

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.432-13

АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ПАНЕЛИ СТЕН
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ЛЕГКИМИ НЕСУЩИМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

ВЫПУСК 3
СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ФАХВЕРКА СТЕН

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ

15099
ЦЕНА Т06

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.432-13

АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ПАНЕЛИ СТЕН
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ЛЕГКИМИ НЕСУЩИМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

Выпуск 3
СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ФАХВЕРКА СТЕН
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Одобрены
Отделом типового проектирования
и организации проектно-изыскательских
работ ГОССТРОЯ СССР
Протоколом № 74 от 17. II. 77г.

№№ стр.	Наименование чертежей	№№ листов
1	Заглавный лист	
2	Содержание альбома	
3,4	Пояснительная записка	
5	План температурного блока и отметки верха колонн, фахверковых стоек и стен для зданий с покрытием структурой типа ЦНИИСК	1
6	Маркировка ригелей и насадок на фасадах для зданий с покрытием структурой типа ЦНИИСК.	2
7	План температурного блока и отметки верха колонн, фахверковых стоек и стен для зданий с покрытием структурой типа «Берлин».	3
8	Маркировка ригелей и насадок на фасадах для зданий с покрытием структурой типа «Берлин».	4
9	План температурного блока и отметки верха рам, фахверковых стоек и стен для зданий с рамой типа «Плоуэн»	5
10	Маркировка ригелей и насадок на фасадах для зданий с рамой типа «Плоуэн».	6
11	План температурного блока и отметки верха ферм, фахверковых стоек и стен для зданий с покрытием стропильными фермами из труб.	7

№№ стр.	Наименование чертежей	№№ листов
12	Маркировка ригелей и насадок на фасадах для зданий с покрытием стропильными фермами из труб.	8
13	Разбивка ригелей марок К, О, П, В, Ц и насадок марок Н по разрезу стен зданий	9
14	Узлы опирания ригелей марок О, П, В на колонны, рамы, стойки фахверка. Сталью С1.	10
15	Узлы опирания ригелей марок О, П, В на колонны, рамы, стойки фахверка. Сталью С2.	11
16	Узлы опирания ригелей марок К на колонны, рамы, стойки фахверка. Сталью С3, С3Та, С3Тб.	12
17	Узлы опирания ригелей марок О, П, В на колонны и рамы в температурных швах. Сталью С1Тв, С1Тб, С2Т, С4.	13
18	Ключ для выбора марок ригелей, насадок и сталей.	14
19	Ригели П1, О1	15
20	Ригели К1, Ц1, В1.	16
21	Ригели К2а, К4, О2а, П2, В2а.	17
22	Ригели О4, П4, Ц4.	18
23	Ригели О5, П5, Ц5, О6, П6, Ц6.	19
24	Ригели О7, П7, Ц7, О3, П3, К3.	20
25	Ригели К5, К7. Таблица расхода стали на ригели и стойки. Узел крепления насадок Н3, Н6, Н7.	21
26	Насадки Н1-Н7. Таблица расхода стали на насадки.	22

TK

Содержание альбома.

1976

Серия	1.432-13
Листов	3
Лист	—

Пояснительная записка

I. Общая часть.

1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи КМ стальных ригелей, стальных для их крепления и насадок фазверка стен из асбестоцементных панелей одноэтажных унифицированных зданий с каркасами покрытий типа "берлин" (шифр 9399 КМ), "Плэчэн" (шифр 10107 КМ) с фермами из трубчатых профилей (серия 1.460-5), а также со структурами типа ЦНИИСК (серия 1.460-6).
2. Ригели разработаны для зданий, возводимых в I-II ветровых районах и сейсмичности до 6 баллов применительно к панелям стен с деревянным каркасом (Вып.1) и панелям стен с каркасом из асбестоцементных швеллеров (Вып.2). Для обоих типов панелей разработаны единые ригели.
3. Оконные переплеты приняты по серии 1.436-9 "Окна стальные для производственных зданий из легких металлических конструкций" выпуски 1, 2, 3.
4. Предел огнестойкости незащищенных элементов фазверка 0,25ч.

II. Нагрузки и расчетные данные

1. Элементы стального фазверка (ригели, насадки, столики) рассчитаны в соответствии с СНиП II-V. 3-72 "Стальные конструкции, нормы проектирования" и СНиП II-8-74 "Нагрузки и воздействия".
2. Горизонтальные нагрузки от ветра приняты по II ветровому району СССР. Расчетная нагрузка на ригель принята равной 73 кгс/м². Значения аэродинамических коэффициентов приняты: - для законченного здания $C_w = 1$ (активное давление), $C_s = 0,8$ (отсос); - при монтаже для случая, когда стена возведена только с одной стороны здания, $C_m = 1,4$ при коэффициенте перегрузки.

К-1. Прогиб для этого случая не проверяется.

3. Вертикальная расчетная нагрузка от веса панелей равно 80 кгс/м² стены.
4. Максимально возможное расстояние между ригелями равно 3м.

Высота остекления, нагрузка от веса которого передается на ригель, должна быть:

- а) при переплетах из спаренных труб (серия 1.436-9. Вып.1) не более 4,8 м - для переплетов высотой 1,2 м, не более 5,4 - для переплетов 1,8 и 2,4 м и не более 6 м - для переплетов 1,4 3 м;
- б) при переплетах из одинарных труб (серия 1.436-9. Вып.2) не более 3,6 м - для переплетов высотой 1,2 и 1,8 м и не более 4,4 м для переплетов высотой 2,4 м.

III. Конструктивные решения

1. Все ригели, кроме цокольного, следует выполнять из профиля холодно гнутого сварного квадратного сечения по ГОСТ 2336-66 (160x4), катры (при необходимости) может быть заменен сечением из двух гнутых швеллеров (ГОСТ 8278-75), сваренных по длине в корытку. Чертежи ригелей разработаны применительно ко второму варианту.
2. Крепление ригелей к стальным запроектировано на болтах.
3. Приварку столиков к стальным колоннам, рамам и стойкам фазверка предусматривается производить на заводах металлических конструкций в соответствии с настоящим альбомом по рабочим чертежам конкретным зданиям.
4. Детали крепления панелей к ригелям приняты в соответствии с решениями асбестоцементных панелей (см. Выпуски 1 и 2 данной серии). Принятые крепления позволяют производить монтаж и демонтаж каждой панели независимо от примыкающих.

ТК
1976

Пояснительная записка

Серия 1.432-13	Лист
Выпуск 3	—

5. Разбивка каналов в ригелях марки, 0° дано через 1500 мм, что соответствует ширине стеновых панелей и шагу вертикальных импостов оконных переплетов из одинарных труб (серия 1.438-9 вып. 2). Для окон из спаренных труб (серия 1.438-9 вып. 1) разбивка каналов корректируется в конкретном проекте здания.

6. В тарцевых колоннах зданий с покрытиями структуры типа Берлин и ЦНИИСК, имеющие привязку 250 мм необходимо предусмотреть каналы для крепления стержней под ригели.

В тарцах зданий с рамами типа, Плауэн и с покрытием стропильными фермами из труб, имеющих привязку 500 мм, по осям рам и основных колонн необходимо предусмотреть фахверковые стойки.

7. Крепление цокольных ригелей марки, Ц¹ предусматривается к закладным деталям в цокольных панелях. При этом цокольная панель должна быть соответствующим образом прикреплена к колонне.

При цоколе из кирпича цокольные ригели крепятся к колоннам на монтажной сварке с помощью стальных накладок по месту.

8. Крепление верхних панелей стены осуществляется через импостки к ригелям марки, К¹ и стержням.

IV. Материал конструкций

1. Все элементы стальных фахверков стен выполняются из стали углеродистой класса В 38/23 для сварных конструкций марки ВСт3 кп 2 по ГОСТ 380-71* для районов с расчетной температурой -40°C и выше и марки ВСт3 сп 5 по ГОСТ 380-71* для районов с расчетной температурой от -40°C до -65°C .

2. Для сборки конструкций применять:

- при расчетной температуре $t \geq -40^\circ\text{C}$ электроды типа Э42 (ручная сварка), проволоку марки СВ-08 ГС (сварка в углекислом газе) и СВ-08 (сварка под флюсом)
 - при расчетной температуре $-40^\circ\text{C} \leq t \leq -65^\circ\text{C}$ электроды типа Э42 А (ручная сварка), проволоку марки СВ-08 ГС (сварка в углекислом газе) и СВ-08 АА (сварка под флюсом).
3. Для долговых соединений применять болты нормальной точности по ГОСТ 7798-70* из стали класса 5, гайки по ГОСТ 5915-70* из стали класса 5.

V. Изготовление и монтаж

1. Изготовление и монтаж конструкций выполняется в соответствии с требованиями СН и П III - 18-75, Металлические конструкции.

Инструкции по изготовлению стальных конструкций из углеродистой и низколегированной стали ^{МН 87-65} _{МЧББ 667}.

2. Окраска стальных элементов фахверка стен производится в соответствии с СН и П III - 28-73, Защита строительных конструкций от коррозии.

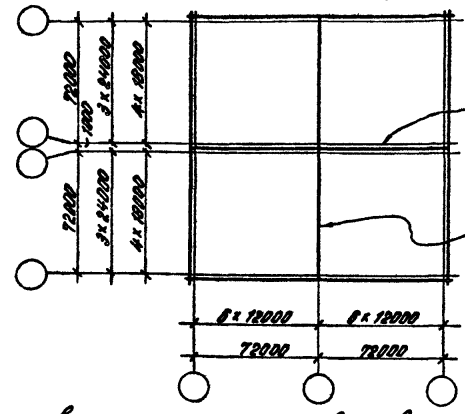
Общий расход стали на ригели, насадки и стержни в зависимости от решения фасадов зданий составляет от 12 до 18,1 кг/м² стены для глухих участков стен и от 6,9 до 14,6 кг/м² для стен с проемами.

ТК
1976

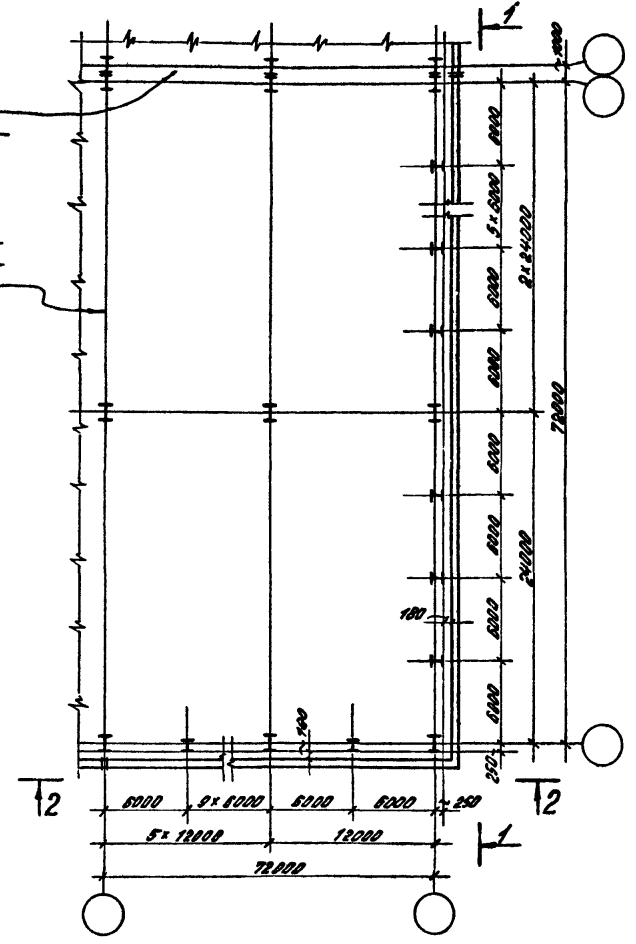
Пояснительная записка

Серия
1.438-19
Выпуск
3

Схема компоновки температурных блоков для зданий с покрытием структурой типа ЦИНИКС



