Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость рабочих чертежей	
2	Схема расположения монолитных ж/б колонн и стен.	
3	План резервуара.	
4	Разрез 1–1	
5	Фундаментная плита ФП1.	
6	План перекрытия Пл1.	
7	Стена См1..См2	
8	Колонна К1.	
9	Схема расположения монолитных ж/б колонн и стен.	
10	План резервуара.	
11	Разрез 2–2.	
12	Фундаментная плита ФП1.	
13	План перекрытия Пл1.	
14	Стена См1	
15	Колонна К1.	
16	Фундаментная плита ЛОС–36	
17	Разгрузочная плита ЛОС–36	
18	Фундаментная плита под колодец Ф2500 Н = 3500	
19	Разгрузочная плита под колодец Ф2500 Н = 3500	
20	Камера ЛК.	
21	Гильза проходная для трубы d1000.	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Разраб.		Акулинчев			01.23
Пров.		Акулинчев			01.23
ГИП		Акулинчев			01.23
Утвердил		Мозговой			01.23

01–23/РД–КЖ

Жилой комплекс по адресу: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Яменское сельское поселение, поселок Солнечный, улица Кленовая

Конструкции железобетонные. Локальные очистные сооружения

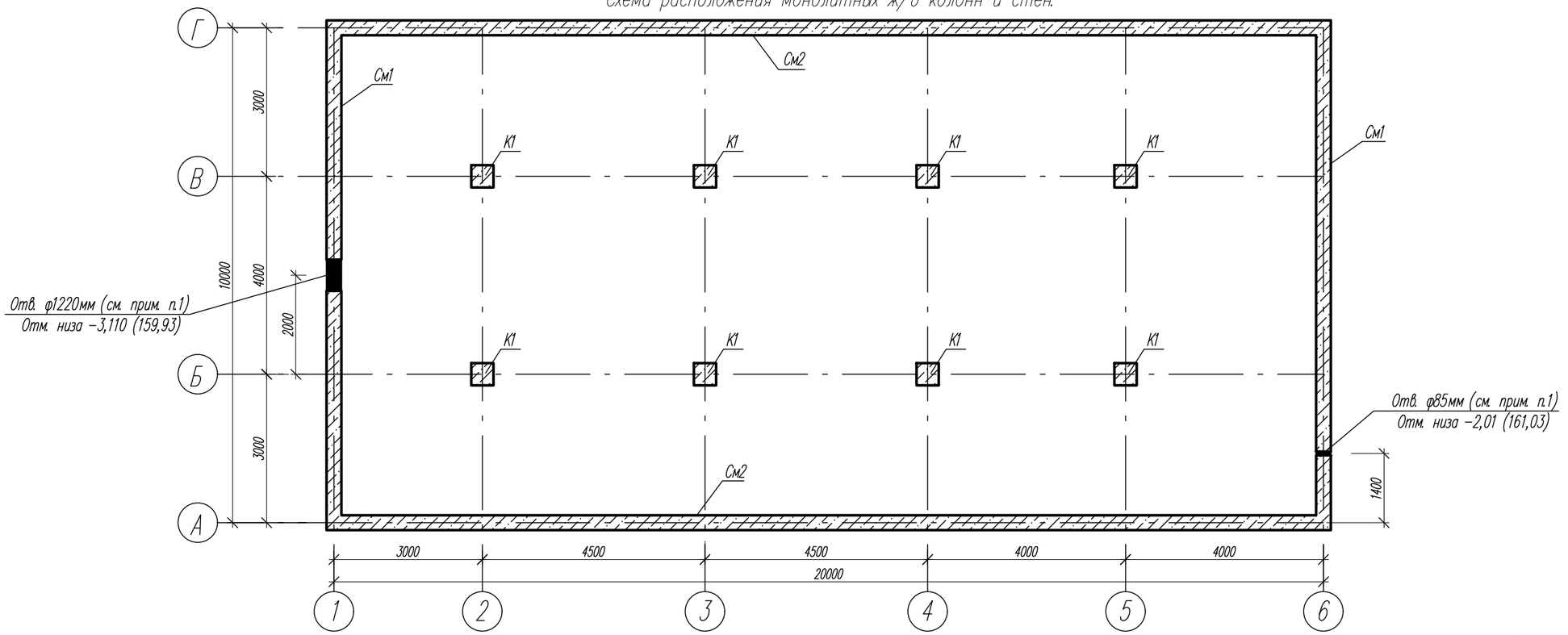
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Ведомость рабочих чертежей

ЭТАЛОН СТОК

Формат А4

Схема расположения монолитных ж/б колонн и стен.



Спецификация элементов резервуара (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Монолитные конструкции			
ФП1	см. лист 5	Фундаментная плита ФП1	1		
Пл1	см. лист 6	Плита перекрытия Пл1	1		
См1	см. лист 7	Стена См1	2		
См2	см. лист 7	Стена См2	2		
К1	см. лист 9	Колонна d=460 мм	8		
		Сборные элементы			
	ГОСТ 8020-2016	КС 10.12	4		
	ГОСТ 8020-2016	ПП 10-2	4		
	ГОСТ 8020-2016	КС 15.12	1		
	ГОСТ 8020-2016	1ПП 15-2	1		
	ГОСТ 3634-99	Люк смотровой, тип Т	5		
		Материалы			
п. п. а)	Внутренняя гидроизоляция стен	Эпоксидный праймер Реапрайм для влажных		0,5кг/м2	417,87кг
		бетонных оснований "НПК Реагент"			

Спецификация элементов резервуара (окончание)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Материалы			
п. п. б)	Внутренняя гидроизоляция стен	Полимочивина системы "Унигард М"		3,9кг/м2	3259,39кг
		"НПК Реагент"			
п. п. в)	Внутренняя гидроизоляция стен	Битумная эмульсия "Гирмион гидро"		1,25кг/м2	1044,67кг
	Наружная гидроизоляция стен	Технониколь Master			633,92м^2
	Гидрошпонка	Бетонитовый набухающий профиль			117,6м
		ПНБ (h)19х25			

1. Отверстие в стенах резервуара выполнить непосредственно на монтаже перед укладкой бетона. Отверстие в стенах резервуара диаметром не более 200мм допускается выполнять после монтажа с помощью алмазного бурения.
2. Схему расположения и диаметр отверстий уточнить перед монтажом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разраб.		Акулинчев			01.23
Пров.		Акулинчев			01.23
ГИП		Акулинчев			01.23
Утвердил		Мозговой			01.23

01-23/РД-КЖ

Жилой комплекс по адресу: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Яменское сельское поселение, поселок Солнечный, улица Кленовая

Конструкции железобетонные. Локальные очистные сооружения (V-1013м3)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема расположения монолитных ж/б колонн и стен.

ЭТАЛОН СТОК

Взам. инв. N

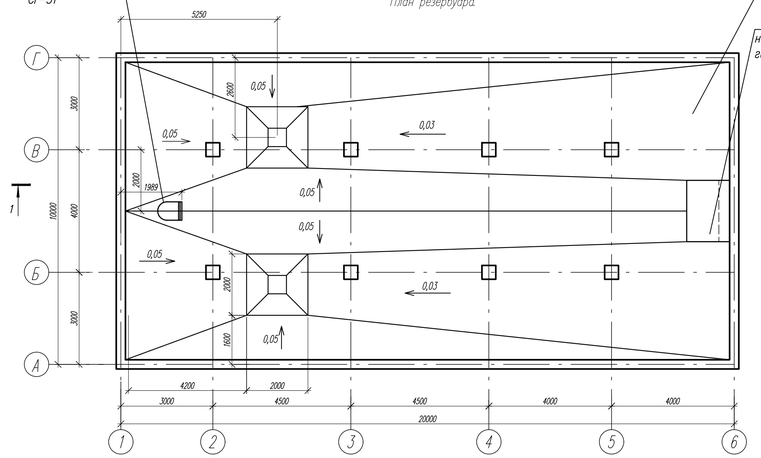
Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Лестница металлическая СГ-51

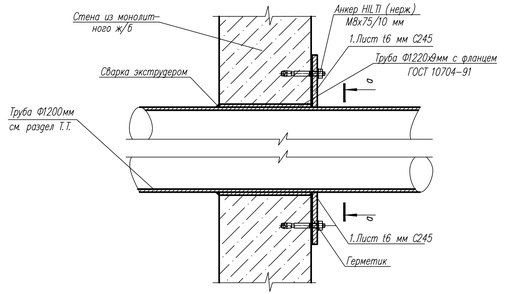
План резервуара.



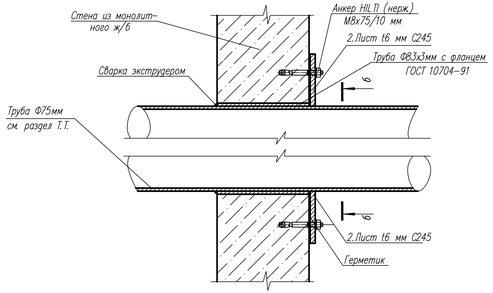
Стяжка из ц.п. р-ра М250 с разуклонкой стяжку выполнить после монтажа колонн

Опора из бетона В20,W6,F150-2,0х1,4х1,42(h) на наружную поверхность нанести гидроизоляцию см. п.1 в примечание на листе 3

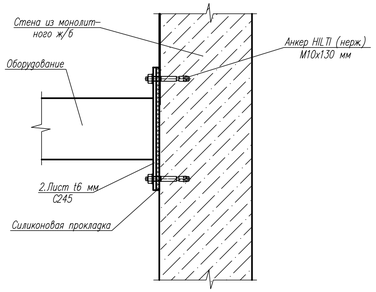
Деталь прохода гильзы ПЭ через стенку для трубы Ф1200мм



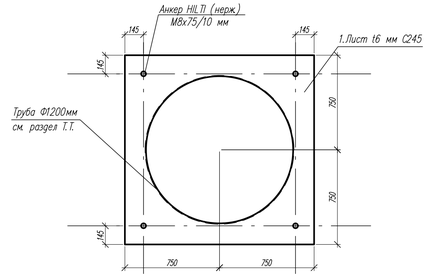
Деталь прохода гильзы через стенку для трубы Ф75мм



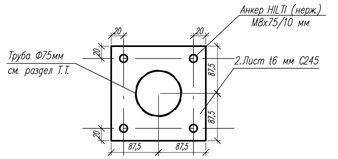
Деталь монтажа оборудования внутри емкости



по а – а



по б – б



1. Внутреннюю поверхность всех бетонных конструкций резервуара гидроизолировать нанесением послойно в один слой:
   а) эпоксидного праймера для влажных бетонных оснований. Расход 0,5кг/м2, расход на весь объем=0,5кг*835,74м2=417,87кг
   б) полимочвины толщиной слоя до 3мм. Расход на весь объем = 3,9кг/м2*835,74м2 = 3259,39кг
   в) битумной эмульсии. Расход 1,25кг/м2, расход на весь объем = 1,25кг*835,74м2 = 1044,67кг
2. Все металлические поверхности грунтовать грунтовкой в два слоя ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.
3. Перед укладкой бетонной смеси выполнить монтаж гилз и закрепить их контактной сваркой к арматурным стержням с катетом шва не менее минимальной толщины свариваемой конструкции.
4. Перед прокладкой Т.Т. проход в гильзе обмазать силиконовым герметиком по ГОСТ Р 57400-2017 толщиной слоя не больше 0,5мм

Спецификация элементов металлопроката

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Металлопрокат			
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 1500х6 ГОСТ 19903-2015, L=1500 С245 ГОСТ 27772-88*	1	106	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 175х6 ГОСТ 19903-2015, L=175 С245 ГОСТ 27772-88*	1	1,4	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Акулинчев			01.23
Пров.		Акулинчев			01.23
ГИП		Акулинчев			01.23
Утвердил		Мозговой			01.23

01-23/РД-КЖ

Жилой комплекс по адресу: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Яменское сельское поселение, поселок Солнечный, улица Кленовая

Конструкции железобетонные. Локальные очистные сооружения (V-10*13м3)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План резервуара.

ЭТАЛОН СТОК

Формат А3х2

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Разрез 1–1.

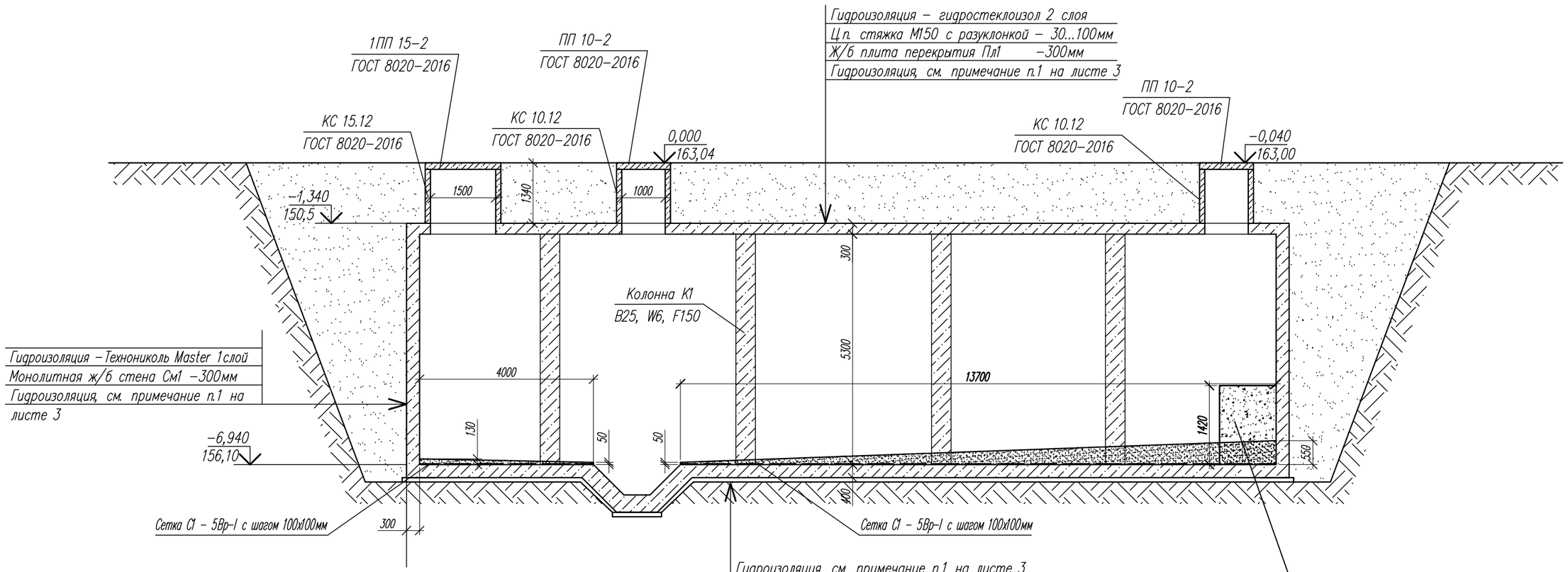
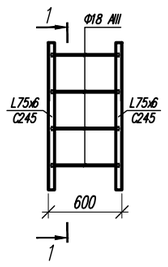
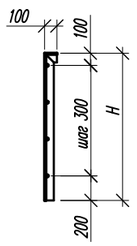


Схема стремянки типа "СГ"



1–1



1. Все метталические поверхности грунтовать грунтовкой в два слоя ГФ–021 по ГОСТ 25129–2020
2. Расход металлической сетки, с учетом нахлестки, марки С1 типа 5Вр–I с шагом 100х100мм принять 210,19м2

Ведомость на стремянку СГ–51

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Серия 1.450.3–7.94.0–НС	Стремянка СГ–51	1	91,4	H=5100 м

Спецификация элементов стремянки СГ–51

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы СГ–51			
1	ГОСТ 8509–93	Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–88* L=5200	2	35,8	
2	ГОСТ 5781–82*	ф18 А–III L=550	25	1,1	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разраб.		Акулинчев			01.23
Пров.		Акулинчев			01.23
ГИП		Акулинчев			01.23
Утвердил		Мозговой			01.23

01–23/РД–КЖ

Жилой комплекс по адресу: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Яменское сельское поселение, поселок Солнечный, улица Кленовая

Конструкции железобетонные. Локальные очистные сооружения (V–1013м3)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрез 1–1.

ЭТАЛОН СТОК

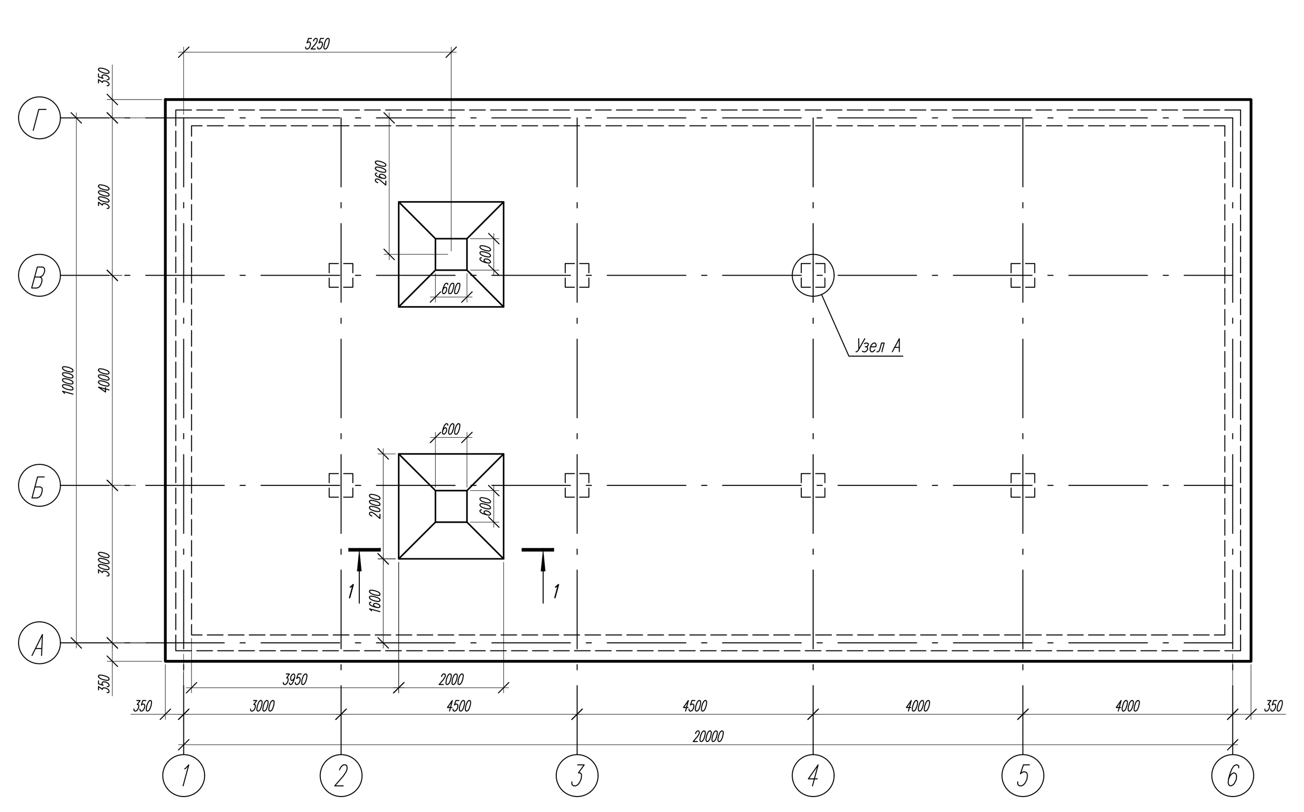
Взам. инв. N

Подп. и дата

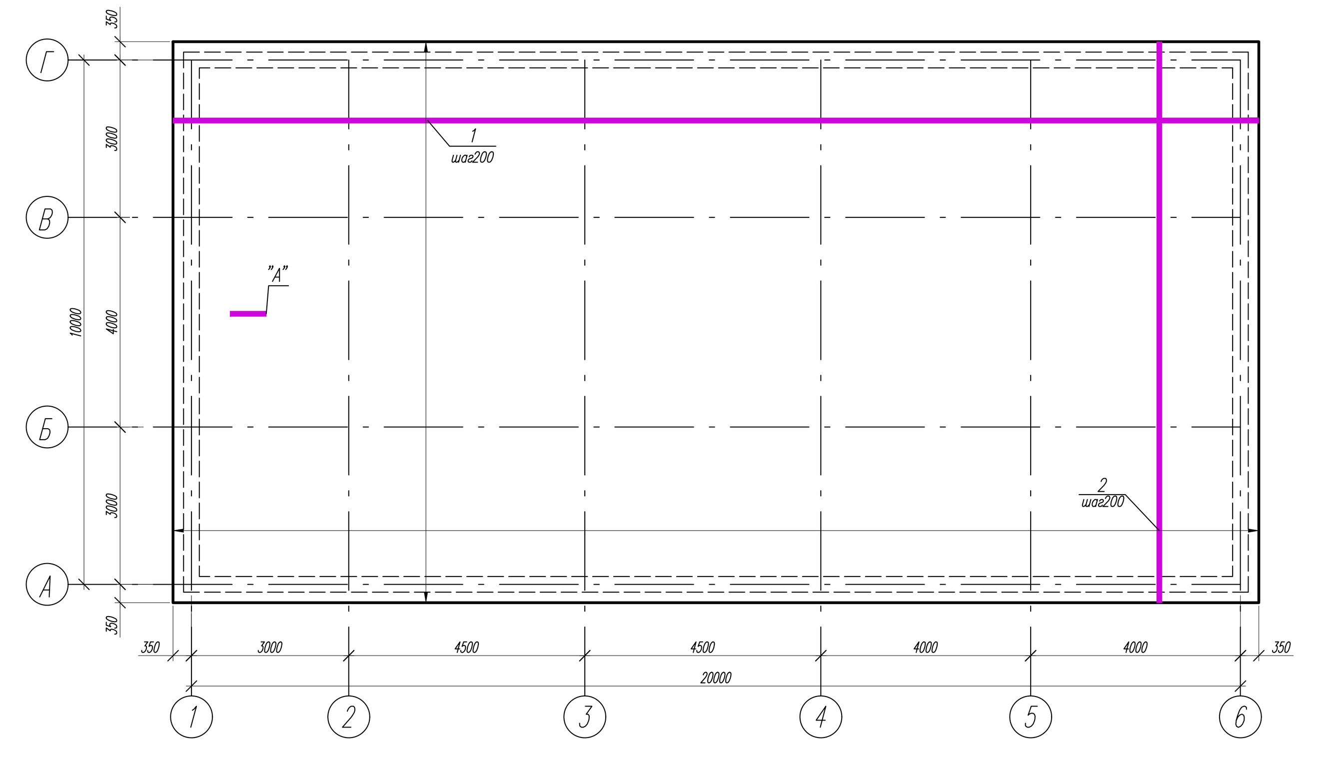
Инв. N подл.

