

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 *С.М. Гликин* С.М. ГЛИКИН

НАЧ. ОТДЕЛА ДЕРЕВЯННЫХ И МЕТАЛЛИЧЕС-
КИХ КОНСТРУКЦИЙ *В.И. Матвеев* В.И. МАТВЕЕВ

РУКОВОДИТЕЛЬ ТЕМЫ *А.А. 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.К.И. Л.Н-14	Пояснительная записка	4-7
Л.2	Сертфикат продукции "Брагло"	8
Л.3	Таблица для выбора марок прогонов	9
Л.4	Наomenclatura прогонов	
Л.4	Монтажные схемы прогонов по стальным	10
	фрагментам без фанерной	
	Проклёты 18-36	
Л.5	Монтажные схемы прогонов по	11
	стальным фрагментам с фанерой	
	Проклёты 18-36	
Л.6	Монтажные схемы прогонов для	12
	зданий типа "Плуган" и зданий	
	с каркасом из высокопрочного желе-	
	зобетона	
Л.7	Узлы 1-4	13
Л.8	Узлы 5, 6, 7	14
	Фрагмент крепления настила для	
	легкобетонных плит	
Л.9	Крепление "шпальных" уголков к	15
	стропильным конструкциям	
Л.10	"Шпальные" уголки Н1, Н2, Н3	
Л.10	Прогоны П1-1; П1-2; П1-3;	16
	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;	17
	П2-4; П2-5; П2-6;	
	П2-1Н; П2-2Н; П2-3Н;	
	П2-4Н; П2-5Н; П2-6Н	
Л.12	Коэффициенты "к" увеличения	18

Обозначение	Наименование	Стр.
	нагрузки на прогоны, учитывающие	
	неразрезность настила	
Л.13.1-13.3	Наomenclatura ригелей для зданий	19-21
	со стенами из трехслойных метал-	
	лических панелей	
Л.14.1-14.4	Наomenclatura ригелей для зданий	22-25
	со стенами из экструзионных	
	осбестоцементных панелей	
Л.15.1-15.2	Стены из трехслойных металли-	26-27
	ческих панелей	
	Монтажные схемы ригелей для продоль-	
	ных стен	
Л.16.1-16.2	Стены из трехслойных металлочес-	28-29
	ких панелей	
	Монтажные схемы ригелей для	
	торцов зданий	
Л.17.1-17.2	Стены из экструзионных осбестоце-	30-31
	ментных панелей	
	Монтажные схемы ригелей для про-	
	дольных стен зданий	
Л.18	Стены из экструзионных осбестоце-	32
	ментных панелей	
	Монтажные схемы ригелей для торцов	
	зданий	
Л.19	Разрезы Н-Н; 12-12; 13-13; 14-14; 15-15	33
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, 29, 31	41
л. 28	Крепление опорных стоек ригеля 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 41; 42; 43; 44; 45; 46; 47	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 ЭД3-1; ЭД3-2; ЭД3-3; ЭД4-1; ЭД4-2; ЭД4-3; ЭД5-1; ЭД5-2; ЭД5-3	52
л. 39	Ригели ЭД1-1; ЭД1-2; ЭД1-3; ЭД2-1; ЭД2-2; ЭД2-3.	53
л. 40	Ригели ЭД3-1; ЭД3-2; ЭД4-1; ЭД4-2; ЭД4-3.	54
л. 41	Приколочные узловые стойки УС-1; УС-2	55
л. 42	Опорные стойки ригелей	56
л. 43	Спецификация стоек для прогонов и для шпальных уголков	57
л. 44+445	Спецификация стоек для ригелей	58-62
л. 45	Спецификация стоек для опорных стоек ригелей.	63

1. Введение.

1.1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи КМ прогонов покрытий и ригелей факверка стен с номинальной длиной 6м 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 строгах спот-ветности с требованиями "Технических правил по экономному расходованию основных строительных материалов" (ТП 101-76).

1.3. Типы покрытий (каркасов) 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 серии 1.432.2-17 "Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана" и асбестоцементных экструзионных панелей по выпуску 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).

Таблица 1

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.	В II
Шифр 10107 КМ	Стальные конструкции типа "Полуж" одноэтажных производственных зданий с применением легких ограждающих конструкций.	
1.460-6.	Структурные конструкции покрытий производственных зданий, пролетом 18 и 24 м, из прокатных профилей типа ЦНИИСК. Рабочие чертежи КМ.	В III
Шифр 5392 КМ. вып. 1	Стальные конструкции покрытий производственных зданий с применением замкнутых стальных профилей прямоугольного сечения	В-IV
Шифр 1152-77	Узловые детали зданий (венки) без опорных стальных колонн с каркасами из широкополочного двутавра с легкими ограждающими конструкциями.	В V

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

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 фогонов 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 фохверка 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 столбам колонн или отоек фохверка 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 С 46/33, ригели, угловые стойки, опорные столбики, „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	Толщина профиля	Наименование конструкции			Примечания
		Проходы			
		Риселы, удобные ступени, шпательные увеличения проходов			
		Классы сталей			
		С38/23	С46/33	С38/25	
$t \geq -40$	3	В СМЗ РС4 ГОСТ 16523-70*	14Г2 ГОСТ 17066-71	В СМЗ КН4 ГОСТ 16523-70*	Для стальных В СМЗ КН4 и В СМЗ РС4 ГОСТ 16523-70 принимается группа отбелки пометки В (ГОСТ 16523-70)
	4	В СМЗ РС2 ГОСТ 380-71*	14Г2-2 ГОСТ 19282-73	В СМЗ КН2 ГОСТ 380-71*	
	5-10	В СМЗ РС6 ГОСТ 380-71*	14Г2-6 ГОСТ 19282-73	В СМЗ КН2 ГОСТ 380-71*	
$-40 < t < -50$	3	—	09Г20 ГОСТ 17066-71	В СМЗ СЛ4 ГОСТ 16523-70*	Для стальных 09Г20 и 14Г2 по ГОСТ 17066-71 механические свойства принимаются по таблице I
	4	—	09Г20-2 ГОСТ 19282-73	В СМЗ СЛ2 ГОСТ 380-71*	
	5-10	—	09Г20-6 ГОСТ 19282-73	В СМЗ СЛ5 ГОСТ 380-71*	
$-50 < t < -60$	3	—	09Г20 ГОСТ 17066-71	В СМЗ СЛ4 ГОСТ 16523-70*	
	4	—	09Г20-2 ГОСТ 19282-73	В СМЗ СЛ2 ГОСТ 380-71*	
	5-10	—	09Г20-9 ГОСТ 19282-73	В СМЗ СЛ5 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 цинковые. Толщина цинкового покрытия 9 мкм.

6. Требования к изготовлению и монтажу.

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

6.2. Забоиные 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".

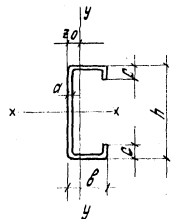
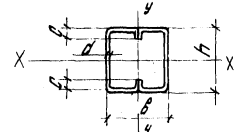
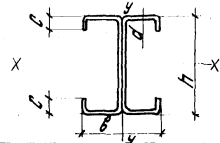
Таблица №3

Расчетная температура воздуха района строительства	Наименование конструкции		Примечания
	Проходы	Риселы	
	Характеристика болтов		
$t \geq -40$	Класс 4.6 группы точности по ГОСТ 15589-70* или ГОСТ 15531-70*	Класс 4.6 нормальной точности по ГОСТ 7798-70* или ГОСТ 7796-70*	Болты изготавливаются по техническим условиям 1 или 3 приложения I и с дополнениями по п. I таб. 1 или по п. I таб. 10 ГОСТ 1759-70*
$-40 < t < -65$	Класс 8.8 нормальной точности по ГОСТ 7798-70* или 7796-70* из сталей марок 35X или 38X*		Болты изготавливаются по техническим условиям 5 или 6 приложения I и с дополнениями по п. п. I (или 7) из таблицы 10 ГОСТ 1759-70*

7. Указания по применению

7.1. Выбор марок проходов производится по монтажным схемам на листах №4, 5, 6 и ключу на листе 3. Для участков покрытия, примыкающих к перилам выкат здания и для других неопределенных 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 по способ заделки по монтажной рисели на листах 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

Эскиз сечения	Масса	h	b	c	d	z	Площадь сечения	ось x-x			ось 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	59,7	25,4	16,0	242	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	—	—

144-79 км			
Дух. отд. Матвеев	Топерков	Сортамент профилей „Брелло“	
Дух. отд. Топерков	Топерков		
Дух. отд. Днепров	Днепров		
Дух. отд. Дарюнов	Дарюнов		
		ЦНИИПРОМЗАДАНИИ	

Таблица для выбора марок прогонцов

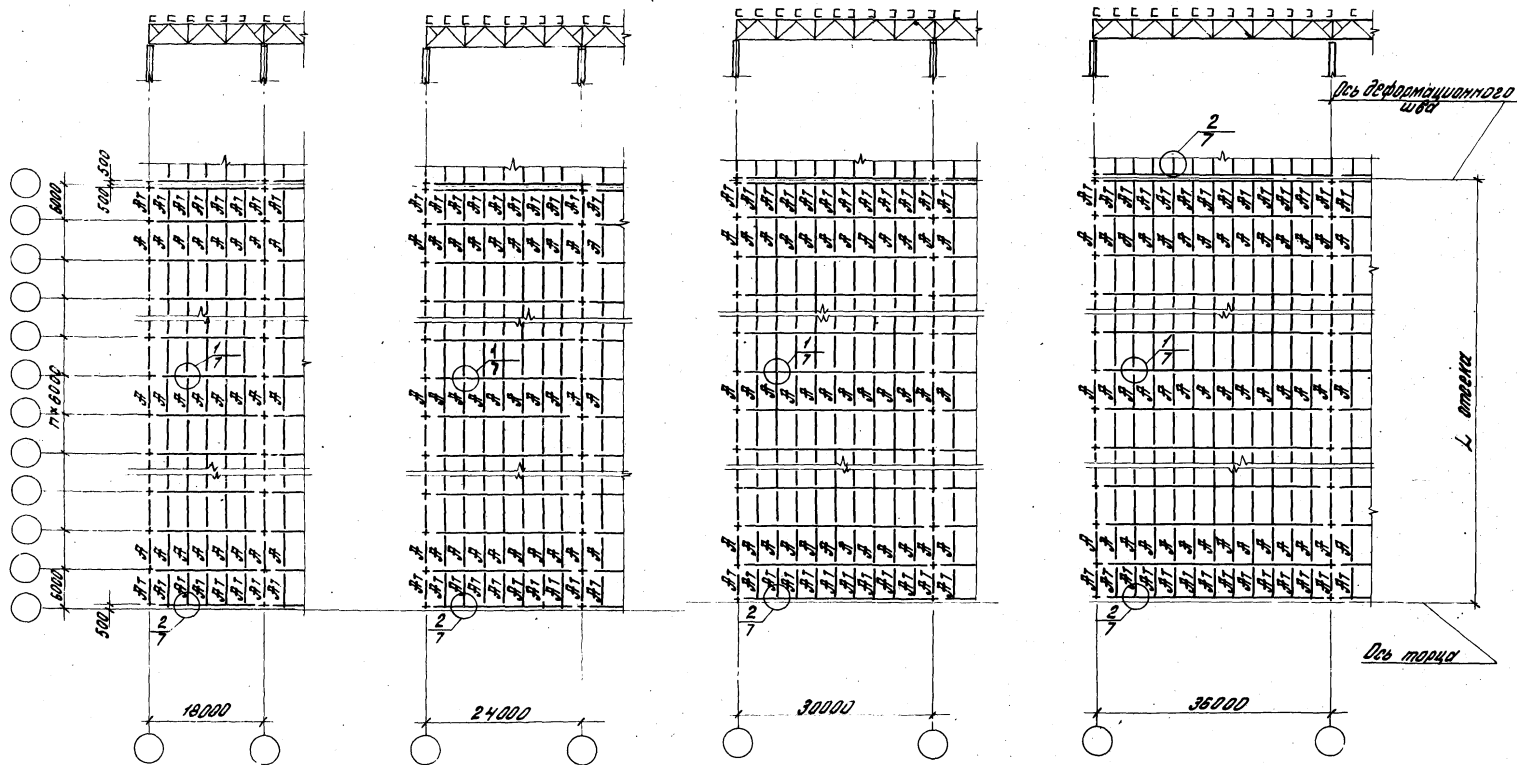
Снего- вой район	Пролеты без фонаря				Пролеты с фонарем						
	Обозначение прогонов по схемам на листах 4, 5, 6.										
	A	A _T	Б	Б _T	В	Г	Т	Е			
	Пролеты зданий										
	18-36 м		18-36м		18 м	24 м	30,36 м	18 м	24-36 м	18-36 м	
	Марки прогонов ^б из стали класса С38/23										
I	П1-2	П2-2	П1-1	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 прогонов ^б 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 прогонцов

Марка прогонца	Класс стали	Сечение прогонца	Сечение	Дополнительная нагрузка кг/м	Масса прогонца кг
П1-1, П2-1	С38/23	C	□ 250×100×25×3	518	67
П1-1Н, П2-1Н	С46/33			715	88
П1-2, П2-2	С38/23			672	88
П1-2Н, П2-2Н	С46/33			928	108
П1-3, П2-3	С38/23			812	108
П1-3Н, П2-3Н	С46/33	II	□ 250×100×26×5	1121	134
П1-4, П2-4	С38/23			1036	134
П1-4Н, П2-4Н	С46/33			1431	176
П1-5, П2-5	С38/23			1344	176
П1-5Н, П2-5Н	С46/33			1856	216
П1-6, П2-6	С38/23	II	□ 250×100×25×5	1624	216
П1-6Н, П2-6Н	С46/33			2243	216

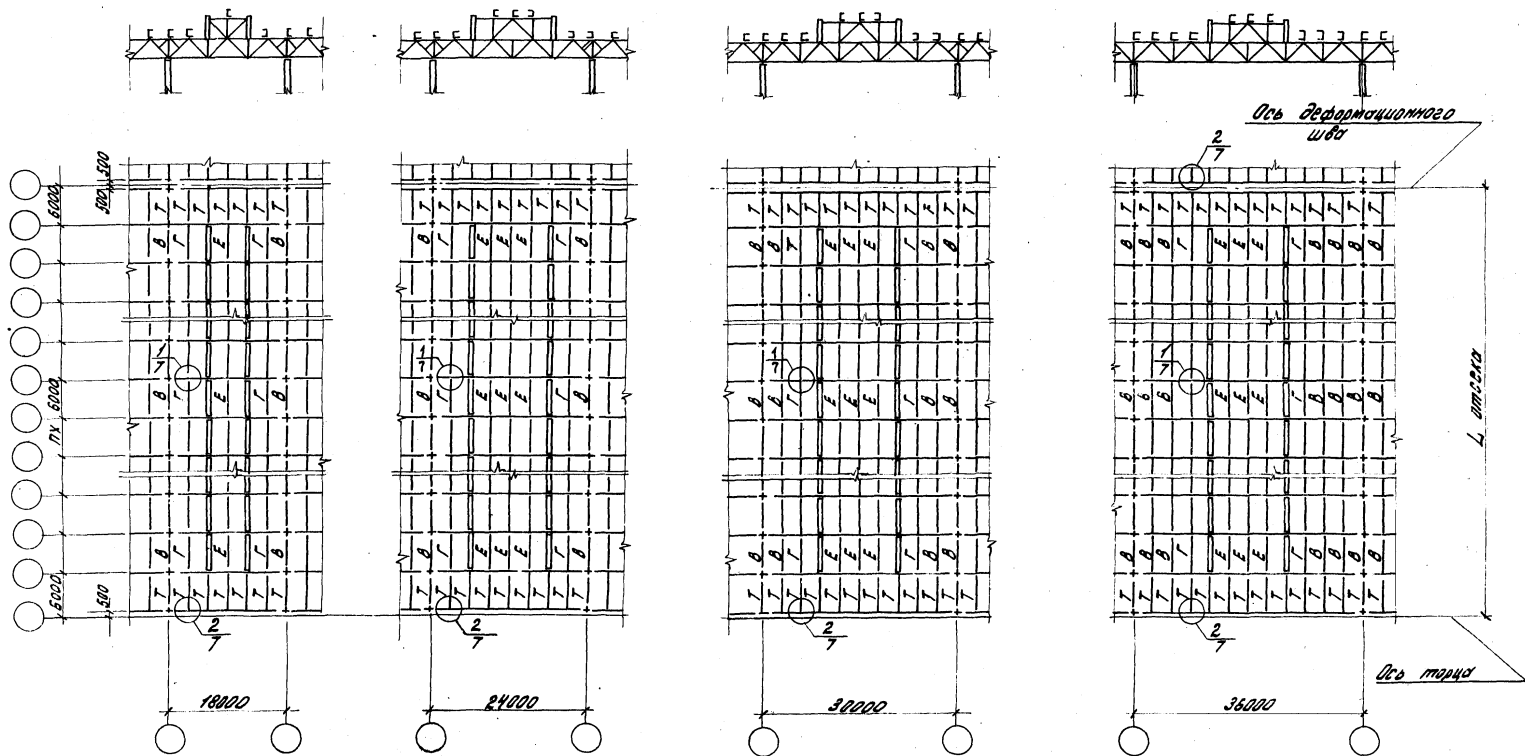
144-79 КМ

Р.к. от	Матвеев	Топорков	Таблица для выбора марок прогонцов	Стр. 1	Лист 1
Л. от	Топорков	Топорков	Номенклатура прогонцов	3	1
Р.к. гр.	Снеговой	Снеговой			
Снеговой	Снеговой	Снеговой			



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

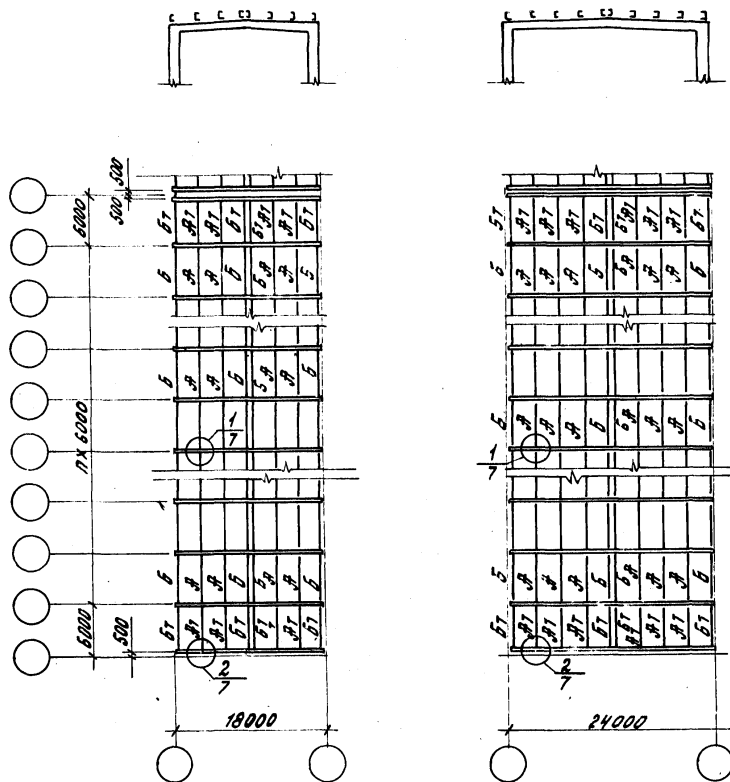
				144-79 КМ		
Рук.проект. Ин.спец. Рук.пр.	Матвеев Топорков Онегдова	Топорков Топорков Жуков		Монтажные схемы прогонов по стальным фермам без фансеров Примечание 18 ÷ 36 м	Страниц	Лист
					4	4
					ЦНИИПРОМЗАНИИ	



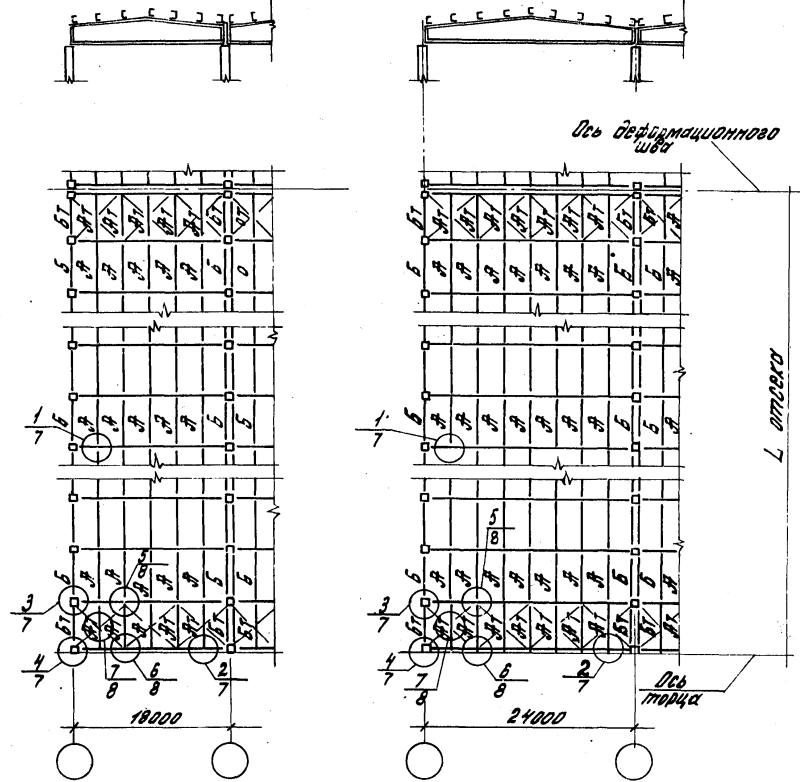
Узлы крепления связей к прованам для зданий до
стальными стальнойными фермами принимаются по
типаовой документации этих ферм.
На схемах связей условно не показаны.

