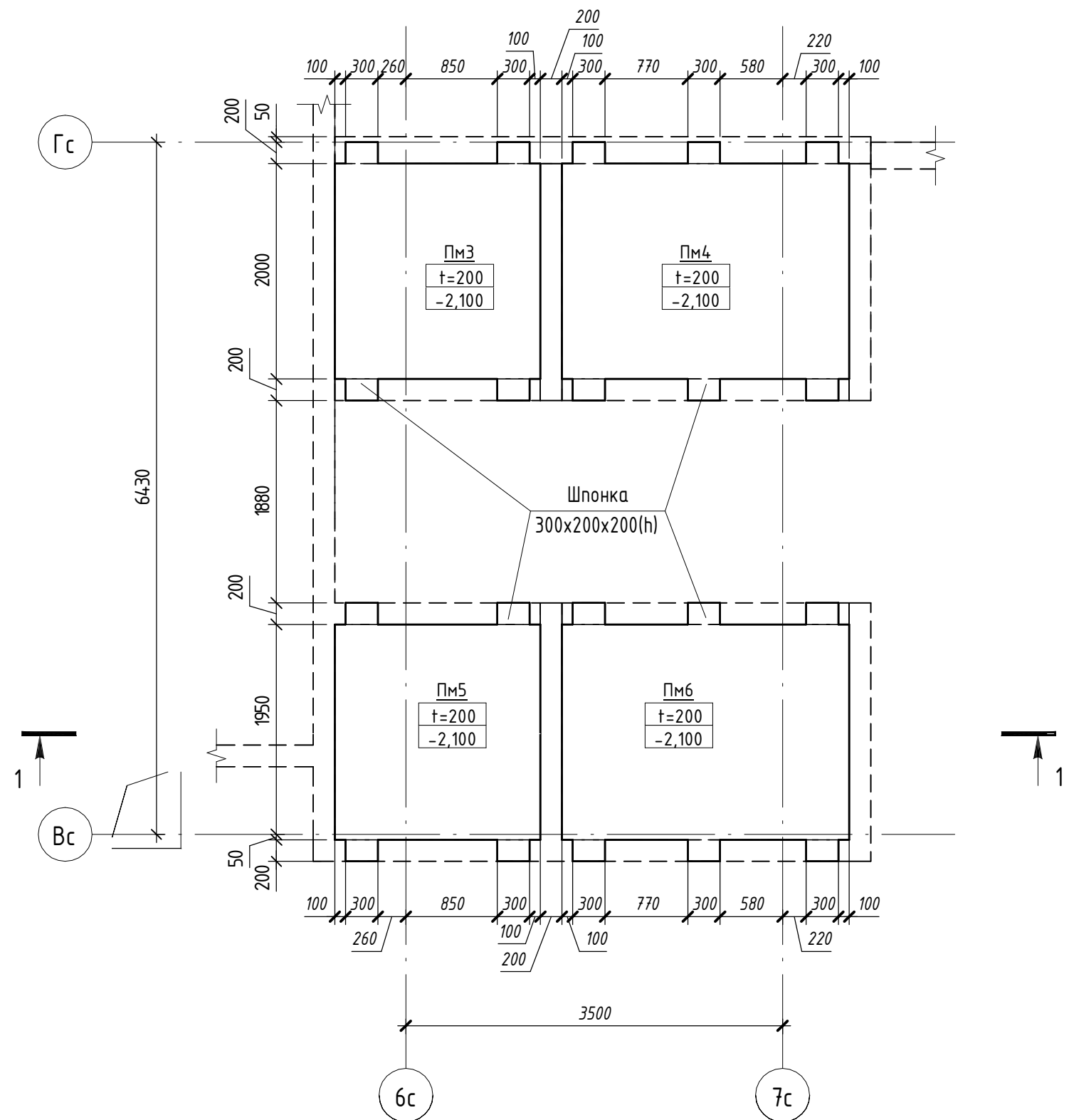
Условные обозначения

-  - анкеровку ниже лежащих стен в плиту выполнить по сечению а-а
-  - по сечению 1-1

