

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Спецификация металлопроката	
3	Схема колонн и связей	Изм.1
4	Ведомость элементов. Фермы. Подстропильные фермы. Связи	Изм.1
5	Схема расположения элементов подстропильных ферм, ферм, связей по нижнему поясу ферм	
6	Схема расположения связей по верхнему поясу ферм	Изм.1
7	Разрезы 5-5 ... 7-7. Узлы 5, 12	Изм.1
8	Разрезы 7-7 ... 9-9	Изм.1
9	Узел Э	
10	Узлы 4, 8	
11	Узлы 7, 10, 11	
12	Узлы 9, 13 - 14	
13	Узлы 17, 18	Изм.1
14	Схема элементов перекрытия на отм. +4.350	Изм.1
15	Схема расположения элементов стенового ограждения	
16	Узлы 19-22	Изм.1
17	Схема расположения элементов лестницы	Изм.1

**7. Защита от коррозии стальных конструкций, эксплуатирующихся в неагрессивных и слабоагрессивных условиях.**

7.1 Защита стальных строительных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии", ГОСТ 9.402-80 "Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием", СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

7.2 Металлоконструкции покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Общая толщина покрытия составляет не менее 60 мкм.

7.4 Лакокрасочные материалы следует готовить к работе в соответствии с ГОСТ или ТУ на эти материалы.

7.5 Лакокрасочные покрытия, поврежденные в результате транспортирования, хранения и монтажа металлоконструкций, должны быть восстановлены.

Данный проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

4.3 Монтаж стальных конструкций производить с соблюдением требованием СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции" и в соответствии с разработанным специализированной организацией "Проектом производства работ" (ППР), в котором необходимо учесть всю специфику данного сооружения.

Принципиальные решения по ППР следует согласовать с авторами проекта КМ.

**5. Сварка и выбор сварочных материалов**

**5.1 Общие указания.**

5.1.1 Все заводские соединения элементов металлоконструкций – сварные. монтажные сварные соединения указаны в узлах.

5.1.2 Материалы для сварки, соответствующие сталям, принимать по таблице 55\* СНиП II-23-81\* (издание 1991 г.).

**5.1.3 Указания по сварке конструкций :**

- стыковые, поясные и угловые швы в элементах длиной более 2,0 м рекомендуется выполнять автоматической сваркой под флюсом, прочие заводские швы всех элементов – механизированной сваркой в среде углекислого газа или его смеси с аргоном;

- значения коэффициентов  $\beta_1, \beta_2$  и расчетные сопротивления металла шва срезу  $R_{wf}, R_{wz}$  – приняты по таблицам 3,4\*, 34\* СНиП II-23-81\*;

- размеры всех сварных швов должны быть приняты в соответствии с указаниями СНиП II-23-81\*;

- при сварке конструкций из стали с расчетным сопротивлением до 2400 кг/см<sup>2</sup>, свариваемых со сталями более высокой прочности, применять электроды типа Э 42А.

5.1.4 Минимальные усилия для крепления конструкций принимать 4,0 тс.

5.1.5 Сварные швы с разделкой кромок выполнять с полным проваром, с обязательной зачисткой и последующей подваркой корня шва.

5.1.6 Минимальные катеты угловых швов следует принимать по таблице 38\* СНиП II-23-81\*. Минимальная длина угловых швов – 60 мм.

**5.2 Сварные стыки прокатных и сварных балок.**

5.2.1 Заводские и монтажные соединения (стыки) прокатных и сварных балок

выполняются встык с полным проваром кромок полок и стенок и должны быть равнопрочны основному металлу сечения.

5.2.2 Расположение монтажных стыков указано либо в чертежах КМ, либо определяется заводом-изготовителем (совместно с монтажной организацией) при обязательном согласовании с авторами проекта.

**6. Монтажные соединения на болтах**

6.1 Соединения на болтах класса точности В, работающих

на срез и растяжение.

6.1.1 Применение болтов без маркировки не допускается.

6.1.2 Разность номинальных диаметров отверстия и болтов принимать равной 2 мм. При сверлении отверстий использовать кондукторы либо другое специализированное оборудование, обеспечивающее выполнение требований по качеству и допускаемым отклонениям в размерах отверстий. Допускаемые отклонения от номинального диаметра и овальность – не более +10 мм. Отклонение расстояния между центрами отверстий в группе не должно превышать 1,0 мм как для смежных, так и для крайних отверстий. Несовпадение осей отверстий (чернота) не более 1,5 мм.

6.1.3 Гайки должны быть закреплены от самоотвинчивания постановкой контргайки.

**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

**1. Исходные данные**

1.1 Настоящий комплект документации содержит чертежи марки "КМ" основных конструкций пристроя. Документация входит в состав проекта, предусматривающего поставку конструкций полной заводской готовности.

Данный проект разработан на стадии "КМ" и является исходным материалом для разработки рабочих чертежей марки "КМД".

1.2 Конструкции разработаны в соответствии со СНиП II-23-81\* "Стальные конструкции. Нормы проектирования".

1.3 Проект выполнен в относительных отметках. За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола.

**2. Конструктивные решения**

2.1 Металлические конструкции рассчитаны и запроектированы в соответствии с требованиями следующих нормативных документов :

- СП 16.13330.2011 "Стальные конструкции. Нормы проектирования" (актуализированная редакция СНиП II-23-81\* утверждена приказом Минрегиона России с 27.12.2010 №184-ФЗ);
- СП 53-102-2004 "Общие правила проектирования стальных конструкций";
- СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций";
- СП 20.13330.2011 "Нагрузки и воздействия" (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*, утвержден приказом Минрегиона России с 27.12.2010 №787);
- СНиП 2.03.11-85\* "Защита строительных конструкций от коррозии".

**3. Материал конструкций**

3.1 Примененный металлопрокат принят по сортаменту "Прокат стальной сортовой фасонного профиля. Двутавры горячекатаные с параллельными гранями полок. Технические условия" СТО АСЧМ 20-93 (стандарт ассоциации предприятий и организаций по стандартизации продуктов черной металлургии), дата введения 01.01.1994 г. и по "Сокращенному сортаменту металлопроката для применения в строительных стальных конструкциях", редакция 1990 г.

3.2 Марки стали элементов конструкций указаны в спецификации металлопроката.

**4. Изготовление и монтаж**

4.1 Для обеспечения работоспособности стальных конструкций, надежности и долговечности при эксплуатации, их изготовление должно выполняться на специализированном заводе, имеющим опыт изготовления подобных конструкций.

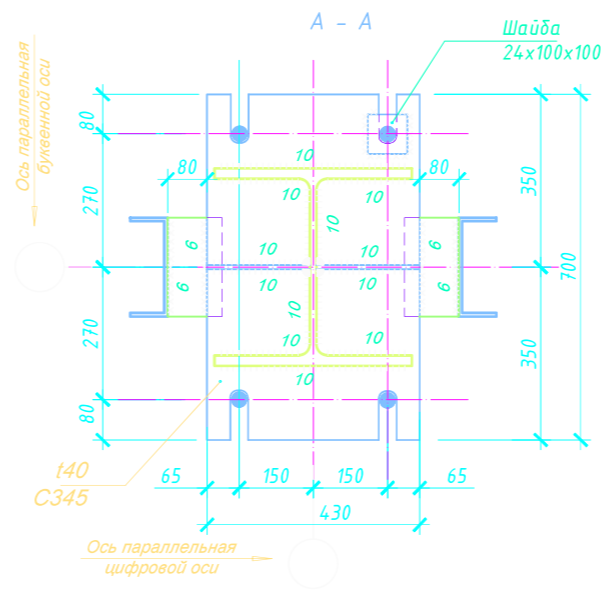
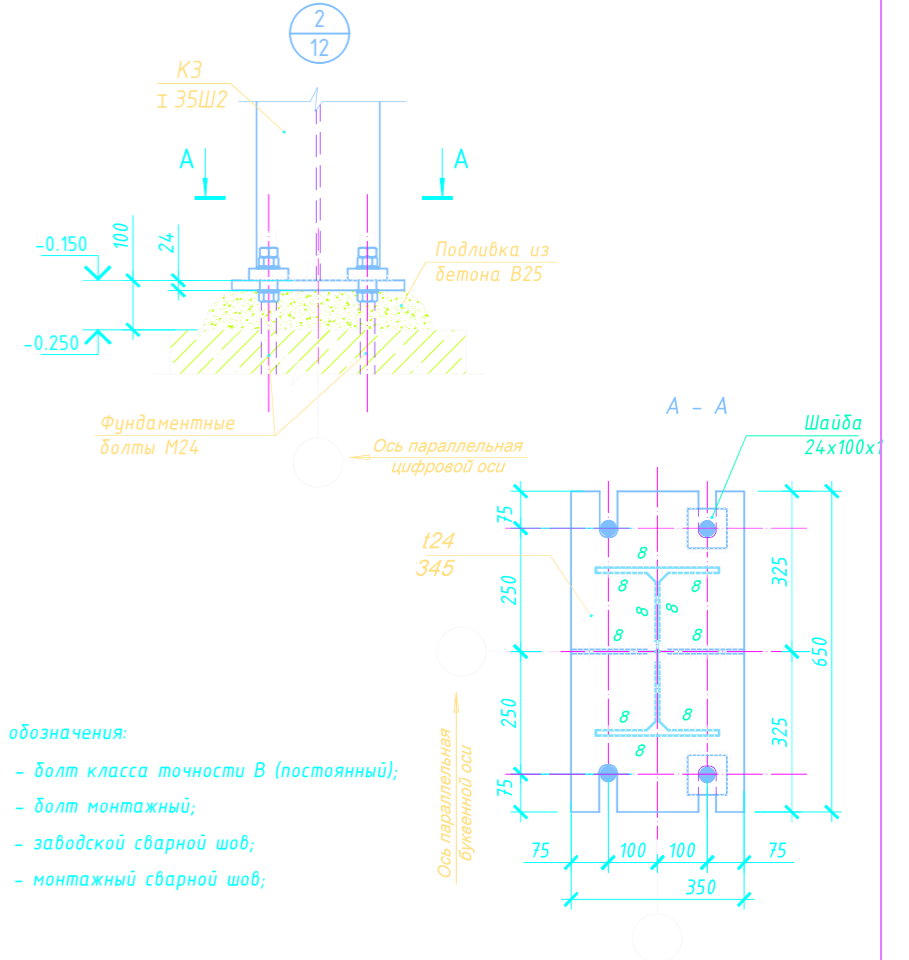
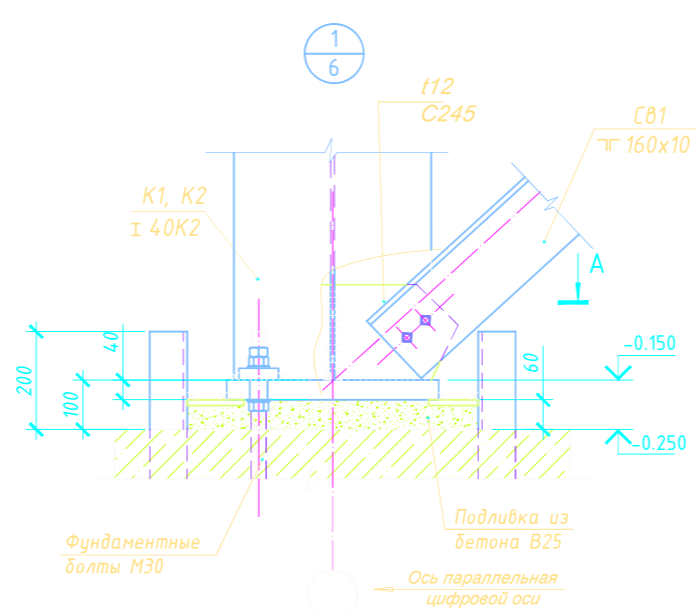
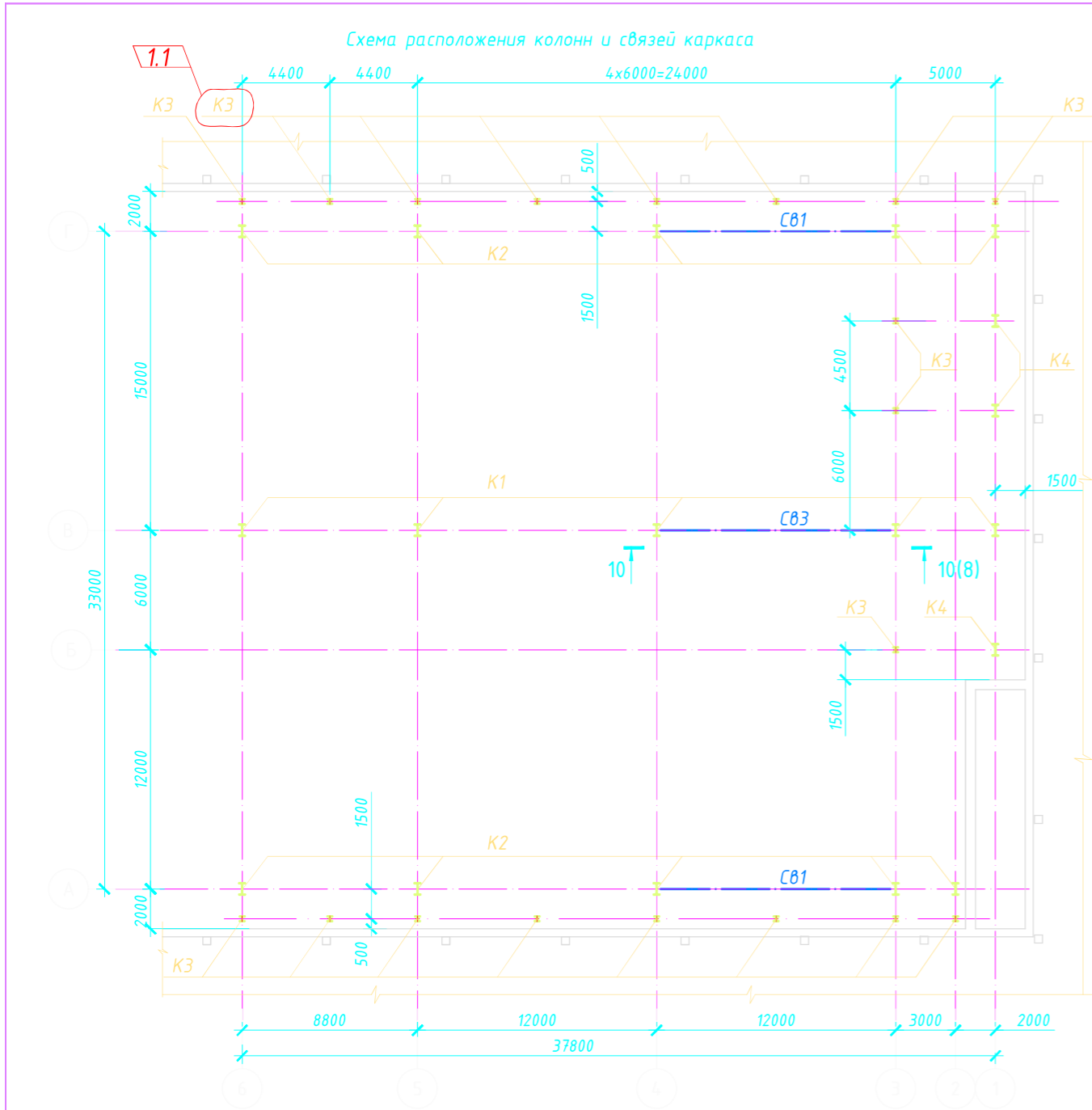
4.2 Изготовление стальных конструкций выполнять в соответствии с ГОСТ 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций", указаниями и требованиями настоящего проекта КМ, а также с учетом дополнительных технических требований монтажной организации.

