

ДЕТАЛИ И УЗЛЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

СЕРИЯ 4.407-256

ПРОКЛАДКА МАГИСТРАЛЬНОГО ШИНОПРОВОДА  
СЕРИИ ШЗМ16УЗ НА 1600А  
(РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ)

16335  
ЦЕНА 3-60

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва А 445 Смольная ул. 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № **11308** Тираж **2700** экз.

ДЕТАЛИ И УЗЛЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

СЕРИЯ 4.407-256

ПРОКЛАДКА МАГИСТРАЛЬНОГО ШИНОПРОВОДА  
СЕРИИ ШЗМ16УЗ НА 1600А  
(РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ)

РАЗРАБОТАНЫ  
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
УКРГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖ  
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ УССР

УТВЕРЖДЕНЫ  
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО  
ПРИКАЗ №104 ОТ 3 ИЮЛЯ 1979 Г.  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ПРИКАЗ №160 ОТ 17 09 1979 Г.

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

*Шашко*  
*Е.Г. Поддубный*  
*В.М. Марков*  
*В.Л. Тюрин*  
М.А. КАМЕНЕВ  
Е.Г. ПОДДУБНЫЙ  
В.М. МАРКОВ  
В.Л. ТЮРИН

А 412

Ведомость чертежей

№ стр.	Обозначение	Наименование	кол-во листов	Примечание
2-39	4.407-256-Д	Общие данные	38	
		Примеры прокладки шинпровода		
40	4.407-256-01	Прокладка шинпровода по стене. Подъем трассы с применением угловых и прямых секций	1	
41	4.407-256-02	Прокладка шинпровода по стене. Подъем трассы с применением угловых и подгоночной секции	1	
42	4.407-256-03	Прокладка шинпровода по стене. Подъем трассы с применением угловых секций	1	
43	4.407-256-04	Прокладка шинпровода по стене. Поворот трассы в горизонтальной плоскости с применением угловых секций ШЗМ 16-УГУЗ	1	
44	4.407-256-05	Прокладка шинпровода по колоннам. Кронштейны по центру	1	

№ стр.	Обозначение	Наименование	кол-во листов	Примечание
45	4.407-256-06	Конечное крепление шинпровода проложенного по колоннам	1	
45	4.407-256-07	Прокладка шинпровода на стойках	1	
46	4.407-256-08	Прокладка шинпровода под перекрытием. Обход одного шинпровода с применением угловых секций	1	
47	4.407-256-09	Прокладка шинпровода под перекрытием. Обход двух шинпроводов с применением прямой и подгоночной секций	1	
48	4.407-256-10	Прокладка шинпровода на перилах светотехнических мостиков	1	
49	4.407-256-11	Вывод шинпроводов из КТП Чирчикского завода. Пролет 6м	1	
50	4.407-256-12	Вывод шинпроводов из КТП Чирчикского завода. Пролет 12м	1	
51	4.407-256-13	Вывод шинпроводов из КТП Хмельницкого завода. Пролет 6м	1	

Изм. лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб	Кулик	Иван	7.39
Провер	Тычинин	Иван	
Лицзпр	Тычинин	Иван	7.77
Нач. отд	Тюрин	Иван	

4.407-256-Д

Общие данные

Лист	Лист	Листов
Р	1	39
УЭГИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ УАРЬКОВ		





№ стр.	Обозначение	Наименование	кол. листов	Примечание
69	4.407-256-34	Крепление двух шинопроводов к сборным ж.б. ригелям перекрытия	1	
70	4.407-256-35	Крепление шинпровода к второстепенным балкам монолитного перекрытия	1	
71	4.407-256-36	Крепление двух шинопроводов к второстепенным балкам монолитного перекрытия	1	
72	4.407-256-37	Крепление шинпровода между сборными железобетонными плитами перекрытия	1	
72	4.407-256-38	Крепление шинпровода между сборными железобетонными плитами перекрытия	1	
73	4.407-256-39	Крепление шинпровода к перекрытию (сборному или монолитному)	1	
74	4.407-256-40	Крепление шинпровода к перекрытию (сборному или монолитному)	1	
75	4.407-256-41	Крепление шинпровода к пустотным плитам перекрытия	1	
75	4.407-256-42	Крепление шинпровода к пустотным плитам перекрытия	1	

№ стр.	Обозначение	Наименование	кол. листов	Примечание
76	4.407-256-43	Крепление стойки сш.к монолитному перекрытию	1	
77	4.407-256-44	Крепление стойки сш.к железобетонной плите	1	
78	4.407-256-45	Крепление стойки сш.к полу.	1	
		Сборочные чертежи и детали		
79:80	4.407-256-50	Обхват с одним кронштейном для прямоугольных ж.б. колонн	2	
81:82	4.407-256-51	Обхват с одним кронштейном для прямоугольных ж.б. колонн	2	
83	4.407-256-52	Обхват с одним кронштейном для прямоугольных ж.б. колонн	1	
84	4.407-256-53	Обхват с двумя кронштейнами для прямоугольных ж.б. колонн	1	
85:86	4.407-256-54	Обхват с одним кронштейном для ж.б. двухветвевых колонн	2	
87:88	4.407-256-55	Обхват с одним кронштейном для ж.б. двухветвевых колонн	2	

изм/лист	№ докум	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 3
----------	---------	---------	------	-------------	-----------

№ стр.	Обозначение	Наименование	кол. листов	Примечание
89	4.407-256-56	Обхват с одним кронштейном для железобетонных двухветвевых колонн	1	
90	4.407-256-57	Обхват с двумя кронштейнами для ж.б. двухветвевых колонн	1	
91	4.407-256-58	Обхват с одним кронштейном для ж.б. двухветвевых колонн	1	
92	4.407-256-59	Обхват с одним кронштейном для ж.б. двухветвевых колонн	1	
93	4.407-256-60	Обхват с одним кронштейном для ж.б. двухветвевых колонн	1	
94	4.407-256-61	Обхват с двумя кронштейнами для ж.б. двухветвевых колонн	1	
95	4.407-256-62	Подвес для крепления шинпровода к сборным ригелям перекрытия	1	
95	4.407-256-63	Подвес для крепления шинпровода к второстепенным балкам монолитного перекрытия	1	
96	4.407-256-64	Обхват	1	
97	4.407-256-65	Подвес сдвоенный для крепления шинпровода к сборным ж.б. ригелям перекрытия	1	

№ стр	Обозначение	Наименование	кол. листов	Примечание
98	4.407-256-66	Подвес для крепления шинпровода между сборными ж.б. плитами перекрытия	1	
99	4.407-256-67	Подвес сдвоенный для крепления шинпровода к второстепенным балкам монолитного перекрытия	1	
100	4.407-256-68	Подвес для крепления шинпровода к сборным ж.б. плитам или монолитным перекрытиям	1	
101	4.407-256-69	Подвес для крепления шинпровода к сборным ж.б. плитам или монолитным перекрытиям	1	
102	4.407-256-70	Подвес для крепления шинпровода к пустотным плитам перекрытия	1	
103	4.407-256-71	Подвес для крепления шинпровода к пустотным плитам перекрытия	1	
104	4.407-256-72	Обойма	1	
105	4.407-256-73	Плита	1	
105	4.407-256-74	Рама	1	
106	4.407-256-75	Стойка	1	
107	4.407-256-76	Стойка	1	
108	4.407-256-77	Обхват	1	
109	4.407-256-78	Обхват	1	

И.И.М. п.ч.д. Подпись и дата.

№м.лист	№ док.ум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д
---------	-----------	---------	------	-------------

№ стр.	Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
110	4.407-256-79	Обхват	1	
111	4.407-256-80	Закреп	1	
112	4.407-256-81	Подвес промежуточный	1	
113	4.407-256-82	Скоба	1	
113	4.407-256-83	Скоба	1	
114	4.407-256-84	Хомутик	1	
114	4.407-256-85	Швеллер	1	
115	4.407-256-86	Стойка	1	
116	4.407-256-87	Скоба	1	
116	4.407-256-88	Шпилька	1	
117	4.407-256-89	Конструкция для крепления стойки СШ к монолитному перекрытию	1	
118	4.407-256-90	Конструкция для крепления стойки к сборной железобетонной плите	1	

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
-----	------	---------	---------	------

4.407-256-Д

Лист  
5

## Общие указания

### 1. Исходные данные

Серия выполнена на основании следующих материалов:

- технических условий ТУ36-УССР 75-77 на шинопровод магистральный серии ШЗМ16У3;
- рабочих чертежей, разработанных институтом „ВНИИ-проектэлектромонтаж“ на этот шинопровод;
- инструкции по монтажу магистральных шинопроводов серии ШЗМ16У3, разработанной УГПИ Тяжпром-электропроект.

Технические данные и номенклатура секций магистрального шинопровода ШЗМ16У3 приведены на черт 4.407-256-д листы 11÷24.

### 2. Содержание

В серии приведены общие данные (ведомость чертежей, общие указания, технические данные и номенклатура секции шинопровода, выбор расстояний, таблица выбора чертежей), примеры прокладки шинопроводов, установочные чертежи, узлы крепления, детали и узлы (изделия МЗ).

Даны также рекомендации по способу соединения различных секций.

### 3. Область применения

Серия предназначена для пользования при выполнении проектных и монтажных работ по прокладке магистральных шинопроводов серии ШЗМ16У3 по стенам, колоннам, на стойках, поперек и вдоль нижних поясов металлических и железобетонных ферм, на перилах светотехнических мостиков, на подкрановых балках.

Шинопроводы магистральные серии ШЗМ16У3 предназначены для выполнения внутри помещений с нормальной средой магистралей четырехпроводных электрических

сетей переменного тока частоты 50 Гц, напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью или трехпроводных сетей напряжением 660В.

Исполнение оболочки шинопровода JP31.

Температура окружающей среды для шинопроводов, работающих с номинальной нагрузкой, не должна превышать +40°С.

### 4. Основные положения

Магистрالی, выполняемые шинопроводами, собирают из отдельных секций, создавая из них прямые участки, повороты, обходы препятствий, разветвления, присоединения и т.д.

Соединение шин секции шинопровода сварное. Для сокращения сварочных работ в монтажной зоне в МЗЗ отдельные секции сочленяются в блоки длиной  $6 \pm 12$  м.

Прямые секции шинопровода представляют собой утвроща ства из шести шин (по 2 шт на фазу), заключенных в алюминиевый профилированный кожух.

Вдву пазах кожуха уложены по 3 шины разных фаз. Каждая алюминиевая шина сечением  $10 \times 100$  мм имеет сплошную двухслойную изоляцию из стеклолакоткани

Кроме того верхние и нижние зоны шин и пакеты шин имеют по отношению к кожуху шинопровода дополнительную изоляцию в виде П-образных профилей из поливинилхлорида, надетых на них по всей длине.

Между шинами в пакете установлены прокладки из гетинакса

В качестве нулевого проводника используется алюминиевый кожух шинопровода. Сечение нулевого проводника равно 50% сечения фазовых шин

Непрерывность цепи нулевого проводника обеспечивается сваркой стыков секций шинопровода (полумурт секций) после их

окончательной установки

До сварки секций их соединение осуществляется накладками (даныся на одном из концов каждой секции) с помощью болтов.

Соединение шин секций или блоков на монтаже осуществляется также сваркой с последующим изолированием стыков при помощи специальных деталей для изолирования стыков (комплект деталей ШЗМ16-ИУ3) по б/шт. комплектов на 1стык.

Конструкция шинпровода позволяет крепление его на горизонтальных и вертикальных участках трассы. Расстояние между точками крепления на горизонтальных участках трассы не более 6м, а на вертикальных - не более 3м.

Прокладка шинпровода на вертикальных участках ограничивается 25м.

Рабочему положению шинпровода соответствует расположение шин на ребро.

Для крепления шинпроводов в строительных заданиях д/б предусмотрены все необходимые проемы, отверстия, закладные элементы, прогоны и т.д.

В тех случаях, когда с помощью прямых, угловых и других секции не удается создать линию необходимой длины следует использовать прямые подгоночные секции ШЗМ16-ППО743 регулируемой длины (375-750мм), обрезаемые по замеру.

При этом общее количество таких секции должно быть ограничено с тем, чтобы избежать трудоемких работ по обрезке секций.

Ответственная вертикальная секция рассчитана на ток в ответвлении не более 630А и на присоединение к каждому контакту секции четырех алюминиевых проводов сечением до 95 кв. мм.

Секция кабельного присоединения, имеющая на конце четыре наконечника, приваренных к шинам и кожуху, позволяет выполнять подключение к концу любой секции четырех одножильных кабелей сечением каждый до 1500 кв. мм

Гибкие секции устанавливаются на температурных швах здания и при обходе препятствия

### 5. Изделия МЭЭ

В серии приведены чертежи сборочных узлов и деталей по которым в мастерских электромонтажных заготовок (МЭЭ) изготавливаются эти конструкции.

### 6. Порядок пользования

а) при проектировании

по „Таблице выбора чертежей производится подбор необходимых установочных узлов, узлов крепления, примеров прокладки или рекомендаций по способу соединения секций шинпровода

В конкретном чертеже проекта прокладки шинпроводов, в его спецификации, записываются обозначения установочных или крепежных чертежей настоящей серии, а на чертеже даны соответствующие номера позиции или ссылки на эти чертежи.

Чертежи примеров и рекомендации по прокладке шинпроводов, а также черт 4.407-256-Д, листы 33-38 „Выбор расстояний при прокладке шинпроводов, используются, как справочный материал при разработке чертежей проекта и при выдаче строительных заданий.

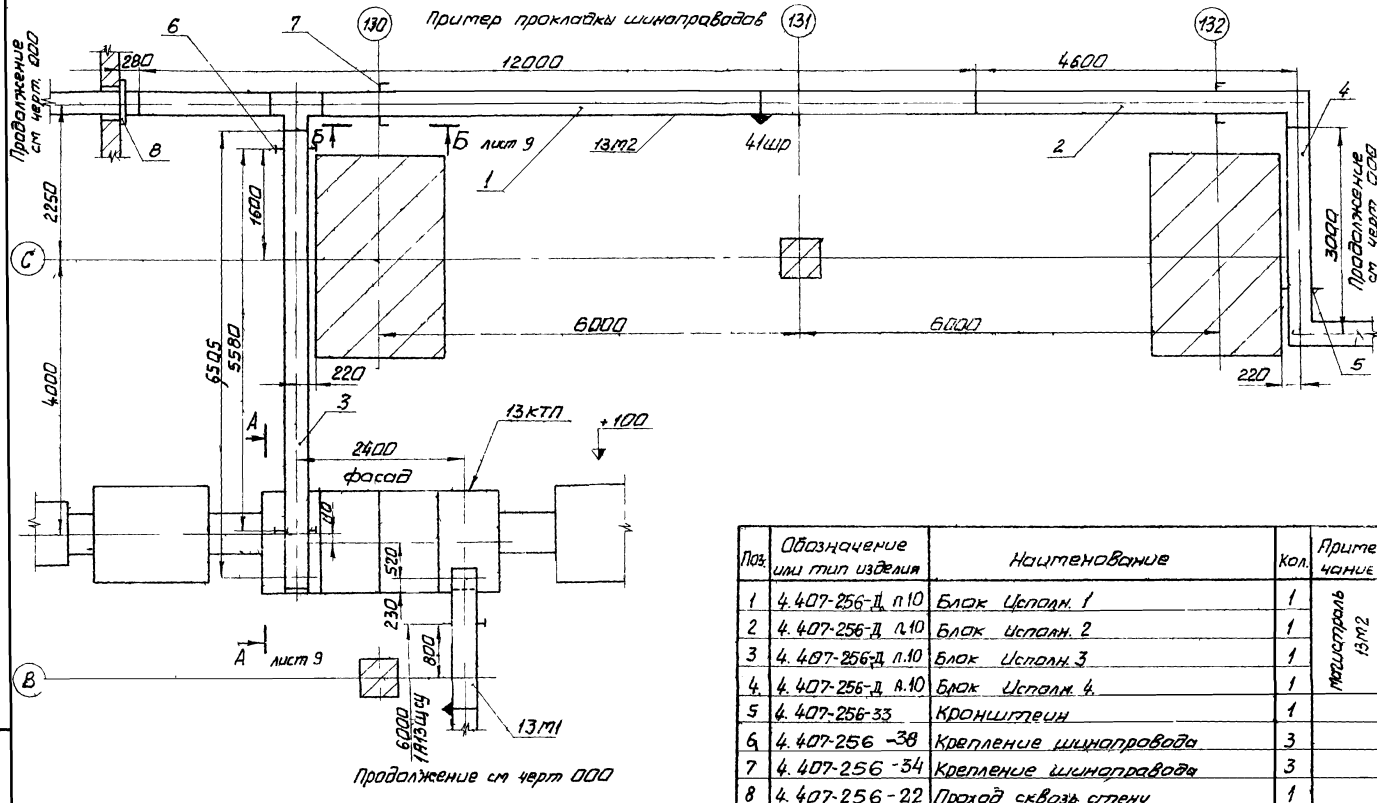
б) при монтаже:

используются установочные чертежи узлов крепления настоящей серии, по которым производится установка (монтаж) соответствующих узлов.

С выпуском настоящей серии 4.407-256 (шифр ЧГПИ Тяж-промэлектропроект -Д 412) аннулируется типовой проект серии 4.407-180 (шифр А378А)

Код докум.	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Листы 7
------------	----------	---------	------	-------------	------------

Притер прокладки шинпровода



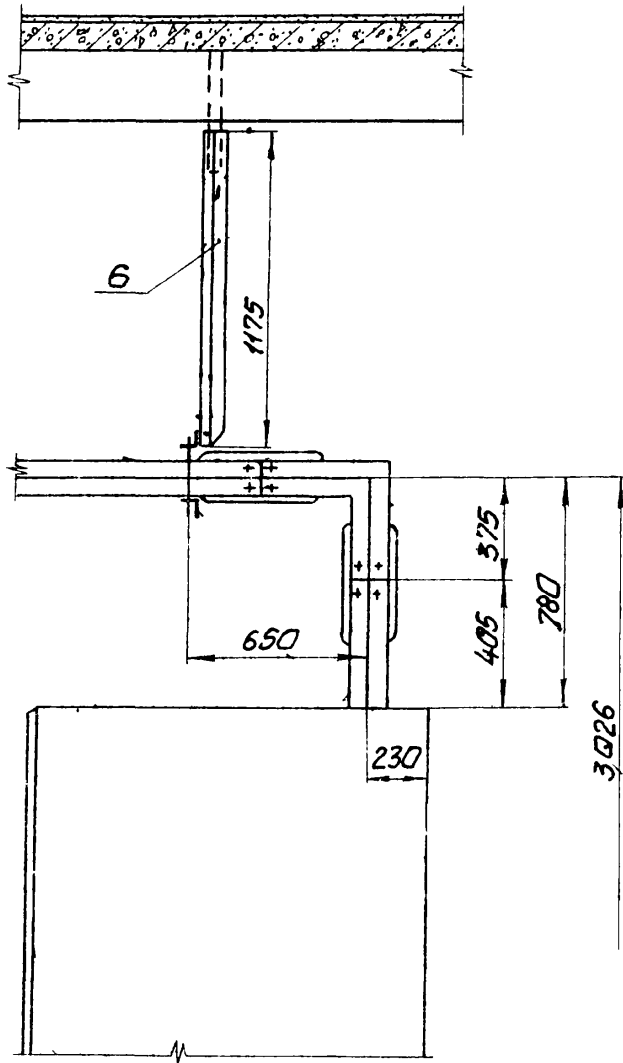
№	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
1	4.407-256-Д п.10	Блок Исполн. 1	1	Материалы 13M2
2	4.407-256-Д п.10	Блок Исполн. 2	1	
3	4.407-256-Д п.10	Блок Исполн. 3	1	
4	4.407-256-Д п.10	Блок Исполн. 4	1	
5	4.407-256-33	Кронштейн	1	
6	4.407-256-38	Крепление шинпровода	3	
7	4.407-256-54	Крепление шинпровода	3	
8	4.407-256-22	Проход сквозь стены	1	

Продолжение см черт. 000

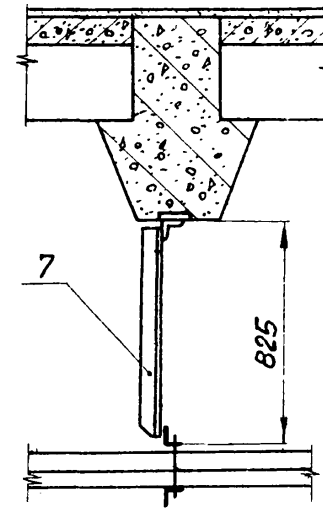
Изд. и прогн. Издательство и дата

4.407-256-Д	Лист
Изм/Лист № докум./Изм	8

A-A лист 8



Б-Б лист 8

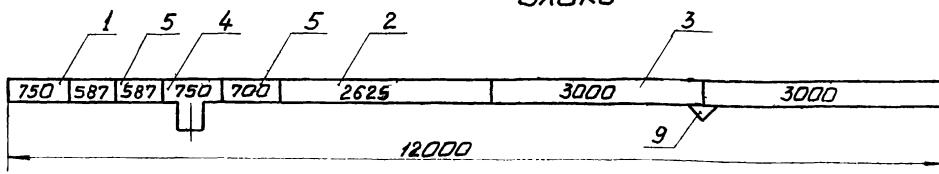


Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 9
-----	------	---------	---------	------	-------------	-----------

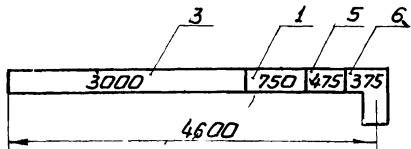


# БЛОКИ

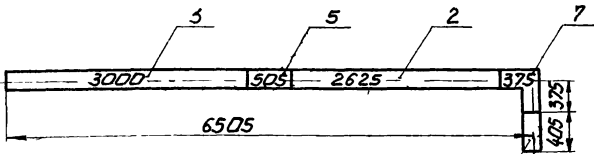
Исполн. 1  
Вид сверху  
Масса 370,54 кг



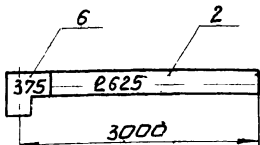
Исполн. 2  
Вид сверху  
Масса 147,53 кг



Исполн. 3  
Вид сбоку  
Масса 212,91 кг



Исполн. 4  
Вид сверху  
Масса 96,28 кг



1. На блоке проставляют № магистрали и № чертежа и исполнения, по которому блок изготавливают
2. Секцию поз. 5 укоротить до размеров, указанных в блоках исполн. 1, 2, 3.

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
			1	2	3	4	
1	ШЗМ16-ПП07УЗ	Секция прямая подгоночная 750мм	1	1	—	—	
2	ШЗМ16-П2,6УЗ	Секция прямая 2625мм	1	—	1	1	
3	ШЗМ16-П3УЗ	Секция прямая 3000мм	2	1	—	—	
4	ШЗМ16-ТГУЗ	Секция треугольная горизонтальная	1	—	—	—	
5	ШЗМ16-ПП07УЗ	Секция прямая подгоночная 750мм	3	1	1	—	См п 2.
6	ШЗМ16-УГУЗ	Секция угловая горизонтальная	—	1	—	1	
7	ШЗМ16-УВУЗ	Секция угловая вертикальная	—	—	1	—	
8	ШЗМ16-ВУЗ	Выход (присоединение)	—	—	1	—	
9	ШЗМ16-ОВУЗ	Ответвление вертикальное	1	—	—	—	

М-18 №2 подл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№2	Дата	Подпись
------	------	----	------	---------

4.407-256-Д

Лист 10

# Технические данные и характеристика шинопровода ШЗМ16У3

Номинальный ток, А	1600
Номинальное напряжение, В	380/220 или 660
Активное сопротивление на фазу, Ом/км	0,018
Индуктивное сопротивление на фазу, Ом/км	0,012'
Динамическая устойчивость, кА	70-80
Термическая устойчивость, кА	35-40
Полное сопротивление петли „фаза-нуль“ Ом/км	0,07
Допустимая потеря напряжения в фазе шинопровода на 1м длины (не более) В	0,06
Исполнение оболочки шнопровода	0Р34
Расстояние между местами крепления секций м	6
Климатическое исполнение У категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69	

Перечень конструкции для крепления  
шинопровода ШЗМ16У3 изготавливаемых заводами  
треста „Электромонтажконструкция“ Укрэлектромонтажа

Наименование	Тип	Листа
Стойка	ВШ	25
Подвес	ПКШ	25
Кронштейн	КШ	26

## Перечень секции и элементов шнопровода

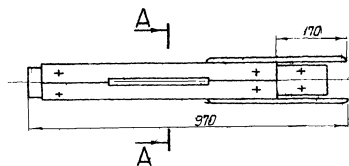
Наименование	Тип	Листа
Секция прямая подгонная	ШЗМ16-П0У3	12
Секция прямая	ШЗМ16-П3У3	13
Секция прямая	ШЗМ16-П26У3	13
Секция угловая вертикальная	ШЗМ16-УВУ3	14
Секция угловая горизонтальная	ШЗМ16-УГУ3	14
Секция тройниковая вертикальная	ШЗМ16-ТВУ3	15
Секция тройниковая горизонтальная	ШЗМ16-ТГУ3	15
Вывод (присоединение) к КТП Чирчикско- го завода	ШЗМ16-ВУ3	16
Вывод (присоединение) фазировочный к КТП Чирчикского завода	ШЗМ16-ВФУ3	17
Вывод (присоединение) к КТП Хмельницко- го завода	ШЗМ16-ВХУ3	18
Вывод (присоединение) фазировочный к КТП Хмельницкого завода	ШЗМ16-ВФХУ3	19
Ответвление вертикальное	ШЗМ16-ОВУ3	20
Кабельное присоединение	ШЗМ16-КПУ3	20
Секция гибкая	ШЗМ16-ГУ3	21
Заглушка	ШЗМ16-ЗУ3	22
Изоляция стыка	ШЗМ16-ИУ3	23
Изоляция стыка	ШЗМ16-ИЛУ3	24

Изм.	Листа	№ докум	Подпись	Дата
------	-------	---------	---------	------

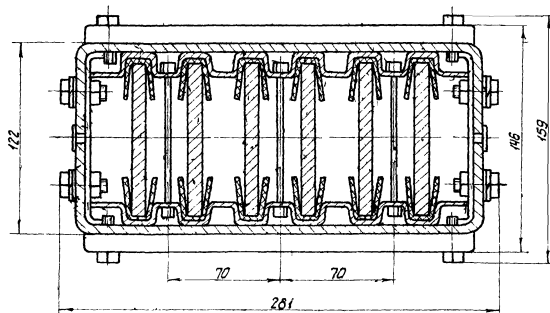
4.407-256-Д

Лист 11

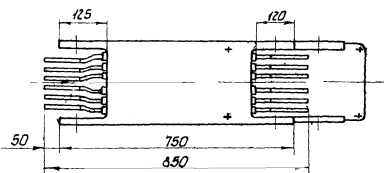
Секция прямая подгоночная ШЗМ16 - ПП0743



A-A  
M1:2



Верхняя крышка снята



1. Подгоночные секции применяют при необходимости изменения длины секции в пределах 375-750 мм.
2. Порядок укорочения секции указан в инструкции по эксплуатации ШЗМ1.00.000.00 из.