144-79 км			
Рук. отд.	Мат. рез.	Топорков	Дробь
Ин. спец.	Топорков	Топорков	Лист
Рук. гр.	Днездоб	Зубов	Лист
Монтажные схемы прог- нов по стальным фермам с фанерой. Проекты 18 ÷ 36м			
ЦНИПРОМЗДАНИЙ			

Монтажные схемы прогонов для зданий типа "Плэчан"



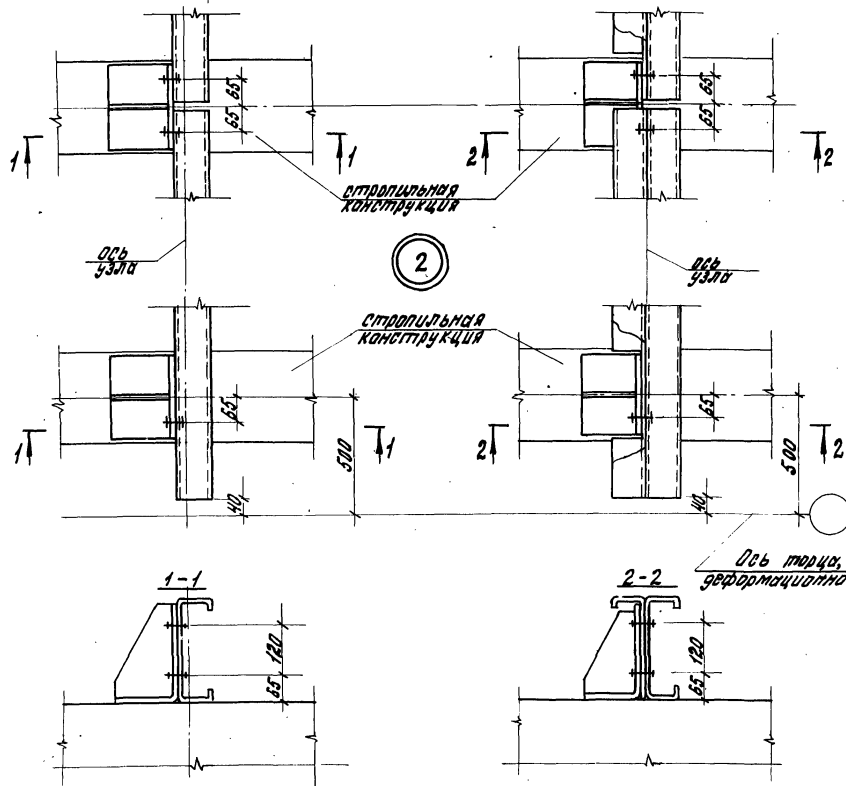
Монтажные схемы прогонов для зданий с каркасом из высокопрочного железобетона



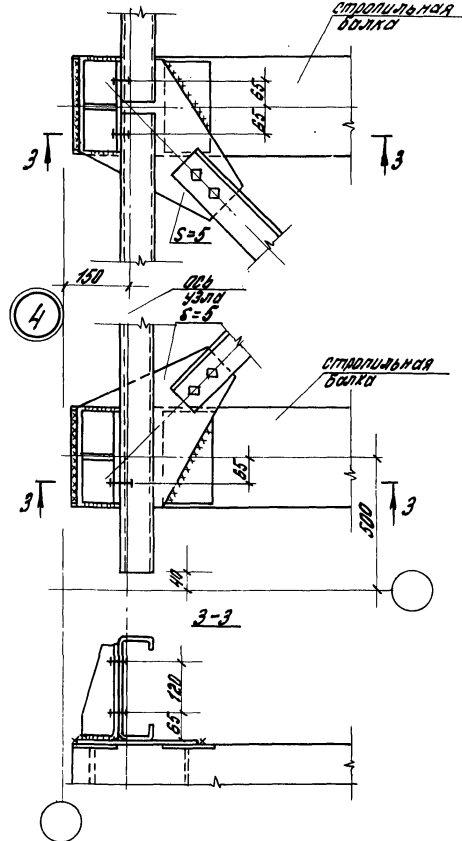
144-79 КМ			
Рук. отд.	Матвеев	Толочков	Монтажные схемы прогонов для зданий типа "Плэчан"
Дл. спец.	Толочков	Толочков	и зданий с каркасом из высокопрочного железобетона.
Рук. гр.	Авдеев	Орлов	
Лист 6			
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

Для прогонов
из швеллеров

Для прогонов
из двутавров (типа «Бранно»)



3

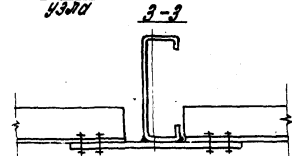


Крепление шпальных уголков к стропильным
конструкциям в узлах 1 и 2 см. на листе 9
Неоговоренные болты М20. Отверстия 23 мм
Неоговоренные сварные швы $\eta=4$ мм.

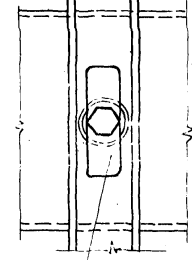
				144-79 КМ		
Рук. авт. Ин. спец. Рук. гл.	Матвеев Топорков Фроузов	Топорков Топорков Фроузов		Узлы 1-4	Стропильная	Лист
						7
					ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	



Участок
пересыдаемой
кровли

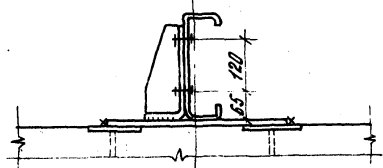


5-5



Шушбз уз
бешбардони
маҷлиси

2-2

[illegible]

המחלקה לבריאות הציבור

Для стальных стропильных конструкций

Для железобетонных стропильных конструкций

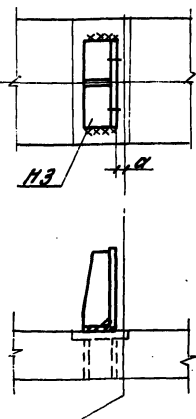
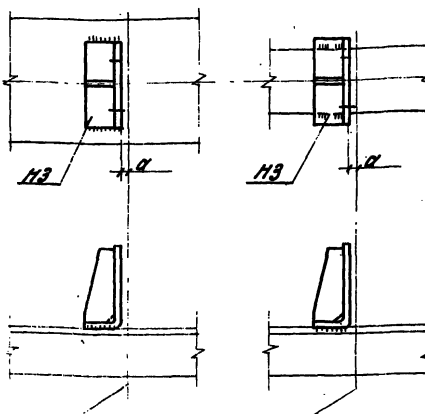
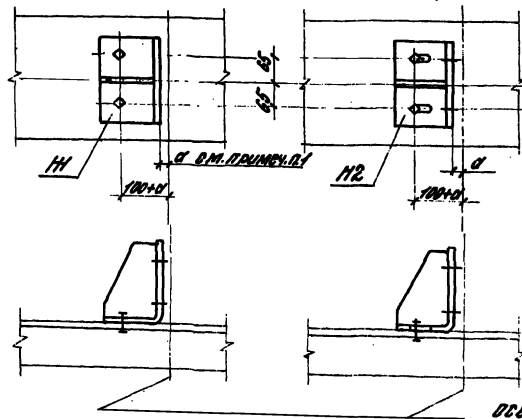
Вариант I

Вариант II

Вариант III

Вариант IV

Вариант V

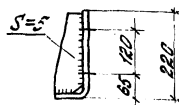
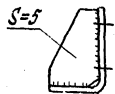
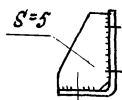
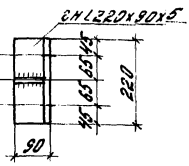
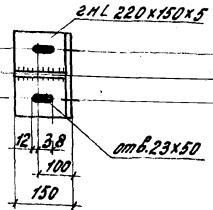
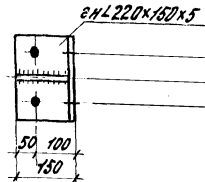


006 4320

H1

H2

H3



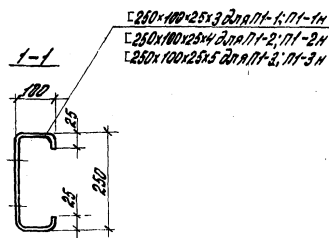
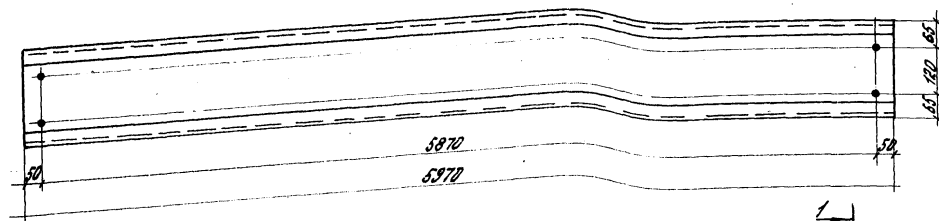
1. Выбор варианта крепления шпальных уголков и привязка их к осям узлов стропильных конструкций производится при разработке конкретного проекта здания по сериям, принятым в проекте строительных конструкций.
2. Неоговоренные болты М20, отверстия $d=23$ мм.
3. Неоговоренные сварные швы $h=4$ мм.

144-79 КМ

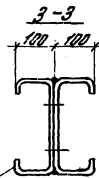
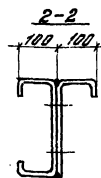
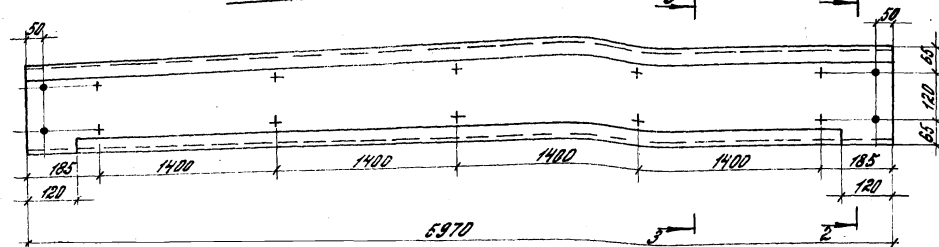
Рук. от Матвеев	Теплоскл.	Крепление "шпальных" уголков к стропильным конструкциям. Шпальные уголки H1, H2, H3.	Стальной лист	Листов
Л. В. В. В.	Теплоскл.			
Рук. зр. В. В. В. В.	Теплоскл.	Крепление "шпальных" уголков к стропильным конструкциям. Шпальные уголки H1, H2, H3.	Стальной лист	Листов
В. В. В. В.	Теплоскл.			

ЦНИПРОЗДАНИИ

П1-1; П1-2; П1-3; П1-1н; П1-2н; П1-3н



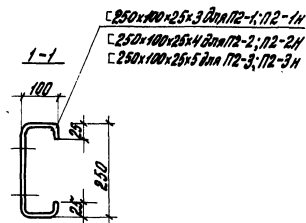
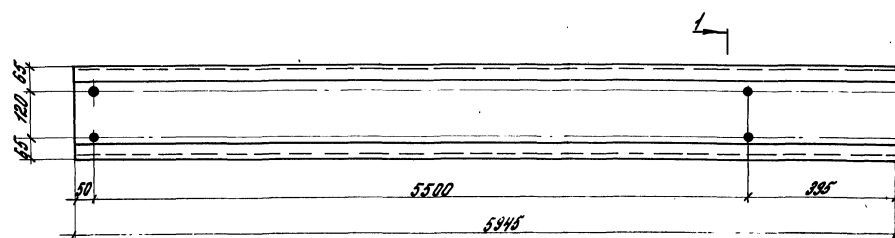
П1-4; П1-5; П1-6; П1-4н; П1-5н; П1-6н



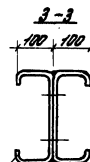
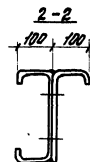
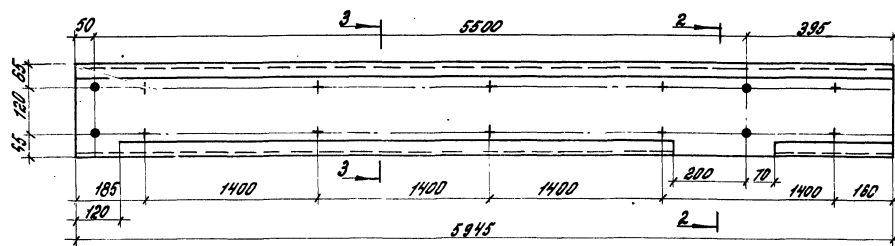
1. Соединение швеллеров в двутавр предусмотрено выполнять сваркой на оборудовании фирмы "Брэдшо".
2. Возможно соединение швеллеров в двутавр с применением сварки электродного проплавления. Местия сварки для этого варианта отмечены на чертеже знаком "+".
3. Отверстия $\phi = 23$ мм.
4. Проводны без индекса "н" в марке изготавливаются из стали класса С 38/23, с индексом "н" - из стали класса С 46/33.

			144-79 км			
Рук. отд.	Захаров	Техник	Проводны П1-1; П1-2; П1-3; П1-4; П1-5; П1-6; П1-1н; П1-2н; П1-3н; П1-4н; П1-5н; П1-6н	Стрелы	Лист	Листов
П.О.Р.С.	Попов	Техник			10	
Рук. пр.	Дегерев	ЭВМ				
Инж.	Захаренко	ЭВМ				

П2-1; П2-2; П2-3; П2-1н; П2-2н; П2-3н



П2-4; П2-5; П2-6; П2-4н; П2-5н; П2-6н



250x100x25x3 для П2-4, П2-4н
250x100x25x4 для П2-5, П2-5н
250x100x25x5 для П2-6, П2-6н

См. примечание на листе 10 п.п. 1÷4

144 - 79 км

Дик. отд.	Замараше	Толщина	Проводы	Старая	Лист	Листов
П. 10.10.10	П. 10.10.10	П. 10.10.10	П2-1; П2-2; П2-3; П2-4; П2-5; П2-6; П2-1н; П2-2н; П2-3н; П2-4н; П2-5н; П2-6н	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

№участка	№участка							№участка	№участка										
	1	1а	2	2а	3	4	5		6	7	1	1а	2	2а	3	4	5	6	7
1								6											
2								7											
3	H								8	H									
4	H								9	H									
5	H								10	H									

№ п/п	Мех. ед.														
	1	1a	2	2a	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															

Исследо	Значения коэффициента K'' для точек N														
	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	-	1,16	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 на коэффициент "неразрезности" К. Коэффициент К равен отношению соответствующих реакций опор в неразрезной и разрезной балках. Принимается К > 1. На схемах 3, 4, 5, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 19, 20 приведены покрытия у перепада высот.

144-79 КМ				ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ		
Рис. 100	Мет. 2000	Топор. 1000	Рис. 101	Мет. 2000	Топор. 1000	Рис. 102
Рис. 102	Топор. 1000	Рис. 103	Рис. 104	Топор. 1000	Рис. 105	Рис. 106
Рис. 107	Топор. 1000	Рис. 108	Рис. 109	Топор. 1000	Рис. 110	Рис. 111

Наименование и эскиз поперечного сечения	Марка	Состав сечения	Масса кг	Нормативная длина деталей, мм по ГОСТ 1356-75 или по ТУ 15-001-75 или по ТУ 15-002-75 или по ТУ 15-003-75			Листа	Местоположение ригелей	
				4х	4х	4х		В плане здания	По высоте здания
Рядовые	P1-1	[160×80×25×3	51	—	160	29	У рядовых окон, в углах здания	На глухих участках стен	
	P1-2	[160×80×25×4	65	—	200				
	P1-3	[160×80×25×5	79	—	250				
	P2-1	[160×40×25×3	53	—	160	29	В углах здания		
	P2-2	[160×80×25×4	67	—	200				
	P2-3	[160×80×25×5	82	—	250				
	P5-1	[160×80×25×3	55	—	160	29			
	P5-2	[160×80×25×4	70	—	200				
	P5-3	[160×80×25×5	85	—	250				
	P3-1	[160×80×25×3	52	—	160	29	У деформацион- ного шва		
	P3-2	[160×80×25×4	66	—	200				
	P3-3	[160×80×25×5	80	—	250				
	P4-1	[160×80×25×3	56	—	160	29			
	P4-2	[160×80×25×4	70	—	200				
	P4-3	[160×80×25×5	85	—	250				
	P5-1	[160×80×25×3	56	—	160	29			
	P5-2	[160×80×25×4	71	—	200				
	P5-3	[160×80×25×5	86	—	250				
	P7-1	[160×60×40×3; L 45×4	54	—	140	30	У рядовых окон	В проемах окон при одинарном остеклении	
	P7-2	[160×60×40×4; L 45×4	67	—	180				
	P7-3	[160×60×40×5; L 45×4	81	—	210				
	P8-1	[160×60×40×3; L 45×4, шпигель 63×45×4, шпигель 75×56×4	53+55	—	140	31		В проемах окон, при ширине остекления	
	P8-2	[160×60×40×4; L 45×4, шпигель 63×45×4, шпигель 75×56×4	66+69	—	180				
	P8-3	[160×60×40×5; L 45×4, шпигель 63×45×4, шпигель 75×56×4	81+85	—	210				
	P9-1	[160×60×40×3	46	—	140	30		При ширине окон = 6 м	
	P9-2	[160×60×40×4	59	—	180				
	P9-3	[160×60×40×5	73	—	210				

*) Примечания приведены на листе 13.3

144-79 КМ

Руч. отп. Матброс	Толщина	Нормативная длина	Листов	Листов	Листов
10.000	Толщина	Нормативная длина	13.1	3	
Руч. отп. Матброс	Толщина	Нормативная длина	ЦНИИПРОМЗДАНИИ		

Нормативная длина
для зданий со стенами
из пористых
металлических панелей

Листов
13.1

Листов
3

Листов
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Наименование и эскиз поперечного сечения	Марка	Состав сечения	Масса кг	Нормативная всплывшая нодузко-зв. при расчете на всплывание нодузко-зв. при расчете на всплывание	N листа	Местоположение ригелей				
						в плане здания	по высоте здания			
	С1-1	□ 160×160×3 L 45×4 L 63×40×4 шп L 63×4×2	139; 143	245 160 195 210	32	У рядовых осей в углах здания	На углах и промежуток линей			
	С1-2	□ 160×160×4 L 45×4 L 53×40×4 шп L 63×4×2	167; 171	245 230 145 255						
	С2-1	□ 160×160×3 L 45×4 L 63×40×4 шп L 63×4×2	144; 149	245 160 195 210						
	С2-2	□ 160×160×4 L 45×4 L 63×40×4 шп L 63×4×2	173; 178	245 230 145 255	32	В углах здания				
	С3-1	□ 160×160×3 L 45×4 L 63×40×4 шп L 63×4×2	180; 185	245 160 195 210						
	С3-2	□ 160×160×4 L 45×4 L 63×40×4 шп L 63×4×2	188; 193	245 230 145 255						
	С3-1	□ 160×160×3 L 45×4 L 63×40×4 шп L 63×4×2	141; 146	245 160 195 210	32	У деформацион- ного шва				
	С3-2	□ 160×160×4 L 45×4 L 63×40×4 шп L 63×4×2	169; 174	245 230 145 255						
	С4-1	□ 160×160×3 L 45×4 L 63×40×4 шп L 63×4×2	151; 154	245 160 195 210	32					
	С4-2	□ 160×160×4 L 45×4 L 63×40×4 шп L 63×4×2	179; 184	245 230 145 255						
	С5-1	□ 160×160×3 L 45×4 L 63×40×4 шп L 63×4×2	183; 187	245 160 195 210	32					
	С5-2	□ 160×160×4 L 45×4 L 63×40×4 шп L 63×4×2	183; 188	245 230 145 255						

*) Примечания приведены на листе 13.3

Полномасштабные
и эскизы
поперечного
сечения

Марка

Состав сечения

Марка

Нормативная
ветровая
нагрузка q_n при
расчетной
вертикальной
скорости v в
м/сек

N
листа

Местоположение
ригелей

в плане здания

по высоте здания

Надоконные



01-1

 $\square 160 \times 160 \times 3 \quad L 45 \times 4 \quad L 83 \times 40 \times 4 \text{ или } L 83 \times 4 \times$

133, 143

245 160

195 210

145 255

167, 171

245 230

245 160

133, 136

195 210

145 255

02-1

 $\square 160 \times 160 \times 3 \quad L 45 \times 4$

02-2

 $\square 160 \times 160 \times 4 \quad L 45 \times 4$

Подоконные



03-1

 $\square 160 \times 160 \times 3 \quad L 45 \times 4$

161, 164

245 230

230 170

03-2

 $\square 160 \times 160 \times 4 \quad L 45 \times 4$

120

185 215

230 285

Цокольные



41

 $ГН \square 100 \times 50 \times 4 \quad L 63 \times 4 \text{ или } L 63 \times 40 \times 4 \times$

