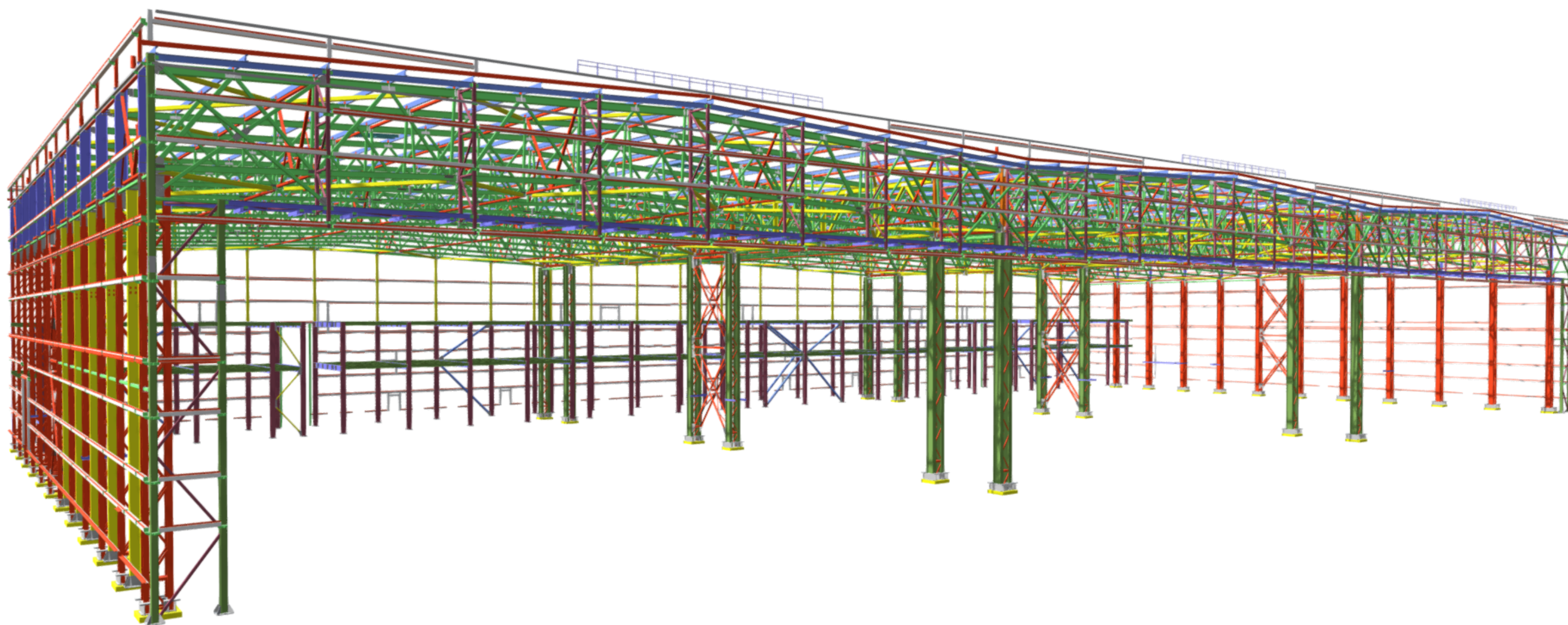


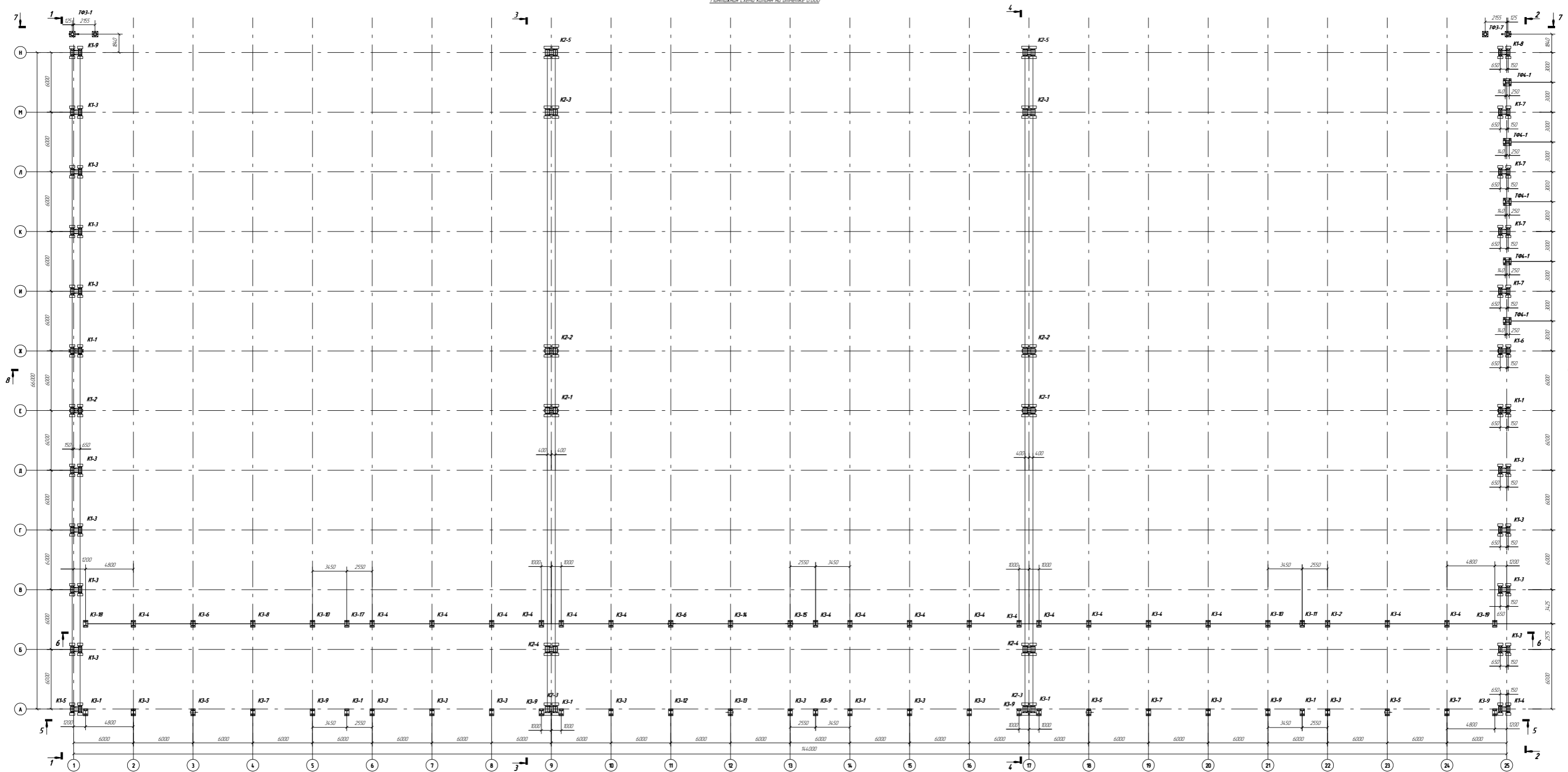
Рабочая документация

Конструкции металлические детализированные

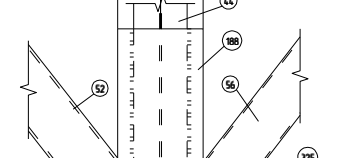
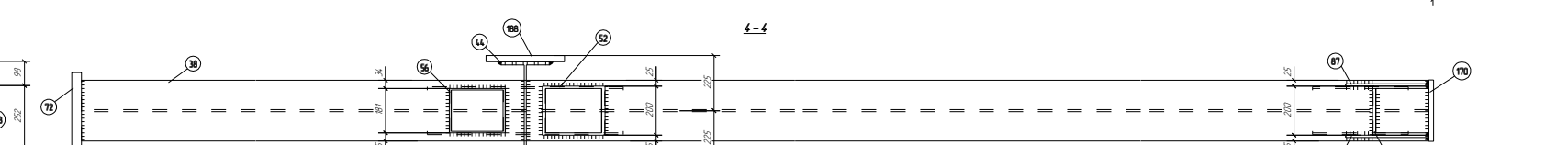
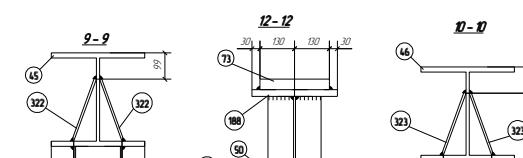
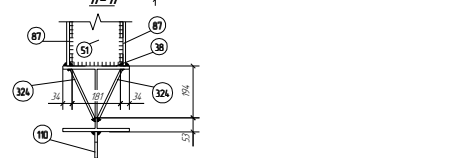
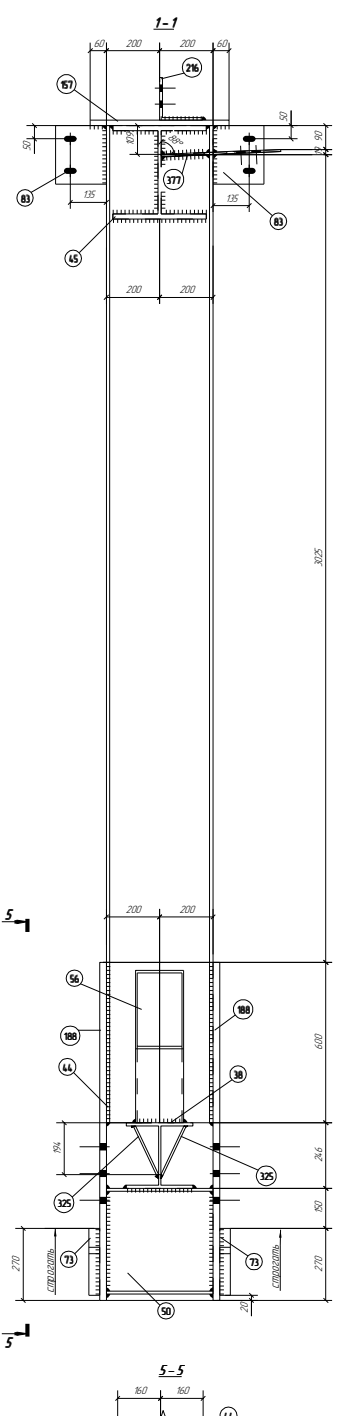
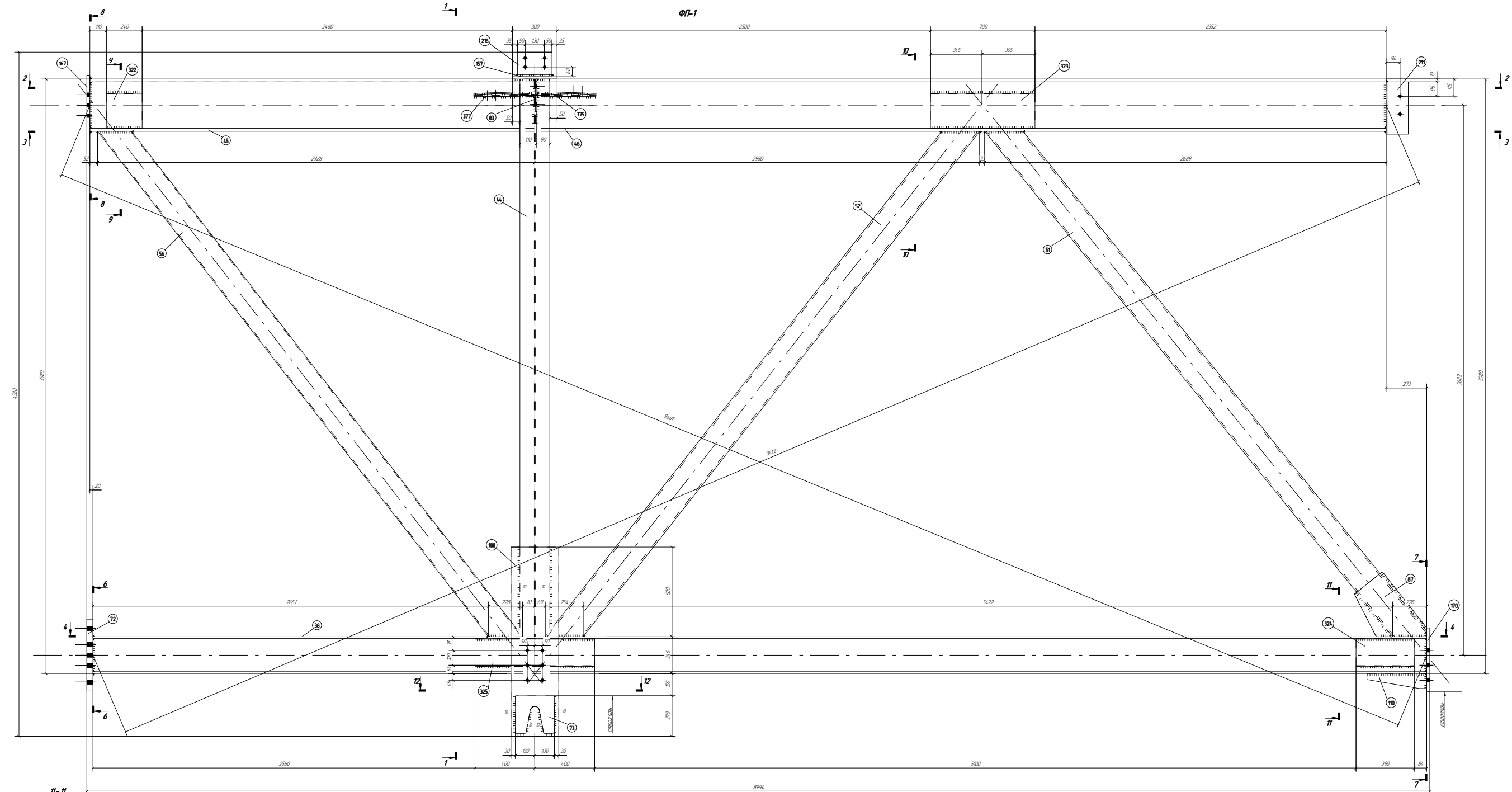


Ангар для обработки систем самолета МС-21 и АПК

2018



						2018-048-КМД		
						ООО «Корпорация Уржум»		
Изм.	Кол.	Лист	№Экз.	Подп.	Дата	Проектирование: Давы А.А., Аноды В.В.		
						Строительство: Давы А.А., Аноды В.В.		
Проектировщик	Исаев В.С.	И.И.				Р	Л	Л
Разработчик	Кочер П.В.	П.В.			21.09.18	2	1	
Н.Контроль	Исаев И.В.	И.В.			21.09.18	МОНТАЖНАЯ СХЕМА КОЛОНН НА ОТМЕТКЕ 0.000		
						ЛУКАРИНВЕСТ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР		



Спецификация деталей									
Марка ст-ля	Дет. N	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	шт.	Масса, кг	Марка стали	Примечание	
ФП-1	38	1	Л20х1	8934	559,09	559,09	С15-3		
	44	1	Л10х2	3724	246,57	246,57	С15-3		
	45	1	Л30х2	2978	406,19	406,19	С15-3		
	46	1	Л30х2	3698	777,64	777,64	С15-3		
	50	1	Л10х1	400	27,66	27,66	С15-3		
	51	1	Гидроизоляция	4493	253,97	253,97	С15-3		
	52	1	Гидроизоляция	4459	254,01	254,01	С15-3		
	56	1	Гидроизоляция	4419	16,162	16,162	С15-3		
	72	1	-40х30	480	46,72	46,72	С15-3		
	73	2	-40х20	260	6,68	13,36	С15-3		
	83	2	-40х80	220	3,27	6,54	С15-3		
	87	2	-40х36	483	9,43	18,86	С15-3		
	100	1	-40х80	399	2,31	2,31	С15-3		
	107	1	-40х300	520	24,49	24,49	С15-3		
	107	1	-20х250	400	21,98	21,98	С15-3		
	170	1	-20х250	425	16,69	16,69	С15-3		
	188	2	-25х120	1086	79,50	159,00	С15-3		
	216	1	Л20х1	380	30,44	30,44	С15-3		
	278	1	Л60х10	230	5,67	5,67	С15-3		
	322	2	-40х10	267	3,72	7,44	С15-3		
