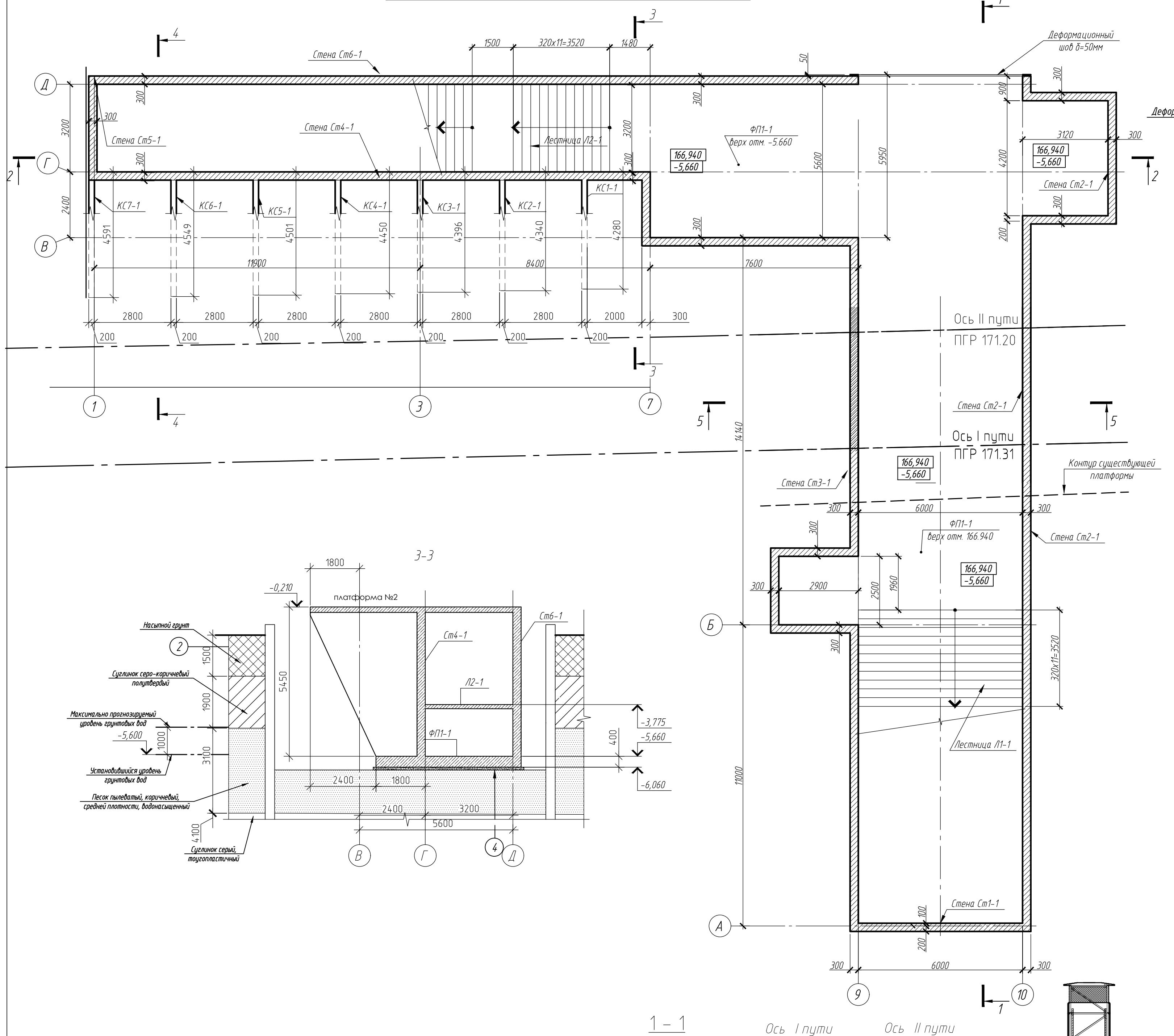
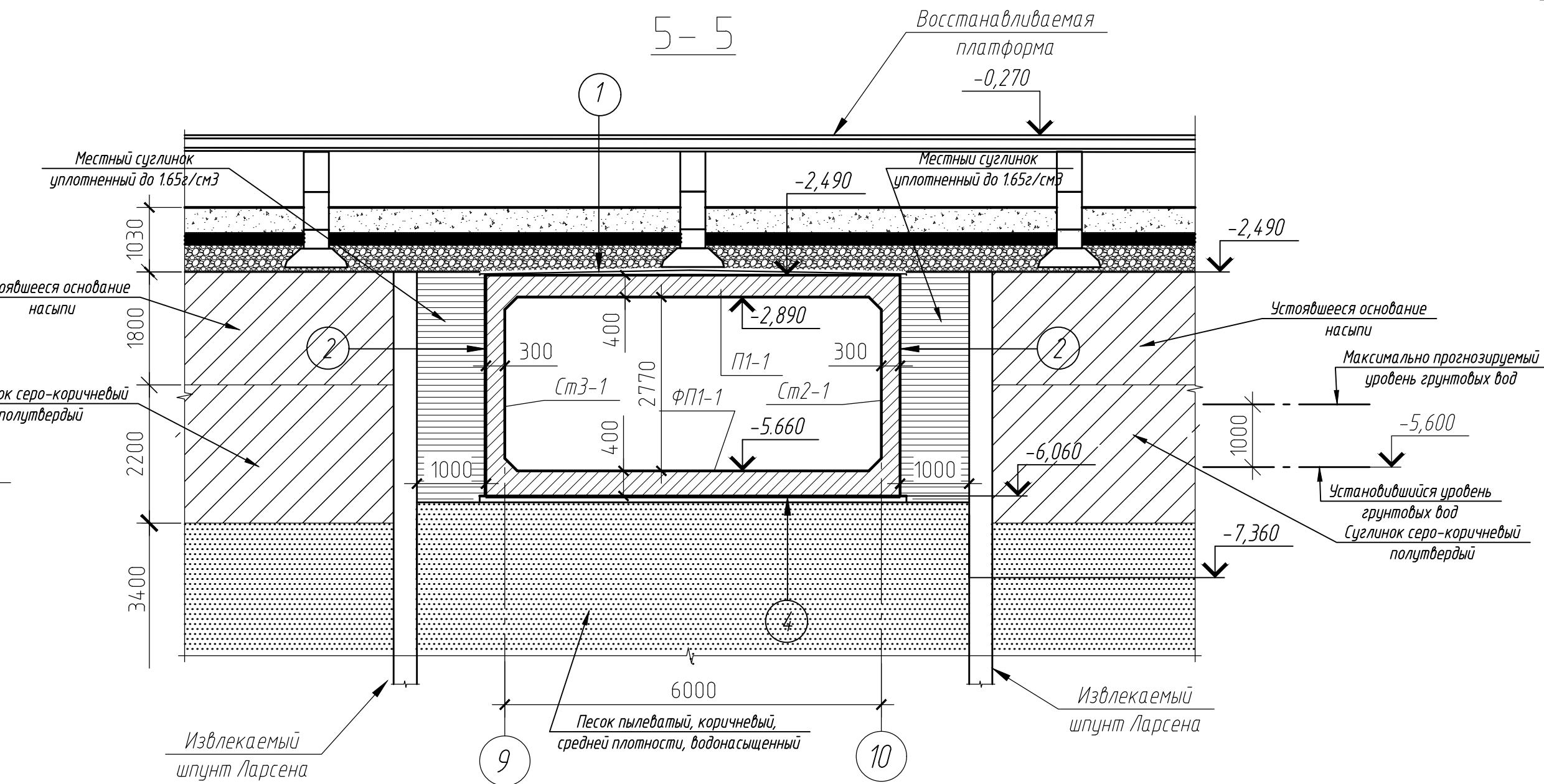
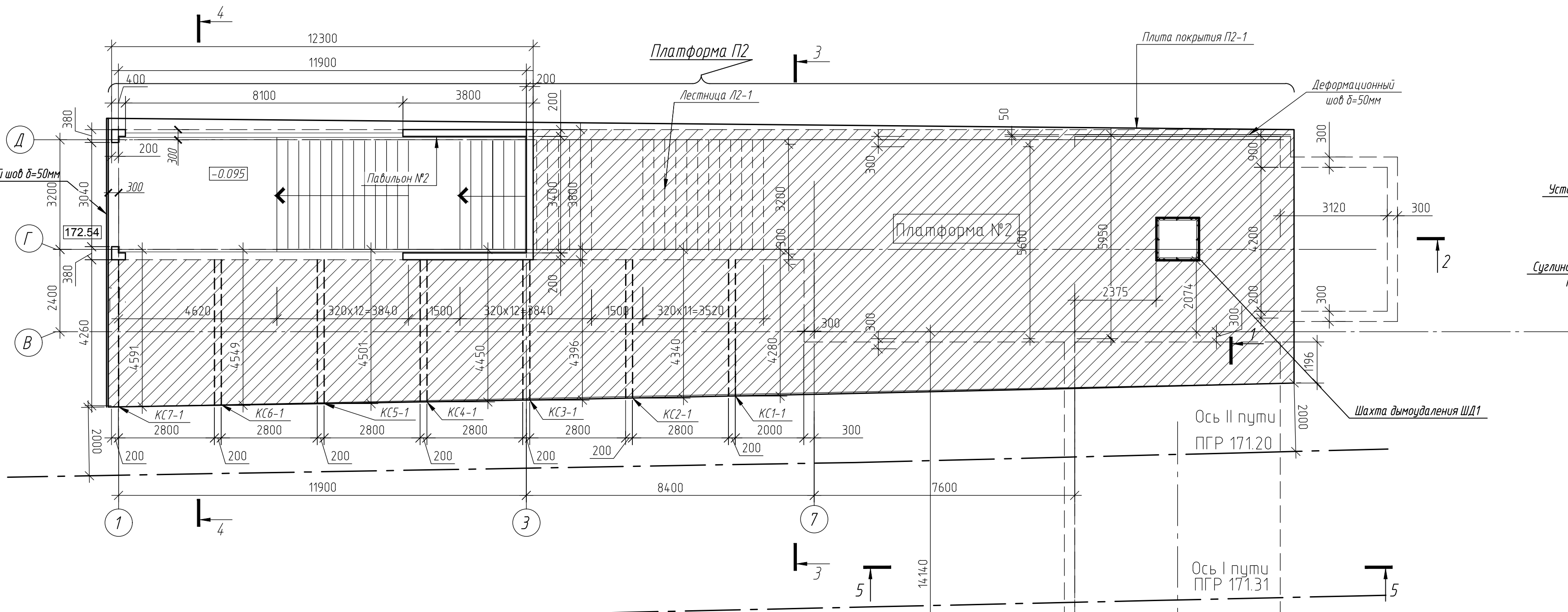