Масса 26,9 кг

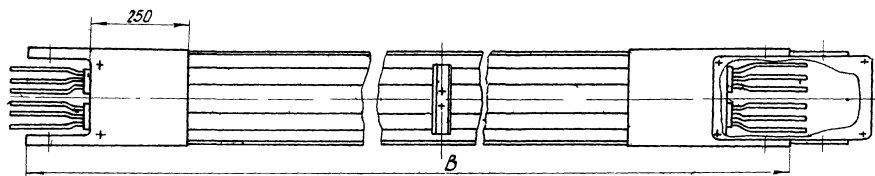
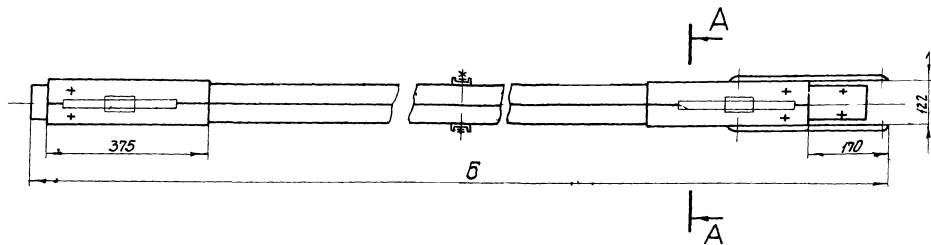
Изм/лист	№ докум	Подпись	Дата

4.407-256-Д

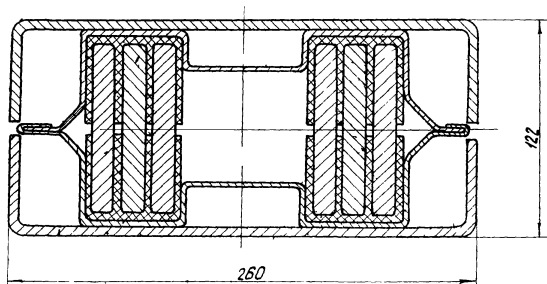
Лист  
12

Л-8 МП001 ПП0743-1

Секция прямая ШЗМ16 - ПЗУ3 (ШЗМ16 - П2, БУ3)



$\frac{A-A}{M12}$



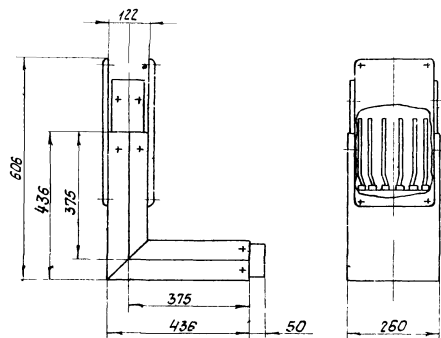
Тип	Размеры, мм		Масса, кг
	Б	В	
ШЗМ16 - ПЗУ3	3225	3000	79,23
ШЗМ16 - П2, БУ3	2650	2625	71,88

Изм./лист № докум. Изд./исх./дата

4. 407-256-Д

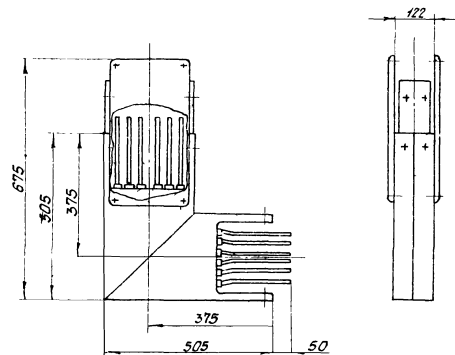
лист  
13

Секция угловая вертикальная  
ШЗМ16-УВУЗ



Масса 25,9 кг

Секция угловая горизонтальная  
ШЗМ16-УГУЗ



Масса 24,4 кг

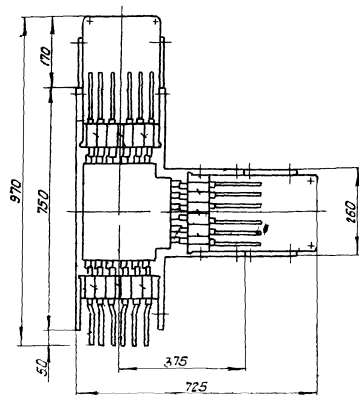
Ш. № 001. 3071601 01-1

ШЗМ	Лист	№ докум	Подпись	Дата
-----	------	---------	---------	------

4.407-256-Д

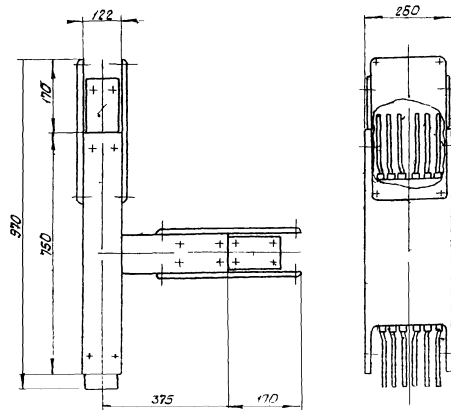
Лист
14

Секция тройниковая горизонтальная  
ШЗМ16 - ТГ43



Масса 45,3кг

Секция тройниковая вертикальная ШЗМ-ТВ43

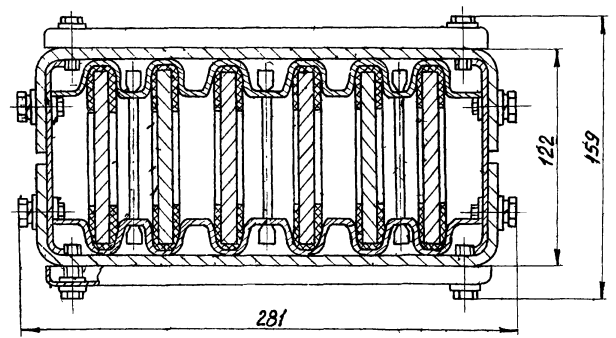
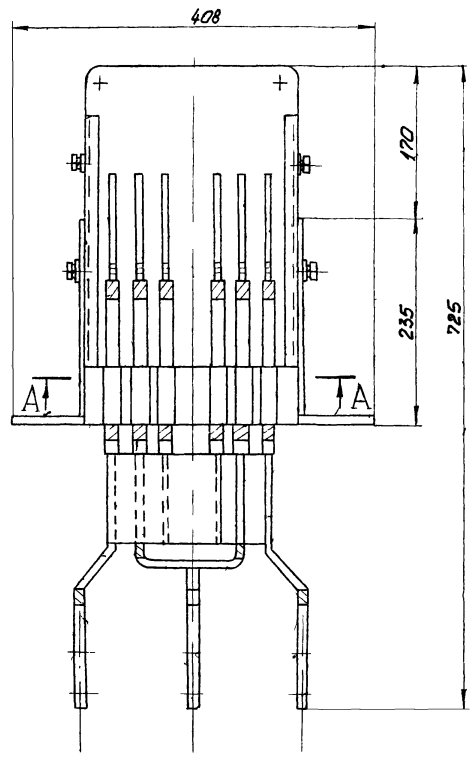
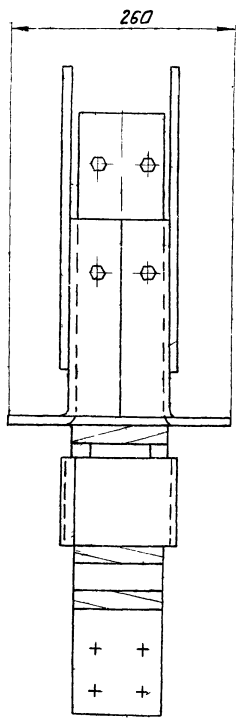


Масса 40,07кг

ШЗМ/ШЗТ	№ докум	Подпись	Дата	4. 407-256-Д	Лист 15
---------	---------	---------	------	--------------	------------

Вывод (присоединение) к КТП Туркинского завода ШЗМ16-ВУЗ

A-A  
1:2

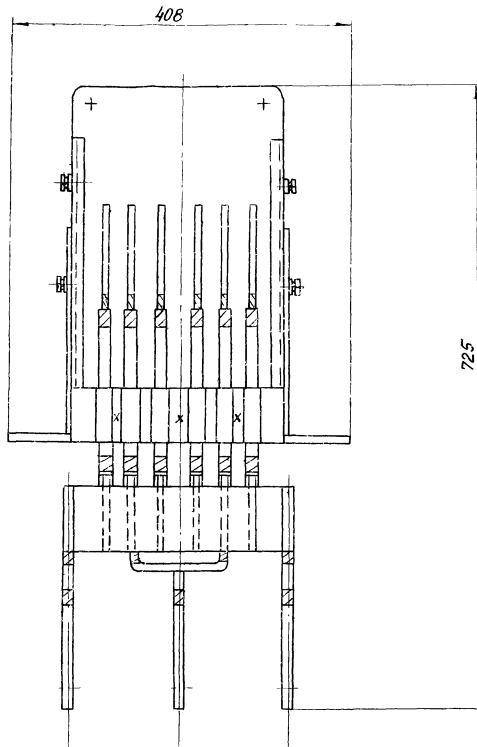
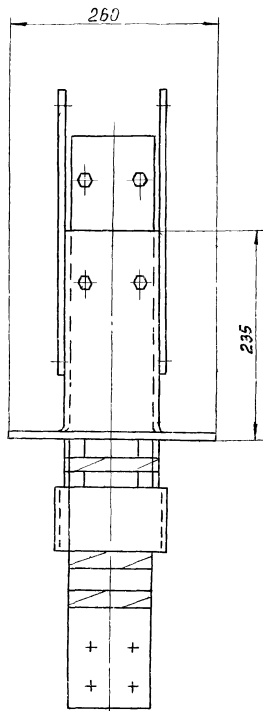


Масса 18,1 кг

ШЗМ № 16001  
Листов в сборе

ШЗМ	Лист	№ докум	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист
						16

Вывод (присоединение) фазировочный к КТП тургукского 3-го ШЗМ16-ВФУЗ



Масса 19,2 кг

№ п/п	Автом	№ докум	Подпись	Дата

4.407-256-Д

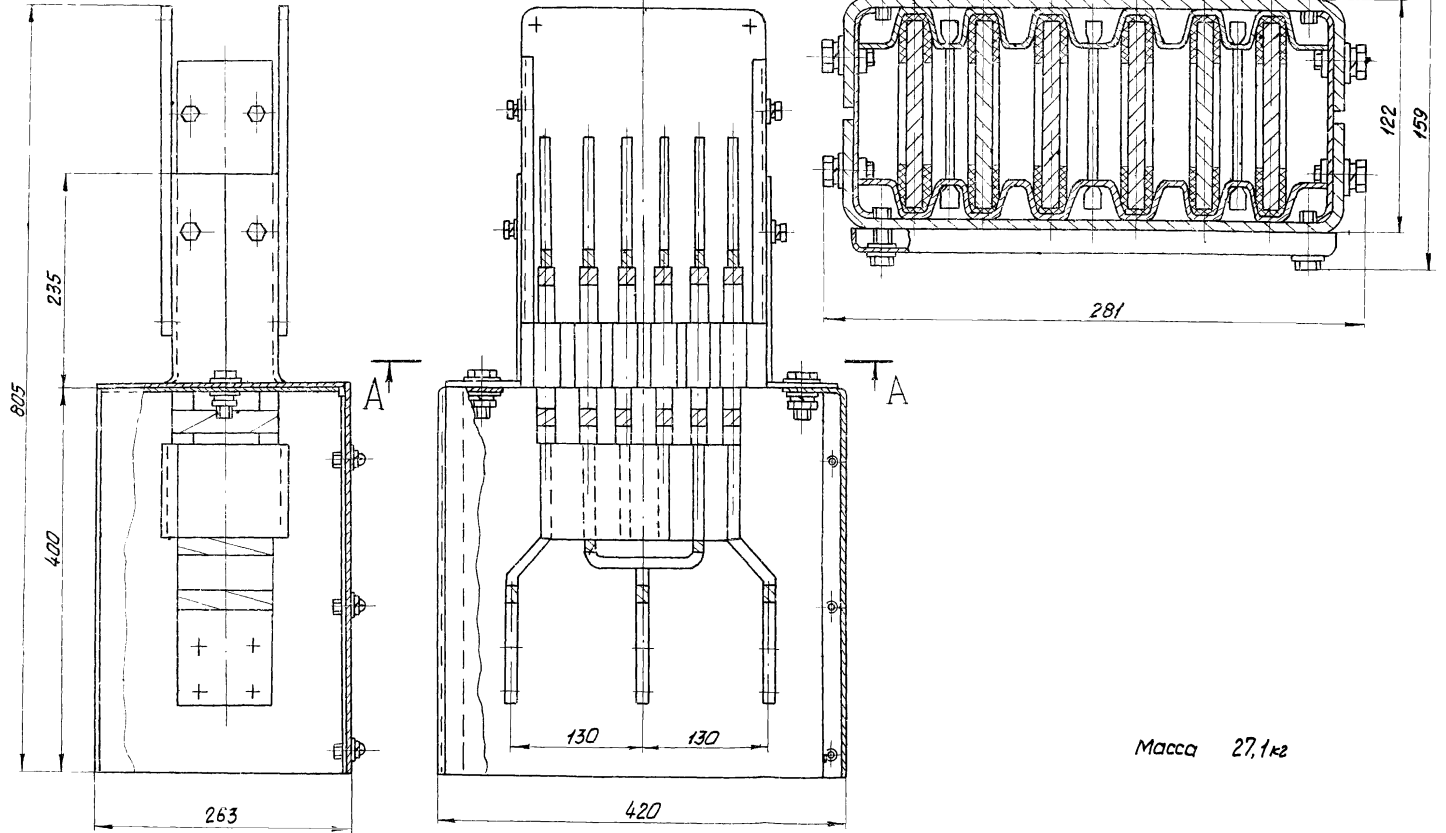
Лист
17

16335 19



Вывод (присоединение) к КТП Хмельницкого завода ШЗМ16-ВХУЗ

A-A  
M1:2



Масса 27,1кг

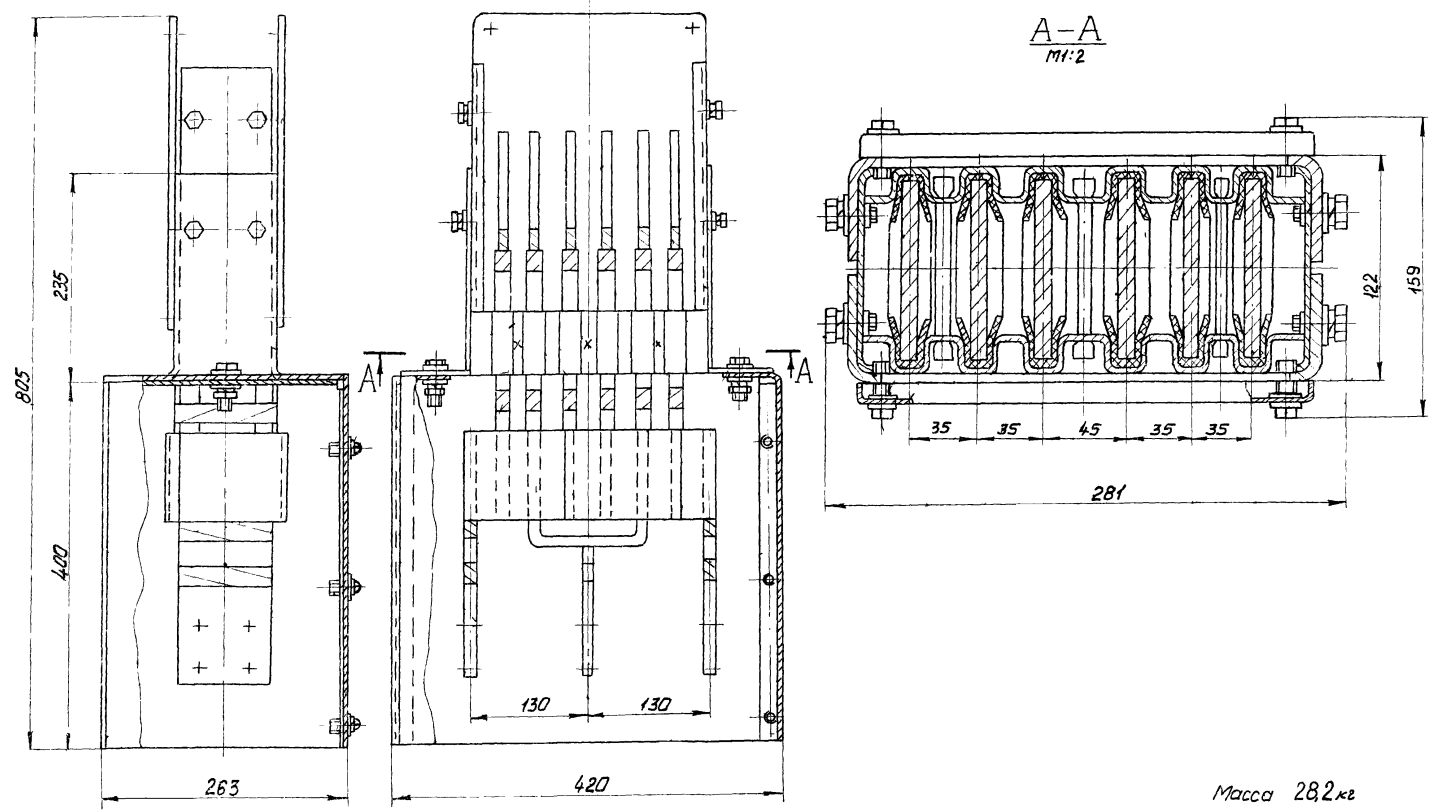
Лист № 18  
Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

4.407-256-Д

Лист  
18

Вывод (присоединение) фазировочный к КТП Хмельницкого завода ШЗМ16-ВФХУЗ

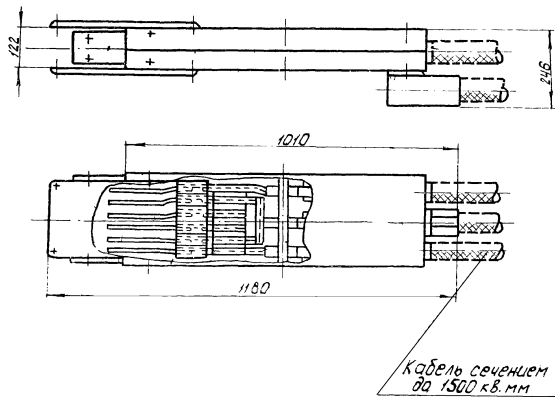


Масса 28,2кг

№	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист
						19

16335 21

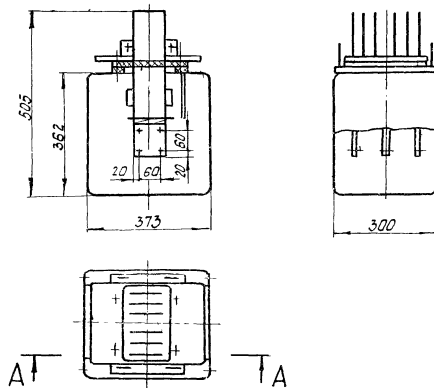
Кабельное присоединение ШЗМ16 - КПУЗ



Масса 30,8 кг

Ответвление вертикальное ШЗМ16 - 0ВУЗ

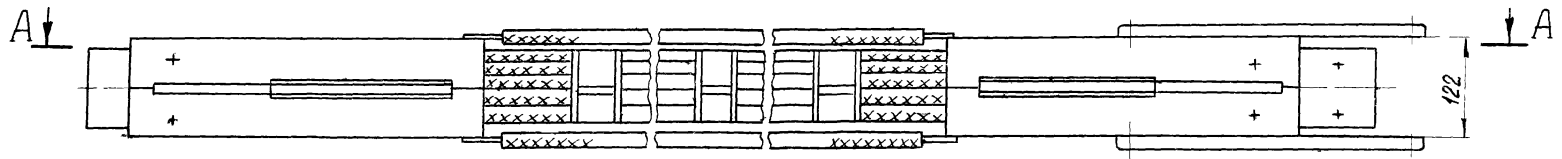
A-A



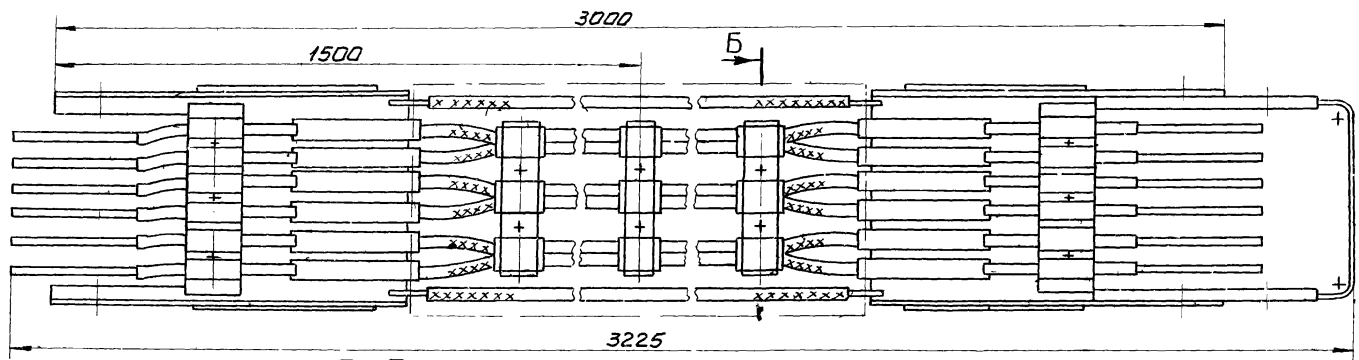
Отверстия в крышках кожуха выполняются  
по конкретному проекту

Масса 16,8 кг

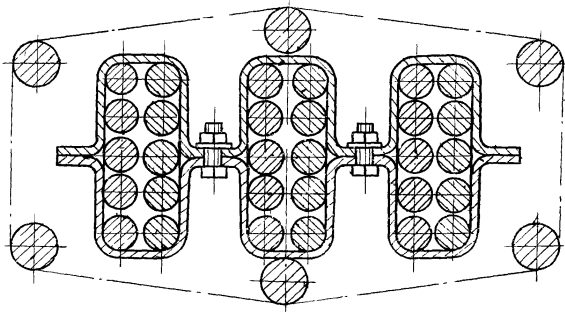
Секция гибкая ШЗМ 16 - Г43



A-A



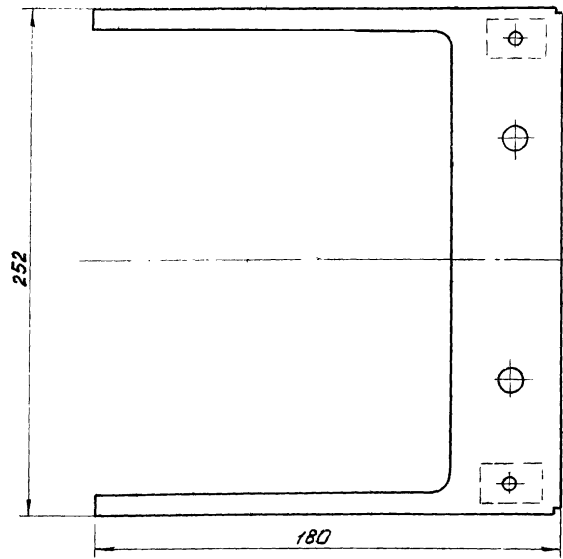
B-B  
M1:2



лента ЛСКА-155 0,15x30  
(обматывается на монтаже)

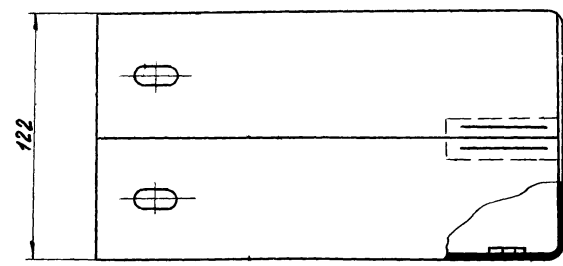
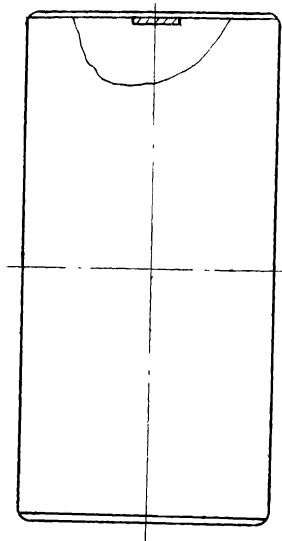
Масса 62,8 кг

Заглушка ШЗМ16-343



A

Вид А



Масса 1,773 кг

ШЗМ и мод. Подпись и дата

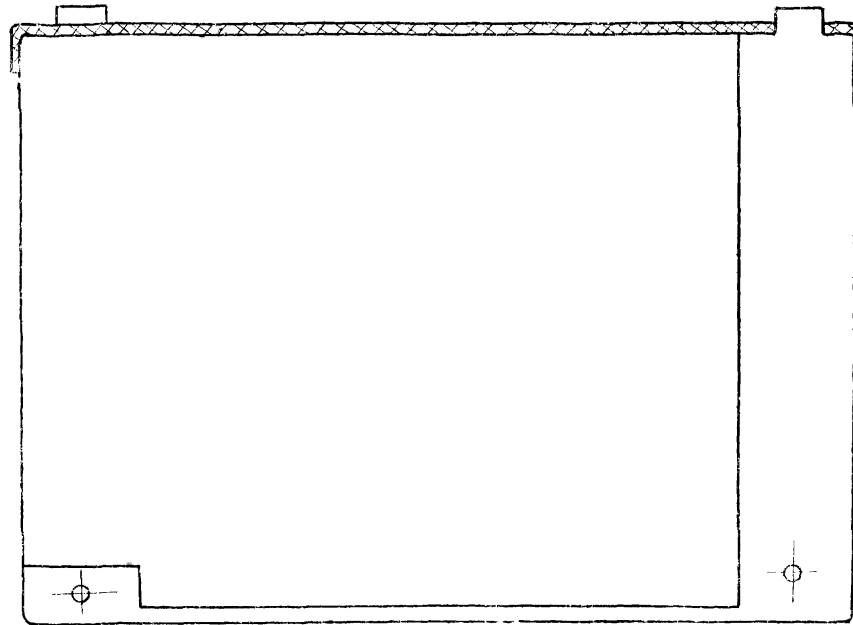
ШЗМ	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
-----	------	----------	---------	------