54-58

42

 $ГН \square 100 \times 50 \times 4 \quad L 63 \times 4 \text{ или } L 63 \times 40 \times 4 \times$

56-60

43

 $ГН \square 100 \times 50 \times 4 \quad L 63 \times 4 \text{ или } L 63 \times 40 \times 4 \times$

58-63

44

 $ГН \square 100 \times 50 \times 4 \quad L 63 \times 4 \text{ или } L 63 \times 40 \times 4 \times$

57-62

45

 $ГН \square 100 \times 50 \times 4 \quad L 63 \times 4 \text{ или } L 63 \times 40 \times 4 \times$

58-63

46

 $ГН \square 100 \times 50 \times 4 \quad L 63 \times 4 \text{ или } L 63 \times 40 \times 4 \times$

59-64



47

 $L 100 \times 63 \times 6 \quad L 63 \times 40 \times 4 \text{ или } L 50 \times 32 \times 4 \text{ или } L 40 \times 25 \times 4 \text{ или } L 32 \times 20 \times 4$

кг/мм

9-11

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

Наименование и эскиз поперечного сечения	Марка	Состав сечения	Масса кг/с	Параметры ветровой нагрузки $q_{вн}$ при расчете ветровых нагрузок $q_{вн}$			N листа	Местоположение рулевой	
				кг/с	мм	мм		В плане здания	По высоте здания
Карнизные  Только ЭК1-4 ЭК2-4 ЭК3-4 ЭК4-4 ЭК5-4 ЭК6-4	ЭК1-1	C 160×80×25×3 L 63×5	81	—	—	125	35	Угловых осей в углах зданий	Рулевль для крепления верхнего ряда панелей
	ЭК1-2	C 160×80×25×4 L 63×5	95	—	—	135			
	ЭК1-3	C 160×80×25×5 L 63×5	108	—	—	185			
	ЭК1-4	□ 160×160×3 L 63×5	129	—	—	240			
	ЭК2-1	C 160×80×25×3 L 63×5	84	—	—	125	35	в углах зданий	
	ЭК2-2	C 160×80×25×4 L 63×5	99	—	—	135			
	ЭК2-3	C 160×80×25×5 L 63×5	113	—	—	185			
	ЭК2-4	□ 160×160×3 L 63×5	135	—	—	240			
	ЭК6-1	C 160×80×25×3 L 63×5	88	—	—	125	36	У деформацион- ного шва	
	ЭК6-2	C 160×80×25×4 L 63×5	103	—	—	135			
	ЭК6-3	C 160×80×25×5 L 63×5	118	—	—	185			
	ЭК6-4	□ 160×160×3 L 63×5	140	—	—	240			
	ЭК3-1	C 160×80×25×3 L 63×5	81	—	—	125	36		
	ЭК3-2	C 160×80×25×4 L 63×5	95	—	—	135			
	ЭК3-3	C 160×80×25×5 L 63×5	109	—	—	185			
	ЭК3-4	□ 160×160×3 L 63×5	133	—	—	240			
	ЭК4-1	C 160×80×25×3 L 63×5	87	—	—	125			
	ЭК4-2	C 160×80×25×4 L 63×5	102	—	—	135			
	ЭК4-3	C 160×80×25×5 L 63×5	118	—	—	185			
	ЭК4-4	□ 160×160×3 L 63×5	142	—	—	240			
	ЭК5-1	C 160×80×25×3 L 63×5	88	—	—	125			
	ЭК5-2	C 160×80×25×4 L 63×5	103	—	—	135			
	ЭК5-3	C 160×80×25×5 L 63×5	118	—	—	185			
	ЭК5-4	□ 160×160×3 L 63×5	144	—	—	240			

Примечания приведены на листе 14.4

144-79 КМ			
Рук. отд. Ин. спец. Рук. пр. Директор	Монтажер Топорков Арбузов Снегидов	Топорков Арбузов Снегидов	Листов 4
Номенклатура изделий для зданий со стенами из экструзионных бесцементных панелей			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Примечания приведены на листе 14.4

Примечания приведены на листе 14.4

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

Примечания приведены на листе 14.4

144-79 KM

Наименование
и марки
поперечного
сечения

Марка

Состав сечения

Масса
кг

нагрузка на 9 м
ветровой
нагрузка 9 м при
расчетной
вертикальной
нагрузке 9 м
9 м кг/м 9 м кг/м

и
линия

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

385 140

290 230

39

302-3

160x160x5 - S4

173

485 150

385 240

290 310

39

Подоконные



303-1

160x160x3 - S4

124

230 175

185 220

115 225

230 285

40

303-2

160x160x4 - S4

151

290 115

240 160

195 205

385 140

290 230

40

304-1

160x160x3 - S4

128

290 115

240 160

195 205

385 140

290 230

40

304-2

160x160x4 - S4

156

485 150

385 240

290 310

40

304-3

160x160x5 - S4

183

485 150

385 240

290 310

40

Рядовые



3Р-1

160x160x40x3

49

— 140

3Р-2

160x160x40x4

63

— 180

3Р-3

160x160x40x5

76

— 210

Цокольные

34

76x5

без
черте-
жа

У рядовых осей

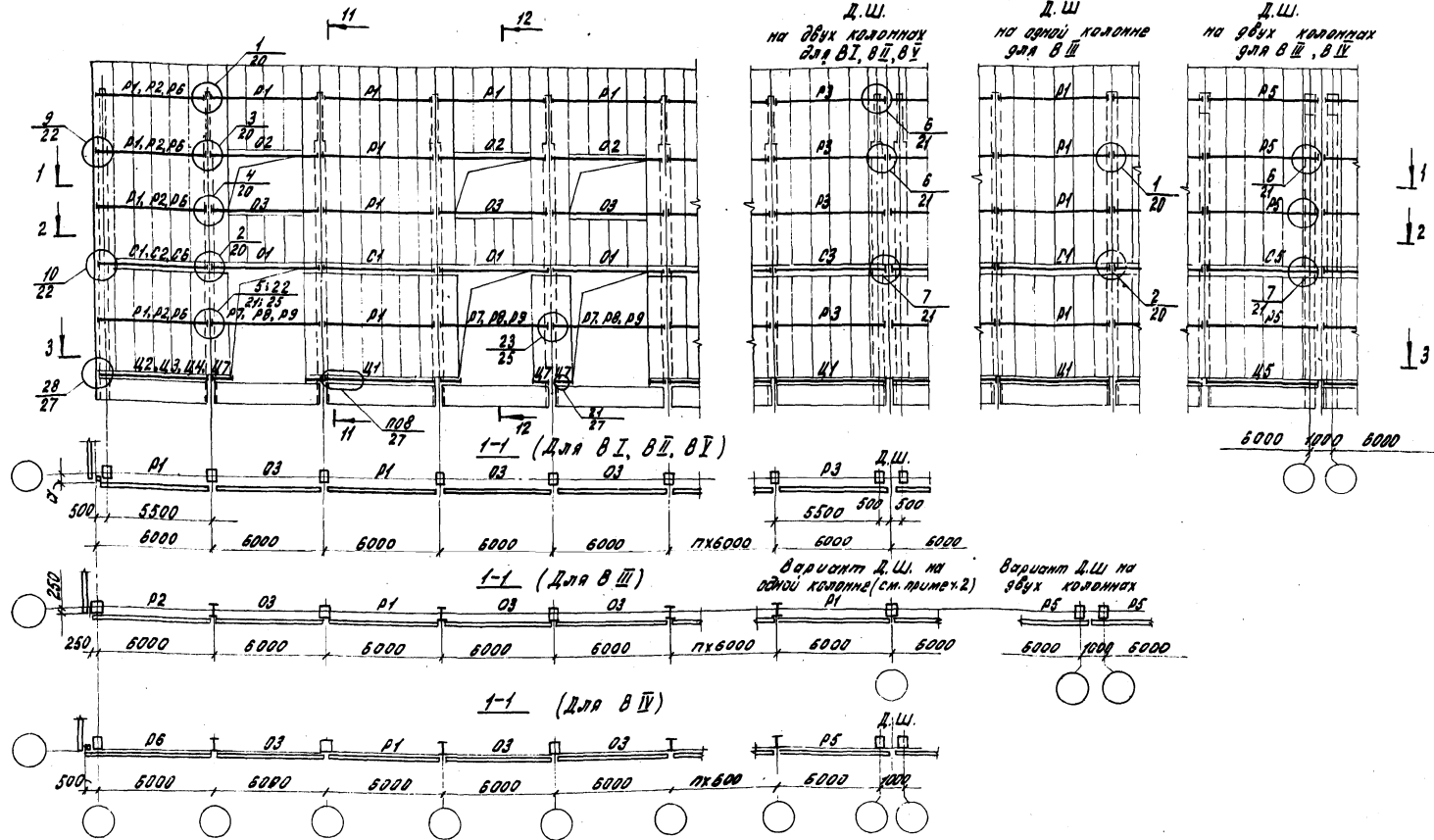
в проемах окон

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

144-73 км

лист

144



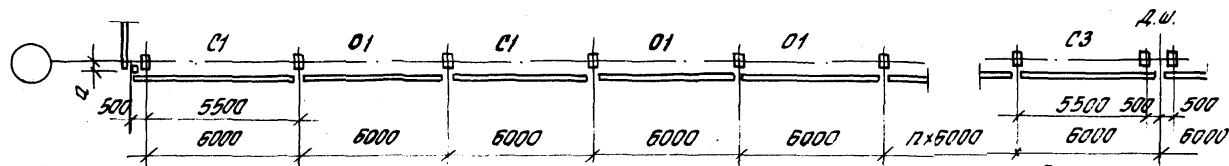
1, 2, 3, 4. даны на листе 17.2.

5. Разрезы 2-2, 3-3 приведены на листе 15.2.

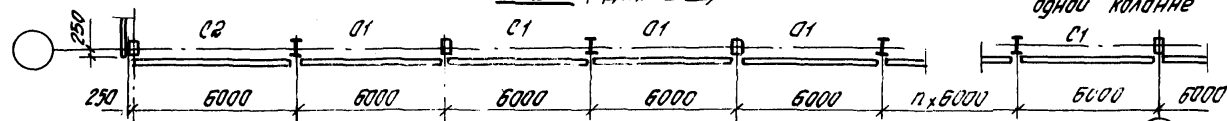
6. Разрезы 11-11, 12-12 приведены на листе 19.

144-79 КМ				Стены из трехслойных металлических панелей	Стандарт	Лист	Листов
				Монтажные схемы ригелей для продолжных стоек	15.1	2	
				ЦИКППРОМЗДАНИЙ			

2-2 (Для ВІ, ВІІ, ВІІІ)

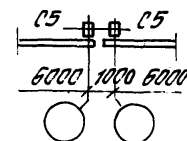


2-2 (Для В III)

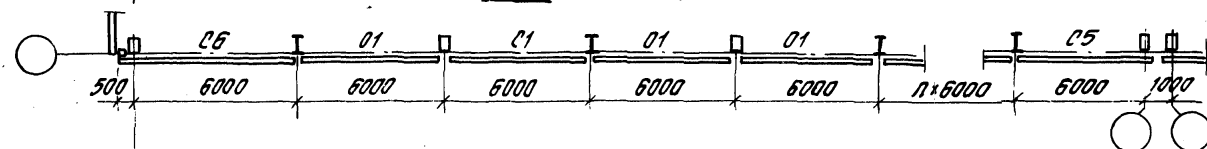


Вариант Д.Ш. на
одной колонне

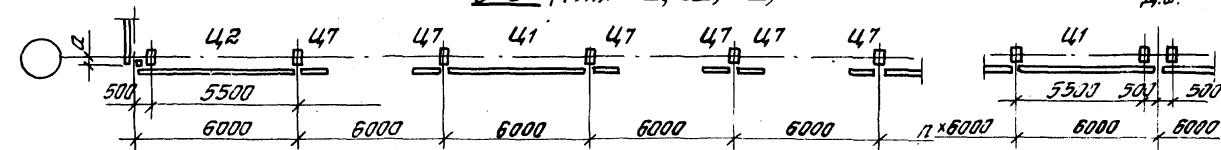
Вариант ДШ на
двух колоннах



2-2 (Для В IV)



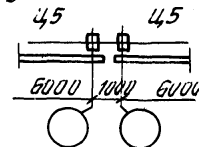
3-3 (Для VI, VII, VIII)



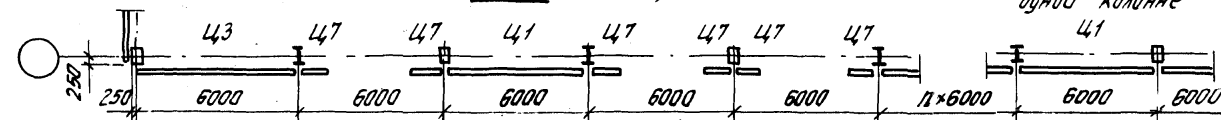
D.W.

Вариант ДШ на
одной колонне

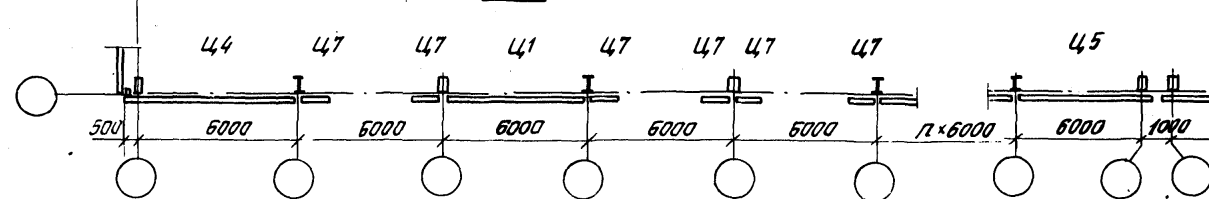
Вариант Д.Ш на
убух клонных



3-3 (Для ВIII)



3-3 (Для $B\overline{IV}$)

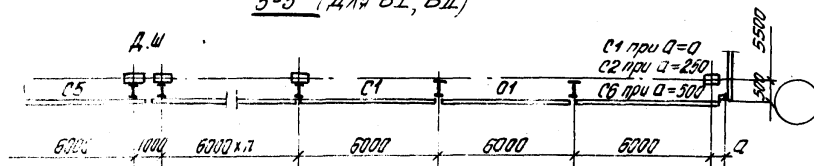


144-79 KM

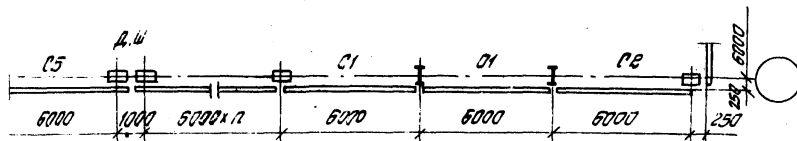
Victor

15.2

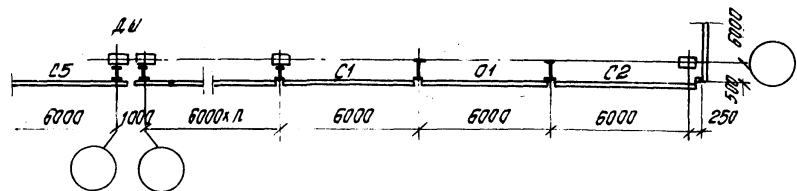
5-5 (для В I, В II)



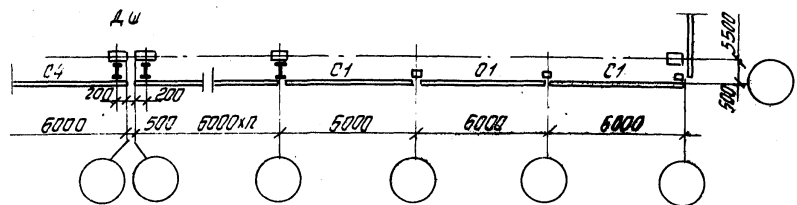
5-5 (для В III)



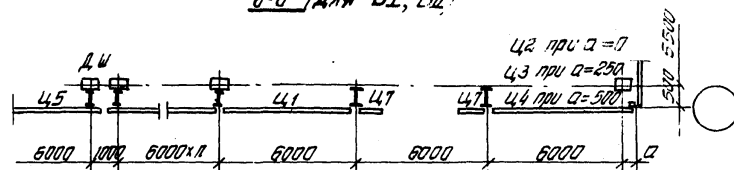
5-5 (для В IV)



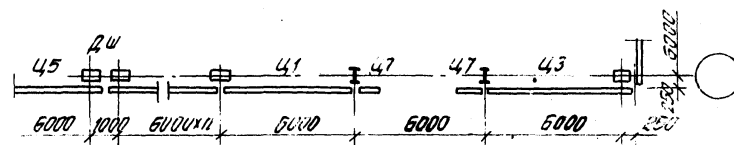
5-5 (для В V)



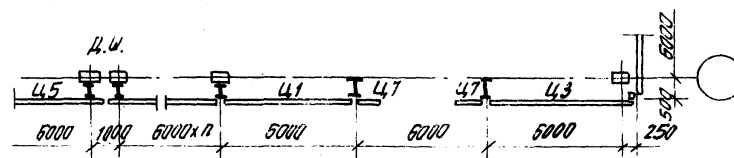
6-6 (для В I, В II)



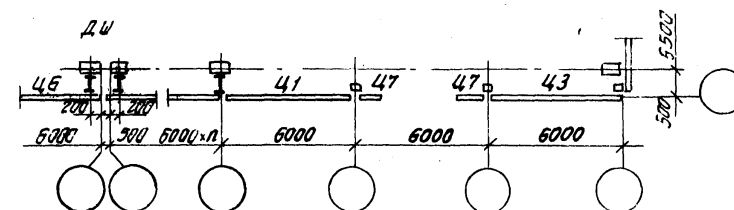
6-6 (для В III)



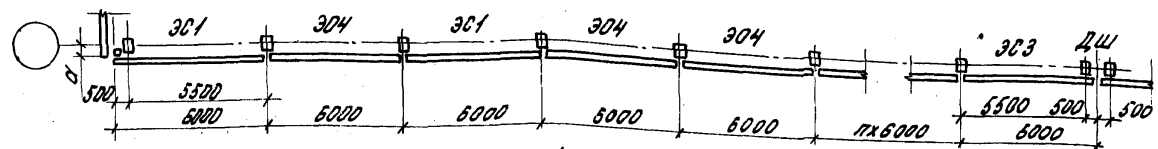
6-6 (для В IV)



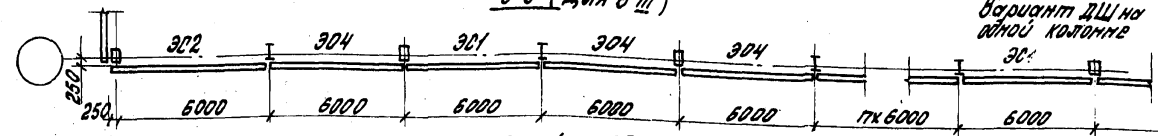
6-6 (для В V)



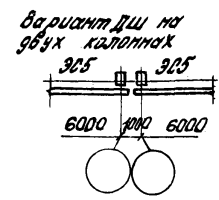
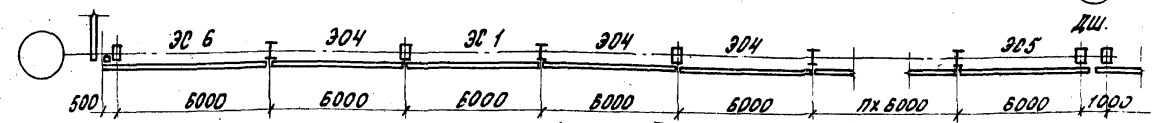
8-8 (Для В I, В II, В III)



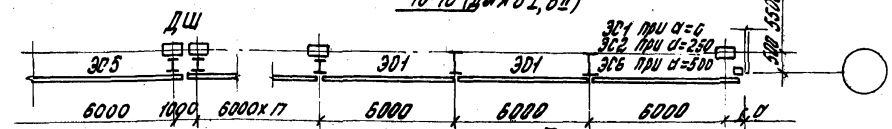
8-8 (Для В III)



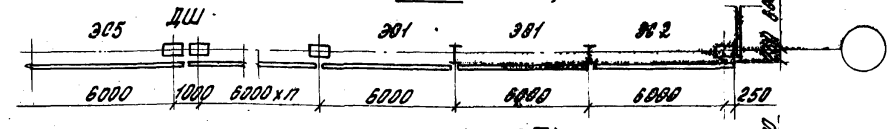
8-8 (Для В IV)



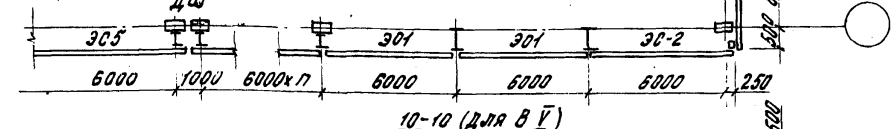
10-10 (Для В I, В II)



