

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КД		
Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КД	
	Общие данные	
2	План крыши . Разрез 1-1. Узел 1-2	
3	Разрез 2-2. Узел 3-4	
4	Разрез 3-3	
5	Отметка +8.000	
6	Отметка +10.700	
7	Аксанометрия	
8	Марка ЗД –1	
9	Марка М –1	
10	Марка Пв –1	
11	Марка С –1	
12	Марка С –2	
13	Марка С –3	
14	Марка Ст –1	
15	Марки Д 1– Д 52	
16	Марки Д 53– Д 92	
17	Марки Д 93– Д 96	
18	Марки МЭ –1 по МЭ –5, М –2, Н –1, Оп –1 по Оп –2, П –1 по П –3	
19	Марки Св –1, ш –1	
20	Отдельные детали Поз. 1 по 15	
21	Отдельные детали Поз. 16 по 37	
22	Марка МЭ –4	
23	Марка Нк –1	
24	Марка Нк –2	
25	Марка Нк –3	
26	Марка т –1	
27	Марка т –2	

Расход материалов по всему объекту				
ГОСТ	Профиль	Материал	Объем, м3	Вес brutto, кг
ГОСТ 19903-74	–10	С 235		430
ГОСТ 19903-74	–10	С 235		
ГОСТ 19903-74	–8	С 235		198
ГОСТ 19903-74	–5	С 235		1162
ГОСТ 8240-97	Г12П	С 235		2904
ГОСТ 24454–80	□100 х 100	Лиственница	0.89	
ГОСТ 24454–80	□50 х 50	Лиственница	0.07	
ГОСТ 24454–80	□75 х 75	Лиственница	4.02	
ГОСТ 24454–80	– 25 х 125	Лиственница	0.91	
ГОСТ 24454–80	–44 х 150	Лиственница	7.45	
ГОСТ 24454–80	– 44 х 200	Лиственница	15.63	
Итого:			28.97	20804

Ведомость спецификаций		
Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КД	
1	Расход материалов по всему объекту	
1	Природно-климатические условия района строительства	
1	Ведомость метизов	
2	Расход материалов по разрезу 1-1	
2	Ведомость метизов на 1 ферму	

Исходные данные

Комплект чертежей деревянных конструкций несущих элементов крыши Капитальный ремонт кровли здания

Металлические конструкции запроектированы в соответствии со СП 16.13330.2011 “Стальные конструкции” и СП 20.13330.2011 “Нагрузки и воздействия”  
Деревянные конструкции конструкции запроектированы в соответствии со СНиП II-25-80 (с изм. 1988) и СП 20.13330.2011 “Нагрузки и воздействия”. СП 14.13330.2014. Строительство в сейсмических районах.  
Характеристика района строительства:  
– расчетная снеговая нагрузка для VII снегового района – 480 кг/м2  
– нормативное значение ветрового давления для VII географического района на высоте 15 м от поверхности земли 120 кг/м2

Конструктивные решения

Предусмотрены несущие элементы крыши деревянными, пролетом 12 м.  
Несущие элементы крыши запроектированы по рамно –связевой расчетной схеме. Все узлы шарнирные.  
Основные несущие элементы крыши деревянные из собранных нагелями (долтами) в друс досок.  
Сорт древесины “Лиственница”, принятая плотность 650 кг/м3.  
Конструкции стропильной системы должны быть изготовлены в заводских условиях.  
Стороны соприкасающихся досок между собой и с металлом – строгать.  
Сталь класса прочности С 255 кроме оговоренных.  
Деревянные элементы, соприкасающиеся с железобетонам, должны быть антисептированы и изолированы путем прокладки 2-х слоев пергамина.  
Узлы пропуска вентиляционных шахт на покрытии гидроизолировать.  
Корада из нержавеющей металла S=12м2, t=0.7 мм.

Указания по производству работ

При производстве работ и контроле их качества, а также при изготовлении, транспортировке и складировании строительных конструкций необходимо выполнять требования:  
СП 16.13330.2011 “Стальные конструкции”  
СП 53-101-98 “Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций”  
ГОСТ 23118-98 “Стальные конструкции. Технические требования”  
ГОСТ 21779-82 “Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Технологические допуски”  
СНиП 3.03.01-87 “Несущие и ограждающие конструкции”  
СНиП III-4-80\* “Техника безопасности в строительстве”  
СНиП III-20-74 “Кровли, гидроизоляция, пароизоляция и теплоизоляция”.  
Работы по устройству кровли выполнять в соответствии со СНиП II-26-76, СНиП III-20-74.  
Существующий пирог покрытия включая стяжку за исключением утеплителя демонтировать. Утеплитель защитить от влаги, дополнительно покрыть двойным слоем полиэтиленовой пленки.

Защита конструкций от коррозии

Все стальные конструкции поставляются с завода –изготовителя огрунтованными высококачественным грунтом ГФ –021 в два слоя общей толщиной не менее 40 мкм. Конструкции, не подлежащие покрытию пожарозащитным составом, должны быть защищены от коррозии см.далее.  
Защиту строительных конструкций производить в соответствии со СНиП 2.03.11-85 /ТУ 6-10-1710-86/ Окраочные работы вести в соответствии с правилами производства работ согласно СНиП 3.04.03-85, ГОСТ 123-005-75 и ГОСТ 123-035-84.  
Перед нанесением защитных покрытий поверхности стальных конструкций должны быть очищены до 3 степеней в соответствии с требованиями ГОСТ 9402-2004.  
Качества лакокрасочных покрытий по внешнему виду должно соответствовать показателям V класса ГОСТ 9402-2004.

Противопожарная защита

Стальные конструкции здания должны быть защищены от пожара и иметь предел огнестойкости в соответствии с табл.4\* СНиП 21-01-97.  
Древесины покрыть огнезащитными красками или пропитать специальными водными составами – антипиренами.

Дополнительные требования к древесине

Древесина для несущих элементов деревянных конструкций должна удовлетворять требованиям 2 –го сорта по ГОСТ 8486-66\*, ГОСТ 2695-71\*, ГОСТ 9462-71\*, ГОСТ 9463-72\*, а также дополнительным требованиям, указанным в прил. 1.  
Для защиты от гниения древесину обрабатывают антисептическими пастами, водными и органическими растворами антисептиков. От древоточцев древесину защищают инсектицидами.  
Обработку поверхностей конструкций выполняют при температуре не ниже +10 градусов и относительной влажности воздуха не более 70 %.  
Антисептирование следует проводить после выполнения всех процессов заготовки – распиловки, острожки, сверления.

Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Природно –климатические условия района строительства:

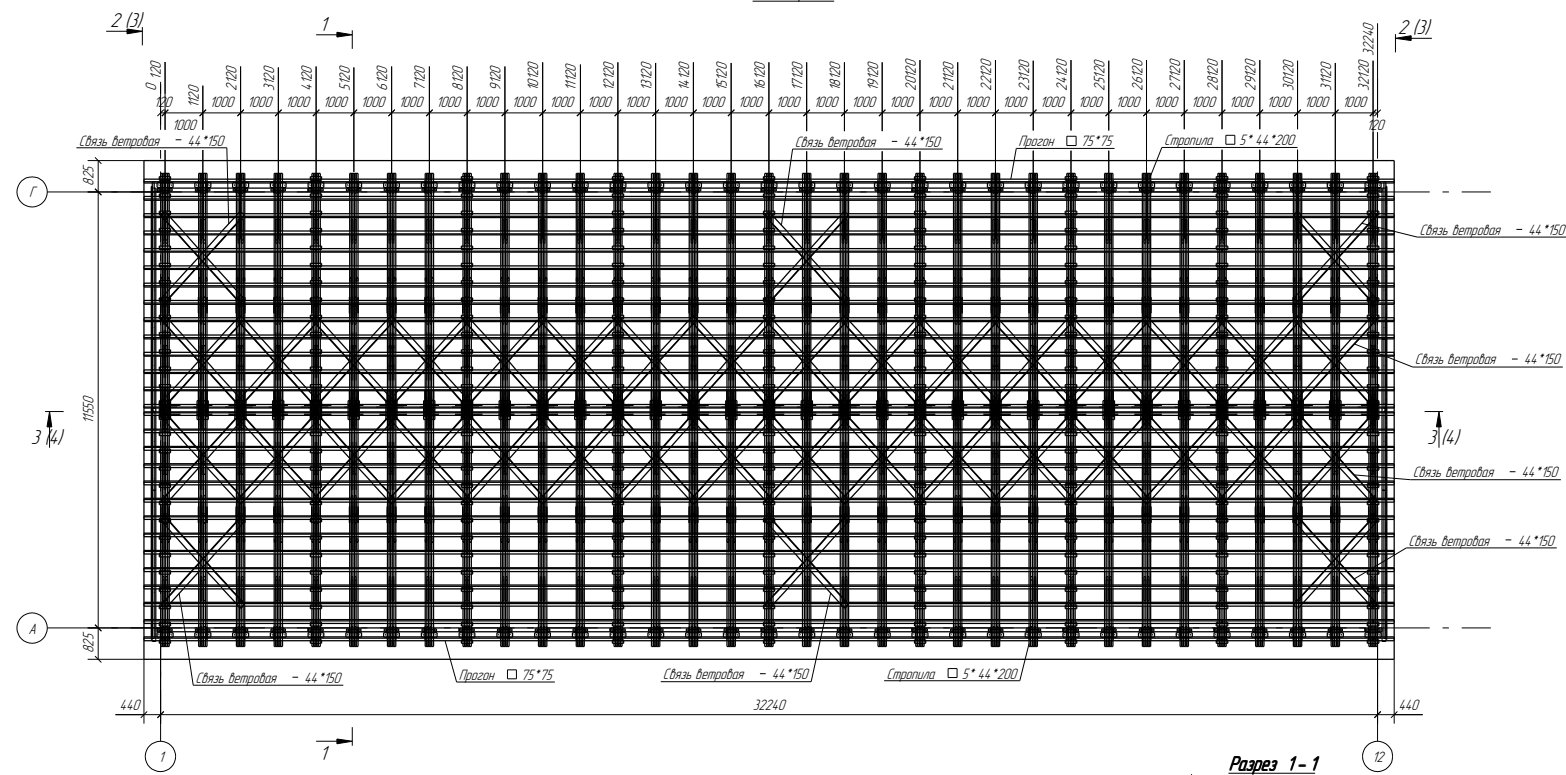
№ п/п		Значения показателей
1	Климатический район	III а
2	Зона влажности	1
	1 – влажная; 2 – нормальная; 3 – сухая	
3	Средняя максимальная температура наиболее тёплого месяца, °С	16.9
4	Среднегодовая температура, °С	2.6
5	Средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 °С	–18
6	Продолжительность и средняя температура (сут./°С) периода со среднесуточной температурой	
	≤ 8 °С	250 / –1,7
	≤ 10 °С	277 / –0,6
7	Безразмерный районный коэффициент √Мf нормативной глубины сезонного промерзания грунта	4.89
	(п. 5.53 СП 22.13330.2011)	
8	Ветровой район	VII
9	Нормативное значение ветрового давления W0, кПа (кгс/м2)	0,85 (85)
10	Тип местности (А, В, С)	A
11	Средняя скорость ветра V (м/сек) за период со средней температурой ≤ 8 °С	5
12	Снеговой район	VII
13	Расчётное значение веса снегового покрова Sg, кПа (кгс/м2)	4,8 (480)
14	Сейсмичность района строительства, балл	9, 10, 10
	(по картам ОСР –97 – А, В, С)	

Ведомость метизов					
Наименование	ГОСТ, ТУ.	Кол –во , шт	Масса , кг	Масса 1000 шт , кг	Примечания
Болт М 12 х 160	7798-70	330	51.61	156.4	кл. пр. 8.8
Болт М 12 х 260	7798-70	594	145.65	245.2	кл. пр. 8.8
Болт М 16 х 260	7798-70	264	117.58	445.4	кл. пр. 8.8
Гайка М 12	5915-70	924	14.48	15.7	кл. пр. 8.8
Гайка М 16	5915-70	264	9.93	37.6	кл. пр. 8.8
Уширенная шайба 12	11371-78*	1848	1159	6.3	
Уширенная шайба 16	11371-78*	528	5.96	11.3	
Болт фундаментный М 12	ГОСТ 24379.1-80	164			Анкер
Болт фундаментный М 16	ГОСТ 24379.1-80	156			Анкер
Гвоздь ф 4 – 120 мм	ГОСТ 4028-63	1260	14.49	11.5	
Гвоздь ф 5 – 120 мм	ГОСТ 4028-63	1584	28.2	17.8	
Гвоздь ф 6 – 200 мм	ГОСТ 4028-63	3828	164.99	43.1	
ВСЕГО :			730.72		

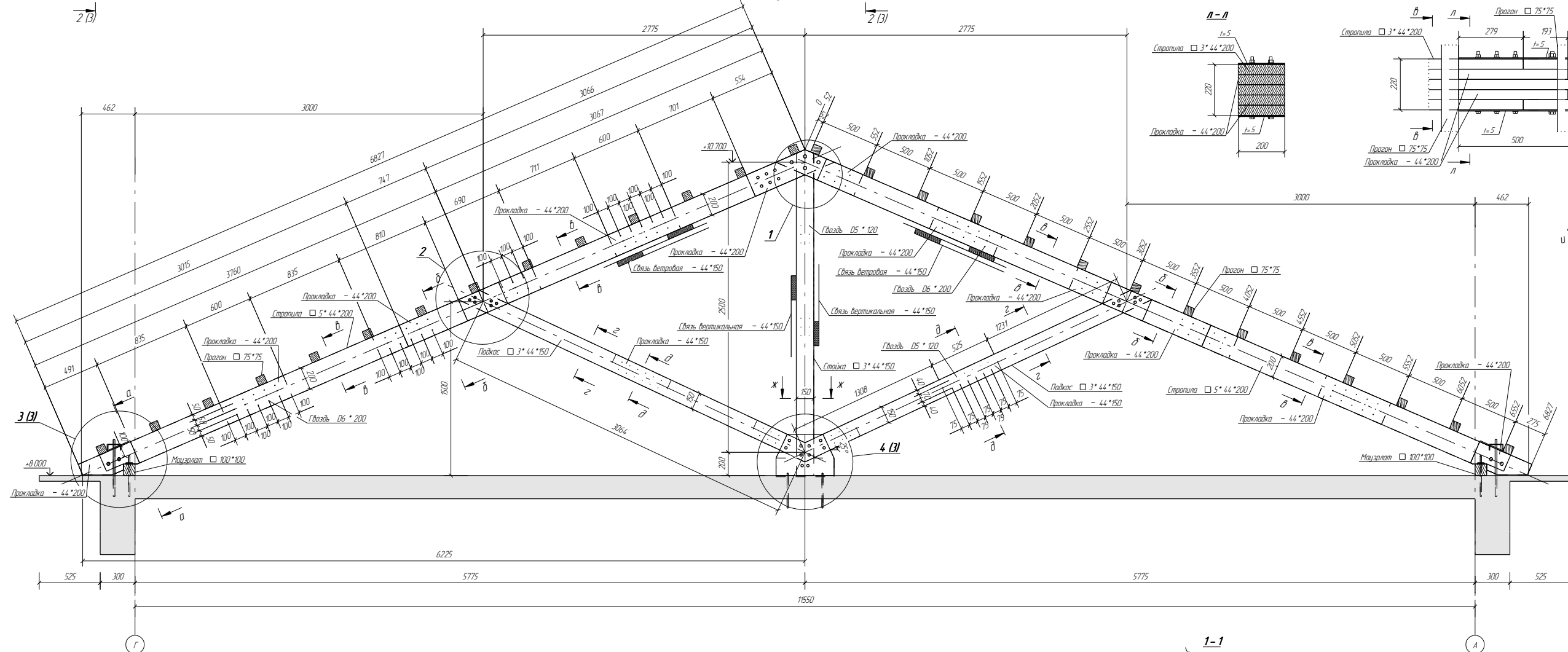
ТЭП:

Площадь застройки – 437,2 м<sup>2</sup>  
Общая площадь – 437,2 м<sup>2</sup>.  
Строительный объем – 295 м<sup>3</sup>.  
Степень огнестойкости – III.

