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

gost.e-ecolog.ru

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 /ЦНИИПРОМЗДАНИЙ/ и Государственным проектным институтом /ЛЕНПРОМСТРОЙПРОЕКТ/ при участии научно-исследовательского института железобетона /НИИЖБ/

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

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1965

7830 2

2

Шифр
СТ-02-31
Вып. 3
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.

Рук. сектора стен
Гл. инж. пр.
Гл. арх. пр.
Ст. инж.
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.
Проверил
Иванова
Подпись
Соляк
Борко
Рудаков

3

Содержание

	Стр. / Лист
Пояснительная записка	3
Номенклатура трехслойных железобетонных панелей без пароизоляционных слоев	1
Номенклатура трехслойных железобетонных панелей с одним слоем пароизоляции	2
Номенклатура трехслойных железобетонных панелей с двумя слоями пароизоляции	3
Сборочный чертеж панелей размером 1,2×6 м без пароизоляционных слоев	4
Сборочный чертеж панелей размером 1,2×6 м с одним слоем пароизоляции	5
Сборочный чертеж панелей размером 1,2×6 м с двумя слоями пароизоляции	6
Сборочный чертеж панелей размером 1,8×6 м без пароизоляционных слоев	7
Сборочный чертеж панелей размером 1,8×6 м с одним слоем пароизоляции	8
Сборочный чертеж панелей размером 1,8×6 м с двумя слоями пароизоляции	9
Опалубочный чертеж плит П1 и П5. Технико-экономические показатели	10
Опалубочный чертеж плит П2 и П6. Технико-экономические показатели	11
Опалубочный чертеж плит П3 и П7. Технико-экономические показатели	12
Опалубочный чертеж плит П4 и П8. Технико-экономические показатели	13
Опалубочный чертеж плит П9 и П11. Технико-экономические показатели	14
Опалубочный чертеж плит П10 и П12. Технико-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 устройство пароизоляции по панелям размером 1,2×6 и 1,8×6 м.	24

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

Пояснительная записка

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 расположенным 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 изготовляются 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 25Г2С и 35ГС. Сварные сетки изготовляются 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 так же горячим цинкованием или гальванизацией. Толщина цинкового покрытия назначается в зависимости от способа выполнения его и атмосферно-климатических условий района строительства по табл. 1 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 III СН 206-62.
8. Изготовление панелей, их приемка и контроль качества, а так же хранение и транспортировка должны производиться в соответствии со СНиП I-8.5-62.
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 изготовляться 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

Зам. гл. инж.		Суханов
Рук. сектора ст.		Дзержинская
Гл. инж. пр.		Солюс
Гл. арх. пр.		Барко
Проверил		Рудаков
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.		

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

5

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

Гип. сектора	Рук.	Добронравов
Гл. инж. пр.	Конс.	Сонюс
Гл. арх. по.	Пров.	Баркo
Ст. инженер	Инж.	Рудаков
Дата выпуска: сентябрь 1964г.		

N N п/п	Эскиз поперечного сечения	Номинальные размеры панели м	Толщина панели δ мм	Толщина утеплителя δ мм	Марка панели	Вес панели, т при объемном весе утеплителя γ кг/м³ 200	300	400	Объем бетона марки 300 м³	Объем керамзитобетонного утеплителя м³	Расход стали кг	Величина нормативного скоростного напора ветра кг/м²	Назначение панели	N листа
1	Утеплитель δ	1,2×6	280	40	ПСТ 28-1 / 1,2×6	1,8	1,8	1,8	0,68	0,28	64,4	до 55	Рядовая панель	4
2					ПСТ 28-1а / 1,2×6						64,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „0"	
3					ПСТ28-1б / 1,2×6						67,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „250"	
4					ПСТ 28-2 / 1,2×6						76,4	55-90	Рядовая панель	
5					ПСТ 28-2а / 1,2×6						76,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „0"	
6					ПСТ 28-2б / 1,2×6						79,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „250"	
7			300	60	ПСТ 30-1 / 1,2×6	1,8	1,8	1,9	0,68	0,43	64,4	до 55	Рядовая панель	4
8					ПСТ 30-1а / 1,2×6						64,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „0"	
9					ПСТ 30-1б / 1,2×6						67,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „250"	
10					ПСТ 30-2 / 1,2×6						76,4	55-90	Рядовая панель	
11					ПСТ 30-2а / 1,2×6						76,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „0"	
12					ПСТ 30-2б / 1,2×6						79,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „250"	
13		1,8×6	280	40	ПСТ 28-1 / 1,8×6	2,6	2,6	2,7	1,0	0,43	82,0	до 55	Рядовая панель	7
14					ПСТ 28-2 / 1,8×6						98,0	55-90	Рядовая панель	
15			300	60	ПСТ 30-1 / 1,8×6	2,6	2,7	2,8	1,0	0,63	82,0	до 55	Рядовая панель	
16					ПСТ 30-2 / 1,8×6						98,0	55-90	Рядовая панель	

ТД 1964 г

Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий — СТ-02-31 Выпуск 3

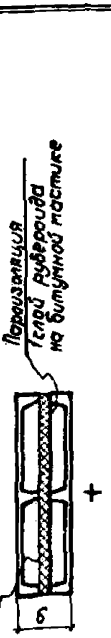
Номенклатура трехслойных железобетонных панелей без пароизоляционных слоев — Лист 1

7870 6

6

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

Шифр СТ-02-31 вып. 3 Марка-лист 2 Инв. №

N п/п	Эскиз поперечного сечения	Номинальные размеры панели м	Толщина панели δ мм	Толщина утеплителя мм	Марка панели	Вес панели, т при объемном весе утеплителя δ кг/м³ 200	300	400	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Утеплитель м³	Рубероид м²	Битум кг	Сталь кг	Величина нормативного скоростного напора ветра кг/м²	Назначение панели	N листа
1		1,2×6	280	40	ПСТ28-1-1/1,2×6	1,8	1,8	1,9	300	0,68	0,28	7,2	14,5	64,4	до 55	Рядовая панель	5
2					ПСТ28-1а-1/1,2×6									64,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „0"	
3					ПСТ28-1б-1/1,2×6									67,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „250"	
4					ПСТ28-2-1/1,2×6									76,4	55-90	Рядовая панель	
5					ПСТ28-2а-1/1,2×6									76,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „0"	
6					ПСТ28-2б-1/1,2×6									79,4		Парапетная панель при при привязке продольной стены „250"	
7		1,2×6	300	60	ПСТ30-1-1/1,2×6	1,8	1,8	1,9	300	0,68	0,43	7,2	14,5	64,4	до 55	Рядовая панель	5
8					ПСТ30-1а-1/1,2×6									64,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „0"	
9					ПСТ30-1б-1/1,2×6									67,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „250"	
10					ПСТ30-2-1/1,2×6									76,4	55-90	Рядовая панель	
11					ПСТ30-2а-1/1,2×6									76,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „0"	
12					ПСТ30-2б-1/1,2×6									79,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „250"	
13		1,8×6	280	40	ПСТ28-1-1/1,8×6	2,6	2,6	2,7	300	1,0	0,43	10,8	21,6	82,0	до 55	Рядовая панель	8
14					ПСТ28-2-1/1,8×6									98,0	55-90	Рядовая панель	
15			300	60	ПСТ30-1-1/1,8×6	2,6	2,7	2,8	300	1,0	0,63	10,8	21,6	82,0	до 55	Рядовая панель	
16					ПСТ30-2-1/1,8×6									98,0	55-90	Рядовая панель	

Пароизоляция — Слой рубероида на битумной мастике; Утеплитель; δ

Гл. инж. проекта Соловьев; Гл. архитектор проекта Бавко; Ст. инженер Рубанов; Дата выпуска: сентябрь 1964г.

Рук. сектора Соловьев; Гл. инж. пр. Соловьев; Гл. арх. пр. Бавко; Ст. инженер Рубанов; Дата выпуска: сентябрь 1964г.

Добавочных

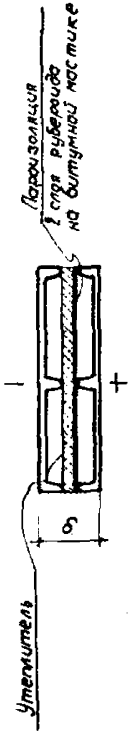
Проверил

Иванова

ТД 1964 г.	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3	
	Номенклатура трехслойных железобетонных панелей с одним слоем пароизоляции	Лист	2

7870 7

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

N п/п	Эскиз поперечного сечения	Номинальные размеры панели м	Толщина панели δ мм	Толщина утеплителя мм	Марка панели	Вес панели, т при объемном весе утеплителя в кг/м³ 200	300	400	Марка бетона	Расход материалов: бетон м³	утеплитель м³	рубероид м²	битум кг	сталь кг	Величина нормативного скоростного напора ветра кг/м²	Назначение панели
1		1,2×6	280	40	ПСТ28-1-2 1,2×6	1,8	1,8	1,9	300	0,68	0,28	14,4	29,0	64,4	до 55	Рядовая панель
2					ПСТ28-1а-2 1,2×6									64,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „0"
3					ПСТ28-1б-2 1,2×6									67,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „250"
4					ПСТ28-2-2 1,2×6									76,4	55-90	Рядовая панель
5					ПСТ28-2а-2 1,2×6									76,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „0"
6					ПСТ28-2б-2 1,2×6									79,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „250"
7		1,2×6	300	60	ПСТ30-1-2 1,2×6	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 1,2×6									64,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „0"
9					ПСТ30-1б-2 1,2×6									67,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „250"
10					ПСТ30-2-2 1,2×6									76,4	55-90	Рядовая панель
11					ПСТ30-2а-2 1,2×6									76,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „0"
12					ПСТ30-2б-2 1,2×6									79,4		Парапетная панель при привязке продольной стены „250"
13		1,8×6	280	40	ПСТ28-1-2 1,8×6	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 1,8×6									98,0	55-90	Рядовая панель
15			300	60	ПСТ30-1-2 1,8×6	2,8	2,7	2,8	300	1,0	0,63	21,6	43,2	82,0	до 55	Рядовая панель
16					ПСТ30-2-2 1,8×6									98,0	55-90	Рядовая панель

Альбом 1
Подвал
Альбом 2
Альбом 3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

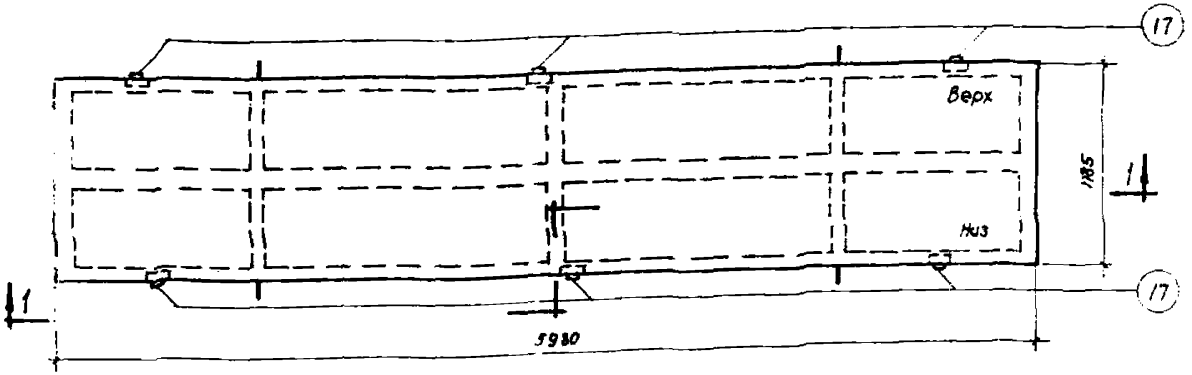
Гл. инж. пр. Ковзанкина
Гл. спец. пр. Салов
Ст. инженер Барков
Дата выпуска: сентябрь 1964 г. Рудаков

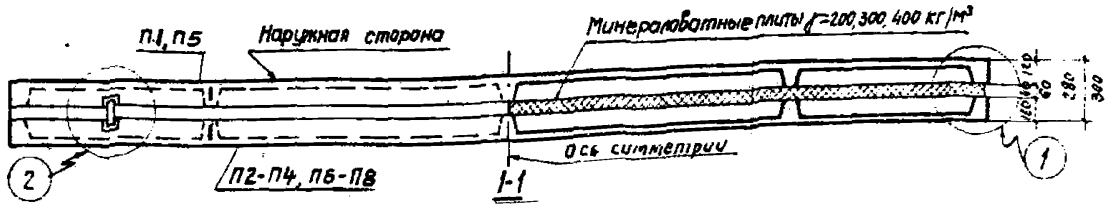
ТД 1964 г.

Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий | СТ-02-31 Выпуск 3

Номенклатура трехслойных железобетонных панелей с двумя слоями пароизоляции | Лист 8

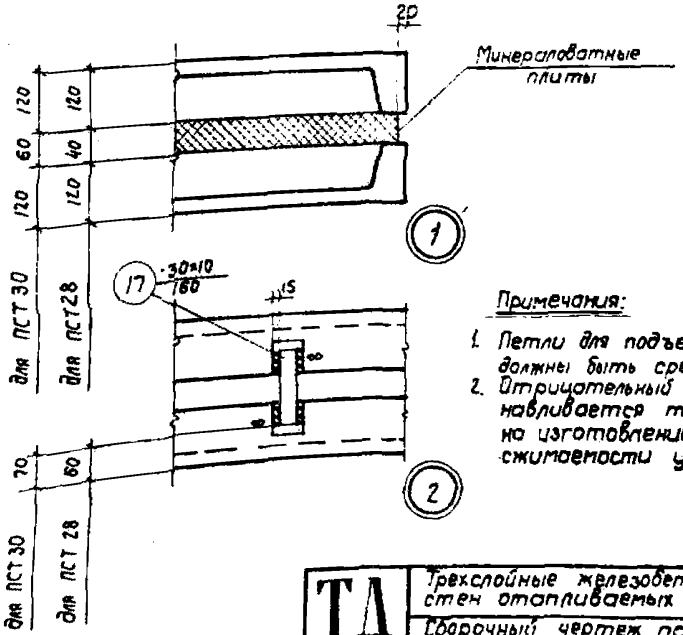
Шифр
СТ-02-31 Вып. 3
Марка-Лист
4
Инв. №





Техника-экономические показатели на одну панель

Марка панели	Марка бетона	Расход материалов: Бетон м³	Утеплитель м³	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			0,43	64,4
ПСТ 30-1а / 1,2×6				64,4
ПСТ 30-1б / 1,2×6				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



Спецификация марок плит на одну панель

Марка панели	Марка плиты	Колич. шт.	N 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

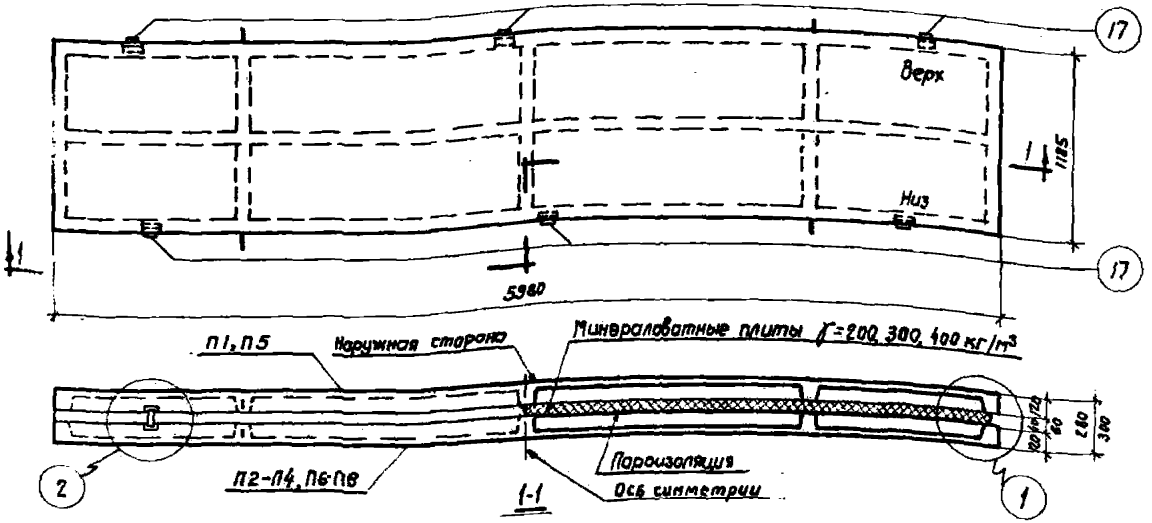
Примечания:

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

Рук. сектора стен		Добромыслов	Проверил		Иванова
Гл. инж. пр.		Голос			
Гл. арх. пр.		Барко			
Ст. инженер		Рудаков			
Дата выпуска	сентябрь 1964 г.				

ТД 1964 г	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3
	Сборочный чертеж панелей размером 1,2×6 м без пароизоляционных слоев	Лист 4

7870 9

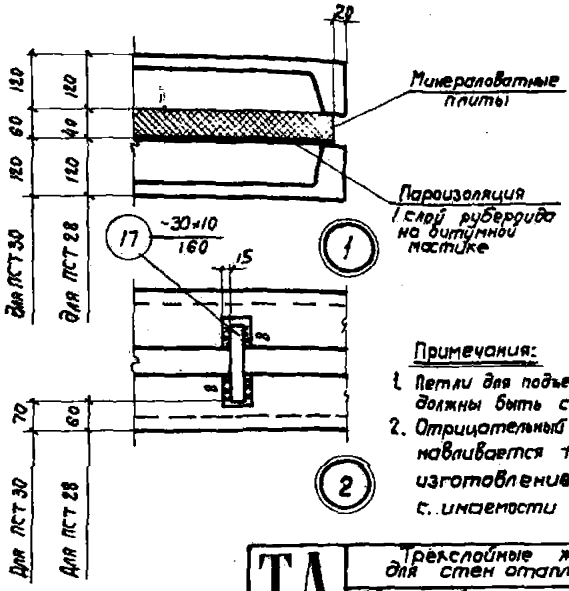


Спецификация марок плит на одну панель

Марка панели	Марка плиты	Колич. шт.	N листа
ПСТ 28-1-1 / 1,2×6	П1	1	10
	П2	1	11
ПСТ 28-1а-1 / 1,2×6	П1	1	10
	П3	1	12
ПСТ 28-1б-1 / 1,2×6	П1	1	10
	П4	1	13
ПСТ 28-2-1 / 1,2×6	П5	1	10
	П6	1	11
ПСТ 28-2а-1 / 1,2×6	П5	1	10
	П7	1	12
ПСТ 28-2б-1 / 1,2×6	П5	1	10
	П8	1	13
ПСТ 30-1-1 / 1,2×6	П1	1	10
	П2	1	11
ПСТ 30-1а-1 / 1,2×6	П1	1	10
	П3	1	12
ПСТ 30-1б-1 / 1,2×6	П1	1	10
	П4	1	13
ПСТ 30-2-1 / 1,2×6	П5	1	10
	П6	1	11
ПСТ 30-2а-1 / 1,2×6	П5	1	10
	П7	1	12
ПСТ 30-2б-1 / 1,2×6	П5	1	10
	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
ПСТ 28-1-1 / 1,2×6	300	0,68	0,28	7,2	14,5	64,4
ПСТ 28-1а-1 / 1,2×6						64,4
ПСТ 28-1б-1 / 1,2×6						67,4
ПСТ 28-2-1 / 1,2×6						76,4
ПСТ 28-2а-1 / 1,2×6						76,4
ПСТ 28-2б-1 / 1,2×6						79,4
ПСТ 30-1-1 / 1,2×6			0,43			64,4
ПСТ 30-1а-1 / 1,2×6						64,4
ПСТ 30-1б-1 / 1,2×6						67,4
ПСТ 30-2-1 / 1,2×6						76,4
ПСТ 30-2а-1 / 1,2×6						76,4
ПСТ 30-2б-1 / 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 изготовление панелей в зависимости от с..инаемости утеплителя.

ТД 1964 г	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3	
	Сборочный чертеж панелей размером 1,2×6 м с одним слоем пароизоляции	Лист	5

Шифр СТ-02-31 Вып. 3

Марка-Лист 5

Инв. №

Рук. сектора стен — Добромыслов; Проверил — Иванова

Гл. инж. пр. — Солос

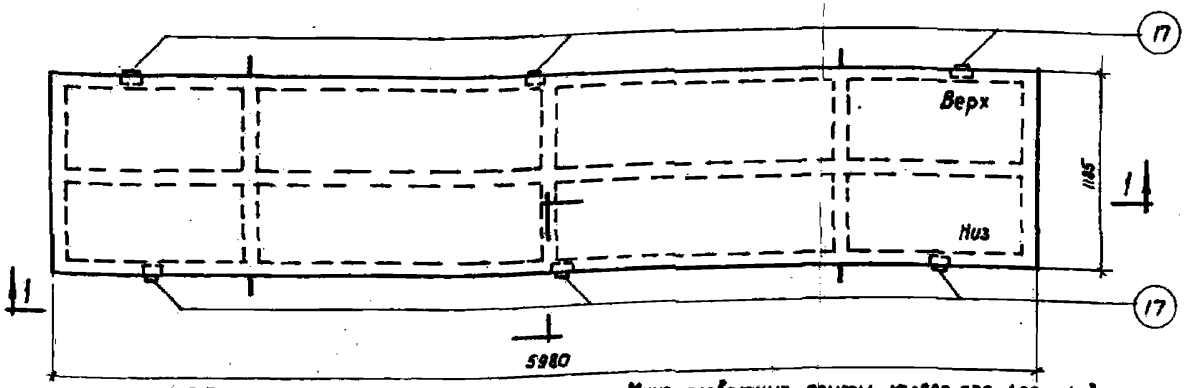
Гл. арх. пр. — Барко

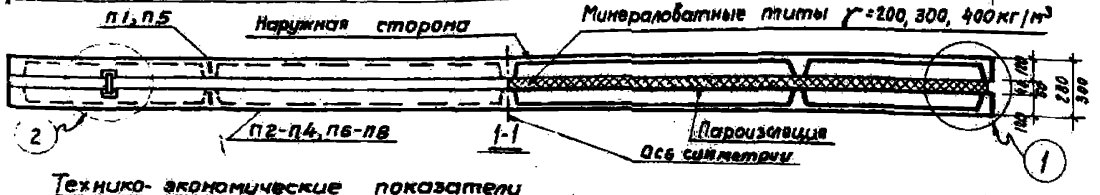
Ст. инженер — Рудаков

Дата выпуска: сентябрь 1964 г.

