

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.460-11

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ ПОКРЫТИЙ  
УНИФИЦИРОВАННЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ / СЕРИЙ /  
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Д О П О Л Н Е Н И Е № 1

Д Л Я З Д А Н И Й

С О С Т Р У К Т У Р Н Ы М И В Л О К А М И П О К Р Ы Т И Я  
И З П Р О К А Т Н Ы Х П Р О Ф И Л Е Й / Т И П А Ц Н И Й С К /

Р А В О Ч И Е Ч Е Р Т Е Ж И

4015

ЦЕНА 0-36

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 2.460-11

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ ПОКРЫТИЙ  
УНИФИЦИРОВАННЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ  
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ/СЕКЦИЙ/  
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Дополнение № 1  
для зданий  
со структурными блоками покрытия  
из прокатных профилей / типа ЦНИИСК /

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗАНИИ

ОДОБРЕНЫ  
Отделом типового проектирования  
и организации проектно-изыскательских  
работ Госстроя СССР  
Письмо № 2/2-64 от 25 февраля 1976 г.

Г.А. ИИЖ. ИИ-1	Петров
Нач. ОТК-3	Петров
Г.А. ИИЖ. пр.	Кан
рук. группы	Евсеев

## Содержание

	<i>Стр.</i>	<i>Лист</i>
<i>Пояснительная записка.</i>	4-5	
<i>Установка стального профилированного настила у продольной стены здания. Деталь 7.</i>	6	1
<i>Установка стального профилированного настила у продольных осей здания. Деталь 2.</i>	7	2
<i>Сопряжение листов стального профилированного настила в крышке покрытия и у поперечных осей здания. Детали 3 и 4.</i>	8	3
<i>Сопряжения листов стального профилированного настила с элементами верхнего пояса структурных блоков. Детали 5, 6 и 13.</i>	9	4
<i>Крепление стальных щитов в продольном температурном шве. Деталь 7.</i>	10	5
<i>Крепление стальных щитов в продольном и поперечном температурных швах. Детали 7 и 8.</i>	11	6
<i>Сопряжение стальных щитов в месте пересечения продольного и поперечного температурных швов. Деталь 9.</i>	12	7
<i>Установка стального поддона для водосточной воронки Вр-98. Деталь 10.</i>	13	8
<i>Устройство отверстия в стальном профилированном настиле для пропуска канализации. Детали 11 и 12.</i>	14	9

	<i>Стр.</i>	<i>Лист</i>
<i>Стальные изделия поз. 1 и 2.</i>	<i>15</i>	<i>10</i>
<i>Стальные изделия поз. 3, 4 и 5</i>	<i>16</i>	<i>11</i>
<i>Стальные изделия поз. 6, 7, 8 и 9</i>	<i>17</i>	<i>12</i>
<i>Патрибки стальные круглые Пг-1 и Пг-2. Стальное изделие поз. 11, 12, 13, 14 и 15.</i>	<i>18</i>	<i>13</i>
<i>Патрибки стальные прямоугольные Пг-4, Пг-5, Пг-7 и Пг-8.</i>	<i>19</i>	<i>14</i>
<i>Патрибки стальные прямоугольные Пг-3-1, Пг-4-1, Пг-5-1, Пг-6-1.</i>	<i>20</i>	<i>15</i>
<i>Стальной оцинкованный поддон ПСО-1. План и разрез 1-1, 2-2.</i>	<i>21</i>	<i>16</i>
<i>Стальной оцинкованный поддон ПСО-1. Спецификация стали.</i>	<i>22</i>	<i>17</i>

## Пояснительная записка

1. Серия содержит рабочие чертежи типовых деталей покрытий одноэтажных отапливаемых производственных зданий с применением стального профилированного настила при кровле с уклоном 1,5%.

2. Рабочие чертежи типовых деталей предназначены для непосредственного их применения на строительстве, а также являются материалом для проектирования при разработке конкретных проектов.

3. В качестве несущего элемента покрытия принят профилированный настил марок Н60-782 по ТУ 34-5831-71, изготовляемый из рифленой оцинкованной стали группы В I класса покрытия по ГОСТ 14918-63. Марка стали В Ст.3кп по ГОСТ 380-71. Настил поставляется длиной от 2-х до 12-ти метров.

4. Настил укладывается на верхние продольные стальные пояса пространственных решетчатых конструкций. Номинальный шаг поясов 3м.

Крепление настила к поясам производится самонарезающими болтами (ТУ 34-5815-70, ТУ 34318-68), устанавливаемыми через балку, в конце настила самонарезающие болты устанавливаются в каждой балке (см. детали 5, 6, 13).

Крепление болт настила между собой производится комбинированными заклепками (ТУ 34-5814-70, через 300мм (см. деталь 5).

