ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-14

ПОДВЕСНЫЕ ТЕПЛОИЗЛУЧАЮЩИЕ ПАНЕЛИ

ВЫПУСК 1-2

ТЕПЛОИЗЛУЧАЮЩИЕ ПАНЕЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-14

ПОДВЕСНЫЕ ТЕПЛОИЗЛУЧАЮЩИЕ ПАНЕЛИ

ВЫПУСК 1-2

ТЕПЛОИЗЛУЧАЮЩИЕ ПАНЕЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ
ГОССТРОЯ СССР

Зам. главного инженера института В.Д. Люжинков

Главный инженер проекта В.А. Спивак

УТВЕРЖДЕНЫ ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР

ПРОТОКОЛОМ ОТ 5 октября 1988г.

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ГПИ САНТЕХПРОЕКТ ПРИКАЗОМ ОТ 6 октября 1988г. № 73

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	2
А1Ж028.000Д	Панель теплоизлучающая ПТ. Технические требования	3
А1Ж028.000	Панель теплоизлучающая	4
А1Ж028.020	Экран	
А1Ж028.000СБ	Панель теплоизлучающая	5; 6
А1Ж028.010СБ	Рамка	7
А1Ж028.011	Уголок	
А1Ж028.020СБ	Экран	8; 9
А1Ж028.030	Козырек	10
А1Ж028.040	Козырек	
А1Ж028.030СБ	Козырек	11
А1Ж028.040СБ	Козырек	12
А1Ж028.001	Змеевик	13
А1Ж028.002	Хомут	14
А1Ж029.001	Подвеска	
А1Ж028.031	Щиток	15
А1Ж028.041	Лист	
А1Ж028.032	Лист	16
А1Ж028.042	Щиток	17
А1Ж028.010	Рамка	18
А1Ж029.000	Установка теплоизлучающей панели на ферме типа „Кисловодск"	
А1Ж029.000СБ	Установка теплоизлучающей панели на ферме типа „Кисловодск"	19
А1Ж030.000	Установка теплоизлучающих панелей на ферме типа „Молодечно" УТПМ2	20

Обозначение	Наименование	Стр.
А1Ж031.000	Установка теплоизлучающих панелей на ферме типа „Молодечно" УТПМ3	20
А1Ж030.000СБ	Установка теплоизлучающих панелей на ферме типа „Молодечно" УТПМ2	21
А1Ж030.001	Швеллер	22
А1Ж030.002	Шпилька	
А1Ж031.000СБ	Установка теплоизлучающих панелей на ферме типа „Молодечно" УТПМ3	23
А1Ж031.001	Швеллер	24
А1Ж032.001	Швеллер	
А1Ж032.000	Установка теплоизлучающих панелей на железобетонной ферме УТПЖ2	25; 26
А1Ж032.002	Подвеска	26
А1Ж032.000СБ	Установка теплоизлучающих панелей на железобетонной ферме УТПЖ2	27
А1Ж033.000	Установка теплоизлучающих панелей на жезезобетонной ферме УТПЖ3	28
А1Ж033.000СБ	Установка теплоизлучающих панелей на железобетонной ферме УТПЖ3	29
А1Ж034.000	Установка теплоизлучающих панелей на железобетонной ферме УТПЖ4	30
А1Ж034000СБ	Установка теплоизлучающих панелей на железобетонной ферме УТПЖ4	31
А1Ж033.001	Швеллер	32
А1Ж034.001	Швеллер	

1. В выпуске приведены рабочие чертежи теплоизлучающей панели.

2. Теплоизлучающая панель служит отопительным прибором системы лучистого отопления, где теплоносителем является нагретая вода с температурой до 150°С, и отдает тепло, в основном, за счёт излучения (доля лучистой составляющей теплоотдачи превышает 50%)

3. Основными конструктивными элементами теплоизлучающей панели являются:

а) греющий змеевик, изготавливаемый из стальной трубы 25×2 по ГОСТ 10704-75;

б) экран - гофрированный стальной лист толщиной 0,3мм по ГОСТ 19903-74 с отбортованными краями;

в) рамка - стальной каркас, на котором закрепляется греющий змеевик.

г) теплоизоляционные плиты - плиты из минеральной ваты толщиной 50мм и длиной 1000мм по ГОСТ 9573-82;

д) подвески - стальные шпильки М12, при помощи которых панель крепится на строительной конструкции.

4. Конструктивно теплоизлучающая панель выполняется следующим образом. На рамку укладывается греющий змеевик и закрепляется на ней хомутами и гайками. На змеевик сверху накладывается экран, а на него - теплоизоляционные плиты. Плиты и отбортованные края экрана препятствуют тепловому излучению в верхнюю зону помещения. Кроме того, отбортованные края экрана уменьшают конвективный теплообмен с нижней поверхности змеевика. На рабочем чертеже теплоизлучающей панели, в таблице исполнений, указаны шифры панелей: ПТП и ПТЛ, означающие - панель теплоизлучающая правая и левая соответственно. В правой панели соединительный патрубок расположен справа (если смотреть с торца), а в левой - слева. Два исполнения панелей предусмотрены для обеспечения различных вариантов соединения их между собой.

5. Теплоизлучающие панели подвешиваются на строительные конструкции горизонтально на высоте не менее 5м от поверхности пола или рабочей площадки. При наличии мостовых кранов или кран-балок панели следует располагать выше их уровня.

6. В выпуске приведены габаритные чертежи установок теплоизлучающих панелей на строительных конструкциях типа „Кисловодск", „Молодечно" а также на нижнем поясе железобетонной фермы.

7. На каждом габаритном чертеже указан шифр установки. Первые три буквы УТП означают - установка теплоизлучающей панели. Следующие затем буквы К, М, Ж означают тип строительной конструкции соответственно „Кисловодск", „Молодечно", железобетонная ферма.

Последующая арабская цифра означает количество панелей, подвешенных на строительной конструкции.

Пример записи шифра установки трех теплоизлучающих панелей на ферме типа „Молодечно": УТПМ3

Пример записи шифра установки правой теплоизлучающей панели на ферме типа „Кисловодск": УТППК1

То же, на левой теплоизлучающей панели: УТПЛК1

При креплении панелей на железобетонной ферме предусмотрены два варианта: вариант „а" - швеллер с панелями крепится на ферме при помощи подвески; вариант „б" - швеллер приваривается к закладным деталям фермы. В этом случае, для варианта „а", в шифре после арабской цифры следует тире, затем римские цифры I, II, III, IV, определяющие ширину фермы (соответственно 350; 300; 250; 200мм), с буквой „а". Для варианта „б" после тире пишется буква „б".

Пример записи шифра установки трех теплоизлучающих панелей на ферме шириной 200мм по варианту „а": УТПЖ3 - IV а.

То же самое по варианту „б": УТПЖ3 - б.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Рубинская		
Пров.		Литвак		
Рук. гр.		Литвак		
Н. контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж 028.000Д

Панель теплоизлучающая. Технические требования.

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Кульбакина

Формат А3

Серия 5.903-14

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-14 Выпуск 1-2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			А1Ж 028. 000 СБ	Сборочный чертеж		
А3			А1Ж 028. 000 Д	Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	А1Ж 028. 010	Рамка	1	
				Детали		
А3		2	А1Ж 028. 001	Змеевик	1	
А3		3	А1Ж 028. 002	Шпилька	4	
				Стандартные изделия		
		4		Гайка М5.4 ГОСТ 5915-70	4	
				Материалы		
		5		Плита П50.3000.1000 50		
				ГОСТ 9573-82	7,5	кг
			Переменные данные для исполнений:			
			А1Ж 028. 000			
				Сборочные единицы		
А4		6	А1Ж 028. 020	Экран	1	
				А1Ж 028. 000-01		
				Сборочные единицы		
А4		6	А1Ж 028. 020-01	Экран	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Рузинская		
Пров.		Литвак		
Рук. гр.		Литвак		
Н. контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж 028. 000

Панель теплоизлучающая

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Кульбахина Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			А1Ж 028. 020 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	А1Ж 028. 030	Козырек	2	
				Детали		
Б4		2	А1Ж 028. 021	Стяжка 15-0,43×120-0,87		
				Лист Б 0,3 ГОСТ 19903-74		
				4-IV-8 Ст. 3 ГОСТ 16523-70	4	0,005 кг
			Переменные данные	**для исполнений**		
				А1Ж 028. 020		
				Сборочные единицы		
А4		3	А1Ж 028. 040	Козырек	2	
				А1Ж 028. 020-01		
				Сборочные единицы		
А4		3	А1Ж 028. 040-01	Козырек	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Рузинская		
Пров.		Литвак		
Рук. гр.		Литвак		
Н. контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж 028. 020

Экран

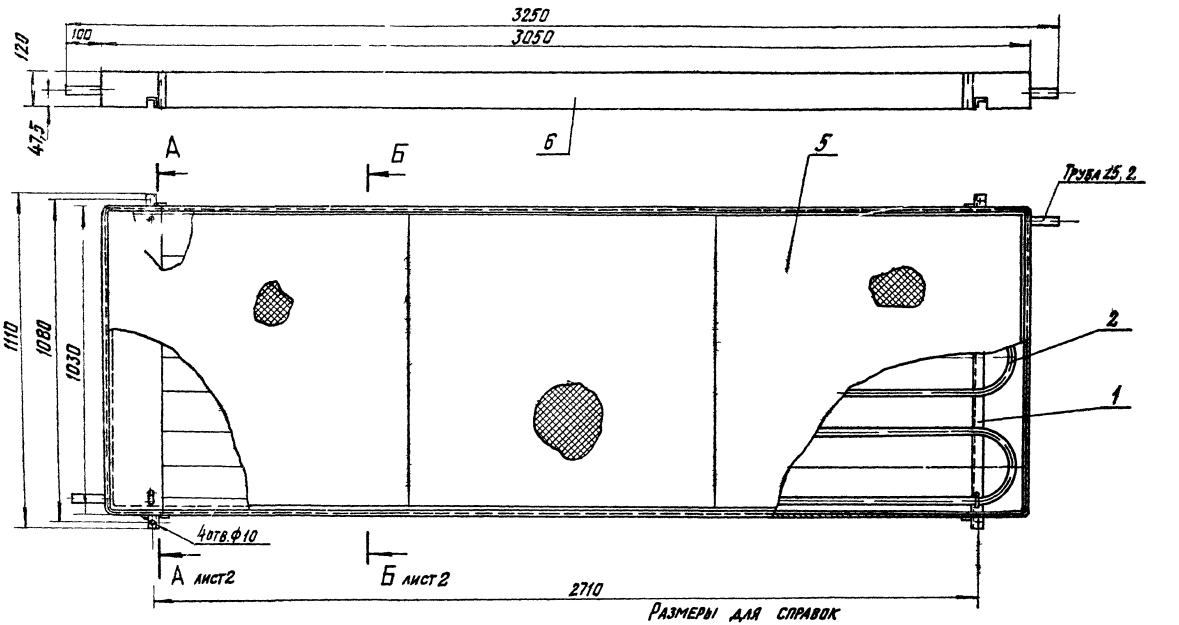
Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Кульбахина Формат А4

