

Индифр
 СТ-02-31
 Вып. 1
 Марка-лес
 Стр. 1
 Инв. №

Состав серии СТ-02-31

- Выпуск 1. *Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий.*
- Выпуск 2. *Панели сплошного сечения для стен отапливаемых промышленных зданий.*
- Выпуск 3. *Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий.*
- Выпуск 4. *Железобетонные панели для стен неотапливаемых промышленных зданий.*
- Выпуск 5. *Стальные элементы крепления панелей стен многоэтажных промышленных зданий.*
- Выпуск 6. *Стальные элементы крепления панелей стен одноэтажных промышленных зданий.*
- Выпуск 7. *Панели для простенков и фронтонов, блоки для углов и температурных швов.*

Установлено
 ШММ
 Проектная группа
 Г.И. Мих. пр.
 С.П. Орж. пр.
 Р.И. Мин.
 Дата введения в действие 1961 г.

Шифр
СТ-02-31
Вып. I
Марка-лист
Стр. 4
Диб. №:

3. Трехслойные панели представляют собой конструкция, состоящую из двух железобетонных плит с жестким настилом из слоя плитного утеплителя. В качестве утеплителя предусмотрены полужесткие минераловатные плиты по ГОСТ 9713-60 и ГОСТ 10440-62.
4. Железобетонные панели для неотапливаемых зданий представляют собой железобетонные рабрустые плиты, изготовление в одних и тех же формах, что и плиты для трехслойных панелей.
5. Минимальные длины панелей приняты равными: 60; 30; 1,5 и 0,75 м. Минимальные высоты панелей приняты равными 1,2 и 1,8 м. Толщины панелей приведены в табл. 2.

Таблица 2

Толщины стеновых панелей

№ п/п	Виды панелей	Минимальная длина панели в м.	Толщина панели в мм.
1	Панели из ячеистого бетона	6,0	200, 240, 300
		3,0; 1,5 и 0,75	300
2	Панели из керамзитобетона, перлитобетона и опилитобетона	6,0	200, 240, 300, 400
		3,0; 1,5 и 0,75	300 и 400
3	Трехслойные железобетонные панели	6,0	280 и 300
4	Железобетонные панели для неотапливаемых зданий	6,0	120

Примечание. Толщина 300 мм для панелей из ячеистого бетона принимается при объемном весе бетона $\gamma_{\text{бет}} \geq 900 \text{ кг/м}^3$.

6. Стеновые панели разделяются на рядовые, перемычные, параспетные (панели длиной 60 м) и простеночные (панели длиной 30; 1,5 и 0,75 м). Рядовые панели воспринимают ветровую нагрузку приходящую галка на поверхность рамной панели. Такие панели устанавливаются в таких участках стен. При заполнении проемов оконными панелями рядовые панели устанавливаются так же над и под оконными проемами. Перемычные панели воспринимают ветровую нагрузку приходящую кзк на поверхность самой панели, так

и на поверхность примыкающего к панели участка оконного проема при заполнении проема переплетением по ГОСТ 8126-59. Эти панели устанавливаются над и под оконными проемами. Перемычные панели разработаны только сплошного сечения (вып. 2). Параспетные панели предусматриваются для продольных стен зданий с внутренним отводом воды с кровли. Простеночные панели предназначаются для устройства простенков в стенах с отдельными оконными проемами. Номенклатура стеновых панелей различных видов и их маркировка приведены на листах 1-19.

7. Статический расчет панелей произведен по СНиП 01-62, СНиП 01-11-62, СНиП 01-27-84 и СНиП 23-01-84 на следующие нагрузки:

а) На усилия от собственного веса, возникающие в процессе распалубки (изгиб из своей плоскости) и поперечно-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 (монтажные случаи). При этом панели рассчитаны на нагрузки от собственного веса и ветровую нагрузку, определенную по формуле:

$$q_s = K \cdot q \cdot b \left[\frac{K^2}{17} \right]$$

где: K - овердинамический коэффициент равный +1,4; q - нормативный скоростной напор ветра в кг/м^2 принимаемый по табл. 3; b - ширина панели в м.

в) На эквивалентный случай нагрузок, при котором панели рассчитаны на нагрузки от собственного веса, веса оконных переплетов и ветровую нагрузку определенную по формулам:

$$q_s = n \cdot k \cdot q \cdot b \left[\frac{K^2}{17} \right] \text{ - для рядовых панелей;}$$

$$q_s = n \cdot k \cdot q \cdot (b+h) \left[\frac{K^2}{17} \right] \text{ - для панелей перемычек}$$

где: n - коэффициент перегрузки равный +1,2; k - овердинамический коэффициент равный +1,0 (активное давление + частичный отсос) или -0,8 (отсос + частичный напор изнутри здания); q - нормативный скоростной напор ветра в кг/м^2 принимаемый по табл. 3;

Утверждено: [подпись] / [подпись] / [подпись]
 Ин. отдел: [подпись] / [подпись] / [подпись]
 Проект: [подпись] / [подпись] / [подпись]
 Дата: [подпись] / [подпись] / [подпись]

Рекомендации защитные покрытия панелей для стен отопляемых зданий в зависимости от относительной влажности помещений и степени агрессивного воздействия воздушной среды

Таблица 5

Степень агрессивного воздействия воздушной среды	Относительная влажность воздуха	Вид защиты панелей		Вид защиты закладных деталей		
		Панели сплошного сечения	Трехслойные железобетонные панели	Металлические панели	Лакокрасочные покрытия	Вид покрытия
Неагрессивная	61-75	I а или I б	Панели не применяются	цинково-полиэфирные	не требуется	-
	≤ 60	Защитных покрытий не требуется	Защитных покрытий не требуется (см. прим. 4)			
Слабо-агрессивная	61-75	II а или II б (см. прим. 3)	Панели не применяются	цинково-полиэфирные	Помазки на основе ЭА-5, ЭА-6, Э-40	2
	≤ 60	Защитных покрытий не требуется (см. прим. 3)	II а или II б (см. прим. 4)			
Средне-агрессивная	61-75	Панели не применяются		цинково-полиэфирные	Помазки на основе ЭА-5, ЭА-6, Э-40	2
	≤ 60	II а или II б (см. прим. 3)	II а или II б (см. прим. 4)			
Сильно-агрессивная	61-75	Панели не применяются		цинково-полиэфирные	Помазки на основе ЭА-5, ЭА-6, Э-40	2
	≤ 60	II а или II б (см. прим. 3)	II а или II б (см. прим. 4)			

Примечания: 1. Панели из ячеистого бетона в агрессивной среде применять не допускается.
 2. Обозначения I, II и III с буквами соответствуют группам покрытий, приведенным в табл. 15. Указаний по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производстве с агрессивными средами" (СН 262-63).

3. С внутренней стороны панели вместо фактурного слоя из цементно-песчаного раствора предусмотреть фактурный слой толщиной 20мм из бетона на мелком гравии марки 200.
4. Водоцементное отношение $\frac{B}{C}$ для бетона панелей не должно превышать величин, приведенных в табл. 8 СН 262-63.
5. Лакокрасочные покрытия наносятся в процессе монтажа стен.

Рекомендации защитные покрытия панелей для стен неотапливаемых зданий в зависимости от степени агрессивного воздействия воздушной среды и зон влажности наружного воздуха

Таблица 6

Степень агрессивного воздействия воздушной среды	Зоны влажности наружного климата по СН СП-1, 7-62	Вид защиты панелей	Вид защиты закладных деталей		
			Металлические панели	Лакокрасочные покрытия	Кл. до слоев
Слабо-агрессивная	сухая	Защитных покрытий не требуется	цинковое покрытие	Помазки на основе ЭА-5, ЭА-6, Э-40	2
	нормальная	Защитных покрытий не требуется			
Средне-агрессивная	влажная	II а или II б	цинковое покрытие	Помазки на основе ЭА-5, ЭА-6, Э-40	2
	сухая	Защитных покрытий не требуется			
Средне-агрессивная	нормальная	II а	цинковое покрытие	Панели не применяются	2
	влажная	Панели не применяются			
Сильно-агрессивная	сухая	II а	цинковое покрытие	Помазки на основе ЭА-5, ЭА-6, Э-40	2
	нормальная	Панели не применяются			
Сильно-агрессивная	влажная	Панели не применяются	цинковое покрытие	Помазки на основе ЭА-5, ЭА-6, Э-40	2
	нормальная	Панели не применяются			

Примечания: 1. Обозначения II и III с буквами соответствуют группам покрытий, приведенных в табл. 15. Указаний по проектированию антикоррозийной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производстве с агрессивными средами" (СН 262-63).
 2. Водоцементное отношение $\frac{B}{C}$ для бетона панелей не должно превышать величин, приведенных в табл. 8 СН 262-63.
 3. Лакокрасочные покрытия наносятся в процессе монтажа стен.

Шифр СТ-02-01, Вил. I
 Метал-лиз
 СТ-6
 ИВ. Л. 2

Сделано в Ленинградском институте строительной физики Академии наук СССР
 Гл. инж. И. П. Соловьев
 Гл. тех. пр. В. П. Барко
 Дата выдачи сертификата 1981г.

III. Конструктивные решения панельных стен

А. Компоновка панельных стен

11. Панельные стены по высоте делятся на две части: первая - от фундаментной балки до отметки на 600мм ниже уровня низа стропильных конструкций; вторая - от отметки верха первой части и выше (см. схемы раскладки панелей продольных и торцовых стен на листах 30-33).

12. Типоразмеры панелей настоящей серии определяют две следующие конструктивные схемы панельных стен:

а) Навесные панельные стены с опиранием панелей на стальные колонны с проемами ленточного остекления.

б) Самонесущие панельные стены, с опиранием панелей на простенки шириной 3,0 и 4,5м расположенные между оконными проемами.

Как правило, следует применять навесные панельные стены. Самонесущие стены применяются только при панелях сплошного сечения толщиной 300 и 400 мм.

Применение этих панелей в навесных стенах не допускается.

Высота самонесущих стен определяется расчетом на снятие панелей в местах опирания их на фундаментные балки (см. §9,54 СНиП II-V.2-62/

„Каменные и армокаменные конструкции“.

13. Чокальная часть стен, как правило, должна выполняться из панелей размером 12м по высоте с обязательным опиранием их на фундаментные балки.

14. Панели чокальной части стен выполняемые из ячеистых бетонов должны быть защищены от атмосферных воздействий влагостойкими и морозостойкими материалами, в зависимости от наличия их в каждом конкретном случае.

15. Для заполнения оконных проемов, как правило, должны применяться оконные панели (серии ПР-05-47 и ПР-05-50). Впредь до выпуска промышленностью типовых стальных оконных панелей допускается применение стальных переплетов по ГОСТ 8126-56, с шагом вертикальных импостов 1,5м.

Вертикальные импосты крепятся к закладным элементам панелей-перемычек.

При проектировании оконных проемов необходимо соблюдать следующие условия:

а) При заполнении проемов оконными панелями меньшая высота проема определяется прочностью оконных панелей, но не должна превышать 12м для первого яруса остекления и 5,4м - для последующих ярусов.

б) В стенах из панелей сплошного сечения при заполнении оконных проемов переплетами по ГОСТ 8126-56, сверху и снизу оконного проема должны быть установлены панели-перемычки.

В этом случае высоты проемов не должны превышать величин указанных в табл. 7.

в) В стенах из трехслойных железобетонных панелей для неотапливаемых зданий при заполнении оконных проемов переплетами по ГОСТ 8126-56, ветровая нагрузка с оконного проема должна быть передана на специальные стальные ветровые ригели, устанавливаемые сверху и снизу оконного проема.

При этом максимальная высота проема не должна превышать 12,0м для первого яруса остекления и 5,4м - для второго яруса остекления. Сечение ригеля определяется расчетом.

16. Углы зданий со стенами из железобетонных панелей (трехслойных панелей и панелей для стен неотапливаемых зданий) решаются с помощью угловых блоков, рабочие чертежи которых приведены в выпуске 7 настоящей серии.

Номенклатура угловых блоков приведена на листе 19

Шифр
СТ-02-3/
Вид. 1
Марка-лист
Стр. 7
Инв. №

Исполн. И.И.И. Проверен. С.С.С. Утвержден. Д.Д.Д. Дата выпуска: январь 1964г.
Инж. пр. С.С.С. Инж. пр. Д.Д.Д. Инж. пр. Т.Т.Т. Инж. пр. Б.Б.Б. Инж. пр. В.В.В.

Таблица 7

Максимальные высоты оконных проемов в стенах из панелей сплошного сечения при заполнении проемов стальными переплетами по ГОСТ 8126-56

Средняя высота оконного проема, м	Толщина панели, мм	Максимальная высота оконного проема в м при отметке верха проема						
		10	15	20	25	30	40	50
I	200	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	6,0	5,4
	7,2						6,6	
II	200	7,2	7,2	6,0	5,4	4,8	4,2	3,6
	7,2			6,6	6,0	4,8	4,8	
III	200	6,6	5,4	4,2	3,6	3,6	2,4	2,4
	240, 300, 400	7,2	6,0	5,4	4,8	4,2	3,6	3,0
IV	200	4,8	4,2	3,0	3,0	2,4	—	—
	240, 300, 400	6,0	4,8	3,6	3,6	3,0	—	—

Примечание Максимальные высоты оконных проемов, указанные в таблице, могут быть повышены до 12,0 м для первого яруса остекления, до 7,2 м для последующих ярусов остекления. При этом соответствующая часть ветровой нагрузки с поверхности проема должна быть воспринята горизонтальным ветровым ригелем.

Для решения углов здания со стенами из панелей сплошного сечения применяются заделанные панели (см. соответствующую номенклатуру панелей).

17. Для фронтонов зданий со скатными балками или фермами в выпуске 7 настоящей серии приведены рабочие чертежи специальных трапецеидальных панелей.

Максимальная длина фронтоновых панелей принята равной 6,0 м. Фронтоновые панели запроектированы из следующих материалов:

- а) из железобетона марки 200;
- б) из ячеистого бетона марки 35;

в) из легкого бетона (керанзитобетона, перлитобетона и агрокерамзитобетона) марки 50. Номенклатура панелей для фронтонов приведена на листах 11, 12. Для вставок в торцовых стенах, в местах предельных температурных швов и для вставок в местах примыкания взаимно-перпендикулярных пролетов, а также для вставок в поперечных температурных швах при совпадении этих швов с продольными температурными швами примыкающих пролетов в выпуске 7 настоящей серии приведены рабочие чертежи специальных блоков. Номенклатура блоков для вставок приведена на листах 17 и 18.