План элементов блока №1 на отм. -5.660

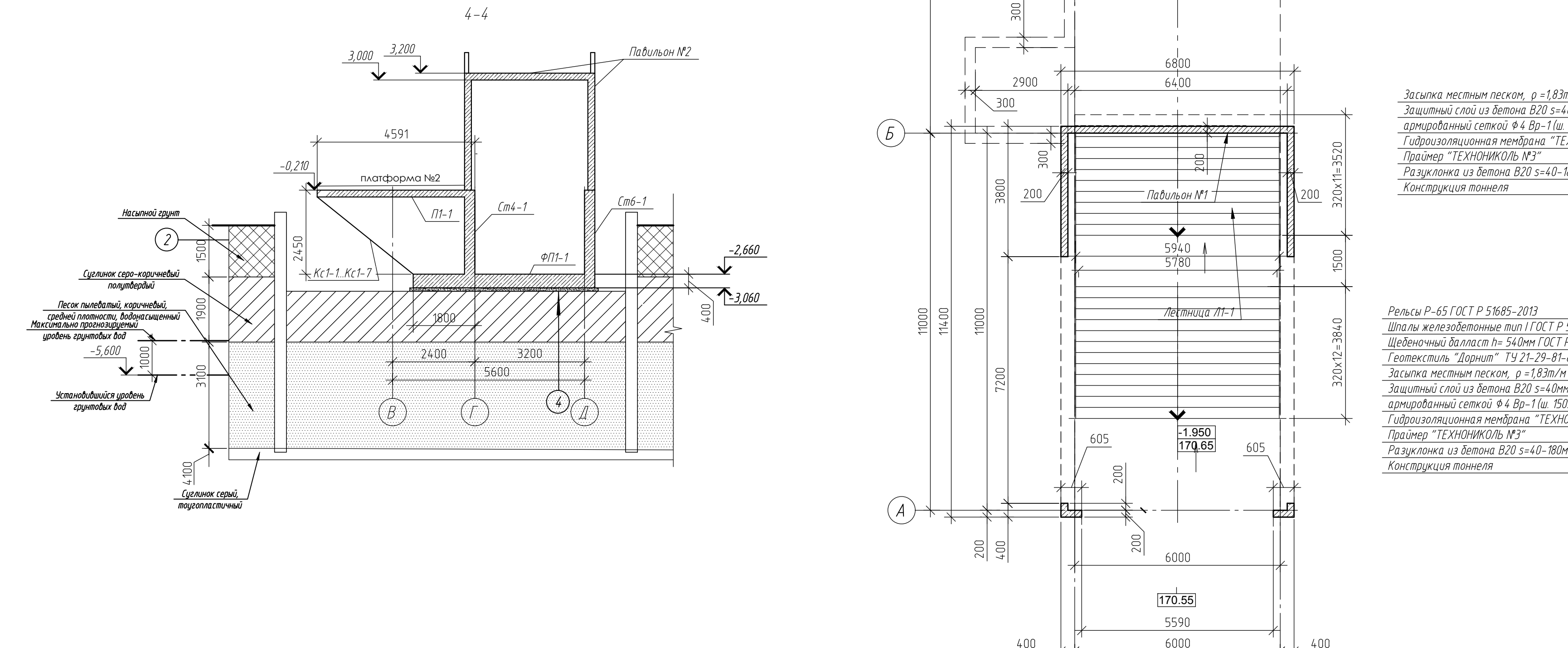


План элементов тоннеля на отм. -0.210



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ БЛОКА №1

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
ФП1-1	Лист 12	Фундаментная плита ФП1-1	1		
Ст1-1	Лист 16	Стена монолитная Ст1-1	1		
Ст2-1	Лист 15	Стена монолитная Ст2-1	1		
Ст3-1	Лист 15	Стена монолитная Ст3-1	1		
Ст4-1	Лист 14	Стена монолитная Ст4-1	1		
Ст5-1	Лист 16	Стена монолитная Ст5-1	1		
Ст6-1	Лист 14	Стена монолитная Ст6-1	1		
Ст7-1	Лист 16	Стена монолитная Ст7-1	1		
КС1-1	Лист 20	Стена консольная КС1-1	1		
КС2-1	Лист 20	Стена консольная КС2-1	1		
КС3-1	Лист 20	Стена консольная КС3-1	1		
КС4-1	Лист 20	Стена консольная КС4-1	1		
КС5-1	Лист 20	Стена консольная КС5-1	1		
КС6-1	Лист 20	Стена консольная КС6-1	1		
КС7-1	Лист 20	Стена консольная КС7-1	1		
П1-1	Лист 18	Плита покрытия П1-1	1		
П2-1	Лист 19	Плита покрытия П2-1	1		
Л1-1	Лист 23	Лестница монолитная Л1-1	1		
Л2-1	Лист 23	Лестница монолитная Л2-1	1		
-	Лист 21	Павильон №1	1		
-	Лист 22	Павильон №2	1		
ШД1	Лист 24	Шахта дымоудаления ШД1	1		

