

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Климатические условия строительства:

Исследуемая территория относится к IIB климатическому району согласно приложению А СП 131.13330.2020.

Согласно картам районирования территории РФ по климатическим характеристикам приложения Ж СП 20.13330.2016 объект работ относится:

- к району III –по расчетному значению веса снегового покрова земли (карта N1).

Расчетное значение веса снегового покрова  $S_g$  на 1м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли, принимаемое по таблице 10.1 СП 20.13330.2016 составляет 1.8 кПа (180 кгс/м<sup>2</sup>).

- к району III –по толщине стенки гололеда (карта N3).

Нормативная толщина стенки гололеда над поверхностью земли, принимаемая по таблице 12.1 СП 20.13330.2016, составляет 10 мм.

- к району I –по давлению ветра (карта N2).

Нормативное значение ветрового давления  $W_0$ , принимаемое по таблице 11.1 СП 20.13330.2016, составляет 0.23кПа (23 кгс/м<sup>2</sup>).

## ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Сооружение досмотровой эстакады шлюза досмотра автомобильного транспорта в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 16,28х1,52м. Высота площадки обслуживания составляет 3,6м от уровня земли.

Все объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения были приняты с условием соблюдения предельных параметров разрешенного строительства.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

1. Сооружение металлическое с размерами в осях А-Б - 1,52м, 1-4 - 12,3м.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Уровень ответственности сооружения - нормальный.

Степень огнестойкости - IV.

2. Каркас сооружения - стальные колонны (квадратные профили 160х5 мм с шагом колонн 4,1м и пролетом 1,52м, перекрытым балками из швеллеров 12П и 20П.

## Указания по армированию железобетонных конструкций

1.1. Арматурные изделия выполнять из стержневой горячекатаной арматуры, гладкой и периодического профиля по ГОСТ 34028-2016.

1.2. Качество сварки арматуры и закладных деталей должно соответствовать требованиям ГОСТ 14098-2014.

1.3. Проектное положение арматурных изделий в конструкции должно обеспечиваться установкой поддерживающих устройств, шаблонов, фиксаторов.

1.4. Соединение стержней арматурных изделий на строительной площадке предусмотрено без использования сварных соединений.

1.5. Соединение элементов арматурных изделий выполняется при помощи ручной вязки. Вязку выполнять отожженной стальной проволокой по ГОСТ 3282-74, длина заготовки вязальной проволоки - 100-200 мм. При диаметре рабочей арматуры больше 16 мм вязка производится двойной вязальной проволокой.

1.6. Вязка отдельных стержней, а также каркасов всех железобетонных элементов должна выполняться в пересечении арматурных стержней через одно пересечение в шахматном порядке.

2. Указания по бетонированию железобетонных конструкций

2.1. Укладку бетонной смеси производить на поверхности, очищенной от мусора, грязи, масел, цементной пленки и пр.

2.2. В начальный период твердения бетон необходимо защищать от попадания атмосферных осадков или потерь влаги, в последующем поддерживать температурно-влажностный режим с созданием условий, обеспечивающих нарастание его прочности. Не опалубленные поверхности конструкций следует укрывать паро- и теплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования.

2.3. Движение людей по забетонированным конструкциям и установка опалубки вышележащих конструкций допускается при достижении бетоном 10% проектной прочности (3 суток от начала схватывания бетонной смеси, при нормальных условиях твердения бетона).

2.4. Распалубку ненагруженных конструкций разрешается производить при достижении бетоном 30% проектной прочности (7 суток от начала схватывания бетонной смеси, при нормальных условиях твердения бетона).

2.5. Распалубку нагруженных конструкций разрешается производить при достижении бетоном 70% проектной прочности (21 сутки от начала схватывания бетонной смеси, при нормальных условиях твердения бетона).

2.6. При производстве работ при среднесуточной температуре наружного воздуха ниже плюс 5°С для обеспечения нормальных условий твердения бетона необходимо соблюдать требования СП 70.13330.2012 п.п. 5.11.1-5.11.18.

2.7. При производстве работ при температуре воздуха выше плюс 25°С и относительной влажности менее 50% для обеспечения нормальных условий твердения бетона необходимо соблюдать требования СП 70.13330.2012 п.п. 5.12.1-5.12.5.

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2	План колонн на отм. +0,150	
3	План на отм. +3,600	
4	Разрез 1-1	
5	Разрез 2-2	
6	Рама РМ-1	
7	Рама РМ-2	
8	Узлы 1 - 4	
9	Узлы 5, 6	
10	Схема расположения фундаментов	
11	Фундамент Ф1	
12	Фундамент Ф2	
13	Спецификация металлопроката	

3. Указания по устройству гидроизоляции

3.1. Защита железобетонных строительных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с требованиями: СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85»; СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85».

3.2. В качестве коррозионной защиты фундаментов применить 2 слоя наплавляемой гидроизоляции ТЕХНОЭЛАСТ по СТО 72746455-3.1.11-2015.

3.3. Перед устройством гидроизоляционного ковра на поверхность бетонной подготовки нанести битумный праймер ТЕХНОНИКОЛЬ № 01.

3.4. Поверх гидроизоляционного ковра выполнить армированную цементно-песчаную стяжку в качестве защиты.

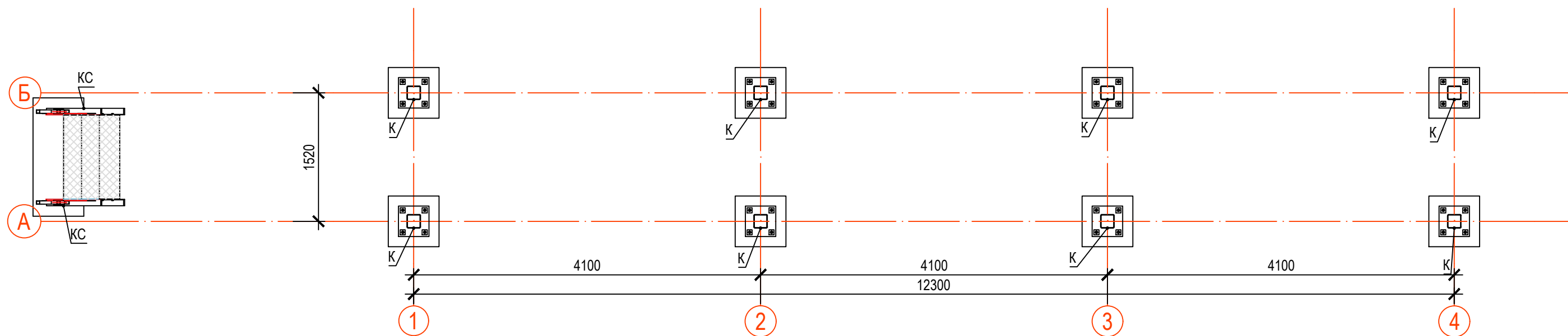
3.5. Работы по гидроизоляции фундаментов вести в соответствии с типовыми решениями и рекомендациями производителя, а также технологическими регламентами, разработанными для данных решений и материалов.

**Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию данной системы при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.**

ГИП \_\_\_\_\_ Трофимов Н.Б.

Общие данные

План колонн на отм. +0,150



Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание									
	Эскиз	Поз.	Состав	A, тс	N, тс	M, тс*м											
PM-1			см. л. 3				C245										
PM-2			см. л. 3				C245										
Б	[		[ 20П				C245										
К	□		□ 160x160x5		1,2		C245										
CB	□		□ 60x60x5	по гибкости			C245										
КС	[		[ 20П				C245										
С	ступень из решетчатого настила 1000x240							шаг 200									
ОГ	<table border="1" style="font-size: small;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	1	2			3			1	□ 40x3				C235	h=1200
		1	2	1													
		2															
3																	
2	□ 40x3					C235											
3	-3x150						C235										
Н	Сварной решетчатый настил SP 34*38/30*3							C235									

Неуказанные усилия прикрепления 2 т.

План колонн на отм. +0,150

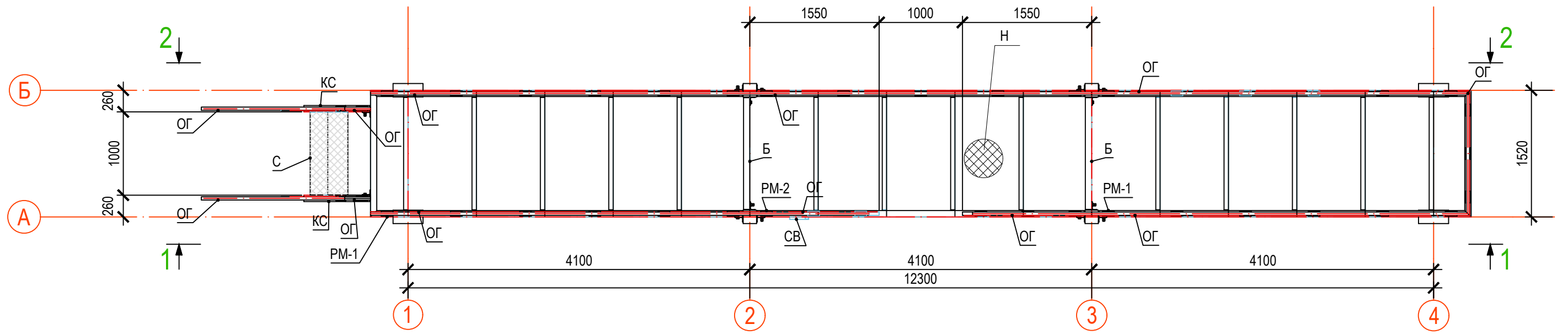
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План на отм. +3,600

