

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ ССОР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /
<https://zavodjbi.com/>

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.432-3

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

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

<https://zavodjbi.com/>
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Центральный институт типового проектирования просит дать 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 (иррациональные 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/

Стр. 3
1.432-3
Марка-лист
Стр. 3
Лист. N

Содержание

	Стр.		Лист	Лист
Пояснительная записка.	4-6			
Наименование плоских панелей.	1	Накладные элементы М1÷М21. Спецификация стали на один закладной элемент	17	
Наименование ребристых панелей - перемычек	2	Схемы раскладки панелей в продольных и торцевых стенах на участках конструкций покрытия	18	
Опалубка и армирование рядовых панелей. Выборка стали на одну панель.	3	Примеры решений фасадов продольных стен маркира- бочные схемы деталей	19	
Опалубка и армирование параллельных панелей. Выборка стали на одну панель	4	Примеры решений торцевых фасадов. Маркирован- ные схемы деталей	20	
Опалубка и армирование панелей - перемычек. Выборка стали на одну панель	5	Сопряжения стеновых панелей с колоннами каркаса здания. Примеры решений	21	
Опалубка и армирование панелей - перемычек. Выборка стали на одну панель	6	Сопряжения стеновых панелей с каркасом здания. Примеры решений	22	
Опалубка и армирование панелей - перемычек. Выборка стали на одну панель	7	Сопряжения перегородочных панелей с конструкциями покрытия в зданиях с нулевой привязкой про- дольной стены. Примеры решений	23	
Опалубка и армирование панелей - перемычек. Выборка стали на одну панель	8	Сопряжения параллельных панелей с конструкциями покрытия в зданиях с привязкой продольной стены „250“. Примеры решений	24	
Пространственные каркасы КП1÷КП30	9	Сопряжения стеновых панелей на участках, фронтонов торцевых стен. Примеры решений	25	
Пространственные каркасы КП31÷КП40	10	Схема расположения опорных консолей, крепление опорных консолей и развязка стоек торцевого фахверка	26	
Пространственные каркасы КП41÷КП58	11	Стойки торцевого фахверка. Пример решения	27	
Пространственные каркасы КП59÷КП70	12	Элементы крепления панелей. Примеры решений	28	
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			

ИНЖЕНЕР

Инженер

Инженер

Инженер

Инженер

Инженер

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/м³. В случаях, когда по производственным условиям 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/м³.

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/м². Панели - перемычки толщиной 240 мм с горизонтальными ребрами рекомендуется применять при скоростном напоре ветра свыше 45 кг/м².

4. Номенклатура панелей приведена на листах 1 и 2. Панели обозначены марками состоящими из дроби в числителе которой даны буквенные и числовые обозначения. Буквы ПЛ означают - панель стеновая 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

Марка фундаментной балки	Толщина панели мм	Предельная высота в м / глухого участка стены при объемном весе бетона панелей	
		1000 кг/м ³	1100 кг/м ³
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 $K_d = 1,5$

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 / только 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 слои в кг/м ³	Толщина панели в мм	Коэффициент теплопроводности в ккал/м ч град		Коэффициент теплоусвоения в ккал/м ² ч град		Тепловая инерция Д		Величина сопротивленя теплопередаче в м ² ч град / ккал/град	
			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

А-1 = 0,65 $\frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{град}}$ $S = 7,80 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{град}}$

Б-2 = 0,80 $\frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{град}}$ $S = 8,65 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{град}}$

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

Таблица 3

Объемный вес бетона (кг/м³)	Толщина панели (мм)	Условие эксплуатации	Нормируемый температурный перепад											
			Δt ^н =10°		Δt ^н =8°		Δt ^н =7°		Δt ^н =t _в -t _р		t ^н =7°			
			P ≤ 50%		P = 50-60%		P = 45%		P = 65%		P = 75%		P = 60%	
			t _в =10°	t _в =14°	t _в =16°	t _в =18°	t _в =20°	t _в =20°	t _в =18°	t _в =18°	t _в =18°	t _в =18°	t _в =18°	t _в =18°
1000	200	А	-50°	-50°	-50°	-37°	-35°	-33°	-50°	-	-	-	-28°	
		Б	-47°	-43°	-41°	-30°	-28°	-26°	-50°	-19°	-14°	-	-22°	
	240	А	-	-	-	-47°	-45°	-43°	-	-	-	-	-37°	
		Б	-50°	-50°	-50°	-38°	-36°	-34°	-	-26°	-19°	-11°	-29°	
300	А	-	-	-	-50°	-50°	-50°	-	-	-	-	-49°		
	Б	-	-	-	-48°	-46°	-	-	-36°	-27°	-17°	-40°		
1100	200	А	-48°	-44°	-42°	-31°	-29°	-27°	-50°	-	-	-	-23°	
		Б	-42°	-38°	-36°	-26°	-24°	-22°	-42°	-16°	-10°	-	-18°	
	240	А	-50°	-50°	-50°	-39°	-37°	-35°	-	-	-	-	-30°	
		Б	-50°	-46°	-44°	-32°	-30°	-28°	-50	-21°	-15°	-	-24°	
	300	А	-	-	-	-50°	-49°	-47°	-	-	-	-	-40°	
		Б	-50°	-50°	-44°	-42°	-40°	-	-	-30°	-18°	-13°	-33°	

Примечание. Стеклопакетные панели из керамзитобетона на перлитовом песке при P > 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 предусматриваться 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	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 = 150 мкм
	61-75	II д	Цинковое покрытие δ = 150 мкм и II в
Слабо агрессивная	до 60	Не требуется	Цинковое покрытие δ = 150 мкм и II в
	61-75	II в см. примечание	Цинковое покрытие δ = 150 мкм и III а см. примечание
Средне агрессивная	до 60	III в	Цинковое покрытие δ = 150 мкм и III а
	61-75	IV см. примечание	Цинковое покрытие δ = 150 мкм и III а
Сильно агрессивная	до 60	IV см. примечание	Цинковое покрытие δ = 150 мкм и III а
	61-75	IV см. примечание	Цинковое покрытие δ = 150 мкм и III а

Примечание. С внутренней стороны панели вместо фактурного слоя из раствора предусмотреть фактурный слой толщиной 20 мм 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 проема 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			
Решетчатая	ПСП20-5 ПСП20-6	С одной стороны	1,2x1,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	6,0	5,4	-	-	-	-	-	-	-		
			1,8x1,2	7,2	7,2	7,2	7,2	6,0	4,8	4,2	-	-	-	-	-	-	-		
	ПСП20-7	С двух сторон	1,2x1,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	6,0	5,4	-	-	-	-	-	-	-		
			1,8x1,2	7,2	7,2	7,2	7,2	6,0	4,8	4,2	-	-	-	-	-	-	-		
Плоская	ПСП24-3 ПСП30-3	С одной стороны	1,2x1,2	7,2	6,6	5,4	4,2	3,6	3,0	2,4	1,8	1,8	1,2	1,2	-	-	-		
			1,8x1,2	7,2	7,2	6,6	5,4	4,2	3,6	3,0	2,4	1,8	1,2	1,2	-	-	-		
	ПСП24-5 ПСП21-5	С двух сторон	1,2x1,2	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	2,4		
			1,8x1,2	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	1,2		
Решетчатая	ПСП24-7	С одной стороны	1,2x1,2	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	2,4		
			1,8x1,2	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	1,2		
	ПСП24-7	С двух сторон	1,2x1,2	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	2,4		
			1,8x1,2	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	1,2		
Плоская	ПСП30-4	С одной стороны	1,2x1,2	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	2,4		
			1,8x1,2	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
Плоская	ПСП30-4	С двух сторон	1,2x1,2	7,2	6,0	4,8	4,2	3,6	3,0	2,4	2,4	1,8	1,8	1,2	1,2	1,2	1,2		
			1,8x1,2	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	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. Увеличение высоты проема до 18,0 и 7,2 м вызвано условием прочности панелей в вертикальной плоскости.

9. Для заполнения швов между панелями рекомендуется применение ударных синтетических прокладок (пороизол, пенополиуритан, гернит и др.). При отсутствии синтетических материалов допускается производить заполнение швов цементно-песчаным раствором. При использовании синтетических прокладок толщина швов должна фиксироваться жесткими прокладками (из асбесточемента, из керамических плиток и т. п.). Жесткие прокладки устанавливаются у торцов панелей. Армирование панелей принято с шарниры 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 стержнями 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 со СНч П.1-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.

Серия 1.432-3
 Марка-лист
 Стр. 5
 Инв. №
 ЦНИИПРОЕДИНИ
 Фун. осн. 1968
 Сделано в 1968
 Дата выпуска: Июнь 1968 г.

Транспортировка панелей и установка производится в вертикальном положении (в положении "лицом") в вертикальное положение осуществляется за счет в двух точках по длине панели за монтажные петли.

Методы испытаний панелей

1. Испытания панелей необходимо проводить в следующих случаях:

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

Примечание При установившемся режиме производства контроля качества панелей осуществляется в соответствии с требованиями действующими ТУ на изготовление и приемку 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 одного вида и качества).
- 4. Все испытания проводятся при комнатной температуре.
- 5. Фактически прочность бетона панелей в день испытаний должна быть равна проектной.
- 6. Панель устанавливается на испытательном столе в рабочем положении.

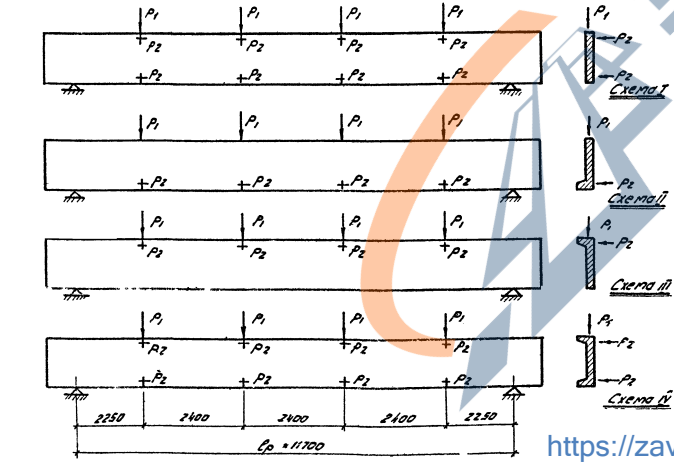


Рис 1 Схемы приложения нагрузок при испытании

Заряжение панели горизонтальной нагрузкой производится ступенчато, нагрузками, равными 10% от величины контрольной разрушающей 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 до разрушения только горизонтальными нагрузками P2 и выполняется до разрушения вертикальные нагрузки и контрольные нагрузки для определения прочности, приложенные в табл. 6.

Нагрузки для испытаний панелей

Таблица 6

Марка панели	№ ступени	Разрушающая нагрузка в кг		Высота панели, мм	Марка панели	№ ступени	Разрушающая нагрузка в кг		Высота панели, мм		
		P1	P2				P1	P2			
ПКВ-1 6,2 х 12	I	381	183	158	35	ПКВ-1 6,2 х 12	I	590	212	238	11
ПКВ-1 6,2 х 12	II	529	816	528	33	ПКВ-1 6,2 х 12	II	590	326	388	20
ПКВ-5 6,2 х 12	II	378	688	528	33	ПКВ-5 6,2 х 12	I	1930	363	432	35
ПКВ-7 6,2 х 12	II	542	711	846	35	ПКВ-7 6,2 х 12	II	1170	870	518	33
ПКВ-10-1 6,2 х 12	I	500	200	238	35	ПКВ-10-1 6,2 х 12	III	622	870	518	32
ПКВ-10-1 6,2 х 12	II	1094	886	528	34	ПКВ-10-1 6,2 х 12	IV	1192	564	671	26
ПКВ-10-5 6,2 х 12	II	339	886	528	32	ПКВ-10-5 6,2 х 12	I	485	193	158	5
ПКВ-10-7 6,2 х 12	II	1109	668	791	31	ПКВ-10-7 6,2 х 12	I	485	218	259	12
ПКВ-10-1 6,2 х 12	I	384	183	158	18	ПКВ-10-1 6,2 х 12	I	1820	272	324	16
ПКВ-10-2 6,2 х 12	I	394	218	259	30	ПКВ-10-2 6,2 х 12	I	1820	436	518	31
ПКВ-10-3 6,2 х 12	I	1790	272	324	36	ПКВ-10-3 6,2 х 12	I	722	200	238	5
ПКВ-10-5 6,2 х 12	II	880	870	518	31	ПКВ-10-5 6,2 х 12	I	722	326	388	12
ПКВ-10-6 6,2 х 12	II	425	870	518	33	ПКВ-10-6 6,2 х 12	I	1080	383	432	14
ПКВ-10-7 6,2 х 12	II	585	652	776	31	ПКВ-10-7 6,2 х 12	I	2080	518	648	29

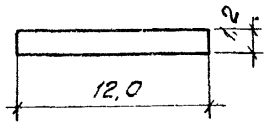
Цены прочности, панели производят с применением больших фактических нагрузок, выходящих за пределы расчетной, если контрольный уровень прочности не достигается, или становится непригодной для дальнейшей эксплуатации, с контрольной по прочности нагрузкой.

- За метод разрушения принимается состояние, при котором происходит:
- разрыв арматуры;
 - разрыв бетона, не зависимо, равно или больше 1/50 пролета (гладкость поверхности);
 - разрушение бетона изотоп зоны;
 - разрушение по любым сечениям.
- Если в момент разрушения изотоп зоны не достигнут.

В случае, если разрушение изотоп зоны не достигнуто, то панель считается пригодной для эксплуатации, если нагрузка меньше контрольной, но больше, чем 85% от контрольной, испытывается еще раз до количества разрушений. Если при испытании ступенчатых панелей величина разрушающей нагрузки превышает не менее 85% от контрольной, то панель считается пригодной для эксплуатации. Если разрушающая нагрузка от 85% до 100% от контрольной, то панель считается пригодной, если нагрузка превышает 85% от контрольной, или разрушение происходит по другим причинам, при этом нагрузка, чем P2, то панель признается неудовлетворительной по прочности. Прочность панелей, затвердевших при контрольной по пролету нагрузке после 30 минут выдержки, если величина разрушающей нагрузки от 85% до 100% от контрольной, то панель считается пригодной, если нагрузка превышает 85% от контрольной, или разрушение происходит по другим причинам, при этом нагрузка, чем P2, то панель признается неудовлетворительной по прочности. Если же нагрузка, чем P2, то панель признается пригодной по прочности, если величина разрушающей нагрузки от 85% до 100% от контрольной, то панель считается пригодной, если нагрузка превышает 85% от контрольной, или разрушение происходит по другим причинам, при этом нагрузка, чем P2, то панель признается неудовлетворительной по прочности.

https://zavodjbi.com

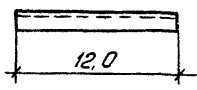
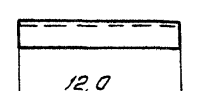
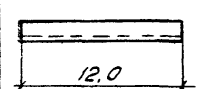
Номенклатура плоских панелей.

№ п/п	Номинальные размеры панели М	Толщина панели мм	Марка панели	Вес Т	Объем керамзита бетона F1000, 1100 кг/м ³ м ³	Объем раствора марки 100 м ³	Расход стали кг	Величина нормативного расхода бетона кг/м ²	Назначение панели	№ листа	№ п/п	Номинальные размеры панели М	Толщина панели мм	Марка панели	Вес Т	Объем керамзита бетона F1000, 1100 кг/м ³ м ³	Объем раствора марки 100 м ³	Расход стали кг	Величина нормативного расхода бетона кг/м ²	Назначение панели	№ листа																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																						Д	Д																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1		200	псл 20-1 1,2 x 12	3,5 3,7	2,27	173,9	40 55	0,57	рядовая панель	31	200	псл 20-18 1,2 x 12	3,5 3,7	2,27	178,9	40 55	173,9	40 55	0,57	Панели для углов и температурных швов	32	240	псл 24-16 1,2 x 12	4,1 4,4	2,84	221,1	55-90	145,6	40 55	0,57	рядовая панель	33	300	псл 30-16 1,2 x 12	5,0 5,4	3,70	155,8	40 55	145,6	40 55	0,57	Панели для углов и температурных швов	34	200	псл 20-1г 1,2 x 12	3,5 3,7	2,27	224,3	40 55	157,8	55-90	150,8	40 55	0,57	рядовая панель	35	240	псл 24-1г 1,2 x 12	4,1 4,4	2,84	228,3	55-90	182,8	55-90	0,57	Панели для углов и температурных швов	36	300	псл 30-1г 1,2 x 12	5,0 5,4	3,70	163,3	40 55	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	рядовая панель	37	240	псл 24-2г 1,2 x 12	4,1 4,4	2,84	224,3	40 55	157,8	55-90	182,8	55-90	0,57	Панели для углов и температурных швов	38	300	псл 30-2г 1,2 x 12	5,0 5,4	3,70	163,3	40 55	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	рядовая панель	39	240	псл 24-3г 1,2 x 12	4,1 4,4	2,84	224,3	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,57	Панель перемычка	40	300	псл 30-3г 1,2 x 12	5,0 5,4	3,70	163,3	40 55	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	41	240	псл 24-3а 1,2 x 12	4,1 4,4	2,84	224,3	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,57	Панель-перемычка	42	300	псл 30-3а 1,2 x 12	5,0 5,4	3,70	163,3	40 55	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	43	240	псл 24-3б 1,2 x 12	4,1 4,4	2,84	224,3	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,57	Панель-перемычка	44	300	псл 30-3б 1,2 x 12	5,0 5,4	3,70	163,3	40 55	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	45	240	псл 24-3в 1,2 x 12	4,1 4,4	2,84	224,3	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,57	Панель-перемычка	46	300	псл 30-3в 1,2 x 12	5,0 5,4	3,70	163,3	40 55	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	47	240	псл 24-4 1,2 x 12	4,1 4,4	2,84	224,3	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,57	Панель-перемычка	48	300	псл 30-4 1,2 x 12	5,0 5,4	3,70	163,3	40 55	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	49	240	псл 24-4а 1,2 x 12	4,1 4,4	2,84	224,3	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,57	Панель-перемычка	50	300	псл 30-4а 1,2 x 12	5,0 5,4	3,70	163,3	40 55	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	51	240	псл 24-4б 1,2 x 12	4,1 4,4	2,84	224,3	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,57	Панель-перемычка	52	300	псл 30-4б 1,2 x 12	5,0 5,4	3,70	163,3	40 55	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	53	240	псл 24-4в 1,2 x 12	4,1 4,4	2,84	224,3	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,57	Панель-перемычка	54	300	псл 30-4в 1,2 x 12	5,0 5,4	3,70	163,3	40 55	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	55	240	псл 24-5 1,8 x 12	6,2 6,7	4,28	292,5	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,86	Панель-перемычка	56	300	псл 30-5 1,8 x 12	7,6 8,2	5,56	254,9	40 90	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	57	240	псл 24-5а 1,8 x 12	6,2 6,7	4,28	292,5	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,86	Панель-перемычка	58	300	псл 30-5а 1,8 x 12	7,6 8,2	5,56	254,9	40 90	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	59	240	псл 24-5б 1,8 x 12	6,2 6,7	4,28	292,5	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,86	Панель-перемычка	60	300	псл 30-5б 1,8 x 12	7,6 8,2	5,56	254,9	40 90	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	61	240	псл 24-5в 1,8 x 12	6,2 6,7	4,28	292,5	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,86	Панель-перемычка	62	300	псл 30-5в 1,8 x 12	7,6 8,2	5,56	254,9	40 90	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	63	240	псл 24-6 1,8 x 12	6,2 6,7	4,28	292,5	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,86	Панель-перемычка	64	300	псл 30-6 1,8 x 12	7,6 8,2	5,56	254,9	40 90	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	65	240	псл 24-7 1,8 x 12	6,2 6,7	4,28	292,5	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,86	Панель-перемычка	66	300	псл 30-7 1,8 x 12	7,6 8,2	5,56	254,9	40 90	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	67	240	псл 24-8 1,8 x 12	6,2 6,7	4,28	292,5	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,86	Панель-перемычка	68	300	псл 30-8 1,8 x 12	7,6 8,2	5,56	254,9	40 90	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	69	240	псл 24-9 1,8 x 12	6,2 6,7	4,28	292,5	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,86	Панель-перемычка	70	300	псл 30-9 1,8 x 12	7,6 8,2	5,56	254,9	40 90	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	71	240	псл 24-10 1,8 x 12	6,2 6,7	4,28	292,5	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,86	Панель-перемычка	72	300	псл 30-10 1,8 x 12	7,6 8,2	5,56	254,9	40 90	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	73	240	псл 24-11 1,8 x 12	6,2 6,7	4,28	292,5	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,86	Панель-перемычка	74	300	псл 30-11 1,8 x 12	7,6 8,2	5,56	254,9	40 90	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	75	240	псл 24-12 1,8 x 12	6,2 6,7	4,28	292,5	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,86	Панель-перемычка	76	300	псл 30-12 1,8 x 12	7,6 8,2	5,56	254,9	40 90	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	77	240	псл 24-13 1,8 x 12	6,2 6,7	4,28	292,5	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,86	Панель-перемычка	78	300	псл 30-13 1,8 x 12	7,6 8,2	5,56	254,9	40 90	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов	79	240	псл 24-14 1,8 x 12	6,2 6,7	4,28	292,5	40 75	157,8	55-90	182,8	55-90	0,86	Панель-перемычка	80	300	псл 30-14 1,8 x 12	7,6 8,2	5,56	254,9	40 90	195,3	55-90	150,8	40 55	0,57	Панели-перемычки для углов и температурных швов

Примечание. В графе, Вес в числителе указан вес панели при объемном весе перемычки бетона 1000 кг/м³, в знаменателе - при объемном весе 1100 кг/м³.