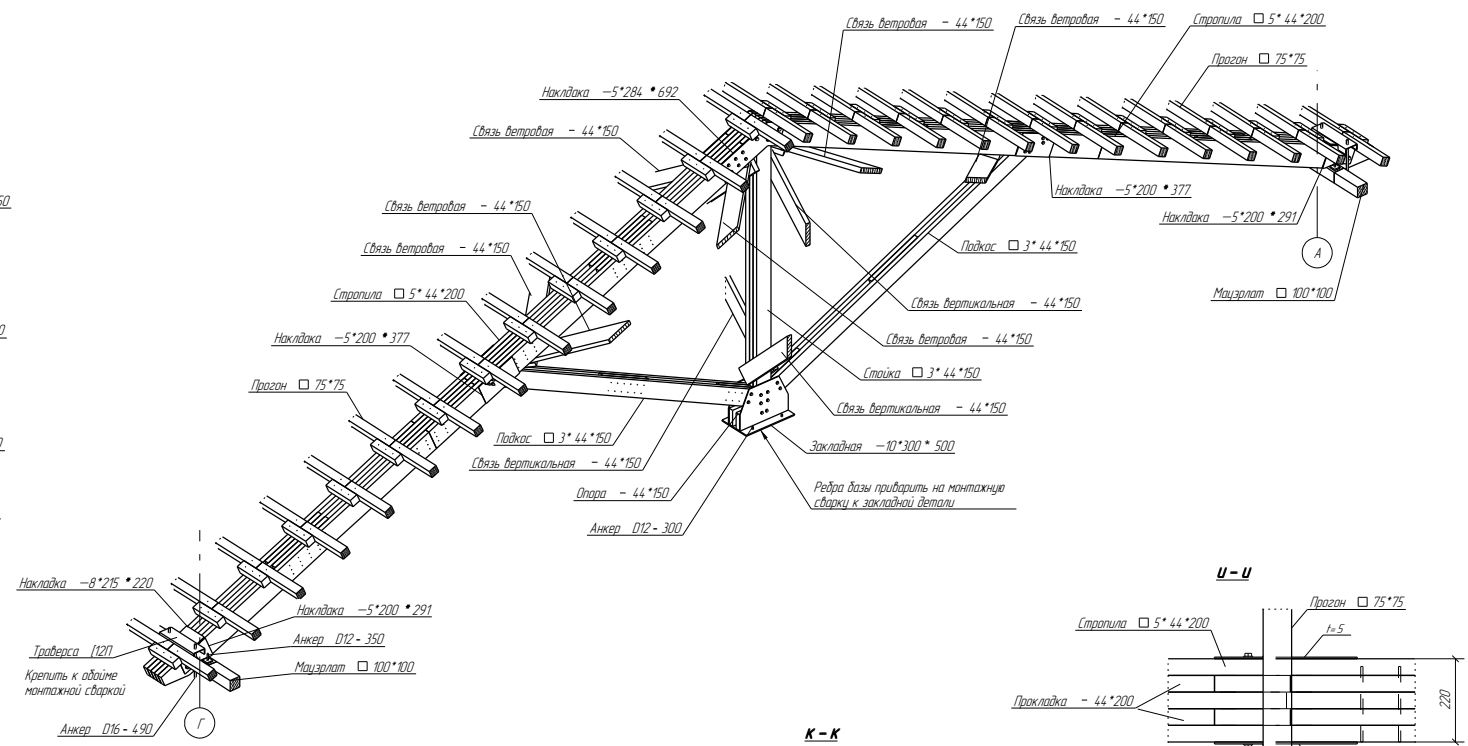
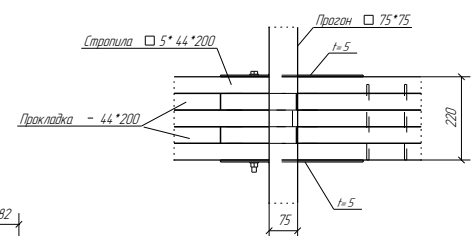
План крыши



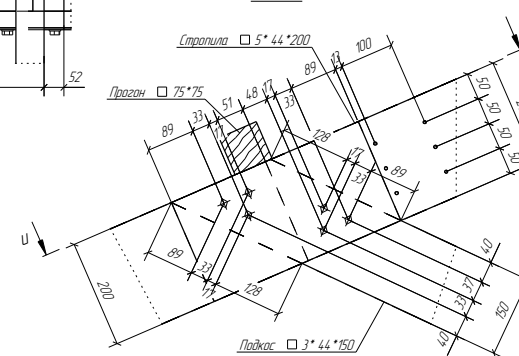
Разрез 1-1



### Аксонометрия стропильной системы

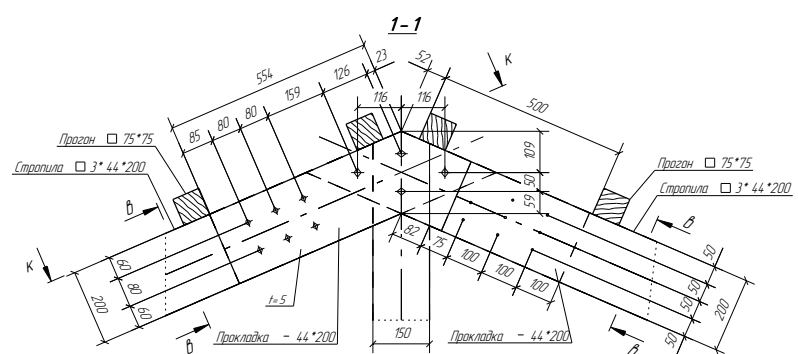
U - U

## Узел 2

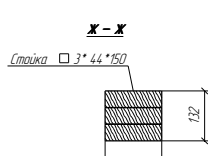
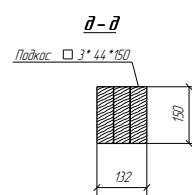
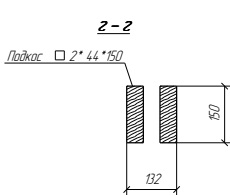
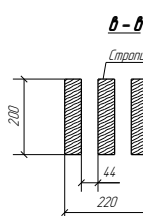
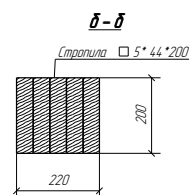
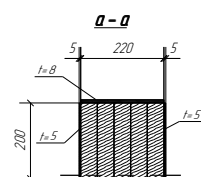


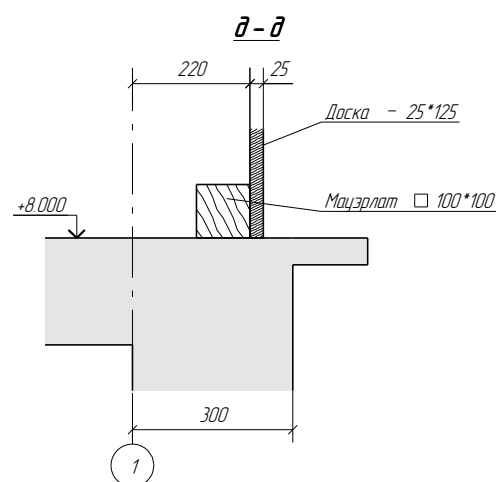
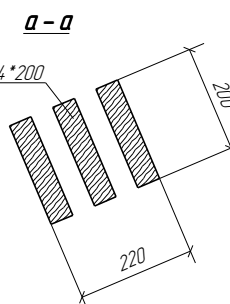
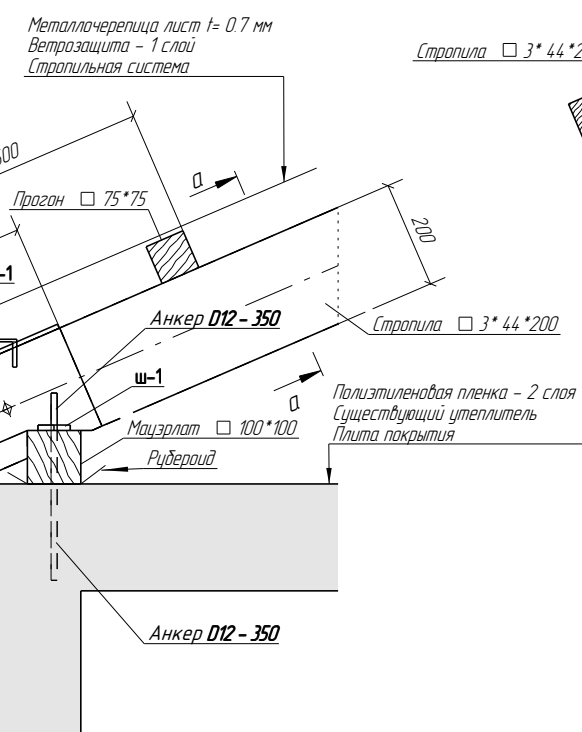
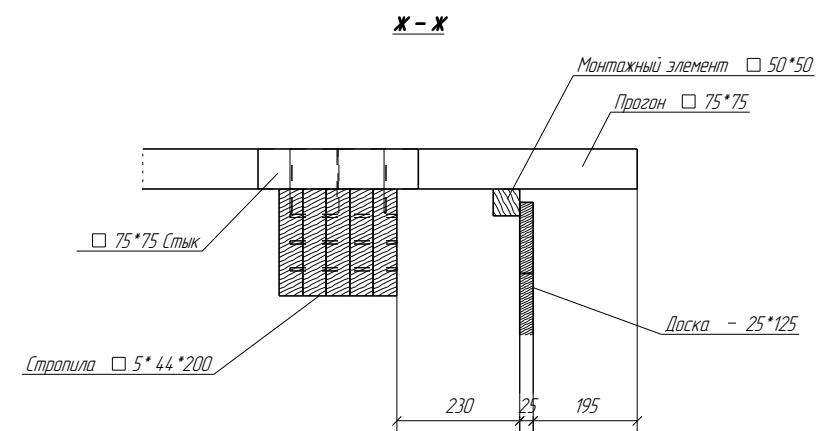
Расход материалов по разрезу 1-1				
ГОСТ	Профиль	Материал	Объем, м3	Вес, кг
ГОСТ 19903-74	-10	С235		13
ГОСТ 19903-74	-8	С235		6
ГОСТ 19903-74	-5	С235		50,6
ГОСТ 8240-97	[121]	С235		8,8
ГОСТ 24454-80	- 44 x 150	Листовенция	0,16	
ГОСТ 24454-80	- 44 x 200	Листовенция	0,49	
Итого			0,65	78,4

Всплывшие материалы на флоте					
Наименование	ГОСТ	Класс-вс	Масса, кг	Масса, 1000м кг	Примечание
Болт М10х60	7798-70	10	156	56,4	класс В
Болт М10х120	7798-70	10	441	245,2	класс В
Болт М16х20	7798-70	8	356	445,4	класс В
Гайка М10	7795-12	20	044	5,7	класс В
Гайка М16	5985-12	8	012	37,1	класс В
Черная анкерная	Н1717-78*	56	035	6,3	
Черная анкерная	Н1717-78*	16	019	11,3	
Болт функциональный ф10	Н1717-78*	-	8		Анкор
Болт функциональный ф12	Н1717-78*	-	4		Анкор
Пруток ф5-20 мм	ГОСТ 14293-61	428	085	178	
Пруток ф6-20 мм	ГОСТ 14293-61	186	5	43,1	
Итого:64шт			2153		



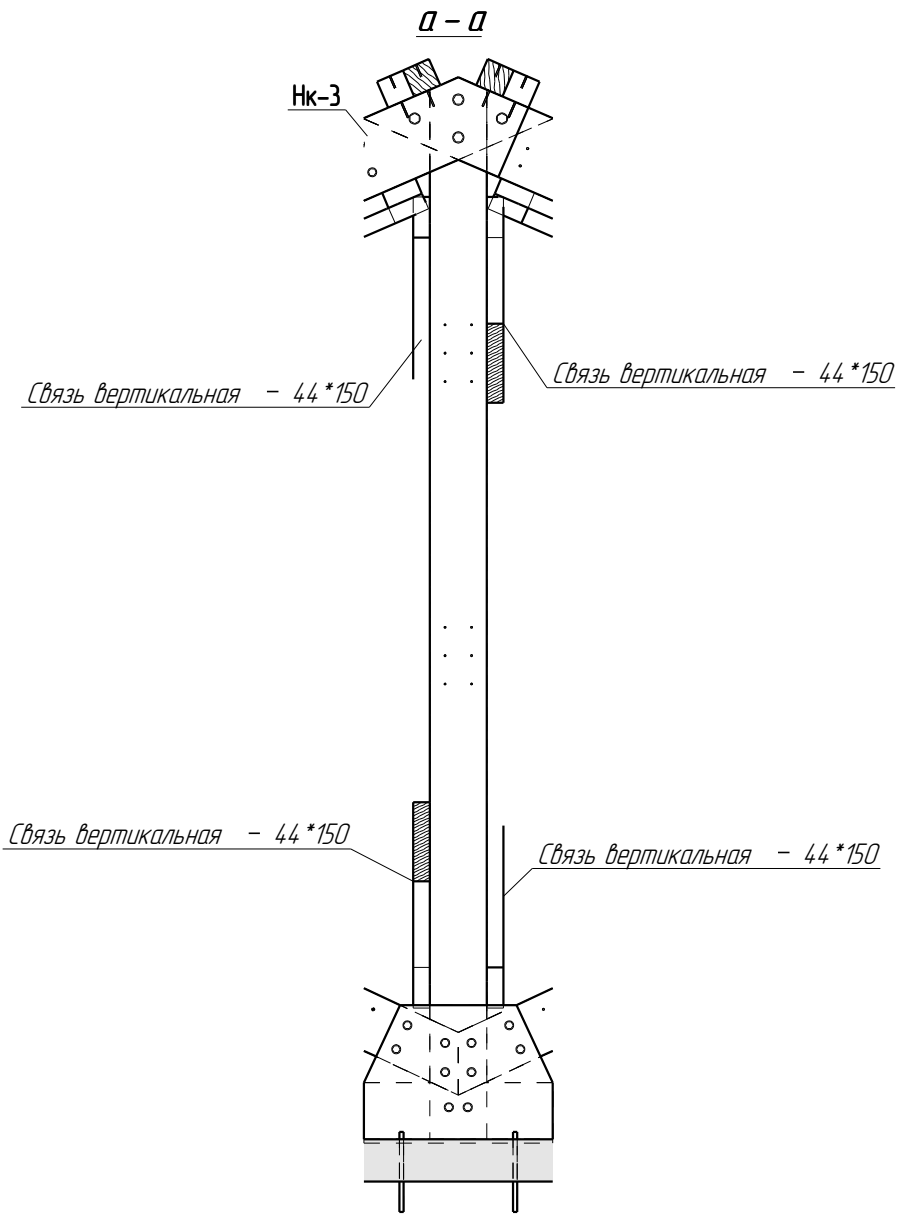
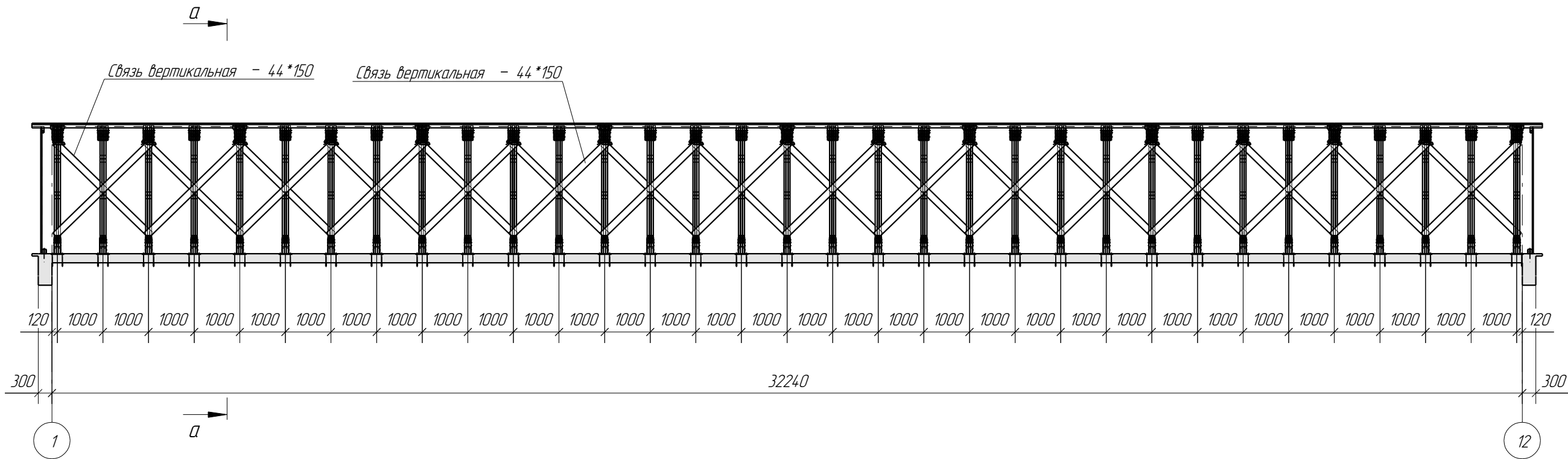
1 Опирающие несущие элементы стропильной системы, в сборку в ферму,