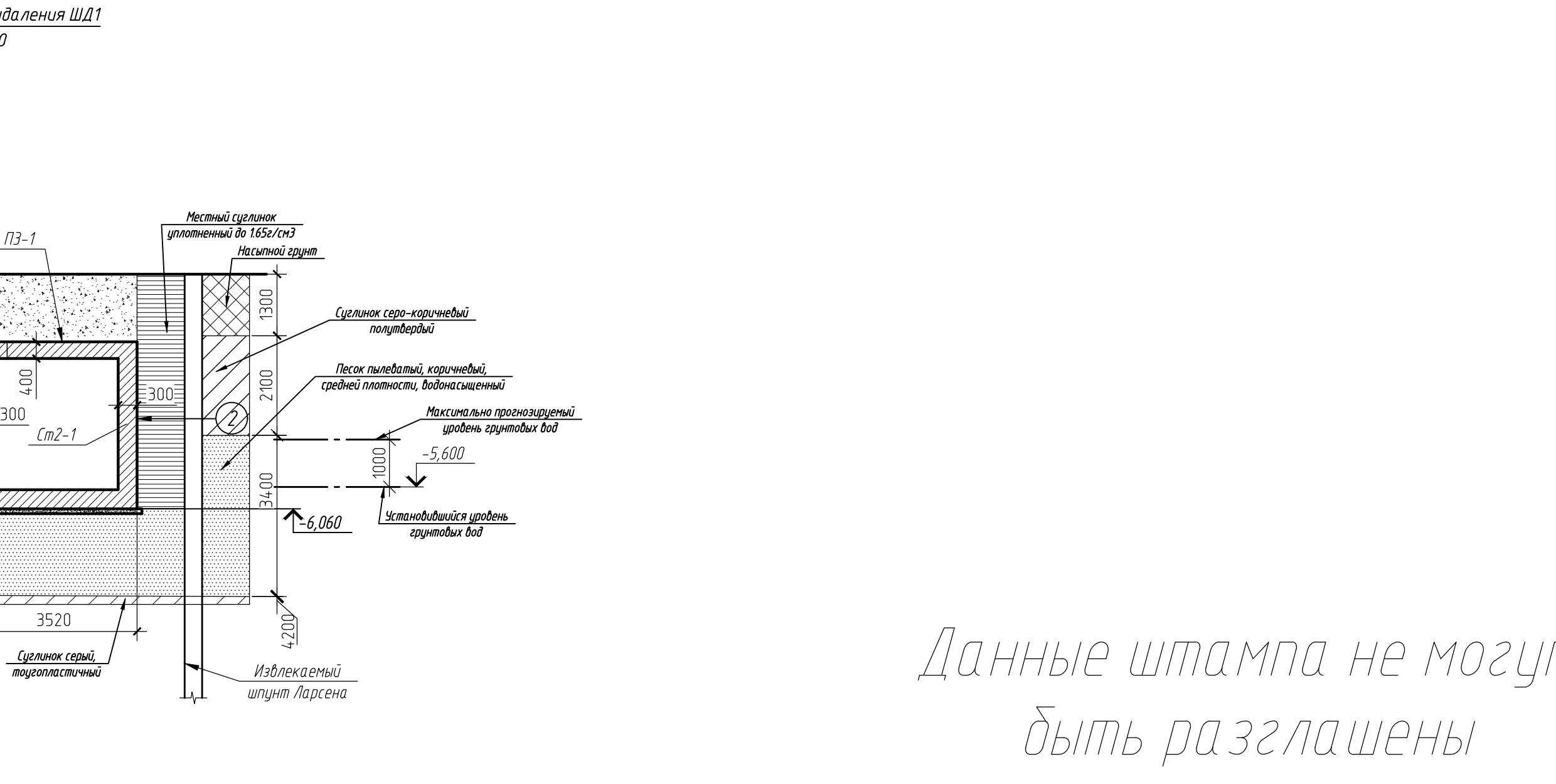
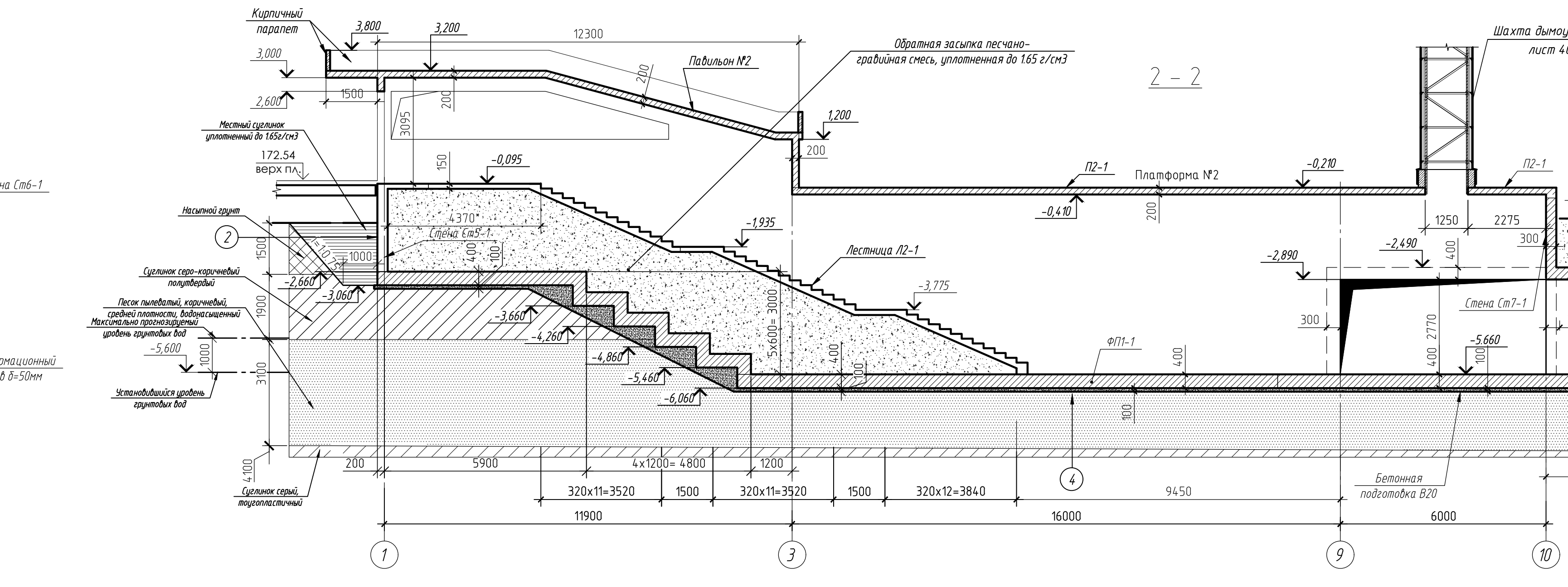
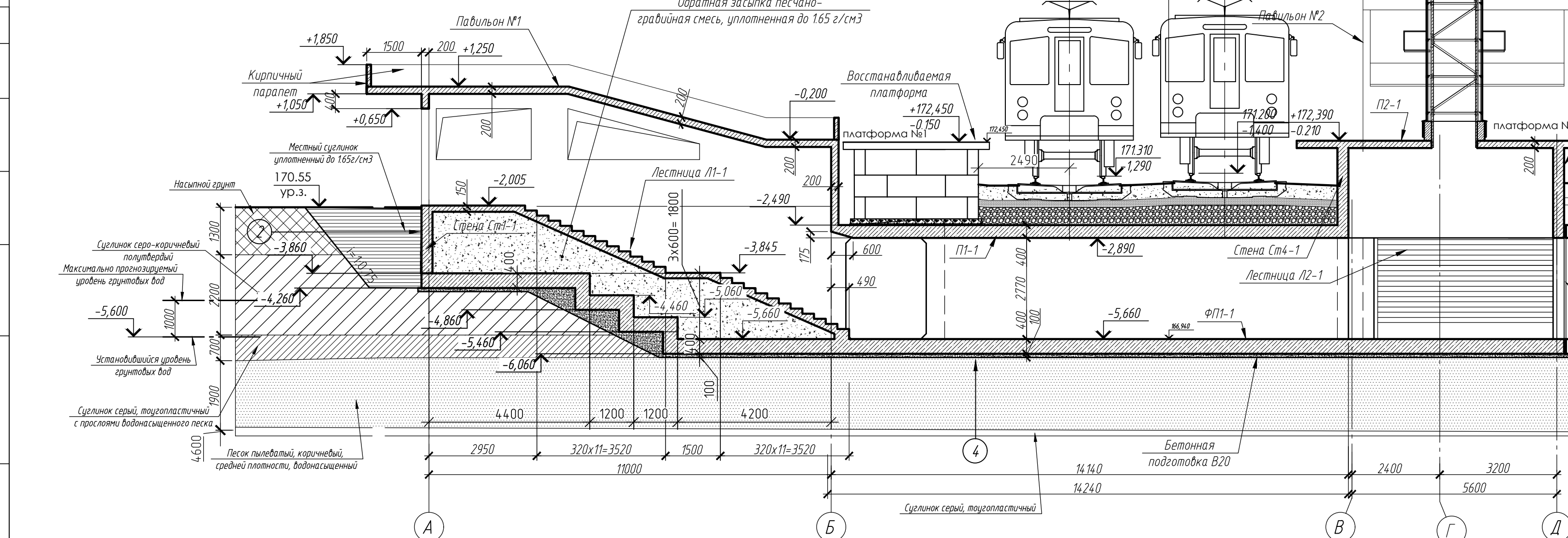


Засыпка местным песком, $\rho = 1.83 \text{ г/см}^3$
Защитный слой из бетона В20 $s=40 \text{ мм}$
Армированный сеткой $\Phi 4 \text{ Вт-1}$ (с 150×150)
Гидроизоляционная мембрана "ТЕХНОЭЛАСТМОСТ С" $s=5.2 \text{ мм}$
Праймер "ТЕХНОНИКОЛЬ МЗ"
Разрушка из бетона В20 $s=40-180 \text{ мм}$ (1:300 W12)
Конструкция тоннеля

