



Конструктивные решения

Комплект КР

*Московская область, Дмитровский муниципальный район, г/п Икша, село Белый Раст,
участок №9*

225-П

Конструктор  Устюгов

ГИП  Орлов П.Е.

Заказчик _____ Крохинов О.Н.

г. Королев

2024г.

Климатические характеристики района строительства

Согласно СП "Строительная климатология" и СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" данного региона:

Россия, г. Москва

1. Нормативное значение веса снегового покрова по таблице 10.1 СП 20.13330.2016 – 1,5 кПа;
2. Нормативное значение ветрового давления по таблице 11.1 СП 20.13330.2016 – 0,23 кПа
2. Скоростной нормативный напор ветра – 3.5м/с;
4. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки –30°С;
5. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток – 35°С;
6. Зона влажности – нормальная;
7. Климатический район строительства – III
8. Сейсмичность площадки строительства – менее 5 баллов.

Общие указания по производству работ

1. Перечень конструкций и видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ: арматурные работы, бетонные работы, обратные засыпки, гидроизоляционные работы.
2. Все строительно-монтажные работы выполнять в соответствии с требованиями:
 - СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87"
 - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87"
 - СП 15.13330.2020 "Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 11-22-81"
 - СП 72.13330.2016 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85"
 - СП 71.13330.2017 "Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87"
 - СП 48.13330.2019 "Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004"
 - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство"
3. На период строительства здания предусмотреть мероприятия по защите грунтов основания от замачивания и промерзания (СП 45.13330.2017).
4. Под подошвой фундамента выполнить подушку из уплотненной песчаной смеси с послойным уплотнением с коэффициентом уплотнения $k=0.9-0,95$.

Указания по устройству монолитных железобетонных конструкций

1. Бетонирование конструкций вести непрерывно с обязательным вибрированием бетона в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
2. При бетонировании элементов должен осуществляться постоянный контроль за качеством.
3. Перед заливкой бетона все арматурные каркасы и стеки должны быть тщательно проверены.
4. Все крестообразные пересечения арматурных стержней вязать вязальной проволокой.
5. Минимальный диаметр загиба стержней D , принимать равным: при $d < 16\text{мм}$ – $D=6d$, при $d > 16\text{мм}$ – $D=8d$ (где d – диаметр стержня). Загиб стержней выполнять только в холодном состоянии.
6. Бетонные смеси следует укладывать в бетонизируемые конструкции горизонтальными слоями одинаковой толщины без разрывов, в одну сторону во все слоях.
Укладка следующего слоя бетонной смеси допускается до начала схватывания бетона предыдущего слоя. Продолжительность перерыва между укладкой смежных слоев бетонной смеси без образования рабочего шва устанавливается строительной лабораторией. Верхний уровень уложенной бетонной смеси должен быть на 50 – 70мм ниже верха щитов опалубки.

7. При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибратора на арматуру и закладные изделия, тяжи и другие элементы опалубки. Глубина погружения глубинного вибратора в бетонную смесь должна обеспечивать углубление его в ранее уложенный слой на 5–10 см. Шаг перестановки глубинных вибраторов не должен превышать полуторного радиуса их действия, поверхностных вибраторов должен обеспечивать перекрытие на 100мм площадкой вибратора границы уже провибрированного участка.

Кладочные работы

1. Работы производить в соответствии с СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
2. В процессе производства работ в период атмосферных осадков и при перерывах в работе верхнюю поверхность кладки следует накрывать рубероидом или толью.
3. Растворы для кладки применять с неорганическими пластификаторами, обеспечивающими подвижность, соответствующую погружению стандартного конуса на 6–10мм.

Работы по устройству крыши

1. Производство работ по монтажу кровли с применением полимерных мембран должно проводиться в соответствии с требованиями: СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1. «Общие требования»; Часть 2. «Строительное производство»; Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 №390 «О противопожарном режиме»; ГОСТ 12.1.004.-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»; ГОСТ 12.4.011-89 «ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».
2. Примыкания к вертикальной поверхности, например, примыкания к парапетам, устраиваются из того же материала, что и рядовая кровля.
3. Кровельный ковер заводится на вертикальную поверхность на высоту не менее 300 мм. Верхний край крепится при помощи краевой рейки, верхний отгиб которой заполняется полиуретановым герметиком для наружных работ. Краевая рейка крепится механически с шагом 200 мм.
4. Сварка полимерных мембран осуществляется при помощи горячего воздуха специальным сварочным оборудованием.
5. Перед сваркой поверхности мембраны в области будущего сварного шва должны быть очищены от загрязнений, влаги.
6. Качество сварного шва на кровле рекомендуется контролировать путем вырезания и разрывания полоски не менее 3-х раз в течение рабочей смены.

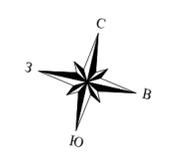
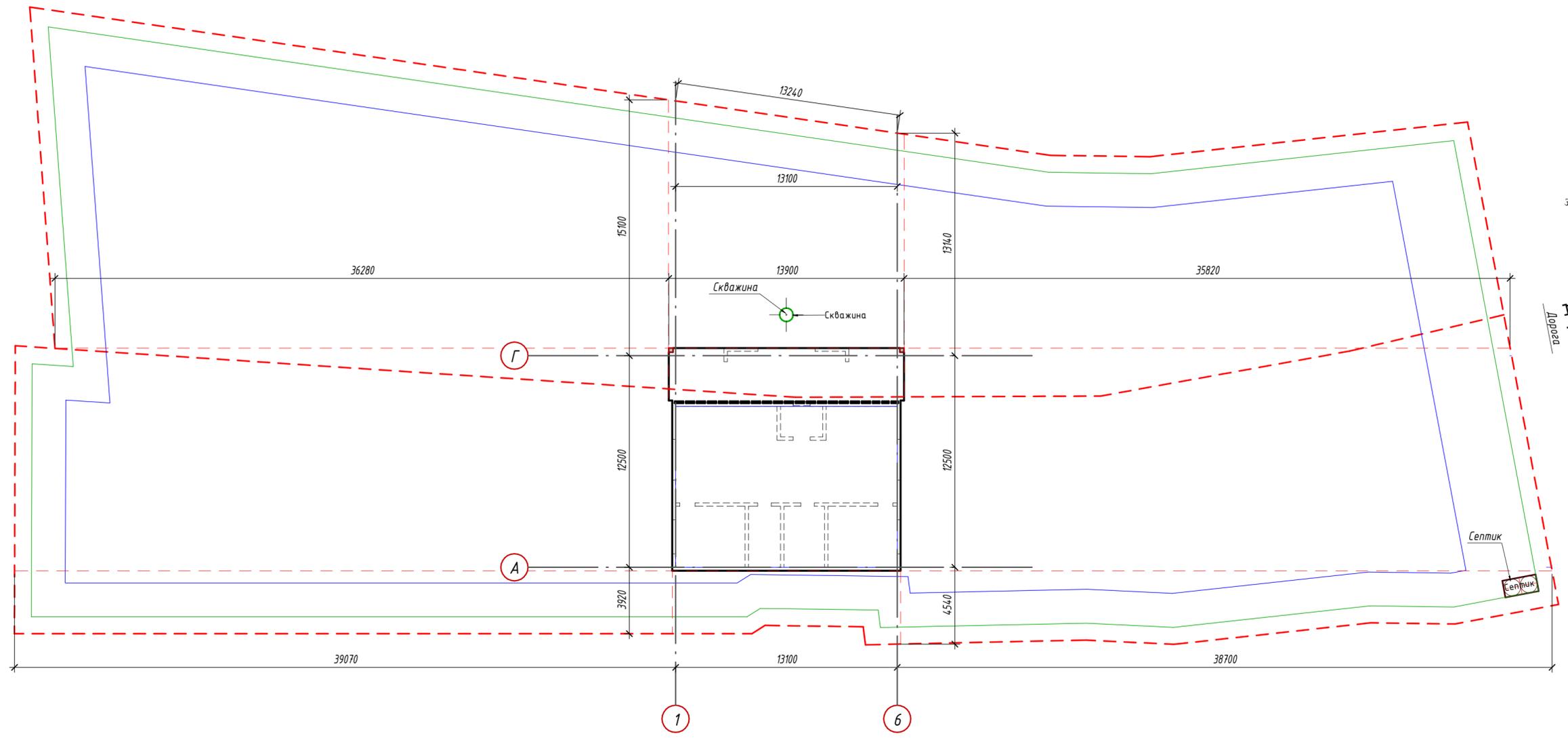
						225-П – КР					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Общие данные плоские кровли					
Разработал	Устюгов				08.24				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Орлов				08.24				РД	2	
											

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Титул	
2	Общие данные плоские кровли	
3	Ведомость рабочих чертежей	
4	Генеральный план строительства	
5	Схема устройства котлована	
6	Схема устройства дренажа и дренажных колодцев	
7	Схема расположения коммуникаций	
8	Фундаментная плита ФМ1 на отм. -0.180. Опалубка	
9	Фундаментная плита ФМ1 на отм. -0.180. Основное армирование	
10	Фундаментная плита ФМ1 на отм. -0.180. Дополнительное армирование	
11	Фундаментная плита ФМ1 на отм. -0.180. Схема расположения выпусков	
12	Кладочный план на отм. -0.180	
13	Схема расположения перемычек первого этажа	
14	Колонна монолитная Км1	
15	Колонна монолитная Км2	
16	Плита перекрытия Пм1 на отм. +3.420. Опалубка	
17	Плита перекрытия Пм1 на отм. +3.420. Основное армирование	
18	Плита перекрытия Пм1 на отм. +3.420. Схема выпусков	
19	Плита перекрытия Пм1 на отм. +3.420. Дополнительное армирование	
20	Кладочный план на отм. +3.420	
21	План кровли на отм. +3.420	
22	Кладочный разрез 1-1	
23	Кладочный разрез 2-2	
24	Схема раскладки утеплителя	
25	Конструкция парапетных крышек	
26	Узлы	
27	Узлы кладки из смартблока	
28	Спецификации	

						225-П - КР			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Устюгов			08.24	Ведомость рабочих чертежей	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Орлов			08.24		РД	3	
						 Смарт-СТРОЙ			

Генеральный план строительства

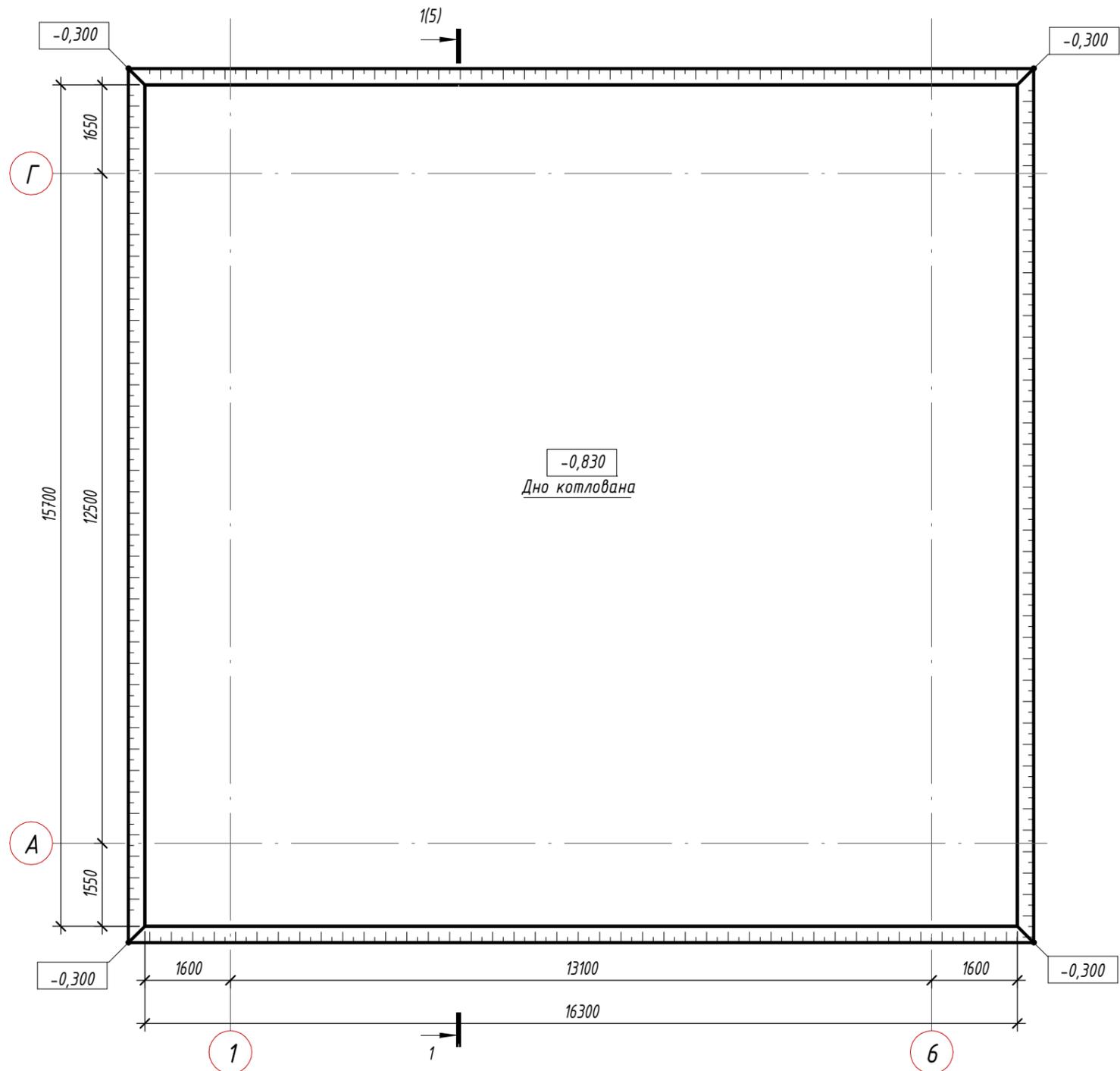


Кадастровый номер: 50:04:0160416:855
 Адрес: Российская Федерация, Московская область,
 Дмитровский городской округ, село Белый Раст, 9

 Граница земельного участка

225-П - КР					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Устюгов			<i>Устюгов</i>	08.24
ГИП	Орлов			<i>Орлов</i>	08.24
Генеральный план строительства					
			Стадия	Лист	Листов
			РД	4	
 Смарт-СТРОЙ					
Формат А2А					

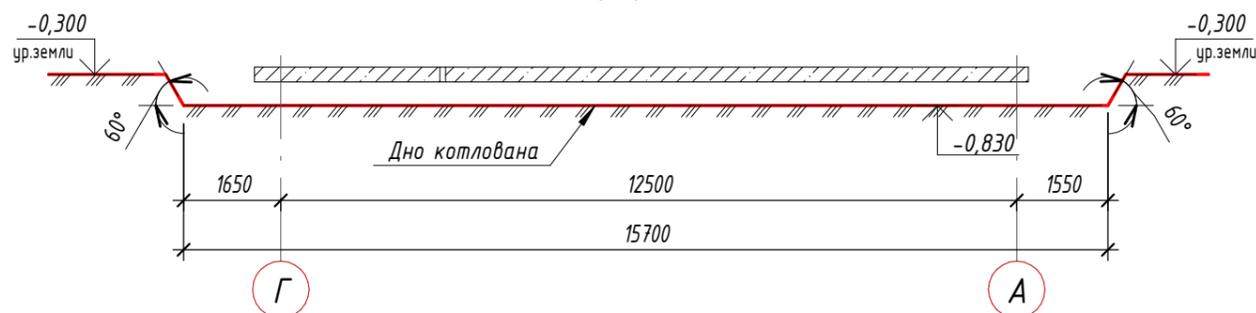
Схема устройства котлована



Ведомость материалов

Материалы		
Геотекстиль		337,05 м ²
Песок		56,44 м ³

1-1



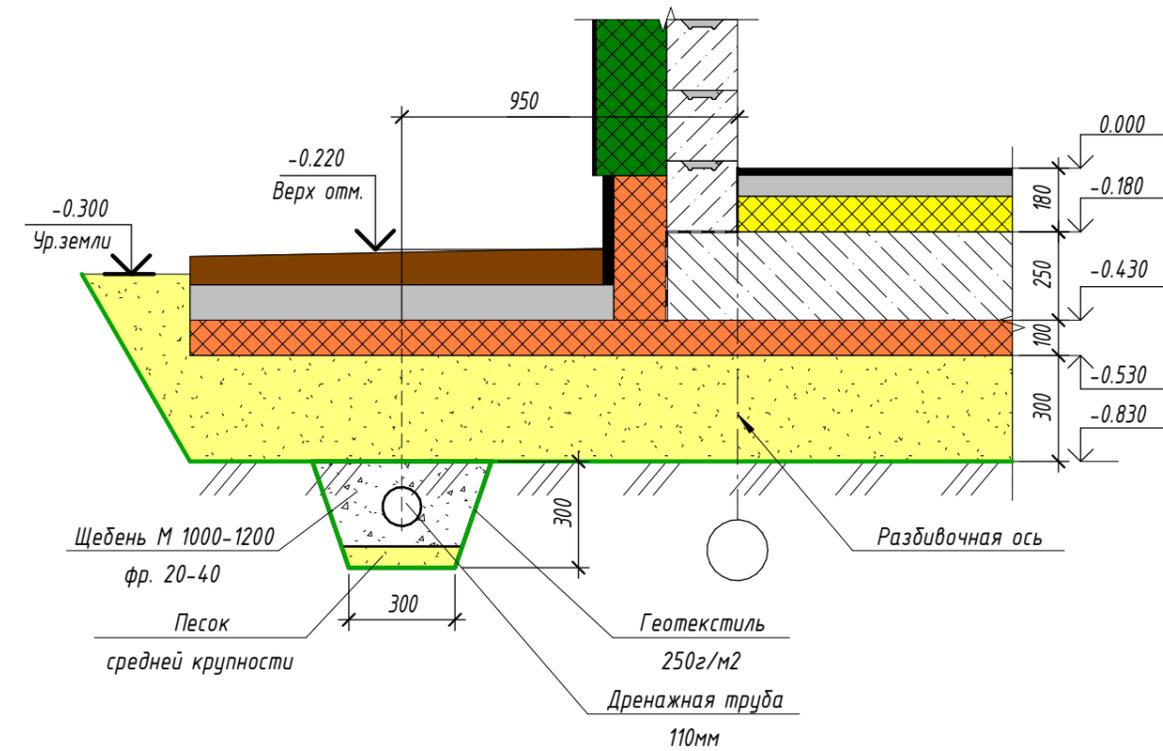
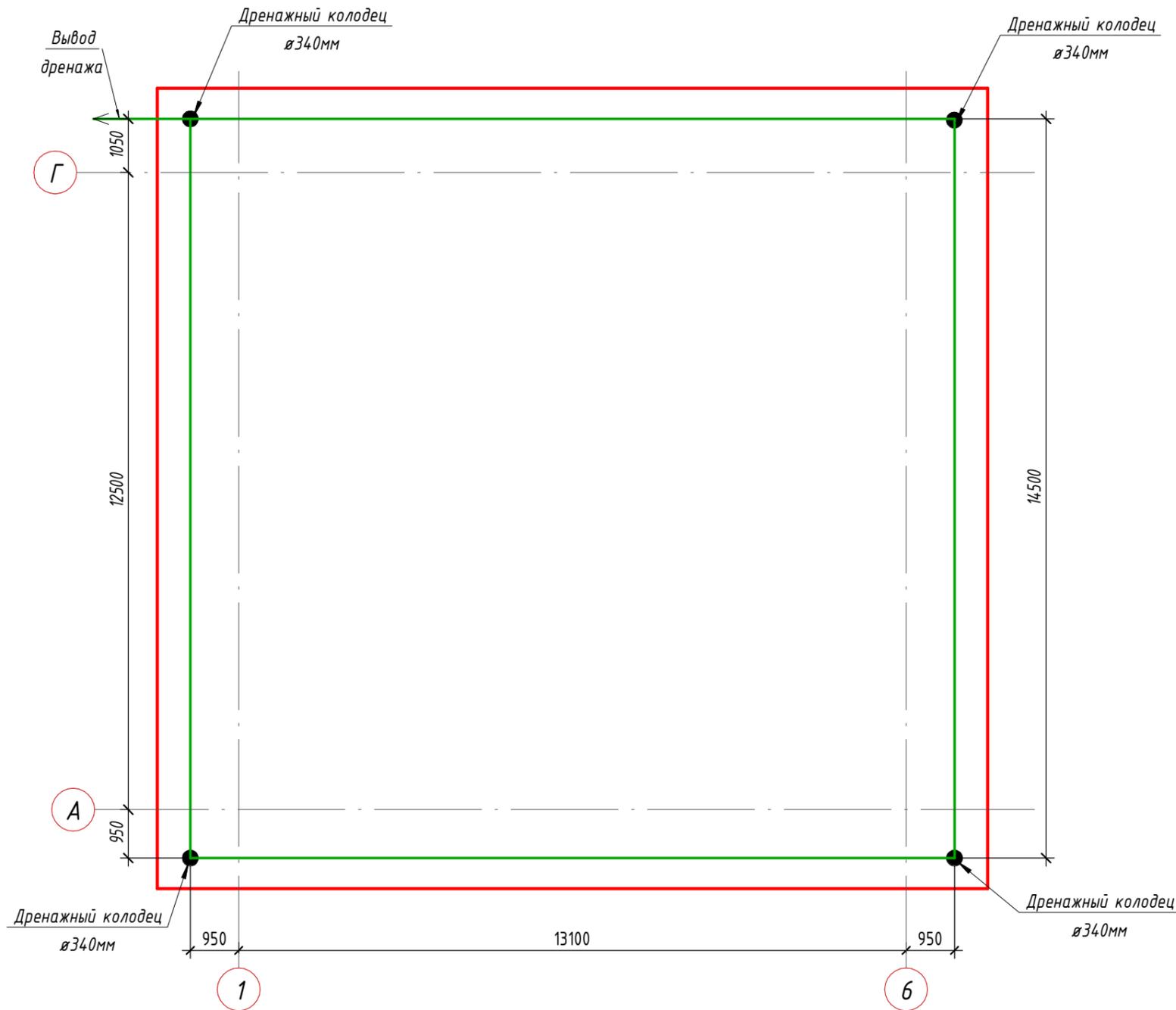
Примечание:

1. На дно котлована уложить геотекстиль плотностью 250г/м² с нахлестом на откосы

						225-П - КР		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						РД	5	
Разработал		Лычагина			12.07.24	Схема устройства котлована		
ГИП		Орлов			12.07.24			
						 Смарт-СТРОЙ		

Схема устройства дренажа и дренажных колодцев

Принципиальный узел устройства дренажа



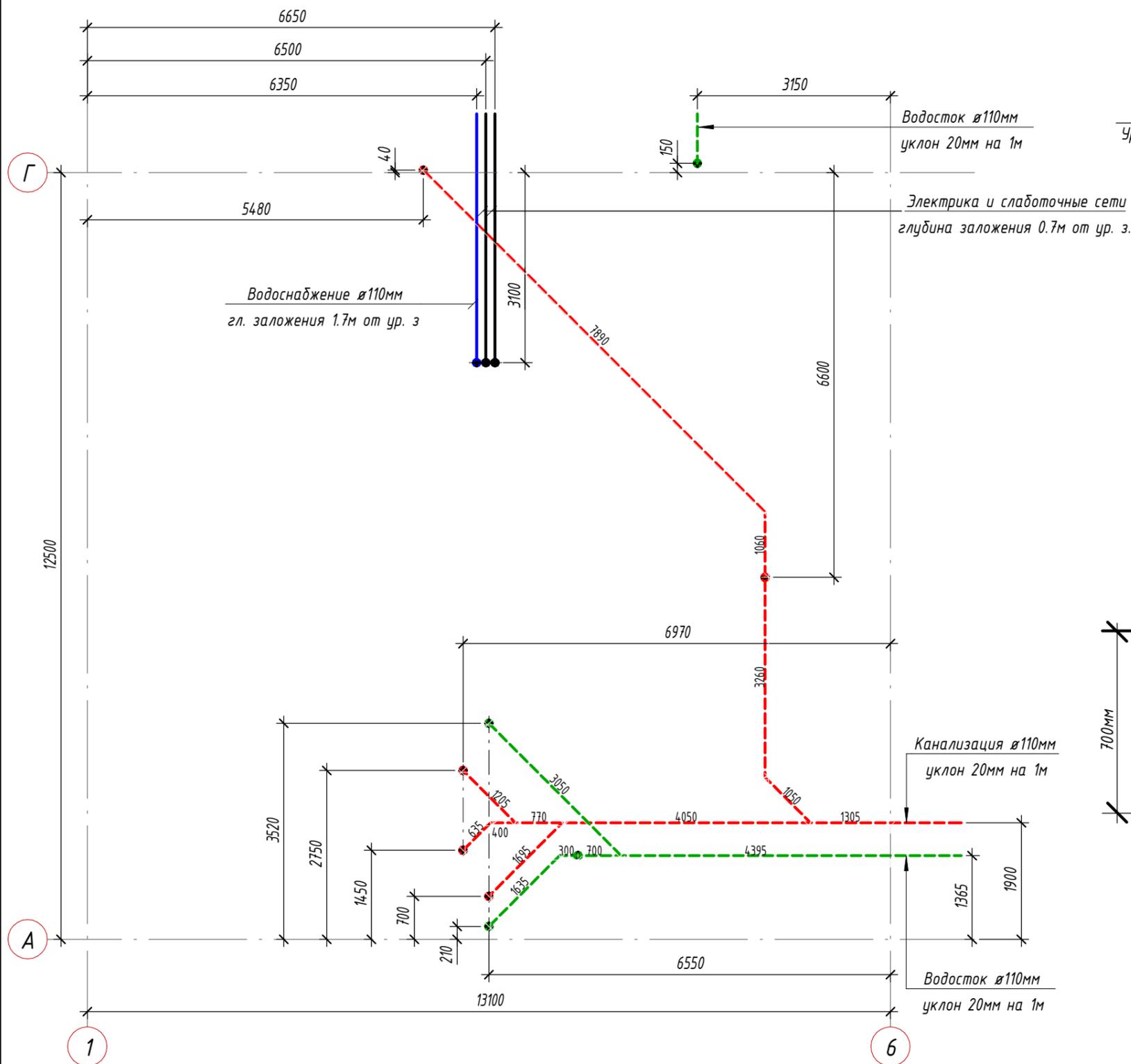
Примечание:

1. Дренажные трубы установить с уклоном 5-10мм на 1м с заходом в дренажные колодцы на 50мм.
2. Уклон дренажа вести по направлению к дренажному колодцу на участке.
3. В ведомость материалов длина дренажной трубы дана без учета уклона.

