

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИЗДЕЛИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ШИФР 144-79

ПРОГОНЫ И РИГЕЛИ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ ИЗ ТОНКОЛИСТОВОЙ СТАЛИ
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ПОКРЫТИЕМ ИЗ СТАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ - НАСТИЛА
И СТЕНАМИ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ТРЕХСЛОЙНЫХ И
АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЭКСТРУЗИОННЫХ ПАНЕЛЕЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать II 1982 года

Заказ № 2817 Тираж 4.750 экз.

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИЗДЕЛИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ШИФР 144-79

ПРОГОНЫ И РИГЕЛИ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ ИЗ ТОНКОЛИСТОВОЙ СТАЛИ
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ПОКРЫТИЕМ ИЗ СТАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ — НАСТИЛА
И СТЕНАМИ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ТРЕХСЛОЙНЫХ И
АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ЭКСТРУЗИОННЫХ ПАНЕЛЕЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
ЗАМ. ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА ПО НАУЧНОЙ РАБОТЕ *Гликин* С.М. ГЛИКИН
НАЧ ОТДЕЛА ДЕРЕВЯННЫХ И МЕТАЛЛИЧЕСКИХ
КОНСТРУКЦИЙ *Матвеев* В.И. МАТВЕЕВ
РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕМЫ *Толорков* А.А. ТОЛОРКОВ

УТВЕРЖДЕНЫ ОТДЕЛОМ ТИПОВОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
ГОССТРОЯ СССР ПИСЬМОМ
ОТ 19.06.81 №2/3-288

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
144-ТЭ.КМ Л.Н-14	Пояснительная записка	4-7
Л.2	Сертрификат привилегий "Бразилло"	8
Л.3	Таблица для выбора марок прогонов	9
Л.4	Монтажные схемы прогонов по стальным фрезам без фанерей.	10
	Пролёты 13-36	
Л.5	Монтажные схемы прогонов по стальным фрезам с фанерой	11
	Пролёты 18-36	
Л.6	Монтажные схемы прогонов для зданий типа "Плэзан" и зданий с каркасом из высокопрочного железобетона.	12
Л.7	Узлы 1-4	13
Л.8	Узлы 5, 6, 7	14
	Фрагмент крепления настила для легкогорючей кровли	
Л.9	Крепление "шпальных" уголков к стропильным конструкциям	15
Л.10	"Шпальные" уголки Н1, Н2, Н3	
	Прогоны П1-1; П1-2; П1-3;	
	П1-4; П1-5; П1-6;	
	П1-1Н; П1-2Н; П1-3Н;	
	П1-4Н; П1-5Н; П1-6Н	
Л.11	Прогоны П2-1; П2-2; П2-3;	16
	П2-4; П2-5; П2-6;	
	П2-1Н; П2-2Н; П2-3Н;	
	П2-4Н; П2-5Н; П2-6Н	
Л.12	Коэффициенты "к" увеличения	17
		18

Обозначение	Наименование	Стр.
	нагрузки на прогоны, учитывающие неразрезность настила	
Л.13.1-13.3	Нomenclатура ригелей для зданий со стеной из трёхслойных металлических панелей.	19-21
Л.14.1-14.4	Нomenclatura ригелей для зданий со стеной из экструзионных асбестоцементных панелей.	22-25
Л.15.1-15.2	Стены из трёхслойных металлических панелей	26-27
Л.16.1-16.2	Монтажные схемы ригелей для продольных стен.	28-29
	Стены из трёхслойных металлических панелей.	
Л.17.1-17.2	Монтажные схемы ригелей для торцов зданий.	30-31
	Стены из экструзионных асбестоцементных панелей.	
Л.18	Монтажные схемы ригелей для продольных стен зданий.	32
	Стены из экструзионных асбестоцементных панелей.	
Л.19	Монтажные схемы ригелей для торцов зданий.	33
	Разрезы Н-Н; 12-12; 13-13; 14-14; 15-15	
Л.20	Узлы 1, 2, 3, 4	34
Л.21	Узлы 5, 6, 7.	35
Л.22	Узлы 8, 10, 11, 12.	36
Л.23	Узлы 13, 14, 15, 16, 17.	37
Л.24	Узлы 18, 19, 20	38

Обозначение	Наименование	Стр.
144-79 км л. 25	Узлы 22, 23, 24	39
л. 26	Узлы 25, 26, 27	40
л. 27	Узлы 28, 8, 21	41
л. 28	Крепление опорных стоек ригель лей к колоннам и стойкам фак- берка	42
л. 29	Ригели Р1-1; Р1-2; Р1-3; Р2-1; Р2-2; Р2-3; Р3-1; Р3-2; Р3-3; Р4-1; Р4-2; Р4-3; Р5-1; Р5-2; Р5-3; Р6-1; Р6-2; Р6-3.	43
л. 30	Ригели Р7-1; Р7-2; Р7-3; Р8-1; Р8-2; Р8-3.	44
л. 31	Ригели Р8-1; Р8-2; Р8-3. О3-1; О3-2.	45
л. 32	Ригели О1-1; О1-2; О2-1; О2-2; О3-1; О3-2; О4-1; О4-2; О5-1; О5-2; О6-1; О6-2.	46
л. 33	Ригели О1-1; О1-2 О2-1; О2-2	47
л. 34	Ригели Ч1; Ч2; Ч3. Ч4; Ч5; Ч6; Ч7	48
л. 35	Ригели ЭК1-1; ЭК1-2; ЭК1-3; ЭК2-1; ЭК2-2; ЭК2-3; ЭК6-1; ЭК6-2; ЭК6-3; ЭК1-4; ЭК2-4; ЭК6-4	49
л. 36	Ригели ЭК3-1; ЭК3-2; ЭК3-3; ЭК4-1; ЭК4-2; ЭК4-3; ЭК5-1; ЭК5-2; ЭК5-3.	50

Обозначение	Наименование	Стр.
л. 37	Ригели ЭК3-4; ЭК4-4; ЭК5-4; ЭД-1; ЭД-2; ЭД-3; ЭД1-1; ЭД1-2; ЭД1-3; ЭД2-1; ЭД2-2; ЭД2-3; ЭД6-1; ЭД6-2; ЭД6-3.	51
л. 38	Ригели ЭС3-1; ЭС3-2; ЭС3-3; ЭС4-1; ЭС4-2; ЭС4-3. ЭС5-1; ЭС5-2; ЭС5-3	52
л. 39	Ригели ЭО1-1; ЭО1-2; ЭО1-3; ЭО2-1; ЭО2-2; ЭО2-3.	53
л. 40	Ригели ЭО3-1; ЭО3-2; ЭО4-1; ЭО4-2; ЭО4-3.	54
л. 41	Приколонные узловые стойки УС-1; УС-2	55
л. 42	Опорные стойки ригелей	56
л. 43	Спецификация стовы для прогонов и для шпальных уголков	57
л. 44+445	Спецификация стовы для ригелей	58-62
л. 45	Спецификация стовы для опорных стоек ригелей.	63

1. Введение.

Таблица 1

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи КМ прогонов покрытий и ригелей факверка стен с номинальной длиной в м для производственных зданий промышленных предприятий с рулонной кровлей по стальному профилю-настилу ГОСТ 24045-80, и стенами из трехслойных панелей с металлическими облицовками и из асбестоцементных экструзионных панелей с вертикальной разрезкой.

1.2. Разработанные в настоящем альбоме конструкции должны применяться в строгом соответствии с требованиями "Технических правил по экономному расходованию основных строительных материалов" (ТП 101-76).

1.3. Типы покрытий (каркасы) зданий, для которых разработаны прогоны и ригели, и их условные обозначения, принятые в настоящем выпуске приведены в таблице 1.

1.4. Ригели разработаны для стен из трехслойных металлических панелей по верши 1.432.2-17 "Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана" и асбестоцементных экструзионных панелей по выпускам шифр 151-78 "Стены отапливаемых производственных зданий из асбестоцементных экструзионных панелей с вертикальной разрезкой" (распространитель проектной документации с шифром 151-78 - ЦНИИПРОМЗДАНИЙ, одобрена Госстроем СССР письмом от 19.02.80 № 2/3-80).

Серия (шифр)	Наименование	Условное обознач.
1.460.2-10 вып.1	Стальные конструкции покрытий одноэтажных производственных зданий с фермами из парных уголков. Чертежи КМ.	В I
1.460.2-11 вып.1	Стальные конструкции покрытий одноэтажных производственных зданий с применением ферм с поясами из широкополочных двутавров. Чертежи КМ.	
1.460-8 вып.1	Стальные конструкции покрытий производственных зданий с применением широкополочных тавров. Чертежи КМ.	
1.460-4 вып.5	Стальные конструкции покрытий производственных зданий с применением стального профилированного настила. Чертежи КМ.	
1.460-5 вып.1 вып.2	Стальные конструкции покрытий производственных зданий с применением круглых труб. Вып.1 чертежи КМД. Вып.2 чертежи КМ.	
Шифр 10107 КМ	Стальные конструкции типа "Полуж" одноэтажных производственных зданий с применением легких ограждающих конструкций.	В II
1.460-6	Структурные конструкции покрытий производственных зданий, пролетом 18 и 24 м, из прокатных профилей типа ЦНИИСК. Рабочие чертежи КМ.	В III
Шифр 5292 КМ. вып.1	Стальные конструкции покрытий производственных зданий с применением замкнутых ступо-сварных профилей треугольного сечения	В-IV
Шифр 1152-77	Унифицированные здания (секции) без опорных металлических колонн с каркасами из высокопрочного железобетона с легкими ограждающими конструкциями.	В V

		144-79 КМ			
Нач. отд. Е. В. Сид.	Матвеев Толпарков	В. Сид. Толпарков	Пояснительная записка	Листов Р	Листов 1.1
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

2. Область применения.

2.1. Чертежи конструкций разработаны для односторонних отапливаемых производственных зданий с высотой до низа стропильных конструкций до 18,8 м, возводимых в I-V районах по весу снегового покрова и I-IV - по скоростному напору ветра, с расчетной температурой наружного воздуха минус 65°C и выше, для обычных условий, а также при расчетной сейсмичности зданий до 9 баллов включительно.

2.2. Предел огнестойкости неизолированных металлических конструкций 0,25 часа.

3. Основные расчетные положения и нагрузки

3.1. Расчет конструкций выполнен в соответствии с главами СНиП II-6-74 „Нагрузки и воздействия“, СНиП II-8-72 „Стальные конструкции. Нормы проектирования“, СНиП-A.12-69 „Строительство в сейсмических районах. Нормы проектирования“.

3.2. Принятые расчетные постоянные нагрузки составляют:

от покрытия (без учета стропильных ферм и связей) - 110 кгс/м^2 ,
от стеновых панелей с металлическими облицовками - 20 кгс/м^2 ,

от стеновых облицовочных экструзионных панелей - 80 кгс/м^2 ,
от заполнения оконного проема - 40 кгс/м^2 .

3.3. При определении нагрузок на прогоны учитывалась неразрезность стального профиля - настила. Коэффициенты увеличения нагрузки на прогоны в зависимости от расчетной схемы настила приведены на листе 12.

3.4. При определении нагрузок на ригель сварка ствен максимальная высота стеновых панелей принималась:

для трехслойных панелей с металлическими облицовками - 12 м,

для облицовочных экструзионных панелей - 6 м.
Максимальная высота остекления, вертикальная нагрузка от которого передается на ригель, принималась 4,8 м.

Значения аэродинамических коэффициентов принимались: $C_d = 1$ (активное давление), $C_0 = 0,8$ (отсос).

4. Конструктивные решения.

4.1. Основные элементы конструкций запроектированы из холодноформованных C-образных швеллеров, а также обуставров и труб, полученных сваркой двух C-образных швеллеров. Холодная формовка и сварка профилей произво-

№ 1 в 1/2001 г. Изменения в проекте

дится на оборудовании итальянской фирмы „Брелло“.
Соединение швеллеров в двутавр может выполняться сваркой глубокого проплавления.

Сортамент профилей приведен на листе 2.

4.2. Прогоны запроектированы из швеллеров и двутавров высотой 250 мм.

Крепление прогонов к „шпальным“ уголкам стропильных конструкций предусматривается на болтах.

Крепление „шпальных“ уголков к стропильным конструкциям предусматривается:

к стальным конструкциям на болтах или сварке, выполняемой на заводе металлических конструкций;

к железобетонным конструкциям — на монтажной сварке.

Выбор варианта крепления „шпальных“ уголков производится при разработке конструктивного проекта здания по соответствующим сериям стропильных конструкций.

Приварка к прогонам фрононов для крепления связей, а также приварка дополнительных отверстий в прогонах производится на заводе металлических конструкций по чертежам конкретного проекта и назначается в соответствии с узлами, приведенными в настоящем выпуске и типовых сериях стропильных конструкций, принятых в конкретном проекте.

4.3. Ригели фахверка стен, кроме оговоренных в пункте 4.4, запроектированы из швеллеров высотой 160 мм и труб квадратного сечения 160х160 мм, с приваренными к ним по длине ригеля уголками или пластинами для опирания панелей стен и оконных перемычек.

Для крепления ригелей к стальным колоннам или стоек фахверка к торцам ригелей предусматривается приварка опорных уголков, которые одновременно выполняют роль заглушек для труб.

4.4. Цокольные ригели принимаются:

для стен из панелей с металлическими облицовками — на глухих участках стен — из швеллера с уголком, для простенков — из двух уголков,

для стен с асбестоцементными экструзионными панелями — из одиночного уголка.

В проемах окон установка цокольных ригелей не предусматривается.

5. Материал конструкций.

5.1. Прогоны запроектированы из стали классов С 38/23 и В 46/33, ригели, угловые стойки, опорные стальные „шпальные“ уголки прогонов из стали классов С 38/23. Марки сталей назначаются в конкретном проекте в соответствии с таблицей 2.

Таблица №2

Расчетная температура воздуха района строительства в градусах С	Толщина профиля	Наименование конструкции			Примечания
		Проходы			
		Рисель, угловые сточки, угловые сточки, шпальные углы прохода			
		Классы стальных			
С38/23		С46/33	С38/25		
t ≥ -40	3	В ст 3 РС4 ГОСТ 16523-70*	14Г2 ГОСТ 17066-71	В ст 3 КП4 ГОСТ 16523-70*	Для стальных в ст 3 КП4 и в ст 3 РС4 ГОСТ 16523-70 принимается группа отбелки по маркировке IV (ГОСТ 16523-70)
	4	В ст 3 РС2 ГОСТ 380-71*	14Г2-2 ГОСТ 19282-73	В ст 3 КП2 ГОСТ 380-71*	
	5-10	В ст 3 РС6 ГОСТ 380-71*	14Г2-6 ГОСТ 19282-73	В ст 3 КП2 ГОСТ 380-71*	
-40 < t < -50	3	—	09Г20 ГОСТ 17066-71	В ст 3 СП4 ГОСТ 16523-70*	Для стальных 09Г20 и 14Г2 по ГОСТ 17066-71 Железнический колдоб принимается по таблице I ГОСТ 19282-73
	4	—	09Г20-2 ГОСТ 19282-73	В ст 3 СП2 ГОСТ 380-71*	
	5-10	—	09Г20-6 ГОСТ 19282-73	В ст 3 СП5 ГОСТ 380-71*	
-50 < t < -60	3	—	09Г20 ГОСТ 17066-71	В ст 3 СП4 ГОСТ 16523-70*	
	4	—	09Г20-2 ГОСТ 19282-73	В ст 3 СП2 ГОСТ 380-71*	
	5-10	—	09Г20-9 ГОСТ 19282-73	В ст 3 СП5 ГОСТ 380-71*	

5.2. Материалы для сварки следует применять в соответствии со СНиП-8, 3-72 (приложение 3).

5.3. Болты следует назначать в соответствии с таблицей 3. Болты для крепления риселей цинковать. Толщина цинкового покрытия 9 мкм.

6. Требования к изготовлению и монтажу.

6.1. Изготовление и монтаж конструкций следует производить в соответствии с указаниями СНиП III-18-76 "Металлические конструкции".

6.2. Забойные сварные соединения рекомендуется выполнять полуавтоматической сваркой.

6.3. Окраска стальных конструкций должна производиться в соответствии с требованиями главы СНиП II-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Таблица №3

Расчетная температура воздуха района строительства	Наименование конструкции		Примечания
	Проходы	Рисели	
	Характеристика болтов		
t > -40	Класс 4.6 группой точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15591-70*	Класс 4.6 нормальной точности по ГОСТ 7798-70* или ГОСТ 7796-70*	Болты изготовляются по техническим условиям I и с дополнениями по п. I таблицы 10 ГОСТ 1759-70*
-40 < t < -65	Класс 8.8 нормальной точности по ГОСТ 7798-70* или 7796-70* из сталей марок 35Х или 38Х*	Болты изготовляются по техническим условиям 5 или 6 приложения I и с дополнениями по п. I (или I) из таблицы 10 ГОСТ 1759-70*	

7. Указания по применению

7.1. Выбор марок проходов производится по монтажным схемам на листах N 4, 5, 6 и ключу на листе 3. Для участков покрытия, примыкающих к перилам выкат здания и для других неогороженных случаев проходы подбираются на основе индивидуального расчета по элементу на листе 3.

7.2. Выбор марок риселей производится применительно к принятому в конкретном проекте решению фазовод здания по монтажной рисели на листах 13.1, 13.14 и 14.4 не включенные в настоящий альбом рисели разрабатываются в конкретном проекте по типу приведенных в настоящей работе.

Эскиз сечения	Масса	h	B	C	d	z	Площадь сечения	по x-x			по y-y			Z ₀	
								J _x	W _x	L _x	J _y	W _{y max}	W _{y min}		L _y
								см ⁴	см ³	см	см ⁴	см ³	см ³		см
	7,9	160	60	40	3	4,5	10,10	370	46,4	60,6	69,7	25,4	16,0	24,2	2,32
	10,3	160	60	40	4	6,0	13,15	472	59,0	5,99	74,2	32,0	20,2	2,38	2,32
	12,6	160	60	40	5	7,5	16,04	562	70,3	5,92	86,5	37,5	23,5	2,32	2,31
	8,2	160	80	25	3	4,5	10,40	424	53,0	6,39	90,1	32,4	17,3	2,94	2,78
	10,6	160	80	25	4	6,0	13,55	542	67,8	6,32	100	39,7	21,1	2,85	2,77
	13,0	160	80	25	5	7,5	16,64	649	81,1	6,26	125	45,4	23,8	2,75	2,75
	14,2	250	100	25	3	4,5	14,30	1390	111	9,86	198	63,3	26,8	3,63	2,95
	14,7	250	100	25	4	6,0	18,75	1795	144	9,79	239	81,0	33,9	3,57	2,95
	18,1	250	100	25	5	7,5	23,04	2173	174	9,71	284	96,4	40,2	3,51	2,94
	16,4	160	160	25	3	4,5	20,80	848	106	6,39	747	93,4	5,99	—	—
	21,2	160	160	25	4	6,0	27,10	1084	135	6,32	961	120	5,95	—	—
	26,0	160	160	25	5	7,5	33,08	1298	162	6,26	1162	145	5,93	—	—
	22,4	250	200	25	3	4,5	28,60	2780	222	9,86	626	62,6	4,68	—	—
	28,4	250	200	25	4	6,0	37,50	3590	288	9,79	804	80,4	4,63	—	—
	36,2	250	200	25	5	7,5	46,08	4946	348	9,71	966	96,6	4,58	—	—

Шифр докум. в соответствии с ГОСТ 14176-76

			144-79 КМ		
Дух. отд. Матвеев	Голышев		Сортамент профилей „Брелло“		
Дух. отд. Голышев	Голышев				
Дух. отд. Диез обв	Диез обв				
Шпаль	Ларионов	Лев	ЦНИИПРОМЗАДАНИИ		

Таблица для выбора марок проганов

Снего- вой район	Проганы без фонаря				Проганы с фонарем							
	Обозначение проганов по схемам на листах 4, 5, 6.											
	A	A _T	Б	Б _T	В	Г	Д	Е				
	Проганы зданий											
18-35 м				18-36 м		18 м	24 м	30,36 м	18 м	24-36 м	18-36 м	
Марки проганов из стали класса С38/23												
I	П1-2	П2-2	П1-1	П2-1	П1-2	П1-3	П1-4	П1-4	П2-2	П2-2	П1-2	
II	П1-3	П2-3	П1-1	П2-1	П1-3	П1-4	П1-5	П1-5	П2-3	П2-3	П1-2	
III	П1-4	П2-4	П1-1	П2-1	П1-4	П1-5	П1-6	П1-6	П2-4	П2-4	П1-3	
IV	П1-5	П2-5	П1-2	П2-2	П1-5	—	—	—	П2-5	П2-4	П1-4	
V	П1-6	П2-6	П1-3	П2-3	П1-6	—	—	—	П2-6	—	П1-5	
Марки проганов из стали класса С46/33												
I	П1-1н	П2-1н	П1-1н	П2-1н	П1-1н	П1-2н	П1-2н	П1-2н	П2-1н	П2-1н	П1-1н	
II	П1-1н	П2-1н	П1-1н	П2-1н	П1-1н	П1-3н	П1-3н	П1-3н	П2-1н	П2-2н	П1-1н	
III	П1-2н	П2-2н	П1-1н	П2-1н	П1-2н	П1-4н	П1-5н	П1-4н	П2-2н	П2-3н	П1-2н	
IV	П1-4н	П2-4н	П1-1н	П2-1н	П1-4н	П1-5н	П1-6н	П1-6н	П2-4н	П2-4н	П1-3н	
V	П1-5н	П2-5н	П1-2н	П2-2н	П1-5н	П1-6н	—	—	П2-5н	П2-5н	П1-4н	

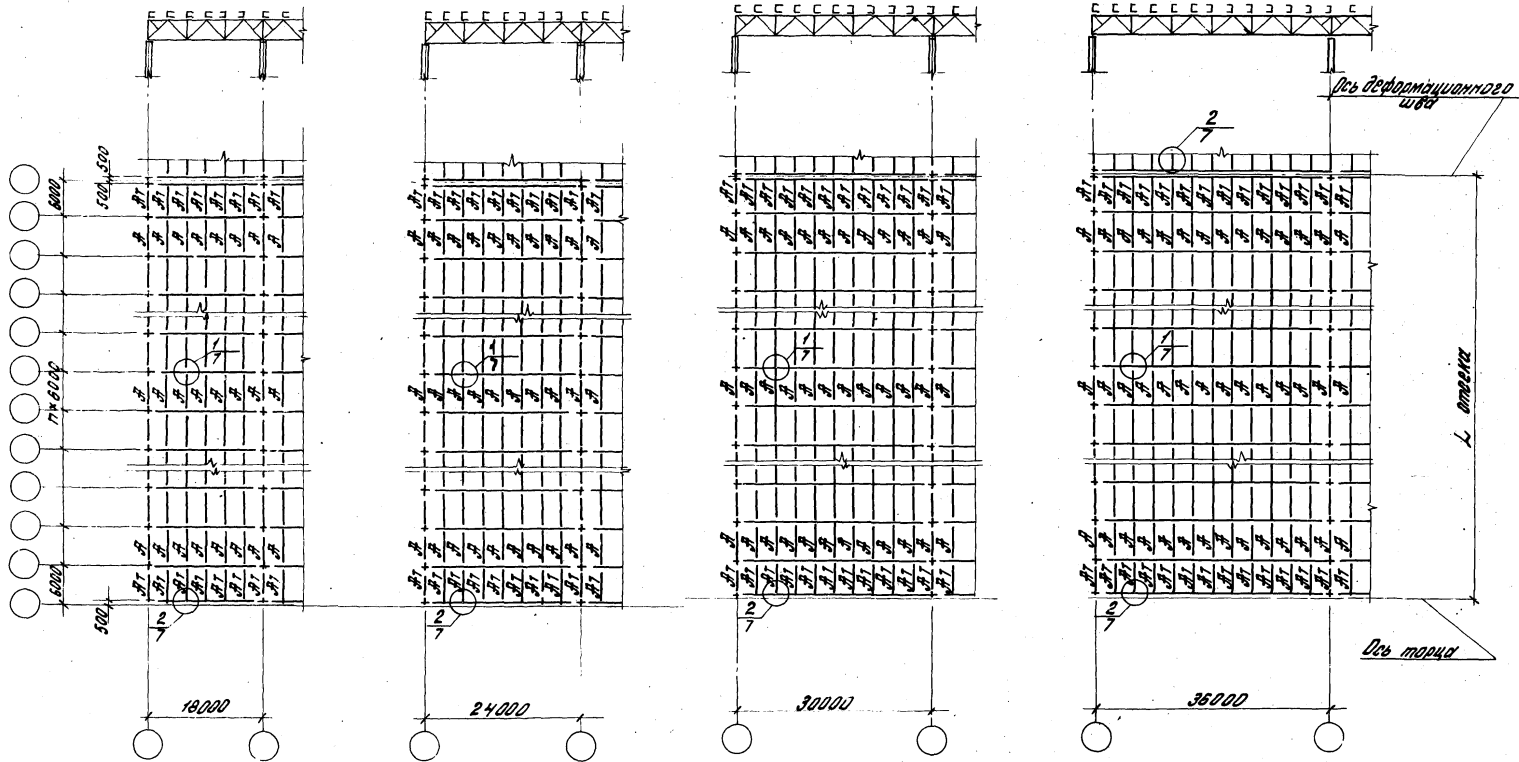
Номенклатура проганов

Марка прогана	Класс стали	Сечение проганов		Допускаем. расчетная нагрузка кс/л/м	Масса прогана кг
		Эскиз	Сечение		
C	П1-1; П2-1	С38/23	□ 250×100×25×3	518	67
	П1-1н; П2-1н	С46/33		715	
	П1-2; П2-2	С38/23	□ 250×100×25×4	672	88
	П1-2н; П2-2н	С46/33		928	
	П1-3; П2-3	С38/23	□ 250×100×26×5	812	108
	П1-3н; П2-3н	С46/33		1121	
II	П1-4; П2-4	С38/23	II 250×100×25×3	1036	134
	П1-4н; П2-4н	С46/33		1431	
	П1-5; П2-5	С38/23	II 250×100×25×4	1344	176
	П1-5н; П2-5н	С46/33		1856	
	П1-6; П2-6	С38/23	II 250×100×25×5	1624	216
	П1-6н; П2-6н	С46/33		2243	