ТД 1966г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 120м для отапливаемых зданий	Серия 1,432-3
	Номенклатура плоских панелей	лист 1

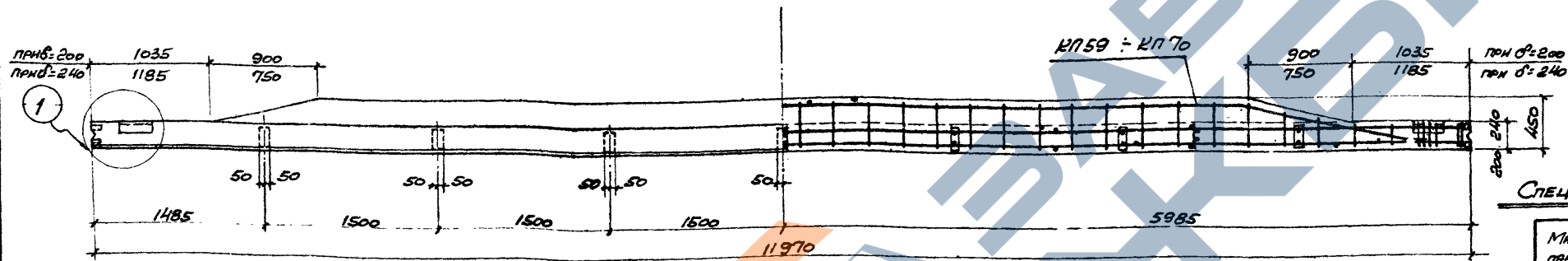
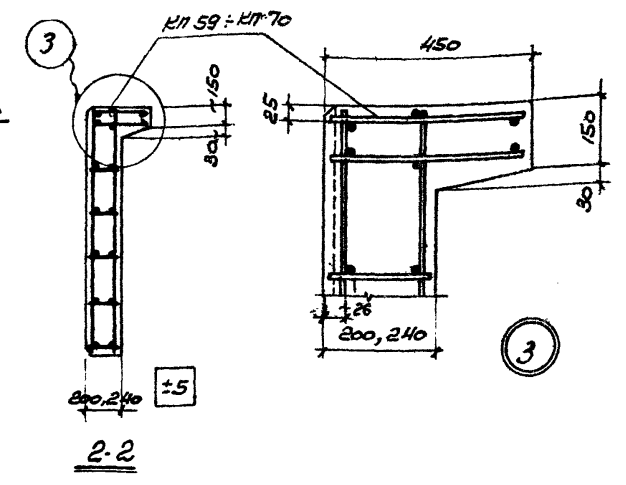
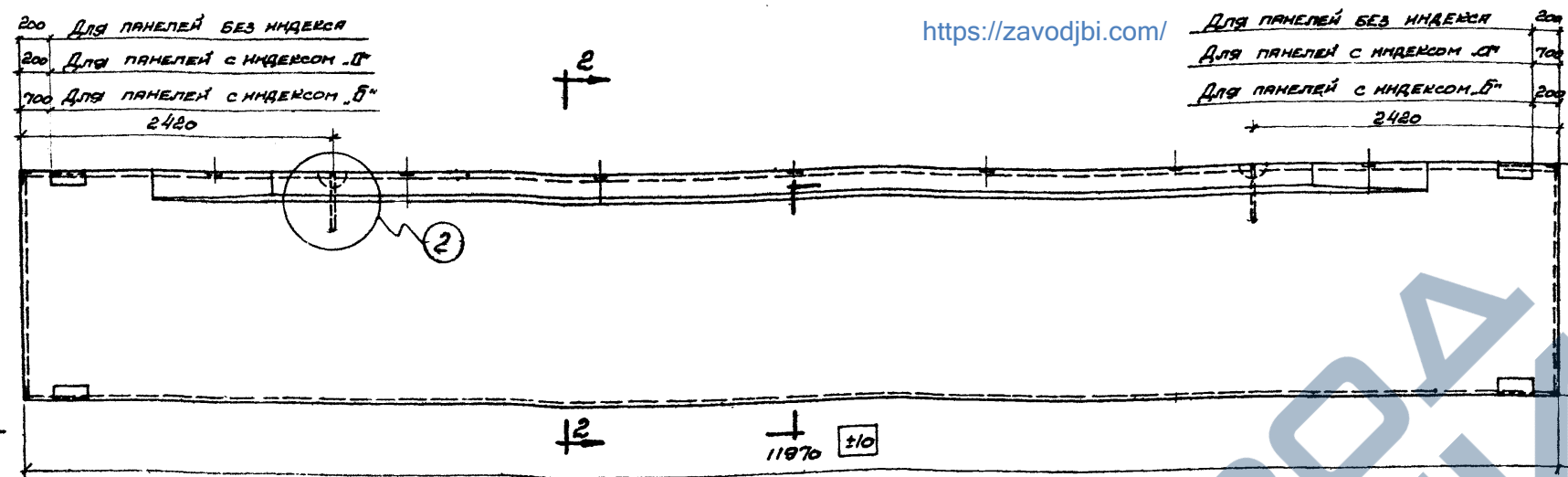
Номенклатура ребристых панелей-перемычек.

N п/п	Номинальные размеры панели М	Толщина панели мм	Марка панели	Вес Т	Объем керамзита бетона V=1000, 1100 кг/м³ марки 75 м³	Объем раствора марки 100 м³	Расход стали кг	Величина нормального скользящего шара бетона кг/м²	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/м³ марки 75 м³	Объем раствора марки 100 м³	Расход стали кг	Величина нормального скользящего шара бетона кг/м²	Назначение панели	N листа	
																						Объем керамзита бетона V=1000, 1100 кг/м³ марки 75 м³
1		200	псл20-5 1,2x12	3,7	2,92	0,29	208,7	4090	Панель-перемычка	5	19	12,0	200	псл20-6 1,8x12	5,3	4,22	0,43	248,0	4090	Панель-перемычка	7	
2			псл20-5а 1,2x12	4,0							псл20-6а 1,8x12			5,8								Панели-перемычки для углов и температурных швов
3			псл20-5б 1,2x12	0,29							псл20-6б 1,8x12			0,43								Панель-перемычка
4		240	псл24-5 1,2x12	4,2	3,44	213,7	4090	Панель-перемычка	5	22	12,0	240	псл24-6 1,8x12	6,2	5,03	0,29	254,7	4090	Панель-перемычка	7		
5			псл24-5а 1,2x12	4,6						псл24-6а 1,8x12			6,7								Панели-перемычки для углов и температурных швов	
6			псл24-5б 1,2x12	0,29						псл24-6б 1,8x12			0,43								Панель-перемычка	
7		200	псл20-5 1,8x12	5,3	4,22	0,43	228,4	4090	Панель-перемычка	5	25	12,0	200	псл20-7 1,2x12	4,1	3,29	0,29	295,1	4090	Панель-перемычка	8	
8			псл20-5а 1,8x12	5,8							псл20-7а 1,2x12			4,5								Панели-перемычки для углов и температурных швов
9			псл20-5б 1,8x12	0,43							псл20-7б 1,2x12			0,29								Панель-перемычка
10		240	псл24-5 1,8x12	6,2	5,03	234,5	4090	Панель-перемычка	5	28	12,0	240	псл24-7 1,2x12	4,6	3,76	0,43	302,2	4090	Панель-перемычка	8		
11			псл24-5а 1,8x12	6,7						псл24-7а 1,2x12			5,0								Панели-перемычки для углов и температурных швов	
12			псл24-5б 1,8x12	0,43						псл24-7б 1,2x12			0,43								Панель-перемычка	
13		200	псл20-6 1,2x12	3,7	2,92	0,29	228,3	4090	Панель-перемычка	7	31	12,0	200	псл20-7 1,8x12	5,7	4,59	0,43	314,8	4090	Панель-перемычка	8	
14			псл20-6а 1,2x12	4,0							псл20-7а 1,8x12			6,2								Панели-перемычки для углов и температурных швов
15			псл20-6б 1,2x12	0,29							псл20-7б 1,8x12			0,43								Панель-перемычка
16		240	псл24-6 1,2x12	4,2	3,44	233,7	4090	Панель-перемычка	7	34	12,0	240	псл24-7 1,8x12	6,5	5,35	0,43	323,0	4090	Панель-перемычка	8		
17			псл24-6а 1,2x12	4,6						псл24-7а 1,8x12			7,1								Панели-перемычки для углов и температурных швов	
18			псл24-6б 1,2x12	0,29						псл24-7б 1,8x12			0,43								Панель-перемычка	

Примечание

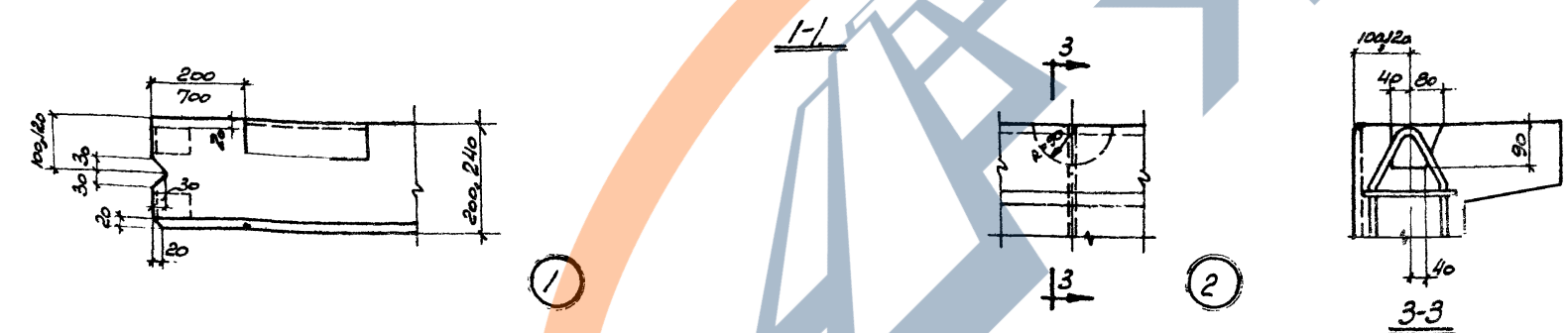
В графе "Вес" в числителе указан вес панели при объемном весе керамзитобетона 1000 кг/м³, в знаменателе - при объемном весе 1100 кг/м³

1.432-3
ИНВ. №



СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КАРКАЗОВ НА ОДНУ ПАНЕЛЬ

МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА КАРКАЗА	КОЛ-ВО ШТ.	МАРКА ПАНЕЛИ	МАРКА КАРКАЗА	КОЛ-ВО ШТ.
ПСП 20-5 1,2 x 12	КП 59	1	ПСП 20-5 1,8 x 12	КП 65	1
ПСП 20-5А 1,2 x 12	КП 60	1	ПСП 20-5А 1,8 x 12	КП 66	1
ПСП 20-5Б 1,2 x 12	КП 61	1	ПСП 20-5Б 1,8 x 12	КП 67	1
ПСП 24-5 1,2 x 12	КП 62	1	ПСП 24-5 1,8 x 12	КП 68	1
ПСП 24-5А 1,2 x 12	КП 63	1	ПСП 24-5А 1,8 x 12	КП 69	1
ПСП 24-5Б 1,2 x 12	КП 64	1	ПСП 24-5Б 1,8 x 12	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			δ, мм					
	16	14	12	10	Итого	20	18	16	6	Итого	5	Итого		Проф. L80x8	Итого	δ, мм	Итого		
ПСП 20-5 1,2 x 12	ПСП 20-5А 1,2 x 12	ПСП 20-5Б 1,2 x 12	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 12	ПСП 24-5А 1,2 x 12	ПСП 24-5Б 1,2 x 12	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 12	ПСП 20-5А 1,8 x 12	ПСП 20-5Б 1,8 x 12	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 12	ПСП 24-5А 1,8 x 12	ПСП 24-5Б 1,8 x 12	73,8	28,8	0,4	80,6	183,6	7,6	1,8	-	15,6	21,0	3,5	3,5	11,2	11,2	9,1	9,1	234,5

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

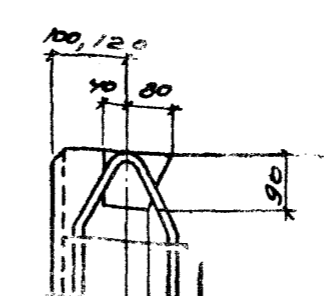
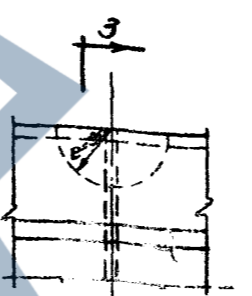
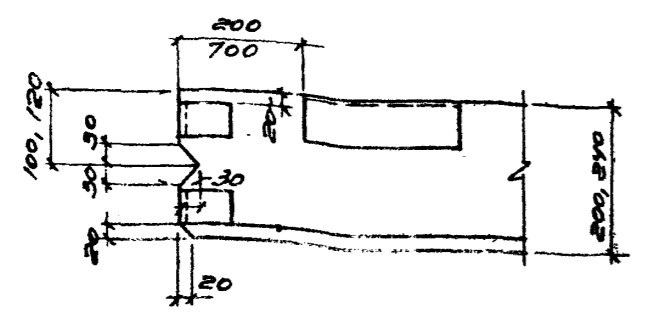
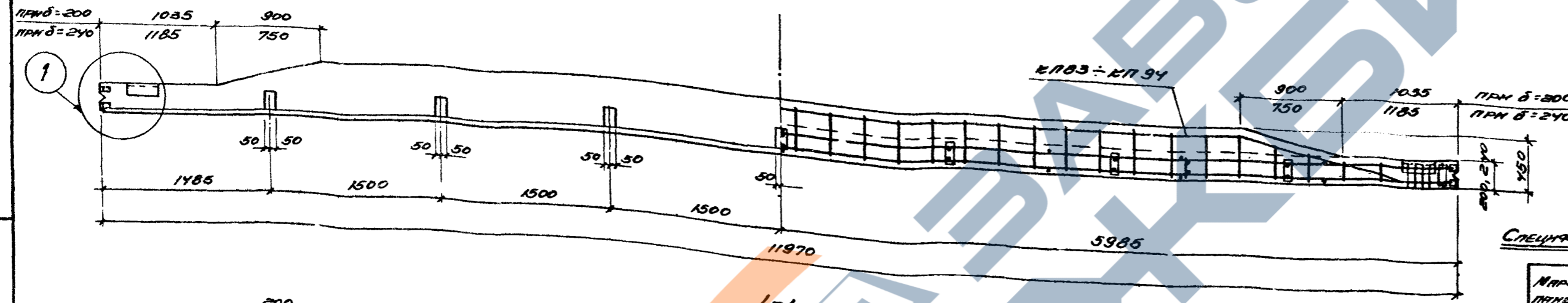
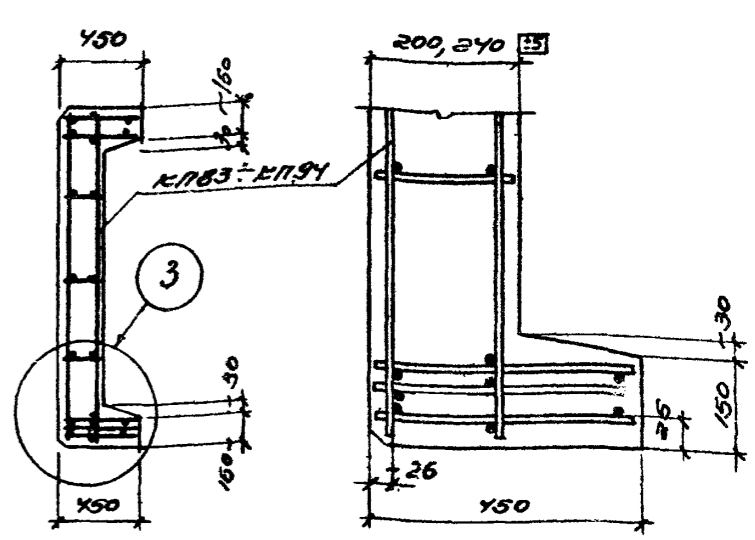
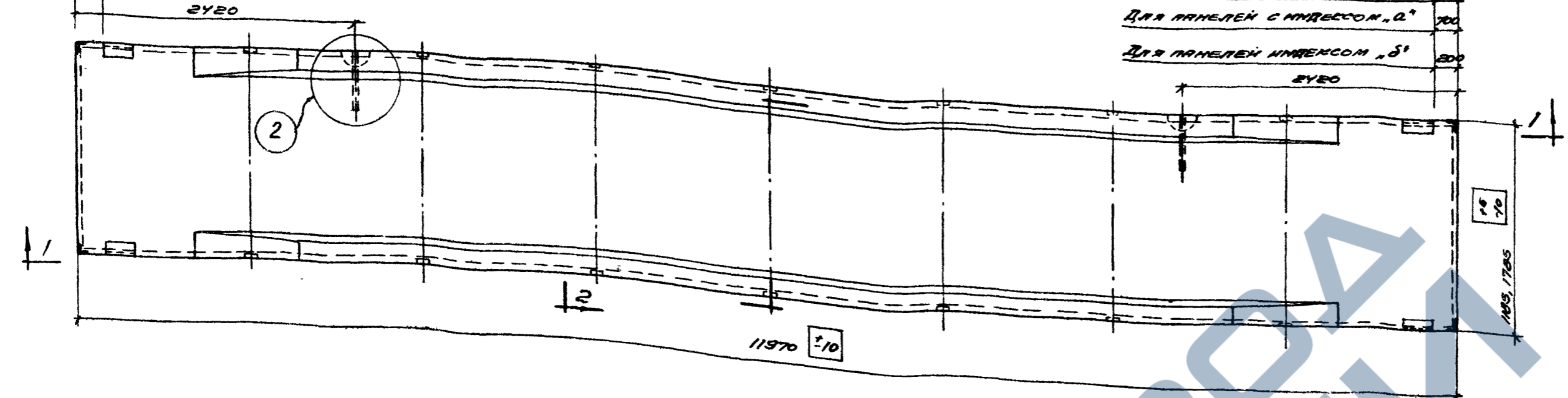
ТД Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12 м для отапливаемых зданий с опалубкой и армированием панелей - перемычек. Выборка стали на одну панель. Серия 1.432-3. Лист 6.