01-13п-КМ1						
Проект встроеного теплого помещения экспедиции цеха убоя ОАО «Птицефабрика «Рефтинская»						
1	—	—	—	—	05.13	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП	Хворов					
Н. контр.	Хворов				04.13	
Корпус здания		Стадия	Лист	Листов		
		Р	1	17		
Общие данные		ООО "Планета"				
Проверил	Шаньгина				04.13	
Разработал	Герасимова				04.13	

Спецификация металлопроката (начало)									
Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, т				Общая масса, т	
				Колонны	Балки	Связи	Фермы, элементы покрытия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Двутавры горячекатанные с параллельными гранями полок СТО АСЧМ 21-93	С345 ГОСТ 27772-88	40К2	1	33.88				33.88	
		40Ш2	2		10.50			10.50	
		35Ш2	3	9.86	8.54			18.39	
		25Ш1	4		6.62			6.62	
		35Б2	5				1.37	1.37	
Итого:			6	43.74	25.65		1.37	69.39	
<b>Всего профиля:</b>			7	<b>43.74</b>	<b>25.65</b>		<b>1.37</b>	<b>70.75</b>	
Швеллеры стальные горячекатанные по ГОСТ 8240-89	С245 ГОСТ 27772-88	20	8		8.04			8.04	
		16	9		0.99			0.99	
		Итого:		10		9.03			9.03
<b>Всего профиля:</b>			11		<b>9.03</b>			<b>9.03</b>	
Уголки стальные горячекатанные равнополочные по ГОСТ 8509-94	С255 ГОСТ 27772-88	160x160x10	12			2.15		2.15	
		140x140x9	13			1.55		1.55	
		125x125x9	14		0.54			0.54	
		100x100x7	15			0.34		0.34	
		80x80x6	16			0.23		0.23	
Итого:			17		0.54	4.28		4.82	
<b>Всего профиля:</b>			18		<b>0.54</b>	<b>4.28</b>		<b>4.82</b>	
Прокат листовой горячекатанный ГОСТ 19903-74	С345 ГОСТ 27772-88	40	19	3.06			0.19	3.25	
		30	20	0.68				0.68	
		24	21	1.09			1.55	2.64	
	Итого:			22	4.83			1.74	6.57
	С245 ГОСТ 27772-88	16	23	3.05			1.52		4.56
		14	24	0.91	0.11		0.44		1.45
		12	25	0.14	0.06				0.20
10		26	0.30		0.91	0.35		1.56	
8	27	0.29	0.06	0.17			0.52		
Итого:			28	4.68	0.23	1.07	2.31	8.29	
<b>Всего профиля:</b>			29	<b>9.51</b>	<b>0.23</b>	<b>1.07</b>	<b>4.05</b>	<b>14.87</b>	

Спецификация металлопроката (окончание)								
Наименование профиля ГОСТ, ТУ	Наименование или марка металла ГОСТ, ТУ	Номер или размеры профиля, мм	№ п.п.	Масса металла по элементам конструкций, т				Общая масса, т
				Колонны	Балки	Связи	Фермы, элементы покрытия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Профили гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-2003	С345 ГОСТ 27772-88	140x140x8	30		0.28	0.18	10.65	11.11
		100x100x4	31		0.76	3.47	19.76	23.98
		80x80x3	32			2.50	0.33	2.83
	Итого:			33		1.04	6.15	30.74
<b>Всего профиля:</b>			34		<b>1.04</b>	<b>6.15</b>	<b>30.74</b>	<b>37.93</b>
Профили гнутые замкнутые сварные прямоугольные по ТУ 67-2287-80	С345 ГОСТ 27772-88	180x140x8	35				13.20	13.20
		Итого:		36			13.20	13.20
<b>Всего профиля:</b>			37				<b>13.20</b>	<b>13.20</b>
Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами ГОСТ 24045-94	С235	H75-750-0.7	38				1.38	1.38
		Итого:		39			1.38	1.38
<b>Всего профиля:</b>			40				<b>1.38</b>	<b>1.38</b>
<b>Общий расход металла:</b>			41					<b>151.97</b>
<b>Типовая серия:</b>			42					
<b>В том числе по маркам стали:</b>	С345		43	48.56	26.69	6.15	47.05	128.46
	С255		44			4.28	0.00	4.28
	С245		45	4.68	9.26	1.07	2.31	17.33
	С235		46				1.38	1.38
<b>С учетом 4% на уточнение массы металла в чертежах КМД и наплавленный металл:</b>			47	<b>55.38</b>	<b>37.38</b>	<b>11.96</b>	<b>52.77</b>	<b>157.49</b>

01-13п-КМД					
Проект встроенного теплого помещения экспедиции цеха убоя ОАО «Птицефабрика «Рефтинская»					
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Н. контр. Хворов					04.13
Проверил Шаньгина					04.13
Разработал Герасимова					04.13
Каркас здания					Стадия Лист Листов
					Р 2
Спецификация металлопроката					ООО «Планета»



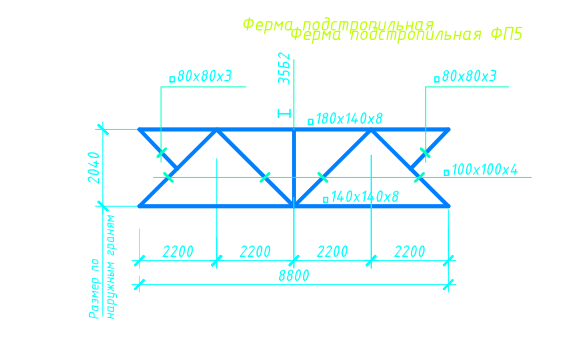
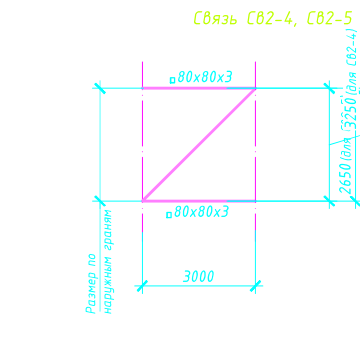
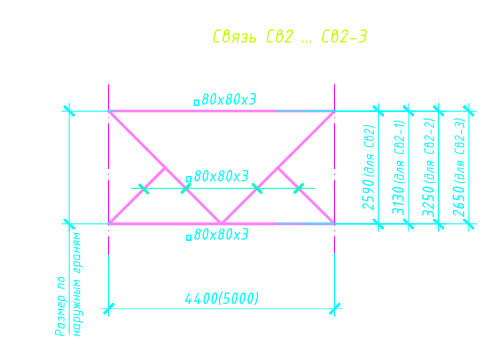
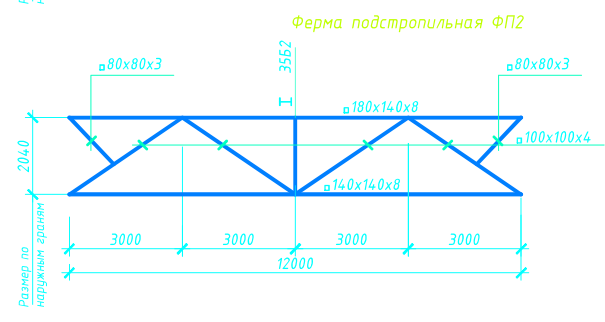
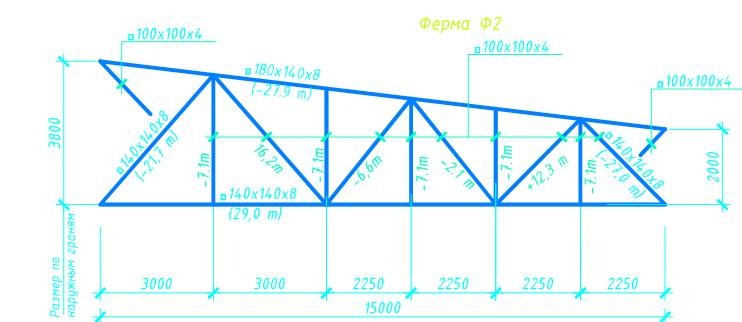
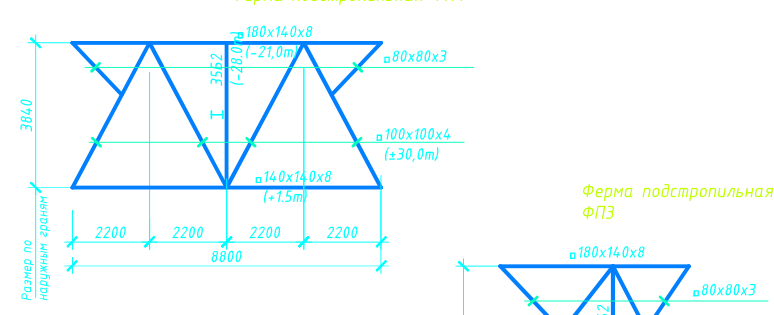
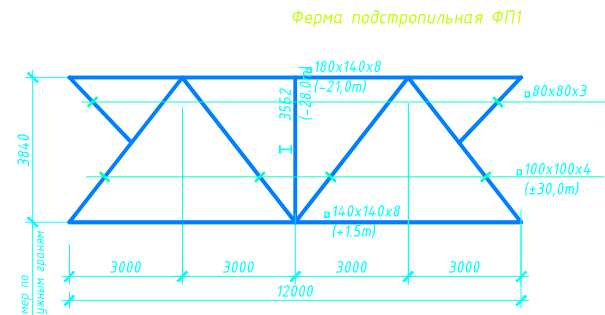
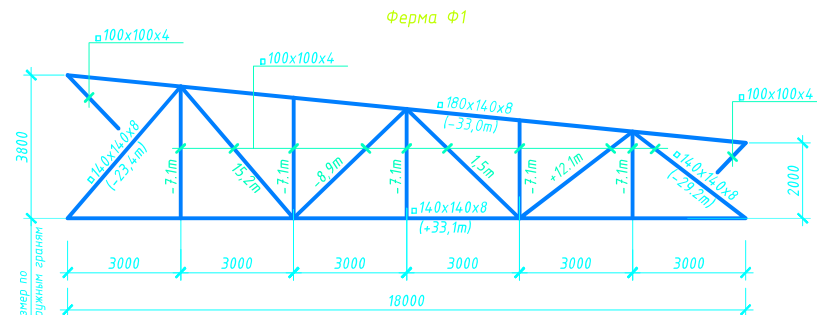
- Условные обозначения:**
- ◆ - болт класса точности В (постоянный);
  - ◆ - болт монтажный;
  - ШШШ - заводской сварной шов;
  - ХХХ - монтажный сварной шов;

1. Данный лист см. совместно с л. 4.
2. Все неоговоренные болты соединений М20 нормальной точности. Отверстия под болты 23 мм.
3. Толщины всех неоговоренных элементов 8 мм.
4. Сварку производить электродами типа Э42а для элементов из стали С245 и С255 по ГОСТ 9467-75\*. Все неоговоренные сварные швы  $h_w = 6$  мм.

					01-13п-КМ1			
1	1	—	05.13	04.13	Проект встроенного теплого помещения экспедиции цеха убоя ОАО «Птицефабрика «Рефтинская»			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Каркас здания	Стадия	Лист	Листов
						Р	3	
Н. контр.	Хворов			04.13	Схема колонн и связей	ООО «Планета»		
Проверил	Шаньгина			04.13				
Разработал	Герасимова			04.13				