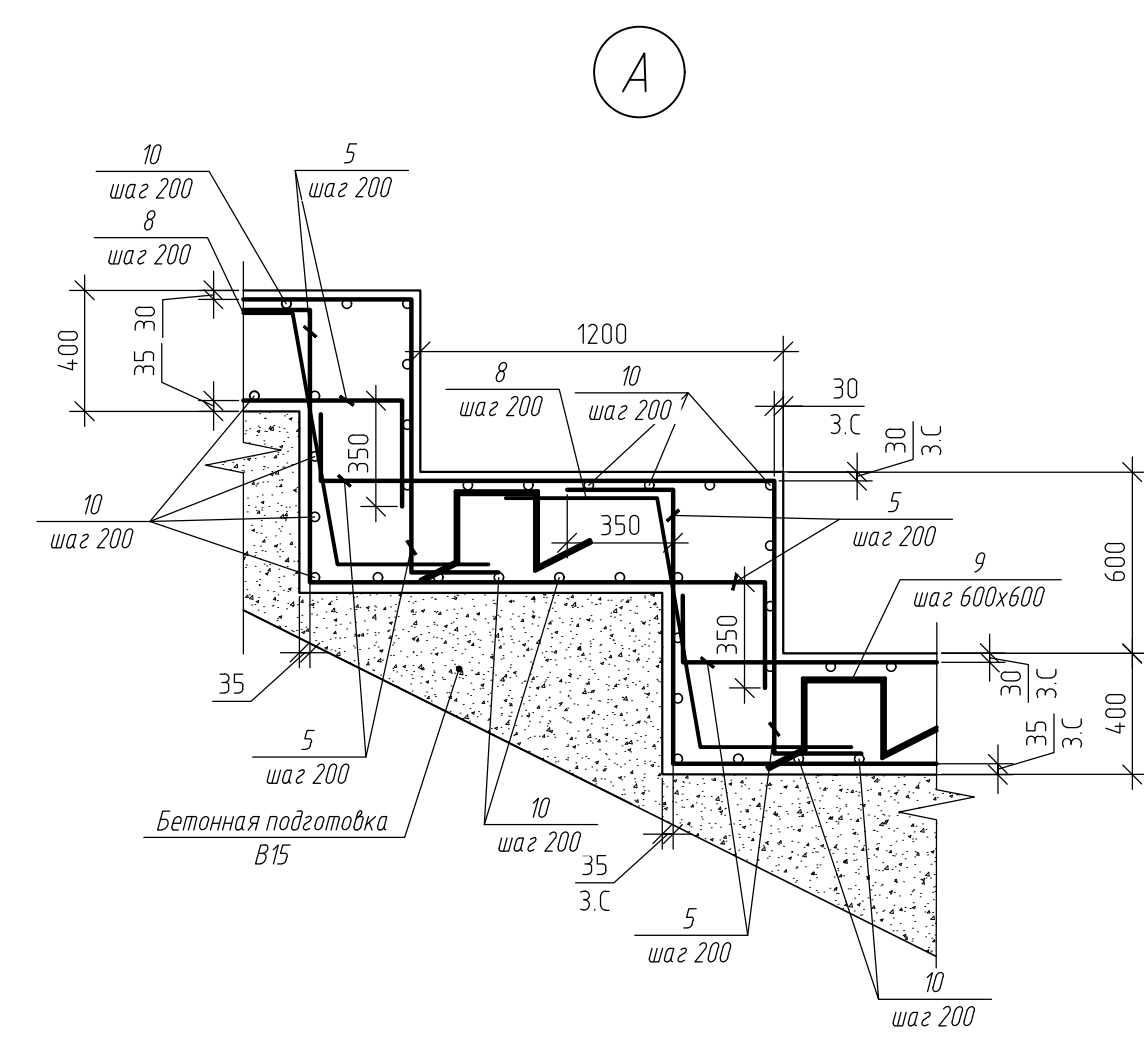
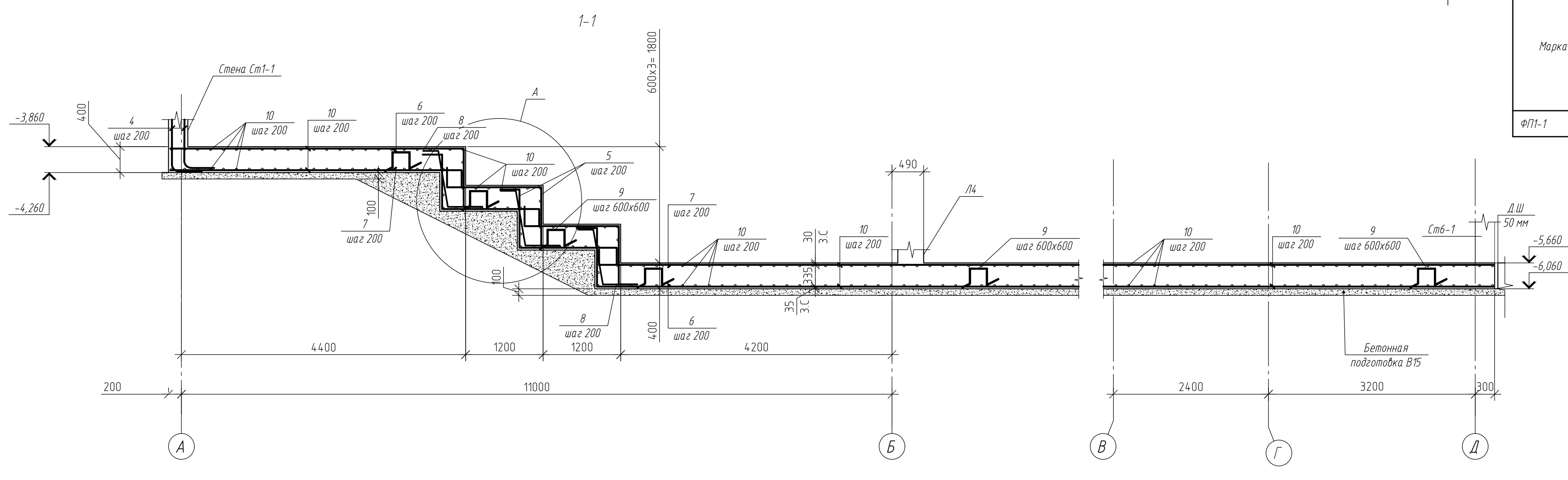
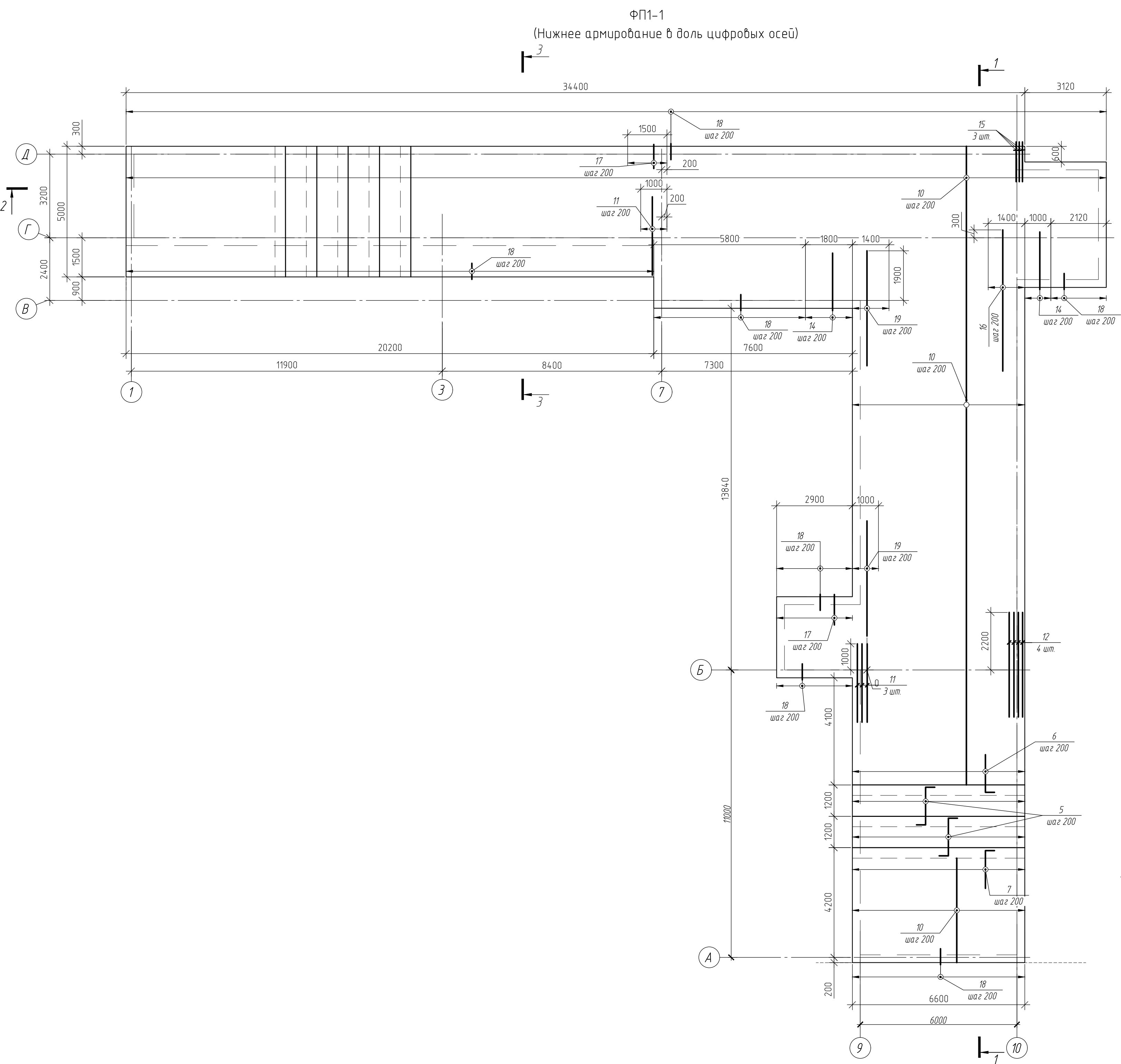
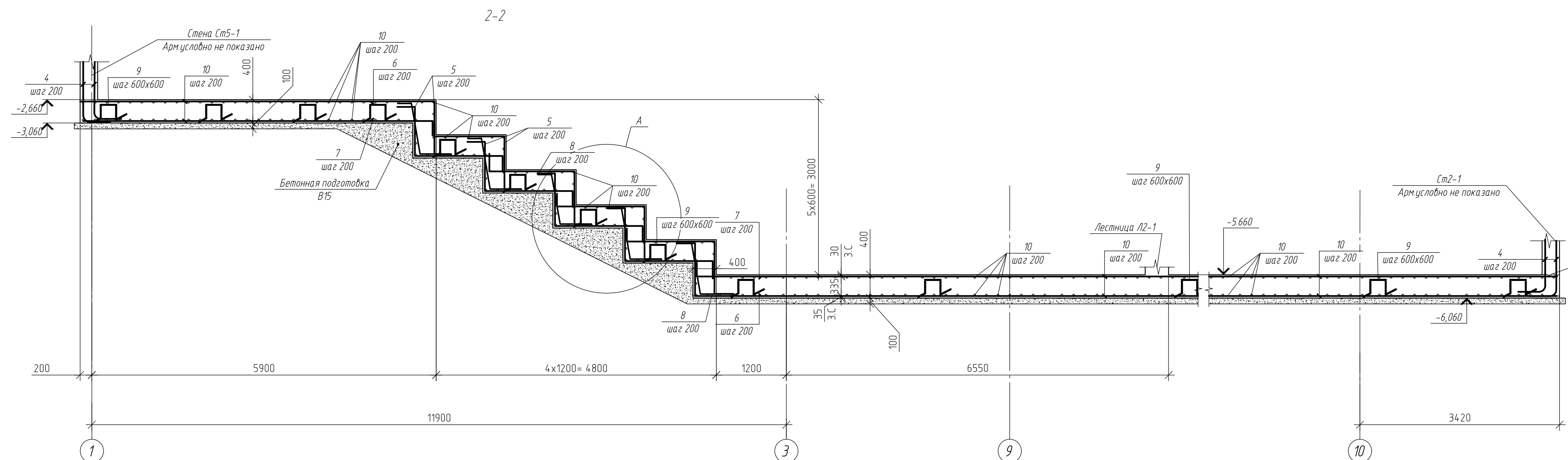
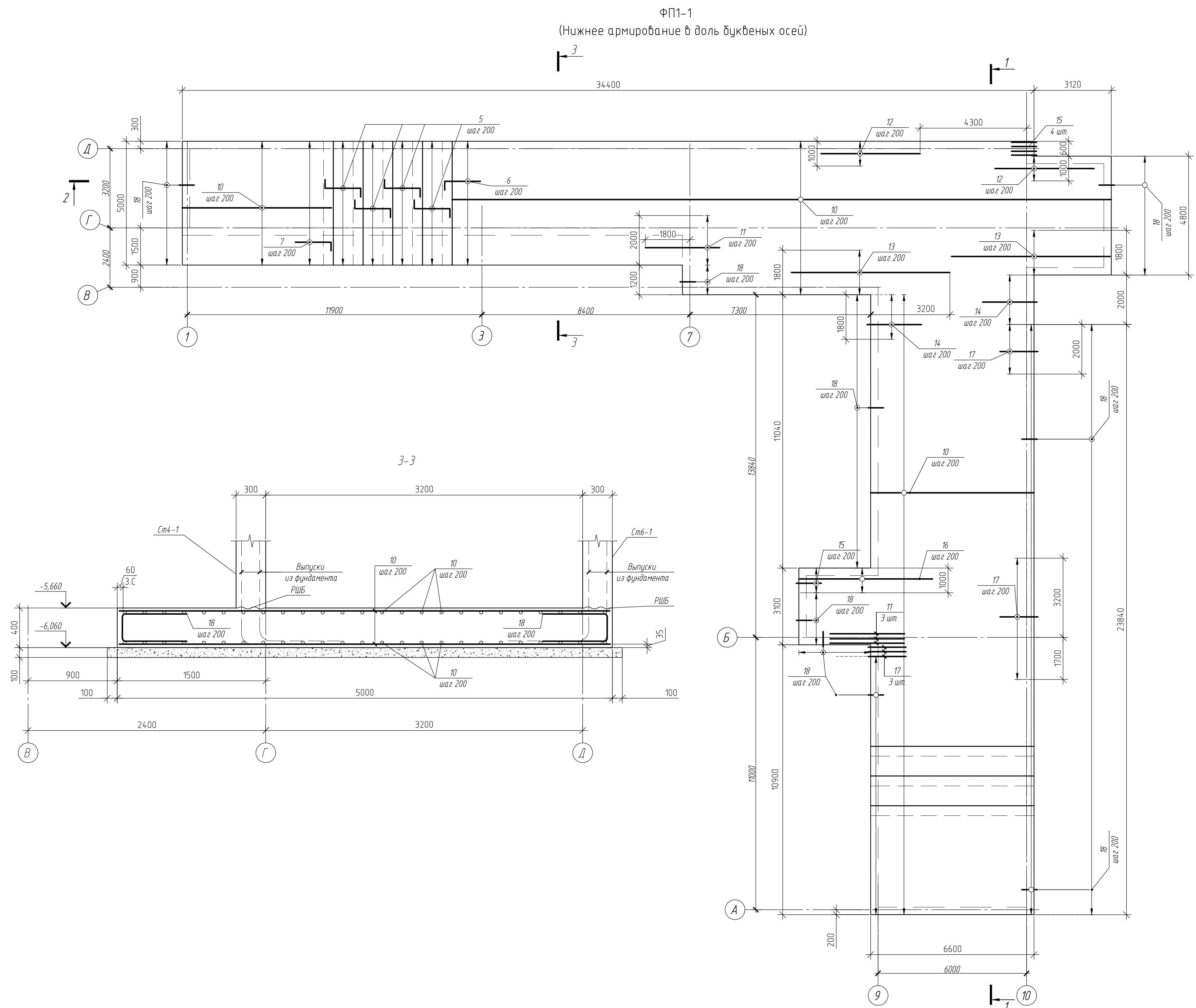
Засыпка местным песком, $\rho = 1.83 \text{ г/см}^3$
Защитный слой из бетона В20 $s=40 \text{ мм}$
Армированный сеткой $\Phi 4 \text{ Вт-1}$ (с 150×150)
Гидроизоляционная мембрана "ТЕХНОЭЛАСТМОСТ С" $s=5.2 \text{ мм}$
Праймер "ТЕХНОНИКОЛЬ МЗ"
Разрушка из бетона В20 $s=40-180 \text{ мм}$ (1:300 W12)
Конструкция тоннеля

