

Рабочая документация

Здание размерами в плане 18х36 м.,
высотой 7 м. до низа стропильных конструкций

ПС-23-181-014-КМ

Конструкции металлические

Красноярск 2023 г.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

1. Введение.

1.1. Характеристика района строительства:

- место строительства г. Красноярск
- строительно-климатическая зона IV
- расчетное значение веса снегового покрова 180 кг/м²
- нормативное значение ветрового давления 38 кг/м², тип местн. В
- температура наиболее холодных суток минус 37 С°
- сейсмичность района строительства 6 баллов

1.2. Условия эксплуатации конструкций:

- Конструкции эксплуатируются в отапливаемом помещении.
- Воздушная среда по отношению к стали – неагрессивная.
- Особые воздействия на конструкцию не предполагаются.

1.3. Класс ответственности II (нормальный). Коэффициент надежности по ответственности принят равным 0,95.

2. Конструктивная схема.

2.1. Здание в плане имеет размеры 18х36 м.

2.2 Каркас здания состоит из однопролетных одноэтажных поперечных рам с жестко опертыми колоннами и шарнирно опертыми на них фермами.

2.3. Устойчивость конструкций здания обеспечивается жестким опиранием колонн на фундаменты, вертикальными связями по колоннам и горизонтальными связями по покрытию.

3. Указания к разработке чертежей ППР и КМД, изготовлению и монтажу.

3.1. Проектом предусмотрено производство СМР в летних условиях согласно действующим нормативным документам по производству работ.

3.2. Монтаж конструкций должен производиться в соответствии со СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции» и «Рекомендаций по монтажу стальных строительных конструкций» (к СНиП 3.03.01-87) МДС53-1.2001.

3.3. Все виды работ производить в соответствии со СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве».

3.4. Сварку металлических конструкций производить по ГОСТ 5264-80* из стали С345-3 и О9Г2С электродами типа Э50А ГОСТ 9467-75*, из стали других марок – электродами типа Э46А ГОСТ 9467-75*. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов кроме оговоренных и по табл.38* СНиП II-23-81*. Варить по контуру прилегания деталей, кроме мест, указанных особо.

3.5. Окраску металлических конструкций производить в соответствии со СНиП 3.04.03-85.

3.5.1. Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов перед нанесением защитных покрытий – 2 по ГОСТ 9.402-2004.

3.5.2. Стальные конструкции, без заводского цинкового покрытия, защитить двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

3.5.3. Нарушенные при монтаже участки антикоррозионного покрытия должны быть восстановлены.

3.5.4. Защиту болтов, гаек и шайб от коррозии осуществлять путем горячего цинкования методом погружения в расплав, либо путем гальванического цинкования (кадмирования) с последующим хромированием по ГОСТ 9.303-84*. Толщина покрытия должна составлять 60...100 мкм для горячего цинкования и 18...20 мкм для гальванического цинкования (кадмирования). Кроме того, толщина покрытия в резьбе не должна превышать плюсовых допусков.

3.6. Изготовление металлоконструкций производить в строгом соответствии с требованиями: ГОСТ23118-99 «Конструкции стальные строительные», СН 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных конструкций», СНиП III-18-75 «Правила производства и приемки работ», СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

3.7. В проекте применены соединения на монтажной сварке, болтах класса точности В, класс прочности 5.6 по ГОСТ 7798-70*, гайки по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5, шайбы по ГОСТ 11371-78*.

3.8. После монтажа и выверки конструкций гайки постоянных болтов должны быть закреплены постановкой контргаек или пружинных шайб.

3.9. Акты освидетельствования скрытых работ должны быть составлены на следующие виды работ:

- подготовка баз опор.
- подготовка поверхности перед окраской в монтажных условиях (ремонт);

4. Указания к производству работ в зимнее время

4.1. При производстве всех видов работ в зимнее время руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства».

4.2. Все работы вести в соответствии с «Правилами производства работ в зимних условиях».

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Техническая спецификация металла	
3	Задание на фундаменты	
4	План колонн на отм. 0.000;	
5	Разрез 1-1	
6	Разрез 2-2	
7	Разрез 3-3	
8	Разрез 4-4	
9	Разрез 5-5	
10	Схема расположения подкрановых балок и тормозных конструкций	
11	Схема расположения связей по нижним поясам стропильных ферм	
12	Схема расположения элементов покрытия	
13	Ферма Ф1	
14	Узлы 19-26	
15	Узлы 24-28	
16-50	Марки КМД	
	Каталог "Промсистема"	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении правил эксплуатации здания (наблюдения, плановые ремонты и т.д.).

Главный инженер проекта _____

						ПС-23-181-014-КМ		
						Здание размерами в плане 18х36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал						Общие данные.		
Проверил								
Н.контр.								

Ведомость отпрабочных марок

Позиция	Марка профиля	Длина, мм	Кол-во, шт	Масса,		Примечание
				1 шт	кг	
ЛСТК						
ВПФ	ПЭ-250/3,0	9134	28	95,72	2 680,16	
П1	ПЭ-250/3,0	5150	12	53,97	647,64	
П1-1	ПЭ-250/3,0	5150	4	53,97	215,88	
П1-2	ПЭ-250/3,0	5150	12	53,97	647,64	
П2	ПЭ-250/3,0	5650	48	59,21	2 842,08	
П2-1	ПЭ-250/3,0	5650	8	59,21	473,68	
Б1	ПЭ-250/3,0	9135	8	95,73	765,84	
НПФ	ПС-200/3,0	7820	28	66,63	1 865,64	
СРФ1	ПС-200/3,0	5670	24	48,31	1 159,44	
СРФ2	ПС-200/3,0	5170	12	44,05	528,60	
Р1	ПС-200/2,0	5231	8	30,13	241,04	
Р2	ПС-200/2,0	5731	16	33,01	528,16	
Р3	ПС-200/2,0	6970	8	40,15	321,20	
Р4	ПС-200/2,0	1530	4	8,81	35,24	
Р5	ПС-200/2,0	1530	2	8,81	17,62	
С1	ПС-200/2,0	1130	20	6,51	130,20	
С2	ПС-200/2,0	2293	4	13,21	52,84	
С3	ПС-200/2,0	970	12	5,59	67,08	
С4	ПС-200/2,0	4093	4	23,58	94,32	
Пс1	ПС-200/2,0	328	24	1,89	45,36	
Пс2	ПС-200/2,0	328	4	1,89	7,56	
Рс1-1	ПС-150/3,0	1415	14	9,74	136,36	
Рс1-2	ПС-150/3,0	1371	14	9,43	132,02	
Рс2-1	ПС-150/3,0	1764	14	12,14	169,96	
Рс2-2	ПС-150/3,0	1914	14	13,17	184,38	
Рс3	ПС-150/3,0	1769	14	12,17	170,38	
Рс4	ПС-150/3,0	2309	14	15,89	222,46	
Рс5	ПС-150/3,0	2231	14	15,35	214,90	
Рс6	ПС-150/3,0	2845	14	19,57	273,98	
Сф1	ПС-150/3,0	1176	14	8,09	113,26	
Сф2	ПС-150/3,0	1799	14	12,38	173,32	
Сф3	ПС-150/3,0	2422	14	16,66	233,24	
В1	ПС-150/3,0	246	14	1,69	23,66	
В2	ПС-150/3,0	540	14	3,72	52,08	
Р10	гнL70x3	6000	8	19,80	158,40	
Каталог "ПромСистема"						
У105.3			32	0,90	28,80	
У105.4			72	1,20	86,40	
У137.4			170	1,30	221,00	
У135.4г			14	1,20	16,80	
У135.4н			14	1,20	16,80	
У215.3			46	0,60	27,60	
СК25			6	6,40	38,40	
СК25.2			12	0,80	9,60	
ОС20			8	3,50	28,00	
С25.8			40	1,20	48,00	
ОпФ			14	23,60	330,40	
Пл1			28	5,50	154,00	
Пл2			84	1,40	117,60	
Пл3			28	6,20	173,60	
Пл4			28	3,10	86,80	
Пл5			28	3,80	106,40	
Пл6			28	3,30	92,40	
Пл7			7	18,00	126,00	
Пл8			7	27,20	190,40	

К1-1			6	683,00	4 098,00	
К1-2г			2	726,00	1 452,00	
К1-2н			2	726,00	1 452,00	
К2г			2	719,00	1 438,00	
К2н			2	719,00	1 438,00	
К3-1г			1	229,00	229,00	
К3-1н			1	229,00	229,00	
К3-2г			1	231,00	231,00	
К3-2н			1	231,00	231,00	
К3-3г			1	243,00	243,00	
К3-3н			1	243,00	243,00	
К3-4г			1	245,00	245,00	
К3-4н			1	243,00	243,00	
К4			2	391,00	782,00	
ПБ-1			8	398,00	3 184,00	
ПБ-2			4	407,00	1 628,00	
ПМ-1			28	6,70	187,60	
ПМ-2			10	1,50	15,00	
ПМ-3			56	0,40	22,40	
РГП			4	61,00	244,00	
РГП2			8	69,00	552,00	
РГВ			4	59,00	236,00	
РГ4			4	25,00	100,00	
РГ5			4	102,00	408,00	
РТК1			4	86,00	344,00	
РТК2			8	92,00	736,00	
СВ1			8	34,00	272,00	
СВ2			8	90,00	720,00	
СВ3			8	40,00	320,00	
СВ4			8	39,80	318,40	
ТПП			4	9,50	38,00	
ТП2			4	3,60	14,40	
пруток 50x50	70 метров		1	1377,60	1 377,60	
У1			14	7,90	110,60	
У1-1			14	7,90	110,60	
У2			28	1,00	28,00	
ТК1			24	19,70	472,80	
ТК2			4	9,10	36,40	
Уг1			14	1,90	26,60	
Уг2			56	3,50	196,00	
ПН1			36	57,50	2 070,00	
ПН2			8	25,00	200,00	
У1			4	11,00	44,00	
Ру1			8	1,70	13,60	
ДО40			2	10,90	21,80	
КФ1			2	7,10	14,20	
КФ2			2	1,50	3,00	
КФ3			8	4,00	32,00	
КФ4			28	1,20	33,60	

а1			72	2,60	187,20	
СГ1			24	12,10	290,40	
СГ2			16	12,10	193,60	
СГ3			4	12,40	49,60	
СГ4			4	11,80	47,20	
Метизы						
Болт М24x55	высокопроч		112	0,58	64,74	
Гайка М24	высокопроч		112	0,18	20,50	
Шайба 24	высокопроч		224	0,0682	15,28	
Болт М20x110			56	0,24	13,44	
Болт М20x80			20	0,24	4,80	
Болт М20x70			370	0,24	88,80	
Гайка М20			892	0,07	63,69	
Шайба 20			892	0,01269	11,32	
Болт М16x60			60	0,13	7,76	
Болт М16x45			4550	0,11	480,94	
Гайка М16			5200	0,04	195,52	
Шайба 16пл			4950	0,014	69,30	
Шайба 16 гровер			4550	0,006	27,30	
Анкер 12x100			16			
Итого:					46 040,60	

Согласовано

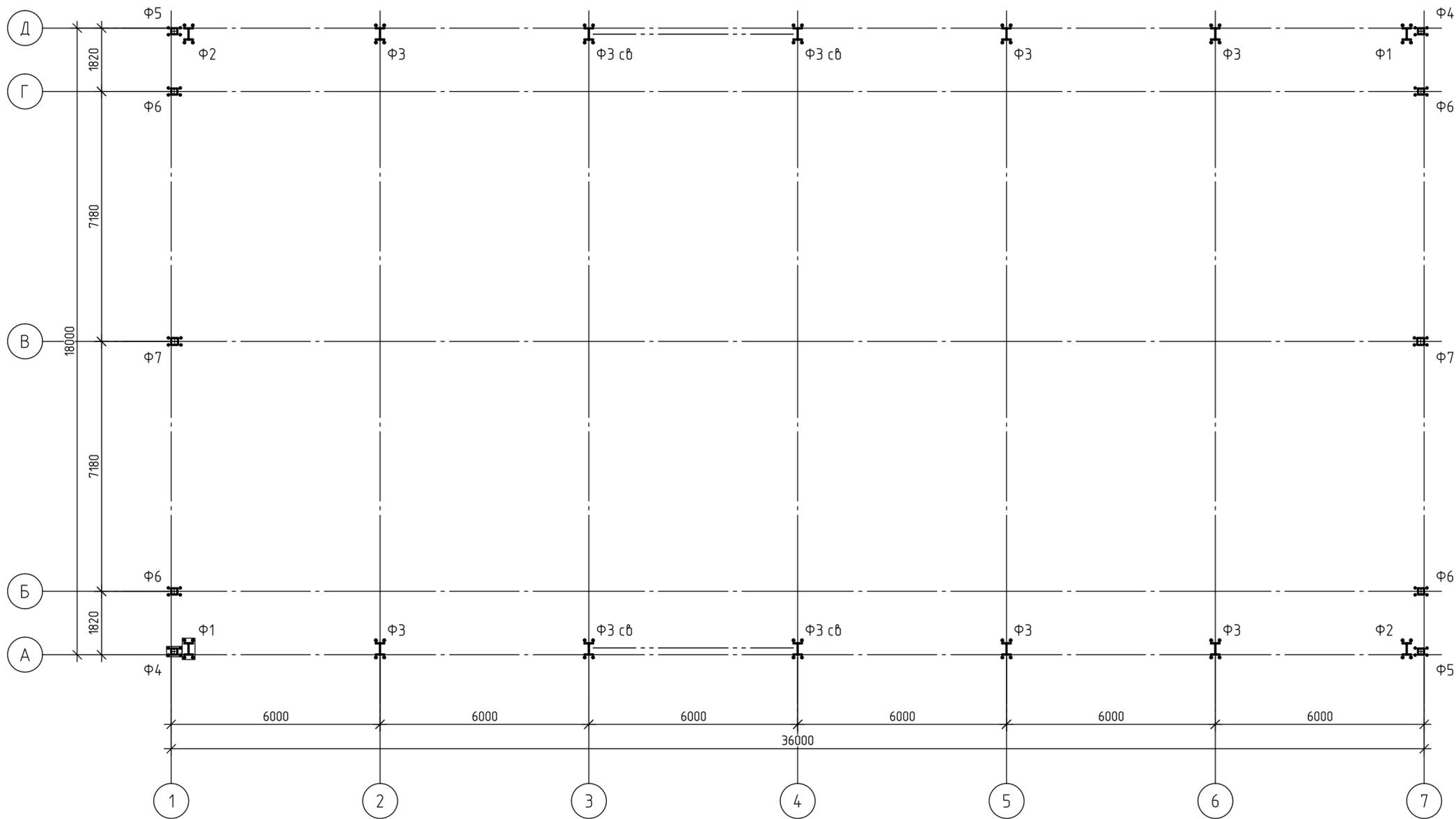
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

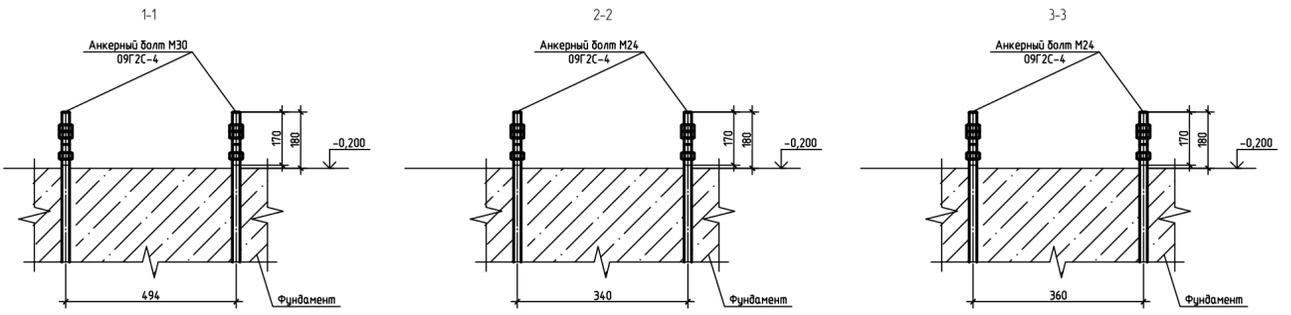
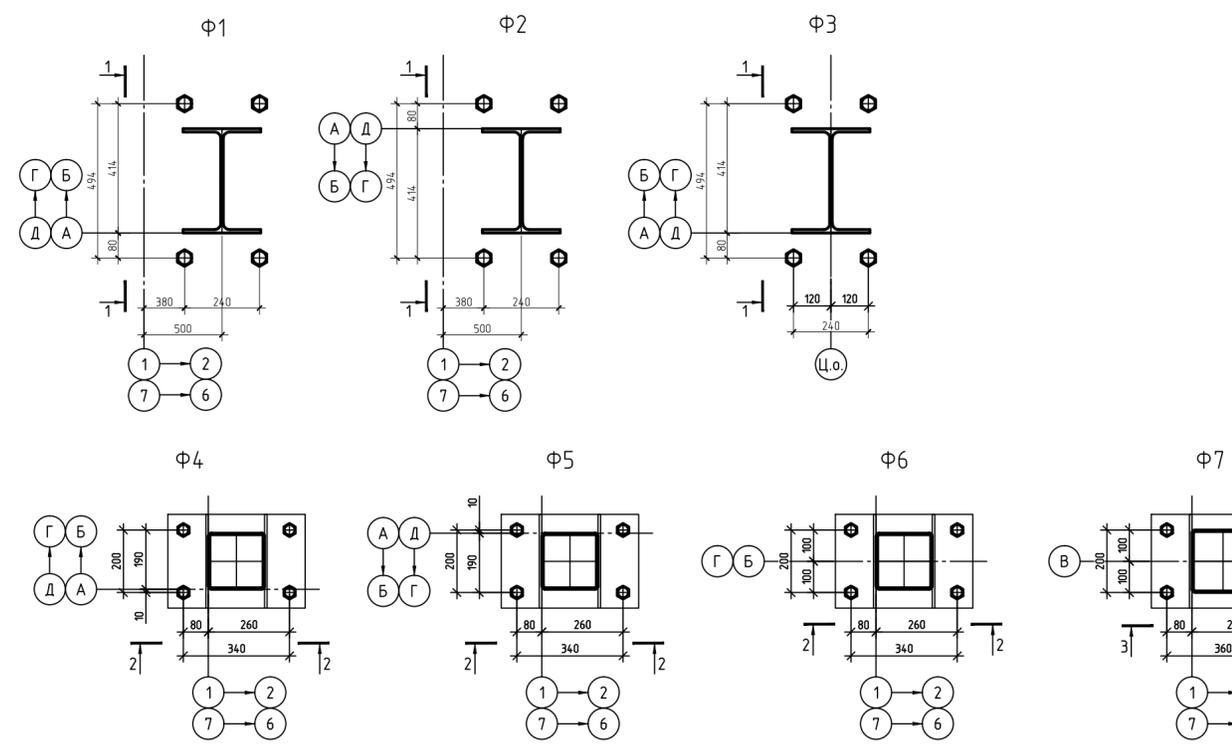
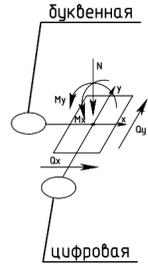
ПС-23-181-014-КМ					
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разработал					
Проверил					
Н.контр.					
				Стадия	Лист
				Р	2
Ведомость отпрабочных марок Ведомость метизов					

Схема расположения анкеров на отм.-0.200



Усилия на опорах

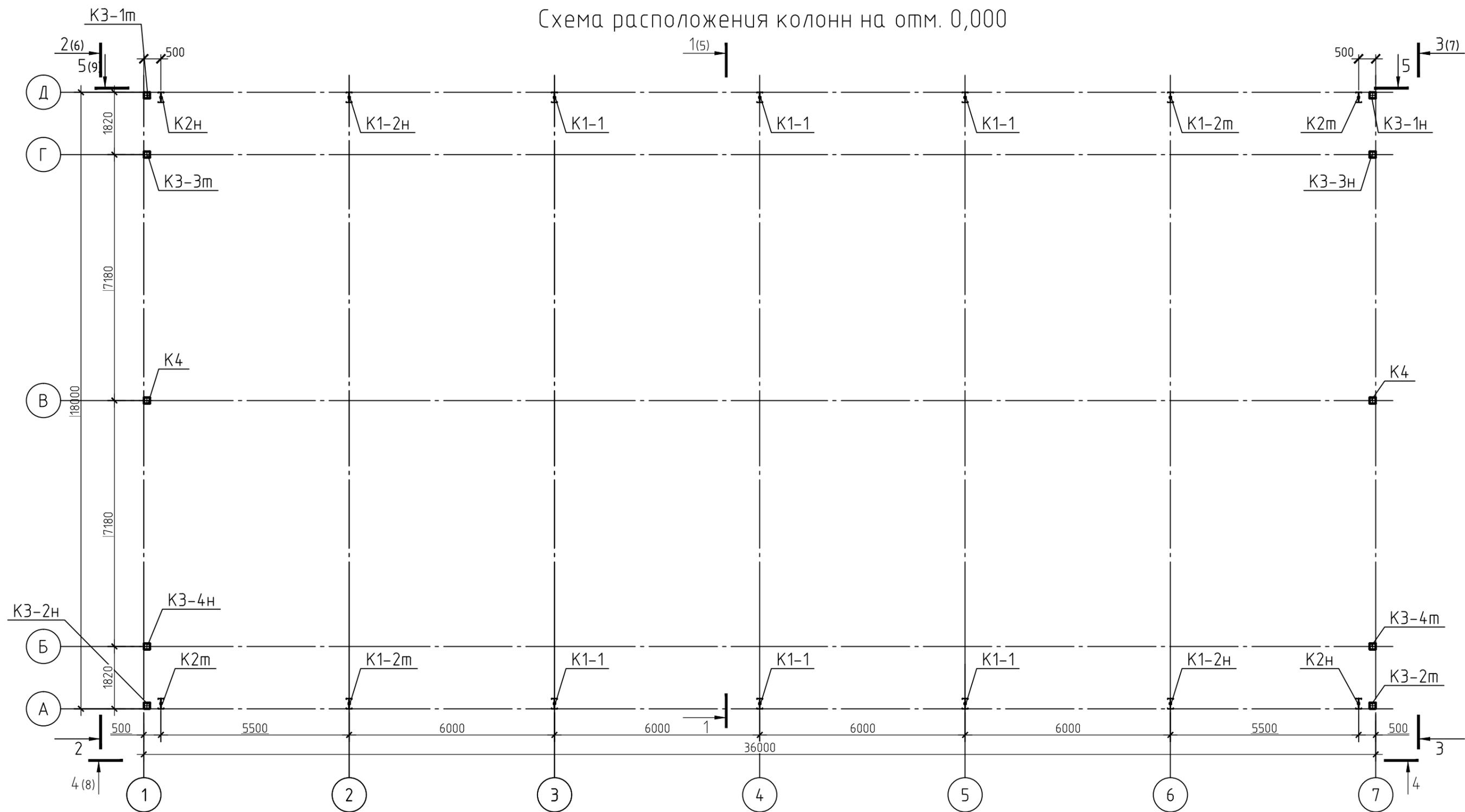
Марка элемента	Схема	Усилия, тс. мс. м	Конфигурация		Примеч.
			1	2	
Ф1 Ф2	[Схема]	N	20,5	16,7	
		Qy	±3,5	±2,9	
		Mx	±112	±8,5	
		Qx	-	-	
		My	-	-	
Ф3	[Схема]	N	32,3	25,5	
		Qy	±4	±3,2	
		Mx	±13,1	±9,9	
		Qx	±3,5	±2,9	связевая
		My	-	-	
Ф4 Ф5	[Схема]	N	3,0	2,5	
		Qy	-	-	
		Mx	-	-	
		Qx	±1,0	±0,8	
		My	±1,5	±0,9	
Ф6	[Схема]	N	4,5	3,3	
		Qy	-	-	
		Mx	-	-	
		Qx	±1,2	±0,9	
		My	±2,0	±1,7	
Ф7	[Схема]	N	6,3	5,2	
		Qy	-	-	
		Mx	-	-	
		Qx	±2,0	±1,3	
		My	±3,5	±2,4	



ПС-23-181- 014-КМ					
Здание размерами в плане 18х36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разработал					
Проверил					
Н.контр.					
				Сталь	Лист
				Р	3
				Листов	
Схема расположения анкеров на отм.-0.200					

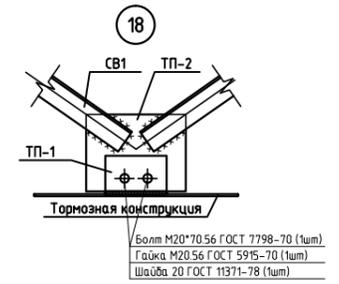
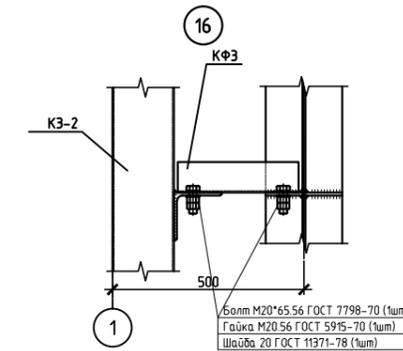
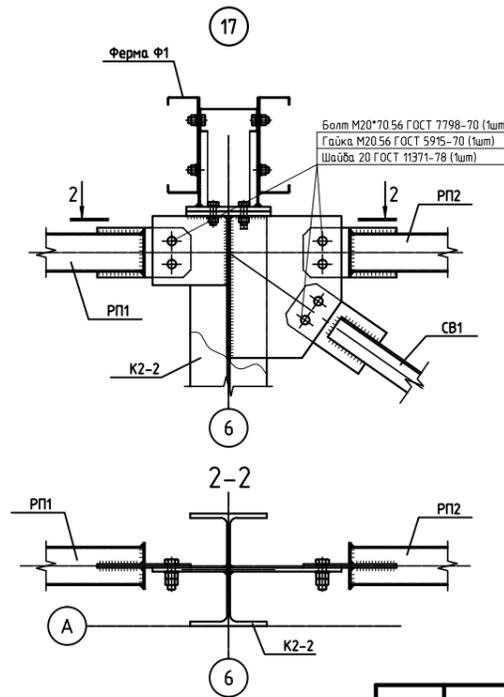
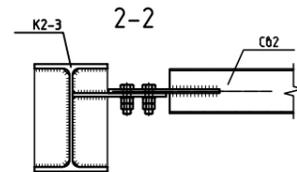
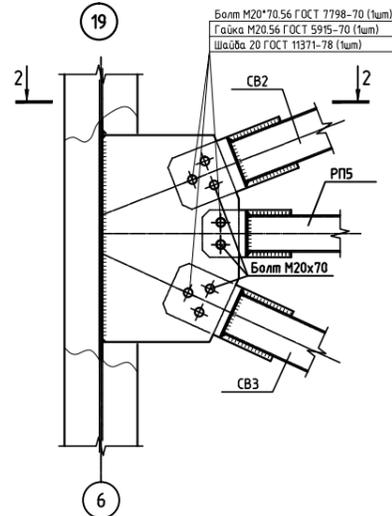
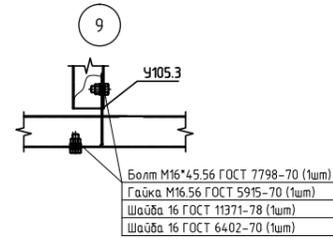
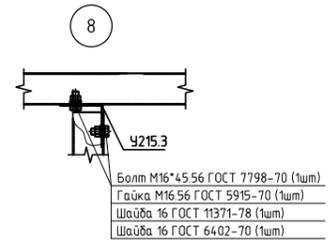
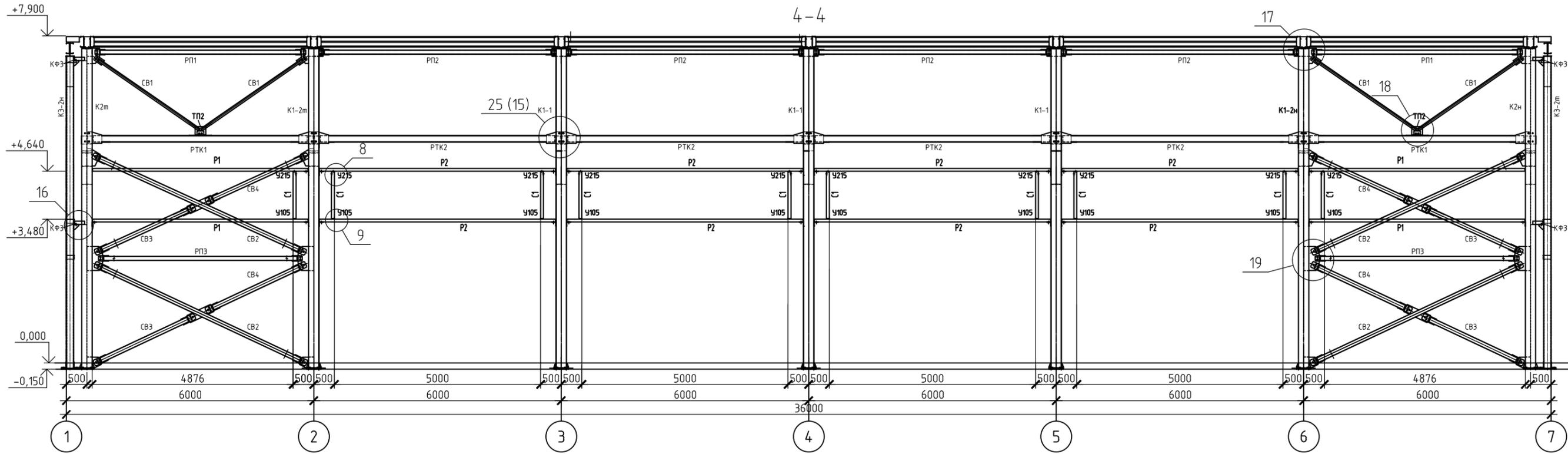
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Схема расположения колонн на отм. 0,000



1. Общие данные см лист 1.