А1Ж028.000 СБ

А1Ж 028.000 ИЗОБРАЖЕНО
А1Ж 028.000-01 – ЗЕРКАЛЬНОЕ ОТРАЖЕНИЕ



Размеры для справок

Обозначение	Исполнение	Шифр
А1Ж 028.000	Правое	ПТП
-01	Левое	ПТЛ

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата
Разраб		Рувинская		
Пров.		Литвак		
Рук гр		Литвак		
Гл.спец		Грам вскин		
Н контр		Фрадкин		
Утв		Спивак		

А1Ж 028.000 СБ

ПАНЕЛЬ ТЕПЛОИЗЛУЧАЮЩАЯ

Лит	Масса	Масштаб
И	43,5	1:10

Лист 1 Листов 2

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Серия 5 903 70

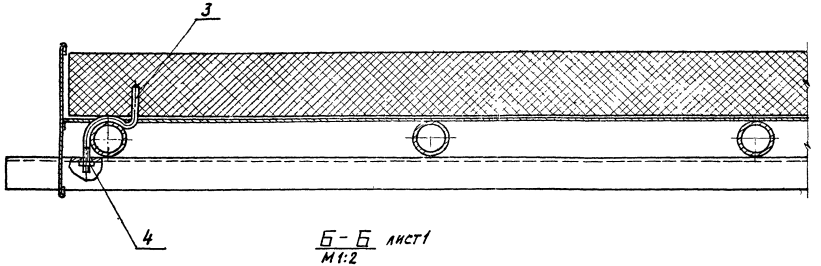
Инв.N подл | Подп и дата | Взам.инв.№ | Инв.N дубл. | Подп и дата

А1Ж028.000 СБ

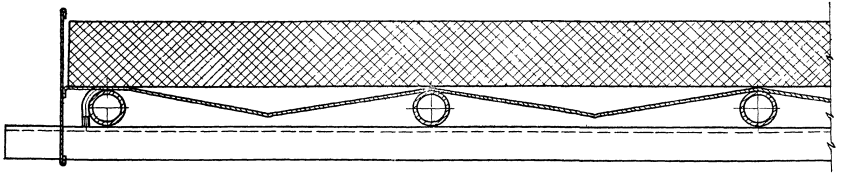
Выпуск 1-2

Серия 5.903-14

А – А лист1
М1:2



Б – Б лист1
М1:2

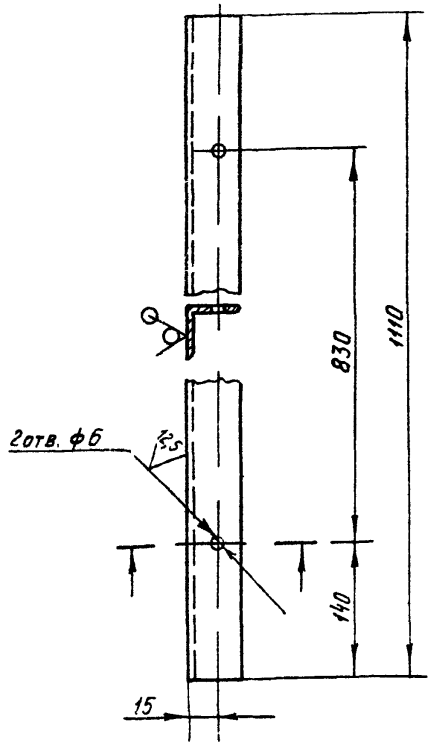


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А1Ж028.000 СБ	Лист 2

Формат А3

50 √(√)



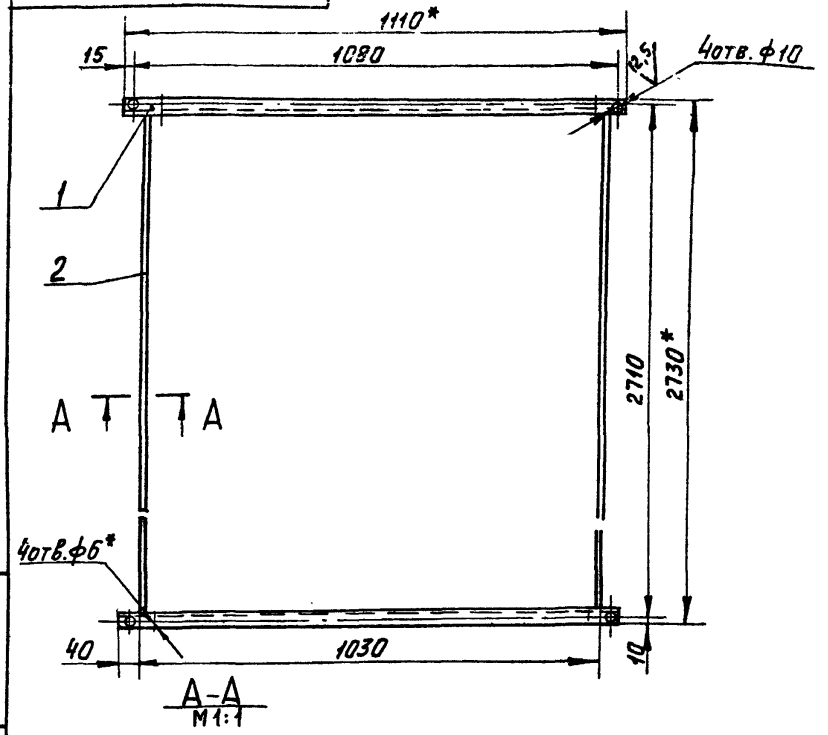
Неуказанные предельные отклонения размеров H14, h14, $\pm\frac{t_2}{2}$

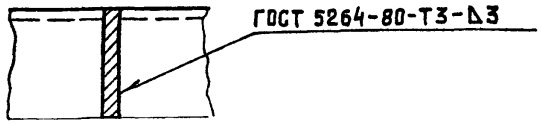
					А1Ж028.011	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Рубинская			Уголок	Лист: И; Масса: 1,6; Масшт.: 1:2
Пров.		Литвак				Лист; Листов 1
Рук. гр.		Литвак				
Н. контр.		Фрядкин			Уголок 25х25х4-В-ГОСТ 8509-86 / ВСт3-I-ГОСТ 535-79	САНТЕХПРОЕКТ
Утв.		Спивак				

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-14 Выпуск 1-2

Формат А4





1.* Размеры для справок
2. H14; h14; $\pm\frac{t_2}{2}$

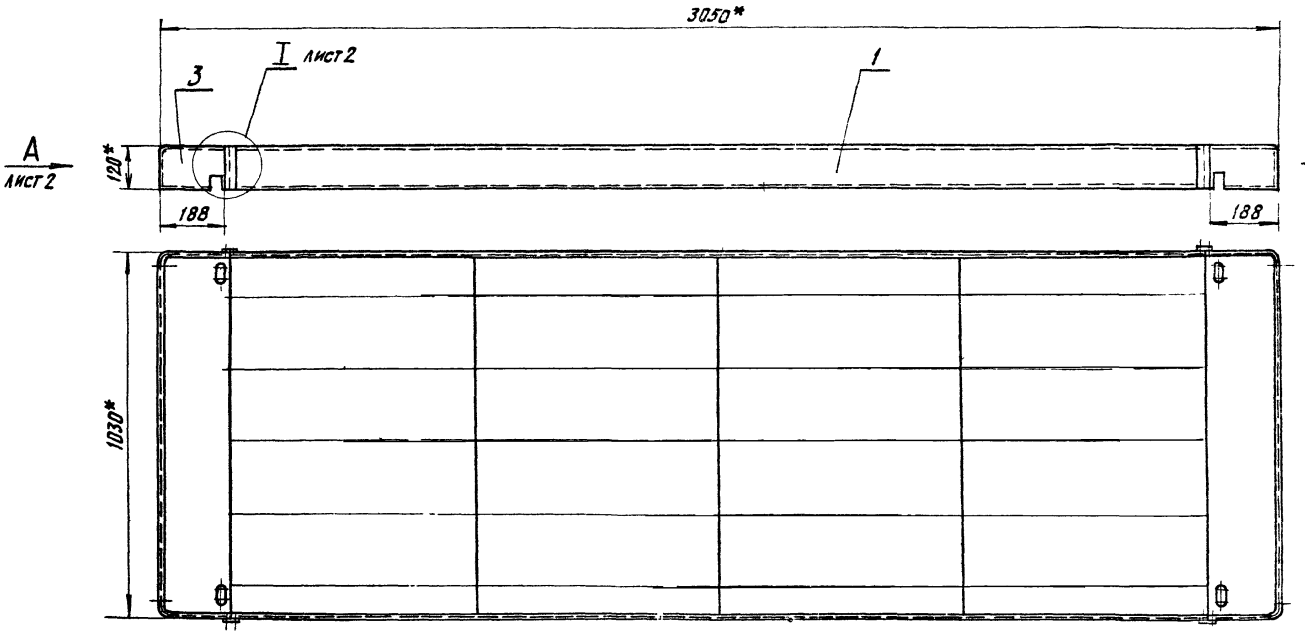
					А1Ж028.010СБ	
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Рубинская			Рамка	Лит.: И; Масса: 7,4; Масштаб: 1:10
Пров.		Литвак				Лист; Листов 1
Рук. гр.		Литвак				
Гл. спец.		Грановский				САНТЕХПРОЕКТ
Н. контр.		Фрядкин				
Утв.		Спивак				

