

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 400-0-2

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ОДНОЭТАЖНЫЕ
ПРОМЫШЛЕННЫЕ ЗДАНИЯ /СЕКЦИИ/
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

ВЫПУСК 4

КОНСТРУКТИВНЫЕ И АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ЗДАНИЙ С
ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ РЕШЕТЧАТЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ТИПА „КИСЛОВОДСК“

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ВГПКИ
„ГИПРОМОНТАЖИНДУСТРИЯ“

На основании письма №2123/9 от 19/VI 1975г.
Внесены изменения в пояснительную
записку стр.8
Конструктор *Курочкин* Бродецкая ЗП.

Одобрены:
Отделом типового проектирования
и организации проектно-изыскательских
работ Госстроя СССР
Протокол от 28 марта 1974г.

СОДЕРЖАНИЕ

2

стр.	лист	стр.	лист
3+8и		27.	План раскладки профилированного настила и обустройства покрытия 42, 43, 44, 45, 46
9+13		28.	Монтажная схема стоек фахверка зданий с секциями 30х30 м. Ключ подбора стоек фахверка
14	1	29.	Монтажная схема стоек фахверка зданий с секциями 36х36 м. Ключ подбора стоек фахверка
15	2	30.	Монтажная схема стоек фахверка зданий. Узлы 47, 48
16	3	31.	Монтажная схема стоек фахверка зданий. Узел 49
17	4	32.	Схема путей подвесных кранов в зданиях с секциями 30х30 м при кранах 1А1-15-12- и 1А2-15-12
18	5	33.	Схема путей подвесных кранов в зданиях с секциями 30х30 м при 2-х кранах 1А1-7,2-6-
19	6	34.	Схема путей подвесных кранов в зданиях с секциями 36х36 м при кранах 2А1-21-(9+9)- и 2А2-21-(9+9)-
20	7	35.	Схема путей подвесных кранов в зданиях с секциями 36х36 м при 2-х кранах 1А1-10,2-9-
21	8	36.	Узлы подвесных путей в зданиях. Узлы 50, 51, 52, 53
22	9	37.	Узлы подвесных путей в зданиях. Узел 54
23	10	38.	Узлы подвесных путей в зданиях. Узел 55
24	11	39.	Узлы подвесных путей в зданиях. Узел 55-а
25	12	40.	Пример маркировочной схемы установки ригелей.
26	13	41.	Маркировочная схема установки ригелей. Узлы 56, 57, 58
27	14	42.	Маркировочная схема установки ригелей. Узлы 59, 60
28	15	43.	Маркировочная схема установки ригелей. Узлы 61, 62, 63
29	16	44.	Пример маркировочной схемы деталей крепления панелей
30	17	45.	Нагрузки на фундаменты.
31	18	46.	Номенклатура ригелей, ключ подбора стальных патрубков для пропуска труб и шахт через кровлю
32	19	47.	Ригели РИ-1, РИ-2, РИ-1, П-1, Д-1
33	20		
34	21		
35	22		
36	23		
37	24		

УДОБНО
 ЧИТАТЬ
 В
 ПЕРИОД
 РАБОТЫ
 В
 ГОРОДЕ
 МОСКВА

1974г. Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций

СОДЕРЖАНИЕ

СЕРИЯ 400 - 0 - 2	ВЫПУСК 4	ЛИСТ
----------------------	-------------	------

I. Общая часть.

I. Настоящий альбом содержит материалы для проектирования унифицированных одноэтажных промышленных зданий (секций) из легких металлических конструкций с применением в покрытии пространственных решетчатых конструкций типа "Кисловодск".

2. Здания с пространственными решетчатыми конструкциями типа "Кисловодск" могут выполняться как одно-, так и многопролетными и предназначены для строительства в районах с расчетной сейсмичностью 7 баллов, расчетной температурой наружного воздуха выше -40°C для отапливаемых и выше -30°C для неотапливаемых зданий. Основные параметры зданий (размеры пролетов, шаг колонн и высоты до низа конструкций покрытия) даны на монтажных схемах каркасов зданий из секций 30x30 и 36x36 м.

3. Материалы настоящей серии предназначены для разработки конкретных проектов производственных зданий промышленных предприятий на стадии АР и КМД. Это обстоятельство позволяет проектным организациям исключить промежуточную стадию разработки металлических конструкций - рабочие чертежи КМ.

4. Перечень серий, содержащих материалы для проектирования, а также серий рабочих чертежей типовых деталей для зданий из легких металлических конструкций с применением в покрытии конструкций типа "Кисловодск" дан в таблице I.

Таблица I

№ п/п	Наименование серии и выпуска	Шифр серии
1	2	3
I.	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	400-0-2

Выпуск IV. Конструктивные и архитектурно-планировочные

1	2	3
	вочные решения зданий с пространственными решетчатыми конструкциями типа "Кисловодск".	
2.	Металлические стены одноэтажных производственных зданий из трехслойных панелей. Выпуск 0 - материалы для проектирования. Выпуск I - монтажные детали. Выпуск 2 - элементы сопряжений.	773-74 Выпуск 3. Архитектурные детали.
3.	Типовые детали покрытий унифицированных одноэтажных промышленных зданий (секций) из легких металлических конструкций. Рабочие чертежи.	2.460-II
4.	Типовые детали кровель унифицированных одноэтажных промышленных зданий (секций) из легких металлических конструкций. Рабочие чертежи.	2.460-I2
5.	Окна стальные для производственных зданий из легких металлических конструкций. Выпуск 0 - Указания по применению. Выпуск I - Окна из спаренных труб. Выпуск 2 - Окна из одинарных труб. Выпуск 3 - Монтажные узлы.	I.436-9
6.	Ворота подъемно-поворотные с автоматическим управлением. Рабочие чертежи. Выпуск I, части I,2	I.436-II
7.	Окна алюминиевые для производственных зданий с применением легких металлических конструкций. Выпуск 0 - Указания по применению и изготовлению окон.	I.436-IO

1974г.	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Пояснительная записка	Серия 400 - 0 - 2	Выпуск 4	Лист
--------	---	-----------------------	----------------------	-------------	------

1	2	3
Выпуск 1	Окна из алюминиевых профилей одинарные.	
Выпуск 2	Окна из алюминиевых профилей (с термо-вкладышами) спаренные.	
Выпуск 3	Окна из алюминиевых профилей (с термо-вкладышами) со стеклопакетами.	
Выпуск 4	Монтажные узлы.	

8.	Фонари промзданий из легких металлических конструкций.	I.46I-IO
Выпуск 0	Материалы для проектирования и монтажные узлы.	
Выпуск 1	Стаканы фонарей с применением стеклопакетов. Рабочие чертежи КМ.	
Выпуск 2	Стаканы фонарей с применением профильного стекла. Рабочие чертежи КМ.	

9.	Перегородки панельные из асбоцементных листов в стальном каркасе.	I.43I-9
Выпуск 0	Материалы для проектирования.	
Выпуск 1	Рабочие чертежи.	
Выпуск 2	Монтажные узлы.	

10.	Перегородки из стального профилированного оцинкованного листа.	I.43I-8
Выпуск 0	Материалы для проектирования.	
Выпуск 1	Рабочие чертежи.	

1	2	3
	Выпуск 2	Монтажные узлы.

II.	Перегородки консольные сетчатые стальные.	I.43I-IO
Выпуск 0	Материалы для проектирования и монтажные узлы.	
Выпуск 1	Рабочие чертежи.	

5. При разработке материалов данного выпуска использовались следующие рабочие чертежи.

№ п/п	Наименование	№ серии или шифр	Институт-исполнитель
1.	Пространственная решетчатая конструкция из труб типа "Кисловодск". Чертежи КМ.	I.466-2	Гипромонтаж-индустрия
2.	Пространственная решетчатая конструкция из труб типа "Кисловодск". Чертежи КМД.	35I 02	Гипромонтаж-индустрия
3.	Стальные конструкции фахверка стен производственных зданий с легкими ограждающими конструкциями и покрытиями в виде пространственных решетчатых конструкций. Чертежи КМД.	35I IO	Гипромонтаж-индустрия

Г. Маслова

1974г.	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций	Пояснительная записка.	Серия 400 - 0 - 2	Выпуск 4	Лист
--------	--	------------------------	----------------------	-------------	------

6. Термин "секция" в применении к зданиям с пространственными решетчатыми конструкциями типа "Кисловодск" означает самостоятельную единичную ячейку каркаса здания. В состав секции входят: пространственная решетчатая конструкция типа "Кисловодск" ("структурная плита"), 4 колонны с опорными плитами, деталями и метизами, а так же комплект прогонов с метизами.

В маркировке пространственной решетчатой конструкции после букв Сп, означающих "структурную плиту", первая цифра означает размер конструкции покрытия в плане, а вторая расчетную равномерно распределенную нагрузку на покрытие.

Например: Сп 30-300 - структурная плита с размерами в плане 30х30 м под расчетную нагрузку 300 кг/м².

II. Нагрузки.

Расчетные нагрузки складываются из следующих составляющих:

а) Здания без подвешеного подъемно-транспортного оборудования.

Структурная плита 30х 30 м				Структурная плита 36 х 36 м			
Всего	В том числе			Всего	В том числе		
	Конструк- покрытия	Снег	Прочие по- лезные		Конструк- покрытия	Снег	Прочие по- лезные
300	II6	I40	44	260	I22	I00	38
400	II8	2I0	72	320	I23	I40	57

б) Здания с подвешеным подъемно-транспортным оборудованием.

Число и грузо- подъемность кранов в про- лете ^{жж} .	Структурная плита 30 х 30					Структурная плита 36 х 36				
	Всего *	В том числе				Всего *	В том числе			Прочие по- лезные
		Конструк- покрытия	Снег	Эквивалент крановых	Прочие по- лезные		Конструк- покрытия	Снег	Эквивалент крановых	
I х I т.с.	300	II6	I40	50	I3	260	I22	I00	35,6	I6
	400	II8	2I0	50	48	320	I23	I40	35,6	44
I х 2 т.с.	300	II6	I00	83,5	I9	260	I22	70	6I,5	20,0
	400	II8	2I0	83,5	I8	320	I23	I40	6I,5	I7
2 х I т.с.	300	II6	I00	60	40	260	I22	70	70,5	I2,0
	400	II8	2I0	60	39	320	I23	I40	70,5	8

*В суммарных нагрузках снеговая и крановая эквивалентная учтены с коэффициентом 0,9.

^{жж}Схемы установки подвешеного кранового оборудования см. на листах 30+31

III. Архитектурно-планировочные решения.

I. В настоящей серии даны примеры архитектурно-планировочных решений отапливаемых промышленных зданий скомпонованных из секций с размерами в плане 30х30 и 36х36 м. Отличительной особенностью зданий с конструкциями "Кисловодск" является необходимость устраивать деформационные швы между всеми смежными секциями. При выполнении этого условия количество облокированных в одном здании секций не ограничивается.

1974г.	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Пояснительная записка	Серия 400 - 0 - 2.	Выпуск 4	Лист
--------	---	-----------------------	-----------------------	-------------	------

Проектирование зданий рекомендуется производить с блокированием и зонным размещением производств. При необходимости членения пространства до настила покрытия самонесущие перегородки следует устанавливать по границам структур, а в остальных случаях использовать не доходящие до низа несущих конструкций консольные перегородки использованием, в необходимых случаях, подвесных потолков. Пространственная решетчатая конструкция типа "Кисловодск" допускает прокладку разветвленной сети коммуникаций в пределах несущей конструкции покрытия. Нагрузки от подвесных потолков, коммуникаций и оборудования (кроме подвесного кранового) относятся к разряду прочих полезных, передаются на структурную плиту креплением к резьбовым отверстиям узлового элемента. Величина усилия от "прочих" полезных нагрузок, разнесенная на грузовую площадь узла не должна превышать величин в таблице на стр. 5.

2. В выпуске даны примеры решения стенового ограждения с применением вертикально расположенных панелей типа "Сэндвич", оконных панелей и стеклопрофилита. Углы зданий во всех случаях решаются с применением угловой панели "Сэндвич", цоколь высотой 1,2 м выполняется из ж.б. цокольных панелей, деформационный шов в стеновом ограждении во всех зданиях перекрывается панелью полистовой сборки с минераловатным утеплителем.

Для исключения мостиков холода, крепление сквозных металлических элементов стенового ограждения к ригелям фахверка производится через термовкладыш. В качестве термовкладыша может быть использована бакелизированная фанера, жесткий пенополиуретан, дерево. В выпуске даны фрагменты фасадов с различными сочетаниями примыкания ограждающих конструкций.

3. Кровля проектируется из эффективного утеплителя по стальному профилированному настилу и рулонного ковра с гравийной защитой

толщиной 15 мм, в случае стораемых утеплителей.

Деформационные швы на кровле выполняются с помощью полуцилиндрических компенсаторов без разрыва паро- и гидроизоляции.

Минеральная вата, использованная в качестве утеплителя над деформационными швами и на участках у парапетов, выполняет роль противопожарного разрыва из негорючих материалов, устройство которого регламентируется СН 454-73. Кроме того, по противопожарным соображениям для устранения тяги, необходимо заполнять минераловатой или другими негорючими материалами впадины профилированного настила по торцам секций вдоль уклона. Водозащитный ковер на парапетных участках усиливается двумя дополнительными слоями рубероида, а в местах перегибов под основными слоями водозащитного ковра приклеиваются фасонные элементы из оцинкованной кровельной стали. В остальном устройстве и состав кровли принят по серии 2.460-II, разработанной ЦНИИПромзданий. Воздухообмен в помещениях предполагается решить путем установки оконных стальных панелей с жалюзиными решетками и использования крышных вентиляторов.

Здания проектируются с внутренним водостоком, с проводом водосборного коллектора вдоль несущих колонн или стен.

IV. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

I. Пространственная решетчатая конструкция с размерами в плане 30x30 и 36x36 м с сеткой колонн соответственно 18x18 и 24x24 м, имеет ортогональную сетку поясов с ячейкой 3x3 м и высоту по осям поясов 2,12 м. Узлы верхнего и нижнего поясов соединены раскосами.

1974г.

Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций

Пояснительная записка

Серия
400 - 0 - 2

Выпуск
4

Лист

Все стержни одной "структуры" имеют одинаковую номинальную длину и состоят из электросварных или горячекатаных труб с приваренными к торцу втулками. В отверстия втулки пропущены стержни высокопрочных болтов с закрепленными на них муфтами из шестигранника.

Для соединения стержней в пространственную конструкцию служит узловой элемент, представляющий собой стальной многогранник с резьбовыми отверстиями. Кроме того, в узловом элементе имеются резьбовые отверстия для крепления прогонов, подвесных потолков и технологического оборудования.

Шарнирное опирание "структуры" на колонну осуществляется через опорные капители.

Сборка "структуры" производится в нижнем положении, начиная от центра плиты. Вращением шестигранной муфты высокопрочный болт стержня ввинчивается в соответствующее резьбовое отверстие узлового элемента. Повторяя эту операцию, производят присоединение все новых узлов и, продвигаясь таким образом от центра плиты к периферии, выполняют сборку.

Институтом "Промстальконструкция" разработаны "Указания по монтажу одноэтажных промышленных зданий с покрытием типа "Кисловодск", ШИПР 21174Э-I.

2. Колонны представляют собой жесткозаделанные в монолитный железобетонный фундамент стойки из стальных труб, оголовок колонн выполнен в виде подребреной пластины и имеет гнездо для установки опорного узлового элемента структурной плиты.

Колонны монтируются методом безвыверочного монтажа, поэтому опорная плита отделяется от ствола колонны, нижний торец колонны и верхняя плоскость опорной плиты фрезеруются. К опорной плите

привариваются три планки с отверстиями для закрепления её в кондукторе при установке и выверке на монтаже.

3. Фахверк здания состоит из стоек и ригелей. Стойки фахверка разделяются на угловые (СУ), рядовые (СР) и стойки у температурного (СУТ) шва.

Рядовые стойки выполняются из прокатных двутавров и имеют шарнирное опирание на фундамент и в верхний узел структурной плиты. Опирание в верхний узел выполняется с помощью листового шарнира, который передает на "структуру" только нагрузки от ветра. Угловые стойки и стойки у температурного шва выполняются из специального гнутого профиля. Опирание этих стоек на фундамент аналогично опиранию рядовых стоек, у верхнего узла структурной плиты опирание осуществляется через специальные распределительные балки, исключая эксцентричное приложение нагрузок к узловому элементу.

Ригели разделяются на опорные (РО) и рядовые (РР).

Ригели (РО) имеют прямоугольное сечение из двух гнутых швеллеров, а ригели (РР) - из одиночных гнутых швеллеров.

Ригели РО и РР передают на стойки фахверка нагрузки от ветра и являются распорками, служащими для уменьшения расчетной длины рядовых стоек фахверка. Усилие распора воспринимается угловыми стойками и стойками у температурного шва. Ригели РО, кроме того, передают на стойки фахверка вертикальные нагрузки от стенового ограждения.

Ригели устанавливаются не реже, чем через 3 м.

4. Прогонны представляют собой балки из гнутых или прокатных швеллеров, опертых в узлы верхнего пояса структурной плиты. Для создания 1,5% уклона опирание осуществляется через разновысокие стойки из уголков.

5. Пути подвесного транспорта запроектированы неразрезными, с опорами через 6 м. На структурную плиту нагрузки от подвесных путей передаются

посредством распределительных балок, которые крепятся высокопрочными болтами к верхним, на границах секции, и нижним, в остальных точках, узловым элементам.

6. Несущим элементом кровли является стальной профилированный настил по ТУ 34-5831-71, условиям прочности и жесткости удовлетворяет настил марки Н60х780х0,8; однако в настоящее время потребность в этом профиле удовлетворяется не полностью, поэтому в настоящем выпуске дана раскладка как листа Н60х780х0,8, так и Н79х680х1. Крепление настила к прогонам производится самонарезающими болтами, а между собой листы профилированного настила скрепляются комбинированными заклепками. К верхним ригелям факверка и профилированному настилу покрытия по всему контуру здания крепится наклонный парашетный лист из оцинкованной кровельной стали. Между всеми смежными секциями устанавливаются полудлинные компенсаторы из оцинкованной стали.

У. Указания по проектированию зданий.

При разработке конкретных проектов зданий, помимо материалов настоящего выпуска, рабочих чертежей конструкций и типовых деталей, перечисленных в таблице I и II, следует руководствоваться действующими строительными Нормами и Правилами (СН и П), а также "Временными указаниями по проектированию зданий из легких металлических конструкций" СН-454-73, разработанными в дополнение к главе СНиП П-М.2-72 "Производственные здания промышленных предприятий. Нормы проектирования", СНиП II-A.5-70 "Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений", и разработанными институтом "Промстальконструкция" "Указаниями по монтажу одноэтажных промышленных зданий с покрытием типа "Кисловодск", шифр 2II74ЭИ-I. С использованием материалов данной серии составляются чертежи марки АР, определяющие объемно-планировочные решения промышленного здания.

По габаритным и силовым характеристикам, а также исходя из наличия подвешенного кранового оборудования, выбирается марка секции. На плане здания в разрезах маркируются монтажные узлы и дается ориентация прогонов.

На плане покрытия дается привязка и маркировка патрубков, шахт, поддонов, компенсаторов и т.п. Профилированный настил заказывается номером комплекта. Необходимые для обустройства покрытия металлоконструкции (балки подкрепляющие врезн, опоры подкрышные вентиляторы и т.д.) разрабатываются на стадии КМД.

Пути подвешенного транспорта заказываются номером комплекта и дается их монтажная схема.

На монтажной схеме факверка заказываются стойки факверка, столы и ригели, каркас ворот и дверей и маркируются монтажные узлы.

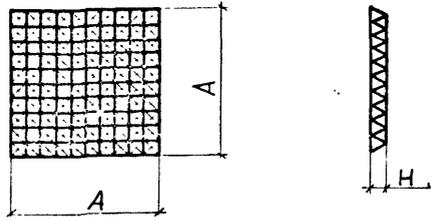
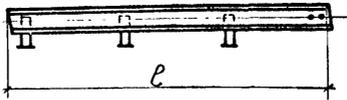
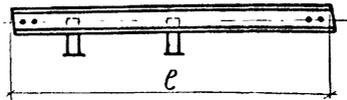
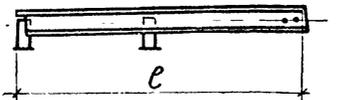
На основании чертежей АР дается монтажная схема раскладки панелей (цокольных, оконных, "Сэндвич"), маркируются конструктивные узлы. По архитектурным чертежам стен дается спецификация стеклопрофилита, ворот, дверей, маркируются архитектурные узлы и специфицируются детали сопряжения конструкций (нагельники, герметики, уплотнители и т.п.). При применении структурных конструкций типа "Кисловодск" в зданиях с производствами категорий А, Б и В, помещения которых не оборудованы автоматическими установками пожаротушения, следует предусматривать огнезащиту (красками или другими материалами) металлических колонн и опорных подкосов структурной плиты, обеспечивающую предел огнестойкости 0,75 часа. Для зданий с производствами категорий А, Б и В при наличии автоматических средств пожаротушения, а также с производствами категорий Г и Д - огнезащиту указанных элементов не предусматривать;

бесфонарные здания с применением конструкции типа "Кисловодск" следует проектировать с учетом требований п.2.16 СНиП М-2.72. В конкретных проектах должны разрабатываться конструкции дымовых ловушек и узлов их сочленения с элементами покрытий в зависимости от требований технологических процессов;

ИЗДАНИЕ
ГИПРОМОНТАЖНИНСТРУМ
г. Москва

Зав. сектором
Инженер
И. Ионов
И. Ионов

1974	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Пояснительная записка	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист
------	---	-----------------------	------------------	-------------	------

№ п.п.	Наименование и эскиз конструкций	Расчетная нагрузка кгс/м ²	Условная марка	Марка по КМД	Масса конструкт кг	Габаритные размеры		Примечания
						А м	Н м	
1	<p><u>Структуры-пространственные решетчатые конструкции</u></p> 	300	СП-30-300	$\frac{351}{02} \cdot 00.01$	13937	30	2,12	Рабочие чертежи КМД 351/02 разработаны институтом "Гипромонтажиндустрия"
		400	СП-30-400	$\frac{351}{02} \cdot 00.02$	16509			
		260	СП-36-260	$\frac{351}{02} \cdot 00.03$	26633	36		
		320	СП-36-320	$\frac{351}{02} \cdot 00.04$	28497			
№ п.п.	Наименование и эскиз конструкций	Расчетная нагрузка на структурную плиту* кгс/м ²	Условная марка	Марка по КМД	Масса конструкт кг	Сечение	ℓ мм	Примечание
2	<p><u>Прогоны</u></p> 	300	П1	$\frac{351}{02} \cdot 00.10$	69,12	Гн [120×60×5]	7515	* Тип структурной плиты определяет тип прогона
			П2	$\frac{351}{02} \cdot 00.10-01$	69,12			
		400	П6	$\frac{351}{02} \cdot 00.10-02$	81,60	[12		
	П7	$\frac{351}{02} \cdot 00.10-03$	81,60					
3		300	П3	$\frac{351}{02} \cdot 00.11$	69,18	Гн [120×60×5]	7515	Рабочие чертежи КМД 351/02 разработаны институтом "Гипромонтажиндустрия"
			П4	$\frac{351}{02} \cdot 00.11-01$	69,18			
		400	П8	$\frac{351}{02} \cdot 00.11-02$	81,50	[12		
	П9	$\frac{351}{02} \cdot 00.11-03$	81,50					
4		260	П10	$\frac{351}{02} \cdot 00.14$	54,5	Гн [120×60×5]	6000	
		и 320	П18	$\frac{351}{02} \cdot 00.14-01$	54,50	Гн [120×60×5]		

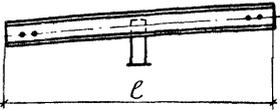
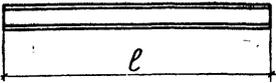
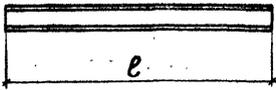
1974 г

Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.

Номенклатура конструкций

Серия
400-0-2Выпуск
4

Лист

ЛН п.п.	Наименование и эскиз конструкций	Расчетная нагрузка кг/м ²	Условная марка	Марка по КМД	Масса конструк. кг	Сечение	ℓ мм	Примечание
5		260	П11	351/02-00.15	53,9	Гн 120×60×5	5990	Рабочие чертежи КМД 351/02 разра- ботаны институтом Гипромонтажиндустрия
			П12	351/02-00.15-01	53,9			
		320	П14	351/02-00.15-02	54,3			
			П15	351/02-00.15-03	54,3			
6	<u>Балки пути</u> 	—	Б1	351/14-01.01	116,4	I 24м	6000	Рабочие чертежи КМД 351/14 разрабо- таны институтом Гипромонтажиндустрия
		—	Б2	351/14-01.02	323,4		11000	
		—	Б3	351/14-01.03	323,4		6000	
		—	Б4	351/14-01.02-01	116,4			
		—						
7	<u>Распределительные балки</u> 	—	Р1	351/14-01.04-02	55,2	I 18	3000	
		—	Р2	351/14-01.04-03	55,2			
		—	Р3	351/14-01.04-04	55,2			
		—	Р4	351/14-05.01	73,2		6000	
		—	Р5	351/14-05.01-01	73,2			
		—	Р6	351/14-05.02	146,4			
		—	Р7	351/14-02.02	55,2		3000	
		—	Р8	351/14-02.03	55,2			
		—	Р9	351/14-02.04	73,2			

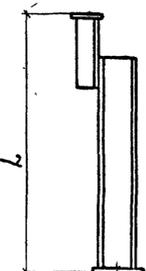
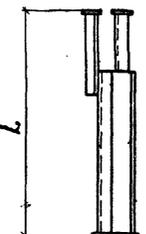
1974г

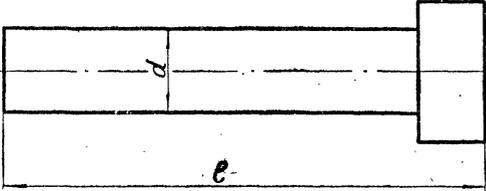
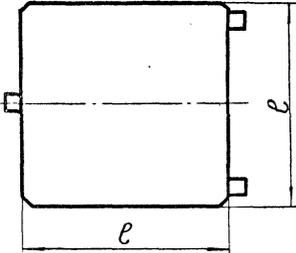
Унифицированные одноэтажные промыш-
ленные здания (секции) из легких ме-
таллических конструкций.

Номенклатура конструкций

Серия
400-0-2Выпуск
4

Лист

ЛН п.п	Наименование и эскиз конструкций	Расчетный ветровой район	Условная марка	Марка по КМД	Масса конструк кг	Сечение	L мм	Примечания
8	<p><u>Стойка фахверка рядовая</u></p> 	I-II	срII-30-48	$\frac{351}{10} \cdot 01$	200	I 22	7520	<p>Рабочие чертежи КМД 351/10 разрабо- таны институтом Гипромонтажиндустрия"</p>
		I-II	срII-30-60	$\frac{351}{10} \cdot 01-01$	258	I 24	8720	
		I-II	срII-30-72	$\frac{351}{10} \cdot 01-02$	319	I 27	9920	
		I-II	срII-30-84	$\frac{351}{10} \cdot 01-03$	425	I 30	11120	
		III-IV	срIV-30-48	$\frac{351}{10} \cdot 01-04$	225	I 24	7520	
		III-IV	срIV-30-60	$\frac{351}{10} \cdot 01-05$	294	I 27	8720	
		III-IV	срIV-30-72	$\frac{351}{10} \cdot 01-06$	365	I 30	9920	
		III-IV	срIV-30-84	$\frac{351}{10} \cdot 01-07$	489	I 33	11120	
		I-II	срII-36-48	$\frac{351}{10} \cdot 01-08$	200	I 22	7520	
		I-II	срII-36-60	$\frac{351}{10} \cdot 01-09$	258	I 24	8720	
		I-II	срII-36-72	$\frac{351}{10} \cdot 01-10$	319	I 27	9920	
		I-II	срII-36-84	$\frac{351}{10} \cdot 01-11$	425	I 30	11120	
		III-IV	срIV-36-48	$\frac{351}{10} \cdot 01-12$	225	I 24	7520	
		III-IV	срIV-36-60	$\frac{351}{10} \cdot 01-13$	294	I 27	8720	
		III-IV	срIV-36-72	$\frac{351}{10} \cdot 01-14$	365	I 30	9920	
III-IV	срIV-36-84	$\frac{351}{10} \cdot 01-15$	489	I 33	11120			
9	<p><u>Стойка фахверка угловая</u></p> 	I-IV	сУ-30-48	$\frac{351}{10} \cdot 02$	260	$\delta=4$	7520	
			сУ-30-60	$\frac{351}{10} \cdot 02-01$	291	$\delta=4$	8720	
			сУ-30-72	$\frac{351}{10} \cdot 02-02$	321	$\delta=4$	9920	
			сУ-30-84	$\frac{351}{10} \cdot 02-03$	481	$\delta=6$	11120	
			сУ-36-48	$\frac{351}{10} \cdot 02-04$	209	$\delta=4$	7520	
			сУ-36-60	$\frac{351}{10} \cdot 02-05$	290	$\delta=4$	8720	
			сУ-36-72	$\frac{351}{10} \cdot 02-06$	320	$\delta=4$	9920	
			сУ-36-84	$\frac{351}{10} \cdot 02-07$	480	$\delta=6$	11120	
1974г	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Номенклатура конструкций				Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист

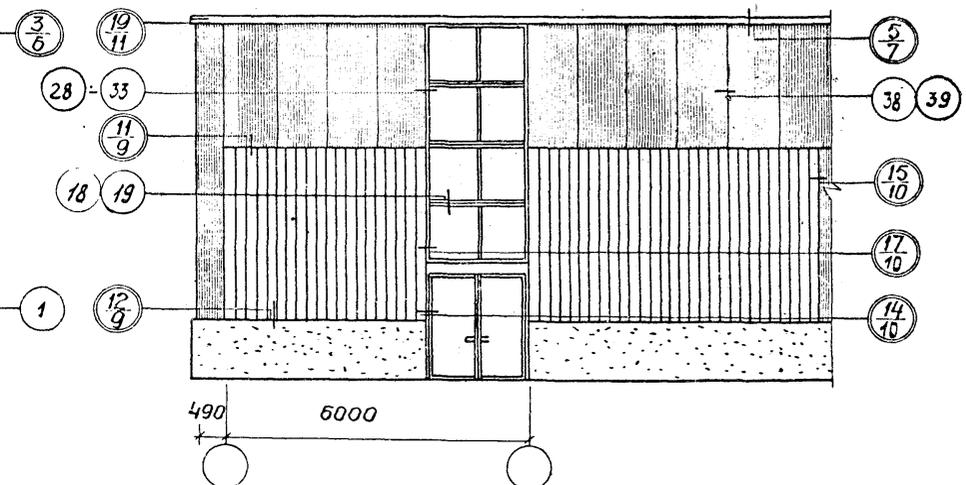
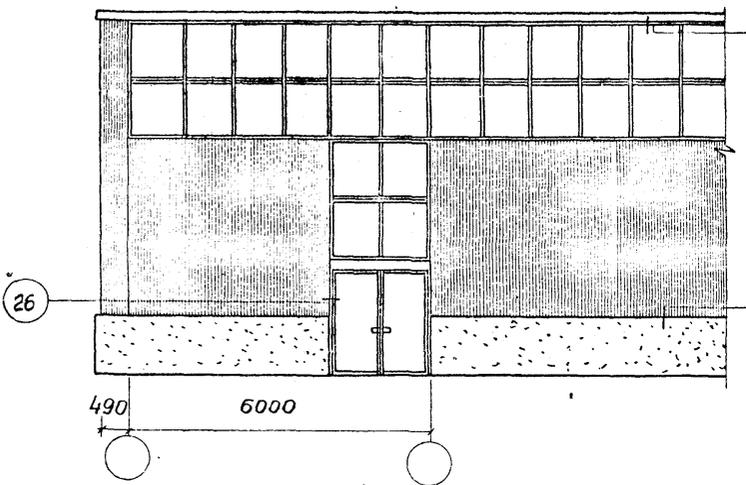
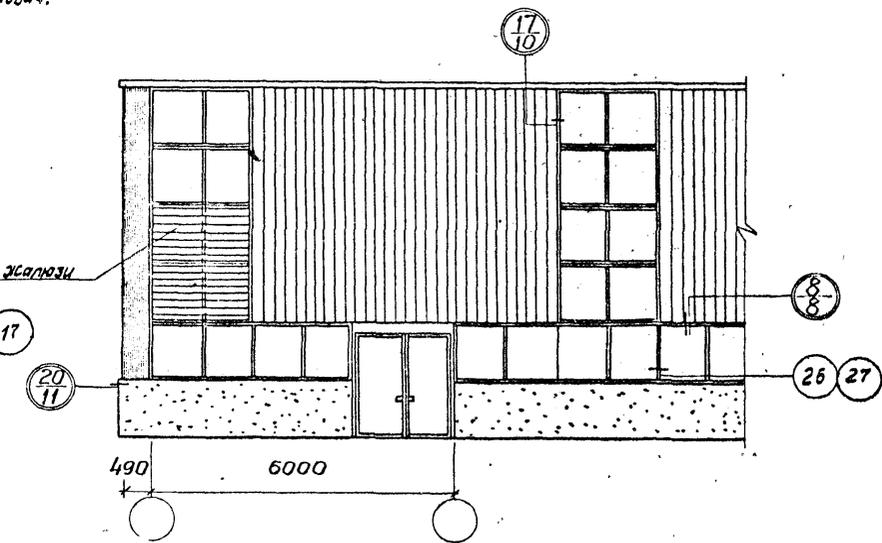
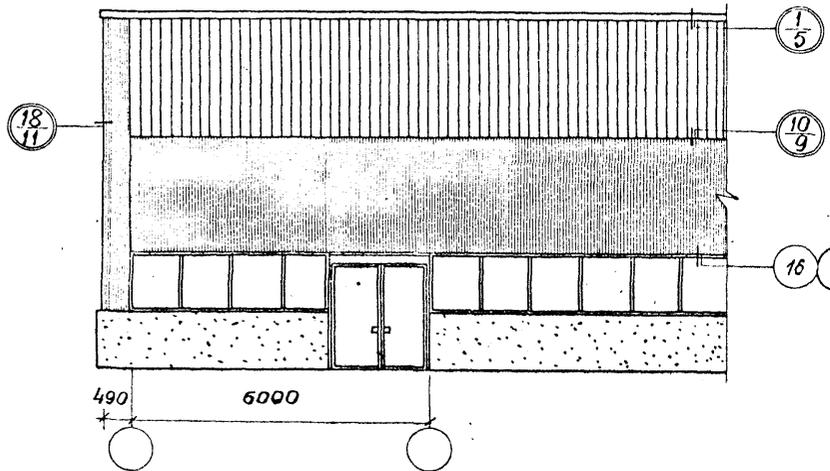
ИД п.п.	Наименование и эскиз конструкций	Условная марка	Марка по КМД	Масса конструк кг	Габаритные размеры		Примечание
					d	ℓ	
12	<p style="text-align: center;"><u>Колонны</u></p> 	K5-4,8	351/02-0006-12	321	325	2605	<p style="text-align: center;">Рабочие чертежи КМД 351/02 разработаны институтом „Гипромонтажиндустрия“</p>
		K5-4,8A	351/02-0006-13				
		K5-6,0	351/02-0006-14	397	3805		
		K4-4,8	351/02-0006-15				
		K4-4,8A	351/02-0006-08	376	2595		
		K4-6,0	351/02-0006-09				
		K4-6,0A	351/02-0006-10	476	3795		
		K4-7,2	351/02-0006-11				
		K3-6,0A	351/02-0006-04	575	4995		
		K3-7,2	351/02-0006-05				
		K3-7,2A	351/02-0006-06	677	4995		
		K3-8,4	351/02-0006-07				
		K2-7,2A	351/02-0006-01	806	4995		
		K2-8,4	351/02-0006-02				
		K2-8,4A	351/02-0006-03	946	6195		
		K1-8,4A	351/02-0006-06				
13	<p style="text-align: center;"><u>Плиты опорные</u></p> 	—	351/02-0007	96	—	640	
		—	351/02-0007-01	129	—		
		—	351/02-0007-02	141	—	670	
		—	351/02-0007-03	196	—		
1974г	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций	Номенклатура конструкций			Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист

Гипросоюз
ТехомпробИнститут
ПромИнститут
Исполнил

Г. Москва

Условные обозначения:
 ○ по серии-шифру 773-74 вып 3
 ○ по серии 400-0-2

 - Стеклопрофилит.
 - Панели типа „Сэндвич“.
 - Оконные панели.

