

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия СТ-02 - 31

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ И ДЕТАЛИ
ИХ КРЕПЛЕНИЯ ПРИ ШАГЕ КОЛОНН 6 м ПРИ РАЗЛИЧНЫХ
ТЕМПЕРАТУРНО-ВЛАЖНОСТНЫХ РЕЖИМАХ

выпуск 3

ТРЕХСЛОЙНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛЯ СТЕН ОТАПЛИВАЕМЫХ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

7870

МОСКВА 1965

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия СТ-02-31

УНИФИЦИРОВАННЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ И ДЕТАЛИ
ИХ КРЕПЛЕНИЯ ПРИ ШАГЕ КОЛОНН 6 м ПРИ РАЗЛИЧНЫХ
ТЕМПЕРАТУРНО-ВЛАЖНОСТНЫХ РЕЖИМАХ

ВЫПУСК 3

ТРЕХСЛОЙНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛЯ СТЕН ОТАПЛИВАЕМЫХ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным
институтом промышленных зданий и сооружений /ЦНИПРОМЗДАНИЙ/
и Государственным проектным институтом /ЛЕНПРОМСТРОЙПРОЕКТ/
при участии научно-исследовательского института железобетона /ИНИЖБ/

УТВЕРЖДЕНЫ
и введены в действие с 1 мая 1965 г.
Государственным Комитетом по делам строительства СССР
показ № 47 от 27 марта 1965 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1965

Шифр
7-02-31
кн. 3
стр. 1
Уч. №

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.*

| | | | | | | |
|---------------|-----------------|-------------|--------|--------|--|--------|
| Пр. центра | ЛПЗ | Лес. мастер | Кривош | Кривош | | Ванова |
| Г. инж. пр. | С.О.С. | Селина | | | | |
| Гр. инж. пр. | Селина | Ворова | | | | |
| Ст. инж. | Селина | Лужков | | | | |
| Дата выпуска: | Сентябрь 1961г. | | | | | |

Содержание

| | Стр |
|--|------|
| Пояснительная записка | 3 |
| | Лист |
| Наименование трехслойных железобетонных панелей без пароизоляционных слоев | 1 |
| Наименование трехслойных железобетонных панелей с одним слоем пароизоляции | 2 |
| Наименование трехслойных железобетонных панелей с двумя слоями пароизоляции | 3 |
| Сборочный чертеж панелей размером 1,2х6м без пароизоляционных слоев | 4 |
| Сборочный чертеж панелей размером 1,2х6м с одним слоем пароизоляции | 5 |
| Сборочный чертеж панелей размером 1,2х6м с двумя слоями пароизоляции | 6 |
| Сборочный чертеж панелей размером 1,8х6м без пароизоляционных слоев | 7 |
| Сборочный чертеж панелей размером 1,8х6м с одним слоем пароизоляции | 8 |
| Сборочный чертеж панелей размером 1,8х6м с двумя слоями пароизоляции | 9 |
| Опалубочный чертеж плит П1 и П5. Техничко-экономические показатели | 10 |
| Опалубочный чертеж плит П2 и П6. Техничко-экономические показатели | 11 |
| Опалубочный чертеж плит П3 и П7. Техничко-экономические показатели | 12 |
| Опалубочный чертеж плит П4 и П8. Техничко-экономические показатели | 13 |
| Опалубочный чертеж плит П9 и П11. Техничко-экономические показатели | 14 |
| Опалубочный чертеж плит П10 и П12. Техничко-экономические показатели | 15 |
| Опалубочный чертеж плит П1 - П12. Детали 1-4 | 16 |
| Армирование плит П1-П8 Продольный и поперечный разрезы | 17 |
| Армирование плит П9-П12. Продольный и поперечный разрезы | 18 |
| Армирование плит П1-П12. Деталь 1 | 19 |
| Армирование плит П1-П12. Детали 2-4 | 20 |
| Сварные каркасы КР1 - КР4, сетки С1 и С2 | 21 |
| Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие | 22 |
| Закладные элементы М1-М4. Спецификация стали на один закладной элемент | 23 |
| Схемы раскладки плит утеплителя и устройства пароизоляции по панелям размером 1,2х6 и 1,8х6м | 24 |

№ 0
 2 31
 7 3
 4. 100
 1. 2
 1. 2

Год выд. № 01
 Ст. изд. 100
 Дата выпуска 1964
 Москва
 Строительный институт

Пояснительная записка

4

1. В настоящем выпуске даны рабочие чертежи трехслойных железобетонных стеновых панелей длиной 6 м для стен отапливаемых промышленных зданий.
2. Номенклатура стеновых панелей и их маркировка приведены на листах 1, 2 и 3.
3. Конструкция трехслойной панели состоит из двух железобетонных ребристых плит с распорженными между ними слоем утеплителя из минераловатных плит ГОСТ 9573-60 и ГОСТ 10140-62. Соединение плит производится с помощью сварки закладных элементов, расположенных в продольных ребрах плит. Железобетонные плиты трехслойных панелей изготавливаются в тех же формах, что и железобетонные панели для неотапливаемых зданий (см. выпуск 4 данной серии).
4. Указания по области применения и расчету панелей приведены в выпуске 1 серии СТ-02-31.
5. Бетон для плит принят марки 300.
6. Плиты армированы сварными каркасами и сварными сетками. Рабочая арматура сварных каркасов принята из стали класса А-III марки 25Г2 (С35Г). Сварные сетки изготавливаются из обыкновенной арматурной проволоки класса В-I.
7. В соответствии с требованиями «Временных указаний по антикоррозийной защите закладных элементов и сварных соединений в крупнопанельных зданиях» (СН 206-62), все закладные элементы панелей (исключая монтажные петли) должны быть защищены от коррозии

- цинковым покрытием. Нанесение цинкового покрытия осуществляется способом металлизации путем распыления расплавленного цинка струей сжатого воздуха (см. приложение I СН 206-62), а также горячим цинкованием или гальванизацией. Толщина цинкового покрытия назначается в зависимости от способа выполнения его и атмосферно-климатических условий района строительства по табл. I СН 206-62.
- Места приварки соединительных планок (поз. 17) к закладным элементам М4 должны быть подвергнуты дополнительной защите: детали, оцинкованные металлизацией - аналогичным методом согласно приложению I СН 206-62, детали, защищенные горячим оцинкованием - протекторным грунтом согласно приложению II СН 206-62.
8. Изготовление панелей, их приемка и контроль качества, а так же хранение и транспортировка должны производиться в соответствии со СНиП-65-62.
 9. До начала серийного производства панелей заводом изготовителем должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке Технические условия на изготовление и приемку панелей.
 10. Величина отпускной прочности бетона должна быть не ниже 70% от проектной прочности бетона.
 11. Плиты должны изготавливаться в стальных формах. При этом необходимо соблюдать допуски, указанные на чертежах данного выпуска.
 12. Раскладка утеплителя и пароизоляции должна производиться по схемам, приведенным на листе 24 данного выпуска.
 13. Складирование и транспортировка панелей должны осуществляться в положении «на ребро».
 14. Подъем панелей следует осуществлять за четыре петли

ДИЗАЙНЕР: Л. В. СУХОМОВ
 АРХИТЕКТОР: И. В. МАКОМАСОВА
 ГЛАВ. ИНЖ. ПР.: Г. С. СОКОЛОВ
 ИНЖ. ПР.: С. В. КОЗЛОВ
 ПРОЕКТАНТ: А. В. КУРЬЮШОВ
 ДАТА ВЫПУСКА: СЕНТЯБРЬ 1964г.

Номенклатура и технико-экономические показатели трехслойных железобетонных панелей без пароизоляционных слоев

| Шифр СТ-02-31 Вып. 3 Марка-лист | №№ п/п | Эскиз поперечного сечения | Номи- нальные размеры панели М | Толщина панели мм | Толщина утепли- теля мм | Марка панели | Вес панели, т | | | Объем бетона панели 300 м ³ | Объем использо- ванного утепли- теля м ³ | Расход стали кг | Величина морозиво- вого ско- ростного коэффици- ента ветра кг/м ² | Назначение панели | № листа | | | |
|--|-----------|---------------------------------|--|-------------------------|----------------------------------|--------------------|---|-----|-----|--|--|-----------------------|---|---|------------|---|----------------|----------------|
| | | | | | | | При объемном весе утеплителя 8 кг/м ³ | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 200 | 300 | 400 | | | | | | | | | |
| Инж. № Иванава Милана Проверил Дабрамысלב Салас Барка Рудавас Ст. инженер Дата выпуска: Сентябрь 1984г. | 1 | | 1,2x6 | 280 | 40 | ПСТ 28-1 1,2x6 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 0,68 | 0,28 | 84,4 | до 55 | Рядовая панель | 4 | | | |
| | 2 | | | | | ПСТ 28-1а 1,2x6 | | | | | | | | Параллельная панель при привязке продольной стены „0” | | | | |
| | 3 | | | | | ПСТ 28-1б 1,2x6 | | | | | | | | Параллельная панель при привязке продольной стены „250” | | | | |
| | 4 | | | | | ПСТ 28-2 1,2x6 | | | | | | | | Рядовая панель | | | | |
| | 5 | | | | | ПСТ 28-2а 1,2x6 | | | | | | | | Параллельная панель при привязке продольной стены „0” | | | | |
| | 6 | | | | | ПСТ 28-2б 1,2x6 | | | | | | | | Параллельная панель при привязке продольной стены „250” | | | | |
| | 7 | | | 300 | 60 | ПСТ 30-1 1,2x6 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 0,68 | 0,43 | 84,4 | до 55 | 84,4 | до 55 | Рядовая панель | 4 | |
| | 8 | | | | | ПСТ 30-1а 1,2x6 | | | | | | | | | | Параллельная панель при привязке продольной стены „0” | | |
| | 9 | | | | | ПСТ 30-1б 1,2x6 | | | | | | | | | | Параллельная панель при привязке продольной стены „250” | | |
| | 10 | | | | | ПСТ 30-2 1,2x6 | | | | | | | | | | Рядовая панель | | |
| | 11 | | | | | ПСТ 30-2а 1,2x6 | | | | | | | | | | Параллельная панель при привязке продольной стены „0” | | |
| | 12 | | | | | ПСТ 30-2б 1,2x6 | | | | | | | | | | Параллельная панель при привязке продольной стены „250” | | |
| | 13 | | | 1,8x6 | 280 | 40 | ПСТ 28-1 1,8x6 | 2,6 | 2,6 | 2,7 | 1,0 | 0,48 | 82,0 | до 55 | 82,0 | до 55 | Рядовая панель | 7 |
| | 14 | | | | | | ПСТ 28-2 1,8x6 | | | | | | | | | | Рядовая панель | |
| | 15 | | | 300 | 60 | ПСТ 30-1 1,8x6 | 2,6 | 2,7 | 2,8 | 1,0 | 0,63 | 82,0 | до 55 | 82,0 | до 55 | 82,0 | до 55 | Рядовая панель |
| | 16 | | | | | ПСТ 30-2 1,8x6 | | | | | | | | | | | | Рядовая панель |



Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий
 Номенклатура трехслойных железобетонных панелей без пароизоляционных слоев

СТ-02-31
Выпуск 3
Лист 1

Номенклатура и технико-экономические показатели трехслойных железобетонных панелей с одним слоем пароизоляции

| Шифр СТ-02-31 вып. 3 | И/п/р | Эскиз поперечного сечения | Номи- нальные размеры панели мм | Толщина панели δ мм | Толщина утепли- теля мм | Марка панели | Вес панели, т | | | Марка бетона | Расход материалов | | | | Величина макси- мального скорост- ного продоль- ного ветров кг/м² | Назначение панели | N листа | |
|--|-------|---|---|------------------------------|----------------------------------|----------------------|---|-----|-----|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------------|-------------|---|---|---|---|
| | | | | | | | при объемном весе утеплителя в кг/м³ | | | | бетон м³ | Утеп- литель м³ | Рубе- роид м² | Битум кг | | | | Сталь кг |
| | | | | | | | 200 | 300 | 400 | | | | | | | | | |
| 2 Инв. № Установки Установки Установки Установки Установки Установки Установки Установки Установки Установки Установки Установки Установки Установки Установки | 1 | <p>Пароизолирующий слой рубероида на битумной мастике</p> <p>Утеплитель</p> | 1,2×6 | 280 | 40 | ПСТ 28-1-1 1,2×6 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 300 | 2,68 | 0,28 | 7,2 | 14,5 | 84,4 | 5 | Рядовая панель | |
| | 2 | | | | | ПСТ 28-1а-1 1,2×6 | | | | | | | | | 84,4 | | до 55 | Паралетная панель при привязке продольной стены „0” |
| | 3 | | | | | ПСТ 28-1б-1 1,2×6 | | | | | | | | | 87,4 | | Паралетная панель при привязке продольной стены „250” | |
| | 4 | | | | | ПСТ 28-2-1 1,2×6 | | | | | | | | | 76,4 | | Рядовая панель | |
| | 5 | | | | | ПСТ 28-2а-1 1,2×6 | | | | | | | | | 76,4 | | 55-90 | Паралетная панель при привязке продольной стены „0” |
| | 6 | | | | | ПСТ 28-2б-1 1,2×6 | | | | | | | | | 79,4 | | Паралетная панель при привязке продольной стены „250” | |
| | 7 | | ПСТ 30-1-1 1,2×6 | 300 | 60 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 300 | 0,68 | 0,43 | 7,2 | 14,5 | 84,4 | 5 | Рядовая панель | | |
| | 8 | | ПСТ 30-1а-1 1,2×6 | | | | | | | | | | | 84,4 | | до 55 | Паралетная панель при привязке продольной стены „0” | |
| | 9 | | ПСТ 30-1б-1 1,2×6 | | | | | | | | | | | 87,4 | | Паралетная панель при привязке продольной стены „250” | | |
| | 10 | | ПСТ 30-2-1 1,2×6 | | | | | | | | | | | 76,4 | | Рядовая панель | | |
| | 11 | | ПСТ 30-2а-1 1,2×6 | | | | | | | | | | | 76,4 | | 55-90 | Паралетная панель при привязке продольной стены „0” | |
| | 12 | | ПСТ 30-2б-1 1,2×6 | | | | | | | | | | | 79,4 | | Паралетная панель при привязке продольной стены „250” | | |
| | 13 | | ПСТ 28-1-1 1,8×6 | 280 | 40 | 2,6 | 2,6 | 2,7 | 300 | 1,0 | 0,43 | 10,8 | 21,6 | 82,0 | 8 | до 55 | Рядовая панель | |
| | 14 | | ПСТ 28-2-1 1,8×6 | | | | | | | | | | | 98,0 | | 55-90 | Рядовая панель | |
| | 15 | | ПСТ 30-1-1 1,8×6 | 300 | 60 | 2,6 | 2,7 | 2,8 | 300 | 1,0 | 0,83 | 10,8 | 21,6 | 82,0 | 8 | до 55 | Рядовая панель | |
| | 16 | | ПСТ 30-2-1 1,8×6 | | | | | | | | | | | 98,0 | | 55-90 | Рядовая панель | |

Вид с сектором
 М. инж. пр.
 М. арх. пр.
 Ст. инженер
 Дата выпуска: сентябрь 1964г.

ТА
 1964г.

трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий

Номенклатура трехслойных железобетонных панелей с одним слоем пароизоляции

СТ-02-31
 Вып. 3

Лист 2

Номенклатура и технико-экономические показатели трехслойных железобетонных панелей с двумя слоями пароизоляции

| № | Эскиз поперечного сечения | Номинальный размер панели м | Толщина панели мм | Толщина утеплителя мм | Марка панели | Вес панели, т | | | Марка бетона | Расход материалов | | | | | Величина нормативного расхода паровоздуха, л/м ² | Назначение панели | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|--|-----|-----|--------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|----------|----------|---|---|--------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|---|-------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-------|----------------|----------------|
| | | | | | | При объемном весе утеплителя в кг/м ³ | | | | бетон м ³ | Утеплитель м ³ | Рубероид м ² | Битум кг | Сталь кг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 200 | 300 | 400 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 1,2x6 | 280 | 40 | ПСТ24-2 1,2x6 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 300 | 0,62 | 0,28 | 14,4 | 29,0 | 64,4 | до 55 | Рядовая панель | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | ПСТ24а-2 1,2x6 | | | | | | | | | 64,4 | | Паралетная панель при привязке продольной стены „0“ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | ПСТ28-15-2 1,2x6 | | | | | | | | | 67,4 | | Паралетная панель при привязке продольной стены „250“ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | ПСТ28-2-2 1,2x6 | | | | | | | | | 76,4 | | Рядовая панель | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | ПСТ28-2а-2 1,2x6 | | | | | | | | | 76,4 | | Паралетная панель при привязке продольной стены „0“ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | ПСТ28-2б-2 1,2x6 | | | | | | | | | 79,4 | | Паралетная панель при привязке продольной стены „250“ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | ПСТ30-1-2 1,2x6 | | | | | | | | | 300 | | 60 | ПСТ30-1-2 1,2x6 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 300 | 0,68 | 0,43 | 14,4 | 29,0 | 64,4 | до 55 | Рядовая панель | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | ПСТ30-1а-2 1,2x6 | | | | | | | | | | | | 64,4 | | | | | | | | | Паралетная панель при привязке продольной стены „0“ | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | ПСТ30-15-2 1,2x6 | | | | | | | | | | | | 67,4 | | | | | | | | | Паралетная панель при привязке продольной стены „250“ | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | ПСТ30-2-2 1,2x6 | | | | | | | | | | | | 76,4 | | | | | | | | | Рядовая панель | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | ПСТ30-2а-2 1,2x6 | | | | | | | | | | | | 76,4 | | | | | | | | | Паралетная панель при привязке продольной стены „0“ | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | ПСТ30-2б-2 1,2x6 | | | | | | | | | | | | 79,4 | | | | | | | | | Паралетная панель при привязке продольной стены „250“ | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | ПСТ28-1-2 1,8x6 | | | | | | | | | | | | 280 | | | | | | | | | 40 | | ПСТ28-1-2 1,8x6 | 2,6 | 2,6 | 2,7 | 300 | 1,0 | 0,43 | 21,6 | 43,2 | 82,0 | до 55 | Рядовая панель |
| 14 | | | | | ПСТ28-2-2 1,8x6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 98,0 | | | | | | | | | 55-90 | Рядовая панель | |
| 15 | | | | | 1,8x6 | | | | | | | | | | | | 300 | | | | | | | | | 60 | | ПСТ30-1-2 1,8x6 | 2,6 | 2,7 | 2,8 | 300 | 1,0 | 0,63 | 21,6 | 43,2 | 82,0 | до 55 | Рядовая панель |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ПСТ30-2-2 1,8x6 | | | | | | | | | 98,0 | 55-90 | Рядовая панель |

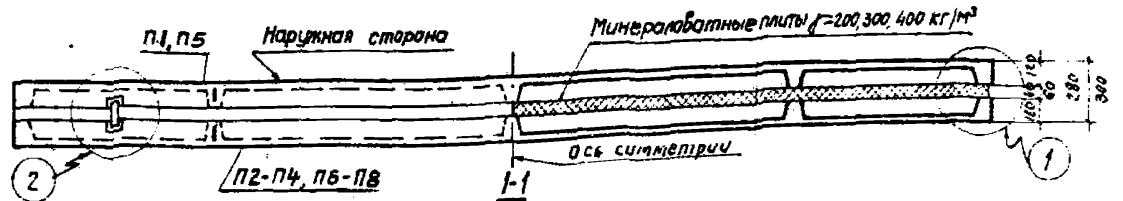
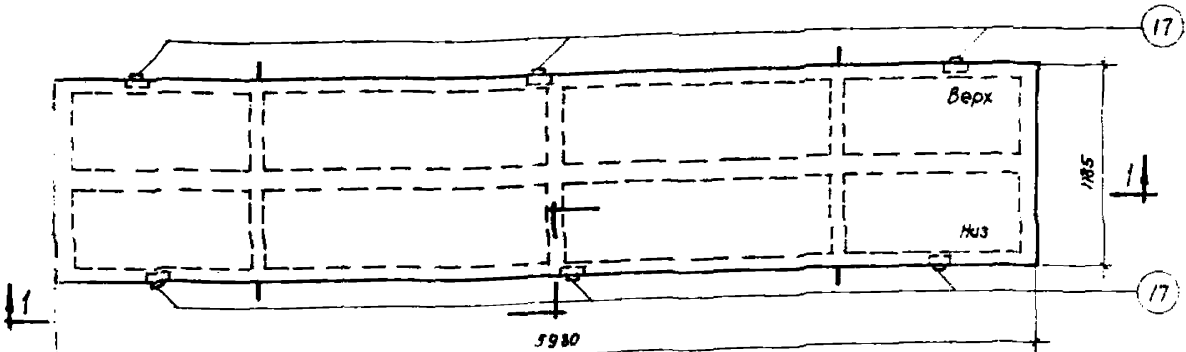
Шифр: СТ-02-3/ Вып. 3
 ТРКО-Лист 3
 УИИ №2
 Исполнитель: [blank]
 Проверка: [blank]
 Расчет: [blank]
 Конструкция: [blank]
 Дата выпуска: сентябрь 1964г.

ТД 1964г. Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий
 Номенклатура трехслойных железобетонных панелей с двумя слоями пароизоляции

СТ-02-3/ Вып. 3
 Лист 3

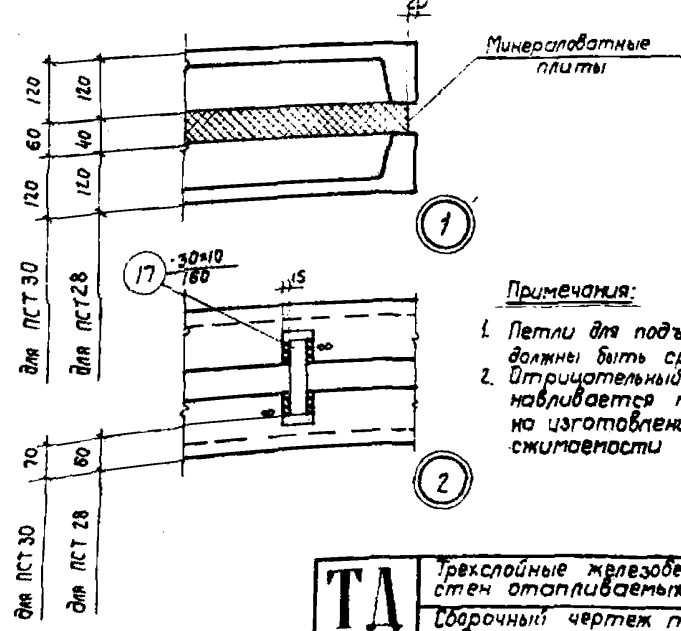
7870 8

| |
|------------|
| Шифр |
| СТ-02-31 |
| Вып. 3 |
| Марка-лист |
| 4 |
| Инв. № |



Технико-экономические показатели
на одну панель

| Марка панели | Марка бетона | Расход материалов | | |
|--------------------|--------------|----------------------|---------------------------|----------|
| | | Бетон м ³ | Утеплитель м ³ | Сталь кг |
| ПСТ 28-1 1,2×6 | 300 | 0,68 | 0,28 | 64,4 |
| ПСТ 28-1а 1,2×6 | | | | 64,4 |
| ПСТ 28-1б 1,2×6 | | | | 67,4 |
| ПСТ 28-2 1,2×6 | | | | 76,4 |
| ПСТ 28-2а 1,2×6 | | | | 76,4 |
| ПСТ 28-2б 1,2×6 | | | | 79,4 |
| ПСТ 30-1 1,2×6 | | | | 64,4 |
| ПСТ 30-1а 1,2×6 | | | | 64,4 |
| ПСТ 30-1б 1,2×6 | | 0,43 | 0,28 | 67,4 |
| ПСТ 30-2 1,2×6 | | | | 76,4 |
| ПСТ 30-2а 1,2×6 | | | | 76,4 |
| ПСТ 30-2б 1,2×6 | | | | 79,4 |



Примечания:

1. Петли для подъема, расположенные снизу панели, должны быть срезаны перед монтажом.
2. Уточнительный допуск на толщину панелей устанавливается техническими условиями на изготовление панелей в зависимости от сжимаемости утеплителя.

Спецификация марок плит
на одну панель

| Марка панели | Марка плиты | Кол-ч шт. | № листа |
|--------------------|-------------|-----------|---------|
| ПСТ 28-1 1,2×6 | П1 | 1 | 10 |
| | П2 | 1 | 11 |
| ПСТ 28-1а 1,2×6 | П1 | 1 | 10 |
| | П3 | 1 | 12 |
| ПСТ 28-1б 1,2×6 | П1 | 1 | 10 |
| | П4 | 1 | 13 |
| ПСТ 28-2 1,2×6 | П5 | 1 | 10 |
| | П6 | 1 | 11 |
| ПСТ 28-2а 1,2×6 | П5 | 1 | 10 |
| | П7 | 1 | 12 |
| ПСТ 28-2б 1,2×6 | П5 | 1 | 10 |
| | П8 | 1 | 13 |
| ПСТ 30-1 1,2×6 | П1 | 1 | 10 |
| | П2 | 1 | 11 |
| ПСТ 30-1а 1,2×6 | П1 | 1 | 10 |
| | П3 | 1 | 12 |
| ПСТ 30-1б 1,2×6 | П1 | 1 | 10 |
| | П4 | 1 | 13 |
| ПСТ 30-2 1,2×6 | П5 | 1 | 10 |
| | П6 | 1 | 11 |
| ПСТ 30-2а 1,2×6 | П5 | 1 | 10 |
| | П7 | 1 | 12 |
| ПСТ 30-2б 1,2×6 | П5 | 1 | 10 |
| | П8 | 1 | 13 |



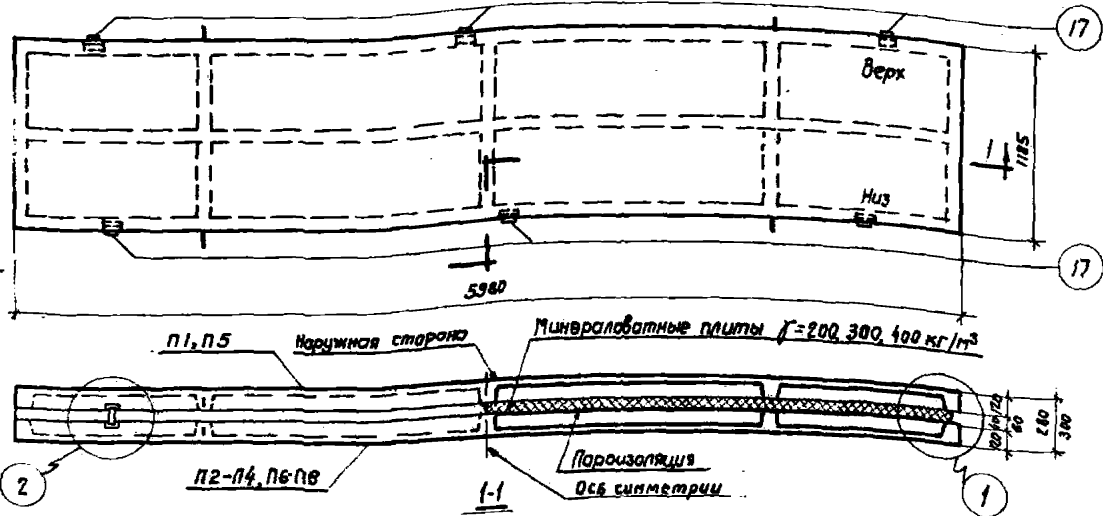
Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий
Сборочный чертеж панелей размером 1,2×6 м без пароизоляционных слоев

СТ-02-31
Выпуск 3

лист 4

Лек. Бочкова
Ин. инж. пр. Бочкова
Ин. орк. пр. Бочкова
Ин. инженер Бочкова
Дополнительно Бочкова

Шифр
СТ-02-3/
Вып. 3
Марка/лист
5
Инв. №

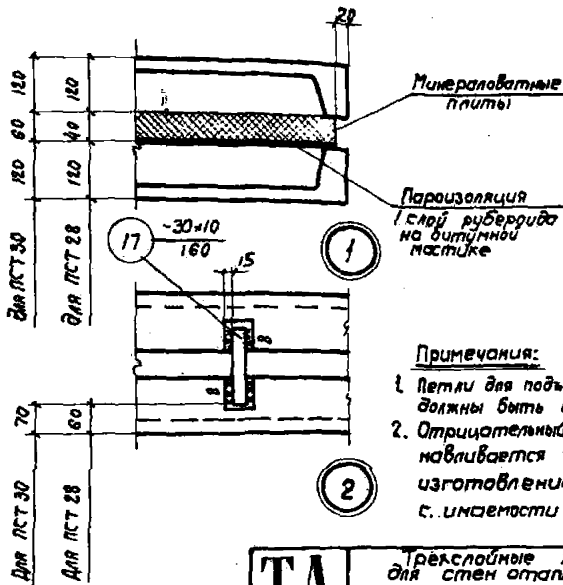


Спецификация марок плит
на одну панель

| Марка панели | Марка плиты | Кол-ч шт. | № листа |
|--------------|-------------|-----------|---------|
| ПСТ 28-1-1 | П1 | 1 | 10 |
| 1,2x6 | П2 | 1 | 11 |
| ПСТ 28-1а-1 | П1 | 1 | 10 |
| 1,2x6 | П3 | 1 | 12 |
| ПСТ 28-1б-1 | П1 | 1 | 10 |
| 1,2x6 | П4 | 1 | 13 |
| ПСТ 28-2-1 | П5 | 1 | 10 |
| 1,2x6 | П6 | 1 | 11 |
| ПСТ 28-2а-1 | П5 | 1 | 10 |
| 1,2x6 | П7 | 1 | 12 |
| ПСТ 28-2б-1 | П5 | 1 | 10 |
| 1,2x6 | П8 | 1 | 13 |
| ПСТ 30-1-1 | П1 | 1 | 10 |
| 1,2x6 | П2 | 1 | 11 |
| ПСТ 30-1а-1 | П1 | 1 | 10 |
| 1,2x6 | П3 | 1 | 12 |
| ПСТ 30-1б-1 | П1 | 1 | 10 |
| 1,2x6 | П4 | 1 | 13 |
| ПСТ 30-2-1 | П5 | 1 | 10 |
| 1,2x6 | П6 | 1 | 11 |
| ПСТ 30-2а-1 | П5 | 1 | 10 |
| 1,2x6 | П7 | 1 | 12 |
| ПСТ 30-2б-1 | П5 | 1 | 10 |
| 1,2x6 | П8 | 1 | 13 |

Технико-экономические показатели
на одну панель

| Марка панели | Марка бетона | Расход материалов | | | | | |
|--------------|--------------|-------------------|---------------|-------------|----------|----------|------|
| | | Бетон м³ | Утеплитель м² | Рубероид м² | Битум кг | Сталь кг | |
| ПСТ 28-1-1 | 300 | 0,68 | 0,28 | 7,2 | 14,5 | 64,4 | |
| ПСТ 28-1а-1 | | | | | | 64,4 | |
| ПСТ 28-1б-1 | | | | | | 67,4 | |
| ПСТ 28-2-1 | | | | | | 76,4 | |
| ПСТ 28-2а-1 | | | | | | 76,4 | |
| ПСТ 28-2б-1 | | | | | | 79,4 | |
| ПСТ 30-1-1 | | | 0,43 | | | | 64,4 |
| ПСТ 30-1а-1 | | | | | | | 64,4 |
| ПСТ 30-1б-1 | | | | | | | 67,4 |
| ПСТ 30-2-1 | | | | | | | 76,4 |
| ПСТ 30-2а-1 | | | | | | | 76,4 |
| ПСТ 30-2б-1 | | | | | | | 79,4 |



Примечания:

- Литы для подъема, расположенные снизу панели, должны быть срезаны перед монтажом.
- Отрицательный допуск на толщину панелей устанавливается техническими условиями на изготовление панелей в зависимости от с. влажности утеплителя.

