

ООО «Рязаньпроект»



**Склад 75 м х 18 м
по адресу г. Рязань, ул. Шабулина, д. 1А**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел

18/62-КМ

Том «Конструкции надземной части»

2018

ООО «Рязаньпроект»



Склад 75 м х 18 м
по адресу г. Рязань, ул. Шабулина, д. 1А

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел

18/62-КМ

Том «Конструкции надземной части»

Технический директор

О. В. Новичков

Главный инженер проекта

М. С. Рыкунов

2018

Согласовано			
Ив. №	Подп. и	Взам. инв.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марок КЖ и КМ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Склад 72 м x 18 м	
КЖ	Конструкции подземной части. Котлован и фундаменты	
КМ	Конструкции надземной части	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения баз колонн.	
3	Схема расположения элементов покрытия	
4	Ферма Ф1	
5	Базы колонн БК1, БКС1, БКС2	
6	Узлы 1 ... 4	
7	Узлы 5 ... 10	
8	Узлы 11 ... 15	
9	Схема расположения стоек на отм. 0.000	
10	Узлы 16 ... 22	
11	Схема расположения профилированного настила	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 131.13330.2012	Строительная климатология	
СП 20.13330.2016	Нагрузки и воздействия	
СП 50.13330.2012	Тепловая защита зданий	
СП 28.13330.2017	Защита строительных конструкций от коррозии	
СП 71.13330.2017	Изоляционные и отделочные покрытия	
СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции	
СП 16.13330.2017	Стальные конструкции	
СП 63.13330.2012	Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения	
ГОСТ 27751-2014	Надежность строительных конструкций и оснований	
ГОСТ 21.501-2011 СПДС	Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений	
ГОСТ 21.502-2007	Правила выполнения проектной и рабочей документации металлических конструкций	
ГОСТ 26633-2015	Бетоны тяжелые и мелкозернистые	
ГОСТ 52544-2006	Прокат арматурный свариваемый периодического профиля классов А500С и В500С для армирования железобетонных конструкций	
ГОСТ 27772-2015	Прокат для строительных стальных конструкций	
ГОСТ 19903-2015	Прокат листового горячекатаный	
ГОСТ 8568-77	Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением. Технические условия	
ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатаные равнополочные. Сортамент	
ГОСТ 19425-74	Балки двутавровые и швеллеры стальные специальные. Сортамент	
ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия	
ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные	
ГОСТ 28013-98	Растворы строительные	

Общие указания.

В настоящем комплекте разработаны металлические конструкции каркаса склада 72 м х 18 м по адресу: г. Рязань, ул. Шабулина, д. 1А. Чертежи разработаны на основании задания на проектирование, разделов "Схема планировочной организации земельного участка", "Архитектурные решения" и "Технологические решения".

1. Рабочие чертежи разработаны для строительства в районе со следующими характеристиками природных условий:
 - климатический район территории для строительства IVB
 - температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 27°C
 - климатическая зона влажности - нормальная
 - нормативное значение ветрового давления 23 кгс/м² (I ветровой район)
 - нормативное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли - 150 кгс/м² (III снеговой район).
3. По степени ответственности здание относится ко II (нормальному) уровню ответственности.

4. Несущие вертикальные элементы запроектированы в виде стальных колонн из прокатных двутавров 25К2. Несущие элементы покрытия запроектированы из стальных ферм выполненных из прокатных уголков.

5. Материалы конструкций:
- Сталь марок С235, С245, С255 и С345 по ГОСТ 27772-2015. Указания по применению марок сталей см. в "Ведомости элементов" и "Технической спецификации металла". Выбор марок сталей соответствует "Сокращенному сортовику для применения в строительстве".

6. За относительную отметку ± 0.000 принята абсолютная отметка 116.950

7. Рабочие чертежи конструкций выполнены в соответствии с требованиями:
- ГОСТ 21.501-2011 СПДС
 - СП 16.13330.2017
 - ГОСТ 21.502-2007

8. Изготовление и монтаж металлических конструкций.
- Изготовление стальных конструкций вести по чертежам раздела КМД, разработанных по чертежам настоящего раздела и в соответствии с требованиями:
 - СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции";
 - ГОСТ 23118-2012 "Конструкции стальные строительные. Общие технические условия";
 - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции";
 - СП 53-101-98 "Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций";
 - ТУ завода-изготовителя.
 - Все заводские соединения на сварке. Количество заводских соединений должно быть минимальным и не превышать 2-х на элемент. Материалы для сварки принимать по табл. Г.1, Г.2 приложения Г СП 16.13330.2017.
 - Все монтажные стыки на сварке. Узлы крепления балок на болтах.
 - Наименьшие усилия для прикрепления $\geq 5,0$ тс.

9. **Сварные соединения:**
- Сварные соединения полок со стенок двутавров составного сечения выполнять автоматической сваркой, остальные заводские сварные соединения выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа по ГОСТ 2246-70* или порошковой проволокой ПП-АН8.
 - Сварные швы, кроме оговоренных на чертежах, следует назначать по усилиям. Нерасчетные, а также минимальные расчетные толщины швов принимать по табл. Г3-Г8 приложения Г СП 16.13330.2017.
 - В случае изменения режима сварки при разработке чертежей КМД, размеры указанных на чертеже швов должны быть пересчитаны в соответствии с указаниями СП 16.13330.2017.
 - Сварные швы с разделкой кромок выполняются с полным проваром, с обязательной зачисткой и последующей подваркой корня шва. Начало и конец стыковых швов и угловых швов с полным проваром выходить за пределы свариваемых деталей на начальные и выходные планки с последующим их удалением и зачисткой мест установок. Применение сварки на остающихся подкладках запрещается, кроме особых случаев, оговоренных в чертежах КМ или при условии согласования с автором проекта.
 - Качество всех сварных швов с полным проваром должно быть проверено неразрушающими методами контроля.
 - С целью предупреждения образования трещин в сварных соединениях и слоистого растрескивания проката под действием сварочных напряжений и нагрузок, обратить особое внимание на неукоснительное соблюдение технологии сборки и сварки металлоконструкций, обеспечение требований норм, технических условий, стандартов, работы службы ОТК завода на всех этапах изготовления.
 - Поисные швы в сварных двутаврах выполнять двусторонними, сплошными с наименьшим катетом равным или большим 0,5 толщины стенки, но не менее 6мм.
 - Для стали С245 и С255 электроды типа Э42 и Э46 соответственно (при T=0°C) и Э42А (при T<0°C) по ГОСТ 9467-75. Для стали С345-3 электроды типа Э50 (при T>0°C) и Э50А (при T<0°C) по ГОСТ 9467-75.

10. Соединения на болтах класса прочности 5.8 и 8.8:
- Неогovorенные болты приняты М20. Все болты класса точности "В" по ГОСТ 7798-70* класса прочности 5.8 и 8.8 с дополнительными испытаниями по п. 1 табл. 10 с клеем и маркировкой по ГОСТ 1759.0-87*.
 - Гайки приняты по ГОСТ 5915-70*, класса прочности 5 и 8.
 - Шайбы приняты по ГОСТ 18123-82 и ГОСТ 11371-78.
 - Гайки постоянных болтов после выверки конструкций должны быть закреплены.
 - Болтовые соединения восторепенных элементов при несомещении отверстия допускается заменять на монтажную сварку.

11. Транспортировка и монтаж:
 - При транспортировке конструкций обеспечить их сохранность в пути и их выгрузке.
 - Монтаж стальных конструкций вести в соответствии с чертежами данного раздела, соответствующих разделов КМД, ППР и требованиями:
 - СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
 - Устойчивость конструкций в период монтажа обеспечивается мероприятиями, предусмотренными на период монтажа.
 - При складировании конструкций обеспечить их сохранность. Стальные конструкции хранить под навесом. Хранение "навалом" запрещено.
 - Профнастил укладывать широкими полками вниз.
 - Нахлестку профнастила производить в пределах одной волны.
 - Профнастил покрытия на крайних опорах крепить к балкам в каждой волне, в остальных случаях - через волну; в углах здания и по внешнему контуру покрытия на участках шириной 1.5м - в каждой волне на крайних и промежуточных опорах.
 - Крепление листов профнастила между собой выполнять комбинированными заклепками с шагом 500 мм.
12. Антикоррозионная защита.
 - Защиту строительных конструкций производить в соответствии с СП 28.13330.2017 в два слоя эмалью ПФ 115 или ПФ 133 по 1 слою грунтовки ГФ-021 общей толщиной покрытия 55 мкм.
 - Окрасочные работы вести в соответствии с правилами производства работ согласно СП 71.13330.2017, ГОСТ 12.3-005-75* и ГОСТ 12.3-035-84*.
 - Перед нанесением защитных покрытий поверхности стальных конструкций должны быть очищены до степени 3 в соответствии требованиями ГОСТ 9.402-2004.
 - Качество лакокрасочных покрытий по внешнему виду должно соответствовать показателям V класса ГОСТ 9.402-2004.
 - Защиту монтажных соединений осуществлять эмалью ПФ 115 в два слоя по 1 слою грунта ВЛ-02.
 - Для стальных элементов, покрываемых огнезащитным составом, должна соблюдаться следующая последовательность нанесения защитных покрытий:
 1. один слой грунта ГФ-021;
 2. огнезащитный состав для обеспечения предела огнестойкости несущих конструкций Р45 (по выбору подрядной организации);
 3. краска для придания влагостойкости огнезащитному составу (по рекомендации производителя огнезащитного состава) 50-60мкм.

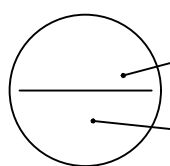
13. Противопожарная защита.
Все несущие металлоконструкции подлежат защите от пожара до достижения предела огнестойкости R45.

14. Перечень видов работ для которых составляются акты освидетельствования скрытых работ и приемы ответственных конструкций:
- Устройство котлована
 - Освидетельствование грунтов основания фундаментов
 - Устройство специальных подготовок под фундаменты
 - Устройство гидроизоляции конструкций
 - Армирование железобетонных конструкций
 - Бетонирование железобетонных конструкций
 - Монтаж закладных деталей
 - Устройство антикоррозийной защиты
 - Возведение кирпичной кладки
 - Монтаж металлоконструкций
 - Устройство сварных соединений
 - Устройство болтовых соединений
 - Производство обратных засыпок и уплотнения грунта
 - Устройство теплоизоляции
 - Устройство молниезащиты

15. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, 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.

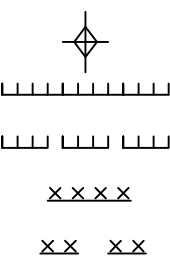
- Условные обозначения

Условные обозначения



Номер узла

Номер листа, на котором
изображен узел



постоянный болт

сварной шов заводской с видимой стороны

сварной шов заводской с невидимой стороны

сварной шов монтажный с видимой стороны

сварной шов мол

монтажный болт
высокопрочный болт

Техническая спецификация стали

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка стали	Профиль	Колонны	Ферма	Балки	Связи	Фак верк	Проф настил	Всего, т
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок СТО АСЧМ 20-93	C345 ГОСТ 27772-88	25К2	22,2						22,22
		Итого:	22,2						22,2
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок СТО АСЧМ 20-93	245 ГОСТ 27772-88	35Б2			0,8				0,83
		30Б2			1,50				1,50
		Итого:			2,3				2,3
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8239-97	C245 ГОСТ 27772-88	[24			15,2				15,2
		[16			2,2				2,2
		Итого:			17,5				17,5
Профили гнутые замкнутые сварные квадратные ГОСТ 30245-2012	C255 ГОСТ 27772-88	Гн 140х4					2,1		2,1
		Гн 120х5					4,1		4,1
		Итого:					6,2		6,2
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	C245 ГОСТ 27772-88	L 110х8		5,9					5,9
		L 75х7		3,3					3,3
		Итого:		9,2					9,2
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-93	C245 ГОСТ 27772-88	L100х7				4,7			4,7
		L80х6		0,7		0,9			1,6
		L70х5		0,5		1,2			1,7
		L50х5		1,8		0,2			2,0
		Итого:		3,0		7,0			10,0
Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 8510-86	C245 ГОСТ 27772-88	L100х63х8			0,1				0,1
		Итого:			0,1				0,1
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	C345-3 ГОСТ 27772-88	t30	1,9	0,5					2,4
		t20	0,4						0,4
		t16		0,3				0,1	0,4
		t12		2,8			0,1	2,9	
		t9	0,1					0,1	
		Итого:	2,4	3,6			0,2		6,2
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	C245 ГОСТ 27772-88	t8		0,1		0,5	0,1		0,7
		t6		0,1		0,3	0,2		0,6
		t4					0,1		0,1
		Итого:		0,2		0,8	0,4		1,4
Профилированный настил ГОСТ 24045-2010	Ст3кп ГОСТ 14918	H75-750-0,9						23,8	23,8
		Итого:						23,8	23,8
Всего металла:			24,7	15,8	19,9	7,8	6,8	23,8	98,8
В том числе по маркам стали	C345-3		24,7	12,8			0,2		37,7
	C255						6,2		6,2
	C245			3,2	19,9	7,8	0,4		31,3
	C235							23,8	23,8

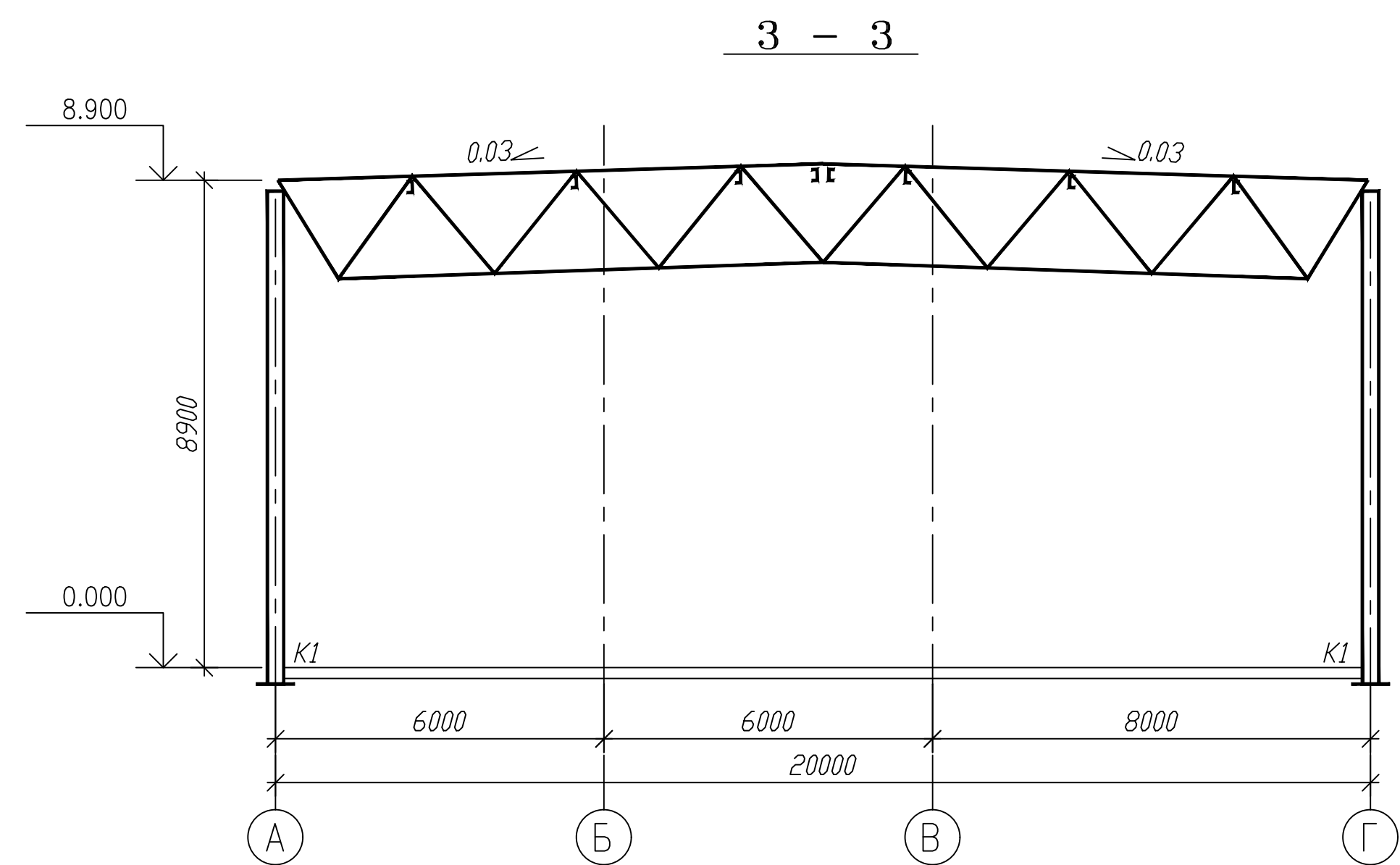
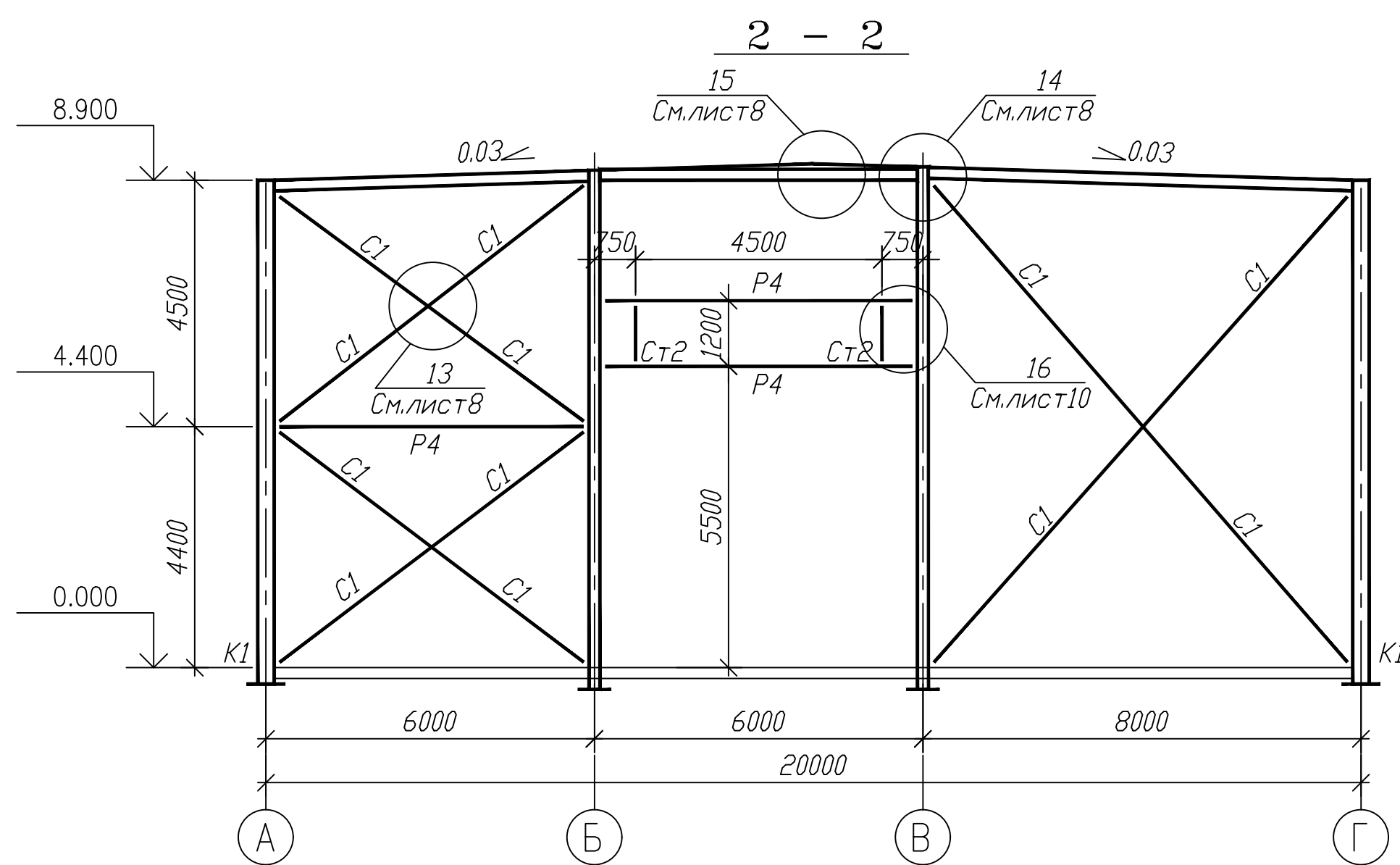
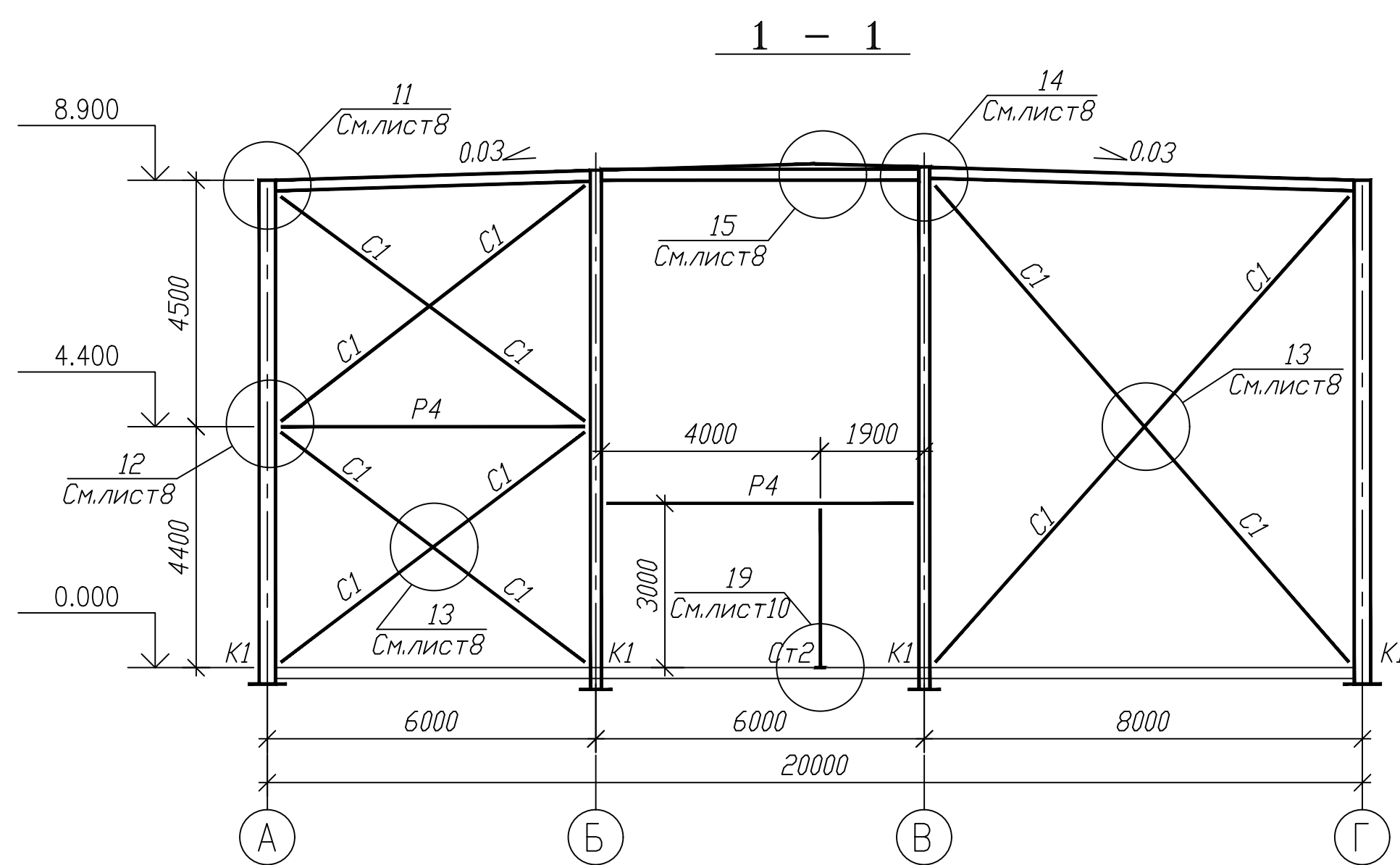
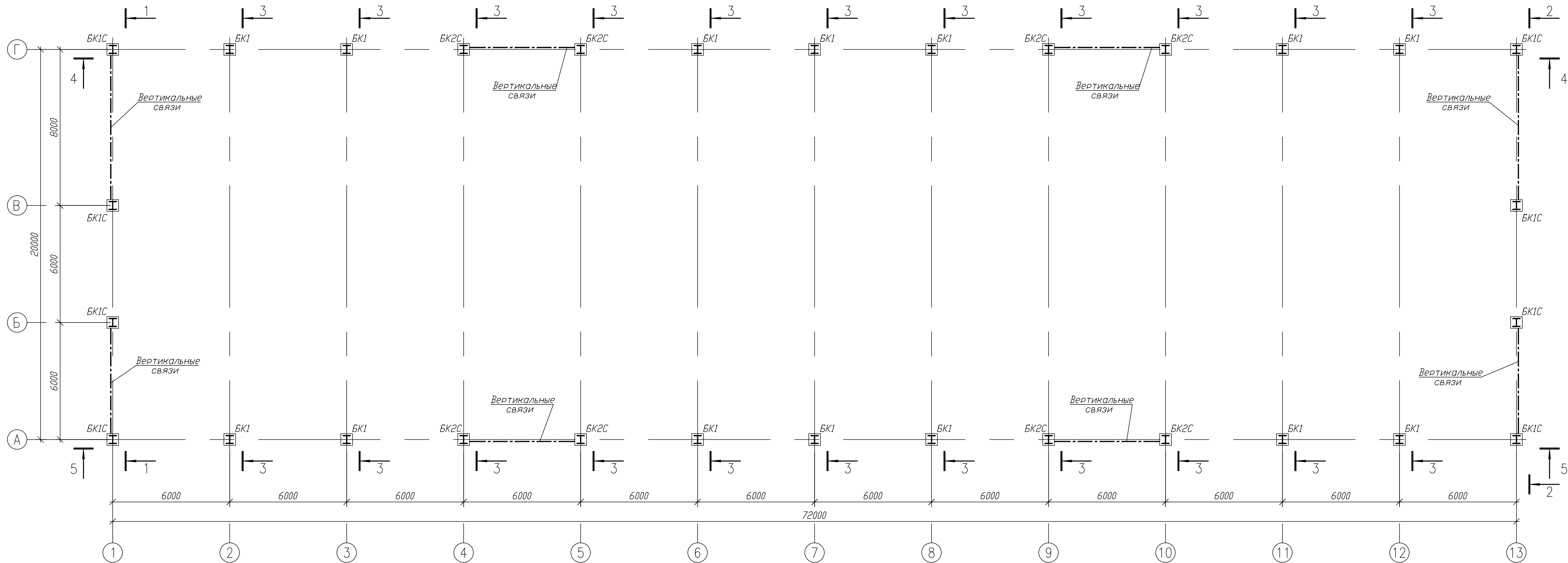
Масса металла дана без учета отходов и наплавленного металла.