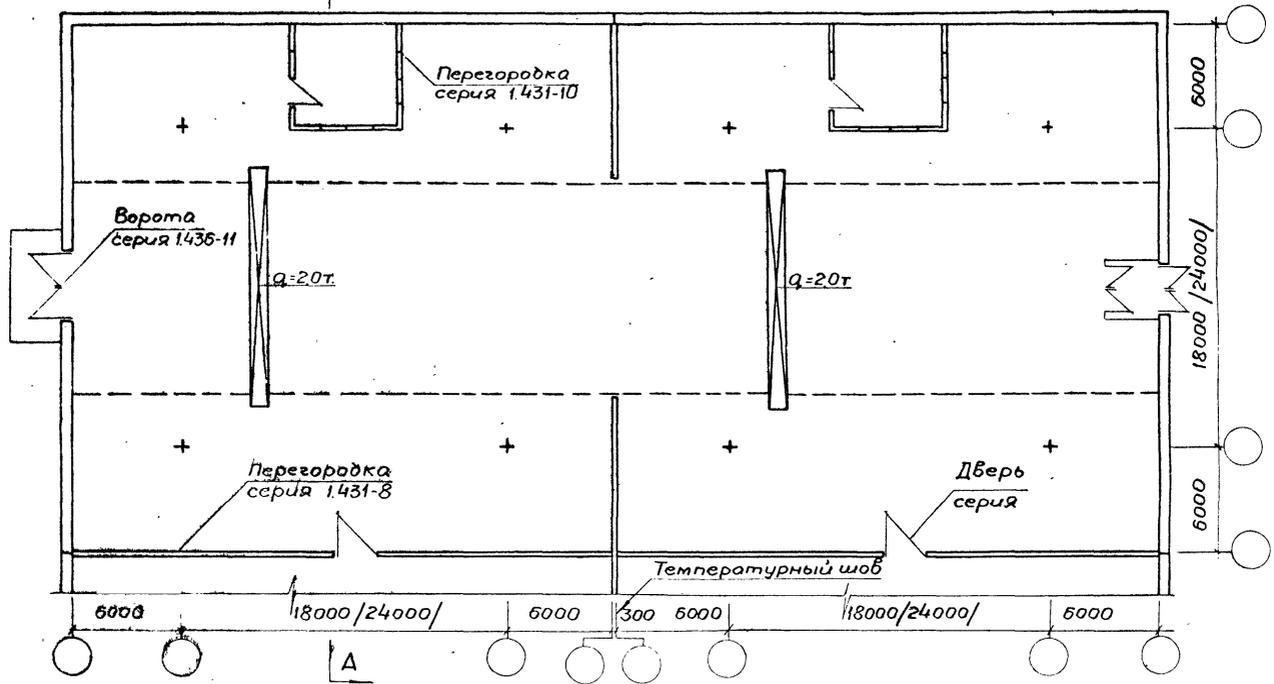
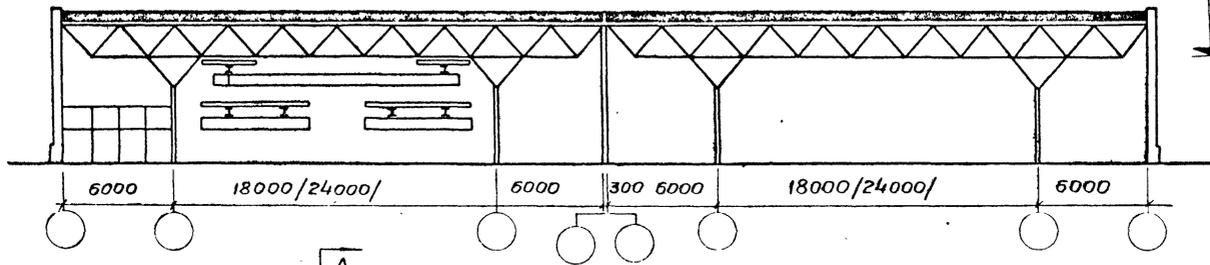


Исполнитель Косов В.И. - Носков В.И.

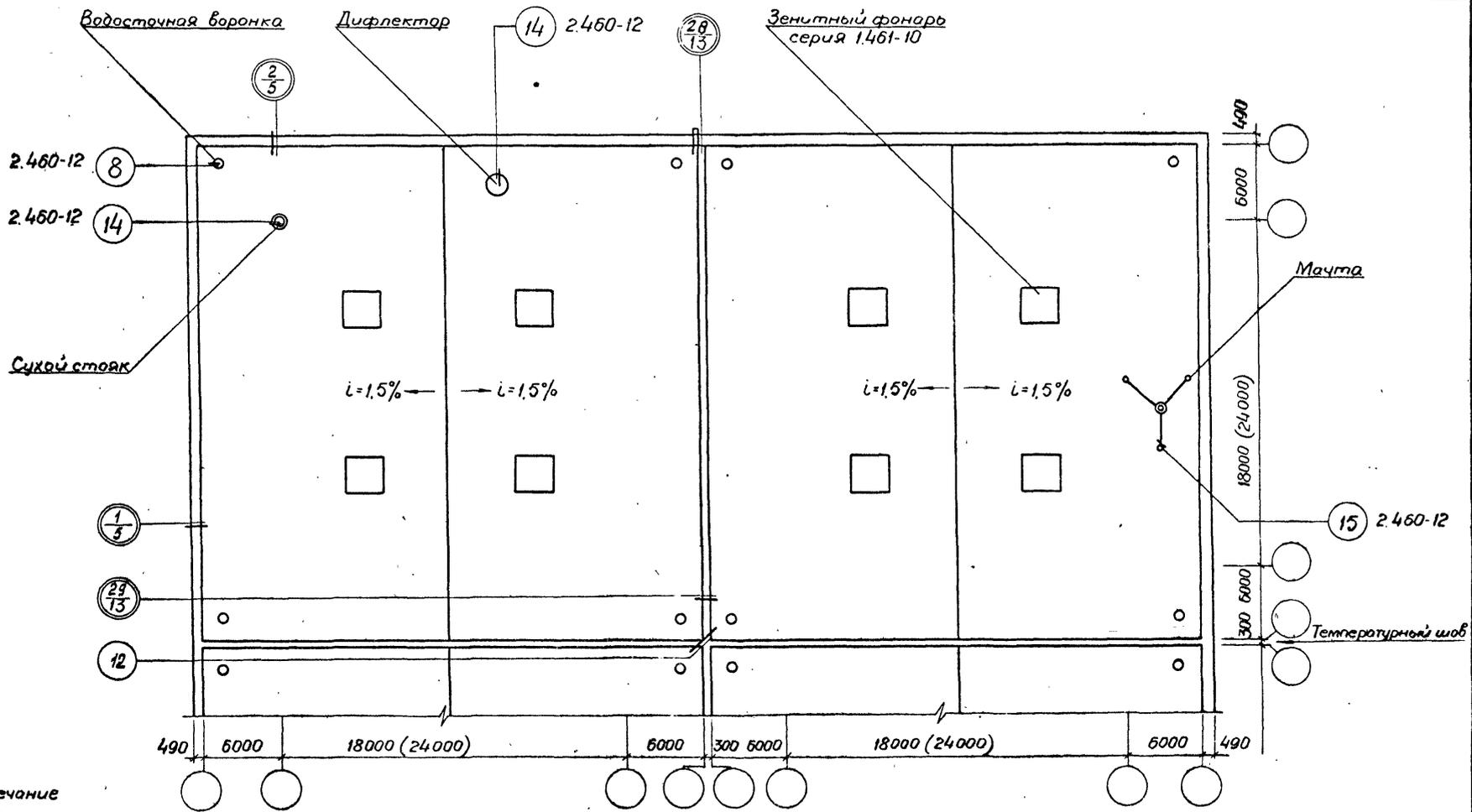
1974	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций	Условные фрагменты фасадов Маркировка узлов*	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 1
------	--	---	------------------	-------------	-----------

По А-А

84
72
60
48



974	Унифицированные однопэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Пример маркировочной схемы плана и разреза	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 3
-----	--	--	---------------	----------	--------

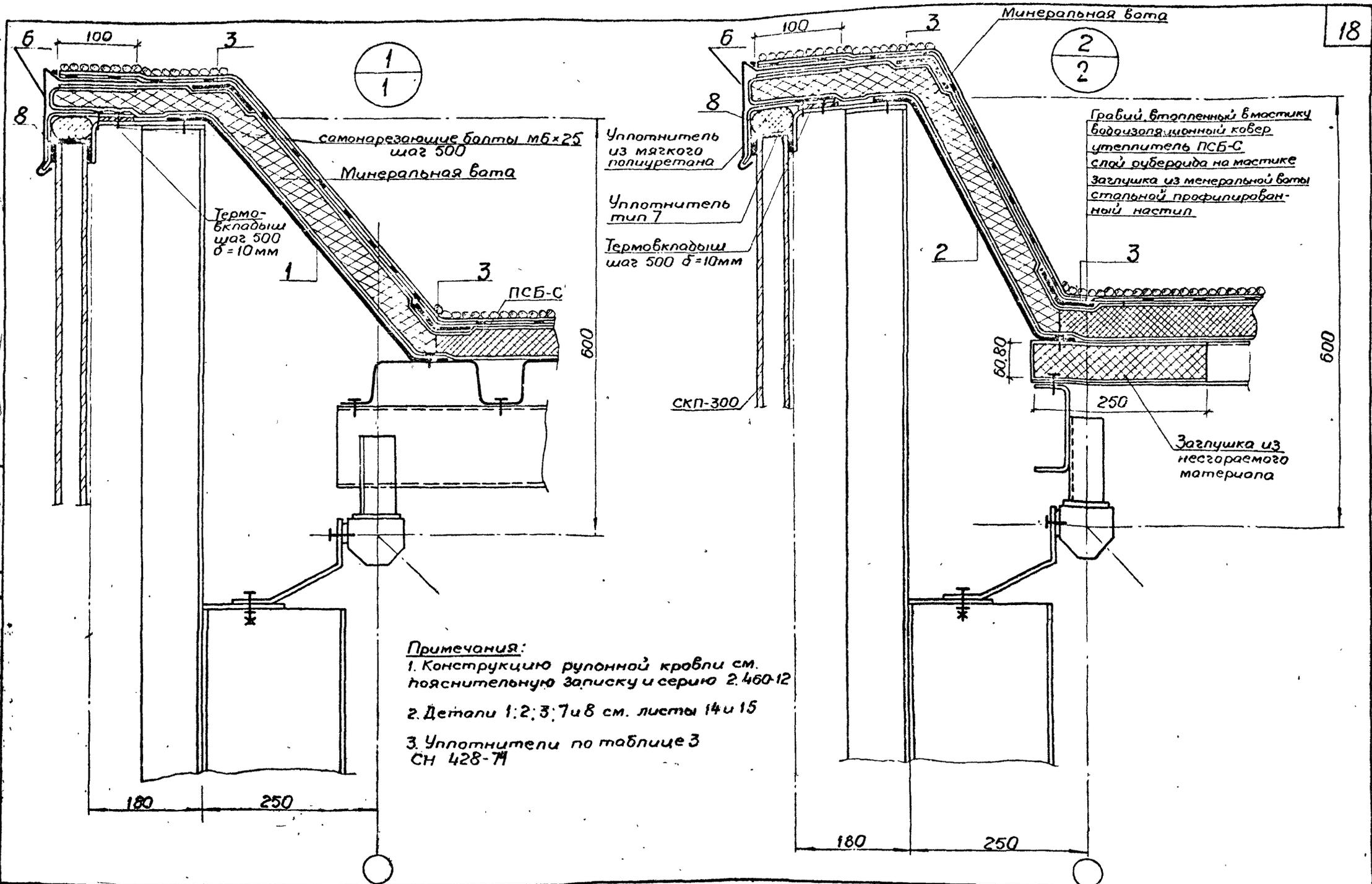


Примечание

- — По сериям ЦНИИпроезданий
- ⊙ — По серии 400-0-2 вкл 4

Исполнитель: П. В. Киселёв, Носков, В. Н.

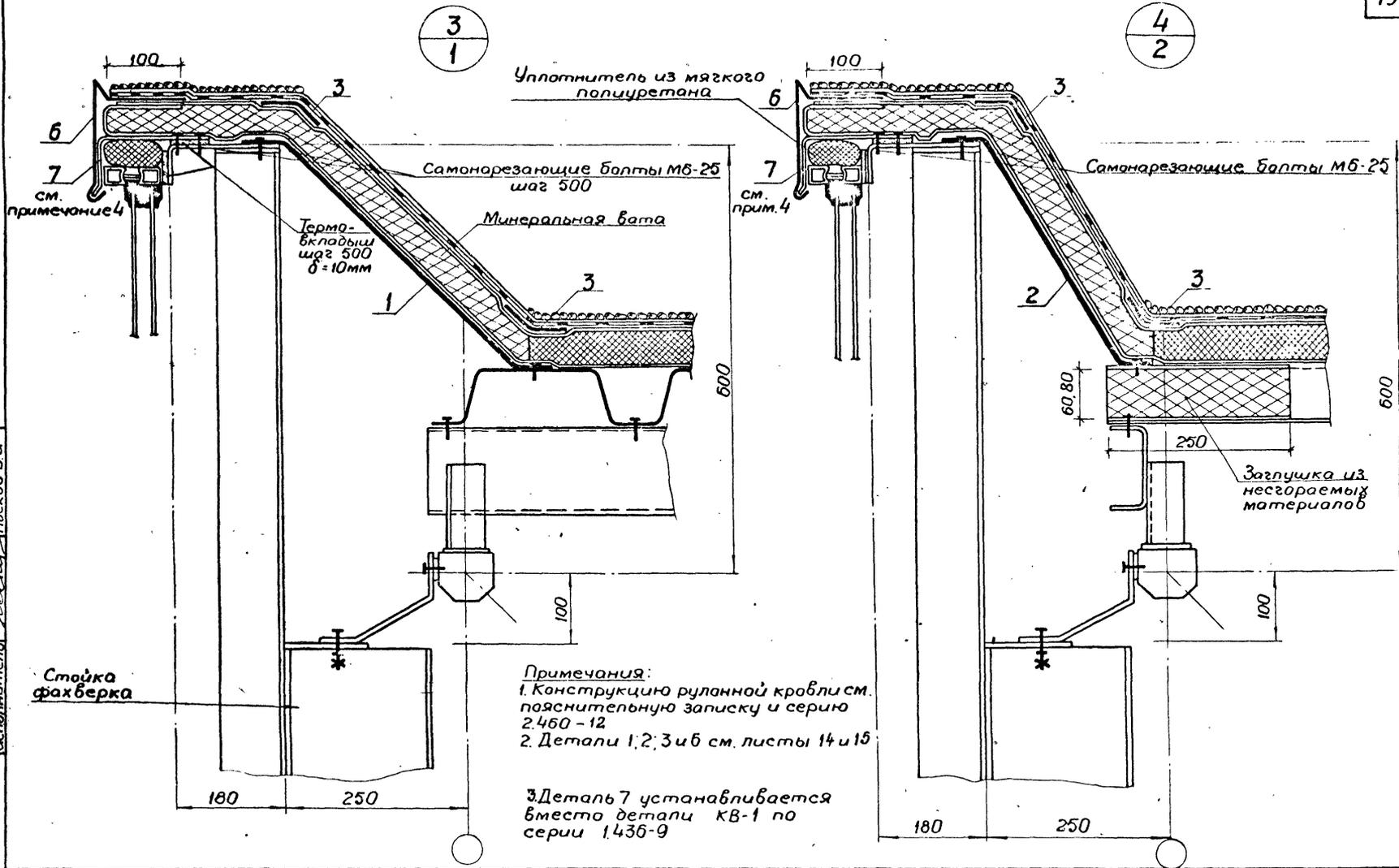
1974	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) легких металлических конструкций.	Пример маркировочной схемы кровли	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 4
------	--	-----------------------------------	---------------	----------	--------



Примечания:
 1. Конструкцию рулонной кровли см. пояснительную записку и серию 2.460-12
 2. Детали 1; 2; 3; 7 и 8 см. листы 14 и 15
 3. Уплотнители по таблице 3 СН 428-74

Исполнитель: [подпись] Москва В.И.

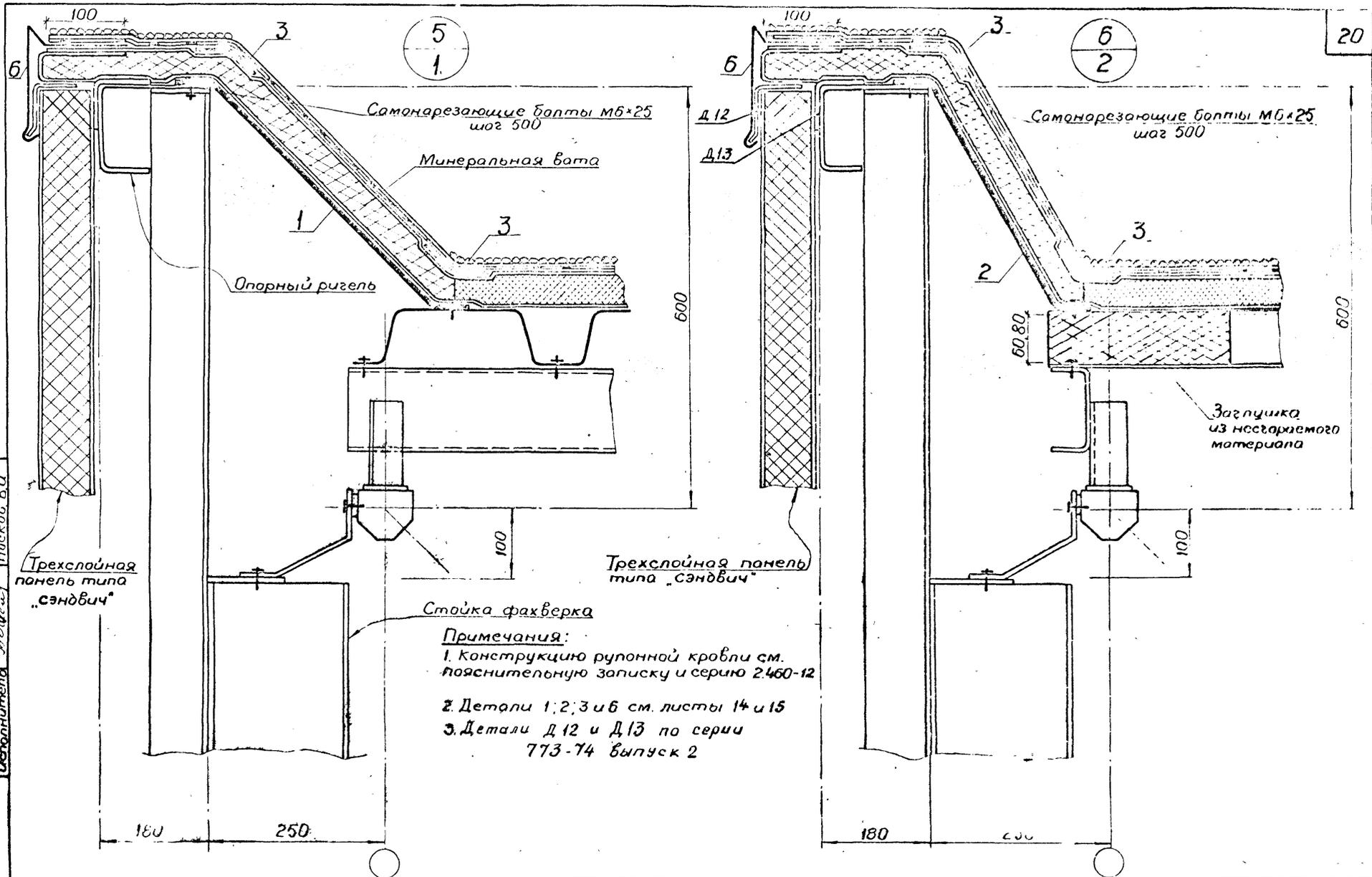
1974	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из лёгких металлических конструкций	Узел 1, 2	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 5
------	--	-----------	---------------	----------	--------



Примечания:
 1. Конструкцию руданной кровли см. пояснительную записку и серию 2.460-12
 2. Детали 1, 2, 3 и 6 см. листы 14 и 15
 3. Деталь 7 устанавливается вместо детали КВ-1 по серии 1.436-9

архитектор В.И. Маслов
 инженер В.И. Маслов
 архитектор В.И. Маслов
 инженер В.И. Маслов

1974	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций	Узлы 3, 4	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 6
------	--	-----------	---------------	----------	--------



1974

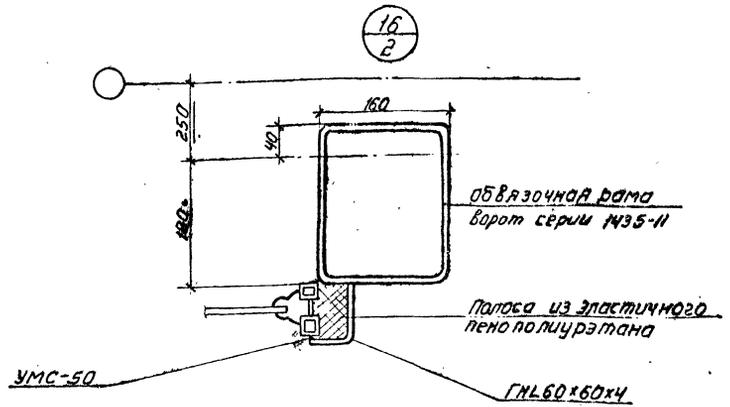
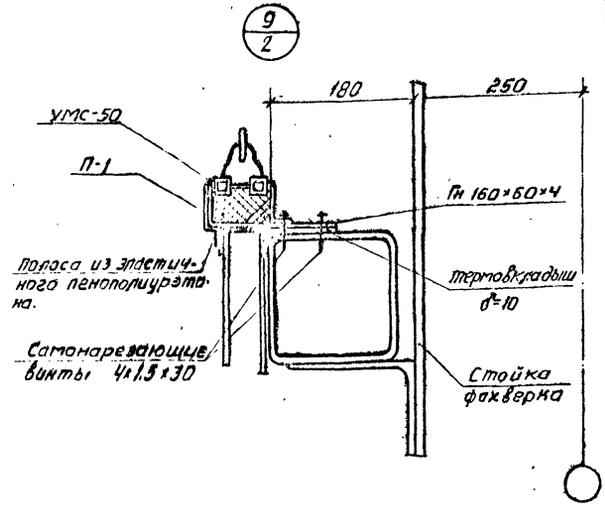
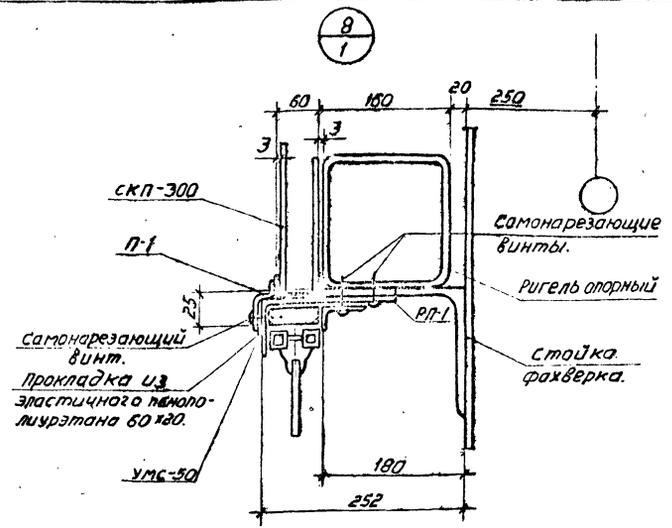
Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций

Узел 5, 6

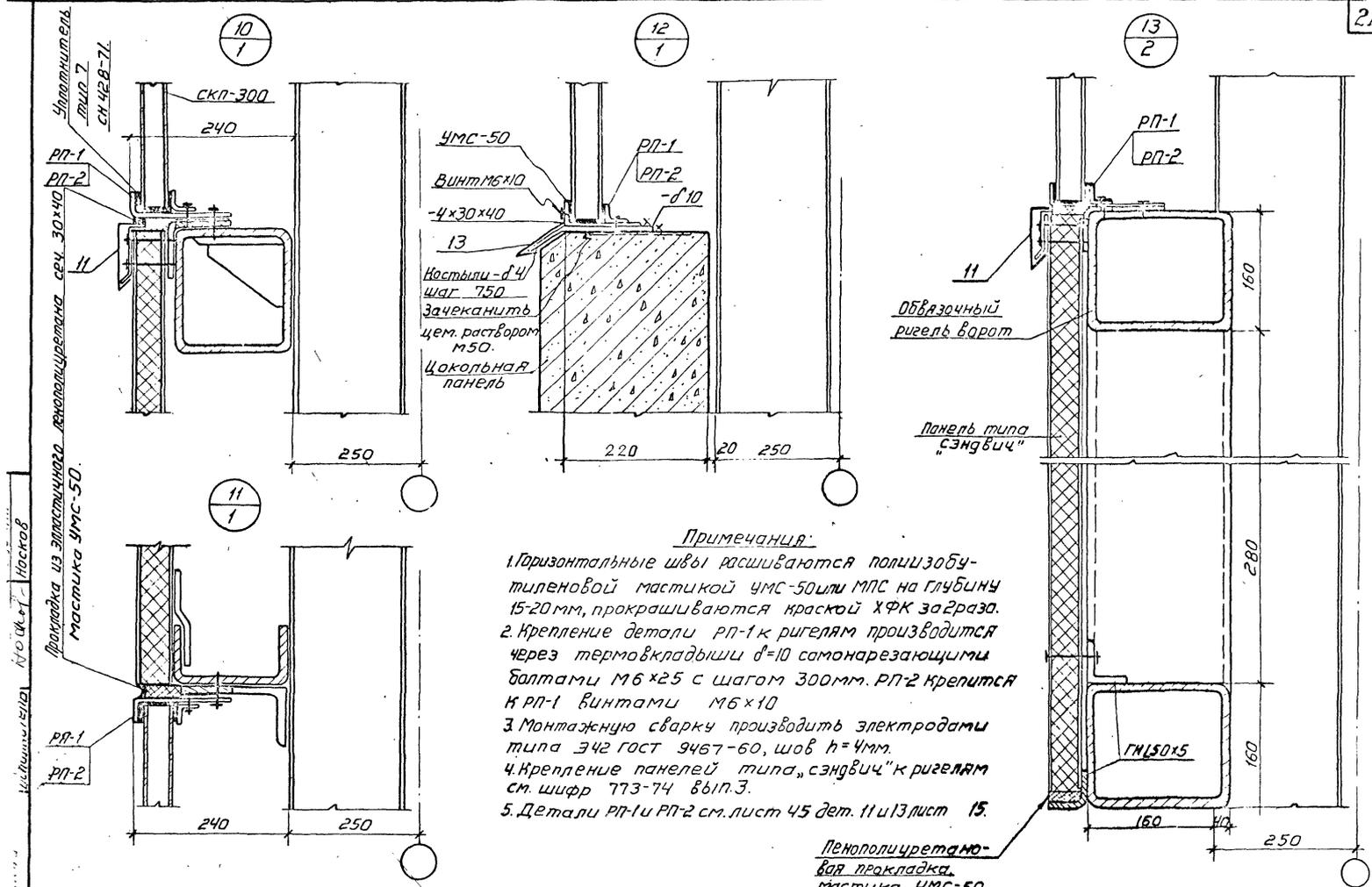
Серия
400-0-2

Выпуск
4

Лист
7



974	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Узлы 8, 9, 16	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 8
-----	---	---------------	---------------	----------	--------



Примечания:

1. Горизонтальные швы расширяются полиизобутиленовой мастикой УМС-50 или МПС на глубину 15-20 мм, прокрашиваются краской ХФК за 2 раза.
2. Крепление детали РП-1 к ригелям производится через термовкладыши $\phi=10$ самонарезающими болтами М6х25 с шагом 300 мм. РП-2 крепится к РП-1 винтами М6х10.
3. Монтажную сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-60, шов $h=4$ мм.
4. Крепление панелей типа "сэндвич" к ригелям см. шифр 773-74 861П.З.
5. Детали РП-1 и РП-2 см. лист 45 дет. 11 и 13 лист 15.

Лексополицретановая прокладка, мастика УМС-50.