Ведомость элементов

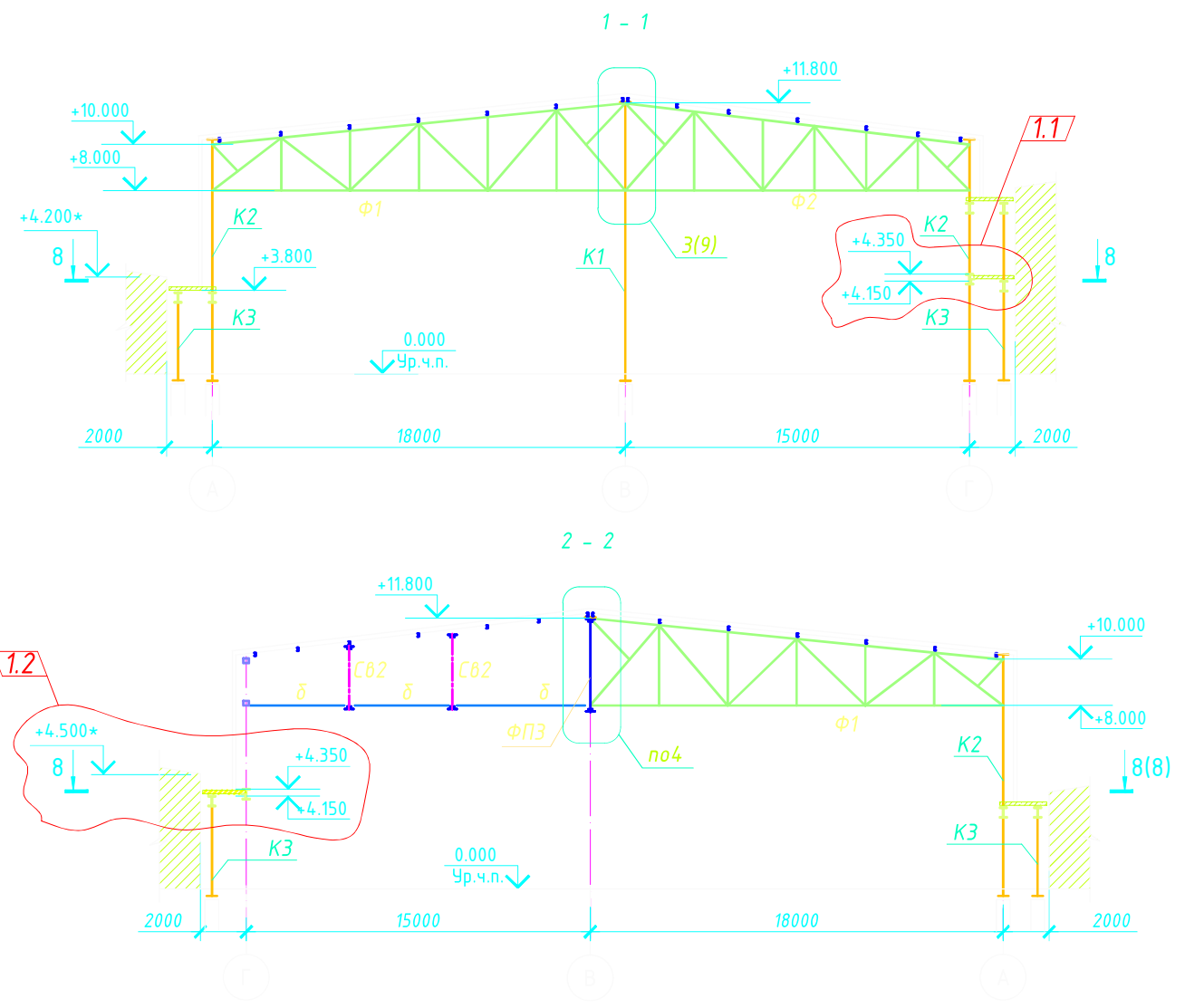
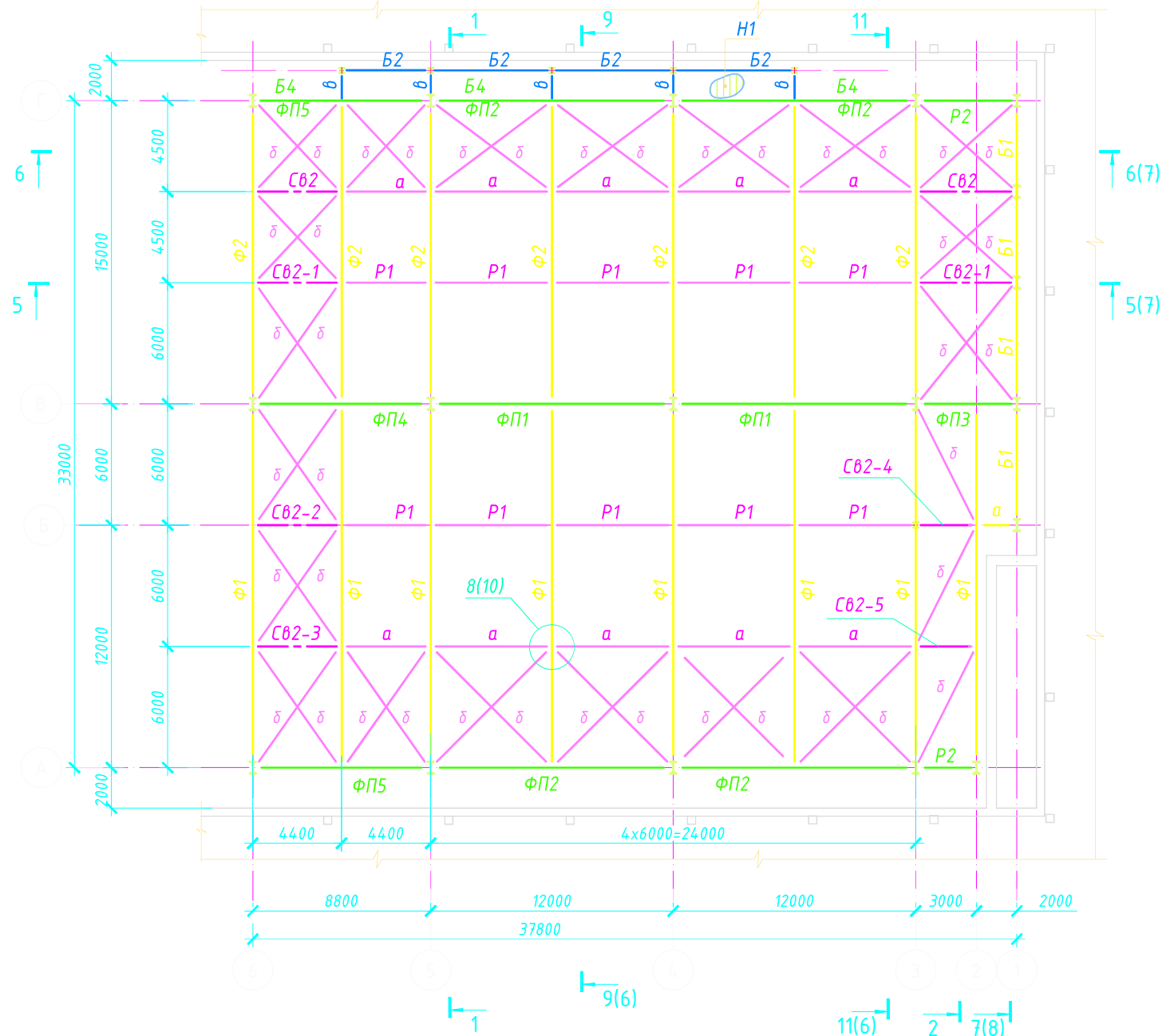
Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M, тн	N, тн		
K1	I		I 40K2	8,1	115,5	2,0	C345
K2	I		I 40K2	12,1	63,0	3,6	C345
K3	I		I 35Ш2		14		C345
K4	I		I 40K2		11		C345
Ф1			сложное (см. поле чертежа)				C345
Ф2			сложное (см. поле чертежа)				C345
ФП1			сложное (см. поле чертежа)				C345
ФП2			сложное (см. поле чертежа)				C345
ФП3			сложное (см. поле чертежа)				C345
B1	I		I 35Ш2			15,0	C345
B2	I		I 25Ш1			10,0	C345
B3	C		C 16			3,5	C245
B4	I		I 40Ш2			12,0	C345
Kc1	I		I 40Ш2	5,0	5,0		C345
B5		1.1	1. I 40Ш2 2. L 125x9 3. -12			12,0	C345
Cб1	П		L 160x10		±8		C255
Cб2			сложное (см. поле чертежа)				C255
Cб2-3			сложное (см. поле чертежа)				C255
Cб3			сложное (см. поле чертежа)				C255
a	□		□ 100x100x4		±8		C245
b	□		□ 80x80x3		±8		C245
b	□		□ 80x80x3		±8		C245
P1	□		□ 100x100x4		±8		C245
P2	□		□ 140x140x8		±8		C245
PP1	C		C 20			2,5	C245
H1	~		H75-750-0,7	ML-1202/ML-1202			C235
Cф1	I		I 25Ш1				C255
Cф2	I		I 25Ш1				C255
Pc1	□		□ 100x100x4		±8		C245



1. Данный лист см. совместно с л. 3, 5 ... 8, 12.
2. Минимальные катеты чельовых швов следует принимать по таблице 38\* СП 16.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП II-23-81\*). Минимальная длина швов - 60 мм.
3. Монтажные швы выполнить ручной сваркой электродами 342а по ГОСТ 9467-75\*.
4. Все неоговоренные болты соединений М20 нормальной точности. Отверстия под болты 23 мм. Толщины всех неоговоренных элементов в мм.
5. Металлоконструкции покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Общая толщина покрытия составляет не менее 60 мкм.
6. Крепление профнастила (поз. Н1) к прогонам (Б2 и Б3) осуществлять на гвоздях Х-ENP-19 L15 МХ фирмы "HILTI" или самонарезающими болтами 2М6-8dх20.56.009 по ГОСТ 34-13-016-77 через гофр.

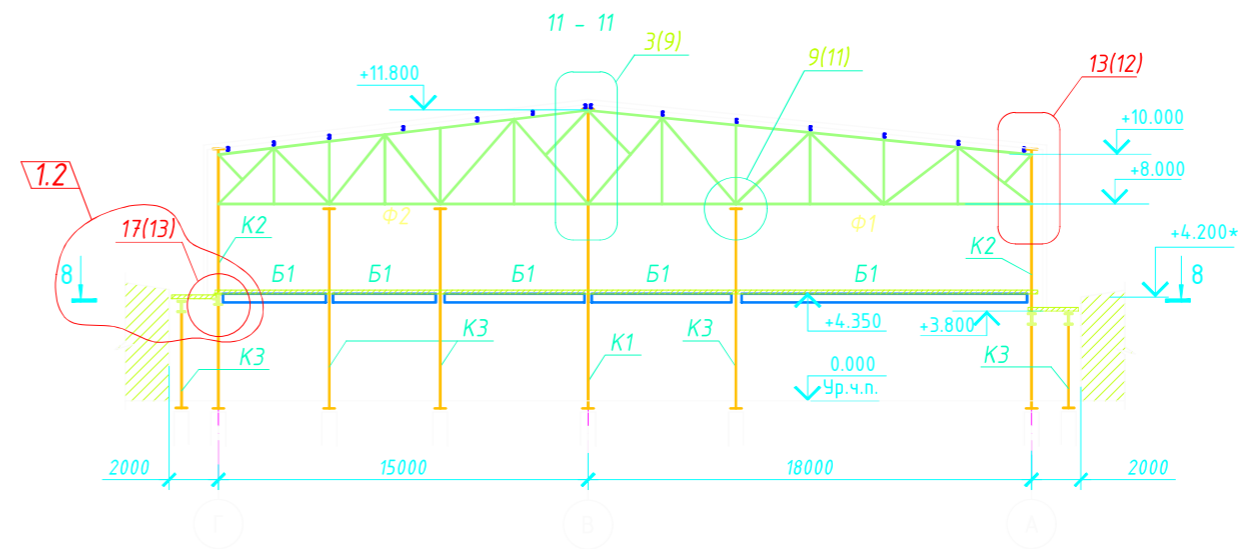
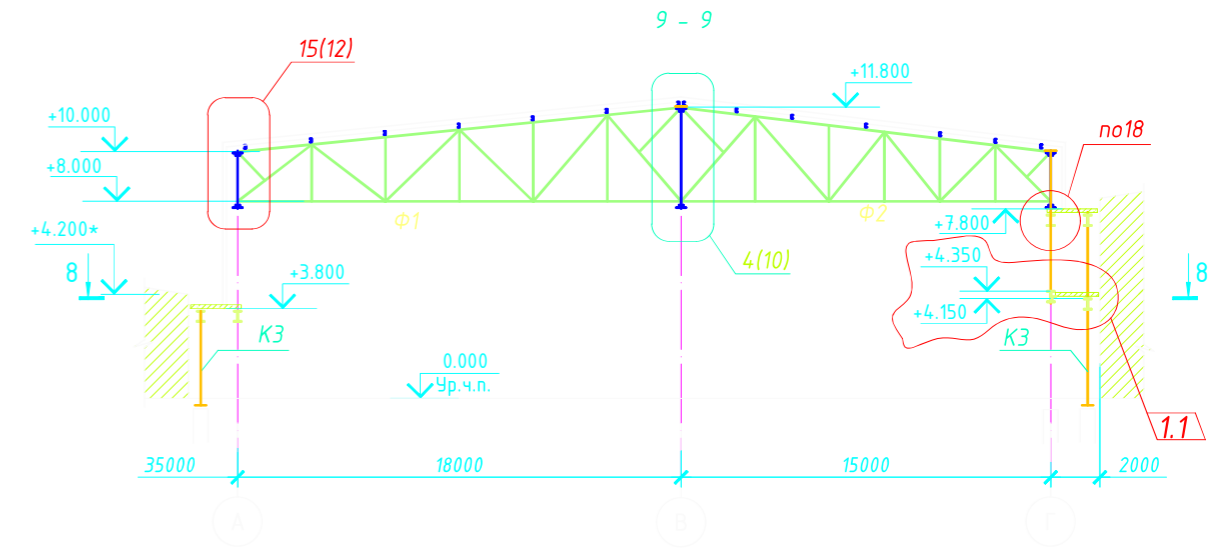
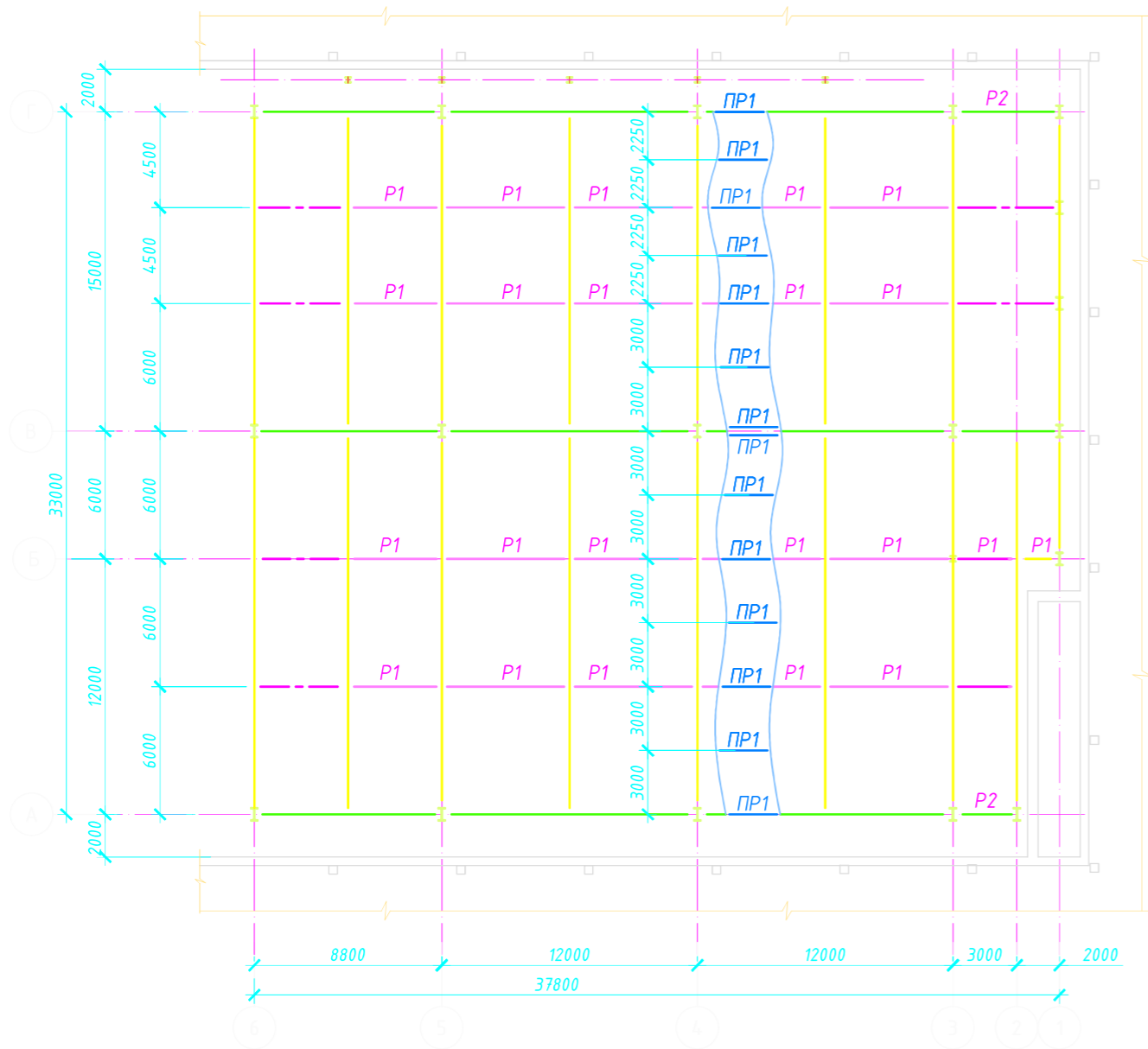
01-ЭА-КМ1			
1	1	—	05.13
Изм.	Кол. уч.	Листы	№ док. Подп. Дата
Н. контр.	Хвароб		04.13
Проверил	Шаньгина		
Разработал	Ерасимова		04.13
Проект встроеного теплого помещения экспедиции цеха цюдя ОАО «Птицефабрика «Рефтинская»			
Каркас здания		Стация	Лист
		Р	4
ООО «Диагностика»		ООО «Диагностика»	

