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

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Шифр 206 - 81

СТЕНЫ ИЗ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ ТИПА „СЭНДВИЧ" 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

Нач отдела Деревянных констр В И Матвеев

Гл. специалист Топорков А А Топорков

Одобрены отделом типового проектирования и организации проектно-изыскательских 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.

18493 2

Обозначение	Наименование	Стр.
206-81.4	Содержание	1-2
206-81.4 КМ ПЗ	Пояснительная записка	3-5
206-81.4 КМ л.1	План температурного блока и отметки верха колонн, фахверковых стоек и стен для зданий с покрытием по структурам типа „ЦНИИСК". Серия 1.460-6/81.	6
Л.2	Маркировка ригелей, насадок и узлов для зданий с покрытием по структурам типа „ЦНИИСК." Серия 1.460-6/81.	7
Л.3	План температурного блока и отметки верха колонн, фахверковых стоек и стен для зданий с покрытием из ферм с поясами из широкополочных двутавров. Серия 1.460.2-11.	8
Л.4	Маркировка ригелей, насадок и узлов для зданий с покрытием из ферм с поясами из широкополочных двутавров. Серия 1.460.2-11.	9
Л.5	План температурного блока и отметки верха колонн, контурных балок и стен для зданий с покрытием из замкнутых гнутых профилей прямоугольного сечения Шифр 5992 КМ. Вып.1.	10
Л.6	Маркировка ригелей, насадок и узлов для зданий с покрытием из замкнутых гнуто сварных профилей прямоугольного сечения. Шифр 5992 КМ. Вып.1.	11
Л.7	План температурного блока и отметки верха рам, фахверковых стоек и стен для зданий с рамами типа „Плауэн". Шифр 10107 КМ.	12
Л.8	Маркировка ригелей, насадок и узлов на фасадах с рамами типа „Плауэн". Шифр 10107 КМ	13
Л.9	Разбивка ригелей и насадок по разрезу стен здания.	14
Л.10	Узлы 1, 2.	15
Л.11	Узлы 3, 4.	16

Нач. отд.	Матвеев	Топорков	
Гл. спец.	Топорков	Топорков	
Исполн.	Маликова	[signature]	

206-81.4

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

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, С4а.	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 ОВ1, ОВ2, ОВ5.	33
Л.29	Ригели ОВ3, ОВ4.	34
Л.30	Ригели ОВ5, ОН1, ОН6.	35
Л.31	Ригели ОН2, ОН3.	36
Л.32	Ригели ОН4, ОН5.	37
Л.33	Ригели К1, К2, К4.	38
Л.34	Ригели К3, К5, О1.	39
Л.35	Насадки Н1÷Н6, Н2Т÷Н4Т, МС1÷МС15.	40
Л.36	Опорные столики Д1, Д2, Д3.	41
Л.37	Опорные столики Д4, Д5, Д6.	42
Л.38	Опорные столики Д7, Д8, Д9.	43
Л.39	Спецификация стали для ригелей из труб 160×3.	44-45
Л.40	Спецификация стали для ригелей из труб 140×4.	46-47
Л.41	Спецификация стали для опорных столиков и насадок.	48

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

206-81.4

Лист 2

I Введение

I.1 Рабочие чертежи „Стены из вертикальных панелей типа „Сэндвич" с утеплителем из пенопластов (ФРП и ПСВ-МП) и обшивками из асбестоцементных 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 доборные для углов зданий Рабочие чертежи"

Выпуск 4 – „Стальные конструкции фахверка. Рабочие чертежи КМ"

I.2. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи КМ стальных ригелей, столиков для их крепления и насадок фахверка стен из вертикальных панелей с утеплителем из пенопластов (ФРП и ПСВ-МП) и обшивками из асбестоцементных плит для производственных зданий с покрытиями по следующей типовой документации:

„Структурные конструкции покрытий одноэтажных производственных зданий пролетом 18 и 24м из прокатных профилей типа „ЦНИИСК" 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 2-1.1, Вып.I"

„Стальные конструкции покрытий производственных зданий с применением замкнутых гнутосварных профилей прямоугольного сечения Шифр 5992 КМ Вып.I".

„Стальные конструкции типа „Плауэн" одноэтажных производственных зданий с применением легких ограждающих конструкций Шифр 10107 КМ"

I.3. Ригели разработаны для одноэтажных производственных отапливаемых зданий, возводимых в I-IV районах по скоростному напору ветра при расчетной температуре наружного воздуха до минус 50° и сейсмичности до 6 баллов.

				206-81.4 КМПЗ		
Нач отд	Матвеев			Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Гл спец					0	1	5
					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

2 Нагрузки и расчетные данные

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

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

Значения аэродинамических коэффициентов приняты:

- для законченного здания $C_a=1$ (активное давление), $C_o=-0,8$ (отсос)
- при монтаже для случая, когда стена возведена только с одной стороны здания, $C_m=1,4$ при коэффициенте перегрузки $n=1$. Прогиб для этого случая не проверяется;
- при расчете креплений элементов ограждения к несущим конструкциям в углах зданий и по внешнему контуру покрытий на ширине 1,5м значение коэффициента давления принимается равным $C=-2$.

2.3 Максимальная вертикальная расчетная нагрузка от веса стеновых панелей 66 кгс/м² стены.

2.4. Максимально возможное расстояние между ригелями равно 3м

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

3. Конструктивное решение

3.1. Все ригели, кроме цокольных, предусматривается выполнять из труб квадратного сечения 160×3. Первоуральского завода комплектных металлических конструкций, получаемых сваркой двух холодноформованных С-образных швеллеров по ТУ 67-16-48-82 или квадратных труб 140×4 по ТУ 36-2287-80.

3.2. Крепление ригелей к столикам запроектировано на болтах (узлы 1÷10)

3.3. Приварка столиков к стальным колоннам, рамам и стойкам фахверка предусмотрено на заводах металлических конструкций. В обоснованных случаях допускается их приварка на монтажной площадке до установки колонн (узлы 1÷10).

3.4. Столики 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 закладным деталям в цокольных панелях (узел 12)

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

206-81.4 КМПЗ

4. Материал конструкций

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

Таблица 1.

Расчетная температура воздуха района строительства в град. С	Толщина профиля	Марки стали	ГОСТ на поставку
$t \geq -40°$	3	ВСт3кп4	ГОСТ 16523-70
	4	ВСт3кп2	ГОСТ 380-71*
	5	ВСт3кп2	ГОСТ 380-71*
$-40° > t \geq -50°$	3	ВСт3сп4	ГОСТ 16523-70
	4	ВСт3сп2	ГОСТ 380-71*
	5-14	ВСт3сп5	ГОСТ 380-71*

4.2. Материалы для сварки следует применять в соответствии со СНиП II-23-81 (приложение 2).

4.3. Болты следует назначить в соответствии с таблицей 2. Болты цинковать. Толщина цинкового покрытия 9 мкм.

Таблица 2.

Расчетная температура воздуха района строительства в град. С	Характеристики болтов	Примечания
$t \geq -40°$	Класс 4.6 нормальной точности по ГОСТ 7798-70 или ГОСТ 7798-70*	Болты изготавливаются по технологии 1 и 3 приложения 1 и с дополнительными испытаниями по п. 1 таблицы 10 ГОСТ 1759-70*

Таблица 2 (продолжение)

Расчетная температура воздуха района строительства в град. С	Характеристики болтов	Примечания
$-40° > t \geq -68°$	Класс 8.8 нормальной точности по ГОСТ 7798-70 или ГОСТ 7798-70 из стали марок 35Х и 38ХА	Болты изготавливаются по технологии 5 или 6 приложения 1 и дополнительными испытаниями по п. 1 (или 7) таблицы 10 ГОСТ 1759-70*

5. Требования к изготовлению и монтажу

5.1. Изготовление и монтаж конструкций следует производить в соответствии с указаниями СНиП III-18-75 „Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции".

5.2. Заводские сварные соединения рекомендуется выполнять полуавтоматической сваркой.

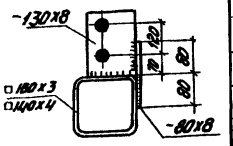
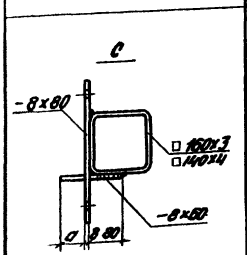
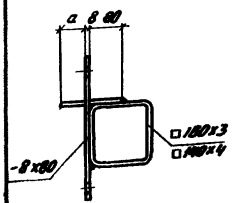
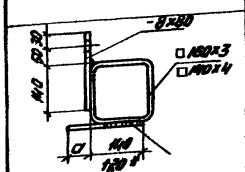
5.3. Окраска стальных конструкций должна производиться в соответствии с требованиями СНиП II-28-73*. Защита строительных конструкций от коррозии.

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.

Номенклатура ригелей

Таблица 3

Сечение	Марка	Масса ригеля кг из труб 160×3	Масса ригеля кг из труб 140×4	Местоположение ригеля
	К1	121,21	107,1	В уровне верха здания и рядовых осей
	К2	123,78	109,7	В уровне верха здания у деформационного шва без вставки
	К4	134,87	129,1	В уровне верха здания у деформационного шва со вставкой
	К3	120,98	106,9	В уравне верха в углах здания
	К5	120,98	106,9	
	С1	114,85	98,62	У рядовых осей здания
	СН1	115,06	98,77	В уровне низа окон у рядовых осей здания на глухих участках стен
	С2	118,4	101,89	У рядовых осей здания при варианте разбивки панелей без стыка по оси здания
	СН2	118,65	102,13	то же в уровне низа окон
	С3	128,25	109,51	В углах здания
	С5	118,07	100,12	
	С6	122,85	105,43	
	С7	122,24	106,67	
	С8	127,44	111,53	
	СН3	128,5	108,72	В углах здания в уровне низа окон
	СН5	119,71	103,16	
	СН6	124,89	108,2	
	СН7	124,23	107,9	
	СН8	127,74	112,51	
	С4	132,2	111,18	У деформационного шва
	С9	125,66	101,54	
	СН4	132,14	111,35	В уровне низа окон у деформационного шва
	СН9	125,46	101,7	
	081	113,42	97,26	Над оконными проемами
	082	113,42	97,26	
	083	113,42	97,26	
	084	113,42	97,26	
	085	115,1	98,94	

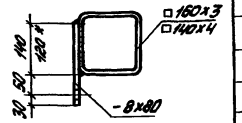
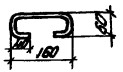
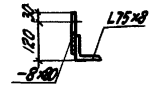
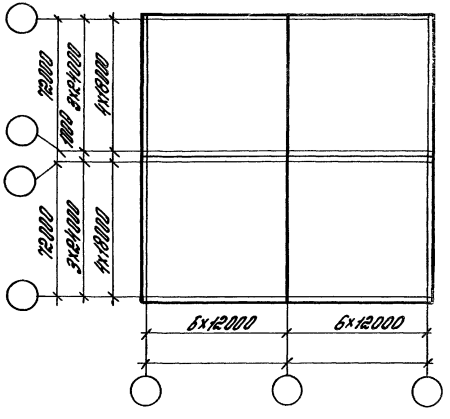
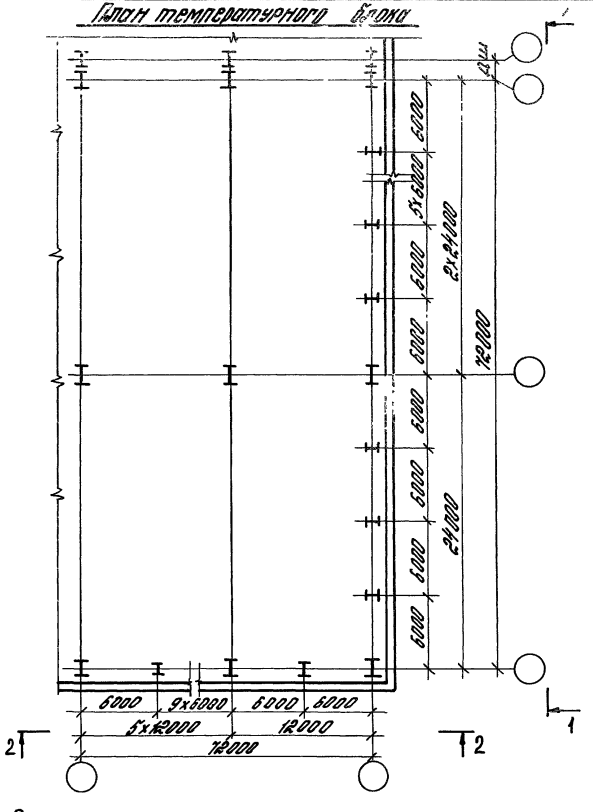
Сечение	Марка	Масса ригеля, кг из труб 160×3	Масса ригеля, кг из труб 140×4	Местоположение ригеля
	ОН	108,44	92,74	Под оконными проемами
	ОН2	108,44	95,73	
	ОН3	105,11	89,56	
	ОН4	108,44	92,74	
	ОН5	111,78	99,03	
	О1	47,1		В плоскости окна при полной высоте окна более 3 м
	Ц	9,73 кг/м		В уровне верха цокольных панелей.

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



План температурного блока



Разрезы 1-1 и 2-2 смотреть на листе 2

Высота этажа Но	Отметки верха колонн	Отметки верха стойки фахверка Нф: по продольному ряду	Отметки верха стойки фахверка Нф: по торцевому ряду при расстоянии 6м	Отметки верха стойки фахверка Нф: по торцевому ряду при расстоянии 12м	Отметки верха стоек панелей Нп: по продольному ряду	Отметки верха стоек панелей Нп: по торцевому ряду	Отметки верха насадки Нн: по продольному ряду	Отметки верха насадки Нн: по торцевому ряду
4,8	6,10	5,92	6,01	6,10	7,2	7,2	7,1	7,1
6,0	7,30	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	16,6	16,6	16,5	16,5
15,6	16,90	16,72	16,81	16,90	17,8	17,8	17,7	17,7
16,8	18,10	17,92	18,01	18,10	19,0	19,0	18,9	18,9
18,0	19,30	19,12	19,21	19,30	20,2	20,2	20,1	20,1

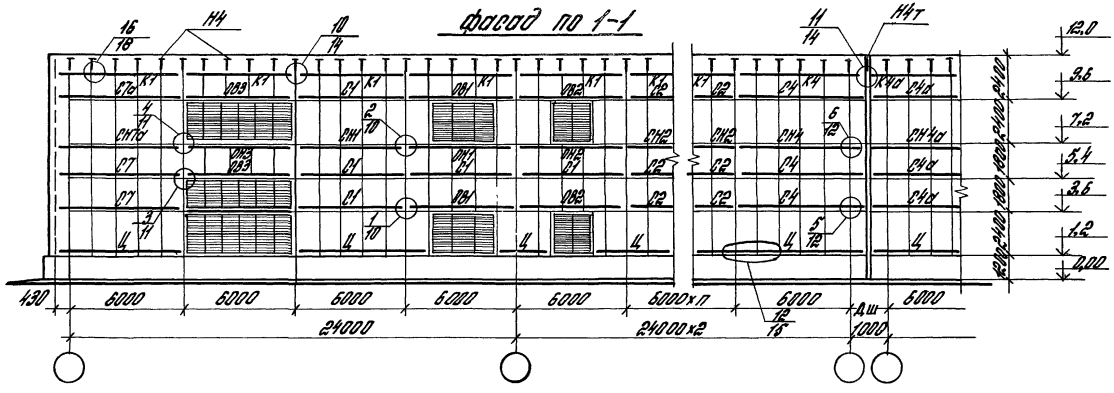
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

			206-81.4 КМ
Нач.отд	Котерев		План температурного блока и отметки верха колонн, фахверковых стоек и стен для зданий с покрытием по структурам типа ЦНИИСК Серия 1.460-6/81
Гл.спец.	Татарков	Татарков	
Исполн.	Маликова		

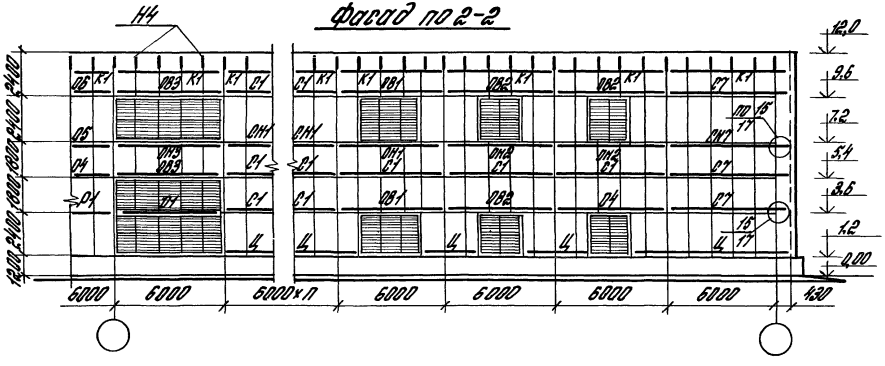
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Фасад по 1-1



Фасад по 2-2



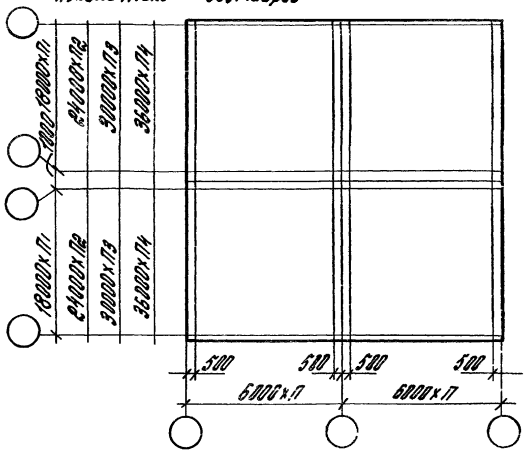
Примечания

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.