121

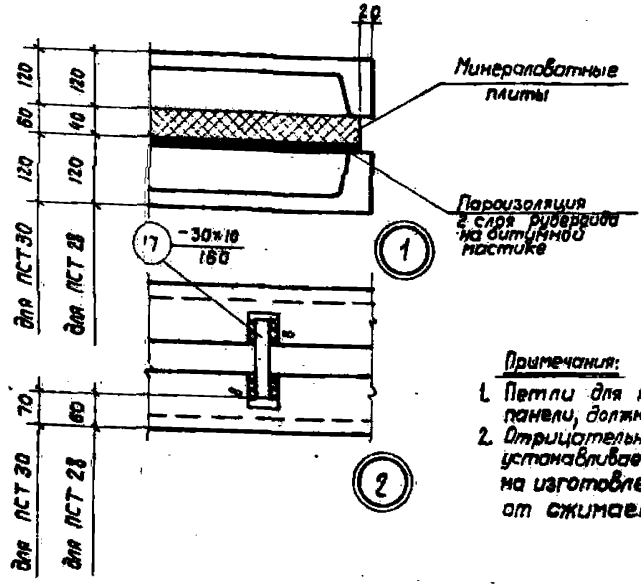
Шифр СТ-02-31 Вып. 3
Марка-Лист 6
Инв. №





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 / 1,2×6	300	0,68	0,28	14,5	29,0	64,4
ПСТ28-1а-2 / 1,2×6						64,4
ПСТ28-1б-2 / 1,2×6						67,4
ПСТ28-2-2 / 1,2×6						76,4
ПСТ28-2а-2 / 1,2×6						76,4
ПСТ28-2б-2 / 1,2×6						76,4
ПСТ30-1-2 / 1,2×6			0,43			64,4
ПСТ30-1а-2 / 1,2×6						64,4
ПСТ30-1б-2 / 1,2×6						67,4
ПСТ30-2-2 / 1,2×6						76,4
ПСТ30-2а-2 / 1,2×6						76,4
ПСТ30-2б-2 / 1,2×6						79,4



Спецификация марок плит на одну панель

Марка панели	Марка плиты	Колич. шт.	N листа
ПСТ28-1-2 / 1,2×6	П1	1	10
	П2	1	11
ПСТ28-1а-2 / 1,2×6	П1	1	10
	П3	1	12
ПСТ28-1б-2 / 1,2×6	П1	1	10
	П4	1	13
ПСТ28-2-2 / 1,2×6	П5	1	10
	П6	1	11
ПСТ28-2а-2 / 1,2×6	П5	1	10
	П7	1	12
ПСТ28-2б-2 / 1,2×6	П5	1	10
	П8	1	13
ПСТ30-1-2 / 1,2×6	П1	1	10
	П2	1	11
ПСТ30-1а-2 / 1,2×6	П1	1	10
	П3	1	12
ПСТ30-1б-2 / 1,2×6	П1	1	10
	П4	1	13
ПСТ30-2-2 / 1,2×6	П5	1	10
	П6	1	11
ПСТ30-2а-2 / 1,2×6	П5	1	10
	П7	1	12
ПСТ30-2б-2 / 1,2×6	П5	1	10
	П8	1	13

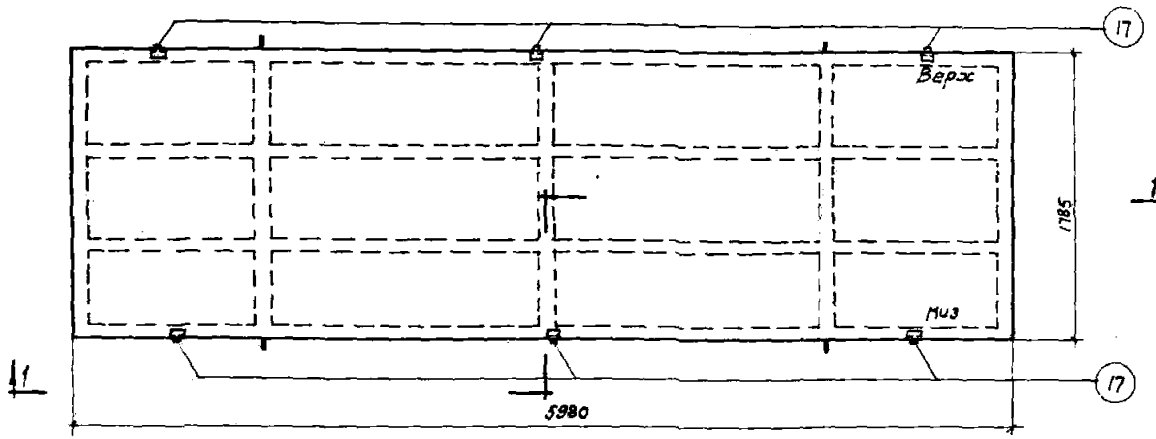
Примечания:

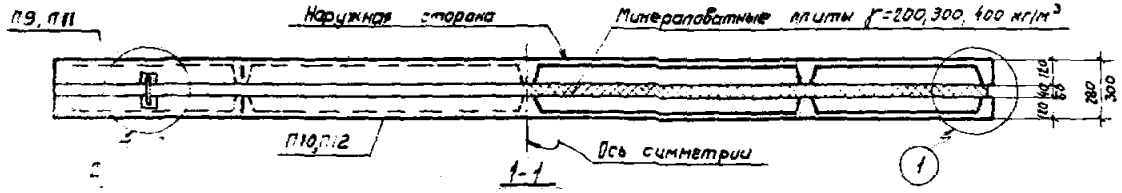
1. Петли для подъема, расположенные снизу панели, должны быть срезаны перед монтажом.
2. Отрицательный допуск на толщину панелей устанавливается техническими условиями на изготовление панелей в зависимости от сжимаемости утеплителя.

ТД 1984г.	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3
	Сборочный чертеж панелей размером 1,2×6м с двумя слоями пароизоляции	Лист 6

Рук. сектора стен — Добромыслов
Гл. инж. пр. — Солю
Гл. арх. пр. — Барко
Ст. инженер — Рудаков
Дата выпуска: сентябрь 1984 г.

7870 11



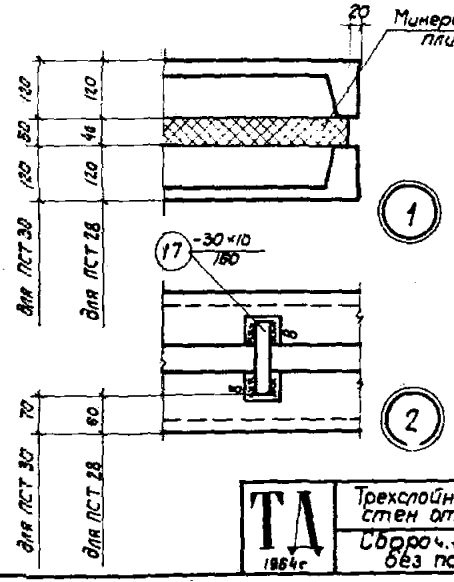


Спецификация марок плит на одну панель

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



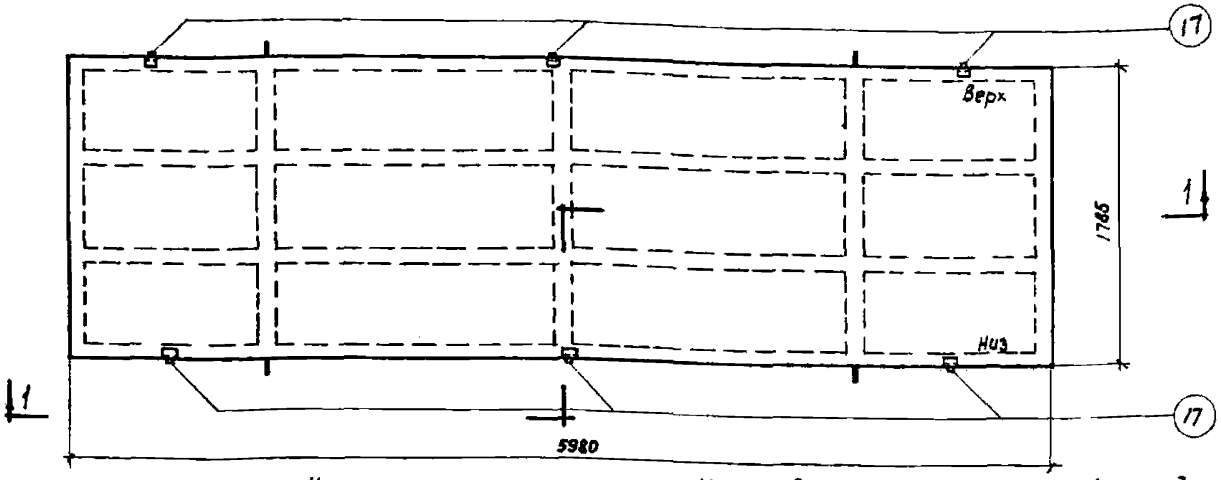
Примечания:

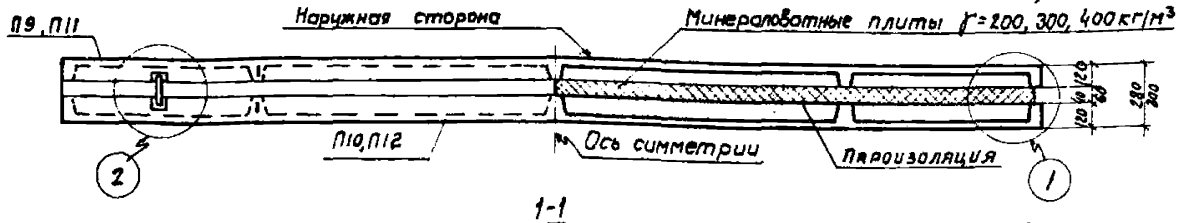
1. Петли для подъема, расположенные снизу панели, должны быть срезаны перед монтажом.
2. Отрицательный допуск на толщину панелей устанавливается техническими условиями на изготовление панелей в зависимости от сжимаемости утеплителя.

ТД 1984г	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий. Сборочный чертеж панелей размером 1,8×6м без пароизоляционных слоев	СТ-02-31 Выпуск 3
		Лист 7

7870 12

Шифр
СТ-02-31 Вып. 3
Марка-Лист
8
Инв. №





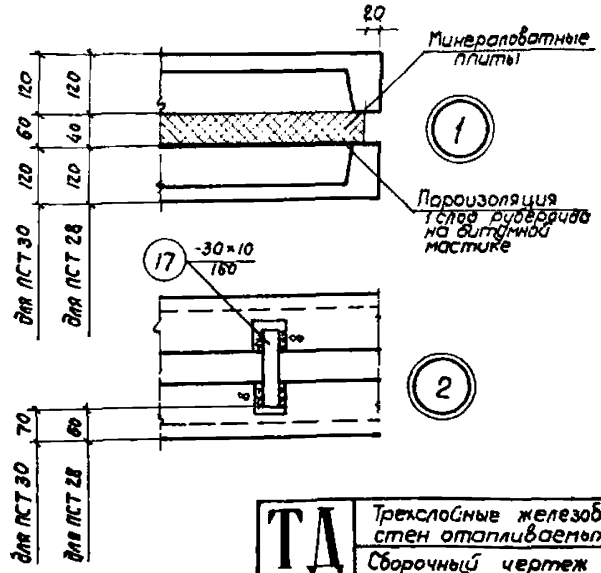
1-1

Спецификация марок плит на одну панель

Марка панели	Марка плиты	Колич. шт.	N листа
ПСТ28-1-1 / 1,8×6	П9	1	14
	П10	1	15
ПСТ28-2-1 / 1,8×6	П11	1	14
	П12	1	15
ПСТ30-1-1 / 1,8×6	П9	1	14
	П10	1	15
ПСТ30-2-1 / 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	Рубероид м²	Битум кг	Сталь кг
ПСТ28-1-1 / 1,8×6	300	1,0	0,43	10,8	21,6	82,0
ПСТ28-2-1 / 1,8×6						98,0
ПСТ30-1-1 / 1,8×6			0,63			82,0
ПСТ30-2-1 / 1,8×6						98,0



Примечания:

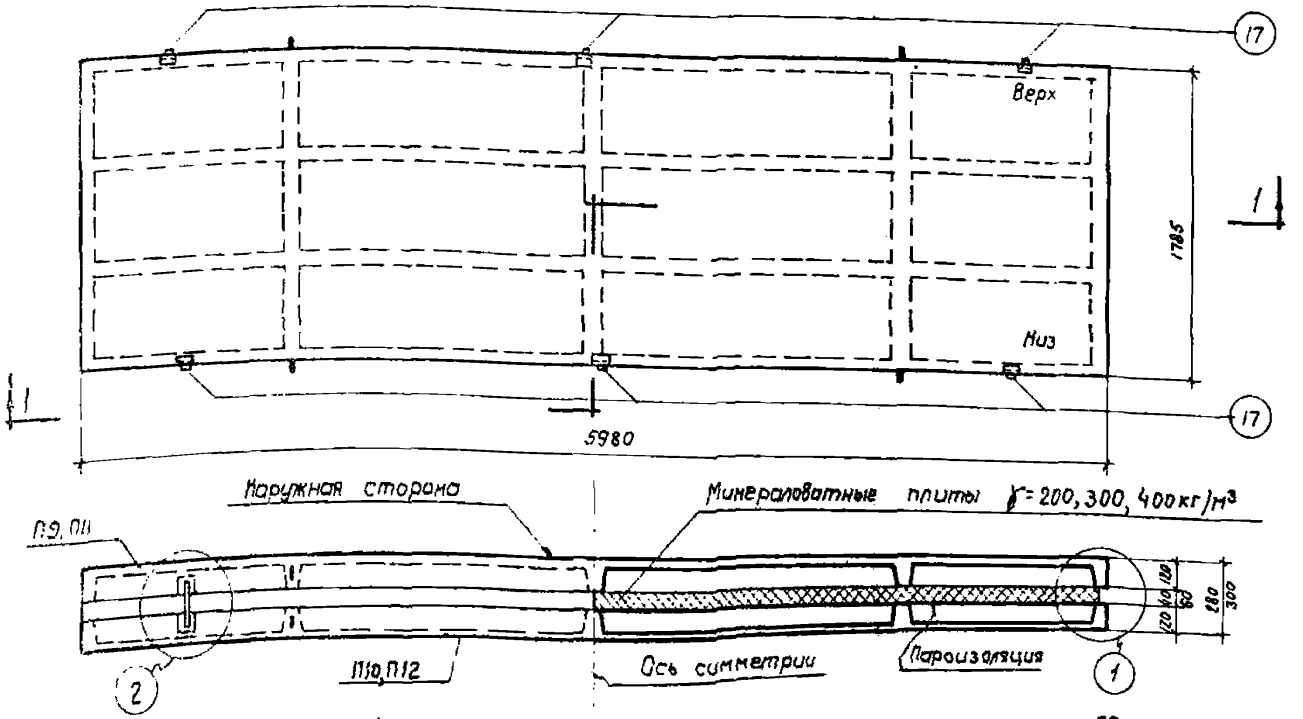
1. Петли для подъема, расположенные снизу панели, должны быть срезаны перед монтажом.
2. Отрицательный допуск на толщину панелей устанавливается техническими условиями на изготовление панелей в зависимости от сжимаемости утеплителя.