Формат А3

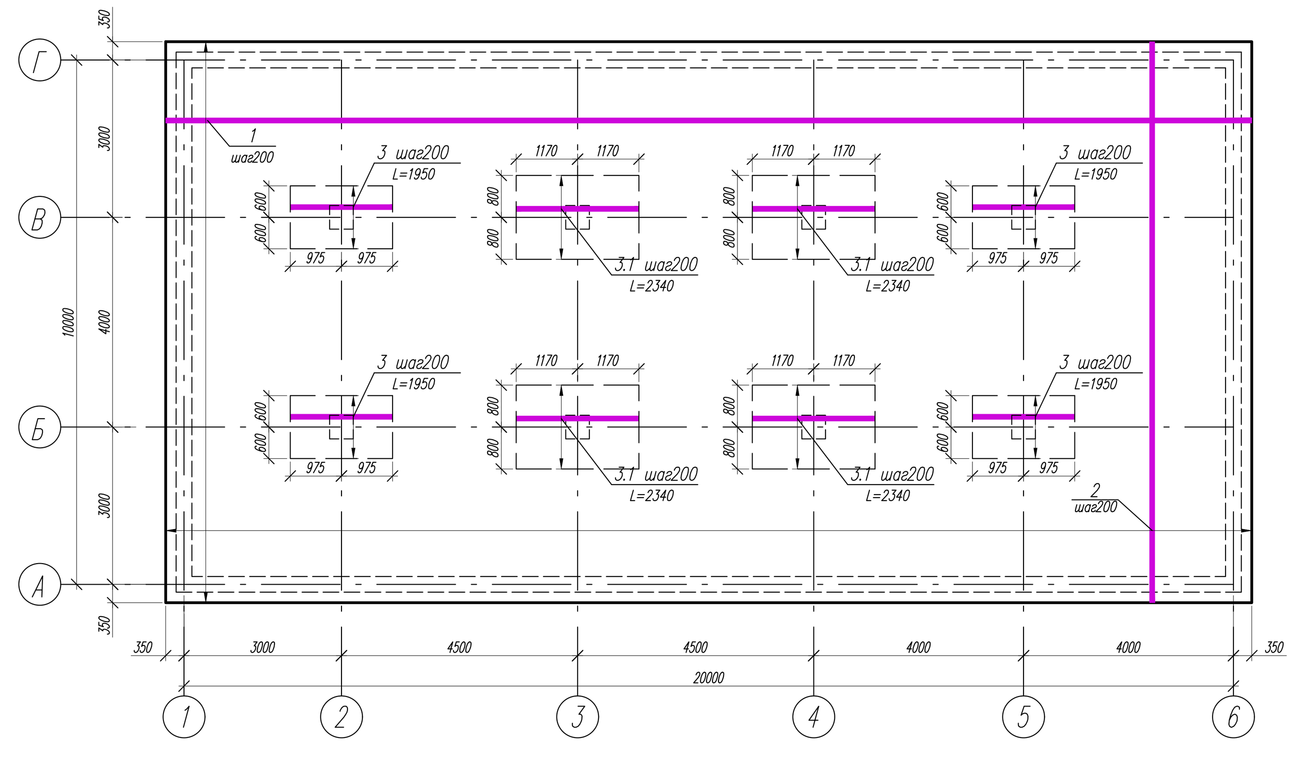
План фундаментной плиты ФП1 (опалубка)



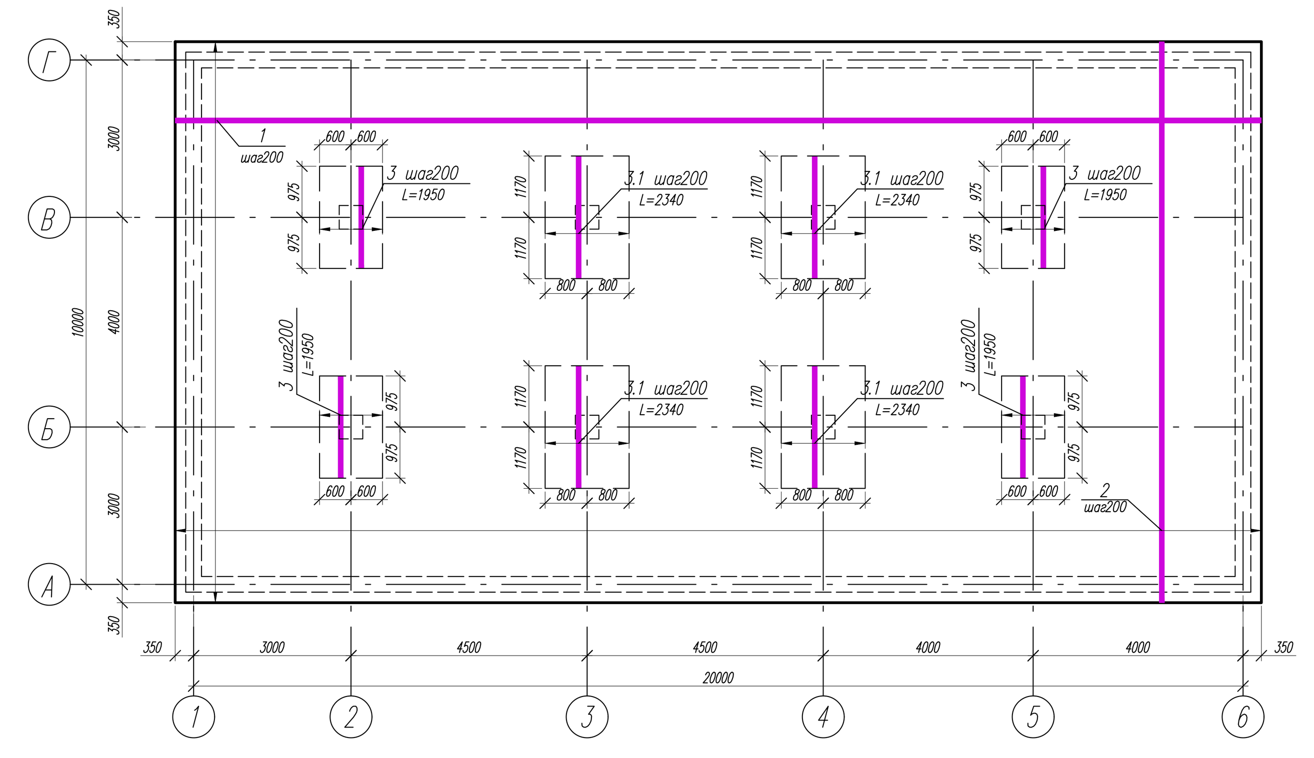
План фундаментной плиты ФП1 (армирование нижней зоны вдоль цифровых и буквенных осей)



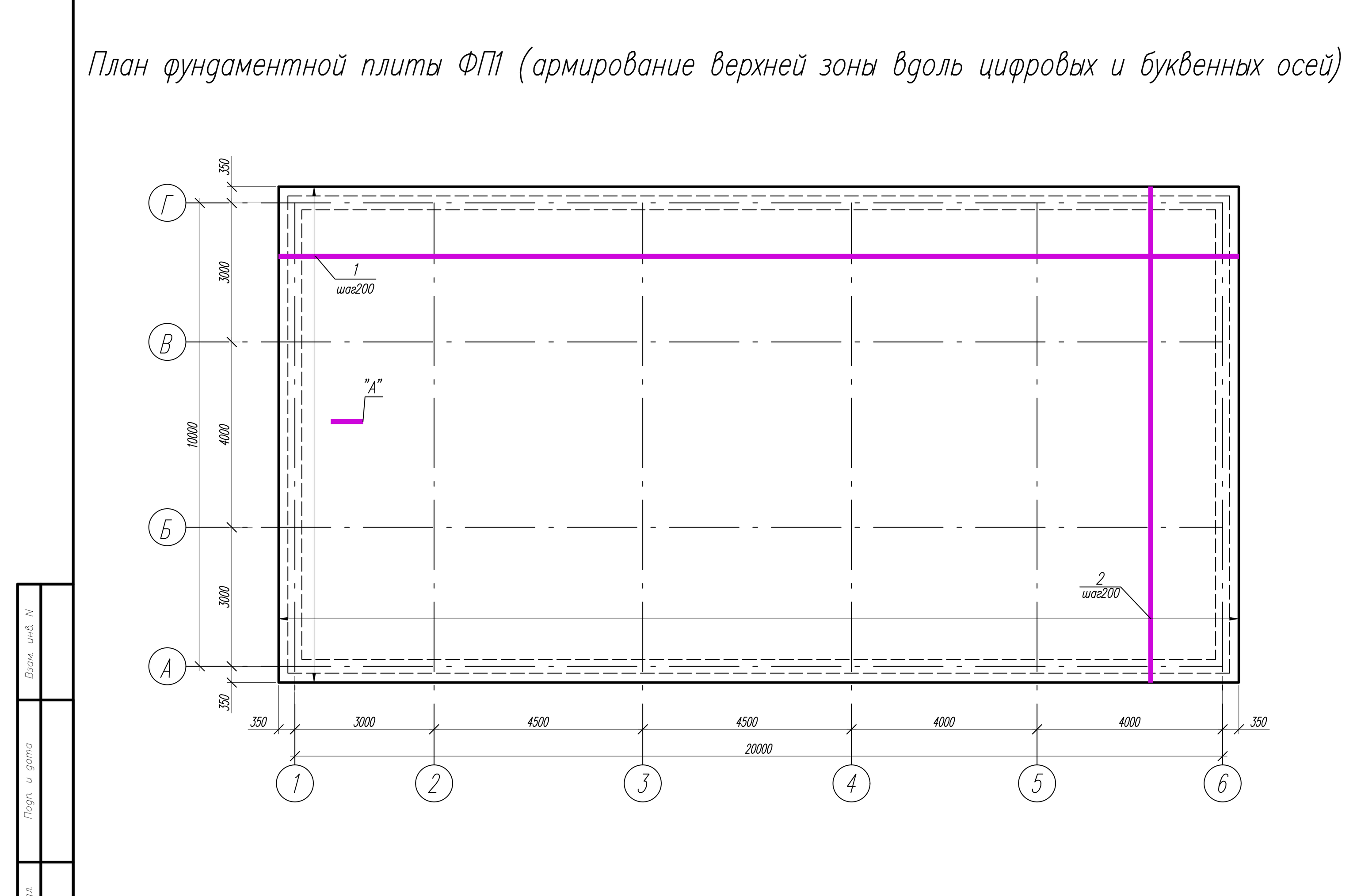
План фундаментной плиты ФП1 (дополнительное армирование нижней зоны вдоль буквенных осей)



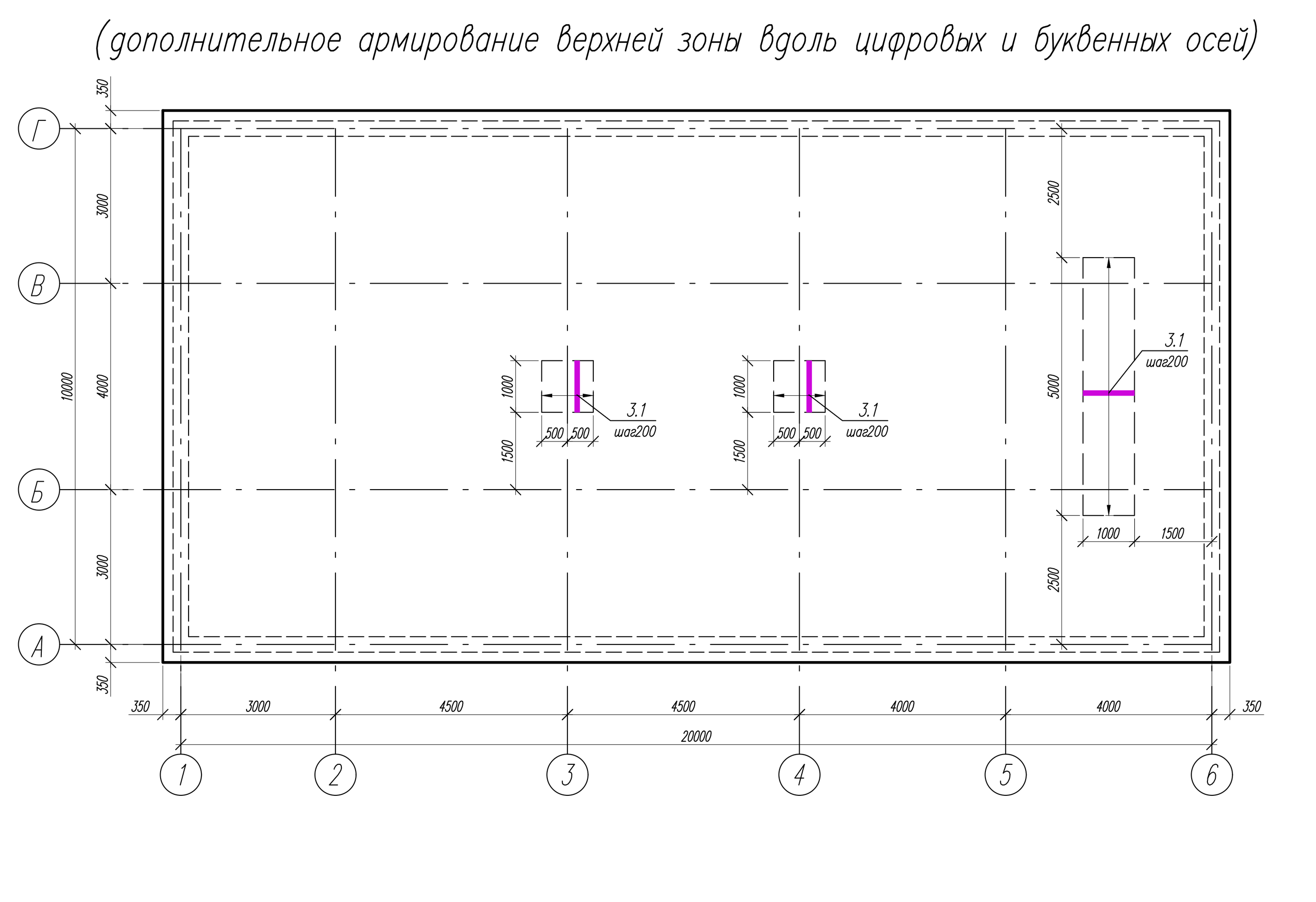
План фундаментной плиты ФП1 (дополнительное армирование нижней зоны вдоль буквенных осей)



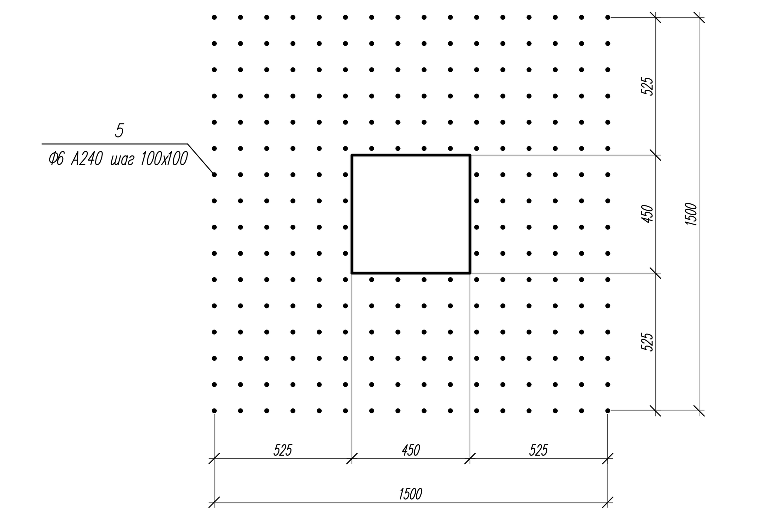
План фундаментной плиты ФП1 (армирование верхней зоны вдоль цифровых и буквенных осей)



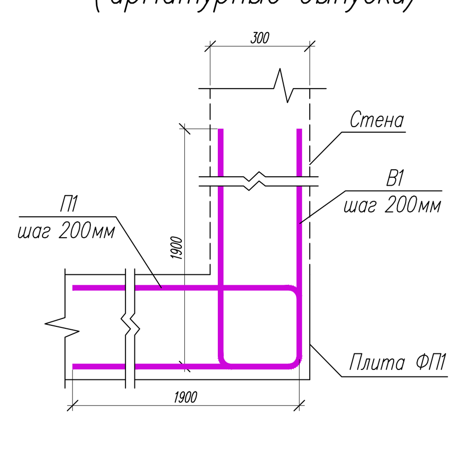
План фундаментной плиты ФП1 (дополнительное армирование верхней зоны вдоль цифровых и буквенных осей)



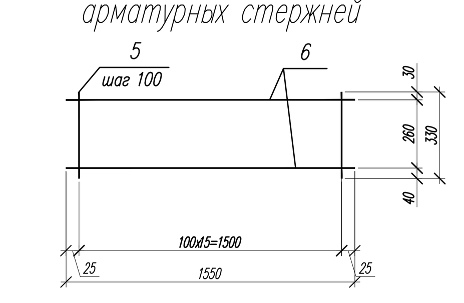
Поперечное армирование в зоне колонны



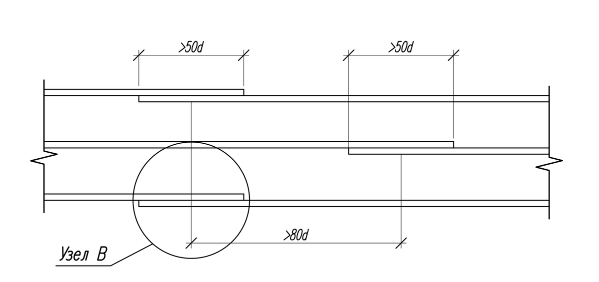
Деталь армирования (арматурные выпуски)