Б. конструкция швов

18. Для заполнения швов панельных стен, особенно стен зданий с повышенной влажностью воздуха рекомендуется применение упругих синтетических прокладок (перизол, пенопластик, пенопласт, гернит и др.) и герметизирующих мастик (УМ-40, УМС-50 и др.). Заполнение швов цементно-песчаным раствором принимается только при отсутствии синтетических материалов.

Толщина горизонтального шва - 15 мм, принята из условия заполнения швов цементным раствором. Толщина вертикального шва принята равной 20 мм.

Конструкция растворяемых швов приведена на листе 38, конструкция швов с применением упругих прокладок приведена на листе 39. При использовании упругих синтетических прокладок, толщина швов фиксируется специальными армированными плитками.

Шифр СТ-82-81 Вып. 1 Черк. Лист Стр. 8 Инв. №

Исполнитель: [подпись]

Проверен: [подпись]

Составитель: [подпись]

Деталь: [подпись]

Дата выпуска: [подпись]

В. Крепление панелей к каркасу здания

19. Крепление панелей к каркасу здания принято гибким, обеспечивающим независимость продольных деформаций панелей и каркаса здания.

При заполнении швов между панелями цементным раствором панели расположены над оконными проемами крепятся к каркасу здания в четырех углах, остальные панели - только в двух верхних углах.

При заполнении швов между панелями упрягими прокладками, крепление всех панелей предусматривается в четырех углах.

Детали крепления панелей приведены на листе 40.

20. На участках стен, где панели непосредственно не соприкасаются с несущими элементами каркаса здания, крепление панелей осуществляется к стальным элементам, которые прикрепляются к каркасу. Ключи для подбора стальных элементов приведены на листах 43 и 44.

Рабочие чертежи стальных элементов крепления приведены в выпусках 5 и 6 настоящей серии.

21. При точечном остеклении, панели расположенные над оконными проемами, устанавливаются на стальные опорные консоли, которые привариваются к закладным элементам колонн.

Опорные консоли предусматриваются так же и на глухих участках стен во избежание разрушения панелей от веса вышележащего участка стены.

Схемы расположения опорных консолей приведены на листах 41 и 42.

Рабочие чертежи опорных консолей приведены в выпуске 6 настоящей серии.

IV. Указания по маркировке панелей

Панели обозначены марками, состоящими из пробы, в числителе которой даны буквенные и числовые обозначения. Буквы ПС означают панель стеновая, следующая буква определяет материал или конструкцию панели (А - ячеистый бетон).

Л - легкий бетон, Ж - железобетон, Т - трехслойная стеновая панель).

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 или различие по геометрической форме (панели для фронтонов).

Третья группа чисел (только для трехслойных панелей) означает количество слоев пароизоляции. В марках панелей не указаны объемные веса бетонов и утеплителя. Эти объемные веса даны быть приведены в конкретных проектах.

1) ПСТ 28-1-1 / 18x6 - трехслойная стеновая панель размером 1,8x6 м, толщиной 280 мм, рассчитанная на скоростной напор ветра 55 кг/м² с одним слоем пароизоляции.

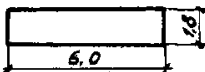
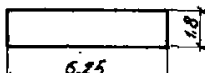
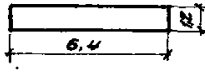
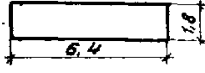
2) ПСЛ 20-3 / 1,2x6 - Панель-перемычка размером 1,2x6 м, толщиной 200 мм из легкого бетона.

V. Монтажные и архитектурные детали панельных стен

22. Монтажные и архитектурные детали панельных стен одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий, а так же схемы маркировки этих деталей приведены в отдельных сериях ТДМ и ТДЯ не входящих в состав настоящей работы.

Шифр
СТ-02-31
Вып. 1
Марк.-инд
СТР. 9
Инв. №

Резанов
Суханов
Давыдов
Степанов
Березин
1984г.

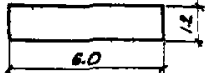
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ШУФР		47		200	ПСЛ20-1 1,8x6							35,4	до 55	Рядовая панель
СТ-02-31		48			ПСЛ20-2 1,8x6	2,6	2,7	2,9	3,2	1,70	0,43	40,2	55-90	Рядовая панель
Вып.1		49			ПСЛ20-3 1,8x6							31,4	до 90	Панель-перемычка
МАРКА-ЛУСТ		50		240	ПСЛ24-1 1,8x6							36,3	до 55	Рядовая панель
3		51			ПСЛ24-2 1,8x6	3,0	3,2	3,4	3,7	2,13	0,43	41,1	55-90	Рядовая панель
ИВ. N		52			ПСЛ24-3 1,8x6							33,5	до 90	Панель-перемычка
		53		300	ПСЛ30-1 1,8x6							40,8		Рядовая панель
		54			ПСЛ30-2 1,8x6	3,6	3,9	4,2	4,6	2,76	0,43	66,6	до 90	панель-перемычка при простенках шириной 3м
		55			ПСЛ30-3B 1,8x6							69,4		панель-перемычка при простенках шириной 1,5м
		56		400	ПСЛ40-1 1,8x6							45,8		Рядовая панель
		57			ПСЛ40-2 1,8x6	4,7	5,1	5,4	6,0	3,84	0,43	74,0	до 90	панель-перемычка при простенках шириной 3м
		58			ПСЛ40-3B 1,8x6							77,6		панель-перемычка при простенках шириной 1,5м
		59		200	ПСЛ20-1 1,8x6,25							36,2	до 55	Рядовая панель
		60			ПСЛ20-2 1,8x6,25	2,6	2,8	3,0	3,3	1,77	0,44	41,6	55-90	Рядовая панель
		61			ПСЛ20-3 1,8x6,25							37,0	до 90	Панель-перемычка
		62		240	ПСЛ24-1 1,8x6,25							37,1	до 55	Рядовая панель
		63			ПСЛ24-2 1,8x6,25	3,1	3,3	3,5	3,9	2,22	0,44	42,5	55-90	Рядовая панель
		64			ПСЛ24-3 1,8x6,25							39,3	до 90	Панель-перемычка
		65		300	ПСЛ30-1 1,8x6,25							41,6		Рядовая панель
		66			ПСЛ30-2 1,8x6,25	3,8	4,1	4,3	4,8	2,88	0,44	73,8	до 90	панель-перемычка при простенках шириной 3м
		67			ПСЛ30-3B 1,8x6,25							76,6		панель-перемычка при простенках шириной 1,5м
		68		400	ПСЛ40-1 1,8x6,25							46,6		Рядовая панель
		69			ПСЛ40-2 1,8x6,25	4,9	5,3	5,7	6,3	4,00	0,44	84,4	до 90	панель-перемычка при простенках шириной 3м
		70			ПСЛ40-3B 1,8x6,25							88,0		панель-перемычка при простенках шириной 1,5м
		71		400	ПСЛ40-1 1,2x6,4							35,1		Рядовая панель
		72			ПСЛ40-2A 1,2x6,4	3,3	3,6	3,9	4,3	2,74	0,30	40,7		Параллельная панель при привязке продольной стены "0"
		73			ПСЛ40-2B 1,2x6,4							46,1	до 90	Параллельная панель при привязке продольной стены "250"
		74		ПСЛ40-3 1,2x6,4							33,9		панель-перемычка при простенках шириной 3м	
		75		ПСЛ40-3B 1,2x6,4							37,5		панель-перемычка при простенках шириной 1,5м	
		76		400	ПСЛ40-1 1,8x6,4							44,3		Рядовая панель
		77			ПСЛ40-2 1,8x6,4	5,1	5,5	5,9	6,5	4,14	0,46	85,8	до 90	панель-перемычка при простенках шириной 3м
		78			ПСЛ40-3B 1,8x6,4							89,4		панель-перемычка при простенках шириной 1,5м

Проверил: Рудяков
 Упр. 22
 Административный отдел
 Колос
 Барко
 Иванова
 Шенкер
 Дата выпуска: Сентябрь 1964г.


ТД 1964г	материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Номенклатура панелей из легких бетонов и технико-экономические показатели	лист 3

Номенклатура панелей из ячеистых бетонов и технико-экономические показатели

13

Шифр СТ-02-31 Вып. 1 Тариф-лист	Кд п/п	Эскиз и номинальные размеры панели М	Толщина панели мм	Марка панели	Вес панели, т				Объем бетона панели 35 м ³	Расход стали кг	Величина продольного сваростного напряжения бетона кг/м ²	Назначение панели						
					при объемной массе бетона													
					700	800	900	1000										
4	1	Э	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
Инв. №	1		200	ПСЯ 20-1 1,2x6	1,2	1,4	1,5	1,6	1,42	27,9	80-55	Рядовая панель						
	2			ПСЯ 20-1а 1,2x6						24,9		Параллельная панель при привязке продольной стены „0”						
	3			ПСЯ 20-1б 1,2x6						29,7		Параллельная панель при привязке продольной стены „250”						
	4			ПСЯ 20-2 1,2x6						240	1,5	1,6	1,8	2,0	1,70	31,0	55-90	Рядовая панель
	5			ПСЯ 20-2а 1,2x6												28,9		Параллельная панель при привязке продольной стены „0”
	6			ПСЯ 20-2б 1,2x6												33,7		Параллельная панель при привязке продольной стены „250”
	7			ПСЯ 20-3 1,2x6												78,9	Панель-перегородка	
	8		ПСЯ 24-1 1,2x6	240	1,5	1,6	1,8	2,0	1,70	28,9	80-55	Рядовая панель						
	9		ПСЯ 24-1а 1,2x6							25,0		Параллельная панель при привязке продольной стены „0”						
	10		ПСЯ 24-1б 1,2x6							30,8		Параллельная панель при привязке продольной стены „250”						
	11		ПСЯ 24-2 1,2x6							300	—	—	2,2	2,5	2,43	32,1	55-90	Рядовая панель
	12		ПСЯ 24-2а 1,2x6	30,0	Параллельная панель при привязке продольной стены „0”													
	13		ПСЯ 24-2б 1,2x6	34,8	Параллельная панель при привязке продольной стены „250”													
	14		ПСЯ 24-3 1,2x6	81,2	Панель-перегородка													
	15		ПСЯ 30-2 1,2x6	300	—	—	2,2	2,5	2,43	33,7	80-90	Рядовая панель						
	16		ПСЯ 30-2а 1,2x6							30,8		Параллельная панель при привязке продольной стены „0”						
	17		ПСЯ 30-2б 1,2x6							38,2		Параллельная панель при привязке продольной стены „250”						
	18		ПСЯ 30-3 1,2x6							61,7	Панель-перегородка при простенках шириной 3 м							
	19		ПСЯ 30-3а 1,2x6	70,5	Панель-перегородка при простенках шириной 1,5 м													

Шифр
 СТ-02-31
 Вып. 1
 Тариф-лист
 Инв. №
 Назначение
 Материалы
 Ссылка
 Барко
 Шифры
 Дата выпуска: Сентябрь 1984г.

 1984г	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31
	Номенклатура панелей из ячеистых бетонов и технико-экономические показатели	Выпуск 1 Лист 4

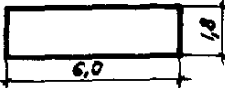
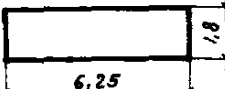
Шифр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
СТ-02-31 Вып. 1	20		200	ПСЯ 20-1 1,2×6,25	1,3	1,4	1,8	1,7	1,48	28,4	до 55	Рядовая панель	
Марка-лист 5	21			ПСЯ 20-1а 1,2×6,25						30,2		Паралетная панель при привязке продольной стены, 0"	
Умб. №	22			ПСЯ 20-1б 1,2×6,25						35,0		Паралетная панель при привязке продольной стены, 250"	
	23			ПСЯ 20-2 1,2×6,25						32,0		Рядовая панель	
	24			ПСЯ 20-2а 1,2×6,25						34,7		Паралетная панель при привязке продольной стены, 0"	
	25			ПСЯ 20-2б 1,2×6,25						39,5		Паралетная панель при привязке продольной стены, 250"	
	26			ПСЯ 20-3 1,2×6,25						82,3		до 90	Панель перемычка
	27			ПСЯ 24-1 1,2×6,25						240		1,5	1,7
	28	ПСЯ 24-1а 1,2×6,25	31,3	Паралетная панель при привязке продольной стены, 0"									
	29	ПСЯ 24-1б 1,2×6,25	35,1	Паралетная панель при привязке продольной стены, 250"									
	30	ПСЯ 24-2 1,2×6,25	33,1	Рядовая панель									
	31	ПСЯ 24-2а 1,2×6,25	35,8	до 90	Паралетная панель при привязке продольной стены, 0"								
	32	ПСЯ 24-2б 1,2×6,25	40,6	Паралетная панель при привязке продольной стены, 250"									
	33	ПСЯ 24-3 1,2×6,25	85,2	до 90	панель-перемычка								
	34	ПСЯ 30-2 1,2×6,25	300	-	-	2,3	2,6	2,22	34,3		до 90		
	35	ПСЯ 30-2а 1,2×6,25							35,8	Паралетная панель при привязке продольной стены, 0"			
	36	ПСЯ 30-2б 1,2×6,25							41,2	Паралетная панель при привязке продольной стены, 250"			
	37	ПСЯ 30-3 1,2×6,25							73,9	Панель-перемычка при простенках шириной 3м			
	38	ПСЯ 30-3б 1,2×6,25							76,7	Панель-перемычка при простенках шириной 1,5м			

Вып. свет. стено
 М. инж. пр.
 М. арт. пр.
 Инженер
 Дата выпуска: 1984 г.