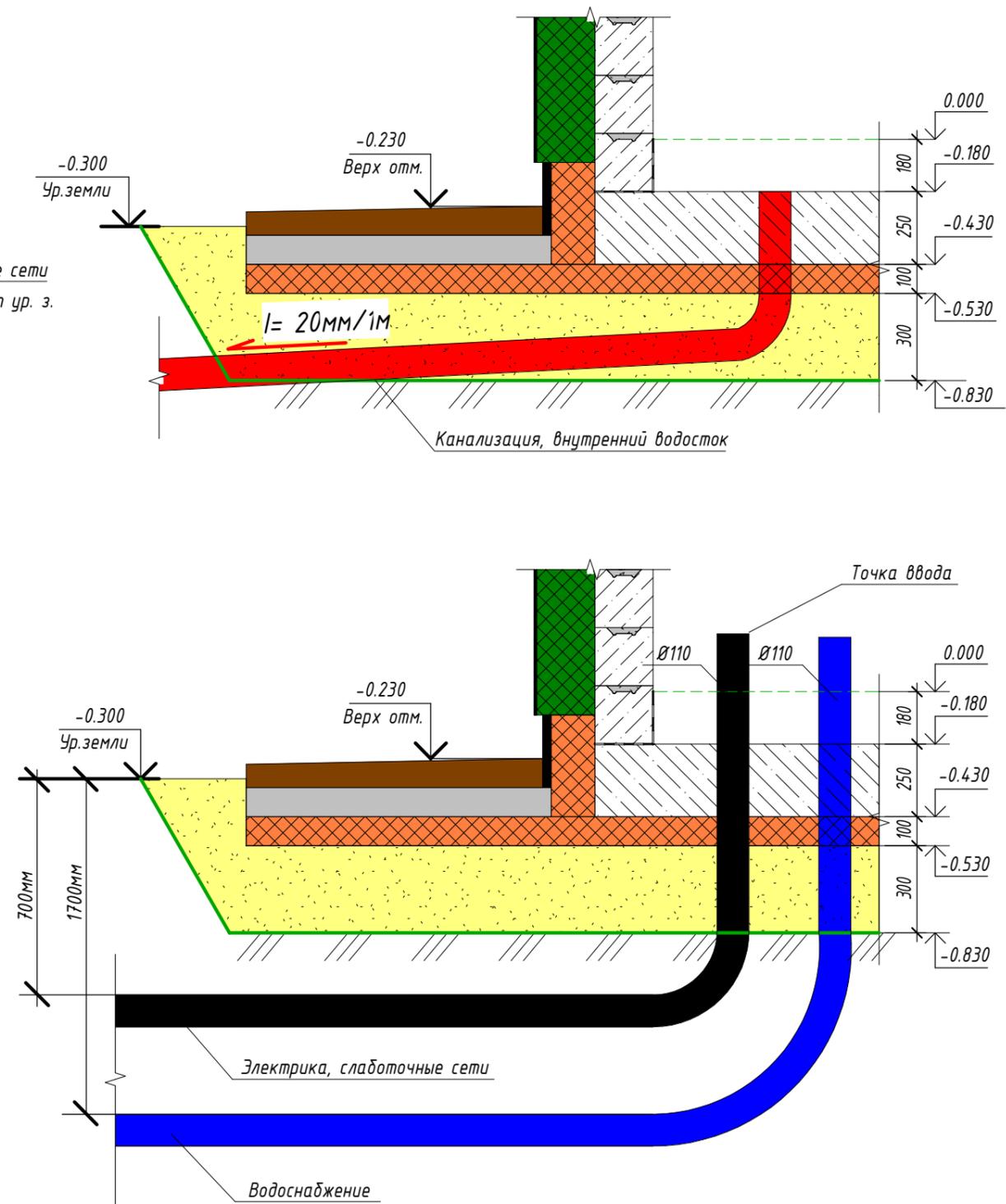
Ведомость материалов		
Материалы:		
Дренажная труба Ø110мм	59	
Дренажный колодец Ø340мм	4 шт.	

						225-П - КР			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема устройства дренажа и дренажных колодцев	Стадия	Лист	Листов
							РД	6	
							 Смарт-СТРОЙ		
						Формат А3А			

Схема расположения коммуникаций

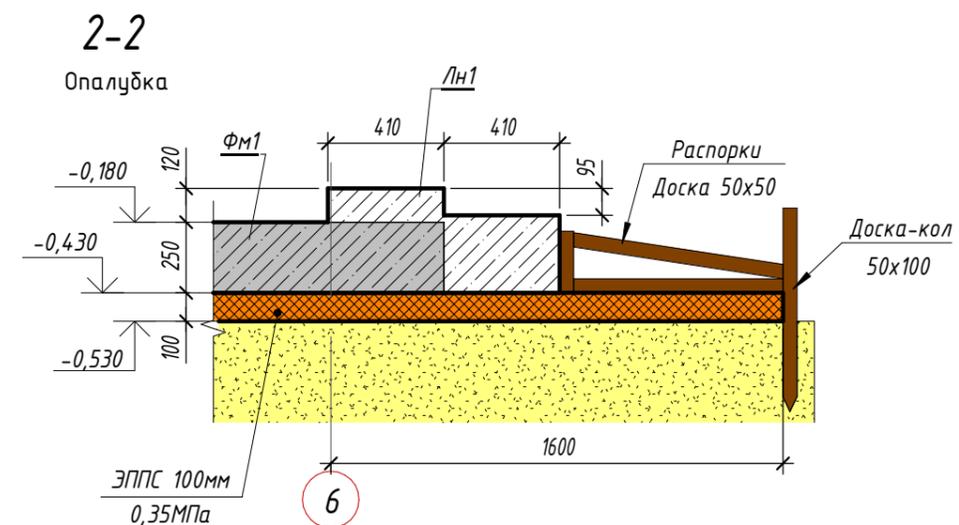
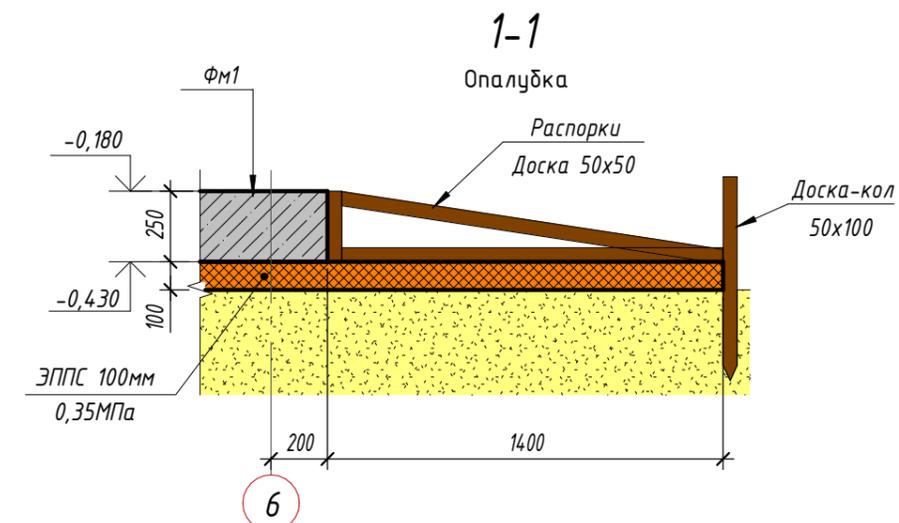
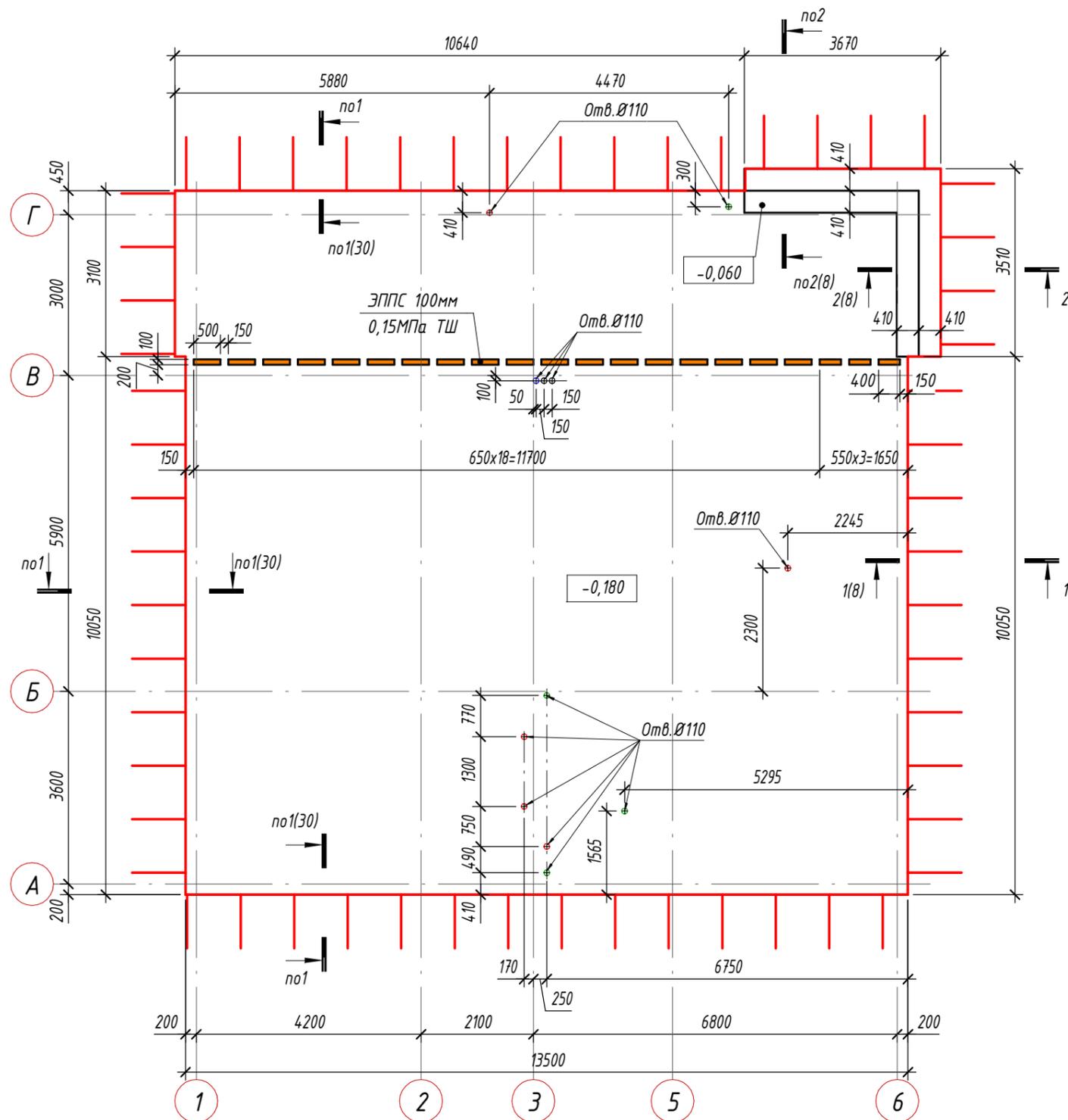


Принципиальный узел устройства ввода коммуникаций



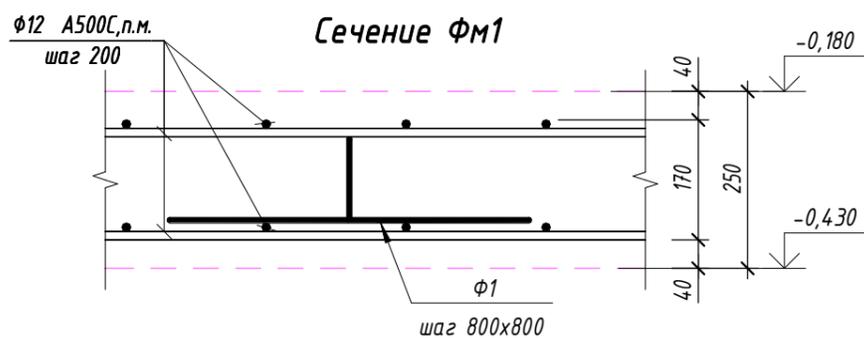
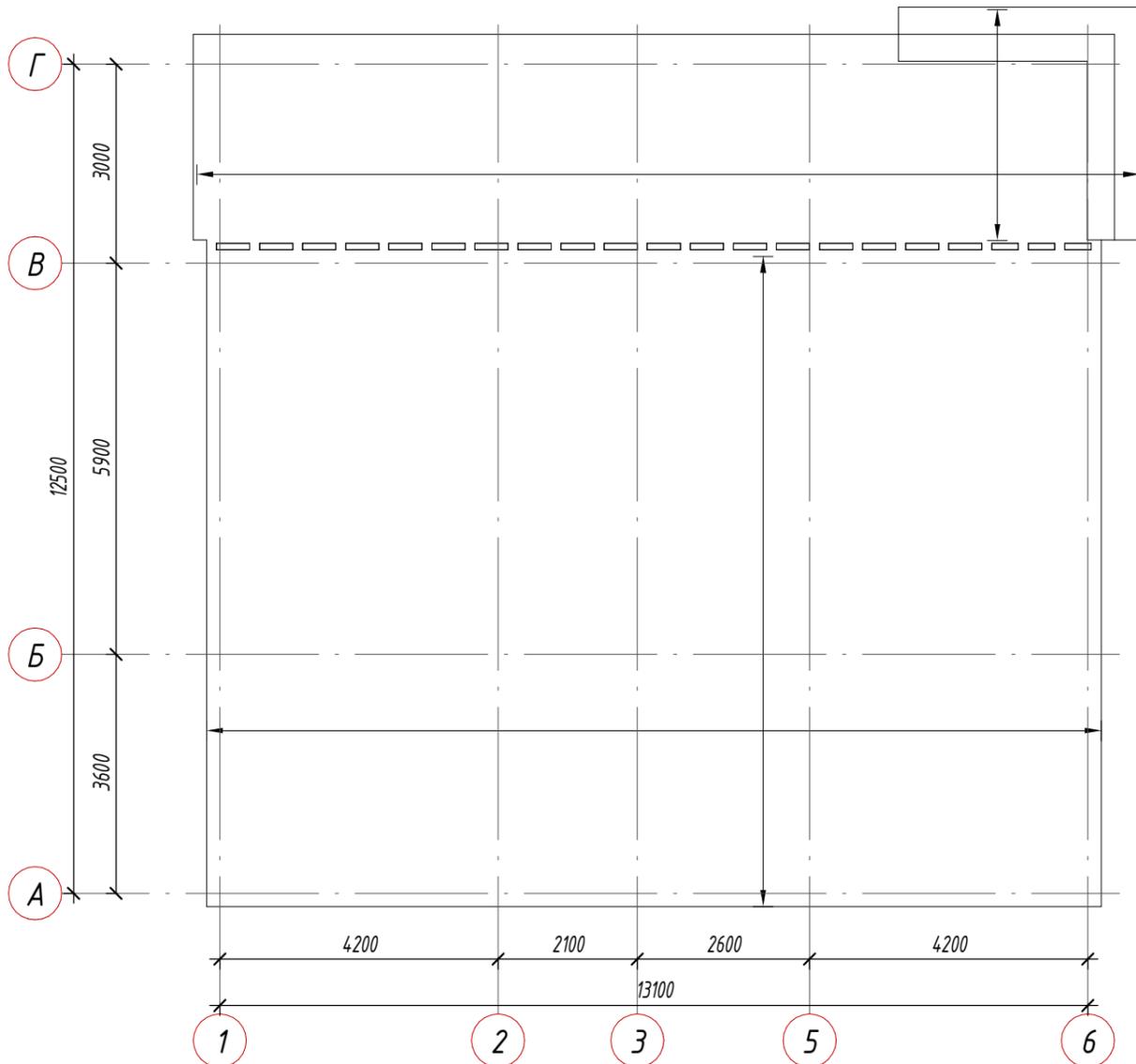
						225-П - КР		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Лычагина				12.07.24			
ГИП	Орлов				12.07.24			
						Схема расположения коммуникаций		
						Стадия	Лист	Листов
						РД	7	
						 Смарт-СТРОЙ		
						Формат А3А		

Фундаментная плита ФМ1 на отм. -0.180. Опалубка
(1 : 100)



						225-П - КР		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Фундаментная плита ФМ1 на отм. -0.180. Опалубка		
Разработал	Лычагина				12.07.24			
ГИП	Орлов				12.07.24			
						Стадия	Лист	Листов
						РД	8	
						 Смарт-СТРОЙ		
						Формат А3А		

Фундаментная плита ФМ1 на отм. -0.180. Основное армирование
(1 : 100)



Примечание:

1. В проекте предусмотрено армирование фундамента при помощи отдельных стержней. Арматурные стержни соединять между собой при помощи вязальной проволокой диаметром 1,2 мм.
2. Стыки рабочей арматуры выполнять в нахлест, с обеспечением длины перепуска не менее 50d. Стыки располагать в разбежку.
3. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят -40мм.
4. Для фиксации арматуры и обеспечения защитного слоя рабочей арматуры применять пластиковые фиксаторы одноразового использования.
5. Размеры позиций с префиксом ГС в Ведомости деталей выполнены по внешним граням стержней, с префиксом Ф- по внутренним.
6. Данный лист рассматривать совместно с листами 10-11.