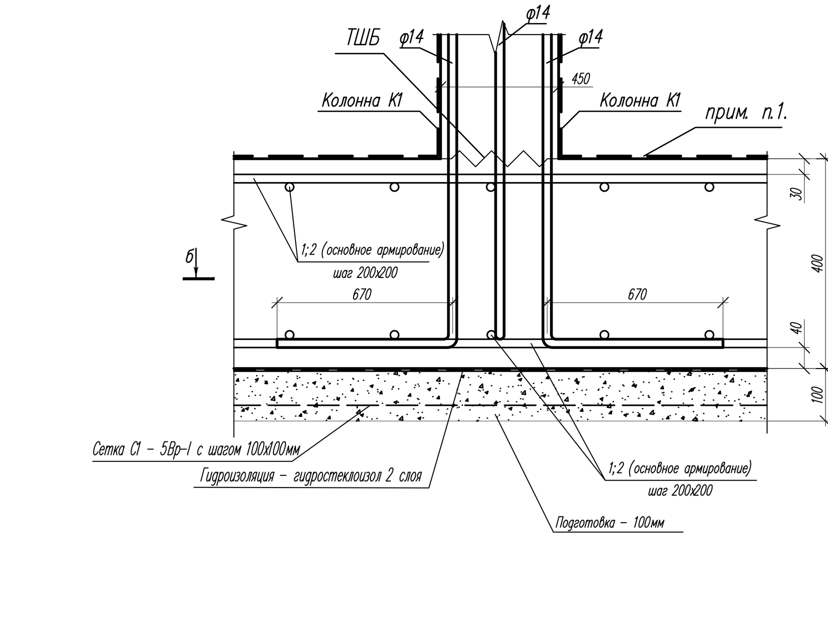
Деталь стыковки поперечных арматурных стержней



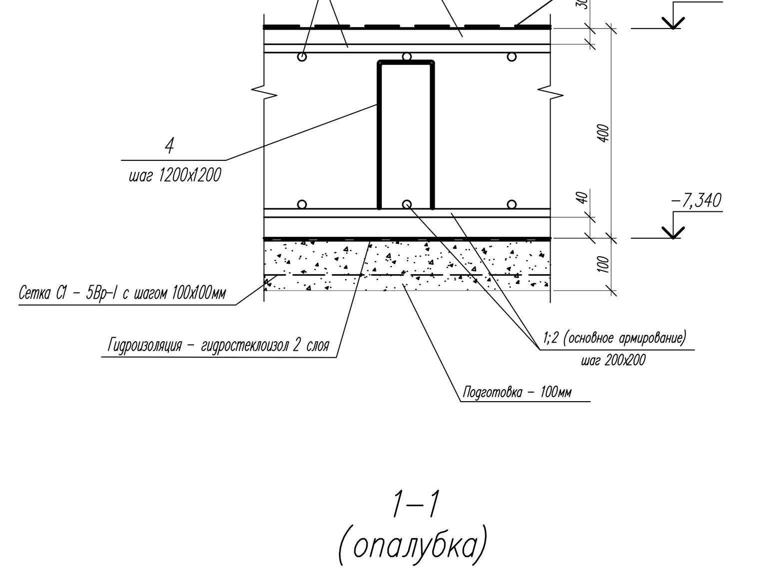
Деталь стыковки арматурных стержней



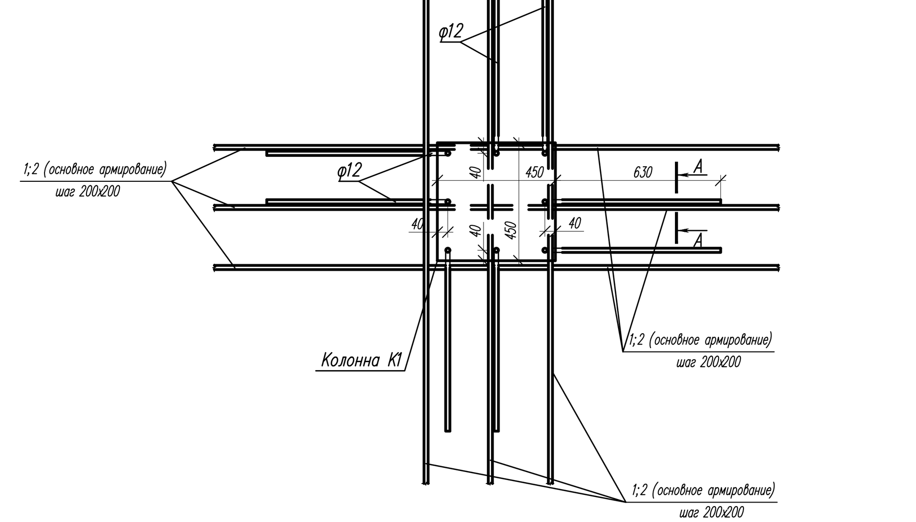
Узел А (армирование)



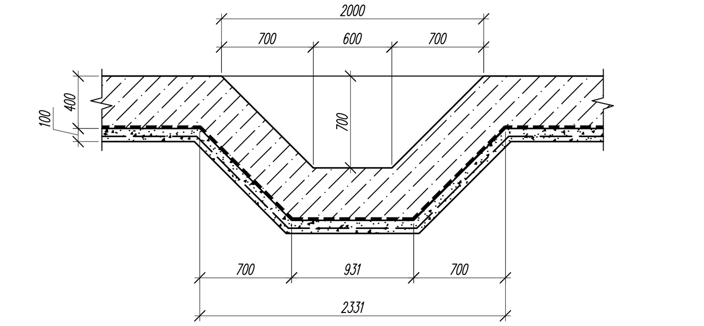
Деталь армирования плиты по А



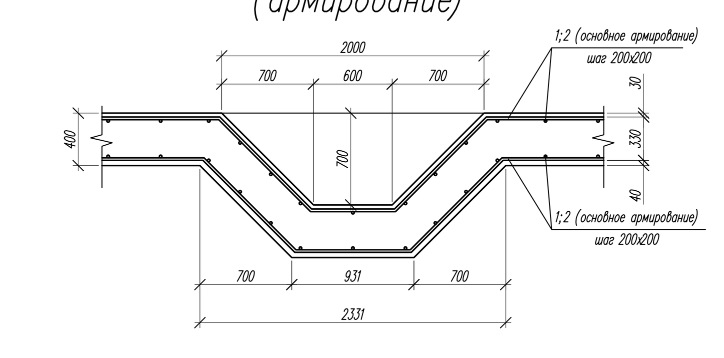
Сечение б – б

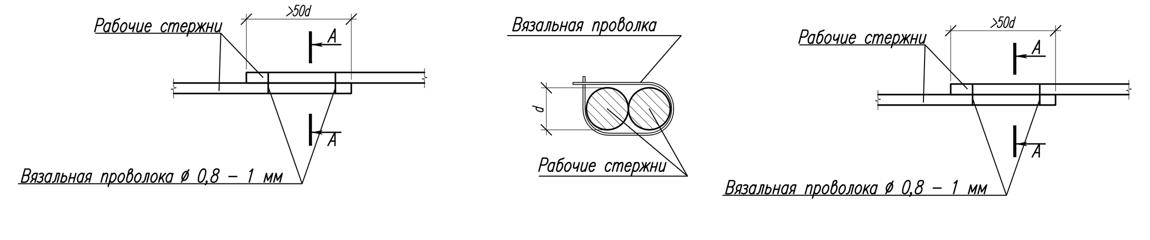


1–1 (опалубка)



1–1 (армирование)





Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные			Общий расход
	Арматура классов							Всего	Прокат		Всего	
	Вр-I	А240		А500С					ВСт3пс2	А500С		
		ГОСТ 34028-2016							ГОСТ 19903-2015	ГОСТ Р 52544-2006		
	Ф5	Ф6	Ф8	Ф12	Ф14	Ф20	Итого		-20	Ф12		Всего
Плита ФП1	856,0*	230,0*	100,0*	4045,0*	385,0*	-	5616,0*	5616,0*				5616,0*

* Учтен расход на нахлестку 3%

Спецификация элементов на плиту ФП1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С L=20650мм	106	18,34	1944,0кг
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С L=10650мм	206	9,46	1949,0кг
3	ГОСТ 34028-2016	ø14 А500С Lобщ = 309м	–	1,21	374,0кг
3.1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С L=1000мм	38	0,888	34,0кг
4	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1500мм	162	0,6	97,0кг
5	ГОСТ 34028-2016	ø6 А240 L=330мм	1856	0,073	135,0кг
6	ГОСТ 34028-2016	ø6 А240 L=1550мм	256	0,344	88,0кг
С1	ГОСТ 34028-2016	ø5 Вр-I	236,77	–	м2
		Материалы			
		Бетон кл. В25, W6, F150			90,40м^3
	Подготовка	Бетон кл. В7.5			21,83м^3
	Стяжка с разуклонкой	Ц.п. р-р М250			36,45м^3
	База колонны К1	Бетон В25, W6, F150			13,1м^3
	Гидроизоляция	Гидростеклоизол			508,0м^2
	Обратная засыпка котлована	Песок средней крупности			1360,0 м^3
		Щебень фр. 20...40			103,0 м^3

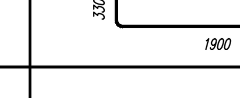
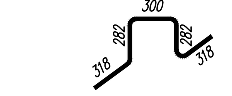
Условные обозначения

– контур арматурных выпусков (см. деталь армирования).

– контур горизонтального дополнительного армирования.

1. Во внутренней поверхности резервуара выполнить гидроизоляцию, см. примечание п.1 на листе 3.
2. Монолитную железобетонную плиту выполнять из тяжелого бетона (ГОСТ 25192-82*) кл. В25, W6, F150.
3. Отверстия 200х200 мм и менее выполняется по факту разводки инженерных коммуникаций. Схему и размеры отверстий уточнить перед бетонированием плиты перекрытия. Армирование вокруг отверстий уточнить у проектировщиков перед СМР.
4. Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство."
5. Снятие опалубки выполнить после набора бетоном 70% прочности.
6. Контроль качества вести неразрушающими методами по ГОСТ 17624-87, ГОСТ 22690-88, ГОСТ 18105-86.
7. Производство работ в зимних условиях см. раздел ППР.
8. Обратную засыпку котлована выполнить с коэффициентом уплотнения Kcom = 0,95 в соответствии рекомендаций СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
9. Соединения арматурных стержней вязать отожженой вязальной проволокой 0,8-1,0 мм через узел в шахматном порядке, соединения по периметру выполнять контактной точечной сваркой ГОСТ 14098-2014-К1-Кт.
10. Расход детали В1 смотрите на листе 7.
11. ТШБ – Технологический шов в бетоне.

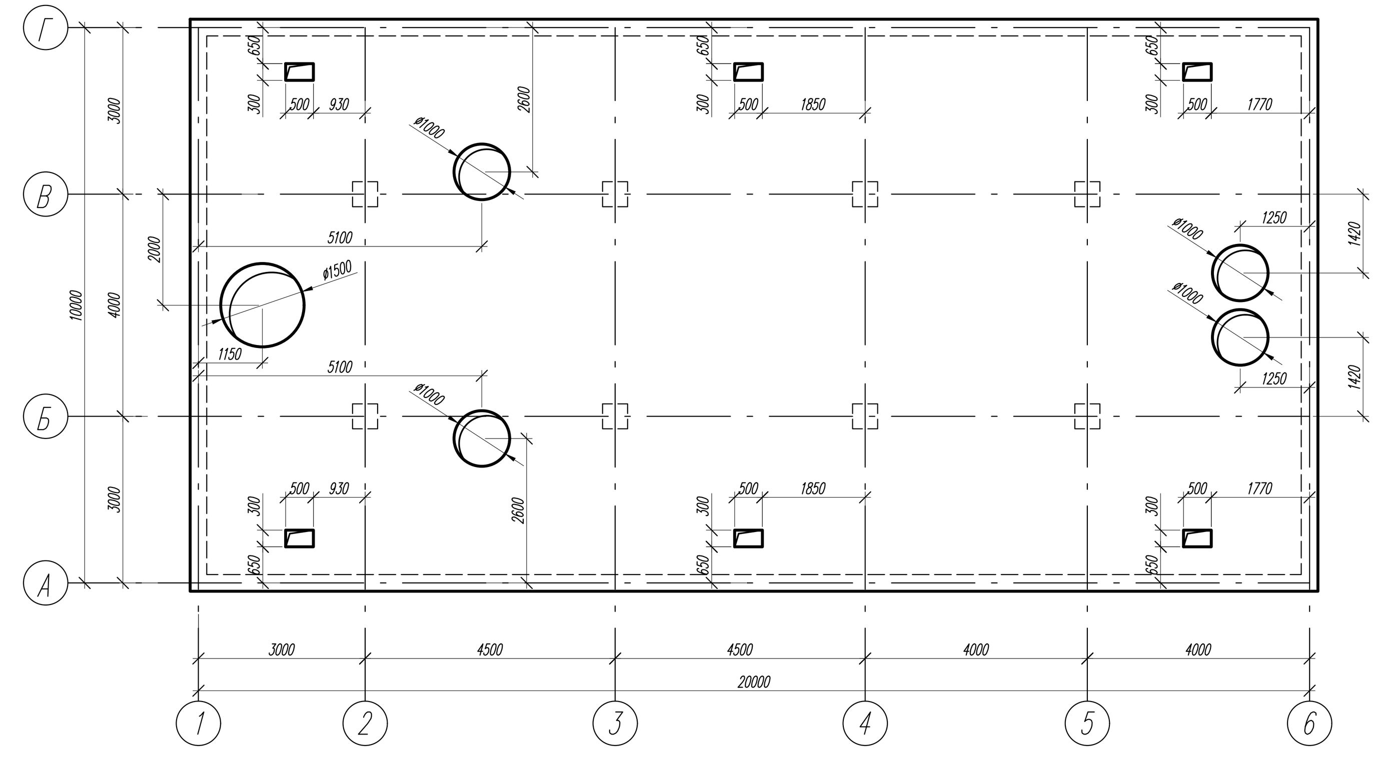
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
П1	
Поз.	Эскиз
4	

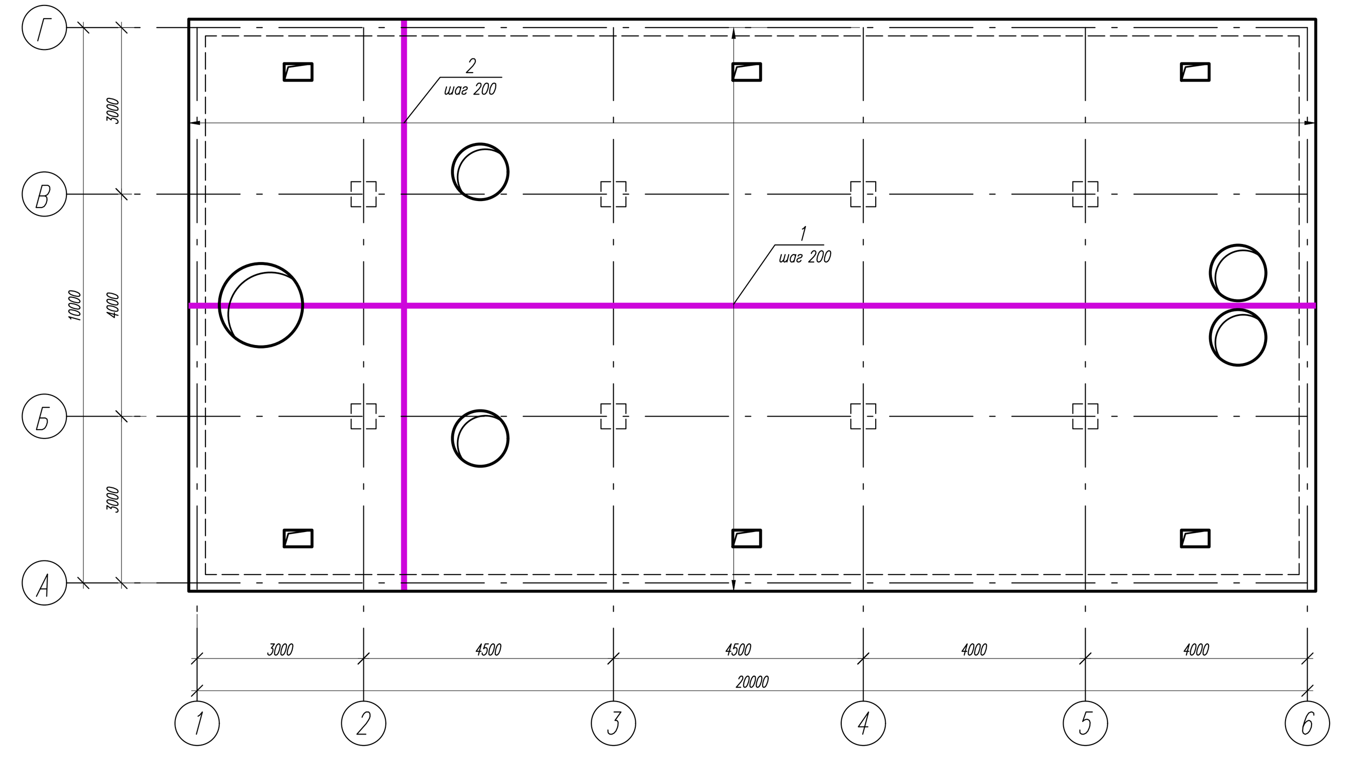
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	01-23/РД-КЖ		
						Жилой комплекс по адресу: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Яменское сельское поселение, поселок Солнечный, улица Кленовая		
Разраб.		Акулинчев			01.23	Конструкции железобетонные. Локальные очистные сооружения (V-1013м3)	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Акулинчев			01.23		Р	5	
ГИП		Акулинчев			01.23	Фундаментная плита ФП1.	ЭТАЛОН СТОК		
Утвердил		Мозговой			01.23				

Формат 420х1729

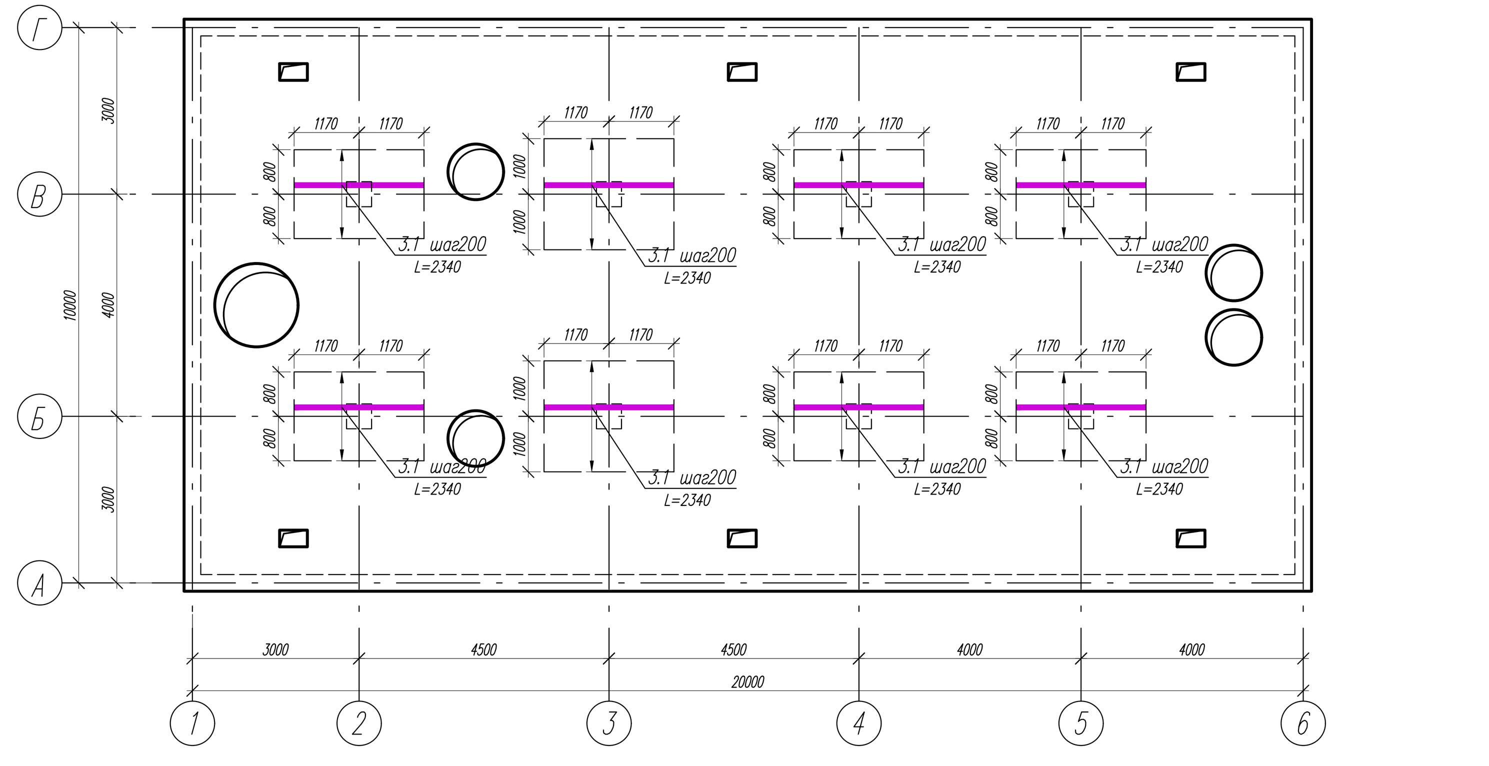
План плиты перекрытия Пл1. (опалубка)