						ПС-23-181-014-КМ		
						Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП								
Разработал						Схема расположения колонн на отм. 0,000		
Проверил								
Н.контр.								



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

№ подл.

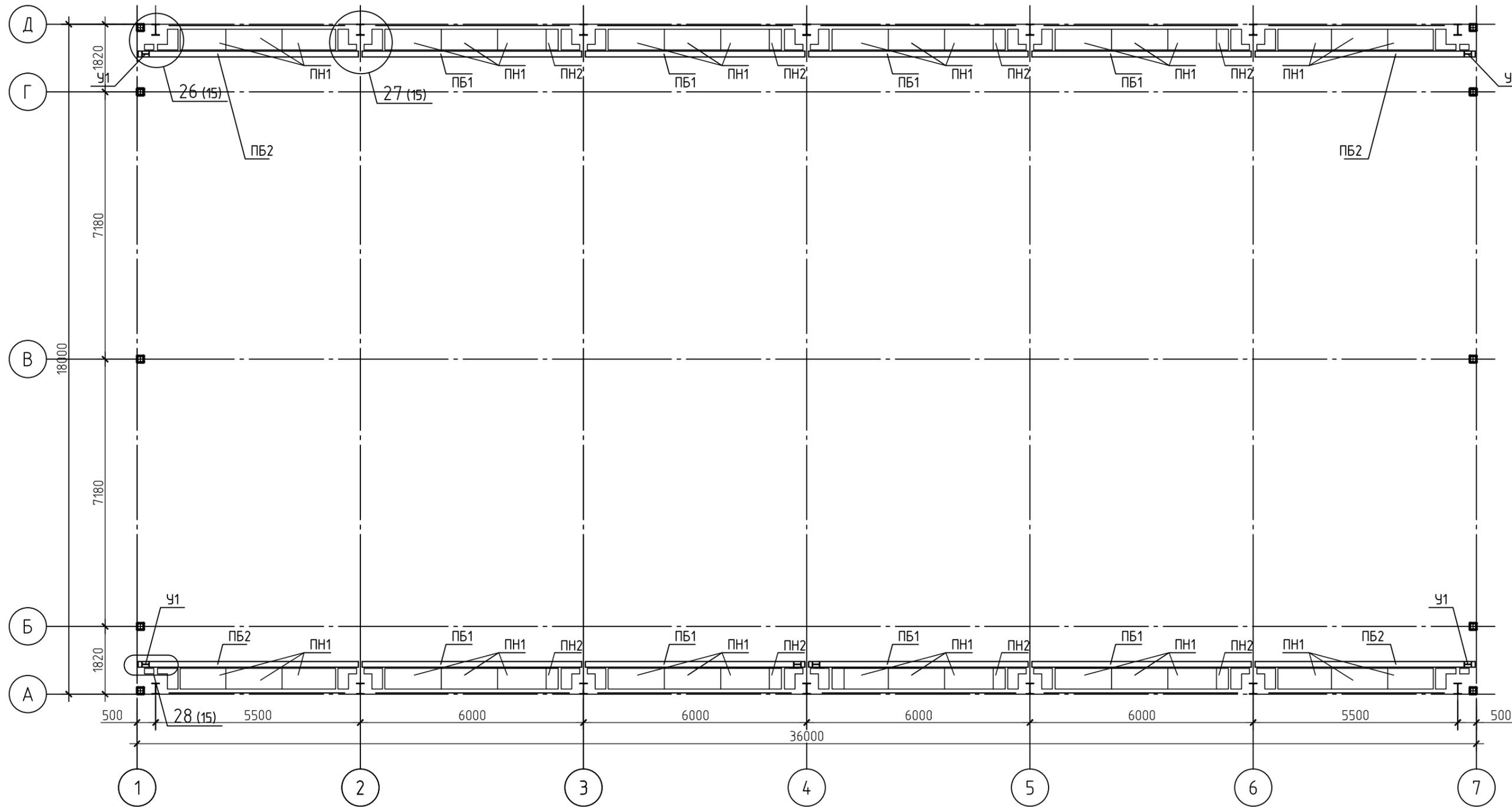
ПС-23-181-014-КМ

Здание размерами в плане 18х36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разработал					

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схема расположения подкрановых балок и тормозных конструкций



1. Общие данные см лист 1.

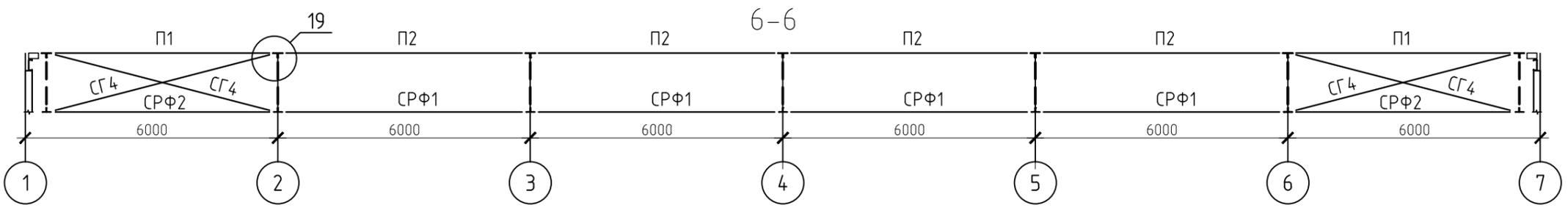
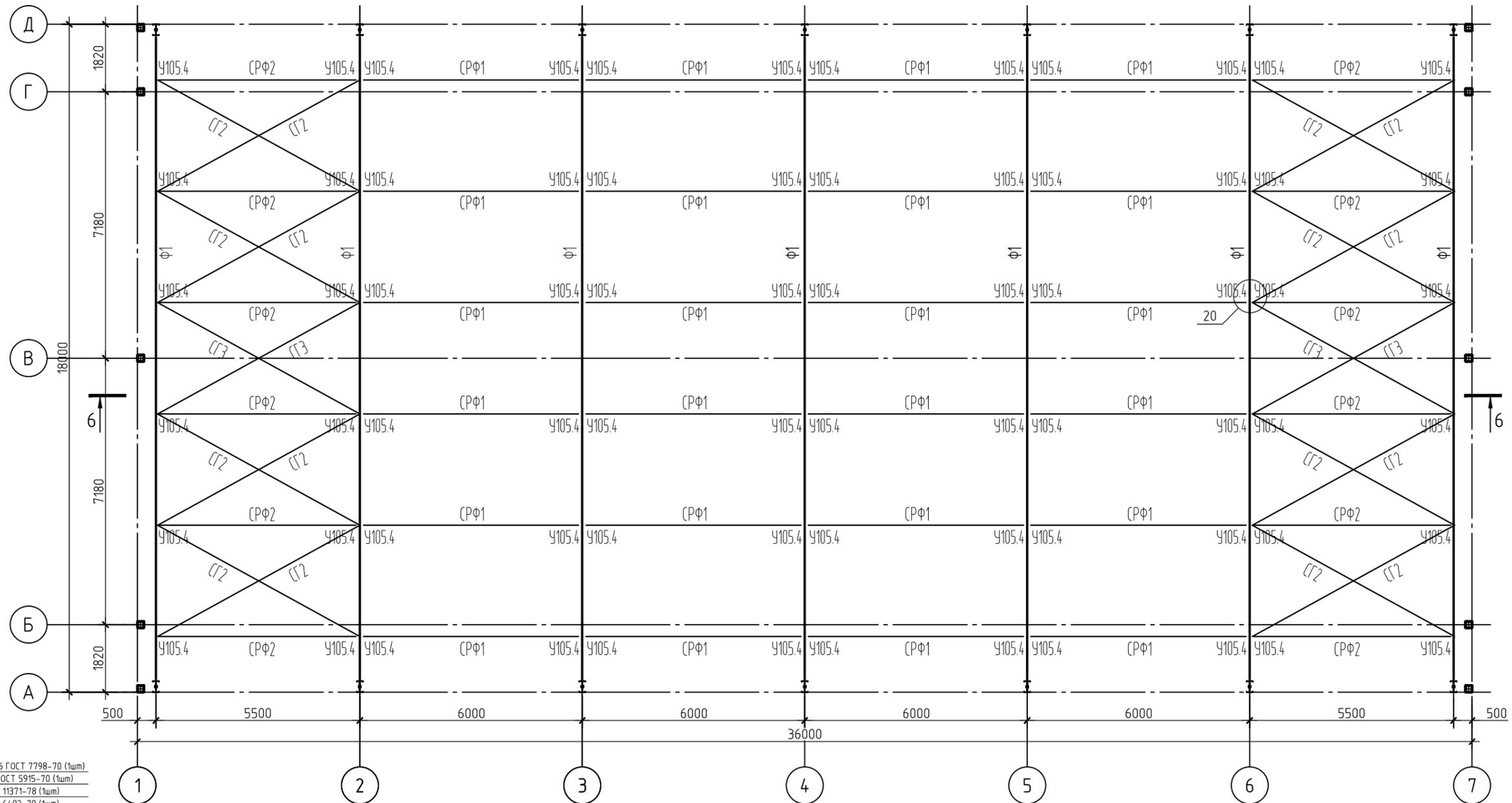
Согласовано					
Подп. и дата					
№ подл.					
Взам. инв. №					

ПС-23-181-014-КМ

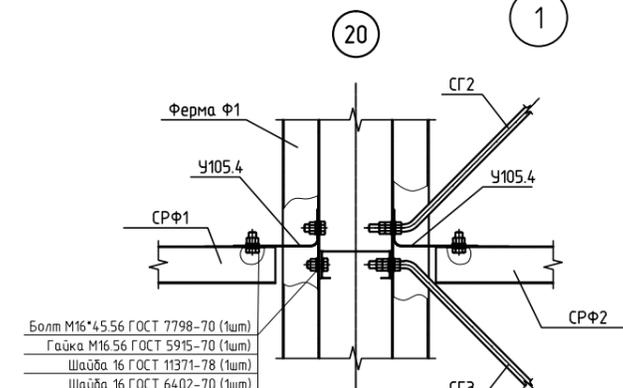
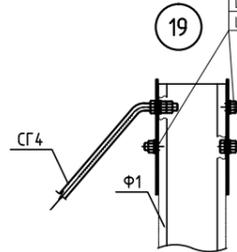
Здание размерами в плане 18х36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП								
Разработал								

Схема расположения связей по нижним поясам стропильных ферм



- Болт М16*45,56 ГОСТ 7798-70 (1шт)
- Гайка М16,56 ГОСТ 5915-70 (1шт)
- Шайба 16 ГОСТ 11371-78 (1шт)
- Шайба 16 ГОСТ 6402-70 (1шт)

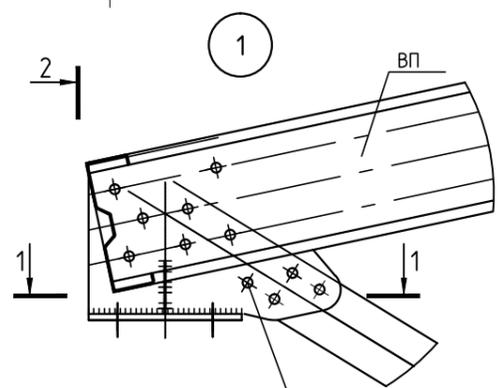
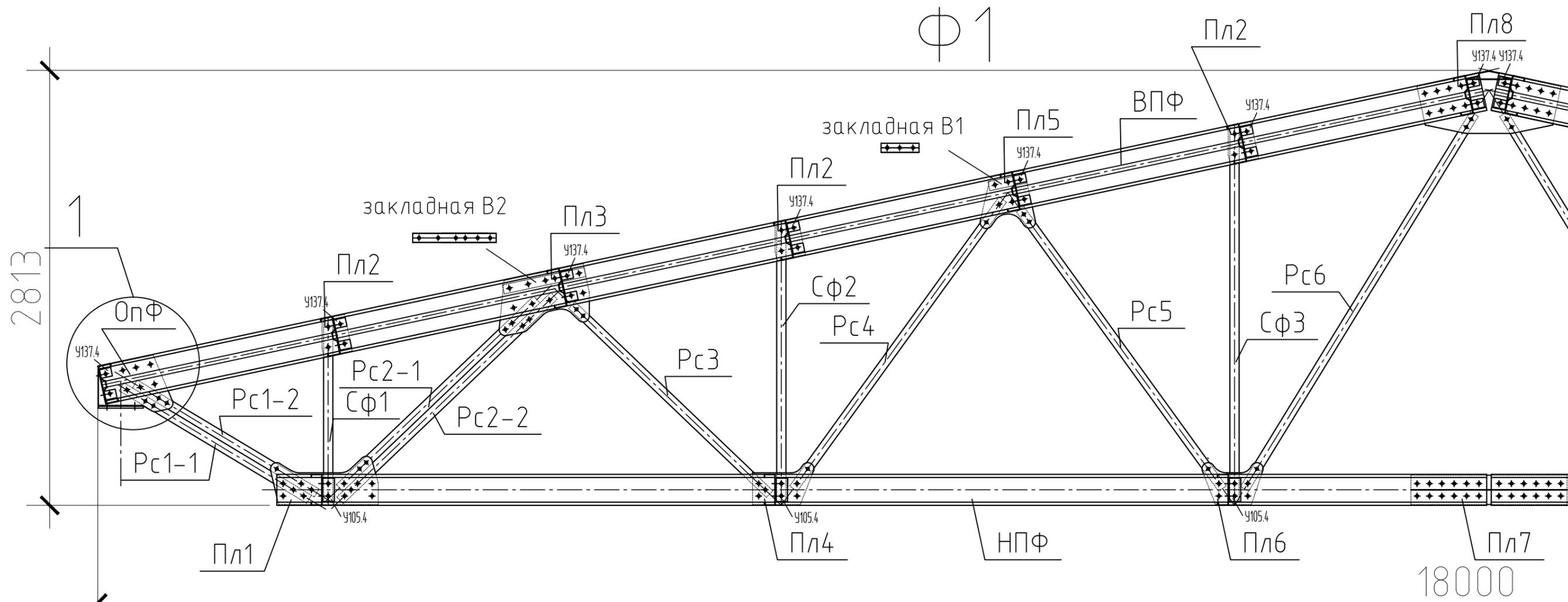


- Болт М16*45,56 ГОСТ 7798-70 (1шт)
- Гайка М16,56 ГОСТ 5915-70 (1шт)
- Шайба 16 ГОСТ 11371-78 (1шт)
- Шайба 16 ГОСТ 6402-70 (1шт)

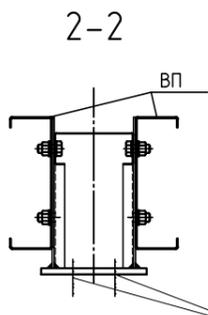
Согласовано

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

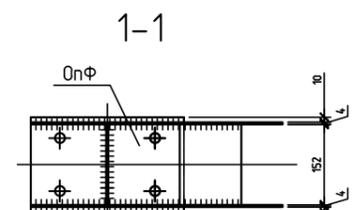
ПС-23-181-014-КМ					
Здание размерами в плане 18х36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разработал					
Стадия			Лист	Листов	
Р			11		



Болт М16*45.56 ГОСТ 7798-70 (1шт)
 Гайка М16.56 ГОСТ 5915-70 (1шт)
 Шайба 16 ГОСТ 11371-78 (2шт)
 Шайба 16 ГОСТ 6402-70 (1шт)



Болт М16*60.56 ГОСТ 7798-70 (1шт)
 Гайка М16.56 ГОСТ 5915-70 (2шт)
 Шайба 16 ГОСТ 11371-78 (2шт)



- Общие данные см лист 1.
- Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных

Согласовано

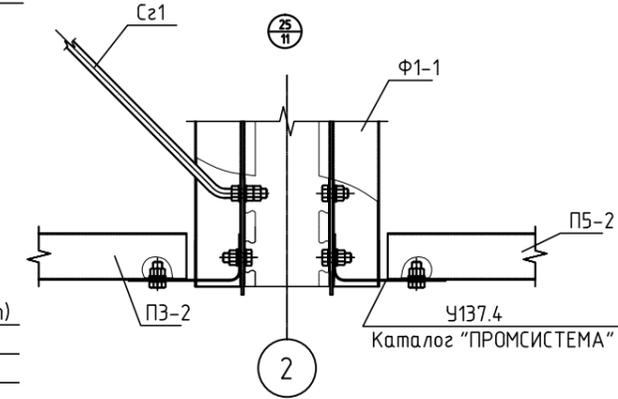
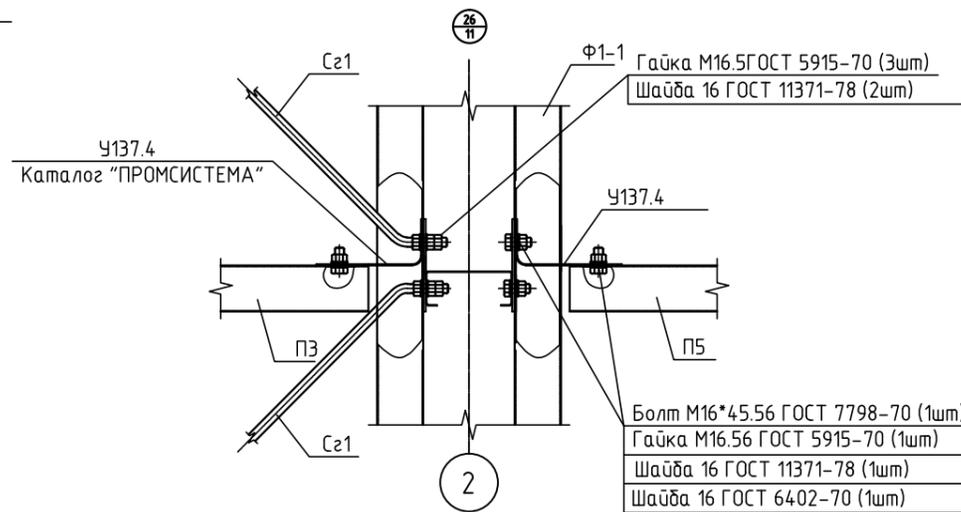
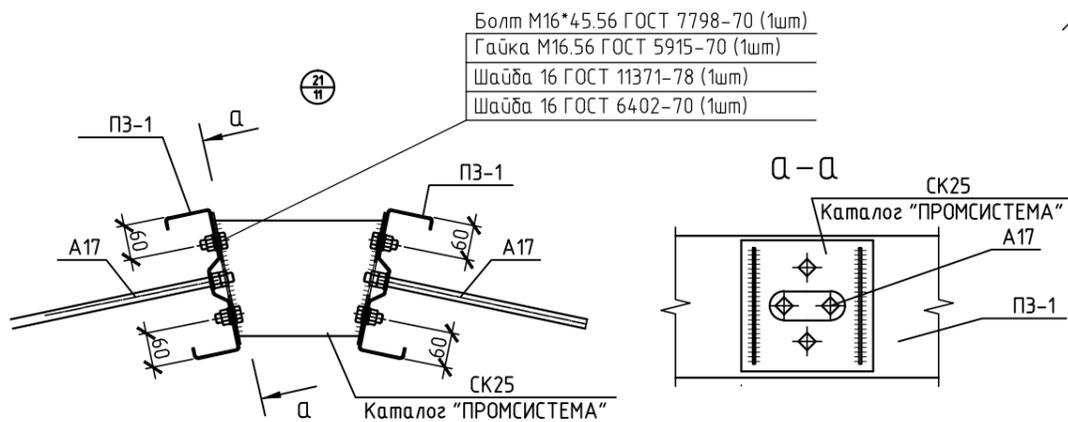
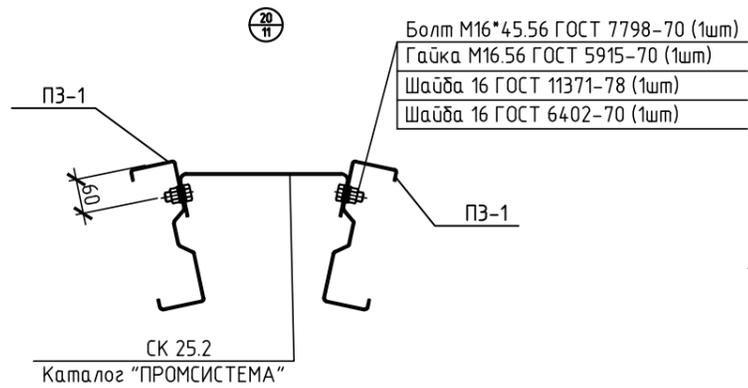
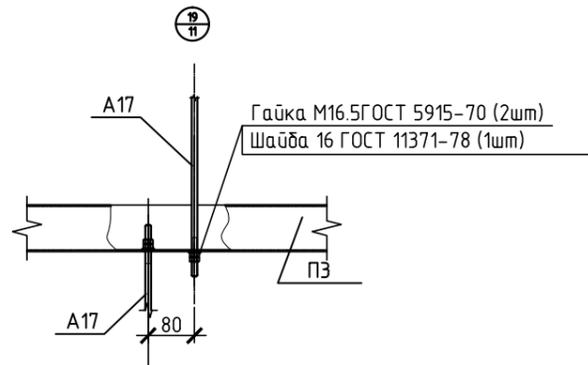
№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					

ПС-23-181-014-КМ

Здание размерами в плане 18x36 м.,
 высотой 7 м. до низа стропильных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	13	



Согласовано

Взам. инв. №

№ подл.

Подп. и дата

ПС-23-181-014-КМ

Здание размерами в плане 18х36 м.,
высотой 7 м. до низа стропильных конструкций

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разработал					

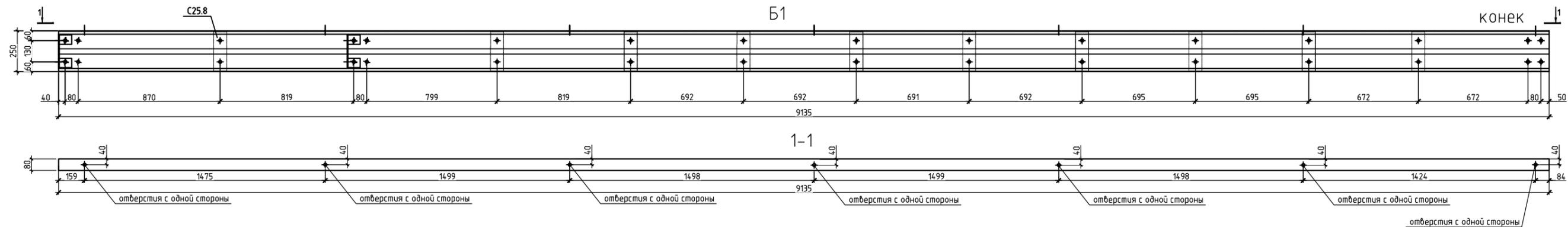
Стадия

Лист

Листов

Р

14



Спецификация										
Марка элемента	деталь	Кол., шт.		Сечение	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
		м	н			шт	Всего	Эле-мента		
Б1	1	1	1	ПΣ-250/3,0	9135	95,7	191,4	203,4		
	2	10		-8x80	240	1,2	12,0			

Выборка металла				
№п/п	профиль	масса, кг	марка стали	ГОСТ
1	ПΣ-250/3,0	765,6	С275	ТУ 1120-001-830442846-2008
2	Лист 8	48,0	С245	ГОСТ 19903-74
Итого:		813,6		

Требуется				
марка	кол-во		масса, кг	
	м	н	1 марки	всех
Б1	4		203,4	813,6
Итого:			813,6	

1. Общие данные см лист 1.
2. Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных

						ПС-23-181-014-КМ		
						Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП								
Разработал						Балка Б1		
Проверил								
Н.контр.								