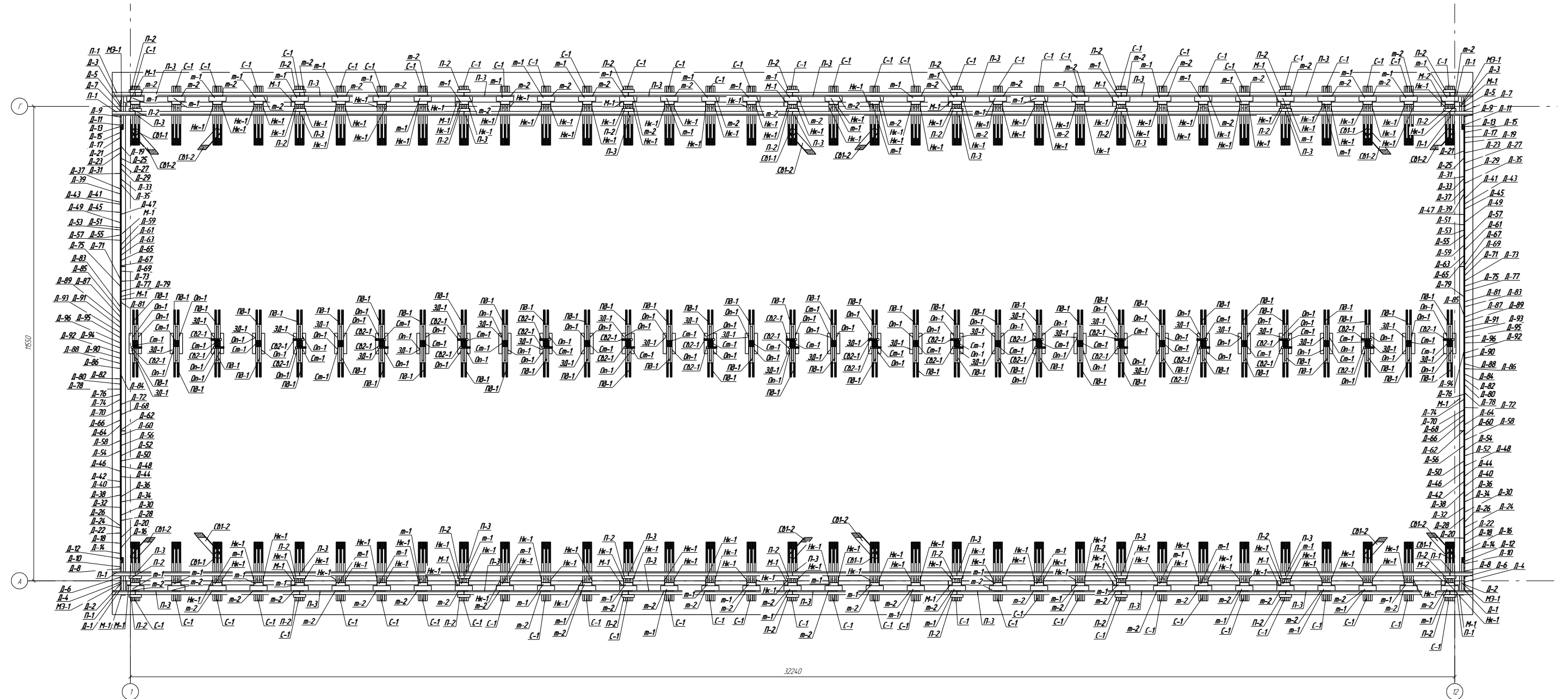


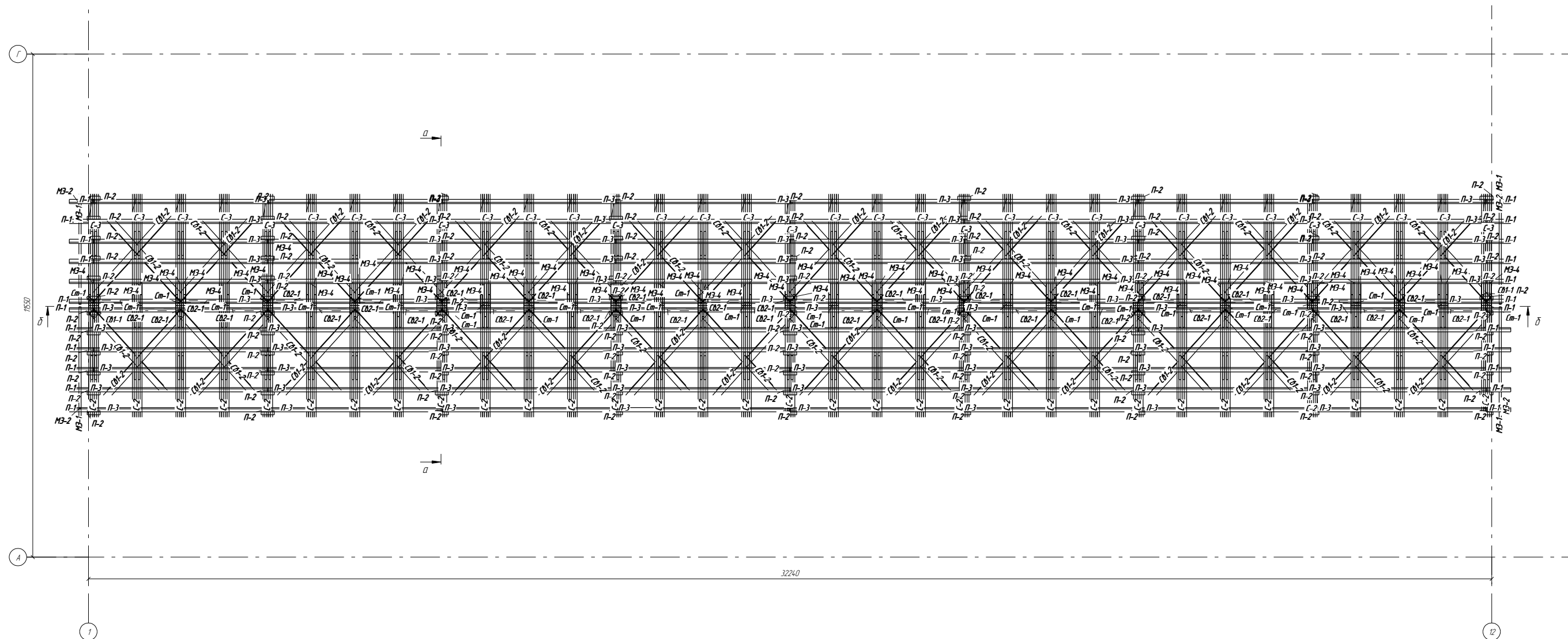
- Опирание несущих элементов стропильной системы, в сборку в ферму, одескить на антисейсмический пояс или несущие стены
- Серийные снегоуловители предусмотреть службой заказчика
- Опирание на казырки недопустимо
- Площадь покрытия металлочерепицы  $1=0,7 \text{ м} - 4,70 \text{ м}^2$

Разрез 3-3 (2)

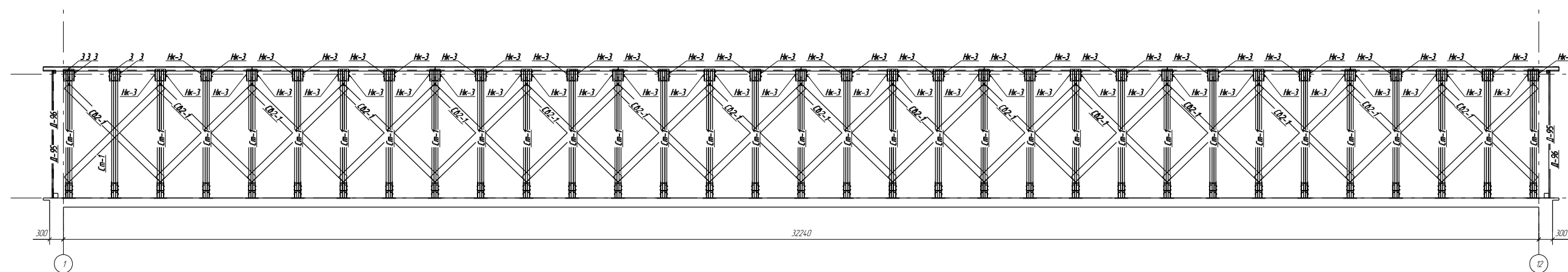


Отметка +8.000

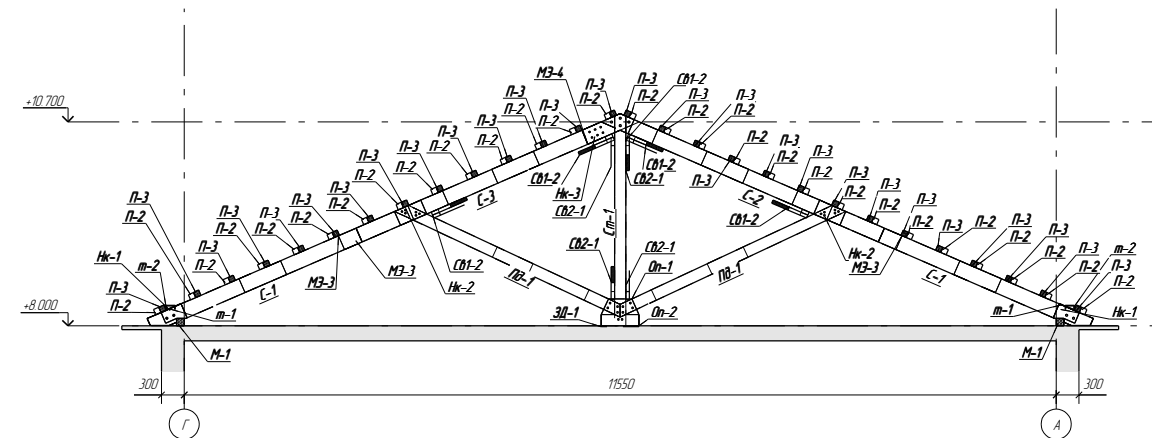




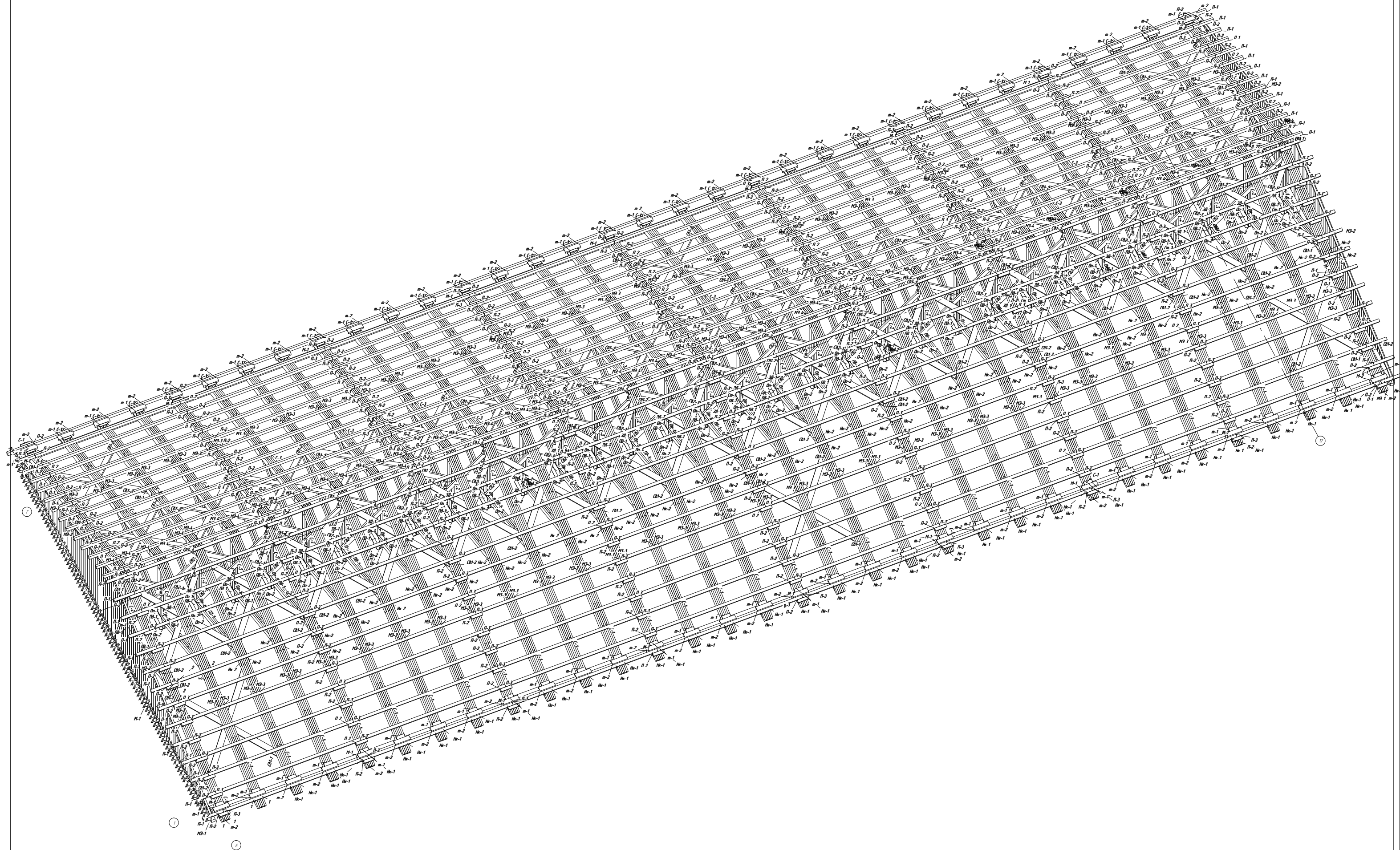
б-б

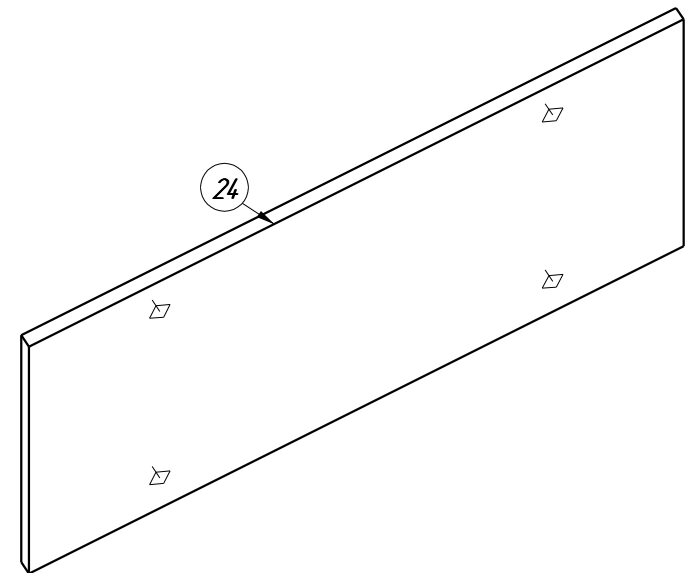
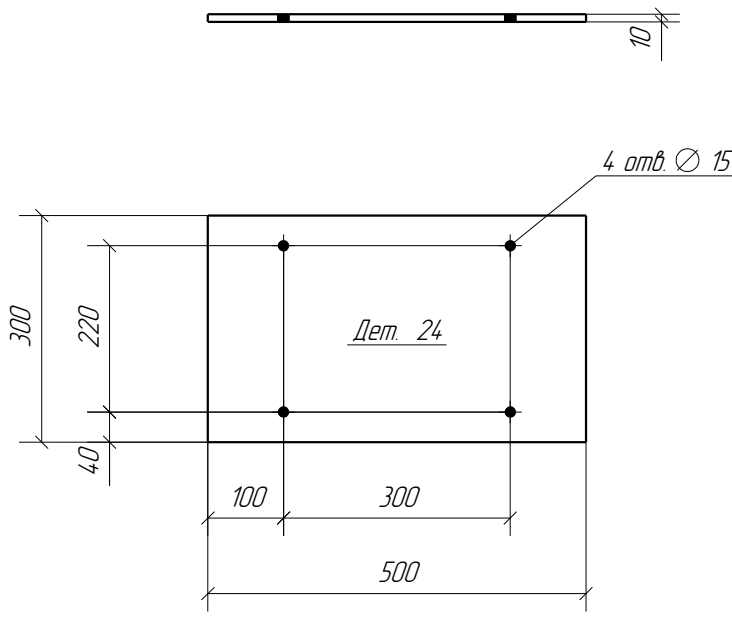


а-а





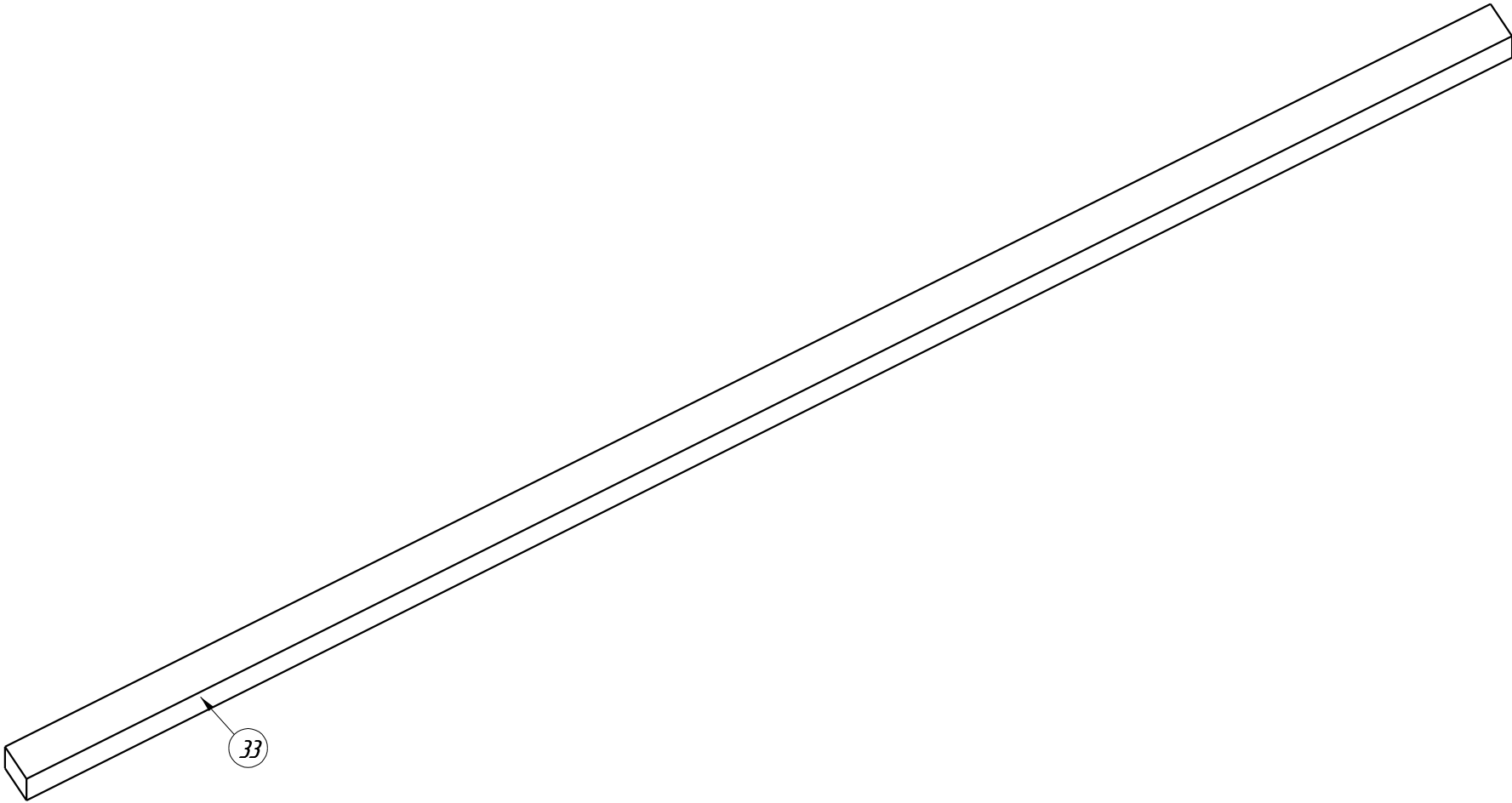
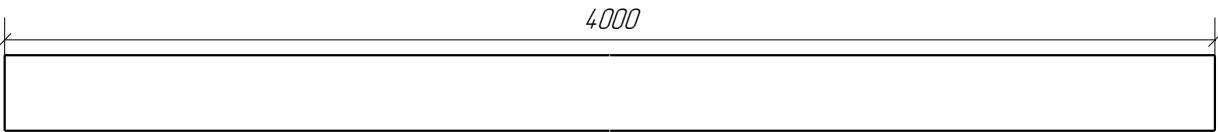