	323	2	-40х7	700	0,87	1,74	С15-3		
	324	2	-40х22	380	4,96	9,92	С15-3		
	325	2	-40х22	800	0,74	1,48	С15-3		
	375	1	-40х17	641	8,55	8,55	С15-3		
	377	1	-40х17	641	8,59	8,59	С15-3		

Выборка металла на одну скворку			
Профиль	ГОСТ, ТУ	Марка	Масса, кг
-8 мм	ГОСТ 19903-76	С15-3	36,4
-10 мм	ГОСТ 19903-76	С15-3	47,7
-12 мм	ГОСТ 19903-76	С15-3	61,2
-15 мм	ГОСТ 19903-76	С15-3	85,0
-20 мм	ГОСТ 19903-76	С15-3	107,7
Гидроизоляция	ГОСТ 18045-2001	С15-3	16,16
Гидроизоляция	ГОСТ 18045-2001	С15-3	16,16
Л20х1	ГОСТ 18045-2001	С15-3	18,02
Л30х2	ГОСТ 18045-2001	С15-3	55,97
Л30х2	ГОСТ 18045-2001	С15-3	30,4
Л40х1	ГОСТ 18045-2001	С15-3	18,02
Л40х1	ГОСТ 18045-2001	С15-3	22,7
Л10х2	ГОСТ 18045-2001	С15-3	24,6
Л60х10	ГОСТ 18045-2001	С15-3	5,7
Итого			338,3

Ведомость отправочных элементов			
Марка ст-ля	Кол. шт.	Масса, кг	Всего
ФП-1	6	3228,5	1978,0
Итого			1978,0

Примечания:
1. Исходные конструктивные размеры в соответствии с ГОСТ 2108-2002, СТ СЭВ 85-88.
2. Приведены значения отклонений размеров в соответствии с ГОСТ 83-88.
3. В местах деления на участки приняты нечетные значения и указаны после запятой.
4. Все размеры указаны в миллиметрах без указания единиц измерения.
5. Все для сборки указаны в соответствии с ГОСТ 1977-76.
6. Все размеры указаны в миллиметрах, кроме указанных на чертеже.
7. 50% конструктивных элементов указаны в соответствии с профилем по ГОСТ 18045-2001 с учетом профилей и размеров указываемых элементов для сборки.
8. 50% конструктивных элементов указаны в соответствии с профилем по ГОСТ 18045-2001 с учетом профилей и размеров указываемых элементов для сборки.
9. Размеры указаны в миллиметрах в соответствии с профилем по ГОСТ 18045-2002.
10. Размеры указаны в миллиметрах в соответствии с профилем по ГОСТ 18045-2001.
11. Размеры указаны в миллиметрах в соответствии с профилем по ГОСТ 18045-2002.

