

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.420-4

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ КАРКАСОВ
УНИФИЦИРОВАННЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ/СЕКЦИЙ/
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

ВЫПУСК 3

ДЕТАЛИ КАРКАСОВ ЗДАНИЙ
С РАМНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ КОРОВЧАТОГО СЕЧЕНИЯ ТИПА „ПРСК”

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН

„Гипроспецлегконструкция”
Минмонтажспецстроя СССР
Гл. архитектор института
В. И. Галустьян

УТВЕРЖДЕН

Госстрой СССР
Протокол от 30 августа
1984 г., № ИИ-23

Введен в действие инсти-
том „Гипроспецлегконструкция”
с 01.01.85 г.
Приказ №46 от 15 октября
1984 г.

Обозначение	Наименование	Стр.
2.420-4.3-000п3	Пояснительная записка	3-7
2.420-4.3-010	Узел 1	8
2.420-4.3-020	Узел 2	9
2.420-4.3-030	Узел 3	10
2.420-4.3-040	Узел 4	11
2.420-4.3-050	Узел 5	12
2.420-4.3-060	Узел 6	13
2.420-4.3-070	Узел 7	14
2.420-4.3-080	Узел 8	15
2.420-4.3-090	Узел 9	16
2.420-4.3-100	Узел 10	17
2.420-4.3-110	Узел 11	18
2.420-4.3-120	Узел 12	19
2.420-4.3-130	Узел 13	20
2.420-4.3-140	Узел 14	21
2.420-4.3-150	Узел 15	22
2.420-4.3-160	Узел 16	23
2.420-4.3-170	Узел 17	24
2.420-4.3-180	Узел 18	25
2.420-4.3-190	Узел 19	26
2.420-4.3-200	Узел 20	27
2.420-4.3-210	Узел 21	28
2.420-4.3-220	Узел 22	29
2.420-4.3-230	Узел 23	30
2.420-4.3-240	Узел 24	31
2.420-4.3-250	Узел 25	32
2.420-4.3-260	Узел 26	33
2.420-4.3-270	Узел 27	34
2.420-4.3-280	Узел 28	35
2.420-4.3-290	Узел 29	36
2.420-4.3-300	Спецификация к узлам 7,8,11,17,19-29	37-46

					2.420-4.3-000			
Зав. отд.	Усанов	V-7			Содержание	Стадия	Лист	Листов
ГКП	Тарасова	Тарасова				Р		1
Ч. контр.	Чиркова	Ч. Кир.	10.10.84			Гипроспецлегконструкция		
Без. кон.	Шор	Шор						
Ст. инж.	Павлова	Павлова						

1. Общие указания

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи узлов укрупнительной сборки рам и узлов сопряжения рам, связей подкрановых балок, прогонов и стоек фак-верка одноэтажных промышленных зданий из легких металлических конструкций с применением рам коробчатого сечения типа „Орск“.

1.2. Чертежи предназначены для непосредственного использования на строительстве и в качестве материала для проектирования при разработке кон-кретных проектов.

1.3. Приведенные в настоящем выпуске узлы замар-кированы в серии 400-0-26.84. „Унифицированные зда-ния (секции) из легких металлических конструкций. Здания из рамных конструкций коробчатого сечения типа „Орск“.

1.4. В настоящем выпуске приведена схема расположения элементов рам с маркировкой узлов по сборке рам.

1.5. Крепежные изделия укрупнительной сборки рам, вертикальных связей входят в комплект постав-ки рам и связей.

1.6. Металлоконструкции на стадии КМД разра-ботаны в шифре 135.00.00.00.00, распространяемом институтом „Гипроспецлегконструкция“.

2. Указания по монтажу

2.1. Изготовление и монтаж металлических конструкций производить в соответствии с ТУ 36-2282-80 и СНиП III-18-75, а также в соответствии с „Инструкцией по монтажу одно-этажных промышленных зданий с каркасами из рамных конструкций коробчатого сечения“

				2.420-4.3-000 ПЗ			
Зав. отд.	Усанов	79		Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Г.К.П.	Тарасова	10.10.84			Р	1	5
Ч.контр.	Чиркова	10.10.84			Гипроспецлегконструкция		
Ред. констр.	Шор	10.10.84					
Инж.	Рыбакова	10.10.84					

ВСН 357-80 и типовым ППР, разработанным ВНИИ
ММСС СССР

„Промконструкция.“

2.2. Конструкции рам поставляются огрунтованными и покрытыми одним слоем эмали. Второй покрывной слой эмали наносится на монтажной площадке или, по соглашению сторон, может быть нанесен на заводе. Прогоны и фахверк поставляются заводом огрунтованными. Второй слой грунта и покрывной слой наносятся на площадке. Общая толщина покрытия должна быть не менее 55 мкм

2.3. Рамные конструкции коробчатого сечения доставляются на монтажную площадку комплектно в разобранном виде.

Сборочные элементы рам с заводской маркировкой приведены в табл. 1.

2.4. Все фланцевые соединения рамных конструкций коробчатого сечения типа „Орск“ собираются на болтах М20-6g x 60. 110x11 по ГОСТ 22353-77, с гайками М20-6H. 110x11 по ГОСТ 22354-77 и шайбами 20 по ГОСТ 22355-77.

2.5. Сопряжение элементов каркаса осуществляется на болтах М20 по ГОСТ 7798-70 класса прочности 5,6. Предотвращение самоотвинчивания гаек осуществляется постановкой контргаек или пружинных шайб по ГОСТ 6402-70.

В районах с расчетной сейсмичностью 7,8,9 баллов все сопряжения элементов каркаса осуществляются на высокопрочных болтах М20 по ГОСТ 7798-70 класса прочности 10,9 из стали марки 40Х по ГОСТ 4543-71.

По согласованию с монтажной организацией допускается замена высокопрочных болтов на монтажную сварку. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Высота сварного шва $h_{ш} = 8 \text{ мм}$.

2.420-4.3-000ПЗ

Лист

2

2.6. Крепление кранового рельса к подкрановым балкам осуществляется по серии 1.426.2-3.

3. Технические требования

3.1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Все сварные швы $h_{ш}=8$ мм, кроме оговоренных.

3.2. Условные обозначения:

⊕ ⊞ - отверстия для болтов;

⊕* ⊞* - болт постоянный нормальной точности;

⊕* ⊞* - болт высокопрочный;

xxxxxx - сварной шов монтажный;

xx xx x x - невидимый сварной шов.

В ссылках на документ данного выпуска условно опущены обозначения серии и выпуска.

2.420-4.3-000ПЗ

Лист

3

Тип здания	Высота рамы $h, м$	Пролет рамы $e, м$	Контрольный размер $e_1, мм$
Бескрановое	6,980	18	11365
		24	13830
Крановое	8,180	18	12166
		24	14500

1. Состав рамы см. лист 5.
2. Пунктиром показана консоль для опирания подкрановых балок в крановом здании.

2.420-4.3-000 ПЗ

Лучи

4

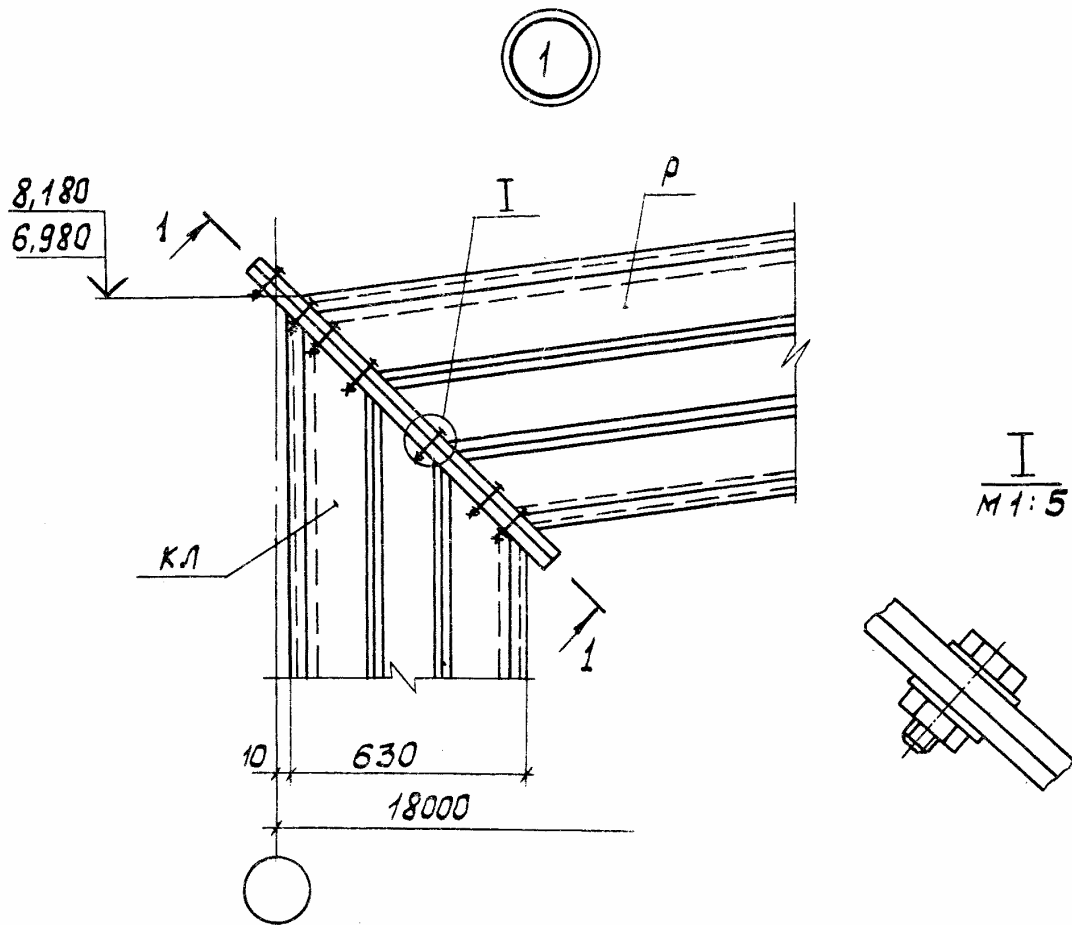
Состав рамы

Таблица 1

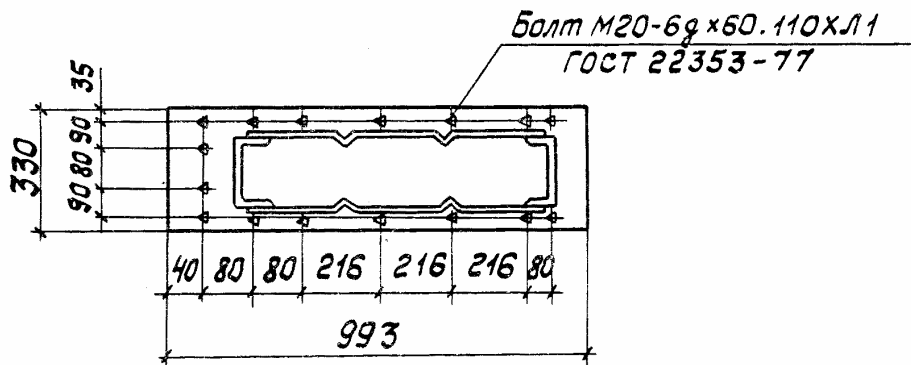
Марка рамы	Обозначение рамы	Условная марка		
		кл	кп	р
		Марка по шифру135.00.00.00.00		
Рама рядовая				
РР18-7-305	135.01.00.00.00-02	К1	К1	Р18
РР24-7-277	135.01.00.00.00			Р24
Рама связевая				
РС18-7-305	135.01.00.00.00-03	К2	К3	Р18
РС24-7-277	- 01			Р24
Рама крановая рядовая				
РК18-8-279	135.02.00.00.00-02	КК1	КК1	Р18
РК24-8-268	135.02.00.00.00			Р24
Рама крановая связевая				
РКС18-8-279	135.02.00.00.00-03	КК2	КК3	Р18
РКС24-8-268	- 01			Р24

2.420-4.3-000 п 3

Лист
5

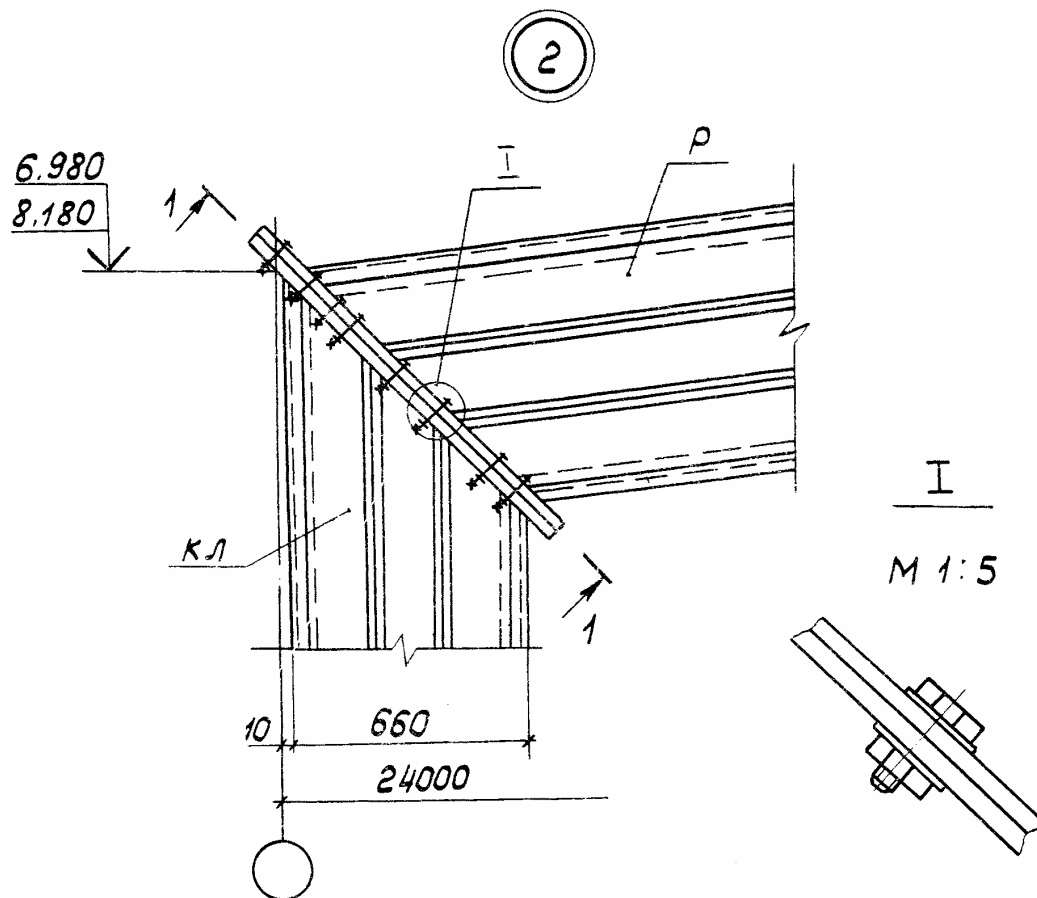


1-1 повернуто

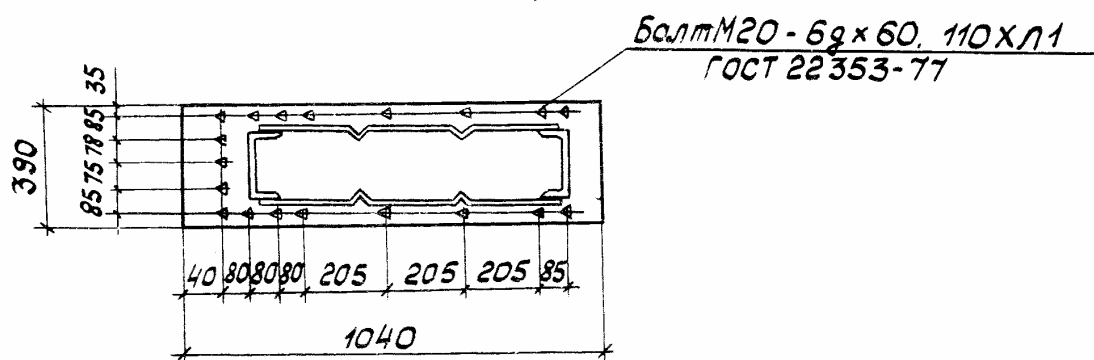


Усилие предварительного натяжения болтов - 150 тс

				2.420-4.3-010		
Зав. отд.	Усанов	✓		Узел 1	Стадия	Лист
Г.К.П.	Тарасова	И.И.И.			Р	1
Н.контр.	Чиркова	Ю.И.И.	10.10.87		Гипроспецлегконструкция	
Ред. констр.	Шор	Шор				
Инж.	Рыбакова	Я.И.И.				