11559

Рук. сектора стен	Добромыслов	Проверил	Иванова
Гл. инж. пр.	Солюс		
Гл. арх. пр.	Барко		
Ст. инженер	Рудаков		
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.			

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

15

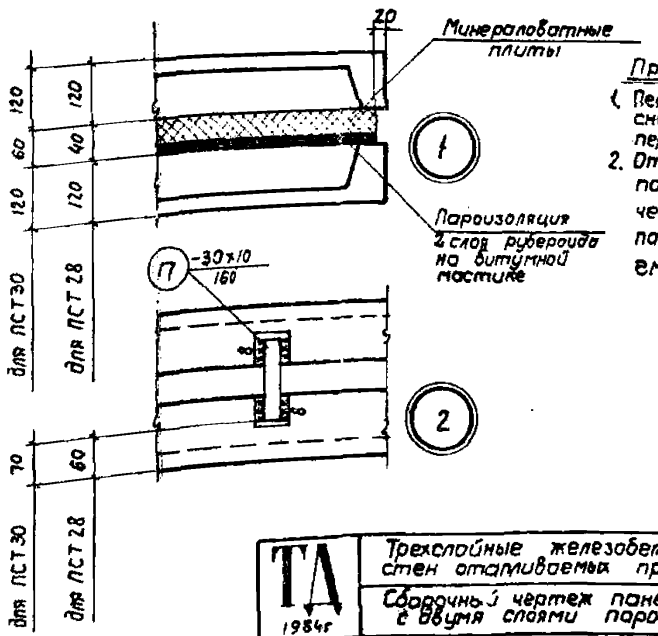


Спецификация марок плит на одну панель

Марка панели	Марка плиты	Колич. шт.	N 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 м³	Утеплитель м³	Рубероид м²	Битум кг	Сталь кг
ПСТ28-1-2 / 1,8×6	300	1,0	0,43	21,6	43,2	82,0
ПСТ28-2-2 / 1,8×6						98,0
ПСТ30-1-2 / 1,8×6			0,63			82,0
ПСТ30-2-2 / 1,8×6						98,0



Примечания:

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

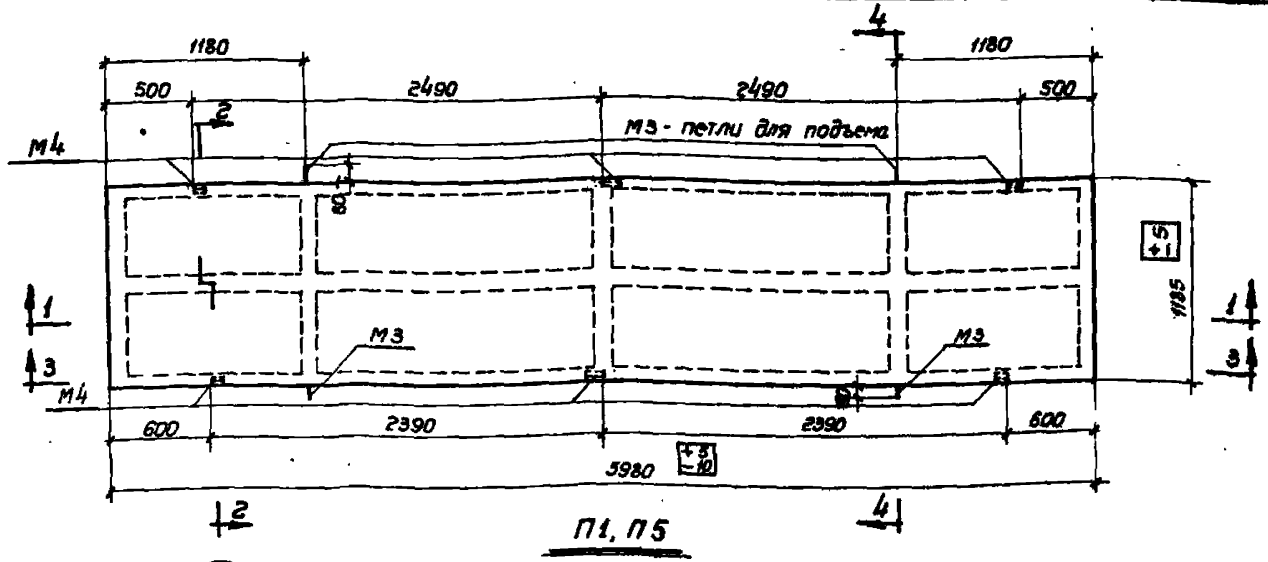
ТД 1984г	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3
	Сборочный чертеж панелей размером 1,8×6 м с двумя слоями пароизоляции	Лист 9

7870 14

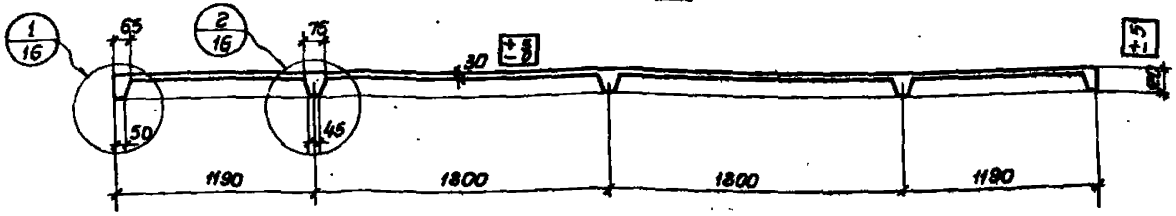
Шифр СТ-02-31 Вып. 3
Марка-Лист 9
Инв. №

Рук. сектора стен
Гл. инж. пр.
Гл. арх. пр.
Ст. инженер
Дата выпуска: сентябрь 1964г.
Добромыслов
Солко
Борко
Рудаков
Проверил
Иванова

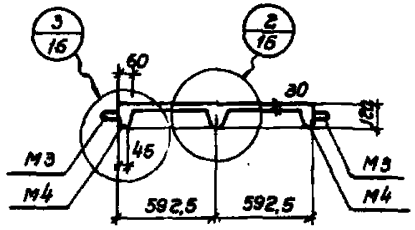
Шифр СТ-02-31 вып. 3
Марка-лист 10
Инв. №



П1, П5



1-1



2-2

Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

Марка плиты	Марка элемента	колич. шт.	N листа
П1	М3	4	23
П5	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 6727-53		Угловая сталь марки Ст.3 ГОСТ 8509-57	
	класса А-III			класса А-I		класса В-I			
	ф, мм		Итого	ф, мм	Итого	ф, мм	Итого	Прокат	Итого
	8 А III	6 А III		10 А I		4 В I		L 63×6	
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

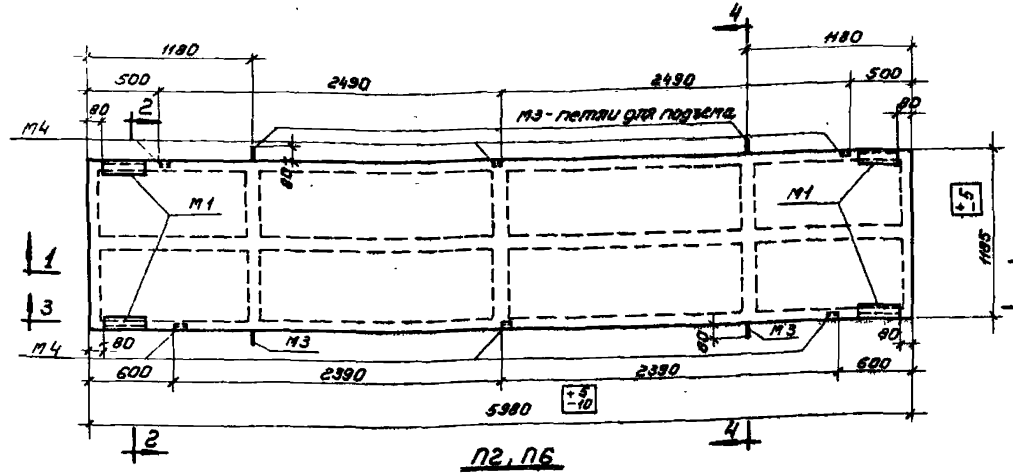
Примечание.

Разрезы с указанием арматуры даны на листе 17.

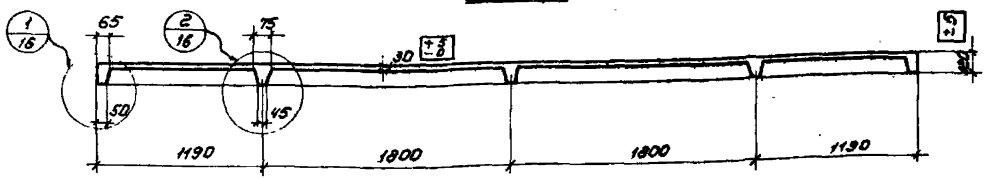
ТД 1964 г	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31	Выпуск 3
	Опалубочный чертеж плит П1 и П5. Технико-экономические показатели	Лист	10

Ин. № сектора стен — Вдовина
Гл. инж. пр. — Добромыслов
Гл. арх. пр. — Солнос
Гл. инженер — Барко
Нач. — Рубаков
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.
Проверил — Проверяла

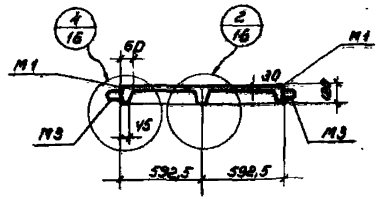
Шифр
СТ-02-31 Вып. 3
Марка-лист
11
Инв. №



П2, П6



1 - 1



2 - 2

Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

Марка плиты	Марка элемента	Колич. шт.	N листа
П2 П6	М1 М3 М4	4 4 6	23

Технико-экономические показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
П2	0,9	300	0,34	35,0
П6				41,0

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			Класса А-I		Класса В-I			
	ф, мм		Итого	ф, мм	Итого	ф, мм	Итого	Проф.	Итого
	8 А III	6 А III		10 А I		4 В I		L63×6	
П2	5,9	8,1	14,0	2,4	2,4	9,6	9,6	9,0	9,0
П6	20,0	—	20,0	2,4	2,4	9,6	9,6	9,0	9,0

Примечание.