При расчете сметной стоимости необходимо учесть следующие виды работ:

1. Очистка металлической поверхности щетками.
2. Гарантия сварных швов на отсутствие шероховатости и брызг в околошовной зоне.
3. Контроль физических методами на отсутствие внутренних дефектов швов.
4. Сборка конструкций в пакеты.
5. Противокоррозионная защита - II степень очистки от окислов, дробеструйная очистка.
6. Грунтовка металлических поверхностей грунтовкой ГФ-021 за один раз.

						18/62-КМ				
						Склад 72 м x 18 м по адресу: г. Рязань, ул. Шабулина, д. 1А				
Изм.	Кол. уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата	Склад. Конструкции надземной части		Стация	Лист	Листов
Разработал	Карманов							Р	1	11
Проверил	Беркетова					Общие данные		ООО «Рязаньпроект»		
Н.контр.	Кайгородова									
ГИП	Рыкунов									

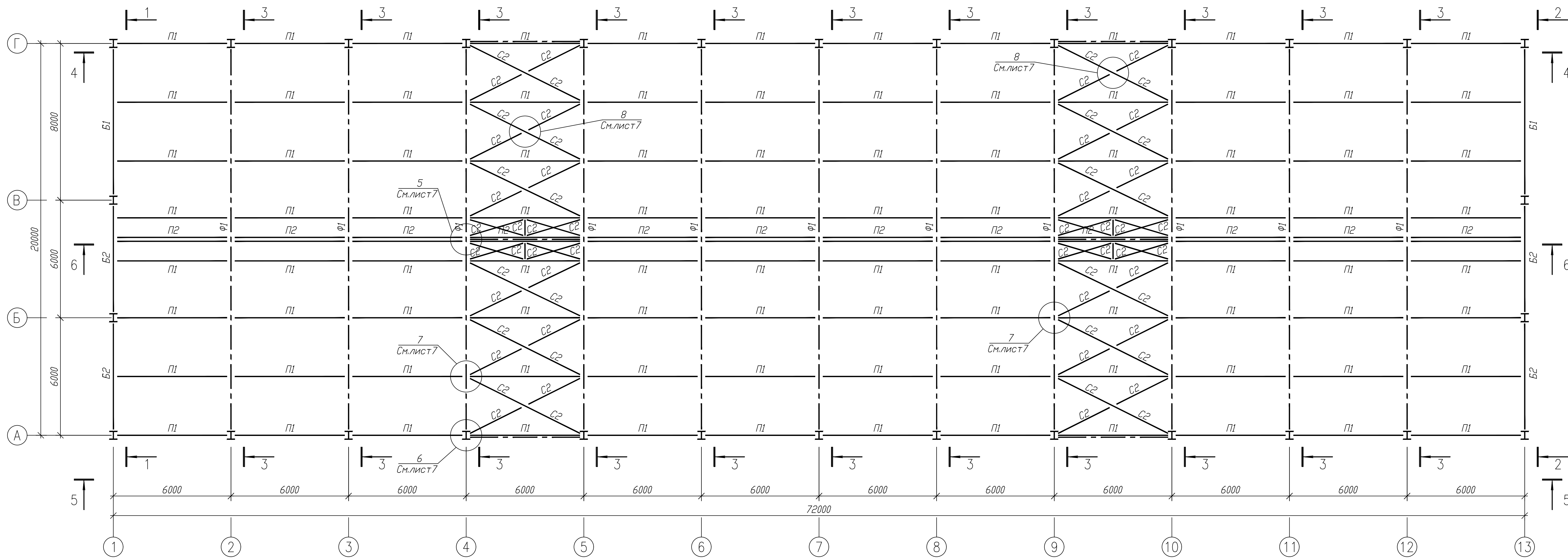
Схема расположения баз колонн



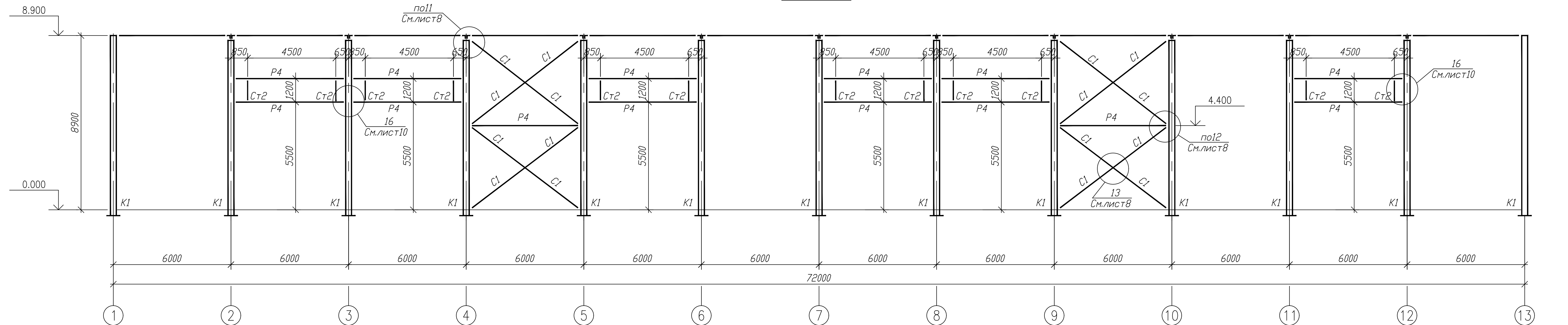
1. Общие данные на листе 1.
2. Техническая спецификация стали на листе 1.
3. Разрезы 4 - 4 ... 6 - 6 см. лист 3, 4.
4. Ведомость элементов см. на листе 4.
5. Общие технические требования см. лист 5.

18/62-КМ									
Склад 72 м х 18 м по адресу: г. Рязань, ул. Шабалина, д. 1А									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Склад		Стация	Лист
Разработал	Карманов					Конструкции надземной части		Р	2
Проверил	Беркетова								
Н.контр.	Кайгородова					Схема расположения баз колонн		ООО «Рязаньпроект»	
ГИП	Рыкунов								

Схема расположения элементов покрытия



4 - 4

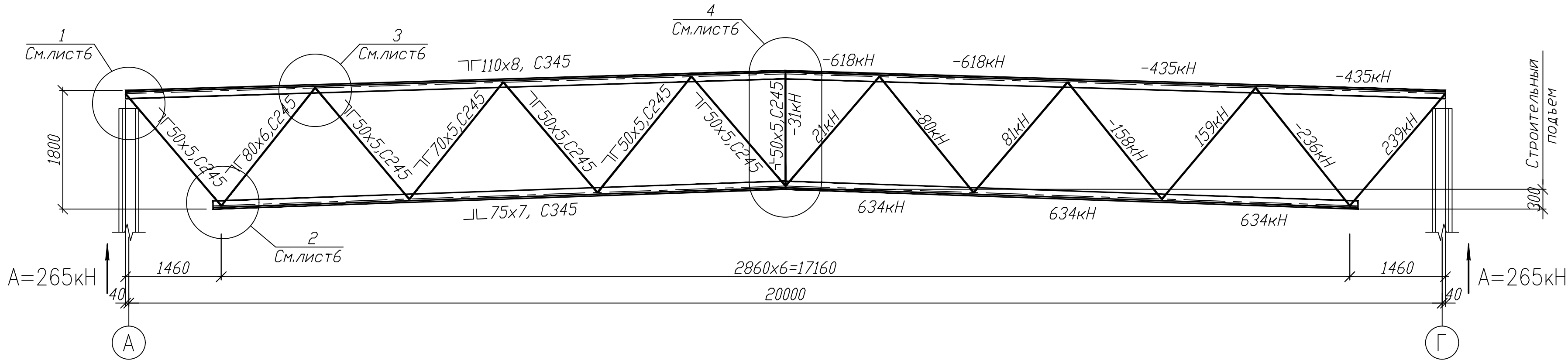


СОГЛАСОВАНО					
Инв. N подл.	Подпись	и	дата	Взам.	инв. N

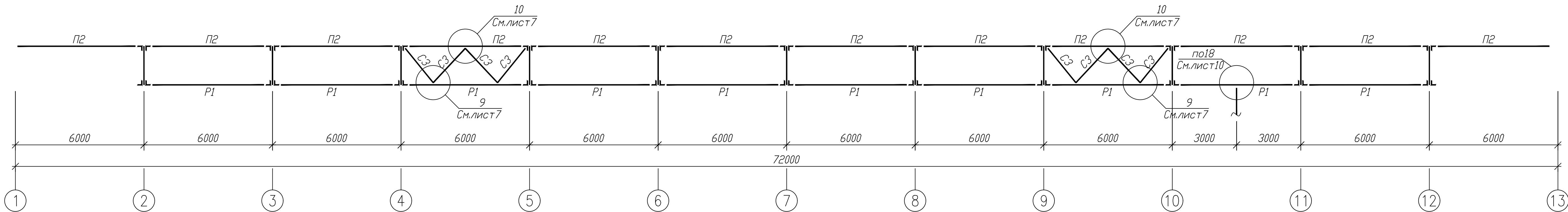
- Общие данные на листе 1.
- Техническая спецификация стали на листе 1.
- Разрезы 5 - 5 и 6 - 6 см. лист 4.
- Ведомость элементов см. на листе 4.
- Общие технические требования см. лист 5.

						18/62-КМ				
						Склад 72 м x 18 м по адресу: г. Рязань, ул. Шабалина, д. 1А				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Склад. Конструкции надземной части	Стация	Лист	Листов	
Разработал		Карманов					Р	3		
Проверил		Беркетова				Схема расположения элементов покрытия	ООО «Рязаньпроект»			
Н.контр.		Кайгородова								
ГИП		Рыкунов								