Схема расположения элементов подстропильных ферм, ферм и связей по нижнему поясу ферм 7(8)

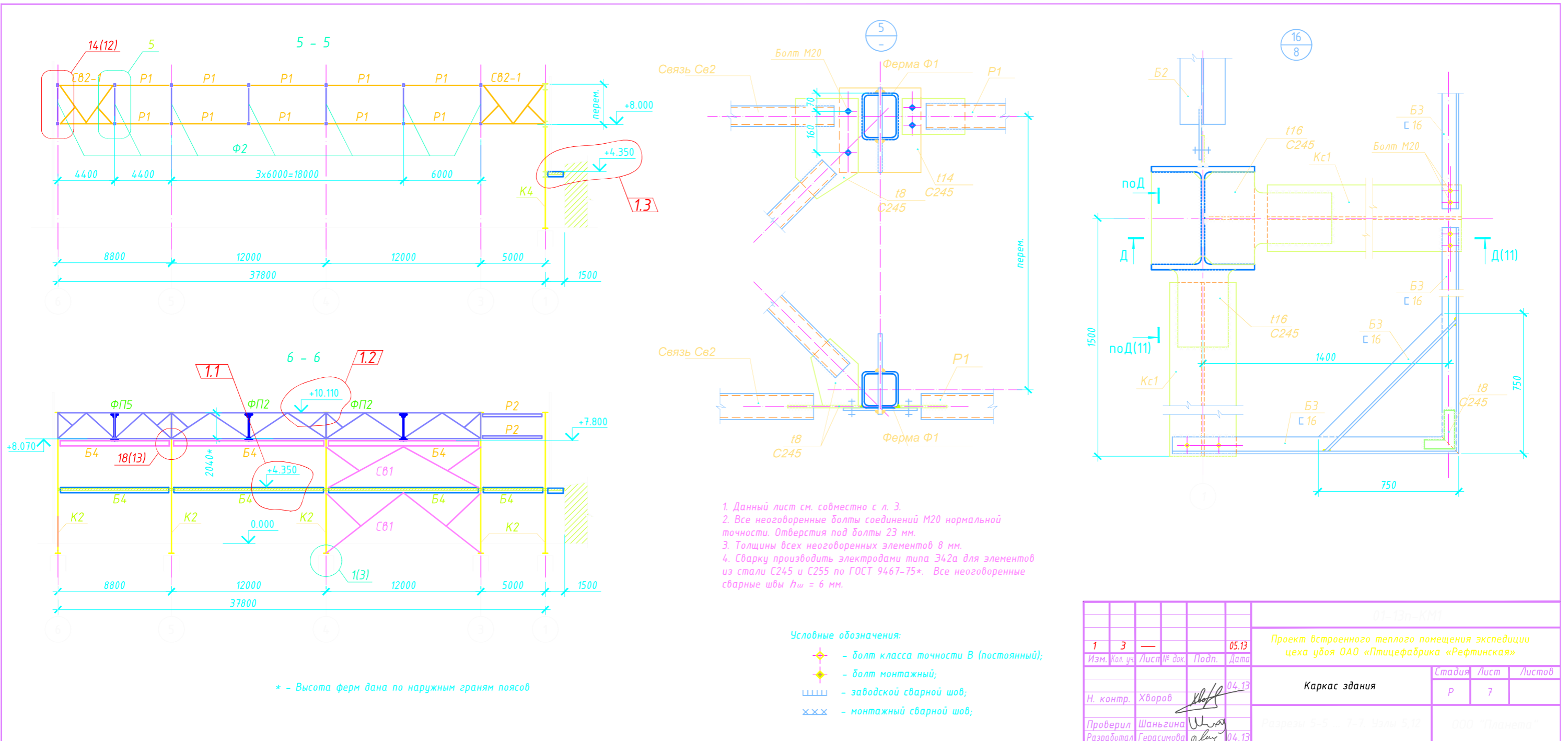


					01-13п-КМ1		
					Проект встроенного теплого помещения экспедиции цеха убоя ОАО «Птицефабрика «Рефтинская»		
1	2	—		05.13			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата			
					Каркас здания		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	5	
					ООО «Планета»		
					Схема расположения элементов подстропильных ферм, ферм, связей по нижнему поясу ферм		
Н. контр.	Хворов			04.13			
Проверил	Шаньгина						
Разработал	Герасимова			04.13			

Схема расположения связей по верхнему поясу ферм, элементов покрытия



						01-13п-КМ1		
1	2	—			05.13	Проект встроенного теплого помещения экспедиции цеха убой ОАО «Птицефабрика «Рефтинская»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
					04.13	Каркас здания		
Н. контр. Хвороб						Р	6	
Проверил Шаньгина						Схема расположения связей по верхнему поясу ферм		
Разработал Герасимова								
						ООО «Планета»		



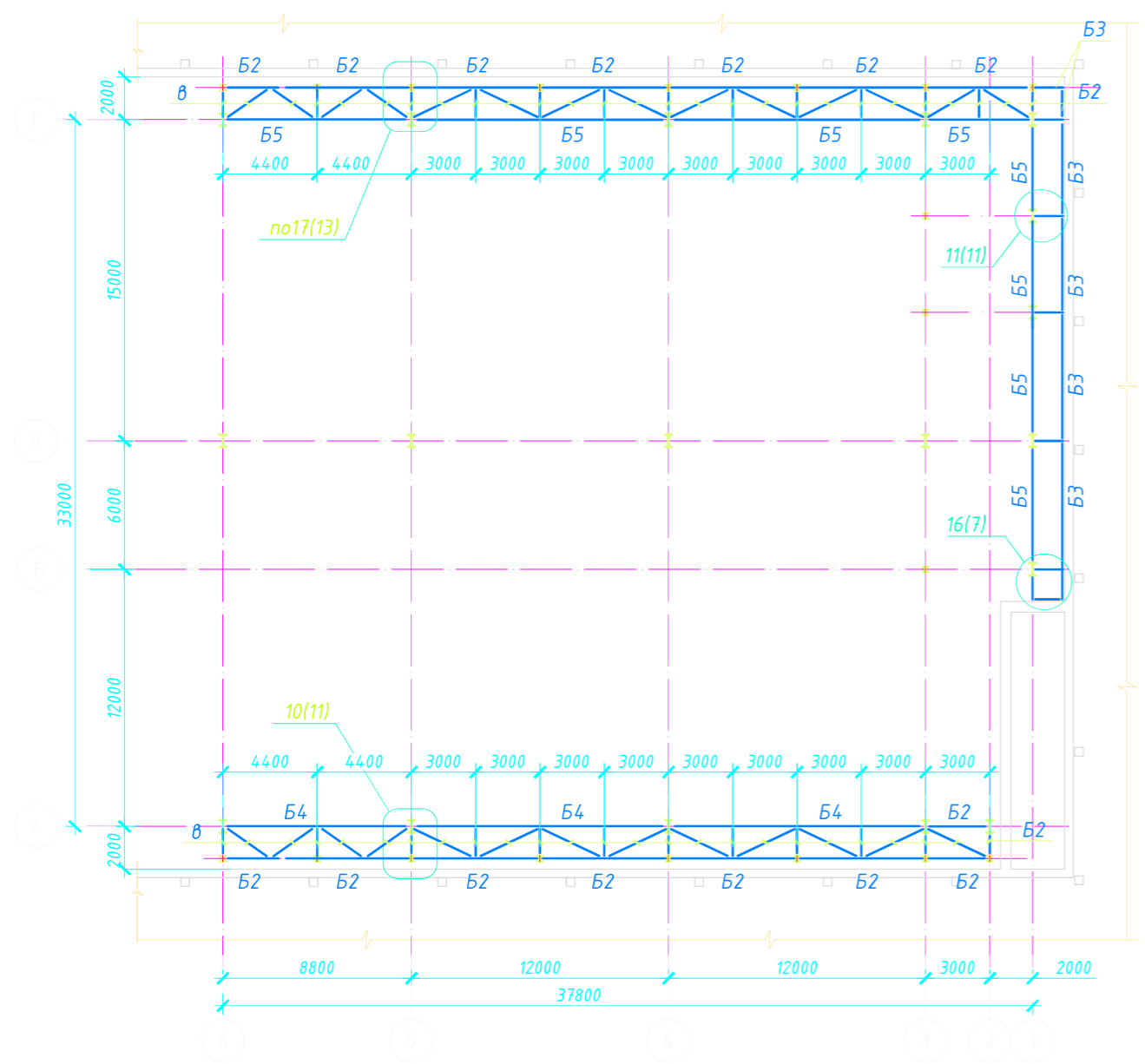
1. Данный лист см. совместно с л. 3.
2. Все неогovorенные болты соединений М20 нормальной точности. Отверстия под болты 23 мм.
3. Толщины всех неогovorенных элементов 8 мм.
4. Сварку производить электродами типа Э42а для элементов из стали С245 и С255 по ГОСТ 9467-75\*. Все неогovorенные сварные швы  $l_w = 6$  мм.

- Условные обозначения:
- болт класса точности В (постоянный);
  - болт монтажный;
  - заводской сварной шов;
  - монтажный сварной шов;

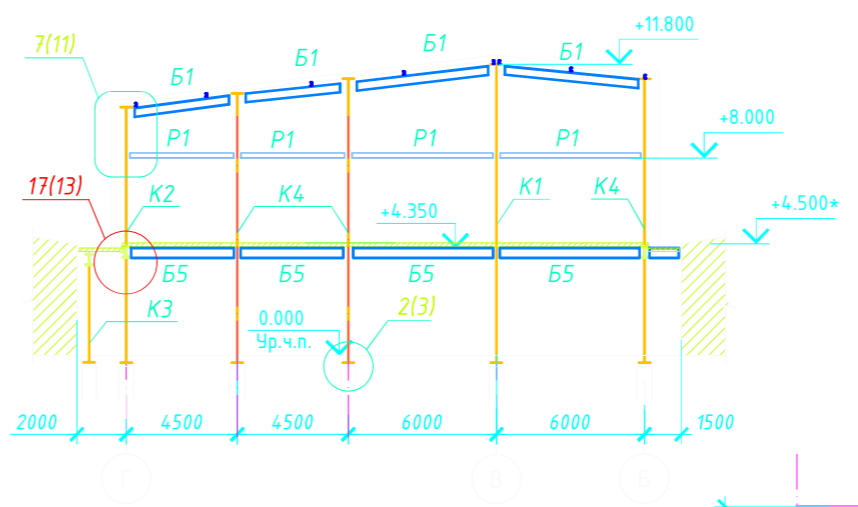
\* - Высота ферм дана по наружным граням поясов

01-13п-КМ1						
1	3	—	05.13	Проект встроенного теплого помещения экспедиции цеха убоя ОАО «Птицефабрика «Рефтинская»		
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата		
Н. контр.	Хворов		04.13	Каркас здания		
Проверил	Шаньгина			Разрезы 5-5 ... 7-7. Узлы 5,12		
Разработал	Герасимова		04.13			
				Стадия	Лист	Листов
				Р	7	
				ООО «Планета»		

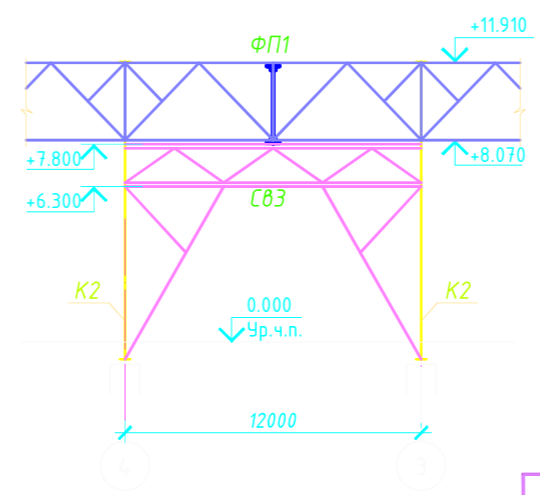
8 - 8  
(на отм +3.800; +4.150; +4.350)