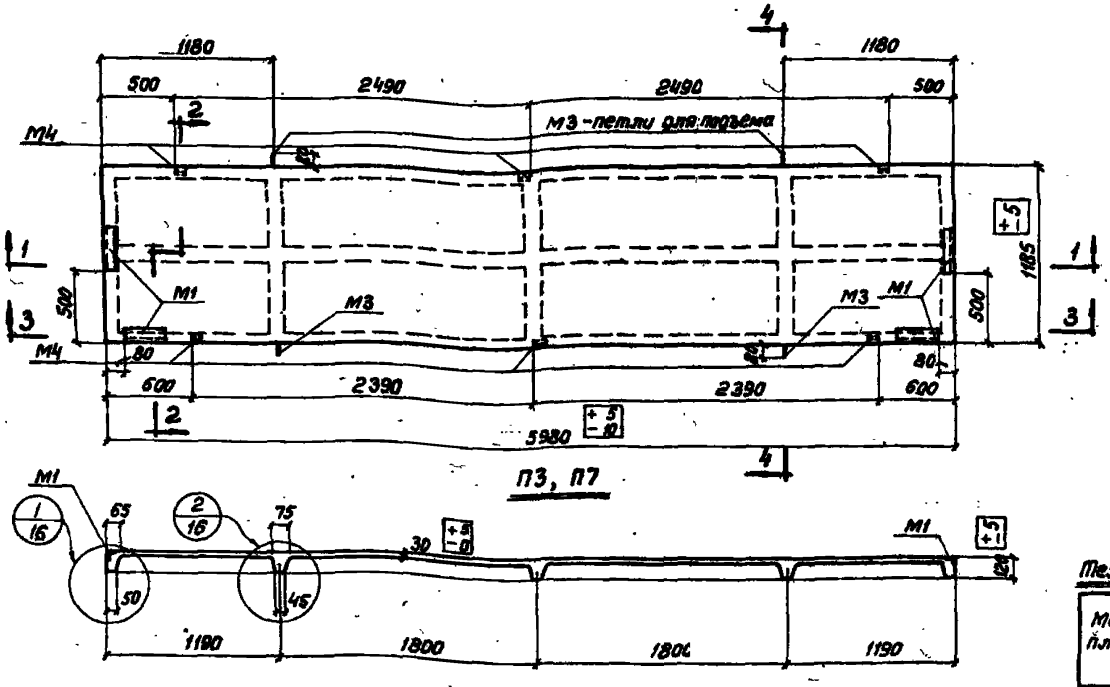
Разрезы с указанием арматуры даны на листе 17.

ТД 1964г	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3
	Опалубочный чертеж плит П2 и П6. Технико-экономические показатели	Лист 11

Рук. сектора ст. | Гл. инж. пр. | Гл. арх. пр. | Ст. инженер | Дата выпуска: сентябрь 1964г. | Дибрынцов | Солгос | Барко | Рудаков | Проверил | Проверил | Ивановский | Ивановский

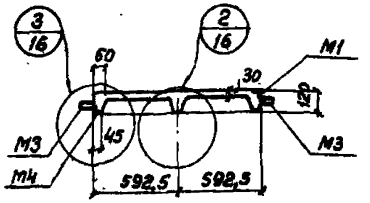
7870 16

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



П3, П7

1 - 1



2 - 2

Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

Марка плиты	Марка элемента	Колич. шт.	N листа
П3 П7	М1 М3 М4	4 4 6	23

Технико-экономические показатели на одну плиту

Марка плиты	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
П3	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 6227-53		Угловая сталь марки Ст.3 ГОСТ 8509-57	
	Класса А-III			Класса А-I		Класса В-I			
	ф, мм		Итого	ф, мм	Итого	ф, мм	Итого	Проф.	Итого
	8 А III	6 А III		10 А I		4 В I		1,63×6	
П3	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.

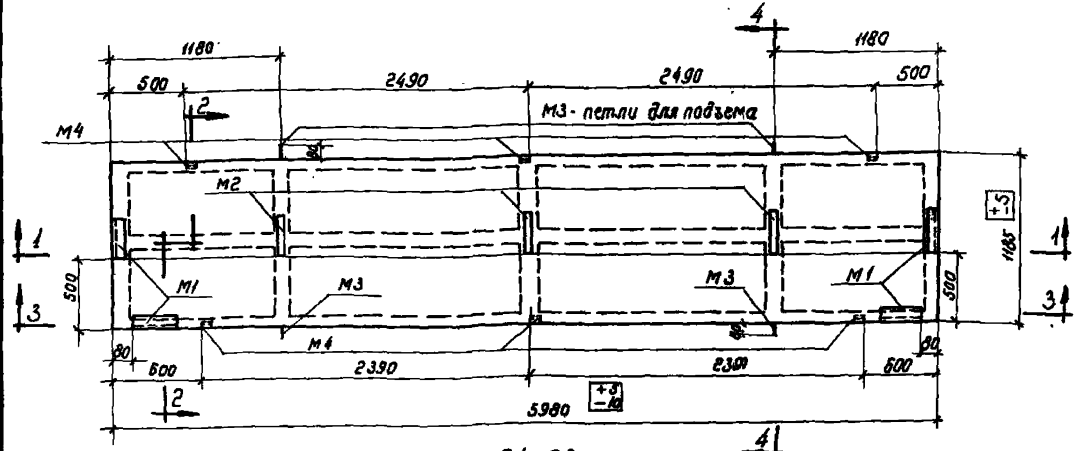
Разрезы с указанием арматуры даны на листе 17.

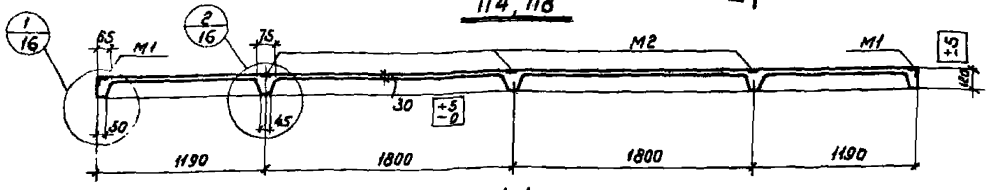
ТА 1964г	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3	
	Опалубочный чертеж плит П3 и П7. Технико-экономические показатели	Лист	12

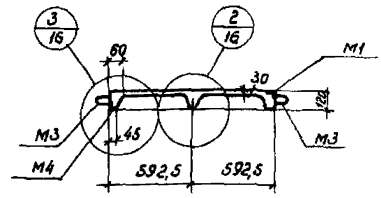
7870 17

Рук. сектора стен		Добромыслов	Проверил
Вл. инж. пр.		Солюс	Проверил
Вл. арх. пр.		Барко	
Ст. инженер		Рудаков	
Дата выпуска: сентябрь 1964г.			

Иванова







Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

Марка плиты	Марка элемента	Колич. шт.	№ листа
П4	М1	4	23
	М2	3	
П8	М3	4	
	М4	6	

Технико-экономические показатели на одну плиту

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 6727-53		Угловая сталь марки Ст3 ГОСТ 8509-57		Полосовая сталь марки Ст.3 ГОСТ 5681-57	
	Класса А-III			Класса А-I		Класса В-I					
	ф, мм		Итого	ф, мм 10 мм	Итого	ф мм 4 В.I	Итого	Профиль 1.63×6	Итого	δ, мм 6	Итого
	8 А III	6 А III									
П4	6,5	8,1	14,6	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	9,0	2,4	2,4

Примечание.

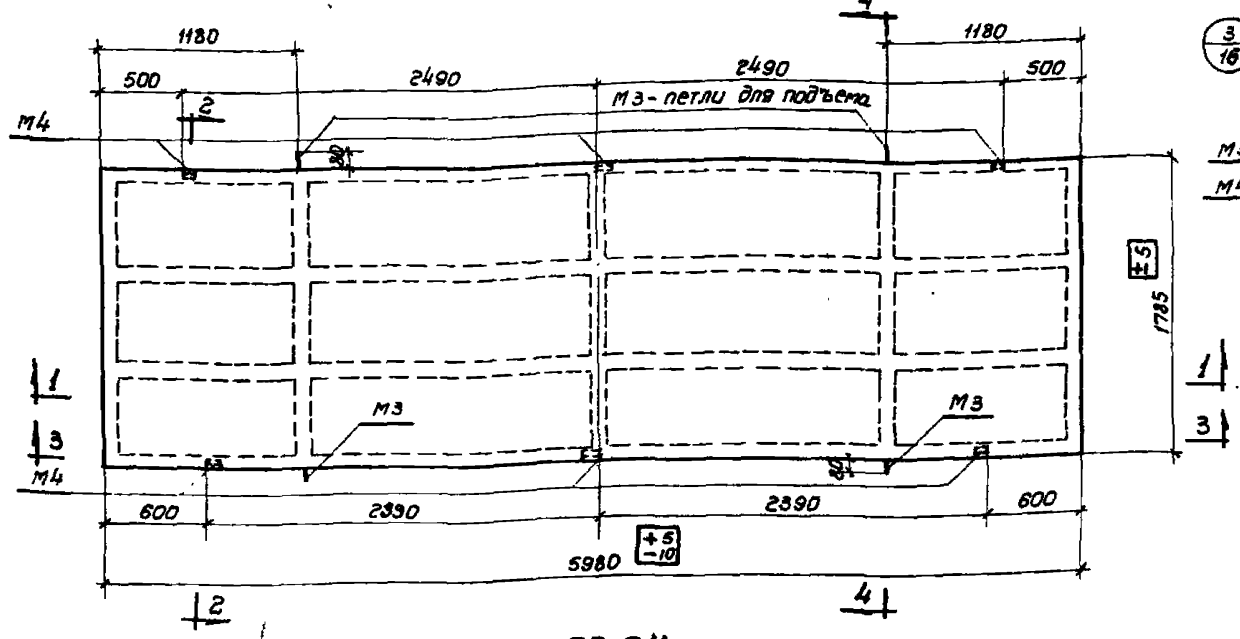
Разрезы с указанием арматуры даны на листе 17.

ТД 1964 г.	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3	
	Опалубочный чертеж плит П4 и П8. Технико-экономические показатели	Лист	13

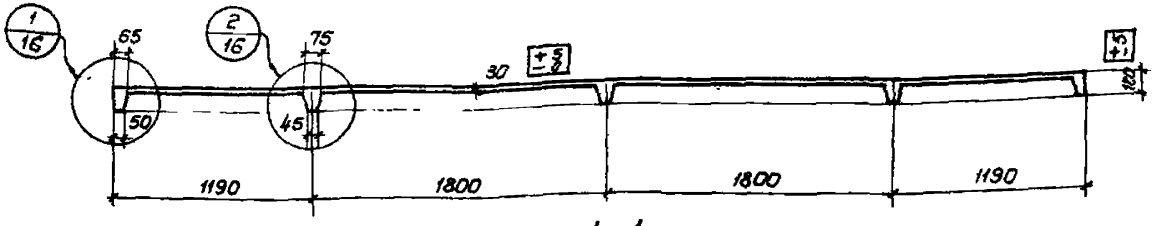
7870 18

Гл. инж. пр. Зозуля
Ст. арх. пр. Кагарлицкий
Ст. инженер Ен
Дата выпуска сентябрь 1964 г.
Сделал Ба
Проверил Рудак

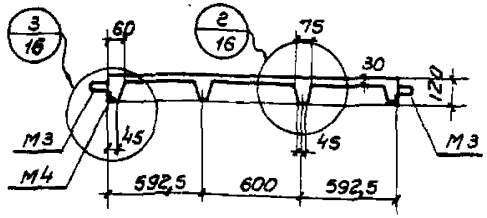
ШИФР
СТ-02-31 Вып. 3
Марка-лист
14
Инв. №



П9, П11



1 - 1



2 - 2

Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

Марка плиты	Марка элемента	Колич. шт	N 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 6727-53		Угловая сталь марки Ст.3 ГОСТ 8509-57	
	класса А-III			класса А-I			класса В-I			
	Ф, мм		Итого	Ф, мм	Итого		Ф, мм	Итого	профиль	Итого
	8 А III	6 А III		10 А I			4 В I		L 63×6	
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

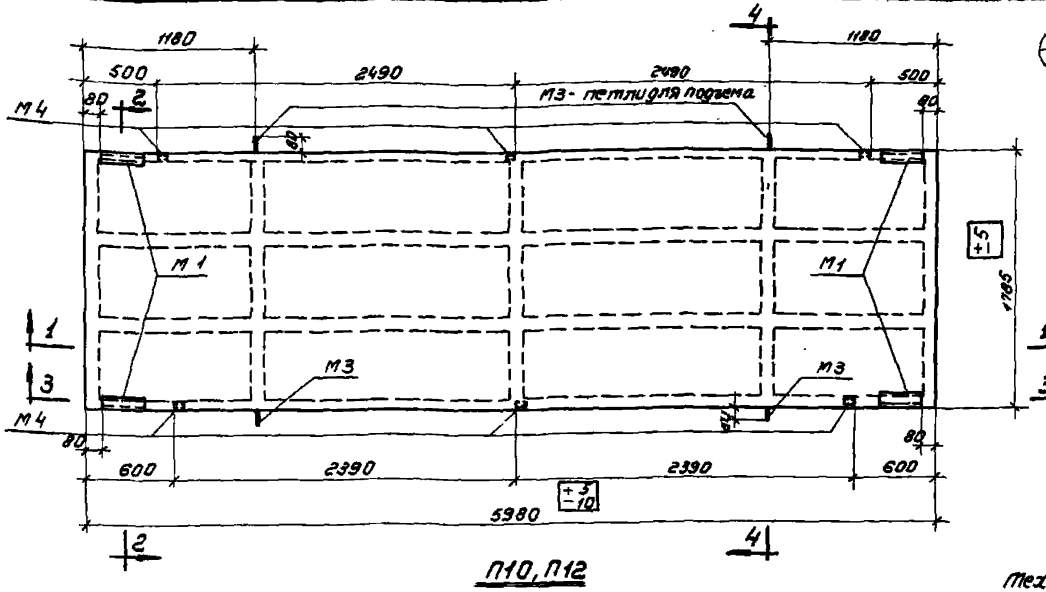
Примечание.