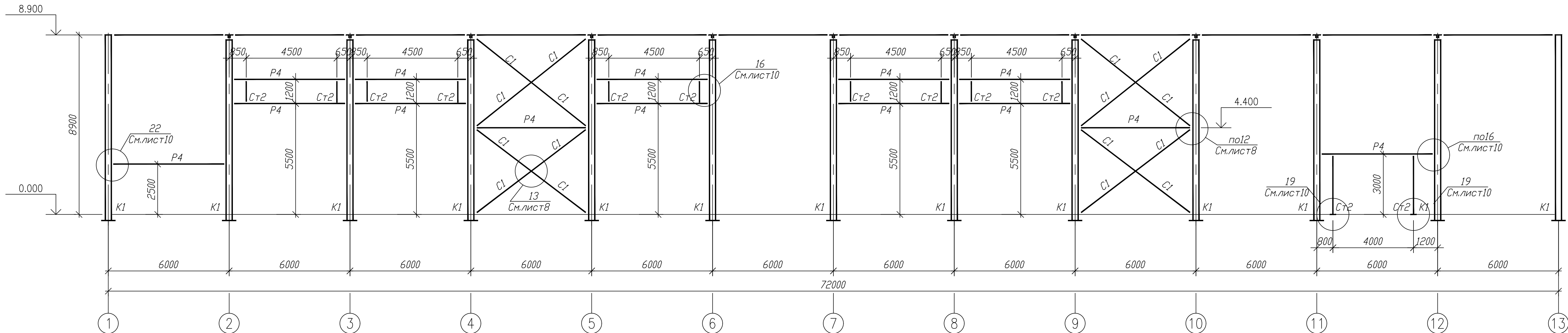
Ф1
фасонки t12, С345, кроме оговоренных



6 - 6



5 - 5

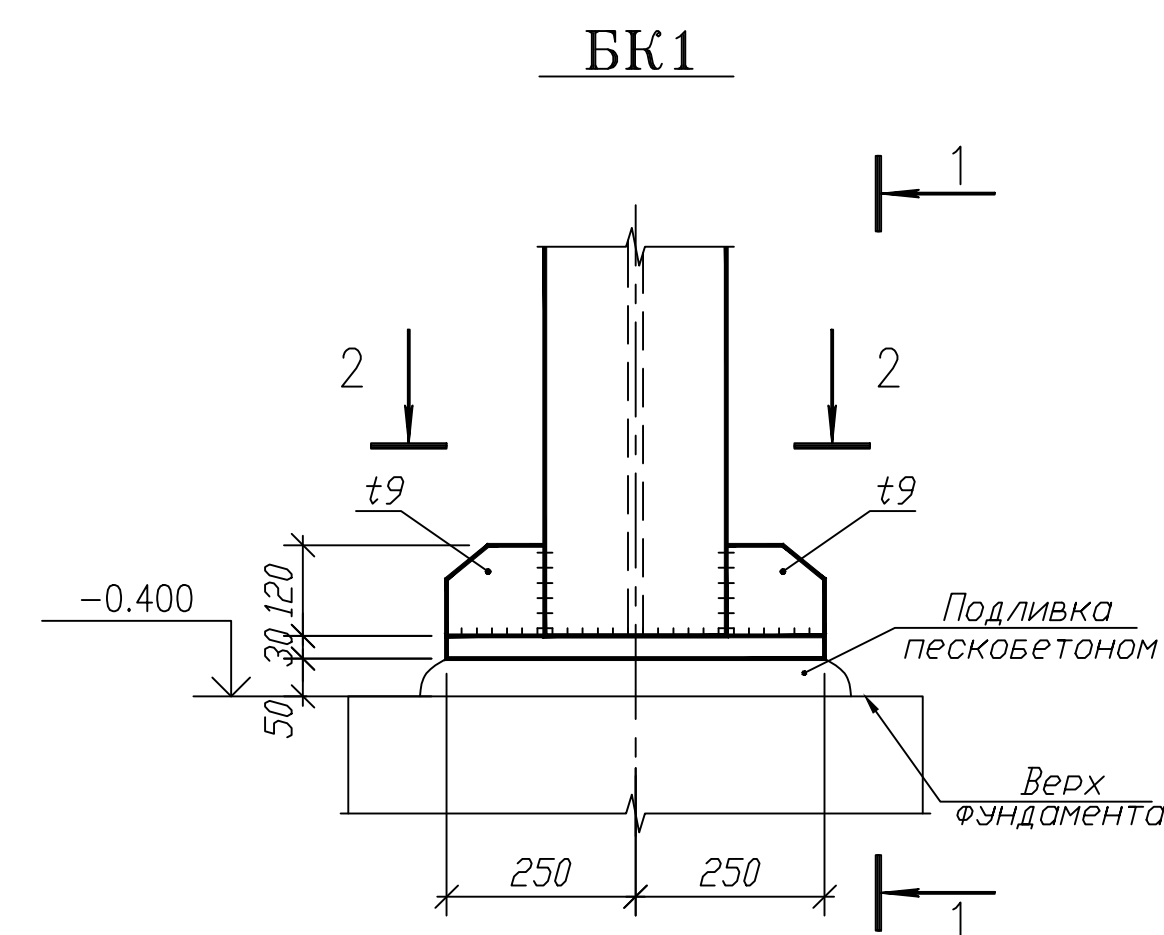


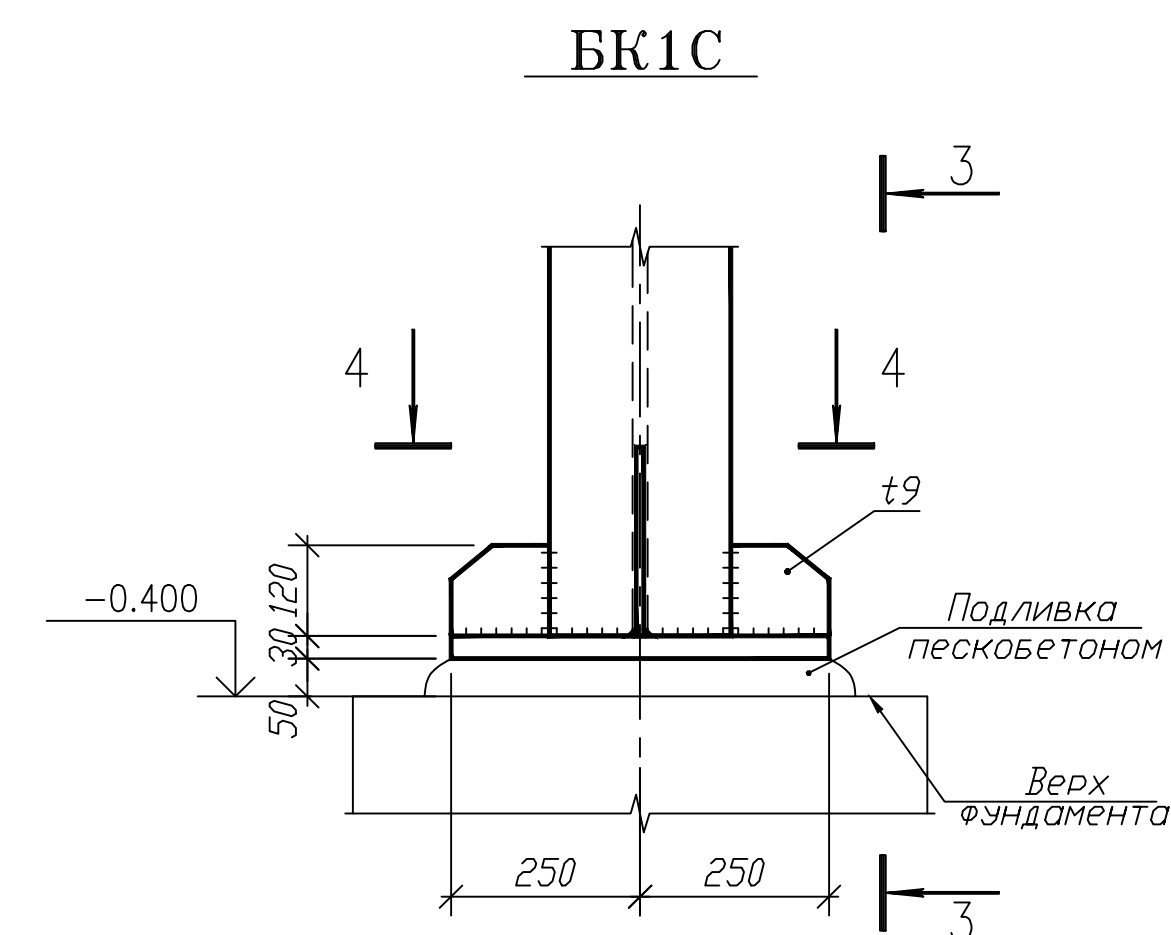
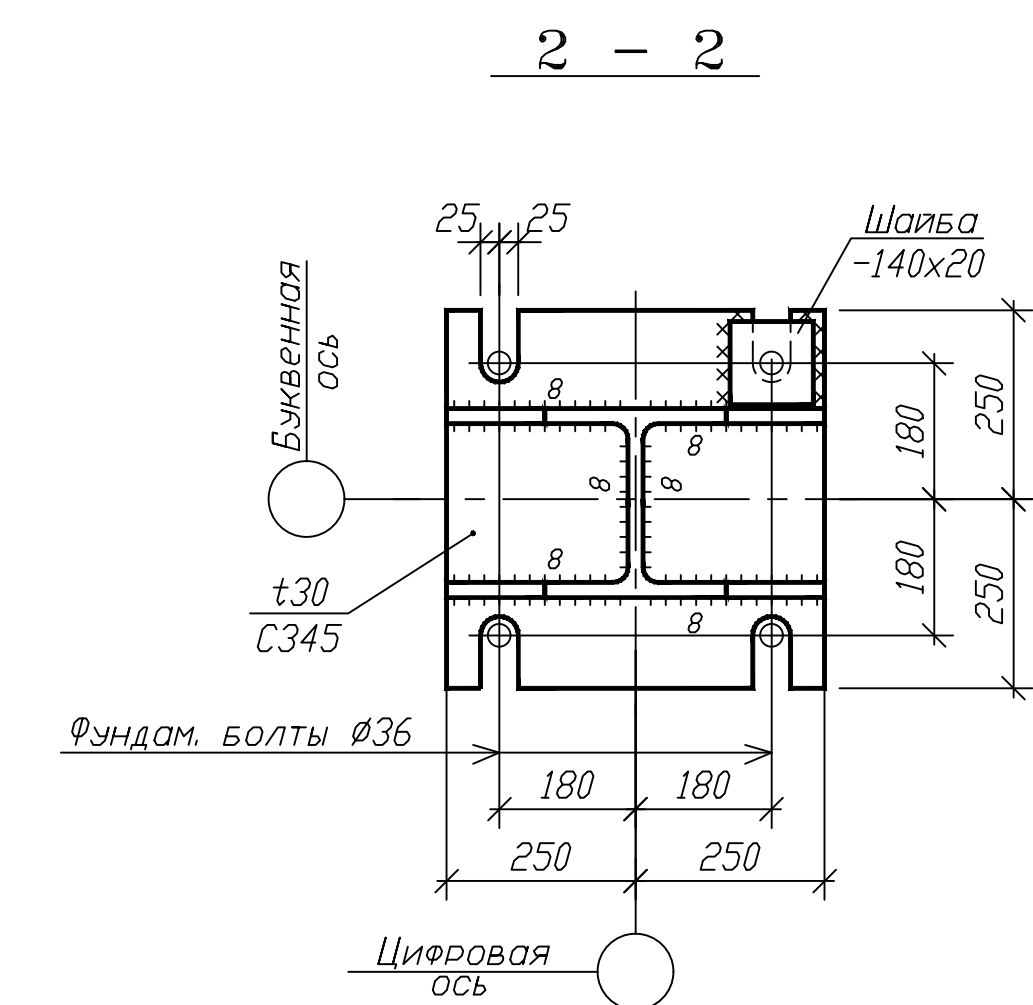
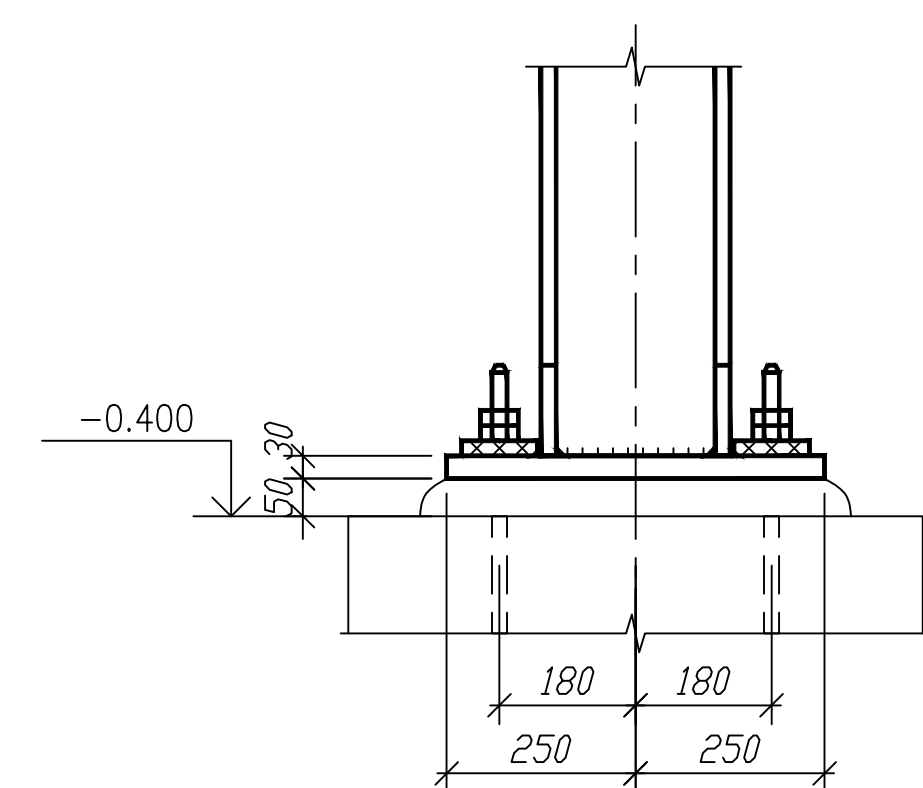
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Сечение			Усилие			Сталь	Примечание
	Эскиз	поз	Состав	A, тс	N, тс	M, тсм		
K1	I		I 25K2		25		C345	
B1	I		I 35B2	6			C245	
B2	I		I 30B2	4				
П1	Г		Г24	5				
П2	Г		Г16	2				
C1	Г	1	Г 100x7		±5			
C2	Г		Г 70x5		±5		C255	
C3	Г	1	Г 50x5		±5			
P1	Г	1	Г 80x6					
P2	Г		Г 70x5					
P3	Г		Гн. Г 140x4					
P4	Г		Гн. Г 120x5					
CT1	Г		Гн. Г 140x4					
CT2	Г		Гн. Г 120x5					

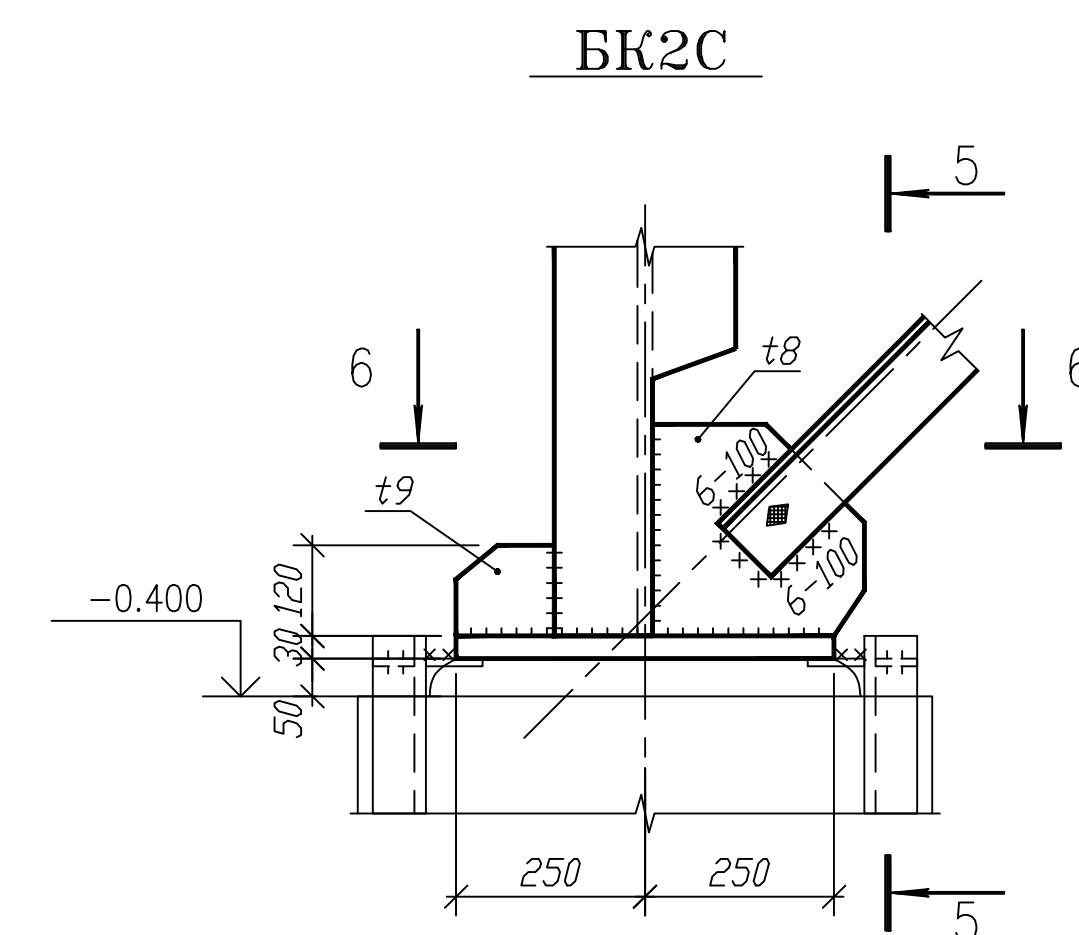
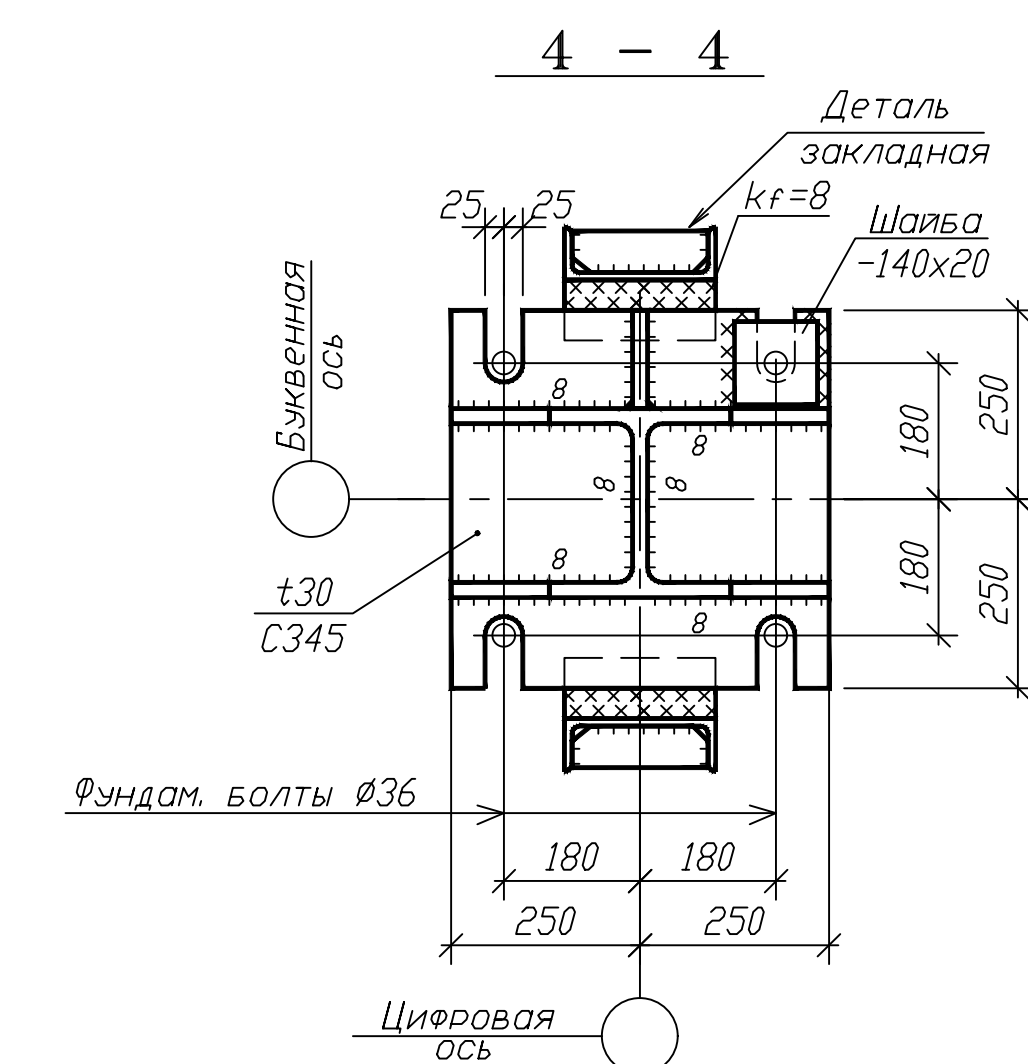
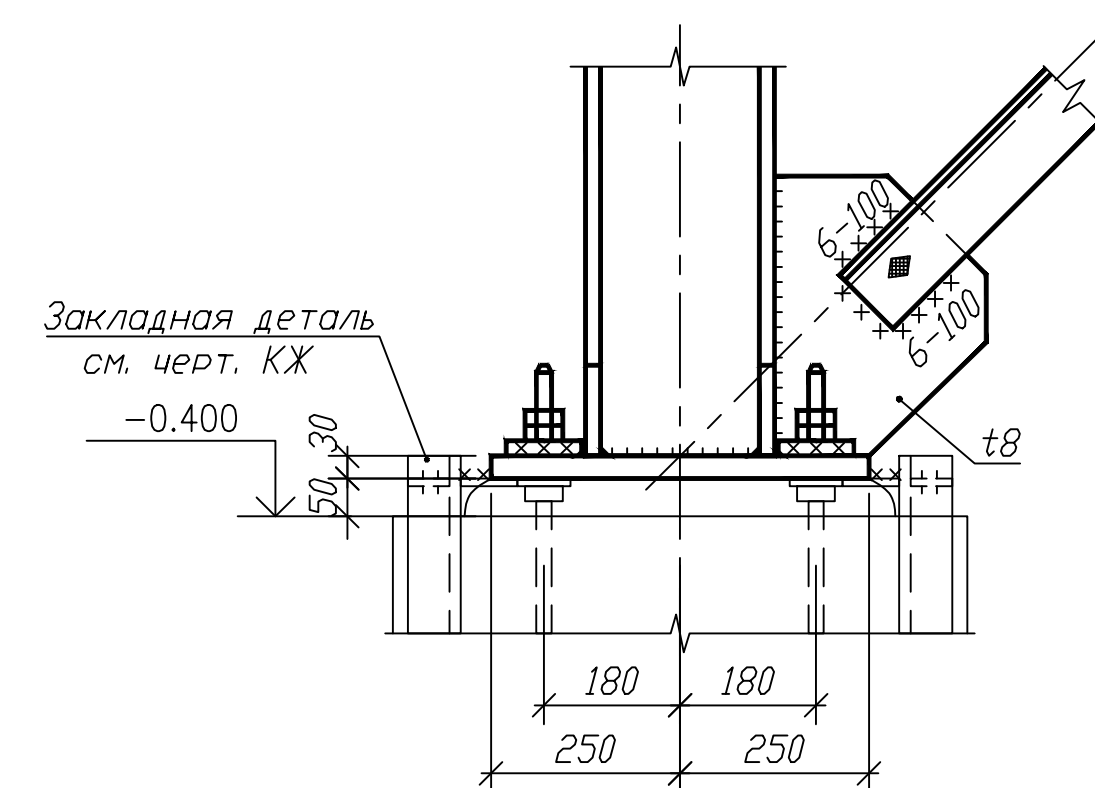
- Общие данные на листе 1.
- Техническая спецификация стали на листе 1.
- Местоположение разрезов см. на листе 2.