Копировал

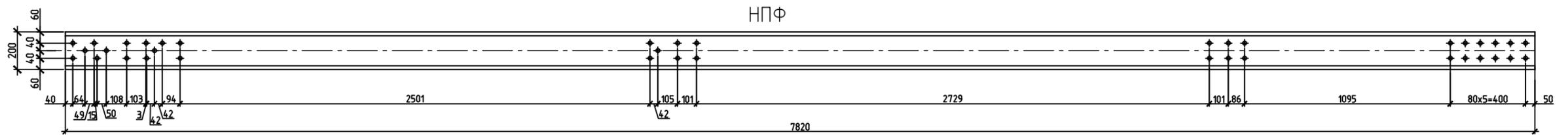
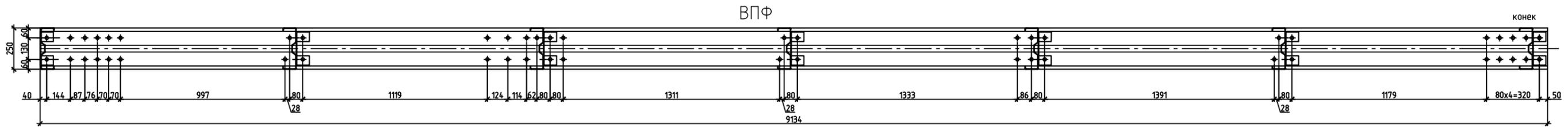
А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Спецификация

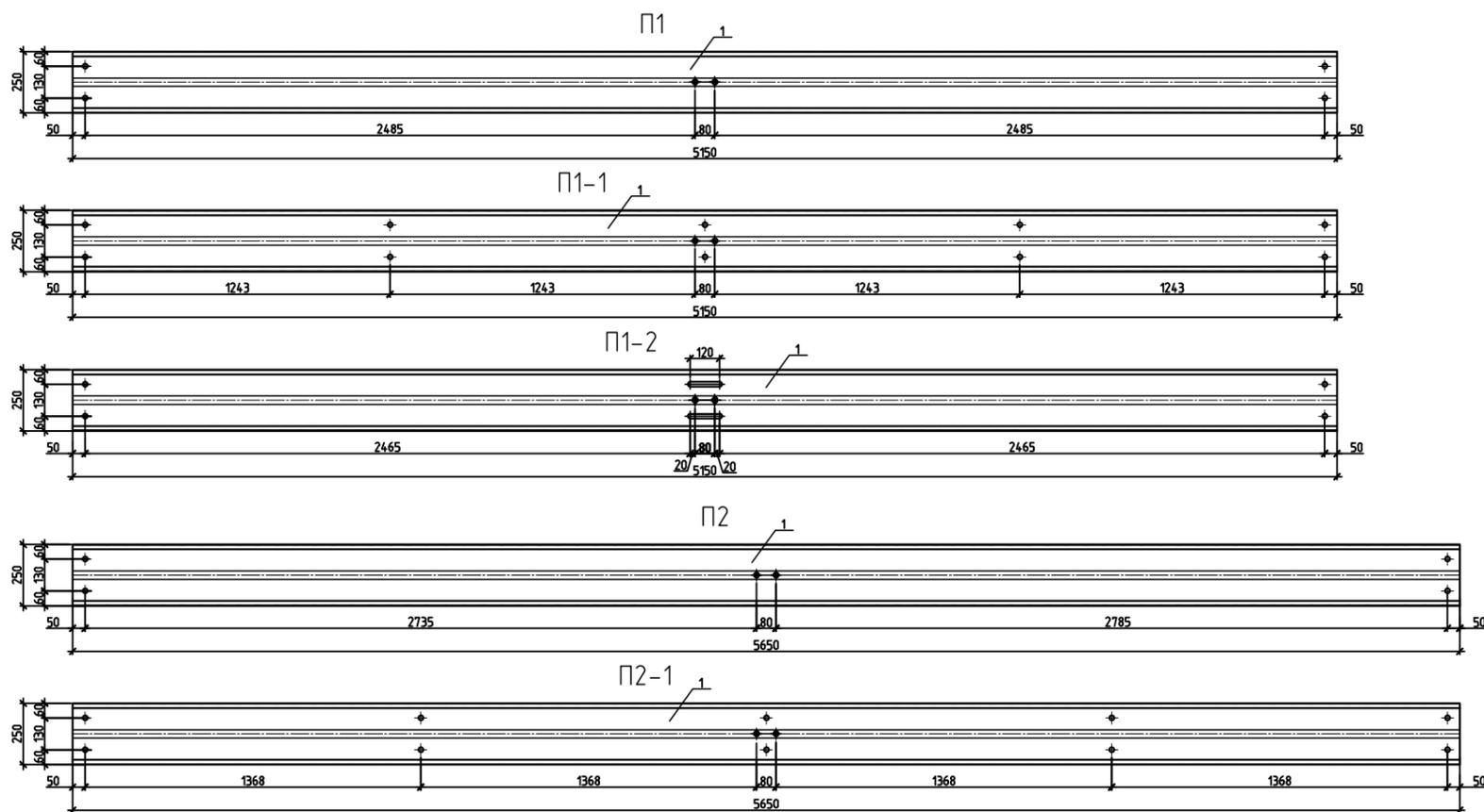
Марка	N дет.	Сечение	Длина, мм	Кол-во		Масса, кг			Примечание
				м	н	Детали	Всех	Марки	
ВПФ	1	ПΣ-250/3,0	9134	1		95,7	95,7	95,7	
НПФ	2	ПС-200/3	7820	1		66,7	66,7	66,7	

Требуется				
марка	кол-во		масса, кг	
	м	н	1 марки	всех
ВПФ	28		95,7	2680,6
НПФ	28		66,7	1867,6
Итого:				4548,2

Выборка металла (сталь по 52246-2008)			
N п/п	профиль	масса, кг	марка стали
1	ПΣ-250/3,0	2680,6	350
2	ПС 200/3,0	1867,6	
	Нап. мет.	0,0	
Итого:			4548,2

- Общие данные см. чертеж лист 1.
- Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.

						ПС-23-181-014-КМ		
						Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП								
Разработал						Марки фермы ВПФ, НПФ.		
Проверил								
Н.контр.								



Спецификация

Марка элемента	деталь	Кол., шт.		Сечение	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
		м	н			шт	Всего	Эле-мента		
П1	1	1		ПΣ-250/3	5150	54,0	54,0	54,0		
П1-1	2	1		ПΣ-250/3	5150	54,0	54,0	54,0		
П1-2	3	1		ПΣ-250/3	5150	54,0	54,0	54,0		
П2	4	1		ПΣ-250/3	5650	59,2	59,2	59,2		
П2-1	5	1		ПΣ-250/3	5650	59,2	59,2	59,2		

Требуется				
марка	кол-во		масса, кг	
	м	н	1 марки	всех
П1	12		54,0	647,0
П1-1	4		54,0	216,0
П1-2	12		54,0	648,0
П2	48		59,2	2842,0
П2-1	8		59,2	474,0
Итого:				4827,0

Согласовано

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

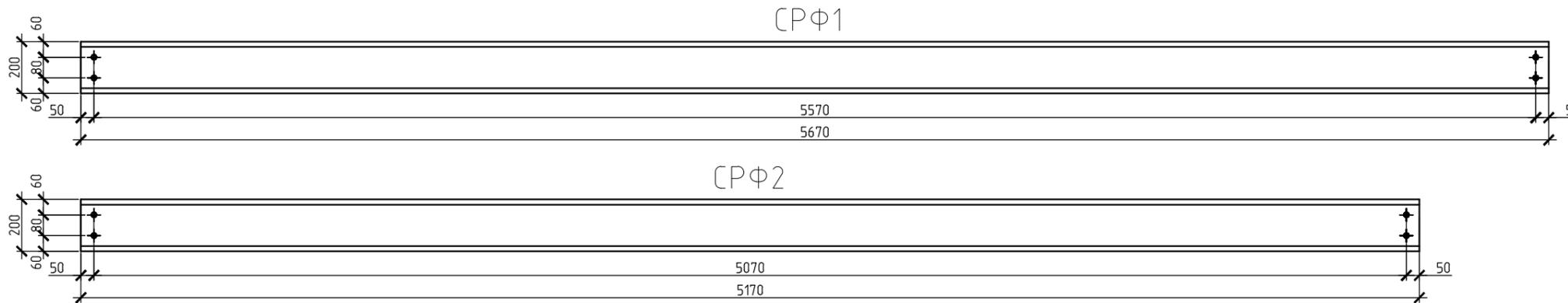
Выборка металла				
№п/п	профиль	масса, кг	марка стали	ГОСТ
1	ПΣ-250/3	4827,0	С345	ТУ 1120-001-830442846-2008
				ТУ 1120-001-830442846-2008
Итого:		4827,0		

- Общие данные см лист 1.
- Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных

ПС-23-181-014-КМ					
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП			Стадия	Лист	Листов
			Р	18	
Разработал			Прогоны П1, П2		
Проверил					
Н.контр.					

Спецификация стали

Марка элемента	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание
				Т	Н	1 вет	Всех	Марки		
СРФ1	1	ПС-200/3	5670	1		48,3			С345	
СРФ2	2	ПС-200/3	5170	1		44,1				



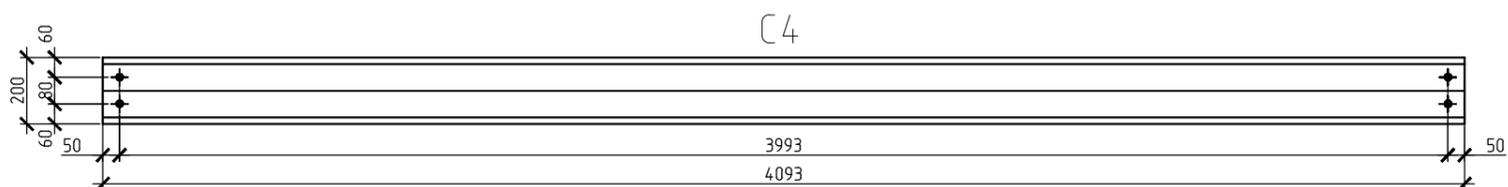
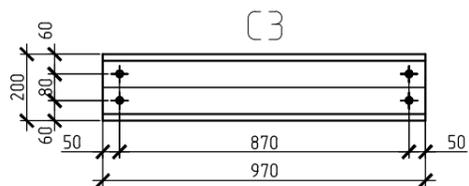
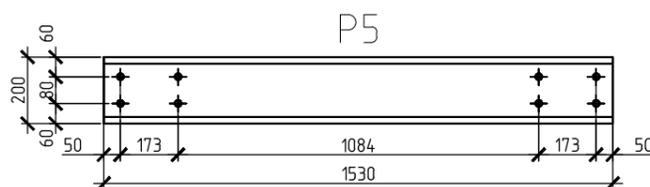
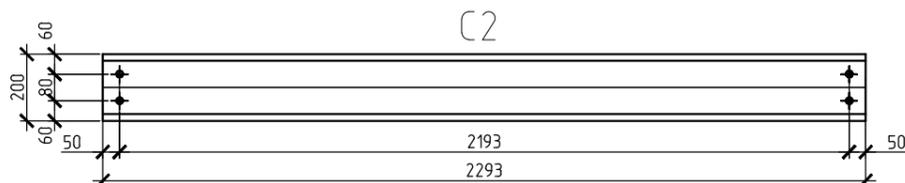
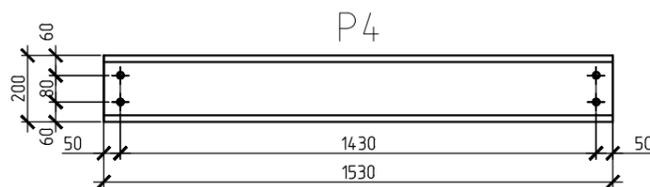
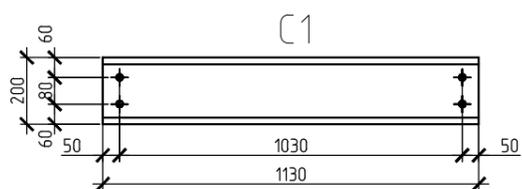
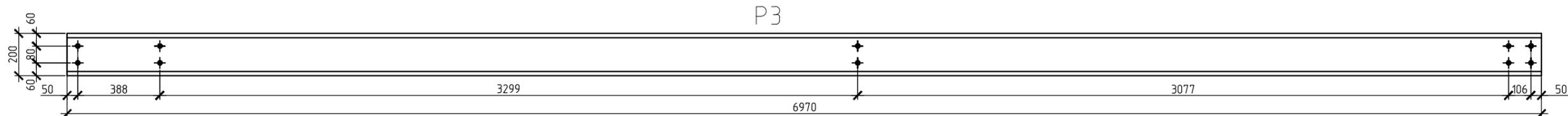
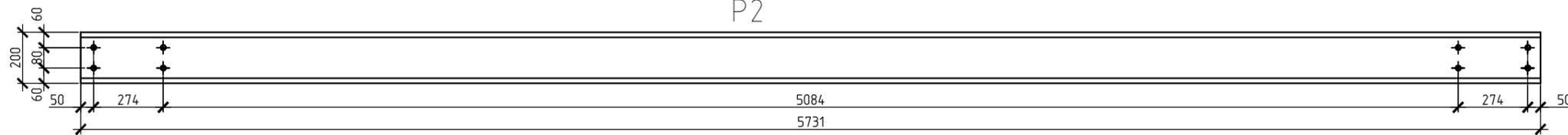
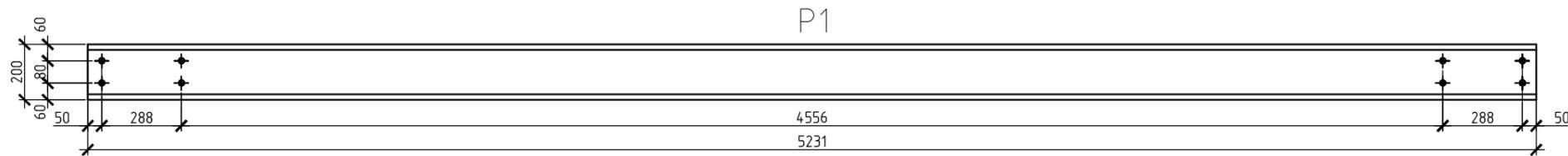
Требуется				
Марка элемента	Кол.		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
СРФ1	24		48,3	1159,2
СРФ2	12		44,1	528,6
ИТОГО:				1688,0

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

Выборка металла			
Марка стали	Профиль	Стандарт	Масса, кг
21172-88 С275	ПС -200/3	ТУ1120-001-830442846-2008	1688,0
		ГОСТ 19903-74	
Итого:			1688,0

- Общие данные см лист1.
- Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных

						ПС-23-181- 014-КМ		
						Здание размерами в плане 18х36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП						Стадия	Лист	Листов
						Р	19	
Разработал						Ригели СРФ1,СРФ2		
Проверил								
Н.контр.								

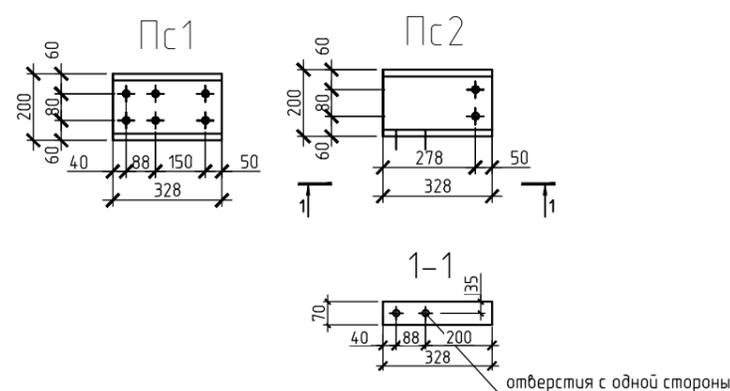


Выборка металла			
Марка стали	Профиль	Стандарт	Масса, кг
21772-88	С275	ПС -200/2	1540,6
		ТУ1120-001-830442846-2008	
Итого:			1540,6

Спецификация стали										
Марка элемента	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание
				Т	Н	1 дет	Всех	Марки		
P1	1	ПС-200/2	5231	1		30,1			С275	
P2	2	ПС-200/2	5731	1		33,0				
P3	3	ПС-200/2	6970	1		40,2				
P4	4	ПС-200/2	1530	1		8,8				
P5	5	ПС-200/2	1530	1		8,8				
C1	6	ПС-200/2	1130	1		6,5				
C2	7	ПС-200/2	2293	1		13,2				
C3	8	ПС-200/2	970	1		5,6				
C4	9	ПС-200/2	4093	1		23,6				
Пс1	10	ПС-200/2	328	1		5,8				
Пс2	11	ПС-200/2	328	1		5,8				

Согласовано

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



Марка элемента	Требуется		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
P1	8		30,1	240,8
P2	16		33,0	528,0
P3	8		40,2	321,6
P4	4		8,8	35,2
P5	2		8,8	17,6
C1	20		6,5	130,0
C2	4		13,2	52,8
C3	12		5,6	67,2
C4	4		23,6	94,2
Пс1	24		5,8	45,8
Пс2	4		5,8	7,2
Итого:				1540,6

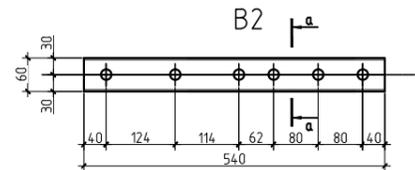
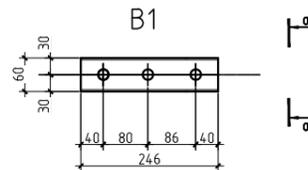
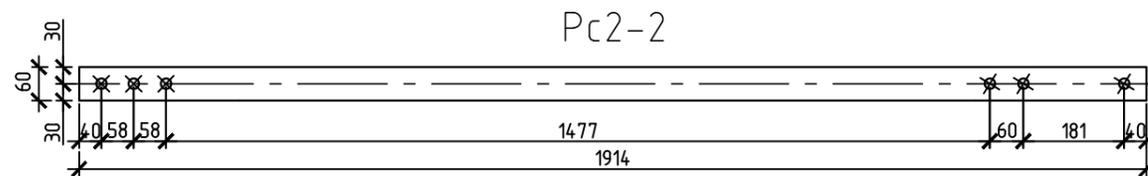
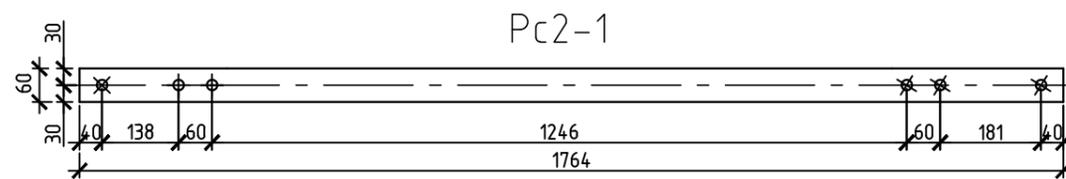
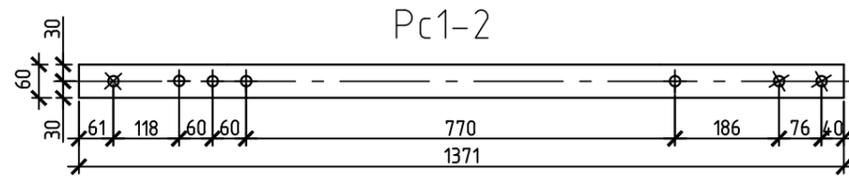
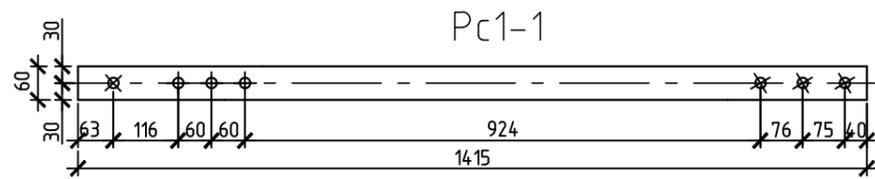
- Общие данные см лист 1.
- Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных

						ПС-23-181-014-КМ		
						Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП						Стадия	Лист	Листов
						Р	20	
Разработал						Ригели P1-P5, стойки C1-C4		
Проверил								
Н.контр.								

Спецификация

Марка	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол-во		Масса, кг			Примечание
				м	н	Детали	Всех	Марки	
Рс1-1	1	ПС-150/3	1415	1		9,7	9,7	9,7	С345
Рс1-2	2	ПС-150/3	1371	1		9,4	9,4	9,4	
Рс2-1	3	ПС-150/3	1764	1		12,1	12,1	12,1	
Рс2-2	4	ПС-150/3	1914	1		13,2	13,2	13,2	
В1	5	ПС-150/3	246	1		1,7	1,7	1,7	
В2	6	ПС-150/3	540	1		3,7	3,7	3,7	

Требуется				
марка	кол-во		масса, кг	
	м	н	1 марки	всех
Рс1-1	14		9,7	136,4
Рс1-2	14		9,4	132,0
Рс2-1	14		12,1	170,4
Рс2-2	14		13,2	184,4
В1	14		1,7	23,8
В2	14		3,7	52,8
Итого:				698,5

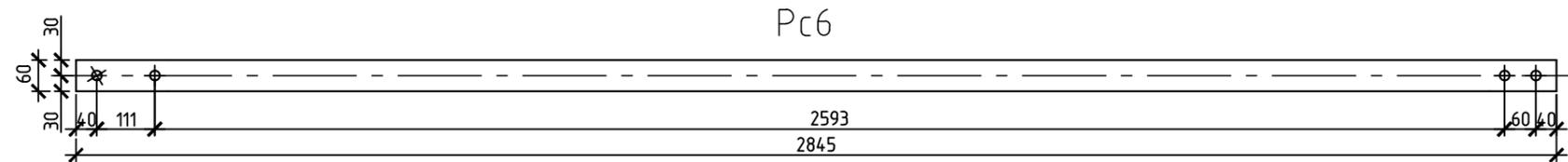
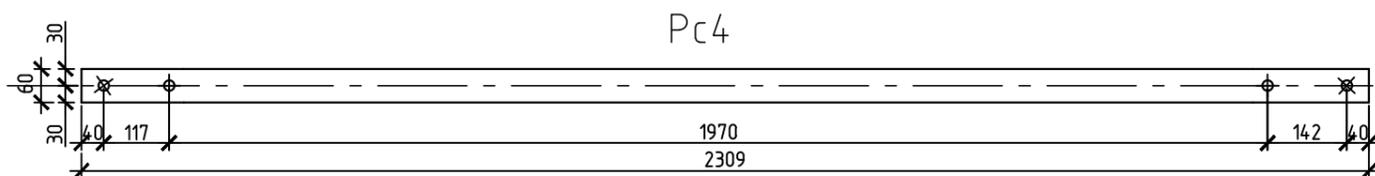
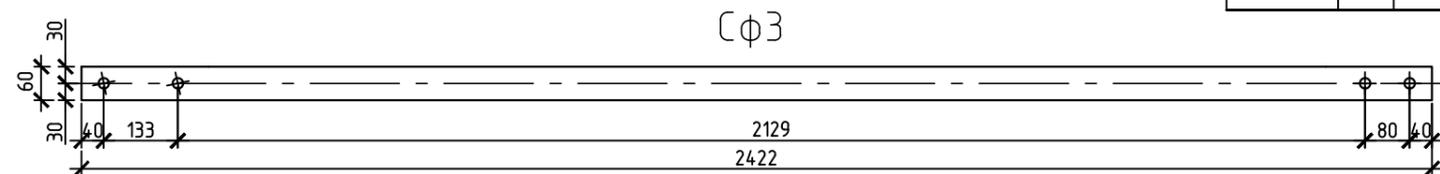
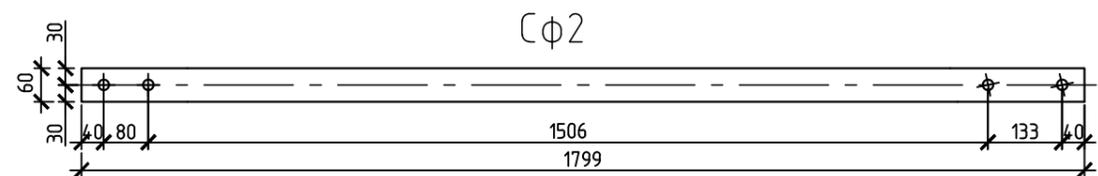


Выборка металла (сталь по ГОСТ 27772-88)			
№ п/п	профиль	масса, кг	марка стали
1	ПС-150/3	698,5	С345
Итого:		698,5	

- Общие данные см. лист 1.
- Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.

Изм.						ПС-23-181-014-КМ		
Кол. уч.						Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций		
Лист						Стадия		
№ док.						Р		
Подп.						Лист		
Дата						Листов		
ГИП								
Разработал								
Проверил								
Н.контр.								
						Раскосы фермы Рс1-1, Рс1-2, Рс2-1, Рс2-2		

Спецификация



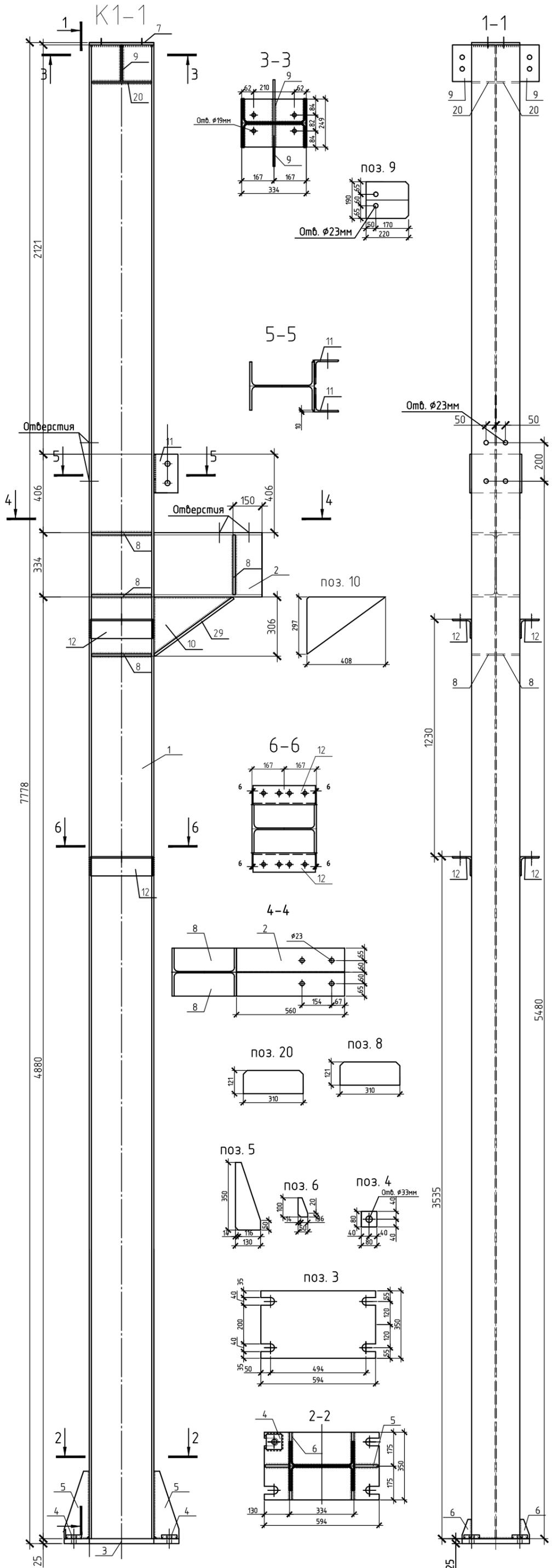
Марка	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол-во		Масса, кг			Примечание
				м	н	Детали	Всех	Марки	
СФ1	1	ПС-150/3	1176	1		8,1	8,1	8,1	С345
СФ2	2	ПС-150/3	1799	1		12,4	12,4	12,4	
СФ3	3	ПС-150/3	2422	1		16,7	16,7	16,7	
Рс3	4	ПС-150/3	1769	1		12,2	12,2	12,2	
Рс4	5	ПС-150/3	2309	1		15,9	15,9	15,9	
Рс5	6	ПС-150/3	2231	1		15,4	15,4	15,4	
Рс6	7	ПС-150/3	2845	1		19,6	19,6	19,6	

Требуется				
марка	кол-во		масса, кг	
	м	н	1 марки	всех
СФ1	14		8,1	113,3
СФ2	14		12,4	173,3
СФ3	14		16,7	233,2
Рс3	14		12,2	170,4
Рс4	14		15,9	222,5
Рс5	14		15,4	214,9
Рс6	14		19,6	274,4
Итого:				1401,5

Выборка металла (сталь по ГОСТ 27772-88)			
№ п/п	профиль	масса, кг	марка стали
1	ПС-150/3	1401,5	С345
Итого:		1401,5	

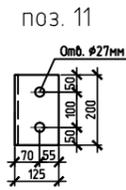
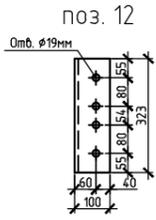
- Общие данные см. лист 1.
- Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.