Проверил
 Проверен
 Составитель
 Сопос
 Барко
 Швабба
 Швабба
 Сентриера

Рядовая
 Рядовая

	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Номенклатура панелей из ячеистых бетонов и техника-экономические показатели	Лист 5

Шифр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
СТ-02-31 Вып. 1	39		200	ПСЯ 20-1 1,8x6	1,8	2,0	2,3	2,5	2,14	35,4	до 55	Рядовая панель	
Марка-лист	40			ПСЯ 20-2 1,8x6						40,2	55-90	Рядовая панель	
6	41			ПСЯ 20-3 1,8x6						81,4	до 90	Панель-перемычка	
УИВ. Н	42		240	ПСЯ 24-1 1,8x6	2,2	2,4	2,7	3,0	2,56	36,3	до 55	Рядовая панель	
	43			ПСЯ 24-2 1,8x6						41,1	55-90	Рядовая панель	
	44			ПСЯ 24-3 1,8x6						83,5	до 90	Панель-перемычка	
	45		300	ПСЯ 30-2 1,8x6	-	-	3,4	3,7	3,19	40,8	до 90	Рядовая панель	
	46			ПСЯ 30-3 1,8x6						60,6		Панель-перемычка при простенках шириной 3м	
	47			ПСЯ 30-3В 1,8x6						69,4		Панель-перемычка при простенках шириной 1,5м	
	48			200	ПСЯ 20-1 1,8x6,25	1,9	2,1	2,3	2,5	2,21	36,2	до 55	Рядовая панель
	49				ПСЯ 20-2 1,8x6,25						41,6	55-90	Рядовая панель
	50				ПСЯ 20-3 1,8x6,25						87,0	до 90	Панель-перемычка
	51			240	ПСЯ 24-1 1,8x6,25	2,3	2,5	2,8	3,0	2,66	37,1	до 55	Рядовая панель
	52				ПСЯ 24-2 1,8x6,25						42,5	55-90	Рядовая панель
	53				ПСЯ 24-3 1,8x6,25						89,3	до 90	Панель-перемычка
	54	300		ПСЯ 30-2 1,8x6,25	-	-	3,5	3,9	3,32	41,6	до 90	Рядовая панель	
	56			ПСЯ 30-3 1,8x6,25						73,8		Панель-перемычка при простенках шириной 3м	
	57			ПСЯ 30-3В 1,8x6,25						76,6		Панель-перемычка при простенках шириной 1,5м	

Проверил: [подпись]
 УИВ. Н: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 УИВ. Н: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 УИВ. Н: [подпись]
 Проверил: [подпись]
 УИВ. Н: [подпись]

 1964 г.	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Номенклатура панелей из ячеистых бетонов и технико-экономические показатели	Лист 6

Номенклатура панелей из легких бетонов для фронтонов и технико-экономические показатели

Шифр СТ-02-31 Вып. 1 Марка-Лист // ИНВ. №	N п/п	Эскиз и номинальные размеры панели мм	Толщина панели мм	Марка панели	Вес панели, т				Объем бетона марки 50 м ³	Объем раствора марки 100 м ³	Расход стали кг	Величина марнати- вого скреп- ления напора бетона кг/м ²	Назначение панели	
					при объеме бетона бетона кг/м ³									
					900	1000	1100	1200						
Арх. свит. стен Ин. свит. ар. Ин. свит. пр. Инженер Дата выпуска: октябрь 1966г.	Кудряков 27.2.71 Прохоров 1966 Соловьев Барто Цыганова 1966г.		1	200	ПСЛ20-2г 1,8 x 6	1,7	1,8	1,9	2,1	1,14	q28	31,3	Для фронтонов отапливаемых зданий с привязкой продольной стены «0»	
			2	240	ПСЛ24-2г 1,8 x 6	2,0	2,1	2,3	2,5	1,42				27,8
			3	300	ПСЛ30-2г 1,8 x 6	2,4	2,6	2,8	3,1	1,85				31,3
			4	400	ПСЛ40-2г 1,8 x 6	3,1	3,4	3,6	4,0	2,55				36,5
		5	200	ПСЛ20-2д 1,8 x 6	1,7	1,8	1,9	2,1	1,14	31,3				
		6	240	ПСЛ24-2д 1,8 x 6	2,0	2,1	2,3	2,5	1,42	27,8				
		7	300	ПСЛ30-2д 1,8 x 6	2,4	2,6	2,8	3,1	1,85	31,3				
		8	400	ПСЛ40-2д 1,8 x 6	3,1	3,4	3,6	4,0	2,55	36,5				
		9	200	ПС20-2г 1,8 x 6,25	1,8	1,9	2,0	2,2	1,18	q30	32,7	Для фронтонов отапливаемых зданий с привязкой продольной стены «250»		
		10	240	ПСЛ24-2г 1,8 x 6,25	2,1	2,2	2,4	2,6	1,48					27,8
		11	300	ПСЛ30-2г 1,8 x 6,25	2,5	2,7	2,9	3,2	1,92					34,3
		12	400	ПСЛ40-2г 1,8 x 6,25	3,3	3,5	3,8	4,2	2,66					36,5
		13	200	ПСЛ20-2д 1,8 x 6,25	1,8	1,9	2,0	2,2	1,18					32,7
		14	240	ПСЛ24-2д 1,8 x 6,25	2,1	2,2	2,4	2,6	1,48					27,8
		15	300	ПСЛ30-2д 1,8 x 6,25	2,5	2,7	2,9	3,2	1,92					31,3
		16	400	ПСЛ40-2д 1,8 x 6,25	3,3	3,5	3,8	4,2	2,66					36,5

110886

МАТЕРИАЛЫ для проектирования панельных стен промышленных зданий 1964г.	Номенклатура панелей из легких бетонов для фронтонов и технико-экономические показатели	СТ-02-31 Выпуск 1 Лист 11
--	--	---------------------------------

Номенклатура панелей из легких бетонов для простенков и технико-экономические показатели (ширина проема 3м)

Шифр СТ-02-31 Вып. 1 Лист	№ п/п	Эскиз и номинальные размеры панели М	Толщина панели мм	Марка панели	Вес панели, т				Объем бетона марки 50 м ³	Объем раствора марки 100 м ³	Расход стали кг	Величина начальной скорости роста коррозии металла бетона кг/м ²	Назначение панели
					при объеме бетона в кг/м ³								
					900	1000	1100	1200					
13 Умв. №	1		300	ПСЛ30-2 1,2 x 3,0	1,2	1,3	1,4	1,6	0,94	0,14	21,9	90	Рядовая панель
	2		400	ПСЛ40-2 1,2 x 3,0	1,6	1,7	1,8	2,0	1,30				
	3		400	ПСЛ40-2 1,2 x 1,9	1,0	1,1	1,2	1,3	0,82	0,09	19,0		Удлиненная панель для углов здания устанавливается в продольной стене
	4		300	ПСЛ30-2 1,2 x 1,75	0,7	0,8	0,9	1,0	0,54	0,08	17,8		
	5		300	ПСЛ30-2Б 1,2 x 1,75	0,7	0,8	0,9	1,0	0,54	0,08	17,8		Удлиненная панель для углов здания устанавливается в торцовой стене при привязке «250»
	6		400	ПСЛ40-2 1,2 x 1,75	0,9	1,0	1,1	1,2	0,75				
	7		300	ПСЛ30-2 1,2 x 1,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,47	0,07	23,4		Рядовая панель устанавливается у поперечного т.ш. и в углу здания в торцовой стене при нулевой привязке
	8		400	ПСЛ40-2 1,2 x 1,5	0,8	0,9	1,0	1,1	0,65				
	9		300	ПСЛ30-2 1,8 x 3,0	1,8	2,0	2,1	2,3	1,40	0,19	24,1		Рядовая панель
	10		400	ПСЛ40-2 1,8 x 3,0	2,4	2,5	2,7	3,0	1,95				
	11		400	ПСЛ40-2 1,8 x 1,9	1,5	1,6	1,7	1,9	1,23	0,14	22,6		Удлиненная панель для углов здания устанавливается в продольной стене
	12		300	ПСЛ30-2 1,8 x 1,75	1,2	1,1	1,2	1,3	0,82	0,13	19,0		
	13		300	ПСЛ30-2Б 1,8 x 1,75	1,2	1,1	1,2	1,3	0,82	0,13	19,0		Удлиненная панель для углов здания устанавливается в торцовой стене при привязке «250»
	14		400	ПСЛ40-2 1,8 x 1,75	1,4	1,5	1,6	1,7	1,14				
	15		300	ПСЛ30-2 1,8 x 1,5	0,9	1,0	1,1	1,2	0,70	0,11	24,6		Рядовая панель устанавливается у поперечного т.ш. и в углу здания в торцовой стене при нулевой привязке
	16		400	ПСЛ40-2 1,8 x 1,5	1,2	1,3	1,5	1,6	0,97				

Рубанов

Суров

Давыдов

Соловьев

Иванов

Смирнов

Проектировщик: Давыдов С.С. 1964 г.
 Проверил: Суров С.С.
 Инженер: Иванова И.И.
 Дата выпуска: сентябрь 1964 г.

ТА 1964г	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Номенклатура панелей из легких бетонов для простенков и технико-экономические показатели (ширина проема 3м)	Лист 13

Номенклатура панелей из легких бетонов для простенков и технико-экономические показатели (ширина проема 4,5 м)

Шифр Г-02-31 Вып. 1 Тарга-лист	N тип	Эскиз и номинальные размеры панели М	Толщина панели мм	Марка панели	Вес панели, т				Объем бетона марки 50 м ³	Объем раствора марки 100 м ³	Расход стали кг	Величина норматив- ного расхода набор бетона кг/м ²	Назначение панели
					При объемном весе бетона в кг/м ³								
					900	1000	1100	1200					
14 Ив. №	1		300	ПСЛ30-2Б 1,2 x 1,5	0,6	0,7	0,8	0,9	0,47	0,07	16,0	90	Рядовая панель
	2		400	ПСЛ40-2Б 1,2 x 1,5	0,8	0,9	1,0	1,1	0,65		16,3		
	3		400	ПСЛ40-2 1,2 x 1,15	0,5	0,6	0,6	0,6	0,36	0,06	10,2		Удлиненная панель для углов здания, устанавливается в продольной стене
	4		300	ПСЛ30-2 1,2 x 1,0	0,4	0,4	0,4	0,5	0,31	0,05	9,7		Удлиненная панель для углов здания устанавливается в торцовой стене при привязке "250"
	5		300	ПСЛ30-2Б 1,2 x 1,0	0,4	0,4	0,4	0,5	0,31	0,05	14,3		
	6		400	ПСЛ40-2 1,2 x 1,0	0,5	0,5	0,6	0,6	0,43		14,4		
	7		300	ПСЛ30-2 1,2 x 0,75	0,3	0,3	0,4	0,4	0,23	0,04	13,6		Рядовая панель устанавливается у поперечного т.ш. и в углу здания в торцовой стене при нулевой привязке
	8		400	ПСЛ40-2 1,2 x 0,75	0,4	0,4	0,5	0,5	0,32		13,7		
	9		300	ПСЛ30-2Б 1,8 x 1,5	0,9	1,0	1,1	1,2	0,70	0,11	16,6		Рядовая панель
	10		400	ПСЛ40-2Б 1,8 x 1,5	1,2	1,3	1,5	1,6	0,97		18,4		
	11		400	ПСЛ40-2 1,8 x 1,15	0,9	0,9	1,0	1,1	0,74	0,08	10,8		Удлиненная панель для углов здания устанавливается в продольной стене
	12		300	ПСЛ30-2 1,8 x 1,0	0,6	0,7	0,7	0,8	0,47	0,07	10,0		Удлиненная панель для углов здания устанавливается в торцовой стене при привязке "250"
	13		300	ПСЛ30-2Б 1,8 x 1,0	0,6	0,7	0,8	0,9	0,47	0,07	15,0		
	14		400	ПСЛ40-2 1,8 x 1,0	0,8	0,9	1,0	1,1	0,65		15,9		
	15		300	ПСЛ30-2 1,8 x 0,75	0,4	0,5	0,5	0,6	0,35	0,05	13,8		Рядовая панель устанавливается у поперечного т.ш. и в углу здания в торцовой стене при нулевой привязке
	16		400	ПСЛ40-2 1,8 x 0,75	0,5	0,6	0,6	0,7	0,49		14,9		

Проверил: [Signature]
 Губернатор: [Signature]
 Исполнитель: [Signature]
 Дата выписки: [Signature] 1964г.
 М.П. [Signature]
 М.П. [Signature]
 М.П. [Signature]
 М.П. [Signature]

 1964г	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Номенклатура панелей из легких бетонов для простен- ков и технико-экономические показатели (ширина проема 4,5 м)	Лист 14

Номенклатура панелей из ячеистых бетонов для простенков и технико-экономические показатели (ширина проема)

шифр
СТ-02-31
Вып. 1
марка-лист
15

инв. №

руковод

автор

проектировщик

директор

инженер

директор

N. п/п	Эскиз и номинальные размеры панели М	Толщина панели мм	Марка панели	Вес панели, т		Объем бетона марки 35 м ³	Расход стали кг	Величина скорости ветра кг/м ²	Назначение панели
				при объемном весе бетона 8 кг/м ³					
				900	1000				
1		300	ПСЯ 30-2 1,2 x 3,0	1,1	1,2	1,08	21,9	90	Рядовая панель
2		300	ПСЯ 30-2 1,2 x 1,75	0,6	0,7	0,62	17,6	90	Удлиненная панель для углов устанавливается в продольной стене
3		300	ПСЯ 30-2Б 1,2 x 1,75	0,6	0,7	0,62	17,6	90	Удлиненная панель для углов устанавливается в торцовой стене при привязке "250"
4		300	ПСЯ 30-2 1,2 x 1,5	0,5	0,6	0,54	23,4	90	Рядовая панель устанавливается у поперечного т.ш. и в углу здания у торцовой стены при нулевой привязке
5		300	ПСЯ 30-2 1,8 x 3,0	1,7	1,8	1,59	24,1	90	Рядовая панель
6		300	ПСЯ 30-2 1,8 x 1,75	1,0	1,1	0,95	19,0	90	Удлиненная панель для углов устанавливается в продольной стене
7		300	ПСЯ 30-2Б 1,8 x 1,75	1,0	1,1	0,95	19,0	90	Удлиненная панель для углов устанавливается в торцовой стене при привязке "250"
8		300	ПСЯ 30-2 1,8 x 1,5	0,8	0,9	0,81	24,6	90	Рядовая панель устанавливается у поперечного т.ш. и в углу здания у торцовой стены при нулевой привязке

ТА 1954г	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий.	СТ-02-31
	Номенклатура панелей из ячеистых бетонов для простенков и технико-экономические показатели (ширина пр. 3м)	Выпуск 1
		лист 15

Наименование панелей из ячеистых бетонов для простенков и технико-экономические показатели (ширина проема 4,5 м)

Шифр СТ-02-31 Вып. 1	N п/п	Эскиз и номинальные размеры панели М	Толщина панели мм	Марка панели	Вес панели, т		Объем бетона марки 35 м ³	Расход стали кг	Величина норматив- ного нало- ра ветра кг/м ²	Назначение панели
					При объемном весе бетона в кг/м ³					
					900	1000				
16										
Лин. №										
	1		300	псЯ 30-2Б 1,2 x 1,5	0,5	0,6	0,54	16,0	90	Рядовая панель
	2		300	псЯ 30-2 1,2 x 1,0	0,4	0,4	0,36	9,7		Удлиненная панель для углов здания устанавливается в продольной стене
	3		300	псЯ 30-2Б 1,2 x 1,0	0,4	0,4	0,36	14,3		Удлиненная панель для углов здания устанавливается в торцовой стене при привязке "250"
	4		300	псЯ 30-2 1,2 x 0,75	0,3	0,3	0,27	13,6		Рядовая панель устанавливается у поперечного т.ш. в углу здания у торцовой стены при нулевой привязке
	5		300	псЯ 30-2Б 1,8 x 1,5	0,8	0,9	0,81	19,6		Рядовая панель
	6		300	псЯ 30-2 1,8 x 1,0	0,6	0,6	0,54	10,0		Удлиненная панель для углов здания устанавливается в торцовой стене
	7		300	псЯ 30-2Б 1,8 x 1,0	0,6	0,6	0,54	15,0		Удлиненная панель для углов здания устанавливается в торцовой стене при привязке "250"
	8		300	псЯ 30-2 1,8 x 0,75	0,4	0,4	0,40	13,8		Рядовая панель устанавливается у поперечного т.ш. в углу здания у торцовой стены при нулевой привязке

Рубаков
 Сидор
 Проверил
 Д.И.С.С.С.С.
 Соловьев
 Барко
 Иванова
 Дата выпуска: октябрь 1964 г.