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Формат А4

А1Ж 028.020 СБ

Рис.1



1.* Размеры для справок

2. $\pm\frac{t}{2}$

3. Таблицу исполнений см на листе 2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А1Ж 028.020 СБ
Разраб.		Рубчинская			Экран
Пров.		Литвак			
Рук. гр.		Литвак			
Гл. спец.		Грановский			
Н. контр.		Фрадкин			
Утв.		Сливак			

Лит	Масса	Масштаб
И	9.02	1:10

Лист 1 Листов 2

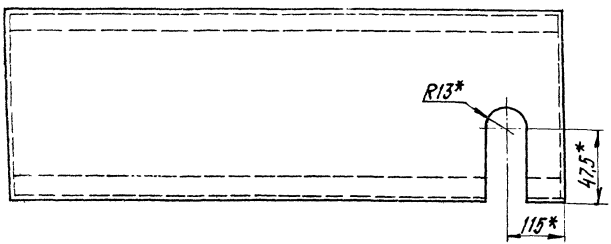
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Серия 5.903-14 Выпуск 1-2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Вид А лист 1
М1:2



I лист 1
М1:2

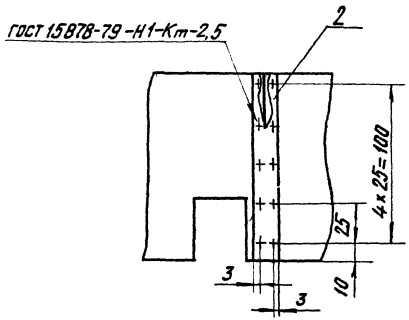
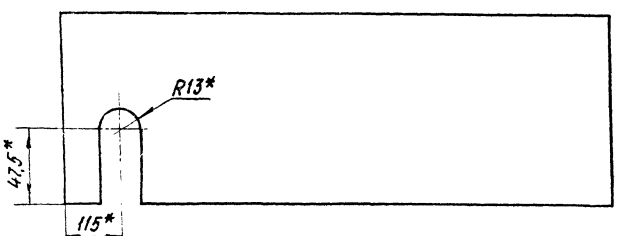


Рис. 2
Остальное-см. рис. 1
Вид А лист 1
М1:2



Обозначение	Рис.
А1Ж028.020	1
-01	2

Справ. № 903-14

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А1Ж028.020СБ	Лист 2

Формат А3

Серия 5.903-14 Выпуск 1-2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А1Ж028.040СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А1Ж028.041	Лист	1	
				Переменные данные для исполнений:		
				А1Ж028.030		
				Детали		
А3		2	А1Ж028.042	Щиток	1	
				А1Ж028.030-01		
				Детали		
А3		2	А1Ж028.042-01	Щиток	1	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Рубинская		
Пров.		Литвак		
Рук. гр.		Литвак		
Н. контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж028.040

Козырек

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Кулабакина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А1Ж028.030СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А1Ж028.031	Щиток	2	
А3		1	А1Ж028.032	Лист	4	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Рубинская		
Пров.		Литвак		
Рук. гр.		Литвак		
Н. контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж028.030

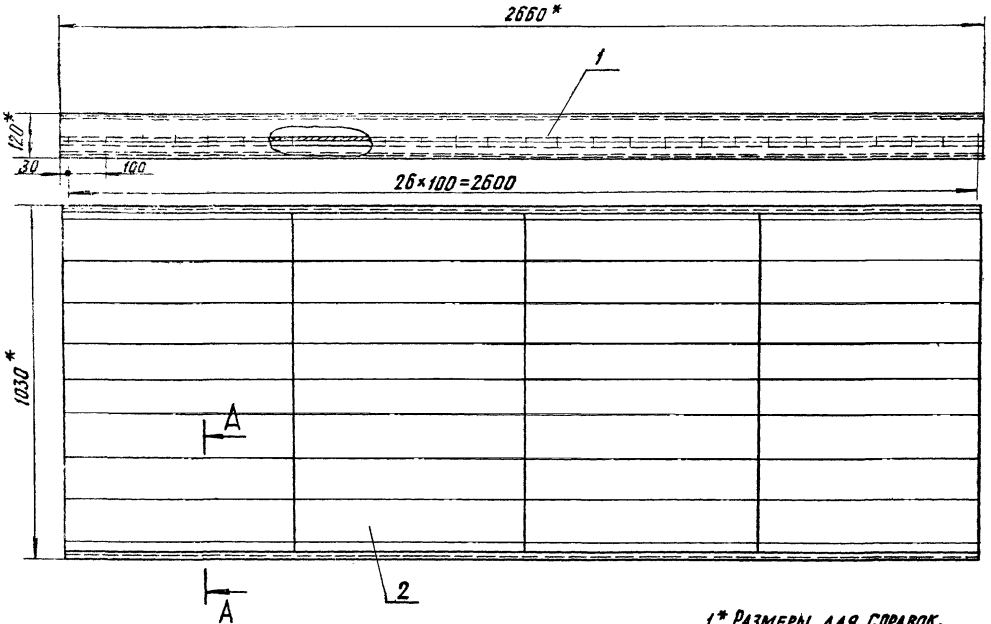
Козырек

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Кулабакина Формат А4

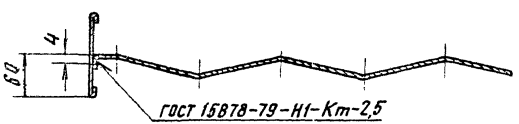
А1Ж028.030СБ



А–А
М1:5

1* Размеры для справок.

2. $\pm\frac{t2}{2}$



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А1Ж028.030СБ	
Разраб.		Рувинская			Козырек	Лит. И / Масса 7,2 / Масштаб 1:10
Пров.		Литвак				Лист / Листов 1
Рук. гр.		Литвак				САНТЕХПРОЕКТ
Гл. спец.		Грановский				
Н. контр.		Фрадкин				
Утв.		Спивак				

Формат А3

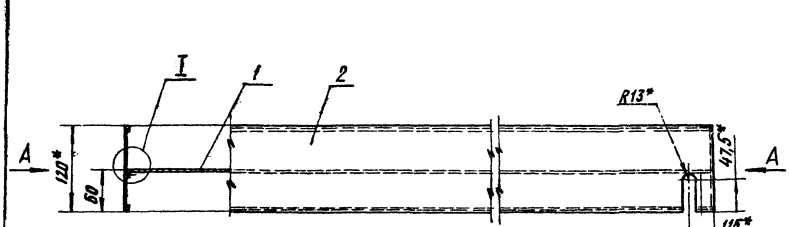
Серия 5.903-14

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

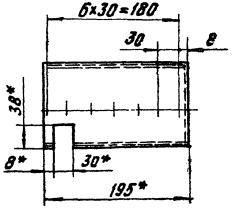
А1Ж 028.040С6

Серия 5.903-1/4 Выпуск 1-2

Рис.1



Вид А



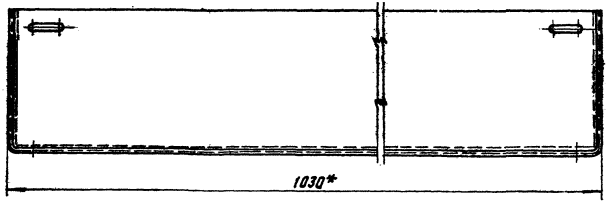
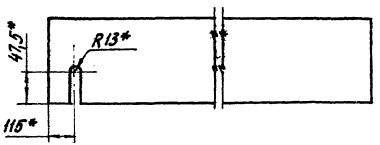
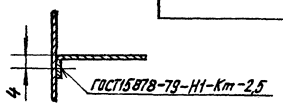


Рис.2
Остальное - см. рис.1



I
M1:1



Обозначение	Рис.
А1Ж028.040	1
-01	2

1* Размеры для справок.

2 $\frac{\pm 2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Ровинская		
Пров.		Литвак		
Рук. гр.		Литвак		
Гл. спец.		Раповский		
Н. контр.		Фридкин		
Утв.		Сливак		

А1Ж 028.040 СБ

Козырёк

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,9	1:4
Лист	Листов 1	

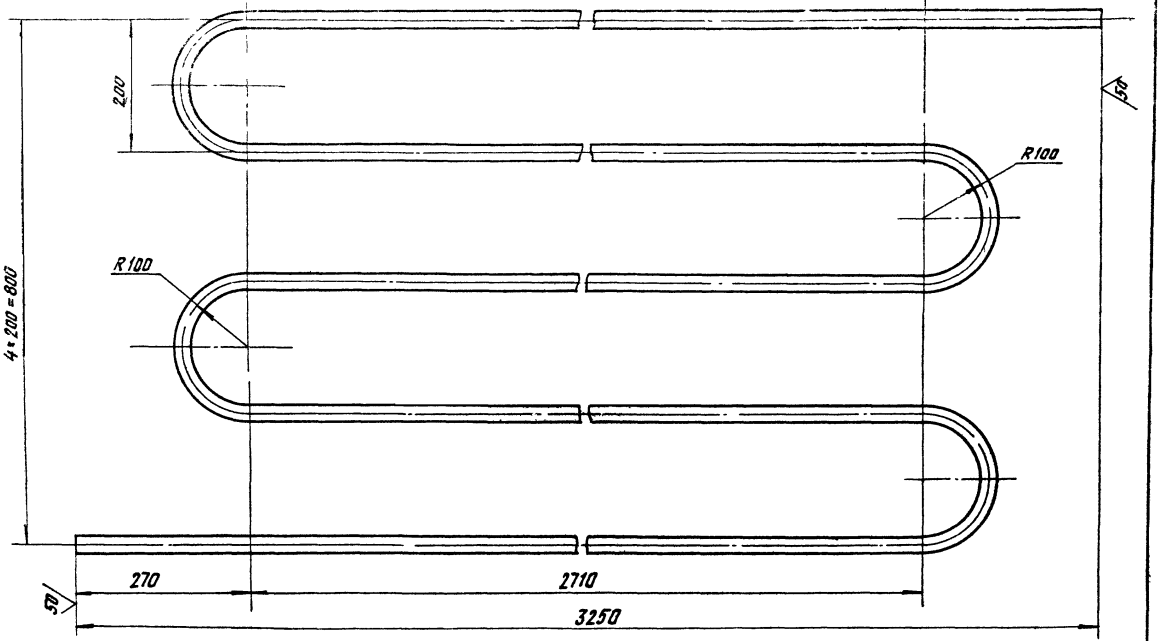
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

