

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Шифр 206 - 81

СТЕНЫ ИЗ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ ТИПА „СЭНДВИЧ“
С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ ПЕНОПЛАСТОВ /ФРП И ПСВ-МП/
И ОБШИВКАМИ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЛИСТОВ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 4
СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ФАХВЕРКА
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ

18493

ЦЕНА 1-90

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Шифр 206 - 81

СТЕНЫ ИЗ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ ТИПА „САНДВИЧ“
С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ ПЕНОПЛАСТОВ /ФРП И ПСВ-МИ/
И ОБШИВКАМИ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЛИСТОВ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ.

Выпуск 4.
СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ФАХВЕРКА.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ.

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ:

/Зам директора
по научной работе *С.М. Гликин* С.М. Гликин

Нач. отдела
Деревянных констр. *В.И. Матвеев* В.И. Матвеев

Гл. специалист *А.А. Топорков* А.А. Топорков

Одобрены отделом типового проектирова-
ния и организации проектно-исследовательских
работ Госстроя СССР письмом от
22.11.82г. № 2/3 - 379 для применения
при проектировании и в строительстве с
целью накопления производственного
опыта и вводятся в действие с
1 января 1983г.

Обозначение	Наименование	Стр.
206-81.4	Содержание	1-2
206-81.4 КМ.ПЗ	Пояснительная записка	3-5
206-81.4 КМ.Л1	План температурного блока и отметки верха, колени, фланцевых стыков и стенов для зданий с покрытием по структурам типа „Цилиндр“. Серия 1.460-6/81.	6
Л.2	Маркировка ригелей, насосов и узлов для зданий с покрытием по структурам типа „Цилиндр“. Серия 1.460-6/81.	7
Л.3	План температурного блока и отметки верха, колени, фланцевых стыков и стенов для зданий с покрытием из форм с лянками из широкополосных обшивок. Серия 1.460.2-11.	8
Л.4	Маркировка ригелей, насосов и узлов для зданий с покрытием из форм с лянками из широкополосных обшивок. Серия 1.460.2-11.	9
Л.5	План температурного блока и отметки верха, колени, контурных стыков и стенов для зданий с покрытием из замкнутых гнутых профилей прямоугольного сечения. Шифр 5392 КМ. вып.1.	10
Л.6	Маркировка ригелей, насосов и узлов для зданий с покрытием из замкнутых гнутых сварных профилей прямоугольного сечения. Шифр 5392 КМ. вып.1.	11
Л.7	План температурного блока и отметки верха рам, фланцевых стыков и стенов для зданий с рамками типа „Плоская“.	12
Л.8	Маркировка ригелей, насосов и узлов на фланцах с рамками типа „Плоская“.	13
Л.9	Рейс-план ригелей и насосов по расчертке стенов зданий.	14
Л.10	Узлы 1, 2.	15
Л.11	Узлы 3, 4.	16
206-81.4		
Содержание		
Лист 1	Лист 2	Лист 3
Цилиндр		

Обозначение	Наименование	Стр.
Л.12	Узлы 5, 6.	17
Л.13	Узлы 7, 8, 9.	18
Л.14	Узлы 10, 11.	19
Л.15	Узел 12.	20
Л.16	Узел 13.	21
Л.17	Узлы 14, 15.	22
Л.18	Узлы 16-20.	23
Л.19	Ригели С1, С2, СН1, СН2.	24
Л.20	Ригели С3, СН3.	25
Л.21	Ригели С4, СН4.	26
Л.22	Ригели СН4, СН4а.	27
Л.23	Ригели С5, СН5.	28
Л.24	Ригели С6, СН6.	29
Л.25	Ригели С7, СН7.	30
Л.26	Ригели С8, СН8.	31
Л.27	Ригели С9, СН9.	32
Л.28	Ригели С10, СН10, С10а.	33
Л.29	Ригели С11, СН11.	34
Л.30	Ригели С12, СН12, С12а.	35
Л.31	Ригели С13, СН13.	36
Л.32	Ригели С14, СН14.	37
Л.33	Ригели К1, К2, К4.	38
Л.34	Ригели К3, К5, С1.	39
Л.35	Насосы Н1-Н6, Н2Т-Н4Т, МС1-МС15.	40
Л.36	Опорные столы Д1, Д2, Д3.	41
Л.37	Опорные столы Д4, Д5, Д6.	42
Л.38	Опорные столы Д7, Д8, Д9.	43
Л.39	Спецификация стенов для ригелей и узлов.	44-45
Л.40	Спецификация стенов для опорных столбов и насосов.	46-47
Л.44	Спецификация стенов для опорных столбов и насосов.	48
206-81.4		
Содержание		
Лист 1	Лист 2	Лист 3
Цилиндр		

I Введение

1.1 Рабочие чертежи, стены из вертикальных панелей типа „Сэндвич“ с утеплителем из пенопласта (ФРП и ПСВ-МП) и облицовки из облицовочных листов для производственных зданий состоят из следующих выпусков:

Выпуск 0 - „Материалы для проектирования“.

Выпуск 1 - „Панели стеновые с утеплителем из ФРП. Рабочие чертежи“.

Выпуск 2 - „Панели стеновые с утеплителем из ПСВ-МП. Рабочие чертежи“.

Выпуск 3 - „Панели стеновые облицовочные для зданий. Рабочие чертежи“.

Выпуск 4 - „Стальные конструкции факелов. Рабочие чертежи КМ“.

1.2. Непосредственный выпуск содержит рабочие чертежи КМ стальных ригелей, стоек для их крепления и насадок факелов стен из вертикальных панелей с утеплителем из пенопласта (ФРП и ПСВ-МП) и облицовки из облицовочных плит для производственных зданий стандартного модульного типа по документации:

„Структурные конструкции покрытий одноэтажных производственных зданий, пролетом 18 и 24 м из прокатных профилей типа „Диниш“ Чертежи КМ. Серия I 460 - 6/81“.

„Стальные конструкции покрытий одноэтажных производственных зданий с применением ферм с поясами из широкополочных двутавров. Чертежи КМ. Серия I 460 2-1, Вып. I“.

„Стальные конструкции покрытий производственных зданий с применением замкнутых гнутосварных профилей прямоугольного сечения Шифр 3392 КМ. Вып. I“.

„Стальные конструкции покрытий одноэтажных производственных зданий с применением легких арchedных конструкций Шифр 1007 КМ“.

1.3. Ригели разработаны для использования производственных стальных зданий, требующих в I-IV районах по скоростному напору ветра при расчетной температуре наружного воздуха от минус 50° до плюс 50° С.

206-81.4 КМ ПЗ

Нач. отд. пр. спец.	Исполн. пр. спец.	Провер. пр. спец.	Подпись инженера	Провер. пр. спец.	Исполн. пр. спец.

2 Нагрузки и расчетные данные

2.1. Элементы стального факела (ригели, насадки, стойки) рассчитаны в соответствии с СНиП II-23-81 „Стальные конструкции. Нормы проектирования“ и СНиП II-6-74, Нагрузки и воздействия“.

2.2. Приведенные нагрузки от ветра приняты для IV района по скоростному напору ветра.

Значения аэродинамических коэффициентов приняты:

- для законченного здания C_{x1} (активное давление), C_{x2} - 0,9 (отсос)

- при монтаже для случая, когда стена облицована только одной стороной здания, C_{x1} - 1,4 при коэффициенте парусности $K=1$. Проверка для этого случая не производится;

- при расчете креплений элементов ограждения к несущим конструкциям в углах зданий и по внешнему контуру покрытий по ширине 1,5 м значение коэффициента давления принимается равным C_{x1} - 2.

2.3. Максимальная вертикальная расчетная нагрузка от веса стеновых панелей 65 кгс/м² стены.

2.4. Максимальное возможное расстояние между ригелями равно 3 м.

2.5. Высота остекления, нагрузка от веса которого передается на ригель, не должна превышать 3,6 м.

3 Конструктивное решение

3.1. Все ригели, кроме цокольных, предусматривается выполнять из труб квадратного сечения 160х3. Перфорированные заборы комплектных металлических конструкций, получаемых сборкой двух холодноформованных U-образных швеллеров по ТУ 17-18-18-82 или квадратных труб 140х4 по ТУ 18-22 87 - 80.

3.2. Крепление ригелей к стойкам запроектировано на болтах (узел 1-10).

3.3. Приборка стоек к стальным колоннам, ригелям и стойкам факелов предусматривается на заводах металлических конструкций. В облицовочных случаях допускается их приборка на монтажной площадке при установке колонн (узел 1-10).

3.4. Стойки и другие детали для крепления окон следует предусматривать в конкретном проекте здания.

3.5. Цокольные ригели запроектированы из прокатного уголка.

3.6. Крепление цокольных ригелей производится к закрепленным деталям в цокольных панелях (узел 12).

206-81.4 КМ ПЗ

4. Материал конструкции

4.1. Все стальные элементы каркаса выполняются из низколегированной стали. Марки стали назначаются в конкретном проекте в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1.

Расчетная температура воздуха, строительств в град. С	Толщина профиля	Марки стали	ГОСТ на поставку
$t \geq -40^\circ$	3	ВСт3сп4	ГОСТ 16523-70
	4	ВСт3сп2	ГОСТ 380-74*
	5	ВСт3сп2	ГОСТ 380-74*
$-40^\circ > t \geq -50^\circ$	3	ВСт3сп4	ГОСТ 16523-70
	4	ВСт3сп2	ГОСТ 380-74*
	5-14	ВСт3сп5	ГОСТ 380-74*

4.2. Материалы для сварки следует применять в соответствии со СНиП-143-вх (приложение 2).

4.3. Балки следует изготовить в соответствии с таблицей 2. Балки цинковать. Толщина цинкового покрытия 9 мкм.

Таблица 2.

Расчетная температура воздуха, строительств в град. С	Характеристики балок	Примечания
$t \geq -40^\circ$	Класс 4,5 нормальной прочности по ГОСТ 7798-70 или ГОСТ 7798-70*	Балки изготавливаются по технологии 1 и 3 приложения 1 и с дополнительными испытаниями по п. 1 таблицы 10 ГОСТ 1759-70*

205-81.4 КМ 173

Лист

3

Таблица 2 (продолжение)

Расчетная температура воздуха, строительств в град. С	Характеристики балок	Примечания
$-40^\circ > t \geq -50^\circ$	Класс 6,8 нормальной прочности по ГОСТ 7798-70 или ГОСТ 7798-70 из стали марок 35-2 и 35Л1	Балки изготавливаются по технологии 5 или 6 приложения 1 и должны иметь испытания по п. 1 (или 7) таблицы 10 ГОСТ 1759-70*

5. Требования к изготовлению и монтажу

5.1. Изготовление и монтаж конструкции следует производить в соответствии с указаниями СНиП 118-75 „Требования производства и приемки работ. Металлические конструкции“.

5.2. Заводские сварные соединения рекомендуется выполнять полуавтоматической сваркой.

5.3. Окраска стальных конструкций должна производиться в соответствии с требованиями СНиП 11-28-73*. Защита строительных конструкций от коррозии.

6. Указания по применению

6.1. Выбор марок ригелей производится применительно к принятому в конкретном проекте решению фасадов зданий по номенклатуре ригелей в табл. 3.

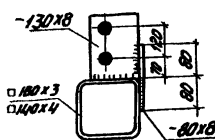
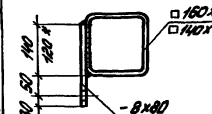
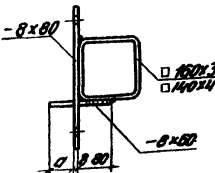
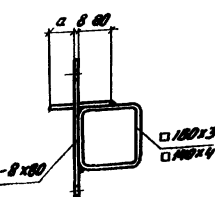
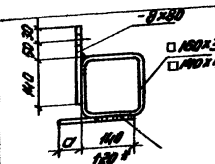
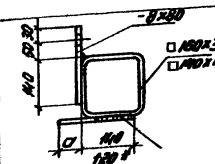
205-81.4 КМ 173

Лист

4

Номенклатура ригелей

Таблица 3

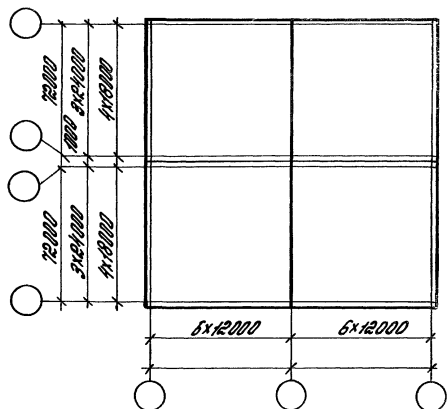
Сечение	Марка	Масса ригеля, кг		Местоположение ригеля	Сечение	Марка	Масса ригеля, кг		Местоположение ригеля					
		из стали 160х3	из стали 140х4				из стали 160х3	из стали 140х4						
	K1	121,21	107,1	В уровне верха здания и рядовых окон		OH1	108,44	92,74	Под оконными проемами					
	K2	123,78	109,7	В уровне верха здания у деформационного шва без вставки		OH2	108,44	95,73						
	K4	134,87	129,1	В уровне верха здания у деформационного шва со вставкой		OH3	105,11	89,55						
	K3	120,98	106,9	В уровне верха в углах здания		OH4	108,44	92,74						
	K5	120,98	106,9			OH5	111,78	99,03						
  	C4	114,86	98,62	У рядовых окон здания		O1		47,1	В плоскости окна при полной высоте окна более 3 м					
	CH1	115,06	98,77	В уровне низа окон и рядовых окон здания на глухих участках стен		Ц		9,73 кг/м	В уровне верха цокольных панелей					
	C2	118,4	101,89	У рядовых окон здания при вертикальном разводе панелей без стыка по осевому зданию										
	CH2	118,65	102,13	В уровне низа окон										
	C3	128,25	109,51	В углах здания										
	C5	118,07	100,12											
	C6	122,85	105,43											
	C7	122,24	105,67											
	C8	127,44	111,53											
	CH3	128,5	108,72	В углах здания в уровне низа окон										
	CH5	119,71	103,16											
	CH6	124,89	108,2											
	CH7	124,23	107,9	У деформационного шва										
	CH8	127,74	112,51											
	C4	132,2	111,18											
	C9	125,65	101,54	В уровне низа окон у деформационного шва										
	CH4	132,14	111,35											
	CH9	125,46	101,7											
	OB1	113,42	97,26	Над оконными проемами										
	OB2	113,42	97,26											
	OB3	113,42	97,26											
	OB4	113,42	97,26											
	OB5	115,1	98,94											

206-81.4 КМ ПЗ

5

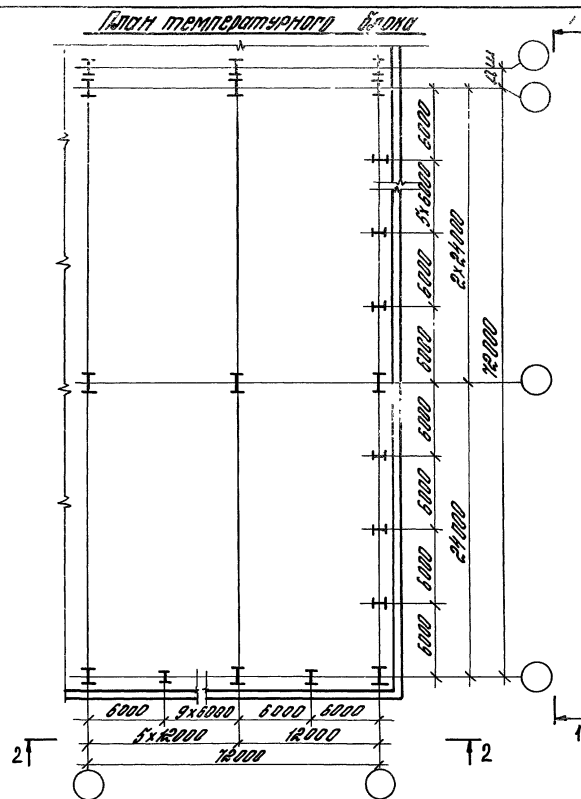
208-81.4 КМ ПЗ

Схема компоновки температурных блоков для зданий с покрытием структурой типа „ЦНИИСК“



Высота этажа по	Отметки верха колонн	Отметки верха стоек фальс-бруса		Отметки верха стоек		Отметки верха стандартной панели по		Отметки верха кассетки НМ	
		по про-стольному ряду		по торцовому ряду		по торцовому ряду		по торцовому ряду	
		5м	12м	5м	12м	5м	12м	5м	12м
4,8	6,0	5,92	6,04	6,10	7,2	7,2	7,1	7,1	
6,0	7,20	7,12	7,21	7,30	8,4	8,4	8,3	8,3	
7,2	8,50	8,32	8,41	8,50	9,6	9,6	9,5	9,5	
8,4	9,70	9,52	9,61	9,70	10,8	10,8	10,7	10,7	
9,6	10,90	10,72	10,81	10,90	12,0	12,0	11,9	11,9	
10,8	12,10	11,92	12,01	12,10	13,2	13,2	13,1	13,1	
12,0	13,30	13,12	13,21	13,30	14,4	14,4	14,3	14,3	
13,2	14,50	14,32	14,41	14,50	15,6	15,6	15,5	15,5	
14,4	15,70	15,52	15,61	15,70	16,8	16,8	16,7	16,7	
15,6	16,90	16,72	16,81	16,90	18,0	18,0	17,9	17,9	
16,8	18,10	17,92	18,01	18,10	19,2	19,2	19,1	19,1	
18,0	19,30	19,12	19,21	19,30	20,4	20,4	20,3	20,3	