						18/62-КМ		
						Склад 72 м x 18 м по адресу: г. Рязань, ул. Шабалина, д. 1А		
						Склад		
						Конструкции надземной части		
						Р		
						Лист		
						4		
						Листов		
						Ферма Ф1		
						ООО «Рязаньпроект»		

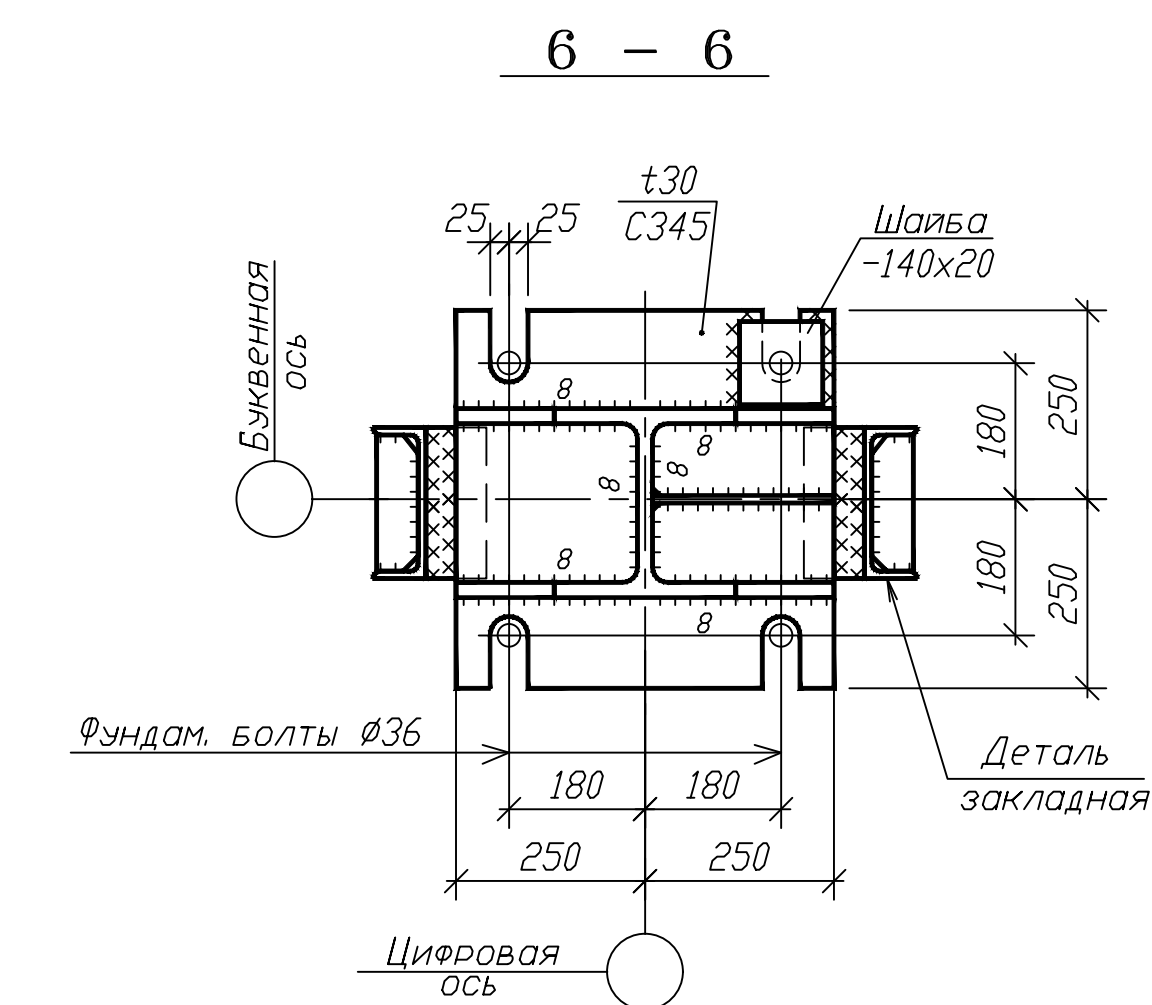
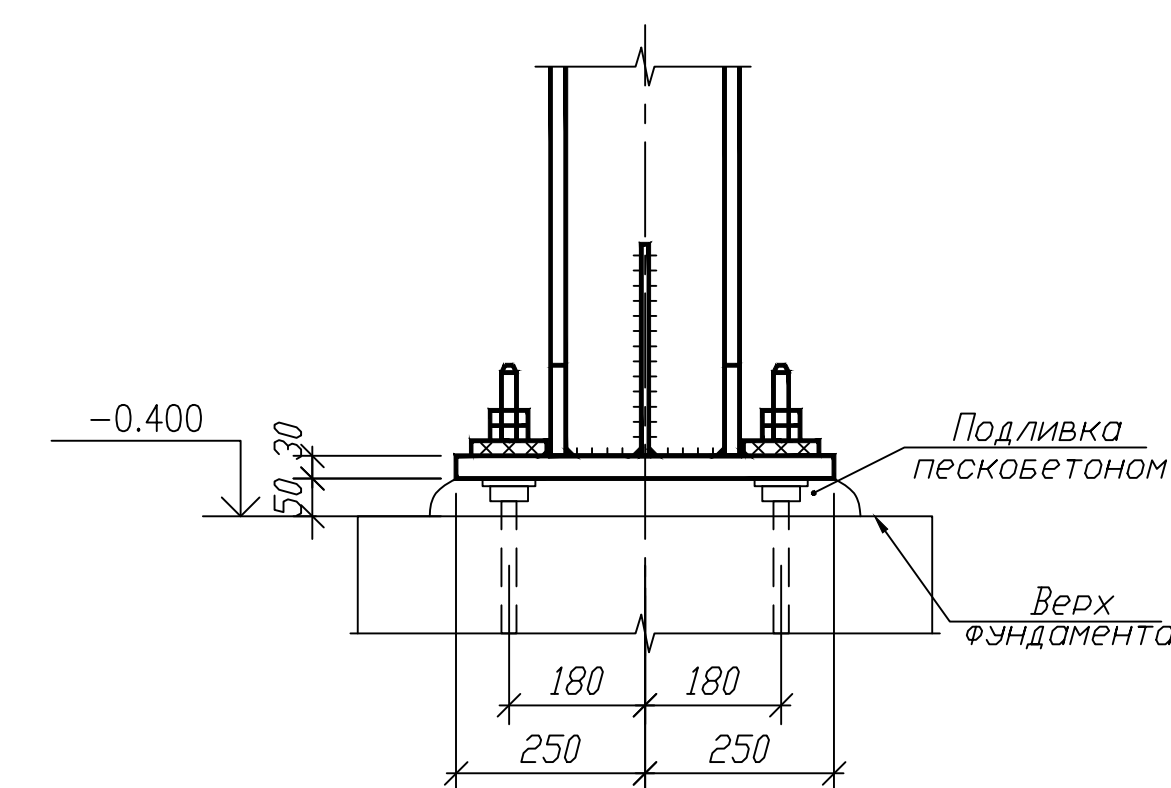




3 - 3



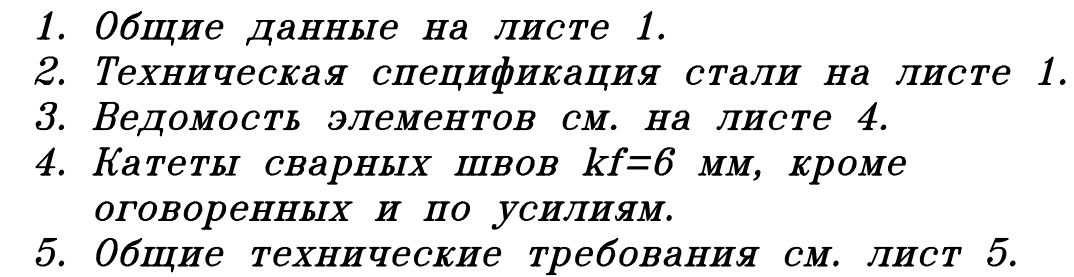
5 - 5



Общие технические требования

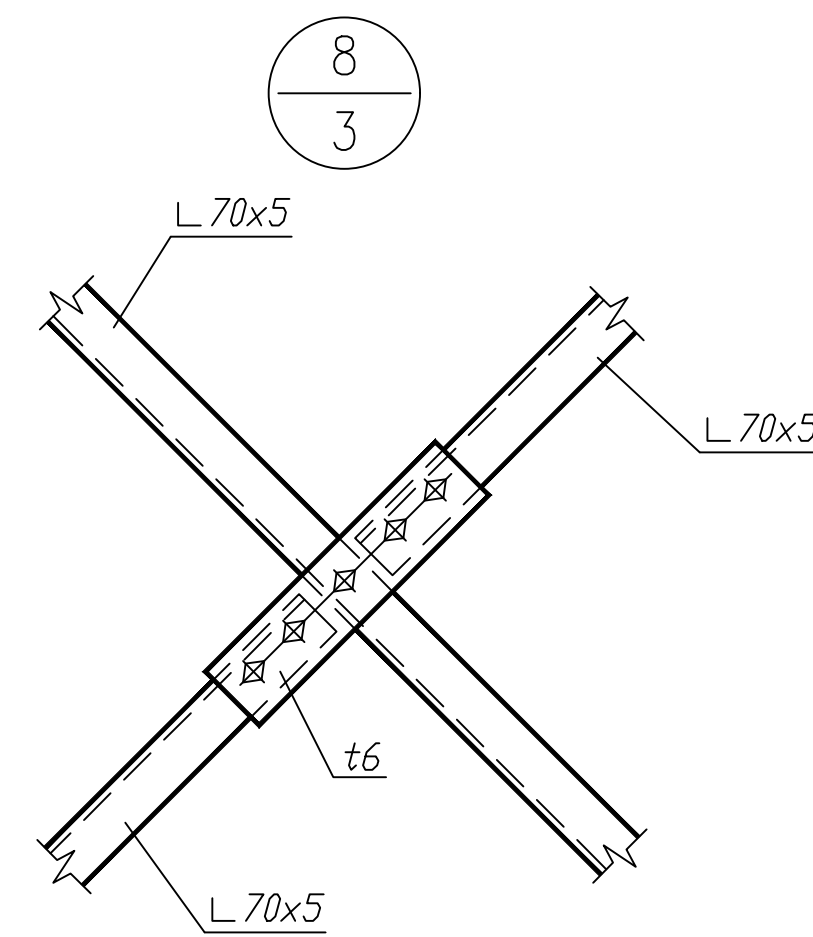
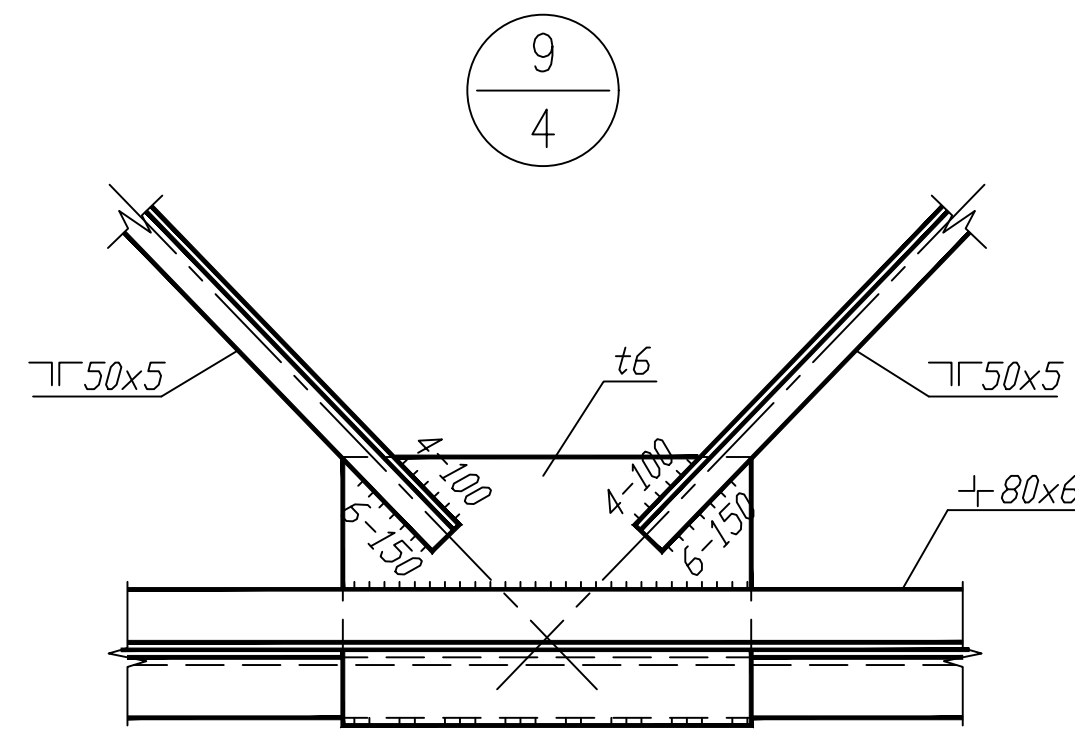
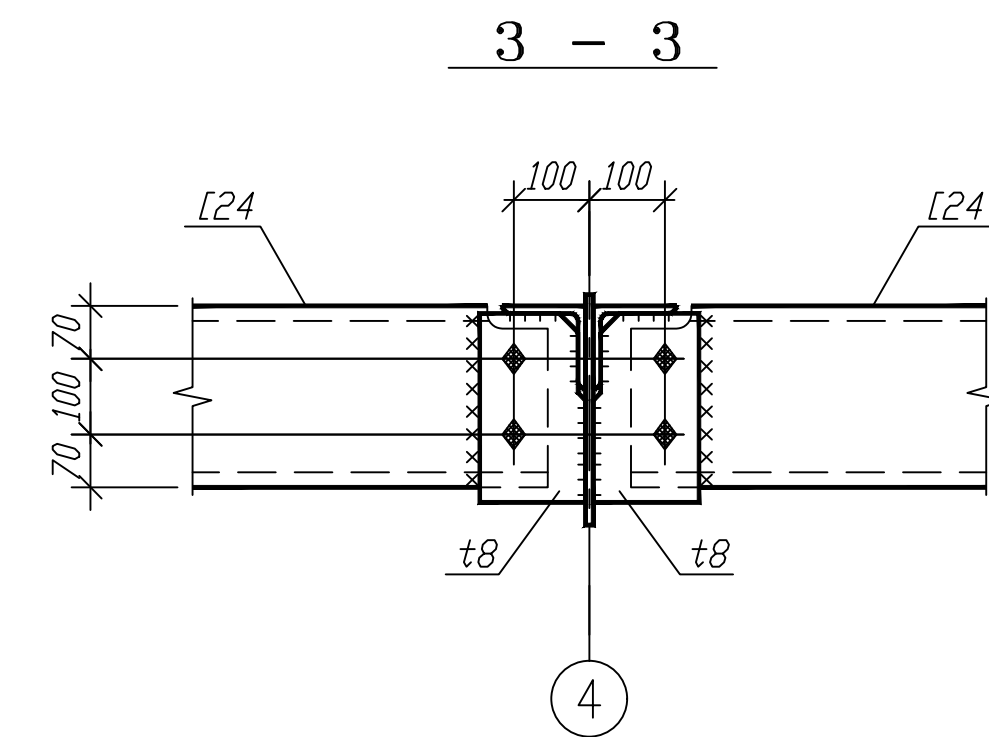
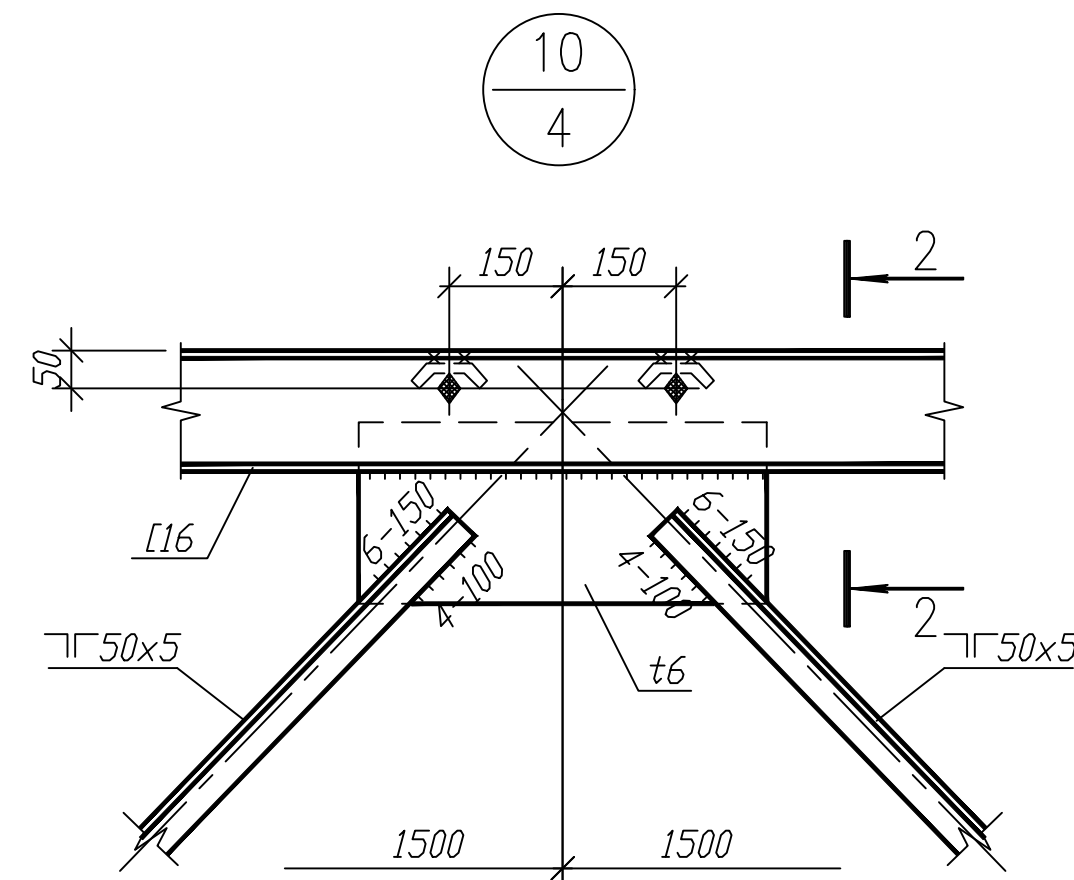
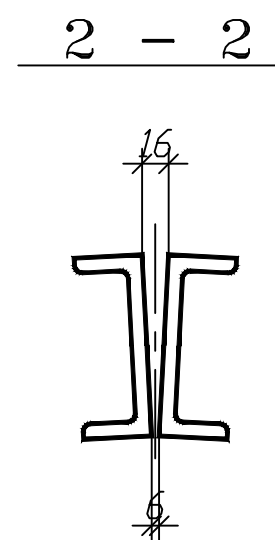
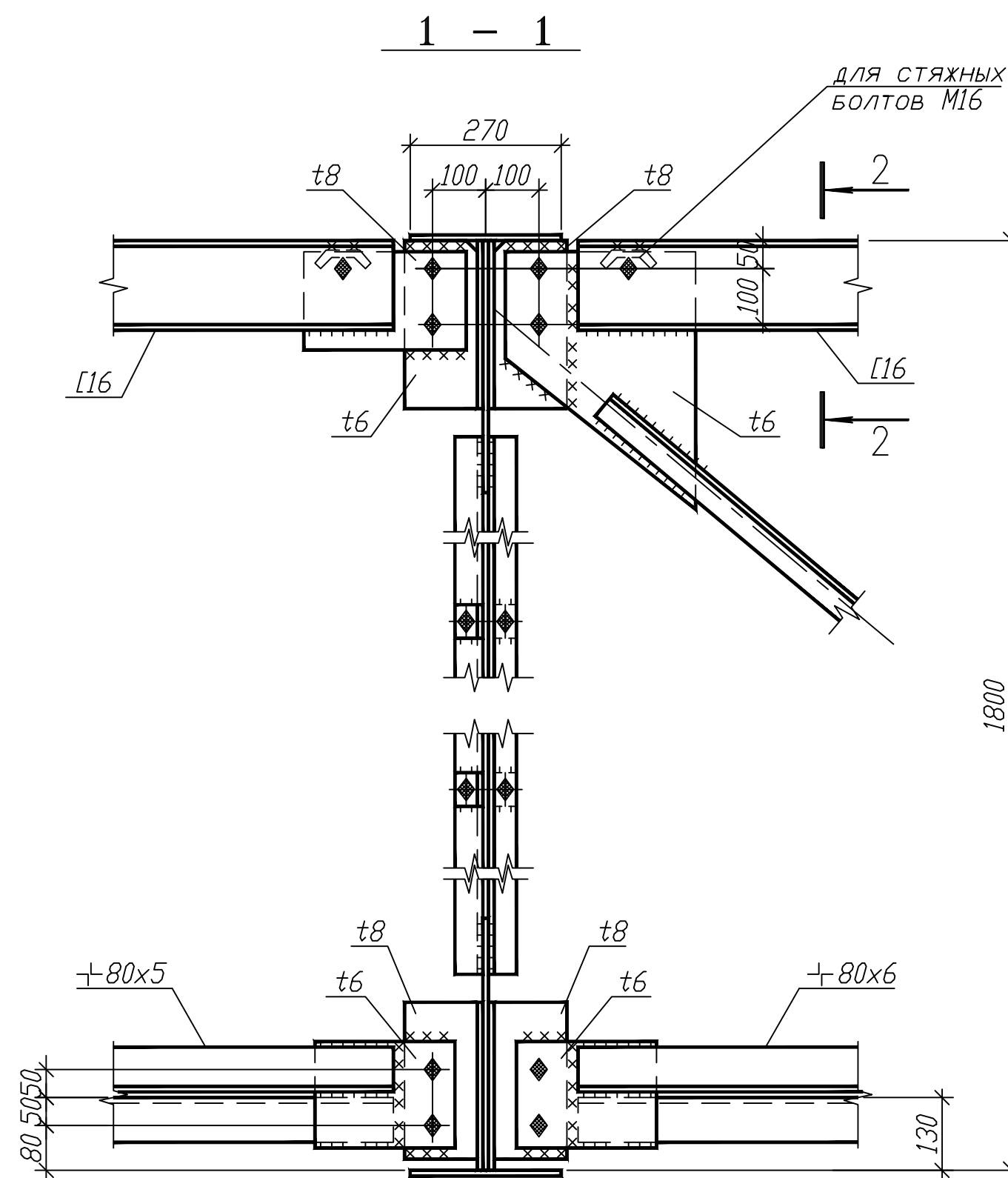
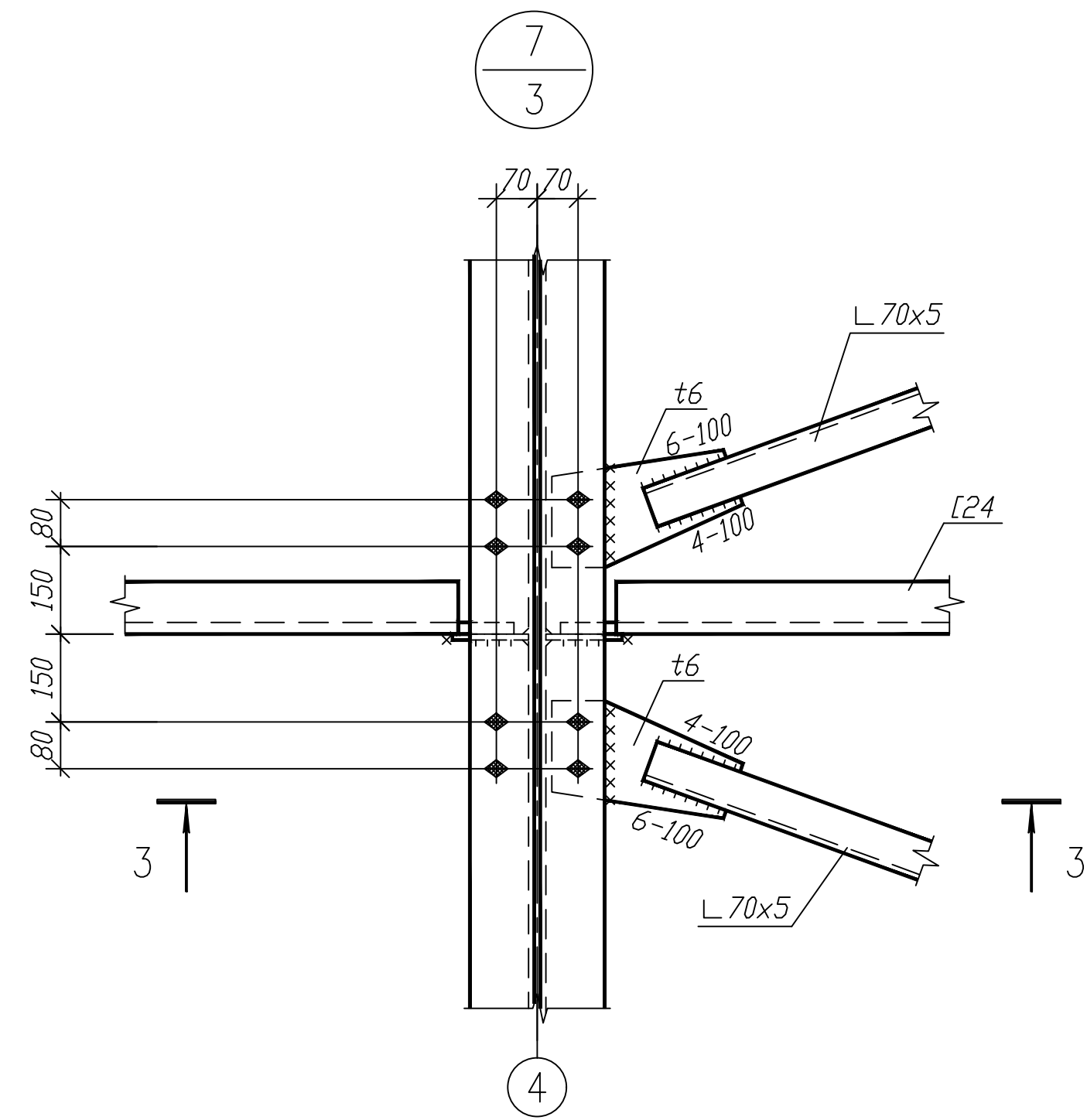
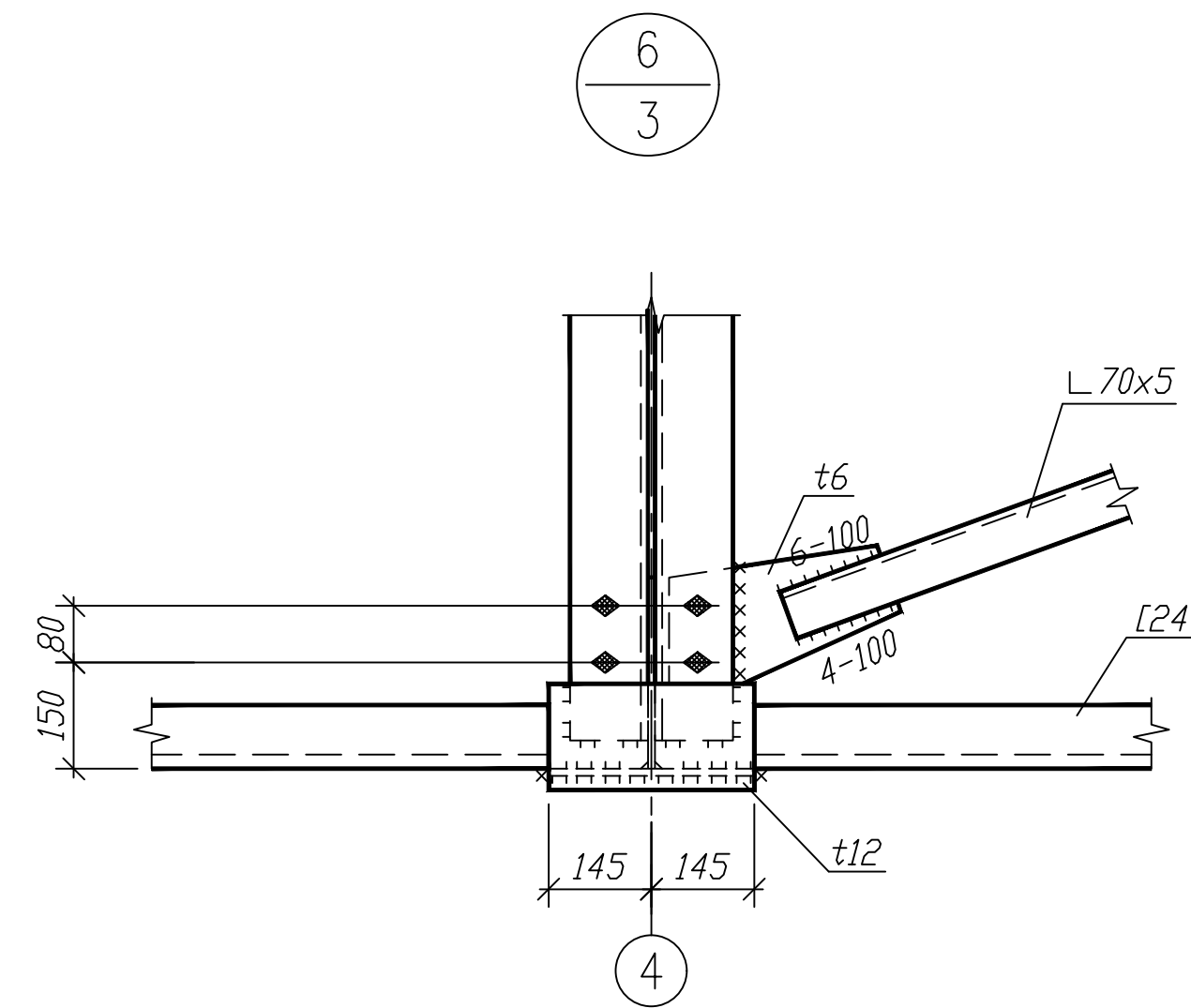
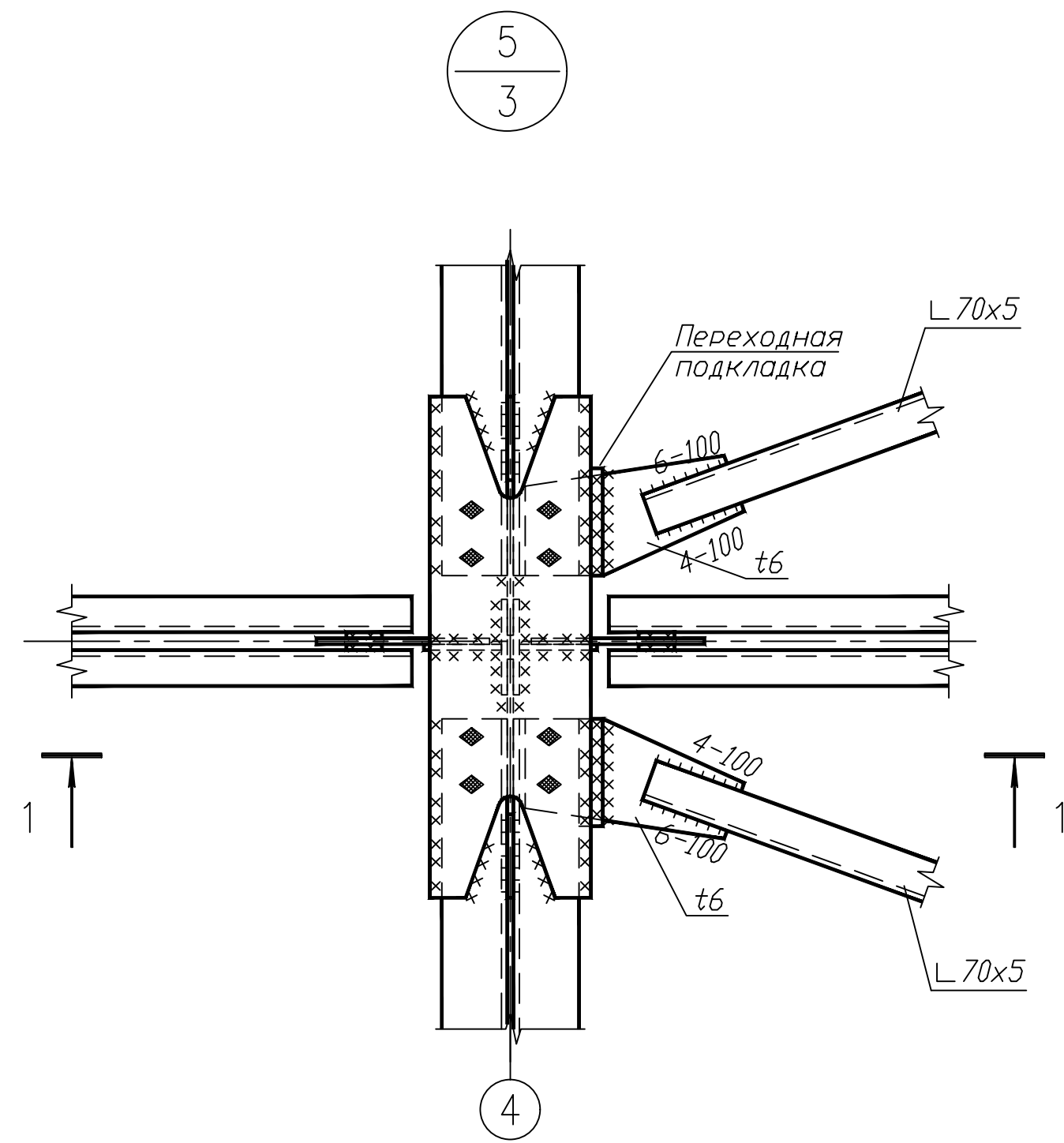
1. Общие данные на листе 1.
2. Материал конструкций – сталь марок С345, С255, С245, С235 по ГОСТ 27772–88 оговорен в ведомостях элементов и узлах.
3. Все заводские соединения сварные.
4. Монтажные соединения на болтах нормальной точности и сварке.
5. Для расчетных соединений с постоянными болтами нормальной точности принимать болты М20 класса прочности 8.8. Для конструктивных болтов принимать болты М16, кроме оговоренных, класса прочности 5.8.
6. Отверстия под болты М20 – $\varnothing 22$, М16 – $\varnothing 18$.
7. Сварные швы принимать по усилиям в соответствии с требованиями таблицы 35 СП53–102–2004.
8. Наименьшая длина угловых швов – 50мм.
9. Все элементы связей коробчатого сечения должны иметь заглушки t4 из стали С235, кроме оговоренных.
10. Опорные плиты баз устанавливаются на подливку толщиной t=50мм. Давление на бетон под плитой не превышает 105кг/см².
11. Конструкцию, размеры и общие требования к фундаментным болтам принимать по ГОСТ 24379.1–80 и ГОСТ 24379.0–80. Установить две гайки.