Исполнитель: КОСЛОВА Л.А.
 Проверил: РУДКОВ В.В.
 Состав: КОСЛОВА Л.А., РУДКОВ В.В., БУРКО А.В., КУЗНЕЦОВ В.В.
 Дата выпуска: Май 1966г.

Серия
1.432-3
Лист
8

200 Для панелей без индекса
700 Для панелей с индексом „Q”
2120

200 Для панелей без индекса
700 Для панелей с индексом „Q”
2120



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 20-7a 1,2x12	КП 84	1	ПСП 20-7a 1,8x12	КП 90	1
ПСП 20-7b 1,2x12	КП 85	1	ПСП 20-7b 1,8x12	КП 91	1
ПСП 24-7 1,2x12	КП 86	1	ПСП 24-7 1,8x12	КП 92	1
ПСП 24-7a 1,2x12	КП 87	1	ПСП 24-7a 1,8x12	КП 93	1
ПСП 24-7b 1,2x12	КП 88	1	ПСП 24-7b 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					Угловая сталь марки Ст.3 ГОСТ 8503-57	Полосовая сталь ГОСТ 103-57							
	φ, мм					φ, мм													
ПСП 20-7 1,2x12	ПСП 20-7a 1,2x12	ПСП 20-7b 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	14,0	14,0	285,1
ПСП 24-7 1,2x12	ПСП 24-7a 1,2x12	ПСП 24-7b 1,2x12	90,0	72,0	0,4	77,0	239,4	-	5,2	14	22,4	29,0	2,8	2,8	12,8	12,8	18,2	18,2	302,2
ПСП 20-7 1,8x12	ПСП 20-7a 1,8x12	ПСП 20-7b 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 24-7a 1,8x12	ПСП 24-7b 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.

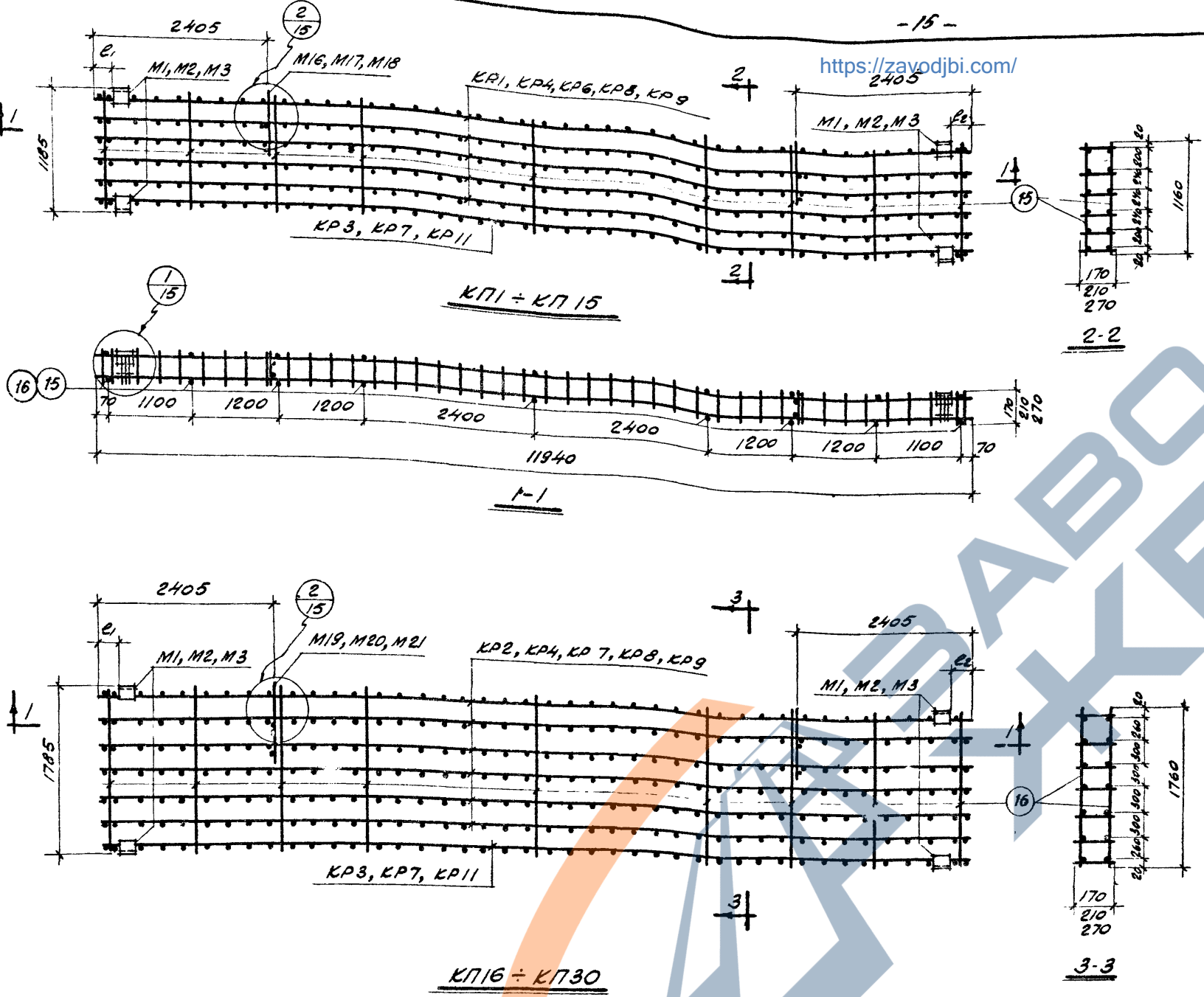
ТД
1966г.
Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12м для отапливаемых зданий
Опалубка и армирование панелей-перекрышек. Выборка стали на одну панель

Серия
1.432-3
Лист
8

<https://zavodjbi.com/>

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРШЕ 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			
КП1	КР1	5	16	КП16	КР2	6	16			
	КР3	1			КР3	1				
	М1	4			М1	4				
КП2	М16	2	17	КП17	М19	2	17			
	15	18			16	18				
КП3	КР4	5	16	КП19	КР4	6	16			
	КР7	1			КР7	1				
	М2	4			М2	4				
КП4	М17	2	17	КП20	М20	2	17			
	15	18			16	18				
КП5	КР6	5	16	КП21	КР7	1	16			
	КР7	1			М2	4				
	М2	4			М20	2				
КП6	М17	2	17	КП22	16	18	17			
	15	18			16	18				
	КР8	5			16	КП23		М2	4	16
КР11	1	М20	2							
М3	4	16	18							
КП7	М3	4	17	КП24	М3	4	17			
	М18	2			М21	2				
КП8	15	18	16	КП25	16	18	16			
	КР8	5			16	КП26		КР8	6	16
	КР11	1						КР11	1	
М3	4	М3	4							
КП9	М18	2	17	КП27	М21	2	17			
	15	18			16	18				
КП10	КР9	5	16	КП28	КР9	6	16			
	КР11	1			КР11	1				
	М3	4			М3	4				
КП11	М18	2	17	КП29	М21	2	17			
	15	18			16	18				
КП12	КР9	5	16	КП30	КР9	6	16			
	КР11	1			КР11	1				
	М3	4			М3	4				
КП13	М18	2	17	КП30	М21	2	17			
	15	18			16	18				



ПРИБЫВКА 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

<https://zavodjbi.com/>

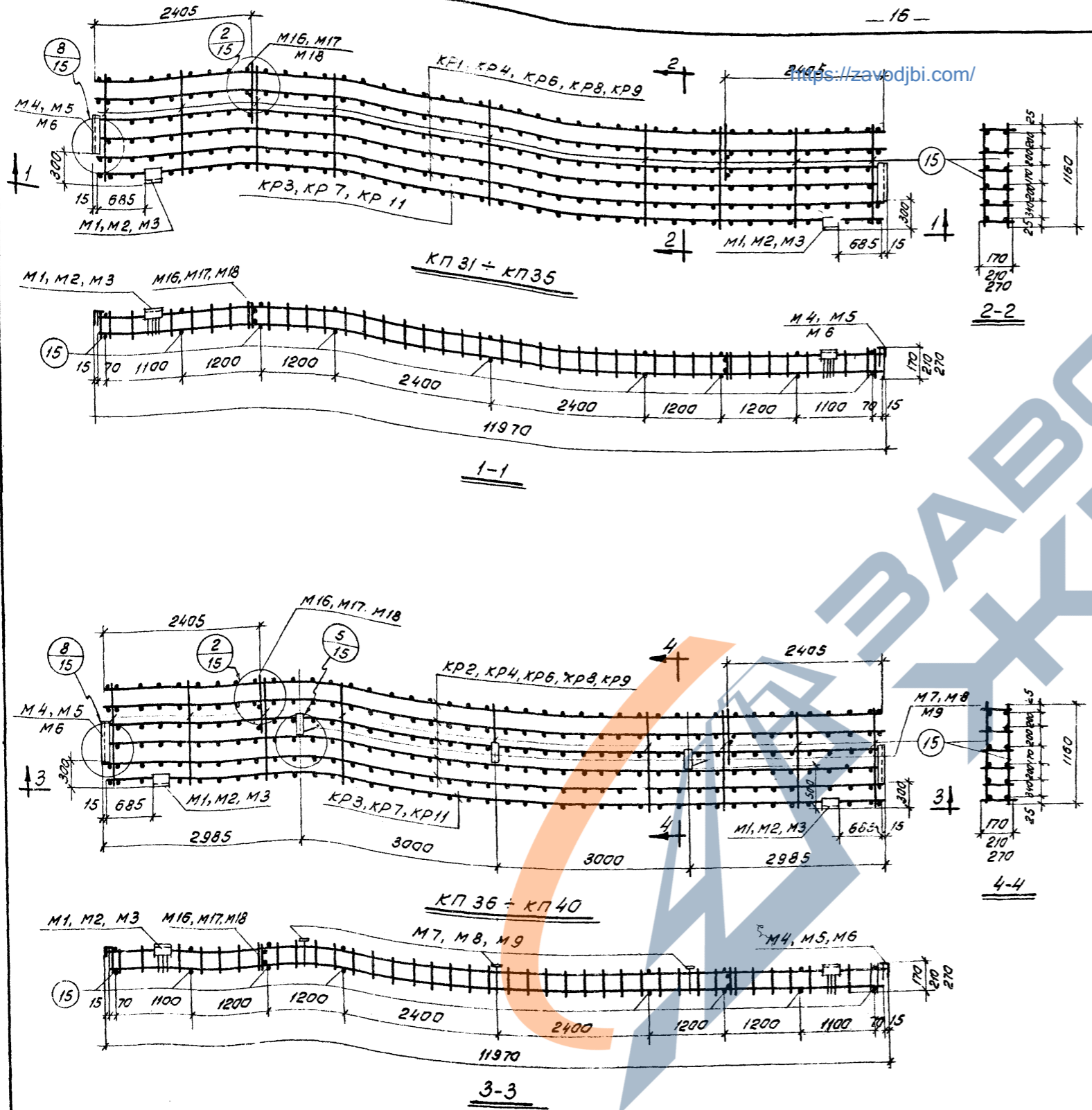
Серия 1.432-3
МАРКА-ЛИСТ 9
ИЛВ. №

ЦНИИПРОЕКТДАННИИ

Исполнитель: [Signature]
Проверено: [Signature]
Дата выпуска: 01.08.1966г.

ТД 1966г. Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12м для отапливаемых зданий. Серия 1.432-3. Лист 9.

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас



Марка каркаса	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа	Марка каркаса	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
КП 31	КР 1	5	16	КП 36	КР 2	5	16
	КР 3	1			КР 3	1	
	М 1	2	17		М 1	2	
	М 4	2			М 4	2	
	М 16	2			М 7	3	
	15	18	16	М 16	2		
				15	18	16	
КП 32	КР 4	5	16	КП 37	КР 4	5	16
	КР 7	1			КР 7	1	
	М 2	2	17		М 2	2	
	М 5	2			М 5	2	
	М 17	2			М 8	3	
	15	18	16	М 17	2		
				15	18	16	
КП 33	КР 6	5	16	КП 38	КР 6	5	16
	КР 7	1			КР 7	1	
	М 2	2	17		М 2	2	
	М 5	2			М 5	2	
	М 17	2			М 8	3	
	15	18	16	М 17	2		
				15	18	16	
КП 34	КР 8	5	16	КП 39	КР 8	5	16
	КР 11	1			КР 11	1	
	М 3	2	17		М 3	2	
	М 6	2			М 6	2	
	М 18	2			М 9	3	
	15	18	16	М 18	2		
				15	18	16	
КП 35	КР 9	5	16	КП 40	КР 9	5	16
	КР 11	1			КР 11	1	
	М 3	2	17		М 3	2	
	М 6	2			М 6	2	
	М 18	2			М 9	3	
	15	18	16	М 18	2		
				15	18	16	

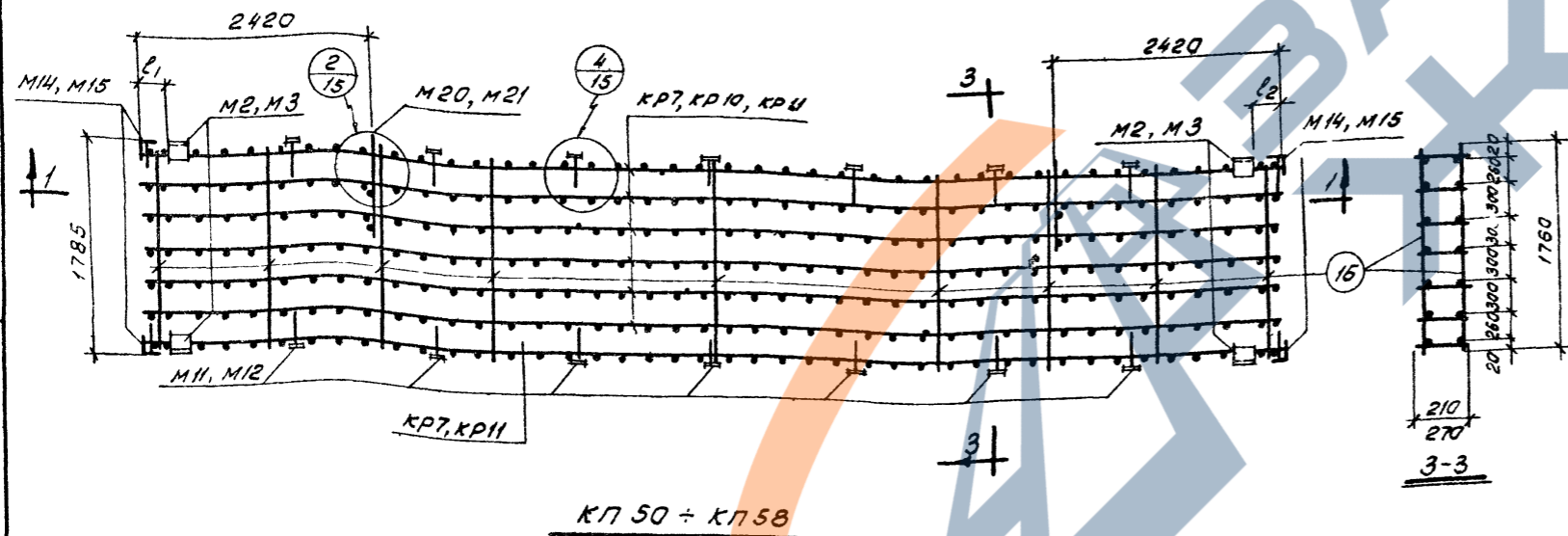
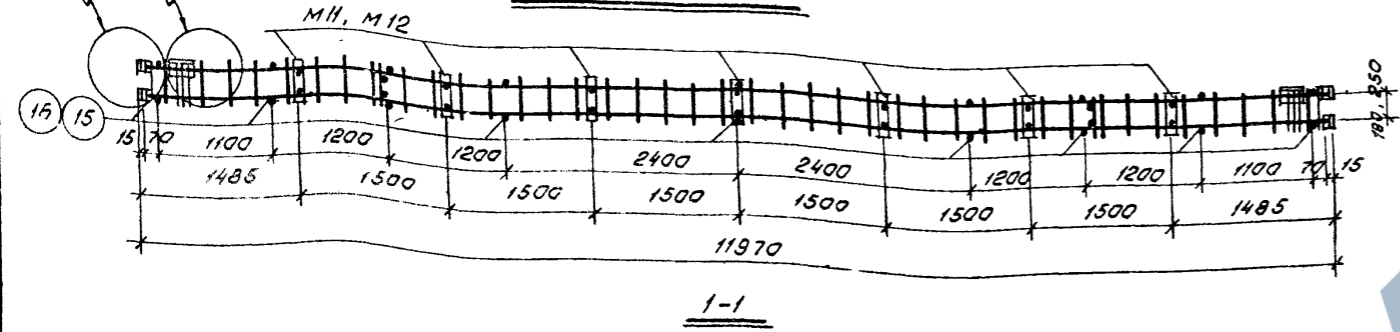
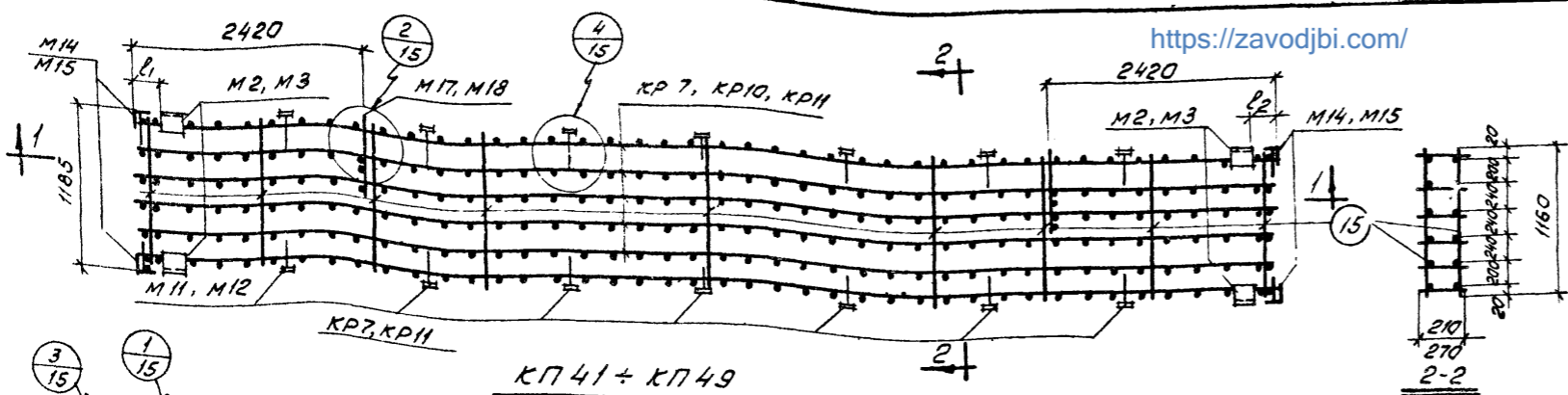
<https://zavodjbi.com/>