4.407-256-Д

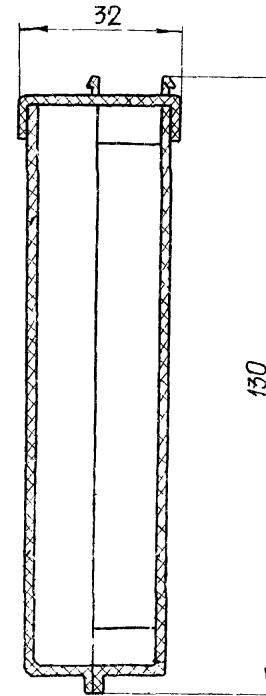
Лист 22

Изоляция стыка ШЗМ16-ИУЗ

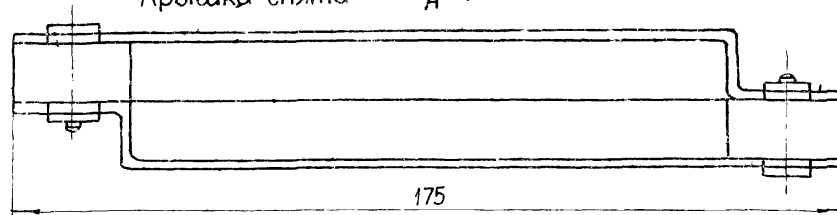
A-A



Крышка



Крышки снята



Масса 0,1 кг

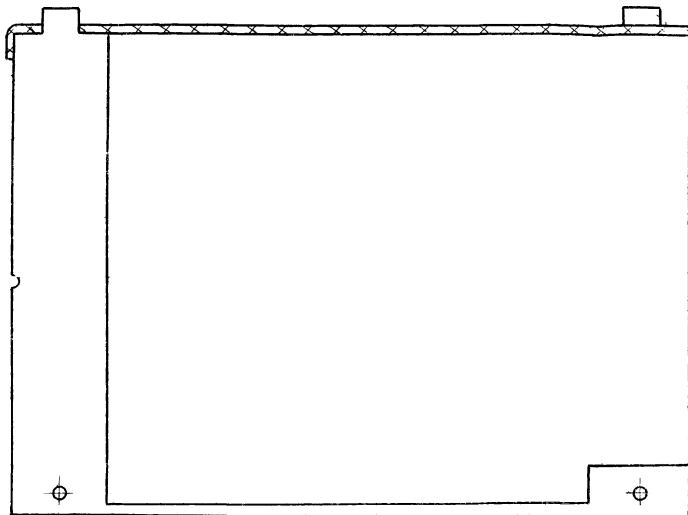
Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4. 407-256-Д	Лист 23
----------	----------	---------	------	--------------	------------

16.3.35 25

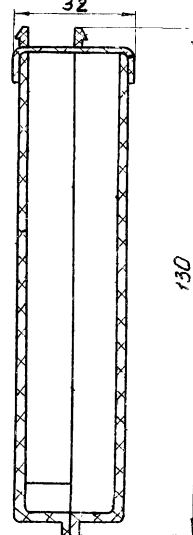
A

Изоляция стыка ШЗМ16-ИЛУЗ

A-A  
32



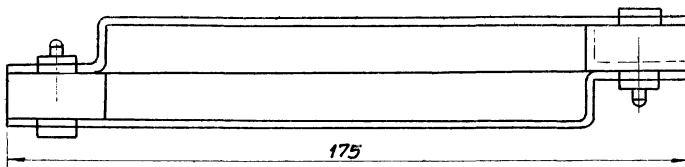
Крышка



130

Крышка снята

A



175

Масса 0,1 кг

Инв. к. подл. Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата

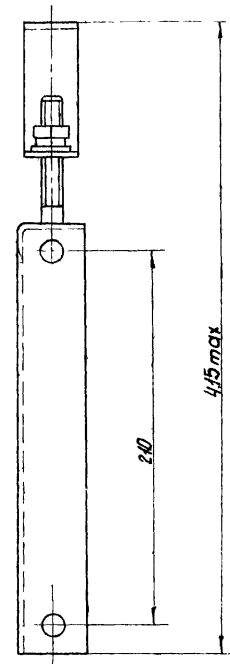
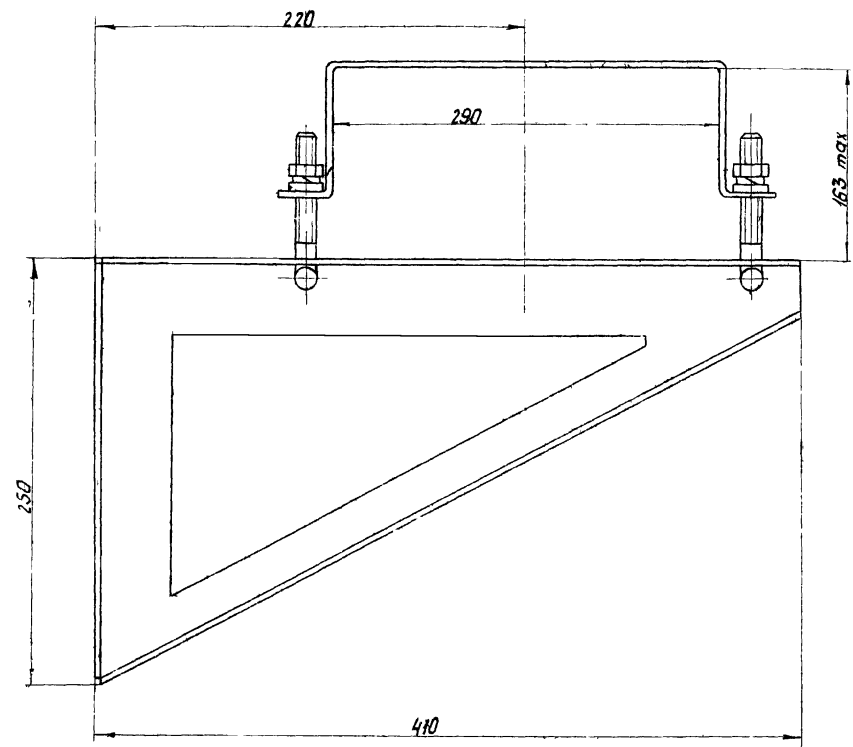
4.407-256-Д

Лист  
24





# Кронштейн КШ



Масса 2.01кг

Шаб. № подл. Подпись и дата

изм	лист	№ докум	подпись	дата	4.407-256-Д	лист
						26

10000 00

Таблица выбора чертежей

Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа	Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа
Прокладка шинпровода по стене. Подъем трассы с применением угловых и прямых секций		4.407-256-01	Прокладка шинпровода по колоннам. Кронштейны по центру		4.407-256-05
Прокладка шинпровода по стене. Подъем трассы с применением угловых и подгоночной секций		4.407-256-02	Конечное крепление шинпровода, проложенного по колоннам		4.407-256-06
Прокладка шинпровода по стене. Подъем трассы с применением угловых секций.		4.407-256-03	Прокладка шинпровода на стойках		4.407-256-07
Прокладка шинпровода по стене. Поворот трассы в горизонтальной плоскости с применением угловых секций ШЗМ16-4143		4.407-256-04	Прокладка шинпровода под перекрытием. Обход одного шинпровода с применением угловых секций		4.407-256-08

Изм. Внесл. № док. чм. Видлица. Дата

4.407-256-Д

Лист 27

Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа	Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа
Прокладка шинпровода под перекрытием. Обход двух шинпроводов с применением прямой и подгоночной секций		4.407-256-09	Вывод шинпроводов из КТП Хмельницкого завода. Пролет 6 м		4.407-256-13
Прокладка шинпровода на перилах светотехнических магистралей		4.407-256-10	Вывод шинпроводов из КТП Хмельницкого завода. Пролет 12 м		4.407-256-14
Вывод шинпроводов из КТП Чирчикского завода. Пролет 6 м		4.407-256-11	Вертикальная прокладка шинпровода		4.407-256-15
Вывод шинпроводов из КТП Чирчикского завода. Пролет 12 м		4.407-256-12			

Инв. № подл. Подпись и дата

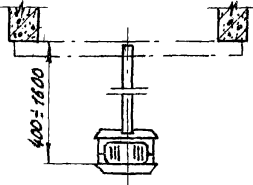
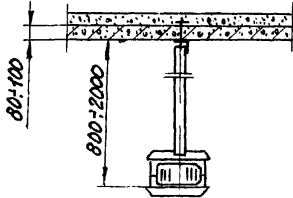
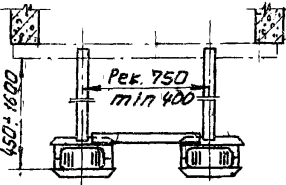
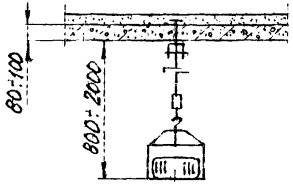
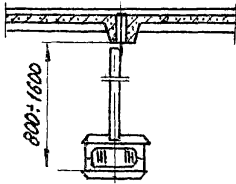
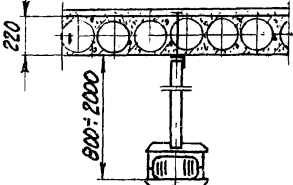
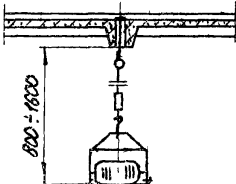
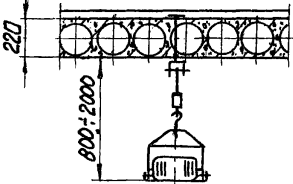
Наименование	Эскиз	Обозначение чертёжа	Наименование	Эскиз	Обозначение чертёжа
Установка треугольной вертикальной секции ШЗМ16-ТВУЗ		4.407-256-20	Установка секции ШЗМ16-ППОУЗ для прохода шинопровода сквозь перекрытие. Промежуточное крепление		4.407-256-23
Установка вертикального ответвления ШЗМ16-ОВУЗ		4.407-256-21			
Установка секции ШЗМ16-ППОУЗ для прохода шинопровода сквозь стену		4.407-256 Т22	Установка гибкой секции ШЗМ16-ГУЗ на температурном шве здания		4.407-256-24
			Установка секции кабельного присоединения ШЗМ16-КПУЗ		4.407-256-25

Изм. и подп. Лайшев и Дитко

Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа	Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа
Установка шинпровода вдоль нижнего пояса металлической стропильной фермы		4.407-256-26	Установка промежуточного подвеса на подкрановой балке		4.407-256-30 4.407-256-31
Установка шинпровода поперек нижнего пояса металлической стропильной фермы		4.407-256-27	Крепление шинпровода к сборным железобетонным ригелям перекрытия		4.407-256-32
Установка шинпровода вдоль нижнего пояса железобетонной стропильной фермы		4.407-256-28	Крепление кронштейна на железобетонной кирпичной стене или на колонне		4.407-256-33
Установка шинпровода поперек нижнего пояса железобетонной стропильной фермы		4.407-256-29	Крепление двух шинпроводов к сборным железобетонным ригелям перекрытия		4.407-256-34

Изм. и подп. Лайшев и Дитко	4.407-256-Д	Лист 30
-----------------------------	-------------	---------

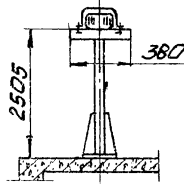
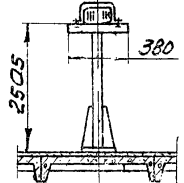
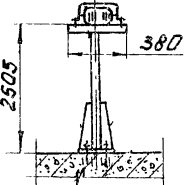
16335 32

Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа	Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа
Крепление шинпровода к втаростепенным балкам монолитного перекрытия		4.407-256-35	Крепление шинпровода к перекрытию (сборному или монолитному)		4.407-256-40
Крепление двух шинпроводов к втаростепенным балкам монолитного перекрытия		4.407-256-36	Крепление шинпровода к перекрытию (сборному или монолитному)		4.407-256-39
Крепление шинпровода между сборными железобетонными плитами перекрытия		4.407-256-38	Крепление шинпровода к пустотным плитам перекрытия		4.407-256-42
Крепление шинпровода между сборными железобетонными плитами перекрытия		4.407-256-37	Крепление шинпровода к пустотным плитам перекрытия		4.407-256-41

Изм/Лист № докум/Подпись/Дата

4.407-256-Д

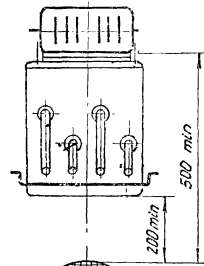
Лист  
31

Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа
Крепление стойки СШ к монолитному перекрытию		4.407-256-43
Крепление стойки СШ к железобетонной плите		4.407-256-44
Крепление стойки СШ к полу		4.407-256-45

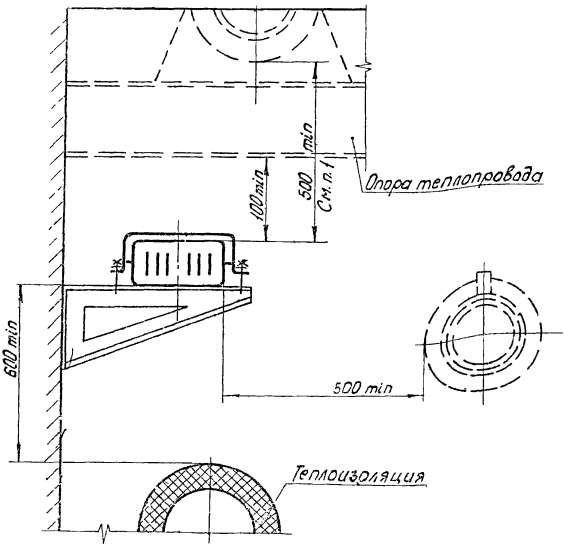
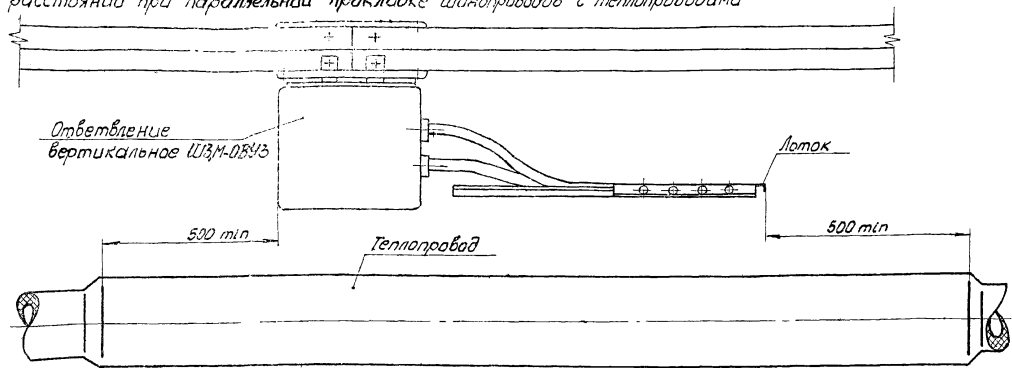
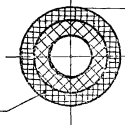
Шп. № 2 табл. Подпись и дата

Имя	Имя	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Имя
						32

Выбор расстояний при параллельной прокладке шинопроводов с теплопроводами



Дополнительная теплоизоляция. См. п. 2



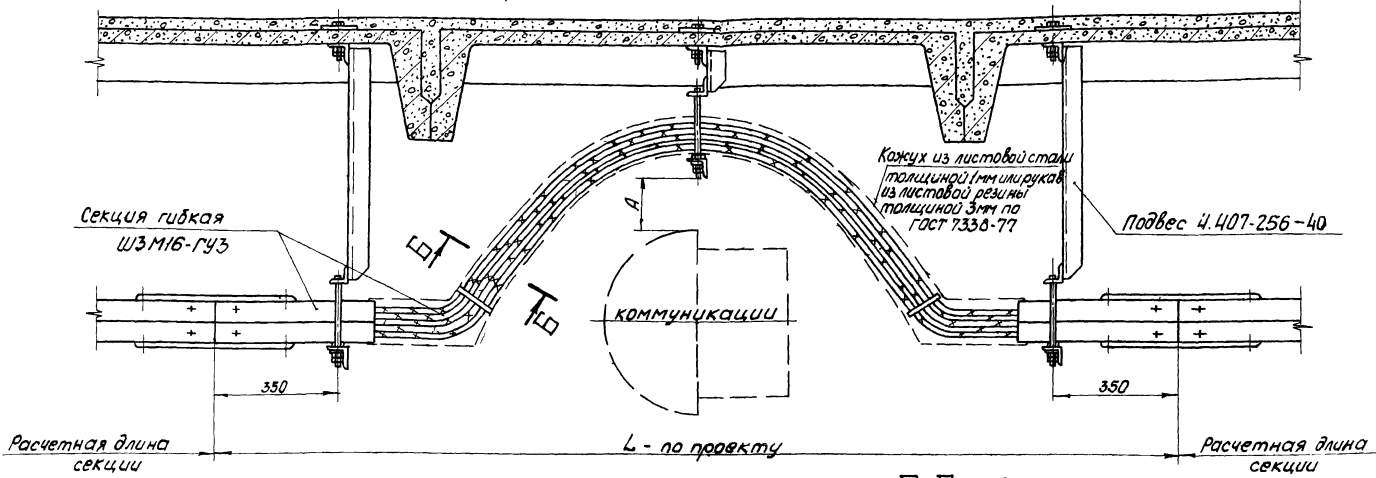
1. Расстояние между шинопроводом и теплопроводом 500мм принято исходя из условий удобства монтажа, сварки и эксплуатации шинопроводов. При проектировании эти расстояния согласовываются с технологами.

2. При неблагоприятных температурных воздействиях от теплопроводов (выше 70 °С) во избежание недопустимого перегрева, падающих к шинопроводу проводников, рекомендуется: либо увеличить расстояние между параллельно прокладываемыми шинопроводами и теплопроводами, либо по заданию электриков, теплопровод снабжают дополнительной теплоизоляцией. Материал и размеры этой изоляции определяют сантехники.

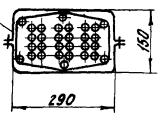
Изм/Лист	№ докум	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 33
----------	---------	---------	------	-------------	---------



### Выбор расстояний при обходе коммуникаций с помощью гибкой секции ШЗМ16-ГУЗ



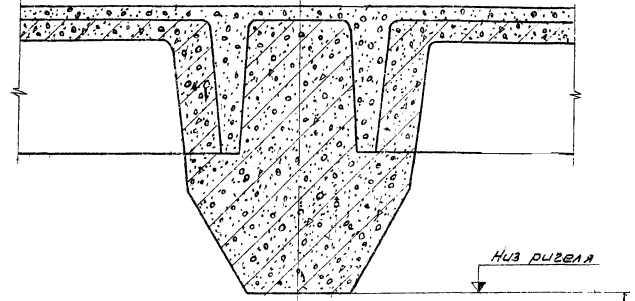
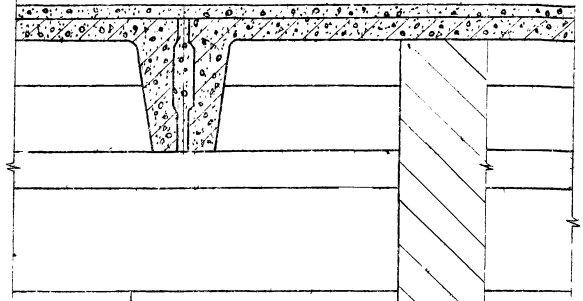
При пересечениях с теплопроводами окрасить алюминиевой краской



Размер А принимают: 160мм для всех видов коммуникаций, кроме теплопроводов, 200мм - для теплопроводов. При неблагоприятных температурных воздействиях от теплопровода (свыше 70°С) во избежание недопустимого перегрева проводников рекомендуется увеличить эти расстояния по согласованию с технологами.

ШЗМ16-ГУЗ. Подвес и детали

А Выбор расстояний при горизонтальной двужырусной прокладке шинного ряда А-А

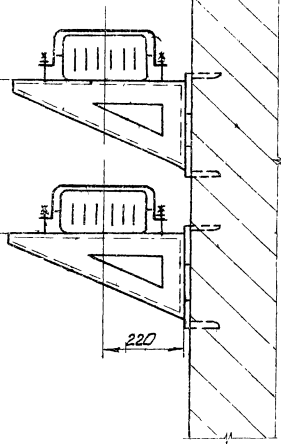


Низ ригеля

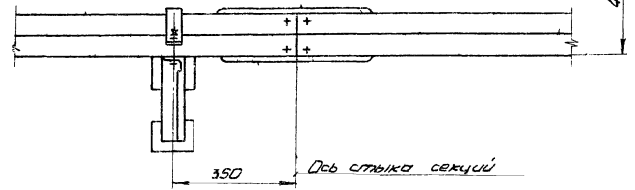
450 мм

450 мм

450 мм



220



350

Длина стыка секций

мин 250 (от уровня чистого пола для прокладываемых потенциальных (электротроллейных) шин не учитывается)

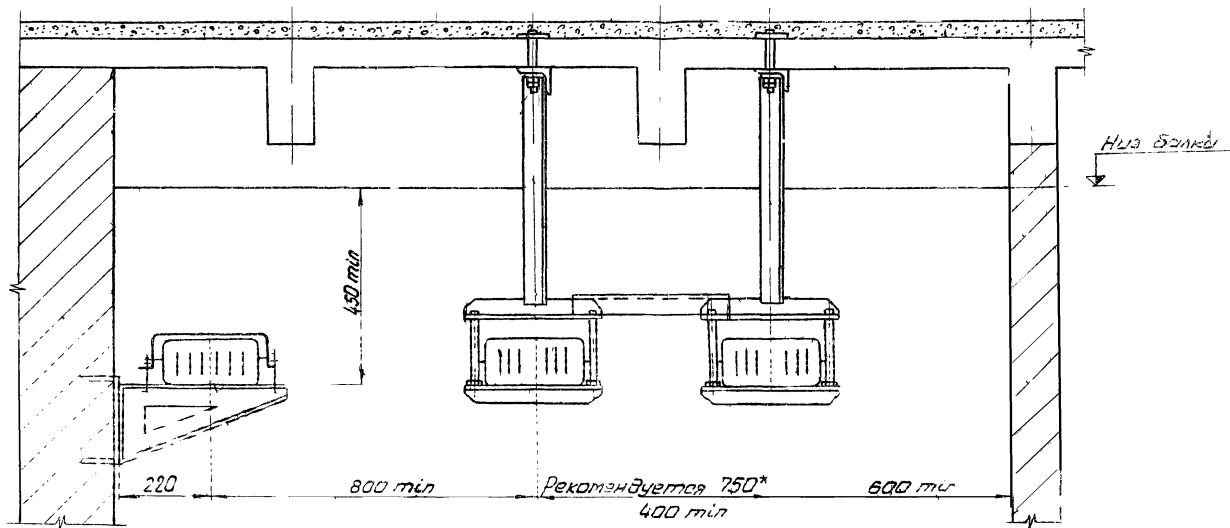
Размер 450 мм от ригеля обеспечивает удобство сборки стыков секций, а также снятие верхних крышек шинного ряда

Изм	Конт	№ докум	Подпись	Дата

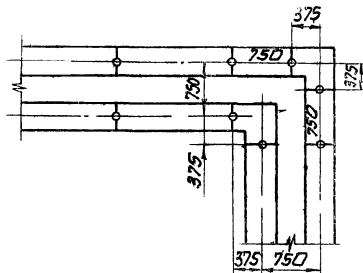
4. 407-256-Д

Лист
35

Выбор расстояний при односторонней прокладке шинпроводав



План трассы



\* Расстояние 750 мм между параллельно проложенными шинпроводами обеспечивает большую простоту комплектации секций (см. план трассы).

Шкв. № 200/200. Подписи и даты

Шкв. № 200/200	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
----------------	------	----------	---------	------

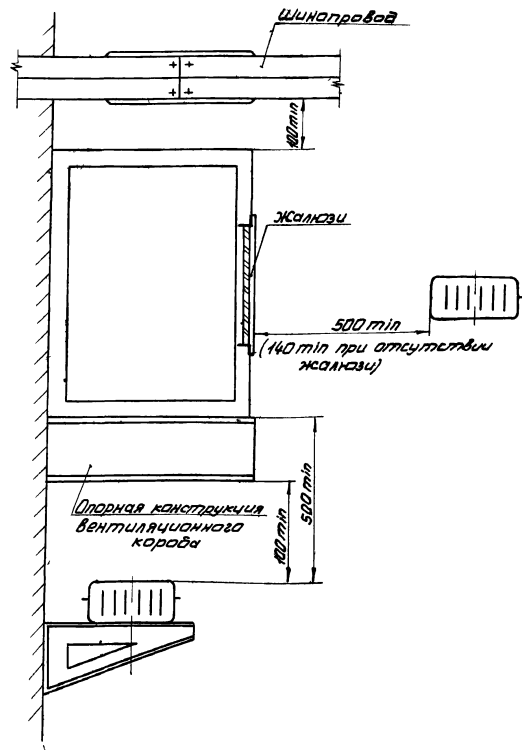
4. 407-256-Д

Лист  
36

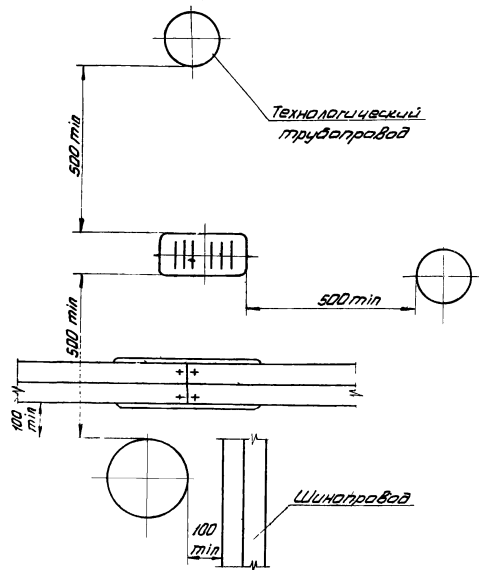
16335

3 Ф

Выбор расстояний при пересечении или параллельной прокладке шинных кабелей с вентиляционным коробом



Выбор расстояний при пересечении или параллельной прокладке шинных кабелей с технологическими трубопроводами (крате трубопроводов)



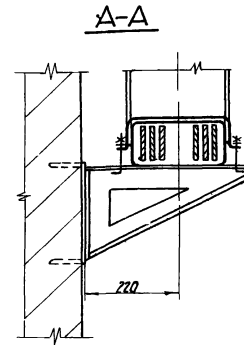
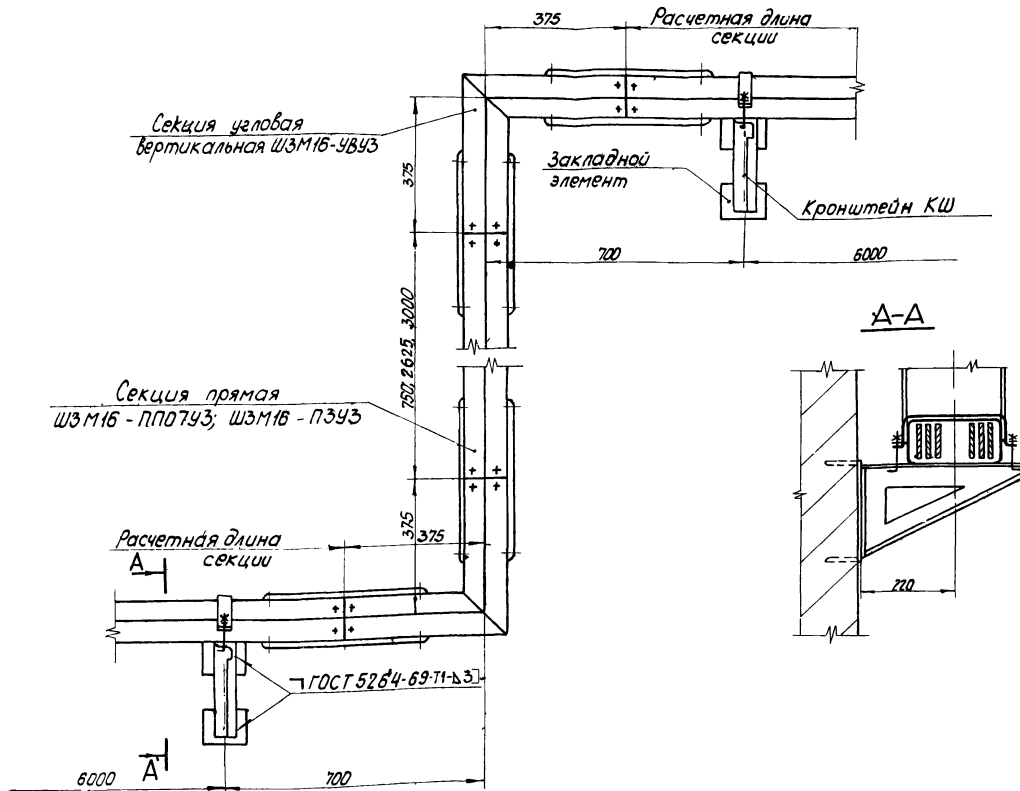
При прокладке шинных кабелей не следует в местах пересечения располагать их рядом с соединительными фланцами, муфтами и задвижками, имеющимися на технологическом трубопроводе.