Спецификация деталей									
Марка эл-та	Дет. N	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
ЗД-1	24	1	—10*300	500	11.8	11.8		С255	
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления 0.1кг							11.9		
Выборка металла на все сборки					Ведомость отправочных элементов				
Профиль			ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг	Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг	
— 10.0 мм			19903-74	С255	389.4			Марки	Всех
*Наплавка и раскрой не учитываются				Итого:	393.3	ЗД-1	33	11.9	392.7
						Итого:		392.7	

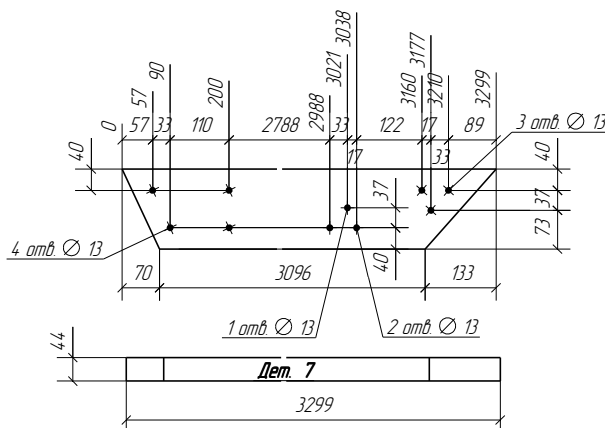
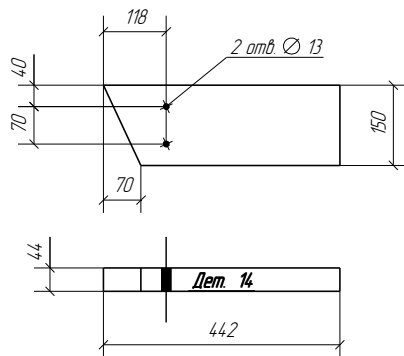
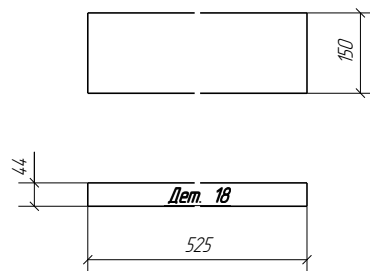
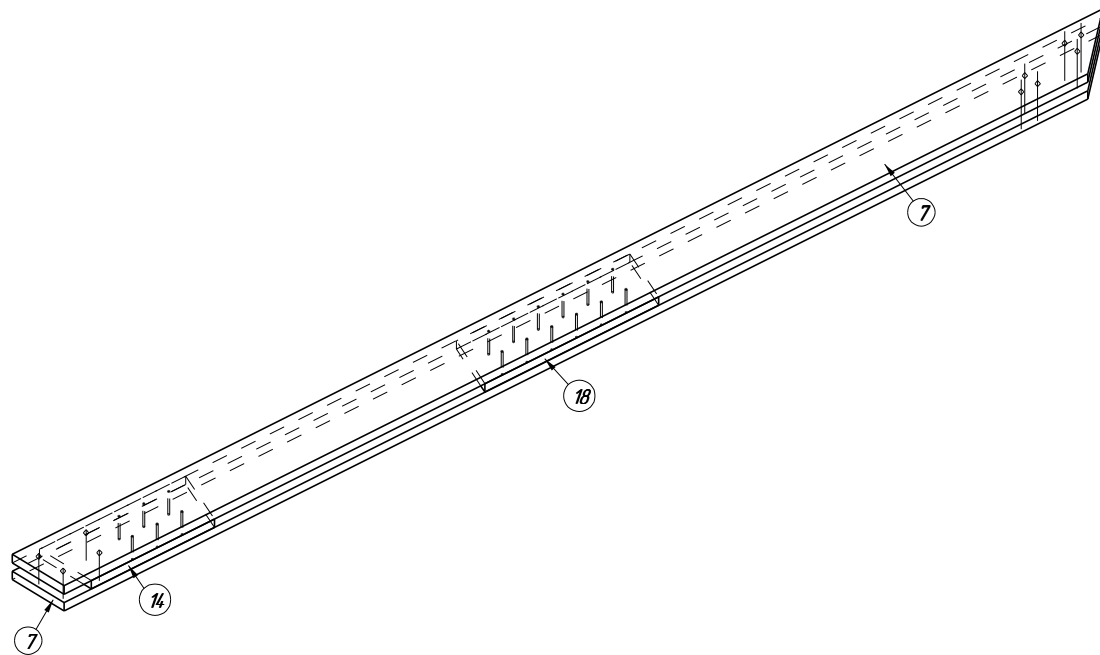
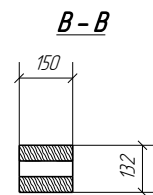
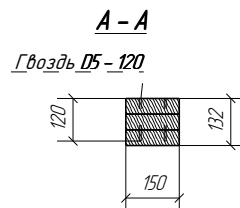
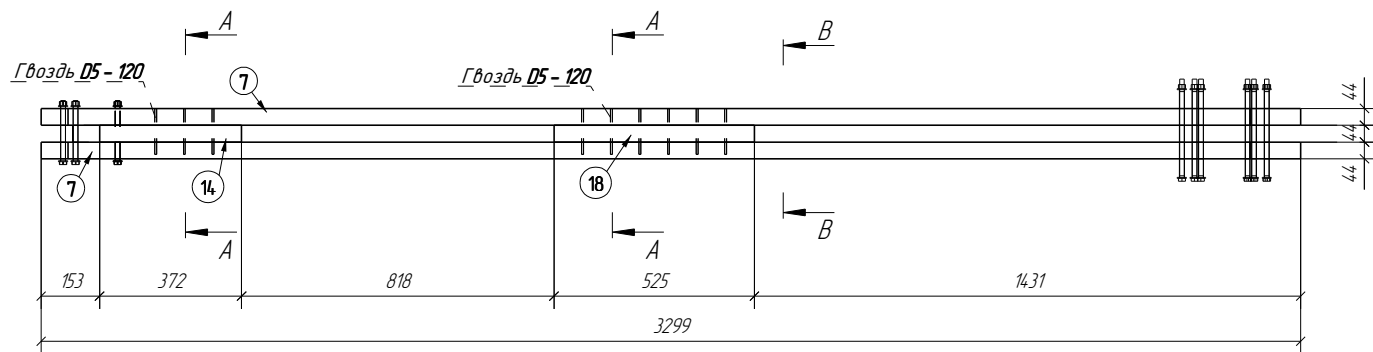
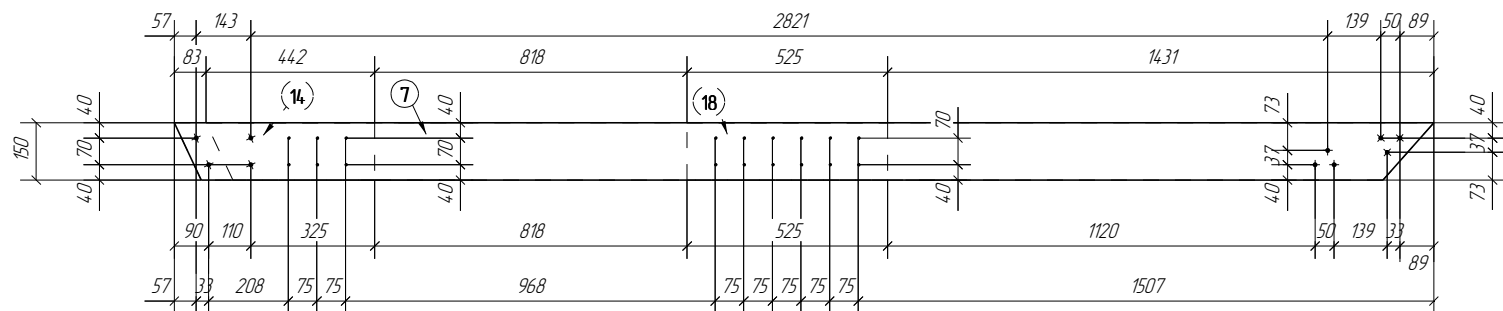
- Примечание:
- Изготовление конструкций производить в соответствии ГОСТ 23118-99, СП 53-101-98;
  - Предельные отклонения от геометрических размеров в соответствии с СП 53-101-98;
  - В размерах детали не учтены припуски на механическую обработку и усадку после сварки;
  - Все отверстия, радиусы и обрезы оговорены (см. чертежи отдельных деталей);
  - Минимальный катет нерасчетных сварных швов принимать согласно СП 16.13330.2011, таблица 38;
  - Все расчетные катеты оговорены;
  - Разделку кромок выполнять в соответствии с ГОСТ 8713-79;
  - Заводские сварные швы выполнить полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа сварной проволокой СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70;
  - Контроль качества сварных соединений проводить по ГОСТ 23118-99;
  - Поверхность элементов, соединяемых высокопрочными болтами не грунтуется, и обрабатываются металлическими щетками;
  - \* - размеры для справок.





Спецификация деталей									
Марка эл-та	Дет. N	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
M-1	33	1	100*100	4000	26.0	26.0		Листв.	
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления 0.3кг							26.3		
Выборка металла на все сборки					Ведомость отправочных элементов				
Профиль			ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг	Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг	
— 100.0 мм			( Мауэрлат )	Листв.	572.0			Марки	Всех
*Наплавка и раскрой не учитываются				Итого:	577.7	M-1	22	26.3	578.6
						Итого:			578.6

--



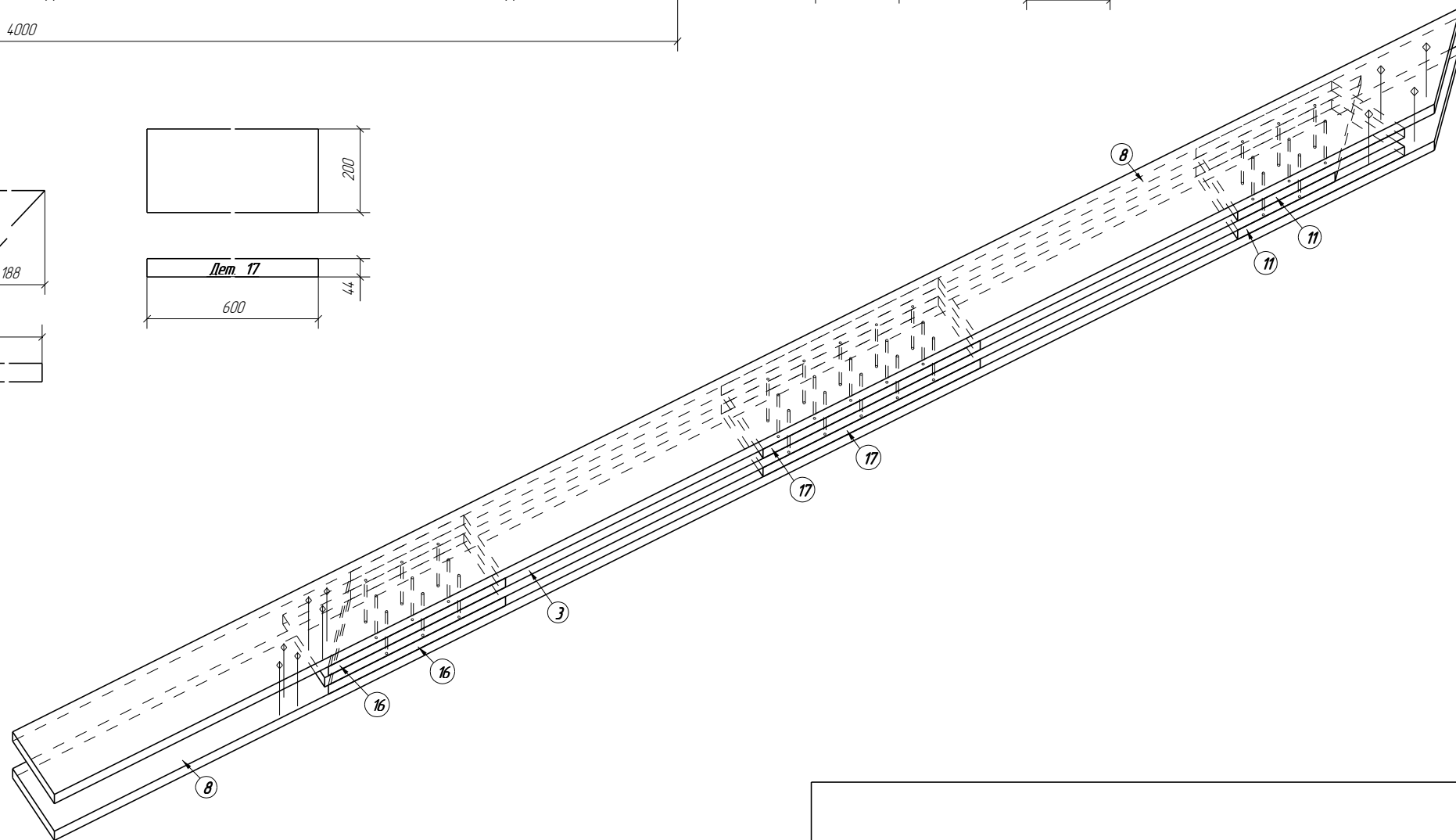
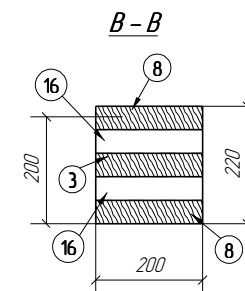
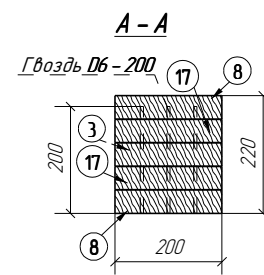
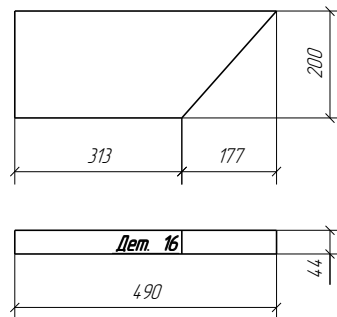
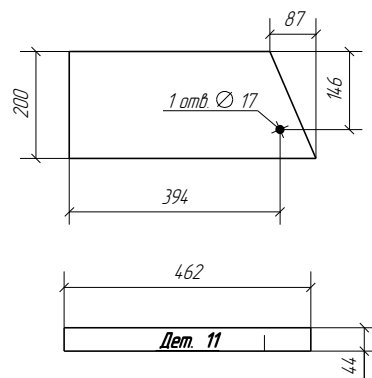
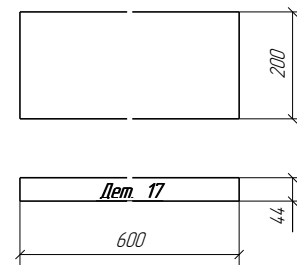
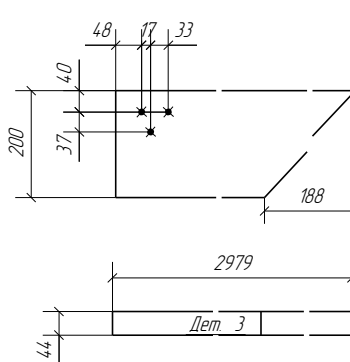
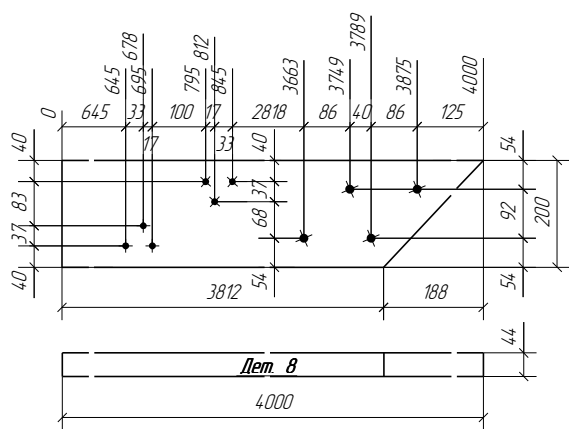
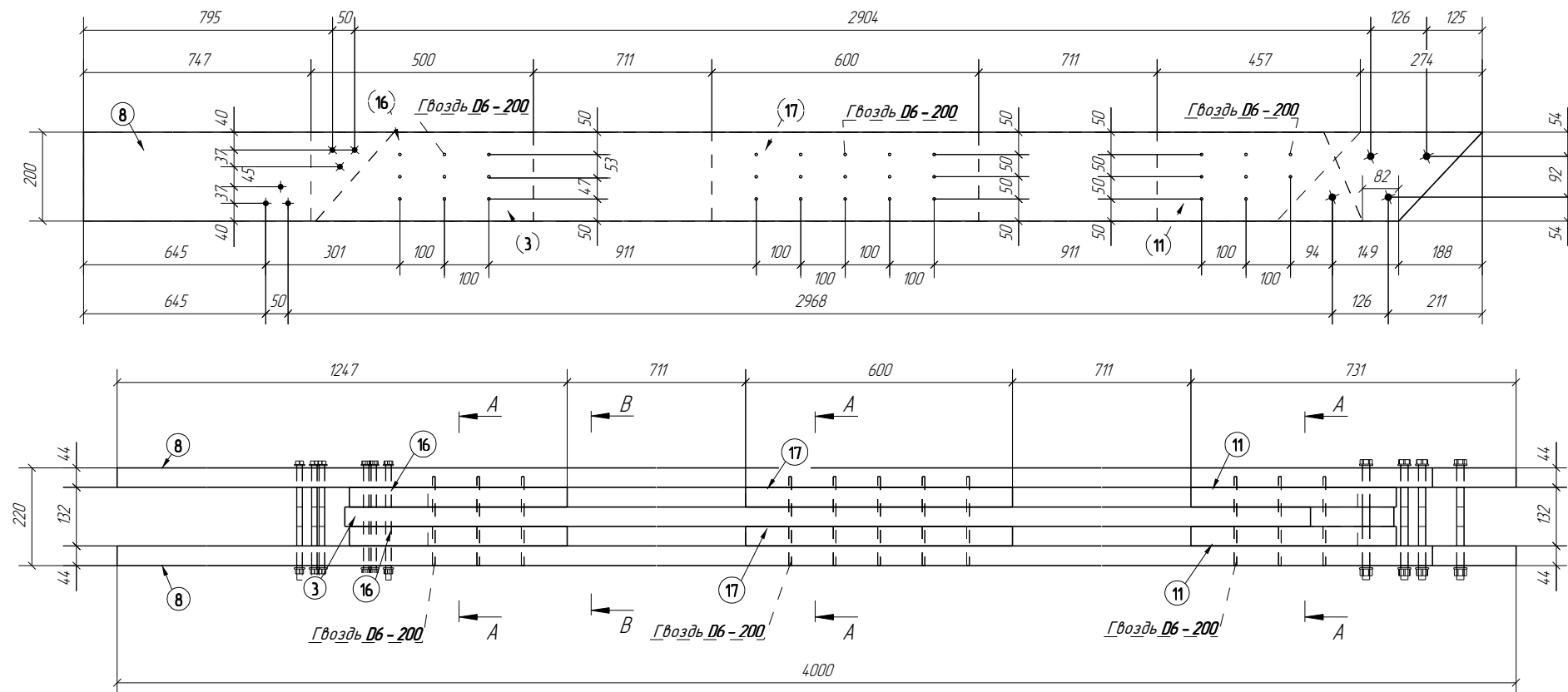
# Спецификация деталей