Спецификация монолитной конструкции

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
ФМ1					
12-поз.м.	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С, L, поз.м	3779	0,888	3355,86
16-1700	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А500С, L= 1700	88	2,683	236,28
12-ГС1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С, L= 1925	4	1,71	6,84
12-ГС2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С, L= 1175	193	1,044	201,44
СК1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А500С, L= 1315	50	0,52	26,00
Х-1	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А240, L= 570	66	0,127	8,36
Ф1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240, L= 910	444	0,36	159,84
ГОСТ 26633-2015 Бетон В25 W6 F150					
Прочность при 10% >0,15МПа ЭППС 100мм (терморазрывы)					
Прочность при 10% 0,3-0,45МПа ЭППС 100мм (утепление под отмосткой)					
44,44 м ³					
0,31 м ³					
255,91 м ²					
ЛН1					
12-поз.м.	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С, L, поз.м	17,1	0,888	15,18
СК2	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240, L= 1685	38	0,666	25,30
СК3	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240, L= 920	34	0,364	12,38
ГОСТ 26633-2015 Бетон В25 W6 F150					
1,06 м ³					

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
ГС 1	
ГС 2	
СК 1	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Х-1	
Ф 1	

Ведомость деталей

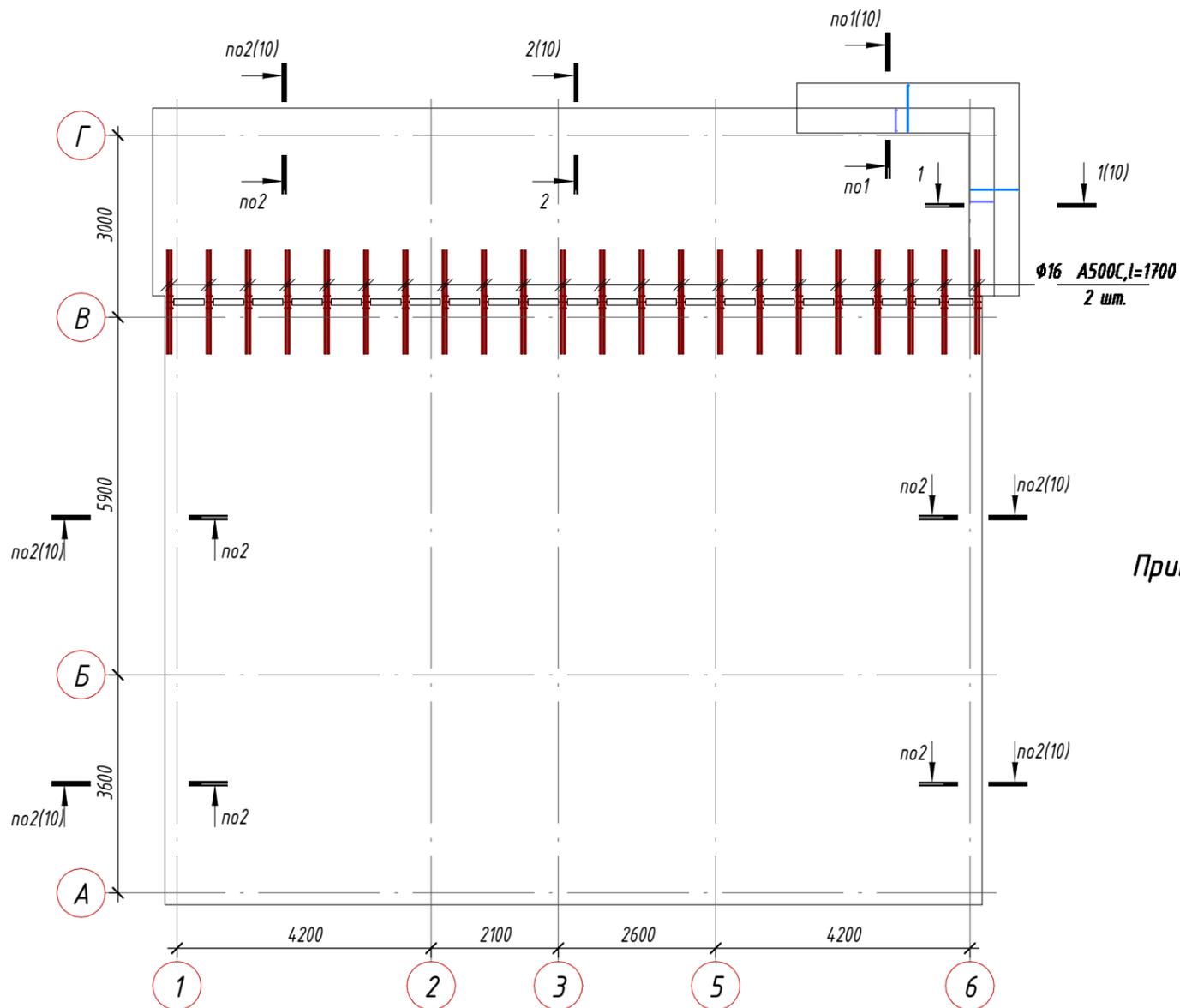
Поз.	Эскиз
СК 2	
СК 3	

Ведомость расхода стали, кг

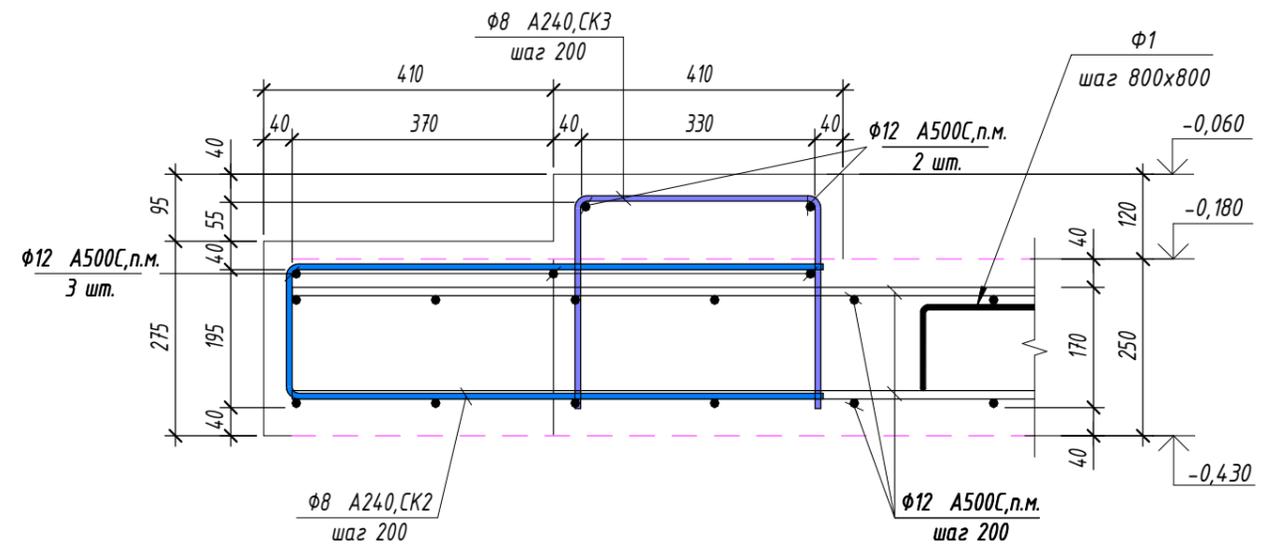
Марка конструкции	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	А240		А500С			
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	Ø12	Ø16	Итого	
ФМ1	159,8	168,2	3564,1	236,3	3826,4	3994,6

225-П - КР					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Лычагина				12.07.24
ГИП	Орлов				12.07.24
Фундаментная плита ФМ1 на отм. -0.180. Основное армирование					
Стадия	Лист	Листов			
РД	9				

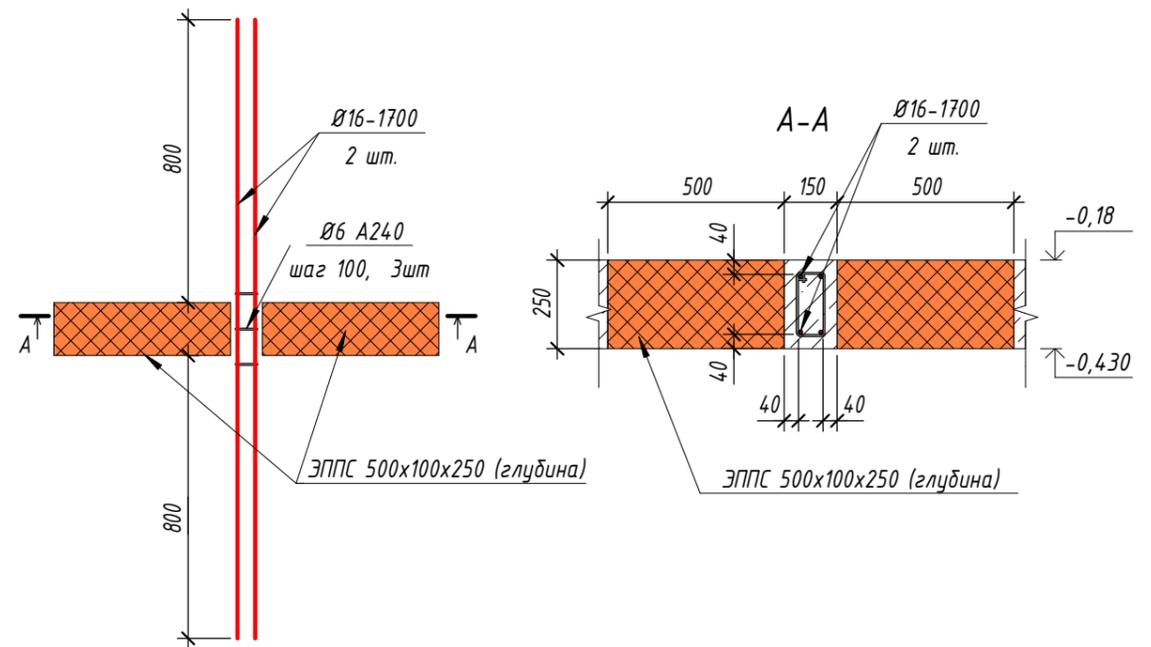
Фундаментная плита ФМ1 на отм. -0.180. Дополнительное армирование
(1 : 100)



1-1
Армирование

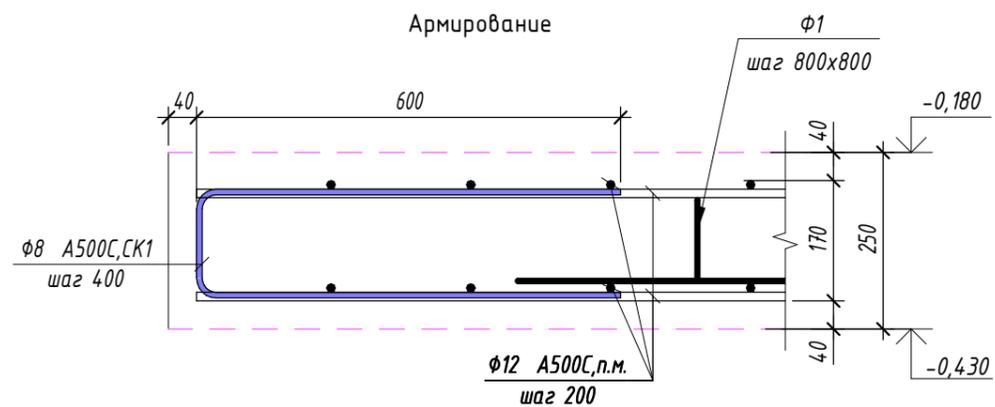


Принципиальный узел армирования терморазрыва



2-2

Армирование



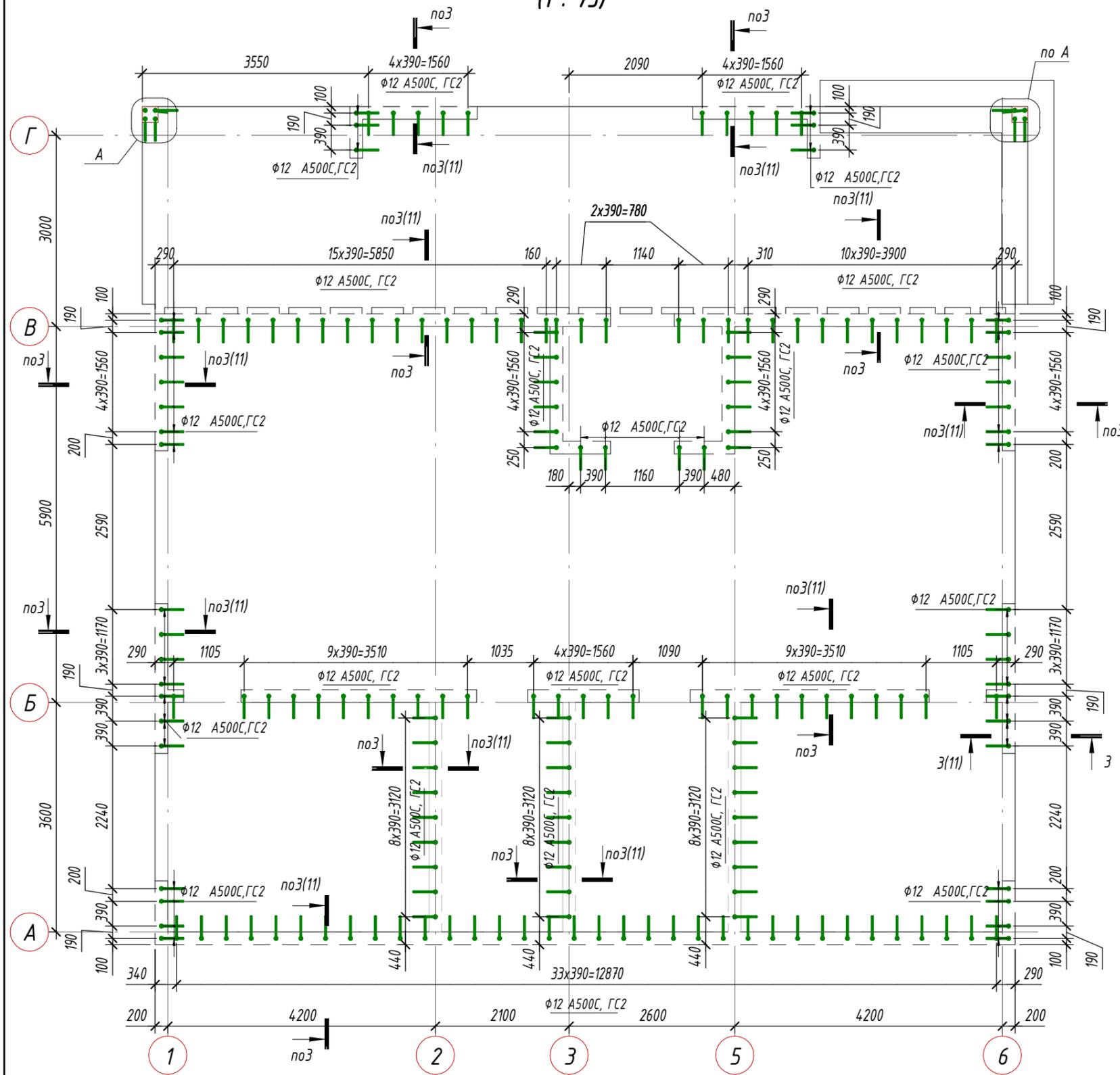
Примечание:

1. Данный лист рассматривать совместно с листами 9-11.

						225-П - КР					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Фундаментная плита ФМ1 на отм. -0.180. Дополнительное армирование					
Разработал	Лычагина				12.07.24				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Орлов				12.07.24				РД	10	
						 Смарт-СТРОЙ					

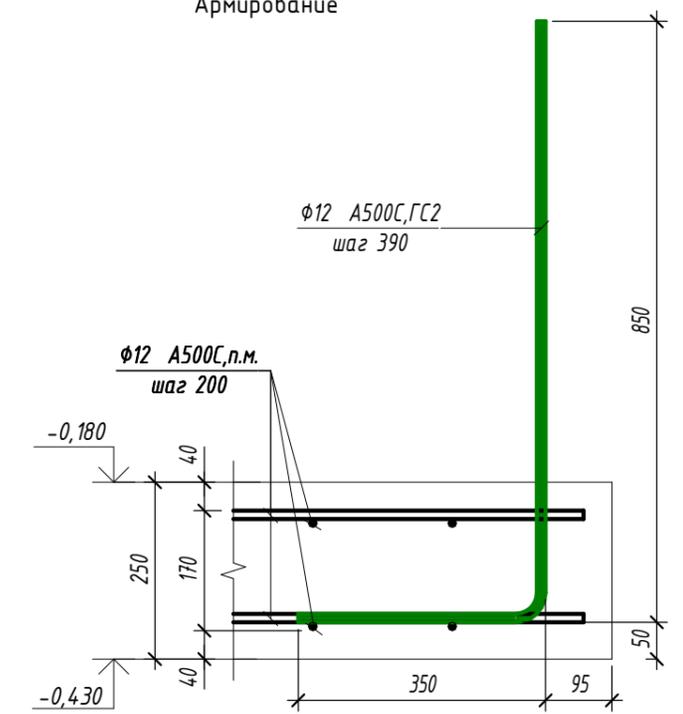
Фундаментная плита ФМ1 на отм. -0.180. Схема расположения выпусков

(1 : 75)

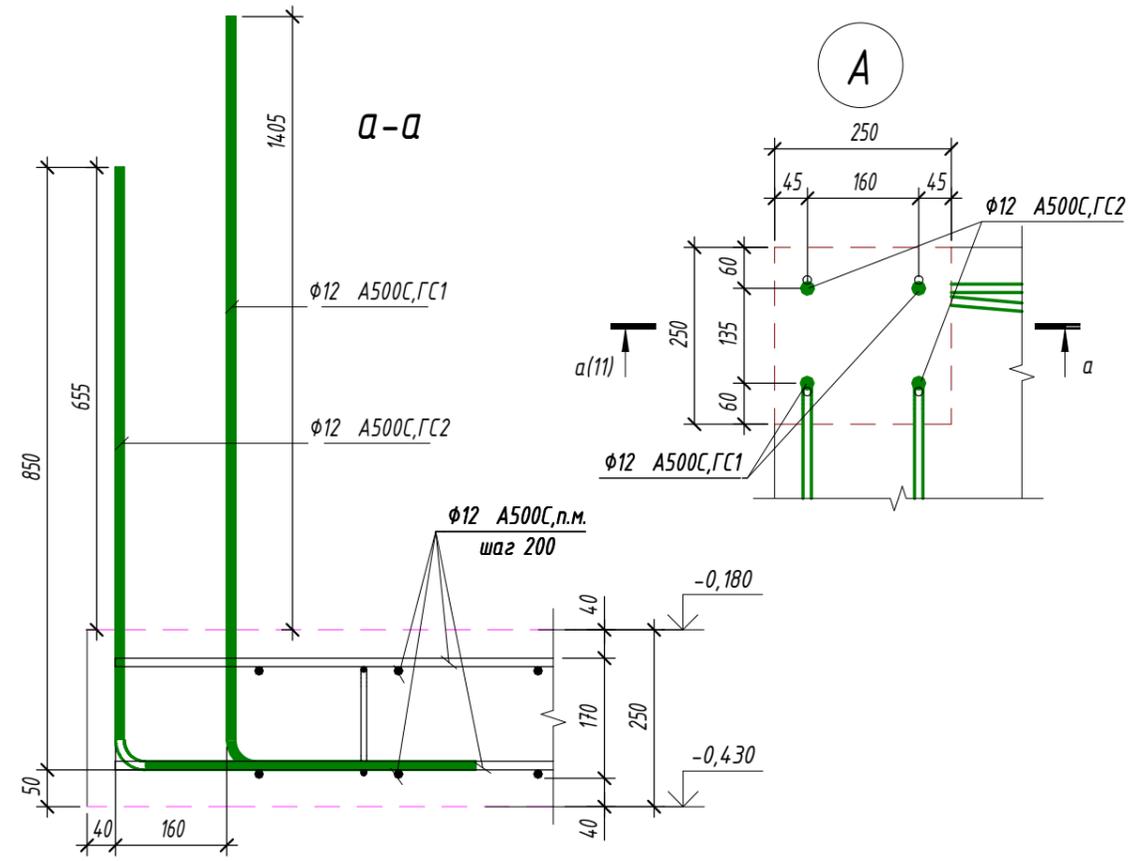


3-3

Армирование



а-а



Примечание:
1. Данный лист рассматривать совместно с листами 9-10.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Лычагина			12.07.24
ГИП		Орлов			12.07.24

225-П - КР

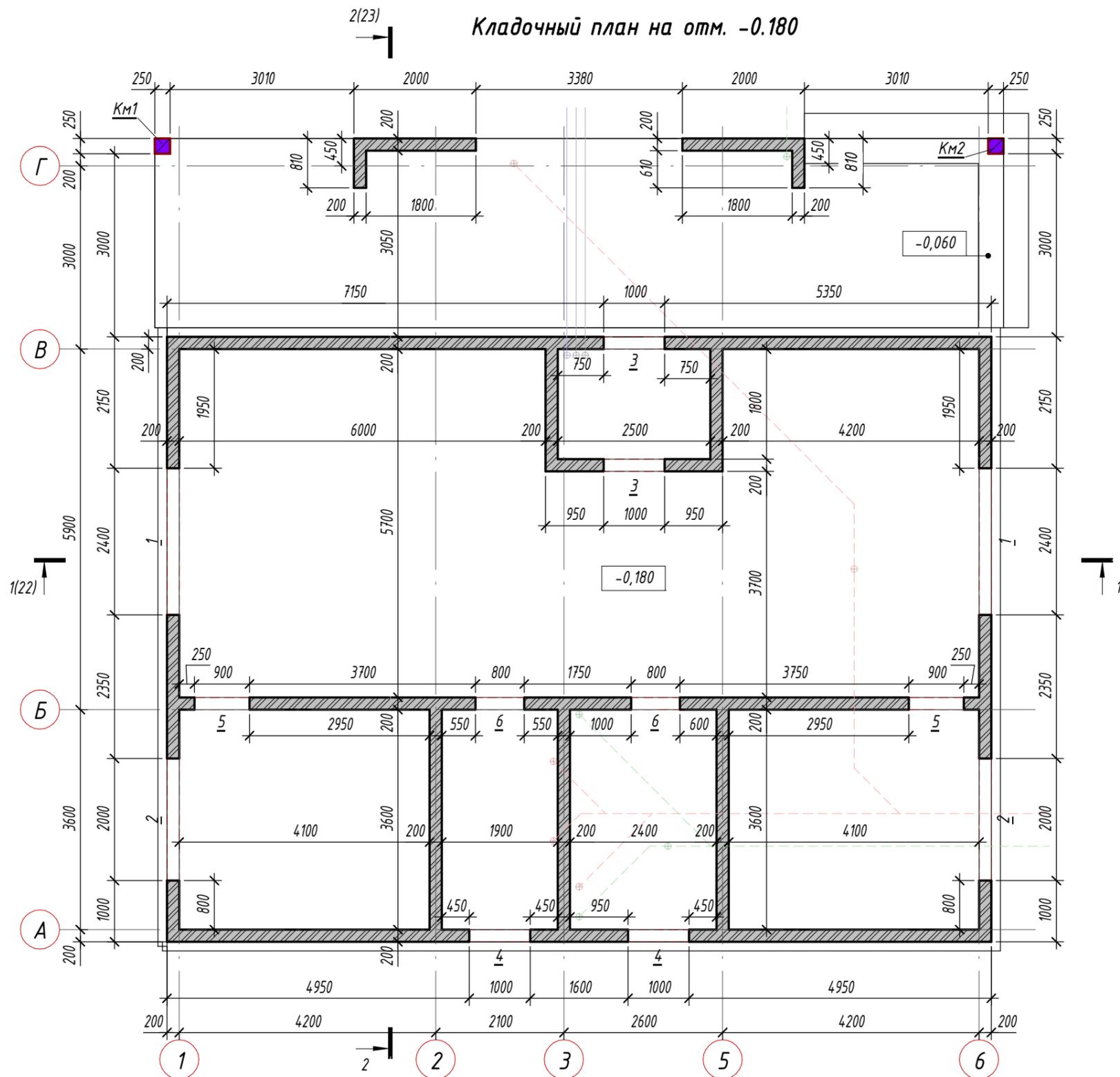
Фундаментная плита ФМ1 на отм. -0.180.
Схема расположения выпусков

Стадия	Лист	Листов
РД	11	



Формат А3А

Кладочный план на отм. -0.180



Ведомость проемов первого этажа

Марка отв.	Размеры, мм	Отм. низа проема, м	Отм. верха проема, мм	Кол.	Примечание
1	2400x2600 (h)	-0,180	+2,420	2	
2	2000x2600 (h)	-0,180	+2,420	2	
3	1000x2280 (h)	-0,180	+2,100	2	
4	1000x1600 (h)	+0,820	+2,420	2	
5	900x2280 (h)	-0,180	+2,100	2	
6	800x2280 (h)	-0,180	+2,100	2	

Ведомость кладочных материалов первого этажа

Колонна монолитная	Бетон В25	0,42 м ³	7 м ²
Кладка стен	СМАРТЕБЛОК 200мм	48,25 м ³	241 м ²

Условные обозначения:

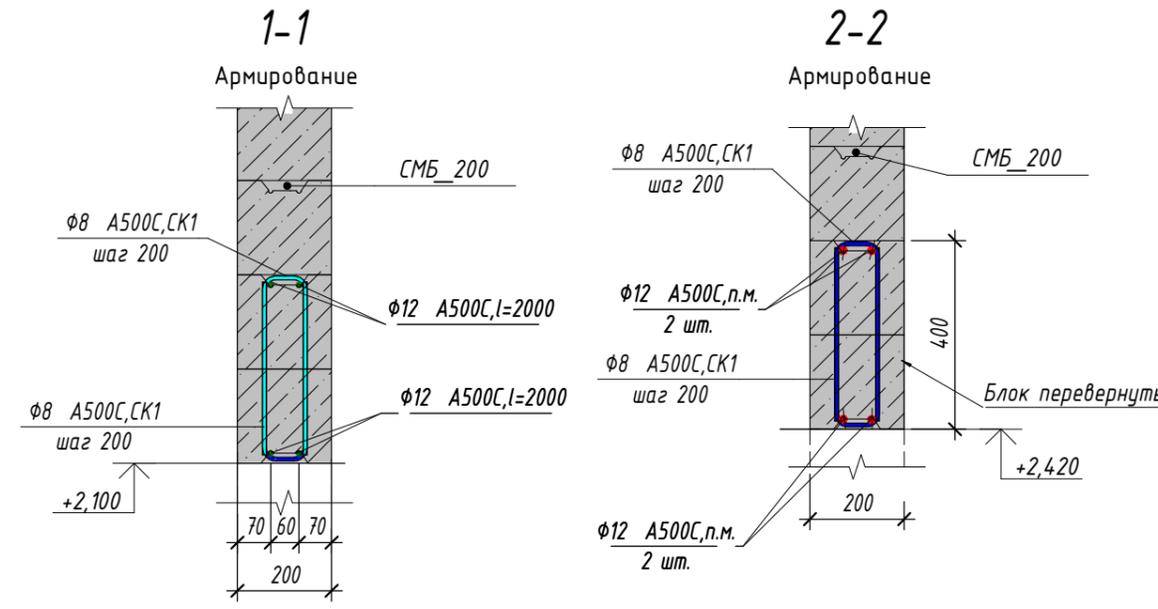
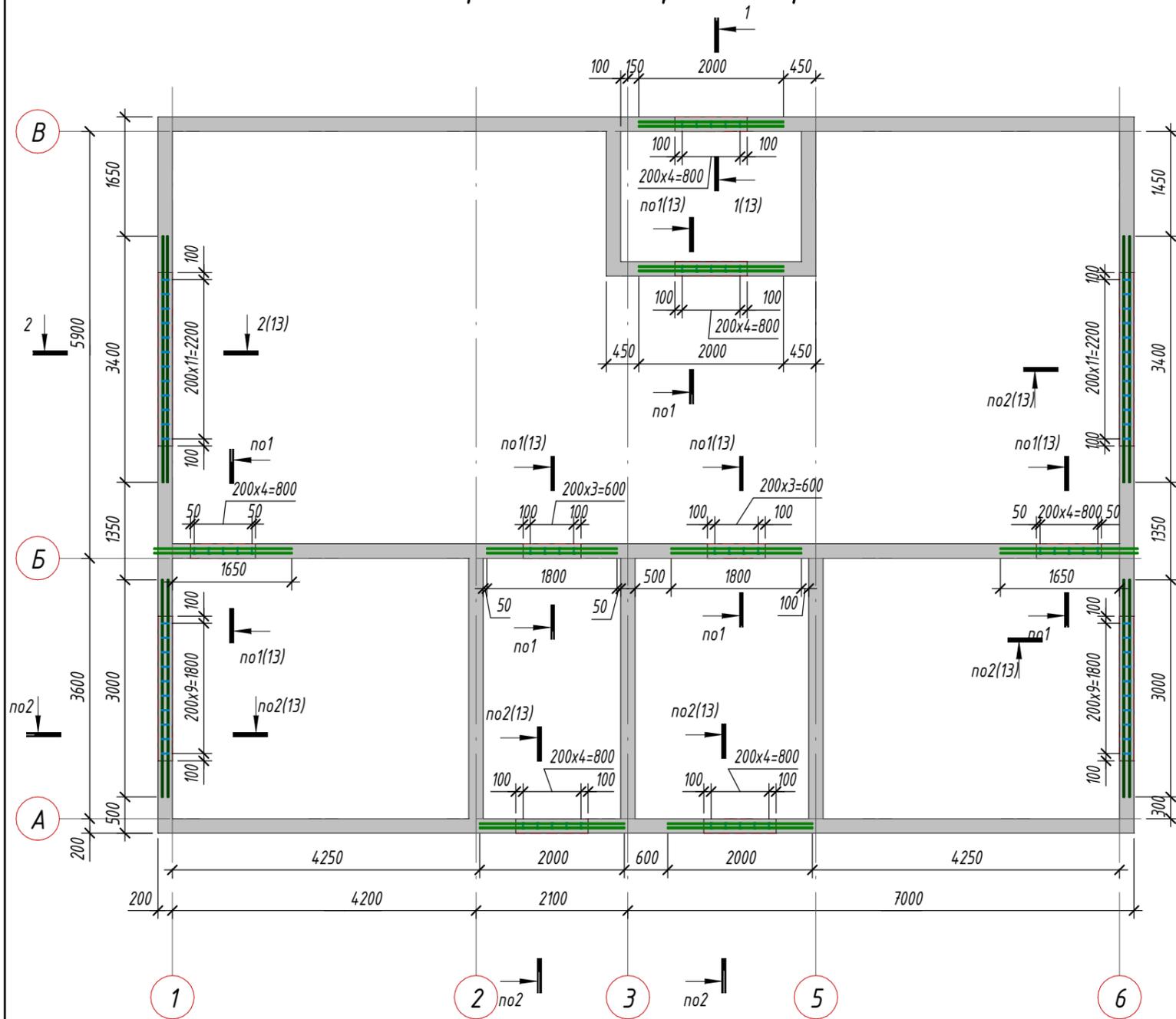


Примечание:

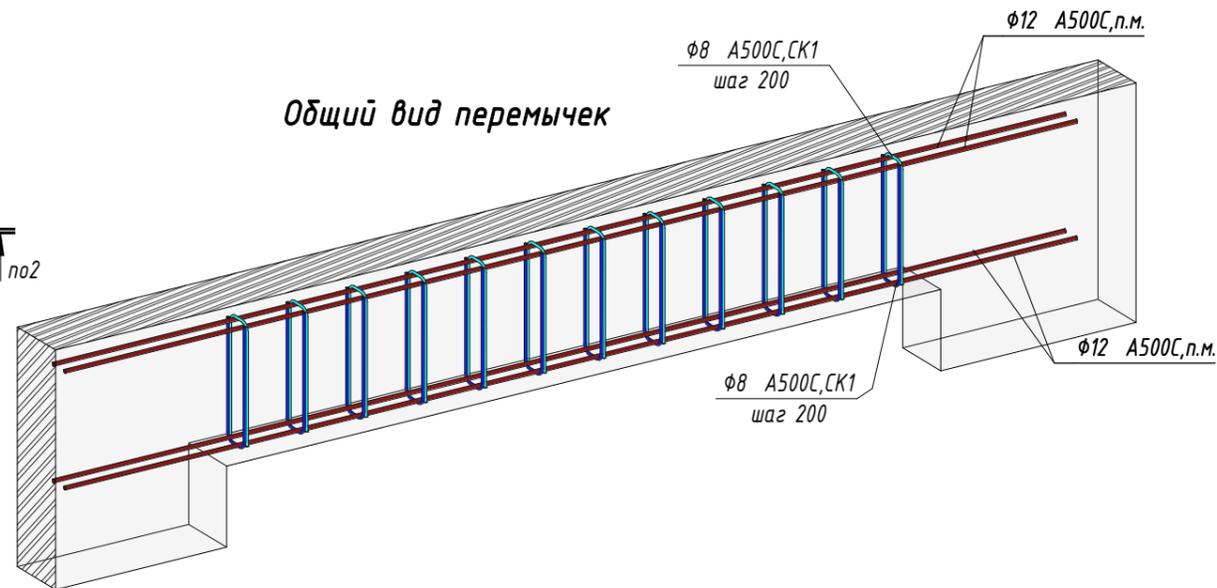
1. Кладку вести с отм. -0.180 до отм. +3.220 (17 рядов).
2. Из верхнего ряда кладки выполнить выпуски в плиту Пм1 из арматуры Øв А500С шагом 390мм.

						225-П - КР		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Лычагина				19.07.24	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Орлов				19.07.24	РД	12	
						Кладочный план на отм. -0.180		
						 Смарт-СТРОЙ		

Схема расположения перемычек первого этажа



Общий вид перемычек



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
СК 1	

Ведомость расхода стали, кг		Изделия арматурные			Всего
		Арматура класса			
Марка конструкции	Перемычки 1эта.	A500C			141,2
		ГОСТ 34028-2016			
		Ø8	Ø12	Итого	
		53,2	88,1	141,2	141,2

1. Защитный слой рабочей арматуры принять не менее 20мм.
2. Все выступающие детали армирования загнуть в тело стены.

Спецификация монолитной конструкции

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание	
<u>Перемычки 1 тажа</u>						
<u>Детали</u>						
12-поз.м.	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C	L, поз.м	53,6	0,888	47,56
12-2000	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C	L= 2000	8	1,776	14,20
12-1900	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C	L= 1900	8	1,688	13,52
12-1800	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A500C	L= 1800	8	1,599	12,80
СК1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 A500C	L= 820	164	0,324	53,16

225-П - КР

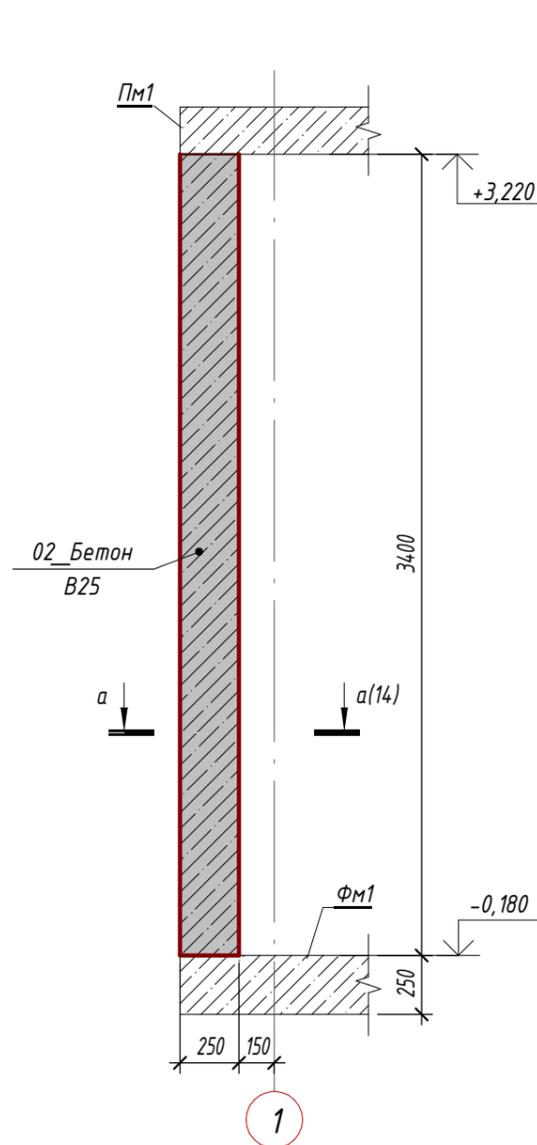
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Устюгов				08.24
ГИП	Орлов				08.24

Схема расположения перемычек первого этажа

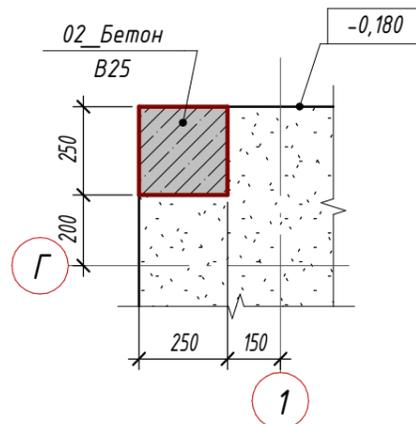
Стадия	Лист	Листов
РД	13	



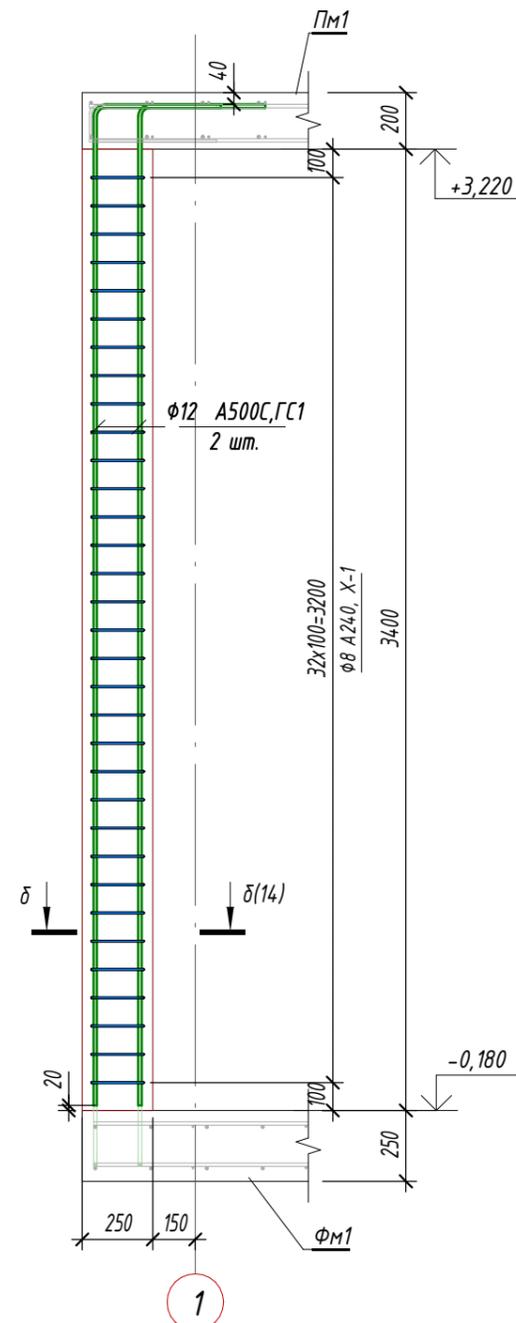
Колонна монолитная Км1. Опалубка



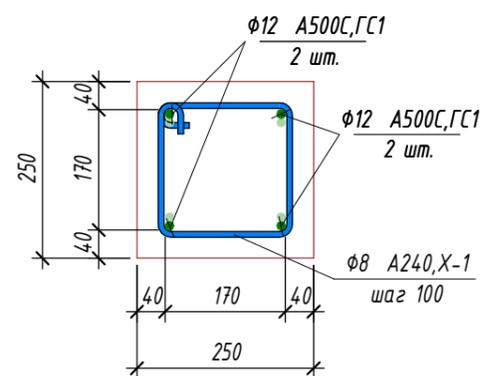
а-а
Опалубка



Колонна монолитная Км1. Армирование



δ-δ
Армирование



Спецификация элементов монолитной колонны Км1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Км1 (на 1 конструкцию)			
		Детали			
12-ГС1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L= 3965	4	3,521	14,08
X-1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L= 820	33	0,324	10,69
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25			0,21 м3

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
ГС 1	
X- 1	

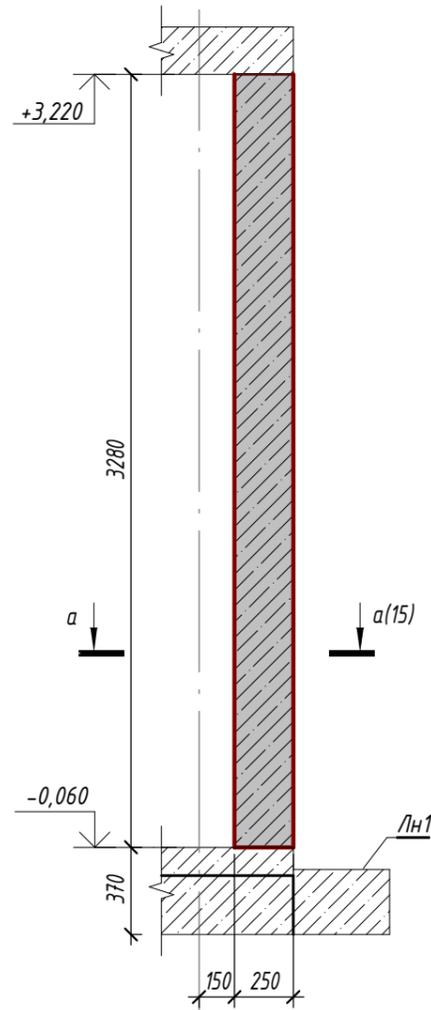
Примечание:

- Армирование колонны Км1 выполнить при помощи отдельных стержней. Арматурные стержни соединять между собой при помощи вязальной проволокой диаметром 1,2 мм.
- Стыки рабочей арматуры выполнять в нахлест, с обеспечением длины перепуска не менее 50d. Стыки располагать в разбежку.
- Защитный слой бетона для рабочего основного армирования принят 40мм.
- Армирование производить с учётом арматуры плиты Пм1. См. совместно с листами 17-19.

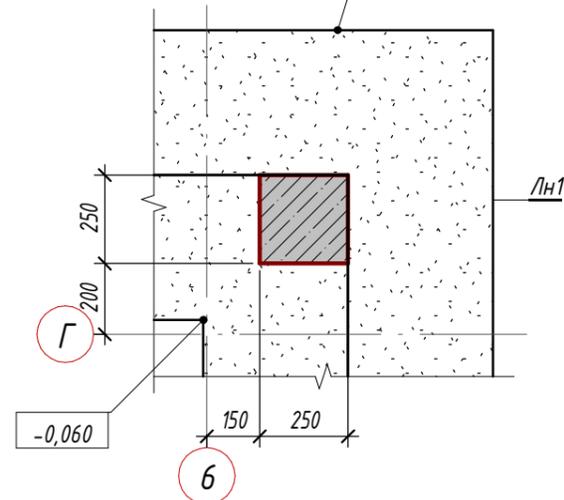
225-П - КР					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
		Разработал	Устюгов		08.24
		ГИП	Орлов		08.24
Колонна монолитная Км1					
			Стадия	Лист	Листов
			РД	14	
 Смарт-СТРОЙ					

Колонна монолитная Км2. Опалубка

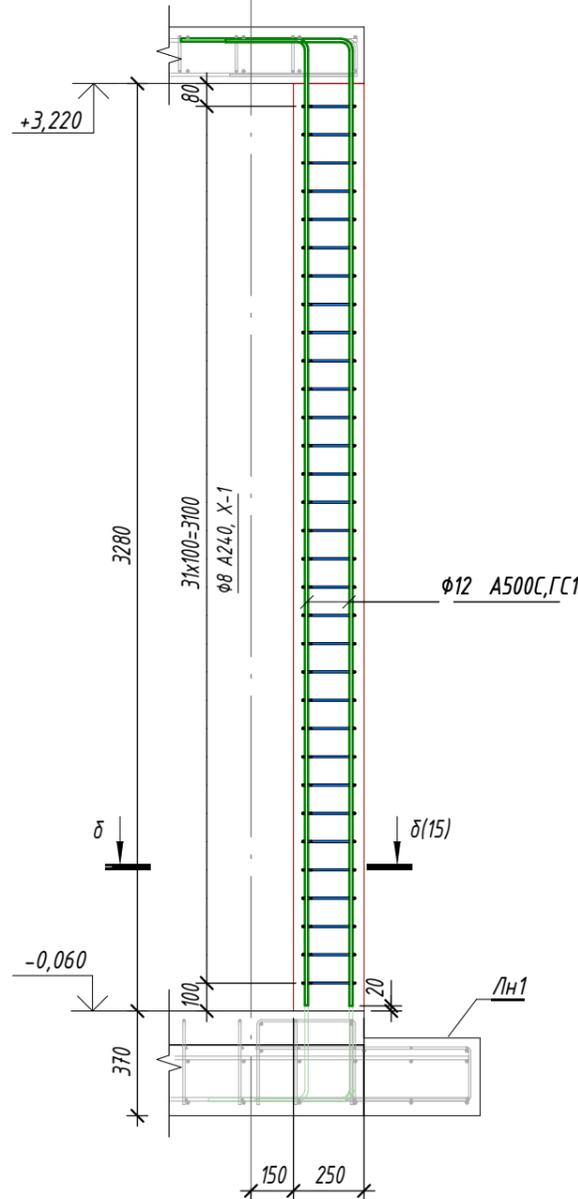
Колонна монолитная Км2. Армирование



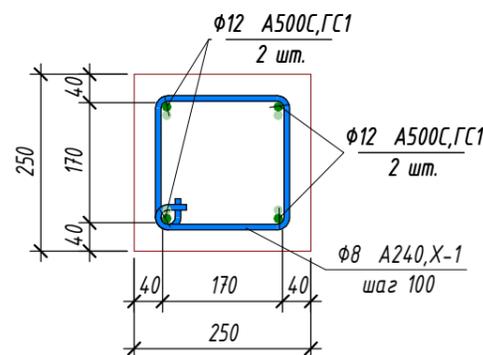
а-а
Опалубка



6



δ-δ
Армирование



6

Спецификация элементов монолитной колонны Км2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Км2 (на 1 конструкцию)					
Детали					
12-ГС1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А500С L= 3845	4	3,415	13,66
X-1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А240 L= 820	32	0,324	10,37
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25			0,21 м3

