

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.432-3

КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЕ ОДНОСЛОЙНЫЕ  
СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 12,0 м  
ДЛЯ ОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
МОСКВА

Центральный институт типового проектирования просит дить Ваши замечания  
и предложения по улучшению качества направляемого Вам проекта.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ .....  
(номер проекта)

Наименование проекта .....

Проектная организация—автор проекта .....

Замечание о недостатках в проекте (нерациональные объемно—планировочные и  
конструктивные решения, ошибки, опечатки, полиграфические дефекты и т. п.)  
и предложения по их устранению .....

Подпись должностного лица, наименование организации и ее адрес

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР

107066, Москва, Б—86, Стартаковская ул., 2а, корпус В

Сдано в печать 6II 1974 года  
Заказ № 847 Тираж 200

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.432-3

КЕРАМЗИТОБЕТОННЫЕ ОДНОСЛОЙНЫЕ  
СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 12,0 м  
ДЛЯ ОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным  
институтом промышленных зданий и сооружений /ЦНИПРОМЗДАНИЙ/  
при участии НИИЖБ, НИИСФ,  
НИИСМИ ИПСМ СССР

ОДОБРЕНЫ  
Госстроем СССР 29 марта 1967 г.  
для применения при проектировании  
и строительстве /протокол/

Содержание

	Стр.	Лист	Лист
Пояснительная записка. . . . .	4-6		
Наименование плоских панелей. . . . .	1		
Наименование ребристых панелей - перемычек	2		
Опалубка и армирование рядовых панелей. Выборка стали на одну панель. . . . .	3		
Опалубка и армирование параллельных панелей. Выборка стали на одну панель. . . . .	4		
Опалубка и армирование панелей - перемычек. Выборка стали на одну панель. . . . .	5		
Опалубка и армирование панелей - перемычек. Выборка стали на одну панель. . . . .	6		
Опалубка и армирование панелей - перемычек. Выборка стали на одну панель. . . . .	7		
Опалубка и армирование панелей - перемычек. Выборка стали на одну панель. . . . .	8		
Пространственные каркасы КП1 ÷ КП30. . . . .	9		
Пространственные каркасы КП31 ÷ КП40. . . . .	10		
Пространственные каркасы КП41 ÷ КП58. . . . .	11		
Пространственные каркасы КП59 ÷ КП70. . . . .	12		
Пространственные каркасы КП71 ÷ КП82. . . . .	13		
Пространственные каркасы КП83 ÷ КП94. . . . .	14		
Армирование панелей. Узлы 1-8. . . . .	15		
Плоские каркасы КР1 ÷ КР13. Спецификация и выборка стали. . . . .	16		
Закладные элементы М1 ÷ М21. Спецификация стали на один закладной элемент. . . . .	17		
Схемы раскладки панелей в продольных и торцевых стенах на участках конструкций покрытия. . . . .	18		
Примеры решений фасадов продольных стен маркировочные схемы деталей. . . . .	19		
Примеры решений торцевых фасадов. Маркировочные схемы деталей. . . . .	20		
Сопряжения стеновых панелей с колоннами каркаса здания. Примеры решений. . . . .	21		
Сопряжения стеновых панелей с каркасом здания. Примеры решений. . . . .	22		
Сопряжения перегородочных панелей с конструкциями покрытия в зданиях с нулевой привязкой продольной стены. Примеры решений. . . . .	23		
Сопряжения параллельных панелей с конструкциями покрытия в зданиях с привязкой продольной стены. Примеры решений. . . . .	24		
Сопряжения стеновых панелей на участках, фронтонов торцевых стен. Примеры решений. . . . .	25		
Схема расположения опорных консолей, крепление опорных консолей и развязка стоек торцевого фахверка. . . . .	26		
Стойки торцевого фахверка. Пример решения. . . . .	27		
Элементы крепления панелей. . . . .	28		
Примеры решений. . . . .	28		

Пояснительная записка

1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи однослойных керамзитобетонных панелей длиной 12 м для стен отапливаемых промышленных зданий.

2. Панели запроектированы из керамзитобетона марки 75 с объемным весом в сухом состоянии 1000-1100 кг/м<sup>3</sup>. В случаях, когда на производственном участке не представляется возможным получение бетона с указанными выше объемными весами, допускается вместо кварцевого песка применять перлитовый песок, при этом марка бетона должна быть повышена до 100, а объемный вес бетона в сухом состоянии не должен превышать 1100 кг/м<sup>3</sup>.

3. Панели разделяются на рядовые, перемычечные и паралетные. Рядовые панели предназначаются для глухих участков стен. Панели - перемычки устанавливаются сверху и снизу оконных проемов и воспринимают ветровую нагрузку, приходящуюся на остекленную поверхность проема. Паралетные панели предназначены для устройства паралетов продольных стен. Панели - перемычки запроектированы в 2-х вариантах:

- а) прямоугольного сечения, толщина панелей 240 и 300 мм/;
  - б) с горизонтальными ребрами, толщина панелей 200 и 240 мм/.
- Панели - перемычки прямоугольного сечения толщиной 240 мм имеют сравнительно низкую несущую способность и, поэтому, предназначаются для применения при скоростном напоре ветра не выше 45 кг/м<sup>2</sup>. Панели - перемычки толщиной 240 мм с горизонтальными ребрами рекомендуется применять при скоростном напоре ветра свыше 45 кг/м<sup>2</sup>.

4. Номенклатура панелей приведена на листах 1 и 2. Панели обозначены марками состоящими из дробя в числителе которой даны буквенные и числовые обозначения. Буквы ПЛ означают - панель стенная из легкого бетона. Первая группа чисел, следующих за буквами, означает толщину панели в см.

Вторая группа чисел означает модификацию панелей по нагрузкам и армированию. Буквенный индекс при второй группе чисел - различие по закладным деталям. В знаменателе указаны размеры панели в м.

5. Принятые типоразмеры панелей определяют две конструктивные схемы стены: навесные и самонесущие. Навесные стены выполняются из панелей 300 и 240 мм, навесные - из панелей толщиной 300 мм.

Цокольная часть стен, как правило, должна выполняться из панелей высотой 1,2 м с обязательным спиранием их на фундаментные балки. Фундаментные балки принимаются по серии КЭ-01-53, сборные железобетонные предварительно-напряженные фундаментные балки для промышленных зданий с шагом колонн 12 м. Предельные высоты глухих участков стен опирающихся на фундаментные балки приведены в таблице 1.

Предельные высоты глухих участков стен опирающихся на фундаментные балки серии КЭ-01-53

Таблица 1

Марка фундаментной балки	Толщина панели мм	Предельная высота в м/ глухого участка стены при объемном весе бетона панелей	
		1000 кг/м <sup>3</sup>	1100 кг/м <sup>3</sup>
ФБН 1 ФБН 1-К	200	17.4	15.6
	240	16.2	14.8
	300	15.0	13.8
ФБН 2 ФБН 2-К	200	27.0	24.6
	240	25.8	23.4
	300	24.0	21.6

Примечание. Предельные высоты глухих участков стен определены в соответствии с § 9, 54 СН и ПД-В. 2-62 "Каменные и армокаменные конструкции."

6. В навесных панельных стенах, панели расположенные над оконными проемами устанавливаются на стальные опорные консоли. Опорные консоли должны устраиваться ниже и на глухих участках стен, расположенных выше оконных проемов и предельных высот указанных в таблице 1. Схема расположения опорных консолей приведена на листе 2б.

В самонесущих панельных стенах, панели расположенные над оконными проемами, устанавливаются на прастенки. Рабочие чертежи панелей для прастенок приведены в выпуске 7, серии СТ-02-31. Унифицированные стеновые панели и детали их крепления при шаге колонн 6,0 м при различных температурно-влажностных режимах.

Сечения прастенок должны быть проверены на сжатие в соответствии с § 4.1 СН и ПД-В. 2-62.

7. Статический расчет панелей произведен по СН и ПД-В. 1-62, СН и ПД-А. 1-62, СН 279-64 на следующие нагрузки:

а) на усилия от собственного веса, возникающие в процессе распалубки /изгиб из своей плоскости/ и подъемно-транспортных операций /изгиб в своей плоскости/.

При этом собственный вес введен в расчет с коэффициентом динамичности К<sub>д</sub>=1,5.

б) на усилия, возникающие при возведении здания /монтажный случай/. При этом панели рассчитаны на косой изгиб на нагрузки от собственного веса и ветровую нагрузку определенную по формуле

$$q_b = k_1 \cdot q \cdot b \text{ (кг/м)}$$

где:  $k_1$  - аэродинамический коэффициент равный ±1,4;  
 $q$  - нормативный скоростной напор ветра /см. номенклатуру на листах 1 и 2/;  
 $b$  - ширина панели в м.

в) на эксплуатационный случай нагрузок, при котором панели рассчитаны на косой изгиб на нагрузки от собственного веса и веса оконного заполнения /пальца для панелей-перемычек/ и ветровую нагрузку определенную по формуле:

$$q_b = n \cdot k_2 \cdot q \cdot b \text{ (кг/м)} \text{ - для рядовых панелей;}$$

$$q_b = n \cdot k_2 \cdot q \cdot (b + \frac{h}{2}) \text{ (кг/м)} \text{ - для панелей-перемычек}$$

где:  $n$  - коэффициент перегрузки равный 1,2;  
 $k_2$  - аэродинамический коэффициент равный +1,0 (активное давление и частичный отсос) или -0,8 (отсос и частичный напор изнутри здания);  
 $h$  - высота оконного проема в м, принимаемая по табл. 5.

Расчетная вертикальная нагрузка от веса переплетов принята равной 400 кг/м.

8. Стеновые панели предназначены для промышленных зданий с различными температурно-влажностными режимами внутреннего воздуха. Выбор панелей толщин в зависимости от температурно-влажностных условий внутреннего и наружного воздуха производится по табл. 3.

Теплотехнические характеристики панелей.

Таблица 2

Эскиз поперечного сечения панели	Объемный вес средней части в кг/м <sup>3</sup>	Толщина панели в мм	Коэффициент теплопроводности в ккал/м ч град		Коэффициент теплоусвоения в ккал/м <sup>2</sup> ч град		Тепловая инерция Д		Величина сопротивления теплопередаче в м <sup>2</sup> ч град/ккал	
			А	Б	А	Б	А	Б	А	Б
				1000	200	0.25	0.30	3.61	3.95	2.79
240										
300										
1100	200	0.30		0.35	4.15	4.47	2.69	2.47	0.778	0.690
	240									
	300									

Примечание. Для фактурного слоя панелей в условиях эксплуатации  
 $\lambda - 1 = 0.65 \frac{\text{ккал}}{\text{м ч град}}$   $S = 7.80 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \text{ ч град}}$   
 $\lambda - 2 = 0.80 \frac{\text{ккал}}{\text{м ч град}}$   $S = 8.65 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \text{ ч град}}$

Серия 1.432-3  
Марка-лист  
Стр. 5  
Ив. №

### Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха при применении панелей в зависимости от температурно-влажностного режима

Таблица 3

Объемный вес бетона (кг/м³)	Толщина панели 8 мм	Условие эксплуатации	Нормируемый температурный перепад											
			Δt <sup>н</sup> =10°		Δt <sup>н</sup> =8°			Δt <sup>н</sup> =7°		Δt <sup>н</sup> =t <sub>в</sub> -T <sub>р</sub>				
			P ≤ 50%		P=50-60%			P=75%					P=50%	
			t <sub>в</sub> =10°	t <sub>в</sub> =14°	t <sub>в</sub> =16°	t <sub>в</sub> =18°	t <sub>в</sub> =20°	t <sub>в</sub> =20°	t <sub>в</sub> =18°	t <sub>в</sub> =18°	t <sub>в</sub> =18°	t <sub>в</sub> =18°	t <sub>в</sub> =18°	t <sub>в</sub> =18°
1000	200	A	-50°	-50°	-50°	-37°	-35°	-33°	-50°	-	-	-	-28°	
		B	-47°	-43°	-41°	-30°	-28°	-26°	-50°	-19°	-14°	-	-22°	
	240	A				-47°	-45°	-43°	-	-	-	-	-37°	
		B	-50°	-50°	-50°	-38°	-36°	-34°	-	-26°	-19°	-11°	-29°	
	300	A				-50°	-50°	-50°	-	-	-	-	-49°	
		B				-48°	-46°	-	-36°	-27°	-17°	-	-40°	
1100	200	A	-48°	-44°	-42°	-31°	-29°	-27°	-50°	-	-	-	-23°	
		B	-42°	-38°	-36°	-26°	-24°	-22°	-42°	-16°	-10°	-	-18°	
	240	A	-50°	-50°	-50°	-39°	-37°	-35°	-	-	-	-	-30°	
		B	-50°	-46°	-44°	-32°	-30°	-28°	-50	-21°	-15°	-	-24°	
	300	A				-50°	-49°	-47°	-	-	-	-	-40°	
		B				-50°	-50°	-44°	-42°	-40°	-30°	-18°	-13°	-33°

Примечание. Стеклянные панели из керамзитобетона на перлитовом песке при φ > 60% применять не допускается.

В случае применения панелей в зданиях с агрессивной средой, а также в зданиях без агрессивной среды, но при относительной влажности внутреннего воздуха выше 60%, должны предприниматься меры антикоррозионной защиты панелей согласно табл. 4. Стальные элементы крепления должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СН 262-63. Указания по защите этих элементов приводятся в конкретном проекте.

### Антикоррозионная защита панелей

Таблица 4

Характеристика агрессивной среды по классификации СН 262-63	Относительная влажность воздуха φ %	Антикоррозионная защита Группы лакокрасочных покрытий в соответствии с табл. 15 СН 262-63	
		Панелей	Закладных деталей
Не агрессивная	до 60	Не требуется	Цинковое покрытие δ=150мк
	61-75	I д	Цинковое покрытие δ=150мк и II в
Слабо агрессивная	до 60	Не требуется	
	61-75	II в см. примечание	
Средне агрессивная	до 60	III в см. примечание	
	61-75	Не применяются	
Сильно агрессивная	до 60	IV см. примечание	Цинковое покрытие δ=150мк и III а
	61-75	Не применяются	

Примечание. С внутренней стороны панели вместо фрактурного слоя из раствора предусмотреть фрактурный слой толщиной 20мм из бетона на мелком грабви марки 200.

Для заполнения оконных проемов должны применяться оконные переплеты по ГОСТ 8126-56 с шагом вертикальных импостов 1,5 м. Вертикальные импосты крепятся к закладным элементам панелей-перемычек. При проектировании оконных проемов необходимо соблюдать следующие условия:  
а) Панели-перемычки должны устанавливаться сверху и снизу оконного проема;  
б) Высота проемов не должна превышать величин, указанных в табл. 5.

### Максимальные высоты оконных проемов при заполнении стальными переплетами по ГОСТ 8126-56

Таблица 5

Вид панели	Марка панели	Расположение оконного проема	Размер панели м	Нормативный скоростной напор ветра в кг/м²																
				27	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90				
Резьбовая	ПСЛ20-5	С одной стороны	1,2x12	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	6,0	5,4	-	-	-	-	-	-	-	-		
			1,8x12	7,2	7,2	7,2	7,2	6,0	4,8	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ПСЛ20-7	С двух сторон	1,2x12	7,2	7,2	7,2	7,2	6,0	5,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
			1,8x12	7,2	7,2	7,2	7,2	6,0	4,8	4,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Плоская	ПСЛ24-3	С одной стороны	1,2x12	7,2	6,6	5,4	4,2	3,6	3,0	2,4	1,8	1,8	1,2	1,2	-	-	-	-		
			1,8x12	7,2	7,2	6,6	5,4	4,2	3,6	3,0	2,4	1,8	1,2	1,2	-	-	-	-	-	
	ПСЛ30-3	С двух сторон	1,2x12	3,6	3,0	2,4	1,8	1,8	1,2	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			1,8x12	4,8	4,2	3,0	2,4	1,8	1,8	1,2	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Резьб. п.	ПСЛ24-5	С одной стороны	1,2x12	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	6,0	5,4	4,8	4,2	3,6	3,0	3,0	2,4	-	-		
			1,8x12	7,2	7,2	7,2	7,2	6,0	4,8	4,2	3,6	3,0	2,4	1,8	1,8	1,2	-	-	-	
	ПСЛ24-7	С двух сторон	1,2x12	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	6,0	5,4	4,8	4,2	3,6	3,0	3,0	2,4	-	-		
			1,8x12	7,2	7,2	7,2	7,2	6,0	4,8	4,2	3,6	3,0	2,4	1,8	1,8	1,2	-	-	-	
Плоская	ПСЛ30-4	С одной стороны	1,2x12	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	6,0	5,4	4,8	4,2	3,6	3,0	3,0	2,4	-	-		
			1,8x12	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	6,0	5,4	4,8	4,2	3,6	3,0	2,4	1,8	1,8	1,2	1,2	
	ПСЛ30-5	С двух сторон	1,2x12	7,2	6,0	4,8	4,2	3,6	3,0	2,4	2,4	1,8	1,8	1,2	1,2	-	-	-		
			1,8x12	7,2	7,2	6,0	4,8	4,2	3,6	3,0	2,4	2,4	1,8	1,8	1,2	1,2	-	-	-	

### Примечание.

Максимальные высоты оконных проемов, указанные в табл. 5 определены из условия прочности панелей на ветровые нагрузки. Эти высоты могут быть повышены до 16,0 м для первого яруса остекления и до 7,2 м для последующих ярусов остекления. При этом соответствующая часть ветровой нагрузки с поверхности проема должна быть воспринята горизонтальным ветровым давлением. Угловые высоты проемов до 18,0 и 7,2 м вышесказанного прочностными панелей в вертикальном положении.

9. Для заполнения швов между панелями рекомендуется применение упругих синтетических прокладок (пороизол, пенополиуритан, пернит и др). При отсутствии синтетических материалов допускается производить заполнение швов цементно-песчаным раствором. При использовании синтетических прокладок толщина швов должна фиксироваться жесткими прокладками (из асбестоцемента, из керамических плиток и т. п.). Жесткие прокладки устанавливаются у торцов панелей. Армирование панелей принято сформировать каркасами. Рабочая арматура каркасов принята из стали класса А-II марки Ст 5. С целью полного использования прочностных свойств стали класса А-II в керамзитобетоне М-75 по условиям анкеровки принято армирование панелей сержнями φ ≤ 16 мм. Увеличение диаметра арматуры сверхуказанного не допускается.

Изготовление панелей, их приемка и контроль качества, а также хранение и транспортировка должны производиться в соответствии с СН ч. П. I - В. 5-62, «Инструкцией по изготовлению изделий из керамзитобетона» и «Инструкцией по изготовлению изделий из новых видов легких бетонов». Величина отпускной прочности бетона должна быть равна проектной.

Грузы  
1432-3  
Высота  
Стр. 6  
Лист 18

Транспортировка панелей и стабилизация производится в вертикальном положении в положении «лицом к лицу». При транспортировке панелей в вертикальном положении осуществляется захват в двух точках по длине панели за монтажные петли.

Методы испытаний панелей

1. Испытание панелей необходимо проводить в следующих случаях:

- а) при освоении технологии изготовления панелей;
- б) в случаях, когда имеются сомнения в части соблюдения технологических требований к изготовлению панелей.

Примечание При установившейся технологии производства панелей качество панелей обеспечивается в соответствии с требованиями технологической карты на изготовление панелей.

2. К испытаниям допускаются готовые панели принятые от производства - изготовителя.

3. Испытанию должно быть подготовлено не менее двух панелей одной партии /за партию готовых изделий в этом случае считается количество панелей одной марки или одного типоразмера не более 100 шт, изготовленных по одной технологии из материалов одинакового вида и качества/.

4. Все испытания проводятся при комнатной температуре нагрузки. 5. Фактически прочность бетона панелей в день испытаний должна быть равна проектной.

6. Панель устанавливается на испытательном столе в рабочее положение.

При испытании панелей должна быть обеспечена возможность свободного поворота на опорах, а также перемещений опор в плоскости панели. Горизонтальная и вертикальная нагрузки прикладываются сосредоточенными силами: места приложения этих сил приведены на рис 1.

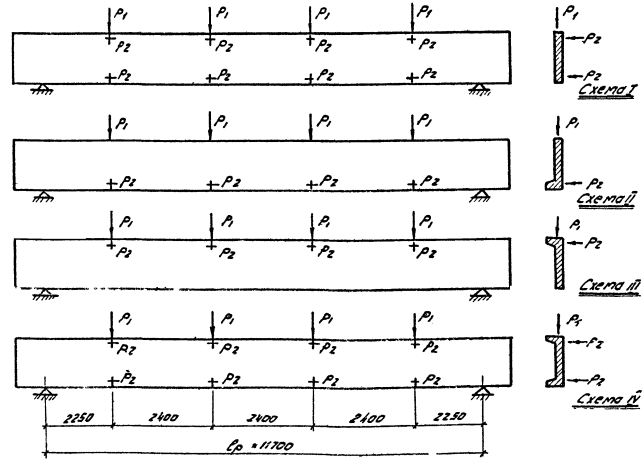


Рис 1 Схемы приложения нагрузок при испытании

Заряжение панели горизонтальной нагрузкой производится ступенчато, нагрузками, равными 10% от величины контрольной разрывающей горизонтальной нагрузки.

Заряжение панели вертикальной нагрузкой производится ступенчато, нагрузками, равными 20% от величины контрольной вертикальной нагрузки. Заряжение панели от 1 до 5 ступени осуществляется одновременно приложением горизонтальной и вертикальной нагрузками, после чего панель тестируется ступенчато в вертикальном направлении. Горизонтальные нагрузки P1 и вертикальные нагрузки P2 прикладываются одновременно и контрольные нагрузки для определения прочности, приложены в том же.

Нагрузки для испытаний панелей

Таблица 6

Марка панели	№ ступени	Разрывающая нагрузка в кг			Высота f, мм	№ ступени	Разрывающая нагрузка в кг			Высота f, мм	
		P1	P2	P2			P1	P2	P2		
ПКМ20-1 1,8x12	I	381	183	158	35	ПКМ20-1 1,8x12	I	590	212	238	11
ПКМ20-2 1,8x12	II	327	816	528	33	ПКМ20-2 1,8x12	I	590	326	388	20
ПКМ20-3 1,8x12	III	372	888	528	33	ПКМ20-3 1,8x12	I	1930	363	432	35
ПКМ20-4 1,8x12	IV	542	711	846	35	ПКМ20-4 1,8x12	II	1170	870	518	33
ПКМ20-5 1,8x12	I	520	200	238	35	ПКМ20-5 1,8x12	III	622	870	518	32
ПКМ20-6 1,8x12	II	1094	886	528	34	ПКМ20-6 1,8x12	IV	1192	564	671	26
ПКМ20-7 1,8x12	III	539	886	528	32	ПКМ20-7 1,8x12	I	485	193	158	5
ПКМ20-8 1,8x12	IV	1109	668	791	31	ПКМ20-8 1,8x12	I	485	218	259	12
ПКМ20-1 1,8x12	I	384	183	158	48	ПКМ20-3 1,8x12	I	1820	272	324	16
ПКМ20-2 1,8x12	I	384	218	259	30	ПКМ20-6 1,8x12	I	1820	436	518	31
ПКМ20-3 1,8x12	I	1790	272	324	36	ПКМ20-7 1,8x12	I	722	200	238	5
ПКМ20-5 1,8x12	II	880	870	518	31	ПКМ20-8 1,8x12	I	722	326	388	12
ПКМ20-6 1,8x12	III	425	870	518	33	ПКМ20-9 1,8x12	I	2080	383	432	14
ПКМ20-7 1,8x12	IV	585	652	776	31	ПКМ20-4 1,8x12	I	2080	545	648	29

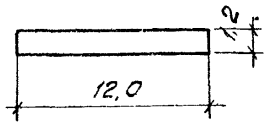
Цены прочности, панели производят с применением больших фактических нагрузок, выходящих за пределы расчетной, если контроль прочности достигается, если становится непригодной для дальнейшей эксплуатации, с контрольной по прочности нагрузкой.

За момент разрушения принимается состояние, при котором происходит - разрыв арматуры; - разрыв бетона, не зависимо, равно или больше 1/50 пролета (такжесть арматуры); - разрушение бетона изотопи зоны; - разрушение по любым сечениям, если это неопределимо, или разлет трещин.


В случае, если разрушение не произошло от пробных нагрузок, производно по нагрузке меньшей контрольной, но большей, чем 85% от контрольной, испытывается еще раз до количества образцов. Если при испытании ступенчатых панелей величина разрушающей нагрузки является не менее 85% от контрольной, то панели, по которым производится испытания, считаются непригодными для дальнейшего использования. Если разрушающая нагрузка или величина разрушения панелей является менее 85% от контрольной нагрузки или разрушение происходит в результате арматуры при меньшей нагрузке, чем P2, то панели признаются неудовлетворительными по прочности. Прочность панелей, затвердевших при контрольной по пробной нагрузке после 30 минут выдержки, но подвергнутой разрушению от пробной нагрузки, считается непригодной, если величина разрушающей нагрузки или величина разрушения панелей является менее чем на 20%, но не превышает 4 см, то дополнительно испытывается еще такое же количество панелей. Панели признаются годными по прочности, если величина разрушающей нагрузки при повторном испытании не будет превышать 4 см. Если же величина разрушения или величина разрушения панелей будет превышать 4 см, то панели признаются неудовлетворительными по прочности.

Грузы  
1432-3  
Высота  
Стр. 6  
Лист 18

### Номенклатура плоских панелей.

№ п/п	Номинальные размеры панели М	Толщина панели мм	Марка панели	Вес Т	Объем керамики бетона F1000, 1100 кг/м <sup>3</sup>	Объем раствора марки 100 м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Величина нормативного расхода бетона кг/м <sup>2</sup>	Назначение панели	№ листа	№ п/п	Номинальные размеры панели М	Толщина панели мм	Марка панели	Вес Т	Объем керамики бетона F1000, 1100 кг/м <sup>3</sup>	Объем раствора марки 100 м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Величина нормативного расхода бетона кг/м <sup>2</sup>	Назначение панели	№ листа						
																						М	мм	Т	кг	м <sup>3</sup>	кг
1		200	псл 20-1 1,2 x 1,2	3,5 3,7	2,27	173,9	40 55	0,57	173,9	40 55	3	31	200	псл 20-18 1,2 x 1,2	3,5 3,7	2,27	178,9	40 55	0,57	178,9	40 55	4					
2			псл 20-1а 1,2 x 1,2									240		псл 24-16 1,2 x 1,2									4,1 4,4	2,84	150,6	55-90	221,1
3			псл 20-1б 1,2 x 1,2											псл 24-26 1,2 x 1,2	300	псл 30-16 1,2 x 1,2	5,0 5,4	3,70		155,8							
4			псл 24-1 1,2 x 1,2	240	псл 24-1а 1,2 x 1,2	4,1 4,4	2,84	145,6	55-90	224,3		40 55															
5			псл 24-1б 1,2 x 1,2		псл 24-2 1,2 x 1,2									300	псл 30-1г 1,2 x 1,2	5,0 5,4	3,70	157,8		55-90							
6			псл 24-1в 1,2 x 1,2		псл 24-2а 1,2 x 1,2										240								псл 24-2г 1,2 x 1,2	4,1 4,4	2,84	228,3	55-90
7			псл 24-2 1,2 x 1,2	300	псл 30-1г 1,2 x 1,2	5,0 5,4	3,70	163,3	40 55	195,3		55-90															
8			псл 24-2а 1,2 x 1,2		240									псл 24-3 1,2 x 1,2		4,1 4,4	2,84	292,5		40 75			254,9				
9			псл 24-2б 1,2 x 1,2											300	псл 30-2г 1,2 x 1,2									5,0 5,4	3,70	254,9	40 55
10			псл 30-1 1,2 x 1,2	240		псл 24-3а 1,2 x 1,2	4,1 4,4	2,84	292,5	40 75		254,9			40 90												
11			псл 30-1а 1,2 x 1,2		300	псл 30-3а 1,2 x 1,2										5,0 5,4	3,70	254,9		40 55			303,4				
12			псл 30-1б 1,2 x 1,2			240								псл 30-3а 1,2 x 1,2										5,0 5,4	3,70	254,9	40 55
13			псл 30-2 1,2 x 1,2	300			псл 30-3а 1,2 x 1,2	5,0 5,4	3,70	254,9		40 55		303,4	40 90												
14			псл 30-2а 1,2 x 1,2		240		псл 24-3б 1,2 x 1,2									5,0 5,4	3,70	254,9		40 55			303,4				
15			псл 30-2б 1,2 x 1,2			300	псл 30-3б 1,2 x 1,2																	5,0 5,4	3,70	254,9	40 55
16	псл 20-1 1,8 x 1,2	200	псл 20-1а 1,8 x 1,2	5,2 5,6			3,42	246,4	40 55	308,0	55-90																
17	псл 20-1а 1,8 x 1,2		240		псл 24-1 1,8 x 1,2							6,2 6,7	4,28	166,4	55-90	308,0	55-90										
18	псл 20-1б 1,8 x 1,2				300	псл 30-1 1,8 x 1,2												7,6 8,2	5,56	171,9	40 55	210,3	55-90				
19	псл 24-1 1,8 x 1,2	240		псл 24-1а 1,8 x 1,2		8,2	5,56	210,3	55-90	210,3	55-90																
20	псл 24-1а 1,8 x 1,2		300	псл 30-1 1,8 x 1,2								7,6 8,2	5,56	171,9	40 55	210,3	55-90										
21	псл 24-1б 1,8 x 1,2			240	псл 24-2 1,8 x 1,2													8,2	5,56	210,3	55-90	210,3	55-90				
22	псл 24-2 1,8 x 1,2	300			псл 30-1 1,8 x 1,2	7,6 8,2	5,56	171,9	40 55	210,3	55-90																
23	псл 24-2а 1,8 x 1,2		240		псл 24-2а 1,8 x 1,2							8,2	5,56	210,3	55-90	210,3	55-90										
24	псл 24-2б 1,8 x 1,2			300	псл 30-1 1,8 x 1,2													7,6 8,2	5,56	171,9	40 55	210,3	55-90				
25	псл 30-1 1,8 x 1,2	240			псл 24-3 1,8 x 1,2	6,2 6,7	4,28	337,0	40 75	290,1	40 90																
26	псл 30-1а 1,8 x 1,2		300		псл 24-3а 1,8 x 1,2							6,2 6,7	4,28	337,0	40 75	290,1	40 90										
27	псл 30-1б 1,8 x 1,2			240	псл 24-3б 1,8 x 1,2													7,6 8,2	5,56	0,86	290,1	40 90	40 90				
28	псл 30-2 1,8 x 1,2	300			псл 30-3 1,8 x 1,2	7,6 8,2	5,56	0,86	290,1	40 90	40 90																
29	псл 30-2а 1,8 x 1,2		240		псл 30-3а 1,8 x 1,2							7,6 8,2	5,56	0,86	290,1	40 90	40 90										
30	псл 30-2б 1,8 x 1,2			300	псл 30-3б 1,8 x 1,2													7,6 8,2	5,56	0,86	290,1	40 90	40 90				
		240			псл 30-4 1,8 x 1,2	7,6 8,2	5,56	0,86	290,1	40 90	40 90																
			300		псл 30-4а 1,8 x 1,2							7,6 8,2	5,56	0,86	290,1	40 90	40 90										
				240	псл 30-4б 1,8 x 1,2													7,6 8,2	5,56	0,86	290,1	40 90	40 90				

Примечание. В графе, Вес в числителе указан вес панели при объемном весе керамики бетона 1000 кг/м<sup>3</sup>, в знаменателе - при объемном весе 1100 кг/м<sup>3</sup>.