	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Номенклатура панелей из ячеистых бетонов для простенков и технико-экономические показатели (ширина проема 4,5 м)	лист 16

Номенклатура блоков из легких бетонов для температурных швов и технико-экономические показатели

Шифр	N	Эскиз и номинальные размеры блока мм	Толщина блока мм	Марка блока	Вес блока, т				Объем бетона марки 30 м ³	Объем раствора марки 100 м ³	Расход стали кг	Назначение блока	
					при объеме в 1 м ³ бетона в кг/м ³								
					900	1000	1100	1200					
СТ-02-3/ Вып. 1	1		200	ПСЛ 20 1,2 x 0,5	0,14	0,15	0,16	0,17	0,10	0,02	2,9	Блоки для поперечных и продольных температурных швов, для мест примыкания взаимно-перпендикулярных пролетов при вставках 300мм	
Марка-лист			240	ПСЛ 24 1,2 x 0,5	0,16	0,18	0,19	0,20	0,12				3,5
17			300	ПСЛ 30 1,2 x 0,5	0,20	0,21	0,23	0,25	0,16				
Инд. №			400	ПСЛ 40 1,2 x 0,5	0,26	0,28	0,30	0,33	0,22				
Рубеж	5		200	ПСЛ 20 1,2 x 1,0	0,29	0,31	0,33	0,36	0,19	0,05	6,7	Блоки для поперечных и продольных температурных швов, для мест примыкания взаимно-перпендикулярных пролетов при вставках 1000мм	
			240	ПСЛ 24 1,2 x 1,0	0,34	0,37	0,39	0,42	0,24				6,9
			300	ПСЛ 30 1,2 x 1,0	0,41	0,44	0,47	0,51	0,31				
			400	ПСЛ 40 1,2 x 1,0	0,53	0,57	0,61	0,68	0,43				
Пробит	9		200	ПСЛ 20 1,8 x 0,5	0,22	0,18	0,16	0,25	0,14	0,04	3,4	Блоки для поперечных и продольных температурных швов, для мест примыкания взаимно-перпендикулярных пролетов при вставках 500мм	
			240	ПСЛ 24 1,8 x 0,5	0,26	0,28	0,30	0,33	0,18				3,6
			300	ПСЛ 30 1,8 x 0,5	0,31	0,33	0,35	0,39	0,23				
			400	ПСЛ 40 1,8 x 0,5	0,40	0,43	0,46	0,51	0,32				
Иформистов	13		200	ПСЛ 20 1,8 x 1,0	0,43	0,46	0,50	0,53	0,29	0,07	6,6	Блоки для поперечных и продольных температурных швов, для мест примыкания взаимно-перпендикулярных пролетов при вставках 1000мм	
			240	ПСЛ 24 1,8 x 1,0	0,50	0,53	0,57	0,62	0,36				7,5
			300	ПСЛ 30 1,8 x 1,0	0,60	0,65	0,70	0,73	0,47				
			400	ПСЛ 40 1,8 x 1,0	0,80	0,85	0,92	1,02	0,65				

Исполнитель: 1984г.

ТА 1984г	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-3/ Выпуск 1
	Номенклатура блоков из легких бетонов для температурных швов и технико-экономические показатели	Лист 17

Теплотехнические характеристики стеновых панелей сплошного сечения из опалоритобетона

№ п/п	Наименование панели	Эскиз поперечного сечения панели	Толщина панели δ мм	Коэффициент теплопроводности λ в ккал/м.град		Коэффициент теплопроводности S в ккал/м ² .град		Величина характеристик теплопроводности K_0 в кг/м ² .град/секунд		Величина характеристик теплопроводности K_0 в кг/м ² .град/секунд		Коэффициент теплового расширения μ , %
				при условиях эксплуатации								
				А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	
1			200	0,30	0,35	3,95	4,25	2,592	2,344	0,778	0,880	1,0
			240									
			300									
			400									
2	Однослойные панели из опалоритобетона		200	0,35	0,40	4,48	4,57	2,525	2,228	0,702	0,833	1,0
			240									
			300									
			400									
3			200	0,40	0,45	5,00	5,30	2,440	2,285	0,645	0,589	1,0
			240									
			300									
			400									

ПРИМЕЧАНИЯ:
 1. Условья эксплуатации (соста А и Б) принимаются согласно таблицы 2 СНиП II-А.7-62
 2. Для фактного сечения панелей из опалоритобетона
 в условиях эксплуатации, А" $\lambda = 0,35$ ккал/м.град; $S = 2,88$ ккал/м².град;
 в условиях эксплуатации, Б" $\lambda = 0,40$ ккал/м.град; $S = 3,65$ ккал/м².град.

ТА 1964г	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31
	Теплотехнические характеристики стеновых панелей сплошного сечения из опалоритобетона	Выпуск 1 ИЛСТ 20

Теплотехнические характеристики стеновых панелей сплошного сечения из перлитабетона

И.В.В.
02-31
1/17/1
Лист-лист
22
И.В.В.

№ п/п	Наименование панели	Эскиз поперечного сечения панели	Толщина панели δ мм	Коэффициент теплопроводности λ в ккал/м час град		Коэффициент теплоусвоения S в ккал/м ² ч град		Величина характеристики λ , определяющая степень массивности		Величина сопротивления теплопередаче R_0 в м ² ч град/ккал		Коэффициент β конструктивных
				При условиях эксплуатации								
				А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	
1			200					2,90	2,65	1,02	0,88	10
			240	0,205	0,250	3,10	3,42	3,50	3,19	1,22	1,04	
			300					4,41	4,01	1,51	1,28	
2	Однослойные панели из перлитабетона		200					2,88	2,84	0,94	0,81	10
			240	0,230	0,280	3,45	3,82	3,49	3,18	1,11	0,95	
			300					4,39	4,00	1,37	1,17	
			400					5,88	5,30	1,81	1,52	
3			200					2,83	2,62	0,85	0,75	10
			240	0,265	0,315	3,89	4,25	3,41	3,16	1,00	0,87	
			300					4,29	3,97	1,23	1,06	
			400					5,78	5,25	1,60	1,38	
4			200					2,79	2,60	0,78	0,70	10
			240	4,300	4,360	4,33	4,68	3,37	3,13	0,91	0,81	
			300					4,23	3,93	1,11	0,98	
			400					5,68	5,22	1,44	1,26	

Примечания: 1. Условия эксплуатации (графа А и Б) принимаются согласно таблице 2 СНиП 01-01.7-62.

2. Для фактурного слоя панелей из перлитабетона в условиях эксплуатации:

А* - $\lambda = 0,05$ ккал/м ч град, $S = 7,80$ м² ч град/ккал;

Б* - $\lambda = 0,80$ ккал/м ч град, $S = 0,65$ м² ч град/ккал.

И.В.В.
02-31
1/17/1
Лист-лист
22
И.В.В.

 1954г	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Теплотехнические характеристики стеновых панелей сплошного сечения из перлитабетона	Лист 22

Теплотехнические характеристики стеновых панелей сплошного сечения из ячеистых бетонов

шифр

СТ-02-31
Выпуск 1
марка-лист

23

инв. №

Лиш. инв. - Циванова

Лиш. инв. - Циванова

Проверил

Сорокин
Соловьев
Борис
Рудяков

Дата выпуска: сентябрь 1984 г.

М. инж. пр. Давыдов
М. инж. пр. Давыдов
Эл. арх. пр. Давыдов
Ст. инженер Сорокин

М. инж. пр. Давыдов
М. инж. пр. Давыдов
Эл. арх. пр. Давыдов
Ст. инженер Сорокин

№ п/п	Наименование панели	Эскиз поперечного сечения панели	Толщина панели δ мм	При условии эксплуатации								Коэффициент емк. качества изоляции „В“
				Коэффициент теплопроводности λ в $\text{ккал}/\text{м}\cdot\text{ч}\cdot\text{град}$		Коэффициент теплоусвоения S в $\text{ккал}/\text{м}^2\cdot\text{ч}\cdot\text{град}$		Величина характерной температуры $t_{\text{м}}^*$ А, определяющая степень массивности		Величина сопротивления теплопередаче $R_{\text{в}}$ в $\text{м}^2\cdot\text{ч}\cdot\text{град}/\text{ккал}$		
				А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	
1		$\gamma = 700 \text{ кг}/\text{м}^3$ 	200	0,19	0,21	2,63	2,78	2,77	2,65	1,235	1,135	1,0
			240					3,32	3,18	1,445	1,325	
2		$\gamma = 800 \text{ кг}/\text{м}^3$ 	200	0,22	0,25	3,02	3,20	2,74	2,56	1,092	0,985	
			240					3,29	3,07	1,273	1,143	
3		$\gamma = 900 \text{ кг}/\text{м}^3$ 	200	0,26	0,30	3,49	3,72	2,69	2,48	0,953	0,850	
			240					3,22	2,98	1,107	0,983	
			300					4,66	4,40	1,336	1,183	
4		$\gamma = 1000 \text{ кг}/\text{м}^3$ 	200	0,30	0,35	3,96	4,45	3,36	3,20	0,850	0,754	
			240					3,89	3,69	0,983	0,868	
			300					4,67	4,41	1,183	1,039	

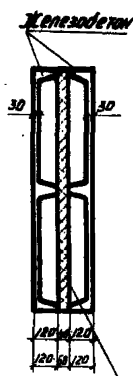
Примечание. Условия эксплуатации (графа А и Б) принимаются согласно таблицы 2 СНиП II - А. 7-62.

ТА 1964 г.	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Теплотехнические характеристики стеновых панелей сплошного сечения из ячеистых бетонов	лист 23

Теплотехнические характеристики трехслойных железобетонных панелей

33

ШИФР
СТ-02-31
Вып. 1
Марка-мод.
24
Лист №

Эскиз поперечного сечения панели	Вид утеплителя	Толщина утеплителя мм	Коэффициент теплопроводности λ в ккал/м ч.град		Коэффициент теплоусвоения S в ккал/м ² ч.град		Величина характери- стики тепловой инер- ции, определяющая степень массивности		Величина сопротивле- ния теплопередаче R_0 в м ² ч.град/ккал		Коэффициент качества изоляции "Б"	
			при условии эксплуатации									
			А	Б	А	Б	А	Б	А	Б		
 <p>Железобетон</p> <p>Минераловатные плиты на дутымной связке, марки "400" (объемный вес $\gamma=400$ кг/м³)</p> <p>Минераловатные плиты на дутымной связке, марки "300" (объемный вес $\gamma=300$ кг/м³)</p> <p>Минераловатные плиты на фемальной связке, марки "200" (объемный вес $\gamma=200$ кг/м³)</p> <p>Минераловатные плиты</p>	40						1,141	1,035	0,930	0,839	1,2	
	60	0,08	0,10	1,23	1,37			1,447	1,304	1,195		1,039
	40							1,091	1,013	1,017		0,939
	60	0,07	0,08	0,99	1,06			1,375	1,278	1,302		1,189
	40							1,077	0,986	1,245		1,109
	60	0,05	0,06	0,69	0,75			1,353	1,233	1,645		1,439

Примечания: 1. Условия эксплуатации (графа "А" и "Б") принимаются согласно таблицы 2 СНиП II-А.7-62.
2. Величины λ и S в таблице приведены для утеплителя панели; для железобетона в условиях эксплуатации
"А" $\lambda=12 \frac{\text{ккал}}{\text{м ч.град}}$, $S=125 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \text{ ч.град}}$;
в условиях эксплуатации "Б" $\lambda=14 \frac{\text{ккал}}{\text{м ч.град}}$, $S=13,4 \frac{\text{ккал}}{\text{м}^2 \text{ ч.град}}$.

Исполнитель
Проверен
Лист
Добро
Соглас
Вариант
Рисунки
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.

ТА 1964 г.	Материал для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Теплотехнические характеристики трехслойных железобетонных панелей	лист 24

Данные по выбору расчетных значений коэффициентов теплопроводности λ ^{ккал} / ^{м·ч·град}
и теплоусвоения S ^{ккал} / ^{м²·ч·град} в зависимости от условий эксплуатации

Влажностный режим зданий или помещений		Выбор граф λ и S в зависимости от зон влажности (см. схематическую карту главы I-A.7-62 СНиПа)		
Наименование	Относительная влажность воздуха зданий или помещений $\varphi\%$	зона сухая	зона нормальная	зона влажная
		сухой	менее 50	по графе А"
нормальный	50 - 60	по графе А"	по графе Б"	по графе Б"
влажный	61 - 75	по графе Б"	по графе Б"	по графе Б"

Примечание.

Настоящая таблица приведена из СНиПа I-A.7-62 стр. II.

Шифр
СТ-02-31
Вып. 1
Норм.-Лист
25
Ил. №

Составитель: *М.И. Мухоморов*
Проверил: *М.И. Мухоморов*
Инженер
Дополнительно: *С.И. Савин*
1964 г.

ТА 1964г	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Данные по выбору расчетных значений коэффициентов теплопроводности и теплоусвоения в зависимости от условий эксплуатации	Лист 25

Нормируемые величины температурного перепада Δt_n и группы помещений и зданий
в зависимости от температурно-влажностных условий

ШУФР
Т-02-31
Ил. 1
СРКО-ИСТ
26
ИИВ.И?