Разрезы с указанием арматуры даны на листе 18.

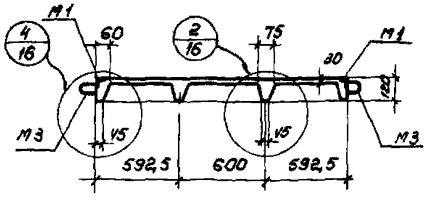
Гл. конструктор	И. Фомин	Добромыслов	
Гл. инж. пр.	Гросман	Солус	
Гл. арх. пр.	Ткачук	Бакко	
Ст. инженер	Ольга	Рубаков	
Дата выпуска: сентябрь			1964 г.
Рук. сектора		Проверил	Проверил
			Иванова

ТД 1964 г	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3
	Опалубочный чертеж плит П9 и П11. Технико-экономические показатели	Лист 14

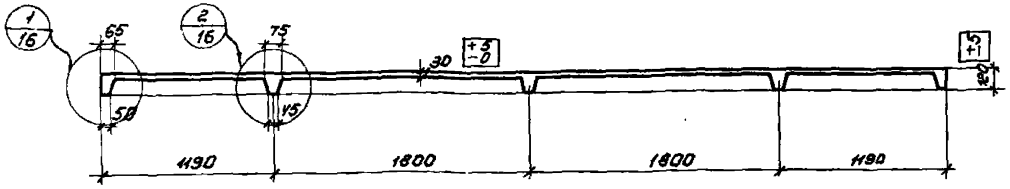
7870 19



П10, П12



2 - 2



1 - 1

Спецификация марок закладных элементов на одну плиту

Марка плиты	Марка элемента	Колич. шт.	N листа
П10 П12	М1 М3 М4	4 4 6	23

Технико-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 6227-53		Угловая сталь Марки Ст. 3 ГОСТ 8509-57	
	Класса А-III			Класса А-I		Класса В-I			
	ф, мм		Итого	ф, мм	Итого	ф, мм	Итого	Проф.	Итого
	8А III	6А III		10А I		4В I		L63x6	
П10	8,4	10,8	19,2	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.

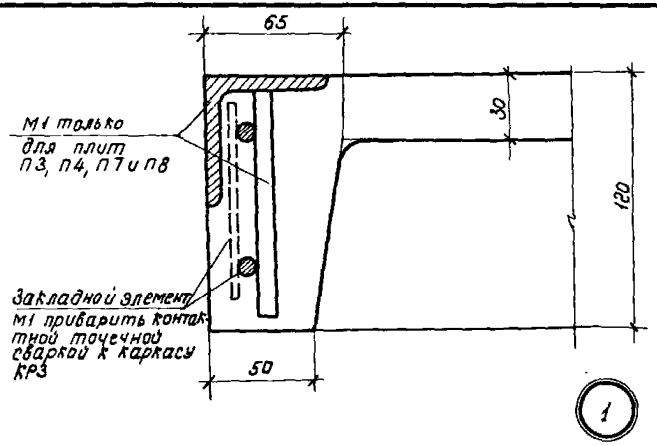
ТД 1964г	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3
	Опалубочный чертеж плит П10 и П12. Технико-экономические показатели	Лист 15

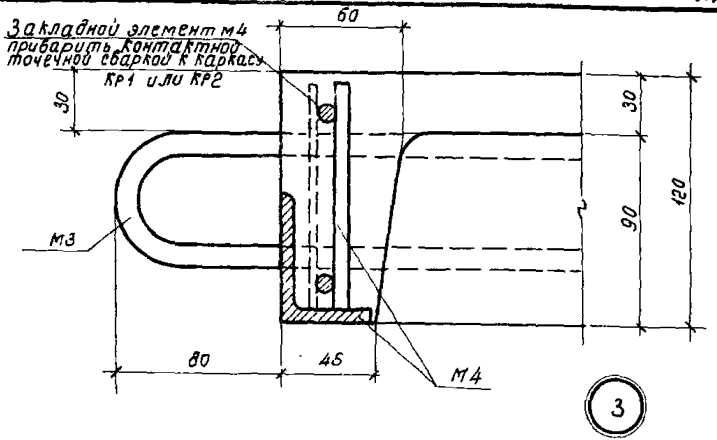
7870 20

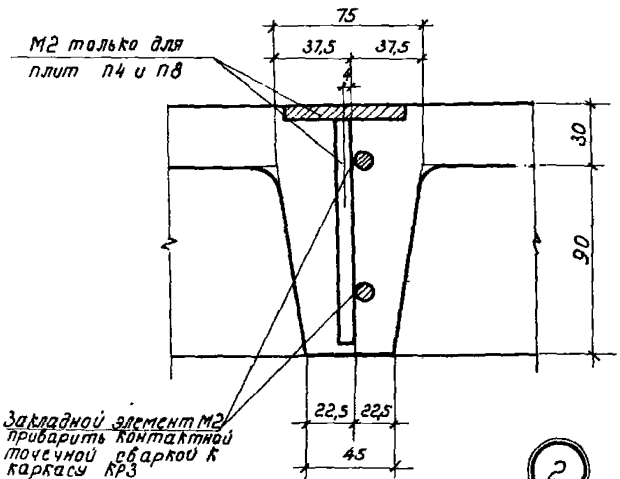
Шифр: СТ-02-31 Вып. 3
Марка-лист: 15
Инв. №

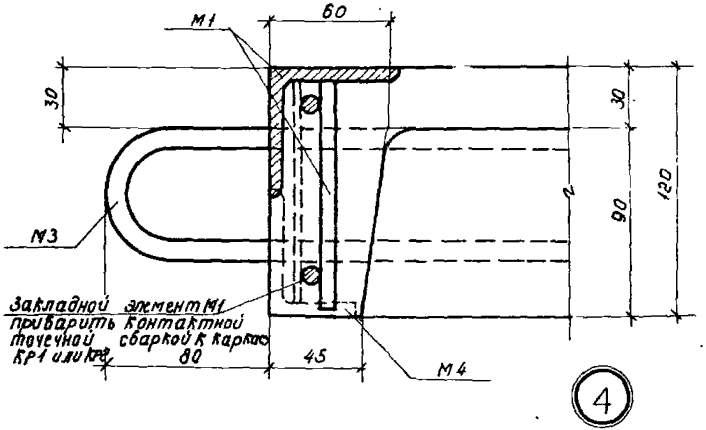
Гл. инж. пр. | Гл. арх. пр. | Ст. инженер | Дата выпуска: сентябрь 1964г.
Проверил | Проверил | Иванова
Сопюс | Борко | Рудаков

22







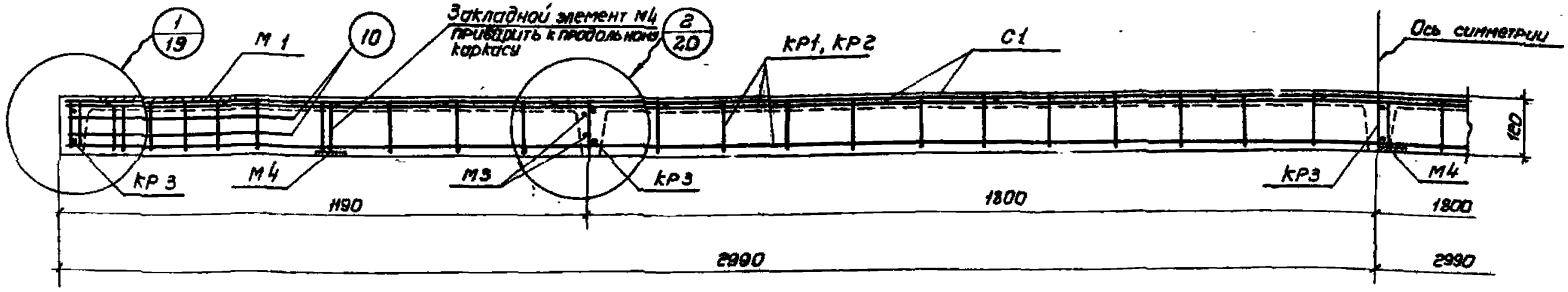


Примечание.
Маркировка деталей дана на листах 10-15.

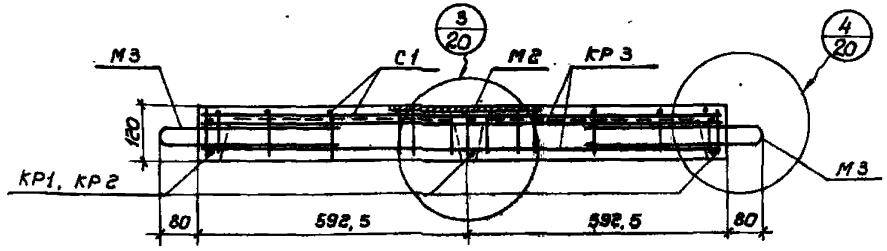
ТД 1964 г	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3	
	Опалубочный чертеж плит П1-П12. Детали 1-4	Лист	16

7870 21

Шифр	СТ-02-31 Вып 3		
Марка-лист	16		
Инв №			
Ук. сектора стен		Мирошмыслов	Проверил
Гл. инж. пр-та		Солнос	Проверил
Гл. арх. пр-та		Барко	
Ст. инженер		Рудаков	
Дата выпуска	сентябрь 1964 г.		
			Иванова



3 - 3



4 - 4

Спецификация марок арматурных изделий на одну плиту

Марка плиты	Марка изделия или № поз.	колич. шт.	N листа	Марка плиты	Марка изделия или № поз.	колич. шт.	N листа
П1	КР1	3	21, 22	П5	КР2	3	21, 22
П2	КР3	5		П6	КР3	5	
П3	С1	1		П7	С1	1	
П4	10	8		П8	10	8	

Примечания:

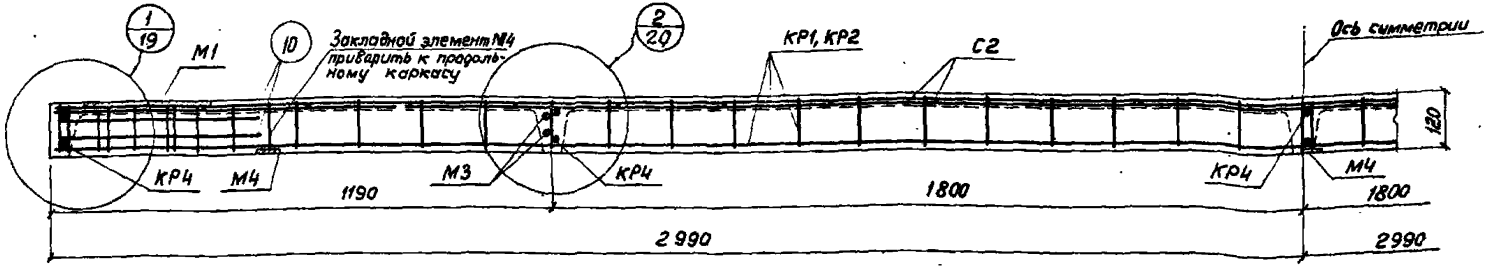
1. Маркировку разрезов см. на листах 10-13.
2. В разрезе 3-3 закладной элемент М1 дан только для плит П2-П4, П6-П8.
   В разрезе 4-4 закладной элемент М2 дан только для плит П4 и П8.