 ТД 1966г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12,0 м для отапливаемых зданий	Серия 1,432-3
	Номенклатура плоских панелей	



Номенклатура ребристых панелей-перемычек.

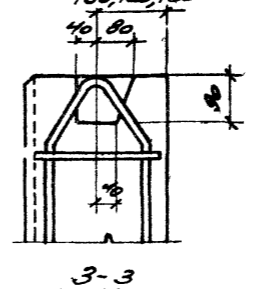
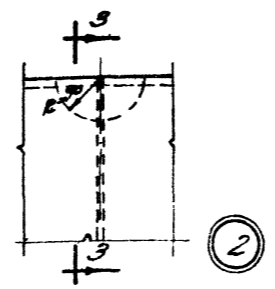
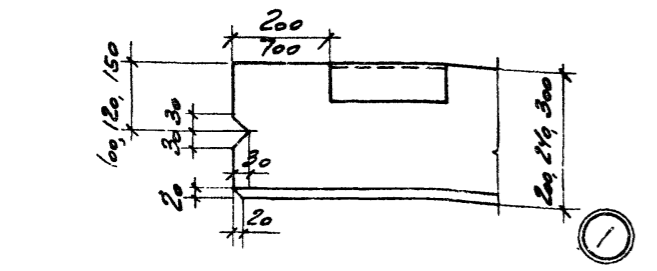
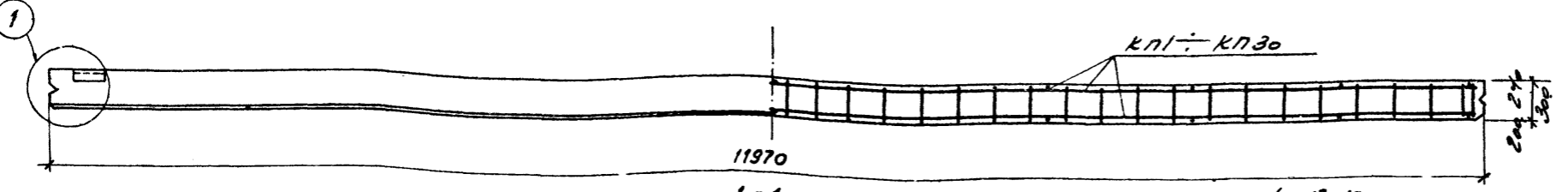
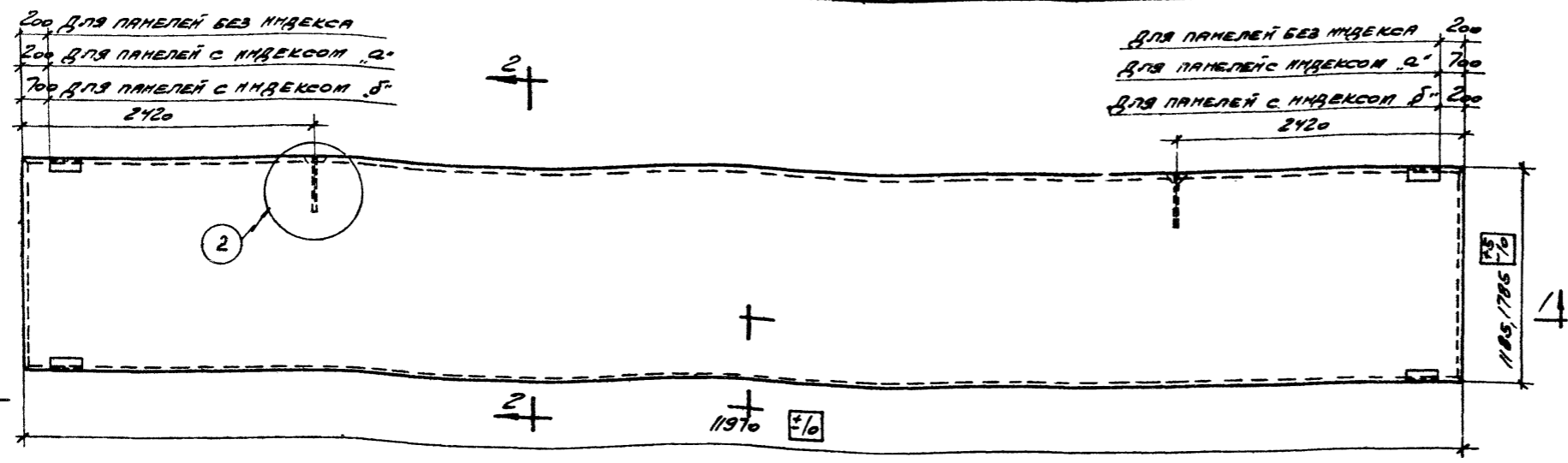
N п/п	Номинальные размеры панели М	Толщина панели мм	Марка панели	Вес Т	Объем керамзита бетона V=1000, 1100 кг/м <sup>3</sup> марки 75 м <sup>3</sup>	Объем раствора марки 100 м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Величина нормального скоростного угла β градуса вметра кг/м <sup>2</sup>	Назначение панели	N листа	N п/п	Номинальные размеры панели М	Толщина панели мм	Марка панели	Вес Т	Объем керамзита бетона V=1000, 1100 кг/м <sup>3</sup> марки 75 м <sup>3</sup>	Объем раствора марки 100 м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Величина нормального скоростного угла β градуса вметра кг/м <sup>2</sup>	Назначение панели	N листа														
																						19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1		200	псл20-5 1,2x12	3,7 4,0	2,92	0,29	208,7	4090	Панель-перемычка	5	19	12,0	200	псл20-6 1,8x12	5,3 5,8	4,22	0,43	248,0	4090	Панель-перемычка	7														
2			псл20-5а 1,2x12								20			псл20-6а 1,8x12								Панели-перемычки для углов и температурных швов.													
3			псл20-5б 1,2x12	240							псл24-5 1,2x12			4,2 4,6	3,44							213,7	4090	Панель-перемычка	5	21	12,0	240	псл20-6б 1,8x12	6,2 6,7	5,03	254,7	4090	Панель-перемычка	7
4			псл24-5а 1,2x12								22															псл24-6 1,8x12			Панели-перемычки для углов и температурных швов.						
5			псл24-5а 1,2x12								23			псл24-6а 1,8x12												Панели-перемычки для углов и температурных швов.									
6			псл24-5б 1,2x12								24			псл24-6б 1,8x12												Панели-перемычки для углов и температурных швов.									
7		200	псл20-5 1,8x12	5,3 5,8	4,22	0,43	228,4	4090	Панель-перемычка	5	25	12,0	200	псл20-7 1,2x12	4,1 4,5	3,29	0,29	295,1	4090	Панель-перемычка	7														
8			псл20-5а 1,8x12								26			псл20-7а 1,2x12								Панели-перемычки для углов и температурных швов.													
9			псл20-5б 1,8x12	240							псл24-5 1,8x12			6,2 6,7	5,03							234,5	4090	Панель-перемычка	5	27	12,0	240	псл20-7б 1,2x12	4,6 5,0	3,76	302,2	4090	Панель-перемычка	7
10			псл24-5а 1,8x12								28															псл24-7 1,2x12			Панели-перемычки для углов и температурных швов.						
11			псл24-5а 1,8x12								29			псл24-7а 1,2x12												Панели-перемычки для углов и температурных швов.									
12			псл24-5б 1,8x12								30			псл24-7б 1,2x12												Панели-перемычки для углов и температурных швов.									
13		200	псл20-6 1,2x12	3,7 4,0	2,92	0,29	228,3	4090	Панель-перемычка	7	31	12,0	200	псл20-7 1,8x12	5,7 6,2	4,59	0,43	314,8	4090	Панель-перемычка	7														
14			псл20-6а 1,2x12								32			псл20-7а 1,8x12								Панели-перемычки для углов и температурных швов.													
15			псл20-6б 1,2x12	240							псл24-6 1,2x12			4,2 4,6	3,44							233,7	4090	Панель-перемычка	7	33	12,0	240	псл20-7б 1,8x12	6,5 7,1	5,35	323,0	4090	Панель-перемычка	7
16			псл24-6а 1,2x12								34															псл24-7 1,8x12			Панели-перемычки для углов и температурных швов.						
17			псл24-6а 1,2x12								35			псл24-7а 1,8x12												Панели-перемычки для углов и температурных швов.									
18			псл24-6б 1,2x12								36			псл24-7б 1,8x12												Панели-перемычки для углов и температурных швов.									

Примечание

В графе "Вес" в числителе указан вес панели при объемном весе керамзитобетона 1000 кг/м<sup>3</sup>, в знаменателе - при объемном весе 1100 кг/м<sup>3</sup>

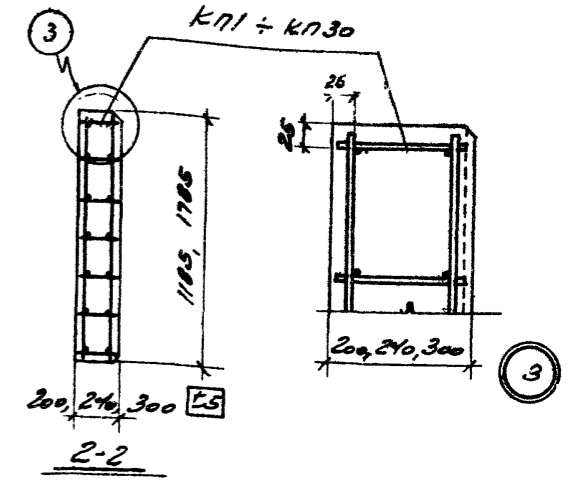
ТД 1966г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12м для отапливаемых зданий	Серия 1.432-3
	Номенклатура ребристых панелей-перемычек	лист 2

Серия 1.432-3  
Ларка-лист 3  
КВ. №



**ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, кг**

МАРКА ПАНЕЛИ		СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61											СТАЛЬ КЛАССА В-I по ГОСТ 6727-53		УГЛОВАЯ СТАЛЬ МАРКИ СТ.3 по ГОСТ 8509-57		ВСЕГО	
		КЛАССА А-II					КЛАССА А-I						Ф, мм	Много	Ф, мм	Много		
		16	14	12	10	Итого	22	20	18	16	6	Итого						
псл20-1 1,2x12	псл20-1а 1,2x12	псл20-1б 1,2x12	37,8	—	166,4	2,4	146,6	—	—	—	5,2	7,0	12,2	5,5	5,5	9,6	9,6	173,9
псл24-1 1,2x12	псл24-1а 1,2x12	псл24-1б 1,2x12	37,8	—	9,4	76,8	115,0	—	—	5,2	1,4	7,4	17,0	7,0	7,0	9,6	9,6	145,6
псл24-2 1,2x12	псл24-2а 1,2x12	псл24-2б 1,2x12	37,8	144,5	9,4	2,8	185,5	—	—	5,2	1,4	7,4	14,0	7,0	7,0	9,6	9,6	216,1
псл30-1 1,2x12	псл30-1а 1,2x12	псл30-1б 1,2x12	37,8	—	9,4	77,6	115,8	—	6,8	2,2	—	7,9	16,9	8,5	8,5	9,6	9,6	159,8
псл30-2 1,2x12	псл30-2а 1,2x12	псл30-2б 1,2x12	37,8	—	166,4	3,6	147,8	—	6,8	2,2	—	7,9	16,9	8,5	8,5	9,6	9,6	182,8
псл20-1 1,8x12	псл20-1а 1,8x12	псл20-1б 1,8x12	37,8	173,4	9,4	2,4	214,0	—	—	6,0	1,2	8,8	16,0	6,6	6,6	9,6	9,6	246,2
псл24-1 1,8x12	псл24-1а 1,8x12	псл24-1б 1,8x12	37,8	—	9,4	91,6	129,8	—	7,6	1,8	—	9,2	18,6	8,4	8,4	9,6	9,6	166,4
псл24-2 1,8x12	псл24-2а 1,8x12	псл24-2б 1,8x12	264,6	—	—	2,8	267,8	—	7,6	1,8	—	21,2	39,6	—	—	9,6	9,6	308,0
псл30-1 1,8x12	псл30-1а 1,8x12	псл30-1б 1,8x12	37,8	—	9,4	92,4	139,6	9,6	—	2,2	—	9,7	21,5	10,2	10,2	9,6	9,6	171,9
псл30-2 1,8x12	псл30-2а 1,8x12	псл30-2б 1,8x12	37,8	—	127,6	3,6	169,0	9,6	—	2,2	—	9,7	21,5	10,2	10,2	9,6	9,6	219,3



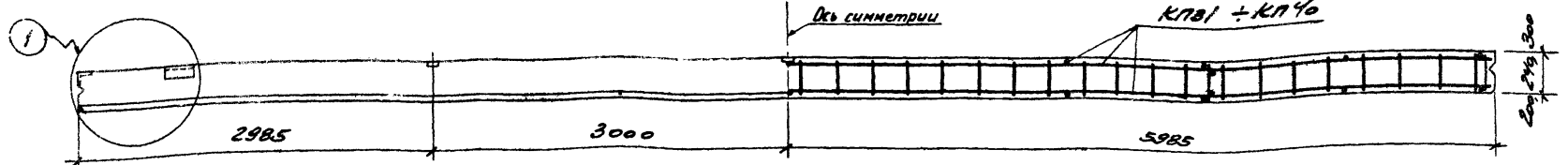
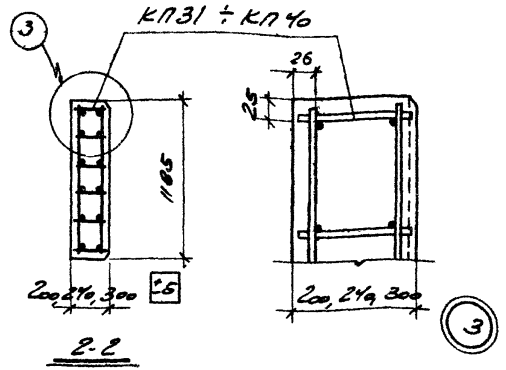
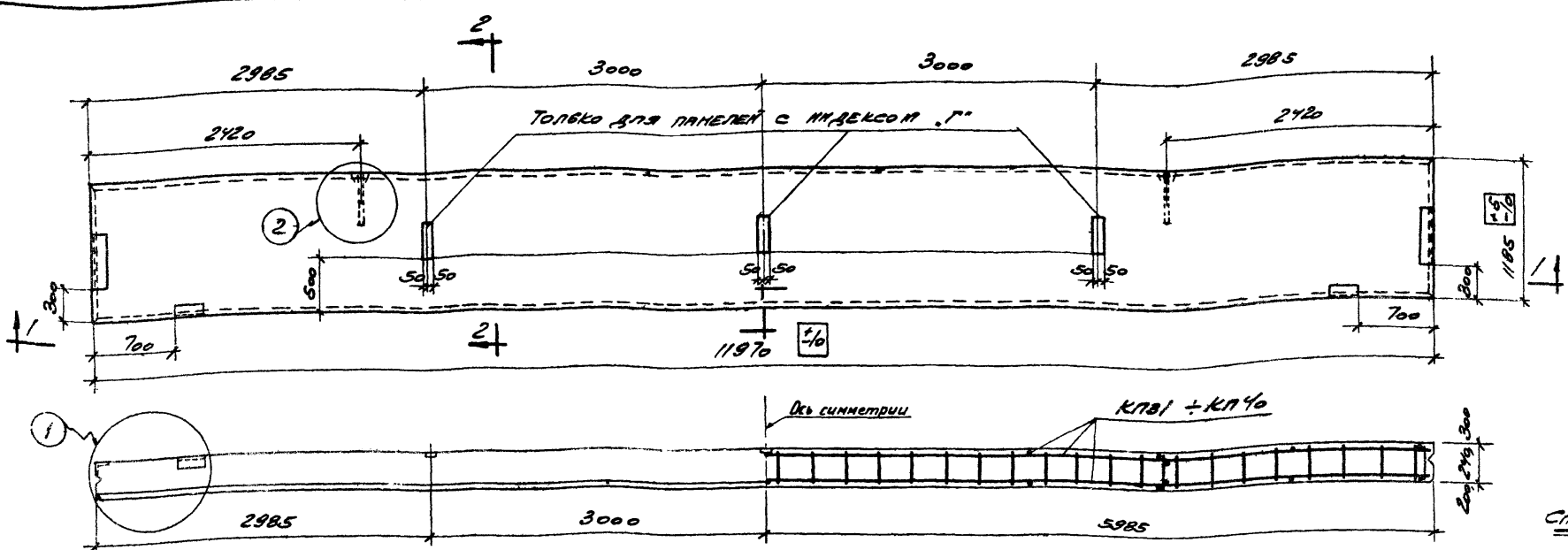
**СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КАРКАСОВ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ**

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА КАРКАСА	КОЛ-Ч. шт.	МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА КАРКАСА	КОЛ-Ч. шт.
псл20-1 1,2x12	кп1	1	псл20-1 1,2x12	кп16	1
псл20-1а 1,2x12	кп2	1	псл20-1а 1,2x12	кп17	1
псл20-1б 1,2x12	кп3	1	псл20-1б 1,2x12	кп18	1
псл24-1 1,2x12	кп4	1	псл24-1 1,2x12	кп19	1
псл24-1а 1,2x12	кп5	1	псл24-1а 1,2x12	кп20	1
псл24-1б 1,2x12	кп6	1	псл24-1б 1,2x12	кп21	1
псл24-2 1,2x12	кп7	1	псл24-2 1,2x12	кп22	1
псл24-2а 1,2x12	кп8	1	псл24-2а 1,2x12	кп23	1
псл24-2б 1,2x12	кп9	1	псл24-2б 1,2x12	кп24	1
псл30-1 1,2x12	кп10	1	псл30-1 1,2x12	кп25	1
псл30-1а 1,2x12	кп11	1	псл30-1а 1,2x12	кп26	1
псл30-1б 1,2x12	кп12	1	псл30-1б 1,2x12	кп27	1
псл30-2 1,2x12	кп13	1	псл30-2 1,2x12	кп28	1
псл30-2а 1,2x12	кп14	1	псл30-2а 1,2x12	кп29	1
псл30-2б 1,2x12	кп15	1	псл30-2б 1,2x12	кп30	1

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- 1. В ПАНЕЛЯХ С НАРУЖНОЙ И ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЫ НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМОТРЕТЬ ФАКТУРНЫЕ СЛОИ ТОЛЩИНОЙ 100 мм ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА
  - 2. ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ ДАНЫ В НОМЕР-КЛАТУРЕ НА ЛИСТЕ 9
  - 3. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ДАНЫ НА ЛИСТЕ 9

<b>ТА</b>	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12м для отапливаемых зданий	Серия 1.432-3
	Опалубка и армирование рядовых стеновых панелей	лист 3
	Выборка стали на одну панель	

343  
132-3  
УПРАВ. ИНЖ.



СТЕЛКА НА КЛАССИ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ  
КАРКАСОВ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА КАРКАСА	КОЛ-ВО КТ
ПН20-18 1,2x12	КЛ31	1
ПН24-18 1,2x12	КЛ32	1
ПН24-28 1,2x12	КЛ33	1
ПН30-18 1,2x12	КЛ34	1
ПН30-28 1,2x12	КЛ35	1
ПН20-11 1,2x12	КЛ36	1
ПН24-11 1,2x12	КЛ37	1
ПН24-11 1,2x12	КЛ38	1
ПН30-11 1,2x12	КЛ39	1
ПН30-21 1,2x12	КЛ40	1

ЦЕНТРОМАШИН

8

МАТ. ЧУЖА

МАТ. ЧУЖА

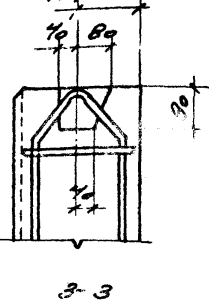
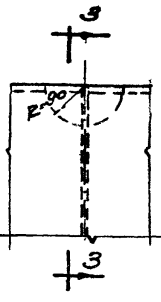
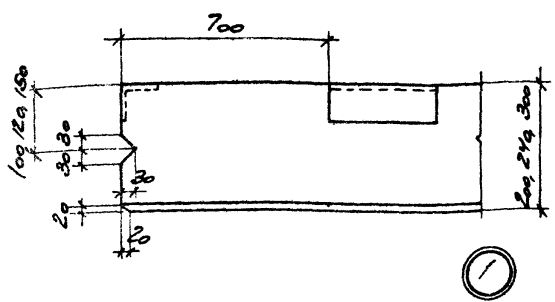
МАТ. ЧУЖА

МАТ. ЧУЖА

МАТ. ЧУЖА

МАТ. ЧУЖА

МАТ. ЧУЖА



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ К

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61										СТАЛЬ КЛАССА В-1 ГОСТ 6727-53		УГЛОВАЯ СТАЛЬ МАРКА СТ 3 ГОСТ 8509-57		ПОЛОСОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-57		ВСЕГО
	КЛАССА А-II					КЛАССА А-I					Ф, мм	НТГО	Ф, мм	НТГО	Б, мм	НТГО	
	16	14	12	10	Итого	20	18	16	8	Итого							
ПН20-18 1,2x12	37,8	-	106,4	2,6	146,8	-	-	5,2	7,0	12,2	5,5	5,5	14,4	14,4	-	-	178,9
ПН24-18 1,2x12	37,8	-	9,4	77,0	113,2	-	5,2	1,4	7,4	14,0	7,0	7,0	14,4	14,4	-	-	150,6
ПН24-28 1,2x12	37,8	144,5	9,4	3,0	185,7	-	5,2	1,4	7,4	14,0	7,0	7,0	14,4	14,4	-	-	221,1
ПН30-18 1,2x12	37,8	-	9,4	77,8	116,0	6,8	2,2	-	7,9	16,9	8,5	8,5	14,4	14,4	-	-	155,8
ПН30-28 1,2x12	37,8	-	9,4	3,8	148,0	6,8	2,2	-	7,9	16,9	8,5	8,5	14,4	14,4	-	-	187,8
ПН20-11 1,2x12	37,8	144,5	9,4	3,5	186,2	-	-	5,2	7,0	12,2	5,5	5,5	14,4	14,4	6,0	6,0	224,3
ПН24-11 1,2x12	37,8	144,5	9,4	78,2	116,4	-	5,2	1,4	7,4	14,0	7,0	7,0	14,4	14,4	6,0	6,0	157,8
ПН30-11 1,2x12	37,8	-	9,4	42	186,9	-	5,2	1,4	7,4	14,0	7,0	7,0	14,4	14,4	6,0	6,0	228,3
ПН30-21 1,2x12	37,8	-	9,4	79,3	117,5	6,8	2,2	-	7,9	16,9	8,5	8,5	14,4	14,4	6,0	6,0	163,3
			106,4	5,3	149,5	6,8	2,2	-	7,9	16,9	8,5	8,5	14,4	14,4	6,0	6,0	195,3

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- В ПАНЕЛЯХ С ВНУТРЕННЕЙ И НАРУЖНОЙ СТОРОНЫ НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМОТРЕТЬ ФАКТУРНЫЕ СЛОИ ТОЛЩИНОЙ 20 мм ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА МАРКИ 100
  - ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ ДАНЫ В НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ НА ПИТЕ!
  - ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ДАНЫ НА ПИТЕ /a

ТА КЕРАМО-БЕТОННЫЕ ОДНОСЛОЙНЫЕ СТЕПЕННЫЕ ПАНЕЛИ СЛИШКОМ ДЛИННЫМИ ОТ ПЛАНОВЫХ ЗАДАЧ

ОБРАТКА И РАБОТЫ НА ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ПАНЕЛЯХ

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

СЕРИЯ 1.432-3

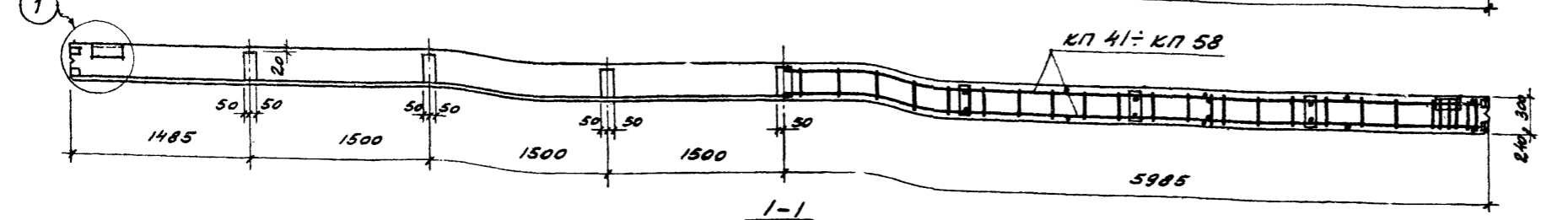
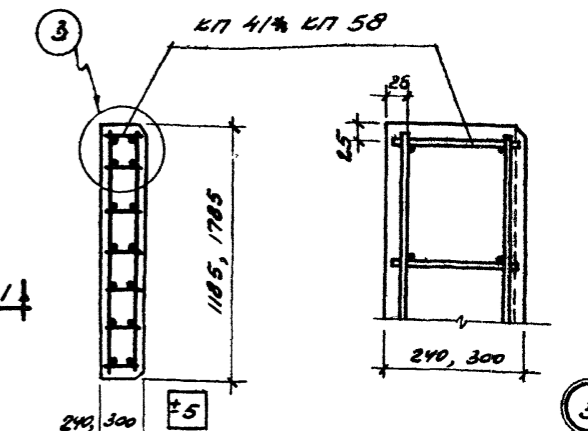
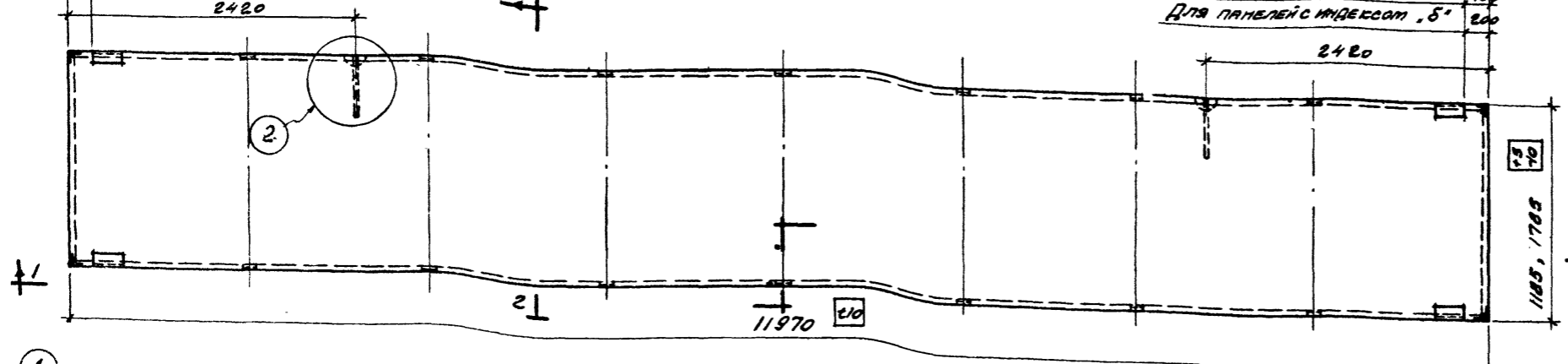
ИНЖ. Ч

1966г.