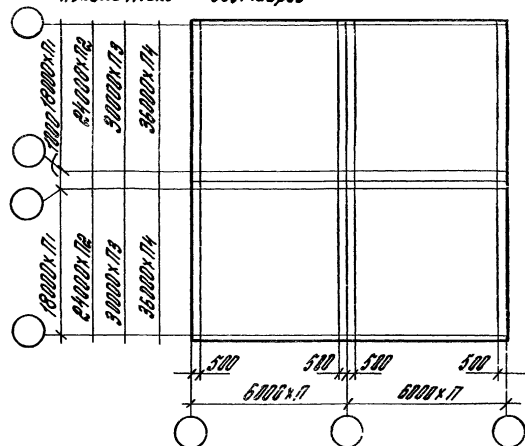
План температурного блока



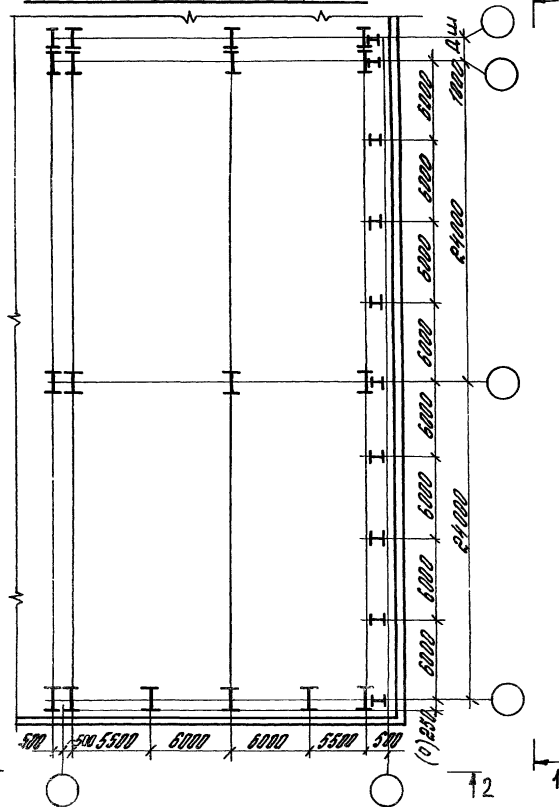
Разрезы 1-1 и 2-2 смотреть на листе 2

206-81.4 КМ				Станок	Лист	Листов
Исполн.	М.Б.Б.Б.Б.	М.Б.Б.Б.Б.	М.Б.Б.Б.Б.	Р	Т	
П.С.С.С.	П.С.С.С.	П.С.С.С.	П.С.С.С.	ШИНПРОМЗДАНИИ		
Листов	Листов	Листов	Листов	Серия 1.460-6/81		

Схема компоновки температурных блоков для эбонит с покрытием из фем в пакете из широкотканых обдувателей



План температурного блока

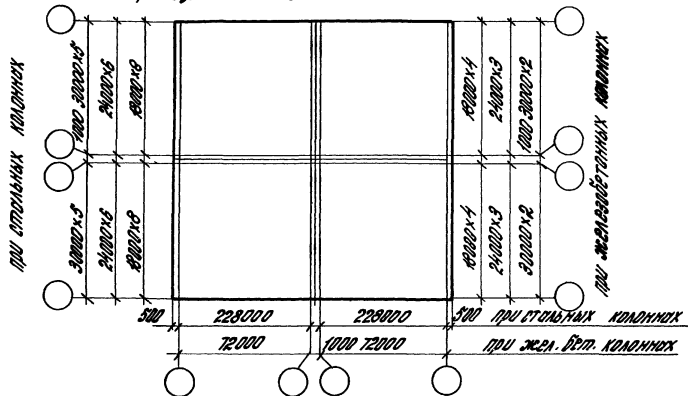


Высота эбонита №	Отметка верха колонн	Отметки верха межлицев конструкции				Отметки верха стоек пакеты №		Отметки верха колонок №			
		по торцевому ряду из расстойки от торцевых стоек				по торцевому ряду	по торцевому ряду	по торцевому ряду			
		0	5	10	15	0	5	10	15	0	5
4,8	4,8	8,1	8,0	8,09	8,18	8,27	8,0	8,0	8,9	8,9	8,9
6,0	6,0	9,3	9,2	9,29	9,38	9,47	10,2	10,2	10,1	10,1	10,1
6,6	6,6	9,9	9,8	9,89	9,98	10,07	10,8	10,8	10,7	10,7	10,7
7,2	7,2	10,5	10,4	10,49	10,58	10,67	11,4	11,4	11,3	11,3	11,3
7,8	7,8	11,2	11,1	11,19	11,28	11,37	12,0	12,0	11,9	11,9	11,9
8,4	8,4	11,7	11,6	11,69	11,78	11,87	12,6	12,6	12,5	12,5	12,5
9,6	9,6	12,9	12,8	12,89	12,98	13,07	13,8	13,8	13,7	13,7	13,7
10,8	10,8	14,1	14,0	14,09	14,18	14,27	15,0	15,0	14,9	14,9	14,9
12,0	12,0	15,3	15,2	15,29	15,38	15,47	16,2	16,2	16,1	16,1	16,1
13,2	13,2	16,5	16,4	16,49	16,58	16,67	17,4	17,4	17,3	17,3	17,3
14,4	14,4	17,7	17,6	17,69	17,78	17,87	18,5	18,5	18,5	18,5	18,5
15,6	15,6	18,9	18,8	18,89	18,98	19,07	19,6	19,6	19,7	19,7	19,7
16,8	16,8	20,1	20,0	20,09	20,18	20,27	21,0	21,0	20,9	20,9	20,9
19,0	19,0	21,3	21,2	21,29	21,38	21,47	22,2	22,2	22,1	22,1	22,1

Разрезы 1-1 и 2-2 смотреть на листе 4.

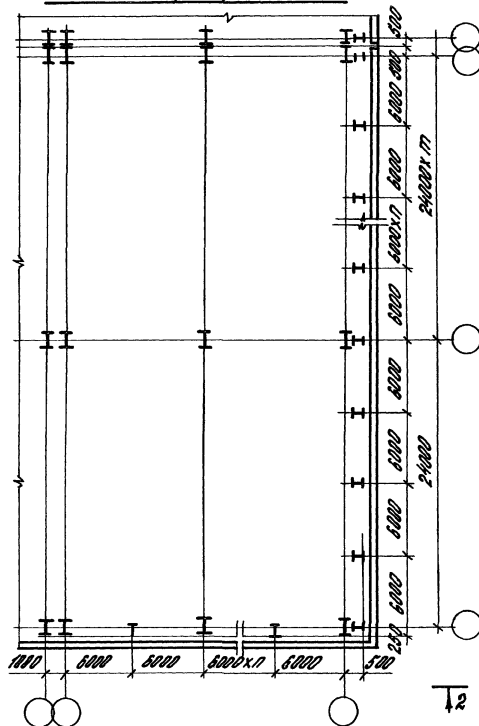
206-8/4 КМ				Лист	Лист
Начертано	Матвеев	Проверено	Матвеев	Лист	Лист
Исполнено	Матвеев	Проверено	Матвеев	Лист	Лист
План температурного блока и отметки верха колонн, фактически отмечены в пакете для эбонита с покрытием из фем в пакете из широкотканых обдувателей. Серия 1460.2-14 Выпуск 1.				Лист	Лист

Схема компоновки температурных блоков для зданий с покрытием из замкнутых гнутых стальных профилей прямоугольного сечения



Высота этажа, м	Отметки верха колонн	Отметки верха контурных блоков	Отметки верха контурных блоков	Отметки верха стеновых панелей	Отметки верха панелей	Отметки верха панелей	Отметки верха панелей
4,8	6,0	6,9	6,5	7,2	7,8	7,1	7,7
6,0	7,2	8,0	7,7	8,4	9,0	8,3	8,9
6,6	7,8	8,6	8,3	9,0	9,6	8,9	9,5
7,2	8,4	9,2	8,9	9,6	10,2	9,5	10,1
7,8	9,0	9,8	9,5	10,2	10,8	10,1	10,7
8,4	9,6	10,4	10,1	10,8	11,4	10,7	11,3
9,6	10,8	11,6	11,3	12,0	12,6	11,9	12,5
10,8	12,0	12,8	12,5	13,2	13,8	13,1	13,7
12,0	13,2	14,0	13,7	14,4	15,0	14,3	14,9
13,2	14,4	15,2	14,9	15,6	16,2	15,5	16,1
14,4	15,6	16,4	16,1	16,8	17,4	16,7	17,3
16,8	18,0	18,8	18,5	19,2	19,8	19,1	19,7
18,0	19,2	20,0	19,7	20,4	21,0	20,3	20,9

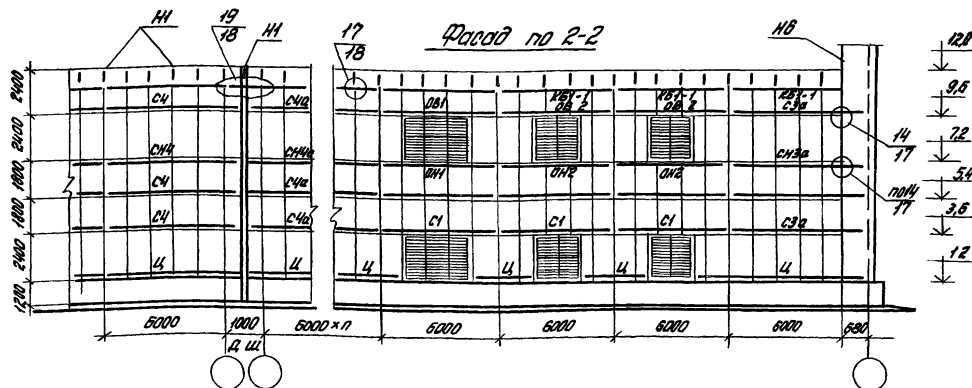
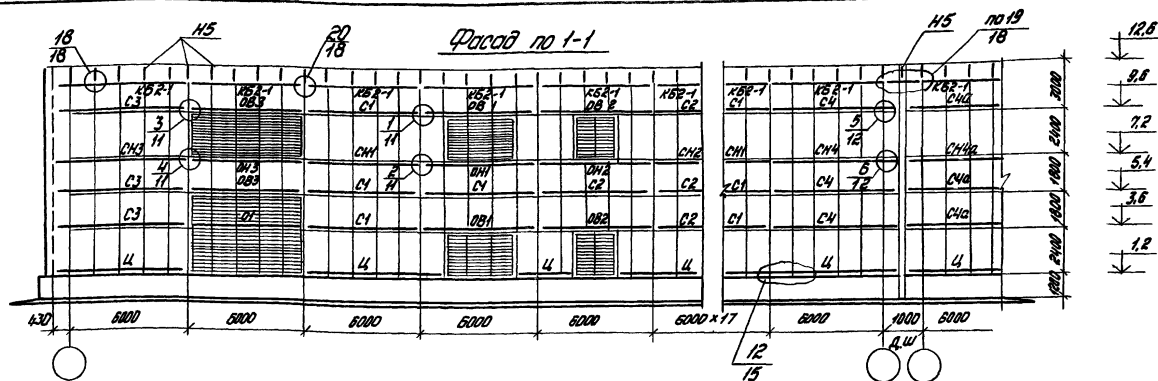
План температурного блока



Виды 1-1 и 2-2 см. на листе 6.

206-81 4 KM				План температурного блока и отметки верха колонн, контурных блоков и стеновых панелей из замкнутых гнутых стальных профилей прямоугольного сечения шириной 5532 мм, бл. 1		Исполн.	Лист	Листов
Нач. отд.	Исполн.	Провер.	Инж.	Д	5			
Исполн.	Исполн.	Провер.	Инж.	ШИНПРОМЗДАНИИ				

18493 11



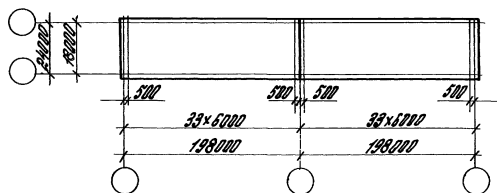
Примечания

Отметка верха стеновых панелей здания и разбивка оконных проемов на фасадах показана условно, действительную отметку верха стеновых панелей и разбивку оконных проемов на фасадах принимать по проекту

Контурные балки К51-1 и К52-1 принимаются по чертежам К51 и К52 выпуска 1 шифр 3992 КМ с приваркой кронштейнов по узлам 17 - 19 на листе 10 и изменением опоры балки К52-1 в соответствии с узлом 20 на листе 10

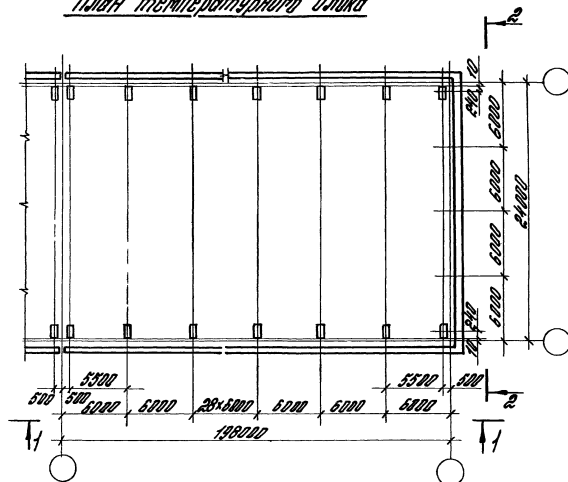
206 - 81 4 КМ				Стация	Лист	Листов
Нач. авто	Материал	Масштаб	Маркировка	Р	В	
Пл. спец.	Толщина	Толщина	Маркировка			
Цепи	Материал	Материал	Маркировка			

Схема компоновки температурных блоков для здания с рамой типа „Лазурь“



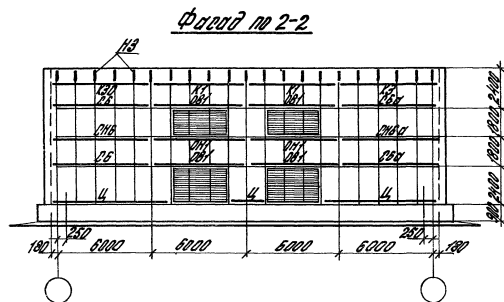
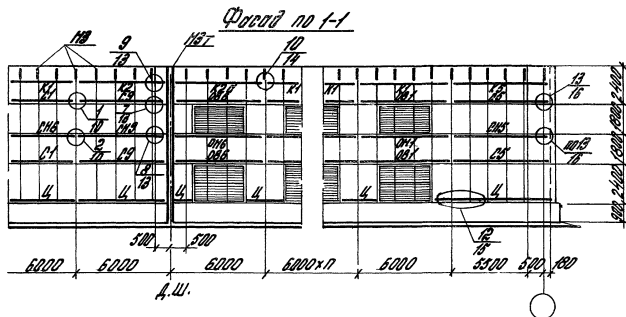
Отметка верха рамы Н _р	Отметки верха плиты перекрытия Н _п по торцовому ряду на расстоянии			Отметки верха стеновой панели		Отметки верха плиты Н _п	
	0 м	6 м	12 м	по тор-цовому ряду	по тор-цовому ряду	по тор-цовому ряду	по тор-цовому ряду
6,98	6,98	7,09	7,27	8,10	8,10	8,0	8,0
8,18	8,18	8,29	8,57	9,30	9,30	9,20	9,20

План температурного блока



Разрезы 1-1 и 2-2 смотреть на листе в.

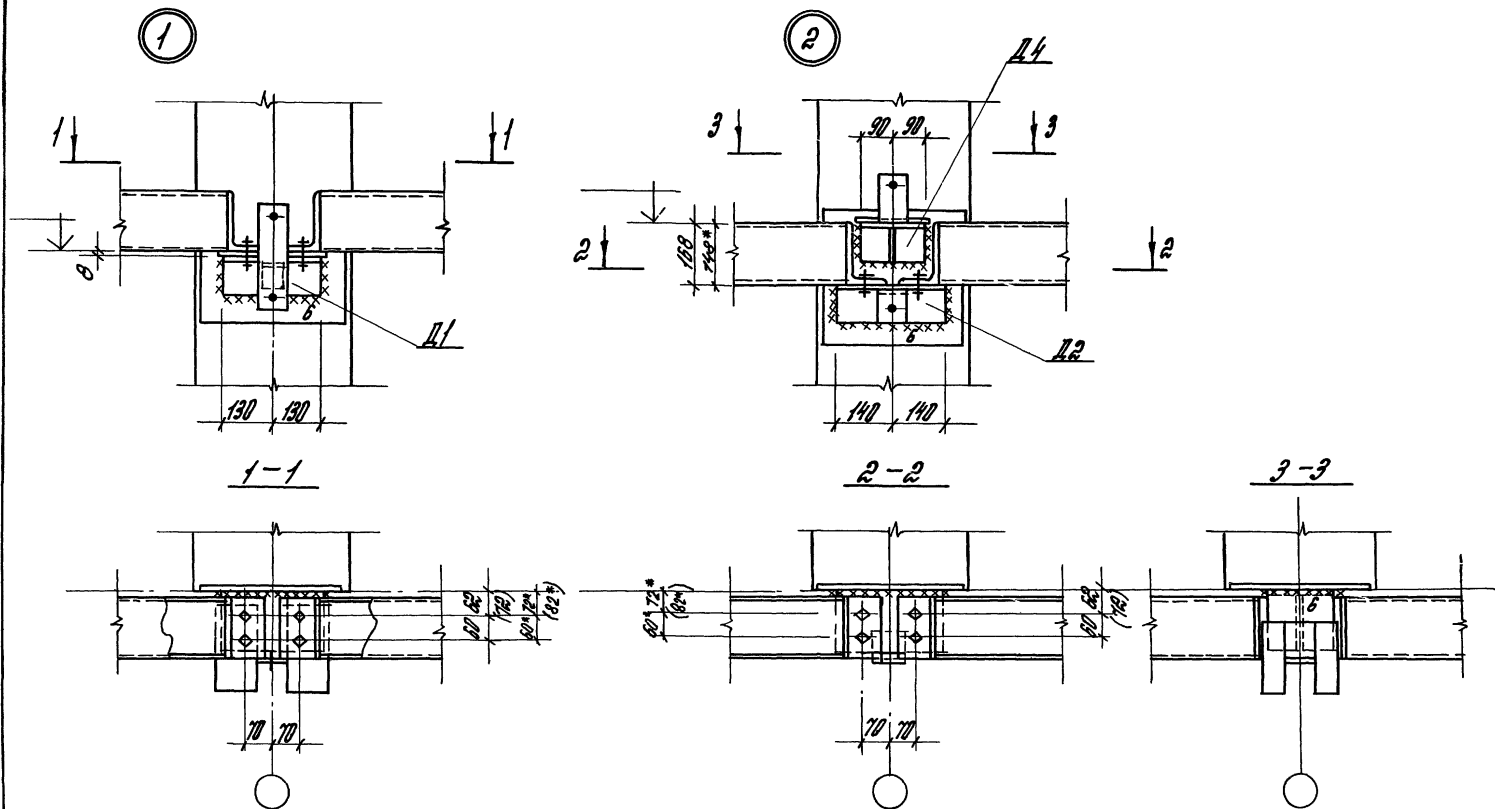
206-91.4 КМ				Этажей		Лист	Листов
Нач. отд.	Намечено	М.С.Ф.	План температурного блока и	Р	Т		
Гл. инж.	Теплоход	Полковник	Отметки верха рам, перекрытий, балок, плит в плане для 300 мм с рамой типа „Лазурь“	ЦНИПРОМЗДАНИИ			
Успел	Молухов	А.А.Ф.	Шифр 10407 КМ				



Примечания

1. Отметка верха стеновых панелей зонта и разбивка оконных проемов на фасадах показаны условно; действительно отметку верха стеновых панелей и разбивку оконных проемов на фасадах принимать по проекту.
2. Ригели ОВ6 и ОН6 разрабатываются в конкретном проекте по аналогичным ригелям настоящего выпуска. (см. листы 28, 30).