Уч. № 19-10/д. Проганы в деталях ВЗНМ-Уч. № 1

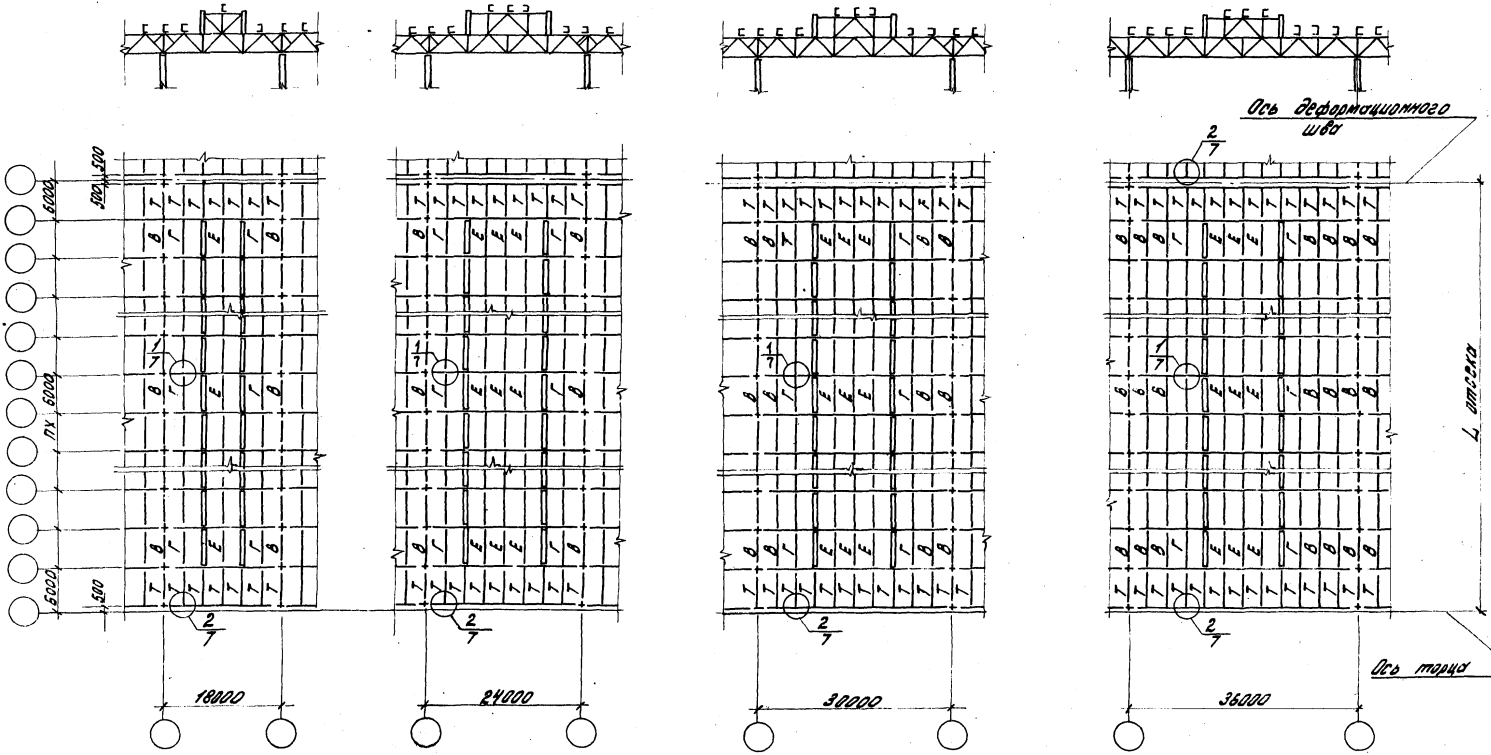
144-79 КМ

Иск. от	Матвеев	Толочков	Таблица для выбора марок проганов Номенклатура проганов	Стр. №	Лист	Листов
И.л. №	Толочков	Толочков		3		
Иск. гр.	Ильин	Ильин		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Узлы крепления связей к прогонам для зданий со стальными стропильными фермами принимаются по типовым сериям этих ферм. На схемах связи условно не показаны.

			144-79 КМ		
Рук. автор	Матвеев	Топорков	Монтажные схемы прогонов по стальным фермам без фанерной обшивки 18 × 36 м	Листов	4
Ин. спец.	Топорков	Топорков		ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ	
Рук. пр.	Днедба	Юныс			



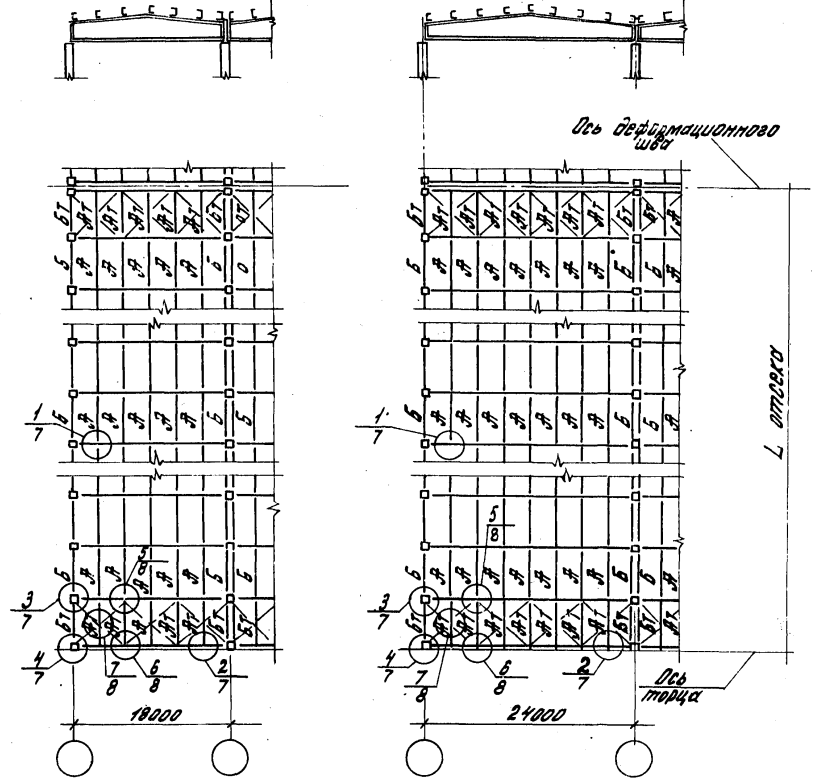
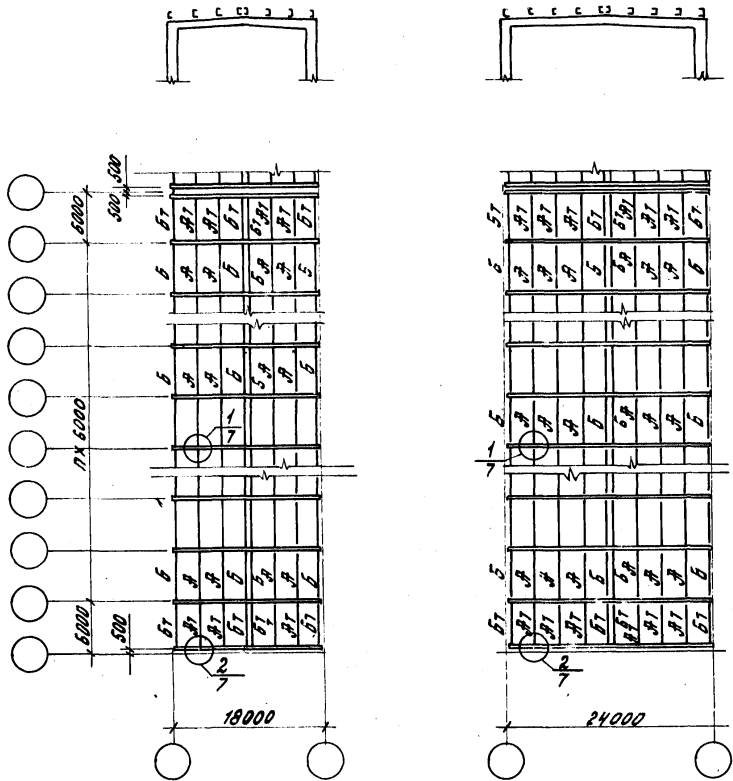
Узлы крепления связей к пролетам для зданий до стальных стальнойными фермами принимаются по типовым документации этих ферм. На схемах связей условно не показаны.

			144-79 км		
Рук. отд.	Матвеев	Топорков	Монтажные схемы прог-нов по стальным фермам с фальшрями. Пролеты 18 ÷ 36м	Листы	Листы
Ин. спец.	Топорков	Топорков		5	
Рук. гр.	Днездоб	Зрива		ЦНИПРОМЗАДАНИИ	

ИФ.К. ПОС.Р. Подпись и штамп исполнителя

Монтажные схемы проемов для зданий типа "Плугачи"

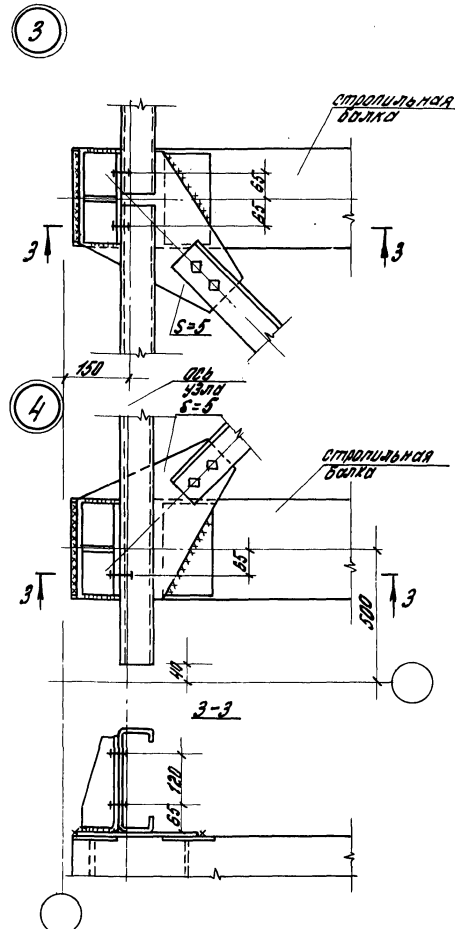
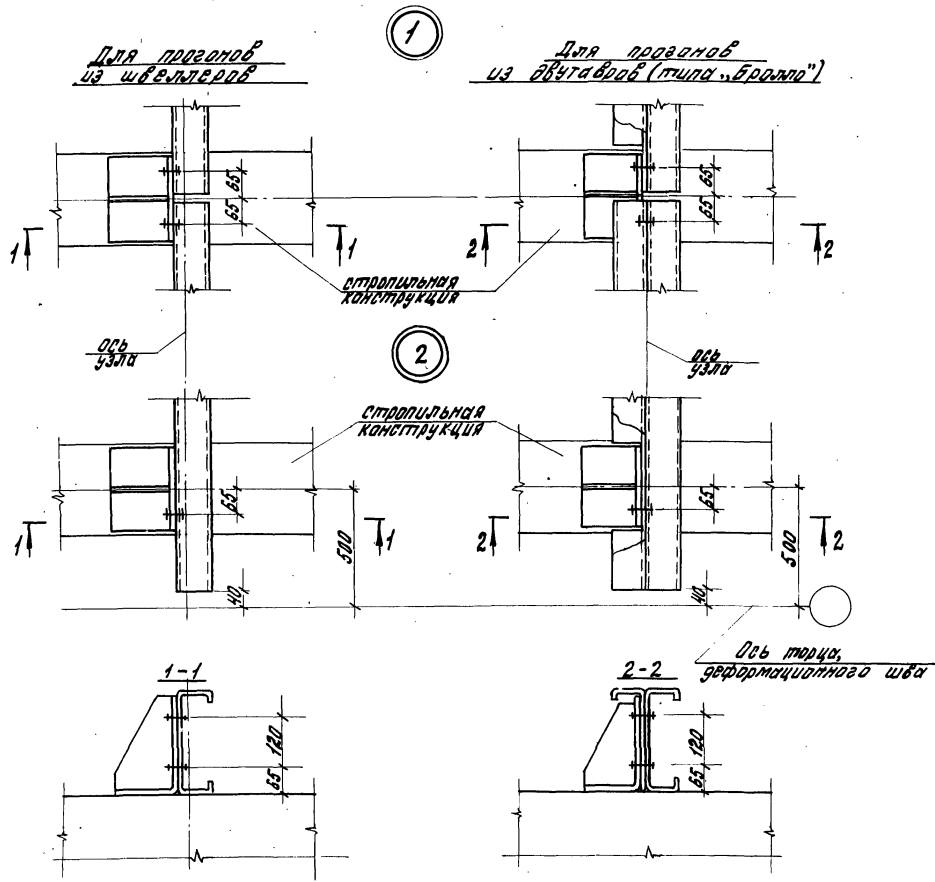
Монтажные схемы проемов для зданий с каркасом из высокопрочного железобетона



			144-79 КМ			
Рук. отд.	Матвеев	Толочков	Монтажные схемы проемов для зданий типа "Плугачи" и зданий с каркасом из высокопрочного железобетона.	Студия	Лист	Листов
Дл. спец.	Талочков	Толочков		6		
Рук. гр.	Арбузова	Сурдучи		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Для прогонов
из швеллеров

Для прогонов
из двгтабраз (типа «Бралпа»)

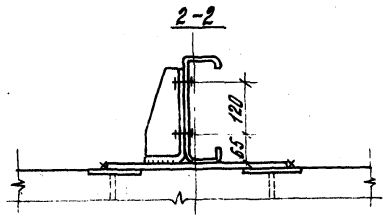
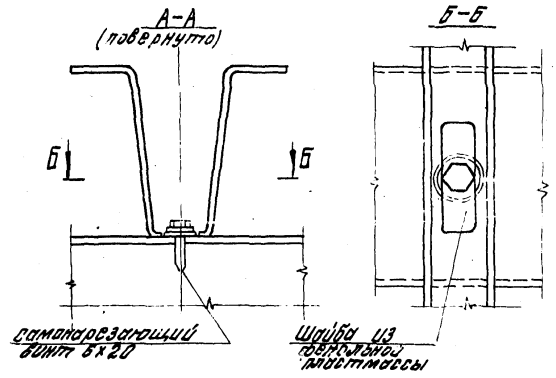
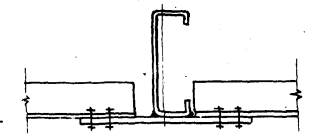
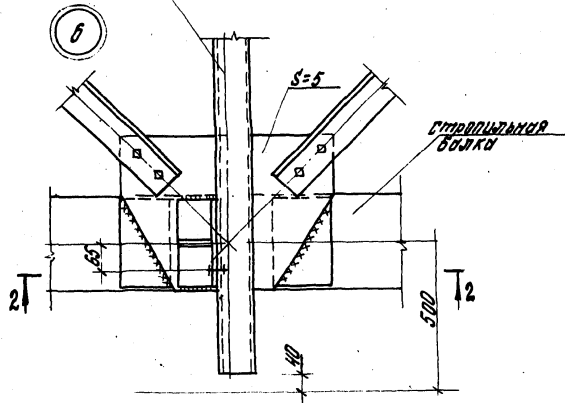
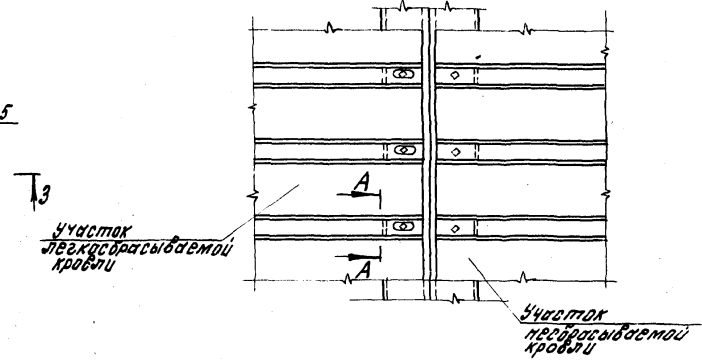
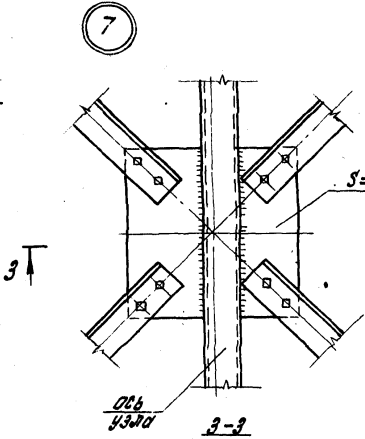
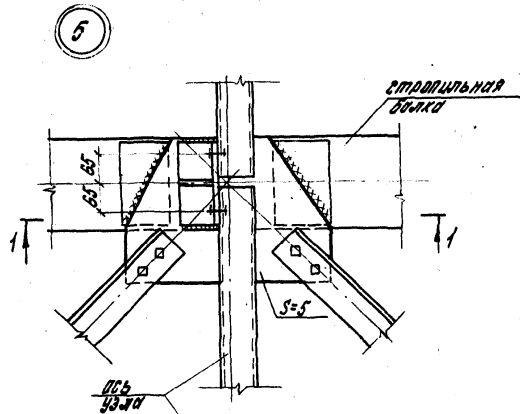


Крепление шпальных уголков к стальной конструкции в узлах 1 и 2 см. на листе 9
Неговорящие болты М20. Отверстия 23 мм
Неговорящие сварные швы $h=4$ мм.

			144-79 КМ		
Рук. отд.	Матвеев	Толарка	Узлы	1-4	
Ин. спец.	Толарков	Толарка			
Рук. гц.	Фроузова	Фроуза			
			Сталь	Лист	Листов
				7	
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ					

Учеб. проект. Подпись и дата. Взам. инвент.

фрагмент крепления настила для легкосрабатываемой кровли (обт. 28-60 604933)



Крепление настила на участках с несрабатываемой кровлей принимается по типовому документу

			44-79 мм		
Р.к. отб.	Матвеев	Топорки	Узлы 5, 6, 7 фрагмент крепления настила для легкосрабатываемой кровли.		
Т.к. спец.	Татарский	Топорки			
Р.к. пр.	Харьков	Ср. ул.			
Станд.	Лист	Листов			
	8		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Для стальных стропильных конструкций

Для железобетонных стропильных конструкций

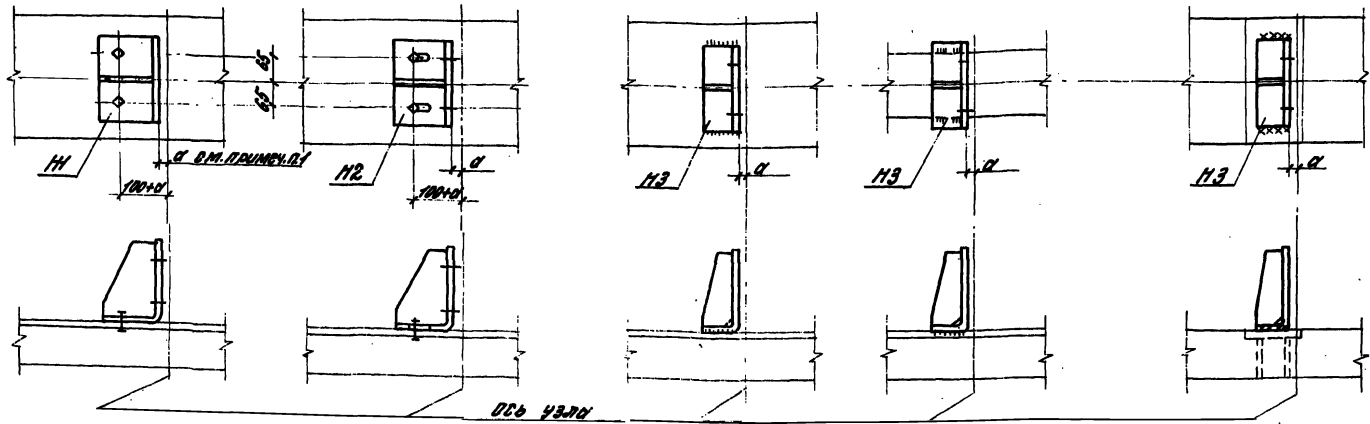
Вариант I

Вариант II

Вариант III

Вариант IV

Вариант V

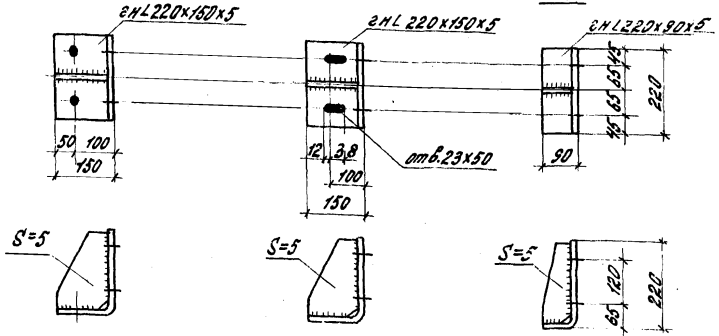


Объём 4320

H1

H2

H3

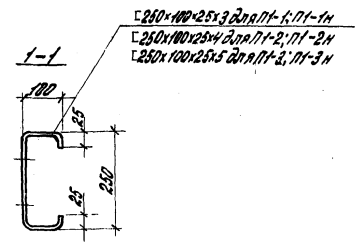
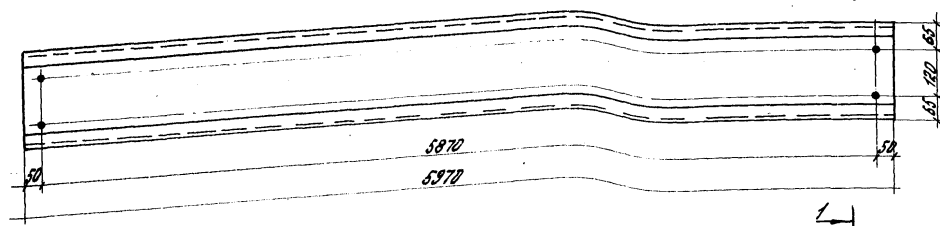


1. Выбор варианта крепления стальных уголков и привязка их к осям узлов стропильных конструкций производится при разработке конкретного проекта здания по сериям, принятым в проекте строительных конструкций.
2. Неоговоренные болты М20, отверстия $d=23$ мм.
3. Неоговоренные сварные швы $h=4$ мм.

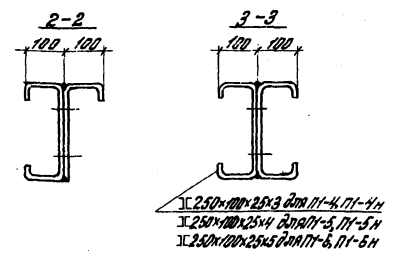
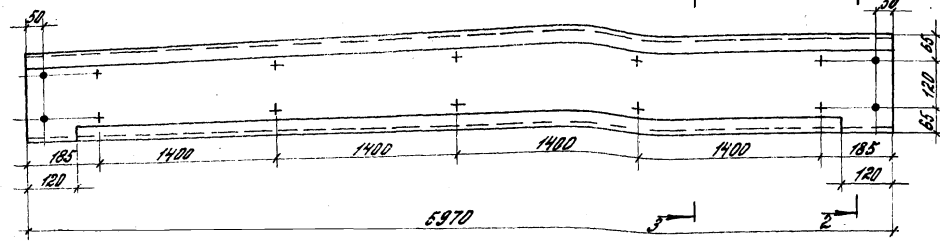
Инв. и эксп. Листы и детали в кот. входят

				144-79 КМ		Стальной лист	Листов
						9	
Рук. отд.	Матвеев	Толоркд.		Крепление «шпильных» уголков к стропильным конструкциям. Шпильные уголки Н.К.Н.2, Н.3.		ЦНИПРОМЗДАНИЙ	
Л.В.В.С.	Толоркд.	Толоркд.					
Рук. зр.	В.В.Узорова	З.С.У.С.					
Исполн.	В.В.Узорова	С.С.У.					