Изм	Илт	№ докум.	Подпись	Дата

4.407-256-Д

Лист  
37





				4.407-256-01			Лист	Лист	Листов
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прокладка шинпровода по стене. Подъем трассы с применением угловых и прямых секций	Р	1	1	
Разраб.	Кулик	11/2	11-79			УГПИ			
Провер.	Ивичин	11/2	11-79			ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
Инж.пр.	Ивичин	11/2	11-79			ХАРЬКОВ			
Нач. отд.	Глошин								

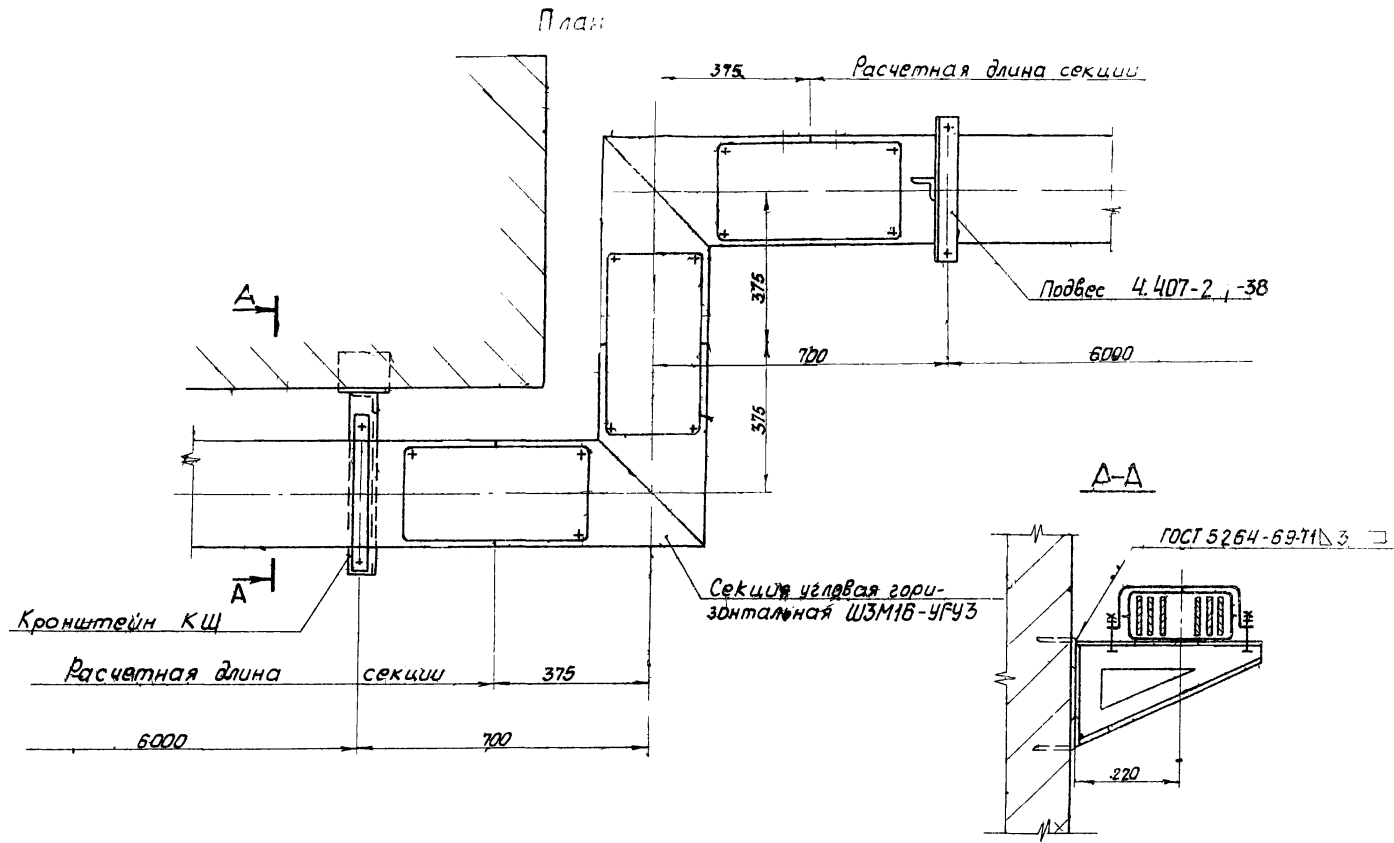
16335

41



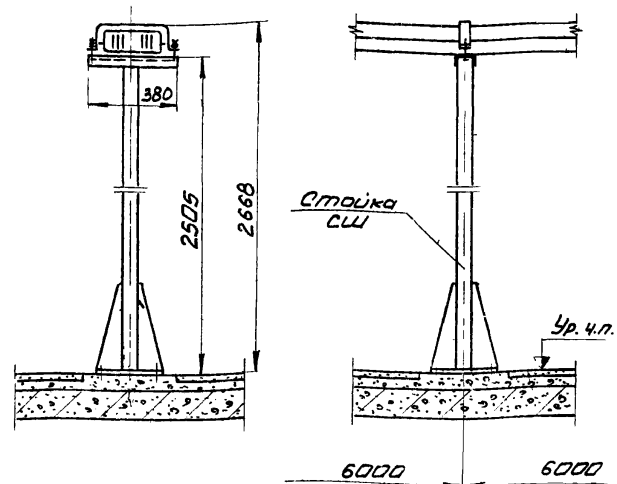
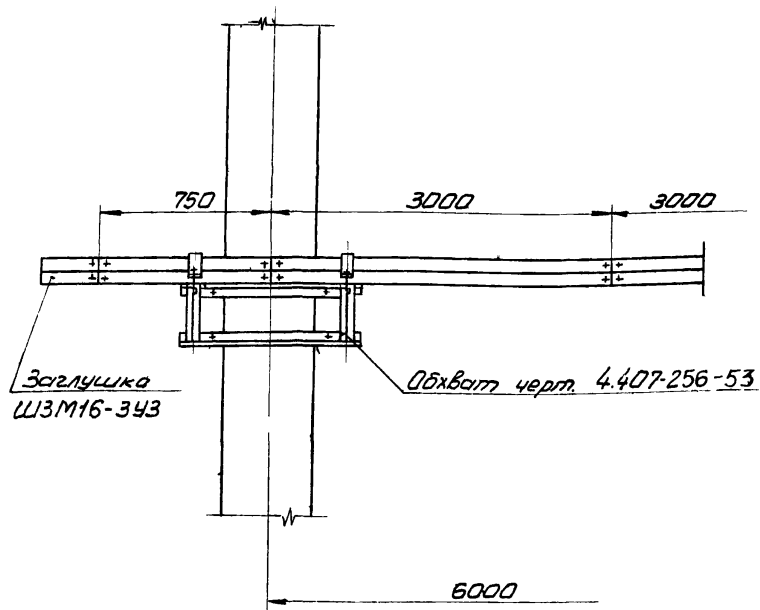






4.407-256-04			
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработчик	Кулик	М.С.	11-79
Проверил	Гычинин	В.И.	2.7.80
Глинка	Гычинин	В.И.	2.7.80
Исполнитель	Тюрин		
Прокладка троспровода по стене. Поворот трассы в горизонтальной плоскости с применением угловых секций ШЗМ16-УГ43			Лист 1 Мистов 1 УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ УЛЬЯНОВ



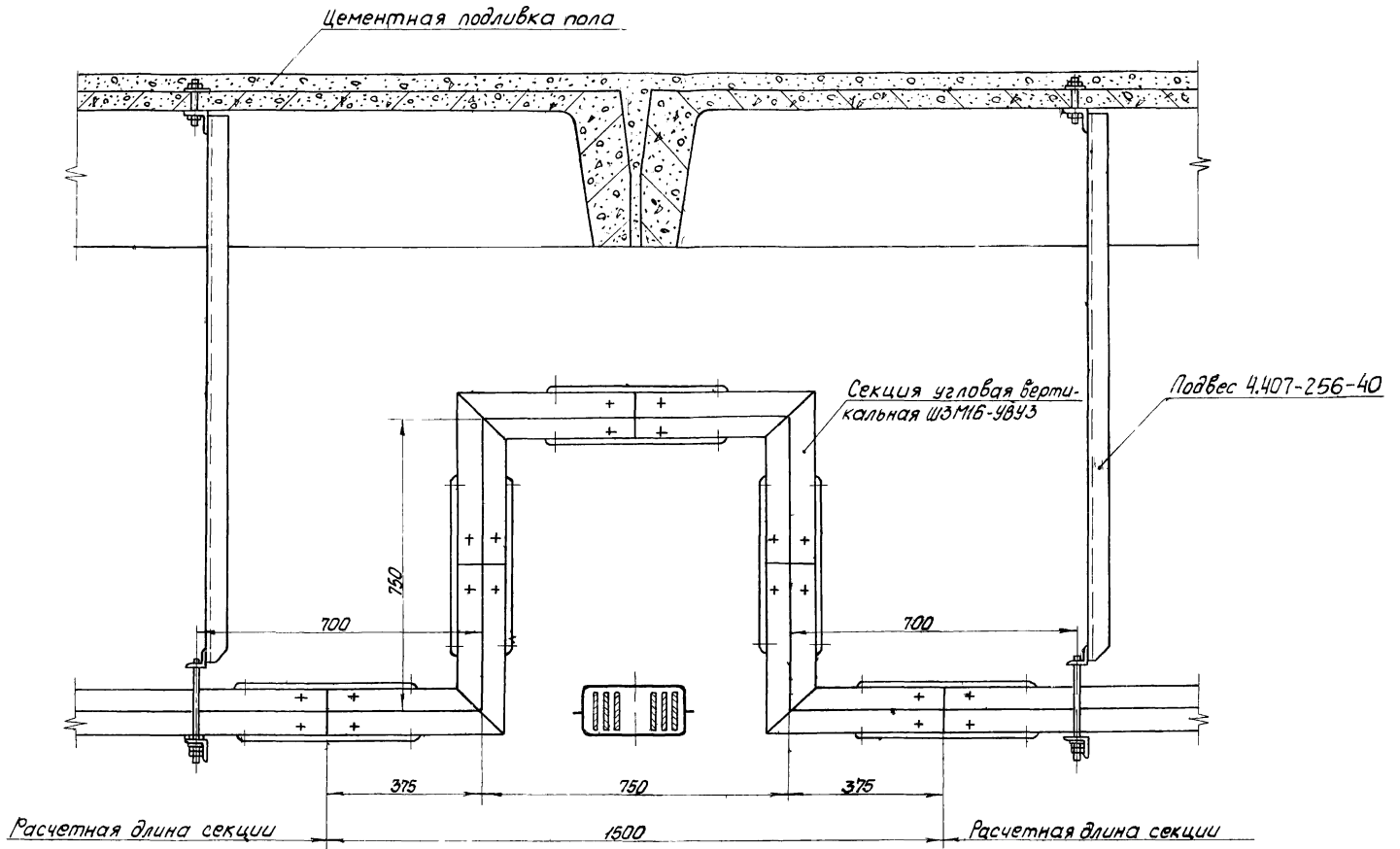


Крепление стойки см. черт. 4.407-256-43,  
4.407-256-44 или 4.407-256-45

<b>4.407-256-06</b>					
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Кулик	И/С	И/С	1.79	Конечное крепление шиныпровода, положенного на колоннах
Провер.	Тычинин				
П.инж.пр.	Тычинин				
Нач.отд.	Тюрин				
			Лит.	Лист	Листов
			Р	1	1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ					

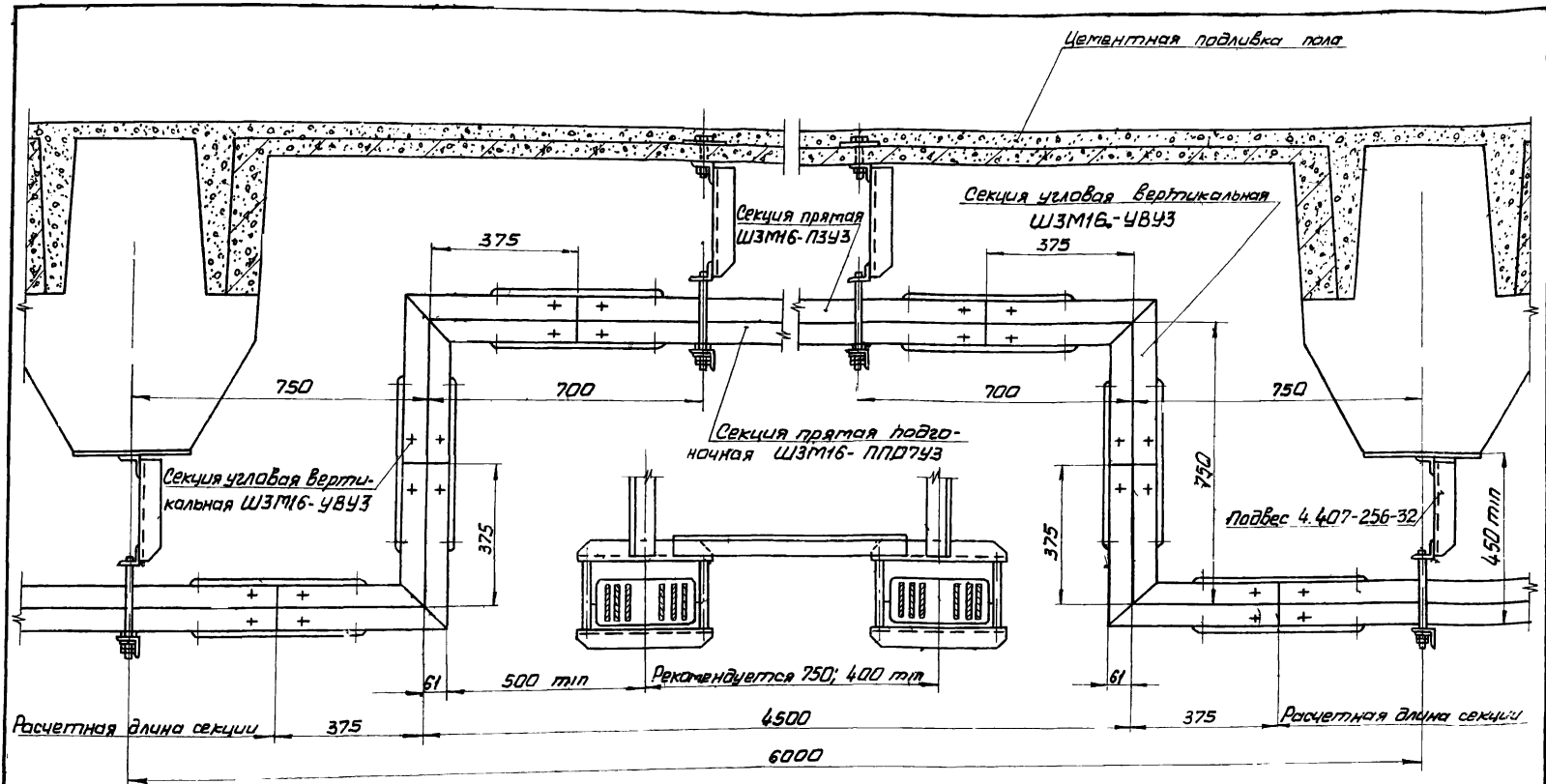
Изм. № подл. Подпись и дата

<b>4.407-256-07</b>					
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Кулик	И/С	И/С	1.79	Прокладка шиныпровода на стойках
Провер.	Тычинин				
П.инж.пр.	Тычинин				
Нач.отд.	Тюрин				
			Лит.	Лист	Листов
			Р	1	1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ					



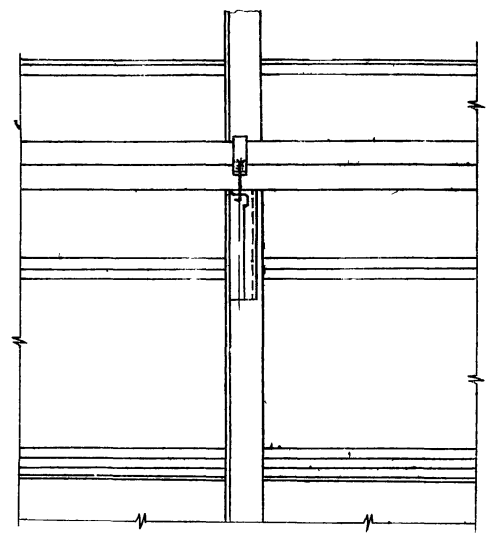
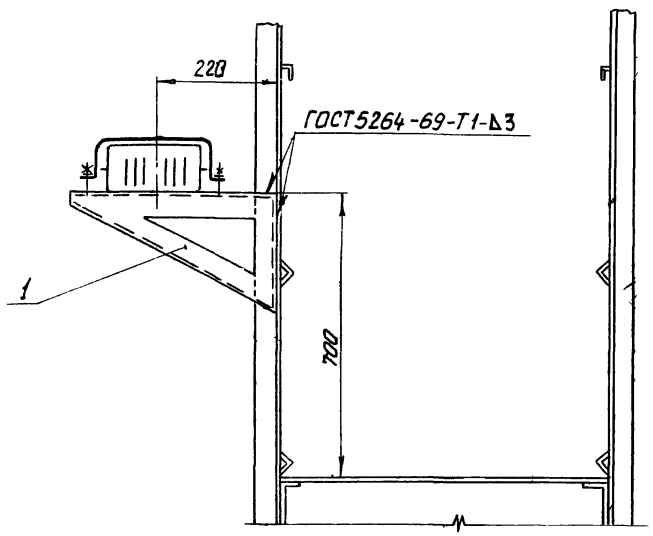
Шкв. № подл. Подпись и дата

4.407-256-08				Лит	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Р	1
Разраб.	Кулик	ШС	11.79		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ г. ХАБАРОВСЬК	
Провер.	Тычинин	ШС	11.79			
Инж.пр.	Тычинин	ШС	11.79			
Нач. отд.	Тюлин	ШС	11.79			
Прокладка шинпровода под перекрытием. Охлаждение шинпровода с применением угловых секций						



				4.407-256-09			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прокладка шинпровода под перекрытием вход двух шинпроводов с применением прямой и подгоночной секций	Лист	Листов
Разработ.	Кучлик	М.И.	7.79			Р	1
Провер.	Тычинин	В.И.	7.79			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	
Исполн.	Тычинин	В.И.	7.79				
Исполн.	Тюрин	В.И.					

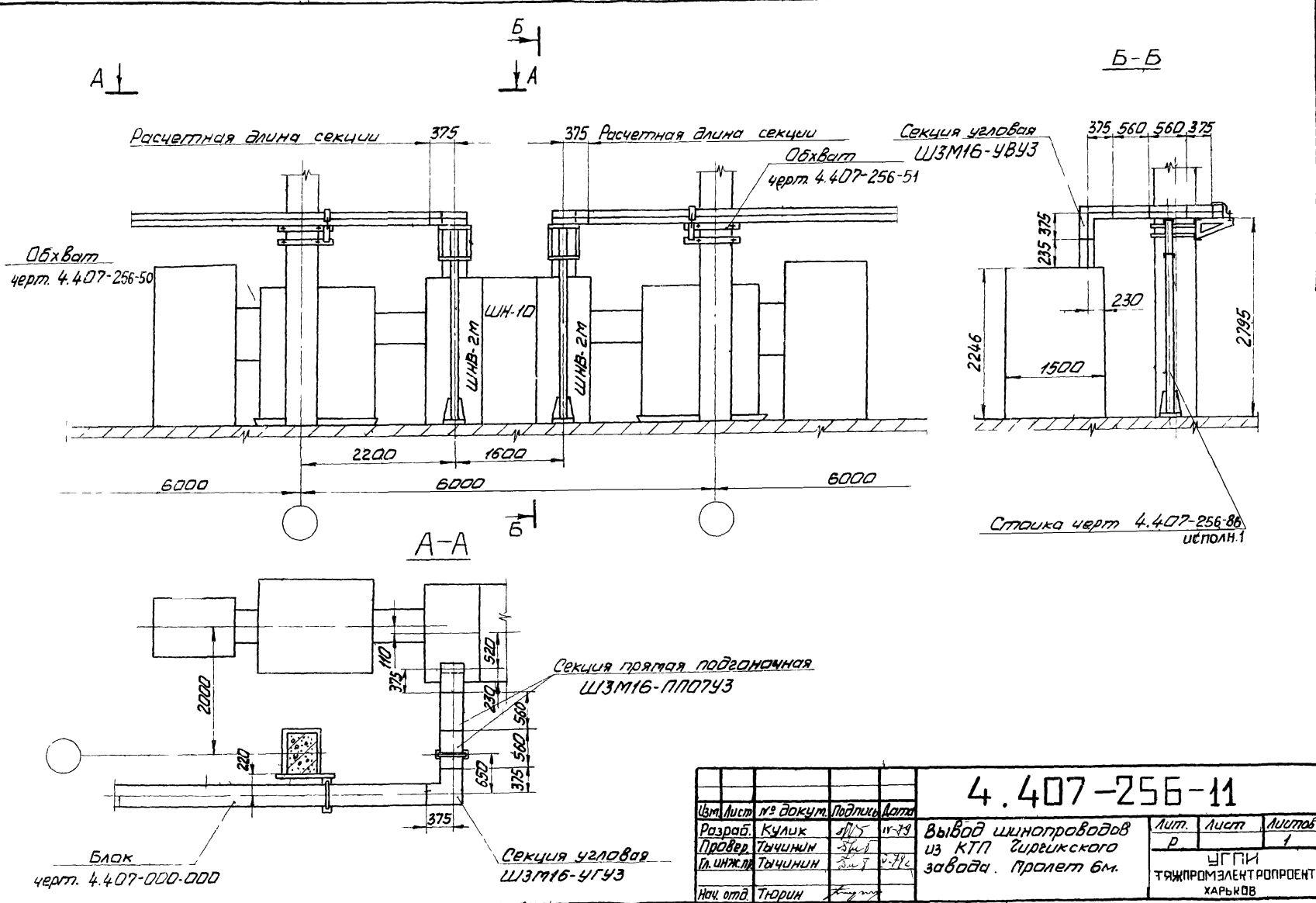
10115 10



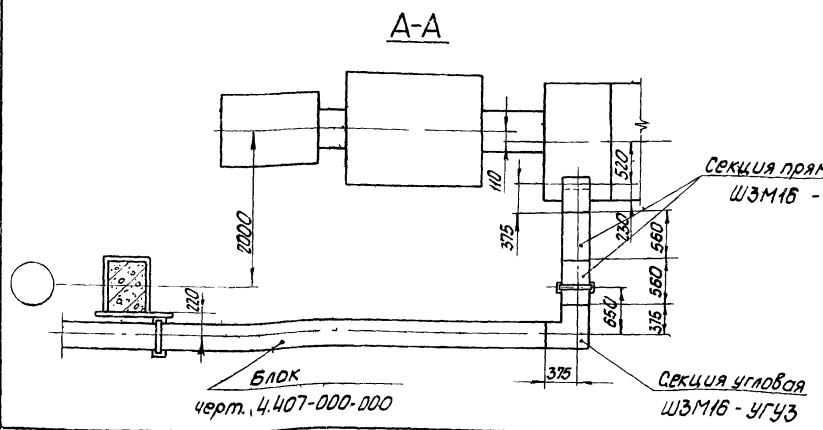
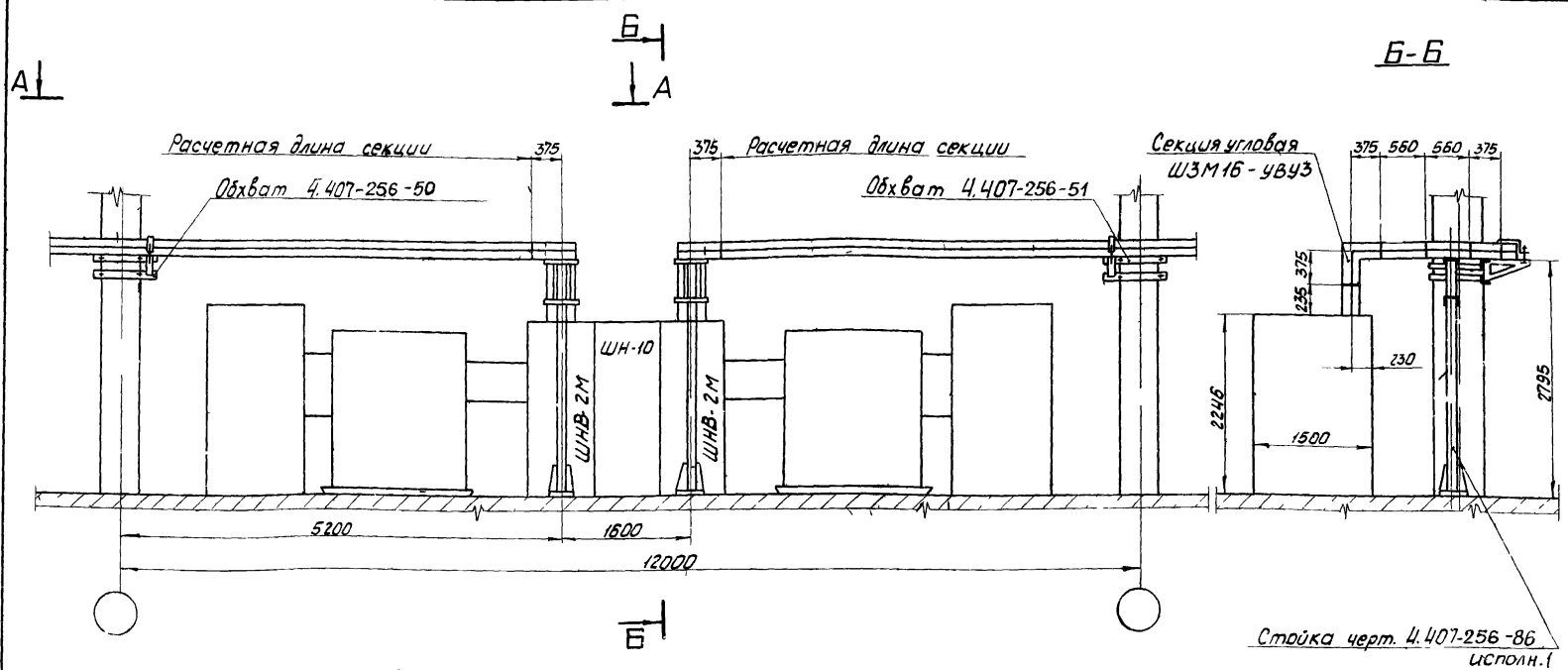
Пос.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	КШ	Кронштейн	1	2,01 кг