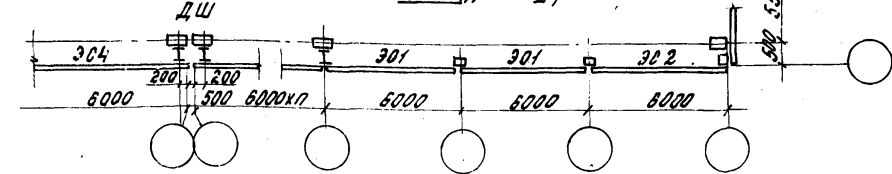
10-10 (Для В III)



10-10 (Для В IV)

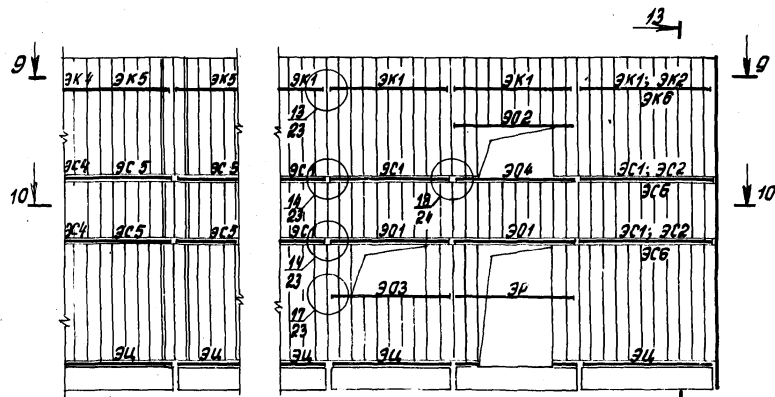


10-10 (Для В V)



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

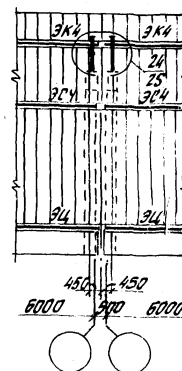
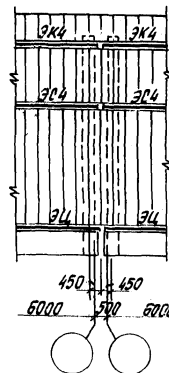
Условные обозначения и размеры зданий



д.ш. для варианта V

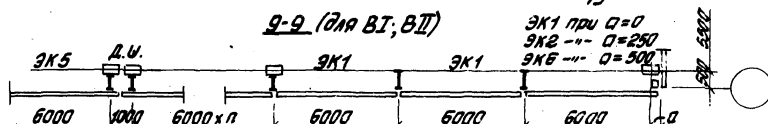
без подстропильных ферм

с подстропильными фермами

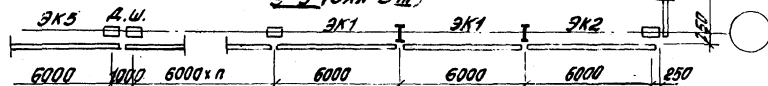


9-9 (для ВI, ВII)

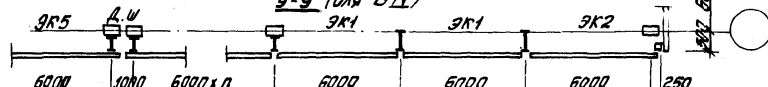
ЭК1 при $\sigma=0$
ЭК2 -- $\sigma=250$
ЭК6 --- $\sigma=500$



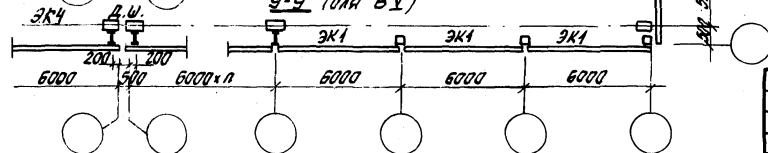
9-9 (для ВIII)



9-9 (для ВIV)



9-9 (для ВV)

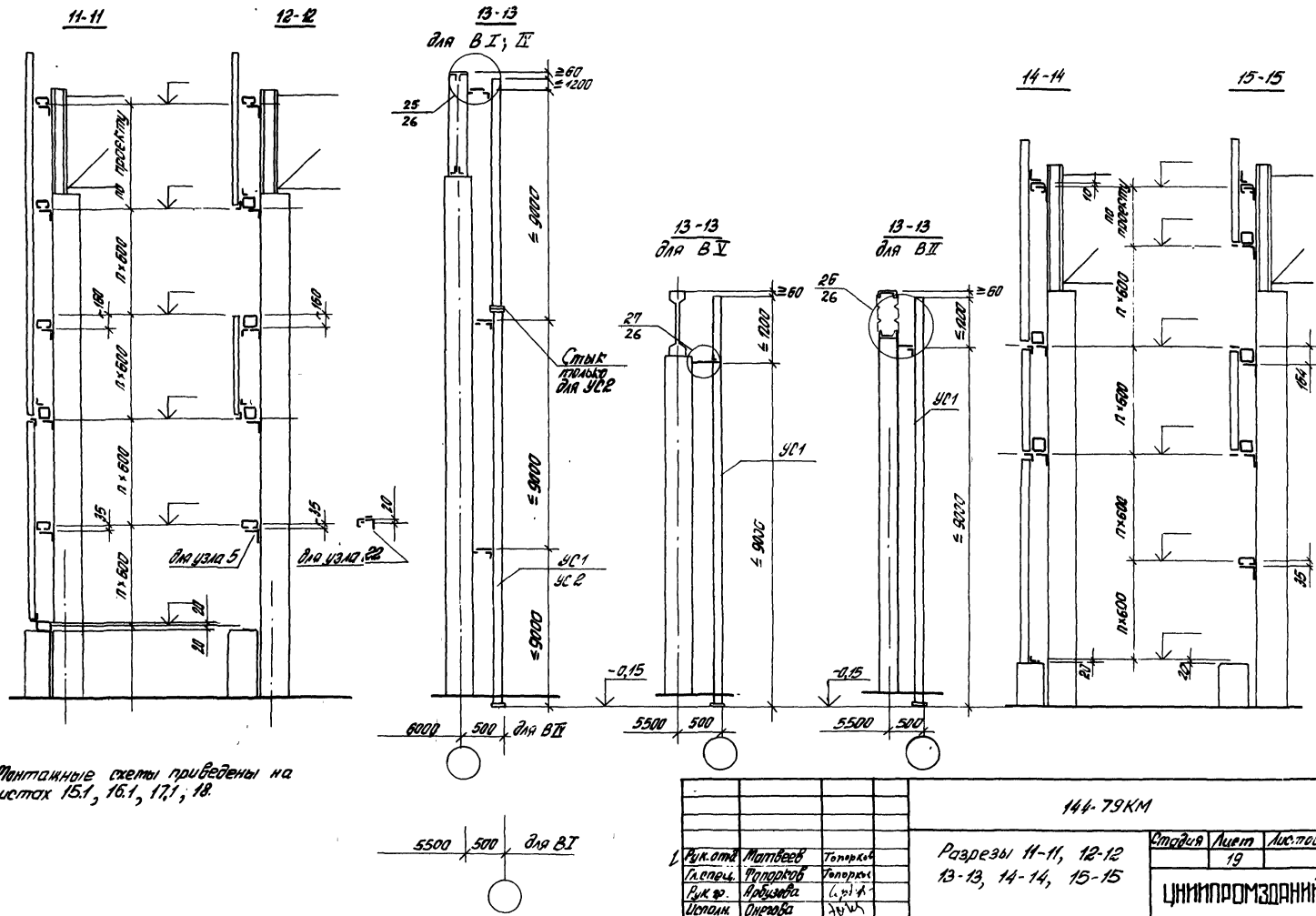


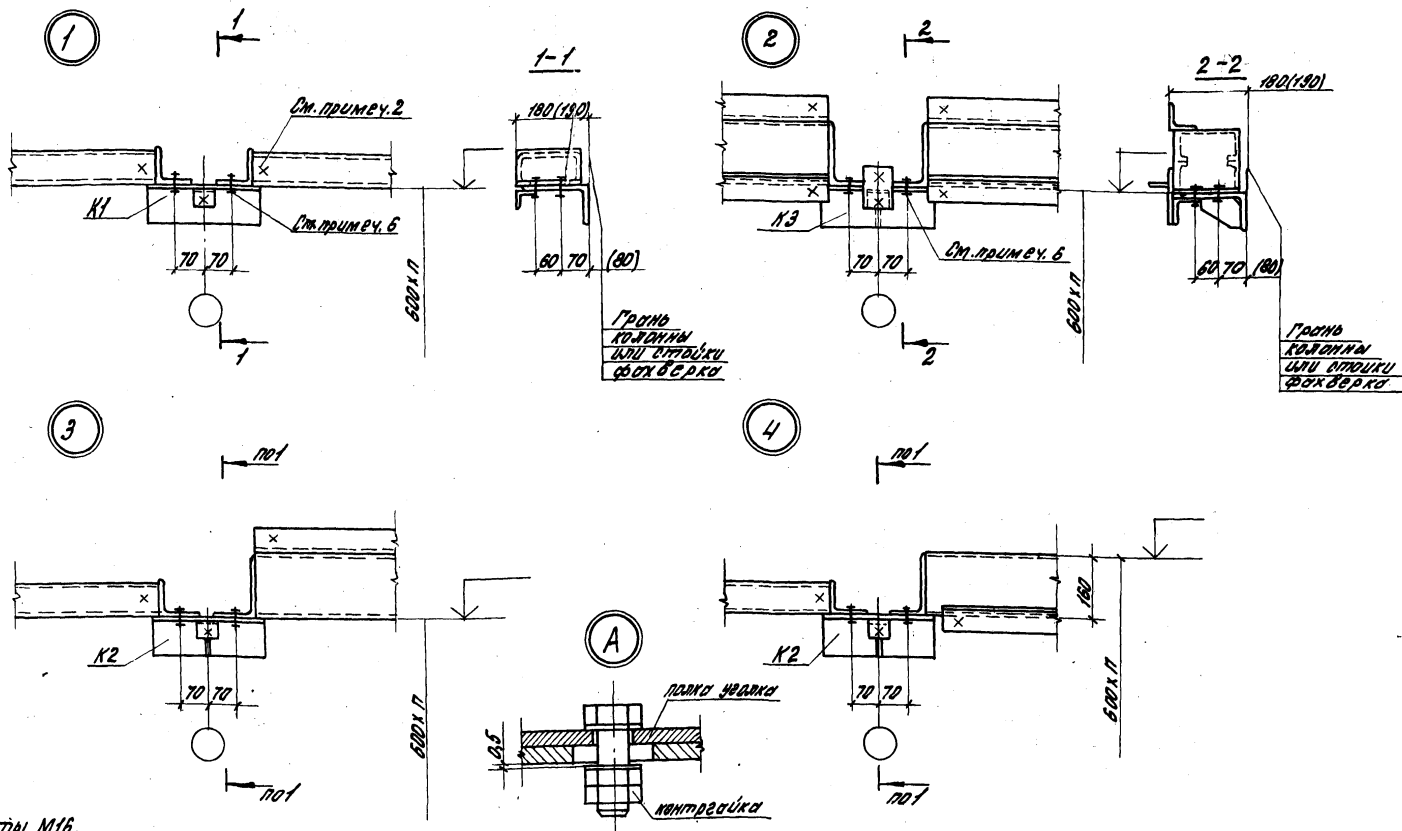
1.2.3 даны на листе 17.2.

4. Разрезы 10-10 приведены на листе 17.2

5. Разрезы 13-13 приведены на листе 19

				144-79 КМ		
рук. отд.	Матвеев	Голарыков	Итого	Итого	Лист	Листов
гл. спец.	Голарыков	Голарыков	Итого	Итого	78	
рук. пр.	Голарыков	Голарыков	Итого	Итого		
исполн.	Голарыков	Голарыков	Итого	Итого		
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



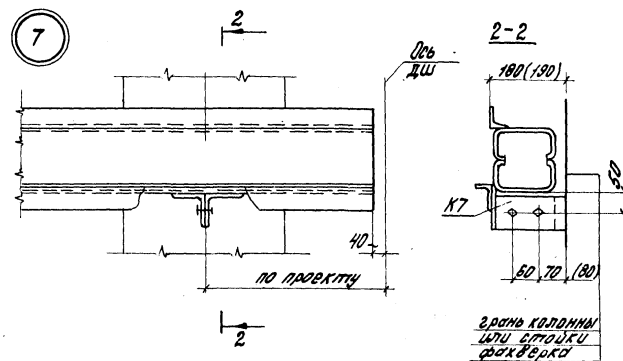
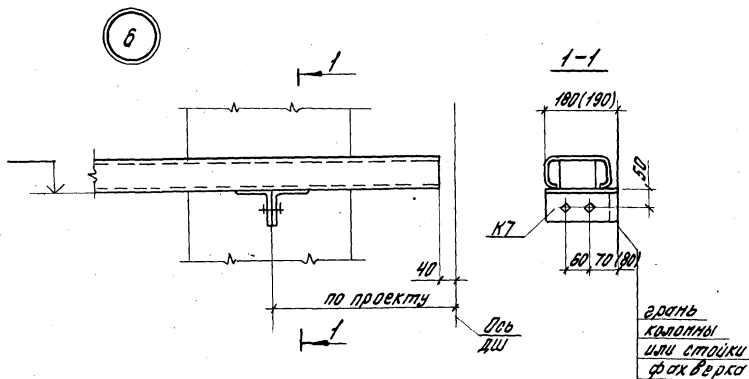
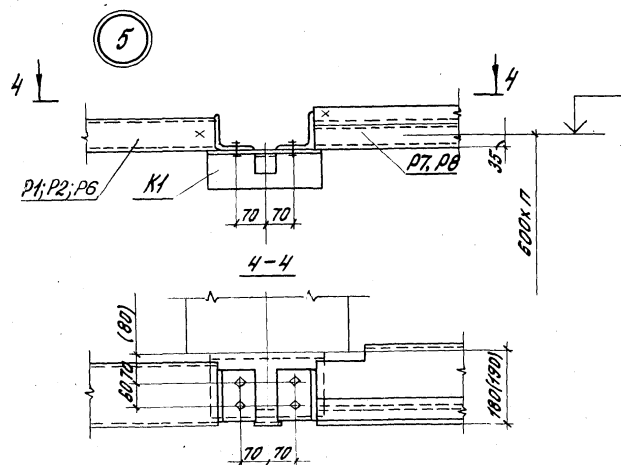


1. Болты М16.
2. Знаком "х" отмечены места крепления стеновых панелей в зоне узла.
3. В скобках даны размеры столиков для продольных стен здания типа "Плэуэн".
4. Крепление опорных столиков ригелей к колоннам и столбам фокверка выполняется по узлам на листе 28.
5. Уровни столиков приведены на листе 42.
6. В температурном шве одной колонне болты не затягивать и предусмотреть установку контрбеск. узла "А".

144-79 КМ				Лист	Листов
Узлы 1, 2, 3, 4				20	
ЦНИПРОМЗДАНИЙ					

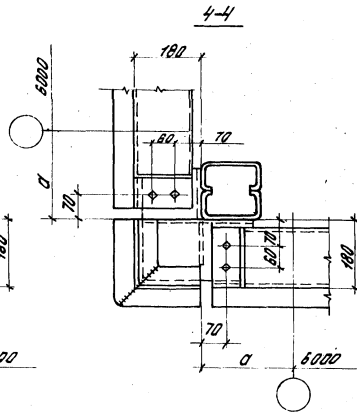
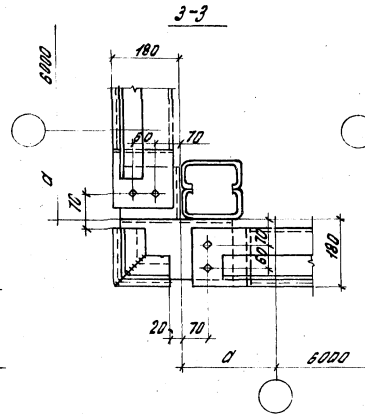
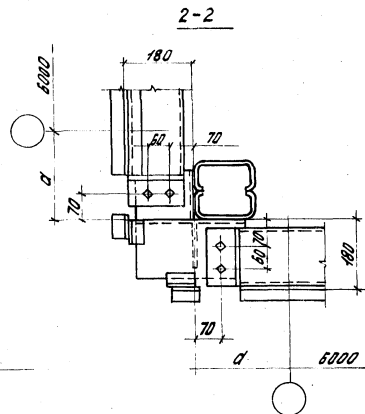
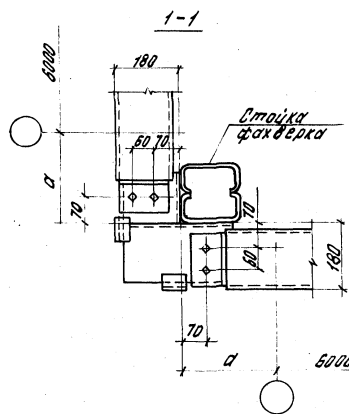
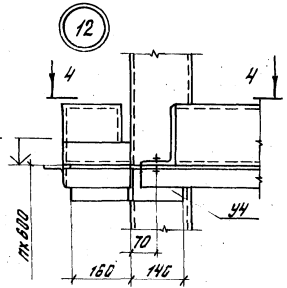
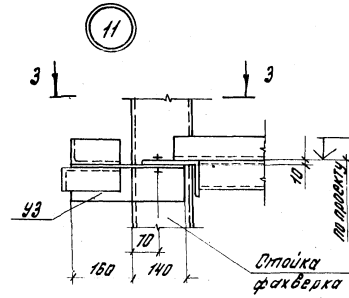
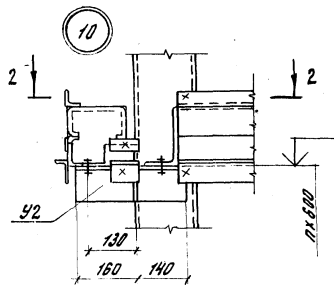
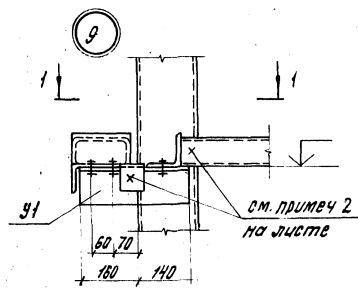
Узел 1-1

Панель и столб фокверка



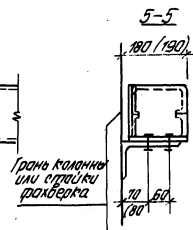
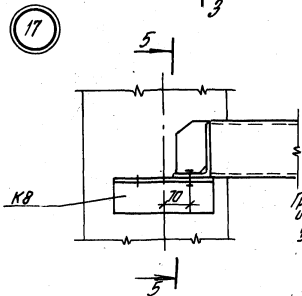
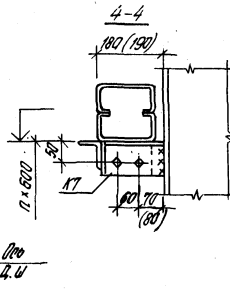
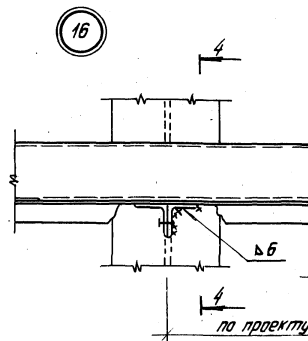
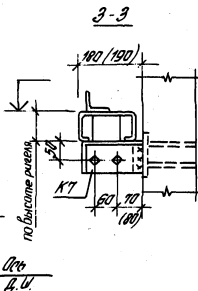
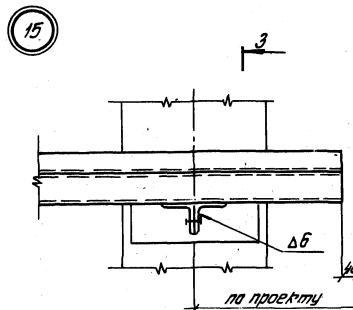
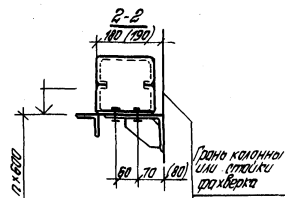
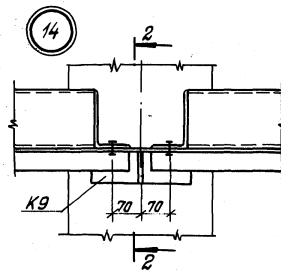
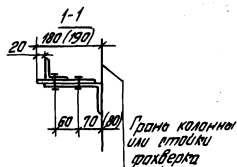
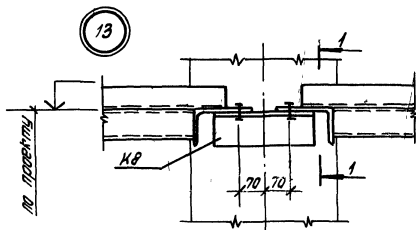
1. Болты М16
2. Знаком „х“ отмечены места крепления стеновых панелей в зоне узла.
3. В скобках, даны размеры столиков для продольных стен здания типа „Плосучн“.
4. Крепление опорных стоек ригелей к колоннам и к столикам факверка выполняется по узлам на листе 28.
5. Чертежи столиков приведены на листе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

				144-79 КМ		
Рук. авт.	Матвеев	Толорков		Узлы 5, 6, 7		
Ин. спец.	Толорков	Толорков				
Рук. пр.	Бродяков	Бродяков				
				ЦНИИПРОМЗАНИИ		
				21		



1. С.м. примечания, на листе 21 п. 1.2. 4.5
2. Значение "а" в зависимости от толщины стены к разбивочной оси принимается равным 250 или 300 мм.