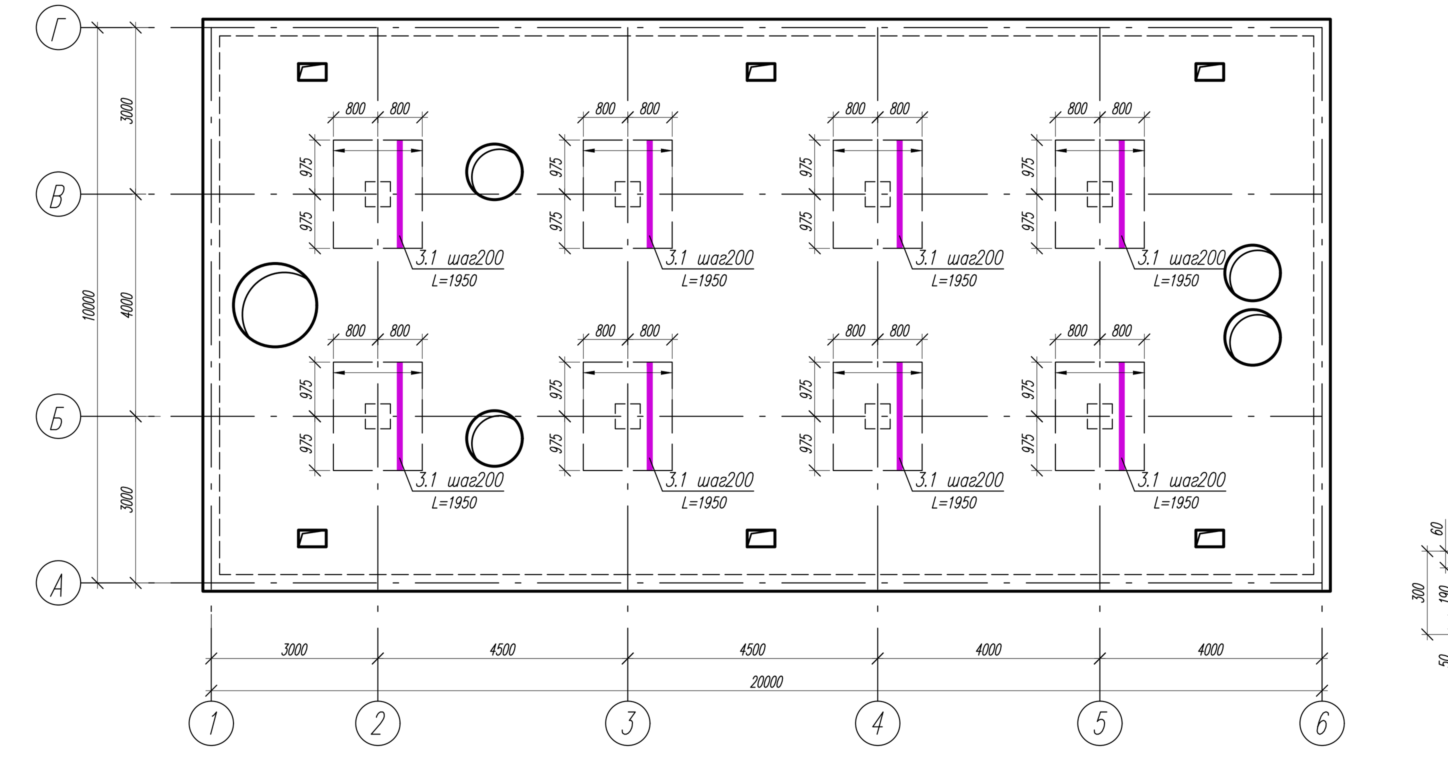
Плита перекрытия Пл1 (армирование верхней зоны вдоль буквенных и цифровых осей)



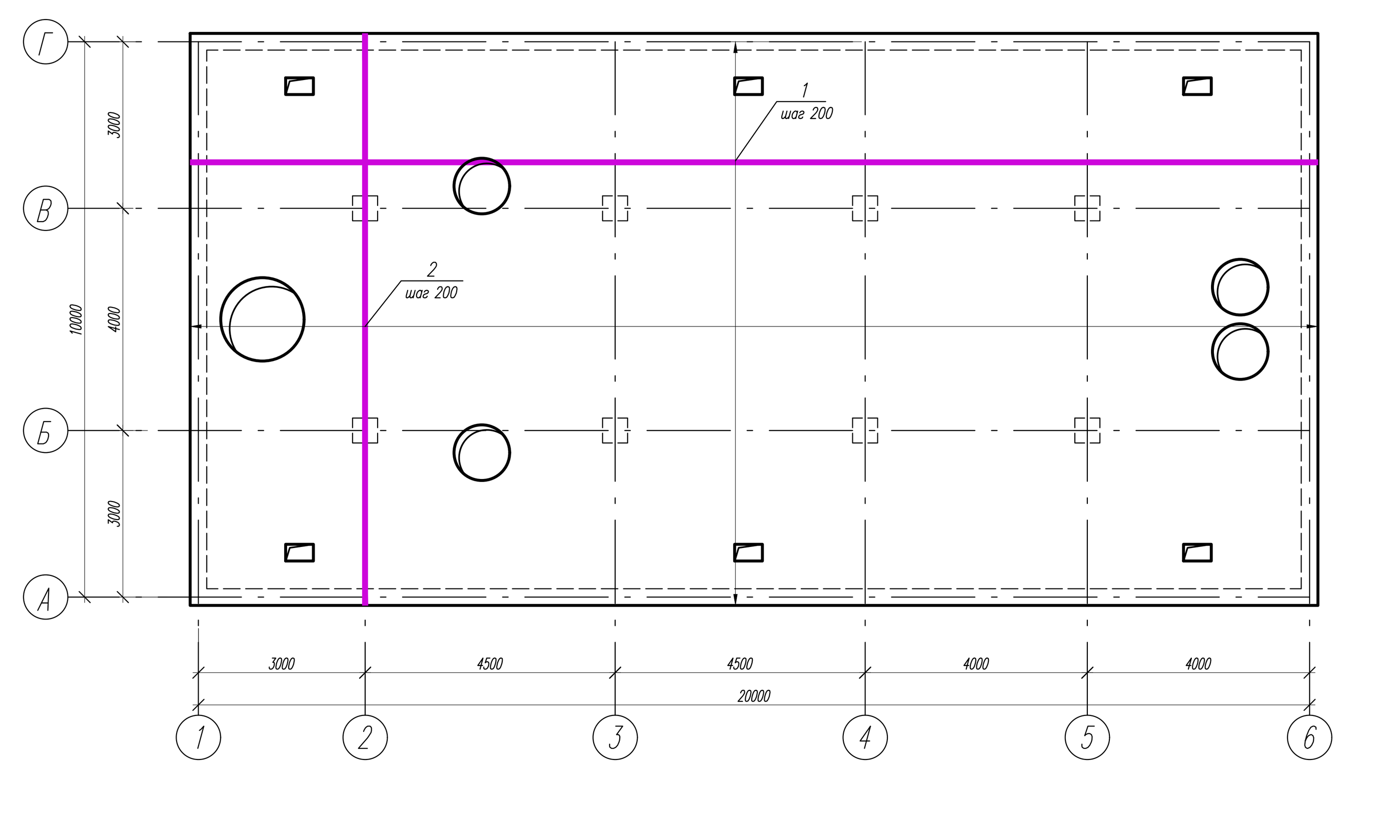
Плита перекрытия Пл1 (дополнительное армирование верхней зоны вдоль буквенных осей)



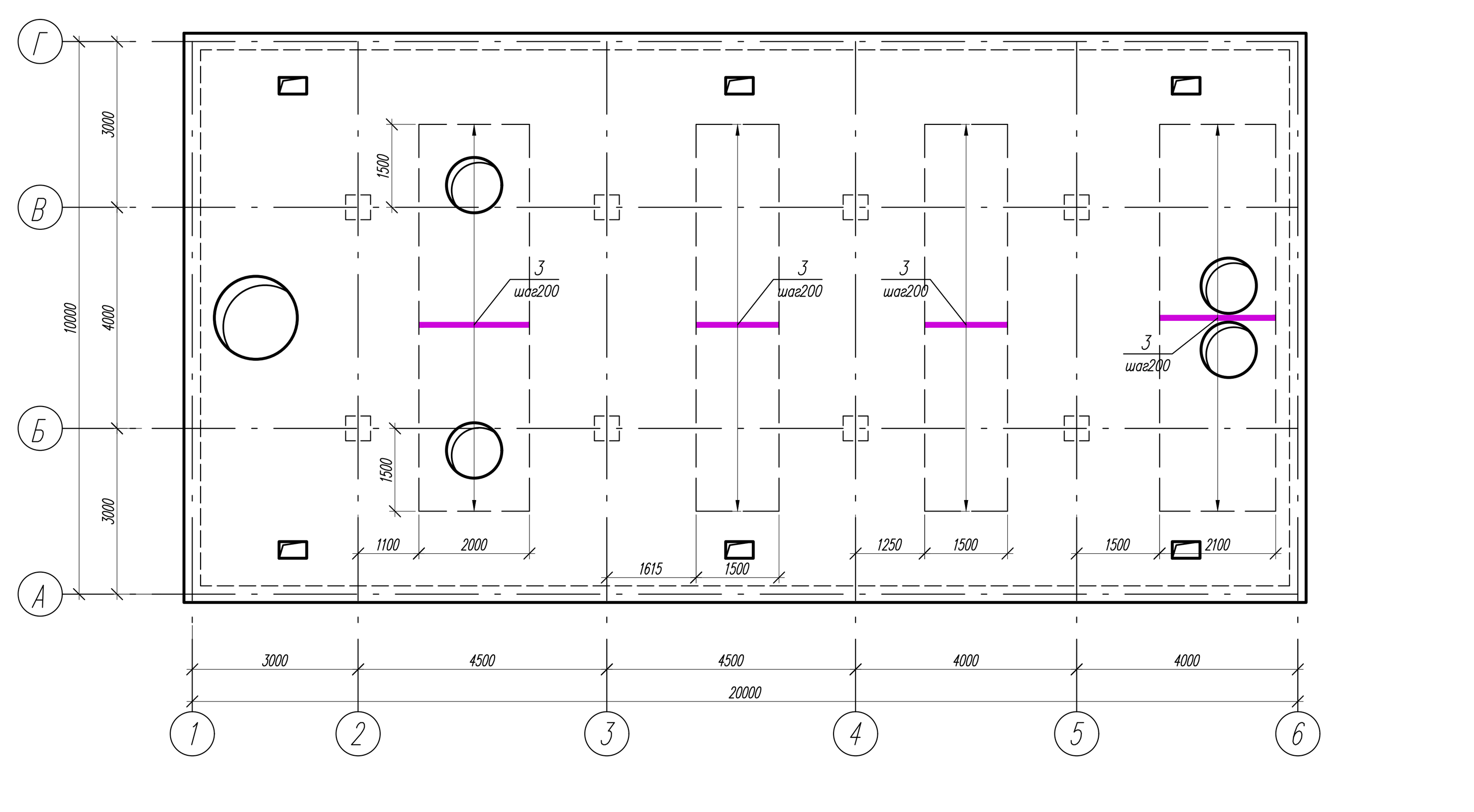
Плита перекрытия Пл1 (дополнительное армирование верхней зоны вдоль цифровых осей)



Плита перекрытия Пл1 (армирование нижней зоны вдоль буквенных и цифровых осей)



Плита перекрытия Пл1 (дополнительное армирование нижней зоны вдоль буквенных осей)



Плита перекрытия Пл1 (дополнительное армирование нижней зоны вдоль цифровых осей)

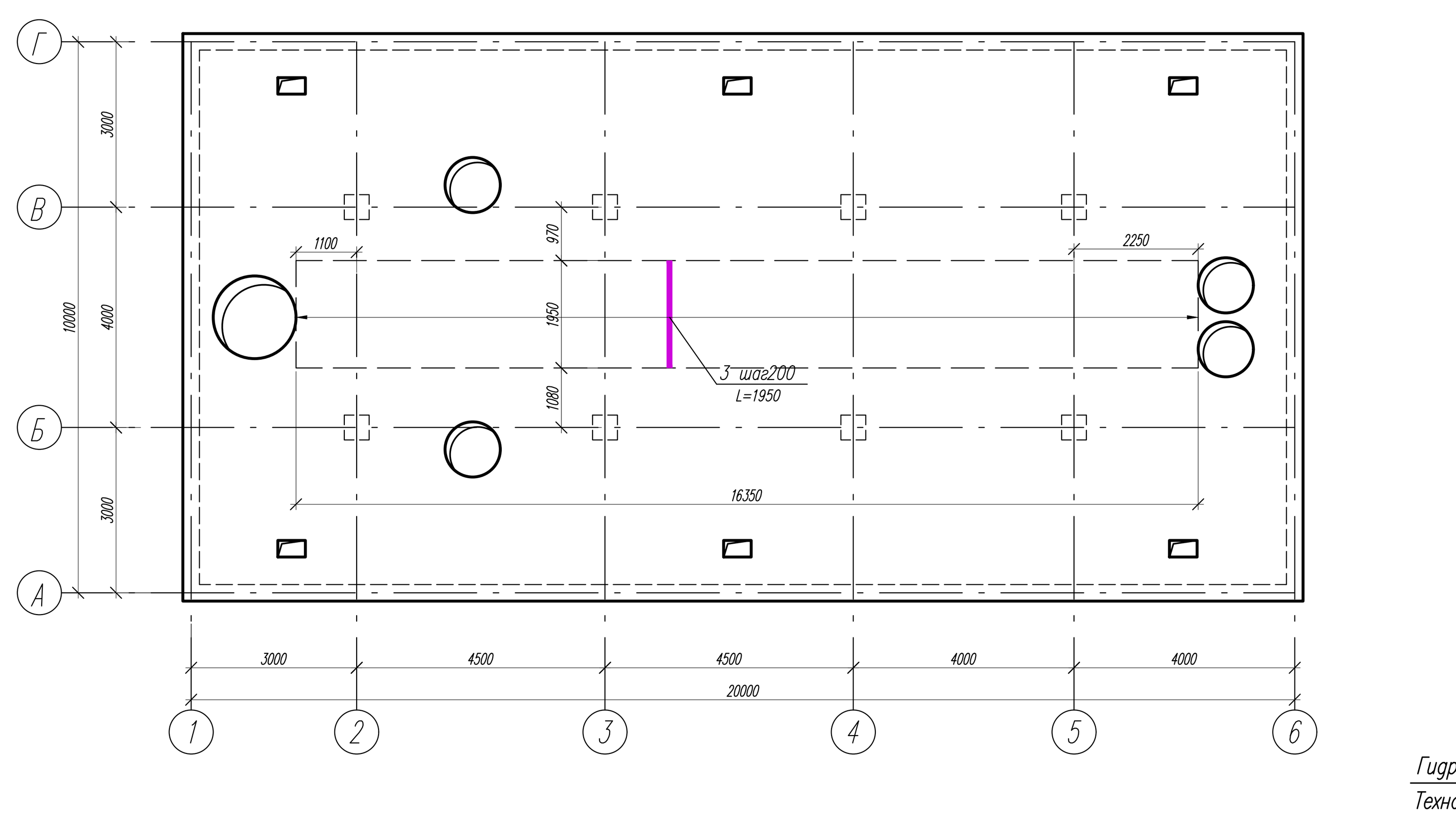


Схема образования горизонтальных отверстий

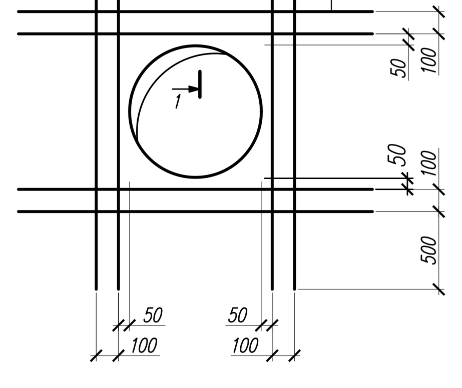
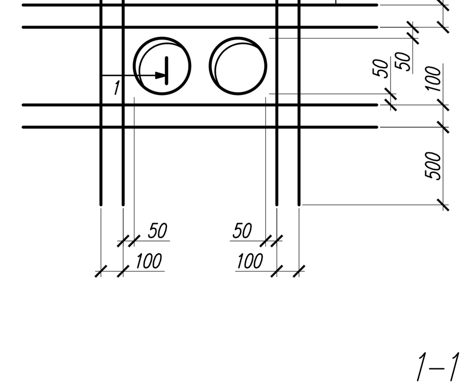
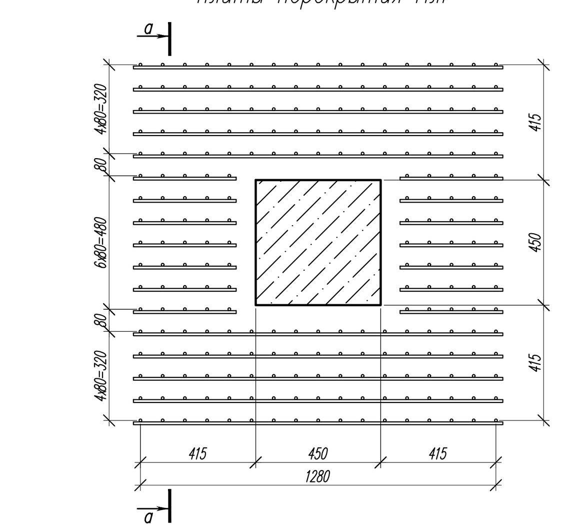


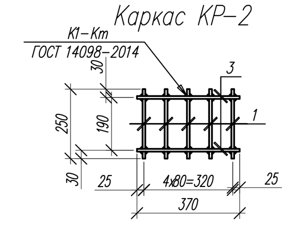
Схема образования горизонтальных отверстий d1000



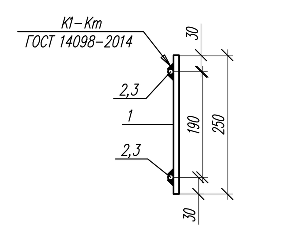
Узел поперечного армирования плиты перекрытия Пл1



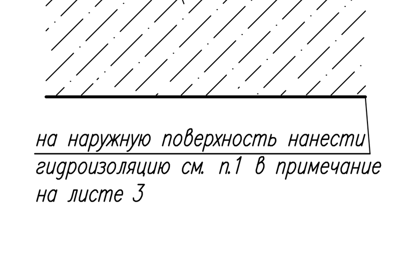
Каркас КР-2



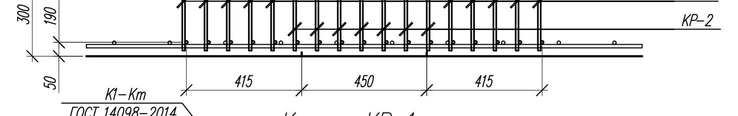
Сечение по КР-1...2



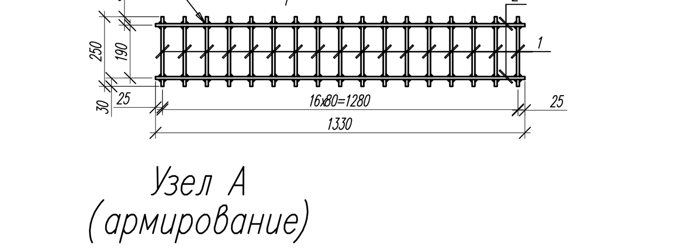
Деталь "А" (прим. п.1.)



