

Общие данные

Проектом разработана конструкция одноэтажного каркасного здания размером в плане 18х30 м, расположенном по адресу: г. Саратов, ул. Буровая, 40.

Характеристика района строительства:

- климатический район в соответствии со СНиП 23–01–99–2В;
- расчетная снеговая нагрузка (3 район) – 180 кгс/м²;
- нормативный ветровой напор (3 район) – 38 кгс/м².

В составе проекта разработан металлический каркас здания, состоящий из основных колонн (двутавр колонного типа №30К1 ГОСТ 26020–83), колонн фахверка (двутавр колонного типа №23К1 ГОСТ 26020–83), односкатных ферм пролетом 18 м (сечение элементов – парные равнополочные уголки по ГОСТ 8509–93).

Сопряжение ферм с колоннами – жесткое выполненное на болтах и сварке накладок из металлических листов.

Фундаменты здания выполнены в виде буронабивных свай диаметром 250 мм, длина свай – 5,2 м. Сваи объединяются монолитными ростверками, по 2, 3 и 5 свай в одном кусте. Расчет фундаментов выполнен на основе инженерно–геологических изысканий на объекте специалистами ООО "Геостройсервис" в 2012г.

По верхнему обрезу ростверков, после монтажа каркаса, проектом предусматривается выполнение монолитного ленточного фундамента сечением 600х400 мм. (400х400 мм – в месте устройства дверного проема).

Стеновое ограждение здания выполнено из стеновых "сэндвич" панелей, крепление которых выполняется к металлической обрешетке состоящей из швеллеров №14 (крепление обрешетки к колоннам выполнено через опорные столики из равнополочных уголков на сварке). Колонны фахверка выступающие выше уровня кровли утепляются стеновыми "сэндвич" панелями с двух сторон (для крепления "сэндвич" панелей к внутренней плоскости проектом предусмотрено устройство обрешетки из равнополочного уголка 100х100х7 мм, см. спецификацию на листе 23).

Покрытие здания выполнено из кровельных "сэндвич" панелей по металлическим прогонам (швеллер №24) с уклоном 12%. Водоотвод внешний неорганизованный.

Проектом предусмотрено металлические рамы в местах устройства проемов ворот, окон и дверей во внешних ограждающих стенах. Конструкция заполнения оконных и дверных проемов, а также конструкция ворот в рамках проекта не разрабатывалась.

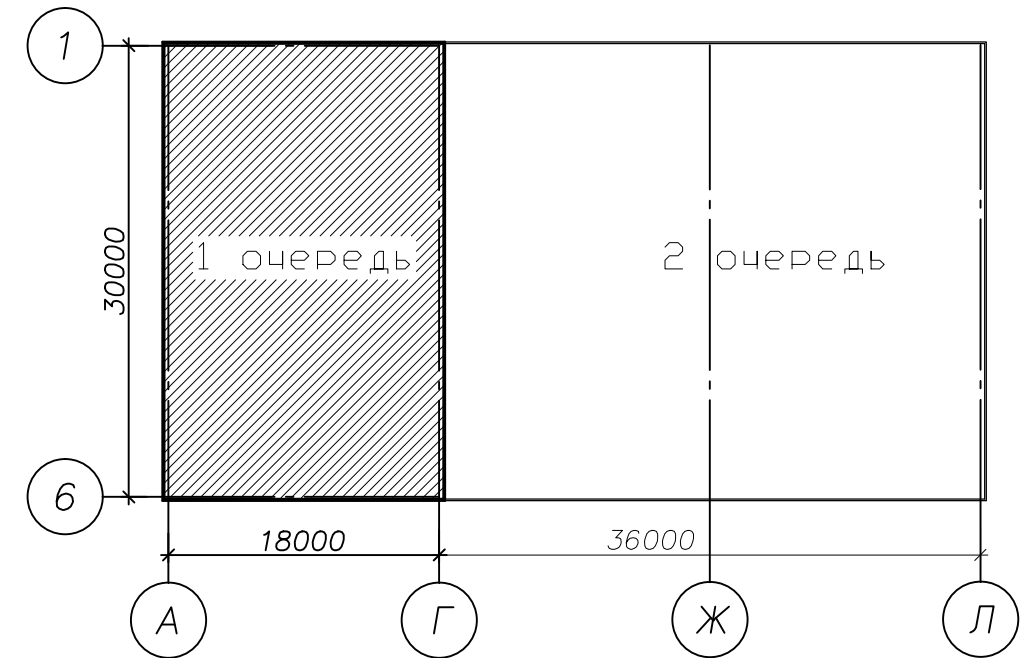
За отметку 0.000 м принята отметка уровня чистого пола.

Все работы выполнять согласно СНиП 12–03–2001 и СНиП 12–03–2002 "Безопасность труда в строительстве."

Все сварочные работы выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 5264–80* "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные". Сварные соединения арматуры выполнять в соответствии с ГОСТ 14098–91 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры".

После окончания монтажных и сварочных работ металлические элементы каркаса очистить от окислов и окрасить эмалью ПФ 133 по ГОСТ 926–82 за два раза по грунтовке ГФ 021 по ГОСТ 25129–82, или другим лакокрасочным покрытием группы Ia.

Схема здания



Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 5781–82*	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных элементов	
ГОСТ 19903–74*	Прокат листовой горячекатаный	
ГОСТ 9467–75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки	
ГОСТ 8240–97	Швеллеры стальные горячекатаные	
ГОСТ 26020–83	Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок	
ГОСТ 8509–93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные	

Изм.	Кол. эч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Директор						Р	1	
Разработал								
Разработал								
Общие данные								

Ведомость чертежей основного комплекта

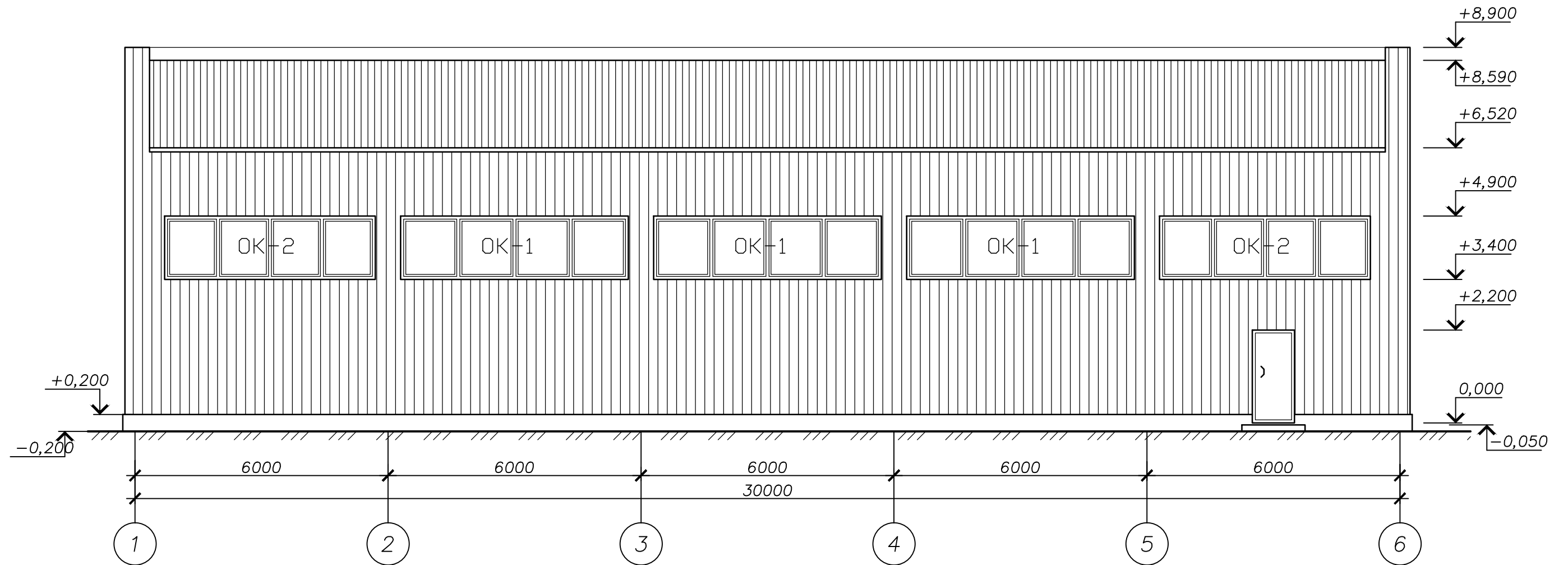
Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	A3
2	Общие данные (продолжение)	A3
3	Фасад по оси А	A3
4	Фасад по оси Г	A3
5	Фасад по оси 1	A3
6	Фасад по оси 6	A3
7	План склада на отм. 0.000 м	A3
8	План склада на отм. +3,500 м	A3
9	Разрез 1-1	A3
10	Разрез 2-2	A3
11	Фрагмент А	A3
12	Схема расположения колонн	A3
13	Развертка стены по оси А	A3
14	Развертка стены по оси Г	A3
15	Развертка стены по оси 1	A3
16	Развертка стены по оси 6	A3
17	Колонна К-1	A3
18	Колонна К-1*	A3
19	Колонна К-2	A3
20	Колонна К-2*	A3
21	Колонна фахверка КФ	A3
22	Колонна фахверка КФ*	A3
23	Вертикальные связи колонн	A3
24	Схема расположения элементов покрытия и связей по верхнему поясу ферм	A3
25	Схема расположения элементов покрытия и связей по нижнему поясу ферм	A3
26	Ферма Ф-1	A3
27	Узлы 1-4	A3
28	Узлы 5-7	A3
29	Узел 8. Спецификация элементов фермы Ф-1	A3
30	Разрез 1-1. Узлы V, VI	A3

Лист	Наименование	Примечание
31	Узлы I, II, III	A3
32	Узел IV. Спецификация элементов связей и прогонов	A3
33	Узлы сопряжения фермы с колоннами	A3
34	Схема расположения свай	A3
35	Схема расположения монолитных фундаментов	A3
36	Свая СБН-1	A3
37	Ростверк РМ-1	A3
38	Спецификация элементов монолитного ростверка РМ-1	A3
39	Ростверк РМ-1*	A3
40	Спецификация элементов монолитного ростверка РМ-1*	A3
41	Ростверк РМ-2	A3
42	Спецификация элементов монолитного ростверка РМ-2	A3
43	Ростверк РМ-2*	A3
44	Спецификация элементов монолитного ростверка РМ-2*	A3
45	Ростверк РМ-3	A3
46	Спецификация элементов монолитного ростверка РМ-3	A3
47	Спецификация элементов ленточного монолитного фундамента	A4
48	Узел сопряжения колонн с фундаментом	A3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
							Общие данные		

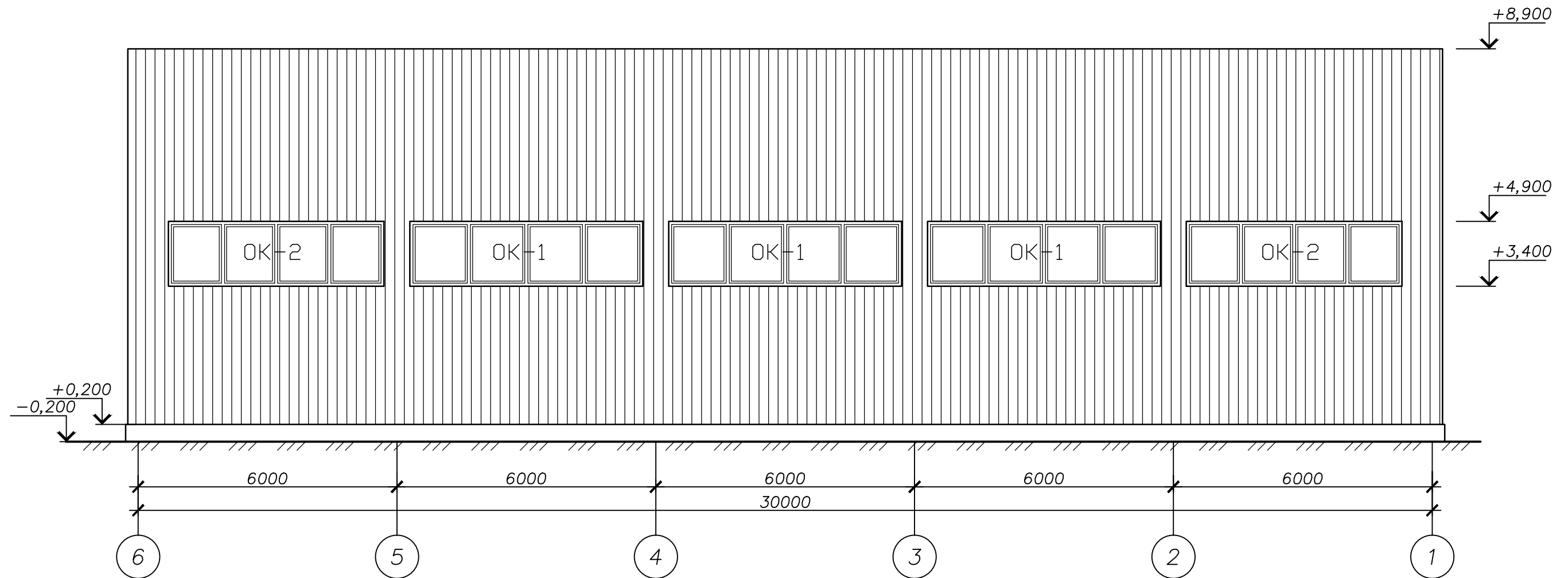
Фасад по
оси А



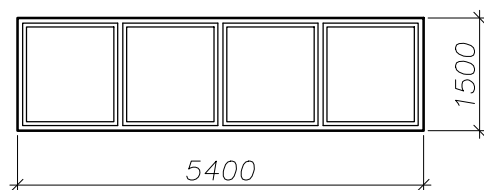
1. За отм. 0,000 м. принята отметка чистого пола.
2. Ограждение здания выполнено из стеновых "сэндвич" панелей, крепление которых выполняется к металлической обрешетке состоящей из швеллеров №14 (крепление обрешетки к колоннам выполнено через опорные столики из равнополочных уголков на сварке). Колонны фахверка выступающие выше уровня кровли утепляются стеновыми "сэндвич" панелями с двух сторон (для крепления "сэндвич" панелей к внутренней плоскости проектом предусмотрено устройство обрешетки из равнополочного уголка 100x100x7 мм, см. спецификацию на листе 23).
3. Размеры оконных заполнений приведены на листе 4.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	3	
Разработал							Фасад по оси А		

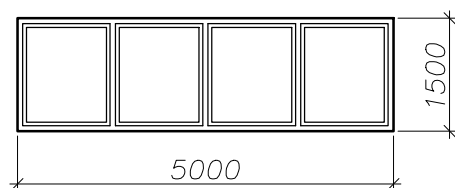
Фасад по
оси Г



ОК-1 (10 шт.)



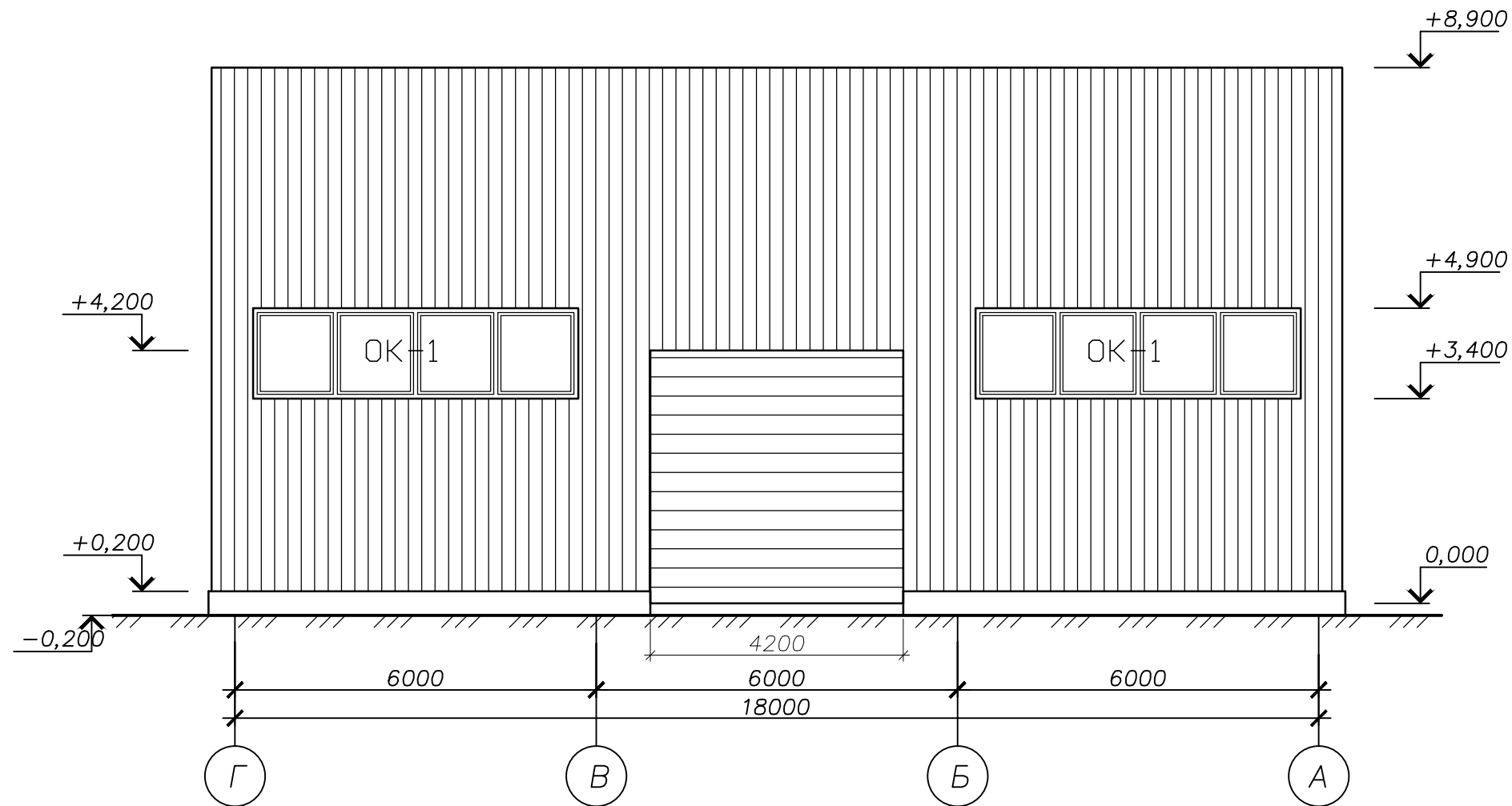
ОК-2 (4 шт.)



1. За отм. 0,000 м. принята отметка чистого пола.
2. Ограждение здания выполнено из стеновых "сэндвич" панелей, крепление которых выполняется к металлической обрешетке состоящей из швеллеров №14 (крепление обрешетки к колоннам выполнено через опорные столики из равнополочных уголков на сварке). Колонны фахверка выступающие выше уровня кровли утепляются стеновыми "сэндвич" панелями с двух сторон (для крепления "сэндвич" панелей к внутренней плоскости проектом предусмотрено устройство обрешетки из равнополочного уголка 100x100x7 мм, см. спецификацию на листе 23).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							P	4	
Разработал							Фасад по оси Г		

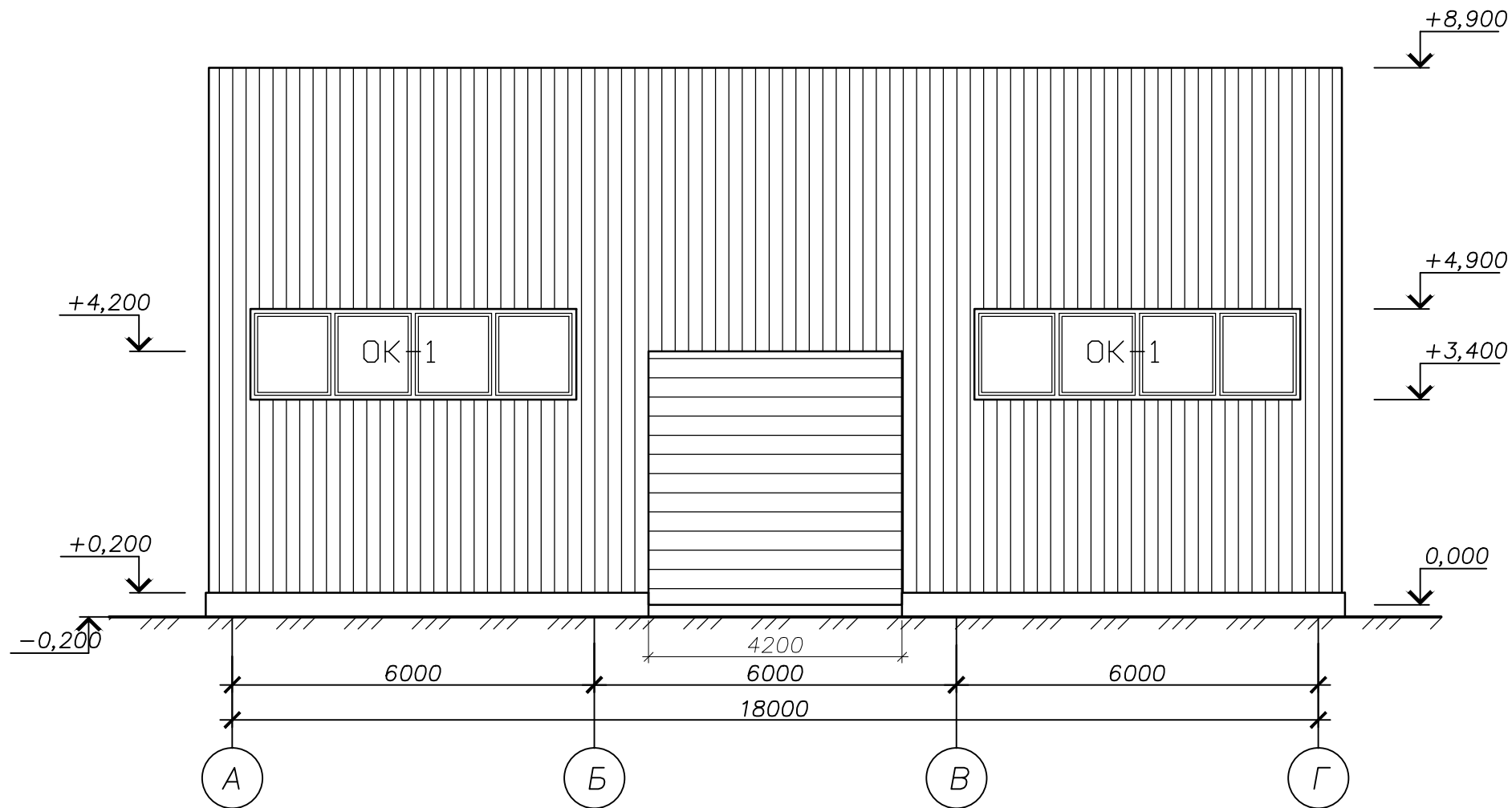
Фасад по
оси 1



1. За отм. 0,000 м. принята отметка чистого пола.
2. Ограждение здания выполнено из стеновых "сэндвич" панелей, крепление которых выполняется к металлической обрешетке состоящей из швеллеров №14 (крепление обрешетки к колоннам выполнено через опорные столики из равнополочных уголков на сварке). Колонны фахверка выступающие выше уровня кровли утепляются стеновыми "сэндвич" панелями с двух сторон (для крепления "сэндвич" панелей к внутренней плоскости проектом предусмотрено устройство обрешетки из равнополочного уголка 100x100x7 мм, см. спецификацию на листе 23).
3. Размеры оконных заполнений приведены на листе 4.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	5	
Разработал						Фасад по оси 1			

Фасад по
оси 6

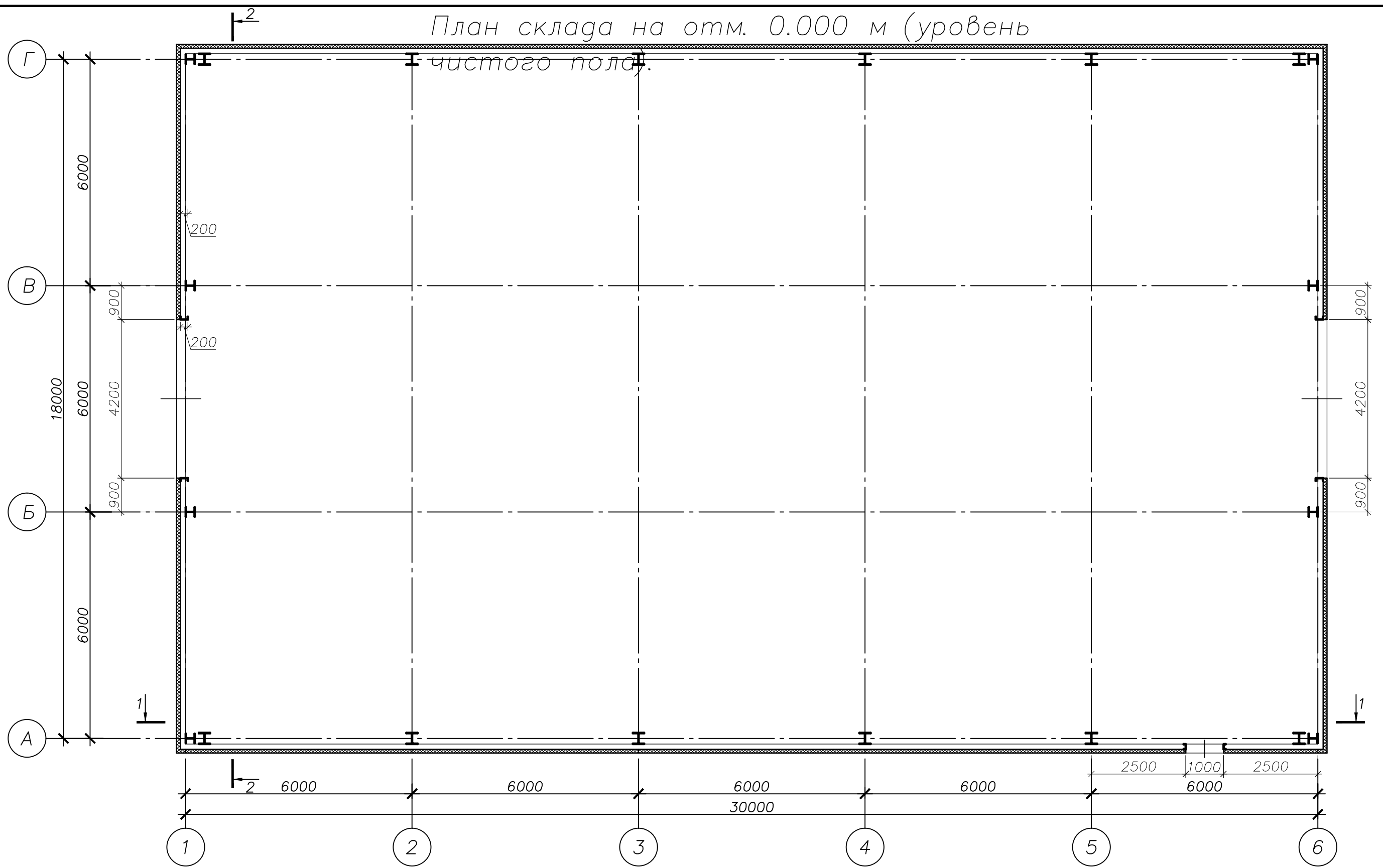


1. За отм. 0,000 м. принята отметка чистого пола.
2. Ограждение здания выполнено из стеновых "сэндвич" панелей, крепление которых выполняется к металлической обрешетке состоящей из швеллеров №14 (крепление обрешетки к колоннам выполнено через опорные столики из равнополочных уголков на сварке). Колонны фахверка выступающие выше уровня кровли утепляются стеновыми "сэндвич" панелями с двух сторон (для крепления "сэндвич" панелей к внутренней плоскости проектом предусмотрено устройство обрешетки из равнополочного уголка 100x100x7 мм, см. спецификацию на листе 23).
3. Размеры оконных заполнений приведены на листе 4.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	6	
Разработал							Фасад по оси 1		

План склада на отм. 0.000 м (уровень

чистого пола).

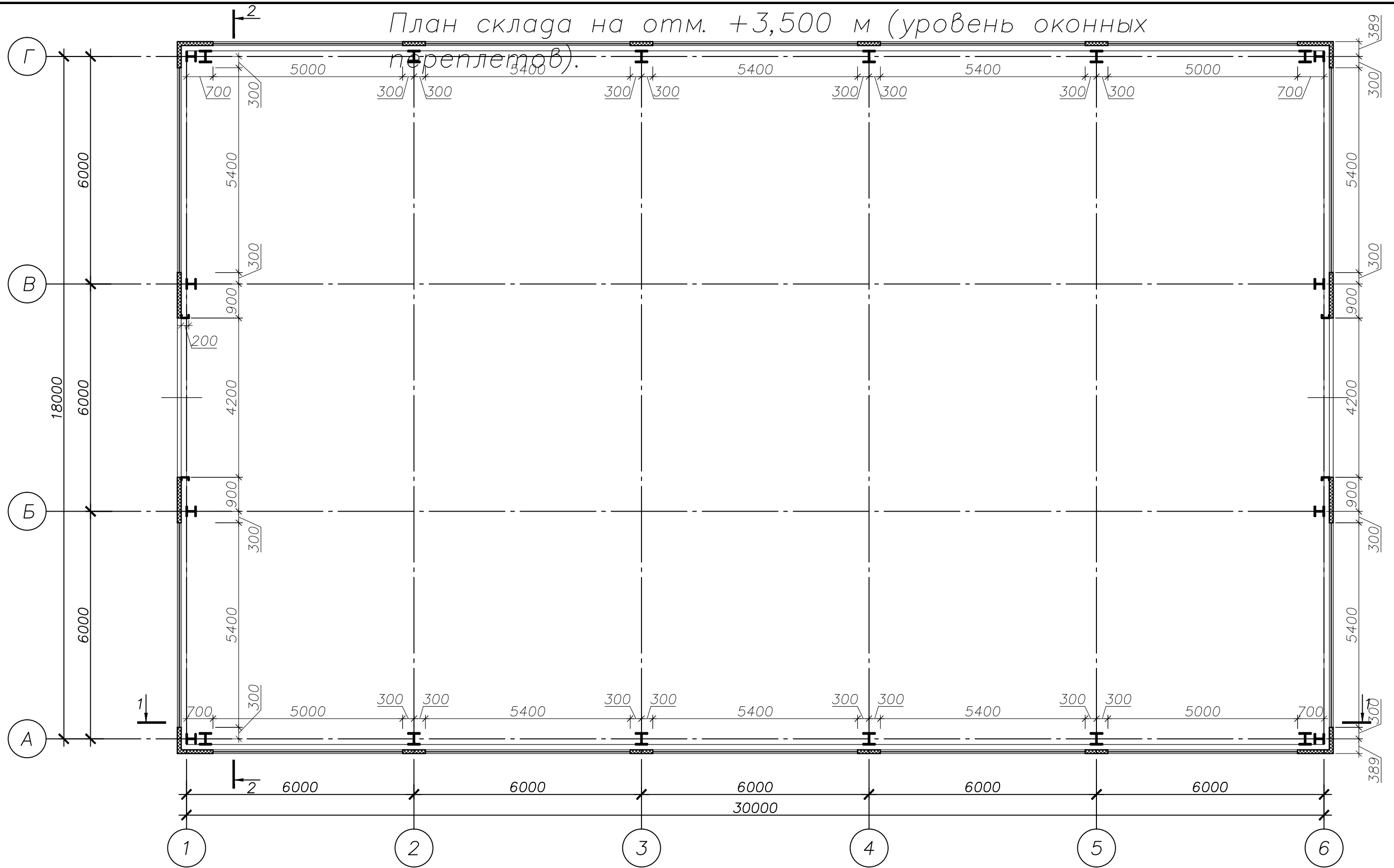


1. За отм. 0,000 м. принята отметка чистого пола.
2. Разрезы 1-1, 2-2 показаны на листах 9-10.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	7	
Разработал							План склада на отм. 0.000 м		

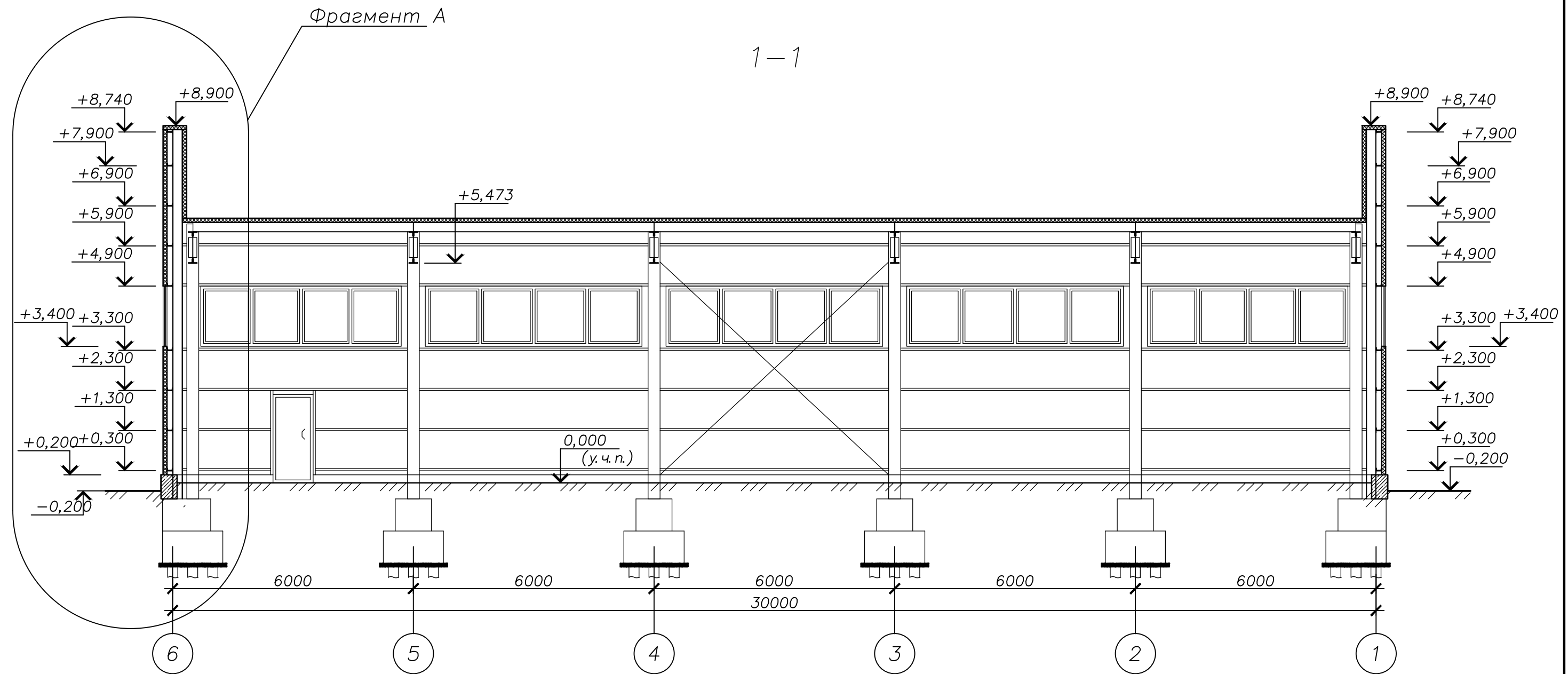
План склада на отм. +3,500 м (уровень оконных

переpletов).



1. За отм. 0,000 м. принята отметка чистого пола.
2. Разрезы 1-1, 2-2 показаны на листах 9-10.