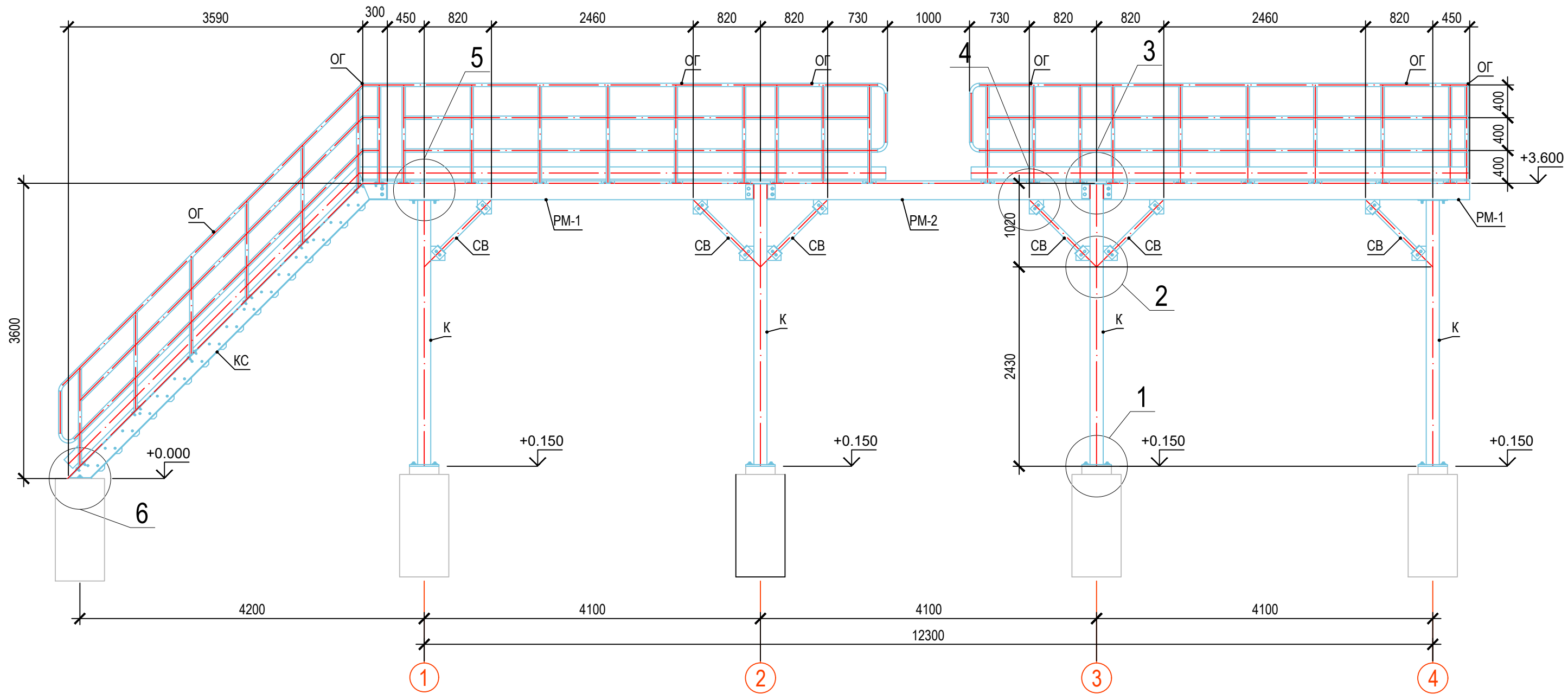


Согласовано	

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

План на отм. +3,600

1-1

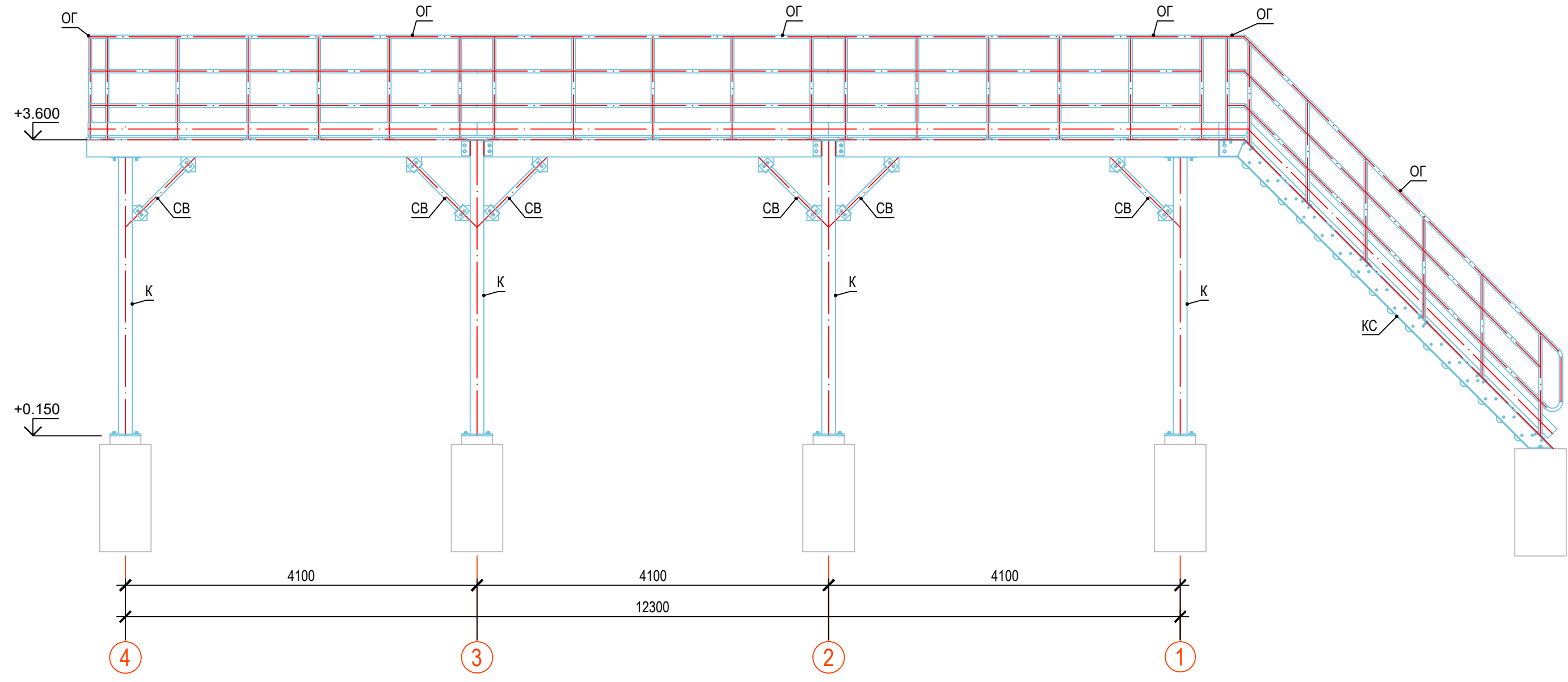


Согласовано

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