Ведомость деталей

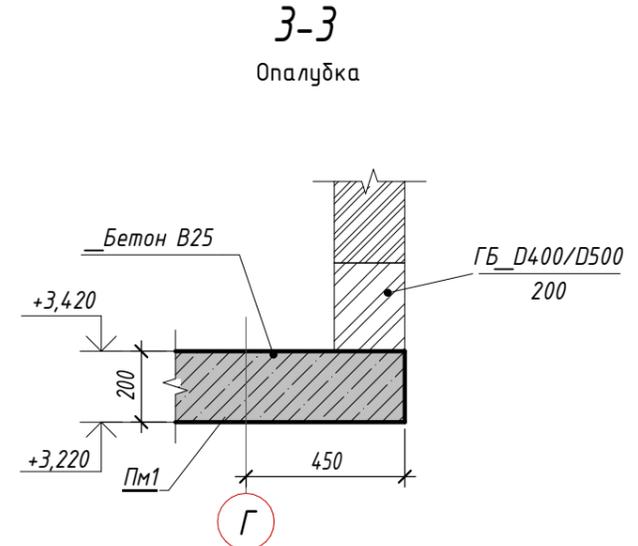
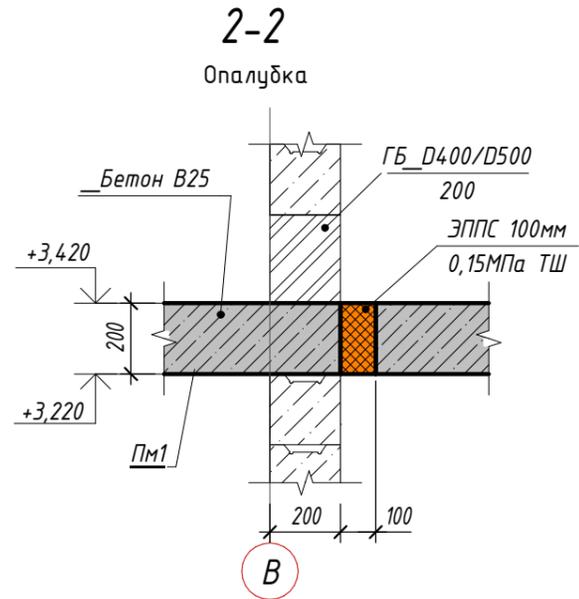
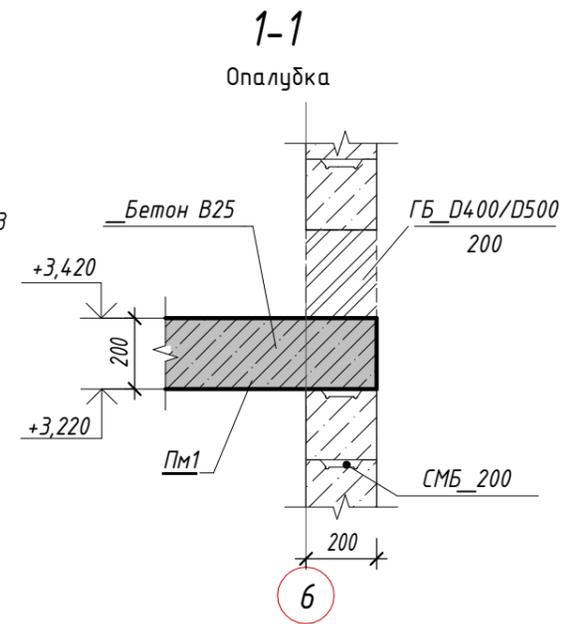
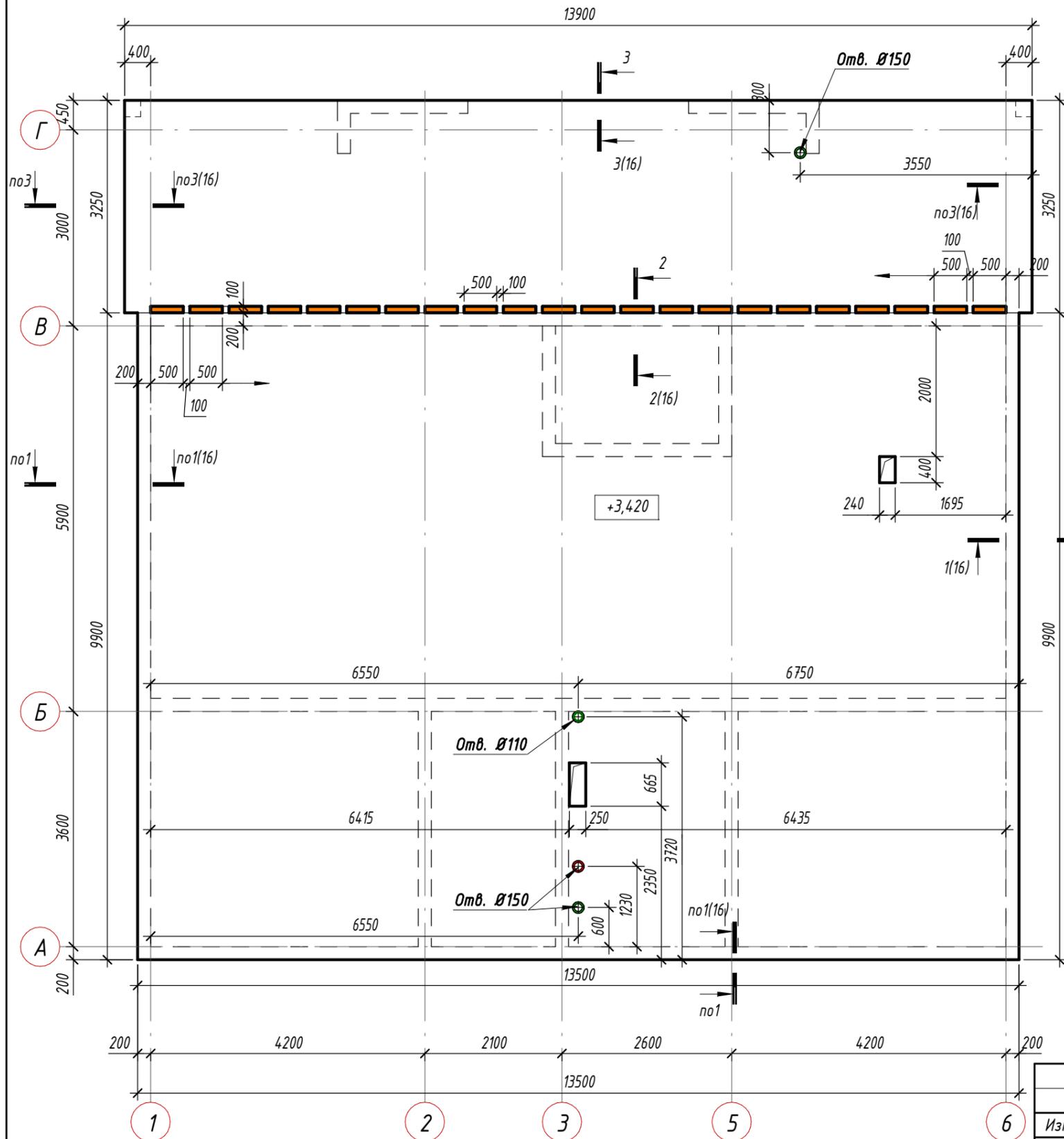
Поз.	Эскиз
ГС 1	
X- 1	

Примечание:

- Армирование колонны Км2 выполнить при помощи отдельных стержней. Арматурные стержни соединять между собой при помощи вязальной проволоки диаметром 1,2 мм.
- Стыки рабочей арматуры выполнять в нахлест, с обеспечением длины перепуска не менее 50d. Стыки располагать в разбежку.
- Защитный слой бетона для рабочего основного армирования принят 40мм.
- Армирование производить с учётом арматуры плиты Пм1. См. совместно с листами 17-19.

225-П - КР					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Устюгов				08.24
ГИП	Орлов				08.24
Колонна монолитная Км2					
		Стадия	Лист	Листов	
		РД	15		
 Формат А3А					

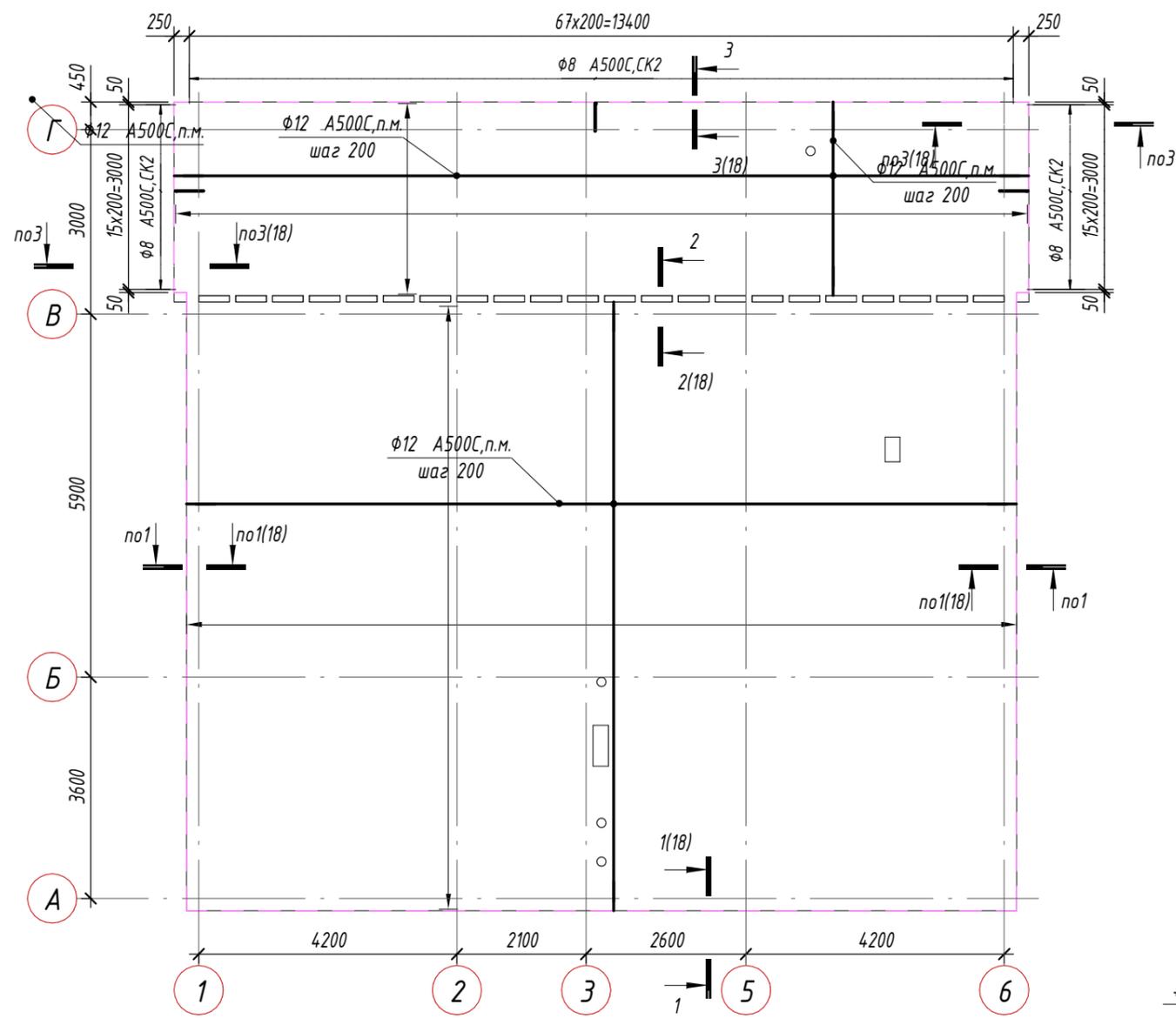
Плита перекрытия Пм1 на отм. +3.420. Опалубка
(1 : 75)



						225-П - КР		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Плита перекрытия Пм1 на отм. +3.420. Опалубка		
Разработал	Устюгов				08.24			
ГИП	Орлов				08.24			
						Стадия	Лист	Листов
						РД	16	
						 Смарт-СТРОЙ		
						Формат А3А		

Плита перекрытия Пм1 на отм. +3.420. Основное армирование

(1 : 100)



Ведомость деталей

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
ГС 1	
СК 2	

Поз.	Эскиз
СК 1	
X- 1	
φ 1	

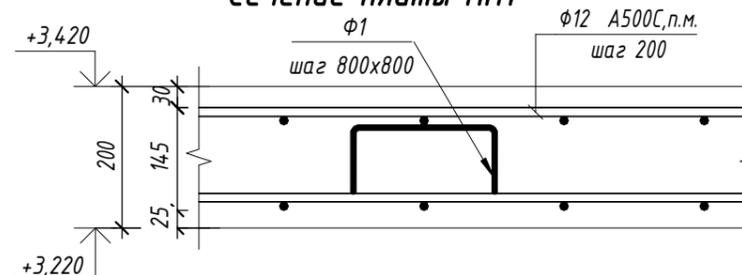
Спецификация монолитной конструкции

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
<u>Детали</u>					
12-пог.м.	ГОСТ 34028-2016	L, пог.м	3769,4	0,888	3347,16
12-1865	ГОСТ 34028-2016	L= 1865	8	1,657	13,24
12-1510	ГОСТ 34028-2016	L= 1510	12	1,341	16,08
12-1300	ГОСТ 34028-2016	L= 1300	92	1,155	106,26
8-ГС1	ГОСТ 34028-2016	L= 930	175	0,368	64,40
8-СК2	ГОСТ 34028-2016	L= 995	100	0,394	39,39
12-СК1	ГОСТ 34028-2016	L= 1280	8	1,137	9,10
X-1	ГОСТ 34028-2016	L= 495	92	0,11	10,12
φ1	ГОСТ 34028-2016	L= 760	443	0,301	133,34
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25			35,48 м3
	Прочность при 10% >0,15МПа	ЭППС 100мм (терморазрывы)			0,22 м3

Ведомость расхода стали, кг

Марка конструкции	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	A240			A500C				
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				
	Ø6	Ø8	Итого	Ø8	Ø12	Ø16	Итого	
Пм1	10,1	133,3	143,5	103,8	3491,8	0	3595,6	3739,1

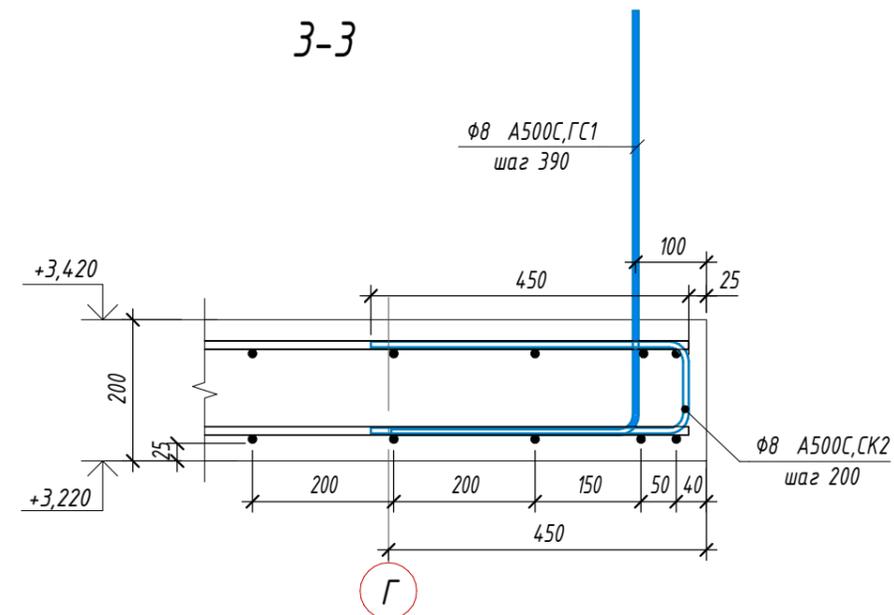
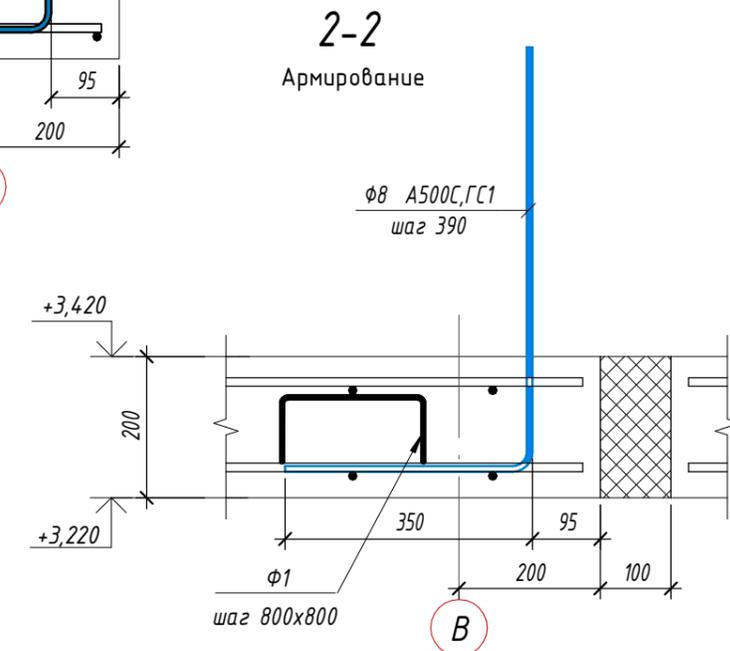
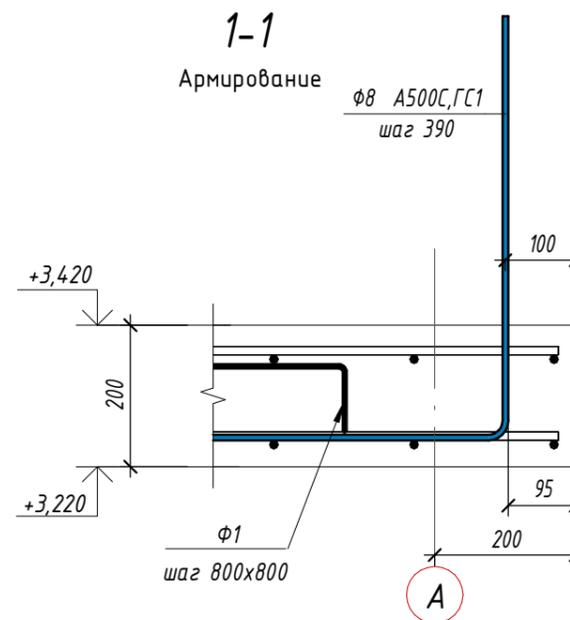
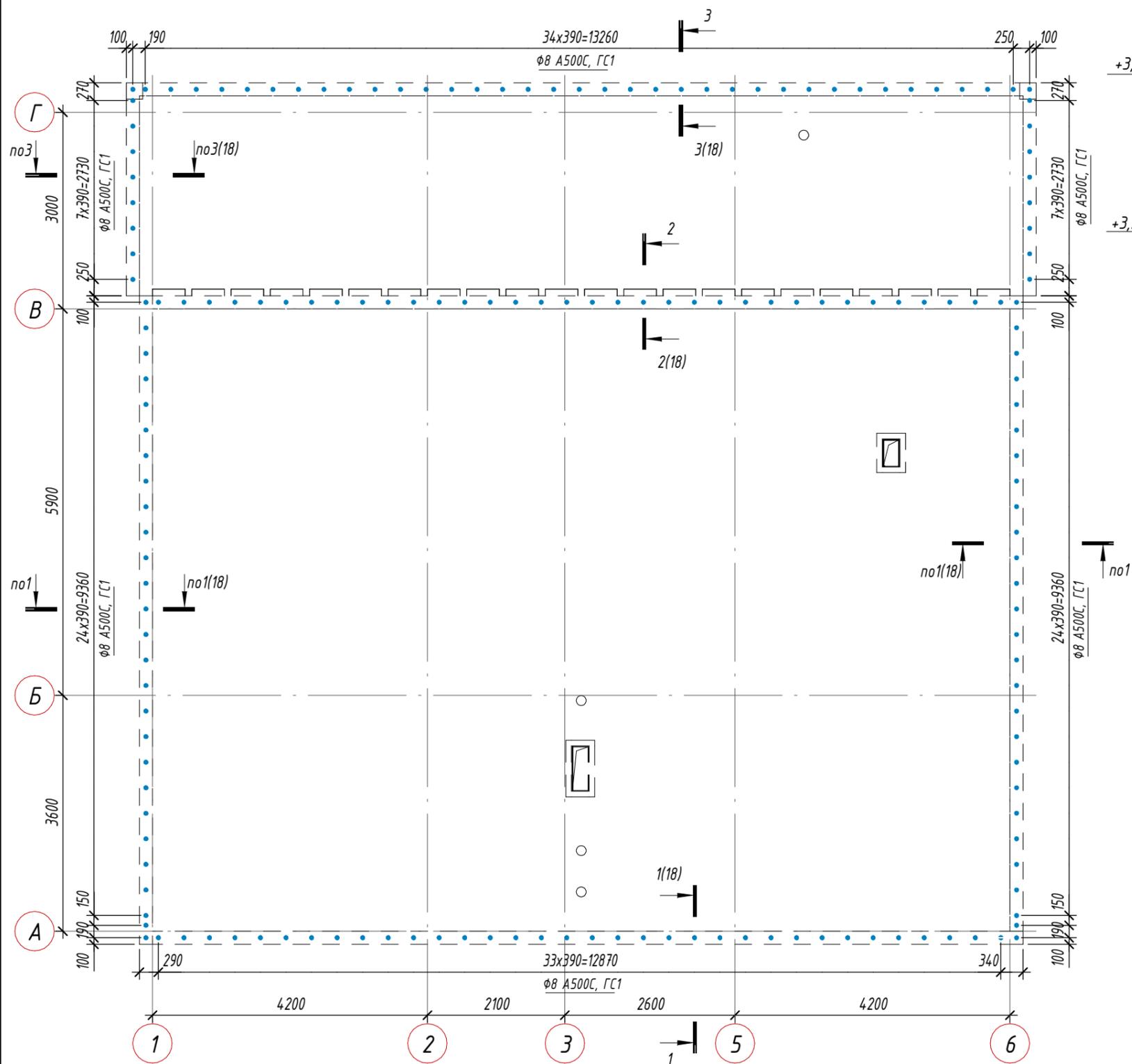
Сечение плиты Пм1



- В проекте предусмотрено армирование плиты перекрытия Пм1 при помощи отдельных стержней. Арматурные стержни соединять между собой при помощи вязальной проволоки диаметром 1,2 мм.
- Стыки рабочей арматуры выполнять в нахлест, с обеспечением длины перепуска не менее 50d. Стыки располагать в разбежку.
- Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30мм-для верхней грани, 25мм - для остальных граней.
- Для фиксации арматуры и обеспечения защитного слоя рабочей арматуры применять пластиковые фиксаторы одноразового использования.
- Данный лист рассматривать совместно с листами 18, 19.