1. Арматурные усиления на сечениях условно не показаны.
2. Общие указания см. л.1
3. Схема расположения плит перекрытия Пм1...Пм2 см. л.2
4. Схема расположения нижнего армирования плит перекрытия Пм1...Пм2 см. л.3
5. Схема расположения верхнего армирования плит перекрытия Пм1...Пм2 см. л.4
6. Ведомость расхода стали см. л.1

						04/2020 – КЖЗ.З			
						Жилой комплекс «Светлый», расположенный по Кольцовскому тракту в г. Екатеринбурге. 2 очередь строительства. Жилые дома №10, 11, 12.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом №12.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Петров				06.21		Р	6	
Проверил	Зульхитшина				06.21				
Н.контр	Новикова				06.21	Схема анкеровки армирования стен в плиту		000 "Студия БК"	

Схема расположения плит перекрытия Пм3...Пм6



1 - 1

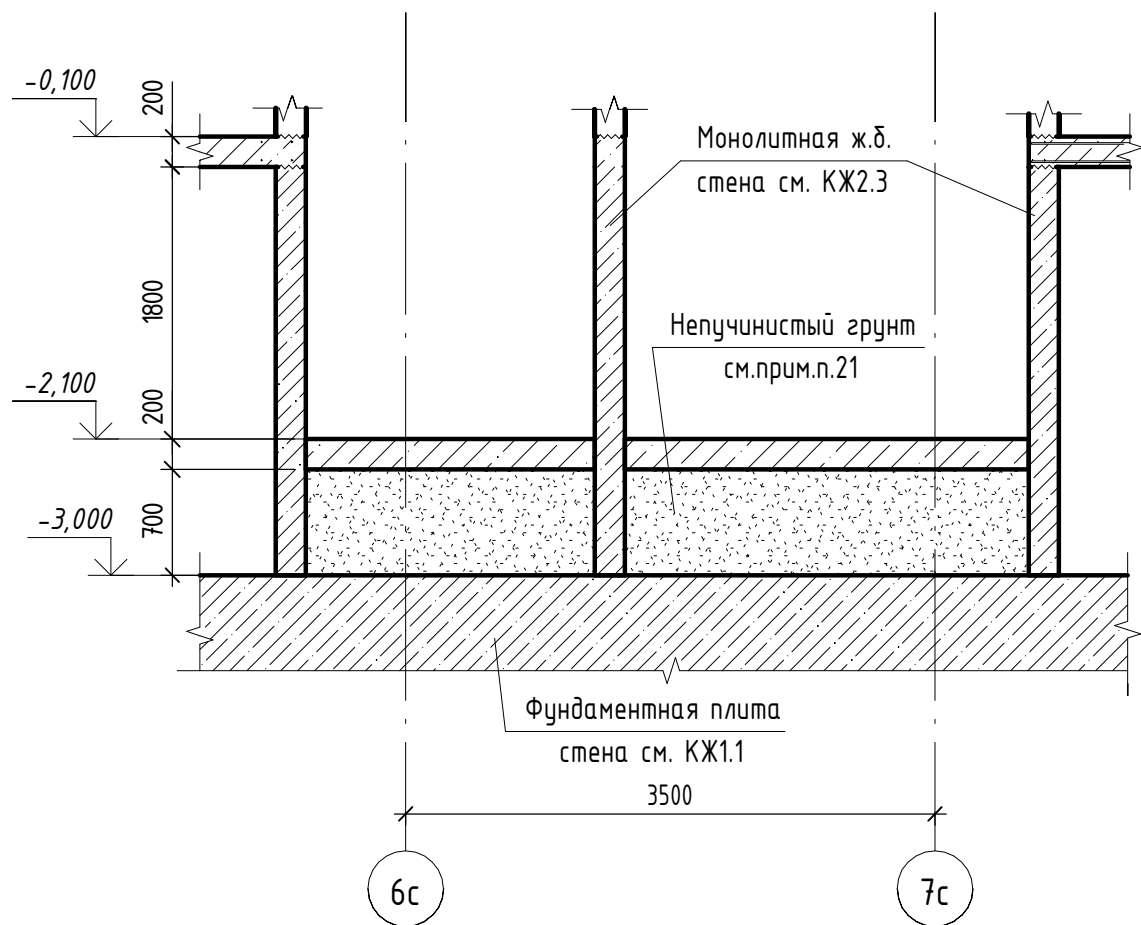
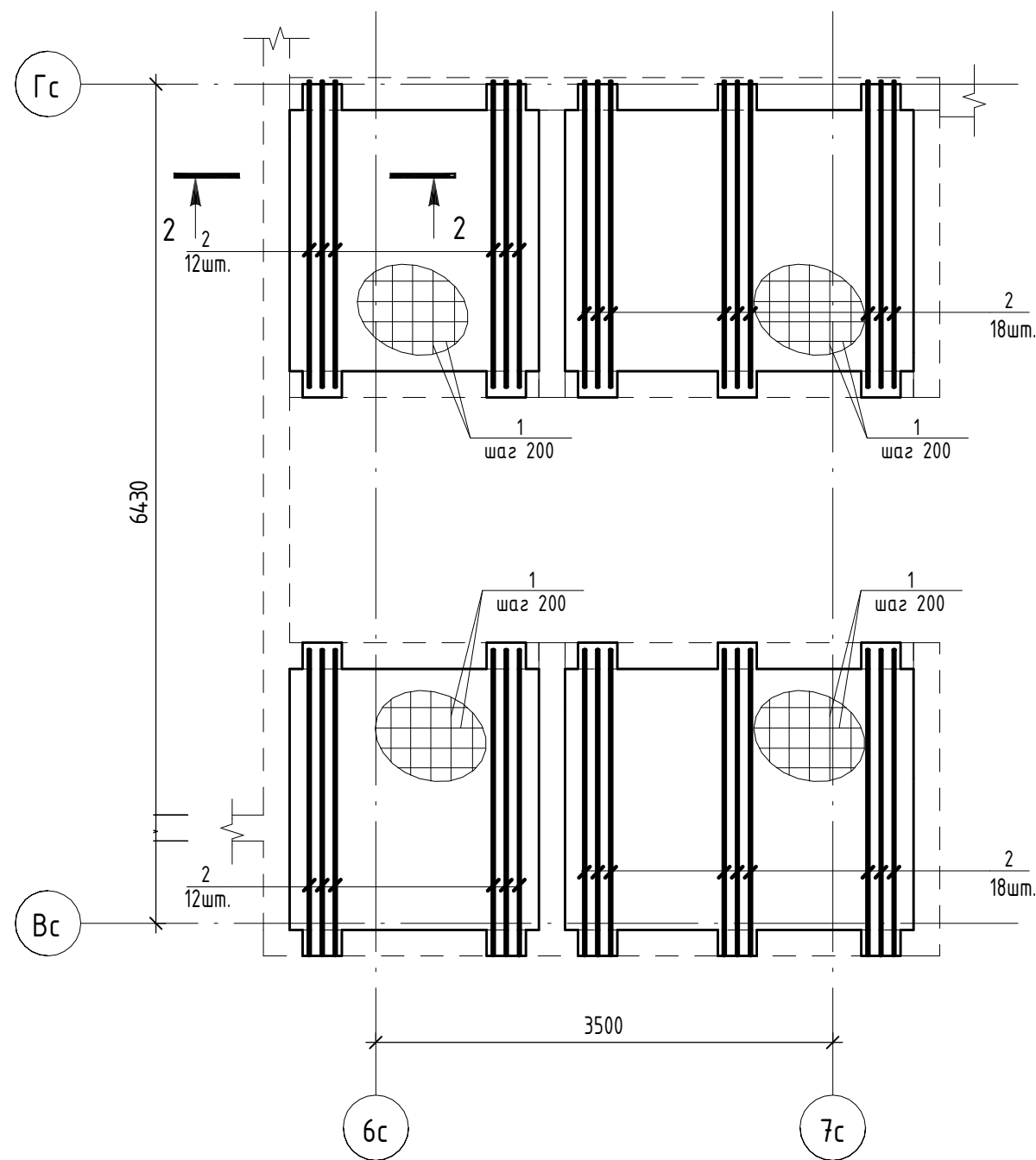
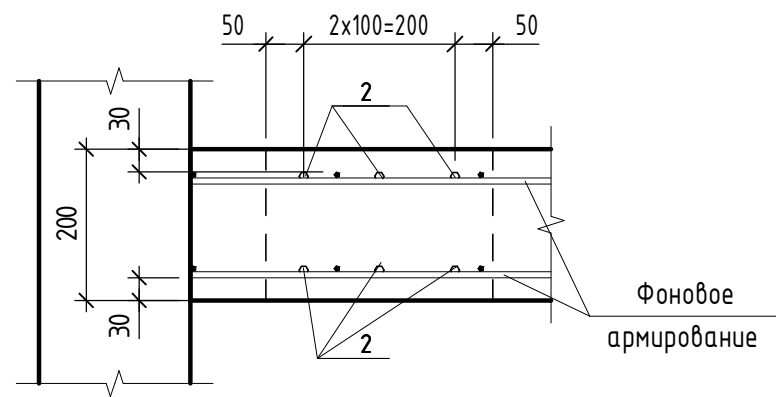