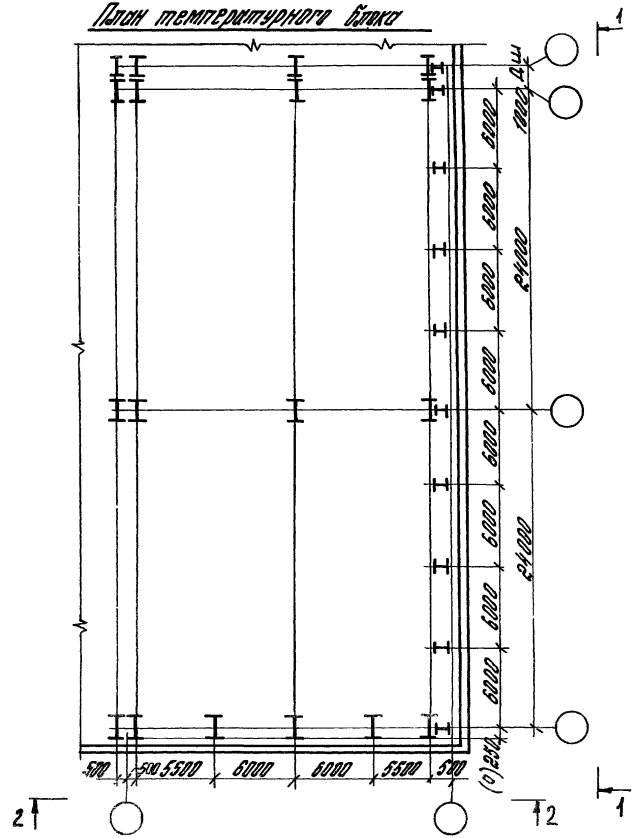
				206-81.4 КМ			
Нач отд	Матвеев			Маркировка ригелей, насадок и узлов для зданий с покрытием по структурам типа ШИИСК	Стадия	Лист	Листов
Гл спец.	Топорков	Топорков			Р	2	
Исполн	Маликова			Серия 1.460-6/81	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

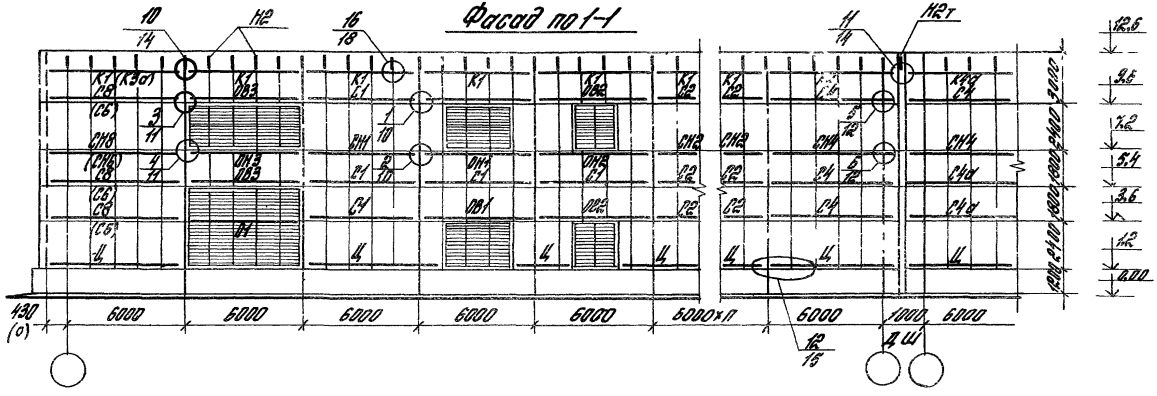
18103 8

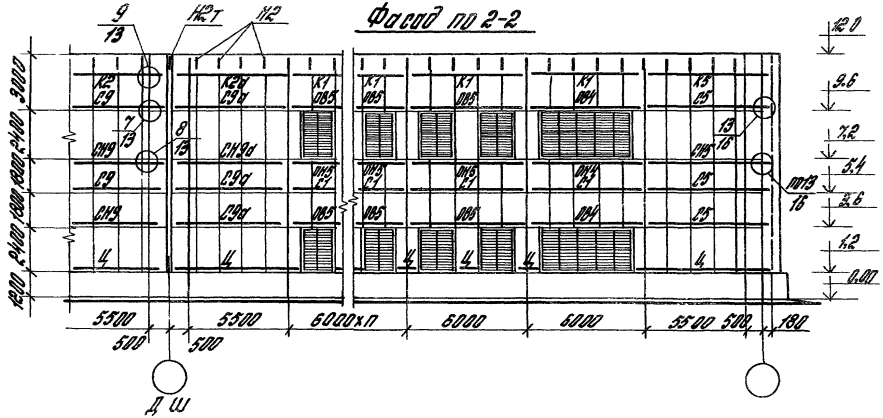
Схема компоновки температурных блоков для зданий с покрытием из ферм в пясами из широкополочных двутавров



План температурного блока


1
1
2
2
500
500
5500
6000
6000
5500
500
(0)
6000
6000
6000





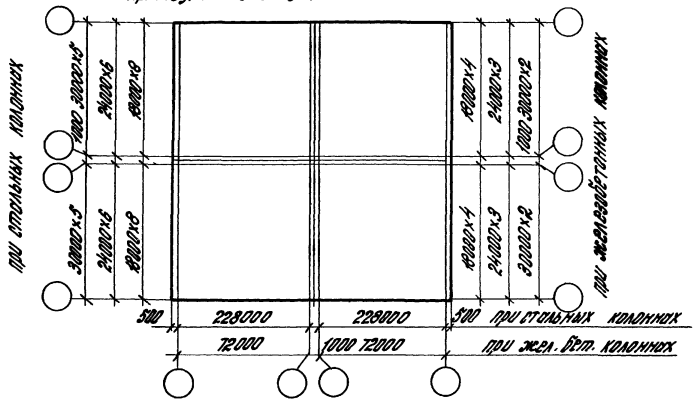
Примечания

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.

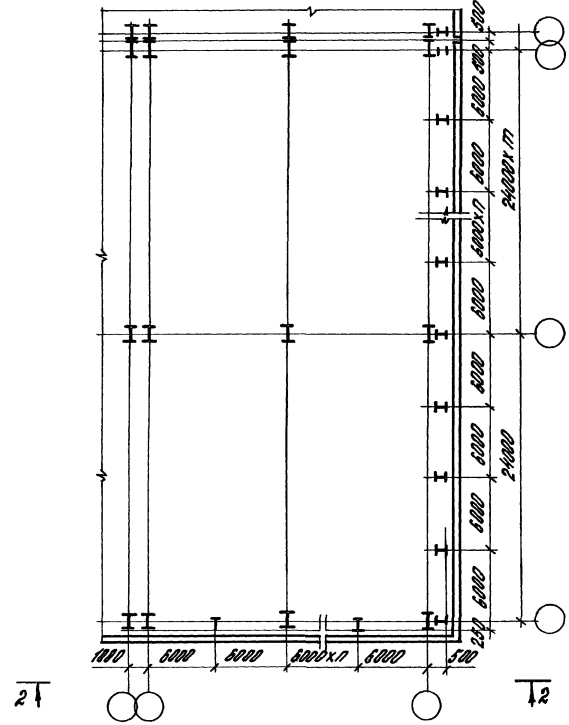
				206-81.4 КМ			
Нач отд.	Матвеев			Маркировка ригелей, насадок и узлов для зданий с покрытием из ферм с поясами из широкополочных двутавров Серия 1460 2-11 Выпуск 1	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Топорков	Топорков			Р	4	
Исполн	Маликова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

18493 10

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



План температурного блока



Виды 1-1 и 2-2 см. на листе 6.

Высота этажа Но	Отметки верха колонн	Отметки верха контурных балок		Отметки верха стеновой панели Нб		Отметки верха насадки Нн	
		По продольному ряду	По торцовому ряду	По продольному ряду	По торцовому ряду	По продольному ряду	По торцовому ряду
4,8	6,0	6,8	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
15,6	16,8	17,6	17,3	18,0	18,6	17,9	18,5
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

Взам. инв. №

Подпись и дата

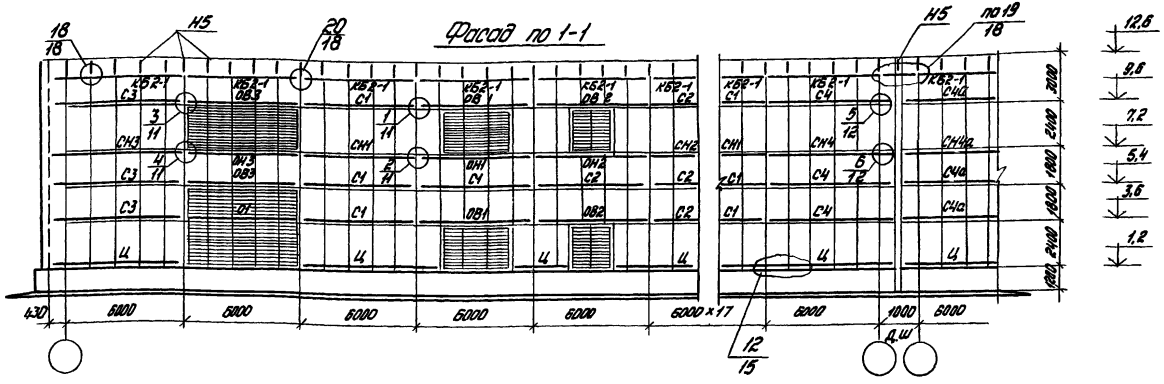
Инв. № подл.

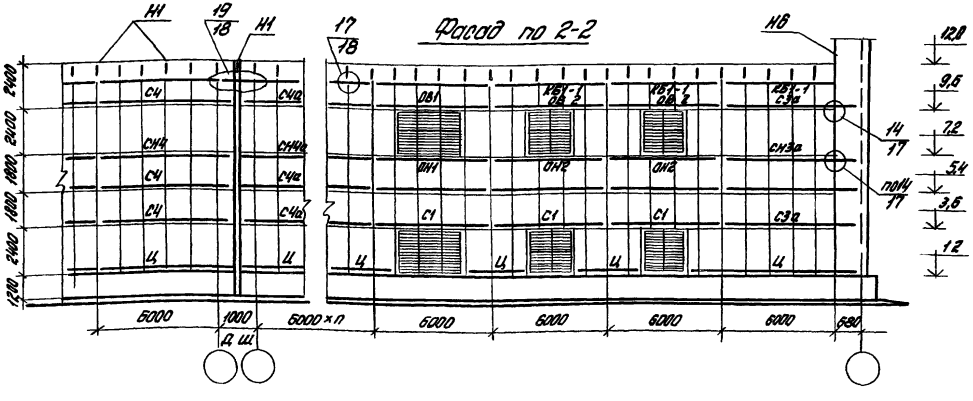
Нач отд.	Матвеев			206-81 4 КМ
Гл спец	Топорков	Топорков		План температурного блока и отметки верха колонн, контурных балок и стен для зданий с покрытием из замкнутых гнутосварных профилей прямоугольного сечения Шифр 5992 КМ вып. 1
Исполн	Маликова			

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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 КБ1-1 и КБ2-1 принимаются по чертежам КБ1 и КБ2 выпуска 1 шифр 5992 КМ с приваркой кронштейнов по узлам 17 - 19 на листе 10 и изменением опоры балки КБ2-1 в соответствии с узлом 20 на листе 10

Нач отд	Матвеев		
Гл спец	Топорков		
Исполн	Маликова		

206 - 81 4 КМ

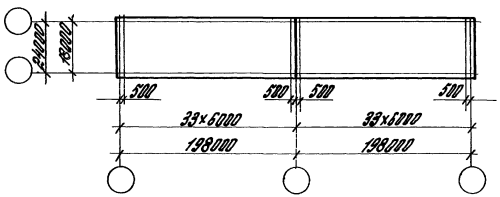
Маркировка ригелей, насадок и узлов для здания с покрытием из замкнутых гнутосварных профилей прямоугольного сечения. Шифр 5992 КМ вып. 1

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

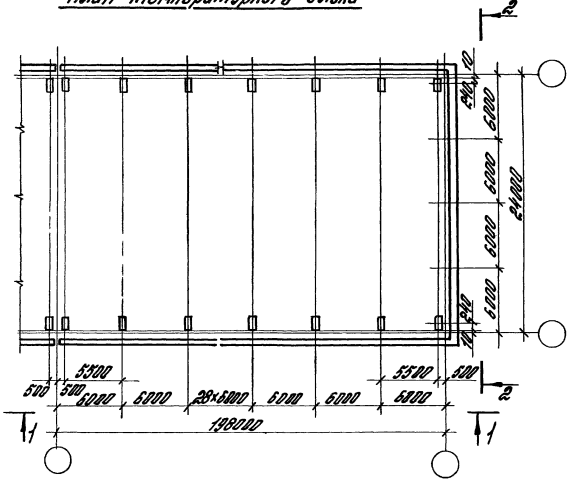
ЦНИИПРОМЗДР

12493 1Г

Схема компоновки температурных блоков для зданий с рамами типа „Плауэн"



План температурного блока



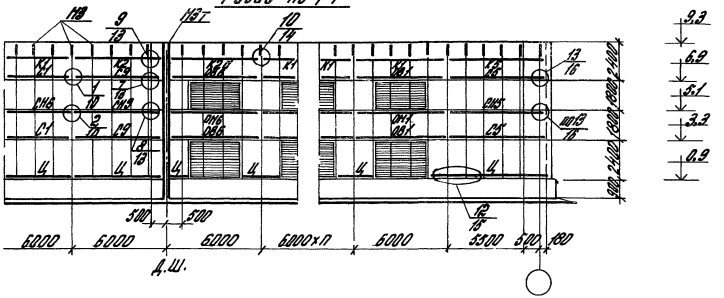
Отметка верха рамы Нр	Отметки верха стойки фахверка Нф по торцовому ряду на расстоянии			Отметки верха стеновой панели Нс		Отметки верха насадки Нн	
	0м	6м	12м	по продольному ряду	по торцовому ряду	по продольному ряду	по торцовому ряду
6,98	6,98	7,09	7,27	8,10	8,10	8,0	8,0
8,18	8,18	8,29	8,67	9,30	9,30	9,20	9,20

Разрезы 1-1 и 2-2 смотреть на листе 8.

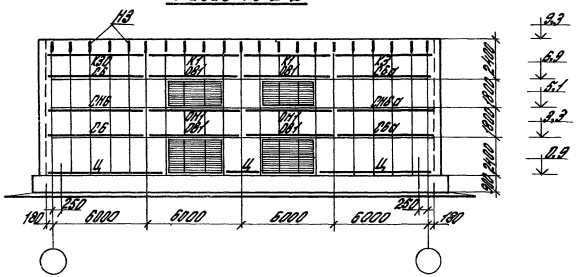
				206-81.4 КМ			
Нач отд	Матвеев	[signature]		План температурного блока и отметки верха рам, фахверковых, стоек и стен для зданий с рамами типа „Плауэн" Шифр 10107 КМ	Стадия	Лист	Листов
Гл спец.	Топорков	Топорков			Р	7	
Исполн	Маликова	[signature]			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Фасад по 1-1



Фасад по 2-2

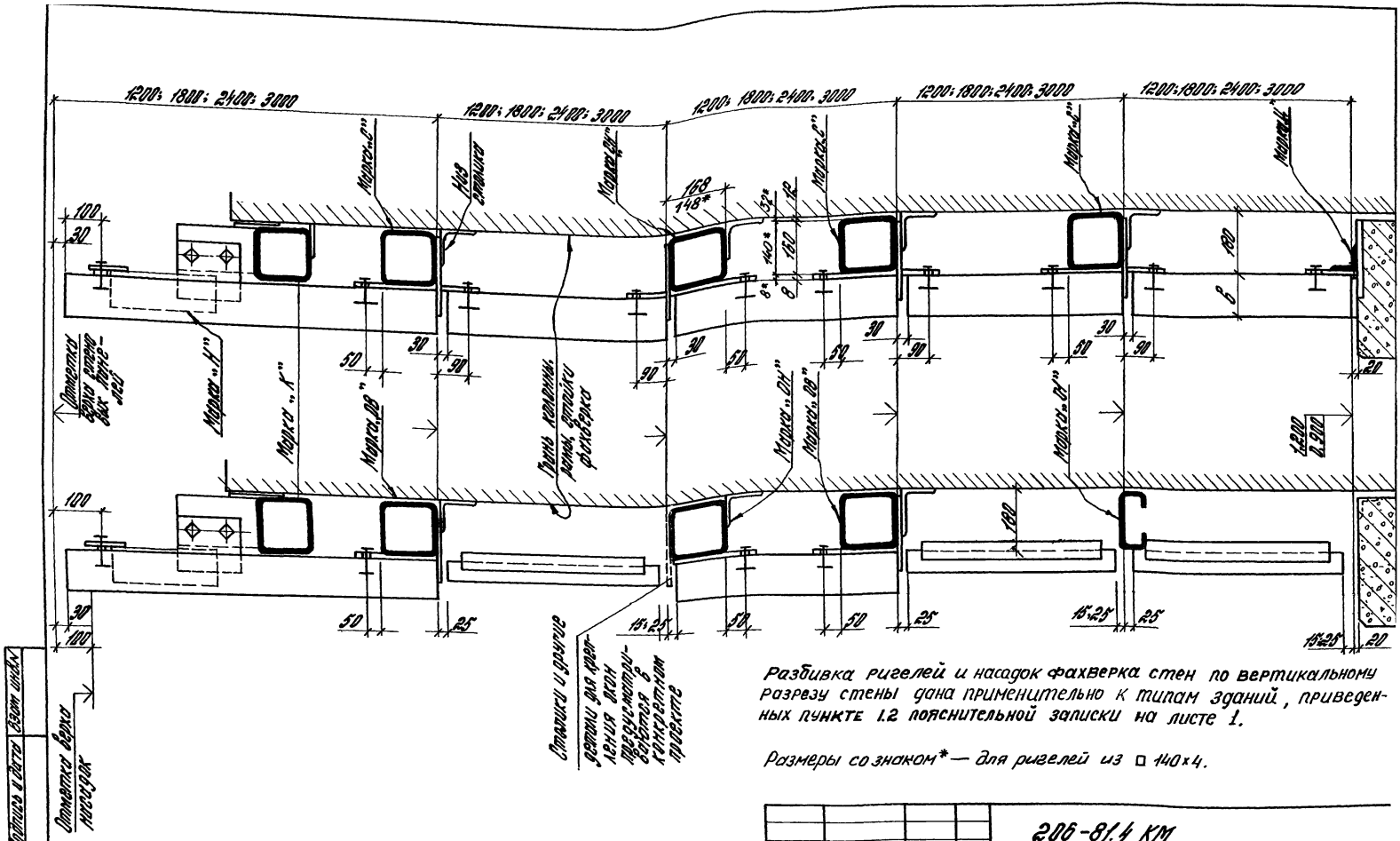


Примечания

1. 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.
2. Ригели ОВ6 и ОН6 разрабатываются в конкретном проекте по аналогичным ригелям настоящего выпуска. (см. листы 28,30).

				206-81.4 КМ			
Нач.отд	Матвеев			Маркировка ригелей, насадок и узлов на фасадах с рамами типа „Плауэн" Шифр 10107 КМ	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Топорков	Топорков			1	8	
Исполн.	Маликова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

18493 14

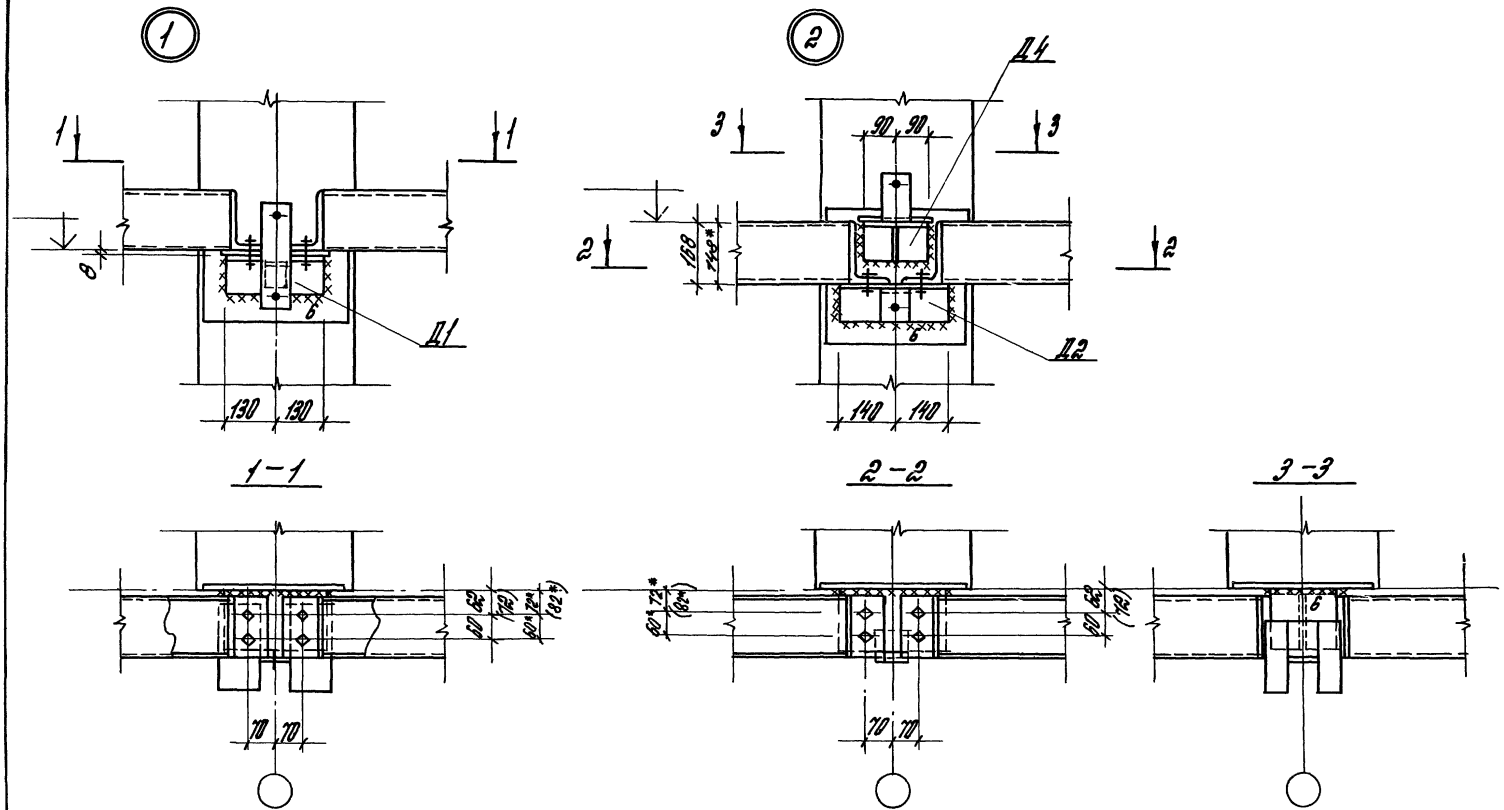


Разбивка ригелей и насадок фахверка стен по вертикальному разрезу стены дана применительно к типам зданий, приведенных пункте 1.2 пояснительной записки на листе 1.