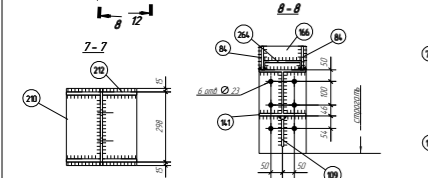
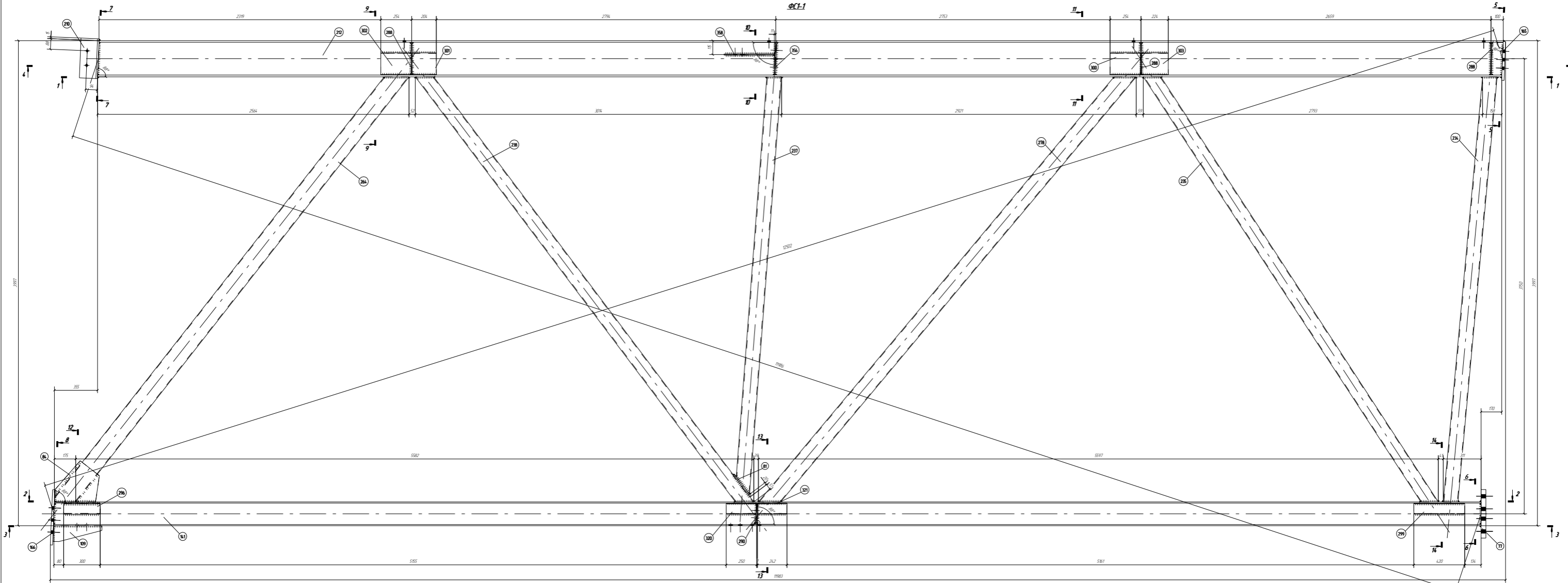
Исполнитель: Ижевск ИИВ
Проектировщик: Ижевск ИИВ
Дата: 01.10.18

ИАО "Корпорация Ижевск"
Проектирование для Актис для системы ИИВ-21-4-40-1-1
2018-048-ФП-1

Страница 4 из 3
Листов 43

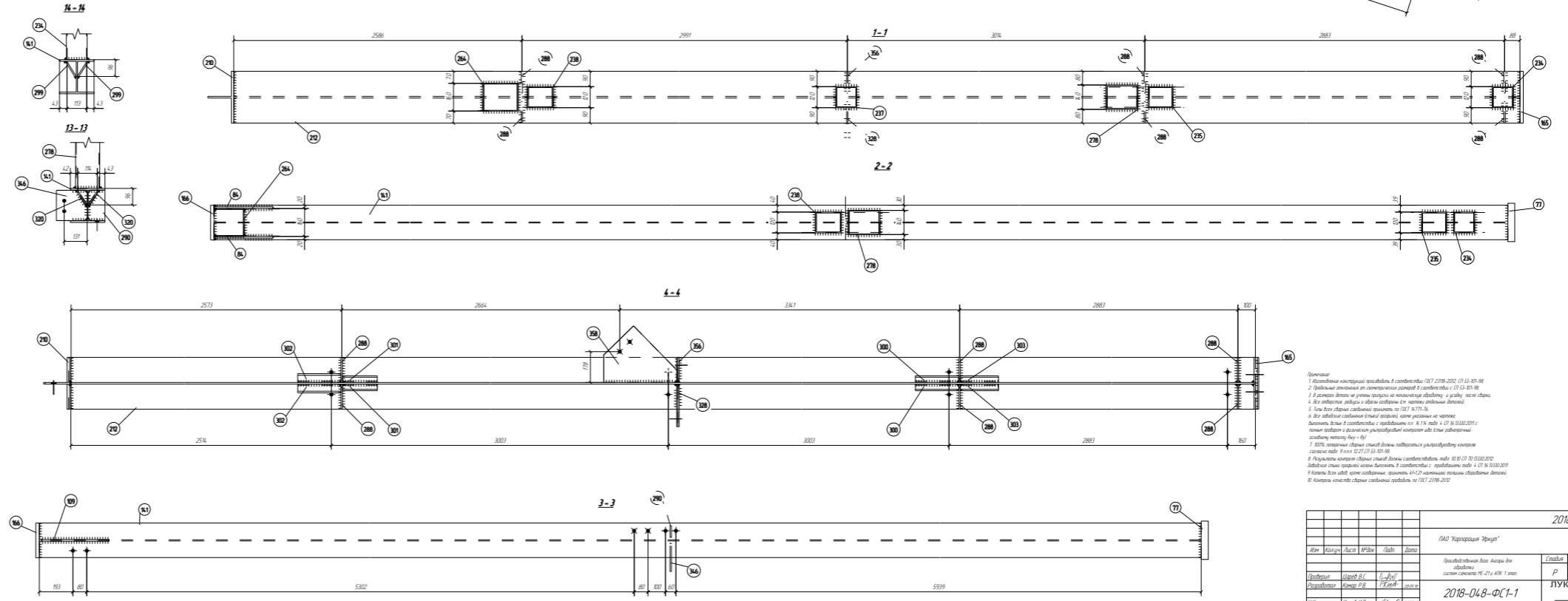
ЛУКАРИВЕСТ
2018-048-ФП-1





Спецификация деталей							
Марка	Дет.	Кол.	Профиль	Длина	Масса	Марка	Примечание
з-та	№	шт		мм	шт	стали	
ФЦТ-1	22	1	ДЭЖ1	1573	836.63	СКС-3	
	77	1	-40x220	400	276.3	СКС-3	
	81	1	-40x20	221	2.61	СКС-3	
	84	2	-40x39	369	6.77	СКС-3	
	89	1	-40x31	405	2.85	СКС-3	
	81	1	ДЭЖ1	1154	486.18	СКС-3	
	85	1	-20x299	320	15.02	СКС-3	
	86	1	-20x200	455	6.30	СКС-3	
	210	1	ДЭЖ1	328	28.55	СКС-3	
	234	1	Г10x120x120x5	3529	6193	СКС-3	
	235	1	Г10x120x120x5	4260	74.78	СКС-3	
	237	1	Г10x120x120x5	3430	60.56	СКС-3	
	238	1	Г10x120x120x5	4474	78.52	СКС-3	
	264	1	Г10x120x120x5	4558	80.62	СКС-3	
	239	1	Г10x120x120x5	4682	86.88	СКС-3	
	288	6	-4x16.5	268	24.2	СКС	
	290	1	-4x16	174	104	СКС	
	296	2	-4x13	300	2.13	СКС	
	299	2	-4x17	420	2.66	СКС	
	301	2	-4x17	250	2.74	СКС	
	301	2	-4x17	200	2.25	СКС	
	302	2	-4x16	250	3.05	СКС	
	303	2	-4x17	220	2.59	СКС	
	320	2	-4x17	249	1.57	СКС	
	321	2	-4x17	246	1.55	СКС	
	322	1	-4x16.5	268	4.09	СКС	
	348	1	-4x17	176	1.91	СКС	
	356	1	-4x16.5	268	2.41	СКС	
	358	1	-4x16.5	489	5.70	СКС	