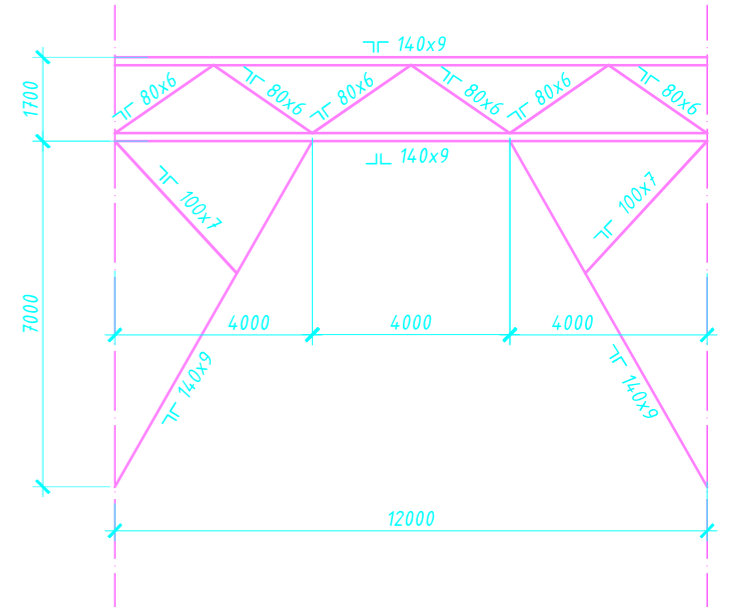
7 - 7



10 - 10

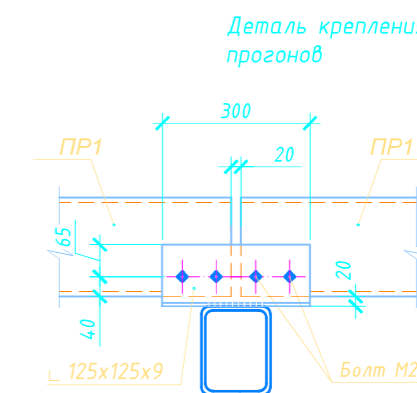
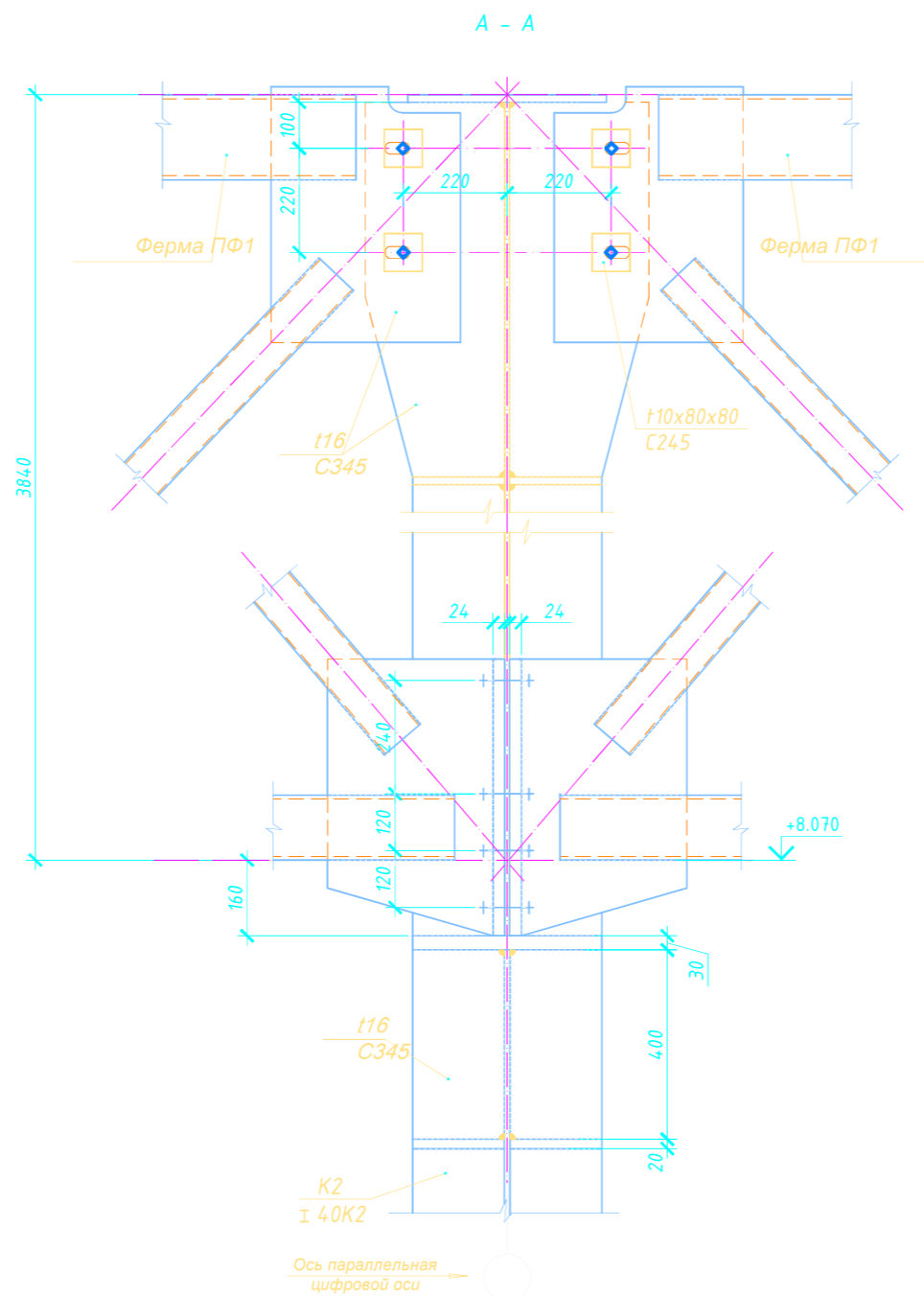
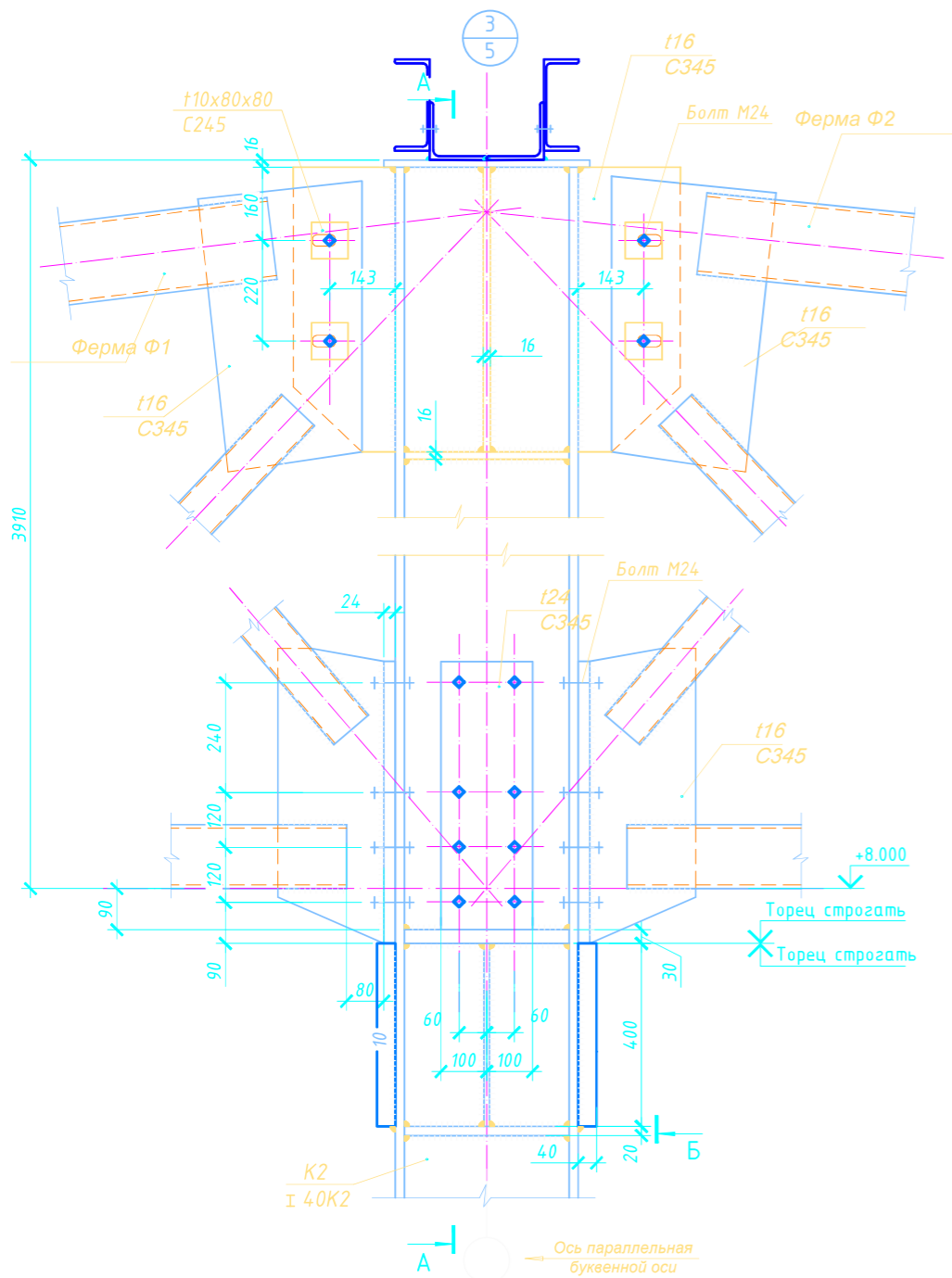


Связь СВЗ



					01-13п-КМ1		
					Проект встроенного теплого помещения экспедиции цеха убоя ОАО «Птицефабрика «Рефтинская»		
1	—	Зам.		05.13			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Н. контр.	Хворов	<i>[Signature]</i>		04.13	Каркас здания		
Проверил	Шаньгина	<i>[Signature]</i>					
Разработал	Герасимова	<i>[Signature]</i>		04.13	Разрезы 7-7, 8-8, 10-10		



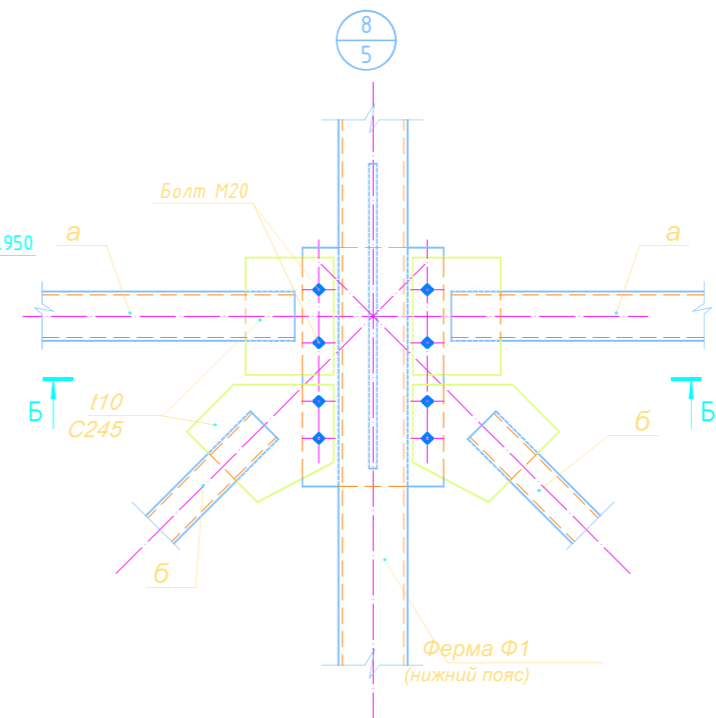
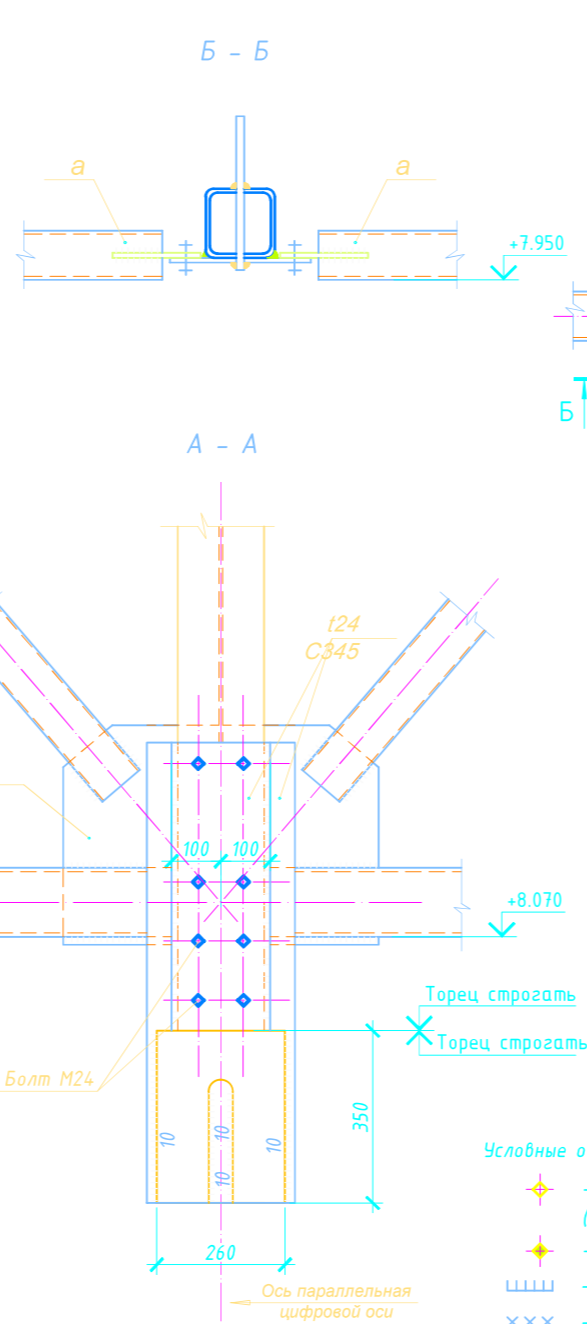
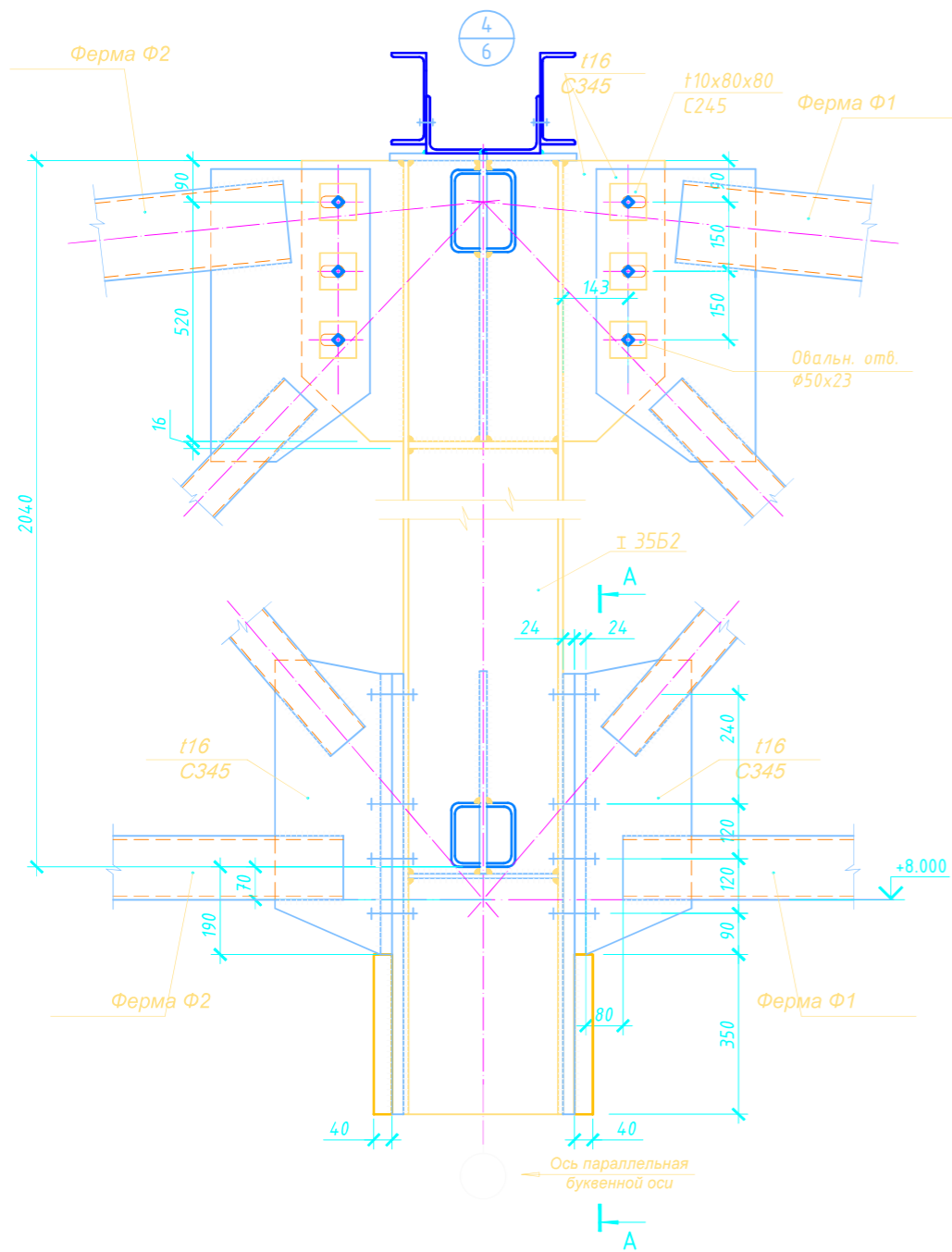


Условные обозначения:

- болт класса точности В (постоянный);
- болт монтажный;
- заводской сварной шов;
- монтажный сварной шов;

1. Данный лист см. совместно с л. 5.
2. Все болты соединений М24 нормальной точности. Отверстия под болты 28 мм.
3. Толщины всех неогovorенных элементов 8 мм.
4. Сварку производить электродами типа Э42а для элементов из стали С245 и С255 по ГОСТ 9467-75\*. Все неогovorенные сварные швы  $l_{ш} = 6$  мм.