П1-1; П1-2; П1-3; П1-1н; П1-2н; П1-3н



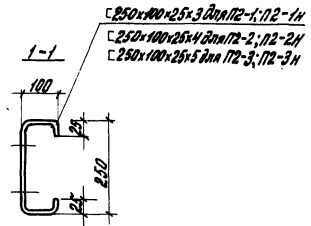
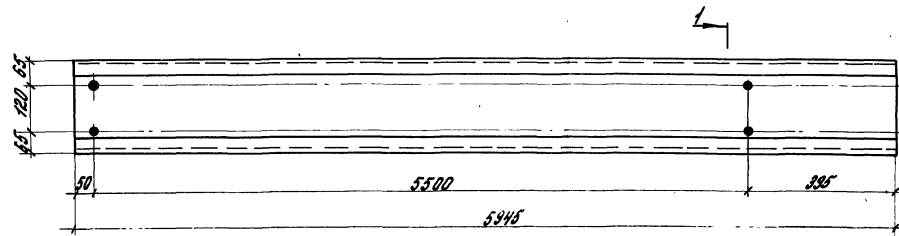
П1-4; П1-5; П1-6; П1-4н; П1-5н; П1-6н



1. Сведения швеллеров в двутавр предусмотрено выполнять сваркой на обрабатываемой форме "бралло".
2. Возможно изготовление швеллеров в двутавр с применением сборки глу-бокого проплавления. Местия сварки для этого варианта отмечены на чертеже знаком "+".
3. Отверстия $d = 23$ мм.
4. Проводы без индекса "н" в марке изготавливаются из стали класса с 38/23, с индексом "н" - из стали класса с 48/33.

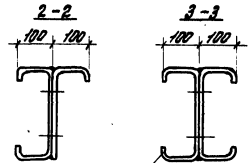
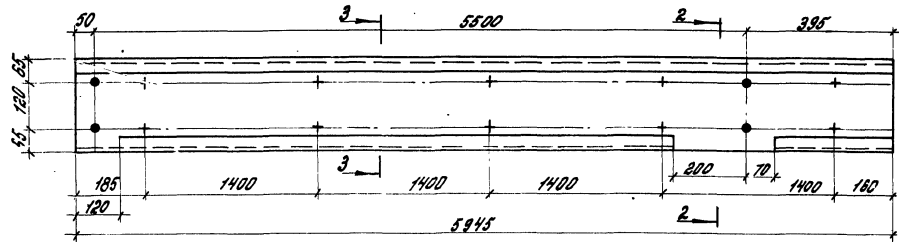
			144-79 км		
1	Рук. отд. Златоврава	Толчок	Проводы П1-1; П1-2; П1-3; П1-4; П1-5; П1-6; П1-1н; П1-2н; П1-3н; П1-4н; П1-5н; П1-6н	Листов	Листов
	Пр. отд. Толчок	Толчок		70	
	Рук. пр. Дегуров	Вуши		ЦНИПРОМЗДАНИЙ	
	Инж. Захарченко	Вуши			

П 2-1; П 2-2; П 2-3; П 2-1н; П 2-2н; П 2-3н



□ 250x100x25x3 для П 2-1; П 2-1н
 □ 250x100x25x4 для П 2-2; П 2-2н
 □ 250x100x25x5 для П 2-3; П 2-3н

П 2-4; П 2-5; П 2-6; П 2-4н; П 2-5н; П 2-6н

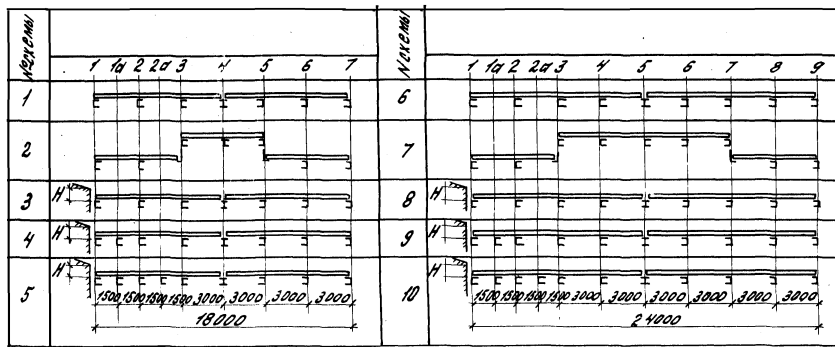


□ 250x100x25x3 для П 2-4; П 2-4н
 □ 250x100x25x4 для П 2-5; П 2-5н
 □ 250x100x25x5 для П 2-6; П 2-6н

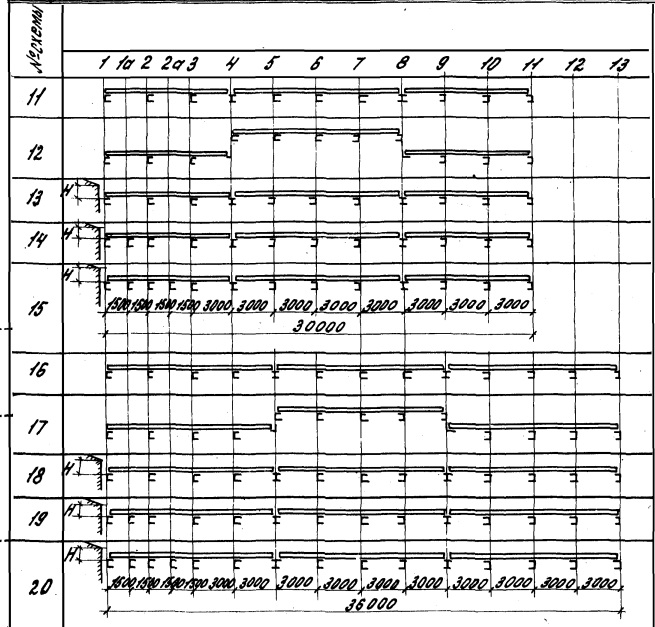
См. примечания на листе 10 п.п. 1÷4

Лист 10 из 10
 Проверено: [подпись]
 Дата: [дата]

			144 - 79 км				
Дик. отд. Ген. дир. Дик. пр. Дир. инж. запорядка	Зам. дир. Тех. отдел Инж. отдел	Тех. отдел Тех. отдел Инж. отдел	Проводны	П 2-1; П 2-2; П 2-3; П 2-4; П 2-5; П 2-6; П 2-1н; П 2-2н; П 2-3н; П 2-4н; П 2-5н; П 2-6н	Старая	Листы	Листов
						11	
					ЩИПРОМЗДАНИЙ		



Мехемы	Значения коэффициента K'' для точек M														
	1	1a	2	2a	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1	-	1,1	-	1,1	1	1,1	1,1	1	-	-	-	-	-	-
2	1	-	1,25	-	1	1,25	1	1,25	1	-	-	-	-	-	-
3	1	-	1,14	-	1,06	1	1,15	1,02	1	-	-	-	-	-	-
4	1	1	1,04	-	1,15	1	1,16	1,02	1	-	-	-	-	-	-
5	1	1,12	1,05	1	1,13	1	1,16	1,02	1	-	-	-	-	-	-
6	1	-	1,14	-	1	1,14	1	1,14	1	1,14	1	-	-	-	-
7	1	-	1,25	-	1	1,14	1	1,14	1	1,25	1	-	-	-	-
8	1	-	1,16	-	1	1,11	1	1,16	1	1,15	1	-	-	-	-
9	1	1	1,1	-	1,03	1,08	1	1,16	1	1,15	1	-	-	-	-
10	1	1,13	1	1	1,07	1,14	1	1,16	1	1,15	1	-	-	-	-
11	1	-	1,1	-	1,1	1	1,14	1	1,14	1	1,1	1,1	1	-	-
12	1	-	1,1	-	1,1	1	1,14	1	1,14	1	1,1	1,1	1	-	-
13	1	-	1,14	-	1,06	1	1,18	1	1,16	1	1,1	1,1	1	-	-
14	1	1	1,04	-	1,15	1	1,18	1	1,16	1	1,1	1,1	1	-	-
15	1	1,12	1,05	1	1,13	1	1,18	1	1,16	1	1,1	1,1	1	-	-
16	1	-	1,14	-	1	1,14	1	1,14	1	1,14	1	1,14	1	1,14	1
17	1	-	1,14	-	1	1,18	1	1,14	1	1,14	1	1,18	1	1,14	1
18	1	-	1,16	-	1	1,11	1	1,16	1	1,15	1	1,14	1	1,14	1
19	1	1	1,1	-	1,03	1,08	1	1,16	1	1,15	1	1,14	1	1,14	1
20	1	1,13	1	1	1,07	1,14	1	1,16	1	1,15	1	1,14	1	1,14	1



Нагрузка на прогоны определяется с учетом неразрезности настила умножением величины нагрузки при разрезной схеме настила на коэффициент "неразрезности" K'' . Коэффициент K'' равен отношению соответствующих реакций опор в неразрезной и разрезной балках. Принимается $K'' \geq 1$. На схемах 3, 4, 5, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 19, 20 приведены покрытия у перепада высот.

Указ. М. Москва, Издательство и гарантия качества изделий

			144-79 КМ					
1	Руч. отв.	Мет. вальс	Толерк.	Коэффициенты K'' увеличены на прогоны учета балочной неразрезности настила	Источн.	Мат.	Лист	Листов
	Руч. пр.	Арбузод.	Толерк.					
	Цельс.	Огнезащ.	30мм		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

Наименование и эскиз конструкции звена	Марка	Состав звена	Масса кг	Назначение звена по назначению при монтаже (в зависимости от конструкции)	№ листа	Местоположение ригелей		
						В плане здания	По высоте здания	
Рядовые	P1-1	[160x80x25x3	51	160	29	У рядовых осей, в углах здания	На глянких участках стен	
	P1-2	[160x80x25x4	65	200				
	P1-3	[160x80x25x5	79	250				
	P2-1	[160x80x25x3	53	160	29	В углах здания		
	P2-2	[160x80x25x4	67	200				
	P2-3	[160x80x25x5	82	250				
	P5-1	[160x80x25x3	55	160	29	У деформационного шва		
	P5-2	[160x80x25x4	70	200				
	P5-3	[160x80x25x5	85	250				
	P3-1	[160x80x25x3	52	160	29	У рядовых осей		В проемах окон при одинарном остеклении
	P3-2	[160x80x25x4	66	200				
	P3-3	[160x80x25x5	80	250				
	P4-1	[160x80x25x3	56	160	29	У рядовых осей	В проемах окон, при двойном остеклении	
	P4-2	[160x80x25x4	70	200				
	P4-3	[160x80x25x5	85	250				
	P5-1	[160x80x25x3	56	160	29	У рядовых осей	При ширине окон = 6м	
	P5-2	[160x80x25x4	71	200				
	P5-3	[160x80x25x5	86	250				
	P7-1	[160x60x40x3; L 45x4	54	140	30	У рядовых осей	При ширине окон = 6м	
	P7-2	[160x60x40x4; L 45x4	67	180				
	P7-3	[160x60x40x5; L 45x4	81	210				
	P8-1	[160x60x40x3; L 45x4, или ГНЛБ3x45x4, или ГНЛ75x56x4	53-55	140	31	У рядовых осей	При ширине окон = 6м	
	P8-2	[160x60x40x4; L 45x4, или ГНЛБ3x45x4, или ГНЛ75x56x4	66-69	180				
	P8-3	[160x60x40x5; L 45x4, или ГНЛБ3x45x4, или ГНЛ75x56x4	81-85	210				
	P9-1	[160x60x40x3	46	140	30	У рядовых осей	При ширине окон = 6м	
	P9-2	[160x60x40x4	59	180				
	P9-3	[160x60x40x5	73	210				

*) Примечания приведены на листе 13.3

144-79 км

Упр. № 107. Госплана, Госстроя, Госгортехнадзора. Ввод. лист.

Руч. отд.	Матвеев	Топорков	Намяк-латура ригелей для зданий со стенами из травертиновых металолических панелей	Листы	Листы	Листы
Пл. отд.	Топорков	Топорков		13.1	3	
Руч. гр.	Матвеев	Ир. 107		ЦНИПРОМЗНАЧНИ		

Наименование
и эскиз
поперечного
сечения

Марка

Состав сечения

Масса
кг

НОРМАТИВНАЯ
ВЕЩЬЮ
НОДУЖНО
РАСЧЕТАМИ
ВЕЩЬЮ
РАСЧЕТАМИ
РАСЧЕТАМИ
РАСЧЕТАМИ
РАСЧЕТАМИ
РАСЧЕТАМИ

№
листа

Местоположение
ригелей





в плане здания по высоте здания

Стыковые




Марка	Состав сечения	Масса кг	№ листа	Местоположение ригелей	
Стыковые	С1-1	160x160x3 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	245 160	32	У рядовых осей в углах здания
	С1-2	160x160x4 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	139;143 195 210		
	С2-1	160x160x3 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	145 255		
	С2-2	160x160x4 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	167;171 245 230	32	В углах здания
	С3-1	160x160x3 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	144;149 245 160		
	С3-2	160x160x4 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	195 210		
	С4-1	160x160x3 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	145 255	32	На глянцевых участках стены
	С4-2	160x160x4 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	173;178 245 230		
	С5-1	160x160x3 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	180;185 245 160		
	С5-2	160x160x4 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	195 210	32	У деформационного шва
	С6-1	160x160x3 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	145 255		
	С6-2	160x160x4 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	180;185 245 230		
	С7-1	160x160x3 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	141;146 195 210	32	У деформационного шва
	С7-2	160x160x4 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	145 255		
	С8-1	160x160x3 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	169;174 245 230		
	С8-2	160x160x4 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	245 160	32	У деформационного шва
С9-1	160x160x3 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	151;154 195 210			
С9-2	160x160x4 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	145 255			
С10-1	160x160x3 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	179;184 245 230	32	У деформационного шва	
С10-2	160x160x4 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	245 160			
С11-1	160x160x3 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	183;187 195 210			
С11-2	160x160x4 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	145 255	32	У деформационного шва	
С12-1	160x160x3 L 45x4 L 63x40x4 ШЛШ L 63x4x2	183;188 245 230			

* Примечания приведены на листе 13.3

Полномасштабные и эскизы поперечного сечения	Марка	Состав сечения	Масса кг	Нормативная ветровая нагрузка q _в при расчетной вертикальной скорости v _в , кг/м ²		N листа	Местоположение ригелей		
				q _в кг/м ²	q _в кг/м ²		в плане здания	по высоте здания	
Надоконные 	01-1	□ 160x160x3 L 45x4 L 83x40x4 или L 83x4x4	139, 143	245 195	160 210	39	У рядовых осей	Под оконными проемами в уровне горизонтального шва между стеновыми панелями в простенках	
	01-2	□ 160x160x4 L 45x4 L 83x40x4 или L 83x4x4	167, 171	245 145	230				
	02-1	□ 160x160x3 L 45x4	133, 136	245	160	33	У рядовых осей	Под оконными проемами без горизонтального шва между стеновыми панелями в простенках	
	02-2	□ 160x160x4 L 45x4		195	210				
	Подоконные 	03-1	□ 160x160x3 L 45x4	161, 164	245	230	31	У рядовых осей	Под оконными проемами
		03-2	□ 160x160x4 L 45x4	120	230 185	170 215			
Цокольные 	41	ГН [100x50x4 L 63x4 или L 63x40x4x)	54-58			34	У рядовых осей и у деформационного шва	На глухих участках стен	
	42	ГН [100x50x4 L 63x4 или L 63x40x4x)	56-60						
	43	ГН [100x50x4 L 63x4 или L 63x40x4x)	58-63			У деформационного шва			
	44	ГН [100x50x4 L 63x4 или L 63x40x4x)	57-62						
	45	ГН [100x50x4 L 63x4 или L 63x40x4x)	58-63			У рядовых осей			
	46	ГН [100x50x4 L 63x4 или L 63x40x4x)	59-64						
	47	L 100x63x6 L 63x40x4 или L 50x32x4 или L 40x26x4 или L 32x20x4	9-11	кг/лм				В простенках	


* В зашивке от толщины панели (см. чертежи ригелей).
 При подсчете вертикальной нагрузки (q_п) собственный вес ригелей не включать.
 Масса ригелей подсчитана с учетом сварных швов.

Т. Чернышова, Л. Писарева и др. В.М.С.И.И.И.

Наименование и эскиз поперечного сечения	Марка	Состав сечения	Масса кг/с	Плотность бетона при навозке в расчетной вертикальной нагрузке $\rho_{н}$		N листов	Местоположение изделий	
				кг/м ³	кг/м ³		В плане здания	По высоте здания
				9н	10н			
<p>Карнизные</p>  <p>Только ЭК1-4 ЭК2-4 ЭК3-4 ЭК4-4 ЭК5-4 ЭК6-4</p>	ЭК1-1	C 160x80x25x3 L 63x5	81	—	125	35	Угловых осей в углах зданий	
	ЭК1-2	C 160x80x25x4 L 63x5	95	—	155			
	ЭК1-3	C 160x80x25x5 L 63x5	108	—	185			
	ЭК1-4	E 160x160x3 L 63x5	129	—	240			
	ЭК2-1	C 160x80x25x3 L 63x5	84	—	125	35	в углах зданий	Ригель для крепления верхнего ряда панелей
	ЭК2-2	C 160x80x25x4 L 63x5	99	—	155			
	ЭК2-3	C 160x80x25x5 L 63x5	113	—	185			
	ЭК2-4	E 160x160x3 L 63x5	135	—	240			
	ЭКБ-1	C 160x80x25x3 L 63x5	88	—	125	36	У деформационного шва	
	ЭКБ-2	C 160x80x25x4 L 63x5	103	—	155			
	ЭКБ-3	C 160x80x25x5 L 63x5	118	—	185			
	ЭКБ-4	E 160x160x3 L 63x5	140	—	240			
	ЭКЗ-1	C 160x80x25x3 L 63x5	81	—	125	36		
	ЭКЗ-2	C 160x80x25x4 L 63x5	95	—	155			
	ЭКЗ-3	C 160x80x25x5 L 63x5	109	—	185			
	ЭКЗ-4	E 160x160x3 L 63x5	133	—	240			
	ЭК4-1	C 160x80x25x3 L 63x5	87	—	125			
	ЭК4-2	C 160x80x25x4 L 63x5	102	—	155			
	ЭК4-3	C 160x80x25x5 L 63x5	118	—	185			
	ЭК4-4	E 160x160x3 L 63x5	142	—	240			
	ЭК5-1	C 160x80x25x3 L 63x5	88	—	125			
	ЭК5-2	C 160x80x25x4 L 63x5	103	—	155			
	ЭК5-3	C 160x80x25x5 L 63x5	118	—	185			
	ЭК5-4	E 160x160x3 L 63x5	144	—	240			



Примечания приведены на листе 14.4

144-79 КМ			Страниц	Лист	Листов
Рук. отд. Ин. деп. Ин. пр. Дир. отд.	Материал Толорков Лавузово Бибиково	Толорков Толорков Лавузово Бибиково	4	14.1	4
Номенклатура изделий для зданий со стенами из экструзионных бесцементных панелей			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Наименование и эскиз поперечного сечения	Марка	Высоты сечения	Масса кг	Нормативная ветровая нагрузка q _в , при расчетной вертикальной нагрузке q _п		N листа	Местоположение ригелей	
				q _п кг/м ²	q _в кг/м ²		В плане здания	По высоте здания
	3С1-1	160x160x3 L 63x4	128	290	115	37	У рядовых проёмов, в углах зданий.	
				240	160			
				195	205			
	3С1-2	160x160x4 L 63x4	156	385	140	37		
				290	230			
				485	150			
	3С1-3	160x160x5 L 63x4	184	385	240	37		
				290	310			
				485	150			
	3С2-1	160x160x3 L 63x4	133	290	115	37	На глухих участках стен	
				240	160			
				195	205			
	3С2-2	160x160x4 L 63x4	162	385	140	37		
				290	230			
				485	150			
	3С2-3	160x160x5 L 63x4	191	385	240	37		
290				310				
485				150				
3С6-1	160x160x3 L 63x4	138	290	115	37	В углах зданий.		
			240	160				
			195	205				
3С6-2	160x160x4 L 63x4	168	385	140	37			
			290	230				
			485	150				
3С6-3	160x160x5 L 63x4	199	385	240	37			
			290	310				
			485	150				
3С3-1	160x160x3 L 63x4	127	290	115	38	У деформацион- ных швов.		
			240	160				
			195	205				
3С3-2	160x160x4 L 63x4	155	385	140	38			
			290	230				
			485	150				

Примечания приведены на листе 14.4

№ п.листа, в котором шифр и № листа для

Наименование и эскиз поперечного сечения	Марка	Состав сечения	Масса кг	Нормативная стоимость на единицу при стандартной обработке		N листа	Местоположение ригелей	
				90 кг/лм	96 кг/лм		в плане здания	по высоте здания
 Стыковые	303-3	□ 160×160×5 L 63×4	184	485	150	38	У деформационных швов	На глухих участках стен
				385	240			
				290	310			
	304-1	□ 160×160×3 L 63×4	142	290	115	38		
				240	160			
				195	205			
	304-2	□ 160×160×4 L 63×4	172	385	140	38		
				290	230			
			485	150				
304-3	□ 160×160×5 L 63×4	203	385	240	38			
			290	310				
			290	115				
305-1	□ 160×160×3 L 63×4	143	240	160	38			
			195	205				
305-2	□ 160×160×4 L 63×4	174	385	140	38			
			290	230				
			485	150				
305-3	□ 160×160×5 L 63×4	205	385	240	38			
			290	310				
 Надольные	301-1	□ 160×160×3 - S4	125	290	115	39	У рядовых осей	Над оконными проемами в уровне горизонтального шва между стеновыми панелями в простенках
				240	160			
				195	205			
	301-2	□ 160×160×4 - S4	153	385	140	39		
				290	230			
				485	150			
301-3	□ 160×160×5 - S4	181	385	240	39			
			290	310				

Примечания приведены на листе 14.4

144-79KM

Лист
14.3

Наименование
и марки
поперечного
сечения

Марка

Состав сечения

Масса
кг

по нормам СНиП
ветеранов
нагрузка 9 кПа при
расчетной
вертикальной
нагрузке 9 кПа
9 кПа/1м² 9 кПа/1м²

л
метра

Местоположение
ригелей

в плане здания

по высоте здания

Надоконные



302-1

160x160x3 - S4

117

290 115

39

302-2

160x160x4 - S4

145

240 160
195 205

39

302-3

180x160x5 - S4

173

290 230
185 150

39

Подоконные



303-1

160x160x3 - S4

124

230 175
185 220

40

303-2

160x160x4 - S4

151

115 225
230 295

40

304-1

160x160x3 - S4

128

290 115
240 160

40

304-2

160x160x4 - S4

156

195 205
385 140

40

304-3

160x160x5 - S4

183

485 150
385 240

40

Рядовые



3Р-1

160x60x40x3

49

— 140

3Р-2

160x60x40x4

63

— 180

3Р-3

160x60x40x5

76

— 210

37

Цокольные

34

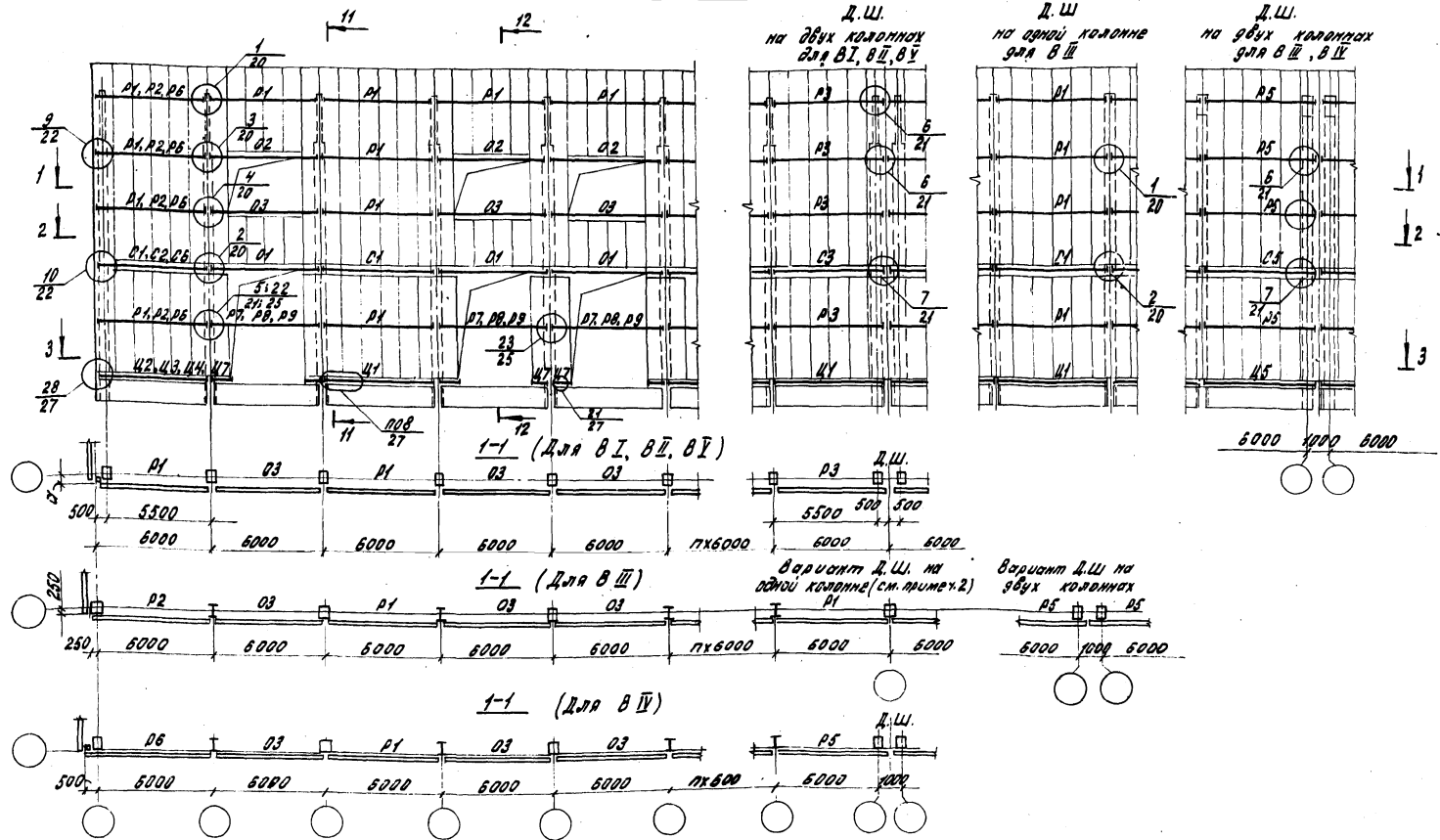
75x5

без
черте-
жа

У рядовых
реек
в углах здания
и у деформаци-
онного шва

Под галками уча-
стками стен
и под простенка-
ми на цоколе

1. При подсчете вертикальной нагрузки собствен-
ный вес ригелей не включать.
2. Масса ригелей дана с учетом сварных швов.