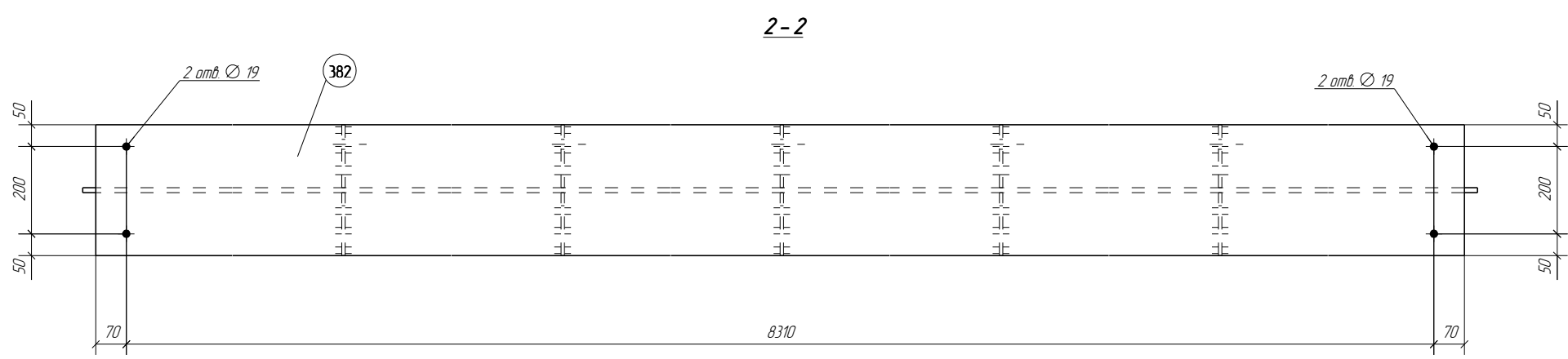
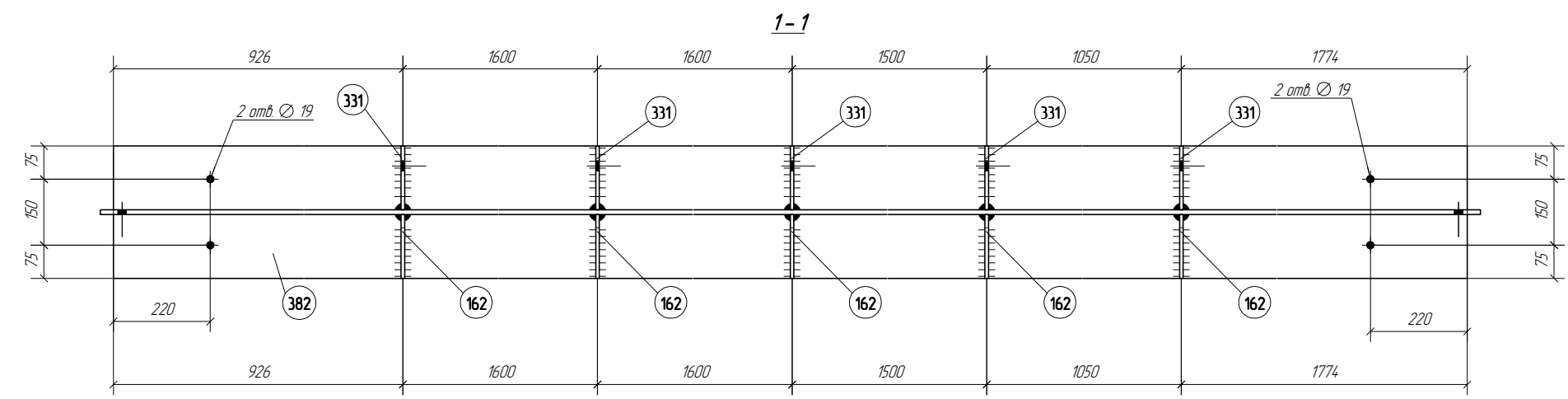
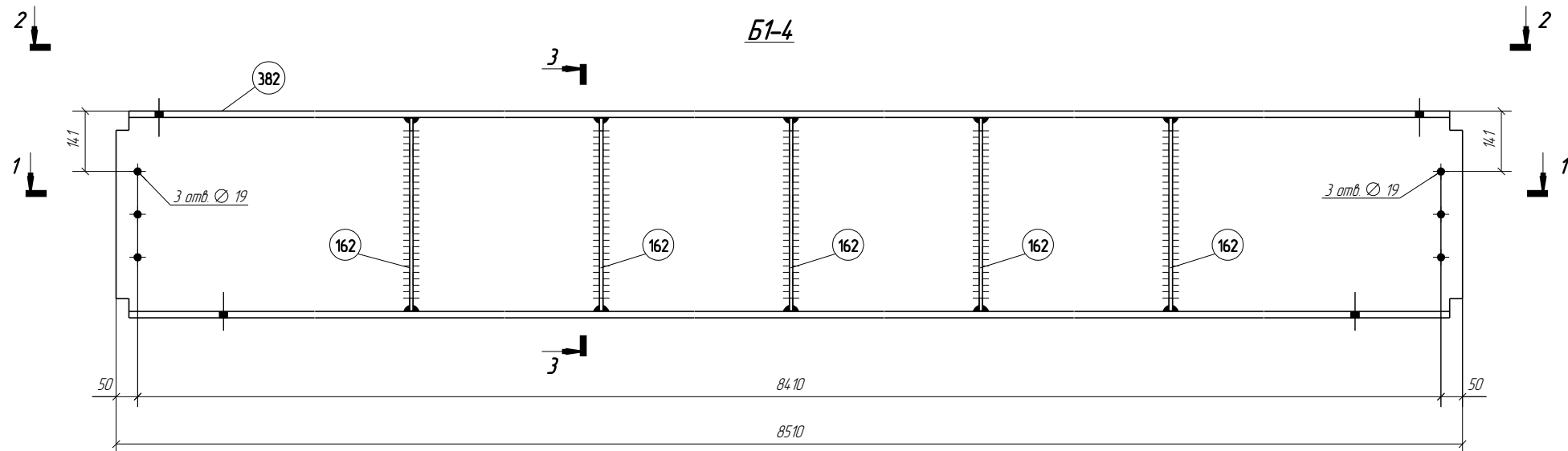
Выборка металла на одну сборку			
Профиль	ГОСТ, №	Марка	Масса
		стали	кг
-8 мм	ГОСТ 8801-74	СКС	0.77
-10 мм	ГОСТ 8801-74	СКС-3	0.91
-12 мм	ГОСТ 8801-74	СКС-3	1.07
-14 мм	ГОСТ 8801-74	СКС-3	1.28
Ведомость отработанных элементов			
Марка	Кол-во	Масса	
з-та	шт	кг	Всего
ФЦТ-1	3	2231.6	6694.8
Итого			6694.8



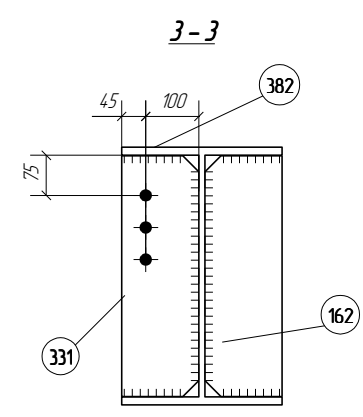
1. Изготовленные конструкции соответствуют требованиям ГОСТ 2118-2012, СТ СЭВ 88-88.
 2. Внимательно рассмотреть все конструктивные детали в соответствии с ГОСТ 8801-74.
 3. В местах стыка и углов сопряжения элементов конструкции необходимо предусмотреть меры по усилению конструкции.
 4. Все сварные швы должны выполняться в соответствии с требованиями ГОСТ 1577-76.
 5. Все детали должны быть обработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 1347-76.
 6. Все детали должны быть обработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 1347-76.
 7. 100% контроль сварных стыков должен проводиться ультразвуковым методом.
 8. В местах сопряжения элементов конструкции необходимо предусмотреть меры по усилению конструкции.
 9. Все детали должны быть обработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 1347-76.
 10. Все детали должны быть обработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 1347-76.
 11. Все детали должны быть обработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 1347-76.

Лист 46					
Имя	Место	Лист	М/В	Под	Дата
Л. Карякин	Л. Карякин	46	46		2018-04-8





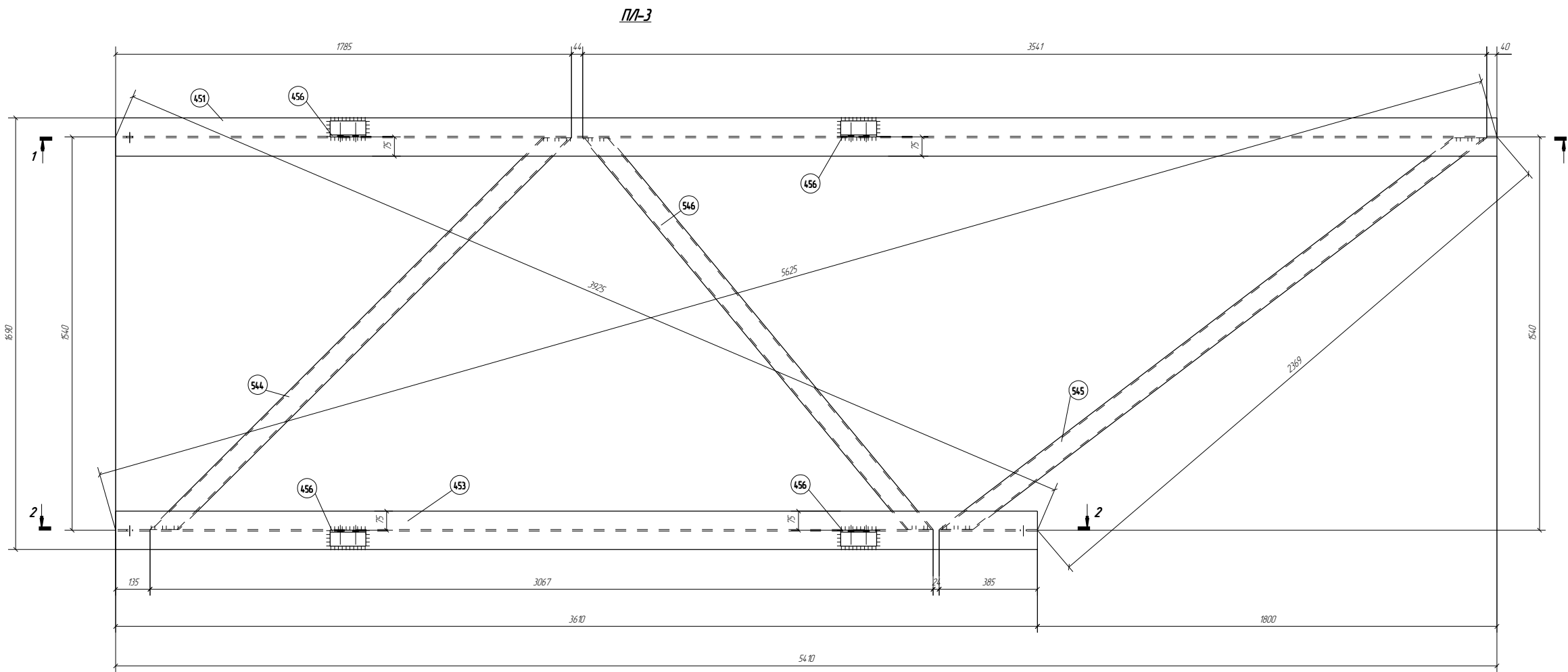
Спецификация деталей									
Марка эл-та	Дет. N	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
Б1-4	382	1	ISOШ1	8510	972.12	972.12		С255	
	162	5	-8x14,5	450	4.03	20.15		С245	
	331	5	-8x14,5	450	4.03	20.15		С245	
Масса напл. металла 1.0%, раскрой, деловой отход, монтажные крепления 3.0%							40.5 кг	1052.6	
Выборка металла на одну сборку					Ведомость отправочных элементов				
Профиль	ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг	Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг			
-8 мм	ГОСТ 19903-74	С245	40.0	Б1-4	4	Марки	Всех		
ISOШ1	СТО АСЧМ 20-93	С255	972.1			1052.6	4210.4		
Итого:			1012.1	Итого:		4210.4			