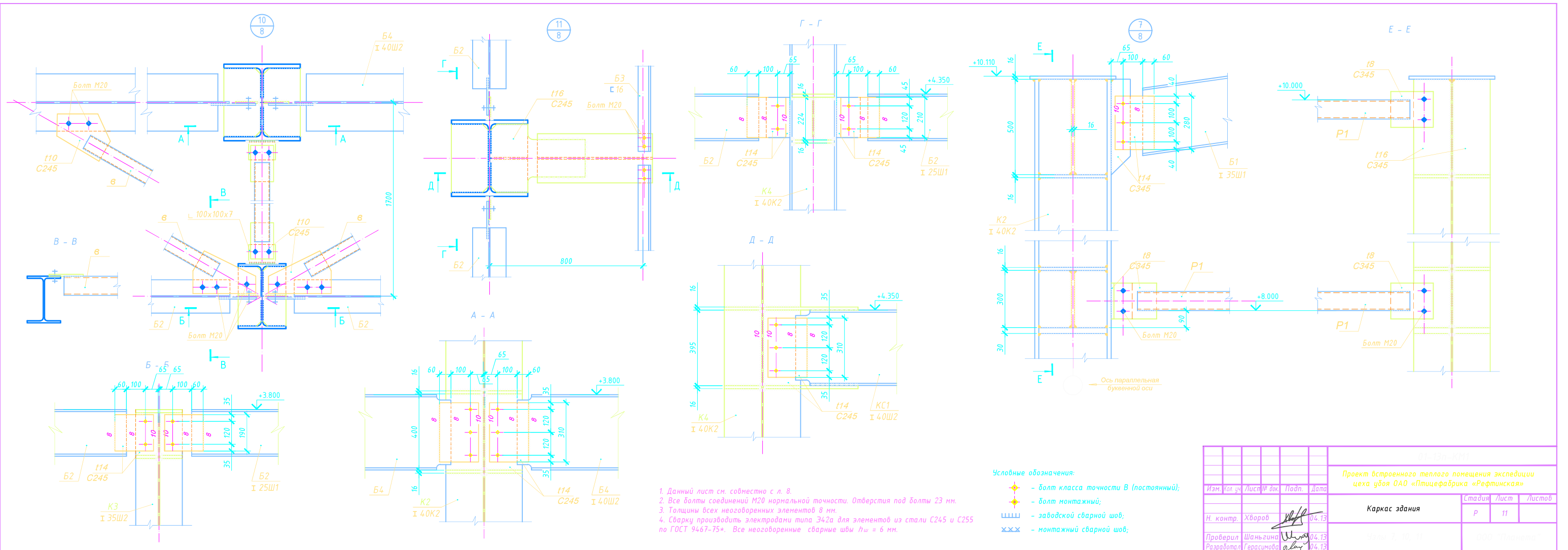
					01-13п-КМ1		
					Проект встроенного теплогo помещения экспедиции цеха убоя ОАО «Птицефабрика «Рефтинская»		
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Каркас здания		
					Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Хворов			04.13	Р	9	
Проверил	Шаньгина			04.13	ООО «Планета»		
Разработал	Герасимова			04.13			



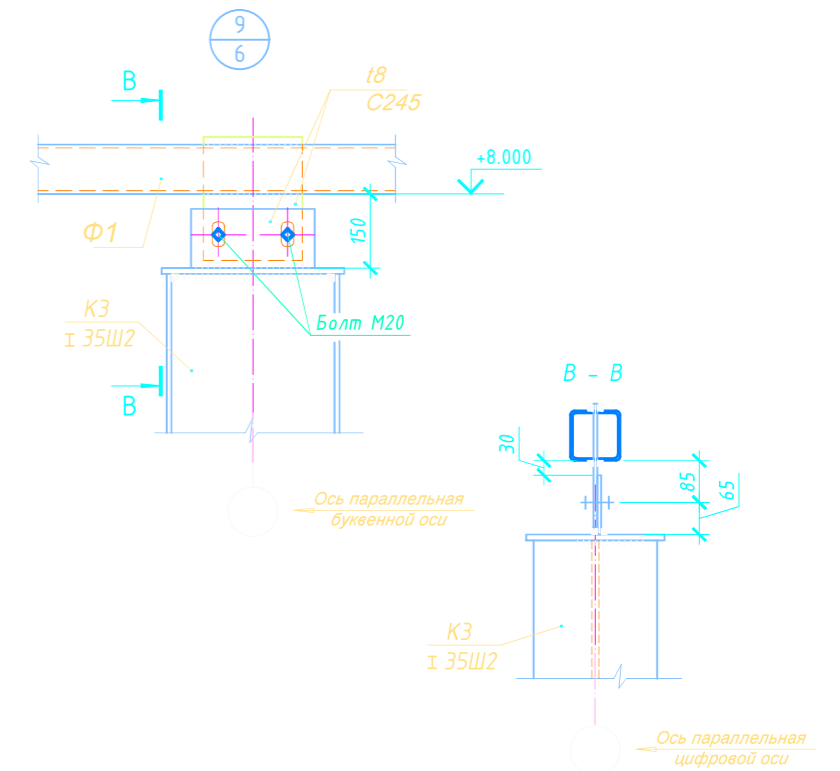
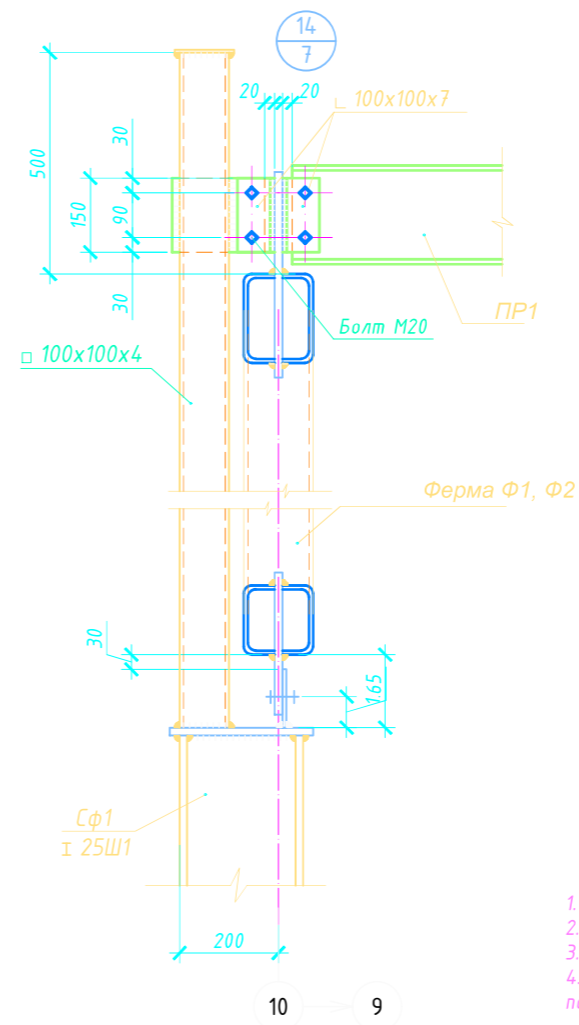
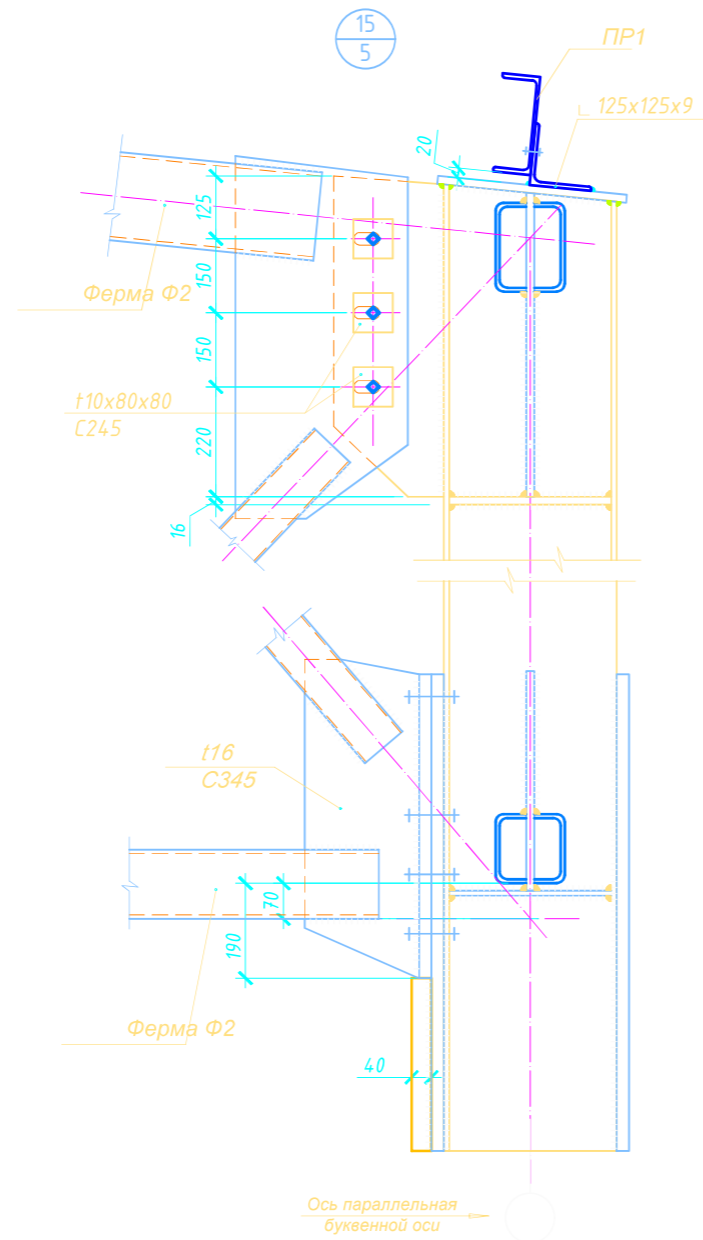
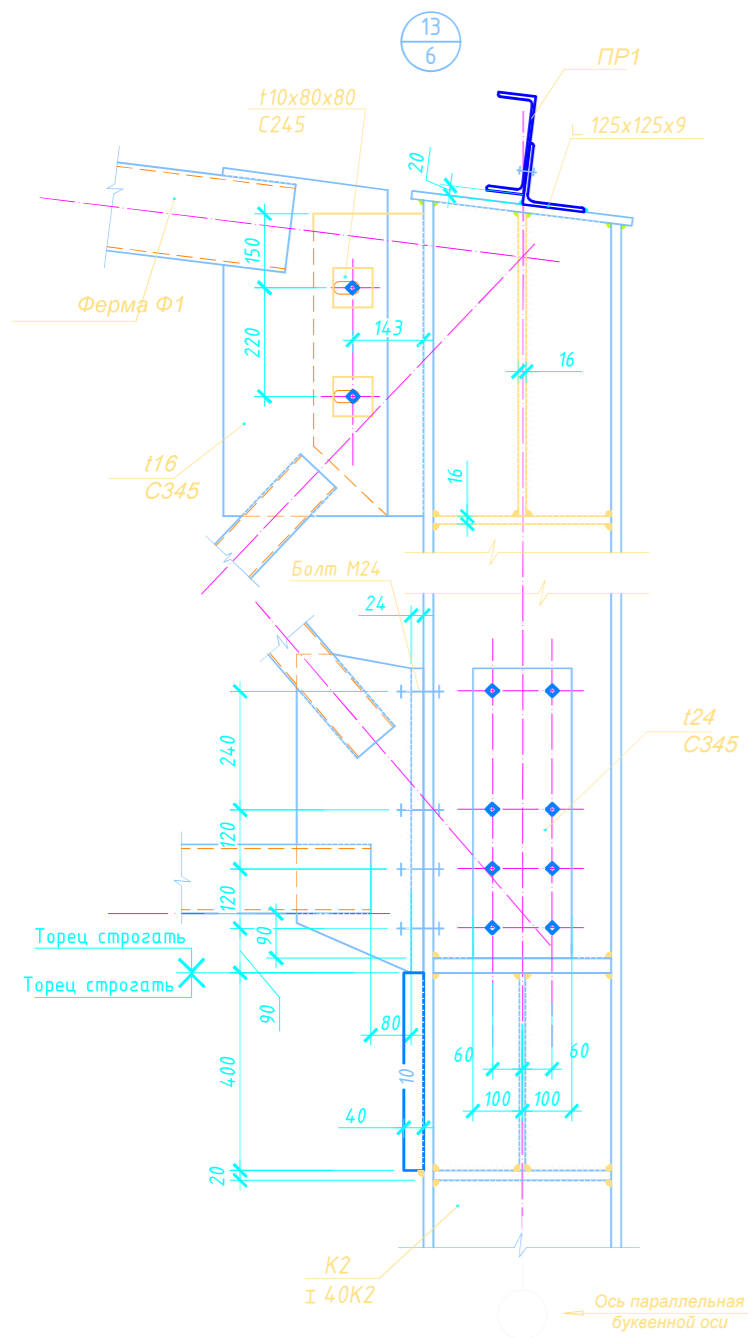
1. Данный лист см. совместно с л. 5, 6.
2. Все болты соединений М20 и М24 нормальной точности. Отверстия под болты 23 мм и 28 мм соответственно.
3. Толщины всех неоговоренных элементов 8 мм.
4. Сварку производить электродами типа Э42а для элементов из стали С245 и С255 по ГОСТ 9467-75\*. Все неоговоренные сварные швы  $h_w = 6$  мм.