Шифр № листа, Подпись и дата

4.407-256-10				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Кулик	И.С.	И.С.	17.79
Провер.	Тычинин	И.С.	И.С.	17.79
Служ. гр.	Тычинин	И.С.	И.С.	17.79
Нач. отд.	Тюрин	И.С.	И.С.	17.79
Прокладка шинпровода на перилах светлотехнических мастиков			Лит.	Лист
			Р	1
			ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	



4.407-256-11			
Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Кулик	М.С.	11-79
Провер.	Тычинин	З.И.	07-79
Гл. инж. пр.	Тычинин	В.И.	07-79
Нач. отд.	Тюриш	А.И.	
Выход шинопроводов из КТП Гирейского завода. Пролет 6м.		Лист	Листов
		Р	1
		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	

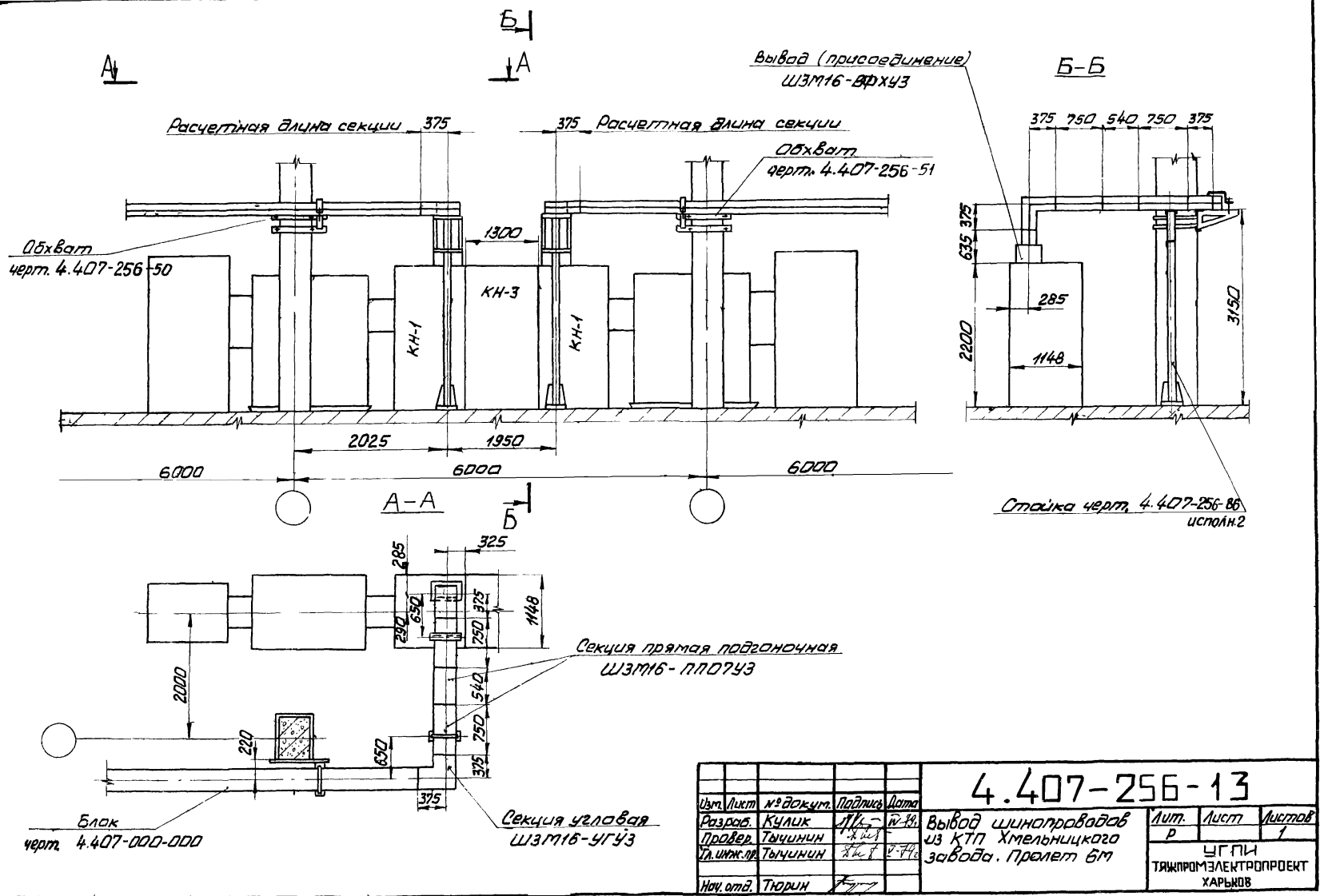


<h1>4.407-256-12</h1>			
Шм. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Кулик	ШС	4-79
Провер.	Тычинин	ШС	
К. шифр	Тычинин	ШС	4.79.
Исполн.	Тюрин	ШС	

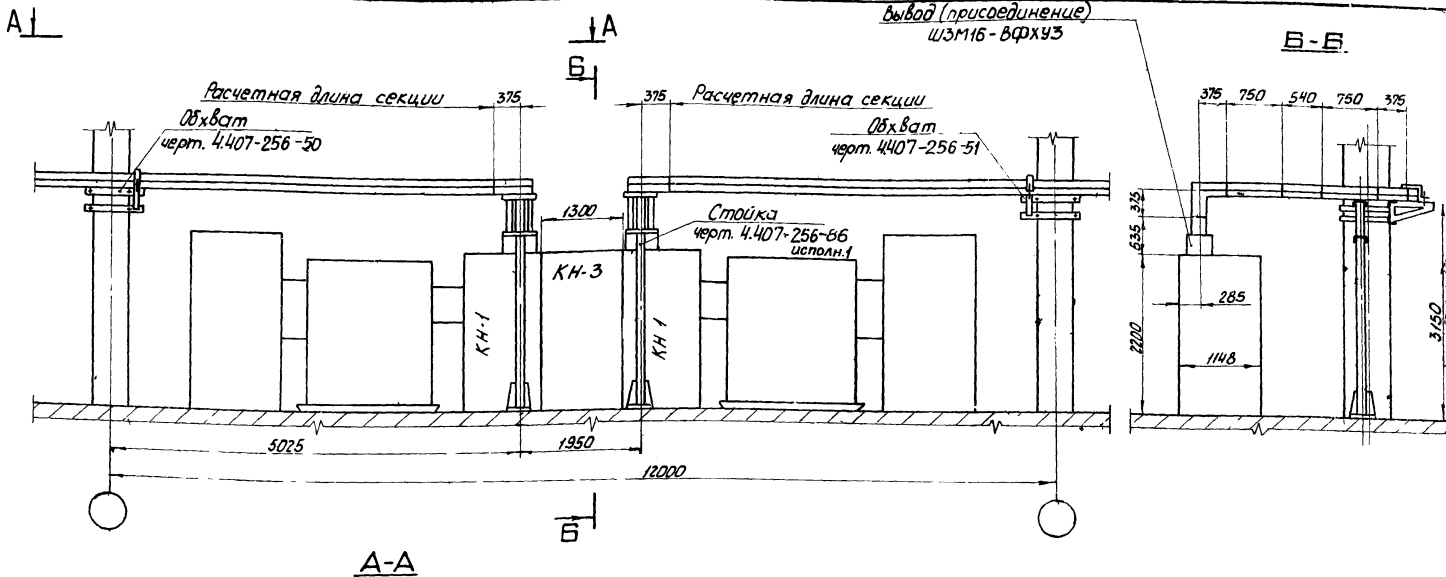
вывод шинпроводов из КТП Чирчикского завода. Пролет 12м		
Лит.	Лист	Листов
Р		1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

Ш. В. Нелодов. Подпись и дата.





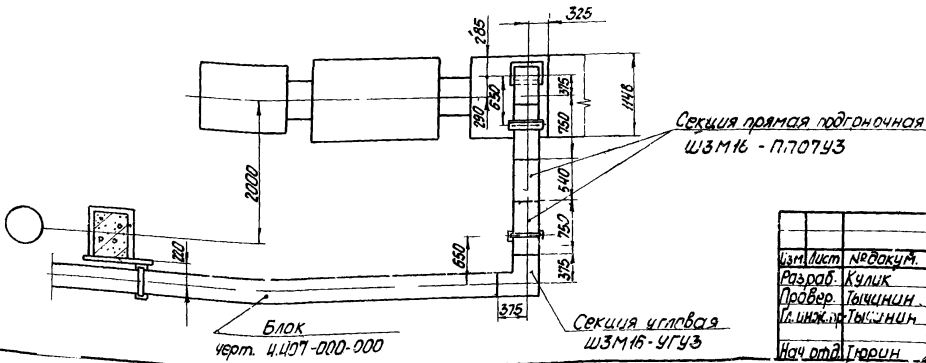
<b>4.407-256-13</b>			
Изм./Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ.	Кучлик	М.В.	01.08
Провер.	Тычинин	И.И.	01.08
Техн. пр.	Тычинин	И.И.	01.08
Нач. отд.	Тюрин	А.И.	01.08
Вывод шинопроводов из КТП Хмельницкого завода. Пролет 6м			
Лист	Лист	Листов	
Р		1	
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ			



A-A

B-B

ШЗМ, КН, Подвес и дата

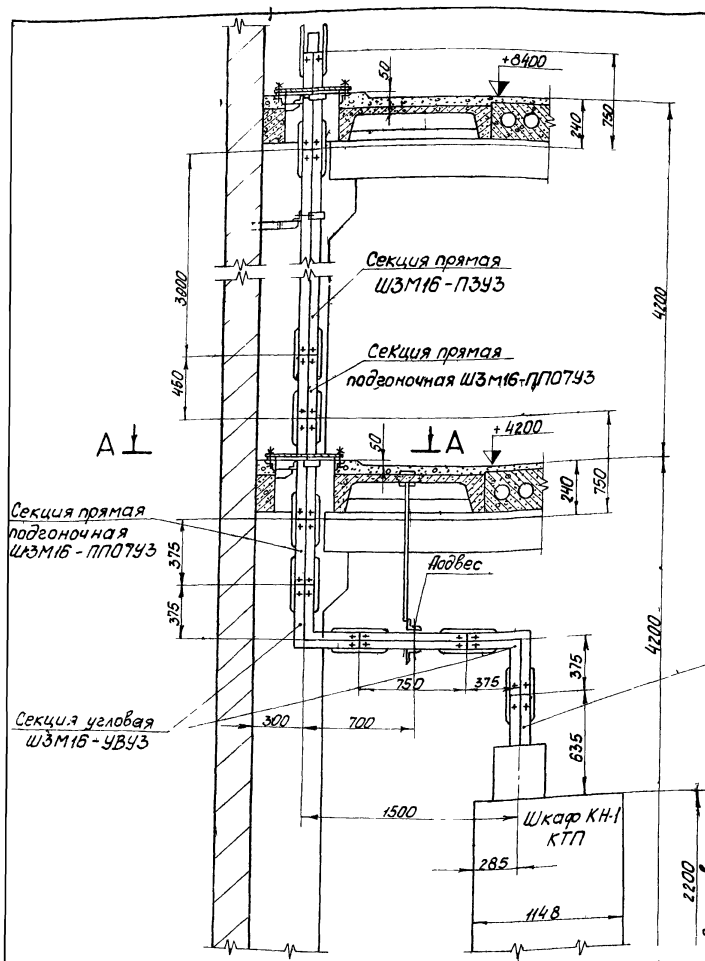


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
		Разраб. Кулик	И.С.	11.79
		Провер. Тычинин	И.И.	
		Тех. инж. Тычинин	И.И.	11.79
		Нач. отд. Горин	И.И.	

4.407-256-14

Вывод шин проводов из  
КТП Хмельницкого завода.  
Пролет 12м

Лит.	Лист	Листов
Р	1	1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		



1. Шинопровод в местах, где возможны механические повреждения, следует защитить сетчатыми или листовыми ограждениями.
2. Расстояние между местами крепления шинпровода на вертикальных участках должно быть 3м. Для крепления могут быть использованы ободки по черт. 4.407-256-72 или специальные хомуты, применительно к месту их возможного крепления (закладные детали, металлоконструкции).

Вывод (присоединение)  
ШЗМ16-ВХУ3 или ШЗМ16-ВФХУ3

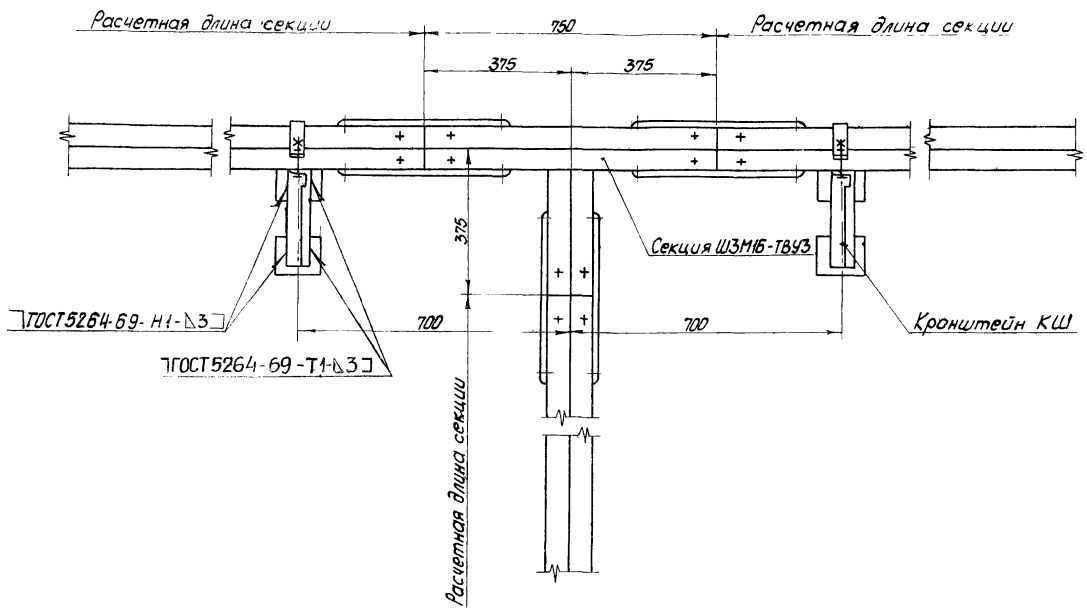
2200  
от уровня  
чистого пола

Изм/лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб. Кулик	ИКС	ИКС	11.79
Провер. Гвичинин	ИКС	ИКС	11.79
Гл. инж. Гвичинин	ИКС	ИКС	11.79
Наконт. Тюкин	ИКС	ИКС	11.79

4.407-256-15

Вертикальная прокладка  
шинпровода

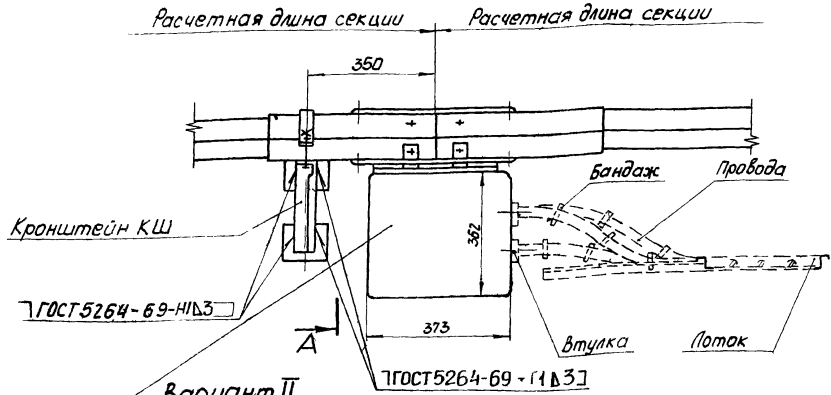
Лист	Лист	Листов
Р	1	1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		



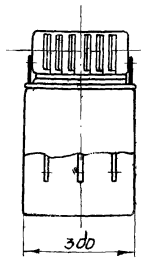
Ш. № табл. Подпись и дата

4.407-256-20				Лит	Лист	Листов
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Р	1	1
Разраб.	Антанова	О.И.	8.29	Установка трайниковой		
Провер.	Кылик	М.И.	8.27	вертикальной секции		
Пр. инж. пр.	Тычинин	В.И.	8.27	ШЗМ16-ТВУЗ		
Нач. отд.	Тювин	А.И.		УГПИ		
				ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
				ХАРЬКОВ		

А → **Вариант I**

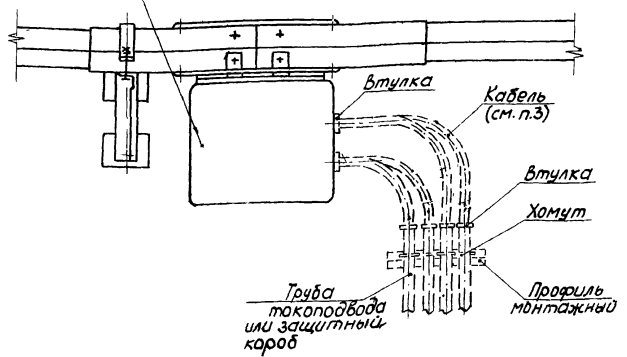


**А-А**



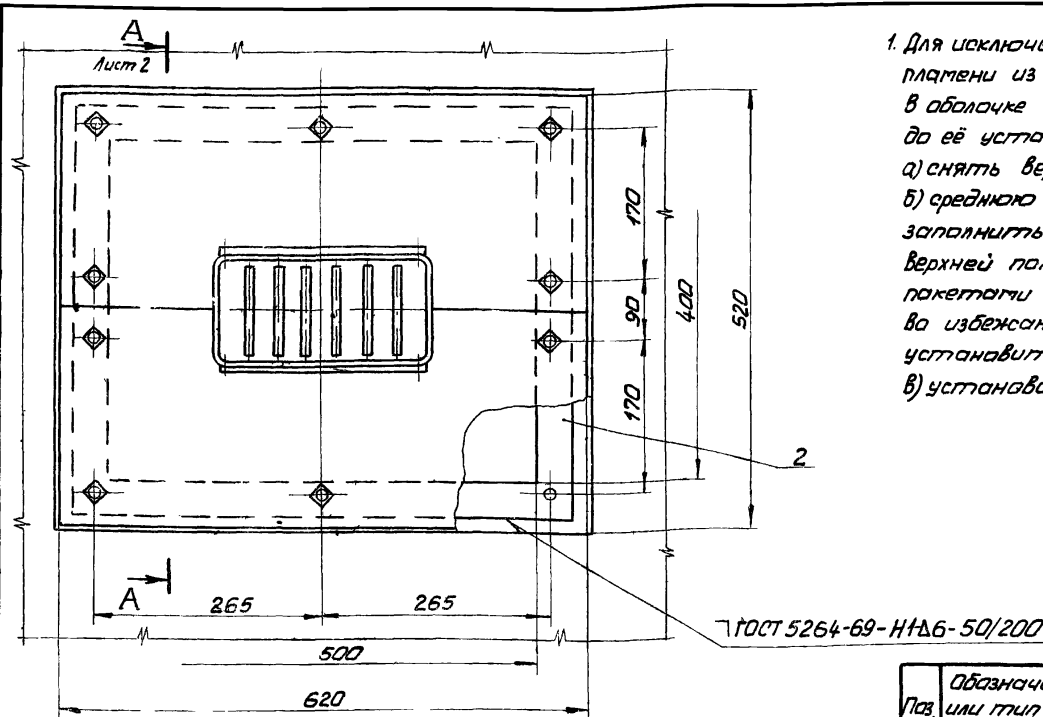
Секция ШЗМ16-0В43

**Вариант II**



1. Ответвительную секцию устанавливают на стыке двух смежных секций шинпровода.
2. Секция может быть установлена над шинпроводами.
3. На чертеже показан подвод кабелей максимального сечения  $4(3 \times 95 + 1 \times 50) \text{ кв. мм}$  с разделкой внутри секции.

4. 407-256-21				Лист	Лист	Листов
Изм.	Лист	Исполн.	Подпись	Р	1	1
Разраб.	Кылик	М.И.	7.79	Установка вертикального ответвления ШЗМ16-0В43		
Провер.	Тычинин	В.И.	8.79			
И.и.ж.	Тычинин	В.И.	8.79			
Исполн.	Лавин	В.И.		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		



1. Для исключения возможности распространения дыма и пламени из одного помещения в другое через отверстия в оболочке шинпровода в подгоночной секции необходимо до её установки выполнить следующие операции.

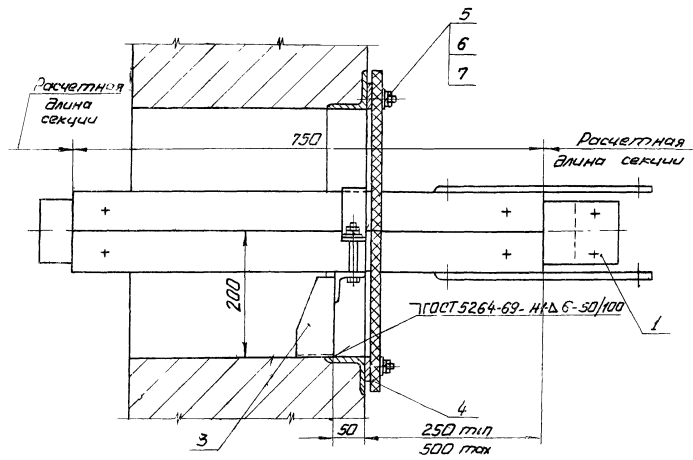
- а) снять верхнюю половину кожуха секции;
- б) среднюю часть секции на длине не менее 300мм заполнить стекловатой так, чтобы при установке верхней половины кожуха не было щелей между пакетами шин и внутренними стенками кожуха. Во избежание смещения стекловаты её края установить на клею 88Н ТУ38-105-106Г-76;
- в) установить на место верхнюю половину кожуха.

2. Установку прямой подгоночной секции производить в следующей последовательности:
- а) раму поз. 2 приварить к обрамлению проема;
  - б) скобу обоймы поз. 3 приварить к обрамлению проема;
  - в) установить секцию шинпровода;
  - г) установить проходные плиты;
  - д) сварить стыки между секцией и шинпроводом.
3. После установки плиты все щели заполнить цементным раствором марки 50÷75.

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ШЗМ16-ПП0743	Секция прямая подгоночная	1	26,9 кг
2	4.407-256-74	Рама	1	5,12 кг
3	4.407-256-72	Обойма	1	3,5 кг
4	4.407-256-73	Плита	2	8,6 кг
5	—	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	10	цинк-ват
6	—	Шайба 10 ГОСТ 11371-68	10	цинк-ват
7	—	Шайба пружинная 10Н ГОСТ 6402-70	10	оксидировать

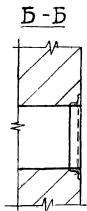
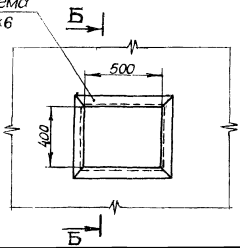
				<b>4.407-256-22</b>				
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка секции ШЗМ16-ПП0743 для прохода шинпровода сквозь стену.	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Кучик	ШС	1-79	Р		1	2	
Провер.	Тычинин	ШС	1-79	ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ				
Инж.отд.	Тюрин	ШС	1-79					

A-A лист 1

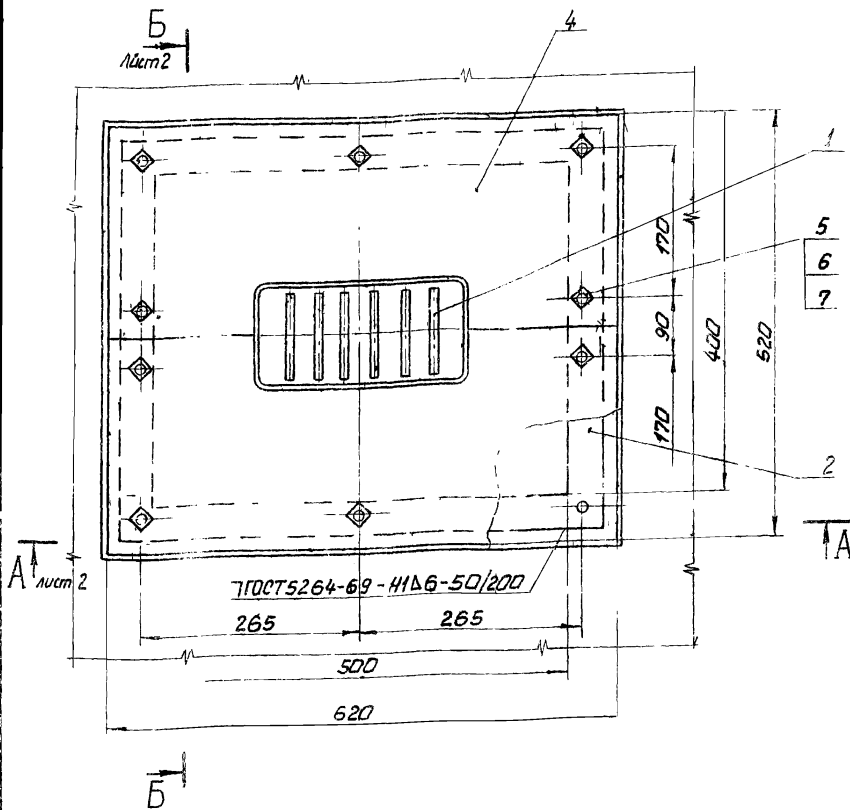


Проем в стене  
(для чертежей строительных зданий)

Обрамление проема  
угельник 63×63×6



№ лист	№ докум	Подпись	Дата	4. 407-256-22	Лист 2
--------	---------	---------	------	---------------	-----------



1. Для исключения возможности тяги воздуха через кожух шнупровода в подгоночной секции до её установки выполнить следующие операции:  
 а) снять верхнюю половину кожуха секции;  
 б) среднюю часть секции на длине не менее 300мм заполнить стекловатой так, чтобы при установке верхней половины кожуха не было щелей между пакетами шин и внутренними стенками кожуха

Во избежание смещения стекловаты её края установить на клею 88Н ТУ38-105-106Х-76.  
 в) установить на место верхнюю половину кожуха

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ШЗМ16-ПП0УЗ	Секция прямая подгоночная	1	26,9кг
2	4.407-256-74	Рама	1	5,12кг
3	4.407-256-72	Обойма	1	3,4кг
4	4.407-256-72	Плита	2	8,6кг
5	—	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	10	цинк-вать оксидировать
6	—	Шайба 10 ГОСТ 1137-68	10	
7	—	Шайба пружинная 10 ГОСТ 6402-70	10	

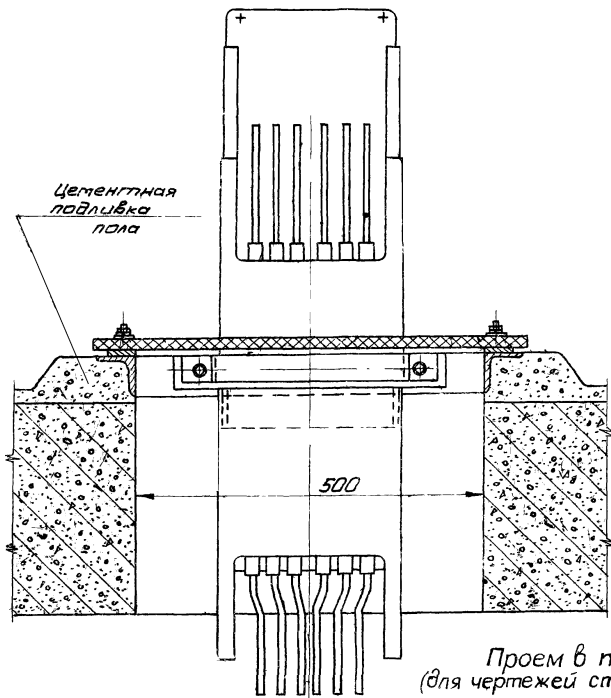
2. Установку прямой подгоночной секции осуществить в следующей последовательности:  
 а) раму поз.2 приварить к обрамлению проема;  
 б) скобу обоймы поз.3 приварить к обрамлению проема;  
 в) установить секцию шнупровода;  
 г) установить прокладные плиты;  
 д) сварить стыки между секцией и шнупроводом;  
 3. После установки плиты все щели заполнить цементным раствором марки 50÷75.