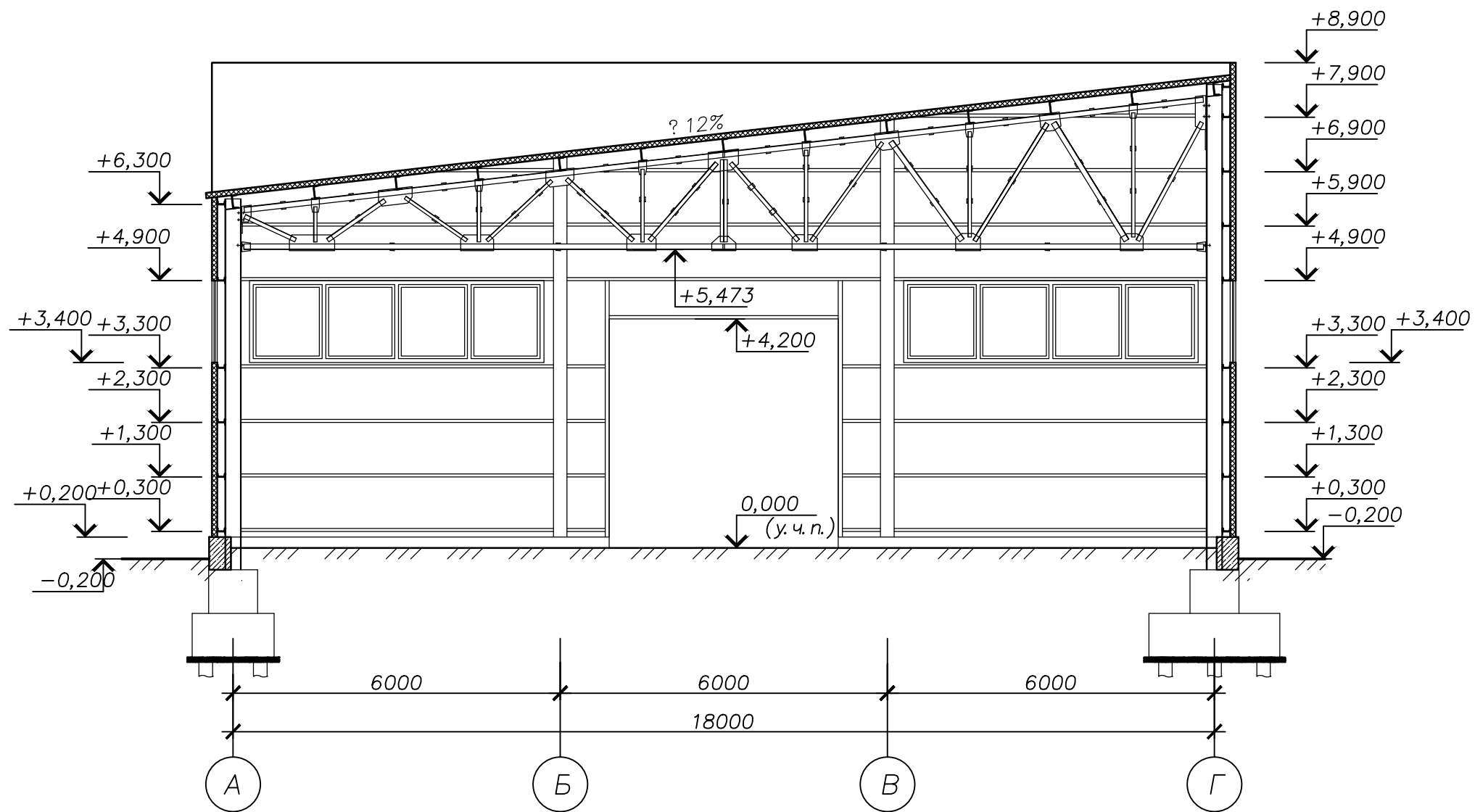
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	8	
Разработал							План склада на отм. +3,500 м		



1. За отм. 0,000 м. принята отметка чистого пола.
2. Разрез 1-1 указан на листах 7-8.
3. Фрагмент А показан на листе 11.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	9	
Разработал							Разрез 1-1		

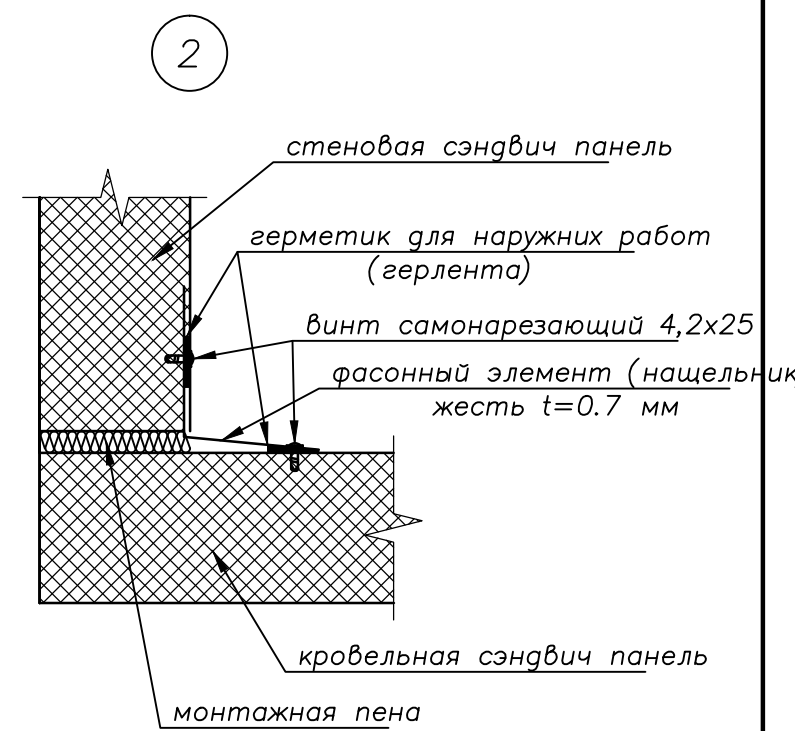
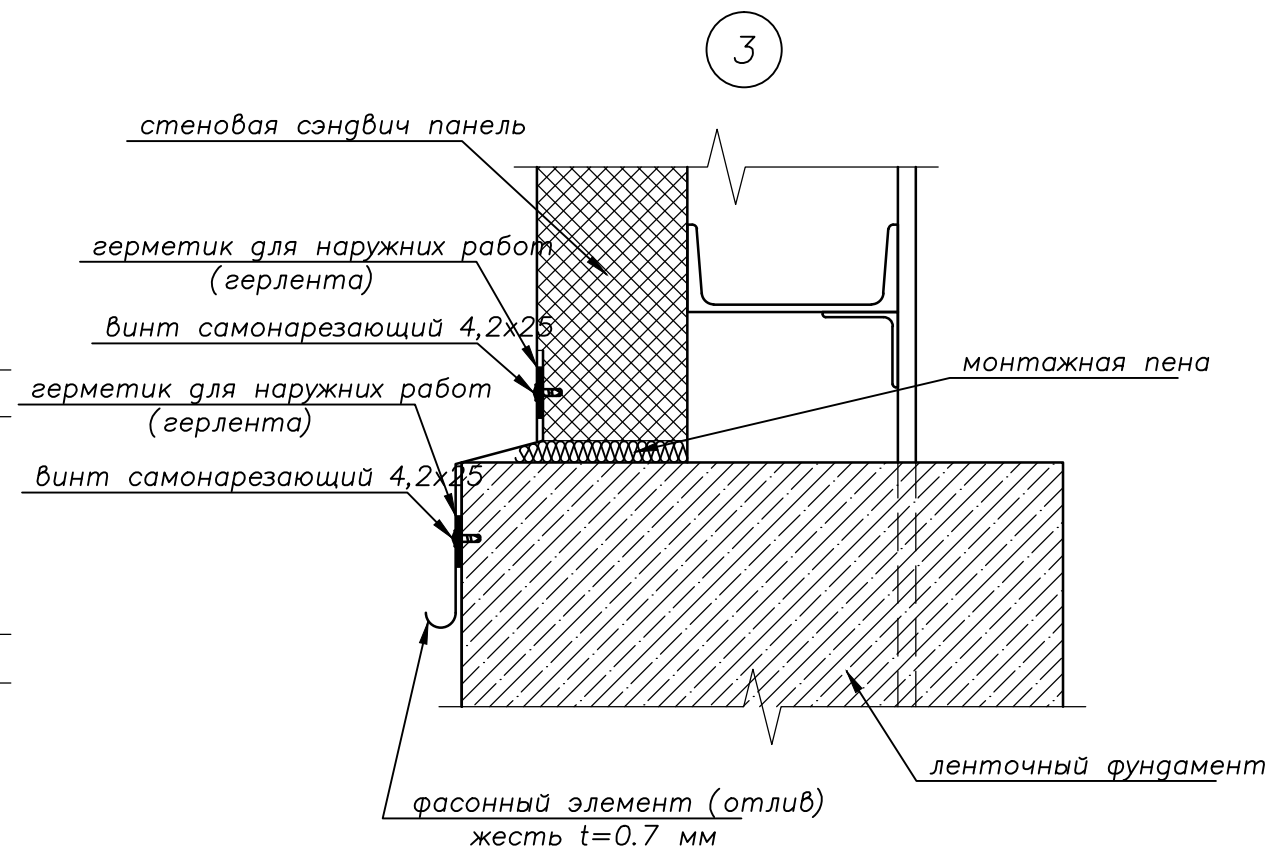
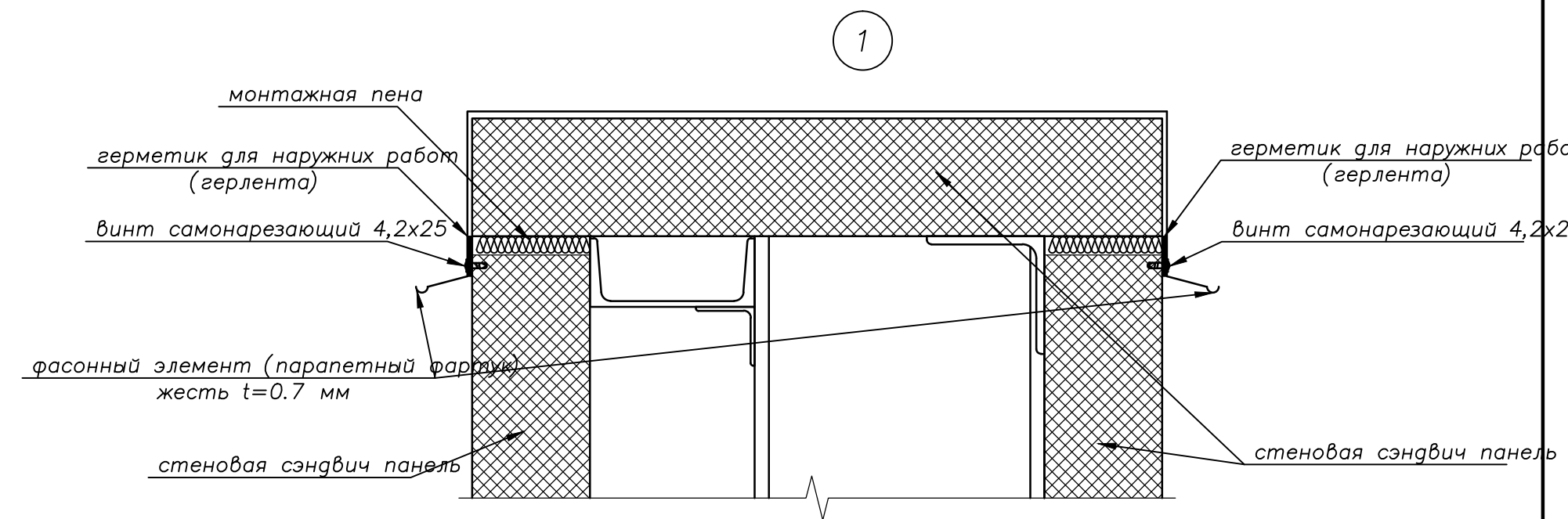
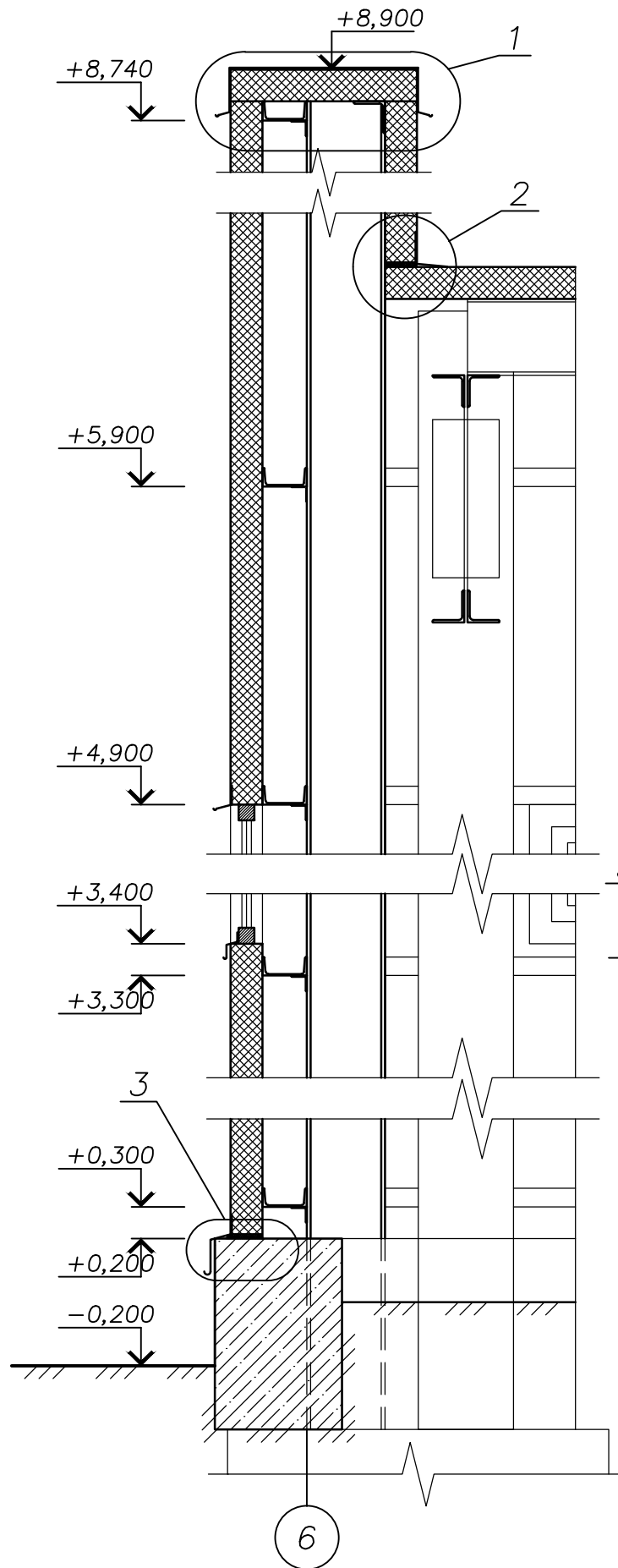
2-2



1. За отм. 0,000 м. принята отметка чистого пола.
2. Разрез 2-2 указан на листах 7-8.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	10	
Разработал							Разрез 2-2		

Фрагмент А

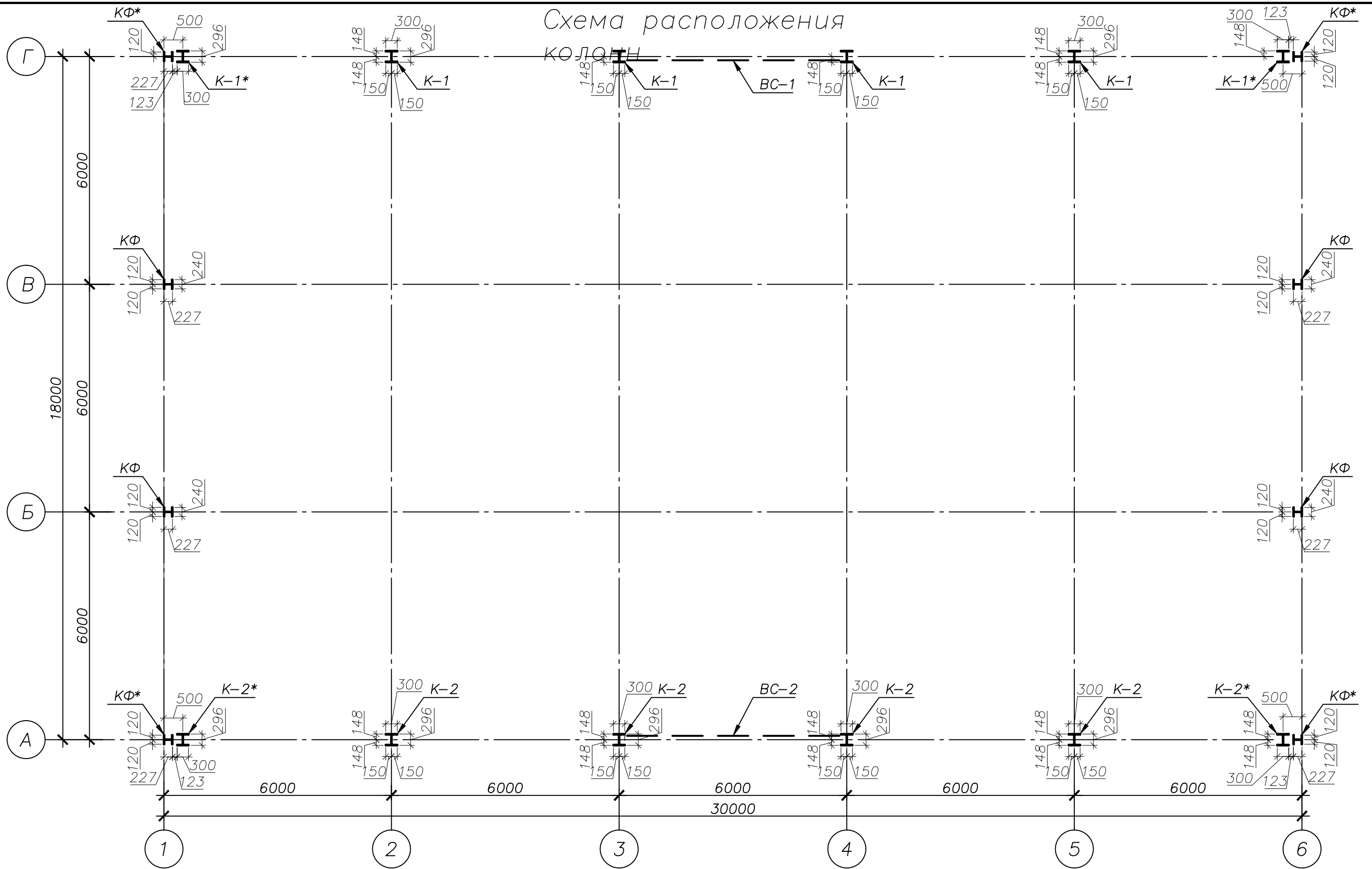


1. Смотреть совместно с листами 9-10.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	11	
Разработал									
Фрагмент А									

Схема расположения

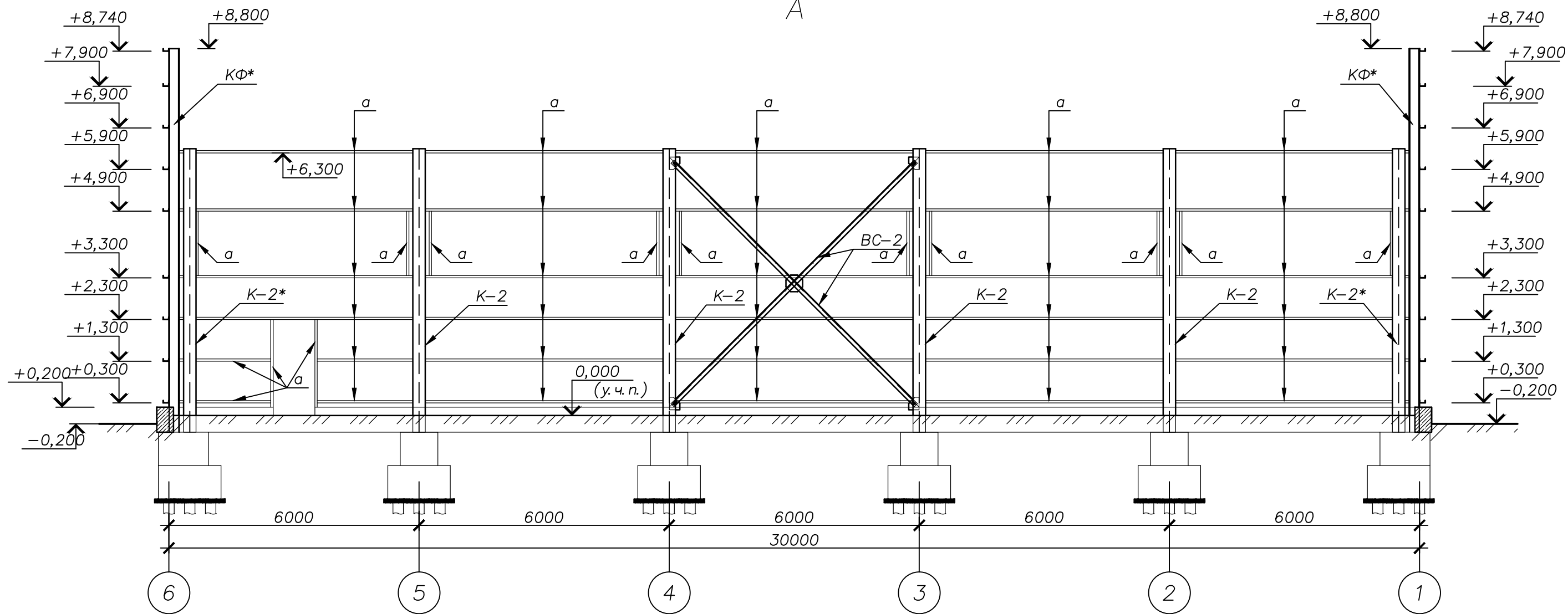
КОЛОНН



1. Развертки стен по осям А, Г, 1 и 6 приведены на листах 13-16.
2. Конструкция колонн К-1, К-1*, К-2, К-2*, КФ и КФ* приведены на листах 17-22.
3. Конструкция вертикальных связей по колоннам приведены на листе 23.
4. Узел сопряжения колонн с фундаментом показан на листе 48.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	12	
Разработал							Схема расположения колонн		

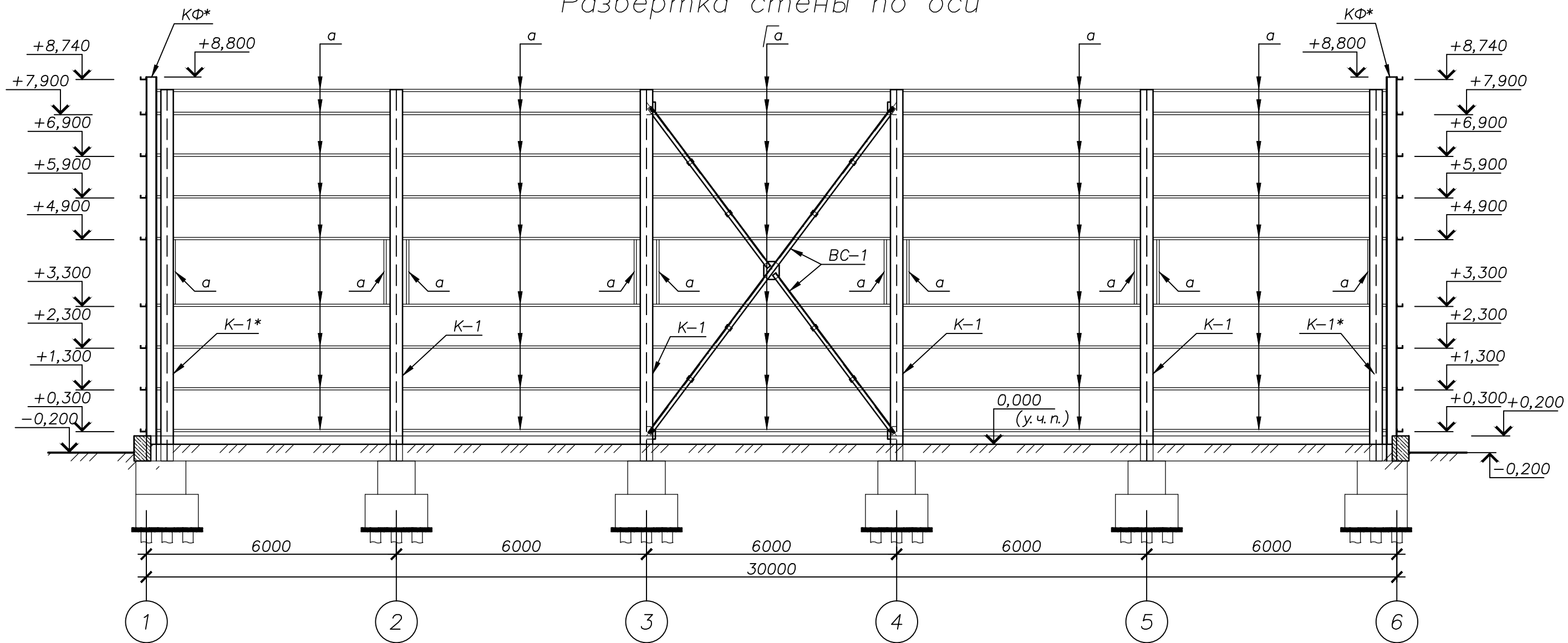
Развертка стены по оси А



1. Смотреть совместно с листами 12, 14-16.
2. Конструкция колонн К-1, К-1*, К-2, К-2*, Кф и КФ* приведены на листах 17-22.
3. Конструкция вертикальных связей по колоннам приведены на на листе 23.
4. Узел сопряжения колонн с фундаментом показан на листе 48.
5. Спецификация элементов обрешетки приведена на листе 23.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м		
Разработал								
						Развертка стены по оси А		

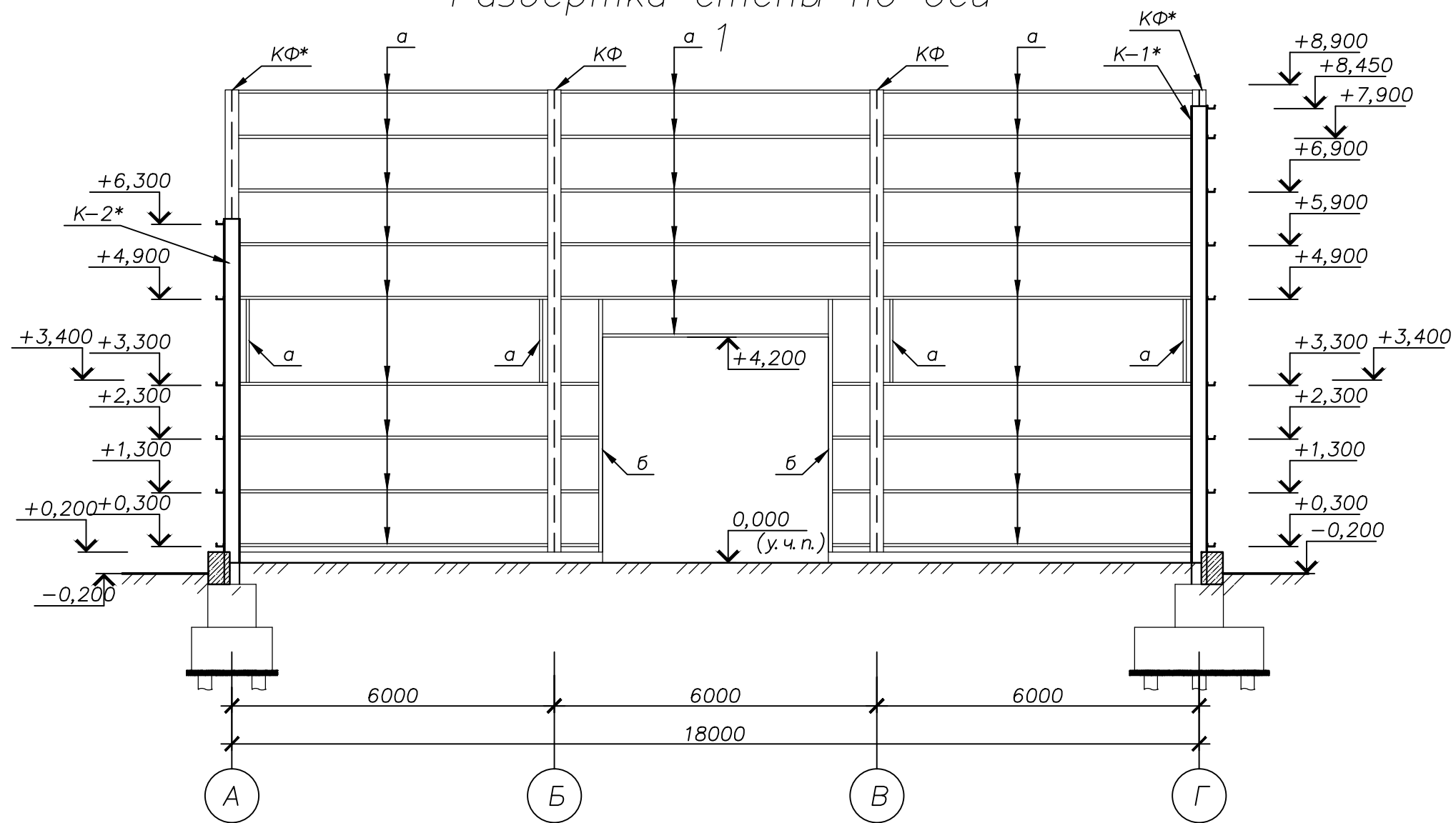
Развертка стены по оси



- Смотреть совместно с листами 12, 13, 15, 16.
- Конструкция колонн К-1, К-1*, К-2, К-2*, Кф и КФ* приведены на листах 17-22.
- Конструкция вертикальных связей по колоннам приведены на листе 23.
- Узел сопряжения колонн с фундаментом показан на листе 48.
- Спецификация элементов обрешетки приведена на листе 23.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	14	
Разработал							Развертка стены по оси Г		

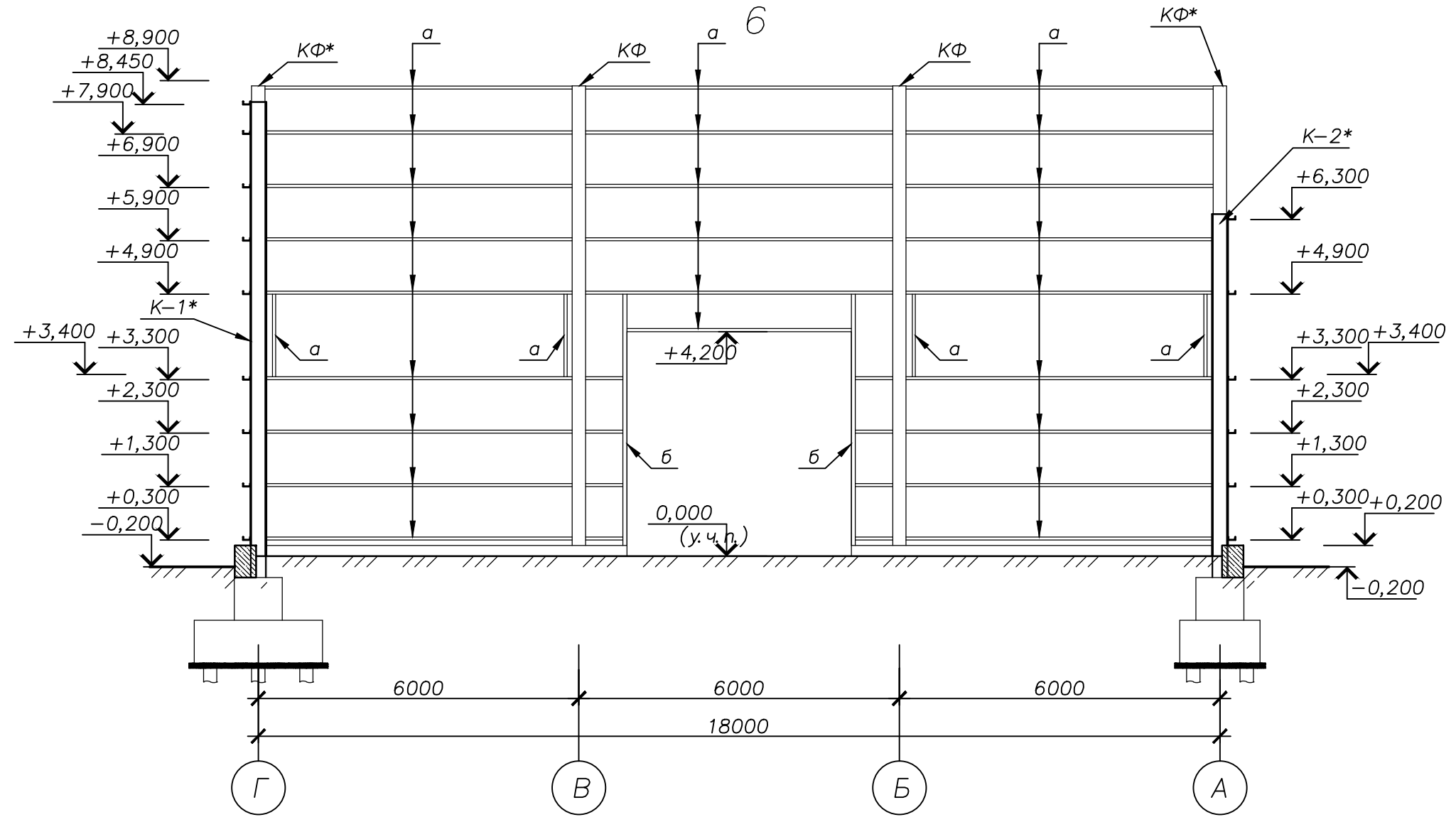
Развертка стены по оси



1. Смотреть совместно с листами 12-14, 16.
2. Конструкция колонн К-1, К-1*, К-2, К-2*, Кф и КФ* приведены на листах 17-22.
3. Конструкция вертикальных связей по колоннам приведены на листе 23.
4. Узел сопряжения колонн с фундаментом показан на листе 48.
5. Спецификация элементов обрешетки приведена на листе 23.

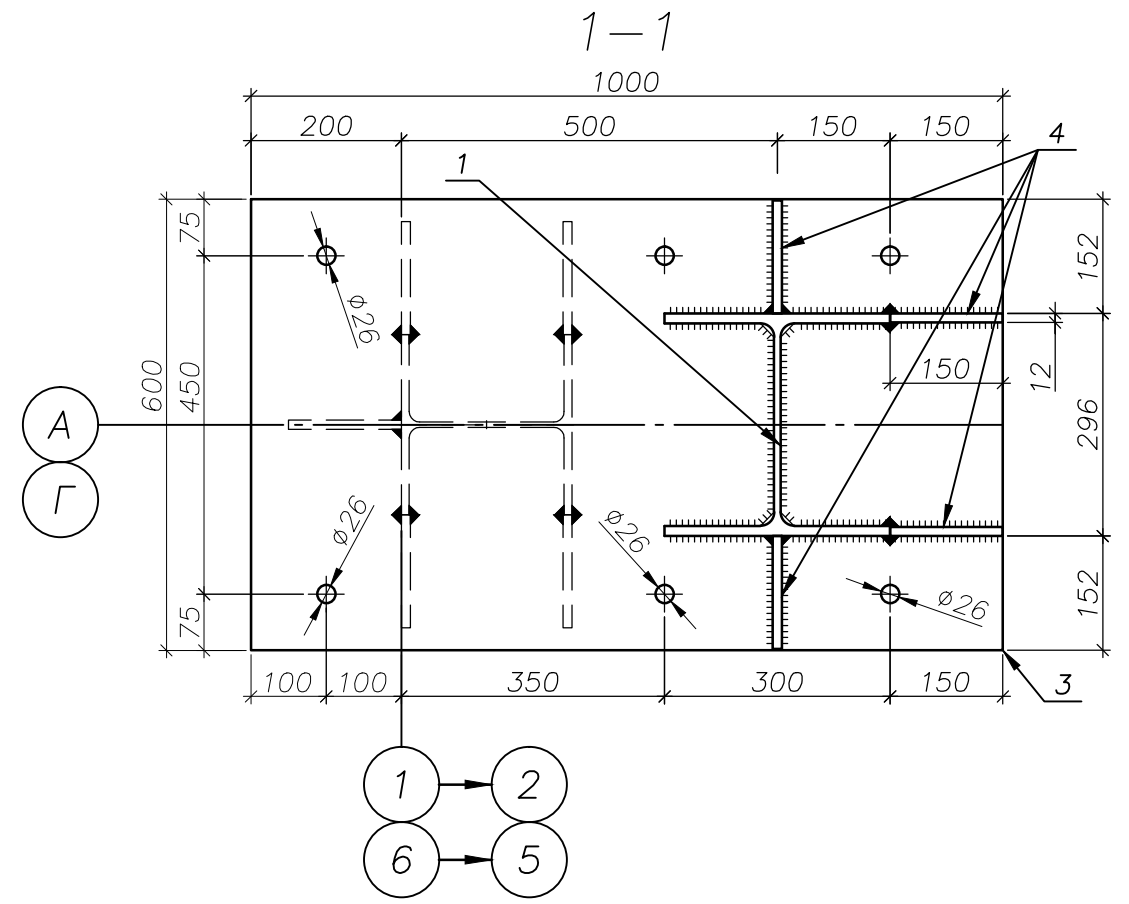
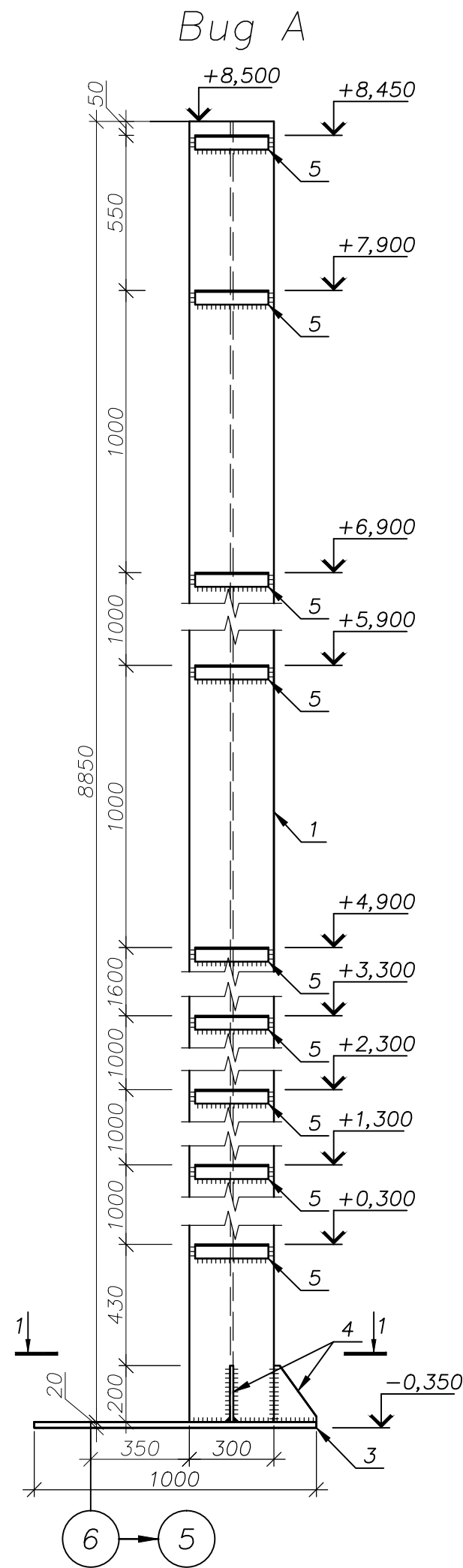
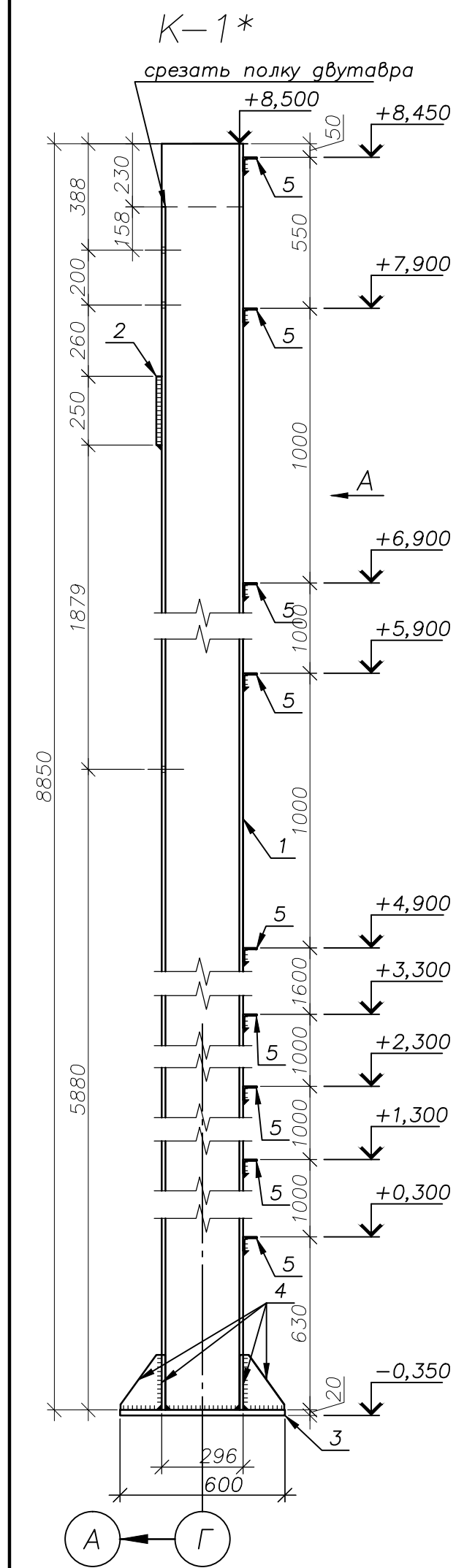
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	15	
Разработал							Развертка стены по оси 1		