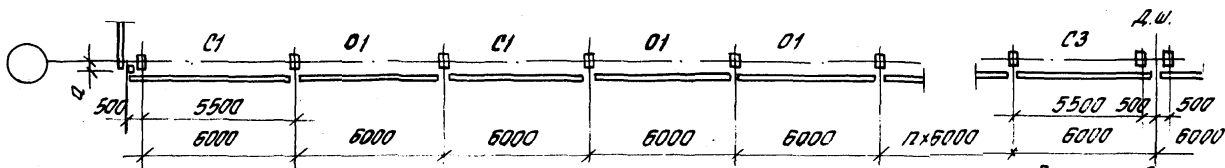


1.2.3.4. даны на листе 17.2.
 5. Разрезы 2-2, 3-3 приведены на листе 16.2.
 6. Разрезы 11-11, 12-12 приведены на листе 19.

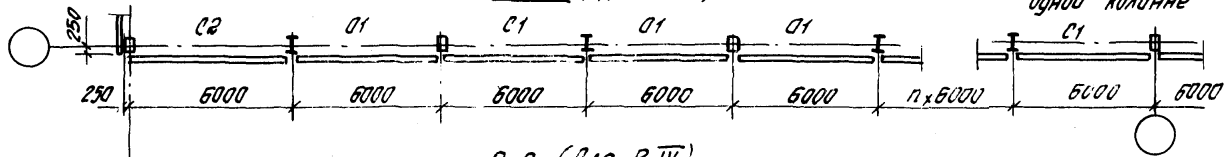
			144-79 КМ			
Исполн.	Матвеев	Топорков	Стены из трехслойных металлических панелей	Стандарт	Лист	
Провер.	Топорков	Топорков		15.1	Лист	2
Рис. пр.	Ярвужова	Царько		ЦИКПРОМЗДАНИЙ		
Исполн.	Олегова	Зюми				

Л.И.Иванов. Разрезы и детали. Встав. лист №1

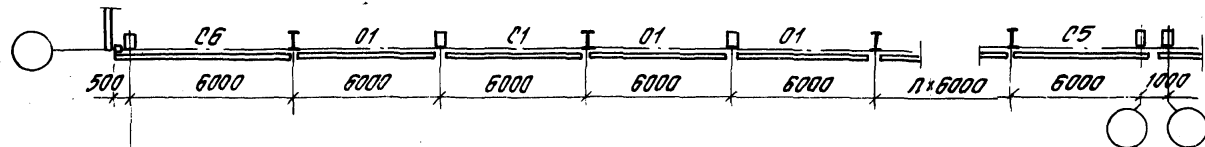
2-2 (Для В I, В II, В V)



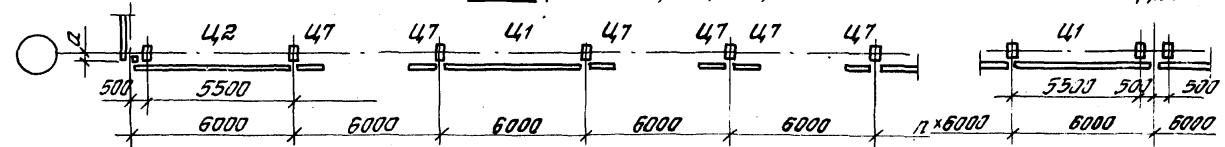
2-2 (Для В III)



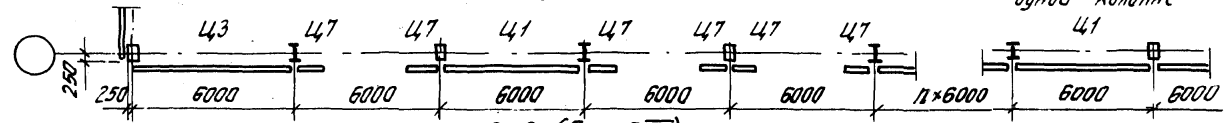
2-2 (Для В IV)



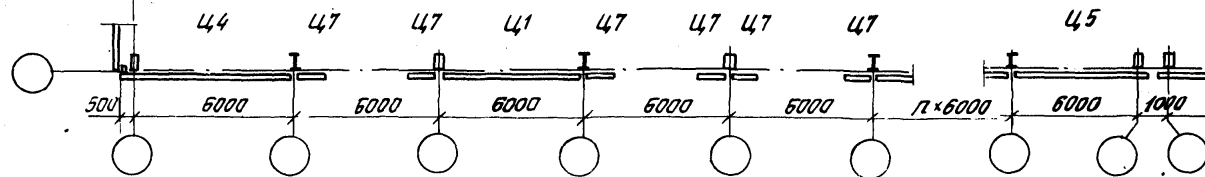
3-3 (Для В I, В II, В V)



3-3 (Для В III)

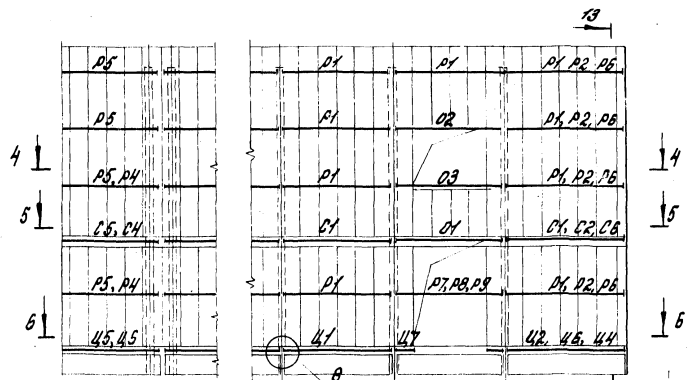


3-3 (Для В IV)

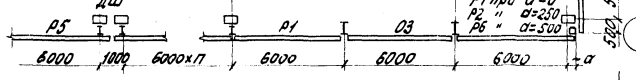


Ч.И.В. 19.1981. Подпись и печать автора чертежа

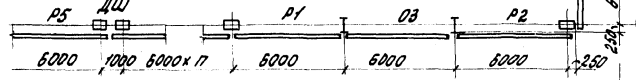
144-79 КМ	Лист
	15.2



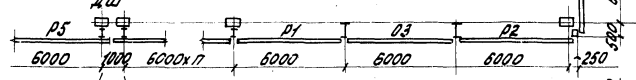
4-4 (Для В I, B II)



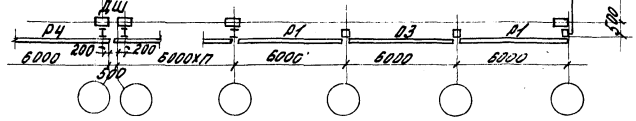
4-4 (Для В III)



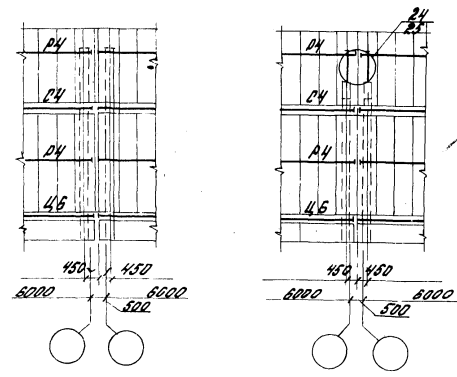
4-4 (Для В IV)



4-4 (Для В V)



ДШ для В V
без подстропильных ферм с подстропильными фермами.



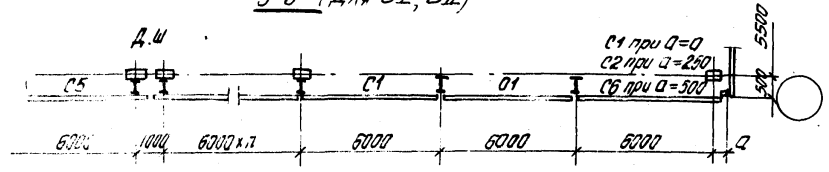
12.3.4 Стены на листе 17.2

5. Разрезы 5-5, 6-6 приведены на листе 16.2

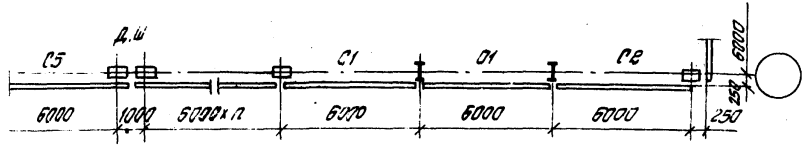
6. Разрезы 13-13 приведены на листе 19

				144-79 КМ		
Рук. отд.	Мотылев	Толыкин	Стены из трехслойных не топливных панелей	Студия	Лист	Листов
Ин. спец.	Толыкин	Толыкин		16.1	2	
Рук. пр.	Федотов	Федотов	Материалы с учетом ревизии для торцов зданий	ЦПИПРОМЗДАНИИ		
Исполн.	Олегов	Ивану				

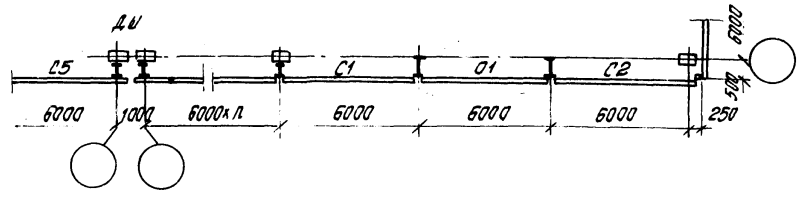
5-5 (ДЛЯ В I, В II)



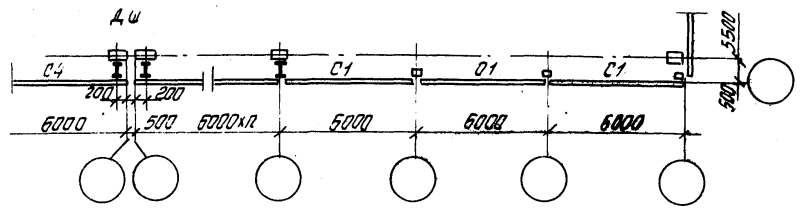
5-5 (ДЛЯ В III)



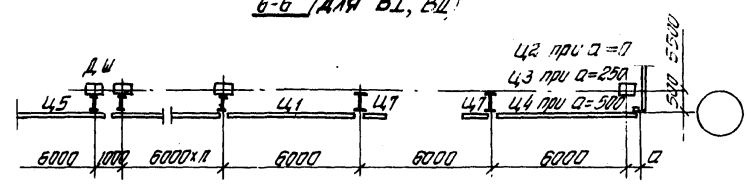
5-5 (ДЛЯ В IV)



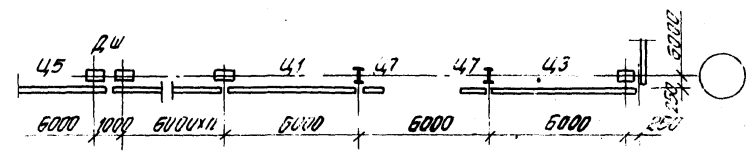
5-5 (ДЛЯ В V)



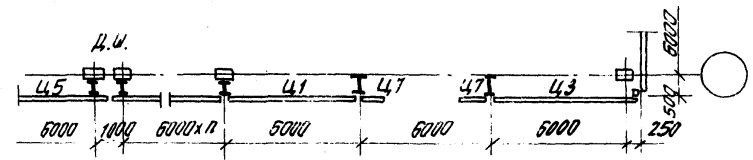
6-6 (ДЛЯ В I, В II)



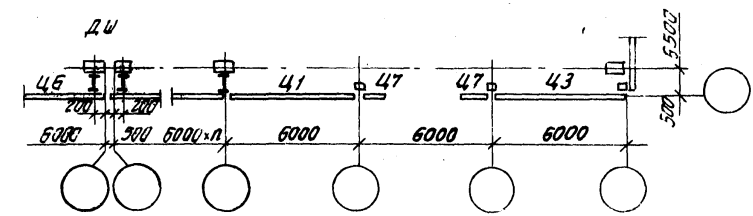
6-6 (ДЛЯ В III)



6-6 (ДЛЯ В IV)

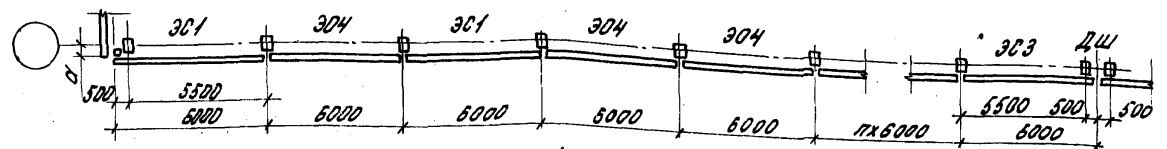


6-6 (ДЛЯ В V)

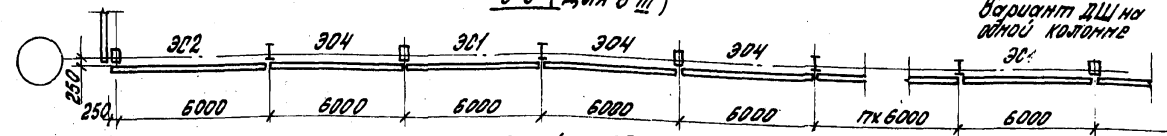


1000x1000 и 30 мм. Ширина 1000 мм

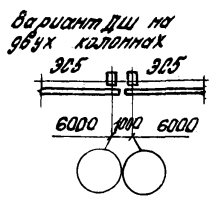
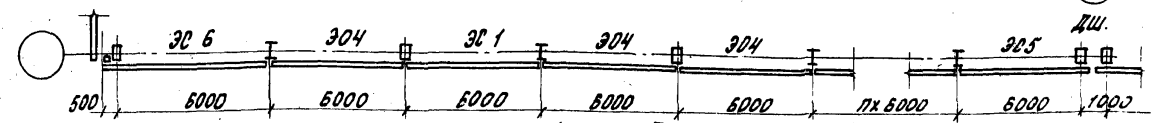
8-8 (Для В I, В II, В V)



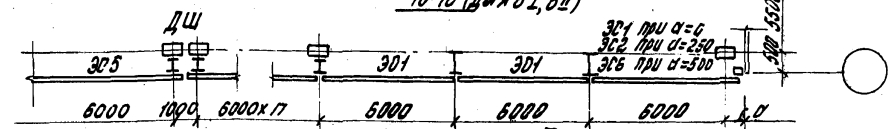
8-8 (Для В III)



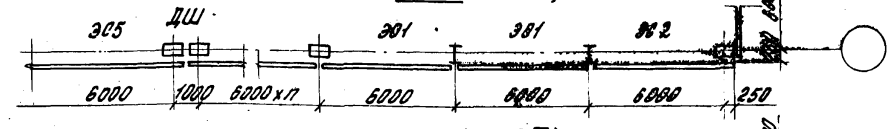
8-8 (Для В IV)



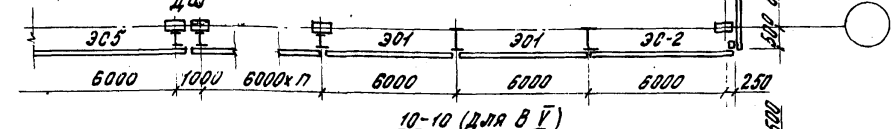
10-10 (Для В I, В II)



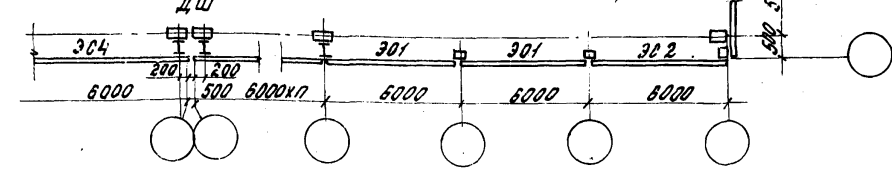
10-10 (Для В III)



10-10 (Для В IV)

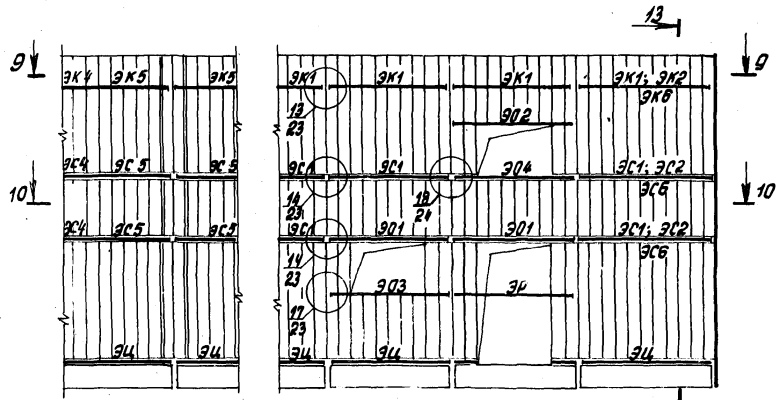


10-10 (Для В V)

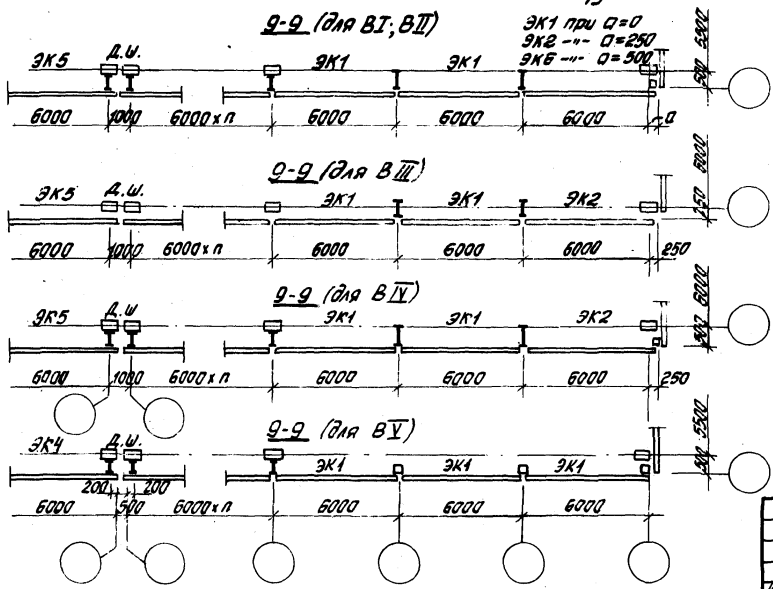
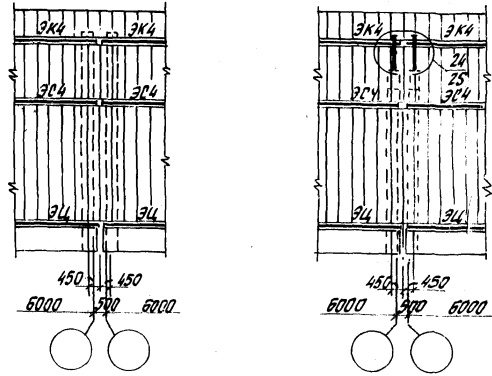


1. В I - В V - условные обозначения типов каркасов зданий (см. таблицу 1 пояснительной записки)
2. "а" - расстояние оси до наружной грани колонны стойки фахверка.
3. ДШ - деформационный шов
4. Деформационный шов на одной колонне принимается только для зданий с расчетной сейсмичностью не выше 6 баллов.

Лист 17.2 из 17.2

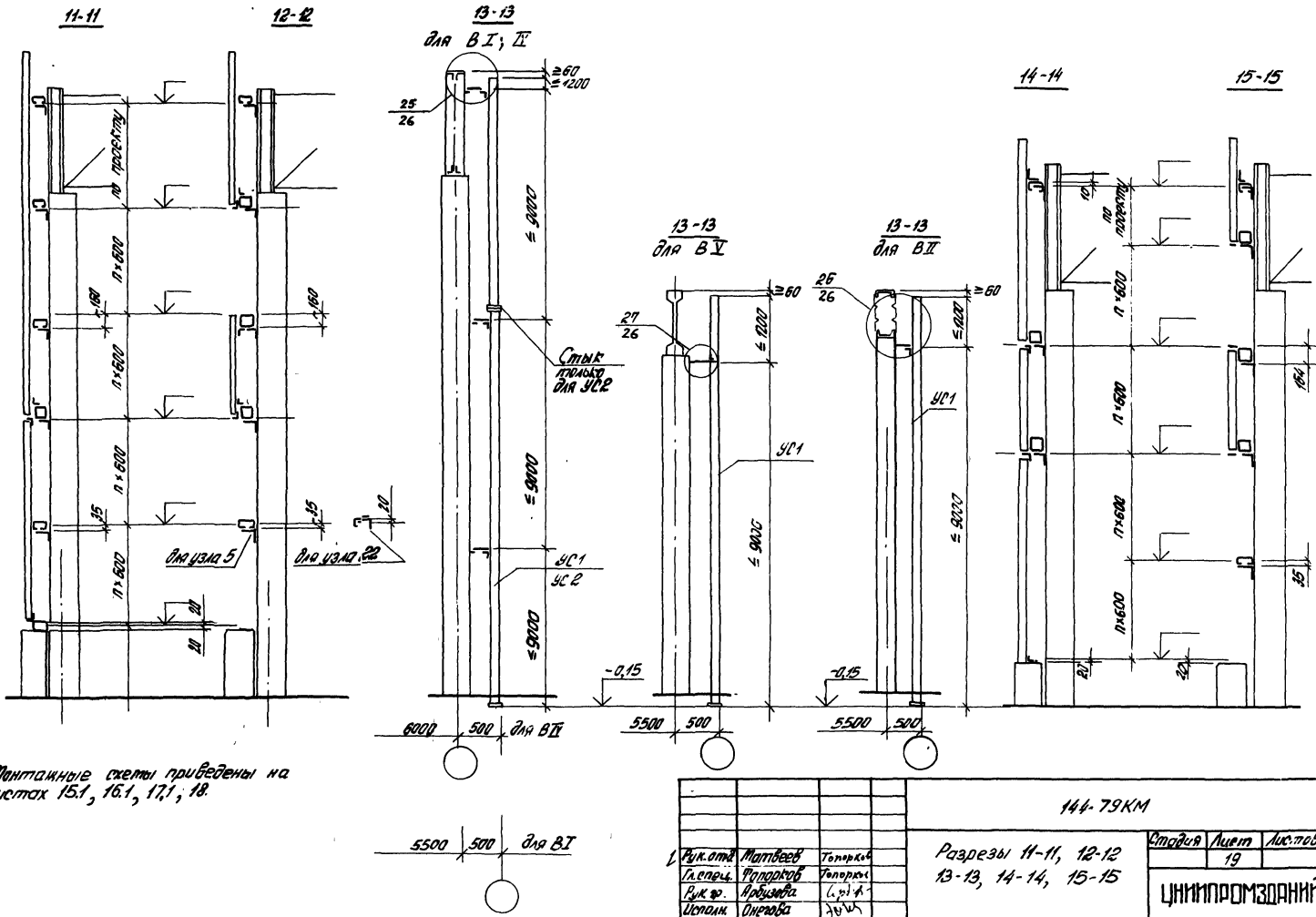


д.ш. для варианта V
 без подстропильных ферм
 с подстропильными фермами



- 1.2.3 даны на листе 17.2.
4. Разрезы 10-10 приведены на листе 17.2
5. Разрезы 13-13 приведены на листе 19.

			144-79 КМ			
Руч. арт.	Матвеев	Голышев	Стены из экструзионных ячеистых цементных панелей. Монтажные скелеты ригелей для таровых зданий.	Итого	Лист	
Л. стел.	Полоцкий	Топоркин			78	Листов
Руч. 12	Архипов	(И.И.)		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Исполн.	Ларина	(И.И.)				



Монтажные схемы приведены на листах 15.1, 16.1, 17.1, 18.