ТЛ 1986г.	Керамзитобетонные одноственные стеновые панели длиной 12м для отапливаемых зданий.	Серия 1.432-3
	Пространственные каркасы КП 31÷КП 40	Лист 10

кон. Штраука пров. Сед. 2 X 72

<https://zavodjbi.com/>

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
кп 41	кп 10	5	16	кп 50	кп 10	6	16
	кп 11	1			кп 11	1	
	М3	4	М3		4		
	М12	14	М12		14		
	М15	4	М15		4		
кп 42	М18	2	17	кп 51	М21	2	17
	15	18			15	18	
кп 43	15	18	16	кп 52	15	18	16
	кп 7	6			кп 7	7	
	М2	4			М2	4	
	М11	14			М11	14	
кп 44	М14	4	17	кп 53	М14	4	17
	М17	2			М20	2	
кп 45	15	18	16	кп 54	15	18	16
	кп 11	6			кп 11	7	
	М3	4			М3	4	
кп 46	М12	14	17	кп 55	М12	14	17
	М15	4			М15	4	
	М18	2			М21	2	
кп 47	15	18	16	кп 56	15	18	16
	кп 11	6			кп 11	7	
кп 48	М3	4	17	кп 57	М3	4	17
	М12	14			М12	14	
кп 49	М15	4	16	кп 58	М15	4	16
	М18	2			М21	2	
кп 50	15	18	16	кп 58	15	18	16
	кп 11	6			кп 11	7	

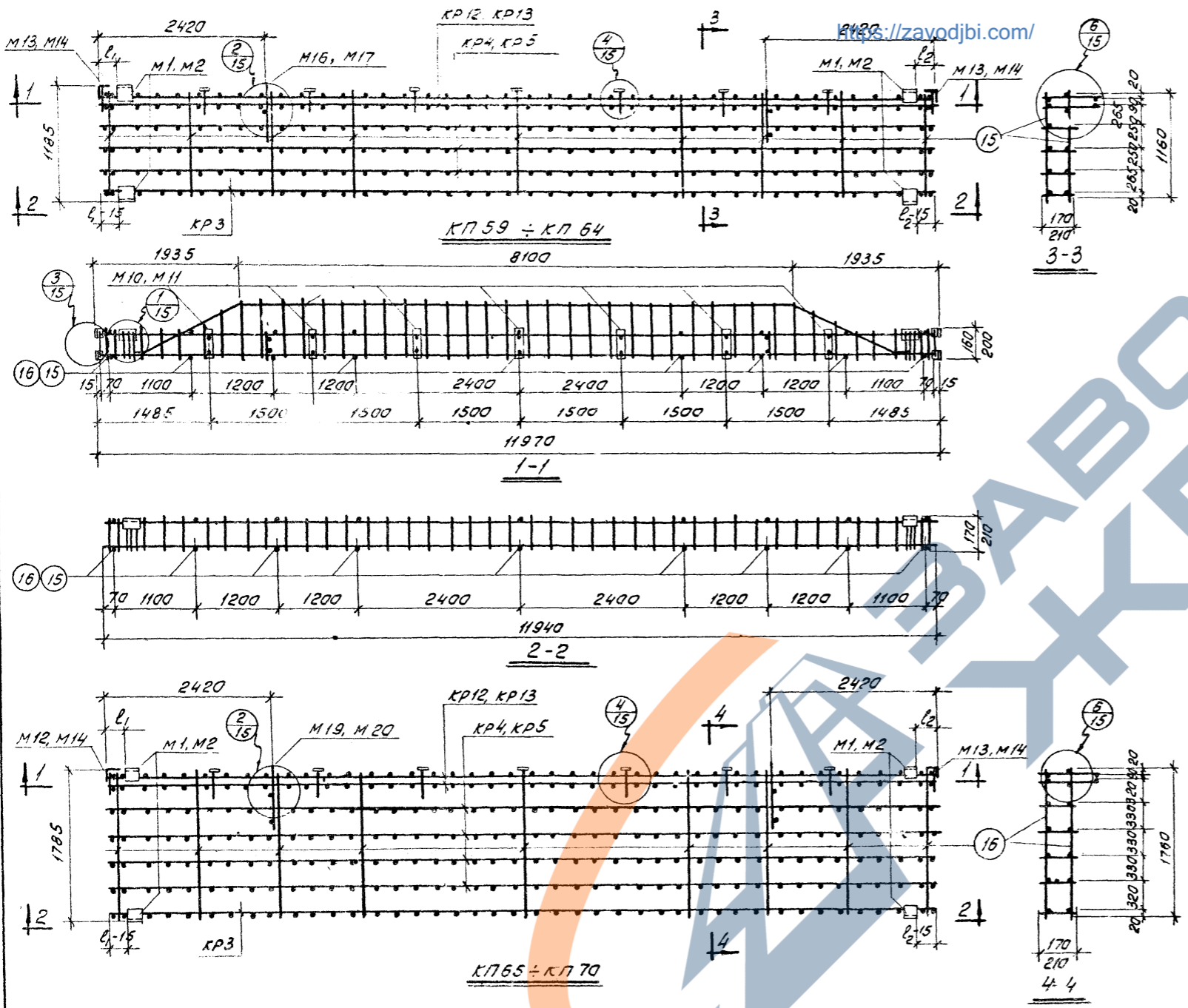
Привязка закладных элементов М2, М3

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

<https://zavodjbi.com/>

ТЛ 1966г.
 Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 2м для отапливаемых зданий
 Пространственные каркасы Кп41÷Кп58
 Серия 1.432-3
 Лист 11
 8240 17

Спецификация марок арматурных изделий
на один пространственный каркас



Марка каркаса	Марка изделия или л/оз.	Кол-ч. шт.	№ листа
КП 59 КП 60 КП 61	КР 5	3	16
	КР 3	1	
	КР 12	2	17
	М 1	4	
	М 10	7	
	М 13	2	16
	М 16	2	
15	18		
КП 62 КП 63 КП 64	КР 4	3	16
	КР 3	1	
	КР 13	2	17
	М 2	4	
	М 11	7	
	М 14	2	16
М 17	2		
15	18		
КП 65 КП 66 КП 67	КР 5	4	16
	КР 3	1	
	КР 12	2	17
	М 1	4	
	М 10	7	
	М 13	2	16
М 19	2		
16	18		
КП 68 КП 69 КП 70	КР 4	4	16
	КР 3	1	
	КР 13	2	17
	М 2	4	
	М 11	7	
	М 14	2	16
М 20	2		
16	18		

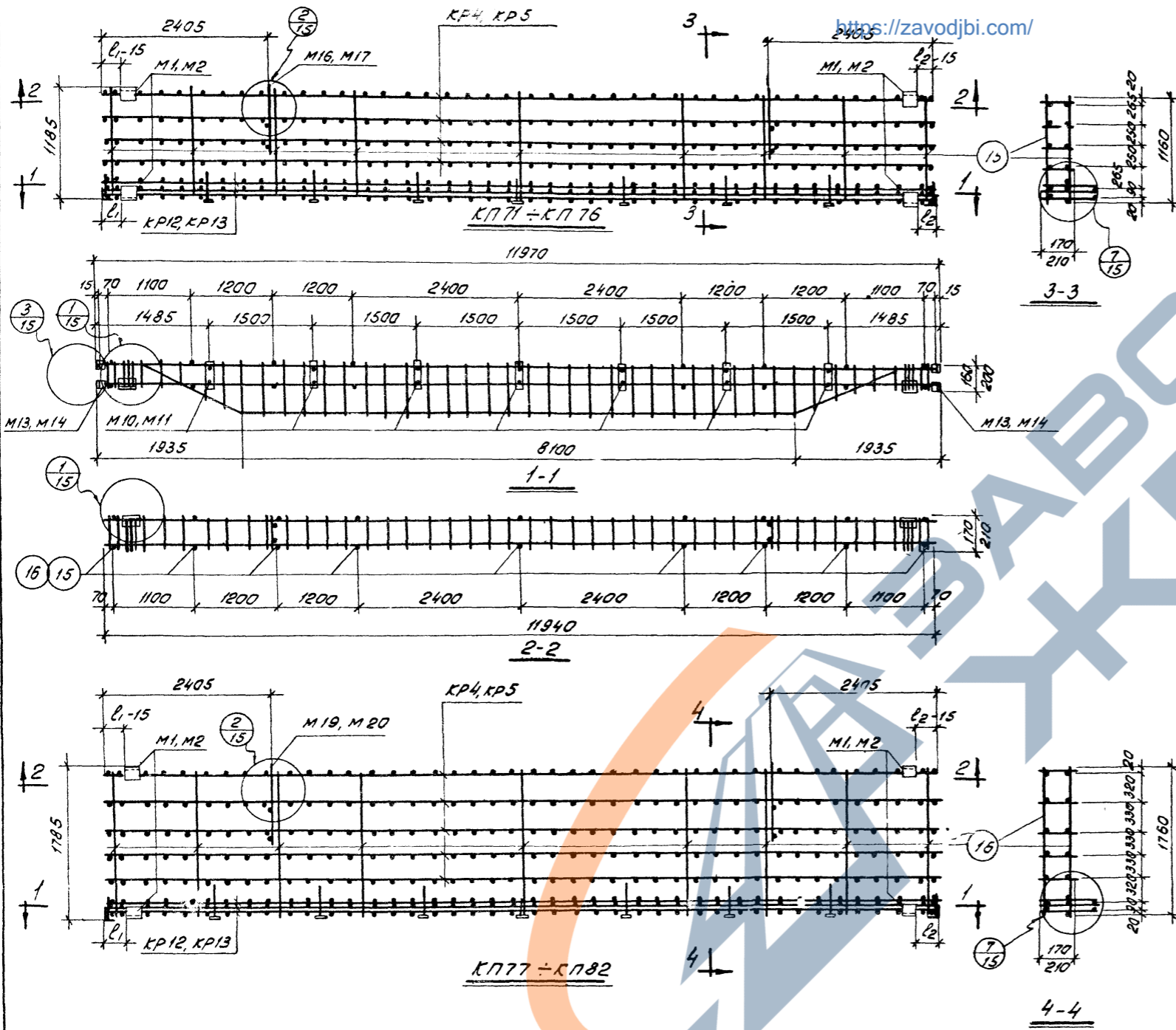
Привязка за одинаковых элементов М 1, М 2

Марка каркаса	l ₁ мм	l ₂ 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

ТА 1956г. **Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 2м для отапливаемых зданий** Серия 1.432-3
Пространственные каркасы КП 59 - КП 70. Лист 12

<https://zavodjbi.com/>

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	
	М 11	7	17
	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	
	М 10	7	17
	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	
	М 11	7	17
	М 14	2	
	М 20	2	16
15	18		

Привязка закладных элементов М1, М2

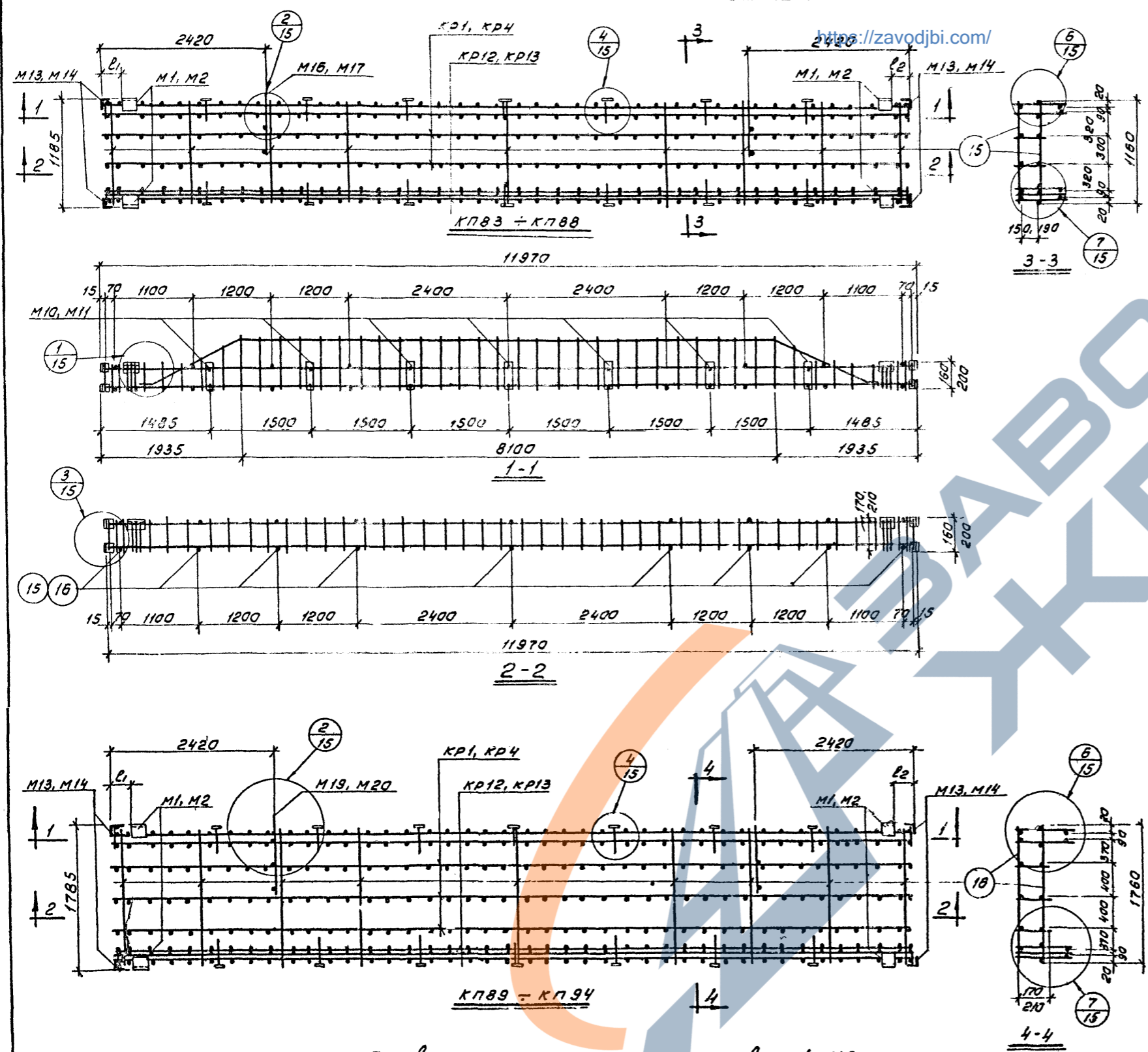
Марка каркаса	ℓ ₁ мм	ℓ ₂ мм
КП 71, КП 74, КП 77, КП 80	200	200
КП 72, КП 75, КП 78, КП 81	700	200
КП 73, КП 76, КП 79, КП 82	200	700

<https://zavodjbi.com/>

ТД 1956г	Кероэмбетаннне одностайные стекловые панели	Серия 1.432.3
	Элиной 12м зля отапливаемых здоний	Лист 13

<https://zavodjbi.com/>

Спецификация марок арматурных изделий
на один пространственный каркас



Марка каркаса	Марка изделия или лпоз	Кол-ч шт.	№ листа	
кп83 кп84 кп85	кп5	2	16	
	кп12	5		
	М1	4	17	
	М10	14		
	М13	4		
	кп86 кп87 кп88	М16	2	16
15		18		
кп4		2	16	
кп13		5		
кп89 кп90 кп91		М2	4	17
		М11	14	
	М14	4		
	кп92 кп93 кп94	М17	2	16
		15	18	
		кп4	3	16
кп13		5		
кп93 кп94		М2	4	17
		М11	14	
	М14	4		
	кп94	М20	2	16
		16	18	
		15	18	