Развертка стены по оси



1. Смотреть совместно с листами 12-15.
2. Конструкция колонн К-1, К-1*, К-2, К-2*, Кф и КФ* приведены на листах 17-22.
3. Конструкция вертикальных связей по колоннам приведены на листе 23.
4. Узел сопряжения колонн с фундаментом показан на листе 48.
5. Спецификация элементов обрешетки приведена на листе 23.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	16	
Разработал							Развертка стены по оси 6		

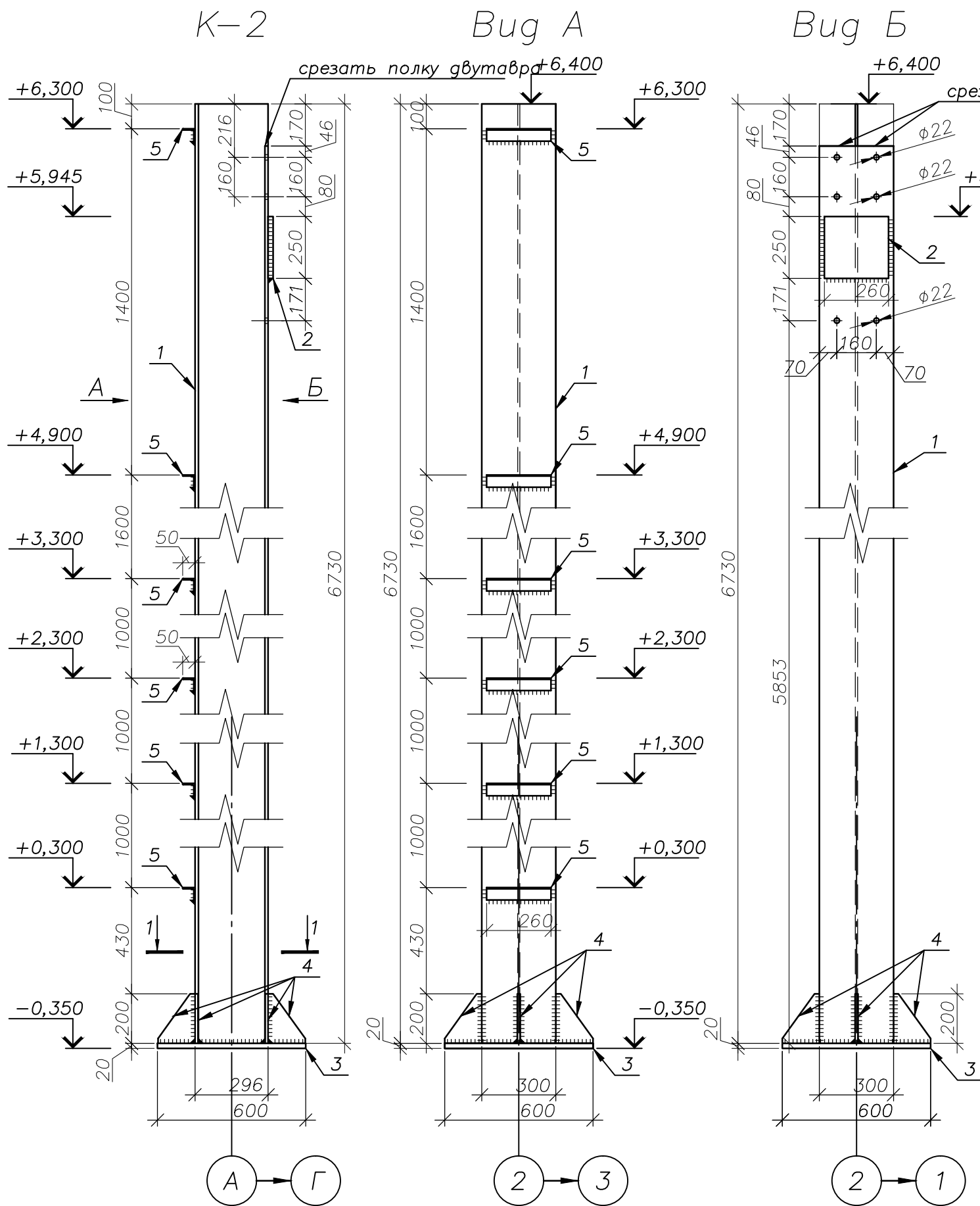


Спецификация элементов колонны К-1*

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
1		Двутавр $\frac{230 \text{ К1}}{\text{Ст3пс}} \text{ ГОСТ } 26020-83 - 8850 \text{ мм}$	1	750.5	750.5	
2		Лист $\frac{20}{\text{Ст3}} \text{ ГОСТ } 19903-74 - 260 \times 250 \text{ мм}$	1	10.2	10.2	
3		Лист $\frac{20}{\text{Ст3}} \text{ ГОСТ } 19903-74 - 1000 \times 600 \text{ мм}$	1	94.2	94.2	
4		Лист $\frac{1}{\text{Ст3}} \text{ ГОСТ } 19903-74 - 200 \times 150 \text{ мм}$	4	2.8	11.2	
5		Уголок $\frac{50 \times 50 \times 5}{\text{Ст3пс}} \text{ ГОСТ } 8509-93 - 260 \text{ мм}$	9	1	9	
					Итого металла на одну колонну К-1*:	875.1 кг
					Итого металла на 2 колонны К-1*:	1750.2 кг

1. Смотреть совместно с листами 12-17, 19-23.
2. Примечания см. лист 22.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Колонна К-1*		
Разработал									
Разработал									

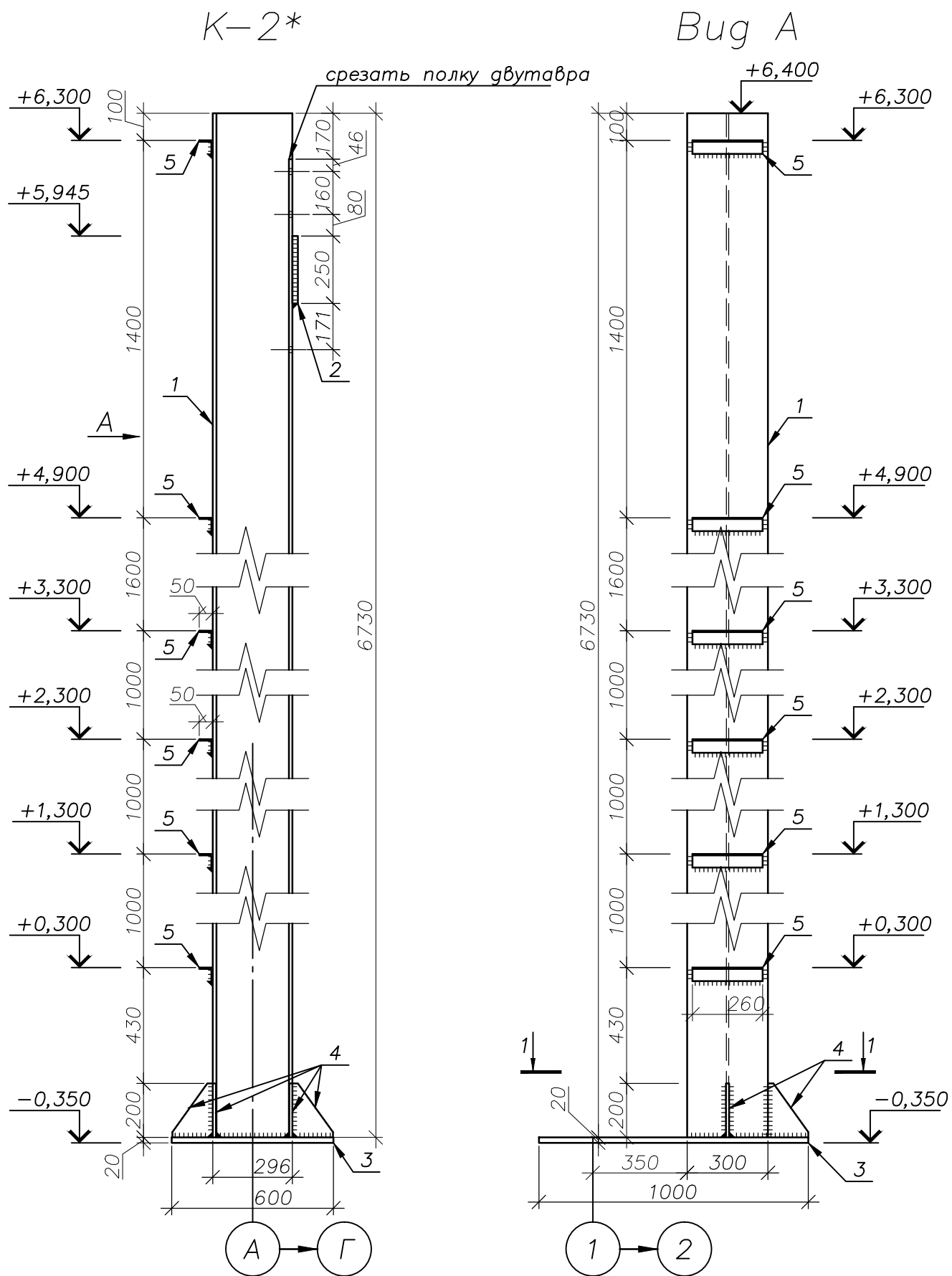


Спецификация элементов колонны К-2

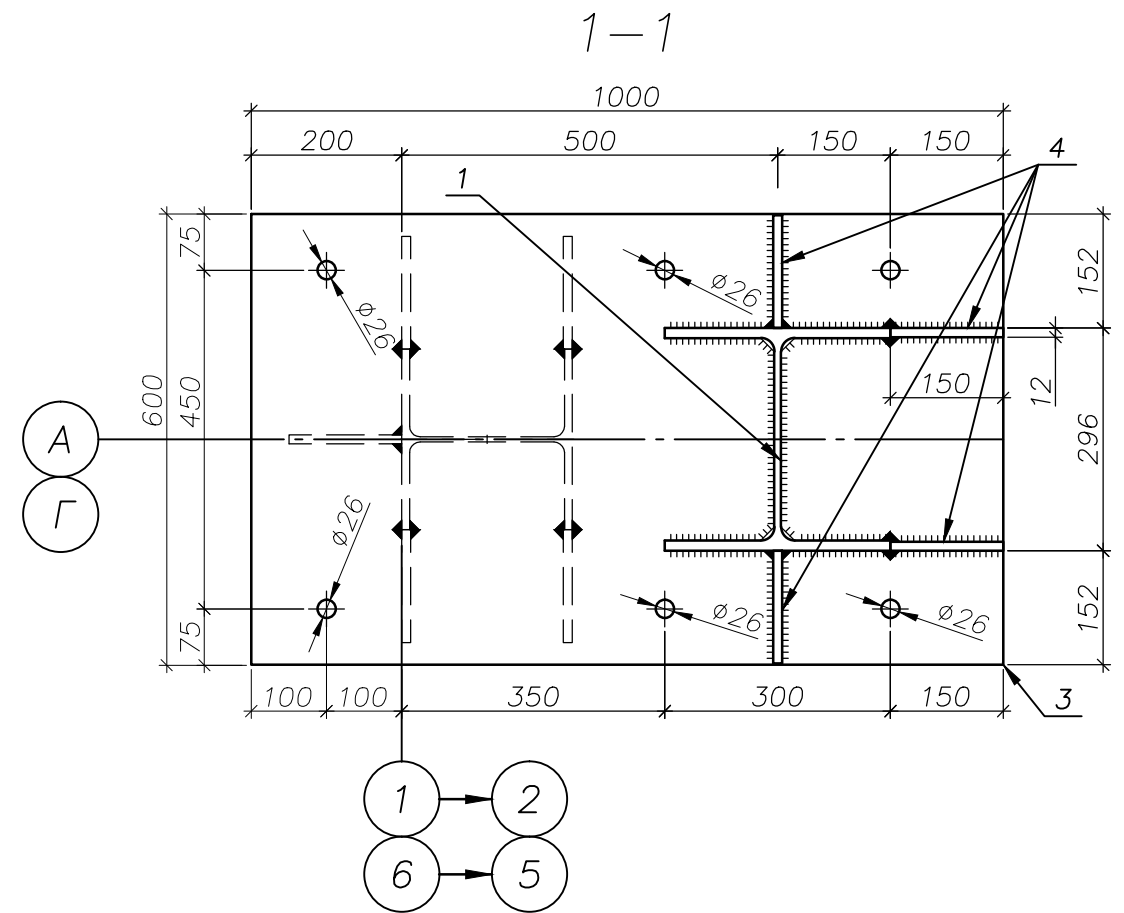
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
1		Двутавр $\begin{matrix} 230 \text{ К1} \text{ ГОСТ } 26020-83 \\ \text{Ст3пс ГОСТ } 535-88 \end{matrix} 6370 \text{ мм}$	1	540.2	540.2	
2		Лист $\begin{matrix} 2 \text{ ГОСТ } 19903-74 \\ \text{Ст3 ГОСТ } 16523-99 \end{matrix} 260 \times 250 \text{ мм}$	1	10.2	10.2	
3		Лист $\begin{matrix} 2 \text{ ГОСТ } 19903-74 \\ \text{Ст3 ГОСТ } 16523-99 \end{matrix} 600 \times 600 \text{ мм}$	1	56.5	56.5	
4		Лист $\begin{matrix} 1 \text{ ГОСТ } 19903-74 \\ \text{Ст3 ГОСТ } 16523-99 \end{matrix} 200 \times 150 \text{ мм}$	6	2.8	17	
5		Уголок $\begin{matrix} 50 \times 50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93 \\ \text{Ст3пс ГОСТ } 380-94 \end{matrix} = 260 \text{ мм}$	6	1	6	
					Итого металла на одну колонну К-2:	629.9 кг
					Итого металла на 4 колонны К-2:	2519.6 кг

- Смотреть совместно с листами 12-18, 20-23.
- Примечания см. лист 22.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал Разработал Разработал						Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
							Р	19	
						Колонна К-2			



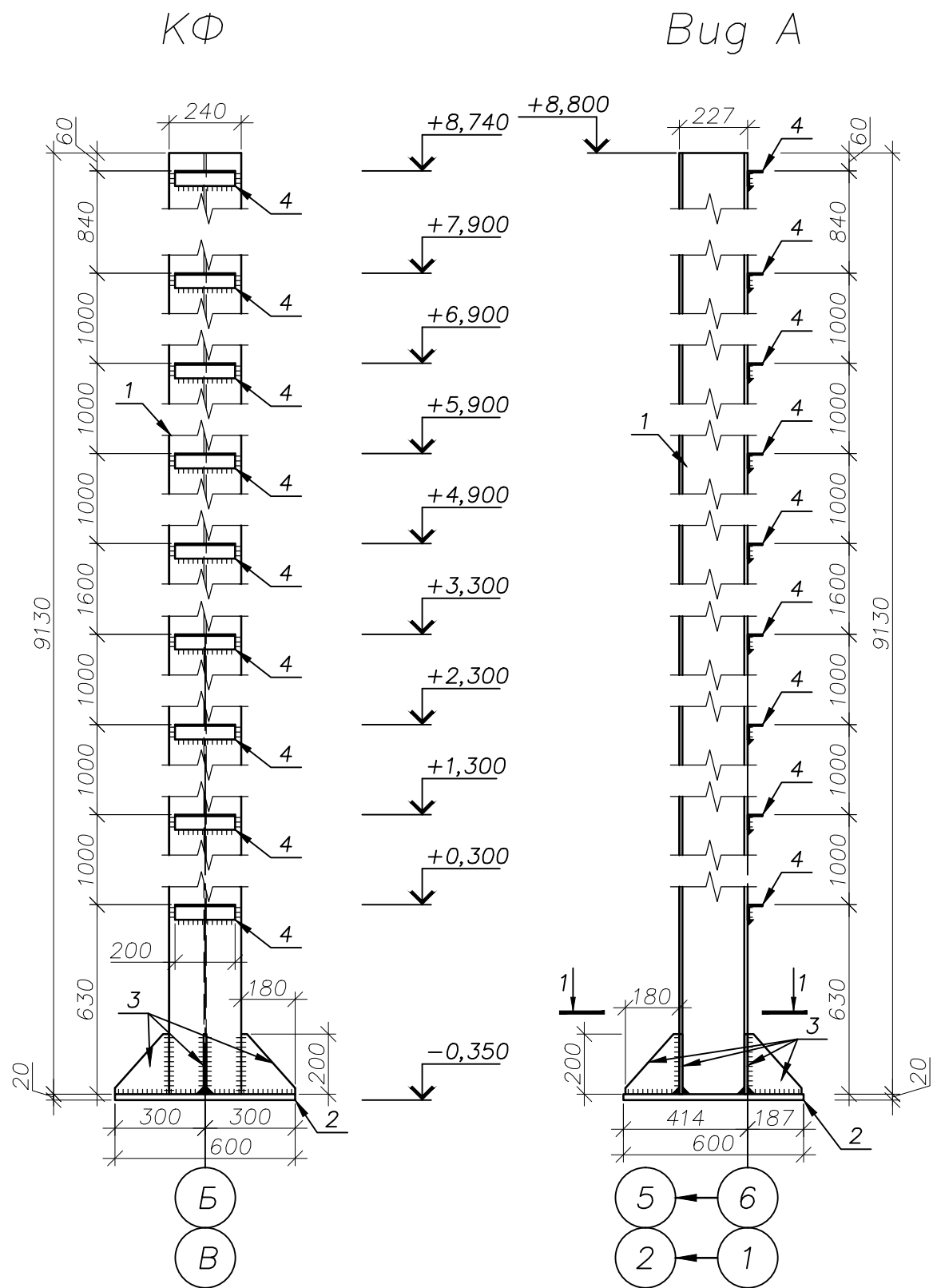
1. Смотреть совместно с листами 12-19, 21-23.
2. Примечания см. лист 22.



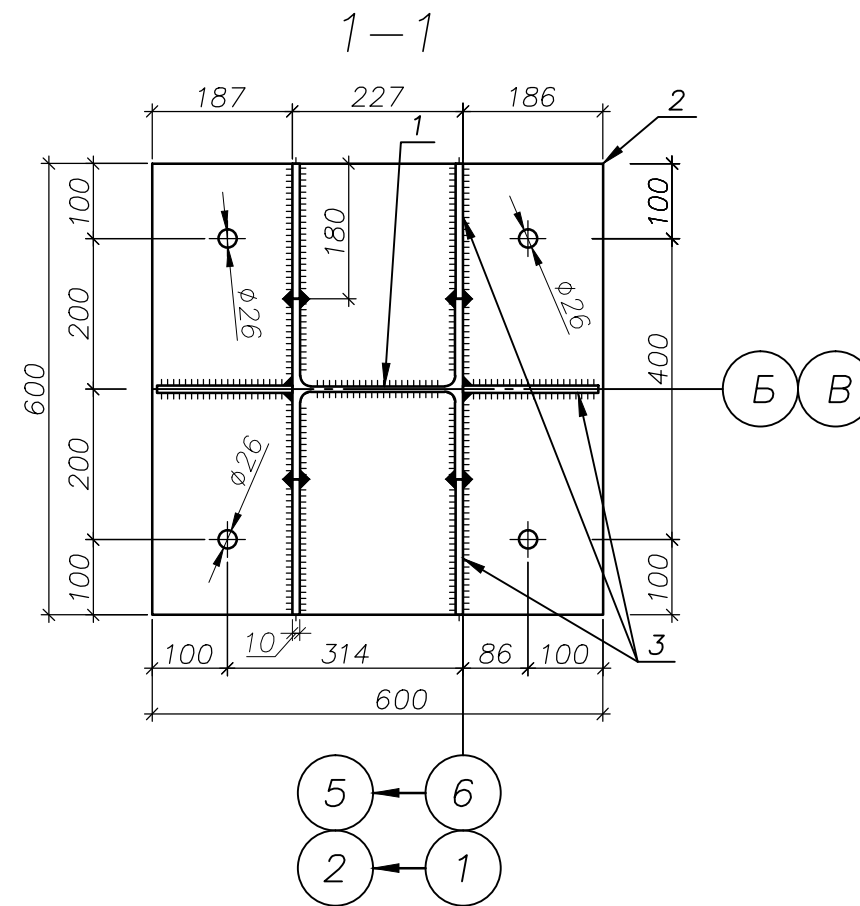
Спецификация элементов колонны К-2*

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
1		Двутавр $\begin{matrix} 230 \text{ К1} \text{ ГОСТ } 26020-83 \\ \text{Ст3пс} \text{ ГОСТ } 535-88 \end{matrix} = 6370 \text{ мм}$	1	540.2	540.2	
2		Лист $\begin{matrix} 26 \text{ ГОСТ } 19903-74 \\ \text{Ст3} \text{ ГОСТ } 16523-99 \end{matrix} 260 \times 250 \text{ мм}$	1	10.2	10.2	
3		Лист $\begin{matrix} 26 \text{ ГОСТ } 19903-74 \\ \text{Ст3} \text{ ГОСТ } 16523-99 \end{matrix} 1000 \times 600 \text{ мм}$	1	94.2	94.2	
4		Лист $\begin{matrix} 1 \text{ ГОСТ } 19903-74 \\ \text{Ст3} \text{ ГОСТ } 16523-99 \end{matrix} 200 \times 150 \text{ мм}$	4	2.8	11.2	
5		Уголок $\begin{matrix} 50 \times 50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93 \\ \text{Ст3пс} \text{ ГОСТ } 380-94 \end{matrix} = 260 \text{ мм}$	6	1	6	
					Итого металла на одну колонну К-2*:	661.8 кг
					Итого металла на 2 колонны К-2*:	1323.6 кг

Изм.	Кол. уч.	Лист	док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
							Колонна К-2*	Р	20



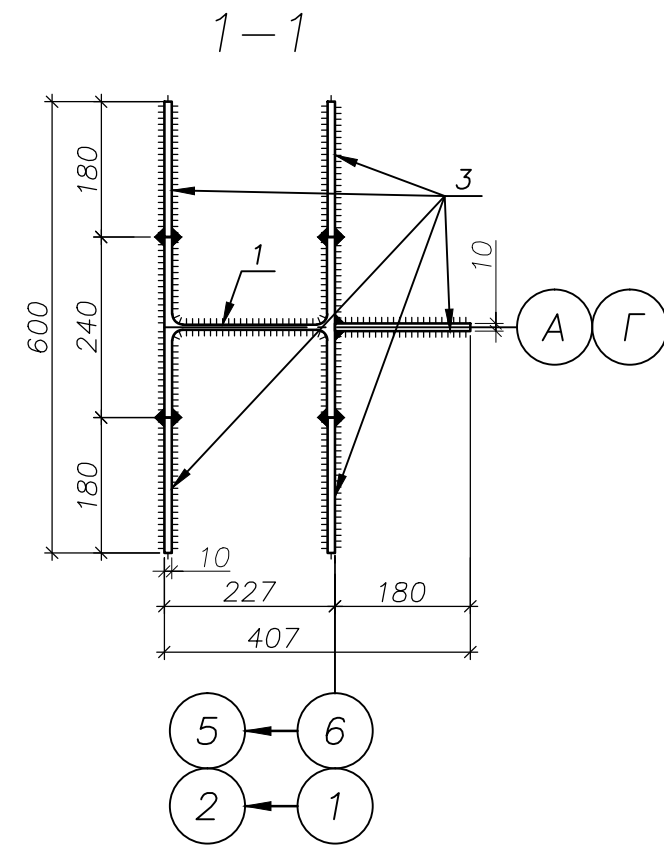
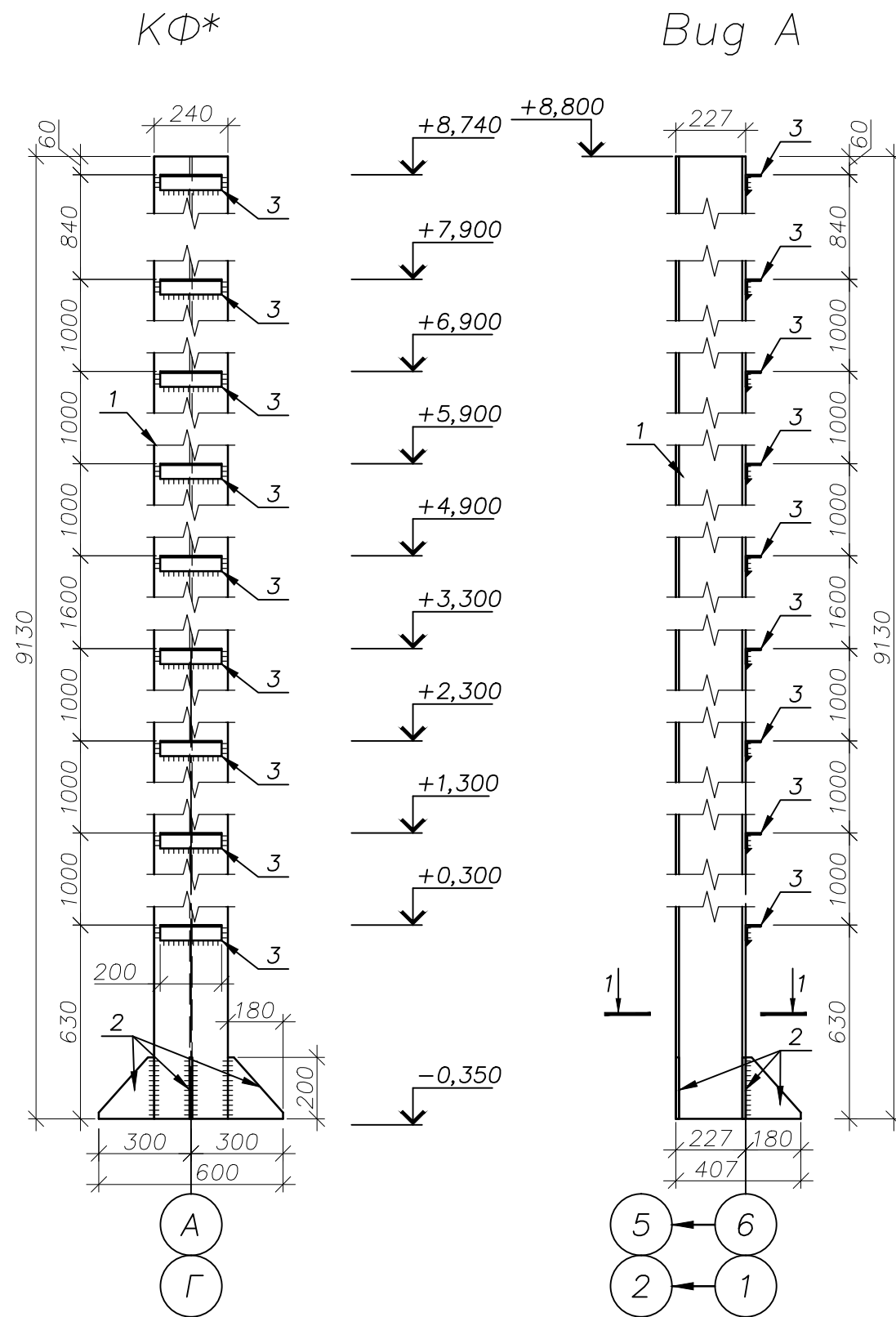
1. Смотреть совместно с листами 12-20, 22-23.
2. Примечания см. лист 22.



Спецификация элементов колонны КФ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Двутавр $\frac{223 \text{ к1}}{\text{Ст3пс}} \text{ ГОСТ } 26020-83 = 9130 \text{ мм}$	1	476.6	476.6
2		Лист $\frac{2 \text{ ГОСТ } 19903-74}{\text{Ст3}} \text{ ГОСТ } 16523-99 = 600 \times 600 \text{ мм}$	1	56.5	56.5
3		Лист $\frac{1 \text{ ГОСТ } 19903-74}{\text{Ст3}} \text{ ГОСТ } 16523-99 = 200 \times 180 \text{ мм}$	6	2.8	17
4		Уголок $\frac{50 \times 50 \times 5}{\text{Ст3пс}} \text{ ГОСТ } 8509-93 = 200 \text{ мм}$	9	0.8	7.2
		Итого металла на одну колонну КФ:			557.3 кг
		Итого металла на 4 колонны КФ:			2229.2 кг

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов	
								P	21	
Разработал							Колонна фахверка КФ			
Разработал										
Разработал										

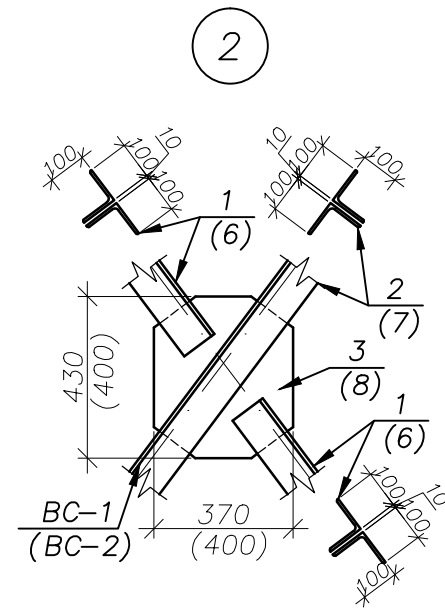
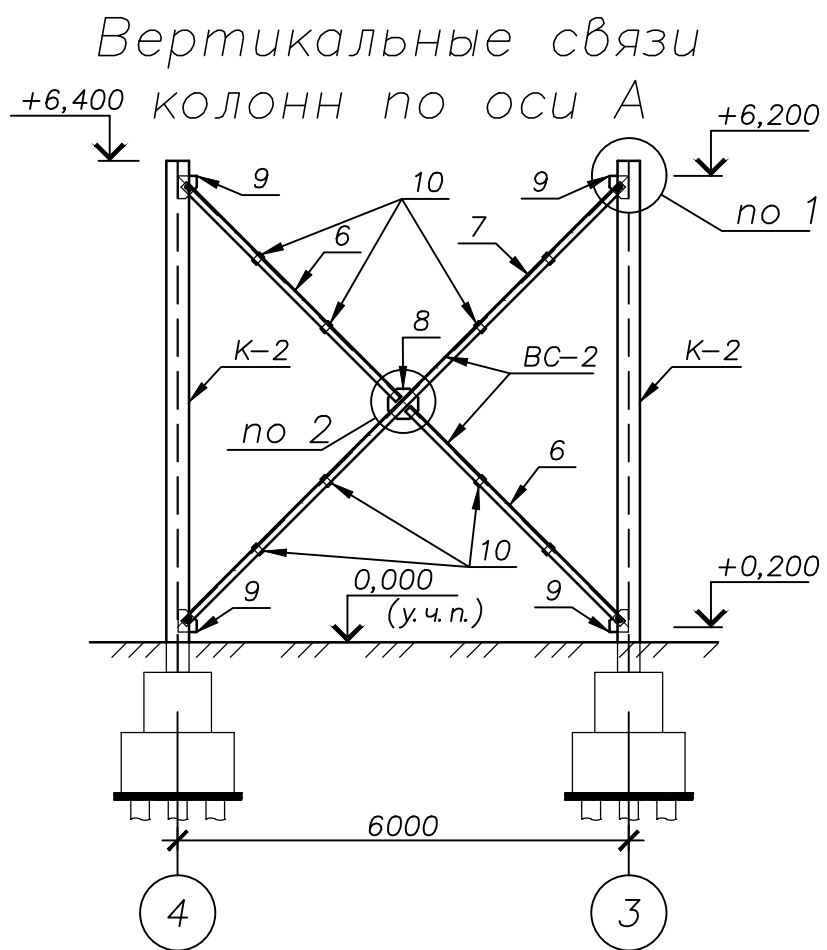
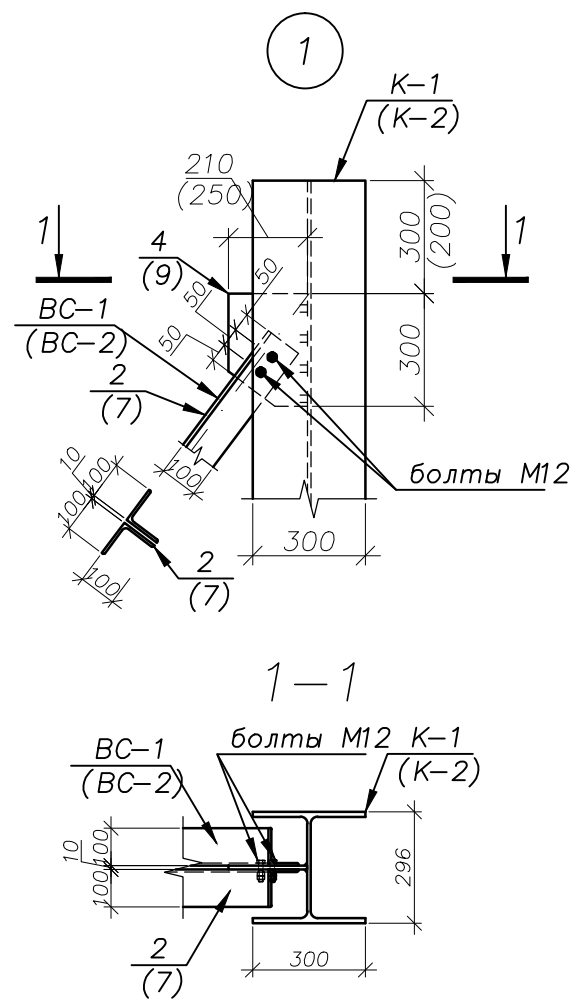
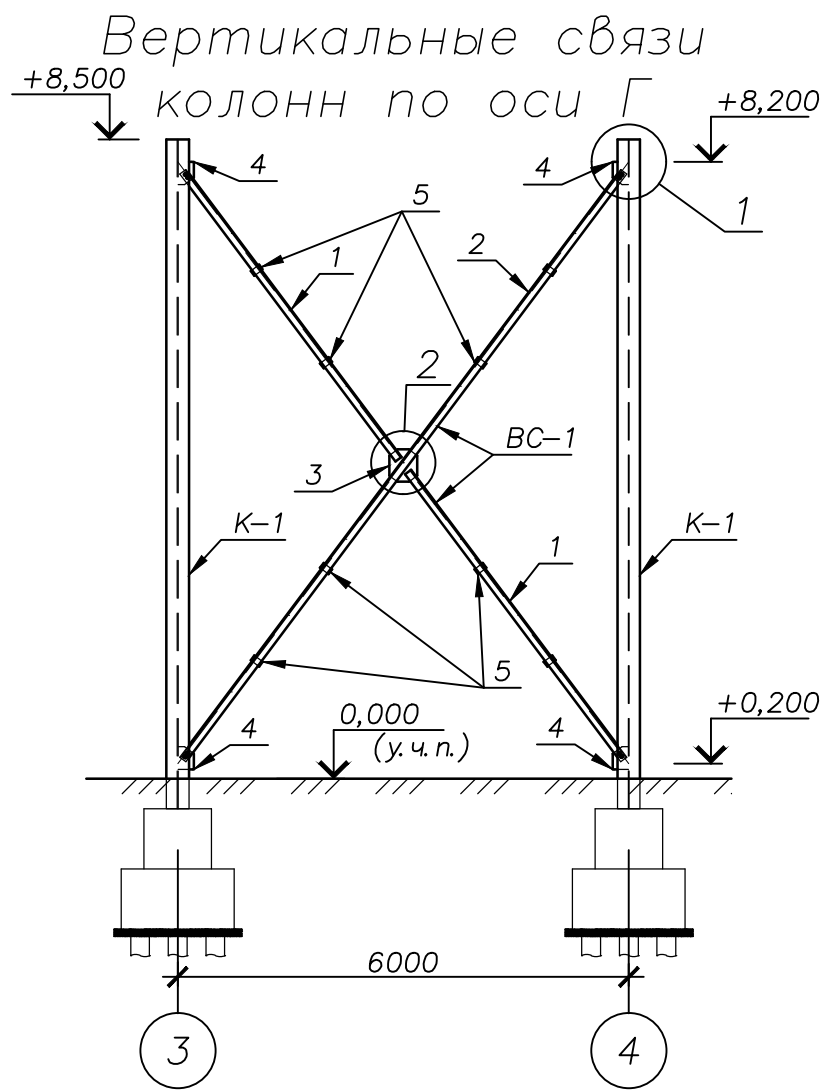


Спецификация элементов колонны КФ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Двутавр $\frac{223 \text{ кг}}{\text{Ст 3 пс}} \text{ ГОСТ } 26020-83 = 9130 \text{ мм}$	1	476.6	476.6
2		Лист $\frac{16}{\text{Ст 3 пс}} \text{ ГОСТ } 19903-74 = 200 \times 180 \text{ мм}$	5	2.8	14
3		Уголок $\frac{50 \times 50 \times 5}{\text{Ст 3 пс}} \text{ ГОСТ } 8509-93 = 200 \text{ мм}$	9	0.8	7.2
4		Итого металла на одну колонну КФ*:			497.8 кг
		Итого металла на 4 колонны КФ*:			1991.2 кг

- Смотреть совместно с листами 12-15.
- Все сварные швы выполнять электродами типа Э-46 по ГОСТ 9467-75* катет сварного шва 6 мм.
- Конструкция вертикальных связей по колоннам приведены на листе 23.
- Спецификация материала приведена без учета раскроя и наплавляемого металла.
- Узел сопряжения колонн с фундаментом показан на листе 48.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов	
								Р	22	
Разработал							Колонна фахверка КФ*			
Разработал										
Разработал										