Изм.						ПС-23-181-014-КМ		
Кол. уч.						Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций		
Лист						Стадия		
№ док.						Лист		
Подп.						Листов		
Дата						Р		
ГИП						22		
Разработал						Раскосы фермы СФ1-СФ3, Рс3-Рс6		
Проверил								
Н.контр.								



Спецификация стали										
Марка элемента	№ вет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание
				Т	Н	1 вет	Всех	Марки		
K1-1	1	I 35Ш1	7741	1		505,5	505,5	683,0	С345	СТО АСЧН 20-93
	2	I 35Ш1	560	1		36,6	36,6			
	3	- 25x350	594	1		40,8	40,8			
	4	- 25x80	80	4		1,3	5,2			
	5	- 12x130	350	2		3,0	6,0			
	6	- 12x50	100	4		0,4	1,6			
	7	- 12x249	334	1		7,8	7,8			
	8	- 12x121	310	8		3,5	28,0			
	9	- 10x190	220	2		2,9	5,8			
	10	- 10x297	408	1		4,5	4,5			
	11	L125x8	200	2		3,1	6,2			
	12	L100x7	323	4		3,5	14,0			
	20	- 8x121	310	2		2,3	4,6			
29	- 10x250	504	1		10,0	10,0				
сварные швы (1%)							6,4			

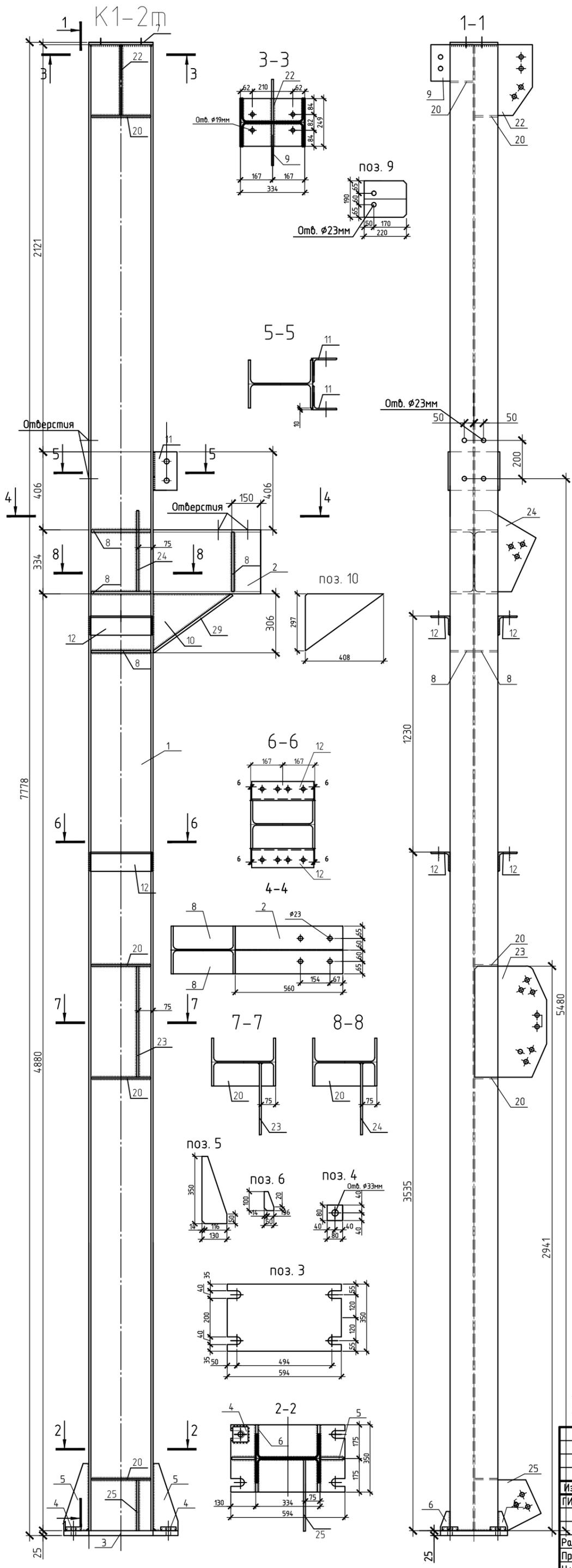
Требуется				
Марка элемента	Кол.		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
K1-1	6		683,0	4098,0
ИТОГО:				4098,0



- Общие данные см. лист 1.
- Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.

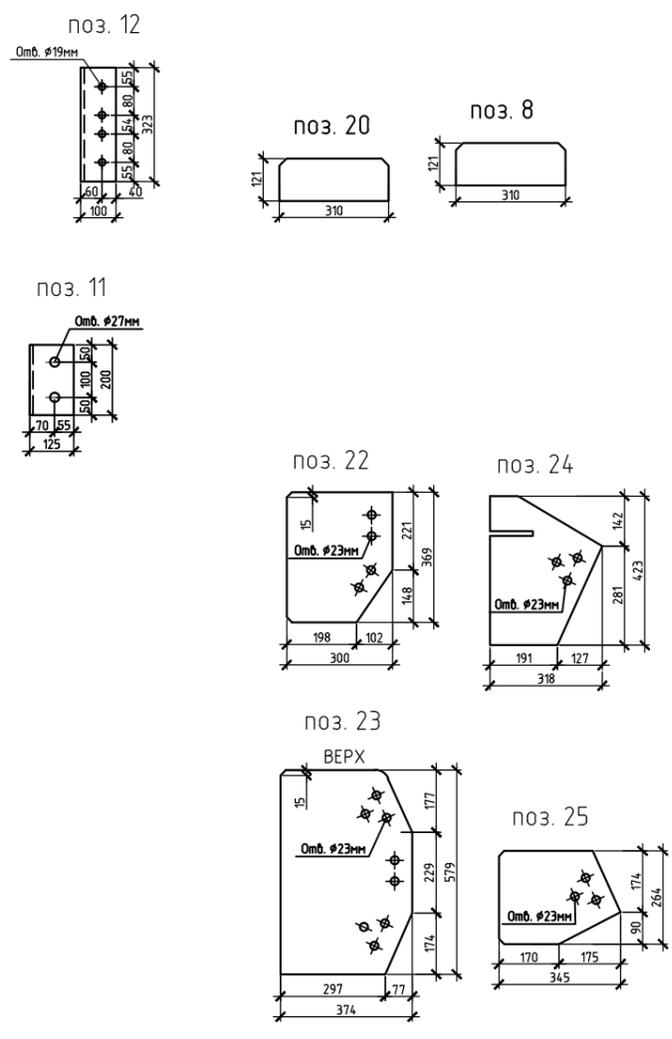
ПС-23-181-014-КМ					
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разработал				Колонна K1-1	
Проверил					
Н.контр.					
				Стация	Лист
				P	23
				Листов	

Согласовано	
Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	



Спецификация стали														
Марка элемента	№ вет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание				
				Т	Н	1 вет	Всех	Марки						
К1-2м	1	Г 35Ш1	7741	1		505,5	505,5	726,0	С345	СТО АСЧН 20-93				
	2	Г 35Ш1	560	1		36,6	36,6							
	3	- 25x350	594	1		40,8	40,8							
	4	- 25x80	80	4		1,3	5,2							
	5	- 12x130	350	2		3,0	6,0							
	6	- 12x50	100	4		0,4	1,6							
	7	- 12x249	334	1		7,8	7,8							
	8	- 12x121	310	8		3,5	28,0							
	9	- 10x190	220	1		2,9	2,9							
	10	- 10x297	408	1		4,5	4,5							
	11	L125x8	200	2		3,1	6,2							
	12	L100x7	323	4		3,5	14,0							
	20	- 8x121	310	5		2,3	4,6							
	29	- 10x250	504	1		10,0	10,0							
	22	- 10x300	369	1		8,0	8,0							
	23	- 10x374	579	1		15,5	15,5							
	24	- 10x318	423	1		9,5	9,5							
	25	- 10x264	345	1		6,0	6,0							
	сварные швы (1%)										6,4			

Требуется			
Марка элемента	Кол.		Масса, кг
	Т	Н	1 марки
К1-2м	2		726,0
ИТОГО:			1452,0

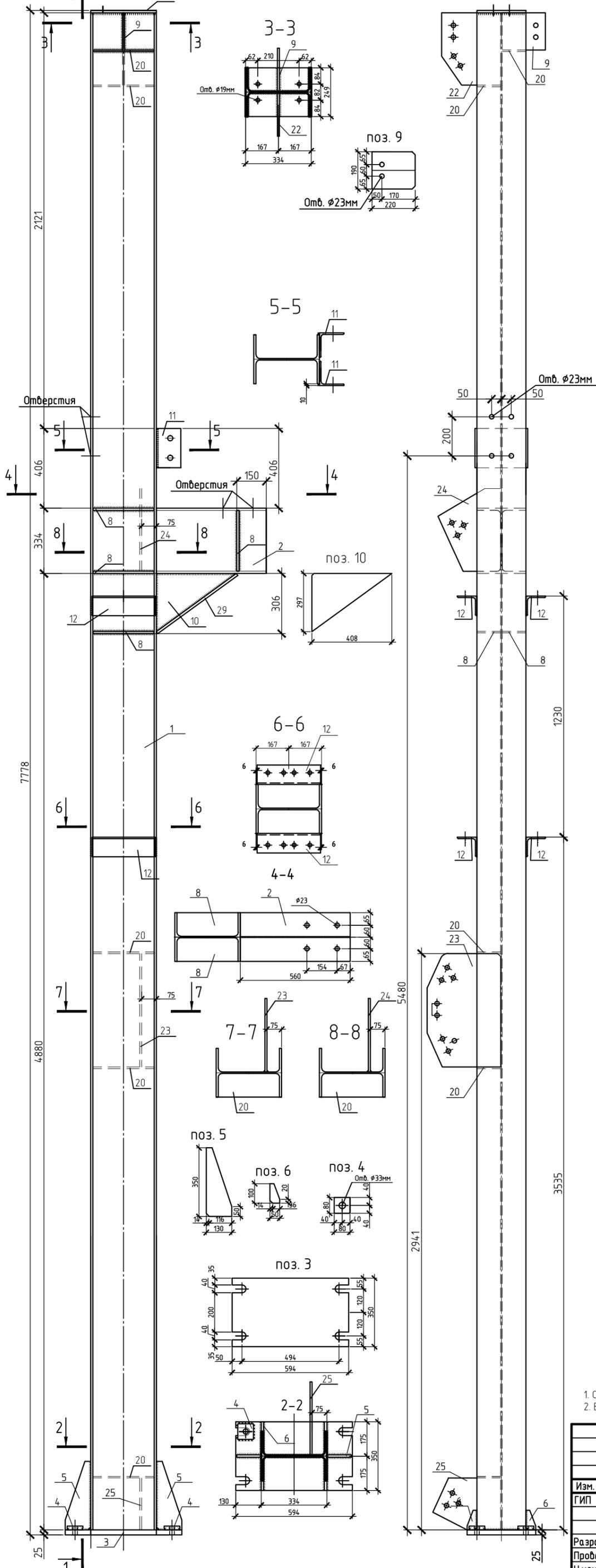


1. Общие данные см. лист 1.
2. Все отверстия Ø19мм, кроме оговоренных.

ПС-23-181-014-КМ					
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разработал				Студия	
Проверил				Лист	
Н.контр.				Листов	
Колонна К1-2м				Р	24

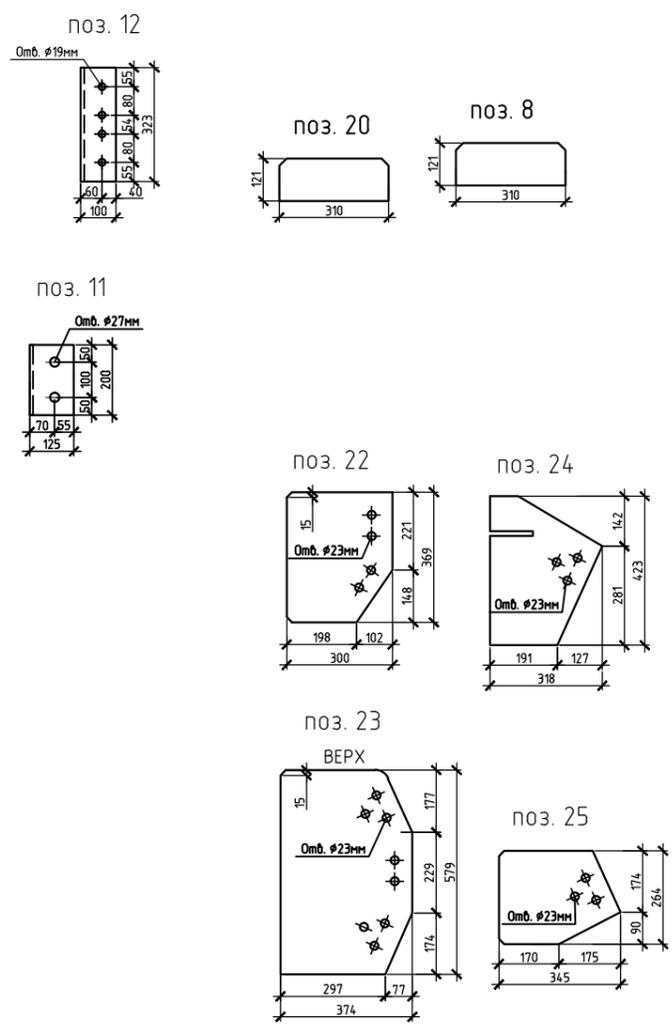
Согласовано	
Изд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

К1-2н



Марка элемента	№ вет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг		Марка стали	Примечание				
				Т	Н	1 вет	Всех						
К1-2н	1	Г 35Ш1	7741	1		505,5	505,5	726,0	С345	СТО АСЧН 20-93			
	2	Г 35Ш1	560	1		36,6	36,6						
	3	- 25х350	594	1		40,8	40,8						
	4	- 25х80	80	4		1,3	5,2						
	5	- 12х130	350	2		3,0	6,0						
	6	- 12х50	100	4		0,4	1,6						
	7	- 12х249	334	1		7,8	7,8						
	8	- 12х121	310	8		3,5	28,0						
	9	- 10х190	220	1		2,9	2,9						
	10	- 10х297	408	1		4,5	4,5						
	11	L125х8	200	2		3,1	6,2						
	12	L100х7	323	4		3,5	14,0						
	20	- 8х121	310	5		2,3	4,6						
	29	- 10х250	504	1		10,0	10,0						
	22	- 10х300	369	1		8,0	8,0						
	23	- 10х374	579	1		15,5	15,5						
	24	- 10х318	423	1		9,5	9,5						
	25	- 10х264	345	1		6,0	6,0						
	сварные швы (1%)										6,4		

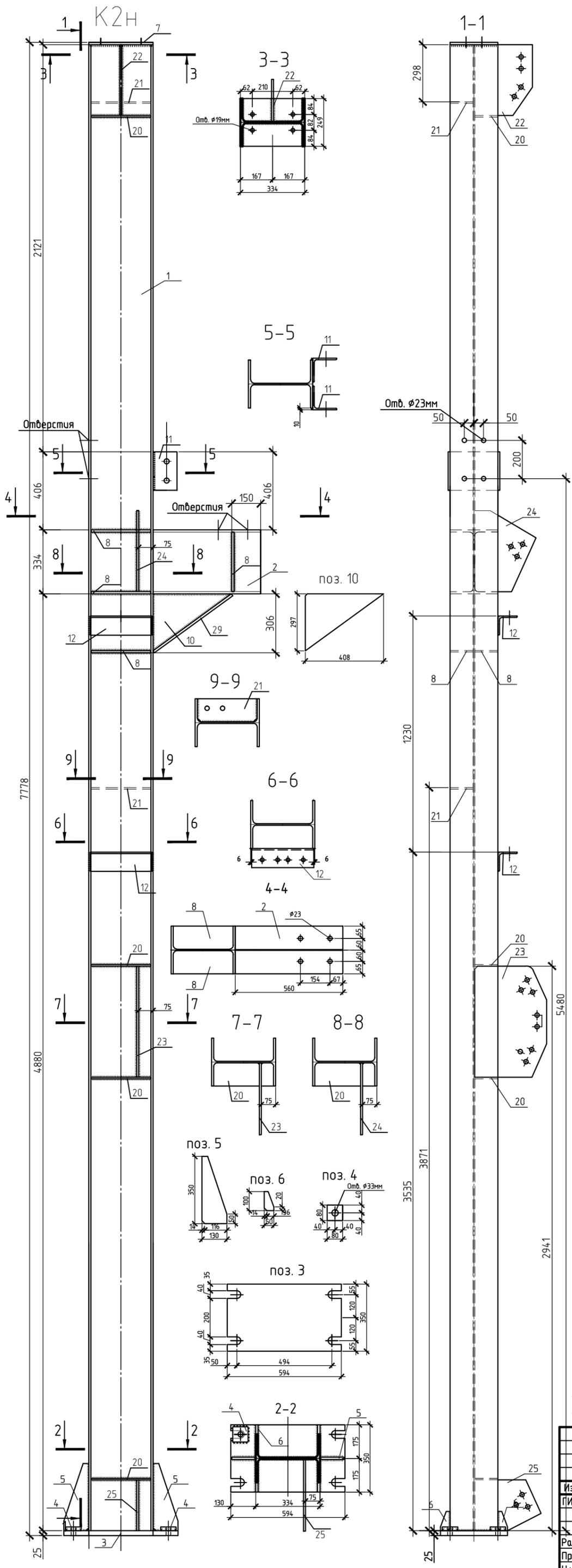
Марка элемента	Кол.		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
К1-2н	2		726,0	1452,0
ИТОГО:				1452,0



1. Общие данные см. лист 1.
2. Все отверстия Ø19мм, кроме оговоренных.

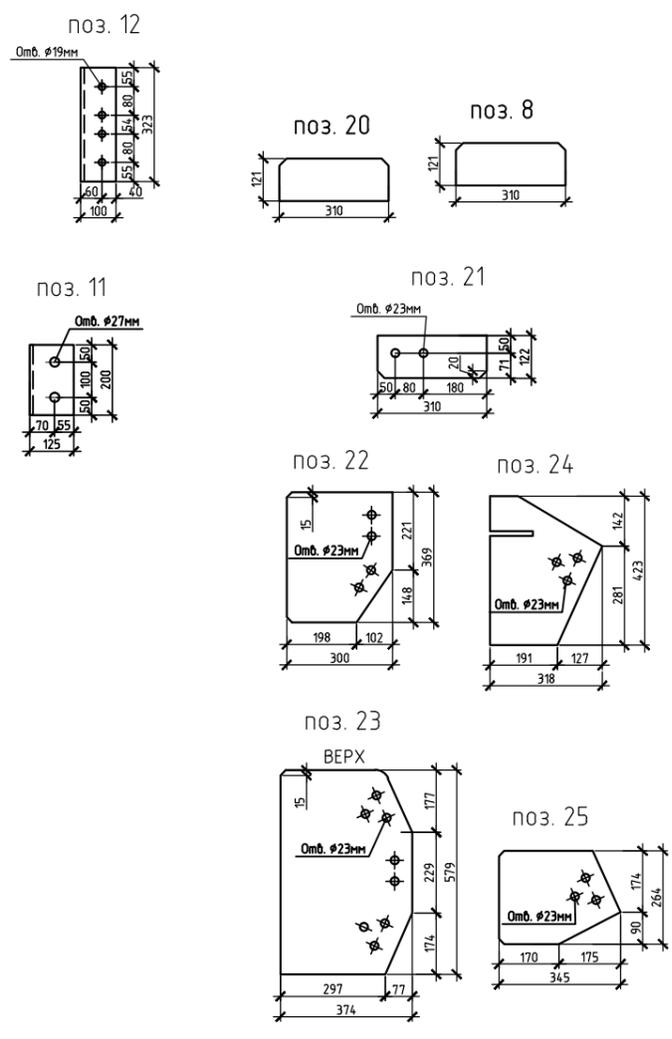
ПС-23-181-014-КМ				
Здание размерами в плане 18х36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
ГИП				
Разработал				
Проверил				
Н.контр.				
Колонна К1-2н			Стация	Лист
			Р	25

Согласовано	
Изд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	



Спецификация стали													
Марка элемента	№ вет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг		Марка стали	Примечание				
				Т	Н	1 вет	Всех						
К2Н	1	И 35Ш1	7741	1		505,5	505,5	719,0	С345	СТО АСЧН 20-93			
	2	И 35Ш1	560	1		36,6	36,6						
	3	- 25x350	594	1		40,8	40,8						
	4	- 25x80	80	4		1,3	5,2						
	5	- 12x130	350	2		3,0	6,0						
	6	- 12x50	100	4		0,4	1,6						
	7	- 12x249	334	1		7,8	7,8						
	8	- 12x121	310	8		3,5	28,0						
	10	- 10x297	408	1		4,5	4,5						
	11	L125x8	200	2		3,1	6,2						
	12	L100x7	323	2		3,5	7,0						
	20	- 8x121	310	4		2,3	9,2						
	29	- 10x250	504	1		10,0	10,0						
	22	- 10x300	369	1		8,0	8,0						
	23	- 10x374	579	1		15,5	15,5						
	24	- 10x318	423	1		9,5	9,5						
	25	- 10x264	345	1		6,0	6,0						
	21	- 8x121	310	2		2,3	4,6						
	сварные швы (1%)										6,4		

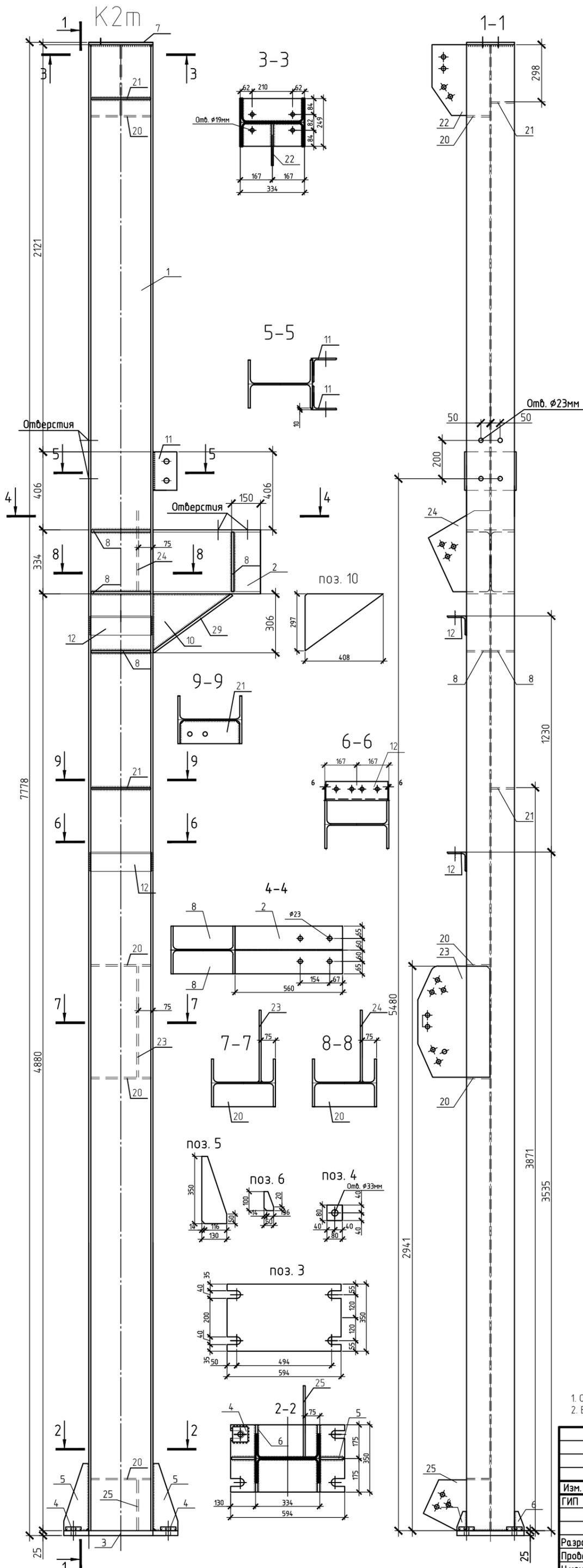
Требуется			
Марка элемента	Кол.		Масса, кг
	Т	Н	1 марки
К2Н	2		719,0
ИТОГО:			1438,0



1. Общие данные см. лист 1.
2. Все отверстия $\phi 19\text{мм}$, кроме оговоренных.