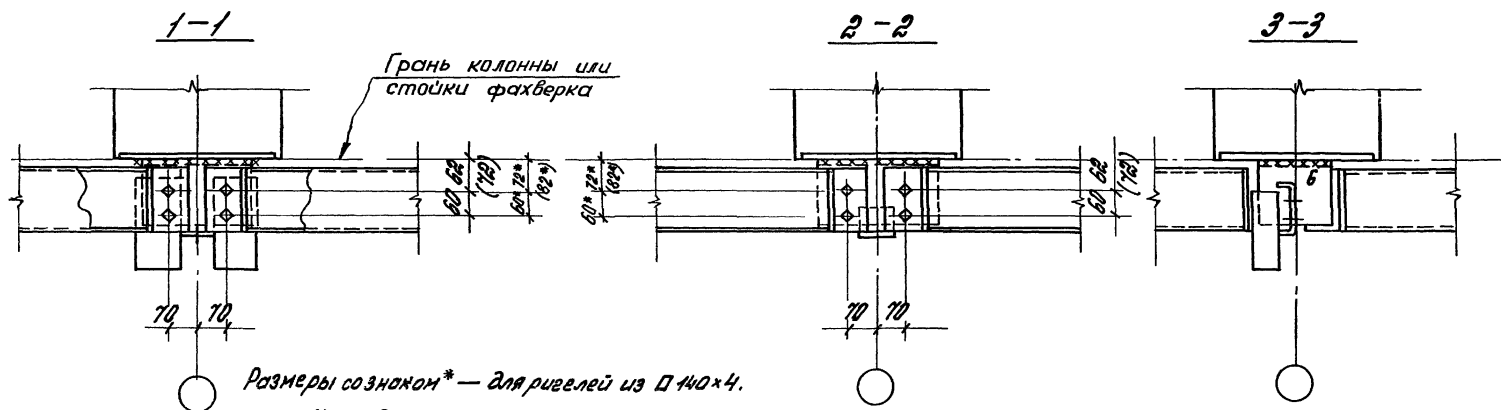
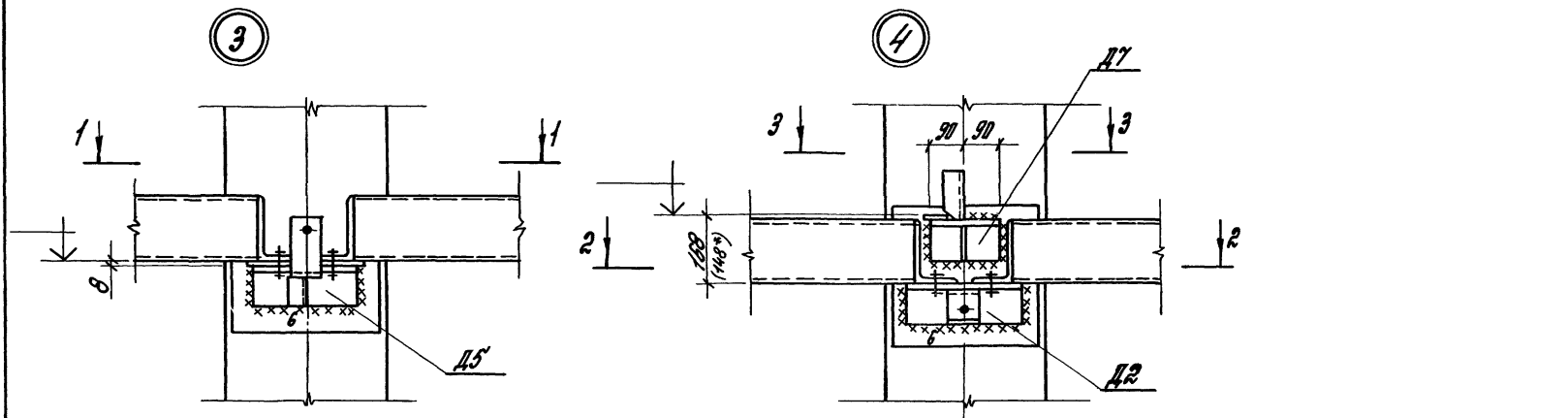
				206-81.4 КМ		
Исх. от	Матвеев	М.В.С.	Маркировка ригелей, зон- тика и зонт на фаса- дах с ригелями типа "Плауэн" Шифр 10107 км	Лист	Лист	Лист
Исполн.	Матвеев	М.В.С.		1	8	10
Провер.	Матвеев	М.В.С.		ЦНИИПРОМЗОНТИН		



1. Размеры со знаком* - для ригелей из $\square 140 \times 4$.

2. В скобках даны размеры для продольных стен зданий типа "Плэуэн". (Для этих зданий у продольных стен грань колонн смещена с разбивочной оси на 10 мм внутрь здания).

				206-81.4 КМ		
Рек. отд.	Митберг	Маск	Толмачев	Узлы 1,2	Итого	Итого
					10	10
Р. отд.	Толмачев	Толмачев	Толмачев			
В. отд.	Толмачев	Толмачев	Толмачев			
				ЩИТОВОМЗ		

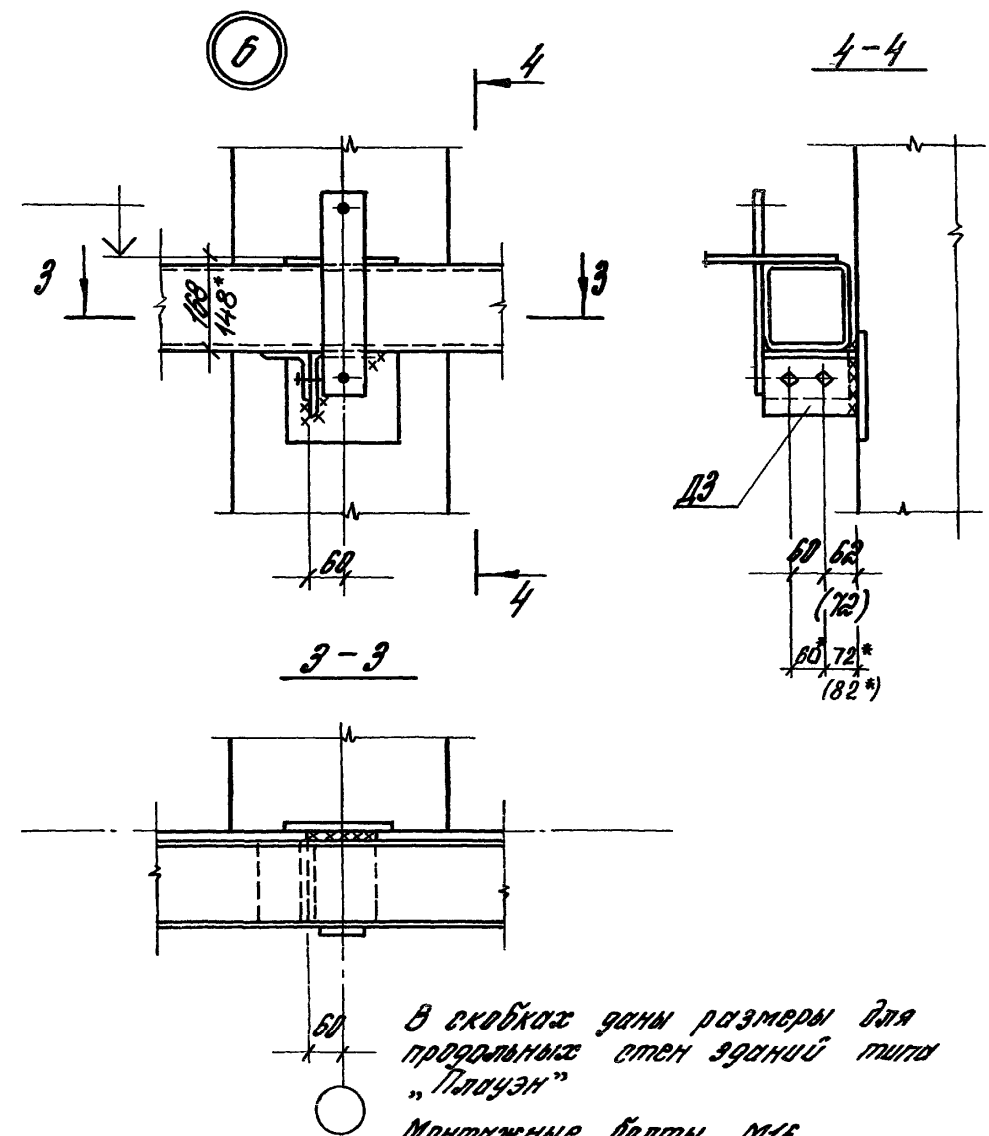
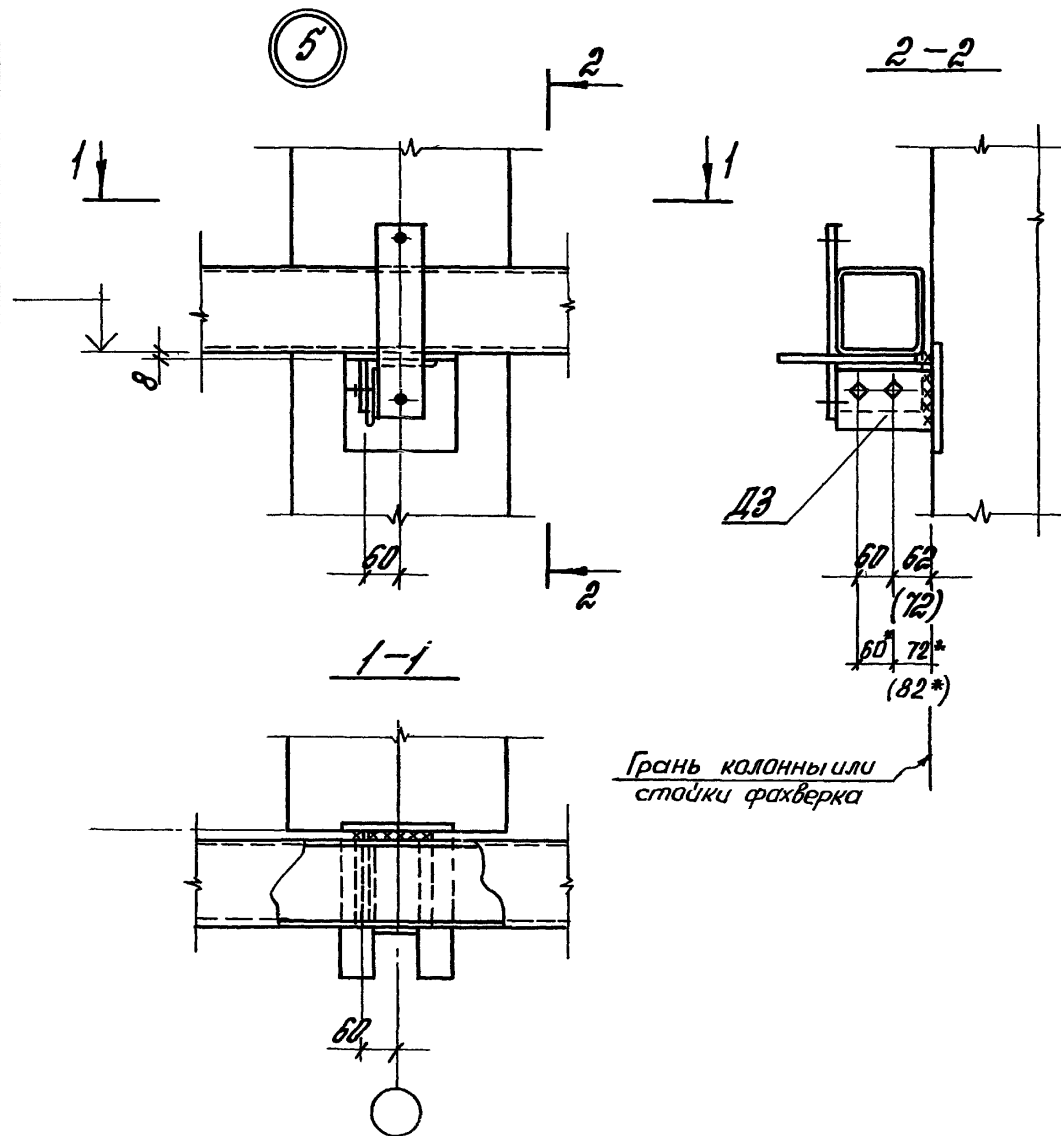


Размеры сознано* — для ригелей из П 140×4.
 В скобках даны размеры для продольных
 стен зданий типа „Галазан“.

Монтажные болты М16.

Монтажные швы $h=5$ мм.

206-81.4 КМ				Строй	Лист	Листов
Узлы 3,4				Р	11	11
ЦНИИПРОМЗДАНИИ						



В скобках даны размеры для продольных стен зданий типа "Получен"

Монтажные болты М16
Монтажные швы $\delta = 6$ мм.
Размеры со знаком * — для ригелей из $\square 140 \times 4$

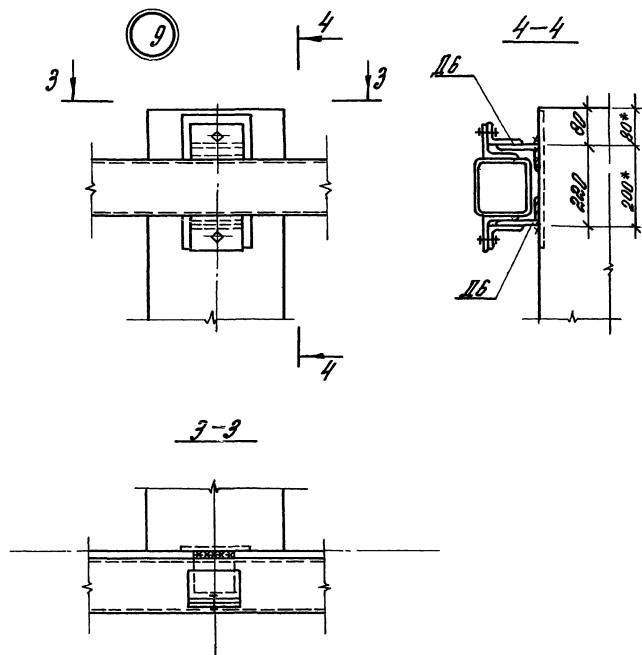
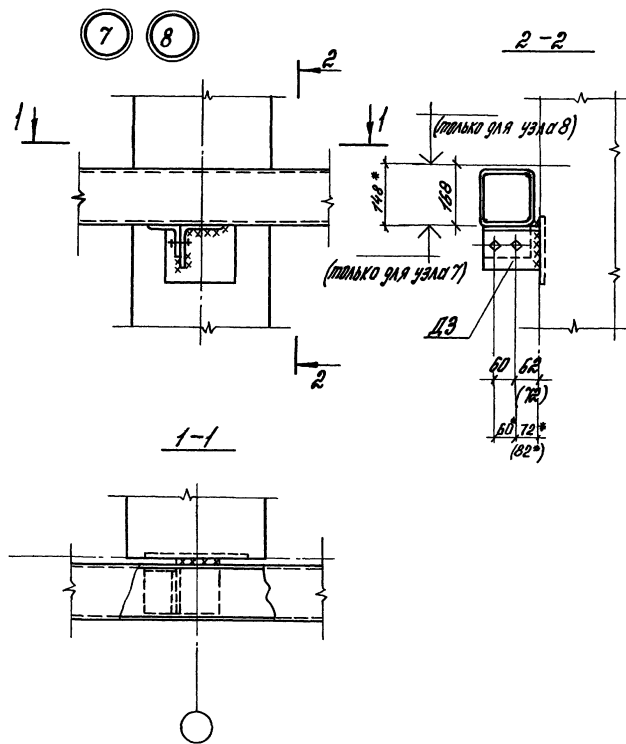
рук. отд.	Матвеев	Владимир
гл. спец.	Топорков	Татьяна
ст. инж.	Морозов	Владимир