1-1 повернуто

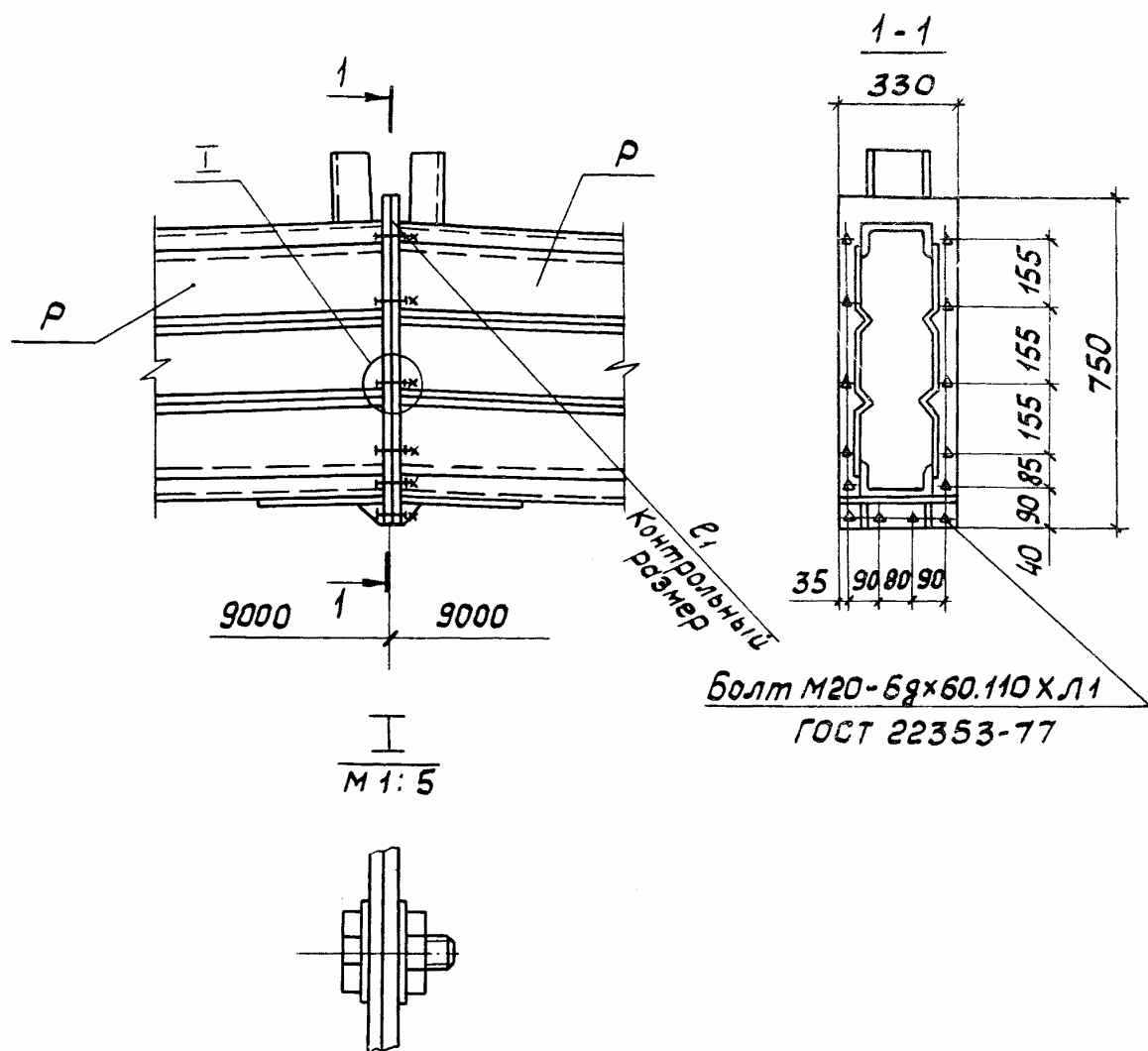


Усилие предварительного натяжения болтов - 15,0 тс

				2.420-4.3-020		
Зав. отд.	Усанов			Стадия	Лист	Листов
ГКП	Тарасова			Р		1
Н.контр.	Чиркова		Ю.Кир. 10.108	Гипроспецлегконструкция		
Вед. констр.	Шор		Шор			
Инж.	Рыбакова	В.М.М.				

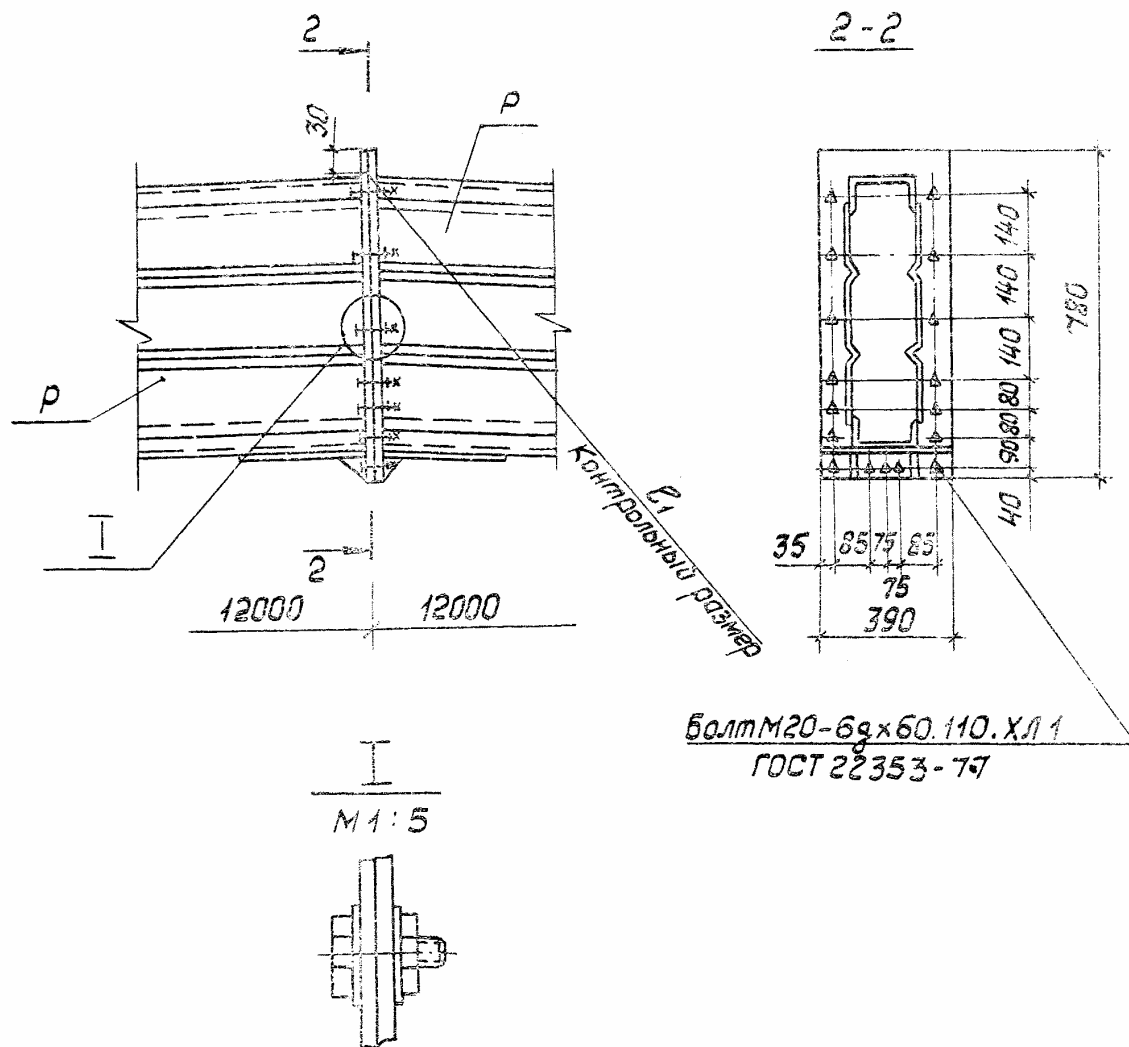
Узел 2

3



Усилие предварительного натяжения болтов - 15,0 тс

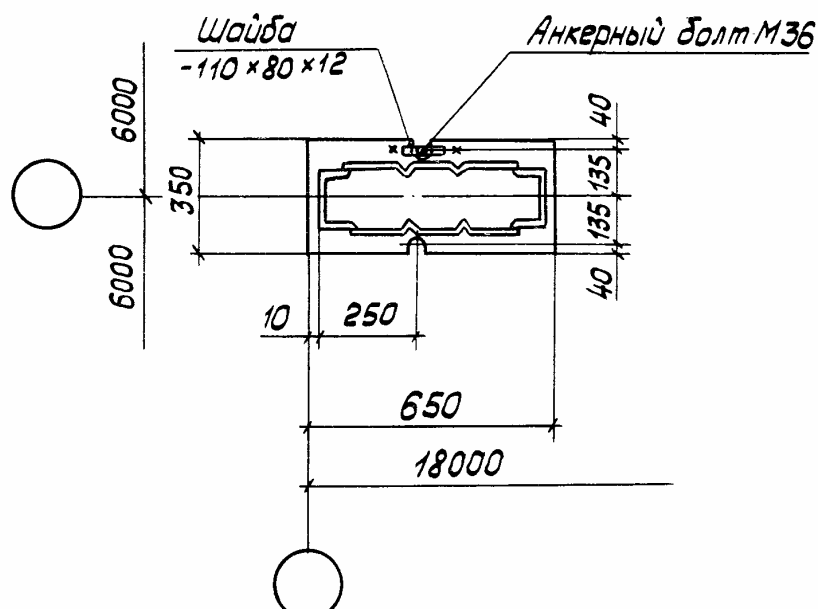
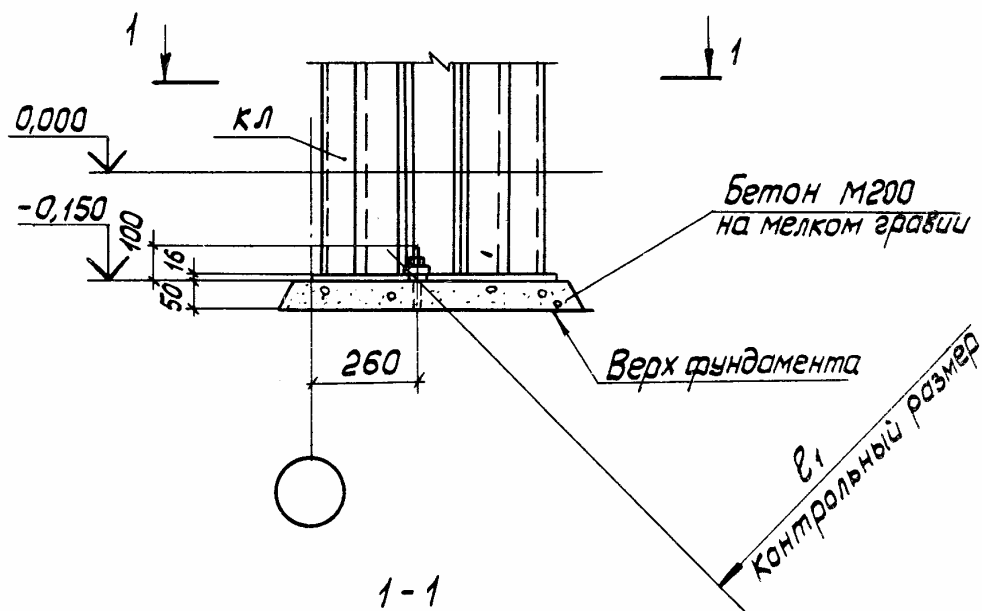
						2.420 - 4.3 - 030			
Зав. отд.	Усанов	<i>Усанов</i>				Узел 3	Стация	Лист	Листов
ГКП	Тарасова	<i>Тарасова</i>					Р		1
Н.контр.	Чиркова	<i>Чиркова</i>	10.10.84				Гипроспецлегконструкция		
Вед.контр.	Шор	<i>Шор</i>							
Инж.	Рыбакова	<i>Рыбакова</i>							








Усилие предварительного натяжения болтов - 15,0 тс

11

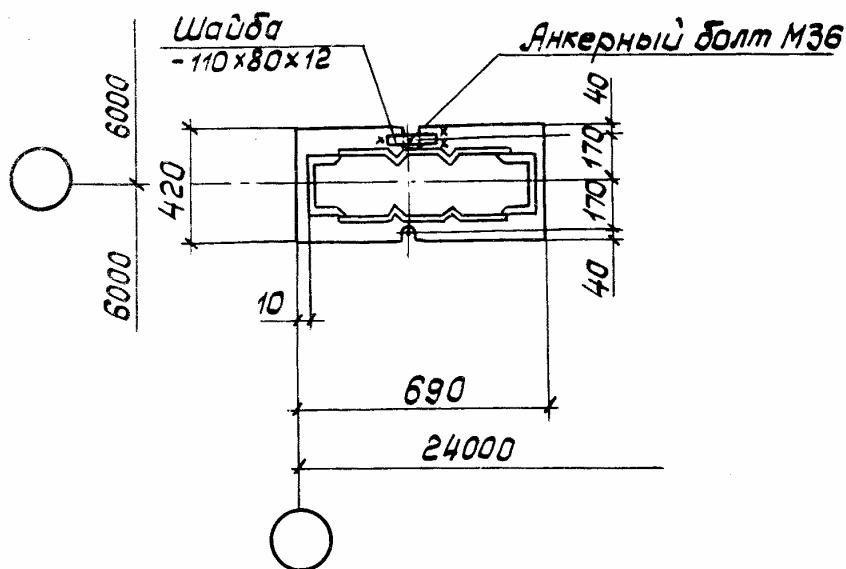
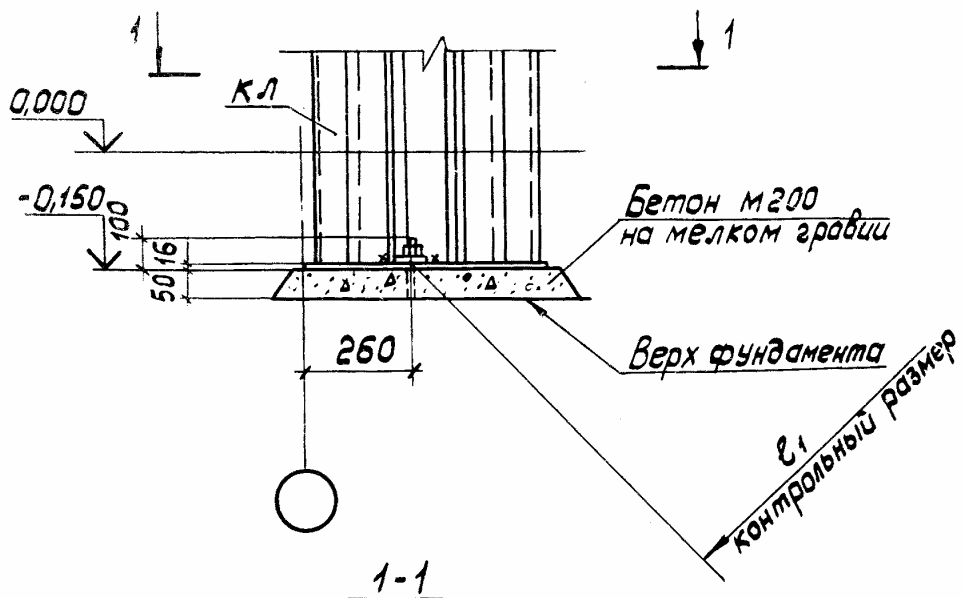
5



Шайба - 110 x 80 x 12 входит в комплект поставки рам.