А1Ж028.001

Серия 5.903-14



Неуказанные предельные отклонения размеров H14; h14; $\pm\frac{t_2}{2}$

					А1Ж 028.001			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Змеевик	Лит	Масса	Масштаб
Разраб		Семенова				И	19,0	1:10
Пров.		Рувинская				Лист	Листов 1	
Рук. гр.		Литвак						
Н контр.		Фрадкин			Труба 25×2 ГОСТ 10704-76 / Д ГОСТ 10705-80	САНТЕХПРОЕКТ		
Утв		Спивак						

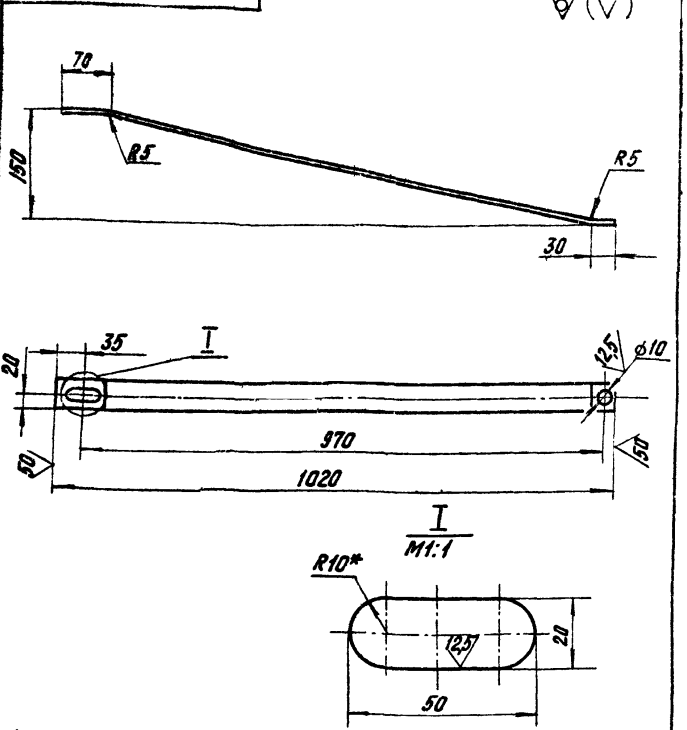
Формат А3

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №	Инв № дубл.	Подп. и дата

Выпуск 1-2

Серия 5.903-14

А1Ж 029.001



1. *Размер для справок
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $H14; h14; \pm\frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Семенова		
Пров.		Рузинская		
Рук гр.		Литвак		
Гл спец.		Грановский		
Н контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж 029.001

Подвеска

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,2	1:5

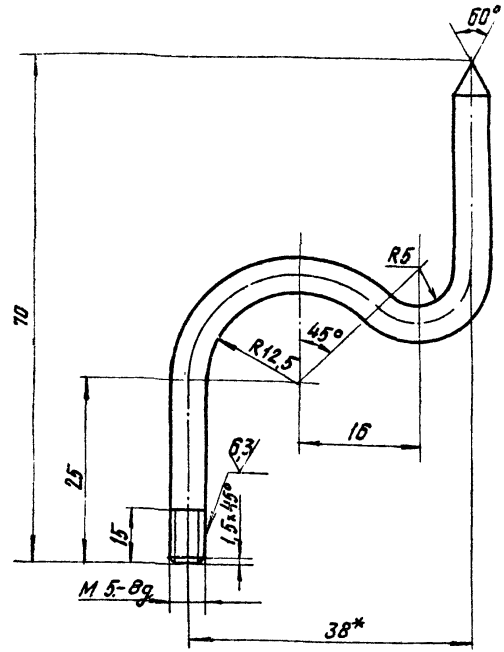
Лист | Листов 1

Полоса 4×40-Б-ГОСТ 103-76 / 8 Ст.3-I-ГОСТ 535-79

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А1Ж 028.002



1. *Размеры для справок.
2. $H14 \cdot h14; \pm\frac{t2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Семенова		
Пров.		Рузинская		
Рук гр.		Литвак		
Гл спец.		Грановский		
Н контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж 028.002

Хомут

Лит.	Масса	Масштаб
И	0,02	2:1

Лист | Листов 1

Круг 5-В-ГОСТ 2590-71 / 8 Ст.3-I-ГОСТ 535-79

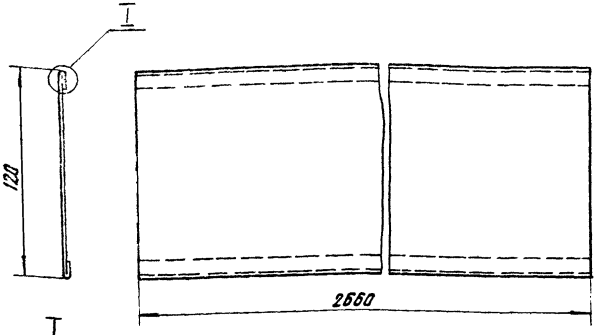
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

А1Ж 028.031

50 (√)



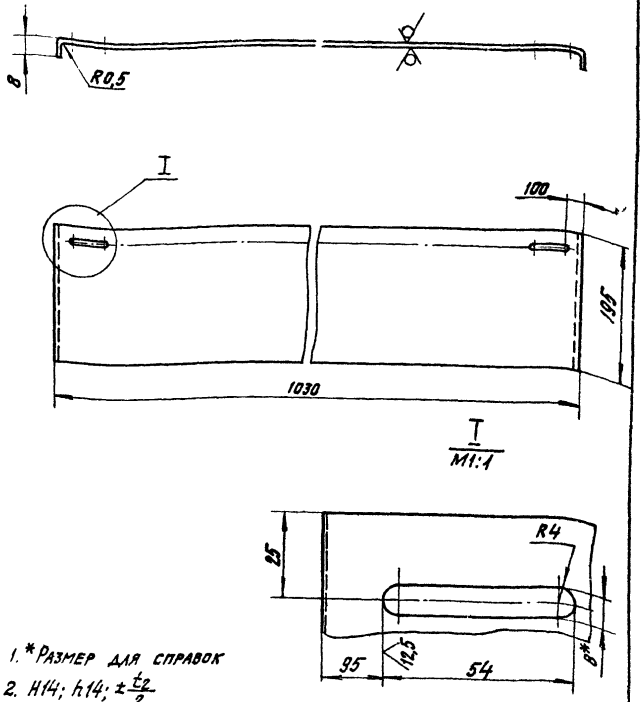
1* Размер для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров H14; h14; $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А1Ж 028.031			
Разраб.		Семенова			Щиток	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Рубинская				И	0,8	1:2
Рук. гр.		Литвак				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Фрадкин			Лист Б 0,3 ГОСТ 19903-74 4-IV-8 Ст.3 ГОСТ 16523-70	САНТЕХПРОЕКТ		
Утв.		Сливак						

Формат А4

А1Ж 028.041

50 (√)



1. * Размер для справок
2. H14; h14; $\pm \frac{t_2}{2}$

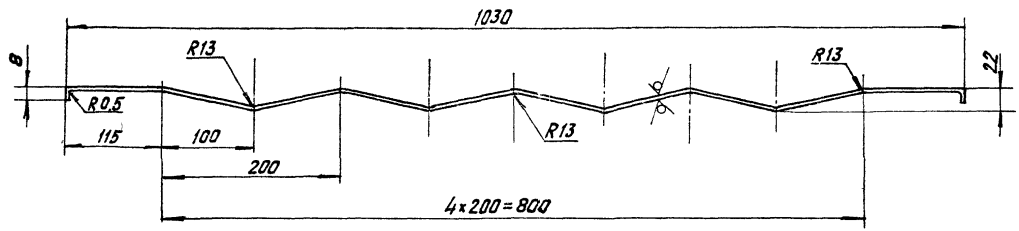
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А1Ж 028.041			
Разраб.		Семенова			Лист	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Рубинская				И	0,5	1:5
Рук. гр.		Литвак				Лист	Листов 1	
Гл. спец.		Рыбоскин			Лист Б 0,3 ГОСТ 19903-74 4-IV-8 Ст.3 ГОСТ 16523-70	САНТЕХПРОЕКТ		
К. контр.		Фрадкин						
Утв.		Сливак						

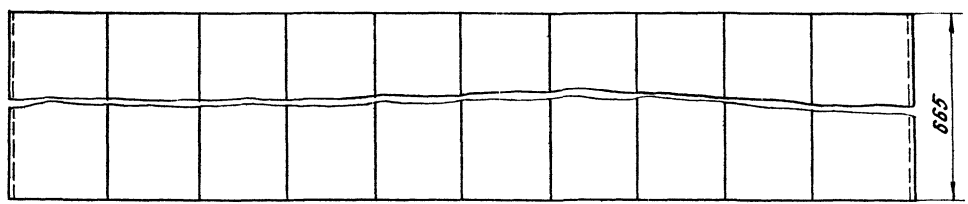
Формат А4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

А1Ж 028.032

50





Неуказанные предельные отклонения размеров H14; h14; $\pm\frac{t2}{2}$

				А1Ж 028.032	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Семенова		Лист	
Пров.		Рувинская			
Рук. гр		Литвак			
Н. контр		Радкин			
Утв		Литвак			