ИИ группа	Вид помещений и зданий	$\varphi\%$	$t_{вн}$	Δt_n
1	Отапливаемые помещения производственных зданий промышленных предприятий	≤ 50	$10 \div 16$	10
2	Отапливаемые помещения производственных зданий промышленных предприятий	$50 \div 60$	$16 \div 20$	8

ИИ группа	Вид помещений и зданий	$\varphi\%$	$t_{вн}$	Δt_n
3	Помещения производственных зданий промышленных предприятий с избыточными тепловыделениями	≤ 45	20	12
4	Помещения производственных зданий промышленных предприятий, в которых не допускается конденсация влаги на внутренних поверхностях стен	$60 < \varphi \leq 75$	60	6,5
		70	18	5,5
		75		4,3
5	Административные здания, вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий за исключением помещений влажных и покрыт	≤ 60	$18 \div 23$	7

Гл. инж. проект. Д.С.Сидин
Гл. инж. проект. И.И.Андреев
Ст. инженер Д.В.Сидоркин
Дополнительно: Сентябрь 1954г.
Проверил

ТА 1964г	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 выпуск 1
	Нормируемые величины температурного перепада Δt_n и группы помещений и зданий в зависимости от температурно-влажностных условий	Лист 26

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

37


ФРР
22-31
п. 1
69-лист
28
7. №

№№ п/п	Материал панели	Коэффициент теплопроводн. λ в ккал/м.ч.град	Толщина панели мм	Нормируемый температурный перепад													
				$\Delta t^H = 10^\circ$			$\Delta t^H = 8^\circ$			$\Delta t^H = 12^\circ$		$\Delta t^H = 7^\circ$					
				$\varphi \leq 50\%$								$\varphi = 50 \div 60\%$		$\varphi \leq 45\%$		$\varphi \leq 60\%$	
				$t_B = 10^\circ$	$t_B = 14^\circ$	$t_B = 16^\circ$	$t_B = 16^\circ$	$t_B = 18^\circ$	$t_B = 20^\circ$	$t_B = 20^\circ$	$t_B = 20^\circ$	$t_B = 18^\circ$	$t_B = 23^\circ$				
1	Ячеистый бетон	0,150	200	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°				
			240	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°				
2	Ячеистый бетон	0,200	200	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-44°	-39°				
			240	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°				
3	Ячеистый бетон	0,225	200	-50°	-50°	-50°	-48°	-46°	-44°	-50°	-38°	-33°					
			240	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-48°	-43°					
			300	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°					
4	Ячеистый бетон	0,250	200	-50°	-50°	-50°	-43°	-41°	-39°	-50°	-34°	-29°					
			240	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-48°	-50°	-42°	-37°					
			300	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°					
5	Ячеистый бетон	0,275	200	-50°	-50°	-50°	-39°	-37°	-35°	-50°	-30°	-26°					
			240	-50°	-50°	-50°	-47°	-45°	-43°	-50°	-37°	-32°					
			300	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-49°	-44°					
6	Ячеистый бетон	0,300	200	-50°	-50°	-47°	-35°	-33°	-31°	-50°	-27°	-22°					
			240	-50°	-50°	-50°	-43°	-41°	-39°	-50°	-34°	-29°					
			300	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-50°	-44°	-39°					
7	Ячеистый бетон	0,325	200	-50°	-46°	-44°	-32°	-30°	-28°	-50°	-24°	-19°					
			240	-50°	-50°	-50°	-39°	-37°	-35°	-50°	-30°	-25°					
			300	-50°	-50°	-50°	-50°	-48°	-46°	-50°	-37°	-32°					
8	Ячеистый бетон	0,350	200	-46°	-42°	-40°	-29°	-27°	-25°	-48°	-22°	-17°					
			240	-50°	-50°	-49°	-38°	-34°	-32°	-50°	-27°	-22°					
			300	-50°	-50°	-50°	-46°	-44°	-42°	-50°	-31°	-26°					

Примечания:
 1. Расчетную зимнюю температуру наружного воздуха t^H следует принимать по графикам 19 и 20 таблицы СНиП II-A.6-62 с учетом следующих указаний: а) для легких ограждений (D < 4) - среднюю температуру наиболее холодных суток; б) для ограждений средней массивности (4 < D < 7) - среднюю из средних температур наиболее холодных

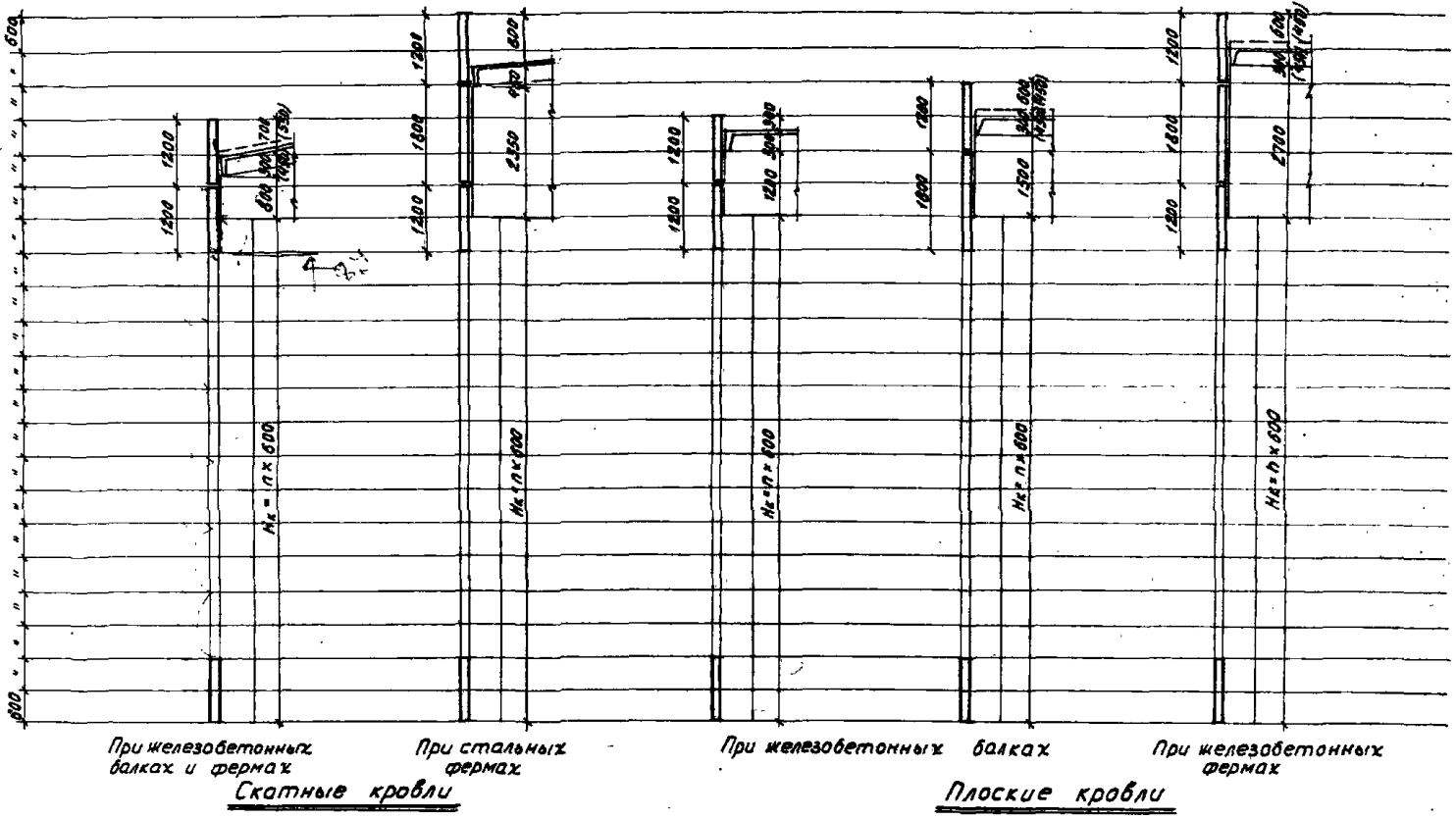
суток и пятидневки. Злачели могут применяться без специальной пароизоляции.

Гл. арх. пр. *Ворож*
 Ст. инженер *Ворож*
 Дата выпуска: *1964 г. 15 сентября 1964 г.*

 1964г	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха при применении панелей из ячеистого бетона в зависимости от температурно-влажностного режима	лист 28

Шифр
СТ-02-31
Вып. 1
Марка-лист
30
Инв. №

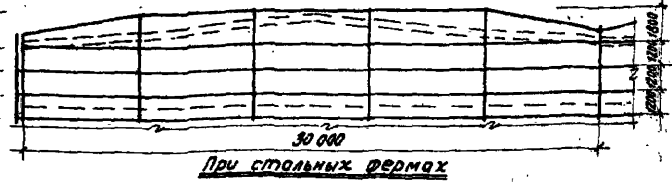
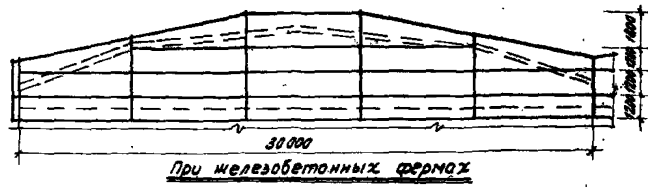
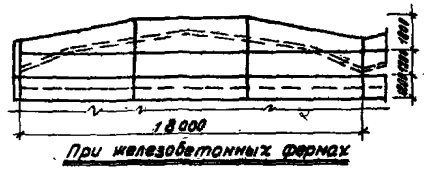
Исполнитель: М. И. Шенкер
Проверил: М. И. Шенкер
Директор: М. И. Шенкер
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.



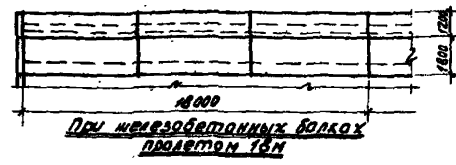
	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Схемы раскладки панелей в продольных стенах одноэтажных промышленных зданий	лист 30

ШИФР
СТ-02-31
Вып. 1
МОРКА ЛИСТ
31
ИЧБ. N

Имя
Фамилия
Проверил
Давыдычев
Савельев
Мороз
Трубаев
Дата выпуска: сентябрь 1961 г.



Скатные кровли



Плоские кровли

Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий
СТ-02-31
Выпуск 1
Схемы раскладки панелей фронтонах торцовых стен в одноэтажных зданиях
Лист 31

ТА
1961г

Шифр
СТ-02-31
вып. 1
Марк.-лист
34
Имб. №2

Линовка

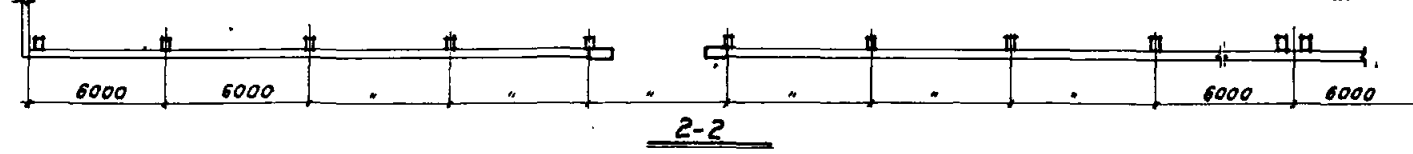
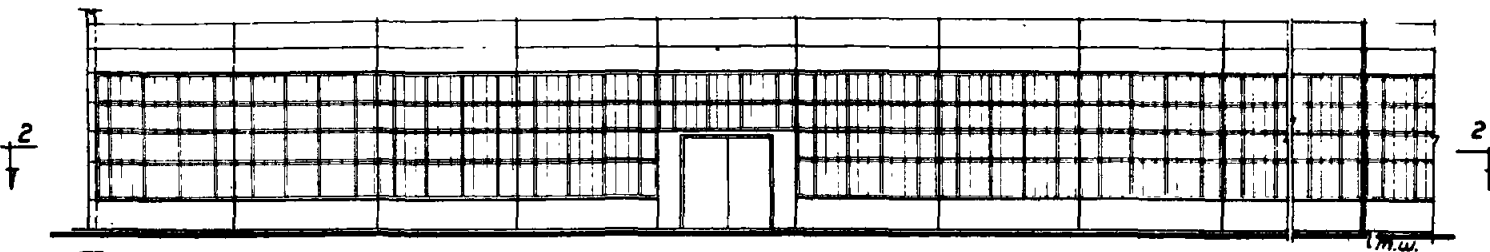
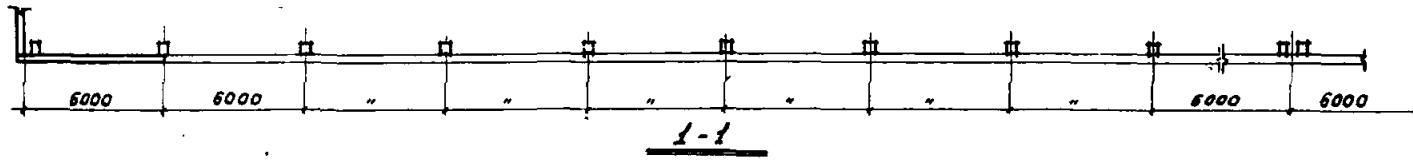
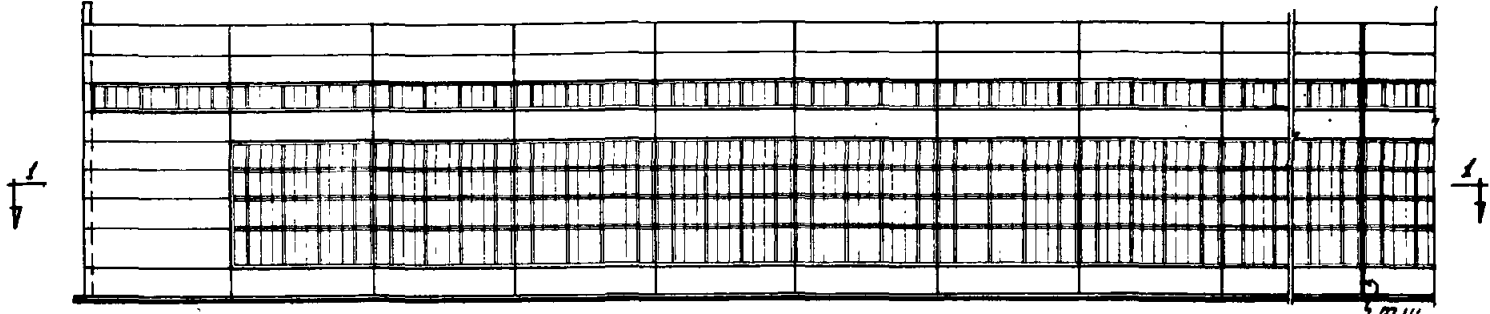
Милли

Пробег

Водруженный
Солос
Барка
Рубинас
1964г.