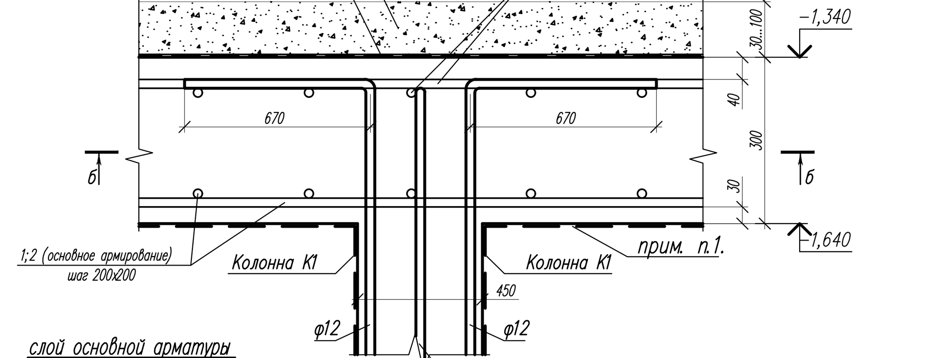
Сечение а-а



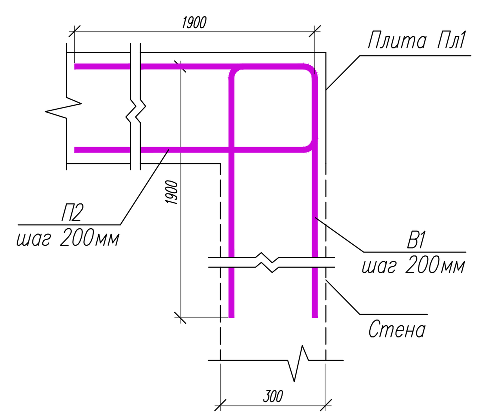
Каркас КР-1



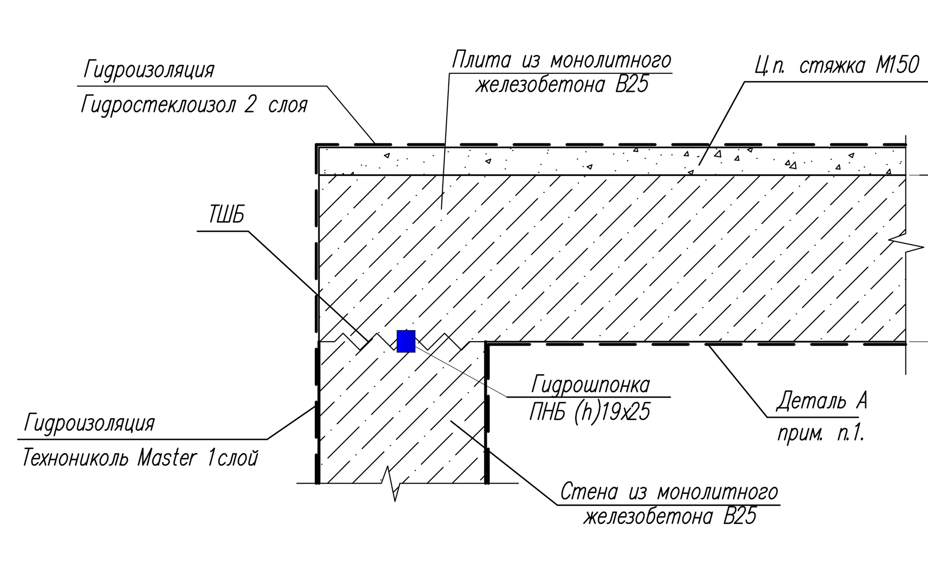
Узел А (армирование)



Деталь "А" (арматурные выпуски)

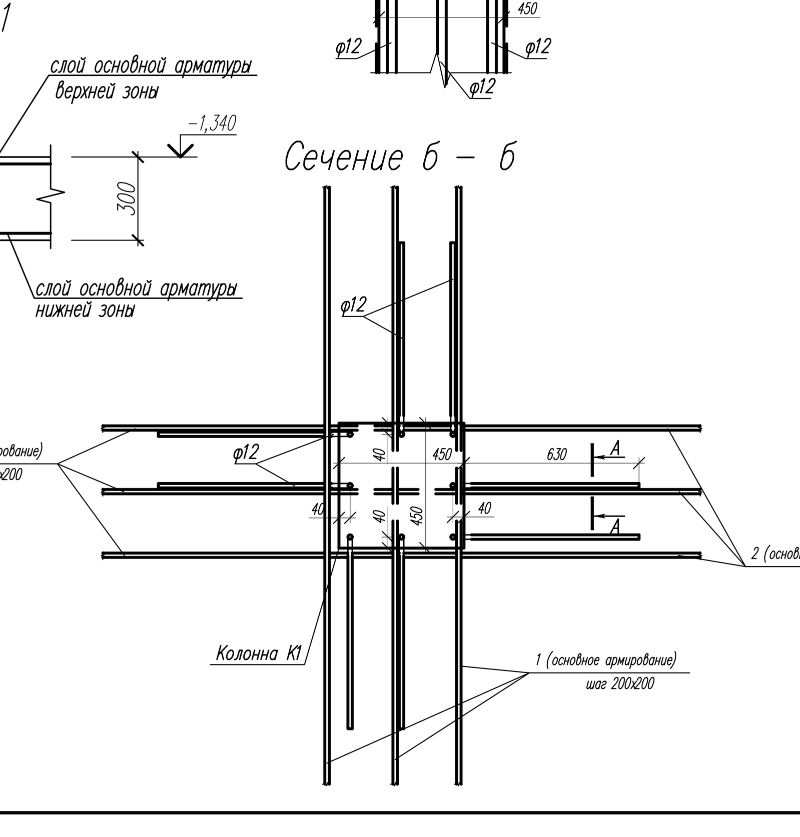


Деталь "А" (Опалубка)

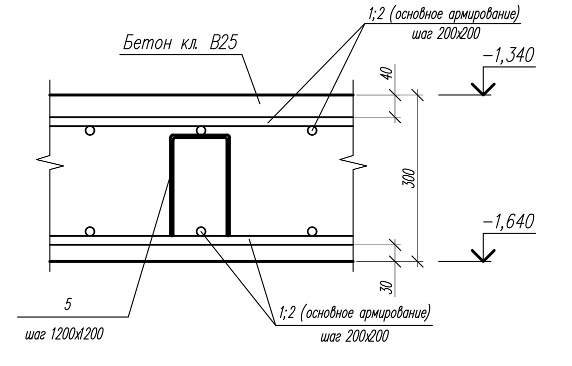


1-1

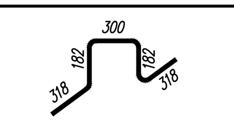
Сечение б - б



Деталь армирования



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	

Условные обозначения

- контур арматурных выпусков (см. деталь армирования).
- контур горизонтального дополнительного армирования.

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
П2	230; 1900; 1900	7	120; 250

* Расход детали П2 см. лист 14

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные							Общий расход
	Арматура классов						Всего	
	А240		А500С					
	ГОСТ Р 52544-2006							
	Ф6	Ф8	Ф10	Ф12	Ф22	Итого		Всего
Плита Пл1	72,0*	54,0*	493,0*	4415,0*	541,0*	5575,0*	5575,0*	5575,0*

* Учтен расход на нахлестку 3%

Спецификация элементов на плиту Пл1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С L=20250мм	106	17,98	1906,0кг
2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С L=10250мм	206	9,1	1875,0кг
3	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С Lобщ=417м	–	1,21	505,0кг
3.1	ГОСТ 34028-2016	ø22 А500С Lобщ=346м	–	2,98	1031,0кг
5	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=1300мм	100	0,52	52,0кг
6	ГОСТ 34028-2016	ø6 А240 L=900мм	240	0,2	48,0кг
7	ГОСТ 34028-2016	ø6 А240С L=1550м	64	0,34	21,76кг
		Материалы			
		Бетон кл. В25, W6, F150			62,727м³
		Ц.п. стяжка М150			11,47м³
	Гидроизоляция	Гидростеклоизол			460,0м²

Спецификация элементов каркасов поперечного армирования КР-1, КР-2 плиты перекрытия Пл1

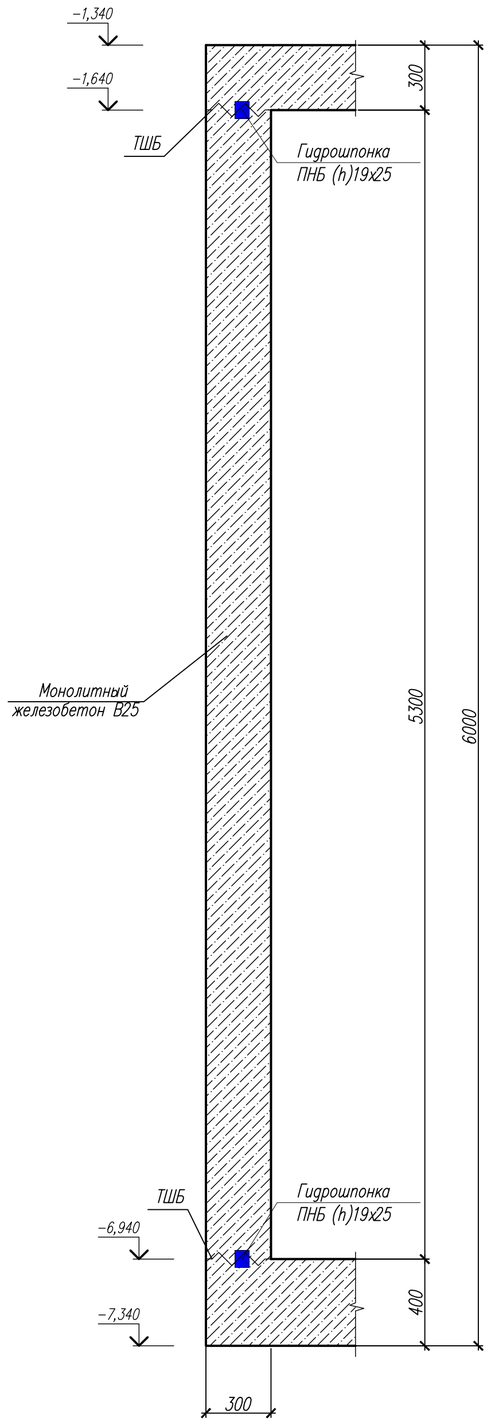
Обозначение	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия	Примеч.
КР-1	1	ø10А500С, ГОСТ 34028-2016, L=250	17	0.15	4.26	341,0кг
	2	ø10А500С, ГОСТ 34028-2016, L=1330	2	0.82		
КР-2	1	ø10А500С, ГОСТ 34028-2016, L=250	5	0.15	1.23	138,0кг
	3	ø10А500С, ГОСТ 34028-2016, L=370	2	0.23		

1. Во внутренней поверхности резервуара выполнить гидроизоляцию, см. примечание п.1 на листе 3.
2. Монолитную железобетонную плиту выполнять из тяжелого бетона (ГОСТ 25192-82*) кл. В25, W6, F150.
3. Отверстия 200х200 мм и менее выполняется по факту разводки инженерных коммуникаций. Схему и размеры отверстий уточнить перед бетонированием плиты перекрытия. Армирование вокруг отверстий уточнить у проектировщиков перед СМР.
4. Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство."
5. Снятие опалубки выполнить после набора бетоном 70% прочности.
6. Контроль качества вести неразрушающими методами по ГОСТ 17624-87, ГОСТ 22690-88, ГОСТ 18105-86.
7. Производство работ в зимних условиях см. раздел ППР.
8. Обратную засыпку котлована выполнить с коэффициентом уплотнения Kсот = 0,95 в соответствии рекомендаций СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
9. Соединения арматурных стержней вязать отожженой вязальной проволокой 0,8-1,0 мм через узел в шахматном порядке, соединения по периметру выполнять контактной точечной сваркой ГОСТ 14098-2014-К1-Кт.
10. Расход детали В1 смотрите на листе 7.
11. ТШБ – Технологический шов в бетоне.
12. Каркасы КР-1, КР-2 должны быть строго заводского изготовления, с предоставлением паспортов и сертификатов на изделия.
13. Количество каркасов на один узел поперечного армирования:
- КР-1 10 шт;
- КР-2 14 шт.

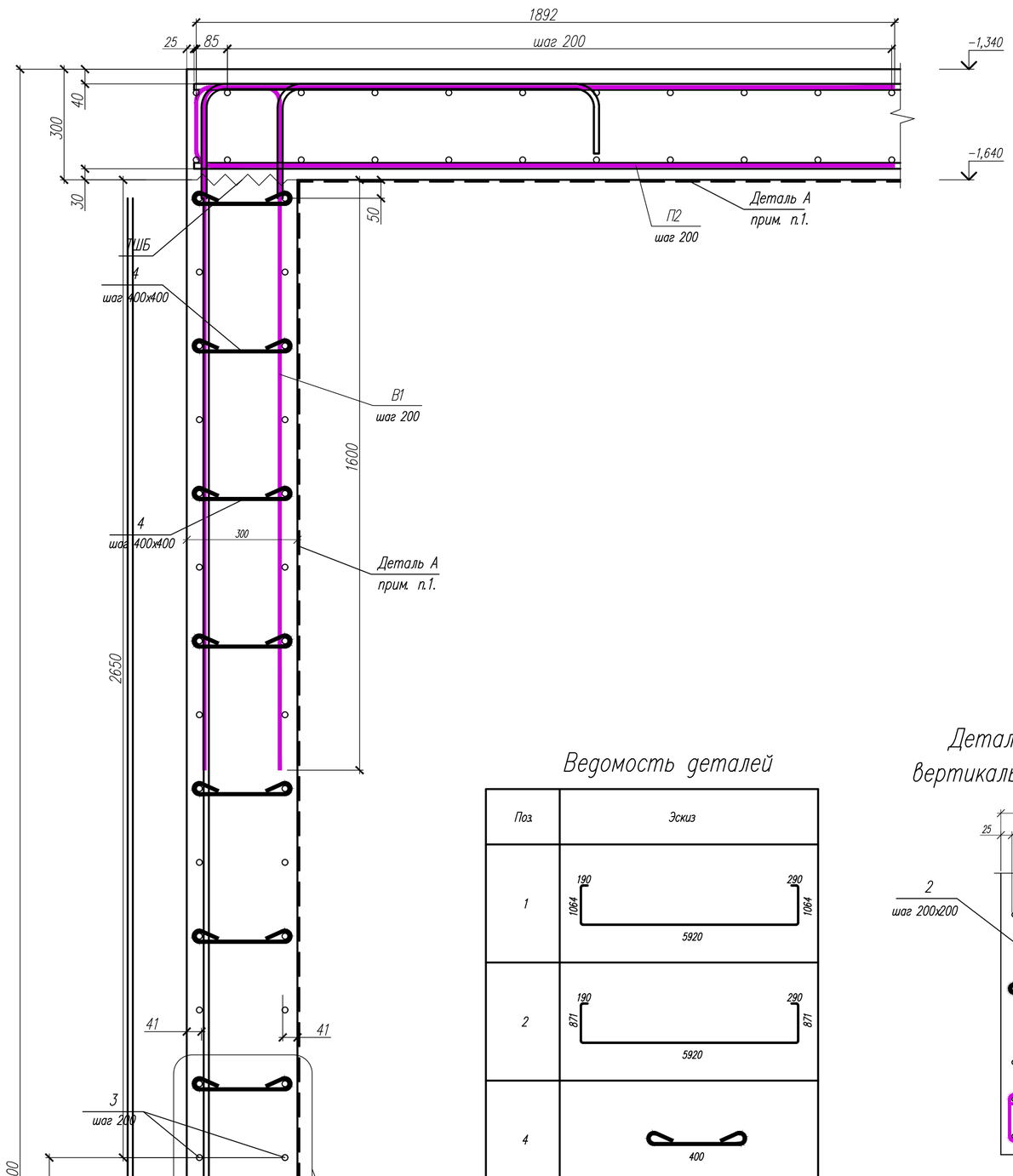
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	01-23/РД-КЖ			
						Жилой комплекс по адресу: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Яменское сельское поселение, поселок Солнечный, улица Кленовая			
Разраб.		Акулинчев			01.23	Конструкции железобетонные. Локальные очистные сооружения (V-1013м3)	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Акулинчев			01.23		Р	6	
ГИП		Акулинчев			01.23	Плита перекрытия Пл1.	ЭТАЛОН СТОК		
Утвердил		Мозговой			01.23				

Формат 420х1543

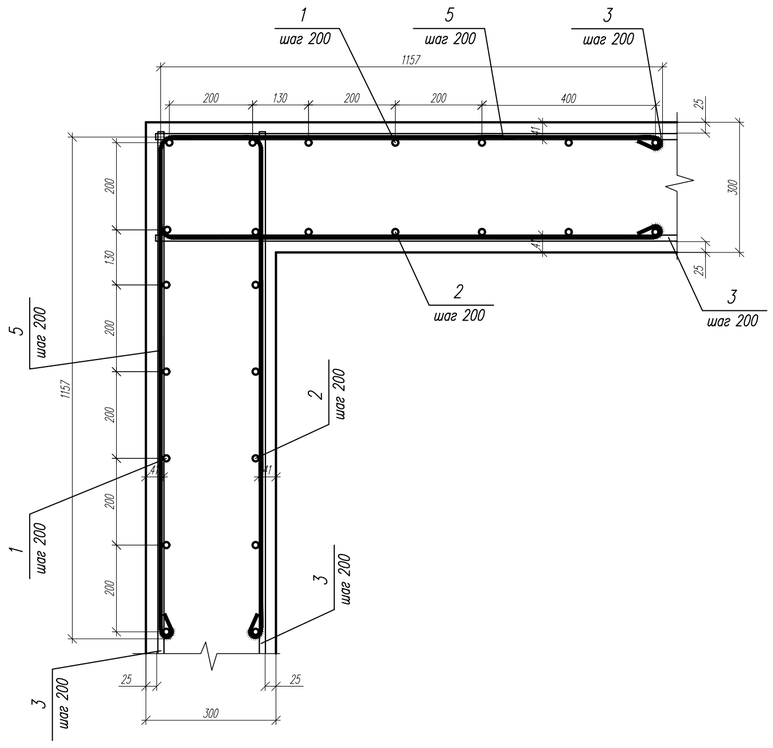
Стена См1..См2 (опалубка)



Стена См1..См2 (армирование)



Узел сопряжения стен (армирование)