Рельсы Р-65 ГОСТ Р 5885-2019
Шпалы железобетонные тип I ГОСТ Р 54742-2011
Щелевидный балласт $h=540 \text{ мм}$ ГОСТ Р 54748-2011
Геотекстиль "Дорнит" ТУ 21-29-81-81
Засыпка местным песком, $\rho = 1.83 \text{ г/см}^3$
Защитный слой из бетона В20 $s=40 \text{ мм}$
Армированный сеткой $\Phi 4 \text{ Вт-1}$ (с 150×150)
Гидроизоляционная мембрана "ТЕХНОЭЛАСТМОСТ С" $s=5.2 \text{ мм}$
Праймер "ТЕХНОНИКОЛЬ МЗ"
Разрушка из бетона В20 $s=40-180 \text{ мм}$ (1:300 W12)
Конструкция тоннеля

Конструкция тоннеля (сод.)
Гидроизоляционная мембрана "ТЕХНОЭЛАСТМОСТ С" $s=5.2 \text{ мм}$
Праймер "ТЕХНОНИКОЛЬ МЗ"
Бетонная подготовка В20 $s=80$
Уплотненный грунт основания



Данные штампа не могут
быть разглашены



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ ФУНДАМЕНТНОЙ ПЛИТЫ ФП1-1					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1*		φ 16 A400 ГОСТ 5781-82 L= 2290	285	3.614	
2*		φ 20 A400 ГОСТ 5781-82 L= 2290	172	5.647	
3*		φ 28 A400 ГОСТ 5781-82 L= 2660	113	12.858	
4*		φ 16 A400 ГОСТ 5781-82 L= 1762	1140	2.780	
5*		φ 16 A400 ГОСТ 5781-82 L= 3170	344	5.002	
6*		φ 16 A400 ГОСТ 5781-82 L= 2385	120	3.764	
7*		φ 16 A400 ГОСТ 5781-82 L= 1450	120	2.288	
8*		φ 16 A400 ГОСТ 5781-82 L= 1960	233	3.093	
9*		φ 8 A240 ГОСТ 5781-82 L= 1430	850	0.565	
10		φ 16 A400 ГОСТ 5781-82 L= m.n	7646	2065.388	
11		φ 22 A400 ГОСТ 5781-82 L= 3000	23	8.952	
12		φ 22 A400 ГОСТ 5781-82 L= 4000	16	6.312	
13		φ 32 A400 ГОСТ 5781-82 L= 6400	14	40.403	
14*		φ 32 A400 ГОСТ 5781-82 L= 4735	30	29.892	
15*		φ 28 A400 ГОСТ 5781-82 L= 3935	13	19.022	
16		φ 32 A400 ГОСТ 5781-82 L= 5400	14	34.090	
17*		φ 16 A400 ГОСТ 5781-82 L= 3035	47	4.789	
18*		φ 16 A400 ГОСТ 5781-82 L= 1635	710	2.580	
19		φ 32 A400 ГОСТ 5781-82 L= 4400	14	27.777	
20		φ 25 A400 ГОСТ 5781-82 L= 6400	55	24.859	
21		φ 16 A400 ГОСТ 5781-82 L= 5500	13	8.679	
22		φ 12 A400 ГОСТ 5781-82 L= 2500	3	2.220	
23		φ 16 A400 ГОСТ 5781-82 L= 3700	18	5.839	
24		φ 16 A400 ГОСТ 5781-82 L= 10200	31	16.096	
Материалы					
		Бетон кл. В25 (F150 W10), м³	821		
		Бетонная подготовка В15, м²	59.1		

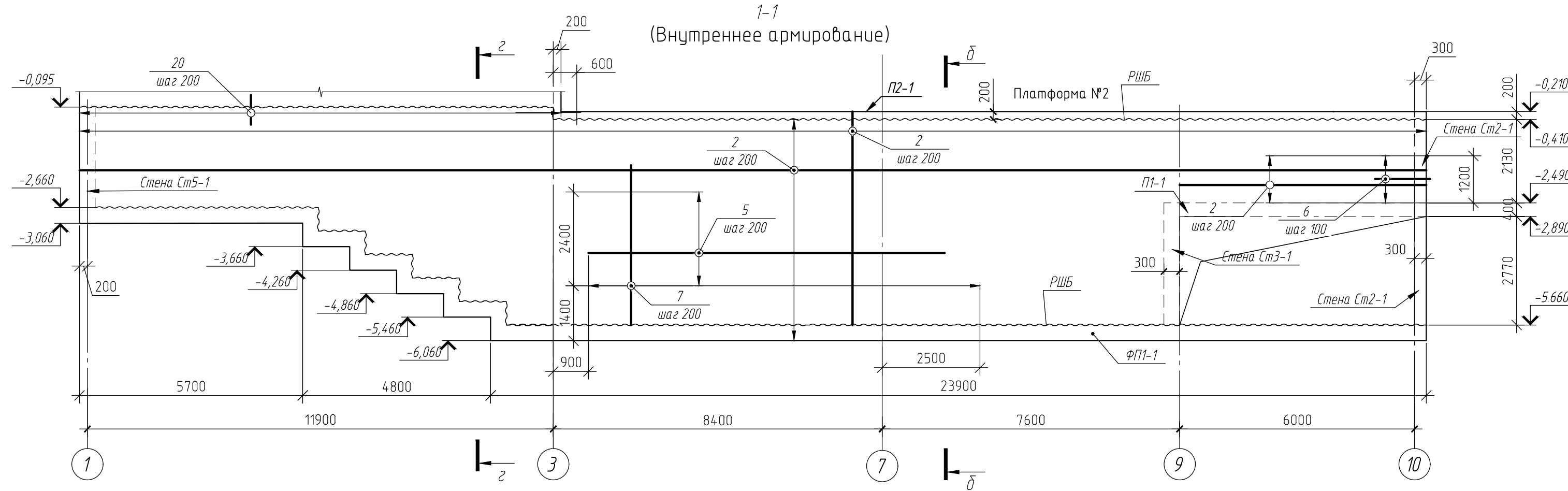
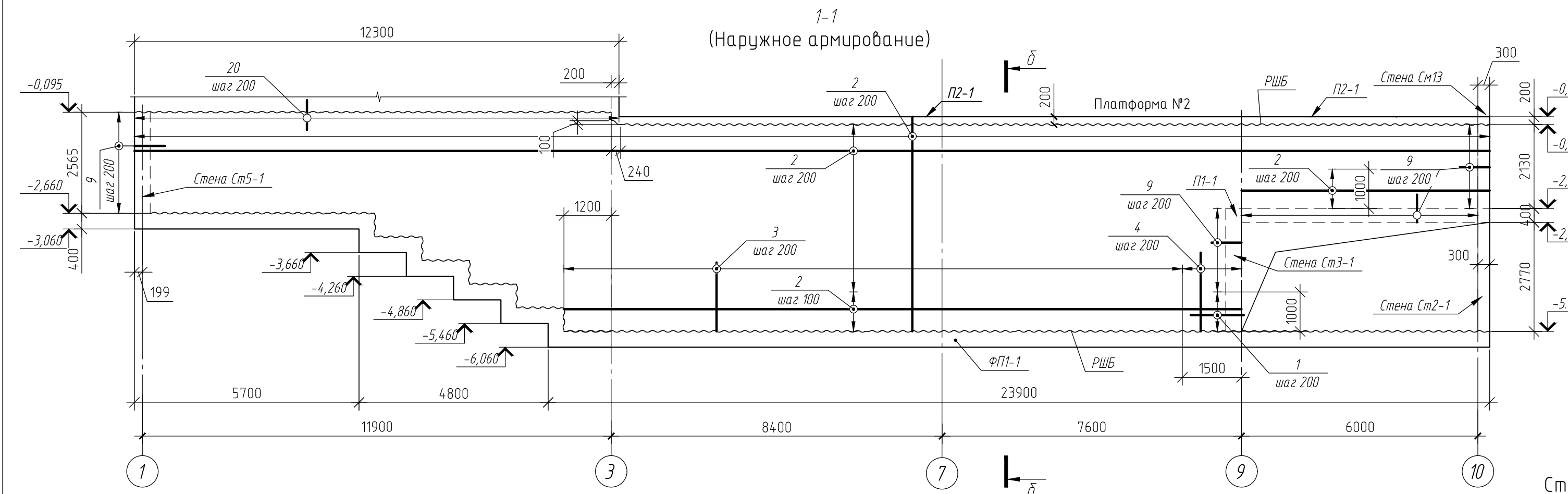
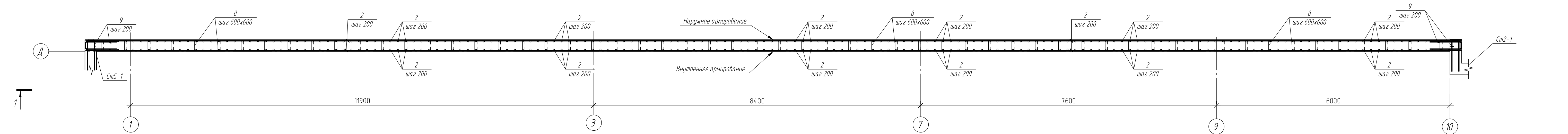
Ведомость расхода стали, кг