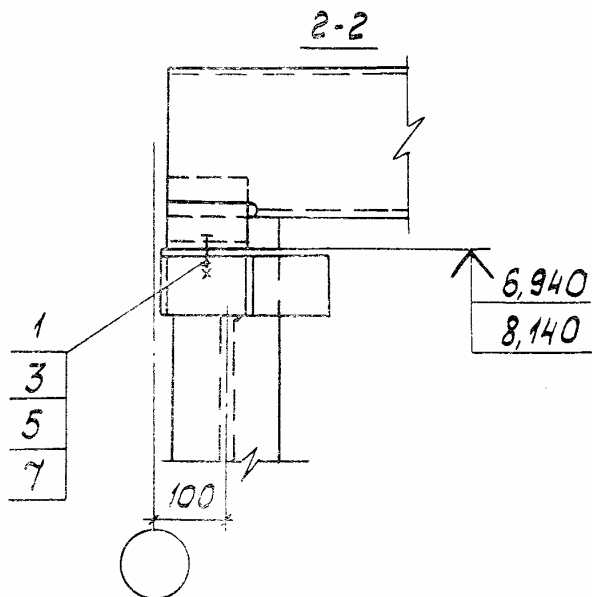
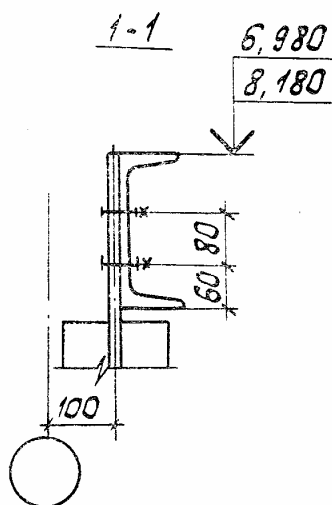
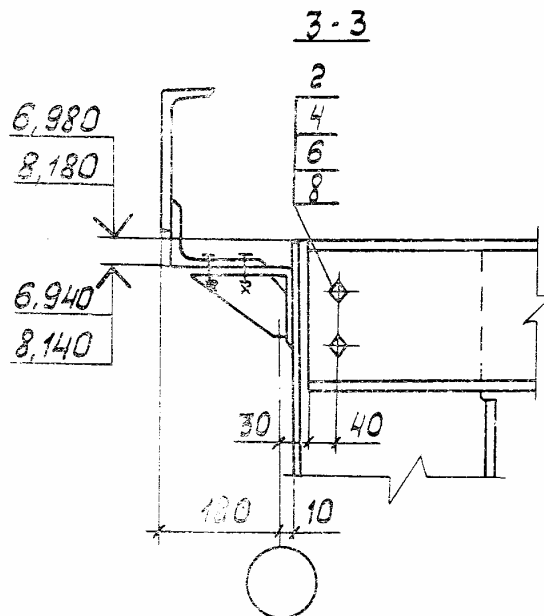
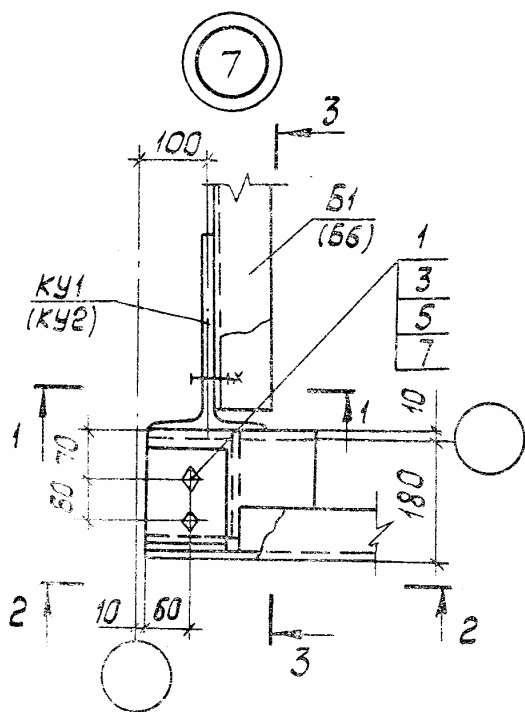
				2.420-4.3-050		
Зав. отд.	Усанов		Узел 5	Стадия	Лист	Листов
ГКП	Тарасова			Р		1
Н.контр	Чиркова			Гипроспецгеконструкция		
Ред.контр	Шор					
Инж.	Рыбакова					

6



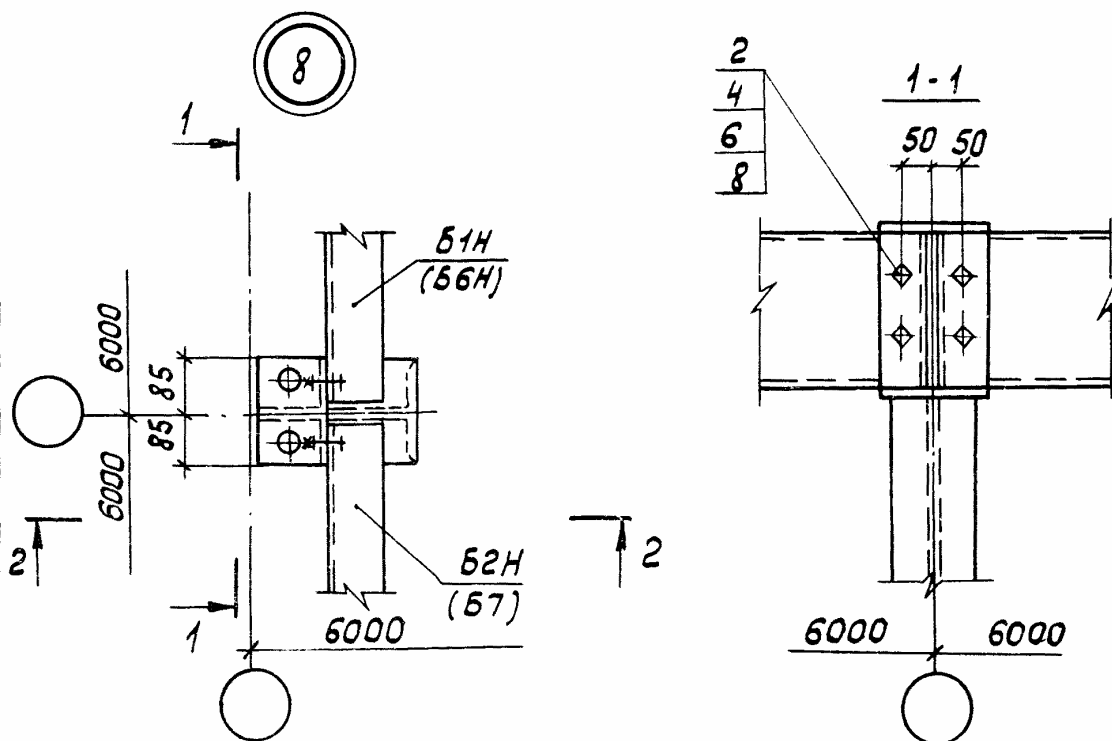
Шайба - 110 x 80 x 12 входит в комплект поставки рам.

				2.420-4.3-060		
Зав. отд.	Усанов			Узел 6	Стадия	Лист
ГКП	Тарасова				Р	Листов
Н. контр	Чиркова		10.10.87			1
Вед. констр	Шор				Гипроспецлегконструкция	
Инж.	Рыбаков					

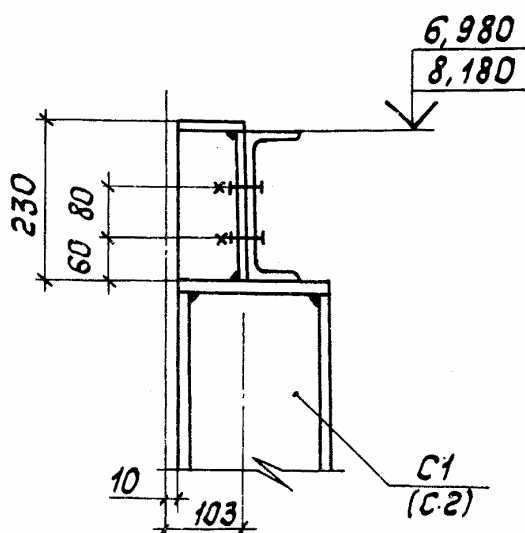


В скобках дана марка колонны для рамы высотой 8,180 м
и марка балки для зданий пролетом 18м.

				2.420-4.3-070		
Зав. отд.	Усанов	V		Узел 7	Стадия	Лист
ГКП	Тарасова	Муромов			Р	1
Инж. контр.	Чиркова	В. Мур	10/08/87		Гипроспецлегконструкция	
Инж. констр.	Щор	Шар				
Инж. констр.	Рыбакова	Романов				

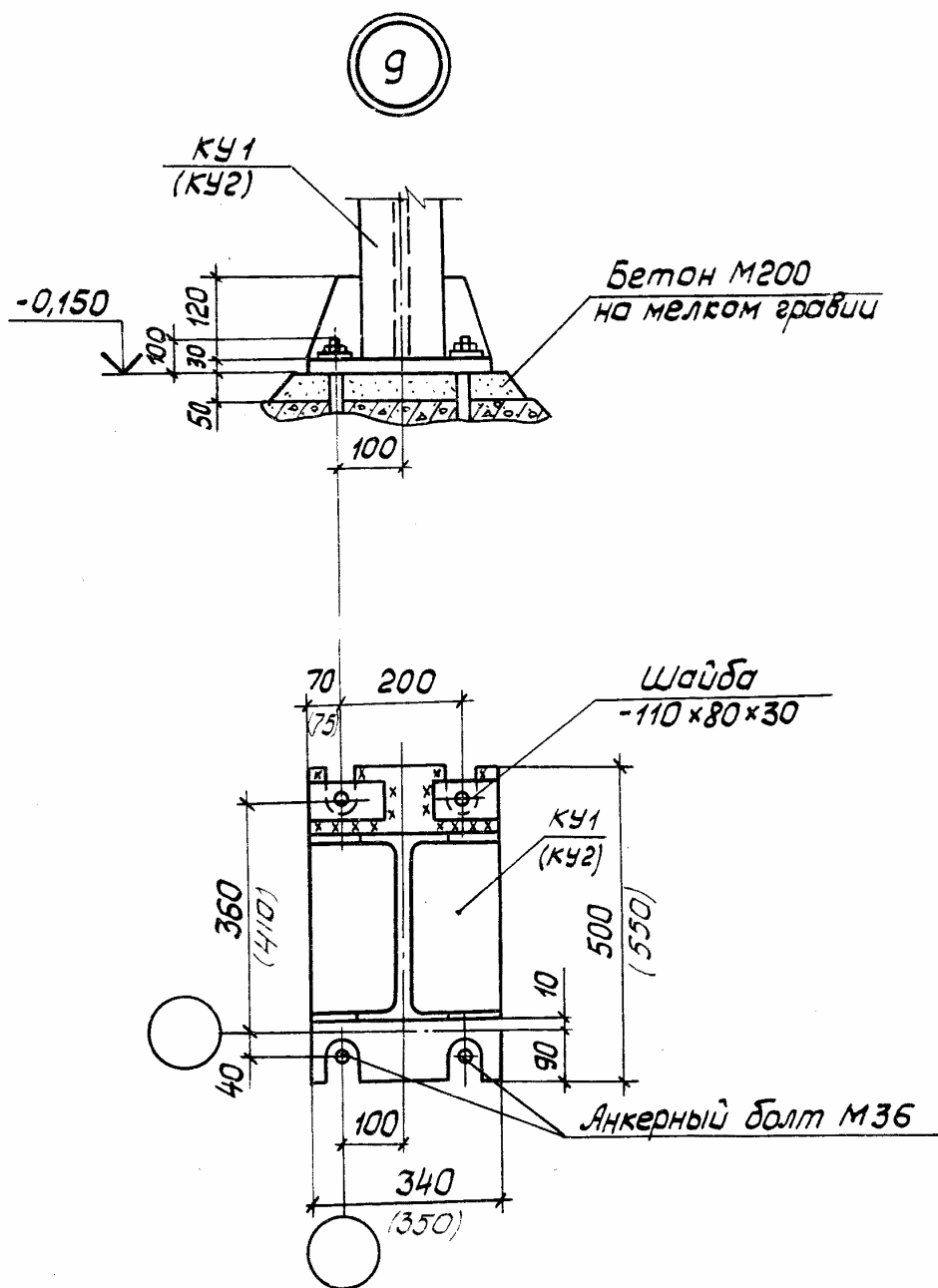


2-2

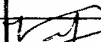

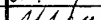



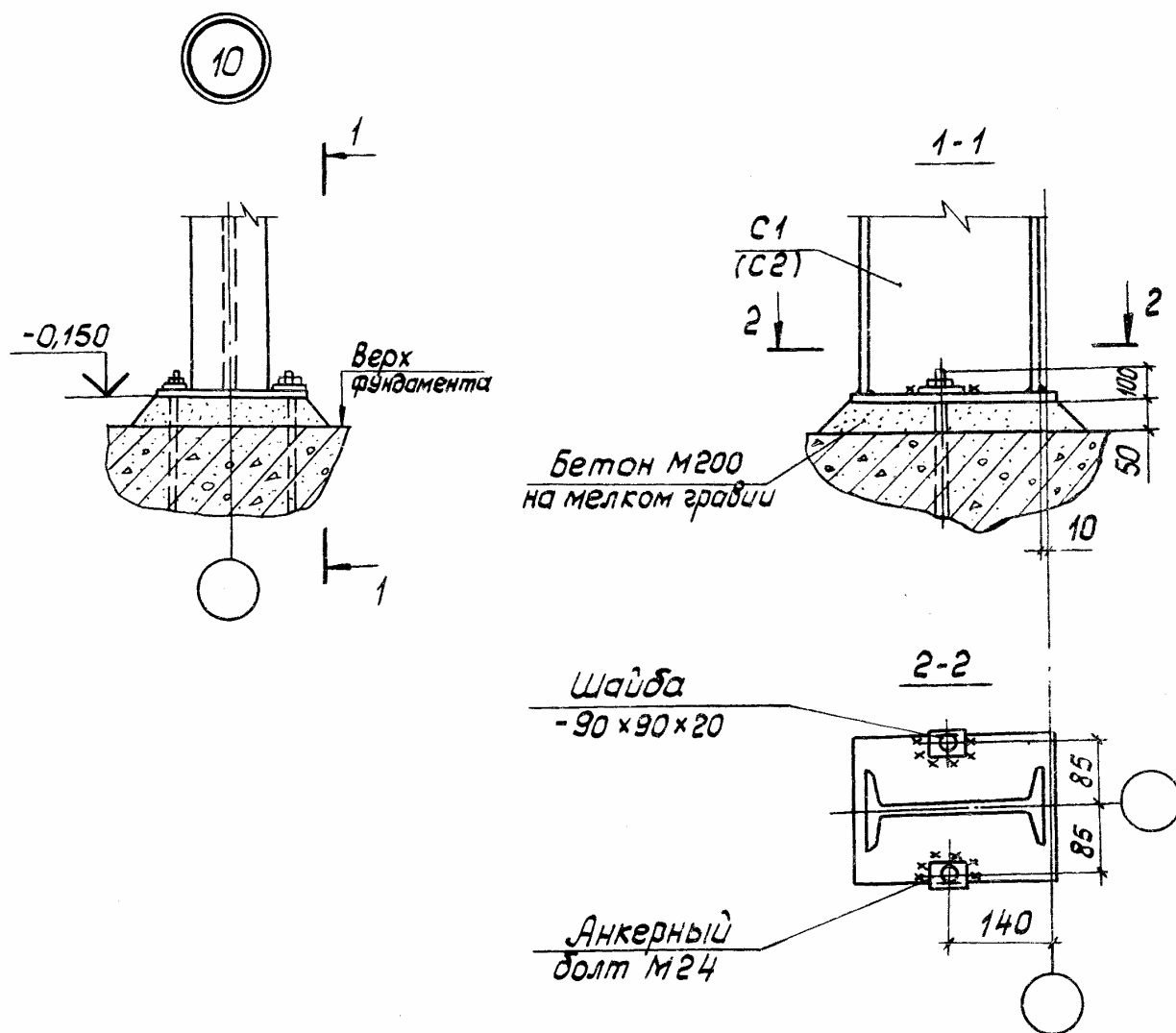
В скобках дана марка стойки для рамы высотой 8,180 м и марки балок для зданий пролетом 18 м.

				2.420 - 4.3 - 080		
Зав. отд.	Усанов			Узел 8	Стадия	Лист
ГКП	Тарасова				Р	1
Ч. контр.	Чиркова		0.10.84		Гипроспецдизконструкция	
Ред. констр.	Шор					
Инж.	Рыбакова					




1. В скобках даны ^{размеры и} марка колонны для рамы высотой 8,180 м.
 2. Шайба - 110x80x30 входит в комплект поставки колонн.

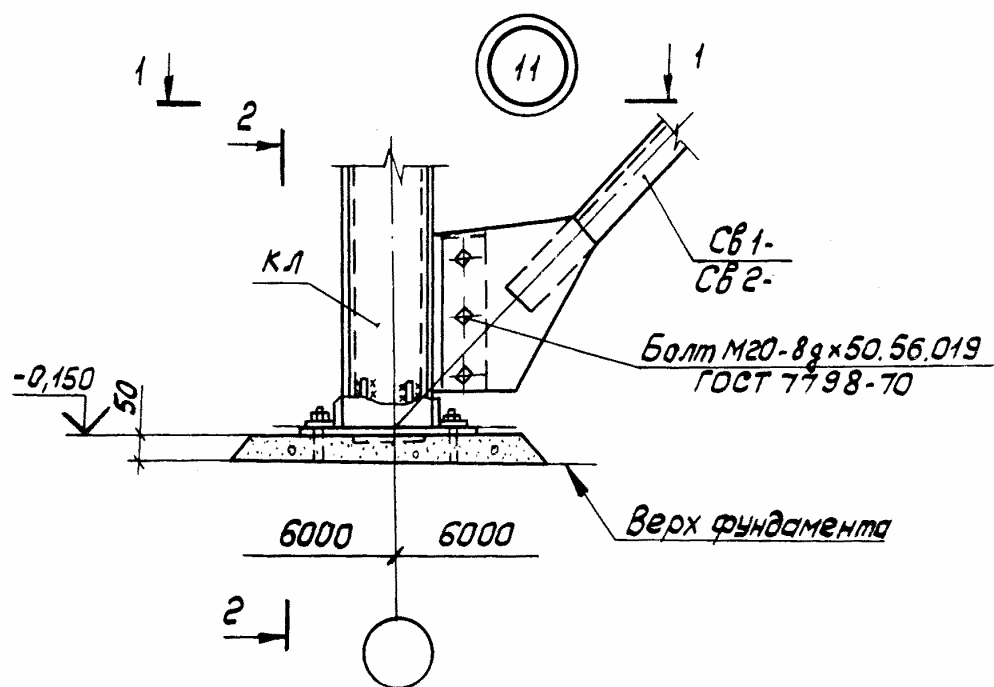
					2.420-4.3-090			
Зав. отд.	Усанов				Узел 9	Стадия	Лист	Листов
ГКП	Тарасова					Р		1
И.контр.	Чиркова	Ю. Кир	10/08/94			Гипроспецлегконструкция		
Вед.контр.	Шор							
Инж.	Рыбакова							



1. В скобках дана марка стойки для рамы высотой 8,180 м.