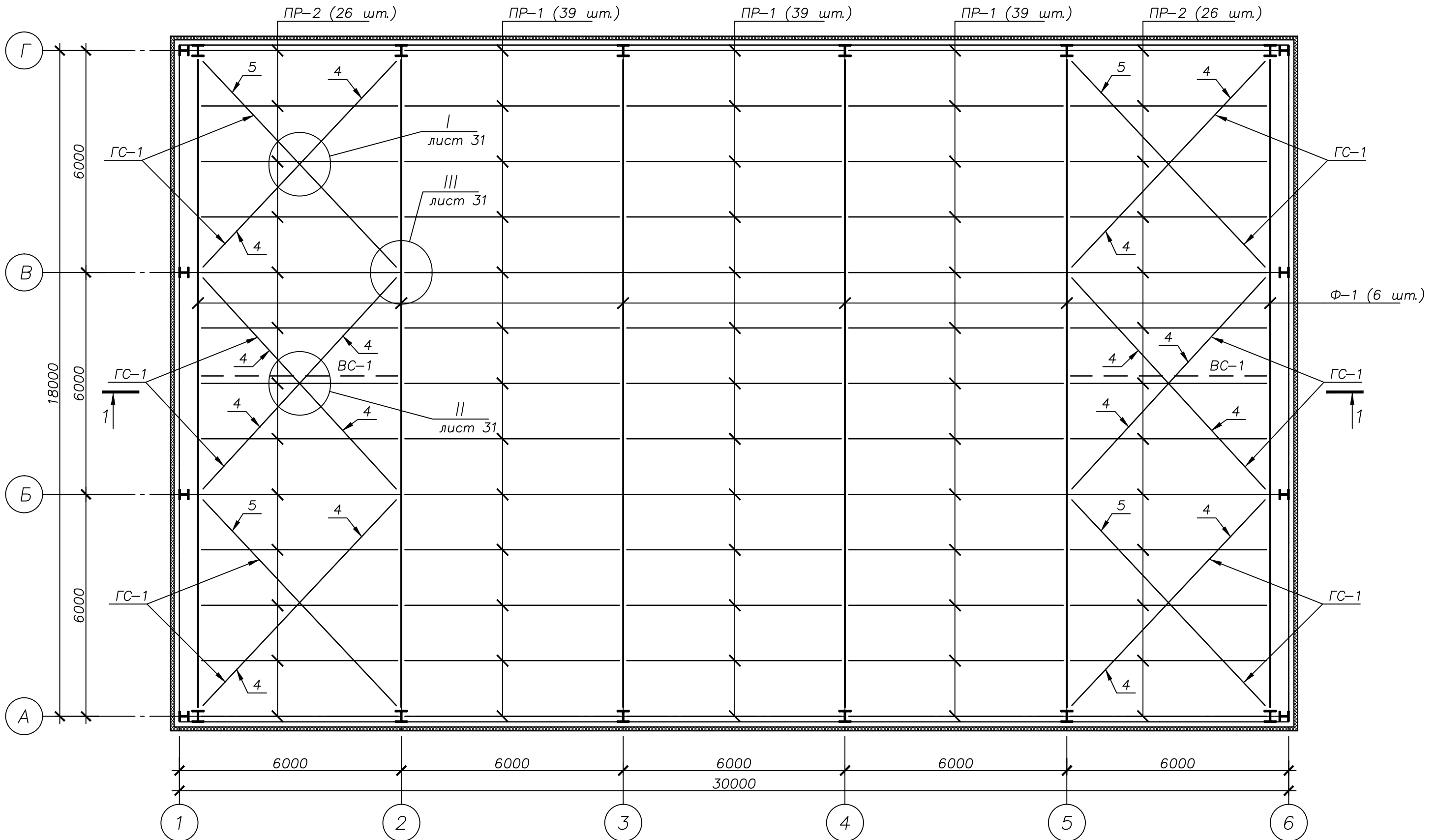


Спецификация элементов вертикальных связей колонн и обрешетки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		BC-1			
1		Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93 4780 мм	4	51.6	206.5
2		Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93 9770 мм	2	105.5	211
3		Лист 1 ГОСТ 19903-74 430x370 мм	1	12.5	12.5
4		Лист 1 ГОСТ 19903-74 300x210 мм	4	5	20
5		Лист 1 ГОСТ 19903-74 140x80 мм	8	0.9	7
		Итого металла на BC-1			457 кг
		BC-2			
6		Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93 4040 мм	4	43.6	174.5
7		Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93 8260 мм	2	89.2	178.4
8		Лист 1 ГОСТ 19903-74 400x400 мм	1	12.6	12.6
9		Лист 1 ГОСТ 19903-74 300x250 мм	4	5.9	23.6
10		Лист 1 ГОСТ 19903-74 140x80 мм	8	0.9	7
		Итого металла на BC-2			396.1 кг
		Обрешетка колонн			
а		Швеллер 214 ГОСТ 8240-89 бш=812500 мм		9993.8	9993.8
б		Швеллер 220 ГОСТ 8240-89 бш=18800 мм		345.9	345.9
в		Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93 бш=84000 мм		907.2	907.2
		Итого металла на обрешетку			11246.9 кг
		Стеновые сэндвич панели			730 м2

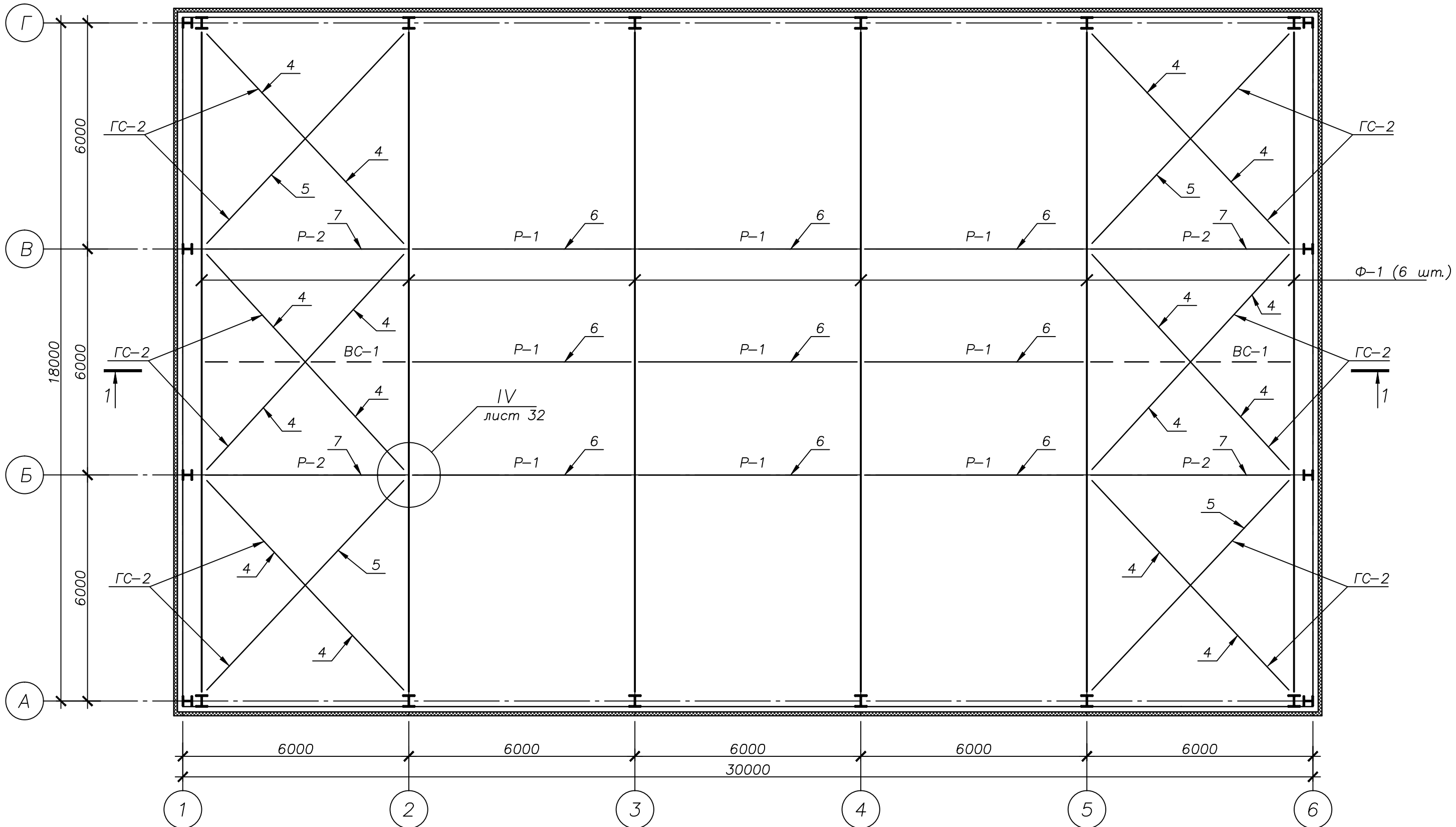
1. Смотреть совместно с листами 12-22.
2. Примечания см. лист 22.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							P	23	
Вертикальные связи колонн									



1. Смотреть совместно с листами 25-33.
2. Узлы I, II и III показаны на листе 31.
3. Разрез 1-1 показан на листе 30.
4. Конструкция фермы приведена на листе 26.
5. Спецификация элементов фермы приведена на листе 29.
6. Спецификация элементов вертикальных и горизонтальных связей по покрытию приведена на листе 32.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м		
Разработал						Р	24	
Разработал						Схема расположения элементов покрытия и связей по верхнему поясу ферм		
Разработал								

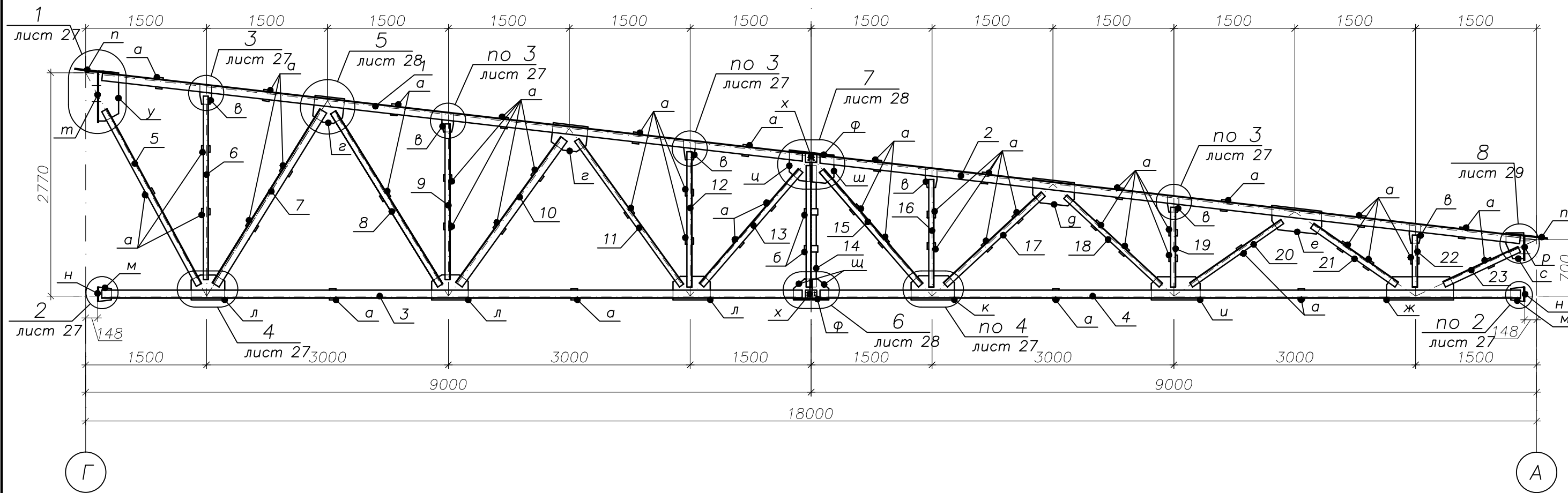


1. Смотреть совместно с листами 24, 26–33.
2. Узлы I, II и III показаны на листе 31.
3. Разрез 1–1 показан на листе 30.
4. Конструкция фермы приведена на листе 26.
5. Спецификация элементов фермы приведена на листе 29.
6. Спецификация элементов вертикальных и горизонтальных связей по покрытию приведена на листе 32.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м		
Разработал						P	25	
Разработал						Схема расположения элементов покрытия и связей по нижнему поясу ферм		
Разработал								

Ф-1

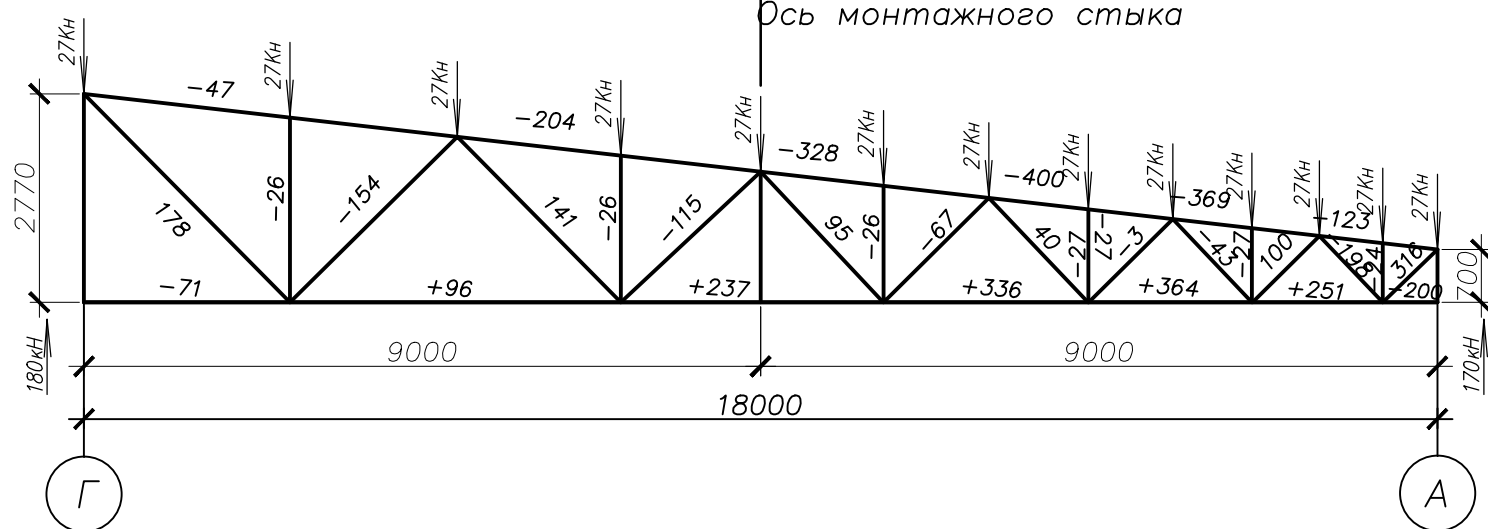
Ось монтажного стыка



Расчётная схема фермы

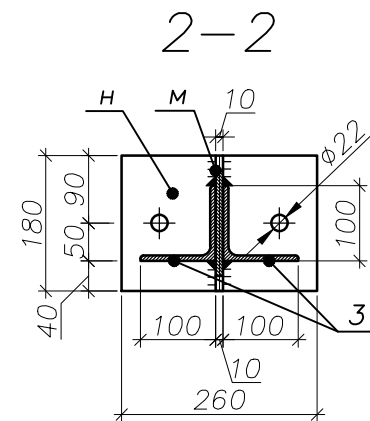
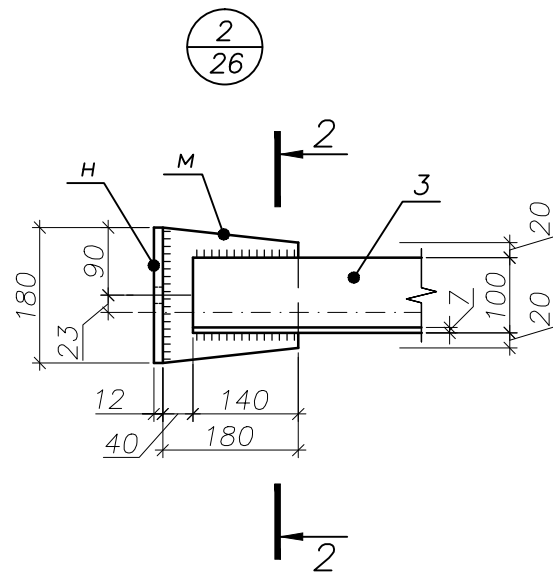
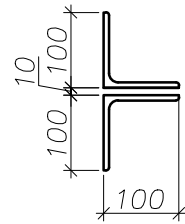
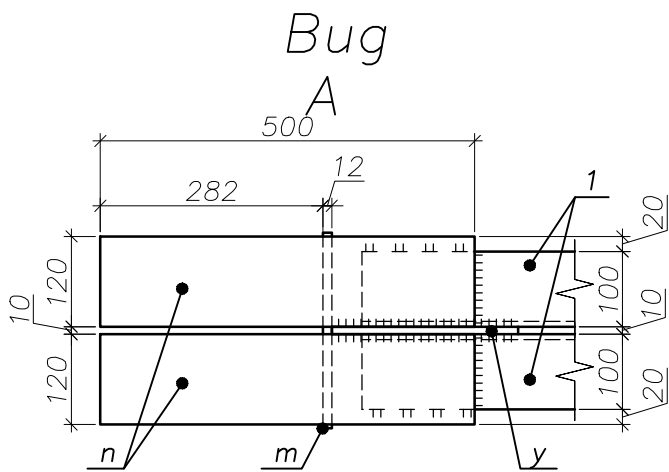
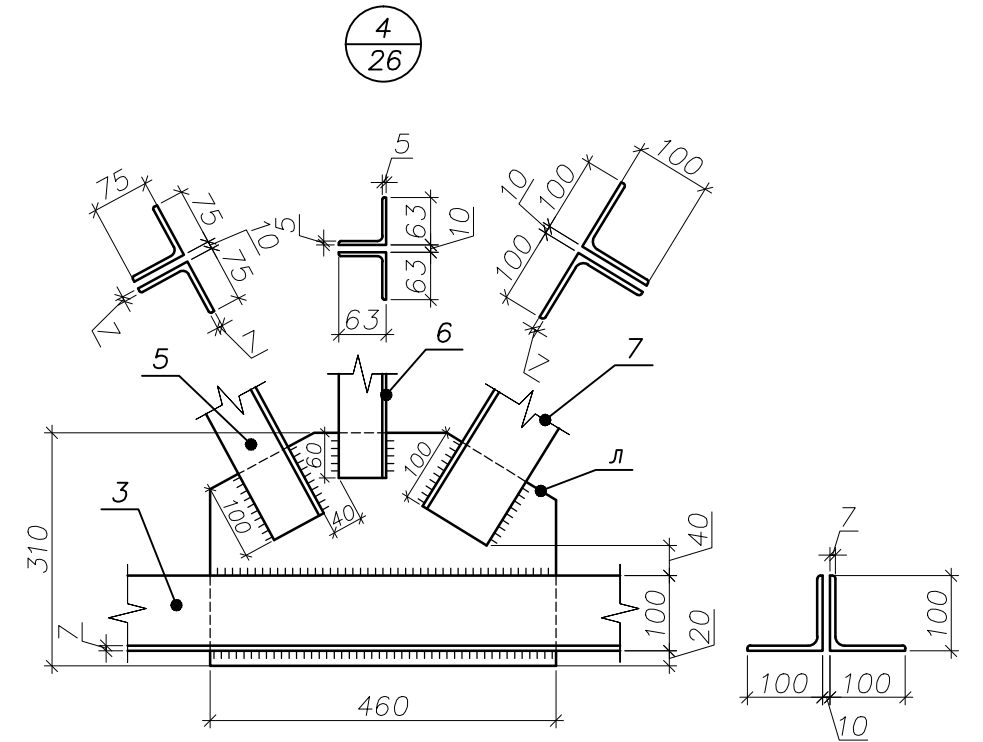
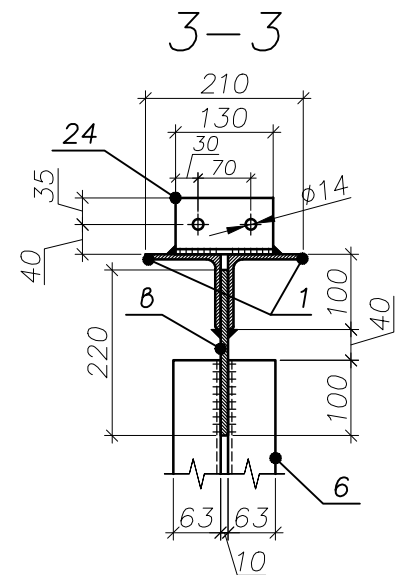
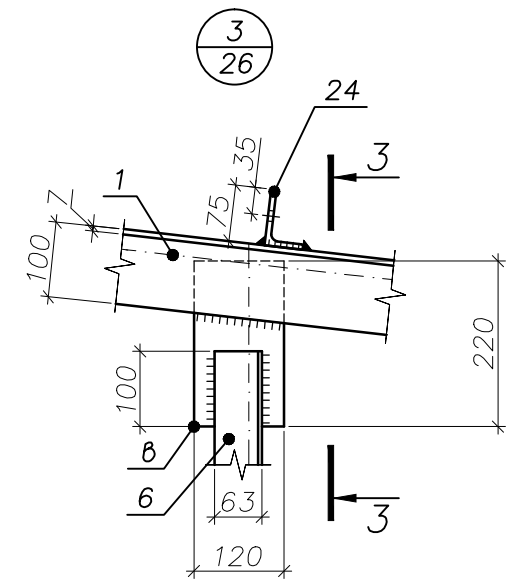
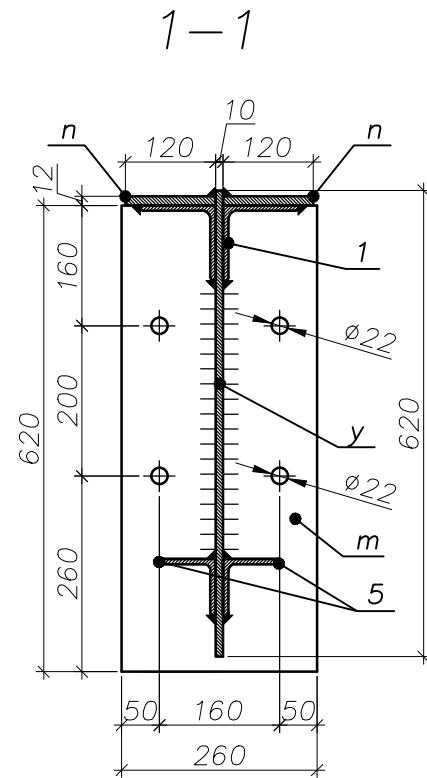
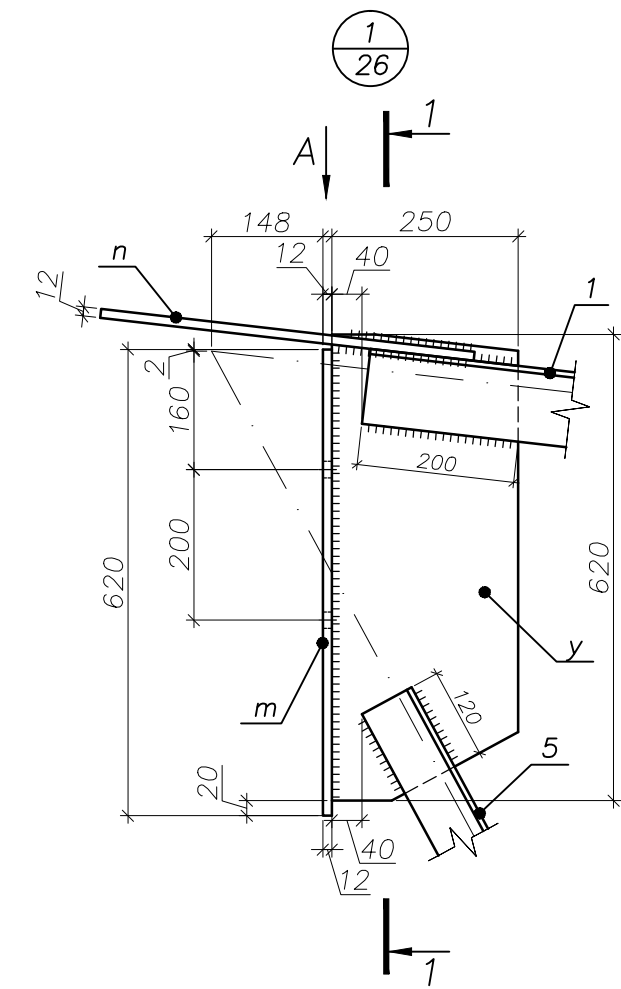
Ф-1

Ось монтажного стыка



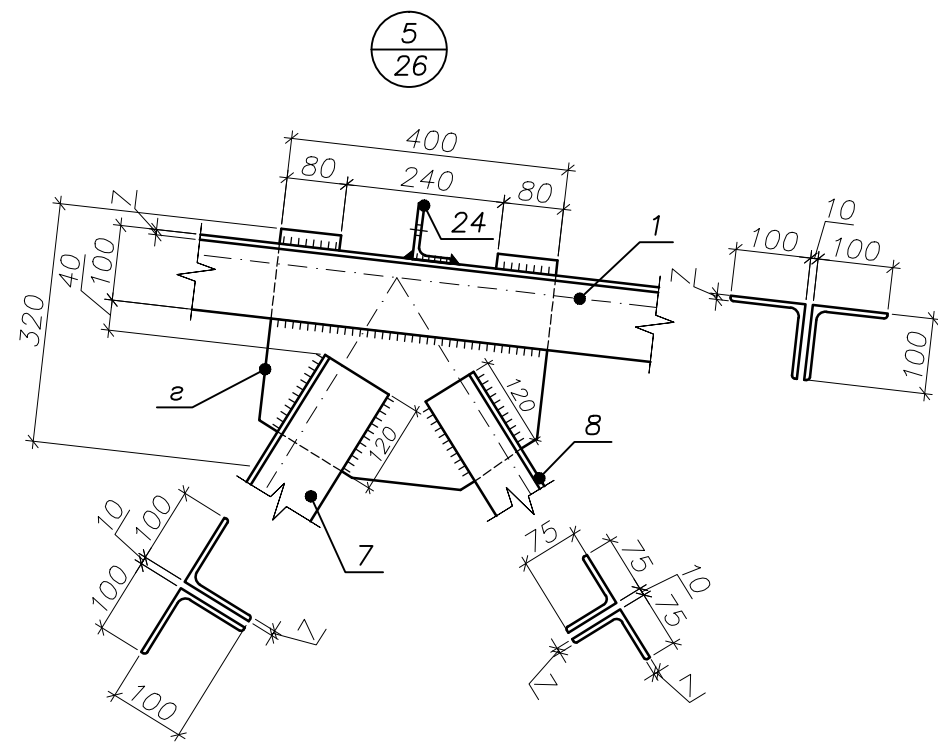
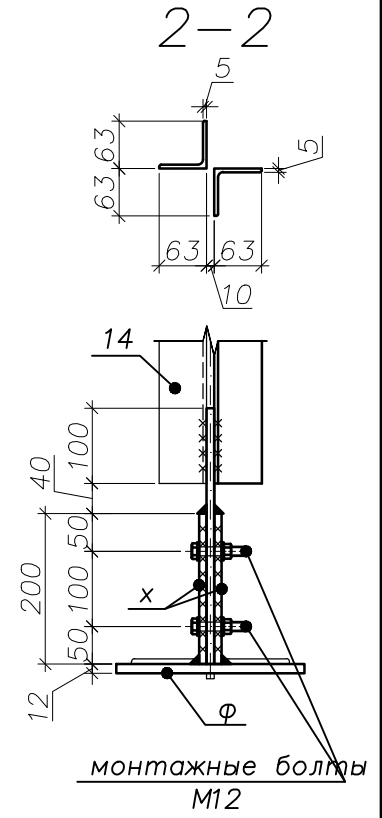
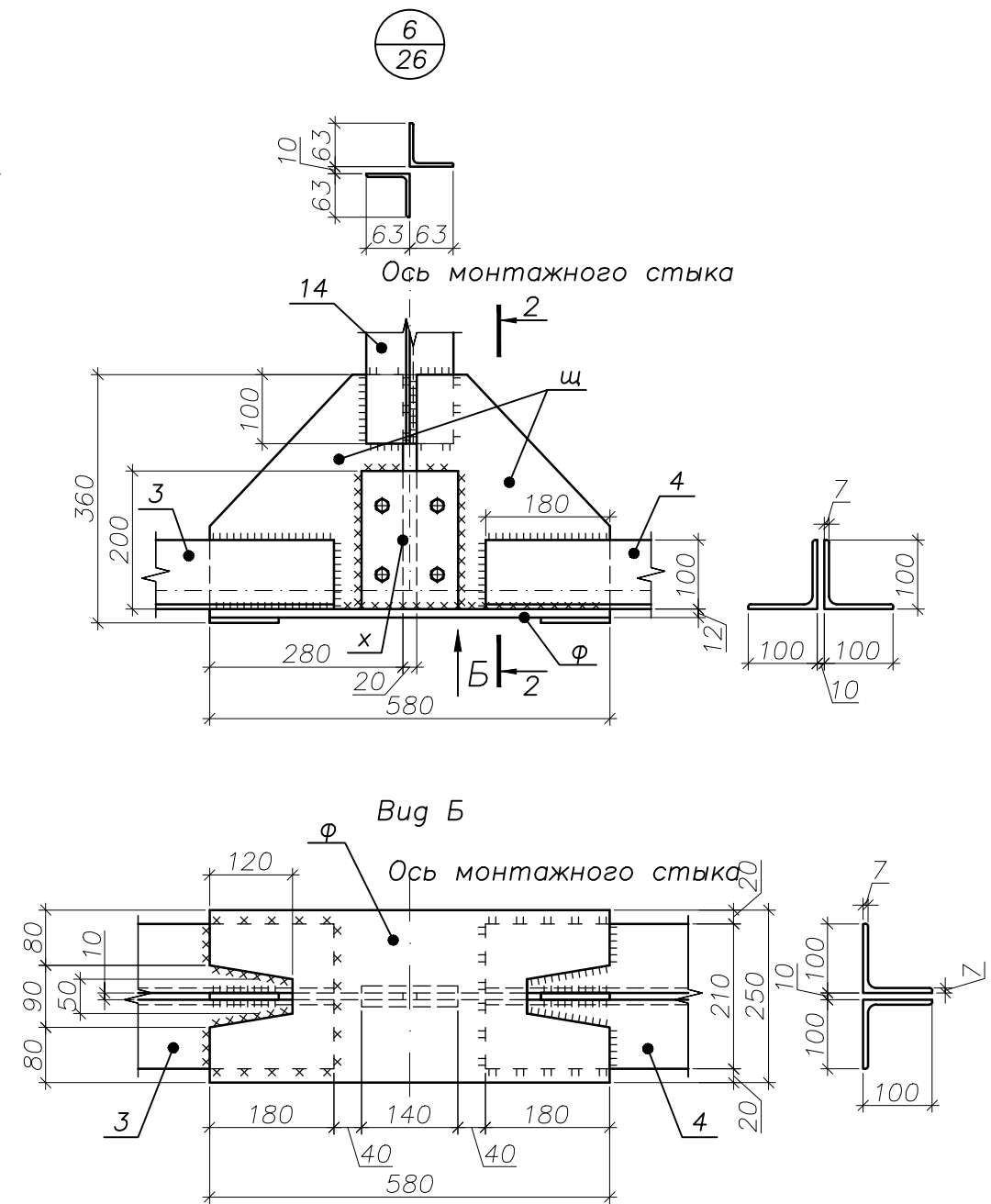
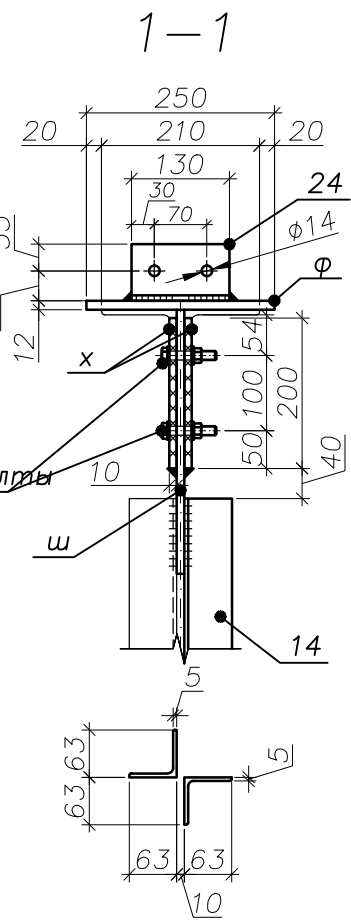
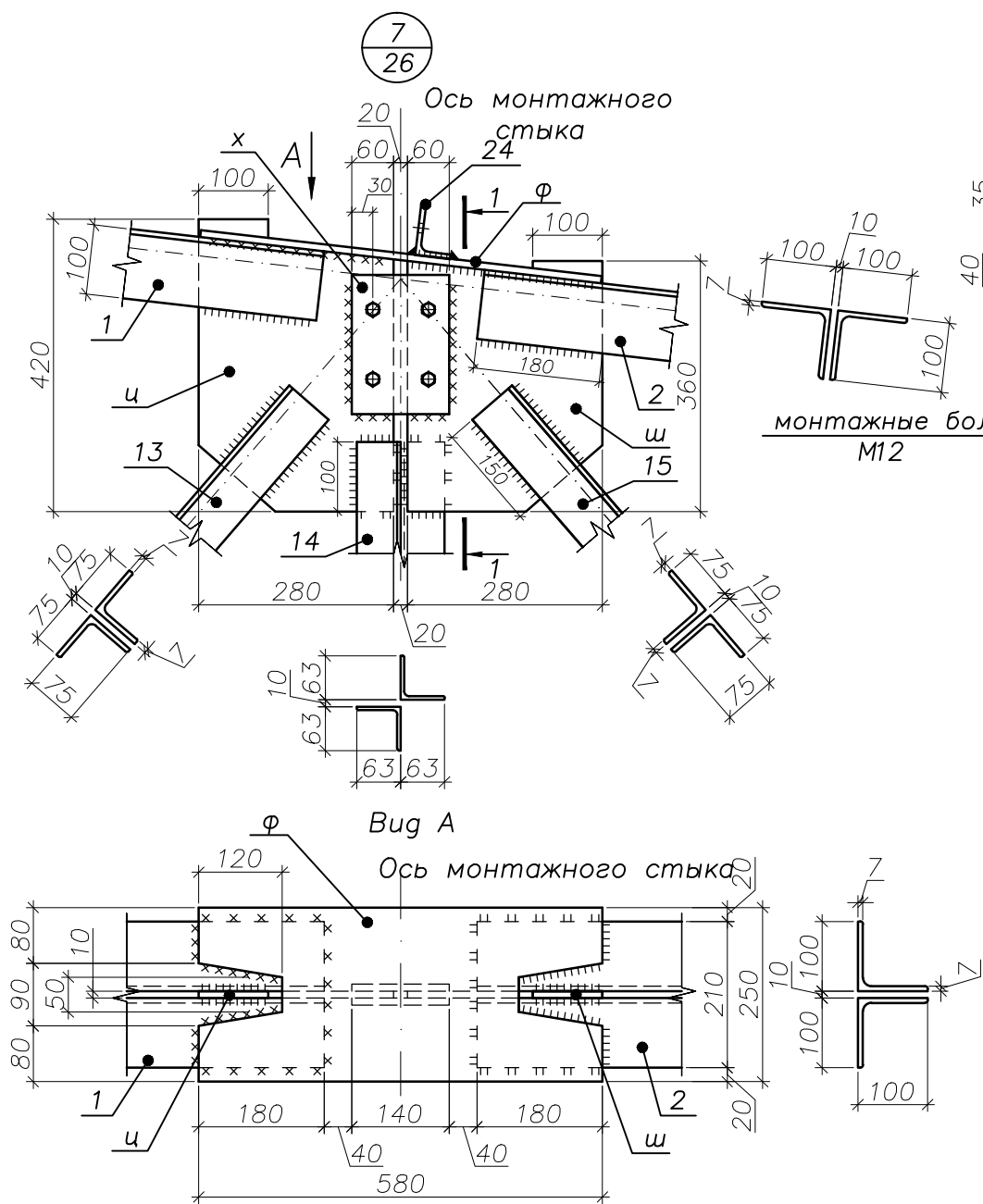
1. Смотреть совместно с листами 24-25, 27-33.
2. Все сварные швы выполнять электродами типа Э-46 по ГОСТ 9467-75* катет сварного шва 6мм.
3. Узлы фермы показаны на листах 27-29.
4. Спецификация материала приведена на листе 29.
5. Узел сопряжения фермы с колонной показан на листе 33.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	26	
Разработал									
Ферма Ф-1									



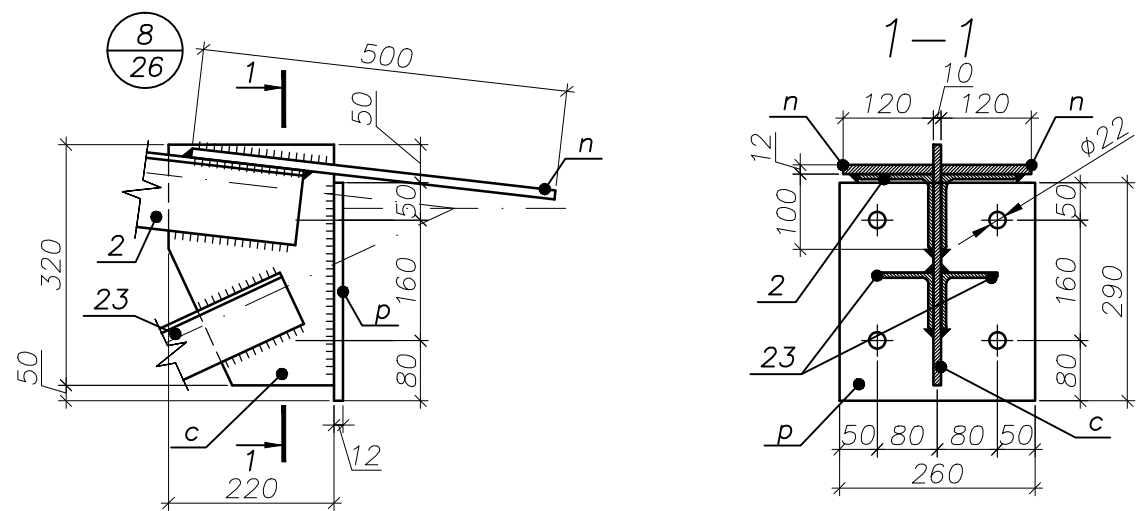
1. Смотреть совместно с листами 24-26, 28-33.
2. Все сварные швы выполнять электродами типа Э-46 по ГОСТ 9467-75* катет сварного шва 6мм.
3. Узлы фермы указаны на листе 26.
4. Спецификация материала приведена на листе 29.
5. Узел сопряжения фермы с колонной показан на листе 33.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разработал						Здание 18x30 м	Стадия
Разработал							Р
Разработал							Лист
						Узлы 1-4	Листов
							Р
							27



1. Смотреть совместно с листами 24-27, 29-33.
2. Все сварные швы выполнять электродами типа Э-46 по ГОСТ 9467-75* катет сварного шва 6мм.
3. Узлы фермы указаны на листе 26.
4. Спецификация материала приведена на листе 29.
5. Узел сопряжения фермы с колонной показан на листе 33.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м		
						Стадия	Лист	Листов
Разработал						Р	28	
Разработал						Узлы 5-7		
Разработал								



Спецификация элементов фермы Ф-1 (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		2 Уголка 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 8740 мм	1	188.8	188.8
2		2 Уголка 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 8750 мм	1	189	189
3		2 Уголка 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 8690 мм	1	187.7	187.7
4		2 Уголка 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 8690 мм	1	187.7	187.7
5		2 Уголка 75x75x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 2470 мм	1	39.3	39.3
6		2 Уголка 63x63x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 2280 мм	1	22	22
7		2 Уголка 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 2540 мм	1	54.9	54.9
8		2 Уголка 75x75x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 2530 мм	1	40.3	40.3
9		2 Уголка 63x63x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 1940 мм	1	18.7	18.7
10		2 Уголка 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 2230 мм	1	48.2	48.2
11		2 Уголка 63x63x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 2230 мм	1	21.5	21.5
12		2 Уголка 63x63x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 1680 мм	1	16.2	16.2
13		2 Уголка 75x75x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 1880 мм	1	29.9	29.9
14		2 Уголка 63x63x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 1300 мм	1	12.5	12.5
15		2 Уголка 75x75x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 1880 мм	1	29.9	29.9
16		2 Уголка 63x63x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 1340 мм	1	12.9	12.9
17		2 Уголка 75x75x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 1660 мм	1	26.4	26.4
18		2 Уголка 63x63x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 1620 мм	1	15.6	15.6
19		2 Уголка 63x63x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 990 мм	1	9.5	9.5
20		2 Уголка 63x63x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 1380 мм	1	13.3	13.3
21		2 Уголка 75x75x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 1280 мм	1	20.4	20.4
22		2 Уголка 63x63x5 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 650 мм	1	6.3	6.3
23		2 Уголка 75x75x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 1030 мм	1	16.4	16.4
24		2 Уголка 75x50x7 ГОСТ 8510-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 130 мм	11	0.62	6.9

Спецификация элементов фермы Ф-1 (продолжение)

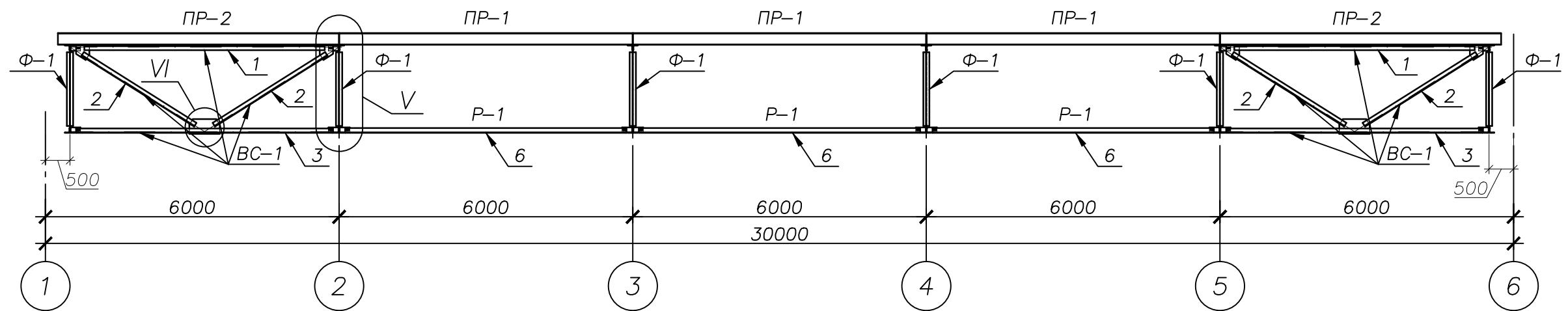
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
а		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 140x80 мм	46	0.9	40.5
б		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 170x80 мм	2	1.07	2.1
в		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 220x120 мм	6	2.07	12.4
г		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 400x320 мм	2	10.05	20.1
г		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 520x300 мм	1	12.3	12.3
е		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 630x290 мм	1	14.3	14.3
ж		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 830x290 мм	1	18.9	18.9
и		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 610x290 мм	1	13.9	13.9
к		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 540x300 мм	1	12.7	12.7
л		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 460x310 мм	3	11.2	33.6
м		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 180x180 мм	2	2.54	5.1
н		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 260x180 мм	2	4.4	8.8
п		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 590x120 мм	4	5.65	22.6
р		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 290x260 мм	1	7.1	7.1
с		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 320x220 мм	1	5.5	5.5
т		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 620x260 мм	1	15.2	15.2
у		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 620x250 мм	1	12.2	12.2
ф		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 580x250 мм	2	13.65	27.3
х		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 290x140 мм	4	2.2	8.8
ц		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 420x280 мм	1	9.2	9.2
ш		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 360x280 мм	1	7.9	7.9
щ		Лист 1 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 16523-97 360x280 мм	2	7.9	15.8
		Комплект болт М20+гайка М20+2 шайбы			12 шт.
		Комплект болт М12+гайка М12+2 шайбы			8 шт.
		Итого металла на одну ферму Ф-1:			1540.6 кг

1. Спецификация приведена без учета раскроя и наплавляемого металла.