5. Раскладка настила производится от конька здания в соответствии с деталью 3.

6. В коньке покрытия и поясах рядов (деталь 3, 4) зазоры между листами профилированного настила перекрываются с помощью поясов (поз. 8, 9) выполняемых из оцинкованной кровельной стали.

ТД

1975

## Пояснительная записка

 Серия 2.480-1/  
 дополнения 1/  
 Выпуск лист

7. Продольные и поперечные температурные швы в покрытии решены с помощью полуметаллических стальных компенсаторов (авторское свидетельство № 2266118). Крепление компенсаторов производится по деталям 7, 8. Величина зазора между выступающими частями конструкций должна быть оговорена в конкретном проекте, но не менее 60 мм.

8. Отверстия в профилированном настиле для пропуска труб, шахт, воронок и пр. вырезаются по месту с обязательным укреплением настила дополнительными стальными элементами по деталям 10, 11 и 12. При этом, передача нагрузки от пропускаемых через отверстия коммуникаций на настил не допускается.

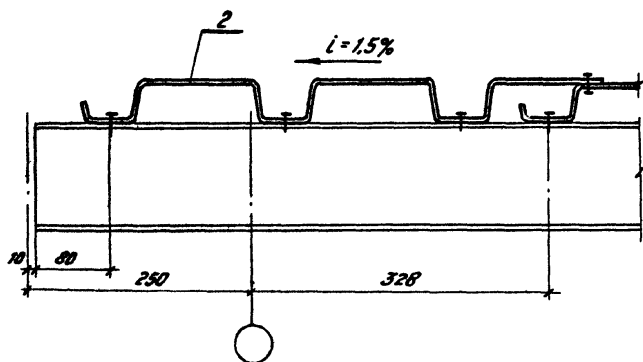
9. Стальные изделия, примененные для сопряжений профилированного настила по деталям настоящего альбома приведены на листах 10-17.

ТА  
1975

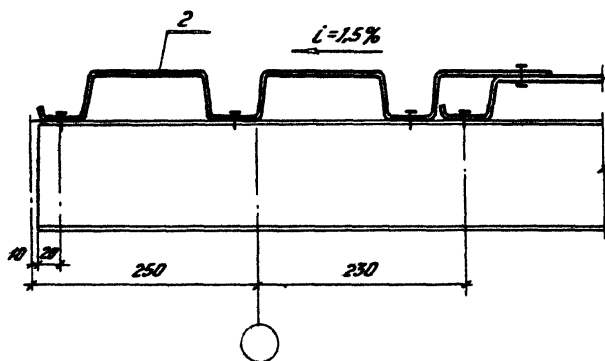
Пояснительная записка.

Серия Р/60-1/  
дополнение №1  
Выпуск лист

1 Для  $L = 18\text{ м}$



1 Для  $L = 24\text{ м}$



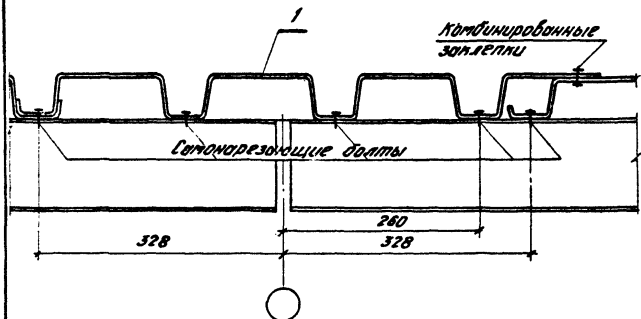
$L$  - пролет здания.

ТА  
1975

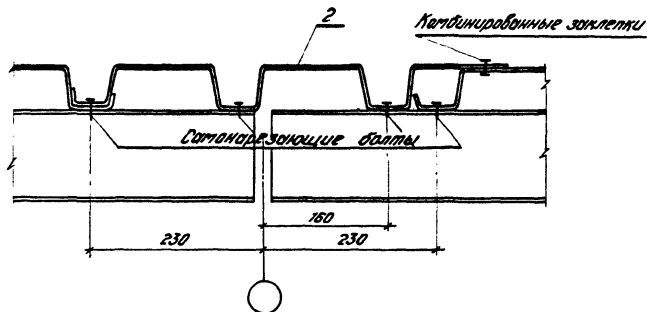
Установка стального профилированного  
настила у продольной стены здания.  
Деталь 1.