СЕРИЯ  
1.432-3  
ТАБЛ. - ЛИСТ  
5  
ИМ. №

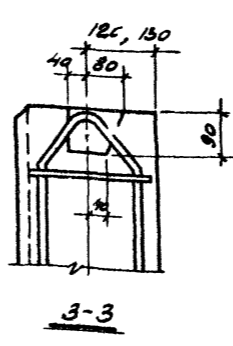
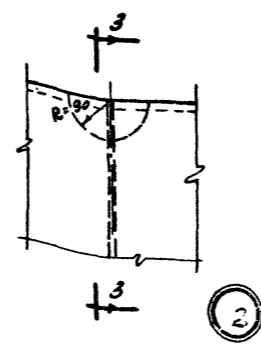
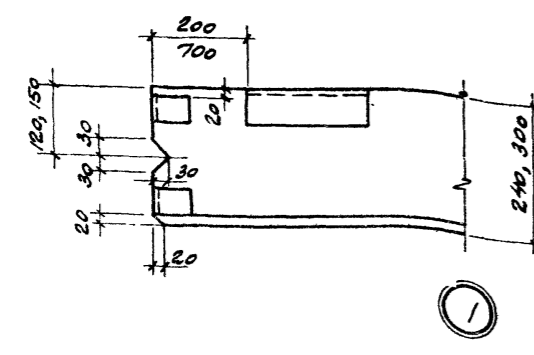
200 Для панелей без индекса  
300 Для панелей с индексом "а"  
400 Для панелей с индексом "б"

Для панелей без индекса 200  
Для панелей с индексом "а" 300  
Для панелей с индексом "б" 400



СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ  
КЛАССОВ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА КАРКАС	КОЛ-В ШТ.	МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА КАРКАСА	КОЛ-В ШТ.
ПСП30-3 1,2×12	КП41	1	ПСП30-3 1,8×12	КП50	1
ПСП30-3а 1,2×12	КП42	1	ПСП30-3а 1,8×12	КП51	1
ПСП30-3б 1,2×12	КП43	1	ПСП30-3б 1,8×12	КП52	1
ПСП24-3 1,2×12	КП44	1	ПСП24-3 1,8×12	КП53	1
ПСП24-3а 1,2×12	КП45	1	ПСП24-3а 1,8×12	КП54	1
ПСП24-3б 1,2×12	КП46	1	ПСП24-3б 1,8×12	КП55	1
ПСП30-4 1,2×12	КП47	1	ПСП30-4 1,8×12	КП56	1
ПСП30-4а 1,2×12	КП48	1	ПСП30-4а 1,8×12	КП57	1
ПСП30-4б 1,2×12	КП49	1	ПСП30-4б 1,8×12	КП58	1



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, КГ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61															ВСЕГО		
	КЛАССА А-II					КЛАССА А-I					СТАЛЬ КЛАССА В-I ГОСТ 6727-53		УГЛОВАЯ СТАЛЬ МАРКА Ст.3 ГОСТ 8309-57		ПОЛОСОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-57			
	ϕ, мм					ϕ, мм					ϕ, мм	Итого	Профиль	Итого	S, мм			Итого
16	14	12	10	Итого	22	20	18	16	6	Итого						5		
ПСП30-3 1,2×12	ПСП30-3а 1,2×12	ПСП30-3б 1,2×12																
37,8	144,5	0,4	11,6	194,3	—	6,8	2,2	—	7,9	16,9	8,5	8,5	12,8	12,8	22,4	22,4	254,9	
ПСП24-3 1,2×12	ПСП24-3а 1,2×12	ПСП24-3б 1,2×12																
226,8	—	0,4	10,8	237,6	—	—	5,2	1,4	17,4	24,0	—	—	12,8	12,8	18,2	18,2	292,6	
ПСП30-4 1,2×12	ПСП30-4а 1,2×12	ПСП30-4б 1,2×12																
226,8	—	0,4	11,6	238,8	—	6,8	2,2	1,4	20,4	29,4	—	—	12,8	12,8	22,4	22,4	303,4	
ПСП30-3 1,8×12	ПСП30-3а 1,8×12	ПСП30-3б 1,8×12																
37,8	173,4	0,4	11,6	223,2	9,6	—	2,2	—	9,7	21,5	10,2	10,2	12,8	12,8	22,4	22,4	299,1	
ПСП24-3 1,8×12	ПСП24-3а 1,8×12	ПСП24-3б 1,8×12																
264,6	—	0,4	10,4	275,4	—	7,6	1,8	—	21,2	30,6	—	—	12,8	12,8	18,2	18,2	337,0	
ПСП30-4 1,8×12	ПСП30-4а 1,8×12	ПСП30-4б 1,8×12																
264,6	—	0,4	11,6	276,6	9,6	—	2,2	—	24,7	36,7	—	—	12,8	12,8	22,4	22,4	348,5	

- ПРИМЕЧАНИЯ:**
- В ПАНЕЛЯХ С ВНУТРЕННЕЙ И НАРУЖНОЙ СТОРОНЫ НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМОТРЕТЬ ФАКТУРНЫЕ СЛОИ ТОЛЩИНОЙ 20 мм ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА МАРКИ 100.
  - ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ ДАНЫ В НОМЕНКЛАТУРЕ НА ЛИСТЕ I.
  - ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КЛАССЫ ДАНЫ НА ЛИСТЕ II.

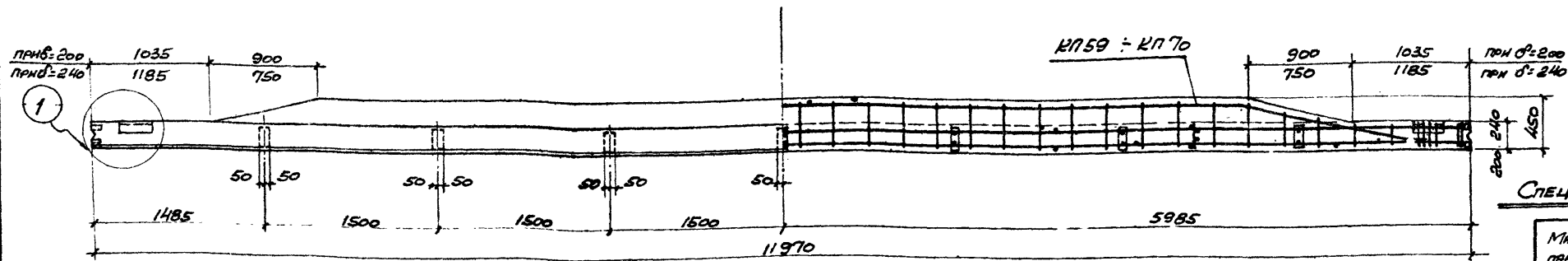
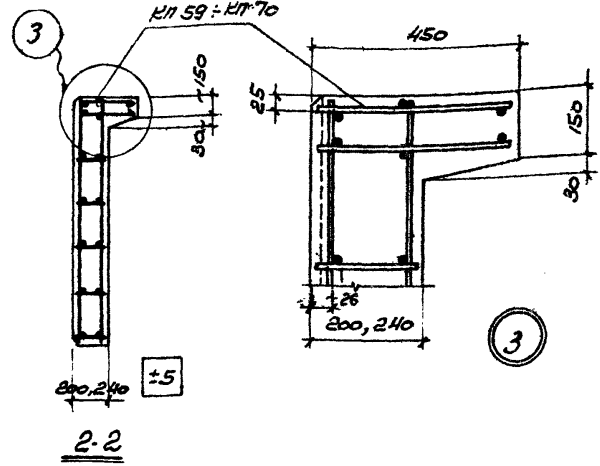
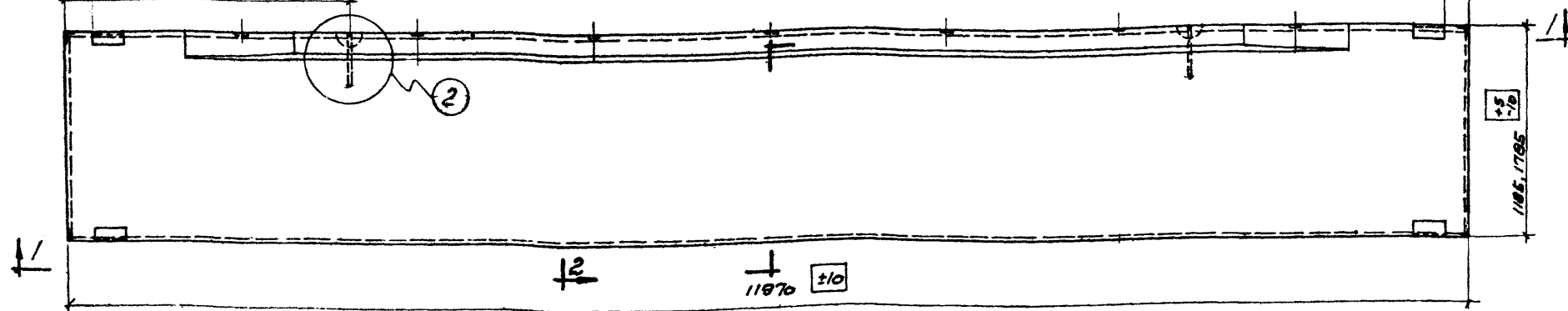
ЦНИИПРОМЗАДАНИИ

Исполнитель: Штудина, Ковалова, Мухоморова  
Проверил: Кудрявцев, Селевко  
Ст. пр. ж.: Соколов, Барос, Бранко  
Исполнитель: Селевко, Кудрявцев, Мухоморова, Ковалова, Штудина  
Дата выпуска: июль 1966г.

432-3  
3  
ИВ. №

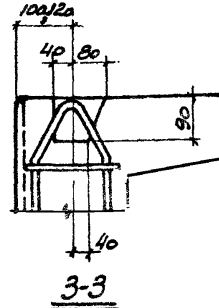
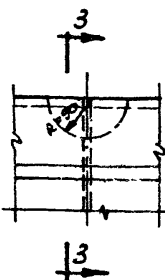
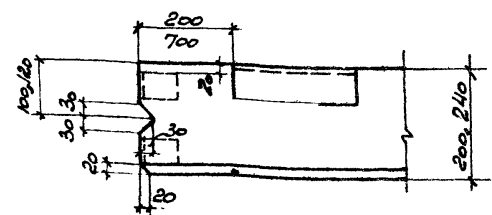
200 Для панелей без индекса  
200 Для панелей с индексом „А“  
700 Для панелей с индексом „Б“  
2420

200 Для панелей без индекса  
700 Для панелей с индексом „А“  
200 Для панелей с индексом „Б“  
2420



СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КАРКАСОВ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА КАРКАСА	КОЛ-ВО ШТ.	МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА КАРКАСА	КОЛ-ВО ШТ.
ПСП 20-5 1,2 x 1,2	КП 59	1	ПСП 20-5 1,8 x 1,2	КП 65	1
ПСП 20-5А 1,2 x 1,2	КП 60	1	ПСП 20-5А 1,8 x 1,2	КП 66	1
ПСП 20-5Б 1,2 x 1,2	КП 61	1	ПСП 20-5Б 1,8 x 1,2	КП 67	1
ПСП 24-5 1,2 x 1,2	КП 62	1	ПСП 24-5 1,8 x 1,2	КП 68	1
ПСП 24-5А 1,2 x 1,2	КП 63	1	ПСП 24-5А 1,8 x 1,2	КП 69	1
ПСП 24-5Б 1,2 x 1,2	КП 64	1	ПСП 24-5Б 1,8 x 1,2	КП 70	1



ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, кг

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ по ГОСТ 5781-61																ВСЕГО		
	КЛАССА А-II					КЛАССА А-I					СТАЛЬ КЛАССА В-I ГОСТ 6727-53		УГЛОВАЯ СТАЛЬ МАРКА Ст.3 ГОСТ 8509-57		ПОЛОСОВАЯ СТАЛЬ ГОСТ 103-57				
	Ф, мм					Ф, мм					Ф, мм		Проф. Л80x8		δ, мм				
	16	14	12	10	Итого	20	18	16	6	Итого	5	Итого	Итого	Итого	В	Итого			
ПСП 20-5 1,2 x 1,2	ПСП 20-5А 1,2 x 1,2	ПСП 20-5Б 1,2 x 1,2	73,8	28,8	0,4	65,4	168,4	-	-	5,2	13,6	18,8	3,3	3,3	11,2	11,2	7,0	7,0	208,7
ПСП 24-5 1,2 x 1,2	ПСП 24-5А 1,2 x 1,2	ПСП 24-5Б 1,2 x 1,2	73,8	28,8	0,4	65,8	168,8	-	5,2	1,4	13,8	20,4	4,2	4,2	11,2	11,2	9,1	9,1	213,7
ПСП 20-5 1,8 x 1,2	ПСП 20-5А 1,8 x 1,2	ПСП 20-5Б 1,8 x 1,2	73,8	28,8	0,4	80,2	183,2	-	6,0	1,2	15,4	22,6	4,4	4,4	11,2	11,2	7,0	7,0	228,4
ПСП 24-5 1,8 x 1,2	ПСП 24-5А 1,8 x 1,2	ПСП 24-5Б 1,8 x 1,2	73,8	28,8	0,4	80,6	183,6	7,6	1,8	-	15,6	25,0	5,6	5,5	11,2	11,2	9,1	9,1	234,5

- ПРИМЕЧАНИЯ:  
 1. В ПАНЕЛЯХ С НАРУЖНОЙ СТОРОНЫ НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМОТРЕТЬ ФРАКТУРНЫЙ СЛОЙ ТОЛЩИНОЙ 20ММ ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА МАРКИ 100.  
 2. ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ ДАНЫ В НОМЕНКЛАТУРЕ НА ЛИСТЕ 2.  
 3. ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ДАНЫ НА ЛИСТЕ 12.

ТД 1966г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12 м для отапливаемых зданий с опалубкой и армированием панелей - перемычек	Серия	1.432-3
		Лист	6

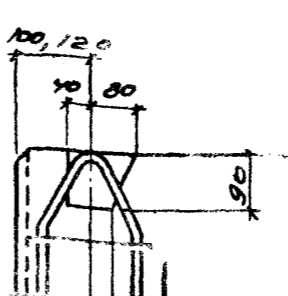
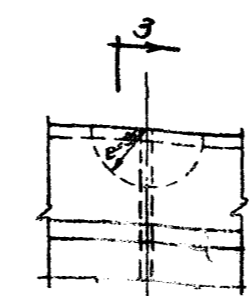
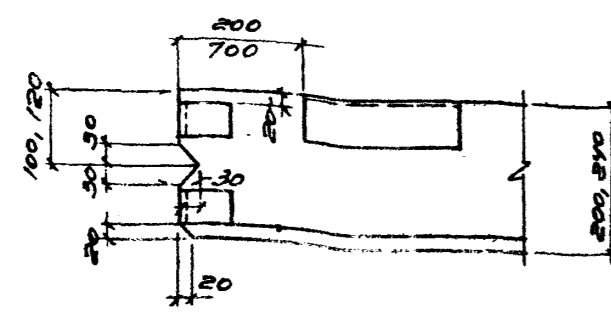
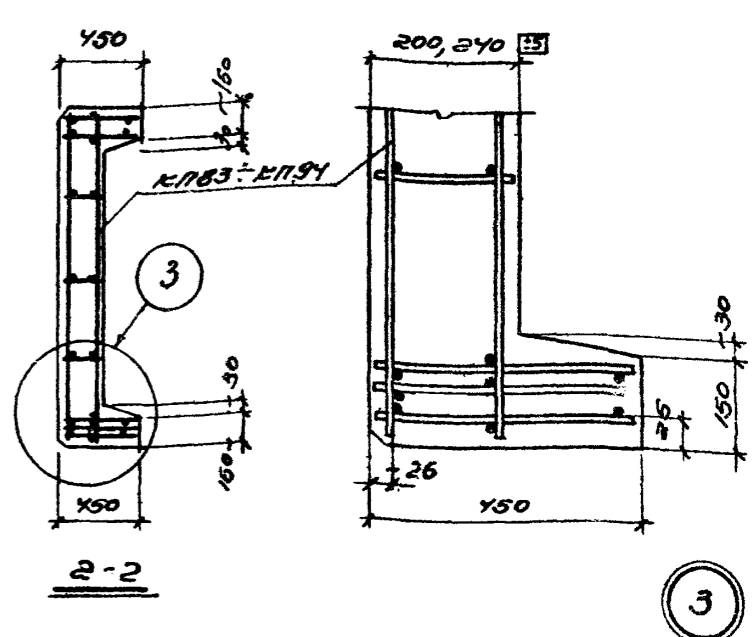
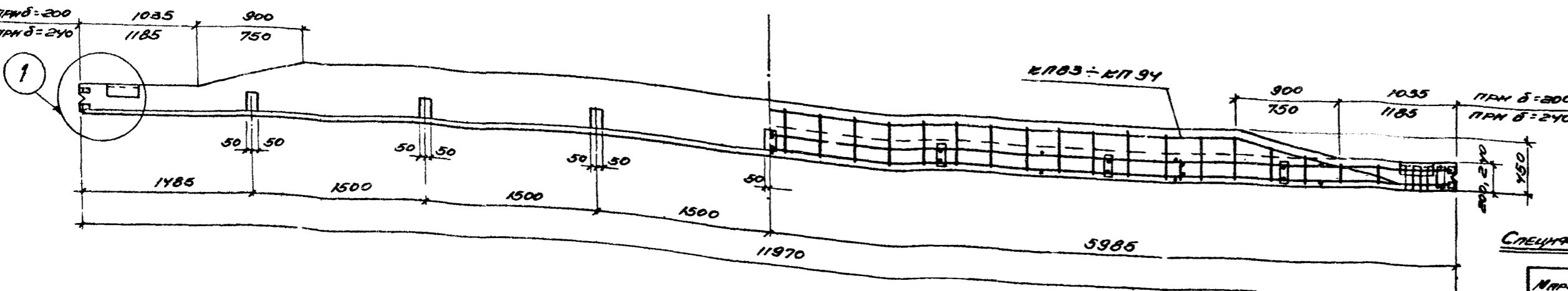
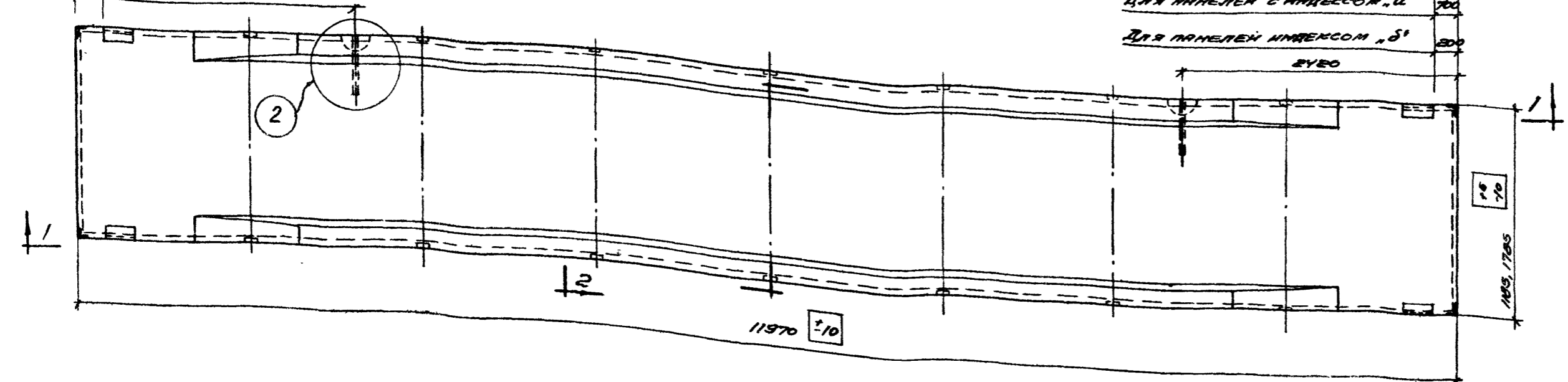
Состав:  
 КОСЛОВА  
 РУДЯКОВ  
 ПРОВЕРИЛ  
 КУЗНЕЦОВ  
 1966г.



серия  
1.432-3  
Лист 8

200 Для панелей без индекса  
700 Для панелей с индексом „а“  
2420

200 Для панелей без индекса  
700 Для панелей с индексом „а“  
2420



СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КАРКАСОВ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА КАРКАСА	КОЛ-ВО ШТ.	МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА КАРКАСА	КОЛ-ВО ШТ.
ПСП 20-7 1,2x12	КП 83	1	ПСП 20-7 1,8x12	КП 83	1
ПСП 20-7а 1,2x12	КП 84	1	ПСП 20-7а 1,8x12	КП 90	1
ПСП 20-7б 1,2x12	КП 85	1	ПСП 20-7б 1,8x12	КП 91	1
ПСП 24-7 1,2x12	КП 86	1	ПСП 24-7 1,8x12	КП 92	1
ПСП 24-7а 1,2x12	КП 87	1	ПСП 24-7а 1,8x12	КП 93	1
ПСП 24-7б 1,2x12	КП 88	1	ПСП 24-7б 1,8x12	КП 94	1

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ, КГ

МАРКА ПАНЕЛИ	СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61															ВСЕГО			
	КЛАССА А-II					КЛАССА А-I					СТАЛЬ КЛАССА В-I ГОСТ 6727-53								
	φ, мм				Итого	φ, мм				Итого	Угловая сталь марки Ст.3 ГОСТ 8503-57				Итого				
ПСП 20-7 1,2x12	ПСП 20-7а 1,2x12	ПСП 20-7б 1,2x12	90,0	72,0		0,4	76,6	239,0	-		-	5,2	21,9	27,1		2,2	2,2	12,8	12,8
ПСП 24-7 1,2x12	ПСП 24-7а 1,2x12	ПСП 24-7б 1,2x12	90,0	72,0	0,4	77,0	239,4	-	5,2	14	22,4	28,0	2,8	2,8	12,8	12,8	18,2	18,2	302,2
ПСП 20-7 1,8x12	ПСП 20-7а 1,8x12	ПСП 20-7б 1,8x12	90,0	72,0	0,4	91,4	253,8	-	6,0	1,2	23,7	30,9	3,3	3,3	12,8	12,8	14,0	14,0	314,8
ПСП 24-7 1,8x12	ПСП 24-7а 1,8x12	ПСП 24-7б 1,8x12	90,0	72,0	0,4	91,8	254,2	7,6	1,0	-	24,2	33,6	4,2	4,2	12,8	12,8	18,2	18,2	323,0

ПРИМЕЧАНИЯ:

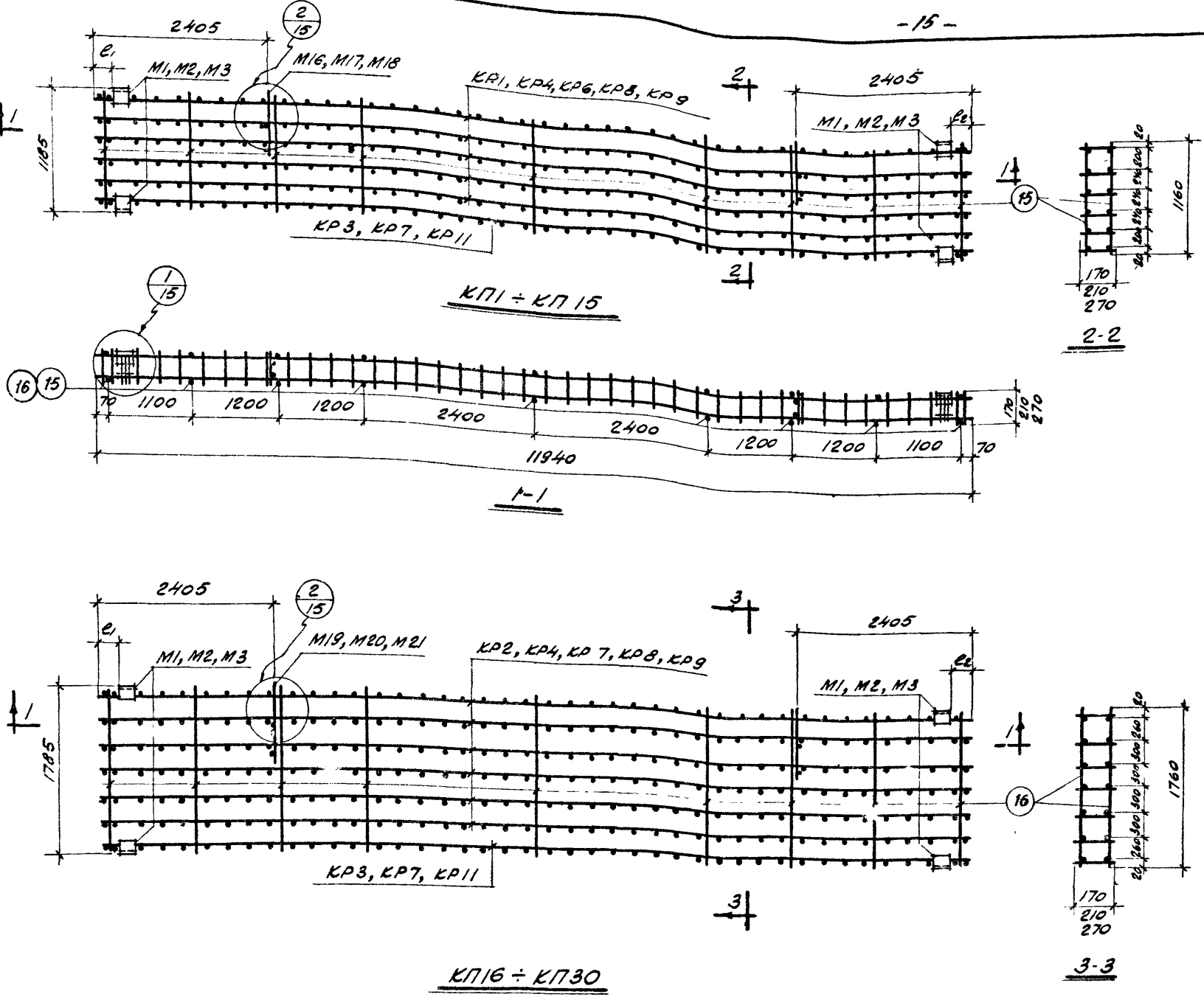
- В панелях с наружной стороны необходимо предусмотреть фактурный слой толщиной 20 мм из цементно-песчаного раствора марки 100.
- Показатели расхода материалов даны в номенклатуре на листе 2.
- Пространственные каркасы даны на листе 14.