2. Примечания см. лист 26.

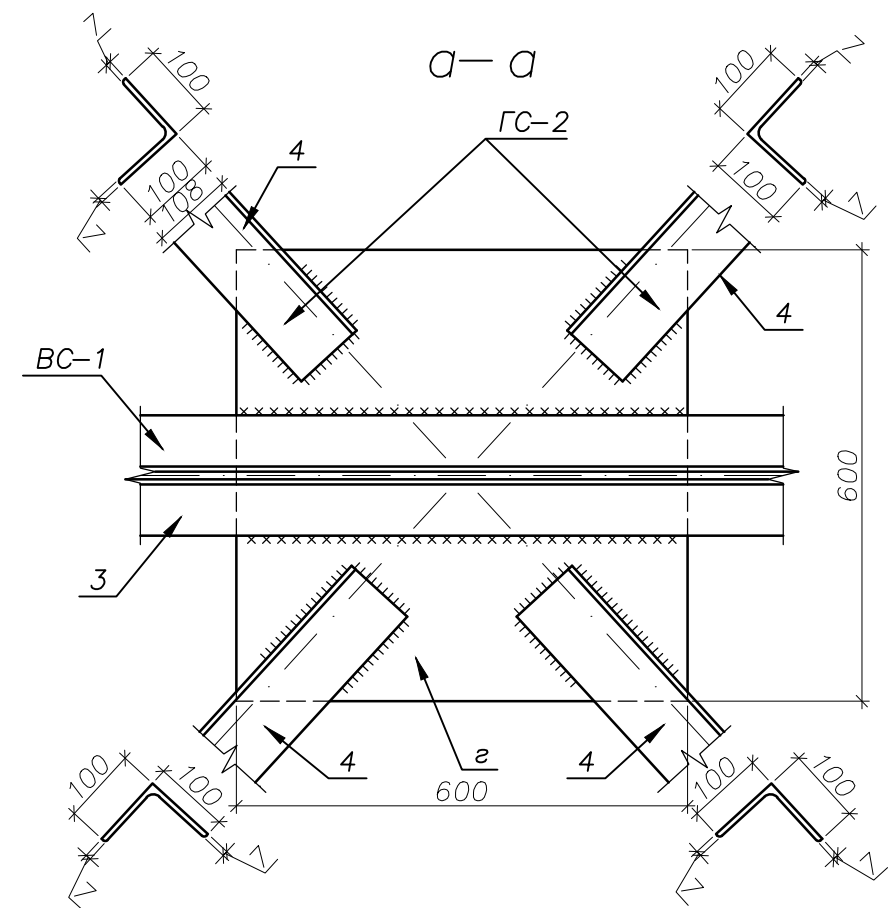
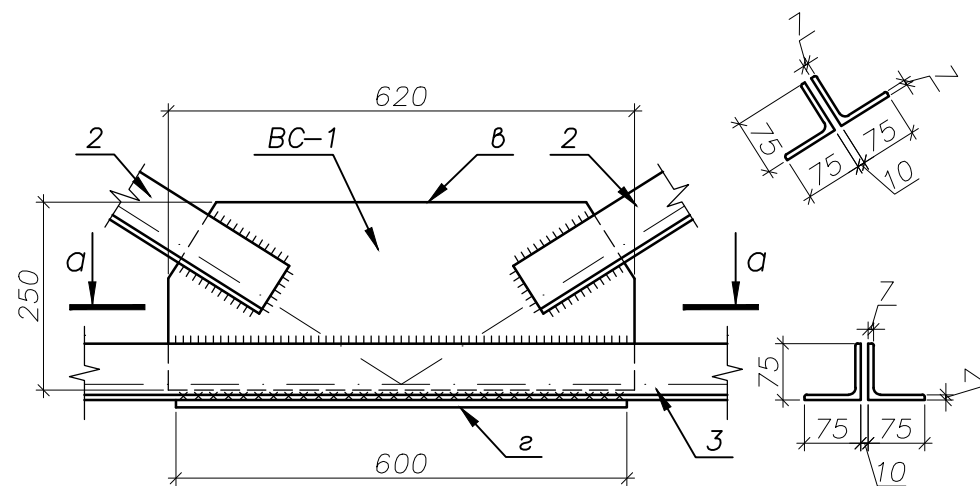
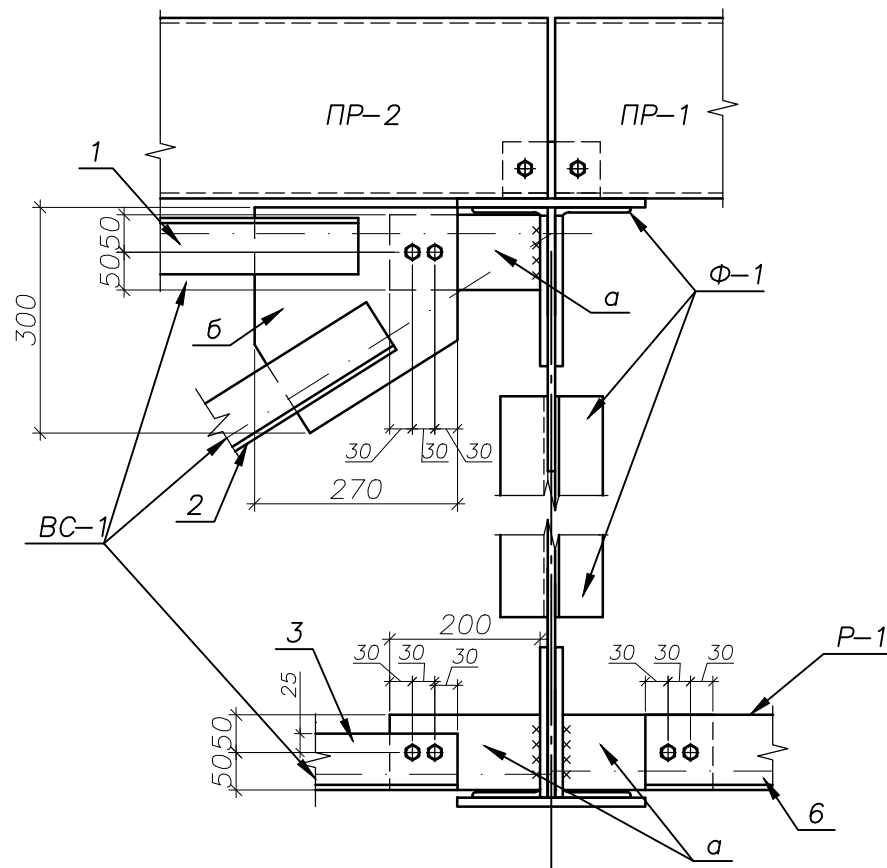
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Здание 18x30 м	Р	29
						Узел 8		
						Спецификация элементов фермы Ф-1		

1-1



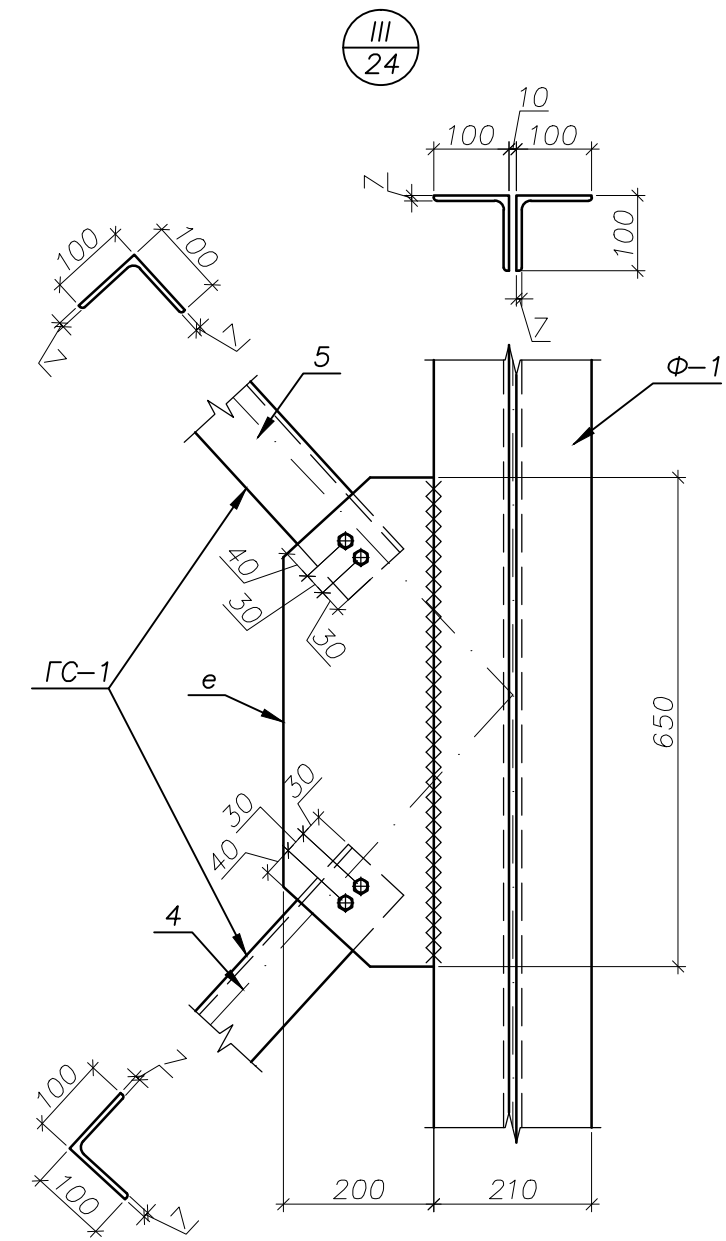
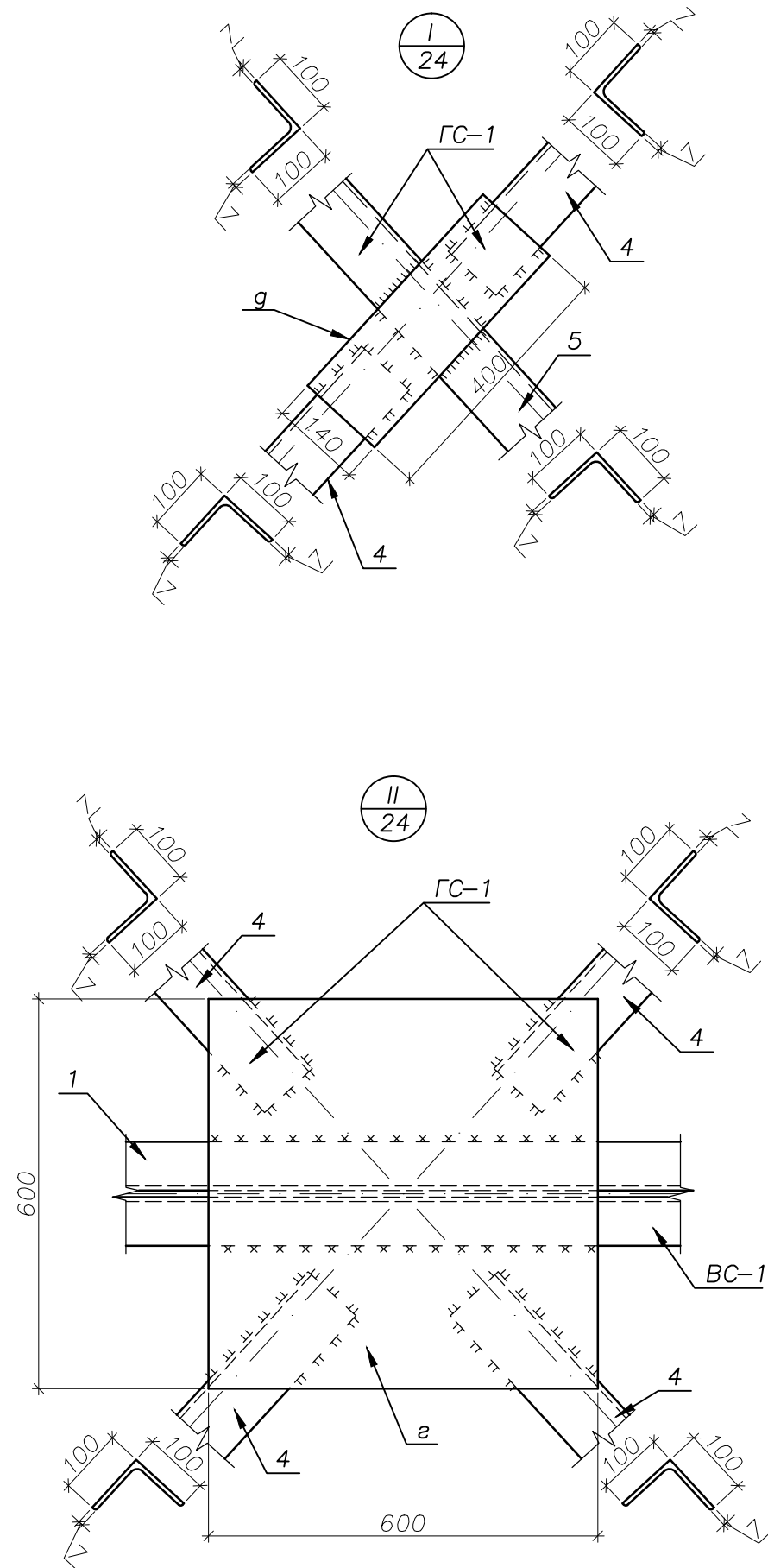
V

VI



1. Смотреть совместно с листами 24-29, 31-33.
2. Все сварные швы выполнять электродами типа Э-46 по ГОСТ 9467-75* катет сварного шва 6мм.
3. Разрез 1-1 указан на листах 24, 25.
4. Спецификация элементов вертикальных и горизонтальных связей по покрытию приведена на листе 32.
5. Листы (поз. а, е) приваривать к ферме в местах установки вертикальных и горизонтальных связей.

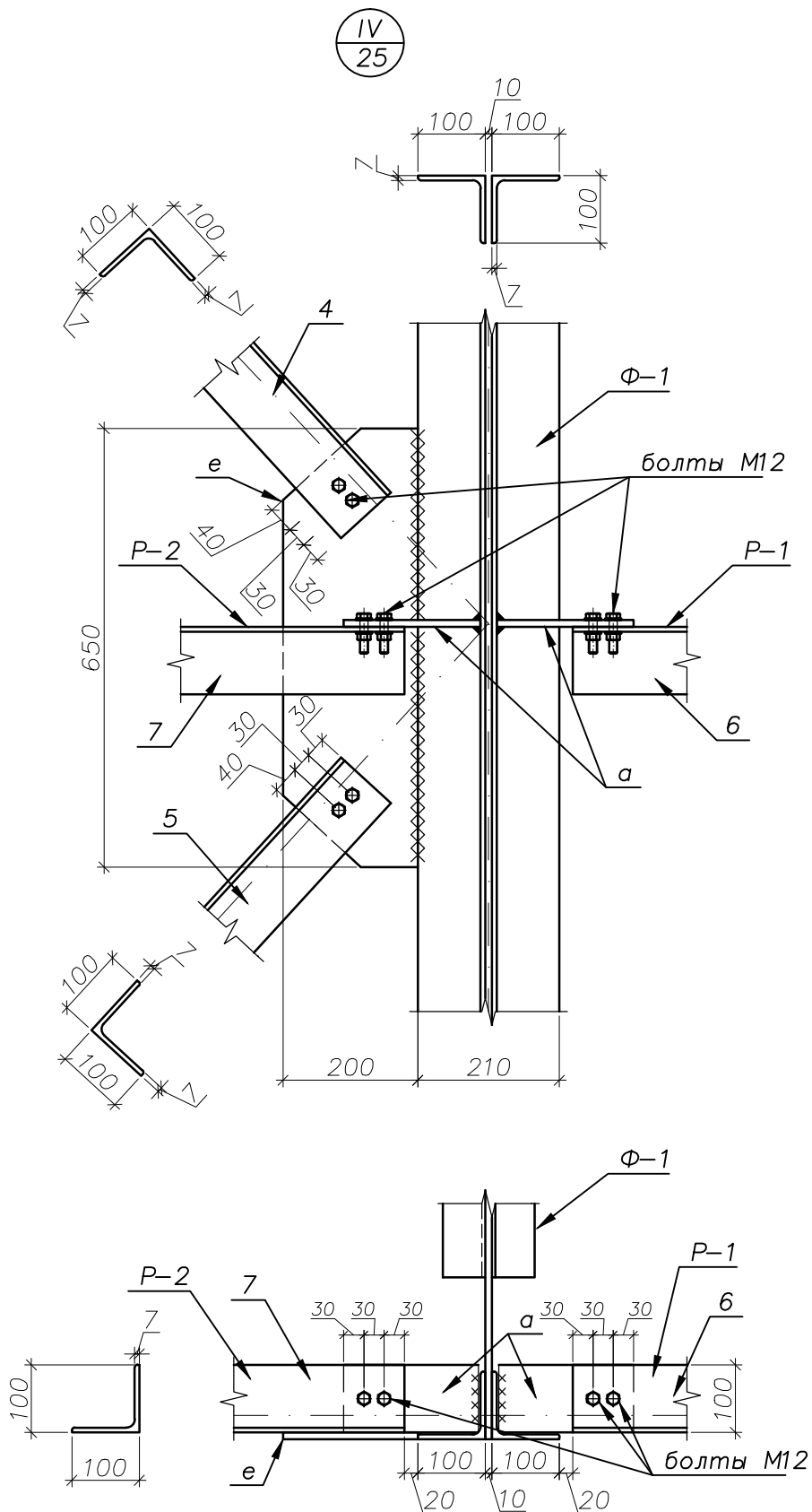
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов	
Разработал							P	30		
Разработал										
Разрез 1-1										
Узлы V, VI										



1. Смотреть совместно с листами 24-30, 32-33.
2. Все сварные швы выполнять электродами типа Э-46 по ГОСТ 9467-75* катет сварного шва 6мм.
3. Узлы I, II, III указаны на листе 24.
4. Спецификация элементов вертикальных и горизонтальных связей по покрытию приведена на листе 32.
5. Листы (поз а, е) приваривать к ферме в местах установки вертикальных и горизонтальных связей.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	31	
Разработал							Узлы I, II, III		
Разработал									

Спецификация элементов связей и прогонов



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Вертикальная связь ВС-1					
1		2 Уголок 75x75x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 4910 мм ²		78.2	156.4
2		2 Уголок 75x75x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 2720 мм ⁴		43.3	173.2
3		2 Уголок 75x75x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 5250 мм ²		83.6	167.2
Горизонтальные связи ВС-1, ВС-2					
4		Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 4000 мм	32	43.2	1382.4
5		Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 8000 мм	8	86.4	691.2
Детали					
6	P-1	Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 5750 мм	9	62.1	558.9
7	P-2	Уголок 100x100x7 ГОСТ 8509-93 Ст3пс ГОСТ 380-94 5250 мм	4	56.7	226.8
а		Лист 1 ГОСТ 19903-74 200x100 мм Ст3 ГОСТ 16523-97	34	1.57	53.4
б		Лист 1 ГОСТ 19903-74 300x270 мм Ст3 ГОСТ 16523-97	4	6.4	25.6
в		Лист 1 ГОСТ 19903-74 620x250 мм Ст3 ГОСТ 16523-97	2	12.2	24.4
г		Лист 1 ГОСТ 19903-74 600x600 мм Ст3 ГОСТ 16523-97	4	28.3	113.2
г		Лист 1 ГОСТ 19903-74 400x140 мм Ст3 ГОСТ 16523-97	8	4.4	35.2
е		Лист 1 ГОСТ 19903-74 650x200 мм Ст3 ГОСТ 16523-97	32	10.2	326.4
Итого металла на связи:					3934.3 кг
Прогоны покрытия					
	ПР-1	Швеллер 24 ГОСТ 8240-89 Ст3пс ГОСТ 380-94 5980 мм	39	143.52	5597.3
	ПР-2	Швеллер 24 ГОСТ 8240-89 Ст3пс ГОСТ 380-94 5740 мм	26	137.8	3581.8
Итого металла на прогоны:					9179.1 кг
					Комплект болт M12+гайка M12+2 шайбы 286 шт

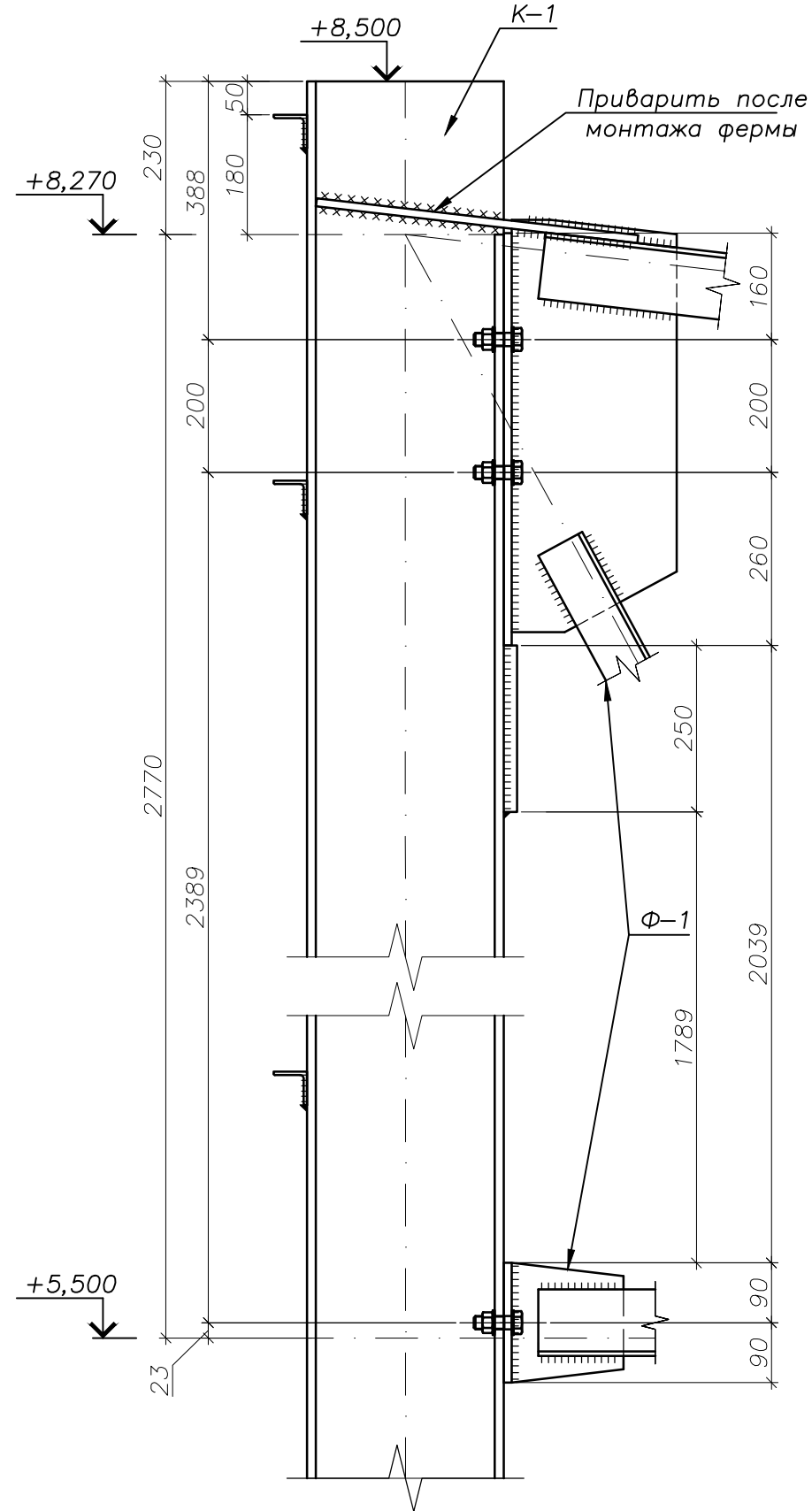
- Смотреть совместно с листами 24-31, 33.
- Все сварные швы выполнять электродами типа Э-46 по ГОСТ 9467-75* катет сварного шва 6мм.
- Узел IV указан на листе 25.
- Спецификация элементов вертикальных и горизонтальных связей по покрытию приведена без учета раскроя и наплавляемого металла.
- Листы (поз. а, е) приваривать к ферме в местах установки вертикальных и горизонтальных связей.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
						Здание 18x30 м	P	32	
						Узел IV Спецификация элементов связей и прогонов			

Узел сопряжения фермы

Ф-1

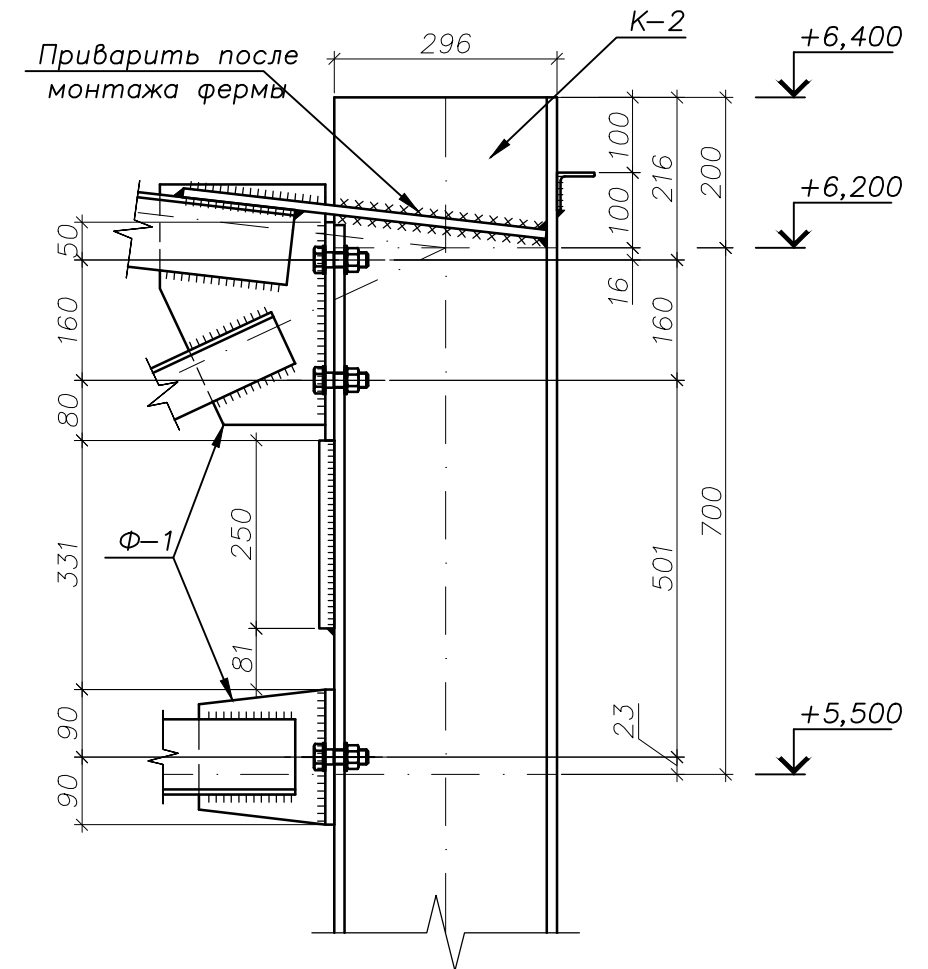
с колонной К-1



Узел сопряжения фермы

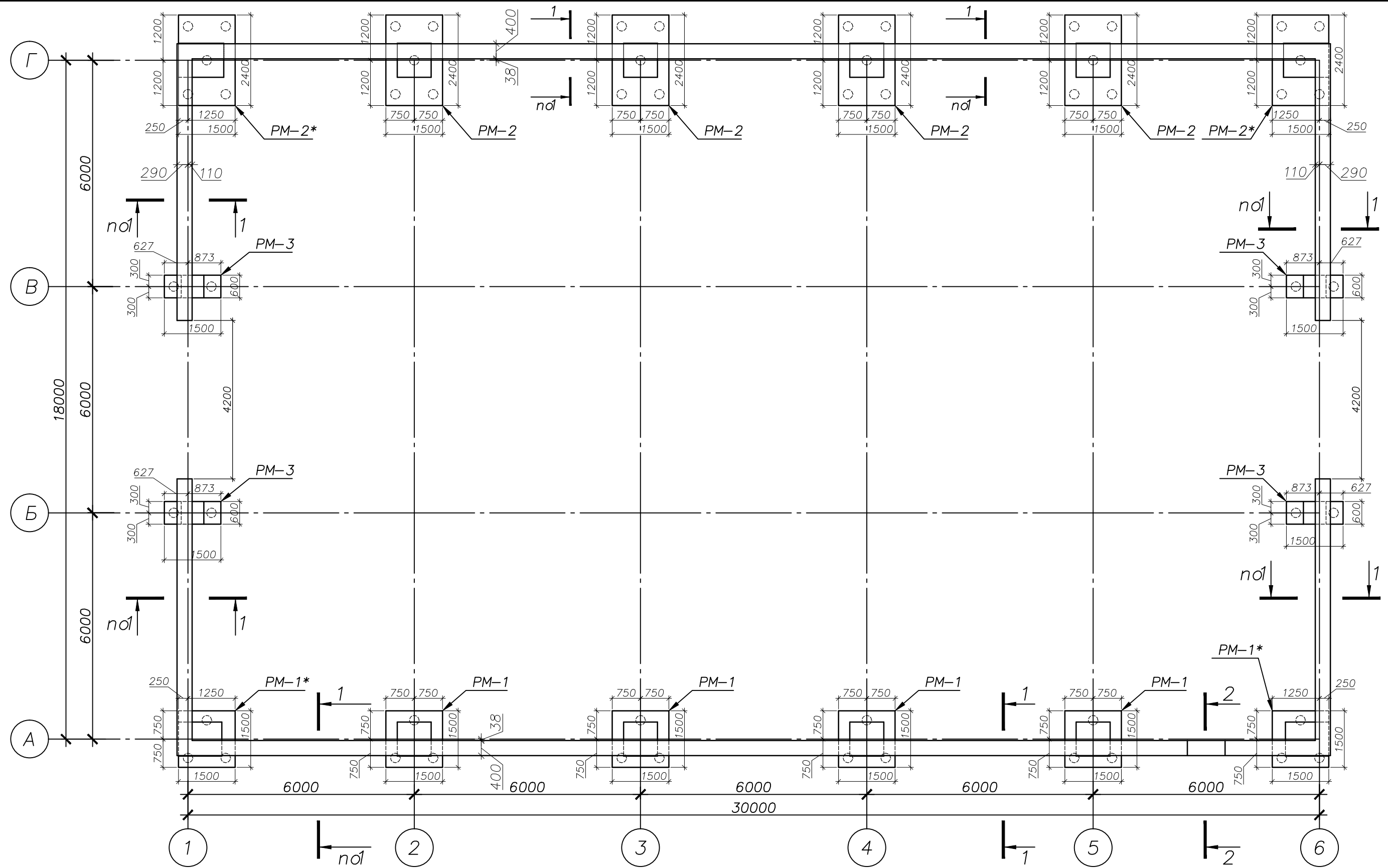
Ф-1

с колонной К-2



1. Смотреть совместно с листами 24-32.
2. Все сварные швы выполнять электродами типа Э-46 по ГОСТ 9467-75* катет сварного шва 6мм.

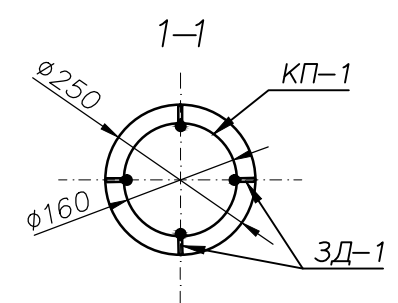
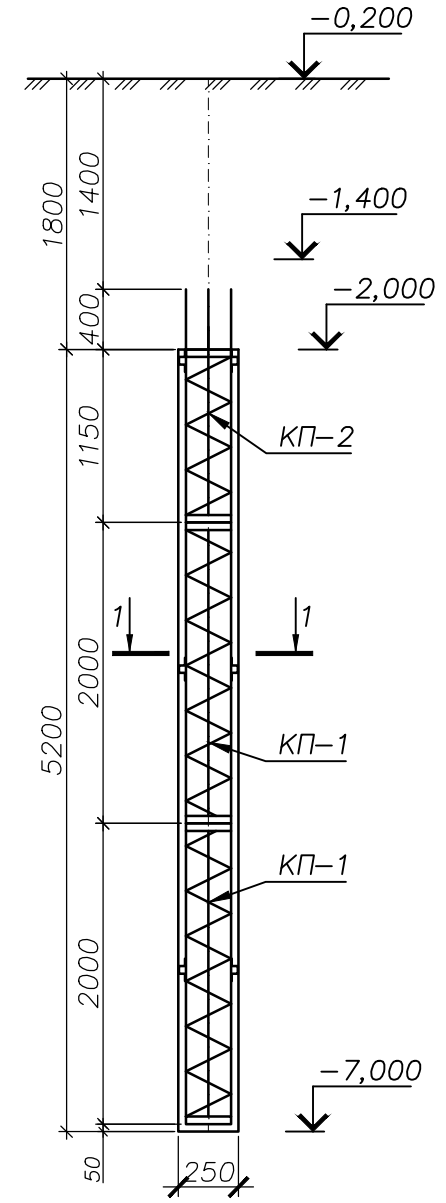
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	33	
Разработал							Узлы сопряжения фермы с колоннами		



1. Смотреть совместно с листами 34, 37-47
2. PM-1, PM-1*, PM-2, PM-2* и PM-3 – монолитные ростверки устраиваемые над кустами свай, состоящими из 2, 3 и 5 свай в одном кусте. Конструкция ростверков показана на листах 37-46
3. Ленточный фундамент выполняется после монтажа каркаса, по оголовкам монолитных ростверков PM-1, PM-1*, PM-2, PM-2* и PM-3. Конструкция показана на листе 47

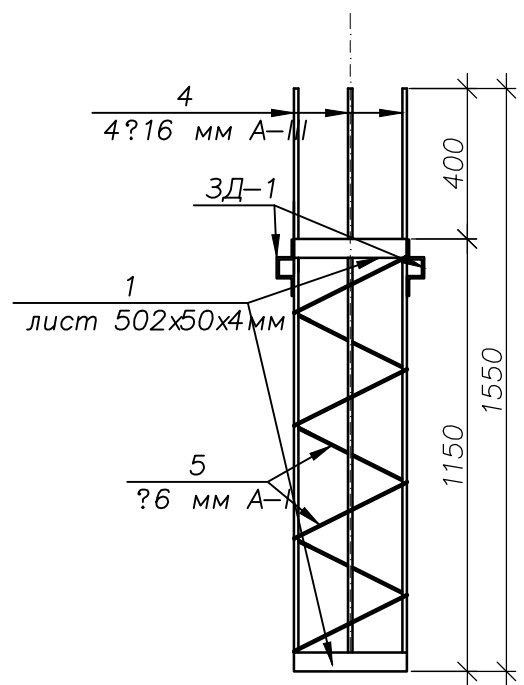
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							P	35	
Разработал							Схема расположения монолитных фундаментов		

Свая СБН-1

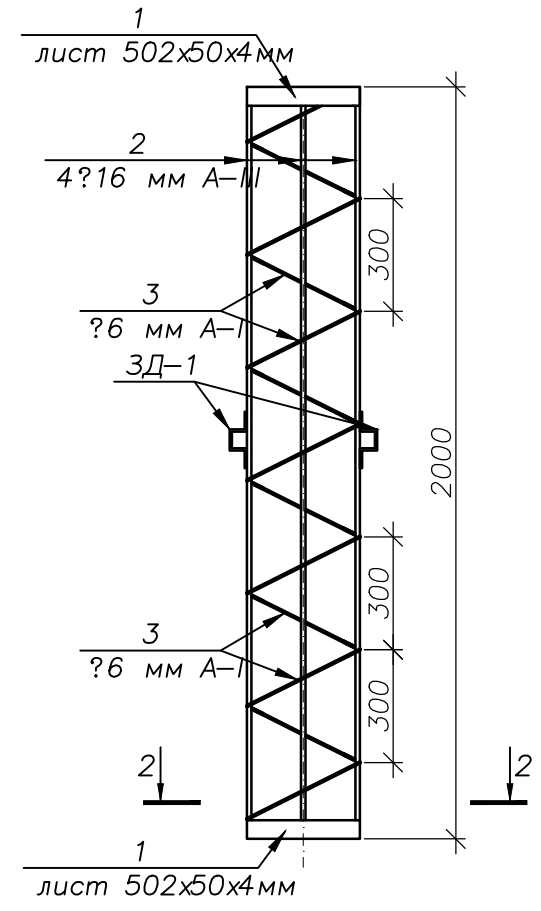


- Общие примечания см. лист 1.
- Стыковку каркасов КП-1 и КП-2 выполнять с помощью сварки листов (поз. 1).