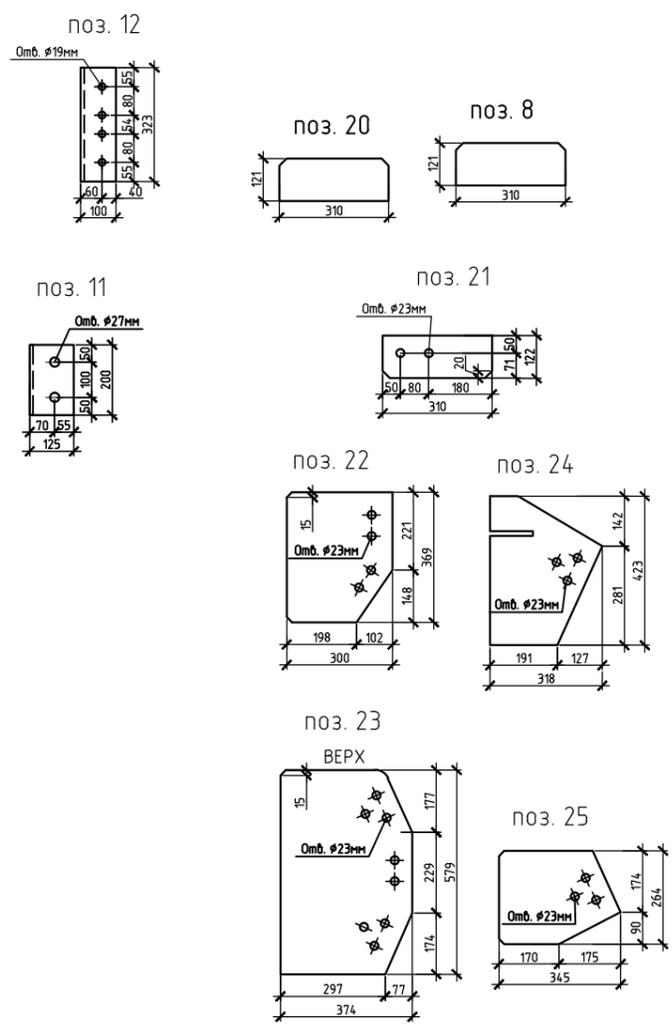
ПС-23-181-014-КМ				
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп. Дата
ГИП				
Разработал				
Проверил				
Н.контр.				
Колонна К2Н			Стация	Лист
			Р	26

Согласовано	
Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	



Спецификация стали													
Марка элемента	№ вет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг		Марка стали	Примечание				
				Т	Н	1 вет	Всех						
K2m	1	И 35Ш1	7741	1		505,5	505,5	719,0	С345	СТО АСЧН 20-93			
	2	И 35Ш1	560	1		36,6	36,6						
	3	- 25x350	594	1		40,8	40,8						
	4	- 25x80	80	4		1,3	5,2						
	5	- 12x130	350	2		3,0	6,0						
	6	- 12x50	100	4		0,4	1,6						
	7	- 12x249	334	1		7,8	7,8						
	8	- 12x121	310	8		3,5	28,0						
	10	- 10x297	408	1		4,5	4,5						
	11	L125x8	200	2		3,1	6,2						
	12	L100x7	323	2		3,5	7,0						
	20	- 8x121	310	4		2,3	9,2						
	29	- 10x250	504	1		10,0	10,0						
	22	- 10x300	369	1		8,0	8,0						
	23	- 10x374	579	1		15,5	15,5						
	24	- 10x318	423	1		9,5	9,5						
	25	- 10x264	345	1		6,0	6,0						
	21	- 8x121	310	2		2,3	4,6						
	сварные швы (1%)										6,4		

Требуется			
Марка элемента	Кол.		Масса, кг
	Т	Н	1 марки
K2m	2		719,0
ИТОГО:			1438,0

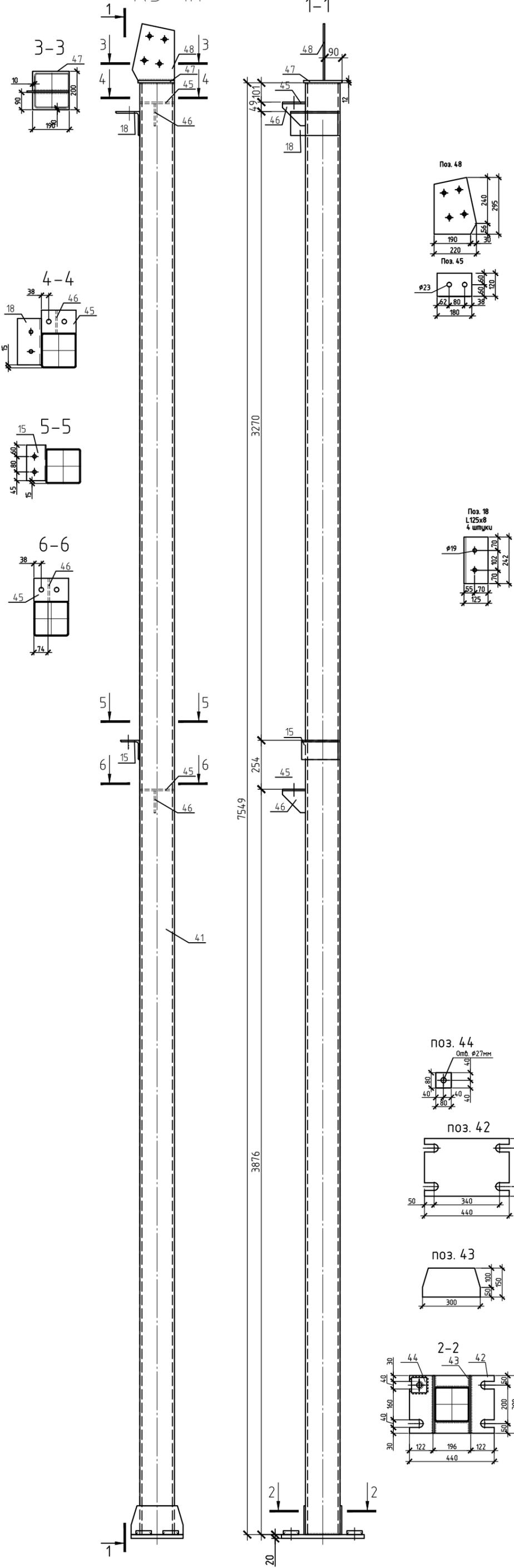


1. Общие данные см. лист 1.
2. Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.

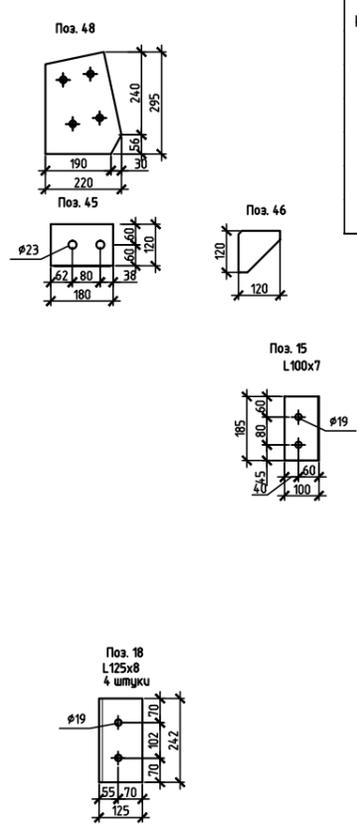
ПС-23-181-014-КМ				
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
ГИП				
Разработал	Колонна K2m			
Проверил				
Н.контр.				
Стадия			Лист	Листов
Р			27	

Согласовано	
Изд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

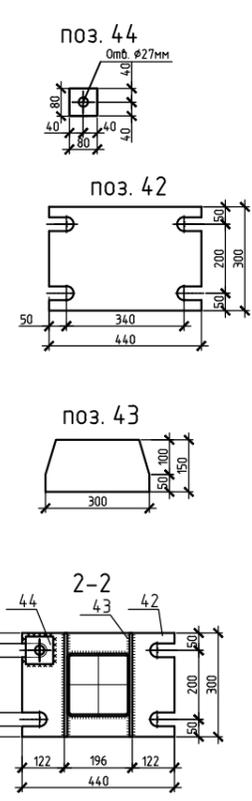
КЗ-1н



Марка элемента	№ деп.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг		Марка стали	Примечание
				Т	Н	1 деп	Всех		
КЗ-1н	41	□Тр 180x5	7549	1		183,2	183,2	229,0	С345
	42	- 20x300	440	1		19,2	19,2		
	44	- 20x80	80	4		1,0	4,0		
	43	- 8x150	300	2		2,3	4,6		
	45	- 8x120	180	2		1,3	2,6		
	46	- 8x120	120	2		0,5	1,0		
	47	- 12x190	200	1		3,5	3,5		
	48	- 8x220	295	1		3,0	3,0		
	18	L125x8	242	1		3,7	3,7		
	15	L100x7	185	1		2,2	2,2		
сварные швы (1%)							2,1		



Марка элемента	Кол.		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
КЗ-1н	1		229,0	229,0
ИТОГО:				229,0

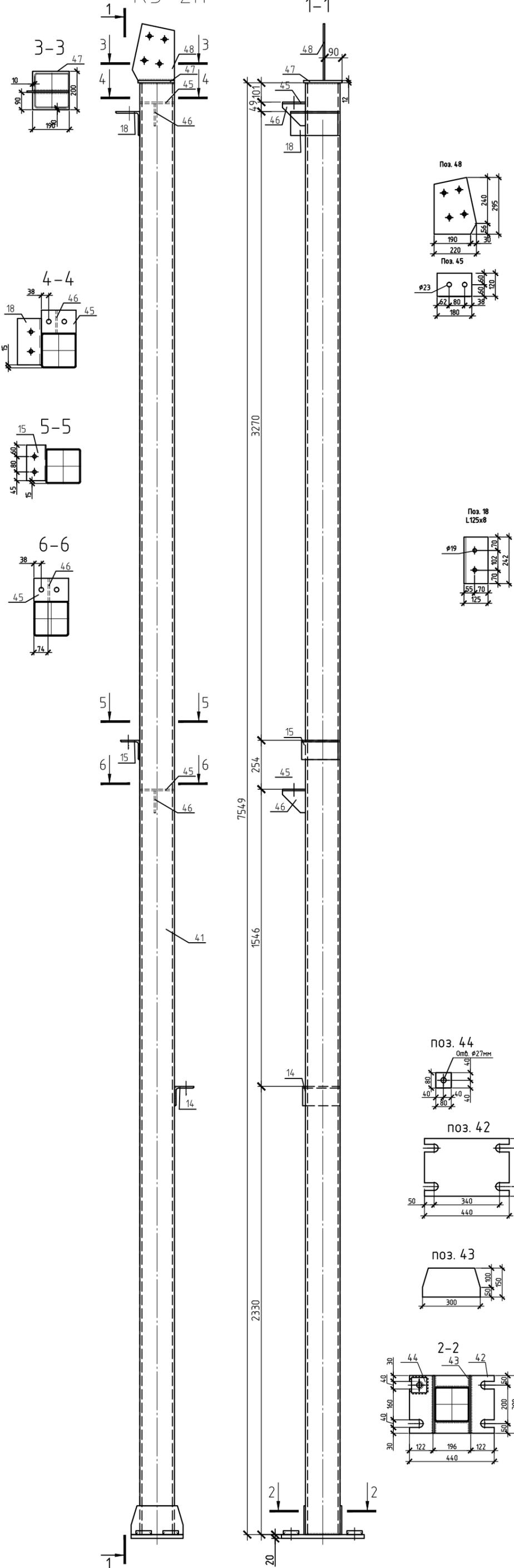


- Общие данные см. лист 1.
- Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.

Согласовано	
Изм. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

ПС-23-181-014-КМ				
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
ГИП				
Разработал				
Проверил				
Н.контр.				
Колонна КЗ-1н			Стадия	Лист
			Р	30
			Листов	

КЗ-2Н



Спецификация стали										
Марка элемента	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание
				Т	Н	1 мет	Всех	Марки		
КЗ-2Н	41	□Тр 180x5	7549	1		183,2	183,2	231,0	С345	
	42	- 20x300	440	1		19,2	19,2			
	44	- 20x80	80	4		1,0	4,0			
	43	- 8x150	300	2		2,3	4,6			
	45	- 8x120	180	2		1,3	2,6			
	46	- 8x120	120	2		0,5	1,0			
	47	- 12x190	200	1		3,5	3,5			
	48	- 8x220	295	1		3,0	3,0			
	18	L125x8	242	1		3,7	3,7			
	14	L100x7	185	1		2,2	2,2			
	15	L100x7	185	1		2,2	2,2			
сварные швы (1%)							2,1			

Требуется				
Марка элемента	Кол.		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
КЗ-2Н	1		231,0	231,0
ИТОГО:				231,0

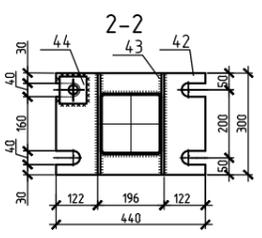
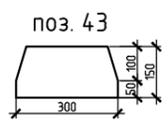
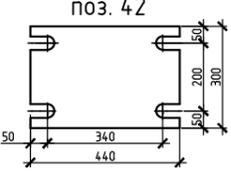
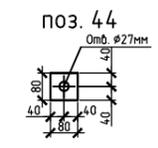
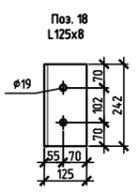
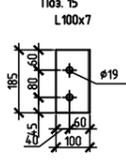
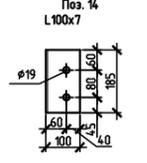
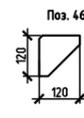
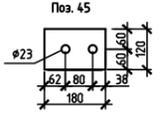
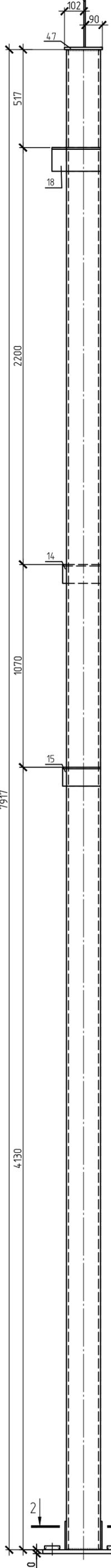
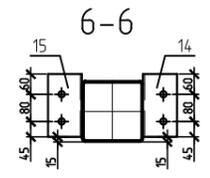
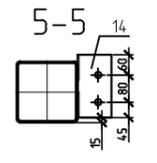
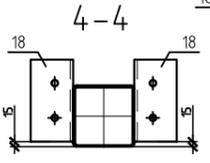
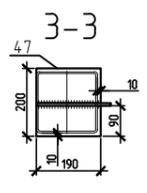
- Общие данные см. лист 1.
- Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.

ПС-23-181-014-КМ					
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разработал				Колонна КЗ-2Н	
Проверил					
Н.контр.					
Стадия			Лист	Листов	
Р			31		

Согласовано	
Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

КЗ-3м

1-1



Спецификация стали										
Марка элемента	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание
				Т	Н	1дет	Всех	Марки		
КЗ-3м	41	□Тр 180x5	7917	1		192,2	192,2	243,0	С345	
	42	- 20x300	440	1		19,2	19,2			
	44	- 20x80	80	4		1,0	4,0			
	43	- 8x150	300	2		2,3	4,6			
	47	- 12x190	200	1		3,5	3,5			
	48	- 8x220	295	1		3,0	3,0			
	18	L125x8	242	2		3,7	7,4			
	14	L100x7	185	2		2,2	4,4			
	15	L100x7	185	1		2,2	2,2			
	сварные швы (1%)									

Требуется				
Марка элемента	Кол.		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
КЗ-3м	1		243,0	243,0
ИТОГО:				243,0

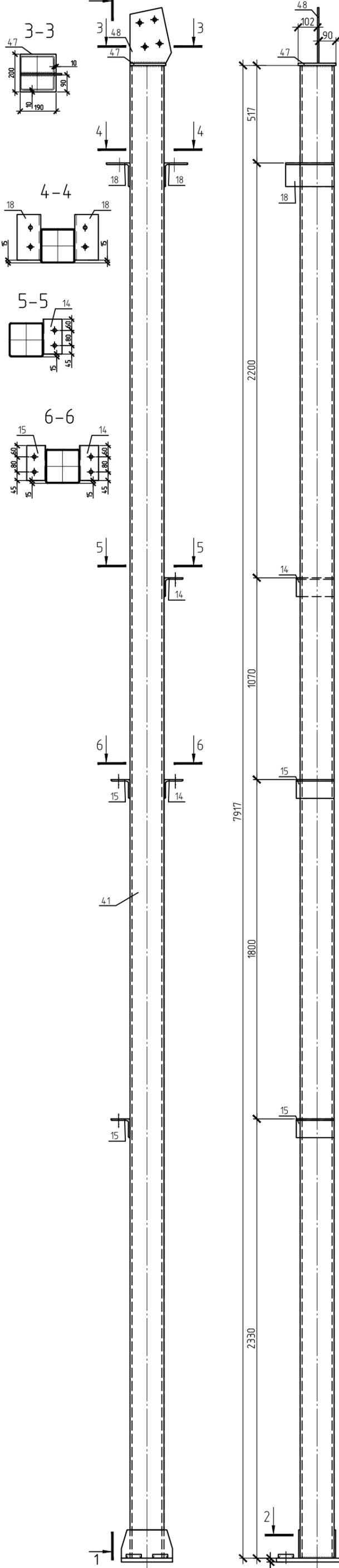
1. Общие данные см. лист 1.
2. Все отверстия ϕ 19мм, кроме оговоренных.

ПС-23-181-014-КМ					
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разработал					
Проверил					
Н.контр.					
Колонна КЗ-3м				Стация	Лист
				Р	32

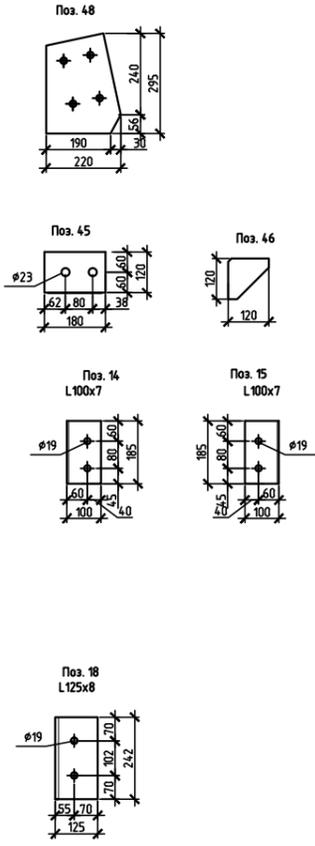
Согласовано	
Изд. № подл.	Подп. и дата
	Взам. инв. №

КЗ-4м

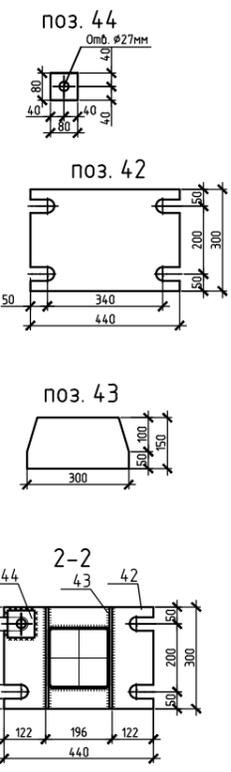
1-1



Спецификация стали										
Марка элемента	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание
				Т	Н	1дет	Всех	Марки		
КЗ-4м	41	□Тр 180x5	7917	1		192,2	192,2	245,0	С345	
	42	- 20x300	440	1		19,2	19,2			
	44	- 20x80	80	4		1,0	4,0			
	43	- 8x150	300	2		2,3	4,6			
	47	- 12x190	200	1		3,5	3,5			
	48	- 8x220	295	1		3,0	3,0			
	18	L125x8	242	2		3,7	7,4			
	14	L100x7	185	2		2,2	4,4			
	15	L100x7	185	2		2,2	4,4			
	сварные швы (1%)									2,5



Требуется				
Марка элемента	Кол.		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
КЗ-4м	1		245,0	245,0
ИТОГО:				245,0



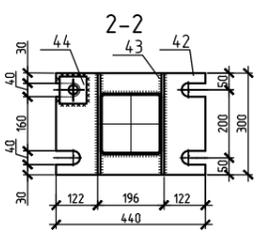
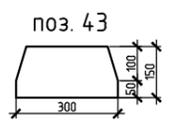
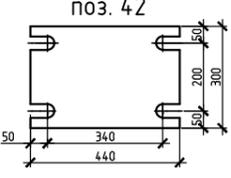
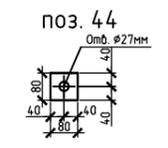
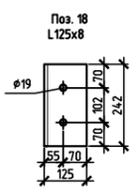
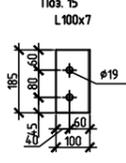
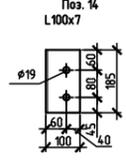
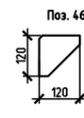
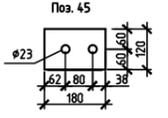
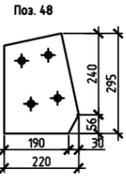
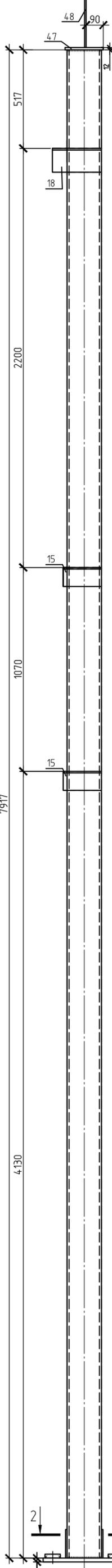
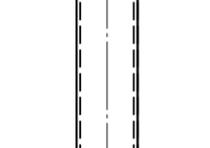
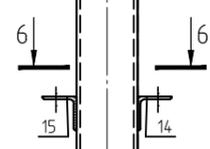
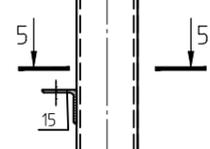
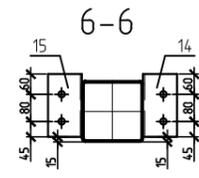
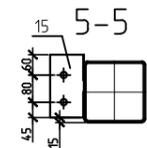
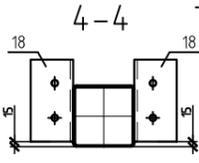
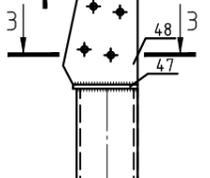
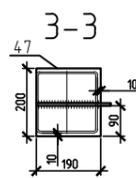
1. Общие данные см. лист 1.
2. Все отверстия φ19мм, кроме оговоренных.

ПС-23-181-014-КМ					
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разработал				Колонна КЗ-4м	
Проверил					
Н.контр.					
			Стация	Лист	Листов
			Р	33	

Согласовано	
Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

КЗ-3Н

1-1



Спецификация стали										
Марка элемента	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание
				Т	Н	1дет	Всех	Марки		
КЗ-3Н	41	□Тр 180x5	7917	1		192,2	192,2	243,0	С345	
	42	- 20x300	440	1		19,2	19,2			
	44	- 20x80	80	4		1,0	4,0			
	43	- 8x150	300	2		2,3	4,6			
	47	- 12x190	200	1		3,5	3,5			
	48	- 8x220	295	1		3,0	3,0			
	18	L125x8	242	2		3,7	7,4			
	15	L100x7	185	2		2,2	4,4			
	14	L100x7	185	1		2,2	2,2			
	сварные швы (1%)									

Требуется				
Марка элемента	Кол.		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
КЗ-3Н	1		243,0	243,0
ИТОГО:				243,0

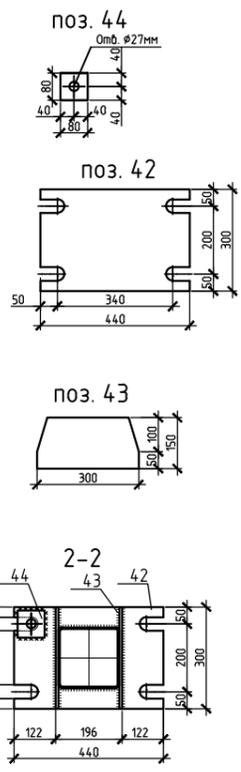
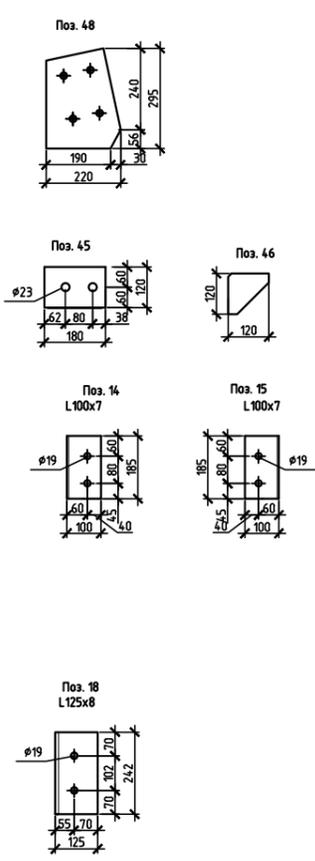
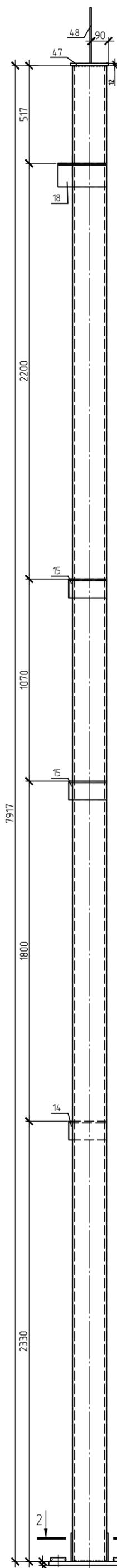
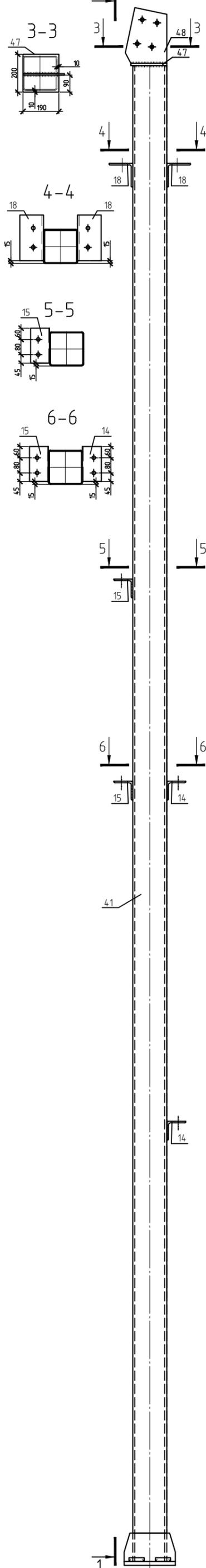
- Общие данные см. лист 1.
- Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.

ПС-23-181-014-КМ					
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разработал				Колонна КЗ-3Н	
Проверил					
Н.контр.					
Сталь			Лист	Листов	
Р			34		

Согласовано	
Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

КЗ-4Н

1-1



Марка элемента	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание
				Т	Н	1дет	Всех	Марки		
КЗ-4Н	41	□Тр 180x5	7917	1		192,2	192,2	245,0	С345	
	42	- 20x300	440	1		19,2	19,2			
	44	- 20x80	80	4		1,0	4,0			
	43	- 8x150	300	2		2,3	4,6			
	47	- 12x190	200	1		3,5	3,5			
	48	- 8x220	295	1		3,0	3,0			
	18	L125x8	242	2		3,7	7,4			
	15	L100x7	185	2		2,2	4,4			
	14	L100x7	185	2		2,2	2,2			
	сварные швы (1%)									2,5

Марка элемента	Кол.		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
КЗ-4Н	1		243,0	243,0
ИТОГО:				243,0

1. Общие данные см. лист 1.
2. Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.