ТД  
1966г.  
Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12 м для отапливаемых зданий  
Опалубка и армирование панелей-перекрышек. Выборка стали на одну панель

Серия 1.432-3  
Лист 8

Серия  
1.432-3  
МАРКА-ЛИСТ  
9  
ИЛБ. №

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРКИ АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС



МАРКА КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ ИЛИ ПОЗ.	КОЛ-Ч ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ ИЛИ ПОЗ.	КОЛ-Ч ШТ.	№ ЛИСТА
КП1 КП2 КП3	КР1	5	16	КП16 КП17 КП18	КР2	6	16
	КР3	1			КР3	1	
	М1	4	М1		4	17	
	М16	2	М19		2		
	15	18	16		18	16	
	КП4 КП5 КП6	КР4	5		16	КП19 КП20 КП21	КР4
КР7		1	КР7	1			
М2		4	М2	4	17		
М17		2	М20	2			
15		18	16	18	16		
КП7 КП8 КП9		КР6	5	16	КП22 КП23 КП24		КР7
	КР7	1	М2			4	
	М2	4	М20	2		17	
	М17	2	16	18			
	15	18	16	18		16	
	КП10 КП11 КП12	КР8	5	16		КП25 КП26 КП27	КР8
КР11		1	КР11		1		
М3		4	М3	4	17		
М18		2	М21	2			
15		18	16	18	16		
КП13 КП14 КП15		КР9	5	16	КП28 КП29 КП30		КР9
	КР11	1	КР11			1	
	М3	4	М3	4		17	
	М18	2	М21	2			
	15	18	16	18		16	

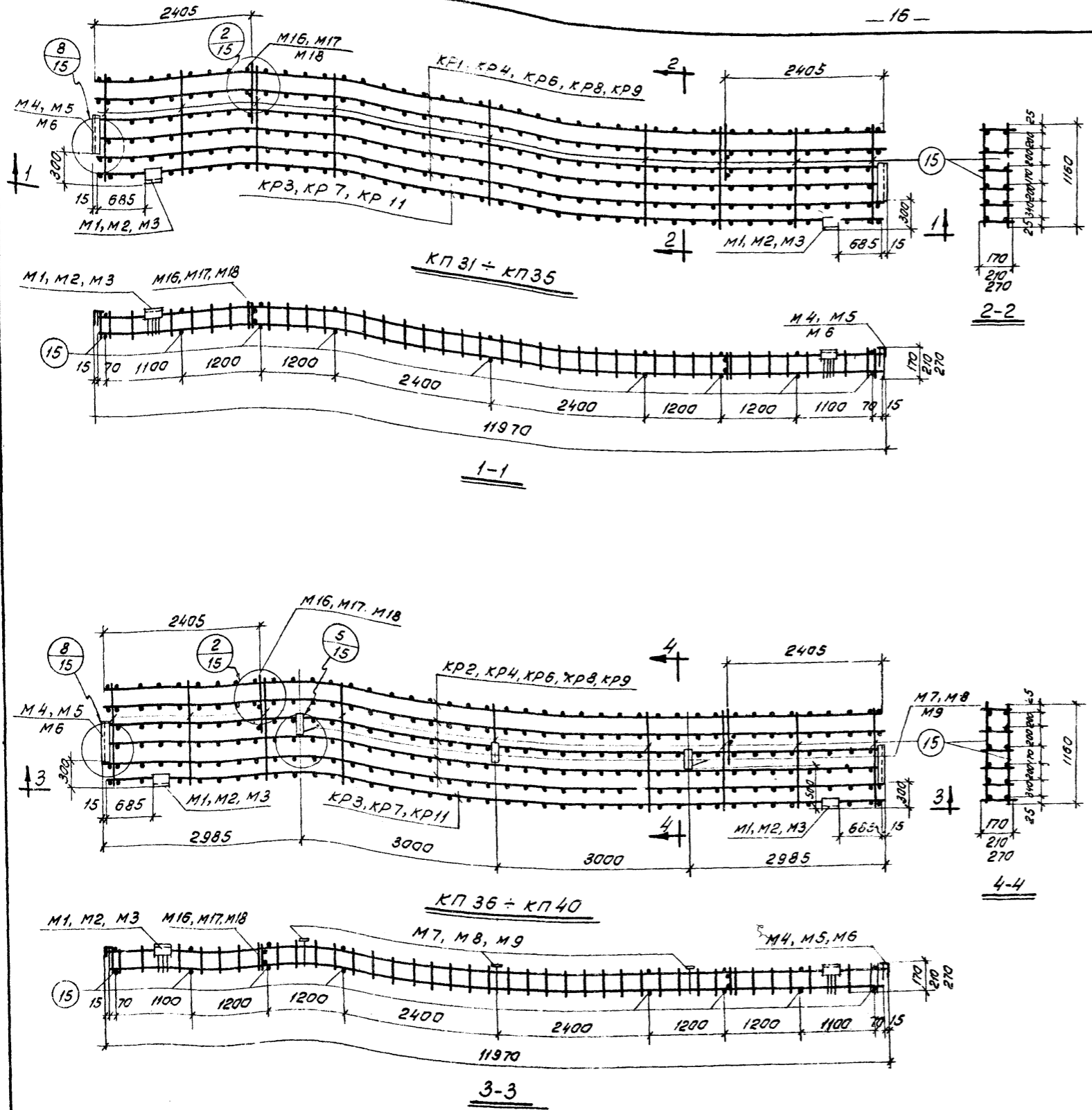
ПРИБЯЗКА ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ М1, М2, М3:

МАРКА КАРКАСА	е, мм	е2, мм
КП1, КП4, КП7, КП10, КП13, КП16, КП19, КП22, КП25, КП28	185	185
КП2, КП5, КП8, КП11, КП14, КП17, КП20, КП23, КП26, КП29	685	185
КП3, КП6, КП9, КП12, КП15, КП18, КП21, КП24, КП27, КП30	185	685

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ

Исполнитель: [Signature]  
 Проверено: [Signature]  
 Дата выпуска: 1966г.





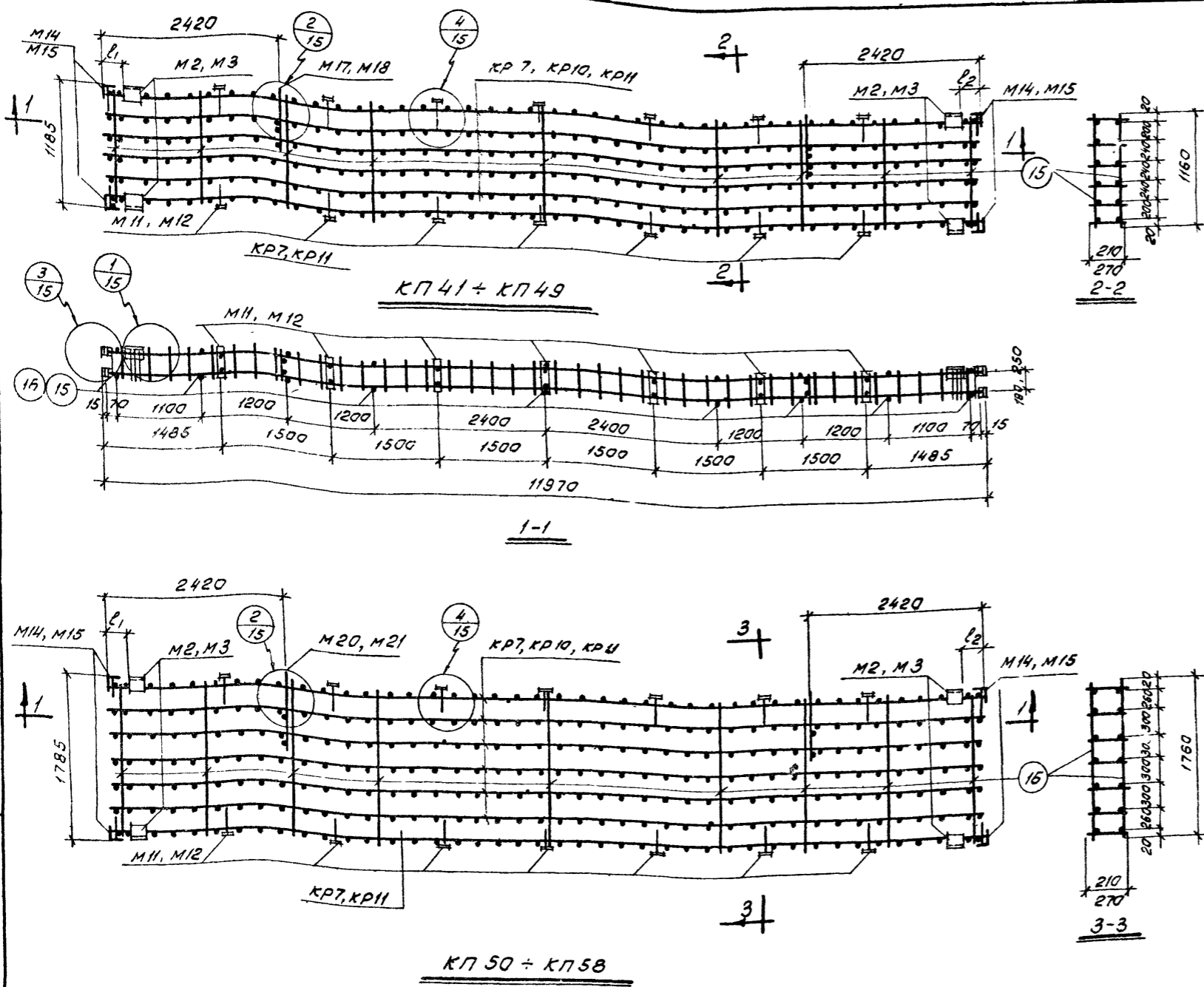
Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка каркаса	Марка изделия или № поз	Кол-ч шт.	№ листа	Марка каркаса	Марка изделия или № поз	Кол-ч шт.	№ листа
кп31	кп1	5	16	кп36	кп2	5	16
	кп3	1			кп3	1	
	м1	2	17		м1	2	
	м4	2			м4	2	
	м16	2			м7	3	
15	18	16	м16	2	16		
			15	18			
кп32	кп4	5	16	кп37	кп4	5	16
	кп7	1			кп7	1	
	м2	2	17		м2	2	
	м5	2			м5	2	
	м17	2			м8	3	
15	18	16	м17	2	16		
			15	18			
кп33	кп6	5	16	кп38	кп6	5	16
	кп7	1			кп7	1	
	м2	2	17		м2	2	
	м5	2			м5	2	
	м17	2			м8	3	
15	18	16	м17	2	16		
			15	18			
кп34	кп8	5	16	кп39	кп8	5	16
	кп11	1			кп11	1	
	м3	2	17		м3	2	
	м6	2			м6	2	
	м18	2			м9	3	
15	18	16	м18	2	16		
			15	18			
кп35	кп9	5	16	кп40	кп9	5	16
	кп11	1			кп11	1	
	м3	2	17		м3	2	
	м6	2			м6	2	
	м18	2			м9	3	
15	18	16	м18	2	16		
			15	18			

кон Штрукама пров. Сед. 2 X 72

ТЛ 1966г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12м для отапливаемых зданий.	Серия 1.432-3
	Пространственные каркасы Кп31÷Кп40	Лист 10

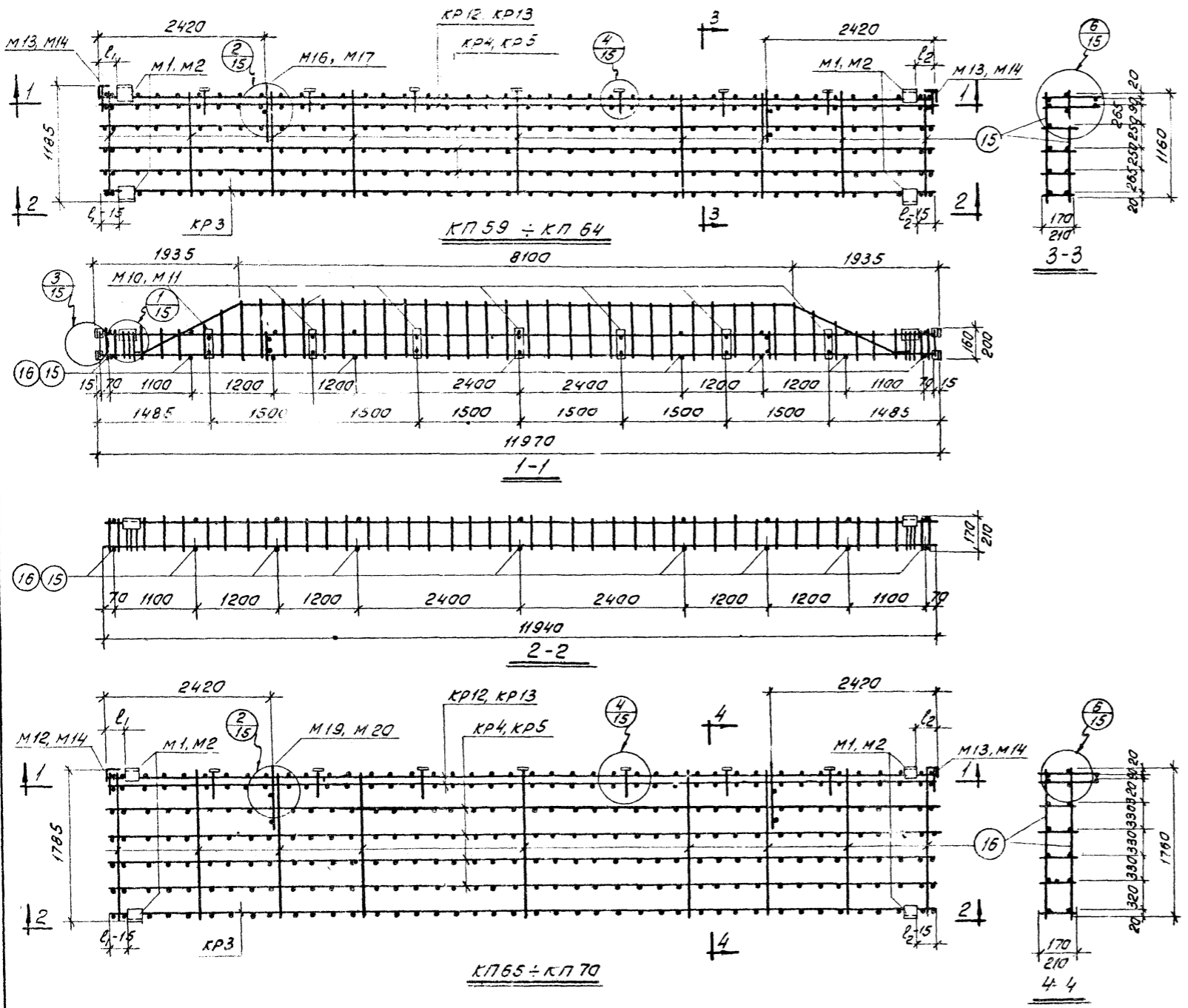
Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас



Марка каркаса	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	№ листа	Марка каркаса	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	№ листа	
КЛ 41	КР 10	5	16	КЛ 50	КР 10	6	17	
	КР 11	1			КР 11	1		
	М 3	4	М 3		4			
	М 12	14	М 12		14			
	М 15	4	М 15		4			
КЛ 42	М 18	2	КЛ 52	М 21	2	16		
КЛ 43	15	18		15	18			
КЛ 44	КР 7	6	16	КЛ 53	КР 7	7	16	
	М 2	4			М 2	4		
	М 11	14	КЛ 54		М 11	14		17
	М 14	4			М 14	4		
	КЛ 45	М 17	2		КЛ 55	М 20		2
КЛ 46	15	18	15	18				
КЛ 47	КР 11	6	16	КЛ 56	КР 11	7	16	
	М 3	4			М 3	4		
	М 12	14	КЛ 57		М 12	14		17
	М 15	4			М 15	4		
	КЛ 48	М 18	2		КЛ 58	М 21		2
КЛ 49	15	18	15	18				

Привязка закладных элементов М2, М3

Марка каркаса	l <sub>1</sub> мм	l <sub>2</sub> мм
КЛ 41, КЛ 44, КЛ 47, КЛ 50, КЛ 53, КЛ 56	200	200
КЛ 42, КЛ 45, КЛ 48, КЛ 51, КЛ 54, КЛ 57	700	200
КЛ 43, КЛ 46, КЛ 49, КЛ 52, КЛ 55, КЛ 58	200	700

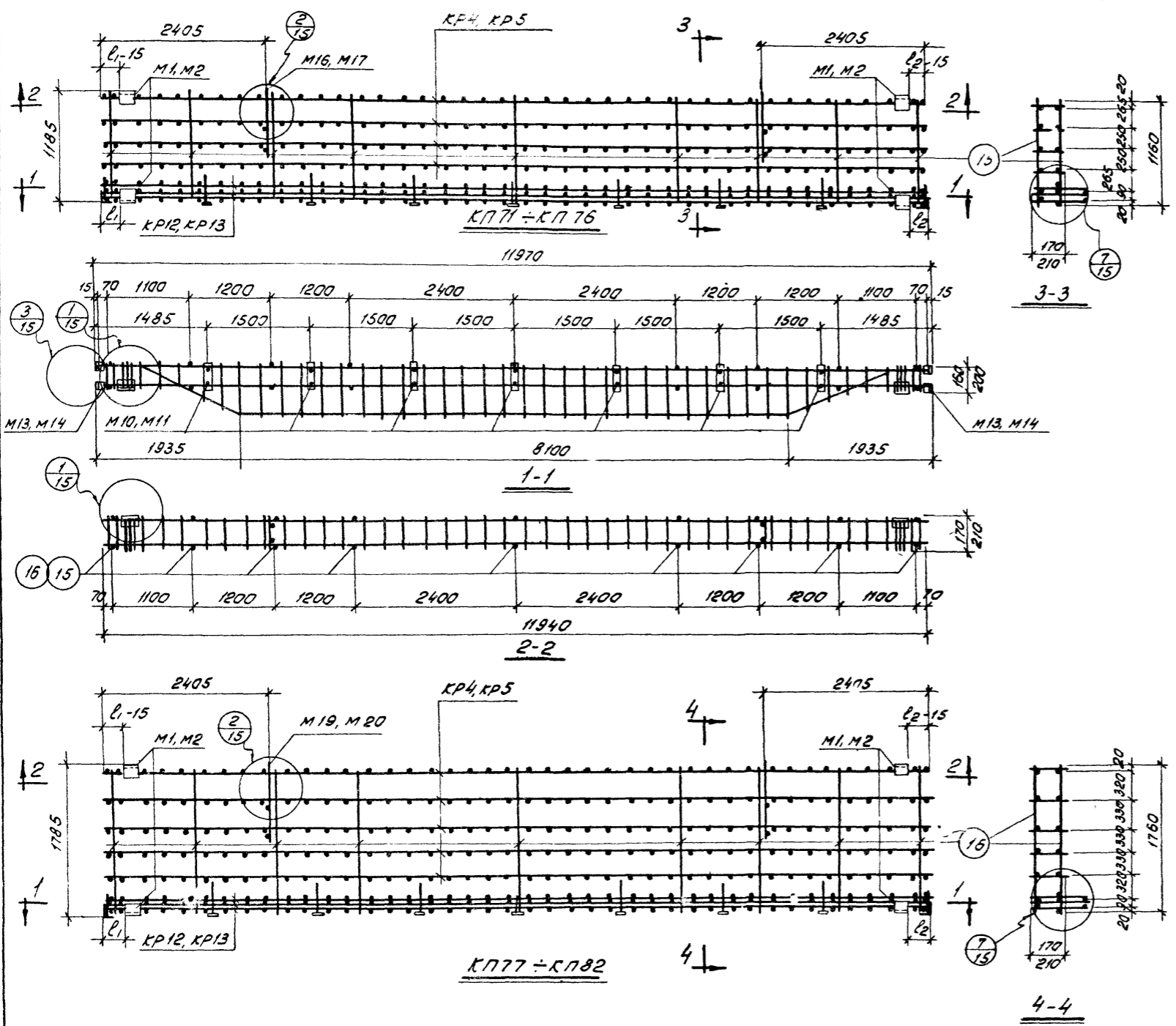


Спецификация марок арматурных изделий  
на один пространственный каркас

Марка каркаса	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	№ листа	
КП 59 КП 60 КП 61	КР 5	3	16	
	КР 3	1		
	КР 12	2		
	КП 62 КП 63 КП 64	М 1	4	17
		М 10	7	
		М 13	2	
		М 16	2	
КП 65 КП 66 КП 67	15	18	16	
	КР 4	3	16	
	КР 3	1		
	КР 13	2		
	КП 68 КП 69 КП 70	М 2	4	17
		М 11	7	
М 14		2		
М 17		2		
КП 65 КП 66 КП 67	15	18	16	
	КР 4	4	16	
	КР 3	1		
	КР 13	2		
	КП 68 КП 69 КП 70	М 2	4	17
М 11		7		
М 14		2		
М 20		2		
КП 65 КП 66 КП 67	16	18	16	

Привязка закладных элементов М1, М2

Марка каркаса	l <sub>1</sub> мм	l <sub>2</sub> мм
КП 59, КП 62, КП 65, КП 68	200	200
КП 60, КП 63, КП 66, КП 69	700	200
КП 61, КП 64, КП 67, КП 70	200	700



Спецификация марок арматурных изделий  
на один пространственный каркас

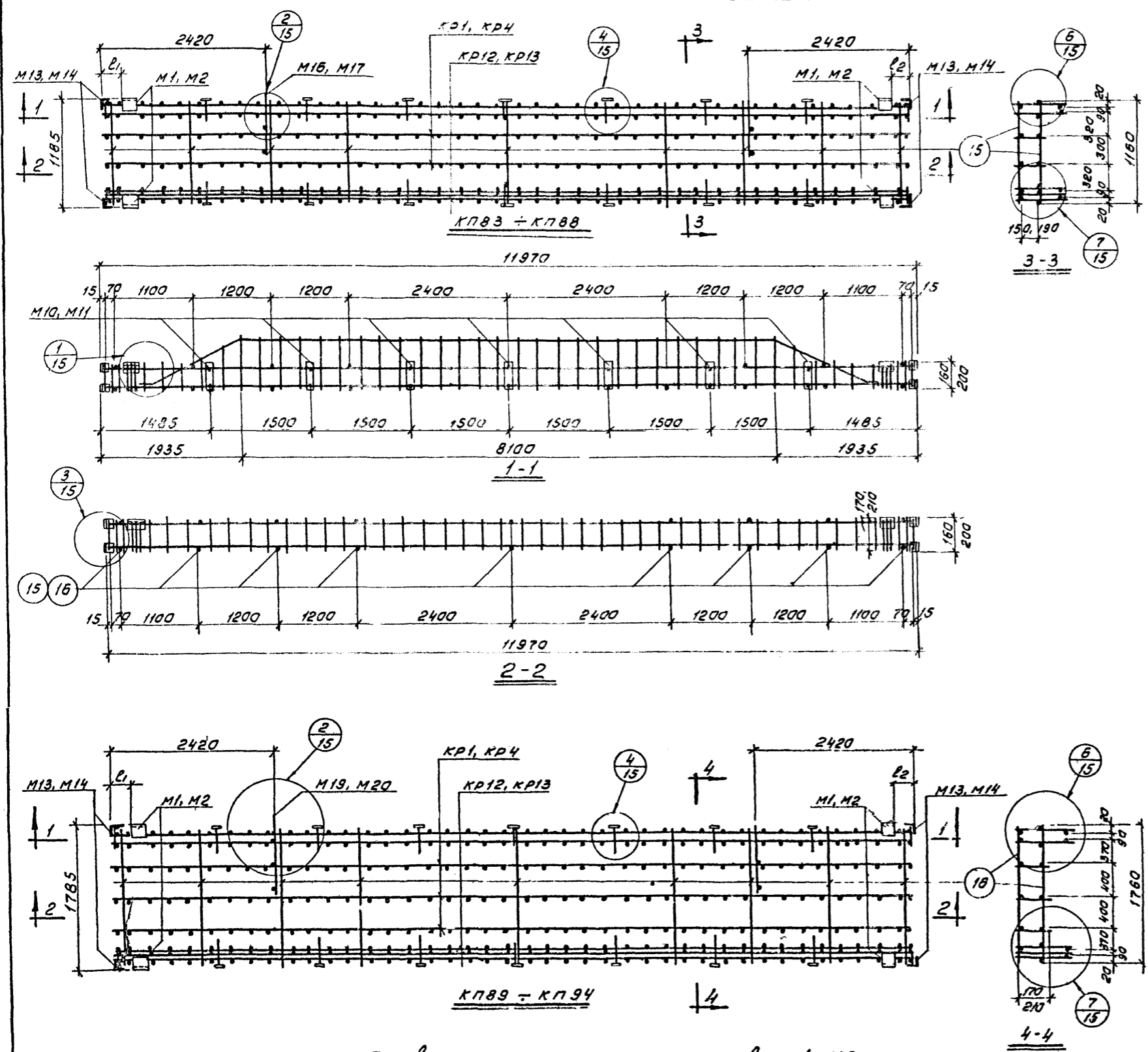
Марка каркаса	Марка изделия или № поз.	кол-во шт.	№ листа
КП 71 КП 72 КП 73	КР 5	4	16
	КР 12	3	
	М 1	4	
	М 10	7	17
	М 13	2	
	М 15	2	16
15	18		
КП 74 КП 75 КП 76	КР 4	4	16
	КР 13	3	
	М 2	4	17
	М 11	7	
	М 14	2	
	М 17	2	16
15	18		
КП 77 КП 78 КП 79	КР 5	5	16
	КР 12	3	
	М 1	4	17
	М 10	7	
	М 13	2	
	М 19	2	16
15	18		
КП 80 КП 81 КП 82	КР 4	5	16
	КР 13	3	
	М 2	4	17
	М 11	7	
	М 14	2	
	М 20	2	16
15	18		

Привязка закладных элементов М1, М2

Марка каркаса	ℓ <sub>1</sub> мм	ℓ <sub>2</sub> мм
КП 71, КП 74, КП 77, КП 80	200	200
КП 72, КП 75, КП 78, КП 81	700	200
КП 73, КП 76, КП 79, КП 82	200	700

ТД 1956г	Кероэмбетонные однослойные стеновые панели	серия 1.432.3
	Элементы для отапливаемых зданий	
	Пространственные каркасы КП 71 + КП 82	Лист 13

**Спецификация марок арматурных изделий**  
на один пространственный каркас



Марка каркаса	Марка изделия или лпоз	Кол-ч шт.	№ листа
кп83 кп84 кп85	кп5	2	16
	кп18	5	
	м1	4	17
	м10	14	
	м13	4	
	м16	2	16
15	18		
кп86 кп87 кп88	кп4	2	16
	кп13	5	
	м2	4	17
	м11	14	
	м14	4	
	м17	2	16
15	18		
кп89 кп90 кп91	кп5	3	16
	кп12	5	
	м1	4	17
	м10	14	
	м13	4	
	м19	2	16
16	18		
кп92 кп93 кп94	кп4	3	16
	кп13	5	
	м11	14	17
	м14	4	
	м20	2	
	16	18	16

Привязка закладных элементов М1, М2

Марка каркаса	l <sub>1</sub> мм	l <sub>2</sub> мм
кп83, кп86, кп88, кп92	200	200
кп84, кп87, кп90, кп93	700	200
кп85, кп88, кп91, кп94	200	700