Металлическая конструкция - Насков

1974

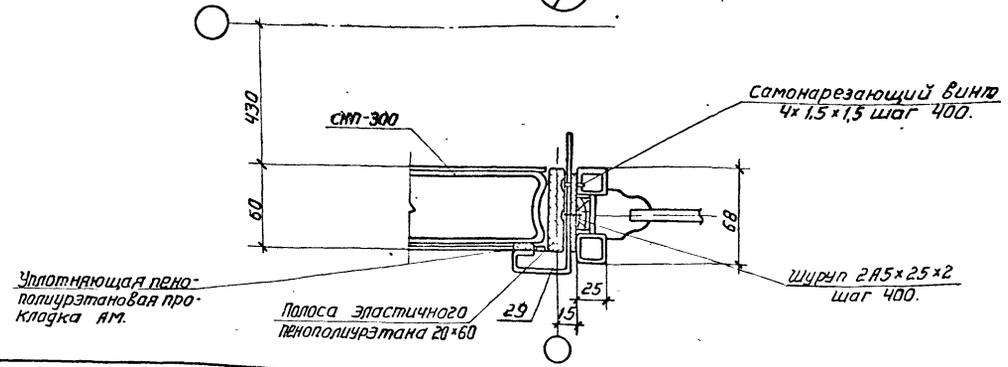
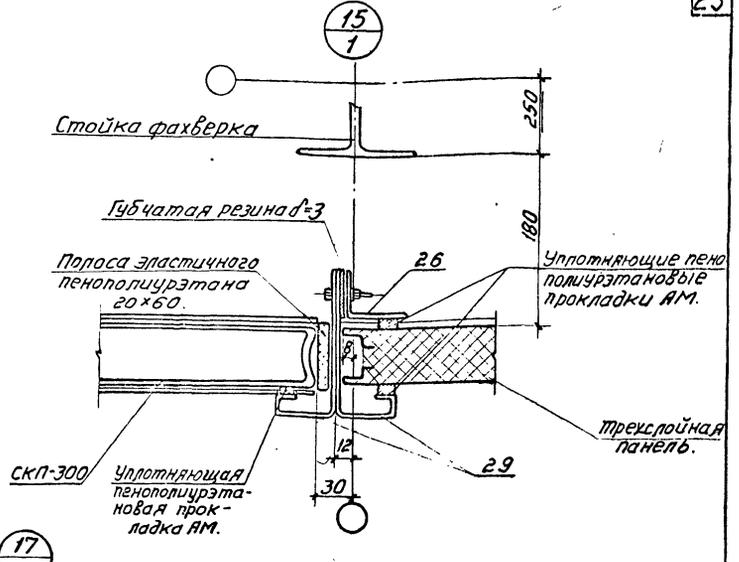
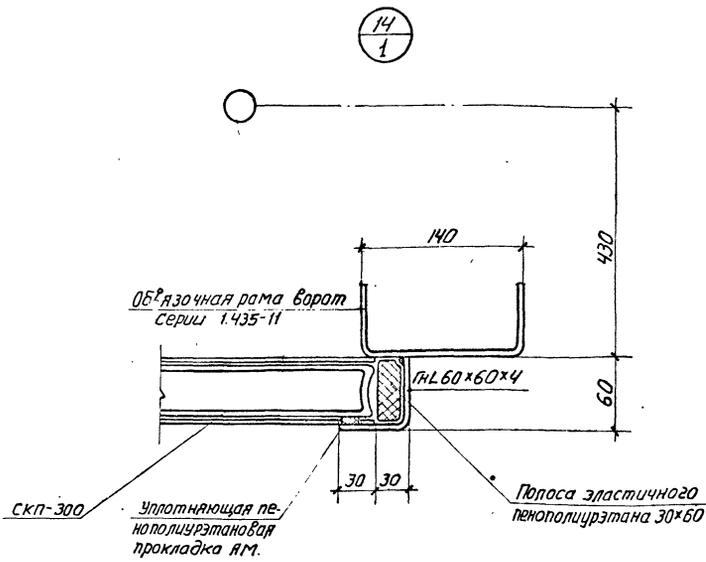
Унифицированные одноэтажные промышленные здания/секции/ из легких металлических конструкций.

Узлы 10, 11, 12, 13

Серия 400-0-2

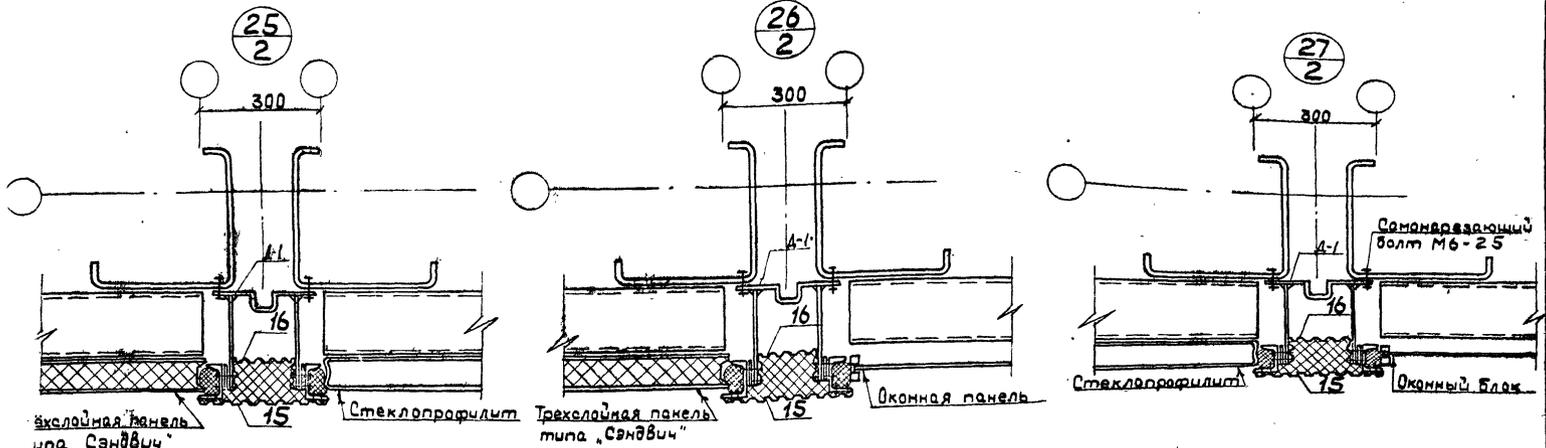
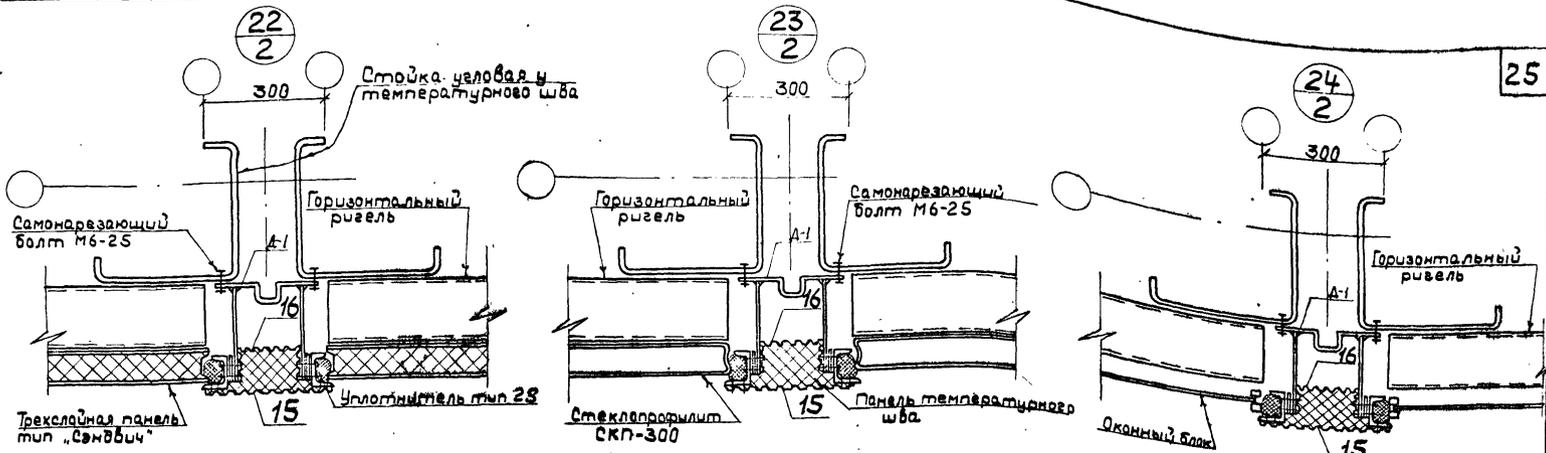
Выпуск 4

Лист 9



Примечание:
Позиции 26; 29 см. серию Т73-74 выпуск 3.

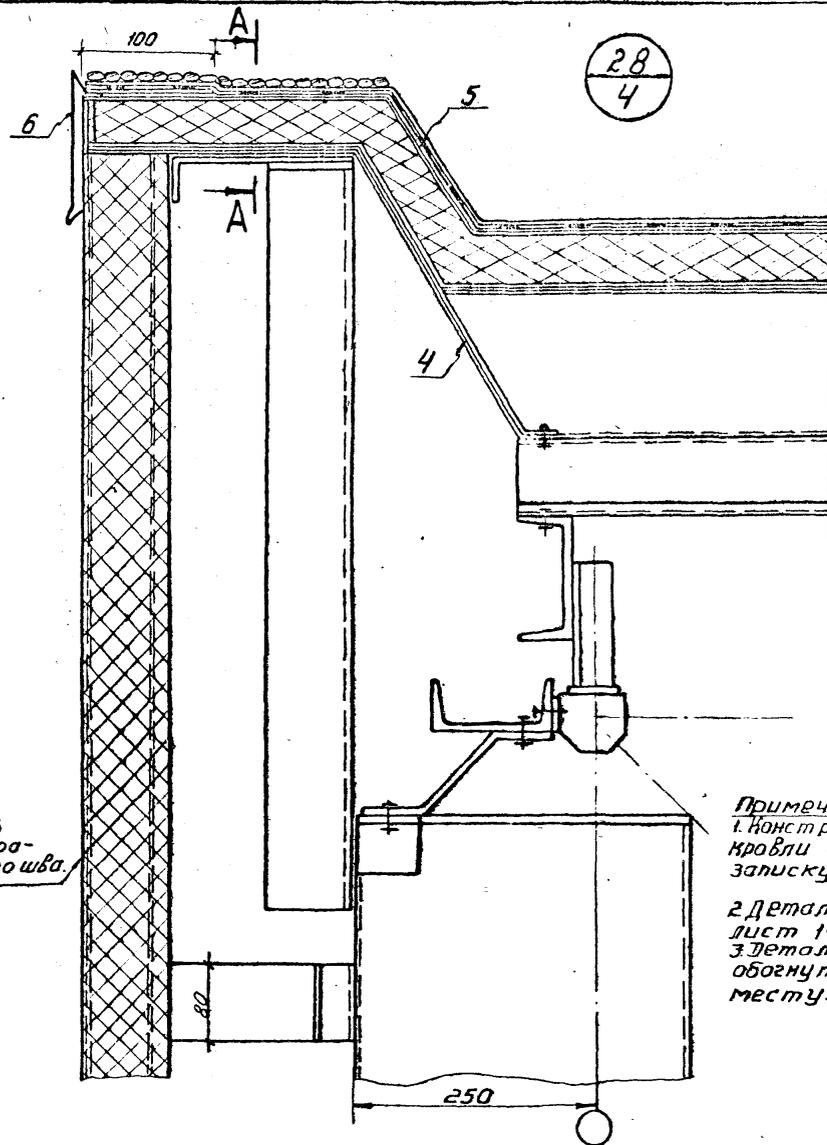
1974	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Узлы 14, 15, 17	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 10
------	---	-----------------	---------------	----------	---------



Примечания:
 1. Детали 15; 16 см. лист 15.
 2. Уплотнители по таблице 3 СН 428-74

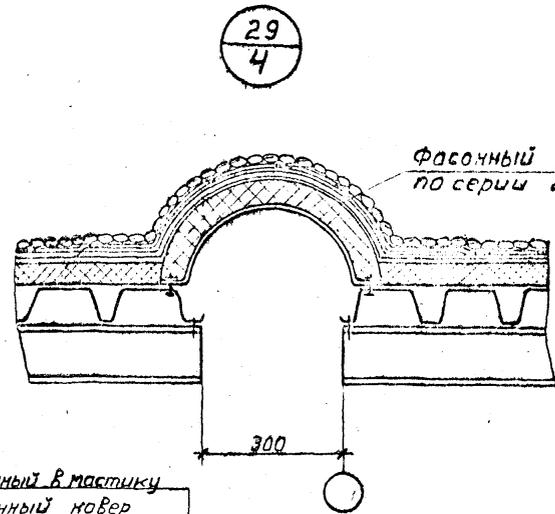
Узлы 22, 23, 24, 25, 26, 27

1974	Унифицированные обозначенные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 12
------	--	---------------	----------	---------



Панель температурного шва.

28
4



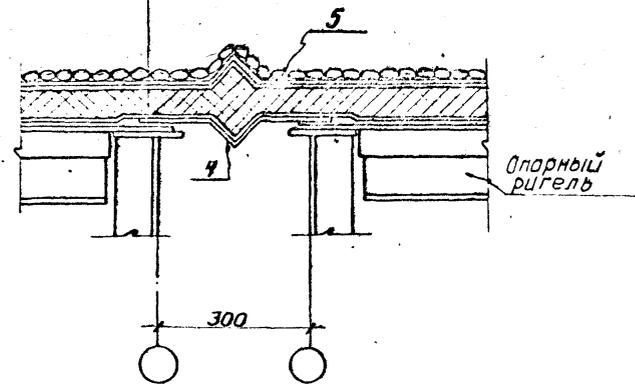
Фасонный элемент 7 по серии 2460-12

29
4

Гравий втрапленный в мастику
Водоизоляционный ковер
Слой стеклоткани на мастике
Слой рубероида на мастику
Фасонный элемент №5
Плиты мягкие минераловатн.
Фасонный элемент №4.

А-А

Примечания:
1. Конструкцию ручной кровли см. пояснительную записку и серию 2460-12.
2. Детали 4; 5 и 6 см. лист 14.
3. Деталь позиции 6 обогнуть по детали 5 по месту.



Опорный ригель

1974 Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.

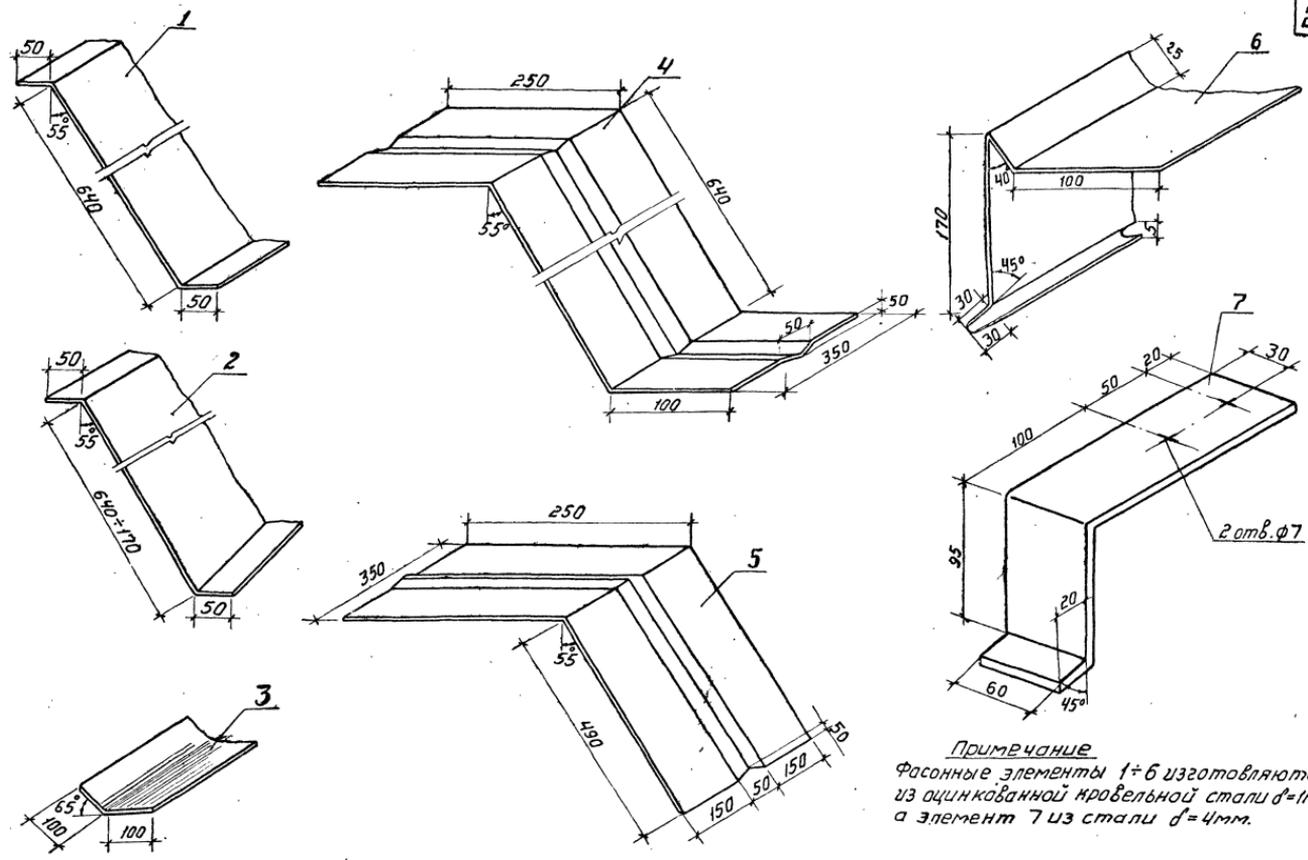
Узлы 28; 29

Серия 400-0-2

Выпуск 4

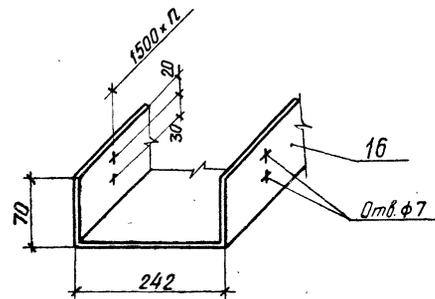
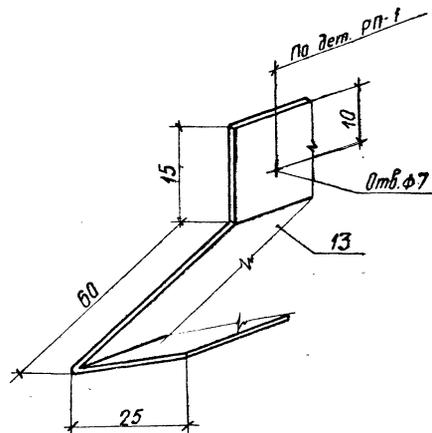
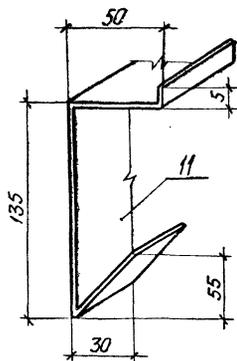
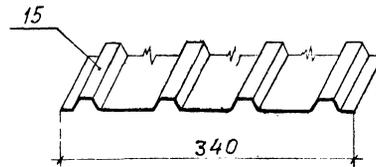
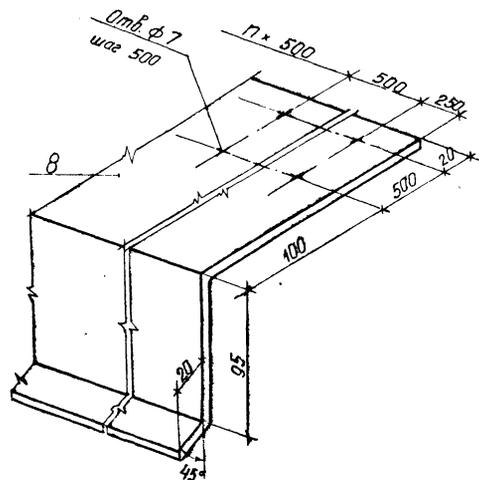
Лист 13

Институт «Монтажконструкция» г. Москва



ПРИМЕЧАНИЕ
 Фасонные элементы 1÷6 изготавливаются из оцинкованной кровельной стали $d=1\text{мм}$, а элемент 7 из стали $d=4\text{мм}$.

74	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Фасонные элементы	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 14
----	---	-------------------	---------------	----------	---------



Примечание

Фасонные элементы 11, 13, 16 из оцинкованной кровельной стали $\delta=1$ мм, элемент 8 из стали $\delta=4$ мм, элемент 15 из профилированного настила СЛВ-1000.

Шиповая

—Стр. 4

Удвоенная

г. Москва

1974г.

Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций

Фасонные элементы

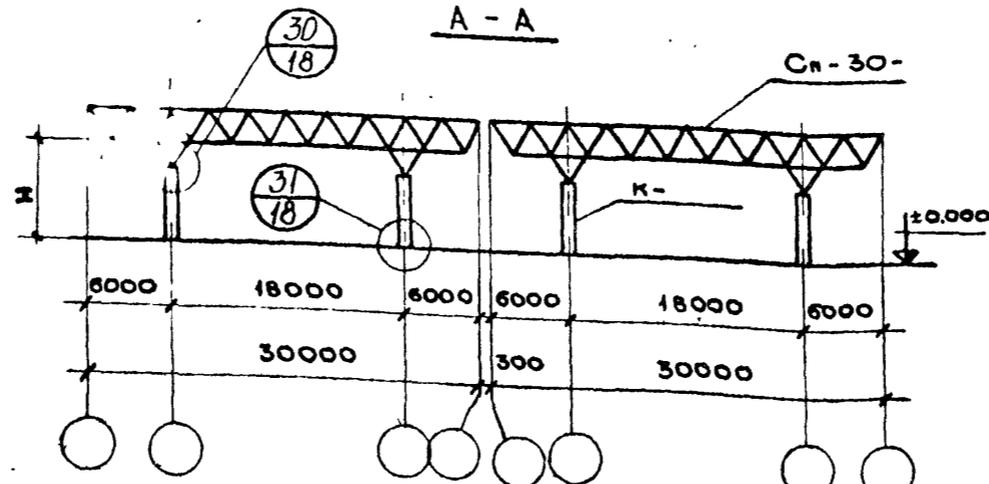
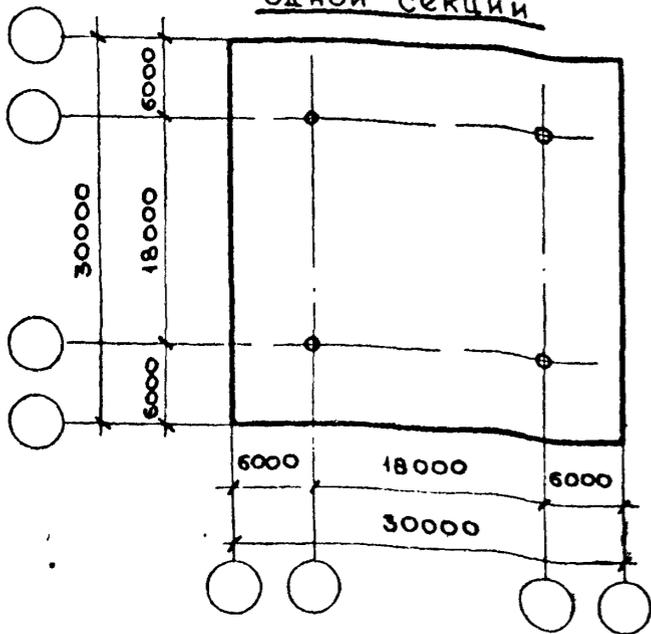
Серия
400-0-2

Выпуск
4

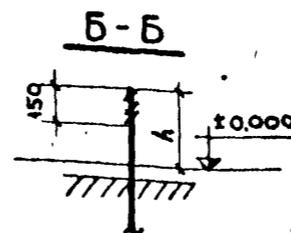
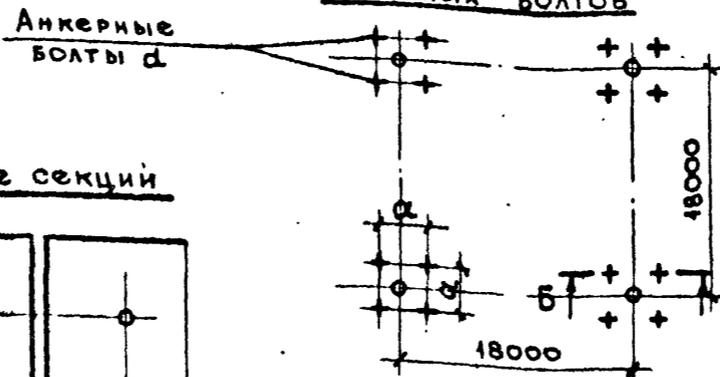
Лист
12

13/12 25

МОНТАЖНАЯ СХЕМА
КАРКАСА ЗДАНИЯ ИЗ
ОДНОЙ СЕКЦИИ



ПЛАН КОЛОН И
АНКЕРНЫХ БОЛТОВ



КЛЮЧ ПОДБОРА МАРКИ СЕКЦИИ 29

РАСЧ. ВЕРТИК. НАГРУЗКА	РАСЧЕТН. ВЕТРОВОЙ РАЙОН	Н м	МАРКА СТРУКТУР. ПЛАТЫ	МАРКА КОЛОН ИМ	МАРКА СЕКЦИИ ПО ЧЕТР. КМД			
300	I-II	4.8	Сп-30-300	К-5-4.8	351/02-01			
		6.0		К-5-6.0	351/02-01-01			
		7.2		К-4-7.2	351/02-01-03			
		8.4		К-3-8.4	351/02-01-05			
		4.8		К-5-4.8	351/02-01			
		6.0		К-4-6.0	351/02-01-02			
	III-IV	7.2		К-3-7.2	351/02-01-04			
		8.4		К-2-8.4	351/02-01-06			
		400		I-II	4.8	Сп-30-400	К-5-4.8	351/02-02
					6.0		К-4-6.0	351/02-02-01
					7.2		К-3-7.2	351/02-02-02
					8.4		К-3-8.4	351/02-02-03
4.8	К-4-4.8		351/02-02-05					
6.0	К-4-6.0		351/02-02-01					
III-IV	7.2	К-3-7.2	351/02-02-02					
	8.4	К-2-8.4	351/02-02-04					

ПАРАМЕТРЫ АНКЕРНЫХ БОЛТОВ

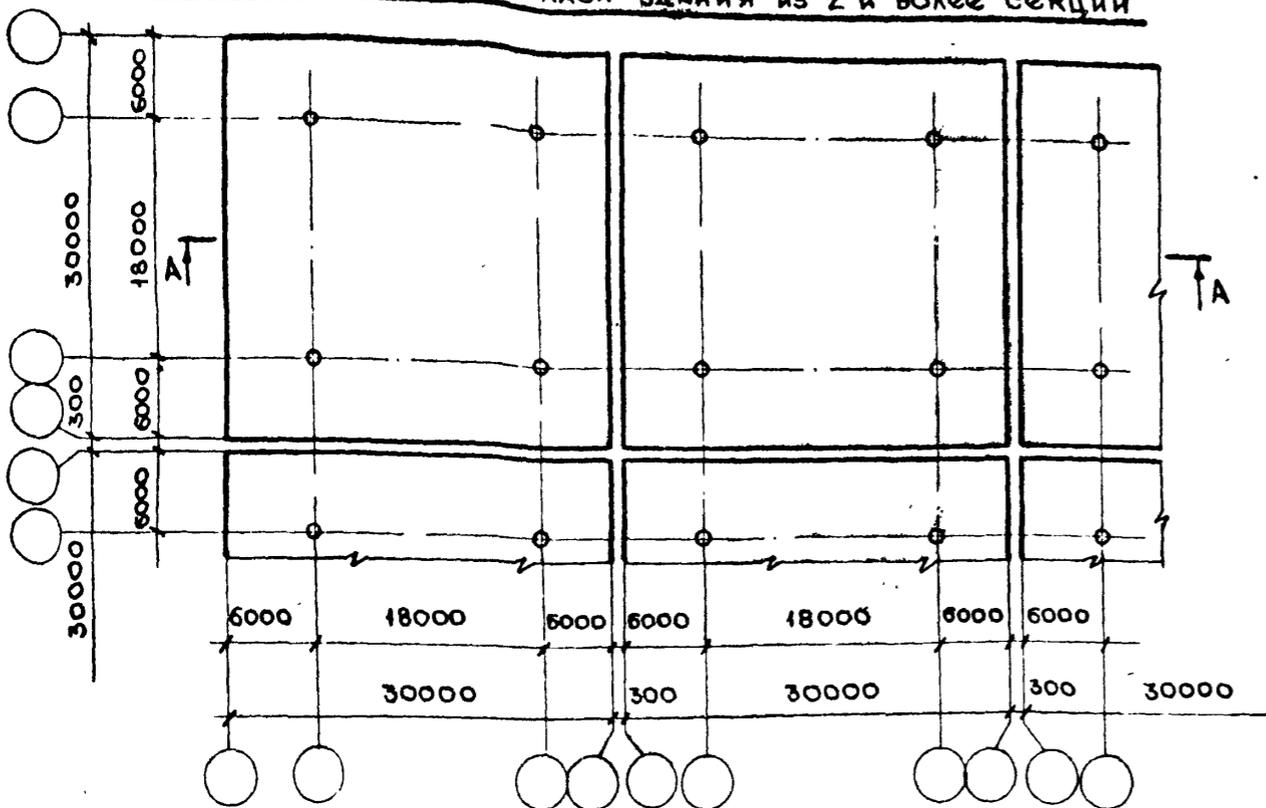
	К-2-8.4	К-3-7.2	К-3-8.4	К-4-4.8	К-4-6.0	К-4-7.2	К-5-4.8	К-5-6.0
α	750	720	720	720	720	720	720	720
d	56	42	42	42	42	42	30	30
h	600	560	560	560	560	560	520	520
N*	19450	17550	17550	17550	17550	17550	3610	3610

*N - расчетное усилие в анкере.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Монтаж конструкций производить в соответствии с указаниями по монтажу одноэтажных промышленных зданий с покрытием типа "Кисловодск", шифр 24174ЭИЭ, разработанными ин-том "Промстальконструкция".
2. Состав секции см. пояснительную записку.
3. Монтажную схему прогонов см. лист 19

МОНТАЖНАЯ СХЕМА КАРКАСА ЗДАНИЯ ИЗ 2^х И БОЛЕЕ СЕКЦИЙ



1974г.

Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.