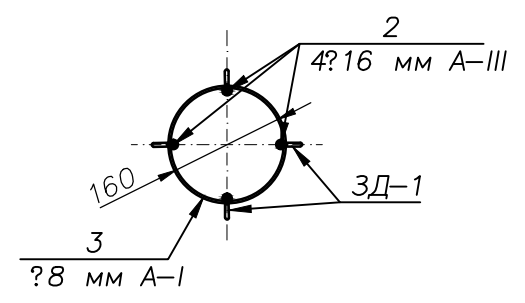
КП-2



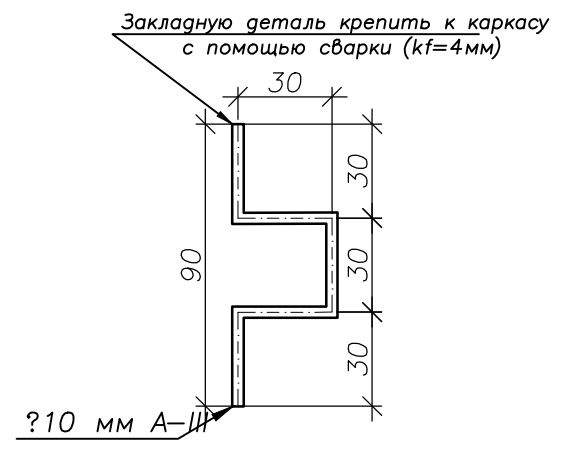
КП-1



2-2



ЗД-1 (12 шт.)
(стабилизатор положения)



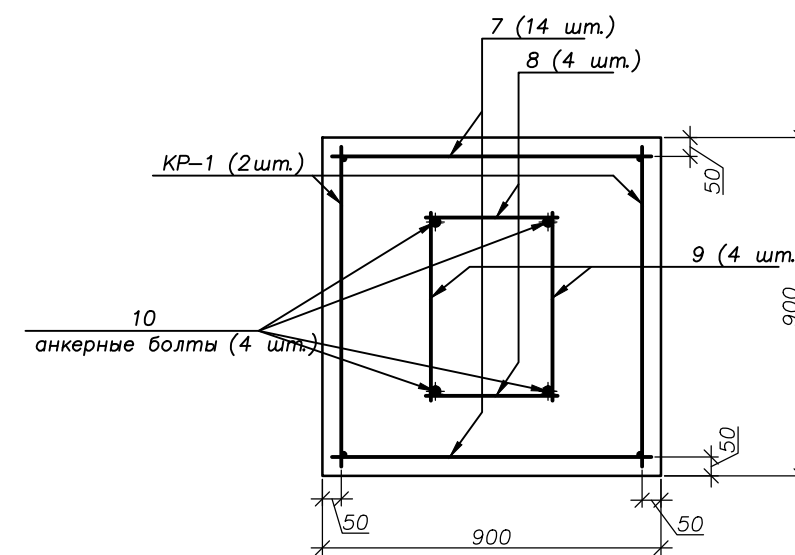
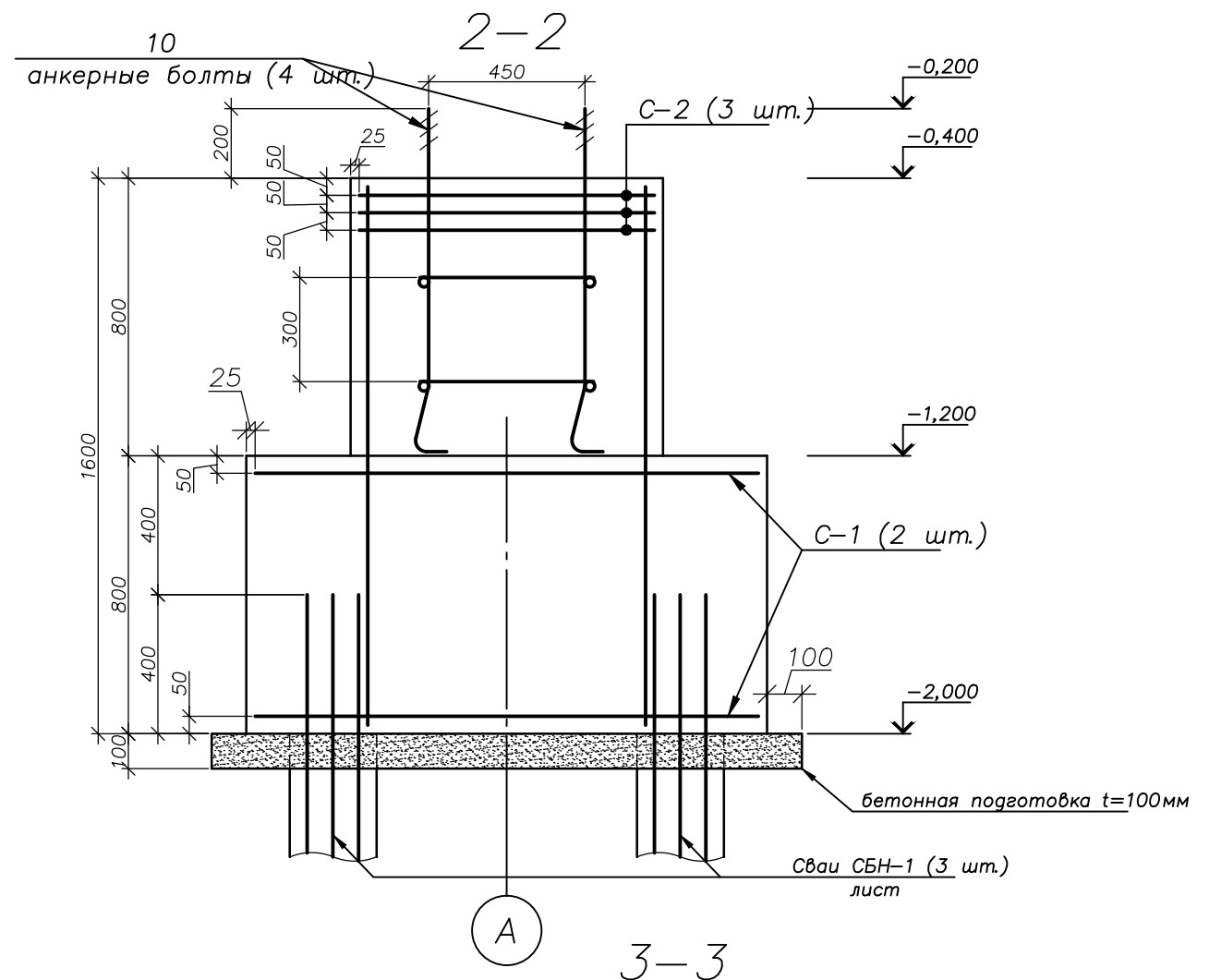
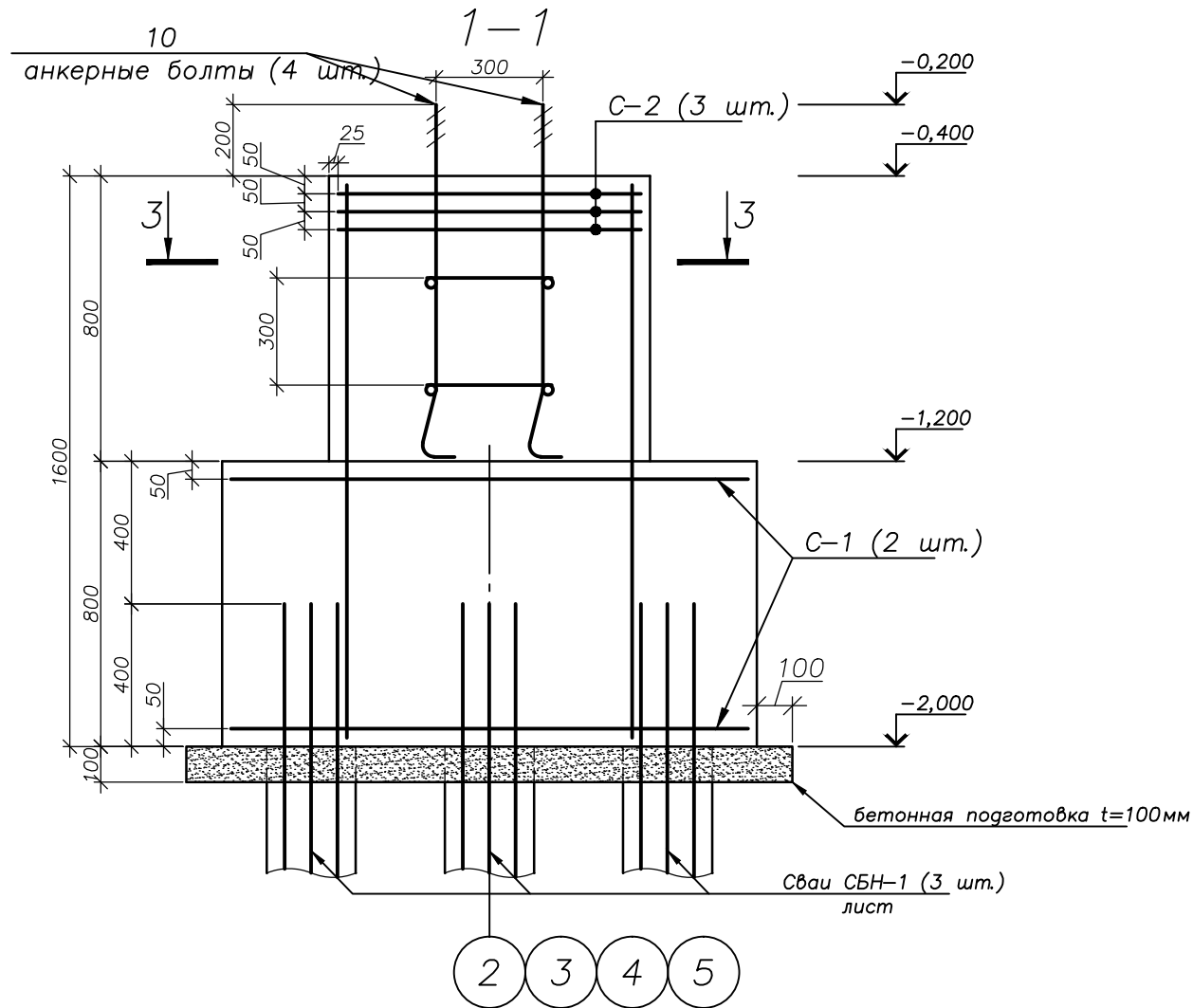
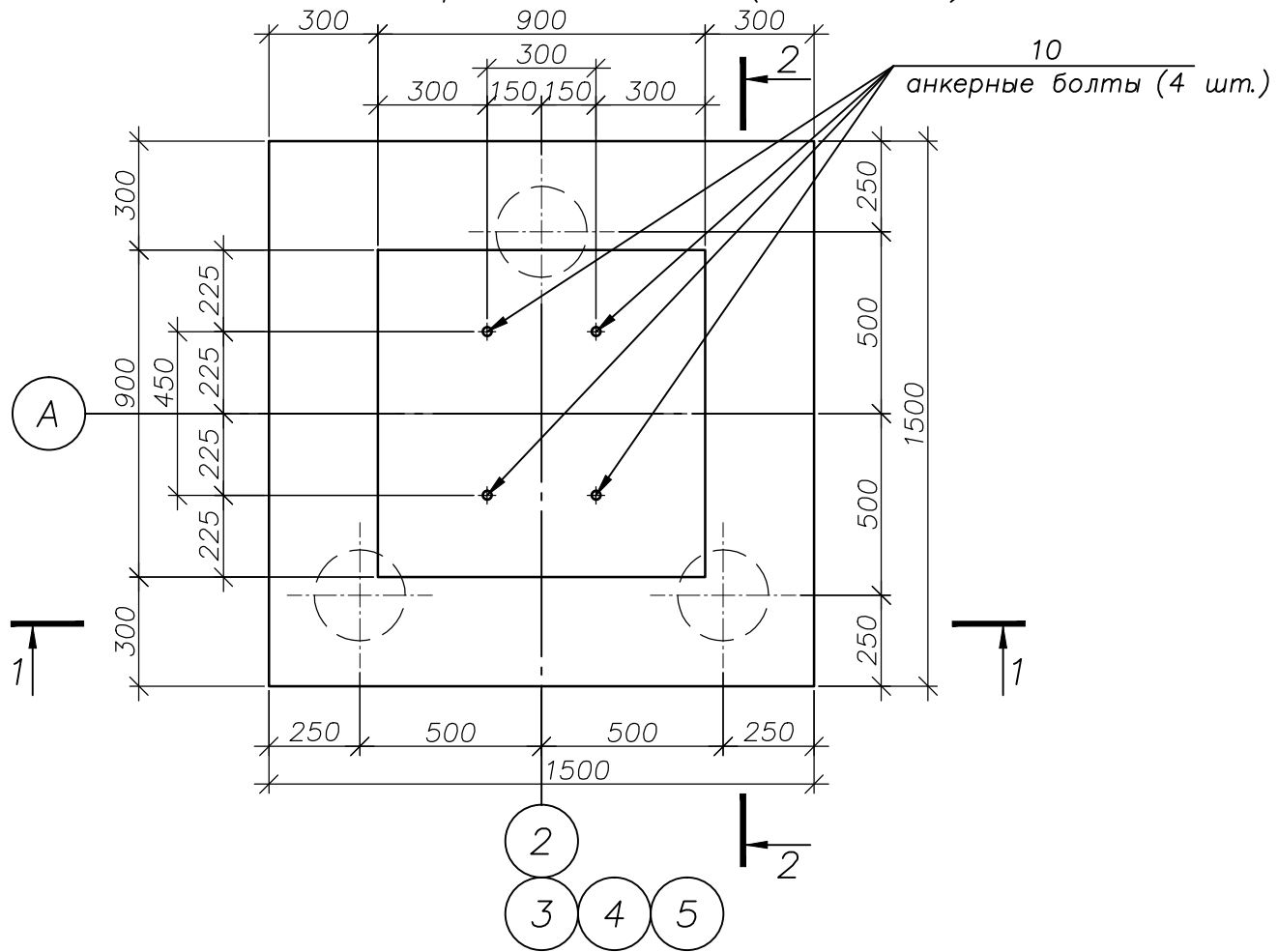
Спецификация элементов буронабивных свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, всего, кг
		Свая СБН-1			
		Каркас КП-1	2	15.12	30.24
1	см. лист 4	лист 50x4 мм L= 502 мм	2	0.8	1.6
2	см. лист 4	16 мм А-III L=2000 мм	4	3.16	12.64
3	см. лист 4	6 мм А-I L=4000 мм	1	0.88	0.88
		Каркас КП-2	1	11.84	11.84
1	см. лист 4	лист 50x4 мм L= 502 мм	2	0.8	1.6
4	см. лист 4	16 мм А-III L=1550 мм	4	2.45	9.8
5	см. лист 4	6 мм А-I L=2000 мм	1	0.44	0.44
		Детали			
ЗД-1	см. лист 4	10 мм А-III L=150 мм	12	0.1	1.2
		Итого металла на 1 свая			43.28 кг
		Итого металла на 56 свай			2423.68 кг
		Бетон кл. В15 на 1 свая			1.1 м ³
		Бетон кл. В15 на 56 свай			61.6 м ³

Арматура класса А-I и А-III по ГОСТу 5781-82*

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов			
Разработал										P	36	
Разработал												
Свая СБН-1												

Ростверк РМ-1 (4 шт.)

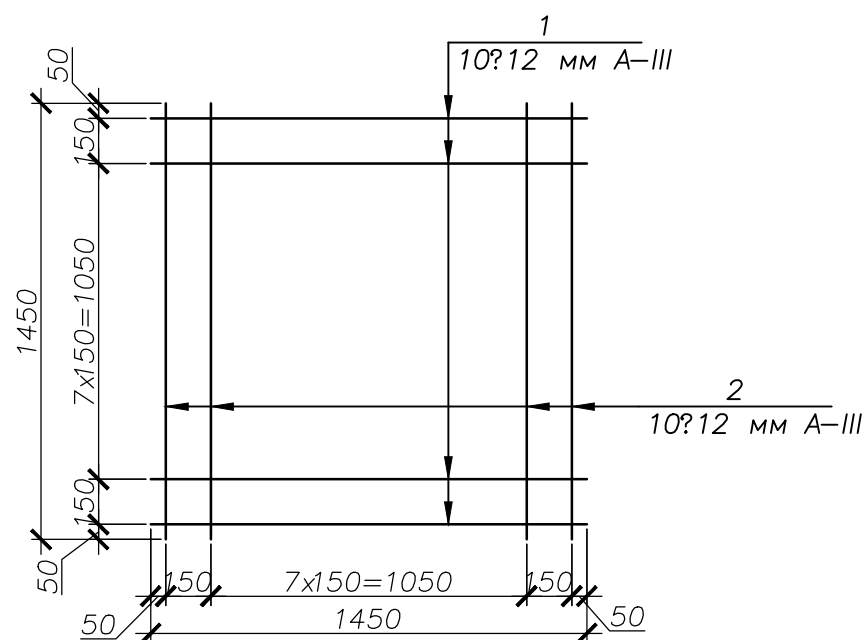


1. Смотреть совместно с листом 38.

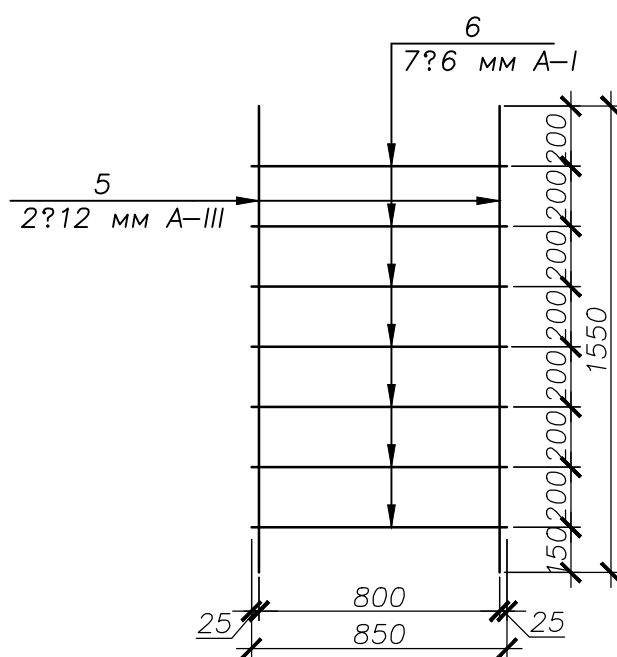
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	37	
Разработал							Ростверк РМ-1		

Спецификация элементов монолитного ростверка Р

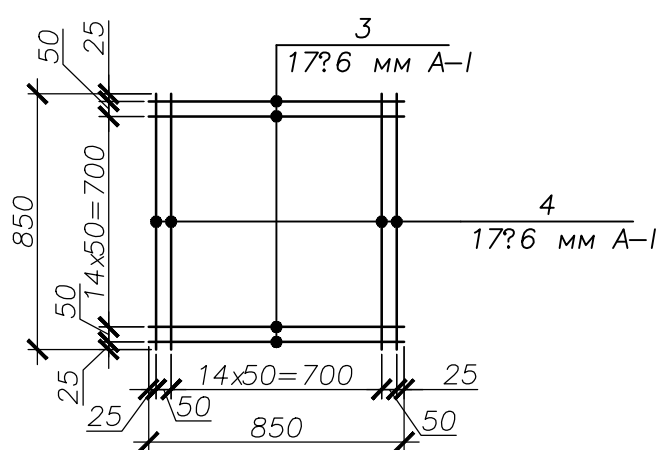
C-1 (2 шт.)



KP-1 (2 шт.)



C-2 (3 шт.)

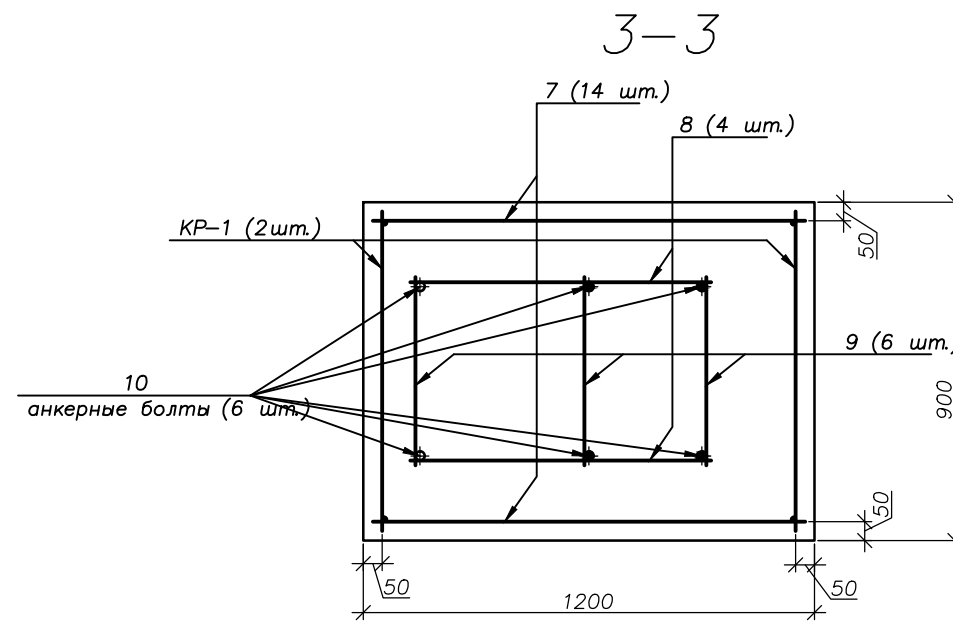
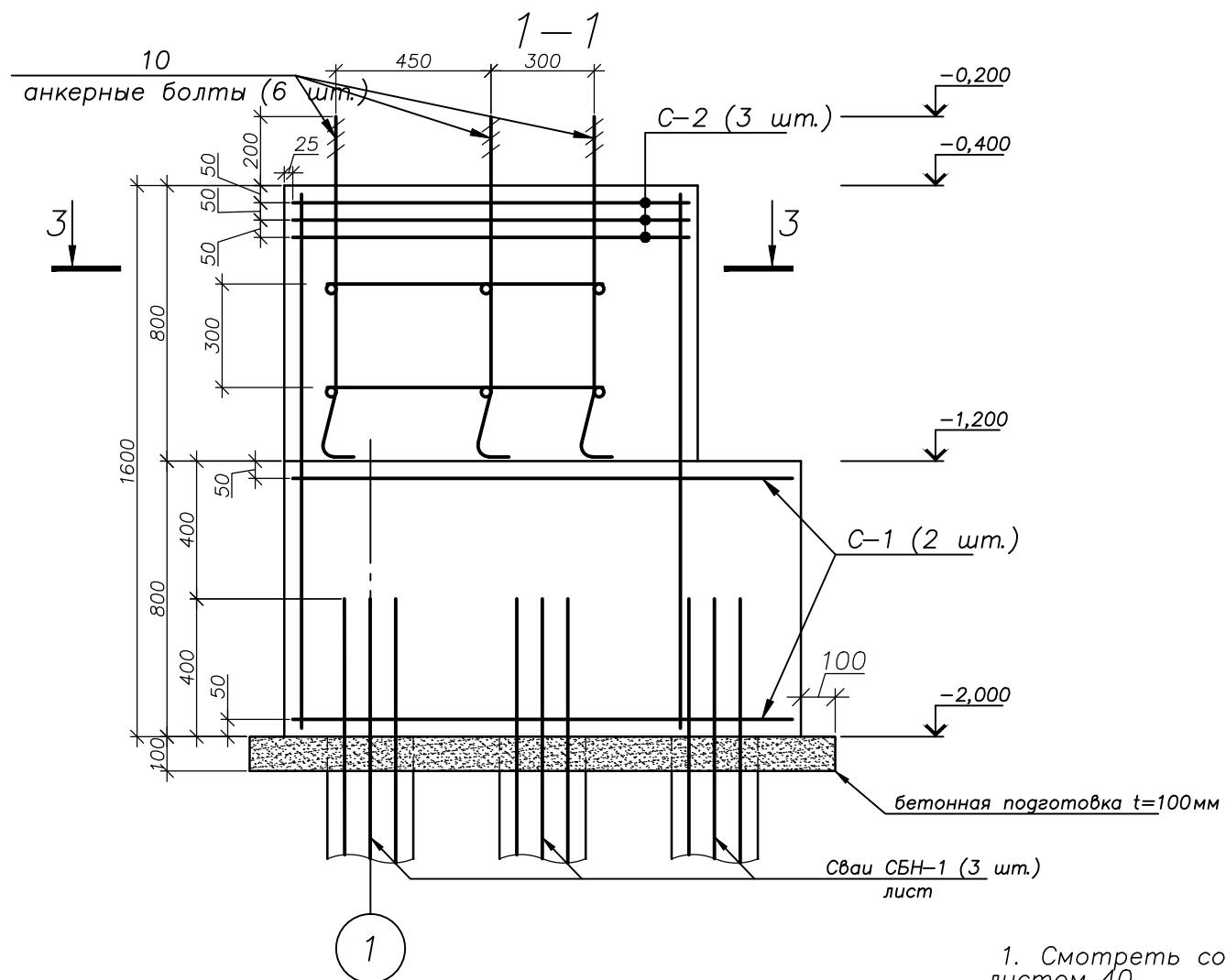
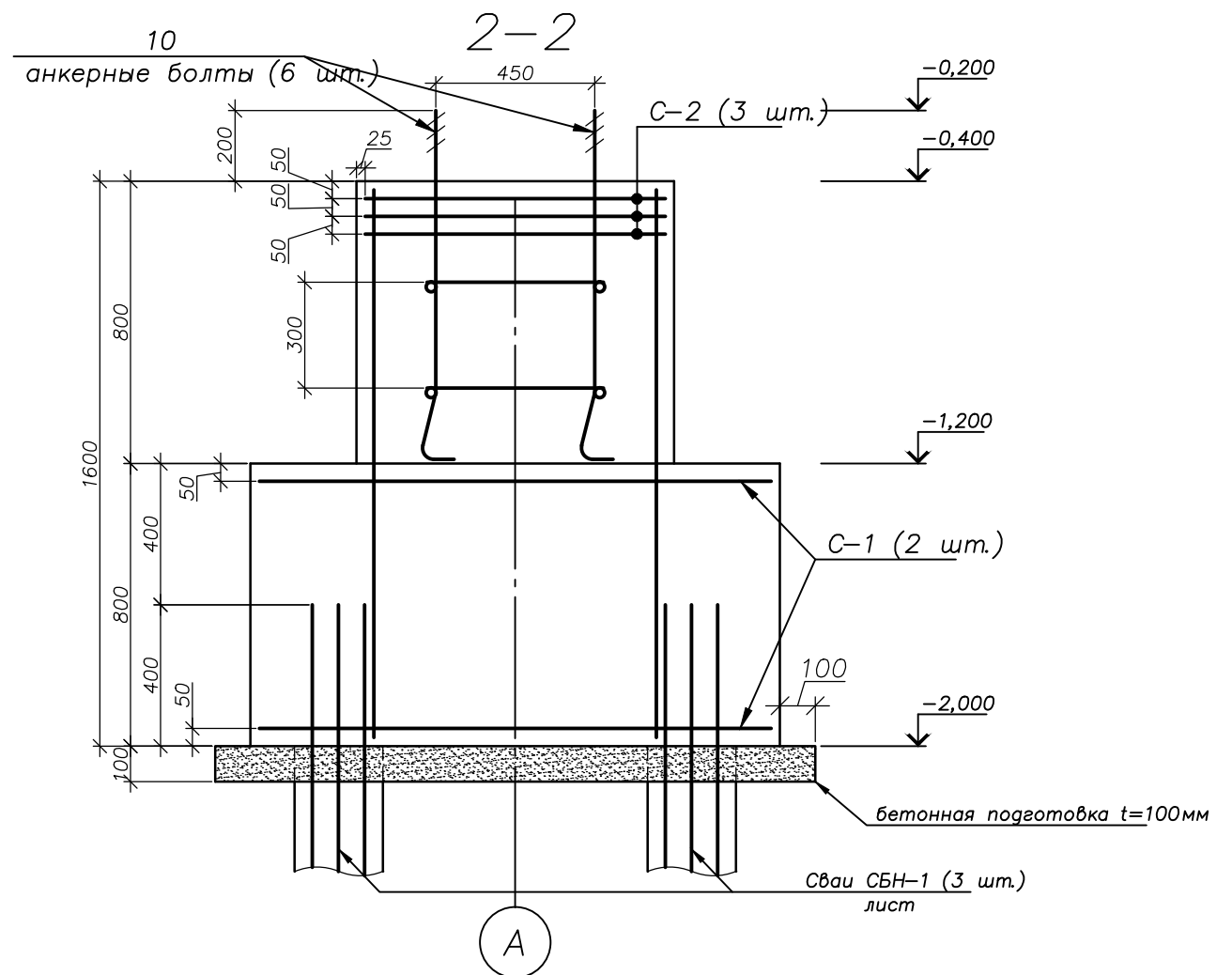
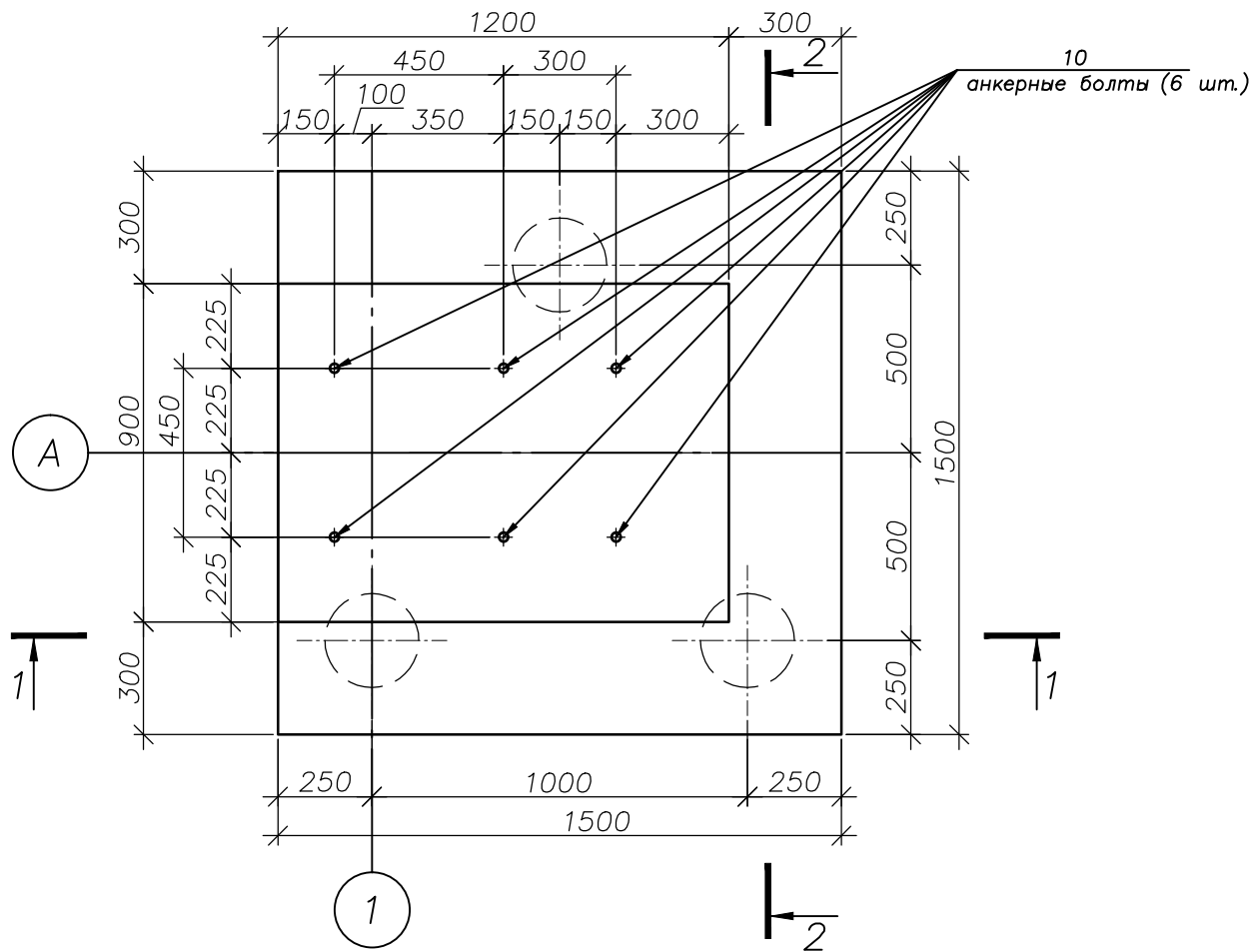


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, всего, кг
		Ростверк монолитный РМ-1			
		Сетка С-1	2	26	52
1		?12 мм А-III L=1450 мм	10	1.3	13
2		?12 мм А-III L=1450 мм	10	1.3	13
		Сетка С-2	3	6.46	19.4
3		?6 мм А-I L=850 мм	17	0.19	3.23
4		?6 мм А-I L=850 мм	17	0.19	3.23
		Каркас КР-1	2	4.09	8.18
5		?12 мм А-III L=1550 мм	2	1.38	2.76
6		?6 мм А-I L=850 мм	7	0.19	1.33
		Детали			
7		?6 мм А-I L=850 мм	14	0.19	2.66
8		?6 мм А-I L=350 мм	4	0.08	0.32
9		?6 мм А-I L=500 мм	4	0.11	0.44
10	ГОСТ 24379.1-80	БОЛТ 1.1. М24х1000. ВСтЗпс2	4	5.4	21.6
		Итого металла на 1 ростверк			104.6 кг
		Итого металла на 4 ростверка			418.4 кг
		Бетон кл В15 на 1 ростверк			2.45 м ³
		Бетон кл В15 на 4 ростверка			9.8 м ³
Арматура класса А-I и А-III по ГОСТу 5781-82*					

- Смотреть совместно с листами 35, 37.
- Спецификация приведена без учета раскроя и наплавляемого металла.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18х30 м	Стадия	Лист	Листов
							Спецификация элементов монолитного ростверка РМ-1	Р	38

Ростверк РМ-1* (2 шт.)

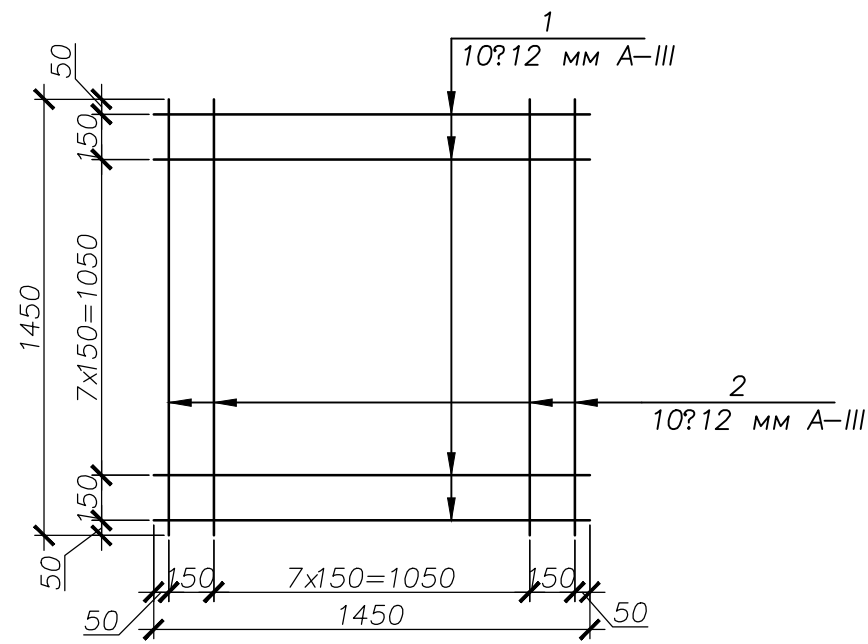


1. Смотреть совместно с листом 40.