СЭБАР  
1.432-3  
МАРБА-ЛМТ  
15  
И-В №

ЦИКЛОГРАФИЯ

С.У.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

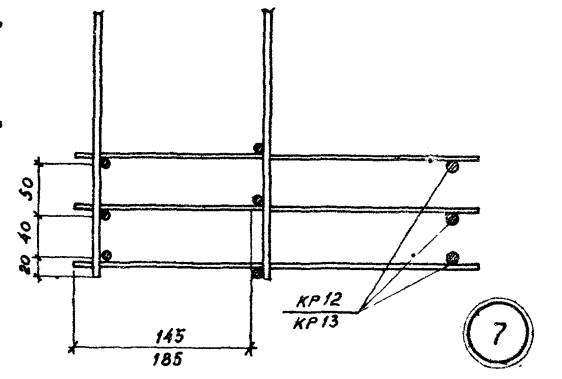
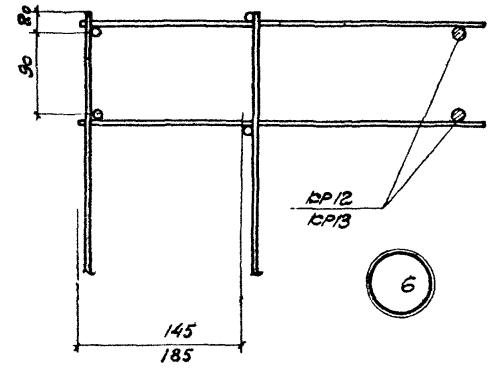
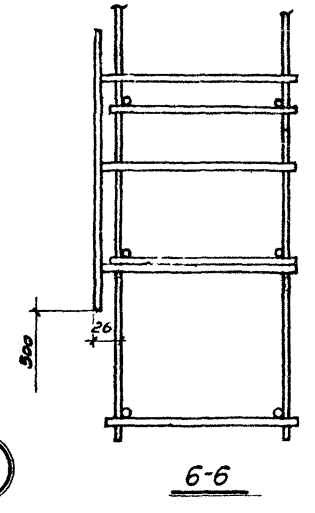
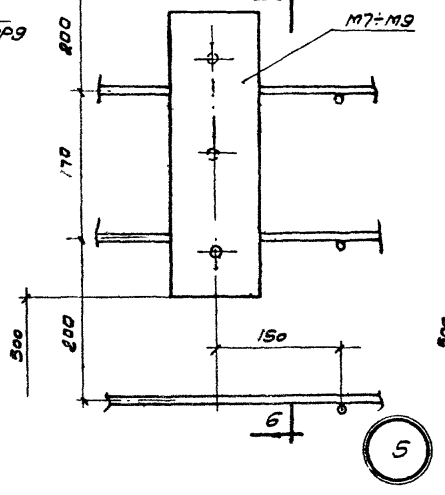
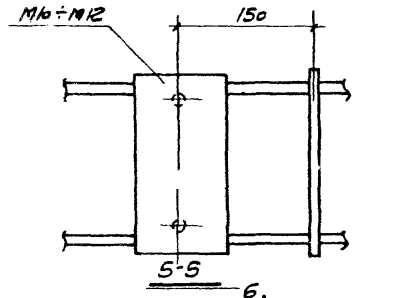
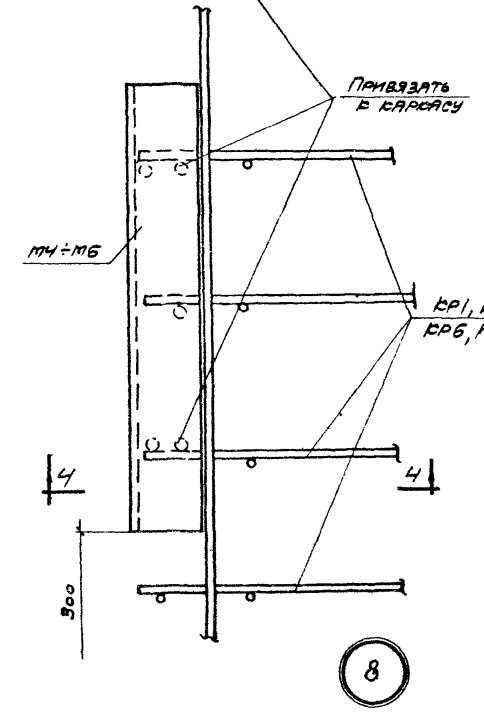
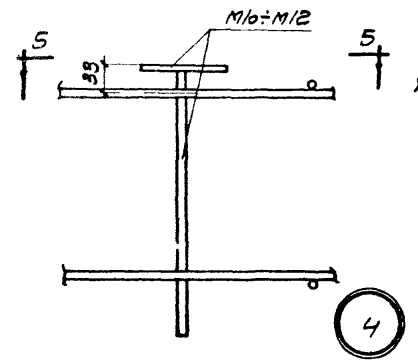
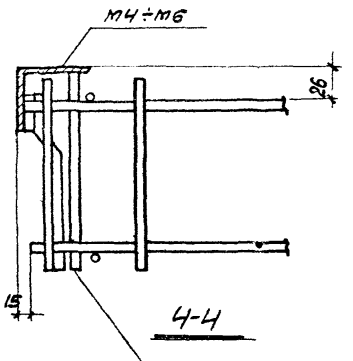
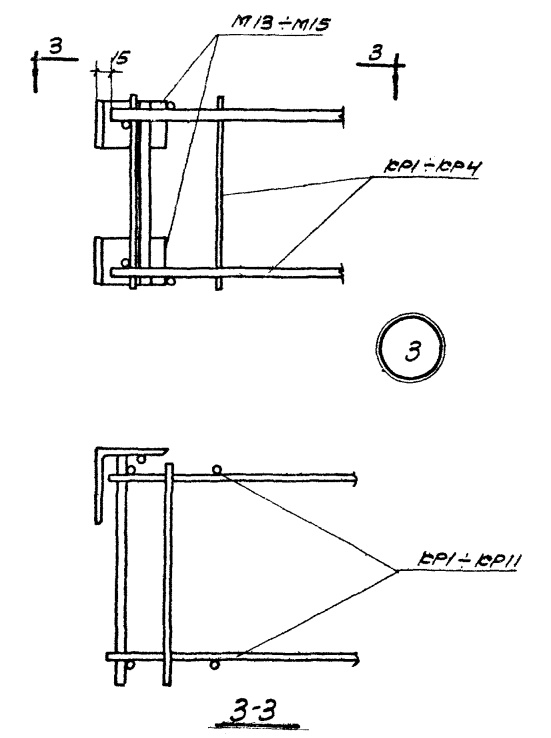
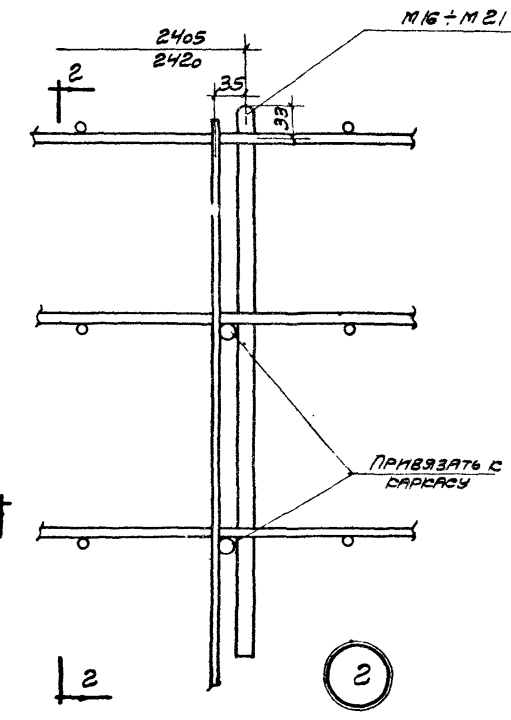
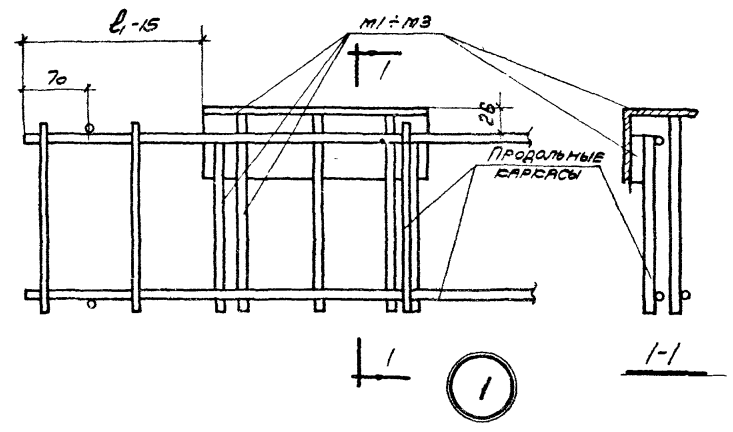
И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.

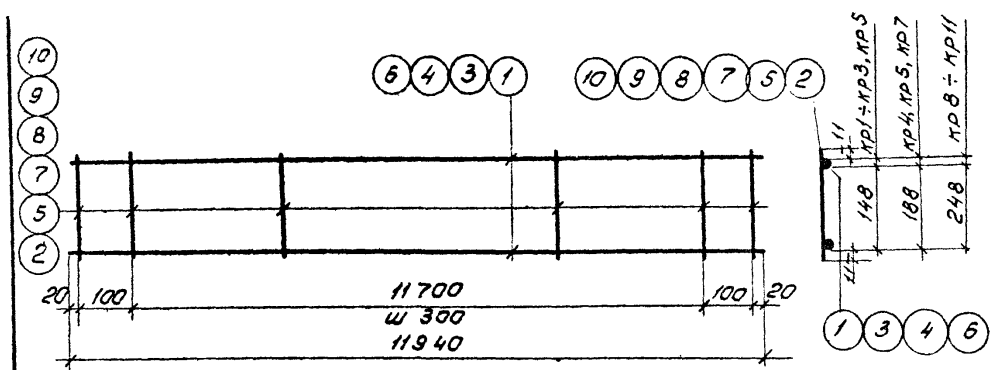


ПРИМЕЧАНИЯ

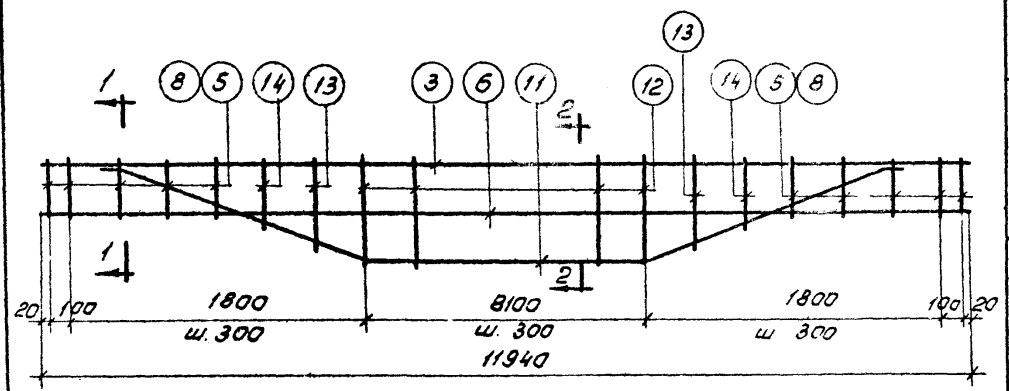
- 1 Засланные элементы М1-М3 приварить точечной электросваркой к продольному бараксу перед своей пространственной бараксу.
- 2 В узле ① - с, см. листы 13-18.

ТА 1966г.	БЕАРИМЕНТОБЕТОННЫЕ ОДНОСЛОЙНЫЕ СТЕНКОВЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 12М ДЛЯ ОТАПЛИВАЕМОГО ВДРАНИИ	СЭБАР 1.432-3
	АРИМЕНТОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ. УЗЛЫ 1-8	Лист 151

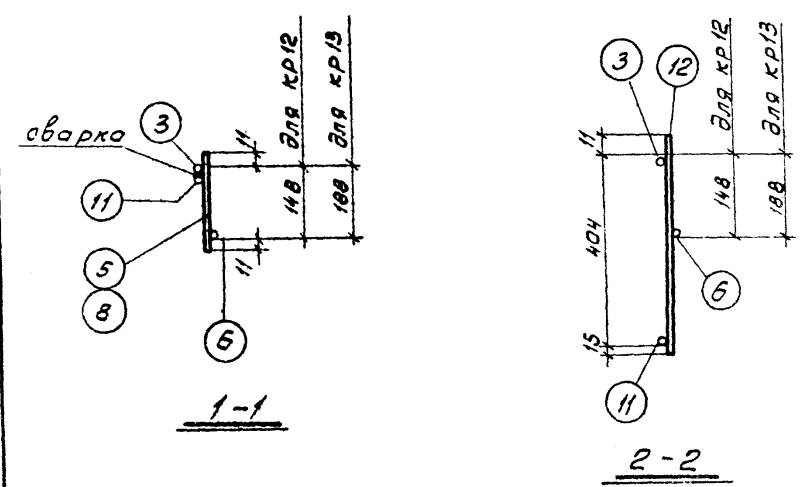
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие



КР1 + КР11



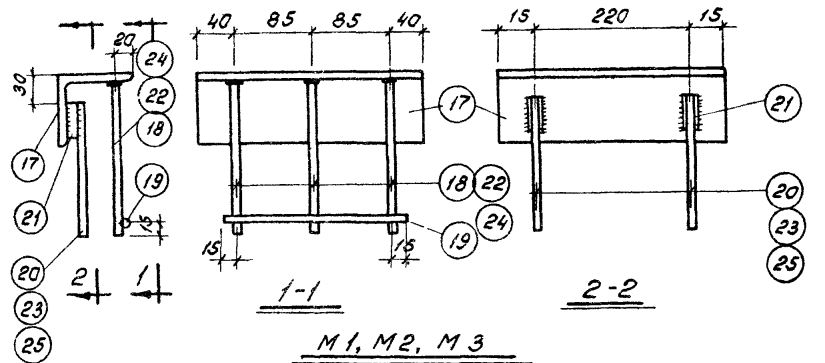
КР12, КР13



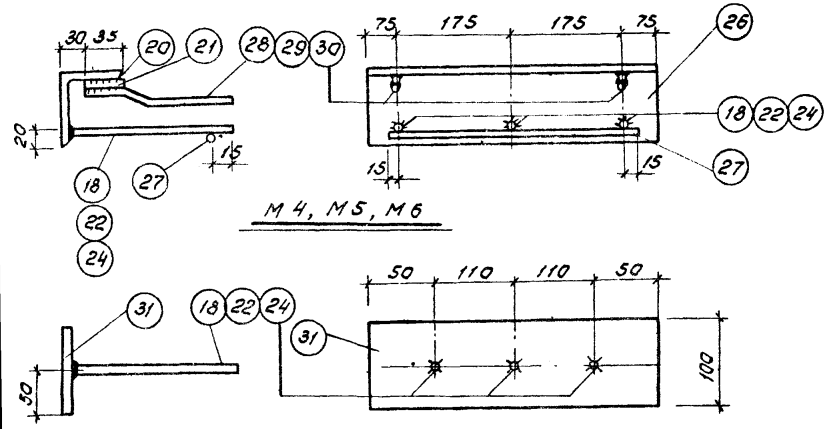
Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали			Марка каркаса	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали											
							φ мм	Общая длина м	Вес кг								φ мм	Общая длина м	Вес кг									
КР1	1		12АII	11940	2	23,9	12АII	23,9	21,2	КР10	3		14АII	11940	2	23,9	14АII	23,9	28,9									
	2		5ВI	170	42	7,1	5ВI	7,1	1,1		9			5ВI	270	42	11,3	5ВI	11,3	1,7								
									Итого		22,3									Итого	30,6							
КР2	3		14АII	11940	2	23,9	14АII	23,9	28,9	КР11	4		16АII	11940	2	23,9	16АII	23,9	37,8									
	2		5ВI	170	42	7,1	5ВI	7,1	1,1		10			6АI	270	42	11,3	6АI	11,3	2,5								
									Итого		30,0									Итого	40,3							
КР3	4		16АII	11940	2	23,9	16АII	23,9	37,8	КР12	3		14АII	11940	1	11,9	16АII	11,4	18,0									
	5		6АI	170	42	7,1	6АI	7,1	1,6		6			10АII	11940	1	11,9	14АII	11,9	14,4								
									Итого		39,4	11			16АII	11400	1	11,4	10АII	11,9	7,4							
КР4	6		10АII	11940	2	23,9	10АII	23,9	14,8	КР12	12		6АI	430	28	12,0	КР13	3		14АII	11940	1	11,9	16АII	11,4	18,0		
	7		5ВI	210	42	8,8	5ВI	8,8	1,4		13			6АI	340	2		0,7	6			10АII	11940	1	11,9	14АII	11,9	14,4
									Итого		16,2	14			6АI	260		2	0,5	11			16АII	11400	1	11,4	10АII	11,9
КР5	6		10АII	11940	2	23,9	10АII	23,9	14,8	КР13	12		6АI	430	28	12,0	8			6АI	210	10	2,1	Итого	43,1			
	2		5ВI	170	42	7,1	5ВI	7,1	1,4		13			6АI	340	2	0,7	14			6АI	260	2	0,5	Итого	43,2		
									Итого		15,9	15			6АI	1150	1	1,2	16			6АI	1760	1	1,8	Итого	0,3	
КР6	3		14АII	11940	2	23,9	14АII	23,9	28,9	КР13	12		6АI	430	28	12,0	атм. стерж.	15			6АI	1,2	0,3					
	7		5ВI	210	42	8,8	5ВI	8,8	1,4		14			6АI	260	2		0,5	16			6АI	1,8	0,4				
									Итого		30,3									Итого	43,2							
КР7	4		16АII	11940	2	23,9	16АII	23,9	37,8	КР13	12		6АI	430	28	12,0												
	8		6АI	210	42	8,8	6АI	8,8	2,0		13			6АI	340	2	0,7											
									Итого		39,8																	
КР8	6		10АII	11940	2	23,9	10АII	23,9	14,8	КР13	12		6АI	430	28	12,0												
	9		5ВI	270	42	11,3	5ВI	11,3	1,7		13			6АI	340	2	0,7											
									Итого		16,5																	
КР9	1		12АII	11940	2	23,9	12АII	23,9	21,2	КР13	12		6АI	430	28	12,0												
	9		5ВI	270	42	11,3	5ВI	11,3	1,7		13			6АI	340	2	0,7											
									Итого		22,9																	

**Примечание.**  
 Каркасы КР1 - КР13 изготавливать при помощи контактной точечной электросварки в соответствии с «Технологическими рекомендациями по сварке арматуры железобетонных конструкций» и ГОСТ 10922-64 «Арматура и сварные закладные детали для железобетонных конструкций».

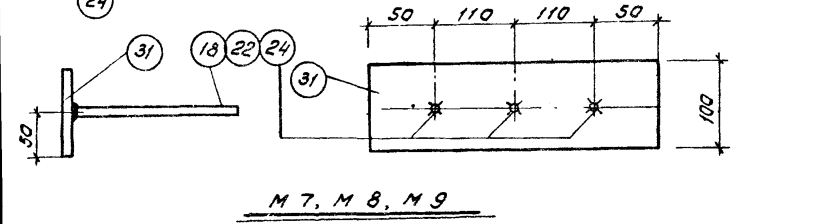
Спецификация стали на один закладной элемент



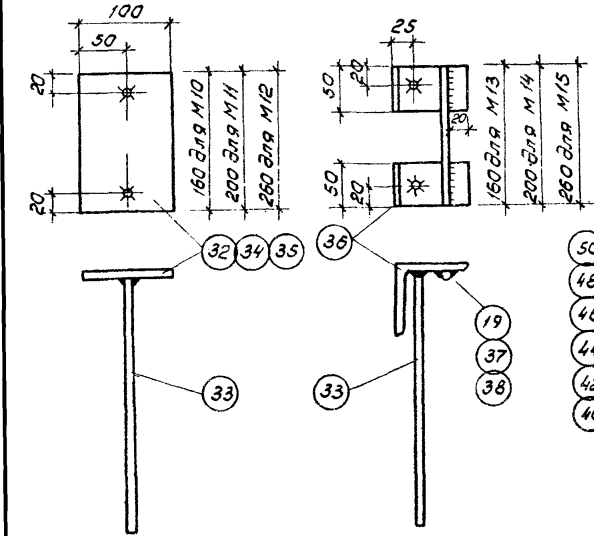
M1, M2, M3



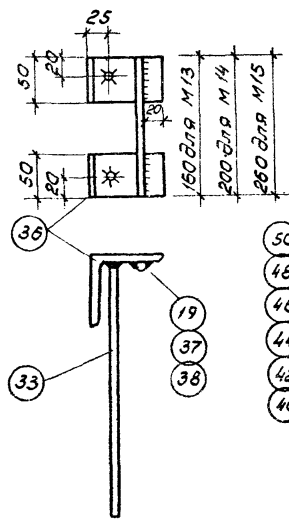
M4, M5, M6



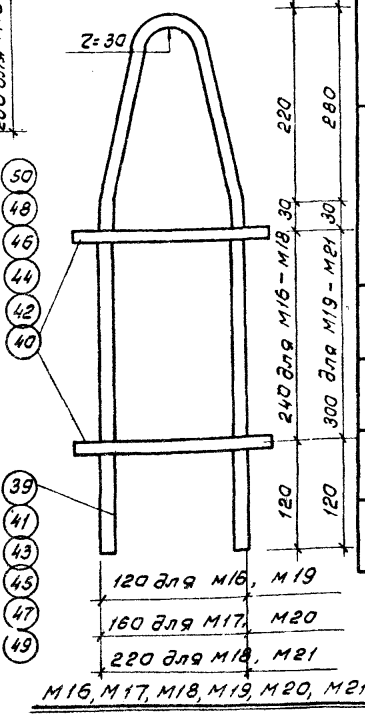
M7, M8, M9



M10, M11, M12



M13, M14, M15



M16, M17, M18, M19, M20, M21

Марка элемента	№ поз.	Эскиз, Профиль	Длина		Вес, кг		Примечание	Марка элемента	№ поз.	Эскиз, Профиль	Длина		Вес, кг		Примечание				
			мм	шт.	Поз.	Номера					Марка	мм	шт.	Поз.		Номера	Марка		
M1	17	L 80x8	250	1	2,40	2,4	3,1			M11	34	-100x8	200	1	1,25	1,3	1,7		
	18	— ф10АII	180	3	0,11	0,3				M11	33	— ф10АII	300	2	0,18	0,4			
	19	— ф10АII	200	1	0,12	0,1				M12	35	-100x8	260	1	1,63	1,6	2,0		
	20	— ф10АII	150	2	0,09	0,2					33	— ф10АII	300	2	0,19	0,4			
	21	— ф12АII	40	2	0,04	0,1					36	L80x8	50	2	0,36	0,8			
M2	17	L 80x8	250	1	2,40	2,4	3,2			M13	37	— ф10АII	180	1	0,10	0,1	1,3		
	22	— ф10АII	220	3	0,14	0,4				M13	33	— ф10АII	300	2	0,18	0,4			
	19	— ф10АII	200	1	0,12	0,1				M14	36	L80x8	50	2	0,39	0,8	1,3		
	23	— ф10АII	190	2	0,12	0,2					19	— ф10АII	200	1	0,12	0,1			
	21	— ф12АII	40	2	0,04	0,1					33	— ф10АII	300	2	0,19	0,4			
M3	17	L 80x8	250	1	2,40	2,4	3,4					36	L80x8	50	2	0,39	0,8	1,4	
	24	— ф10АII	280	3	0,17	0,5						M15	38	— ф10АII	260	1	0,76		0,2
	19	— ф10АII	200	1	0,13	0,1						M15	33	— ф10АII	300	2	0,19		0,4
	25	— ф10АII	250	2	0,15	0,3							39	— ф16АII	1270	1	2,00		2,0
	21	— ф12АII	40	2	0,04	0,1							M16	40	— ф16АII	180	2		0,28
M4	26	L 80x8	500	1	4,82	4,8	5,6					M17	41	— ф16АII	1310	1	2,62	2,6	3,3
	18	— ф10АII	180	3	0,11	0,3						M17	42	— ф16АII	220	2	0,35	0,7	
	27	— ф10АII	380	1	0,23	0,2							43	— ф20АII	1390	1	3,43	3,4	
	28	— ф10АII	150	2	0,09	0,2							M18	44	— ф18АII	280	2	0,56	1,1
	21	— ф12АII	40	2	0,04	0,1						45		— ф18АII	1500	1	3,00	3,0	
M5	26	L 80x8	500	1	4,82	4,8	5,7					M19	46	— ф16АII	180	2	0,28	0,6	3,6
	22	— ф10АII	220	3	0,13	0,4						M19	47	— ф20АII	1540	1	3,80	3,8	
	27	— ф10АII	380	1	0,23	0,2							48	— ф18АII	220	2	0,44	0,9	
	29	— ф10АII	190	2	0,12	0,2							M20	49	— ф22АII	1600	1	4,77	
	21	— ф12АII	40	2	0,04	0,1						50		— ф18АII	280	2	0,56	1,1	
M6	26	L 80x8	500	1	4,82	4,8	5,9					M21	50	— ф18АII	280	2	0,56	1,1	5,9
	24	— ф10АII	280	3	0,17	0,5						M21	47	— ф20АII	1540	1	3,80	3,8	
	27	— ф10АII	380	1	0,23	0,2							48	— ф18АII	220	2	0,44	0,9	
	30	— ф10АII	250	2	0,15	0,3							M21	49	— ф22АII	1600	1	4,77	
	21	— ф12АII	40	2	0,04	0,1						50		— ф18АII	280	2	0,56	1,1	
M7	31	-100x8	320	1	2,01	2,0	2,3												
M8	18	— ф10АII	180	3	0,11	0,3	2,4												
	31	-100x8	320	1	2,01	2,0													
M9	22	— ф10АII	220	3	0,13	0,4	2,5												
	31	-100x8	320	1	2,01	2,0													
M10	24	— ф10АII	280	3	0,17	0,5	1,4												
	32	-100x8	150	1	1,00	1,0													
	33	— ф10АII	300	2	0,18	0,4													

Примечания:  
 1. Закладные элементы M1-M15 должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-64 «Арматура и сварные закладные детали для железобетонных конструкций», при этом:  
 а) соединение стержней в нахлестку с прокатными уголками следует выполнять электродуговой сваркой швом, принимая ширину шва 8-6 мм,  
 б) соединение стержней в тавр с полосой и прокатными уголками выполнять электродуговой сваркой под флюсом,  
 в) закладные элементы M16-M21 варить контактной точечной сваркой.

2. Монтажные петли (M16-M21) изготавливать из стали класса А-I марки ВСт.3 и ВСт.3.

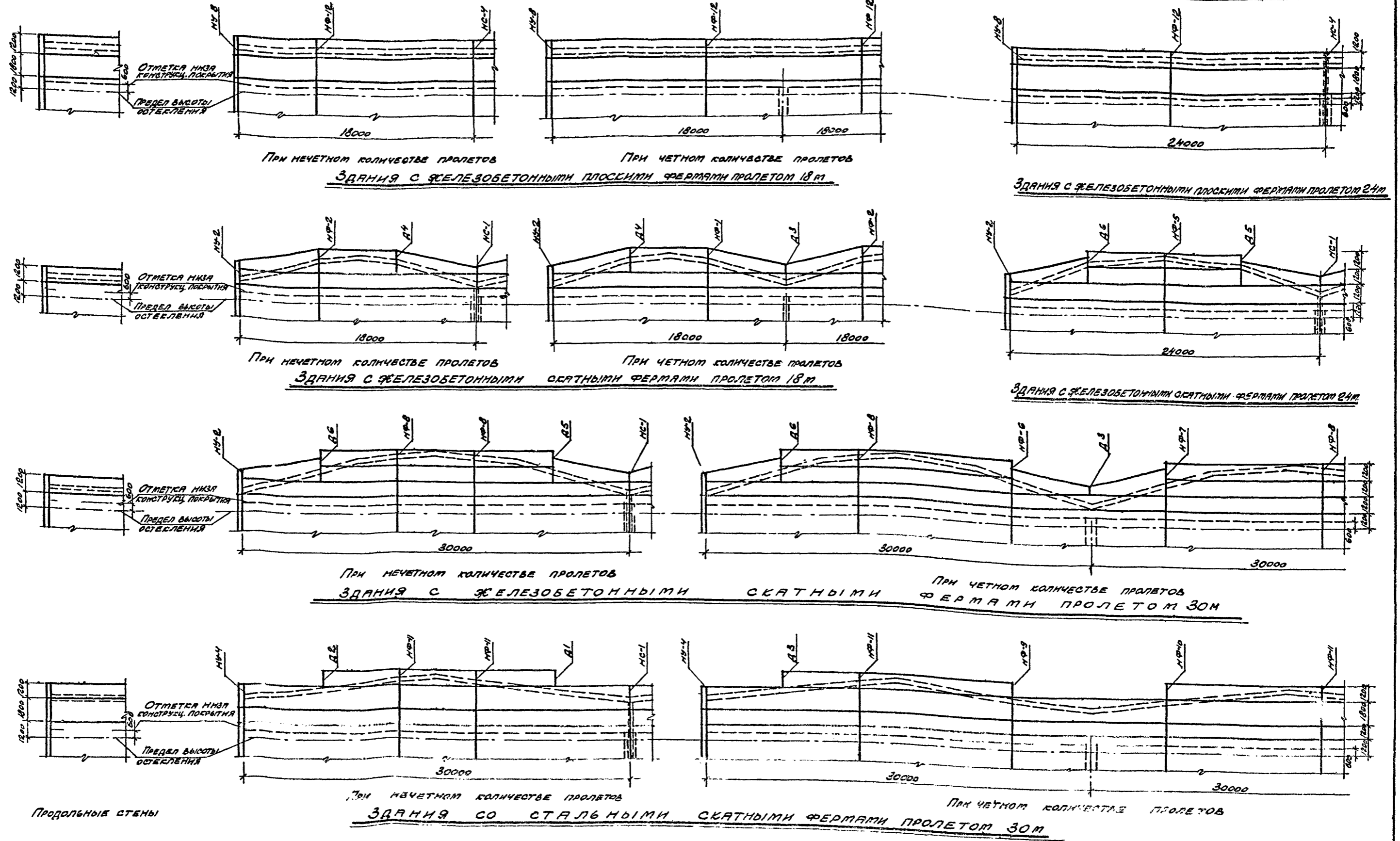
ТД 1966г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12м для отапливаемых зданий	серия 1.432-3
	Закладные элементы M1-M21	Лист 17



СЕРИЯ  
1.432-3  
ТАРСА-ЛНС  
18  
ИМБ №

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

УТВЕРЖДЕНО  
ПРОЕКТОМ  
ТАРСА-ЛНС  
1966 г.