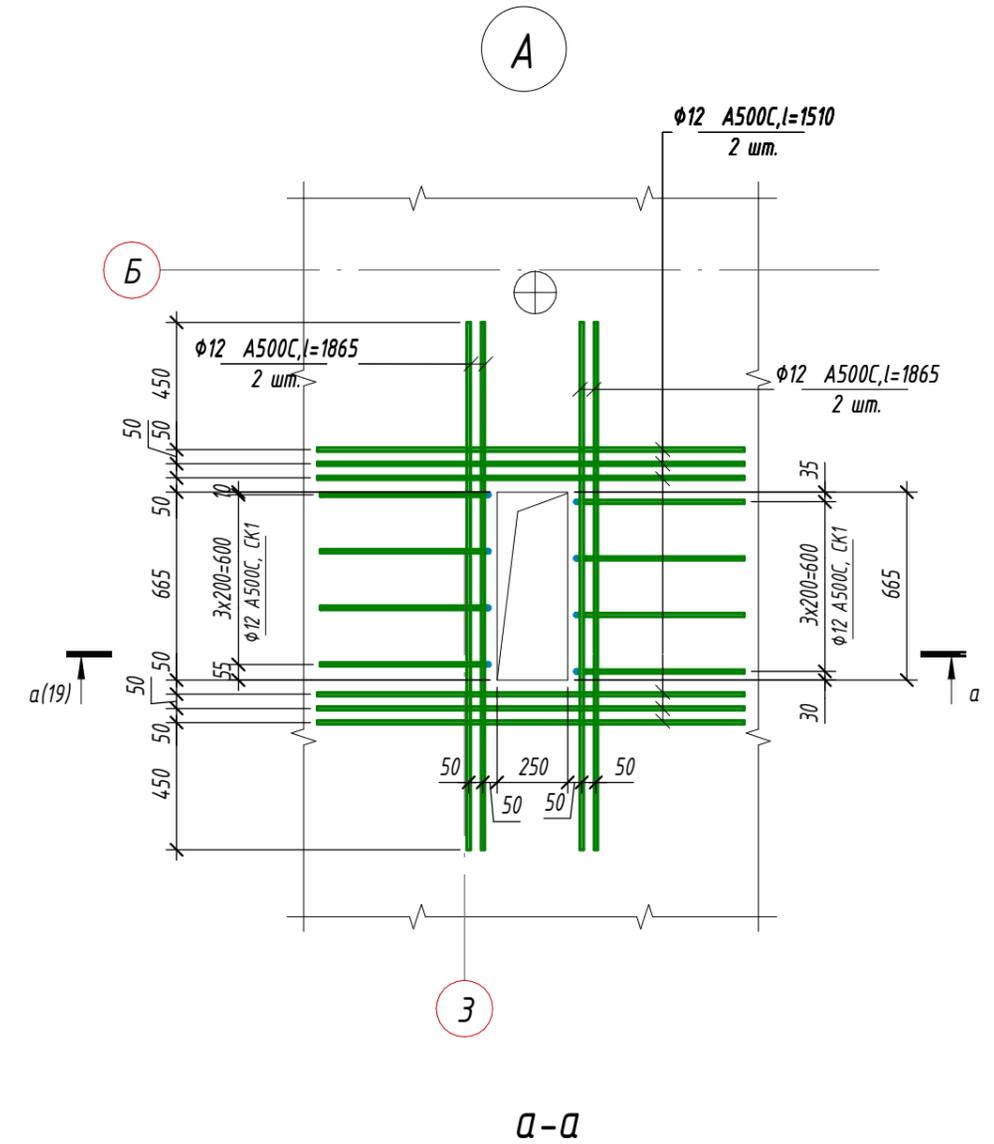
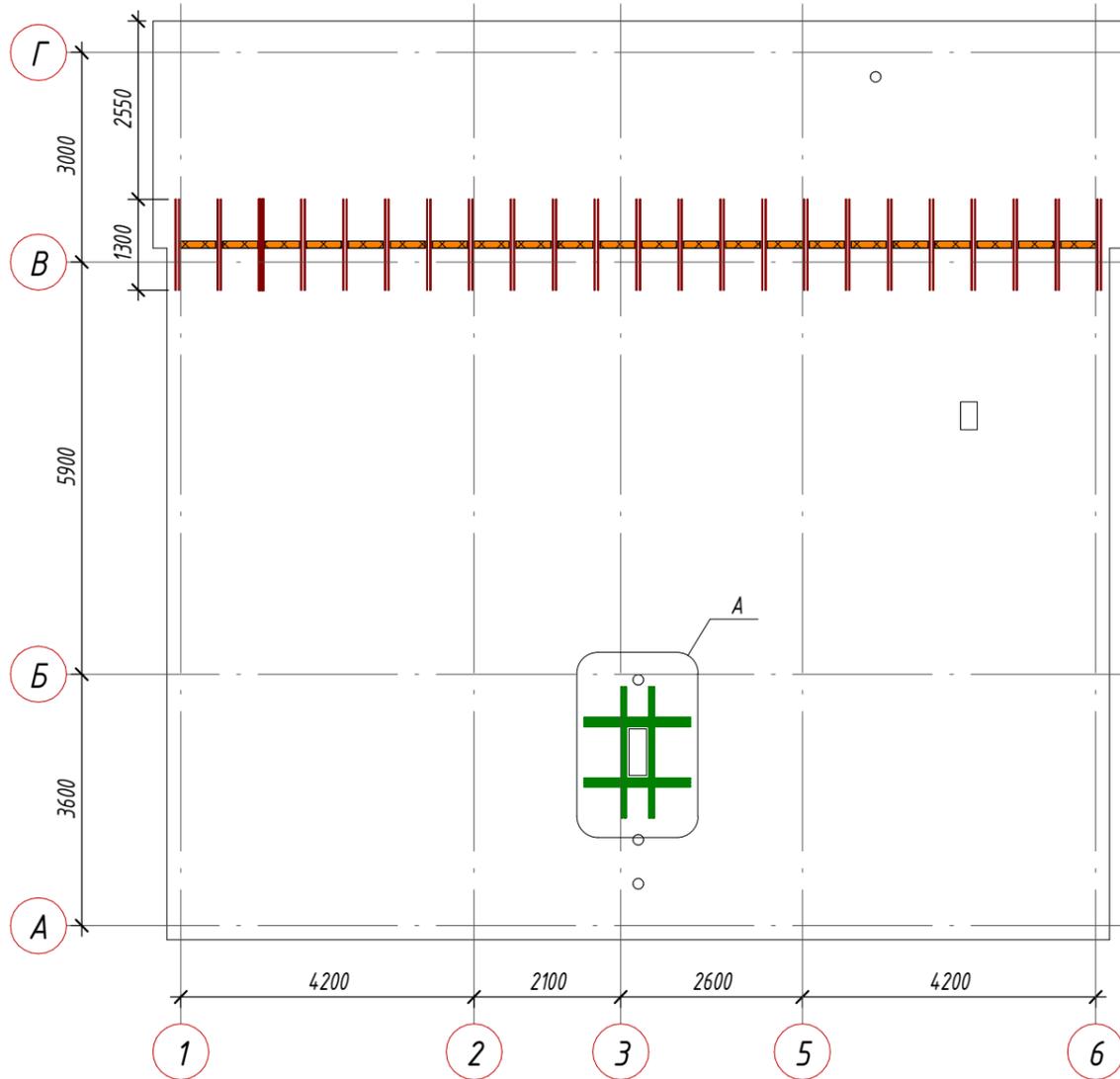
225-П - КР					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Устюгов				08.24
ГИП	Орлов				08.24
Плита перекрытия Пм1 на отм. +3.420. Основное армирование					
		Стадия	Лист	Листов	
		РД	17		
 Смарт-СТРОЙ					

Плита перекрытия Пм1 на отм. +3.420. Схема выпусков
(1 : 75)

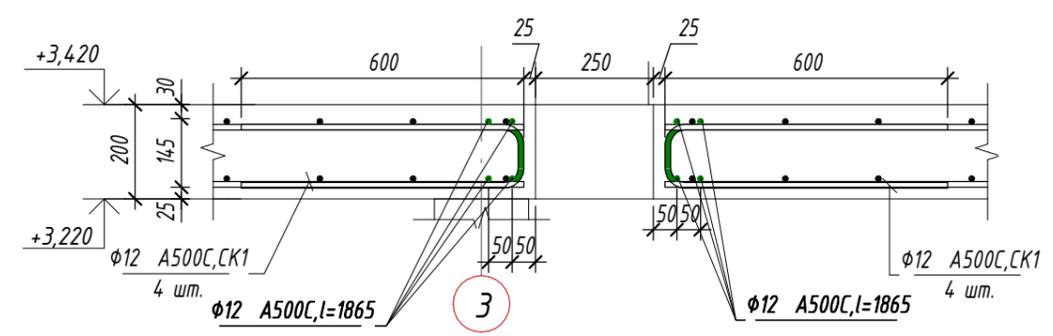
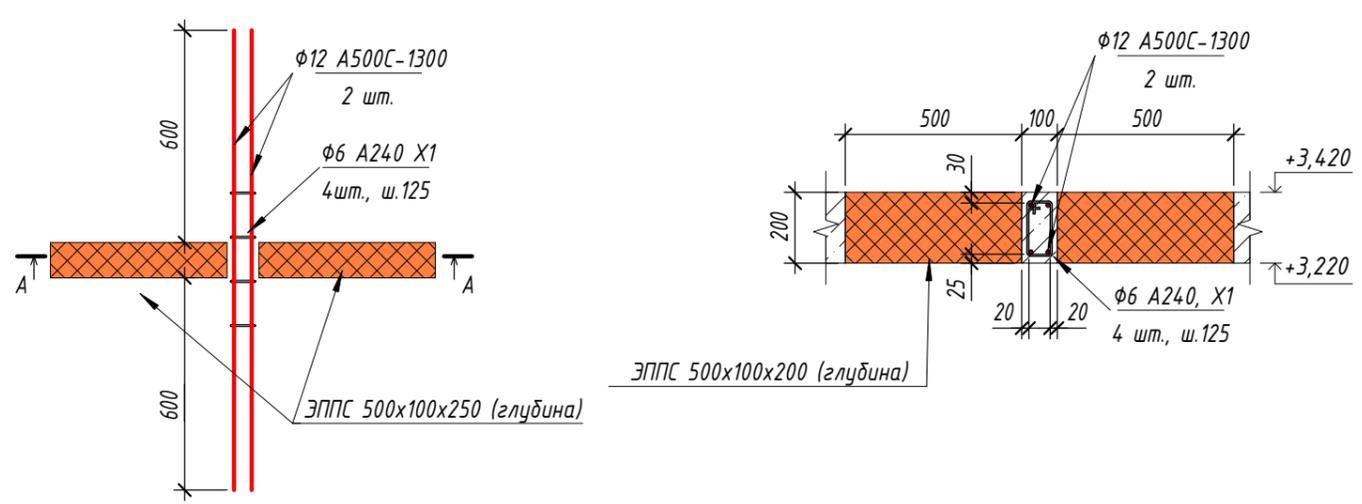


						225-П - КР		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Устюгов				08.24			
ГИП	Орлов				08.24			
						Плита перекрытия Пм1 на отм. +3.420. Схема выпусков		
						Стадия	Лист	Листов
						РД	18	
						 Смарт-СТРОЙ		
						Формат А3А		

Плита перекрытия Пм1 на отм. +3.420. Дополнительное армирование
(1 : 100)

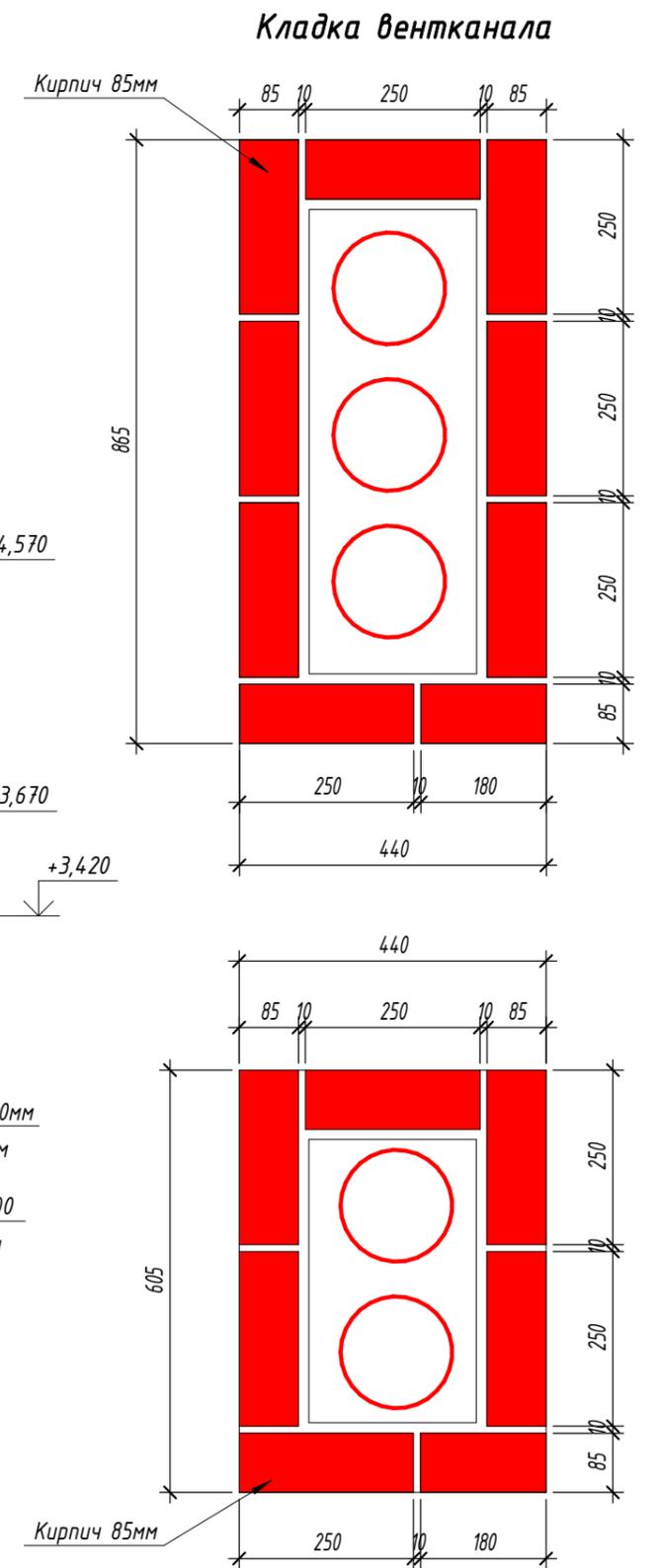
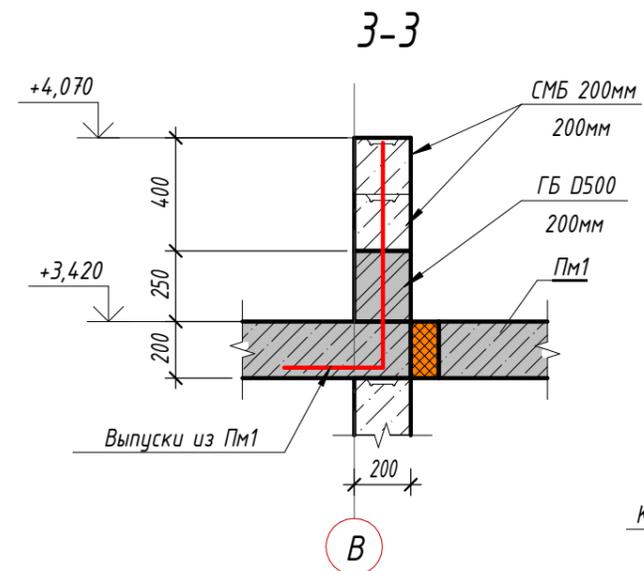
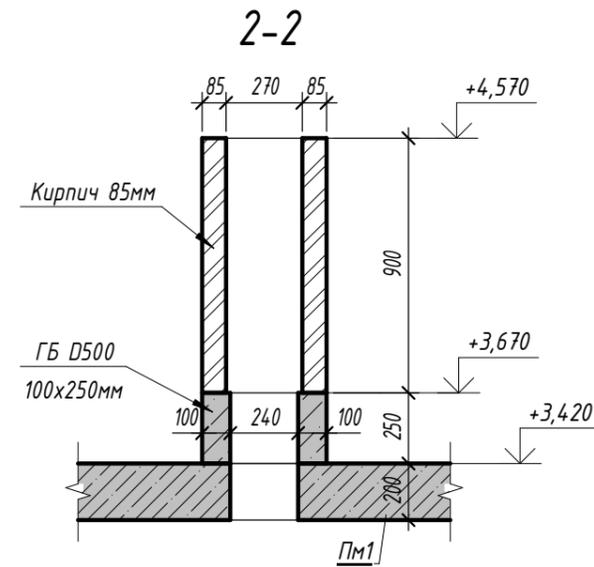
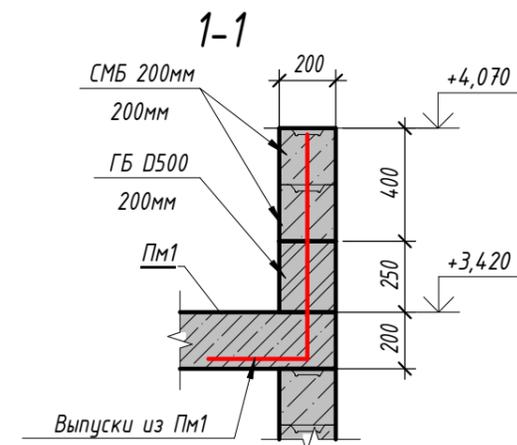
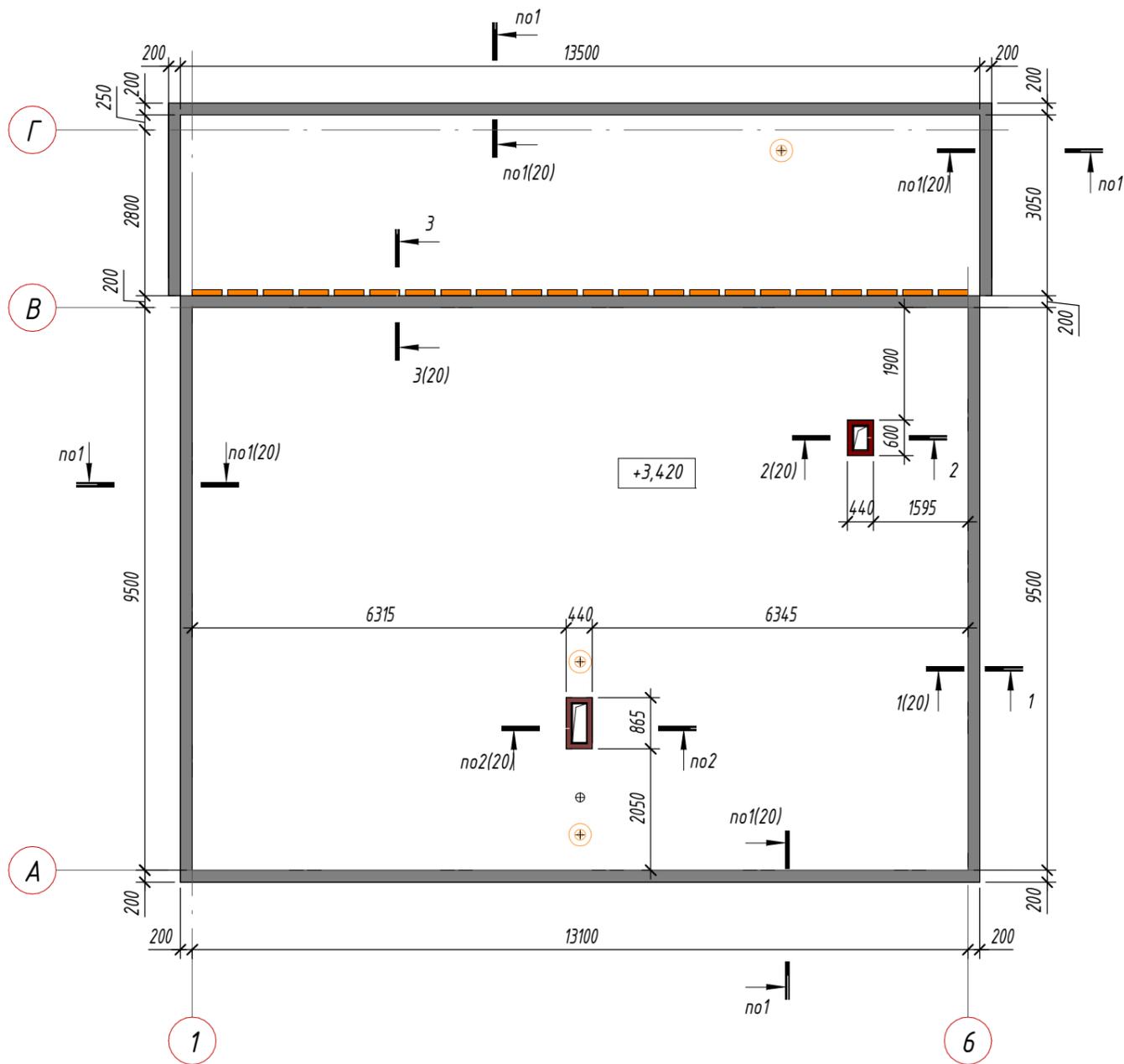


Принципиальный узел армирования
терморазрыва



						225-П - КР			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Плита перекрытия Пм1 на отм. +3.420. Дополнительное армирование	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Устюгов				08.24		РД	19	
ГИП	Орлов				08.24		 Формат А3А		

Кладочный план на отм. +3.420
(1 : 100)



Примечания:

1. Кладку парапетов выполнить: первый ряд из газобетона D400/D500 200мм, последующие ряды - смартблок

Ведомость кладочных материалов второго этажа

Наименование	Материал	Объем (м³)	Площадь (м²)
Кладка парапетов	Газобетон D400/D500 200мм	3,30 м³	17 м²
Кладка труб и вентканалов	Газобетон D500 100x250(н) мм	0,10 м³	1 м²
Кладка труб и вентканалов	Кирпич клинкерный 85мм	0,31 м³	4 м²
Кладка парапетов	СМАРТБЛОК 200мм	5,28 м³	26 м²

225-П - КР

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Устюгов			09.24
ГИП		Орлов			09.24

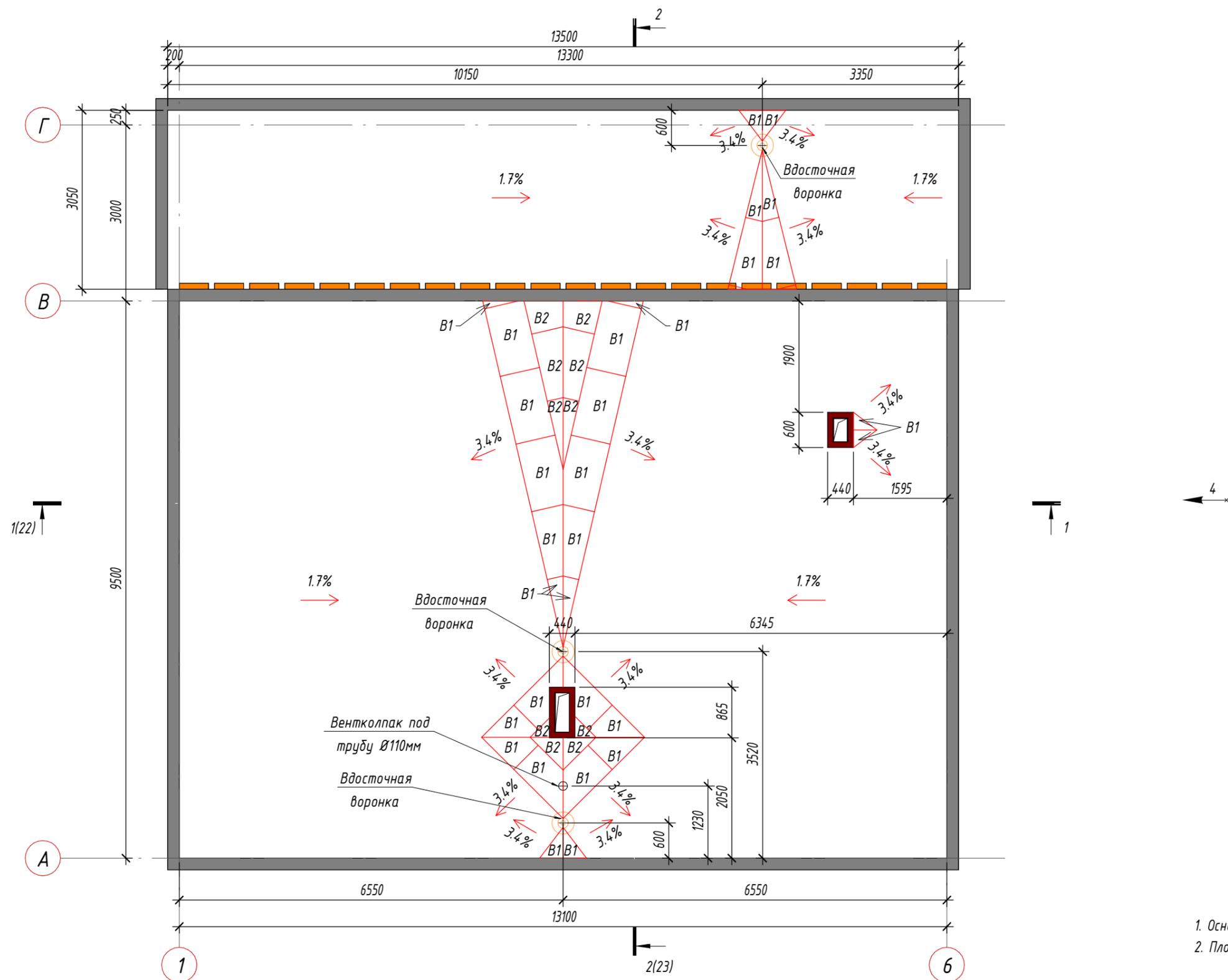
Кладочный план на отм. +3.420

Стадия	Лист	Листов
РД	20	



Формат А3А

План кровли на отм. +3.420. Контруклон



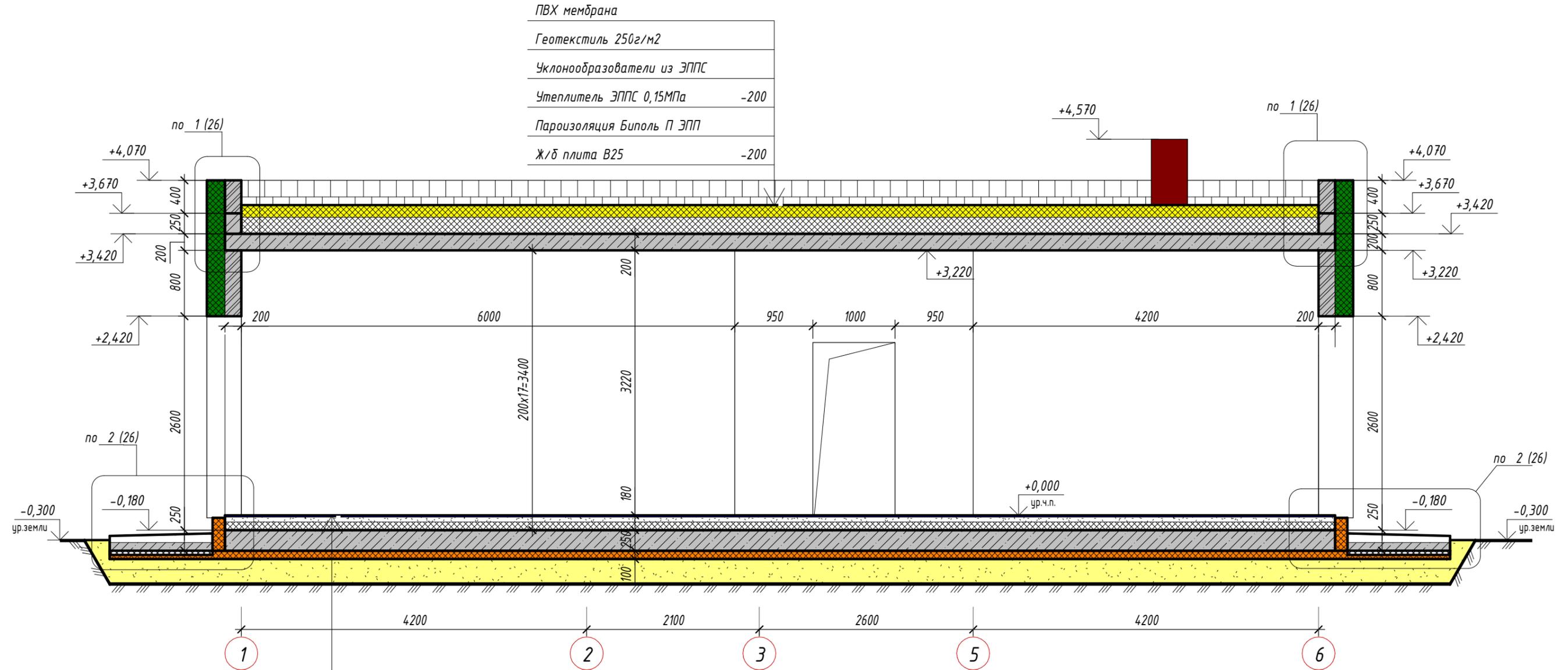
Спецификация элементов кровли. Контруклон

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Экструдированный пенополистирол		
B1	Пеноплэкс 3,4%	30	
B2	Пеноплэкс 3,4%	10	

1. Основной уклон кровли составляет 1,7%. Контруклон 3,4%. Уклон выполнить из ЭППС.
2. Площадь кровли 165 м².