206-81.4 КМ

Узлы 5.6

Изд.	Лист	Листов
Р	12	
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

18493 18



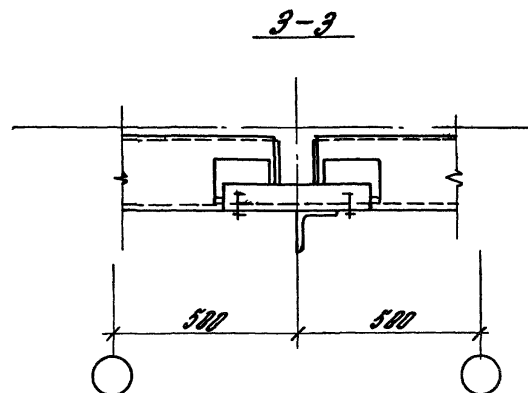
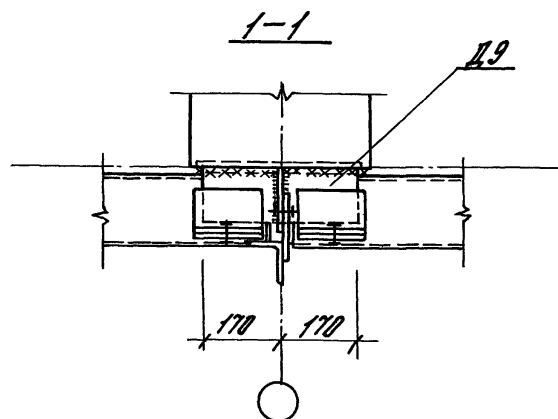
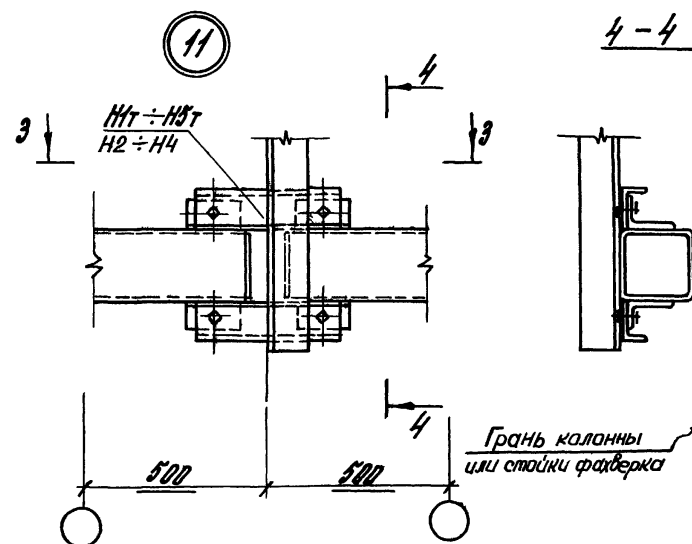
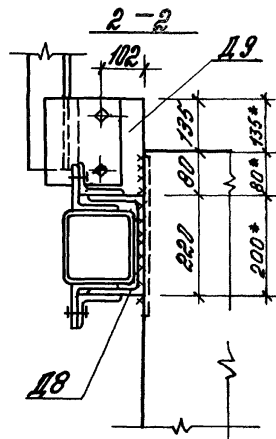
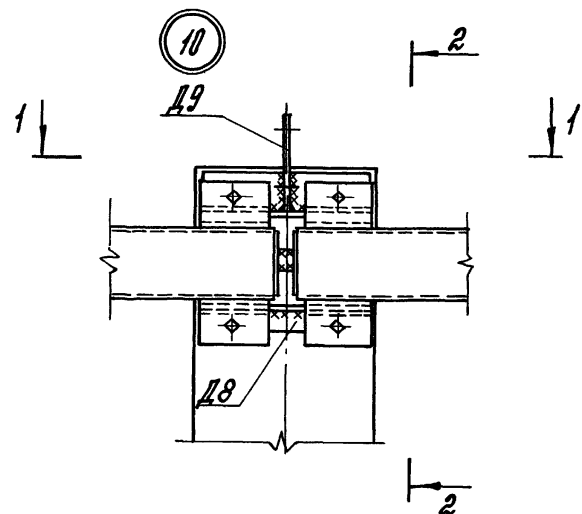
В таблице даны размеры для производства
отен зданий типа "Литон"

Монтажные болты М16

Монтажные швы $h=6\text{ мм}$

Размеры со знаком* — для ригелей из $\sigma 40 \times 4$

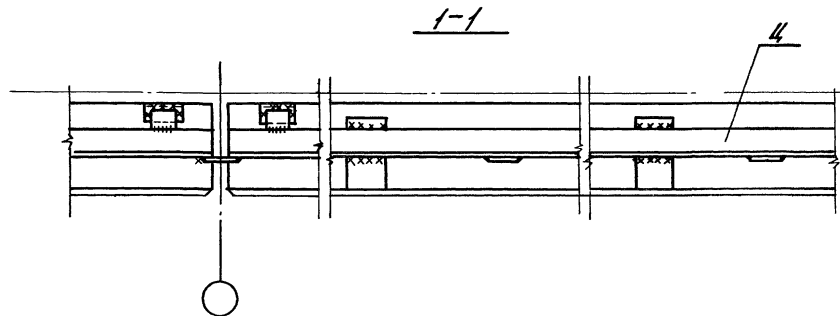
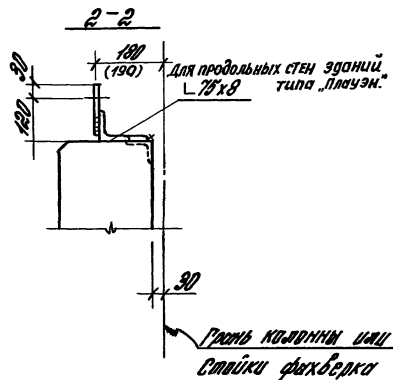
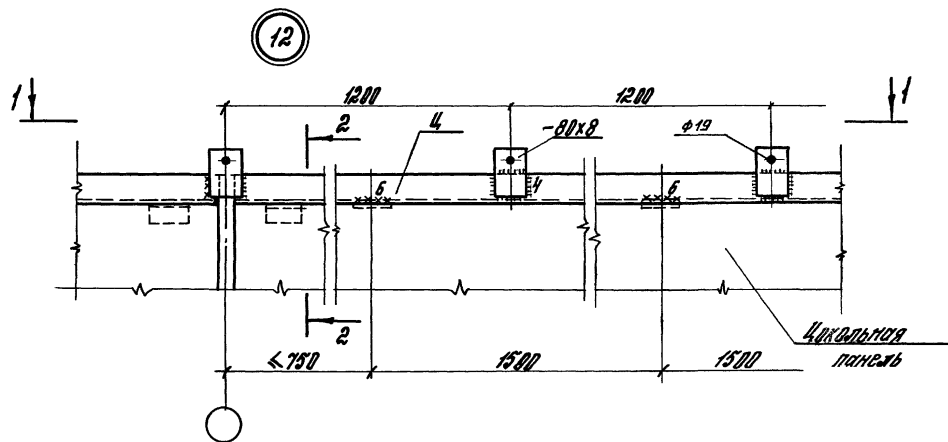
				206-81.4 КМ			
Рис. 109. Методы				Литон			
П. 109. Методы				Литон			
Ст. 109. Методы				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			
				Литон			



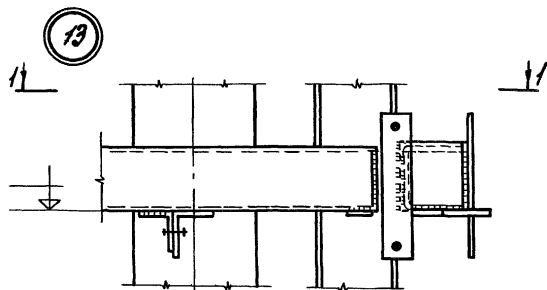
Монтажные болты М16
Монтажные швы $\eta=6\text{мм}$
Размеры со знаком* — для ригелей из $\Pi 140 \times 4$

				206 - 81.4 КМ		
Ручка	Матб. 220	Матб. 220	Матб. 220	Сталь	Лист	Лист
Пл. стел.	Толщина	Толщина	Толщина	Р	74	
Ст. лист	Матб. 220	Матб. 220	Матб. 220	ЦНИИПРОМБД		

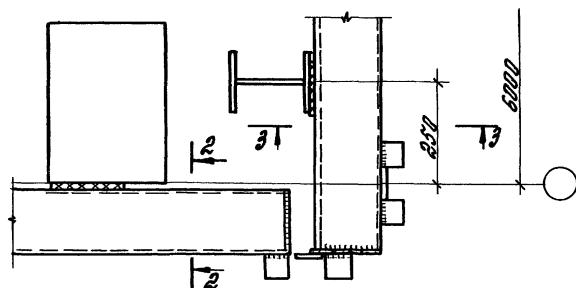
Узлы 10.11



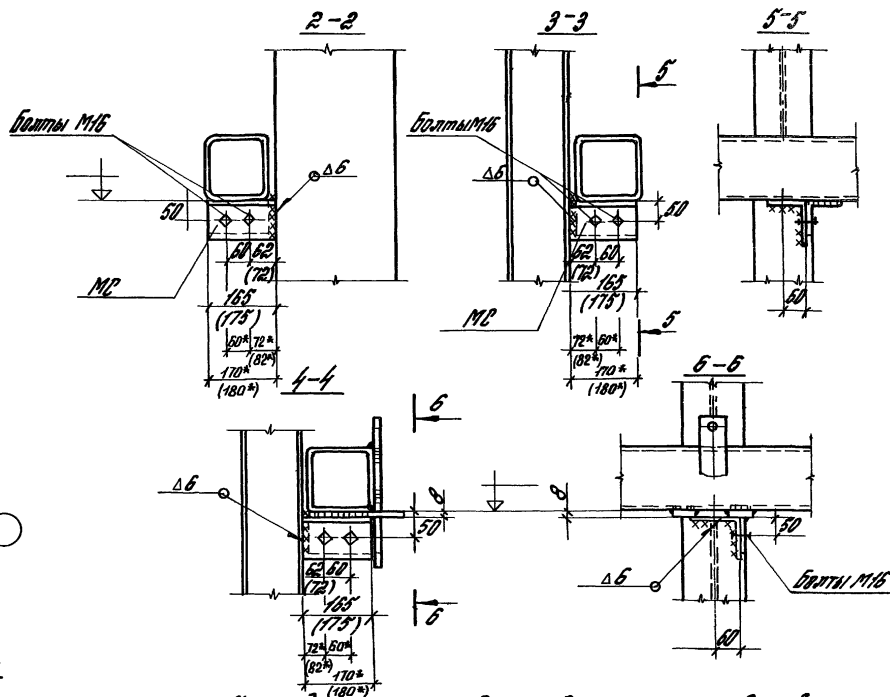
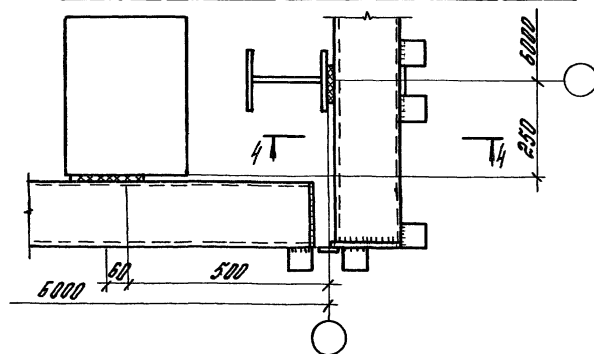
					206 - 81.4 KM		



1-1 при нулевой привязке продольной стены



1-1 при привязке продольной стены 250мм

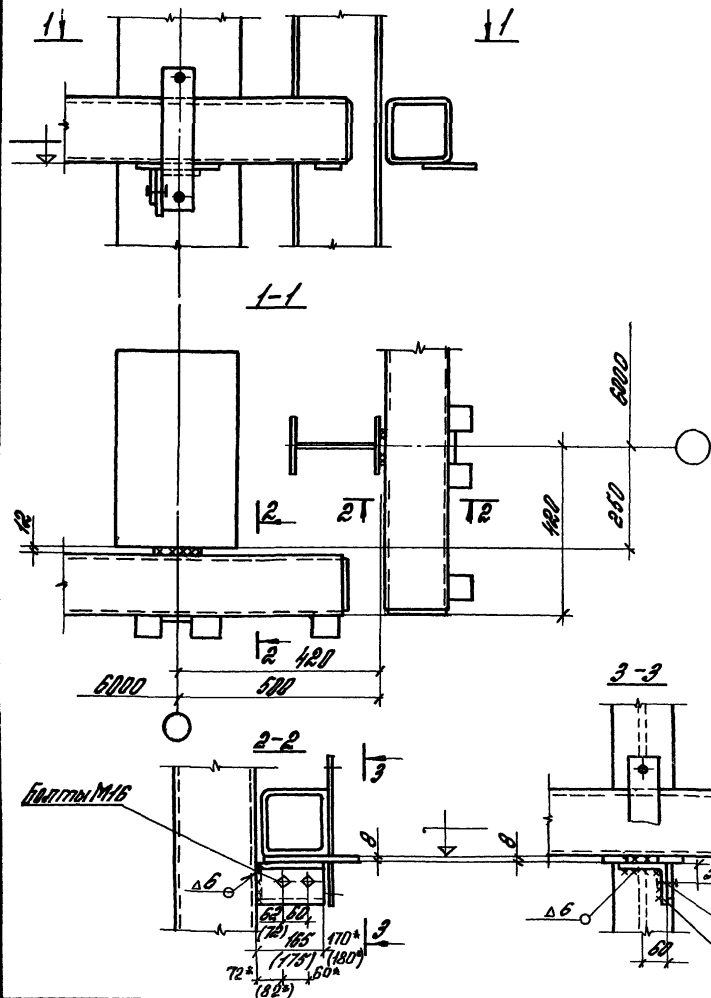


В скобках даны размеры для продольных стен зданий типа „Лилуэн”

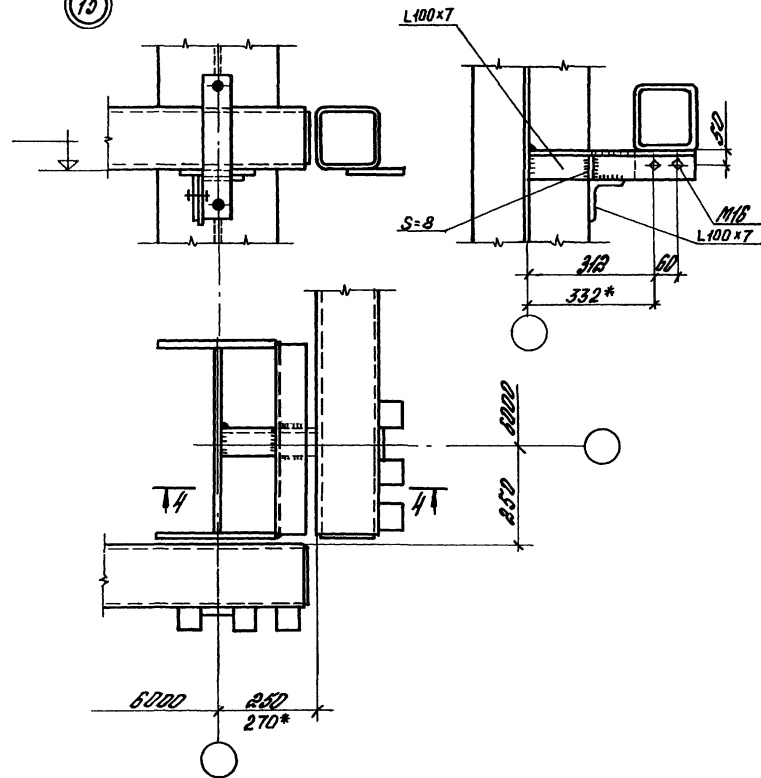
Размеры со знаком * — для ригелей из $\square 140 \times 4$

				206 - 81.4 км			
Рис. №	Материал	Масштаб		Узел 13	Строительный институт		
					Р	16	Листов
Исполн	Проверен	Технический	Листов	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

14



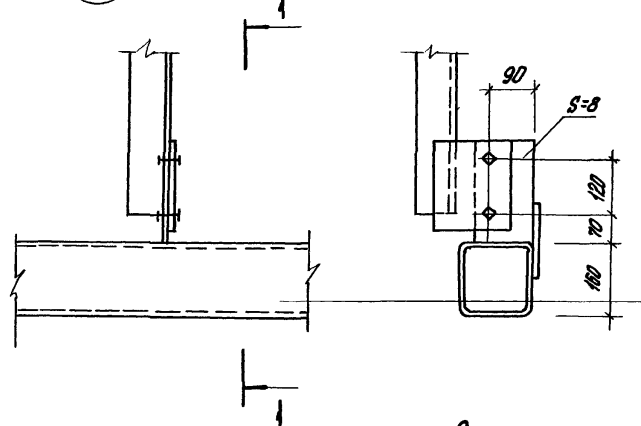
15



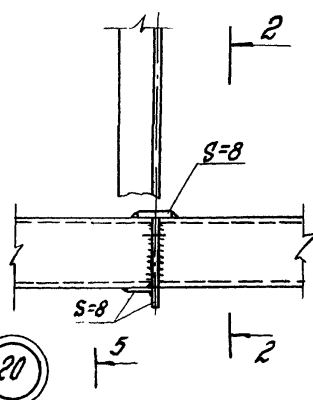
В скобках даны размеры для дверей
типа "Получин".
Размеры со знаком * — для ригелей из $\Pi 140 \times 4$