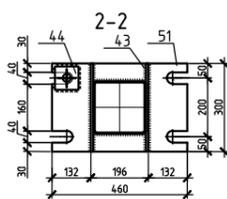
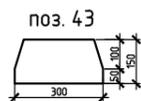
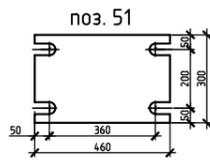
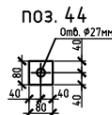
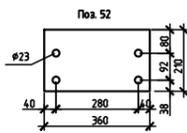
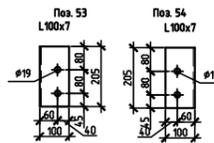
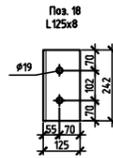
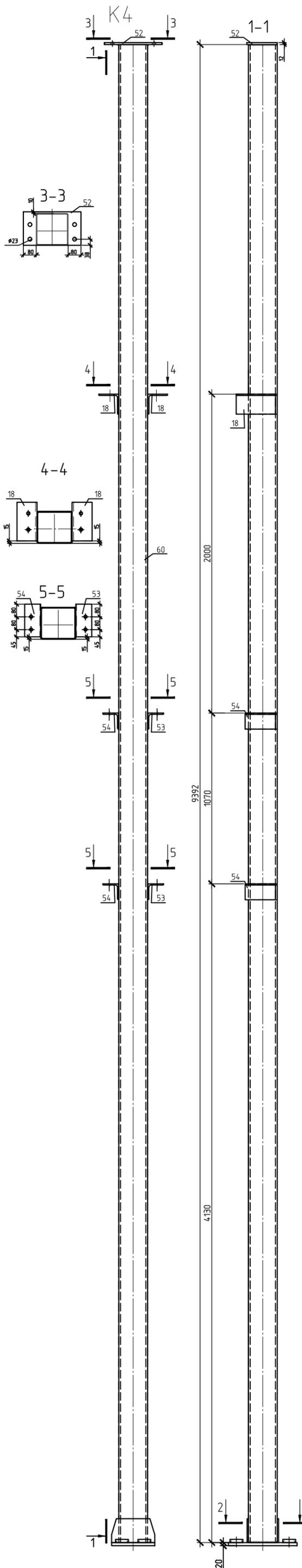
ПС-23-181-014-КМ					
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разработал				Колонна КЗ-4Н	
Проверил					
Н.контр.					
			Сталь	Лист	Листов
			Р	35	

Согласовано	
Инд. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Спецификация стали

Марка элемента	№ вет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание
				Т	Н	1 вет.	Всех	Марки		
К4	60	□тр 200x6	9392	1		336,5	336,5	391,0	С345	
	51	- 20x300	460	1		20,0	20,0			
	44	- 20x80	80	4		1,0	4,0			
	43	- 8x150	300	2		2,3	4,6			
	52	- 12x210	360	1		6,4	6,4			
	18	L125x8	242	2		3,7	7,4			
	53	L100x7	205	2		2,2	4,4			
	54	L100x7	205	2		2,2	4,4			
сварные швы (1%)							3,3			

Требуется				
Марка элемента	Кол.		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
К4	2		391,0	782,0
ИТОГО:				782,0

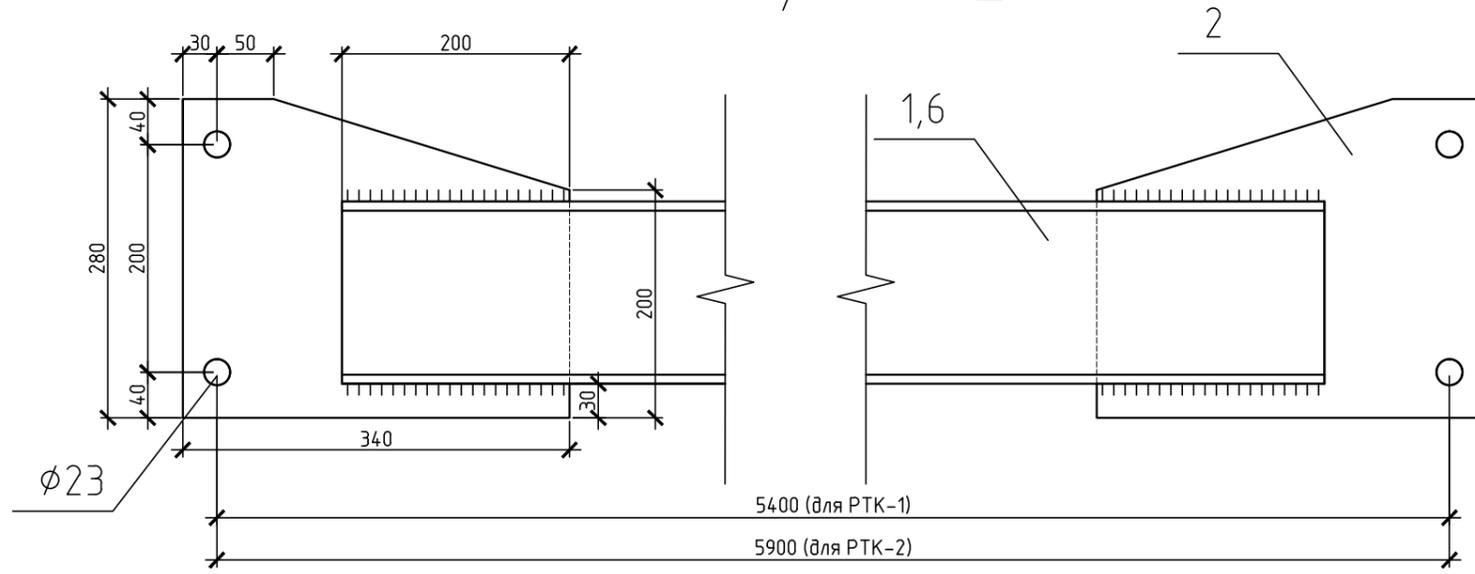


- Общие данные см. лист 1.
- Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.

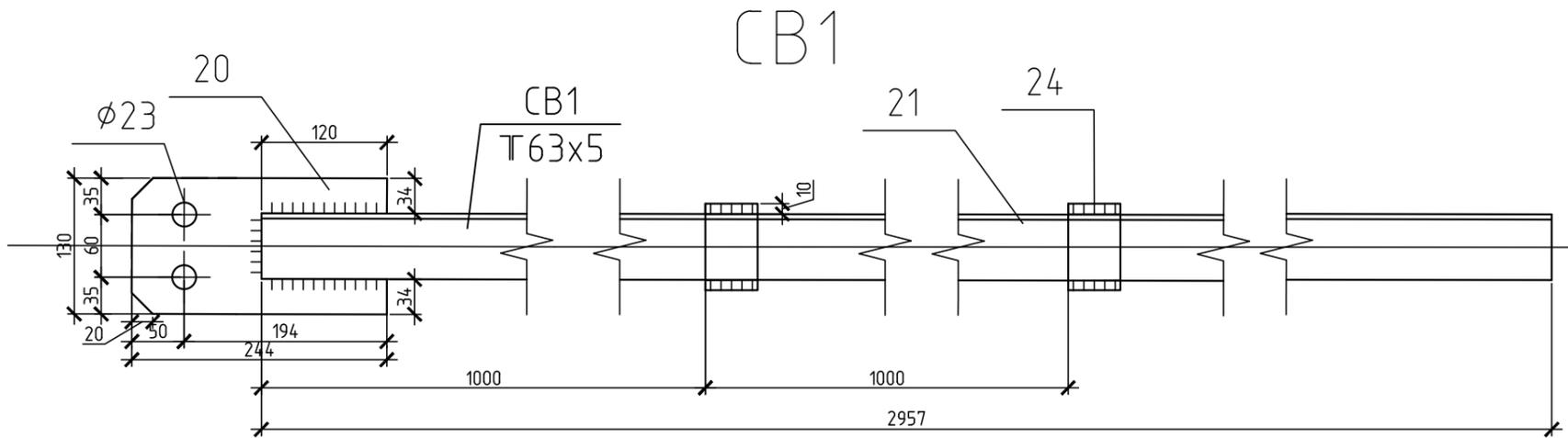
ПС-23-181-014-КМ					
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разработал				Колонна К4	
Проверил					
Н.контр.					
Стадия			Лист	Листов	
Р			36		

Согласовано			
Изд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

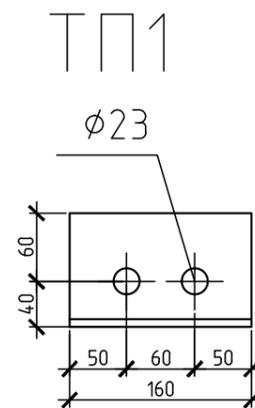
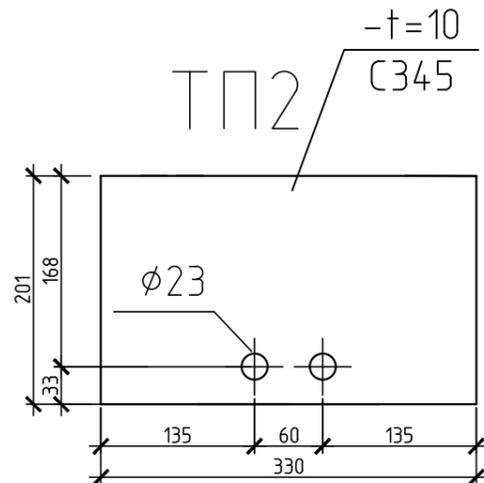
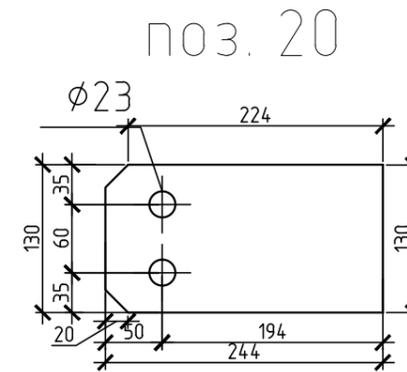
РТК1, РТК2



Марка элемента	№ деп.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание	
				Т	Н	1 деп	Всех	Марки			
РТК1	1	С 16У	5180	1		73,5	73,5	86,0	С345		
	2	- 8x280	340	2		5,7	11,4				
	сварные швы (1%)									1,1	
РТК2	6	С 16У	5680	1		80,6	80,6	92,0	С345		
	2	- 8x280	340	2		5,7	11,4				
	сварные швы (1%)									1,0	
СВ1	21	L 63x5	2957	2		14,0	28,0	34,0	С345		
	20	- 10x130	244	2		2,5	5,0				
	24	- 10x50	83	2		0,3	0,6				
	сварные швы (1%)									0,4	
ТП1	22	L 100x7	160	1		9,5	9,5	9,5	С345		
ТП2	23	-10x201	330	1		3,6	3,6	3,6	С345		



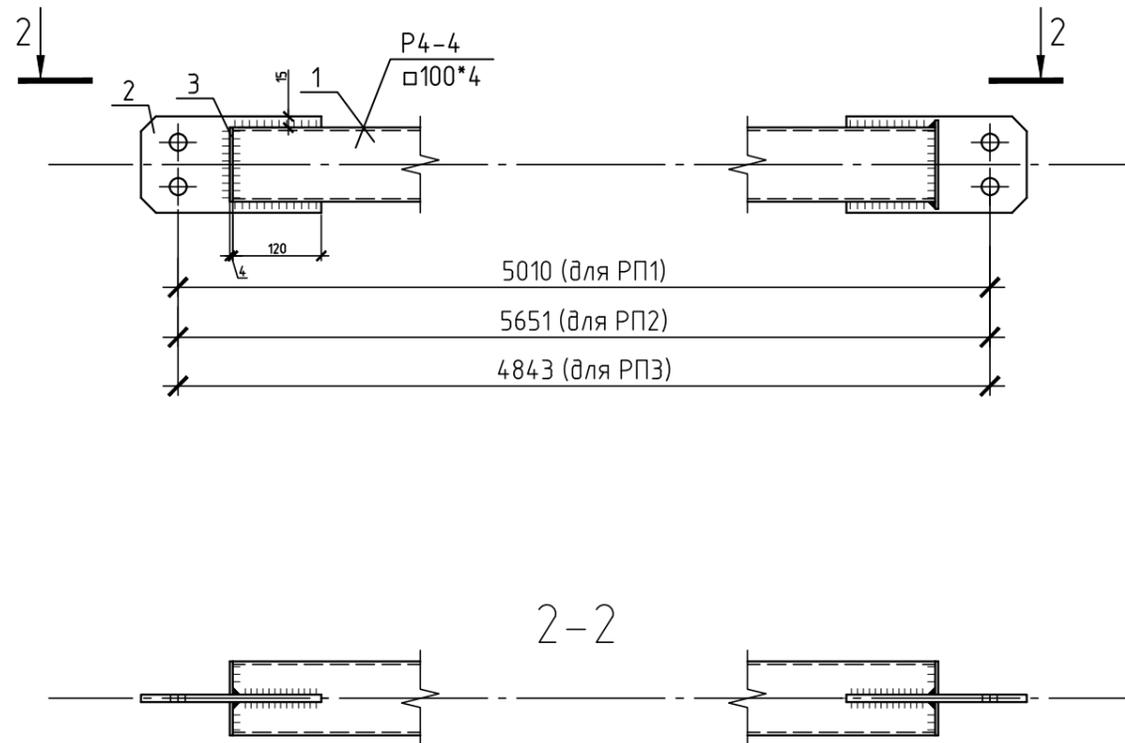
Марка элемента	Кол.		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
РТК-1	4		86,0	344,0
РТК-2	8		92,0	736,0
СВ1	8		34,0	272,0
ТП1	4		9,5	38,0
ТП2	4		3,6	14,4
ИТОГО:				1404,4



1. Общие данные см лист 1.

						ПС-23-181-014-КМ		
						Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП								
						Стадия	Лист	Листов
						Р	37	
Разработал						Связи РТК-1, РТК-2, СВ1		
Проверил								
Н.контр.								

РП1, РП2, РП3

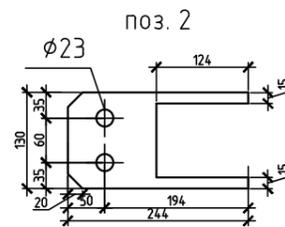
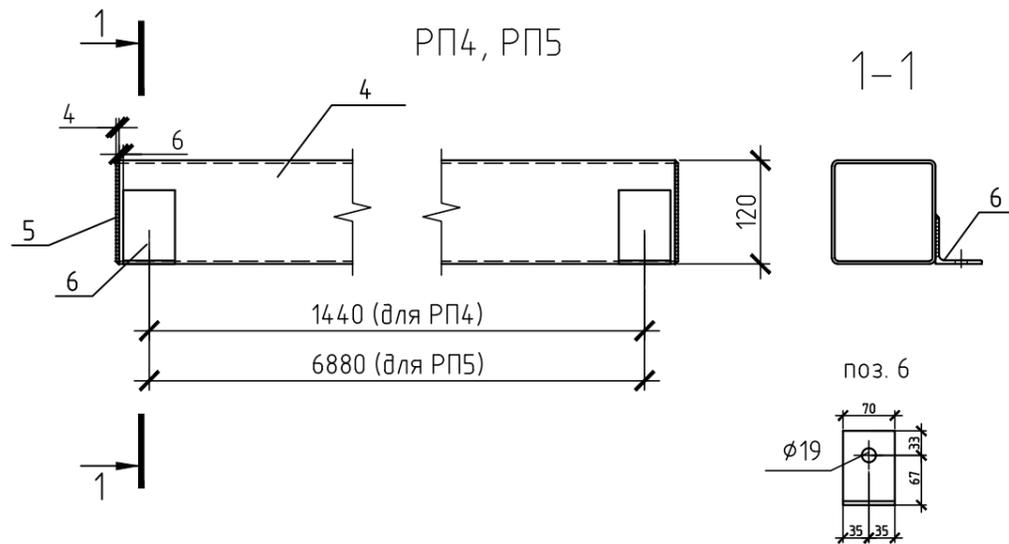


Требуется				
Марка элемента	Кол.		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
РП1	4		61,0	244,0
РП2	8		69,0	552,0
РП3	4		59,0	236,0
РП4	4		25,0	100,0
РП5	4		102,0	408,0
ИТОГО:				1540,0

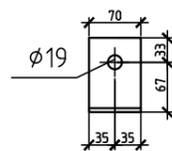
Спецификация стали

Марка элемента	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание
				Т	Н	1 дет	Всех	Марки		
РП1	1	□Тр 100x4	4862	1		57,2	57,2	61,0	С345	ГОСТ 30245-2003
	2	- 10x130	244	2		1,7	3,4			
	3	- 4x95	95	2		0,2	0,4			
	сварные швы (1%)									
РП2	8	□Тр 100x4	5503	1		65,1	65,1	69,0	С345	ГОСТ 30245-2003
	2	- 10x130	244	2		1,7	3,4			
	3	- 4x95	95	2		0,2	0,4			
	сварные швы (1%)									
РП3	9	□Тр 100x4	4695	1		55,5	55,5	59,0	С345	ГОСТ 30245-2003
	2	- 10x130	244	2		1,7	3,4			
	3	- 4x95	95	2		0,2	0,4			
	сварные швы (1%)									
РП4	4	□Тр 120x4	1522	1		21,6	21,6	25,0	С345	ГОСТ 30245-2003
	5	- 4x132	132	2		0,5	1,0			
	6	L.100x7	70	2		0,4	0,8			
	сварные швы (1%)									
РП5	11	□Тр 120x4	6962	1		99,0	99,0	102,0	С345	ГОСТ 30245-2003
	5	- 4x132	132	2		0,5	1,0			
	6	L.100x7	70	2		0,4	0,8			
	сварные швы (1%)									

РП4, РП5



поз. 6



1. Общие данные см лист1.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПС-23-181-014-КМ

Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП					
Разработал					
Проверил					
Н.контр.					

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Ригели РП1 - РП5

Копировал

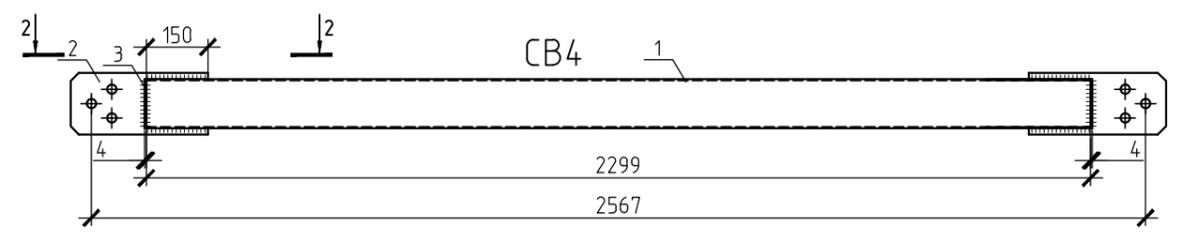
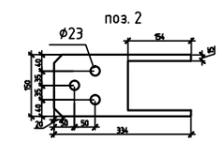
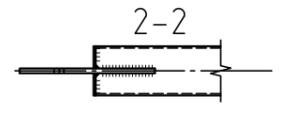
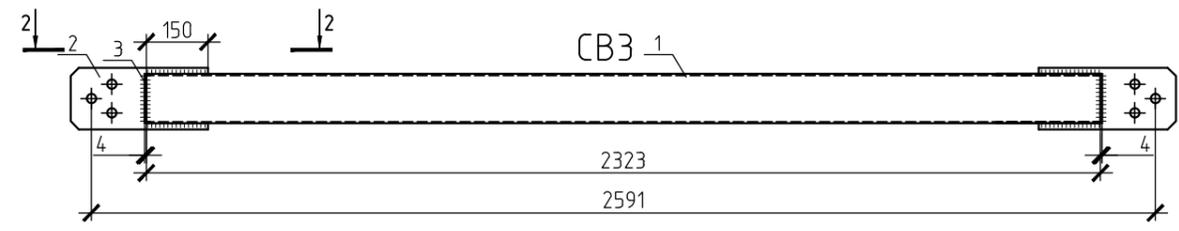
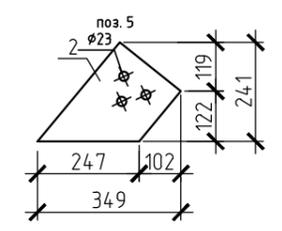
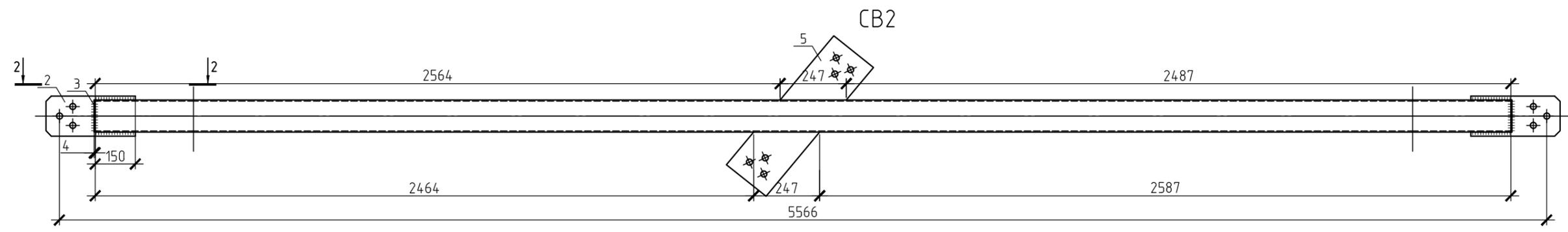
А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



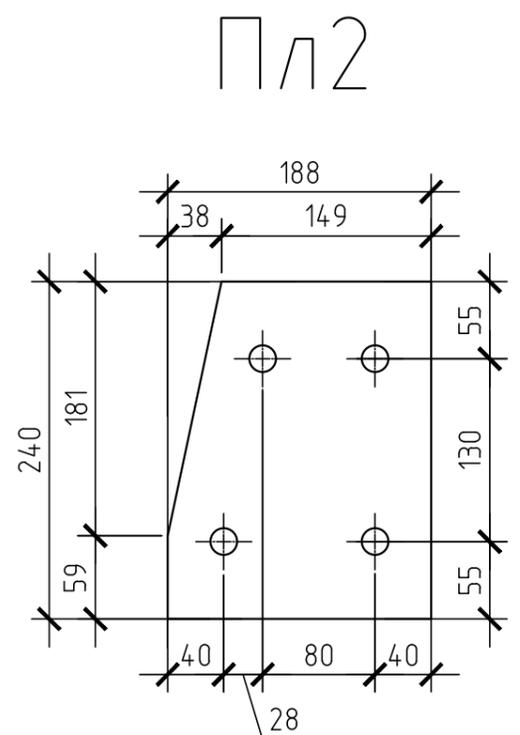
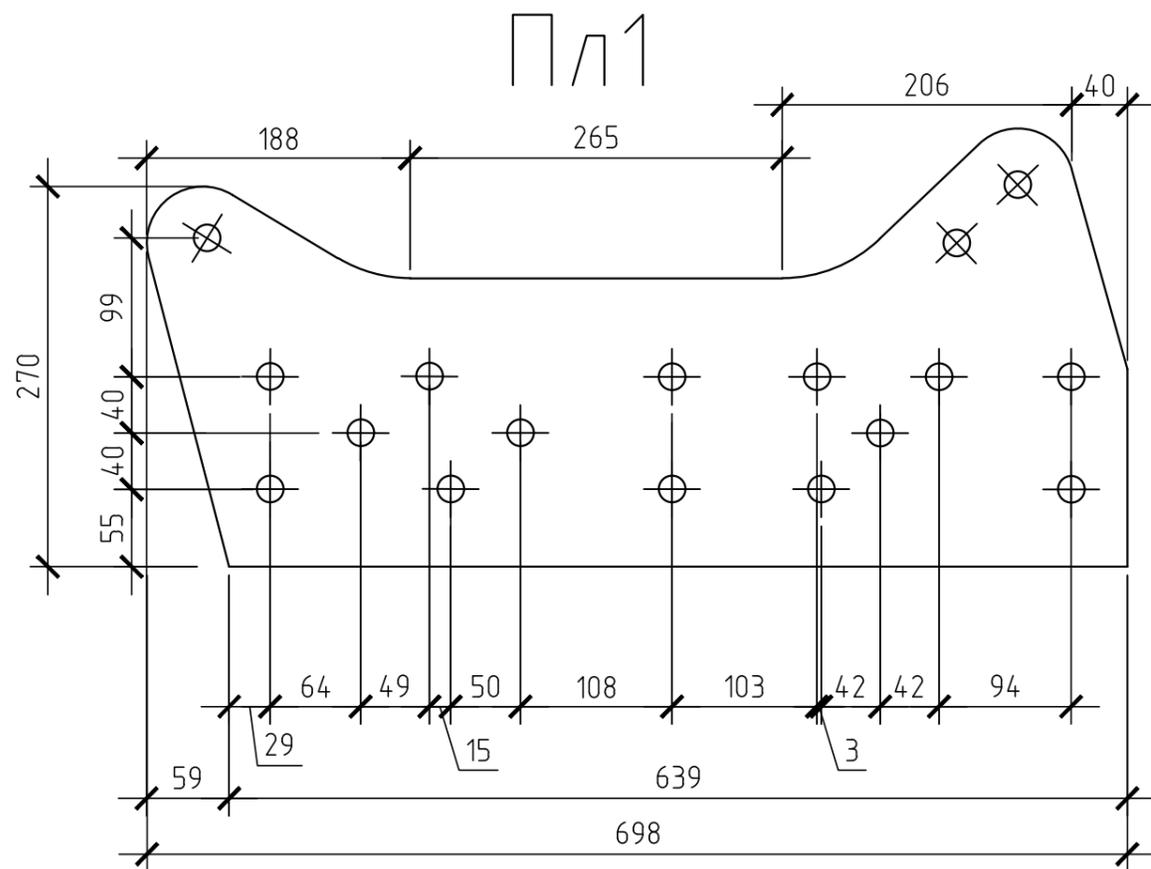
Спецификация стали

Марка элемента	№ вет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание
				Т	Н	1 вет	Всех	Марки		
CB2	1	□Тр 120x4	5298	1		75,5	75,5	90,0	С345	ГОСТ 30245-2003
	2	- 10x150	334	2		2,7	5,4			
	3	- 4x115	115	2		0,3	0,6			
	5	- 10x241	349	2		3,5	7,0			
	сварные швы (1%)									
CB3	1	□Тр 120x4	2323	1		33,2	33,2	40,0	С345	ГОСТ 30245-2003
	2	- 10x150	334	2		2,7	5,4			
	3	- 4x115	115	2		0,3	0,6			
	сварные швы (1%)									
CB4	4	□Тр 120x4	2299	1		33,0	33,0	39,8	С345	ГОСТ 30245-2003
	2	- 10x150	334	2		2,7	5,4			
	3	- 4x115	115	2		0,3	0,6			
	сварные швы (1%)									

Марка элемента	Требуется			
	Кол.		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
CB2	8		90,0	720,0
CB3	8		40,0	320,0
CB4	8		39,8	318,4
ИТОГО:				1358,4

1. Общие данные см лист 1.

						ПС-23-181-014-КМ		
						Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП						Стадия	Лист	Листов
						Р	39	
Разработал						Связи СВ2, СВ3, СВ4		
Проверил								
Н.контр.								