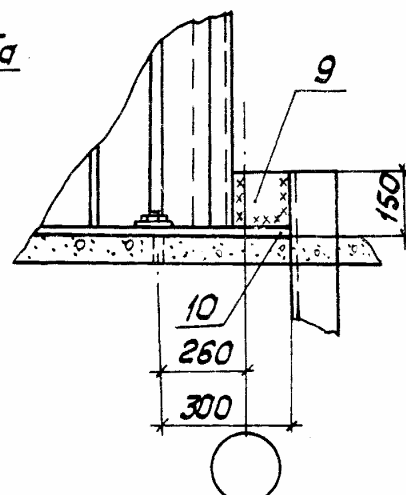
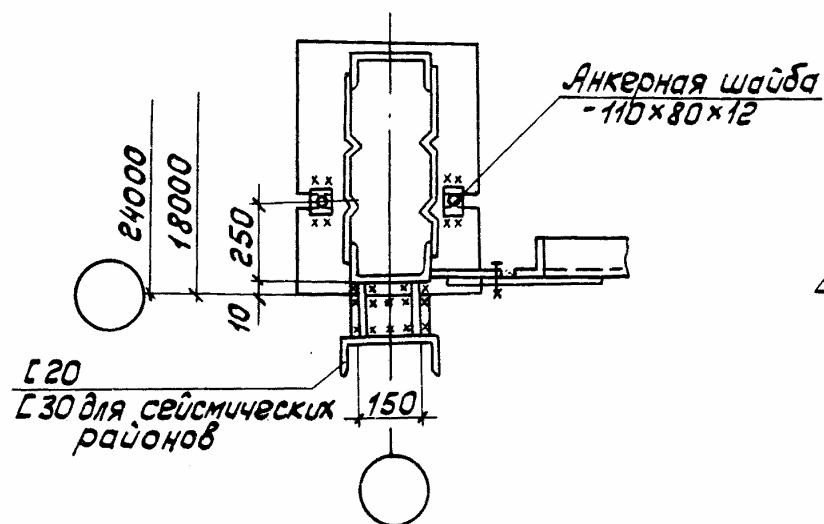
2. Шайба - 90 x 90 x 20 входит в комплект поставки стоек.

				2.420-4.3-100		
Зав. отд.	Усанов			Узел 10		
ГКП	Тарасова					
Ч. контр.	Чиркова		Ю. Кир 10.10.89			
Вед. контр.	Щор		Щор			
Инж.	Рыбакова	Рыбакова				
				Стадия	Лист	Листов
				Р		1
				Гипроспецлегконструкция		



1-1

2-2



1. Для районов с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов крепление связей выполняется на болтах М20-8g x 50.109.40x по ГОСТ 7798-70.
2. Г 30 в фундаменте закрепить на усилие 19,5 тс.
3. Г 20 в фундаменте закрепить на усилие 16,0 тс.

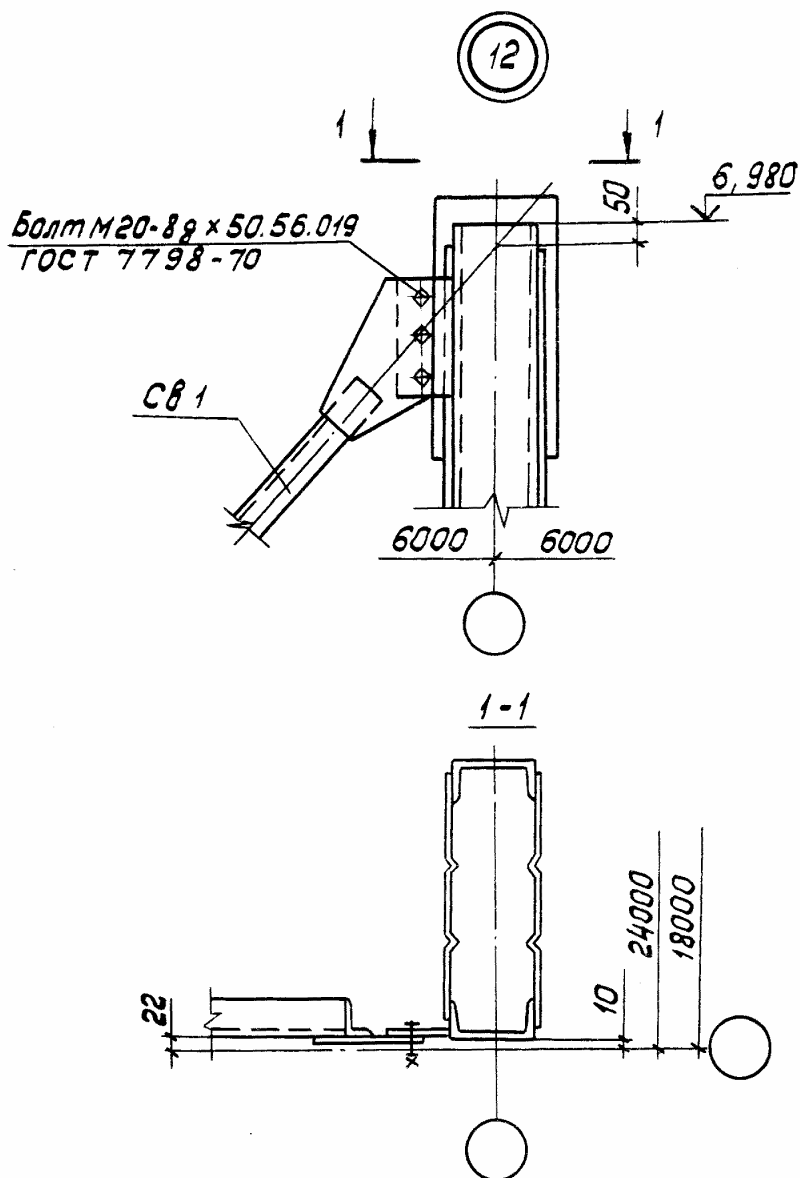
2.420-4.3-110

Зав. отд. Усанов
ГКП Тарасова
Н. контр. Чиркова
Вед. констр. Шор
Инж. Рыбакова

Узел 11

Стация	Лист	Листов
Р		1

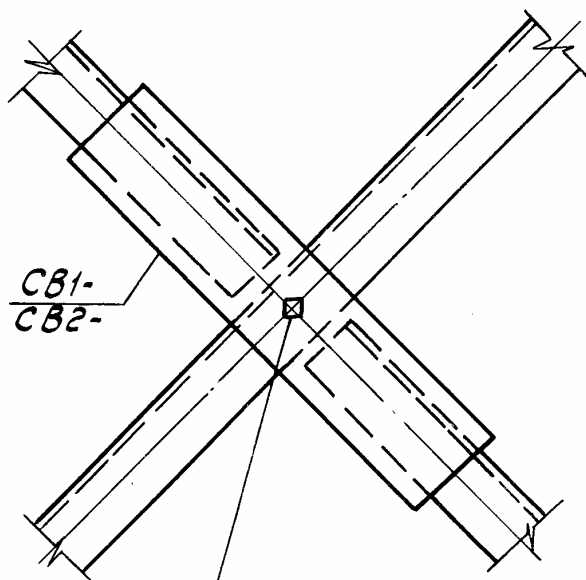
Гипроспецлегконструкция



Для районов с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов
крепление связей выполняется на болтах
М20-8g x 50.109.40x по ГОСТ 7798-70.

					2.420 - 4.3 - 120		
Зав.отд.	Усанов	V.P.		Узел 12	Стация	Лист	Листов
ГКП	Тарасова	Н.И.			Р		1
Н.контр.	Чиркова	Ю.И.	10/084		Гипроспецлегконструкция		
Вед.контр.	Щор	Щор					
Инж.	Рыбакова	А.И.					

13

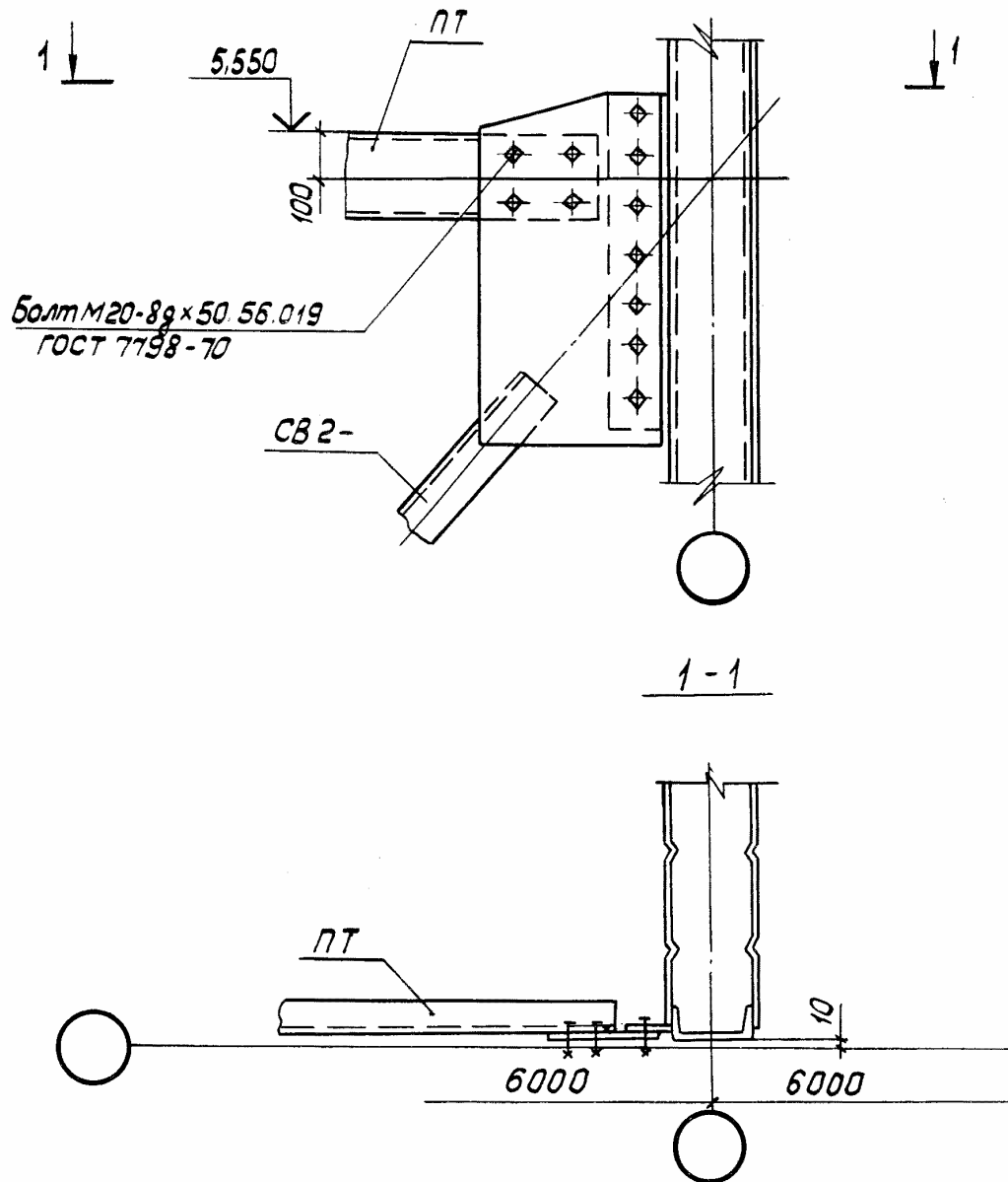


Болт М20-8g x 50.56.019
ГОСТ 7798-70

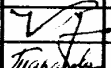
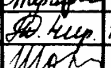
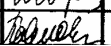
Для районов с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов
крепление связей выполняется на болтах М20-8g x 50.109.40х
по ГОСТ 7798-70.

				2.420-4.3 - 130			
Зав. отд.	Усанов	Усанов		Узел 13	Стадия	Лист	Листов
ГКП	Тарасова	Тарасова			Р		1
Ч.контр.	Чиркова	И. Чир.	10.10.81		Гипроспецлегконструкция		
Чед.контр	Шор	Шор					
Инж.	Рыбакова	Айаков					

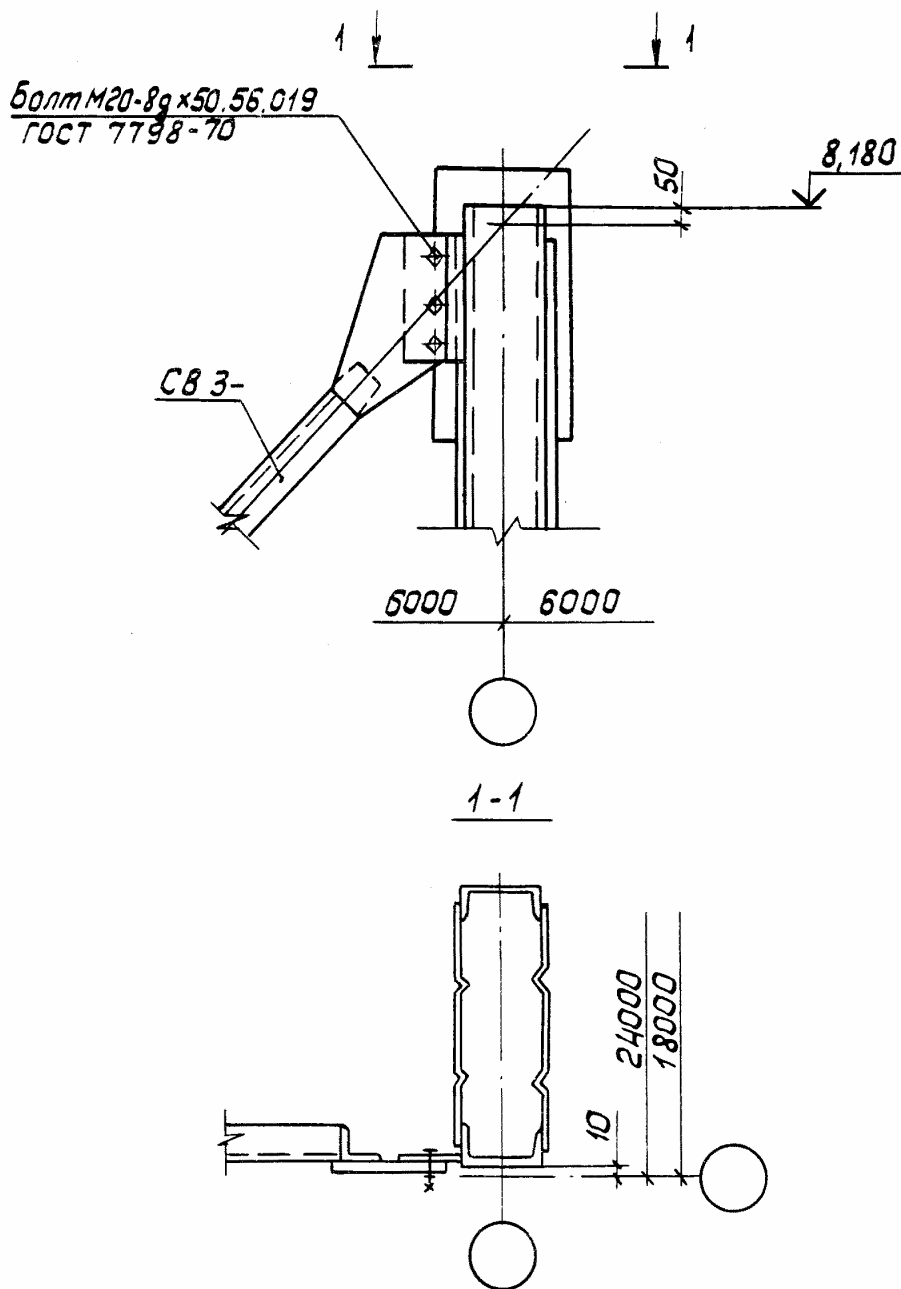
14



Для районов с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов
крепление связей выполняется на болтах
М20-8g x 50.109.40х по ГОСТ 7798-70.