Марка элементов	Изделия арматурные										Всего
	Арматура класса										
	A240		A400								
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82								
	№8	Итого	№12	№16	№20	№22	№25	№28	№32	Итого	
ФП1-1	593.1	593.1	6.7	22206.4	971.3	306.9	1356.3	1700.3	2328.6	28876.3	29469.4

1. Стыки общего армирования выполнять внахлестку (без сварки) согласно детали "А". Стыковки арматуры внахлест. Дополнительная арматура должна быть цельной и устанавливаться вразбежку с основной в одном уровне.
2. Указания смотреть на листе 12

Данные штампа не могут
быть разглашены

Ст6-1
(Армирование)



Ст4-1
(Армирование)

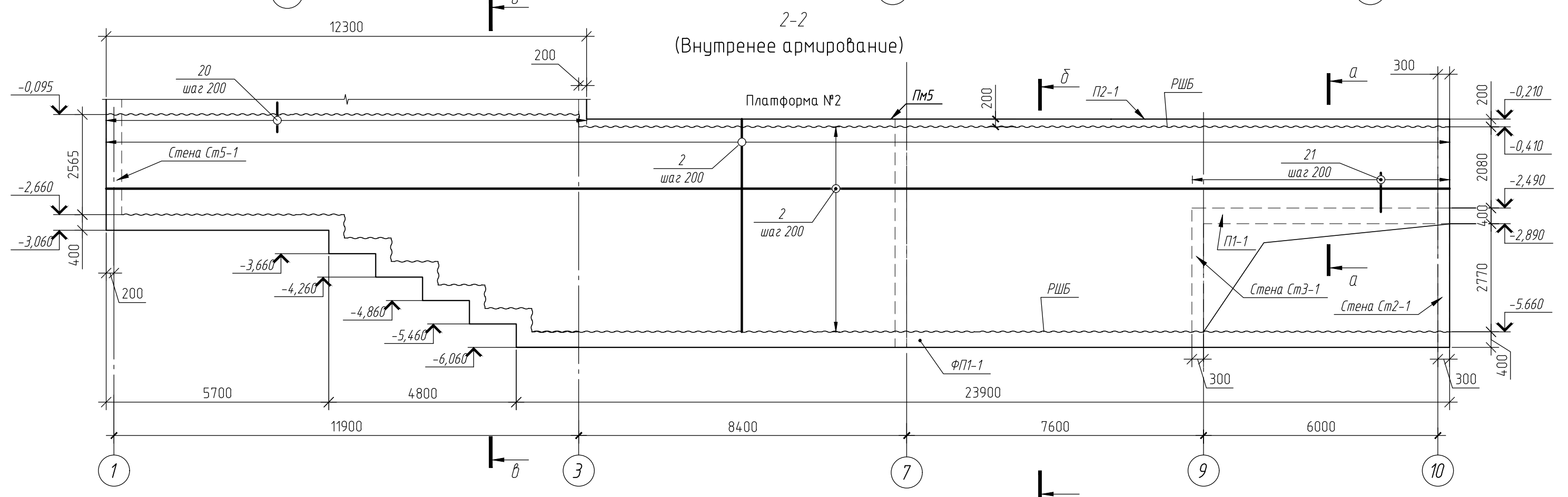
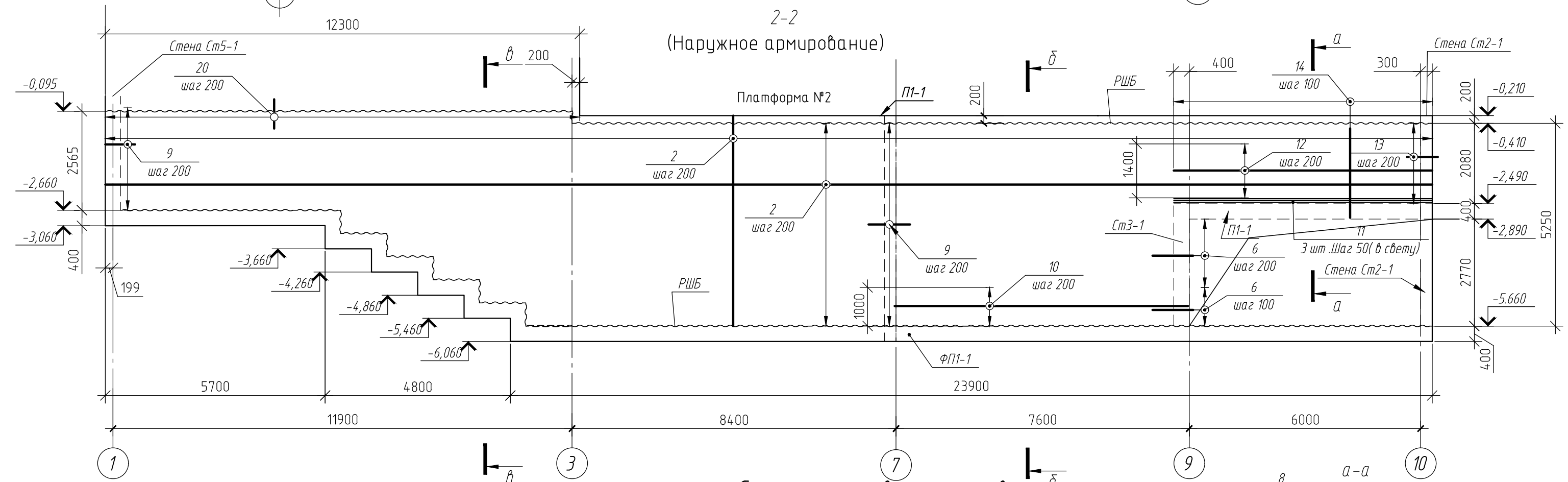
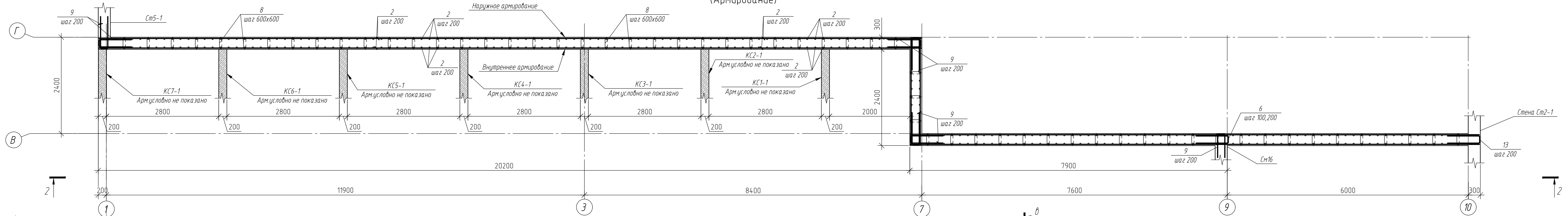