Шнуп. кабл. Плотность и длина

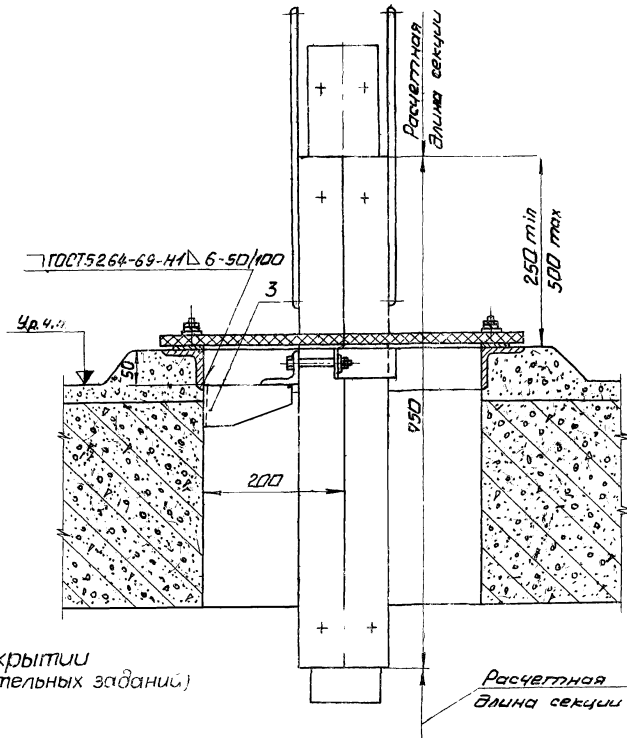
					4.407-256-23		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	Листов
Разработ.	Исполн.	Провер.	Контроль	Утверждение	Р	1	2
Установка секции ШЗМ16-ПП0УЗ для прохода шнупровода сквозь перекрытие. Промежуточное крепление.					ЦГПИ ТЯЖПРОМЭНТРОПРОЕКТ УХАРЬНОВ		
Исполн.	Тюрин	Корюков					



A-A лист 1

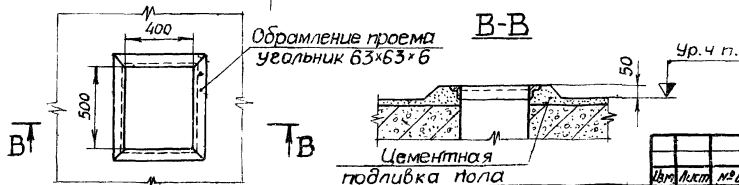


Б-Б лист 1 повернуто

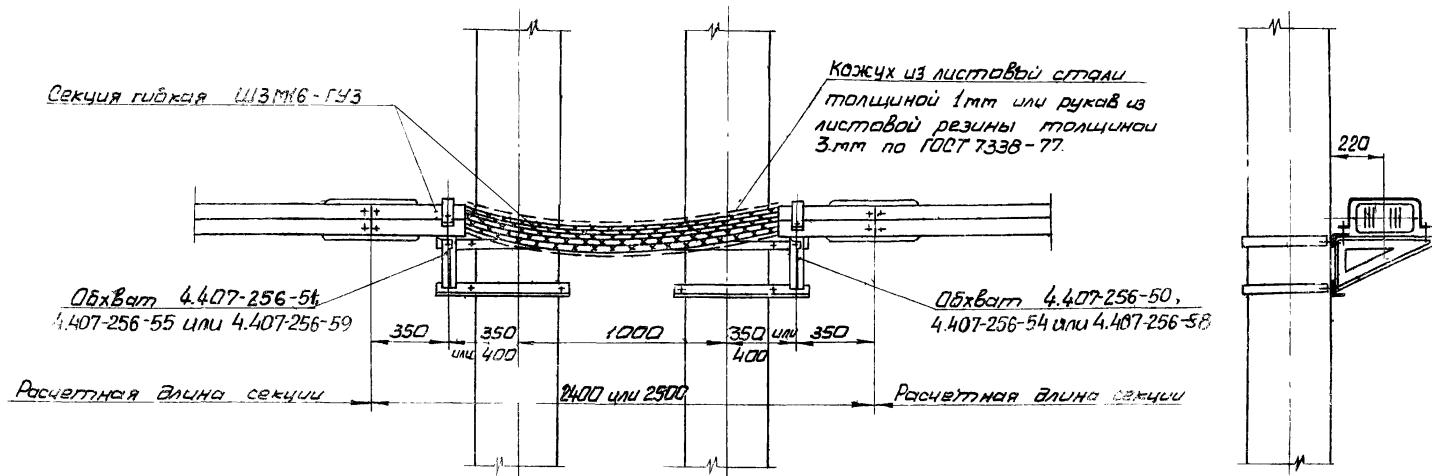


Проем в перекрытии  
(для чертежей строительных заданий)

В-В

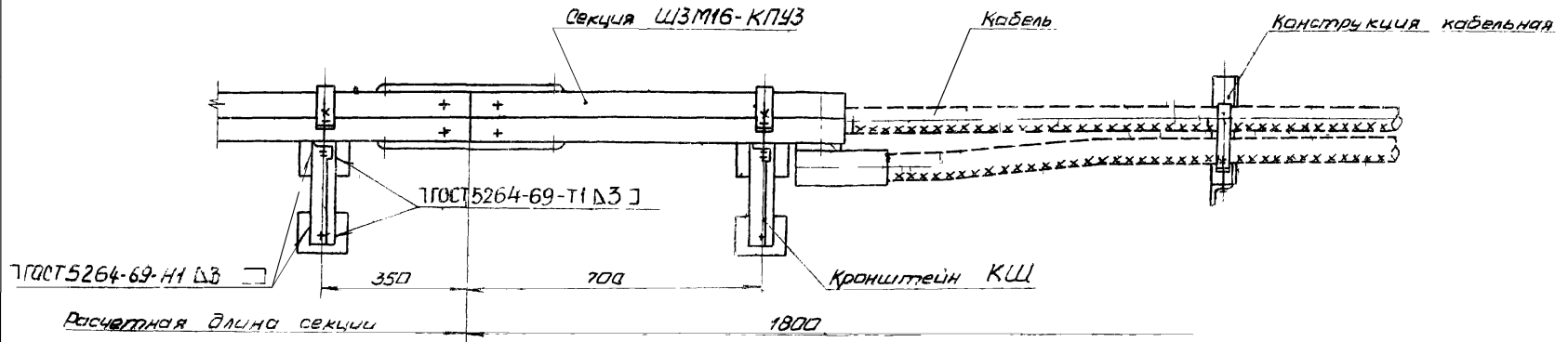


4	407-256-23	Лист	2
---	------------	------	---

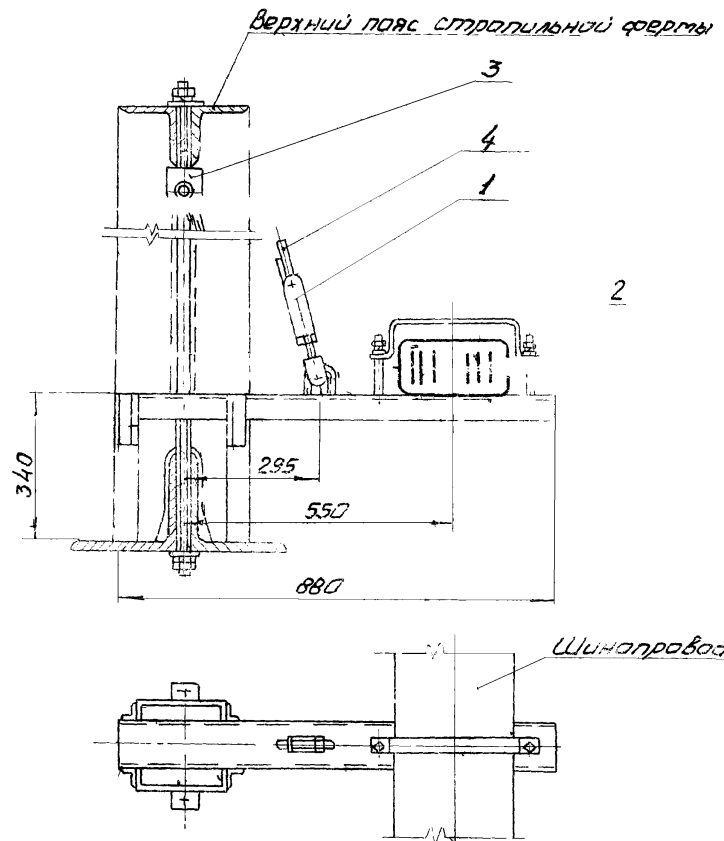


Шк. № 1011, Подпись и дата

4.407-256-24									
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка гибкой секции ШЗМ16-ГУЗ на температурном шве здания	Лист	Лист	Листов		
Разраб.	Кулик	А.И.	17.09		Р		1		
Провер.	Тычинин	В.И.							
Пр. инж. пр.	Тычинин	В.И.	17.09						
Исполн.	Тюрин	А.И.							



				4. 407-256-25		
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка секции кабельного присоединения ШЗМ16- КП43	Лист	Листов
Разработ.	Викторова	Савицкая			Р	1
Провер.	Кулик	М.С.	19.09		ЦГПИ	
Гл. инж. пр.	Тычинин	А.И.	19.09		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	
Нач. отд.	Тюрин	В.В.				



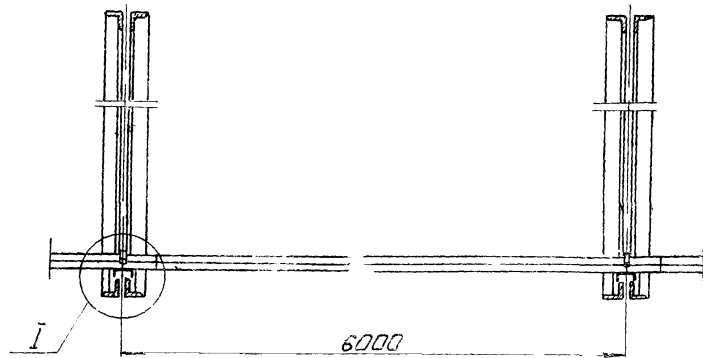
Исполнение	№ уголка Верхнего пояса фермы
1	7,5 ÷ 12,5
2	14 ÷ 20

При выполнении конкретного проекта необходимо согласование проектной строительной организации на дополнительные нагрузки на фермы откладываемого шинпровода

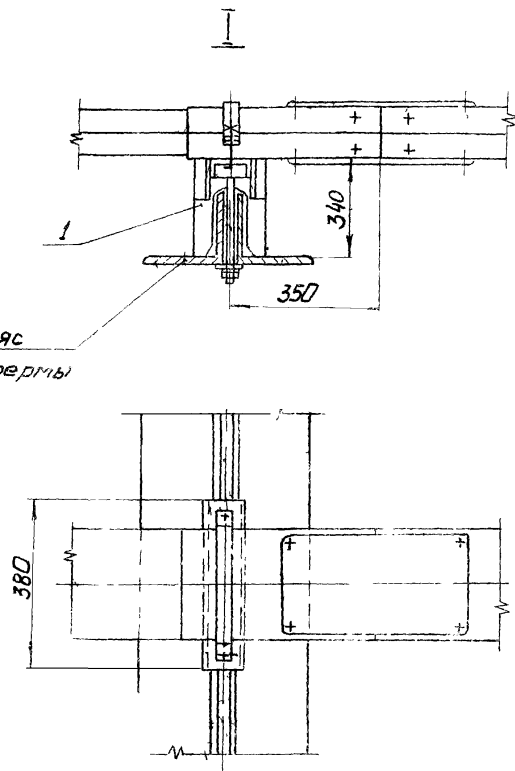
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	НМ-500У1	муфта натяжная	1	1	0,8кг
2	4.407-256-75	стойка	1	1	9,0кг
3	4.407-256-80	Закреп. Исполн. 1	1	—	1,14кг
3	4.407-256-80	Закреп. Исполн. 2	—	1	1,18кг
4	—	Круг в ГОСТ 2590-71; L-по проекту	1	1	

Имя, фамилия, подпись и дата

<b>4.407-256-26</b>				Лист	Лист	Листов
Исполн.	№ докум.	Подпись	Дата	Р	1	1
Разраб.	Кулик	И.С.	14.74	Установка шинпровода		
Провер.	Тычинин	В.И.		вдоль нижнего пояса		
Глав.пр.	Тычинин	В.И.	2.88.	металлической		
Нац.отв.	Тюркин	А.И.		стропильной фермы		
				УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		



Нижний пояс  
стропильной фермы

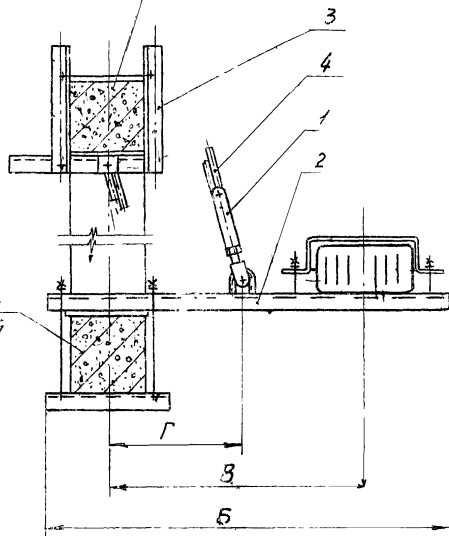


Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
1	4.407-256-76	Стойка	1	6,07к2

				4. 407-256-27		
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка шинопровода поперек нижнего пояса металлической стропильной фермы	Лист	Листов
Разраб.	Кулик	М. Кулик	17-79		Р	1
Провер.	Тычинин	В. Тычинин			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	
Д. инж. пр.	Тычинин	В. Тычинин				
Исх. отд.	Тюрин	В. Тюрин				

A - A

Верхний пояс  
стропильной фермы



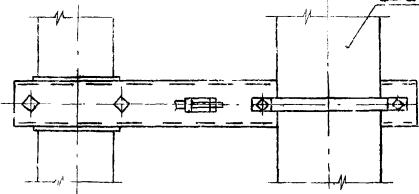
Нижний пояс  
стропильной  
фермы

Испол- нение	Размеры, мм		
	Б	В	Г
1	1000	615	360
2	1100	665	410

При выполнении конкретного проекта необходимо согласование проектной строительной организации на дополнительные нагрузки на ферму от прокладываемого шинпровода.

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Приме- чание
			1	2	
1	НМ-500У1	Муфта натяжная	1	1	0,8 кг
2	4.407-256-77	Обхват. Исполн. 1	1	-	9,03 кг
2	4.407-256-77	Обхват. Исполн. 2	-	1	10,66 кг
3	4.407-256-79	Обхват	1	1	3,05 кг
4	-	Крыж 8 ГОСТ 2590-71; 4 - по проекту	1	1	

Шинпровод



A

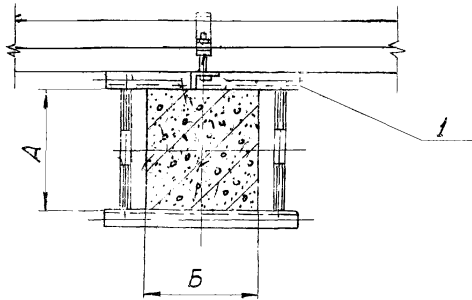
A

4.407-256-28

Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка шинпровода вдоль нижнего пояса железобетонной стропильной фермы	Изм.	Листов	Листов
Разработ.	Антанова	С.И.	07.99		Р	1	1
Провер.	Кулик	С.И.	07.99				
Инженер	Тычинин	С.И.	07.99				
Нач. отд.	Тюрин	А.И.					

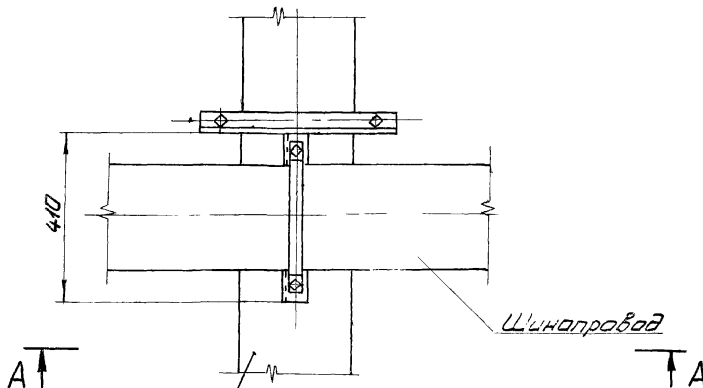
УП ГИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ХАРЬКОВ

A - A



Испол-нение	Размеры, мм	
	А	Б
1	180 ÷ 250	200 ÷ 250
2	250 ÷ 380	300 ÷ 350

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Приме-чание
			1	2	
1	4.407-256-78	Обхват. Исполн. 1	1	-	3,73 кг
1	4.407-256-78	Обхват. Исполн. 2	-	1	4,34 кг

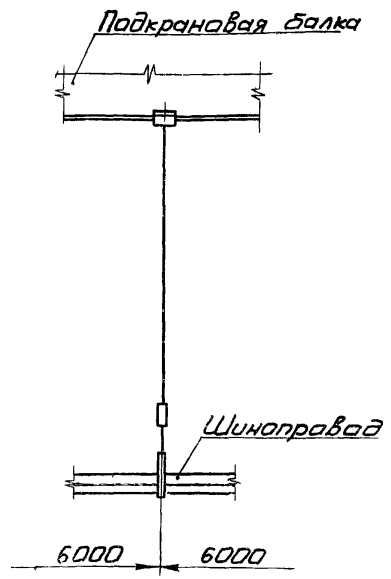


Шинапробад

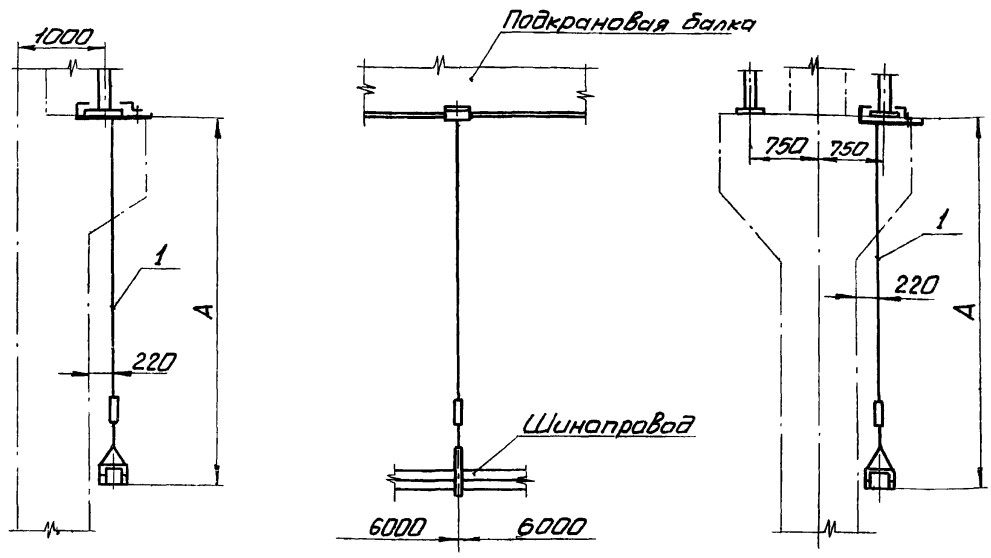
Нижний пояс  
стропильной фермы

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-29	Лист	Листов
Разработ	Кулик	И/С	И/С	И/С		Установка шинпробада поперек нижнего пояса железобетонной стропильной фермы	Р
Провер	Тычинин	И/С	И/С	И/С	УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Инж.пр.	Тычинин	И/С	И/С	И/С			
Нач. отд.	Тюром.	И/С	И/С	И/С			

Подкрановая балка проложена по колоннам крайнего ряда



Подкрановая балка проложена по колоннам среднего ряда



Исполнение	Размеры А, мм
1	1700
2	2200
3	2900

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на испол.			Примечание
			1	2	3	
1	4.407-256-81	Подвес промежуточный. Исполн. 1	1	—	—	7,18 кг
1	4.407-256-81	Подвес промежуточный. Исполн. 2	—	1	—	7,38 кг
1	4.407-256-81	Подвес промежуточный. Исполн. 3	—	—	1	7,65 кг

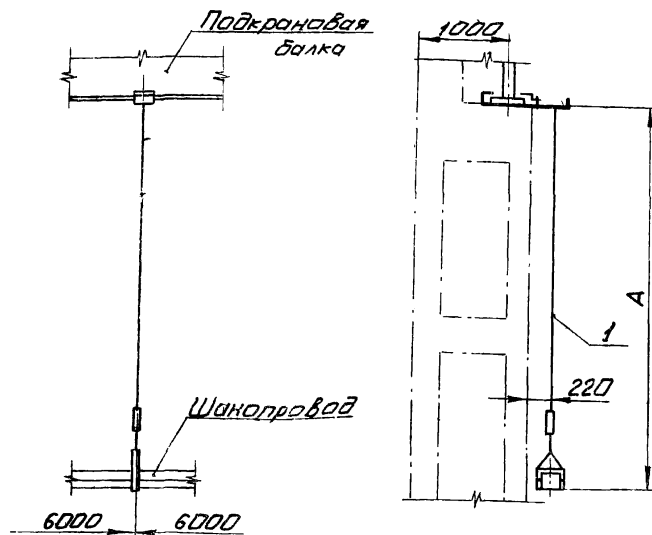
4.407-256-30

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка промежуточного подвеса на подкрановой балке	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Антанова	О.А.				Р	1	1
Провер.	Кулик	М.В.	27.09			УГПИ		
Ил. и экз. по	Толчинин	А.В.	27.09			ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Исполн.	Тюрин	А.В.						

Выпуск 2, раздел 1, лист 66

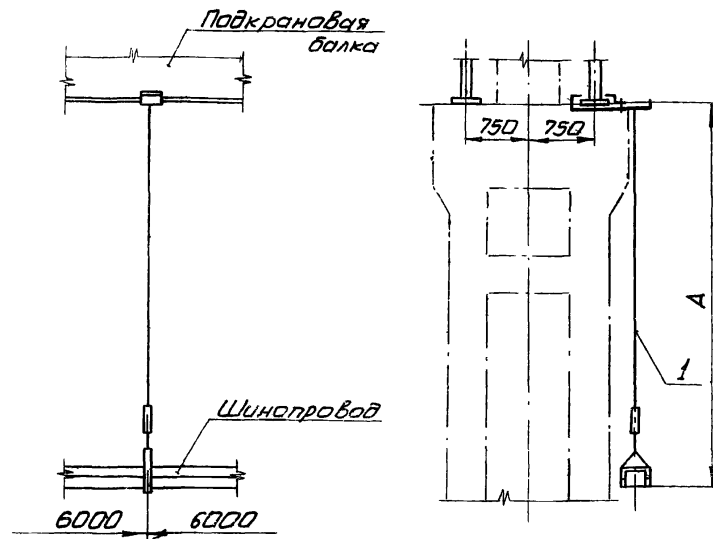


Подкрановая балка проложена по колоннам крайнего ряда



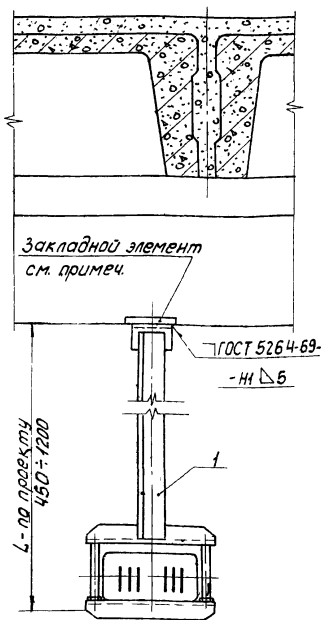
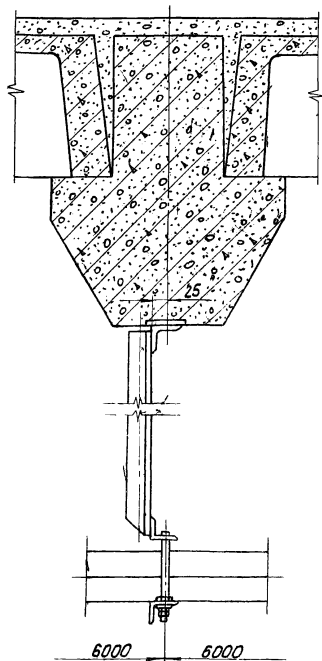
Исполнение	Размеры А, мм
1	1700
2	2200
3	2900

Подкрановая балка проложена по колоннам среднего ряда



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.			Примеча-ние
			1	2	3	
1	4.407-256-81	Подвес промежуточный. Исполн. 4	1	—	—	7,94 кг
1	4.407-256-81	Подвес промежуточный. Исполн. 5	—	1	—	8,14 кг
1	4.407-256-81	Подвес промежуточный. Исполн. 6	—	—	1.	8,41 кг

4. 407-256-31					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Антонова	и.и.и.			
Провер.	Кулик	и.и.и.			
Инж.отд.	Тюрин	и.и.и.			
Установка промежуточного подвеса на подкрановой балке				Лист Р	Лист 1
				ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	



Закладной элемент  
см. примеч.