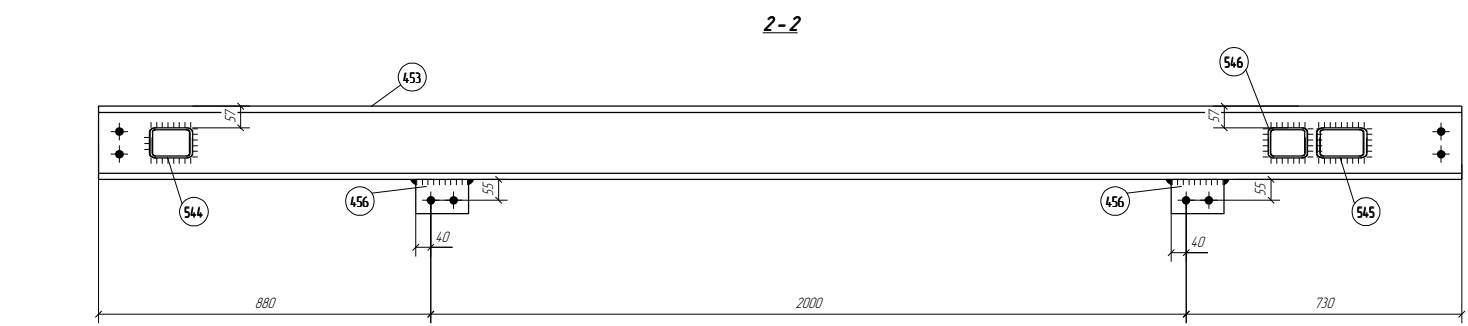
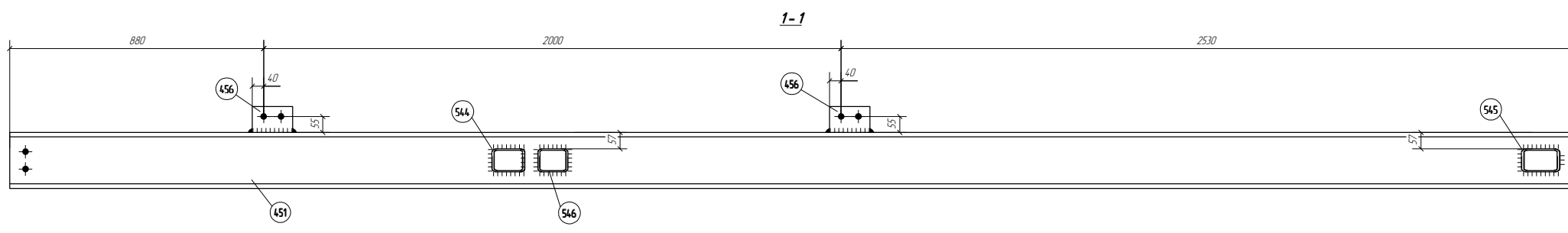
- Примечание:
- Изготовление конструкций производить в соответствии ГОСТ 23118-2012, СП 53-101-98,
 - Предельные отклонения от геометрических размеров в соответствии с СП 53-101-98,
 - В размерах детали не учтены припуски на механическую обработку и усадку после сварки,
 - Все отверстия, радиусы и обрезы оговорены (см. чертежи отдельных деталей),
 - Типы всех сварных соединений принимать по ГОСТ 14.771-76
 - Все заводские соединения (стыки) профилей, кроме указанных на чертеже, выполнять встык в соответствии с требованиями п.п. 14.114 табл. 4 СП 16.13330.2011 с полным пробором и физическим (ультразвуковым) контролем шва (стык равнопрочный основному металлу R_{нш} = R_н)
 - 100% поперечных сварных стыков должны подвергаться ультразвуковому контролю согласно табл. 9 п.п. 12.27 СП 53-101-98
 - Результаты контроля сварных стыков должны соответствовать табл. 10.10 СП 70.13330.2012
 - Заводские стыки профилей колонн выполнять в соответствии с требованиями табл. 4 СП 16.13330.2011
 - Катеты всех швов, кроме оговоренных, k1=8 мм
 - Контроль качества сварных соединений производить по ГОСТ 23118-2012



						2018-048-КМД		
						ПАО "Корпорация Иркут"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Производственная база Ангары для обработки систем самолета МС-21 и АПК 1 этап		
Проверил	Царев В.С.					Стадия	Лист	Листов
Разработал	Комар Р.В.				02.10.18	Р	84	
Н.Контроль	Исаев И.В.				02.10.18	2018-048-Б1-4		
						ЛУКАРИНВЕСТ ДИ ПРОЕКТО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР		



Спецификация деталей									
Марка эл-та	Дет N	Кол шт	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт	одц	марки		
ПЛ-3	453	1	Г20Ш1	3610	110,55	110,55		С255	
	451	1	Г20Ш1	5410	165,67	165,67			
	456	4	L100X63X8	140	1,38	5,52			
	544	1	Гнх80X80X5	2252	25,38	25,38			
	545	1	Гнх80X80X5	2636	29,71	29,71			
	546	1	Гнх80X80X5	2057	23,19	23,19			
Масса метал. 10%, раскрой, деловой отход, монтажные крепления 3,0% 14,4 кг								374,5	
Выборка металла на одну сборку					Ведомость отправочных элементов				
Профиль	ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг	Марка эл-та	Кол-во, шт	Марки	Масса, кг		
L100X63X8	ГОСТ 8510-86	С245	5,6	ПЛ-3	1	374,5	Марки	Всех	
Гнх80X80X5	ГОСТ 30245-2003	С255	78,3				374,5		
Г20Ш1	СТО АСЧМ 20-93	С255	276,2				374,5		
Итого						Итого		374,5	

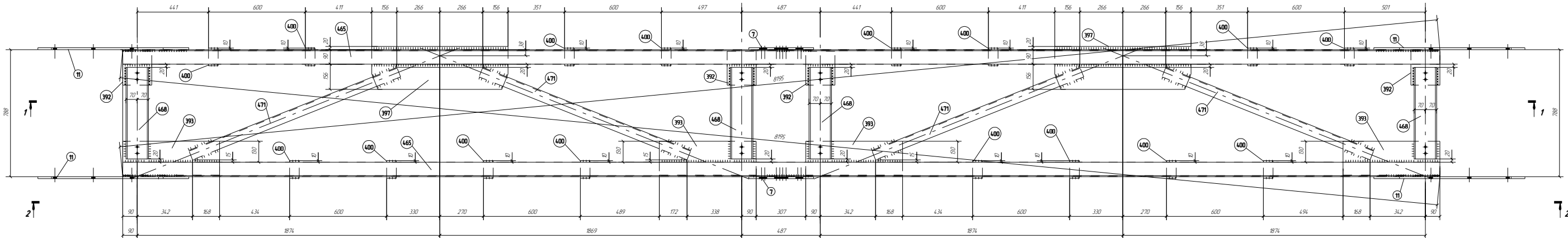


- Примечание:
1. Изготовление конструкции производить в соответствии с ГОСТ 23118-2012, СП 53-101-98.
 2. Вывальные аттестованы от геометрических размеров в соответствии с СП 53-101-98.
 3. В размерах детали не учтены припуски на механическую обработку и усадку после сварки.
 4. Все отверстия, радиусы и образы оговаривать в чертежах отдельных деталей.
 5. Типы всех сварных соединений принимать по ГОСТ 14,771-76.
 6. Все заводские соединения (стыки) профилей, кроме указанных на чертеже, выполнять в соответствии с требованиями п.п. 14,14 табл. 4 СП 16.133.30.2011 с полным пробором и физическим ультразвуковым контролем шва (стык радиационный осевому металлу R_к = R_н).
 7. 100% поперечных сварных стыков должны подвергаться ультразвуковому контролю согласно табл. 9 п.п. 12, 27 СП 53-101-98.
 8. Результаты контроля сварных стыков должны соответствовать табл. 10 и 11 СП 16.133.30.2012.
 9. Заводские стыки профилей должны выполнять в соответствии с требованиями табл. 4 СП 16.133.30.2011.
 9. Катеты всех швов, кроме оговариваемых, принимать 4/5 мм.
 10. Контроль качества сварных соединений проводить по ГОСТ 23118-2012.