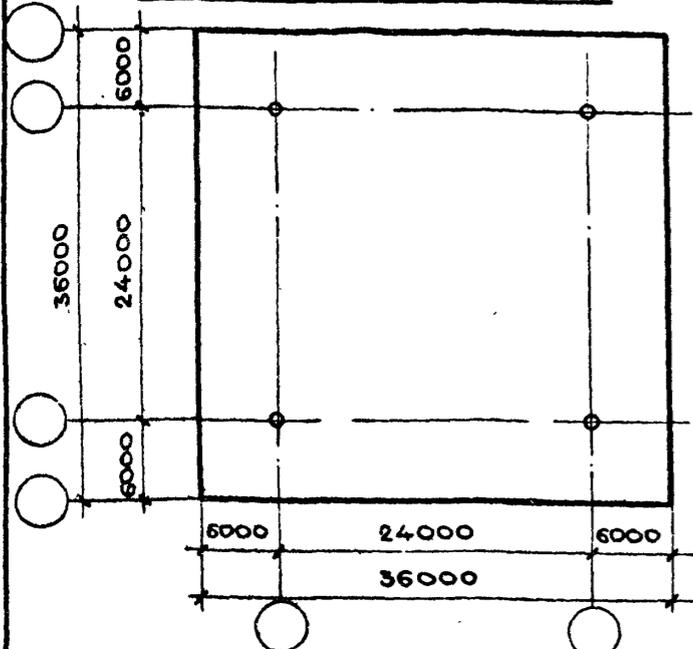
Монтажные схемы каркасов зданий из секций с размерами в плане 30×30 м

Серия 400-0-2

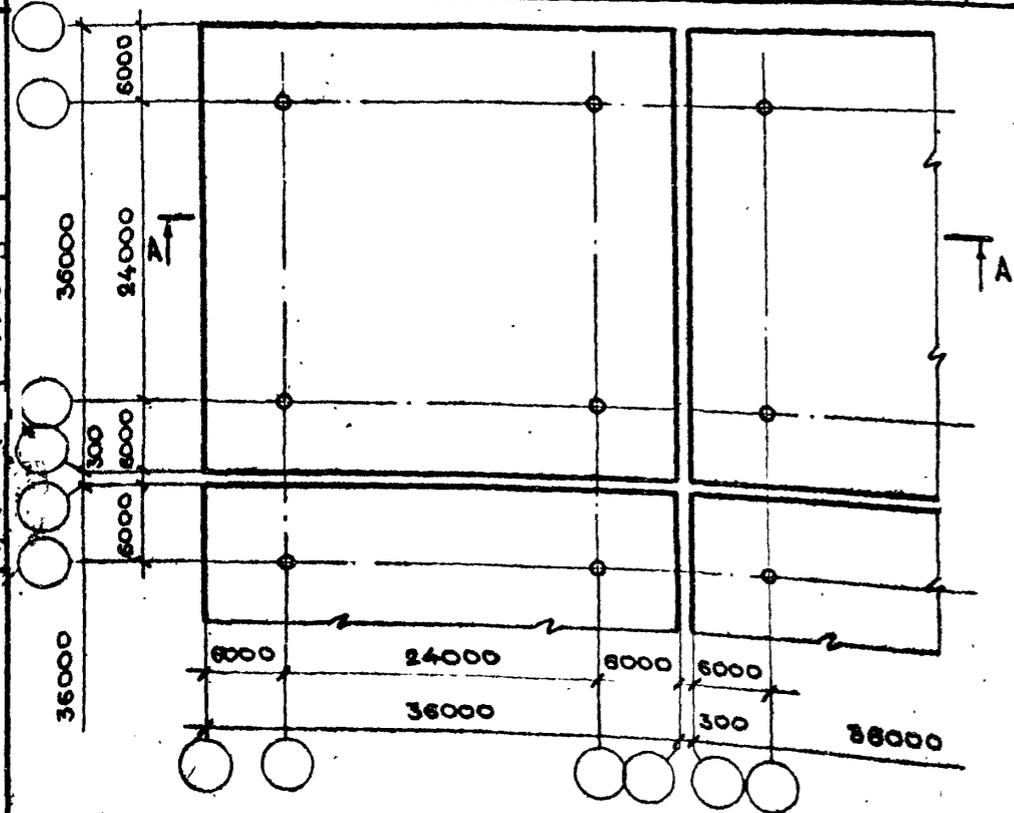
Выпуск 4

Лист 16

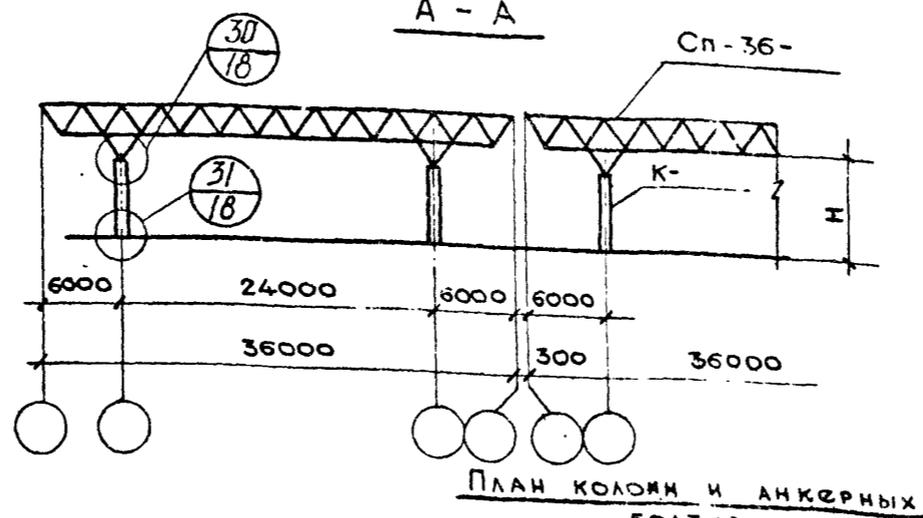
МОНТАЖНАЯ СХЕМА КАРКАСА
ЗДАНИЯ ИЗ ОДНОЙ СЕКЦИИ



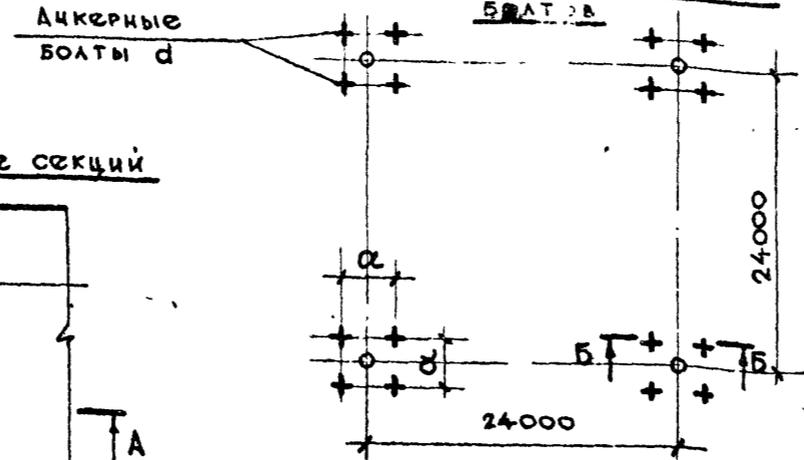
МОНТАЖНАЯ СХЕМА КАРКАСА ЗДАНИЯ ИЗ 2^х И БОЛЕЕ СЕКЦИЙ



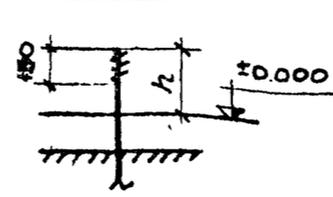
А - А



ПЛАН КОЛОНЫ И АНКЕРНЫХ БОЛТОВ



Б - Б



КЛЮЧ ПОДБОРА МАРКИ СЕКЦИИ

30

Расч. вертик. нагрузка	Расчетный ветровой район	Н, м	Марка стальной пары	Марка колонны	Марка секции по черт. КМД		
260	I-II	4.8	Сп-36-260	К-5-48А	$\frac{351}{02} \cdot 03$		
		6.0		К-4-60А	$\frac{351}{02} \cdot 03-02$		
		7.2		К-3-72А	$\frac{351}{02} \cdot 03-04$		
		8.4		К-2-84А	$\frac{351}{02} \cdot 03-06$		
		4.8		К-4-48А	$\frac{351}{02} \cdot 03-01$		
		6.0		К-3-60А	$\frac{351}{02} \cdot 03-03$		
	III-IV	7.2		К-2-72А	$\frac{351}{02} \cdot 03-06$		
		8.4		К-2-84А	$\frac{351}{02} \cdot 03-06$		
		320		I-II	4.8	К-5-48А	$\frac{351}{02} \cdot 04$
					6.0	К-4-60А	$\frac{351}{02} \cdot 04-02$
					7.2	К-3-72А	$\frac{351}{02} \cdot 04-04$
				III-IV	8.4	К-2-84А	$\frac{351}{02} \cdot 04-06$
4.8	К-4-48А		$\frac{351}{02} \cdot 04-01$				
6.0	К-3-60А		$\frac{351}{02} \cdot 04-03$				
7.2	К-2-72А	$\frac{351}{02} \cdot 04-05$					
	8.4	К-1-84А	$\frac{351}{02} \cdot 04-07$				

ПАРАМЕТРЫ АНКЕРНЫХ БОЛТОВ

	К-1-84А	К-2-72А	К-2-84А	К-3-60А	К-3-72А	К-4-48А	К-4-60А	К-5-48А
α	750	750	750	720	720	720	720	720
d	56	56	56	42	42	42	42	30
h	600	600	600	560	560	560	560	520
N*	19450	19450	19450	17350	17350	17550	17550	3610

ПРИМЕЧАНИЯ:

*N - расчетное усилие в анкере.

1. Монтаж конструкции производить в соответствии с "Указаниями по монтажу одноэтажных промышленных зданий с покрытием типа "Киселоводск", шифр 24174-ЭИЭ, разработанными ин-том "Промстальконструкция".
2. Состав секции см. пояснительную записку.
3. Монтажную схему прогонов см. лист 20

1974г.

Унифицированные одноэтажные промышленные здания (сер. 411) из легких металлических конструкций.

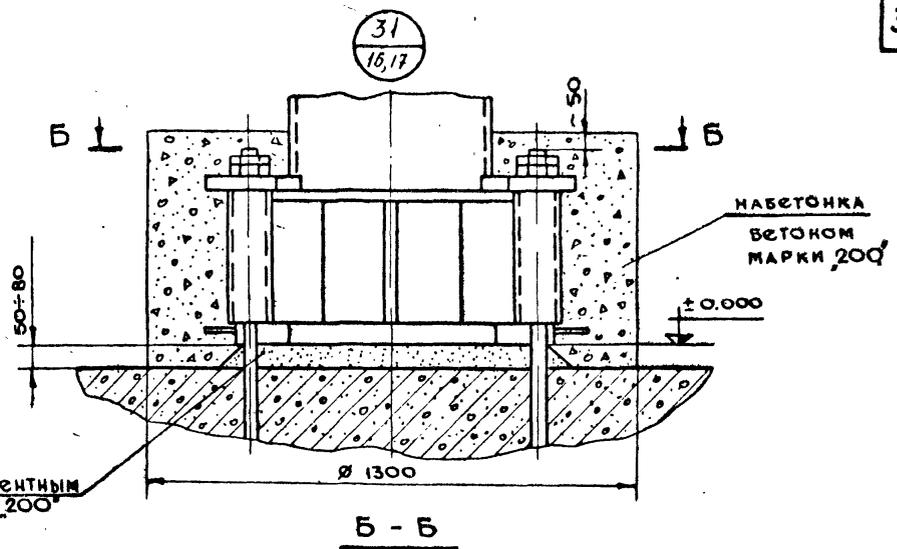
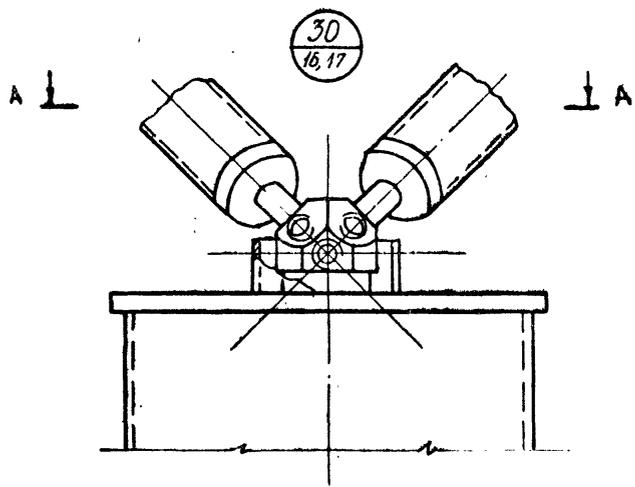
МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ КАРКАСОВ ЗДАНИЙ
ИЗ СЕКЦИЙ С РАЗМЕРАМИ В ПЛАНЕ 36x36 м

Серия
400-0-2

Выпуск
4

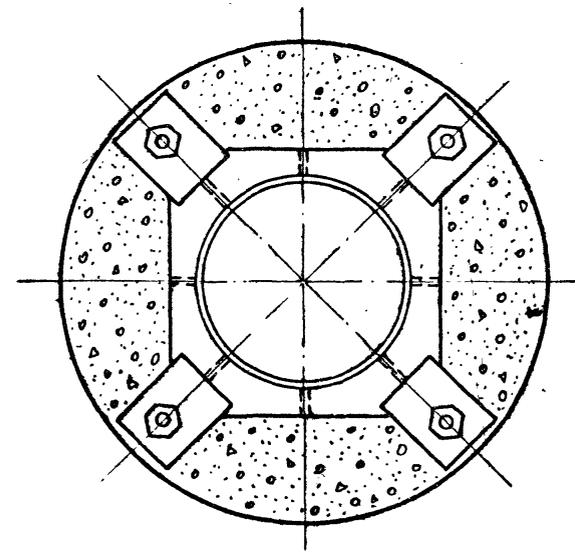
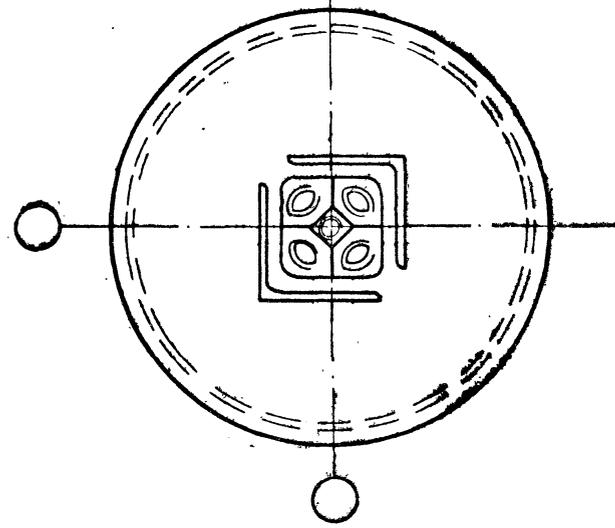
Лист
17

13/112 31

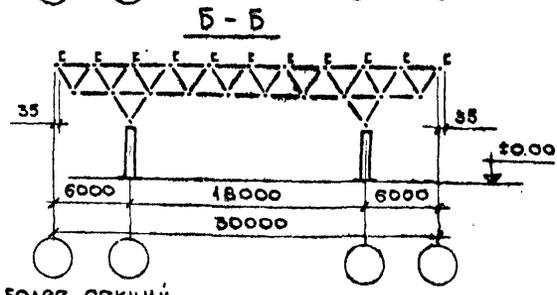
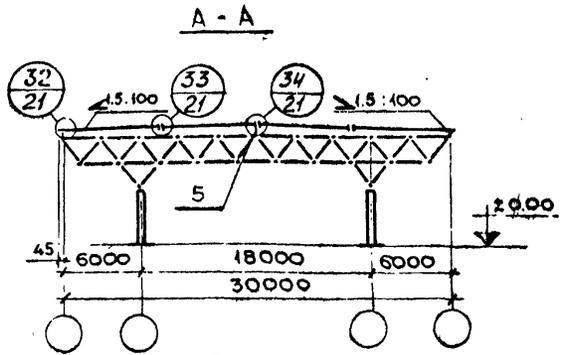
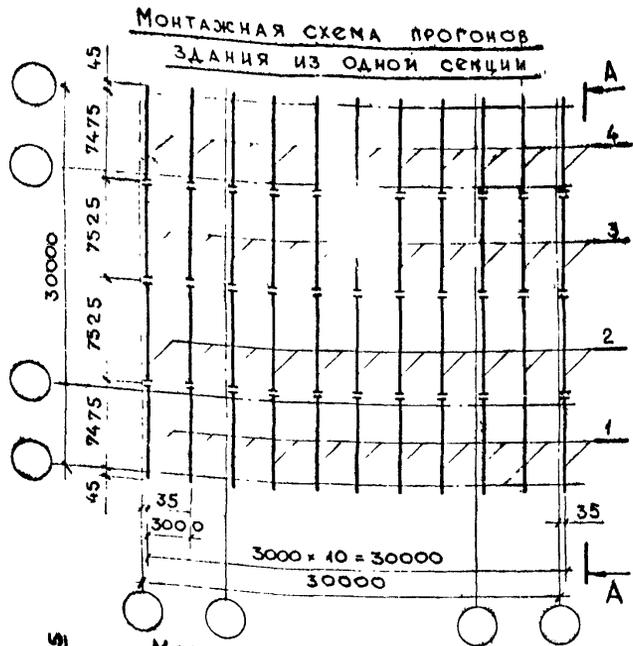


ПОДЛИВКА ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ М. 200

А - А
(СТЕРЖНИ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ)



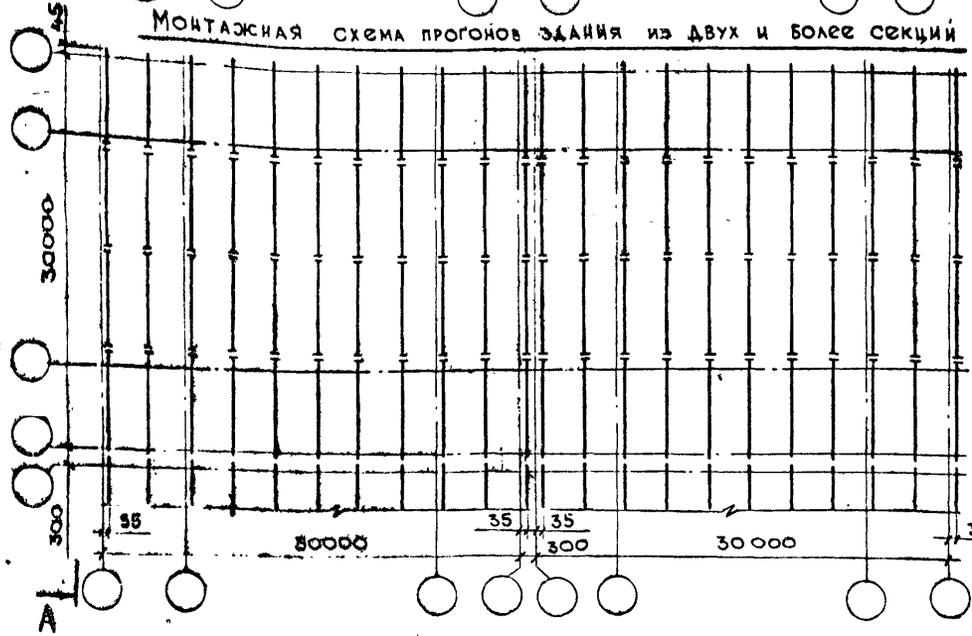
1974г.	Универсальные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ КАРКАСОВ ЗДАНИЙ. Узлы 30, 31	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 18
--------	---	--	---------------	----------	---------



КЛЮЧ ПОДБОРА ПРОГОНОВ

Поз.	Для секций 351 02 · 01 + 351 02 · 01-06			Для секций 351 02 · 02 + 351 02 · 02-05		
	Усл. марка ЭЛ-ТА	Номер чертежа КМД	Вес ЭЛ-ТА	Усл. марка ЭЛ-ТА	Номер чертежа КМД	Вес ЭЛ-ТА
1	П-1	351 02 · 00.10	69.12	П-6	351 02 · 00.10-02	81.60
2	П-3	351 02 · 00.11	69.18	П-8	351 02 · 00.11-02	81.5
3	П-4	351 02 · 00.11-01	69.18	П-9	351 02 · 00.11-03	81.5
4	П-2	351 02 · 00.10-01	69.12	П-7	351 02 · 00.10-03	81.60
5	П-5	351 02 · 00.12	2.84	П-5	351 02 · 00.12	2.84

Исполнитель: [Инициалы]

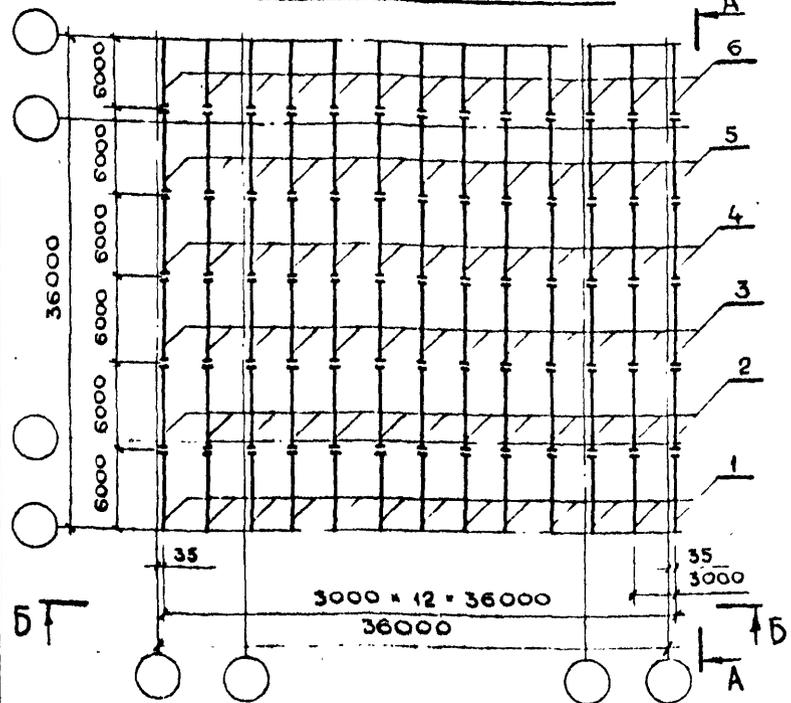


ПРИМЕЧАНИЯ:

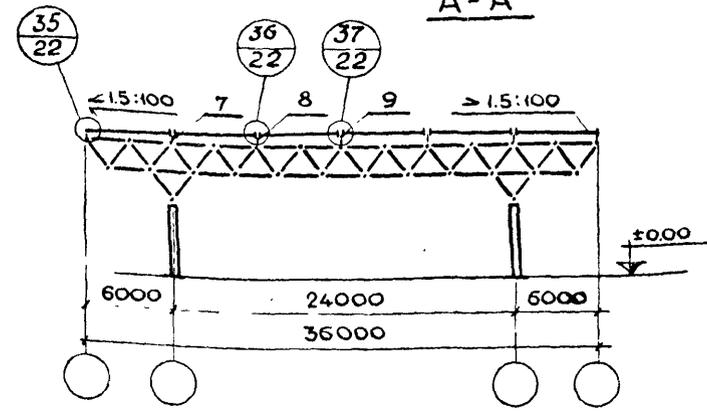
1. Прогоны с метизами входят в состав комплекта поставки секции.
2. В зданиях из двух и более секций маркировку прогонов принимать по зданию из одной секции.

1974	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций	МОНТАЖНАЯ СХЕМА ПРОГОНОВ ЗДАНИЙ С СЕКЦИЯМИ 30 x 30 М	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 19
------	--	--	---------------	----------	---------

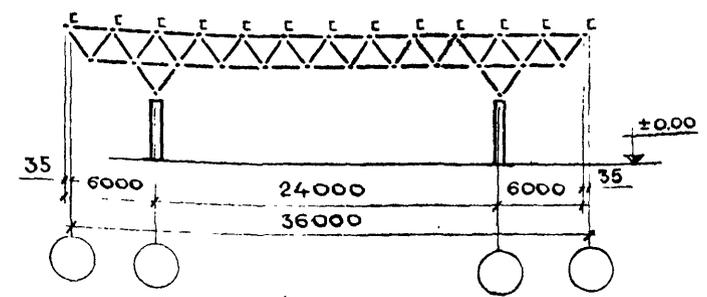
**МОНТАЖНАЯ СХЕМА ПРОГОНОВ
ЗДАНИЯ ИЗ ОДНОЙ СЕКЦИИ**



А-А



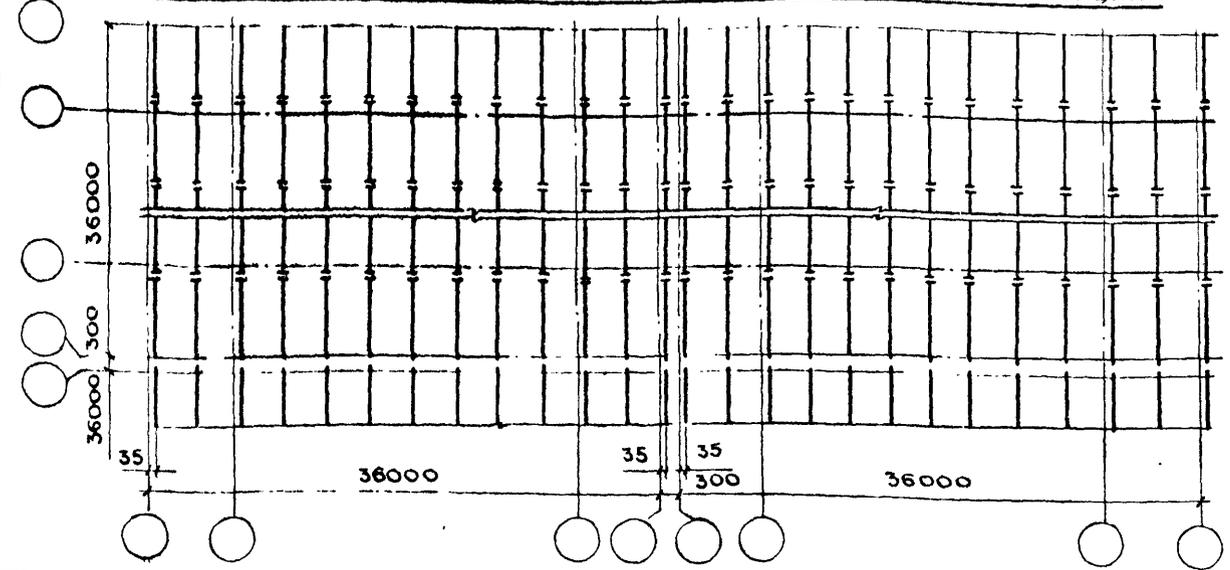
Б-Б



КЛЮЧ ПОДБОРА ПРОГОНОВ

Поз	Для секций			Примечание
	Условная марка ЭЛ-ТА	Номер чертежа КМД	Вес ЭЛ-ТА	
1	П-10	$\frac{351}{02} \cdot 00.14$	54.5	
2	П-11	$\frac{351}{02} \cdot 00.15$	53.9	
3	П-14	$\frac{351}{02} \cdot 00.15-02$	54.3	
4	П-15	$\frac{351}{02} \cdot 00.15-03$	54.3	
5	П-12	$\frac{351}{02} \cdot 00.15-01$	53.9	
6	П-18	$\frac{351}{02} \cdot 00.14-01$	54.5	
7	П-17	$\frac{351}{02} \cdot 00.12-03$	2.2	
8	П-16	$\frac{351}{02} \cdot 00.12-02$	2.63	
9	П-13	$\frac{351}{02} \cdot 00.12-01$	3.16	

МОНТАЖНАЯ СХЕМА ПРОГОНОВ ЗДАНИЯ ИЗ ДВУХ И БОЛЕЕ СЕКЦИЙ



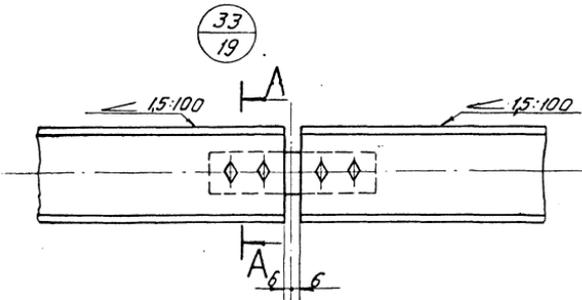
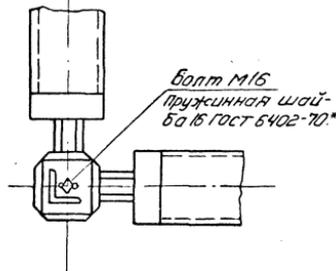
Примечания

1. Прогонь с метизами входят в состав комплекта поставки секции.
2. В зданиях из двух и более секций маркировку прогонов принимать по заданию из одной *секции.

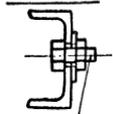
УСАНОВ
ТАРАСОВА
ТРОФИМОВА
447
ЗАВ. СЕКТОРА
ИСПОЛНИЛ
г. МОСКВА

1974	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций	МОНТАЖНАЯ СХЕМА ПРОГОНОВ ЗДАНИЙ с секциями 36 × 36 м	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 2С
------	--	--	---------------	----------	---------

Б-Б

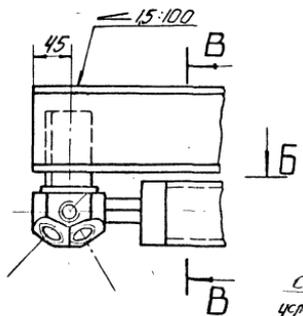


A-A

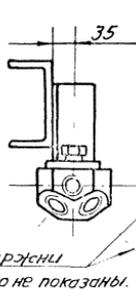


Болт М16
Гайка М16
ГОСТ 5915-70*

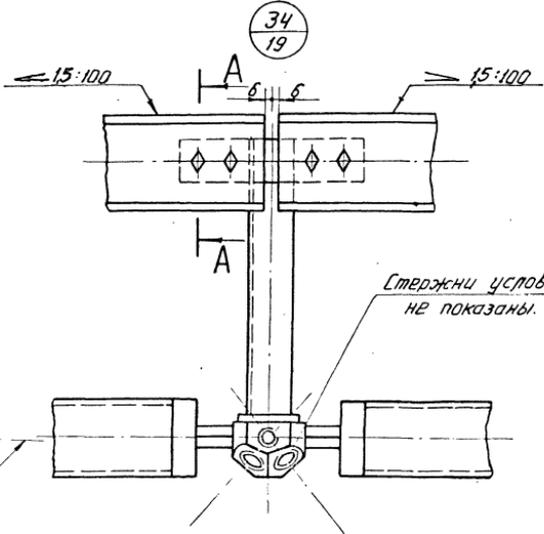
32
19



Б-Б



Стержни условно не показаны.



Стержни условно не показаны.

Исполнитель: Зотов В. А.

1974г.

Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.

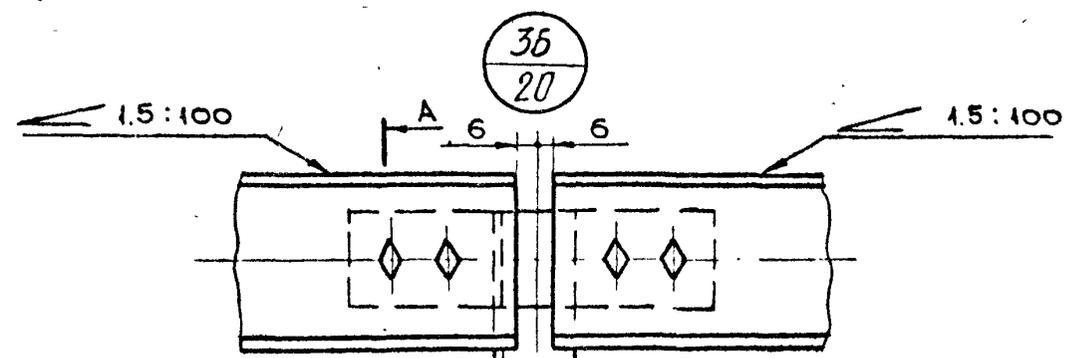
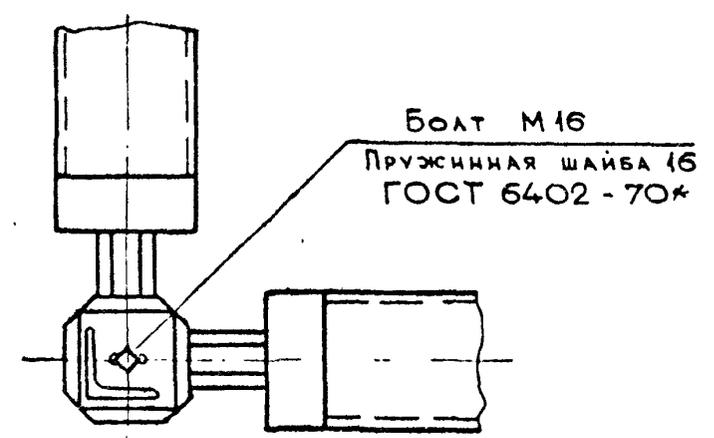
Монтажная схема прогонов зданий с секциями 30x30м. Узлы 32, 33, 34.

Серия 400-0-2

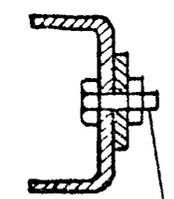
Выпуск 4

Лист 21

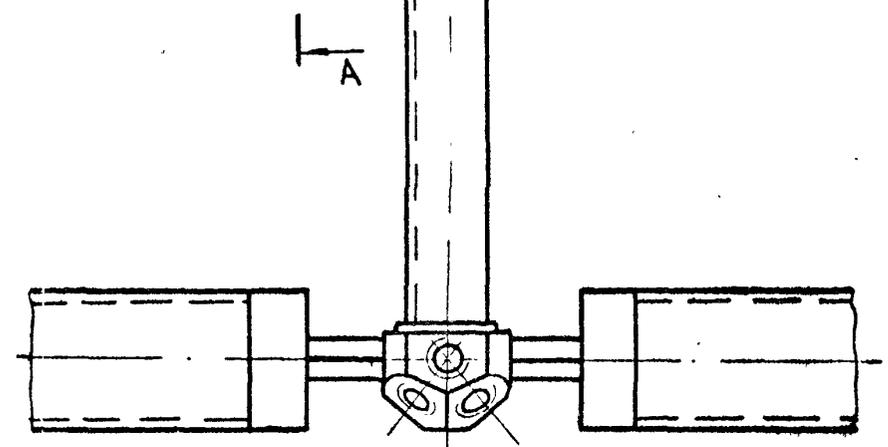
Б - Б



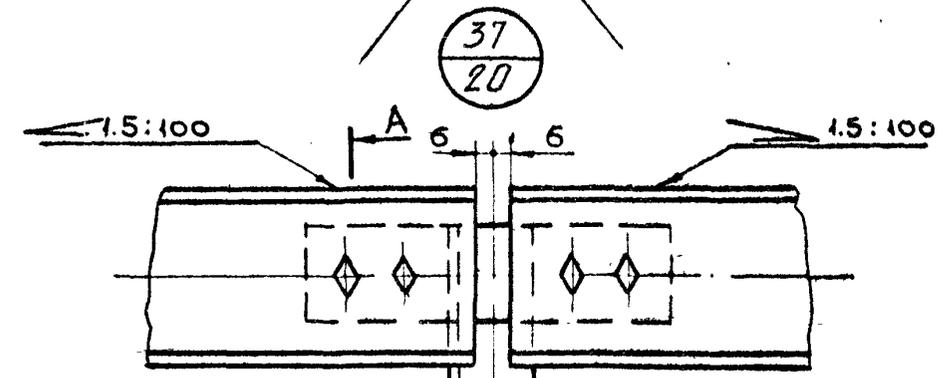
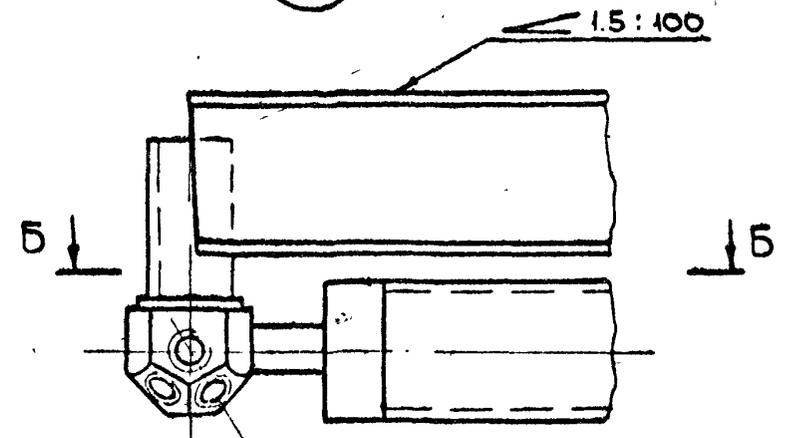
А - А



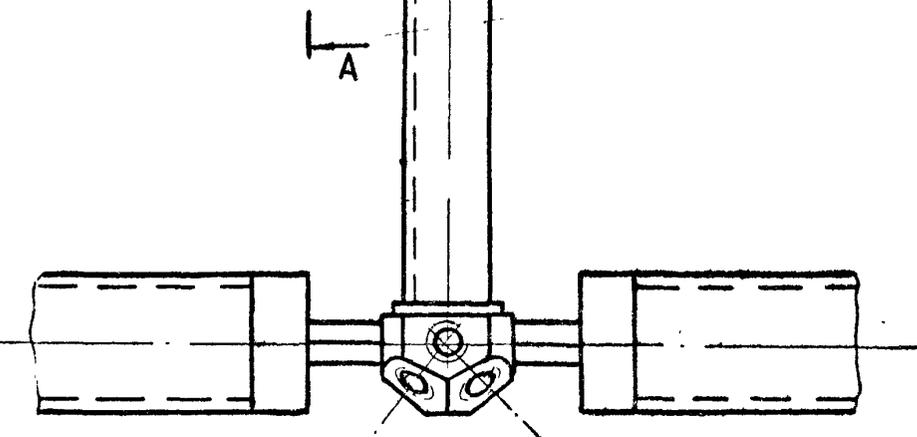
Болт М16
Гайка М16
ГОСТ 5915-70*



35
20



СТЕРЖНИ РАСКОСОВ УСЛОВНО
НЕ ПОКАЗАНЫ.