							18/62-КМ				
							Склад 72 м x 18 м по адресу: г. Рязань, ул. Шабулина, д. 1А				
							Склад. Конструкции надземной части		Стация	Лист	Листов
									Р	5	
							Базы колонн БК1, БКС1, БКС2		ООО «Рязаньпроект»		
							Н.контр.		Кайгородова		
							ТПП		Рыжков		
						</					

[illegible]

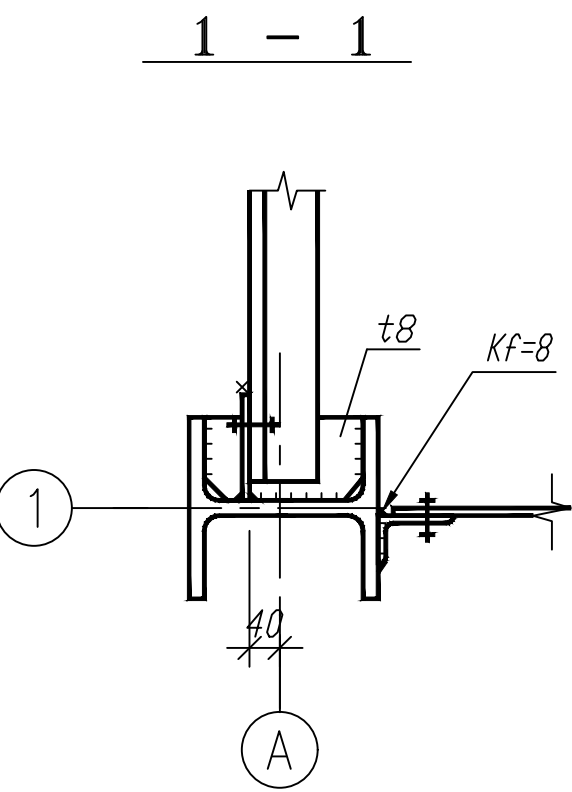
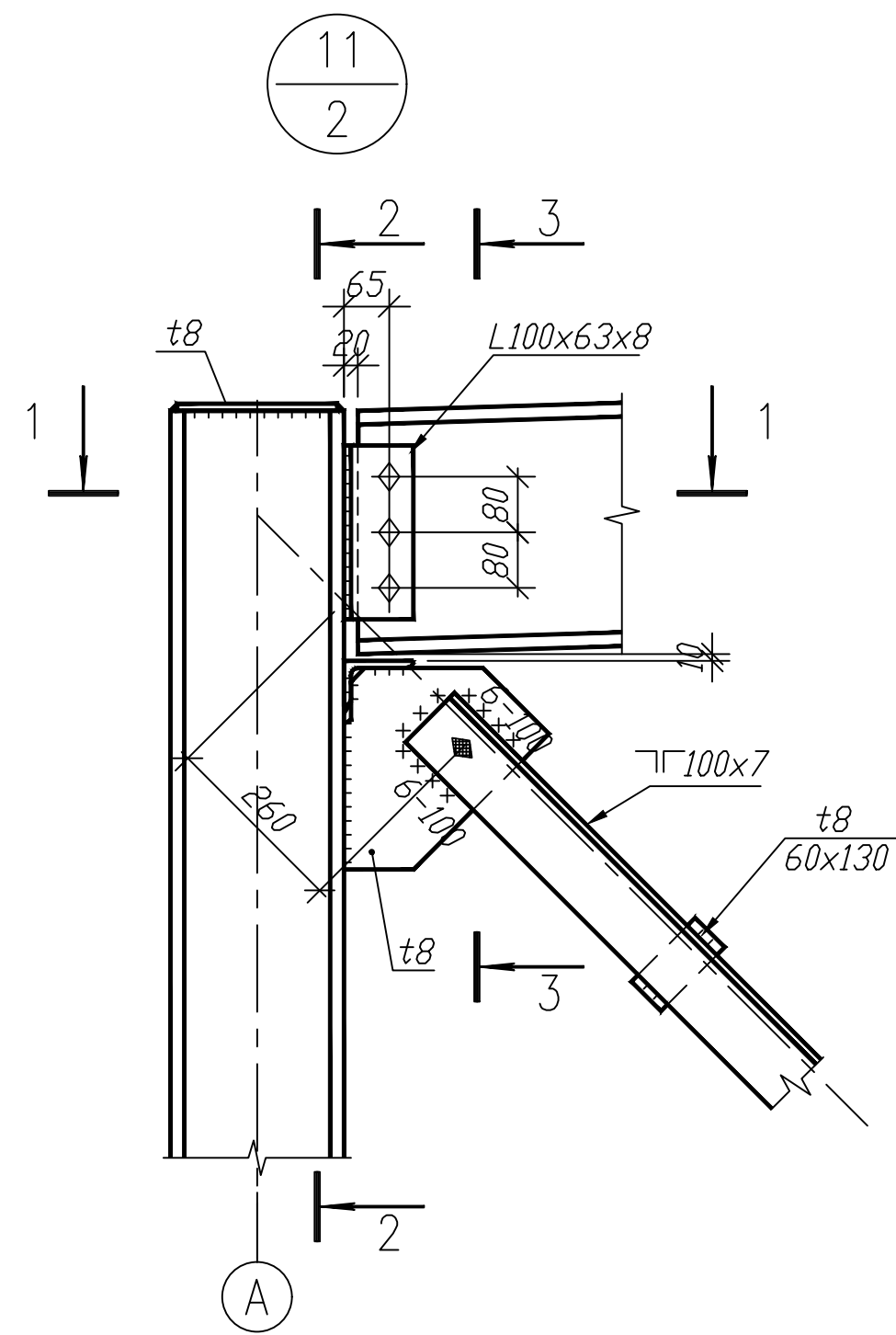
СОГЛАСОВАНО