План температурного блока



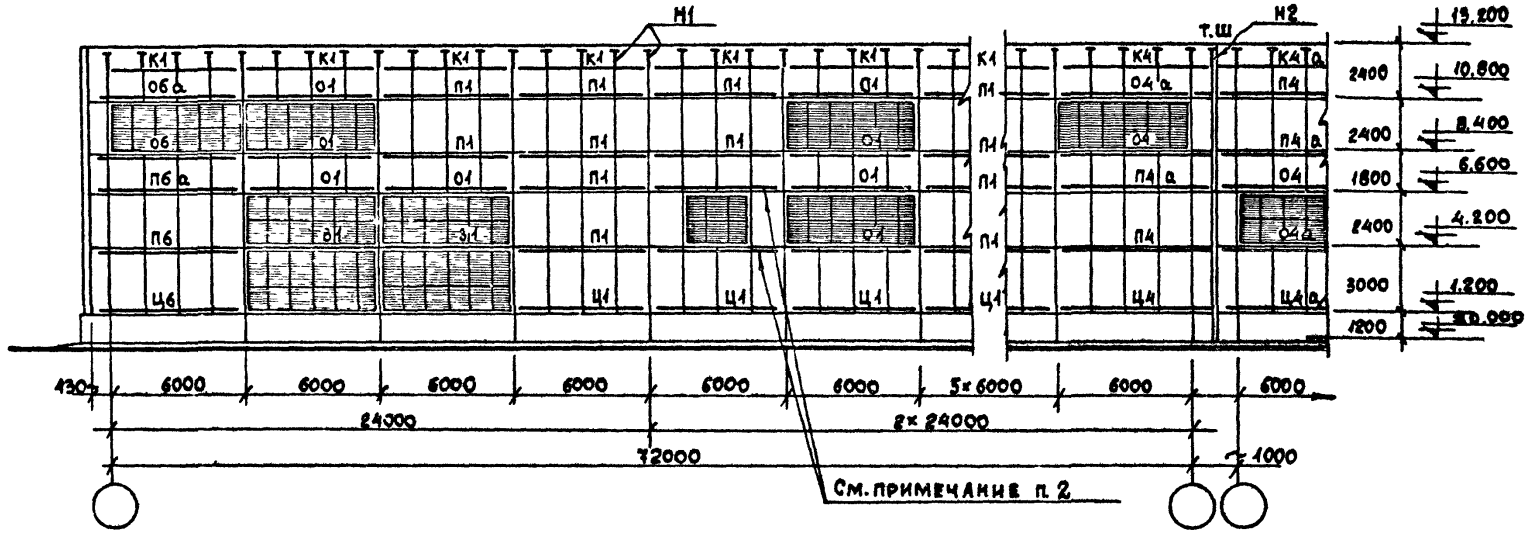
Отметки верха колонн, фахверковых стоек и стен

Тип здания	Множитель или высота от низа конструкц. покр. Нк	Отметка верха колонны Нк	Отметка верха стойки фахверка Нф			Отметка верха стеновых панелей Нс		Отметка верха массива Нн	
			По продольному ряду на расстоянии			По продольному ряду		По продольному ряду	
			Б/н	Г/н	Г/н	Г/н	Г/н	Г/н	Г/н
Бескрышное здание	4,80	8,55	8,74	8,88	8,97	7,20	7,20	7,00	7,00
	8,00	7,75	7,94	8,08	8,17	8,40	8,40	8,20	8,20
	7,20	8,95	9,14	9,28	9,37	9,60	9,60	9,40	9,40
	8,40	10,15	10,34	10,48	10,57	10,80	10,80	10,60	10,60
Крышное здание Q ≤ 10Т	8,40	9,55	9,74	9,88	9,97	10,20	10,20	10,00	10,00
		10,15	10,34	10,48	10,57	10,80	10,80	10,60	10,60
	9,80	10,75	10,94	11,08	11,17	11,40	11,40	11,20	11,20
		12,00	11,95	12,14	12,28	12,37	12,60	12,60	12,40
	9,80	11,35	11,54	11,68	11,77	12,00	12,00	11,80	11,80
		10,90	12,55	12,74	12,88	12,97	13,20	13,20	13,00

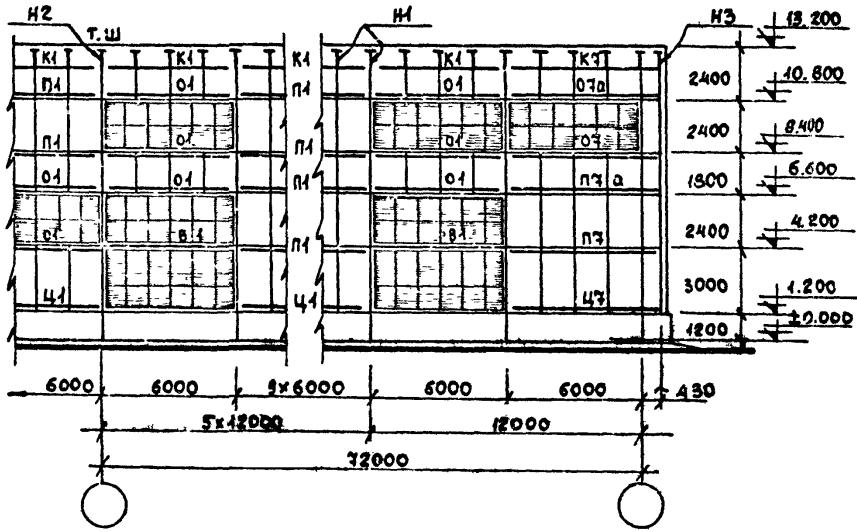
Примечания:
 1. План температурного блока для структуры размером 78x12 м условно не показан.
 2. Фасады по 1-1 и 2-2 см. на листе 2.

ТК 1975	План температурного блока и отметки верха колонн, фахверковых стоек и стен для здания с покрытием структурой типа ЦИНИКС	Серия	1,432-13
		Лист	3

ФАСАД ПО 1-1



ФАСАД ПО 2-2



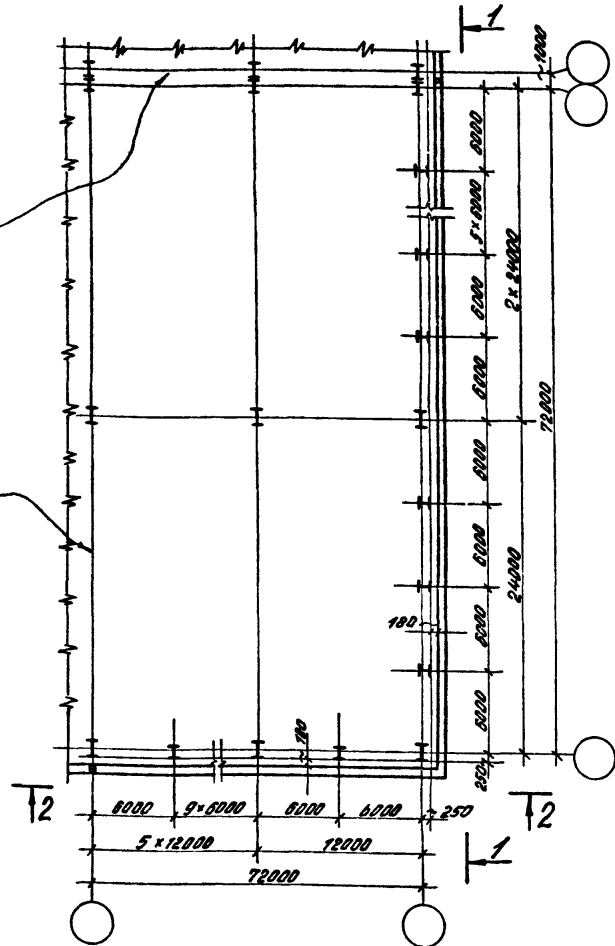
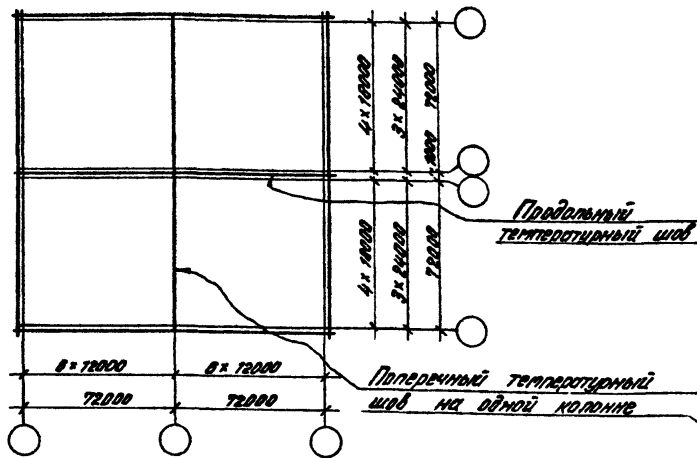
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ОТМЕТКА ВЕРХА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ЗДАНИЯ И РАЗБИВКА ОКОННЫХ ПРОЕМОВ НА ФАСАДАХ ПОКАЗАНА УСЛОВНО; ДЕЙСТВИТЕЛЬНУЮ ОТМЕТКУ ВЕРХА СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ И РАЗБИВКУ ОКОННЫХ ПРОЕМОВ НА ФАСАДАХ ПРИНИМАТЬ ПО ПРОЕКТУ.
2. РИГЕЛИ ДЕЛАТЬ ПО ПРОЕКТУ, АНАЛОГИЧНО РАЗРАБОТАННЫМ В ДАННОЙ СЕРИИ.

ТК 1976	МАРКИРОВКА РИГЕЛЕЙ И НАСАДОК НА ФАСАДАХ ДЛЯ ЗДАНИЙ С ПОКРЫТИЕМ СТРУКТУРОЙ ТИПА ЦНИИСК.	СЕРИЯ 1.432-13	
		ВЫПУСК 3	ЛИСТ 2

Схема компоновки температурных блоков для зданий с покрытием структуры типа „Берлин“.

План температурного блока



Отметки верха колонн, фахверковых стоек и стен

Тип здания	Нормативная высота до низа конструкц. покр. Нн	Отметка верха колонны Нк	Отметка верха стойки фахверга Нф			Отметка верха стеновых панелей Нс		Отметка верха насадки Нн		
			По продольному ряду			По торцовому ряду	По продольному ряду	По торцовому ряду	По продольному ряду	По торцовому ряду
			8 м	12 м	12 м					
Бесчердачные здания	4,80	6,55	6,72	7,02	7,32	7,20	7,60	7,00	7,60	
	6,00	7,75	7,92	8,22	8,52	8,40	9,00	8,20	8,80	
	7,20	8,95	9,12	9,42	9,72	9,60	10,20	9,40	10,00	
	8,40	10,15	10,32	10,62	10,92	10,80	11,40	10,60	11,20	
Крышные здания	8,40	10,15	10,32	10,62	10,92	10,80	11,40	10,60	11,20	
	9,60	11,35	11,52	11,82	12,12	12,00	12,60	11,80	12,40	
	10,80	12,55	12,72	13,02	13,32	13,20	13,80	13,00	13,60	

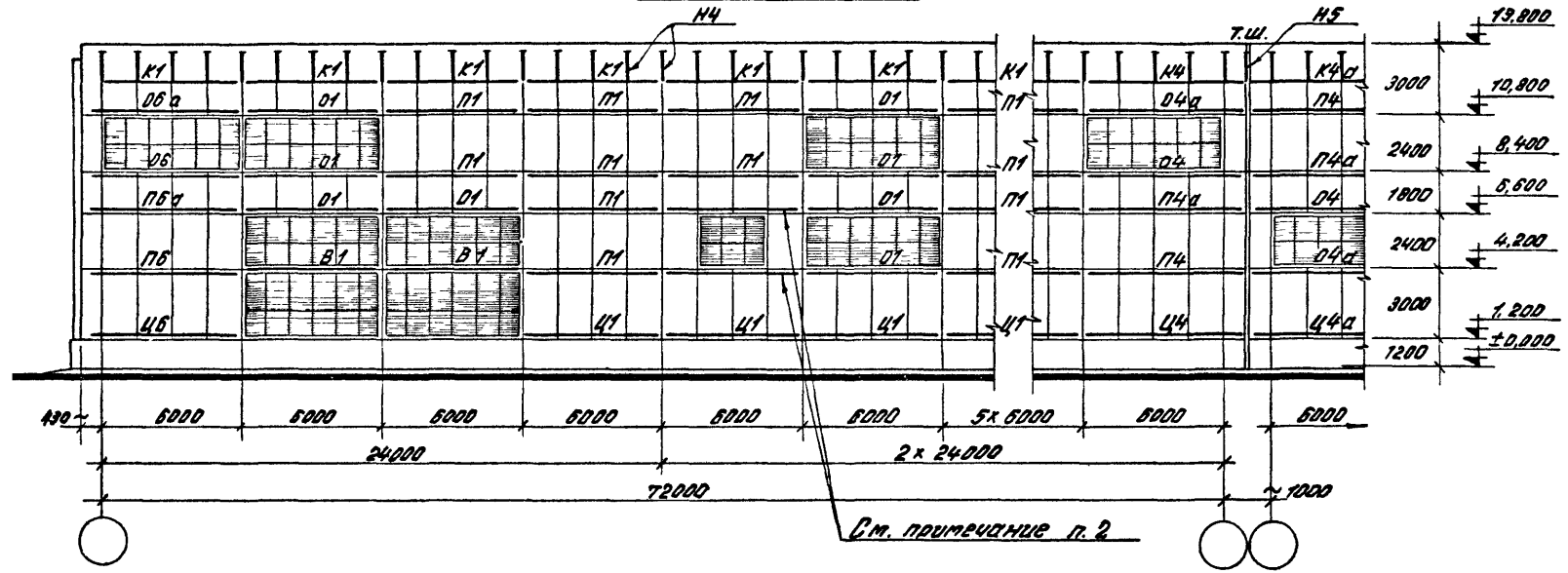
Примечания: 1. План температурного блока для структуры размером 18 x 12 м условно не показан.
2. Фасады по 1-1 и 2-2 см. на листе 4.