Серия 2-160-11  
дополнение №1  
Выпуск 1  
Лист 1

2 Для  $L = 18\text{ м}$



2 Для  $L = 24\text{ м}$

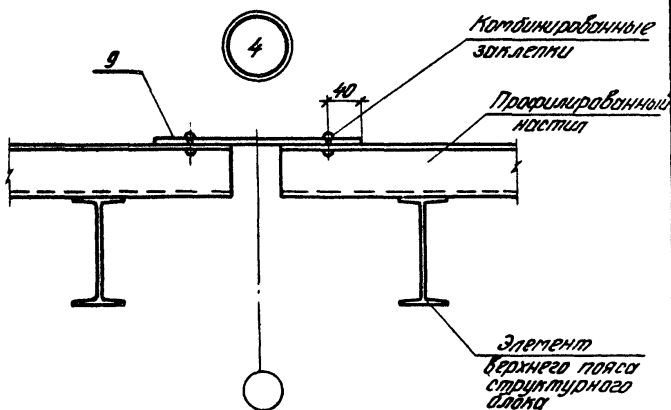
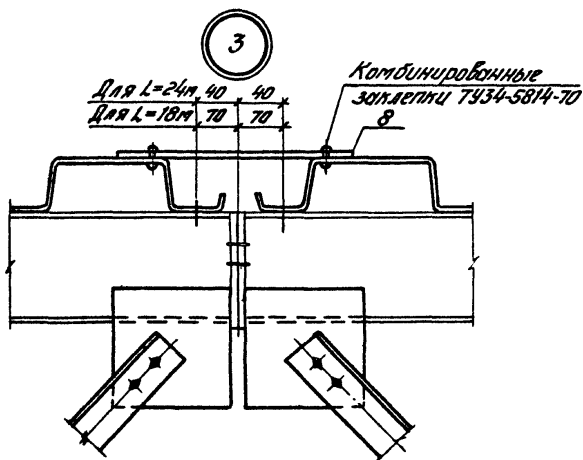


ТД  
1975

Установка стального профилированного настила  
у продольных осей здания.  
Деталь 2.

Серия 2.460-11  
дополнение №1  
Выпуск Лист  
2





ТД  
1975

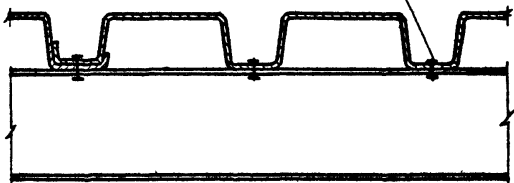
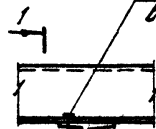
Спряжения листов стального профилированного  
настила в коньке покрытия и у поперечных  
осей здания. Детали 3 и 4.

Серия 2.450-11  
дополнение №1  
Выпуск Лист  
3

5

1-1

Самонарезающие болты устанавливаются  
в каждой балке в шахматном порядке

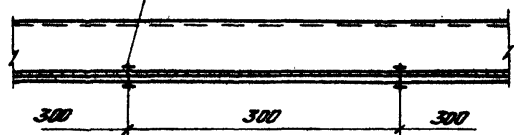
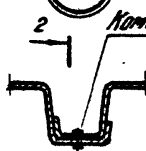


1-1

6

Качелиробонные заклепки

2-2

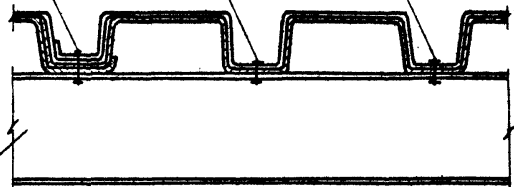
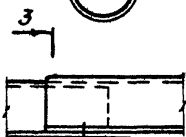


2-2

13

3-3

Самонарезающие болты в каждой балке



3-3

Элемент верхнего  
пояса структурных блоков

ТА  
1975

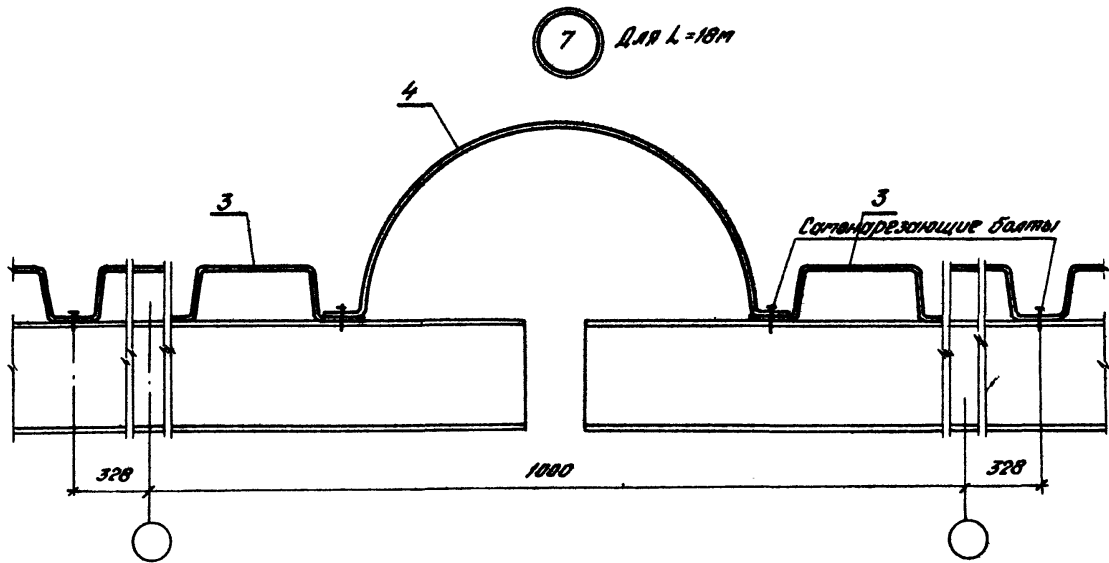
Сопряжения листов стального профилированного  
настила с элементами верхнего пояса  
структурных блоков. Детали 5, 6 и 13.