Лит.	Масса	Масштаб
И	1,5	1:4
Лист	Листов 1	

Лист Б 0,3 ГОСТ 19903-74
4-IV-8Ст3 ГОСТ 16523-70

САНТЕХПРОЕКТ

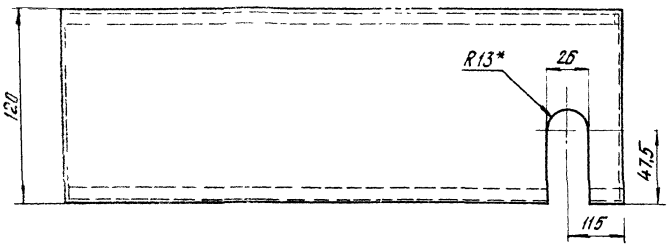
Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

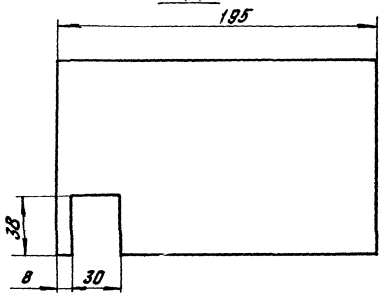
Серия 5.903-14 Выпуск 1-2

А1Ж 028.042

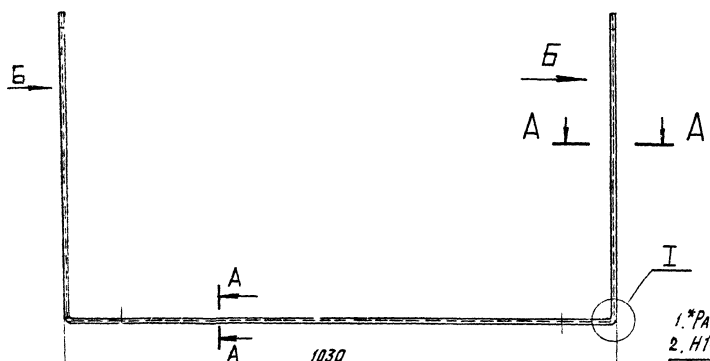
Рис.1



Вид Б



12,5 (▽)



А–А
М1:2

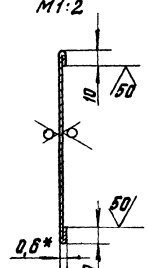
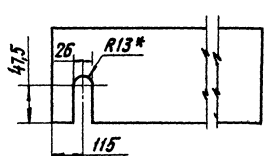
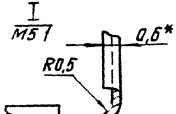


Рис.2
Остальное – см. Рис.1
М1:4



I
М5:1



1.*Размеры для справок
2. H14; h14; ±t2/2

Обозначение	Рис
А1Ж028.042	1
-01	2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Семенова		
Пров.		Удинский		
Рук. гр.		Литвак		
Н. контр.		Фрайкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж.028.042

Щиток

Лит	Масса	Масштаб
И	0,4	1:2
Лист	Листов 1	

Лист Б0,3 ГОСТ 19903-74
4-IV-8 Ст3 ГОСТ 16523-70

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Серия 5.903-1/4 Выпуск 12

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А1Ж 028.010 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А1Ж 028.011	Уголок	2	
Б4		2	А1Ж 028.012	Полоса		
				Полоса 4х25-Б-ГОСТ 103-76 / Ст 3-I-ГОСТ 535-79		
				L = 2680-5.4	2	2,1 кг

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузнецкая		
Пров.		Литвак		
Рук. гр.		Литвак		
Н. контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж 028.010

Рамка

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Кулебакина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А1Ж 029.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	А1Ж 029.001	Подвеска	4	
				Стандартные изделия		
		2		Болт М8х30.36 ГОСТ 7798-70	4	
		3		Болт М16х45.36 ГОСТ 7798-70	4	
		4		Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70	8	
		5		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	4	
		6		Шайба 8.01 ГОСТ 11371-78	8	
		7		Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	4	
		8		Шайба 16.65Г ГОСТ 6402-70	4	
			Переменные данные	Для исполнений		
				А1Ж 029.000		
				Сборочные единицы		
А4		9	А1Ж 028.000	Панель теплоизлучающая	1	
				А1Ж 029.000-01		
				Сборочные единицы		
		9	А1Ж 028.000-01	Панель теплоизлучающая	1	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кузнецкая		
Пров.		Литвак		
Рук. гр.		Литвак		
Н. контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж 029.000

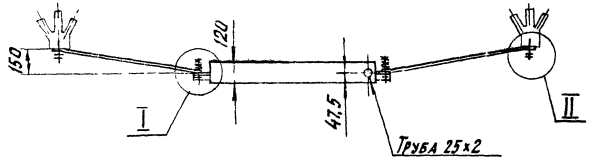
Установка теплоизлучающей панели на ферме типа „Кисловодск"

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Кулебакина Формат А4

Рис. 1



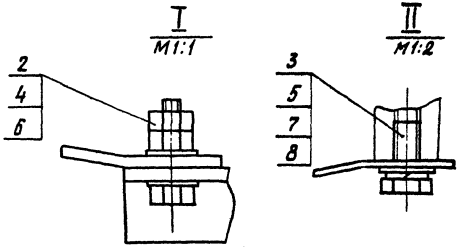
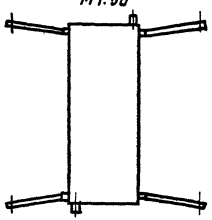
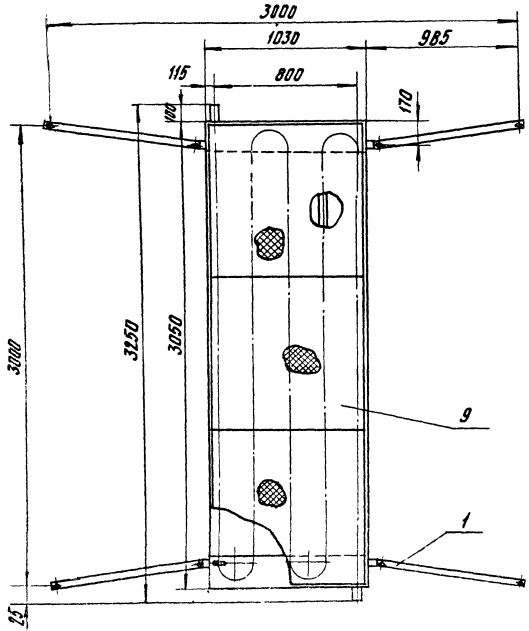


Рис. 2
Остальное – см. рис. 1
М1:50





Обозначение	Рис.	Шифр
А1Ж 029.000	1	УТППК1
-01	2	УТПЛК1

Размеры для справок.

Изм.	Л.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Рубинская		
Пров.		Литвак		
Рук. гр.		Литвак		
Гл. спец.		Гаповский		
Н. контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж 029.000 СБ

Установка теплоизлучающей панели на ферме типа „Кисловодск"

Лит.	Масса	Масштаб
И	50	1:20
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

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

Серия 5.903-14 Выпуск 1-2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А1Ж030.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	А1Ж028.000	Панель теплоизлучающая	1	
		2	-01	Панель теплоизлучающая	1	
				Детали		
А4		3	А1Ж030.001	Швеллер	2	
А4		4	А1Ж030.002	Шпилька	8	
				Стандартные изделия		
		5		Гайка М8.4 ГОСТ5915-70	32	
		6		Шайба 8.01 ГОСТ10906-78	8	
		7		Шайба 8.01 ГОСТ11371-78	8	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Рузинская		
Пров.		Литвак		
Рук. гр.		Литвак		
Н.контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж030.000

Установка теплоизлучающих панелей на ферме типа „Молдечно" УТПМ2

Лит.	Лист	Листов
И		1

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Кульбакина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А1Ж031.000СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	А1Ж028.000	Панель теплоизлучающая	2	
		2	-01	Панель теплоизлучающая	1	
				Детали		
А4		3	А1Ж030.002	Шпилька	12	
А4		4	А1Ж031.001	Швеллер	2	
				Стандартные изделия		
		5		Гайка М8.4 ГОСТ5915-70	48	
		6		Шайба 8.01 ГОСТ10906-78	12	
		7		Шайба 8.01 ГОСТ11371-78	12	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Рузинская		
Пров.		Литвак		
Рук. гр.		Литвак		
Н.контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж031.000

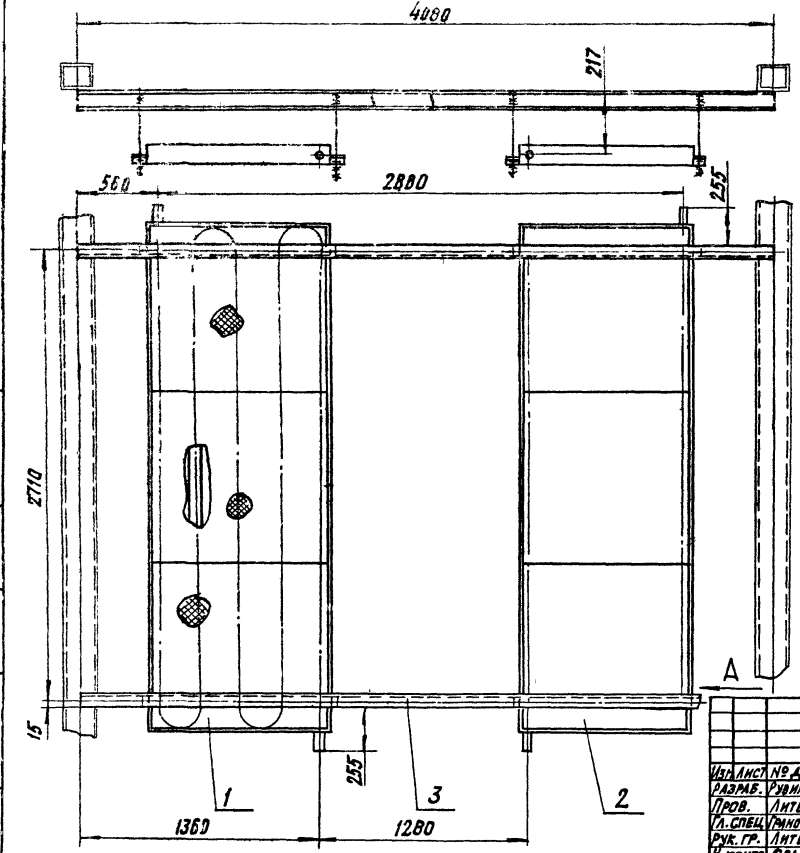
Установка теплоизлучающих панелей на ферме типа „Молдечно" УТПМ3