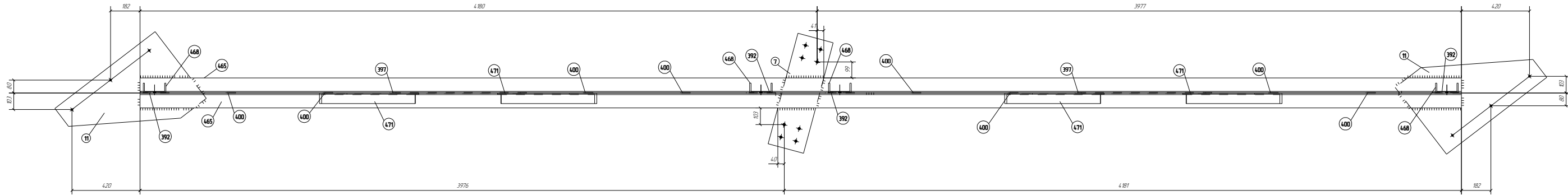


						2018-048-КМД		
						ПАО "Корпорация "Иркут"		
Изм	Колуч	Лист	МДж	Подп	Дата	Производственная база Ангары для сборки систем самолета МС-21 и АТК 1 этап		
Проверил	Сарев В.С.	В.И.И.				Студия	Лист	Листов
Разработал	Кочер П.В.	Р.Х.А.	03.01.18			Р	180	
Н.Контроль	Исаев И.В.	И.С.	03.01.18			2018-048-П/1-3		ЛУКАРИНВЕСТ ПРОЕКТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

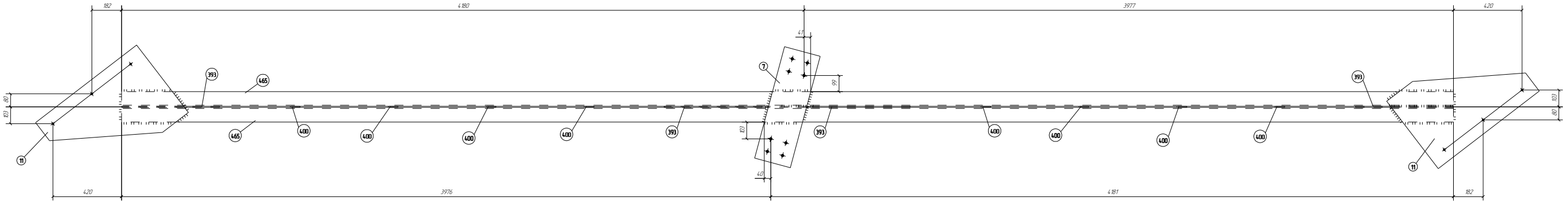
СВ1-2



1-1



2-2



- Примечание
- 1 Изготовление конструкций производить в соответствии с требованиями ГОСТ 2318-2012, СТ 53-01-98
 - 2 Приведенные отклонения от геометрических размеров в соответствии с СТ 53-01-98
 - 3 В размерах детали не учесть припуски на механическую обработку и установку после сборки
 - 4 Все отверстия, разъемы и обемы изготовить по чертежу отдельных деталей
 - 5 Все внешние сварные швы принимать по ГОСТ 8719-78
 - 6 Все вертикальные соединительные стыки приварить, кроме указанных на чертеже
 - 7 100% порезочные стыки стальной детали подвергаться ультразвуковому контролю согласно табл. 9 или СТ 53-01-98
 - 8 Результаты контроля сварных стыков должны соответствовать табл. 10 СТ 53-01-98
 - 9 Заводские стыки приварить катаным выкатом в соответствии с требованиями табл. 4 СТ 53-01-98
 - 10 Катаные стыки обварить, кроме обозначенных, принимать по наименьшим показателям свариваемости детали
 - 11 Контроль качества сварных соединений проводить по ГОСТ 2318-2012

Спецификация деталей									
Марка зп-та	Шт N	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт	общ	марки		
СВ1-2	465	4	190*90*7	8157	77.54	310.16		C255	
	7	2	-12x226	706	15.05	30.10		C255	
	11	4	-12x520	779	27.83	111.32		C255	
	392	4	-6x180	210	1.78	7.12		C24.5	
	393	4	-6x210	600	5.93	23.72		C24.5	
	397	2	-6x266	844	10.42	20.84		C24.5	
	400	16	-6x60	110	0.31	4.96		C24.5	
	468	4	14П	568	6.96	27.84		C255	
	471	4	163*63*5	1388	6.59	26.36		C255	
						584.5			

Ведомость отработанных элементов				Выборка металла на одну сборку			
Марка зп-та	Кол-во, шт	Масса, кг		Профиль	ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг
		Марки	Всех				
СВ1-2	2	584.5	1169.0	-6 мм	ГОСТ 19903-78	C24.5	56.4
				-12 мм	ГОСТ 19903-78	C255	14.12
				163*63*5	1 Чирокм 1	C255	26.4
				190*90*7	1 Чирокм 1	C255	310.0
				14П	ГОСТ 8240-97	C255	28.0
		Итого:				562.0	

2018-048-КМД

Имя Кол-во Лист №Экз Подп Дата

Исполнитель: [подпись]

Проверитель: [подпись]

Разработчик: [подпись]

Н.Контарь И.Ковалев

1/40 Корпорация "Иркут"

Производственный отдел Аварии для аварийно-спасательных работ

Спецификация №-21 и АПК 1 этап

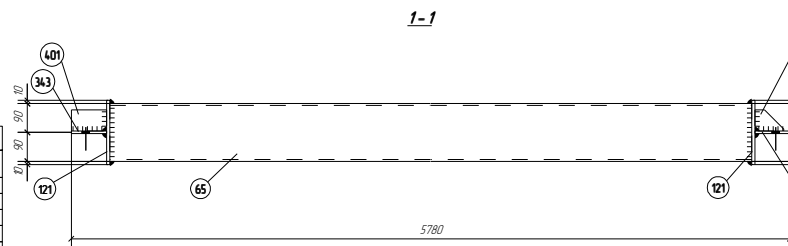
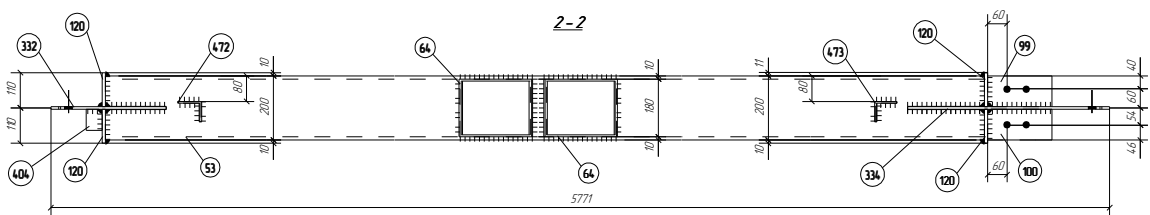
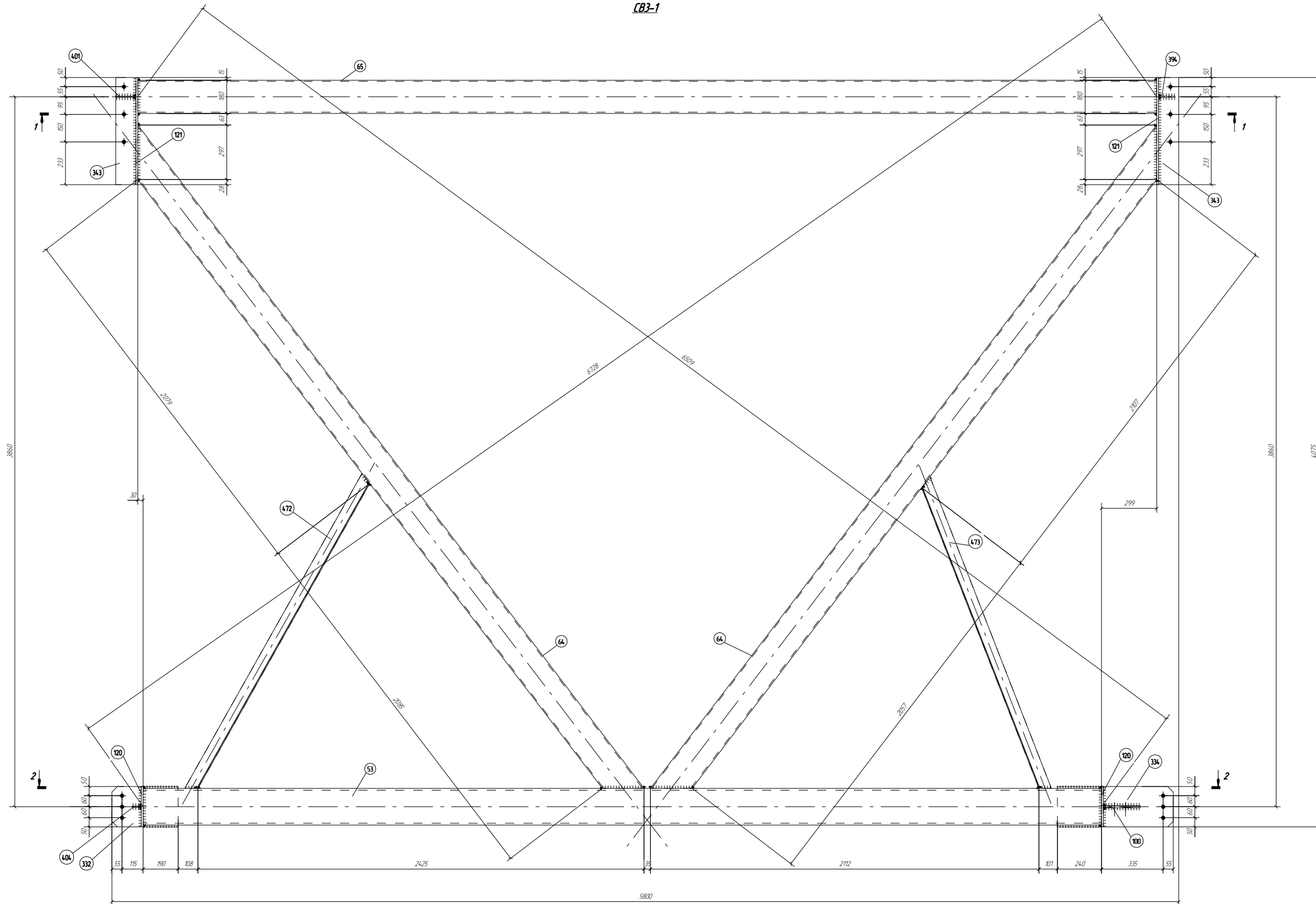
2018-048-СВ1-2