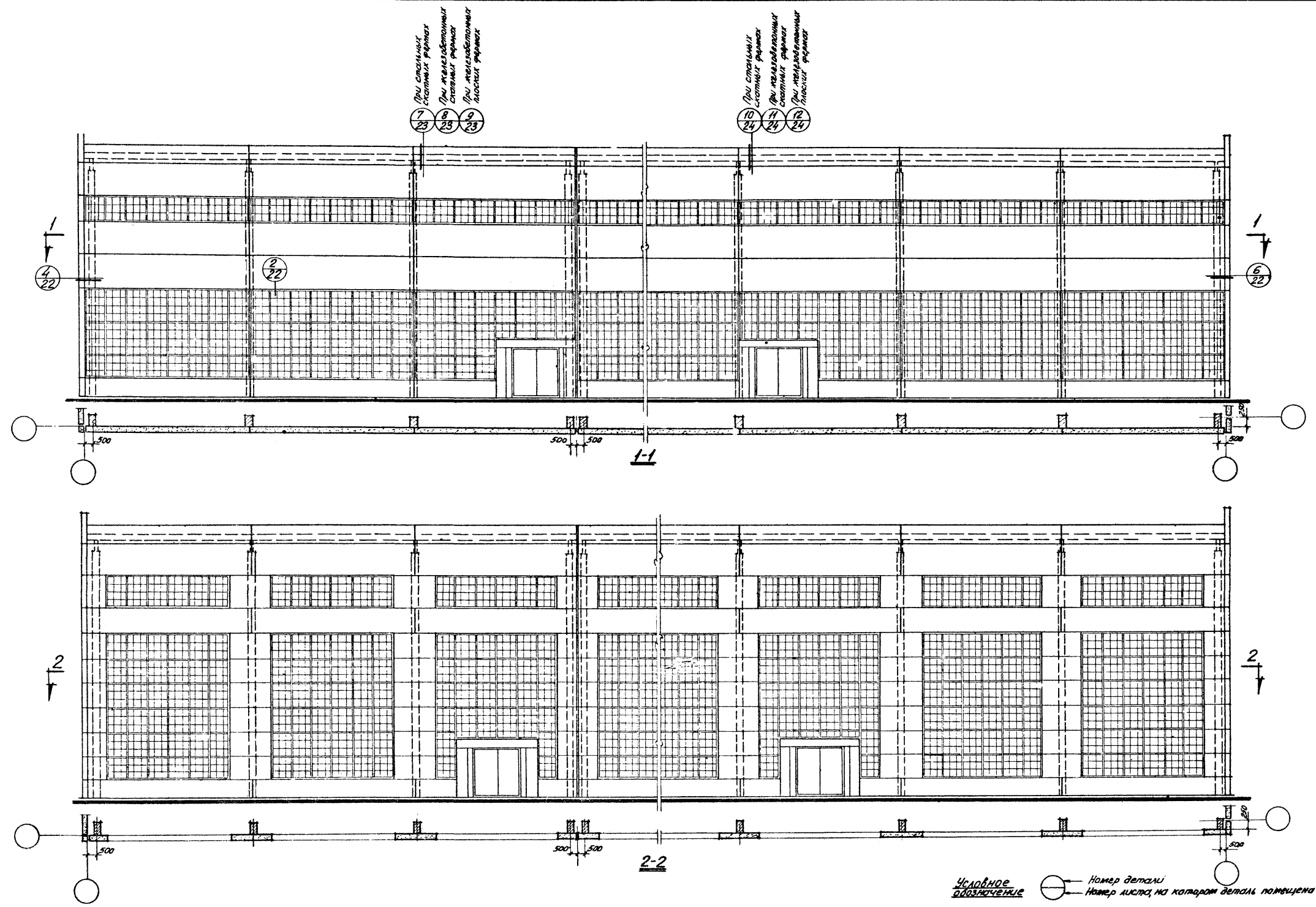
Примечание: 1. Элементы крепления запаркованные индексом НУ, НР и НС даны в выпуске 6 серии СТ-02-31, элементы запаркованные индексом Д даны на листе 28 настоящего альбома.  
2. Стеновые панели длиной 6 м приняты по серии СТ-02-31 вып. 6, 7.

ТА	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12 м для отапливаемых зданий	СЕРИЯ 1.432-3
	Схемы раскладки панелей в продольных и торцевых стенах на участках конструкции покрытия	ЛИСТ 18

Серия  
1.432-3  
Марка-лист  
19  
Изм. №

ЦИКЛИПРОМЗАДАНИИ

Рук. сектором ст. *К.Р.И.В.*  
Директор *С.В.С.*  
Инж. проекта *С.В.С.*  
Арх. разработка *С.В.С.*  
Рук. группы *С.В.С.*  
Дата выпуска: *27.05.66г.*

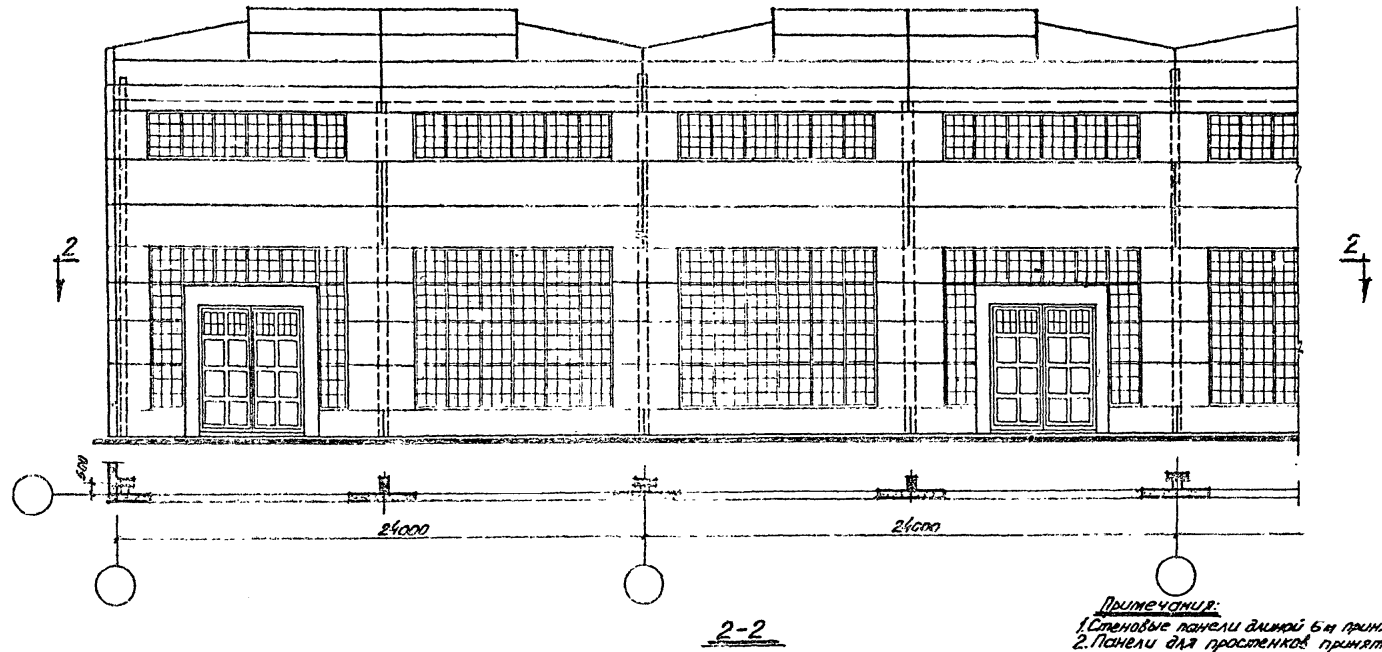
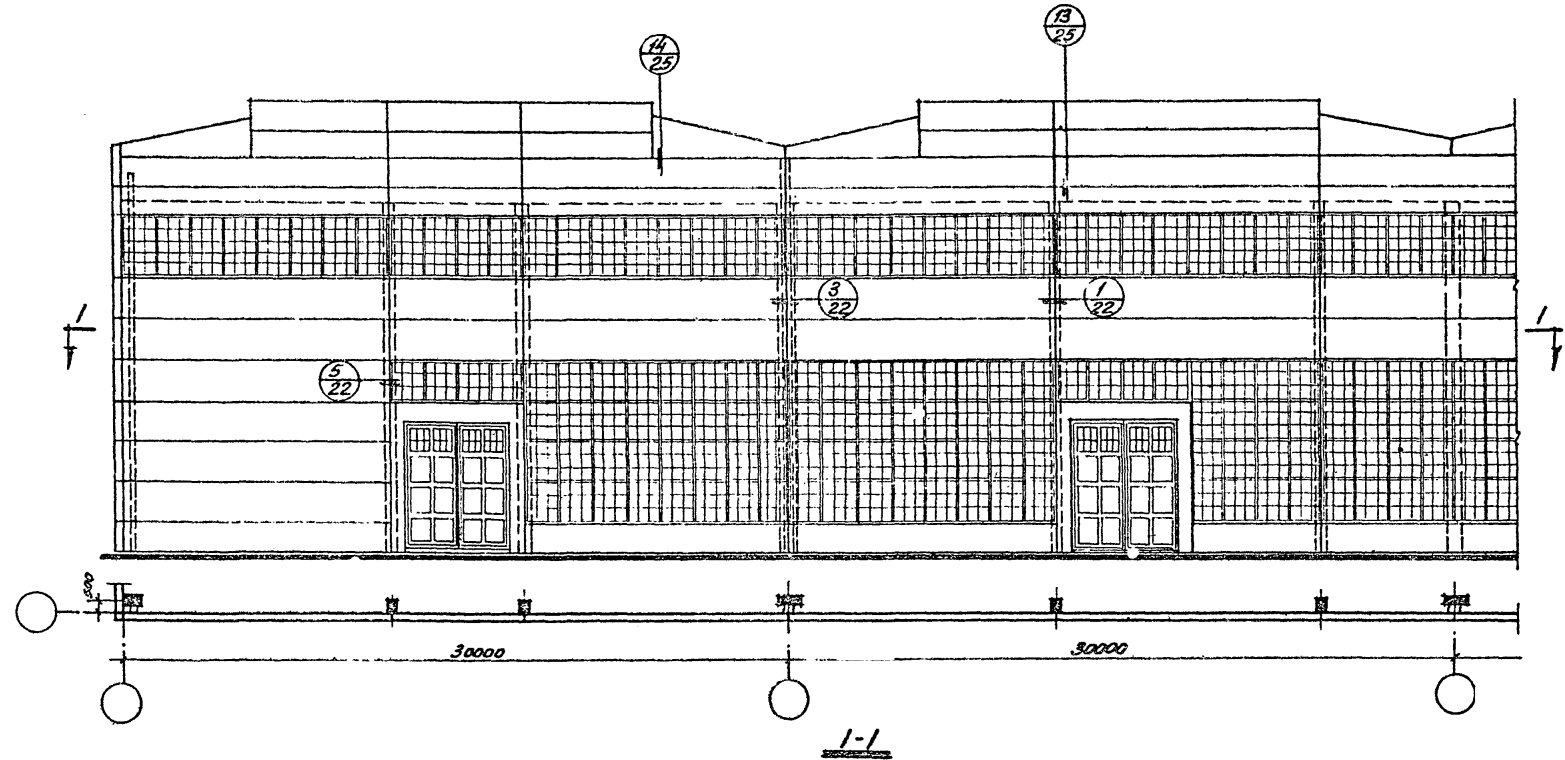


Условное обозначение: Номер детали, Номер листа, на котором деталь помещена

ТД 1966г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12м для отапливаемых зданий	серия 1.432-3
	Примеры решений фасадов продольных стен. Маркировочные схемы деталей	лист 19

Серия  
1.432-3  
Марка-лист  
20  
Лист №

ЦИКЛИЧЕСКАЯ ДАТКА

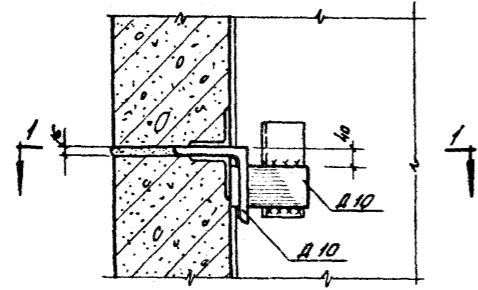


Условное обозначение  
 ○ — Номер детали  
 — — — Номер листа, на котором деталь помещена

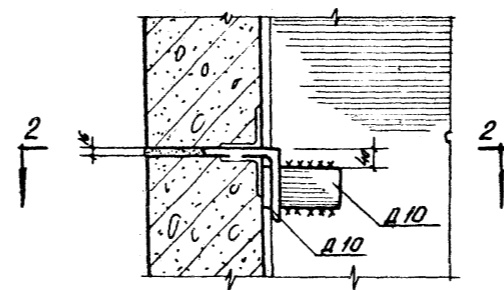
Примечания:  
 1. Стеновые панели длиной 6 м приняты по серии СТ-02-31 вып. 2.  
 2. Панели для простенков приняты по серии СТ-02-31 вып. 7.

Исполн. М.А.Иванов  
 Проверено: С.А.Сидорова  
 Л.И.Иванова  
 Дата вынесения: 1966 г.

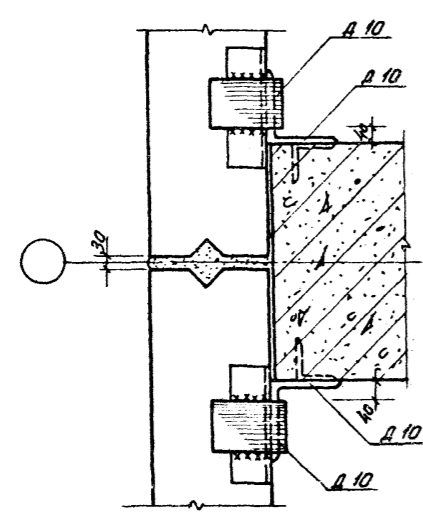
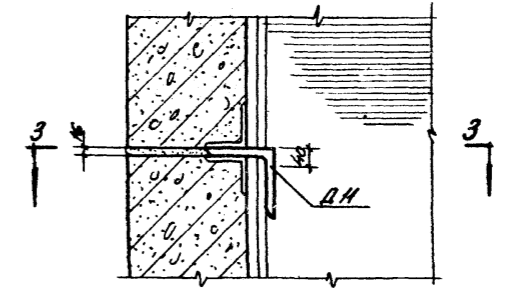
ТД 1966 г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12 м для отапливаемых зданий.	Серия 1.432-3
	Примеры решения торцевых фасадов. Маркировочные схемы деталей.	Лист 20



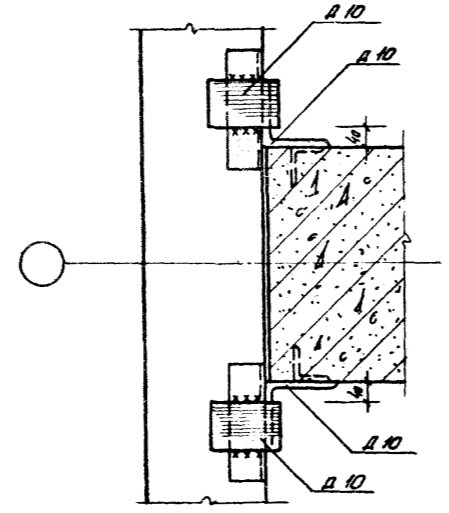
Сопряжение стеновых панелей с железобетонными колоннами



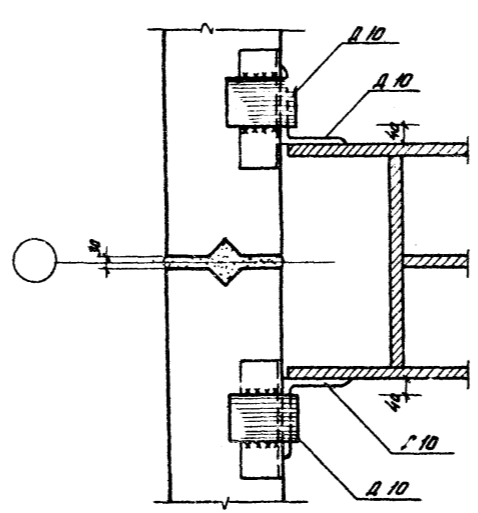
Сопряжения стеновых панелей со стальными колоннами



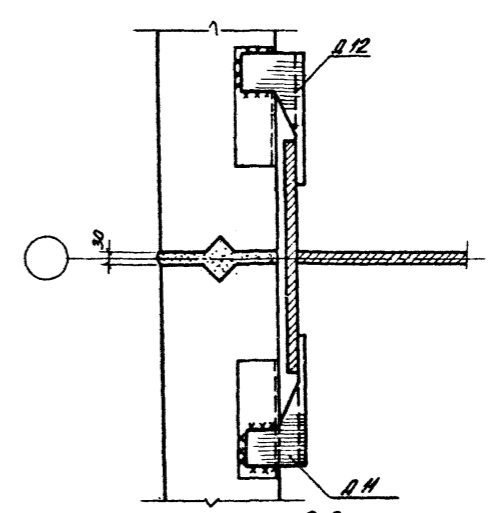
У рядовой оси 1-1



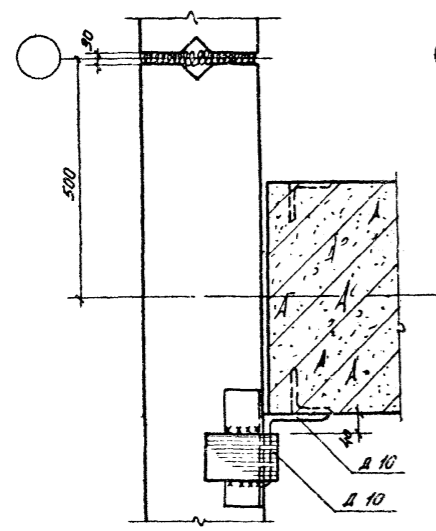
У рядовой оси при простеночных панелях 1-1



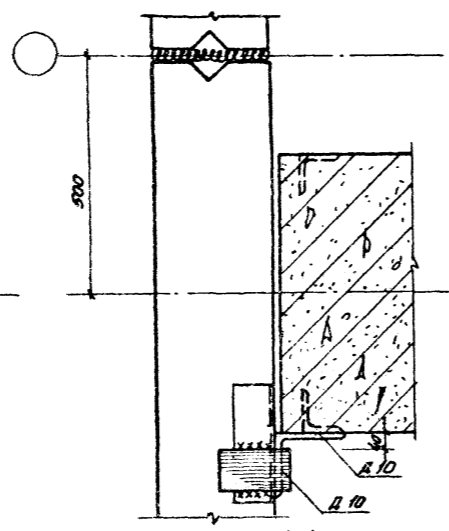
У рядовой оси 2-2



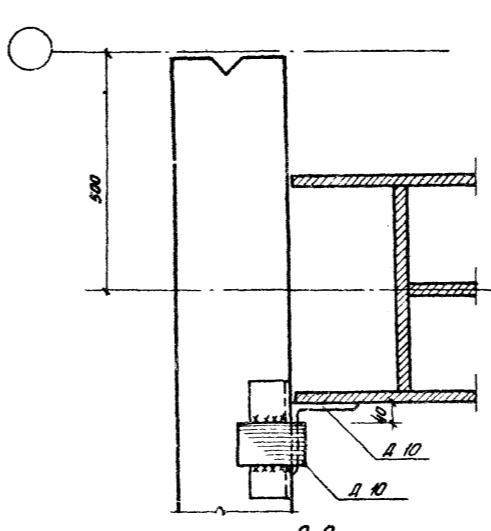
У рядовой оси 3-3



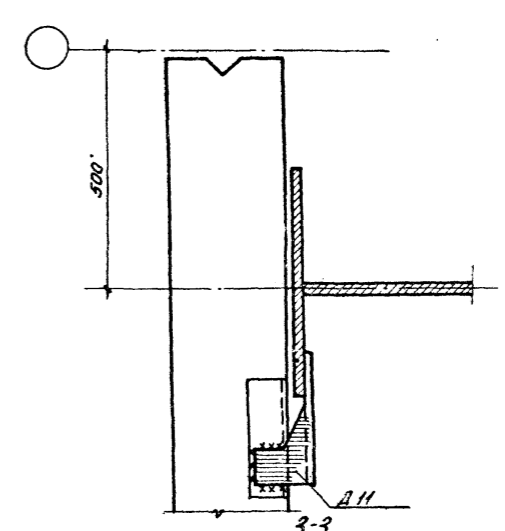
У оси температурного шва при ширине колонны 300 мм 1-1



У оси температурного шва при ширине колонны 600 мм 1-1



У оси температурного шва 2-2



У оси температурного шва 3-3

Примечания:  
1. Элементы крепления панелей даны на листе 28.  
2. Монтажные швы приняты h<sub>ш</sub> = 8 мм.

ТД 1966г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12 м для отапливаемых зданий	Серия 1.432-3
	Сопряжения стеновых панелей с колоннами каркаса здания. Примеры решений	Лист 21

ЦНИИПРОМЗДАНИ

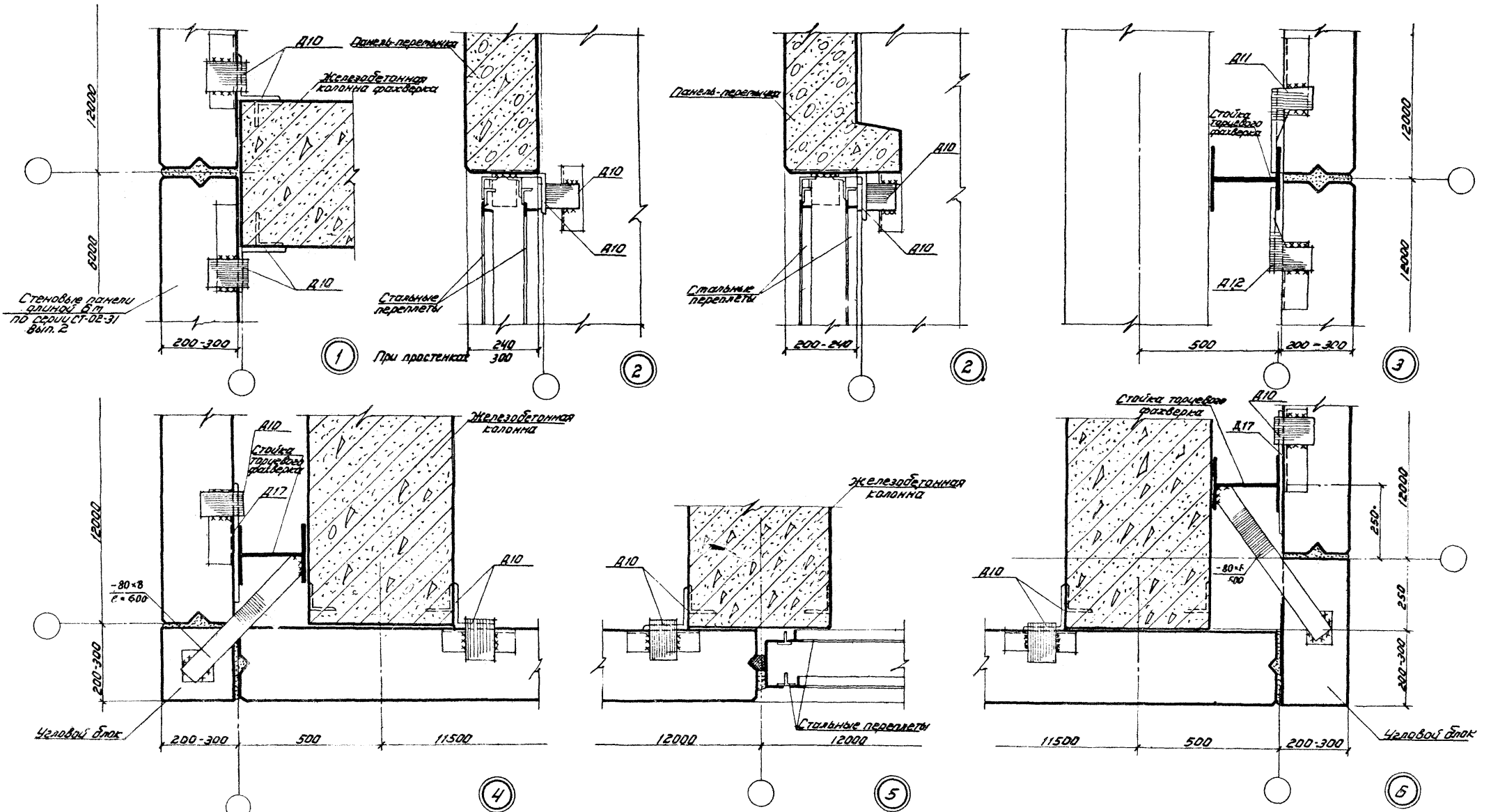
автоматический  
проект  
Рядовые  
Усиленные  
1966г.  
по 1.432-3  
Рис. 1-1, 2-2, 3-3  
Дата выпуска: 1966г.

Серия  
1.432-3  
Марка-номер  
22  
ИНВ.П

ЦИНИПРОСАНИИ

Дир. сектор ст.н.  
Д. инж. проект.  
В. арх. проект.  
Е.ж. ст.участн.  
Д.г.г.а. вычисл. 1966г.

Директор  
С.А.С.  
Архитектор  
В.А.Р.  
Инженер  
С.А.С.  
1966г.