Марка эл-та	Дет. N	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
ПЗ-1	7	2	44 * 150	3299	13.7	27.4		Листф.	
	14	1	44 * 150	442	1.7	1.7		Листф.	
	18	1	44 * 150	525	2.3	2.3		Листф.	
Масса нап. металла 10%, раскрой, деловой отход, монтажные крепления 10%- 0.6 кг							32.0		

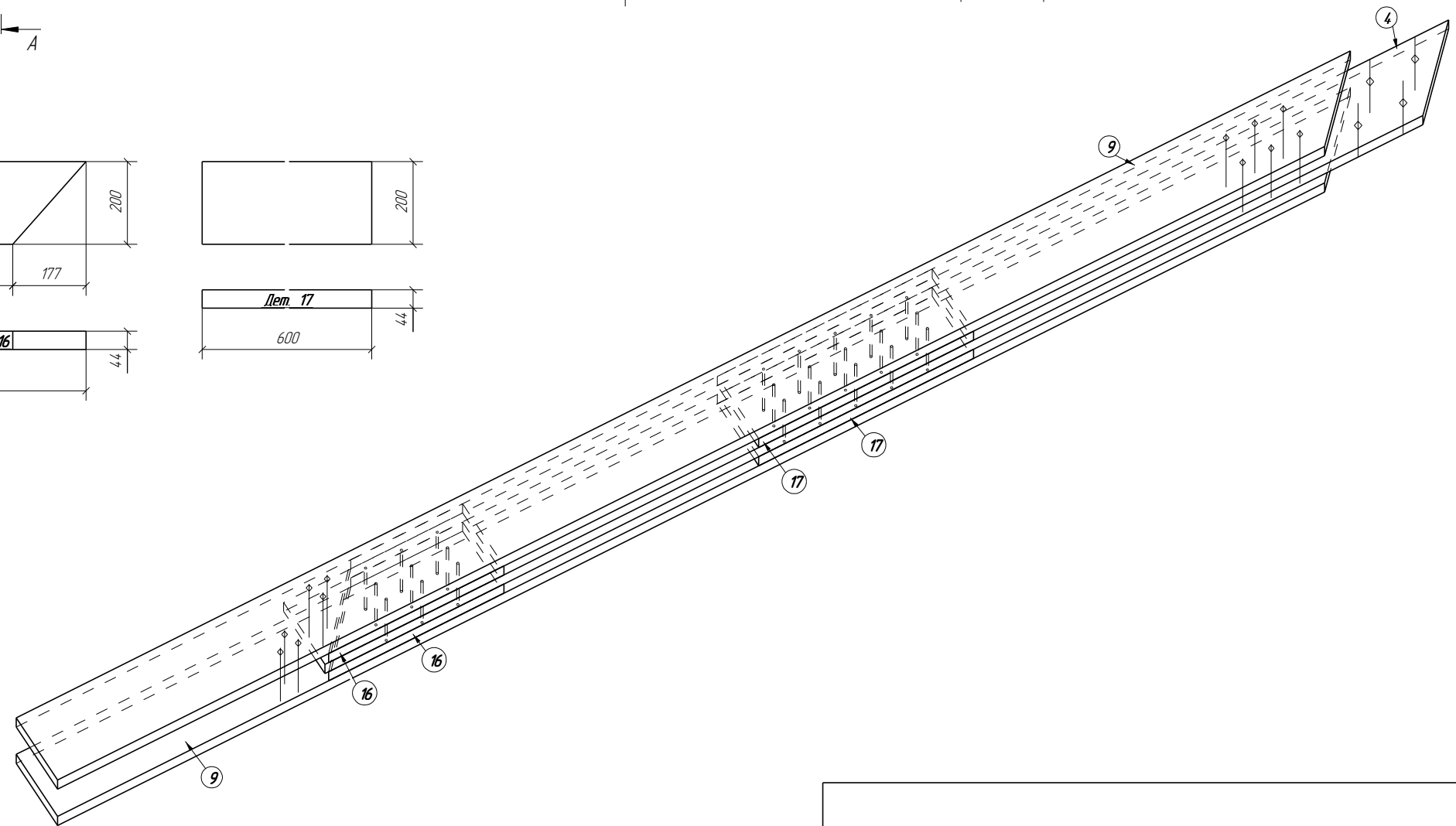
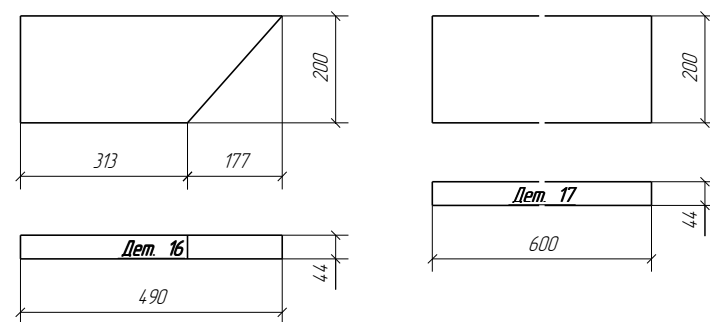
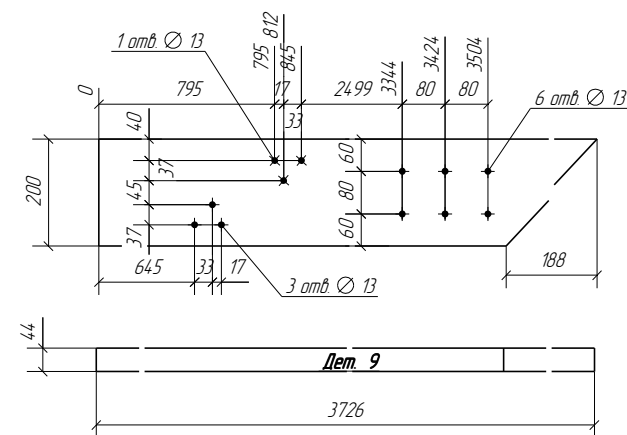
Выборка металла на все сборки				Ведомость отправочных элементов			
Профиль	ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг	Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг	
— 44.0 мм	(Подкас.)	Листв.	2072.4			Марки	Всех
Итого			2072.4	ПЗ-1	66	62.3	4111.8

Ведомость метизов				
Наименование	ГОСТ, ТУ...	Кол. шт.	Масса, кг	Приме- чание
Болт М12х160	7798-70	4	0.63	
Гайка М 12	5915-70	4	0.06	
Шайба 12	11371-78*	8	0.05	
Гвоздь	ГОСТ 4028-63	18	0.32	Иное





Спецификация деталей									
Марка эл-та	Дет. N	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
С-2	3	1	44*200	2979	16.5	16.5		Листв.	
	8	2	44*200	4000	22.3	44.6		Листв.	
	11	2	44*200	462	2.4	4.8		Листв.	
	16	2	44*200	490	2.3	4.6		Листв.	
	17	2	44*200	600	3.4	6.8		Листв.	
Масса напл. металла 10%, раскрой, деловой отход, монтажные крепления 10% 15 кг							78.8		
Выборка металла на все сборки					Ведомость отправочных элементов				
Профиль	ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг		Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг		
— 44,0 мм	(Стропила)	Листв.	2550.9				Марки	Всех	
Итого:			2550.9		С-2	33	180.4	5953.2	
*Наплавка и раскрой не учитываются							Итого:	5953.2	
Ведомость метизов									
Наименование	ГОСТ, ТУ...	Кол. шт.	Масса, кг.	Примечание					
Болт М12х260	7798-70	6	14.7						
Болт М16х260	7798-70	4	1.78						
Гайка М 12	5915-70	6	0.09						
Гайка М 16	5915-70	4	0.15						
Шайба 12	11371-78*	12	0.08						
Шайба 16	11371-78*	8	0.09						
Гвоздь	ГОСТ 4028-63	32	1.38	Иное					



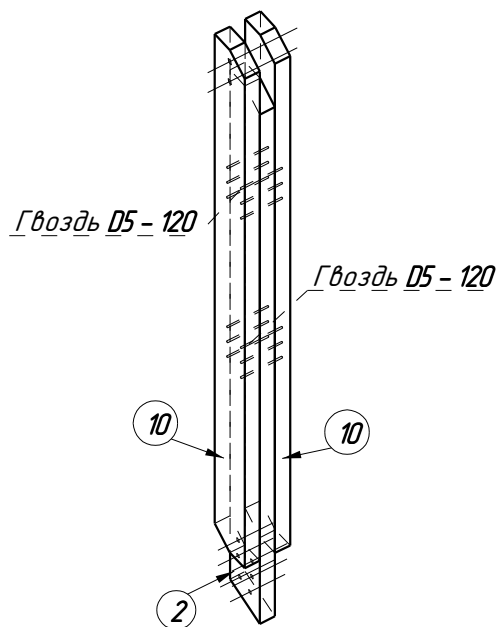
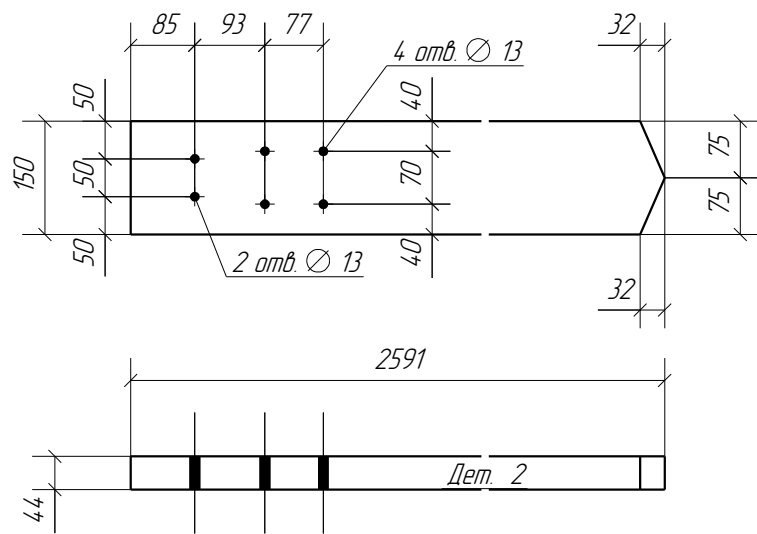
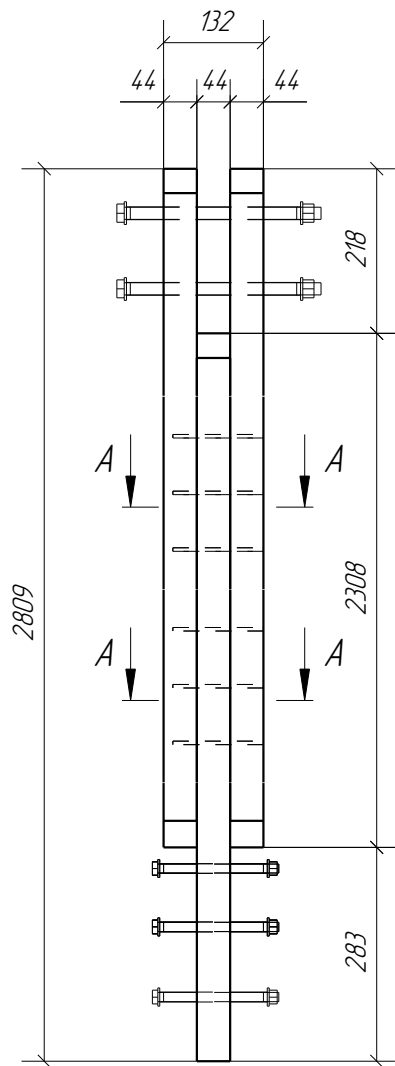
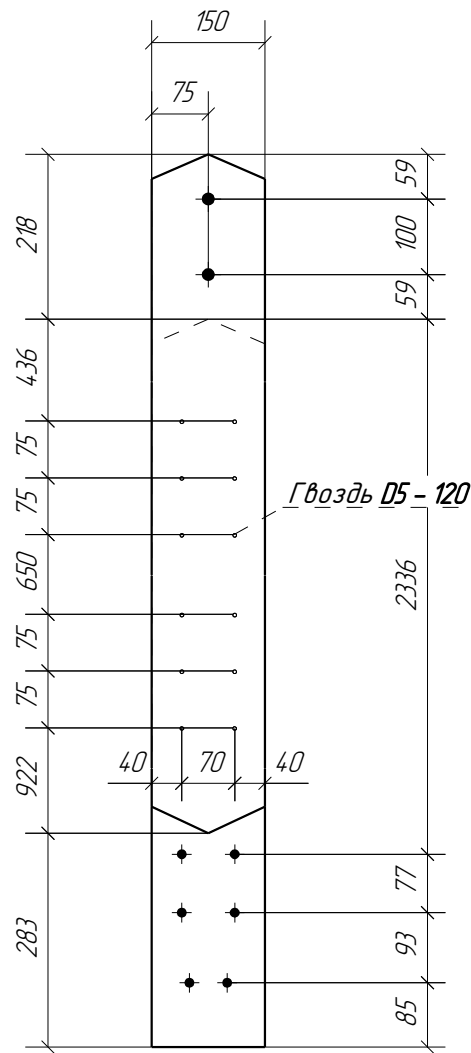
Спецификация деталей									
Марка эл-та	Дет. N	Кол шт	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
С-3	4	1	44 *200	3253	18.1	18.1		Листв.	
	9	2	44 *200	3726	20.8	41.6		Листв.	
	16	2	44 *200	490	2.3	4.6		Листв.	
	17	2	44 *200	600	3.4	6.8		Листв.	
Масса нап. металла 10%, раскрой, деловой отход, монтажные крепления 10%- 14 кг						72.5			
Выборка металла на все сборки					Ведомость отправочных элементов				
Профиль		ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг	Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг		
— 44.0 мм		(Стальная)	Листв.	2346.3			Марки	Всех	
*Наплавка и раскрой не учитываются				Итого	С-3	33	166.3	5487.9	
						Итого:		5487.9	
					Ведомость метизов				
Наименование		ГОСТ, ТУ...	Кол шт.	Масса, кг.	Приме- чание				
Болт М12х260		7798-70	12	2.94					
Гайка М 12		5915-70	12	0.19					
Шайба 12		11371-78*	24	0.15					
Гвоздь		ГОСТ 4028-63	24	1.03	Иное				

- А

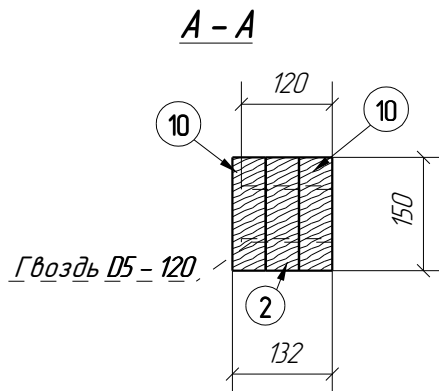
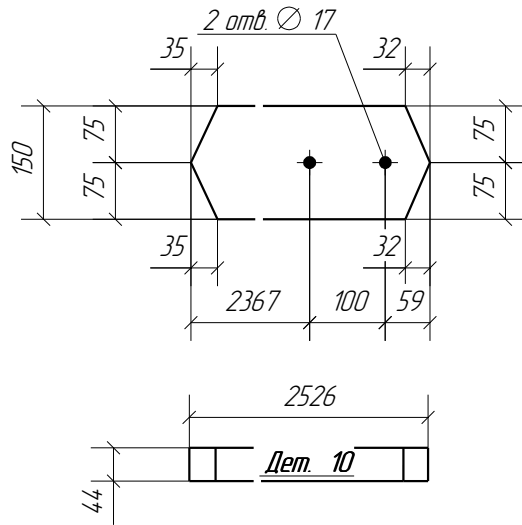
9