Страница 1 из 1

Лист 1 из 1

ПУКАРИНВЕСТ

ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР



- Примечание:
1. Изготовление конструкций проводить в соответствии с ГОСТ 2318-2012 (СП 53-101-98).
 2. Приведенные отклонения от геометрических размеров в соответствии с СП 53-101-98.
 3. В размерах деталей не учитывать припуски на механическую обработку и усадку после сборки.
 4. Все отклонения, радиусы и скругления без чертятся отдельных деталей.
 5. Если все сварные соединения прикрепить по ГОСТ 16771-76.
 6. Все заводские соединения (стальной прокат), кроме указанных на чертеже, выполнять в соответствии с требованиями п.14.14 табл. 4 СП 16.03.02.2011 с полным контролем и физическим ультразвуковым контролем или в том же объеме, что и для сварных соединений.
 7. 100% газорезные сварные стыки должны подвергаться ультразвуковому контролю согласно п.14.15 табл. 4 СП 16.03.02.2011.
 8. При выполнении контроля сварных стыков должны соответствовать п.10.10 СП 16.03.02.2011.
 9. Контроль качества сварных соединений проводить по ГОСТ 2318-2012.



Спецификация деталей									
Марка эл.-та	Дет. N	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг		Марка стали	Марка стали	Примечание
					шт	общ.			
СВ3-1	65	1	Гнз180x180x16	5540	177.57	177.57	C255		
	53	1	Гнз200x200x10	5211	296.86	296.86	C255		
	64	2	Гнз180x180x16	4537	1454.3	2908.6	C255		
	99	1	-10x96	200	150	150	C255		
	100	1	-10x96	200	150	150	C255		
	120	4	-10x106	220	1.83	7.32	C255		
	121	2	-10x200	583	9.15	18.30	C255		
	332	1	-8x220	360	4.92	4.92	C24.5		
	334	1	-8x220	630	8.65	8.65	C24.5		
	343	2	-8x110	583	4.02	8.04	C24.5		
	394	1	-6x66	90	0.19	0.19	C24.5		
	401	1	-6x66	110	0.34	0.34	C24.5		
	404	1	-6x50	66	0.15	0.15	C24.5		
	472	1	16.3x5	1965	9.46	9.46	C255		
	473	1	16.3x5	1819	8.75	8.75	C255		

Ведомость крепежных элементов				
Марка эл.-та	Кол.-во, шт.	Масса, кг		Итого
		Марки	Всех	
СВ3-1	2	867.6	1735.2	
				1735.2

Выборка металла на одну сварку			
Профиль	ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг
-6 мм	ГОСТ 19903-74	C24.5	0.7
-8 мм	ГОСТ 19903-74	C24.5	2.15
-10 мм	ГОСТ 19903-74	C255	28.4
Гнз180x180x16	ГОСТ 30245-2003	C255	4.684
16.3x5	ГОСТ 8509-93	C255	296.9
			18.3
			834.2

2018-048-КМД									
ПАО "Корпорация "Иркут"									
Имя	Кол-во	Лист	№Док	Подп.	Дата				
Проектировщик	Цыганов В.С.	И.И.	И.И.	И.И.	2018	Производственная база Аксари для подготовки систем самолета МС-21 и АНК-130			
Разработчик	Кочергев Р.В.	И.И.	И.И.	И.И.	2018	Стандарт Лист Листов			
Н.Контроль	Исаченко И.В.	И.И.	И.И.	И.И.	2018	Р 203			
2018-048-СВ3-1						Бейсгал Сталь Проект			

Спецификация деталей

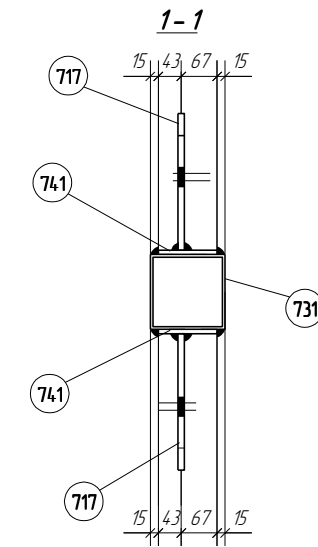
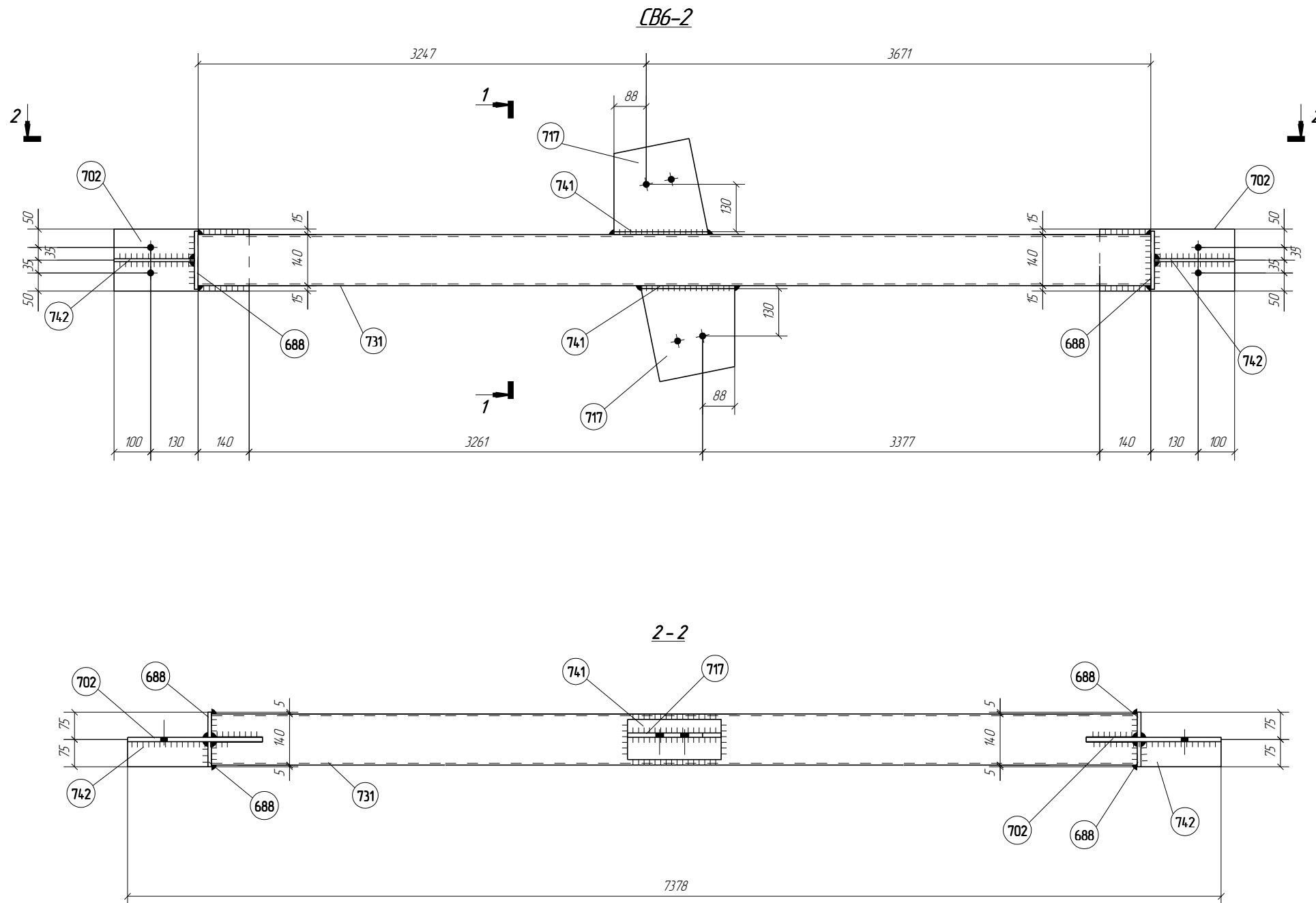
Марка эл-та	Дет. N	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
СВ6-2	731	1	Гнз140X140X5	6918	143.15	143.15		С255	
	688	4	-10x69	160	0.87	3.48		С255	
	702	2	-12x170	370	5.93	11.86		С255	
	717	2	-12x252	260	5.17	10.34		С255	
	741	2	-8x110	257	1.78	3.56		С255	
	742	2	-8x69	220	0.95	1.90		С255	
Масса нап. металла 10%, раскрой, деловой отход, монтажные крепления 3.0%- 7.0 кг							1816		

Выборка металла на одну сборку

Профиль	ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг
-8 мм	ГОСТ 19903-74	С255	5.6
-10 мм	ГОСТ 19903-74	С255	3.6
-12 мм	ГОСТ 19903-74	С255	22.2
Гнз140X140X5	ГОСТ 30245-2003	С255	143.2
Итого:			174.6

Ведомость отработочных элементов

Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг	
		Марки	Всех
СВ6-2	1	1816	1816
Итого:			1816