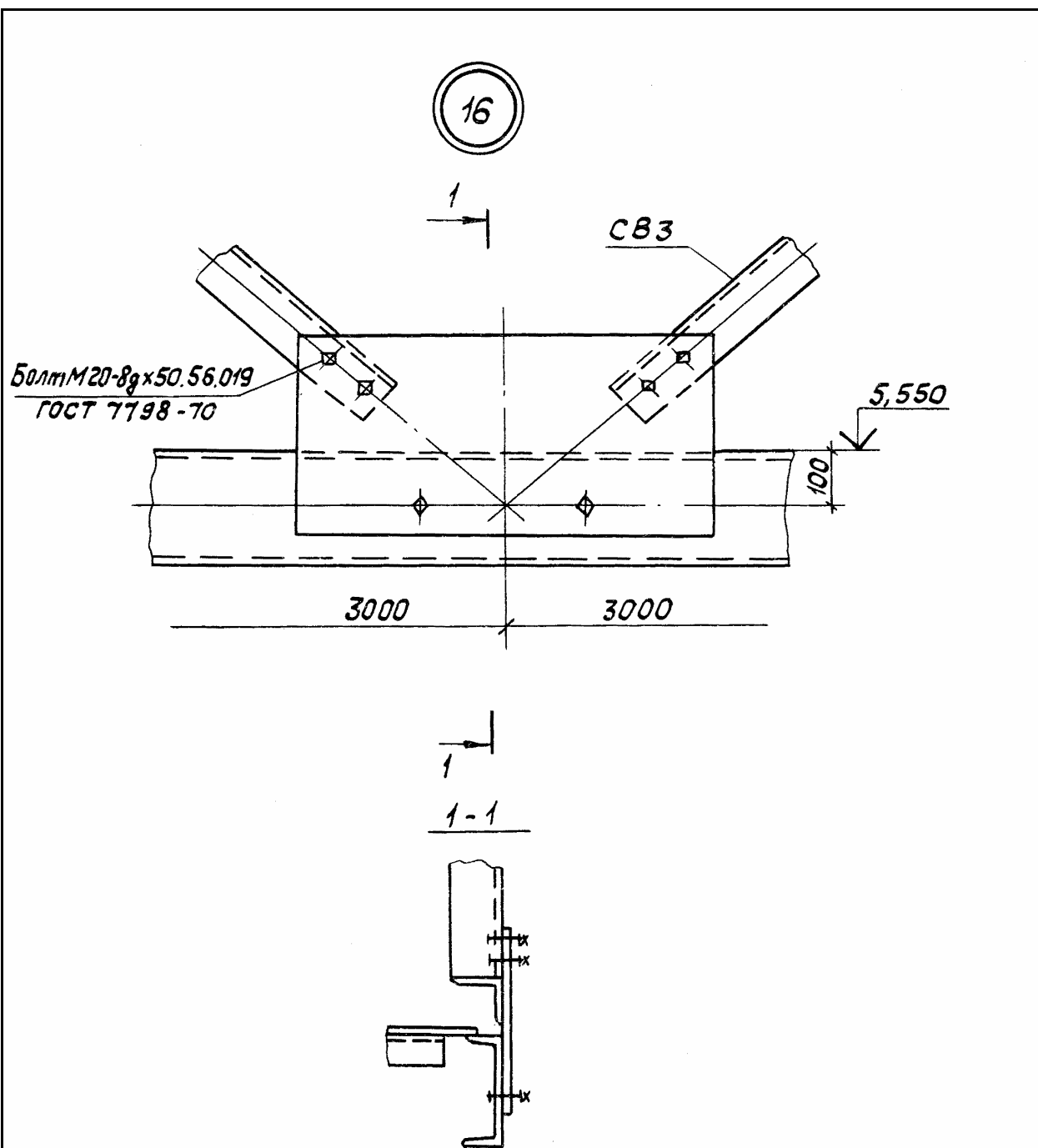
				2.420-4.3-140			
Зав. отд.	Усанов	   	Узел 14	Стадия	Лист	Листов	
Г.К.П.	Тарасова			Р		1	
Н.контр.	Чиркова			10.10.84			
Вед.констр.	Шор						
Ст.инж.	Павлова						
				Гипроспецлегконструкция			

15



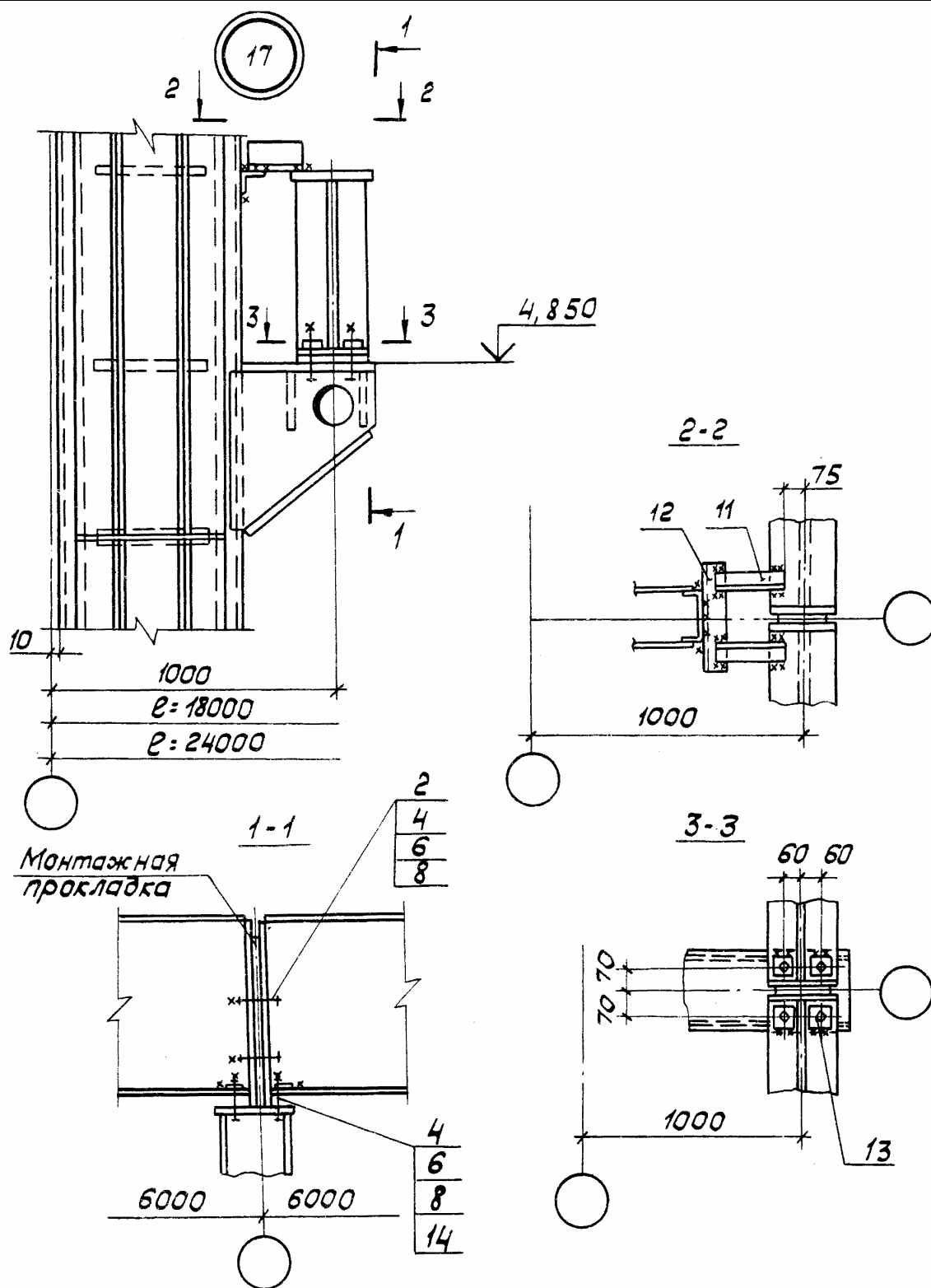
Для районов с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов крепление связей выполняется на болтах М20-8g x 50.109.40х по ГОСТ 7798-70.




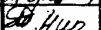
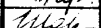
					2.420-4.3-150			
Зав. отд	Усанов	Vsf			Узел 15	Стандия	Лист	Листов
Г.К.П.	Тарасова	Тарасова				Р		1
Н.контр	Чиркова	Ю.Кир	10.10.84			Гипроспецлегконструкция		
Вед.контр	Шор	Шор						
Ст. инж.	Павлова	Павлова						



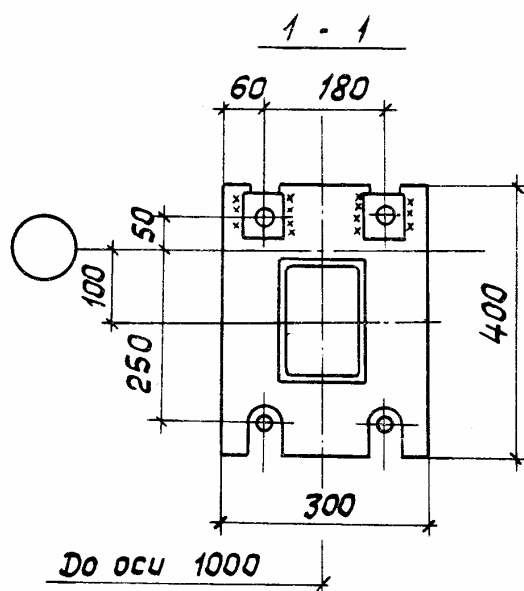
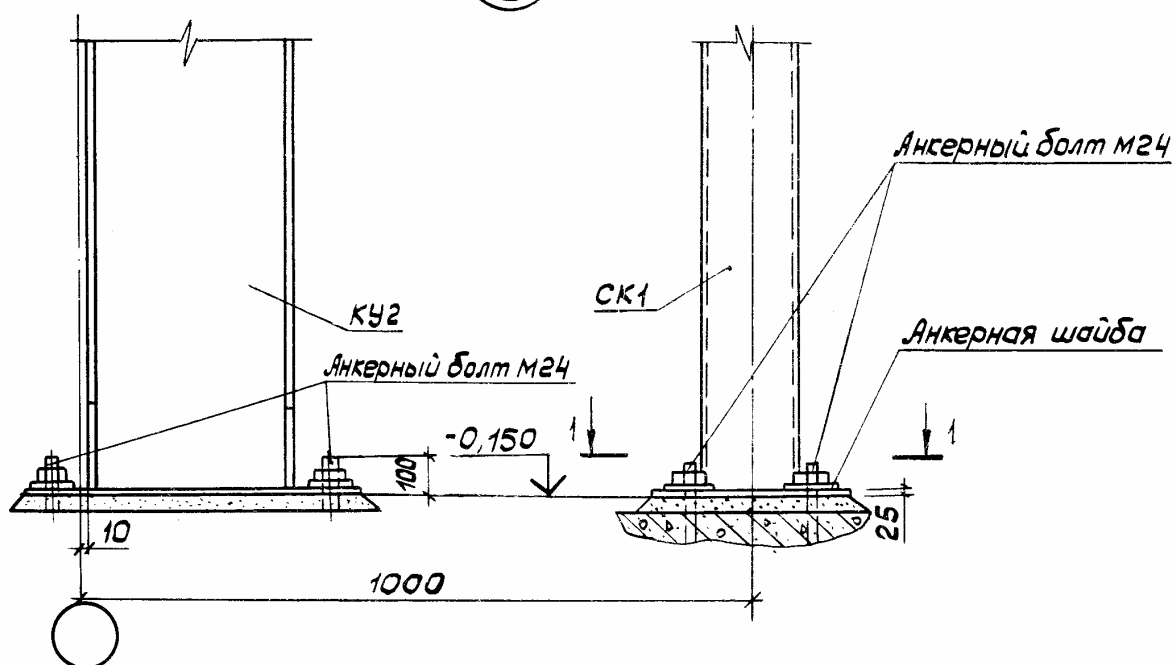
Для районов с расчетной сейсмичностью 7,8 и 9 баллов
крепление связей выполняется на болтах
М20-8g x 50. 109.40 x по ГОСТ 7798-70

				2.420 - 4.3 - 160		
Зав. отд.	Усанов	 Подпись 10.10.84 Шор Павлова	Узел 16	Стадия	Лист	Листов
ГКП	Тарасова			Р		1
Н. контр.	Чиркова			Гипроспецлегконструкция		
Ред. конст.	Шор					
Ст. инж.	Павлова					



				2.420-4.3-170			
Зав.отд.	Усанов		Узел 17		Стадия	Лист	Листов
Г.К.П.	Тарасова				Р		1
Н.контр.	Чиркова				Бирспецлегконструкция		
Вед.констр.	Шор						
Инж.	Мурзакоева						

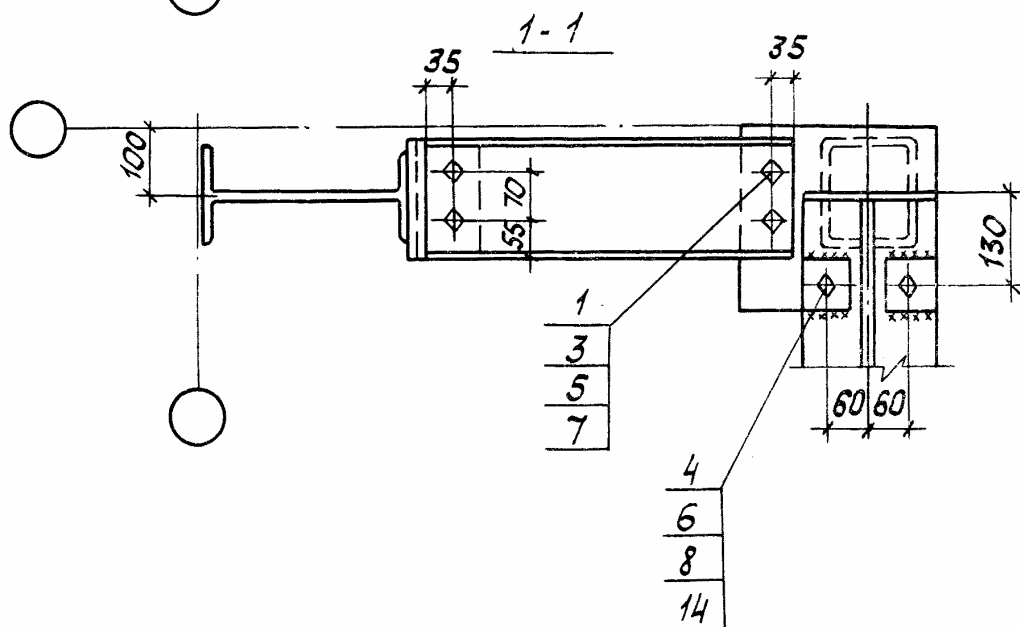
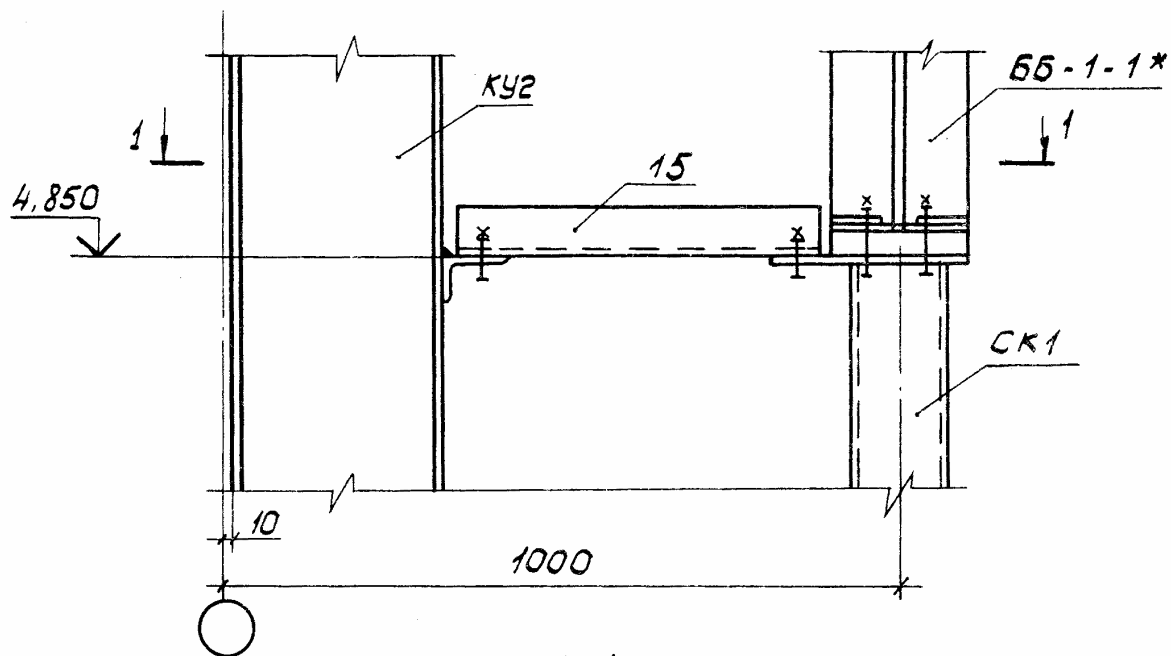
18