ТК
1976

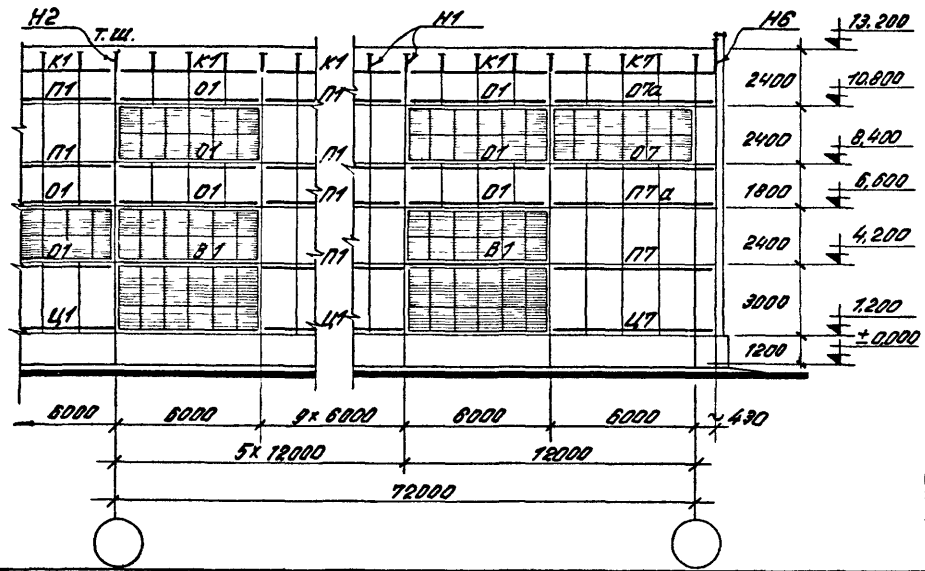
План температурного блока и отметки верха колонн, фахверковых стоек и стен для зданий с покрытием структуры типа „Берлин“.

Берлиа
1.432-13
Вып. ж. Лист
3 3

Фасад по 1-1



Фасад по 2-2



Примечания:

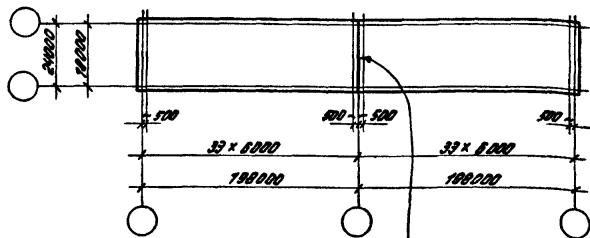
1. Отметка верха стеновых панелей здания и разбивка оконных проемов на фасадах показана условно; действительную отметку верха стеновых панелей и разбивку оконных проемов на фасадах примит по проекту.
2. Ригели делать по проекту, аналогично разработанным в данной серии.

ТК
1976

Маркировка ригелей и насадок на фасадах для зданий с каркасной структурой типа "Берлин".

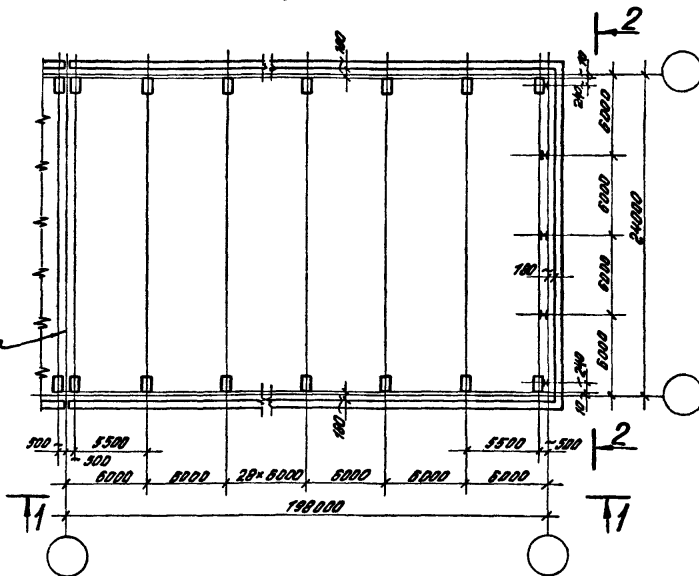
Серия	
1.432-13	
Выпуск	Лист
3	4

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



Поперечный температурный шов

План температурного блока



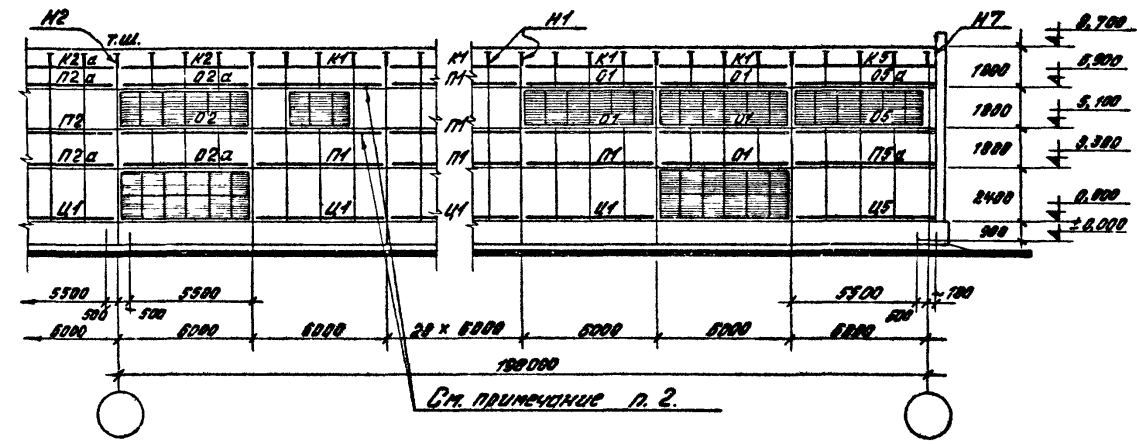
Отметки верха рам, фахверковых стоек и стен

Тип здания	Пролет рамы	Номинальная высота до низа конструкт. покр. Нп	Отметка верха рамы Нр	Отметка верха стойки фахверка НФ			Отметка верха стеновых панелей Нс		Отметка верха насадки Нн	
				По торцовому ряду на расстоянии			По продольному ряду	По торцовому ряду	По продольному ряду	По торцовому ряду
	м	м	м	0 м	6 м	12 м	м	м	м	м
Крышные и бескрышные здания	18,0	6,36	8,98	6,98	7,09	7,27	7,50	8,10	7,30	7,90
	24,0	6,32		8,18	8,18	8,29	8,47	8,70	9,30	8,50
	18,0	7,56	8,18	8,18	8,29	8,47	8,70	9,30	8,50	9,10
	24,0	7,53		8,18	8,29	8,47	8,70	9,30	8,50	9,10

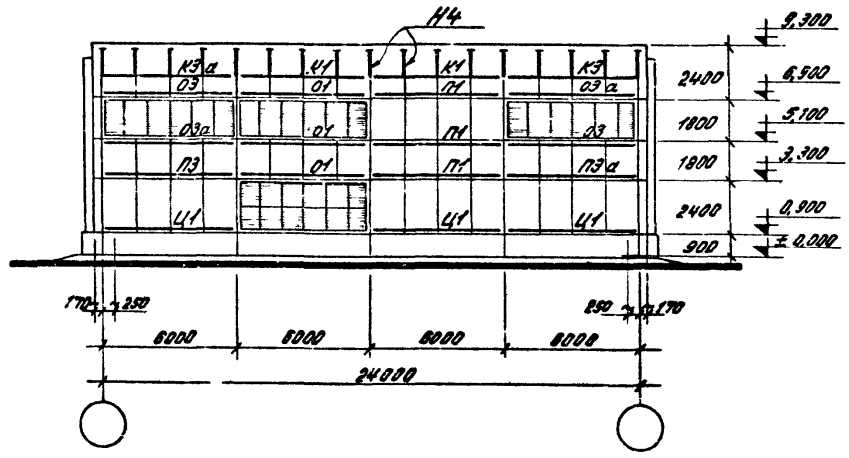
- Примечания:
1. План температурного блока для рам пролетом 18 м условно не показан.
 2. Фабрики по 1-1 и 2-2 см. на листе Б

ТК 1976	План температурного блока и отметки верха рам, фахверковых стоек и стен для зданий с рамами типа "Плауэн".	Серия 1,432-13	
		выпуск 3	лист 5

Фасад по 1-1



Фасад по 2-2



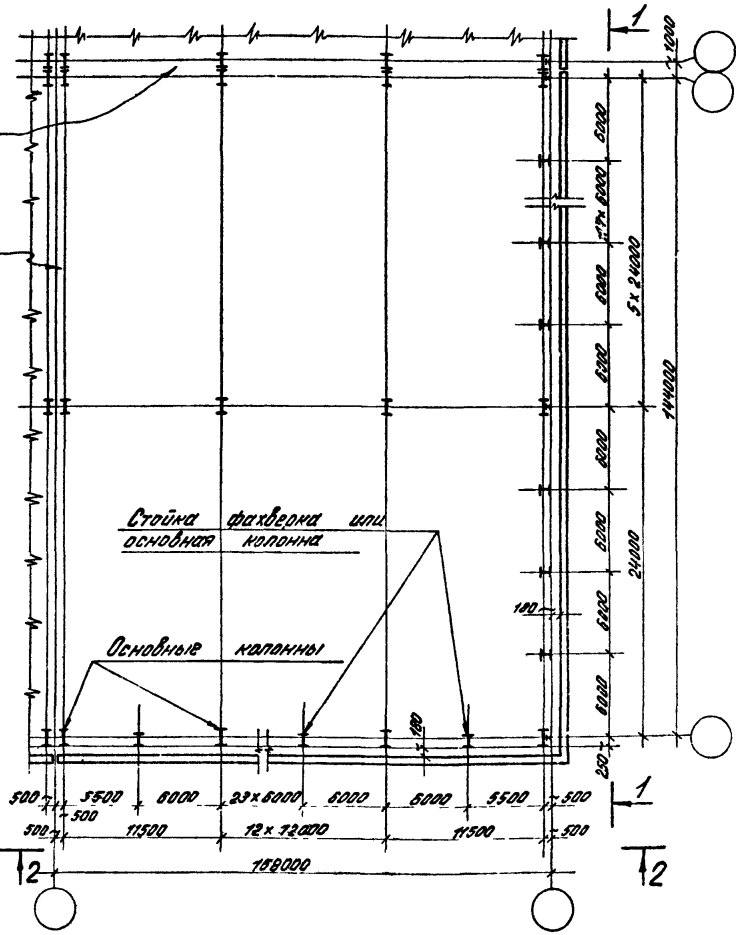
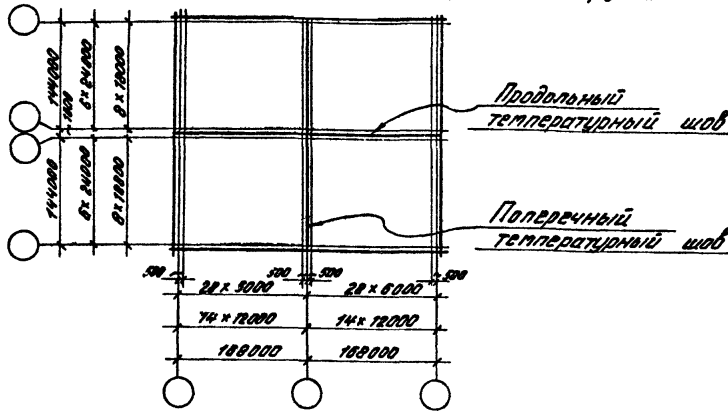
Примечания:

1. Отметка верха стеновых панелей здания и разбивка оконных проемов на фасадах показана условно; действительную отметку верха стеновых панелей и разбивку оконных проемов на фасадах принимать по проекту.
2. Ригели делать по проекту, аналогично разработанным в данной серии.