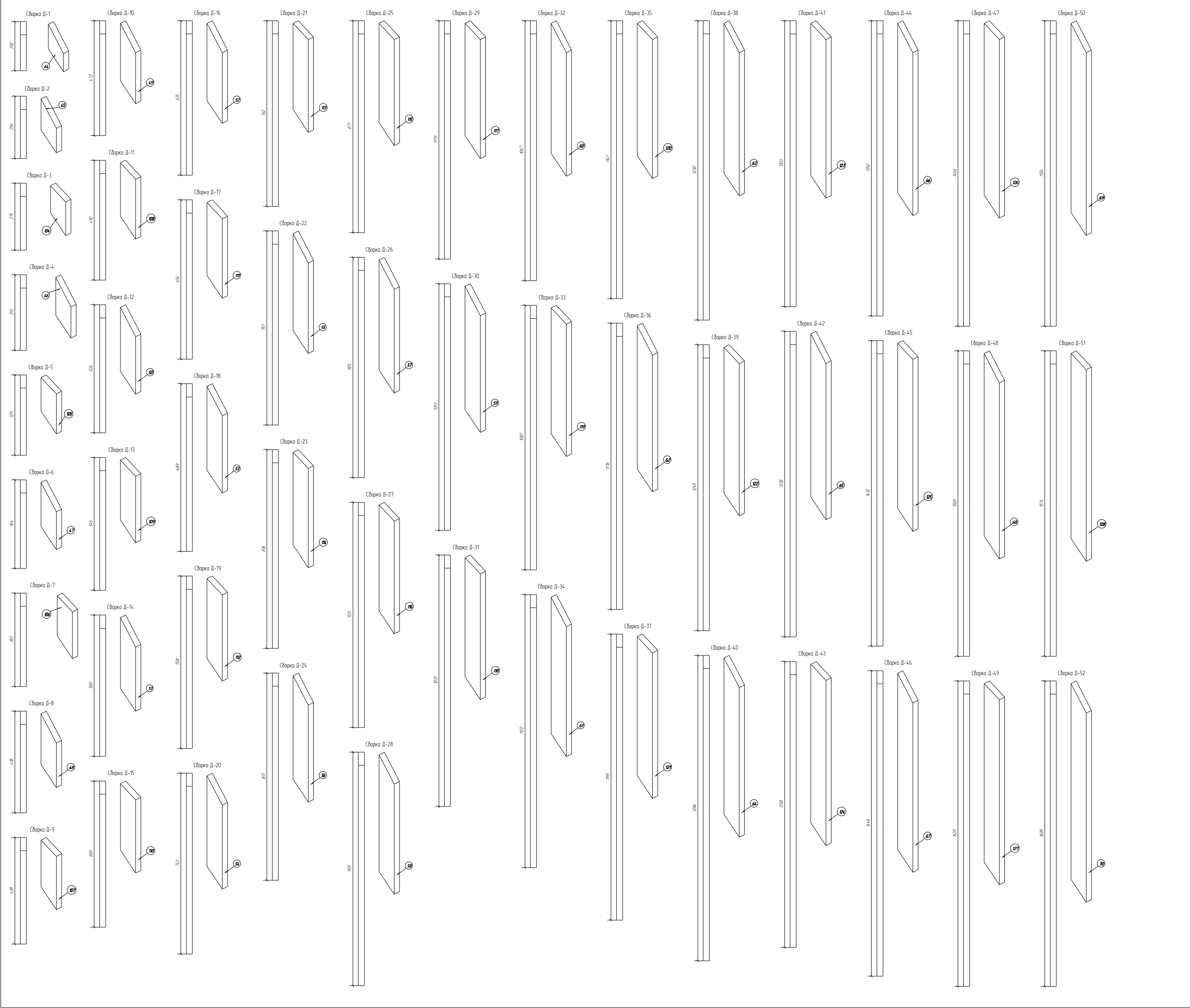
17

16



Спецификация деталей									
Марка эл-та	Дет. N	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
Ст-1	2	1	44 * 150	2591	11.0	11.0		Листв.	
	10	2	44 * 150	2526	10.7	21.4		Листв.	
Масса напл. металла 10%, раскрой, деловой отход, монтажные крепления 10%: 0.6 кг							33.0		
Выборка металла на все сборки					Ведомость отправочных элементов				
Профиль	ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг	Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг			
						Марки	Всех		
— 44.0 мм	( Стойка )	Листв.	1069.2	Ст-1	33	77.3	2550.9		
*Наплавка и раскрой не учитываются			Итого:				2550.9		
Гвоздь					ГОСТ 4028-63	12	0.21	Иное	

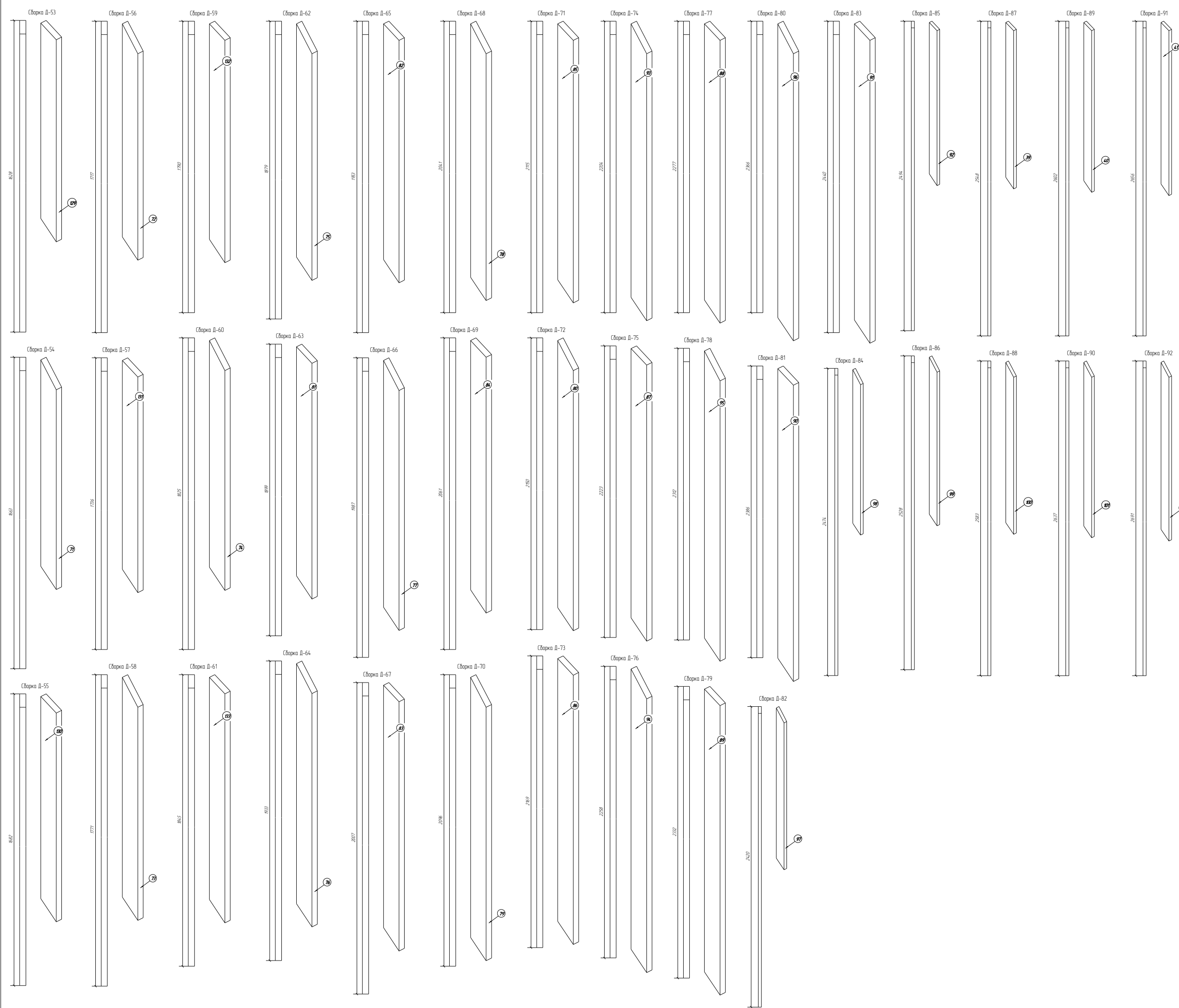




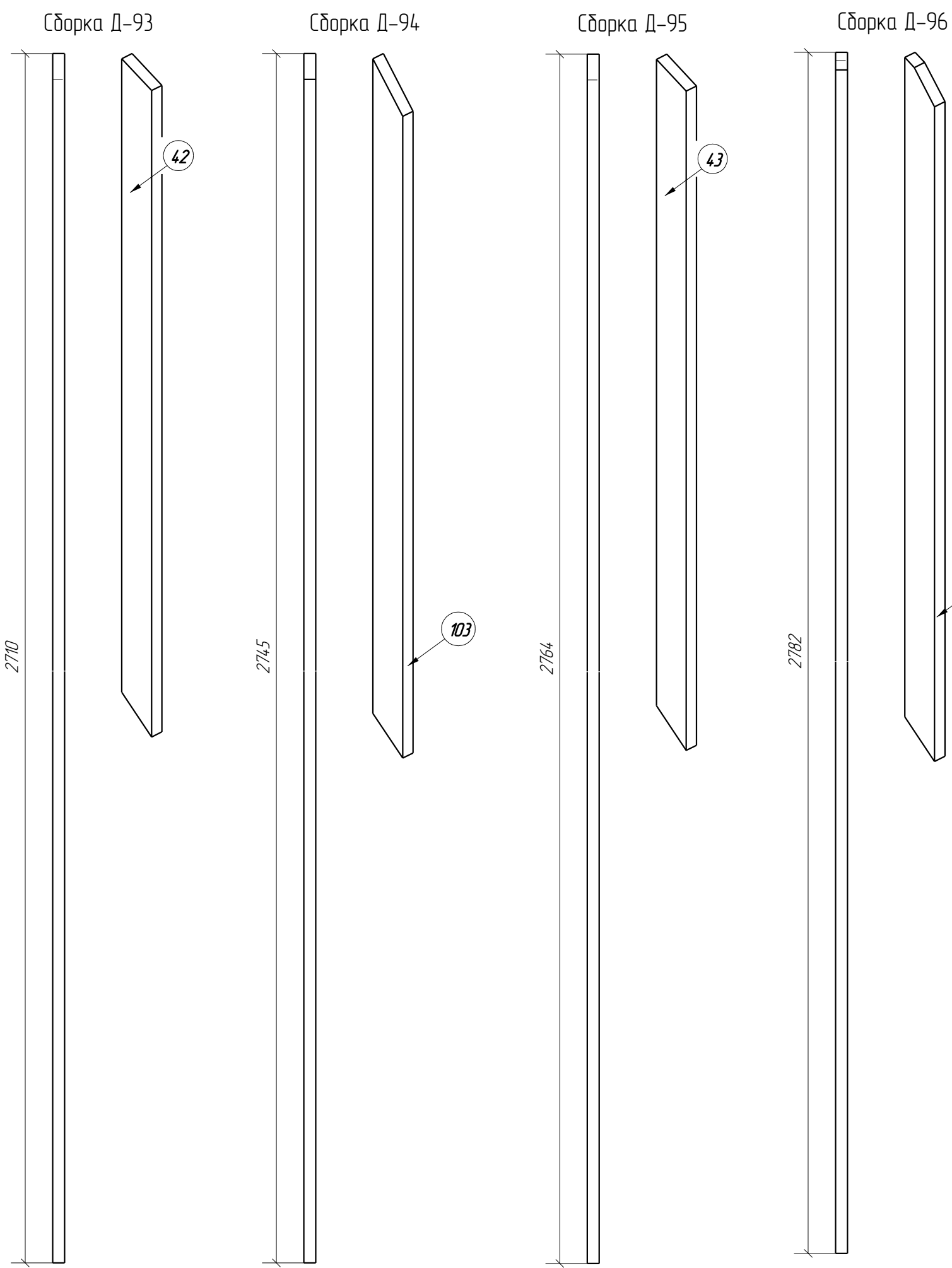
Марка изгот.	Доп. НР	Кол. шт	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стала	Примечание
					шт	обл	дл		
<b>Д-1</b>	44	1	25*125	202	04	04			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-2</b>	45	1	25*125	256	05	05			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-3</b>	04	1	25*125	05	05	05			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-4</b>	46	1	25*125	380	06	06			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-5</b>	05	1	25*125	059	06	06			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-6</b>	47	1	25*125	354	07	07			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-7</b>	06	1	25*125	383	07	07			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-8</b>	48	1	25*125	438	08	08			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-9</b>	07	1	25*125	438	08	08			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-10</b>	49	1	25*125	472	09	09			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-11</b>	08	1	25*125	432	09	09			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-12</b>	50	1	25*125	526	10	10			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-13</b>	09	1	25*125	516	11	11			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-14</b>	51	1	25*125	580	11	11			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-15</b>	10	1	25*125	601	12	12			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-16</b>	52	1	25*125	635	12	12			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-17</b>	11	1	25*125	654	13	13			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-18</b>	53	1	25*125	689	13	13			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-19</b>	12	1	25*125	708	14	14			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-20</b>	54	1	25*125	763	15	15			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-21</b>	13	1	25*125	762	15	15			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-22</b>	55	1	25*125	791	16	16			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-23</b>	14	1	25*125	816	16	16			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-24</b>	56	1	25*125	851	17	17			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-25</b>	15	1	25*125	871	17	17			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-26</b>	57	1	25*125	905	18	18			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-27</b>	16	1	25*125	925	18	18			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-28</b>	58	1	25*125	959	19	19			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-29</b>	17	1	25*125	979	19	19			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-30</b>	59	1	25*125	1013	20	20			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-31</b>	18	1	25*125	1031	20	20			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-32</b>	60	1	25*125	1067	21	21			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-33</b>	19	1	25*125	1087	22	22			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-34</b>	61	1	25*125	1122	22	22			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-35</b>	20	1	25*125	1161	23	23			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-36</b>	62	1	25*125	1176	23	23			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-37</b>	21	1	25*125	1195	24	24			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-38</b>	63	1	25*125	1230	24	24			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-39</b>	22	1	25*125	1249	25	25			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-40</b>	64	1	25*125	1284	26	26			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-41</b>	23	1	25*125	1303	26	26			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-42</b>	65	1	25*125	1338	27	27			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-43</b>	24	1	25*125	1358	27	27			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-44</b>	66	1	25*125	1392	28	28			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-45</b>	25	1	25*125	1411	28	28			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-46</b>	67	1	25*125	1446	29	29			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-47</b>	26	1	25*125	1465	29	29			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-48</b>	68	1	25*125	1500	30	30			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-49</b>	27	1	25*125	1520	30	30			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-50</b>	69	1	25*125	1554	31	31			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-51</b>	28	1	25*125	1574	31	31			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									
<b>Д-52</b>	70	1	25*125	1609	32	32			
Размеры: Высота: ствол: напильник: каретка: 03х									



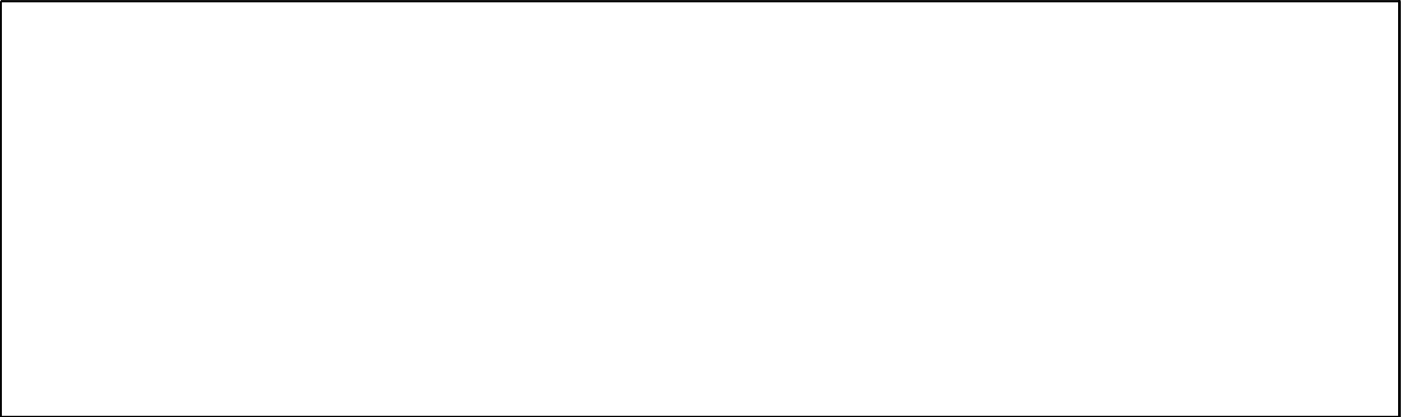


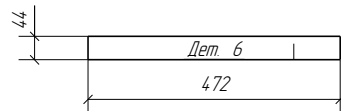
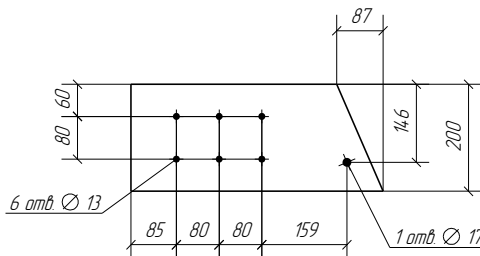
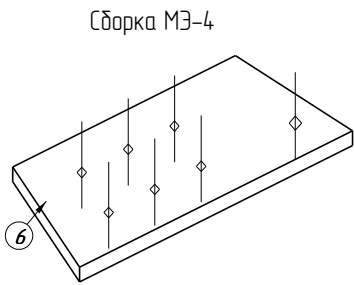
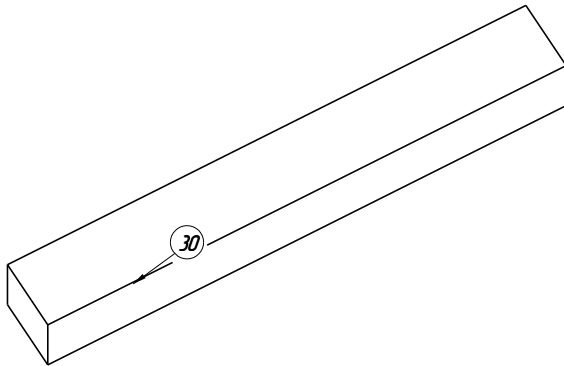
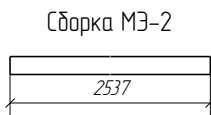
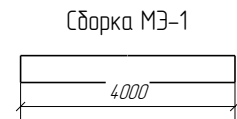
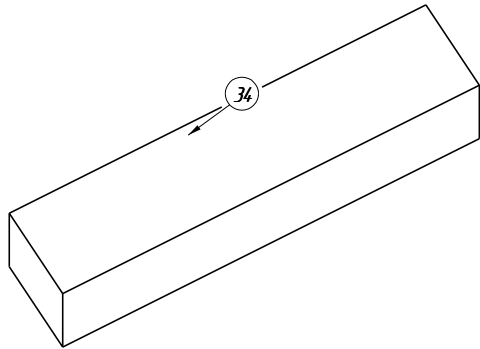
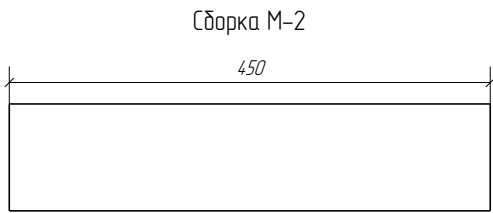