						225-П - КР			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Устюгов			<i>Устюгов</i>	09.24	План кровли на отм. +3.420	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Орлов			<i>Орлов</i>	09.24		РД	21	
						 Смарт-СТРОЙ			

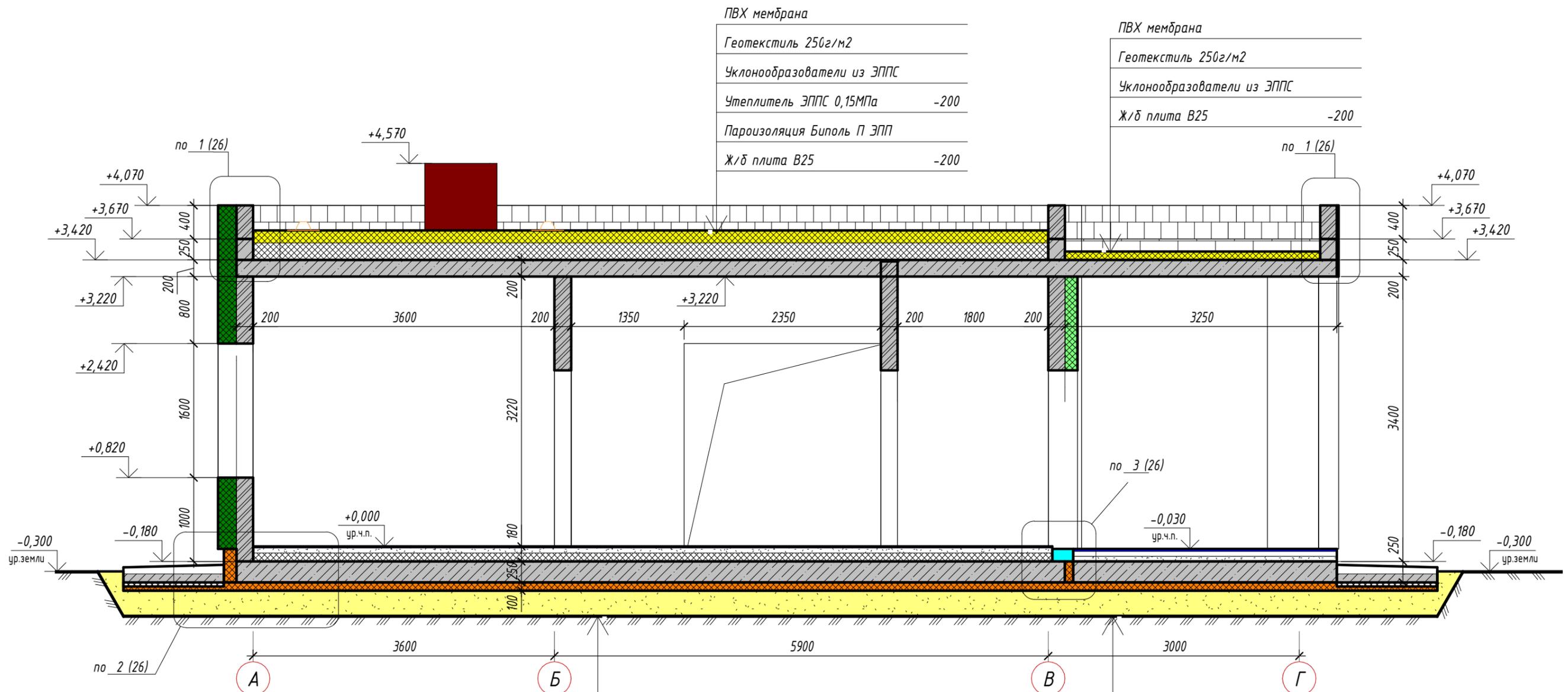
Кладочный разрез 1-1



Чистовая отделка пола	-20
Стяжка	-60
Утеплитель ЭППС 0,15 МПа	-100
Ж/б плита В25 W6 F150	-250
Утеплитель ЭППС 0,3-0.45МПа	-100
Полиэтиленовая пленка	
Песчаная подушка	-300
Геотекстиль 250г/м2	
Грунт основания	

						225-П - КР			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кладочный разрез 1-1	Стадия	Лист	Листов
							РД	22	
							 Смарт-СТРОЙ		
						Формат А3А			

Кладочный разрез 2-2



ПВХ мембрана
Геотекстиль 250г/м2
Уклонообразователи из ЭППС
Утеплитель ЭППС 0,15МПа -200
Пароизоляция Биполь П ЭПП
Ж/б плита В25 -200

ПВХ мембрана
Геотекстиль 250г/м2
Уклонообразователи из ЭППС
Ж/б плита В25 -200

Чистовая отделка пола	-20
Стяжка	-60
Утеплитель ЭППС 0,15 МПа	-100
Ж/б плита В25 W6 F150	-250
Утеплитель ЭППС 0,3-0.45МПа	-100
Полиэтиленовая пленка	
Песчаная подушка	-300
Геотекстиль 250г/м2	
Грунт основания	

Террасная доска на направляющем профиле с регулируемыми опорами	-90
Полиуретановая гидроизоляция	
Стяжка М100 армированная	-60
Железобетонная плита	-250

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Устюгов		<i>Устюгов</i>	10.24
ГИП		Орлов		<i>Орлов</i>	10.24

225-П - КР

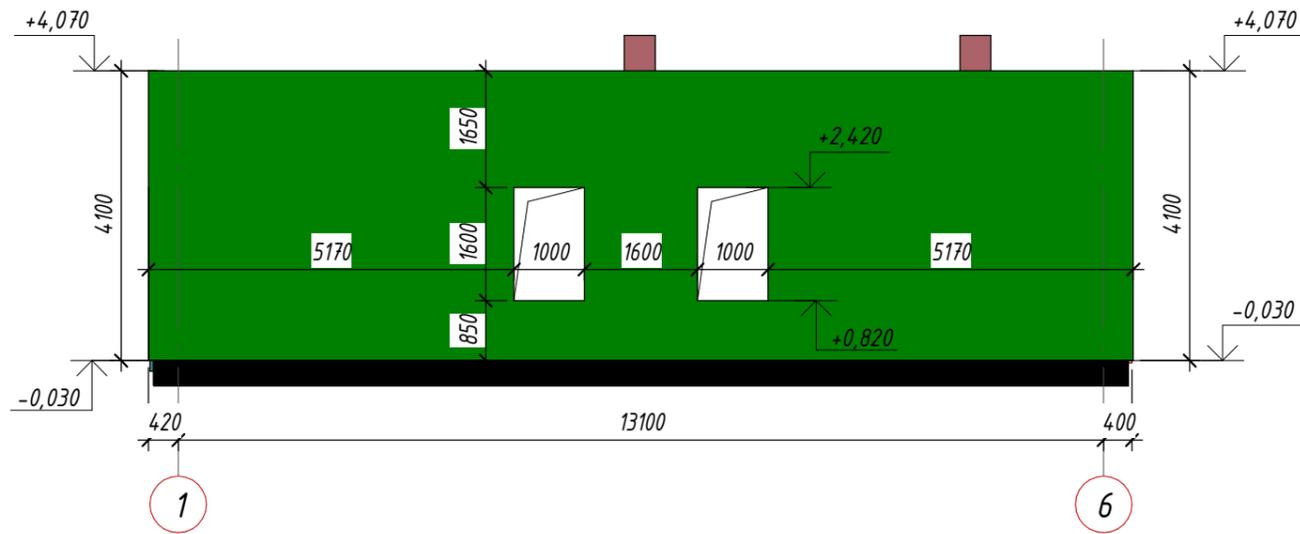
Кладочный разрез 2-2	Стадия	Лист	Листов
	РД	23	



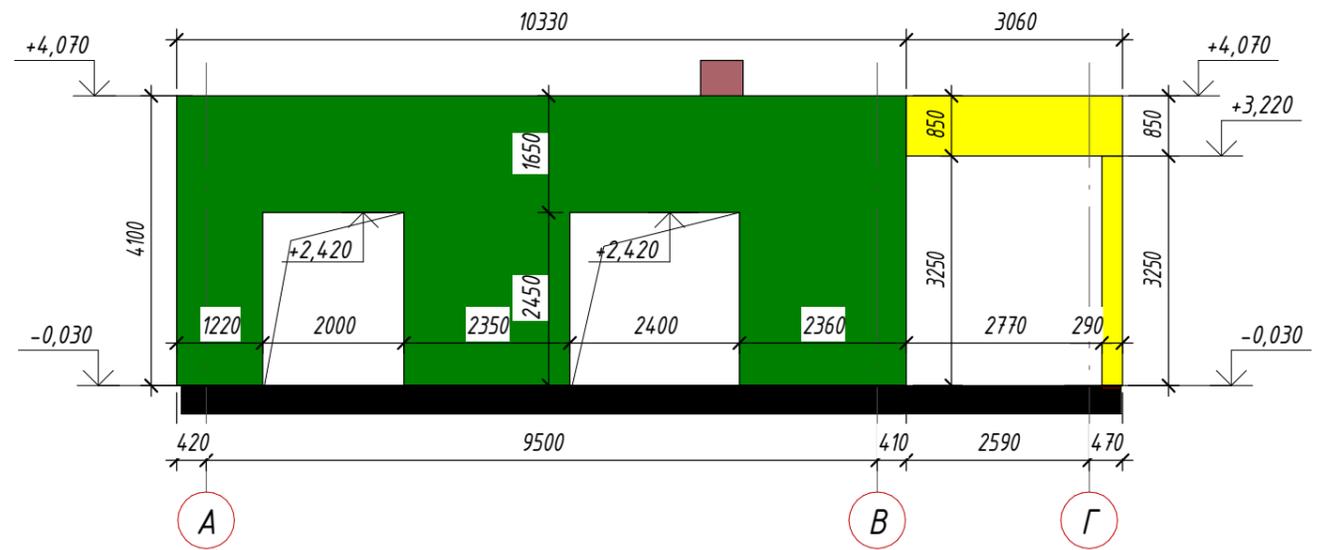
Смарт-СТРОЙ

Формат А3А

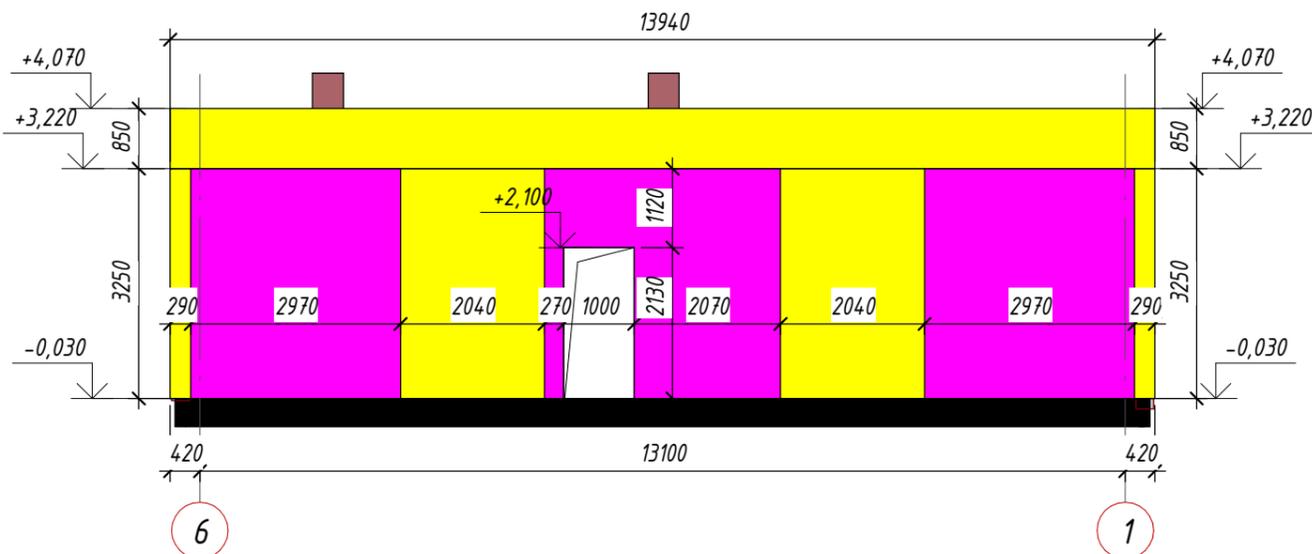
Фасад 1-6



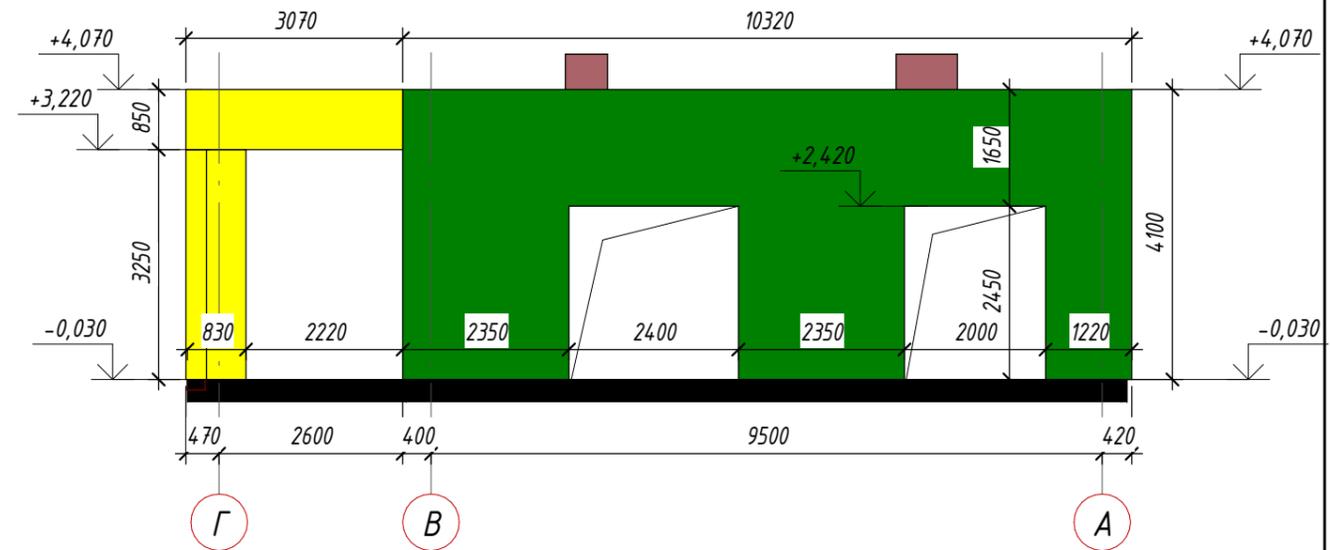
Фасад А-Г



Фасад 6-1



Фасад Г-А

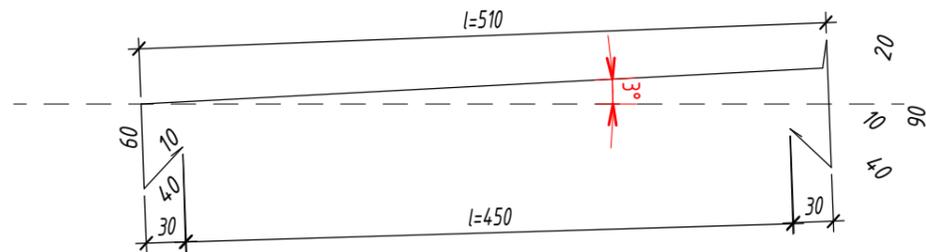


Условные обозначения:

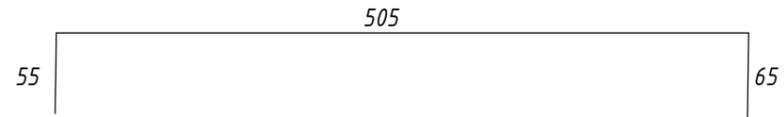
- ППС 16ф - 20мм + штукатурка базовая - 5мм
- ППС 16ф - 220мм + штукатурка базовая - 5мм
- мин.вата - 150 мм + планкен

						225-П - КР		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Устюгов				10.24	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Орлов				10.24	РД	24	
						Схема раскладки утеплителя		
						 Смарт-СТРОЙ		
						Формат А3А		

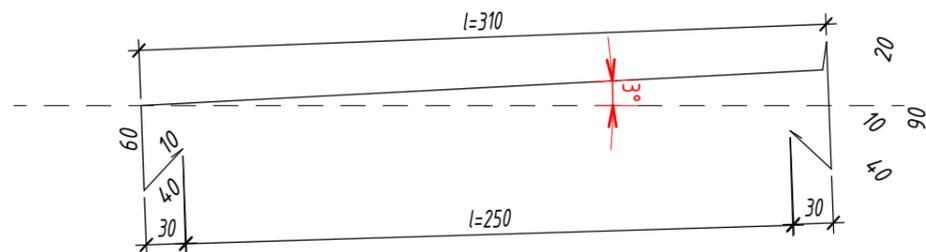
Парапетная крышка (34,5 п.м.)



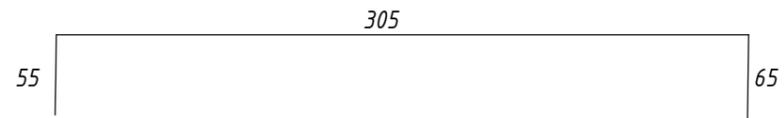
Лента (200мм шириной в местах стыковки листов парапетной крышки)



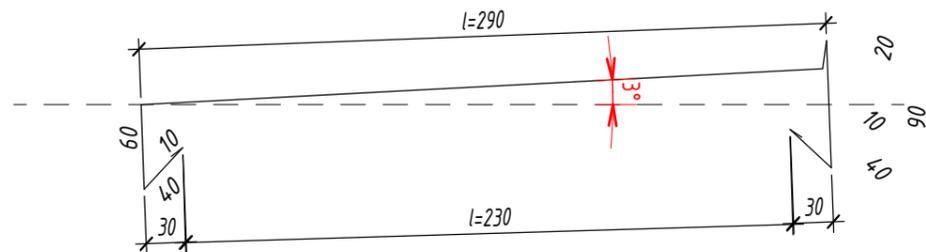
Парапетная крышка (21 п.м.)



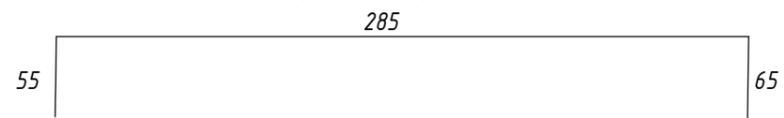
Лента (200мм шириной в местах стыковки листов парапетной крышки)



Парапетная крышка (14 п.м.)