Лит.	Лист	Листов
И		1

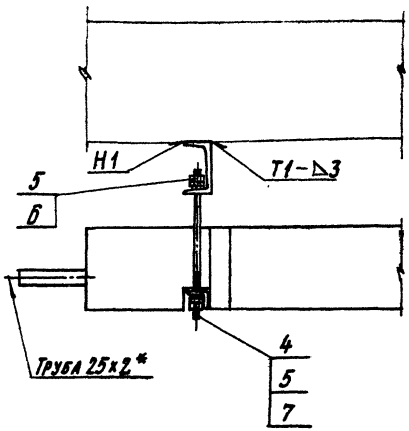
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Кульбакина Формат А4

А1Ж 030.000СБ



Вид А
М1:5



1. Размеры для справок.
2. $\pm \frac{t2}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Рубинская		
Пров.		Литвак		
Т. контр.		Гиновский		
Рук. гр.		Литвак		
Н. контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж 030. 000 СБ

Установка теплоизлучающей панелей на ферме типа Молодечно" УТПМ 2

Лит.	Масса	Масштаб
И	150	1:20
Лист	Листов 1	

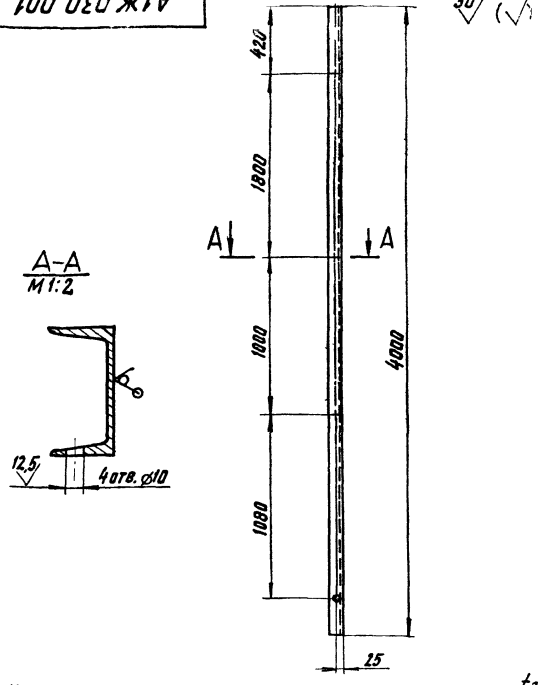
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-14 Выпуск 1-2

А1Ж 030.001



Неуказанные предельные отклонения размеров $H14; h14; \pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Семенова			
Пров.		Рубинская			
Рук. гр.		Литвак			
Н. контр.		Фрадкин			
Утв.		Спивак			

А1Ж 030.001

Швеллер

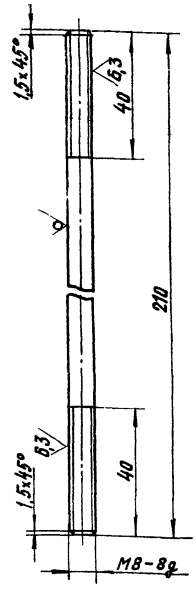
Лит.	Масса	Масштаб
И	28,2	1:20
Лист	Листов 1	

Швеллер 8-ГОСТ 8240-72 / 8 Ст.3-I-ГОСТ 535-79

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

А1Ж 030.002



Неуказанные предельные отклонения размеров $H14; h14; \pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Семенова			
Пров.		Рубинская			
Рук. гр.		Литвак			
Гл. спец.		Гольдзикер			
Н. контр.		Фрадкин			
Утв.		Спивак			

А1Ж 030.002

Шпилька

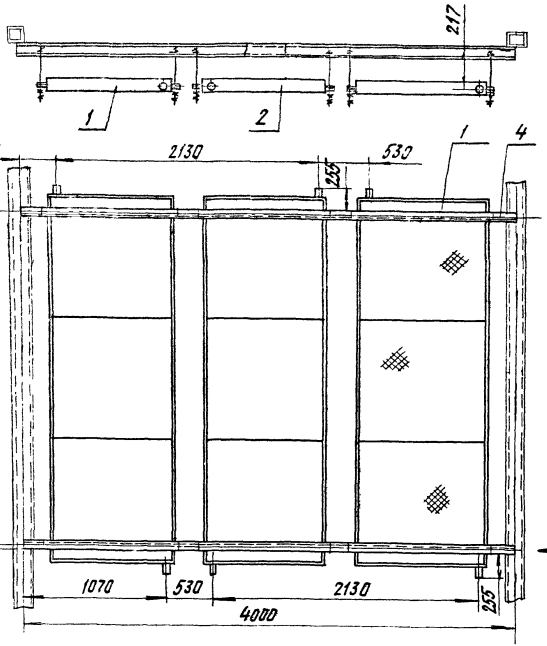
Лит.	Масса	Масштаб
И	0,8	1:1
Лист	Листов 1	

Круг 8-В-ГОСТ 2590-71 / 8 Ст.3-I-ГОСТ 535-79

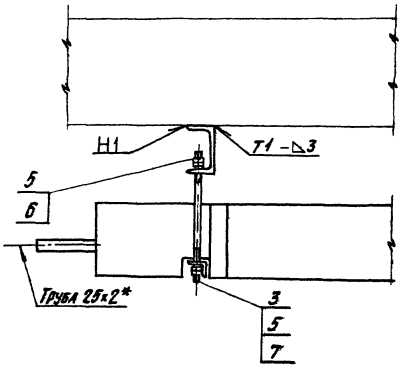
САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата



Вид А
М1:5



А

1. Размеры для справок
2. $\pm\frac{\pm 2}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

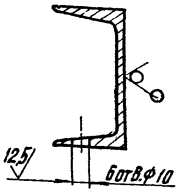
					АІЖ 031.000СБ	
Изм.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Равинская			Установка теплоизлучающих панелей на ферме типа "Молодечно" и УТПМ3.	Лит. / Масса / Масштаб: 197 / 1:25
Пров.		Литвак				
Рук. гр.		Литвак				Лист / Листов 1
Д. спец.		Грановский				САНТЕХПРОЕКТ
Н. контр.		Фрадкин				
Утв.		Сливак				

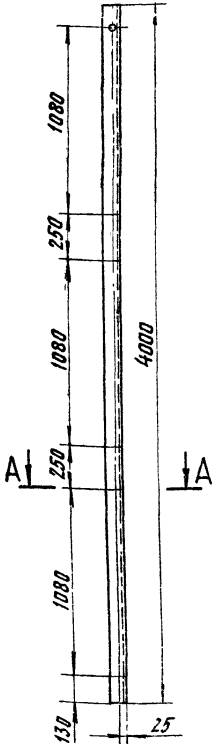
Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-14 Выпуск 1-2

А1Ж031.001



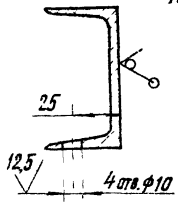


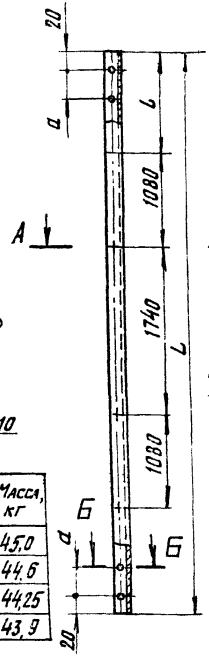
Неуказанные предельные отклонения размеров $H14; h14; \pm\frac{t_2}{2}$

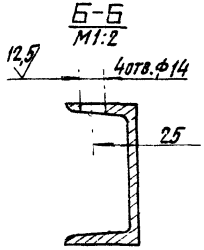
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А1Ж 031. 001		
Разраб.		Семенова			ШВЕЛЛЕР	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Рубинская				И	28,2	1:20
Рук. гр.		Литвак				Лист	Листов 1
Н. контр.		Фрадкин			Швеллер 8-ГОСТ 8249-72 / 8Ст.3-I-ГОСТ 535-79	САНТЕХПРОЕКТ	
Утв.		Спивак					

Формат А4

А1Ж032.001







Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	L	l	a	
А1Ж032.001	6420	1260	380	45,0
-01	6370	1235	330	44,6
-02	6320	1210	280	44,25
-03	6270	1185	230	43,9

Неуказанные предельные отклонения размеров $H14; h14; \pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А1Ж 032. 001		
Разраб.		Семенова			ШВЕЛЛЕР	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Рубинская				И	См. табл.	–
Рук. гр.		Литвак				Лист	Листов 1
Н. контр.		Фрадкин			Швеллер 8-ГОСТ 8240-72 / 8Ст.3-I-ГОСТ 535-79	САНТЕХПРОЕКТ	
Утв.		Спивак					

Формат А4

Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			Документация		
А3		А1Ж 032.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Сборочные единицы		
А4	1	А1Ж 028.000	Панель теплоизлучающая	1	
	2	-01	Панель теплоизлучающая	1	
			Детали		
А4	3	А1Ж 030.002	Шпилька	8	
			Стандартные изделия		
	4		Гайка М8.4		
			ГОСТ 5915-70	32	
	5		Шайба 8.01		
			ГОСТ 10906-78	8	
	6		Шайба 8.01		
			ГОСТ 11371-78	8	
			Переменные данные для исполнений		
			А1Ж 032.000		
			Детали		
А4	7	А1Ж 032.001	Швеллер	2	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
ГИП				

А1Ж 032.000
Установка теплоизлучающих панелей на железобетонной ферме УТПЖ2
Лит. | Лист | Листов: И | 1 | 3
САНТЕХПРОЕКТ