Размеры со знаком * — для ригелей из □ 140×4.

				206-81.4 КМ		
Рук. отд.	Матвеев			Разбивка ригелей и насадок по разрезу стен здания	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Топорков	Топорков			Р	9	
Исполн.	Богданова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

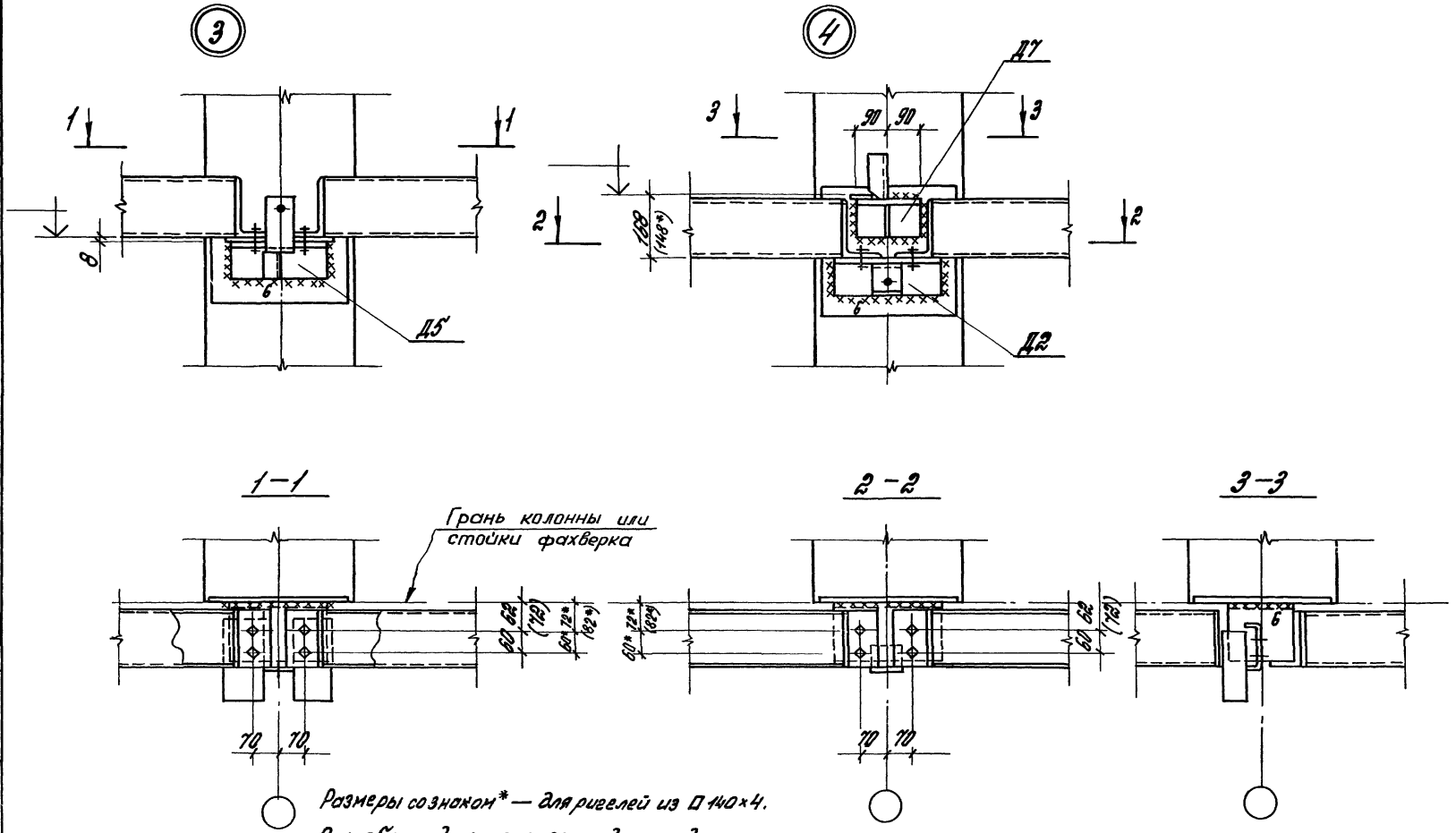
18493 15



1. Размеры со знаком * - для ригелей из □ 140×4.
2. В скобках даны размеры для продольных стен зданий типа „Плауэн". (Для этих зданий у продольных стен грань колонн смещена с разбивочной оси на 10 мм внутрь здания).

Рук. отд.	Матвеев		206-81.4 КМ
Гл. спец.	Таперков		
Ст. инж.	Морозов		Узлы 1,2
			Стадия Р; Лист 10; Листов
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

18493 16



Размеры со знаком* — для ригелей из □ 140×4.

В скобках даны размеры для продольных стен зданий типа „Плауэн".

Монтажные болты М16.

Монтажные швы $h = 6$ мм.

Рук. отд.	Матвеев		
Гл. спец.	Тапарков		
Ст. инж.	Морозов		

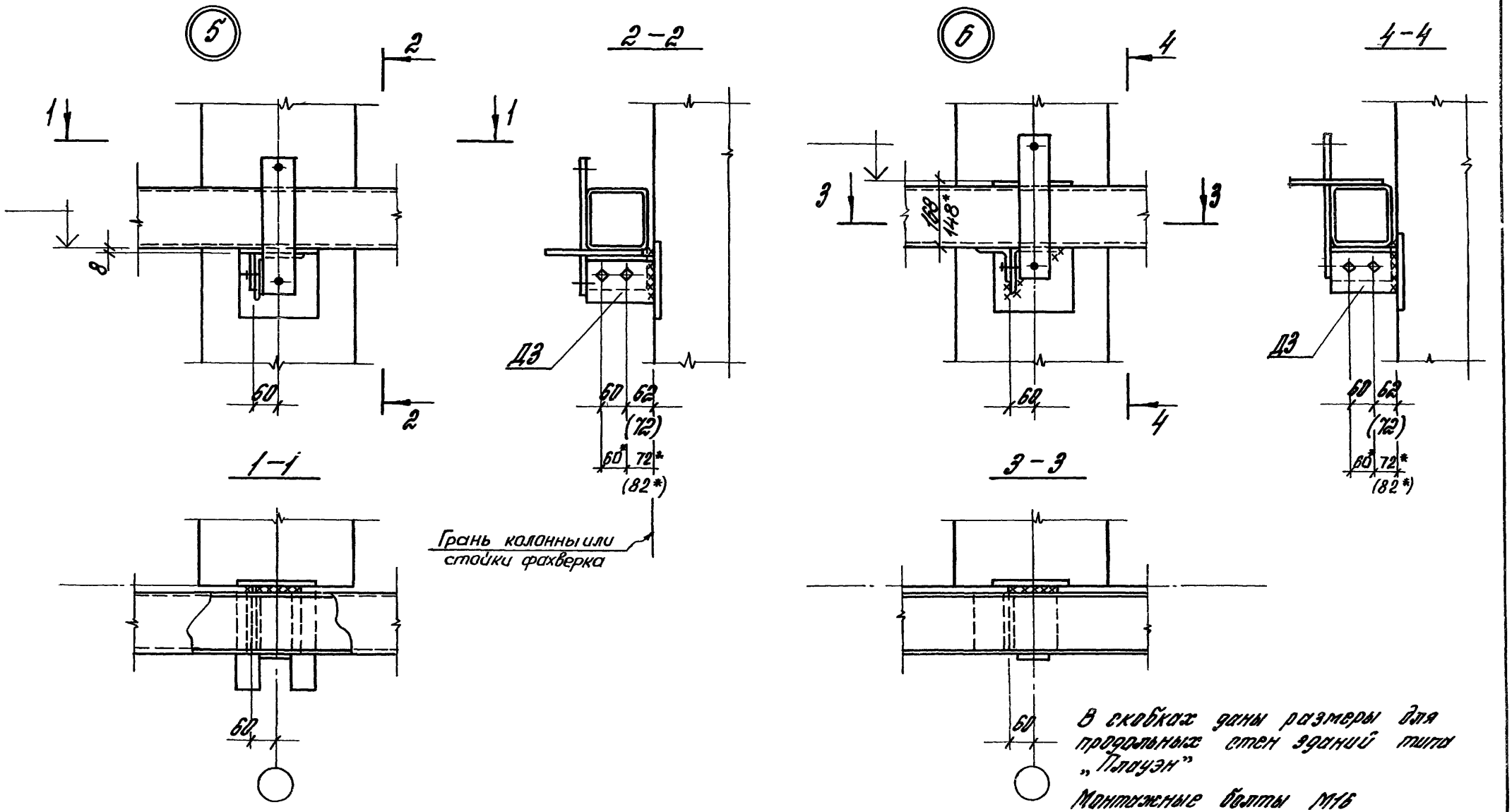
206-81.4 КМ

Узлы 3,4

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



В скобках даны размеры для продольных стен зданий типа „Плоуэн"

Монтажные болты М16

Монтажные швы $h = 6$ мм.

Размеры со знаком * — для ригелей из □ 140×4

Рук отд.	Матвеев		
Гл. спец.	Топорков		
Ст. инж.	Морозов		

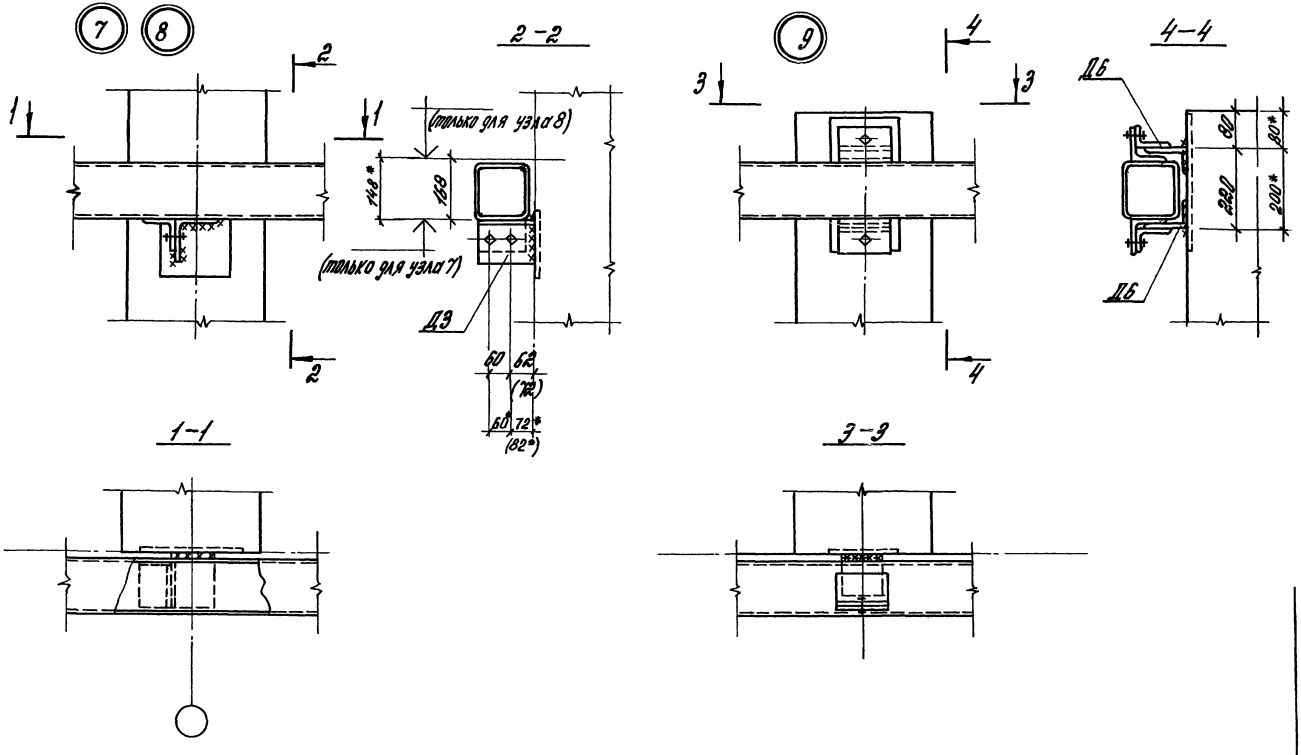
206-81.4 КМ

Узлы 5,6

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

18403 1R



В скобках даны размеры для продольных стен зданий типа „Плаузн"

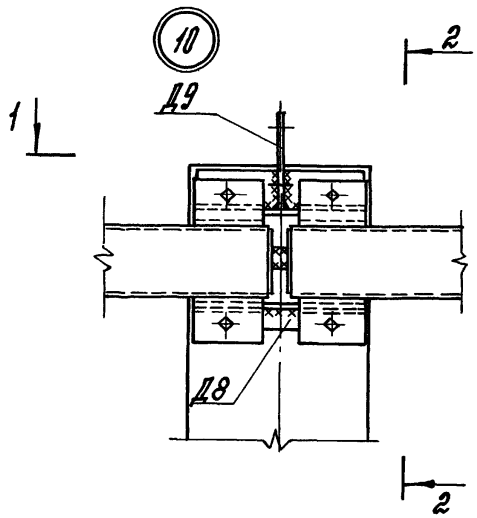
Монтажные болты М16

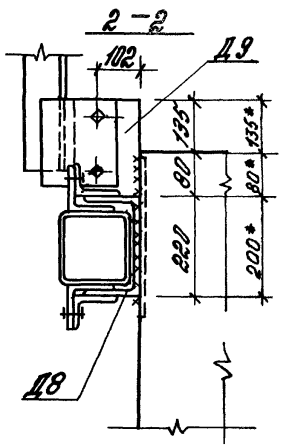
Монтажные швы h=6мм

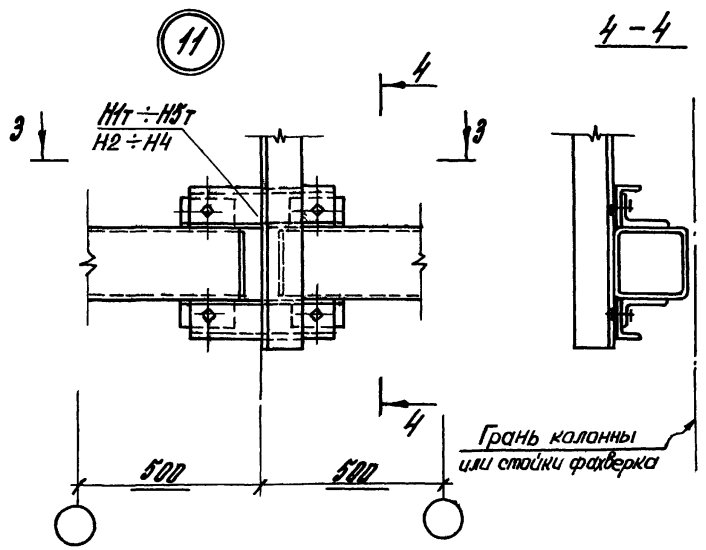
Размеры со знаком* — для ригелей из □ 140×4

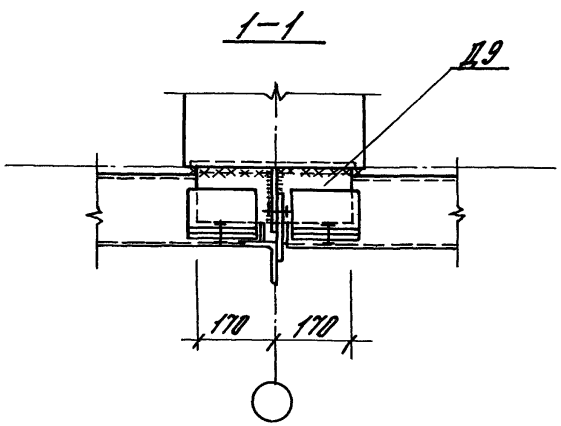
				206-81.4 КМ		
Рук.отд	Матвеев			Узлы 7,8,9	Стадия	Лист	Листов
Гл спец	Топорков				Р	13	
Ст инж	Морозов				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

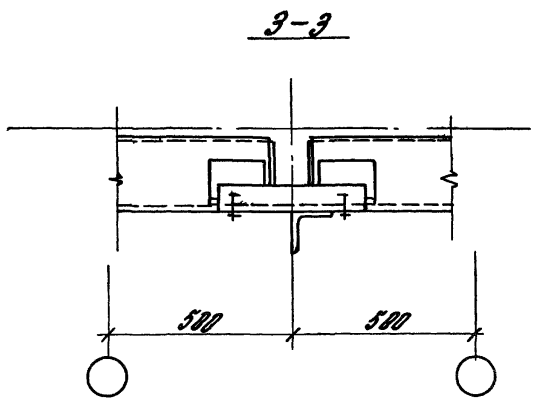
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №