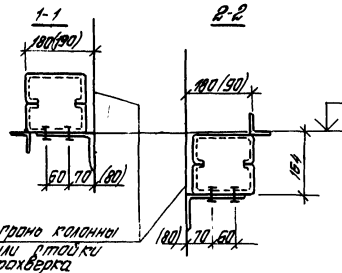
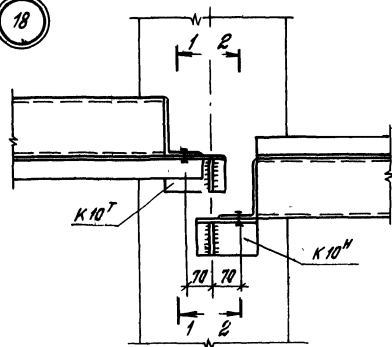
				144-79 КМ		
1	Руч. отд.	Матвеев	Топорков	Узлы 9, 10, 11, 12	Станция	Лист
	Ин. спец.	Топорков	Топорков		22	Листов
	Руч. гр.	А.Б.З.З.З.З.	С.З.З.З.З.	ЦИТИПРОМЗ.Д.АНТИ		
	Листов	2	2			



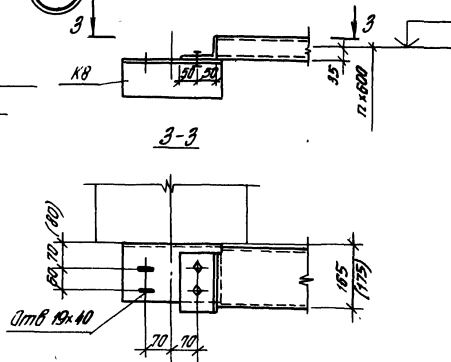
Примечания приведены на листе 24

				144-79 КМ		
Рук. отд.	Матбеев	Генерал		Узлы 13, 14, 15, 16, 17		
Л. спец.	Полорков	Инженер				
Рук. зр.	Онегова	Инженер				
Ут. инж.	Захарченко	Инженер				
				Лист 23		
				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

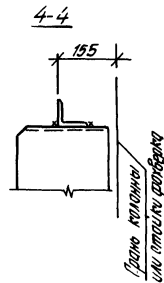
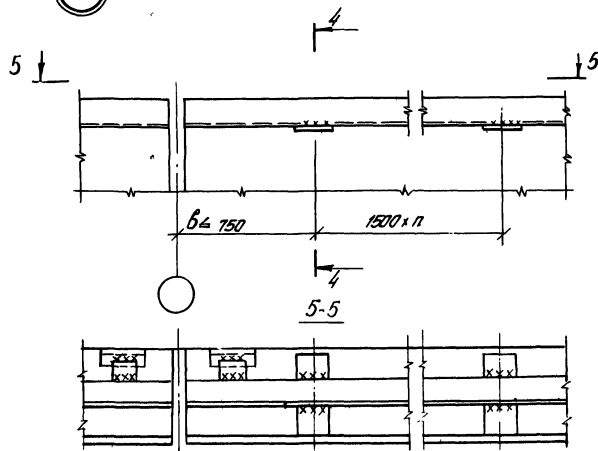
18



19

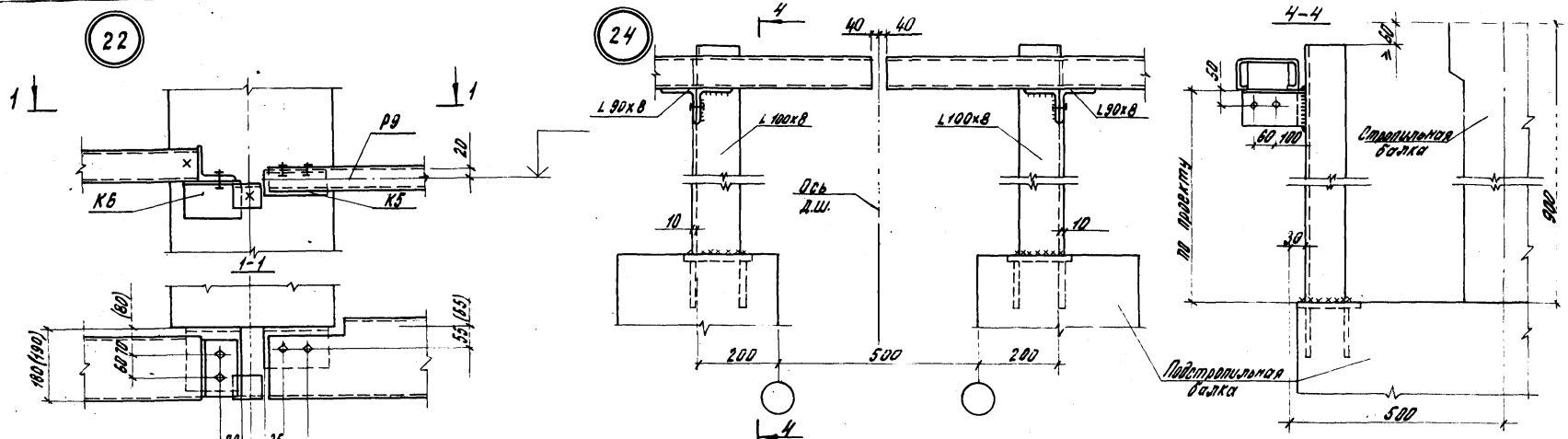


20



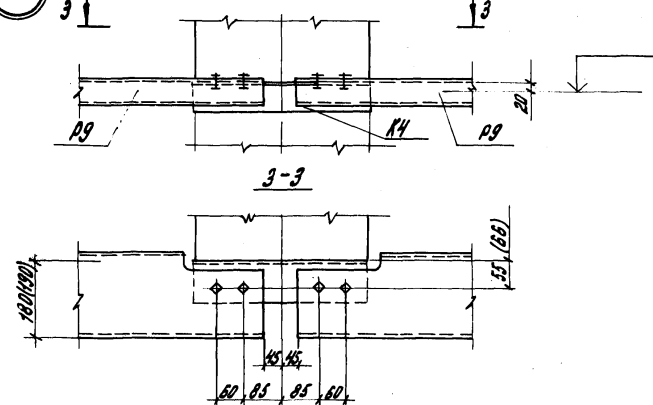
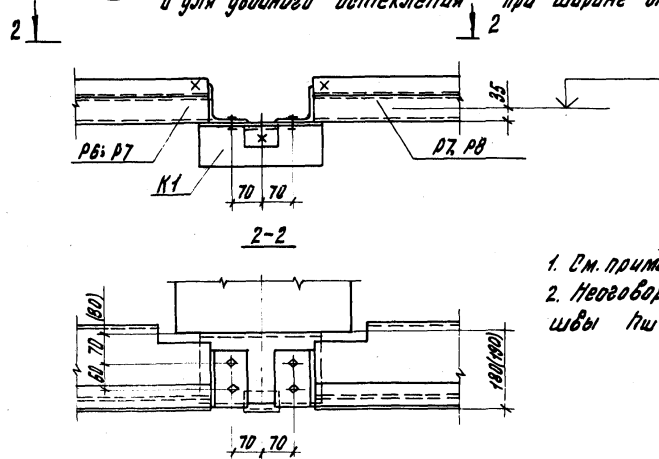
- 1 Болты М16
- 2 В скобках даны размеры для проделанных окон зданий типа „Палауэн“
- 3 Крепление опорных стоек ригелей к колоннам и стойкам фашверка выполняется по узлам на листе 28.
- 4 Чертежи стоек ригелей приведены на листе 42

144-79 КМ			
Узлы 18, 19, 20			
Исполн. Матвеев	Проверк. Топорков	Утверд. Лист	Листов
Рис. 22. Ардунова	Черч. Богданова	24	
Исполн. Богданова	Проверк. Бочко	ЦНИПРОМЗДАНИЙ	



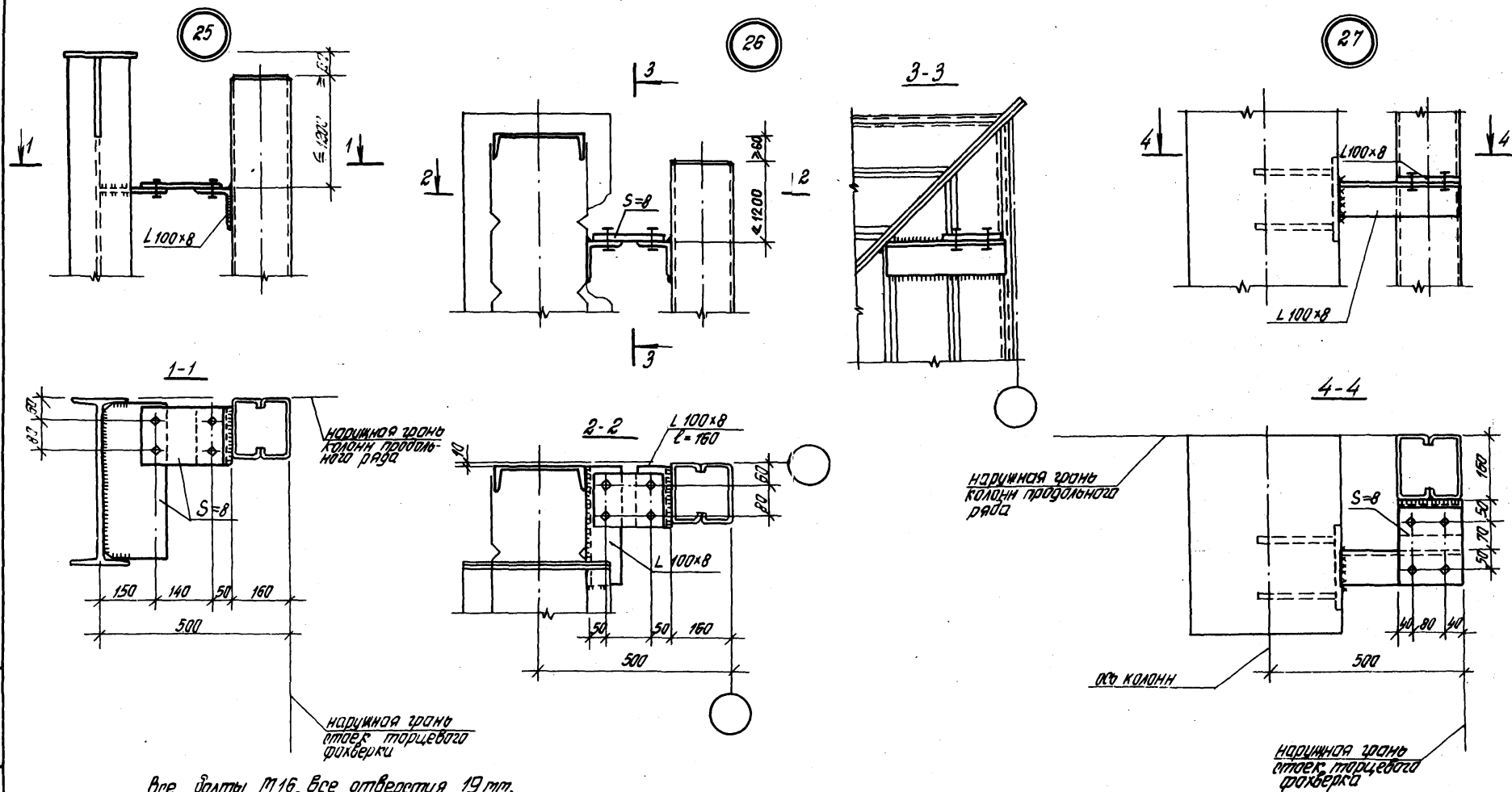
23 Для одностороннего остекления при ширине окна ≤ 6 м.
и для двустороннего остекления при ширине окна ≤ 6 м.

23 Для двустороннего остекления при ширине окна 6 м.



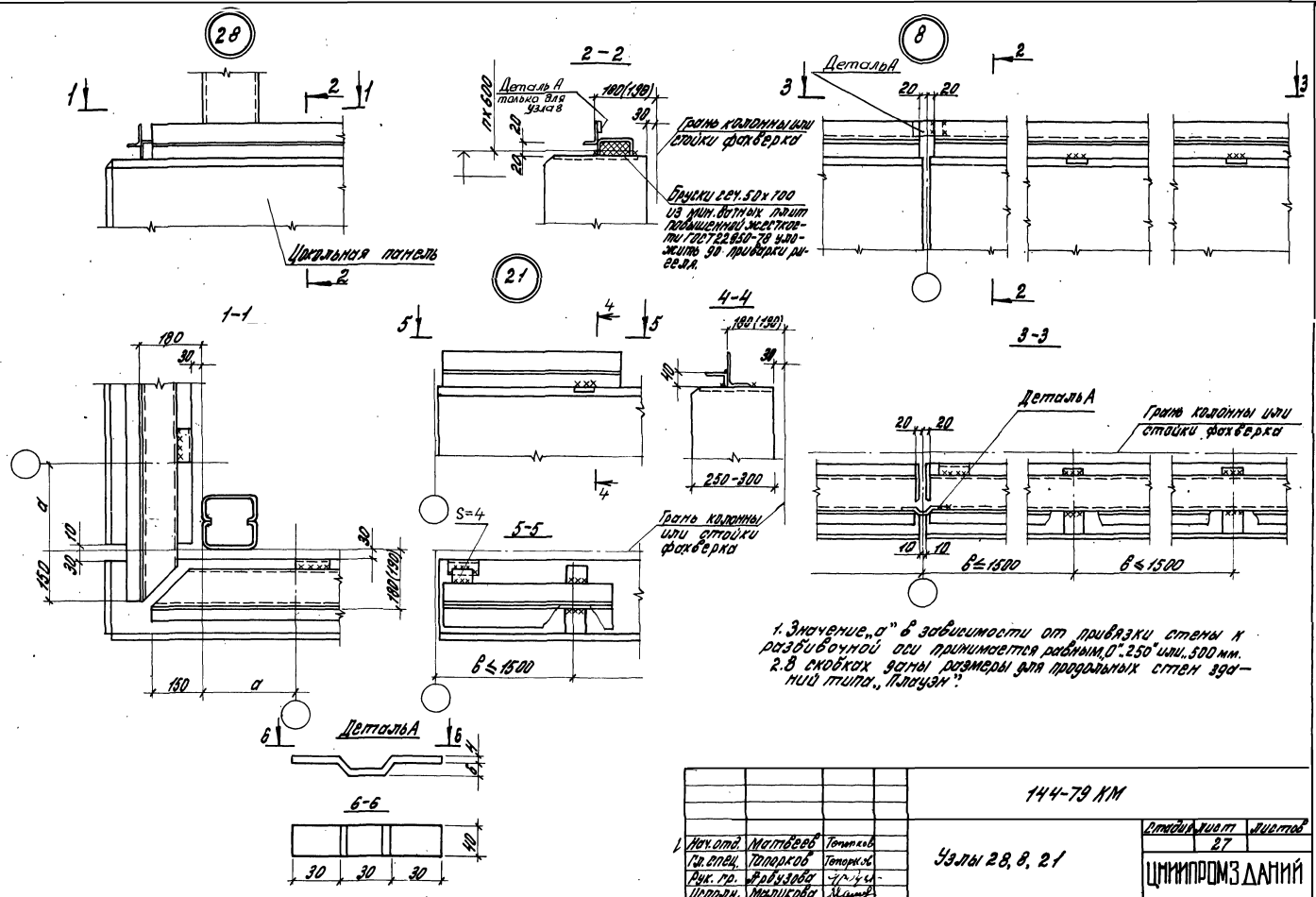
1. См. примечания на листе 24
2. Неодобренные сварные швы $t_{ш} = 6$ мм.

				144-79 КМ		
Рук. отд.	Мат. в. в. в.	Тех. эк. эк.	Тех. эк. эк.	Узлы 22, 23, 24		
Рук. отд.	Мат. в. в. в.	Тех. эк. эк.	Тех. эк. эк.	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Исполн.	Водополь	Болд	Болд			
				17701 1/1		



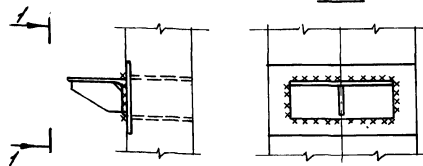
Все болты М16, все отверстия 19 мм,
Все сварные швы $\eta=4$ мм.

144-79 км			
1. Рук. отд.	Матвеев	Топорков	Узлы 25, 26, 27 17701 41
2. Рук. отд.	Матвеев	Топорков	
3. Рук. отд.	Матвеев	Топорков	
4. Рук. отд.	Матвеев	Топорков	
144-79 км			Лист 25 Лист 26 Лист 27
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ			



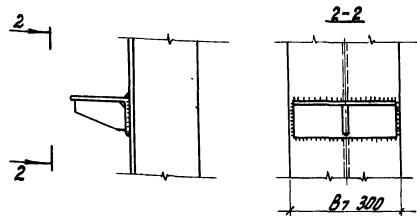
К рядовым железобетонным колоннам
или стойкам фахверка

1-1

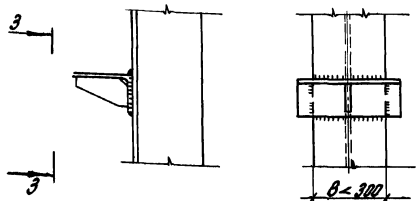


К рядовым стальным колоннам
или стойкам фахверка

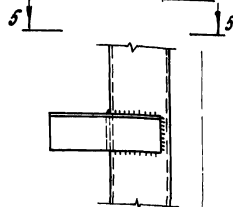
2-2



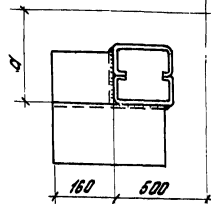
3-3



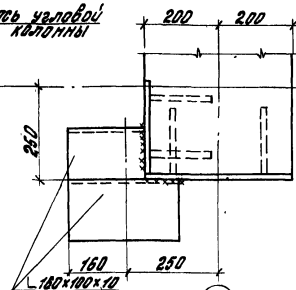
К угловой стойке фахверка
для В I, В II, В III, В IV



5-5

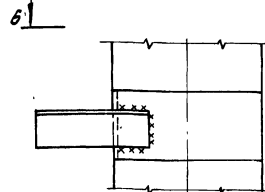


для угловой
колонны

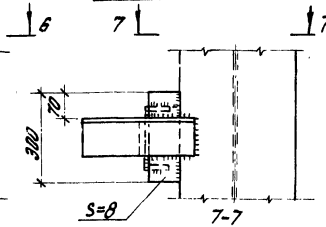


6-6

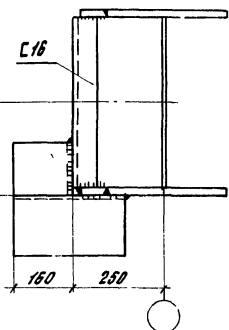
К угловой железобетонной
колонне для В III



К угловой металлической
колонне для В III

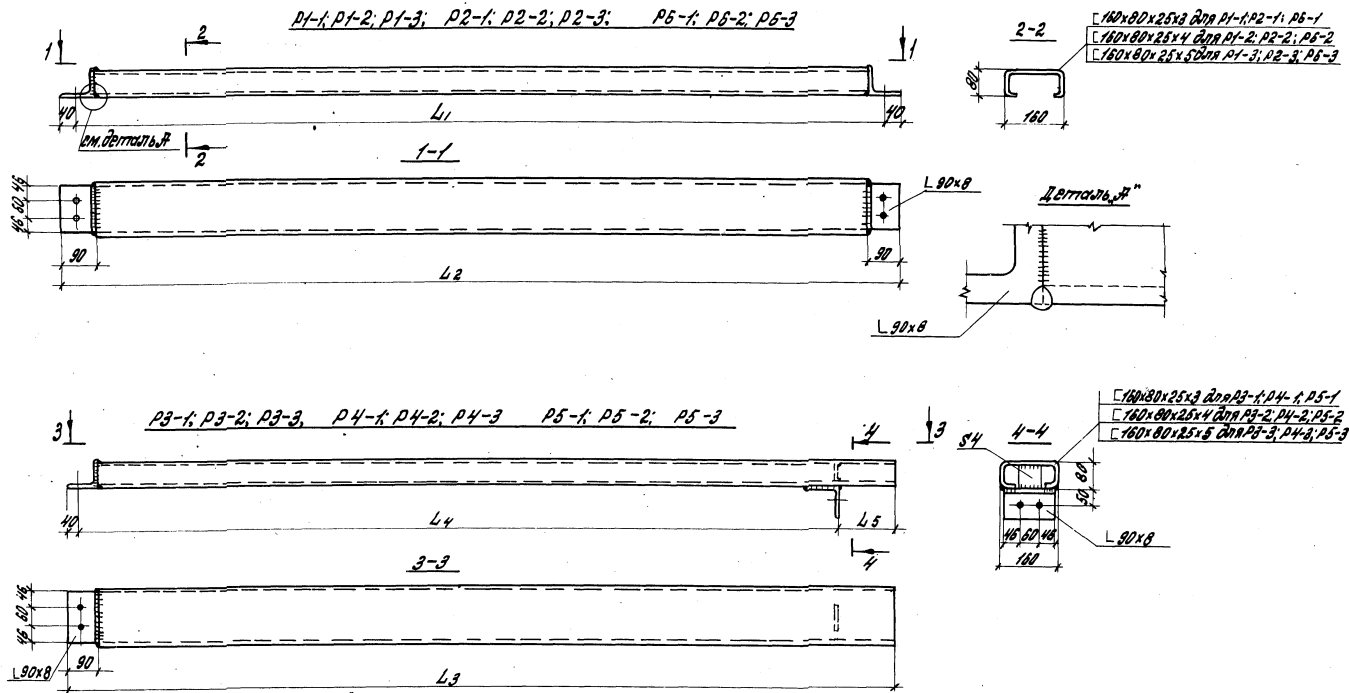


7-7



1. Приварка опорных стальных 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 за установкой колонн или стоек.
2. Высота оборных швов 6 мм.
3. Закладные детали разрабатываются в конкретном проекте зданий.
4. Чертежи стальных см на листах 42. Столики, отличные от приведенных на данном листе разрабатываются в конкретных проектах по типу приведенных.