Копировал Кульбакина Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
А4		8	А1Ж 032.002	Подвеска	4	
				Стандартные изделия		
		9		Гайка М12.4		
				ГОСТ 5915-70	16	
		10		Шайба 12.01		
				ГОСТ 10906-78	8	
				А1Ж 032.000-01		
				Детали		
А4		7	А1Ж 032.001-01	Швеллер	2	
А4		8	А1Ж 032.002-01	Подвеска	4	
				Стандартные изделия		
		9		Гайка М12.4		
				ГОСТ 5915-70	16	
		10		Шайба 12.01		
				ГОСТ 10906-78	8	
				А1Ж 032.000-02		
				Детали		
А4		7	А1Ж 032.001-02	Швеллер	2	
А4		8	А1Ж 032.002-02	Подвеска	4	
				Стандартные изделия		
		9		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	16	
				Шайба 12.01 ГОСТ 10906-78	8	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А1Ж 032.000
Лист 2

Копировал Кульбакина Формат А4

Выпуск 1-2

Серия 5.903-14

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				А1Ж032.000-03		
				ДЕТАЛИ		
А4		7	А1Ж032.001-03	Швеллер	2	
А4		8	А1Ж032.002-03	Подвеска	4	
				Стандартные изделия		
		9		Гайка М12.4		
				ГОСТ 5915-70	16	
		10		Шайба 12.01		
				ГОСТ 10906-78	8	
				А1Ж032.000-04		
				ДЕТАЛИ		
А4		7	А1Ж032.001-03	Швеллер	2	

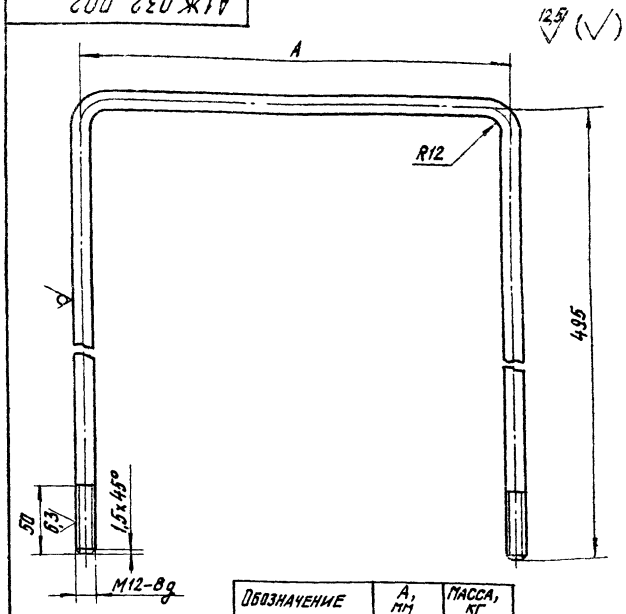
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А1Ж032.000	Лист 3

Копировал: Кульбакина

Формат А4

А1Ж032.002



Обозначение	А, мм	Масса, кг
А1Ж032.002	380	1,2
-01	330	1,17
-02	280	1,12
-03	230	1,0

Неуказанные предельные отклонения размеров H14; h14; $\pm \frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Семенова		
Пров.		Рувинская		
Рук. гр.		Литвак		
Н. контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж032.002

Подвеска

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—

Лист | Листов 1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А4

Рис. 1

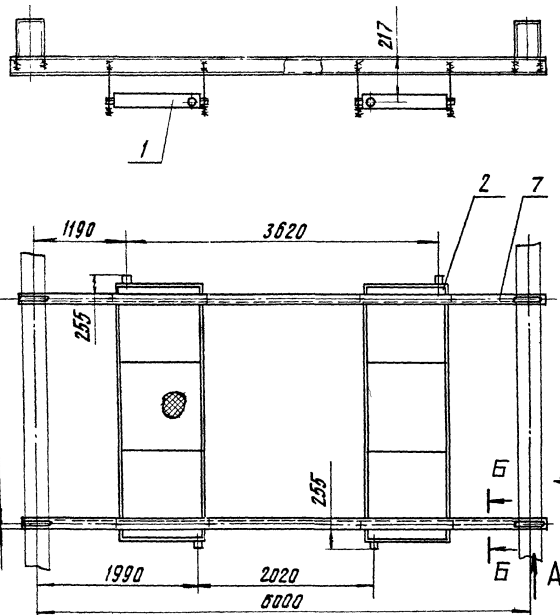
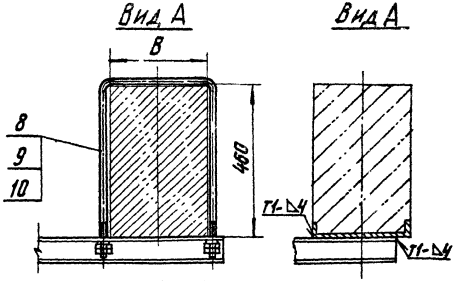
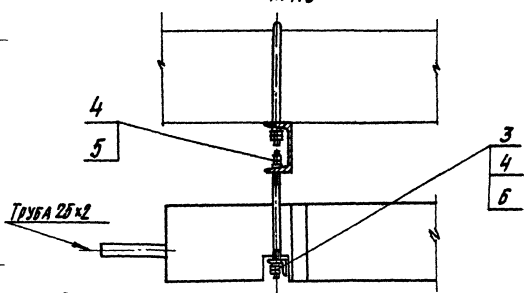


Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



Б - Б
М1:5



1. Размеры для справок
2. $\pm\frac{t_2}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Обозначение	Рис.	Шифр	В*, мм	Масса, кг
А1Ж032.000	1	УТПЖ2 - IIа	350	189
-01		УТПЖ2 - IIа	300	188
-02		УТПЖ2 - IIIа	250	187
-03		УТПЖ2 - IVа	200	186
-04, 2		УТПЖ2 - б	200...350	

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Рубинская			
Пров.	Литвак			
Рук. гр.	Литвак			
Гл. спец.	Ярновский			
Н. контр.	Фрадкин			
Утв.	Спивак			

А1Ж 032.000 СБ

Установка теплоизлучающих панелей на железобетонной ферме УТПЖ2

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Серия 5.903-14

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-14 Выпуск 1-2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А1Ж 033.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	А1Ж 028.000	Панель теплоизлучающая	2	
		2	-01	Панель теплоизлучающая	1	
				Детали		
А4		3	А1Ж 030.002	Шпилька	12	
				Стандартные изделия		
		4		Гайка М8.4 ГОСТ 5915-70	48	
		5		Шайба 8.01 ГОСТ 10906-78	12	
		6		Шайба 8.01 ГОСТ 11371-78	12	
				Переменные данные для исполнений:		
				А1Ж 033.000		
				Детали		
А4		7	А1Ж 032.002	Подвеска	4	
А4		8	А1Ж 033.001	Швеллер	2	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Рубинская		
Пров.		Литвак		
Рук. гр.		Литвак		
Н. контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж033.000

Установка теплоизлучающих панелей на железобетонной ферме УПЖ3

Лит.	Лист	Листов
И	1	2

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Кулебакина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		9		Гайка М12.01 ГОСТ 5915-70	16	
		10		Шайба 12.01 ГОСТ 10906-78	8	
				А1Ж 033.000-01		
				Детали		
А4		7	А1Ж 032.002-01	Подвеска	4	
А4		8	А1Ж 033.001-01	Швеллер	2	
				Стандартные изделия		
		9		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	16	
		10		Шайба 12.01 ГОСТ 10906-78	8	
				А1Ж 033.000-02		
				Детали		
А4		7	А1Ж 032.002-02	Подвеска	4	
А4		8	А1Ж 033.001-02	Швеллер	2	
				Стандартные изделия		
		9		Гайка М12.4 ГОСТ 5915-70	16	
		10		Шайба 12.01 ГОСТ 10906-78	8	
				А1Ж 033.000-03		
				Детали		
А4		7	А1Ж 032.000-03	Подвеска	4	
А4		8	А1Ж 033.001-03	Швеллер	2	
				Стандартные изделия		
		9		Гайка М12.01 ГОСТ 5915-70	16	
		10		Шайба 12.01 ГОСТ 10906-78	8	
				А1Ж 033.000-04		
				Детали		
А4		8	А1Ж 033.001-03	Швеллер	2	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А1Ж033.000

Лист 2

Копировал: Кулебакина Формат А4

А1Ж 033.000СБ

Рис. 1

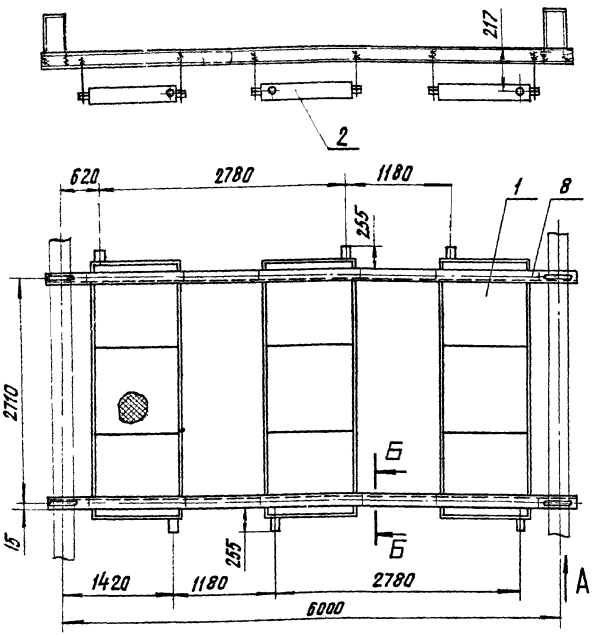
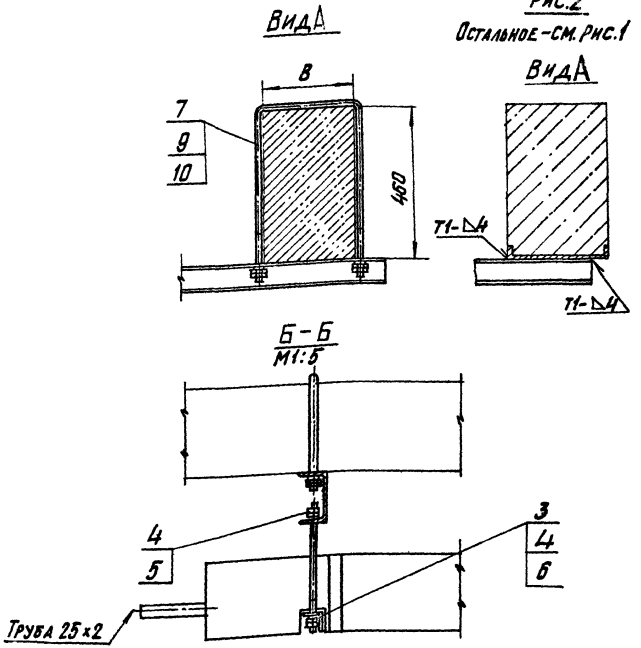