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

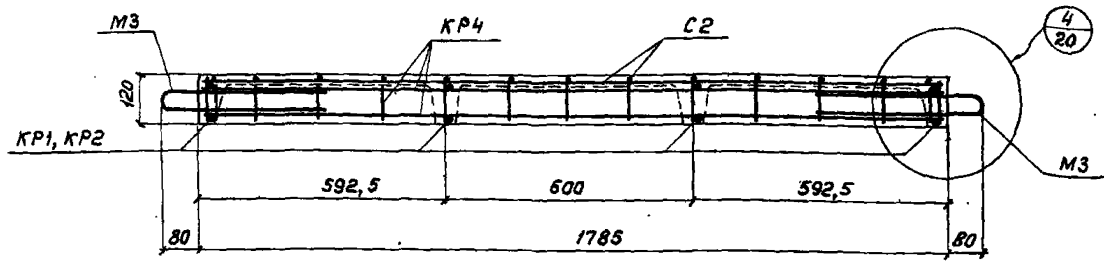
7870 22

Шифр -02-31 Вып 3 Марка-лист 17 Инв. №

Гл. инж. пр. Гл. арх. пр. Ст. инженер Дата выпуска: сентябрь 1964 г. Солдат Барко Рудаков Проверил



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 П10	КР1	4	21, 22	П11 П12	КР2	4	21, 22
	КР4	5			КР4	5	
	С2	1			С2	1	
	10	8			10	8	

Примечания:

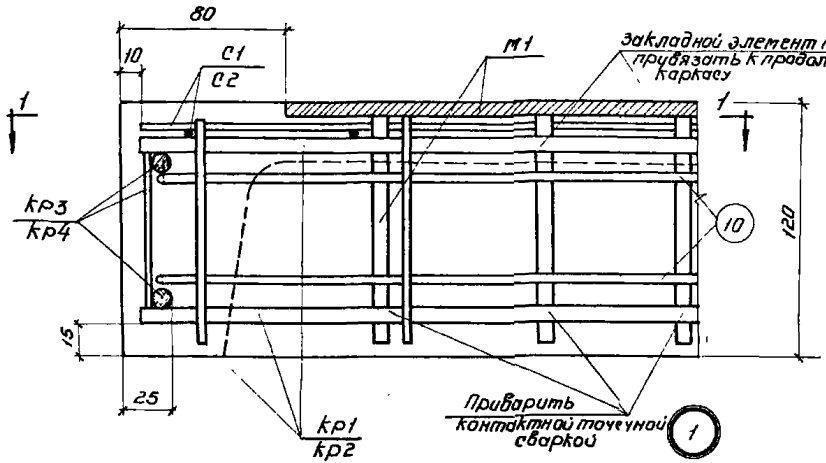
1. Маркировку разрезов см. на листах 14,15.
2. В разрезе 3-3 закладной элемент М1 дан только для плит П10 и П12.

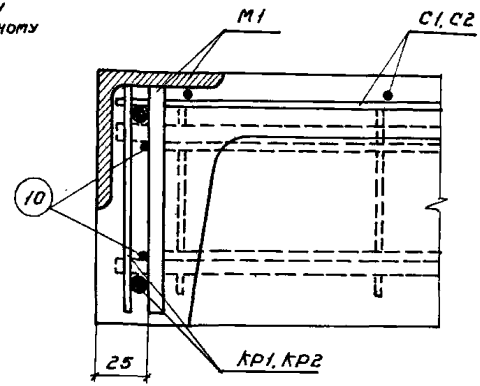
ТД 1964 г	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3
	Армирование плит П9 – П12. Продольный и поперечный разрезы	Лист 18

Шифр СТ-02-31 Выпуск 3
Марка-лист 18
Инв. №

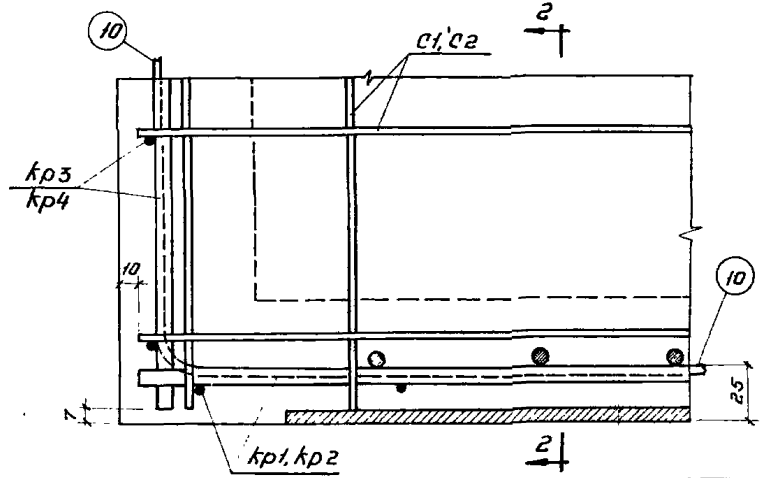
Гл. инж. пр. | Гл. арх. пр-та | Ст. инженер | Дата выпуска: сентябрь 1964 г.
Промыслов | Барко | Рудаков
Провер. | Проверил | Иванова

25





2-2



1-1

Примечание.

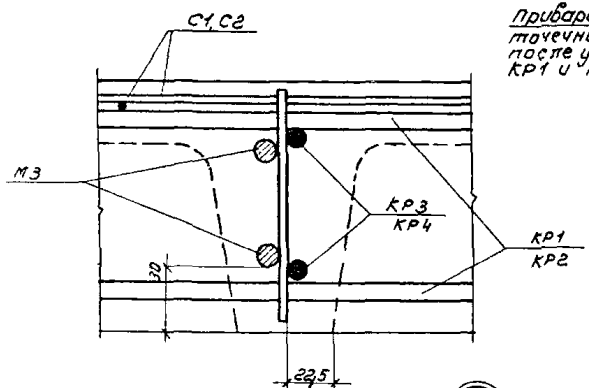
Маркировку детали 1 см. на листах 17 и 18.

ТД 1964 г	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3	
	Армирование плит П1 - П12. Деталь 1	Лист	19

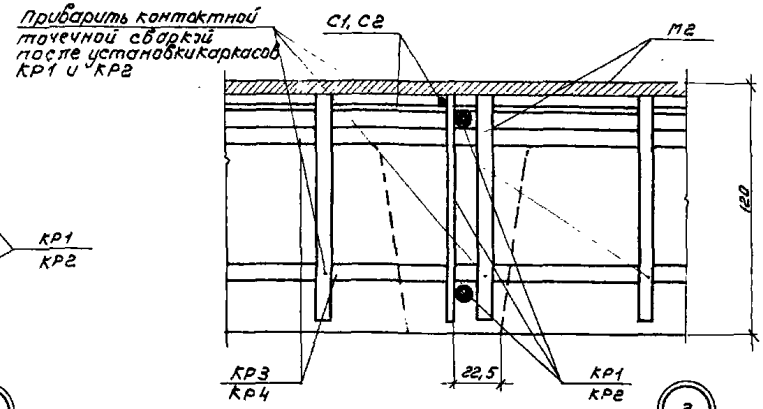
7870 24

Шифр
-02-31
Вып. 3
Марка-лист
19
Инв №

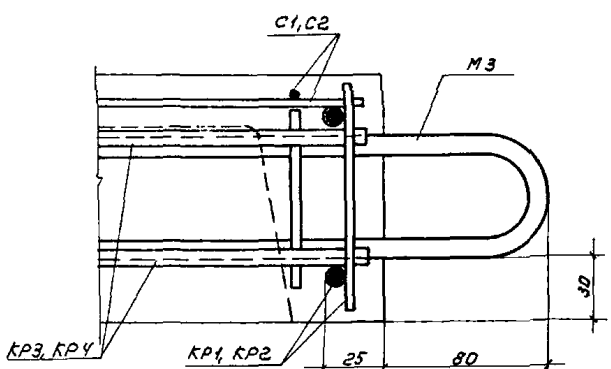
Гл. инж. проек. | Солос | Проверил
Гл. арх. пр-та | Барко
Ст. инженер | Рудаков
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.



2



3



4

Примечание.

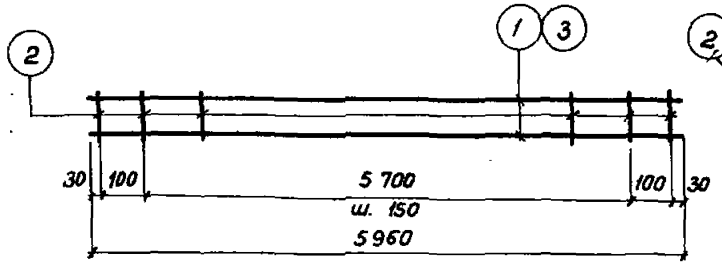
Маркировку деталей см. на листах 17 и 18.

ТД 1964 г	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3	
	Армирование плит П1-П12. Детали 2-4	Лист	20

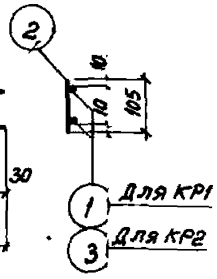
7870 25

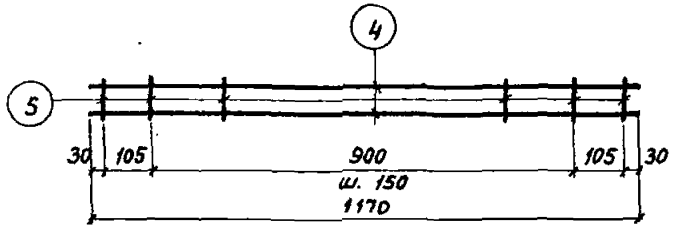
Шифр: С.П-02-31 Вып. 3
Марка-лист: 20
Инв. №

Рук. сектора стен: Ивановой
Гл. инж. пр.: Соляк
Гл. арх. пр.: Барко
Ст. инженер: Рудаков
Дата выпуска: сентябрь 1964 г.

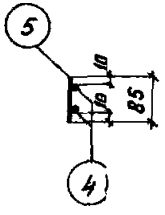


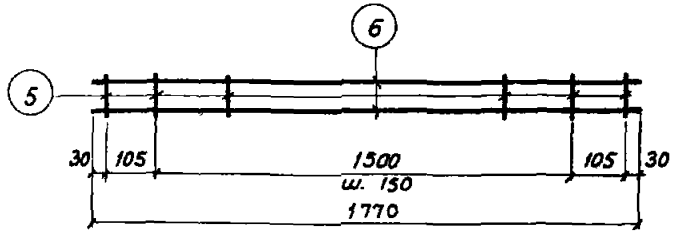
КР1, КР2



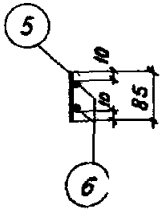


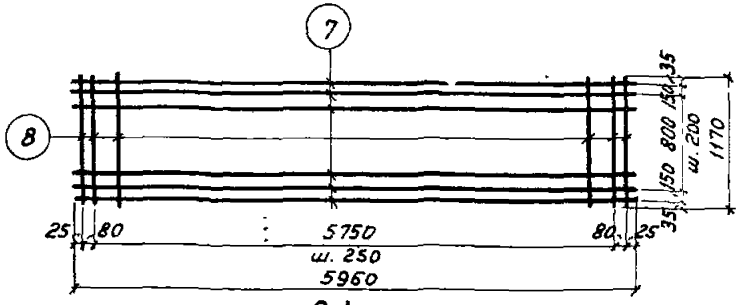
КР3



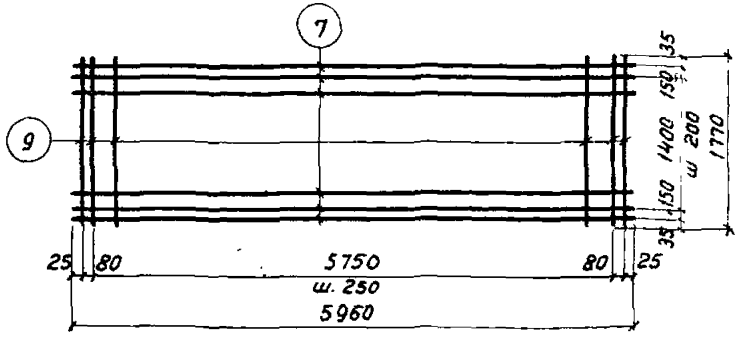


КР4





С1



С2

Примечания:

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

ТД 1964 г	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3	
	Сварные каркасы КР1 – КР4, сетки С1 и С2	Лист	21

7870 26

Шифр СТ-02-31 Выпуск 3 Марка лист 21 Инв. №

Нач. сектора стен Гасанов
Гл. инж. пр. Гасанов
Гл. арх. пр-та Гасанов
Ст. инженер Рудаков
Дата выпуска: сентябрь 1964г.