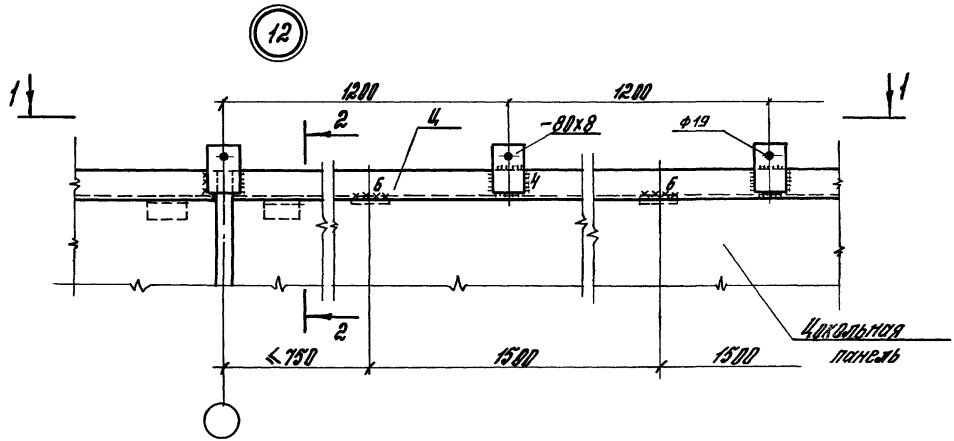


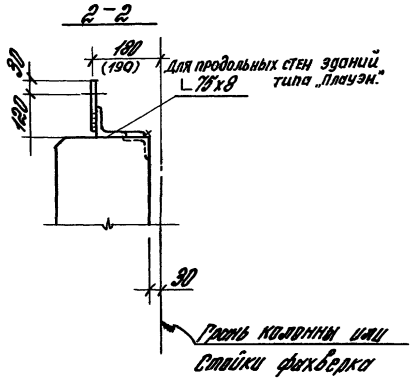


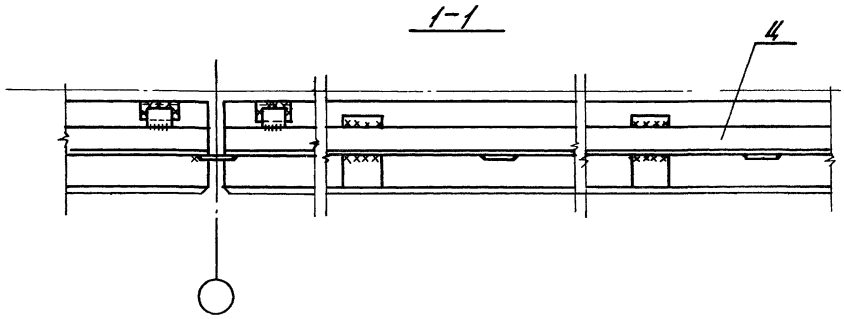
Монтажные болты М16
Монтажные швы h=6мм
Размеры со знаком* — для ригелей из □140×4

			206-81.4 КМ	
Рук.авт.	Матвеев			
Гл.спец.	Голорков		Узлы 10,11	Стадия Р / Лист 14 / Листов
Ст.инж.	Морозов			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

18403 ЭП

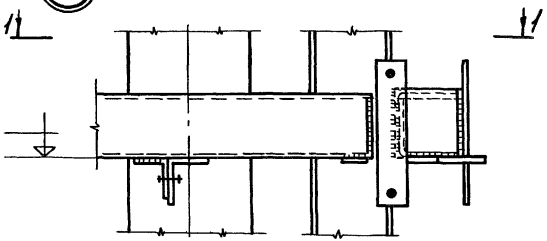




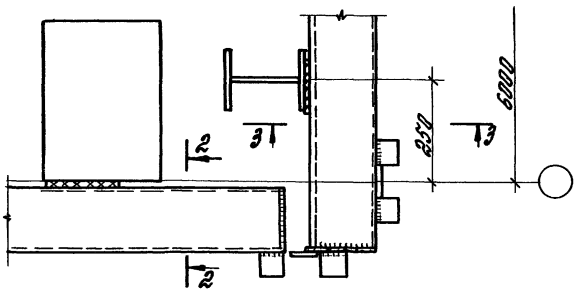


Рук. отд.	Матвеев		206-81.4 КМ
Гл. спец.	Тапорков		Узел 12
Вт. инж.	Морозов		Стадия Р; Лист 15; Листов
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

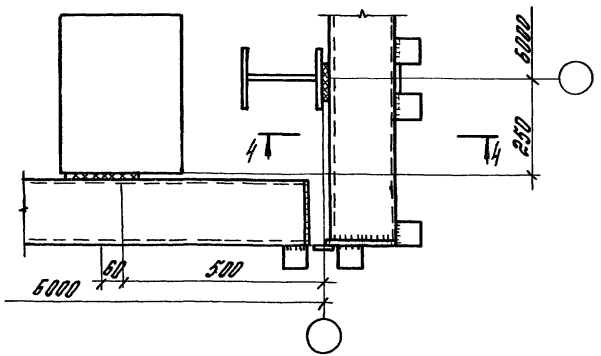
13

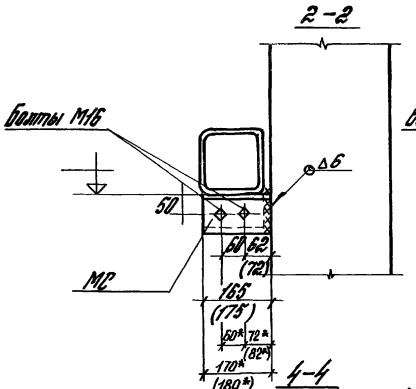


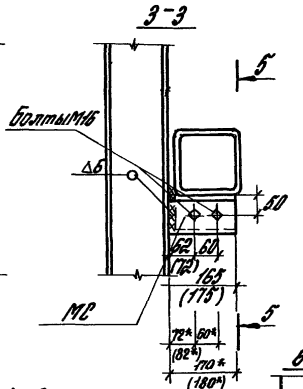
1-1 при „нулевой" привязке продольной стены

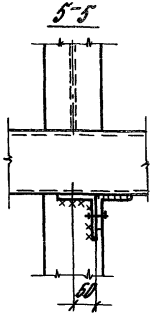


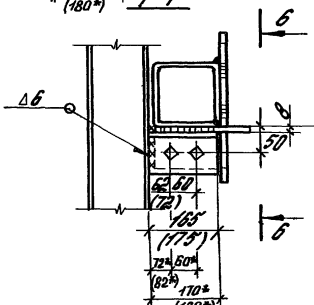
1-1 при привязке продольной стены 250мм

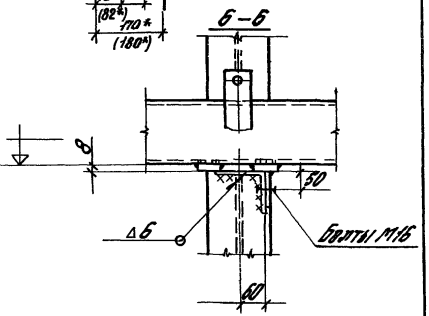








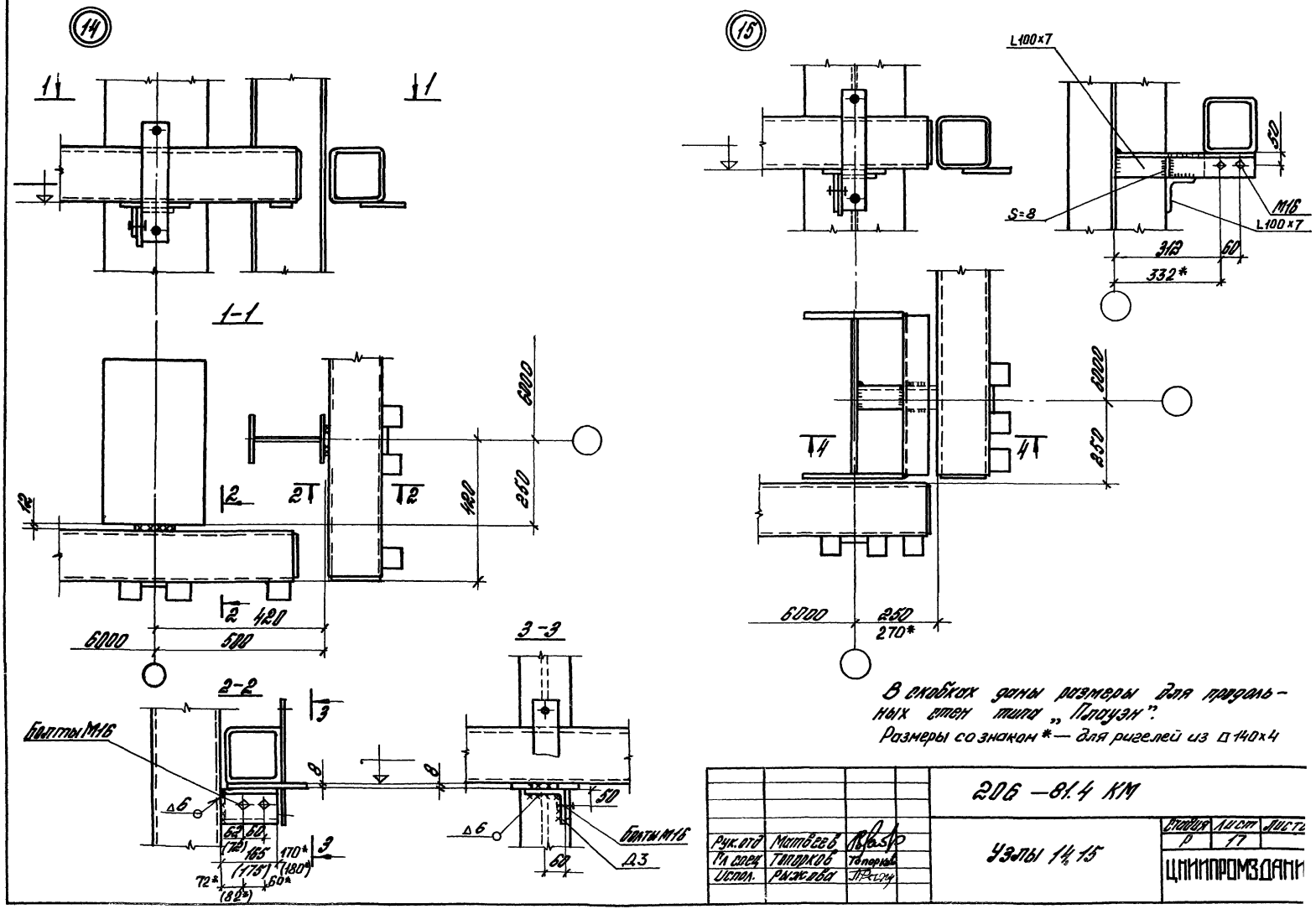




В скобках даны размеры для продольных стен здания типа „Блоузн"

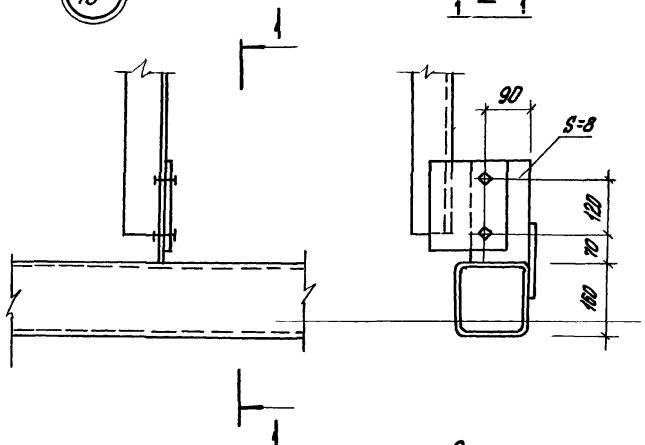
Размеры со знаком * — для ригелей из □ 140×4

				205-81.4 КМ	
Рук. отд.	Мотвеев				
Гл. спец.	Гапорков			Узел 13	Стадия Р; Лист 16; Листов
Исполн.	Рыжова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ


14
1-1
2-2
3-3
Болты М16
Болты М16
Д3
6000
500
420
250
12
8
50
60
62
(72)
165
(175)
170*
(180*)
72*
(82*)
60*
15
L100×7
S=8
M16
L100×7
312
60
332*
6000
250
270*
В скобках даны размеры для продольных стен типа „Плауэн".
Размеры со знаком * — для ригелей из □ 140×4
206 — 81.4 КМ
Узлы 14, 15
Рук. отд. Матвеев
Гл. спец. Топорков
Испол. Рыжова
Стадия Р
Лист 17
ЦНИИПРОМЗДАНИ

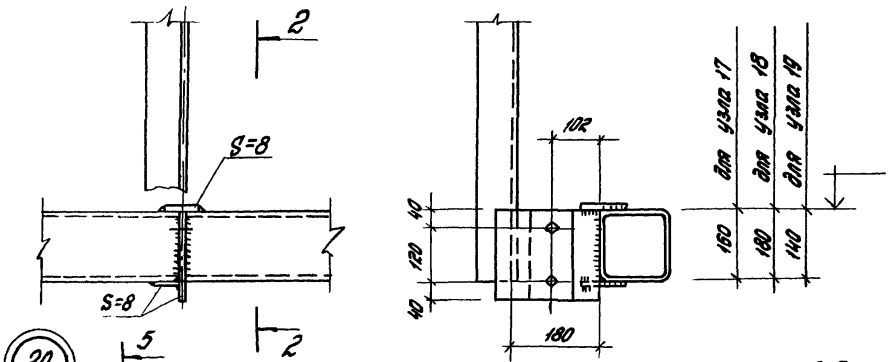
16

1 – 1



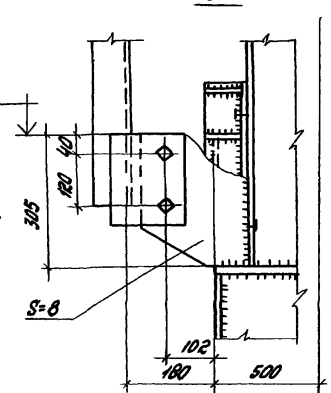
17 18

2 – 2

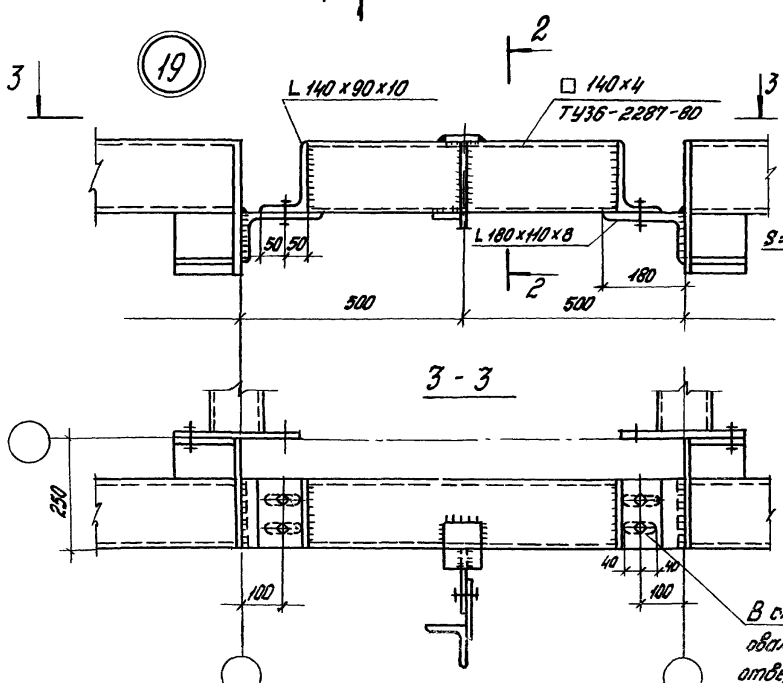


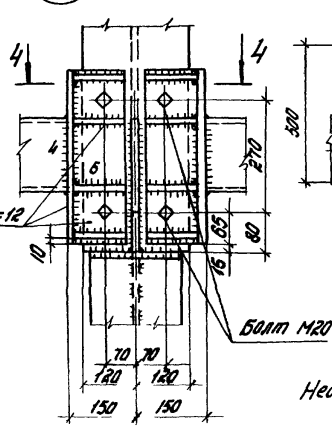
20

5-5

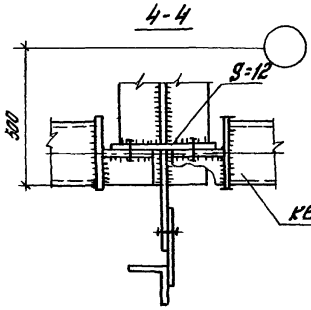


19





4-4



Неоговоренные болты М16

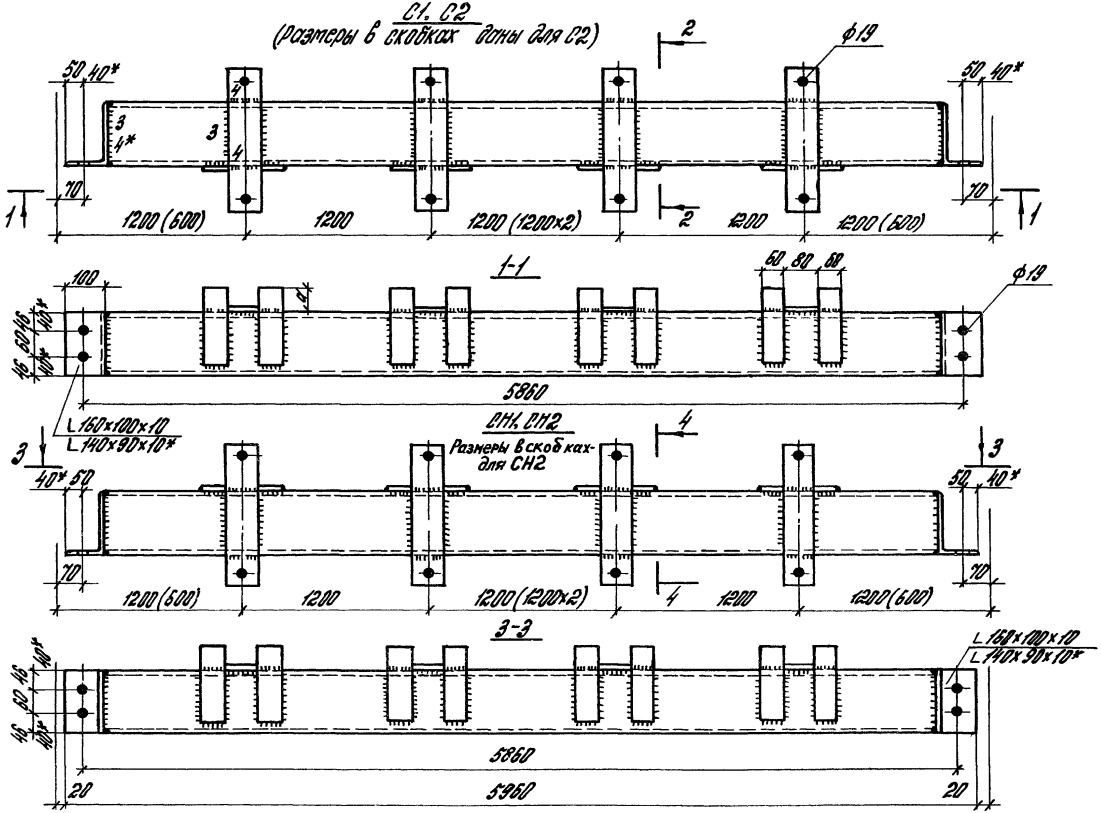
5

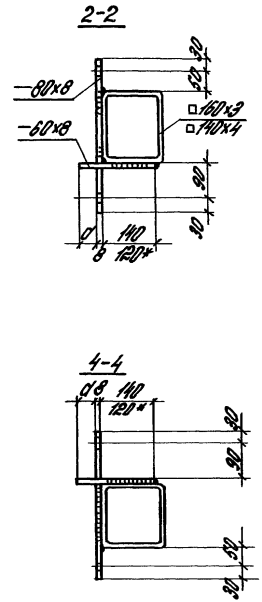
Рук отд	Матвеев		206 – 81 4 КМ
Гл спец	Топорков	Топорков	
Ст инж	Морозов	Топорков	Узлы 16 – 20