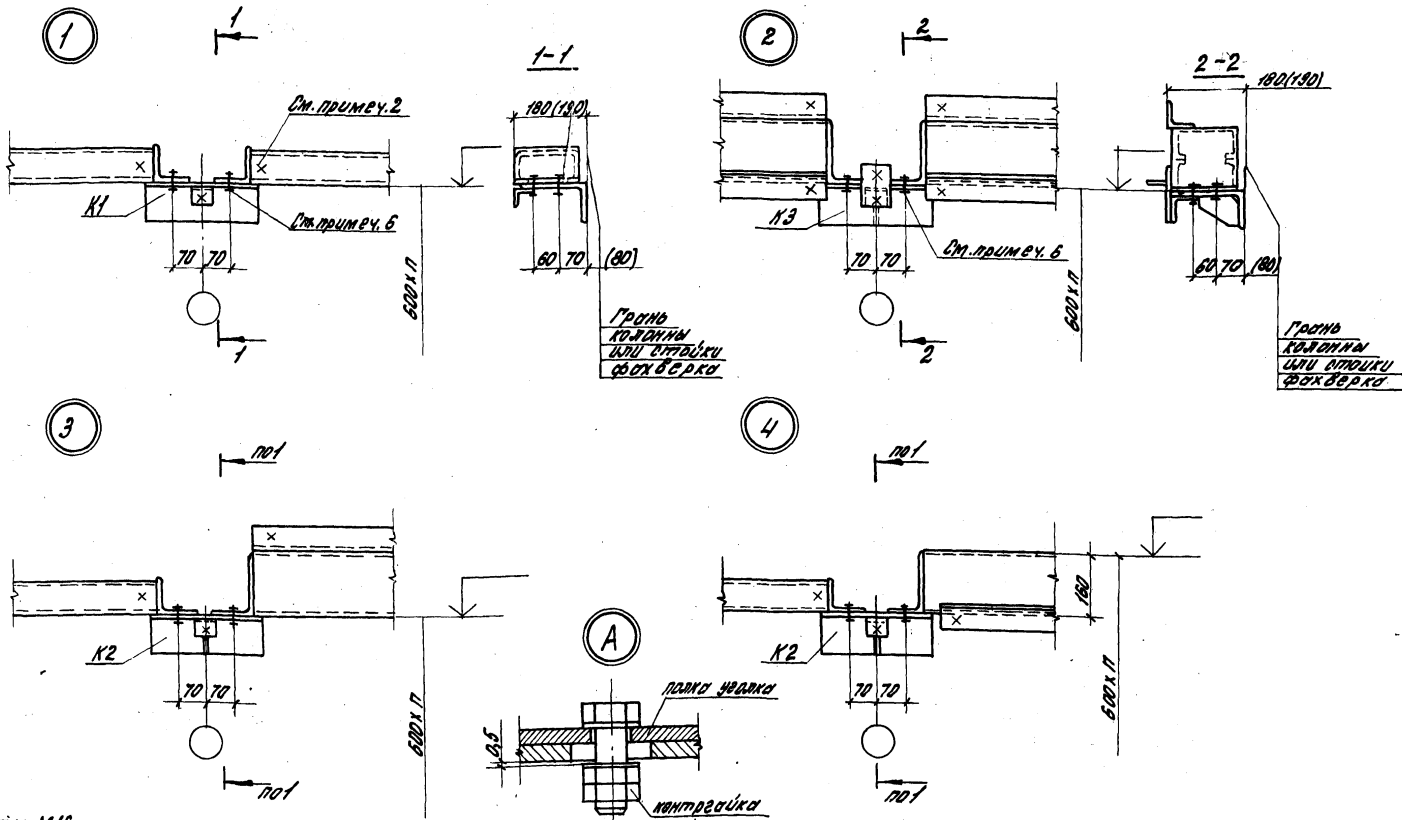
Рук. отд.	Матвеев	Толорак
Лепель	Толорак	Толорак
Рук. в.	Новикова	Лепель
Исполн.	Олегова	Лепель

144-79KM

Разрезы 11-11, 12-12
13-13, 14-14, 15-15

Студия	Лист	Листов
	19	
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

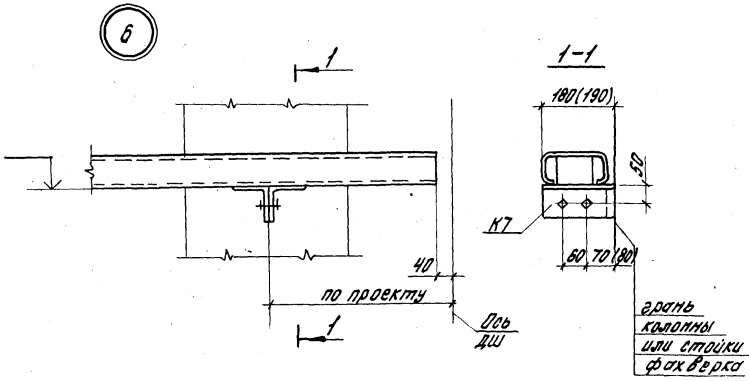
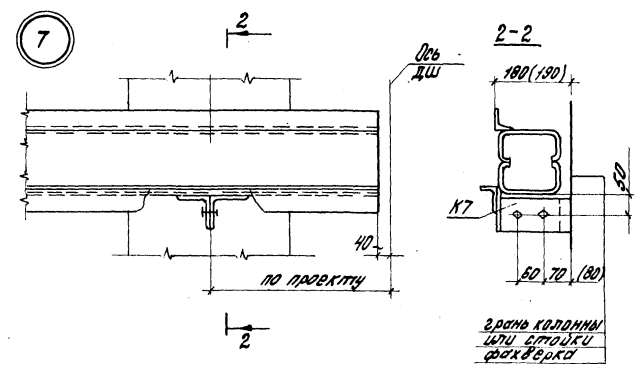
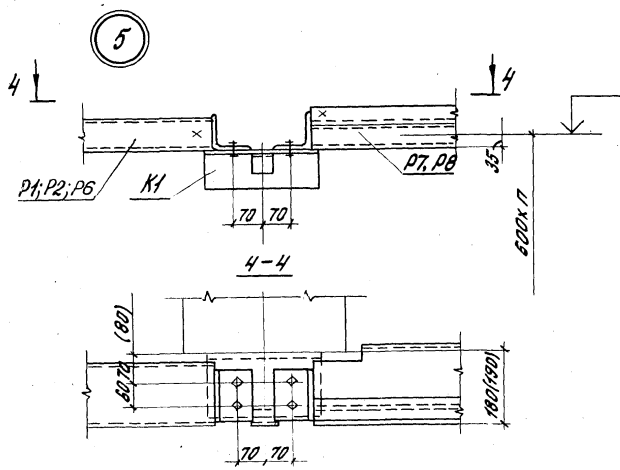
Шифр по плану, Полностью и в деталях, Фотограф. №



1. Болты М16.
2. Знаком "х" отмечены места крепления стеновых панелей в зоне узла.
3. В сборках даны размеры столиков для продольных стен здания типа "Плэуэн".
4. Крепление опорных столиков ригелей к колоннам и стойкам фальсверка выполняется по узлам на листе 28.
5. Четыре столика приварены на листе 42.
6. В температурном шве на одной колонне болты не затягивать и предусмотреть установку контррейки см. узел "А".

			144-79 КМ		
1.	Рук. автор	Матвеев	Толпарков	Толпарков	Толпарков
	Тех. спец.	Толпарков	Толпарков	Толпарков	Толпарков
	Рук. пр.	Давыдов	Давыдов	Давыдов	Давыдов
Узел. 1, 2, 3, 4					20
ЦНИПРОМЗДАНИЙ					

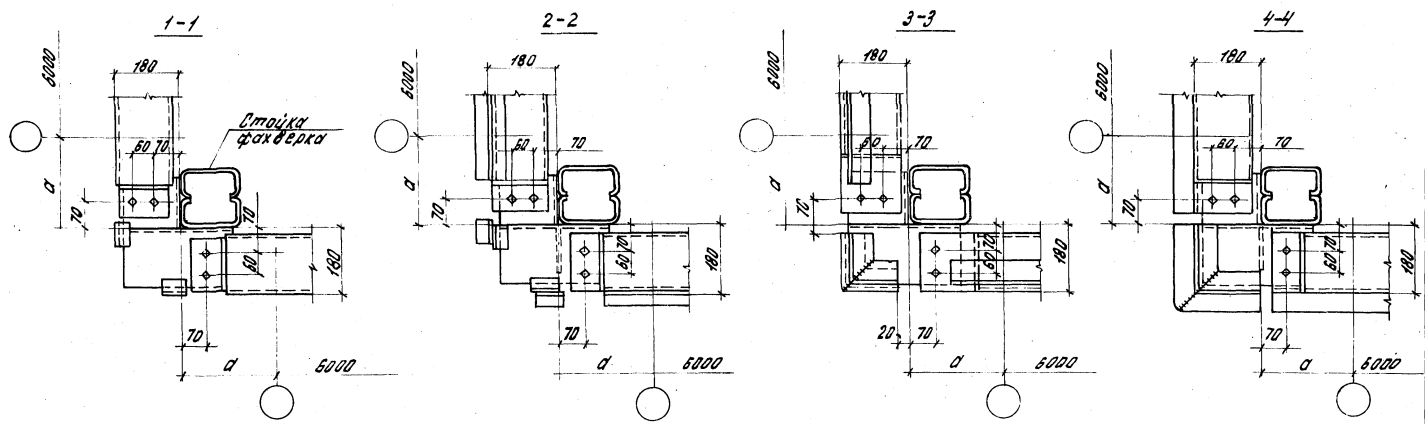
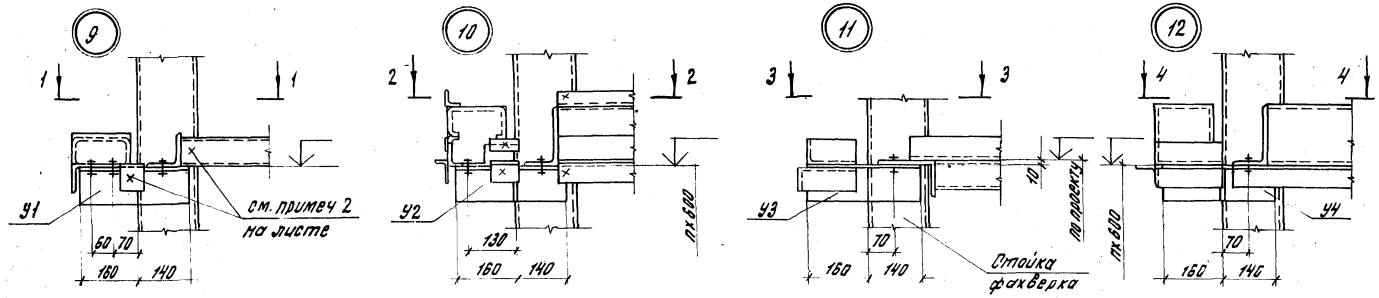
Изм. в проект. Подпись и дата. Взам. инв. №



1. Болты М16
2. Знаком „х“ отмечены места крепления стеновых панелей в зоне узла.
3. В скобках, даны размеры столиков для продольных стен здания типа „Плосун“.
4. Крепление опорных стоек ригелей к колоннам и к стойкам фахверка выполняется по узлам на листе 28.
5. Чертежи столиков приведены на листе 42.

Ш.С. и Л.С. Лавровы и др. по 43-м. листу

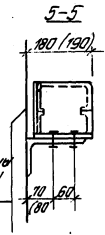
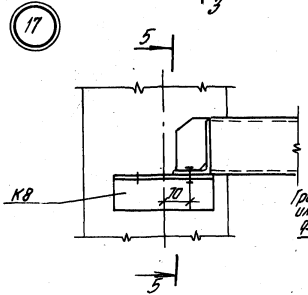
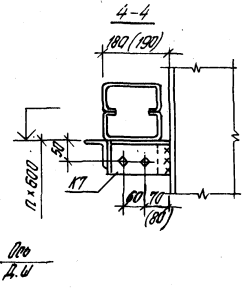
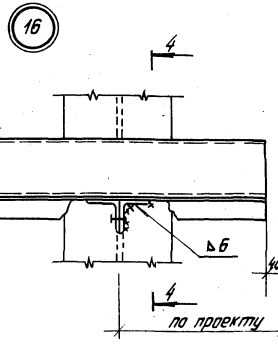
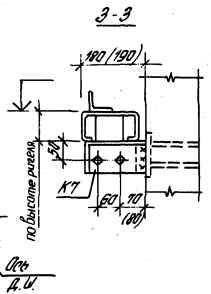
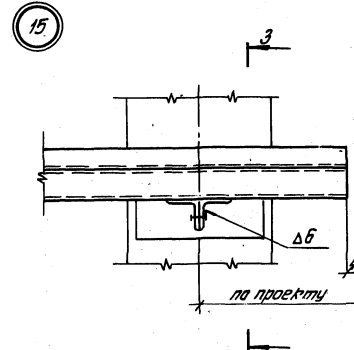
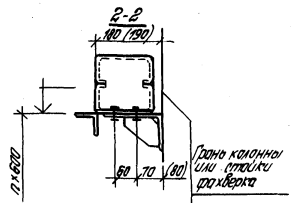
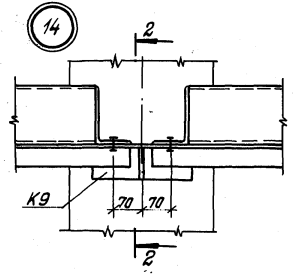
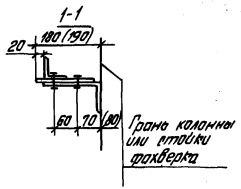
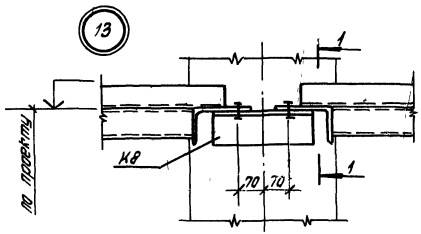
			144-79 КМ	
1	Рук. авт. Митвеев	Голорка	Стальной лист	Листов
	Гл. спец. Толорков	Толорков	21	
	Рук. пр. Шорыков	Шорыков	ЦНИПРОМЗДАНИЙ	
	С.Л.С.С.С.	С.Л.С.С.С.		



1. См. примечания, на листе 21 п. 1.2. 4,5
 2. Значение "а" в зависимости от толщины стены к разбивочной оси принимается равным 1/2, "250" или "300" мм.

			144-79 КМ		
1	Инж. отд.	Матвеев	Тех. отдел	Тюлькин	Лист №
	Инж. спец.	Тюлькин	Тех. отдел	Тюлькин	22
	Инж. пр.	Александров	Инж. пр.	Сидоров	ЦИПИПРОМЗДАНИЙ
	Инж. пр.	Сидоров	Инж. пр.	Сидоров	
Узел 9, 10, 11, 12					

Инж. пр. Александров
 Инж. пр. Сидоров
 Инж. пр. Матвеев

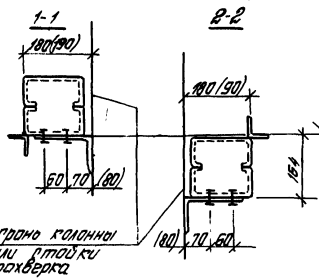
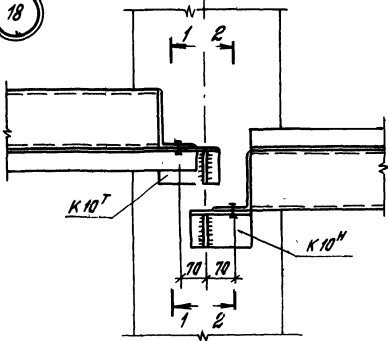


Примечания приведены на листе 24

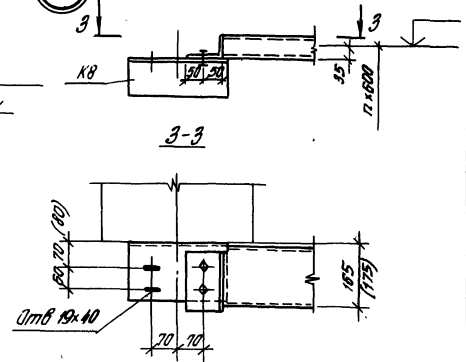
			144-79 КМ		
Руч. отд.	Матвеев	Генерал	Узлы 13, 14, 15, 16, 17	Лист	Листов
Л. спец.	Фолорков	Инженер		23	
Руч. зр.	Онегова	Инж.		ЦНИПРОМЗДАНИЙ	
Ут. или	Захарченко	Инженер			

Лист № 24 из 24. Подпись и дата. Взам. инв. №

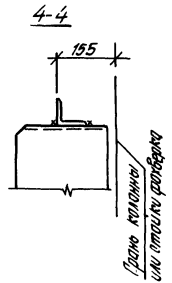
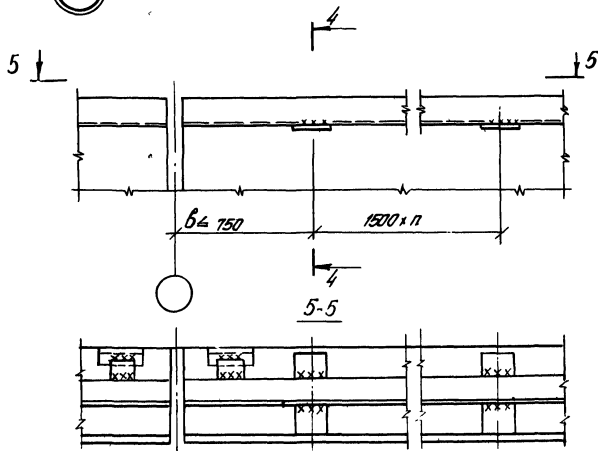
18



19



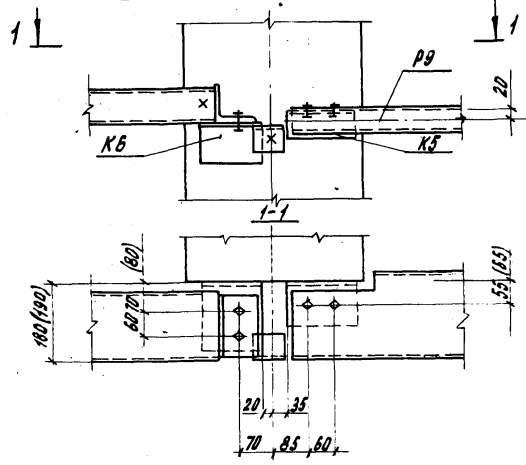
20



- 1 Болты М16
- 2 В складках даны размеры для проделанных стен зданий типа „Палауэн“
- 3 Крепление опорных стоек ригелей к колоннам и стойкам фанберка выполняется по узлам на листе 28.
- 4 Чертежи стоек приведены на листе 42

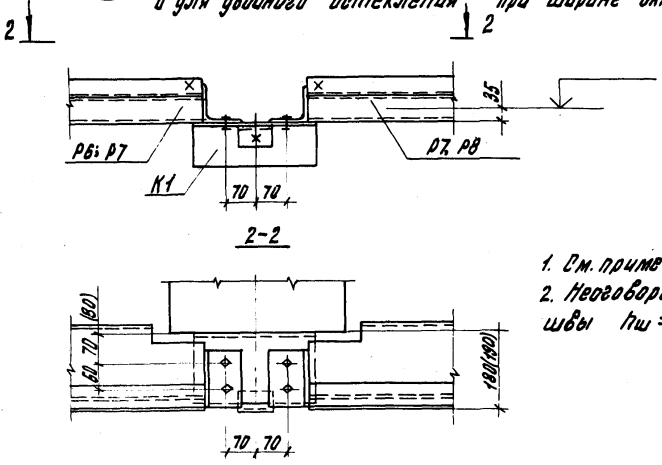
		144-79 КМ		Стальной лист	Листов
1. Дир. отд.	Матвеев	Толоркиб		24	
2. Инженер	Митрофанов	Толоркиб			
3. Инж. з.г.	Ярдымова	Циркут			
4. Инженер	Богданова	Бич-И			
			Узлы 18, 19, 20		
				ЦНИПРОМЗДАНИЙ	

22



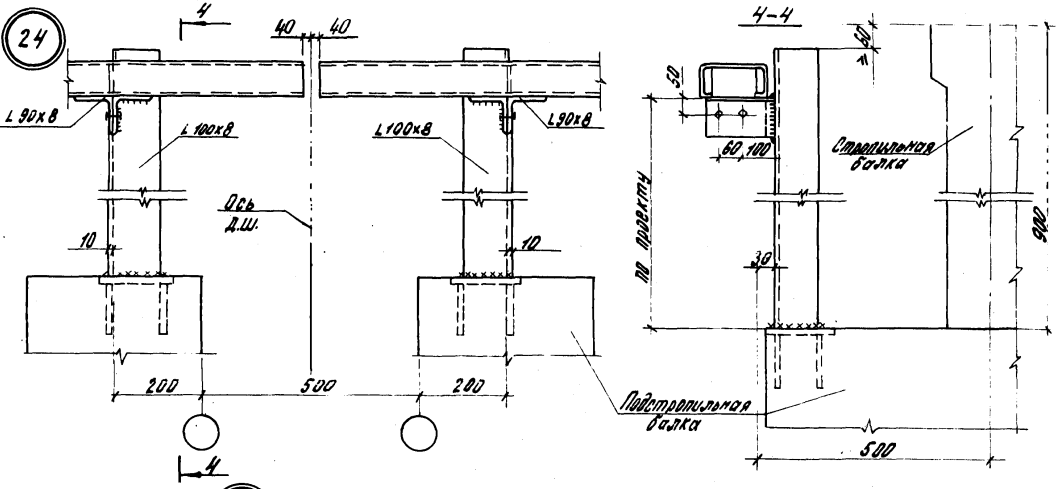
23

Для одностороннего остекления при ширине окна ≤ 6 м.
и для двустороннего остекления при ширине окна ≤ 6 м.



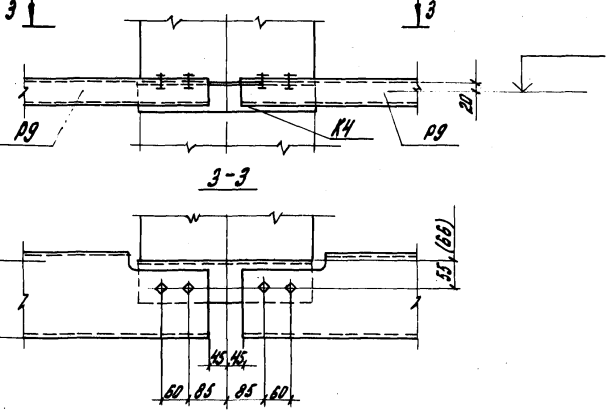
1. См. примечания на листе 24
2. Неодобренные сварные швы tш = 6 мм.

24



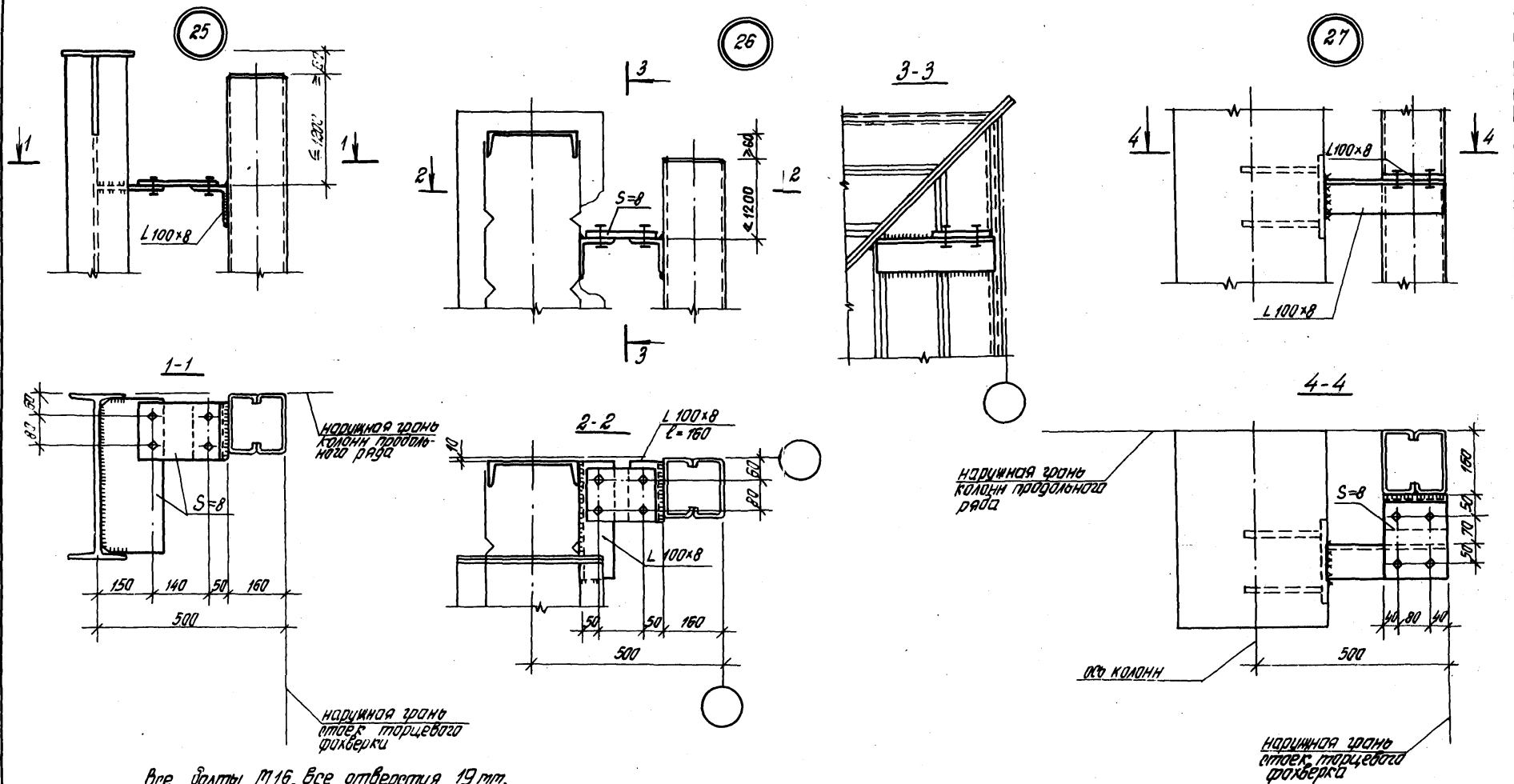
23

Для двустороннего остекления при ширине окна 6 м.