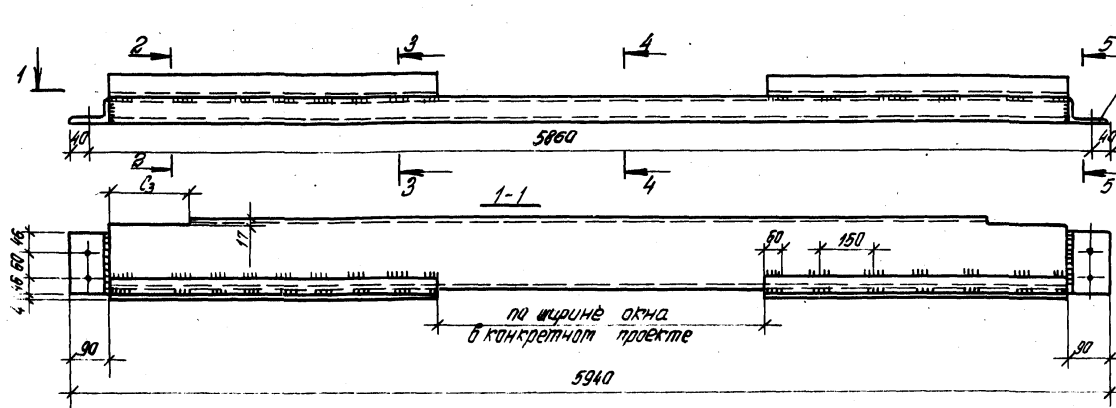
144-79 КМ			
Рук. авт. Митвегов	Тех. экз. Теплов	Тех. экз. Теплов	Крепление опорных стальных стоек к колоннам и стойкам фахверка
Рук. пр. Рабузова	Рук. пр. Онегва	Рук. пр. Онегва	Реконструкция
Исполн. Бояданова	Исполн. Бояданова	Исполн. Бояданова	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Марка	L ₁	L ₂	Марка	L ₃	L ₄	L ₅
P1-1, P1-2, P1-3	5860	5940	P3-1, P3-2, P3-3	5930	5430	460
P2-1, P2-2, P2-3	6110	6190	P4-1, P4-2, P4-3	6180	5730	440
P5-1, P5-2, P5-3	6360	6440	P5-1, P5-2, P5-3	6430	5930	460

						144-79 КМ			
1	Нач. амб.	Матвеев	Топорков	ПУЗВЛУ 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			Старший	Лист	Листов
	Л. опеч.	Топорков	Топорков					29	
	Рук. пр.	Я. Я. Я. Я. Я. Я.	Я. Я. Я. Я. Я. Я.				ЦНИПРОМЗДАНИИ		

P7-1; P7-2; P7-3

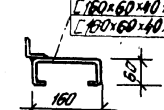
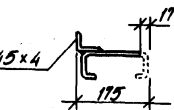


L90x56x6

2-2

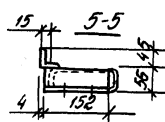
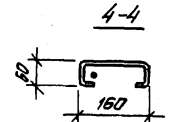
3-3

L45x4

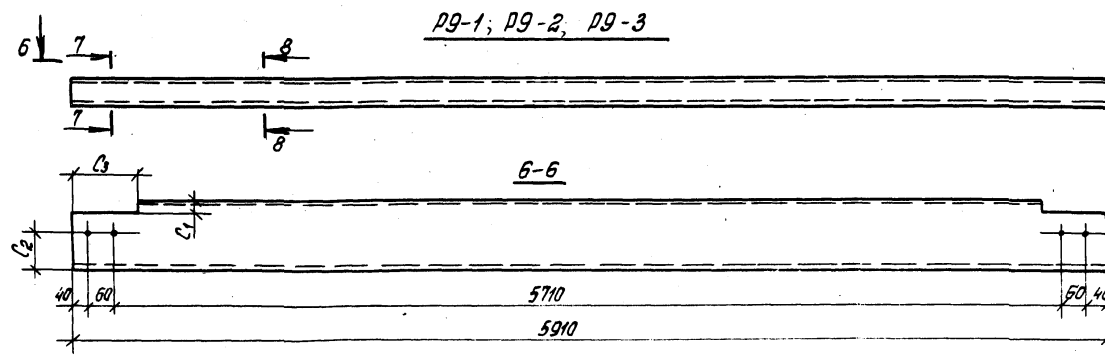


С 160x160x40x3 для P7-1
С 160x60x40x4 для P7-2
С 160x60x40x5 для P7-3

4-4



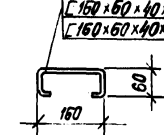
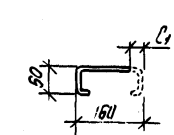
P9-1; P9-2; P9-3



7-7

8-8

↓ 6

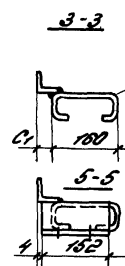
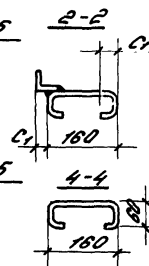
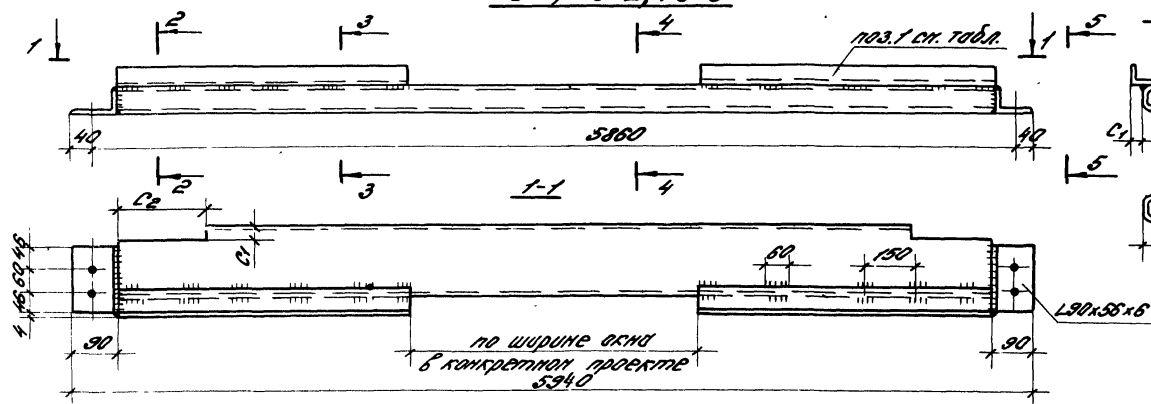


С 160x60x40x3 для P9-1
С 160x60x40x4 для P9-2
С 160x60x40x5 для P9-3

Площина стено- вой панели	C ₁	C ₂	C ₃
120	17	108	по ширине колонны
100	37	88	
91,6	45	80	конкретном проекте
80	57	68	

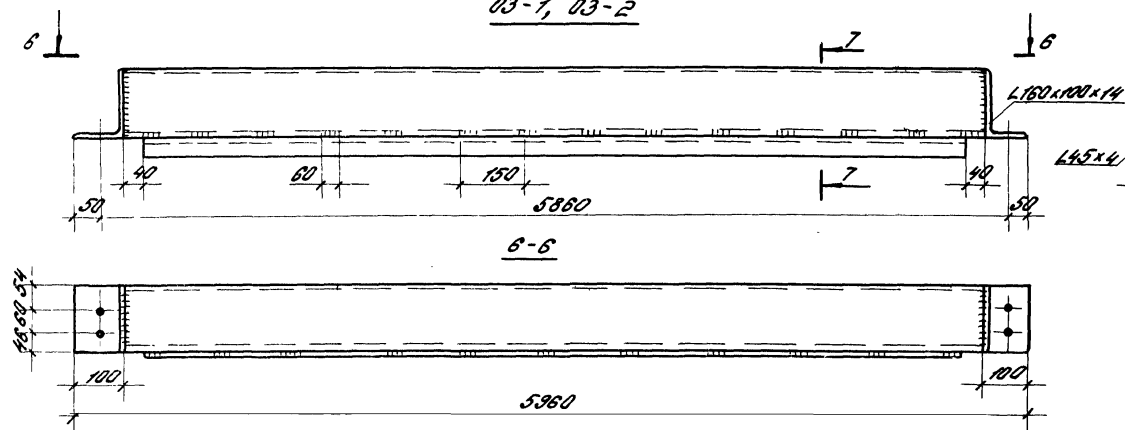
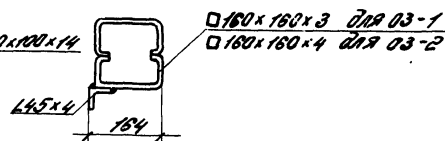
144-79 КМ			
Нач. отд.	Матфеев	Толпарков	Рисунки P7-1, P7-2; P7-3; P9-1, P9-2, P9-3.
Л. с. эц.	Толпарков	Толпарков	
Рис. эц.	Ирбузова	Ирбузова	
Исполн.	Багданова	Ирбузова	

Одобрено	Лист	Листов
	30	
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Р8-1, Р8-2, Р8-3

L 160x60x40x3 для Р8-1
 L 160x60x40x4 для Р8-2
 L 160x60x40x5 для Р8-3

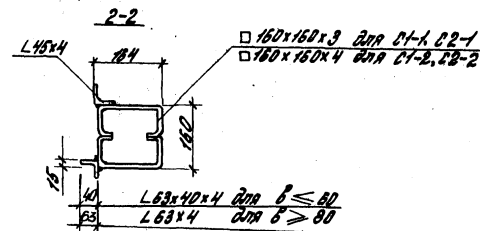
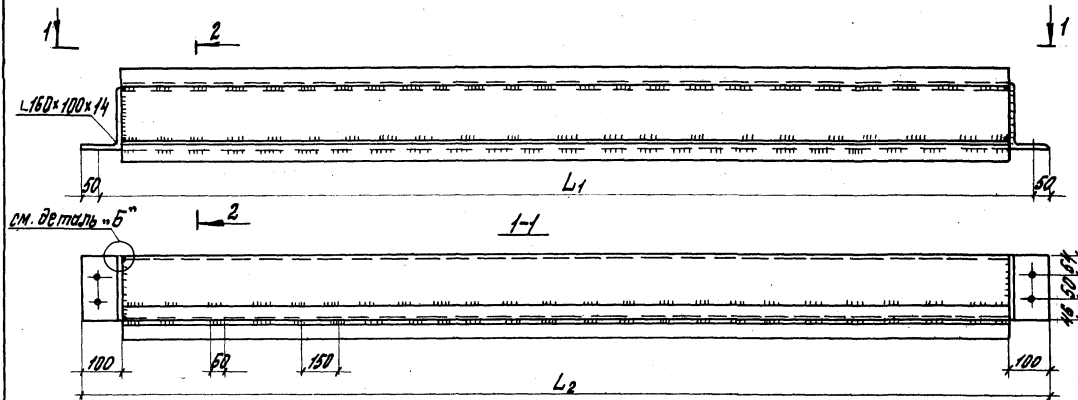
Толщина стержневой арматуры	103.1	C ₁	C ₂
120	L 45x4	17	по ширине
100	L 63x45x4	37	с учетом
91,6	L 63x45x4	45	толщ.
80	L 75x55x4	57	проекта

ОЗ-1, ОЗ-27-7

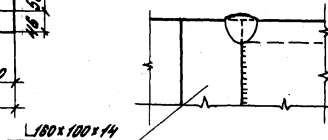
□ 160x160x3 для ОЗ-1
 □ 160x160x4 для ОЗ-2

144-79-К11			
Изм. от	Изм. от	Изм. от	Изм. от
Д. Дмч.	Д. Дмч.	Д. Дмч.	Д. Дмч.
Рис. 20	Рис. 20	Рис. 20	Рис. 20
Исполн.	Богданова	Богданова	Богданова
Рисун Р8-1, Р8-2, Р8-3, ОЗ-1, ОЗ-2			
ШНИПРОМЗДАНИЙ			

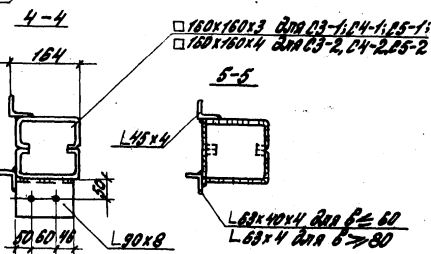
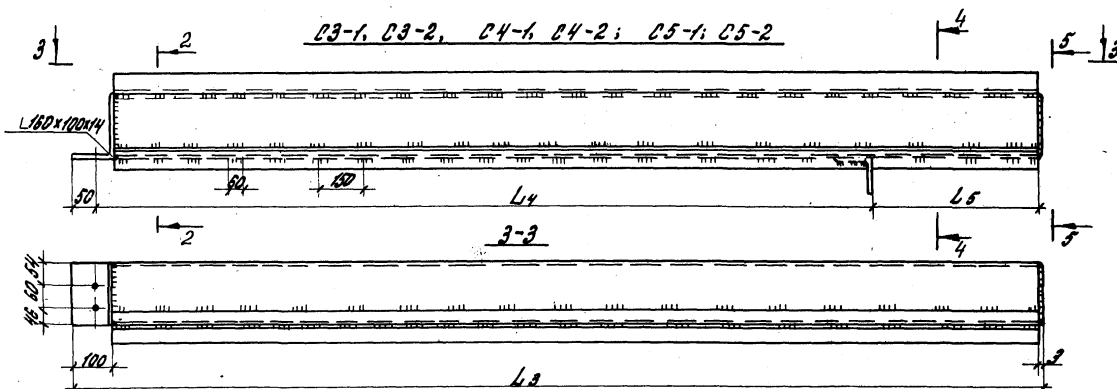
С1-1, С1-2, С2-1, С2-2, С6-1, С6-2



Деталь «5»



С3-1, С3-2, С4-1, С4-2, С5-1, С5-2



delta - толщина стеновой панели.

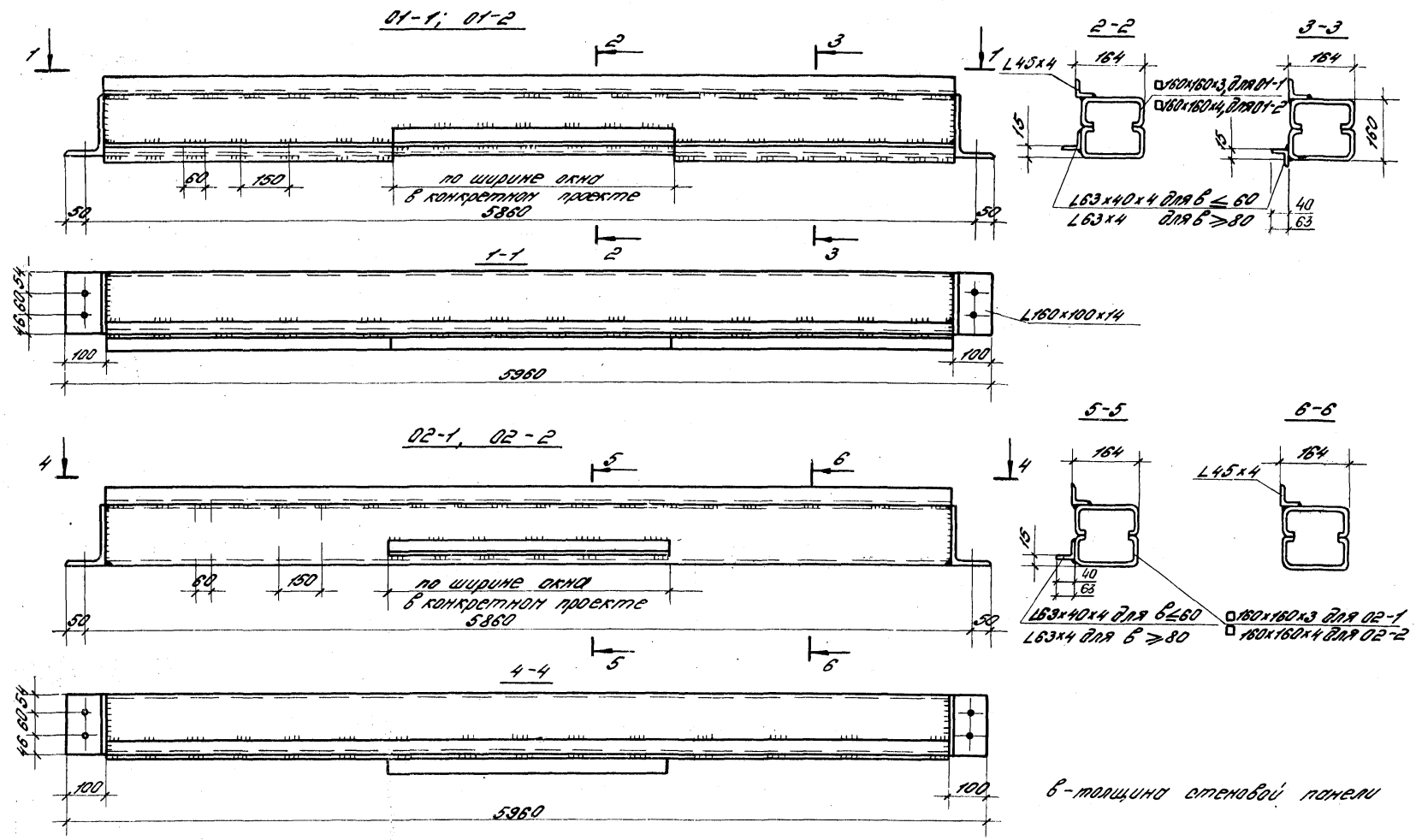
Марка	L ₁	L ₂	Марка	L ₃	L ₄	L ₅
С1-1, С1-2	5880	5980	С3-1, С3-2	5943	5430	480
С2-1, С2-2	6110	6210	С4-1, С4-2	6193	5730	440
С6-1, С6-2	6360	6460	С5-1, С5-2	6443	5930	480

Разр. для	Материал	Толщина
Л. в. в. в.	Толщина	Толщина
Руч. пр.	Руч. пр.	Руч. пр.
Источн.	Базисно в. в.	Базисно в. в.