Серия 2460-11  
Дополнение №1  
Выпуск лист  
4

1975

IV

Крепление стальных шпозб в проволочном  
металлическом шде  
деталь 7.

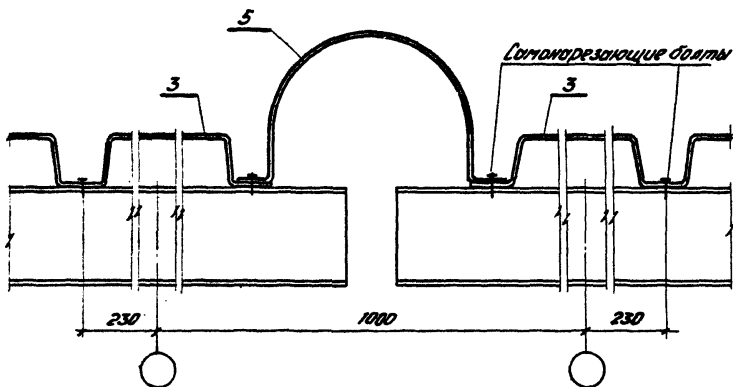


14015

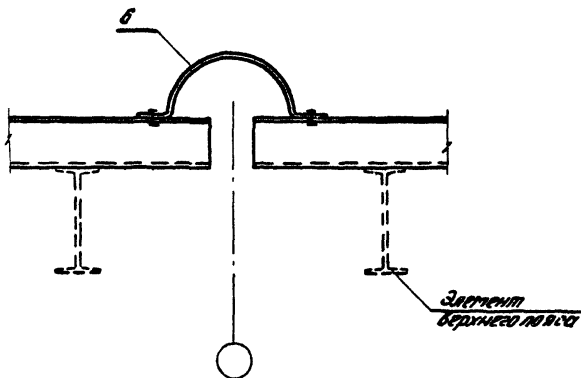
11

Сила 2100-1/  
деталь 7/  
Валунг  
Лист  
5

10

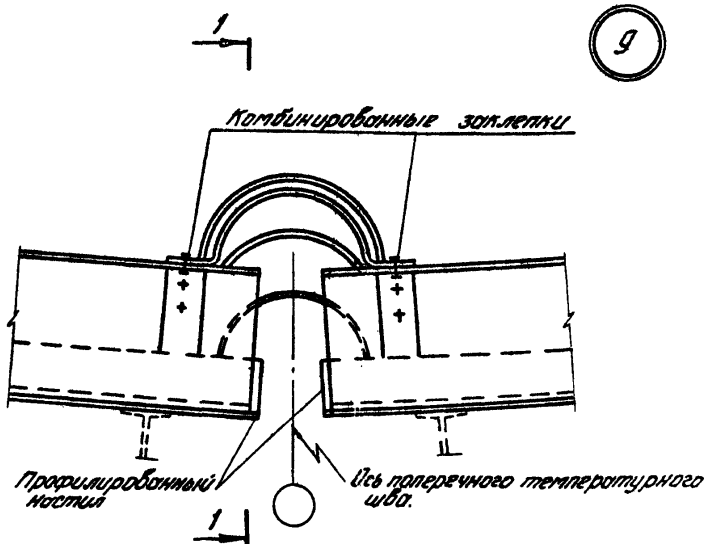
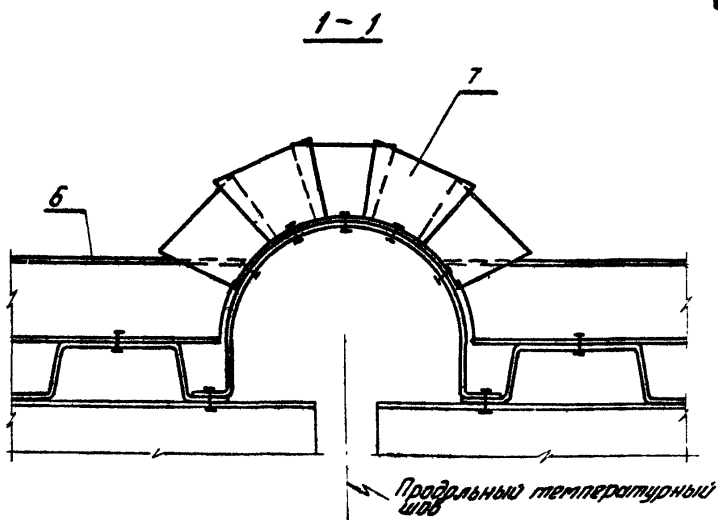
7 Для  $L=24m$ 