Учредитель
ГОССТРО
Техзаказ
Организатор
См. инженер

Рук. центра
Ин. инст. проекта
Ин. орг. проекта
См. инженер
Дата выпуска: Сентябрь 1964г.



ТА
1964г

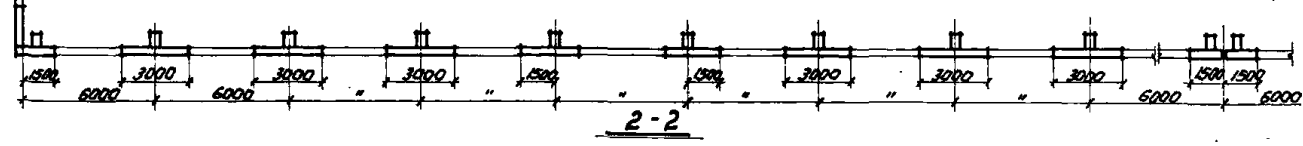
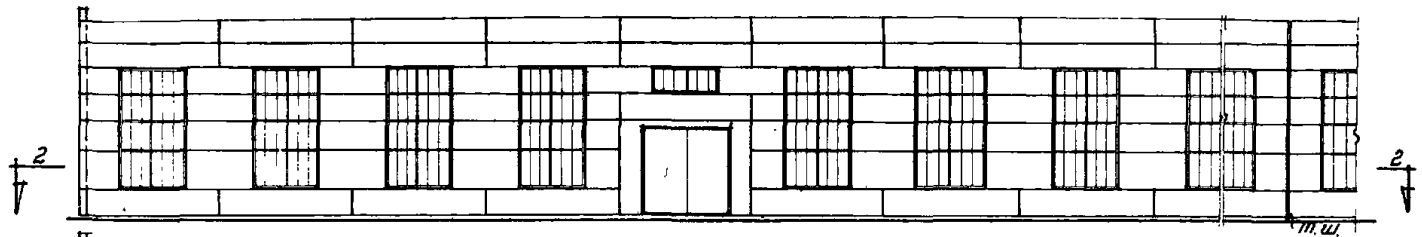
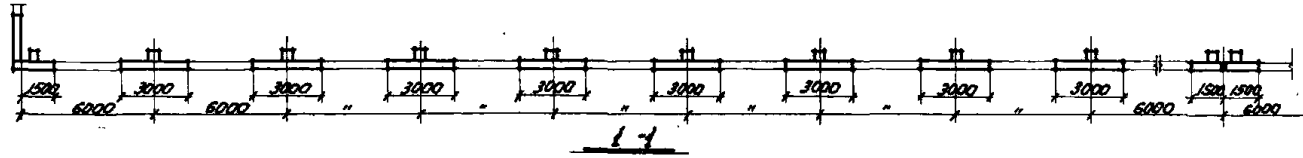
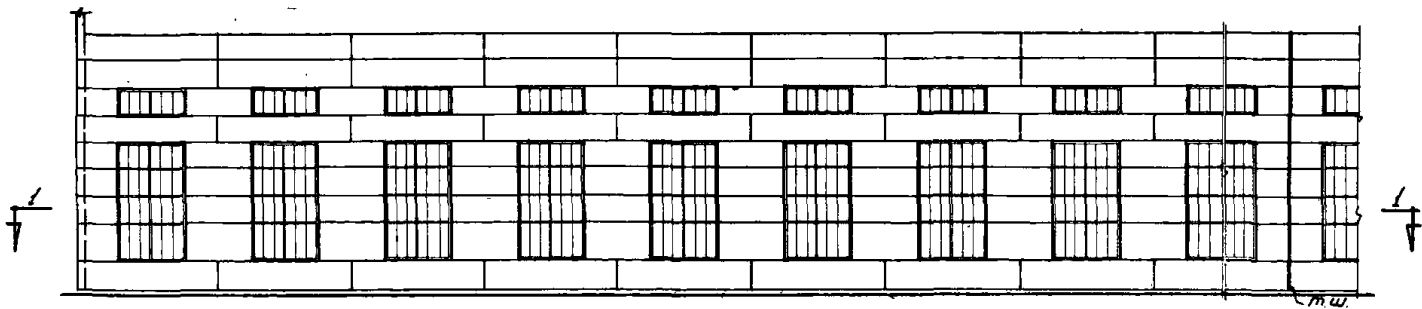
Материалы для проектирования
панельных стен промышленных зданий
Примеры решений фасадов продольных стен
при ленточных оконных проемах

СТ-02-31
выпуск 1
Лист 34

ШУФР
СТ-02-31
Вып. 1
Маска-мост
35
Учб. Н

Директор стр. М.В. (инж.)
Инж. проектир. В.С. (инж.)
Инж. проектир. А.В. (инж.)
Ст. инженер. А.В. (инж.)
Ирина Вилучка. Сентябрь 1984 г.

Исполн. И.В. (инж.)
Проверил



ТА 1 9 6 4	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий		СТ-02-31 Выпуск 1	
	Примеры решений фасадов продольных стен при оконных проемах с прорезками			Лист

Шифр
СТ-02-31
Вып. 1
марка-лист
36
UMB №2

И. БОНОВО

И. БОНОВО

И. БОНОВО

И. БОНОВО

И. БОНОВО

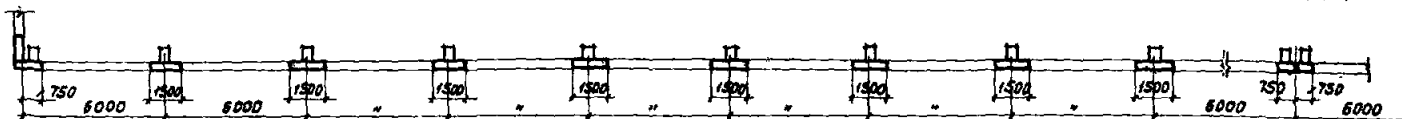
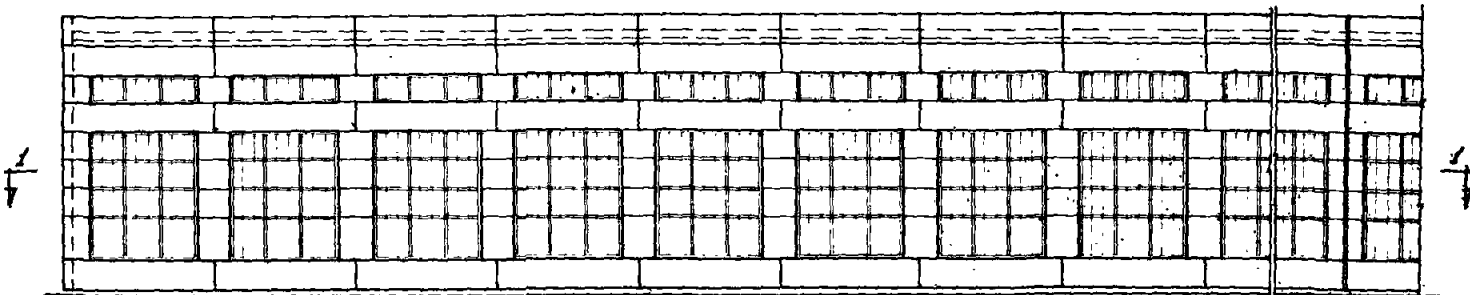
И. БОНОВО

Салас

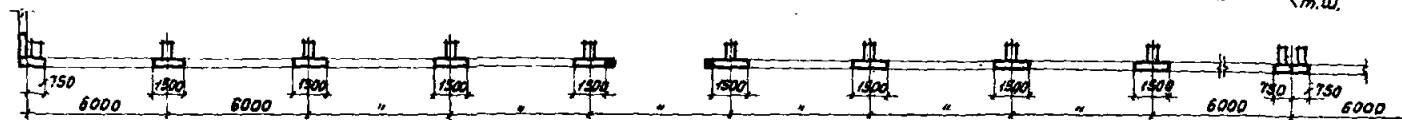
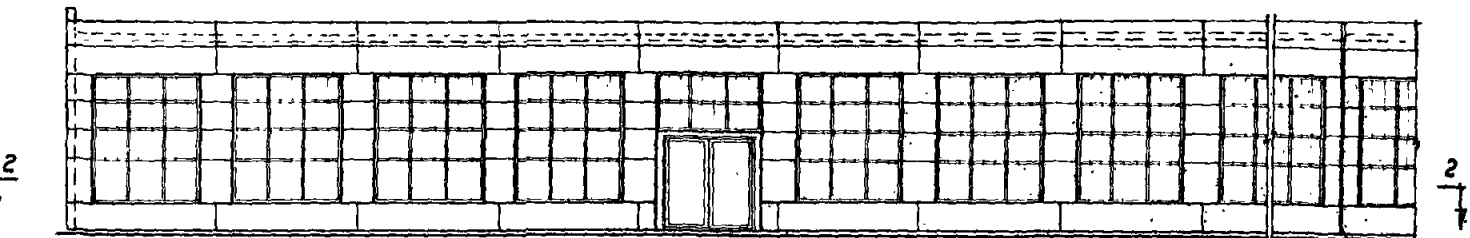
Барко

Рудак

Сентябрь 1964г.



1-1



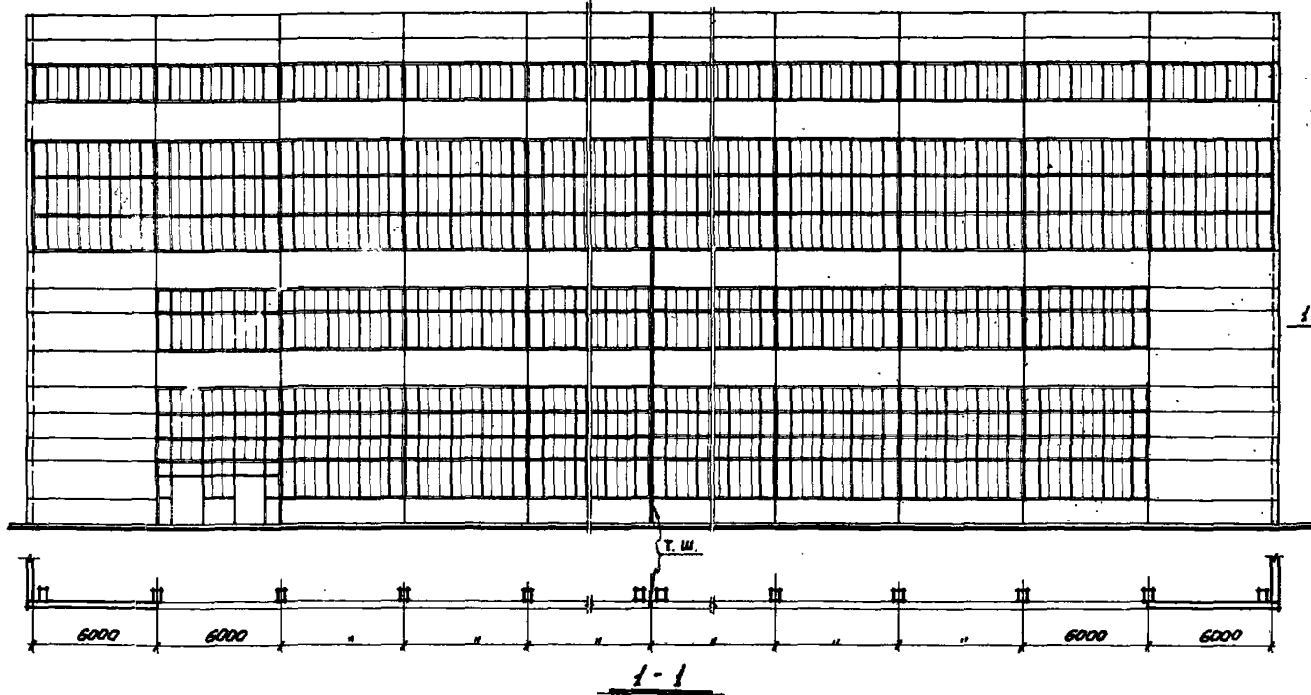
2-2

ТА 1964г.	материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 выпуск 1
	Примеры решений фасадов продольных стен при оконных проемах с растрескиванием	Лист 36

Шифр
СТ-02-31
Вып. I
Марка-мех
37
Умб. N

Фаб. стенов ст. КС-1 (в) Институт стенов
Др. инст. проект. УОС (в) Стенов
Д. спец. проект. Т. К. (в) Б. К. (в)
Ст. инженер Т. К. (в) Р. К. (в)
Дата выпуска: Сентябрь 1964г.