ГОСТ 5264-69  
-НН Δ5

L - по проекту  
450 ± 1200

Отрывающая нагрузка не менее 2500Н

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-62	Подвес	1	

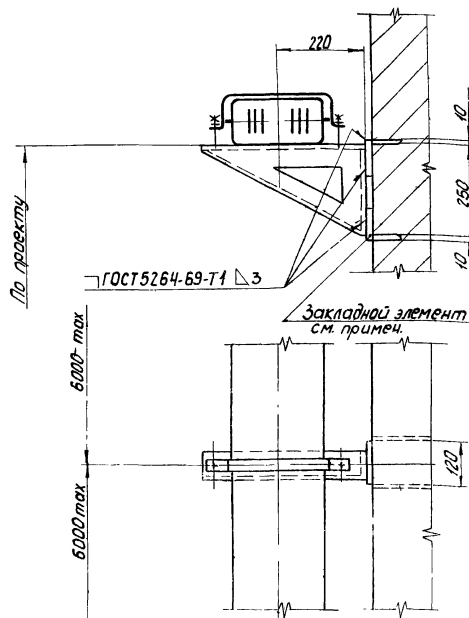
4.407-256-32

Шиб. № подл. Подпись и дата

Шиб. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Кулик	Кулик	27.09	Р	1	1
Провер.	Тычинин	Тычинин	27.09			
Гл. инж. пр.	Тычинин	Тычинин	27.09			
Нач. отд.	Тюрич	Тюрич				

Крепление шинопровода к сборным ж.б. ригелям перекрытия

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Закладной элемент  
см. примеч.

По проекту

6000 max  
6000 max

Отрывающая нагрузка не менее 3500Н.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	кш	Кронштейн	1	2.01ка

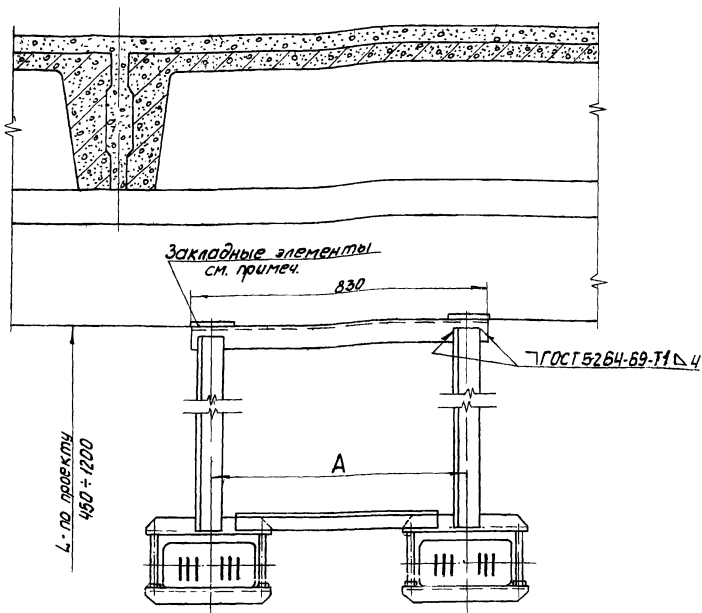
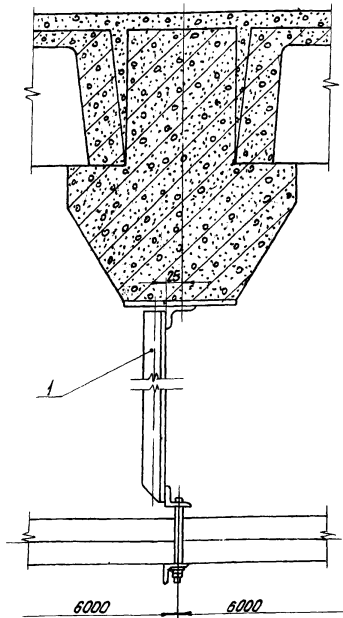
4.407-256-33

Шиб. № подл. Подпись и дата

Шиб. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Кулик	Кулик	27.09	Р	1	1
Провер.	Тычинин	Тычинин	27.09			
Гл. инж. пр.	Тычинин	Тычинин	27.09			
Нач. отд.	Тюрич	Тюрич				

Крепление шинопровода на железобетонной или кирпичной стене или на колонне

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

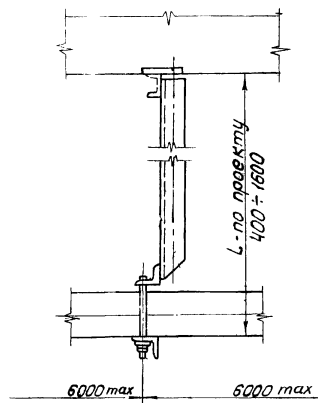
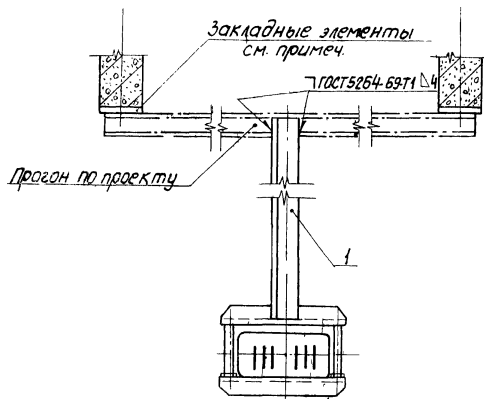


Исполн.	Размер А, мм	Примечание
1	750	рекомендуется
2	400	минимальный

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	4.407-256-65	Подвес. Исполн. 1	1	—	
1	4.407-256-65	Подвес. Исполн. 2	—	2	

				<b>4.407-256-34</b>		
Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Крепление двух шин проводов к сборным ж.б. ригелям перекрытия		
Разраб.	Кулик	И.С.	11.89			
Провер.	Гычинин	И.С.	11.89			
Д.инж.пр.	Гычинин	И.С.	11.89			
Исполн.	Гююин	И.С.	11.89	Лит.	Лист	Листов
				Р	И	И
				УГПИ		
				ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕК.		
				ХАРЬКОВ		

Отрывающая нагрузка для каждого из закладных элементов не менее 2500Н

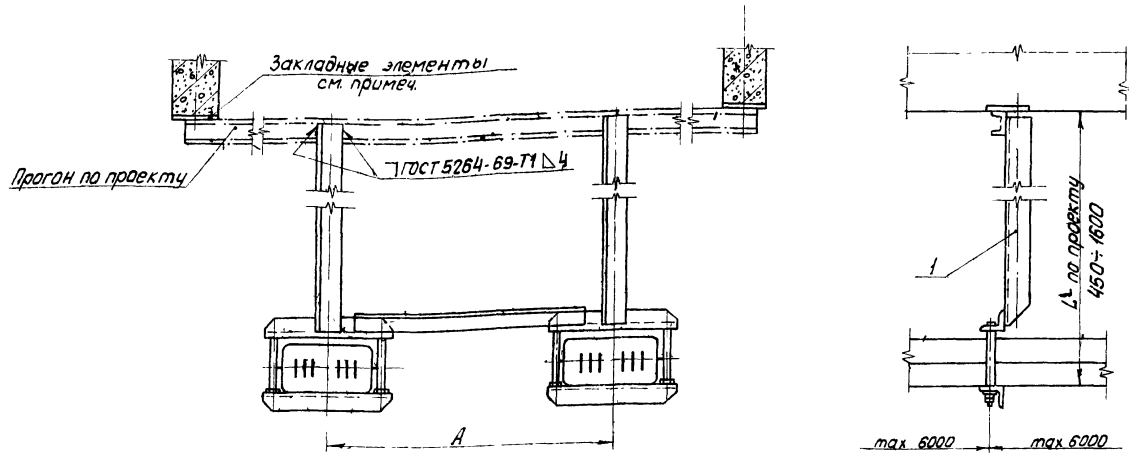


Отрывающая нагрузка не менее 2500Н

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-63	Подвес	1	

Шк. №подл. Издатель и дата

			4.407-256-35			
Изм/Лист	№ докум.	Подпись/дата	Крепление шинпровода к сборостенным балкам монолитного перекрытия	Лит	Лист	Листов
Разраб.	Кулик	А.И. 11.79		Р.		1
Провер.	Гычичин	А.И. 11.79		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Инж.пр.	Гычичин	А.И. 11.79				
Исполн.	Тюрич	А.И. 11.79				



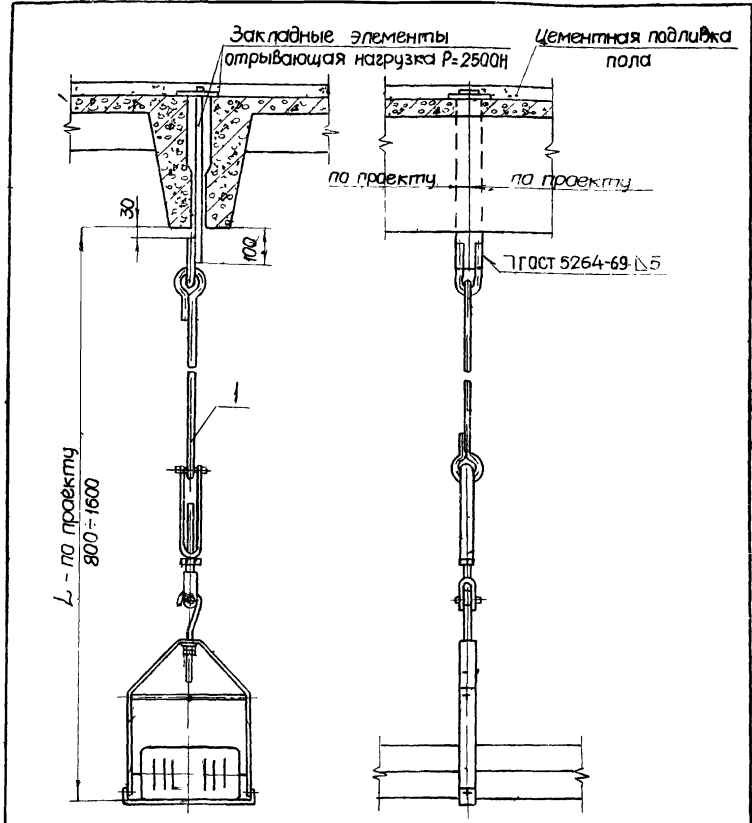
Исполн	Размеры А, мм	Примечание
1	750	рекомендуется
2	400	минимальный

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	4.407-256-67	Подвес. Исполн. 1	1	—	
1	4.407-256-67	Подвес. Исполн. 2	—	1	

Отрывающая нагрузка для каждого из закладных, элементов не менее 2500Н

4. 407-256-36				Лист	Лист	Листов
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Р	1
Разраб.	Кулик	ШМС	В.В.Р.			
Провер.	Тычинин	ШМС	В.В.Р.			
Глав. инж.	Тычинин	ШМС	В.В.Р.			
Нач. отд.	Тюрич	ШМС	В.В.Р.		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	

Крепление двух шинопроводов к второстепенным балкам монолитного перекрытия



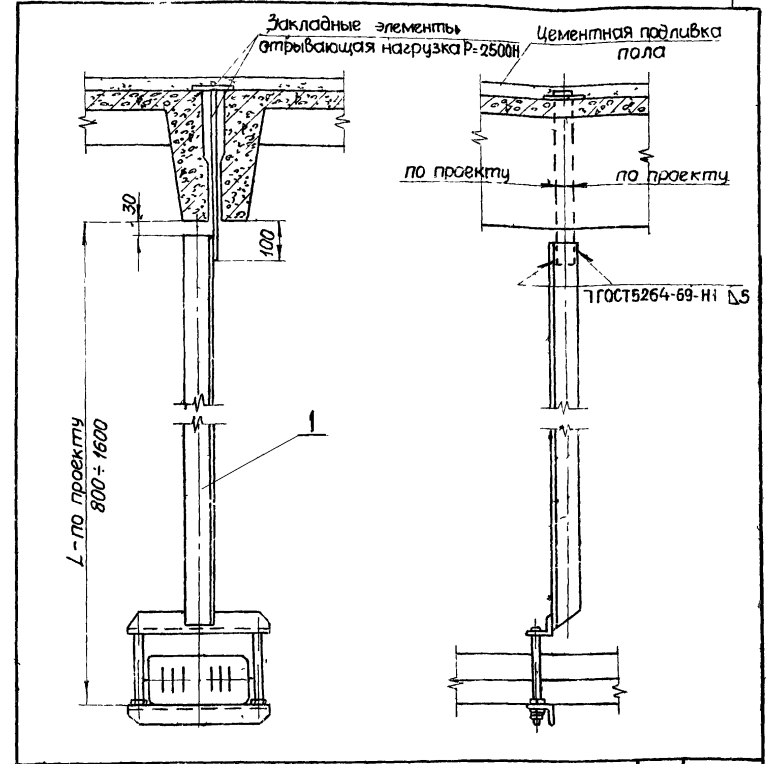
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечания
1	4 407-256-66	Подвес	1	

<b>4. 407-256-37</b>			
Изм./лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разроб.	Кулик	AS	III-79
Провер.	Тычинин	AS	
П.инж.пр.	Тычинин	AS	2-79
Нач. отд.	Тюрин	AS	

Лит. Р	Лист 1	Листов 1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		



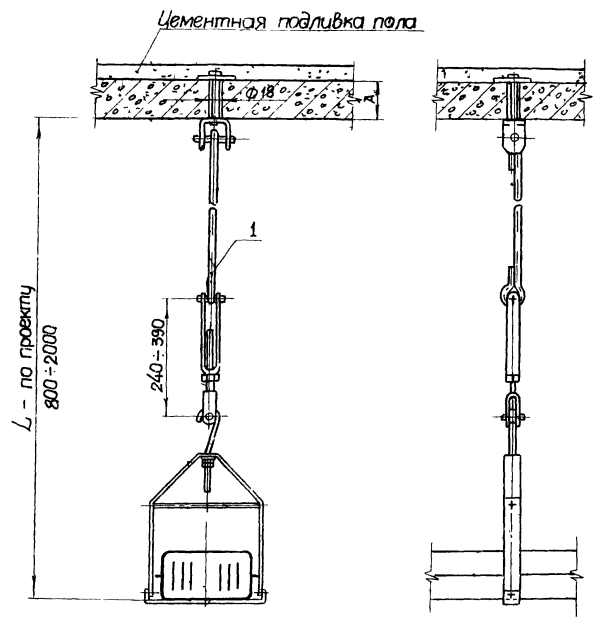
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-63	Подвес	1	

<b>4. 407-256-38</b>			
Изм./лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разроб.	Кулик	AS	III-79
Провер.	Тычинин	AS	
П.инж.пр.	Тычинин	AS	2-79
Нач. отд.	Тюрин	AS	

Лит. Р	Лист 1	Листов 1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

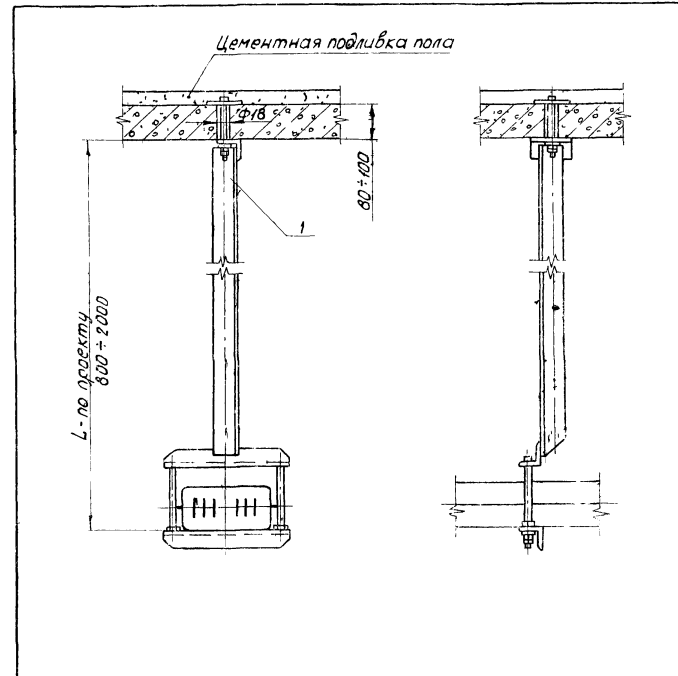


Исполн.	Размер А, мм
1	80
2	100

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	4.407-256-69	Подвес. Исполн. 1	1	—	
1	4.407-256-69	Подвес. Исполн. 2	—	1	

				<b>4.407-256-39</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Крепление шинпровода к перекрытию (сборному или монолитному)	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Кулик			11-79		Р		1
Провер.	Тычинин					УГПИ		
Инж. пр.	Тычинин			27.8		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Нач. отд.	Тюрин					ХАРЬКОВ		

Шв. № подл. Подпись и дата

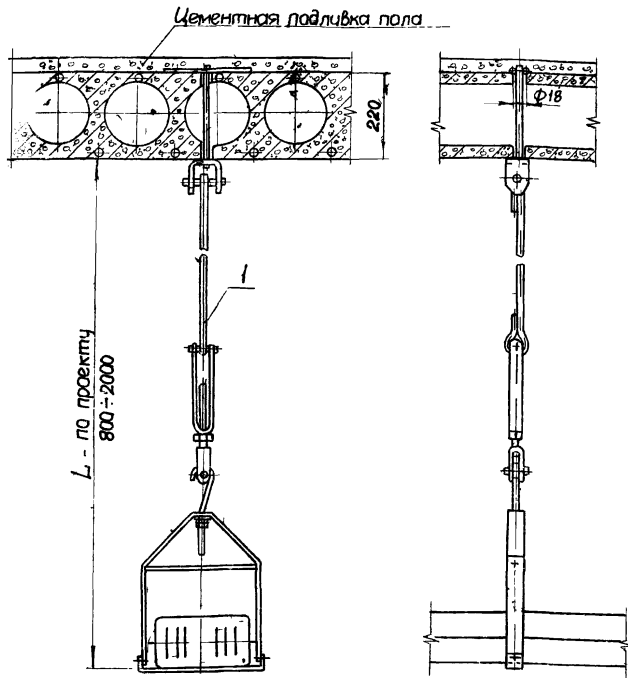


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4 407-256-68	Подвес	1	

Шв. № подл. Подпись и дата

<b>4.407-256-40</b>			
Шв. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Кулик	<i>[Signature]</i>	11.99
Провер.	Голыгин	<i>[Signature]</i>	12.99
Тех.пр.	Голыгин	<i>[Signature]</i>	12.99
Нач. отд.	Голыгин	<i>[Signature]</i>	
Крепление шинпровода к перекрытию (сварному или монолитному)			
Лит.	Лист	Листов	
Р		1	
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ			





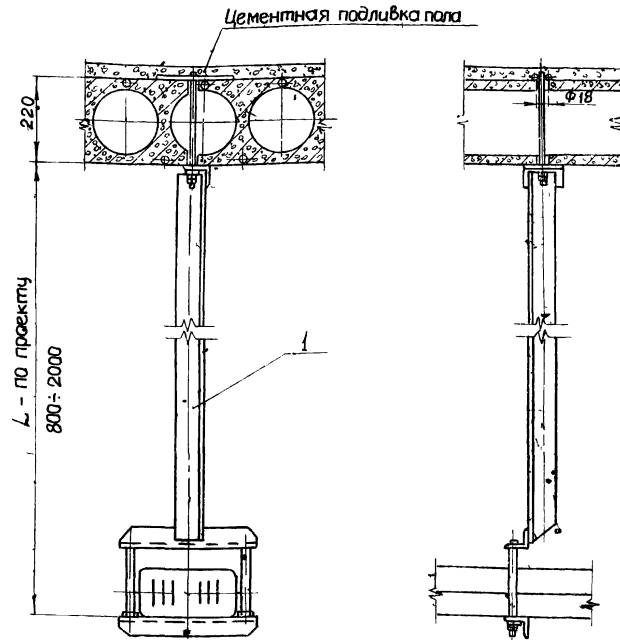
№	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
13	4.407-256-71	Подвес	1	

4. 407-256-41			
Лист	№ док.им.	Подпись	Дата
1	Кулик	<i>Кулик</i>	11-79
2	Тычинин	<i>Тычинин</i>	11-79
3	Тычинин	<i>Тычинин</i>	11-79
4	Тюрин	<i>Тюрин</i>	

Лит.	Лист	Листов
Р	1	1

Крепление шинпровода к пустотным плитам перекрытия

УГПИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ХАРЬКОВ



№	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-70	Подвес	1	

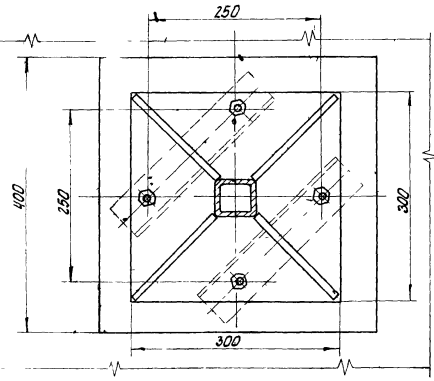
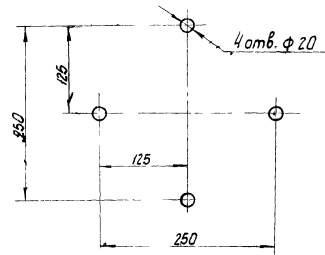
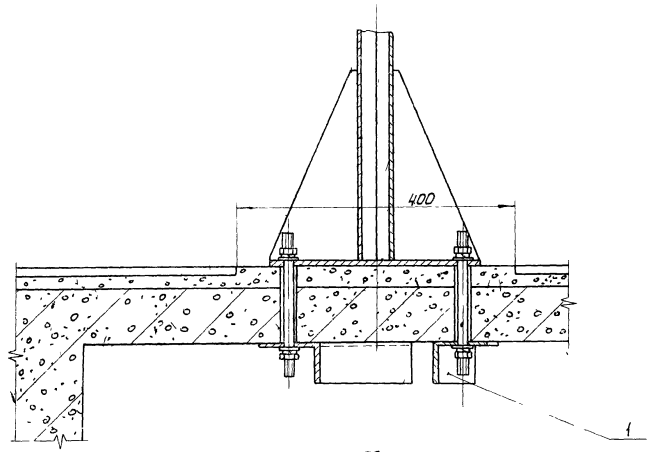
4. 407-256-42			
Лит.	Лист	Листов	
Р	1	1	

Крепление шинпровода к пустотным плитам перекрытия

УГПИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ХАРЬКОВ

A-A

Разметка отверстий в перекрытии



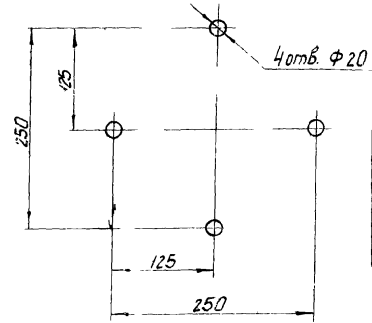
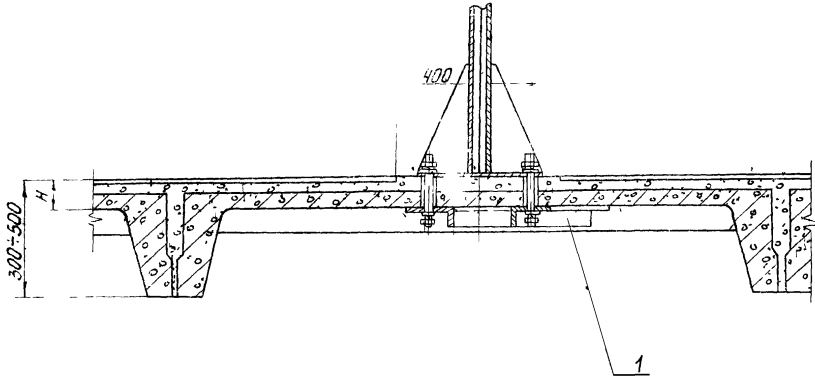
№з.	Обрзачение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-89	Конструкция	2	

Изм.		Лист		№ докум.		Подпись		Дата		4.407-256-43			
Разраб.		К.Ч.Л.К.		11/5		В.79							Крепление стойки СШ к монолитному перекрытию
Провер.		Тычинин		30.08		2017				Лит. Р		Лист 1	
Инж.пр.		Тычинин								УГПИ		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Нач.отд.		Тююин								ХАРЬКОВ			

Изм. №, дата, Подпись и дата

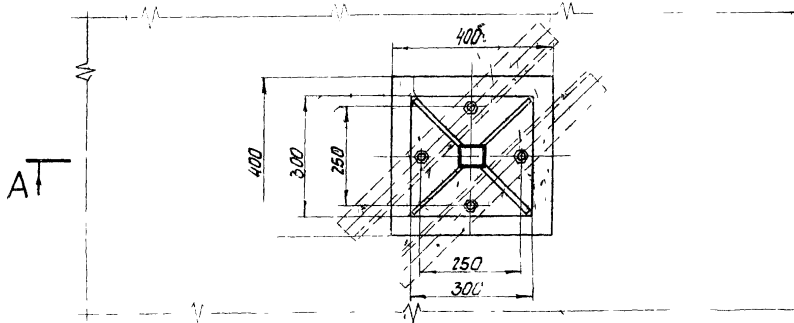
A-A

Разметка отверстий в железобетонной  
плите



Исполн.	Размеры
	H, мм
1	55 ÷ 75
2	75 ÷ 95

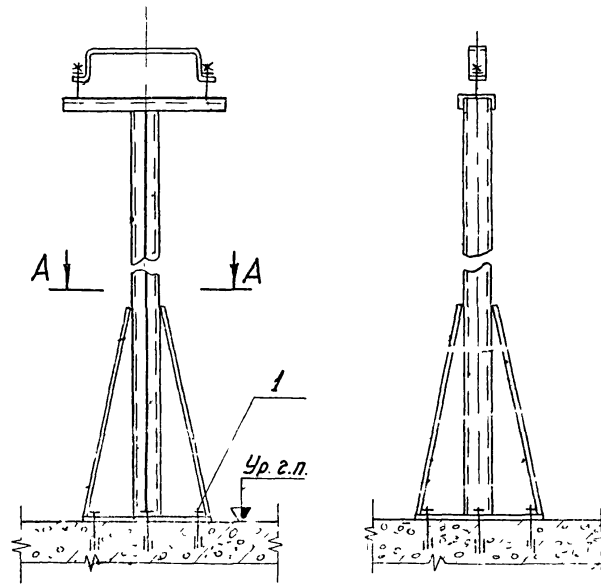
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	4.407-256-90	Конструкция	2	—	
1	4.407-256-90.	Конструкция	—	2	