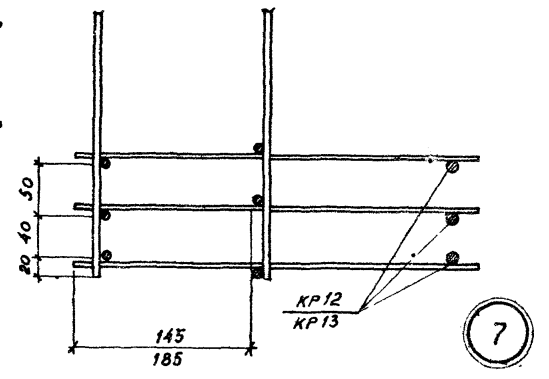
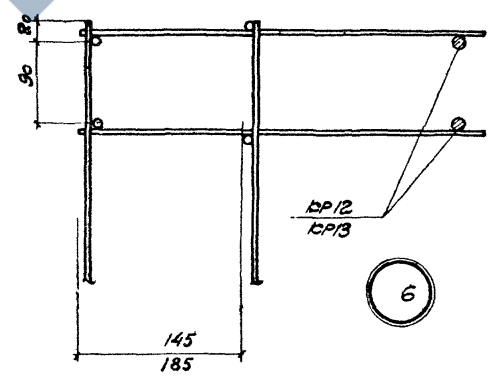
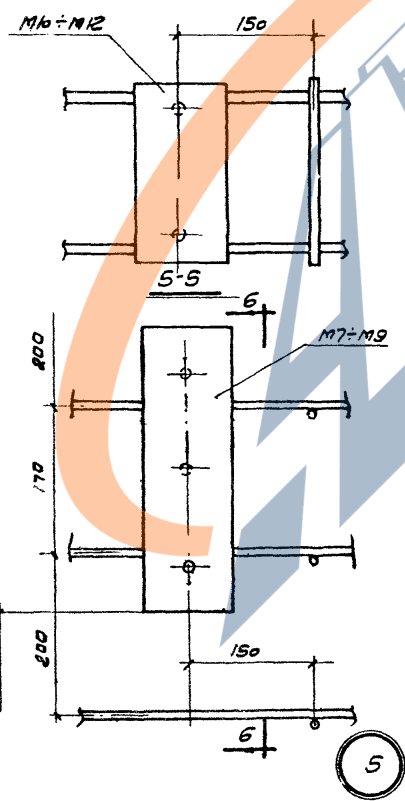
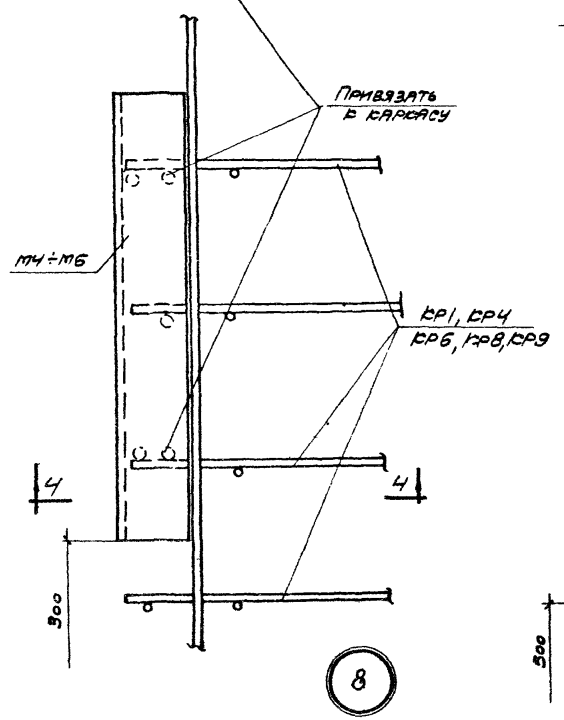
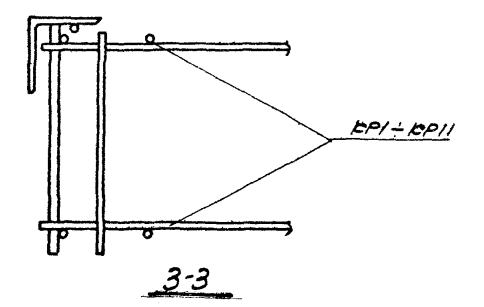
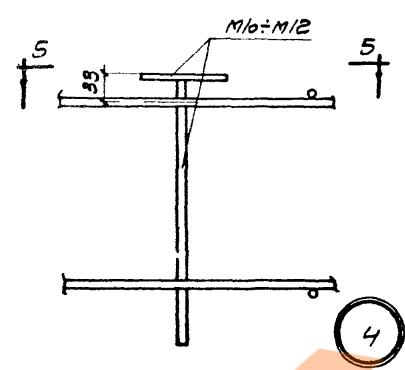
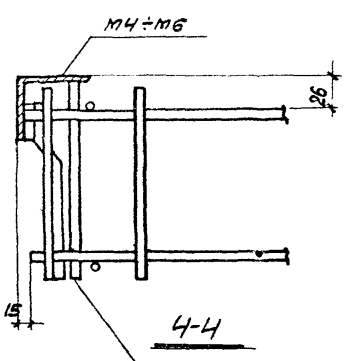
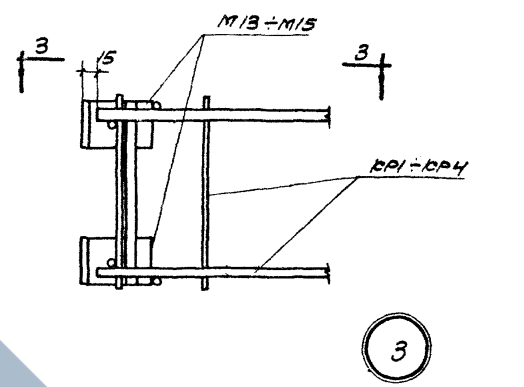
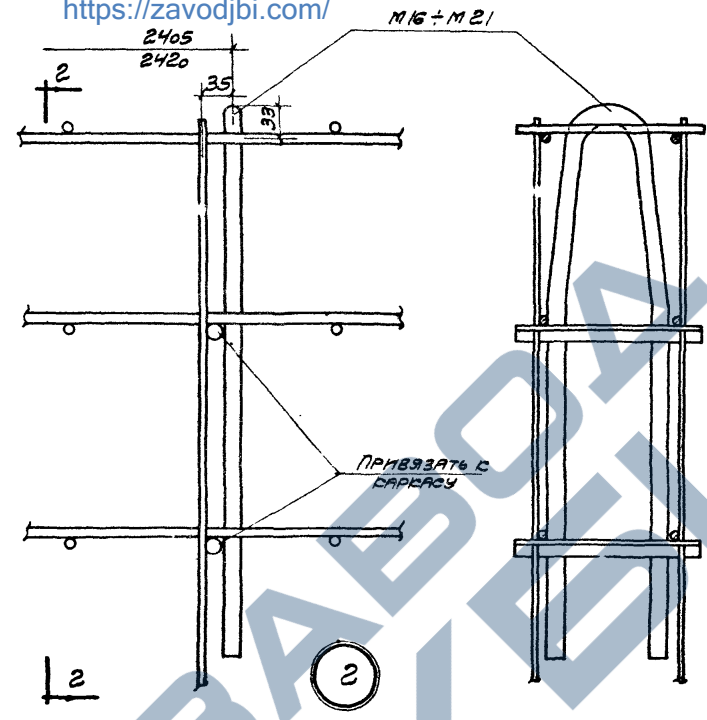
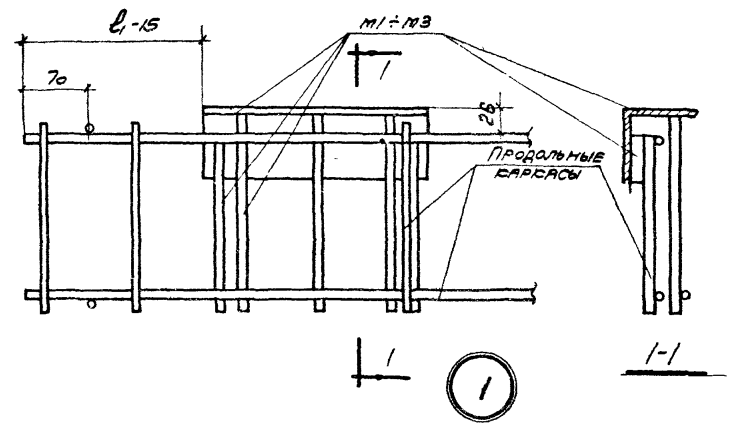
Привязка закладных элементов М1, М2

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

<https://zavodjbi.com/>

ТД 1966г. Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12м для отапливаемых зданий. Серия 1.432-3. Пространственные каркасы кп83 - кп94. Лист 14

<https://zavodjbi.com/>



ПРИМЕЧАНИЯ.

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

<https://zavodjbi.com/>

ТА 1966г.	БЕЖАМЕНТОБЕТОННЫЕ ОДНОСЛОЙНЫЕ СТЕНКОВЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 12М ДЛЯ СТАЛЛИВАЕМЫХ ВДВИЖИ	СЕРИЯ 1.432-3
	АРМИРОВАНИЕ ПАНЕЛЕЙ. УЗЛЫ 1-8	ЛИСТ 151

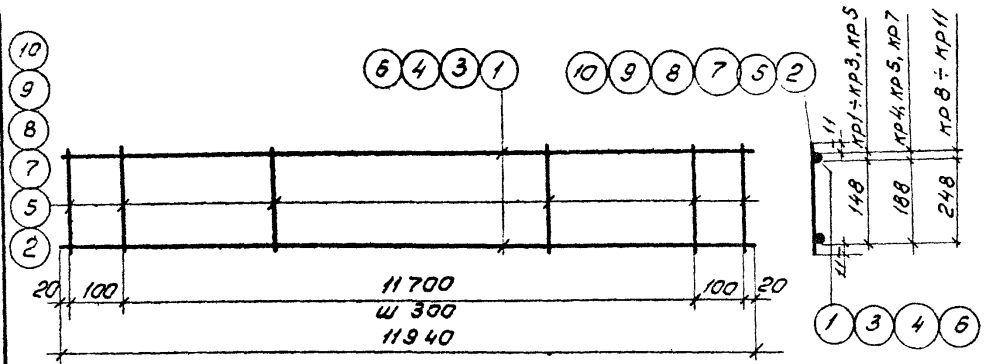
СЕРИЯ
1.432-3
МАРКА ЛИСТ
15
И-В №

ЦИКЛОГРАФИЯ

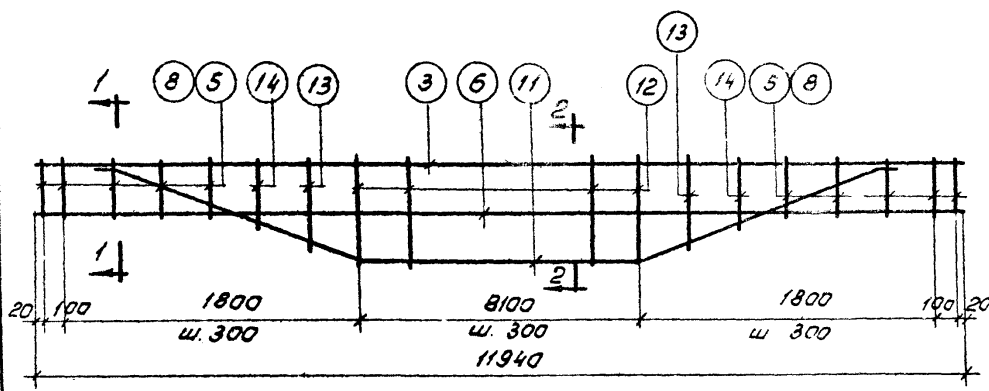
ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА
МОСКВА
1966г.

ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА
МОСКВА
1966г.

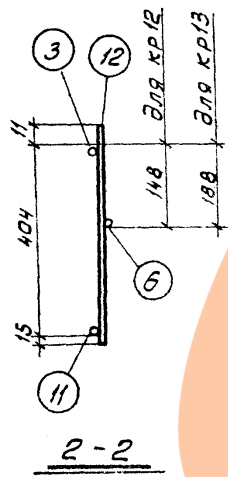
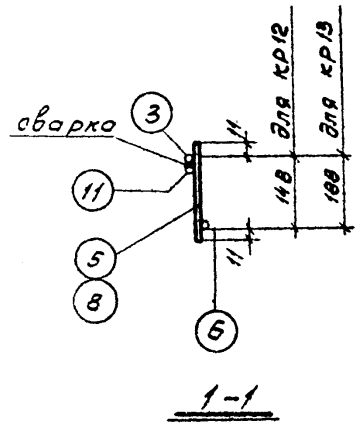
ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА
МОСКВА
1966г.



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	11						6АI	14,9	3,3				
	7		5ВI	210	42	8,8	5ВI	8,8	1,4		12			6АI	430	28	12,0						
								Итого	16,2			13			6АI	340	2	0,7					
КР5	6		10АII	11940	2	23,9	10АII	23,9	14,8	КР12	14						6АI	260	2	0,5			
	2		5ВI	170	42	7,1	5ВI	7,1	1,4		5			6АI	170	10	1,7	Итого	43,1				
								Итого	15,9														
КР6	3		14АII	11940	2	23,9	14АII	23,9	28,9	КР13	3		14АII	11940	1	11,9	16АII	11,4	18,0				
	7		5ВI	210	42	8,8	5ВI	8,8	1,4		6			10АII	11940	1	11,9	14АII	11,9	14,4			
								Итого	30,3			11			16АII	11400	1	11,4	10АII	11,9	7,4		
КР7	4		16АII	11940	2	23,9	16АII	23,9	37,8	КР13	12						6АI	15,4	3,4				
	8		6АI	210	42	8,8	6АI	8,8	2,0		13			6АI	430	28	12,0						
								Итого	39,8			14			6АI	260	2	0,5					
КР8	6		10АII	11940	2	23,9	10АII	23,9	14,8	КР13	8						6АI	210	10	2,1	Итого	43,2	
	9		5ВI	270	42	11,3	5ВI	11,3	1,7		15			6АI	1150	1	1,2	6АI	1,2	0,3			
								Итого	16,5			16			6АI	1760	1	1,8	6АI	1,8	0,4		
КР9	1		12АII	11940	2	23,9	12АII	23,9	21,2	атм. стерж.	15						6АI	1,2	0,3				
	9		5ВI	270	42	11,3	5ВI	11,3	1,7		16			6АI	1760	1	1,8	6АI	1,8	0,4			
								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».

Серия
1.432-3
Марка-лист
19
Изм. №

ЦИКЛИПРОМЗАЩИ

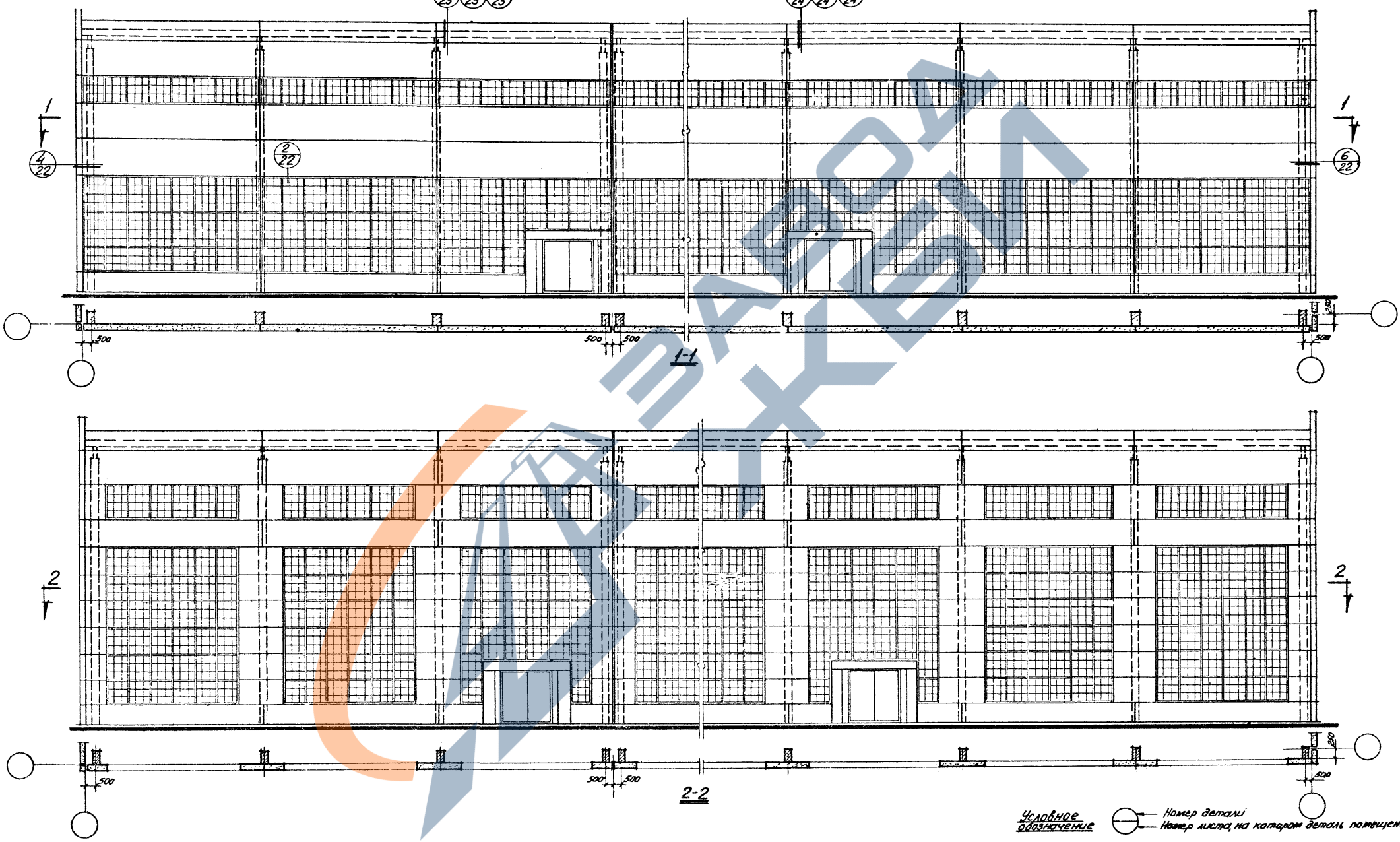
Рук. сектором ст. *КРЮКОВ*
Директор завода *С.С. Сидоркин*
Д. инж. проекта *С.С. Сидоркин*
Л. арх. проекта *С.С. Сидоркин*
Рук. группой *С.С. Сидоркин*
Дата выпуска: *27.05.66г.*

При стандартных
статных фермах
При железобетонных
статных фермах
При железобетонных
массивных фермах

7
23
8
23
9
23

При стандартных
статных фермах
При железобетонных
статных фермах
При железобетонных
массивных фермах