206-8/4 КМ				Узел 1/15	
Руч.отв.	Материал	Рис.	Техн.усл.	Получин	Лист
Пл.отв.	Получин	Рис.	Техн.усл.	Получин	Лист
Цепоч.	Рис.	Техн.усл.	Получин	Получин	Лист

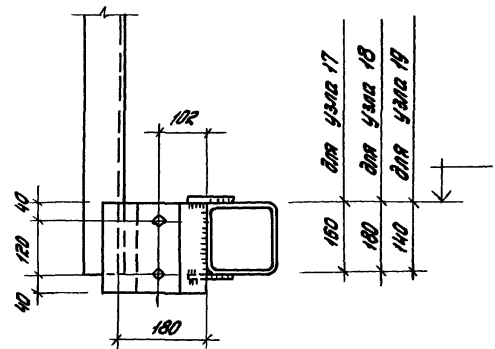
16



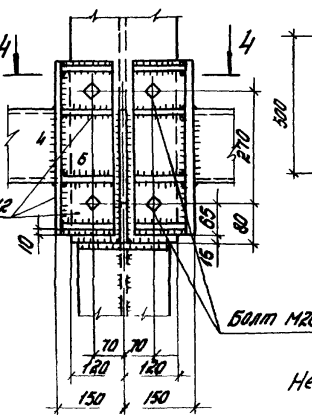
17 18



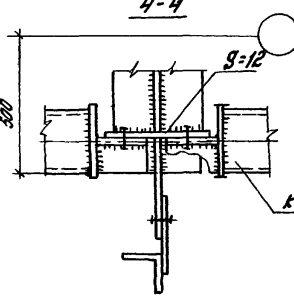
2-2



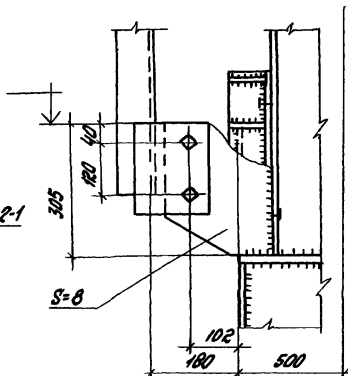
20



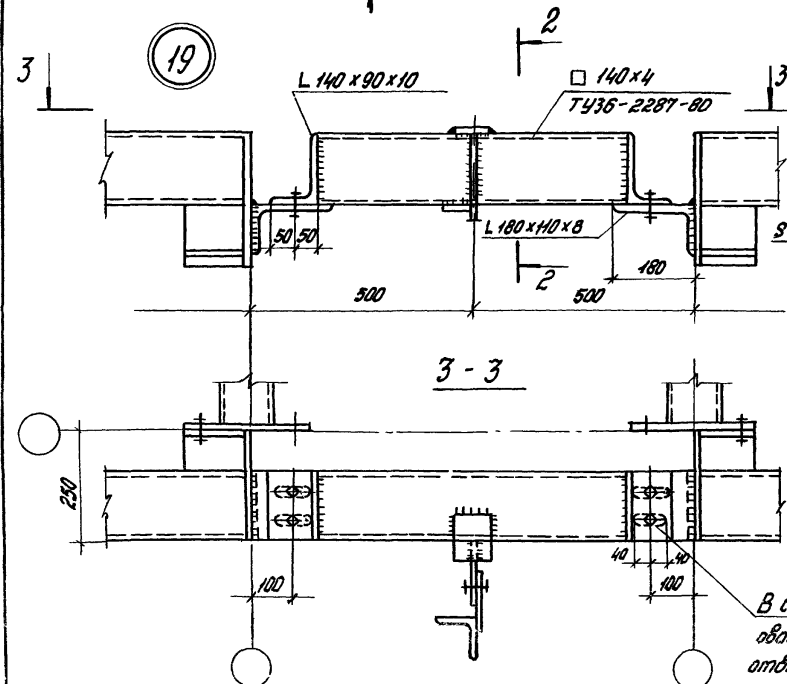
4-4



5-5



19



Неогороженные болты М16

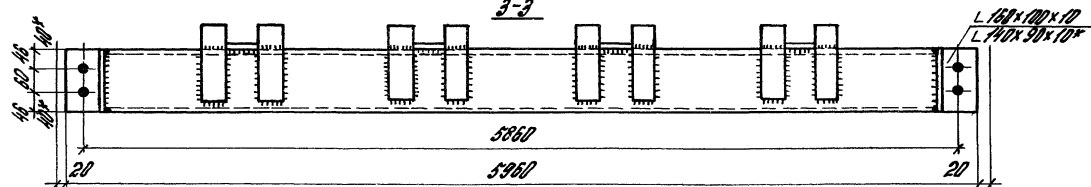
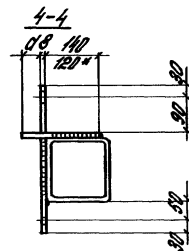
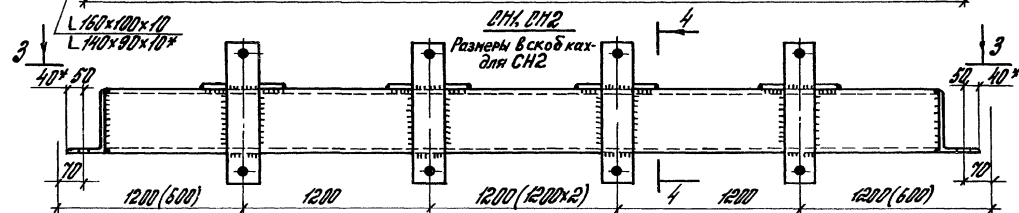
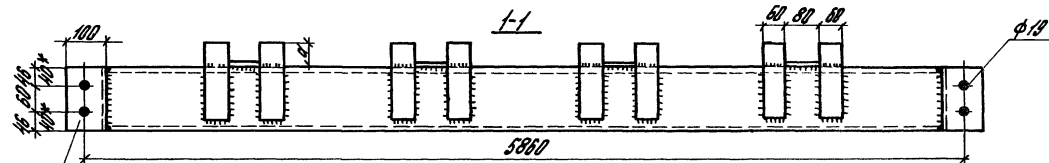
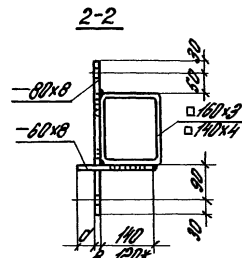
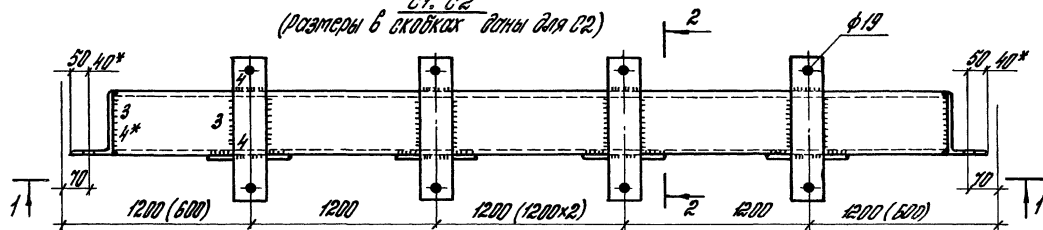
В столбе
овальное
отверстие 19x80

206 - Б1 4 КМ			
рук. от Матвеев	18493	станд. лист	лист 18
гл. спец. Топорков	Топорков	Р	18
гл. инж. Морозов	Топорков	ЦНИПРОМЗД	

Узлы 16 - 20

18493 24

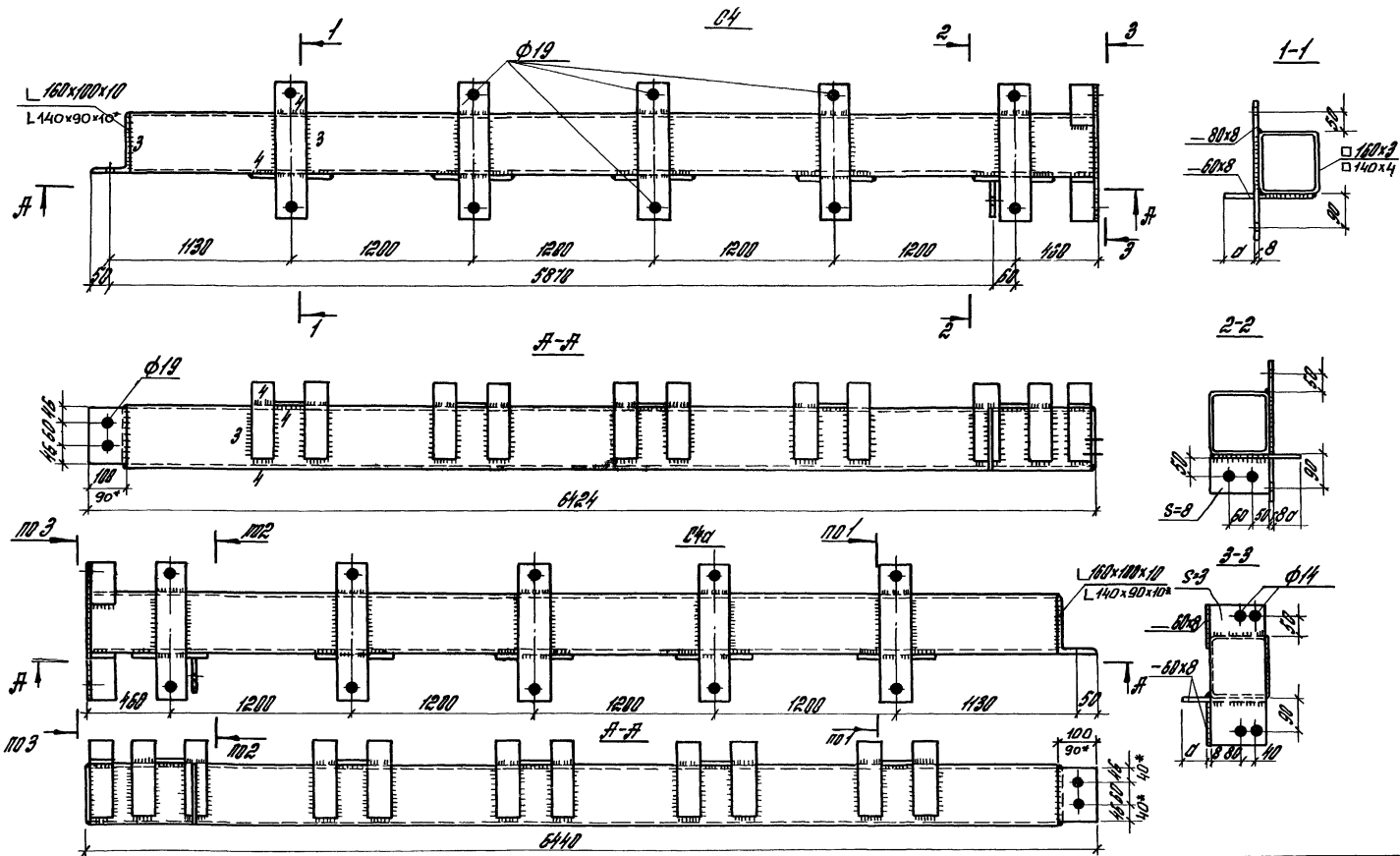
С1, С2
(размеры в скобках
даны для С2)



Ширина стеновой панели, мм	d
84, 104, 124	60
144, 164	80

Размеры во знаках* - для ригелей из Д140x4

206-81.4 КМ				Ригели С1, С2, С1Н, С1Н2		
Нач. от	Материал	Длина	Толщина	Материал	Длина	Толщина
Ригели	Толщина	Материал	Длина	Ригели	Толщина	Материал
				ШИНПРОМЗООПТ		



Толщина стеновой панели, мм	а, мм
84; 104; 124	60
144, 164	80

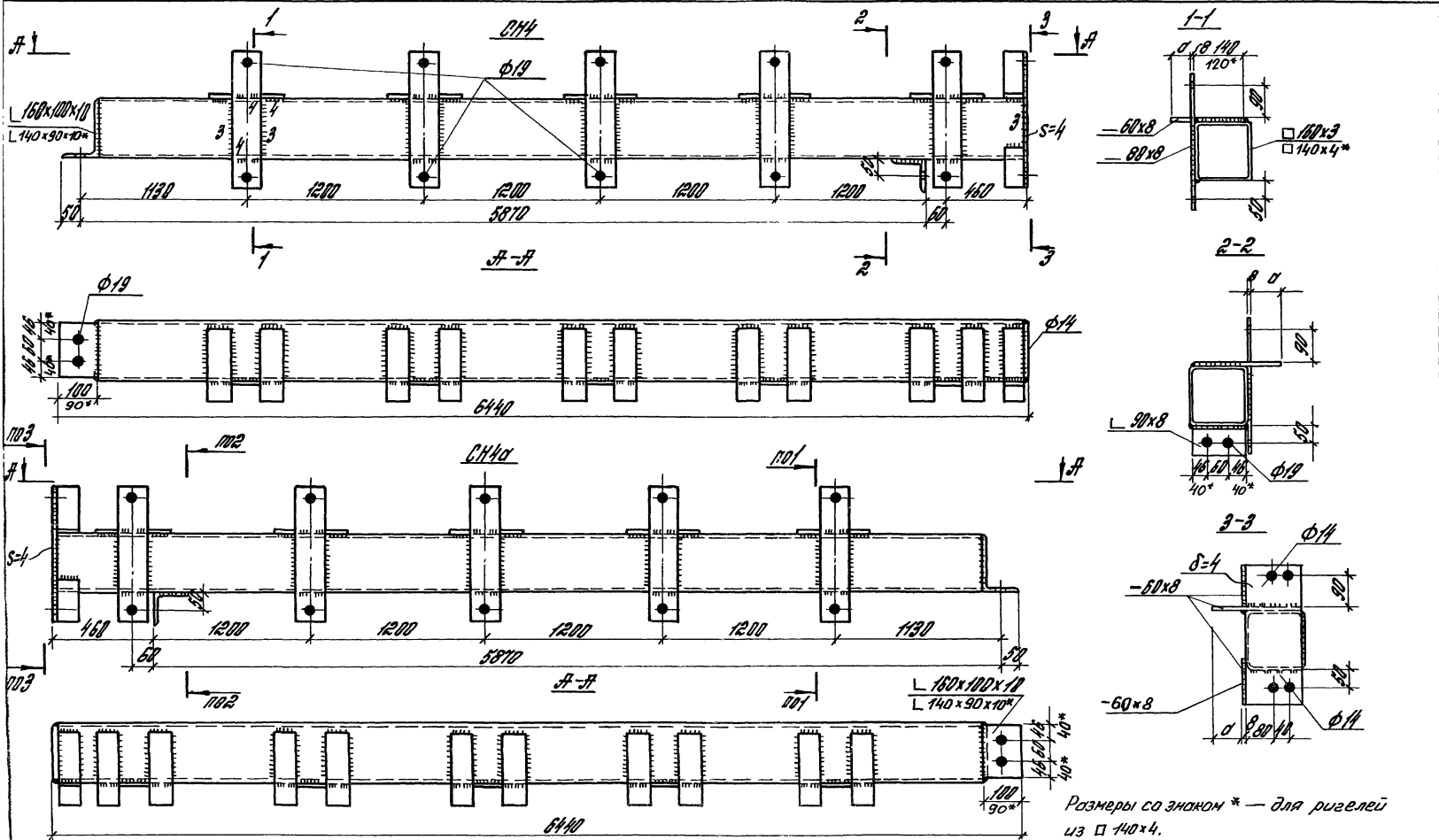
Размеры со знаком * — для ригелей из $\square 140 \times 4$

Иж. инд.	Мот. Безд.	Мот. Безд.
Гл. спец.	Гл. спец.	Гл. спец.
Цирком.	Цирком.	Цирком.