Инж. А. Соловьев Подпись и дата Взам. инв. №

			144-79 КМ		
Рук. отд.	Матвеев	Толочков	Узлы 22, 23, 24		
Рук. спец.	Татарков	Толочков			
Рук. пр.	Водунова	Дрозд			
Исполн.	Водунова	Болт			
			Студия	Лист	Листов
				25	
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ					
19701 110					



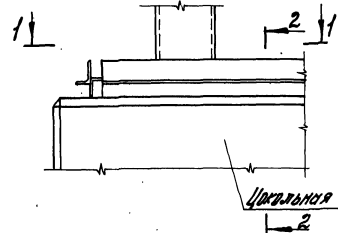
Все дроты М16, Все отверстия 19 мм,
 Все сварные швы h = 4 мм.

144-79 КМ

Узлы 25, 26, 27

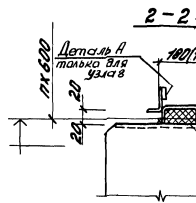
Чл. 1	Матвеев	Топорков	
Чл. 2	Иванов	Топорков	
Чл. 3	Иванов	Авдеев	
Чл. 4	Иванов	Иванов	
			Лист 25
			Листов
ЦНИПРОМЗДАНИЙ			

28



Центральная панель

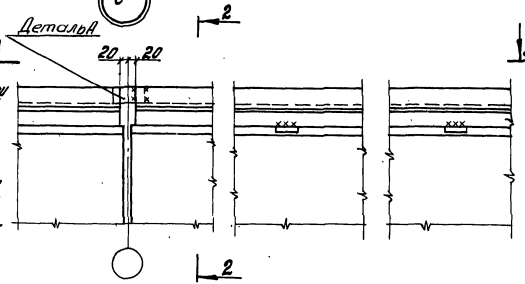
8



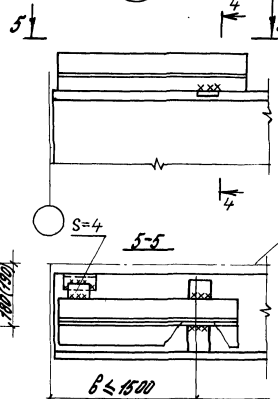
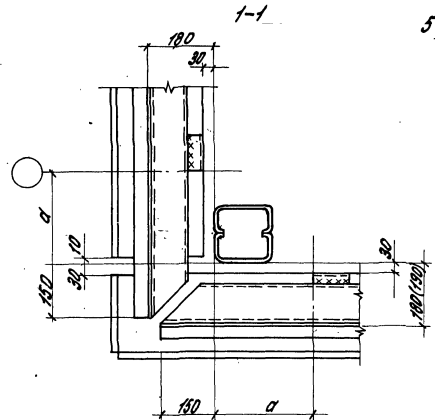
Деталь А
панель для
защиты

Греть каюны или
стойки факберка

Блажки с с.ч. 50x100
из мин. востных плит
по вышенным жестко-
сти ГОСТ 22.850-78 в со-
ответствии с 30 прибавки р-
22.8.1.

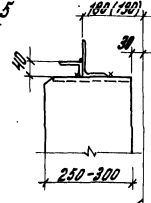


21

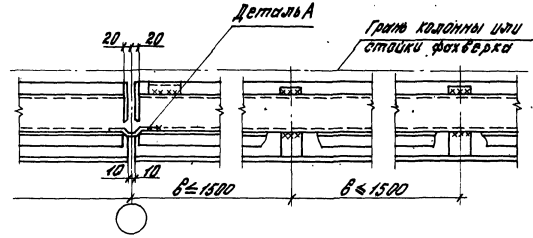


Греть каюны
или стойки
факберка

4-4



3-3



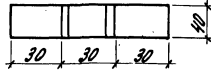
Деталь А

Греть каюны или
стойки факберка

1. Значение „а“ в зависимости от прибавки стены к
разбивочной оси принимается равным 0,250 или, 500 мм.
2. В скобках даны размеры для продольных стоек эр-
ний типа „Плюсан“.



6-6



Имя отч.	Матвеев	Томарко
Гр. влнц.	Толорков	Томарко
Руч. гр.	Фросякова	Мамун
Исполн.	Маликова	

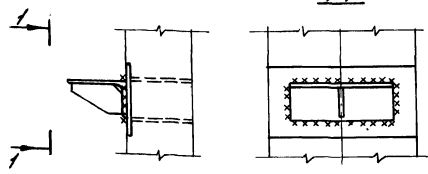
144-79 КМ

Удлв 28, 8, 21

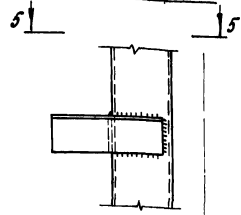
Листов	27
Имя отч.	Маликов
Листов	27
ЦИМПРОМЗДАНИЙ	

Цифры в скобках, цифры и буквы в скобках

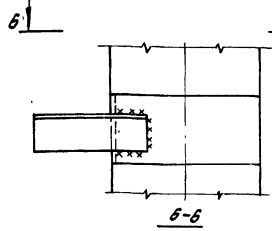
К рядовым железобетонным колоннам или стойкам фахверка
1-1



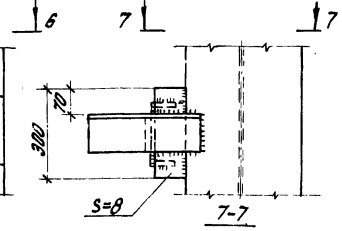
К угловой стойке фахверка для В I, В II, В III, В IV
5-5



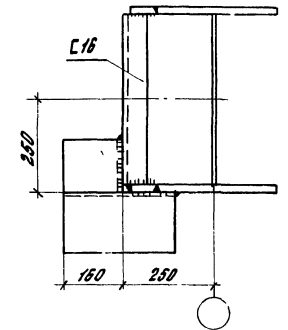
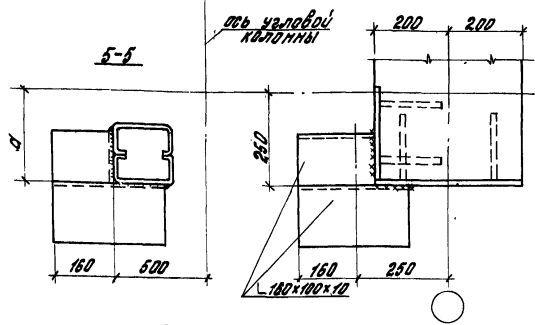
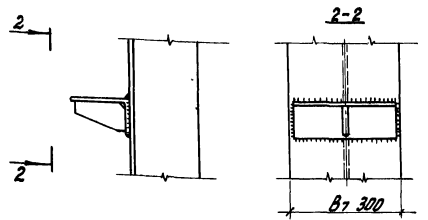
К угловой железобетонной колонне для В III
6-6



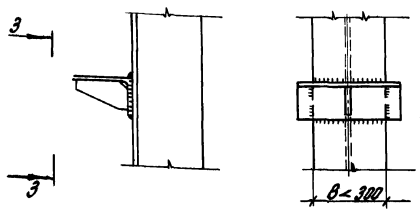
К угловой металлической колонне для В III
7-7



К рядовым стальным колоннам или стойкам фахверка
2-2



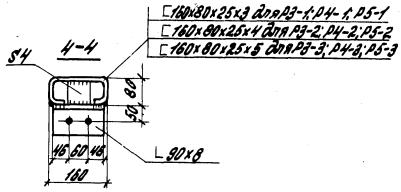
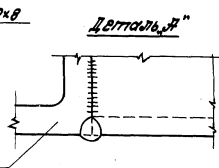
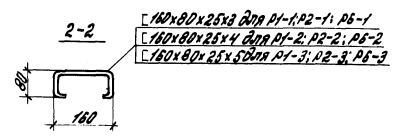
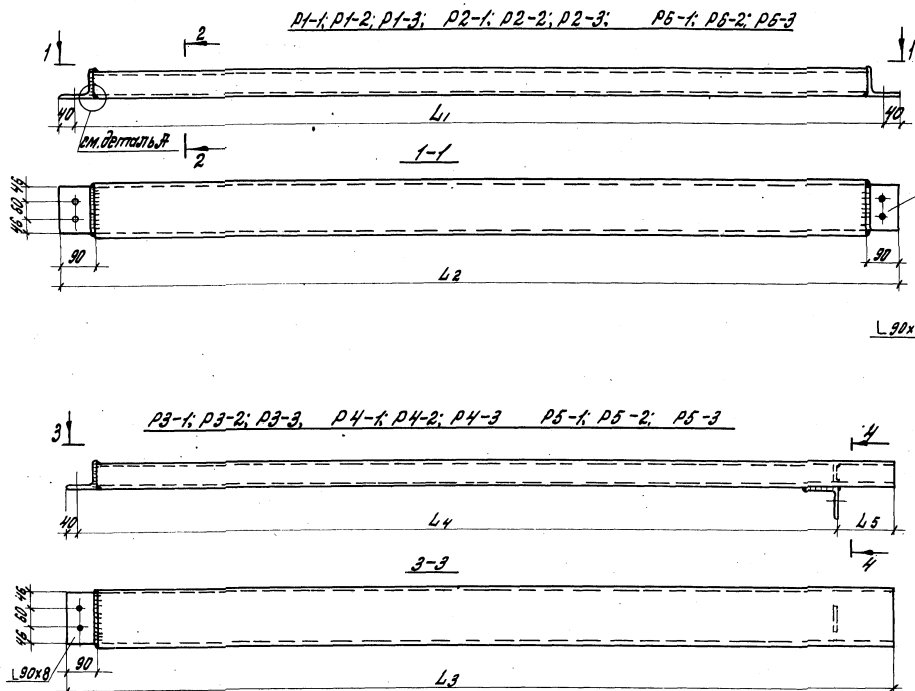
3-3



1. Проверка опорных столиков производится по рабочим чертежам конкретных зданий: к стальным колоннам, рамам и стойкам фахверка - на заводах металлических конструкций, к закладным деталям железобетонных колонн или стоек фахверка - на монтажной площадке до установки колонн или стоек.
2. Высота опорных швов 6 мм.
3. Закладные детали разрабатываются в конкретном проекте зданий.
4. Чертежи столиков см на листах 42. Столики, отличные от приведенных на данном листе разрабатываются в конкретных проектах по типу приведенных.

			144-79 КМ		
Рис. 144	Мет. вент.	Толщина	Крепление опорных столиков к колоннам и стойкам фахверка	Стальной шов	Плотность
Гл. 144	Толщина	Стальной шов		28	
Рис. 144	Фабрика	Стальной шов		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Рис. 144	Фабрика	Стальной шов			
Ц. 144	Фабрика	Стальной шов			

Шифр проекта, название и дата вклейки



Марка	Л1	Л2	Марка	Л3	Л4	Л5
П1-1, П1-2, П1-3	5860	5940	П3-1, П3-2, П3-3	5930	5430	460
П2-1, П2-2, П2-3	6110	6190	П4-1, П4-2, П4-3	6180	5730	440
П6-1, П6-2, П6-3	6360	6440	П5-1, П5-2, П5-3	6430	5930	460

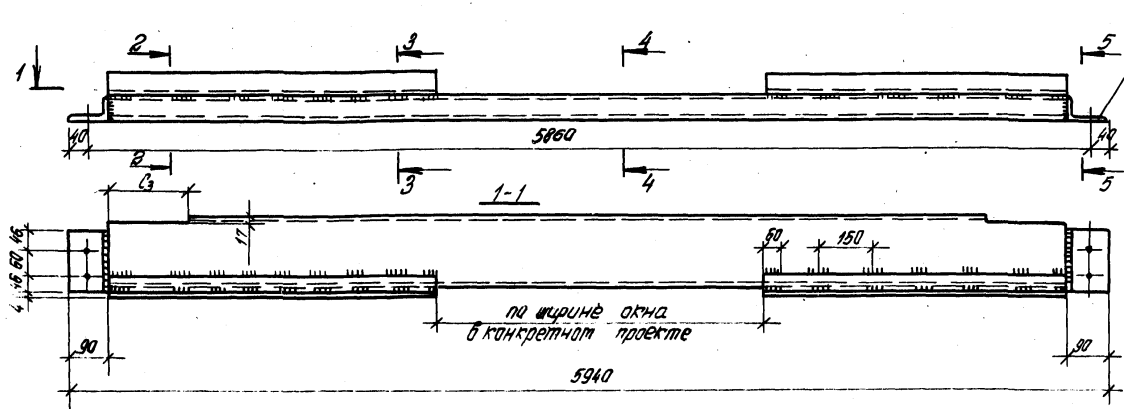
144-79 КМ

Исполн.	Инженер	Провер.	Тех. пр.	Материал	ПРОВОД П1-1, П1-2, П1-3; П2-1, П2-2, П2-3; П3-1, П3-2, П3-3; П4-1, П4-2; П4-3, П5-1, П5-2, П5-3; П6-1, П6-2, П6-3	Станция	Лист	Листов
Иван. ам. Матвеев	Толорков					29		
Пл. Плен.	Толорков					ЦИПИПРОМЗАДЛНИ		
Рук. пр.	Борисова							

1779] 44

Листы и детали подготовлены и обраны в соответствии с чертежом.

П7-1; П7-2; П7-3

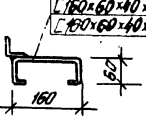
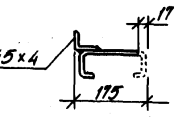


L90x56x6

2-2

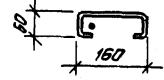
3-3

L45x4

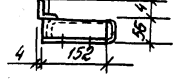


С 160x160x40x3 для П7-1
 С 160x60x40x4 для П7-2
 С 160x60x40x5 для П7-3

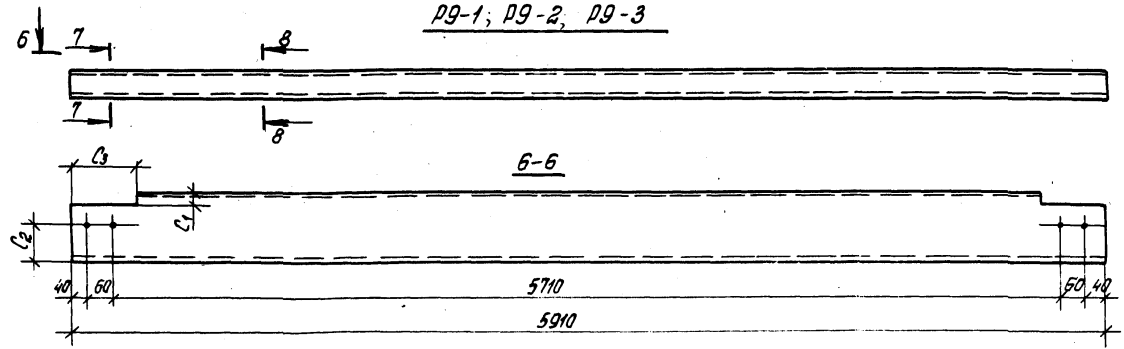
4-4



5-5



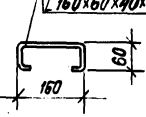
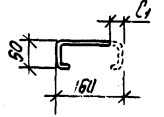
П9-1; П9-2; П9-3



7-7

8-8

↓ 6

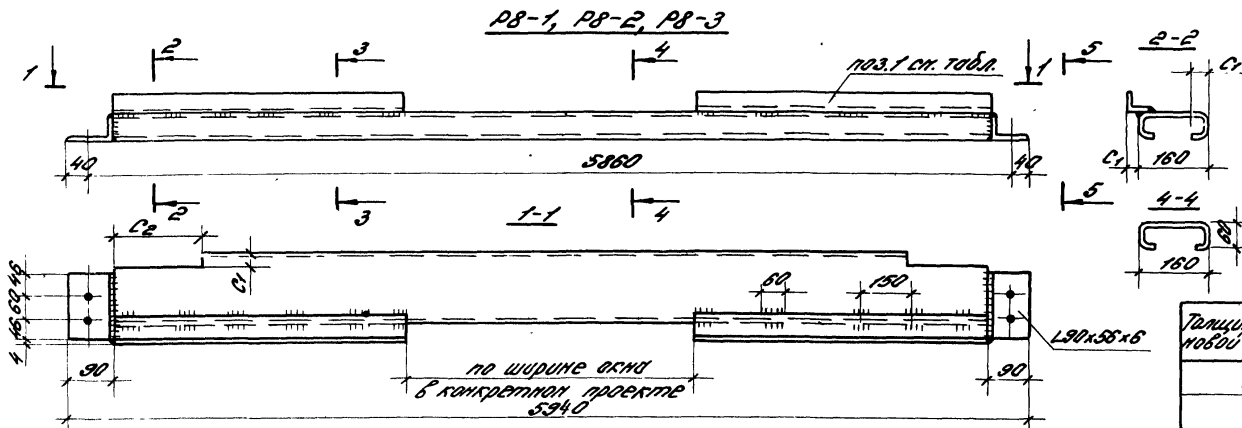


С 160x60x40x3 для П9-1
 С 160x60x40x4 для П9-2
 С 160x60x40x5 для П9-3

Лист № 10/101, Подпись и дата Элект. № 10

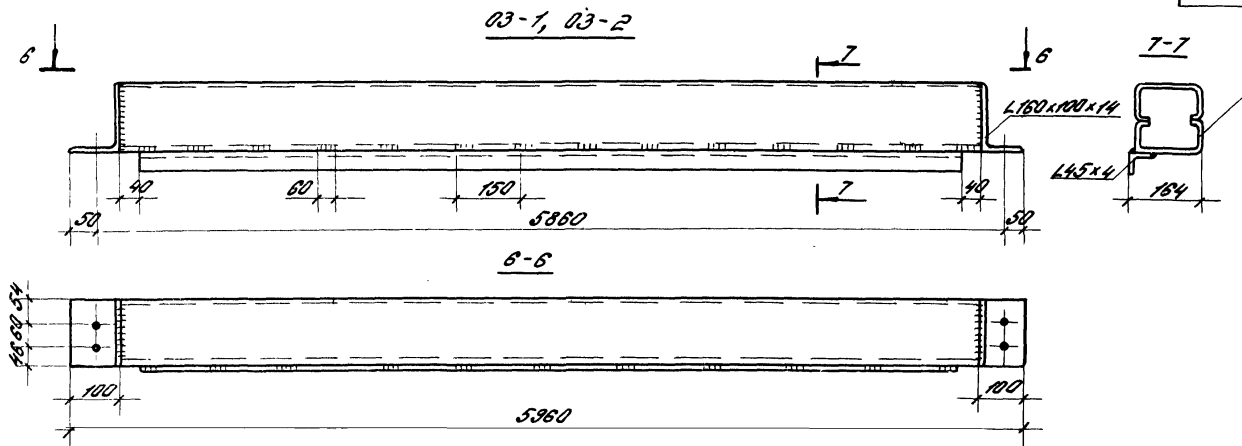
Толщина стеновой панели	C ₁	C ₂	C ₃
120	17	108	по ширине колонны в
100	37	88	конкретном проекте
91,6	45	80	
80	57	68	

			144-79 КМ			
Нав. отд.	Матвеев	Толорков	Рисунки П7-1, П7-2, П7-3; П9-1, П9-2, П9-3.	Стандарт	Лист	
Л. с. эц.	Поларков	Толорков		30		
Рук. гр.	Ирбузова	Личкин		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Исполн.	Багданова	Личкин				



□ 160x160x40x3 для Р8-1
 □ 160x160x40x4 для Р8-2
 □ 160x160x40x5 для Р8-3

Толщина стеновой панели	103.1	C ₁	C ₂
120	L 45x4	17	по ширине
100	L 63x45x4	37	стенки в соответствии проекту
91,6	L 63x45x4	45	
80	L 75x55x4	57	



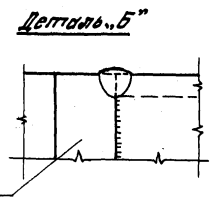
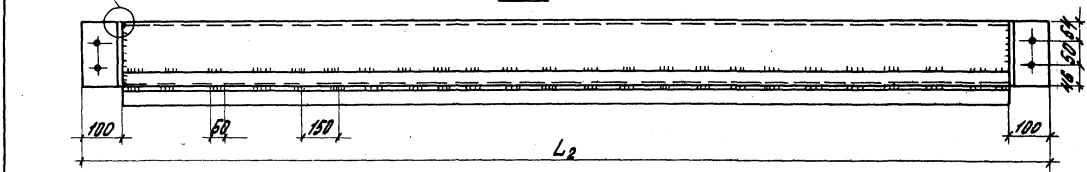
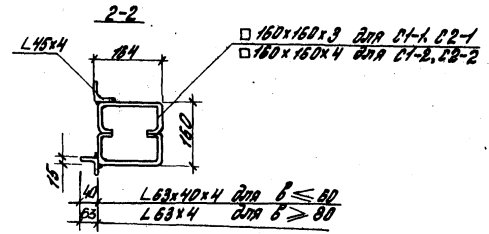
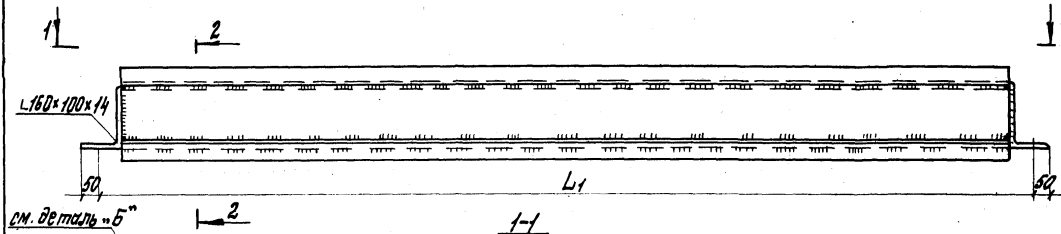
□ 160x160x3 для О3-1
 □ 160x160x4 для О3-2

Шне. ППЗ. Подписи и даты. Взам. листы

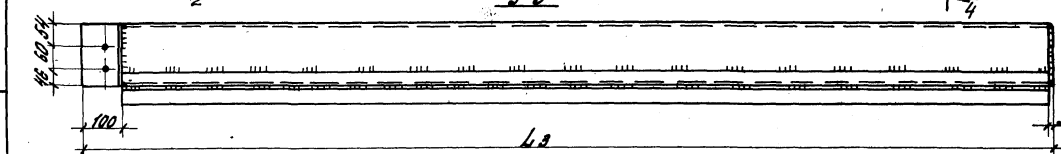
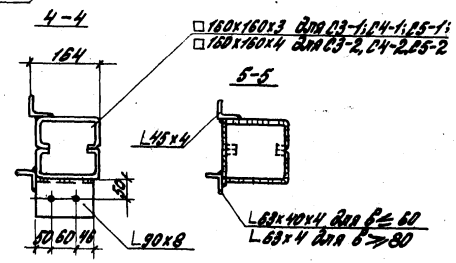
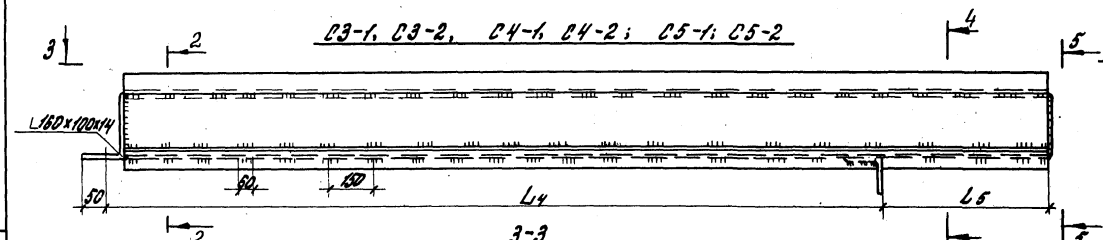
				144 - 79 - К17	Стенды	Листы	Листов
И. М. Митков	Митков	Топорки		Рисунки Р8-1, Р8-2, Р8-3, О3-1, О3-2		31	
Д. Митков	Топорков	Топорки					
Рук. гр.	Подпись	Аннот.					
Исполн.	Богданова	Бор.					

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

С1-1, С1-2, С2-1, С2-2, С3-1, С3-2



С3-1, С3-2, С4-1, С4-2; С5-1, С5-2



б-толщина стеновой панели.