Схема армирования
пересечения стен

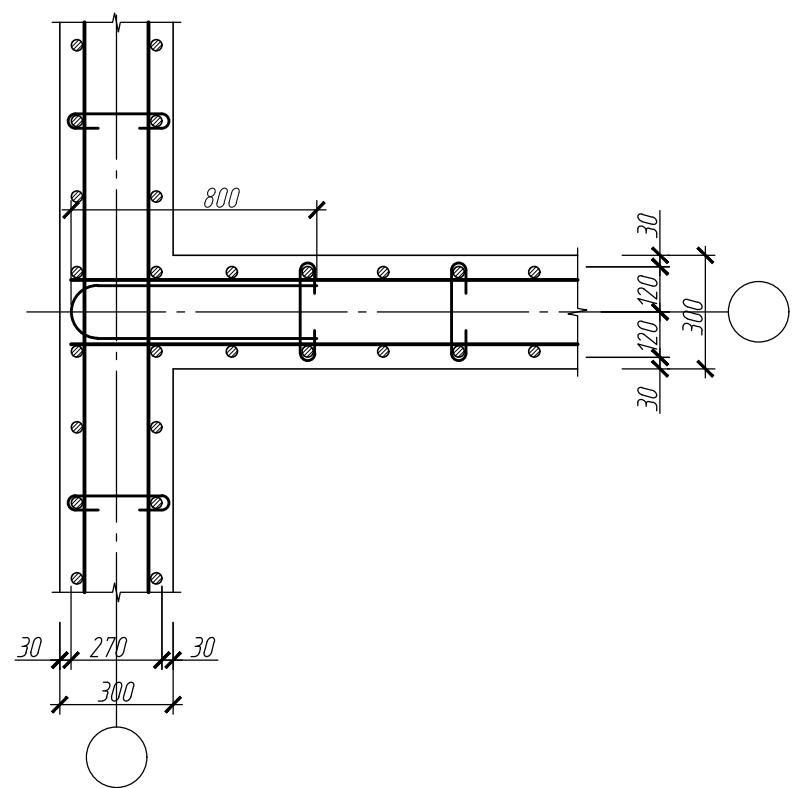
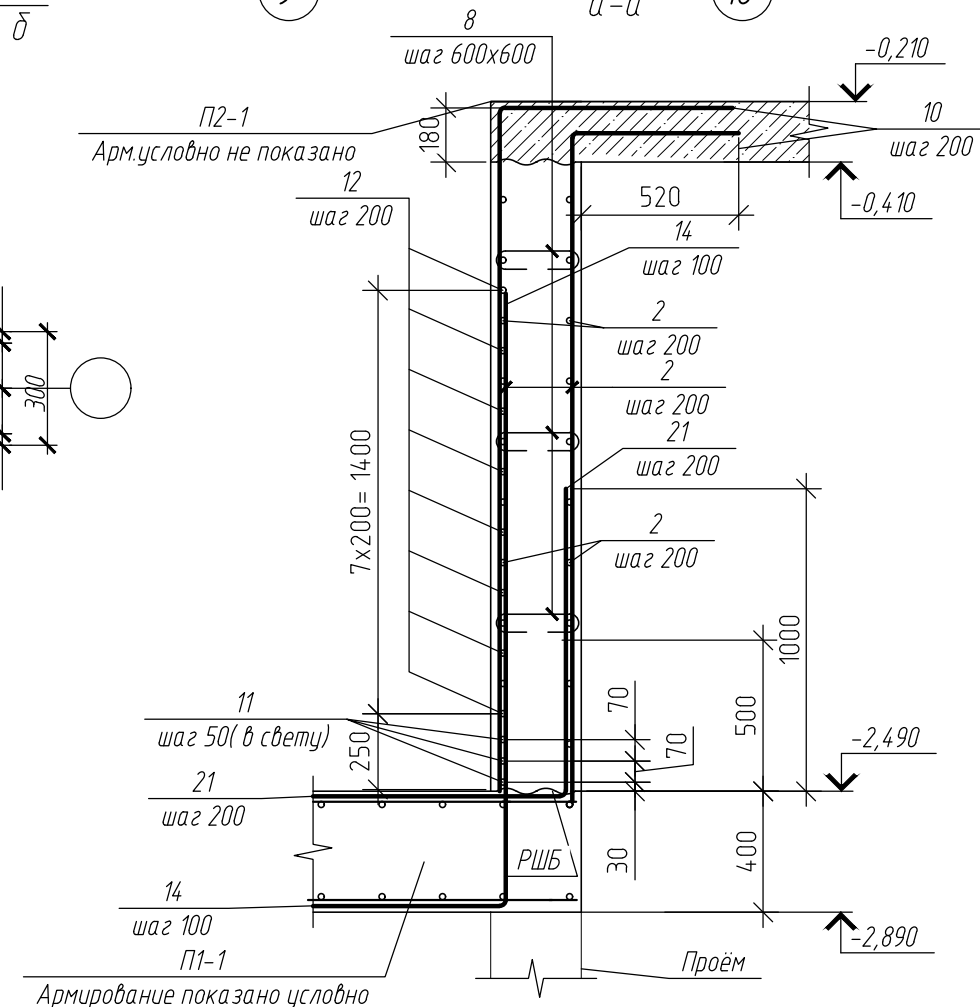
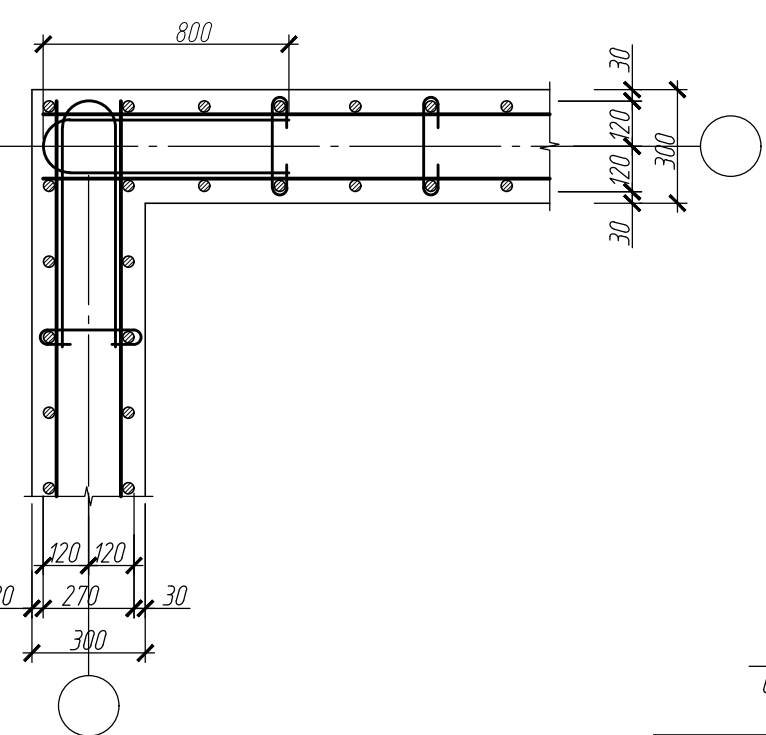
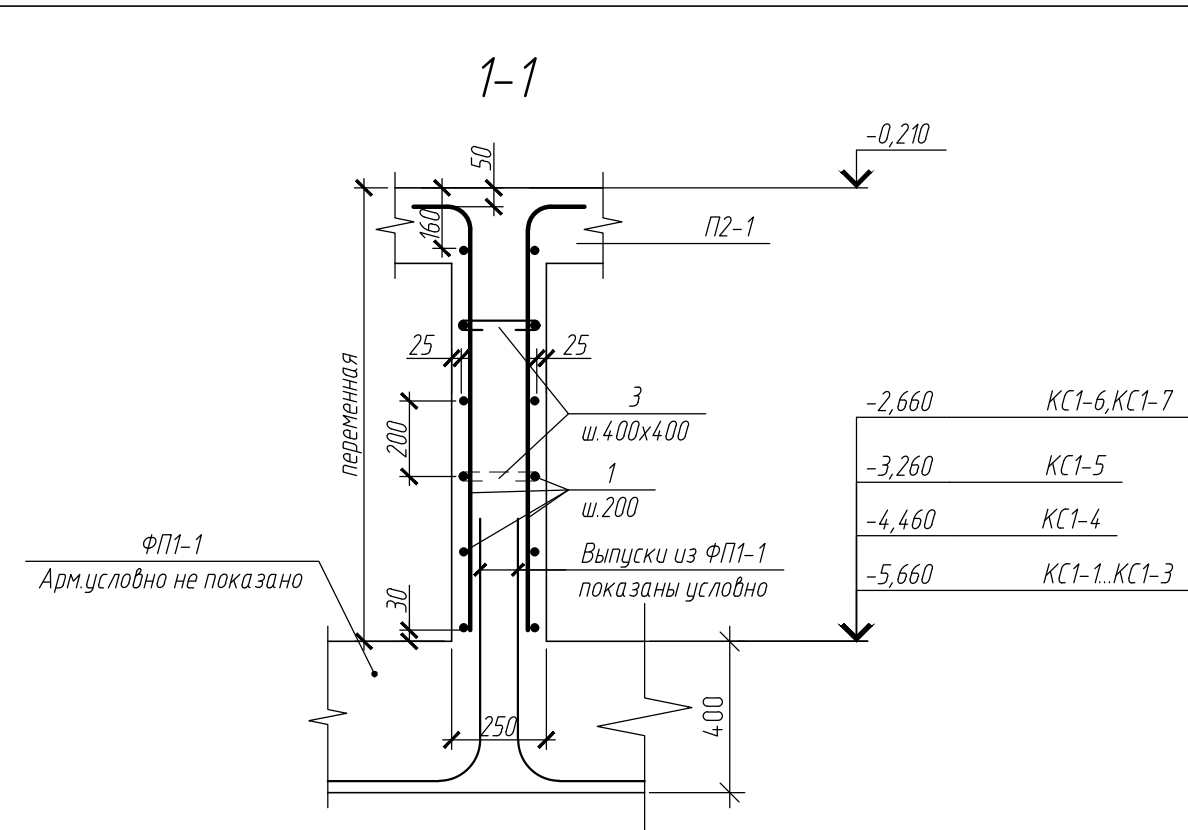