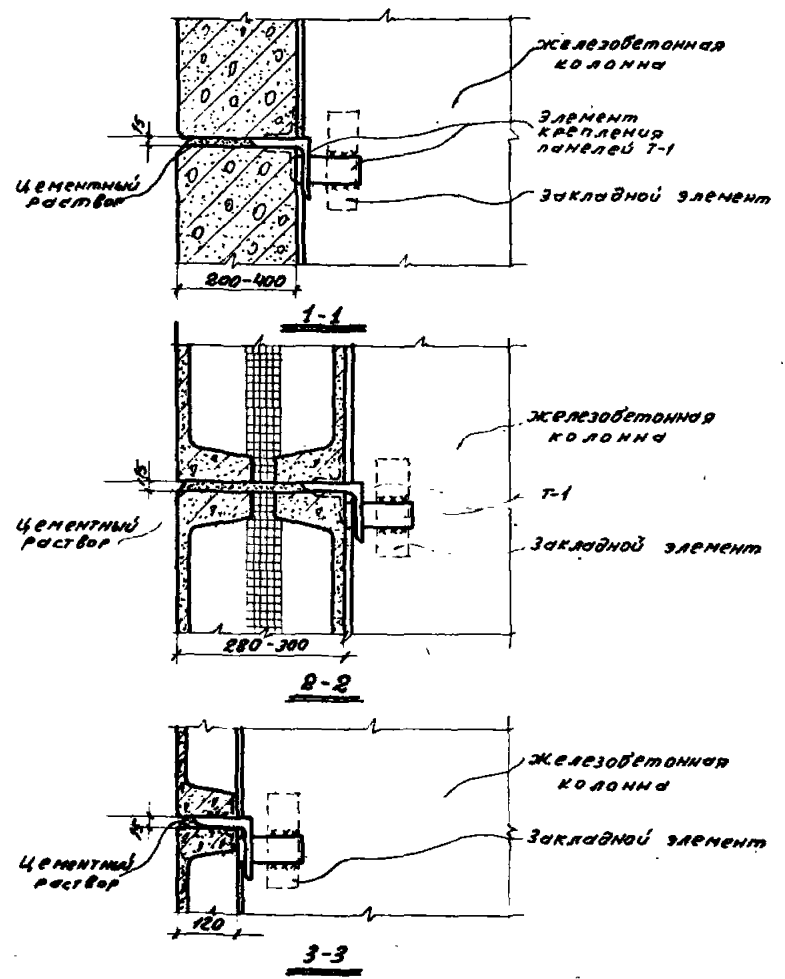
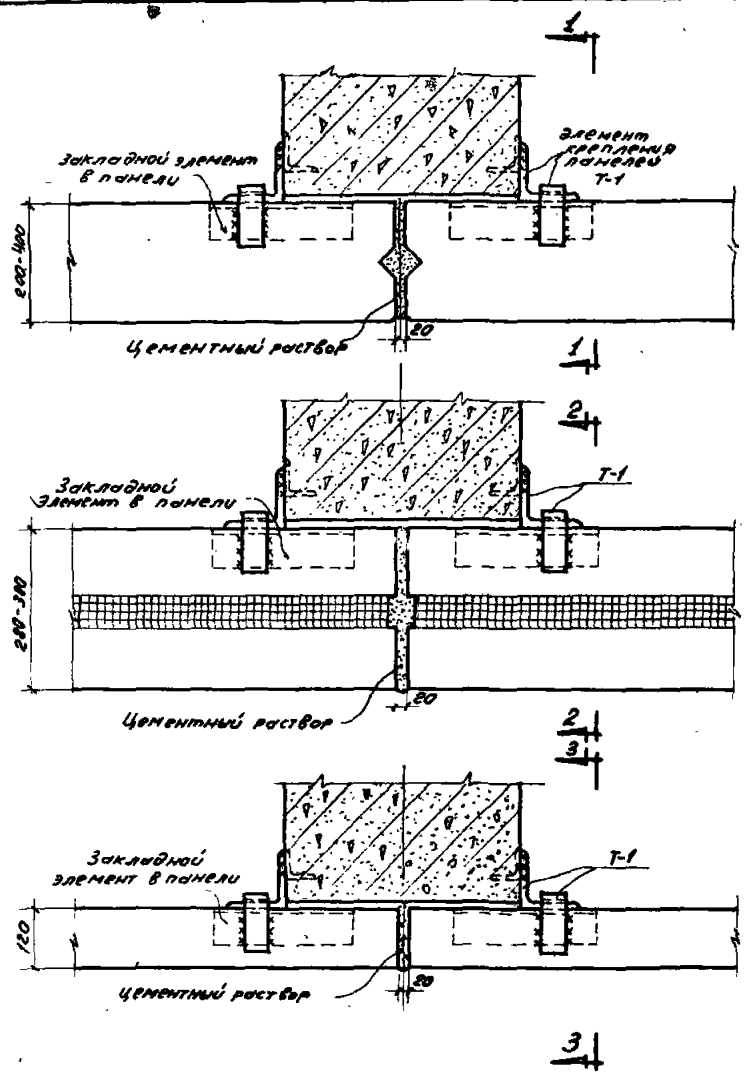
Цикло
Шифр
Примеры



ТЛ 1964	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск I
	Пример решения фасада продольной стены многоэтажного здания	Лист 37

ШУФР
СТ-02-31
ВЫП. 1
ИЗРАС-ЛСГ
38
СНБ-Н

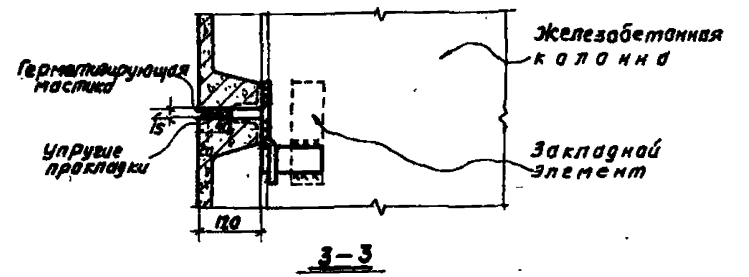
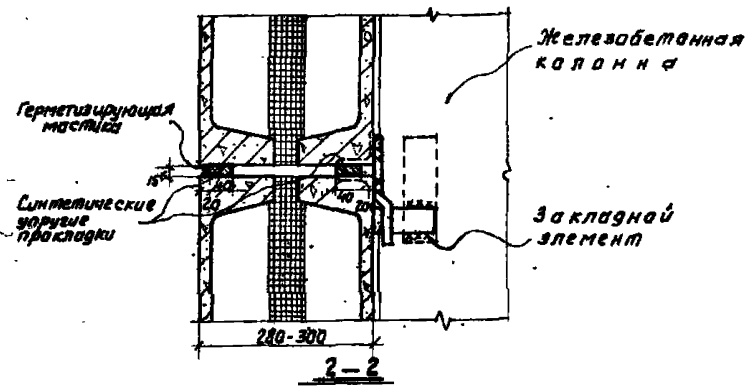
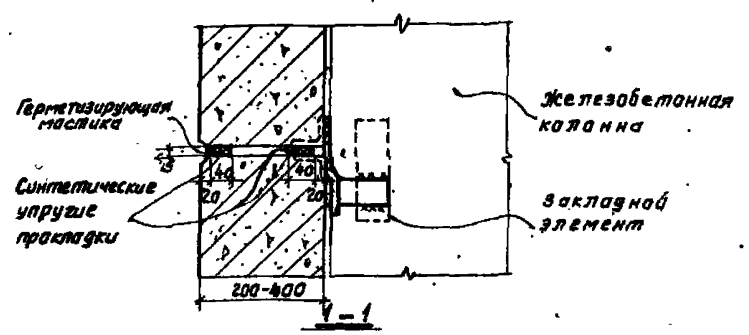
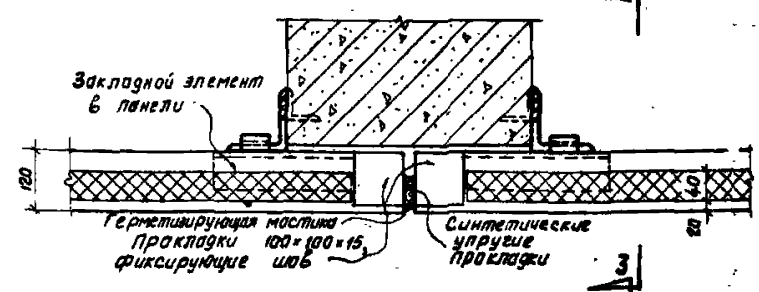
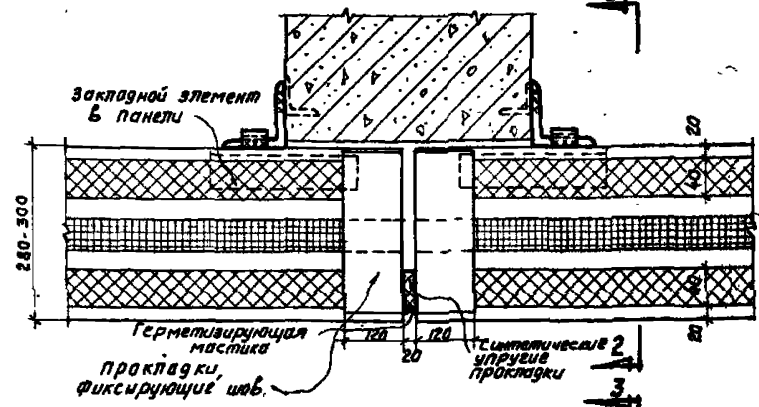
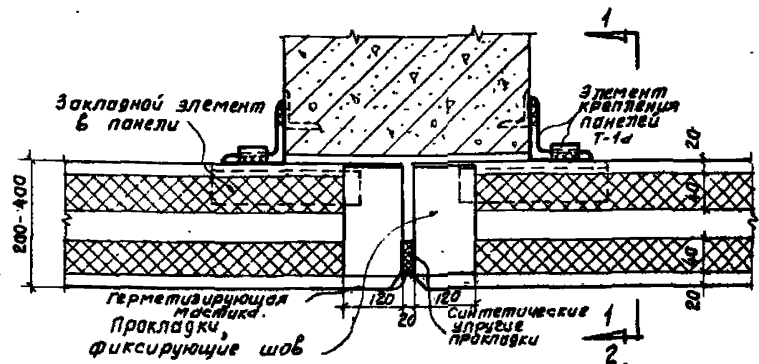
Цветаева
Иванова
Пряверия
Забавинский
Самос
Борко
Рудяков
Степанович
Сенников



ТД 1964г	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Конструкции швов при заполнении их цементным раствором	Лист 38

шифр
СТ-02-31
Вып. 1
марка-лист
39
инв. №

Иванов
Михайлов
Добромыслов
Савлюк
Барко
Рудяков
1964г.
Рук. сектора
Гл. инж. проекта
Инж. проект
Ст. инженер
Дата выпуска: Сентябрь 1964г.



Примечание:
Конструкция швов приведены в качестве примеров и уточняются в конкретном проекте в зависимости от условий эксплуатации стен.

ТД 1964г	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Конструкции швов при заполнении их упругими прокладками	Лист 39

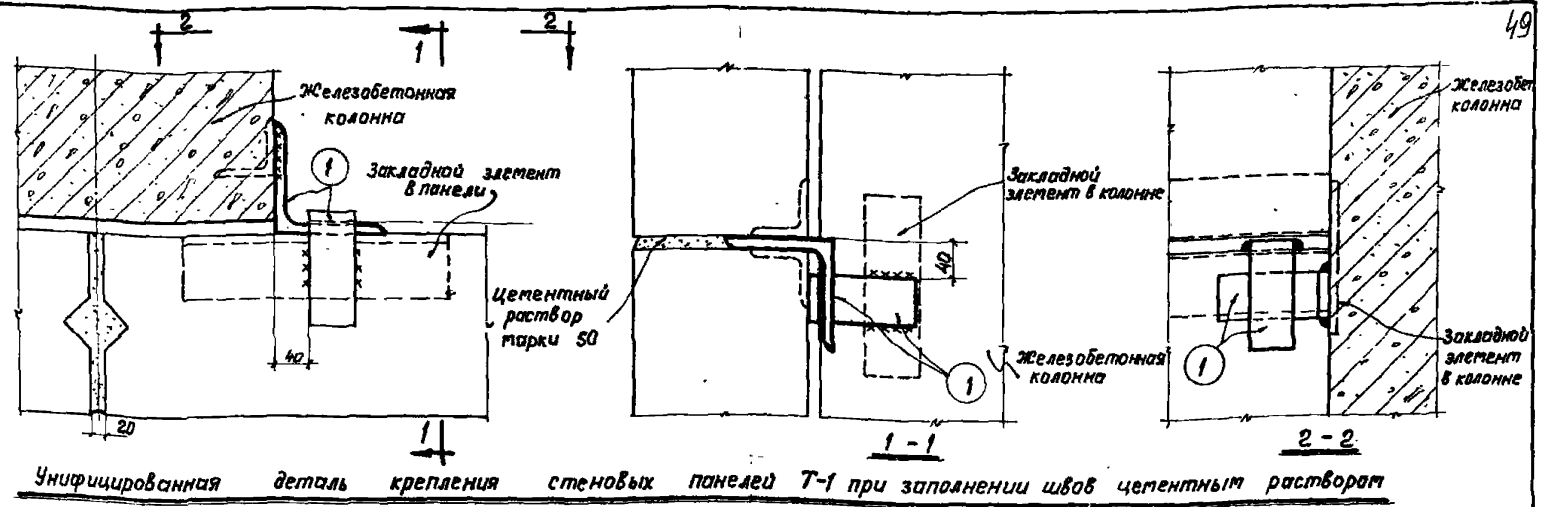
Шифр
СТ-02-31
Вып. I
Марка-Лист
40
ЛНВ.И

Исходные

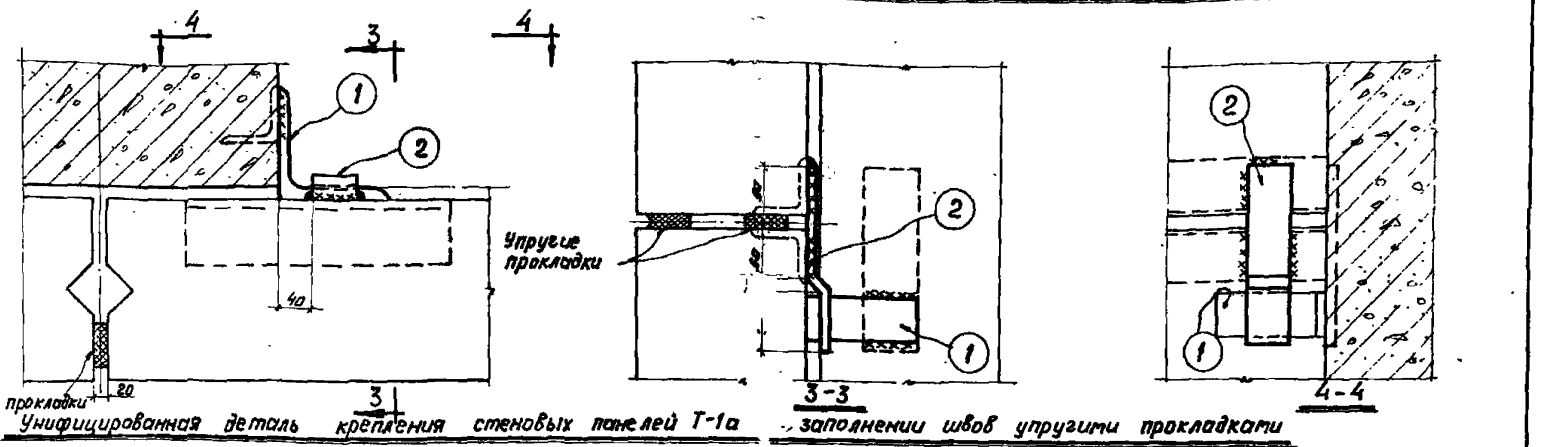
Архивный

Деловые

Рук. сектор ст. 1/2-1/2
Инж. проекта 1/2-1/2
Инж. проекта 1/2-1/2
Ст. инженер 1/2-1/2
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.