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

18493 24

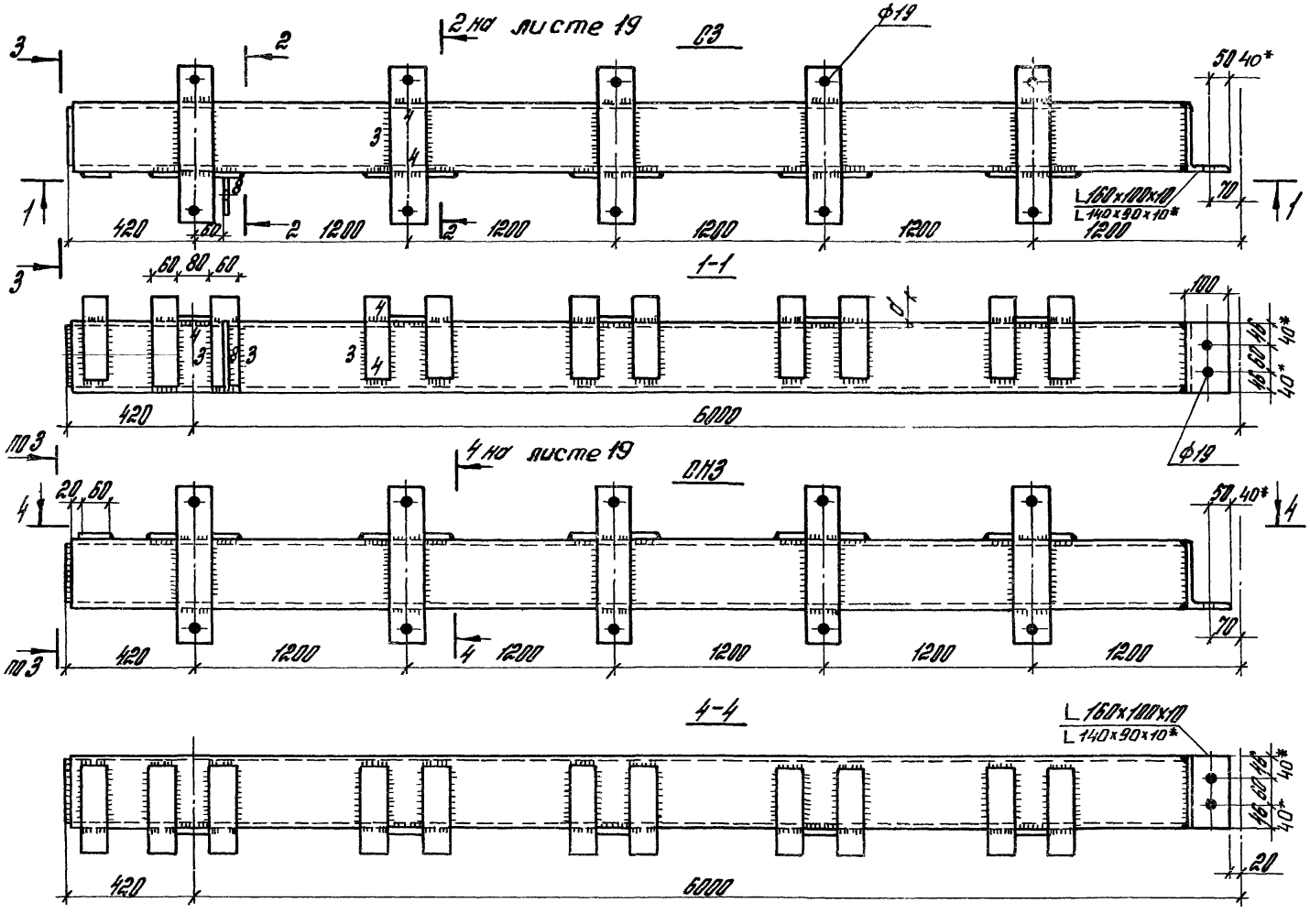


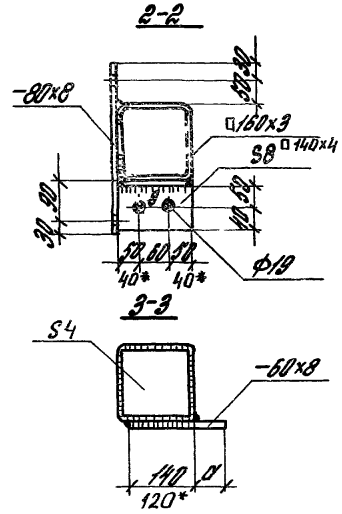


Ширина стеновой панели, мм	d
84, 104, 124	60
144, 164	80

Размеры со знаком* – для ригелей из □140×4

				206-81.4 КМ			
Нач отд	Матвеев			Ригели С1, С2, СН1, СН2	Стадия	Лист	Листов
Гл спец	Топорков	Топорков			Р	19	
Исполн	Маликова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		





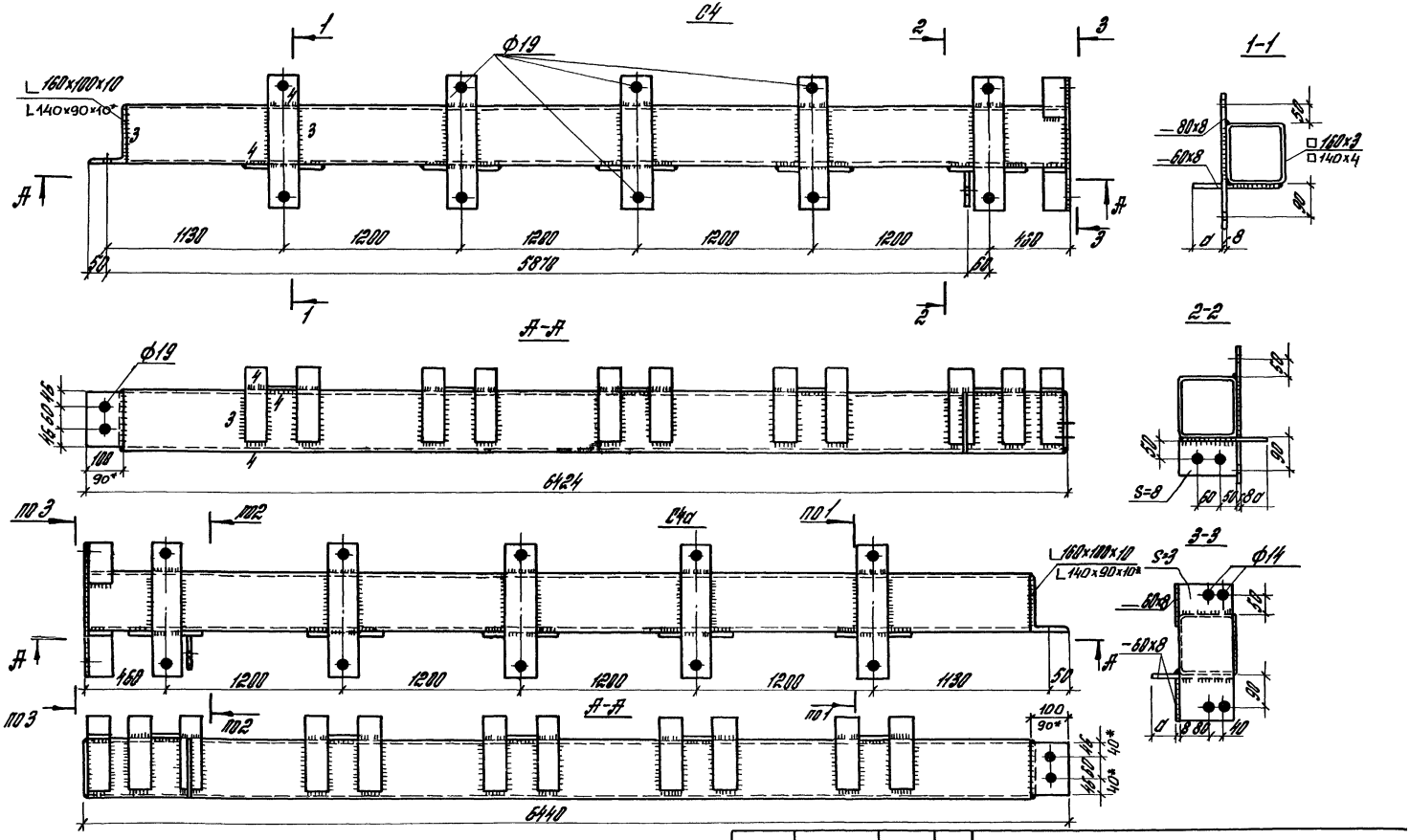
Ширина стеновой панели, мм	a
84, 104, 124	60
144, 164	80

Ригель СЗа зеркален ригелю СЗ

Размеры со знаком * — для ригелей из □ 140×4.

				206-81.4 КМ		
Нач.отд.	Матвеев			Ригели СЗ, СНЗ	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Топорков	Топорков			Р	20	
Исполн.	Маликова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

18403 26



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

Размеры со знаком * — для ригелей из □ 140×4

Рук. отд.	Матвеев		
Гл. спец.	Трофимов		
Исполн.	Богданова		

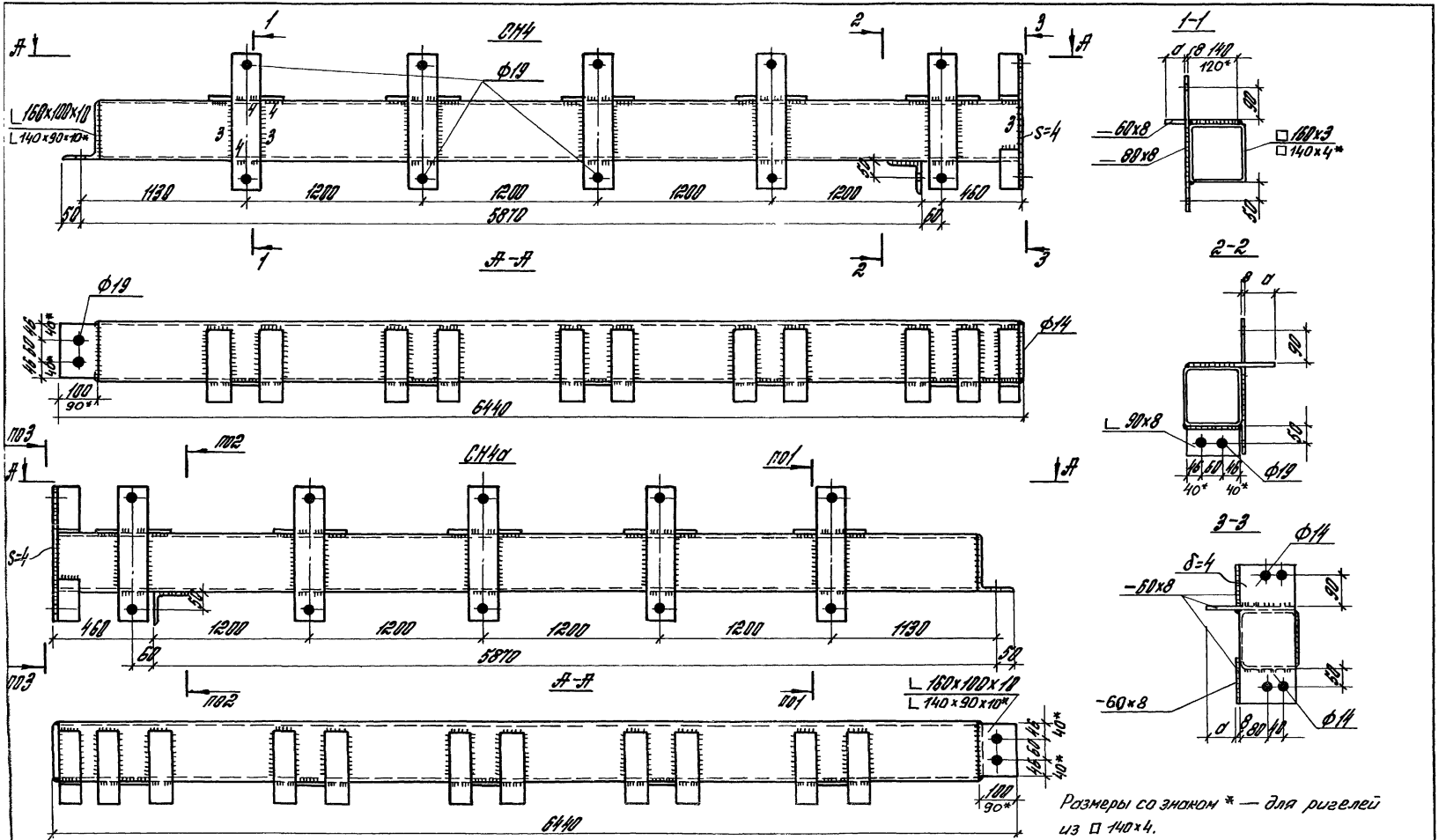
206-81.4 КМ

Ригели С4, С4а

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Размеры со знаком * — для ригелей из □ 140×4.

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

Рук. отд.	Матвеев		
Гл. спец.	Голорков	Голорков	
Исполн.	Богданова		

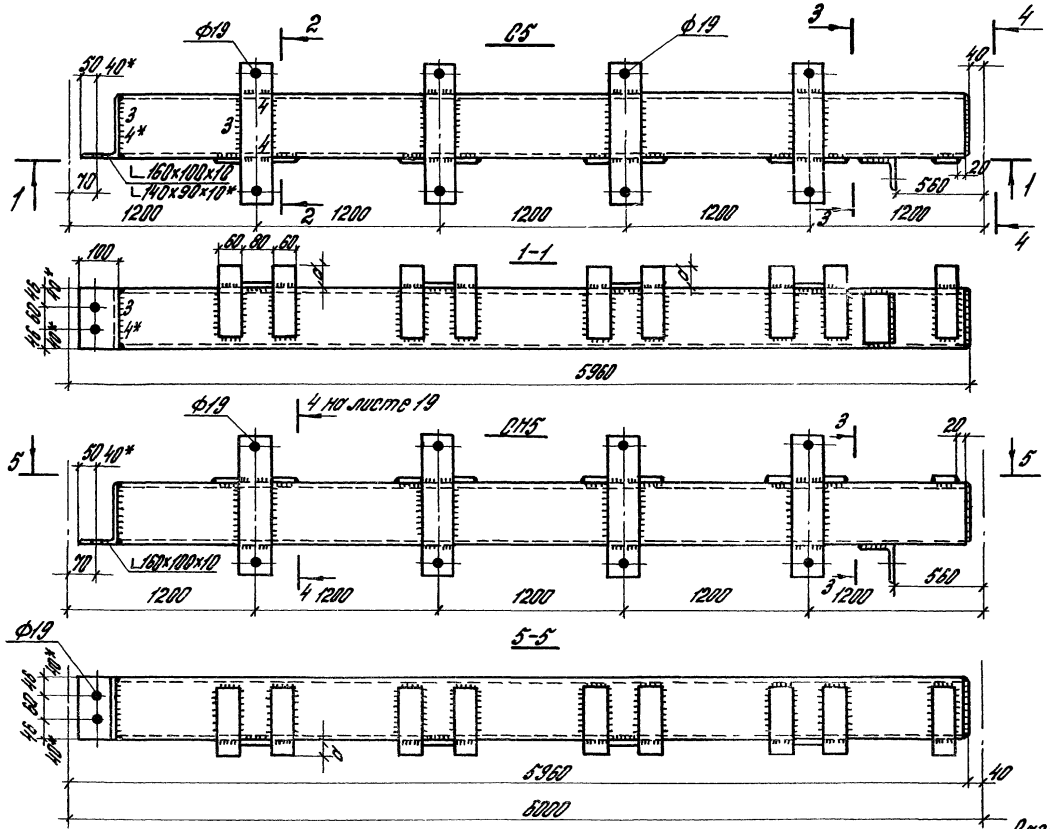
206-81.4КМ

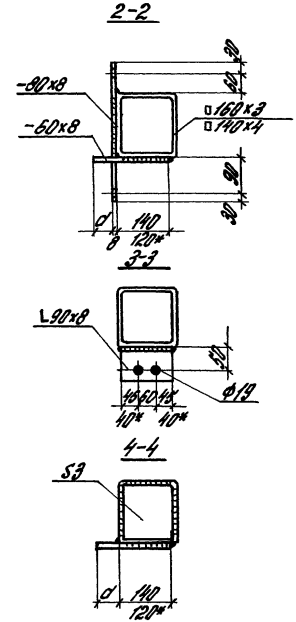
Ригели СН4, СН4а

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИПРОМЗДАНИ

18493 28





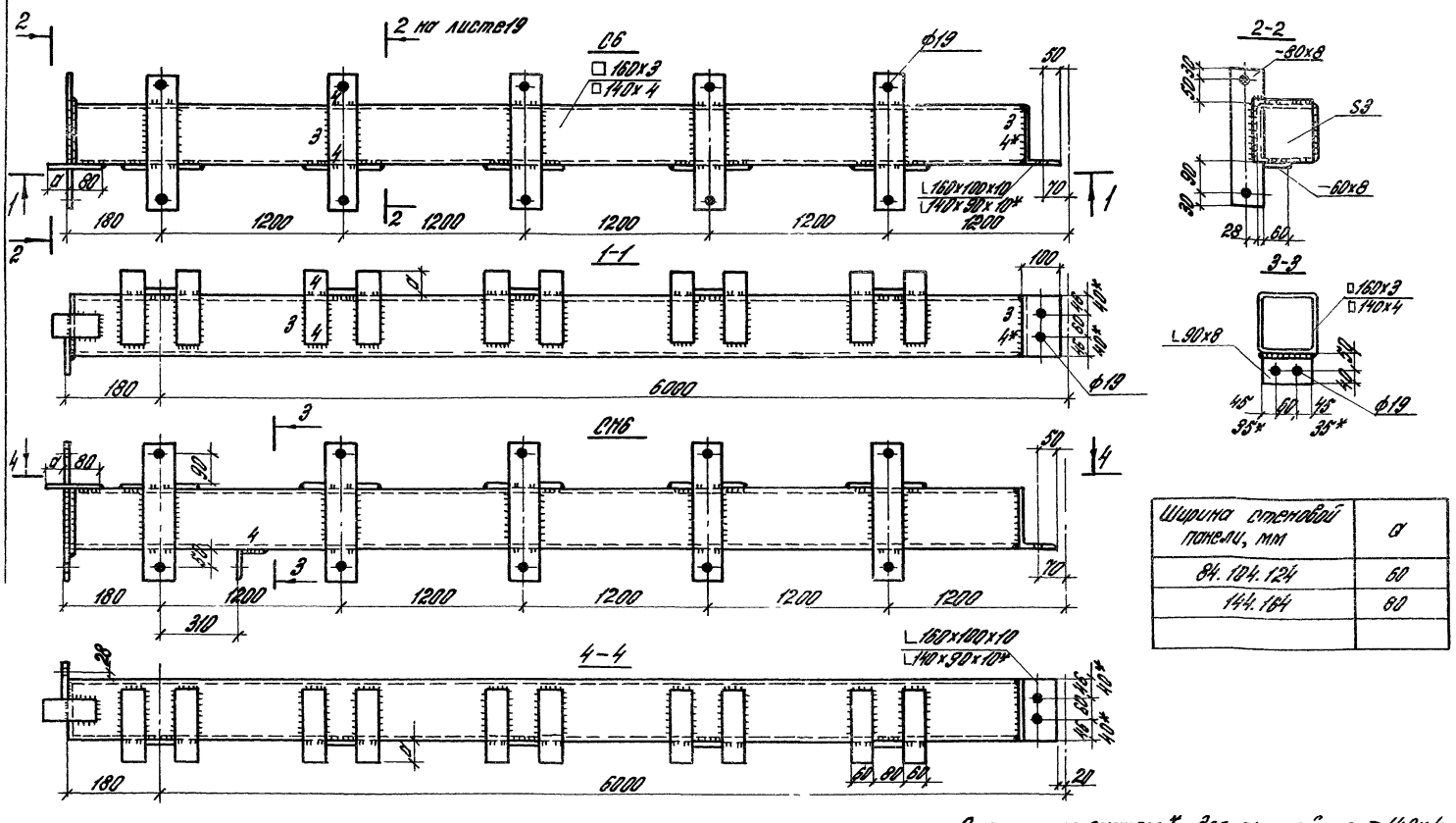
Ширина стеновой панели, мм	a
84, 104, 124	60
144, 164	80