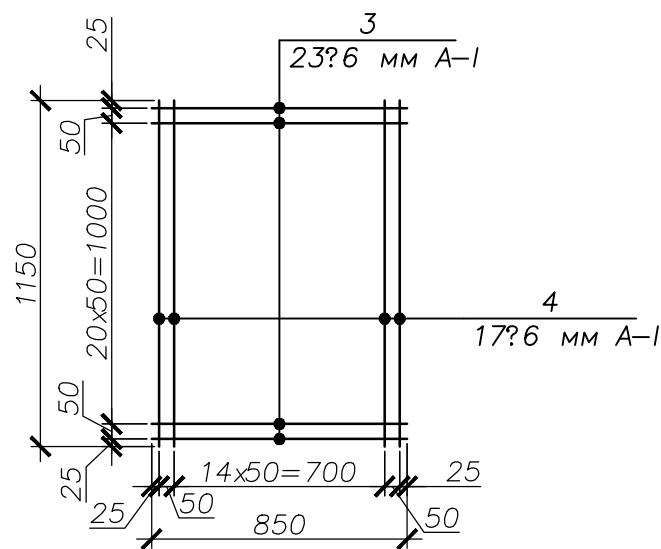
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	39	
Разработал							Ростверк РМ-1*		

Спецификация элементов монолитного ростверка Р1

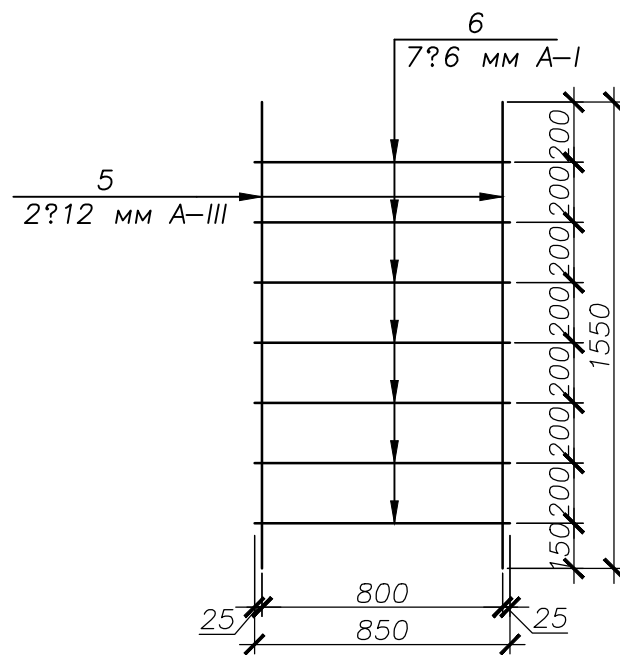
C-1 (2 шт.)



C-2 (3 шт.)



KP-1 (2 шт.)

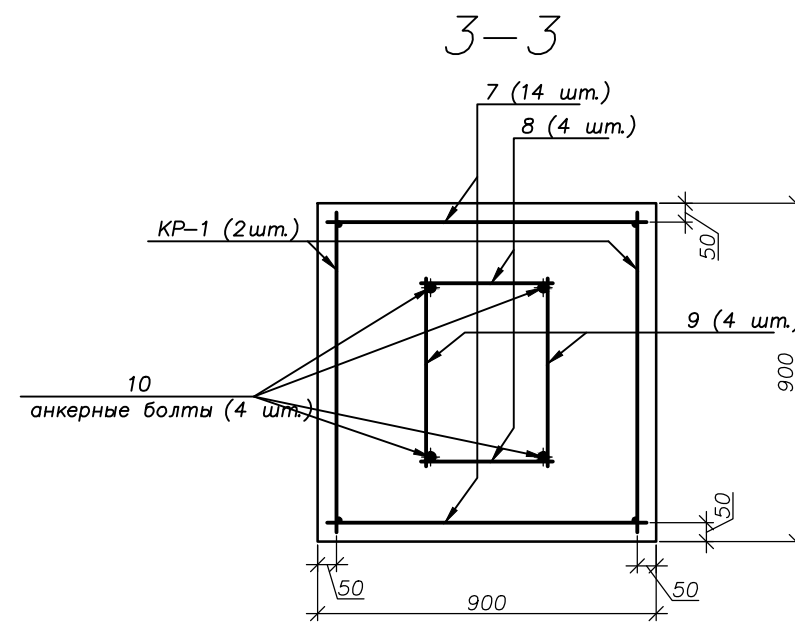
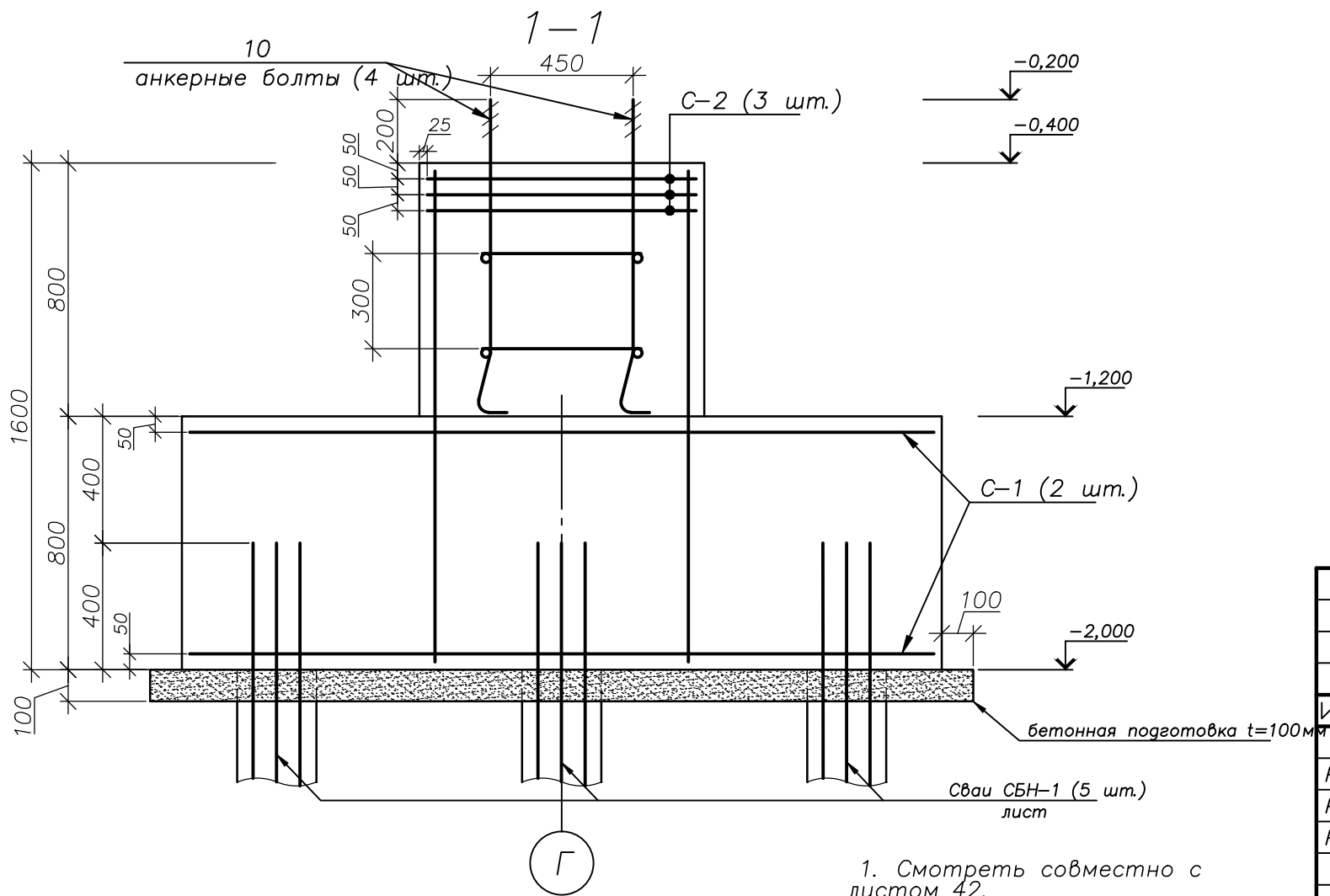
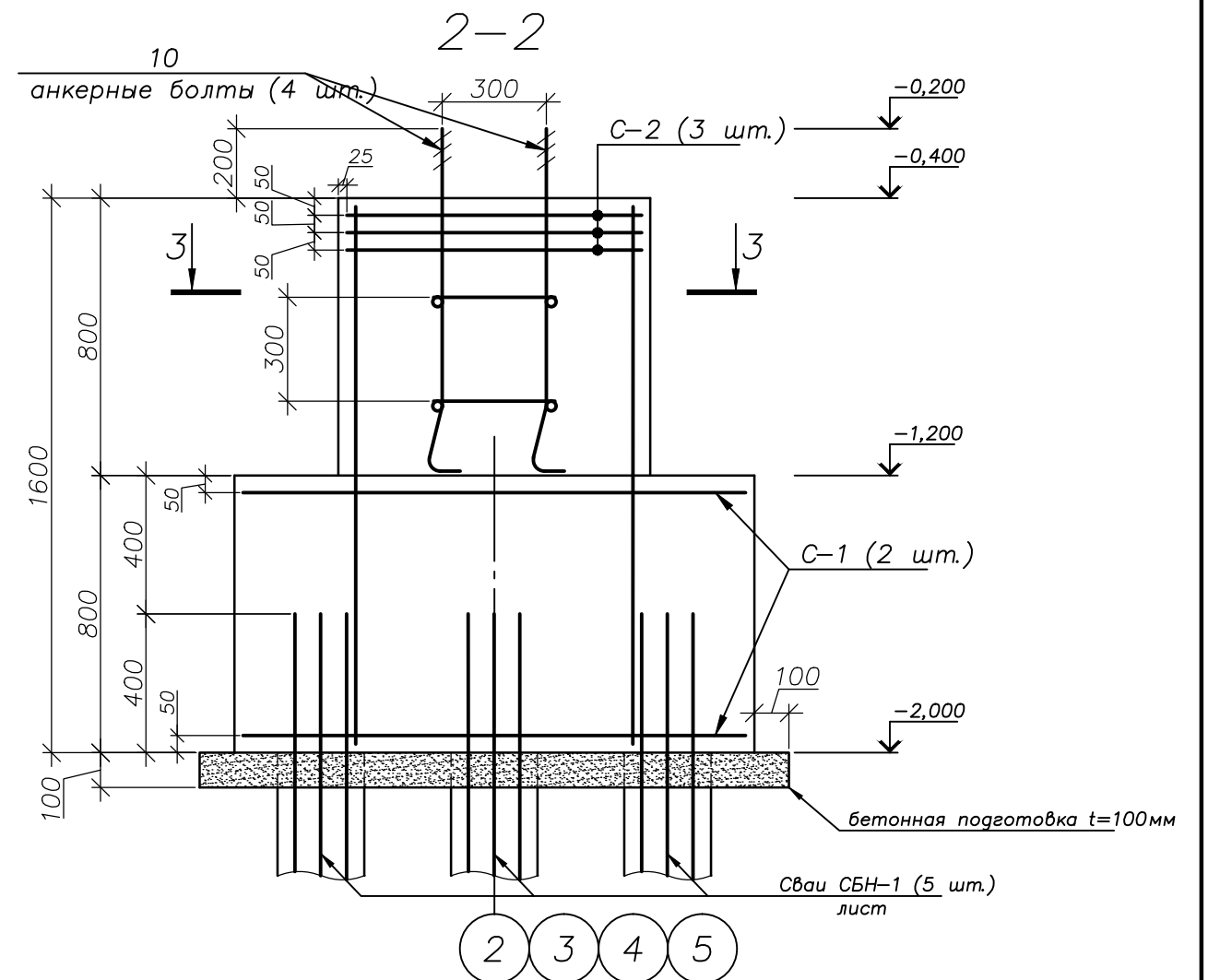
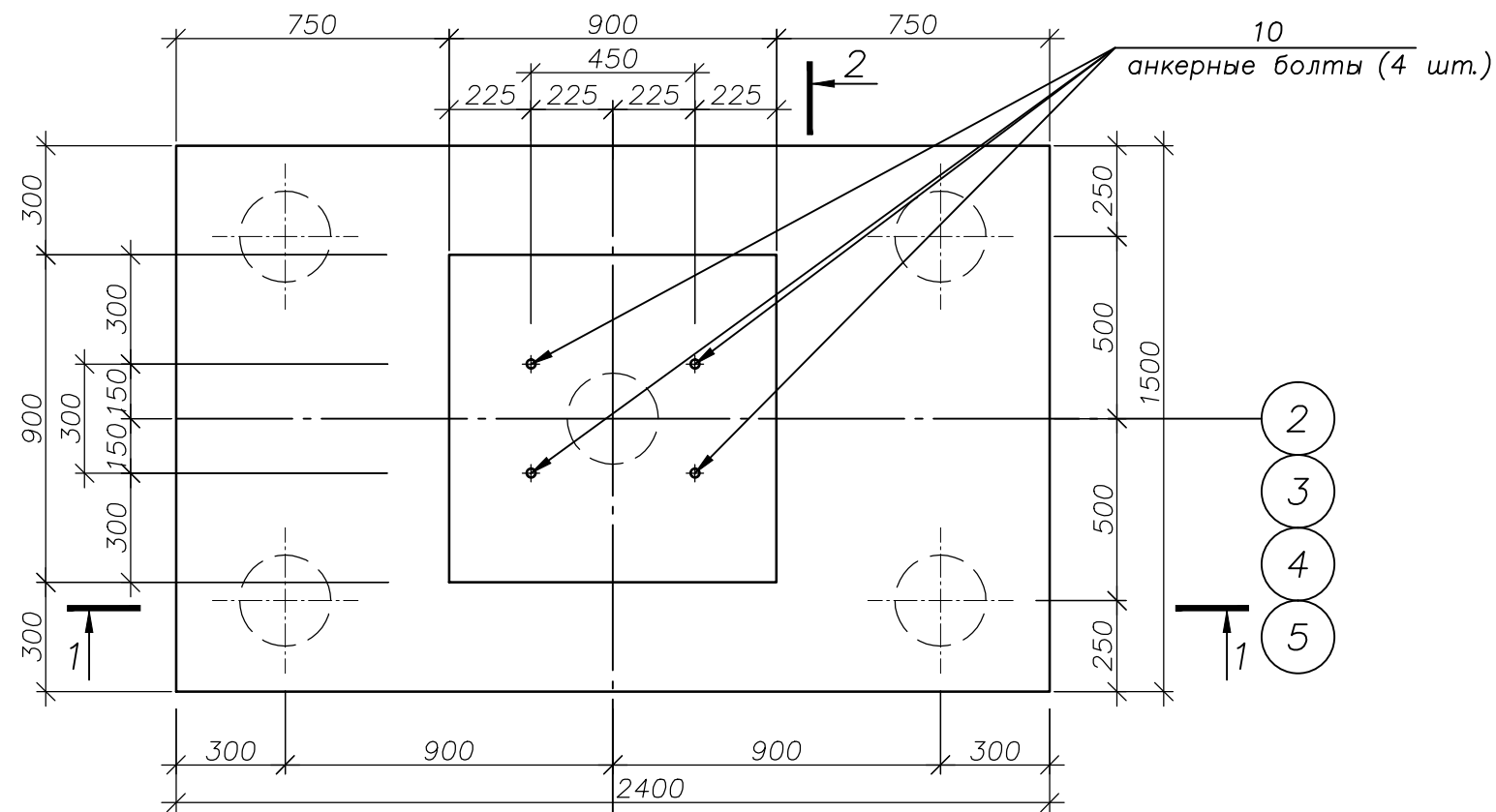


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, всего, кг
		Ростверк монолитный РМ-1*			
		Сетка С-1	2	26	52
1		?12 мм А-III L=1450 мм	10	1.3	13
2		?12 мм А-III L=1450 мм	10	1.3	13
		Сетка С-2	3	8.6	25.8
3		?6 мм А-I L=850 мм	23	0.19	4.3
4		?6 мм А-I L=1150 мм	17	0.25	4.3
		Каркас КР-1	2	4.09	8.18
5		?12 мм А-III L=1550 мм	2	1.38	2.76
6		?6 мм А-I L=850 мм	7	0.19	1.33
		Детали			
7		?6 мм А-I L=1150 мм	14	0.25	3.54
8		?6 мм А-I L=800 мм	4	0.18	0.7
9		?6 мм А-I L=500 мм	6	0.11	0.66
10	ГОСТ 24379.1-80	БОЛТ 1.1. М24х1000. ВСт3пс2	6	5.4	32.4
		Итого металла на 1 ростверк			123.28 кг
		Итого металла на 2 ростверка			246.56 кг
		Бетон кл В15 на 1 ростверк			2.7 м ³
		Бетон кл В15 на 2 ростверка			5.4 м ³
Арматура класса А-I и А-III по ГОСТу 5781-82*					

- Смотреть совместно с листами 35, 39.
- Спецификация приведена без учета раскроя и наплавляемого металла.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18х30 м	Стадия	Лист	Листов
								Р	40

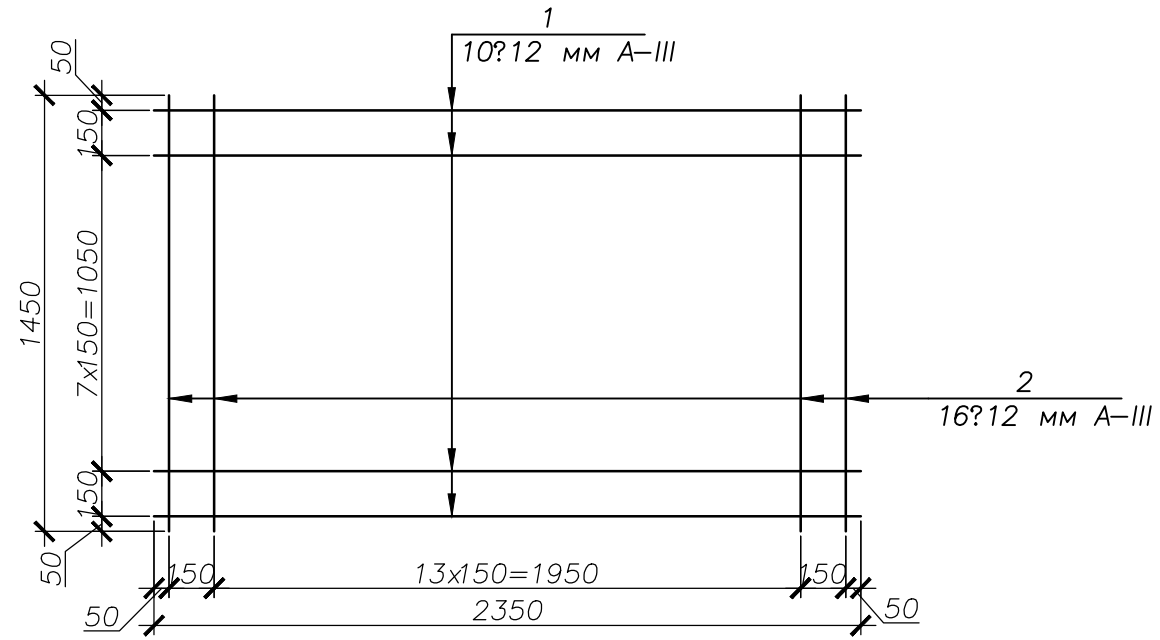
Ростверк РМ-2 (4 шт.)



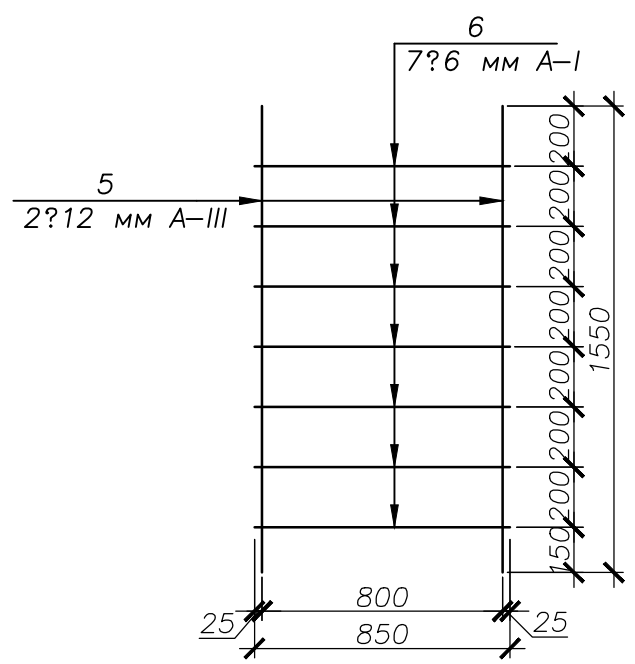
1. Смотреть совместно с листом 42.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	41	
Разработал							Ростверк РМ-2		
							Копировал А3		

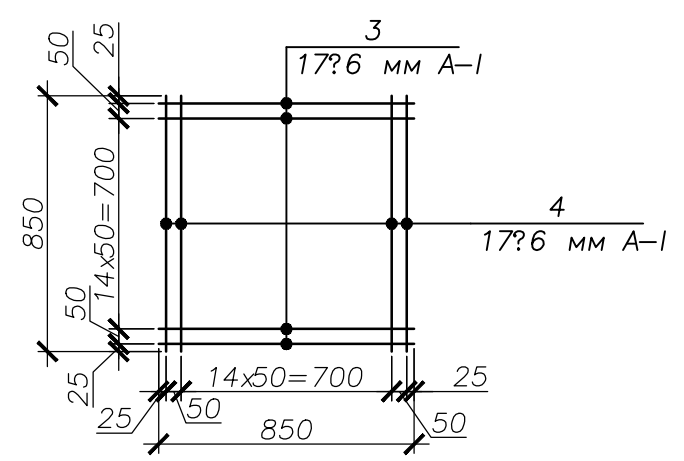
C-1 (2 шт.)



KP-1 (2 шт.)



C-2 (3 шт.)



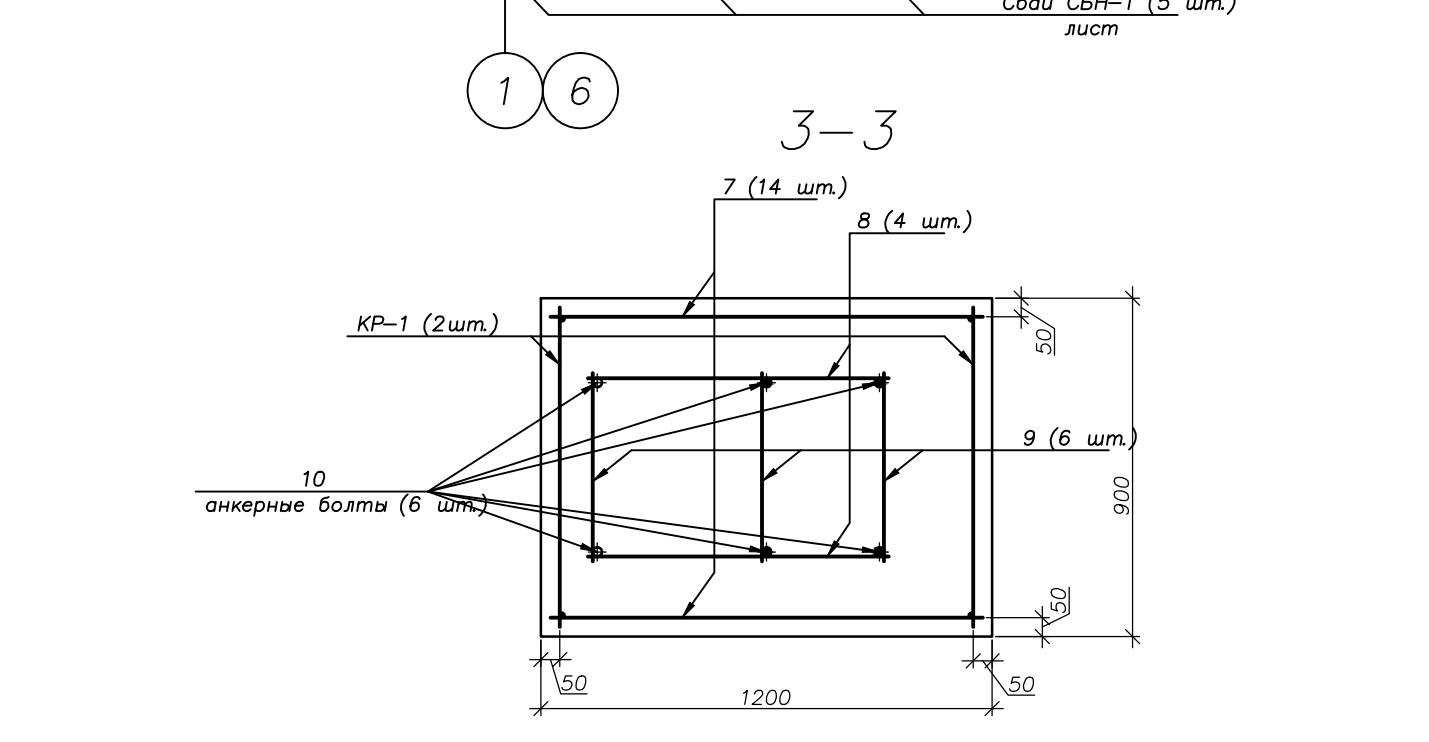
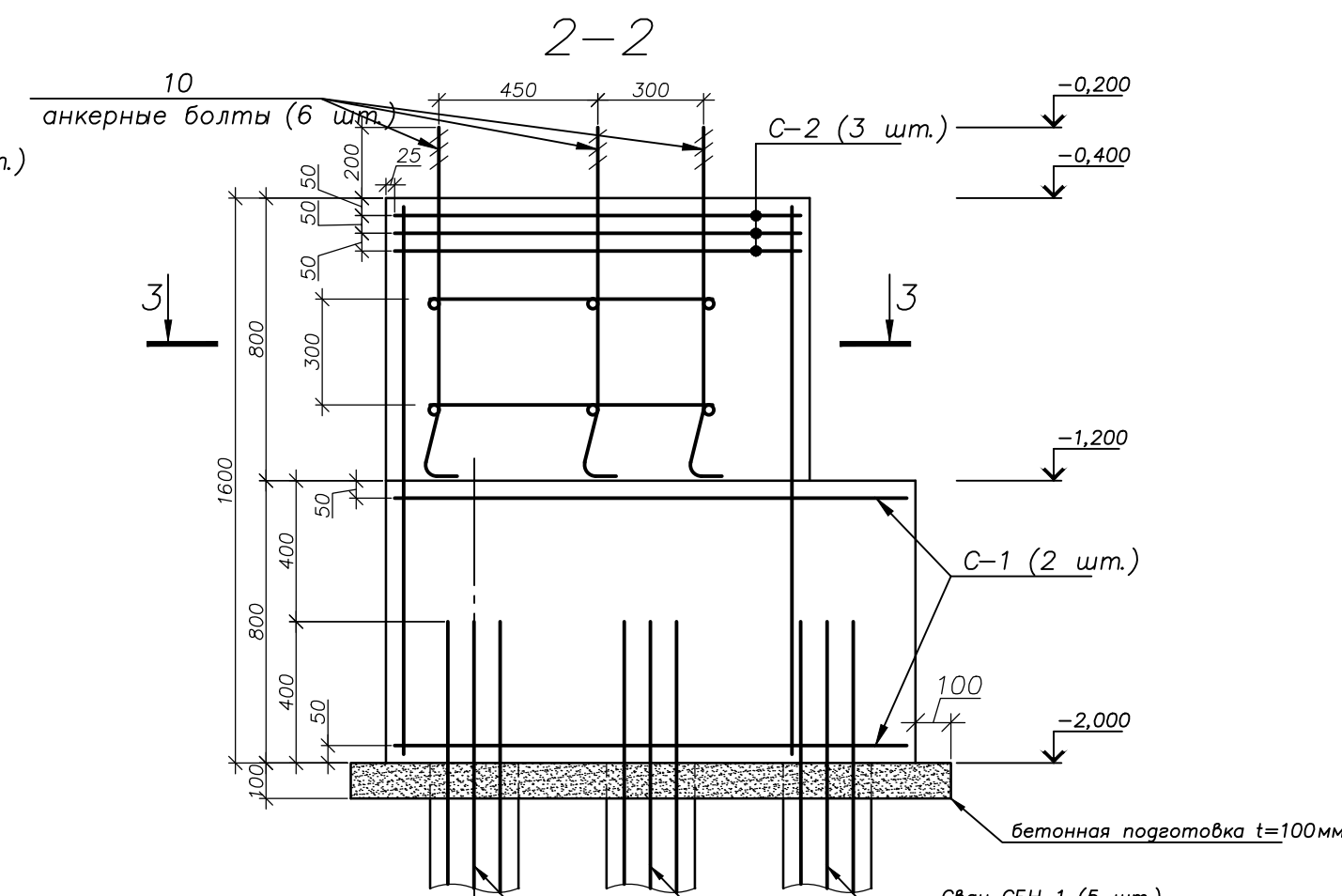
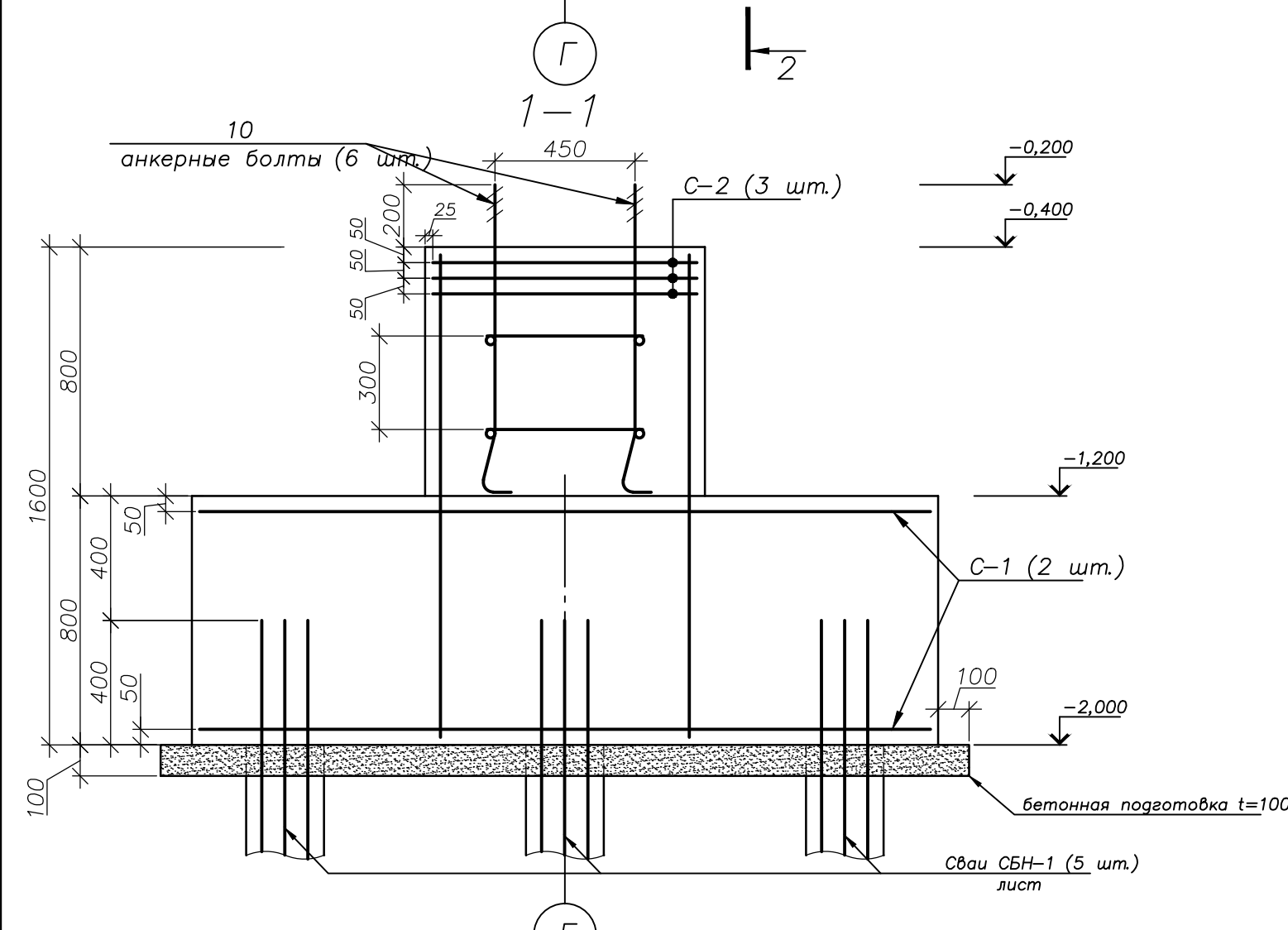
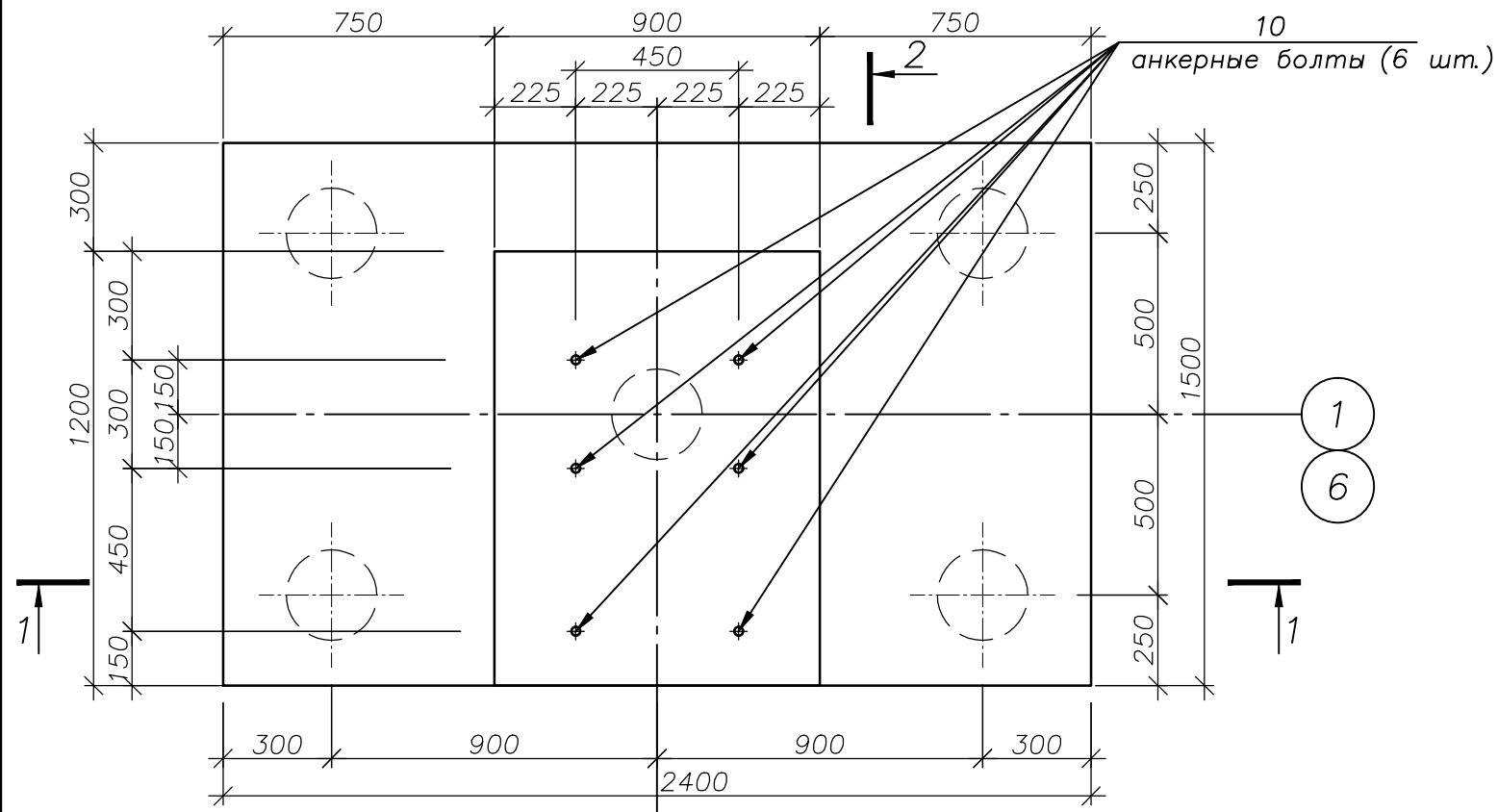
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, всего, кг
		Ростверк монолитный РМ-2			
		Сетка С-1	2	41.8	83.6
1		?12 мм А-III L=2350 мм	10	2.1	21
2		?12 мм А-III L=1450 мм	16	1.3	20.8
		Сетка С-2	3	6.46	19.4
3		?6 мм А-I L=850 мм	17	0.19	3.23
4		?6 мм А-I L=850 мм	17	0.19	3.23
		Каркас КР-1	2	4.09	8.18
5		?12 мм А-III L=1550 мм	2	1.38	2.76
6		?6 мм А-I L=850 мм	7	0.19	1.33
		Детали			
7		?6 мм А-I L=850 мм	14	0.19	2.66
8		?6 мм А-I L=350 мм	4	0.08	0.32
9		?6 мм А-I L=500 мм	4	0.11	0.44
10	ГОСТ 24379.1-80	БОЛТ 1.1. М24х1000. ВСтЗпс2	4	5.4	21.6
		Итого металла на 1 ростверк			136.2 кг
		Итого металла на 4 ростверка			544.8 кг
		Бетон кл В15 на 1 ростверк			3.53 м ³
		Бетон кл В15 на 4 ростверка			14.11 м ³

Арматура класса А-I и А-III по ГОСТу 5781-82*

- Смотреть совместно с листами 35, 41.
- Спецификация приведена без учета раскроя и наплавляемого металла.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
							Р	42	
Разработал						Спецификация элементов монолитного ростверка РМ-2			
Разработал									
Разработал									

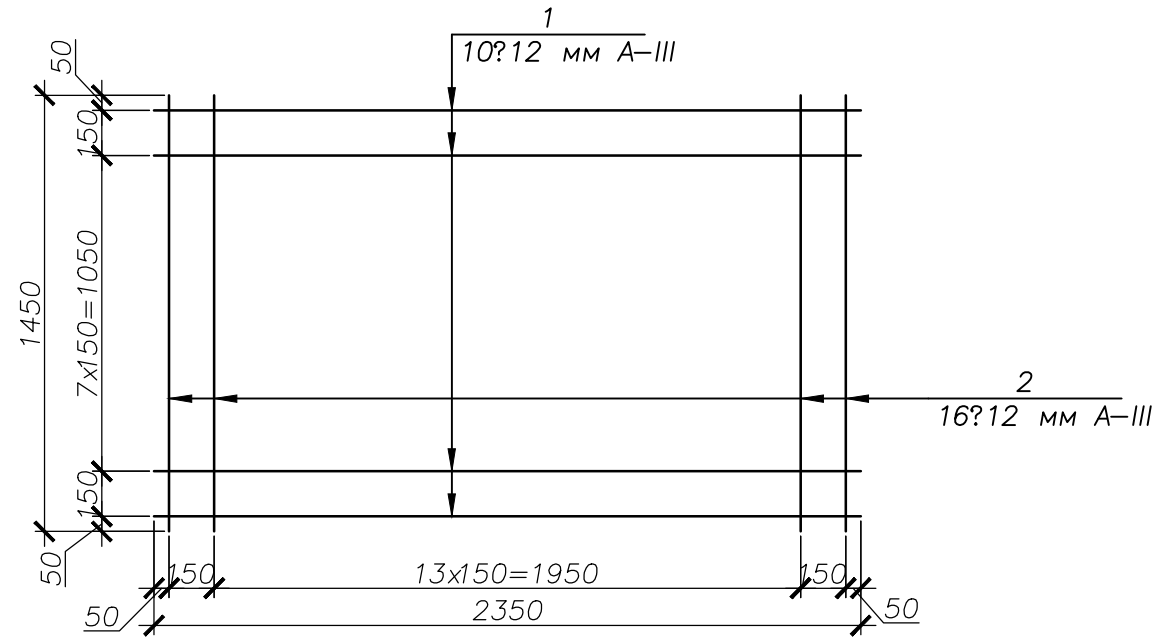
Ростверк РМ-2* (2 шт.)