206-81.4 KM

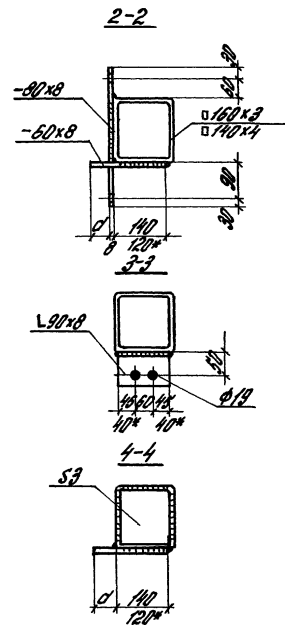
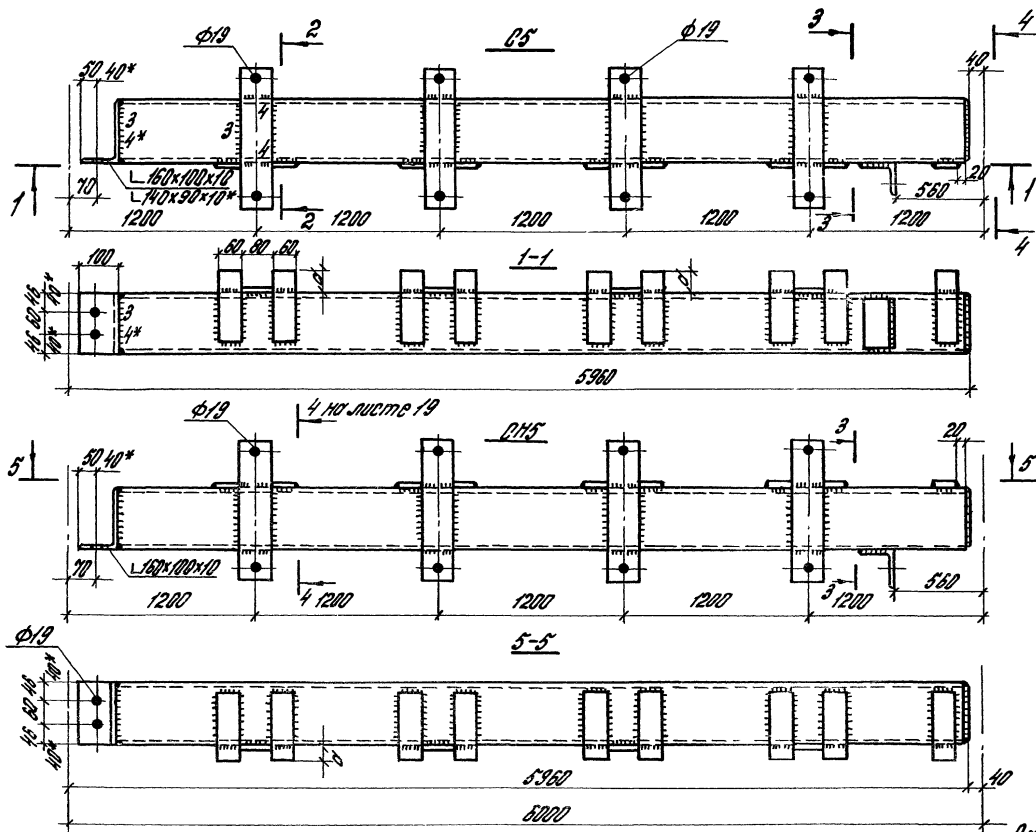
ригели 24, 24а

Страна	Лист	Листов
Р	21	
ЦИНПРОМЗДАНИЙ		



Размерная группа	Ст
144; 164	60
144; 164	80

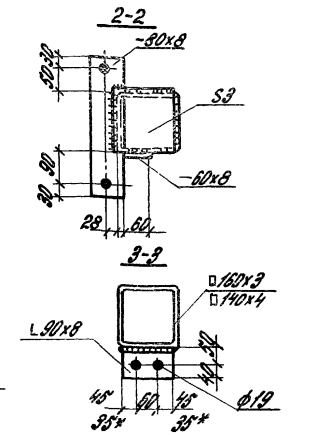
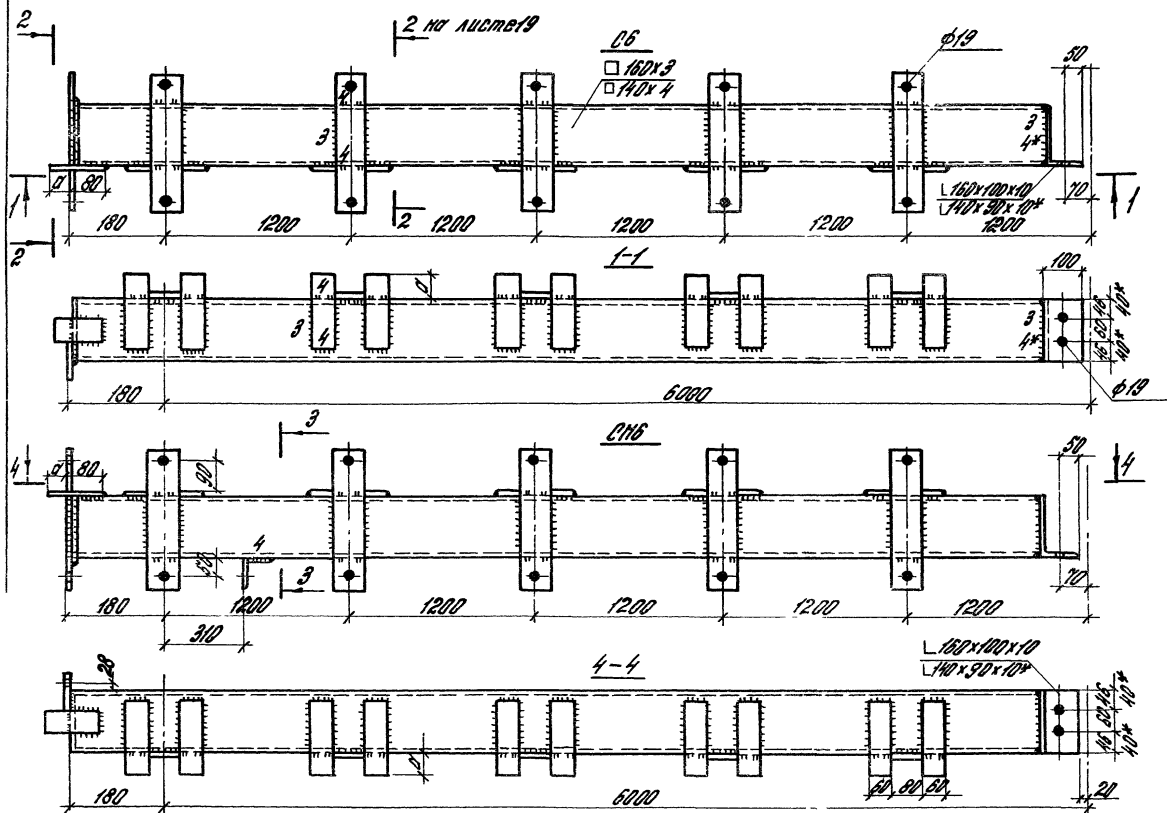
206-81.4 KM		
Руч. под.	Матвеев	Руч. под.
Руч. спец.	Голубков	Руч. спец.
Учред.	Голубков	Учред.
18493 28		



Ширина стеновой панели, мм	α
84, 104, 124	50
144, 164	80

Размеры со знаком* - для руледей из $\sigma 140 \times 4$

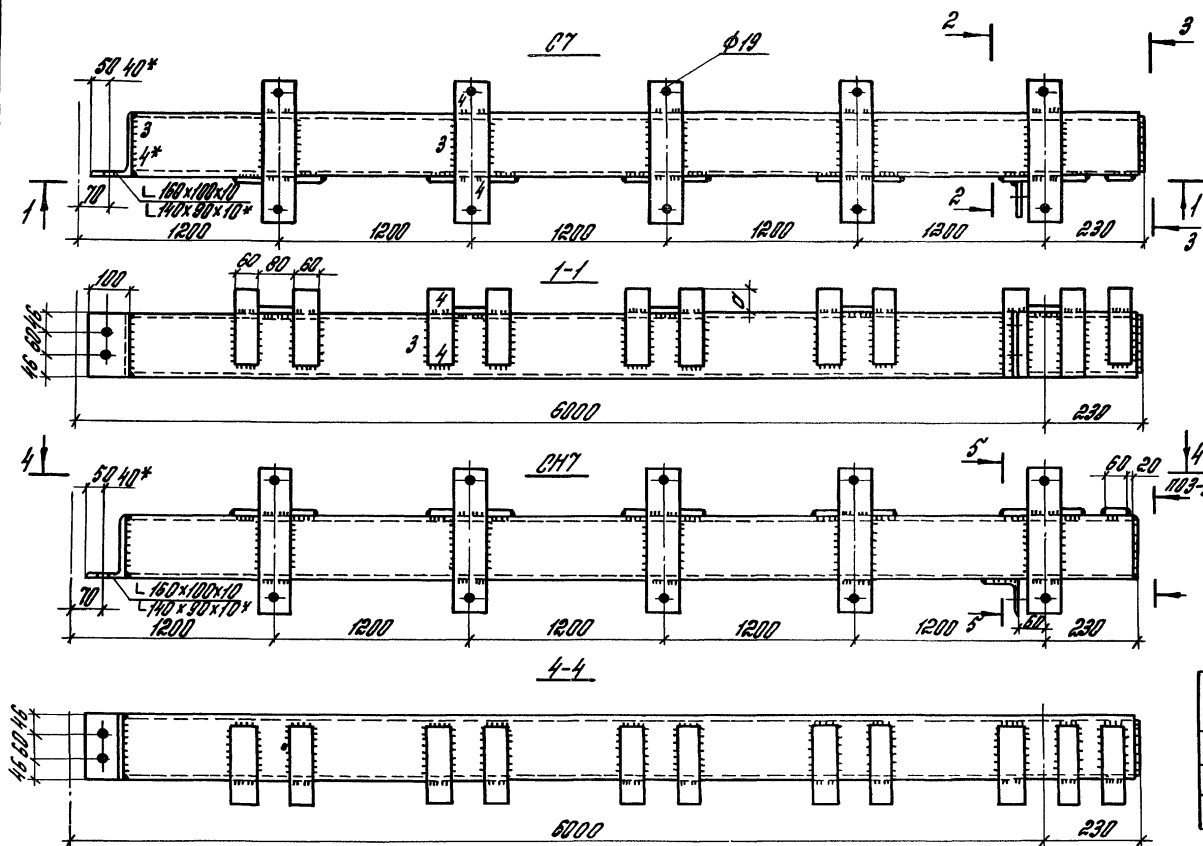
[illegible]



Ширина стеновой панели, мм	Г
84, 104, 124	60
144, 164	80

Размеры со знаками * - для привалов из $\square 140 \times 4$

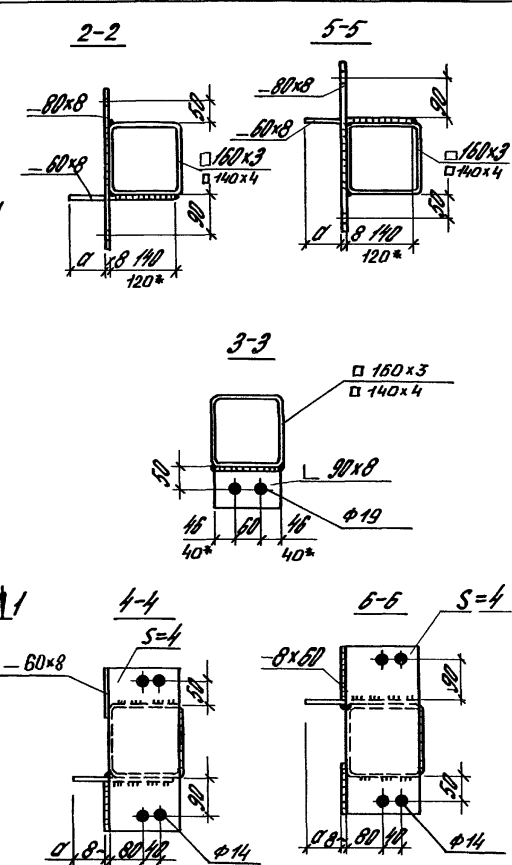
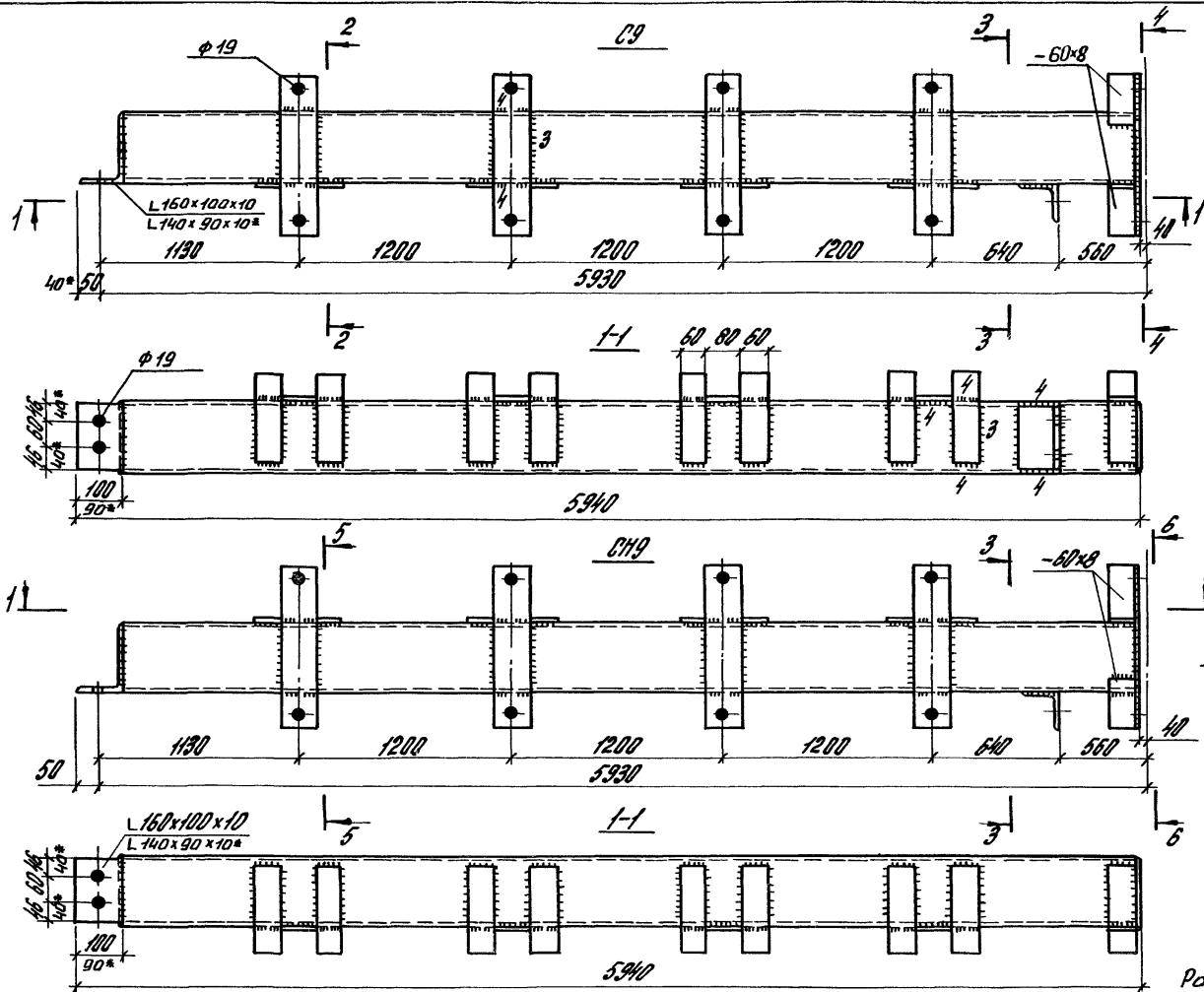
206-81.4 КМ				Привал 06.046.		Привал 06.046.	
Исполн.	Провер.	Утверд.	Подп.	Исполн.	Провер.	Утверд.	Подп.



Ширина стеновой панели, мм	α
84, 104, 124	60
144, 164	80

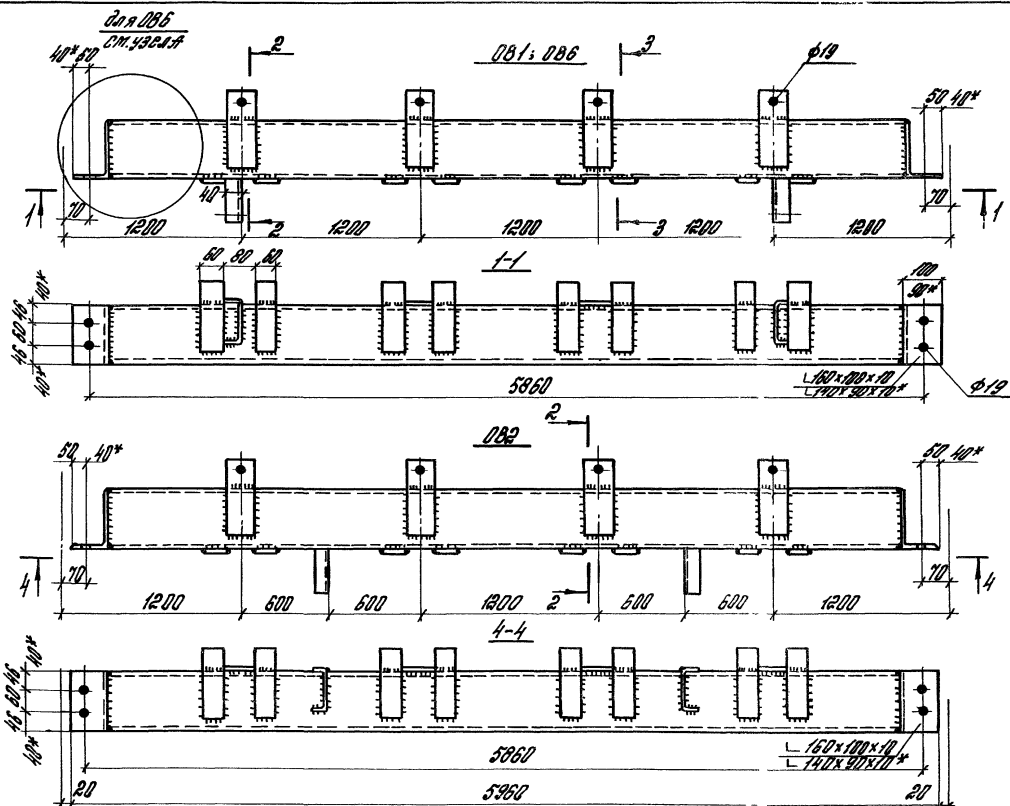
Размеры со знаком* - для ригелей из $\square 140 \times 4$

206-81.4 КМ			
Исполн. <i>М.С.С.С.</i>	Проект. <i>М.С.С.С.</i>	Ригели С7, С17	
Р.И. <i>С.С.С.</i>	Т.П. <i>С.С.С.</i>		
Исполн. <i>М.С.С.С.</i>	М.С.С.С.	ЦНИПРОЗДАТ	



Размеры создано * — для ригелей из $\square 140 \times 4$.