Размеры со знаком * - для ригелей из □140×4

				206-81.4 КМ			
Нач отд	Матвеев			Ригели С5, СН5	Стадия	Лист	Листов
Гл спец	Топорков				Р	23	
Исполн	Маликова				ЦНИИПРОМЗДАНИ		

Инв № подл | Подпись и дата | Взамен инв

18493 29

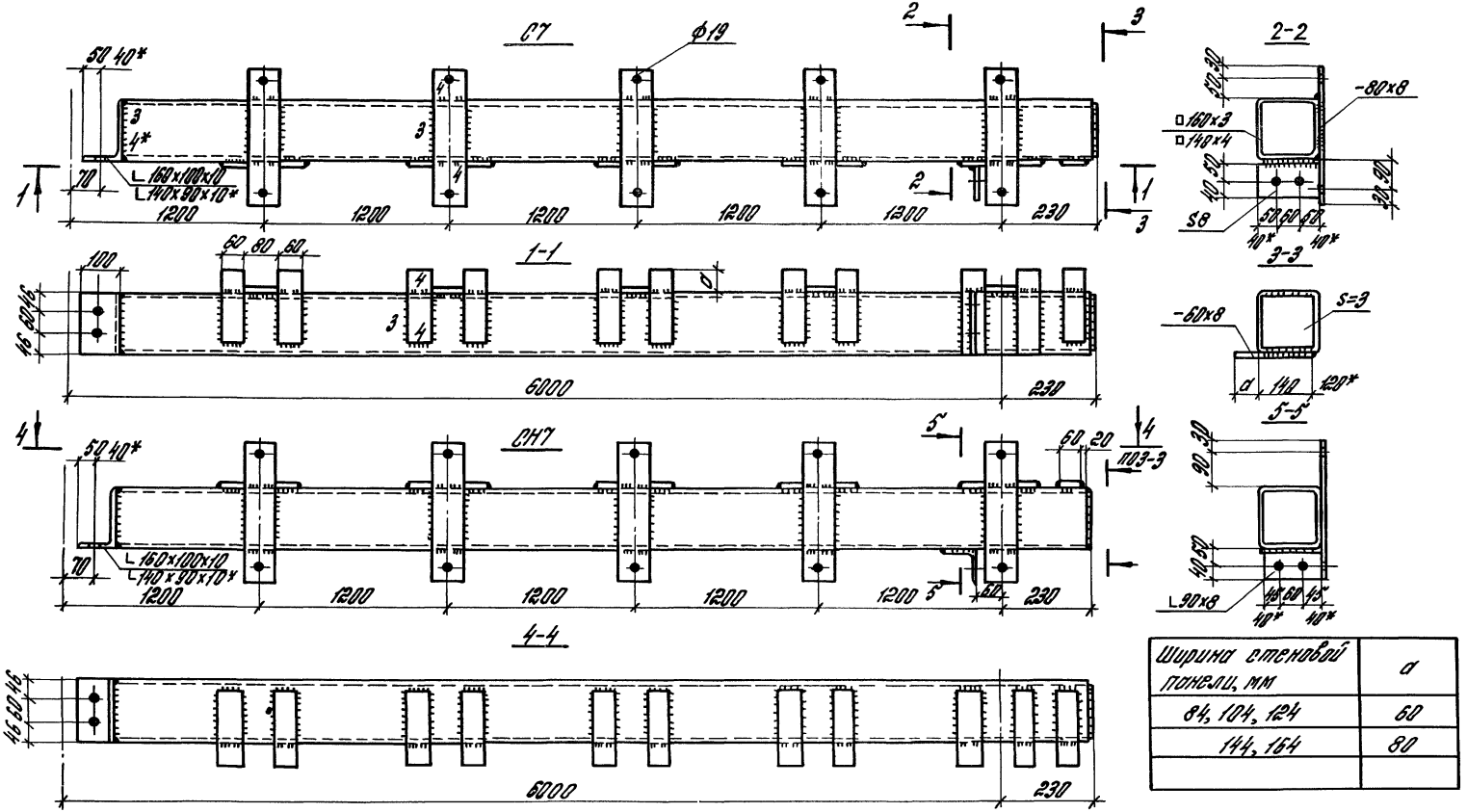


Ширина стеновой панели, мм	a
84. 104. 124	60
144. 184	80

Размеры со знаком * - для ригелей из □ 140х4

				206-81.4 КМ		
Нач.отд.	Матвеев			Ригели Ф6. СН6.	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Тапаков				Р	24	
Исполн.	Меликова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

18103-30

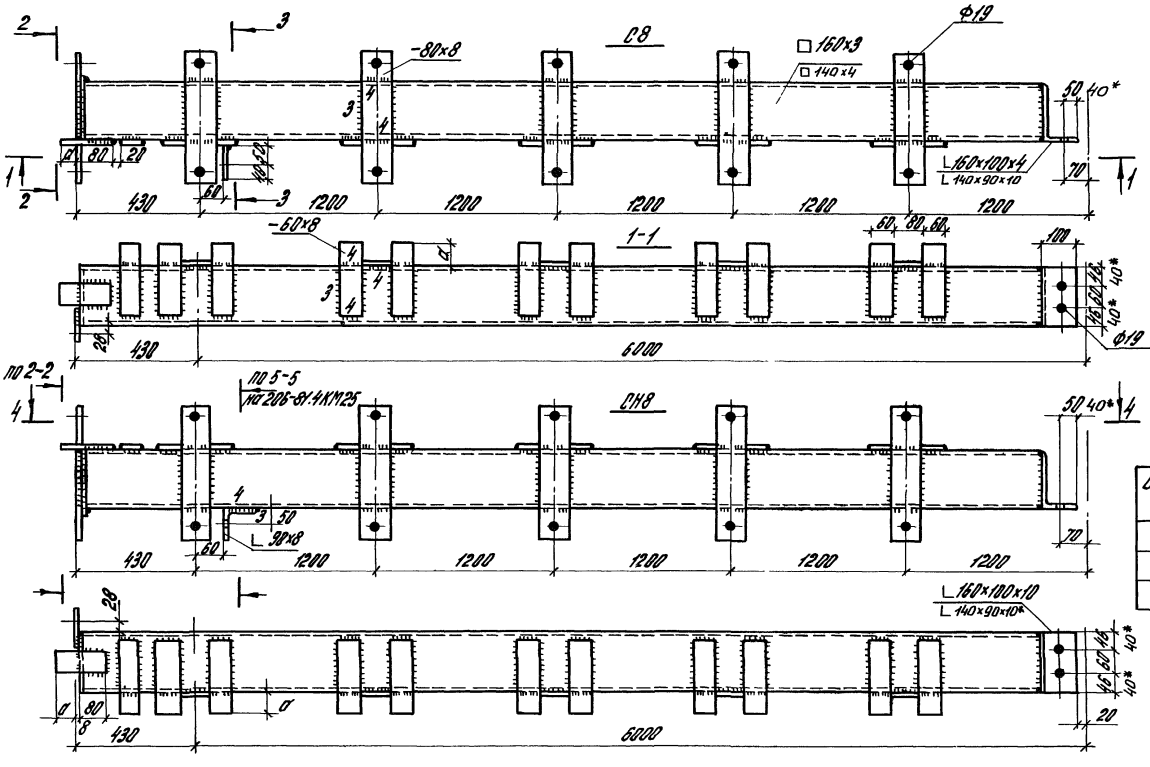


Ширина стеновой панели, мм	a
84, 104, 124	60
144, 164	80

Размеры со знаком * - для ригелей из □140х4

Нач. отд.	Матвеев		2.206-81.4 КМ
Гл. спец.	Топорков		
Исполн.	Меликова		Ригели Р7, Р7Н
			Стадия Р; Лист 25; Листов
			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

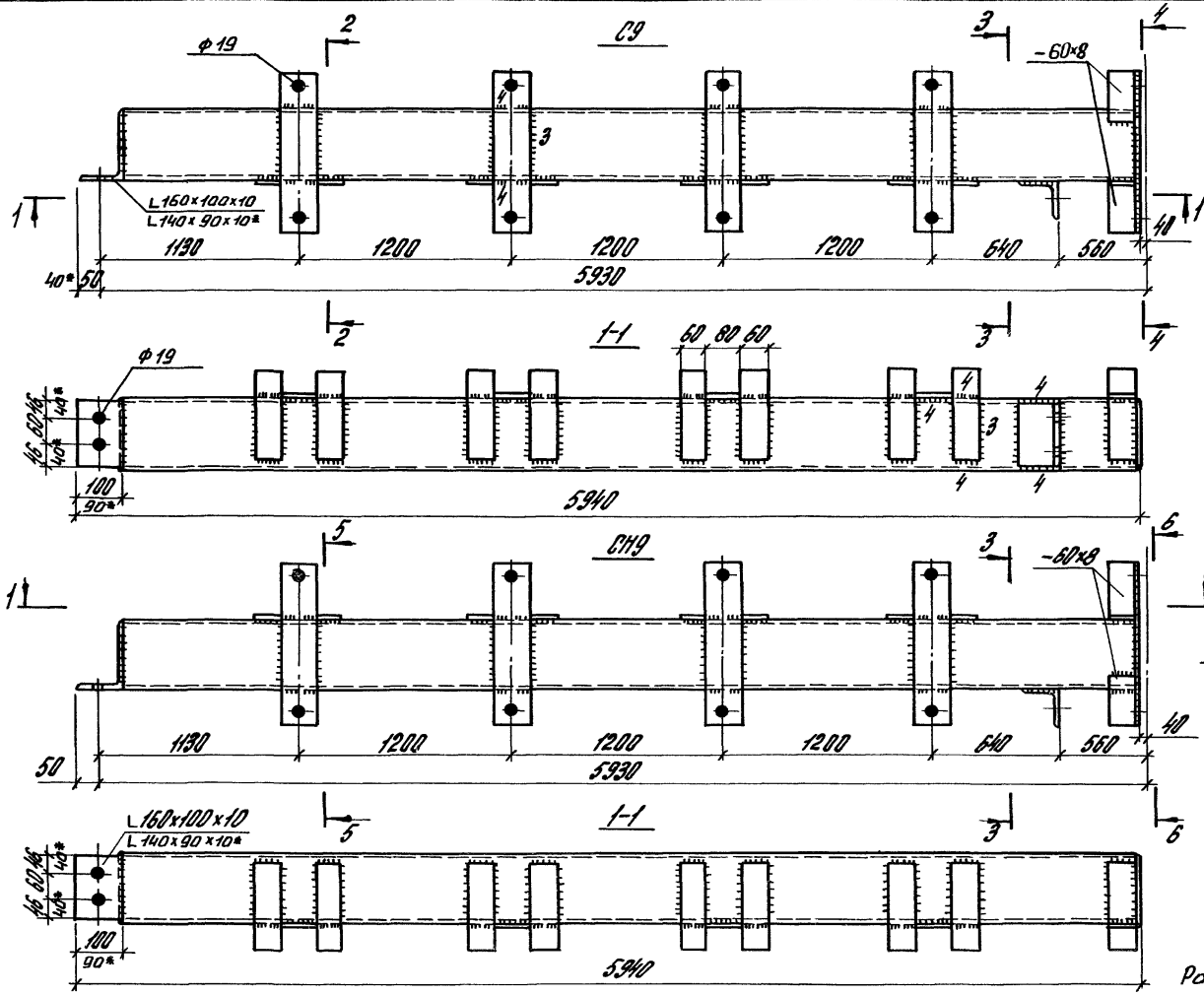


Ширина стеновой панели, мм	d
84, 104, 124	60
144, 164	80

Размеры со знаком * — для ригелей из □140×4.

				2.06-81.4 КМ	
Нач. отд.	Матвеев		Ригели Р8, РН8	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Горюков			Р	26	
Исполн.	Моникова			ЦНИИПРОМЗДАНИ		

18493 32



Размеры со знаком * — для ригелей из □140×4.

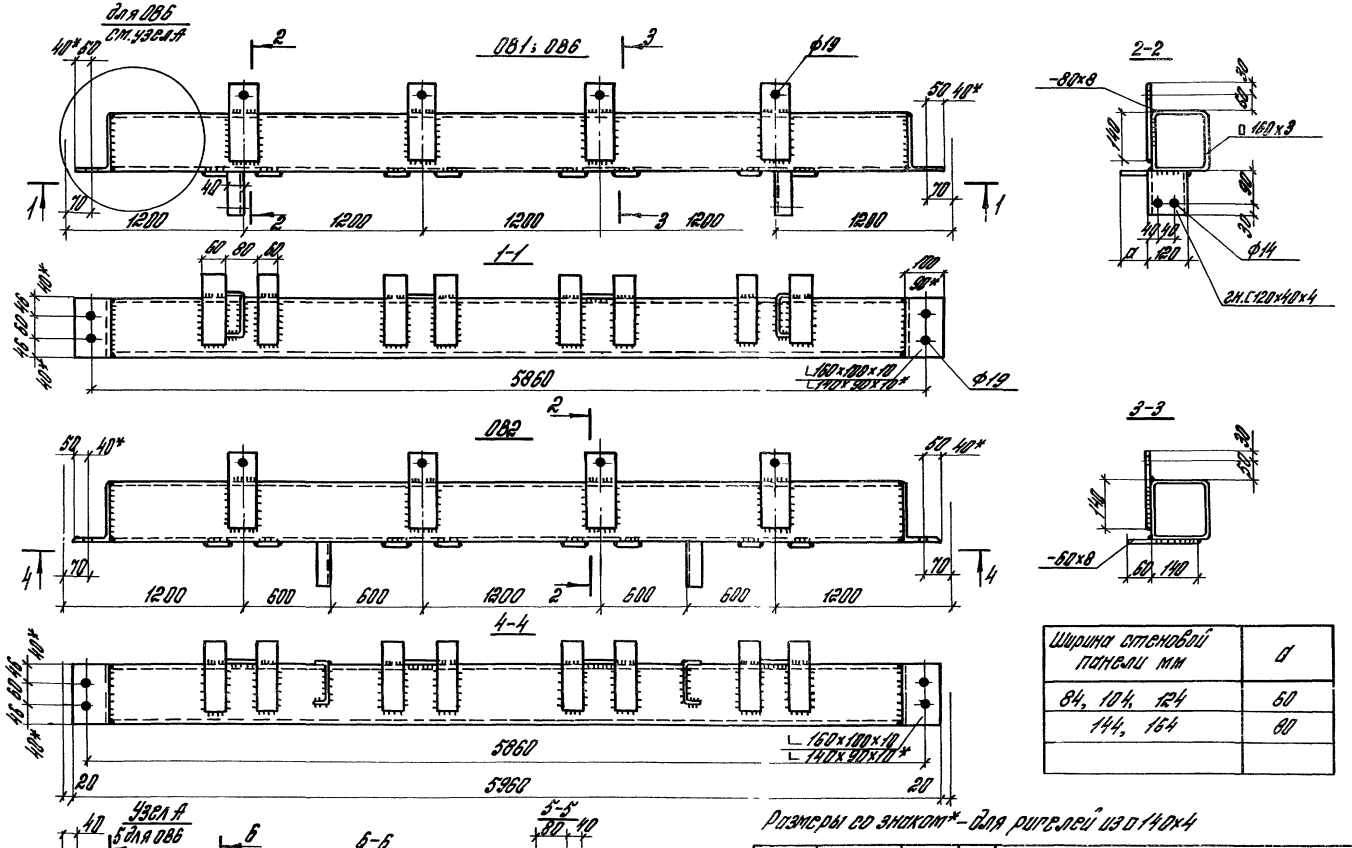
			206-81.4 КМ
Рук отд.	Матвеев		Ригели Р9, Р19
Гл. спец.	Топорков		
Исполн.	Богданова		

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

18002 22



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

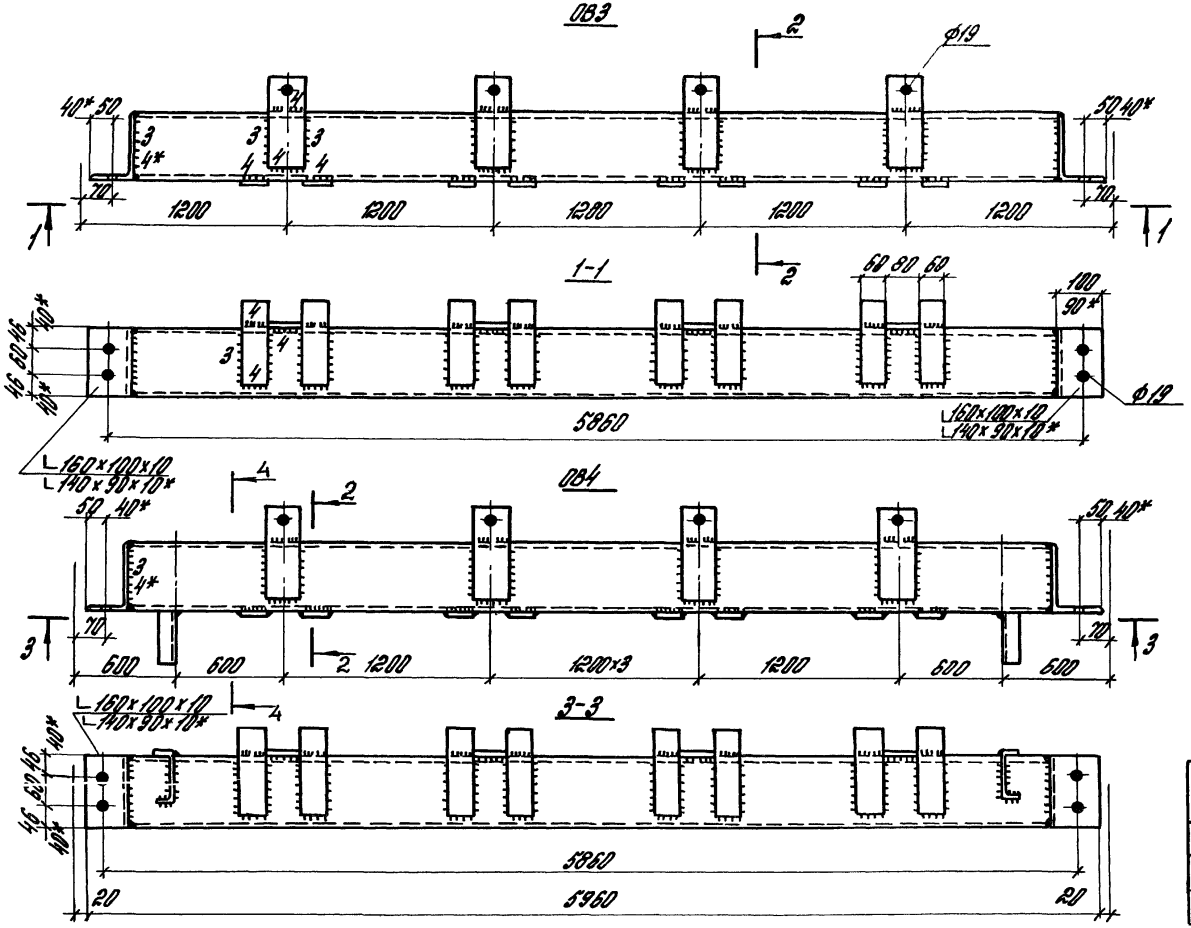
Нач. отд.	Мотвеев		
Гл. спец.	Трофимов		
Испол. н.	Маликова		