Выборка металла (сталь по ГОСТ 27772-88)			
№ п/п	профиль	масса, кг	марка стали
1	- 4	271,6	
Итого:		271,6	

марка	кол-во		масса, кг	
	п	н	1 марки	всех
Пл1	28		5,5	154,0
Пл2	84		1,4	117,6
Итого:				271,6

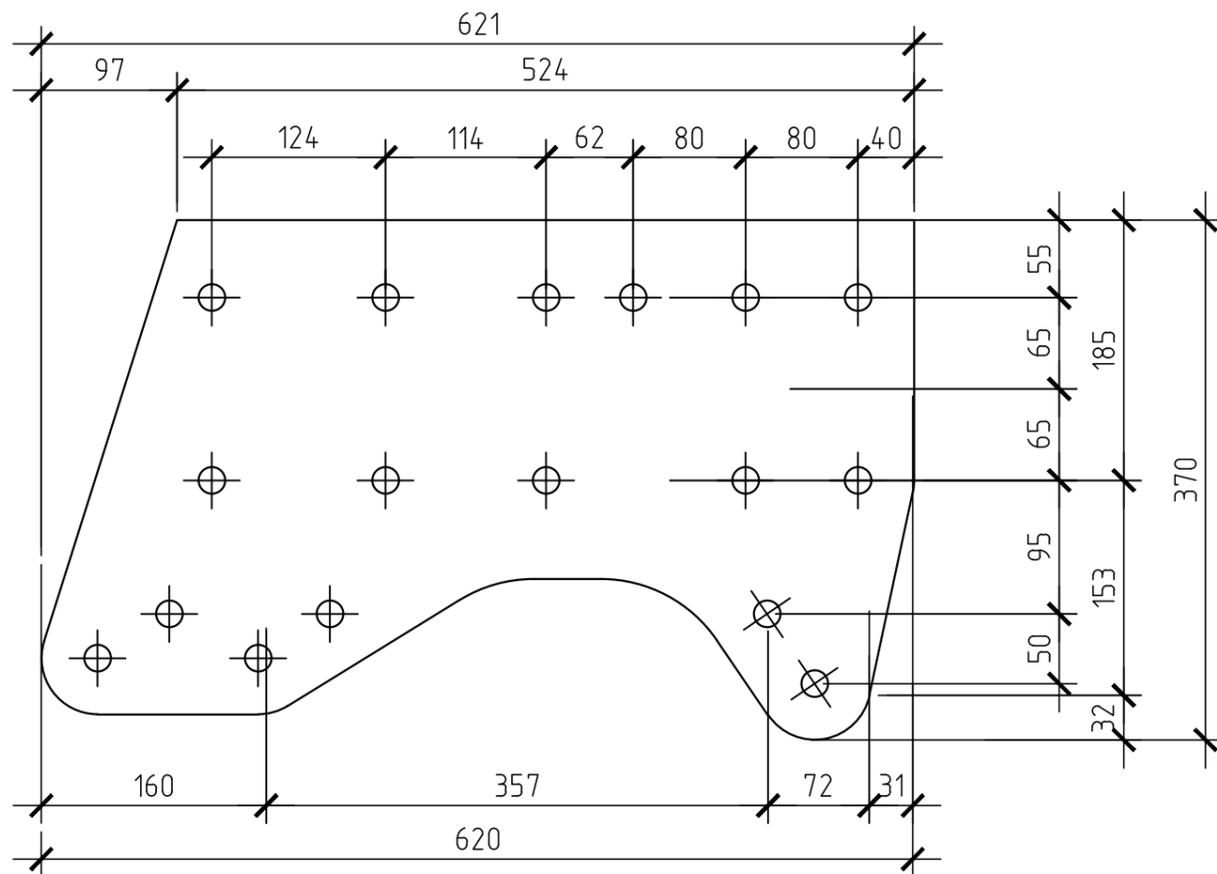
Спецификация

Марка	N дет.	Сечение	Длина, мм	Кол-во		Масса, кг			Примечание
				п	н	Детали	Всех	Марки	
Пл1	1	4x270	698	1		5,5	5,5	5,5	
Пл2	2	4x188	240	1		1,4	1,4	1,4	

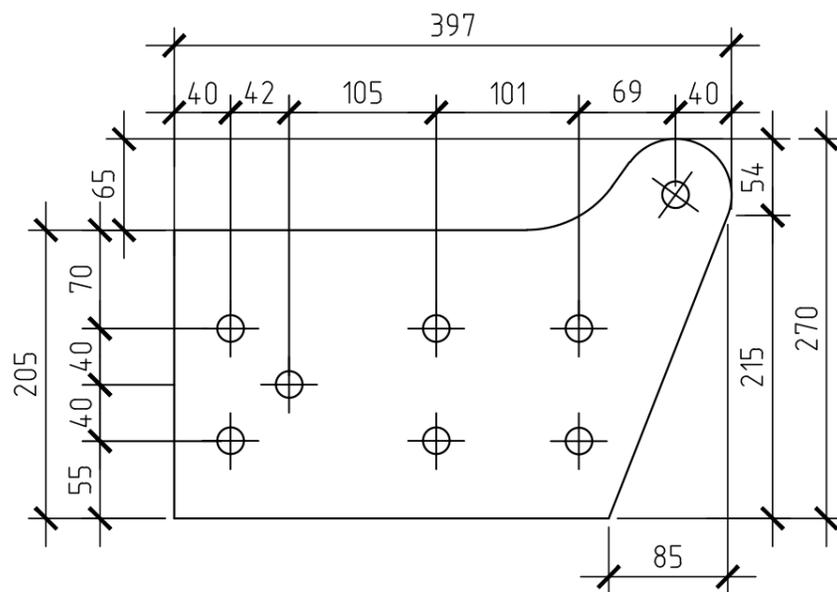
- Общие данные см. чертеж лист 1.
- Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.
- Варить электродами Э50А.

ПС-23-181-014-КМ						
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП						
Разработал						
Проверил						
Н.контр.						
				Стадия	Лист	Листов
				Р	41	
				Пл1, Пл2		

Пл3



Пл4



Выборка металла (сталь по ГОСТ 27772-88)			
№п/п	профиль	масса, кг	марка стали
1	- 4	260,4	
Итого:		260,4	

марка	кол-во		масса, кг	
	п	н	1 марки	всех
Пл3	28		6,2	173,6
Пл4	28		3,1	86,8
Итого:				260,4

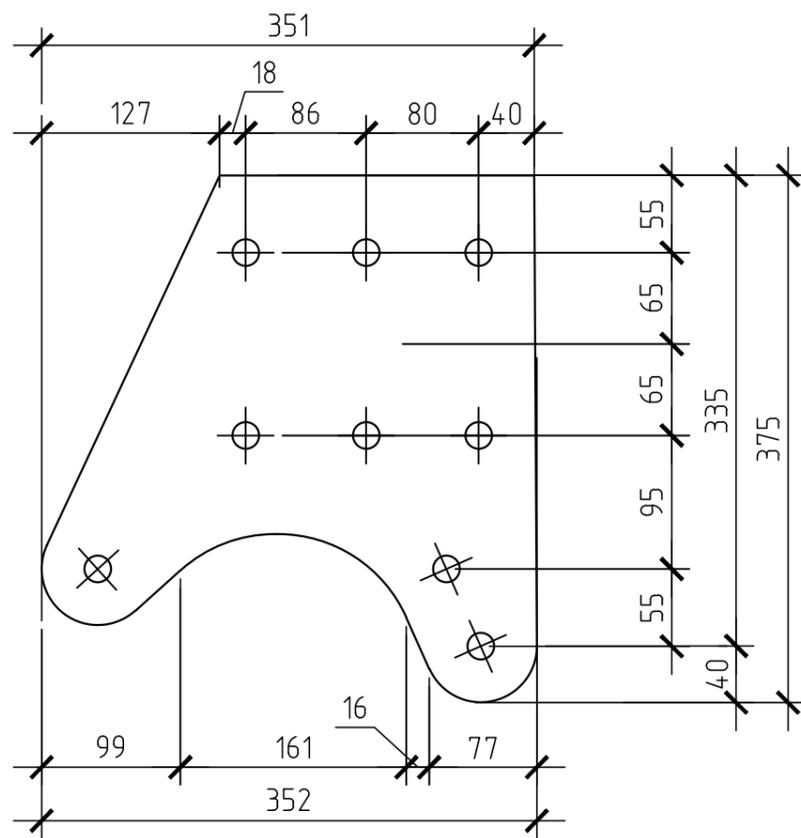
Спецификация

Марка	N дет.	Сечение	Длина, мм	Кол-во		Масса, кг			Примечание
				п	н	Детали	Всех	Марки	
Пл3	1	4x370	621	1		6,2	6,2	6,2	
Пл4	2	4x270	397	1		3,1	3,1	3,1	

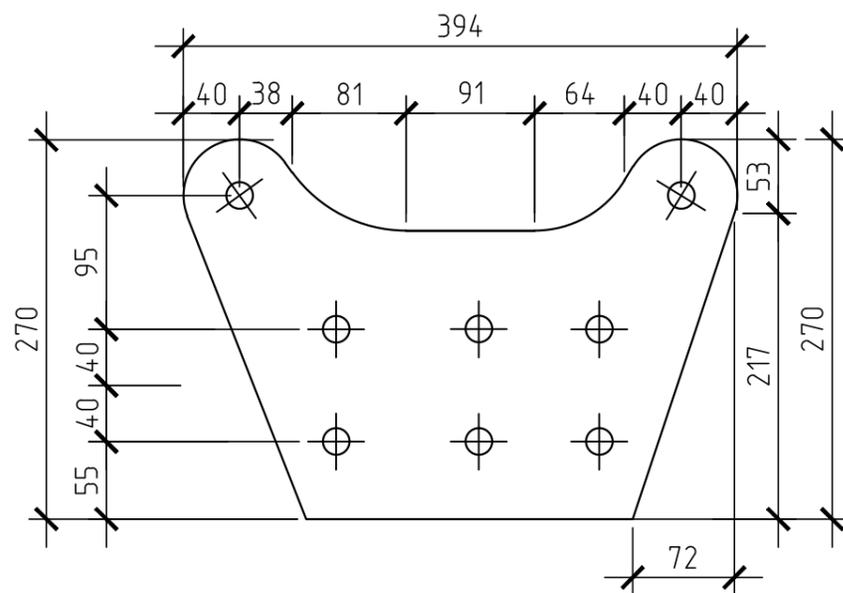
1. Общие данные см. чертеж лист 1.
2. Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.
3. Варить электродами Э50А.

						ПС-23-181-014-КМ		
						Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП								
Разработал						Пл3, Пл4		
Проверил								
Н.контр.								

Пл5



Пл6



Выборка металла (сталь по ГОСТ 27772-88)			
№ п/п	профиль	масса, кг	марка стали
1	- 4	198,8	
Итого:		198,8	

марка	кол-во		масса, кг	
	п	н	1 марки	всех
Пл5	28		3,8	106,4
Пл6	28		3,3	92,4
Итого:				198,8

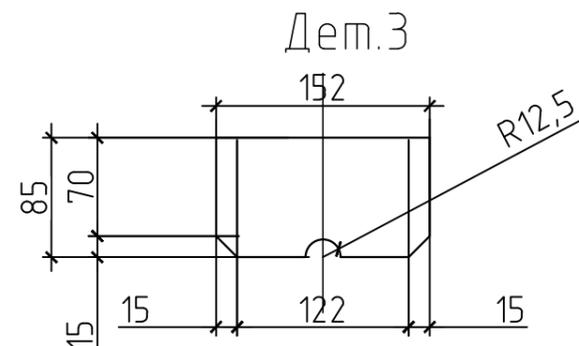
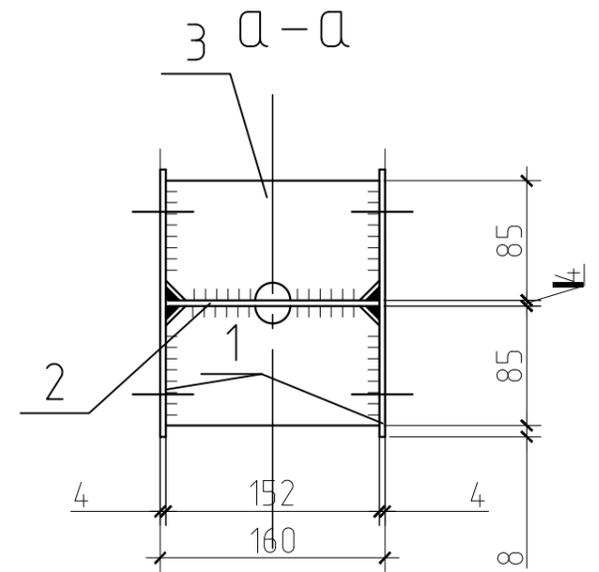
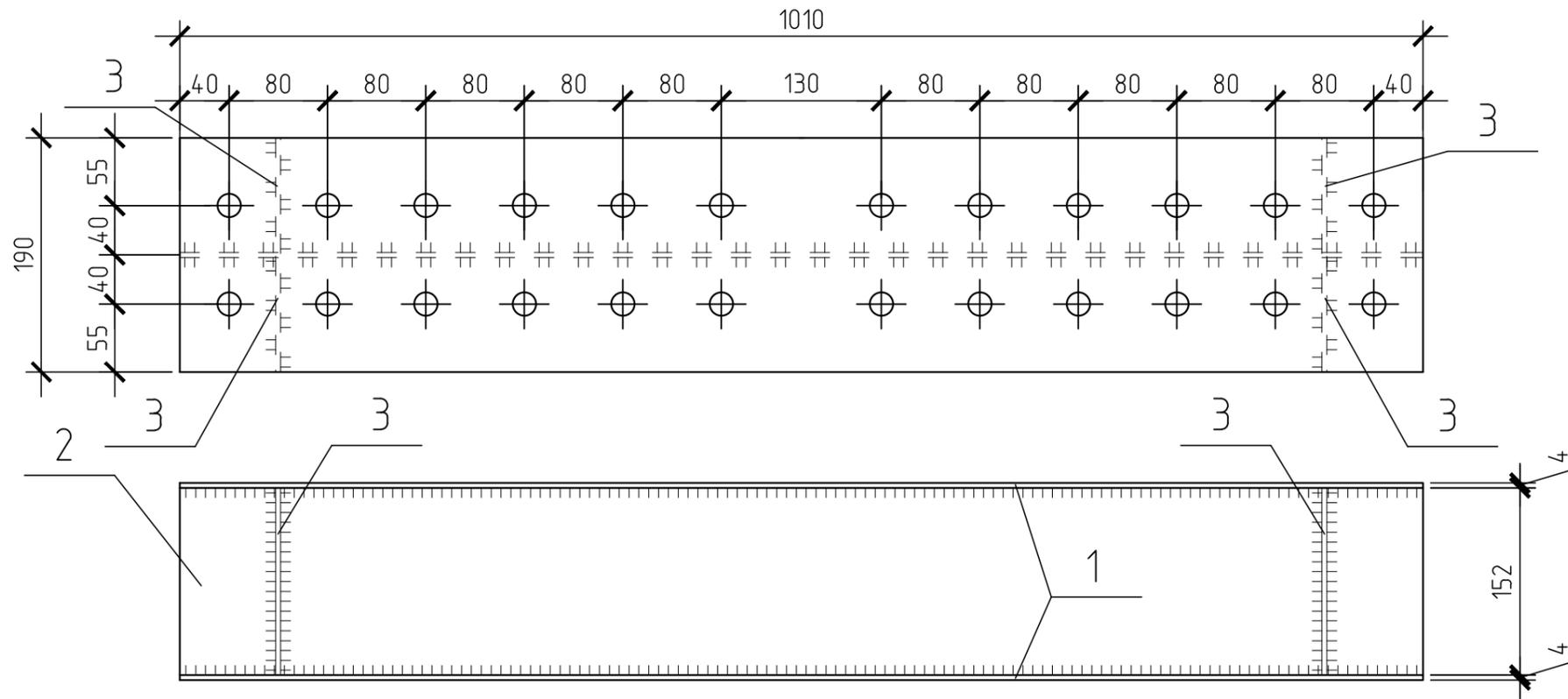
Спецификация

Марка	N дет.	Сечение	Длина, мм	Кол-во		Масса, кг			Примечание
				п	н	Детали	Всех	Марки	
Пл5	1	4x352	375	1		3,8	3,8	3,8	
Пл6	2	4x270	394	1		3,3	3,3	3,3	

1. Общие данные см. чертеж лист 1.
2. Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.
3. Варить электродами Э50А.

ПС-23-181-014-КМ							
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП							
					Стадия	Лист	Листов
					Р	43	
Разработал					Пл5, Пл6		
Проверил							
Н.контр.							

Пл7



Спецификация

Марка	N дет.	Сечение	Длина, мм	Кол-во		Масса, кг			Примечание
				м	н	Детали	Всех	Марки	
Пл7	1	4x190	1010	2		6,0	12,0	18,0	
	2	4x152	1010	1		4,8	4,8		
	3	4x85	152	4		0,2	0,8		
	1% на сварные швы						0,2		

1. Общие данные см. чертеж лист 1.
2. Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.
3. Варить электродами Э50А.

						ПС-23-181-014-КМ		
						Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП						Стадия	Лист	Листов
						Р	44	
Разработал						Пл7		
Проверил								
Н.контр.								

Выборка металла (сталь по ГОСТ 27772-88)

Nп/п	профиль	масса, кг	марка стали
1	- 4	126,0	
Итого:		126,0	

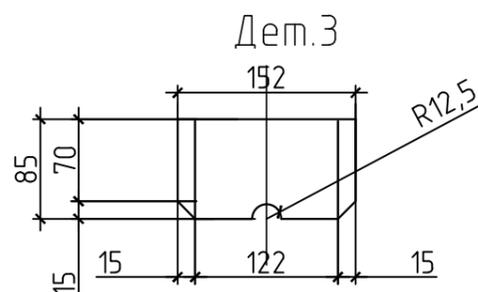
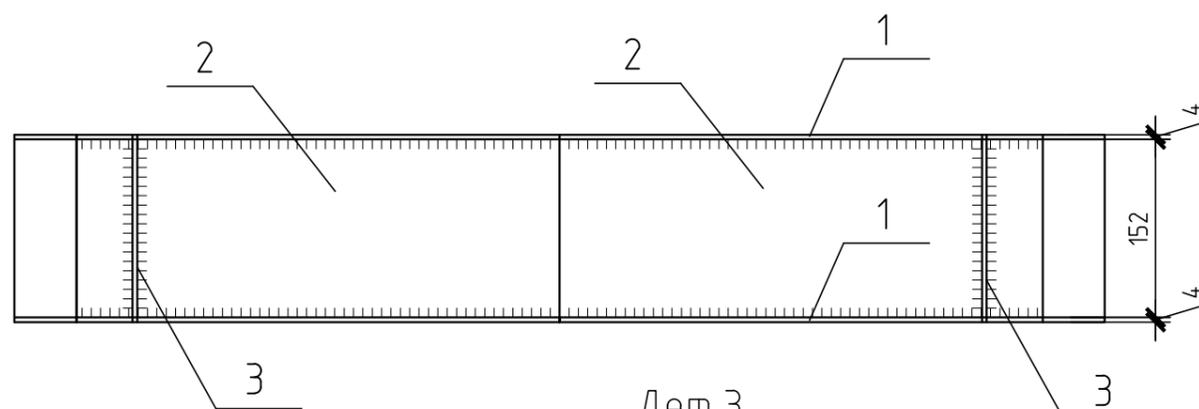
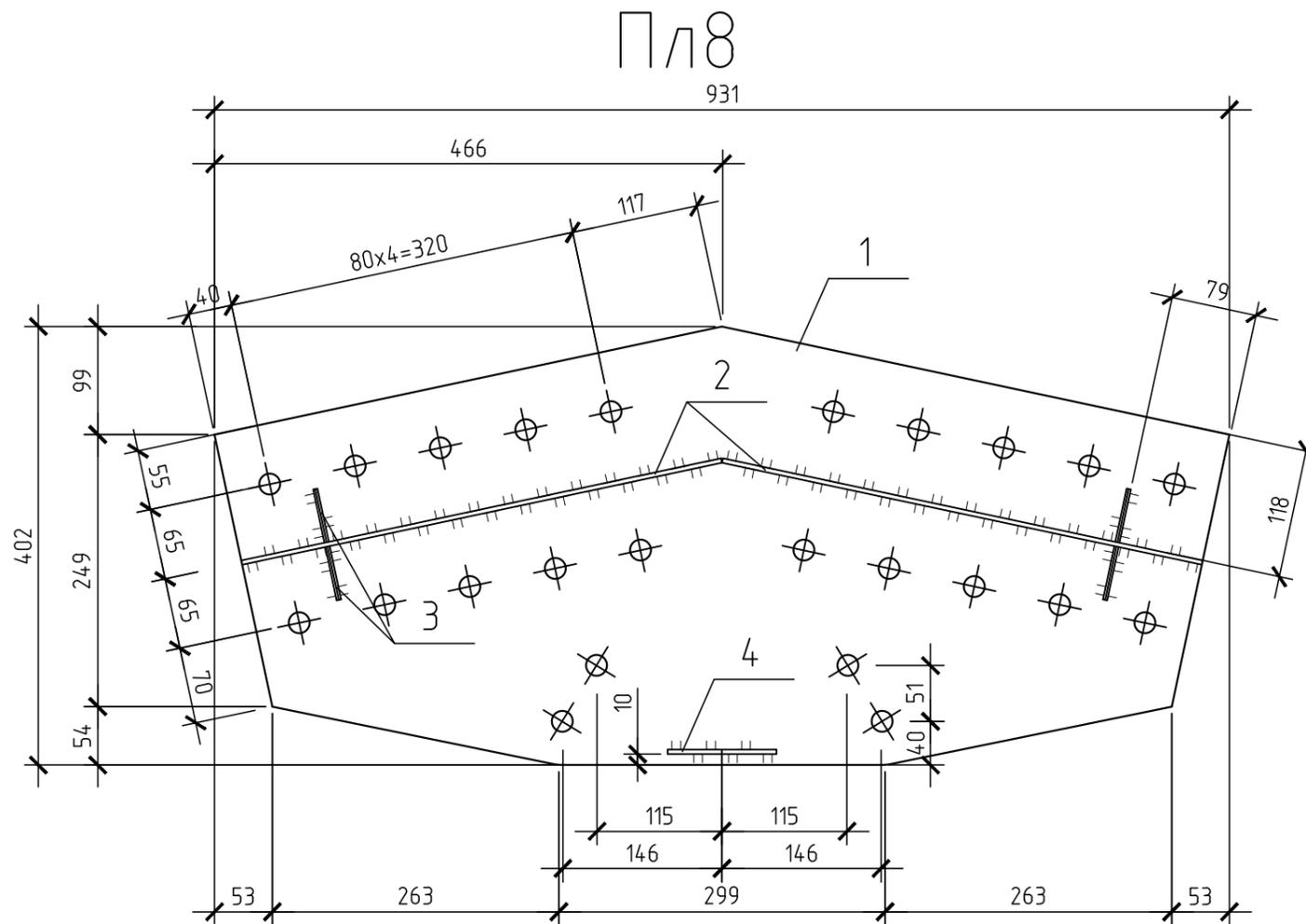
Требуется

марка	кол-во		масса, кг	
	м	н	1 марки	всех
Пл7	7		18,0	126,0
Итого:				126,0

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

Спецификация

Марка	N дет.	Сечение	Длина, мм	Кол-во		Масса, кг			Примечание
				м	н	Детали	Всех	Марки	
Пл8	1	4x402	931	2		10,8	21,6	27,2	
	2	4x152	450	2		2,1	4,2		
	3	4x85	152	4		0,2	0,8		
	4	4x100	152	1		0,4	0,4		
1% на сварные швы							0,2		

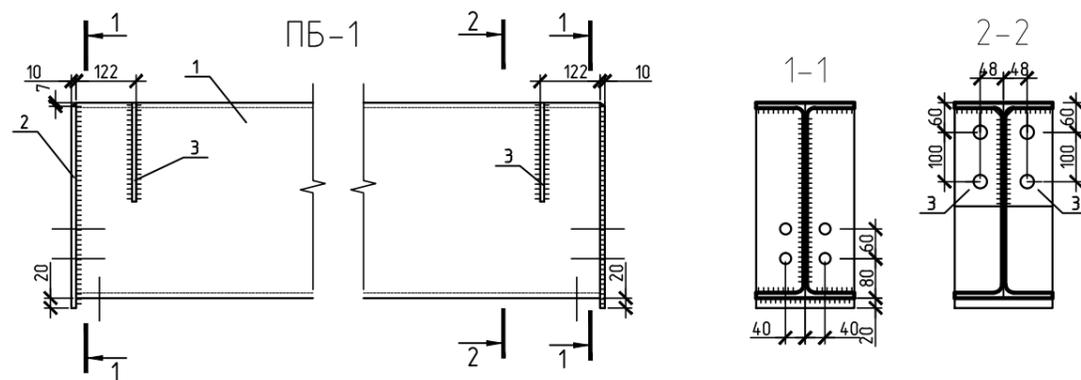


Выборка металла (сталь по ГОСТ 27772-88)			
N п/п	профиль	масса, кг	марка стали
1	- 4	190,4	
Итого:		190,4	

марка	кол-во		масса, кг	
	м	н	1 марки	всех
Пл8	7		27,2	190,4
Итого:				190,4

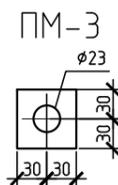
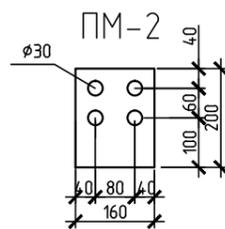
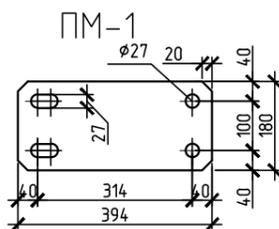
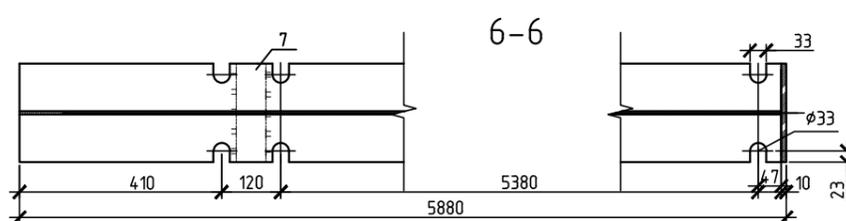
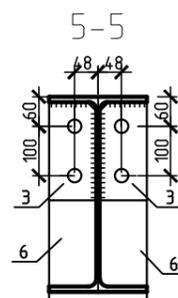
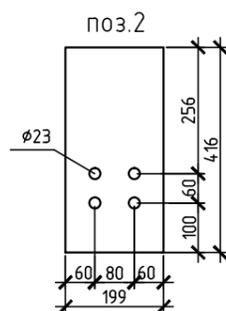
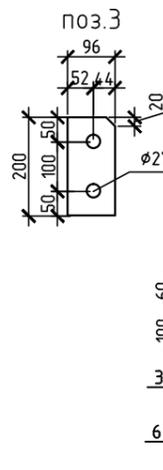
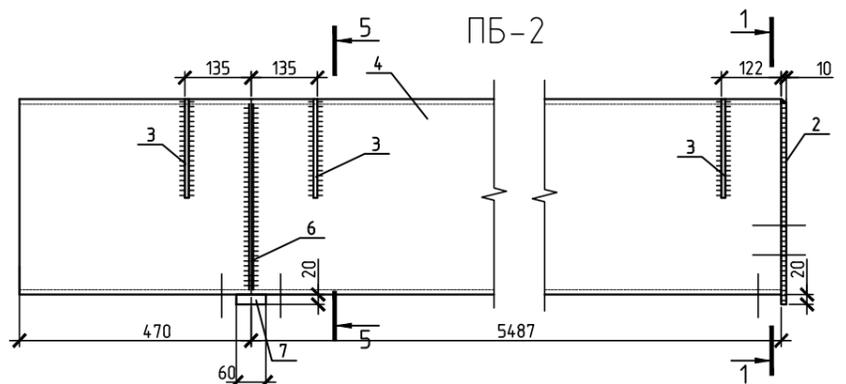
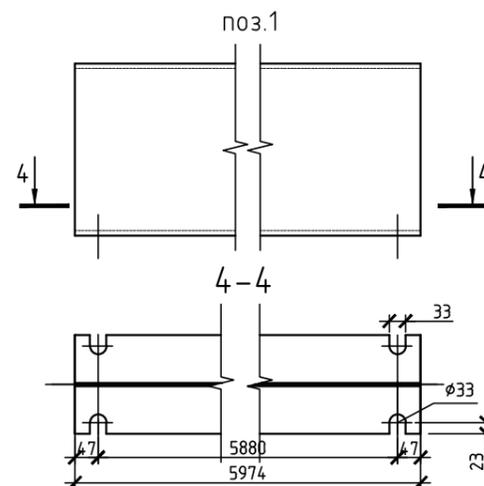
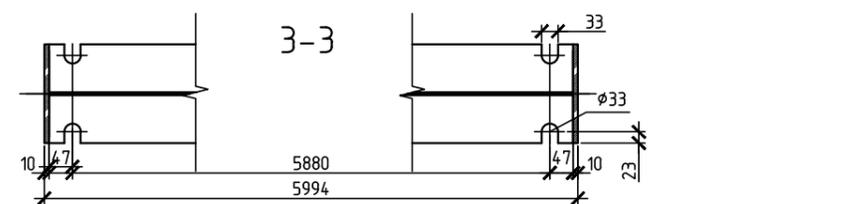
1. Общие данные см. чертеж лист 1.
2. Все отверстия $\phi 19$ мм, кроме оговоренных.
3. Варить электродами Э50А.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПС-23-181-014-КМ		
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций						Стадия	Лист	Листов
ГИП						Р	45	
Разработал						Пл8		
Проверил								
Н.контр.								