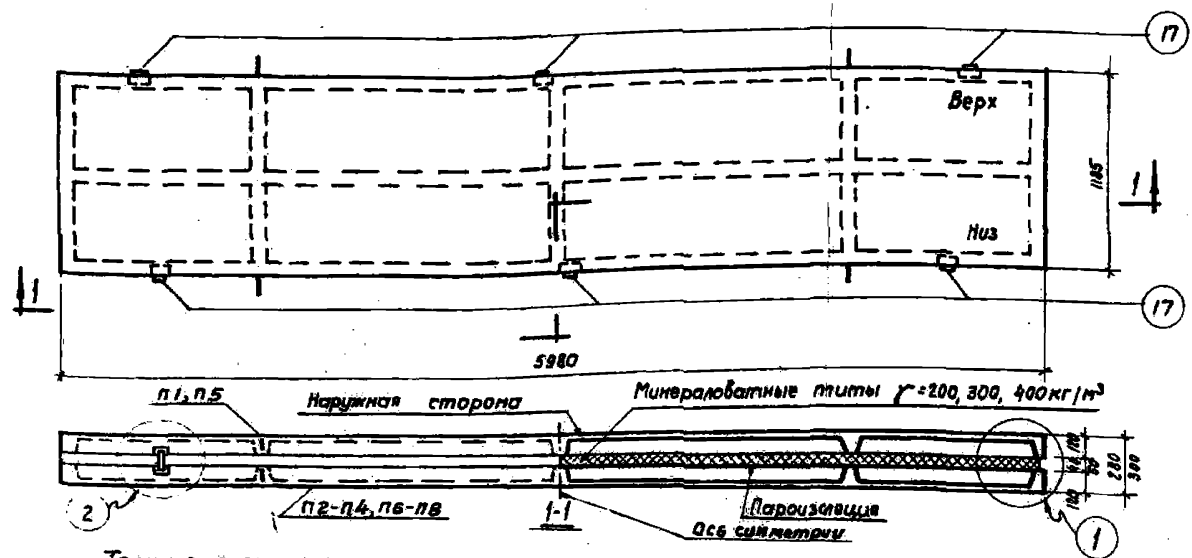
Фук. сектора ст.н. Фисалла
Т. инж. пр. Д.С.Солон
И. пр. пр. Л.С.Солон
Ст. инженер С.С.Солон
Дата выпуска: сентябрь 1967г.

ТА
1964г

Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий с одним слоем пароизоляции

СТ-02-3/
Выпуск 3
Лист 5

Шифр
СТ-02-31
Вып. 3
Арх.-Лист
6
Изм. №

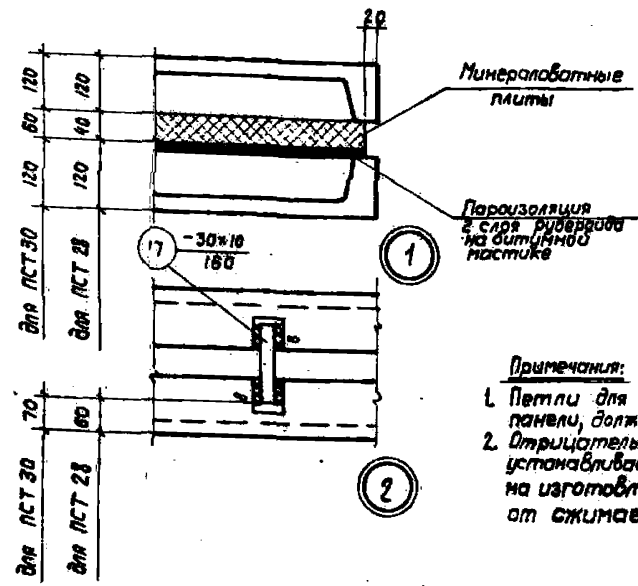


Спецификация марок плит на одну панель

| Марка панели | Марка плиты | Кол-ч шт. | № листа |
|--------------|-------------|-----------|---------|
| ПСТ28-1-2 | п1 | 1 | 10 |
| 1,2×6 | п2 | 1 | 11 |
| ПСТ28-1а-2 | п1 | 1 | 10 |
| 1,2×6 | п3 | 1 | 12 |
| ПСТ28-1б-2 | п1 | 1 | 10 |
| 1,2×6 | п4 | 1 | 13 |
| ПСТ28-2-2 | п5 | 1 | 10 |
| 1,2×6 | п6 | 1 | 11 |
| ПСТ28-2а-2 | п5 | 1 | 10 |
| 1,2×6 | п7 | 1 | 12 |
| ПСТ28-2б-2 | п5 | 1 | 10 |
| 1,2×6 | п8 | 1 | 13 |
| ПСТ30-1-2 | п1 | 1 | 10 |
| 1,2×6 | п2 | 1 | 11 |
| ПСТ30-1а-2 | п1 | 1 | 10 |
| 1,2×6 | п3 | 1 | 12 |
| ПСТ30-1б-2 | п1 | 1 | 10 |
| 1,2×6 | п4 | 1 | 13 |
| ПСТ30-2-2 | п5 | 1 | 10 |
| 1,2×6 | п6 | 1 | 11 |
| ПСТ30-2а-2 | п5 | 1 | 10 |
| 1,2×6 | п7 | 1 | 12 |
| ПСТ30-2б-2 | п5 | 1 | 10 |
| 1,2×6 | п8 | 1 | 13 |

Технико-экономические показатели на одну панель

| Марка панели | Марка бетона | Расход материалов | | | | |
|--------------|--------------|-------------------|---------------|-------------|----------|----------|
| | | Бетон м³ | Утеплитель м³ | Рубероид м² | Битум кг | Сталь кг |
| ПСТ28-1-2 | 300 | 0,68 | 0,28 | 14,5 | 29,0 | 84,4 |
| 1,2×6 | | | | | | 64,4 |
| ПСТ28-1а-2 | | | | | | 67,4 |
| 1,2×6 | | | | | | 76,4 |
| ПСТ28-1б-2 | | | | | | 76,4 |
| 1,2×6 | | | | | | 76,4 |
| ПСТ28-2-2 | | | | | | 64,4 |
| 1,2×6 | | | | | | 64,4 |
| ПСТ28-2а-2 | | | 67,4 | | | |
| 1,2×6 | | | 76,4 | | | |
| ПСТ28-2б-2 | | | 76,4 | | | |
| 1,2×6 | | | 79,4 | | | |
| ПСТ30-1-2 | | | 0,43 | 14,5 | 29,0 | 84,4 |
| 1,2×6 | | | | | | 64,4 |
| ПСТ30-1а-2 | | | | | | 67,4 |
| 1,2×6 | | | | | | 76,4 |
| ПСТ30-1б-2 | 76,4 | | | | | |
| 1,2×6 | 76,4 | | | | | |
| ПСТ30-2-2 | 64,4 | | | | | |
| 1,2×6 | 64,4 | | | | | |
| ПСТ30-2а-2 | 67,4 | | | | | |
| 1,2×6 | 76,4 | | | | | |
| ПСТ30-2б-2 | 76,4 | | | | | |
| 1,2×6 | 79,4 | | | | | |



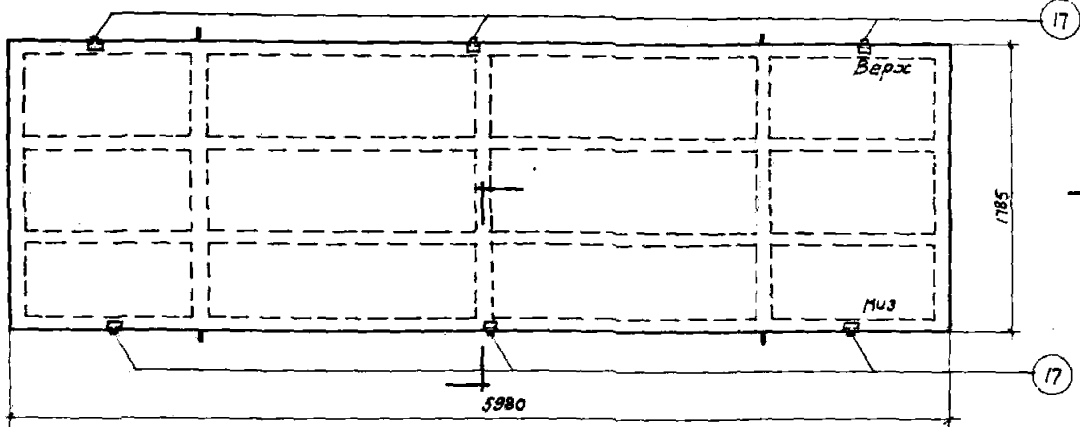
Примечания:

1. Петли для подъема, расположенные снизу панели, должны быть срезаны перед монтажом.
2. Отрицательный допуск на толщину панелей устанавливается техническими условиями на изготовления панелей в зависимости от сжимаемости утеплителя.

В.С. Сидорова
М.И. Уткин
Л.А. Пир.
С.И. Уткин
Дата выпуска: сентябрь 1964г.

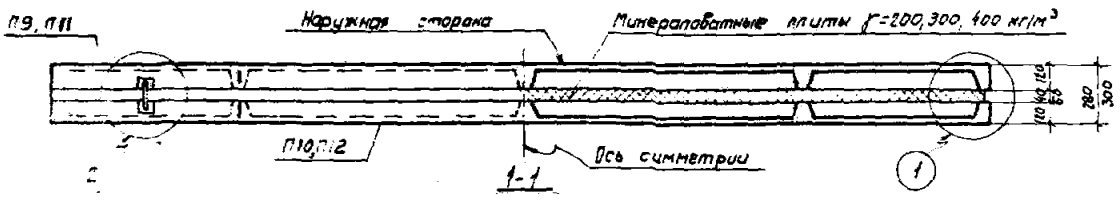
| | | |
|--------------|--|---------------------|
| ТД 1964г. | Трехслойные железобетонные панели для стен сталлйбаемых промышленных зданий. | СТ-02-31 Вып.ск3 |
| | Сборочный чертёж панелей размером 1,2×6м с двумя слоями пароизоляции | Лист 6 |

№ 231
Лист
7



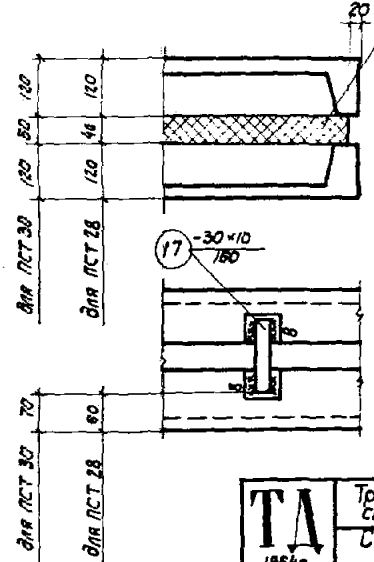
Спецификация марок плит на одну панель

| Марка панели | Марка плиты | Колич. шт. | № листа |
|-------------------|-------------|------------|---------|
| ПСТ 28-1 1,8×6 | П9 | 1 | 14 |
| | П10 | 1 | 15 |
| ПСТ 28-2 1,8×6 | П11 | 1 | 14 |
| | П12 | 1 | 15 |
| ПСТ 30-1 1,8×6 | П9 | 1 | 14 |
| | П10 | 1 | 15 |
| ПСТ 30-2 1,8×6 | П11 | 1 | 14 |
| | П12 | 1 | 15 |



Технико-экономические показатели на одну панель

| Марка панели | Марка бетона | Расход материалов | | |
|-------------------|--------------|-------------------|---------------|----------|
| | | Бетон м³ | Утеплитель м³ | Сталь кг |
| ПСТ 28-1 1,2×6 | 300 | 1,0 | 0,43 | 82,0 |
| ПСТ 28-2 1,8×6 | | | | 98,0 |
| ПСТ 30-1 1,8×6 | | | 0,63 | 82,0 |
| ПСТ 30-2 1,8×6 | | | | 98,0 |



Примечания:

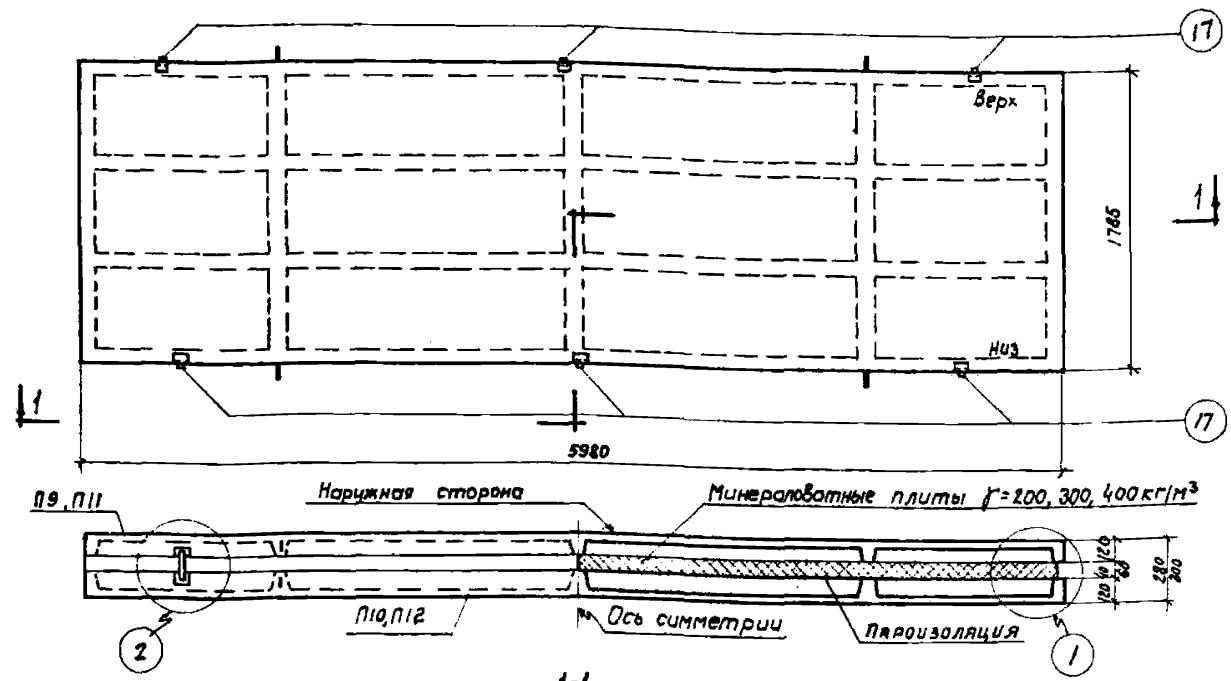
1. Петли для подвеса, расположенные снизу панели, должны быть срезаны перед монтажом.
2. Отрицательный допуск на толщину панелей устанавливается техническими условиями на изготовление панелей в зависимости от жесткости утеплителя.