8

ТД  
1975

Крепление стальных щитов в продольном  
и поперечном температурных швах.  
Детали 7 и 8.

Серия 2.460-11,  
дополнение №1  
выпуска Лист 6



ТА  
1975

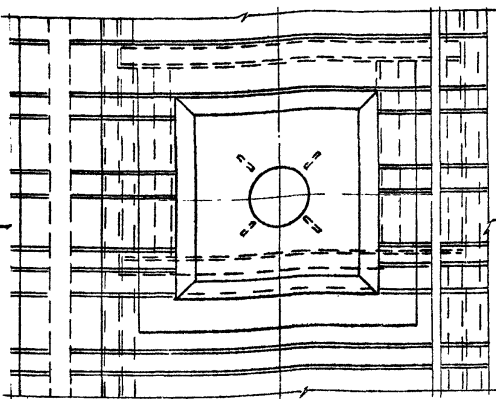
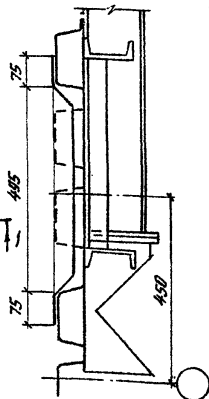
Сопряжение стальных щитов в месте пересечения продольного и поперечного температурных швов. Деталь 9.

Серия 2.450-И  
Дополнение №1  
Выпуск Лист  
7



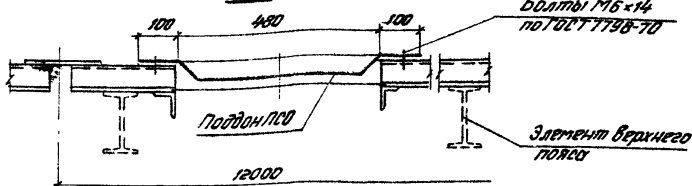
2

2-2



1-1

2



*Работа поддона выполняется в конкретном проекте.*

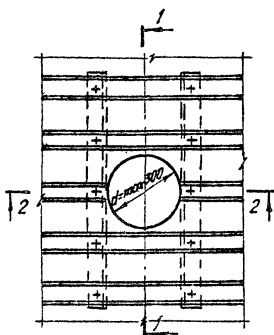
ТД  
1975

Установка стального поддона для  
водосточной воронки Вр-98. Деталь 10.

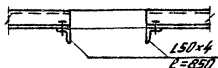
Серия 2.460-11  
дополнение №1  
Выпуск Лист  
8

14015 14

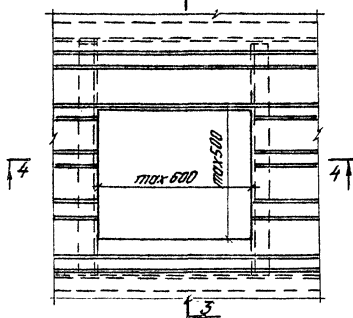
11



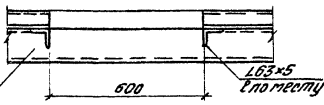
2-2



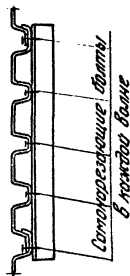
3



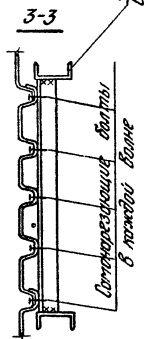
4-4

Г №12  
l=2902

1-1

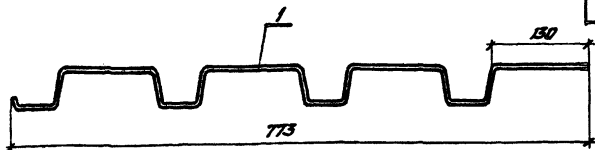
Стержневые болты  
в каждой балке

3-3

Г №12  
l=2902  
Стержневые болты  
в каждой балкеТД  
1975

Устройство отверстия в стальном профилированном  
настиле для пропуска коммуникаций.  
Детали 11 и 12.