Марка элемента	Кол.	Требуются	
		Т	Н
ПБ-1	8	398,0	2864,0
ПБ-2	4	407,0	1468,0
ПМ-1	28	6,7	187,6
ПМ-2	10	1,5	15,0
ПМ-3	56	0,4	22,4
ИТОГО:			5037,0

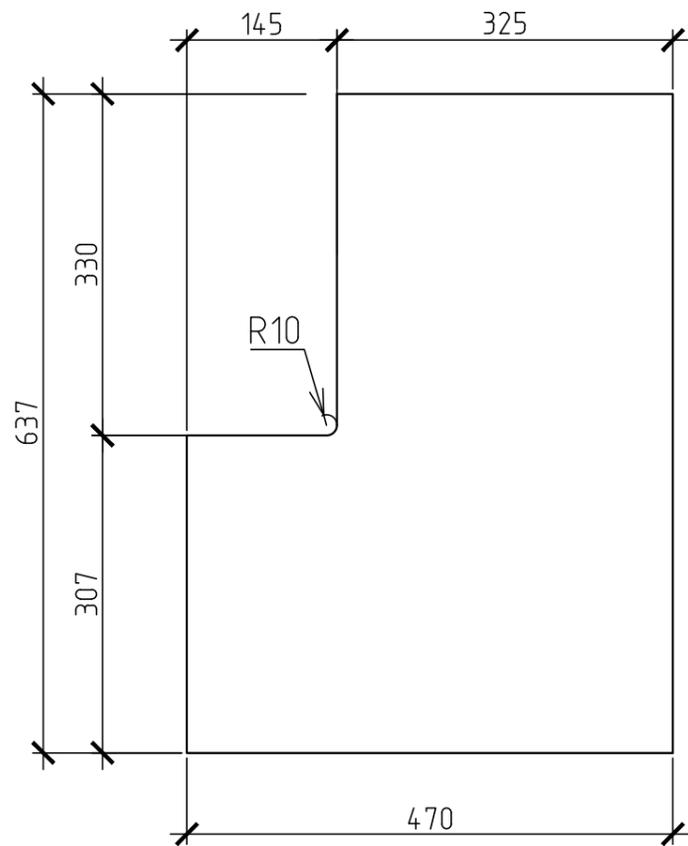
Спецификация стали										
Марка элемента	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание
				Т	Н	1 дет	Всех	Марки		
ПБ-1	1	И 40Б1	5974	1		368,1	368,1	398,0	С345	
	2	- 10x200	416	2		6,5	13,0			
	3	- 8x96	200	4		1,0	4,0			
сварные швы (1%)							2,9			
ПБ-2	4	И 40Б1	5957	1		377,2	377,2	407,0	С345	
	2	- 10x200	416	2		6,5	13,0			
	3	- 8x96	200	6		1,0	6,0			
	6	- 10x96	372	2		2,5	5,0			
	7	- 20x60	200	1		1,8	1,8			
сварные швы (1%)							4,0			
ПМ-1	8	-12x180	394	1		6,7	6,7	6,7	С345	
ПМ-2	9	-6x160	200	1		1,5	1,5	1,5	С345	
ПМ-3	10	-12x60	60	1		0,4	0,4	0,4	С345	



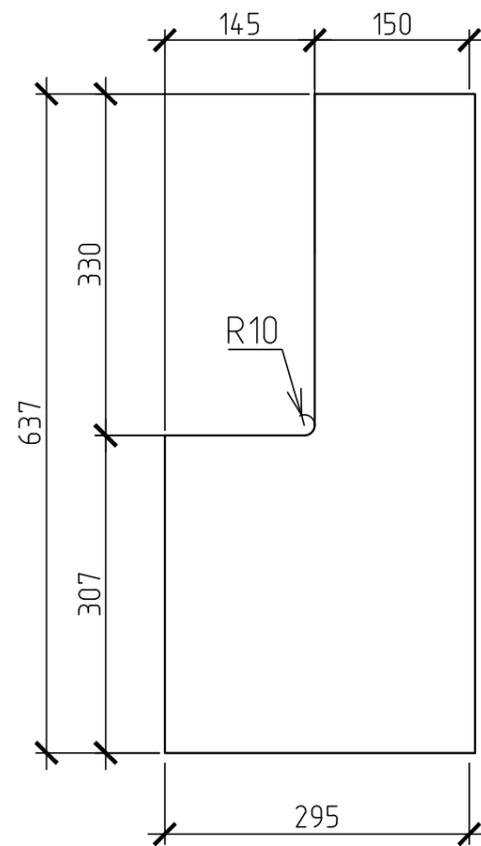
1. Общие данные см лист 1.

						ПС-23-181-014-КМ			
						Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	46	
Разработал						Подкрановые балки ПБ-1, ПБ-2, ПБ-3			
Проверил						Монтажные элементы ПМ-1 - ПМ-3			
Н.контр.									

TK1

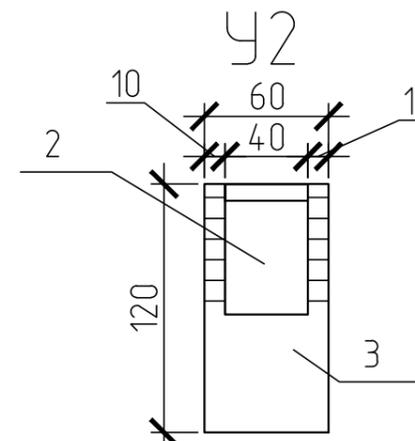
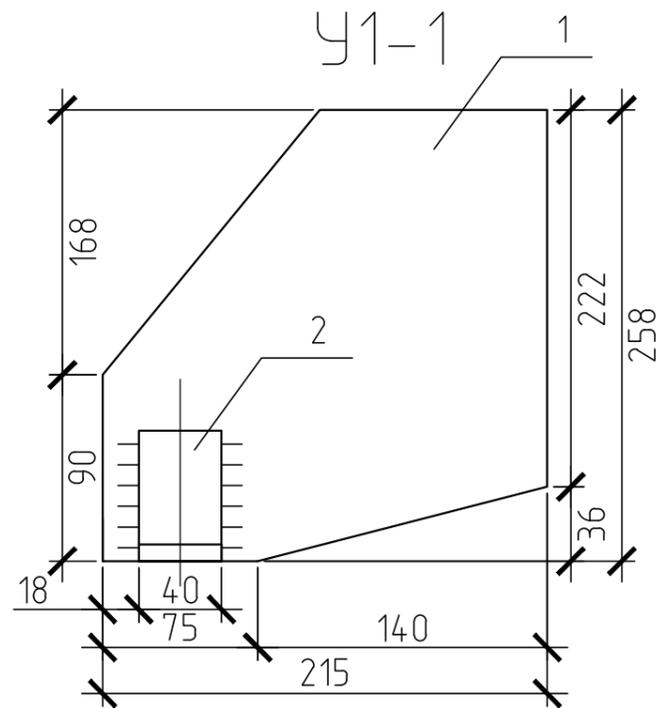
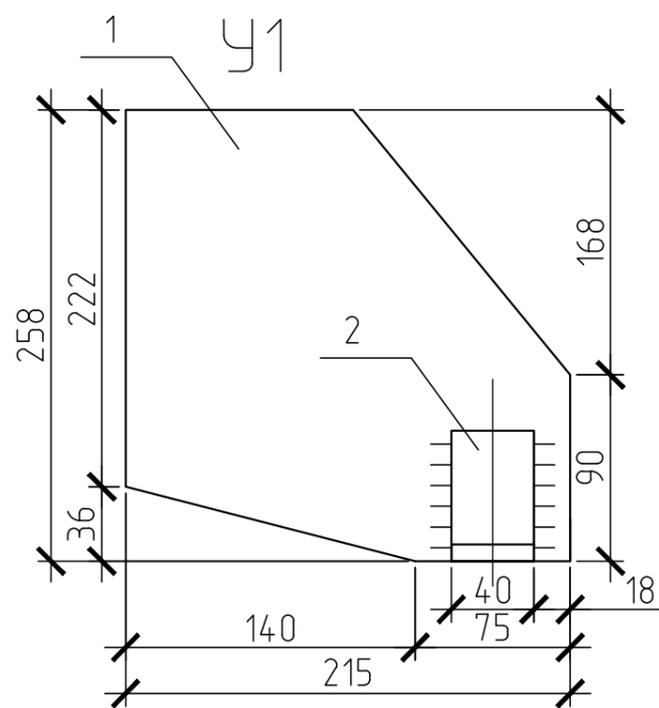


TK2



Спецификация стали

Марка элемента	№ деп.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание	
				Т	Н	1 деп	Всех	Марки			
У1	1	-12x215	258	1		4,4	4,4	4,7	С345		
	2	L 63x5	40	1		0,2	0,2				
	сварные швы (1%)						0,1				
У1-1	1	-12x215	258	1		4,4	4,4	4,7	С345		
	2	L 63x5	40	1		0,2	0,2				
	сварные швы (1%)						0,1				
У2	3	-12x60	120	1		0,7	0,7	1,0	С345		
	2	L 63x5	40	1		0,2	0,2				
	сварные швы (1%)						0,1				
TK1	4	-10x470	637	1		19,7	19,7	19,7	С345		
TK2	5	-10x295	637	1		9,1	9,1	9,1	С345		
У21	6	L 90x6	310	1		1,9	1,9	1,9	С345	без чертежа	
У22	7	L 90x6	570	1		3,5	3,5	3,5	С345	без чертежа	
ПН1	8	Лист рифленый t=6мм	637x1500	1		47,5	47,5	47,5	С345	без чертежа	
ПН2	9	Лист рифленый t=6мм	490x637	1		15,0	15,0	15,0	С345	без чертежа	



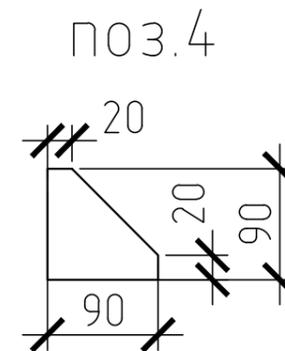
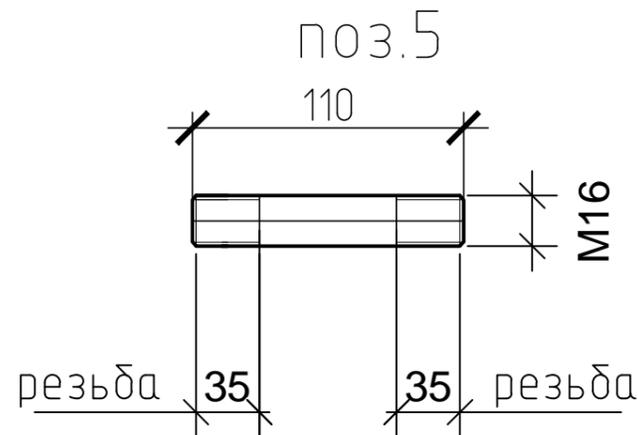
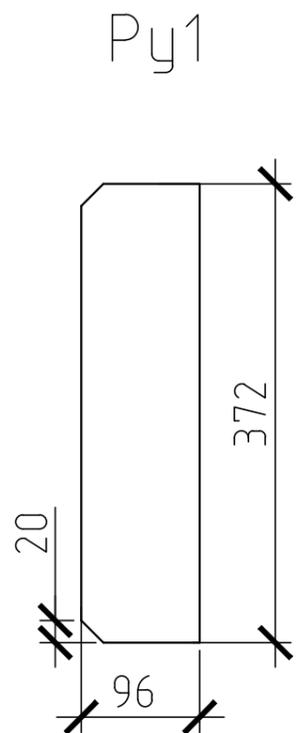
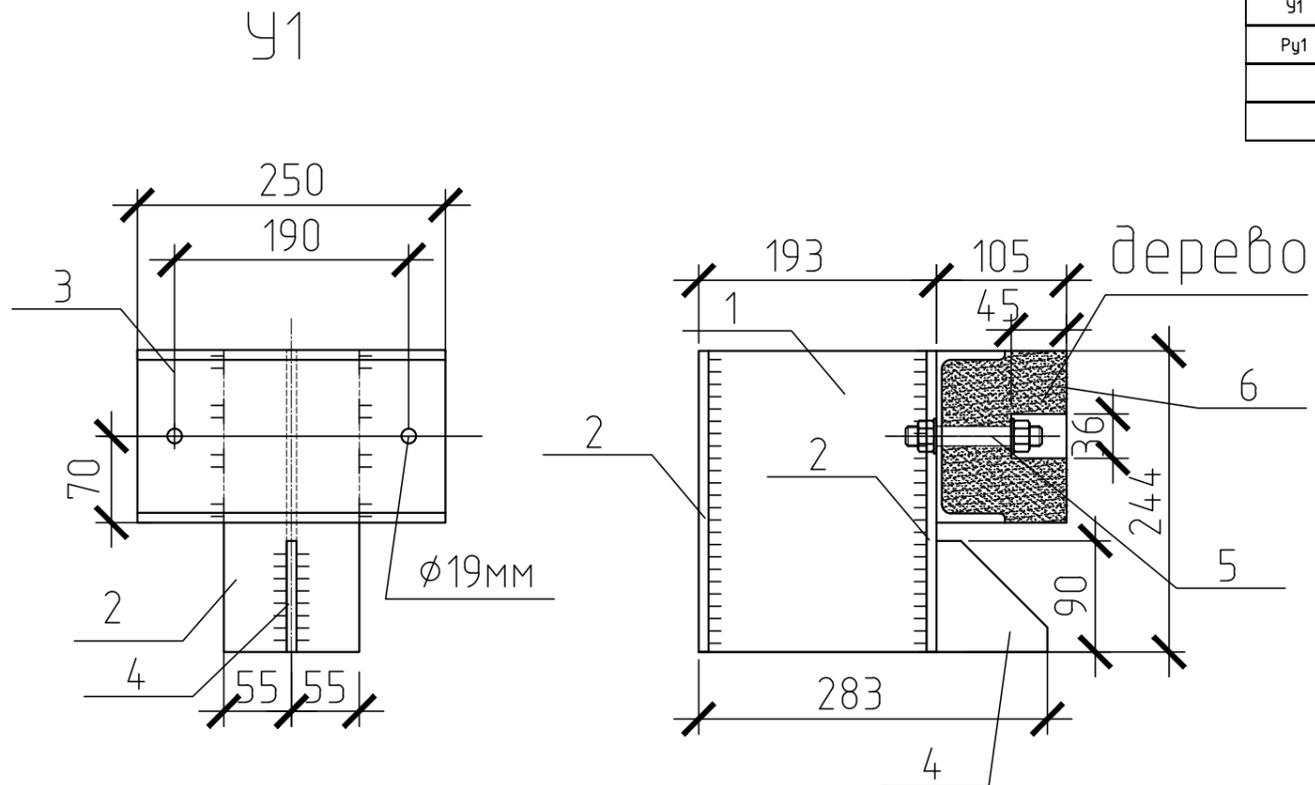
Марка элемента	Кол.		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
У1	14		7,9	110,6
У1-1	14		7,9	110,6
У2	28		1,0	28,0
TK1	24		19,7	472,8
TK2	4		9,1	36,4
У21	14		1,9	26,6
У22	56		3,5	196,0
ПН1	36		57,5	2070,0
ПН2	8		25,0	200,0
ИТОГО:				3251,0

1. Общие данные см. лист 1.

						ПС-23-181-014-КМ			
						Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП						Стадия		Лист	Листов
						Р		47	
Разработал						Тормозные конструкции У1-У2, ТК1-ТК2			
Проверил									
Н.контр.									

Требуется				
Марка элемента	Кол.		Масса, кг	
	Т	Н	1 марки	Всех
У1	4		11,0	44,0
Ру1	8		1,7	13,6
ИТОГО:				103,6

Спецификация стали										
Марка элемента	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол - во		Масса, кг			Марка стали	Примечание
				Т	Н	1 дет	Всех	Марки		
У1	1	- 8x177	244	1		3,3	3,3	11,0	С345	
	2	- 8x110	244	2		1,7	3,4			
	3	С 14У	250	1		3,1	3,1			
	4	- 8x90	90	1		0,5	0,5			
	5	Круг 16	110	2		0,2	0,4			
	сварные швы (1%)									
Ру1	7	-8x96	372	1		1,7	1,7	1,7	С345	



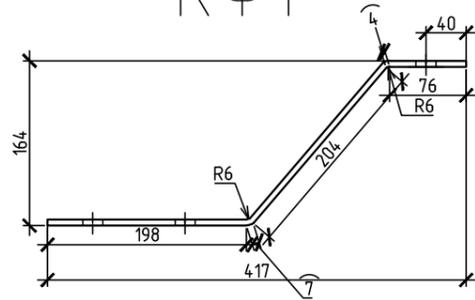
1. Общие данные см. лист 1.

Изм.						ПС-23-181-014-КМ		
Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП						Стадия	Лист	Листов
						Р	48	
Разработал						Упоры У1, пластины Ру1, настил ПНЗ		
Проверил								
Н.контр.								

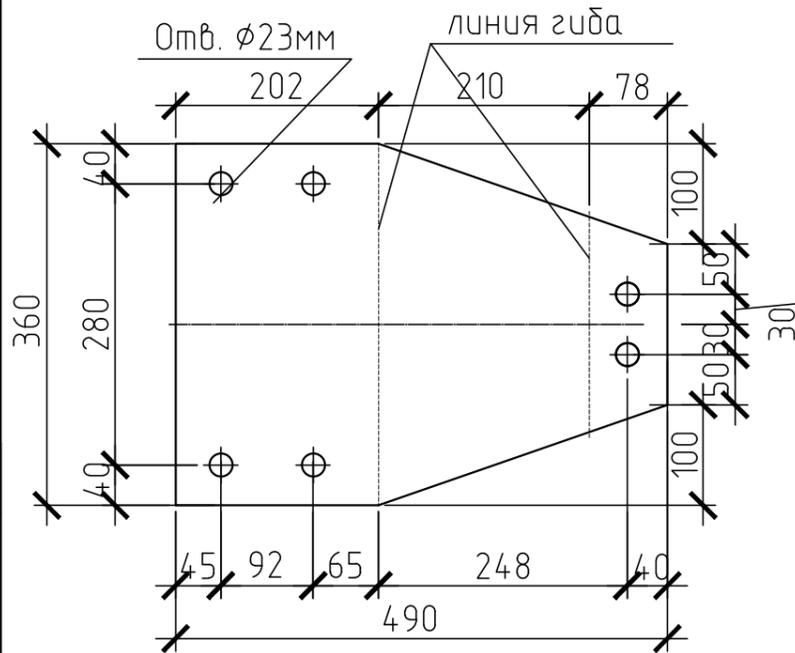
Спецификация

Марка	№ дет.	Сечение	Длина, мм	Кол-во		Масса, кг			Примечание
				м	н	Детали	Всех	Марки	
Д040	1	-8*312	479	1		4,8	4,8	10,9	С345-3
	2	-12x168	360	1		6,1	6,1		С345-3
КФ1	3	-8*360	490	1		7,1	7,1	7,1	С345-3
КФ2	3	L100x7	160	1		1,5	1,5	1,5	С345-3
КФ3	5	С16У	276	1		4,0	4,0	4,0	С345-3
КФ4	3	-6*158	252	1		1,2	1,2	1,2	С345-3

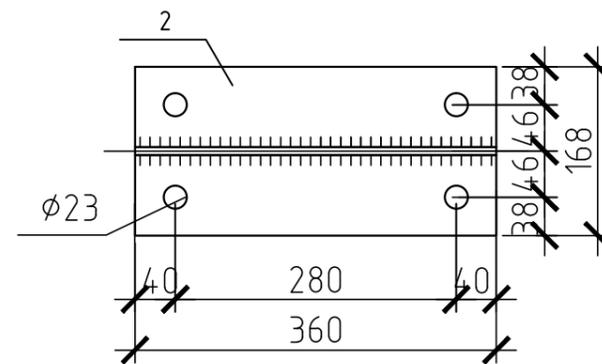
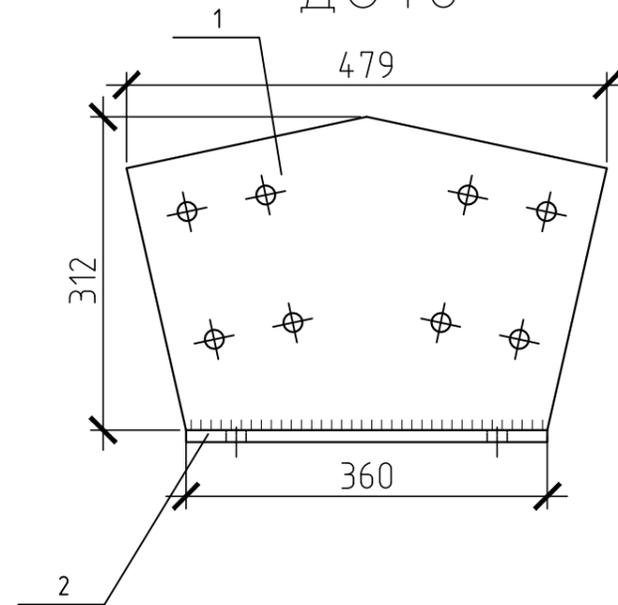
КФ1



РАЗВЕРТКА



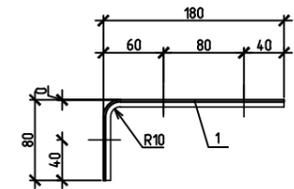
Д040



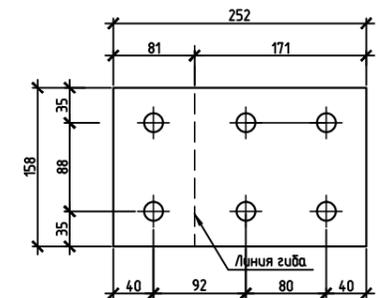
Требуется

марка	кол-во		масса, кг	
	м	н	1 марки	всех
Д040	2		10,9	21,8
КФ1	2		7,1	14,2
КФ2	2		1,5	3,0
КФ3	8		4,0	32,0
КФ4	28		1,2	33,6
Итого:				104,6

КФ4

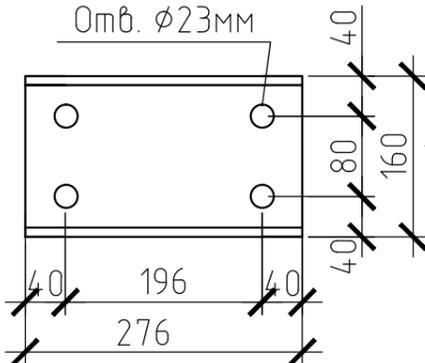


Развертка детали 1



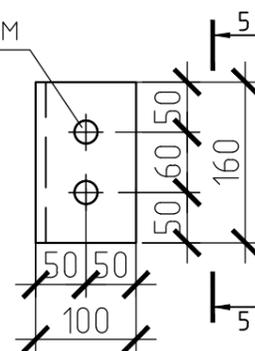
КФ3

Отв. Ø23мм



КФ2

Отв. Ø23мм



1. Общие данные см. чертеж лист 1.
2. Все отверстия Ø19 мм, кроме оговоренных.
3. Варить электродами Э50А.

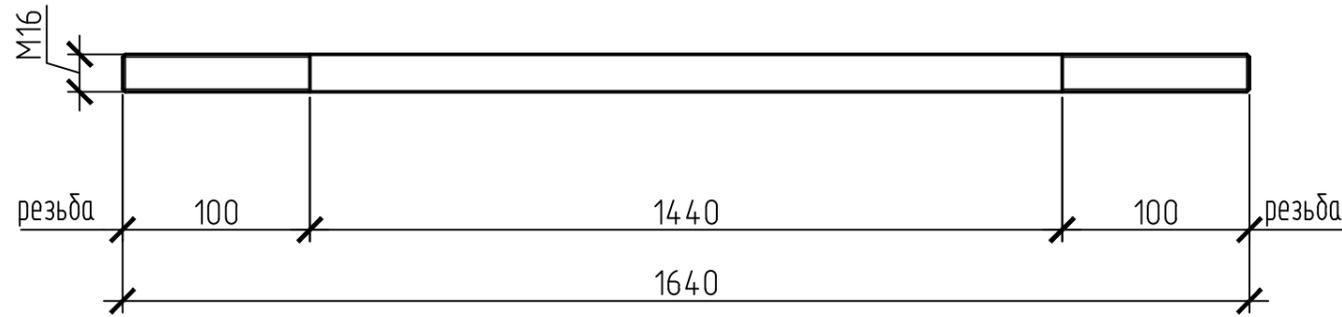
ПС-23-181-014-КМ

Здание размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Элементы крепления фахверка Д040, КФ	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	49	
Разработал									
Проверил									
Н.контр.									

Марка	N дет.	Сечение	Длина, мм	Кол-во		Масса, кг			Примечание
				м	н	Детали	Всех	Марки	
a1		Круг ϕ 16	1640	1		2,6	2,6	2,6	

a1



Выборка металла (сталь по ГОСТ 27772-88)				
N п/п	Профиль	Стандарт	марка стали	Масса, кг
1	Круг ϕ 16	ГОСТ 2590-88	С345	187,2
Итого:				187,2

Требуется				
марка	кол-во		масса, кг	
	м	н	1 марки	всех
a1	72		2,6	187,2
Итого:				187,2

1. Общие данные см. лист 1.

						ПС-23-181-014-КМ			
						данные размерами в плане 18x36 м., высотой 7 м. до низа стропильных конструкций			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Склад	Стадия	Лист	Листов
ГИП							Р	50	
Разработал						связи а1			
Проверил									
Н.контр.									

Копировал

А3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.