Ин. инж. пр.
Ин. арх. пр.
Ин. инженер
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.

ТД
1984 г.

Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий
Сборочный чертеж панелей размером 1,8×6 м без пароизоляционных слоев

| | |
|---------------|-----------------|
| Щифр | СТ-02-31 |
| Вып. 3 | |
| Марка-лист | 8 |
| Инт. № | |
| Исполн. | Иванова |
| Проверил | Михайлов |
| Доброжелатель | Соловьев |
| Арх. пр. | Барков |
| Ст. инженер | Рудков |
| Дата выпуска | сентябрь 1964г. |

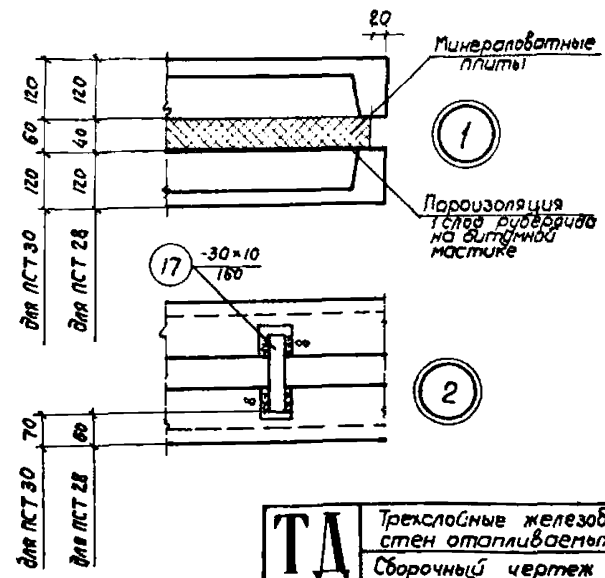


Спецификация марок плит
на одну панель

| Марка панели | Марка плиты | Кол-ч шт. | № листа |
|---------------------|-------------|-----------|---------|
| ПСТ 28-1-1 1,8×6 | П9 | 1 | 14 |
| | П10 | 1 | 15 |
| ПСТ 28-2-1 1,8×6 | П11 | 1 | 14 |
| | П12 | 1 | 15 |
| ПСТ 30-1-1 1,8×6 | П9 | 1 | 14 |
| | П10 | 1 | 15 |
| ПСТ 30-2-1 1,8×6 | П11 | 1 | 14 |
| | П12 | 1 | 15 |

Технико-экономические показатели
на одну панель

| Марка панели | Марка бетона | Расход материалов | | | | |
|---------------------|--------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|----------|----------|
| | | Бетон м ³ | Угелител м ³ | Рубероид м ² | Битум кг | Сталь кг |
| ПСТ 28-1-1 1,8×6 | 300 | 1,0 | 0,43 | 10,8 | 21,6 | 82,0 |
| ПСТ 28-2-1 1,8×6 | | | | | | 98,0 |
| ПСТ 30-1-1 1,8×6 | | | 0,63 | | | 82,0 |
| ПСТ 30-2-1 1,8×6 | | | | | | 98,0 |



Примечания:

- Петли для подвеса, расположенные снизу панели, должны быть срезаны перед монтажом.
- Отрицательный допуск на толщину панелей устанавливается техническими условиями на изготовление панелей в зависимости от сжимаемости угелителя.

41559

| | | |
|-------------|---|-----------|
| ТД 1964г | Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий | СТ-02-31 |
| | Сборочный чертеж панелей размером 1,8×6 м с одним слоем пароизоляции | Вып. ск 3 |
| | | Лист 8 |

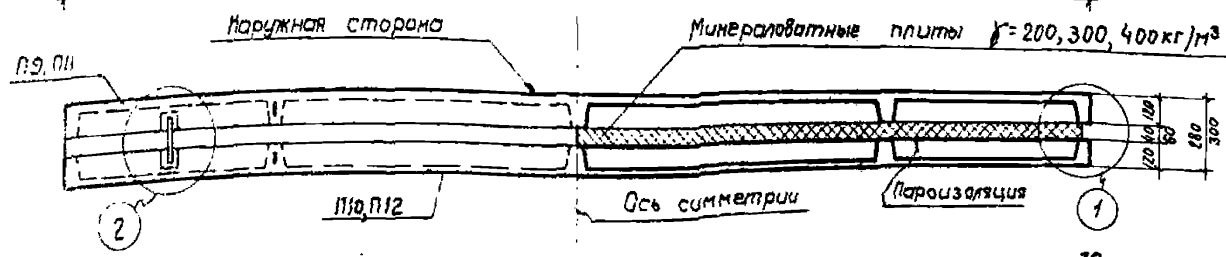
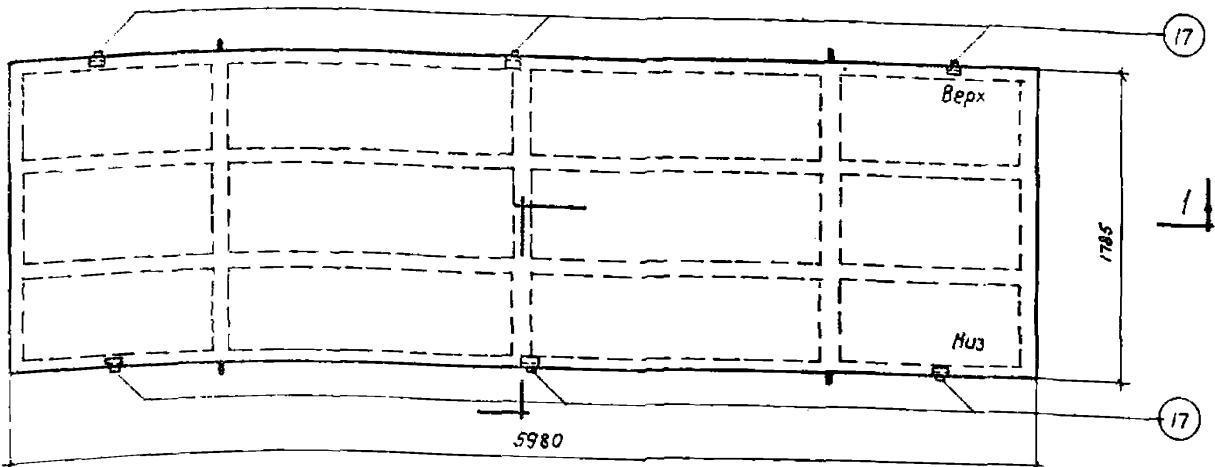
Шифр
СТ-02-31
Вып. 3
Марка-лист
9
Изм. №1

Рук. сектором
М. инж. пр.
Ст. инженер
Дата выпуска: Сентябрь 1964г.

Доброволец
Соловьев
Борис
Александр
Булдогов

Заводоузд
И. М. Калашников

Заводоузд

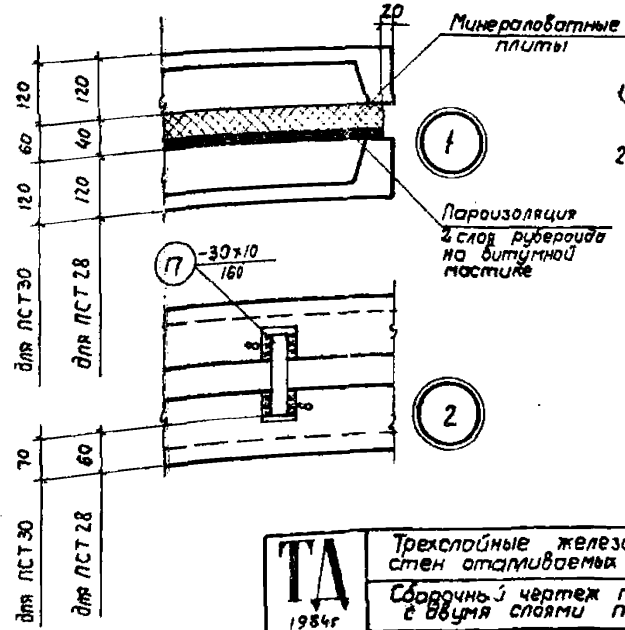


Спецификация парок плит на одну панель

| Марка панели | Марка плиты | Кол-во шт. | № листа |
|--------------------|-------------|------------|---------|
| ПСТ28-1-2 1,8×6 | П9 | 1 | 14 |
| | П10 | 1 | 15 |
| ПСТ28-2-2 1,8×6 | П11 | 1 | 14 |
| | П12 | 1 | 15 |
| ПСТ30-1-2 1,8×6 | П9 | 1 | 14 |
| | П10 | 1 | 15 |
| ПСТ30-2-2 1,8×6 | П11 | 1 | 14 |
| | П12 | 1 | 15 |

Технико-экономические показатели на одну панель

| Марка панели | Марка бетона | Расход материалов | | | | |
|--------------------|--------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|----------|----------|
| | | Бетон м ³ | Утеплитель м ³ | Рубероид м ² | Битум кг | Сталь кг |
| ПСТ28-1-2 1,8×6 | 300 | 1,0 | 0,43 | 21,6 | 43,2 | 82,0 |
| | | | | | | 98,0 |
| ПСТ30-1-2 1,8×6 | | | 0,63 | | | 82,0 |
| | | | 98,0 | | | |



- Примечания:
- Петли для подъема, расположенные снизу панели, должны быть срезаны перед монтажом.
 - Отрицательный допуск на толщину панелей устанавливается техническими условиями на изготовление панелей в зависимости от сжимаемости утеплителя.

ТА
1964г

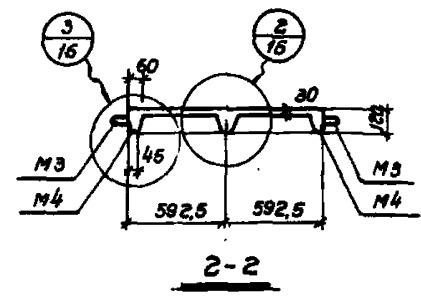
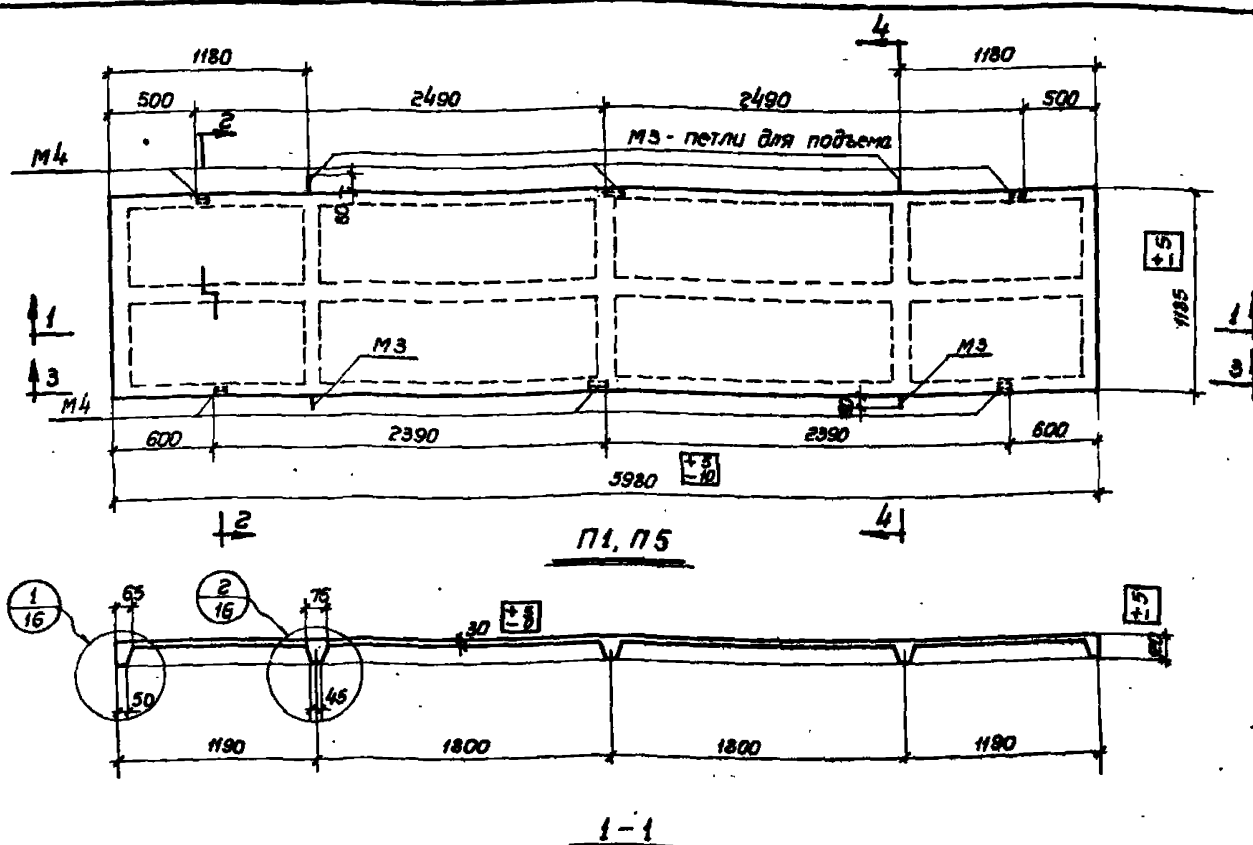
Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий
Сварочный чертеж панелей размером 1,8×6 м с двумя слоями пароизоляции

СТ-02-31
Выпуск 3
Лист 9

ШУРП
СТ-02-31
вып. 3
Марка-лист
10
УНС. № 2

Лианова

Проверил
Состав
Барко
Рубаков
1964 г.
Дополнительно
Л.И.И.И.И.
Л.И.И.И.И.
Л.И.И.И.И.
Л.И.И.И.И.
Л.И.И.И.И.



Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

| Марка плиты | Марка элемента | колич. шт. | № листа |
|-------------|----------------|------------|---------|
| П1 | М3 | 4 | 23 |
| | М4 | 6 | |

Технико-экономические показатели на одну плиту

| Марка плиты | Вес т | Марка бетона | Объем бетона м³ | Расход стали кг |
|-------------|-------|--------------|-----------------|-----------------|
| П1 | 0,9 | 300 | 0,34 | 27,0 |
| П5 | | | | 33,0 |

Выборка стали на одну плиту, кг

| Марка плиты | Сталь по ГОСТ 5781-61 | | | Сталь по ГОСТ 6227-53 | | Угловая сталь марки Ст. 3 ГОСТ 8509-57 | | | |
|-------------|-----------------------|-------|-------|-----------------------|-------|--|-------|-------------|-------|
| | класса А-III | | Углов | класса А-I | | класса В-I | | Проч. L63x6 | Углов |
| | Ф, мм | Углов | | Ф, мм | Углов | Ф, мм | Углов | | |
| П1 | 5,1 | 8,1 | 13,2 | 2,4 | 2,4 | 9,6 | 9,6 | 1,8 | 1,8 |
| П5 | 19,2 | - | 19,2 | 2,4 | 2,4 | 9,6 | 9,6 | 1,8 | 1,8 |

Примечание.
Разрезы с указанием арматуры даны на листе 17.

| | | |
|---------------|---|----------------------|
| ТЛ 1964 г. | Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий | СТ-02-31 Выпуск 3 |
| | Опалубочный чертеж плит П1 и П5. Техника-экономические показатели | лист 10 |

Шифр
С.Т.02-31
вып. 3
Марка-лист

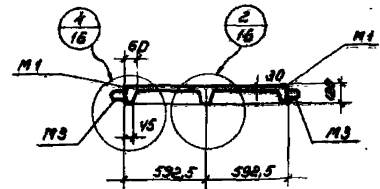
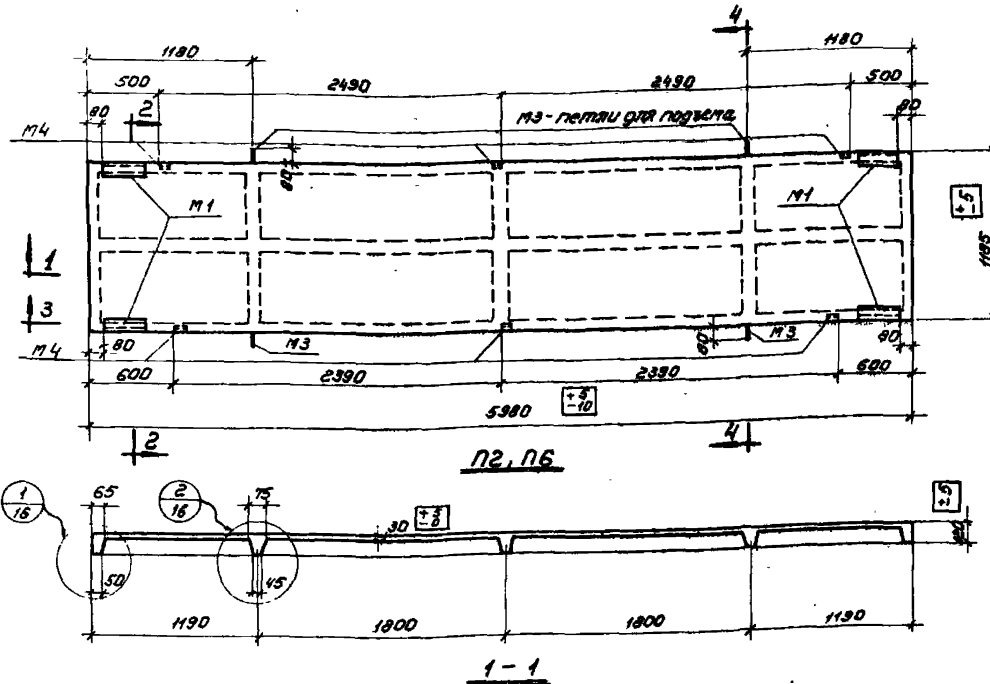
11

ЛНВ. №

Фуд. сектор ст. (Л. м. в. м.)
Э. И. Ж. Пр.
Э. Д. Арх. Пр.
Ст. Инженер
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.

Авторы проекта:
И. И. Мухоморова
С. С. Сапожников
В. В. Барков
П. П. Пуратов

Проверил:
С. С. Сапожников



2-2
Спецификация марок закладных
элементов на одну плиту

| Марка плиты | Марка элемента | Кол-во шт. | № листа |
|-------------|----------------|------------|---------|
| П2 П6 | М1 | 4 | 23 |
| | М3 | 4 | |
| | М4 | 6 | |

Технико-экономические показатели на один элемент

| Марка плиты | Вес т | Марка бетона | Объем бетона м ³ | Расход стали кг |
|-------------|-------|--------------|-----------------------------|-----------------|
| П2 | 0,9 | B20 | 0,24 | 35,0 |
| П6 | | | | 41,0 |

Выборка стали на одну плиту, кг

| Марка плиты | Сталь по ГОСТ 5781-61 | | | Сталь по ГОСТ 6627-63 | | | Угловая сталь марка Ст 3 ГОСТ 4303-67 | |
|-------------|-----------------------|-------|-----------|-----------------------|-------|--------------|---------------------------------------|-----|
| | Класса А-В | | Класса А3 | Класса В-Г | | Проф. С 63x6 | Углов | |
| | Ф, мм | Углов | Ф, мм | Углов | Ф, мм | | | |
| | 8AВ | 6AВ | 10A3 | Углов | 4BГ | Углов | Углов | |
| П2 | 5,9 | 8,1 | 14,0 | 2,4 | 2,4 | 3,6 | 3,6 | 3,0 |
| П6 | 22,0 | - | 22,0 | 2,4 | 2,4 | 3,6 | 3,6 | 3,0 |

Примечание.
Разрезы с указанием арматуры даны на листе П7.

ТА
1964г

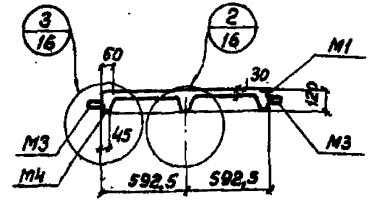
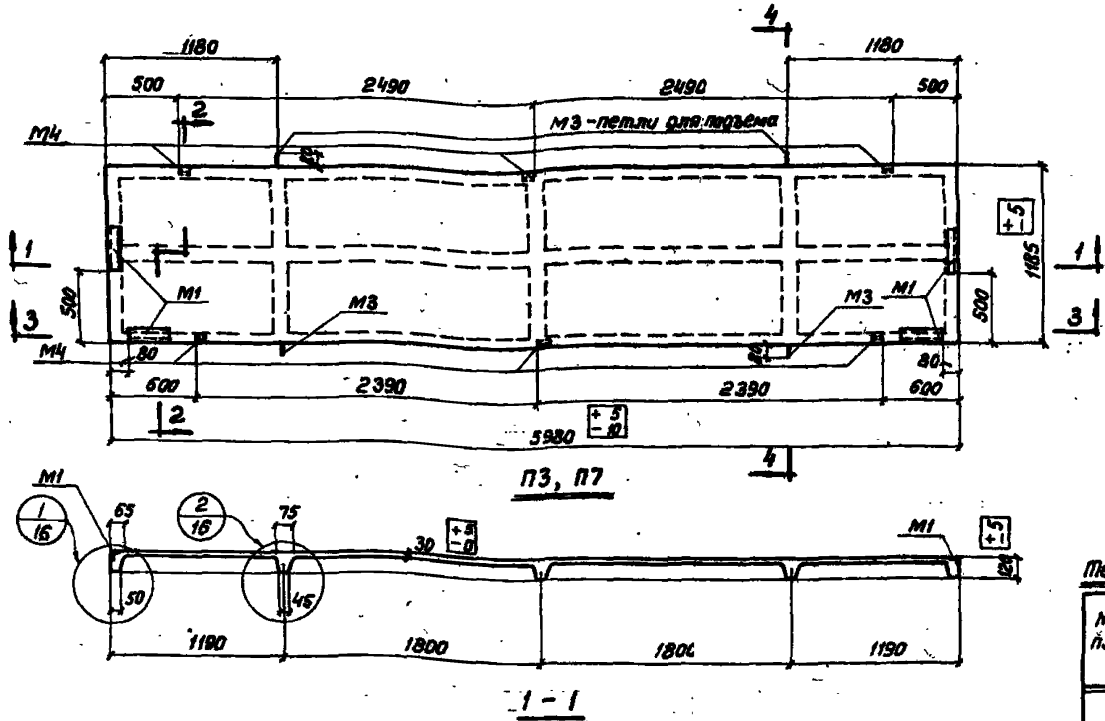
трехслойные железобетонные панели для стен сталлибетонных промышленных зданий
Дополнительный чертеж плит П2 и П6. Технико-экономические показатели.

СТ-02-31
Выпуск 3
Лист 11

Шифр
СТ-02-31
Выпуск 3
Марка-лист
12
Учб. №

Иванова
Михайл
Пробирин
Пробирин

Лаборантов
Солжес
Берко
Рудяков
Вата вытиска сентябрь 1964г.



Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

| Марка плиты | Марка элемента | Кол-ч шт. | № листа |
|-------------|----------------|-----------|---------|
| ПЗ П7 | М1 | 4 | 23 |
| | М3 | 4 | |
| | М4 | 6 | |

Технико-экономические показатели на одну плиту

| Марка плиты | Вес т | Марка бетона | Объем бетона м ³ | Расход стали кг |
|-------------|-------|--------------|-----------------------------|-----------------|
| ПЗ | 0,9 | 300 | 0,34 | 35,0 |
| П7 | | | | 41,0 |

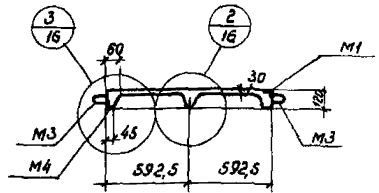
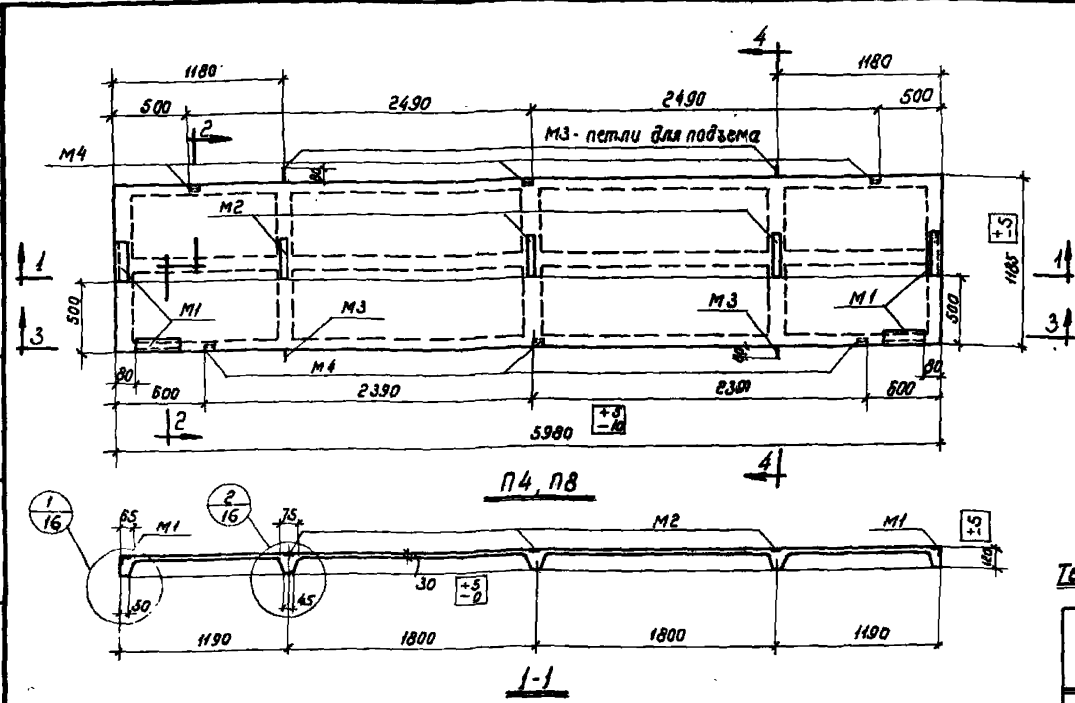
Выборка стали на одну плиту, кг

| Марка плиты | Сталь по ГОСТ 5781-61 | | | | Сталь по ГОСТ 6228-8 | | | | Угловая сталь марки Ст.3 по ГОСТ 2327-57 | |
|-------------|-----------------------|-------|------------|--------|----------------------|-------|-------|-------|--|-------|
| | Классы А-II | | Классы А-I | | Классы В-I | | | | Прог. 6336 | Угров |
| | φ, мм | Угров | φ, мм | Угров | φ, мм | Угров | φ, мм | Угров | | |
| | 8 А II | 8 А I | 10 А I | 10 А I | 4 В I | 4 В I | 9,0 | 9,0 | | |
| ПЗ | 5,9 | 8,1 | 14,0 | 2,4 | 2,4 | 9,6 | 9,6 | 9,0 | 9,0 | |
| П7 | 20,0 | - | 20,0 | 2,4 | 2,4 | 9,6 | 9,6 | 9,0 | 9,0 | |

Примечание:
Разрезы с указанием арматуры даны на листе 17.

| | | |
|-------------|---|----------------------|
| ТЛ 1964г | Трехслойные железобетонные панели для стен отопительных промышленных зданий | СТ-02-31 Выпуск 3 |
| | Опалубочный чертеж плит ПЗ и П7. Технико-экономические показатели | Лист 12 |

ФР
02-31
17.3
ка-лист
13
В.Н.Е.



Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

| Марка плиты | Марка элемента | Колич. шт. | № листа |
|-------------|----------------|------------|---------|
| п4 | М1 | 1 | 23 |
| | М2 | 3 | |
| | М3 | 4 | |
| | М4 | 6 | |

Технико-экономические показатели

| Марка плиты | вес т | Марка бетона | Объем бетона м³ | Расход стали кг |
|-------------|-------|--------------|-----------------|-----------------|
| п4 | 0,9 | 300 | 0,34 | 38,0 |
| п8 | | | | 44,0 |

Выборка стали на одну плиту, кг

| Марка плиты | Сталь по ГОСТ 5781-61 | | | | Сталь по ГОСТ 6627-53 | | Угловая сталь марки Ст3 ГОСТ 8509-52 | | Полосовая сталь марки Ст.3 ГОСТ 5681-52 | | |
|-------------|-----------------------|--------|-----------|--------|-----------------------|--------|--------------------------------------|----------|---|----------|-----|
| | Класса А-III | | Класса А1 | | Класса В3 | | Прод. 1,63-6 | Углов. 6 | Б. мм 6 | Углов. 6 | |
| | φ, мм | Углов. | φ, мм | Углов. | φ, мм | Углов. | | | | | |
| п4 | 6,5 | 8,1 | 14,8 | 2,4 | 2,4 | 9,6 | 9,6 | 9,0 | 9,0 | 2,4 | 2,4 |
| п8 | 20,6 | — | 20,6 | 2,4 | 2,4 | 9,6 | 9,6 | 9,0 | 9,6 | 2,4 | 2,4 |

Примечание.

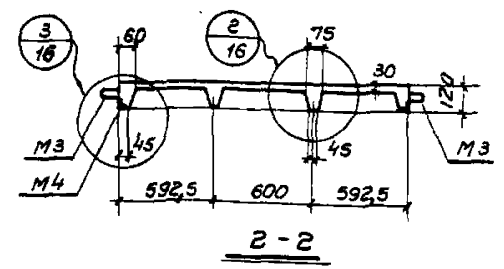
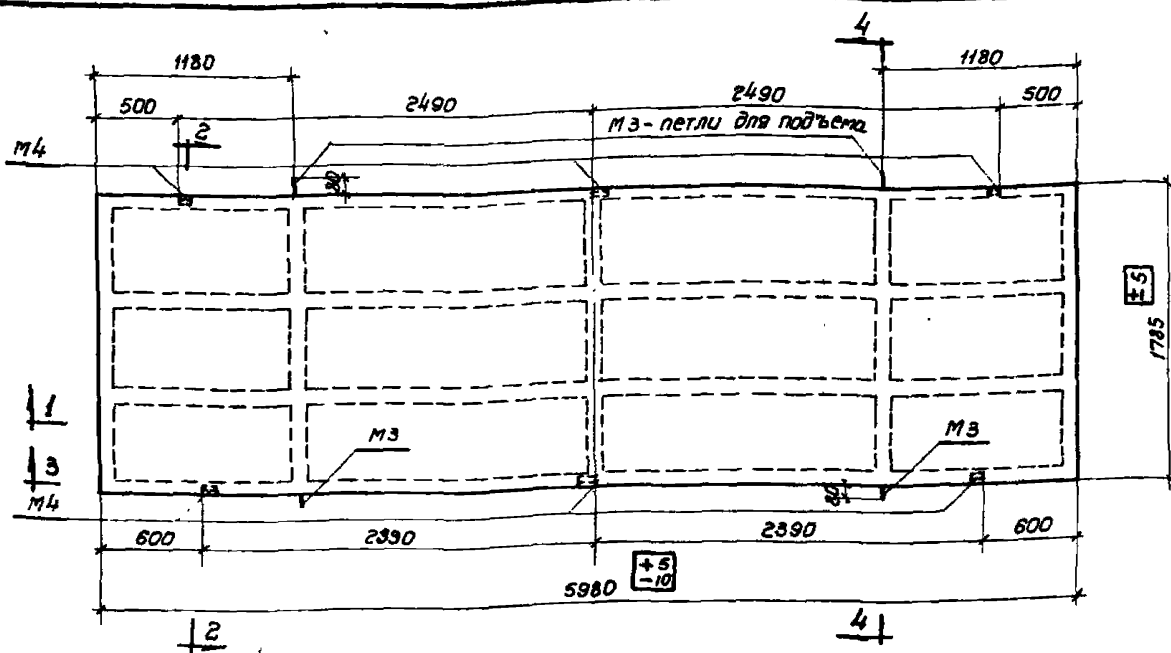
Разрезы с указанием арматуры даны на листе 17.