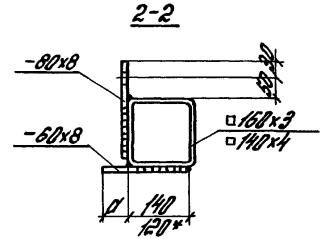
206-81.4КМ

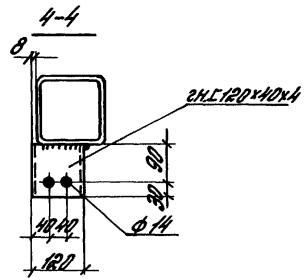
Ригели 081, 082; 086

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ







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

Размеры со знаком * - для ригелей из □140×4

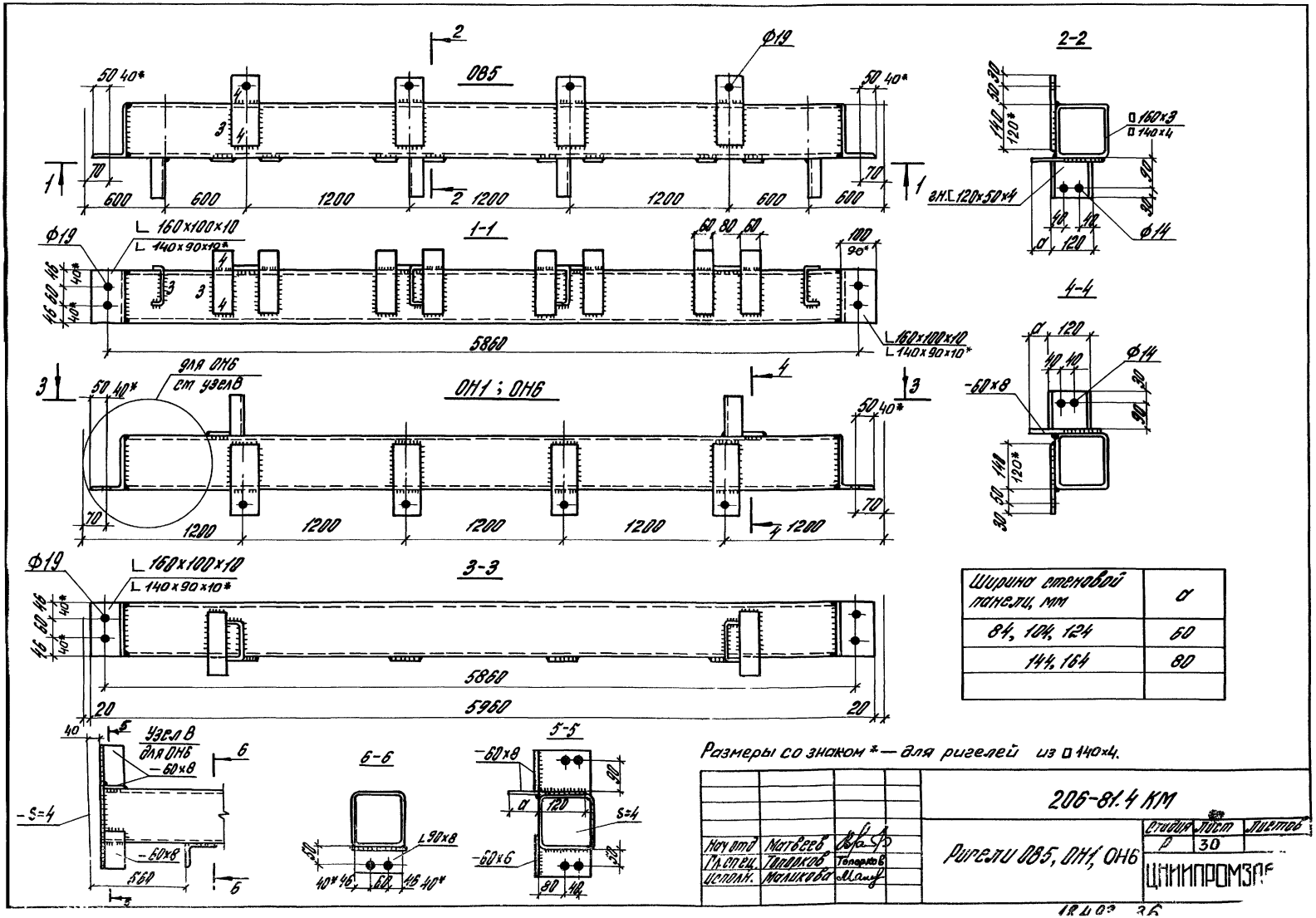
Нач. отд.	Матвеев			206-81.4КМ
Гл. спец.	Топорков	Топорков		Ригели ОВ3, ОВ4
Исполн	Маликова			

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

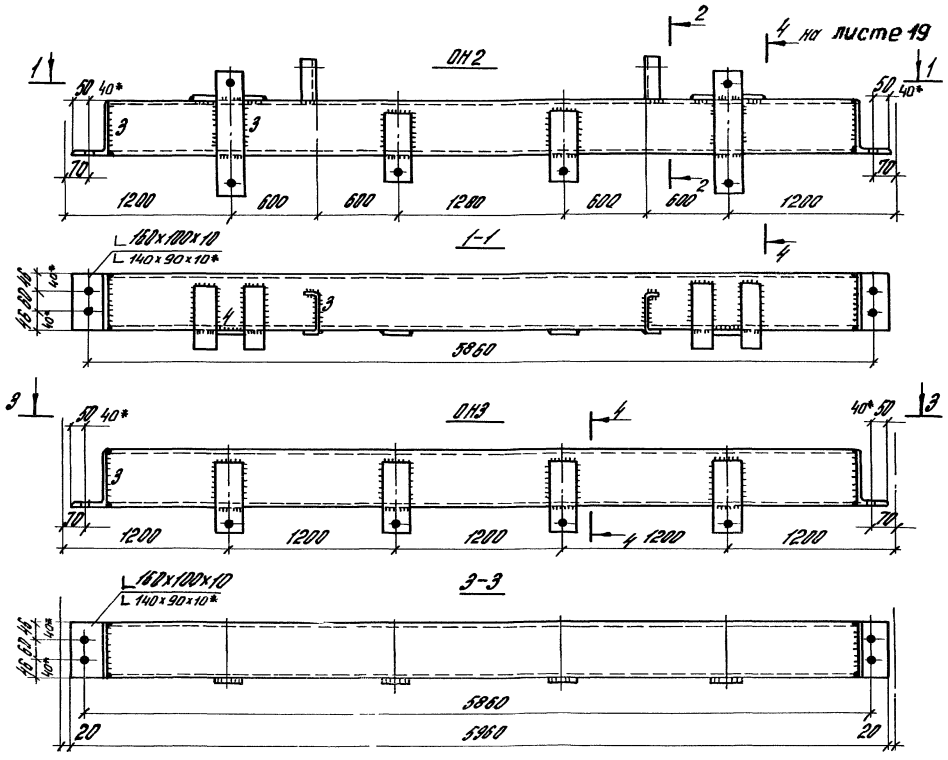
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

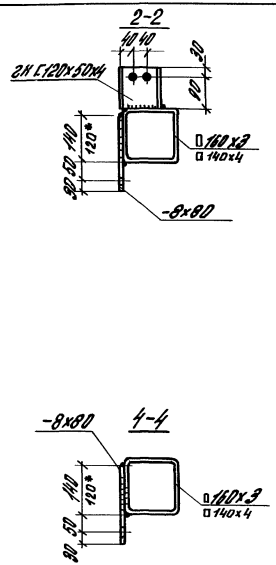
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

18403 25



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





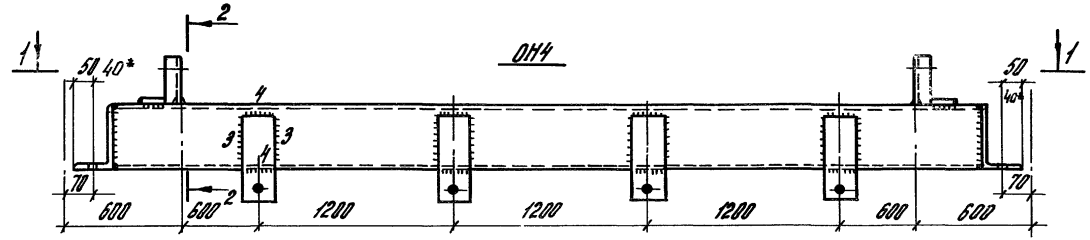
Ширина стеновой панели, мм	a
84, 104, 124	60
144, 164	80

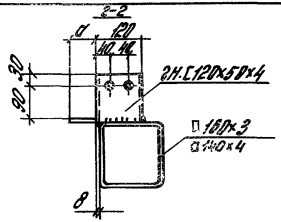
Размеры со знаком * — для ригелей из □ 140×4.

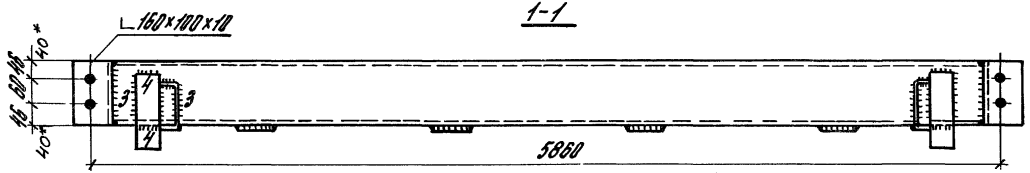
				206-81.4 КМ			
Нач. отд.	Матвеев			Ригели ОН2, ОН3	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Топорков	Топорков			Р	31	
Исполн.	Маликова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

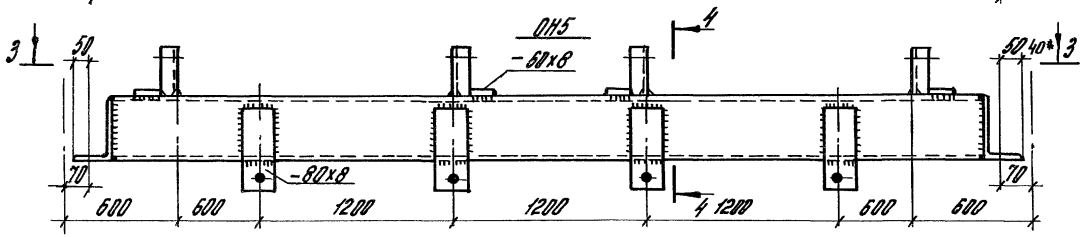
Подпись и дата | Взамен инв.№

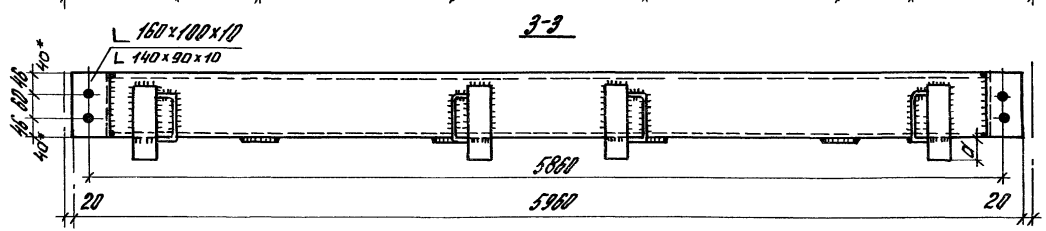
18403 27

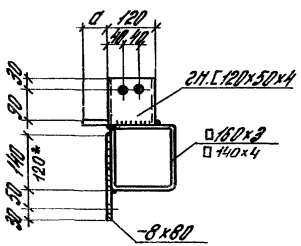










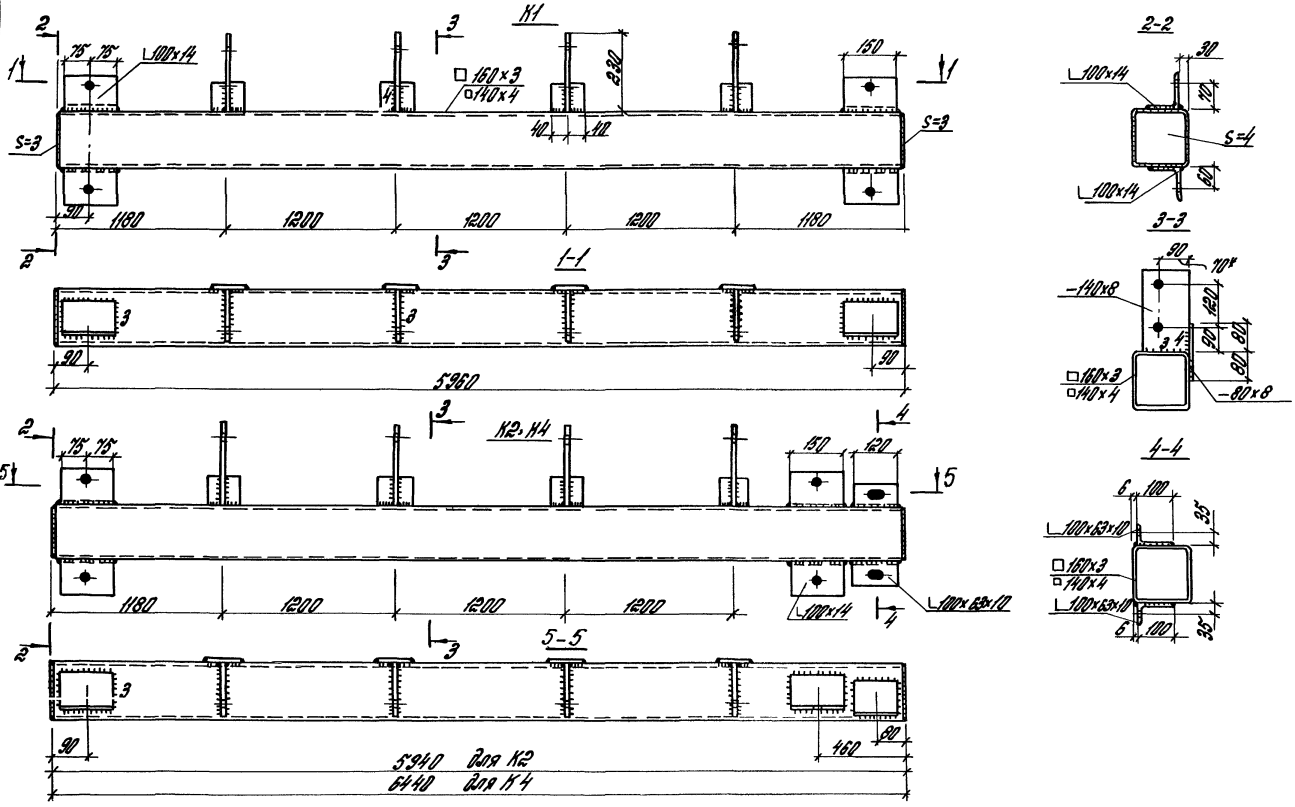


Ширина стеновой панели, мм	a
84, 104, 124	60
144, 164	80

Размеры со знаком * — для ригелей из □140×4.

				206-81.4 КМ	
Нач. отд.	Матвеев			Ригели ОН4, ОН5	Стадия Р / Лист 32 / Листов 1
Гл. спец.	Топорков				
Исполн.	Маликова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

18403 28

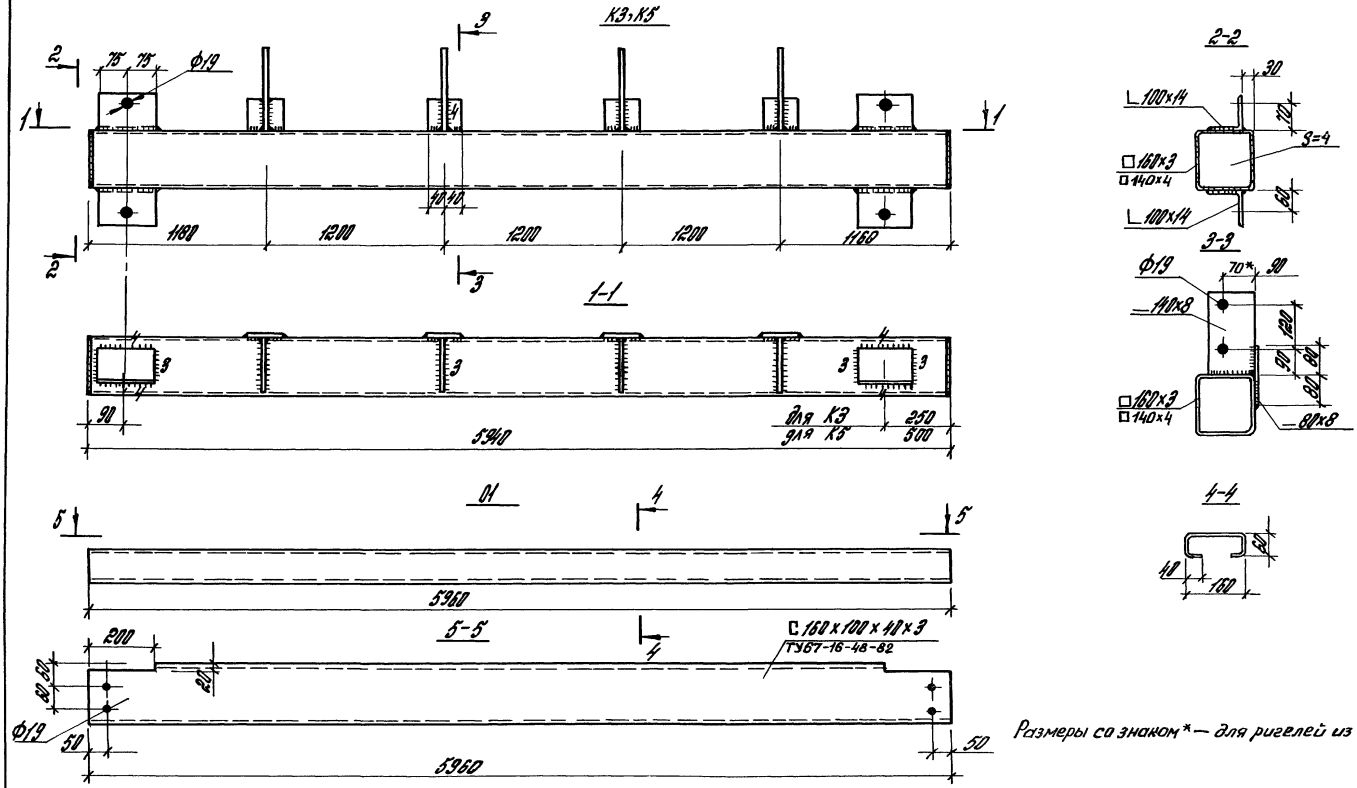


Размеры со знаком* – для ригелей из □140×4

Рук. отд.	Матвеев			206-81 4 КМ	
Гл. спец.	Топорков	Топорков		Ригели К1, К2, К4	Стадия: Р; Лист: 33; Листов:
Исполн.	Богданова	Богд.			ЦНИИПРОМЗДАНИ

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

18493 39

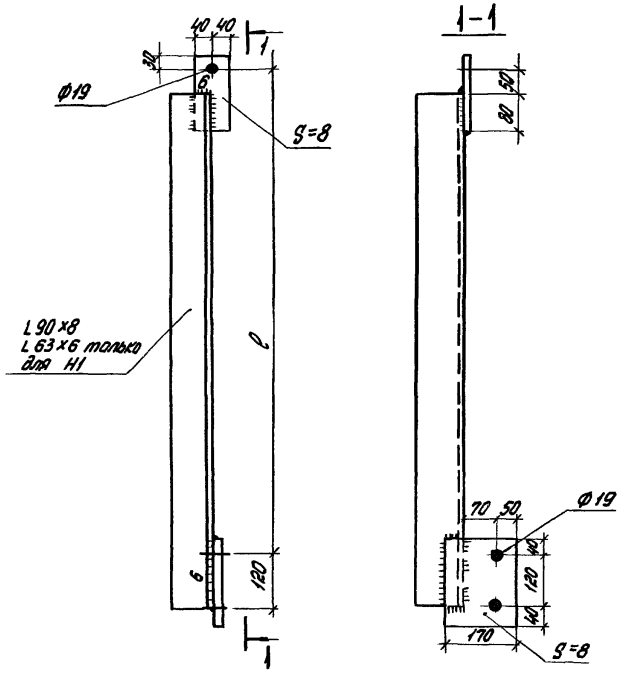


Размеры со знаком * — для ригелей из □ 140×4.