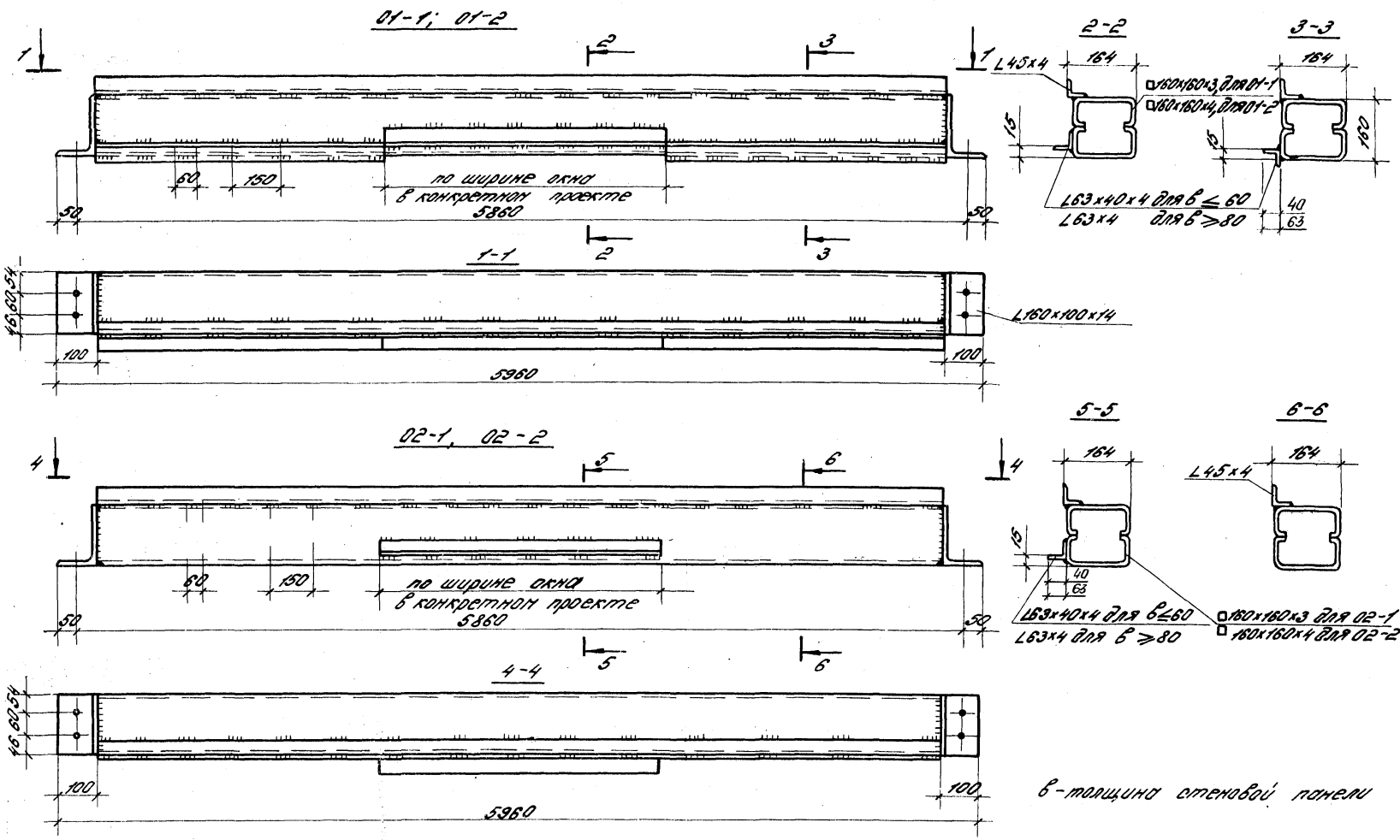
Марка	L ₁	L ₂	Марка	L ₃	L ₄	L ₅
С1-1, С1-2	5860	5960	С3-1, С3-2	5943	5430	480
С2-1, С2-2	6110	6210	С4-1, С4-2	6193	5730	410
С3-1, С3-2	6360	6460	С5-1, С5-2	6443	5930	480

Материал	Материал	Толщина
Линейка	Толщина	Толщина
Руч. пр.	Средство	Средство
Цепляк	Безопасно	Безопасно

144-79 КМ

Пуск	С1-1, С1-2; С2-1, С2-2;	Стойка	Лист	Листов
	С3-1, С3-2; С4-1, С4-2;		22	
	С5-1, С5-2; С6-1, С6-2			

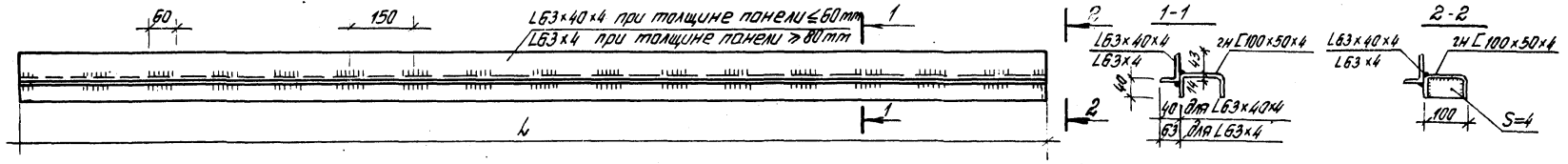
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ



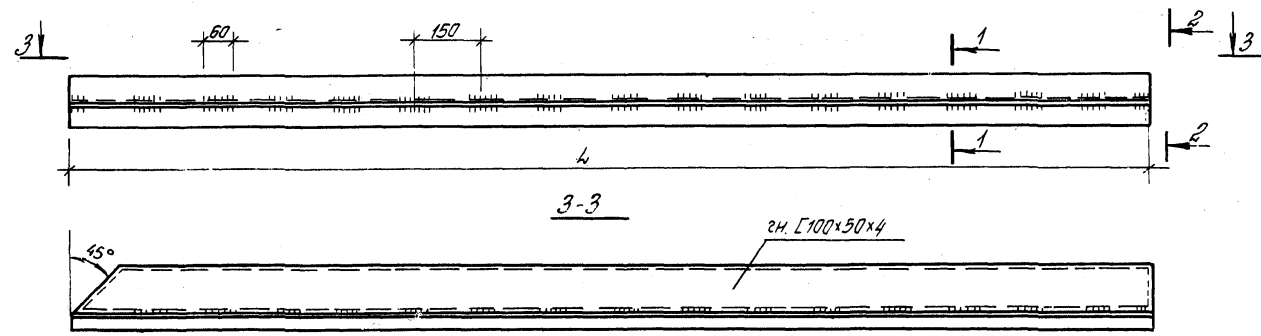
в.н.с.с.с. Лоджия и балкона. Вент. установка

			144-79 КМ		
1	Иск. отд.	Матвеев	Топорков	Рисунки	01-1; 01-2;
	Ст. спец.	Топорков	Топорков		02-1; 02-2
	Рук. гр.	Иванцова	Анчут		
	Исполн.	Бугасова	Боч		
				Станд.	Лист
					33
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

Ц1, Ц5, Ц6

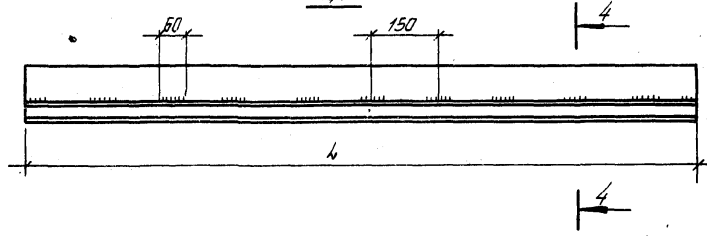


Ц2, Ц3, Ц4

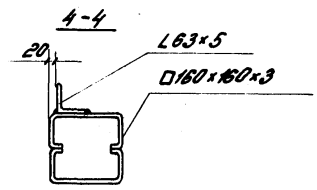
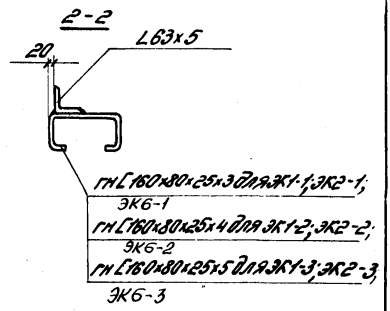
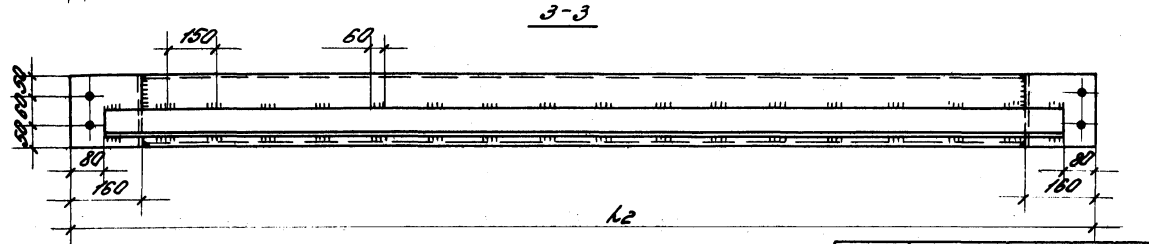
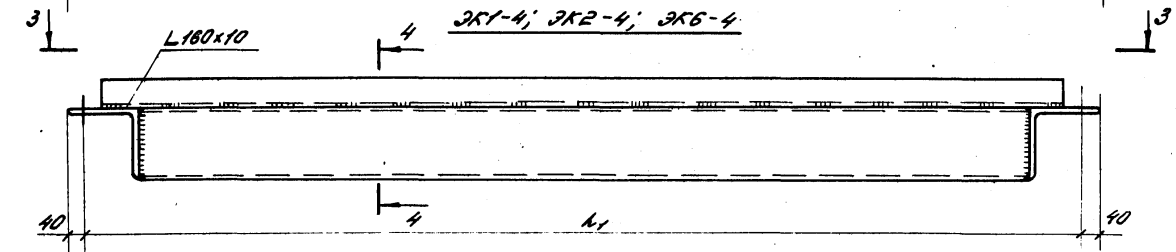
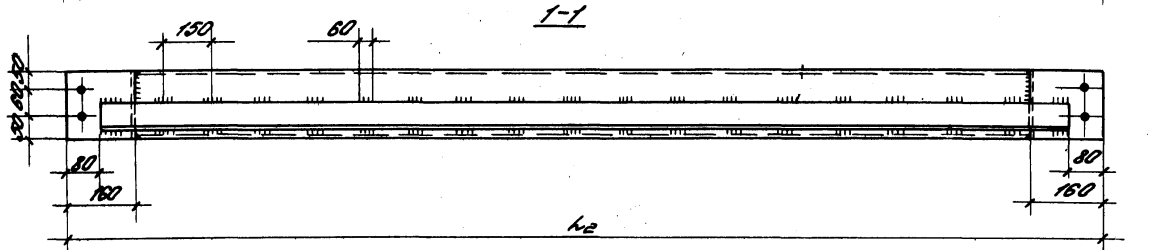
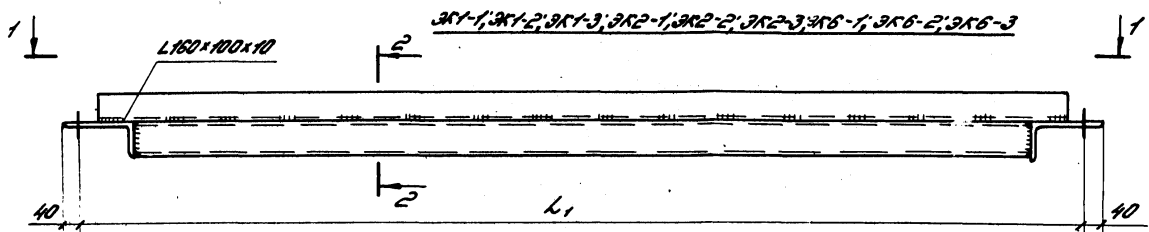


Марка	L
Ц1	5960
Ц2	6130
Ц3	6380
Ц4	6630
Ц5	6440
Ц6	6190
Ц7	по проекту

Ц7



			144-79 КМ		
Исполн.	Матвеев	Толорков	Дугели Ц1; Ц2; Ц3; Ц4; Ц5; Ц6; Ц7	Итого листов	Листов
Контроль	Удальцов	Толорков		34	
Рис.	Кудрявцева	Андреев		ЦНИПРОМЗДАНИЙ	
Исп.	Матвеев	Матвеев			

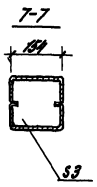
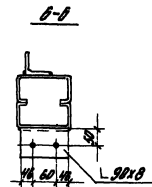
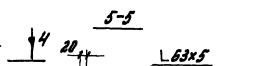
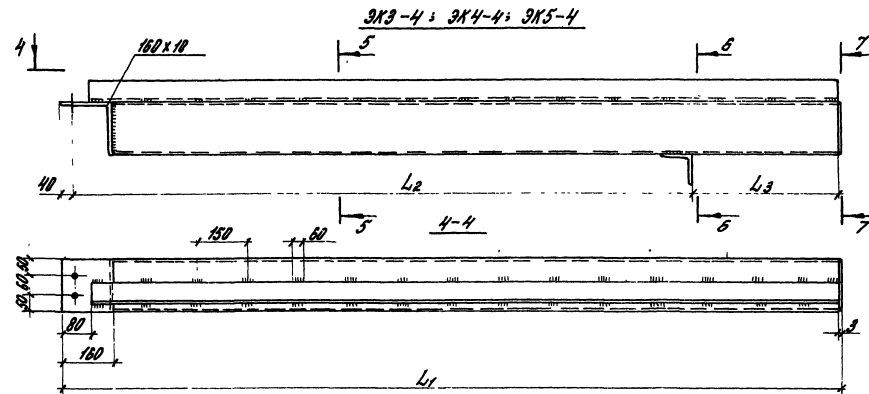
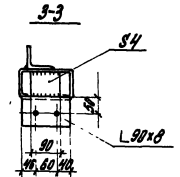
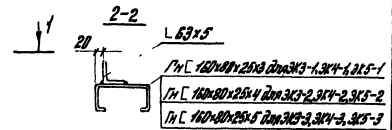
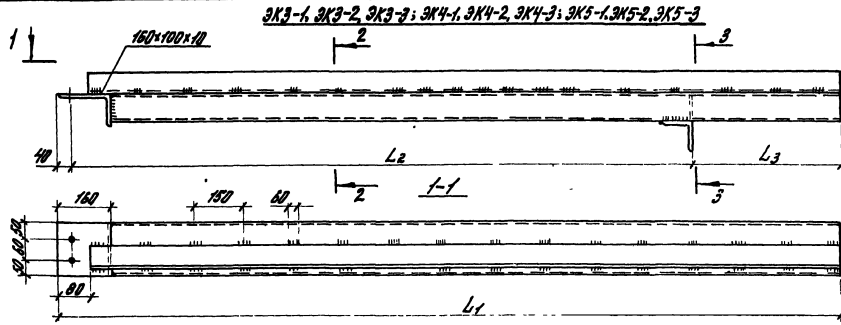


Марка	L1	L2
ЗК1-1, ЗК1-2, ЗК1-3, ЗК1-4	5880	5940
ЗК2-1, ЗК2-2, ЗК2-3, ЗК2-4	6110	6190
ЗК6-1, ЗК6-2, ЗК6-3, ЗК6-4	6360	6440

Исполн.	Подпись	Дата
Богданова		504

144-79 КИ							
Раздел	ЗК1-1, ЗК1-2, ЗК1-3	ЗК2-1, ЗК2-2, ЗК2-3	ЗК6-1, ЗК6-2, ЗК6-3	ЗК1-4, ЗК2-4, ЗК6-4	Страниц	Лист	Из всего
					35		
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ							

Длина и масса, количество и диаметр труб, диаметр

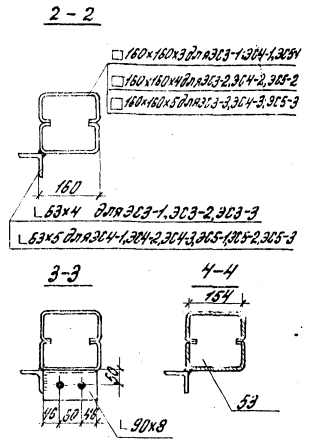
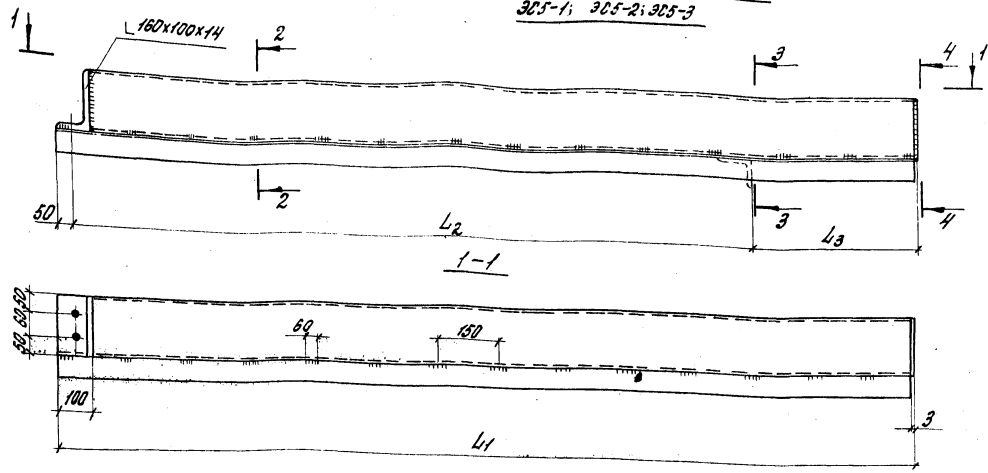


Марка	L1	L2	L3	Марка	L1	L2	L3
3K3-1, 3K3-2, 3K3-3	5930	5430	480	3K3-4	5930	5430	480
3K4-1, 3K4-2, 3K4-3	8180	5730	410	3K4-4	6180	5730	410
3K5-1, 3K5-2, 3K5-3	6430	5930	460	3K5-4	6430	5930	460

1
Исполн. Устаин. Борванова
Инженер
Техникол
Сп. Инж.
Борванова

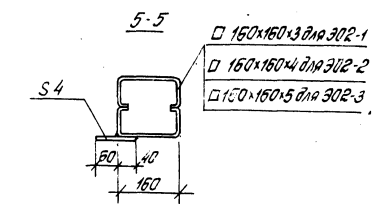
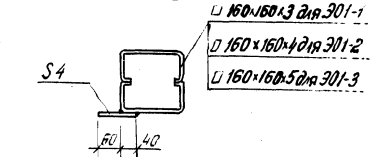
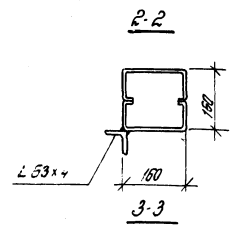
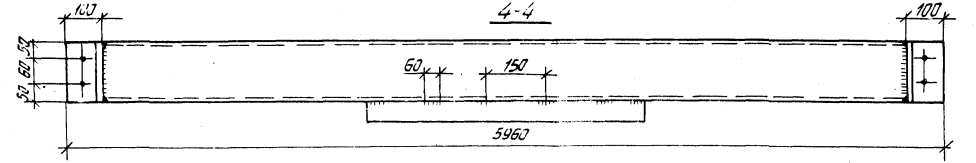
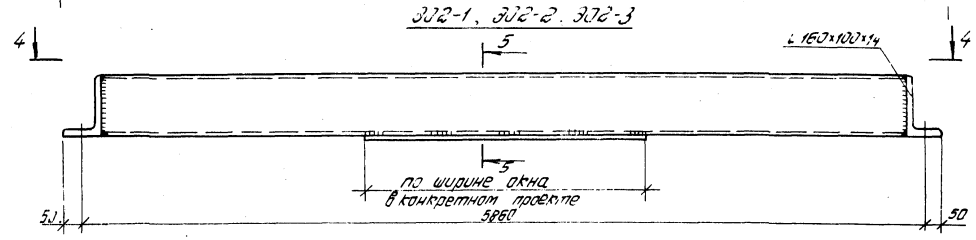
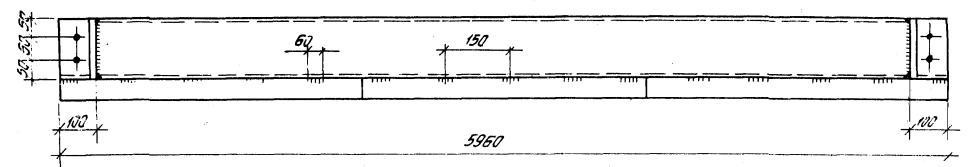
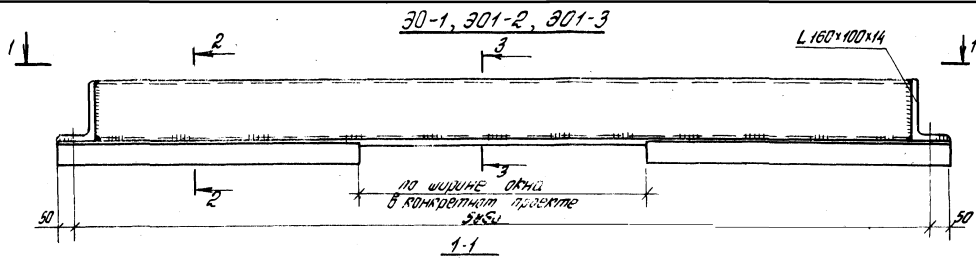
144-79 КМ
Рисован 3K3-1, 3K3-2, 3K3-3, 3K4-1, 3K4-2, 3K4-3, 3K5-1, 3K5-2, 3K5-3, 3K3-4, 3K4-4, 3K5-4
Инженер
Луст
Луст
36
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

303-1; 303-2; 303-3; 304-1; 304-2; 304-3;
305-1; 305-2; 305-3



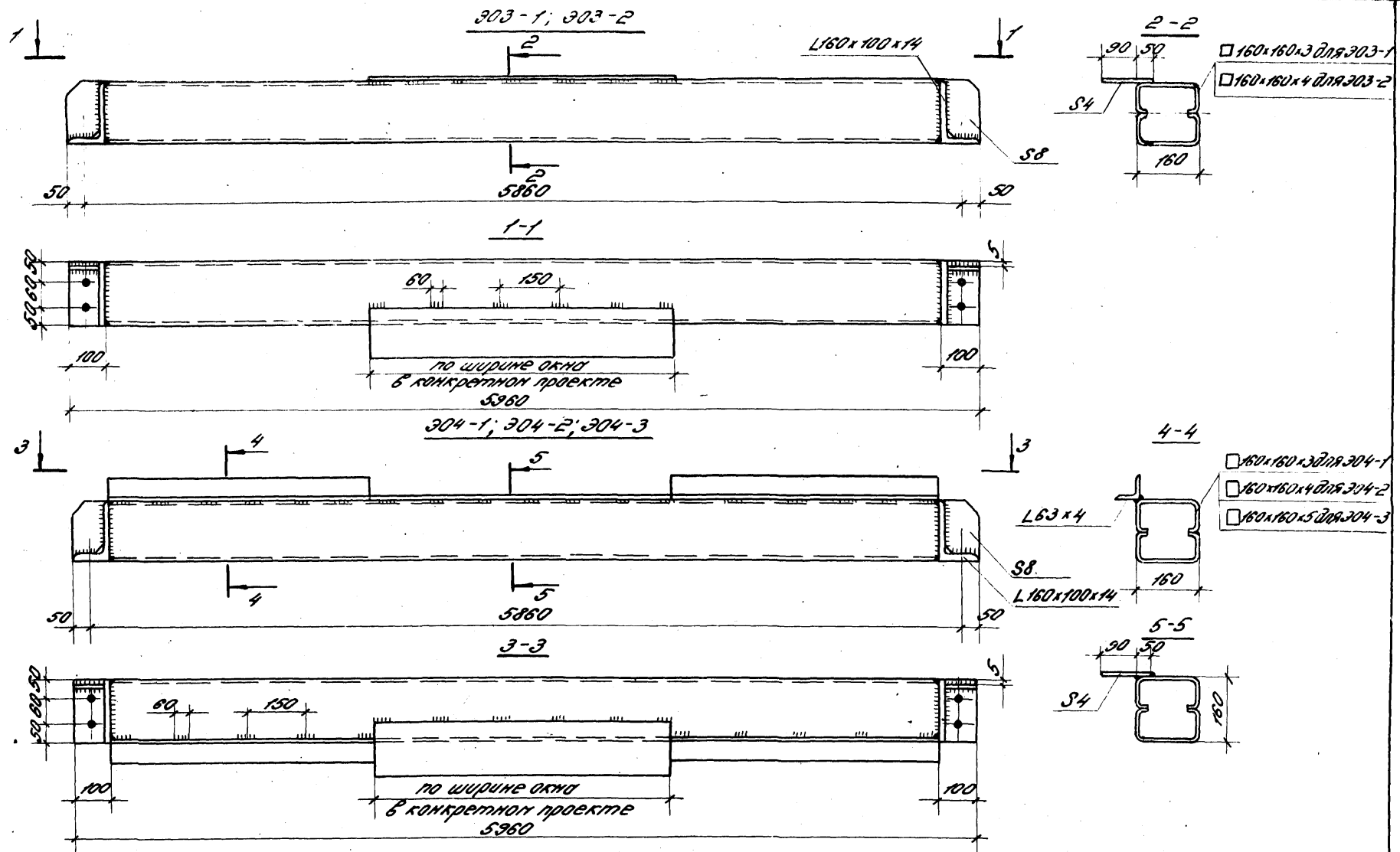
Марка	L ₁	L ₂	L ₃
303-1; 303-2; 303-3	5343	5430	460
304-1; 304-2; 304-3	8193	5730	410
305-1; 305-2; 305-3	6448	5330	460

			144-79 км		
№ уч. отс.	Материал	Температ.	Диаметр	Дист.	Дист. от в.
№ осев. в.	Толщина	Температ.			
№ уч. отс.	№ ст. в. отс.	См. в. ст.	ЦНИИПРОМЗАЩИТЫ		
№ осев. в.	№ осев. в.	См. в. ст.			