С.И.Ишк. пр.
С.А.Воз. пр.
С.П.Воз. пр.
С.П.Ишк. пр.
С.П.Ишк. пр.
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.

| | | |
|-------------|---|----------------------|
| ТА 1954- | Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий | СТ-02-31 Выпуск 3 |
| | Опалубочный чертеж плит П4 и П8. Технико-экономические показатели | Лист 13 |

| |
|------------|
| ШИФР |
| СТ-02-31 |
| Вып. 3 |
| Марка-лист |
| 14 |
| УИВ. № |

| |
|--------------------------------|
| Иванова |
| Ильин |
| Троцкий |
| Проверил |
| Добрыньков |
| Солос |
| Барко |
| Рыжиков |
| Дата выпуска: сентябрь 1964 г. |
| И.м. Скворцов |
| Э.м. Ив. пр. |
| Э.м. пр. пр. |
| Э.м. пр. пр. |
| Э.м. пр. пр. |
| Дата выпуска: сентябрь 1964 г. |

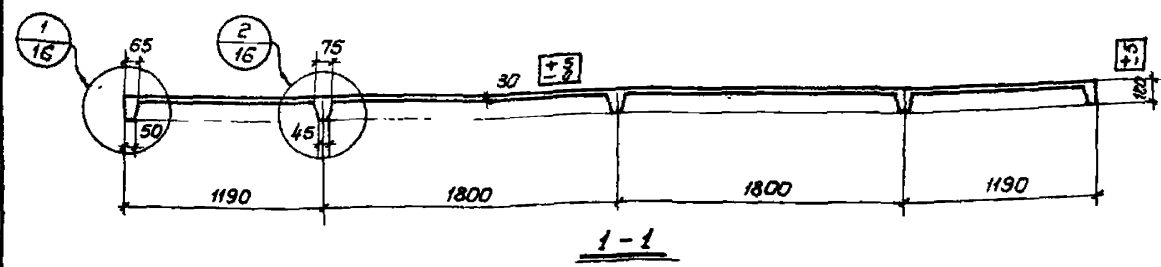


Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

| Марка плиты | Марка элемента | колич. шт | № листа |
|-------------|----------------|-----------|---------|
| П9 | М3 | 4 | -23 |
| П11 | М4 | 6 | |

Технико-экономические показатели на одну плиту

| Марка плиты | Вес т | Марка бетона | Объем бетона м³ | Расход стали кг |
|-------------|-------|--------------|-----------------|-----------------|
| П9 | 1,2 | 300 | 0,50 | 35,8 |
| П11 | | | | 43,8 |



Выборка стали на одну плиту, кг

| Марка плиты | Сталь по ГОСТ 5781-61 | | | Сталь по ГОСТ 622753 | | | Угловая сталь марка Ст.3 ГОСТ 6509-57 | | |
|-------------|-----------------------|---------|-------|----------------------|-------|-------|---------------------------------------|-------|--------|
| | класс А-III | | Утого | класс А-I | | Утого | проф. 163x6 | Утого | |
| | φ, мм | 8 А III | | 6 А III | φ, мм | | | | 10 А I |
| П9 | 7,6 | 10,8 | 18,4 | 2,4 | 2,4 | 13,2 | 13,2 | 1,8 | 1,8 |
| П11 | 26,4 | - | 26,4 | 2,4 | 2,4 | 13,2 | 13,2 | 1,8 | 1,8 |

Примечание.

Разрезы с указанием арматуры даны на листе 18.



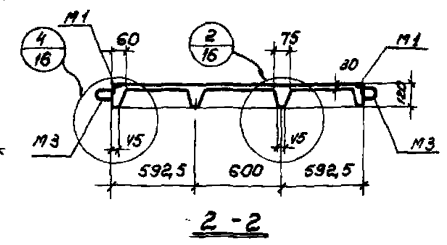
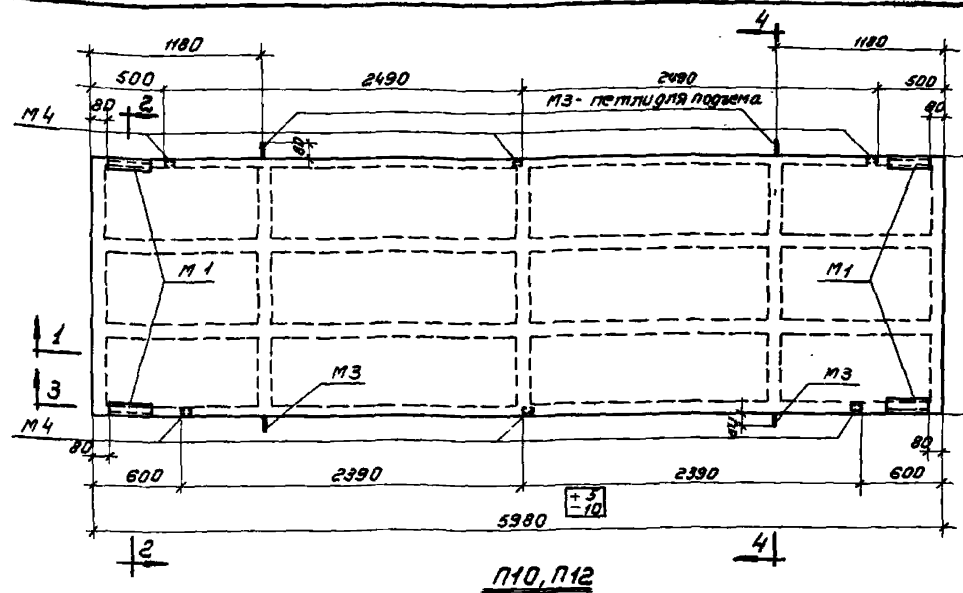
Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий

Опалубочный чертеж плит П9 и П11. Технико-экономические показатели

| | |
|----------|----------|
| СТ-02-31 | Выпуск 3 |
| Лист | 14 |

Шифр
СТ-02-31
Вып. 3
Марка-тип
15
Инд. №

Исполн. ИВОНОВ
Проверил ТОДБЕЛОВ
Составил ТОДБЕЛОВ
Составил БАРКО
Составил БУДАКОВ
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.

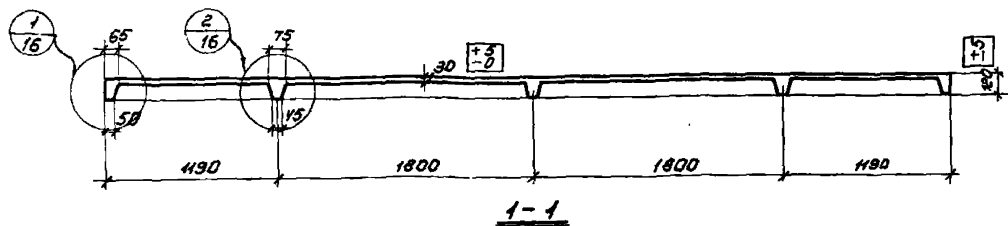


Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

| Марка плиты | Марка элемента | Кол-во шт. | № листа |
|-------------|----------------|------------|---------|
| П10 | М1 | 4 | 23 |
| | М3 | 4 | |
| П12 | М3 | 4 | 23 |
| | М4 | 6 | |

Техника-экономические показатели на одну плиту

| Марка плиты | Вес т | Марка бетона | Объем бетона м³ | Расход стали кг |
|-------------|-------|--------------|-----------------|-----------------|
| П10 | 1,2 | 300 | 0,50 | 43,8 |
| П12 | | | | 51,8 |



Выборка стали на одну плиту, кг

| марка плиты | Сталь по ГОСТ 5781-61 | | | | Сталь по ГОСТ 6221-59 | | | | Удобная сталь марки Ст. 3 по ГОСТ 8509-57 | |
|-------------|-----------------------|-------|------------|-------|-----------------------|-------|------------|-------|---|-------|
| | класса А-III | | класса А-I | | класса В-I | | класса В-I | | Проф. 63x6 | Итого |
| | Ф, мм | Итого | Ф, мм | Итого | Ф, мм | Итого | Ф, мм | Итого | | |
| П10 | 8,4 | 10,8 | 13,2 | 2,4 | 2,4 | 13,2 | 13,2 | 9,0 | 9,0 | |
| П12 | 27,2 | - | 27,2 | 2,4 | 2,4 | 13,2 | 13,2 | 9,0 | 9,0 | |

Примечание.

Разрезы с указанием арматуры даны на листе 18.



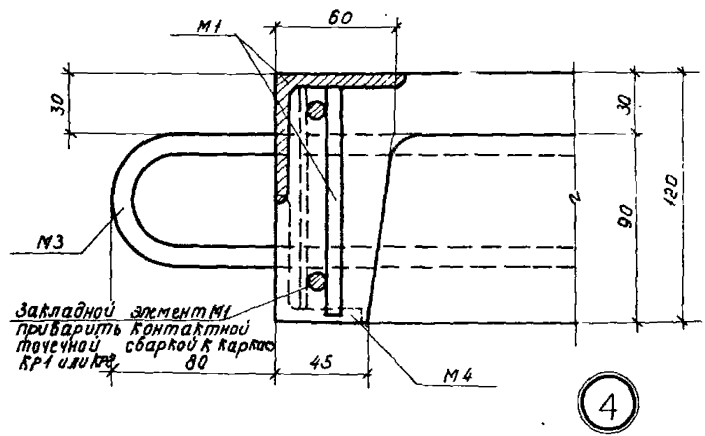
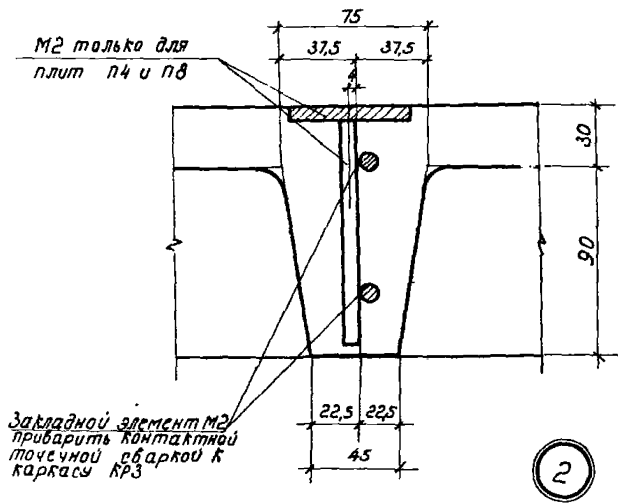
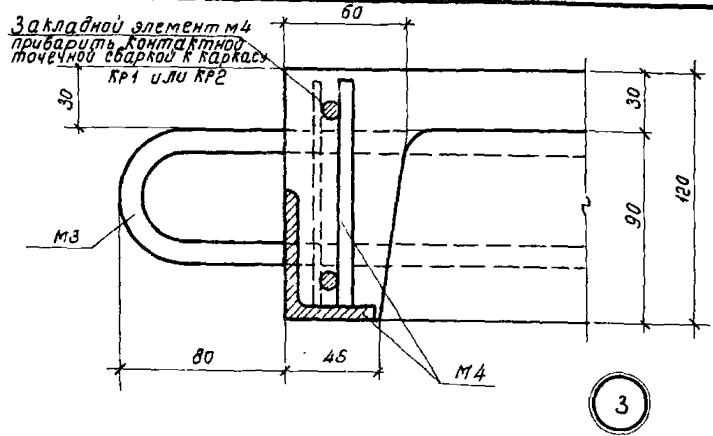
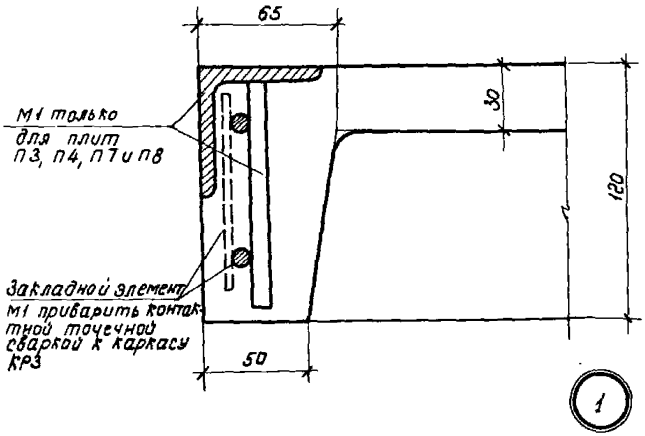
Трехслойные железобетонные панели для стен отпливаемых промышленных зданий. Выпуск 3
Дополнительный чертеж плит П10 и П12. Техника-экономические показатели.

Лист 15

| | |
|------------|----------|
| Шифр | СТ-02-31 |
| Вып. з | 3 |
| Марка-лист | 15 |
| учб. № | |

Иванова

| | | | |
|----------------|---------|-----------------|----------|
| Высота стен | Иванова | Новый завод | Пробирка |
| д. инж. пр-та | Иванова | Совм.С | Пробирка |
| сл. арт. пр-та | Иванова | Баро | Пробирка |
| ст. инженер | Иванова | Родикоб | Пробирка |
| дата выдана | Иванова | сентябрь 1964г. | Пробирка |

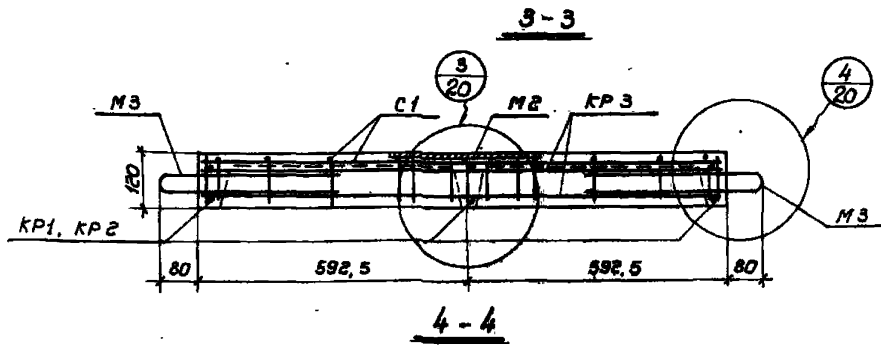
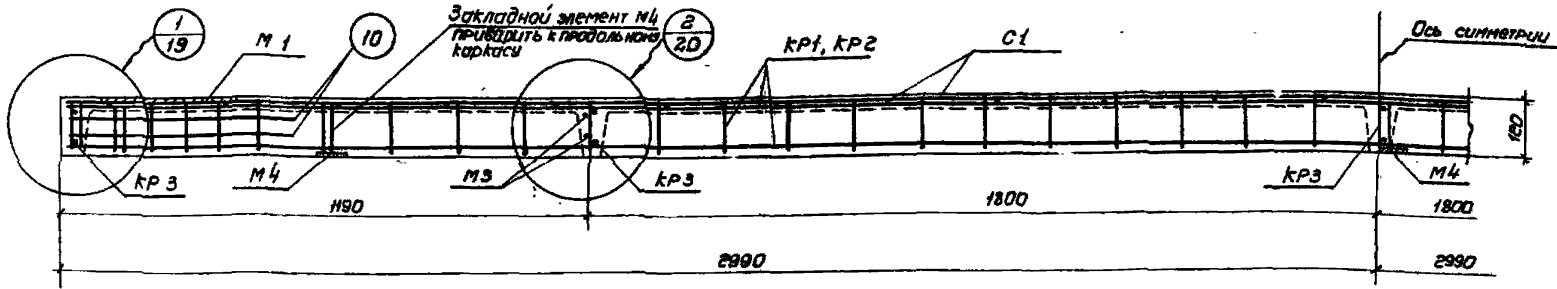


Примечание.