Серия 2460-11  
дополнение №1  
Выпуск лист  
9

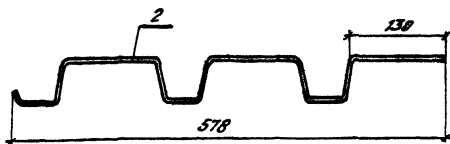


*Расход стали на 1 п.м. каждой марки*

*Стальной профилированный настил Н60-782-10*

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг/п.м			Примечание
					Позиция	Всех	Марки	
	1	Н60×71×10	по проекту	1	103	103	103	из Н60-782-10

*Допускается поз. выполнять из профилированного настила Н60-782-08 и Н60-782-09. При этом бес изделия должен быть соответственно скорректирован.*



*Расход стали на 1 п.м. каждой марки*

*Стальной профилированный настил Н60-782-10*

Марка	№ поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг/п.м			Примечание
					Позиция	Всех	Марки	
	2	Н60×579×10	по проекту	1	77	77	77	из Н60-782-10

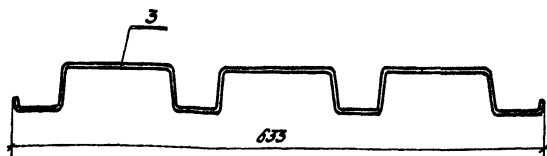
*Допускается поз. выполнять из профилированного настила Н60-782-08 и Н60-782-09. При этом бес изделия должен быть соответственно скорректирован.*

ТД  
1975

*Стальные изделия поз. 1 и 2.*

Серия 2.460-11  
дополнение №1  
Выпуск Лист  
10

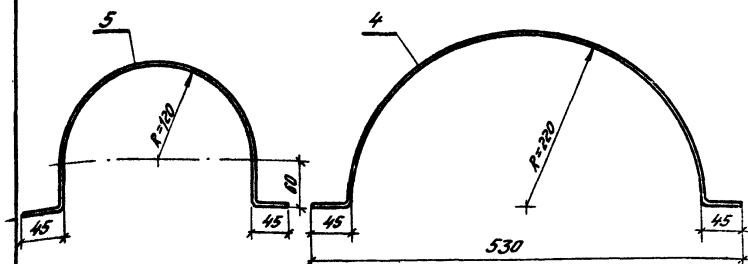




Расход стали на одну штуку каждой марки

Стальной профилированный лист НВ0-782-1,0

Марка	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол., шт.	Вес, кг/мм			Примечание
					поз.	всех	марки	
	3	633×1,0	по проекту	1	8,5	85	8,5	



Расход стали на одну штуку каждой марки

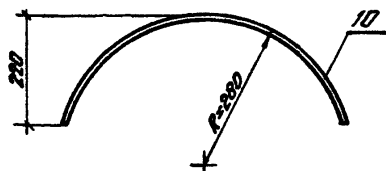
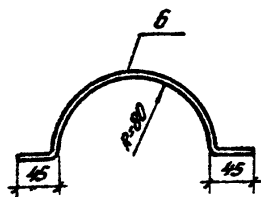
Стальной оцинкованный лист

Марка	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол., шт.	Вес, кг/мм			Примечание
					поз.	всех	марки	
	3	642×1	по проекту	1	8,6	8,6	8,6	
	4	-780×1	по проекту	1	4,9	4,9	4,9	Лист весом 6,3 кг/м <sup>2</sup> ГОСТ 8075-56*
	5	-530×0,8	по проекту	1	3,7	3,7	3,7	Лист весом 6,3 кг/м <sup>2</sup> ГОСТ 8075-56*

ТА  
1975

Стальные изделия поз. 3, 4, 5.

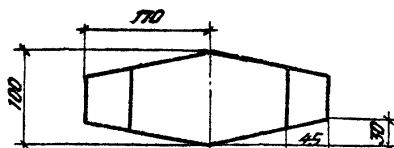
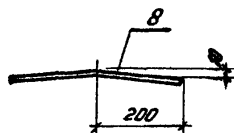
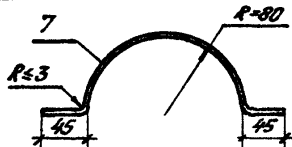
Серия 2.460-11  
дополнение №1  
Выпуск Лист  
11



Расход стали на одну штуку каждой марки

Стальной оцинкованный лист

Марка	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол., шт.	Вес, кг			Примечание
					поз.	всех	марки	
6		-340×0,8	по проекту	1	2,1	2,1	2,1	Лист весов 0,3 кг/м² ГОСТ 8075-56*
10		-750×0,8	по проекту	1	4,7	4,7	4,7	—



Расход стали на одну штуку каждой марки

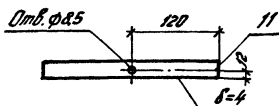
Стальной оцинкованный лист

Марка	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол., шт.	Вес, кг			Примечание
					поз.	всех	марки	
7		-340×0,8	100	1	0,2	0,2	0,2	Лист весов 6,3 кг/м² ГОСТ 8075-56*
8		-400×1,0	по проекту	1	2,5	2,5	2,5	—
9		-240×0,8	по проекту	1	1,5	1,5	1,5	—

ТА  
1975

Стальные изделия поз. 6, 7, 8, 9.