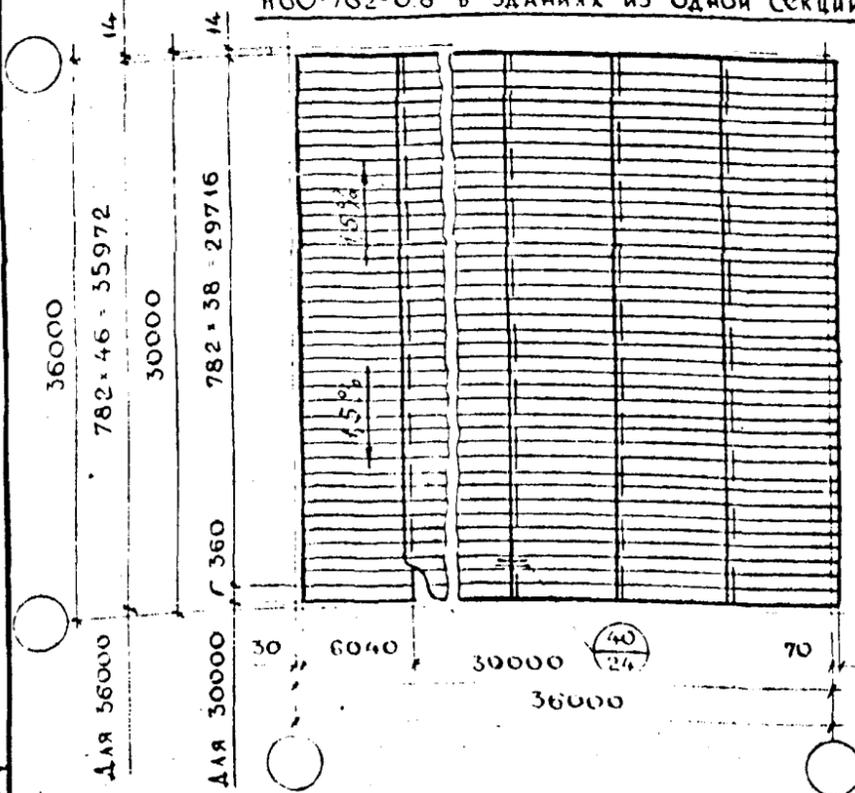


ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПЕТЕНТНЫЙ ЦЕНТР
ИСТОРИКА
МОСКВА

1974г.	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	МОНТАЖНАЯ СХЕМА ПРОГОНОВ ЗДАНИЙ с секциями 36 × 36 м Узлы 35, 36, 37	Серия 400 - 0 - 2	Выпуск 4	Лист 22
--------	---	--	----------------------	-------------	------------

13/12

План раскладки профилированного настила Н60-782-08 в зданиях из одной секции



План раскладки профилированного настила Н79-680-08 в зданиях из одной секции

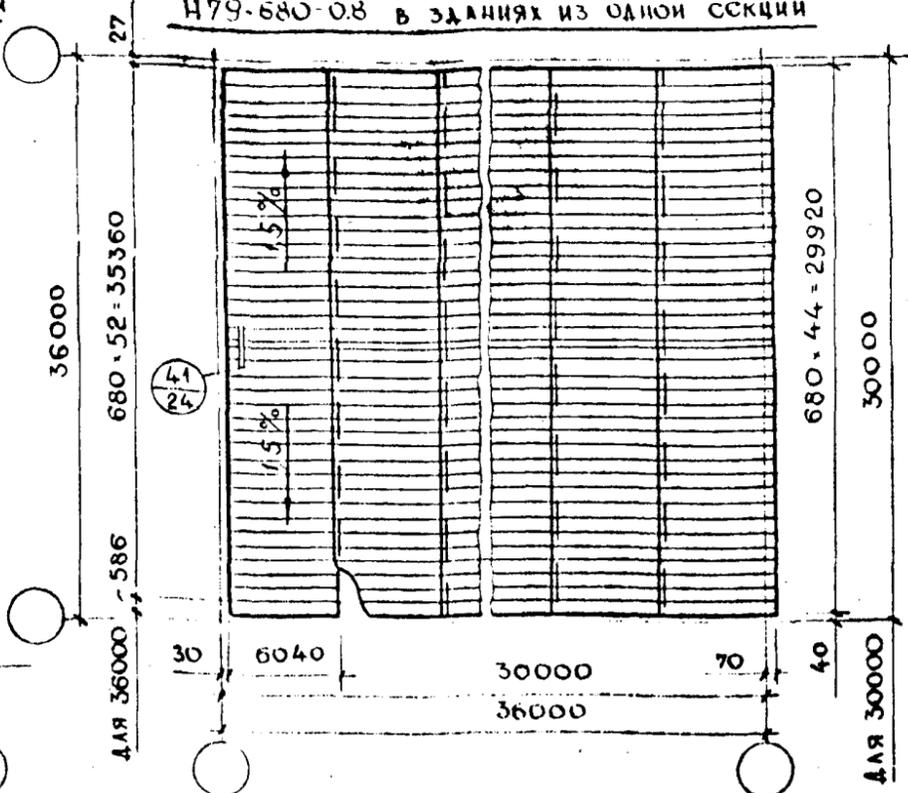
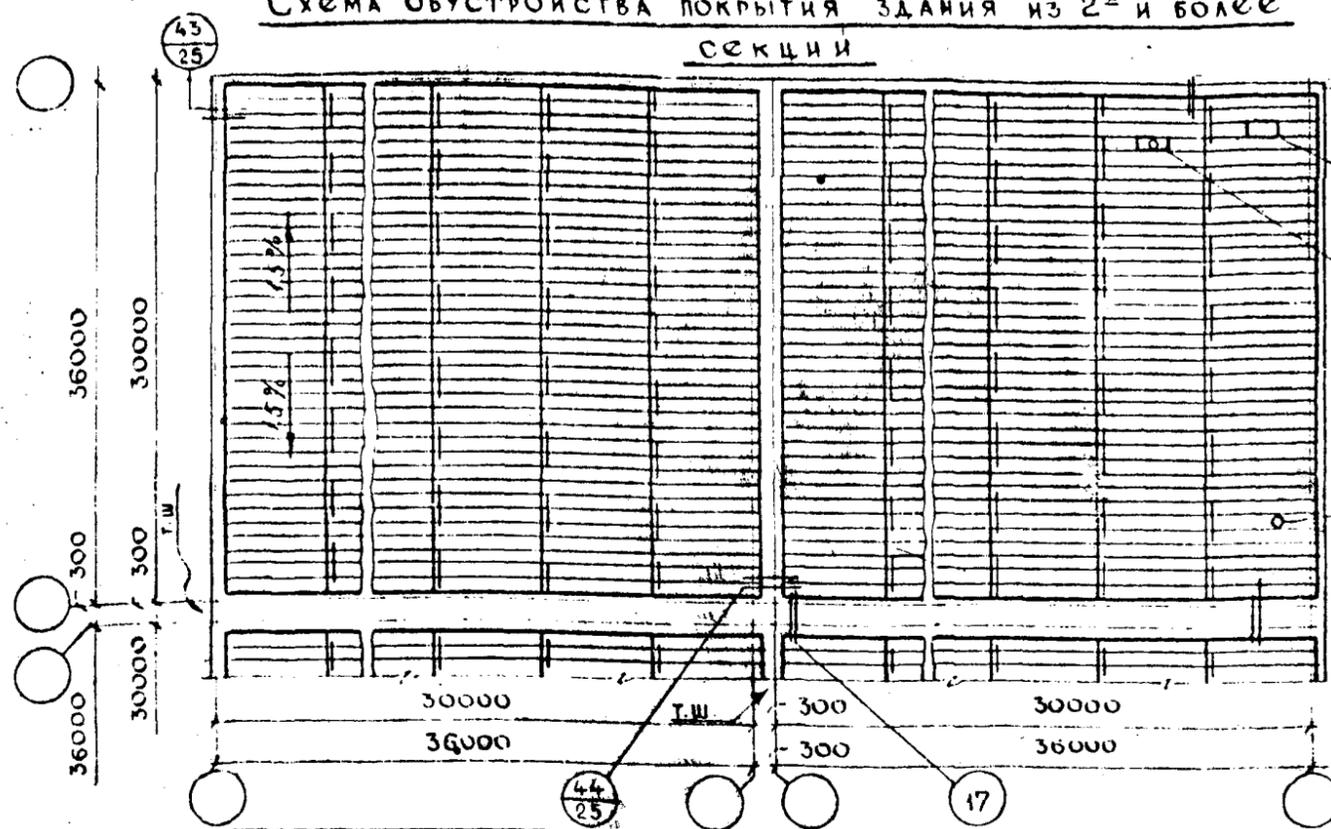


Схема обустройства покрытия здания из 2^х и более секции



- 20 Патрубок П (см. примечание п.4)
- 18 Поддон ПСО2 для водосточной воронки ВР-96
- 19 Труба патрубок П
- 45 Для настила Н79 для плит Сп 30
- 39 Для настила Н60 для плит Сп 30
- 46 Для настила Н79 для плит Сп 36
- 38 Для настила Н60 для плит Сп 36

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Все нахлесты листов профилированного настила в продольном направлении равны 40 мм.
2. Раскладка профилированного настила в отдельной секции не зависит от количества секций в здании.
3. Узлы замаркированы дробью по серии 400-0-2, остальные узлы по серии 2.460-И ЦНИИПромзданий.
4. Ключ подбора стальных патрубков для пропуска труб и шахт через кровлю см. лист 44.
5. Вырезка отверстий в профилированном настиле для пропуска труб, шахт, водосточных воронок и т.д. производится по месту. Металлоконструкции подкрепления вырезов разрабатываются на стадии КМД в конкретных проектах.
6. Крепеж для обустройства кровли (крепление поддонов, компенсаторов, парашютных листов и т.д.) заказывается в дополнение к комплекту.
7. Обустройство кровли в зданиях из одной секции аналогично зданиям из 2^х и более секций.
8. Крепление листов профилированного настила к прогонам и между собой выполнять по деталям 4, 5, 6 серии 2.460-И.
9. Комплекты I и II - для структур 30*30, комплекты III и IV - для структур 36*36.

1974

Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.

План раскладки профилированного настила и обустройства покрытия в зданиях с секциями 30*30м и 36*36м.

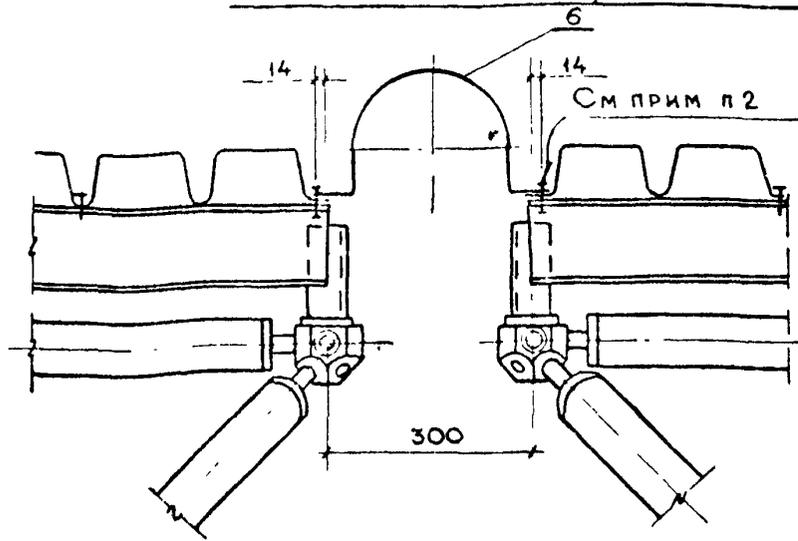
Серия 400-0-2

Выпуск 4

Лист 23

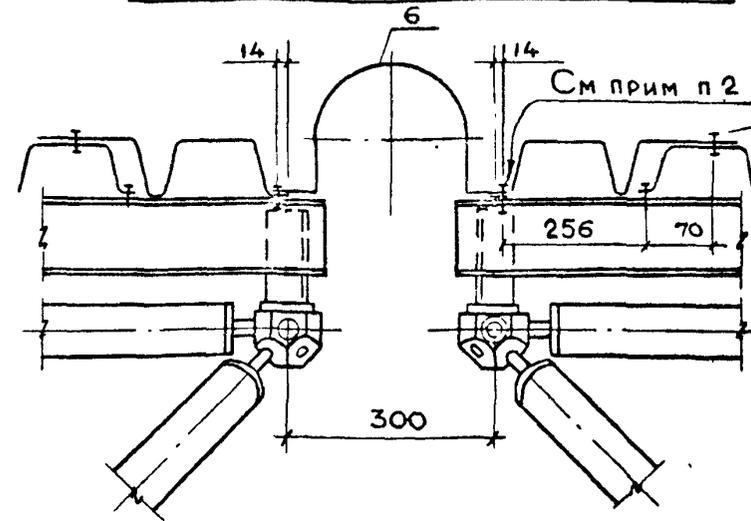
38
23

Лист Н60-782-08 с Сп 36



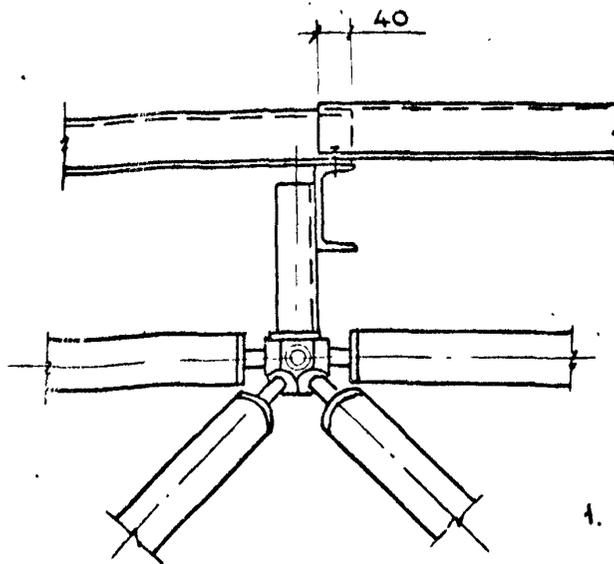
39
23

Лист Н60-782-08 с Сп 30

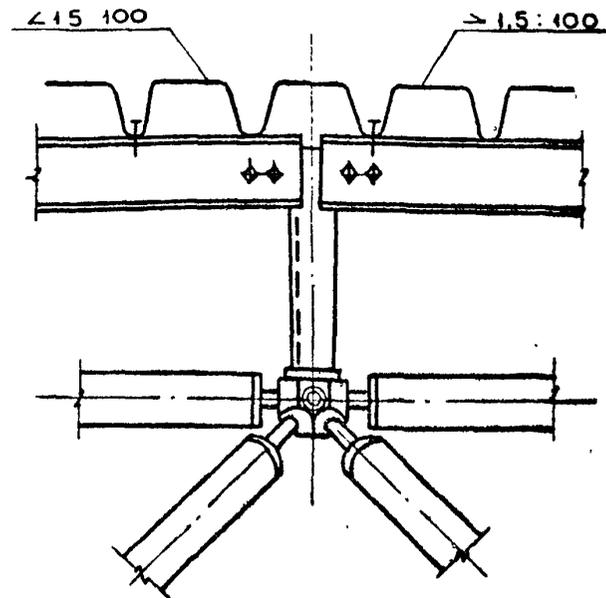


Комбинированные
заклепки с шагом
300 мм

40
23



41
23



Примечания

1. Деталь 6 по серии 2.460-И
2. Полуцилиндрические стальные компенсаторы к листам профилированного настила крепятся комбинированными заклепками с шагом 300 мм.

1974

Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.

План раскладки профилированного настила и обустройства покрытия. Узлы 38, 39, 40, 41.

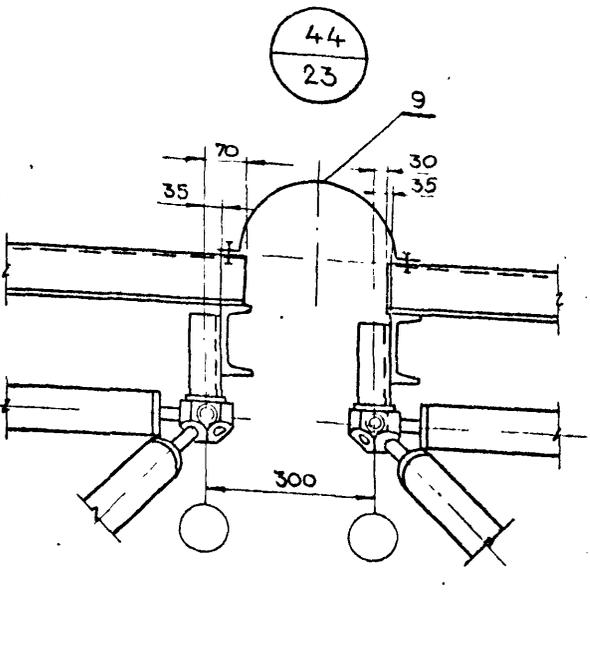
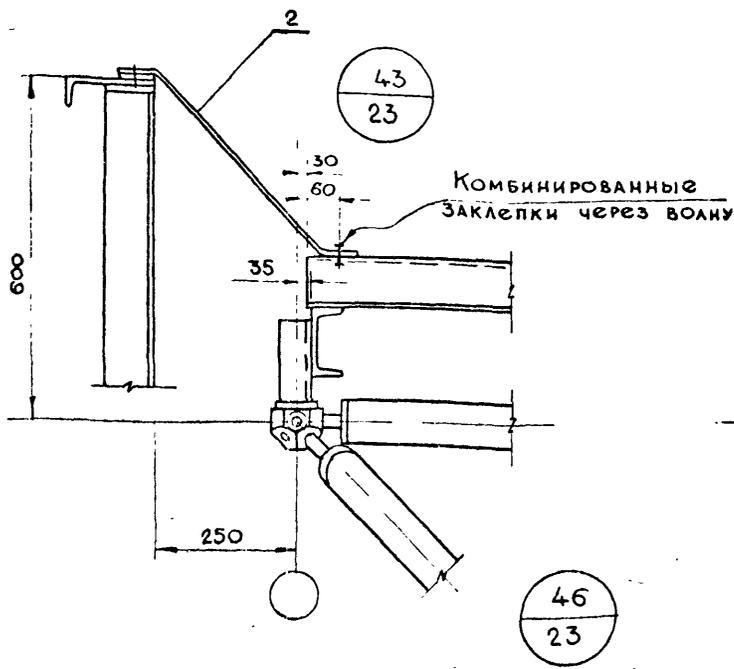
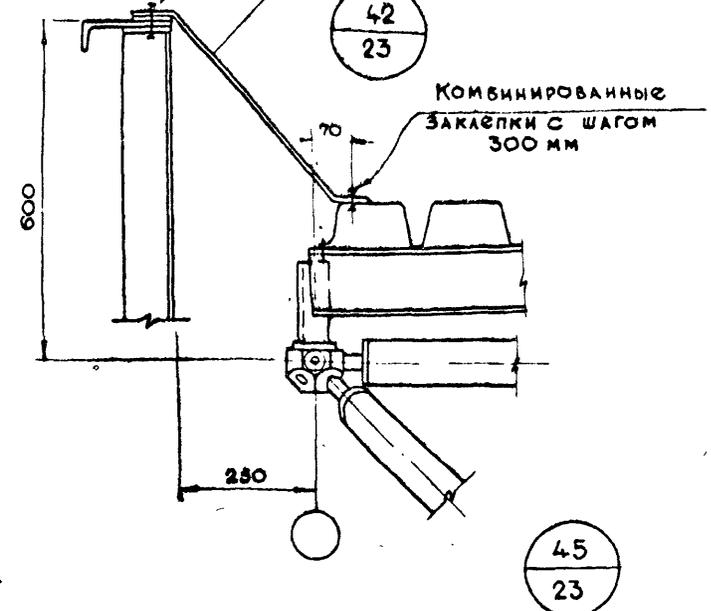
Серия
400-0-2

Выпуск
4

Лист
24

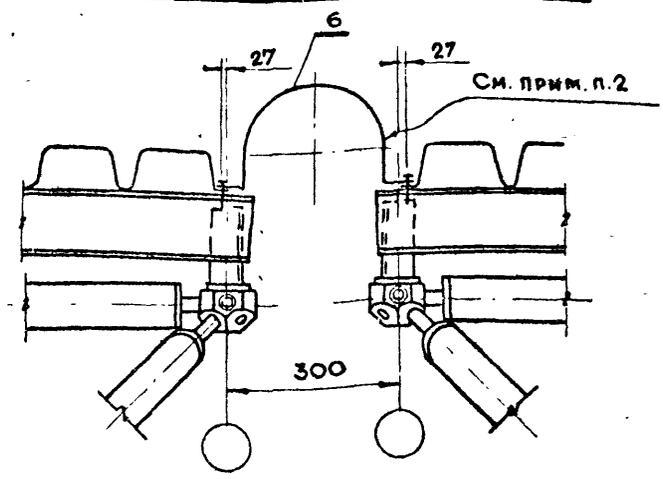
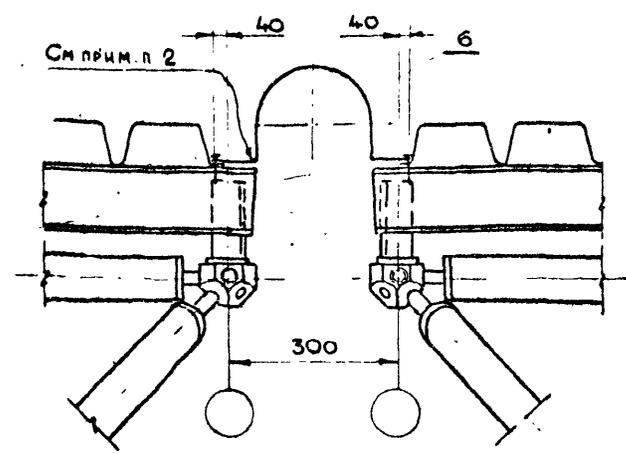
Исполнил: [Signature]

САМОНАРЕЗАЮЩИЕ
БОЛТЫ С ШАГОМ
300 ММ



Лист Н 79-680-08 с Сп 30

Лист Н 79-680-08 с Сп 30



Примечания

1. Детали 6 и 9 по серии 2.460-И.
2. Полуцилиндрические стальные компенсаторы крепятся к листам профилированного настила комбинированными заклепками с шагом 300 мм

ВПК	ГИПРОМОНТАЖИНДУСТРИЯ	Зав. ЭКБ АМК	Устинов
		Зам. зав. ЭКБ	Маршев
		Инжен. п.т.а.	Усанов
		Зав. сектора	Тарасова
Исполн.		Тихомирова	
г. Москва			

1974	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	План раскладки профилированного настила и устройства покрытия. Узлы 42, 43, 44, 45, 46	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист № 25
------	---	--	------------------	-------------	--------------

12/10 20

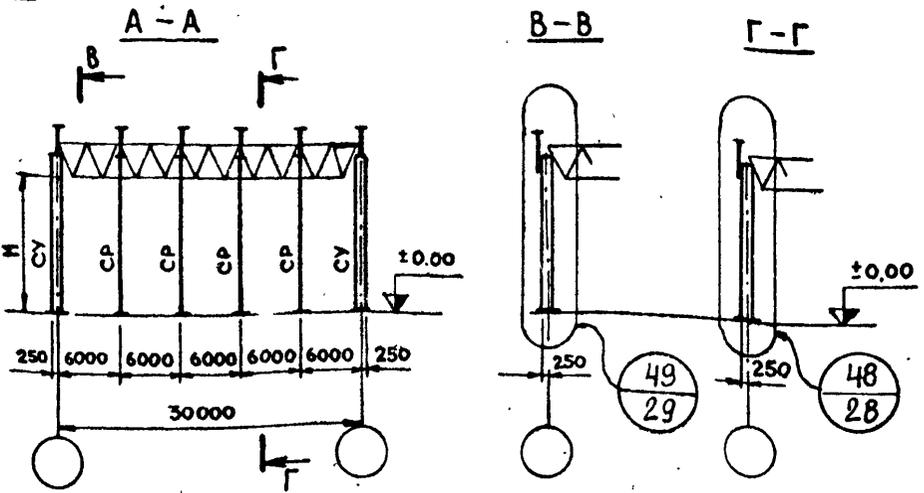
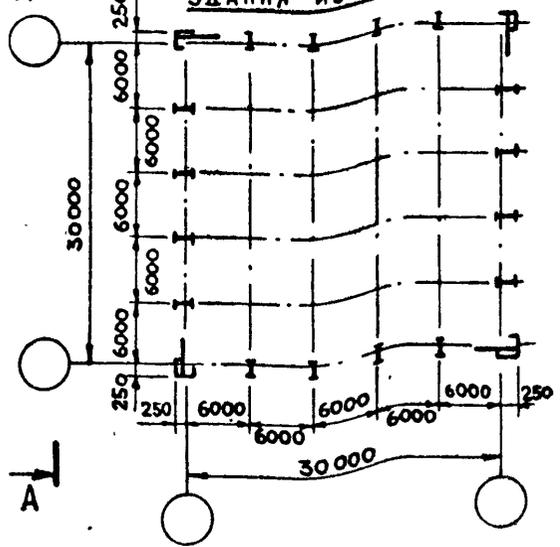
Ключ подбора стоек фахверка

Ветровой район	Н до низа нес. констр.	Условная марка рядовой стойки	Условная марка угловой стойки	Условная марка стойки УТШ	Условная марка стойки УТШ
		Марка по черт. КМД	Марка по черт. КМД	Марка по черт. КМД	Марка по черт. КМД
I - II	4.8	CP-II-30-4.8 351.01/10	CY-30-4.8 351.02/10	CYT-30-4.8 ^T 351.03/10	CYT-30-4.8H 351.04/10
	6.0	CP-II-30-6.0 351.01-01/10	CY-30-6.0 351.02-01/10	CYT-30-6.0 ^T 351.03-01/10	CYT-30-6.0H 351.04-01/10
	7.2	CP-II-30-7.2 351.01-02/10	CY-30-7.2 351.02-02/10	CYT-30-7.2 ^T 351.03-02/10	CYT-30-7.2H 351.04-02/10
	8.4	CP-II-30-8.4 351.01-03/10	CY-30-8.4 351.02-03/10	CYT-30-8.4 ^T 351.03-03/10	CYT-30-8.4H 351.04-03/10
III - IV	4.8	CP-IV-30-4.8 351.01-04/10	CY-30-4.8 351.02/10	CYT-30-4.8 ^T 351.03/10	CYT-30-4.8H 351.04/10
	6.0	CP-IV-30-6.0 351.01-05/10	CY-30-6.0 351.02-01/10	CYT-30-6.0 ^T 351.03-01/10	CYT-30-6.0H 351.04-01/10
	7.2	CP-IV-30-7.2 351.01-06/10	CY-30-7.2 351.02-02/10	CYT-30-7.2 ^T 351.03-02/10	CYT-30-7.2H 351.04-02/10
	8.4	CP-IV-30-8.4 351.01-07/10	CY-30-8.4 351.02-03/10	CYT-30-8.4 ^T 351.03-03/10	CYT-30-8.4H 351.04-03/10

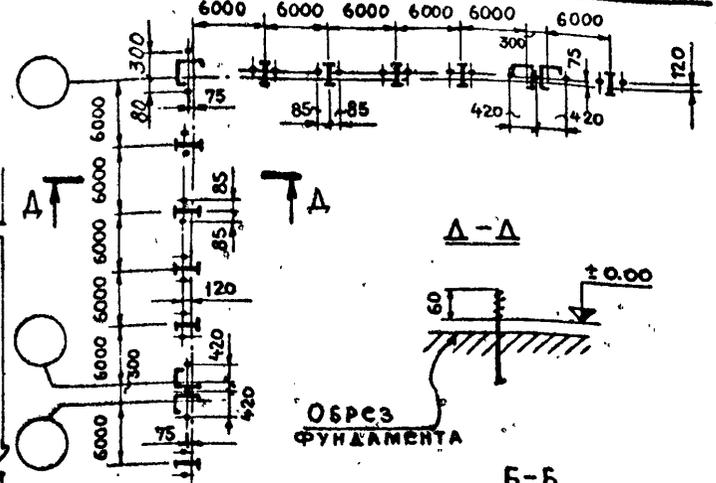
Примечания:

- В маркировке рядовых стоек фахверка (CP) первая цифра означает ветровой район, в котором может применяться стойка; вторая цифра - размер секций в плане; третья - высоту до низа несущих конструкций. Например: CP-IV-30-4.8 рядовая стойка фахверка для III-IV ветрового района для секции 30x30 м и высотой до низа несущих конструкций 4.8 м.
- В маркировке угловых стоек (CY) и угловых стоек температурного шва (CYT) первая цифра означает размер секций в плане, вторая - высоту до низа несущих конструкций, буквы "Т" и "H" в "CYT" даются для стоек "так" и "наоборот". Например: CYT-30-6.0^T - стойка угловая у температурного шва для секции 30x30 м с высотой до низа несущих конструкций 6.0 м "так".
- Все анкерные болты М20.
- Сварка электродуговая, все швы h=6 мм. Electroды типа Э42 ГОСТ 9467-60.
- Все монтажные крепежные изделия входят в комплект поставки стоек фахверка.
- Все узлы по серии 400-0-2, выпуск 4.