Конструкции | Производил | Проверил
Гасанов | Соляс | Проверил
Гасанов | Барко
Рудаков

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

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР1	1	—	6АIII	5960	2	11,9	6АIII	11,9	2,7
	2		4ВI	105	41	4,3	4ВI	4,3	0,4
							Итого		3,1
КР2	2	—	4ВI	105	41	4,3	8АIII	11,9	4,7
	3		8АIII	5960	2	11,9	4ВI	4,3	0,4
							Итого		5,1
КР3	4	—	8АIII	1170	2	2,3	8АIII	2,3	0,9
	5		4ВI	85	9	0,8	4ВI	0,8	0,1
							Итого		1,0

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР4	5	—	4ВI	85	13	1,1	8АIII	3,5	1,4
	6		8АIII	1770	2	3,5	4ВI	1,1	0,1
							Итого		1,5
С1	7	—	4ВI	5960	7	41,7	4ВI	72,1	7,1
	8		4ВI	1170	26	30,4			
							Итого		7,1
С2	7	—	4ВI	5960	10	59,6	4ВI	105,6	10,3
	9		4ВI	1770	26	46,0			
							Итого		10,3
Отд. стержни	10	500 / 500	4ВI	1000	1	1,0	4ВI	1,0	0,1

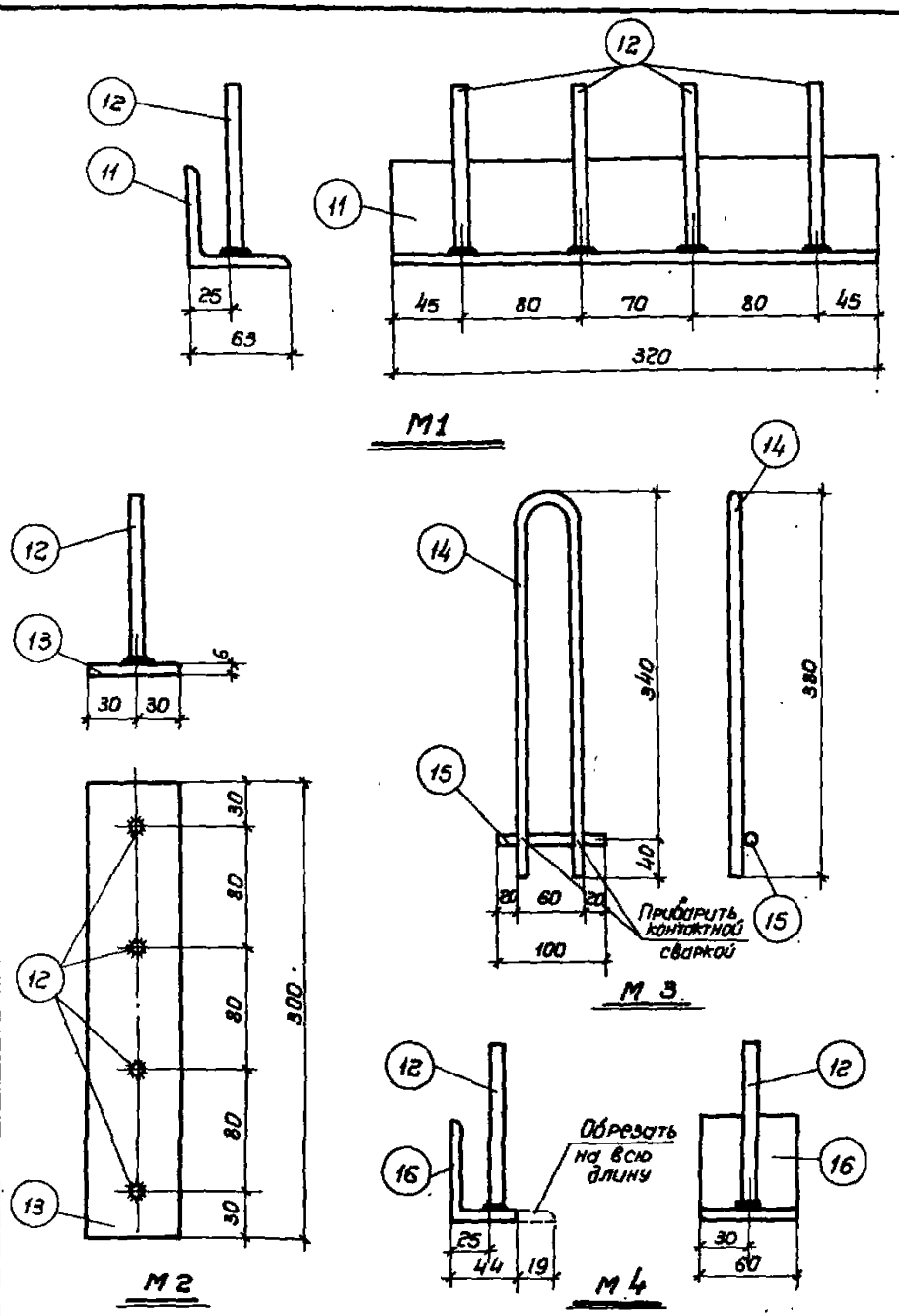
Рук. сектора стен	[signature]	Промыслов	Проверил
Гл. инж. пр-та	[signature]	Солюс	Проверил
Гл. арх. пр-та	[signature]	Барко	
Ст. инженер	[signature]	Рудаков	
Дата выпуска:		сентябрь 1964 г.	

Иванова

ТД 1964 г.	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3
	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие	Лист 22

7870 27

29



Спецификация стали на один закладной элемент

Марка элемента	№ поз.	Эскиз и профиль	Длина мм	Колич. шт.	Вес, кг поз.	Вес, кг всех	Вес, кг марки	Примечания
M1	11	L 63 × 6	320	1	1,8	1,8	2,0	
	12	——— ф8АIII	110	4	0,04	0,2		
M2	12	См. выше	110	4	0,04	0,2	1,0	
	13	— 60 × 6	300	1	0,8	0,8		
M3	14	380 ⌒ 60 ф 10 А I	790	1	0,5	0,5	0,6	См. чертеж
	15	——— ф10АI	100	1	0,06	0,1		
M4	12	См. выше	110	1	0,04	0,1	0,4	
	16	L 63 × 6	60	1	0,3	0,3		См чертеж
Соедин. планки	17	— 30 × 10	160	1	0,4	0,4	0,4	

Примечания:

1. Закладные элементы M1-M4 должны изготовляться в соответствии с „Указаниями по технологии электросварки арматуры железобетонных конструкций" (ВСН 38-57 / МСПМХП-МСЭС).
2. Соединение стержней в табр с полосой и прокатными уголками выполнять электросваркой под флюсом.

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

Шифр
-02-31
вып. 3
рка-лист
23
нв. №

Гл. инж. пр. Солюс
Гл. арх. пр. Барко
Ст. инженер Рудаков
Дата выпуска сентябрь 1964 г.
Проверил

7870 28

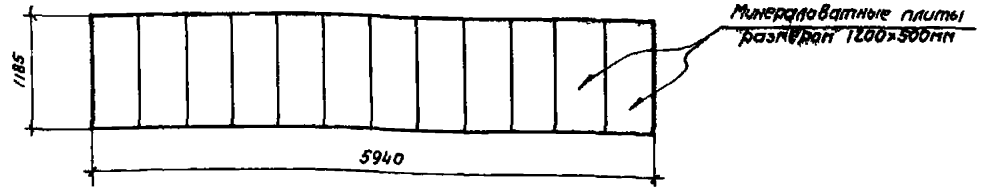


Схема раскладки плит утеплителя по панели размером 1,2×6м

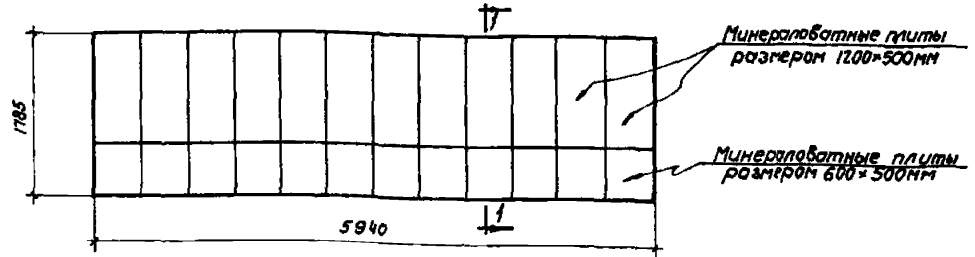


Схема раскладки плит утеплителя по панели размером 1,8×6м

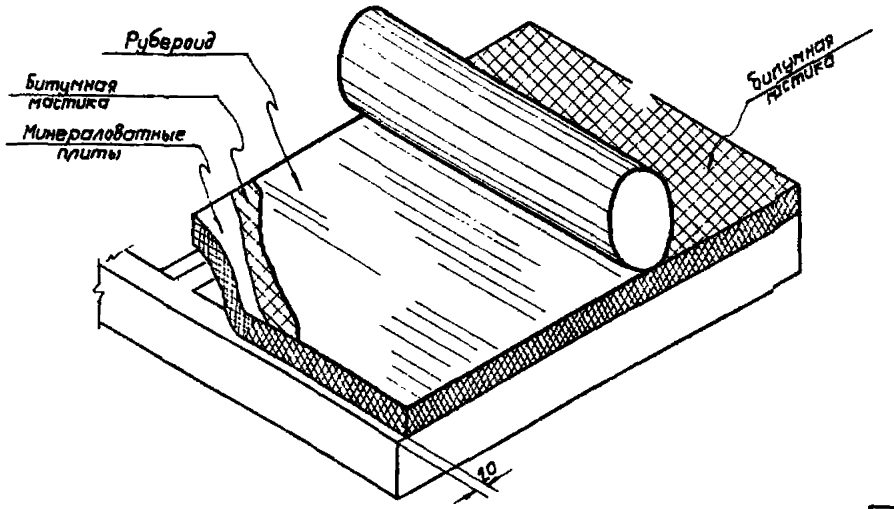
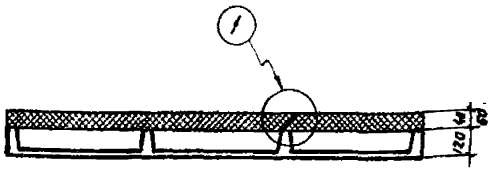
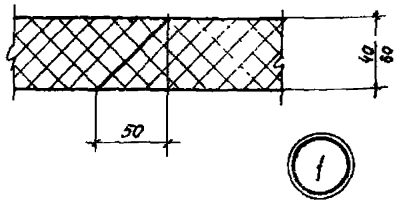


Схема укладки пароизоляционного слоя



1-1



Расход материалов на пароизоляцию панелей

Количество слоев рубероида	Расход материалов			
	1,2×6м		1,8×6м	
	Рубероид м2	Битум кг	Рубероид м2	Битум кг
1	7,2	14,5	10,8	21,6
2	14,4	29р	21,6	43,2

Примечания:

1. Минераловатные плиты принимать по ГОСТ 10140-62 и ГОСТ 8573-68.
2. При раскладке минераловатных плит следует обеспечивать плотное взаимное примыкание их боковых граней.

ТД 1984г	Трехслойные железобетонные панели для стен отапливаемых промышленных зданий	СТ-02-31 Выпуск 3	
	Схемы раскладки плит утеплителя и устройство пароизоляции по панелям размером 1,2×6 и 1,8×6м	Лист	24

gost.e-ecolog.ru