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

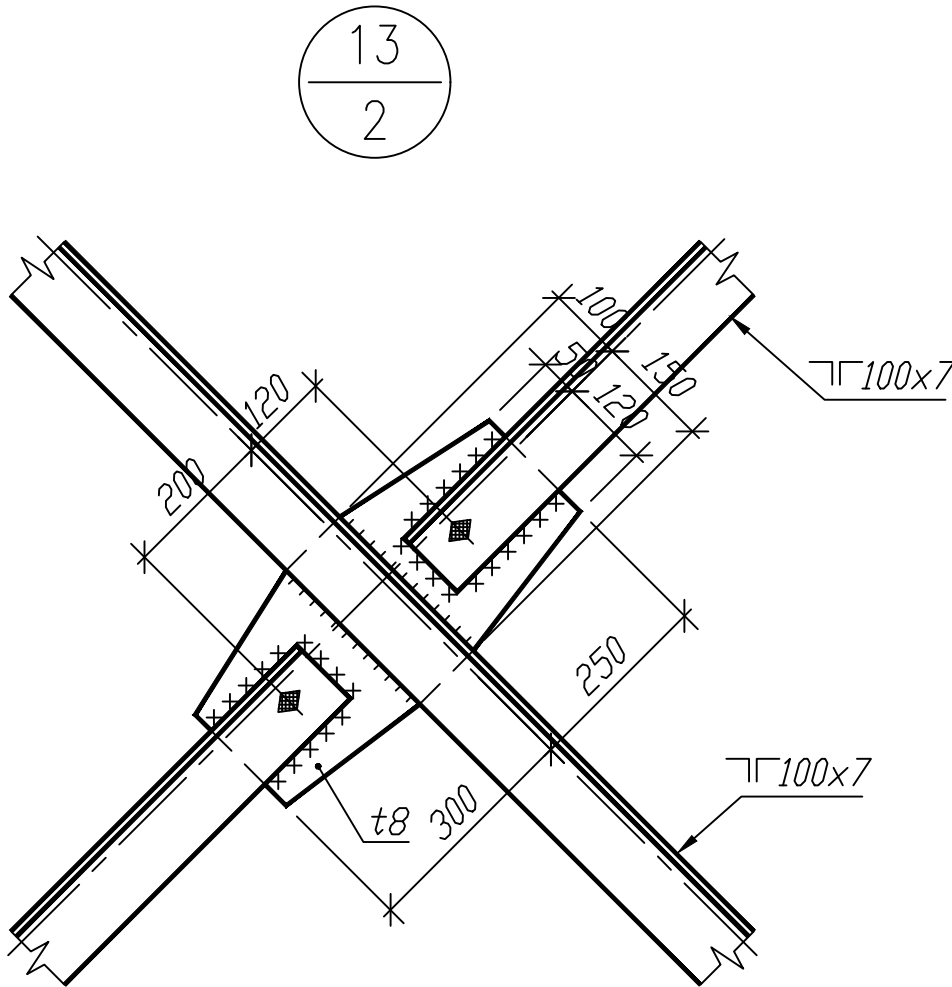
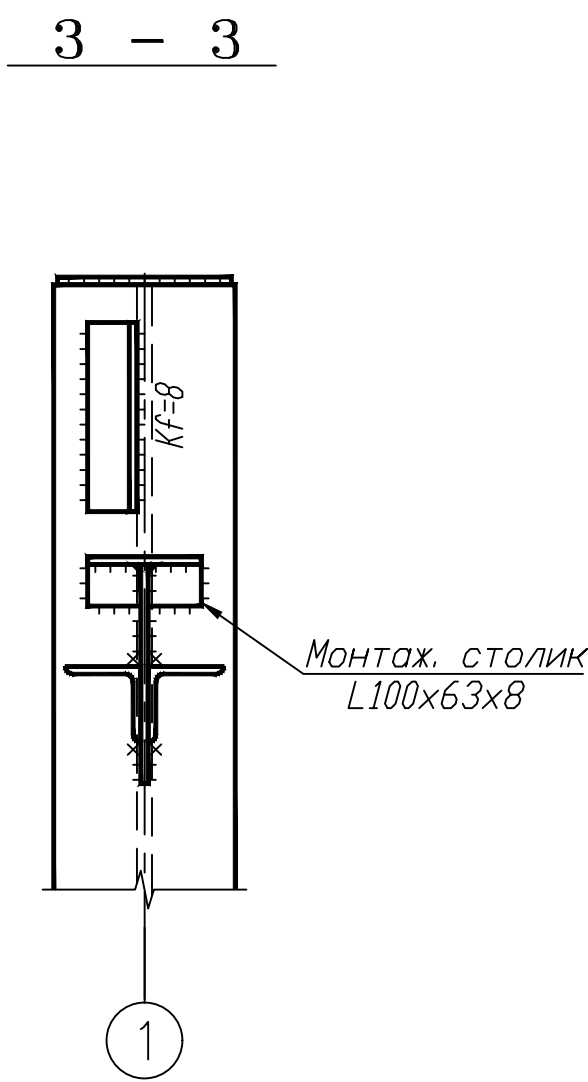
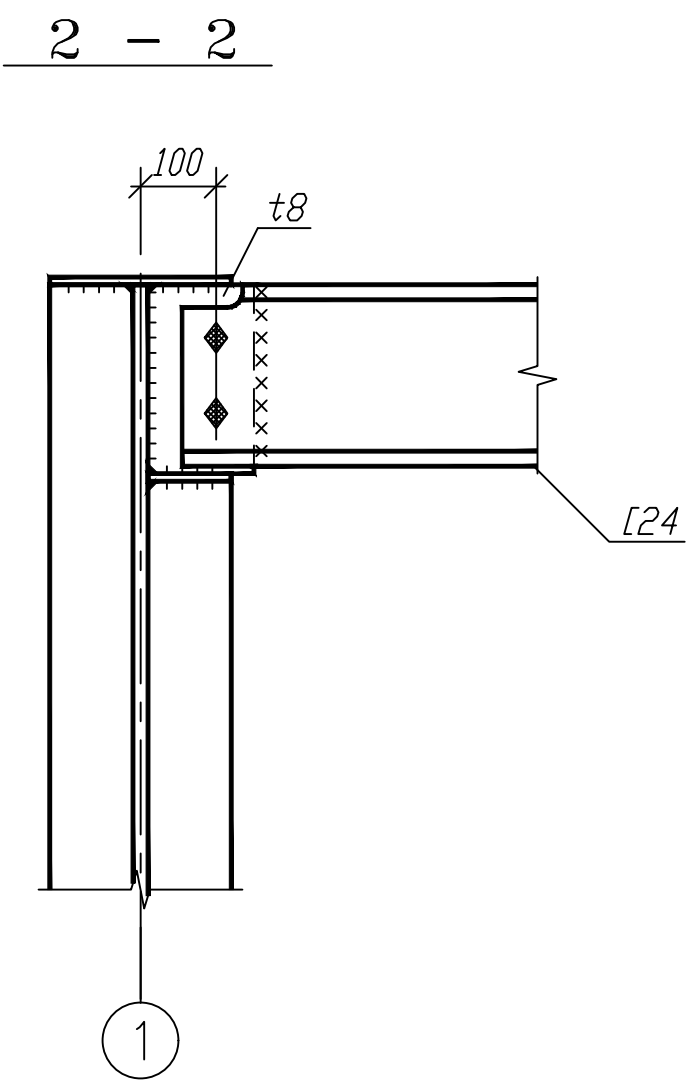
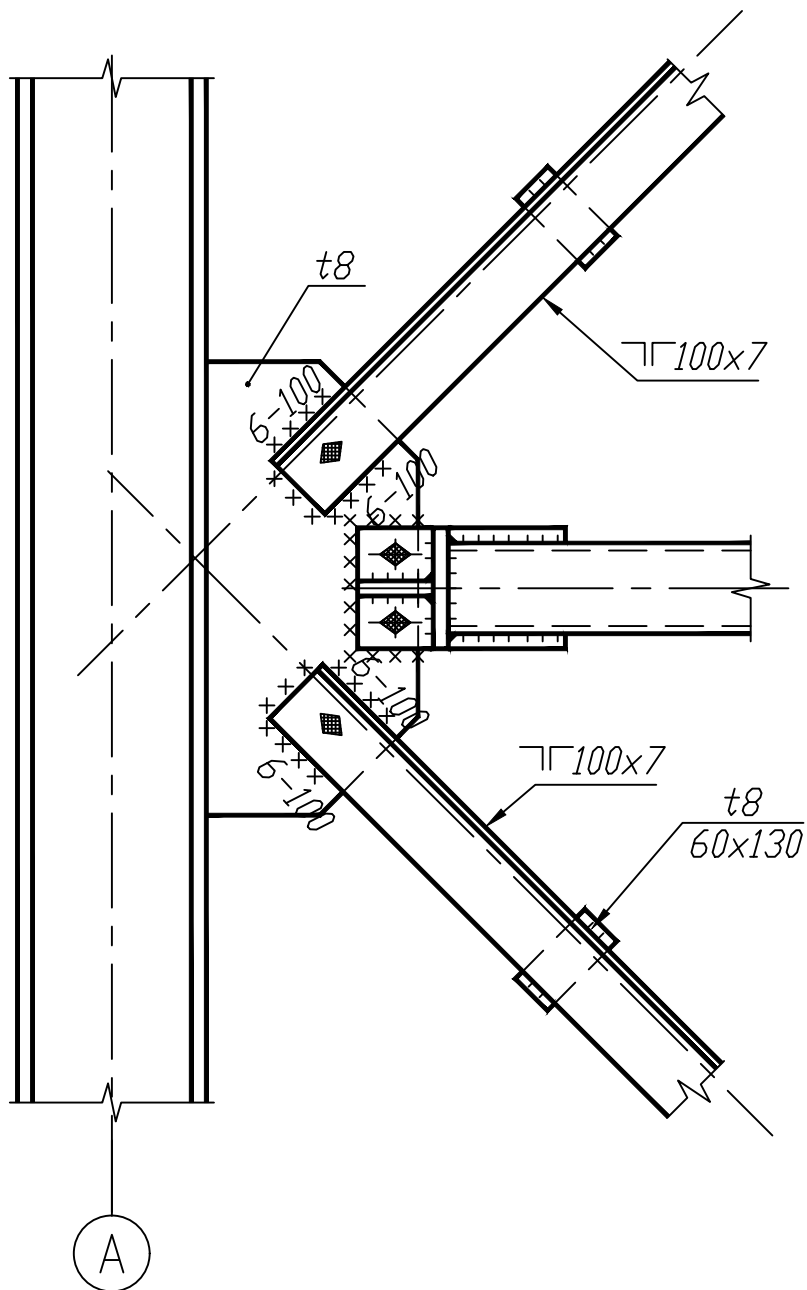


1. Общие данные на листе 1.
2. Техническая спецификация стали на листе 1.
3. Ведомость элементов см. на листе 4.
4. Катеты сварных швов $k_f=6$ мм, кроме оговоренных и по усилиям.
5. Общие технические требования см. лист 5.

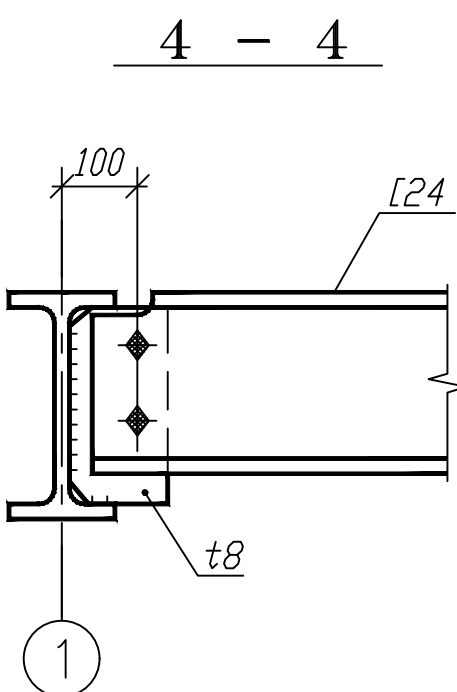
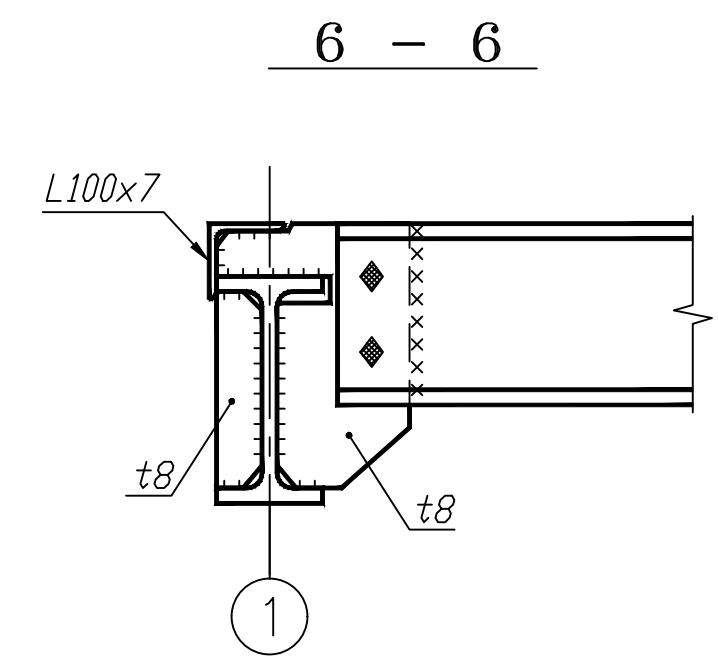
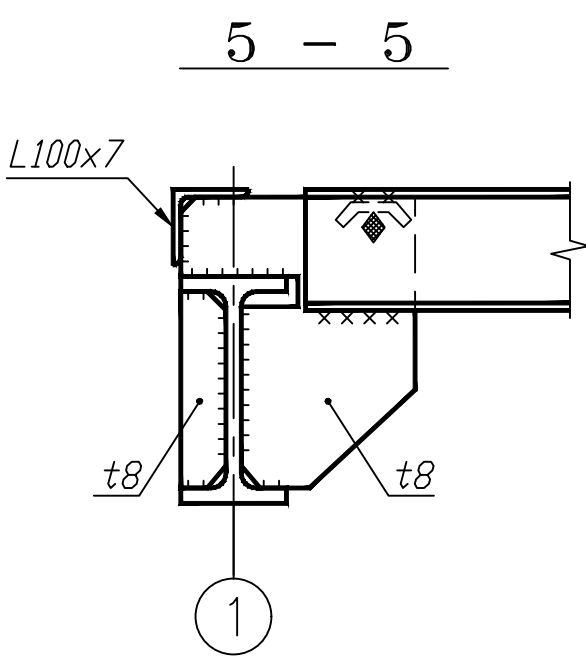
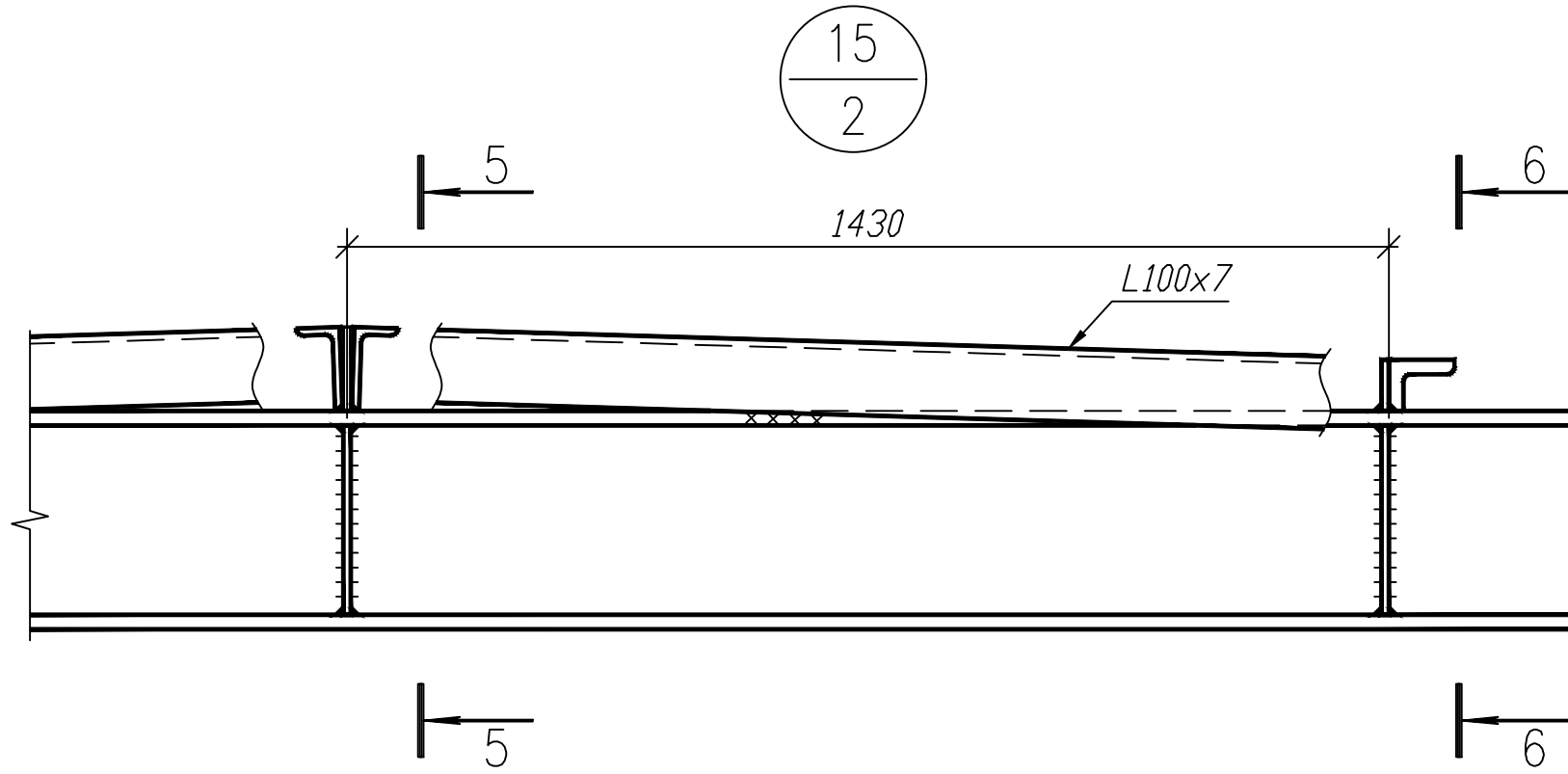
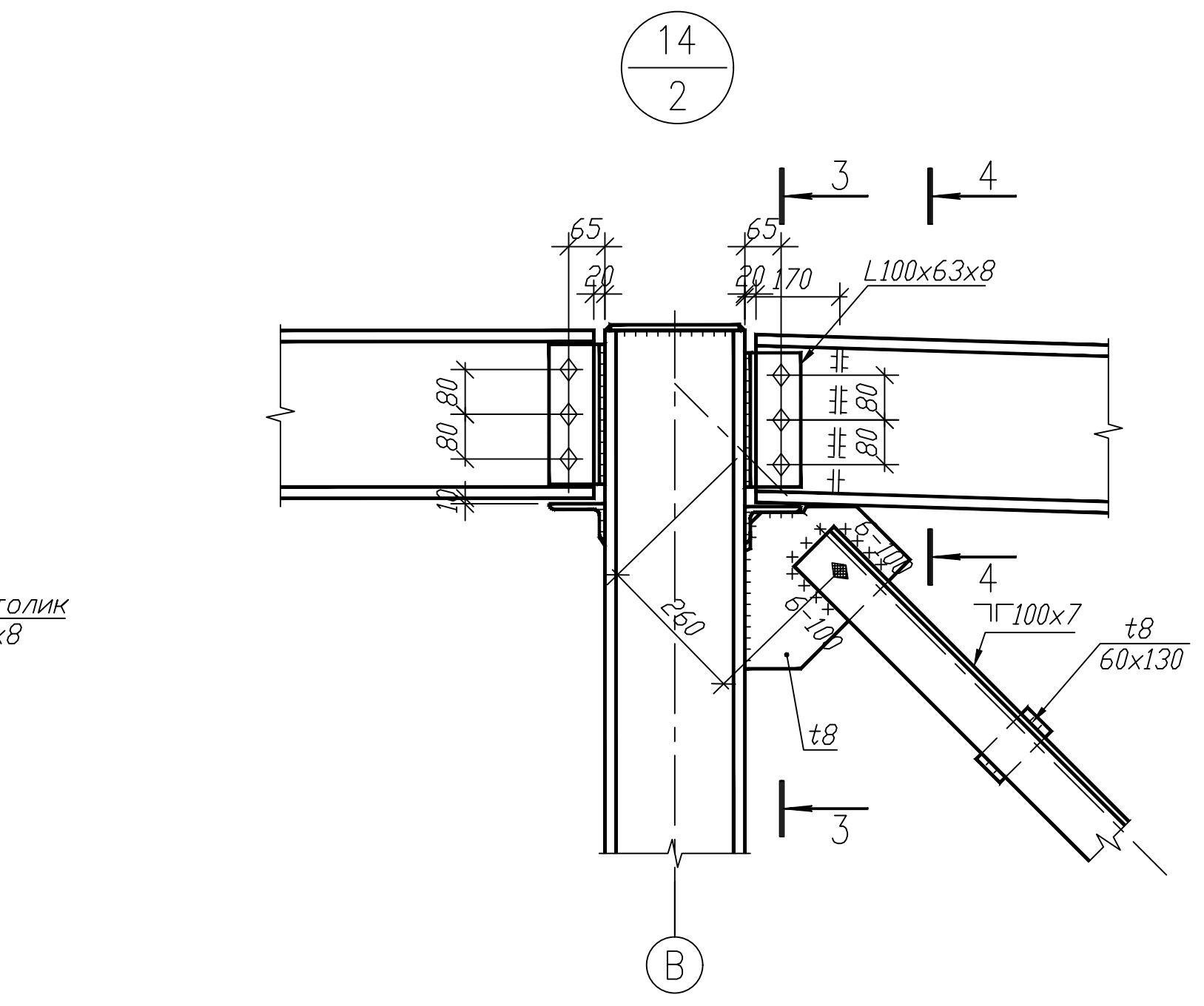
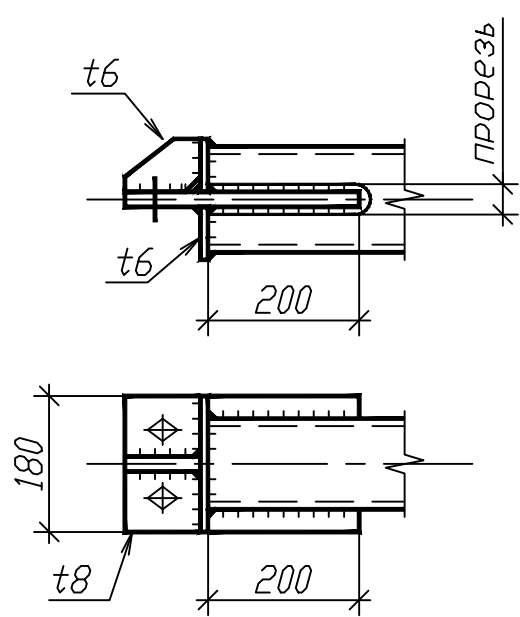
						18/62-КМ				
						Склад 72 м x 18 м по адресу: г. Рязань, ул. Шабалина, д. 1А				
						Склад Конструкции надземной части		Стация	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Р	7	
Разработал	Карманов									
Проверил	Беркетова									
						Узлы 5 ... 10		ООО «Рязаньпроект»		
Н.контр.	Кайгородова									
ГИП	Рыкунов									