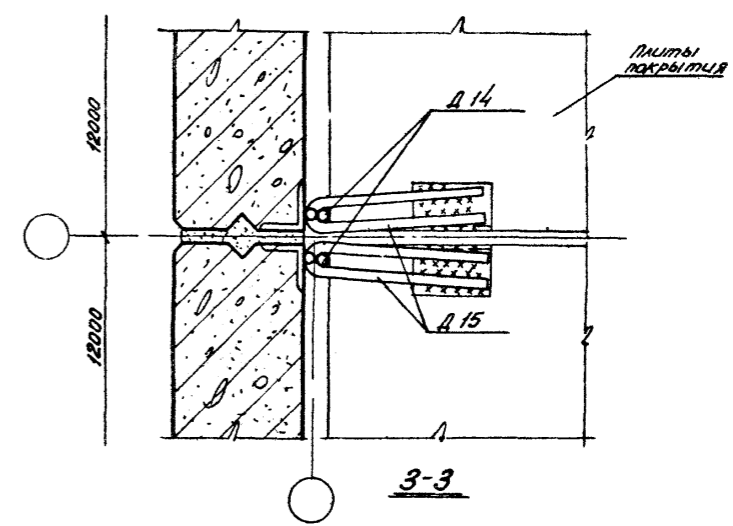
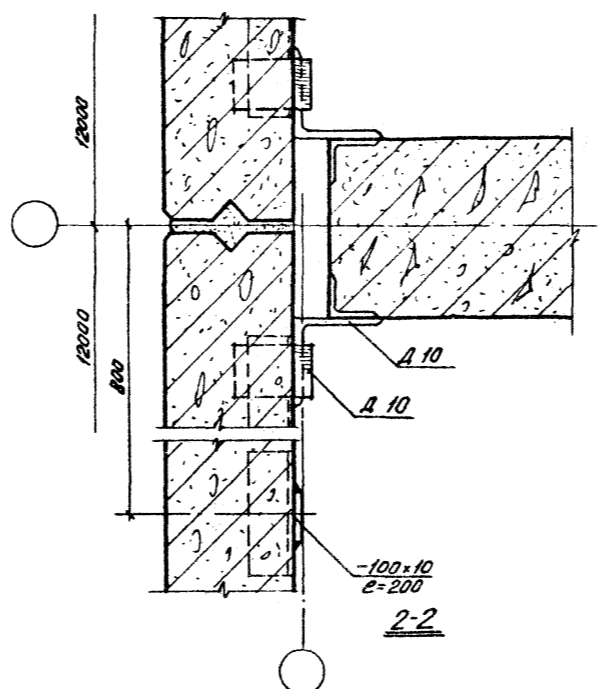
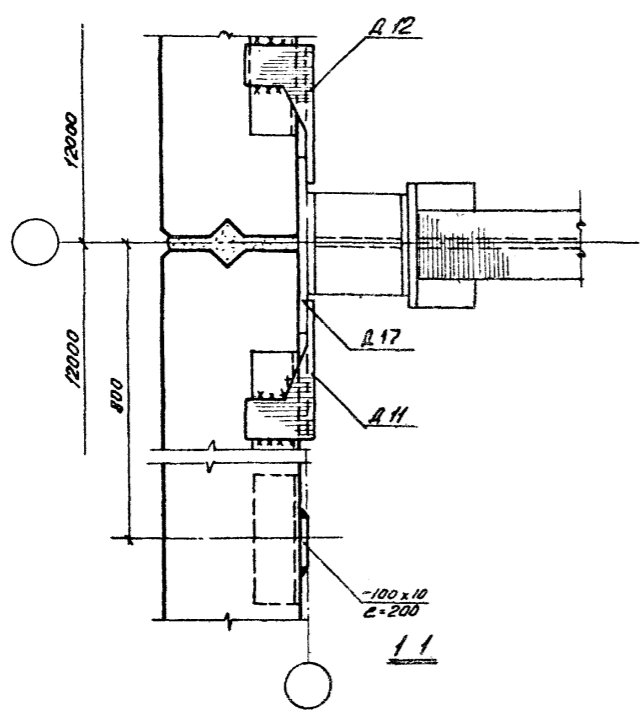
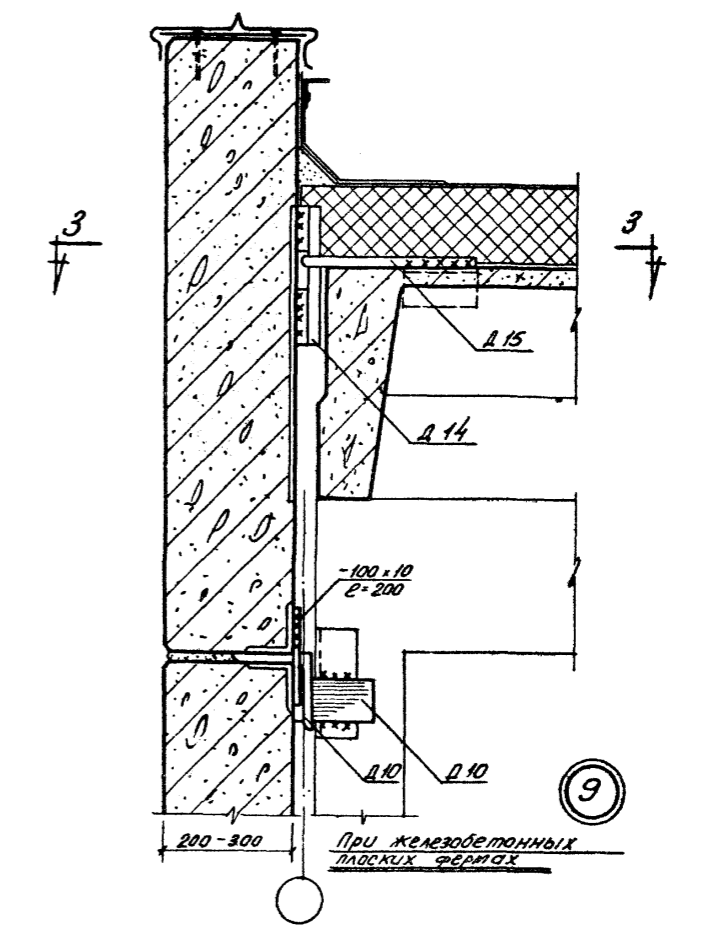
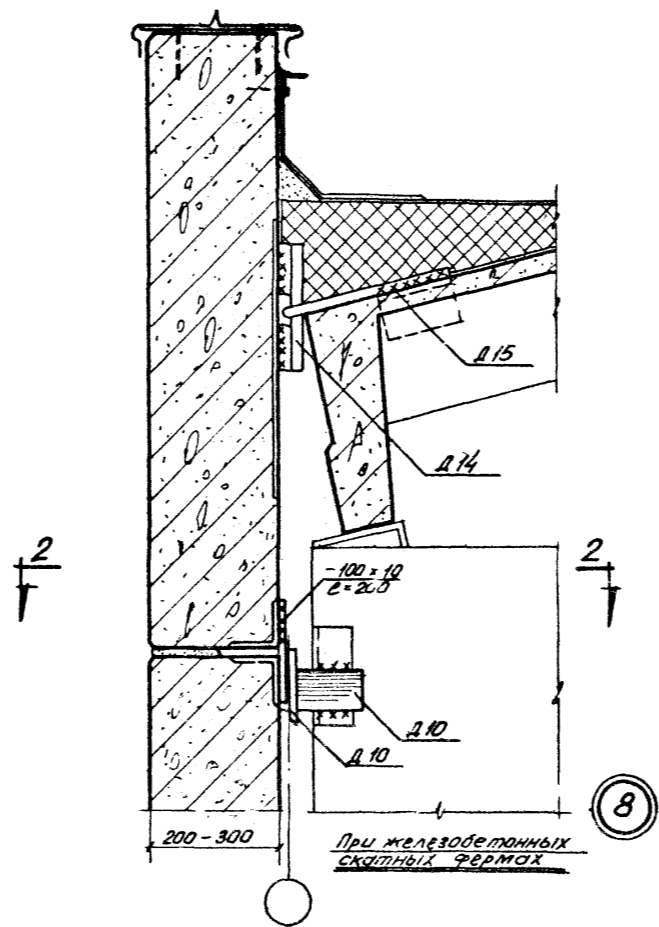
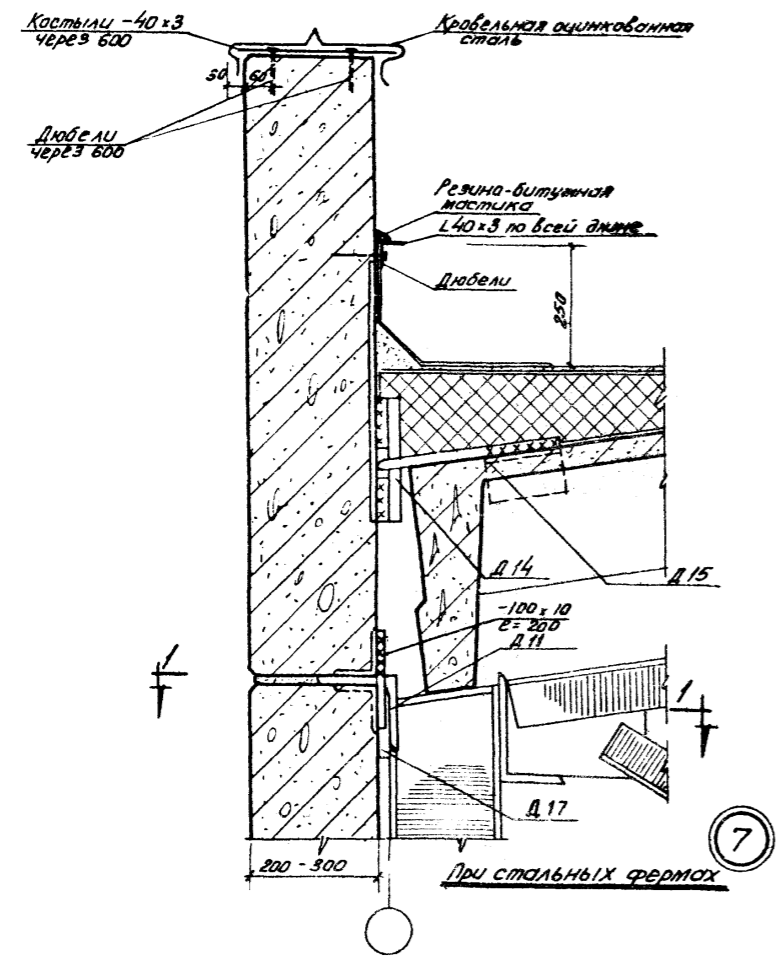
**Примечания:**  
 1. Элементы крепления стеновых панелей даны на листе 22.  
 2. Монтажные швы приняты Гш = 8 мм.

ТА	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели -	Серия 1.432-3
	длиной 12 м для отапливаемых зданий	
1966г.	Сопряжения стеновых панелей с каркасом	
	зданий. Притеры решены	

Серия  
1.432-3  
Марка-лист  
23  
Инв. №

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Инженер: Л.А. Романова  
Специалист: С.А. Савин  
Архитектор: Г.А. Орехов  
Руководитель: Р.К. Зинченко  
Дата выпуска: июль 1966 г.



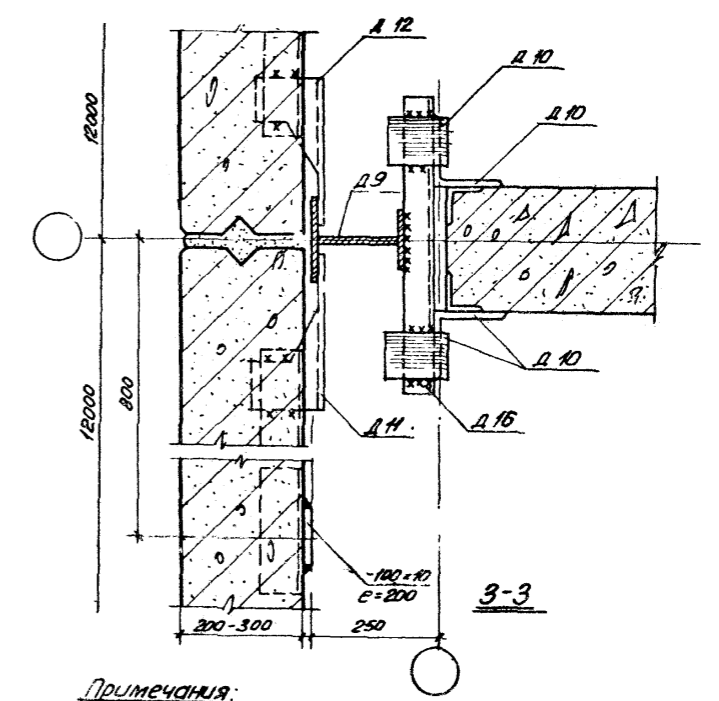
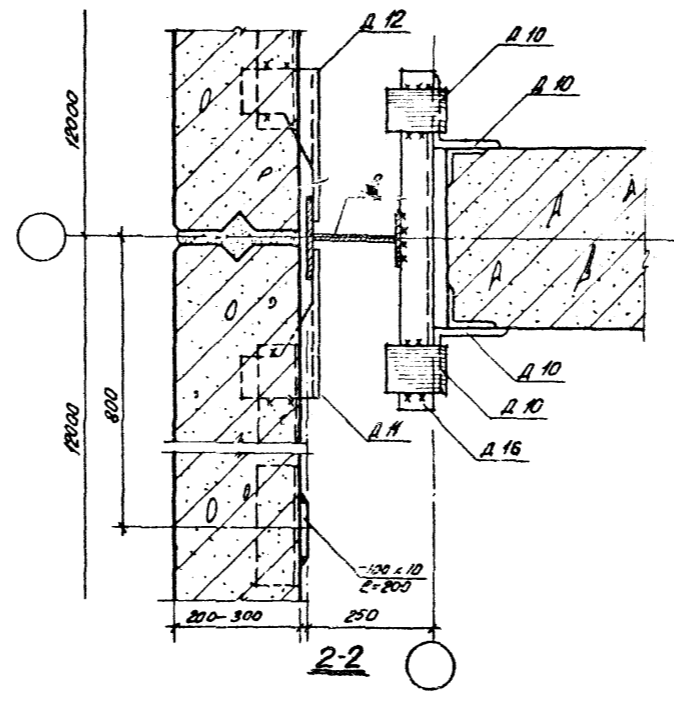
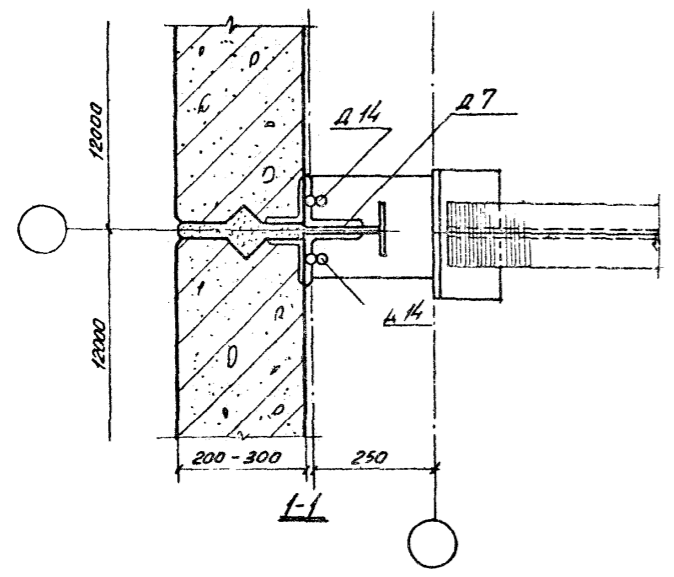
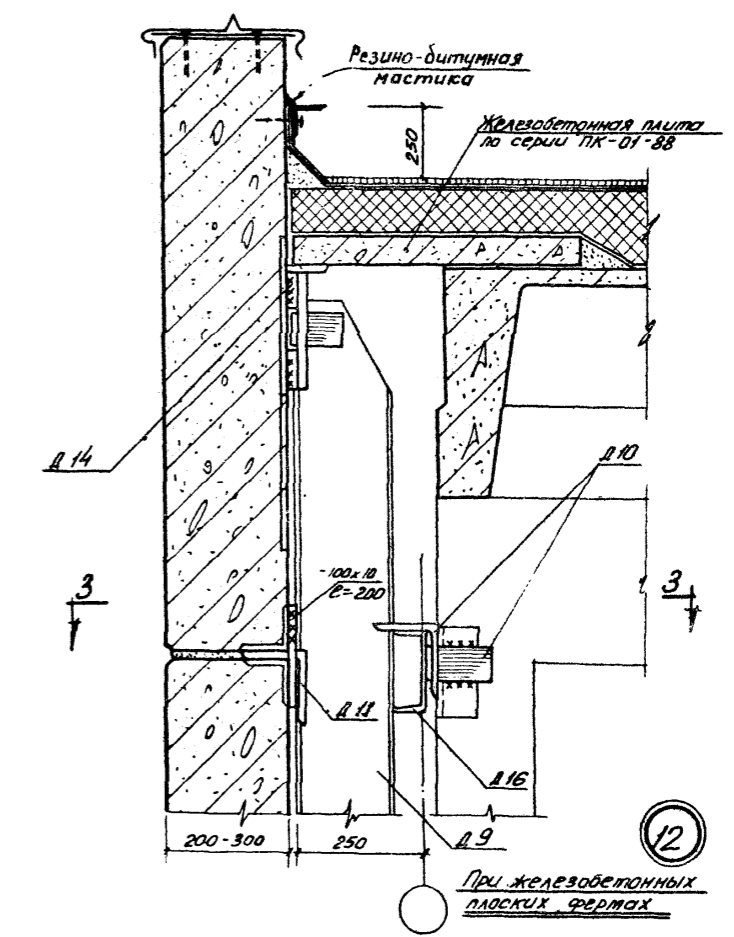
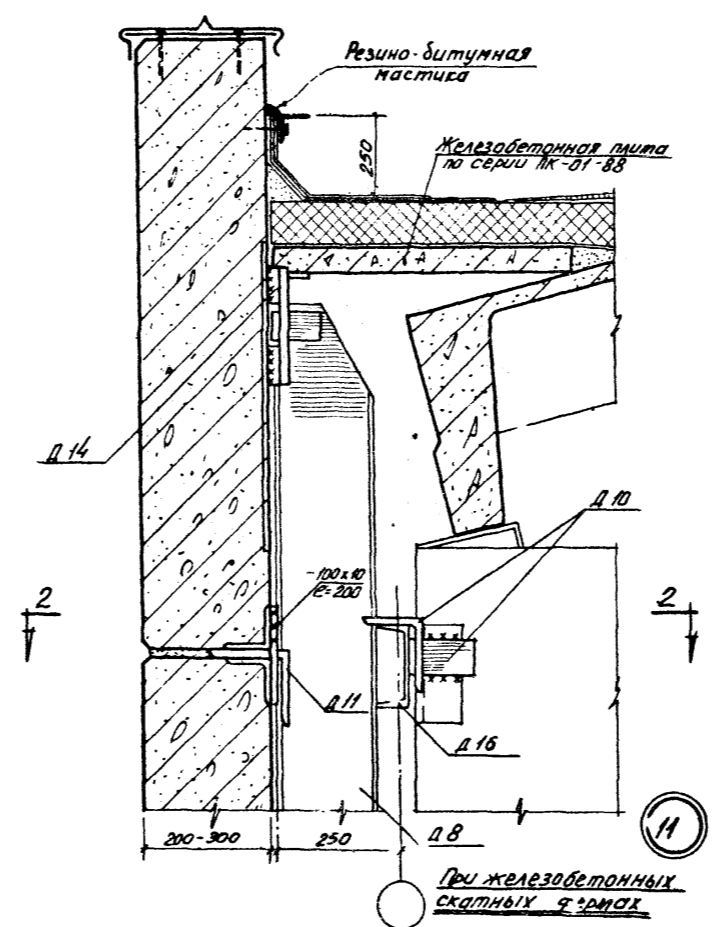
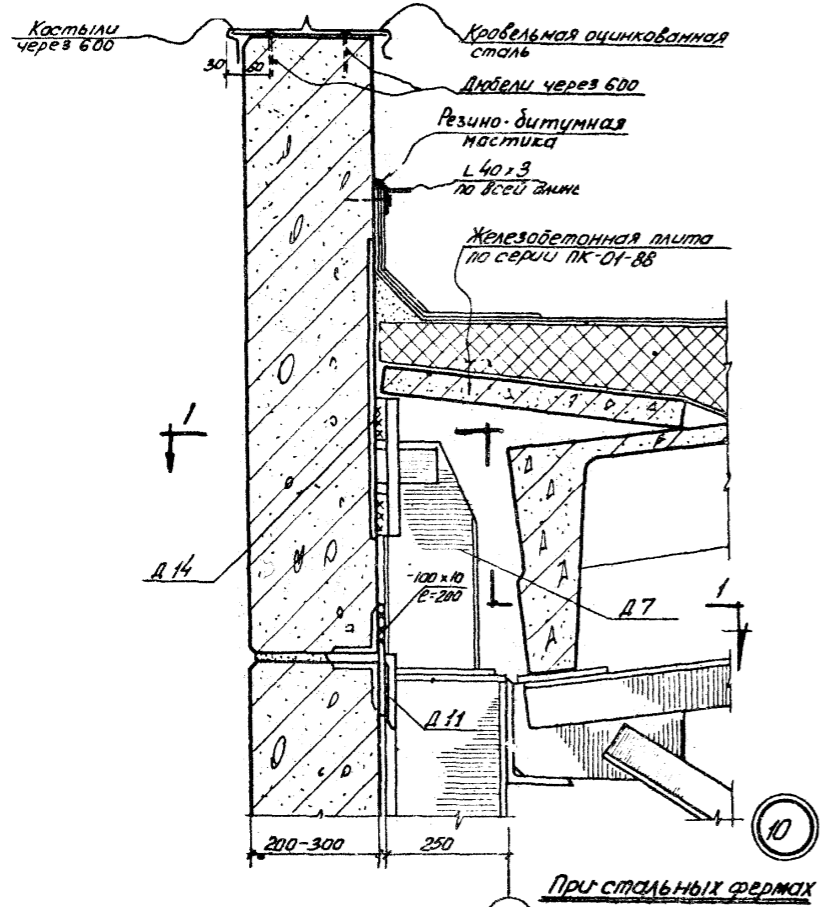
Примечания:  
1. Элементы крепления панелей даны на листе 28.  
2. Монтажные швы приняты hш=8 мм

ТД 1966 г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12 м для отапливаемых зданий	Серия 1.432-3
	Сопряжения параллельных панелей с конструкциями покрытия в зданиях с нулевой приближкой продольной стены. Примеры решения.	Лист 23

Серия  
1.432-3  
Марка-лист  
24  
Умб. N°

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Рек. составлен  
Л. И. Шибанова  
Л. А. Орехова  
Л. К. Брунива  
Дата выпуска  
Добротинский  
С. И. Мас  
Барко  
Рубцов  
Июль  
1966 г.



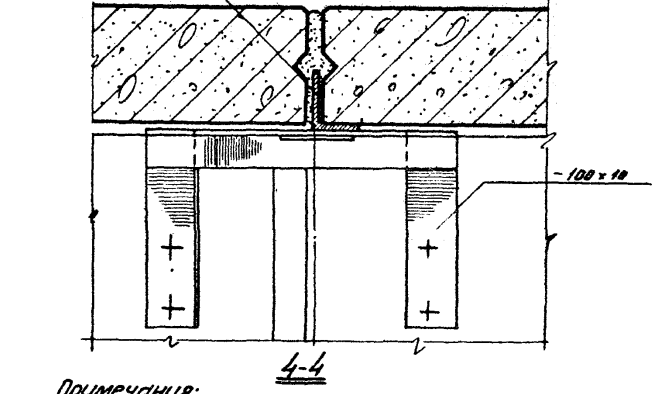
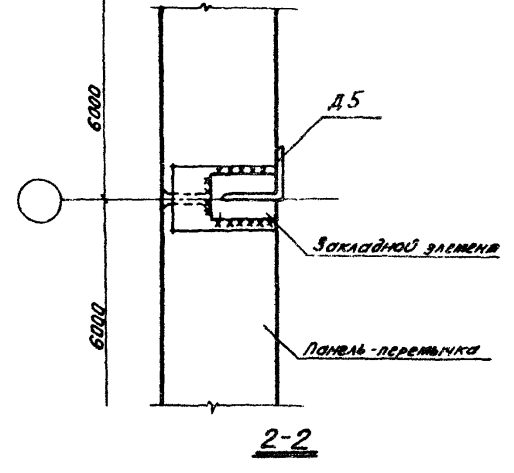
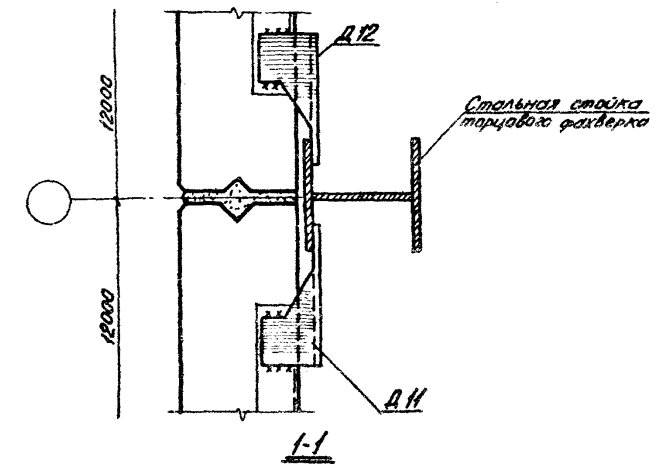
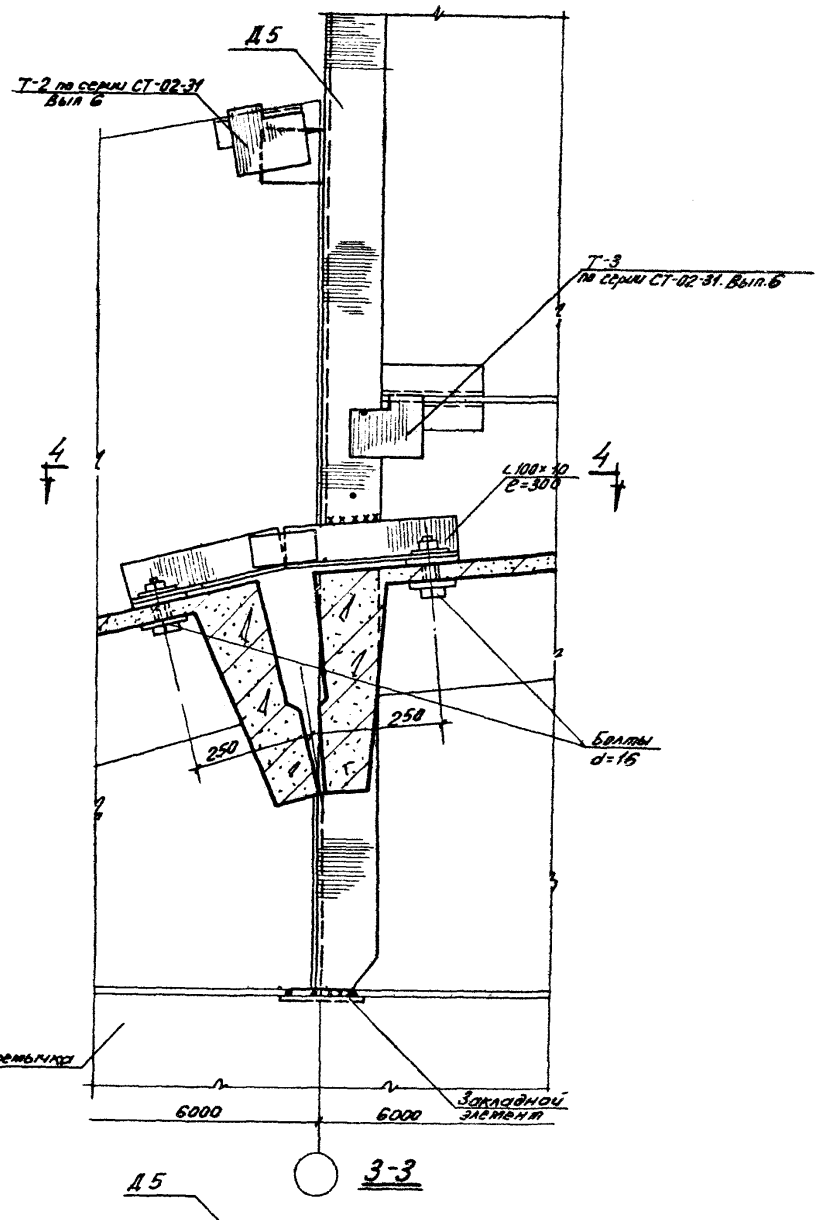
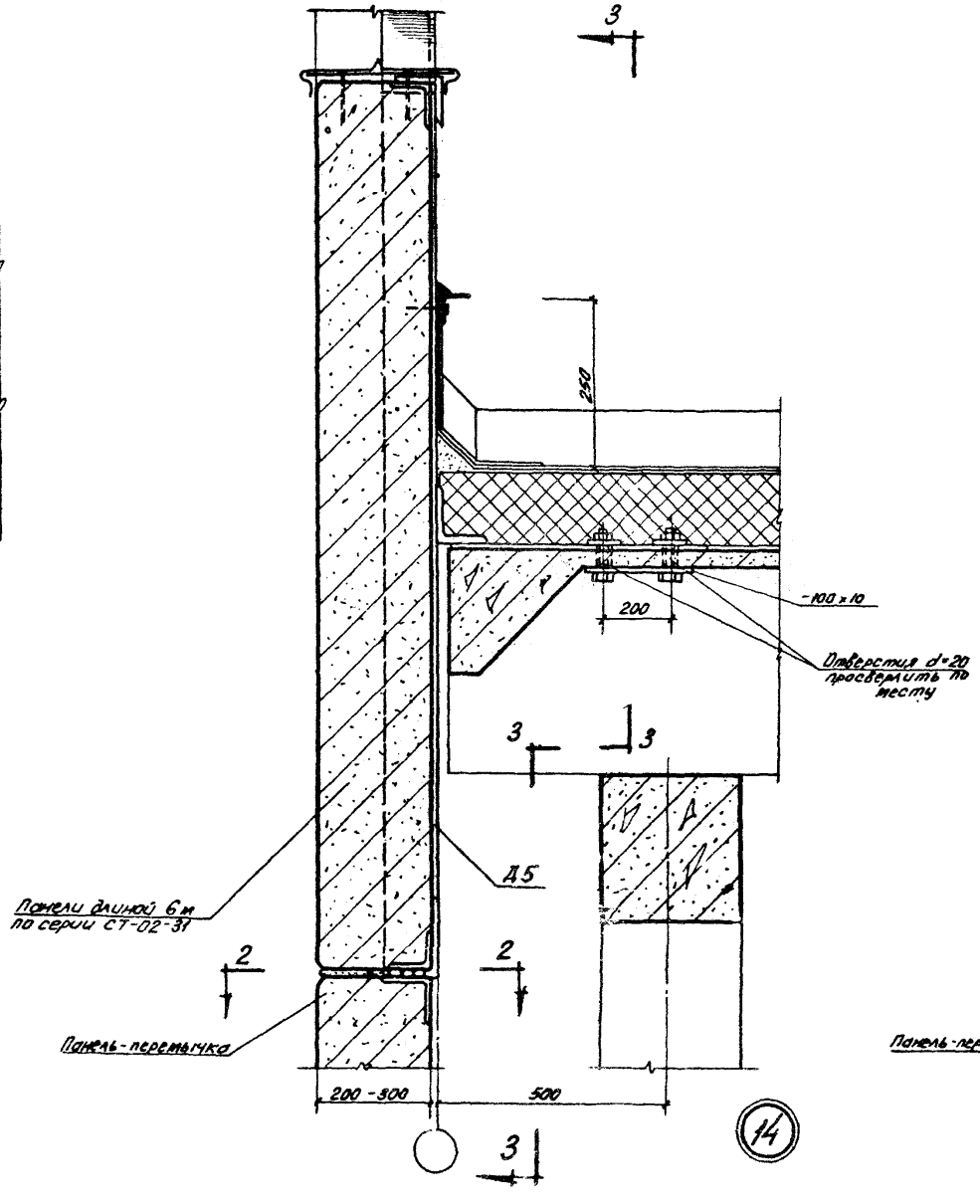
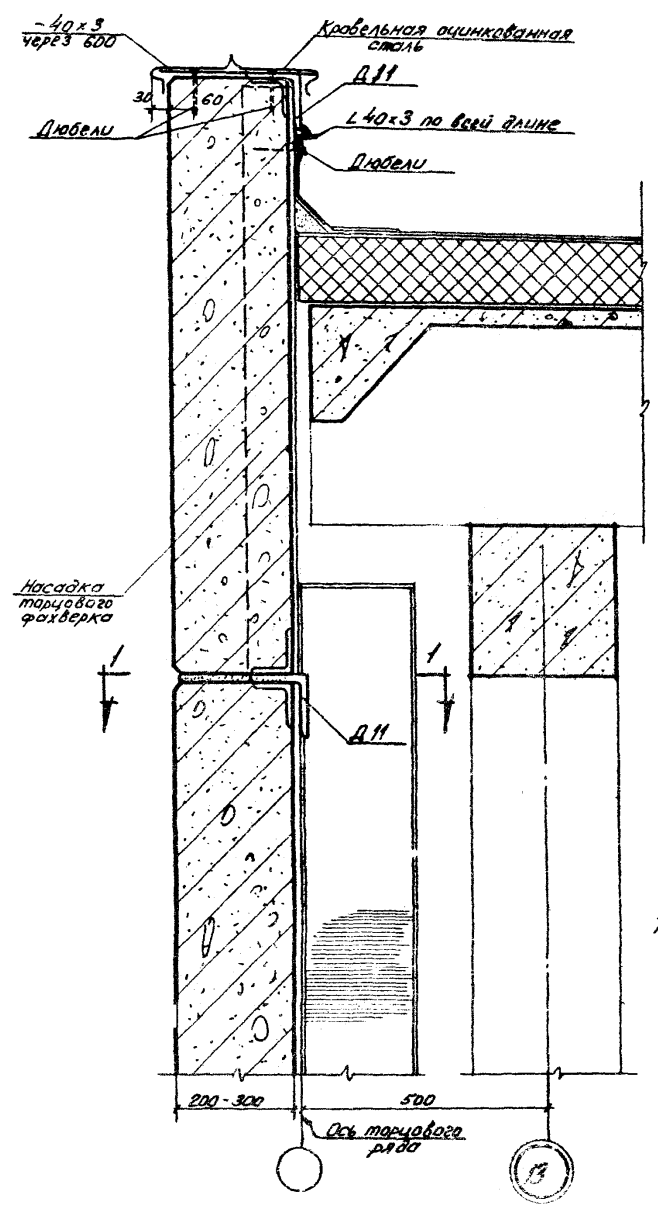
Примечания:  
1. Элементы крепления даны на листе 28.  
2. Сварные швы приняты Пш = 8 мм.