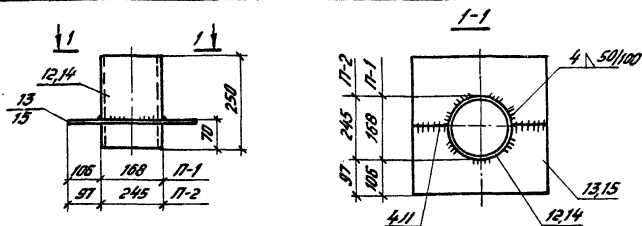
Серия 2.460-М  
Выполнение №1  
Выпуск 12



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

В. Ст.3 к П2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина	Кол. шт.	Вес, кг			Примечание
					позиции	всех	марки	
	11	-25×4	240	1	0,2	0,2	0,2	ГОСТ 103-57*



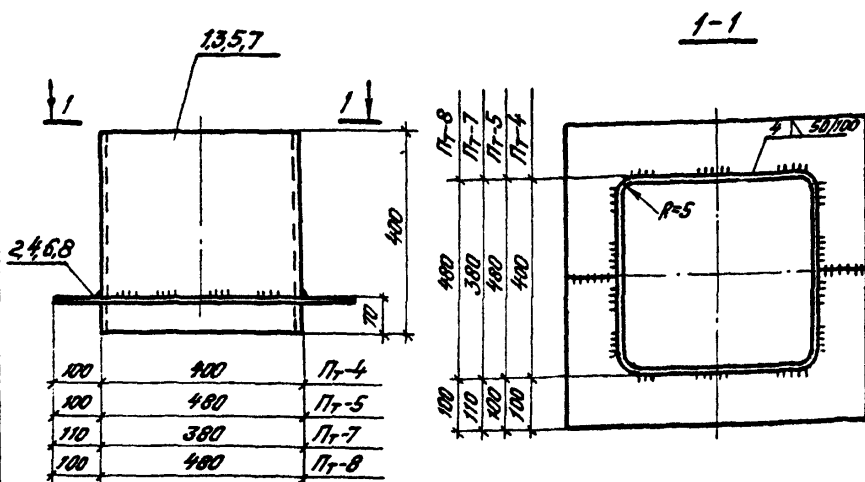
Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Марка	№ поз.	Сечение	Длина	Кол. шт.	Вес, кг			Примечания
					позиции	всех	марки	
ПТ-1	12	Труба Дн=168×5	250	1	6,0	6,0	11,6	ГОСТ 8732-58**
	13	-190×5	380	2	2,8	5,6		ГОСТ 82-70
ПТ-2	14	Труба Дн=245×7	250	1	10,3	10,3	17,9	ГОСТ 8732-58*
	15	-220×5	440	2	3,8	7,6		ГОСТ 82-70

ТД  
1975

Трубки стальные круглые ПТ-1 и ПТ-2.  
Стальное изделие поз. 11, 12, 13, 14 и 15.

Серия 2460-11  
Выполнение №1  
Выпуск 13  
Лист 13



Спецификация стали на одну штуку каждой тарки

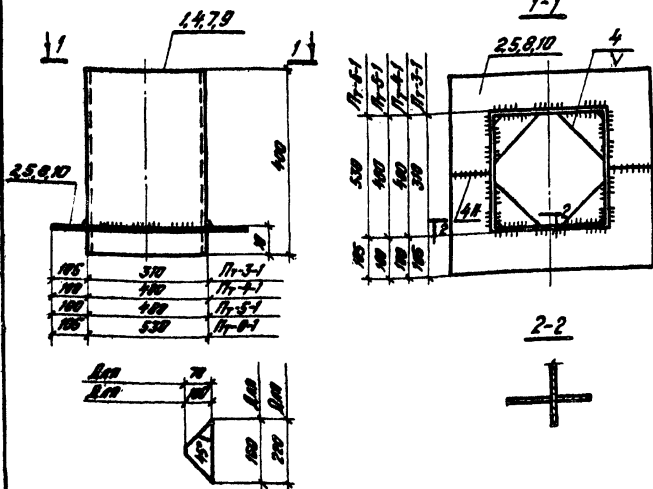
В. Ст. 3 кл 2

Тарка	№ поз.	Сечение	Длина	Код, шт.	Вес, кг			Примечания
					Поз.	Всех	Тарки	
ПТ-4	1	-400x5	1583	1	24,85	24,85	39,05	ГОСТ 82-70 1. Вес позиций дан без учета выреза 2. Позиции изготавливаются из полдсы δ=5mm
	2	-300x5	600	2	7,1	14,2		
ПТ-5	3	-400x5	1903	1	35,85	35,85	54,05	
	4	-340x5	660	2	9,1	18,2		
ПТ-7	5	-380x5	1503	1	22,42	22,42	38,42	
	6	-340x5	600	2	8,0	16,0		
ПТ-8	7	-480x5	1903	1	35,85	35,85	57,25	
	8	-400x5	680	2	10,7	21,4		