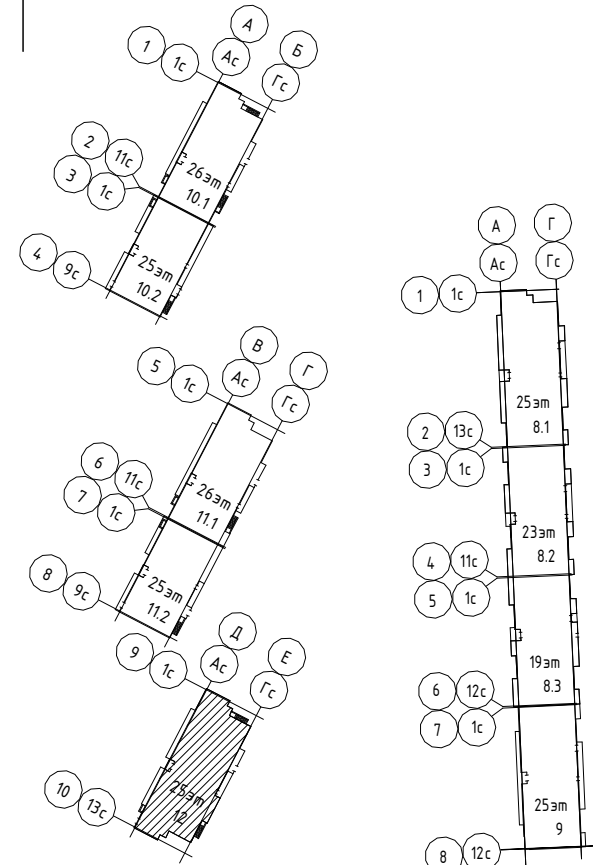
Схема армирования плит перекрытия Пм3...Пм6