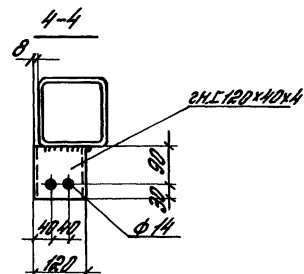
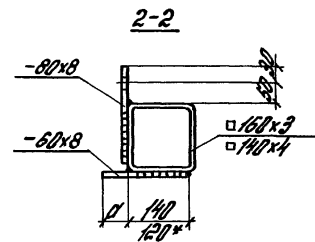
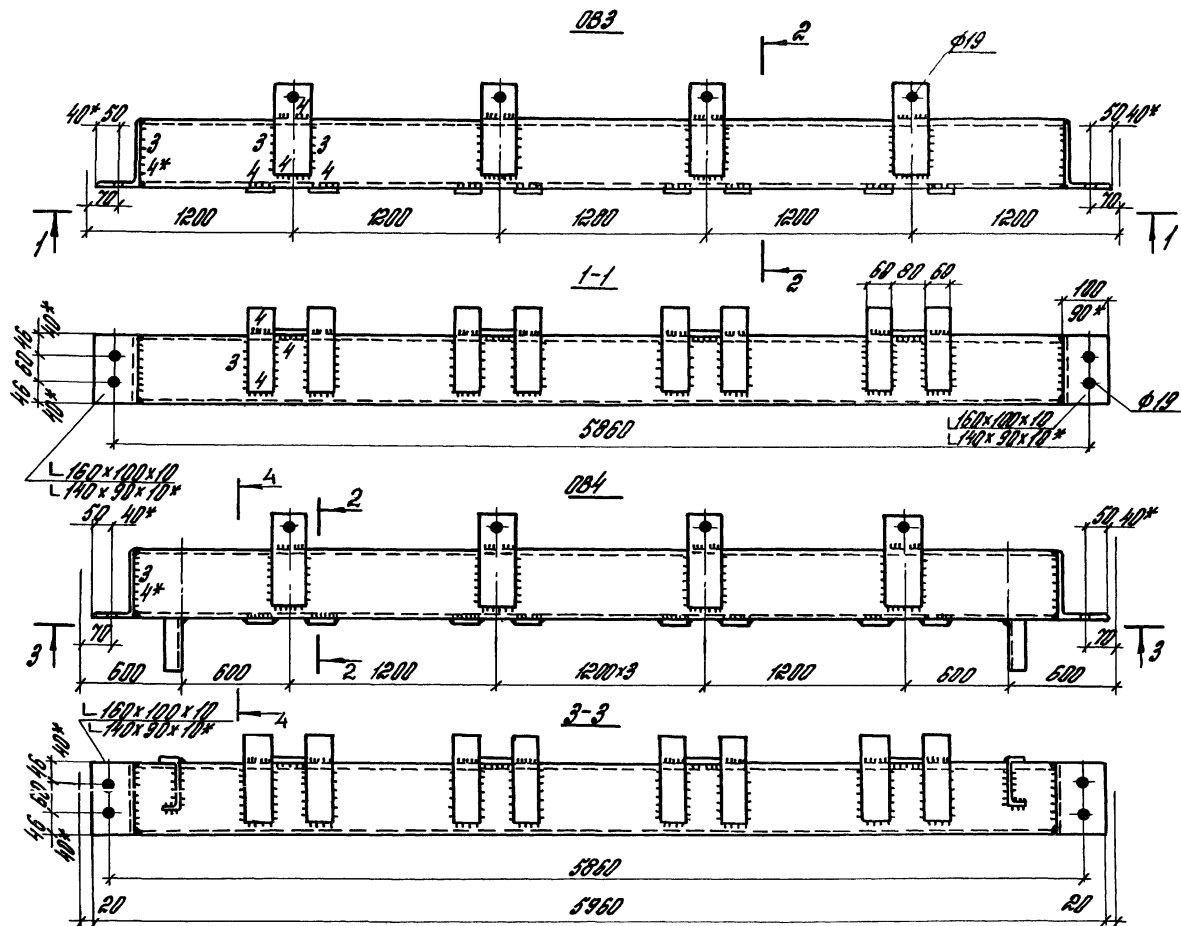
206-81. 4 КМ		
Ригели 09, 019	Лист 27	Листов 27
Вук. атт. Матвеев М.А. 50	Топорков	Топорков
Гл. спец. Удлан.	Богданова	Бел
ЦНИИПРОМЗАПИ		



Ширина стенок поверхности мм	8
84, 104, 124	50
144, 164	80

Размеры со знаком* - для руледей из 140x4

[illegible]



Ширина отверстий панелей, мм	d
84, 104, 124	60
144, 164	80

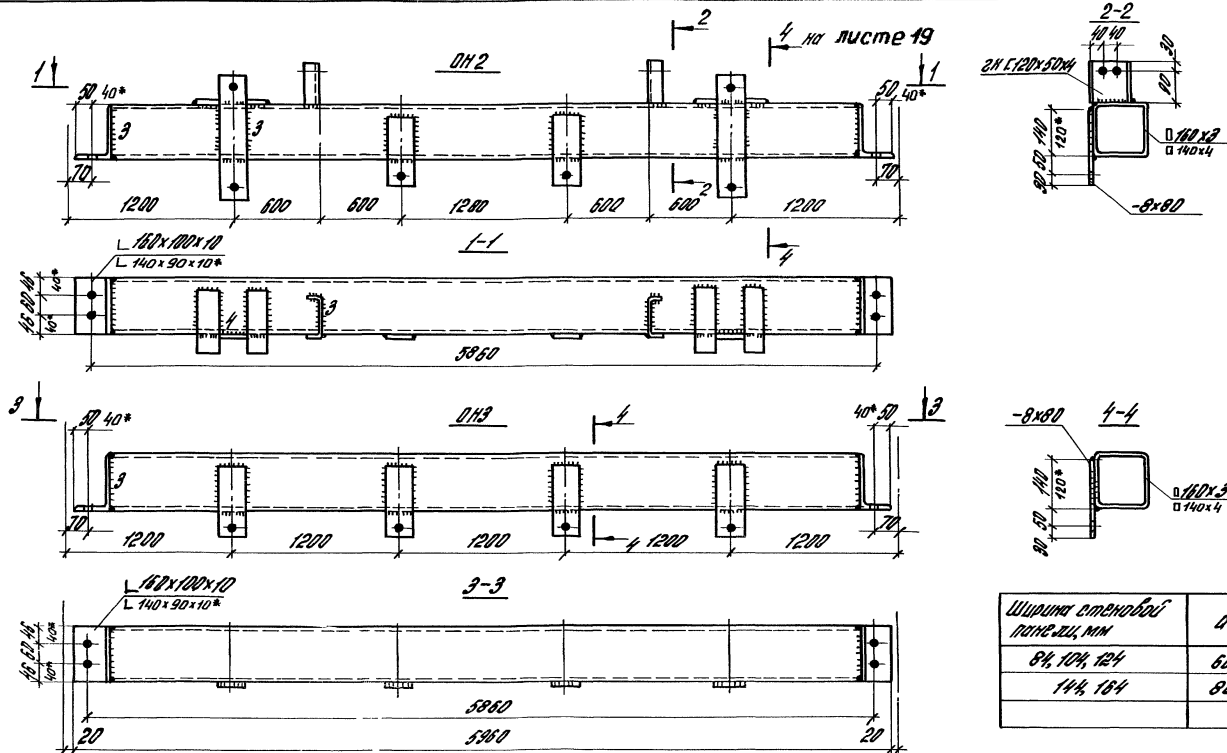
Размеры по эскизам* - для размеров уз Д140x4

ИЗЧ. ПОД П. ДИЗ.	ИЗЧ. ПОД П. ДИЗ.	ИЗЧ. ПОД П. ДИЗ.
ИЗЧ. ПОД П. ДИЗ.	ИЗЧ. ПОД П. ДИЗ.	ИЗЧ. ПОД П. ДИЗ.

206-81.4 КМ

Размер 083, 084

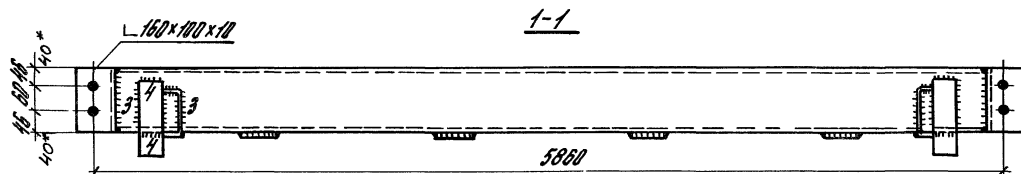
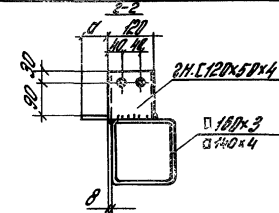
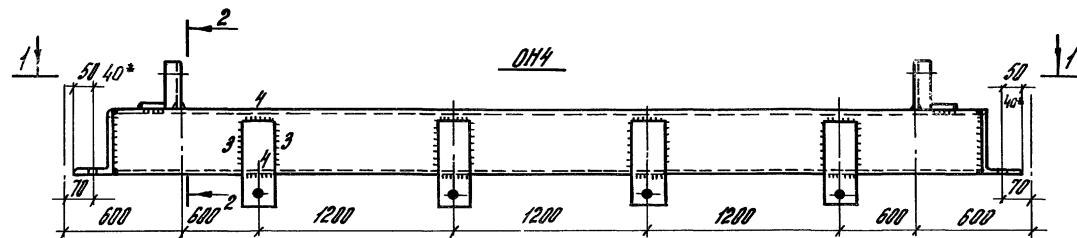
ИЗЧ. ПОД П. ДИЗ.	ИЗЧ. ПОД П. ДИЗ.	ИЗЧ. ПОД П. ДИЗ.
ИЗЧ. ПОД П. ДИЗ.	ИЗЧ. ПОД П. ДИЗ.	ИЗЧ. ПОД П. ДИЗ.



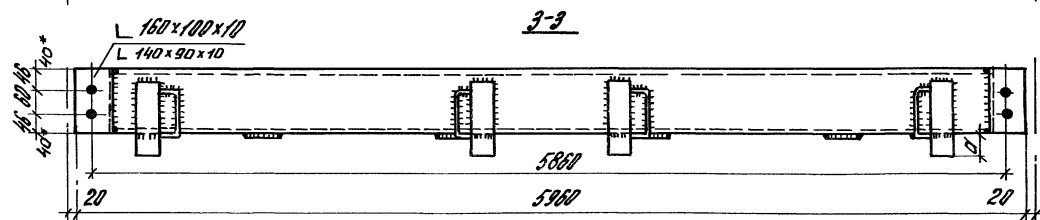
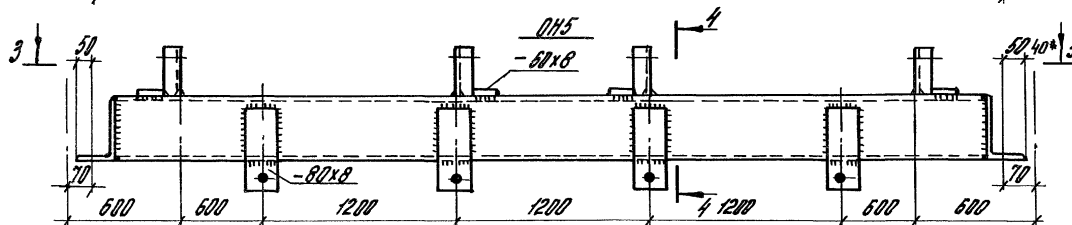
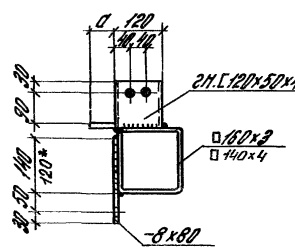
Ширина стеновой панели, мм	д
84, 104, 124	60
144, 164	80

Размеры со знаком * — для ригелей из $\square 140 \times 4$.

						205-81.4 КМ		
					</			



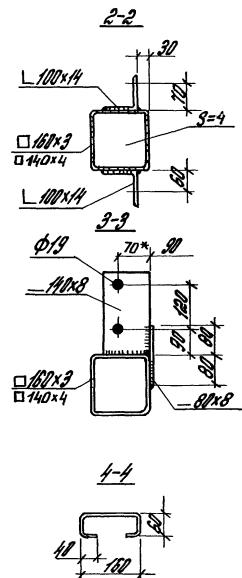
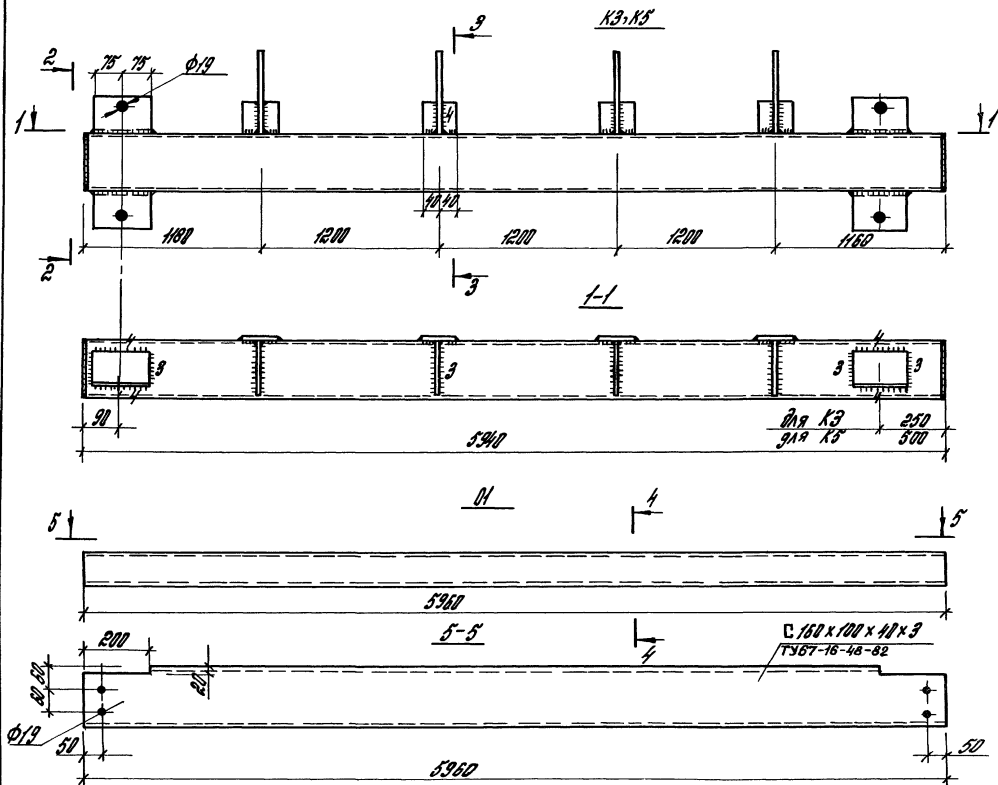
4-4



Ширина стеновой панели, мм	а
84, 104, 124	60
144, 164	80

Размеры со знаком * — для ригелей из 140x4.

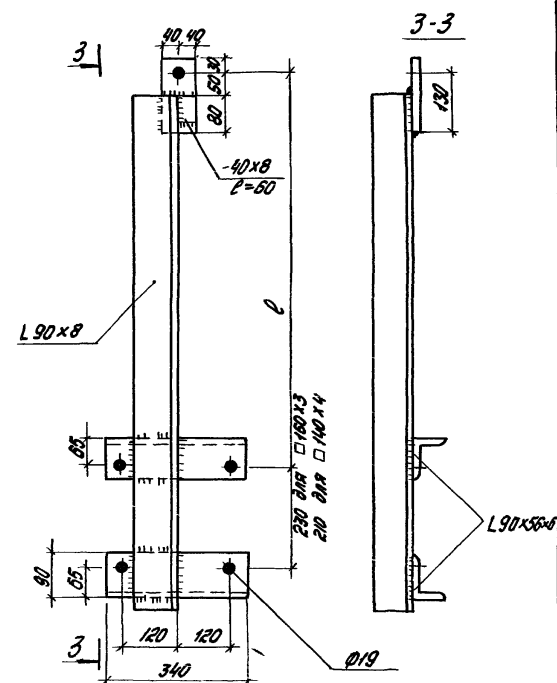
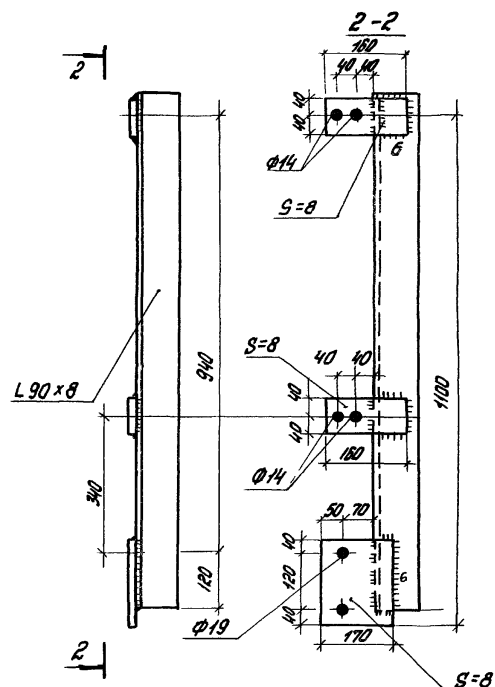
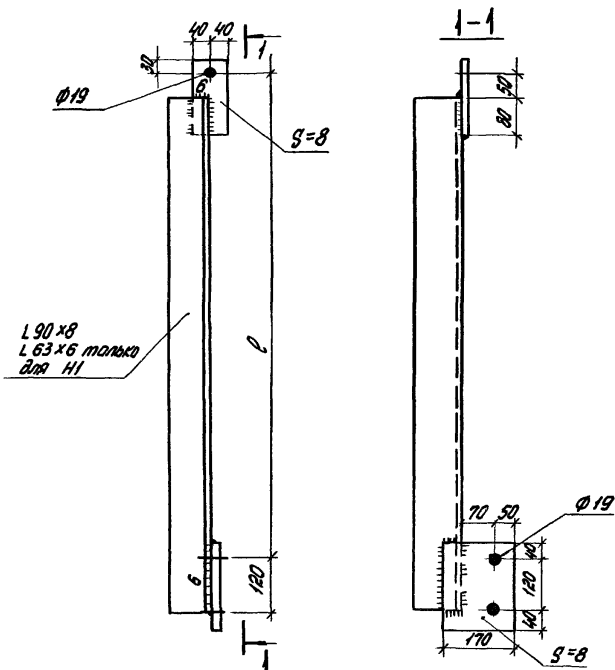
206-81.4 KM			
Исполн.	Матвеев	Провер.	Матвеев
Пр. экз.	Топорков	Толков.	Матвеев
Удобр.	Матвеев	Матвеев	Матвеев
Директор DH4, DH5			
ЦНИИПРОМЗДАНИИ			



Размеры со знаком * — для ригелей из $\square 140 \times 4$.