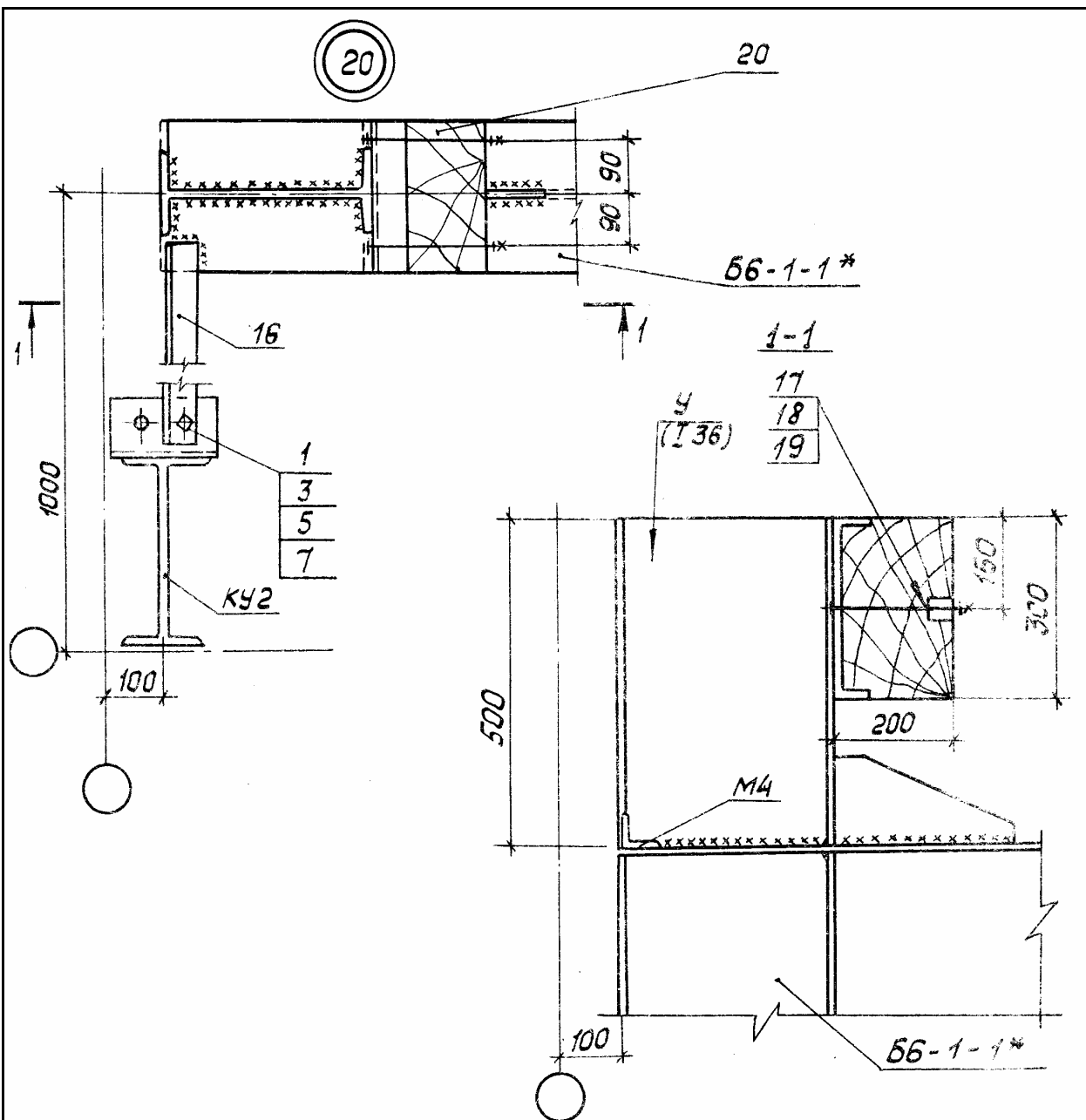
Анкерные шайбы входят в комплект поставки стойки СК1.

				2.420-4.3-180		
Зав. отд.	Усанов	✓		Узел 18	Стадия	Лист
ГКП	Тарасова	Тарасова			Р	Листов
Н.контр.	Чиркова	Эд. Мур	10.10.84			1
Вед. констр.	Шор	Шор			Гипроспецлегконструкция	
Инж.	Мурзакаева	Иттич				

19

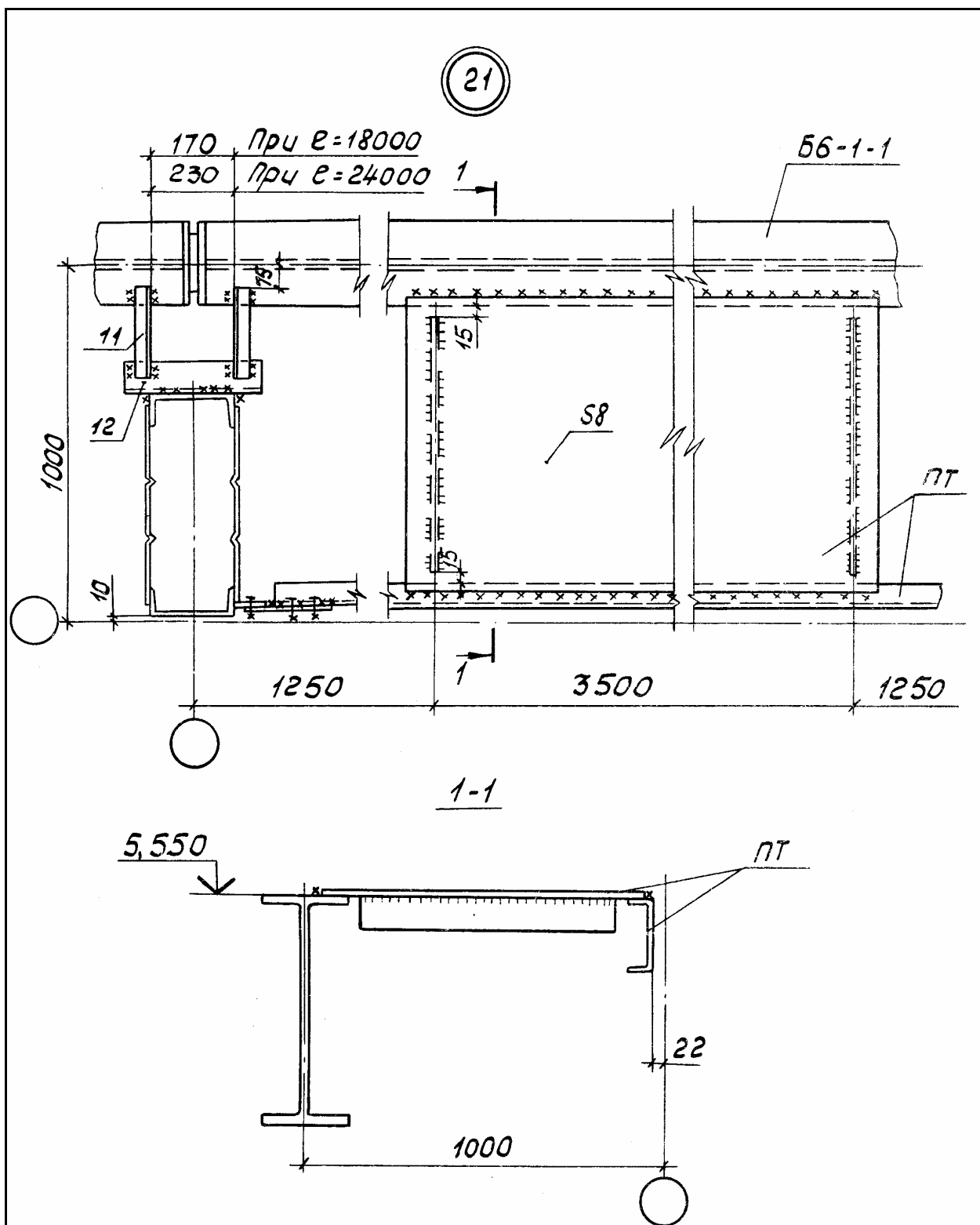


					2.420-4.3-190			
Зав. отд.	Усанов	VZ			Узел 19	Стадия	Лист	Листов
ГКП	Тарасова	Марина				Р		1
Н.контр.	Чиркова	Ю. Кир	10.02.99			Гипроспецлегконструкция		
Вед. констр.	Шор	Мороз						
Инж.	Мурзакеева	Литке						

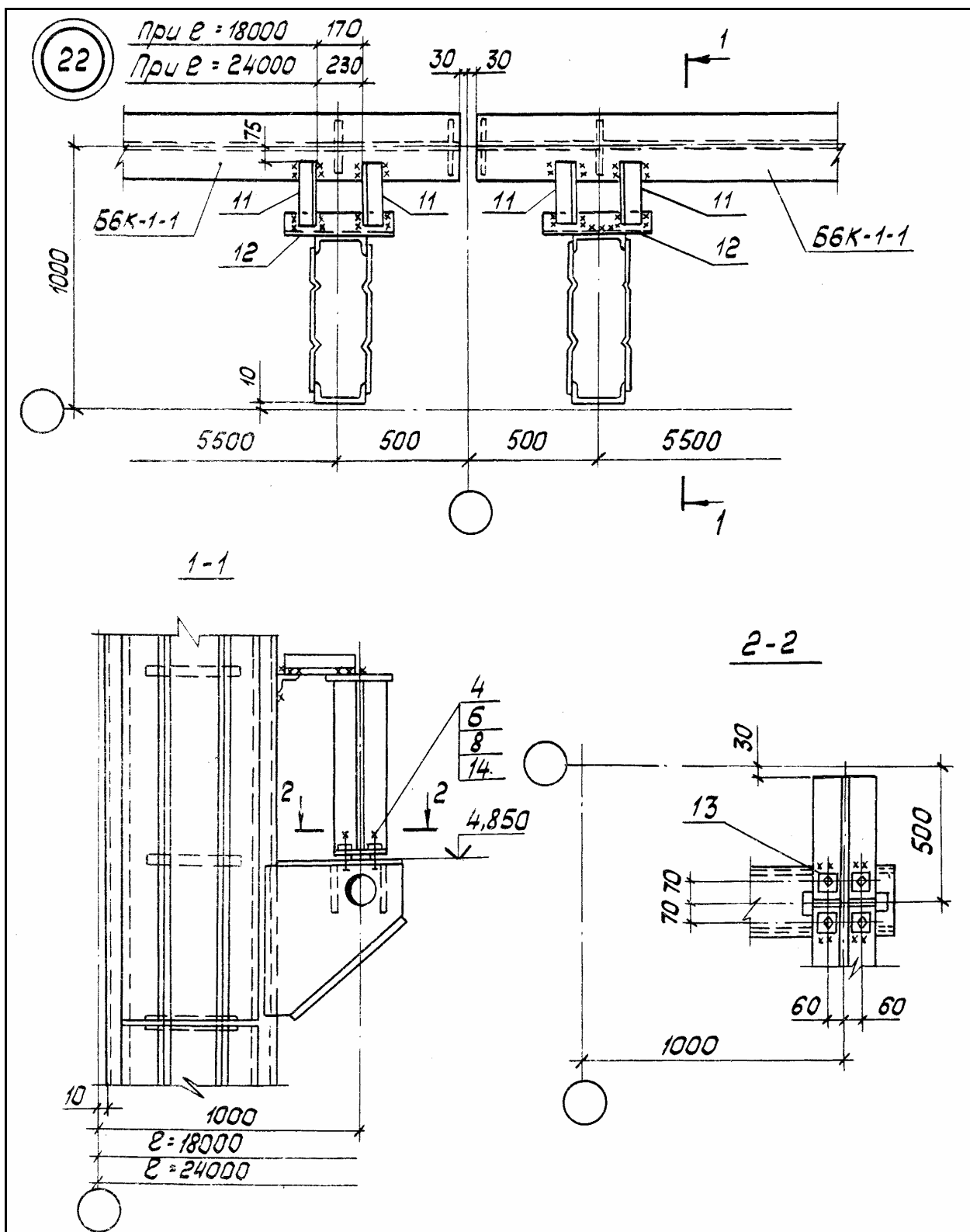


Конструкция упора принята по серии 1.426-2.3

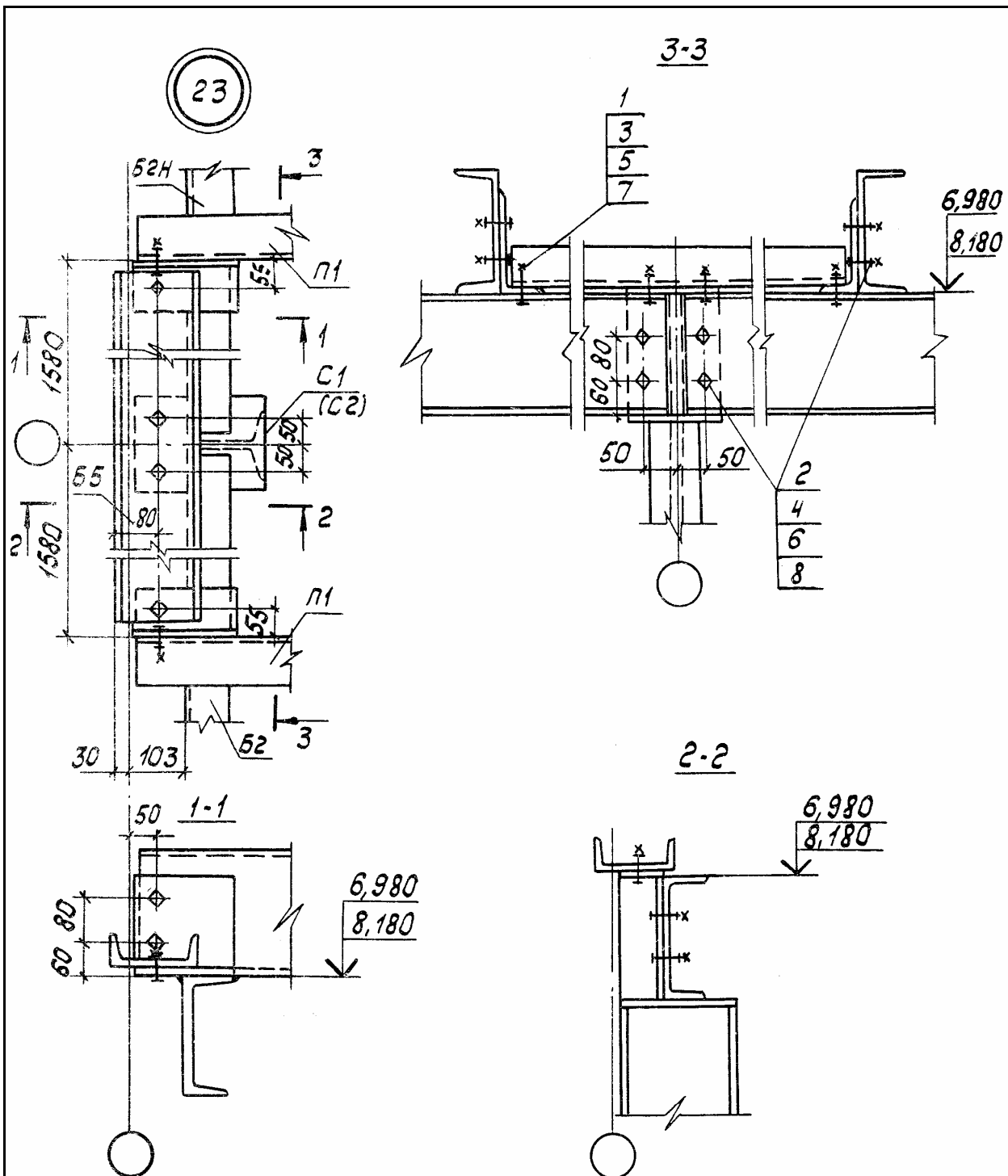
					2.420 - 4.3 - 200			
Зав.отд.	Усанов	✓			Узел 20	Стадия	Лист	Листов
ГКП	Тарасова	Игорь				Р		1
Н.контр.	Чиркова	Ю. Кир.	10.10.84			Гипроспецлегконструкция		
Вед.констр.	Шор	Шор						
Инж.	Мурзакоева	Ирина						



				2.420-4.3-210		
Зав. отд.	Усанов	✓	Д	Узел 21		
ГКП	Тарасова	Тарасова				
Н. контр.	Чиркова	Ю. Чир.	10.10.84			
вед. констр.	Шор	Шор				
Инж.	Мурзакаева	Линг		Студия Лист Листов		
				Р 1		
				Гипроспецлегконструкция		