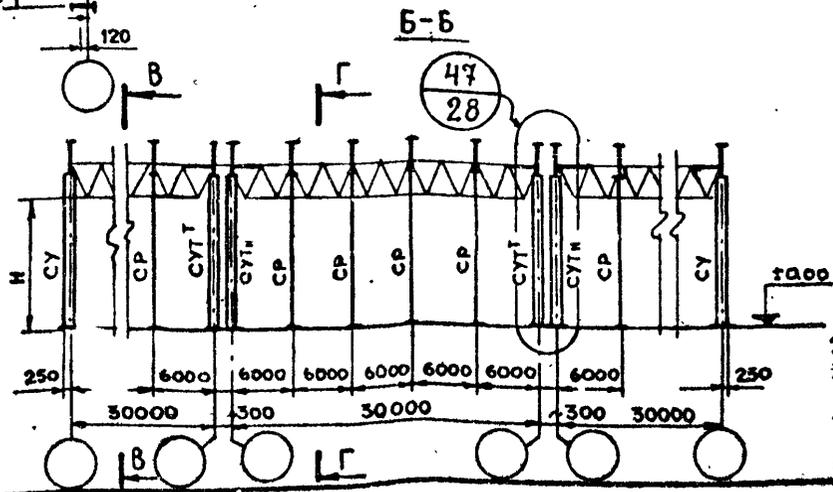
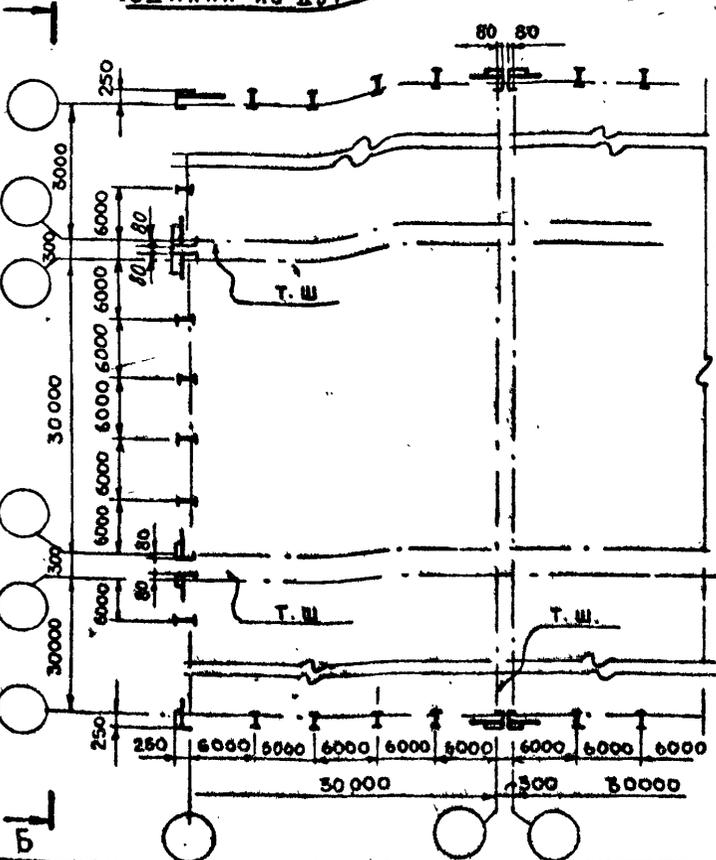
МОНТАЖНАЯ СХЕМА СТОЕК ФАХВЕРКА ЗДАНИЯ ИЗ ОДНОЙ СЕКЦИИ



ПЛАН АНКЕРНЫХ БОЛТОВ СТОЕК ФАХВЕРКА



МОНТАЖНАЯ СХЕМА СТОЕК ФАХВЕРКА ЗДАНИЯ ИЗ ДВУХ И БОЛЕЕ СЕКЦИЙ



МОНТАЖНАЯ СХЕМА СТОЕК ФАХВЕРКА ЗДАНИЙ С СЕКЦИЯМИ 30x30 м. Ключ подбора стоек фахверка

1974 г.

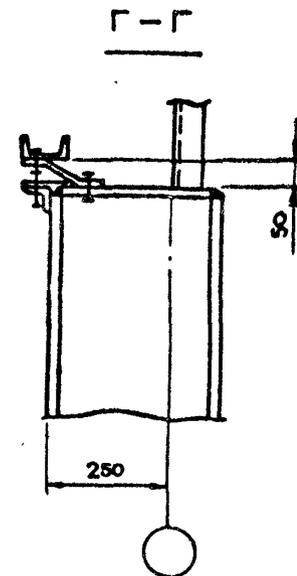
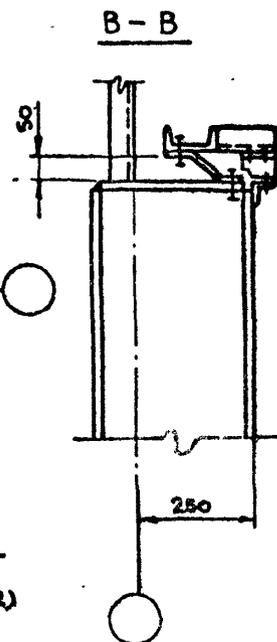
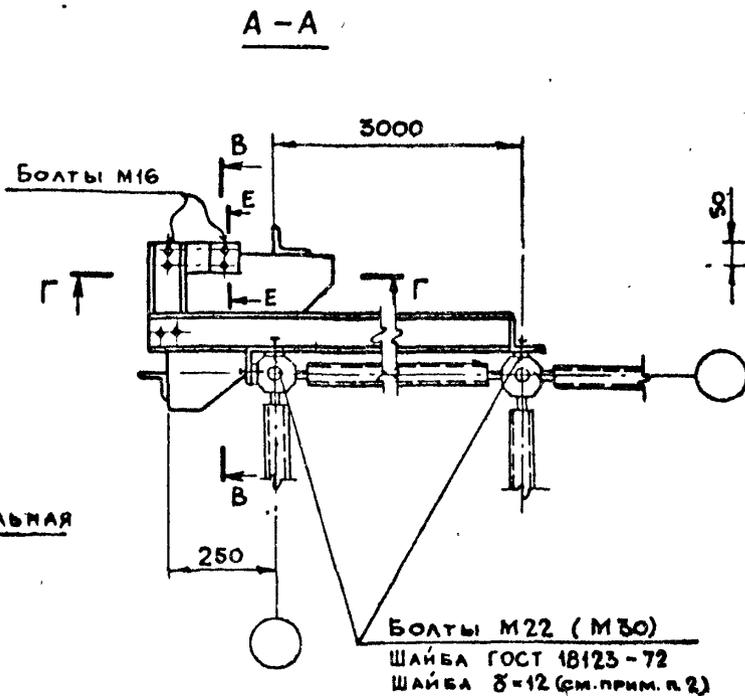
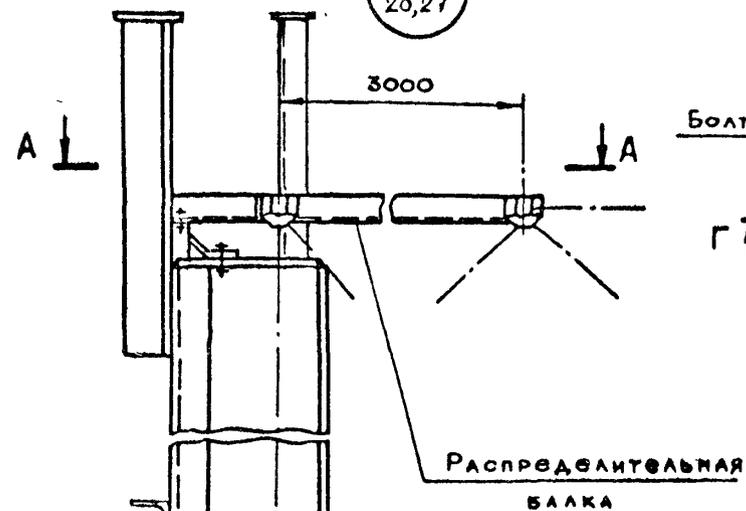
Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.

Серия 400-0-2

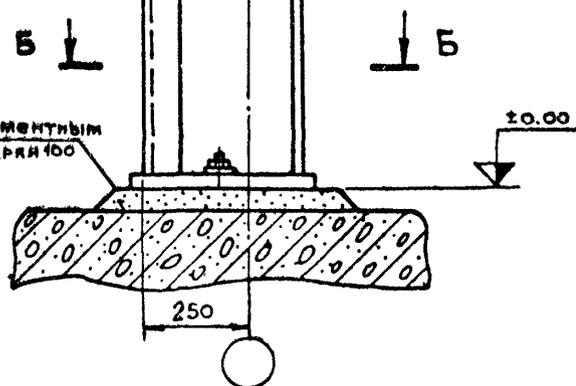
Выпуск 4

Лист 26

49
26,27

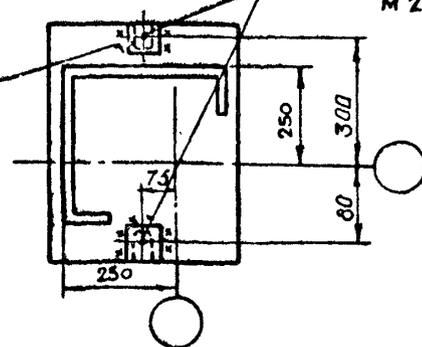


Подливка цементным раствором марки 100

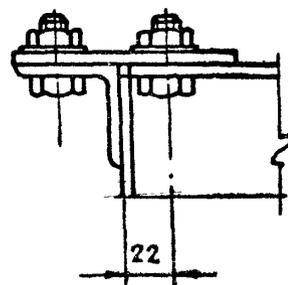


Анкерные болты М 20

Шайба 90x90 δ=20



Е-Е



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Гайки анкерных болтов стопорить заливкой резьбы или обваркой.
2. Шайбы δ-12 устанавливаются только в секциях СП-30.
3. Столочки для опирания ригеля привариваются к стойкам фахверка на монтаже до установки стоек, в соответствии со схемой раскладки ригелей.

ТАРАСОВА
Зотова
Л.А.А.А.
Зотова

Зав. сектора
Исполнил

г. Москва

1974 г.

Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.

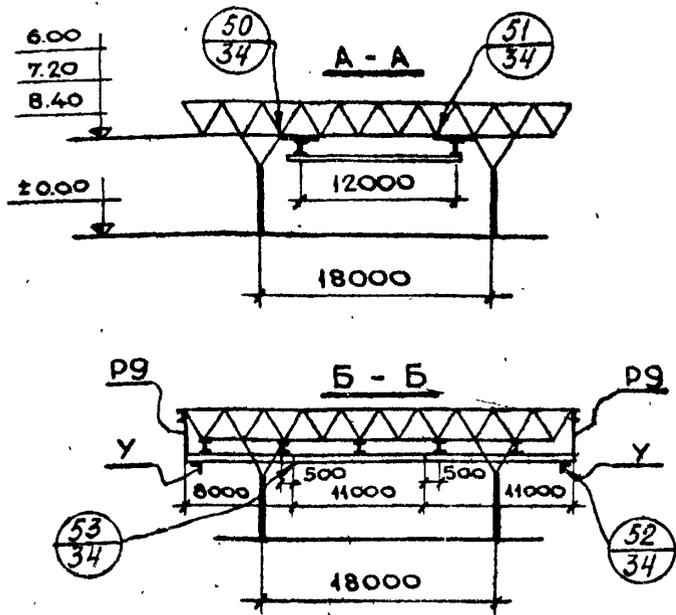
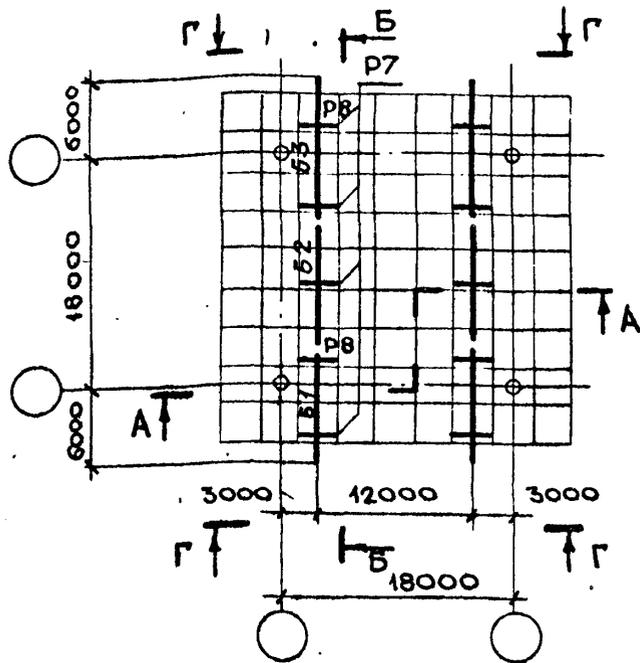
МОНТАЖНАЯ СХЕМА СТОЕК ФАХВЕРКА ЗДАНИЙ
Узла 49.

Серия
400-0-2

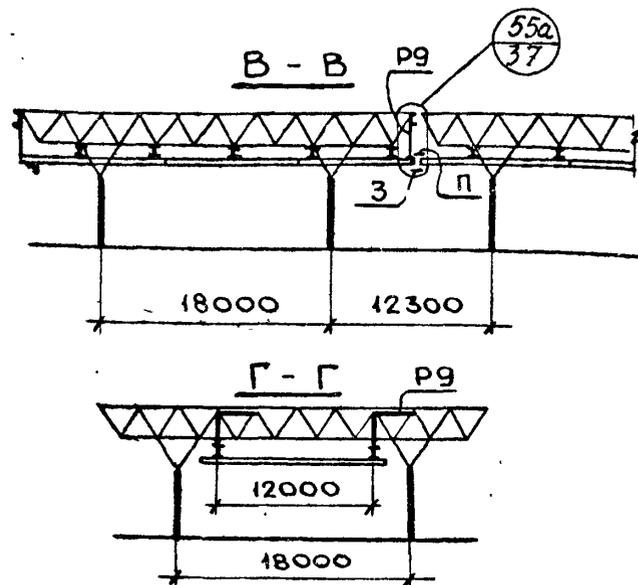
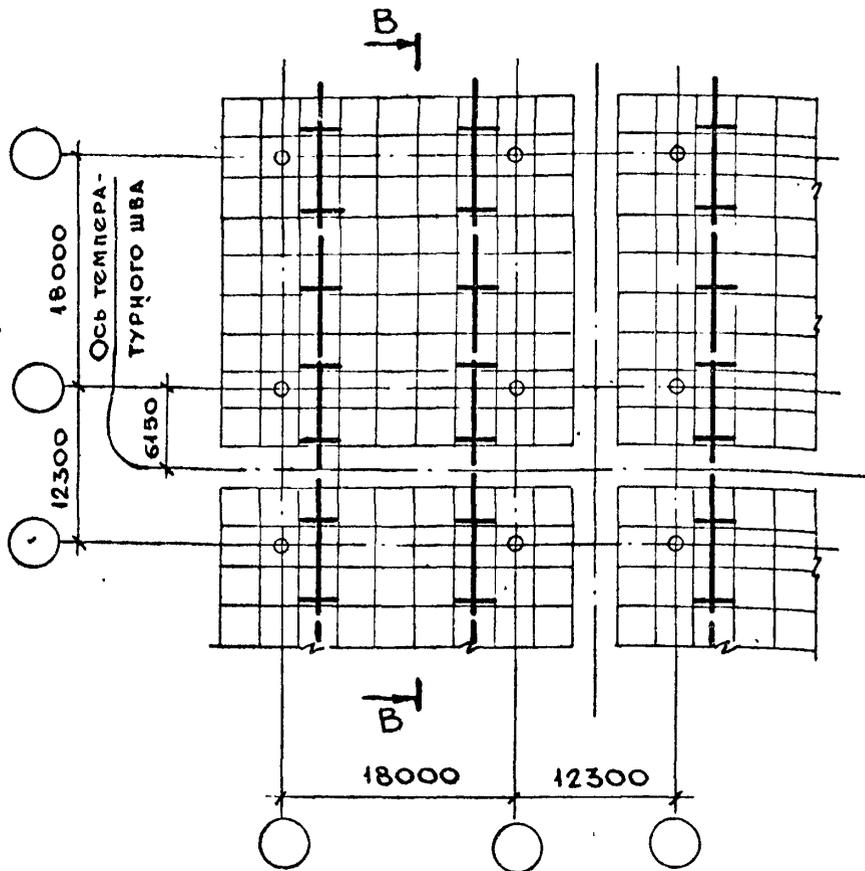
Выпуск
4

Лист
29

План подвесных путей в зданиях из одной секции



План подвесных путей при блокировке секций



Спецификация комплекта К-1

Условные обозн.	Наименование	Обозначение по черт. КМД	К-во шт	Примечание
Б1	Балка пути	351/14.01.01	2	
Б2	Балка пути	351/14.01.02	2	
Б3	Балка пути	351/14.01.03	2	
Р7	Распределительная балка	351/14.01.04	6	
Р8	Распределительная балка	351/14.01.04-01	4	

Спецификация комплектов К-2 и К-3

Условные обозн.	Наименование	Обозначение по черт. КМД	К-во в комплекте К2	К-во в комплекте К3
Р9	Распределительная балка	351/14.02.01	4	2
У	Упор	351/14.02.02	4	-
П	Пята	351/14.02.03	-	2
З	Замок	351/14.02.04	-	2

Примечания:

1. В зданиях из двух и более секций маркировку элементов подвесных путей принимать по зданию из одной секции.
2. Для здания из одной секции заказывается комплект К1 и К2 для здания из 2^х и более секций, при устройстве сквозного подвесного пути заказывается 1 комплект К2, комплект К1 по количеству секций и комплект К3 на один меньше числа секций в здании.
3. Крепление распределительных балок к узловым элементам структурной плиты производить высокопрочными болтами М16 по ТУ 14-4-87-72.
4. Распределительные балки и угловые упоры поставляются в комплекте с метизами для крепления их к узловым элементам и балкам пути.

974r Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.

Схема путей подвесных кранов в зданиях с секциями 30x30 м при кранах 1А1-15-12 и 1А2-15-12-

Серия 400-0-2

Выпуск 4

Лист 30

План подвесных путей в зданиях
из одной секции

План подвесных путей при
блокировке секций

Спецификация комплекта К-4

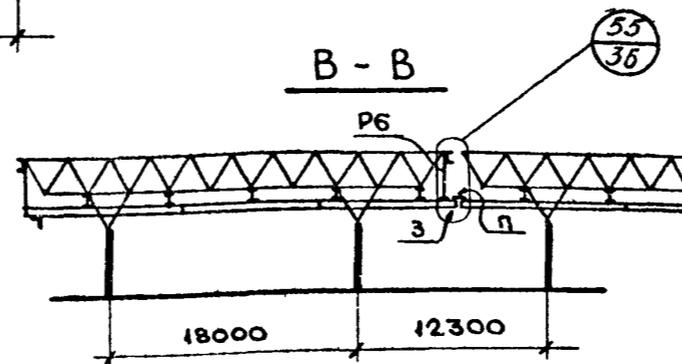
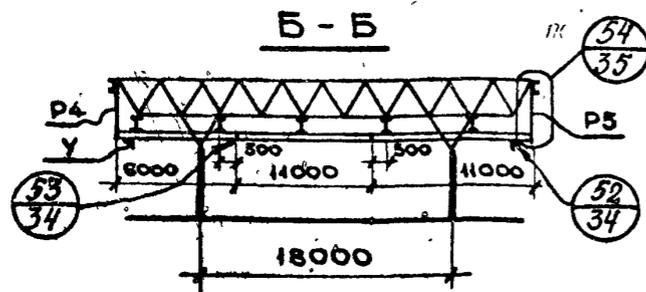
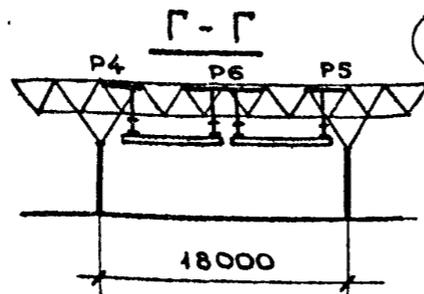
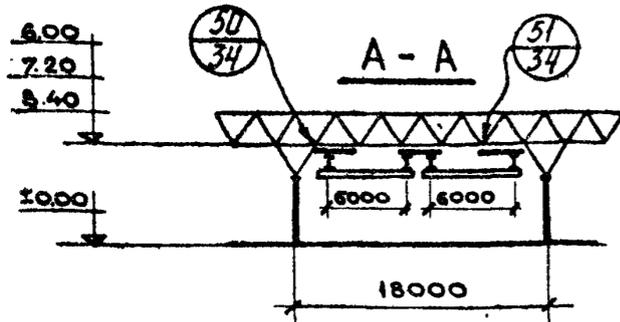
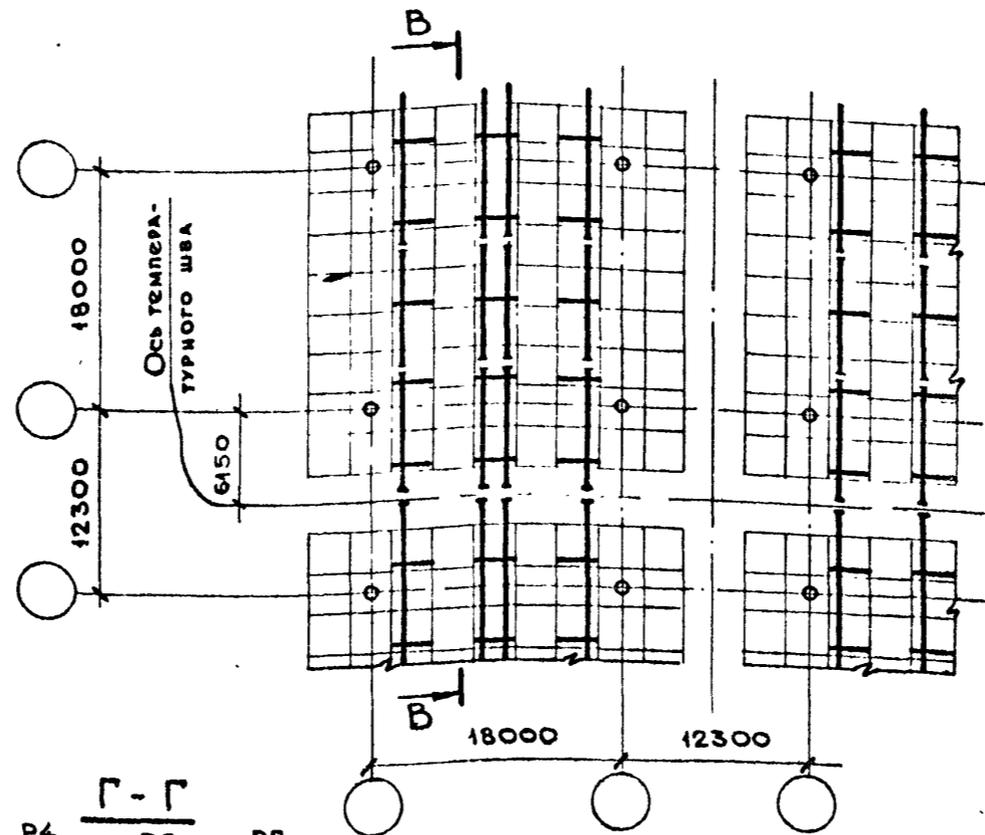
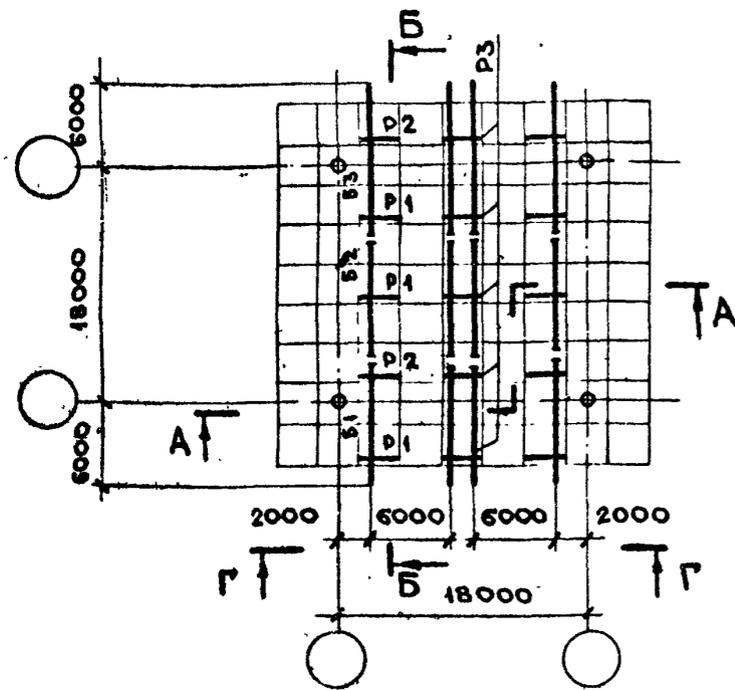
Условные обозн.	Наименование	Обозначение по черт. КМД	К-во шт.	Примечание
Б1	Балка пути	$\frac{351}{14}$.01.01	4	
Б2	Балка пути	$\frac{351}{14}$.01.02	4	
Б3	Балка пути	$\frac{351}{14}$.01.03	4	
Р1	Распределительная балка	$\frac{351}{14}$.01.04-02	6	
Р2	Распределительная балка	$\frac{351}{14}$.01.04-03	4	
Р3	Распределительная балка	$\frac{351}{14}$.01.04-04	5	

Спецификация комплектов К-5 и К-6

Условные обозн.	Наименование	Обозначение по черт. КМД	К-во в комплекте К-5	К-во в комплекте К-6
Р4	Распределительная балка	$\frac{351}{14}$.05.01	2	1
Р5	Распределительная балка	$\frac{351}{14}$.05.01-01	2	1
Р6	Распределительная балка	$\frac{351}{14}$.05.02	2	1
У	Упор	$\frac{351}{14}$.02.02	8	-
П	Пята	$\frac{351}{14}$.02.03	-	4
З	Замок	$\frac{351}{14}$.02.04	-	4

Примечания:

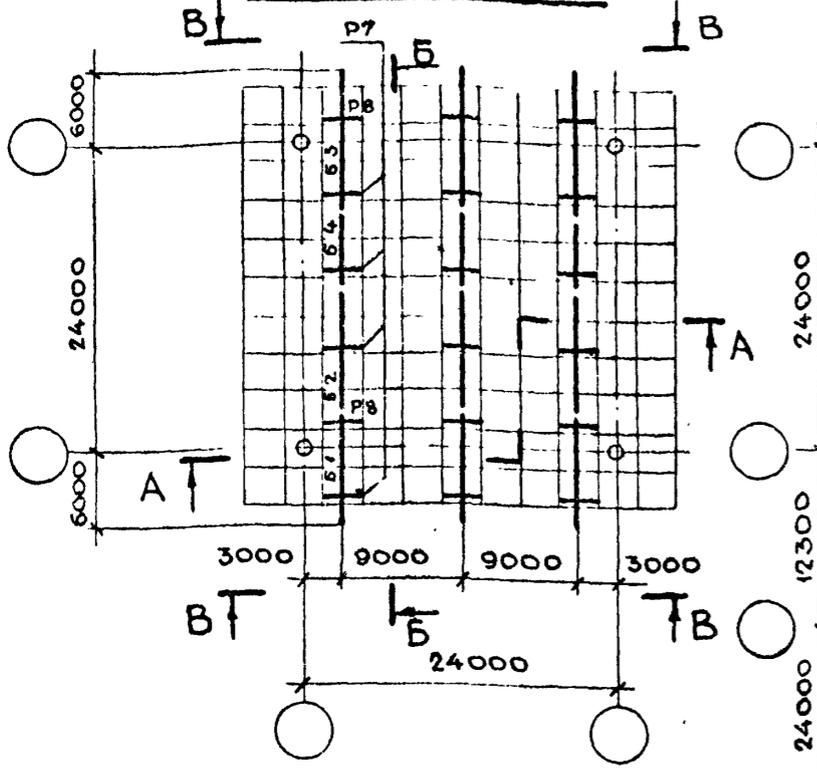
- В зданиях из двух и более секции маркировку элементов подвесных путей производить по зданию из одной секции.
- Для здания из одной секции заказывается комплект К4и К5, для здания из 2 и более секций, при устройстве сквозного подвешного пути, заказывается 1 комплект К-5, комплект К-4 по количеству секций и комплект К-6 на один меньше числа секций в здании.
- Крепление распределительных балок к узловым элементам структурной рамы производить высокопрочными болтами М16 по ТУ 14-4-87-72.
- Распределительные балки и угловые упоры поставляются в комплекте с метизами для крепления их к узловым элементам и балкам пути.



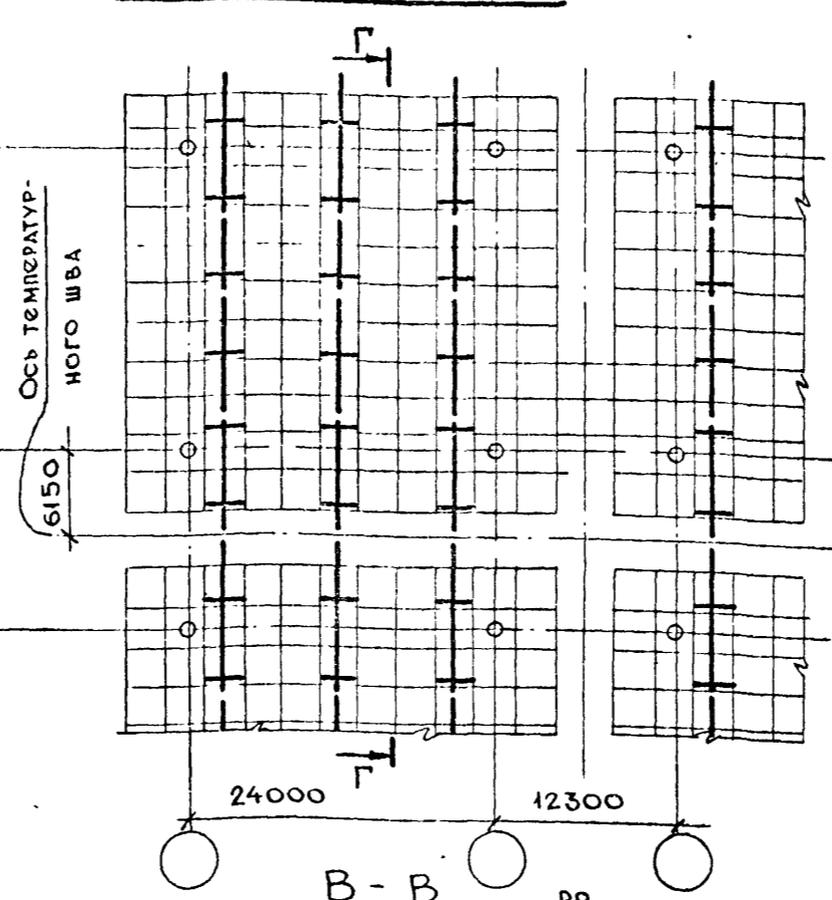
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИСПОЛНИТЕЛЬСКО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
 Г. МОСКВА

1974г.	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Схема путей подвесных кранов в зданиях с секциями 30x30м при 2х кранах 1А1-7.2-6-	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 31
--------	---	---	---------------	----------	---------

План подвесных путей в зданиях из одной секции



План подвесных путей при блокировке секций



Спецификация комплекта К-7

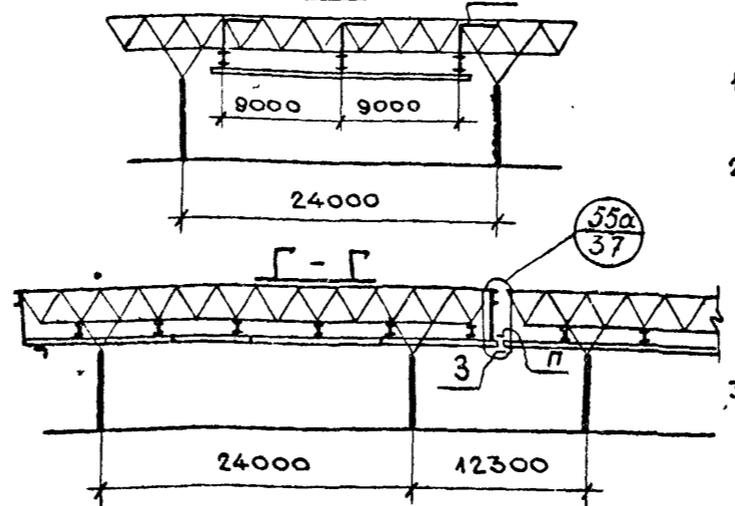
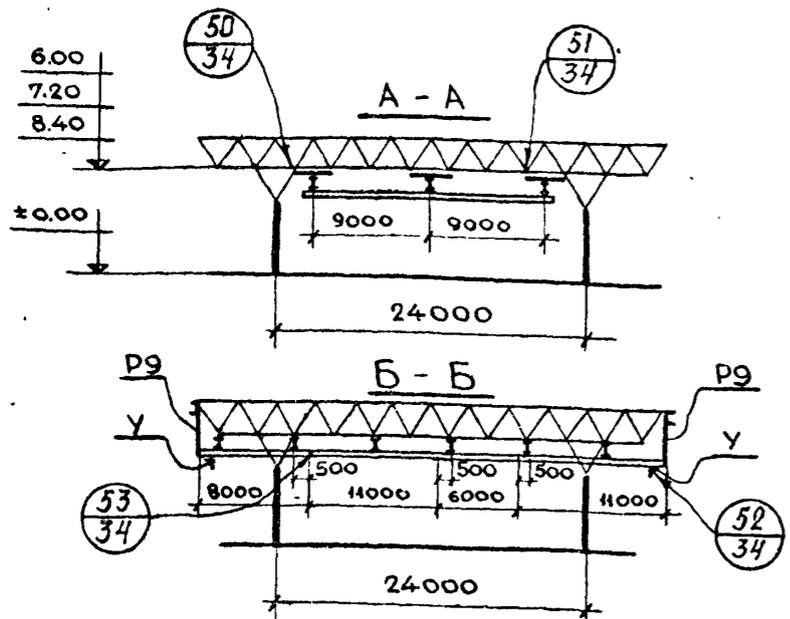
Условные обозн.	Наименование	Обозначение по черт. КМД	К-во шт	Примечание
Б1	Балка пути	351/14-01.01	3	
Б2	Балка пути	351/14-01.02	3	
Б3	Балка пути	351/14-01.03	3	
Б4	Балка пути	351/14-01.02-01	3	
Р7	Распределительная балка	351/14-01.04	12	
Р8	Распределительная балка	351/14-01.04-01	6	

Спецификация комплектов К-8 и К-9

Условные обозн.	Наименование	Обозначение по черт. КМД	К-во в комплекте К-8	К-во в комплекте К-9
Р9	Распределительная балка	351/14-02.01	6	3
У	Упор	351/14-02.02	6	-
П	Пята	351/14-02.03	-	3
З	Замок	351/14-02.04	-	3

Примечания:

1. В зданиях из двух и более секций маркировку элементов подвесных путей принимать по зданию из одной секции.
2. Для здания из одной секции заказывается комплект К-7 и К-8 для здания из 2^х и более секций, при устройстве сквозного подвешенного пути заказывается 1 комплект К-8/комплект К-7 по количеству секций и комплект К-9 на один меньше числа секций в здании.
3. Крепление распределительных балок к узловым элементам структурной плиты производить высокопрочными болтами М16 по ТУ 14-4-87-72.
4. Распределительные балки и угловые упоры поставляются в комплекте с метизами для крепления их к узловым элементам и балкам пути.