2 - 2



Компоновочная схема



Условные обозначения

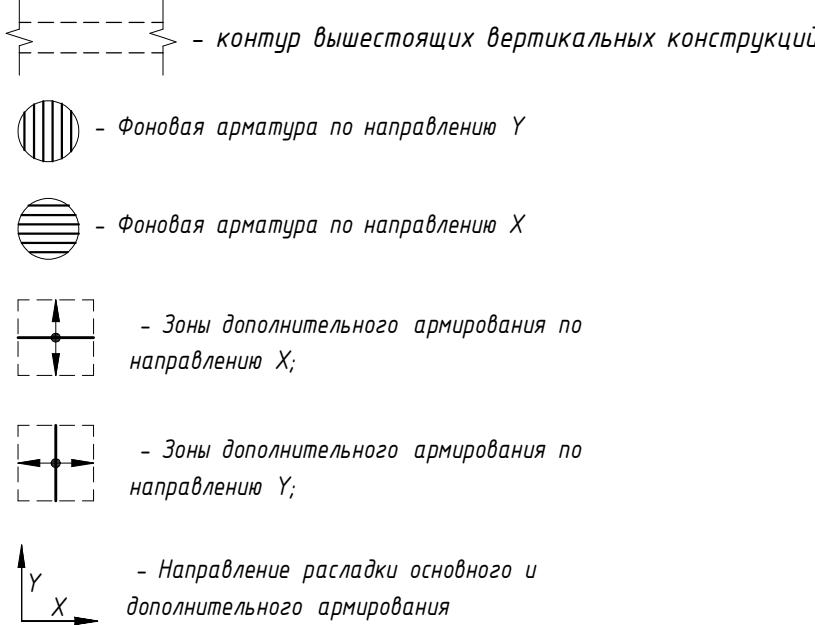


Схема стыка арматурных стержней
Ф8 А500С (перепуск стержней без сварки)

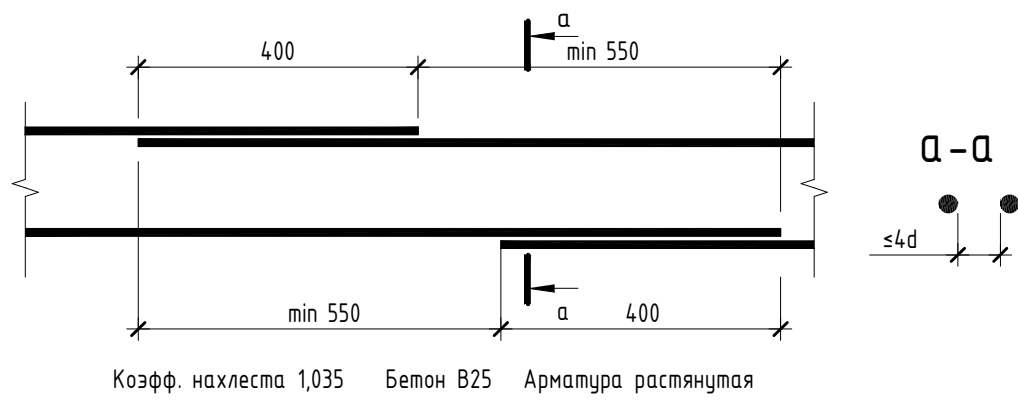


Схема установки
дополнительных арматурных стержней
Шаг 200мм

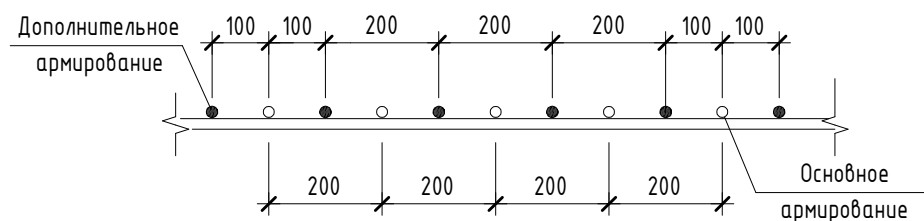
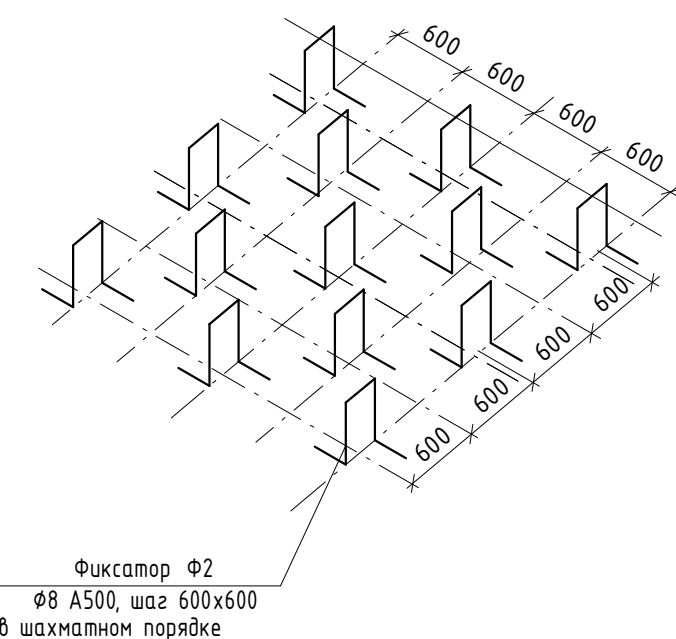