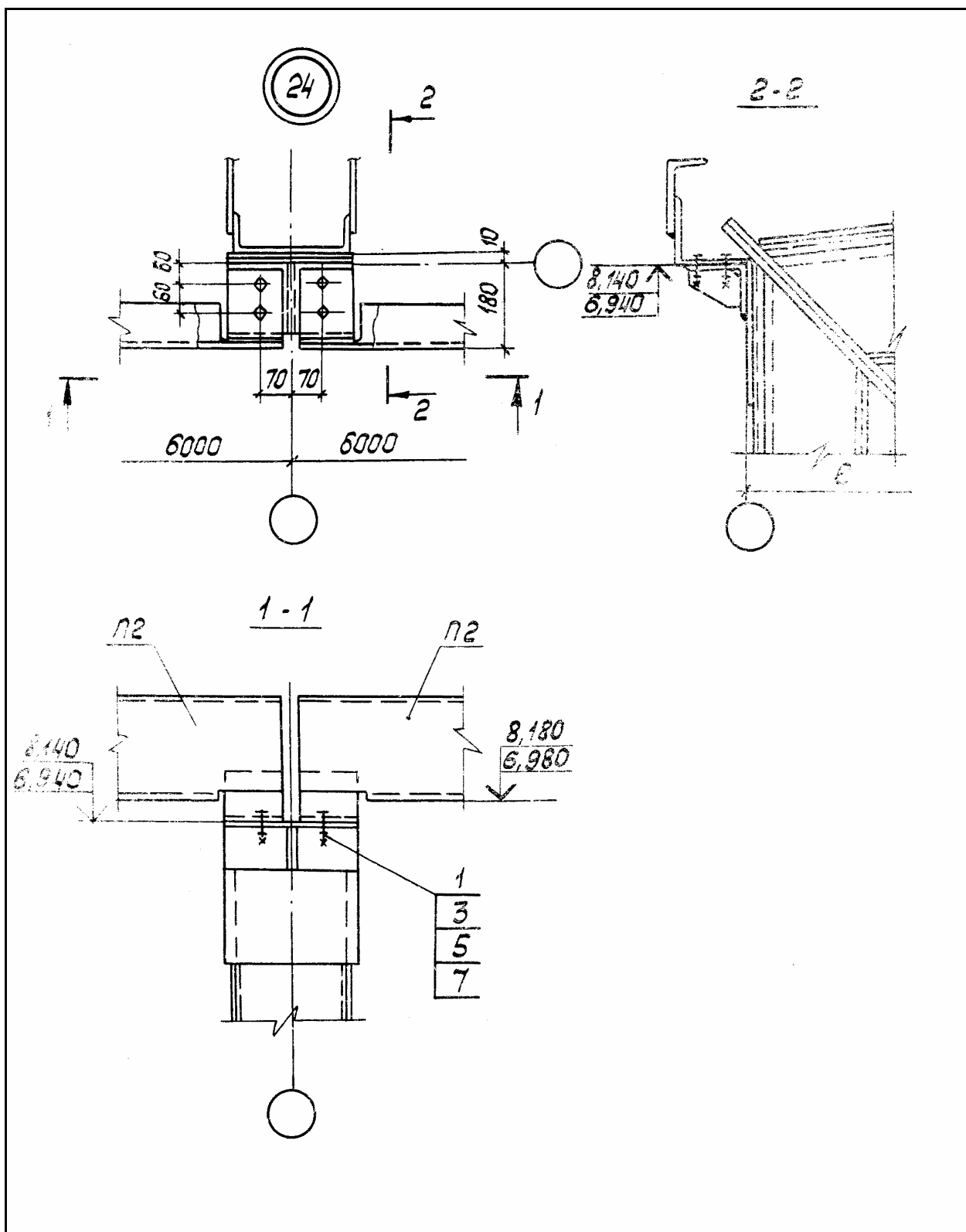


2.420-4.3-220			
Зав. отд.	Усанов	<div>Узел 22</div> <div>Гипроспецлегконструкции</div>	Лист
Г.К.П.	Тарасова		Р
Н.контр.	Чиркова		Листов
Вед.констр.	Шор		1
Ст.инж.	Павлова		

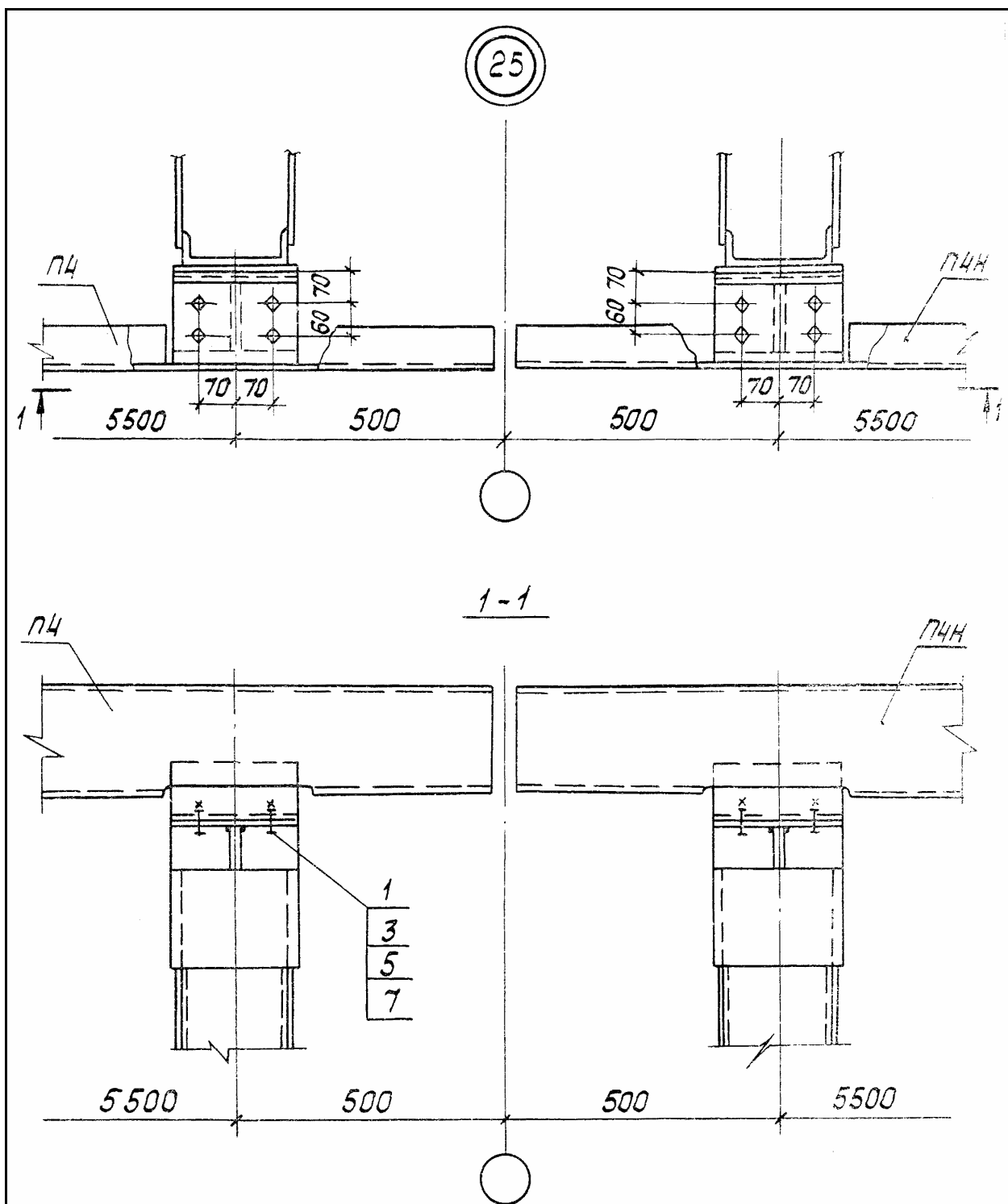


В скобках дана марка стойки для рамы высотой 8,180 м.

2.420-43-230			
Зав. отд. Усанов	Тарасова	Морозов	101084
Ч. контр. Чиркова	В. Кир	Морозов	101084
Ген. констр. Шор	Морозов	Морозов	101084
Инж. Рыбакова	Морозов	Морозов	101084
Узел 23		Стадия	Лист
		Р	1
Гипроспецгидроконструкция			



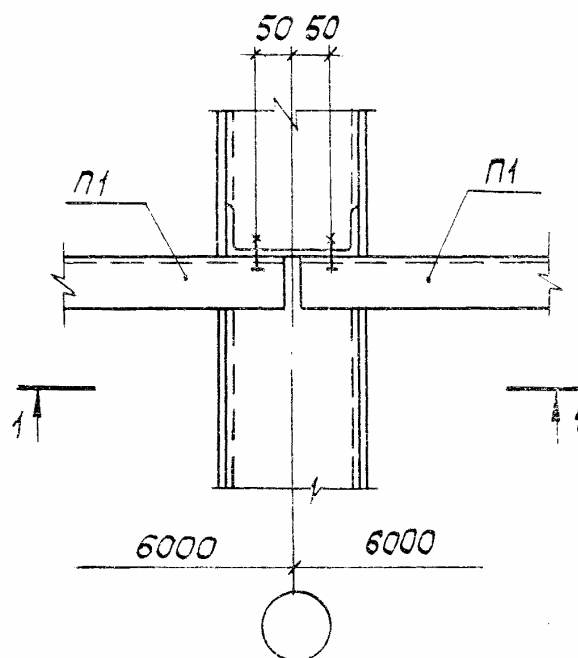
				2.420-4.3-240		
Зав. отд.	Усанов	VZ		Узел 24		
Г.К.П.	Тарасова	Мирон				
Н.контр.	Чиркова	В.Мир	10/08/84	Стандия		
Вед. констр.	Шор	Шор		Лист		
Инж.	Семенов	Архипов		Листов		
				Гипроспецлегконструкция		



				2.420-4.3-250		
Зав. отд.	Усанов	VJ		Стадия	Лист	Листов
ГКП	Тарасова	Павлова		Р		1
Н. контр.	Чиркова	Ю. Нир	10.10.84	Гипроспецлегконструкция		
Вед. констр.	Шор	М. Нир				
Инж.	Павлова	Павлова				

Узел 25

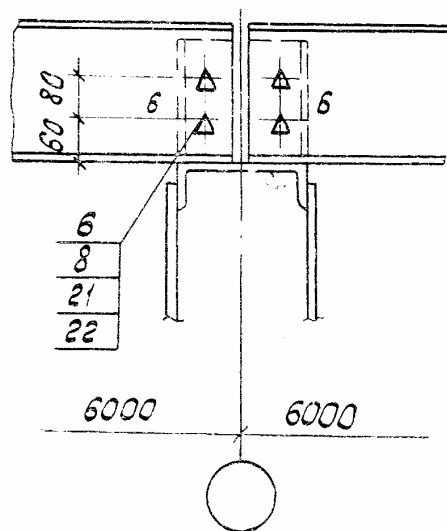
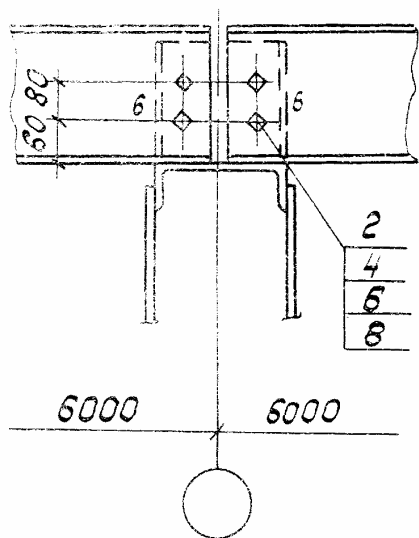
26



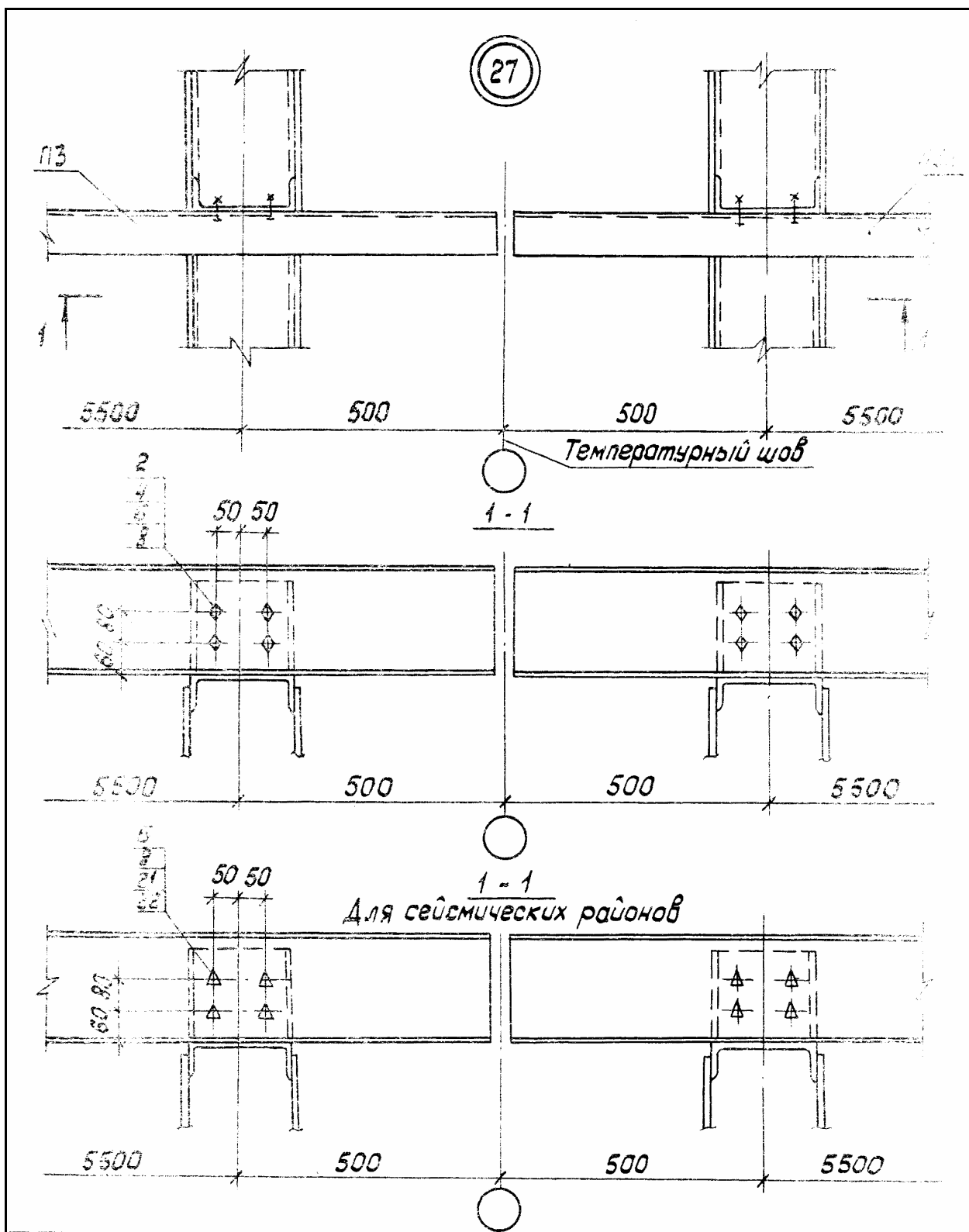
1-1

1-1

Для сейсмических районов



				2.420-4.3-260		
Зав. отд.	Усанов	У		Узел 26	Стадия	Лист
ГКП	Тарасова	Т			Р	1
Н. контр.	Чиркова	Ч	10.231		Гипроспецлегконструкция	
Вед. констр.	Шор	Ш				
Инж.	Северенко	С				



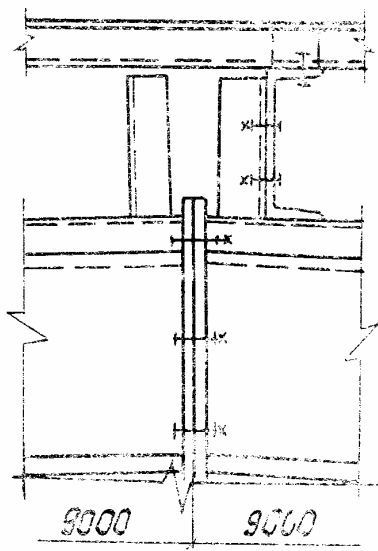
2.420-4.3-270			
авт. отд. Усанов	Г.К.П. Гараева	Инж. Рыбокова	10.12.84
инж. Чурсова	Инж. Чурсова	Инж. Рыбокова	
инж. Рыбокова	Инж. Рыбокова	Инж. Рыбокова	