1974г

Унифицированные, одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.

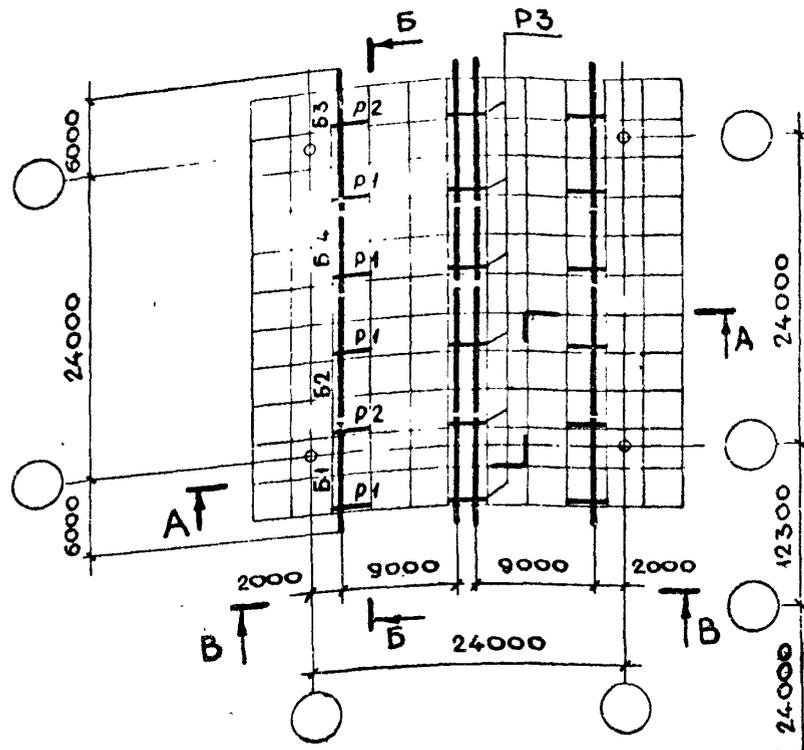
Схема путей подвесных кранов в зданиях с секциями 36 × 36 м при кранах 2А1-21-(9+9)- и 2А2-21-(9+9)-

Серия 400-0-2

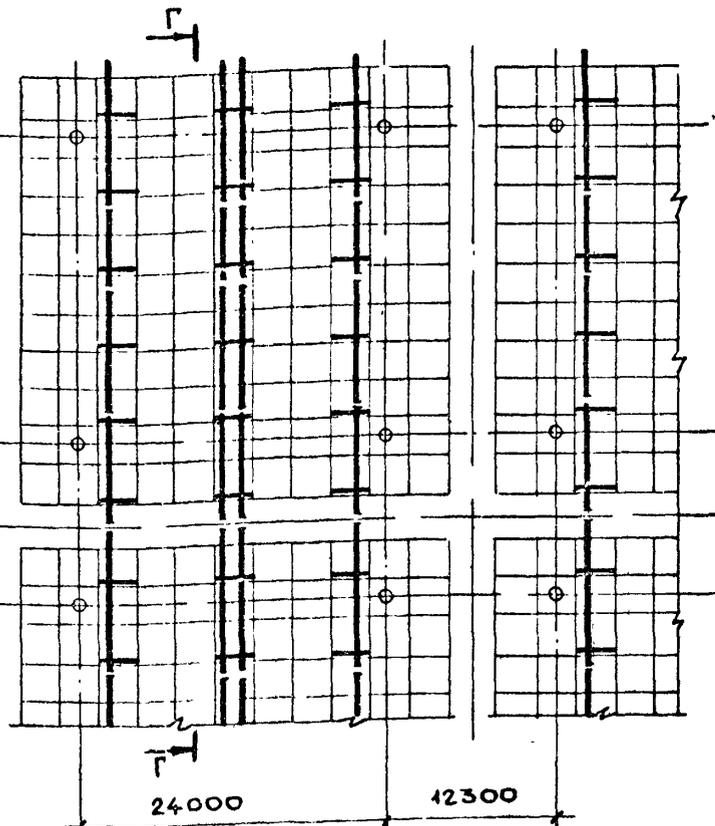
Выпуск 4

Лист 32

ПЛАН ПОДВЕСНЫХ ПУТЕЙ В ЗДАНИЯХ ИЗ ОДНОЙ СЕКЦИИ



ПЛАН ПОДВЕСНЫХ ПУТЕЙ ПРИ БЛОКИРОВКЕ СЕКЦИЙ



СПЕЦИФИКАЦИЯ КОМПЛЕКТА К-10

Условные обозн.	НАИМЕНОВАНИЕ	Обозначение по черг. КМД	К-во шт.	Примечание
Б1	БАЛКА ПУТИ	351/14 .01.01	4	
Б2	БАЛКА ПУТИ	351/14 .01.02	4	
Б3	БАЛКА ПУТИ	351/14 .01.03	4	
Б4	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ БАЛКА	351/14 .01.02-01	4	
Р1	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ БАЛКА	351/14 .01.04-02	8	
Р2	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ БАЛКА	351/14 .01.04-03	4	
Р3	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ БАЛКА	351/14 .01.04-04	6	

СПЕЦИФИКАЦИЯ КОМПЛЕКТОВ К-11 И К-12

Условные обозн.	НАИМЕНОВАНИЕ	Обозначение по черг. КМД	К-во в комплекте К-11	К-во в комплекте К-12
Р4	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ БАЛКА	351/14 .05.01	2	1
Р5	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ БАЛКА	351/14 .05.01-01	2	1
Р6	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ БАЛКА	351/14 .05.02	2	1
У	УПОР	351/14 .02.02	8	-
П	ПЯТА	351/14 .02.03	-	4
З	ЗАМОК	351/14 .02.04	-	4

Примечания:

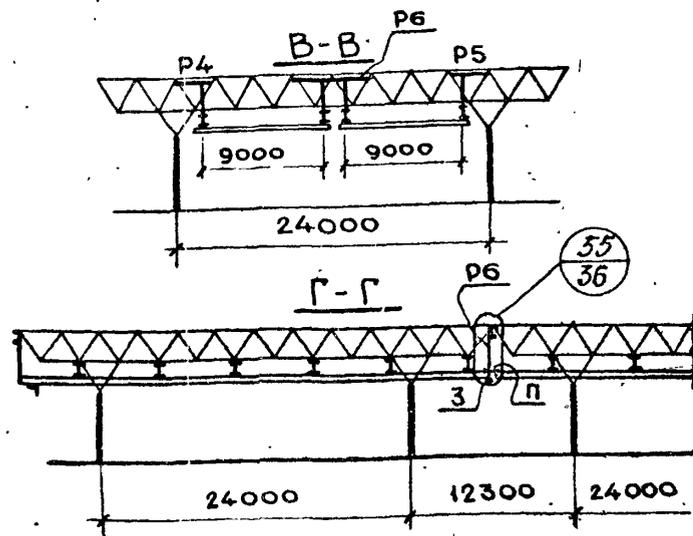
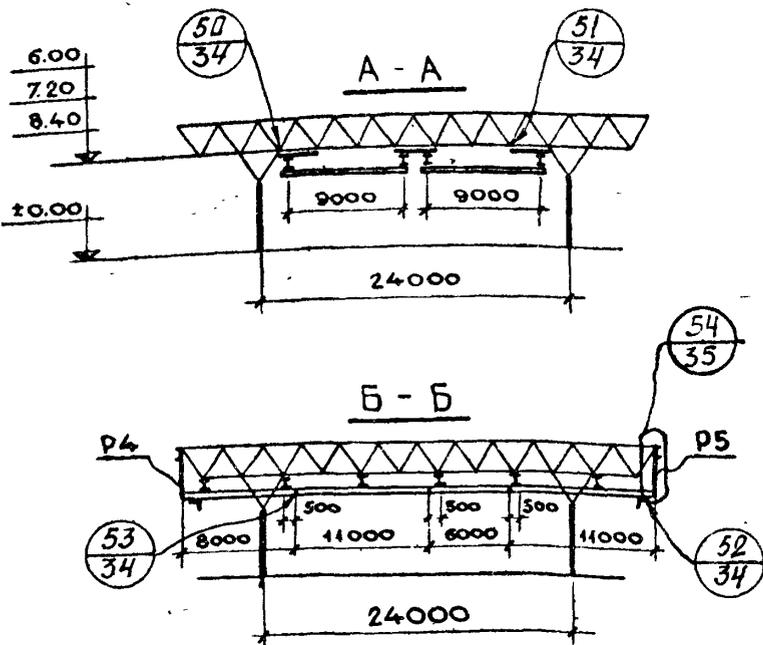
- В зданиях из двух и более секций маркировку подвесных путей принимать по заданию из одной секции.
- Для здания из одной секции заказывается комплект К10 и К11, для здания из 2^х и более секций, при устройстве сквозного подвешенного пути, заказывается 1 комплект К11, комплект К10 по количеству секций и комплект К12 на один меньше числа секций в здании.
- Крепление распределительных балок к узловым элементам структурной плиты производить высокопрочными болтами М16 по ТУ 14-4-87-72.
- Распределительные балки и угловые упоры поставляются в комплекте с метизами для крепления их к узловым элементам и балкам пути.

ТАРАСОВА
ШИЛЯЕВА

МАРКОВА
ШУВАКОВА

ИСПОЛНИЛ

МОСКВА



1974г.

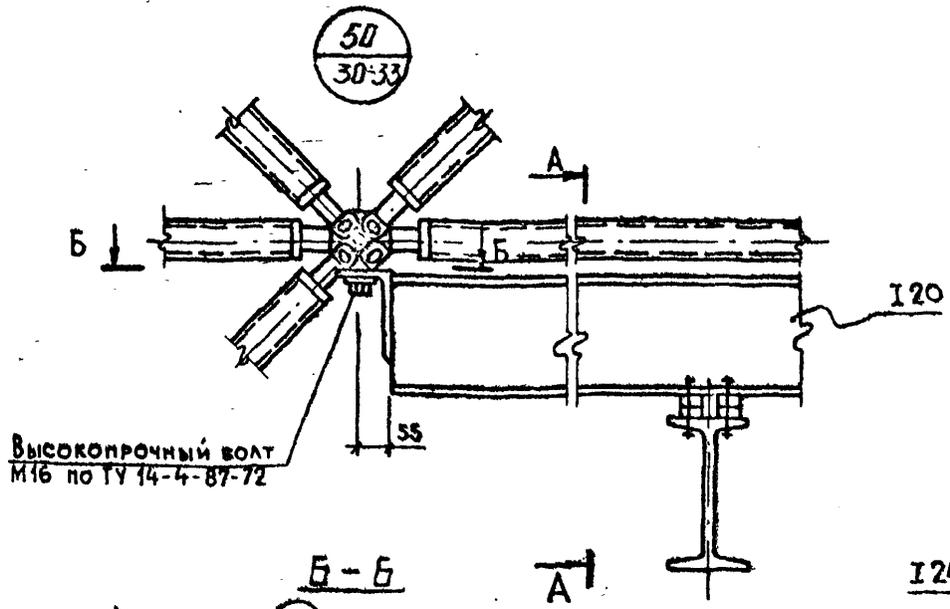
Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.

Схема путей подвесных кранов в зданиях с секциями 36 × 36 м при 2^х кранах 1А1-10,2-9-

Серия 400-0-2

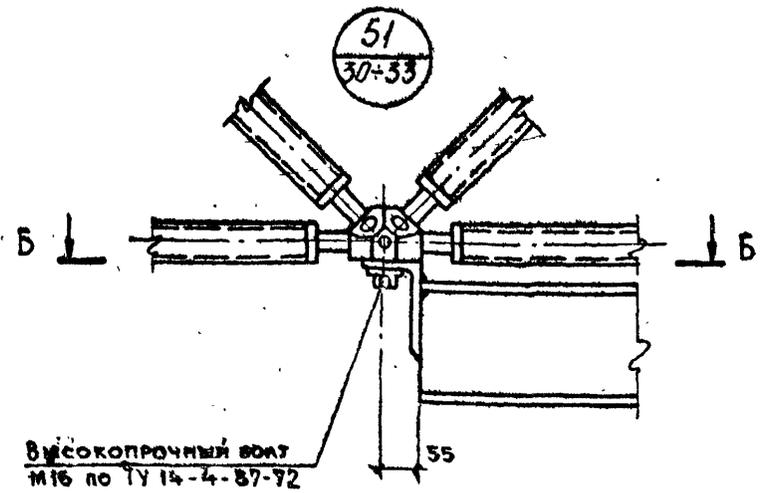
Выпуск 4

Лист 33

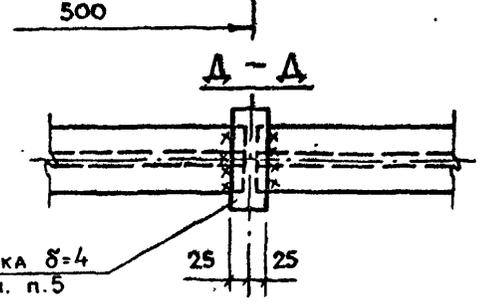
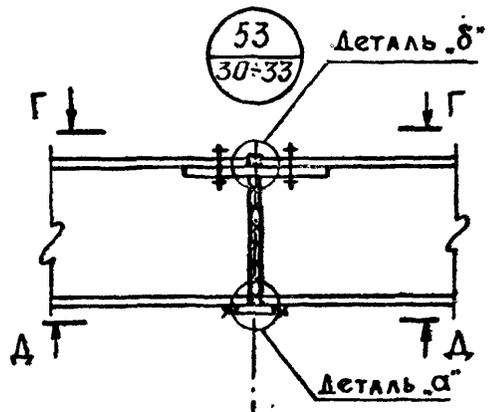
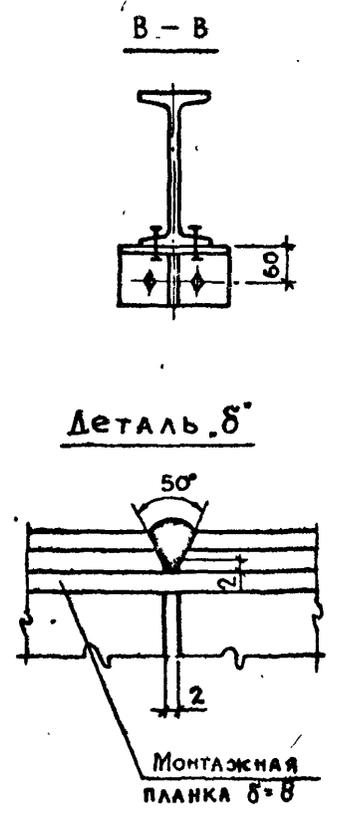
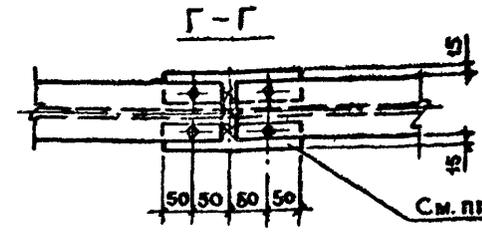
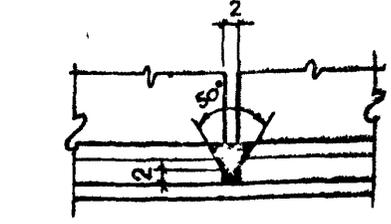
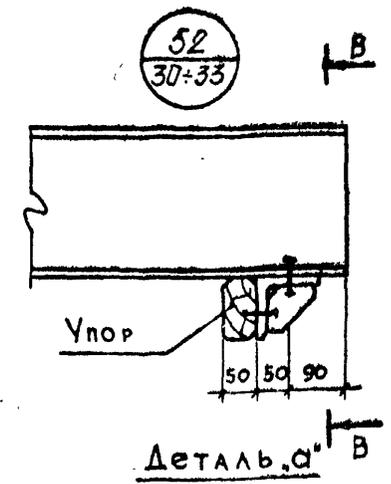
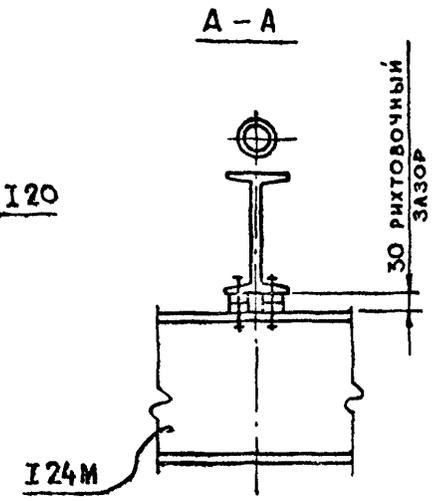


Высокопрочный болт
М16 по ТУ 14-4-87-72

Для узла 50 стержень капитали
условно не показан.



Высокопрочный болт
М16 по ТУ 14-4-87-72



Подкладка δ=4
см. прим. п.5

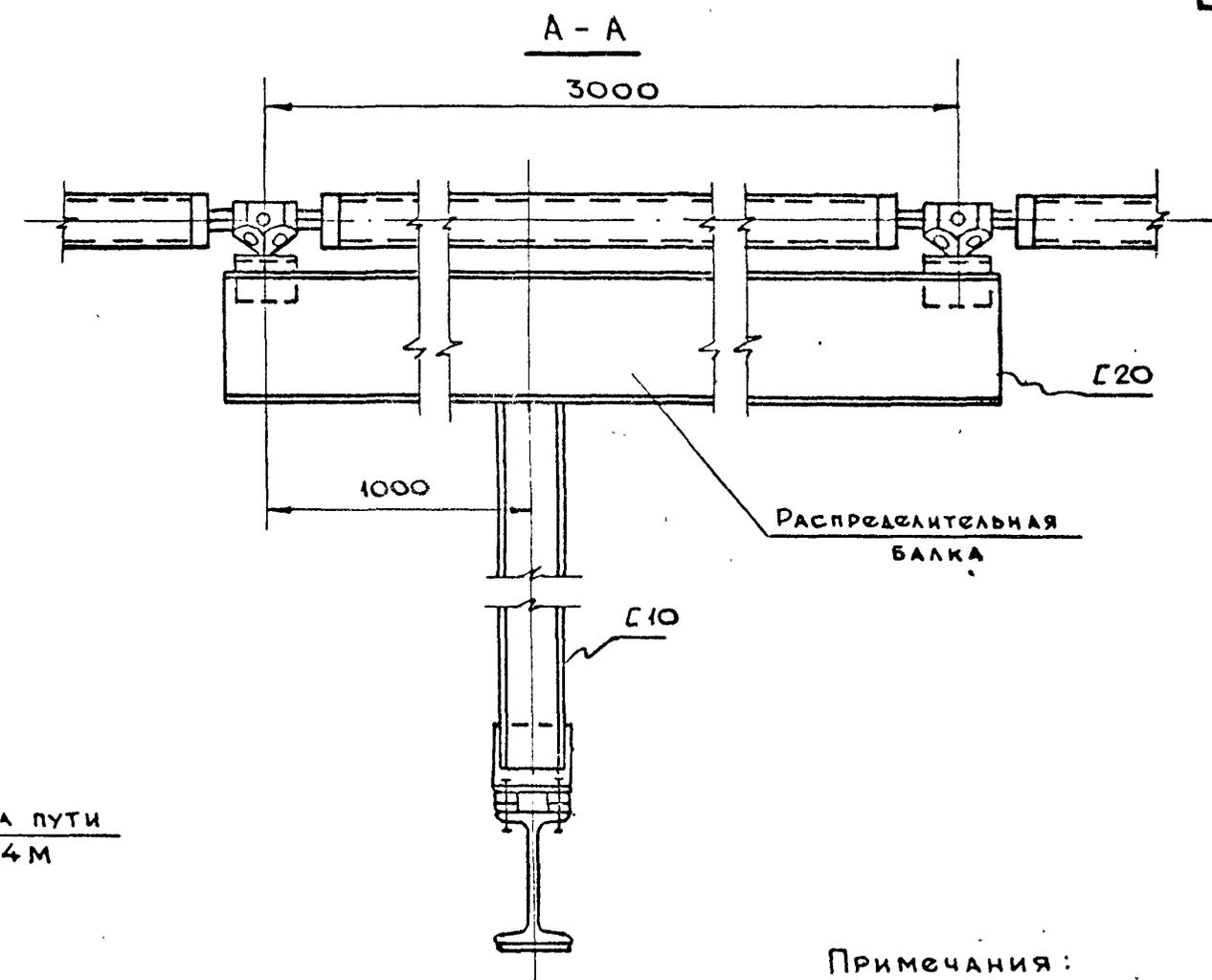
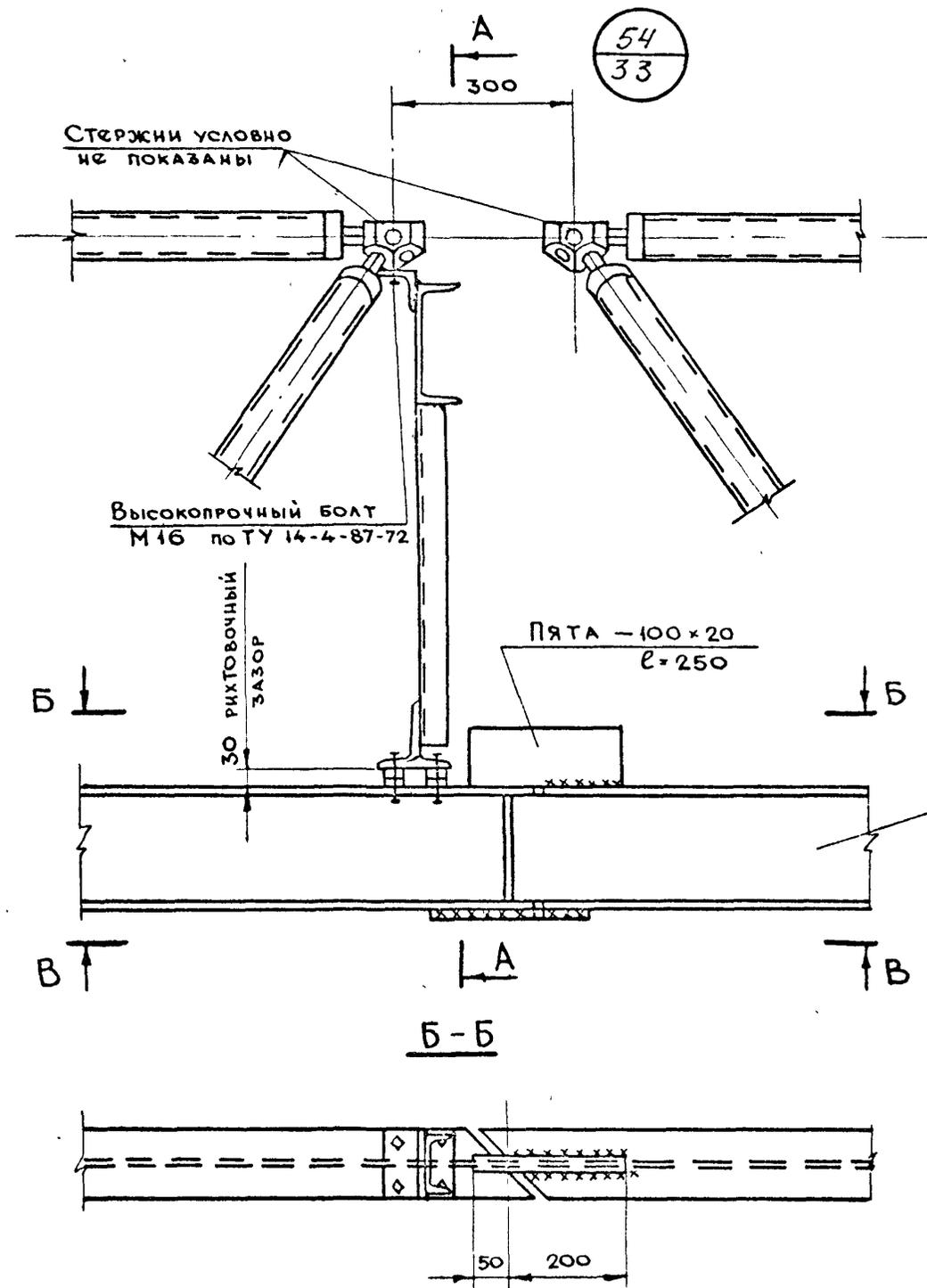
Примечания.

1. Монтажная сварка электродуговая. Электроды типа Э42. Все швы $h=6$ мм.
2. Все болты М16, кроме оговоренных.
3. Монтажные планки $\delta=8$ мм используются как подкладки при сварке шва верхнего пояса.
4. Стыковые швы на ширине 30 мм зачистить заподлицо с ездовой поверхностью полки.
5. Шов вывести на подкладку, после сварки концы подкладки срезать и зачистить.

Зав. сектора
Исполнитель
Л. Тарасова
Ш. Шляева
г. Москва

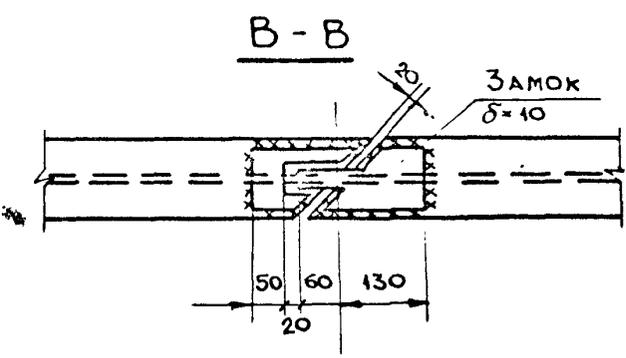
1974 г.	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Узлы подвесных путей в зданиях. Узлы 50, 51, 52, 53	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 34
---------	---	---	------------------	-------------	------------

13/12 48



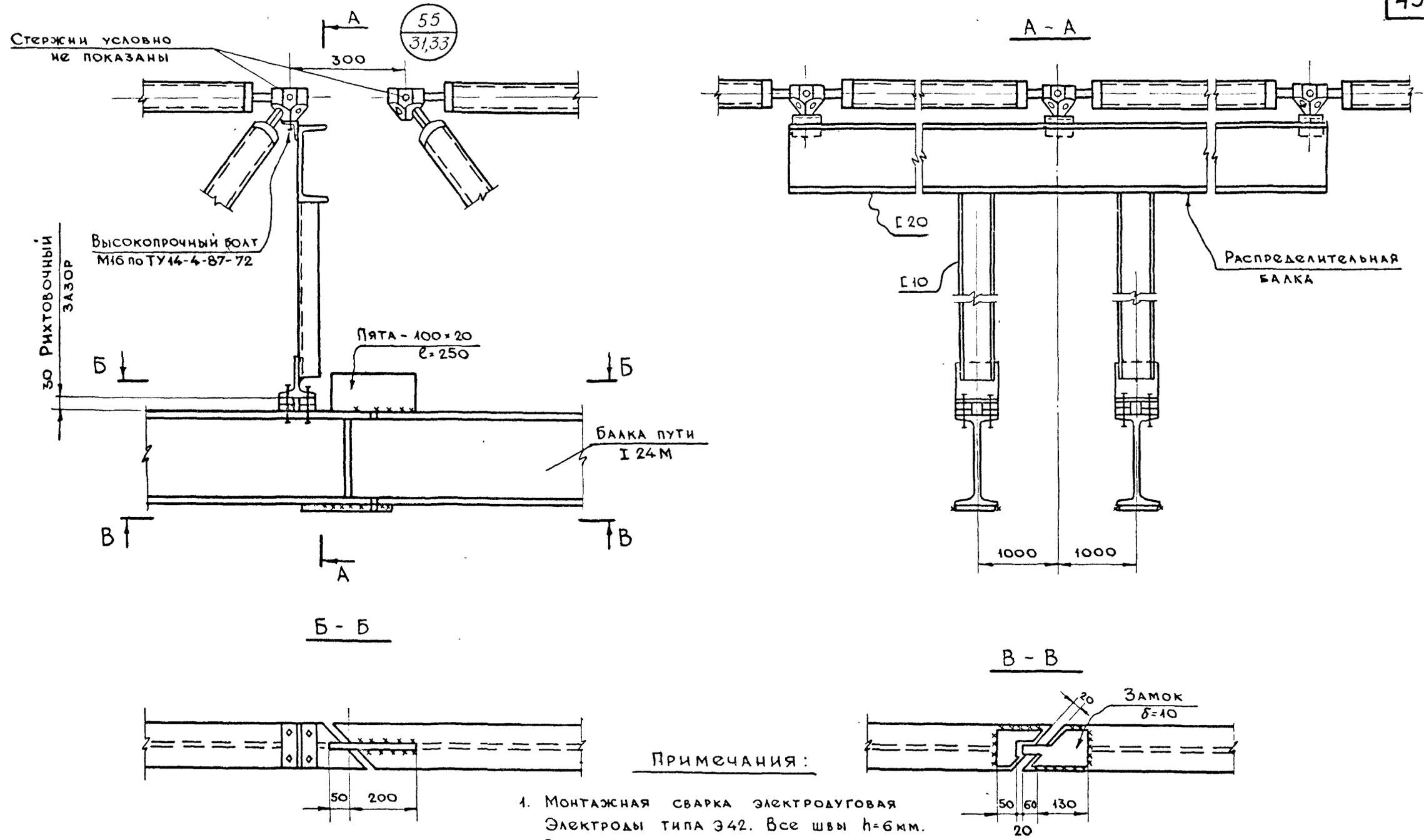
Примечания:

1. Монтажная сварка электродуговая. Электроды типа Э42. Все швы $h=6$ мм.
2. Все болты М16 кроме оговоренных.