10
24
11
24
12
24

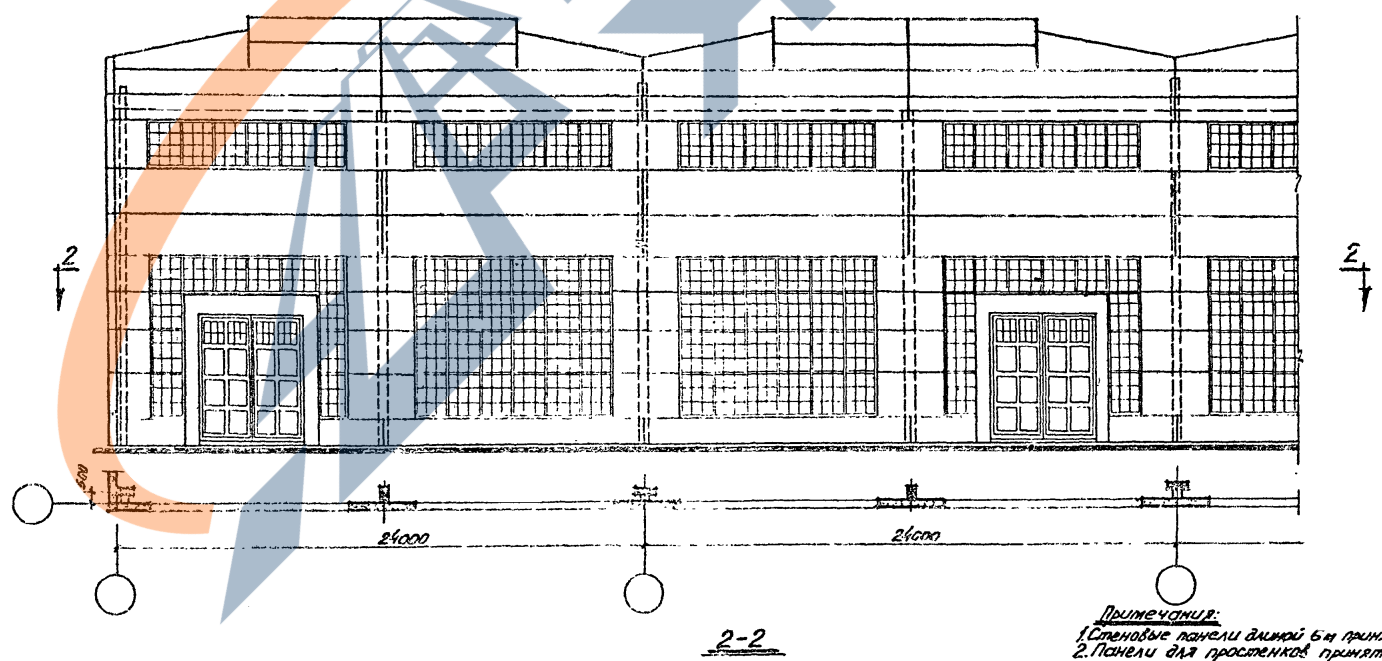
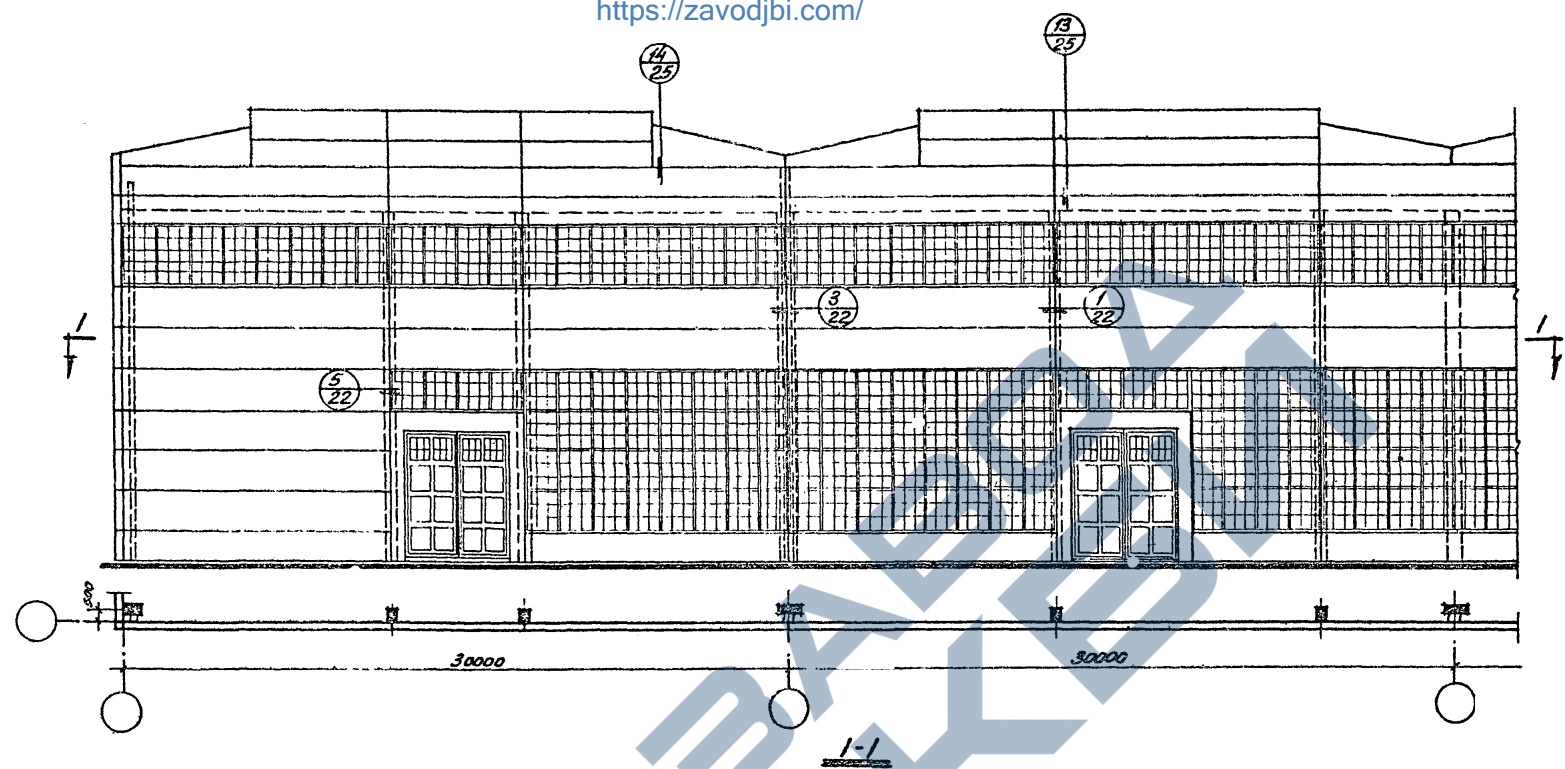


Условные обозначения: Номер детали, Номер листа, на котором деталь помещена

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

Серия
1.432-3
Марка-лист
20
Лист №

ЦИНПРОМЗДАЛГА

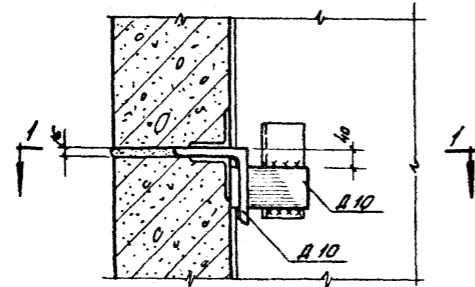


Условное обозначение
 ○ — Номер детали
 — — — Номер листа, на котором деталь помещена

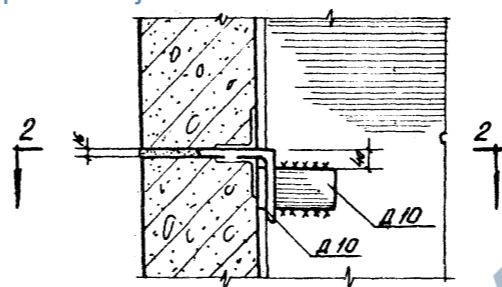
Примечания:
 1. Стеновые панели длиной 6 м приняты по серии СТ-02-31 вып. 2.
 2. Панели для простенков приняты по серии СТ-02-31 вып. 7.

Исполнитель: М.А. Мухоморова
 Проверил: С.А. Сидорова
 Главный инженер: Т.А. Тихонова
 Руководитель: В.А. Виноградов
 Дата выпуска: Июнь 1966 г.

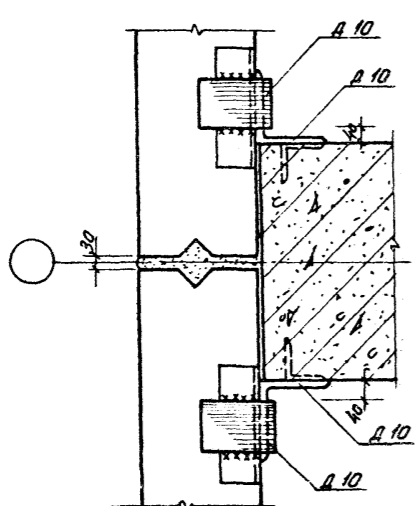
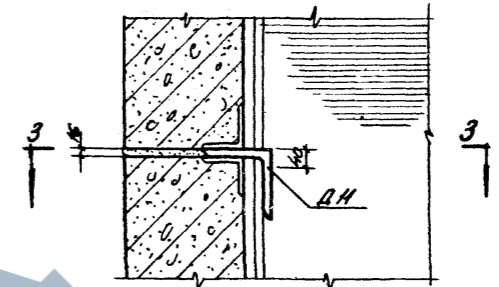
ТД 1966 г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12 м для отапливаемых зданий.	Серия 1.432-3
	Примеры решений торцевых фасадов. Маркировочные схемы деталей.	Лист 20



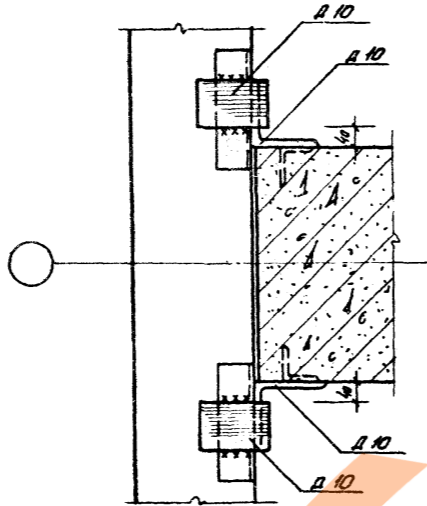
Сопряжение стеновых панелей с железобетонными колоннами



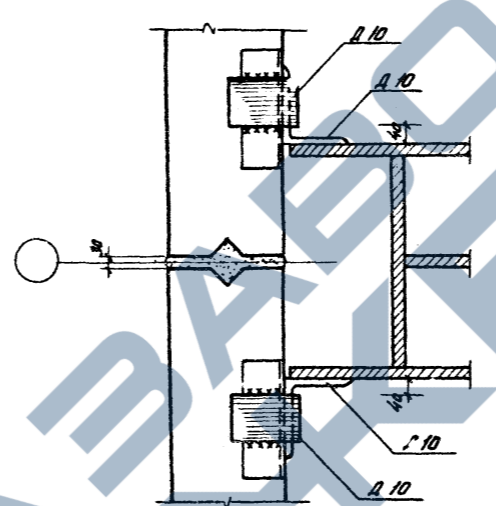
Сопряжения стеновых панелей со стальными колоннами



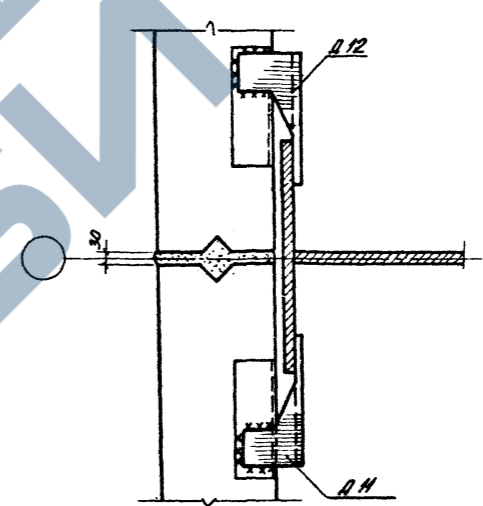
1-1
У рядовой оси



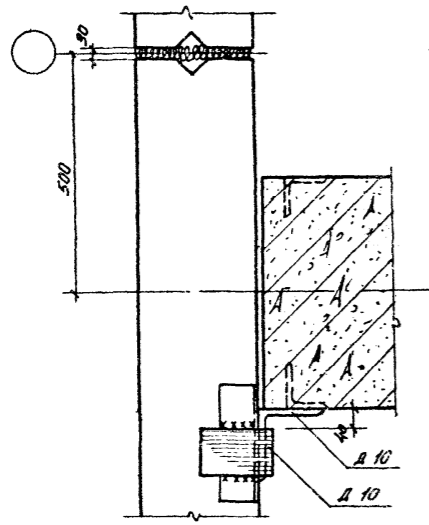
1-1
У рядовой оси при простеночных панелях



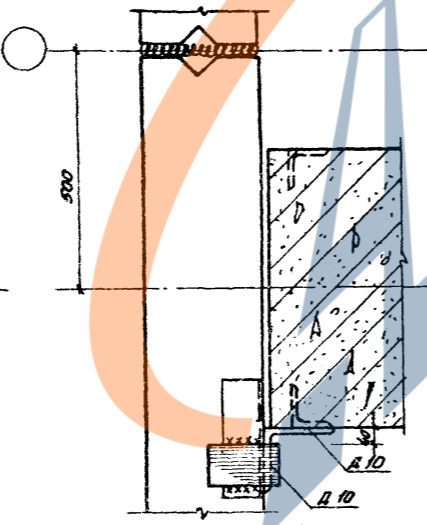
2-2
У рядовой оси



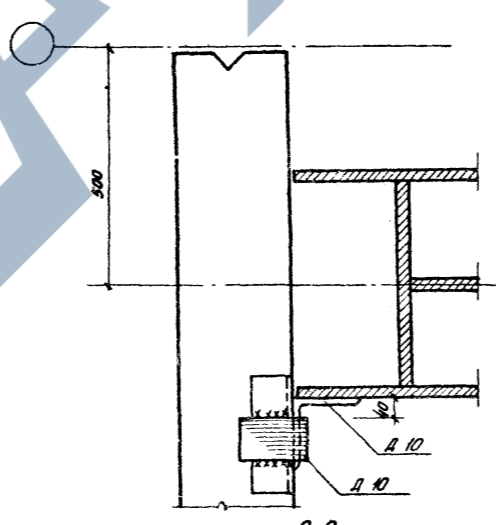
3-3
У рядовой оси



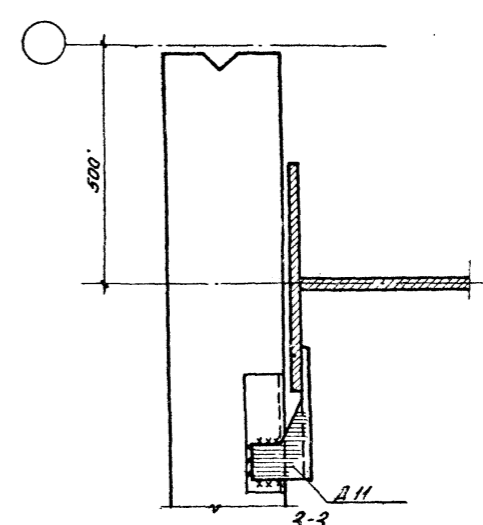
1-1
У оси температурного шва при ширине колонны 300 мм



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



2-2
У оси температурного шва



3-3
У оси температурного шва

Примечания:
 1. Элементы крепления панелей даны на листе 28.
 2. Монтажные швы приняты $h_{ш} = 8 \text{ мм}$.

ЦНИИПРОМЗДАНИ

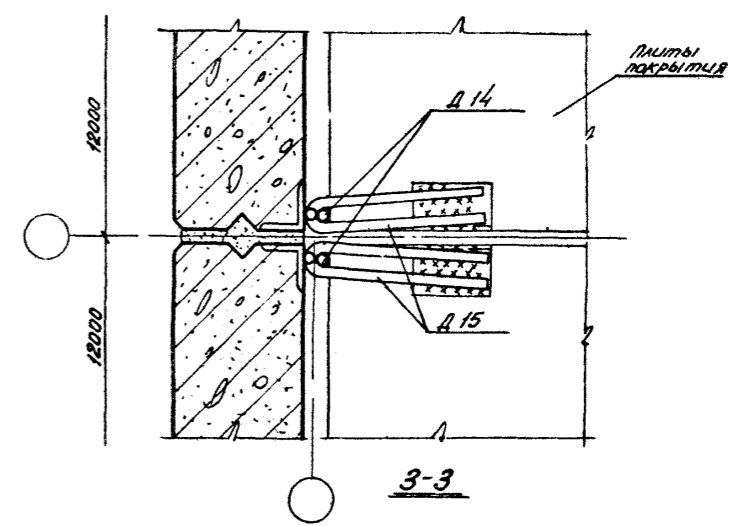
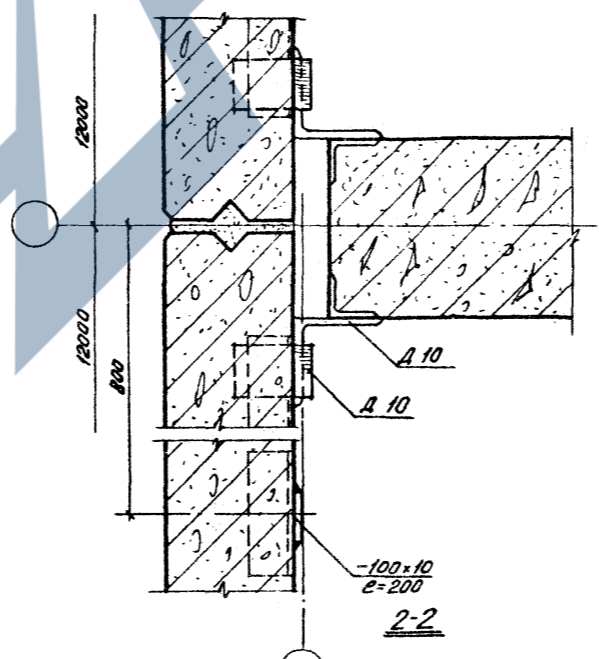
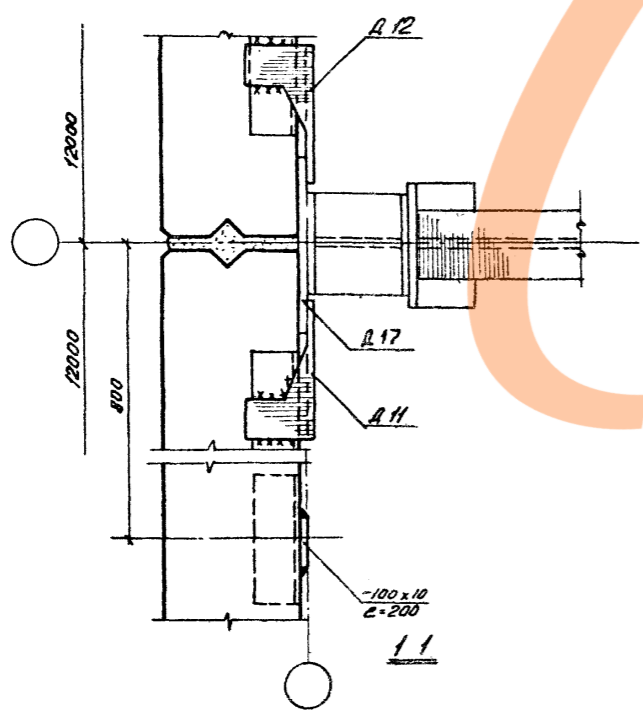
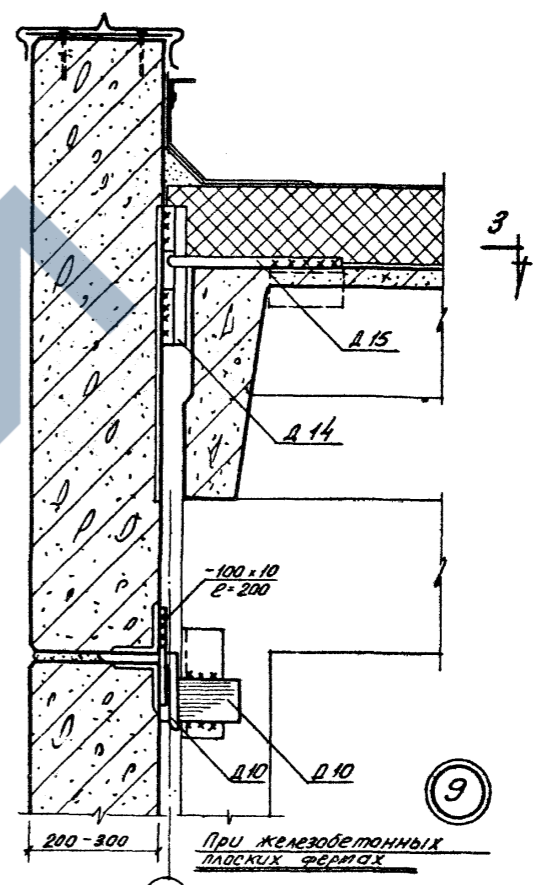
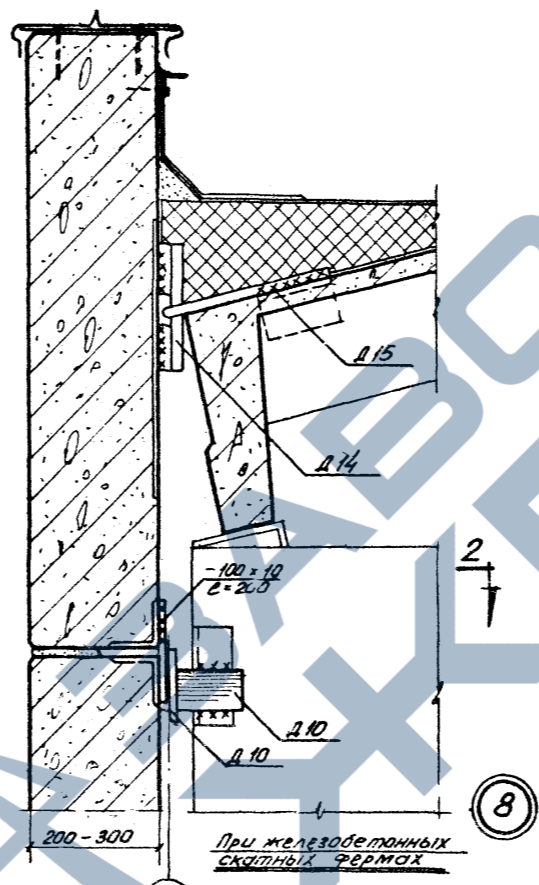
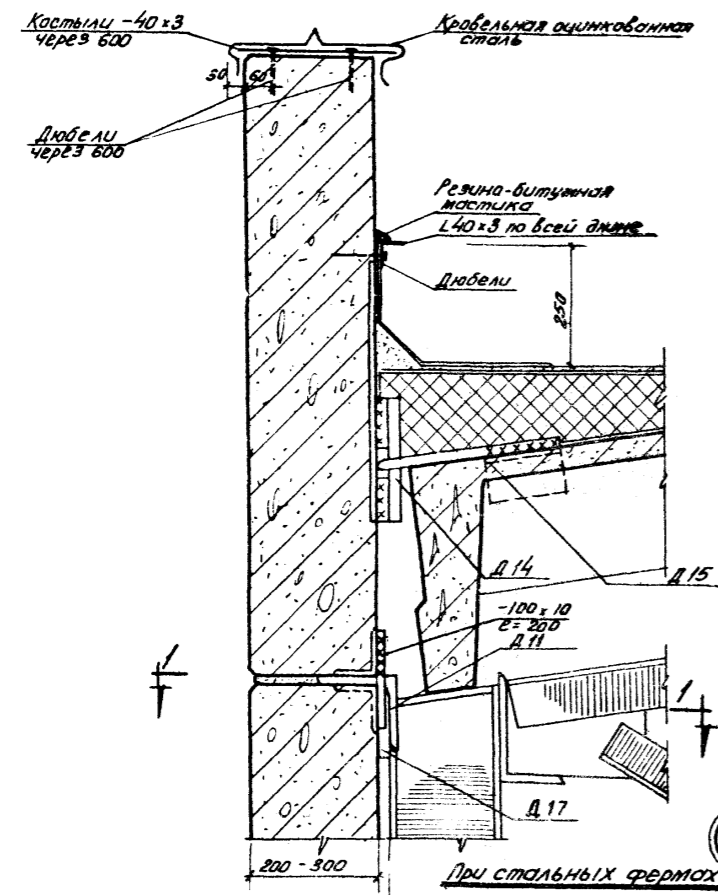
автоматический
 - бланк
 - графа
 - рядовой
 - 1966 г.
 по 1967 г.
 Рязань
 Дата выпуска: 1966 г.