Разрез 1-1

2-2

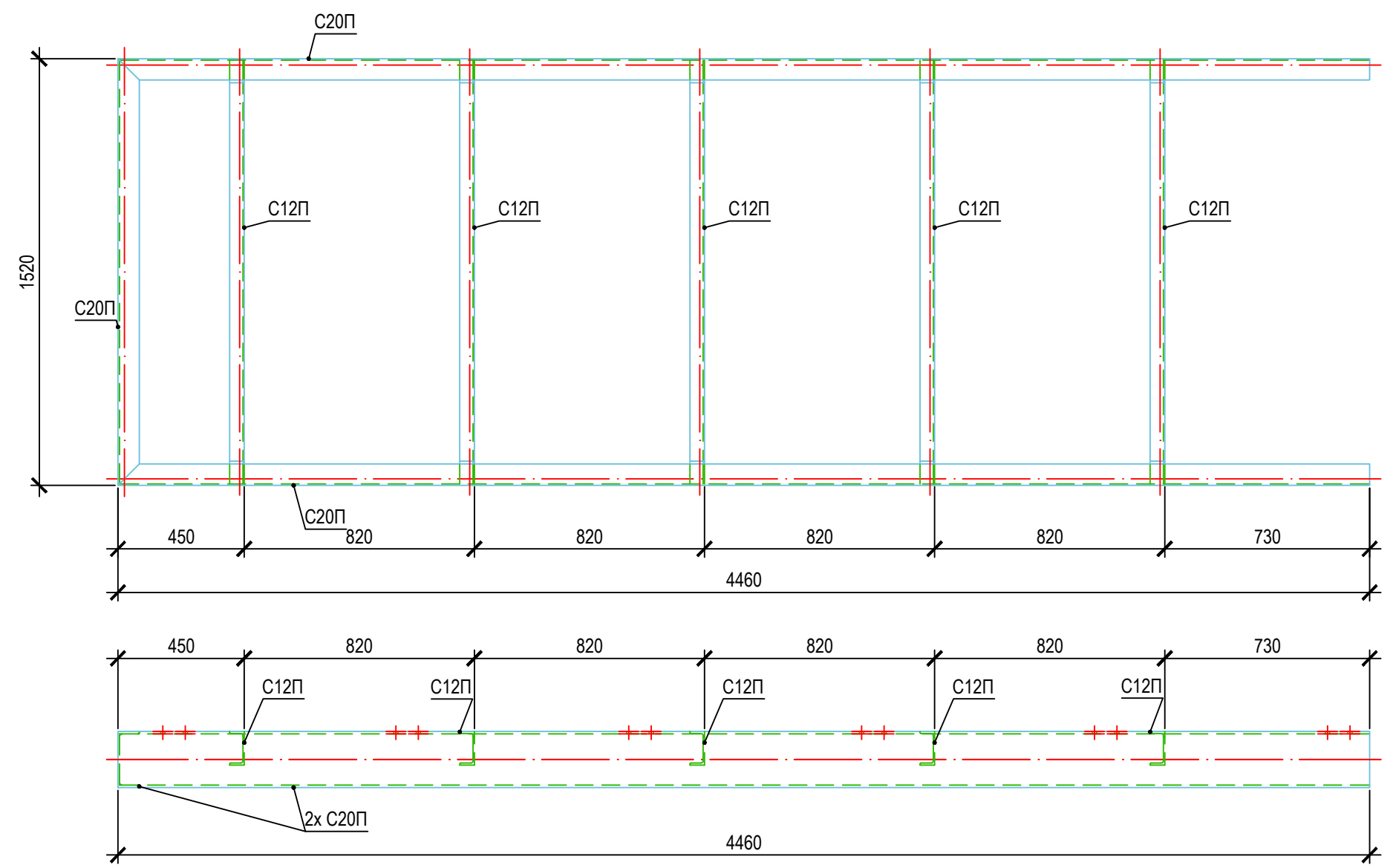


Согласовано


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

Разрез 2-2

Рама РМ-1

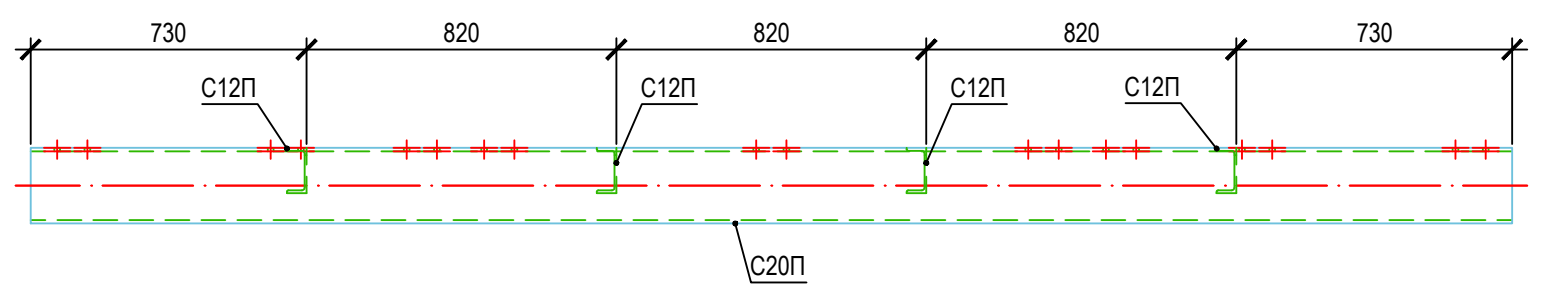
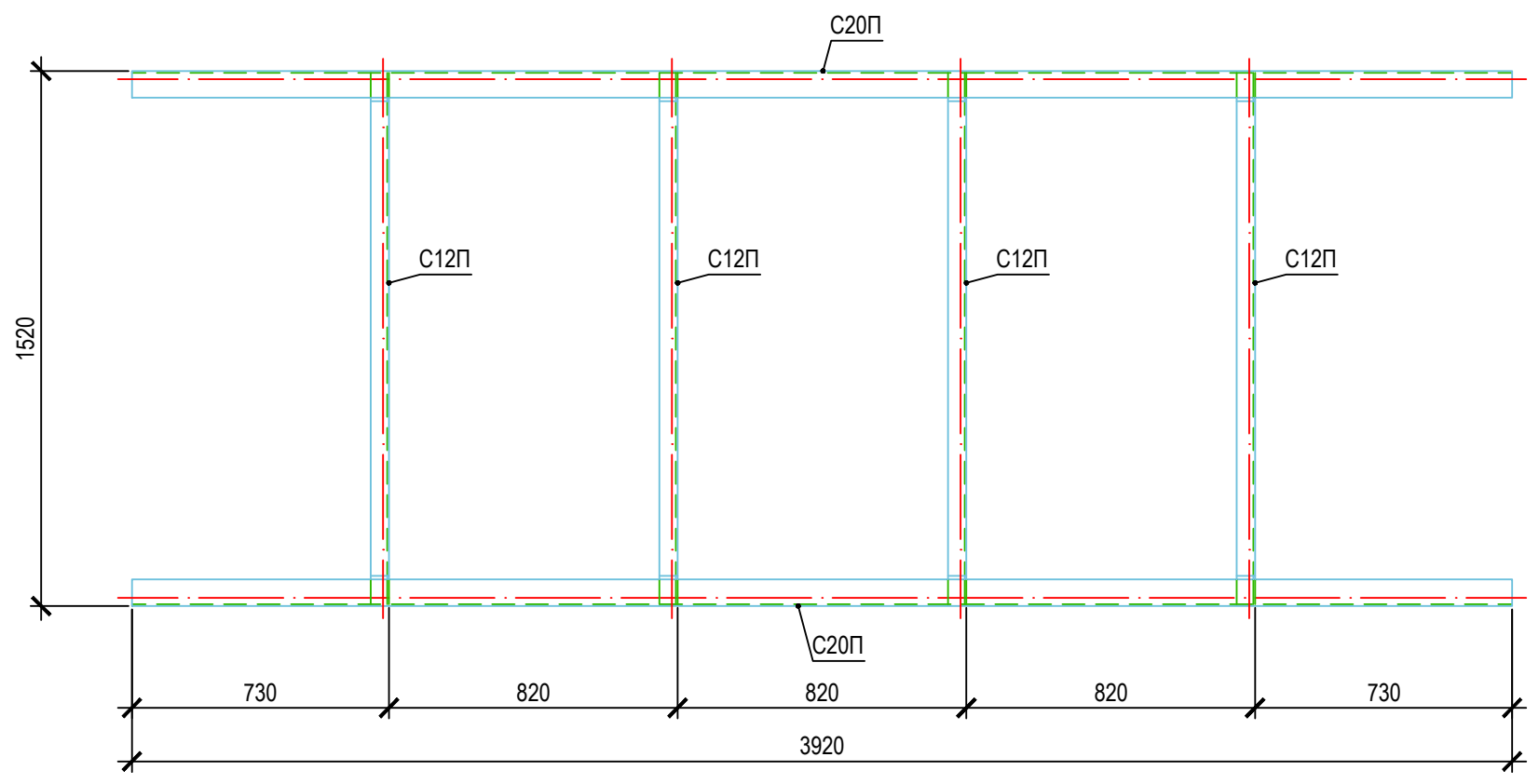