Схема расположения
фиксаторов Ф2



Спецификация армирования плит перекрытия Пм3...Пм6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500С L, п.м	332,8	0,395	131,60
2	ГОСТ 34028-2016	Ф12 А500С L= 2340	60	2,078	124,80
Ф 2	ГОСТ 34028-2016	Ф8 А500С L= 960	43	0,38	16,34

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ф 2	

- Производство и приемку выполнять согласно СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
- Общие данные см.л.1.
- Устройство рабочих швов бетонирования согласовать с проектной организацией.
- Горизонтальные рабочие швы по толщине и поперечные швы плиты запрещены. Каждую из плит бетонировать до проектной отметки за один раз.
- Перед бетонированием очередной плиты поверхности шпонак в стенах должны быть очищены от мусора, грязи, масла, снега и льда, цементной пленки, отслаивающихся кусков бетона. Непосредственно перед укладкой бетонной смеси очищенные поверхности промывать водой под напором и просушивать струей воздуха.
- Минусовые допуски внутренних габаритов лифтовых шахт не допускаются.
- Разопалубку и монтаж вышележащих конструкций производить после набора бетоном 70% прочности.
- Отверстия габаритами менее 200мм на чертеже не указаны и выполняются по месту в соответствие с чертежами АР,ВК,ОВ,ЗЛ,СС.
- Изготовление изделий производить в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75 "Арматурные изделия и закладные детали, сварные для железобетонных конструкций. Технические требования и технологические испытания".
- Основное армирование плит перекрытия принято из стержней (Ф8А500С) с шагом 200мм.
- Укладку основной арматуры производить, начиная с направления вдоль оси X (в нижнем уровне).
- Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят не менее 30 мм для нижнего и верхнего армирования.
- Все пересечения продольных и поперечных стержней вязанные. Вязку рабочей арматуры выполнять проволокой по ГОСТ3282-74 через узел в шахматном порядке с обеспечением плотного примыкания стержней.
- Арматурные стержни раскладывать, отступив от грани плиты 50 мм.
- Концы стержней рабочей арматуры имеют защитный слой от грани плиты 20 мм.
- Шаг основной арматуры 200 мм. Дополнительную арматуру укладывать согласно схем установки дополнительных арматурных стержней, разработанным на данном листе.
- Стыки фоновой арматуры осуществлять внахлест согласно схеме, приведенной на данном листе.
- В одном сечении допускается стыковать не менее 50% стержней. Стыковку верхней арматуры производить строго в приопорной трети пролета. Стыковку нижней арматуры производить строго в средней трети пролета. Продольное смещение стыков должно быть не менее 1,5ln, где ln - длина перелуска арматуры.
- Стержни верхнего армирования укладывать на пространственные фиксаторы Ф2.
- Допускается замена металлических фиксаторов Ф2 на любой другой по согласованию с заказчиком.
- Пространство между фундаментной плитой и плитами лифтовых прямиков заполнить непучинистым грунтом обратной засыпки.

						04/2020 - КЖ3.3
						Жилой комплекс «Светлый», расположенный по Кольцовскому тракту в г. Екатеринбург. 2 очередь строительства. Жилые дома №10, 11, 12.
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал	Петров				06.21	
Проверил	Зульфикаш				06.21	
Н.контр	Новикова				06.21	
						Жилой дом №12.
						Стадия
						Лист
						Листов
						Схемы расположения и армирования плит перекрытия Пм3...Пм6
						БК студия
						ООО "Студия БК"