ТК 1976	Маркировка ригелей и насадок на фасадах для зданий с рамами типа «Плауэн».	Серия 1.632-13	
		Выпуск 3	Лист 6

Схема компоновки температурных блоков для зданий с покрытием стропильными фермами из труб

План температурного блока

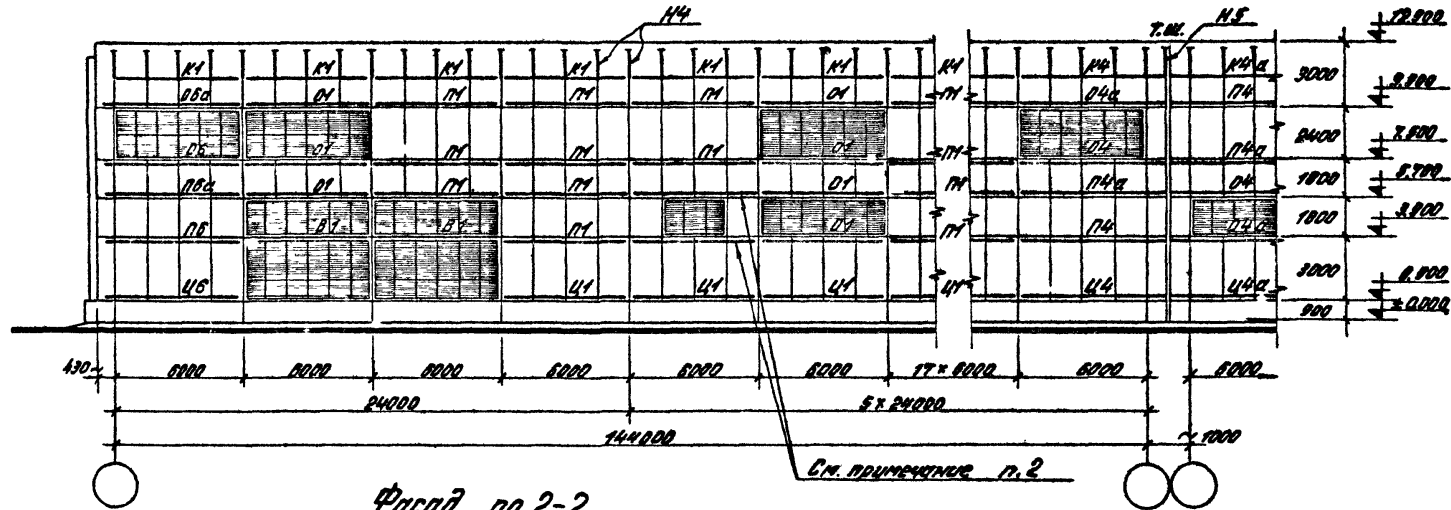


Отметки верха ферм, фахверковых стоек и стен

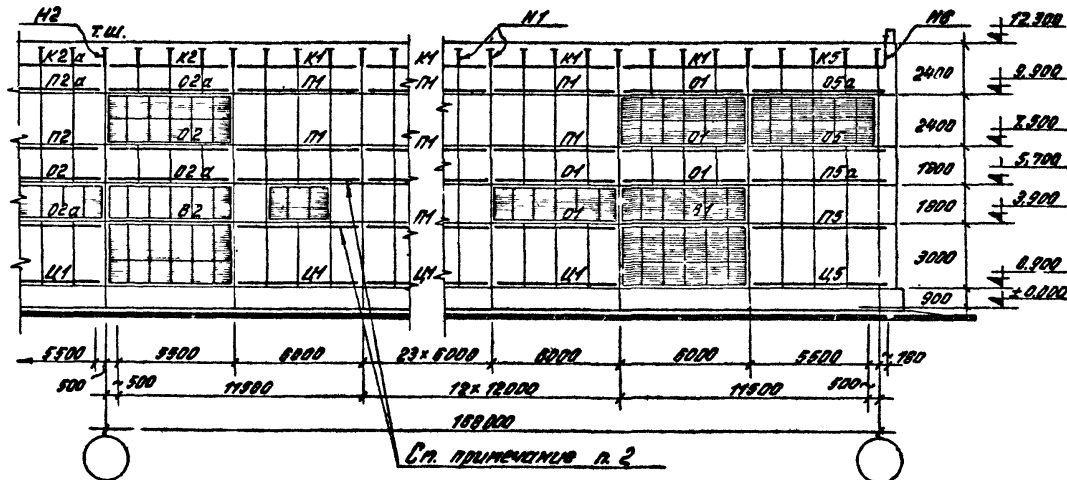
Тип здания	Наименование блока по нивелиру покр. пп.		Отметка верха фермы Н	Отметка верха стойки фахверка №			Отметка верха стеновых панелей №		Отметка верха насадки №		
	М	М		По продольному ряду	По торцовому ряду на расстоянии			По продольному ряду	По торцовому ряду	По продольному ряду	По торцовому ряду
					0 м	6 м	12 м				
Двухэтажное здание	8,00	3,3	9,30	—	9,22	9,32	9,40	9,90	10,50	9,70	10,30
		3,38	9,38	—	9,30	9,40	9,48	9,90	10,50	9,70	10,30
		3,3	10,50	—	10,42	10,52	10,60	11,10	11,70	10,90	11,50
Одноэтажное здание	8,40	3,3	14,70	—	11,62	11,72	11,80	12,30	12,90	12,10	12,70
		3,38	14,78	—	11,70	11,80	11,88	12,30	12,90	12,10	12,70
		3,3	12,90	12,82	12,82	12,92	13,00	13,50	14,10	13,30	13,90
Промышленное здание	9,60	3,3	14,10	14,02	14,02	14,12	14,20	14,70	15,30	14,50	15,10
		3,38	14,18	14,10	14,10	14,20	14,28	14,70	15,30	14,50	15,10
		3,3	12,90	12,82	12,82	12,92	13,00	13,50	14,10	13,30	13,90

Примечания:
 1. План температурного блока для стропильных ферм пролетом 18 м условно не показан.
 2. Фасады по 1-1 и 2-2 см. на листе в.

Фасад по 1-1



Фасад по 2-2



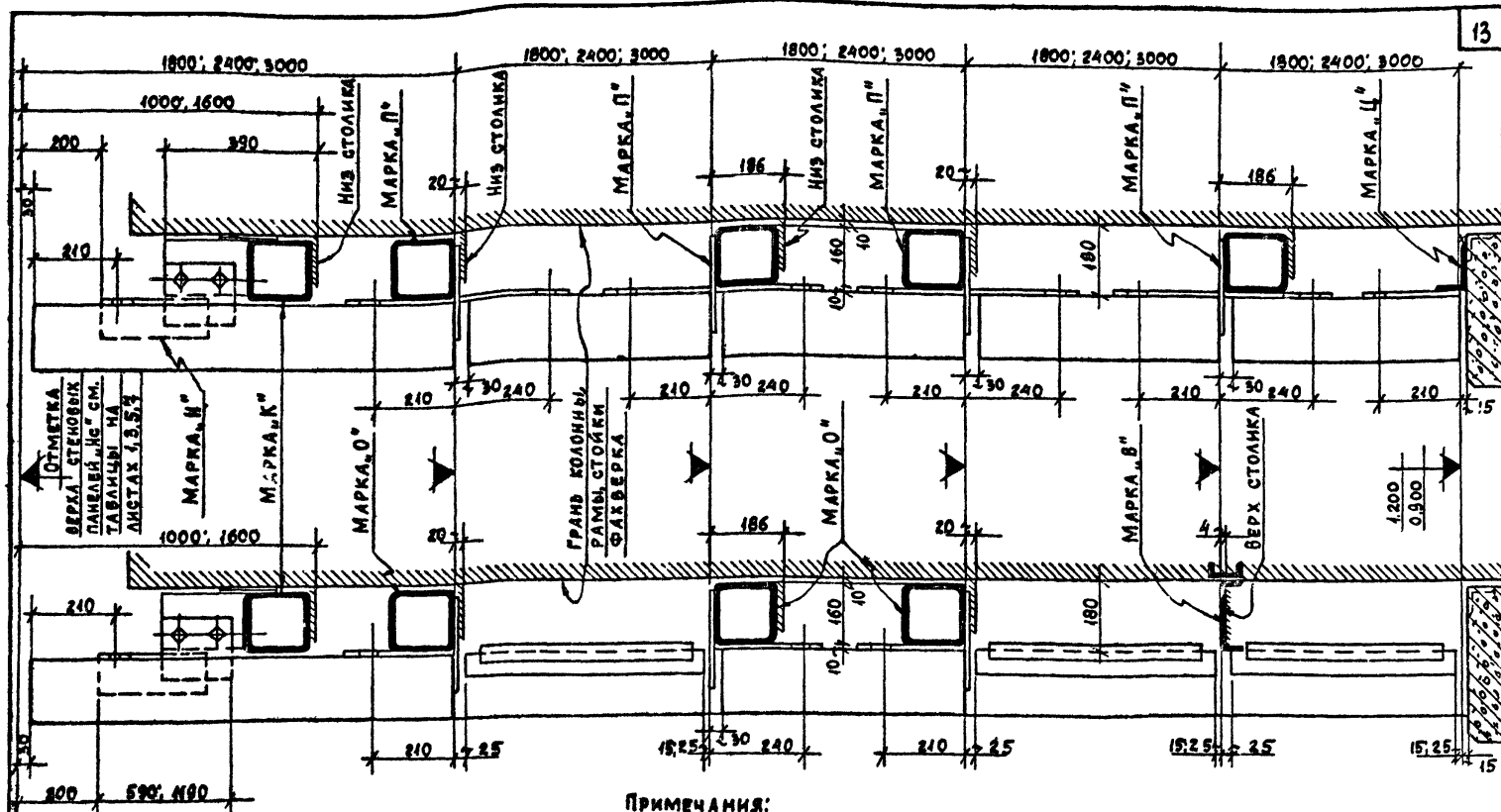
Примечания:

1. Отметка верха стеновых панелей здания и разбивка оконных проемов на фасадах показана условно; действительно отметку верха стеновых панелей и разбивку оконных проемов на фасадах принимать по проекту.
2. Ригели делать по проекту, аналогично разработанным в данной серии.

ТК Модификация ригелей и монтаж их фасадах для зданий с покрытием стропильными фермами из теса.

Серия 1-438-13
Лист 3

1976



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Оконные переплеты и их крепление к ригелям принимать по серии 4.436-9.
Окна стальные для производственных зданий из легких металлических конструкций* выпуск 0; 1; 2 и 3.
2. Узлы опирания ригелей марок К, О, П, В и насадок марок Н на колонны, рамы и

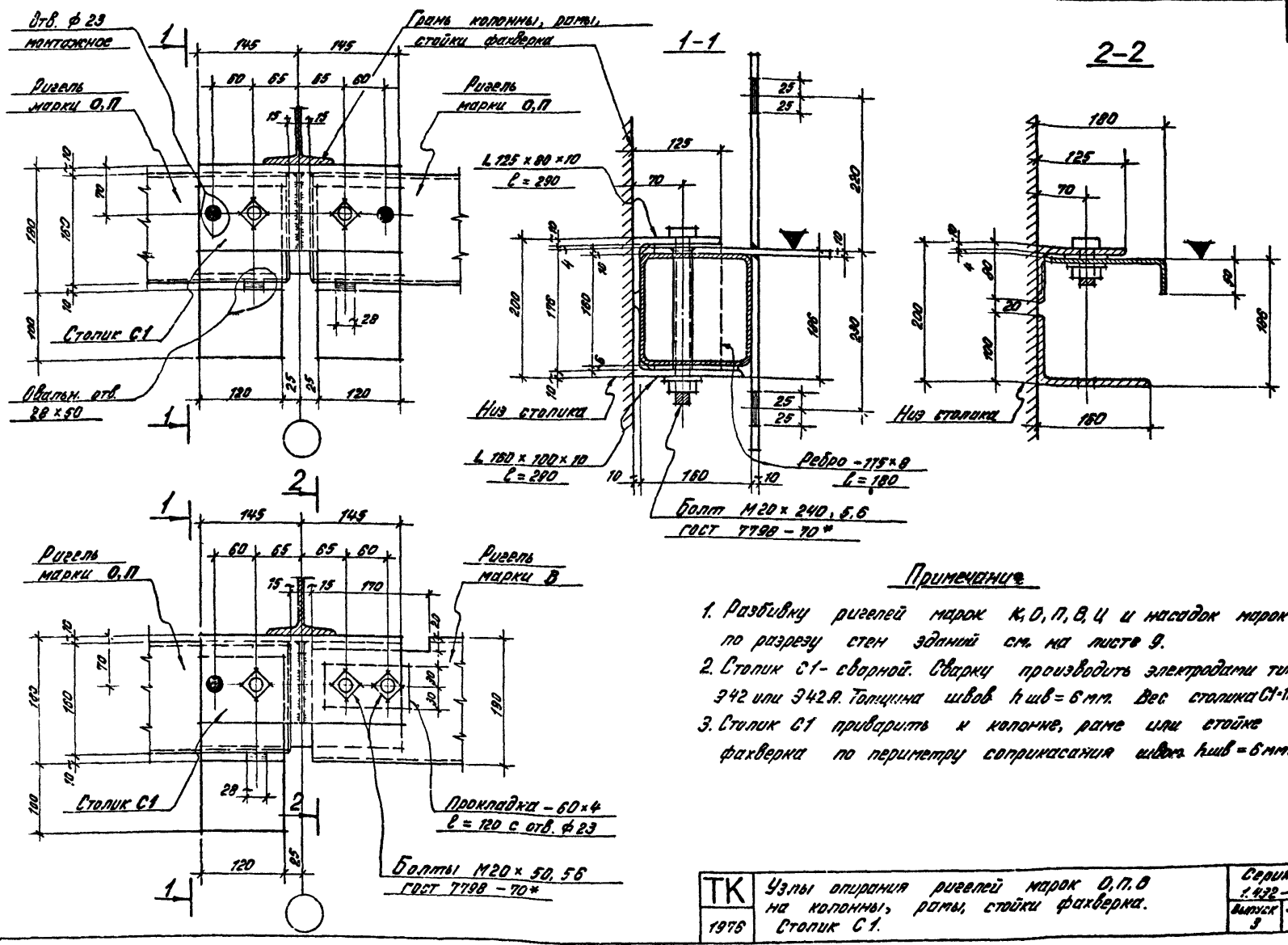
стойки факверка см. на листах 10, 11, 12 и 13.