Согласовано

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

Рама РМ-1

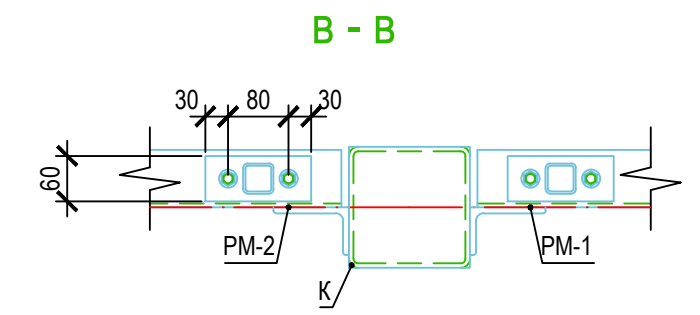
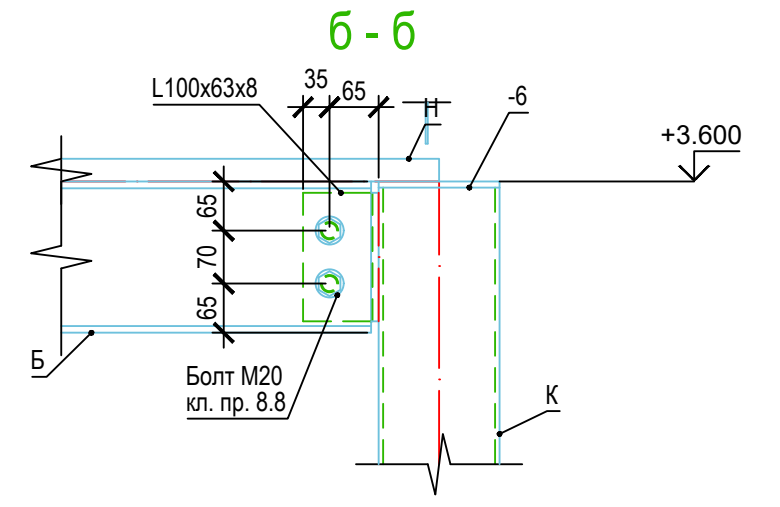
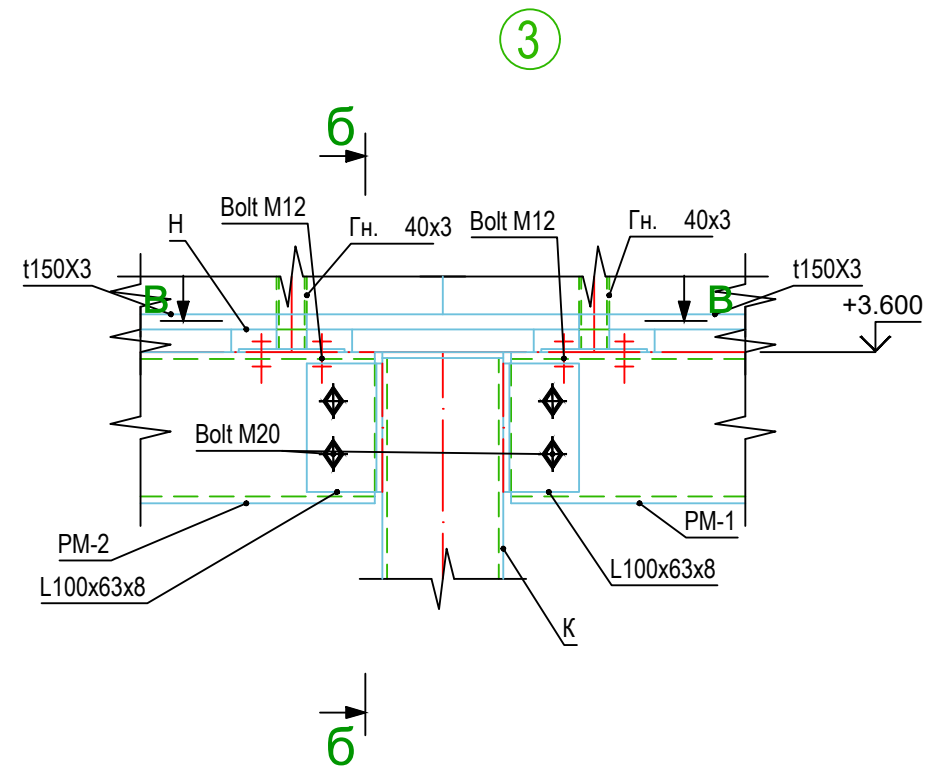
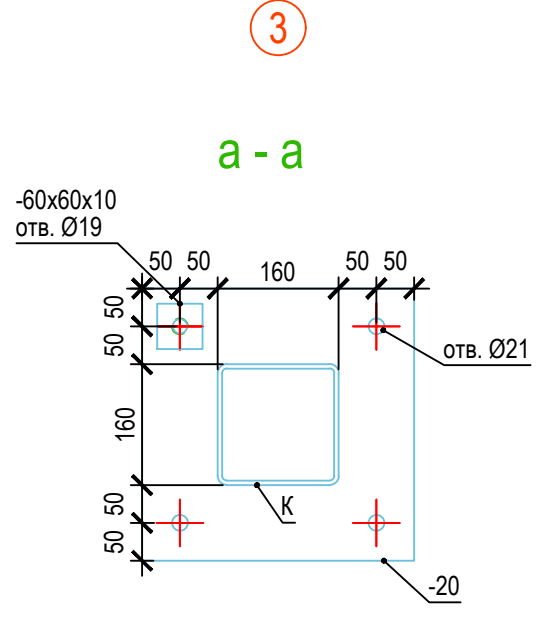
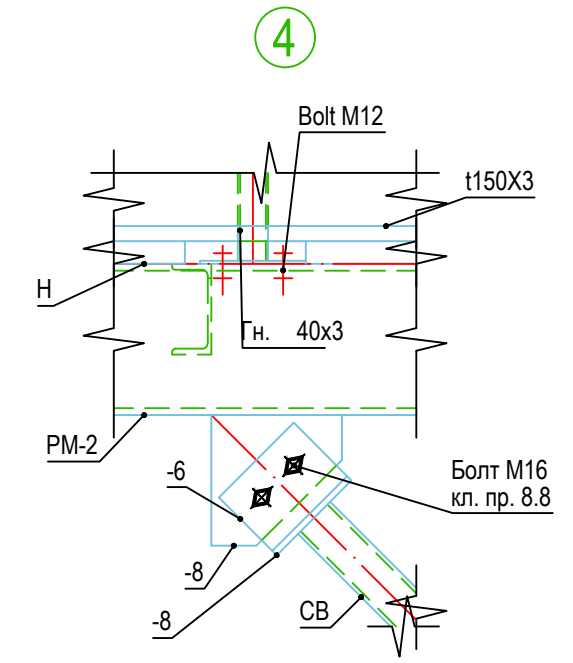
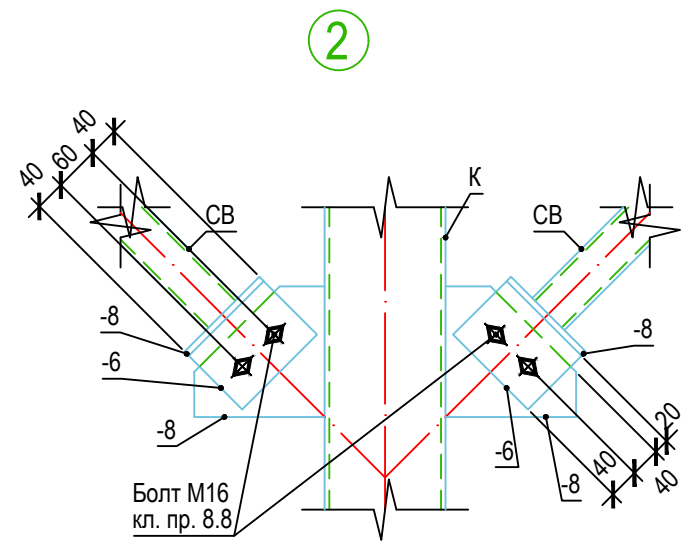
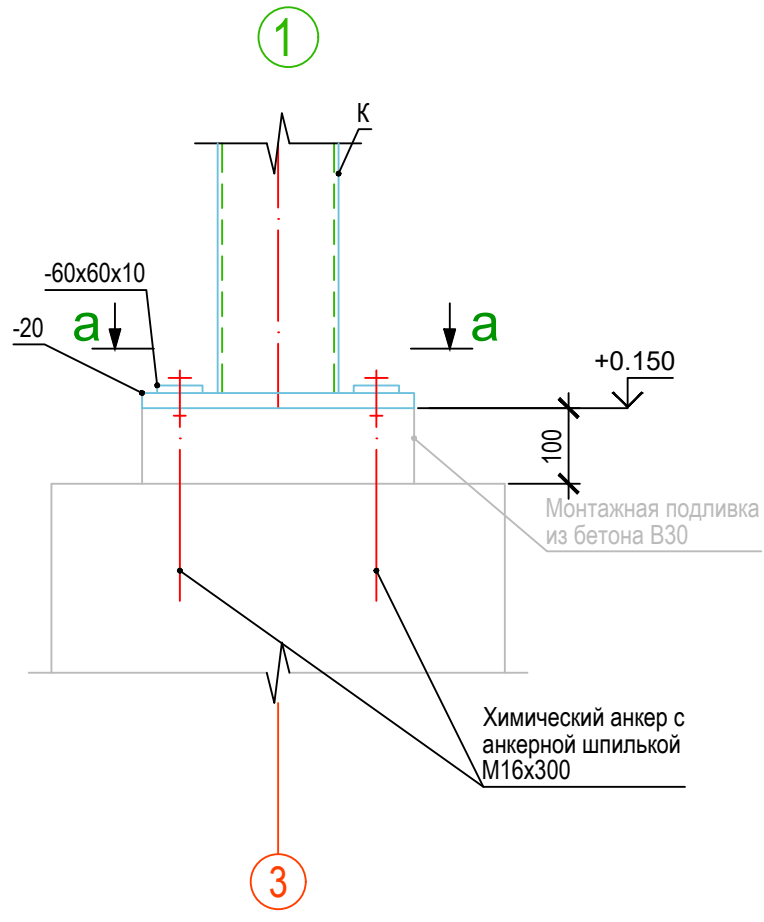
Рама РМ-2