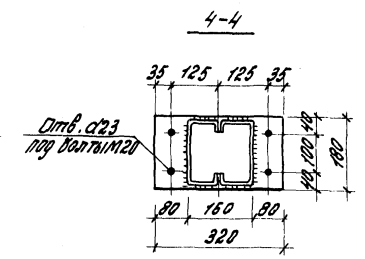
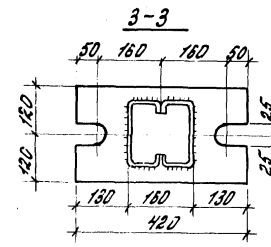
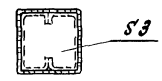
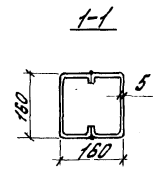
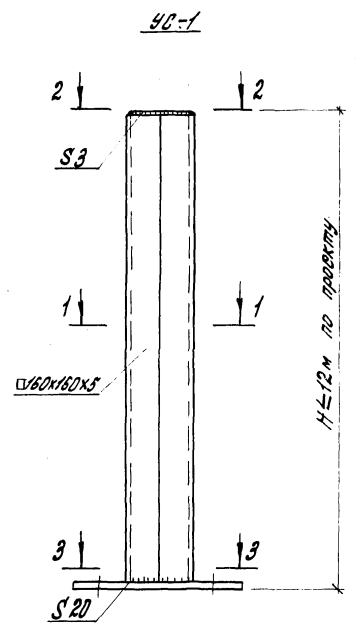
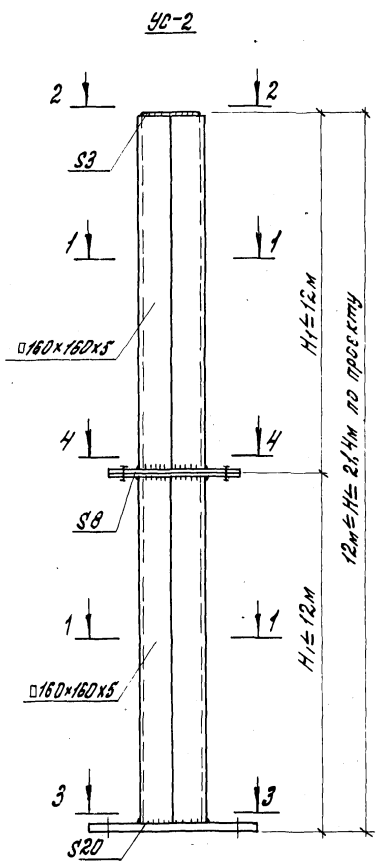
Д. В. 19-10-21. Подпись и штамп. Взам инв. №

			144-79 КМ		
Исполн	М.М. Беев	Толпаркал	Агенти 301-1; 301-2; 301-3; 302-1, 302-2, 302-3	Исполн	Л.В. 19
Провер	Т.М. Беев	Толпаркал		Л.В. 19	Л.В. 19
Соглас	М.М. Беев	Толпаркал		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Утверд	М.М. Беев	Толпаркал			



Инв. № подл. Издательство и дата изд.

			144-79 КИ		
Исполн.	Рук. зр.	Проект	Лист	Листов	
Исполн.	Рук. зр.	Проект	40		
Исполн.	Рук. зр.	Проект	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Регели 303-1; 303-2; 304-1; 304-2; 304-3					

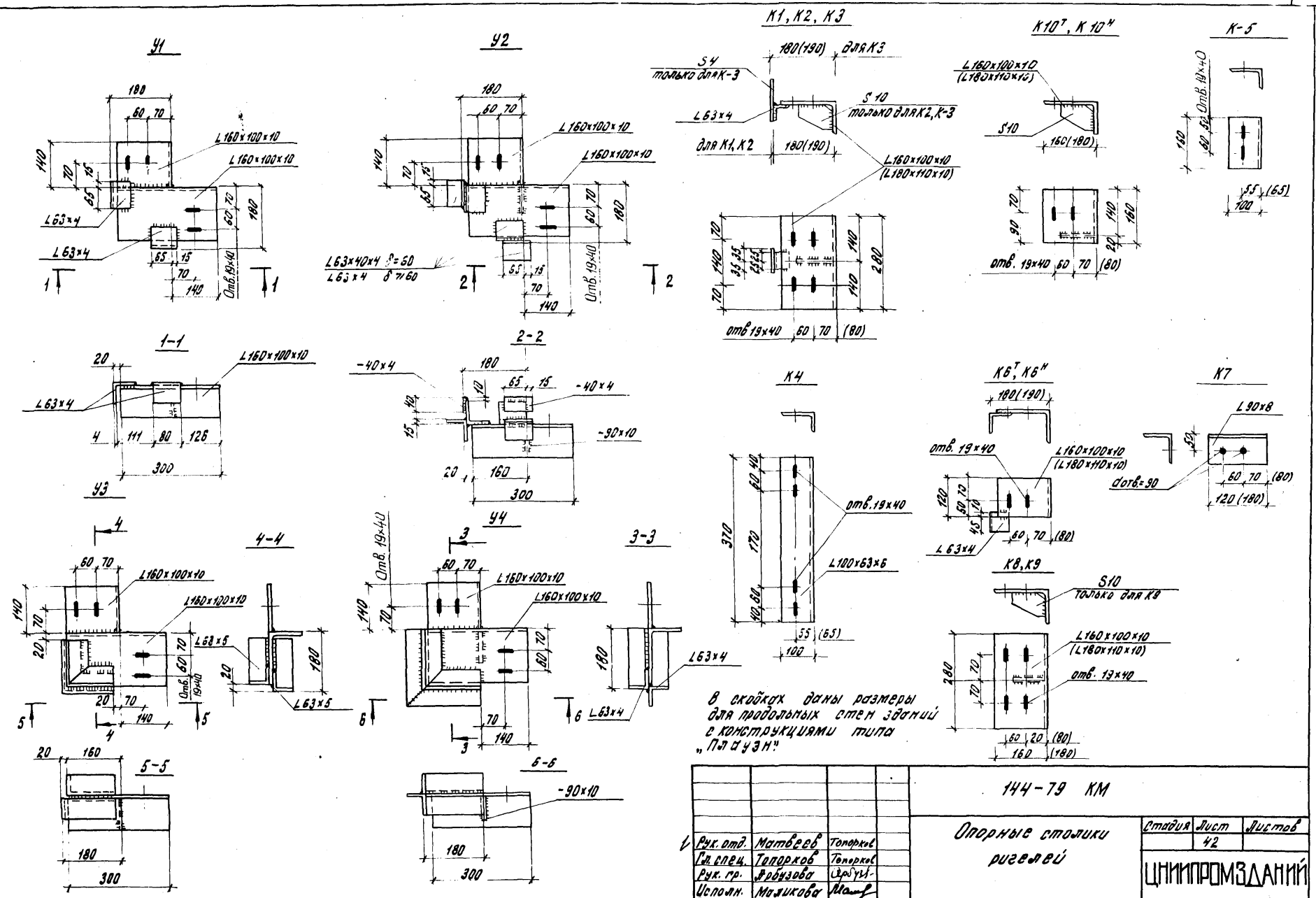


1. Сварные швы h=4мм, но не более толщины детали.

			144-79 КМ		
✓ Рук. акт.	Матвеев	Толяков	Приложенные чертежи стойки 40-1, 40-2	Станд. лист	Листов
Рис. спец.	Толяков	Толяков		44	
Рук. гр.	Богоданов	Сидоров		ЦНИИПРОЗДАНИИ	
Цеп. инж.	Богоданов	Бочков			
			19701		

Свар. швы, приварить и защит. слой шпатель

Л.В.Н. подл. Подпись и дата Вып. №



Вып. отд.	Матвеев	Толарков
Ин. спец.	Толарков	Толарков
Рук. гр.	Фролова	Свиридов
Исполн.	Маликова	Маликов

144-79 КМ		
Опорные столики ригелей		
Стадия	Лист	Листов
	42	
ЦНИПРОМЗДАНИЙ		

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг																	
			P1-1	P1-2	P1-3	P2-1	P2-2	P2-3	P3-1	P3-2	P3-3	P4-1	P4-2	P4-3	P5-1	P5-2	P5-3	P6-1	P6-2	P6-3
—	38/23	ГНГ 160x80x25x5	—	—	74.9	—	—	78.1	—	—	75.9	—	—	81.6	—	—	82.4	—	—	81.4
		ГНГ 160x80x25x4	—	61.1	—	—	63.7	—	—	61.9	—	—	68.5	—	—	67.2	—	—	—	81.4
		ГНГ 160x80x25x3	47.2	—	—	49.3	—	—	47.9	—	—	51.5	—	—	52.0	—	—	—	—	68.4
		Итого	47.2	61.1	74.9	49.3	63.7	78.1	47.9	61.9	75.9	51.5	68.5	81.6	52.0	67.2	82.4	51.3	—	—
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	38/23	L 90x8	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	
Сталь листовая ГОСТ 19903-74 или ГОСТ 8597-57		S 4	—	—	—	—	—	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
Всего масса стали, кг			50.8	64.5	78.3	52.7	67.1	81.5	51.5	65.5	79.5	55.1	70.1	85.2	55.6	70.8	86.0	54.7	69.8	84.8

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг														
			P7-1	P7-2	P7-3	P8-1			P8-2			P8-3			P9-1	P9-2	P9-3
						При толщине стеновой панели, мм											
			120	100,9/6	80	120	100,9/6	80	120	100,9/6	80						
—	38/23	ГНГ 160x80x25x5	—	—	72.7	—	—	—	—	—	72.7	72.7	72.7	—	—	72.7	
		ГНГ 160x80x25x4	—	59.3	—	—	—	—	59.3	59.3	59.3	—	—	—	—	59.3	
		ГНГ 160x80x25x3	45.8	—	—	45.8	45.8	45.8	—	—	—	—	—	—	45.8	—	
		Итого	45.8	59.3	72.7	45.8	45.8	45.8	59.3	59.3	59.3	72.7	72.7	72.7	45.8	59.3	72.7
Угловая сталь равнополочная ГОСТ 8509-72	38/23	L 45x4	4.8	4.8	4.8	4.8	—	—	4.8	—	—	4.8	—	—	—		
Угловая сталь неравнополочная ГОСТ 8510-72*		L 90x56x6	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	—	—	—	
		L 75x56x4	—	—	—	—	—	6.8	—	—	6.8	—	—	6.8	—	—	
		L 63x45x4	—	—	—	—	5.6	—	—	5.6	—	—	5.6	—	—	—	
		Итого	2.2	2.2	2.2	2.2	7.8	9.0	2.2	7.8	9.0	2.2	7.8	9.0	—	—	
Всего масса стали, кг			52.8	66.3	79.7	52.8	53.6	54.8	66.3	67.1	68.3	79.7	80.5	81.7	45.8	59.3	72.7

Марка стали назначается в соответствии с таблицей 2 пояснительной записки. Спецификация составлена без записов на припуски и отходы.

			144 - 79 КИ		
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Г.С.Стец	Н.И.Берез	Г.П.Короб	Г.П.Короб	Г.П.Короб	Г.П.Короб
Рук. зр.	Арбузова	Србул			
Спецификация стали для ригелей					
			44.1	5	
ЦНИИПРОМЗАНИИ					

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг																		
			С1-1		С1-2		С2-1		С2-2		С3-1		С3-2		С4-1		С4-2		С5-1		
			При толщине стеновой панели, мм																		
		≤ 60	7,80	≤ 60	7,80	≤ 60	7,80	≤ 60	7,80	≤ 60	7,80	≤ 60	7,80	≤ 60	7,80	≤ 60	7,80	≤ 60	7,80		
Сталь углобая равнополочная ГОСТ 8509-72 ¹	38/23	□ 160×160×4	—	—	122,1	122,1	—	—	127,4	127,4	—	—	123,8	123,8	—	—	133	133	—	—	
		□ 160×160×3	94,5	94,5	—	—	98,6	98,6	—	—	95,8	95,8	—	—	103	103	—	—	104	104	
		Итого:	94,5	94,5	122,1	122,1	98,6	98,6	127,4	127,4	95,8	95,8	123,8	123,8	103	103	133	133	104	104	
		L 90×8	—	—	—	—	—	—	—	—	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
		L 63×4	—	22,5	—	22,5	—	23,4	—	23,4	—	22,8	—	22,8	—	24,5	—	24,5	—	24,7	—
		L 45×4	15,7	15,7	15,7	15,7	16,4	16,4	16,4	16,4	15,9	15,9	15,9	15,9	16,6	16,6	16,6	16,6	17,3	17,3	
		Итого:	15,7	38,2	15,7	38,2	16,4	39,8	16,4	39,8	17,5	40,3	17,5	38,7	18,2	42,7	18,2	42,7	18,9	43,6	
Сталь углобая неравнополочная ГОСТ 8510-72 ¹		L 160×100×14	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	
		L 63×40×4	18,3	—	18,3	—	19,1	—	19,1	—	18,5	—	18,5	—	19,9	—	19,9	—	20,1	—	
		Итого:	27,1	8,8	27,1	8,8	27,9	8,8	27,9	8,8	22,9	4,4	22,9	4,4	24,3	4,4	24,3	4,4	24,5	4,4	
ГОСТ 19903-74 или ГОСТ 8597-57		S 3	—	—	—	—	—	—	—	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	
Всего масса стали, кг			137,3	141,1	164,9	169,1	142,9	147,2	171,3	176,0	139,8	144,1	167,8	170,5	149,1	153,7	179,1	183,7	151,0	155,6	

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг																
			С5-2		С6-1		С6-2		О1-1		О1-2		О2-1		О2-2		О3-1	О3-2	
			При толщине стеновой панели, мм																
		≤ 60	7,80	≤ 60	7,80	≤ 60	7,80	≤ 60	7,80	≤ 60	7,80	≤ 60	7,80	≤ 60	7,80				
Сталь углобая равнополочная ГОСТ 8509-72 ¹	38/23	□ 160×160×4	134,4	134,4	—	—	132,7	132,7	—	—	122,1	122,1	—	—	122,1	122,1	—	122,1	
		□ 160×160×3	—	—	102,7	102,7	—	—	94,5	94,5	—	—	94,5	94,5	—	—	94,5	—	
		Итого:	134,4	134,4	102,7	102,7	132,7	132,7	94,5	94,5	122,1	122,1	94,5	94,5	122,1	122,1	94,5	122,1	
		L 90×8	1,6	1,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		L 63×4	—	24,7	—	24,4	—	24,4	—	22,8	—	22,8	—	15,6	—	15,6	—	—	—
		L 45×4	17,3	17,3	17,1	17,1	17,1	17,1	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,5	15,5	
		Итого:	18,9	43,6	17,1	41,5	17,1	41,5	15,7	38,5	15,7	38,5	15,7	31,3	15,7	31,3	15,5	15,5	
Сталь углобая неравнополочная ГОСТ 8510-72 ¹		L 160×100×14	4,4	4,4	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	
		L 63×40×4	20,1	—	19,8	—	19,8	—	18,7	—	18,7	—	18,7	—	18,7	—	—	—	
		Итого:	24,5	4,4	28,6	8,8	28,6	8,8	27,5	8,8	27,5	8,8	27,5	8,8	27,5	8,8	8,8	8,8	
ГОСТ 19903-74 или ГОСТ 8597-57		S 3	3,6	3,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Всего масса стали, кг			181,4	186,0	148,4	153,0	178,4	183,0	137,7	141,8	165,3	169,4	131,7	134,6	159,3	162,2	118,8	146,4	

144-79 КМ

1007
44,2

См. таблицу 1

Вид профиля по ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля	Масса стали по маркам, кг																	
			ЭК1-1	ЭК1-2	ЭК1-3	ЭК2-1	ЭК2-2	ЭК2-3	ЭК3-1	ЭК3-2	ЭК3-3	ЭК4-1	ЭК4-2	ЭК4-3	ЭК5-1	ЭК5-2	ЭК5-3	ЭК6-1	ЭК6-2	ЭК6-3
		ГН160x80x25x5	—	—	73,1	—	—	76,3	—	—	75,0	—	—	80,9	—	—	81,5	—	—	79,6
		ГН160x80x25x4	—	59,6	—	—	62,2	—	—	61,2	—	—	65,9	—	—	66,5	—	—	64,9	—
		ГН160x80x25x3	46,1	—	—	48,1	—	—	47,3	—	—	51,0	—	—	51,4	—	—	50,2	—	—
		Итого	46,1	59,6	73,1	48,1	62,2	76,3	47,3	61,2	75,0	51,0	65,9	80,9	51,4	66,5	81,5	50,2	64,9	79,6
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	38/23	Л 90x8	—	—	—	—	—	—	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	—	—	—	
		Л 63x5	27,8	27,8	27,8	29,0	29,0	29,0	28,1	28,1	28,1	30,3	30,3	30,3	30,5	30,5	30,5	30,2	30,2	30,2
		Итого	27,8	27,8	27,8	29,0	29,0	29,0	28,8	29,8	29,8	32,0	32,0	32,0	32,2	32,2	32,2	30,2	30,2	30,2
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*		Л 160x100x10	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	5,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	6,4	6,4	6,4	
С4		—	—	—	—	—	—	—	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	—	—	—	
Всего масса стали, кг			80,3	93,8	107,3	83,5	97,6	111,7	80,5	94,4	108,2	86,4	101,3	116,3	87,0	102,1	117,1	86,8	101,7	116,4

Вид профиля по ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг																		
			ЭК1-4	ЭК2-4	ЭК3-4	ЭК4-4	ЭК5-4	ЭК6-4	ЭК1-1	ЭК1-2	ЭК1-3	ЭК2-1	ЭК2-2	ЭК2-3	ЭК3-1	ЭК3-2	ЭК3-3	ЭК4-1	ЭК4-2	ЭК4-3	
		□ 160x160x5	—	—	—	—	—	—	—	—	149,8	—	—	156,3	—	—	151,8	—	—	163,5	
		□ 160x160x4	—	—	—	—	—	—	—	—	122,1	—	—	127,4	—	—	123,8	—	—	133,0	
		□ 160x160x3	92,2	96,3	94,6	102	102,8	100,4	94,5	—	—	98,6	—	—	95,8	—	—	103	—	—	
		Итого	92,2	96,3	96,6	102	102,8	100,4	94,5	122,1	149,8	98,6	127,4	156,3	95,8	123,8	151,8	103	133,0	163,5	
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*		Л 160x10	8,0	8,0	4,0	4,0	4,0	8,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Л 90x8	—	—	1,7	1,7	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Л 63x5	27,8	29,0	28,1	30,3	30,5	30,2	23,2	23,2	23,2	—	—	—	—	—	—	—	30,8	30,8	30,8
		Л 63x4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24,2	24,2	24,2	23,2	23,2	23,2	—	—	—	
		Итого	35,8	37,0	33,8	36,0	36,2	30,2	23,2	23,2	23,2	24,2	24,2	24,2	24,9	24,9	24,9	32,5	32,5	32,5	
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*		Л 160x100x14	—	—	—	—	—	—	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	
С3		—	—	0,4	0,4	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
Всего масса стали, кг			128,0	133,3	128,8	138,4	139,4	138,6	126,5	154,1	181,8	131,6	160,4	189,3	126,7	153,7	181,7	140,5	170,5	201	

Штамп: Подпись и дата

Вид профиля по ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля	Масса стали по маркам, кг																		
			30С5-1	30С5-2	30С5-3	30С6-1	30С6-2	30С6-3	30Г-1	30Г-2	30Г-3	30Г-1	30Г-2	30Г-3	30Г-1	30Г-2	30Г-3				
		□ 160x160x5	—	—	164,8	—	—	162,7	—	—	149,8	—	—	149,8	—	—	—	149,8			
		□ 160x160x4	—	134,4	—	—	132,0	—	—	122,1	—	—	—	122,1	—	—	—	122,1			
		□ 160x160x3	104,0	—	—	102,8	—	—	94,5	—	—	94,5	—	—	—	—	—	94,5			
		Итого	104,0	134,4	164,8	102,8	132,0	162,7	94,5	122,1	149,8	94,5	122,1	149,8	94,5	122,1	94,5	122,1	149,8		
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8559-72	38/23	Л 90x8	1,7	1,7	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Л 63x5	31,0	31,0	31,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Л 63x4	—	—	—	25,2	25,2	25,2	7,6	7,6	7,6	—	—	—	—	—	—	6,8	6,8	6,8	
		Итого	32,7	32,7	32,7	25,2	25,2	25,2	7,6	7,6	7,6	—	—	—	—	—	—	6,8	6,8	6,8	
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8559-72		Л 160x100x14	4,4	4,4	4,4	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8			
		Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Сталь листовая ГОСТ 19903-74 или ГОСТ 8597-57		С8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
		С4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		С3	0,6	0,6	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Итого	0,6	0,6	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего	масса	стали, кг	144,7	172,1	202,5	136,8	166,0	196,7	123,5	151,1	178,8	115,9	143,5	171,2	122,3	148,9	121,8	155,4	183,1		

Вид профиля по ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля	Масса стали по маркам, кг		
			30-1	30-2	30-3
	38/23	ГН С 160x60x40x5	—	—	72,4
		ГН С 160x60x40x4	—	59,0	—
		ГН С 160x60x40x3	45,6	—	—
		Итого	45,6	59,0	72,4
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72		Л 90x56x6	3,4	3,4	3,4
		Итого	—	—	—
Всего	масса	стали, кг	49,0	62,4	75,8

Имеются в наличии профили

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля, мм.	Масса стали по маркам, кг												Масса стали по маркам, кг/мм					
			Ц1		Ц2		Ц3		Ц4		Ц5		Ц6		Ц7		Ц8			
			При толщине стеновой панели, мм.																	
			±60	7180	±60	7180	±60	7180	±60	7180	±60	7180	±60	7180	46,6-50	61,6	80-81,6	91,6-100		
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8504-72*	38/23	гн. Ц 100x50x4	34,6	34,6	35,4	35,4	36,8	36,8	38,5	38,5	37,4	37,4	35,96	35,96					5,8	
		Ц 75x5																		
		Ц 63x4		23,2		23,9		24,9		25,9		25,1		24,14						
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	38/23	Ц 100x63x6													7,53	7,53	7,53	7,53		
		Ц 63x40x4	18,4		18,4		20,2		21,0		20,4		19,82						3,17	
		Ц 50x32x4																2,49		
		Ц 40x25x4															1,94			
		Ц 32x20x4														1,52				
Сталь листовая ГОСТ 8513-73 или ГОСТ 8597-57	38/23	Шпоро	18,9	23,2																
		С4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3						
Всего масса стали, кг			53,8	58,2	55,1	59,6	57,3	52,0	59,8	64,7	58,1	62,8	55,88	60,4	9,05	9,47	10,02	10,7	5,8	

144-75 KM
17791 63
1977

1. В. А. Ковалев. Изготовление изделий из стали

Вид профиля и ГОСТ, тУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг										
			К1		К2		К3		К4	К5	К6		К7
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	38/23	Л 90*8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,0
		Л 63*4	0,2	(0,2)	0,2	(0,2)	0,2	(0,2)	—	—	0,2	(0,2)	—
		Итого	0,2	(0,2)	0,2	(0,2)	0,2	(0,2)	—	—	0,2	(0,2)	2,0
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	38/23	Л 180*110*10	—	(6,2)	—	(6,2)	—	(6,2)	—	—	—	(3,1)	—
		Л 160*100*10	5,5	—	5,5	—	5,5	—	—	—	2,8	—	—
		Л 100*63*6	—	—	—	—	—	—	2,8	1,2	—	—	—
Итого	5,5	(6,2)	5,5	(6,2)	5,5	6,2	2,8	1,2	2,8	(3,1)	—		
Сталь листовая ГОСТ 19903-74 или ГОСТ 8597-57	38/23	S 10	—	—	0,7	(0,7)	0,7	0,7	—	—	—	—	—
		S 4	—	—	—	—	0,3	0,3	—	—	—	—	—
		Итого	—	—	0,7	(0,7)	1,0	1,0	—	—	—	—	—
Всего масса стали, кг			5,7	(6,4)	6,4	7,1	6,7	7,4	2,8	1,2	3,0	3,3	2,0

Вид профиля и ГОСТ, тУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг											
			К8		К9		К10		У1	У2		У3	У4	
										При толщине стеновой панели, мм				
										≤ 60		≥ 80		
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	38/23	Л 63*5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,9	—
		Л 63*4	—	—	—	—	—	—	0,6	—	1,2	—	—	3,4
		Итого	—	—	—	—	—	—	0,6	—	1,2	—	—	3,4
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	38/23	Л 180*110*10	—	(6,2)	—	(6,2)	—	(3,6)	—	—	—	—	2,9	—
		Л 160*100*10	5,5	—	5,5	—	3,2	—	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	
		Л 63*40*4	—	—	—	—	—	—	—	1,0	—	—	—	—
Итого	5,5	(6,2)	5,5	(6,2)	3,2	(3,6)	8,7	9,7	8,7	8,7	8,7	8,7		
Сталь листовая ГОСТ 19903-74 или ГОСТ 8597-57	38/23	S 10	—	—	0,7	(0,7)	0,7	(0,7)	—	1,1	1,1	—	1,1	
		S 4	—	—	—	—	—	—	—	0,2	0,2	—	—	
		Итого	—	—	0,7	(0,7)	0,7	(0,7)	—	1,3	1,3	—	1,1	
Всего масса стали, кг			5,5	(6,2)	6,2	(6,9)	3,9	(4,3)	9,3	11,0	11,2	11,6	13,2	

В скобках даны размеры для продольных стен зданий с конструкциями типа "Плауэн".
 Марка стали назначается в соответствии с таблицей 2 пояснительной записки.
 Спецификация составлена без запасов на припуски и отходы.

			144-79 КМ		
Начальн. Матвеев	Тепловик		Спецификация стали для опорных столиков ригелей		
Гл. спец. Тепловик	Тепловик		Столик	Лист	Листов
Рук. гр. Ярицова	Арх. 71-			63	

Днев. и погр. Паспорт и дата. Взам. инв. №