Схема армирования углового
пересечения стен

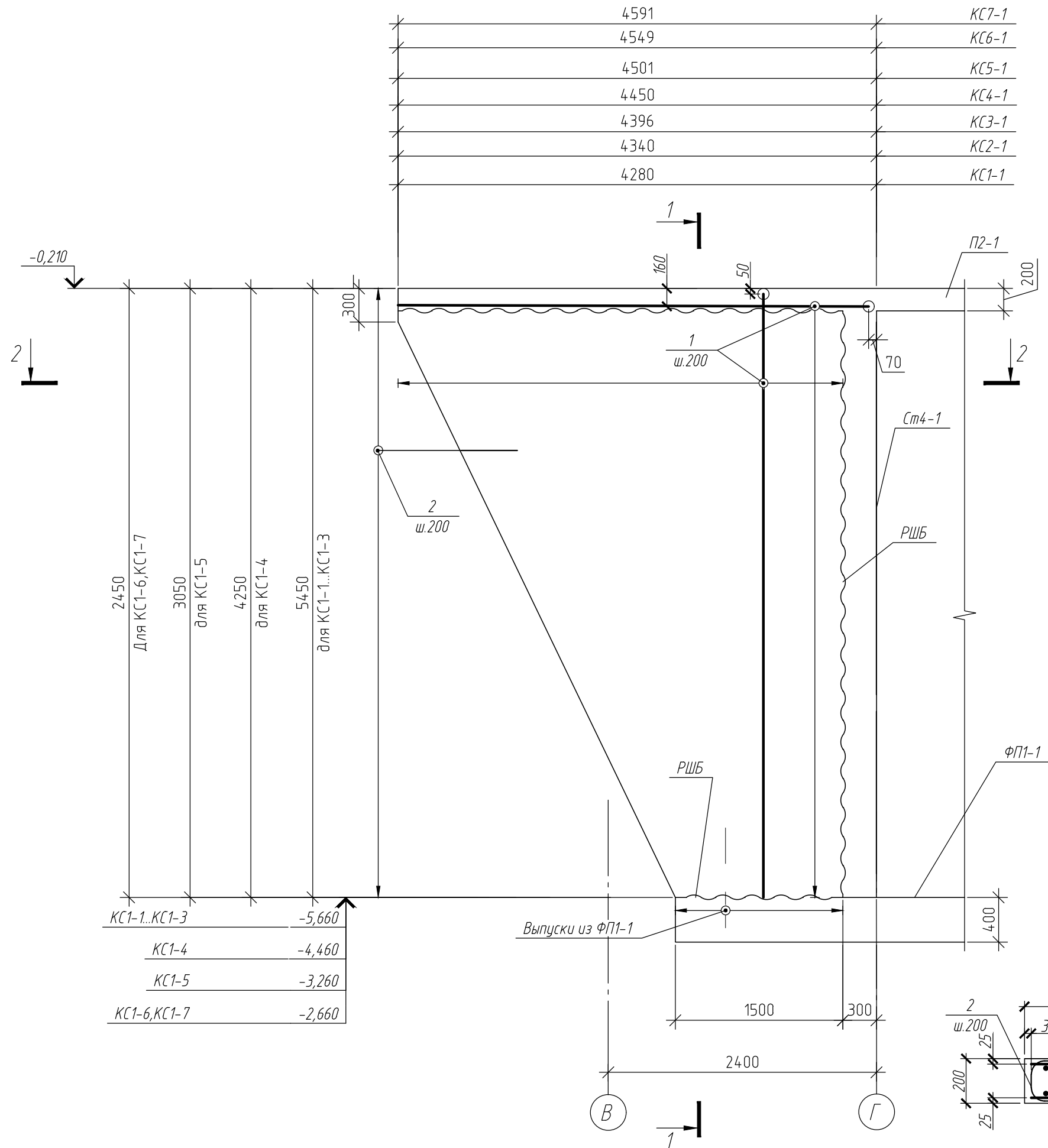


- Ст1-1, Ст7-1 - сплошные стены из бетона класса В25, марки F300, W8. Армирование предусмотрено отдельными стержнями в двух уровнях.
- Консольные стены КС1-1, КС7-1 (лист 19) армировать и детонировать совместно со стеной Ст4-1.
- Порядок армирования и детонирования:
 - установить наружную арматуру;
 - установить внутреннюю арматуру;
 - установить выпуски под монолитные плиты и лестницы.
- Защитный слой арматуры до наружной грани стержня:
 - наружная и внутренняя арматура - 30мм.
- Спецификация арматурной стали и ведомость деталей смотреть на листе 16.
- Все элементы блока замаркированы на листе 11.
- Бетонирование стен выполнять непрерывно с вибрированием и только после приемки и составления акта на скрытые работы по армированию плиты.
- По окончании работ составить исполнительную схему расположения арматурных выпусков.
- При отрицательных температурах воздуха необходимо обеспечить обогрев бетона или применение морозостойких добавок, а также соответствующий уход за бетоном.
- Нижнее и верхнее армирование плиты, принято в виде вязаных сеток из отдельных стержней. Вязку арматуры сеток выполнять вязальной проволокой толщ. 0,8-1,0мм. Вязке подлежит не менее 50% всех пересечений арматуры. Рекомендуется вязка через перекрестие в шахматном порядке. Расход проволоки составляет 2% от общей массы фоновой арматуры.
- Радиус загиба стержня смотреть на листе 12.
- Арматуру стыковать в разрезку согласно детали А на листе 13.
- Гидроизоляция производить согласно узлу на листе 14.
- Все работы вести в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Данные штампа не могут
быть разглашены



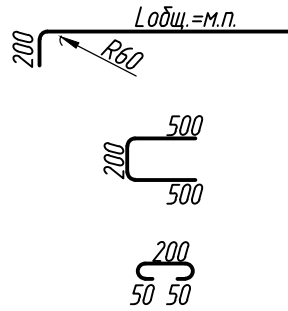
КС 1-1...КС1-7
(Армирование)



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ МОНОЛИТНЫХ КОНСОЛЬНЫХ СТЕН
КС1-1...КС1-7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Консольная стена КС1-1			
1		φ 12 А400 ГОСТ 5781-82 L= м.п	355	315.240	
2*		φ 12 А240 ГОСТ 5781-82 L= 1140	28	1.012	
3*		φ 8 А240 ГОСТ 5781-82 L= 240	107	0.095	
		Материалы			
		Бетон кл. В25 (F150 W10), м³	2.9		
		Консольная стена КС2-1			
1		φ 12 А400 ГОСТ 5781-82 L= м.п	359.3	319.058	
2*		φ 12 А240 ГОСТ 5781-82 L= 1140	28	1.012	
3*		φ 8 А240 ГОСТ 5781-82 L= 240	107	0.095	
		Материалы			
		Бетон кл. В25 (F150 W10), м³	2.94		

* - см. ведомость деталей



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, КГ

Марка элемента	Изделия арматурные				Всего
	Арматура класса				
	А240		А400		
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82		
	Ø8	Итого	Ø12	Итого	
КС1-1	10.1	10.1	343.6	343.6	353.7
КС2-1	10.1	10.1	347.4	347.4	357.5
КС3-1	10.2	10.2	350.4	350.4	360.7
КС4-1	9.3	9.3	312.5	312.5	321.8
КС5-1	8.1	8.1	267.9	267.9	276.0
КС6-1	4.9	4.9	166.1	166.1	171.0
КС7-1	4.9	4.9	167.0	167.0	171.9

СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРНОЙ СТАЛИ МОНОЛИТНЫХ КОНСОЛЬНЫХ СТЕН
КС1-1...КС1-7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Консольная стена КС3-1			
1		φ 12 А400 ГОСТ 5781-82 L= м.п	362.7	322.078	
2*		φ 12 А240 ГОСТ 5781-82 L= 1140	28	1.012	
3*		φ 8 А240 ГОСТ 5781-82 L= 240	108	0.095	
		Материалы			
		Бетон кл. В25 (F150 W10), м³	2.96		
		Консольная стена КС4-1			
1		φ 12 А400 ГОСТ 5781-82 L= м.п	326.8	290.198	
2*		φ 12 А240 ГОСТ 5781-82 L= 1140	22	1.012	
3*		φ 8 А240 ГОСТ 5781-82 L= 240	98	0.095	
		Материалы			
		Бетон кл. В25 (F150 W10), м³	2.9		
		Консольная стена КС5-1			
1		φ 12 А400 ГОСТ 5781-82 L= м.п	283.5	251.748	
2*		φ 12 А240 ГОСТ 5781-82 L= 1140	16	1.012	
3*		φ 8 А240 ГОСТ 5781-82 L= 240	85	0.095	
		Материалы			
		Бетон кл. В25 (F150 W10), м³	1.7		
		Консольная стена КС6-1			
1		φ 12 А400 ГОСТ 5781-82 L= м.п	172.2	152.914	
2*		φ 12 А240 ГОСТ 5781-82 L= 1140	13	1.012	
3*		φ 8 А240 ГОСТ 5781-82 L= 240	52	0.095	
		Материалы			
		Бетон кл. В25 (F150 W10), м³	1.4		
		Консольная стена КС7-1			
1		φ 12 А400 ГОСТ 5781-82 L= м.п	173.3	153.846	
2*		φ 12 А240 ГОСТ 5781-82 L= 1140	13	1.012	
3*		φ 8 А240 ГОСТ 5781-82 L= 240	52	0.095	
		Материалы			
		Бетон кл. В25 (F150 W10), м³	1.4		

* - см. ведомость деталей

- Примечание:
- Ведомость ж. б. элементов смотреть лист 11.
 - В ведомости деталей размеры гнутого стержня даны по наружным граням арматуры
 - Соединение арматурных стержней в сетки и пространственные каркасы выполнить отоженной стальной проволокой φ1.4...1.6мм в каждом пересечении стержней.Расход проволоки 1% от веса арматуры конструкции
 - Все размеры защитных слоёв даны до грани арматуры.
 - Радиус загиба стержня см.на узле загиба стержня гнутой арматуры.
 - Консольные стены КС армировать и бетонировать совместно со стеной Ст4-1

Данные штампа не могут
быть разглашены