Согласовано


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

Рама РМ-2

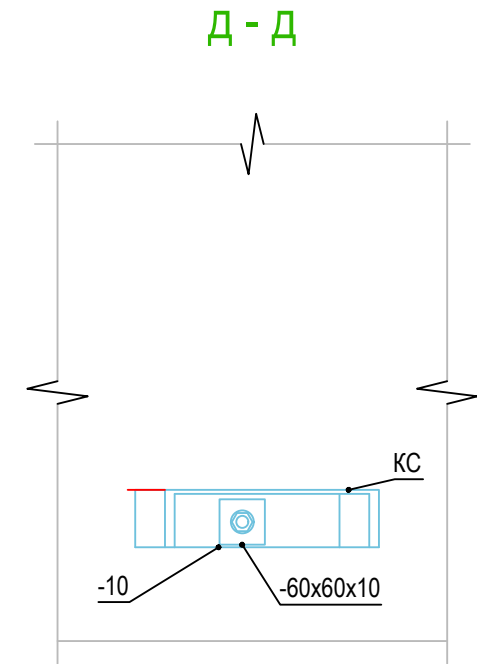
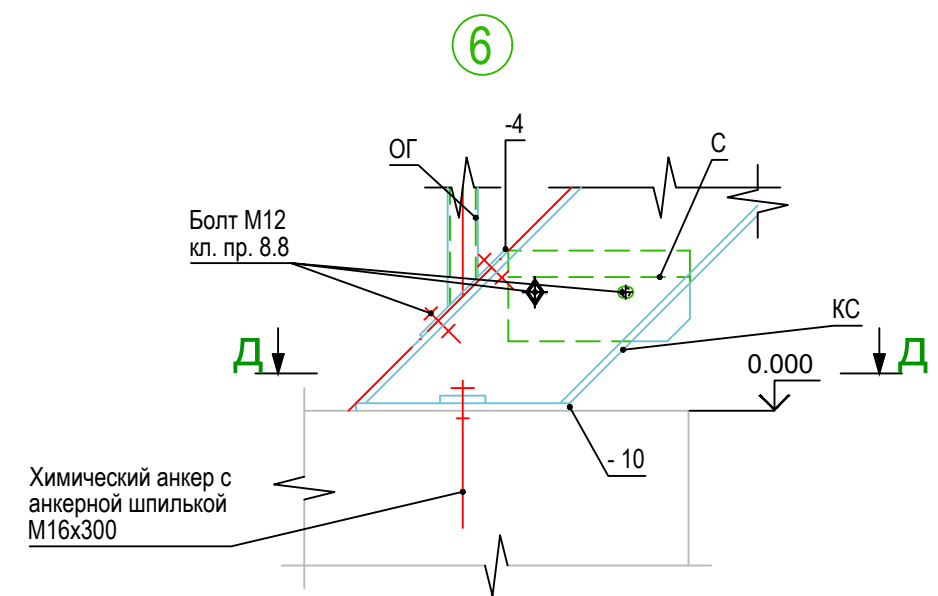
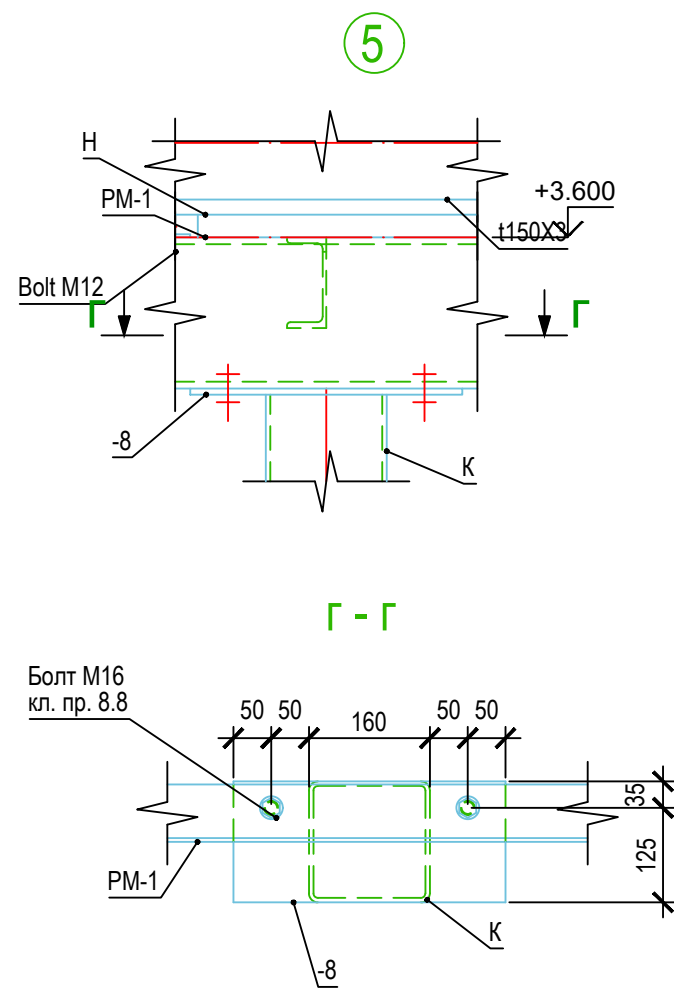