			206-8/4 КМ		
Рис. 206	Монтаж	Ма. 5/3	Ригели КЗ, К5, ОН		
Гл. инж.	Т. Л. Р. К. 206	Горюхов			
Исполн.	В. И. Р. К. 206	Борис	ШТИНПРОМЗД		

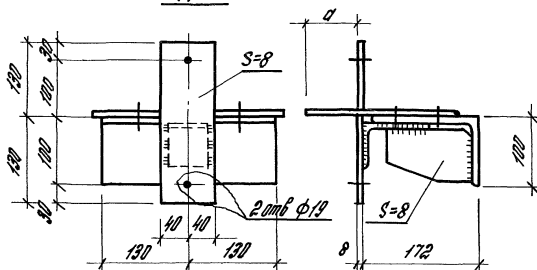
H2T; H3T; H4T;



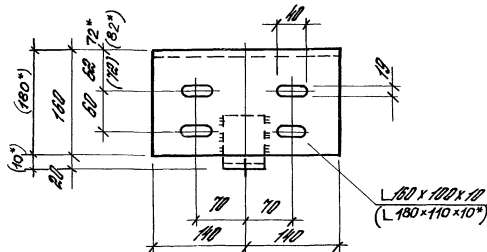
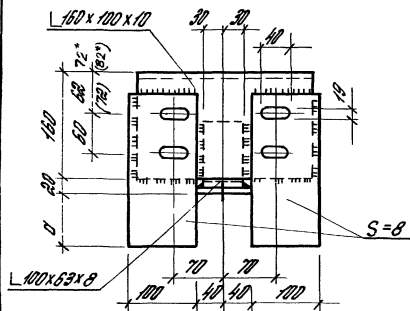
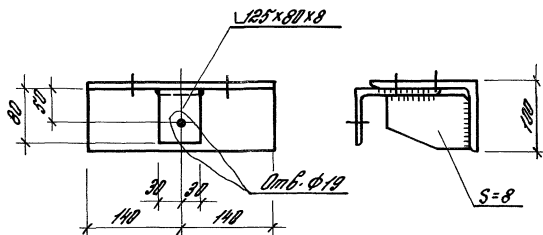
Марка детали	ρ мм	Марка детали	ρ мм
H1	340	—	—
H2	810	H2 T	965
H3	960	H3 T	445
H ₄	1060	H4 T	1215
H ₅	1210	—	—

			205 - 814 км			Старая			Лист			Листов		
Нач отъ Гл ст.вд. Усп.т.и			Матвеев Татарков Роскоша			Маслов Творец Маму			Р			35		
Насадки Н1 - Н6; Н2Т ÷ Н4Т									ЦИИИПРОЗДАННИЙ					

Д1

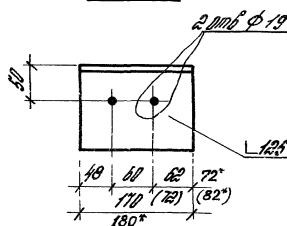


Д2



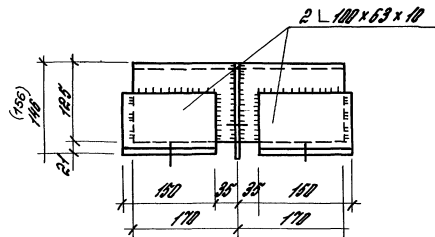
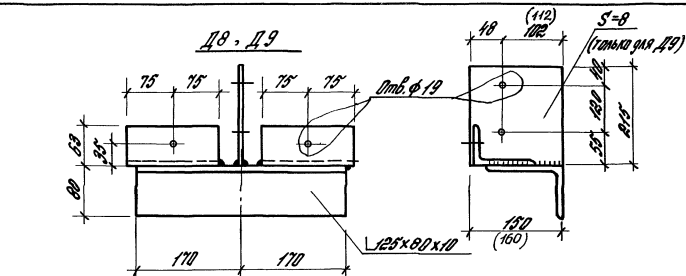
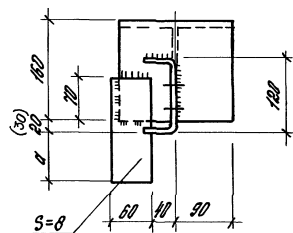
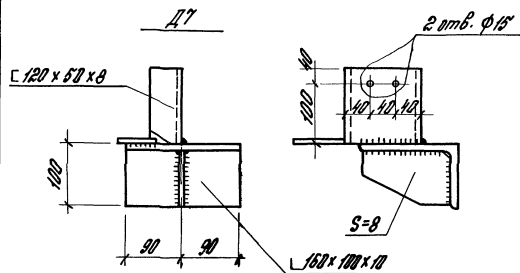
Толщина плиты, в мм	д
84, 104, 124	80
144, 164	80

Д3



Все сварные швы $t=6$ мм, кроме оголовочных.
Размеры в скобках даны для продольных стержней типа "Плюс".
Размеры со знаком * - для ригелей из $\square 40 \times 4$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Все сварные швы $t=6$ мм, кроме одобренных

Размер a принимается по таблице на листе 36

206-81.4 КМ			
рук. отд. Мотеев	рук. отд. Мотеев	рук. отд. Мотеев	рук. отд. Мотеев
гл. спец. Титов	гл. спец. Титов	гл. спец. Титов	гл. спец. Титов
от. инж. Морозов	от. инж. Морозов	от. инж. Морозов	от. инж. Морозов
Опорные столы Д7-Д9			
этаж	лист	лист	лист
Р	38		
ЦНИИПРОМЗСТ			

Вид и наименование изделия и его размеры

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг																44	
			C1	CН1	C2	CН2	C3	CН3	C4	C4a	CН4	CН4a	C5	CН5	C6	CН6	C7	CН7		C8
Профиль квадратного сечения (приблизительно заготовленный из двух равнополочных швеллеров по ГОСТ-16-18-82)	См. пункт 4.1 пояснитель- ной запис- ки на листе 3	□ 160х3	94,35	94,35	94,35	94,35	104,79	104,79	104,79	103,45	103,45	95,65	95,65	99,1	99,1	99,1	100,1	100,1	103,23	103,23
		Итого	83,52	83,52	83,52	83,52	92,76	92,76	92,97	91,58	91,58	84,68	84,68	87,73	87,73	87,73	88,6	88,6	91,38	91,38
Сталь швеллерная швеллеры ГОСТ 8278-75 *		C 120 х 50 х 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510 -72		L 160 х 100 х 10	6,34	6,34	6,34	6,34	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17
		L 100 х 63 х 10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Итого	6,34	6,34	6,34	6,34	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72		L 90 х 8	—	—	—	—	—	—	—	—	1,74	1,74	1,74	1,74	—	1,74	—	1,74	—	—
		L 100 х 14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	1,74	1,74	1,74	1,74	—	1,74	—	1,74	—	—
Сталь листовая ГОСТ 103-76		- S = 8	14,17	14,37	17,71	17,95	19,48	19,73	22,43	22,43	21,92	21,92	14,7	14,9	19,78	20,08	18,16	18,41	20,23	20,53
		- 160 х 4	—	—	—	—	0,81	0,81	1,81	1,81	1,86	1,86	0,8	0,8	0,8	0,8	0,81	0,81	0,81	0,81
		Итого	14,17	14,37	17,71	17,95	20,29	20,54	24,24	24,24	23,78	23,78	15,5	15,7	20,58	20,88	18,97	19,22	21,04	21,34
ТУ 87-16-48-82			□ 160 х 80 х 40 х 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Всего масса стали кг			114,86	115,06	118,4	118,55	128,25	128,5	132,2	130,86	132,14	124,35	118,07	119,71	122,85	124,89	122,24	124,25	127,44	127,74
Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг																	
			ц	—	—	—														
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	См. пункт 4.1 пояснительной записки на листе 3	L 75 x 8	9,02	—	—	—														
Сталь листовая ГОСТ 103-76		- 8 x 80	5,02	—	—	—														
Всего масса стали кг/м			14,04	—	—	—														

				206-81. 4 К/М			
Нач. отд	Материал	Масло					
По спец	Топорный	Топорный					
Цепи.м	Фетисова	Фетисова					

Спецификация стали для ригелей из труб 160 х 3		Стандарт	Лист	Листов
		Р	39	2
		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Нач. отд.	Материал	Масло	206-81.4 КМ	
П. спец.	Топливный	Термостат	Спецификация стали для расклевки из труб 160x3	
Цеп. мн.	Резиновая	Резиновая	Станд. лист 39	
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам кг																	
			С9	СН9	ОБ1	ОБ2	ОБ3	ОБ4	ОБ5	С9	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	К1	К2	К3	К4	К5	О1
Профиль крестообразного сечения двутавровый из стали, сваренный из двух заготовок/из швеллеров по ГОСТ-18-48-82	СМ. пункт 44 пояснитель- ной запис- ки на листе 3	□ 180 x 3	97,17	97,17	94,35	94,35	94,35	94,35	94,35	94,35	94,35	94,35	94,35	97,53	97,20	97,20	105,49	97,3	—	
		Итого	86,02	86,02	83,52	83,52	83,52	83,52	83,52	83,52	83,52	83,52	83,52	83,52	88,34	88,04	88,15	93,38	86,13	—
С 120 x 50 x 4		—	—	1,67	1,67	1,67	1,67	3,35	1,67	1,67	—	1,67	3,35	—	—	—	—	—	—	
Итого		—	—	1,67	1,67	1,67	1,67	3,35	1,67	1,67	—	1,67	3,35	—	—	—	—	—	—	
L 160 x 100 x 10		6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	—	—	—	—	—	—	
L 100 x 63 x 10		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,9	—	2,9	—	—	
Итого		6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	—	2,9	—	2,9	—	—	
L 90 x 8		1,74	1,74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
L 100 x 14		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Итого		1,74	1,74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,36	12,36	12,36	12,36	12,36	—	
- S = 8		18,16	18,36	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	6,08	9,26	4,42	6,08	7,74	11,32	11,32	11,32	14,12	11,32	—	
- 160 x 4		1,81	1,85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Итого		20,41	20,21	11,06	11,06	11,06	11,06	11,06	6,08	9,26	4,42	6,08	7,74	11,32	11,32	11,32	14,12	11,32	—	
ТУ 67-16-48-82		□ 160 x 60 x 40 x 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47,1
Итого		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47,1
Всего масса стали кг			125,66	125,46	113,42	113,42	113,42	113,42	115,1	108,44	108,44	105,11	108,44	111,78	121,21	123,78	120,98	134,87	120,98	47,1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам кг																		
			C1	CН1	C2	CН2	C3	CН3	C4	C4a	CН4	CН4a	C5	CН5	C6	CН6	C7	CН7	C8	CН8	
Профиль гнутый замкнутой сечения квадратный ТУ35-2287-80	См пункт 41 поясните- ной за- писки на листе 3	□ 140x4	80,64	80,64	80,64	80,64	89,56	89,56	89,56	88,42	88,42	81,66	81,66	84,7	84,7	84,7	85,5	85,5	88,23	88,23	
		Утого	80,64	80,64	80,64	80,64	89,56	89,56	89,56	88,42	88,42	81,66	81,66	84,7	84,7	84,7	85,5	85,5	88,23	88,23	
Сталь холодногну- тая швеллеры ГОСТ 8278-75*		Г 120x50x4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Утого		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72		L 140x90x10	4,9	4,9	4,9	4,9	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	
		L 100x63x10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Утого	4,9	4,9	4,9	4,9	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72		L 90x8	—	—	—	—	—	—	—	—	1,53	1,53	1,53	1,53	—	1,53	—	1,53	—	1,53	
		L 100x14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Утого	—	—	—	—	—	—	—	—	1,53	1,53	1,53	1,53	—	1,53	—	1,53	—	1,53	
Сталь листовая ГОСТ 103-76		-S=8	13,08	13,23	16,35	16,59	16,88	16,09	17,97	17,97	17,45	17,45	13,86	13,86	18,66	18,9	18,1	17,8	20,23	19,68	
		- 140x4	—	—	—	—	0,62	0,62	1,5	1,5	1,5	1,5	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	
		Утого	13,08	13,23	16,35	16,59	17,5	16,71	19,47	19,47	18,95	18,95	14,48	14,48	19,28	19,52	18,72	18,42	20,05	20,3	
ТУ67-16-48-82		Г 160x60x40x3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Утого	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Всего масса стали кг			98,62	98,77	101,89	102,13	109,51	108,72	111,48	110,34	111,35	104,59	100,12	103,16	106,43	108,2	106,67	107,9	111,53	112,51	

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг/м			
			Ц	—	—	—
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	См пункт 41 пояснитель- ной за- писки на листе 3	L 75 x 8	9,02			
Сталь листовая ГОСТ 103-76		- 8 x 80	5,02			
Всего масса стали кг/м			14,04			

				206-81 4 КМ			
Нач. отд.	Материал	№	5	Спецификация стали для рулевой из труб 140x4			
Исполн.	Маликова	Маликова	Маликова				
				Стальной лист			
				Р	40	2	
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг																	4	
			09	019	081	082	083	084	085	011	012	013	014	015	K1	K2	K3	K4	K5		01
Профиль, изготовлен- ный способом катан- ия ТУ 36-2281-80	ВМ. Пункт 4.1 поэлемент- ной записи или по листе 3.	□ 140×4	83,05	83,05	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	83,36	83,07	83,16	99,87	83,16	—	
		U1000	83,05	83,05	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	83,36	83,07	83,16	99,87	83,16	—	
□ 120×50×4		—	—	1,67	1,67	1,67	1,67	2,35	1,67	1,67	—	1,67	2,35	—	—	—	—	—	—		
U1000		—	—	1,67	1,67	1,67	1,67	2,35	1,67	1,67	—	1,67	2,35	—	—	—	—	—	—		
L 140×90×10		2,45	2,45	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	—	—	—	—	—	—		
L 100×63×10		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,9	—	2,9	—	—	
U1000		2,45	2,45	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	—	2,9	—	2,9	—	—	
L 90×8		1,53	1,53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
L 100×14		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
U1000		1,53	1,53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,36	12,36	12,36	12,36	12,36	—	
—S=8		12,90	14,14	10,05	10,05	10,05	10,05	10,05	5,53	8,52	4,02	5,53	10,14	12,36	12,36	12,36	12,36	12,36	12,36	—	
—140×4		0,53	0,53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	—	
U1000		14,51	14,57	10,05	10,05	10,05	10,05	10,05	5,53	8,52	4,02	5,53	10,14	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	—	
Т467-16-48-82		□ 160×60×40×3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47,1
		U1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47,1
Всего масса стали K2			106,54	107	97,25	97,25	97,25	97,25	98,94	98,74	96,73	89,56	92,74	99,03	107,1	109,7	106,9	129,1	106,9	47,1	

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг																				(48)
			Д1	Д2		Д3		Д4	Д5	Д6	Д7	Д8	Д9	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6	Н3Т	Н2Т	Н4Т	
				из проф. 100x3	из проф. 100x4	из проф. 100x3	из проф. 100x4																
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509 - 72	См пункт 41 пояс- нитель- ной записки №1	L 125x10	—	—	—	3,2	3,44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 90x8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 63x6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,83	10,46	11,55	13,19	14,99	10,52	12,15	13,24	
		Итого	—	—	—	3,2	3,44	—	—	—	—	—	—	1,95	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510 - 72	См пункт 41 пояс- нитель- ной записки №1	L 180x110x10	—	—	8,22	—	—	—	—	—	—	—	—	1,95	8,83	10,46	11,55	13,19	14,99	10,52	12,15	13,24	
		L 160x100x10	5,1	5,5	—	—	—	3,6	6,7	—	3,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 125x80x10	—	—	—	—	—	—	—	1,9	—	5,3	5,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 100x63x10	—	—	—	—	—	—	—	1,8	—	3,6	3,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 100x63x8	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 90x56x6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 125x80x8	—	0,8	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,56	4,56	4,56
		L 140x90x8	—	—	—	—	—	1,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Итого	5,7	6,3	7,02	—	—	4,7	6,7	3,7	3,6	8,9	8,9	—	—	—	—	—	—	—	4,56	4,56	4,56
Сталь листовая ГОСТ 103 - 76	- S = B	4,9	0,7	0,7	—	—	1,3	3,2	—	2,2	—	2,0	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	3,74	0,96	0,96	0,96	
Всего масса стали кг			10,6	7,0	7,72	3,2	3,44	6,0	9,9	2,7	5,8	8,9	10,9	4,89	11,77	13,40	14,49	15,13	15,73	16,04	17,67	18,76	

206-814 КМ				Спецификация стали для опорных столиков и изосадов			Сталь	Лист	Листов
Нач от	Нач от	Нач от	Нач от	Исполн	Исполн	Исполн	2	41	1
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		