12
2



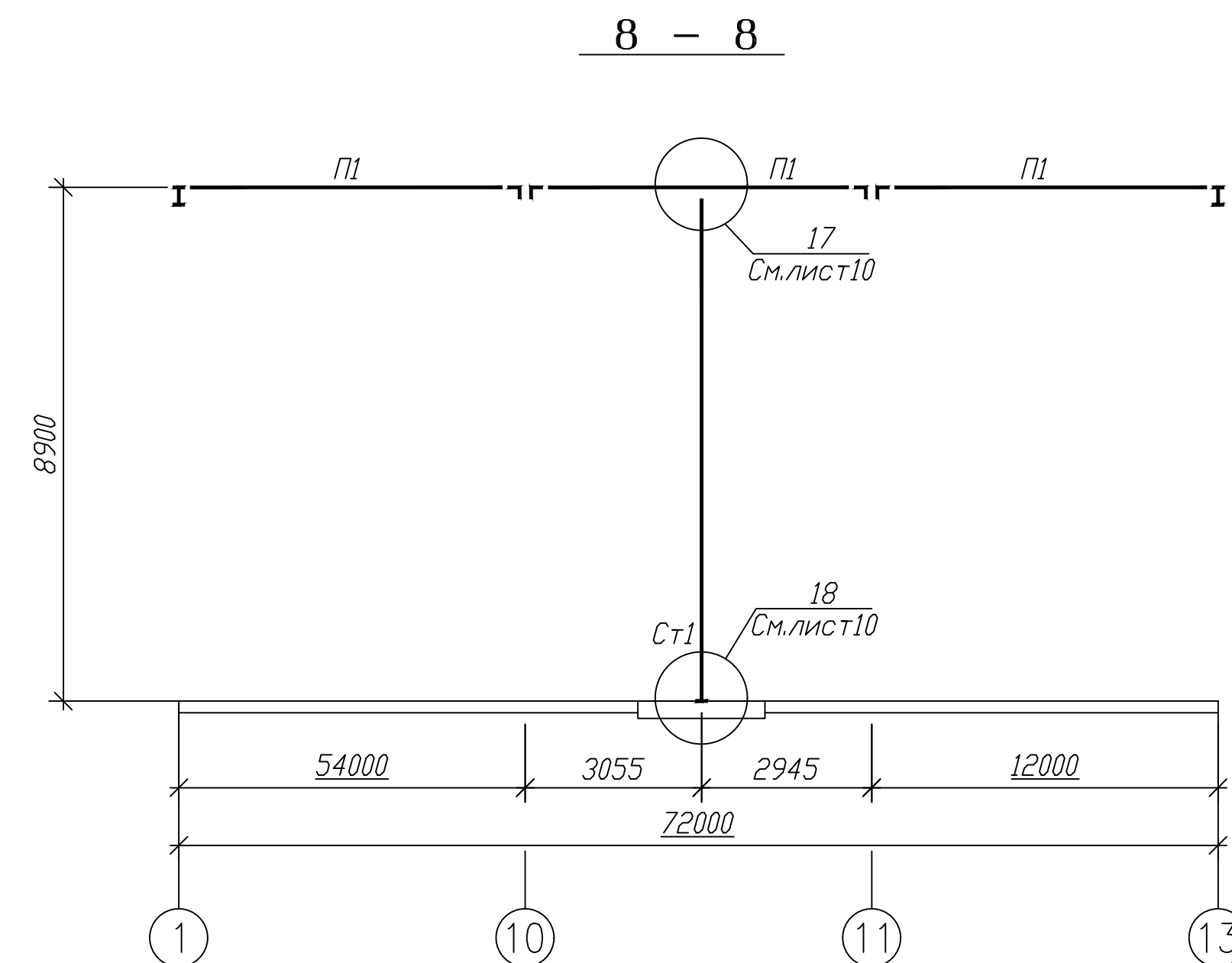
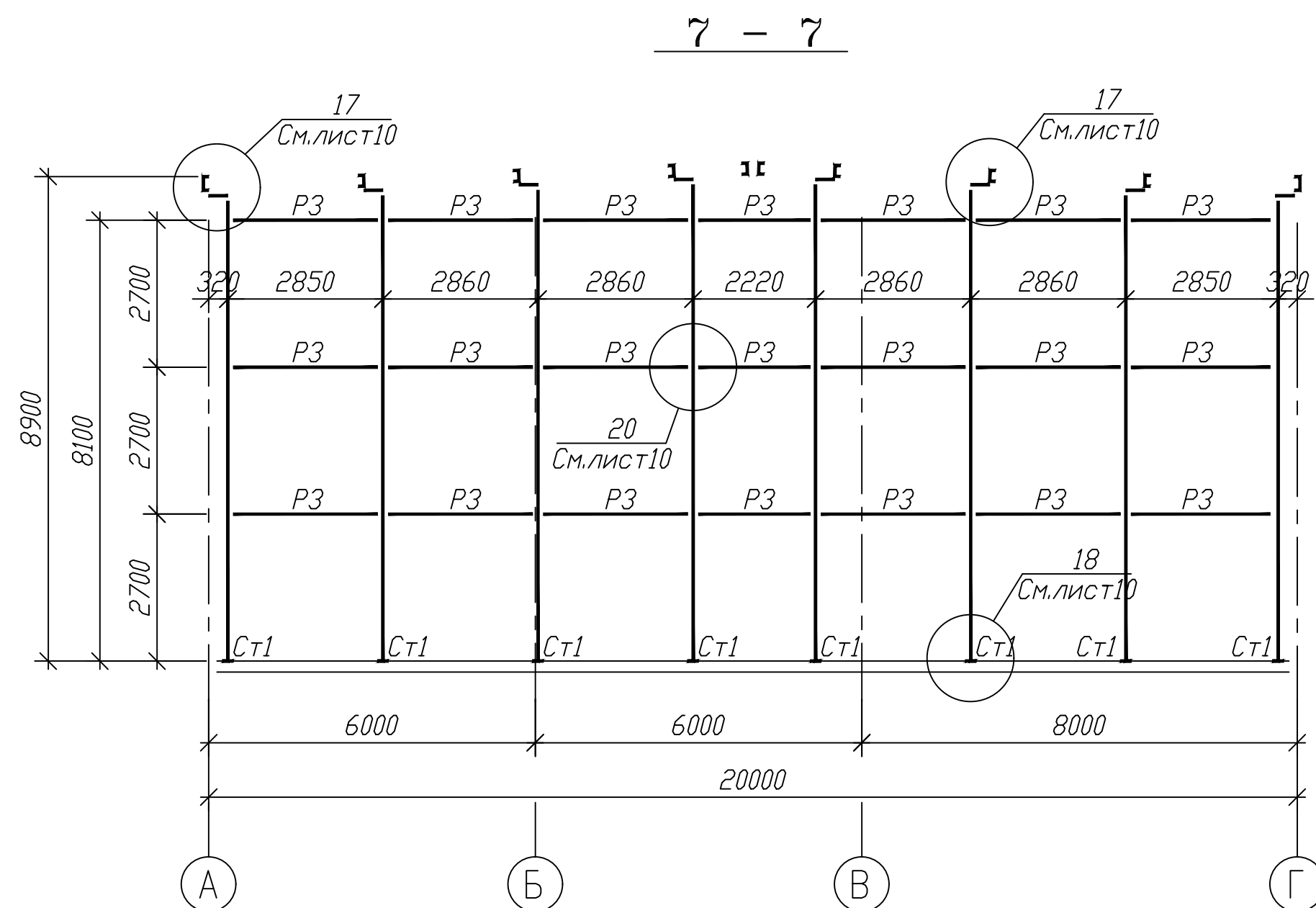
Узел крепления связей



1. Общие данные на листе 1.
2. Техническая спецификация стали на листе 1.
3. Ведомость элементов см. на листе 4.
4. Катеты сварных швов $k_f=6$ мм, кроме оговоренных и по усилиям.
5. Общие технические требования см. лист 5.

18/62-КМ									
Склад 72 м x 18 м по адресу: г. Рязань, ул. Шабалина, д. 1А									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Склад		Стация	Лист
Разработал	Карманов					Конструкции надземной части		Р	8
Проверил	Беркетова								
Н.контр.	Кайгородова					Узлы 11 ... 15		ООО «Рязаньпроект»	
ГИП	Рыкунов								

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	согласовано	



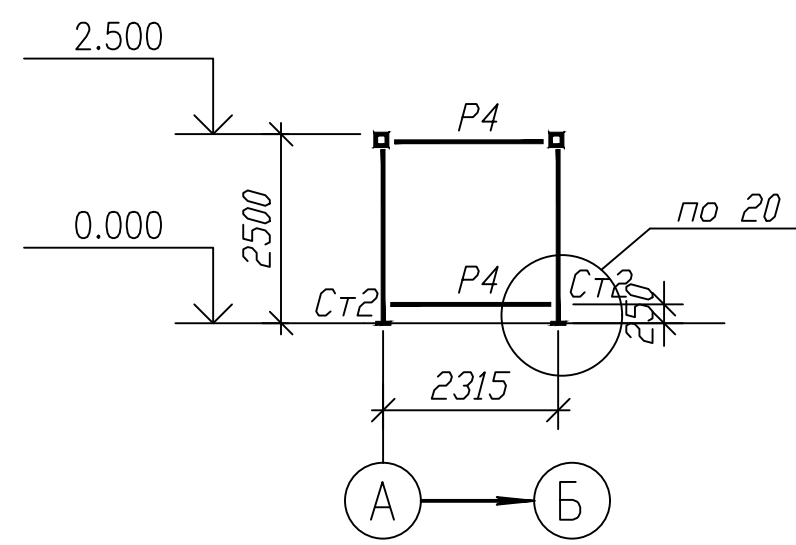
1. Общие данные на листе 1.
2. Техническая спецификация стали на листе 1.
3. Разрезы 9 - 9 ... 12 - 12 см. лист 10.
4. Ведомость элементов см. на листе 4.
5. Общие технические требования см. лист 5.

						18/62-КМ				
						Склад 72 м x 18 м по адресу: г. Рязань, ул. Шабалина, д. 1А				
Изм.	Кол. уц.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Склад. Конструкции надземной части		Стация	Лист	Листов
Разработал		Карманов						Р	9	
Проверил		Берсегова				Схема расположения стоек на отм. 0.000		ООО «Рязаньпроект»		
Н.контр.		Кайгородова								
ГПП		Рязанцев								