ТА  
1975

Потрубки стальные прямоугольные  
ПТ-4; ПТ-5; ПТ-7; ПТ-8.

Среды 2.460-11  
долгменше П/1  
Выпуск Лист  
14



Спецификация стали на одну штуку каждой марки

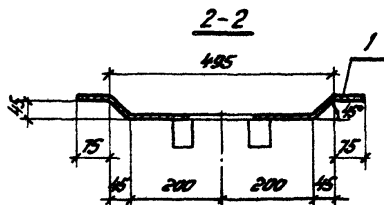
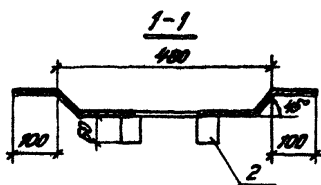
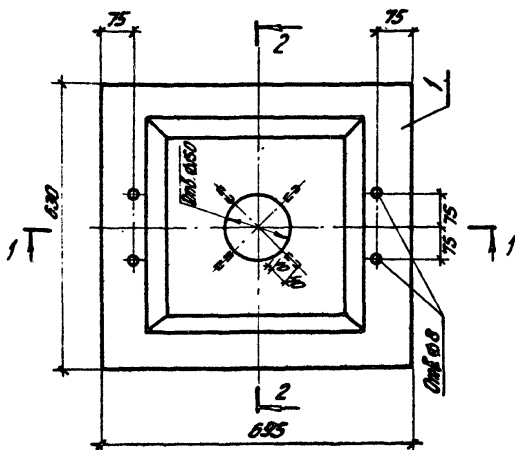
В. Ст. 3 КПР

Марка	№ поз.	Сечение	Длина	Кол. шт.	Вес, кг			Примечания
					Поз.	Всех	Марки	
ПТ-3-1	1	-400x5	12400	1	19,5	19,5	22,1	ГОСТ 87-70 1. Вес позиций дан без учета выреза. 2. Позиции изготавливаются из полосы δ=5мм.
	2	-260x5	520	2	5,3	10,6		
	3	-80x5	160	4	0,5	2,0		
ПТ-4-1	4	-400x5	1800	1	25,1	25,1	43,3	
	5	-300x5	600	2	7,1	14,2		
	6	-110x5	220	4	1,0	4,0		
ПТ-5-1	7	-400x5	1920	1	30,1	30,1	52,3	
	8	-340x5	680	2	9,1	18,2		
ПТ-6-1	6	-110x5	220	4	1,0	4,0	58,9	
	9	-400x5	2120	1	33,3	33,3		
	10	-370x5	140	2	10,8	21,6		
	8	-110x5	220	4	1,0	4,0		

ТА  
1975

Патрубки стальные прямоугольные  
ПТ-3-1; ПТ-4-1; ПТ-5-1; ПТ-6-1.

Серия  
Э. 480-И  
выполнена №1  
Выпуск Лист  
15



Спецификация стали и примечание см. на стр. 22.

ТД  
1975

Стальной оцинкованный поддон ПСО-1.  
План и разрез 1-1; 2-2.

Группа  
2-450-11  
Дополнительно  
Выпуск Лист  
16

Спецификация стали на одну штуку каждой марки

Сталь В Ст.3 кл 2

Марка	№ поз.	Сечение	Длина, мм	Кол. шт.	Вес, кг			Примечание
					поз.	всех	марки	
ПСО-1	1	- 680x2	734	1	79	79	8,1	
	2	- 40x2	60	4	0,04	0,16		

1. Поддон оцинковать.
2. Крепление поддона к стальному настилу производить болтами М6x14 ГОСТ 7798-70.
3. Поддон изготавливается методом штамповки или сборки.
4. Соединение позиции 2 производить контактной сваркой КТВ-8 после оцинковки.

ТД  
1975

Стальной оцинкованный поддон ПСО-1.  
Спецификация стали.

Сери  
480-11  
выполнение №1  
Лист 17

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЙ СССР**

Москва, А-115, Смоленская ул., 22

Сдано в печать 1978г.

Заказ № 10700 Тираж 150 экз.