Рис.2

Остальное - см. Рис.1



1. Размеры для справок
2. $\pm\frac{t2}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Обозначение	Рис	Шифр	В, мм	Масса, кг
А1Ж03³.000	1	УТПЖ3-Iа	350	235,5
-01		УТПЖ3-IIа	300	234,5
-02		УТПЖ3-IIIа	250	233,5
-03		УТПЖ3-IVа	200	232,5
-04	2	УТПЖ3-б	200...350	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Рувинская		
Пров.		Литвак		
Гл. спец.		Грановский		
Рук. гр.		Литвак		
Н. контр.		Фрадкин		
Утв.		Сливак		

А1Ж 033.000 СБ

Установка теплоизлучающих панелей на железобетонной ферме УТПЖ3

Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	—

Лист | Листов 1

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Серия 5.903-14

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Серия 5.903-14 Выпуск 1-2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			А1Ж 034.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	А1Ж 028.000	Панель теплоизлучающая	2	
		2	-01	Панель теплоизлучающая	2	
				Детали		
А4		3	А1Ж 030.002	Шпилька	16	
				Стандартные изделия		
		4		Гайка М18.4 ГОСТ5915-70	64	
		5		Шайба 8.01 ГОСТ10906-78	16	
		6		Шайба 8.01 ГОСТ11371-78	16	
				Переменные данные для исполнений:		
				А1Ж 034.000		
				Детали		
А4		7	А1Ж 032.002	Подвеска	4	
А4		8	А1Ж 034.001	Швеллер	2	
				Стандартные изделия		
		9		Гайка М12.01 ГОСТ5915-70	16	
		10		Шайба 12.01 ГОСТ10906-78	8	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Рубинская		
Пров.		Литвак		
Рук. гр.		Литвак		
Н. контр.		Фрадкин		
Утв.		Сливак		

А1Ж 034.000

Установка теплоизлучающих панелей на железобетонной ферме УТПЖ4

Лит	Лист	Листов
И	1	2

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Кульбакина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				А1Ж 034.000-01		
				Детали		
А4		7	А1Ж 032.002-01	Подвеска	4	
		8	А1Ж 034.001-01	Швеллер	2	
				Стандартные изделия		
		9		Гайка М12.01 ГОСТ5915-70	16	
		10		Шайба 12.01 ГОСТ10906-78	8	
				А1Ж 034.000-02		
				Детали		
А4		7	А1Ж 032.002-02	Подвеска	4	
А4		8	А1Ж 034.001-02	Швеллер	2	
				Стандартные изделия		
		9		Гайка М12.01 ГОСТ5915-70	16	
		10		Шайба 12.01 ГОСТ10906-78	8	
				А1Ж 034.000-03		
				Детали		
А4		7	А1Ж 032.002-03	Подвеска	4	
А4		8	А1Ж 034.001-03	Швеллер	2	
				Стандартные изделия		
		9		Гайка М12.01 ГОСТ5915-70	16	
		10		Шайба 12.01 ГОСТ10906-78	8	
				А1Ж 034.000-04		
				Детали		
А4		9	А1Ж 034.001-03	Швеллер	2	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

А1Ж 034.000

Лист 2

Копировал: Кульбакина Формат А4

Рис.1

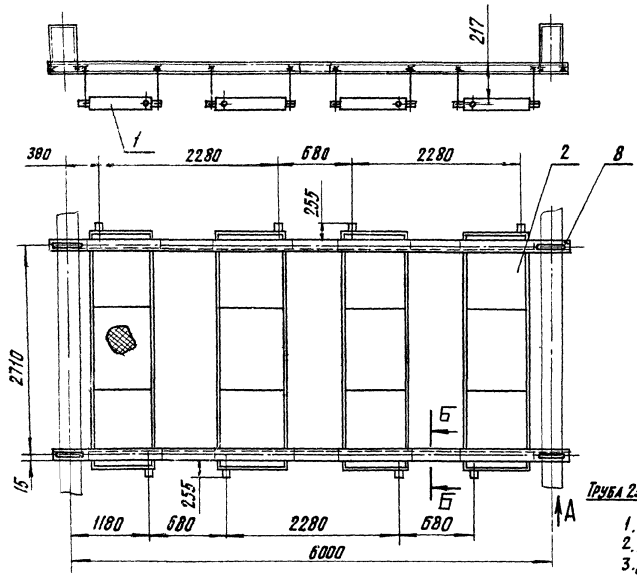
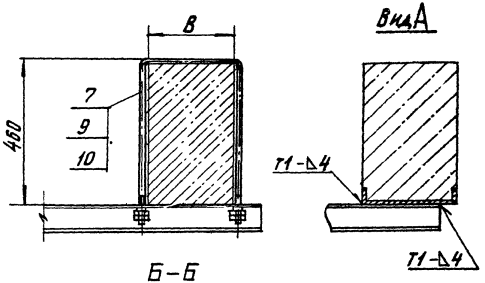


Рис.2

Остальное-см. рис.1



1. Размеры для справок
2. $\pm \frac{t2}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

Обозначение	Рис.	Шифр	В, мм	Масса, кг
А1Ж034.000	1	УТПЖ4-Iа	350	283
-01		УТПЖ4-IIа	300	282
-02		УТПЖ4-IIIа	250	281
-03		УТПЖ4-IVа	200	280
-04	2	УТПЖ4-б	200... 350	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Рувинская		
Пров.		Литвак		
Рук. гр.		Литвак		
Гл. спец.		Раповский		
Н. контр.		Фрадкин		
Утв.		Спивак		

А1Ж 034.000СБ

Установка теплоизлучающих панелей на железобетонной ферме УТПЖ4

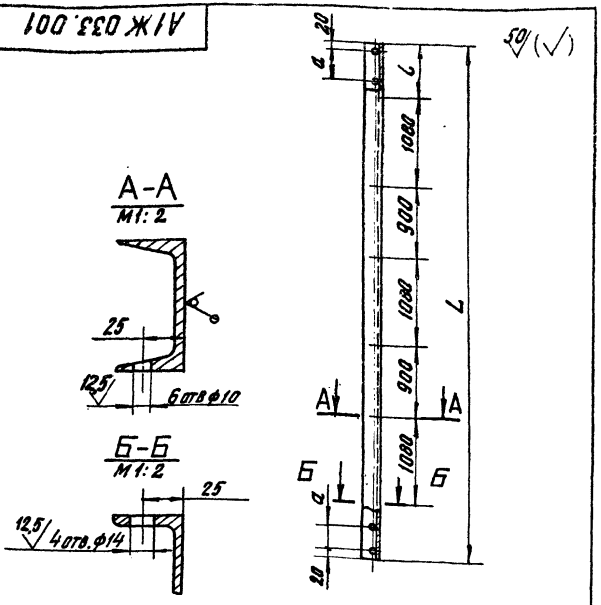
Лит.	Масса	Масштаб
И	см. табл.	–
Лист	Листов 1	

САНТЕХПРОЕКТ

Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

А1Ж033.001



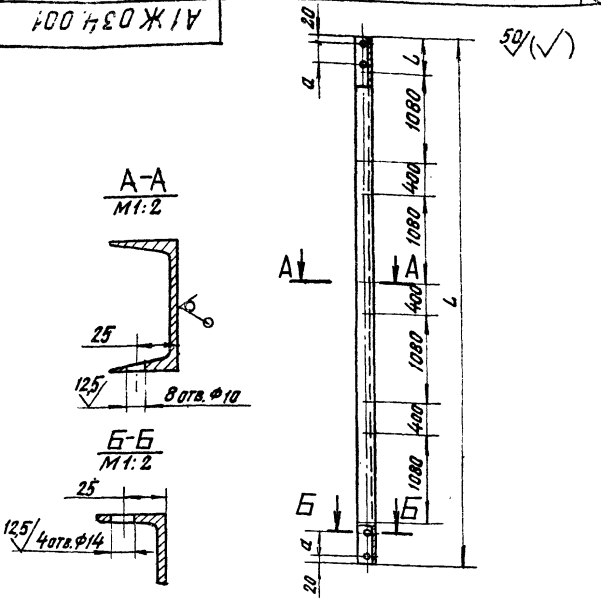
Обозначение	Размеры, мм L	l	a	Масса, кг
А1Ж033.001	6420	690	380	45,0
-01	6370	665	330	44,6
-02	6320	640	280	44,25
-03	6270	615	230	43,9

Неуказанные предельные отклонения размеров H14; h14; $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А1Ж033.001			
Разраб.		Семенова			Швеллер	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Рубинская				И	см. табл.	—
Рук. гр.		Литвак				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Фрадкин			Швеллер 8-ГОСТ 8240-72 / 8 Ст.3-I-ГОСТ 535-79	САНТЕХПРОЕКТ		
Утв.		Сливак						

Формат А4

А1Ж034.001



Обозначение	Размеры, мм L	l	a	Масса, кг
А1Ж034.001	6420	450	380	45,0
-01	6370	425	330	44,6
-02	6320	400	280	44,25
-03	6270	375	230	43,9

Неуказанные предельные отклонения размеров H14; h14; $\pm\frac{t_2}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	А1Ж034.001			
Разраб.		Семенова			Швеллер	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Рубинская				И	см. табл.	—
Рук. гр.		Литвак				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Фрадкин			Швеллер 8-ГОСТ 8240-72 / 8 Ст.3-I-ГОСТ 535-79	САНТЕХПРОЕКТ		
Утв.		Сливак						

Формат А4

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Госстрой СССР
Тбилисский филиал
ЦИТП
Типовой проект Серия
№ 5-903-14 АТ-2
Заказ № 854
Цена ____ руб. 58 коп.
Тираж 4350
Дата "29" 06 1989г.

gost.e-ecolog.ru