144-79 КМ

Разр. для	С1-1, С1-2, С2-1, С2-2, С3-1, С3-2, С4-1, С4-2, С5-1, С5-2, С6-1, С6-2	Стандарт	Лист	Листов
		22		

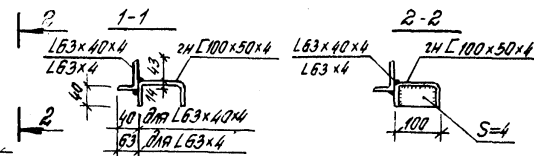
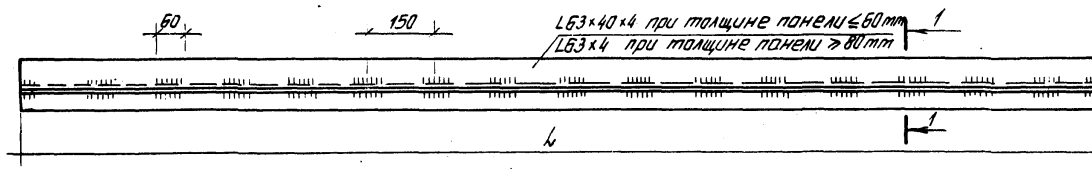
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ



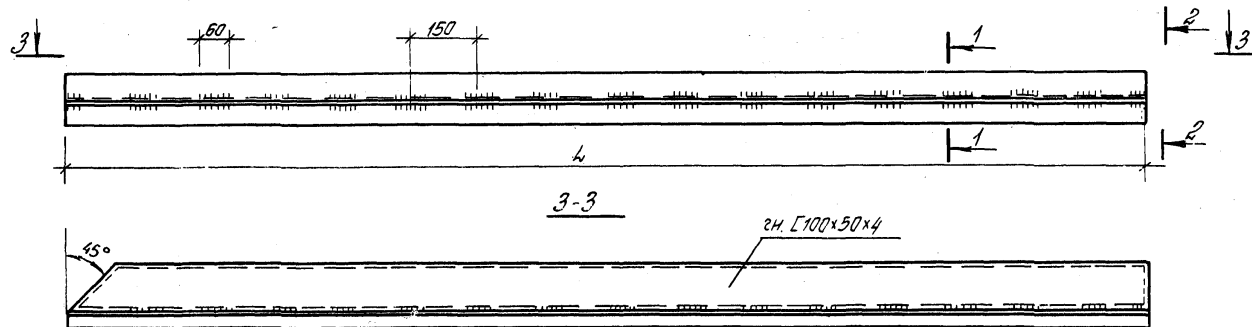
В.М.Медведев, Л.С.Степанов, Р.К.Григорьев, Исполн. Бугаева

144-79 КМ				Стандарт	Лист	Листов
Рисунки 01-1; 01-2; 02-1; 02-2					33	
Исполн. Бугаева				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
17791 48						

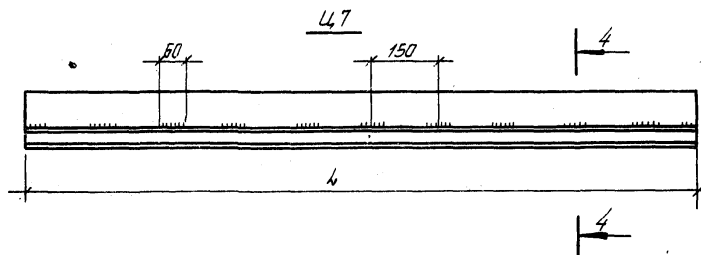
41, 45, 46



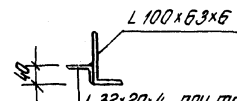
42, 43, 44



Марка	Л
41	5960
42	6130
43	6380
44	6630
45	6440
46	6190
47	по ПРОЕКТА



4-4



L32x20x4	пр. полицине панели	46,8; 50mm
L40x25x4	"	61,6
L50x32x4	"	80; 81,6
L63x40x4	"	91,6; 100

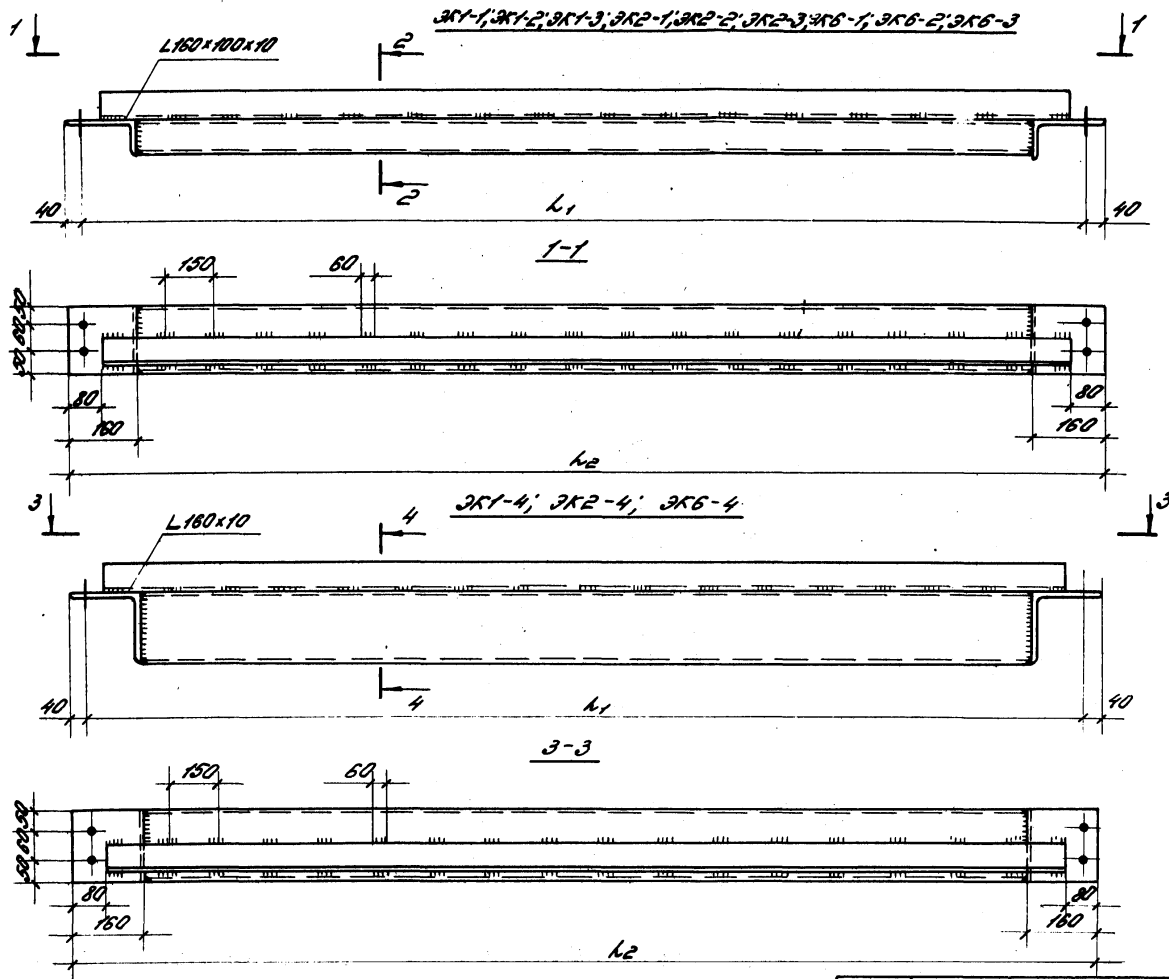
1	Нач. отд.	Матвеев	Голерков
	Тягун	Голерков	Голерков
	Рук. зр.	Кодушова	Авдеев
	Вспом.	Мамкина	Мамкина

144-79 KM

Ружели 41; 42; 43;
44; 45; 46; 47

Итого в лист	Лист №
34	

ЦНИПРОМЗДАНИЙ



2-2
L63x5
20

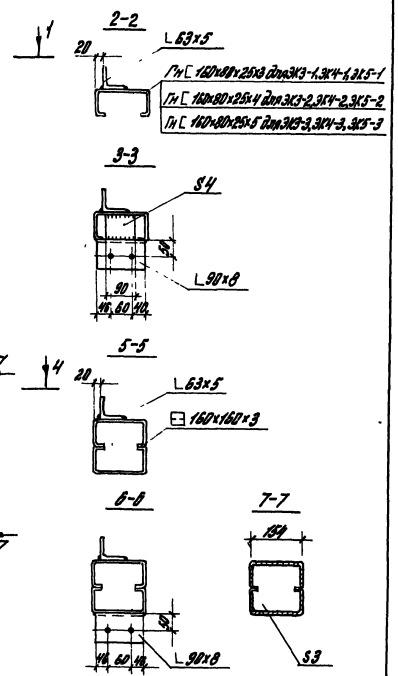
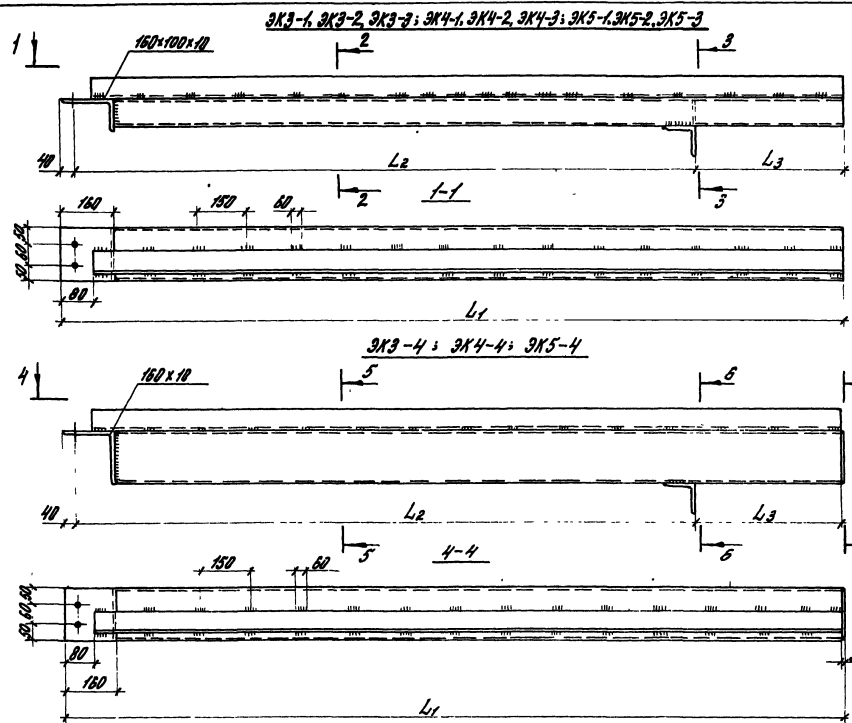
1. П. 160x80x25x3 Д. 19 Ж. 1, Ж. 2-1, Ж. 6-1
Ж. 6-1
1. П. 160x80x25x4 Д. 19 Ж. 2, Ж. 2-2, Ж. 6-2
Ж. 6-2
1. П. 160x80x25x5 Д. 19 Ж. 3, Ж. 2-3, Ж. 6-3
Ж. 6-3

4-4
L63x5
20
П. 160x80x3

Модель	h ₁	h ₂
Ж. 1-1, Ж. 2-2, Ж. 3-3, Ж. 4-4	5880	5940
Ж. 2-1, Ж. 2-2, Ж. 2-3, Ж. 2-4	6110	6190
Ж. 6-1, Ж. 6-2, Ж. 6-3, Ж. 6-4	6360	6440

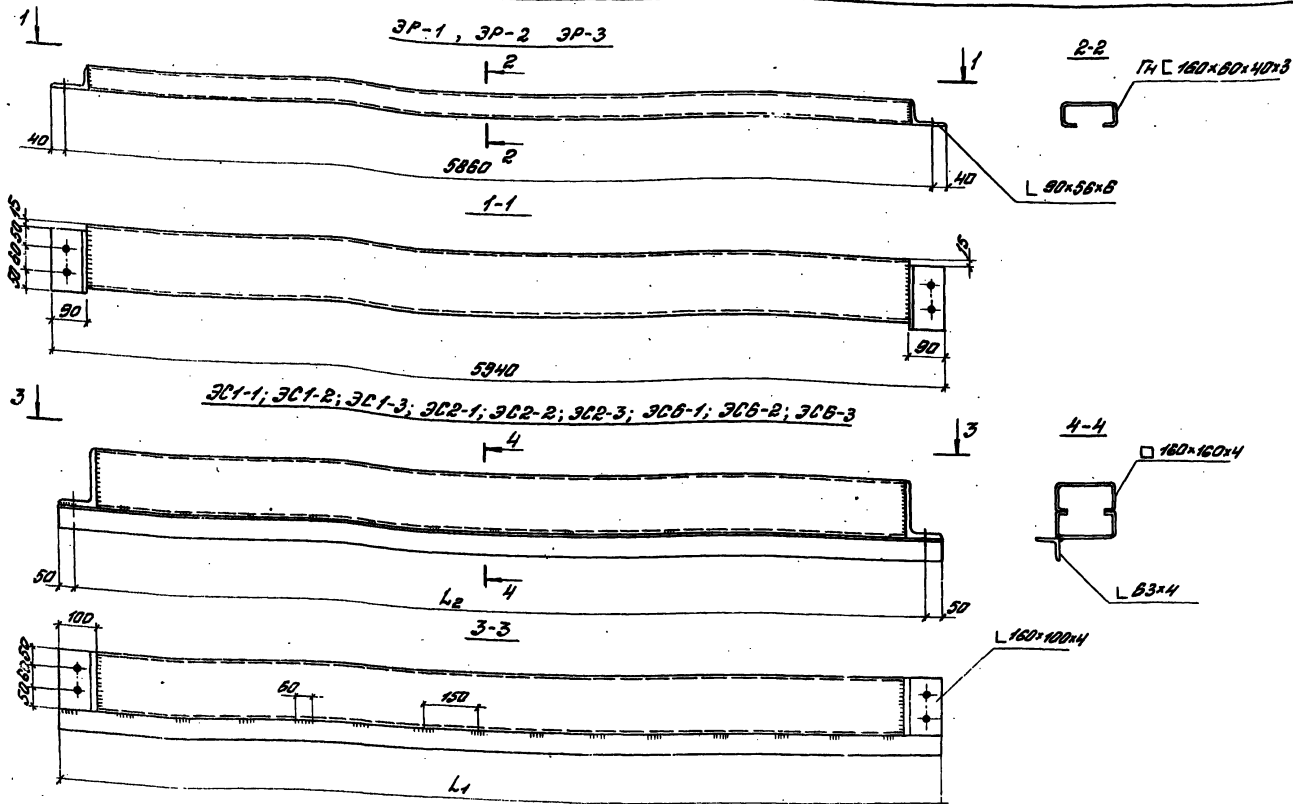
Исполн.	Возданава	Бол.
Ж. 1-1, Ж. 2-2, Ж. 3-3, Ж. 4-4	Ж. 2-1, Ж. 2-2, Ж. 2-3, Ж. 2-4	Ж. 6-1, Ж. 6-2, Ж. 6-3, Ж. 6-4
Ж. 1-1, Ж. 2-2, Ж. 3-3, Ж. 4-4	Ж. 2-1, Ж. 2-2, Ж. 2-3, Ж. 2-4	Ж. 6-1, Ж. 6-2, Ж. 6-3, Ж. 6-4
Ж. 1-1, Ж. 2-2, Ж. 3-3, Ж. 4-4	Ж. 2-1, Ж. 2-2, Ж. 2-3, Ж. 2-4	Ж. 6-1, Ж. 6-2, Ж. 6-3, Ж. 6-4

144-79 КИ		
Раздел	Ж. 1-1, Ж. 2-2, Ж. 3-3, Ж. 4-4	Ж. 2-1, Ж. 2-2, Ж. 2-3, Ж. 2-4
Ж. 1-1, Ж. 2-2, Ж. 3-3, Ж. 4-4	Ж. 2-1, Ж. 2-2, Ж. 2-3, Ж. 2-4	Ж. 6-1, Ж. 6-2, Ж. 6-3, Ж. 6-4
Ж. 1-1, Ж. 2-2, Ж. 3-3, Ж. 4-4	Ж. 2-1, Ж. 2-2, Ж. 2-3, Ж. 2-4	Ж. 6-1, Ж. 6-2, Ж. 6-3, Ж. 6-4
Ж. 1-1, Ж. 2-2, Ж. 3-3, Ж. 4-4	Ж. 2-1, Ж. 2-2, Ж. 2-3, Ж. 2-4	Ж. 6-1, Ж. 6-2, Ж. 6-3, Ж. 6-4



Марку	L ₁	L ₂	L ₃	Марку	L ₁	L ₂	L ₃
3K3-1, 3K3-2, 3K3-3	5930	5430	480	3K3-4	5930	5430	480
3K4-1, 3K4-2, 3K4-3	6180	5780	410	3K4-4	6180	5780	410
3K5-1, 3K5-2, 3K5-3	6430	5930	460	3K5-4	6430	5930	460

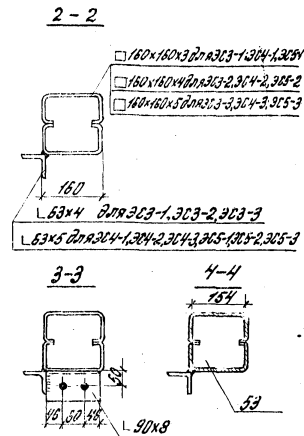
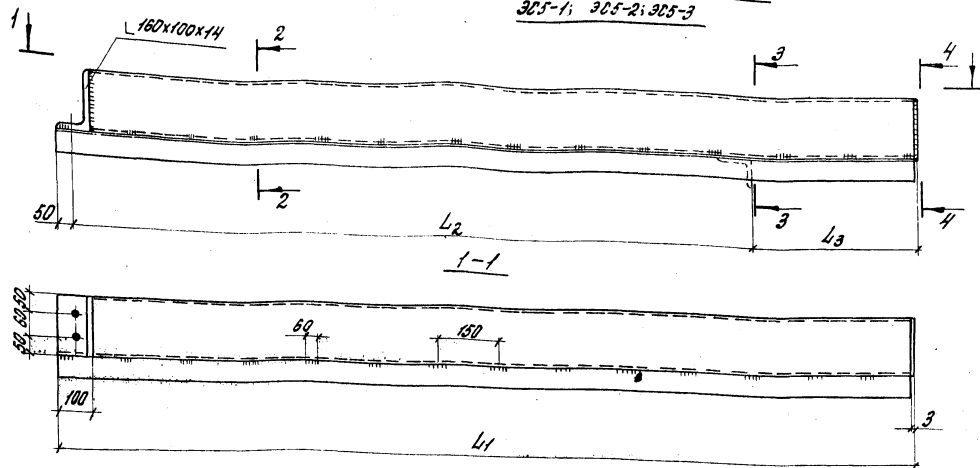
144-79 КМ				ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
1. Назначение	Материал	Толщина	Порядок	Рисунки 3K3-1, 3K3-2, 3K3-3, 3K4-1, 3K4-2, 3K4-3, 3K5-1, 3K5-2, 3K5-3, 3K3-4, 3K4-4, 3K5-4	Деталь	Лист
2. Обозначение	Обозначение	Обозначение	Обозначение	Обозначение	Обозначение	Обозначение
3. Условные обозначения	Условные обозначения	Условные обозначения	Условные обозначения	Условные обозначения	Условные обозначения	Условные обозначения



Материал	L ₁	L ₂
3P1-1, 3P1-2, 3P1-3	5940	5860
3C2-1, 3C2-2, 3C2-3	6210	6110
3C3-1, 3C3-2, 3C3-3	6480	6360

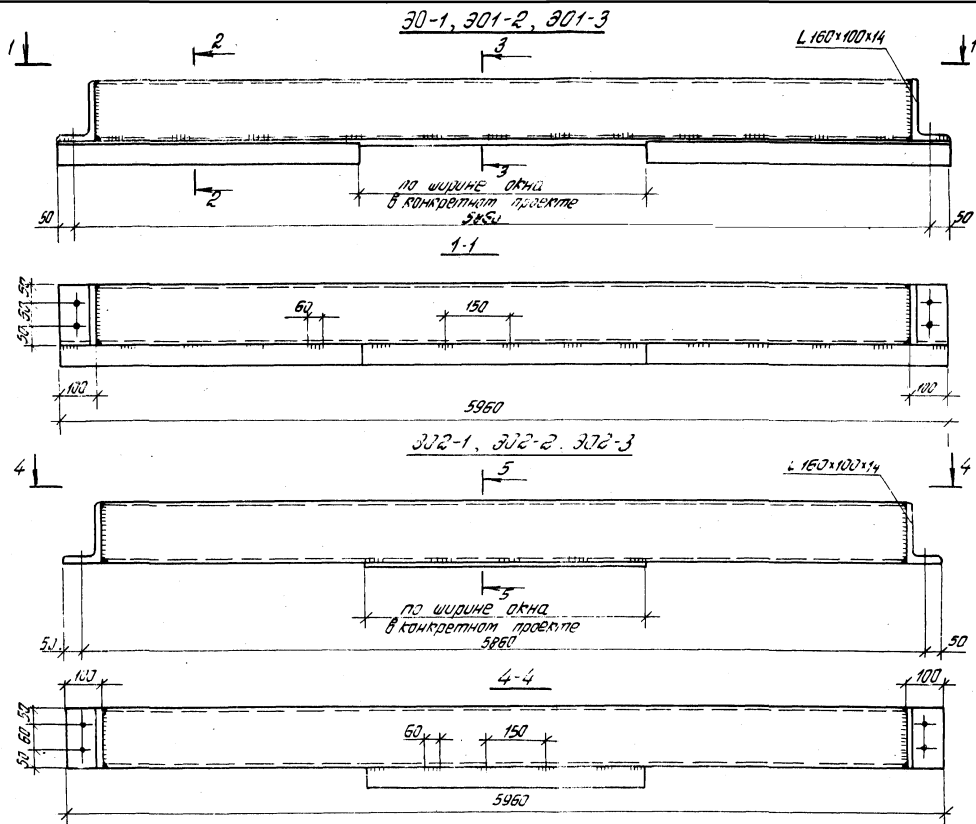
144-79 км			
Исполн.	Материал	Техника	Результат
Гл. инж.	Инженер	Техник	Результат
Рук. пр.	Инженер	Техник	Результат
Инженер	Инженер	Техник	Результат
Результат 3P-1, 3P-2, 3P-3; 3C1-1, 3C1-2, 3C1-3; 3C2-1, 3C2-2, 3C2-3; 3C3-1, 3C3-2, 3C3-3			
Листов 37			
ЦНИИПРОМЗДАНИИ			

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	6193	5730	410
305-1; 305-2; 305-3	6448	5390	460