Согласовано

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

Узлы 1 - 4



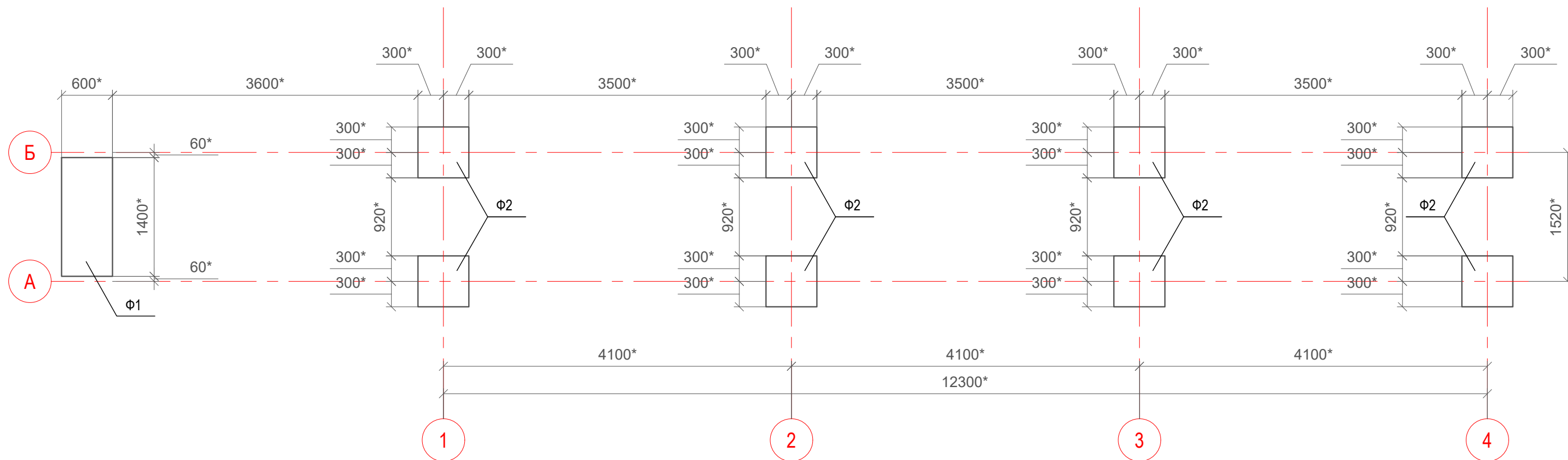


Согласовано

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

Узлы 5, 6

Схема расположения фундаментов



Спецификация к схеме расположения фундаментов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Прим.
Φ1		Фундамент монолитный Φ1	1		
Φ2		Фундамент монолитный Φ2	8		

Схема расположения фундаментов

Согласовано

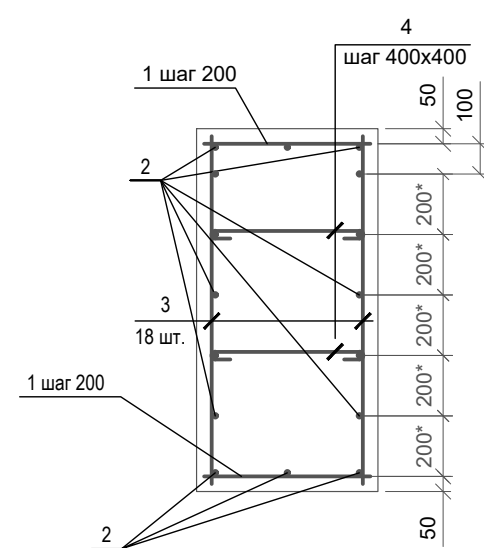
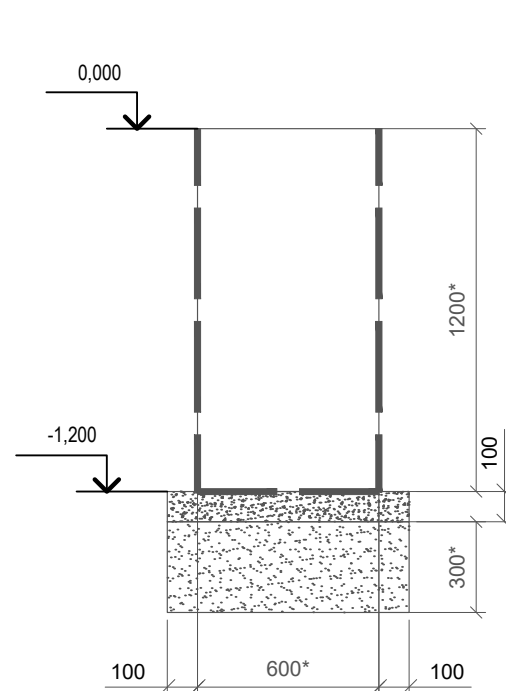
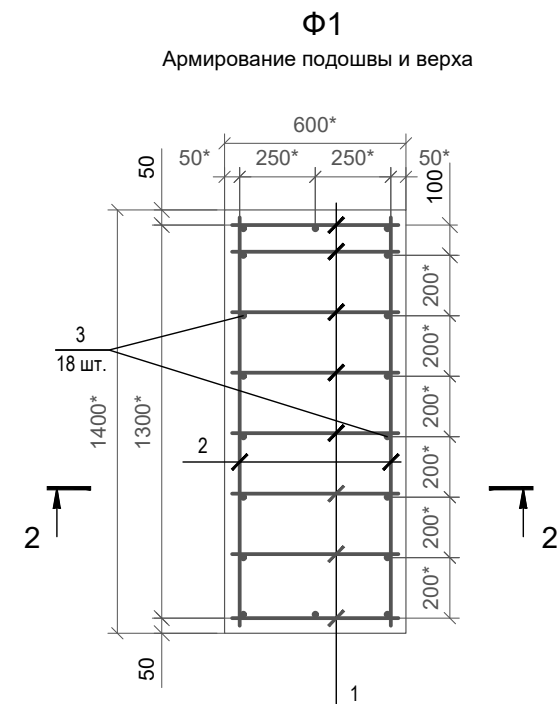
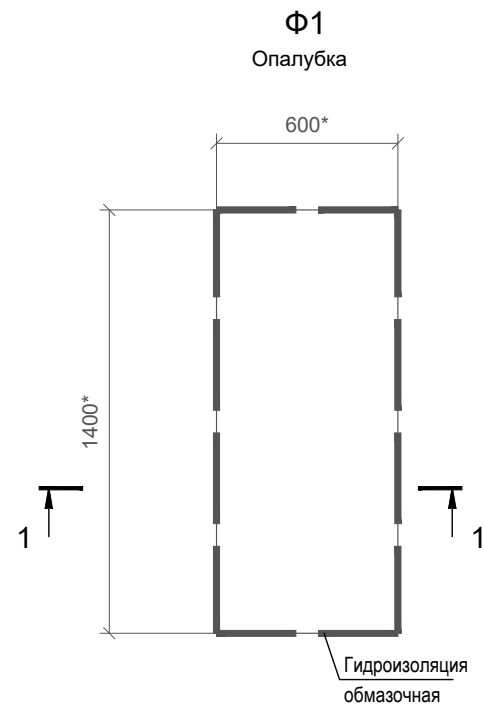
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Спецификация фундамента Ф1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Прим.
		Ф1	1		
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A-500C L=550	24	0.5	11,7
2	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A-500C L=1350	16	1.2	19,2
3	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A-500C L=1150	18	1.0	18,4
4	ГОСТ 34028-2016	Ø12 A-500C L=600	6	0.1	0,8
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон класса В30, W6, F150	1.0	м <sup>3</sup>	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон класса В7,5	0.1	м <sup>3</sup>	
		Песок средней крупности	0.4	м <sup>3</sup>	
		Гидроизоляция обмазочная	5.64	м <sup>2</sup>	