ОТМЕТКА ВЕРХА
НАСАДОК ИЛИ ТАВЛИЦ НА
ЛИСТАХ 1, 3, 5, 7.

ТК
1976

РАЗБИВКА РИГЕЛЕЙ МАРОК К, О, П, В, Ц И НАСАДОК МАРОК Н ПО РАЗРЕЗУ СТЕН ЗДАНИЙ.

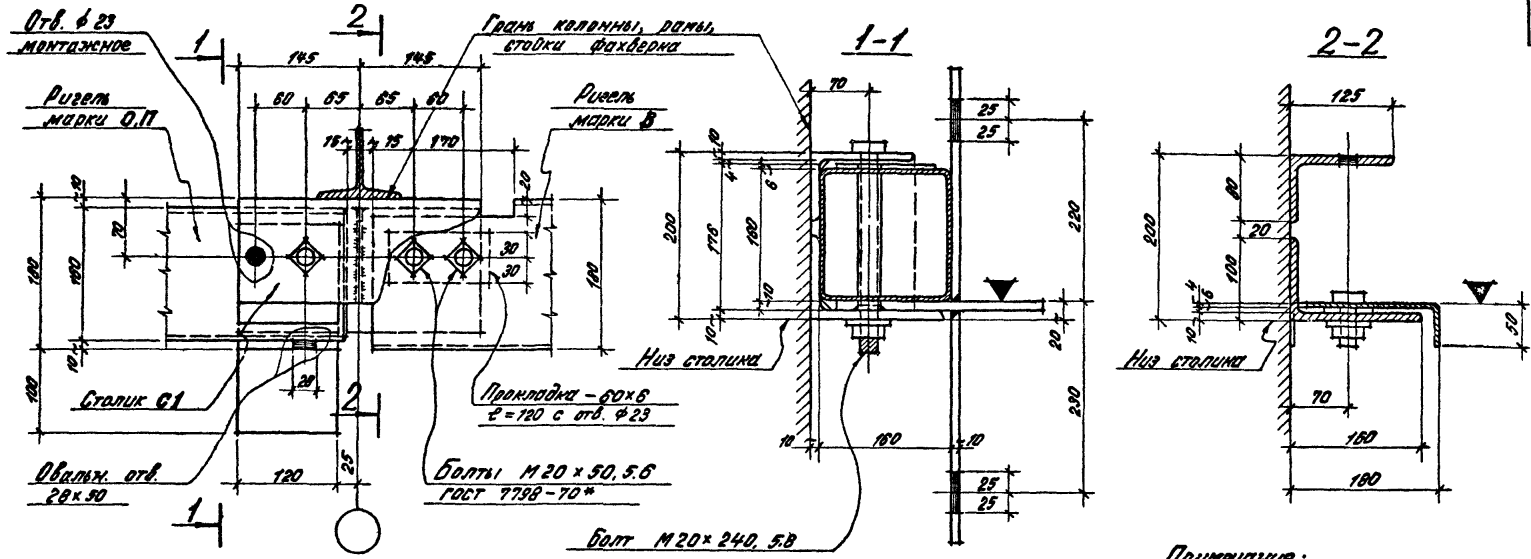
СЕРИЯ 4.432-13	
ИЗДАНИЕ 3	ЛИСТ 3



Примечание

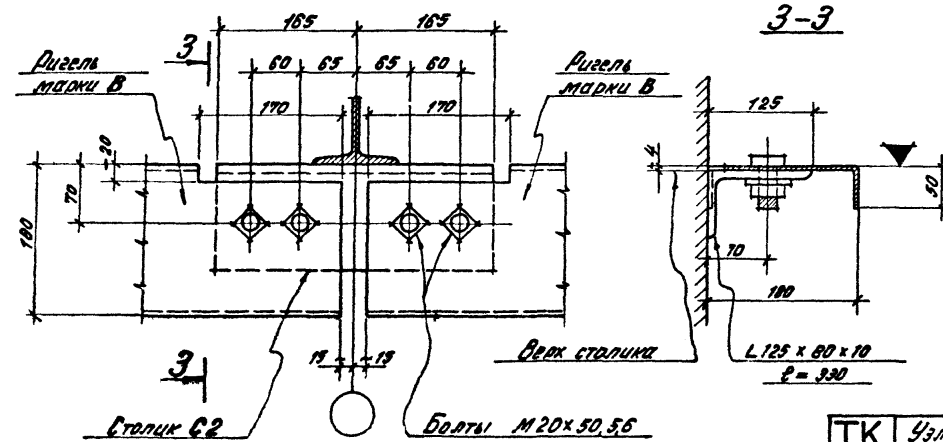
1. Разбивку ригелей марок К, О, П, В, Ц и насадок марок Н по разрезу стен здания см. на листе 9.
2. Столик С1 - сварной. Сварку производить электродами типа Э42 или Э42А. Толщина швов h шв = 6 мм. Вес столика С1 - 16 кгс.
3. Столик С1 приварить к колонне, раме или стойке фахверка по периметру соприкосновения шва h шв = 6 мм.

ТК 1978	Узлы опорения ригелей марок О, П, В на колонны, рамы, стойки фахверка. Столик С1.	Серия 1.432-13	
		Вмест 3	Лист 10



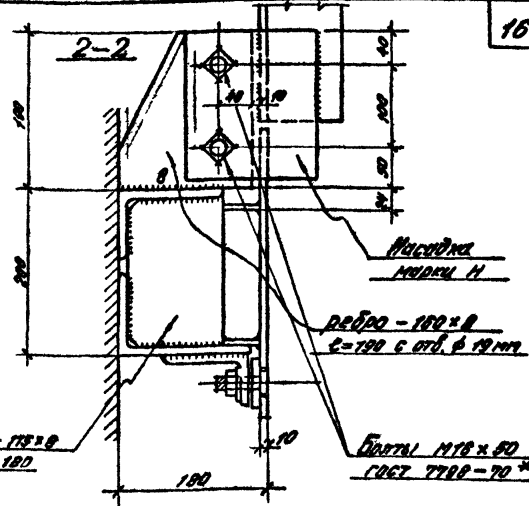
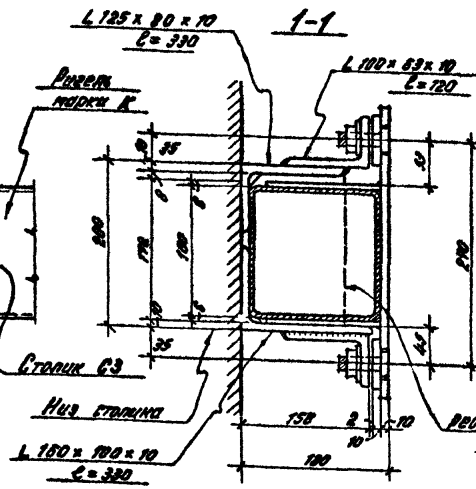
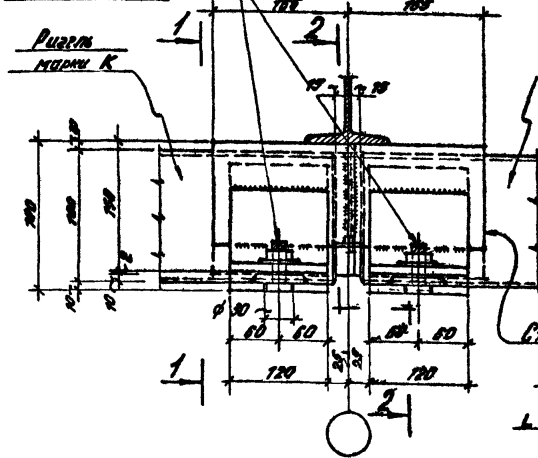
Примечания:

1. Разбивку ригелей марок К, О, П, В, Ц и насадок марок Н по разрезу стен зданий см. на листе 9.
2. Сталник С2 с отв. ф 23 мм. Вес сталника С2 = 5,1 кг.
3. Сталник С2 приварить к колонне, раме или стойке фахверга по периметру соприкосновения швом $h_{шв} = 6$ мм.



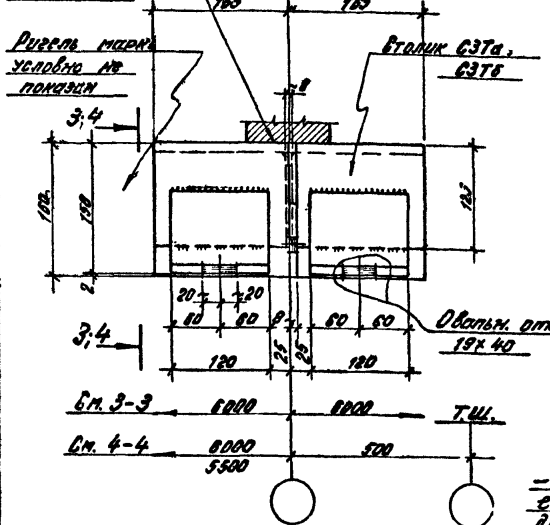
ТК 1976	Узлы опирания ригелей марок О, П, В на колонны, рамы, стойки фахверга.	Серия 1.432-13
	Сталник С2.	Выпуск Лист 3 11

Болты М10х80, 5.6
ГОСТ 7789-70*

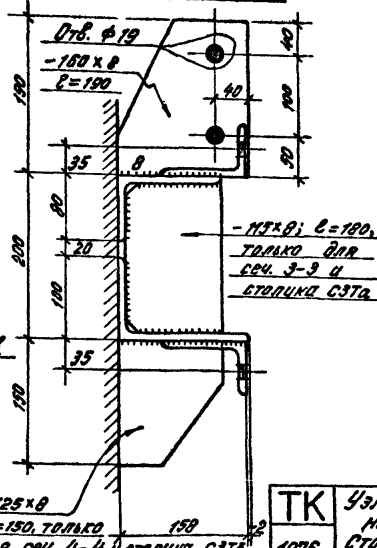


16

Столлик колонны
или рамы



3-3 и 4-4



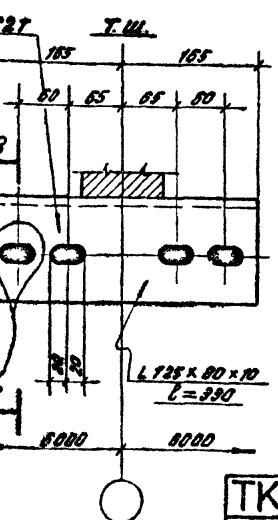
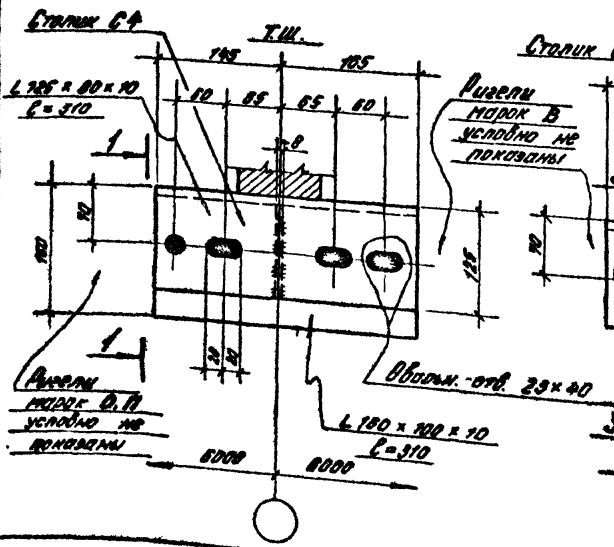
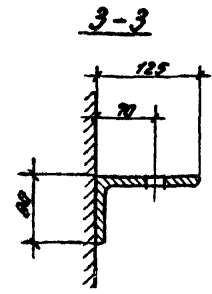
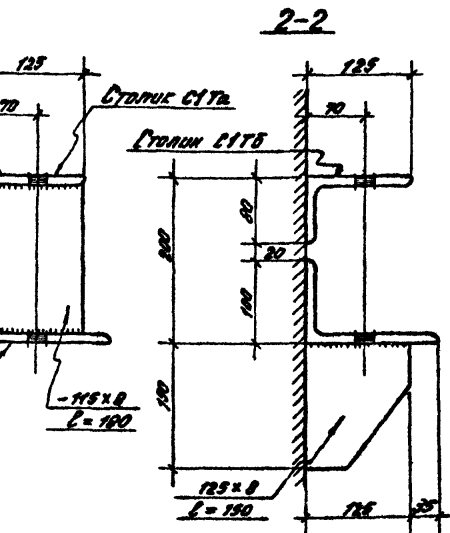
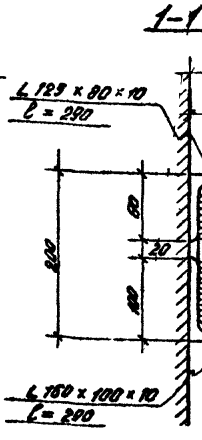
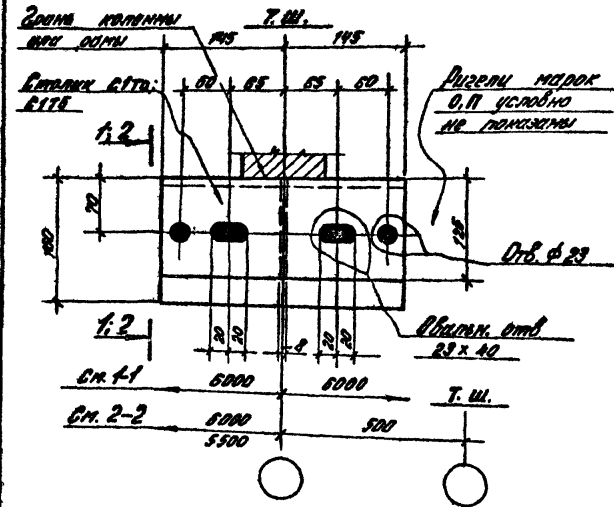
Примечания:

1. Разбивку ригелей марок К, В, П, В Ц и массивок марок Н по разрезу ствн зданий см. на листе 9.
2. Столики СЗ, СЗТа, СЗТб - сварные. Сварку производить электродом типа Э42 или Э42А. Толщина швов $k_{шв} = 6$ мм, кроме оговоренных. Вес столлика СЗ; СЗТа; СЗТб = 20,6 кг.
3. Столики СЗ, СЗТа, СЗТб приварить к колонне или раме по периметру сопряжения швом $k_{шв} = 6$ мм.

ТК
1976

Узлы опирания ригелей марок К на колонны, рамы, столы факдерки.
Столлик СЗ, СЗТа, СЗТб.

Серия
1.432-13
Лист
9 из 12



Примечания:

1. Разбивку ригелей марок К, Д, П, В, Ц и насадок марок Н по разрезу ствм эдакой жм. на листе 9
2. Столбы С17а, С17б, С17в, С17г - дворяные Сварку производят электродами типа Э42 или Э42А Толщина шваб. ншб = 6 мм. Вес столбов: С17а, С17б = 14,5 кг с, С17в = 15,2 кг с; С17г = 5,1 кг с.
3. Столбы С17а, С17б, С17в, С17г приварить к колонне или раме по периметру сопряжения шваб. ншб = 6 мм.

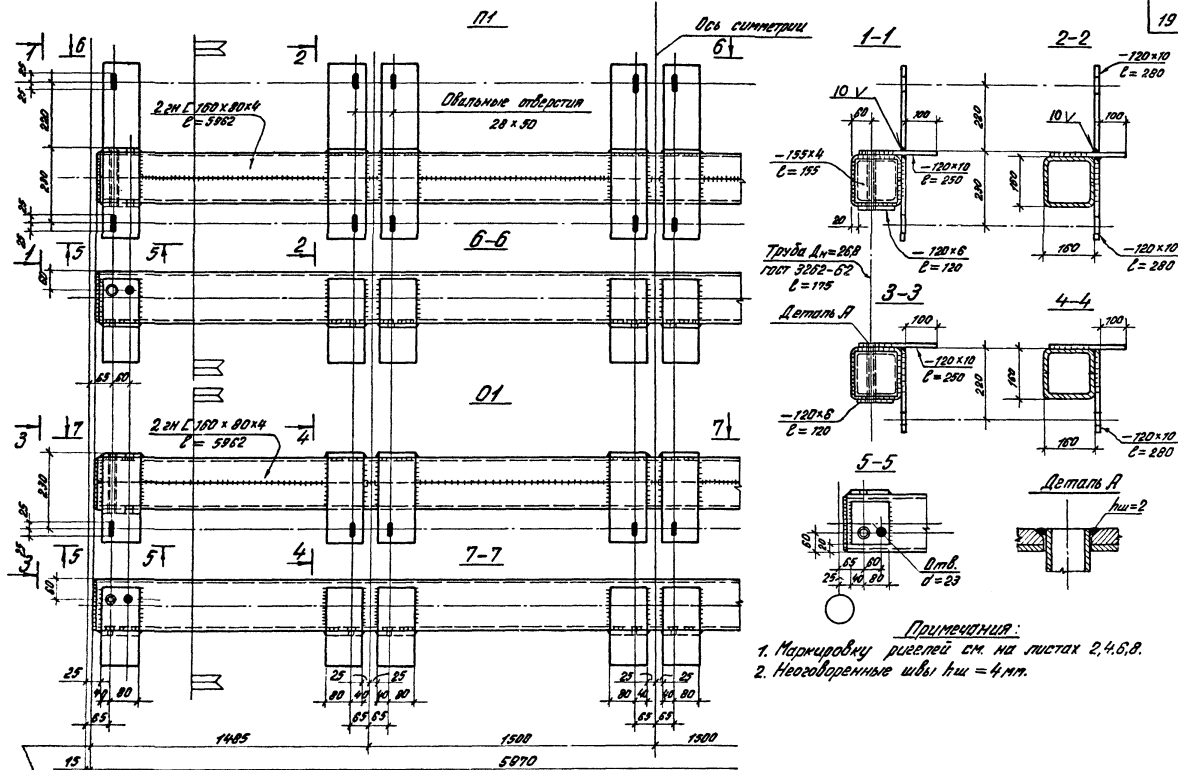
ТК 1975	Узлы опорания ригелей марок Д, П, В на колонны и рамы в температурных швах. Столбы С17а, С17б, С17в, С17г.	Сварка 1.432-13
		Выпуск Лист 3 13

Наименование	Сечение	Название и место-положение		Марка	Вес кг	Усилие	
		по вертикали	по горизонтали				
Накладки		Высотой h=590	Марка "Н"	раб. по	Н1	9,6	Q _{ср} = 0,27 т. M = 0,25 т.м.
				температ.	Н2	9,6	
				угловой рабу	Н3	11,9	
			раб. по	Н4	16,9		
			температ.	Н5	16,9		
			угловой рабу	Н6	19,2		
			—	Н7	18,7		
Ригели		Коричневый марки "К"	раб. и температур. l=60м	К1	134,0	Q _{ср} = 0,4 т. M _{ср} = 0,395 т.м.	
			температ. l=55+0,5	К2; К2а	136,6		
			— l=60+0,5	К4; К4а	146,4		
			угловой l=57+0,25	К3; К3а	136,6		
			— l=60+0,25	К5; К5а	141,7		
	— l=60+0,25	К7; К7а	143,9				
		Панельный марки "П" (между стеновыми панелями)	раб. и температур. l=60м	П1	176,9	Q _{верт.} = 0,95 т. M _{верт.} = 1,42 т.м. Q _{гор.} = 0,89 т. M _{ср.} = 0,90 т.м.	
			температ. l=55+0,5	П2; П2а	179,6		
			— l=60+0,5	П4; П4а	203,9		
			угловой l=57+0,25	П3; П3а	179,6		
			— l=60+0,25	П5; П5а	197,2		
			— l=60+0,25	П6; П6а	190,0		
			— l=60+0,25	П7; П7а	209,2		
	Оконный марки "О" (под и над оконными проемами)	раб. и температур. l=60м	О1	157,9	См. рисунок марки "П"		
		температ. l=55+0,5	О2; О2а	159,6			
		— l=60+0,5	О4; О4а	182,7			
		угловой l=57+0,25	О3; О3а	159,6			
		— l=60+0,25	О5; О5а	176,1			
		— l=60+0,25	О6; О6а	189,0			
		— l=60+0,25	О7; О7а	186,1			
	Ветровой марки "В" (между оконными переплетами)	раб. и температур. l=60м	В1	89,0	Q _{ср} = 0,63 т. M _{ср} = 0,54 т.м.		
		температ. l=55+0,5	В2; В2а	84,4			
		раб. и температур. l=60м	Ц1	111,3		Q _{ср} = 0,39 т. M _{ср} = 0,45 т.м.	
		температ. l=55+0,5	Ц4; Ц4а	124,2			
		угловой l=60+0,25	Ц5; Ц5а	119,0			
— l=60+0,25	Ц6; Ц6а	116,6					
— l=60+0,25	Ц7; Ц7а	125,2					
Резинки		Для ригелей марок О, П, В	раб. l=60м	Р1	11,6	R _{ср} = 1,90 т. M = 0,53 т.м.	
			температ. l=60м	Р1Т	11,6		
			— l=60+0,5	Р1ТБ	11,6		
	— l=60м	Р4	12,2	R _{ср} = 1,28 т. M = 0,80 т. M = 1,00 т.м.			
	раб. l=60м	Р2	5,1				
	температ. l=60м	Р2Т	5,1				
	Для ригелей марок В, К	раб. l=60м	Р3	20,6	R _{ср} = 4,80 т. M = 1,00 т.м.		
		температ. l=60м	Р3Т	20,6			
		— l=55+0,5	Р3ТБ	20,6			
— l=60+0,5	Р3ТБ	20,6					

Примечания: 1. Наркоподку ригелей и накладок на фазы см. на листах Р.4, Р.5, Р.6.
2. Конструкцию стальной для опирания ригелей марок К, О, П, В см. на листе 10, 11, 12 и 13.

Ключ для выбора марок ригелей, накладок и стальных

Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20



См. пояснительную записку разд III п.5.

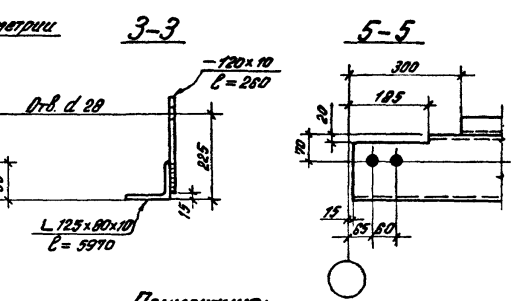
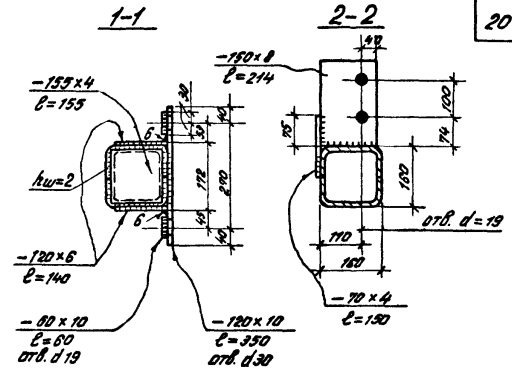
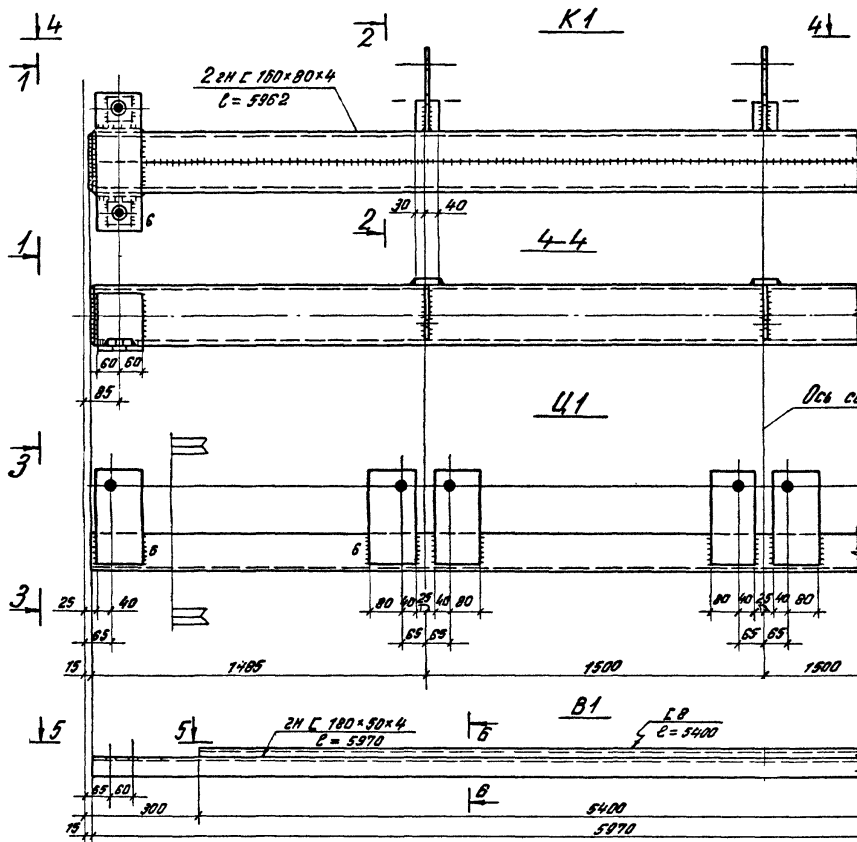
TK
1976

Регели П1, О1.