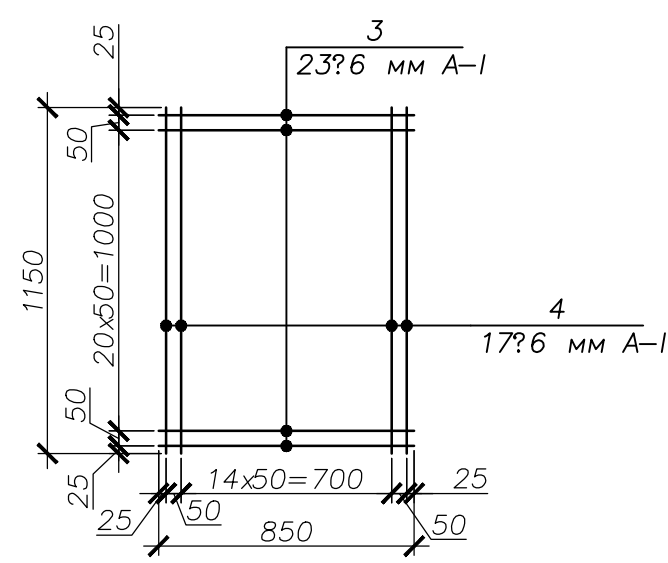
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	43	
Разработал									
Ростверк РМ-2*									

1. Смотреть совместно с листом 44.

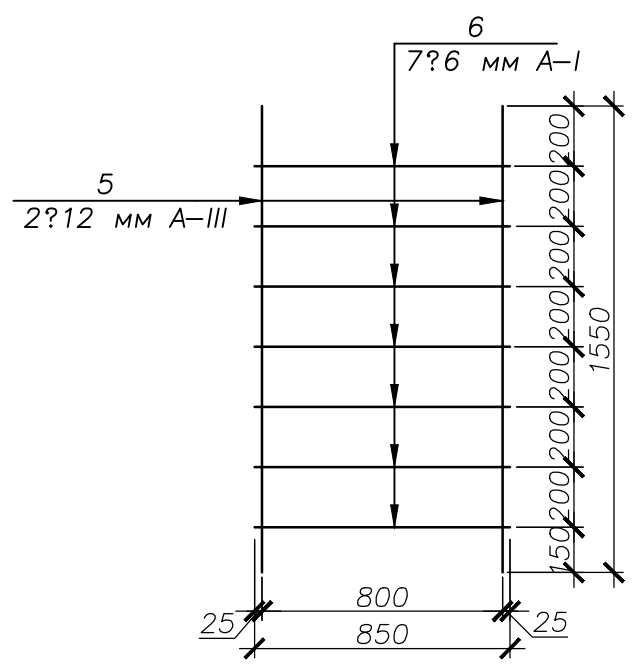
C-1 (2 шт.)



C-2 (3 шт.)



KP-1 (2 шт.)

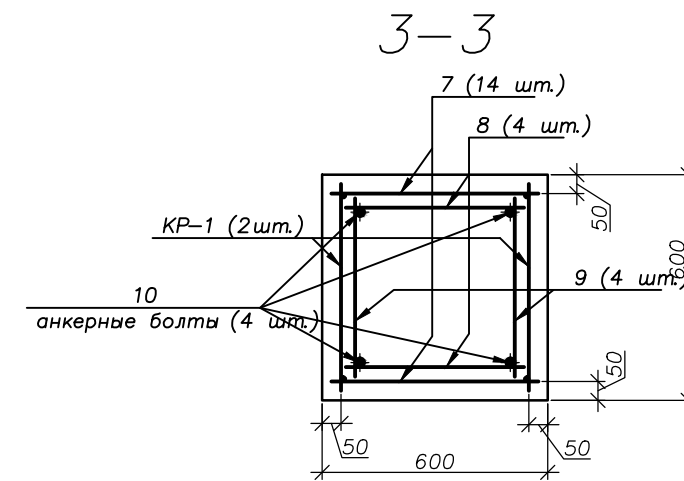
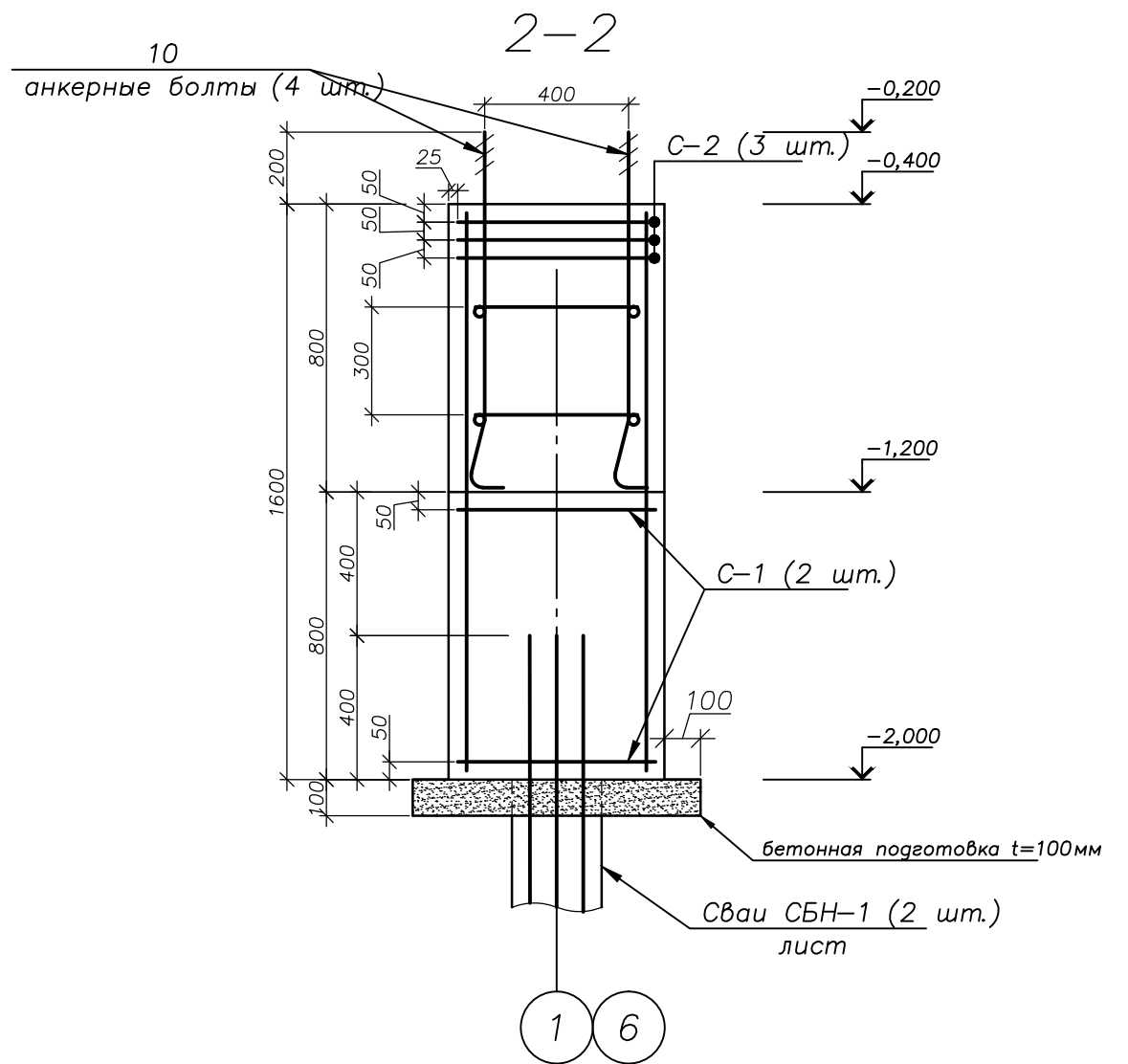
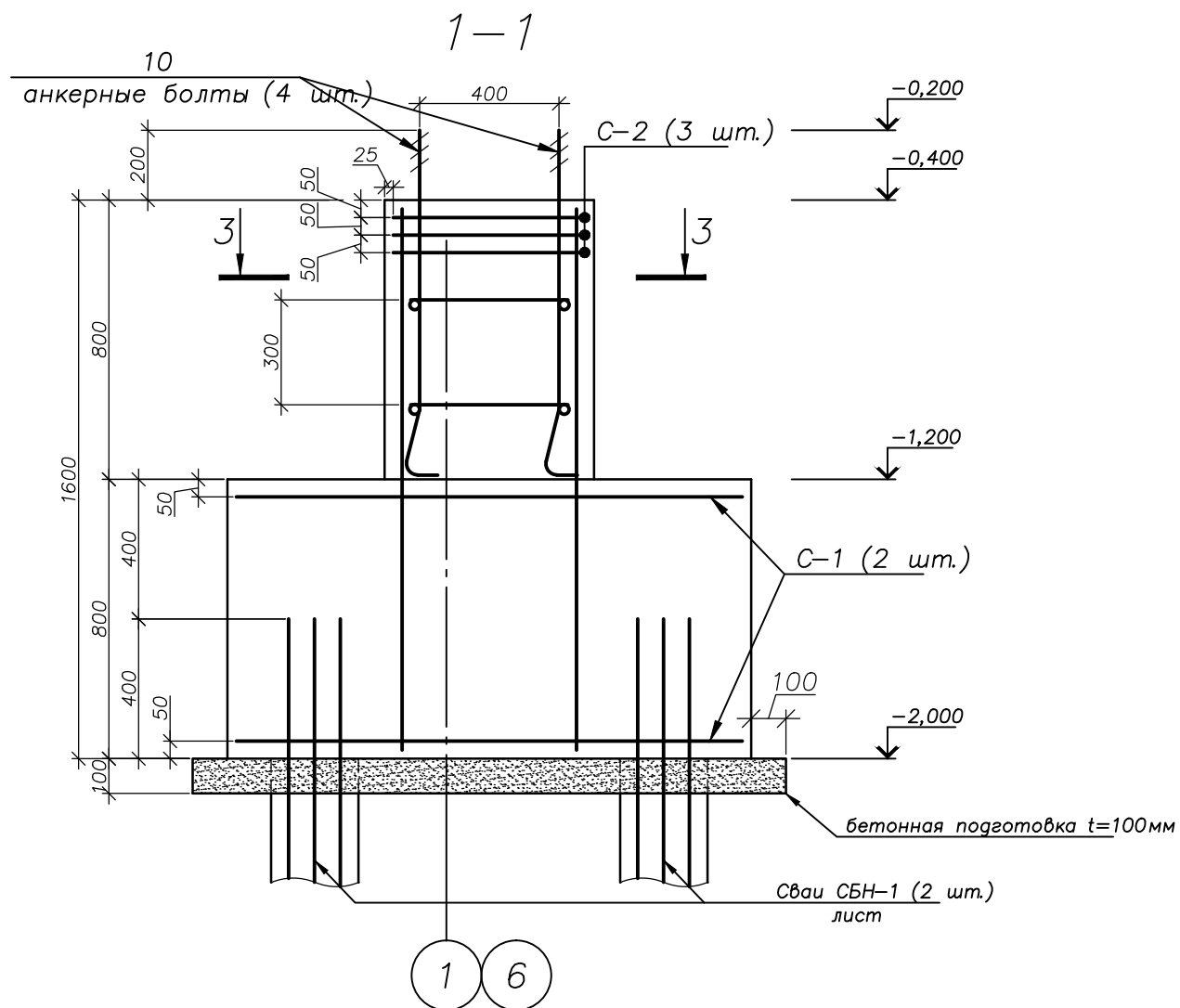
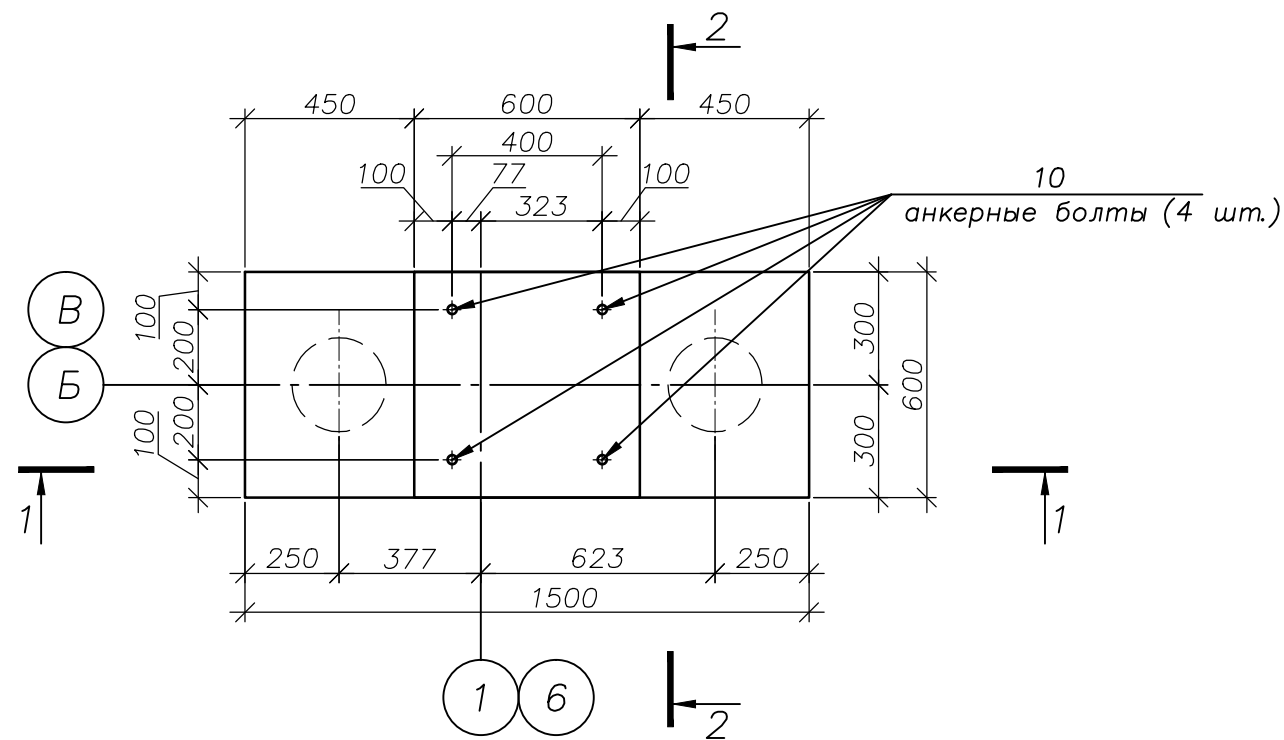


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, всего, кг
		Ростверк монолитный РМ-2*			
		Сетка С-1	2	41.8	83.6
1		?12 мм А-III L=2350 мм	10	2.1	21
2		?12 мм А-III L=1450 мм	16	1.3	20.8
		Сетка С-2	3	8.6	25.8
3		?6 мм А-I L=850 мм	23	0.19	4.3
4		?6 мм А-I L=1150 мм	17	0.25	4.3
		Каркас КР-1	2	4.09	8.18
5		?12 мм А-III L=1550 мм	2	1.38	2.76
6		?6 мм А-I L=850 мм	7	0.19	1.33
		Детали			
7		?6 мм А-I L=1150 мм	14	0.25	3.54
8		?6 мм А-I L=800 мм	4	0.18	0.7
9		?6 мм А-I L=500 мм	6	0.11	0.66
10	ГОСТ 24379.1-80	БОЛТ 1.1. М24х1000. ВСт3пс2	6	5.4	32.4
		Итого металла на 1 ростверк			154.88 кг
		Итого металла на 2 ростверка			309.76 кг
		Бетон кл В15 на 1 ростверк			3.75 м ³
		Бетон кл В15 на 2 ростверка			7.5 м ³
Арматура класса А-I и А-III по ГОСТу 5781-82*					

- Смотреть совместно с листами 35, 43.
- Спецификация приведена без учета раскроя и наплавляемого металла.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18х30 м	Стадия	Лист	Листов
								Р	44
Разработал Разработал Разработал							Спецификация элементов монолитного ростверка РМ-2*		

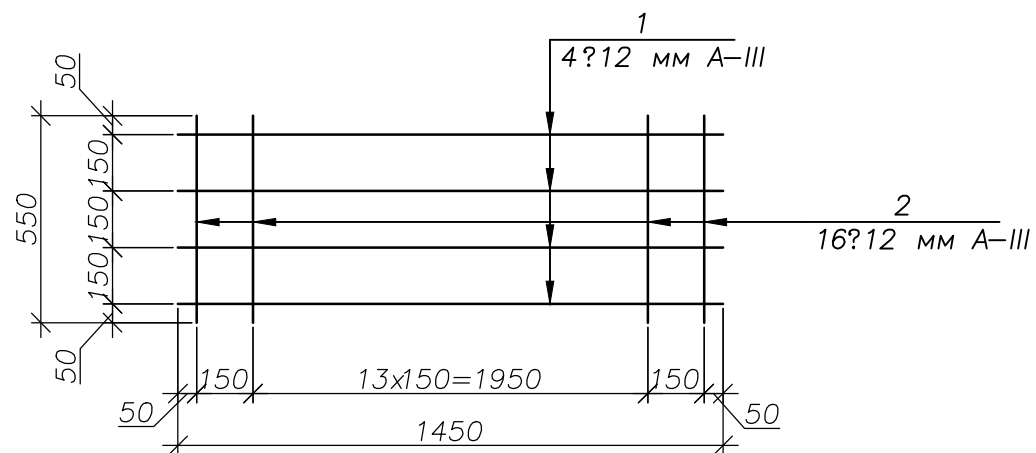
Ростверк РМ-3 (4 шт.)



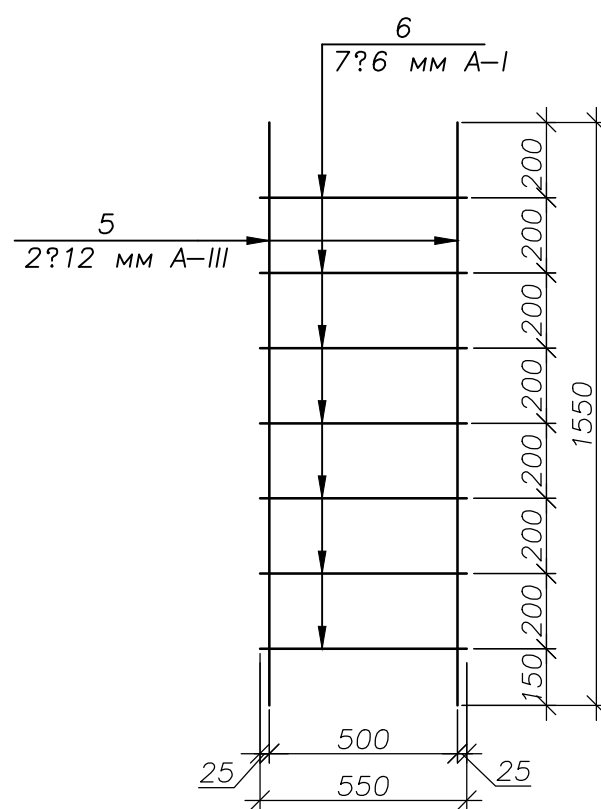
1. Смотреть совместно с листом 46.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	45	
Разработал							Ростверк РМ-3		

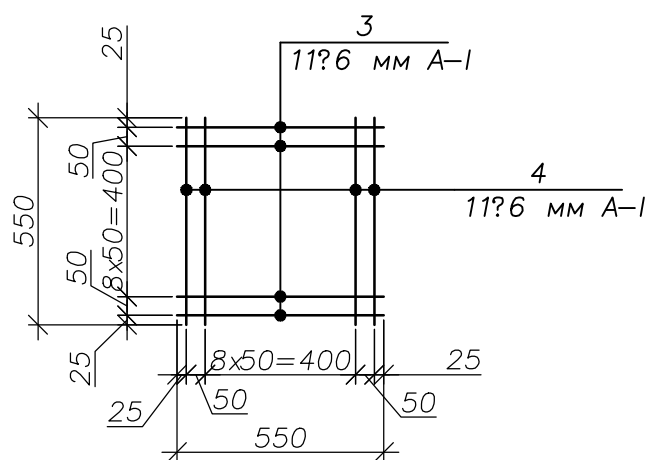
C-1 (2 шт.)



KP-1 (2 шт.)



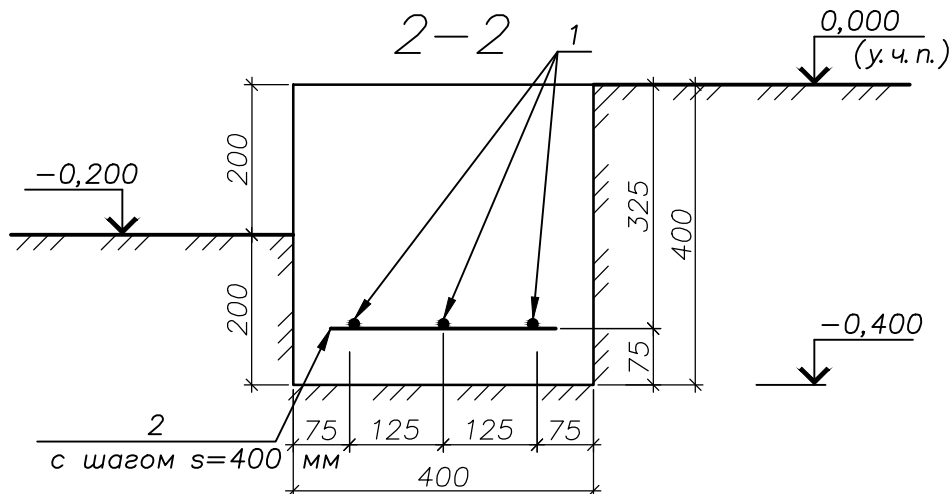
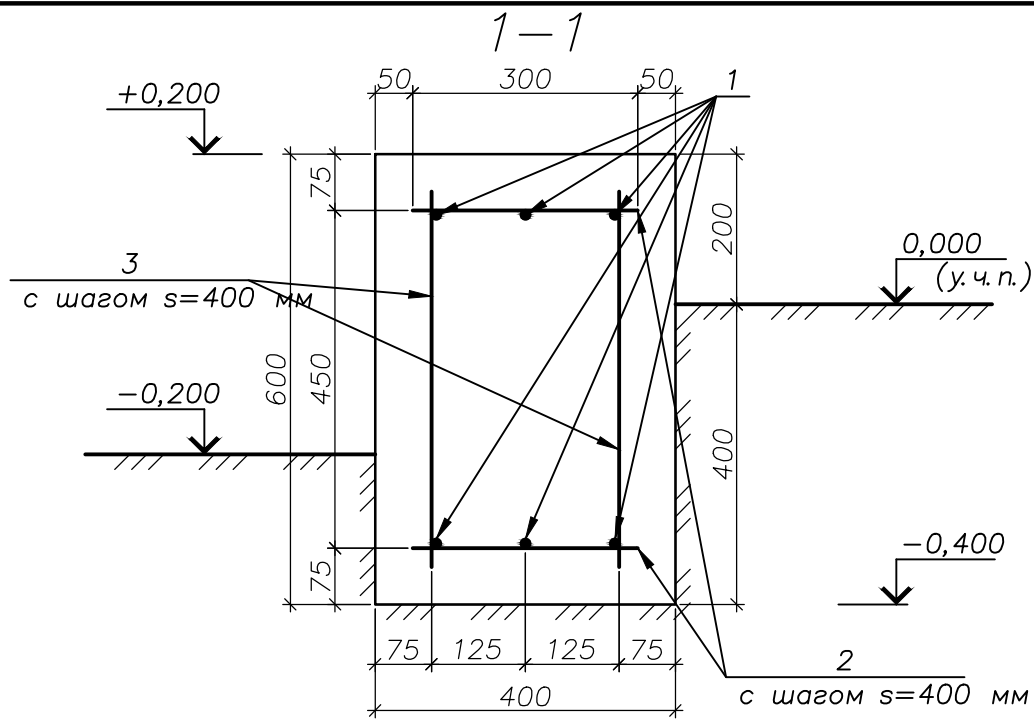
C-2 (3 шт.)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, всего, кг
		Ростверк монолитный РМ-3			
		Сетка С-1	2	13	26
1		?12 мм А-III L=1450 мм	4	1.29	5.16
2		?12 мм А-III L=550 мм	16	0.49	7.84
		Сетка С-2	3	2.66	7.98
3		?6 мм А-I L=550 мм	11	0.12	1.33
4		?6 мм А-I L=550 мм	11	0.12	1.33
		Каркас КР-1	2	3.61	7.22
5		?12 мм А-III L=1550 мм	2	1.38	2.76
6		?6 мм А-I L=550 мм	7	0.12	0.85
		Детали			
7		?6 мм А-I L=550 мм	14	0.12	1.7
8		?6 мм А-I L=450 мм	4	0.1	0.4
9		?6 мм А-I L=450 мм	4	0.1	0.4
10	ГОСТ 24379.1-80	БОЛТ 1.1. М24х1000. ВСт3пс2	4	5.4	21.6
		Итого металла на 1 ростверк			65.3 кг
		Итого металла на 4 ростверка			261.2 кг
		Бетон кл В15 на 1 ростверк			1 м ³
		Бетон кл В15 на 4 ростверка			4 м ³
Арматура класса А-I и А-III по ГОСТу 5781-82*					

- Смотреть совместно с листами 35, 45.
- Спецификация приведена без учета раскроя и наплавляемого металла.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18х30 м	Стадия	Лист	Листов
							Р	46	
Разработал Разработал Разработал							Спецификация элементов монолитного ростверка РМ-3		



Спецификация элементов ленточного монолитного фунда

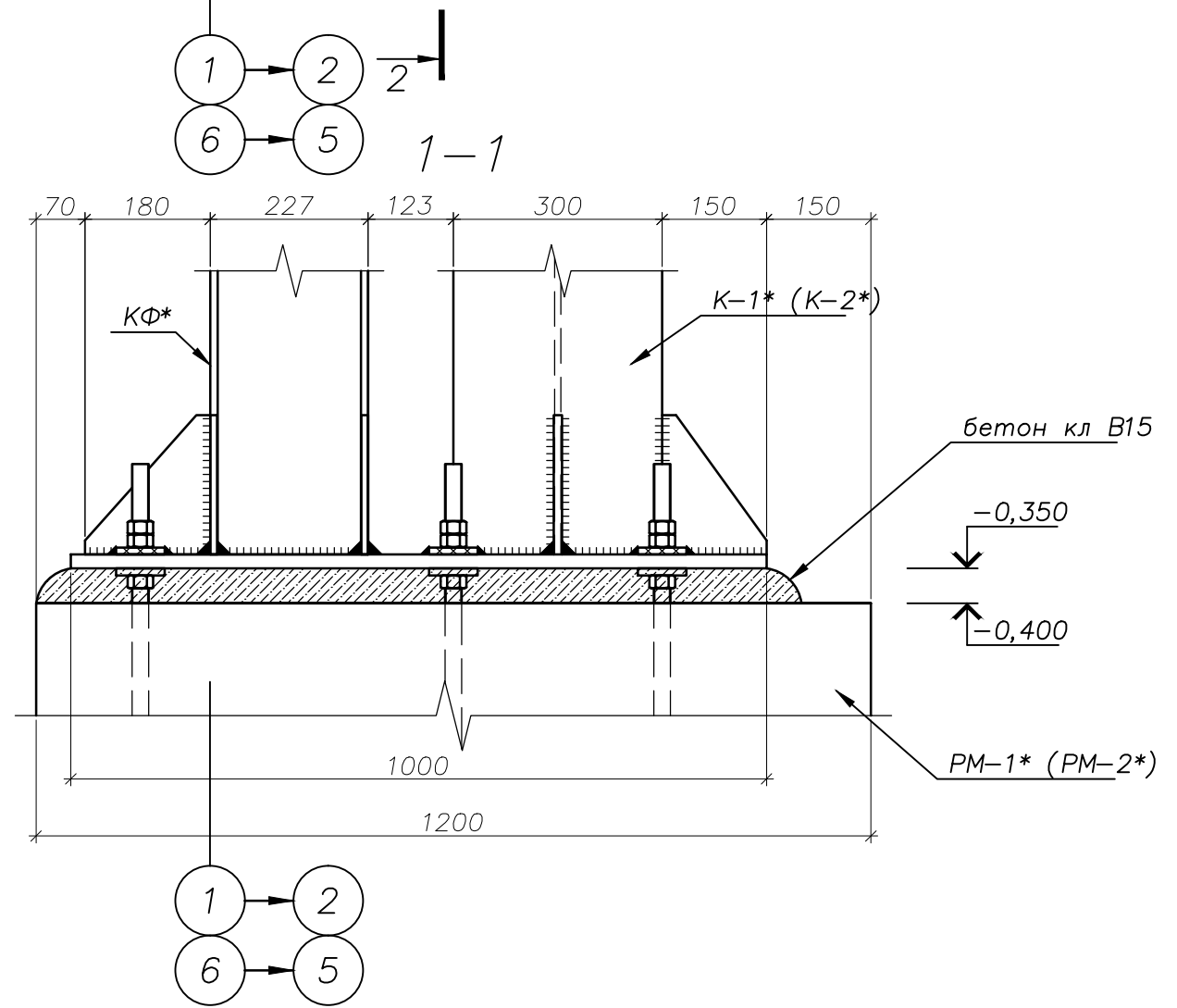
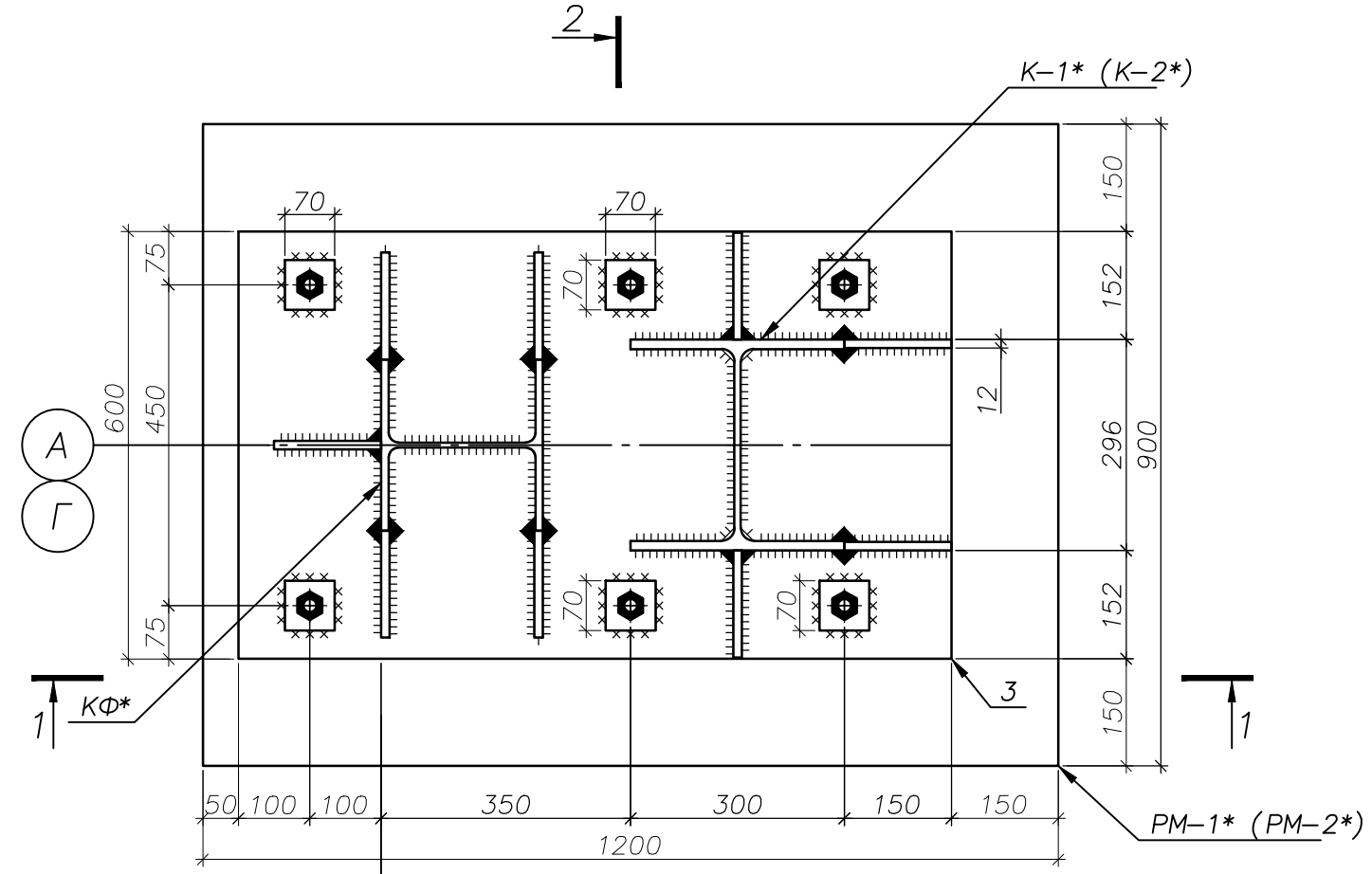
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, всего, кг
1		?12 мм А-III Lобщ=270000 мм	1	240.3	240.3
2		?6 мм А-I L=300 мм	480	0.066	31.7
3		?6 мм А-I L=500 мм	480	0.11	52.8
		Итого металла			324.5 кг
		Бетон кл В15			21.6 м ³

Арматура класса А-I и А-III по ГОСТу 5781-82*

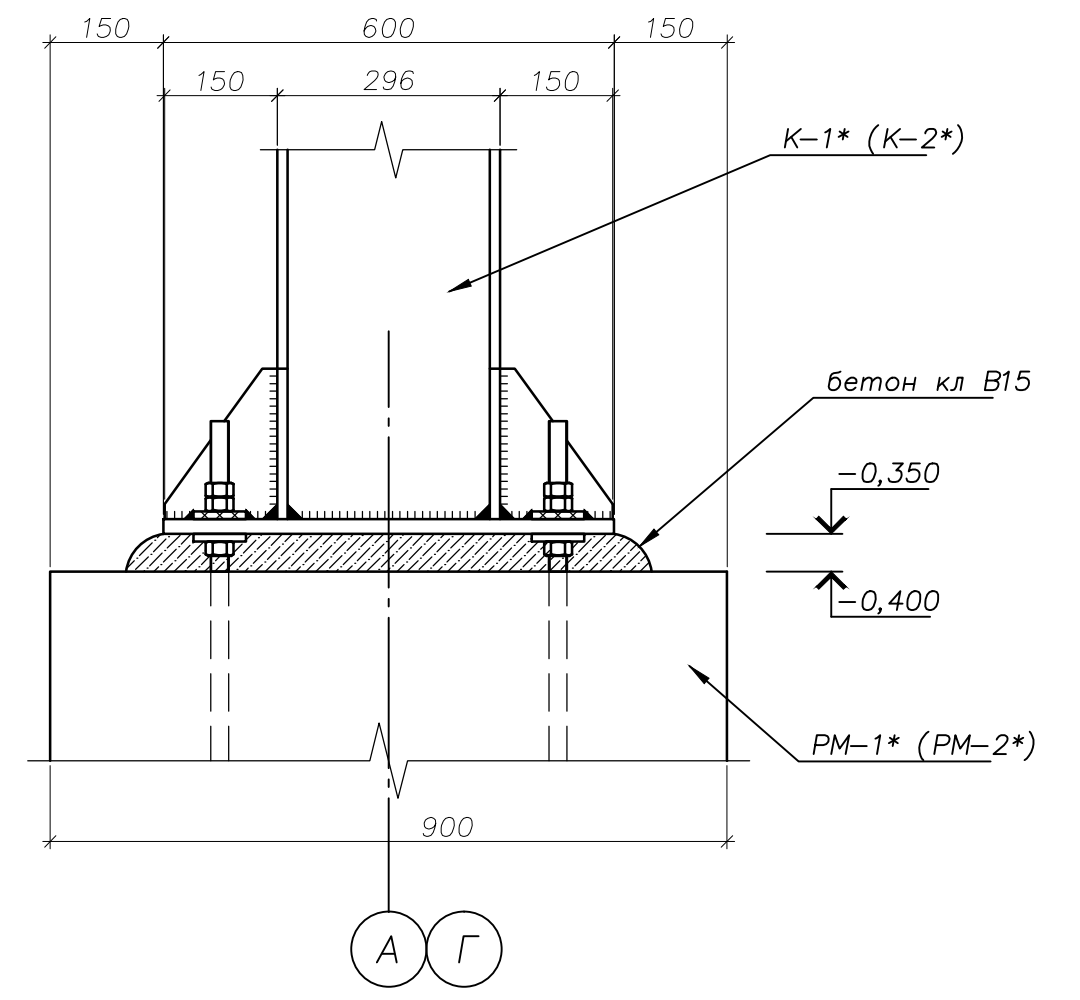
Изм.	Кол. эц	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Здание 18x30 м	Р	47
Разработал								
Разработал								
Разработал						Спецификация элементов ленточного монолитного фундамента		

1-2*

Узел сопряжения колонн с фундаментом



2-2



1. Выверку колонны в вертикальном и горизонтальном положении выполнять с помощью нижних гаек (М24).
2. После установки колонны в проектное положение, зазор между оголовком монолитного ростверка и базой колонны зачеканить бетонной смесью кл. В15 с заполнителем мелкой фракции (до 20 мм).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание 18x30 м	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	48	
Разработал									
Узел сопряжения колонн с фундаментом									