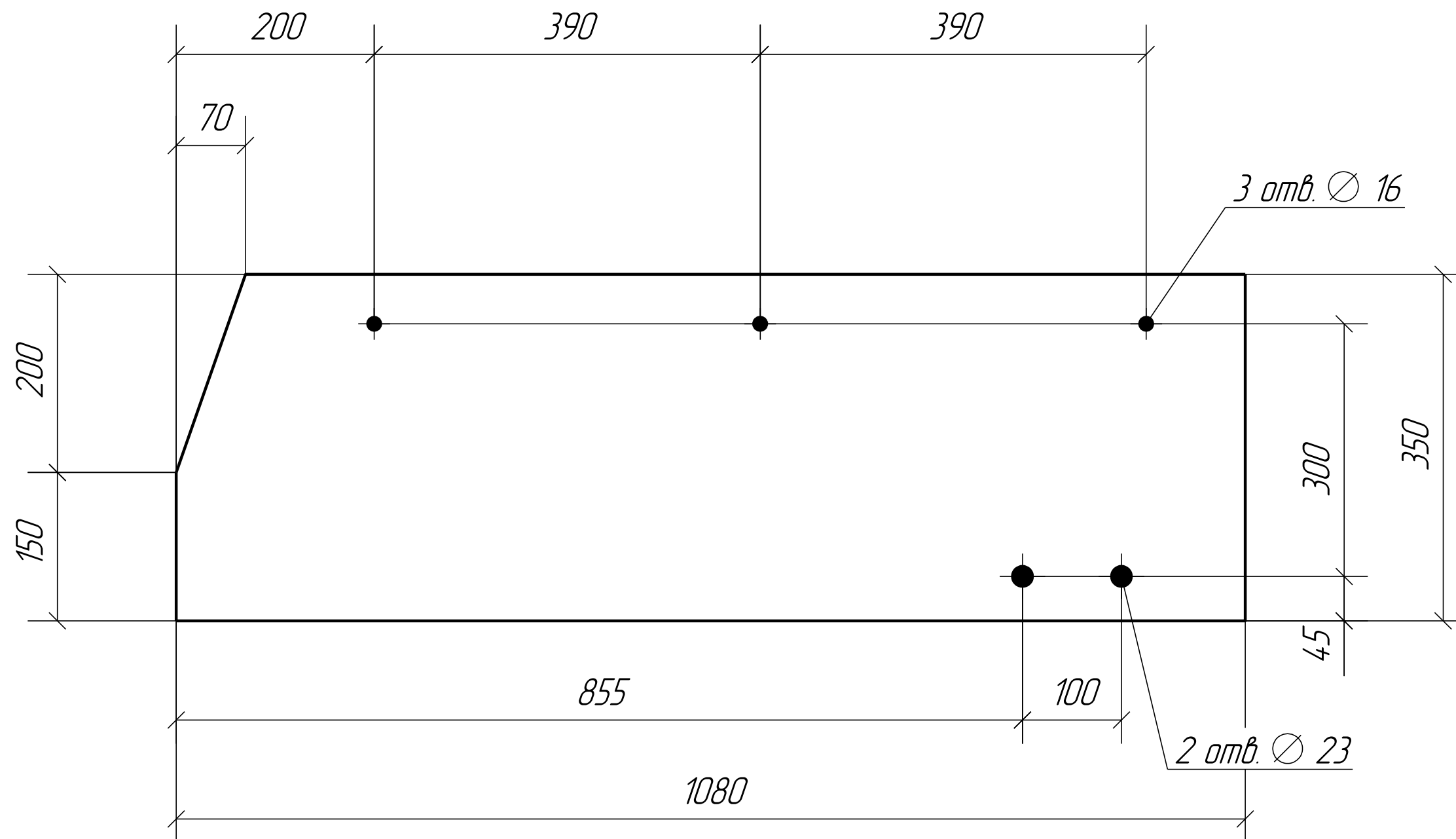
- Примечание:
- Изготовление конструкций производить в соответствии ГОСТ 23118-2012, СП 53-101-98,
 - Предельные отклонения от геометрических размеров в соответствии с СП 53-101-98,
 - В размерах детали не учтены припуски на механическую обработку и усадку после сварки,
 - Все отверстия, радиусы и обрезы оговорены (см. чертежи отдельных деталей),
 - Типы всех сварных соединений принимать по ГОСТ 14771-76
 - Все заводские соединения (стыки) профилей, кроме указанных на чертеже, выполнять в соответствии с требованиями п.п. 14.1.14, табл. 4 СП 16.13330.2011 с полным пробором и физическим ультразвуковым контролем шва (стык равнопрочный основному металлу Rwy = Ry)
 - 100% поперечных сварных стыков должны подвергаться ультразвуковому контролю согласно табл. 9 п.п.л. 12.27 СП 53-101-98
 - Результаты контроля сварных стыков должны соответствовать табл. 10.10 СП 70.13330.2012
 - Заводские стыки профилей колонн выполнять в соответствии с требованиями табл. 4 СП 16.13330.2011
 - Катеты всех швов, кроме оговоренных, принимать k1=6 мм
 - Контроль качества сварных соединений проводить по ГОСТ 23118-2012



						2018-048-КМД		
						ПАО "Корпорация Иркут"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Производственная база Ангары для обработки систем самолета МС-21 и АПК 1 этап		
Проверил	Царев В.С.					Стадия	Лист	Листов
Разработал	Камар Р.В.				16.11.18	Р	470	
Н.Контроль	Исаев И.В.				16.11.18	2018-048-СВ6-2		
						ЛУКАРИНВЕСТ ЛИ ПРОЕКТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР		

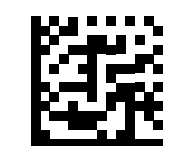
Кол-во	В сборках
4	1-СВ1-9
4	1-СВ1-10

Дет. 15



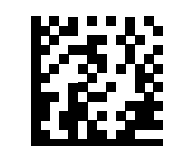
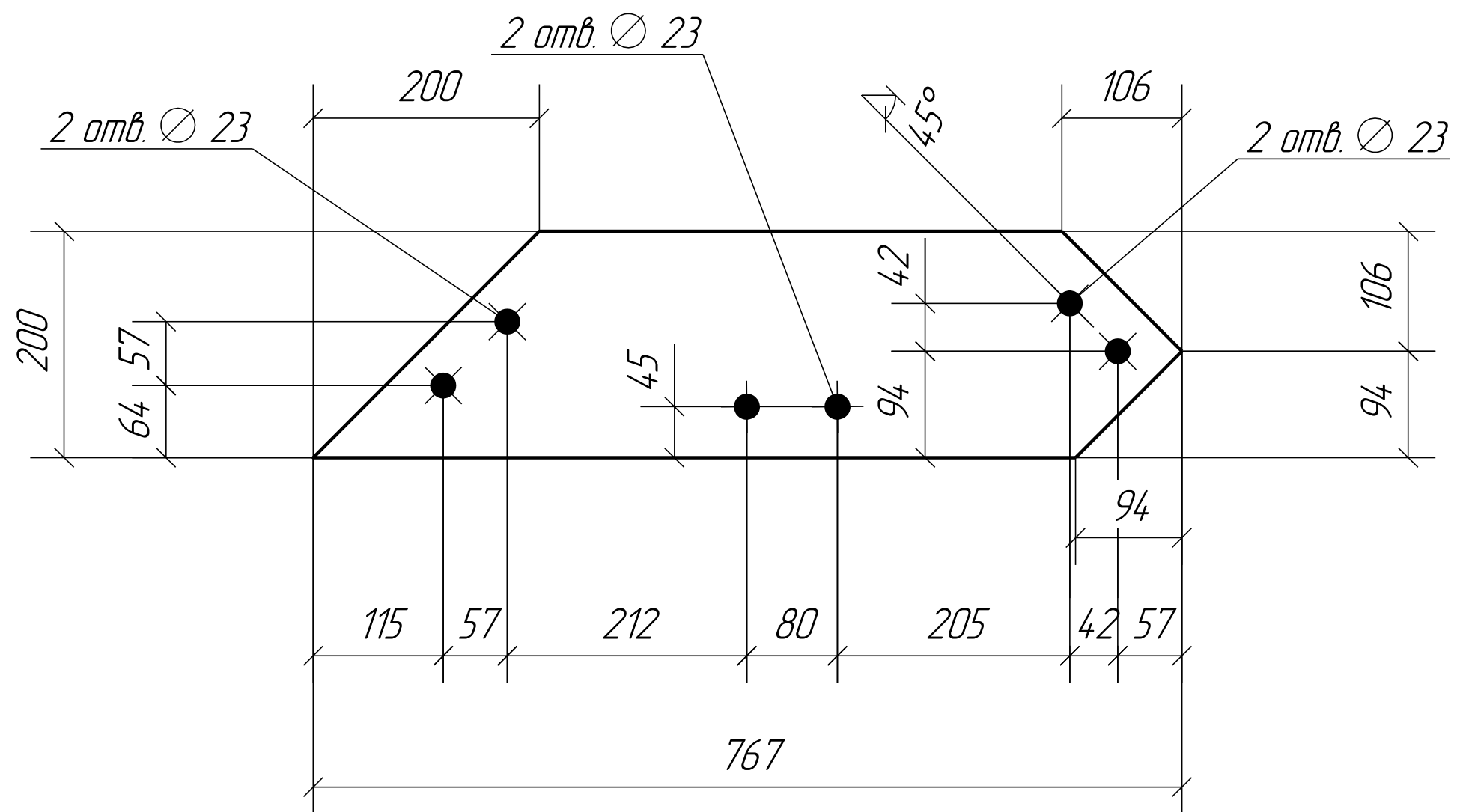
3 отв. $\varnothing 16$

2 отв. $\varnothing 23$



Дет. №	Маркировка	Профиль	Длина, мм	Кол-во, шт.	Материал	Масса, кг	Примечание
15	1-15	- 12.0 мм	1080	8	С255	34.9	

Дет. 97



Дет. №	Маркировка	Профиль	Длина, мм	Кол-во, шт.	Материал	Масса, кг	Примечание
97	1-97	— 10.0 мм	767	28	С255	9.7	