ТА 1966 г.	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

Серия
1.432-3
Марка-лист
23
Инв. №

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

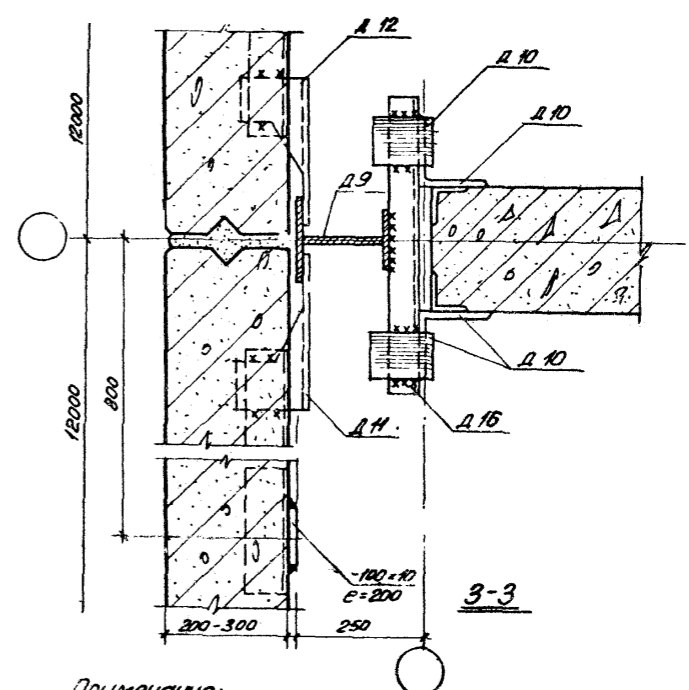
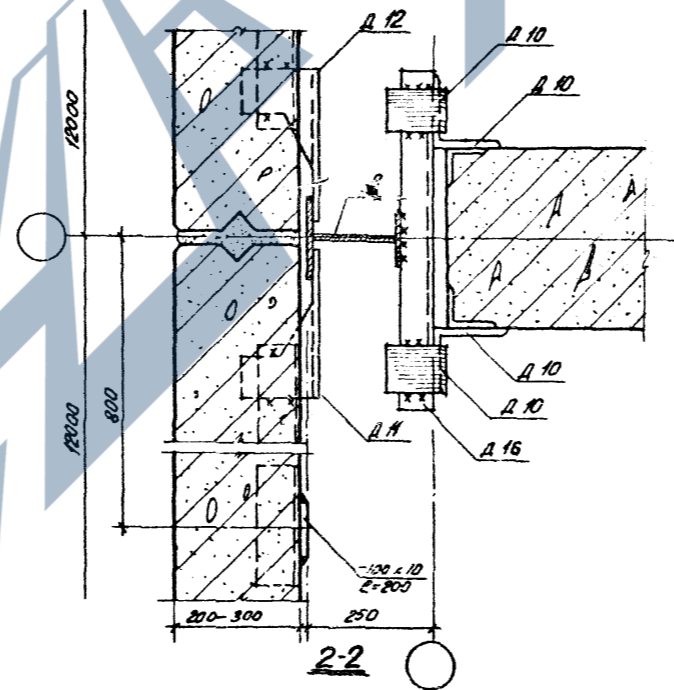
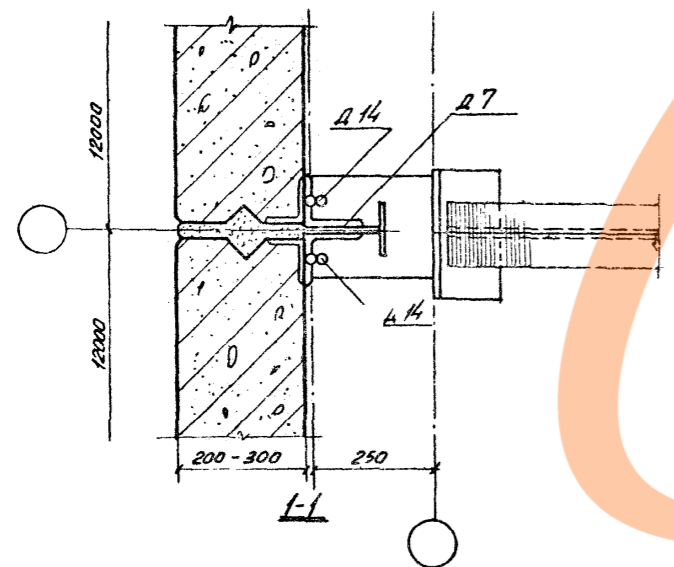
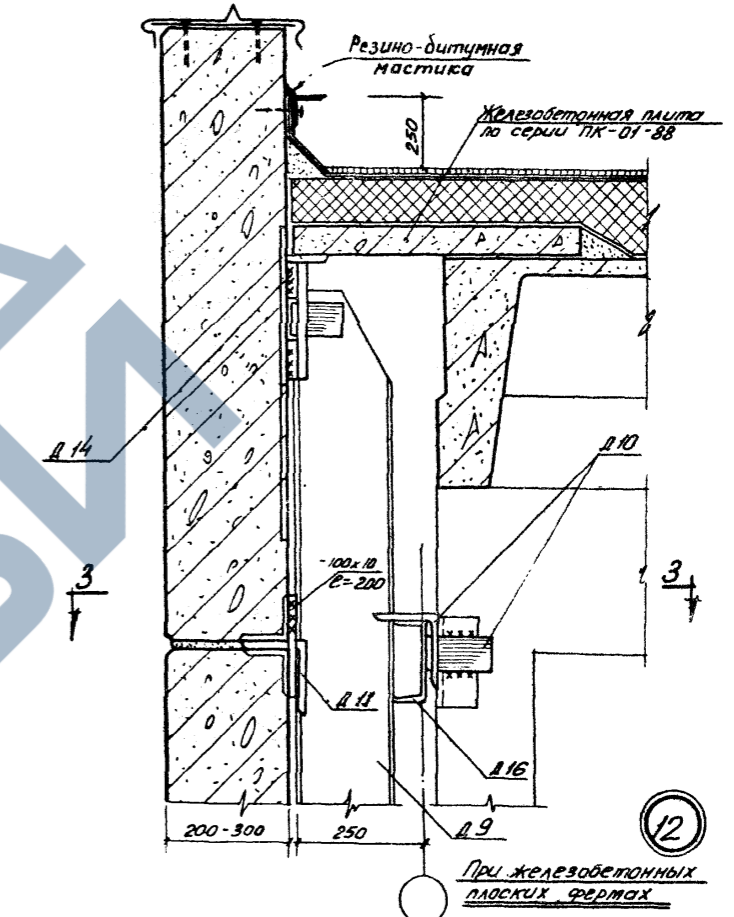
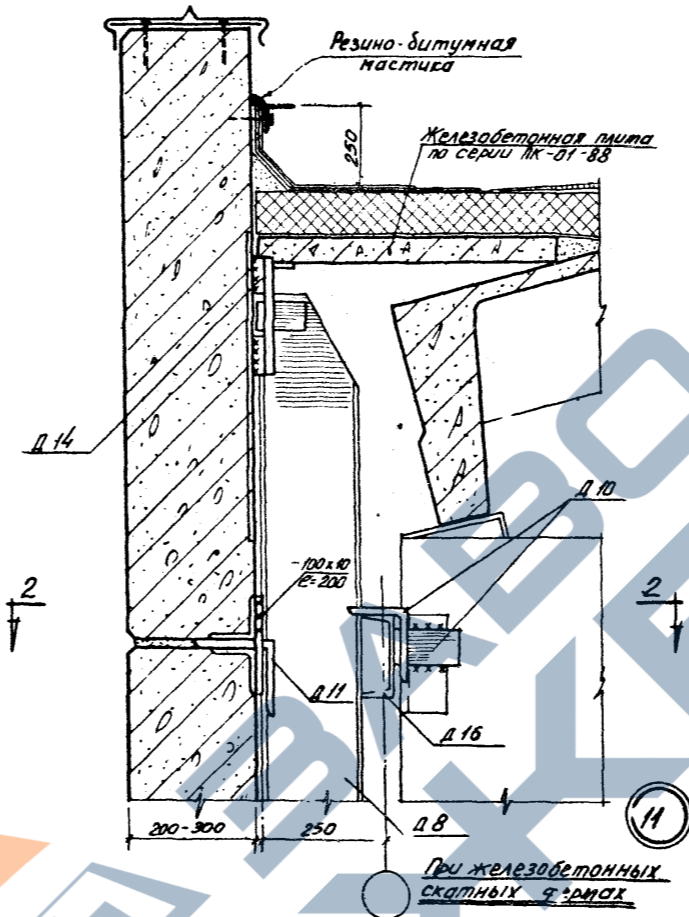
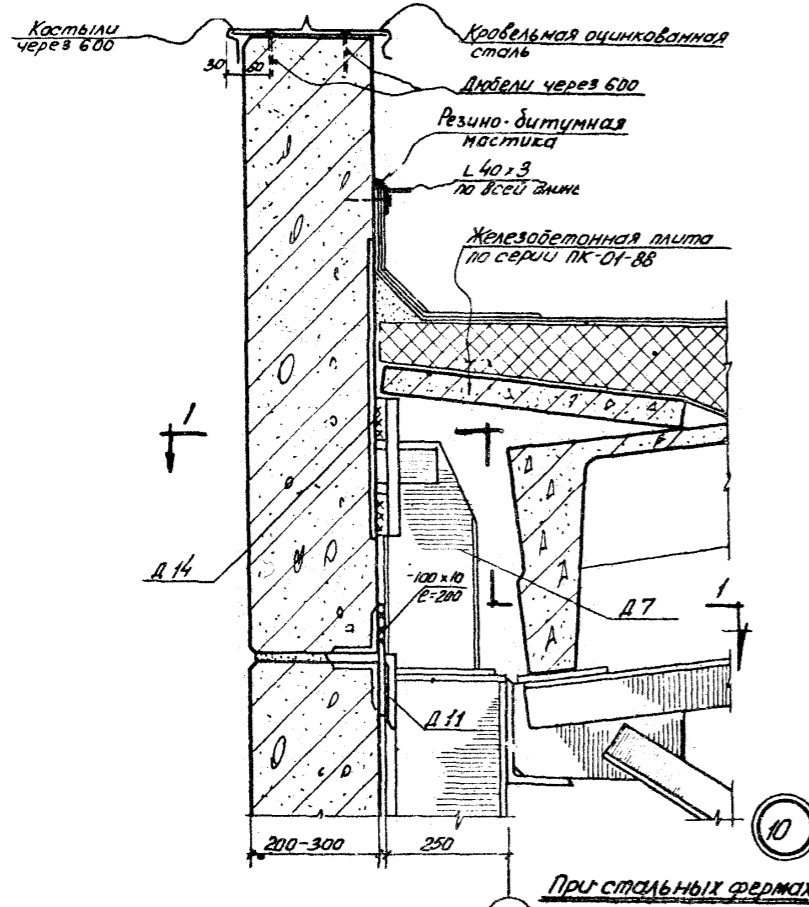
Проектант: И.А. Ромысла
Состав: С.А. Савас
Л.А. Ших. пр.
Л.В. Арх. пр.
Рук. проект: Л.В. Арх.
Дата выпуска: июль 1966 г.



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

ТД 1966г.	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°



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

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

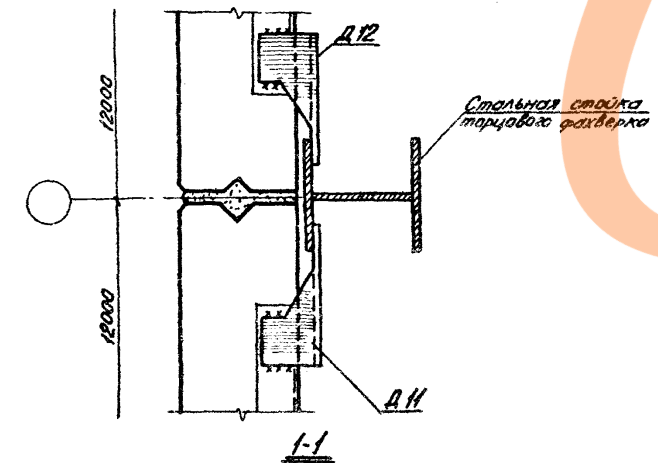
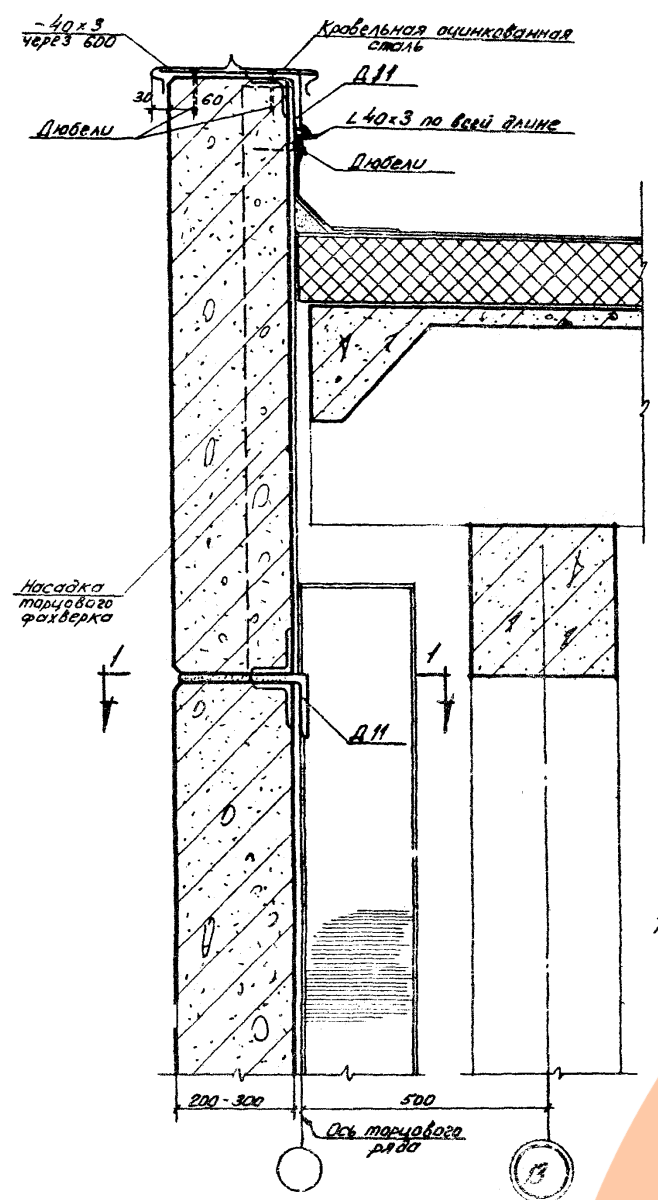
Директор
Инж. проекта
Инж. архитектора
Инж. конструктор
Дата выпуска
1966 г.