Исполнитель: Зубкова
 Проверка: Зубкова
 Проект: Зубкова

1974г.	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Узлы подвесных путей в зданиях. Узел 54	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 35
--------	---	---	---------------	----------	---------

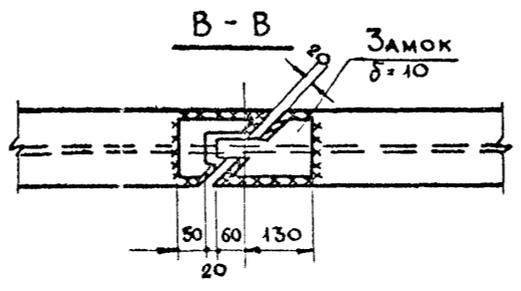
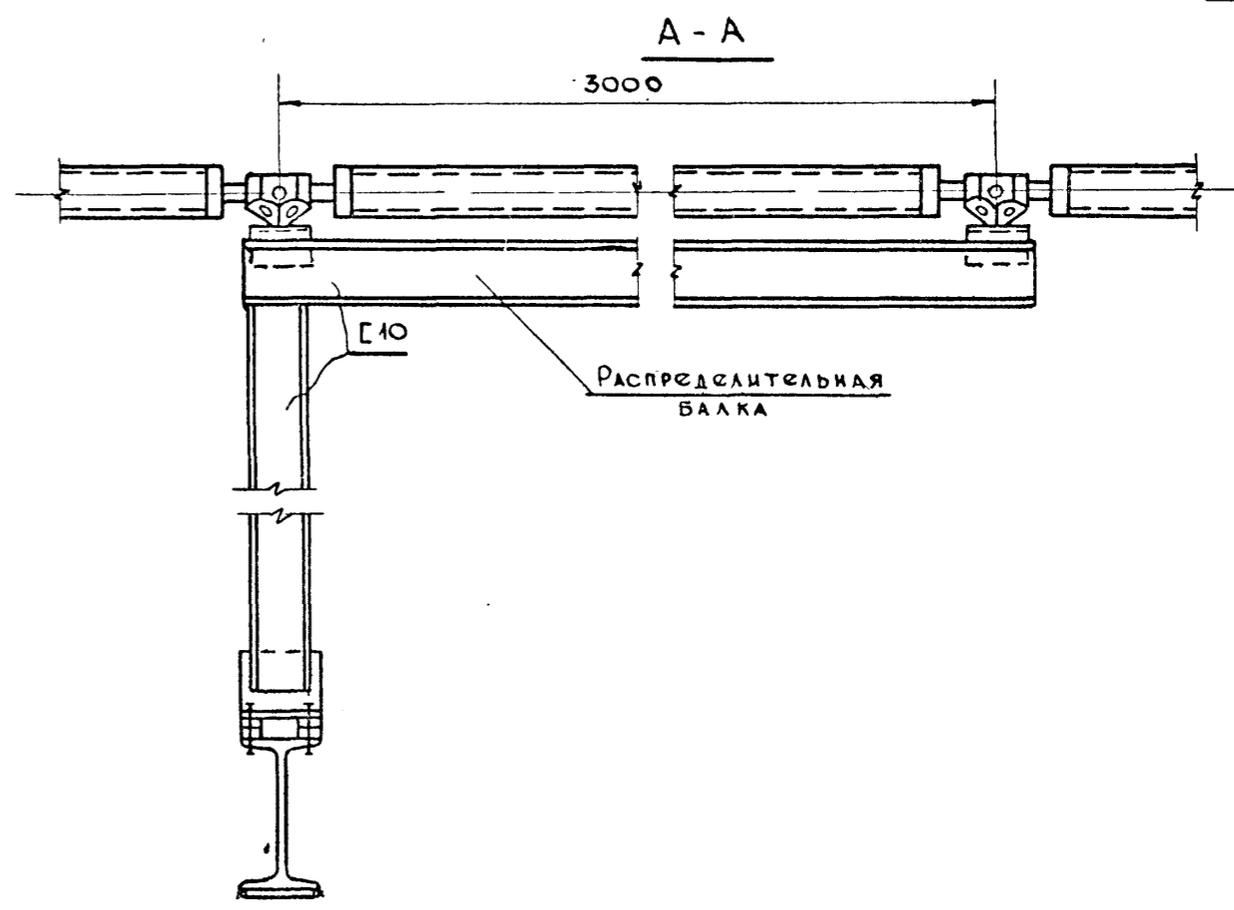
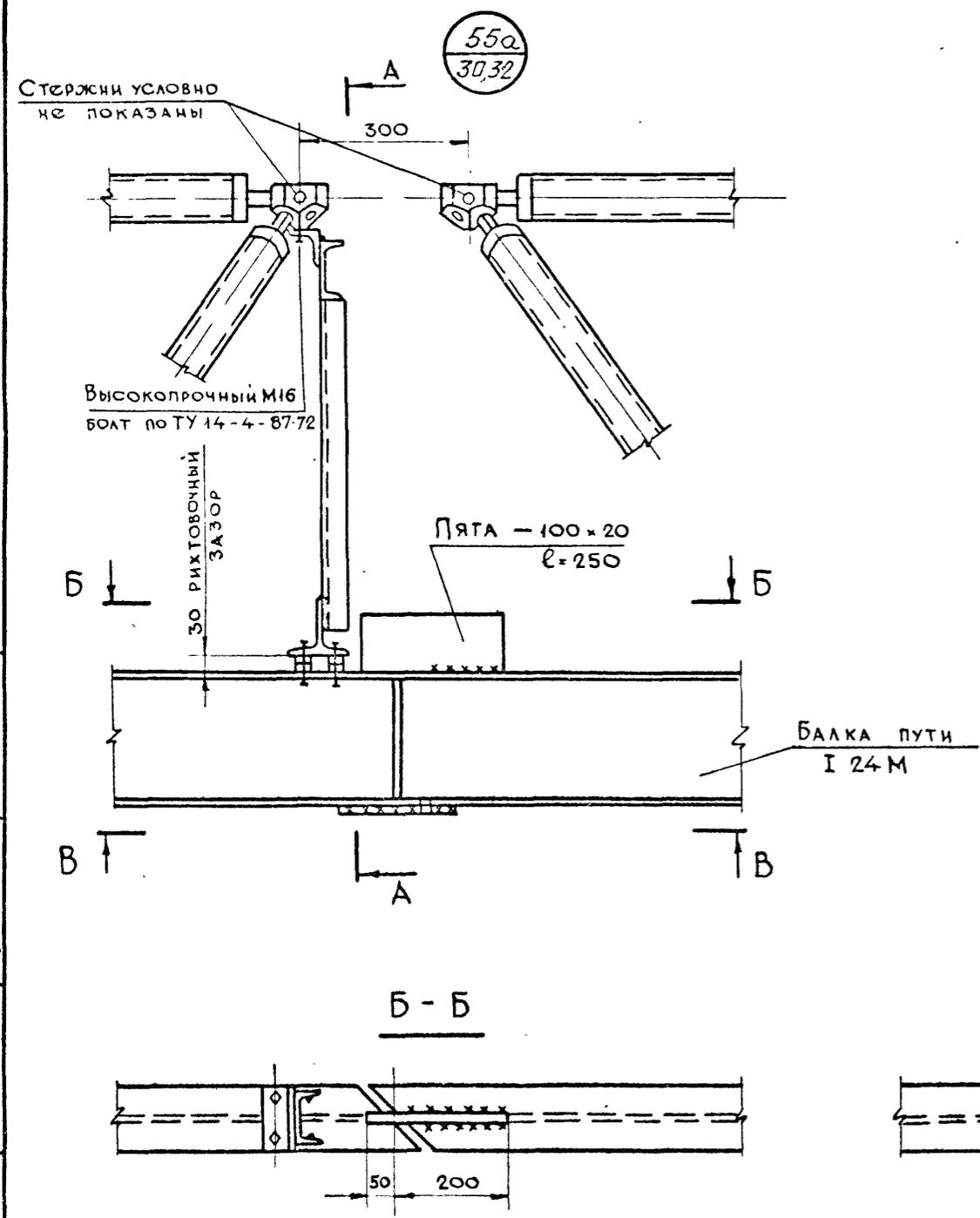


- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. МОНТАЖНАЯ СВАРКА ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ
ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА Э42. ВСЕ ШВЫ h=6мм.
 2. ВСЕ БОЛТЫ М16, КРОМЕ ОГОВОРЕННЫХ.

Исполнил: Бродецкий

г. Москва

1974г.	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Узлы подвесных путей в зданиях. Узел 55	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 36
--------	---	---	------------------	-------------	------------



Примечания:

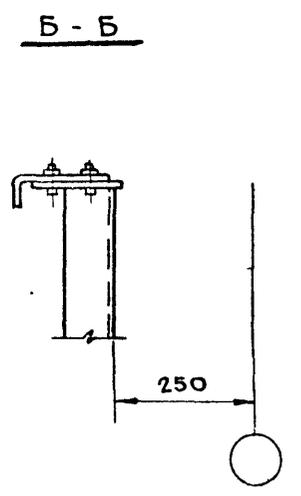
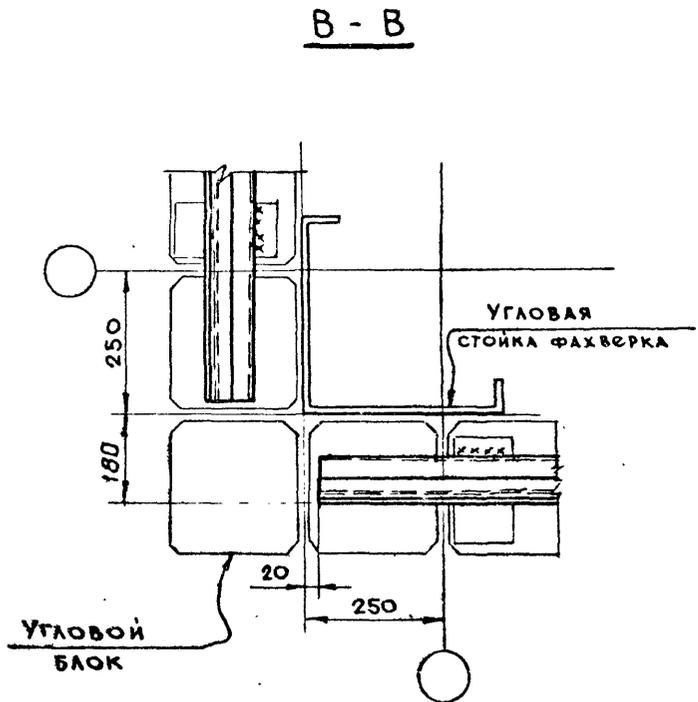
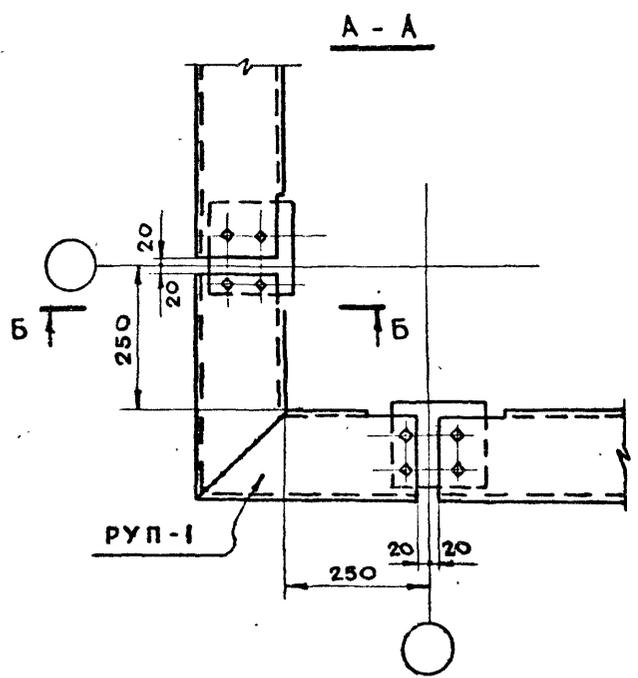
1. Монтажная сварка электродуговая. Электроды типа Э42. Все швы h = 6 мм.
2. Все болты М16, кроме оговоренных.

ЖУКОВ	МАРШЕВ	УСАНОВ	ТАРАСОВА	ЗУБКОВА
САВ. ЗАВ. АИ. Ч.	ЗАМ. ЗАВ. ЭКБ	ГЛ. КОНСТР. ПР. ТА	ЗАВ. СЕКТОРА	ИСПОЛНИЛ
			Тарасова	Зубков

ВГПКИ
ГИПРОМОНТАЖИНДУСТРИЯ
Г Москва

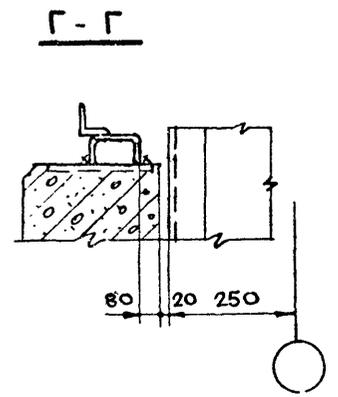
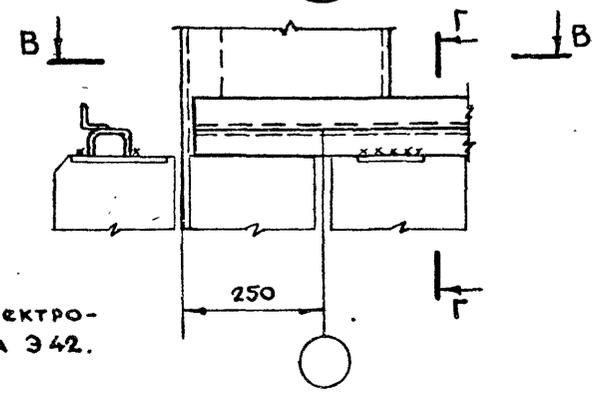
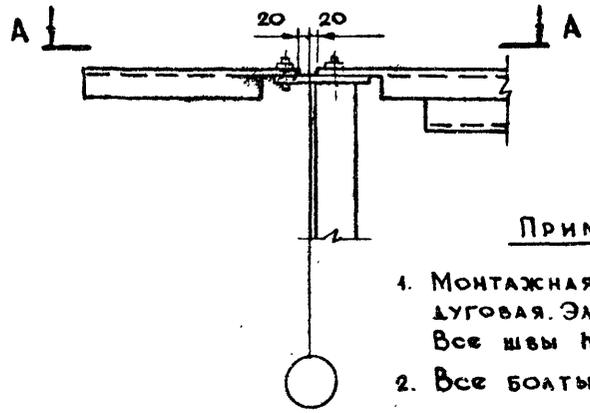
1974г.	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Узлы подвесных путей в зданиях. Узел 55а	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 37
--------	---	--	---------------	----------	---------

13/12 51



59
38

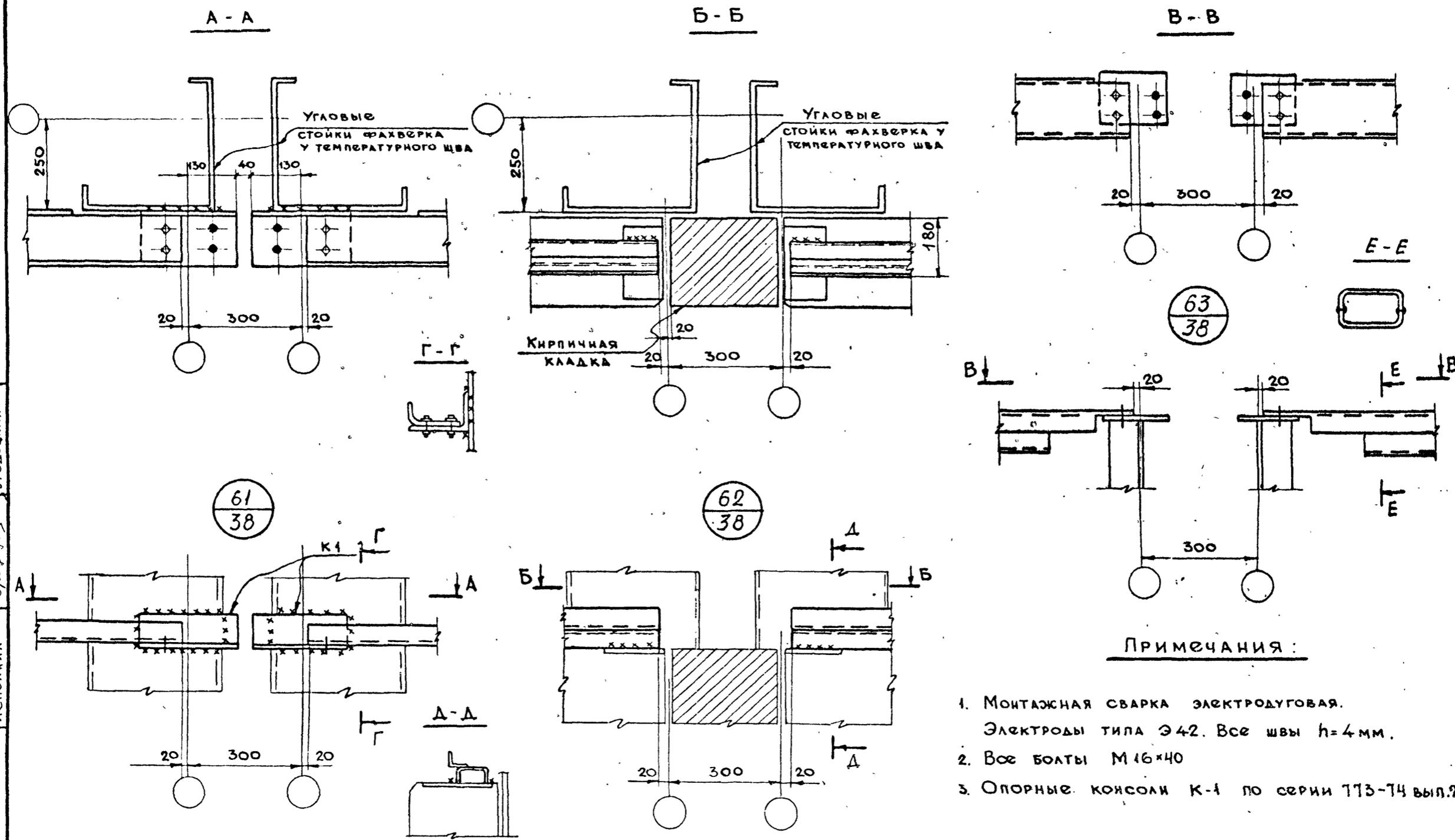
60
38



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. МОНТАЖНАЯ СВАРКА ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ. ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА Э42. ВСЕ ШВЫ h = 4 мм.
2. ВСЕ БОЛТЫ М 16x40

ПРОЕКЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

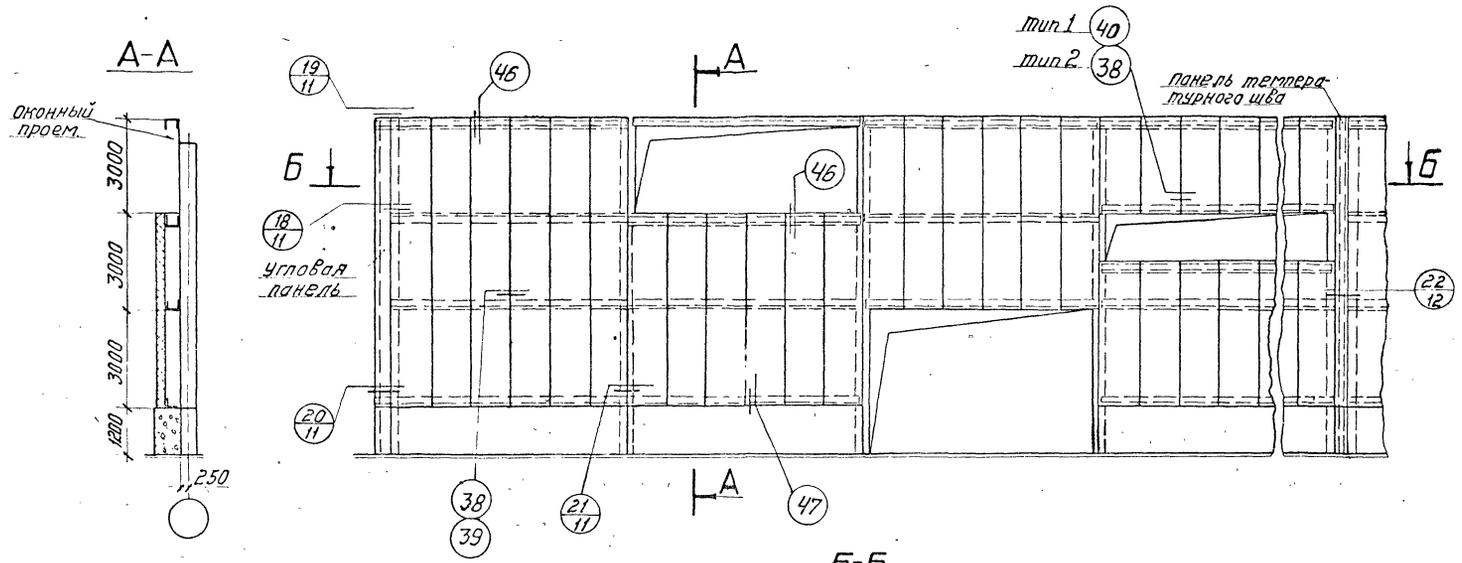


- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Монтажная сварка электродуговая. Электроды типа Э42. Все швы h=4мм.
 2. Все болты М16×40
 3. Опорные консоли К-1 по серии 113-74 вып.2

г. Москва
 Зав. сектора
 Исполнил
 Г. Яковлев
 Бродяцкая

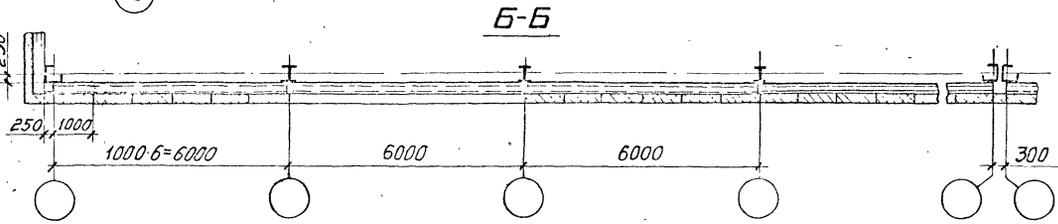
1974г.	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Маркировочная схема установки ригелей. Узлы 61,62,63	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 41
--------	---	--	---------------	----------	---------

12/11/74



Условные обозначения.

- Узлы по серии 773-74 вып.1
Номер узла
- Номер листа по серии
400-0-2 вып.4



Трехслойные панели приняты по серии 773-74 вып.0.
2. Панель температурного шва выполняется по чертежам института «Гипромонтажиндустрия»

1974	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	Пример маркировочной схемы деталей крепления панелей.	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 42
------	---	---	------------------	-------------	------------

Сн-30-300

Ветровой район	МАРКА КОЛОННЫ	N _{max}	N _{min}	M	Q
I-II	К-3-8.4	53.25	21.85	10.6	1.66
	К-4-7.2	53.25	21.85	7.64	1.47
	К-5-6.0	53.25	21.85	5.18	1.27
	К-5-4.8	53.25	21.85	3.14	1.09
III-IV	К-2-8.4	52.0	20.57	16.5	2.61
	К-3-7.2	52.0	20.57	11.85	2.31
	К-4-6.0	52.0	20.57	7.95	2.01
	К-5-4.8	52.0	20.57	4.76	1.72

Сн-30-400

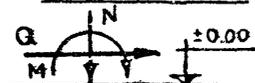
Ветровой район	МАРКА КОЛОННЫ	N _{max}	N _{min}	M	Q
I-II	К-3-8.4	70.45	22.85	10.6	1.66
	К-4-7.2	70.45	22.85	7.65	1.47
	К-4-6.0	70.45	22.85	5.19	1.27
	К-5-4.8	70.45	22.85	3.15	1.09
III-IV	К-2-8.4	69.2	21.57	16.5	2.61
	К-3-7.2	69.2	21.57	11.85	2.31
	К-4-6.0	69.2	21.57	7.97	2.01
	К-4-4.8	69.2	21.57	4.77	1.72

Сн-36-260

Ветровой район	МАРКА КОЛОННЫ	N _{max}	N _{min}	M	Q
I-II	К-2-8.4А	65.12	29.39	12.75	1.99
	К-3-7.2А	65.12	29.39	9.23	1.76
	К-4-6.0А	65.12	29.39	6.25	1.53
	К-5-4.8А	65.12	29.39	3.82	1.3
III-IV	К-2-8.4А	64.72	28.27	19.85	3.12
	К-2-7.2А	64.72	28.27	14.25	2.77
	К-3-6.0А	64.72	28.27	9.6	2.4
	К-4-4.8А	64.72	28.27	5.75	2.04

Сн-36-320

Ветровой район	МАРКА КОЛОННЫ	N _{max}	N _{min}	M	Q
I-II	К-2-8.4А	78.34	32.34	12.75	1.99
	К-2-7.2А	78.34	32.34	9.23	1.76
	К-3-6.0А	78.34	32.34	6.25	1.53
	К-4-4.8А	78.34	32.34	3.82	1.3
III-IV	К-1-8.4А	77.22	31.22	19.85	3.12
	К-2-7.2А	77.22	31.22	14.25	2.77
	К-3-6.0А	77.22	31.22	9.6	2.4
	К-4-4.8А	77.22	31.22	5.75	2.04

СХЕМА НАГРУЖЕНИЯ
ФУНДАМЕНТА

НАГРУЗКИ - НОРМАТИВНЫЕ ДАНЫ НА ОУМ. ±0.00

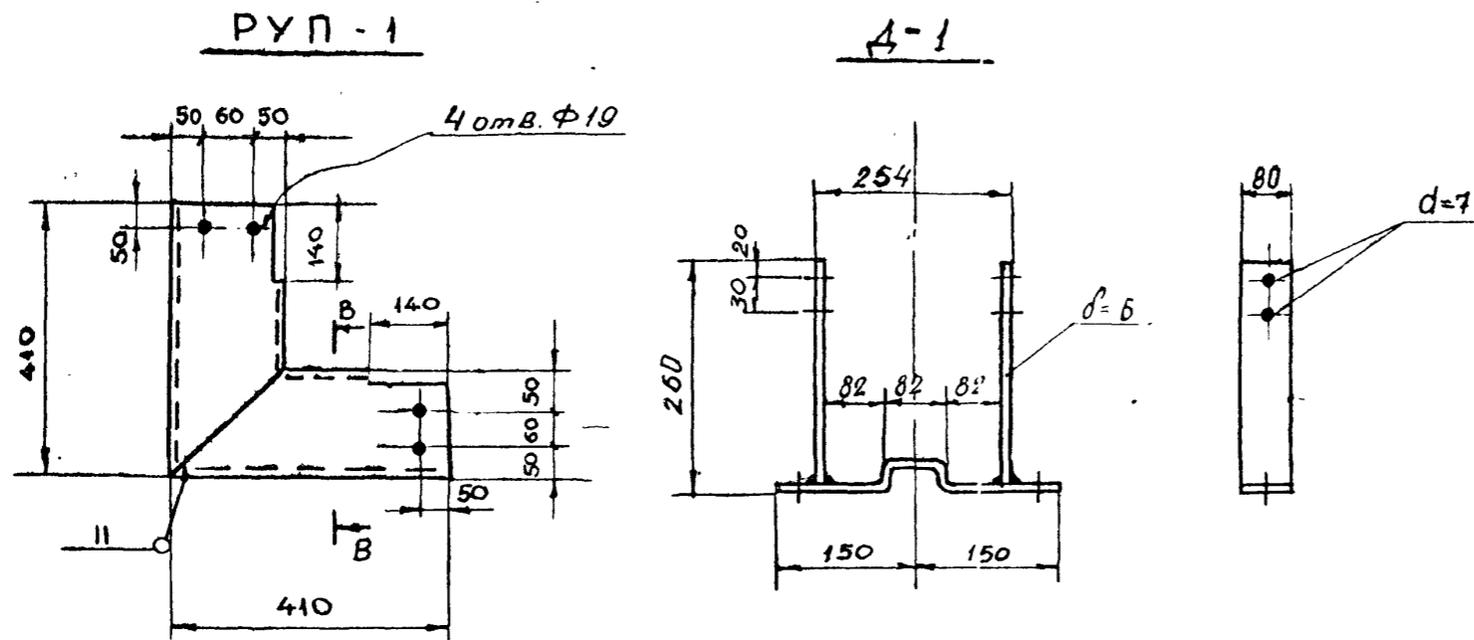
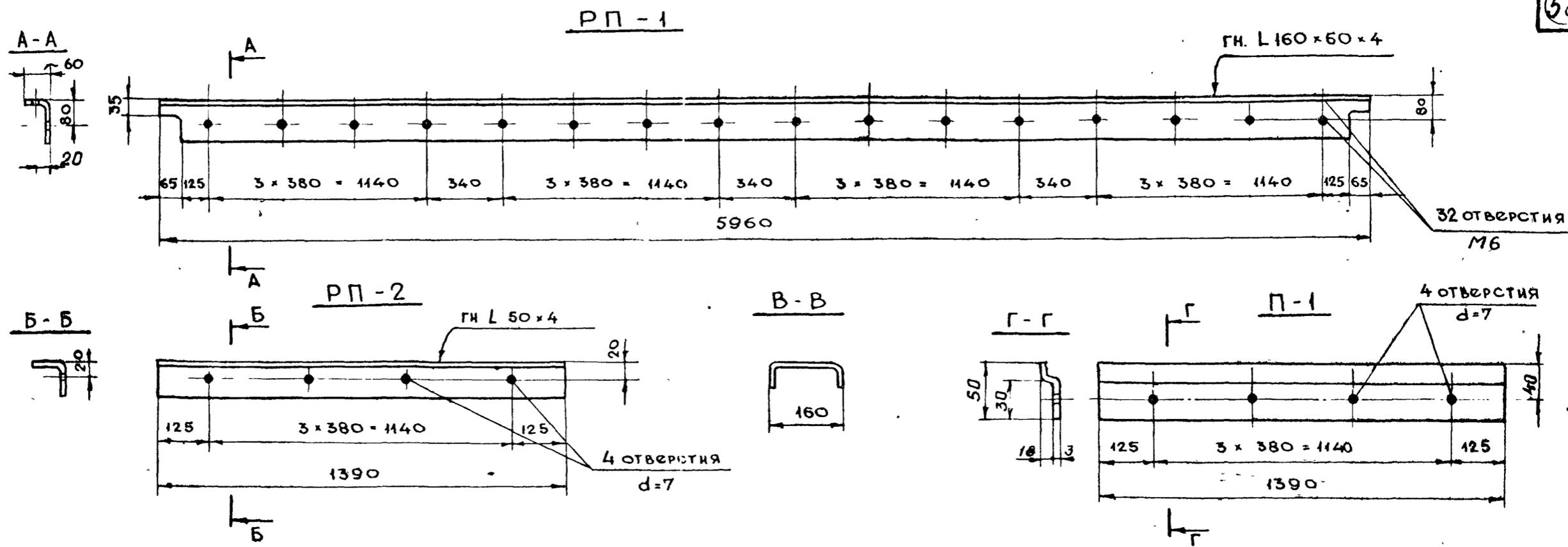
№ п/п	Эскиз поперечного сечения	Марка крепления	Состав сечения	Вес кг	Нормативн. ветровая нагрузка кг/м	Местоположение ригелей	
						В плане здания	По высоте здания
1		РР-1-1	ГН [160 × 60 × 3]	37,9	100	У рядовых осей, в углах зданий.	На глухих участках стен и над оконным проемом при вышележащем участке стены из панели типа "сэндвич".
2		РР-1-2	ГН [160 × 60 × 4]	49,6	140		
3		РР-1-3	ГН [160 × 60 × 5]	61,4	180		
4		РО-1-1	2ГН [160 × 60 × 3]	73,5	100	У рядовых осей, в углах зданий.	Под оконным проемом. Над оконным проемом при вышележащем участке стены из стеклопрофилинта.
5		РО-1-2	2ГН [160 × 60 × 4]	96,2	140		
6		РО-1-3	2ГН [160 × 60 × 5]	119,1	180		
7		РС-1-1	2ГН [160 × 60 × 3] L 50 × 32 × 4	92,3	100	У рядовых осей, в углах зданий.	На глухих участках стен в уровне горизонтального шва между панелями.
8		РС-1-2	2ГН [160 × 60 × 4] L 50 × 32 × 4	115,0	140		
9		РС-1-3	2ГН [160 × 60 × 5] L 50 × 32 × 4	137,9	180		
10		РЦ-1	ГН [100 × 40 × 3] L 63 × 40 × 4	42,7	90	У рядовых осей, в углах зданий.	На глухих участках в местах сопряжений с ж.б. цокольными панелями.
11		РЦ-3		44,8			
12		РЦ-3а		44,8			
13		РП-1	ГН L 160 × 60 × 4	41,1	180	У рядовых осей, в углах зданий.	Над и под оконным проемом при стеновом ограждении из стеклопрофилинта. При стирании стеклопрофилинта на цокольную панель.
14		РУП-1	ГН [160 × 60 × 3]	4,4	180	В углах зданий.	На парапете.

Ключ подбора стальных патрубков для пропуска труб и шахт через кровлю

Ди труб или размер шахты	Патрубки		Ди труб или размер шахты	Патрубки	
	Ди или α × β	Тип		Ди или α × β	Тип
100	168	П-1	440	530 × 530	П-6-1
165	245	П-2	300 × 300	400 × 400	П-4
235	340 × 340	П-3-1	300 × 400	380 × 480	П-7
285, 320	400 × 400	П-4-1	400 × 400	480 × 480	П-5
375	480 × 480	П-5-1	400 × 500	480 × 580	П-8

Примечания:

1. Ригели поз. 1-12 приняты по серии 773-74 вып.2 разработанной ЦНИИпромзданий.
2. Ригели поз. 13, 14 (РП-1, РУП-1) см. лист 44.
3. Чертежи стальных патрубков для пропуска труб и шахт через кровлю разработаны ЦНИИпромзданий в серии 2.460-12



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СВАРКА ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ.
 ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА Э42.
 Все швы h=4 мм.

г Москва
 ИА КОМП. ЗАВ. СЕКТОРА ИСПОЛНИ
 ТАРАСОРА БРОДЕЦКАЯ

1974 г.	Унифицированные одноэтажные промышленные здания (секции) из легких металлических конструкций.	РИГЕЛИ РП-1; РП-2; РУП-1; П-1, Д-1	Серия 400-0-2	Выпуск 4	Лист 45
---------	---	------------------------------------	---------------	----------	---------

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1975 года

Заказ № 02270 Тираж 600 экз