Марка изделия	длина мм	ширина мм	высота мм	спецификация					марка стекла	марка стали	примечание
				толщина	плотность		толщина	плотность			
					г/см³	кг/м³					
Л-53	129	7	25*125	8,29	3,3	3,3	3,3	Л-53			
Л-54											
Л-54	71	7	25*125	8,63	3,3	3,3	3,3	Л-54			
Л-55											
Л-55	137	7	25*125	8,62	3,4	3,4	3,4	Л-55			
Л-56											
Л-56	72	7	25*125	7,77	3,4	3,4	3,4	Л-56			
Л-57											
Л-57	131	7	25*125	7,76	3,5	3,5	3,5	Л-57			
Л-58											
Л-58	73	7	25*125	7,71	3,5	3,5	3,5	Л-58			
Л-59											
Л-59	132	7	25*125	7,90	3,6	3,6	3,6	Л-59			
Л-60											
Л-60	74	7	25*125	8,25	3,7	3,7	3,7	Л-60			
Л-61											
Л-61	133	7	25*125	8,45	3,7	3,7	3,7	Л-61			
Л-62											
Л-62	75	7	25*125	8,79	3,8	3,8	3,8	Л-62			
Л-63											
Л-63	81	7	25*125	8,89	3,8	3,8	3,8	Л-63			
Л-64											
Л-64	76	7	25*125	9,31	3,9	3,9	3,9	Л-64			
Л-65											
Л-65	82	7	25*125	9,52	3,9	3,9	3,9	Л-65			
Л-66											
Л-66	77	7	25*125	9,87	4,0	4,0	4,0	Л-66			
Л-67											
Л-67	83	7	25*125	20,77	4,0	4,0	4,0	Л-67			
Л-68											
Л-68	78	7	25*125	20,41	4,1	4,1	4,1	Л-68			
Л-69											
Л-69	84	7	25*125	20,61	4,1	4,1	4,1	Л-69			
Л-70											
Л-70	79	7	25*125	1,296	4,2	4,2	4,2	Л-70			
Л-71											
Л-71	85	7	25*125	2,16	4,2	4,2	4,2	Л-71			
Л-72											
Л-72	86	7	25*125	2,62	4,3	4,3	4,3	Л-72			
Л-73											
Л-73	86	7	25*125	2,69	4,4	4,4	4,4	Л-73			
Л-74											
Л-74	93	7	25*125	2,228	4,4	4,4	4,4	Л-74			
Л-75											
Л-75	87	7	25*125	2,221	4,5	4,5	4,5	Л-75			
Л-76											
Л-76	94	7	25*125	2,258	4,5	4,5	4,5	Л-76			
Л-77											
Л-77	88	7	25*125	2,277	4,6	4,6	4,6	Л-77			
Л-78											
Л-78	95	7	25*125	2,312	4,6	4,6	4,6	Л-78			
Л-79											
Л-79	89	7	25*125	2,332	4,7	4,7	4,7	Л-79			
Л-80											
Л-80	96	7	25*125	2,366	4,8	4,8	4,8	Л-80			
Л-81											
Л-81	90	7	25*125	1,288	4,8	4,8	4,8	Л-81			
Л-82											
Л-82	97	7	25*125	24,20	4,9	4,9	4,9	Л-82			
Л-83											
Л-83	97	7	25*125	24,40	4,9	4,9	4,9	Л-83			
Л-84											
Л-84	98	7	25*125	24,74	5,0	5,0	5,0	Л-84			
Л-85											
Л-85	92	7	25*125	1,256	5,0	5,0	5,0	Л-85			
Л-86											
Л-86	99	7	25*125	2,528	5,1	5,1	5,1	Л-86			
Л-87											
Л-87	39	7	25*125	2,544	5,1	5,1	5,1	Л-87			
Л-88											
Л-88	100	7	25*125	2,581	5,2	5,2	5,2	Л-88			
Л-89											
Л-89	40	7	25*125	2,602	5,2	5,2	5,2	Л-89			
Л-90											
Л-90	107	7	25*125	2,637	5,3	5,3	5,3	Л-90			
Л-91											
Л-91	41	7	25*125	2,656	5,3	5,3	5,3	Л-91			
Л-92											
Л-92	102	7	25*125	2,691	5,4	5,4	5,4	Л-92			

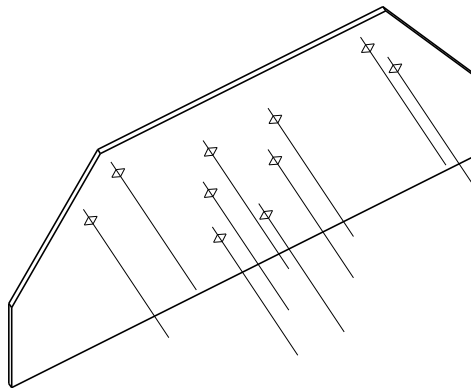
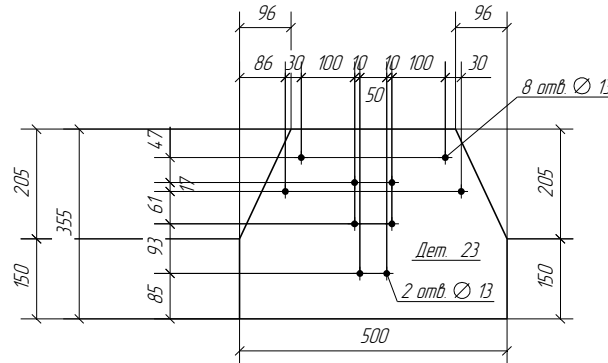
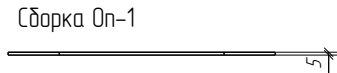
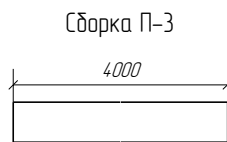
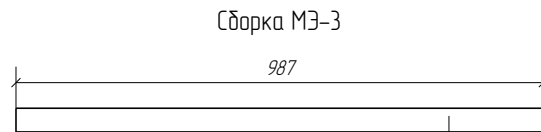
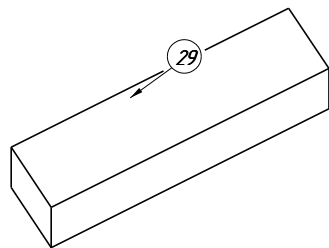


Спецификация									
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
Д-93	42	1	25*125	2710	5.5	5.5		Листв.	
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления: 0.1кг							5.6		
Д-94	103	1	25*125	2745	5.5	5.5		Листв.	
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления: 0.1кг							5.6		
Д-95	43	1	25*125	2764	5.6	5.6		Листв.	
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления: 0.1кг							5.7		
Д-96	38	1	25*125	2782	5.6	5.6		Листв.	
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления: 0.1кг							5.7		

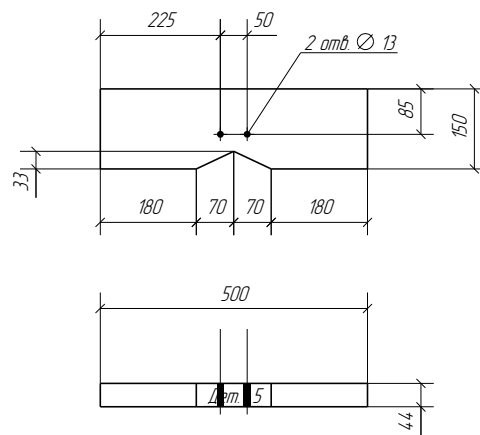
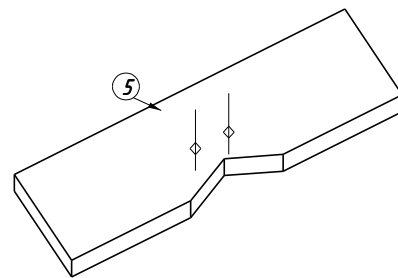




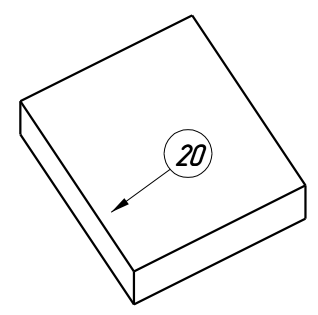
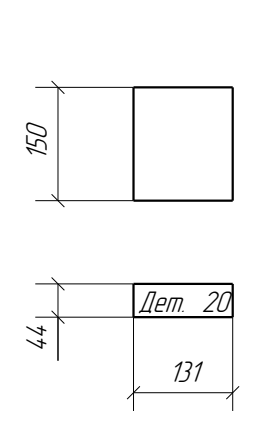
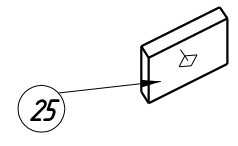
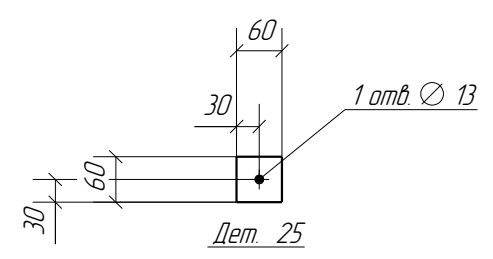
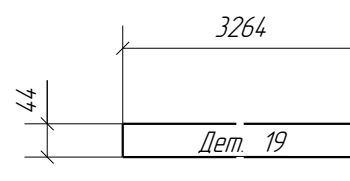
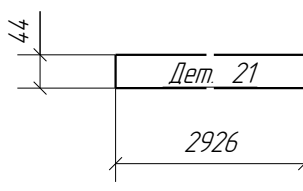
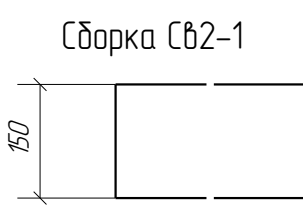
Сборка П-2



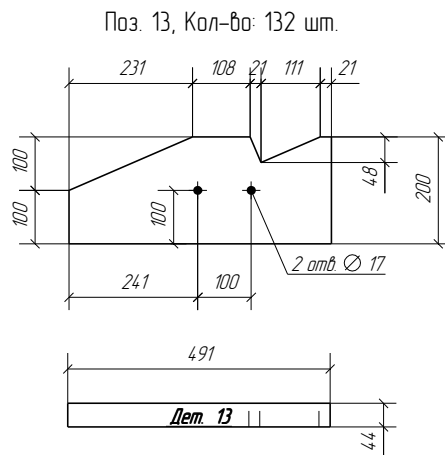
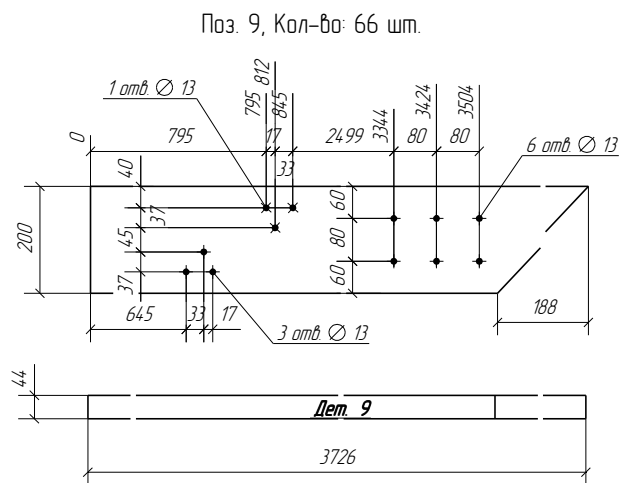
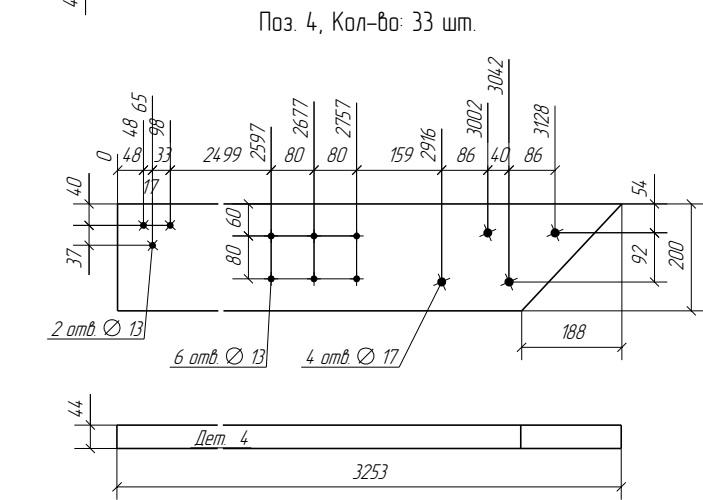
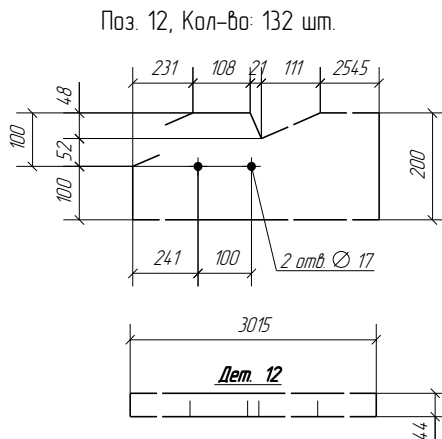
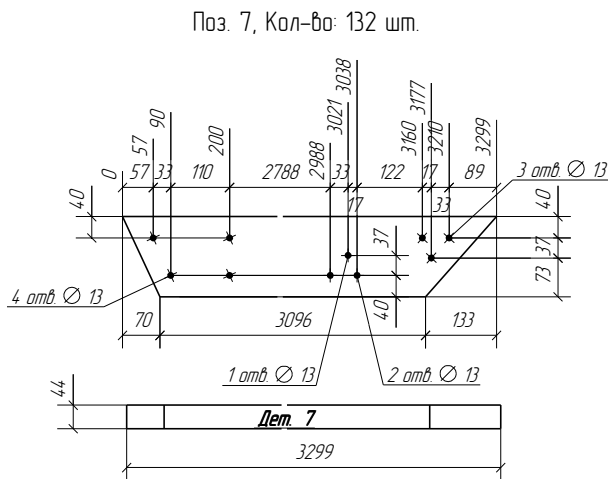
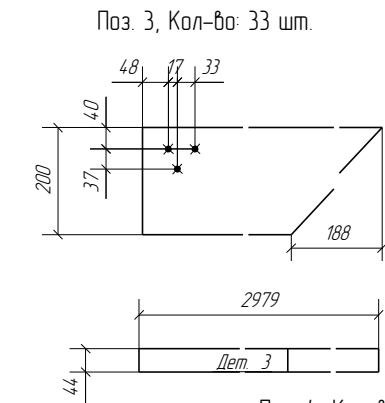
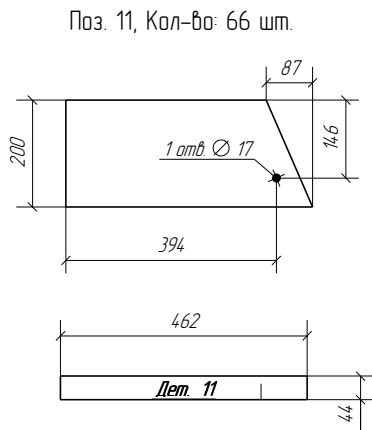
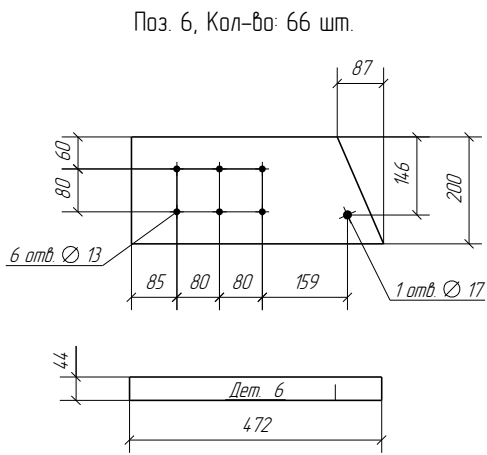
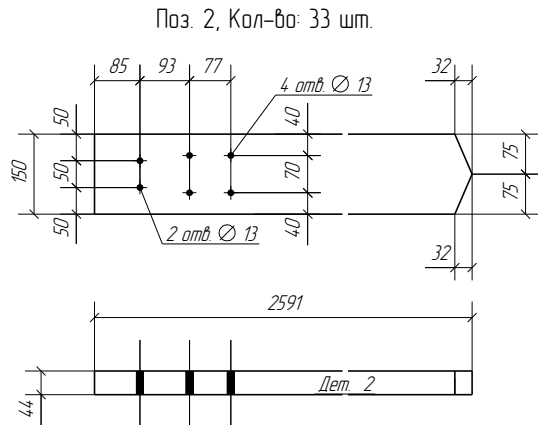
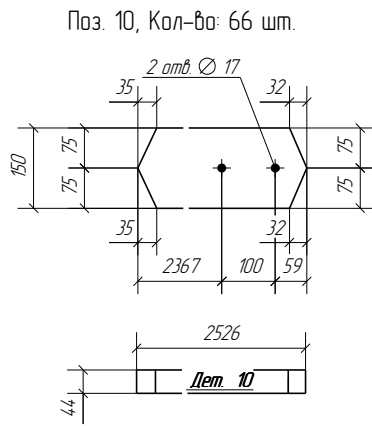
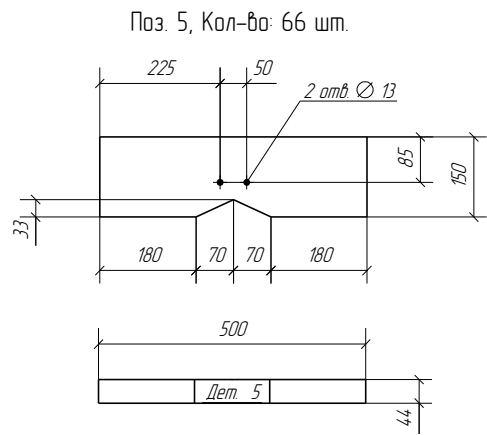
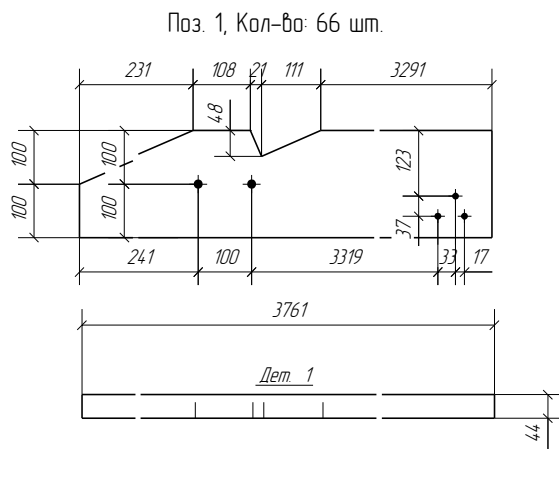
Сборка Оп-2