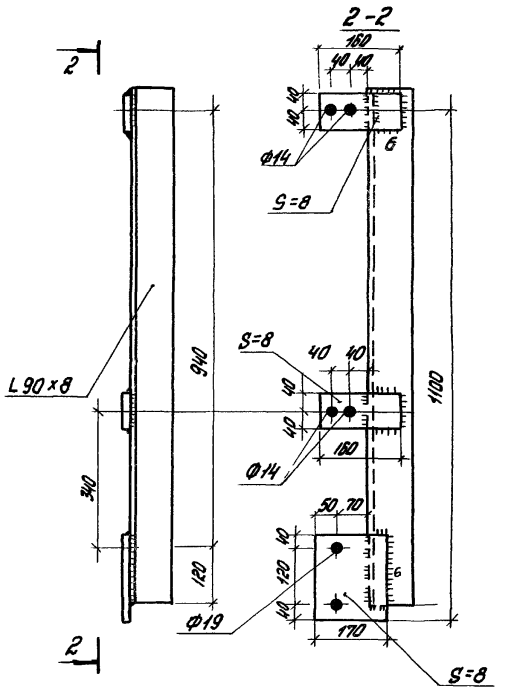
				206-81.4 КМ			
Рук. отд.	Матвеев			Ригели К3, К5, 01.	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Топорков	Топорков			Р	34	
Исполн	Богданова				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

18493 40

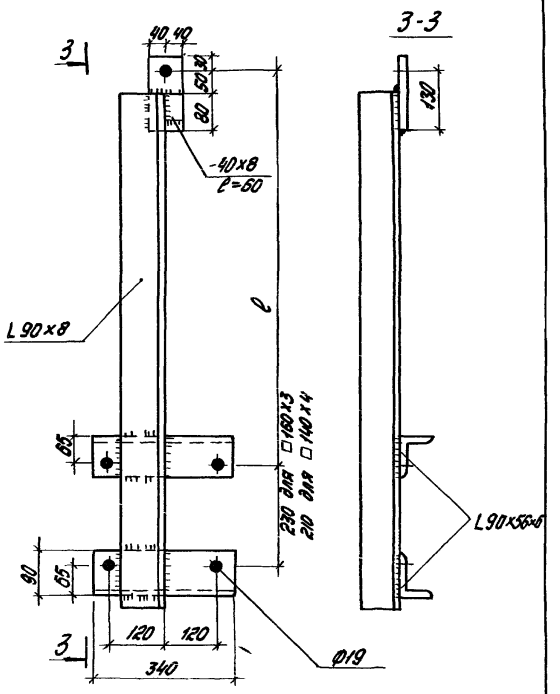
Н1; Н2; Н3; Н4; Н5



Н6



Н2т; Н3т; Н4т;



Марка детали	ℓ мм	Марка детали	ℓ мм
Н1	340	—	—
Н2	810	Н2т	965
Н3	960	Н3т	1115
Н4	1060	Н4т	1215
Н5	1210	—	—

Нач. отд.	Матвеев		
Гл. спец.	Топорков	Топорков	
Исполн.	Рыжова		

206-814 КМ

Насадки Н1 – Н6, Н2т ÷ Н4т

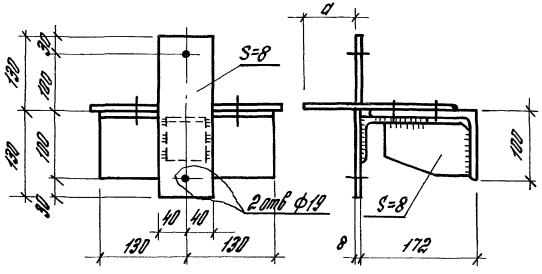
Стадия	Лист	Листов
Р	35	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

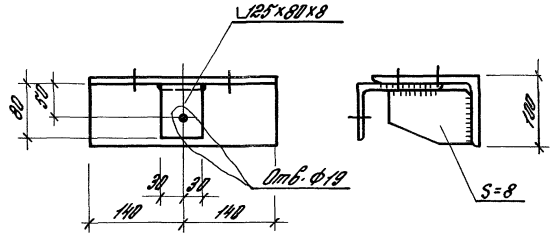
18493 41

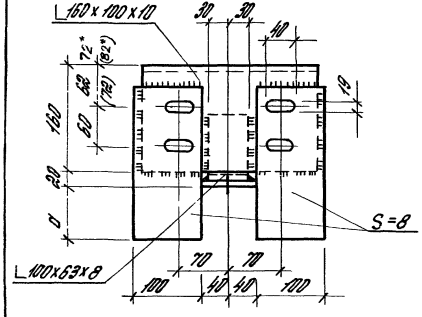
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

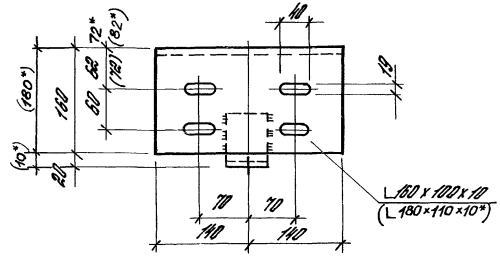
Д1



Д2

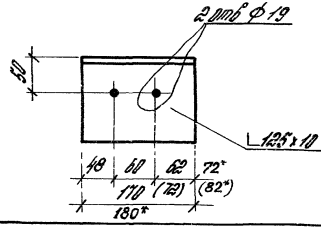






Толщина панели, в мм	a
84, 104, 124	60
144, 164	80

Д3



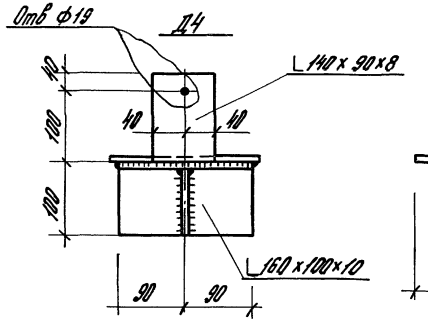
Все сварные швы h=6мм, кроме оговоренных.

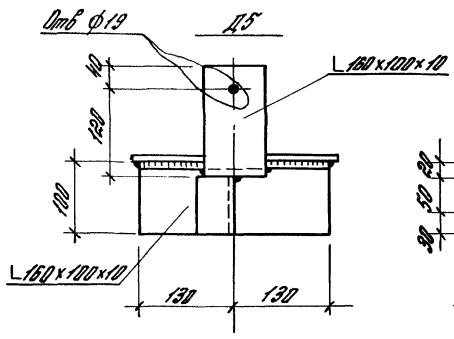
Размеры в скобках даны для продольных стен зданий типа „Плауэн".

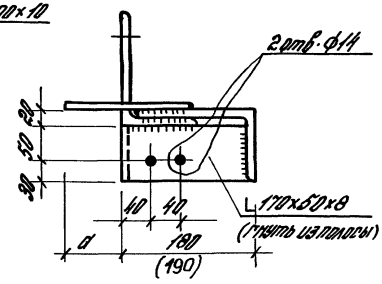
Размеры со знаком * – для ригелей из □140×4

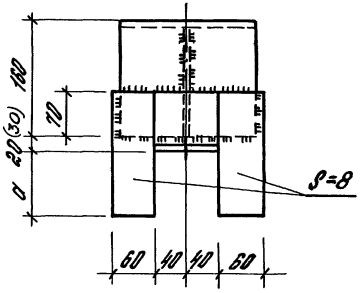
				206–81.4 КМ			
Рук отд.	Матвеев			Опорные столики Д1÷Д3	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Топорков	Топорков				36	
Ст. инж.	Морозов				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

18493 42

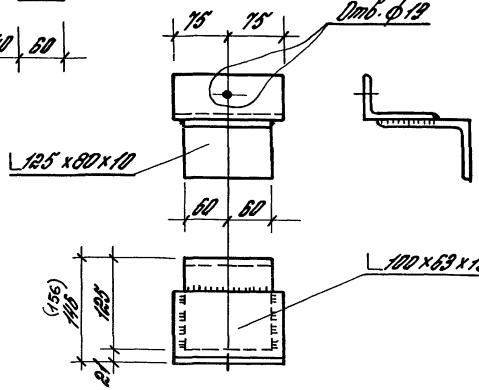


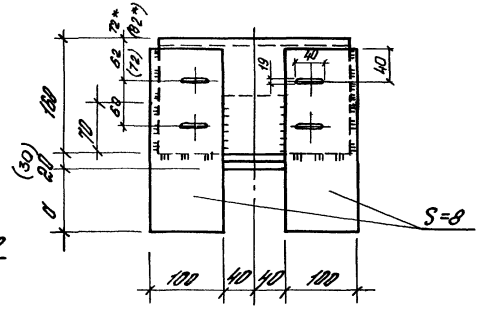






Д6





Все сварные швы $h=6$мм, кроме оговоренных

Размеры в скобках для продольных стен зданий типа „Плауэн"

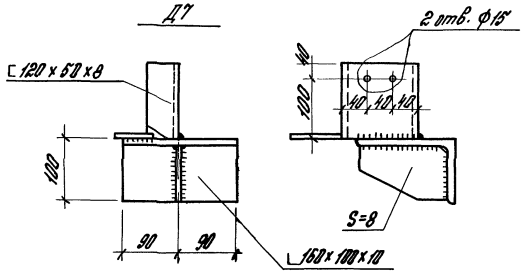
Размер a принимается по таблице на листе 36

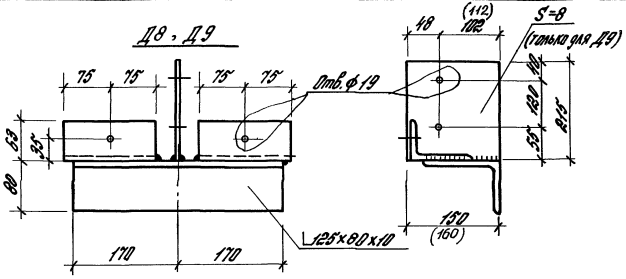
Размеры со знаком* — для ригелей из □ 140×4

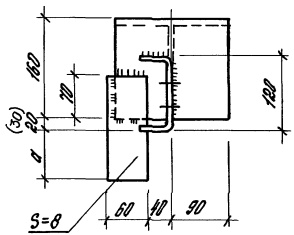
Рук отд	Митвеев			206 – 81.4 КМ	
Гл спец	Гапоркав				
Ст инж	Морозов			Опорные столики Д4 ÷ Д6	Стадия Р; Лист 37; Листов
					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

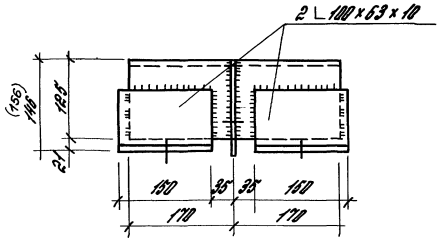
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

18493 43









Все сварные швы h=6мм, кроме оговоренных.

Размер а принимается по таблице на листе 36

				20Б-81.4 КМ		
Рук. отд.	Потёсев			Опорные столики Д7÷Д9	Стадия	Лист	Листов
Н. спец.	Гапоров				Р	38	
Ст. инж.	Морозов				ЦНИИПРОМЗЕМ		

18403 44

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг																	
			С1	СН1	С2	СН2	С3	СН3	С4	С4а	СН4	СН4а	С5	СН5	С6	СН6	С7	СН7	С8	СН8
Профиль квадратного сечения Первоуральского завода, сваренный из двух холодногнутых швеллеров по ТУ67-16-48-82	См. пункт 4.1 пояснительной записки на листе 3	□ 160×3	94,35	94,35	94,35	94,35	104,79	104,79	104,79	103,45	103,45	95,66	95,66	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 холодногнутая швеллеры ГОСТ 8278-75 *		[120×50×4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72		L 160×100×10	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 100×63×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		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 90×8	—	—	—	—	—	—	—	—	1,74	1,74	1,74	1,74	—	1,74	—	1,74	—	—
		L 100×14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		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	17,96	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
		-160×4	—	—	—	—	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	17,96	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
ТУ67-16-48-82		⊂⊃ 160×60×40×3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего масса стали кг			114,86	115,06	118,4	118,65	128,25	128,5	132,2	130,86	132,14	124,35	116,07	119,71	122,85	124,89	122,24	124,23	127,44	127,74

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 4.1 пояснительной записки на листе 3	L 75×8	9,02	—	—	—
Сталь листовая ГОСТ 103-76		- 8×80	5,02	—	—	—
Всего масса стали кг/м			14,04	—	—	—

Нач. отд	Матвеев	[signature]	
Гл. спец	Топорков	Топорков	
Исполн	Фетисова	[signature]	

206-81.4 КМ

Спецификация стали для ригелей из труб 160×3

Стадия	Лист	Листов
Р	39	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам кг																	
			С9	СН9	ОВ1	ОВ2	ОВ3	ОВ4	ОВ5	С24	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	К1	К2	К3	К4	К5	ОН
Профиль квадратного сечения Первоуральского завода, сваренный из двух холодногнутых швеллеров по ТУ67-16-48-82	См. пункт 41 пояснительной записки на листе 3	□ 160 х 3	97,17	97,17	94,35	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	86,34	86,04	86,13	93,38	86,13	
Сталь холодногнутая швеллеры ГОСТ 8278-75*		С 120 х 50 х 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	—	—	—	—	—	—
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72		L 160 х 100 х 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 х 63 х 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	—	—
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72		L 90 х 8	1,74	1,74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 100 х 14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,36	12,36	12,36	12,36	12,36	—
		Итого	1,74	1,74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,36	12,36	12,36	12,36	12,36	—
Сталь листовая ГОСТ 103-76		- 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 х 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	
ТУ67-16-48-82		□ 160 х 60 х 40 х 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																	
			С1	СН1	С2	СН2	С3	СН3	С4	С4а	СН4	СН4а	С5	СН5	С6	СН6	С7	СН7	С8	СН8
Профиль гнутый замкнутый сварной квадратный ТУ36-2287-80	См пункт 41 пояснительной записки на листе 3	□ 140×4	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
		Итого	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 холодногнутая швеллеры ГОСТ 8278-75*		[120×50×4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72		L 140×90×10	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 100×63×10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Итого	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 90×8	—	—	—	—	—	—	—	—	1,53	1,53	1,53	1,53	—	1,53	—	1,53	—	1,53
		L 100×14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	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	18,65	18,9	18,1	17,9	20,23	19,68
		- 140×4	—	—	—	—	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
		Итого	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	20,85	20,3
ТУ67-16-48-82		⊂⊃ 160×60×40×3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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 пояснительной записки на листе 3					
		L 75×8	9,02			
Сталь листовая ГОСТ 103-76						
		- 8×80	5,02			
Всего масса стали кг/м			14,04			

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

			206-81 4 КМ
Нач. отд.	Матвеев		Спецификация стали для ригелей из труб 140×4
Гл. спец.	Топорков		Стадия: Р; Лист: 40; Листов: 2
Исполн.	Маликова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг																	
			С9	ВН9	ВВ1	ВВ2	ВВ3	ВВ4	ВВ5	ВН1	ВН2	ВН3	ВН4	ВМ5	К1	К2	К3	К4	К5	О1
Профиль гнутый замкнутый сварной квадратный ГУ36-2287-80	См. пункт 4.1 пояснительной записки на листе 3.	□ 140×4	82,05	82,05	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	82,36	82,07	82,16	92,87	82,16	—
		Итого	82,05	82,05	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	80,64	82,36	82,07	82,16	92,87	82,16	—
Сталь холодногнутая швеллеры ГОСТ 8278-75*		[120×50×4	—	—	1,67	1,67	1,67	1,67	2,35	1,67	1,67	—	1,67	2,35	—	—	—	—	—	—
		Итого	—	—	1,67	1,67	1,67	1,67	2,35	1,67	1,67	—	1,67	2,35	—	—	—	—	—	—
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72		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	—	—
		Итого	2,45	2,45	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	—	2,9	—	2,9	—	—
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72		L 90×8	1,53	1,53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 100×14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,36	12,36	12,36	12,36	12,36	—
		Итого	1,53	1,53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,36	12,36	12,36	12,36	12,36	—
Сталь листовая ГОСТ 103-76		−S=8	12,99	14,14	10,05	10,05	10,05	10,05	10,05	5,53	8,52	4,02	5,53	10,14	10,14	10,14	10,14	12,68	10,14	—
		−140×4	0,53	0,53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	—
		Итого	14,51	14,67	10,05	10,05	10,05	10,05	10,05	5,53	8,52	4,02	5,53	10,14	11,38	11,38	11,38	13,92	11,38	—
ТНБТ-16-48-82		⊏ 160×62×40×3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47,1
		Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47,1
Всего масса стали К2			100,54	101,7	97,26	97,26	97,26	97,26	98,94	92,74	95,73	89,56	92,74	99,03	107,1	108,7	105,9	120,1	105,9	47,1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг																			
			Д1	Д2 из труб 160×3	Д2 из труб 140×4	Д3 из труб 160×3	Д3 из труб 140×4	Д4	Д5	Д6	Д7	Д8	Д9	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6	Н3т	Н2т	Н4т
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72	См пункт 41 пояснительной записки на листе 3	L 125×10	—	—	—	3,2	3,44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 90×8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,83	10,46	11,55	13,19	11,99	10,52	12,15	13,24
		L 63×6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,95	—	—	—	—	—	—	—	—
		Итого	—	—	—	3,2	3,44	—	—	—	—	—	—	1,95	8,83	10,46	11,55	13,19	11,99	10,52	12,15	13,24
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72		L 180×110×10	—	—	6,22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 160×100×10	5,1	5,5	—	—	—	3,6	6,7	—	3,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 125×80×10	—	—	—	—	—	—	—	1,9	—	5,3	5,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 100×63×10	—	—	—	—	—	—	—	1,8	—	3,6	3,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 100×63×8	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 90×56×6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,56	4,56	4,56
		L 125×80×8	—	0,8	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 140×90×8	—	—	—	—	—	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=8	4,9	0,7	0,7	—	—	1,3	3,2	—	2,2	—	2,0	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	3,7	5,8	8,9	10,9	4,89	11,77	13,40	14,49	16,13	15,73	16,04	17,67	18,76

Нач отд	Матвеев		206-814 КМ
Гл спец	Топорков		Спецификация стали для опорных столиков и насадок
Испол	Маликова		

Стадия	Лист	Листов
Р	41	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

gost.e-ecolog.ru