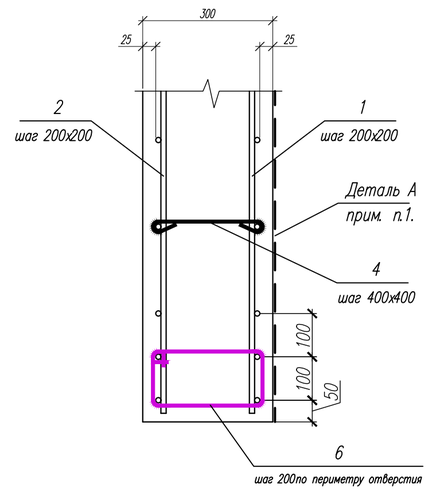


Ведомость деталей

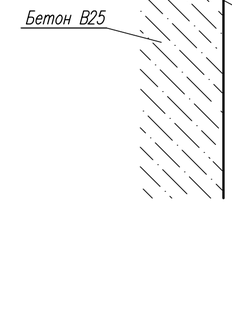
Поз.	Эскиз
1	190, 290, 1064, 5920
2	190, 290, 871, 5920
4	400
5	244, 1198
6	320, 190, 120, 250
П1	1900, 330, 1900
П2	1900, 230, 1900
В1	1900, 230, 1900

Размеры даны по наружным граням арматуры

Деталь обрамления вертикальных отверстий



Деталь "А"



Ведомость расхода стали

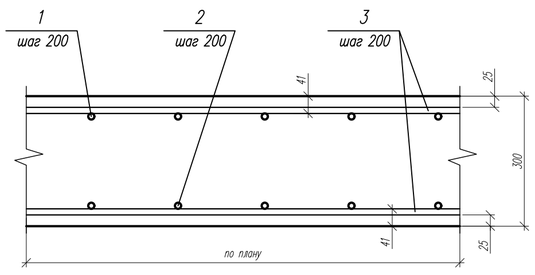
Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура классов					Всего	Прокат		Всего	
	А240	А500С					ВСт3пс2	А500С		
	ГОСТ 34028-2016						ГОСТ 19903-2015	ГОСТ Р 52544-2006		
	Ф6	Ф8	Ф12	Ф16	Итого		-12	Ф14		Всего
Стена См1, См2	46*	353*	11952*	9883*	22234,0*	22234,0*	-	-	-	22234,0*

* Учтен расход на нахлестку 3%

Спецификация элементов монолитных ж/б стен См1, См2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Стена См1, См2			
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=5064	620	8	4960,0кг
2	ГОСТ 34028-2016	ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=4871	602	7,7	4635,0кг
3	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=7440х10^3	-	0,888	6607,0кг
4	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 ГОСТ 34028-2016 L=400	2142	0,16	343,0кг
5	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=2664	224	2,36	529,0кг
6	ГОСТ 34028-2016	ø6 А240 ГОСТ 34028-2016 L=880	218	0,2	44,0кг
П1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=4130	310	3,67	1138,0кг
П2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=4030	310	3,58	1110,0кг
В1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А240С ГОСТ 34028-2016 L=4030	620	3,58	2220,0кг
		Материалы			
	Бетон	В25, F150, W6			89,52м^3

1-1



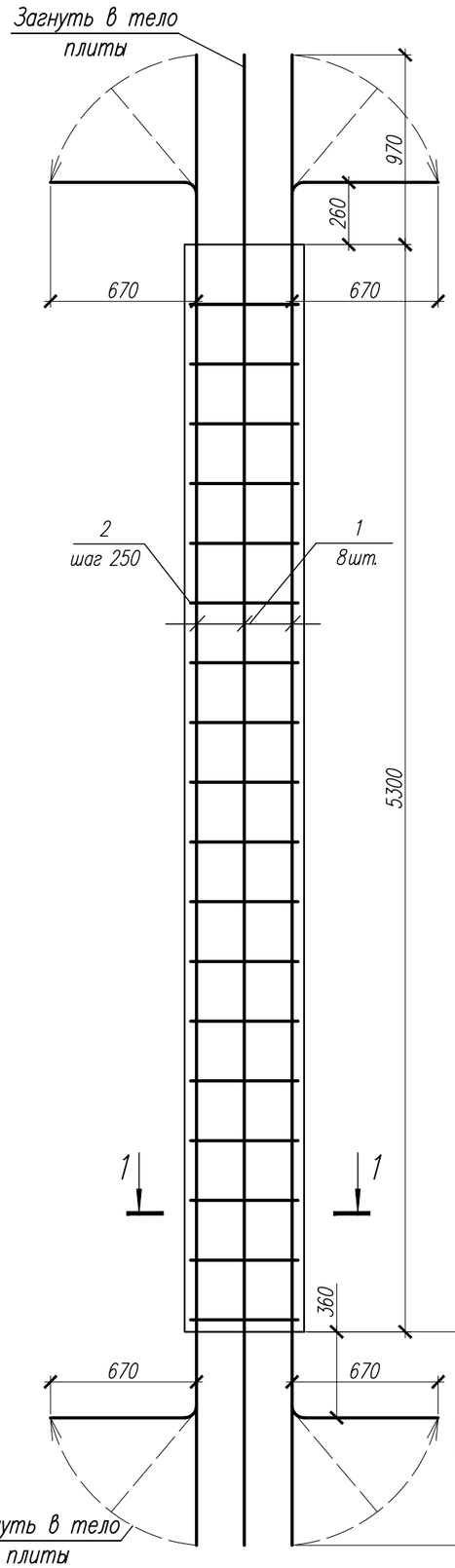
1. Во внутренней поверхности резервуара выполнить гидроизоляцию, см. примечание п.1 на листе 3.
2. Монолитную железобетонную плиту выполнять из тяжелого бетона (ГОСТ 25192-82*) кл. В25, W6, F150.
3. Отверстия 200х200 мм и менее выполняется по факту разводки инженерных коммуникаций. Схему и размеры отверстий уточнить перед бетонированием плиты перекрытия. Армирование вокруг отверстий уточнить у проектировщиков перед СМР.
4. Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство."
5. Снятие опалубки выполнить после набора бетоном 70% прочности.
6. Контроль качества вести неразрушающими методами по ГОСТ 17624-87, ГОСТ 22690-88, ГОСТ 18105-86.
7. Производство работ в зимних условиях см. раздел ППР.
8. Обратную засыпку котлована выполнить с коэффициентом уплотнения Ксот = 0,95 в соответствии рекомендаций СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
9. Соединения арматурных стержней вязать отожженой вязальной проволокой 0,8-1,0 мм через узел в шахматном порядке, соединения по периметру выполнять контактной точечной сваркой ГОСТ 14098-2014-К1-Кт.
10. ТШБ - Технологический шов в бетоне.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	01-23/РД-КЖ		
						«Жилой комплекс по адресу: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Яменское сельское поселение, поселок Солнечный, улица Кленовая»		
Разраб.		Акулинчев			01.23	Конструкции железобетонные. Локальные очистные сооружения (V-1013м3)	Стадия: Р	Лист: 7
Пров.		Акулинчев			01.23			Листов:
ГИП		Акулинчев			01.23	Стена См1..См2	ЭТАЛОН СТОК	
Утвердил		Мозговой			01.23			

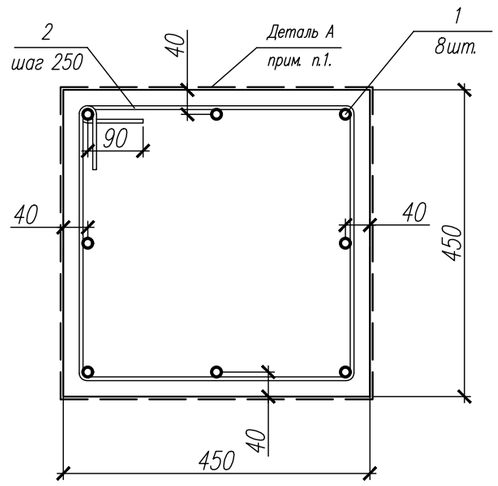
Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Формат 2хА2

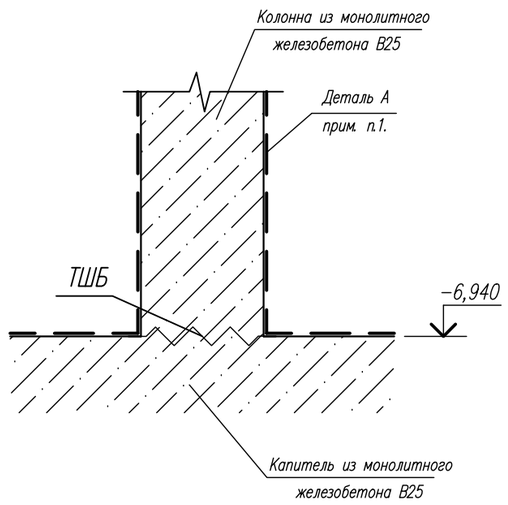
Колонна К1



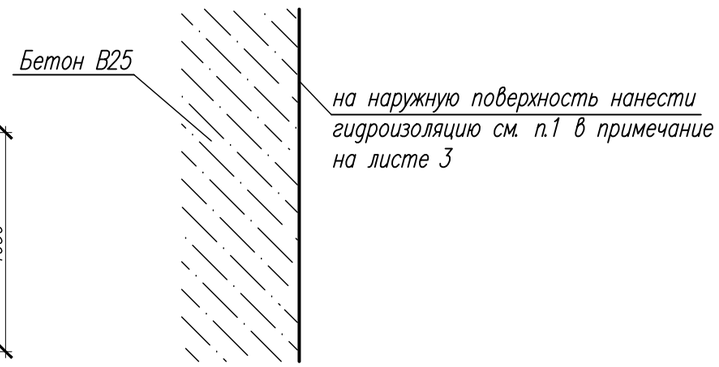
1–1



Деталь установки колонны



Деталь "А"



Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные		Общий расход
	Арматура классов			Всего	Прокат	Всего	
	А240	А500С			А500С		
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ Р 52544-2006		
	Ф6	Ф12	Итого		-10		Всего
Колонна К1	70,0*	427,0*	652,0*	497,0*	-	-	497,0*

* Учтен расход на нахлестку 3%

Спецификация элементов на монолитную ж/б колонну К1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С L=7300мм	64	6,48	415,0 кг
2	ГОСТ 34028-2016	ø6 А240 L=2100мм	144	0,47	68,0 кг
		Материалы			
		Бетон кл. В25 ,W6, F150			8,584м^3

1. Во внутренней поверхности резервуара выполнить гидроизоляцию, см. примечание п.1 на листе 3.
2. Монолитную железобетонную плиту выполнять из тяжелого бетона (ГОСТ 25192-82*) кл. В25, W6, F150.
3. Отверстия 200х200 мм и менее выполняется по факту разводки инженерных коммуникаций. Схему и размеры отверстий уточнить перед бетонированием плиты перекрытия. Армирование вокруг отверстий уточнить у проектировщиков перед СМР.
4. Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство."
5. Снятие опалубки выполнить после набора бетоном 70% прочности.
6. Контроль качества вести неразрушающими методами по ГОСТ 17624-87, ГОСТ 22690-88, ГОСТ 18105-86.
7. Производство работ в зимних условиях см. раздел ППР.
8. Обратную засыпку котлована выполнить с коэффициентом уплотнения Ксот = 0,95 в соответствии рекомендаций СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
9. Соединения арматурных стержней вязать отожженой вязальной проволокой 0,8-1,0 мм через узел в шахматном порядке, соединения по периметру выполнять контактной точечной сваркой ГОСТ 14098-2014-К1-Кт.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разраб.		Акулинчев			01.23
Пров.		Акулинчев			01.23
ГИП		Акулинчев			01.23
Утвердил		Мозговой			01.23

01-23/РД-КЖ

Жилой комплекс по адресу: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Яменское сельское поселение, поселок Солнечный, улица Кленовая

Конструкции железобетонные. Локальные очистные сооружения (V-1013м3)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Колонна К1.

ЭТАЛОН СТОК

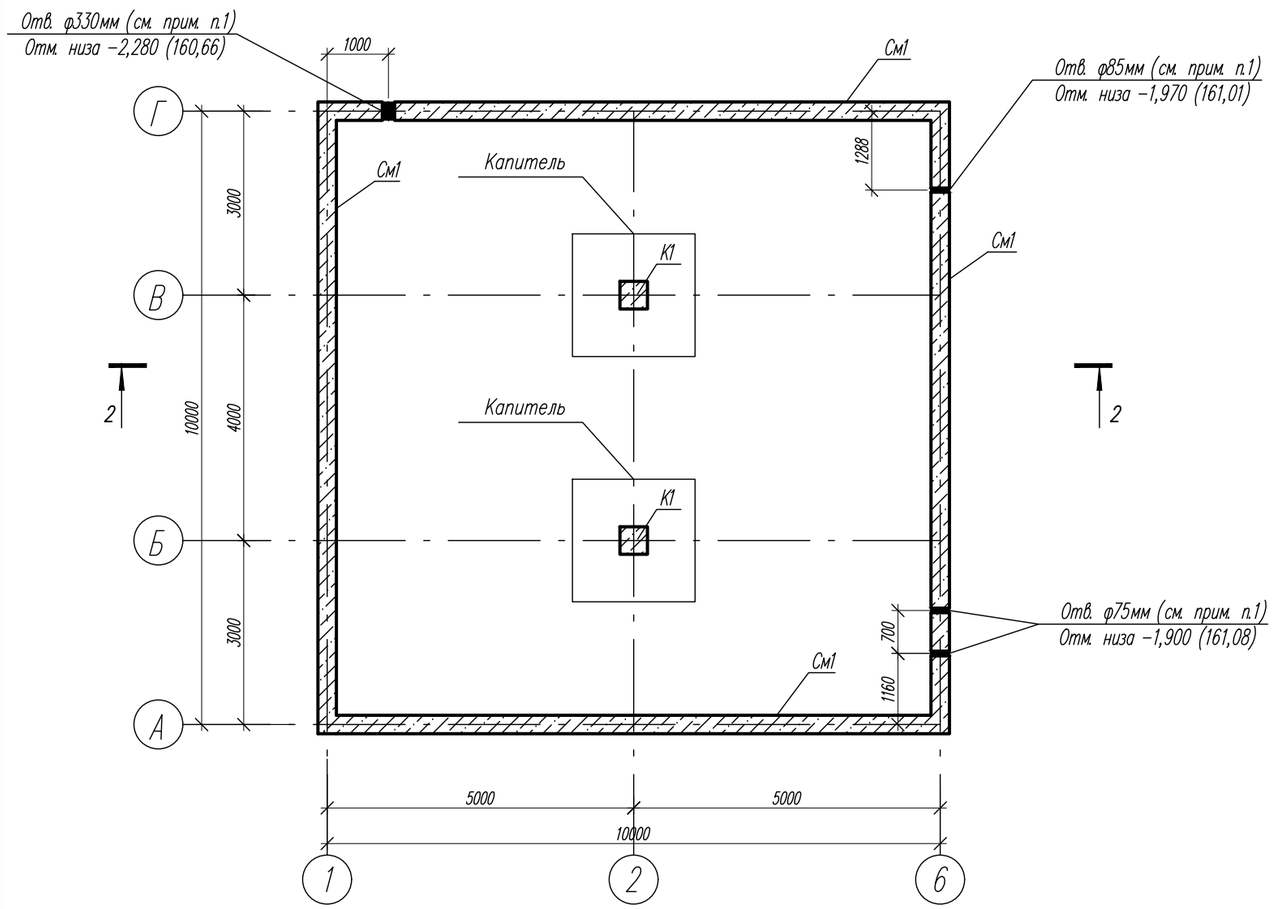
Формат А3

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Схема расположения монолитных ж/б колонн и стен.



Спецификация элементов резервуара

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Монолитные конструкции			
ФП1	см. лист 12	Фундаментная плита ФП1	1		
Пл1	см. лист 13	Плита перекрытия Пл1	1		
См1	см. лист 14	Стена См1	4		
К1	см. лист 15	Колонна d=450 мм	2		
		Сборные элементы			
	ГОСТ 8020−2016	КС 10.3	4		
	ГОСТ 8020−2016	ПП 10−2	4		
	ГОСТ 8020−2016	КС 15.3	1		
	ГОСТ 8020−2016	1ПП 15−2	1		
	ГОСТ 3634−99	Люк смотровой, тип Т	5		
		Материалы			
п. п. а)	Внутренняя гидроизоляция стен	Эпоксидный праймер Реапрайм для влажных		0,5кг/м2	172,5кг
		бетонных оснований "НПК Реагент"			
п. п. б)	Внутренняя гидроизоляция стен	Полимочивина системы "Унигард М"		3,9кг/м2	1345,5кг
		"НПК Реагент"			
п. п. в)	Внутренняя гидроизоляция стен	Битумная эмульсия "Гирмион гидро"		1,25кг/м2	431,25кг
	Наружная гидроизоляция стен	Технониколь Master			388,62 м²
	Гидрошпонка	Бетонитовый набухающий профиль			77,6м
		ПНБ (h)19х25			

1. Отверстие в стенах резервуара выполнить непосредственно на монтаже перед укладкой бетона. Отверстие в стенах резервуара диаметром не более 200мм допускается выполнять после монтажа с помощью алмазного бурения.
2. Схему расположения и диаметр отверстий уточнить перед монтажом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разраб.		Акулинчев			01.23
Пров.		Акулинчев			01.23
ГИП		Акулинчев			01.23
Утвердил		Мозговой			01.23

01−23/РД−КЖ

«Жилой комплекс по адресу: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Яменское сельское поселение, поселок Солнечный, улица Кленовая»

Конструкции железобетонные. Локальные очистные сооружения (V−499м3)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема расположения монолитных ж/б колонн и стен.

ЭТАЛОН СТОК

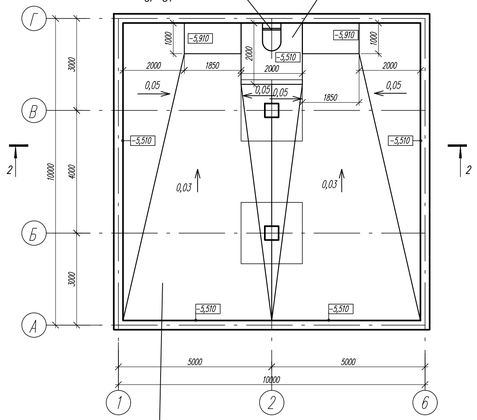
Взам. инв. N

Подп. и дата

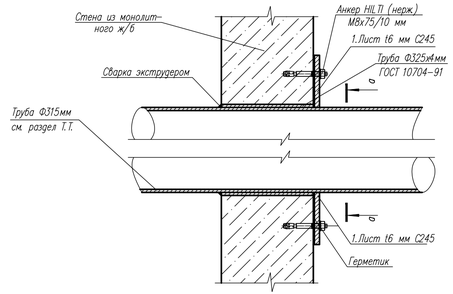
Инв. N подл.