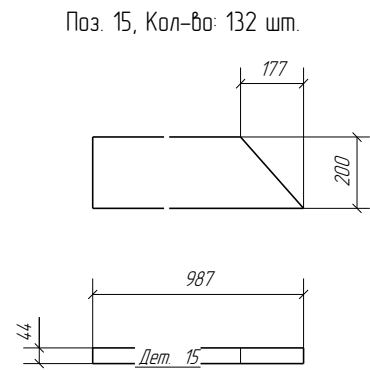
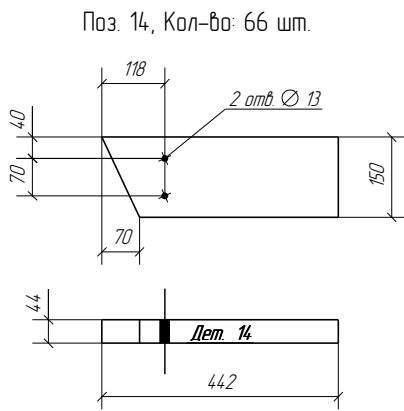
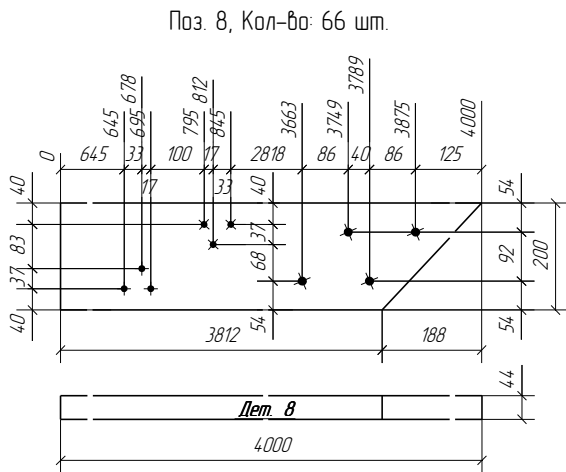
Спецификация								
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали
					шт.	общ.	марки	
МЗ-1	36	1	50*50	4000	6.5	6.5		Листв
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления							6.6	
МЗ-2	37	1	50*50	2537	4.1	4.1		Листв
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления							4.1	
МЗ-3	15	1	44*200	987	5.1	5.1		Листв
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления							5.2	
МЗ-4	6	1	44*200	472	2.5	2.5		Листв
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления							2.5	
М-2	34	1	100*100	450	2.9	2.9		Листв
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления							2.9	
Он-1	23	1	-5*355	500	6.2	6.2		С255
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления							6.3	
Он-2	5	1	44*150	500	2.1	2.1		Листв
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления							2.1	
П-1	30	1	75*75	560	2.0	2.0		Листв
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления							2.0	
П-2	29	1	75*75	300	1.1	1.1		Листв
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления							1.1	
П-3	28	1	75*75	4000	14.6	14.6		Листв
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления							14.7	



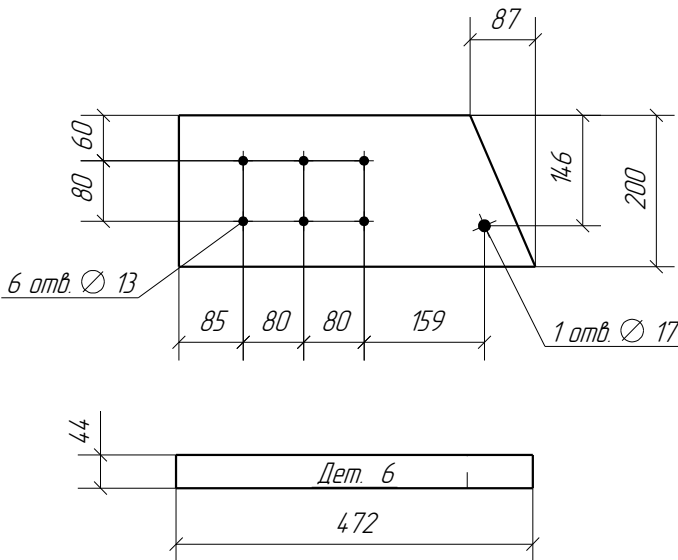
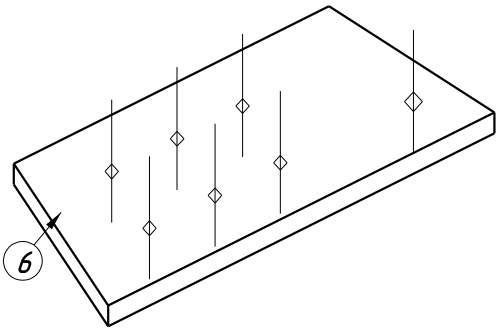
Спецификация									
Марка эл-та	Дет. №	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
Сб1-1	20	1	44 * 150	131	0.6	0.6		Листв.	
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления: 0.0кг							0.6		
ш-1	25	1	-10 * 60	60	0.3	0.3		С255	
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления: 0.0кг							0.3		



Дет. №	Маркировка	Профиль	Длина, мм	Кол-во, шт.	Материал	Масса, кг	Примечание
1	39-1	— 44.0 мм	3761	66	Листов	21.1	
2	39-2	— 44.0 мм	2591	33	Листов	11.0	
3	39-3	— 44.0 мм	2979	33	Листов	16.5	
4	39-4	— 44.0 мм	3253	33	Листов	18.1	
5	39-5	— 44.0 мм	500	66	Листов	2.1	
6	39-6	— 44.0 мм	471	66	Листов	2.5	
7	39-7	— 44.0 мм	3298	132	Листов	13.7	
8	39-8	— 44.0 мм	3999	66	Листов	22.3	
9	39-9	— 44.0 мм	3725	66	Листов	20.8	
10	39-10	— 44.0 мм	2526	66	Листов	10.7	
11	39-11	— 44.0 мм	461	66	Листов	2.4	
12	39-12	— 44.0 мм	3014	132	Листов	16.8	
13	39-13	— 44.0 мм	490	132	Листов	2.4	
14	39-14	— 44.0 мм	442	66	Листов	1.7	
15	39-15	— 44.0 мм	986	132	Листов	5.1	

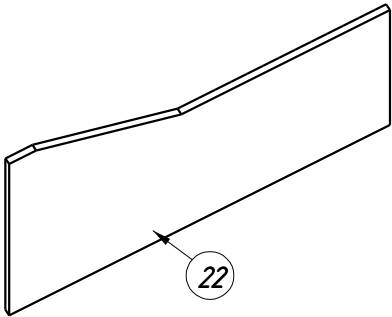
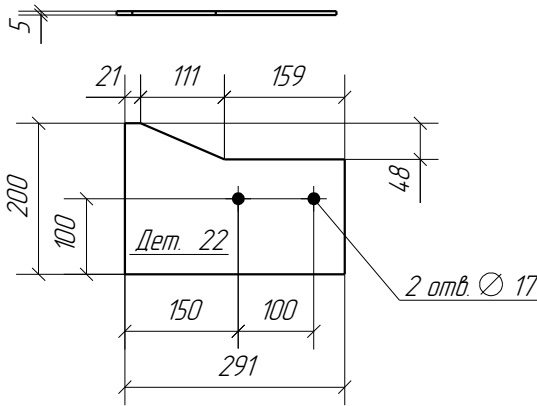






Спецификация деталей									
Марка эл-та	Дет. N	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
МЭ-4	6	1	44 *200	472	2.5	2.5		Листв.	
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления 0.0кг							2.5		
Выборка металла на все сборки					Ведомость отправочных элементов				
Профиль			ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг	Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг	
— 44.0 мм			( Стык )	Листв.	165.0			Марки	Всех
*Наплавка и раскрой не учитываются				Итого:	166.7	МЭ-4	66	2.5	165.0
						Итого:			165.0

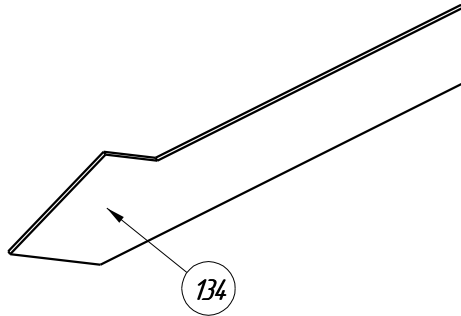
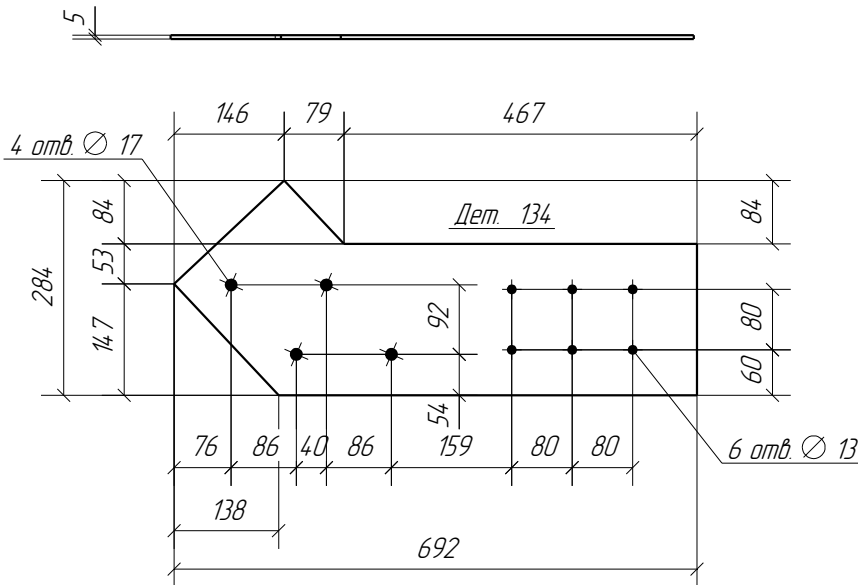




Спецификация деталей									
Марка эл-та	Дет. N	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
Нк-1	22	1	—5*200	291	19	19		С255	
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления 0.0кг							19		
Выборка металла на все сборки					Ведомость отправочных элементов				
Профиль			ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг	Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг	
— 5.0 мм			19903-74	С255	250.8			Марки	Всех
*Наплавка и раскрой не учитываются				Итого:	253.3	Нк-1	132	19	250.8
						Итого:			250.8

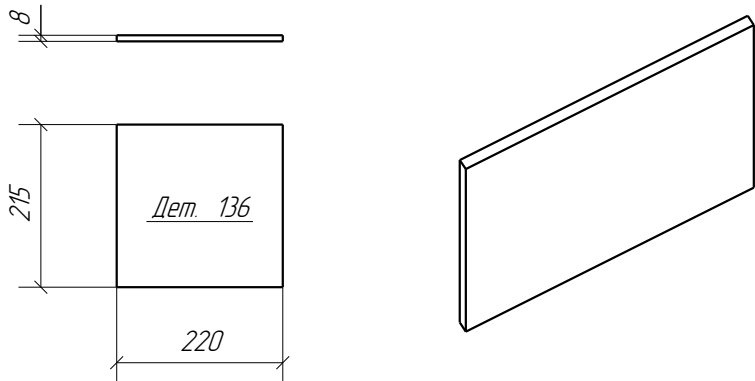
- Примечание:
- Изготовление конструкций производить в соответствии ГОСТ 23118-99, СП 53-101-98;
  - Предельные отклонения от геометрических размеров в соответствии с СП 53-101-98;
  - В размерах детали не учтены припуски на механическую обработку и усадку после сварки;
  - Все отверстия, радиусы и обрезы оговорены (см. чертежи отдельных деталей);
  - Минимальный катет нерасчетных сварных швов принимать согласно СП.16.13330.2011, таблица 38;
  - Все расчетные катеты оговорены;
  - Разделку кромок выполнять в соответствии с ГОСТ 8713-79;
  - Заводские сварные швы выполнить полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа сварной проволокой СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70;
  - Контроль качества сварных соединений проводить по ГОСТ 23118-99;
  - Поверхность элементов, соединяемых высокопрочными болтами не грунтуется, и обрабатываются металлическими щетками;
  - \* - размеры для справок.





Спецификация деталей									
Марка эл-та	Дет. N	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
Нк-3	134	1	—5*284	692	5.3	5.3		С255	
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления 0.1кг							5.4		
Выборка металла на все сборки					Ведомость отправочных элементов				
Профиль			ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг	Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг	
— 5.0 мм			19903-74	С255	349.8			Марки	Всех
*Наплавка и раскрой не учитываются				Итого:	353.3	Нк-3	66	5.4	356.4
						Итого:			356.4

- Примечание:
- Изготовление конструкций производить в соответствии ГОСТ 23118-99, 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);
  - Минимальный катет нерасчетных сварных швов принимать согласно СП.16.13330.2011, таблица 38;
  - Все расчетные катеты оговорены;
  - Разделку кромок выполнять в соответствии с ГОСТ 8713-79;
  - Заводские сварные швы выполнить полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа сварной проволокой СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70;
  - Контроль качества сварных соединений проводить по ГОСТ 23118-99;
  - Поверхность элементов, соединяемых высокопрочными болтами не грунтуется, и обрабатываются металлическими щетками;
  - \* - размеры для справок.



Спецификация деталей									
Марка эл-та	Дет. N	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
m-1	136	1	—8*215	220	3.0	3.0		C255	
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления 0.0кг							3.0		
Выборка металла на все сборки					Ведомость отправочных элементов				
Профиль			ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг	Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг	
— 8.0 мм			19903-74	C255	198.0			Марки	Всех
*Наплавка и раскрой не учитываются				Итого:	200.0	m-1	66	3.0	198.0
						Итого:			198.0

Примечание:

1. Изготовление конструкций производить в соответствии ГОСТ 23118-99, СП 53-101-98;

2. Предельные отклонения 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 обрезы оговорены (см. чертежи отдельных деталей);

5. Минимальный катет нерасчетных сварных швов принимать согласно СП 16.13330.2011, таблица 38;

6. Все расчетные катеты оговорены;

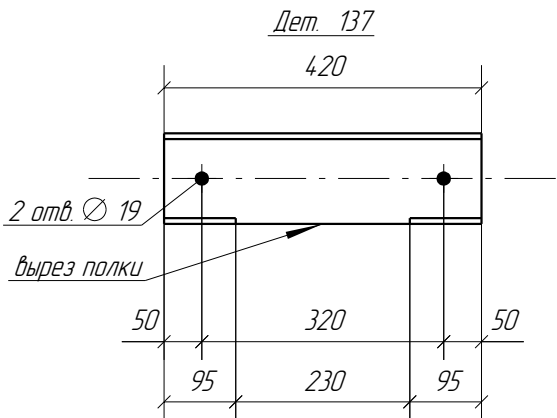
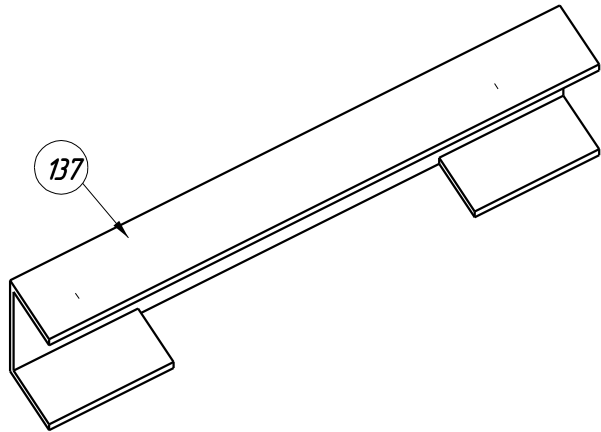
7. Разделку кромок выполнять в соответствии с ГОСТ 8713-79;

8. Заводские сварные швы выполнить полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа сварной проволокой СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70;

9. Контроль качества сварных соединений проводить по ГОСТ 23118-99;

10. Поверхность элементов, соединяемых высокопрочными болтами не грунтуется, и обрабатываются металлическими щетками;

11. \* - размеры для справок.



Спецификация деталей									
Марка эл-та	Дет. N	Кол. шт.	Профиль	Длина, мм	Масса, кг			Марка стали	Примечание
					шт.	общ.	марки		
m-2	137	1	[12П	420	4.4	4.4		C255	
Раскрой, деловой отход, монтажные крепления 0.0кг							4.4		
Выборка металла на все сборки					Ведомость отправочных элементов				
Профиль			ГОСТ, ТУ	Марка стали	Масса, кг	Марка эл-та	Кол-во, шт.	Масса, кг	
[12П			8240-97	C255	290.4			Марки	Всех
*Наплавка и раскрой не учитываются				Итого:	293.3	m-2	66	4.4	290.4
						Итого:			290.4

- Примечание:
- Изготовление конструкций производить в соответствии ГОСТ 23118-99, 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);
  - Минимальный катет нерасчетных сварных швов принимать согласно СП 16.13330.2011, таблица 38;
  - Все расчетные катеты оговорены;
  - Разделку кромок выполнять в соответствии с ГОСТ 8713-79;
  - Заводские сварные швы выполнить полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа сварной проволокой СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70;
  - Контроль качества сварных соединений проводить по ГОСТ 23118-99;
  - Поверхность элементов, соединяемых высокопрочными болтами не грунтуется, и обрабатываются металлическими щетками;
  - \* - размеры для справок.