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

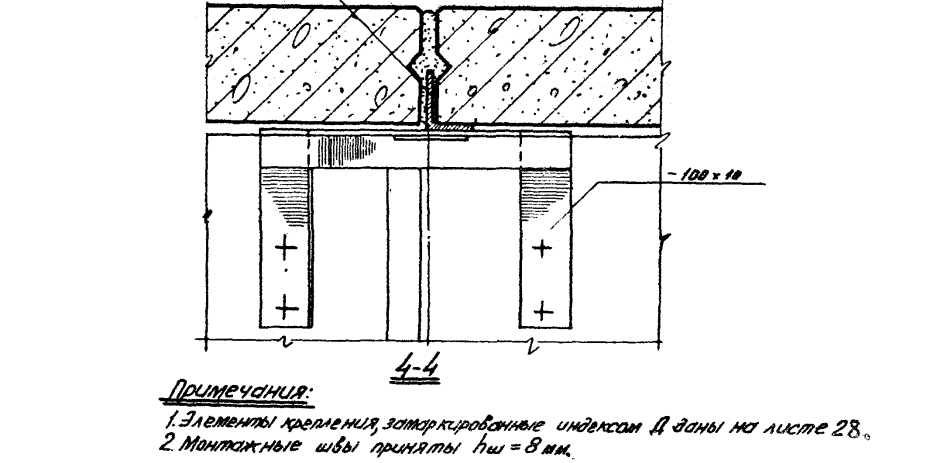
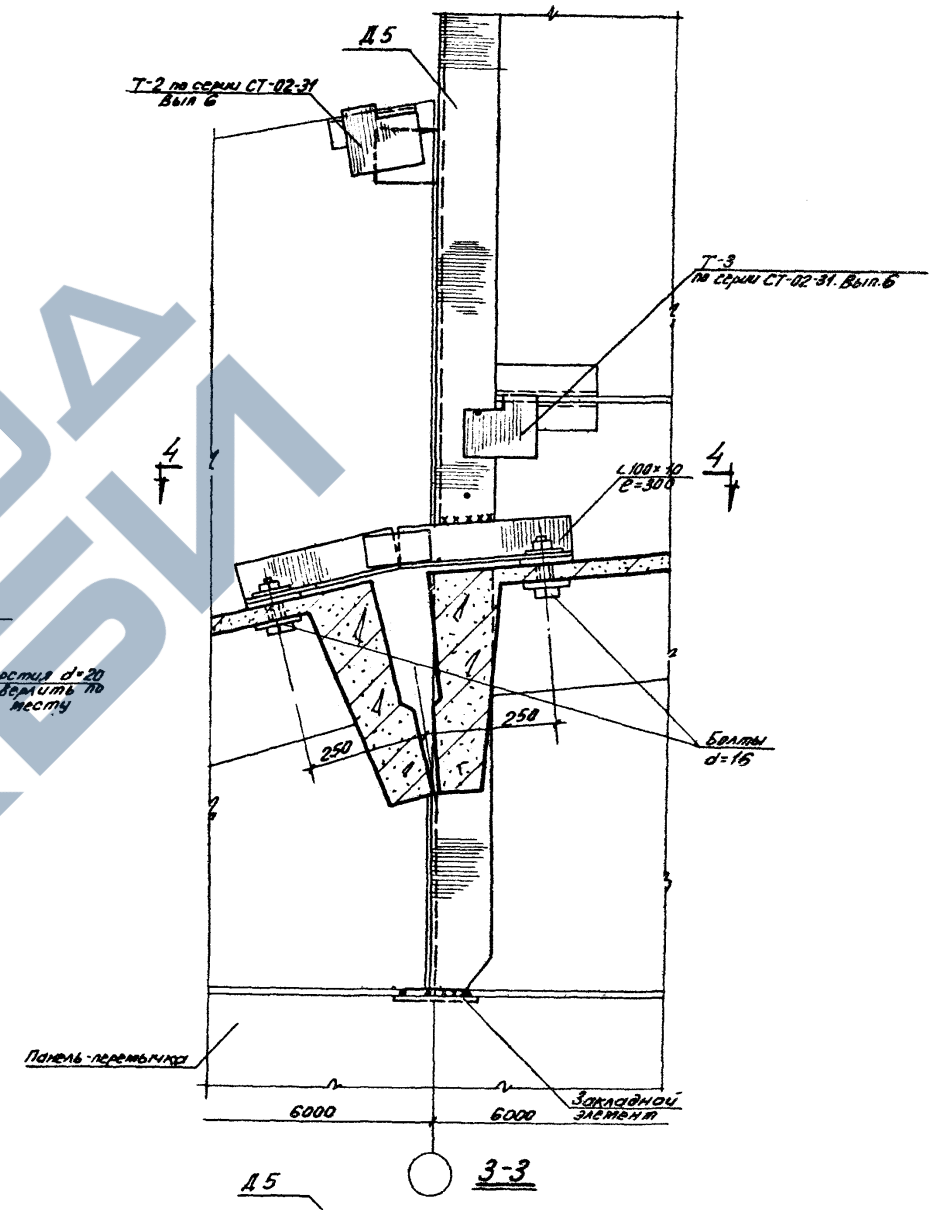
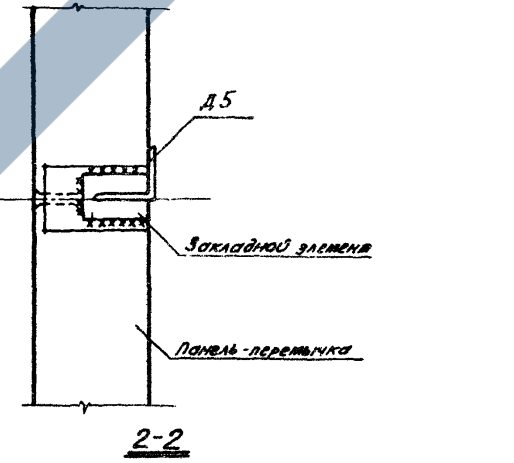
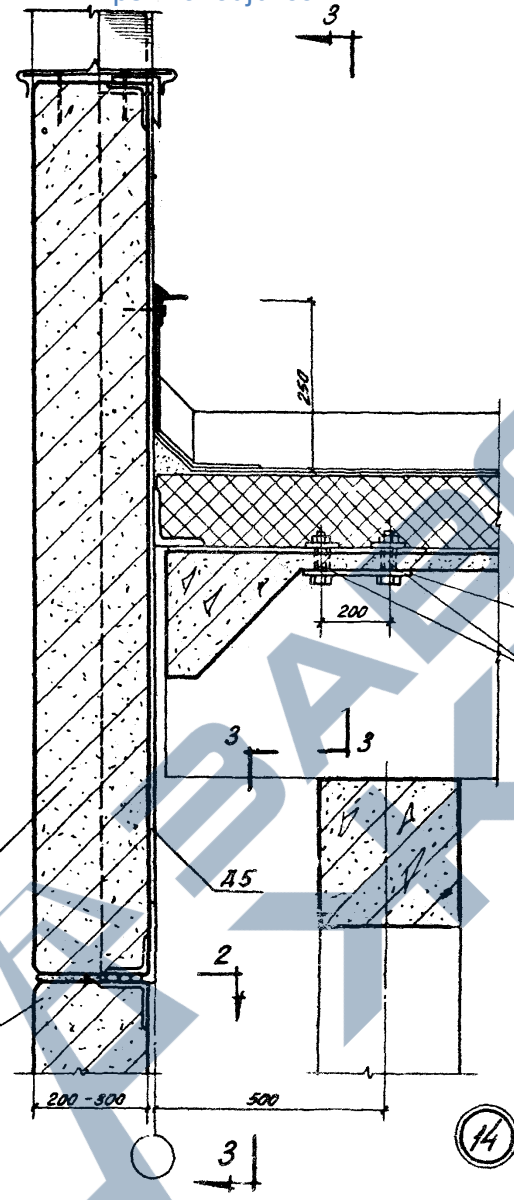
Серия
1.432-3
Лист
25
ИМБ. N

ЦИНТРОМЗАНИИ

Инженеры: В.И. Сидорова, В.И. Сидорова, В.И. Сидорова
 Т.И. Сидорова, Т.И. Сидорова, Т.И. Сидорова
 Р.И. Сидорова, Р.И. Сидорова, Р.И. Сидорова
 Дата выпуска: 1966 г.



Панели длиной 6 м по серии СТ-02-31
 Панель-перемычка

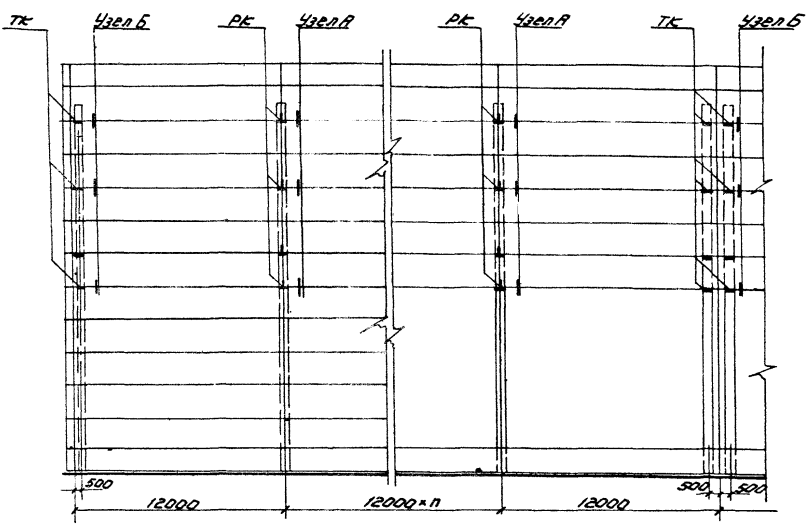


Примечания:
 1. Элементы крепления, затаркированные индексом Д даны на листе 28.
 2. Монтажные швы приняты Гш = 8 мм.

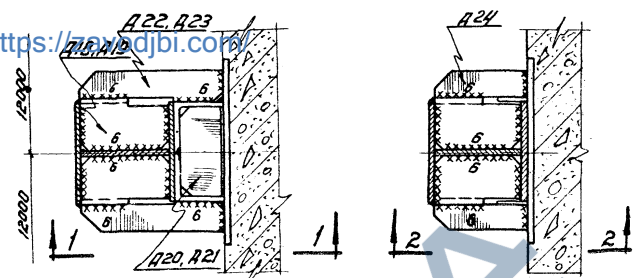
ТА 1966 г.	Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12 м для отапливаемых зданий	Серия 1.432-3
	Сопрежения стеновых панелей на участках фронтонов торцовых стен. Примеры решений	Лист 25

<https://zavodjbi.com/>

Серия
1.432-3
ЛСР-100
26
СНБ ПБ

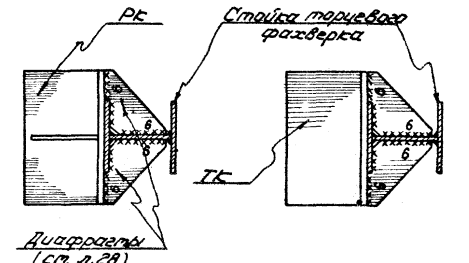
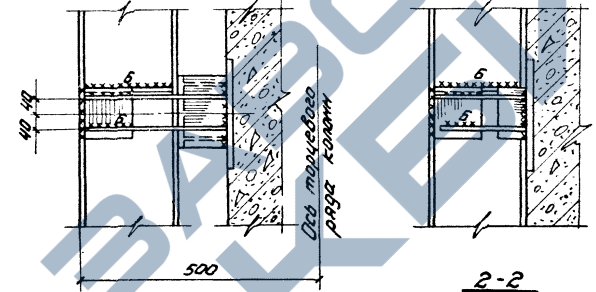


По крайнему ряду колонн



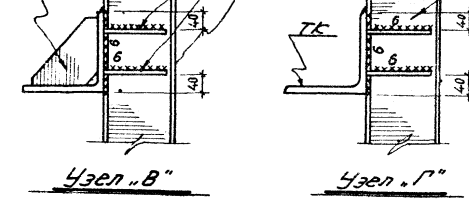
Узел крепления стойки развертка к ж.б. колонне при ширине колонны 400-500 мм

Узел крепления стойки развертка к ж.б. колонне при ширине кол. нны 600 мм



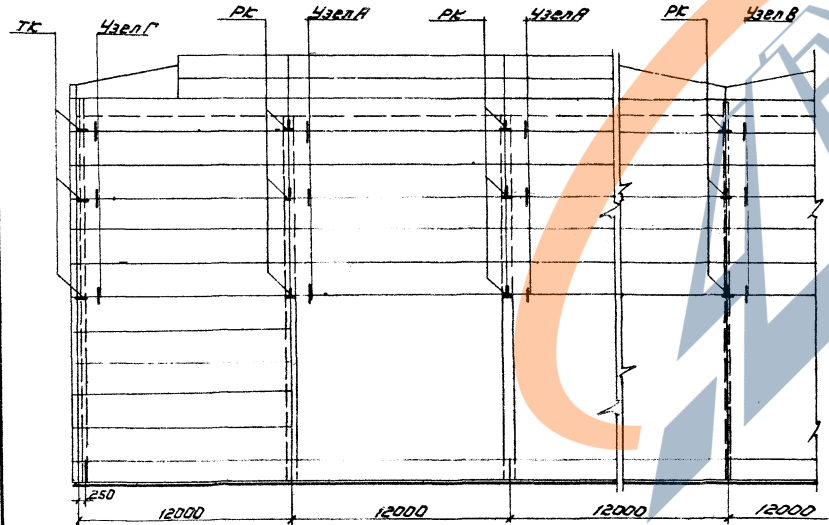
Диафрагмы (ст. л. 28)

Диафрагмы ст. л. 28 Стойка торцевого развертка

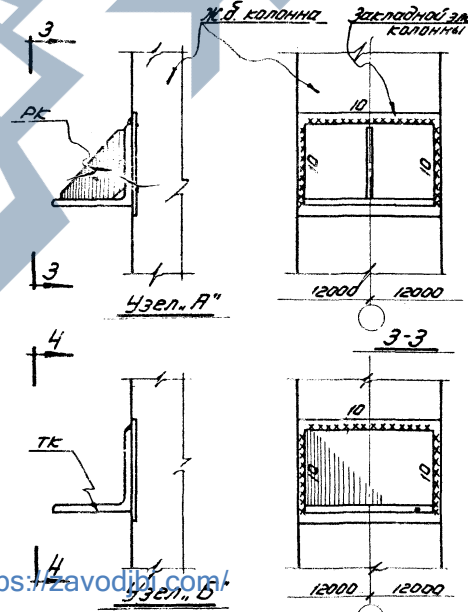


Узел "Б"

Узел "Г"



По торцевому ряду колонн

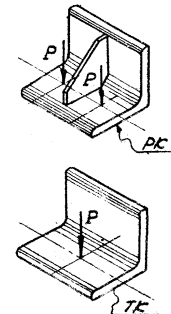


Узел "А"

Узел "Б"

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 опорами консолей.
 2. Схема развязки торцевого развертка дана на листе 27.

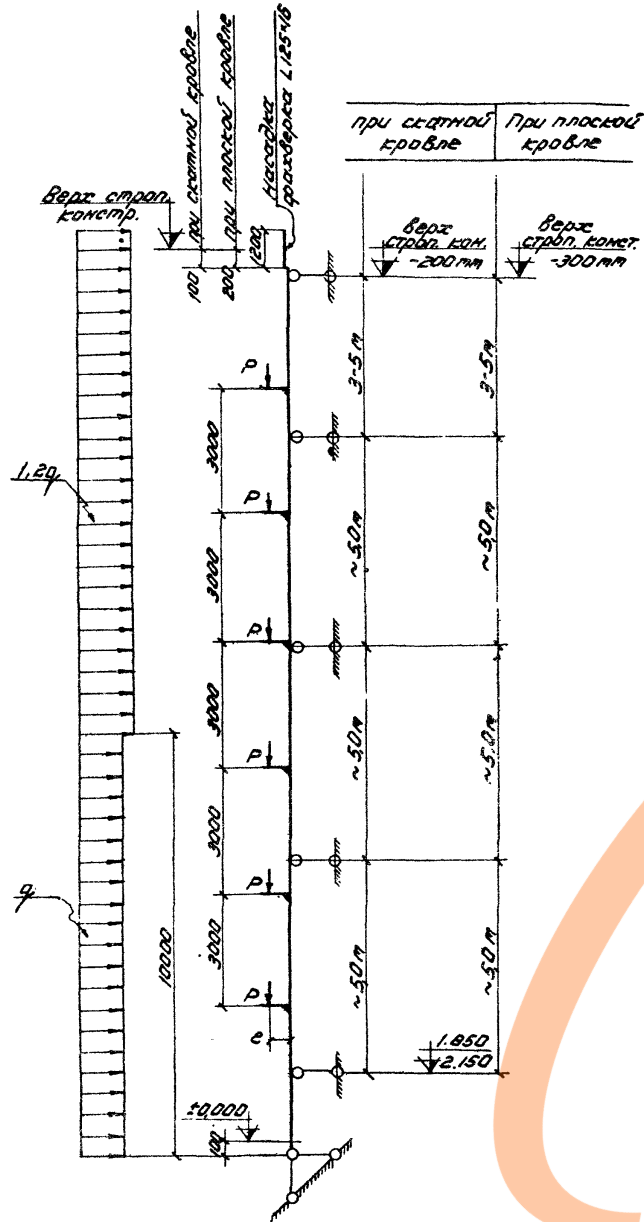
ТА 1955г. Керамзитобетонные однослойные стеновые панели длиной 12 м для аттлантаемых зданий. Схемы расположения опорных консолей, крепление опорных консолей и развязка торцевого развертка.

Серия 1.432-3 Лист 26

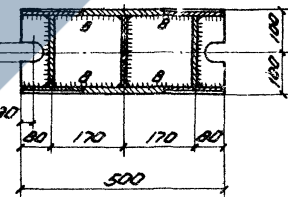
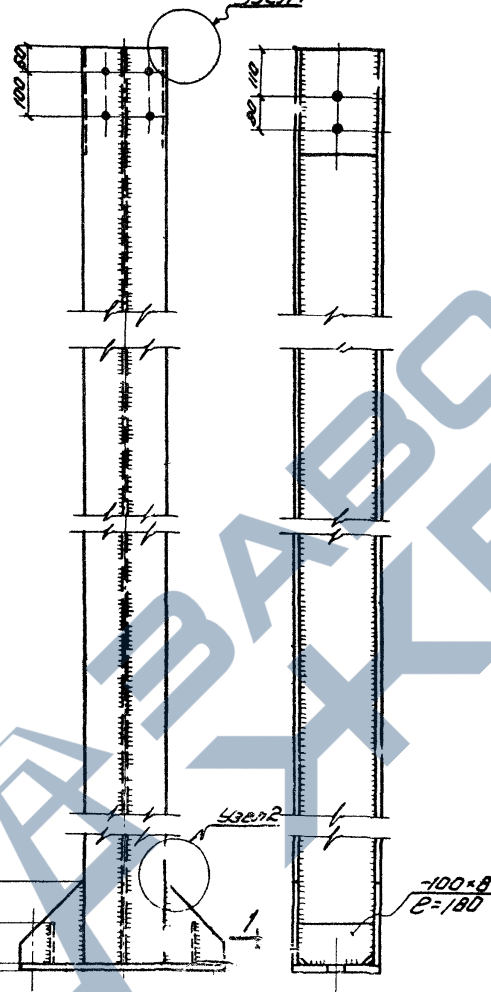
ЦНИИПРОМБЛАСТРИ

Исполнитель: И.В. Ковалева
 Проверил: А.В. Ковалева
 Утвердил: А.В. Ковалева
 Дата: 1955г.

<https://zavodjbi.com/>



Расчетная схема стойки
торцевого фризера



1-1

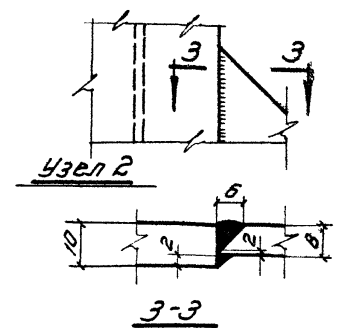
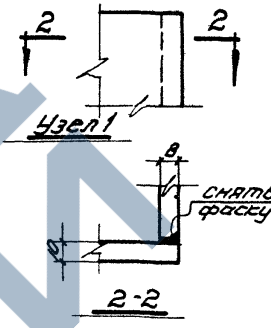


Таблица
несущей способности стоек торцевого фризера

Состав сечения	Площадь попереч сечения см ²	Область применения
	54,4	170 торцевым колоннам среднего ряда при навесных стенах для ветровых нагрузок I, II, III и IV районов СССР
	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 особо, $h=5\text{ мм}$.
3. Несущая способность опорной плиты определена из условия опирания на бетон марки 150.
4. Отверстия в плите под анкерные болты $d=25\text{ мм}$.