Формат А3

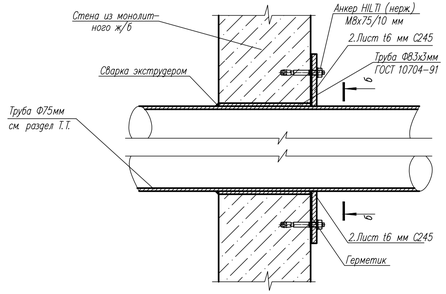
План резервуара



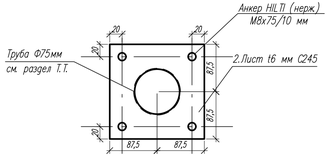
Деталь прохода гильзы ПЭ через стенку для трубы Ф315мм



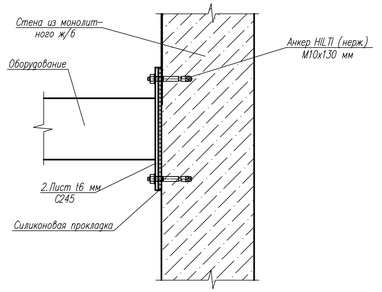
Деталь прохода гильзы через стенку для трубы Ф75мм



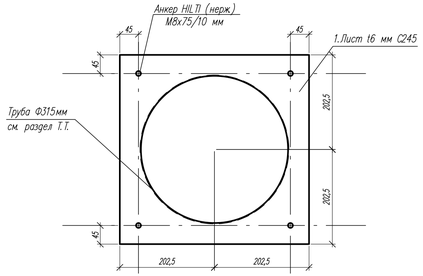
по б – б



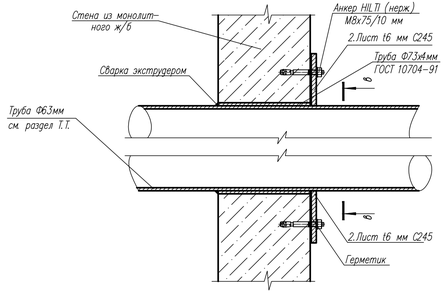
Деталь монтажа оборудования внутри емкости



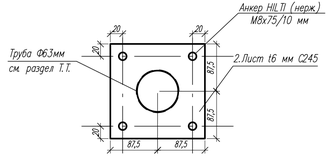
по а – а



Деталь прохода гильзы через стенку для трубы Ф63мм



по в – в



Спецификация элементов металлопроката

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		Металлопрокат			
1	ГОСТ 19903-2015	Лист 4256 ГОСТ 19903-2015 L=405 С245 ГОСТ 27772-88*	1	7,75	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист 1756 ГОСТ 19903-2015 L=175 С245 ГОСТ 27772-88*	3	1,45	

1. Внутреннюю поверхность всех бетонных конструкций резервуара гидроизолировать нанесением послойно в один слой:
   а) эпоксидного праймера для влажных бетонных оснований. Расход 0,5кг/м2, расход на весь объем = 0,5кг*345м2 = 172,5кг
   б) полимочивины толщиной слоя до 3мм. Расход на весь объем = 3,9кг/м2*345м2 = 1345,5кг
   в) битумной эмульсии. Расход 1,25кг/м2, расход на весь объем = 1,25кг*345м2 = 431,25кг
2. Все металлические поверхности грунтовать грунтовкой в два слоя ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.
3. Перед укладкой бетонной смеси выполнить монтаж гильз и закрепить их контактной сваркой к арматурным стержням с катетом шва не менее минимальной толщины свариваемой конструкции.
4. Перед прокладкой Т.Т. проход в гильзе обмазать силиконовым герметиком по ГОСТ Р 57400-2017 толщиной слоя не больше 0,5мм

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	01-23/РД-КЖ			
						«Жилой комплекс по адресу: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Яменское сельское поселение, поселок Солнечный, улица Кленовая»			
Разраб.		Акулинчев			01.23	Конструкции железобетонные. Локальные очистные сооружения (V-499м3)	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Акулинчев			01.23		Р	10	
ГИП		Акулинчев			01.23	План резервуара.	ЭТАЛОН СТОК		
Утвердил		Мозговой			01.23				

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Формат А3х2

Разрез 2–2.

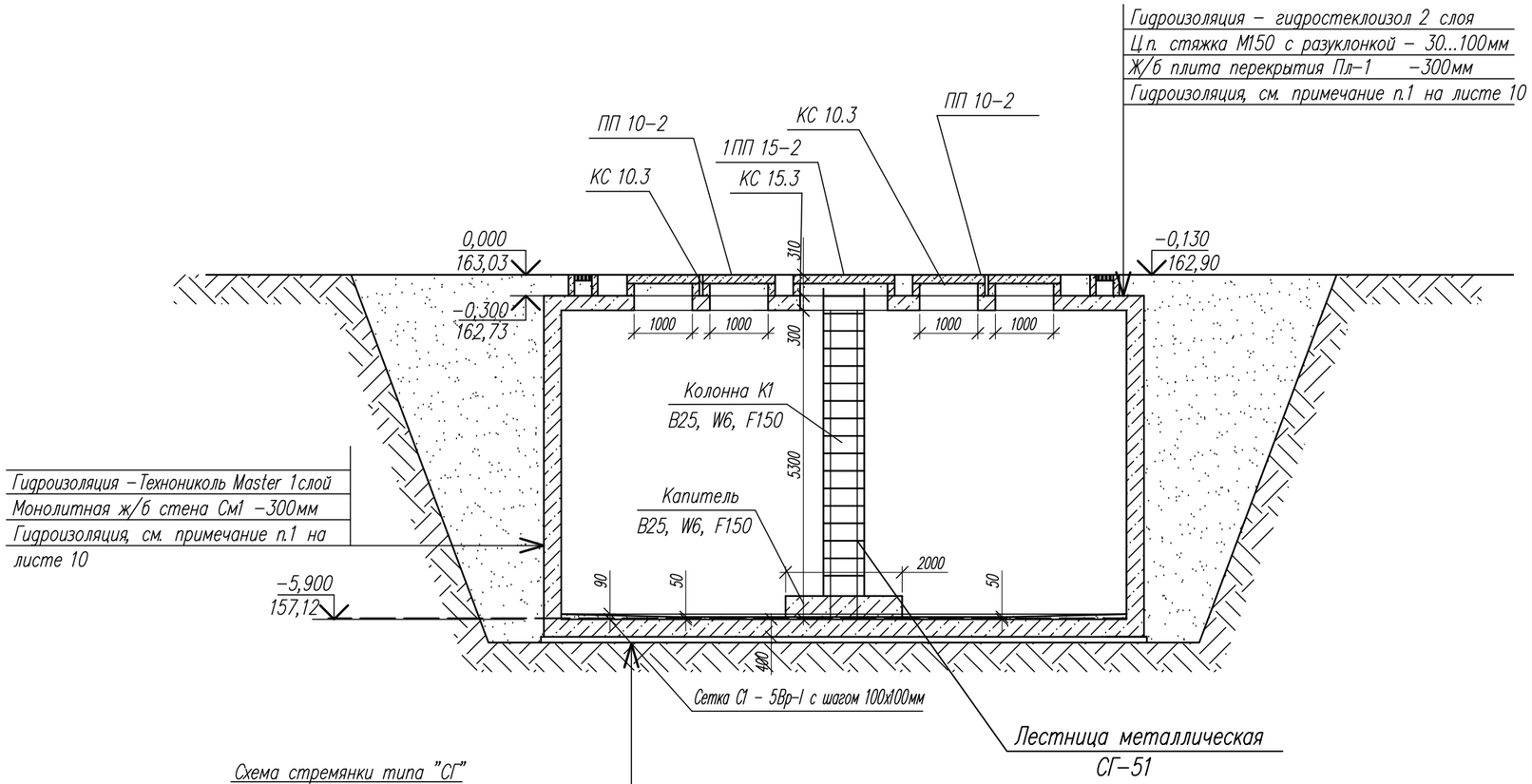
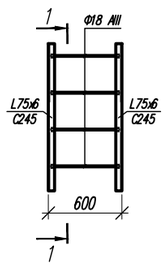
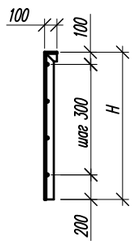


Схема стремянки типа "СГ"



1–1



Гидроизоляция, см. примечание п.1 на листе 10
Стяжка из ц.п. р–ра М250 с разуклонкой
Ж.б. плита ФП1 – 400мм
Гидроизоляция – гидростеклоизол 2 слоя
Бетонная подготовка В7,5 – 100мм
Подушка из щебня фракции 20–40мм – 300мм
Уплотненный грунт

1. Все метталические поверхности грунтовать грунтовкой в два слоя ГФ–021 по ГОСТ 25129–2020
2. Расход металлической сетки, с учетом нахлестки, марки С1 типа 5Вр–I с шагом 100х100мм принять 103,5м2

Ведомость на стремянку СГ–51

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы			
1	Серия 1.450.3–7.94.0–НС	Стремянка СГ–51	1	91,4	Н=5100 м

Спецификация элементов стремянки СГ–51

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Сборочные единицы СГ–51			
1	ГОСТ 8509–93	Уголок 75х75х6 ГОСТ 8509–93 / С245 ГОСТ 27772–88* L=5200	2	35,8	
2	ГОСТ 5781–82*	⌀18 А–III L=550	25	1,1	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	01–23/РД–КЖ			
						«Жилой комплекс по адресу: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Яменское сельское поселение, поселок Солнечный, улица Кленовая»			
Разраб.		Акулинчев			01.23	Конструкции железобетонные. Локальные очистные сооружения (V–499м3)	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Акулинчев			01.23		Р	11	
ГИП		Акулинчев			01.23				
Утвердил		Мозговой			01.23	Разрез 2–2.	ЭТАЛОН СТОК		

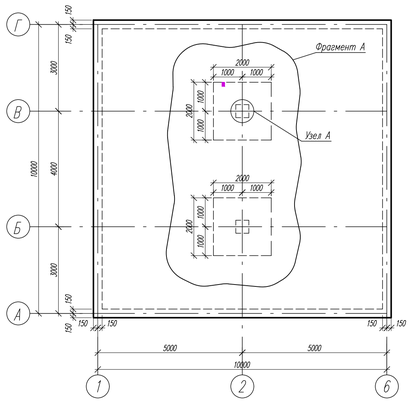
Взам. инв. N

Подп. и дата

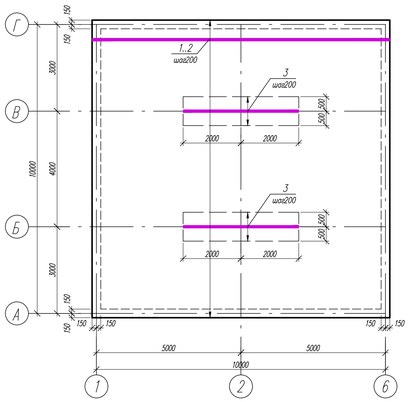
Инв. N подл.

Формат А3

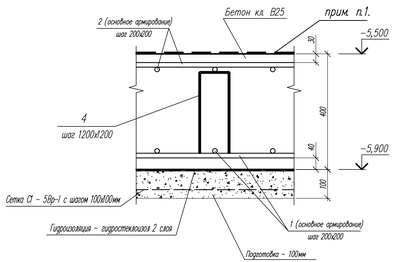
План фундаментной плиты ФП1 (опалубка)



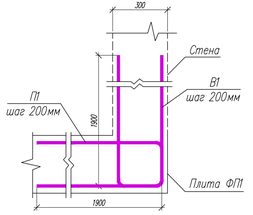
План фундаментной плиты ФП1 (армирование нижней и верхней зоны вдоль буквенных осей)



Деталь армирования плиты



Деталь армирования (арматурные выпуски)



Ведомость расхода стали

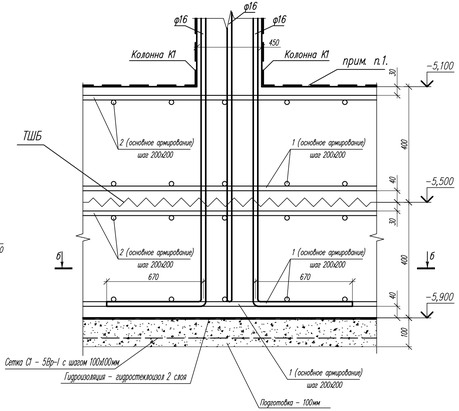
Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные		Общий расход
	Арматура классов					Всего	Прокат	Всего	
	Вр-I	А240	А500С				ВСт3пс2	А500С	
	ГОСТ 34028-2016						ГОСТ 19903-2015	ГОСТ Р 52544-2006	
	Ф5	Ф6	Ф8	Ф16	Ф20	Итого	-20	Ф12	Всего
Плита ФП1	428,0*		192,0*	3743,0*	-	4369,0*	4369,0*		4369,0*

* Учтен расход на нахлестку 3%

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
4	300, 150, 150, 315, 315

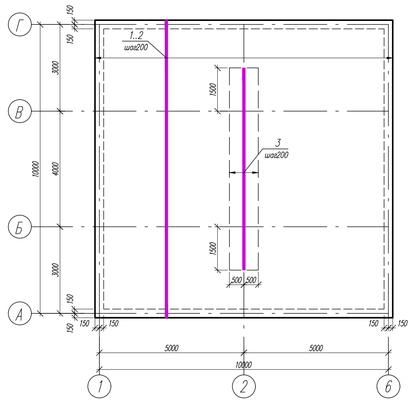
Узел А (армирование)



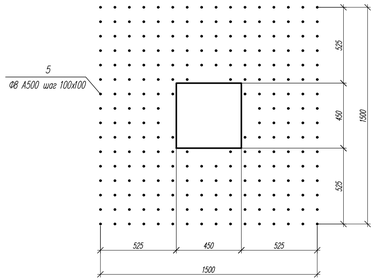
Спецификация элементов на плиту ФП1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 34028-2016	ø16 А500С L=10250м	104	16,195	1684,0кг
2	ГОСТ 34028-2016	ø16 А500С L=10250м	104	16,195	1684,0кг
3	ГОСТ 34028-2016	ø16 А500С L=1950м	88	3,08	272,0кг
4	ГОСТ 34028-2016	ø8 А500С L=1500мм	81	0,6	49,0кг
5	ГОСТ 34028-2016	ø8 А500С L=740мм	464	0,296	137,0кг
С1	ГОСТ 34028-2016	ø5 Вр-I	121,27	-	м2
		Материалы			
		Бетон кл. В25, W6, F150			42,436м³
	Подготовка	Бетон кл. В7.5			11,025м³
	Стяжка с разуклонкой	Ц.п. р-р М250			16,75м³
	База колонны К1	Бетон В25, W6, F150			3,27м³
	Гидроизоляция	Гидростеклоизол			274,0м²
	Обратная засыпка котлована	Песок средней крупности			780,0 м³
		Щебень фр. 20...40			52,0 м³

План фундаментной плиты ФП1 (армирование нижней и верхней зоны вдоль цифровых осей)

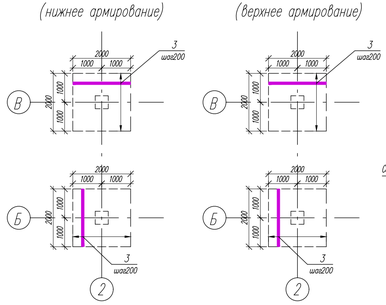


Поперечное армирование в зоне колонны

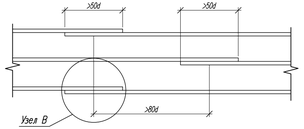


Фрагмент А

(нижнее армирование) (верхнее армирование)

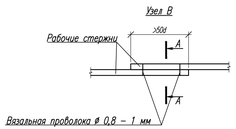


Деталь стыковки арматурных стержней

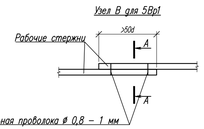


А – А

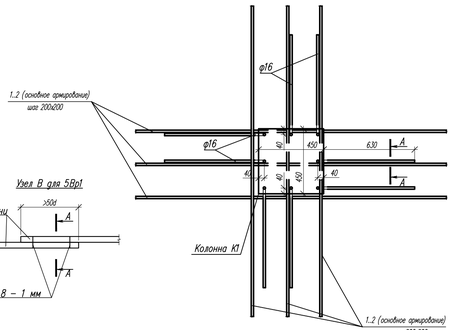
Узел В



Узел В для 5Вр1



Сечение б – б



Ведомость деталей

Поз	Эскиз
П1	1900, 100, 1900

Условные обозначения

– контур арматурных выпусков (см. деталь армирования).

– контур горизонтального дополнительного армирования.

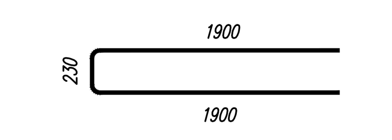
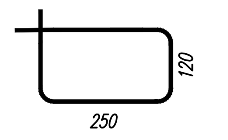
1. Во внутренней поверхности резервуара выполнить гидроизоляцию, см. примечание п.1 на листе 10.
2. Монолитную железобетонную плиту выполнять из тяжелого бетона (ГОСТ 25192-82*) кл. В25, W6, F150.
3. Отверстия 200x200 мм и менее выполняется по рожу разборки инженерных коммуникаций. Схему и размеры отверстий уточнить перед бетонированием плиты перекрытия. Армирование вокруг отверстий уточнить у проектировщиков перед СМР.
4. Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство".
5. Снятие опалубки выполнить после набора бетоном 70% прочности.
6. Контроль качества вести неразрушающими методами по ГОСТ 17624-87, ГОСТ 22690-88, ГОСТ 18105-86.
7. Производство работ в зимних условиях см. раздел ППР.
8. Обратную засыпку котлована выполнить с коэффициентом уплотнения Kcom = 0,95 в соответствии рекомендаций СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
9. Соединения арматурных стержней вязать отожженной вязальной проволокой 0,8–1,0 мм через узел в шахматном порядке, соединения по периметру выполнять контактной точечной сваркой ГОСТ 14098-2014-К1-Кm.
10. Расход детали В1 смотрите на листе 14.
11. ТШБ – Технологический шов в бетоне.

						01-23/РД-КЖ	
						«Жилой комплекс по адресу: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Имеевское сельское поселение, поселок Солнечный, улица Кленовая»	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
Разраб.		Акулинчев			01.23	Конструкции железобетонные. Локальные очистные сооружения (V-499м3)	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Пров.		Акулинчев			01.23		
ГИП		Акулинчев			01.23	Фундаментная плита ФП1.	ЭТАЛОН СТОК
Утвердил		Мозговой			01.23		

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Формат А3х3

Поз.	Эскиз
6	

Ведомость деталей		Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз	Поз.	Эскиз
*П2		7	

* Расход детали П2 см. лист 14

Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные							Общий расход
	Арматура классов						Всего	
	A240		A500C					
	ГОСТ 34028-2016							
	Ф6	Ф8	Ф12	Ф16	Ф25	Итого		Всего
Плита Пл1	87,0*	32,0*	1382,0*	793,0*	454,0*	2748,0*	2748,0*	2748,0*

* Учтен расход на нахлестку 3%

Спецификация элементов на плиту Пл1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 34028–2016	ø16 А500С L=9550мм	51	15,09	770,0кг
2	ГОСТ 34028–2016	ø12 А500С L=9550мм	153	8,48	1297,0кг
3	ГОСТ 34028–2016	ø12 А500С L=1000мм	16	0,888	14,0кг
4	ГОСТ 34028–2016	ø25 А500С Lобщ=114,5м	–	3,85	441,0кг
5	ГОСТ 34028–2016	ø6 А240 L=270мм	512	0,06	31,0кг
6	ГОСТ 34028–2016	ø8 А240 L=1300мм	60	0,52	31,0кг
7	ГОСТ 34028–2016	ø6 А240 L=900мм	160	0,2	32,0кг
8	ГОСТ 34028–2016	ø12 А500С Lобщ=41,8м	–	0,888	31,0кг
9	ГОСТ 34028–2016	ø6 А240С L=1550м	64	0,34	21,76кг
		Материалы			
		Бетон кл. В25, W6, F150			31,827м^3
		Ц.п. стяжка М150			6,75м^3
	Гидроизоляция	Гидростеклоизол			234,0м^2

Условные обозначения

– контур арматурных выпусков (см. деталь армирования).

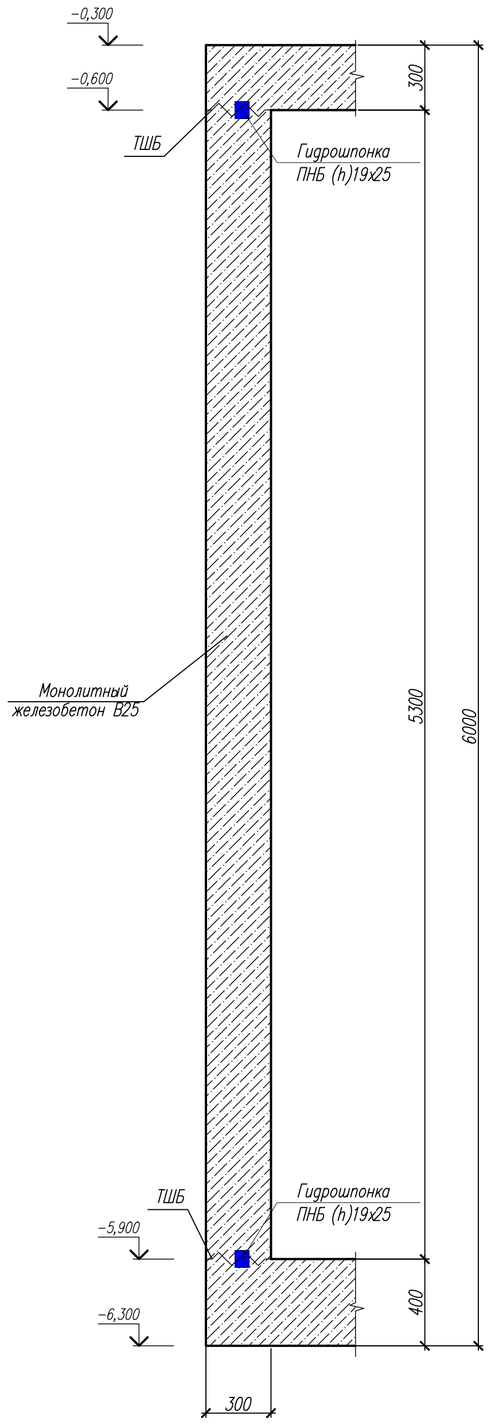
– контур горизонтального дополнительного армирования.