ТА 1966 г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12 м для аттальчеватных зданий	Серия 1.432-3
	Сопряжения параллельных панелей с конструкциями покрытия в зданиях с привязкой продольной стены, 250°. Примеры решений	Лист 24

Серия  
1.432-3  
Лист  
25  
ИМБ.Н

ЦЕНТРОПРОЕКТИ

Инженеры: В.И. Сидорова, Л.И. Павлова, Т.А. Павлова, Р.К. Грушты, Л.А. Вилушка  
 Проверил: В.И. Сидорова  
 Главный инженер: В.И. Сидорова  
 Дата выпуска: Июнь 1966 г.

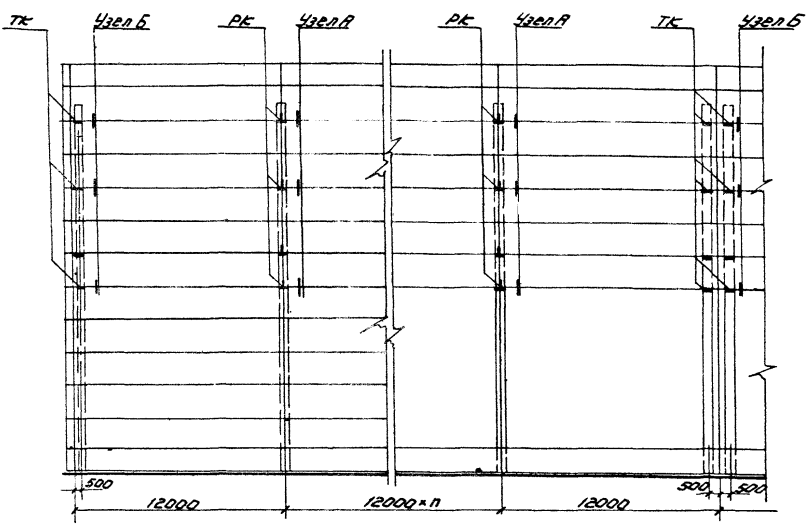


**Примечания:**  
 1. Элементы крепления, затаркированные индексом Д даны на листе 28.  
 2. Монтажные швы приняты Гш = 8 мм.

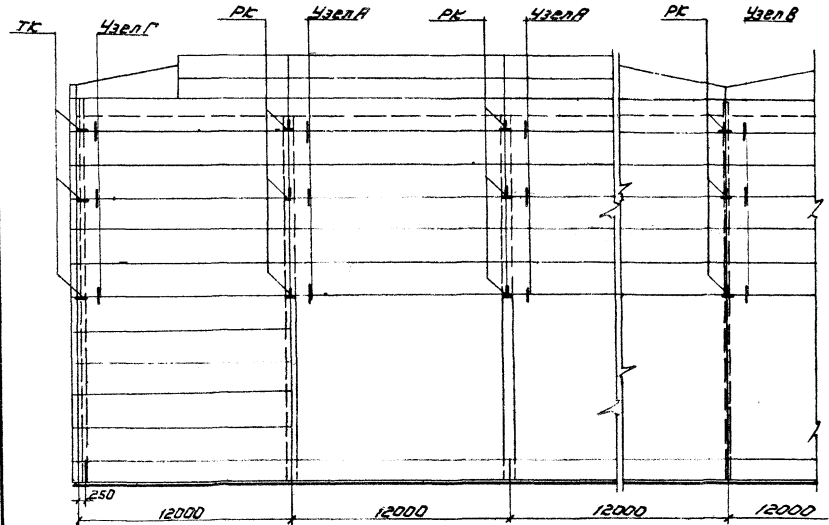
ТА 1966 г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12 м для отапливаемых зданий	Серия 1.432-3
	Сопрежения стеновых панелей на участках фронтовых торцовых стен. Примеры решений	Лист 25



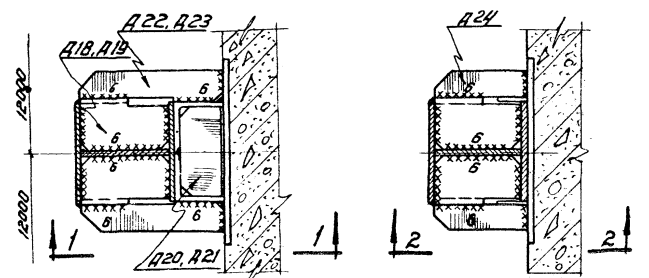
Серия  
1.432-3  
ЛСР-М  
26  
СНБ ПБ



По крайнему ряду колонн

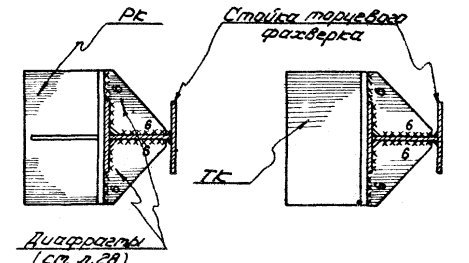
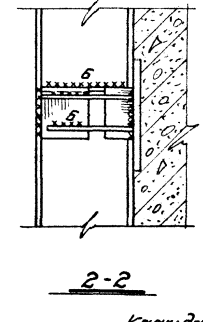
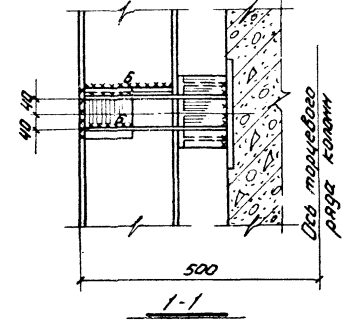


По торцевому ряду колонн



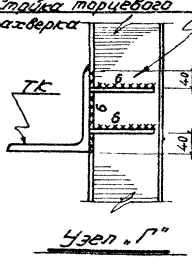
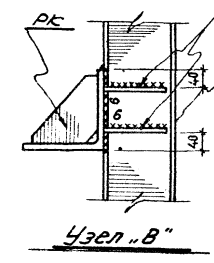
Чзел крепления стойки развертка к ж.б. колонне при ширине колонны 400 и 500 мм

Чзел крепления стойки развертка к ж.б. колонне при ширине колонны 600 мм

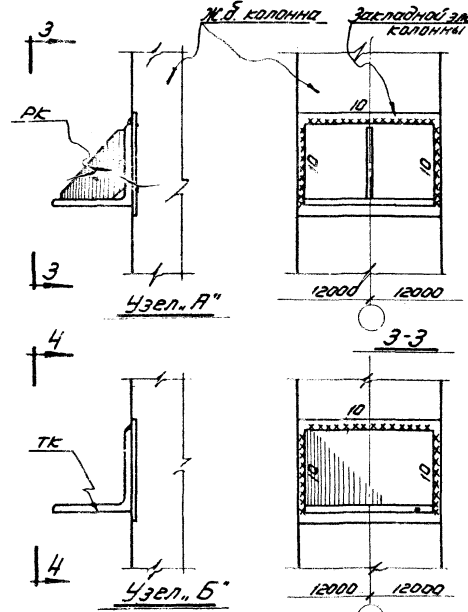


Диафрагмы (ст. л. 28)

Диафрагмы ст. л. 28  
Стойка торцевого развертка



Ключи для подбора опорных консолей в зависимости от толщины панелей



Толщина панелей [мм]	Консоль ПК		Консоль ТК	
	Марка	Расчет нагрузка P [т]	Марка	Расчет нагрузка P [т]
240	ПК1	6,9	ТК1	7,2
	ПК2	4,4	ТК2	4,6
200	ПК3	4,8	ТК3	5,1

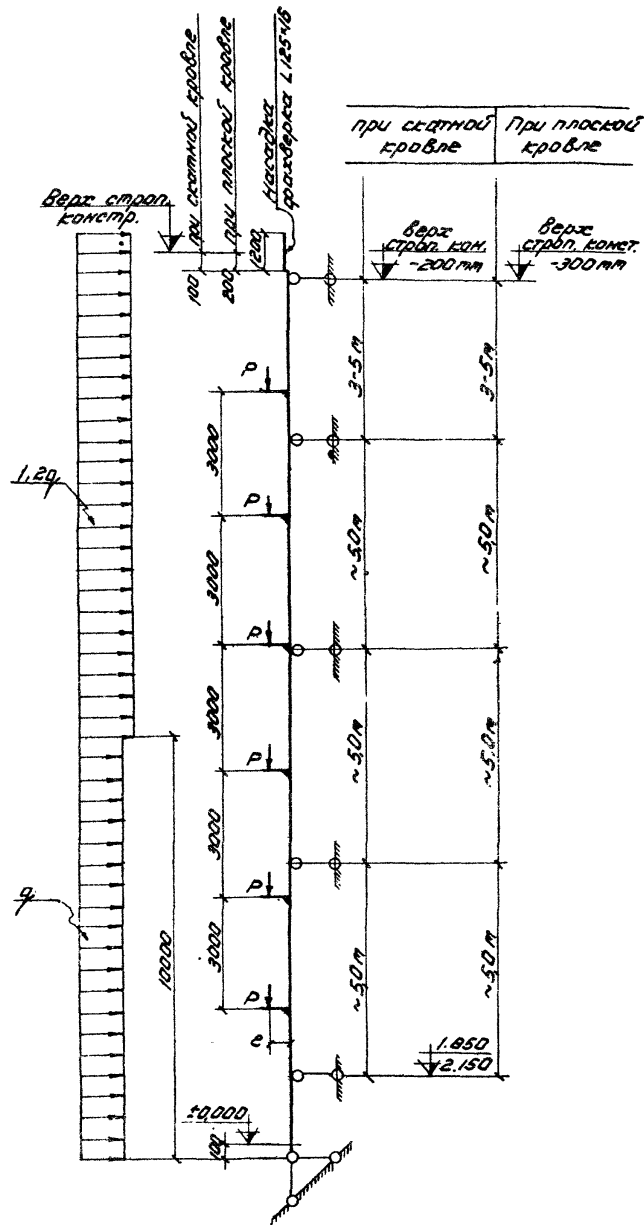
Примечания:

1. Расчетная нагрузка от веса стены, приходящаяся на стальную опору консоли, не должна превышать величин указанных в таблице. Это условие определяет расстояния между опорными консолями.
2. Схема развязки торцевого развертка дана на листе 27.

ТА 1956г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12 м для аттлантахизации	Серия 1.432-3
	Схемы расположения опорных консолей, крепление опорных консолей и развязка торцевого развертка	Лист 26

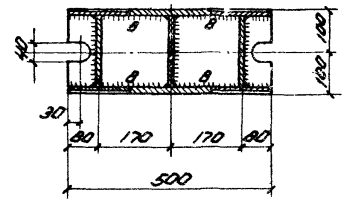
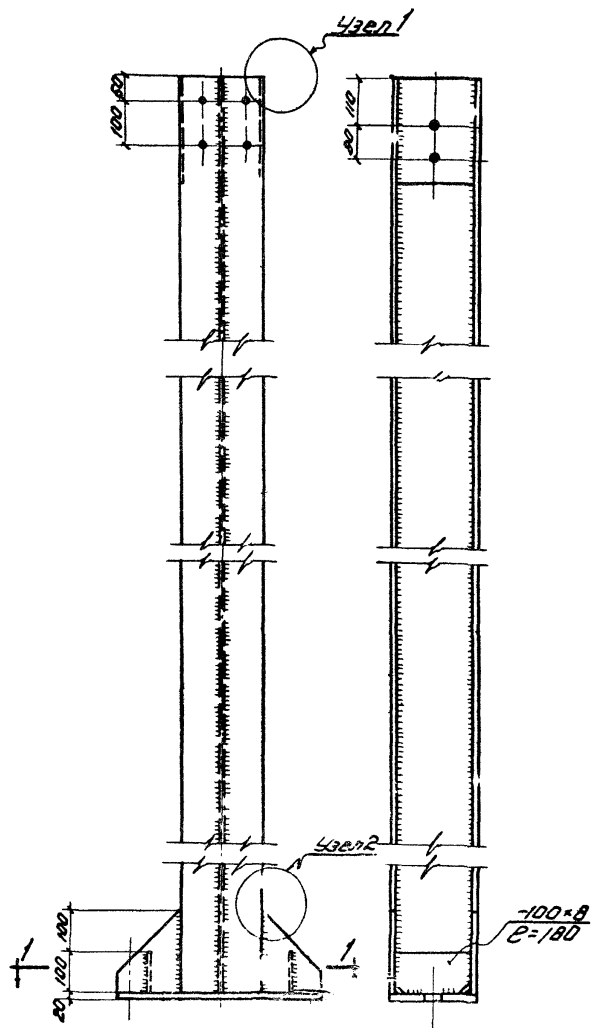
ЦНИИПРОЕКТАРИЙ

Исполнитель: И.В. Мухоморова  
 Проверил: В.И. Мухоморов  
 Утвердил: В.И. Мухоморов  
 Дата: 1956г.



Расчетная схема стойки торцевого фрезверка

при скатной кровле      При плоской кровле



1-1

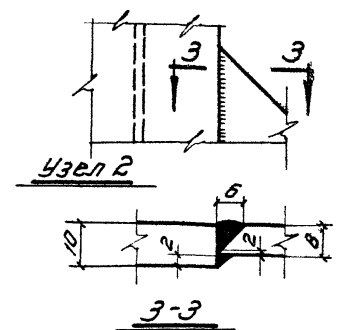
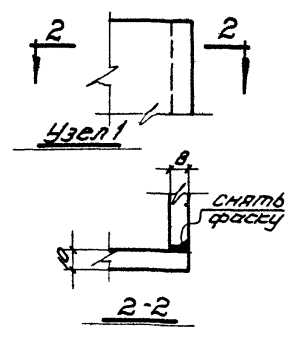


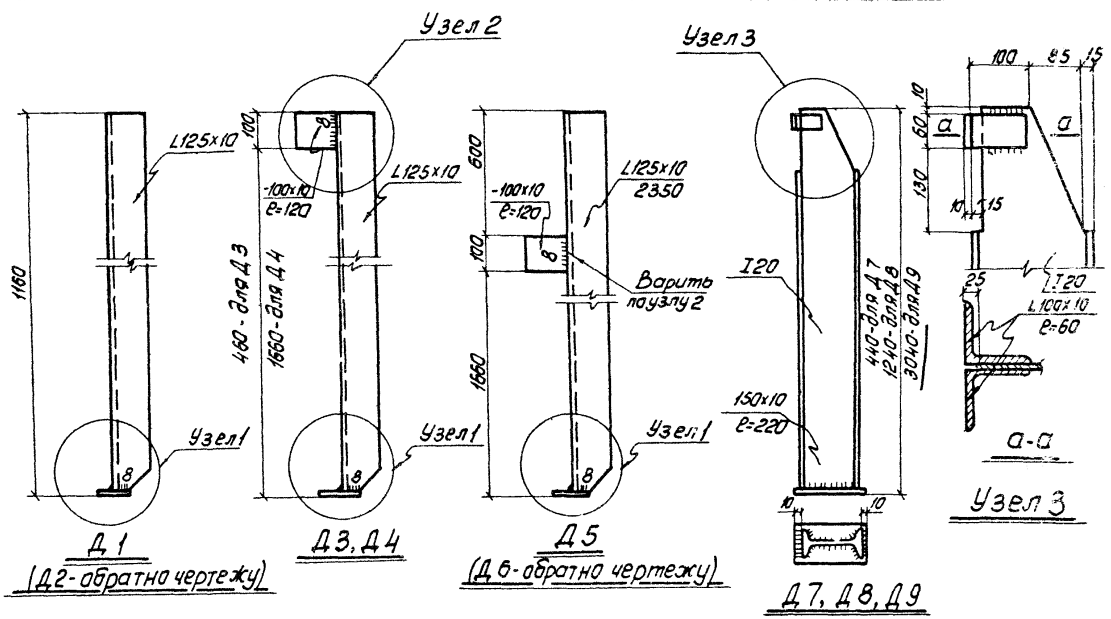
Таблица несущей способности стоек торцевого фрезверка

Состав сечения	Площадь попереч сечения см <sup>2</sup>	Область применения
$\begin{matrix} -200 \times 10 \\ -180 \times 8 \\ -200 \times 10 \end{matrix}$	54,4	По торцевым колоннам среднего ряда при навесных стенах для ветровых нагрузок I, II, III и IV районов СССР
$\begin{matrix} -160 \times 8 \\ -180 \times 6 \\ -160 \times 8 \end{matrix}$	36,4	В узлах зданий при навесных и самонесущих стенах. По торцевым колоннам среднего ряда при самонесущих стенах для ветровых нагрузок I, II, III и IV районов СССР

Примечания:

1. Материал конструкции - сталь марки В. Ст. 3. Кп.
2. Сварные швы, неоговоренные особа,  $h=5$  мм.
3. Несущая способность опорной плиты определена из условия опирания на бетон марки 150.
4. Отверстия в плите под анкерные болты  $d=25$  мм.

ТА 1956г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12 м для аттнгуемых зданий	Серия 1.432-3
	Стойки торцевого фрезверка. Пример решения	Лист 27



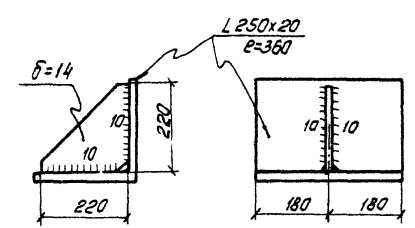
Д1 (Д2-обратно чертежу)

Д3, Д4

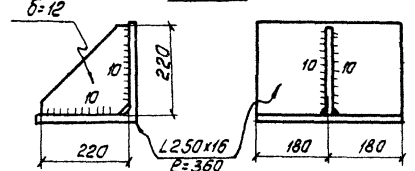
Д5 (Д6-обратно чертежу)

Д7, Д8, Д9

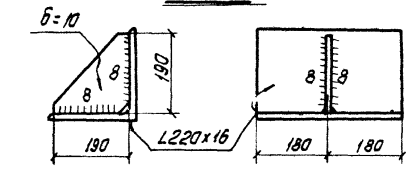
Узел 3



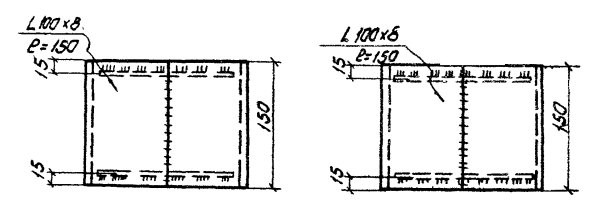
ПК1



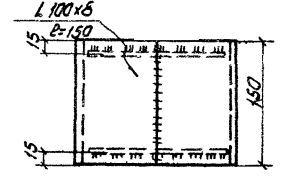
ПК2



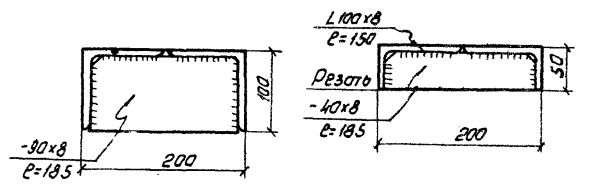
ПК3



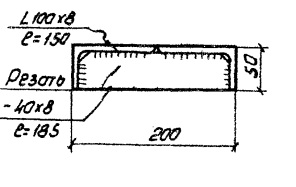
Д20



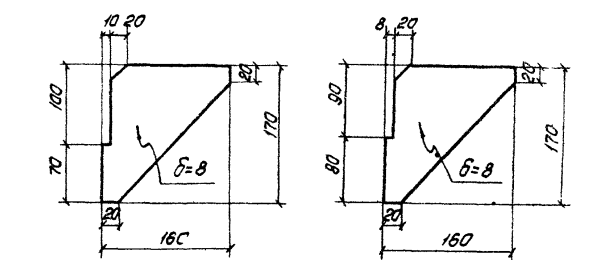
Д21



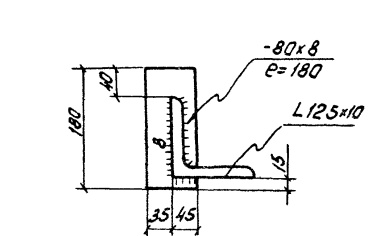
Д22



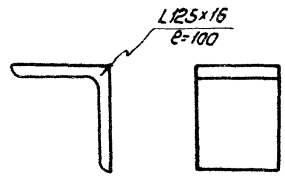
Д23



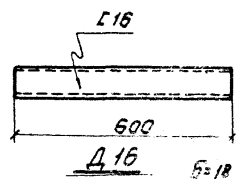
Диафрагма



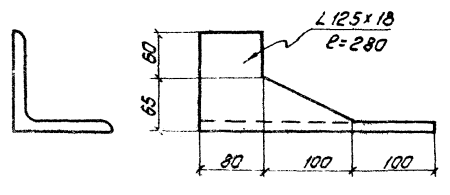
Узел 1



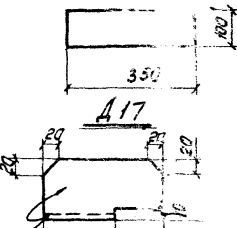
Д10



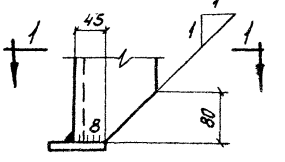
Д11



Д12

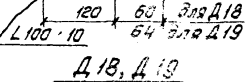


Д13

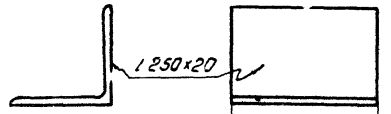


Узел 2

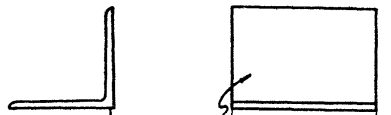
Д12-обратно чертежу



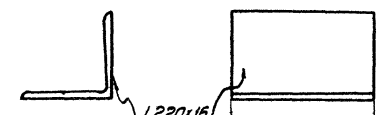
Д14, Д15



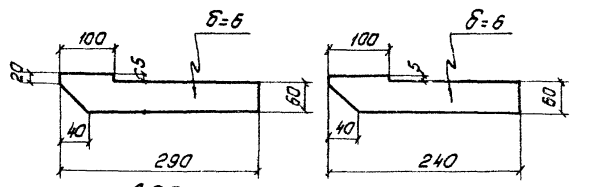
ТК1



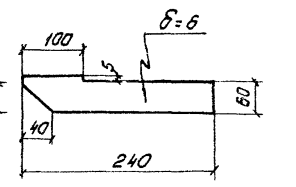
ТК2



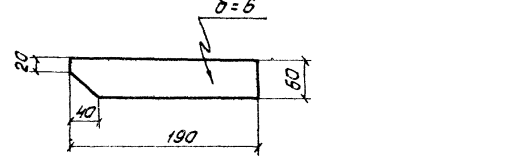
ТК3



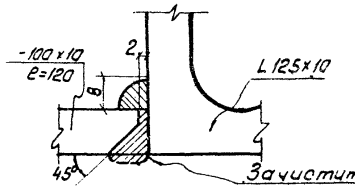
Д22



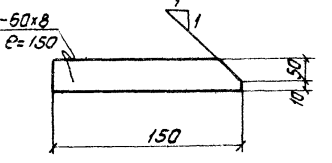
Д23



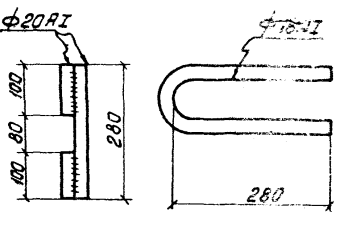
Д24



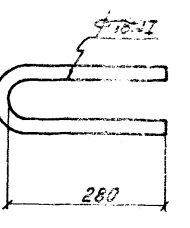
Узел 2



Д13



Д14



Д15

**Примечания:**  
 1. Материал конструкций - сталь марки ВСт. 3кп.  
 2. Сварку производить электродом типа Э42.  
 3. Толщину сварных швов, неогваренных осад, принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов, но не более  $t_{ш} = 5$  мм.

ТД 1965г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12 м для отапливаемых зданий.	Серия 1.К32-3
	Элементы крепления панелей. Примеры решений	
	Лист	28