Маркировка деталей дана на листах 10-15.

| | | |
|--------------|---|----------------------|
| ТА 1964г. | Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий | СТ-02-31 Выпуск 3 |
| | Опалубочный чертеж плит П1-П12. Детали 1-4 | Лист 16 |

ИИФР
-02-31
Лист 3
РК-Лист
17
И№. №:



Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

| Марка плиты | Марка изделия или № поз. | кол-в шт. | № листа | Марка плиты | Марка изделия или № поз. | кол-в шт. | № листа |
|-------------|--------------------------|-----------|---------|-------------|--------------------------|-----------|---------|
| П1 | КР1 | 3 | 21, 22 | П5 | КР2 | 3 | 21, 22 |
| | КР3 | 5 | | | КР3 | 5 | |
| П2 | С1 | 1 | | П7 | С1 | 1 | |
| П3 | 10 | 8 | | П8 | 10 | 8 | |

Примечания:

1. Маркировку разрезов см. на листах 10-13.
2. В разрезе 3-3 закладной элемент М1 дан только для плит П2-П4, П6-П8. В разрезе 4-4 закладной элемент М2 дан только для плит П4 и П8.

Проектировщик
Составил
Сделал
Проверил
Арх.
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.

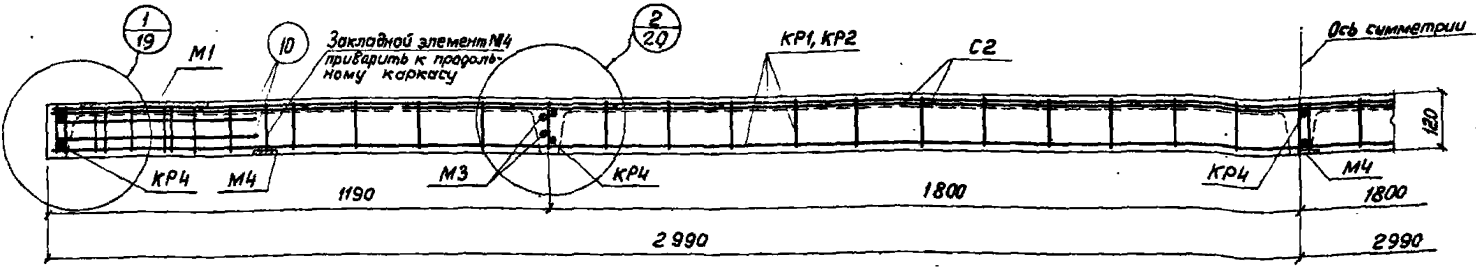
| | | |
|---------------|---|----------|
| ТЛ 1964 г. | Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий | СТ-02-31 |
| | Армирование плит П1-П8. Продольный и поперечный разрезы | Выпуск 3 |
| | | Лист 17 |

Шк. оп.
СТ-02-31
Выпуск 3
Надка-лист
18
Шв. №

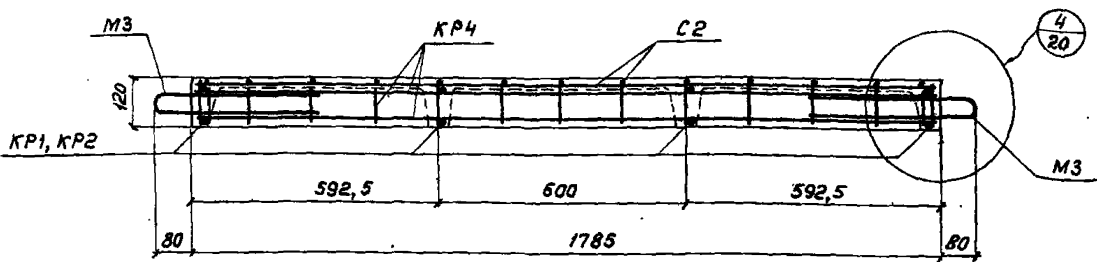
УБача.ба

Промышлен. Промышлен.
ПРОВОД. рил.

Ул. С. Сурганова
Эл. инж. пр.
Эл. арх. пр. 10
Эл. инженер. пр. 1
Этап выпуска: сентябрь 1964г.



3 - 3



4 - 4

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

| Марка плиты | Марка изделия или N поз. | Колич. шт. | N листа | Марка плиты | Марка изделия или N поз. | Колич. шт. | N листа |
|-------------|--------------------------|------------|---------|-------------|--------------------------|------------|---------|
| П9 | КР1 | 4 | 21, 22 | П11 | КР2 | 4 | 21, 22 |
| | КР4 | 5 | | | КР4 | 5 | |
| П10 | С2 | 1 | | | С2 | 1 | |
| | 10 | 8 | | | 10 | 8 | |

Примечания:

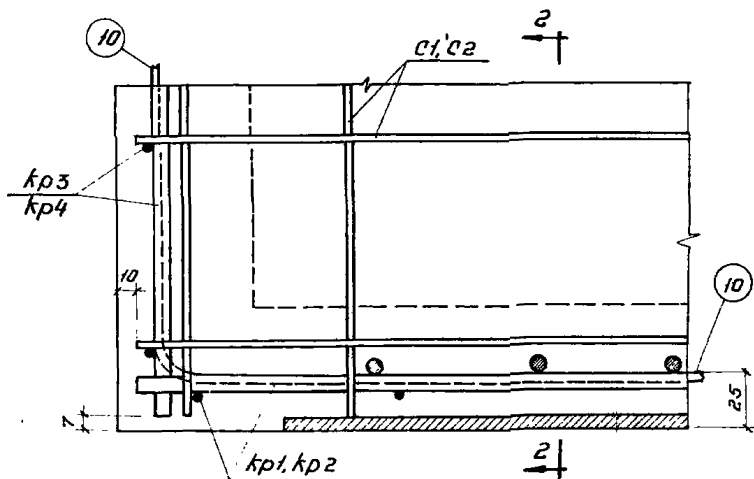
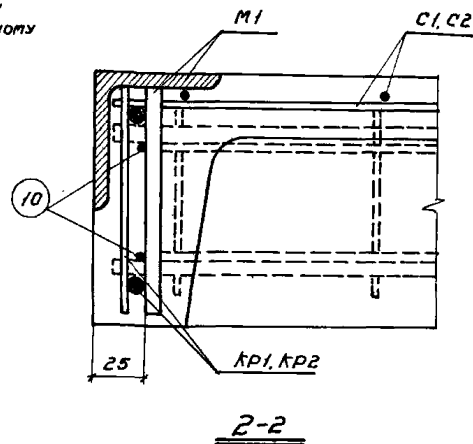
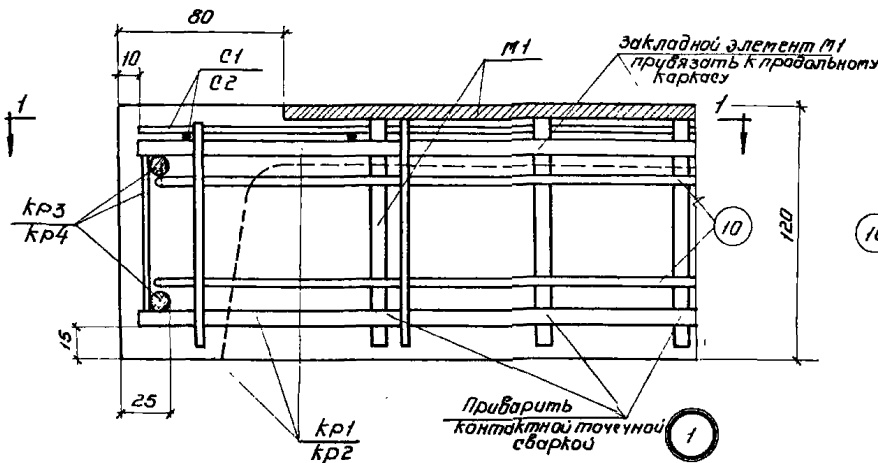
1. Маркировку разрезов см. на листах 14, 15.
2. В разрезе 3-3 закладной элемент М1 дан только для плит П10 и П12.



Преж. литейные железобетонные панели для стен сталелитейных промышленных зданий
Армирование плит П9-П12.
Продольный и поперечный разрезы

СТ-02-31
Выпуск 3
Лист 18

ИУФРР
 - 02-31
 Вып. 3
 19
 48 №2



Примечание.
 маркировка детали см. на листах 17 и 18.

ин. инж. проект: Ю.С.Савин
 для арх. пр-та: Ю.С.Савин
 ст. инженер: Ю.С.Савин
 дата выпуска: сентябрь 1964г.
 проверка: Савин
 бюро: Рудяков

| | | |
|-------------|---|----------------------|
| ТА 1964г | трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий | СГ-02-31 выпуск 3 |
| | Армирование плит П1-П12. деталь 1 | лист 19 |

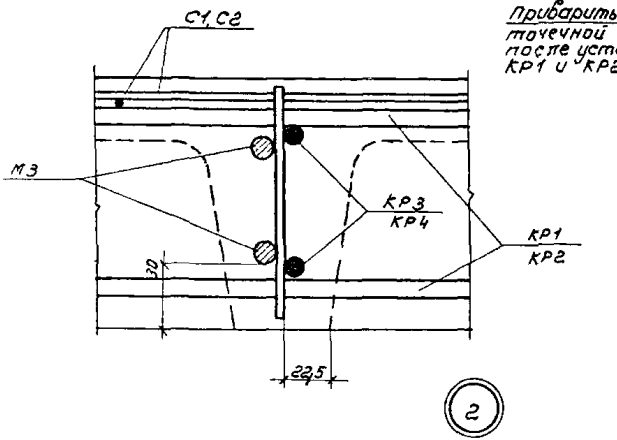
26

ИЧФФР
С. 7-02-31
810.3
ИЗБРАЧ-ЖИЛ
20
УИВ №

С. 810.3

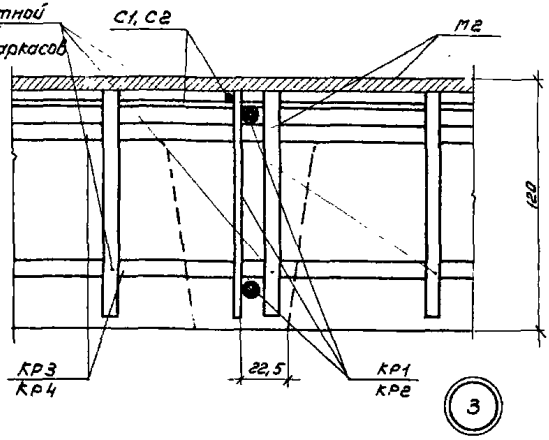
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
С. 7-02-31
810.3
ИЗБРАЧ-ЖИЛ
20
УИВ №

Вид строительства
Эт. этаж по
Этаж по
Ст. инженер
Дата выпуска чертежа

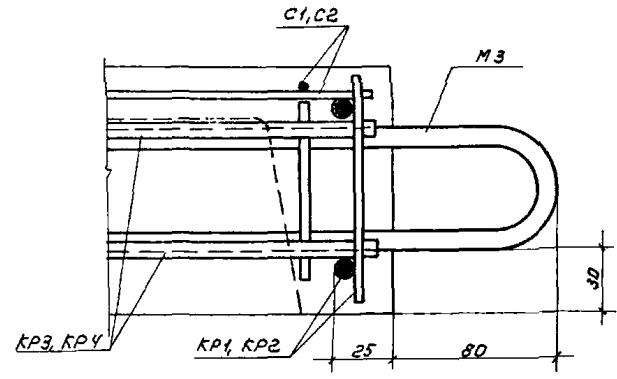


2

*Приварить контактной
точечной сваркой
после установки каркаса
КР1 и КР2*



3



4

Примечание.
Маркировку деталей см. на листах 17 и 18.

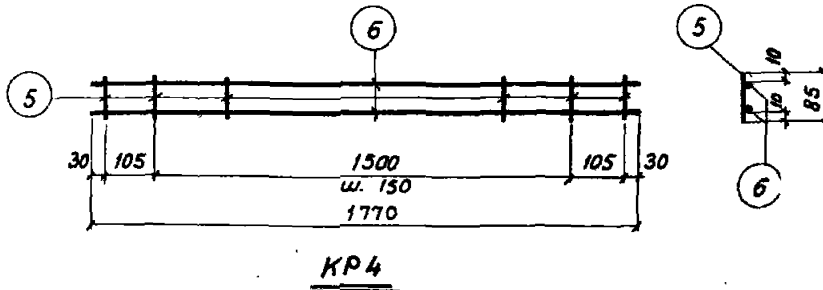
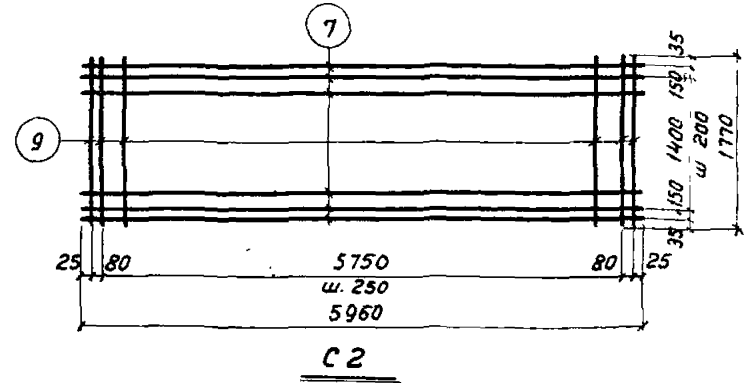
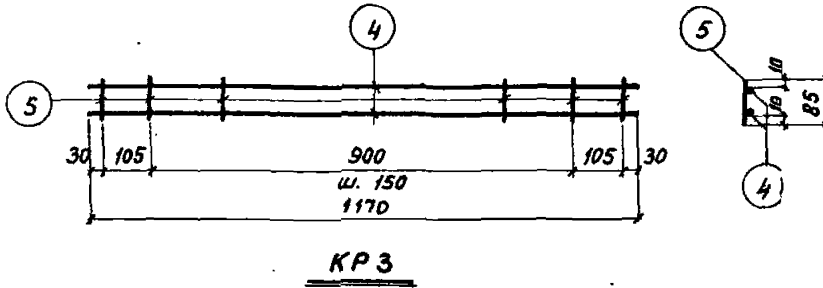
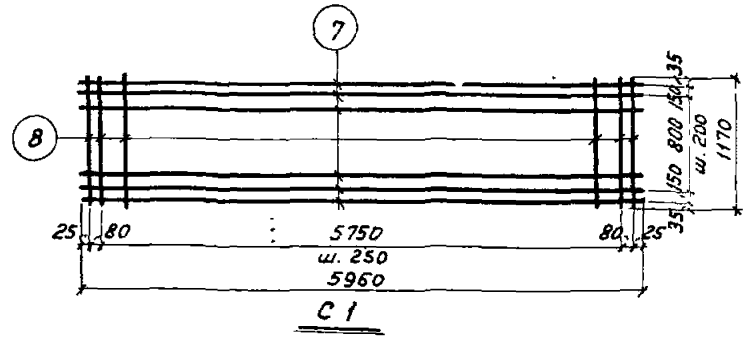
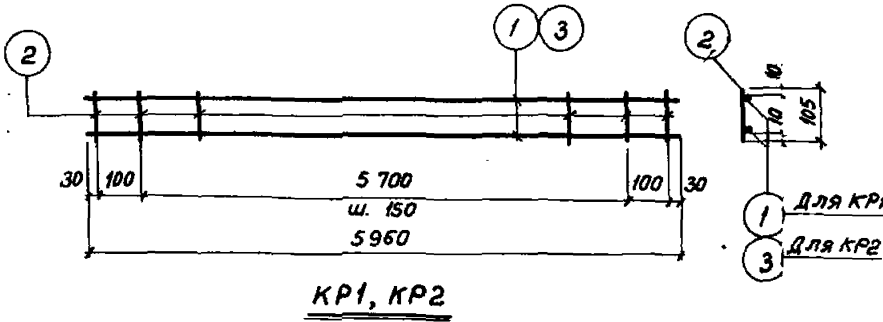
| | | |
|--------------|---|----------------------|
| ТА 1964 г | Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий | СТ-02-31 Выпуск 3 |
| | Армированные плиты П1-П12-детали 2-4 | Лист 20 |