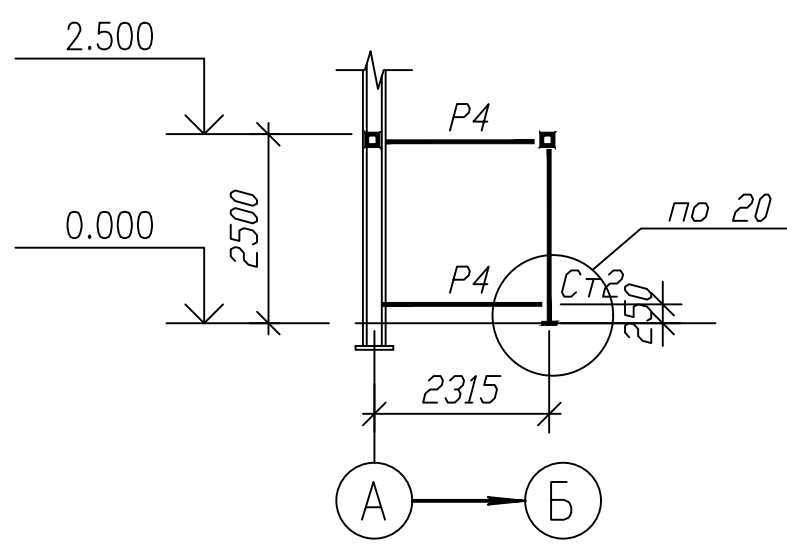
СОГЛАСОВАНО

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

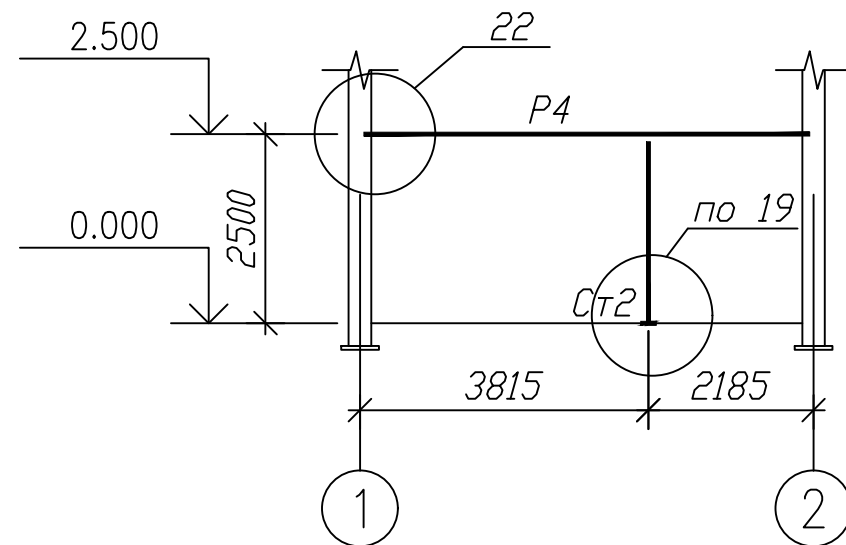
10 - 10



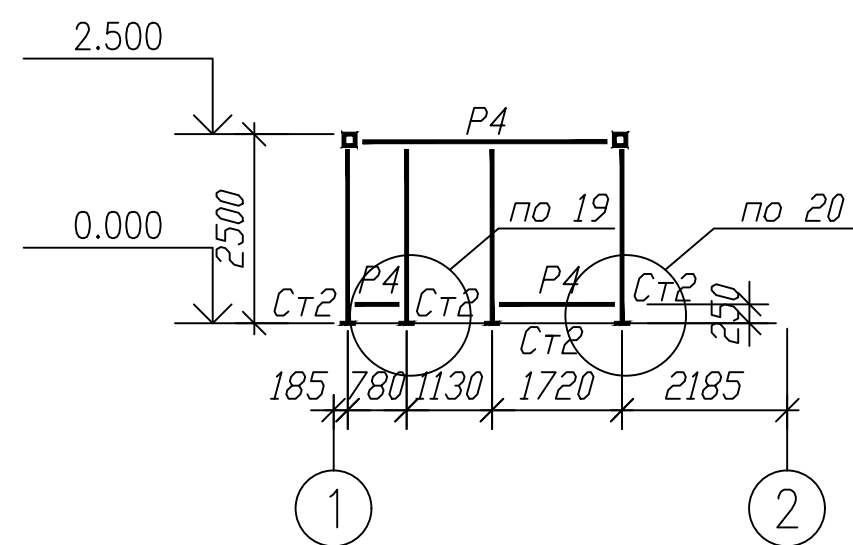
9 - 9



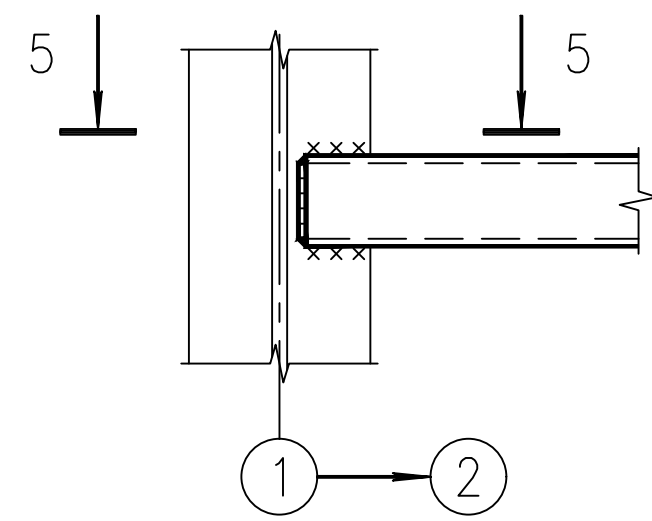
12 - 12



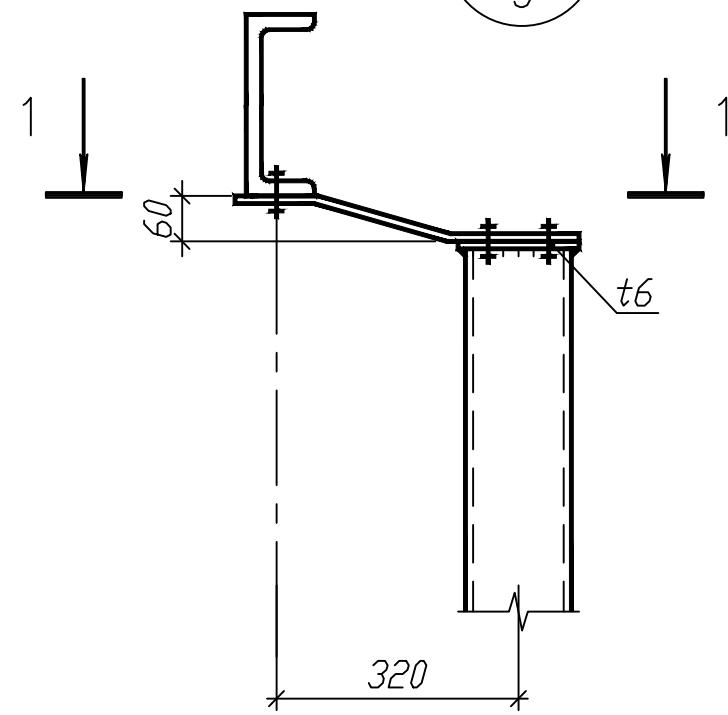
11 - 11



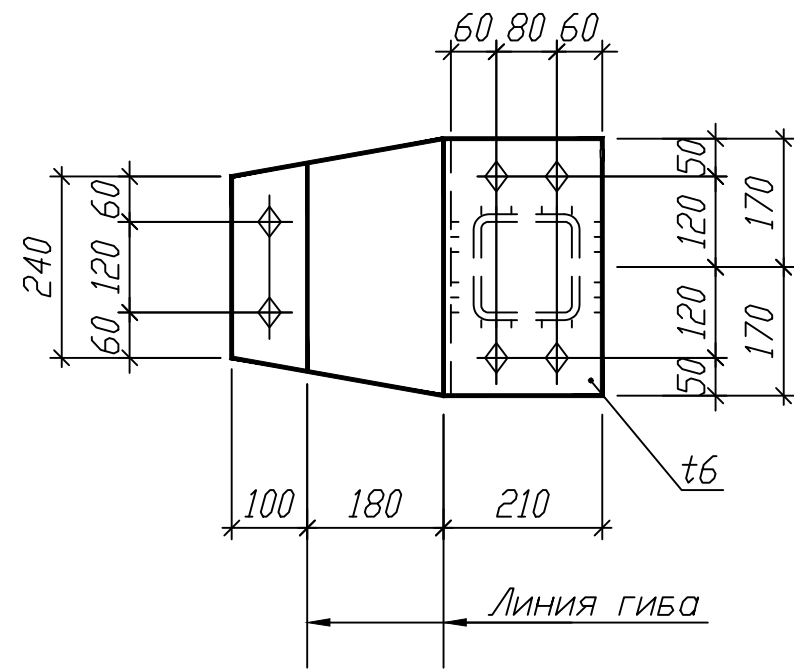
22



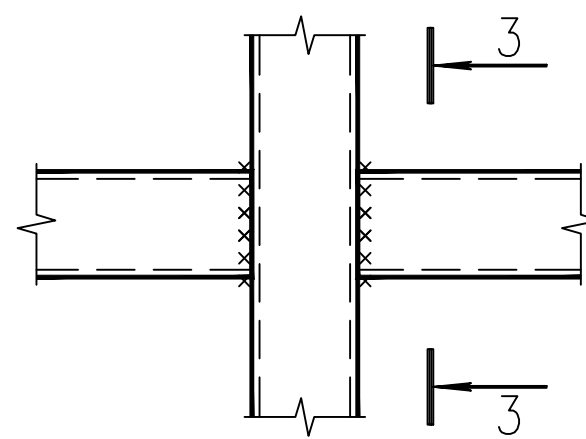
17/9



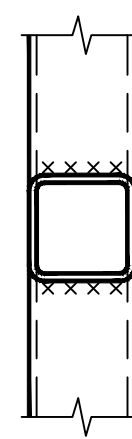
1 - 1



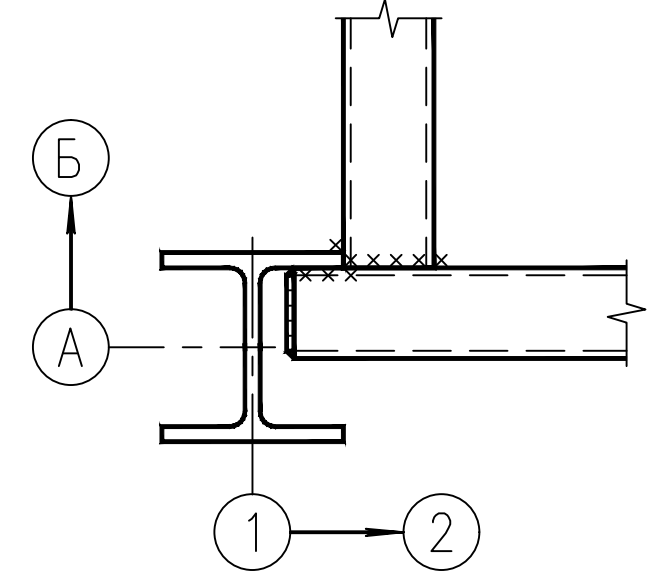
20/9



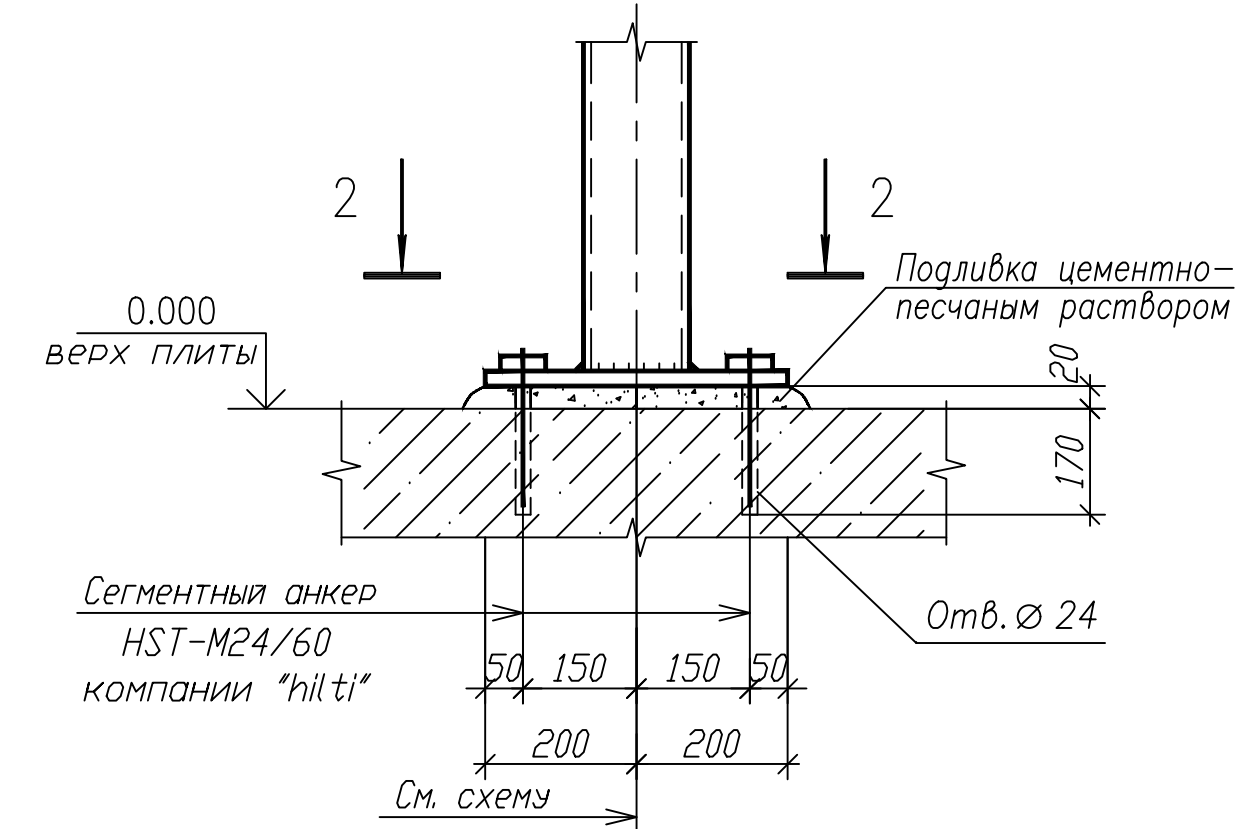
3 - 3



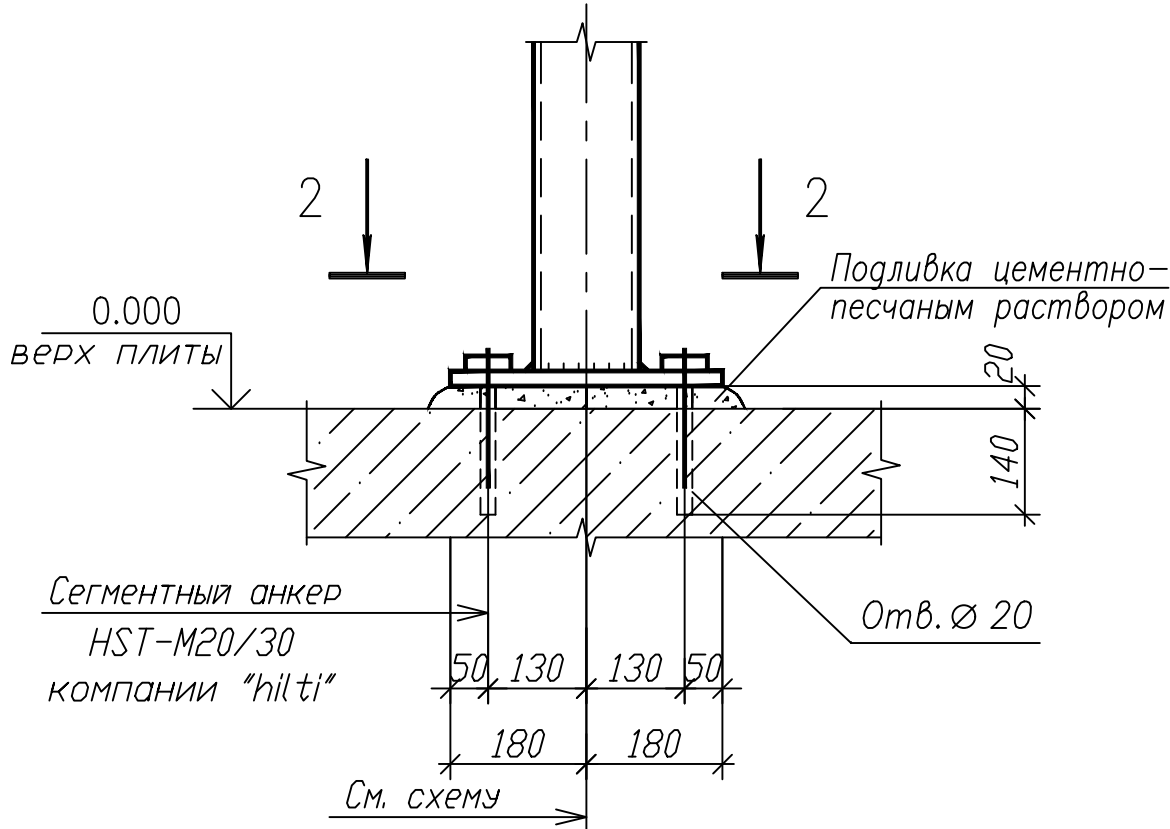
5 - 5



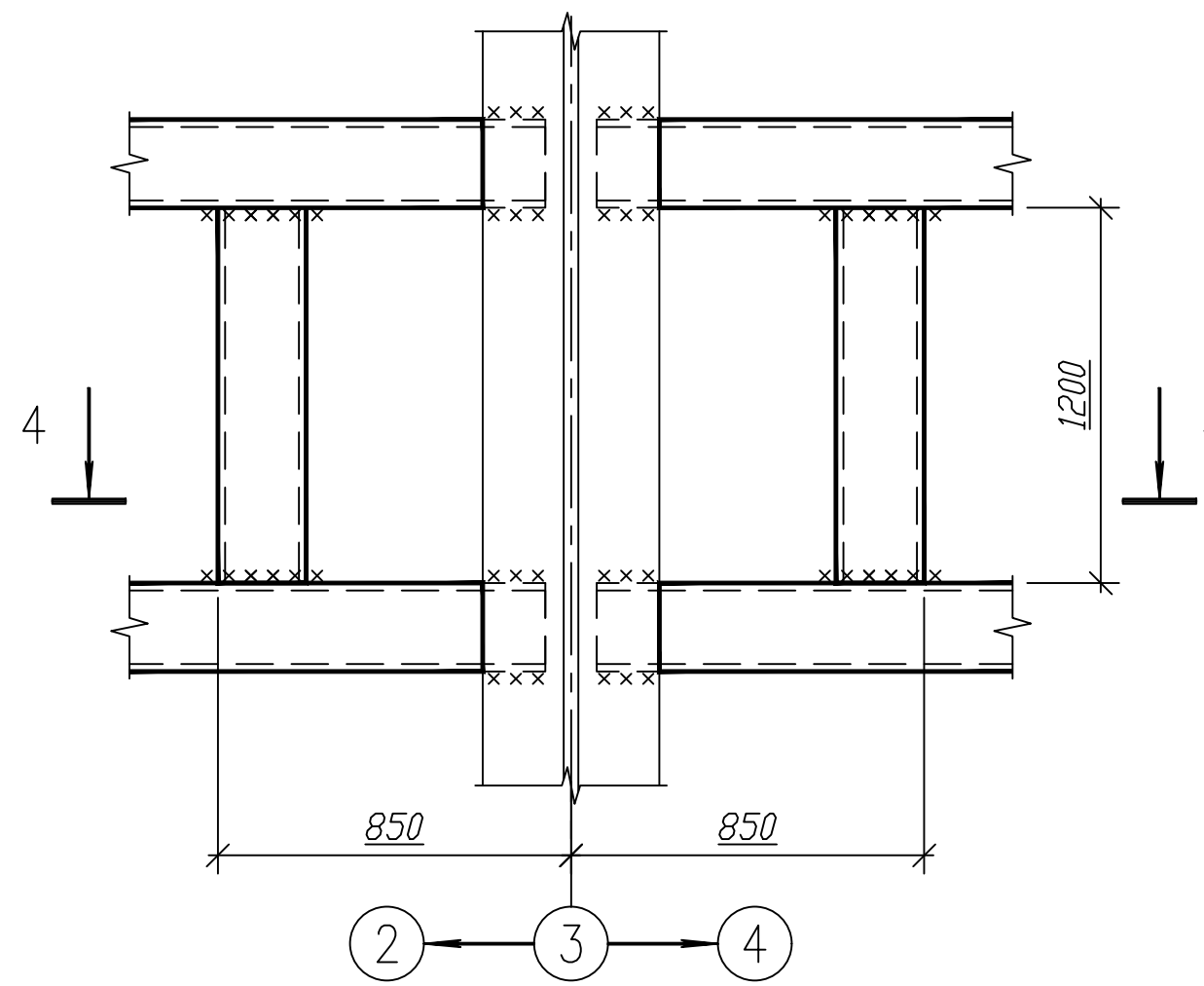
18/9



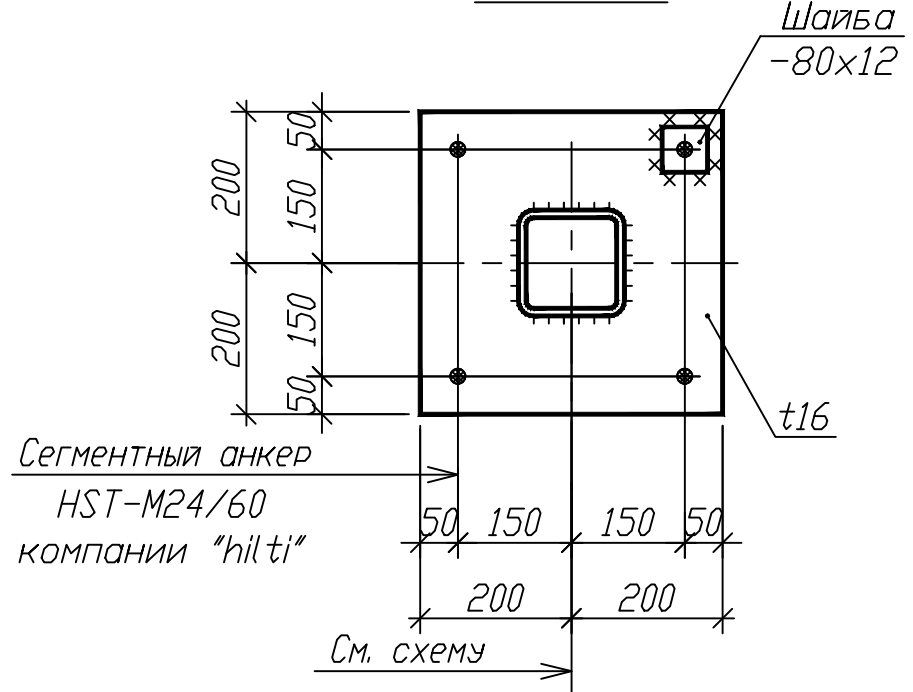
19/2



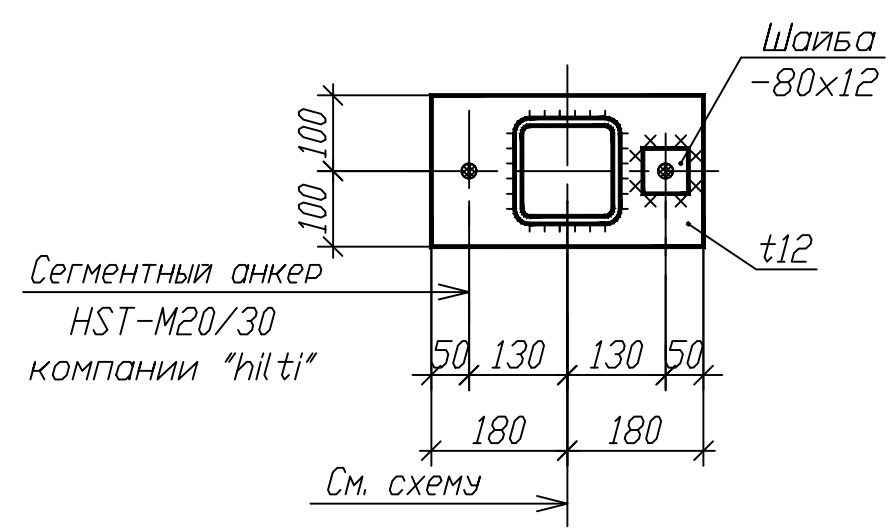
16/3



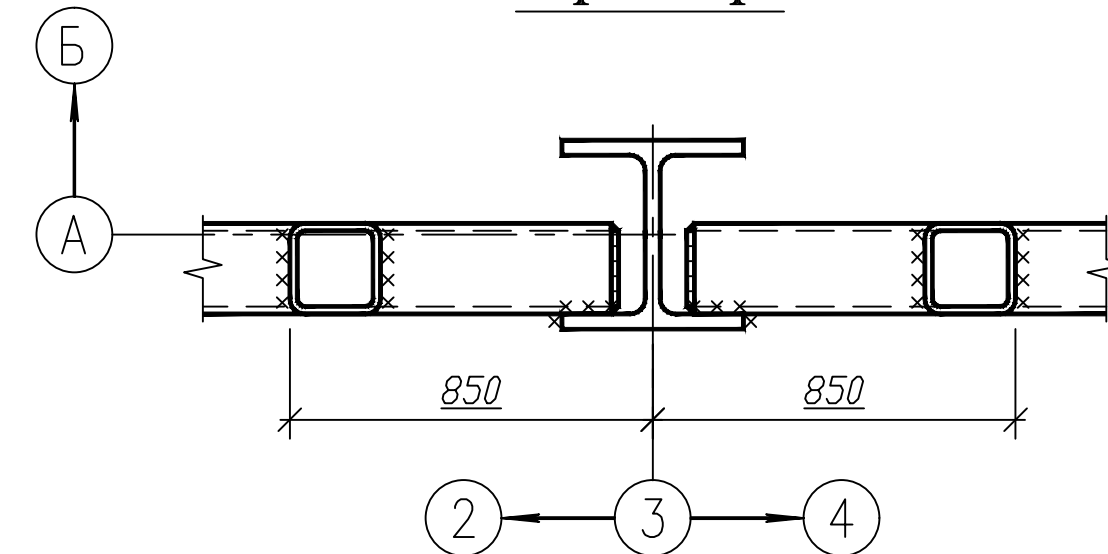
2 - 2



2 - 2



4 - 4



1. Общие данные на листе 1.
2. Техническая спецификация стали на листе 1.
3. Ведомость элементов см. на листе 4.
4. Катеты сварных швов $k_f=6$ мм, кроме оговоренных и по усилиям.
5. Общие технические требования см. лист 5.

						18/62-КМ			
						Склад 72 м x 18 м по адресу: г. Рязань, ул. Шабулина, д. 1А			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Склад Конструкции надземной части		Стация	Лист
Разработал	Карманов							Р	10
Проверил	Беркетова					Узлы 16 ... 22		ООО «Рязаньпроект»	
Н.контр.	Кайгородова								
ГИП	Рыкунов								

Схема расположения профилированного настила
по перекрытию на отм. 8.900

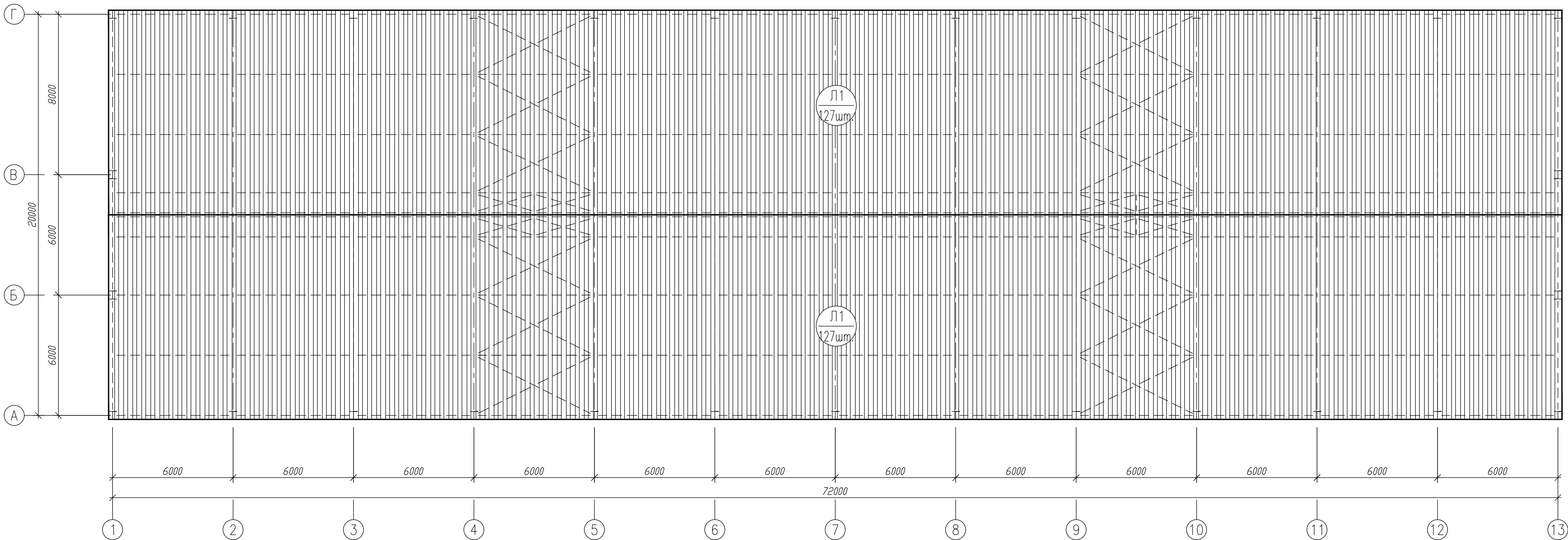


Схема стыковки листов пофилитрованного
настила между собой



1. Общие данные на листе 1.
2. Техническая спецификация стали на листе 2.
3. Профилированный настил соединять между собой крайними полками в продольных стыках через 500мм с помощью комбинированных заклепок по ОСТ 34-13-017-78.
4. Профилированный настил крепить к стальным балкам: с помощью самонарезающих болтов по ОСТ 34-13-016-78:
 - на промежуточных опорах - через волну;
 - на крайних опорах настила - в каждой волне;
 - в углах здания и по внешнему контуру перекрытия на участках шириной 1.5м - в каждой волне на крайних и промежуточных опорах.
5. Профнастил укладывать широкими полками вниз.
6. Нахлестку производить в пределах одной волны.
7. Отметки на данном листе даны для уровня чистого пола.

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка	Кол-во шт.	Наименование или обозначение по типовой серии	Масса металла, т		Примечание
			шт.	общ.	
		Профилированный настил по ГОСТ 24045-2016			Ст3кп ГОСТ14918-80
Л1	254	Н75-750-0,9 длина листа 10000	93.7	23.8	
Итого:				23.8	

						18/62-КМ				
						Склад 72 м x 18 м по адресу: г. Рязань, ул. Шабалина, д. 1А				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Склад. Конструкции надземной части		Стация	Лист	Листов
Разработал	Карманов							Р	11	
Проверил	Беркетова					Схема расположения профилированного настила		ООО «Рязаньпроект»		
Н.контр.	Кайгородова									
ГИП	Рыкунов									

СОГЛАСОВАНО

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N