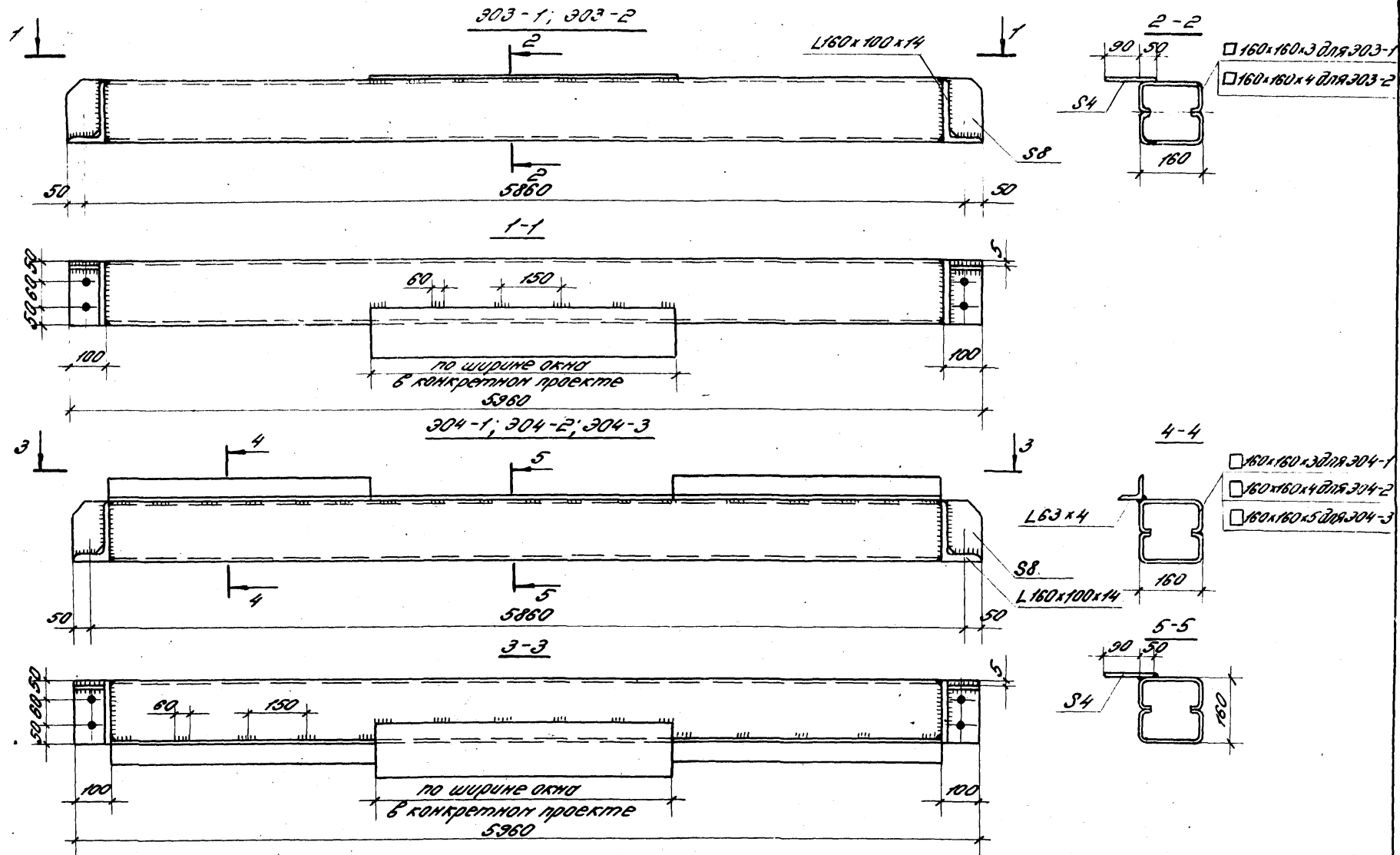
			144-79 КМ		
Исх. №	Исх. №	Исх. №	Диспет. 303-1; 303-2; 303-3; 304-1; 304-2; 304-3; 305-1; 305-2; 305-3	Длина	Дист.
705024	700000	700000		38	Дист. таб.
Исх. №	Исх. №	Исх. №	ЦНИИПРОМЗАНИИ		
100000	100000	100000			



- 160x160x3 для 301-1
- 160x160x4 для 301-2
- 160x160x5 для 301-3
- 160x160x3 для 302-1
- 160x160x4 для 302-2
- 160x160x5 для 302-3

Ш. В. 19.01.81. Проверка и дата. Взам. инв. №

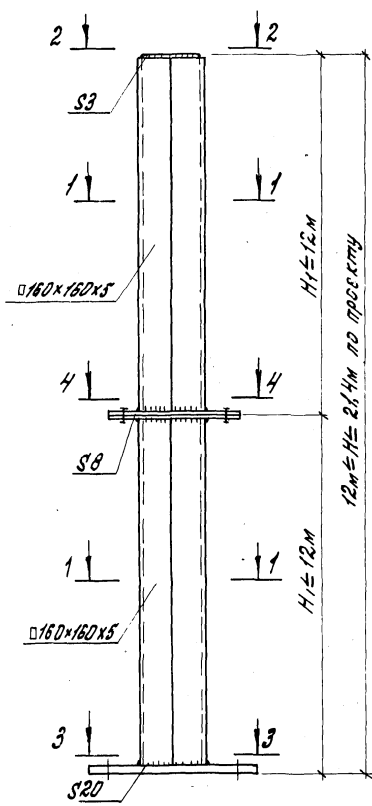
144-79 КМ			
Август 301-1; 301-2; 301-3; 302-1, 302-2, 302-3			
Уч. инж.	Д.М. Бесс	Толкаев	А.В. 19
Инж. 1	Толкаев	Толкаев	
Инж. 2	М.А. 19	М.А. 19	
Инж. 3	М.А. 19	М.А. 19	
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			



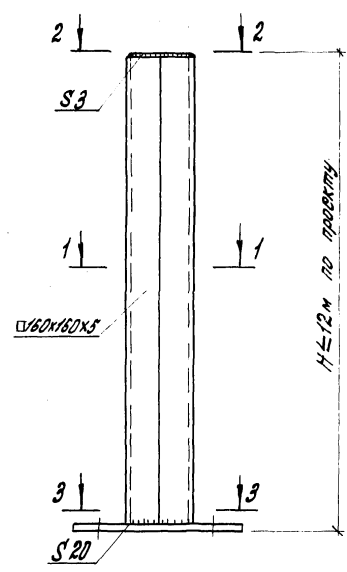
Инв. и подл. вписаны в документ

						144-79 КМ		
Нач. авто.	Нептвеев	Толерков	Регели 303-1; 303-2; 304-1; 304-2; 304-3			Станд.	Лист	Листов
Тя. спец.	Толорков	Толерков					40	
Рук. зр.	Ардузоба	Оро'як	ЦНИИПРОМЗДАНИЙ					
Исполн.	Боеданова	Юл'я						

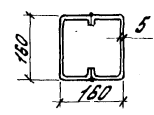
40-2



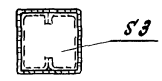
40-1



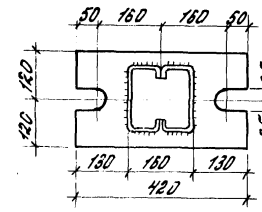
1-1



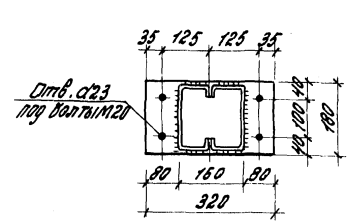
2-2



3-3



4-4

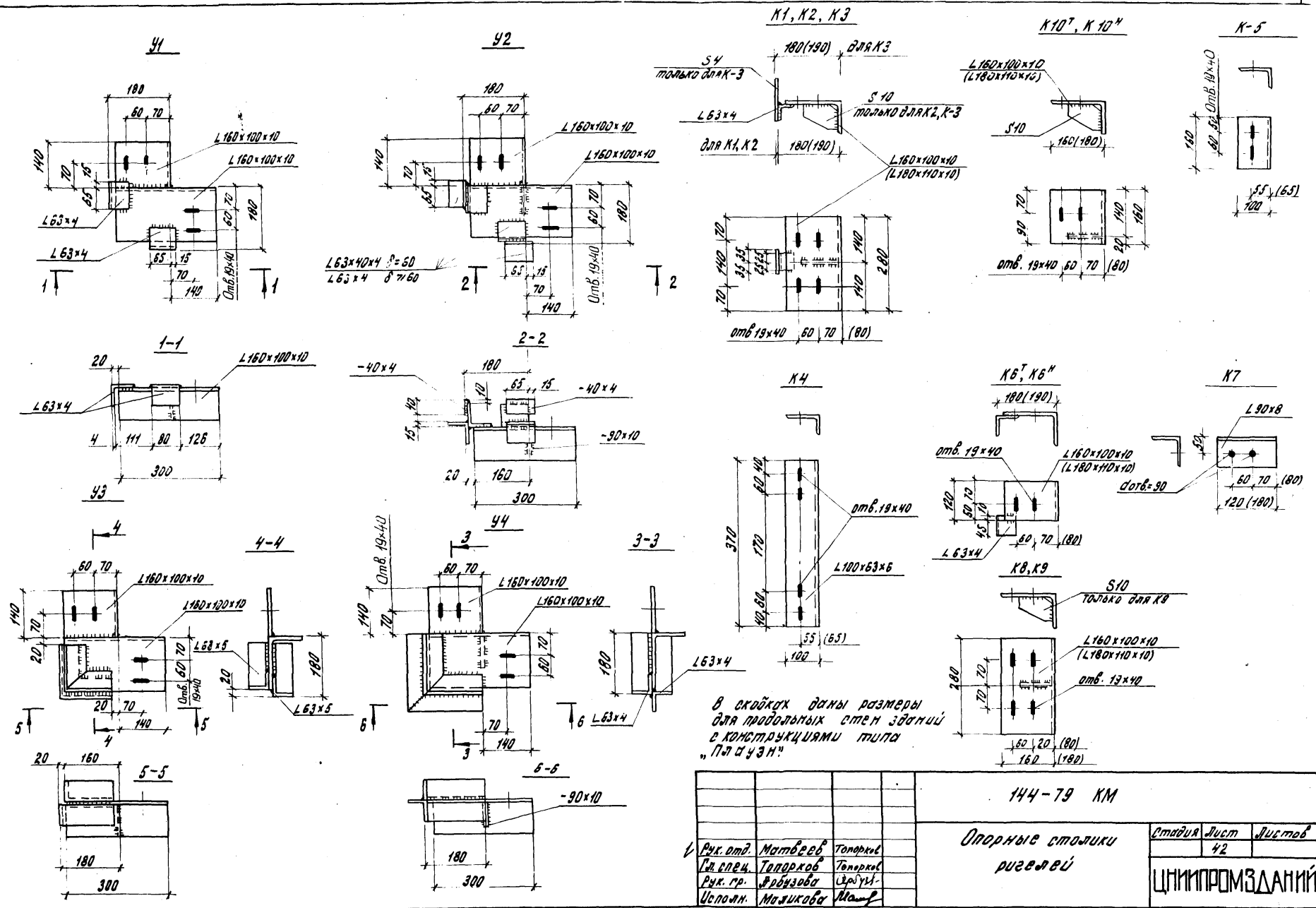


1. Сварные швы $h=4\text{мм}$, но не более толщины детали.

				144-79 км		
✓	Рук. авт.	Матвеев	Топорков	Приложенные угловые стойки 40-1, 40-2		Станд. лист
	Гл. спец.	Топорков	Топорков			44
	Рук. гр.	Богданов	Богданов			ЦНИИПРОЗДАНИЙ
				1970 г.		

См. в. 100-100. Проверка и дата. Взам. Инв. №

Л.В.Н. подл. Подпись и дата. Вып. №



Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг											
			П1-1	П1-2	П1-3	П1-4	П1-5	П1-6	П2-1	П2-2	П2-3	П2-4	П2-5	П2-6
—	38/23	Ц 250х100х25 х 5	—	—	108	—	—	—	—	—	108	—	—	—
		Ц 250х100х25 х 4	—	88	—	—	—	—	—	88	—	—	—	—
		Ц 250х100х25 х 3	67	—	—	—	—	—	67	—	—	—	—	—
Ц 250х100х25 х 5		—	—	—	—	—	216	—	—	—	—	—	216	
Ц 250х100х25 х 4		—	—	—	—	176	—	—	—	—	—	176	—	
Ц 250х100х25 х 3		—	—	—	134	—	—	—	—	—	134	—	—	
Всего масса стали, кг			67	88	108	134	176	216	67	88	108	134	176	216

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг											
			П1-1н	П1-2н	П1-3н	П1-4н	П1-5н	П1-6н	П2-1н	П2-2н	П2-3н	П2-4н	П2-5н	П2-6н
—	44/33	Ц 250х100х25 х5	—	—	108	—	—	—	—	—	108	—	—	—
		Ц 250х100х25 х4	—	88	—	—	—	—	—	88	—	—	—	—
		Ц 250х100х25 х3	67	—	—	—	—	—	67	—	—	—	—	—
—		Ц 250х100х25 х5	—	—	—	—	—	216	—	—	—	—	—	216
		Ц 250х100х25 х4	—	—	—	—	176	—	—	—	—	—	176	—
		Ц 250х100х25 х3	—	—	—	134	—	—	—	—	—	134	—	—
Всего масса стали, кг			67	88	108	134	176	216	67	88	108	134	176	216

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг		
			Н1	Н2	Н3
Сталь листовая ГОСТ 19903-74 или ГОСТ 8397-57	38/23	55	4,0	4,0	3,5
Всего масса стали, кг			4,0	4,0	3,5

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

			144-79 КМ	
Исполн.	Материал	Технология	Спецификация стали для прокатов и для шпальных уголков	
Исполн.	Материал	Технология		
Исполн.	Материал	Технология		
Рис. пр.	Рис. пр.	Рис. пр.	Спецификация 43 ЦИИПРОМЗДАНИИ	

Лист 1 из 1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля, мм	Масса стали по маркам, кг																		Итого
			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	
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	38/23	ГН 160x80x25x5	—	—	74.9	—	—	78.1	—	—	75.9	—	—	81.6	—	—	82.4	—	—	81.4	
		ГН 160x80x25x4	—	61.1	—	—	63.7	—	—	61.9	—	—	66.5	—	—	67.2	—	—	—	—	
		ГН 160x80x25x3	47.2	—	—	49.3	—	—	47.9	—	—	51.5	—	—	52.0	—	—	—	—	—	
		Итого	47.2	61.1	74.9	49.3	63.7	78.1	47.9	61.9	75.9	51.5	66.5	81.6	52.0	67.2	82.4	51.3	—	—	
		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	3.4	
		S 4	—	—	—	—	—	—	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	ГН 160x80x25x5	—	—	72.7	—	—	—	—	—	—	72.7	72.7	72.7	—	—	72.7
		ГН 160x80x25x4	—	59.3	—	—	—	—	59.3	59.3	59.3	—	—	—	—	59.3	—
		ГН 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
		L 45x4	4.8	4.8	4.8	4.8	—	—	4.8	—	—	4.8	—	—	—	—	—
		L 90x56x6	2.2	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 запасов на припуски и отходы.

144 - 79 КИ			Спецификация стали для рулевого			Листов	Лист	Листов
1. Нач. отд.	Нач. отд.	Толеранс				44.1	5	
Гл. спец.	Гл. спец.	Толеранс	ЦИИПРОМЗДАНИЙ					
Рук. зр.	Рук. зр.	Срл. зр.						

Вид профиля и ГОСТ, т/у	Класс стали	Обозначение и размер профи- ля, 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	780	≤ 60	780	≤ 60	780	≤ 60	780	≤ 60	780	≤ 60	780	≤ 60	780	≤ 60	780	≤ 60	780
Сталь угловая 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
		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
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510 - 72 ¹	38/23	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
		L 160×100×14	8.8	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
		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
		S 3	—	—	—	—	—	—	—	—	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	173.1	183.7	151.0	155.6

Вид профиля и ГОСТ, т/у	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	780	≤ 60	780	≤ 60	780	≤ 60	780	≤ 60	780	≤ 60	780	≤ 60	780			≤ 60	780
—	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		
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	38/23	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 угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	38/23	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 8503-74 или ГОСТ 8597-57	38/23	S3	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			

Вид профиля по ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля	Масса стали по нормам, 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
—	38/23	ГНЦ160х80х25х5	—	—	73.1	—	—	76.3	—	—	75.0	—	—	80.9	—	—	81.5	—	—	79.6
		ГНЦ160х80х25х4	—	59.6	—	—	62.2	—	—	61.2	—	—	65.9	—	—	66.5	—	—	64.9	—
		ГНЦ160х80х25х3	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*		Л 90х8	—	—	—	—	—	—	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	—	—	—
		Л 63х5	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	29.8	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 160х100х10	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	3.2	6.4	6.4	6.4
Сталь листовая ГОСТ 19903-74 или ГОСТ 8597-57		S4	—	—	—	—	—	—	0.2	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 профи- ля, мм	Масса стали по нормам, кг																		
			ЭК1-4	ЭК2-4	ЭК3-4	ЭК4-4	ЭК5-4	ЭК6-4	ЭЛ1-1	ЭЛ1-2	ЭЛ1-3	ЭЛ2-1	ЭЛ2-2	ЭЛ2-3	ЭЛ3-1	ЭЛ3-2	ЭЛ3-3	ЭЛ4-1	ЭЛ4-2	ЭЛ4-3	
—	38/23	□ 160х160х5	—	—	—	—	—	—	—	149.8	—	—	156.3	—	—	151.8	—	—	—	163.5	
		□ 160х160х4	—	—	—	—	—	—	122.1	—	—	127.4	—	—	123.8	—	—	—	133.0	—	
		□ 160х160х3	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 160х10	8.0	8.0	4.0	4.0	4.0	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Л 90х8	—	—	1.7	1.7	1.7	—	—	—	—	—	—	—	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	
		Л 63х5	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 63х4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	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 160х100х14	—	—	—	—	—	—	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	
		Л 160х90х14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
ГОСТ 8593-74 или ГОСТ 8597-57		S3	—	—	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	

Изд. 1/1990г. Изменения и дополнения

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	30Л-1	30Л-2	30Л-3	30Г-1	30Г-2	30Г-3	30З-1	30З-2	30Л-1	30Л-2	30Л-3	
		□ 160×160×5	—	—	164,8	—	—	162,7	—	—	149,8	—	—	149,8	—	—	—	—	149,8	
		□ 160×160×4	—	134,4	—	—	132,0	—	—	122,1	—	—	122,1	—	—	—	122,1	—	122,1	
		□ 160×160×3	104,0	—	—	102,8	—	—	94,5	—	—	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 8509-72	30/23	Л 90×8	1,7	1,7	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Л 63×5	31,0	31,0	31,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Л 63×4	—	—	—	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 8509-72		Л 160×100×14	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		
Сталь листовая ГОСТ 19903-74 или ГОСТ 8597-57		С8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	
		С4	—	—	—	—	—	—	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	17,6	17,6	16,3	16,3	16,3	
		С3	0,6	0,6	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Итого	0,6	0,6	0,6	—	—	—	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6	19,0	19,0	17,7	17,7	17,7	
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	153,4	183,1	

Вид профиля по ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профиля	Масса стали по маркам, кг		
			30Л-1	30Л-2	30Л-3
—	38/23	ГН. С 160х60х40х5			72,4
		ГН. С 160х60х40х4		59,0	
		ГН. С 160х60х40х3	45,6		
		Итого	45,6	59,0	72,4
		Л 90х66х6	3,4	3,4	3,4
Сталь угловая нормированная по ГОСТ 78-50-72					
Всего	масса стали, кг		49,0	62,4	75,8

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер профи- ля, 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	±80	7180	46,6÷50	61,6	80÷81,6	91,6÷100	
—	38/23	ГНЦ 100×50×4	34,6	34,6	35,4	35,4	36,8	36,8	38,5	38,5	37,4	37,4	35,96	35,96					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8508-72*		Г 75×5																5,8	
		Г 63×4		23,2		23,9		24,9		25,9		25,1		24,14					
		Г 100×63×6													7,53	7,53	7,53	7,53	
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*		Г 63×40×4	18,4		19,4		20,2		21,0		20,4		19,82					3,17	
		Г 50×32×4															2,49		
		Г 40×25×4														1,94			
		Г 32×20×4													1,52				
Сталь листовая ГОСТ 19903 или ГОСТ 8597-57		Итого	18,9	23,2									0,3	0,3	0,3	0,3			
		S4	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	53,88	60,4	9,05	9,47	10,02	10,7	

144-75 KM

17791

63

1007

44,5

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Класс стали	Обозначение и размер про- филя, мм	Масса стали по маркам, кг										
			К1		К2		К3		К4	К5	К6		К7
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	39/23	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
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 8592-57		С 10	—	—	0,7	(0,7)	0,7	0,7	—	—	—	—	—
		С 4	—	—	—	—	0,3	0,3	—	—	—	—	—
		Итого	—	—	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 стенки профиля, 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	2,9	3,4
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*		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
Сталь листовая ГОСТ 19903-74 или ГОСТ 8597-57		С 10	—	—	0,7	(0,7)	0,7	(0,7)	—	1,1	1,1	—	1,1
		С 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.

				144-79КМ		
Начальн.	Матвеев	Топоров		Спецификация стали для опорных столов рис. 144-79		
Гл. спец.	Топоров	Топоров				
Рук. гр.	Ярбузова	Харьт				
				17791 (64)		

Вид и марка стали и дата изготовления