Лист
СТ-02-31
Выпуск 3
Арх.-лист

21

Лит. №

| | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Мук. сектора ств. | Иванов | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев |
| Зн. инж. пр. | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев |
| Зн. арх. пр. - А | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев |
| Ст. инженер | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев | Соловьев |
| Дата выпуска | Сентябрь 1964г. | | | | | | | | |



Примечания:

- Каркасы и сетки изготовить с применением точечной сварки в соответствии с "Техническими условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций" (ТУ73-56/МСПМХЛ).
- Сварку производить в соответствии с "Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57) (МСПМХЛ-МЭС).
- Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие даны на листе 22.

ТА
1964г

Трехслойные железобетонные панели
для стен отапливаемых промышленных зданий
Сварные каркасы КР1-КР4, сетки С1 и С2

СТ-02-31
Выпуск 3
Лист 21

Шифр
СТ-02-31
Вып. 3
Марка-лист
22
ИИВ №

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

| Марка изделия | № поз. | Эскиз | φ мм | Длина мм | Кол-во шт. | Общая длина м | Выборка стали | | |
|---------------|--------|-------|---------|-------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|-----------|
| | | | | | | | φ мм | Общая длина м | Вес кг |
| КР1 | 1 | | 8AIII | 5960 | 2 | 11,9 | 8AIII | 11,9 | 2,7 |
| | 2 | | 4B1 | 105 | 41 | 4,3 | 4B1 | 4,3 | 0,4 |
| | | | | | | | Итого | | 3,1 |
| КР2 | 2 | | 4B1 | 105 | 41 | 4,3 | 8AIII | 11,9 | 4,7 |
| | 3 | | 8AIII | 5960 | 2 | 11,9 | 4B1 | 4,3 | 0,4 |
| | | | | | | | Итого | | 5,1 |
| КР3 | 4 | | 8AIII | 1170 | 2 | 2,3 | 8AIII | 2,3 | 0,9 |
| | 5 | | 4B1 | 85 | 9 | 0,8 | 4B1 | 0,8 | 1,1 |
| | | | | | | | Итого | | 1,0 |

| Марка изделия | № поз. | Эскиз | φ мм | Длина мм | Кол-во шт. | Общая длина м | Выборка стали | | |
|----------------|--------|-------|---------|-------------|---------------|---------------------|---------------|---------------------|-----------|
| | | | | | | | φ мм | Общая длина м | Вес кг |
| КР4 | 5 | | 4B1 | 85 | 13 | 1,1 | 8AIII | 3,5 | 1,4 |
| | 6 | | 8AIII | 1770 | 2 | 3,5 | 4B1 | 1,1 | 0,1 |
| | | | | | | | Итого | | 1,5 |
| С1 | 7 | | 4B1 | 5960 | 7 | 41,7 | 4B1 | 72,1 | 7,1 |
| | 8 | | 4B1 | 1170 | 26 | 30,4 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 7,1 |
| С2 | 7 | | 4B1 | 5960 | 10 | 59,6 | 4B1 | 105,6 | 10,3 |
| | 9 | | 4B1 | 1770 | 26 | 46,0 | | | |
| | | | | | | | Итого | | 10,3 |
| отд. стержн | 10 | | 4B1 | 1000 | 1 | 1,0 | 4B1 | 1,0 | 0,1 |

Уданава

Проберил

Савлас

Варка

Рудаваб

сентябрь 1964г.

ТЛ
1964г.

Трёхслойные железобетонные панели для стен отопительных промышленных зданий

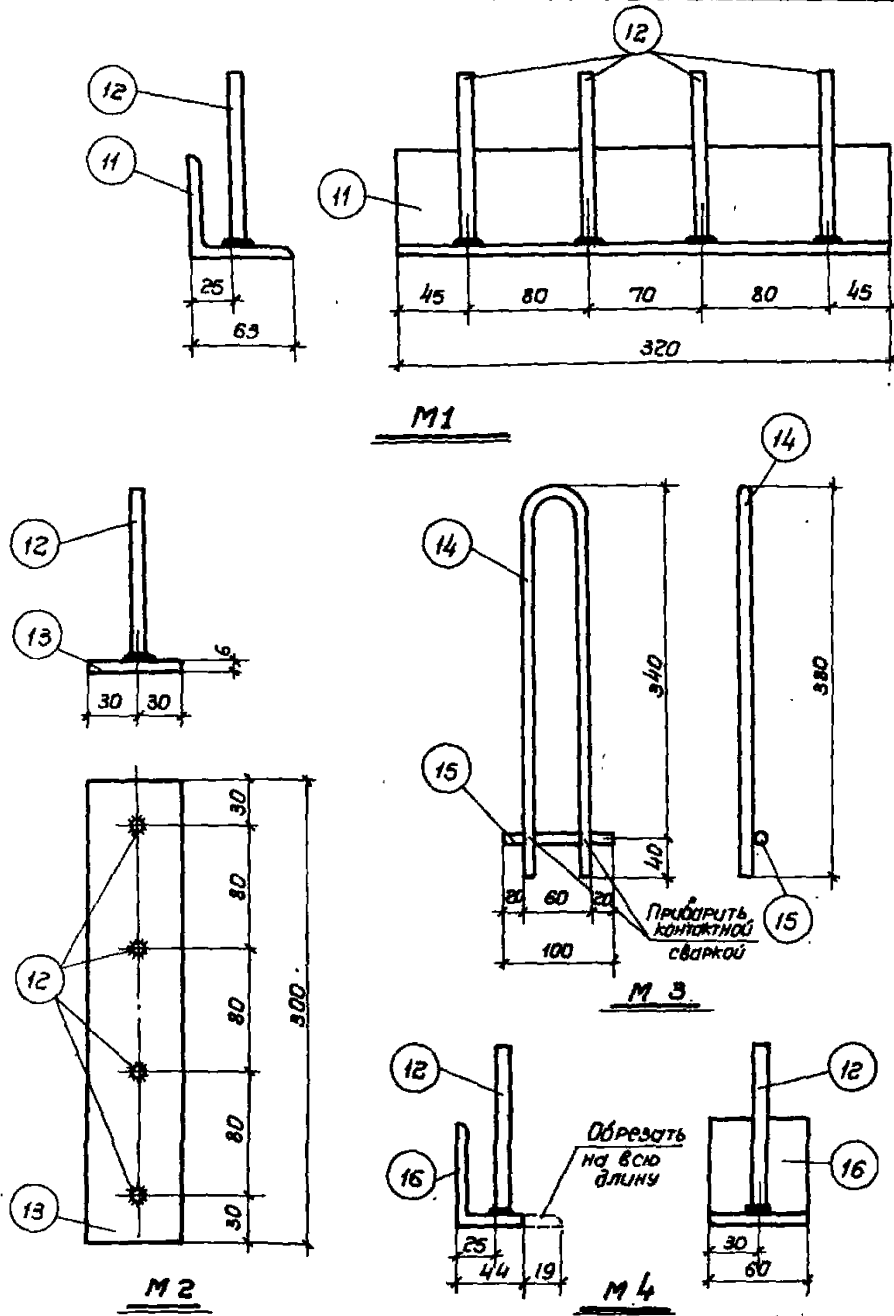
Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

СТ-02-31
Выпуск 3
Лист 22

УФР
-02-31
кп. 3
%ка-лист
23
НВ. №

2а. инж. пр. Досовин
2б. арх. пр. Шейтс
Ст. инженер Сидорук
Дата выпуска сентябрь 1964 г.

Проверил
Составил
Барко
Рудяков



Спецификация стали на один закладной элемент

| Марка элемента | № поз. | Эскиз и профиль | Длина мм | Кол-во шт. | Вес, кг | | | Примечания |
|----------------|--------|-----------------|----------|------------|---------|------|-------|------------|
| | | | | | поз. | всех | марки | |
| M1 | 11 | L 63 x 6 | 320 | 1 | 1,8 | 1,8 | 2,0 | |
| | 12 | — φ8AII | 110 | 4 | 0,04 | 0,2 | | |
| M2 | 12 | См. выше | 110 | 4 | 0,04 | 0,2 | 1,0 | |
| | 13 | — 60 x 6 | 300 | 1 | 0,8 | 0,8 | | |
| M3 | 14 | 380 φ10AII | 790 | 1 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | См. чертеж |
| | 15 | — φ10AII | 100 | 1 | 0,06 | 0,1 | | |
| M4 | 12 | См. выше | 110 | 1 | 0,04 | 0,1 | 0,4 | См. чертеж |
| | 16 | L 63 x 6 | 60 | 1 | 0,3 | 0,3 | | |
| Соедин. планки | 17 | — 30 x 10 | 160 | 1 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | |

Примечания:

1. Закладные элементы M1-M4 должны изготавливаться в соответствии с указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций (ВСН 38-57).
2. Соединение стержней в табр с полосой и прокатными уголками выполнять электросваркой под флюсом.

| | | |
|-------------|---|----------------------|
| ТЛ 1964г | Трёхслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий | СТ-02-31 Выпуск 3 |
| | Закладные элементы M1-M4. Спецификация стали на один закладной элемент | Лист 23 |

Лист
СТ-02-3/
Вып.3
Чарка-Лист
24
Лист. №

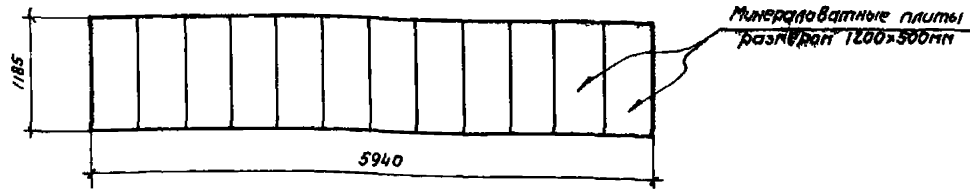


Схема раскладки плит утеплителя по панели размером 1,2x6м

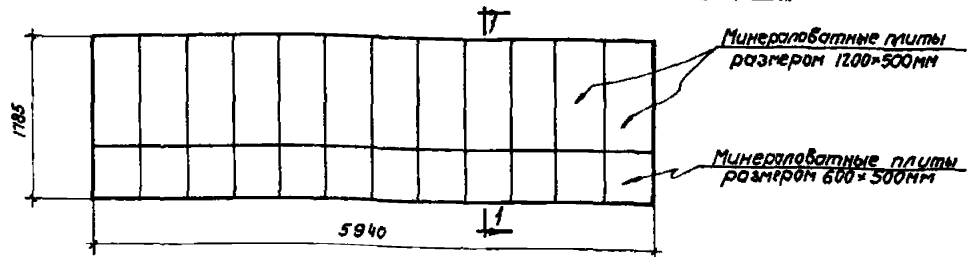
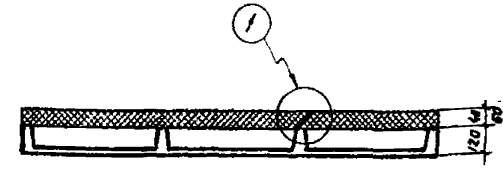
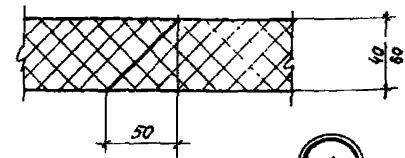


Схема раскладки плит утеплителя по панели размером 1,8x6м



1-1



1

Расход материалов на пароизоляцию панелей

| Количество слоев рубероида | Расход материалов | | | |
|----------------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| | 1,2x6м | | 1,8x6м | |
| | Рубероид м² | Битум кг | Рубероид м² | Битум кг |
| 1 | 7,2 | 14,5 | 10,8 | 21,6 |
| 2 | 14,4 | 29,0 | 21,6 | 43,2 |

Примечания:

1. Минераловатные плиты принимать по ГОСТ 10140-62 и лист. 273-40.
2. При раскладке минераловатных плит следует обеспечивать плотное взаимное примыкание их боковых граней.

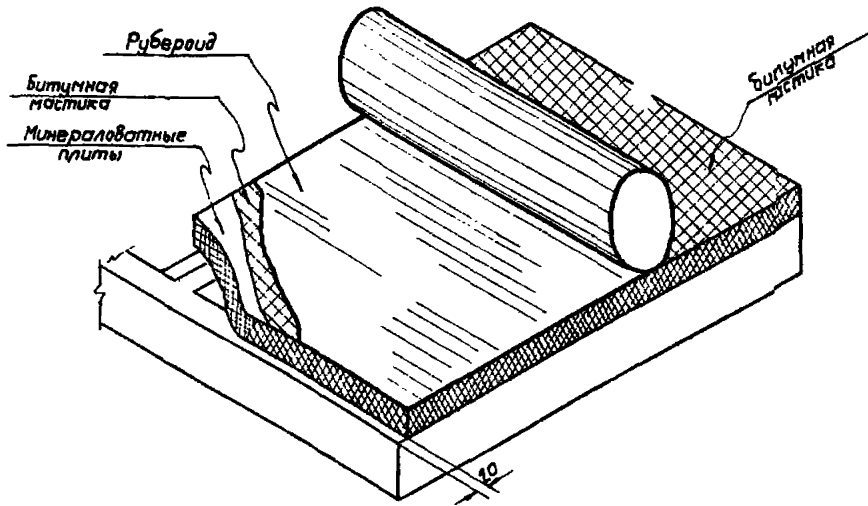


Схема укладки пароизоляционного слоя

Шифр
Центр
Исполнитель
Проверил
Заместитель
Состав
Вариант
Рубероид
Дата выпуска: сентябрь 1961г.

| | | |
|-------------|--|----------------------|
| ТД 1964г | Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий | СТ-02-3/ Выпуск 3 |
| | Схемы раскладки плит утеплителя и устройство пароизоляции по панелям размером 1,2x6 и 1,8x6м | Лист 24 |