Стация	Лист	Листов
Р		1

Узел 27

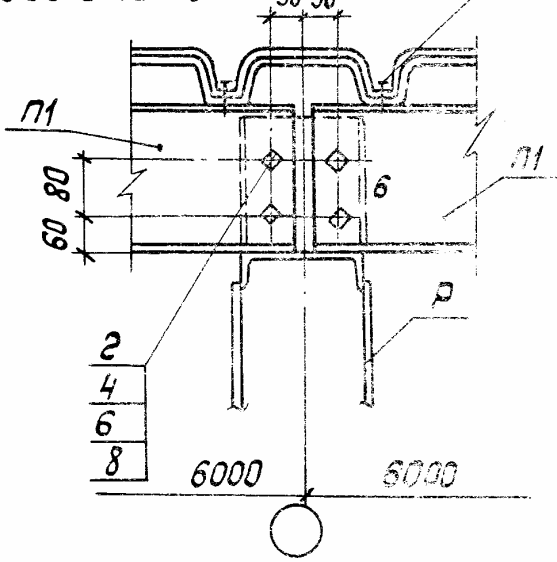
Гипроспецлегконструкция

28



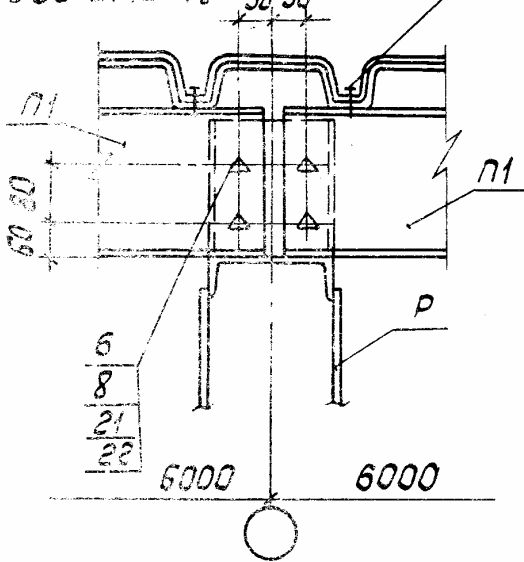
1-1

Винт самонарезающий В6х25
ТУ 36-2142-78



1-1

Для сейсмических районов
Винт самонарезающий В6х25
ТУ 36-2142-78



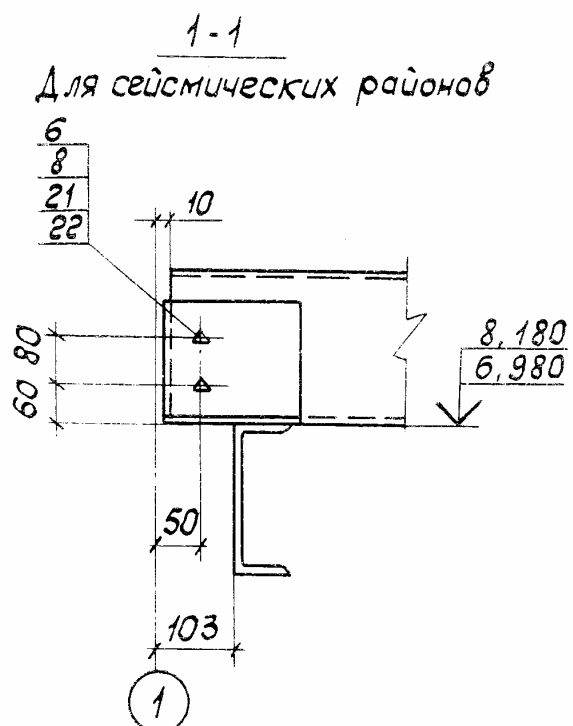
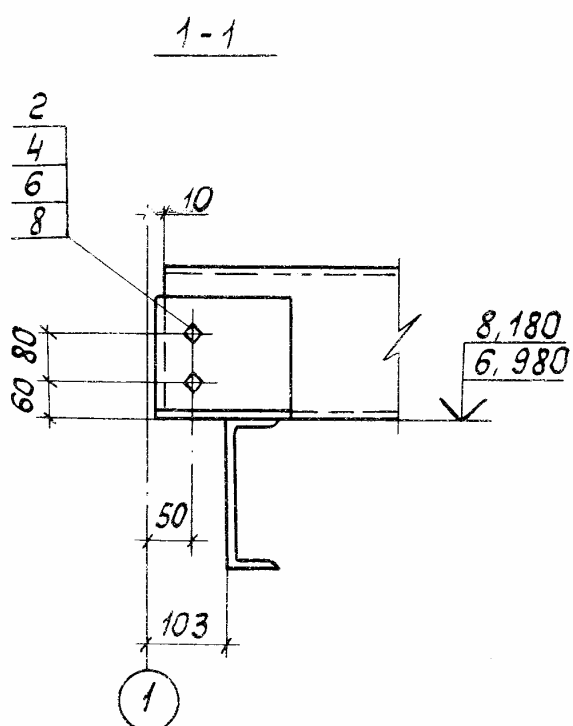
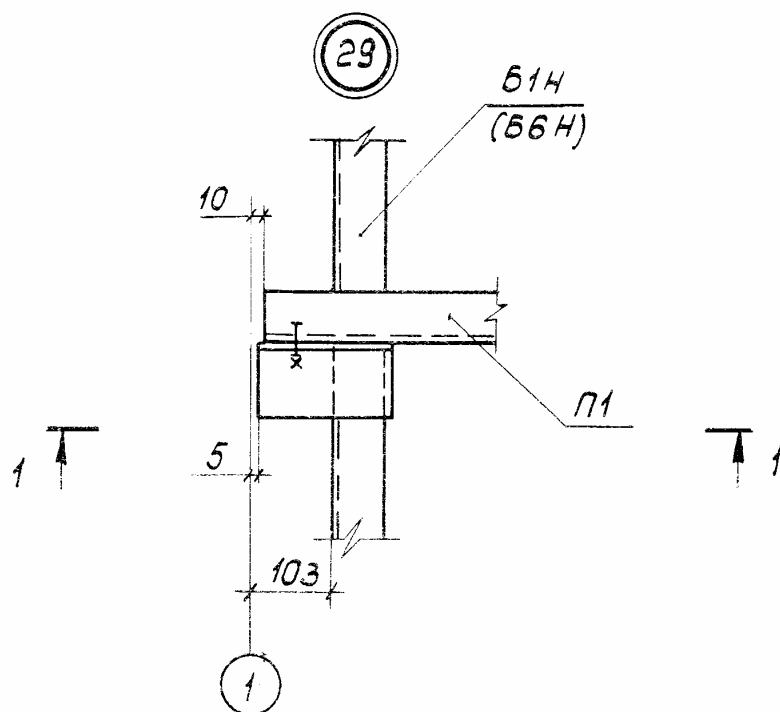
2.420-4.3-280

авт. отд.	Усанов	✓	
т.к.п.	Тарасова	Тарасова	
т.контр.	Чиркова	Ю. Чир.	10/10/84
ед. констр.	Шор	Шор	
инж.	Рыбакова	Рыбакова	

Узел 28

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипроспецдизконструкция



В скобках дана марка балки для зданий пролетом 18 м.

				2.420-43-290		
Зав. отд.	Усанов			Узел 29	Стадия	Лист
ГКП	Тарасова	Тарасова			Р	Листов
Н. контр.	Чиркова	Чиркова	10.10.84			
Вед. констр.	Шор	Шор			Гипроспецлегконструкция	
Инж.	Павлова	Павлова				

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Приме- чание
		<u>Узел 7</u>			
		<u>Стандартные изделия</u>			
1		Болт М16-8g×40.46.019 ГОСТ 7798-70	2	0,098	
2		Болт М20-8g×50.56.019 ГОСТ 7798-70	2	0,194	
3		Гайка М16-7Н.4.019 ГОСТ 5915-70	2	0,033	
4		Гайка М20-7Н.4.019 ГОСТ 5915-70	2	0,063	
5		Шайба 16.65Г.019 ГОСТ 6402-70	2	0,008	
6		Шайба 20.65Г.019 ГОСТ 6402-70	2	0,016	
7		Шайба 16.01.019 ГОСТ 11371-78	2	0,011	
8		Шайба 20.01.019 ГОСТ 11371-78	2	0,022	
		<u>Узел 8</u>			
		<u>Стандартные изделия</u>			
2		Болт М20-8g×50.56.019 ГОСТ 7798-70	4	0,194	
2.420-4.3-300					
Зав. отд.	Усанов	V.P.	Спецификация к узлам 7; 8; 11; 17; 19-29		
ГКП	Тарасова	И.И.			
Ч. контр.	Чиркова	Э.И.			
Вед. кон.	Шор	И.И.			
Ст. инж.	Яковлева	И.И.			
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	8
			Гипроспецлегконструкция		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
4		Гайка М20-7Н.4.019	4	0,063	
		ГОСТ 5915-70			
6		Шайба 20.65Г.019	4	0,016	
		ГОСТ 6402-70			
8		Шайба 20.01.019	4	0,022	
		ГОСТ 11371-78			
		<u>Узел 11</u>			
		<u>Детали</u>			
9	2.420-4.3-301	Лист Б-ПН-14ГОСТ 19903-74	2	0,77	Б 4
		БСт3кп2ГОСТ 14637-79			Для сейсм. районов.
		136 × 50 мм			
10	2.420-4.3-302	Лист Б-ПН-14ГОСТ 19903-74	1	0,840	Б 4
		БСт3кп2ГОСТ 14637-79			
		190 × 40 мм			
		<u>Узел 17</u>			
		<u>Детали</u>			
11	2.420-4.3-303	Уголок Б-63×63×6ГОСТ 8509-72	2	1,52	Б 4
		БСт3кп2ГОСТ 535-79			
		ℓ = 265 мм			
12	2.420-4.3-304	Уголок Б-63×63×6ГОСТ 8509-72	1	230	Б 4
		БСт3кп2ГОСТ 535-79			
		ℓ = 400 мм			
13	2.420-4.3-305	Лист Б-ПН-14ГОСТ 19903-74	4	0,704	Б 4
		БСт3кп2ГОСТ 14637-79			В шпильке отв. Ø23
		80 × 80 мм			
2.420-4.3-300					Лист 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
2		Болт М20-8g x 50,56.019	4	0,194	
		ГОСТ 7798-70			
4		Гайка М20-7H.4.019	8	0,063	
		ГОСТ 5915-70			
6		Шайба 20.65Г.019	8	0,016	
		ГОСТ 6402-70			
8		Шайба 20.01.019	8	0,022	
		ГОСТ 11371-78			
14		Болт М20-8g x 100,56.019	4	0,318	
		ГОСТ 7798-70			
		<u>Узел 19</u>			
		<u>Детали</u>			
13	2.420-4.3-305	Лист Б-ПН-14 ГОСТ 19903-74	2	0,704	Б 4
		8Ст3кп2 ГОСТ 14637-79			В шайбе отб. Ø 23
		80x80мм			
15	135.00.00.00.04	Швеллер МЗ	1	8,97	
		<u>Стандартные изделия</u>			
1		Болт М16-8g x 40,46.019	4	0,098	
		ГОСТ 7798-70			
3		Гайка М16-7H.4.019	4	0,033	
		ГОСТ 5915-70			
4		Гайка М20-7H.4.019	2	0,063	
		ГОСТ 5915-70			
5		Шайба 16.65Г.019	4	0,008	
		ГОСТ 6402-70			
					Лист
2.420-4.3-300					3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
6		Шайба 20.65Г.019	2	0,016	
		ГОСТ 6402-70			
7		Шайба 16.01.019	4	0,011	
		ГОСТ 11371-78			
8		Шайба 20.01.019	2	0,022	
		ГОСТ 11371-78			
14		Болт М20-8gх100.56.019	2	0,318	
		ГОСТ 7798-70			
		<u>Узел 20</u>			
		<u>Детали</u>			
16	2.420-4.3-306	Уголок 6-63х63х6ГОСТ 8509-72	1	3,41	54
		ВСтЗкп2ГОСТ 535-79			
		ℓ=595мм			
		<u>Стандартные изделия</u>			
1		Болт М16-8gх40.46.019	1	0,098	
		ГОСТ 7798-70			
3		Гайка М16-7Н.4.019	1	0,033	
		ГОСТ 5915-70			
5		Шайба 16.65Г.019	1	0,008	
		ГОСТ 6402-70			
7		Шайба 16.01.019	1	0,011	
		ГОСТ 11371-78			
17		Болт М12-8gх240.46.019	2	0,231	
		ГОСТ 7798-70			
18		Гайка М12-7Н.4.019	2	0,016	
		ГОСТ 5915-70			
2.420-4.3-300					Лист 4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
19		Шайба 12 01.019	4	0,006	
		ГОСТ 11371-78			
		Материалы			
20		Деревянный брус 300х200	1	—	0,015 м ³
		ℓ=250 мм			
		Узел 21			
		Детали			
11	2.420-4.3-303	Уголок 5-63х63х6 ГОСТ 8509-72 ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	2	1,52	Б 4
		ℓ=265 мм			
12	2.420-4.3-304	Уголок 5-63х63х6 ГОСТ 8509-72 ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	1	2,30	Б 4
		ℓ=400 мм			
		Узел 22			
		Детали			
11	2.420-4.3-303	Уголок 5-63х63х6 ГОСТ 8509-72 ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	4	1,52	Б 4
		ℓ=265 мм			
12	2.420-4.3-304	Уголок 5-63х63х6 ГОСТ 8509-72 ВСт3кп2 ГОСТ 535-79	2	2,30	Б 4
		ℓ=400 мм			
13	2.420-4.3-305	Лист 5-ПН-14 ГОСТ 19903-74 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	8	0,704	Б 4 в ширде отв. Ф 23
		80х80 мм			
2.420-4.3-300					Лист 5

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>			
4		Гайка М20-7Н.4.019	8	0,063	
		ГОСТ 5915-70			
6		Шайба 20.65Г.019	8	0,016	
		ГОСТ 6402-70			
8		Шайба 20.01.019	8	0,022	
		ГОСТ 11371-78			
14		Болт М20-8g×100.56.019	8	0,318	
		ГОСТ 7798-70			
		<u>Узел 23</u>			
		<u>Стандартные изделия</u>			
1		Болт М16-8g×40.46.019	4	0,098	
		ГОСТ 7798-70			
2		Болт М20-8g×50.56.019	8	0,194	
		ГОСТ 7798-70			
3		Гайка М16-7Н.4.019	4	0,033	
		ГОСТ 5915-70			
4		Гайка М20-7Н.4.019	8	0,063	
		ГОСТ 5915-70			
5		Шайба 16.65Г.019	4	0,008	
		ГОСТ 6402-70			
6		Шайба 20.65Г.019	8	0,016	
		ГОСТ 6402-70			
7		Шайба 16.01.019	4	0,011	
		ГОСТ 11371-78			
2.420-4.3-300					Лист 6

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
8		Шайба 20.01.019	8	0,022	
		ГОСТ 11371-78			
		<u>Узел 24</u>			
		<u>Стандартные изделия</u>			
1		Болт М16-8gх40.46.019	4	0,098	
		ГОСТ 7798-70			
3		Гайка М16-7Н.4.019	4	0,033	
		ГОСТ 5915-70			
5		Шайба 16.65г.019	4	0,008	
		ГОСТ 6402-70			
7		Шайба 16.01.019	4	0,011	
		ГОСТ 11371-78			
		<u>Узел 25</u>			
		<u>Стандартные изделия</u>			
1		Болт М16-8gх40.46.019	8	0,098	
		ГОСТ 7798-70			
3		Гайка М16-7Н.4.019	8	0,033	
		ГОСТ 5915-70			
5		Шайба 16.65г.019	8	0,008	
		ГОСТ 6402-70			
7		Шайба 16.01.019	8	0,011	
		ГОСТ 11371-78			
2.420-4.3-300					Лист 7

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Приме- чание
		<u>Узел 26</u>			
		<u>Стандартные изделия</u>			
2		Болт М20-8g×50,56.019 ГОСТ 7798-70	4	0,194	
4		Гайка М20-7Н,4.019 ГОСТ 5915-70	4	0,063	
6		Шайба 20,65Г,019 ГОСТ 6402-70	4	0,016	
8		Шайба 20,01,019 ГОСТ 11371-78	4	0,022	
21		Болт М20-8g×50,109,019 ГОСТ 7798-70	4	0,194	
22		Гайка М20-7Н,6,019 ГОСТ 5915-70	4	0,063	
		<u>Узел 27</u>			
		<u>Стандартные изделия</u>			
2		Болт М20-8g×50,56.019 ГОСТ 7798-70	8	0,194	
4		Гайка М20-7Н,4,019 ГОСТ 5915-70	8	0,063	
6		Шайба 20,65Г,019 ГОСТ 6402-70	8	0,016	
8		Шайба 20,01,019 ГОСТ 11371-78	8	0,022	
2.420-43-300					Лист 8

Марка, поз	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Приме- чание
21		Болт М20-8g×50.109.019	4	0,194	
		ГОСТ 7798-70			
22		Гайка М20-7Н.6.019	4	0,063	
		ГОСТ 5915-70			
		<u>Узел 28</u>			
		<u>Стандартные изделия</u>			
2		Болт М20-8g×50.56.019	4	0,194	
		ГОСТ 7798-70			
4		Гайка М20-7Н.4.019	4	0,063	
		ГОСТ 5915-70			
6		Шайба 20.65Г.019	4	0,016	
		ГОСТ 6402-70			
8		Шайба 20.01.019	4	0,022	
		ГОСТ 11371-78			
21		Болт М20-8g×50.109.019	4	0,194	
		ГОСТ 7798-70			
22		Гайка М20-7Н.6.019	4	0,063	
		ГОСТ 5915-70			
		<u>Узел 29</u>			
		<u>Стандартные изделия</u>			
2		Болт М20-8g×50.56.019	2	0,194	
		ГОСТ 7798-70			
4		Гайка М20-7Н.4.019	2	0,063	
		ГОСТ 5915-70			
2.420-4.3-300					Лист. 9

[illegible]

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.420-4

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ КАРКАСОВ
УНИФИЦИРОВАННЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ/СЕКЦИЙ/
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

ВЫПУСК 3

ДЕТАЛИ КАРКАСОВ ЗДАНИЙ
С РАМНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ КОРОБЧАТОГО СЕЧЕНИЯ ТИПА ПРСК

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

20225

ЦЕНА 0-91