Серия	1-432-19
Выпуск	Лист 3
1976	19

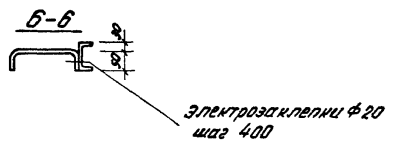
Примечания:

- 1. Маркировку регелей см. на листах 2,4,6,8.
- 2. Неоговоренные швы hш = 4 мм.



Примечания:

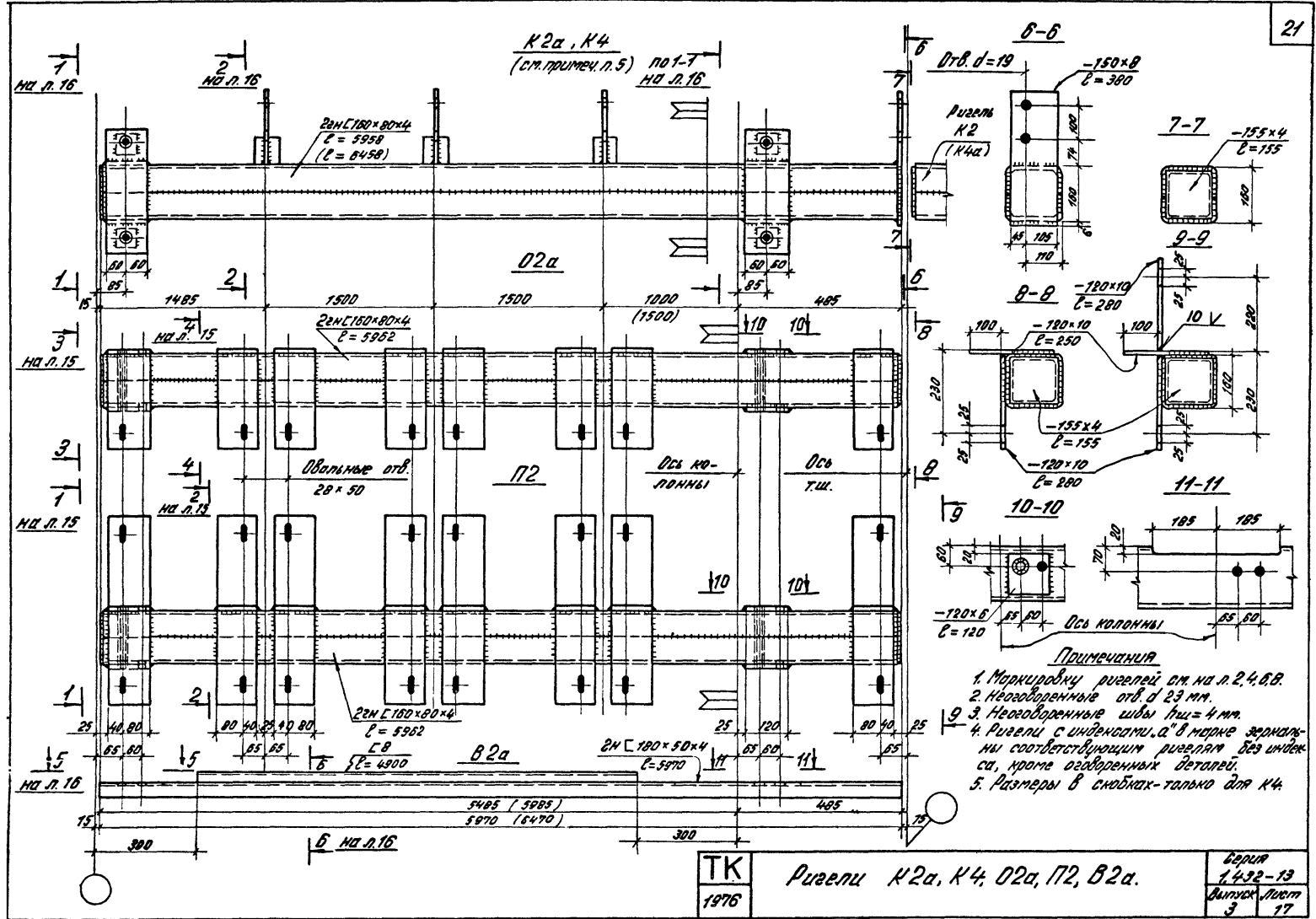
1. Маркировку ригелей см. на листах 2,4,6,8.
2. Незаболенные отверстия $d=23$.
3. Незаболенные швы $h_w=4$ мм.
4. Для ригеля В1 с 8 привернуть к ст. С 120x50x4 электроскрепками $\phi 20$ с шагом 400 мм.

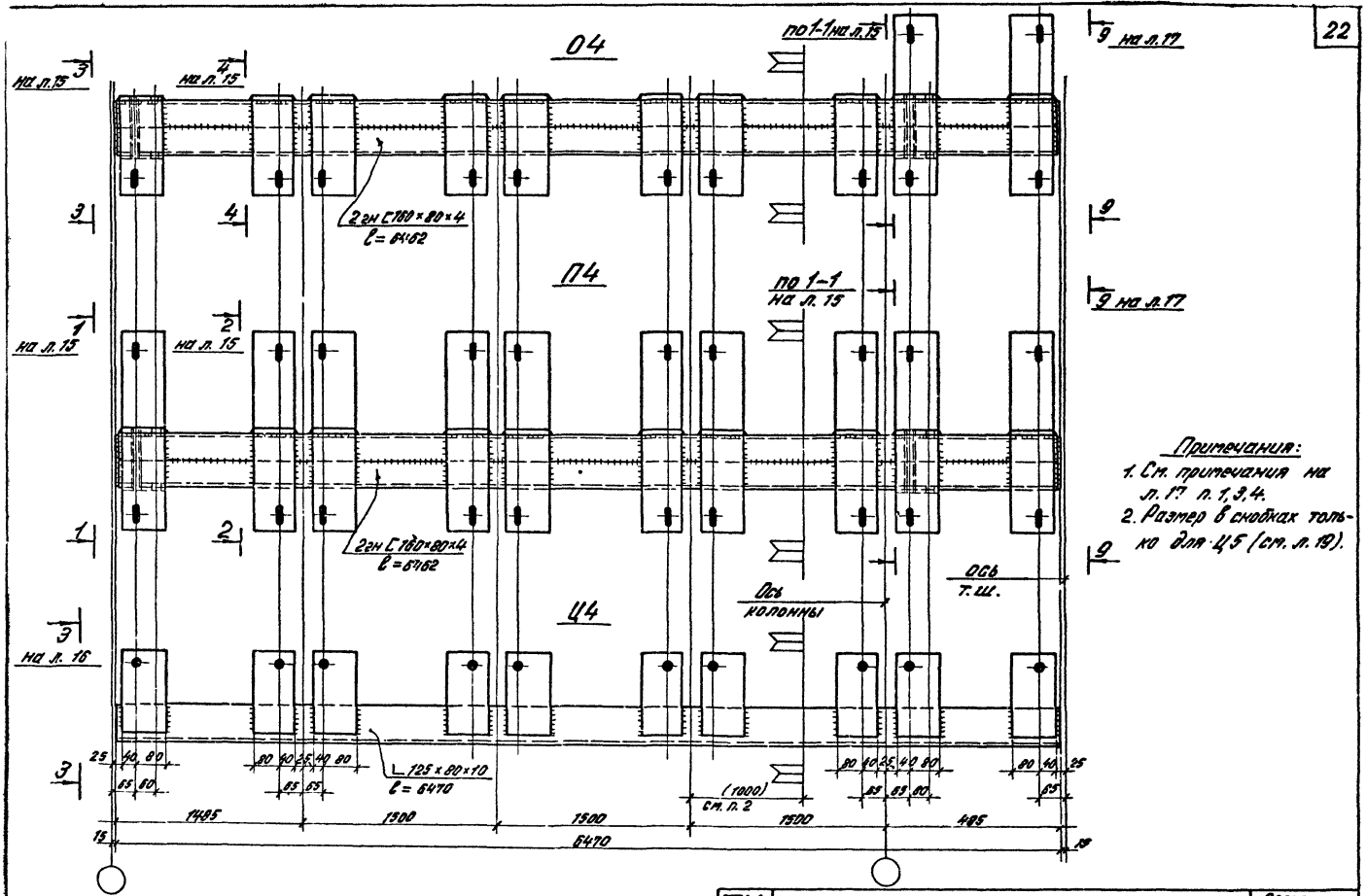


ТК
1976

Ригели К1, Ц1, В1.