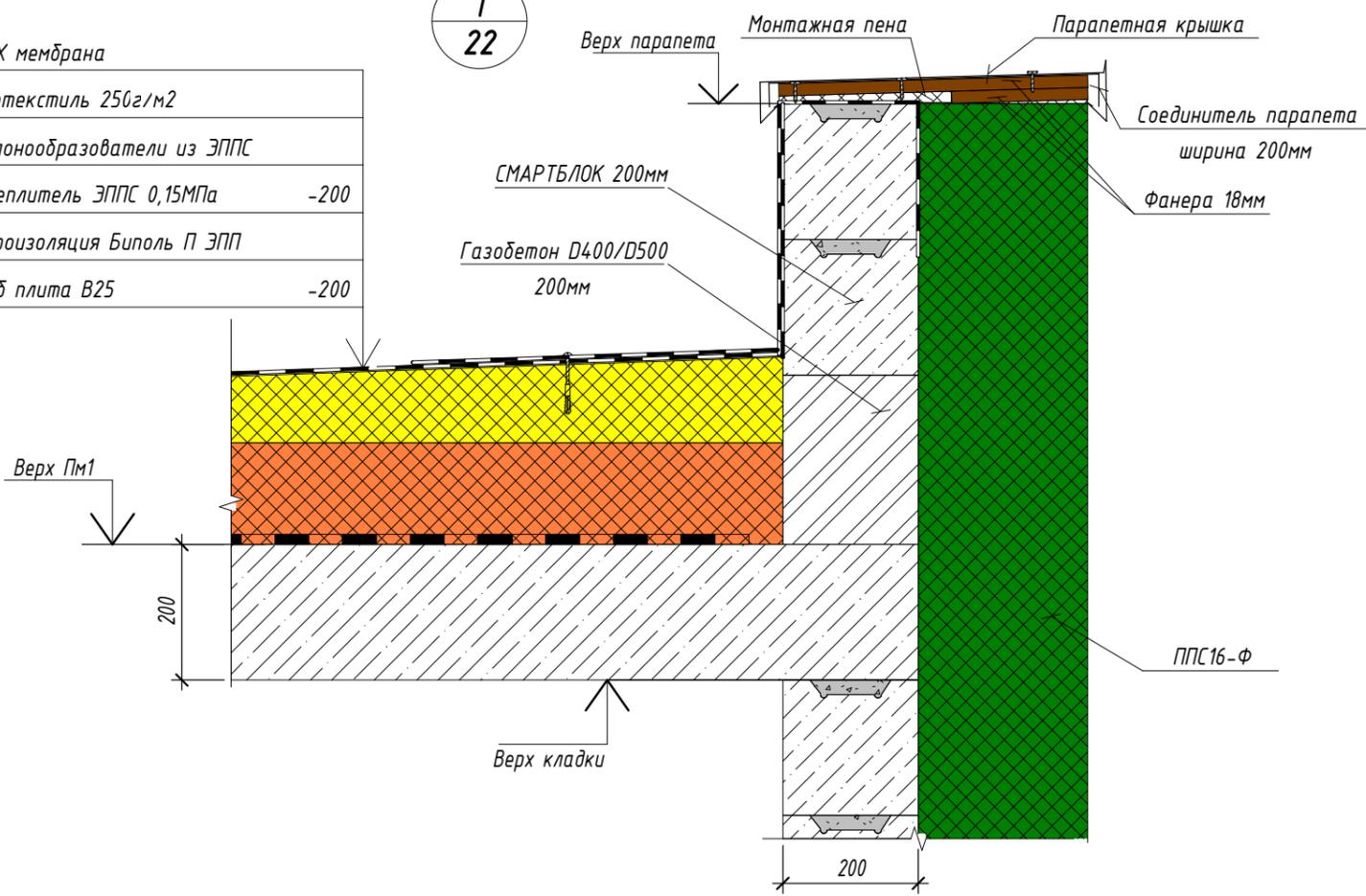
Лента (200мм шириной в местах стыковки листов парапетной крышки)



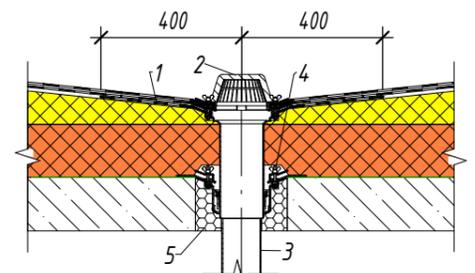
						225-П - КР			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Конструкция парапетных крышек	Стадия	Лист	Листов
							РД	25	
Разработал	Устюгов			<i>Устюгов</i>	10.24	 Смарт-СТРОЙ			
ГИП	Орлов			<i>Орлов</i>	10.24				

ПВХ мембрана	
Геотекстиль 250г/м2	
Уклонообразователи из ЭППС	
Утеплитель ЭППС 0,15МПа	-200
Пароизоляция Биполь П ЭПП	
Ж/б плита В25	-200

1
22



Узел устройства воронки внутреннего водостока

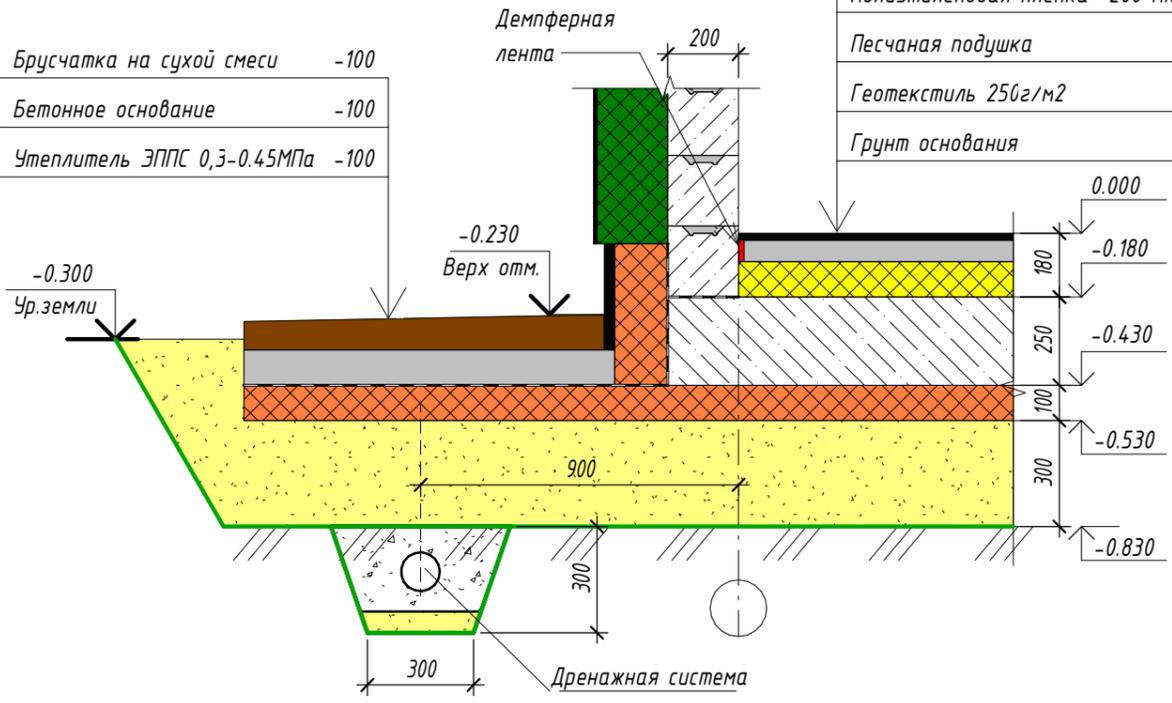


- ① Дополнительный слой водозащитного ковра
- ② Листоуловитель
- ③ Водоприемная воронка
- ④ Обжимной фланец
- ⑤ Пена монтажная

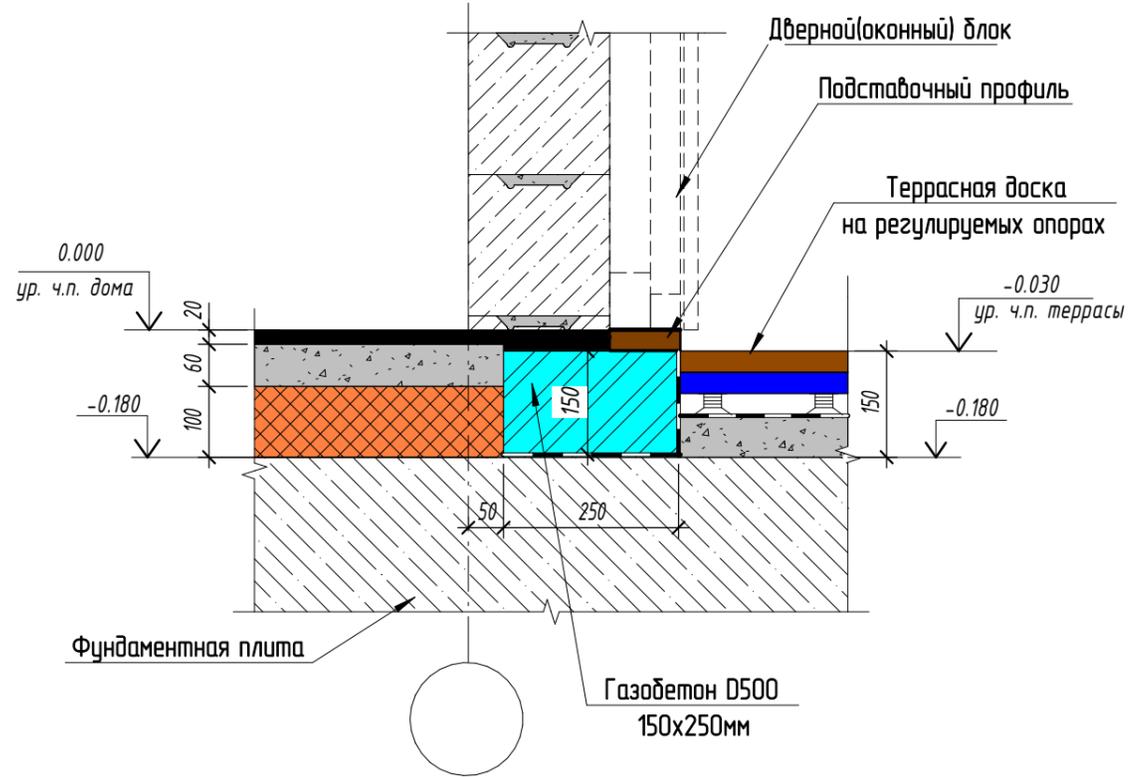
2
22

Брусчатка на сухой смеси	-100
Бетонное основание	-100
Утеплитель ЭППС 0,3-0,45МПа	-100

Чистовая отделка пола	-20
Стяжка	-60
Утеплитель ЭППС 0,15МПа	-100
Ж/б плита В25 W6 F150	-250
Утеплитель ЭППС 0,3-0,45МПа	-100
Полиэтиленовая пленка- 200 мкм	
Песчаная подушка	-300
Геотекстиль 250г/м2	
Грунт основания	

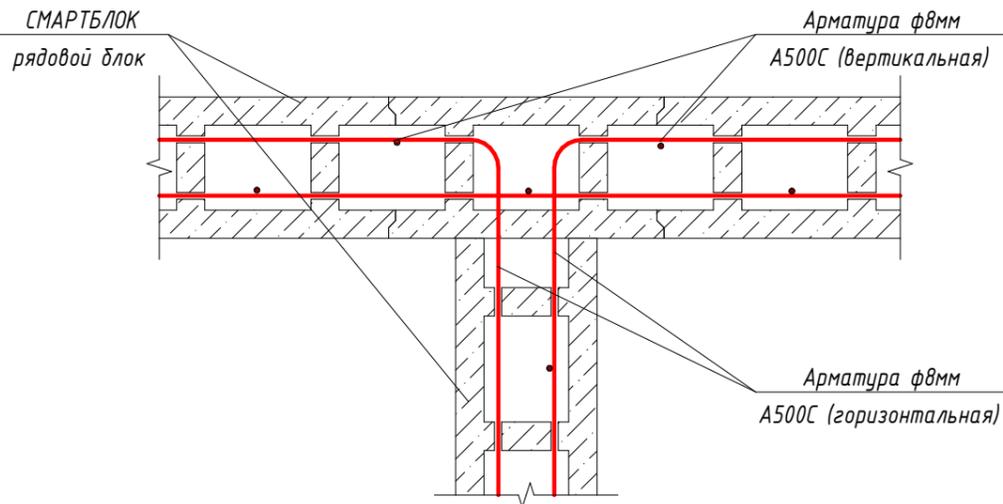


3
23

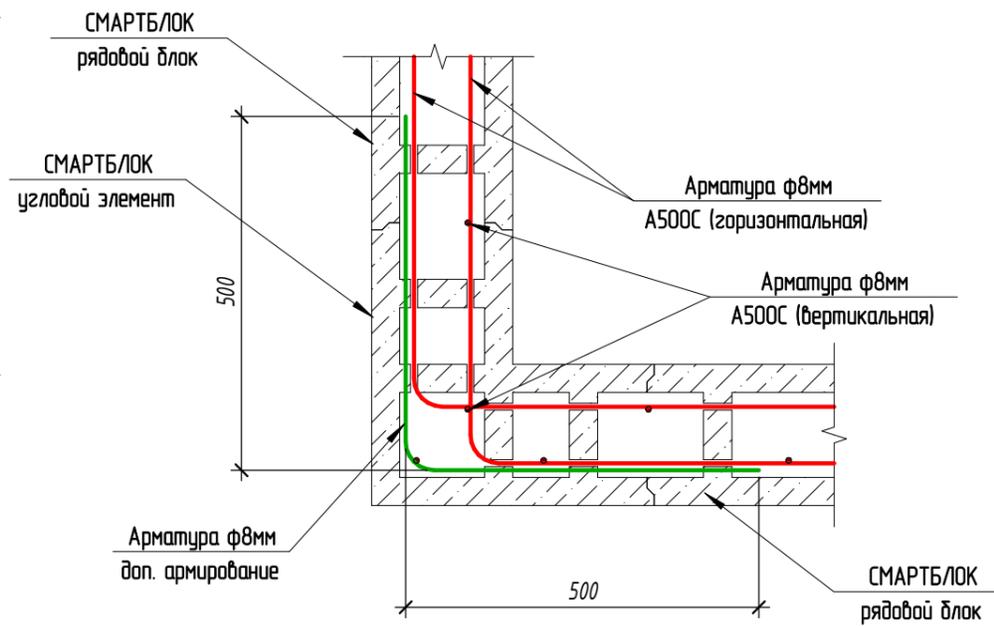


						225-П - КР		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Устюгов				10.24	РД	26	
ГИП	Орлов				10.24			
						Узлы		
								
						Формат А3А		

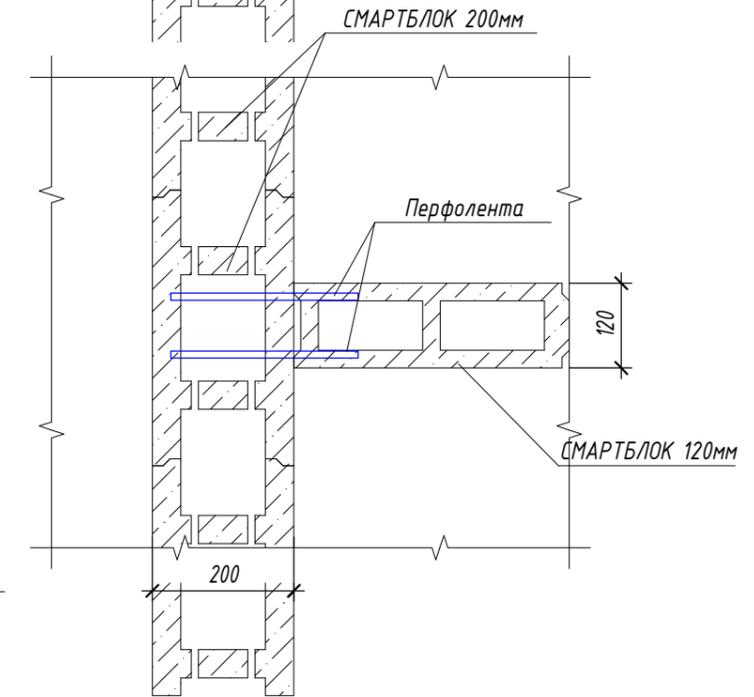
СМБ_Схема армирования Т-образного угла кладки



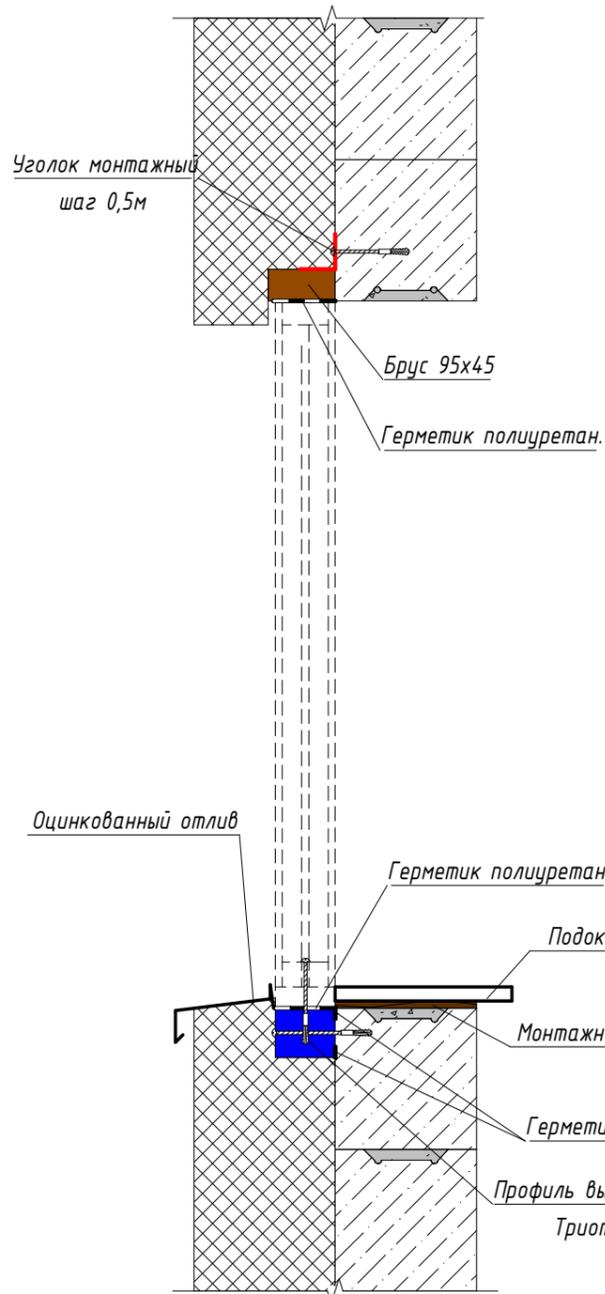
СМБ_Схема армирования Г-образного угла кладки



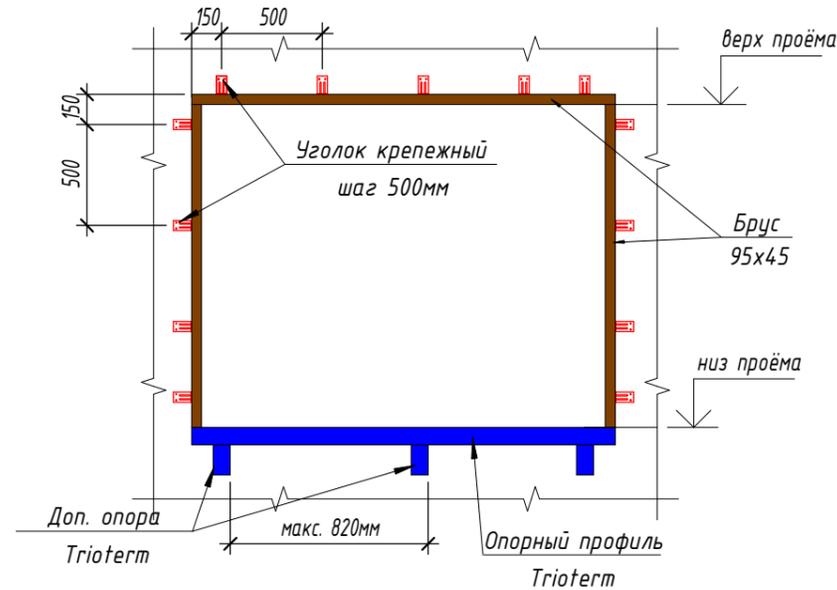
Узел примыкания перегородки



Вариант с профилем выносного монтажа



Принципиальная схема устройства рамы выносного монтажа



СМБ_Разрез в зоне кладки



Примечание:

1. Расход арматуры Ø8 А500С на армирование кладки из смартблока принять из расчета 3,55кг на 1м² кладки.
2. Расход бетонной смеси на заливку пустот в кладке из смартблока принять из расчета 0,1м³ на 1м² кладки.
3. В общей ведомости расхода стали вес арматуры на армирование кладки из смартблока не учтен.

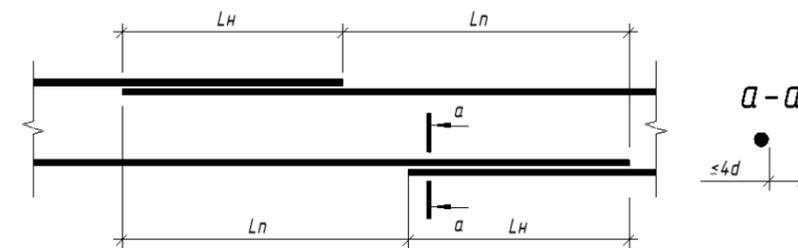
						225-П - КР		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Лычагина				6.06.24			
ГИП	Орлов				6.06.24			
						Узлы кладки из смартблока		
						Стадия	Лист	Листов
						РД	27	
						 Смарт-СТРОЙ		
						Формат А3А		

Сводная ведомость расхода материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25			0,42 м3
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W6 F150			1,06 м3
	ГОСТ 28013-89	Цементно-песчаная стяжка. ЦПР М100			9,6 м3
	Песчаная подушка	Песок			82,03 м3
	Отмостка	Бетон В20 - В25			7,21 м3
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25			35,48 м3
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25 W6 F150			44,44 м3
	кладка парапета	Газобетон D400/D500 200мм			16,5 м2
	Кладка вентканала	Газобетон D500 100x250(h) мм			0,1 м3
	Кладка порогов выносного монтажа	Газобетон D500 150x250 мм			0,04 м3
	Котлован	Геотекстиль			337,05 м2
	Кровля	Геотекстиль кровельный 250 г/м2			123,75 м2
	Кладка вентканала	Кирпич клинкерный 85мм			3,61 м2
	Утепление фасада	Минеральная вата 70кг/м3			41,75 м2
	Гидроизоляция кровли	ПВХ мембрана			164,91 м2
	Утепление фасада	Утеплитель ППС-16Ф, 20мм			61,1 м2
	Утепление фасада	Утеплитель ППС-16Ф, 220мм			115,26 м2
	Гидроизоляция кровли	Пароизоляция Биполь П ЭПП			123,75 м2
	Кладка стен	СМАРТБЛОК 200мм			48,25 м3
	Кладка парапета	СМАРТБЛОК 200мм			5,28 м3
	Уклон кровли	Уклонообразователь ЭППС			164,91 м2
	Отмостка	ЭППС 50мм - 0,15 МПа			3,6 м3
	Прочность при 10% >0,15МПа	ЭППС 100мм (парапет)			121,06 м2
	Прочность при 10% >0,15МПа	ЭППС 100мм (терморазрывы)			0,47 м3
	Прочность при 10% 0,3-0,45МПа	ЭППС 100мм (утепление под отмосткой)			255,91 м2
	Прочность при 10% >0,15МПа	ЭППС 150мм (цоколь)			13,56 м2
	Прочность при 10% >0,15МПа	ЭППС 200мм (кровля)			123,75 м2

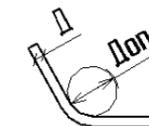
В т.ч. оцинкованный лист на устройство парапетных крышек - см. лист 25.
Расход арматуры на 1 м2 стены Ф8 А500С 9м.п.= 3,56кг. Расход дан без учета нахлеста.

Схема стыка арматурных стержней (перепуск стержней без сварки)



Тип арматуры	Длина нахлеста Ln	Длина анкеровки	Смещение нахлеста Ln, не менее	Коэффициент нахлеста kn	Позиция
Ф12 А500С	600	500	800	1,052	

Диаметр гибки арматуры



Диаметр стержня, мм	Минимальный диаметр оправки, мм
A240	
Ø6	15
Ø8	20
A500С	
Ø8	40
Ø12	60

Ведомость расхода стали, кг

Марка конструкции	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	A240			A500С				
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016				
	Ø6	Ø8	Итого	Ø8	Ø12	Ø16	Итого	
	18,5	353,8	372,3	204	7201,2	236,3	7641,5	8013,8

- В общей ведомости расхода стали вес арматуры на армирование кладки из смартблока не учтен.
- Расход бетонной смеси на заливку пустот в кладке из смартблока в сводной спецификации материалов не учтен.
- Расход арматуры Ø8 А500С на армирование кладки из смартблока принять из расчета 3,56кг на 1м2 кладки.
- Расход бетонной смеси на заливку пустот в кладке из смартблока принять из расчета 0,1м3 на 1м2 кладки.
- В сводной спецификации приведены расходы материалов в строгом соответствии со спецификациями конструкций на листах проекта. Представленные показатели не учитывают дополнительные расходы на устройство стыков внахлестку и на некондиционные (по длине) отходы элементов. Указанные выше дополнительные расходы следует учесть по результатам фактических расходов, выполненных при производстве работ в условиях строительной площадки и по согласованию с заказчиком."

						225-П - КР			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Устюгов				10.24	Спецификации	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Орлов				10.24		РД	28	
						 Смарт-СТРОЙ			