- Условные обозначения:
- ◆ - болт класса точности В (постоянный);
  - ◆ - болт монтажный;
  - ШШШ - заводской сварной шов;
  - ××× - монтажный сварной шов;

01-13п-КМ1					
Проект встроенного теплого помещения экспедиции цеха угля ОАО «Птицефабрика «Рефтинская»					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Каркас здания				Стадия	Лист
Н. контр.	Хворов			Р	10
Проверил	Шаньгина				
Разработал	Герасимова				
Челы 4, 8				ООО «Глобета»	



01-13п-КМ1					
Проект встроенного теплого помещения экспедиции цеха убой ОАО «Птицефабрика «Рефтинская»					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Н. контр.	Хворов				04.13
Проверил	Шаньгина				04.13
Разработал	Герасимова				04.13
Каркас здания				Стация	Лист
Часы 7, 10, 11				Р	11
				ООО «Планета»	

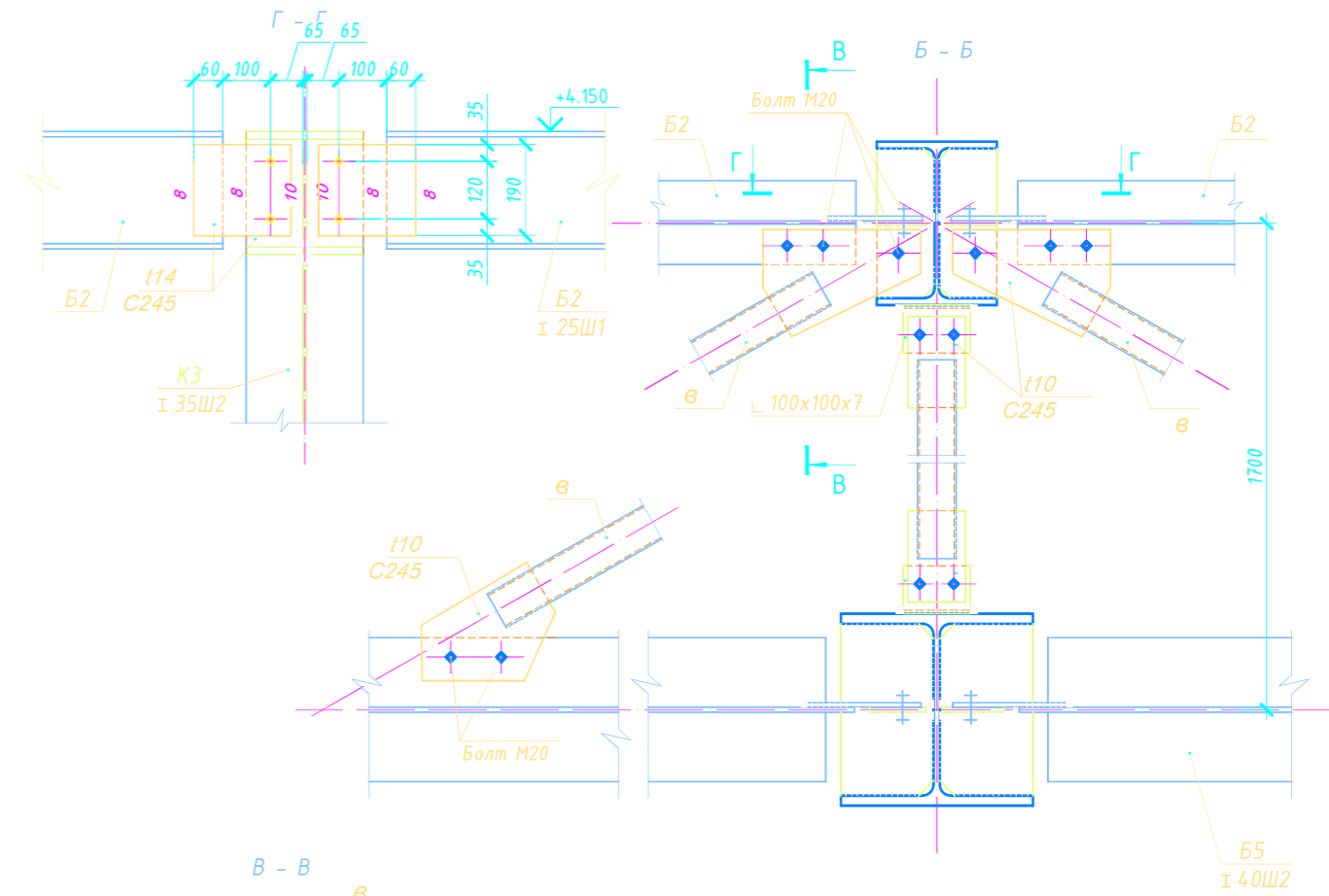
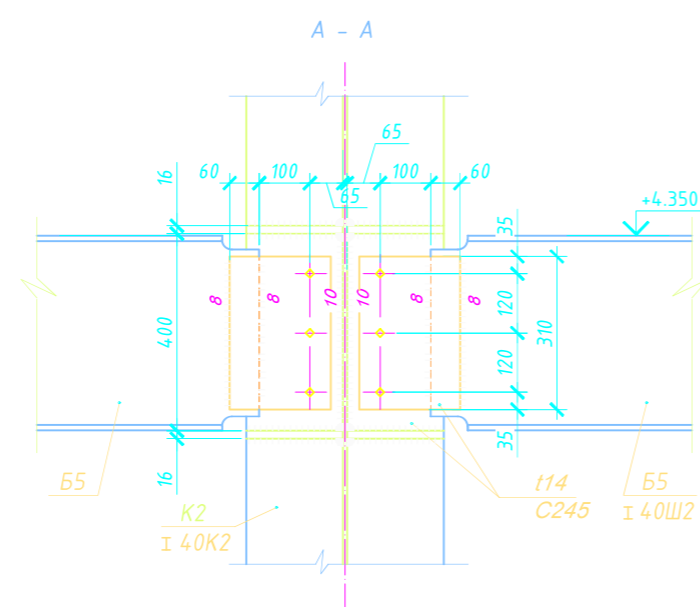
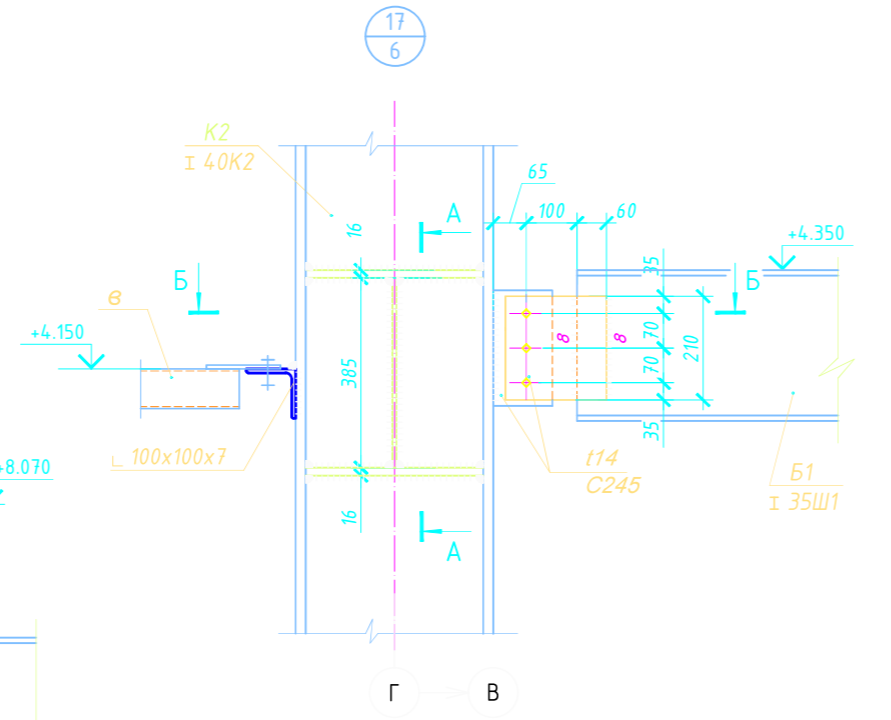
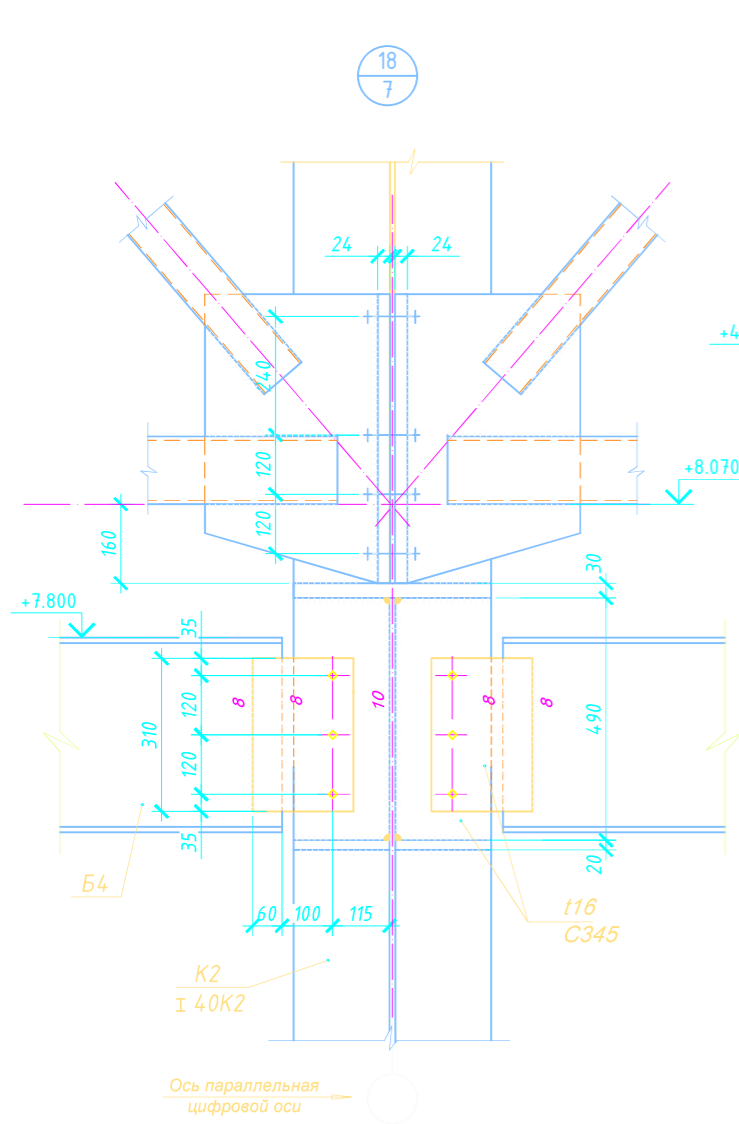


1. Данный лист см. совместно с л. 5 - 7.
2. Все болты соединений М20 нормальной точности. Отверстия под болты 23 мм.
3. Толщины всех неогovorенных элементов 8 мм.
4. Сварку производить электродами типа Э42а для элементов из стали С245 и С255 по ГОСТ 9467-75\*. Все неогovorенные сварные швы  $h_w = 6$  мм.

Условные обозначения:

- болт класса точности В (постоянный);
- болт монтажный;
- заводской сварной шов;
- монтажный сварной шов;

01-13п-КМ1				
Проект встроенного теплового помещения экспедиции цеха убоя ОАО «Птицефабрика «Рефтинская»				
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Каркас здания			Страница	Листов
			Р	12
Н. контр.	Хворов		04.13	
Проверил	Шаньгина		04.13	
Разработал	Герасимова		04.13	
Чалы 9, 13 - 14			ООО «Планета»	