Серия	1 432-13
Выпуск	Лист
3	18



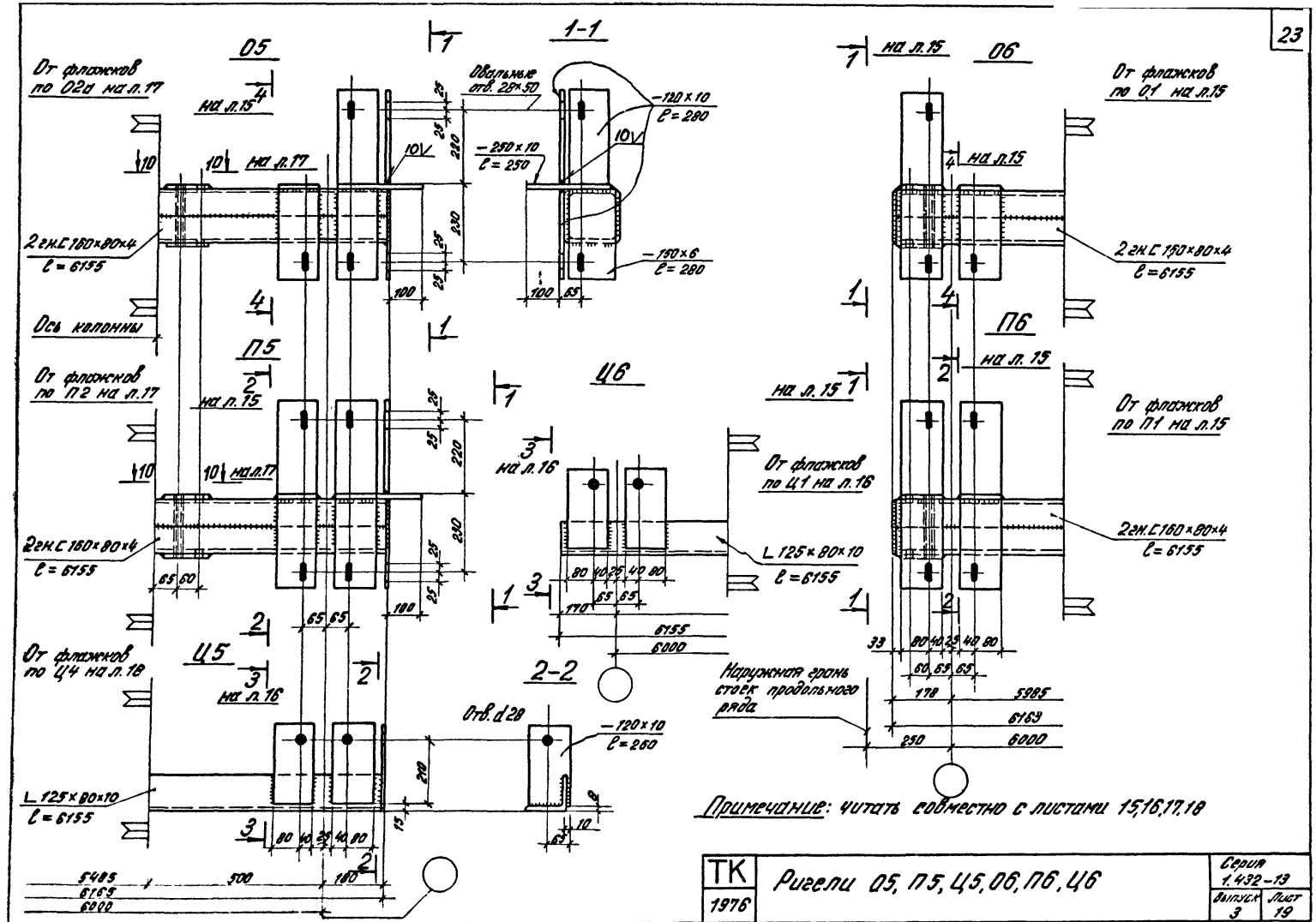


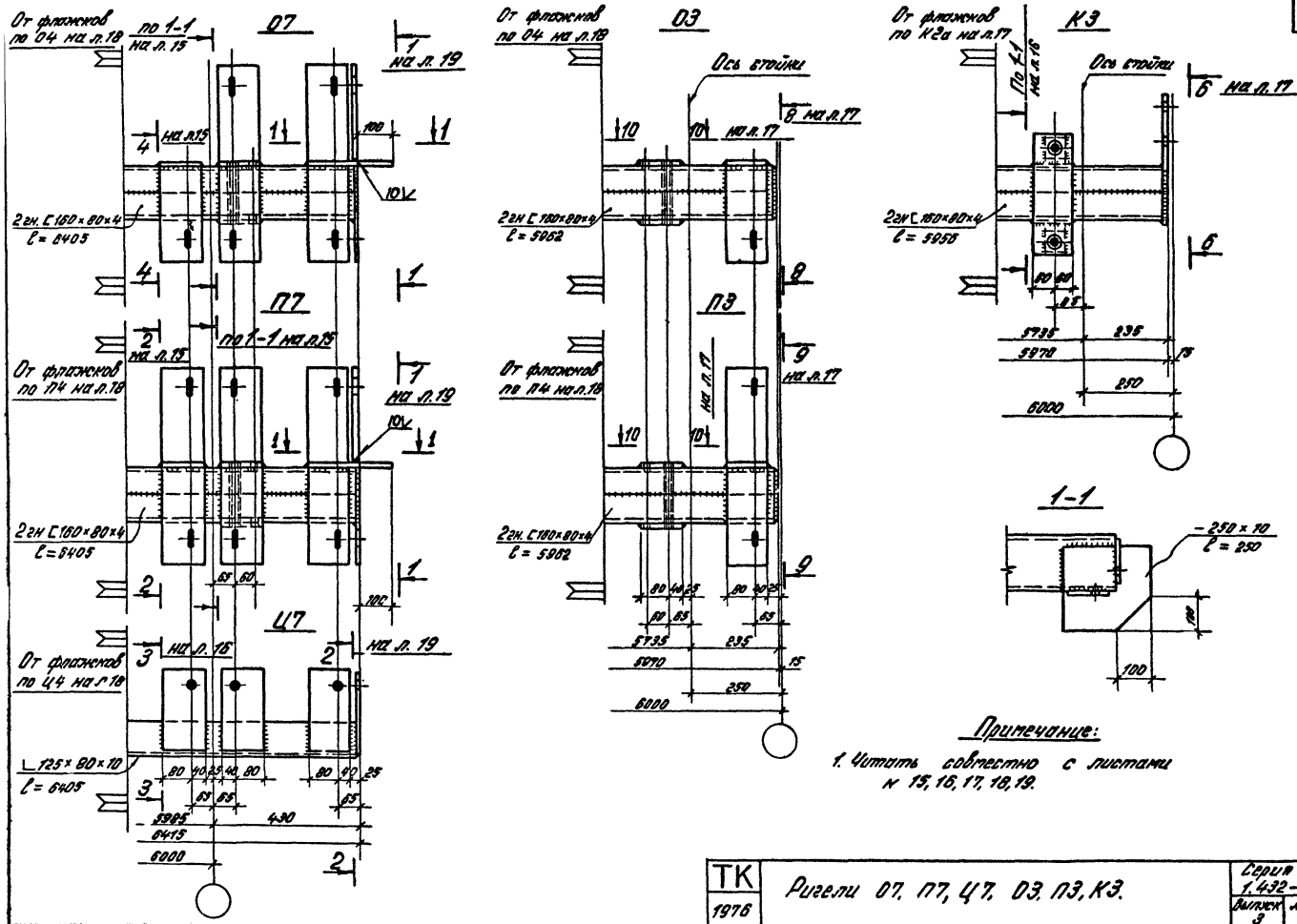
- Примечания:**
1. См. примечания на л. 17 п. 1, 3, 4.
 2. Размер в стыках только для Ц4 (см. л. 19).

TK
1978

Руковод. О4, П4, Ц4.

Л. 19	
1.432-19	
Виток	Лист
8	19





ТК
1978

Руковод. 07, 07, 07, 03, 03, 03.

Лист	1, 432-13
Листов	3
Лист	20

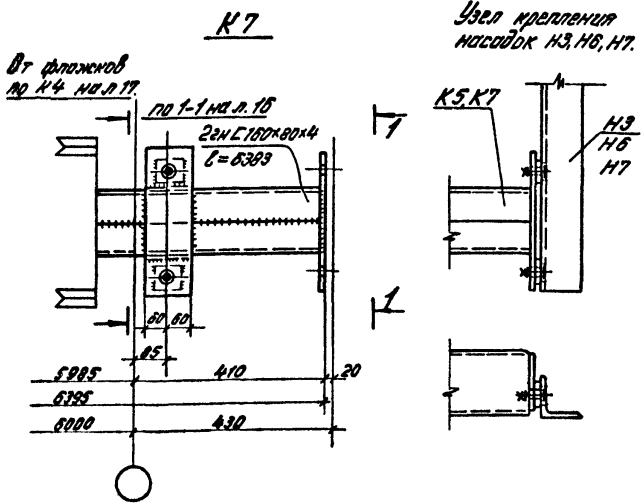
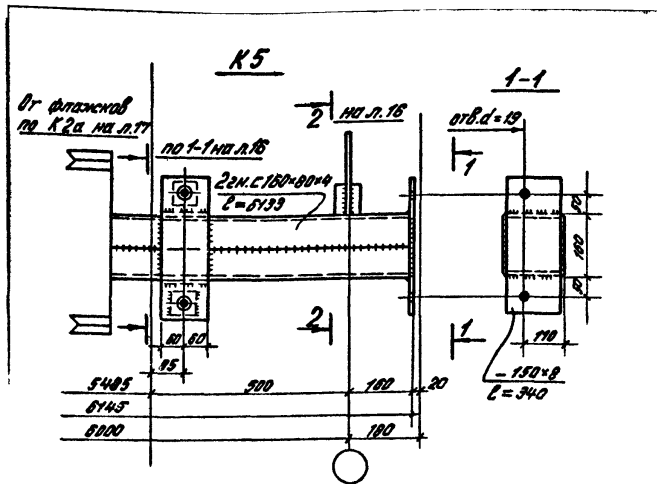


Таблица расхода стали на ригели и столбики

25

Марка	Вес стали в кг. в по профилям										Весов на змемент 3202-10	Всего на змемент кгс
	2НС 100*50 x 4	2НС 100*80 x 4	С8 100*100 x 10	Л 100*100 x 10	Л 125*80 x 10	Л 100*80 x 10	-δ=10	-δ=8	-δ=6	-δ=4		
П1	-	114,5	-	-	-	-	61,0	-	1,4	1,5	0,5	178,9
П2, П2а, П3, П3а	-	114,5	-	-	-	-	61,0	-	2,1	1,5	0,5	179,0
П4, П4а	-	124,0	-	-	-	-	76,4	-	1,4	1,5	0,5	203,8
П5, П5а	-	118,0	-	-	-	-	73,8	-	4,1	0,8	0,5	197,2
П6, П6а	-	118,0	-	-	-	-	68,8	-	1,4	1,5	0,5	192,0
П7, П7а	-	123,0	-	-	-	-	81,5	-	3,4	0,8	0,5	209,2
П1	-	114,5	-	-	-	-	42,0	-	1,4	1,5	0,5	157,9
О2, О2а, О3, О3а	-	114,5	-	-	-	-	42,0	-	2,1	1,5	0,5	158,0
О4, О4а	-	124,0	-	-	-	-	53,3	-	1,4	1,5	0,5	182,7
О5, О5а	-	118,0	-	-	-	-	52,7	-	4,1	0,8	0,5	176,1
О6, О6а	-	118,0	-	-	-	-	47,8	-	1,4	1,5	0,5	168,0
О7, О7а	-	123,0	-	-	-	-	62,4	-	3,4	0,8	0,5	188,1
К1, К2	-	114,5	-	-	-	-	7,7	0,1	3,2	2,5	-	134,0
К2а, К3, К3а	-	114,2	-	-	-	-	7,7	0,7	3,2	1,8	-	136,6
К4	-	124,0	-	-	-	-	7,7	0,7	3,2	1,8	-	148,4
К4а	-	124,0	-	-	-	-	7,7	0,1	3,2	2,5	-	143,5
К5, К5а	-	117,5	-	-	-	-	7,7	1,2	3,2	2,1	-	141,7
К7, К7а	-	122,0	-	-	-	-	7,7	0,2	0,2	1,8	-	143,9
У1	-	-	-	-	92,5	-	18,8	-	-	-	-	113
У4, У4а	-	-	-	-	102,6	-	23,8	-	-	-	-	124,2
У5, У5а	-	-	-	-	95,4	-	23,6	-	-	-	-	119,0
У6, У6а	-	-	-	-	95,4	-	21,2	-	-	-	-	113,6
У7, У7а	-	-	-	-	99,2	-	26,0	-	-	-	-	125,2
В1	49,8	-	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	88,0
В2, В2а	49,8	-	34,6	-	-	-	-	-	-	-	-	84,4
С1, С1а, С17б	-	-	-	5,8	4,5	-	-	1,3	-	-	-	11,6
С2, С2т	-	-	-	-	5,1	-	-	-	-	-	-	5,1
С3, С3а, С37б	-	-	-	6,5	5,1	9,8	-	3,2	-	-	-	20,6
С4	-	-	-	0,1	4,8	-	-	1,3	-	-	-	12,2

TK 1976 Ригели К5, К7. Таблица расхода стали на ригели и столбики. Узел крепления насадок НЗ, Н6, Н7. Серия 1. 432-13. Выпуск 3. Лист 21

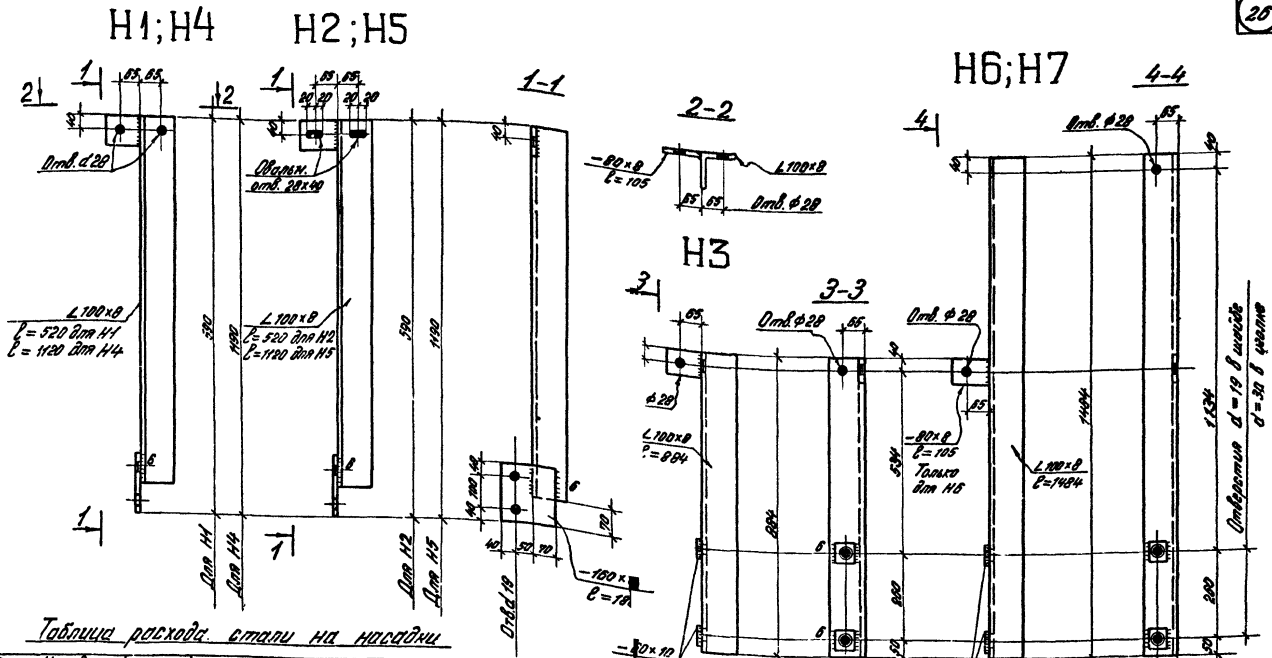


Таблица расхода стали на насадку

Насадки Вес по профилю	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7
L100 x 8	7,2	7,2	10,8	14,4	14,4	18,1	18,1
— δ = 10	—	—	0,8	—	—	0,8	0,8
— δ = 8	2,4	2,4	0,5	2,4	2,4	0,5	—
Всего на насадку (кг)	9,6	9,6	11,9	16,8	16,8	19,2	18,7

Примечания

1. Маркировку насадок см. на листах 2,4,6,8.
2. Узел крепления насадок H3, H6, H7 см. на листе 21.

ТК 1976	Насадки Н1-Н7.	Лист 1,432-13
	Таблица расхода стали на насадку.	Лист 22