Ведомость расхода

Марка элемента	Арматурные изделия, кг.				Всего
	Арматура класса				
	A-240		A500C		
	ГОСТ 34028-2016				
	Ø6	Итого	Ø12	Итого	
Ф1	0.8	0.8	49.3	49.3	50.1

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	

Фундамент Ф1

Согласовано

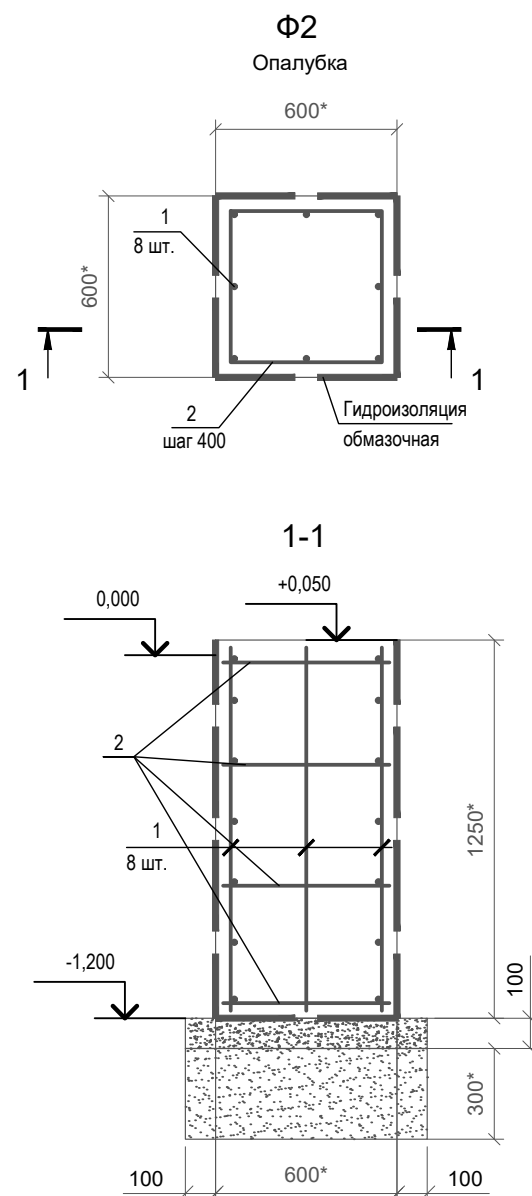
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Спецификация фундамента Ф2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Прим.
		Ф2	8		
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø12 А-500С L=1200	8	10.7	85,3
2	ГОСТ 34028-2016	Ø6 А-240 L=2100	4	0.5	1,9
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2012	Бетон класса В30, W6, F150	0.5	м <sup>3</sup>	
	ГОСТ 26633-2012	Бетон класса В7,5	0.1	м <sup>3</sup>	
		Песок средней крупности	0.2	м <sup>3</sup>	
		Гидроизоляция обмазочная	3.36	м <sup>2</sup>	



Ведомость расхода

Марка элемента	Арматурные изделия, кг.				Всего
	Арматура класса				
	А-240		А500С		
	ГОСТ 34028-2016				
	Ø6	Итого	Ø12	Итого	
Ф2	14.9	14.9	682.0	682.0	696.9

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	

Фундамент Ф2

Согласовано

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

## Спецификация металлопроката

Наименование профиля, ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла, ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п/п	Масса металла по элементам конструкций, т					Общая масса, т
				Колонны	Балки	Связи	Лестницы, ограждения	Настилы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Швеллеры по ГОСТ 8240-97	С245 ГОСТ 27772-2015	12П	1		0,23				0,23
		20П	2		0,55		0,22		0,77
	Итого		3		0,78		0,22		1,00
Всего профиля			4		0,78		0,22		1,00
Уголок по ГОСТ 8510-86	С245 ГОСТ 27772-2015	100х63х8	5	0,04					0,04
		Итого	6	0,04					0,04
Всего профиля			7	0,04					0,04
Трубы по ГОСТ 30245-2012	С235 ГОСТ 27772-2015	40х40х3	8				0,60		0,60
			Итого	9			0,60		0,60
	С245 ГОСТ 27772-2015	60х60х5	10			0,08			0,08
		160х160х5	11	0,80					0,80
Итого		12	0,80		0,08			0,88	
Всего профиля			13	0,80		0,08	0,60		1,48
Прокат листовой по ГОСТ 19903-2015	С235 ГОСТ 27772-2015	t3	14				0,15		0,15
		t4	15				0,03		0,03
		Итого	16				0,18		0,18
	С245 ГОСТ 27772-2015	t6	17			0,03			0,03
		t8	18	0,04	0,03	0,02			0,09
		t10	19	0,01			0,01		0,02
		Итого	20	0,05	0,03	0,05	0,01		0,14
	С345 ГОСТ 27772-2015	t20	21	0,17					0,17
		Итого	22	0,17					0,17
	Всего профиля			23	0,22	0,03	0,05	0,19	
Решетчатый настил	С235 ГОСТ 27772-2015	SP 34*38/30*3	24					0,60	0,60
			Итого	25				0,60	0,60
Всего профиля			26					0,60	0,60
Всего масса металла			27	1,06	0,81	0,13	1,01	0,60	3,61
В том числе по маркам или наименованиям			28						3,61
С235			29				0,78	0,60	1,38
С245			30	0,89	0,81	0,13	0,23		2,06
С345			31	0,17					0,17

Сталь марки С345 толщиной более 20мм проверить методом ультразвуковой дефектоскопии. Группа качества проката Z25 по ГОСТ 28870-90. Качество листового проката для фланцев (внутренние раслои, грубые шлаковые включения и т.п.) должно удовлетворять требованиям , указанным таблице 12 СП 53-101-98

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Спецификация металлопроката