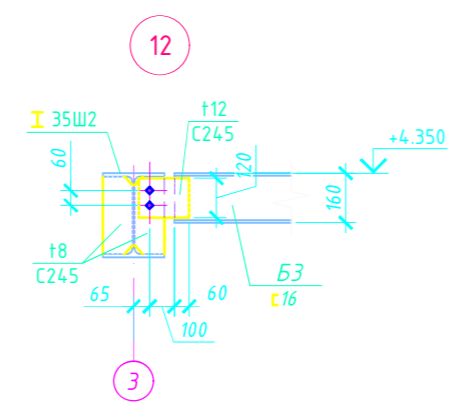
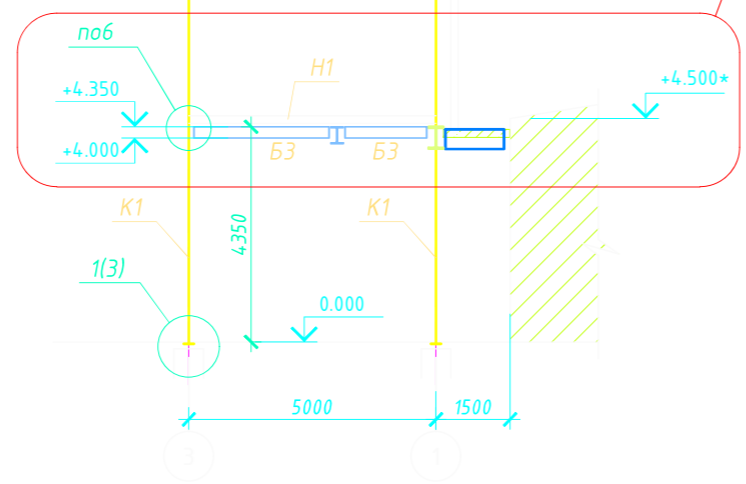
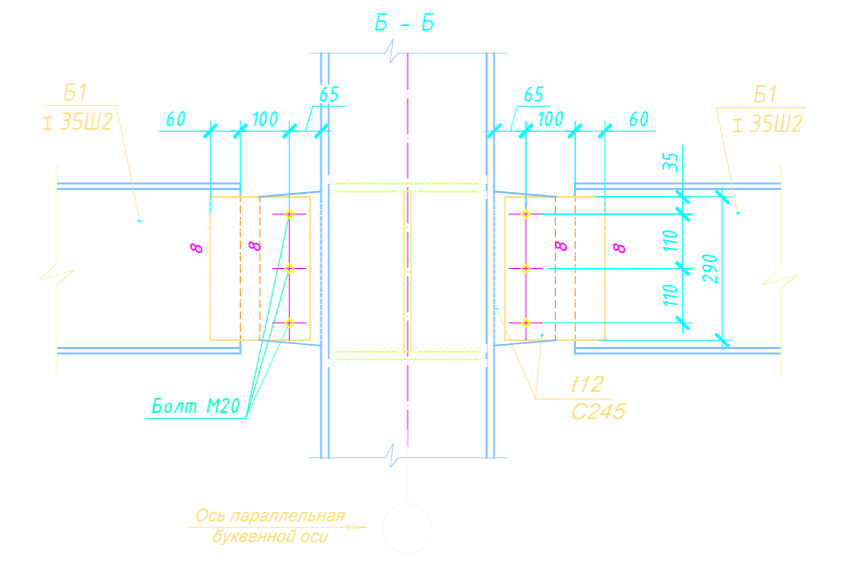
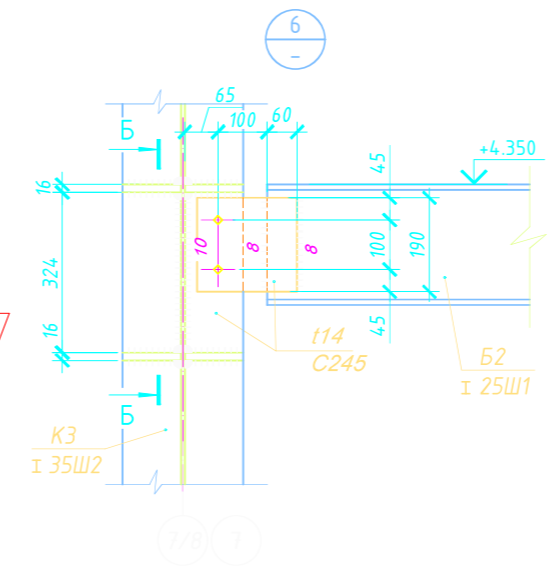
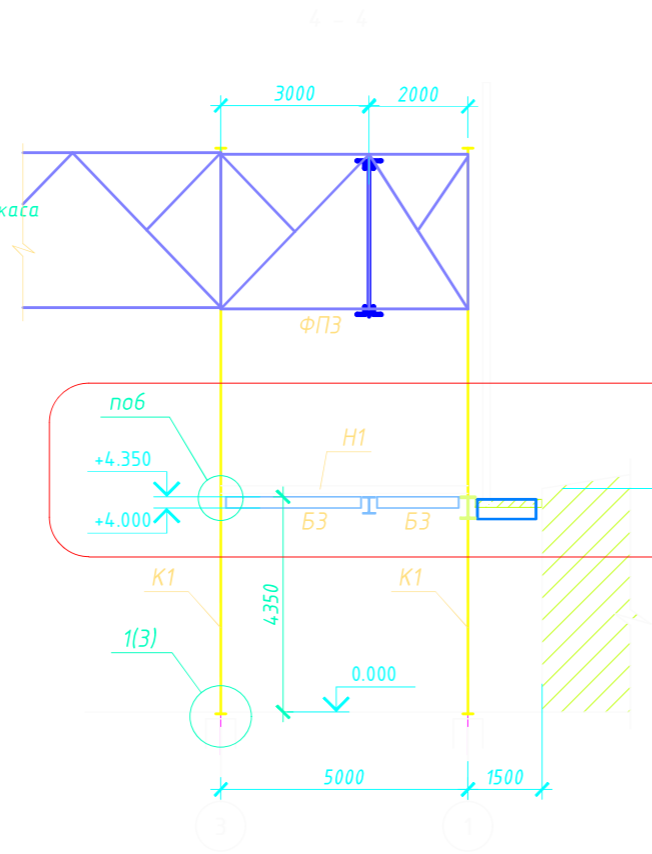
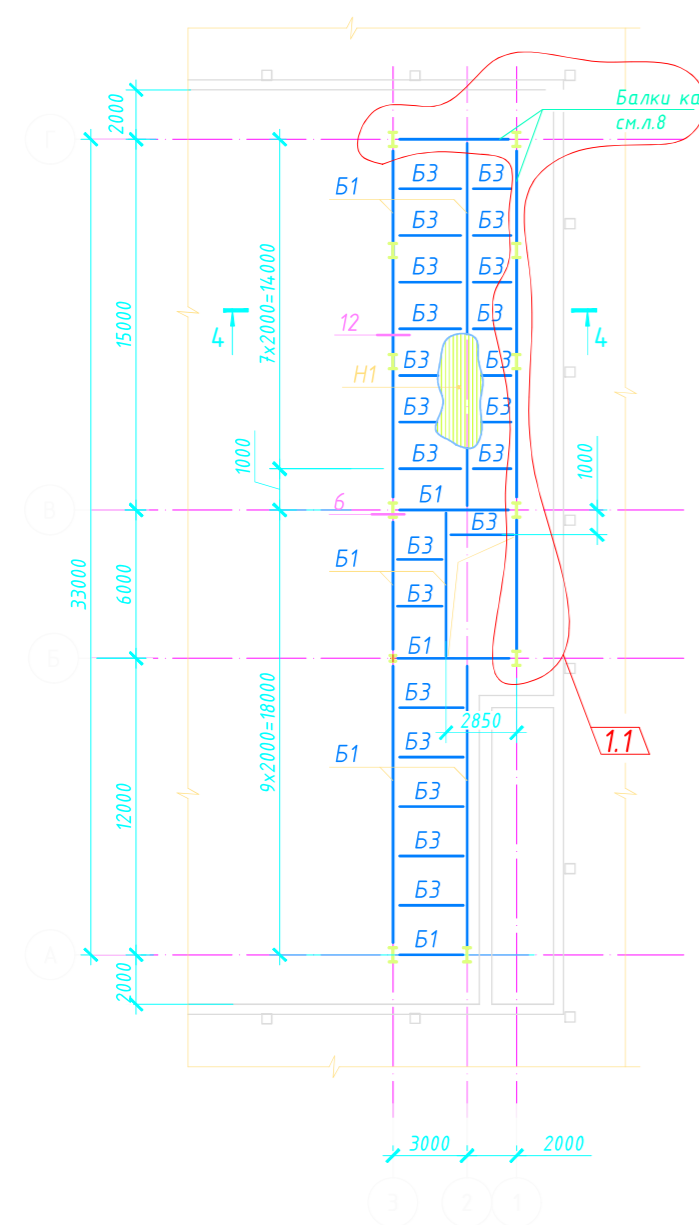


- Условные обозначения:
- болт класса точности В (постоянный);
  - болт монтажный;
  - заводской сварной шов;
  - монтажный сварной шов;

1. Данный лист см. совместно с л. 5 - 7.
2. Все болты соединений М20 нормальной точности. Отверстия под болты 23 мм.
3. Толщины всех неогоренных элементов 8 мм.
4. Сварку производить электродами типа Э42а для элементов из стали С245 и С255 по ГОСТ 9467-75\*. Все неогоренные сварные швы  $h_w = 6$  мм.

01-13п-КМ1				
Проект встроенного теплого помещения экспедиции цеха уюда ОАО «Птицефабрика «Рефтинская»				
1	Зам.		05.13	
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Н. контр.	Хворов		04.13	
Проверил	Шаньгина		04.13	
Разработал	Герасимова		04.13	
Каркас здания				Стадия: Р
Узлы 17, 18				Лист: 13
ООО «Планета»				Листов:

Схема расположения элементов перекрытия на отм. +4.350

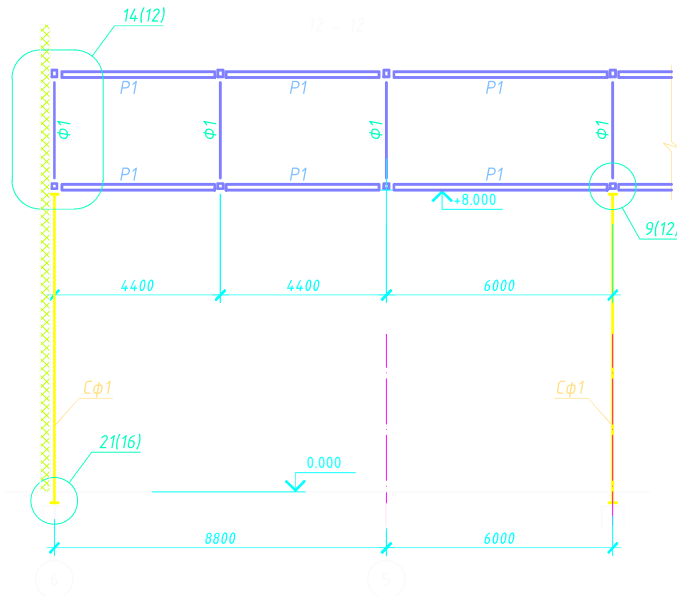
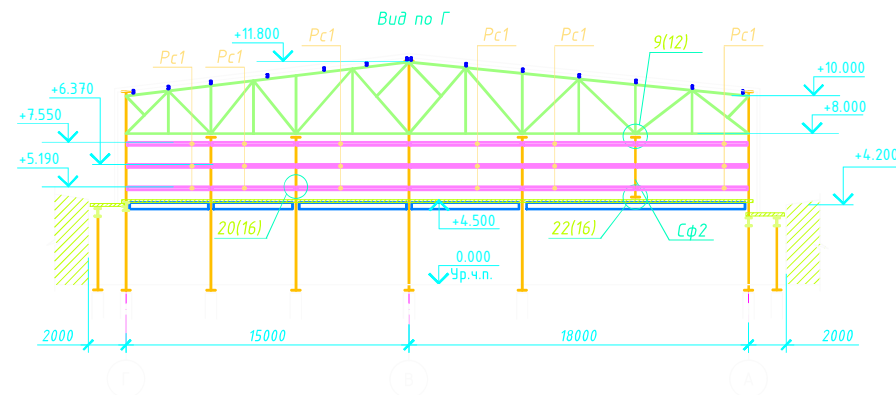
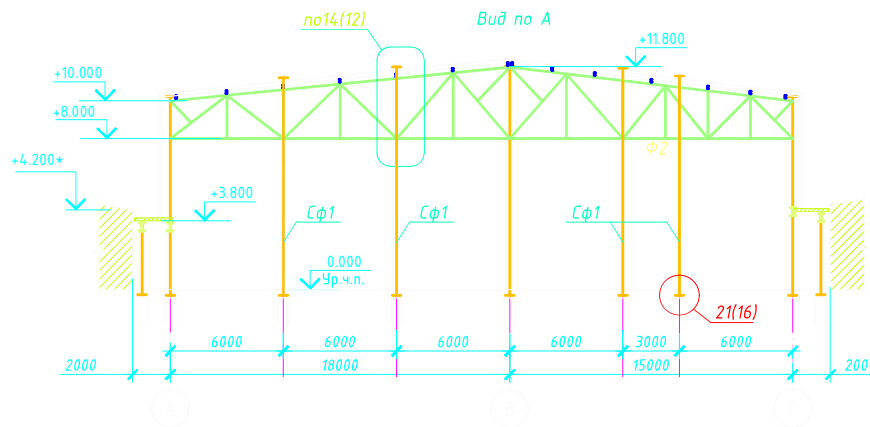
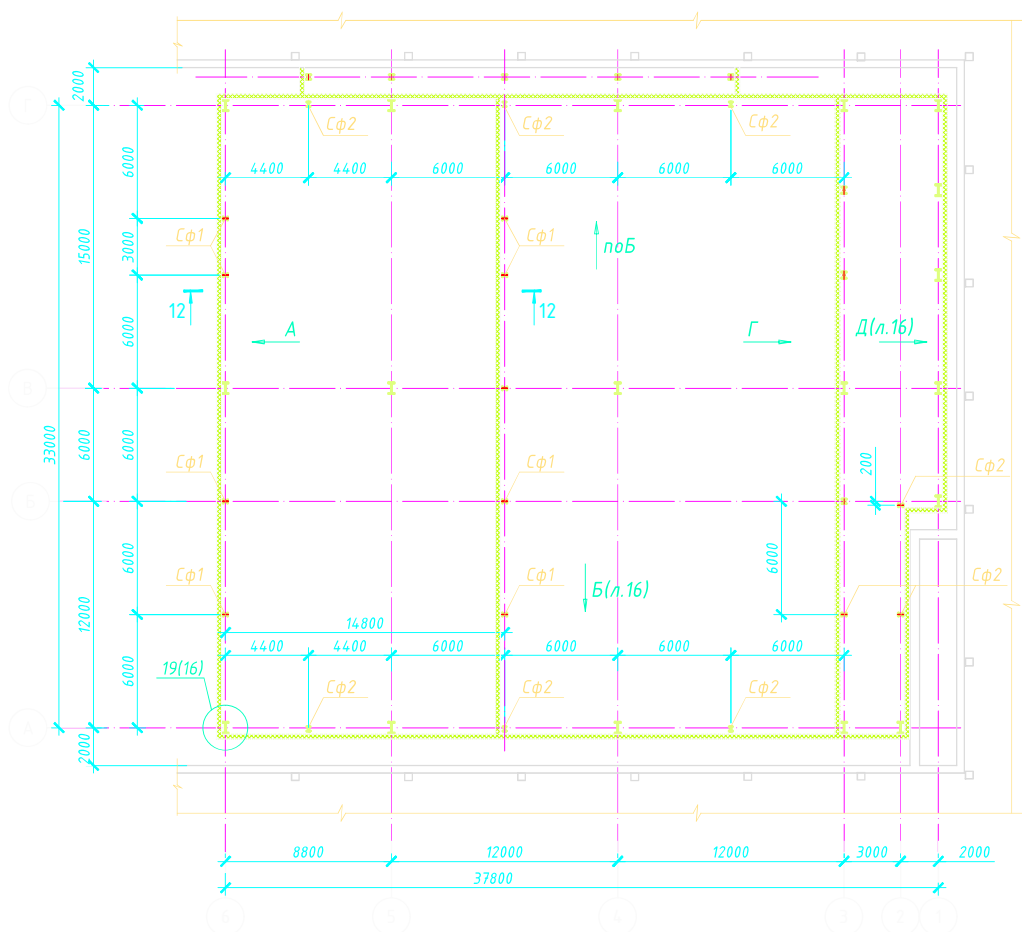


- Условные обозначения:
- болт класса точности В (постоянный);
  - болт монтажный;
  - заводской сварной шов;
  - монтажный сварной шов;

1. Данный лист см. совместно с л. 13.
2. Все неогovorенные болты соединений М20 нормальной точности. Отверстия под болты 23 мм.
3. Толщины всех неогovorенных элементов 8 мм.
4. Сварку производить электродами типа Э42а для элементов из стали С245 и С255 по ГОСТ 9467-75\*. Все неогovorенные сварные швы  $l_{ш} = 6$  мм.
5. Крепление профнастила (поз. Н1) к прогонам (Б2 и Б3) осуществлять на гвоздях Х-ENP-19 L15 МХ фирмы "HILTI" или самонарезающими болтами 2М6-8gx20.56.009 по ГОСТ 34-13-016-77 через гофр.

01-13п-КМ1							
1	2	—		05.13	Проект встроенного теплового помещения экспедиции цеха убоя ОАО «Птицефабрика «Рефтинская»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Каркас здания					Стация	Лист	Листов
Н. контр.	Хворов			04.13	Р	14	
Схема элементов перекрытия на отм. +4.350					ООО «Планета»		
Проверил	Шаньгина			04.13			
Разработал	Герасимова			04.13			

Схема расположения элементов стенового ограждения



				41-13п-КМ1		
1	—	Зам.	05.13	Проект встроенного теплового помещения экспедиции цеха убой ОАО «Птицефабрика «Рефтинская»		
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Н. контр.	Хворов	<i>[Signature]</i>	04.13	Каркас здания		Стадия / Лист / Листов Р / 15 /
Проверил	Шаньгина	<i>[Signature]</i>	04.13	Схема расположения элементов стенового ограждения		ООО «Планета»
Разработал	Герасимова	<i>[Signature]</i>	04.13			