Унифицированная деталь крепления стеновых панелей Т-1 при заполнении швов цементным раствором



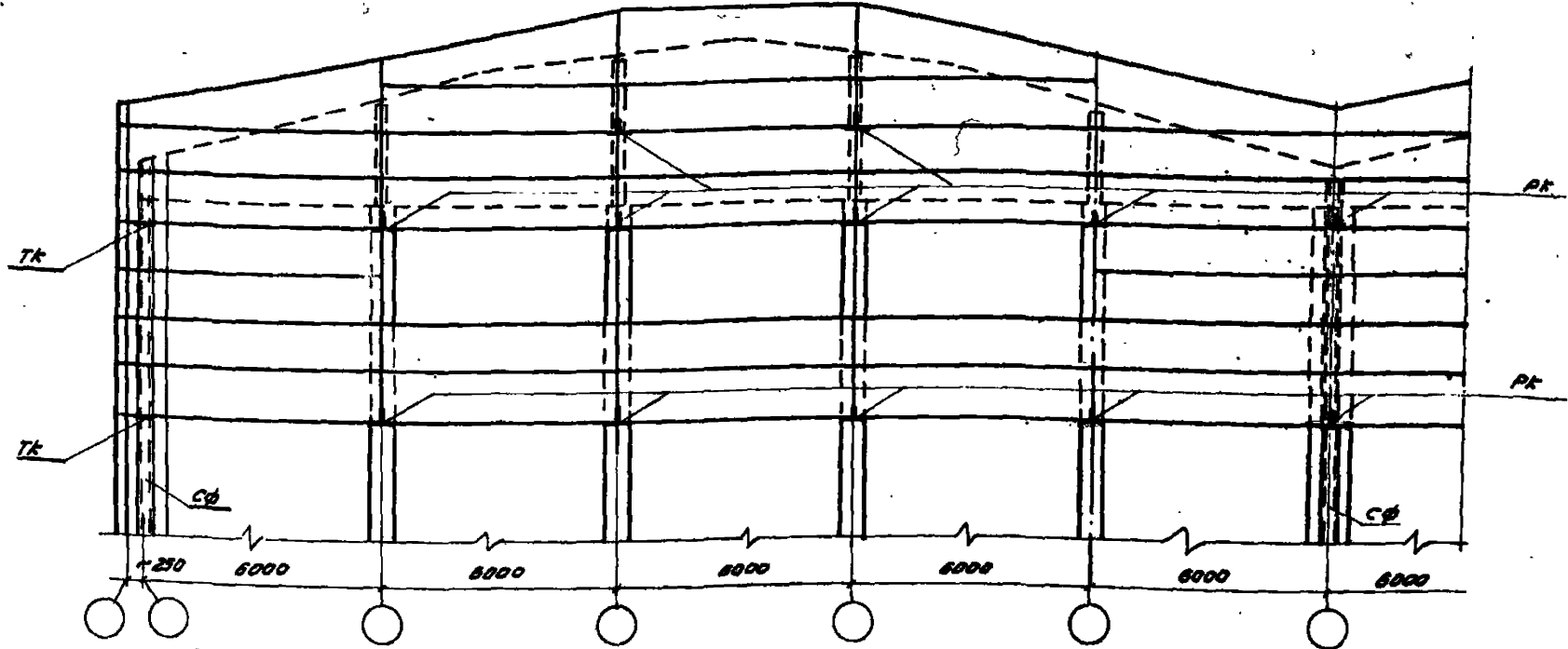
Упругие прокладки
Унифицированная деталь крепления стеновых панелей Т-1а при заполнении швов упругими прокладками

Спецификация стали на одну деталь

Марка	мм поз.	Профиль	Длина мм	Вес, кг		Марка	мм поз.	Профиль	Длина мм	Вес, кг	
				1 шт.	марки					1 шт.	марки
T-1	1	L 125 x 14	60	1,3		T-1a	2	-60 x 16	200	1,5	2,8

<p>ТА 1964 г.</p>	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск I
	Детали крепления стеновых панелей к каркасу здания Т-1 и Т-1а	Лист 40

Шифр
СТ-02-31
Вып. 1
Листа/Лист
42
ИИВ. №



Ключ для подбора опорных консолей
в зависимости от типа и толщины панелей

Тип панелей	Толщина панелей в мм	Консоль PK		Консоль TK	
		Номер	Расчетная нагрузка P (т)	Номер	Расчетная нагрузка P (т)
Панели из ячеистого бетона	200	PK-2	2,7	TK-2	2,7
	240	PK-2	2,7	TK-2	2,7
	240	PK-1	3,0	TK-1	3,0
Панели из легкого бетона	200	PK-2	3,8	TK-2	3,8
	240	PK-2	3,8	TK-2	3,8
	240	PK-1	4,5	TK-1	4,5
Трехслойные железобетонные панели	280	PK-3	4,2	TK-3	4,2
	300	PK-3	4,2	TK-3	4,2
Железобетонные панели для чердачных этажей	120	PK-4	2,5	TK-4	2,5

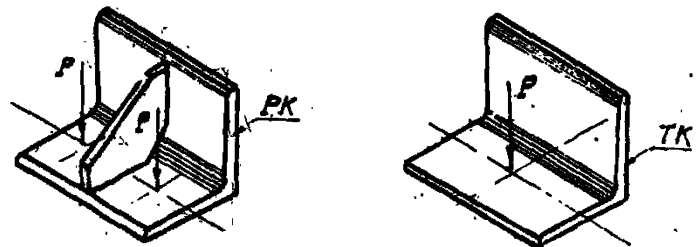


Схема приложения нагрузки на опорные консоли

Примечание.

Расчетная нагрузка от веса стены, приходящаяся на стальную опору консоли, не должна превышать величин указанных в таблице. Это условие определяет расстояние между опорными консолями.

Исполнитель: С.И.Иванов
 Проверил: А.В.Петров
 Дата: 1964 г.
 Шифр: СТ-02-31
 Вып. 1
 Листа/Лист: 42
 ИИВ. №

ТА 1964г	Материалы для проектирования, параллельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Схема расположения опорных консолей по торцовому ряду колонн	Лист 42

Ключ для подбора стоек фахверка одноэтажных промышленных зданий

52

Бескрановые цехи с прямоугольными колоннами

Шифр СТ-02-31 Вып. 1 Марка-лист 43 Изм. №	Тип и констр. покрытия		Плоская кровля								Скатная кровля							
	балки		фермы								Железобетонные фермы				Стальные фермы			
	Шог. колонн в м	крайних 6,0 средних 6,0	крайних 6,0 средних 6,0	крайних 6,0 средних 12,0	крайних 12,0 средних 12,0	крайних 6,0 средних 6,0	крайних 12,0 средних 12,0	крайних 6,0 средних 6,0	крайних 12,0 средних 12,0	крайних 6,0 средних 6,0	крайних 12,0 средних 12,0	крайних 6,0 средних 6,0	крайних 12,0 средних 12,0	крайних 6,0 средних 6,0	крайних 12,0 средних 12,0	крайних 6,0 средних 6,0	крайних 12,0 средних 12,0	
	Высота колонны в м	У крайней колонны	У средней колонны	У крайней колонны	У средней колонны	У крайней колонны	У средней колонны	У крайней колонны	У средней колонны	У крайней колонны	У средней колонны	У крайней колонны	У средней колонны	У крайней колонны	У средней колонны	У крайней колонны	У средней колонны	
	4,8	СФ-7	СФ-7	СФ-10	СФ-10	СФ-10	СФ-10а	СФ-10а	СФ-10а	СФ-1	СФ-1	СФ-1	СФ-15а С-0	СФ-1а	СФ-1а	-	-	
	6,0	СФ-8	СФ-8	СФ-11	СФ-11	СФ-11	СФ-11а	СФ-11а	СФ-11а	СФ-2	СФ-2	СФ-2	СФ-15а С-0	СФ-2а	СФ-2а	-	-	
	7,2	СФ-9	СФ-9	СФ-12	СФ-12	СФ-12	СФ-12а	СФ-12а	СФ-12а	СФ-3	СФ-3	СФ-3	СФ-17а С-0	СФ-3а	СФ-3а	СФ-1 С-5	СФ-1а С-5а	
	8,4	-	-	-	-	СФ-13а	СФ-13а	СФ-13а	СФ-13а	-	-	СФ-4а	СФ-18а С-0	СФ-4а	СФ-4а	СФ-2а С-5а	СФ-2а С-5а	
	9,6	-	-	-	-	СФ-14а	СФ-14а	СФ-14а	СФ-14а	-	-	СФ-5а	СФ-19а С-0	СФ-5а	СФ-5а	-	-	

Крановые цехи с прямоугольными колоннами


	8,4	-	-	СФ-13	СФ-13	СФ-13	СФ-13а	СФ-13а	СФ-13а	СФ-4	СФ-4	СФ-4	СФ-18а С-0	СФ-4а	СФ-4а	СФ-2 С-5	СФ-2а С-5
	9,6	-	-	СФ-14	СФ-14	СФ-14	СФ-14а	СФ-14а	СФ-14а	СФ-5	СФ-5	СФ-5	СФ-19а С-0	СФ-5а	СФ-5а	-	-
	10,8	-	-	СФ-2 С-1	СФ-8 С-1	СФ-2 С-1	СФ-2а С-1а	СФ-2а С-1а	СФ-2а С-1а	СФ-6	СФ-6	СФ-6	СФ-20а С-0	СФ-6а	СФ-6а	СФ-4 С-5	СФ-4а С-5а

Бескрановые и крановые цехи с двухветвевыми колоннами

	10,8	-	-	-	-	СФ-8 С-1	СФ-2а С-1а	СФ-2а С-1а	СФ-2а С-1а	-	-	СФ-6	СФ-20а С-0	СФ-6а	СФ-6а	СФ-4 С-5	СФ-4а С-5а
	12,6	-	-	-	-	СФ-11а С-1а	СФ-11а С-1а	СФ-11а С-1а	СФ-11а С-1а	-	-	СФ-2а С-1а	СФ-21а С-1а	СФ-2а С-1а	СФ-2а С-1а	СФ-2а С-2а	СФ-2а С-2а
	14,4 Бескрановые	-	-	-	-	СФ-5а С-1а	СФ-5а С-1а	СФ-5а С-1а	СФ-5а С-1а	-	-	СФ-11а С-1а	СФ-2а С-4а С-0	СФ-11а С-1а	СФ-11а С-1а	СФ-11а С-2а	СФ-11а С-2а
	14,4 Крановые	-	-	-	-	СФ-5а С-1а	СФ-5а С-1а	СФ-5а С-1а	СФ-5а С-1а	-	-	СФ-11а С-1а	СФ-2а С-4а С-0	СФ-11а С-1а	СФ-11а С-1а	СФ-11а С-2а	СФ-11а С-2а
	16,2	-	-	-	-	СФ-5а С-3а	СФ-5а С-3а	СФ-5а С-3а	СФ-5а С-3а	-	-	СФ-5а С-1а	СФ-11а С-4а С-0	СФ-5а С-1а	СФ-5а С-1а	СФ-5а С-2а	СФ-5а С-2а
	18,0	-	-	-	-	СФ-14а С-3а	СФ-14а С-3а	СФ-14а С-3а	СФ-14а С-3а	-	-	СФ-14а С-1а	СФ-5а С-4а С-0	СФ-14а С-1а	СФ-14а С-1а	СФ-14а С-2а	СФ-14а С-2а

1. Наличие нескольких марок стоек фахверка в одной графе распределяет их стыкование по высоте.
2. Подочные чертежи стоек приведены в выписке в настоящей серии.
3. Схемы развязки стоек с каркасом здания приведены на листе 45.

Шифр
 СТ-02-31
 Вып. 1
 Марка-лист
 43
 Изм. №
 Лицевой
 Обратный
 Дата выписки: сентябрь 1964г.

 МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПАНЕЛЬНЫХ СТЕН ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ 1964г.	Ключ для подбора стоек фахверка одноэтажных промышленных зданий	СТ-02-31 Выписка 1 Лист 43
---	--	----------------------------------

Ключ для подбора стоек фахверка многоэтажных промышленных зданий

ШШФ
СТ-02-31
Вып. 1
МАРКА-МЕТ
44
ШНБ. №

УБС-060

Проверил

Имя, фамилия, должность
Инженер
Т. Ари. По.
Ст. инженер
Дата выпуска: Сентябрь 1964г.

Должность
Слесарь
Барко
Рыбачков
1964г.

	Высота этажа м	Шаг колонн 6,0x6,0м				Шаг колонн 9,0x6,0м					
		Ригель перекрытия тип 1		Ригель перекрытия тип 2		Ригель перекрытия тип 1			Ригель перекрытия тип 2		
		Угловой колонны	Угловой колонны	Угловой колонны	Угловой колонны	Угловой колонны	В пролете	Угловой колонны	Угловой колонны	В пролете	Угловой колонны
Нижний этаж	7,2	СФ-32	СФ-32	СФ-32	СФ-32	СФ-32	СФ-22	СФ-32	СФ-32	СФ-32	СФ-32
	6,0	СФ-33	СФ-33	СФ-33	СФ-33	СФ-33	СФ-23	СФ-33	СФ-33	СФ-33	СФ-33
	4,8	СФ-34	СФ-34	СФ-34	СФ-34	СФ-34	СФ-24	СФ-34	СФ-34	СФ-34	СФ-34
	3,6	СФ-35	СФ-35	—	—	СФ-35	СФ-25	СФ-35	—	—	—
Средний этаж	6,0	СФ-36	СФ-36	СФ-36	СФ-36	СФ-36	СФ-26	СФ-36	СФ-36	СФ-36	СФ-36
	4,8	СФ-37	СФ-37	СФ-37	СФ-37	СФ-37	СФ-27	СФ-37	СФ-37	СФ-37	СФ-37
	3,6	СФ-38	СФ-38	—	—	СФ-38	СФ-28	СФ-38	—	—	—
Верхний этаж	6,0	СФ-39	СФ-39	СФ-39	СФ-39	СФ-39	СФ-29	СФ-39	СФ-39	СФ-39	СФ-39
	4,8	СФ-40	СФ-40	СФ-40	СФ-40	СФ-40	СФ-30	СФ-40	СФ-40	СФ-40	СФ-40
	3,6	СФ-41	СФ-41	—	—	СФ-41	СФ-31	СФ-41	—	—	—
Крановый этаж	7,2	СФ-42	СФ-44	СФ-42	СФ-44	СФ-42	СФ-44	—	СФ-42	СФ-44	—
	10,8	—	—	СФ-43	СФ-45	—	—	—	—	—	—

Примечания:

1. Рабочие чертежи стоек приведены в выпуске 5. настоящей серии.
2. Схемы разборок стоек с каркасом здания приведены на листе 43.

ТА 1964г	Материалы для проектирования панельных стен промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 1
	Ключ для подбора стоек фахверка многоэтажных промышленных зданий	лист 44