1. Во внутренней поверхности резервуара выполнить гидроизоляцию, см. примечание п.1 на листе 10.
2. Монолитную железобетонную плиту выполнять из тяжелого бетона (ГОСТ 25192–82*) кл. В25, W6, F150.
3. Отверстия 200х200 мм и менее выполняется по факту разводки инженерных коммуникаций. Схему и размеры отверстий уточнить перед бетонированием плиты перекрытия. Армирование вокруг отверстий уточнить у проектировщиков перед СМР.
4. Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП 3.03.01–87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 12–04–2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство."
5. Снятие опалубки выполнить после набора бетоном 70% прочности.
6. Контроль качества вести неразрушающими методами по ГОСТ 17624–87, ГОСТ 22690–88, ГОСТ 18105–86.
7. Производство работ в зимних условиях см. раздел ППР.
8. Обратную засыпку котлована выполнить с коэффициентом уплотнения Kсот = 0,95 в соответствии рекомендаций СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
9. Соединения арматурных стержней вязать отожженой вязальной проволокой 0,8–1,0 мм через узел в шахматном порядке, соединения по периметру выполнять контактной точечной сваркой ГОСТ 14098–2014–К1–Кт.
10. Расход детали В1 смотрите на листе 14.
11. ТШБ – Технологический шов в бетоне.

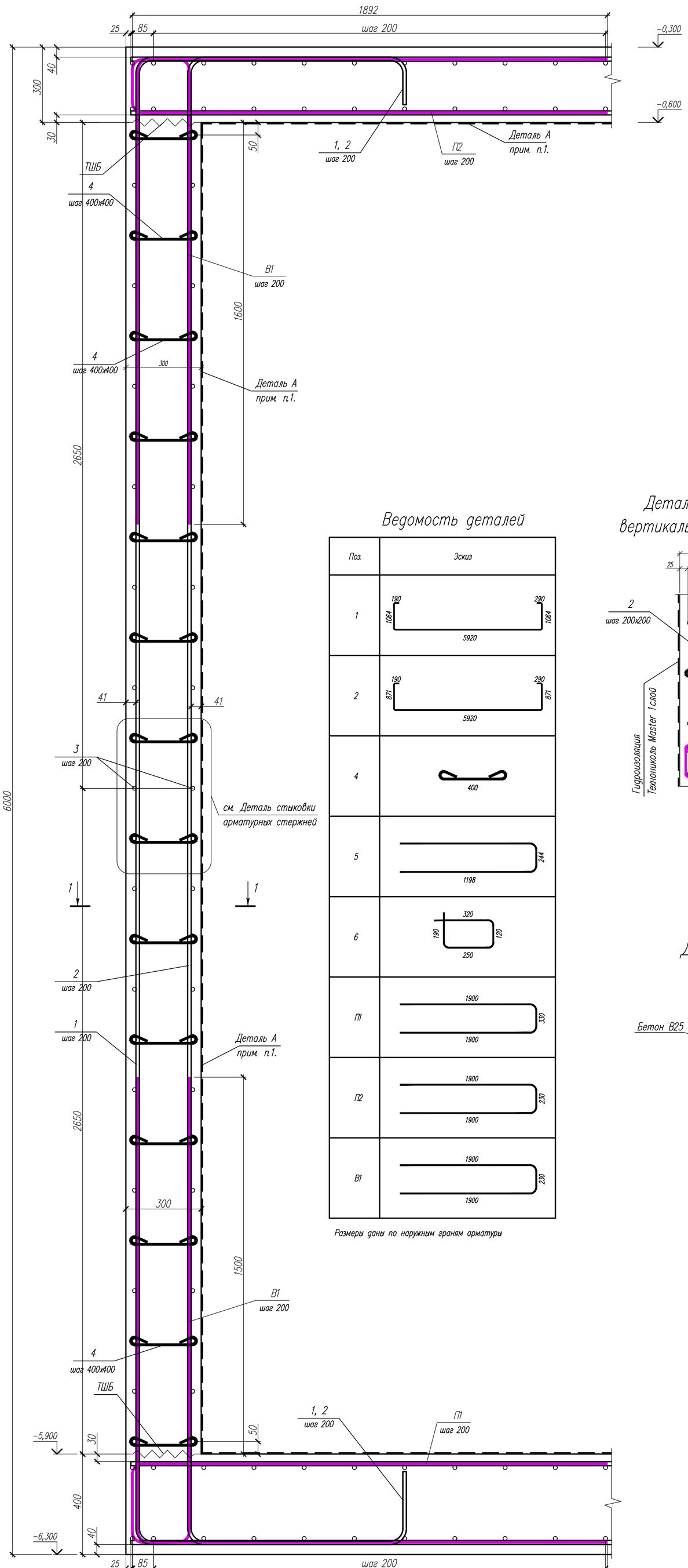
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	01–23/РД–КЖ			
						«Жилой комплекс по адресу: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Ямéнское сельское поселение, поселок Солнечный, улица Кленовая»			
Разраб.		Акулинчев			01.23	Конструкции железобетонные. Локальные очистные сооружения (V–499м3)	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Акулинчев			01.23		Р	13	
ГИП		Акулинчев			01.23	Плита перекрытия Пл1.	ЭТАЛОН СТОК		
Утвердил		Мозговой			01.23				

Формат 420х1090

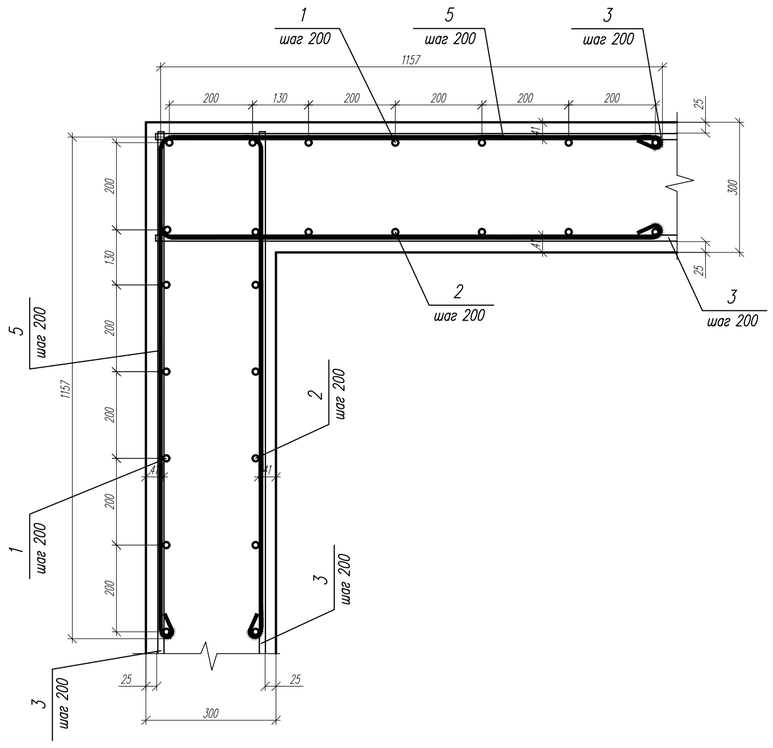
Стена См1 (опалубка)



Стена См1 (армирование)



Узел сопряжения стен (армирование)



Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура классов					Всего	Прокат		Всего	
	А240	А500С					ВСт3пс2	А500С		
	ГОСТ 34028-2016						ГОСТ 19903-2015	ГОСТ Р 52544-2006		
	Ф6	Ф8	Ф12	Ф16	Итого		-12	Ф14		Всего
Стена См1	46*	274*	3556*	14851*	18727,0	18727,0	-	-	-	18727,0

* Учтен расход на нахлестку 3%

Спецификация элементов монолитных ж/б стен См1

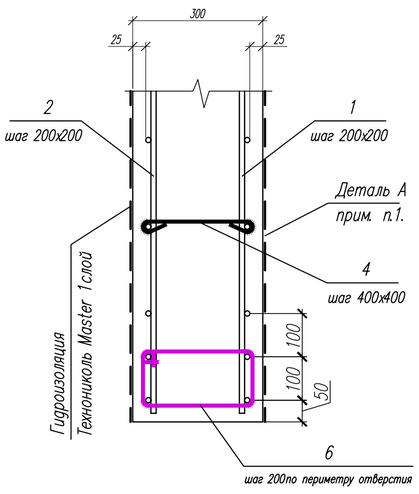
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Стена См1			
		Детали			
1	ГОСТ 34028-2016	ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=5064	420	8	3360,0кг
2	ГОСТ 34028-2016	ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=4871	402	7,7	3095,0кг
3	ГОСТ 34028-2016	ø16 А500С ГОСТ 34028-2016 L=5040х10 [3]	-	1,58	7963,0кг
4	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 ГОСТ 34028-2016 L=400	1664	0,16	266,0кг
5	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=2664	224	2,36	529,0кг
6	ГОСТ 34028-2016	ø6 А240 ГОСТ 34028-2016 L=880	218	0,2	44,0кг
П1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=4130	210	3,67	771,0кг
П2	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=4030	210	3,58	752,0кг
В1	ГОСТ 34028-2016	ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 L=4030	420	3,58	1504,0кг
		Материалы			
	Бетон	В25, F150, W6			63,60м [3]

Ведомость деталей

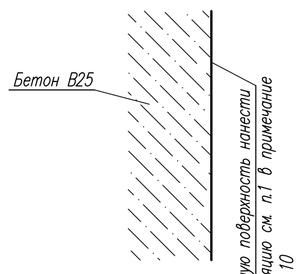
Поз.	Эскиз
1	190, 290, 1064, 1064, 5920
2	190, 290, 871, 871, 5920
4	400
5	244, 1198
6	320, 190, 120, 250
П1	1900, 330, 1900
П2	1900, 230, 1900
В1	1900, 230, 1900

Размеры даны по наружным граням арматуры

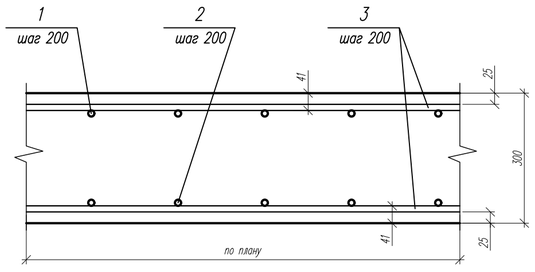
Деталь обрамления вертикальных отверстий



Деталь "А"



1-1



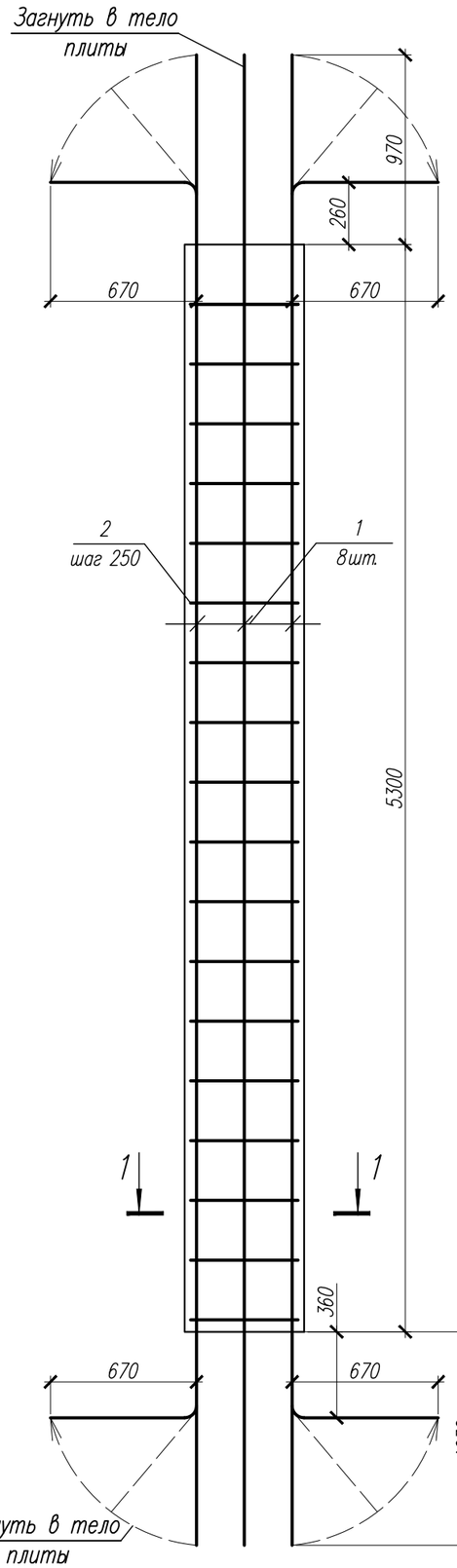
1. Во внутренней поверхности резервуара выполнить гидроизоляцию, см. примечание п.1 на листе 10.
2. Монолитную железобетонную плиту выполнять из тяжелого бетона (ГОСТ 25192-82*) кл. В25, W6, F150.
3. Отверстия 200х200 мм и менее выполняется по факту разводки инженерных коммуникаций. Схему и размеры отверстий уточнить перед бетонированием плиты перекрытия. Армирование вокруг отверстий уточнить у проектировщиков перед СМР.
4. Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство."
5. Снятие опалубки выполнить после набора бетоном 70% прочности.
6. Контроль качества вести неразрушающими методами по ГОСТ 17624-87, ГОСТ 22690-88, ГОСТ 18105-86.
7. Производство работ в зимних условиях см. раздел ППР.
8. Обратную засыпку котлована выполнить с коэффициентом уплотнения Ксот = 0,95 в соответствии рекомендаций СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
9. Соединения арматурных стержней вязать отожженой вязальной проволокой 0,8-1,0 мм через узел в шахматном порядке, соединения по периметру выполнять контактной точечной сваркой ГОСТ 14098-2014-К1-Кт.
10. ТШБ - Технологический шов в бетоне.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	01-23/РД-КЖ		
						«Жилой комплекс по адресу: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Яменское сельское поселение, поселок Солнечный, улица Кленовая»		
Разраб.		Акулинчев			01.23	Конструкции железобетонные. Локальные очистные сооружения (V-499м3)	Стадия: Р	Лист: 14 / Листов:
Пров.		Акулинчев			01.23			
ГИП		Акулинчев			01.23	Стена См1	ЭТАЛОН СТОК	
Утвердил		Мозговой			01.23			

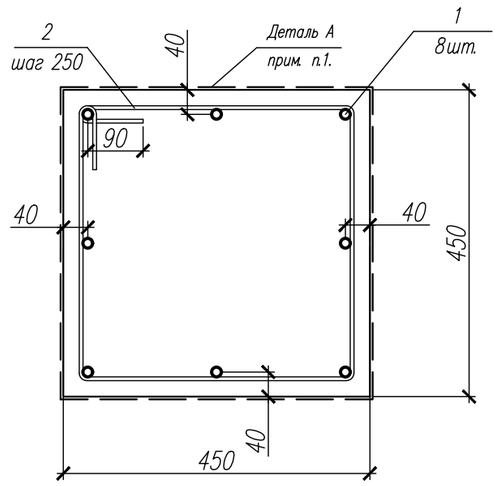
Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Формат 2хА2

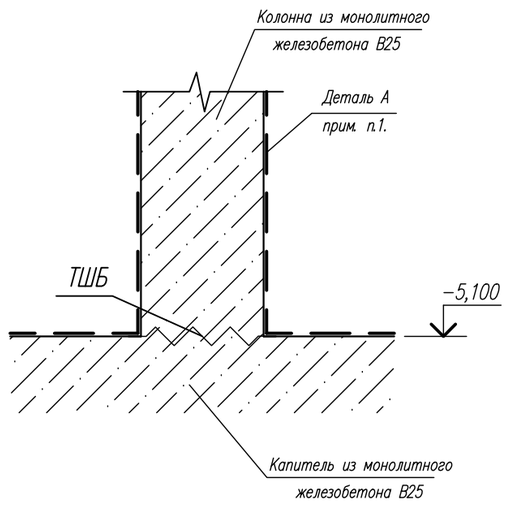
Колонна К1



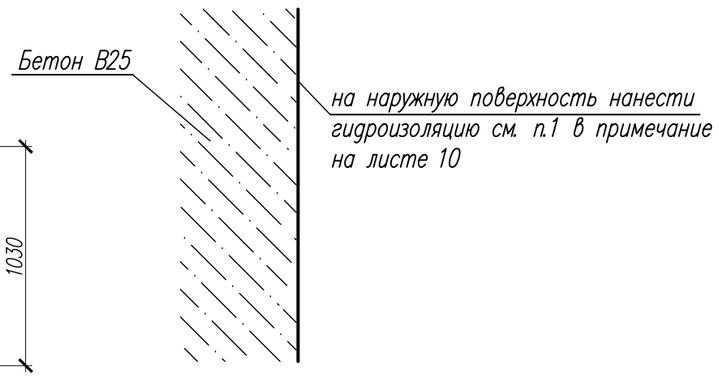
1–1



Деталь установки колонны



Деталь "А"



Ведомость расхода стали

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные		Общий расход
	Арматура классов			Всего	Прокат	Всего	
	А240	А500С			А500С		
	ГОСТ 34028-2016				ГОСТ Р 52544-2006		
	Ф8	Ф16	Итого		-10		Всего
Колонна К1	31,0*	191,0*	222,0	222,0	-	-	222,0

* Учтен расход на нахлестку 3%

Спецификация элементов на монолитную ж/б колонну К1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	ГОСТ 34028-2016	ø16 А500С L=7300мм	16	11,53	185,0 кг
2	ГОСТ 34028-2016	ø8 А240 L=2100мм	36	0,83	30,0 кг
		Материалы			
		Бетон кл. В25 ,W6, F150			2,146м^3

1. Во внутренней поверхности резервуара выполнить гидроизоляцию, см. примечание п.1 на листе 10.
2. Монолитную железобетонную плиту выполнять из тяжелого бетона (ГОСТ 25192-82*) кл. В25, W6, F150.
3. Отверстия 200х200 мм и менее выполняется по факту разводки инженерных коммуникаций. Схему и размеры отверстий уточнить перед бетонированием плиты перекрытия. Армирование вокруг отверстий уточнить у проектировщиков перед СМР.
4. Производство работ вести в соответствии с требованиями СНиП "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство."
5. Снятие опалубки выполнить после набора бетоном 70% прочности.
6. Контроль качества вести неразрушающими методами по ГОСТ 17624-87, ГОСТ 22690-88, ГОСТ 18105-86.
7. Производство работ в зимних условиях см. раздел ППР.
8. Обратную засыпку котлована выполнить с коэффициентом уплотнения Ксот = 0,95 в соответствии рекомендаций СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
9. Соединения арматурных стержней вязать отожженой вязальной проволокой 0,8-1,0 мм через узел в шахматном порядке, соединения по периметру выполнять контактной точечной сваркой ГОСТ 14098-2014-К1-Кт.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Разраб.		Акулинчев			01.23
Пров.		Акулинчев			01.23
ГИП		Акулинчев			01.23
Утвердил		Мозговой			01.23

01-23/РД-КЖ

Жилой комплекс по адресу: Воронежская область, Рамонский муниципальный район, Яменское сельское поселение, поселок Солнечный, улица Кленовая

Конструкции железобетонные. Локальные очистные сооружения (V-499м3)

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Колонна К1.

ЭТАЛОН СТОК

Формат А3

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.