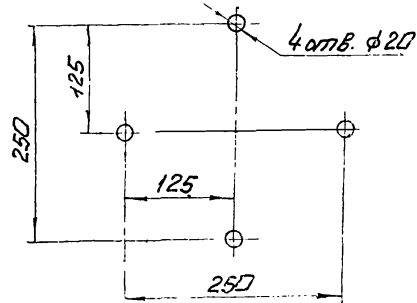
ТА

**4.407-256-44**

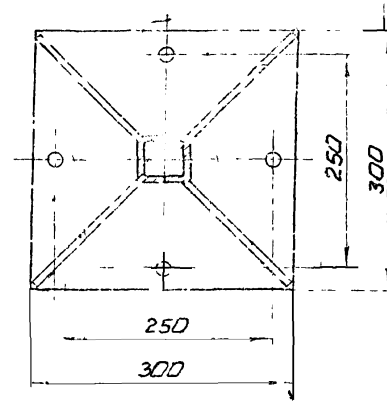
Изм. Лист	№ док. чм.	Подпись	Дата	Крепление стойки СШ к железобетонной плите	Лит	Лист	Листов
Разработчик	Кулик	М.С.	27.99		Р	1	1
Проверен	Толчинин	В.С.	27.99		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Прок. пр.	Толчинин	В.С.	27.99				
Исч. отв.	Тюрин	В.С.	27.99				



Разметка отверстий в полу для дюбелей

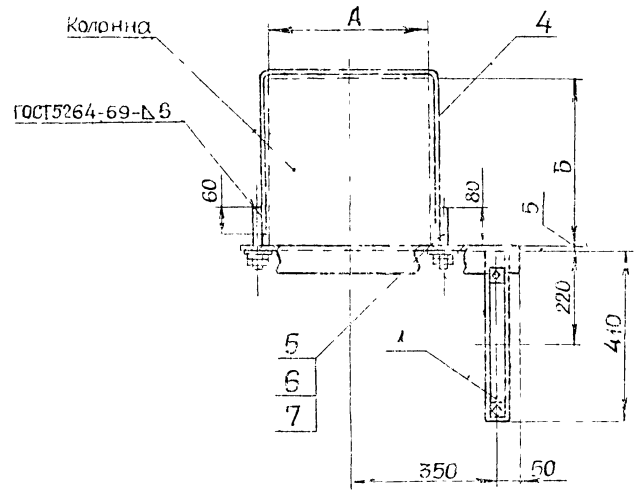
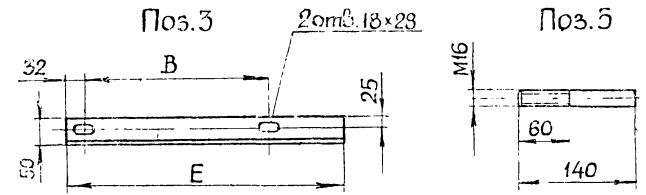
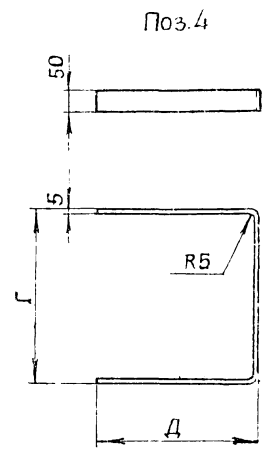
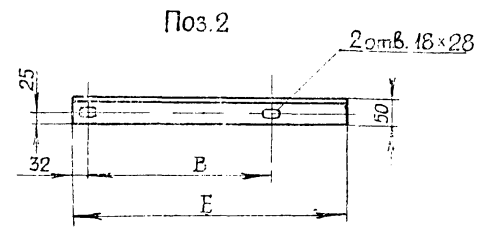
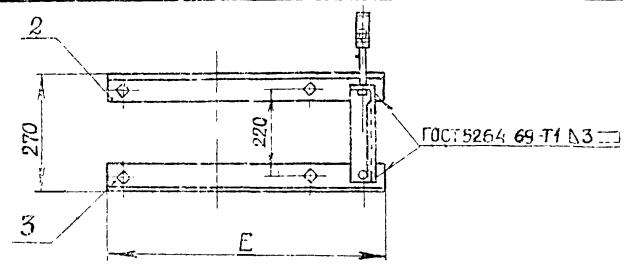


A-A



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	К 663	Дюбель	4	

4 407-256-45			
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ	Антонова	Анций	
Провер	Кулик	Иван	
Инж.пр.	Тычинин	Вас	
Нач. отд.	Тюрин	Хорош	
Крепление стойки СШ к полу			Лит. Р
			Лист 1
			УГ ПИ ТЯЖПРОМБЛЕН ТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Исполн.	Размеры, мм							Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	Е	L разб. дет. по 3.4	
1	400	400	436	420	390	650	1182	12,76
2	400	600	436	420	590	650	1582	15,45
3	500	600	536	520	590	700	1682	16,30
4	400	800	436	420	790	650	1982	17,32
5	500	800	536	520	790	700	2082	18,20

Покрытие Эмаль ПФ-115 серия ГОСТ 6465-76. IV л.

Изм/лист				№ докум				Подпись				Дата			
Разраб.				Куликов				Иванов				10.10.78			
Провер.				Куликов				Иванов				10.10.78			
Инж.пр.				Тычинин				Иванов				10.10.78			
Исполн.				Иванов				Иванов				10.10.78			

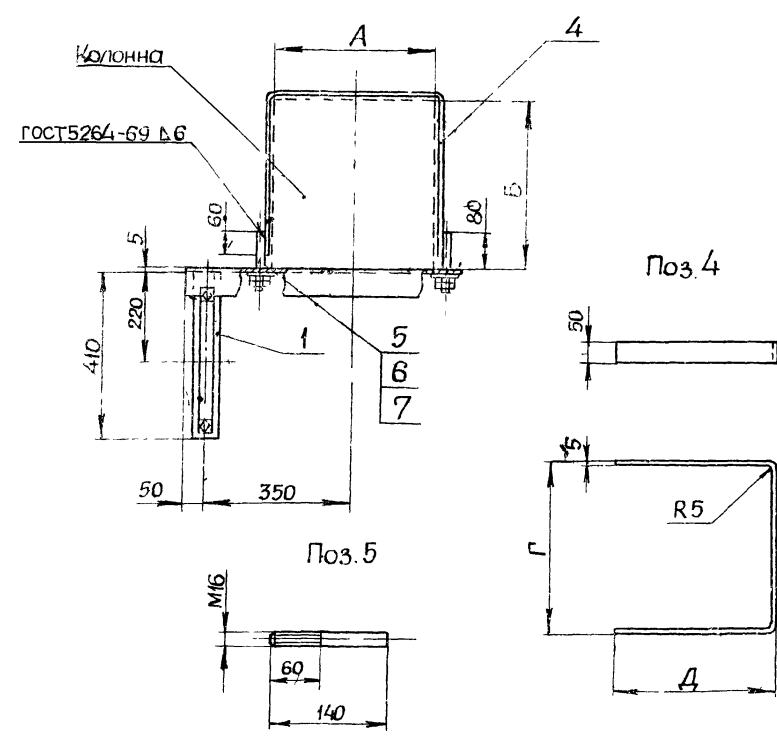
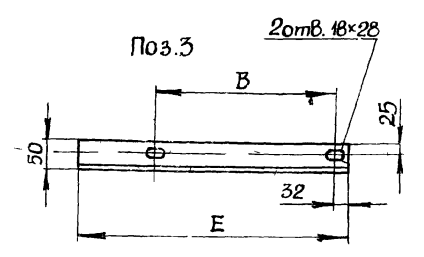
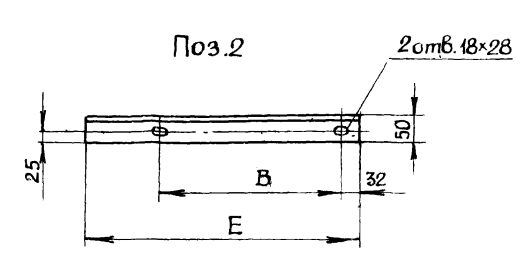
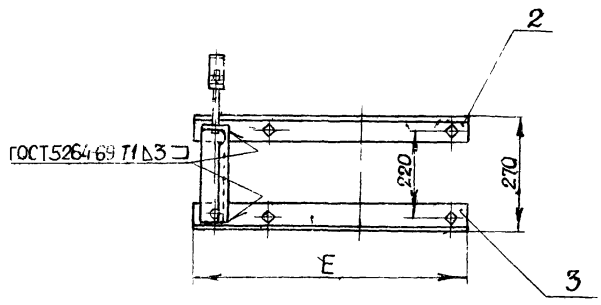
4.407-256-50

Обхват  
с одним кронштейном  
для прямоугольных  
ж.б. колонн

Лист	Лист	Листов
Р	1	2

УГ ПИ  
ТЯЖПРОМЗАЕМПРОСКТ  
ХАРЬКОВ

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.					Приме- чание
			1	2	3	4	5	
1	КШ	Кронштейн	1	1	1	1	1	2,0кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72; L=650	1	1	—	1	—	2,45кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72; L=700	—	—	1	—	1	2,63кг
3	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72; L=650	1	1	—	1	—	2,45кг
3	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72; L=700	—	—	1	—	1	2,63кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ103-76; L=1182	2	—	—	—	—	4,63кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ103-76; L=1582	—	2	—	—	—	6,2кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ103-76; L=1682	—	—	2	—	—	6,6кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ103-76; L=1982	—	—	—	2	—	7,8кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ103-76; L=2082	—	—	—	—	2	8,2кг
5	—	Круг 16 ГОСТ2590-71; L=140	4	4	4	4	4	0,9кг
6	—	Гайка М16 ГОСТ5915-70	8	8	8	8	8	цинк
7	—	Шайба 16 ГОСТ11371-68	4	4	4	4	4	вать



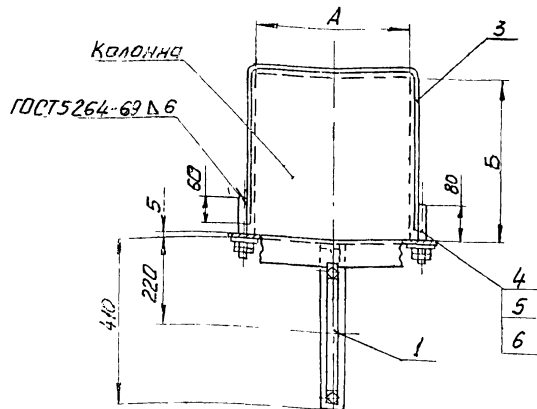
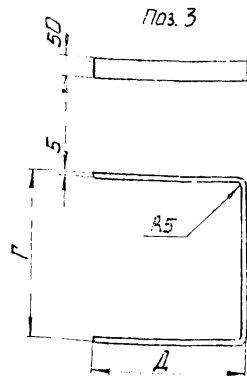
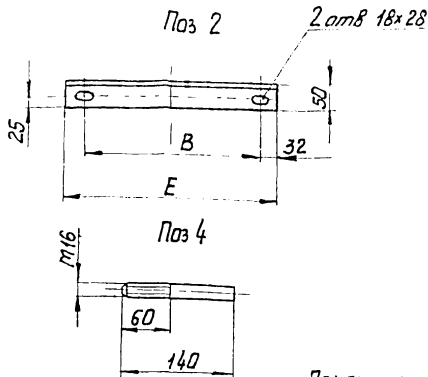
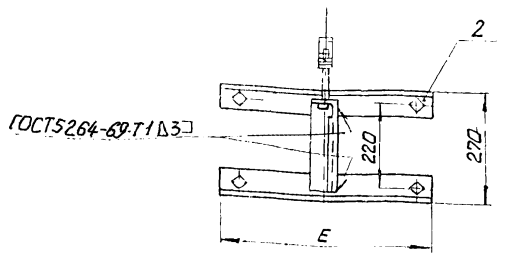
Исполн	Размеры, мм						1 разб. дет. поз. 4	Масса, кг
	A	Б	В	Г	Д	Е		
1	400	400	436	420	390	650	1182	12,76
2	400	600	436	420	590	650	1582	15,45
3	500	600	536	520	590	700	1682	16,30
4	400	800	436	420	790	650	1982	17,32
5	500	800	536	520	790	700	2082	18,20

Покрытие эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. IV Л.

4. 407-256-51			
Изм./лист	№ докум.	Подпись	Дата
Диз/проект	Григорьева	<i>[Signature]</i>	
Провер	Кулик	<i>[Signature]</i>	
Линж.пр.	Тычинин	<i>[Signature]</i>	
Изд. отд.	Тюриш	<i>[Signature]</i>	
Обхват с одним кронштейном для прямоугольных ж.б. колонн			Лит. р
			Лист 1
			Листов 2
УГПИ ТЯЖПРОМЗАК ТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ			

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол на исполн.					Приме- чание
			1	2	3	4	5	
1	КШ	Кронштейн	1	1	1	1	1	2,0 кг
2	—	Уголок 50x50x5 ГОСТ8509-72, L=650	1	1	—	1	—	2,45 кг
2	—	Уголок 50x50x5 ГОСТ8509-72; L=700	—	—	1	—	1	2,63 кг
3	—	Уголок 50x50x5 ГОСТ8509-72, L=650	1	1	—	1	—	2,45 кг
3	—	Уголок 50x50x5 ГОСТ8509-72, L=700	—	—	1	—	1	2,63 кг
4	—	Полоса 5x50 ГОСТ103-76; L=1182	2	—	—	—	—	4,63 кг
4	—	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76, L=1582	—	2	—	—	—	6,2 кг
4	—	Полоса 5x50 ГОСТ103-76, L=1682	—	—	2	—	—	6,6 кг
4	—	Полоса 5x50 ГОСТ103-76, L=1982	—	—	—	2	—	7,8 кг
4	—	Полоса 5x50 ГОСТ103-76, L=2032	—	—	—	—	2	8,2 кг
5	—	Круче 16 ГОСТ2590-71, L=140	4	4	4	4	4	0,9 кг
6	—	Гайка М16 ГОСТ5915-70	8	8	8	8	8	цинк
7	—	Шайба 16 ГОСТ11371-68	4	4	4	4	4	ват





Покрытие эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. IV. А

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол на испол.					Примечание
			1	2	3	4	5	
1	КШ	Кронштейн	1	1	1	1	1	2,0 кг
2	—	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L=500	2	2	—	2	—	3,77 кг
2	—	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L=600	—	—	2	—	2	4,5 кг
3	—	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=1182	2	—	—	—	—	4,63 кг
3	—	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=1502	—	2	—	—	—	6,2 кг
3	—	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=1682	—	—	2	—	—	6,6 кг
3	—	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=1982	—	—	—	2	—	7,8 кг
3	—	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=2082	—	—	—	—	2	8,2 кг
4	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=140	4	4	4	4	4	0,9 кг
5	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	8	8	8	чунко.
6	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	4	4	4	Валты

Условное	Размеры, мм						Масса, кг
	A	B	B	Г	Д	E	
1	400	400	436	420	390	500	11,63
2	400	600	436	420	590	500	14,33
3	500	600	536	520	590	600	15,54
4	400	800	436	420	790	500	16,19
5	500	800	536	520	790	600	17,44

4 407-256-52

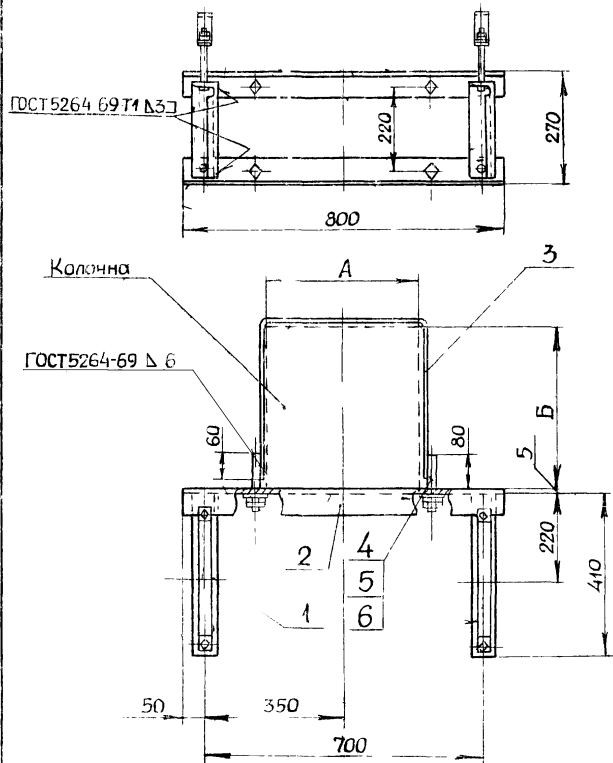
Изм. Лист № 01 от 10.01.79  
 Разработчик: Антонова  
 Проверен: Кулик  
 Инженер: Тихомиров

Получено: 11.01.79  
 Дата: 11.01.79

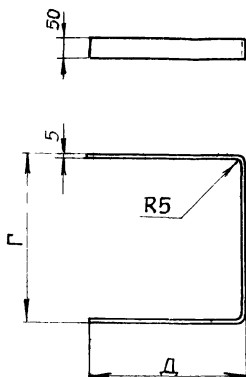
Обхват с одним кронштейном для прямоугольных ж.б. колонн

Изм. Р. Лист 1/1

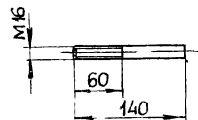
УГПИ ТЯЖПРОМЫСЛЕН ТРОИЦКОЕ ХАРЬКОВЬ



Поз.3



Поз.4

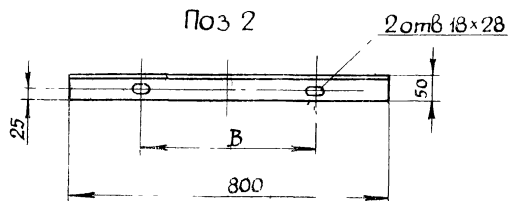


Исполнение	Размеры, мм						Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	Л разб. вет. поз.3	
1	400	400	436	420	390	1182	15,87
2	400	600	436	420	590	1582	18,57
3	500	600	536	520	590	1682	19,03
4	400	800	436	420	790	1982	20,43
5	500	800	536	520	790	2082	20,93

Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. IV. Л.

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол на исполн					Примечание
			1	2	3	4	5	
1	КШ	Кронштейн	2	2	2	2	2	4,02 кг
2	-	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72; L=800	2	2	2	2	2	6,0 кг
3	-	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=1182	2	-	-	-	-	4,63 кг
3	-	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=1582	-	2	-	-	-	6,2 кг
3	-	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=1682	-	-	2	-	-	6,6 кг
3	-	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=1982	-	-	-	2	-	7,8 кг
3	-	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=2082	-	-	-	-	2	8,2 кг
4	-	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=140	4	4	4	4	4	0,9 кг
5	-	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	8	8	8	цинк
6	-	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	4	4	4	

№ в. № подл. | Подпись | Дата



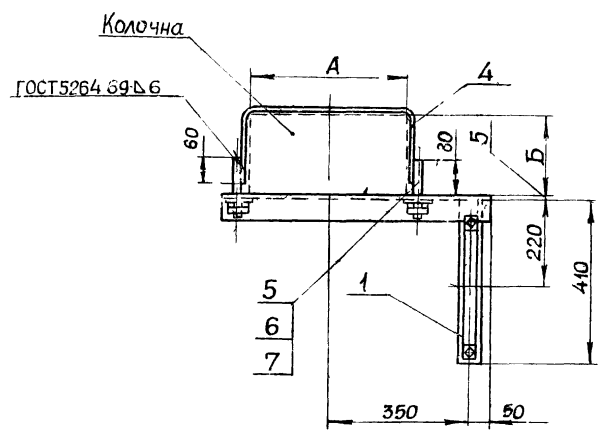
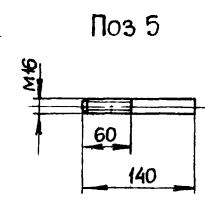
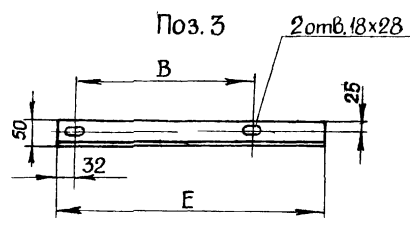
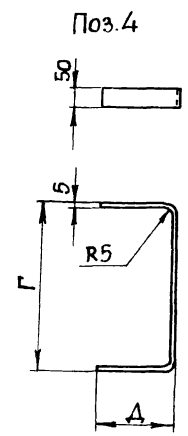
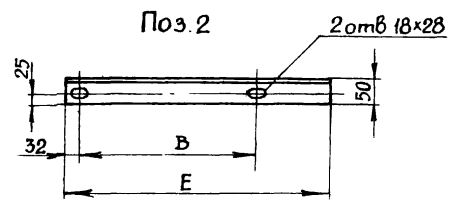
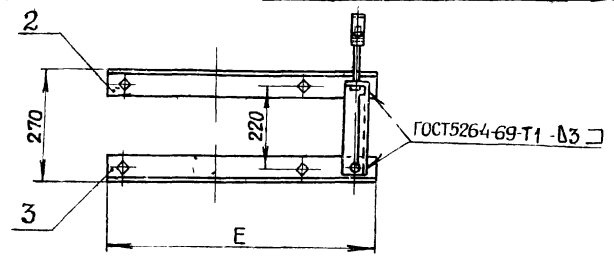
Изм	Лист	№ док. кум	Подпись	Дата
Разраб.	Григорьева	И.И.		
Провер	Кучик	И.И.		
Инж. пр.	Тычинин	И.И.		
Нач. отд.	Тюрин	И.И.		

4.407-256-53

Обхват с двумя кронштейнами для прямоугольных ж.б. колонн

Лит	Лист	Листов
Р	1	1

УГПИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ХАРЬКОВ



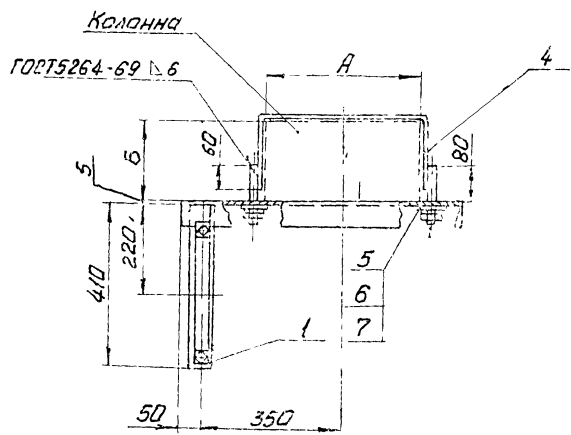
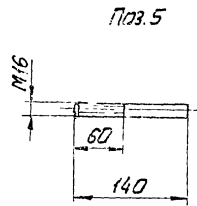
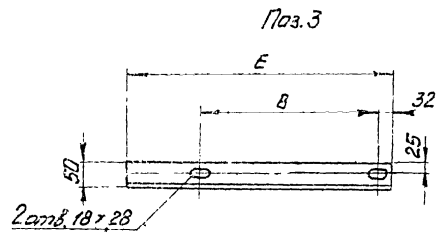
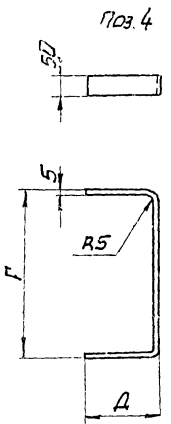
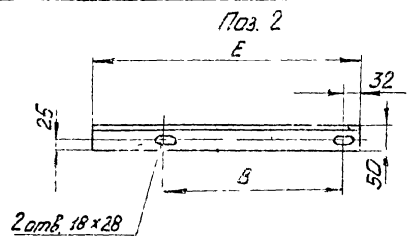
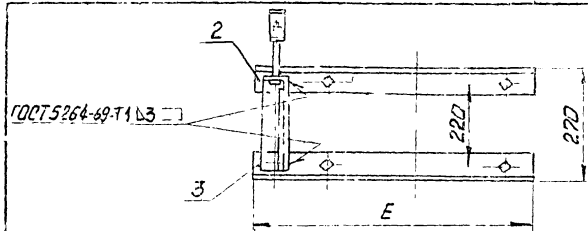
Исполн.	Размеры, мм						L разб дет. поз. 4	Масса, кг
	A	Б	В	Г	Д	Е		
1	400	200	436	420	190	650	782	11,18
2		200			190		882	11,96
3	500	250	536	520	240	700	982	12,36
4		300			290		1082	12,76

Покрытие эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. I.V. Л

				<b>4.407-256-54</b>						
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Обхват с одним кронштейном для ж.д. двухветвевых колонн				Лит. р	Лист 1	Листов 2
Разраб.	Григорьев	Ильин								
Провер.	Кулик	Ильин	19.7.76							
Тех. инж. пр.	Тычинин	Ильин	2.7.76							
Нач. отд.	Тюшин	Ильин								
								УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
			1	2	3	4	
1	КШ	Кронштейн	1	1	1	1	2,01кг
2	---	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L=650	1	—	—	—	2,45кг
2	---	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L=700	—	1	1	1	2,63кг
3	---	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L=650	1	—	—	—	2,45кг
3	---	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L=700	—	1	1	1	2,63кг
4	---	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=782	2	—	—	—	3,06кг
4	---	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=882	—	2	—	—	3,45кг
4	---	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=982	—	—	2	—	3,85кг
4	---	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=1082	—	—	—	2	4,25кг
5	---	Круж 16 ГОСТ 2590-71; L=140	4	4	4	4	0,9кг
6	---	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	8	8	цинк-
7	---	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	4	4	вань

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-54	Лист
						2



Покрытие: эмали ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. II.1.

Исполн.	Размеры, мм						L разб. поз. 4	Масса, кг
	A	B	B	Г	Д	Е		
1	400	200	436	420	190	650	782	11,18
2		200			190		882	11,96
3	500	250	536	520	240	700	982	12,36
4		300			290		1082	12,75

			4 407-256-55						
Изм. лист	из докум.	Подпись	Дата	Обхват с одним кронштейном для ж.б. двухветвевых колонн			Лист	Лист	Листов
Разработ.	Григорьева	В.С.	1979				Р	1	2
Провер.	Кочник	И.С.	1979				УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Планир.	Тычинин	В.С.	1979						
Нач. отд.	Тюрин	А.С.							

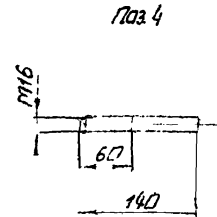
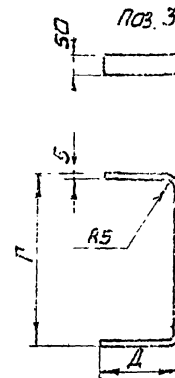
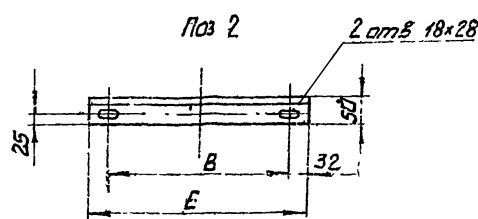
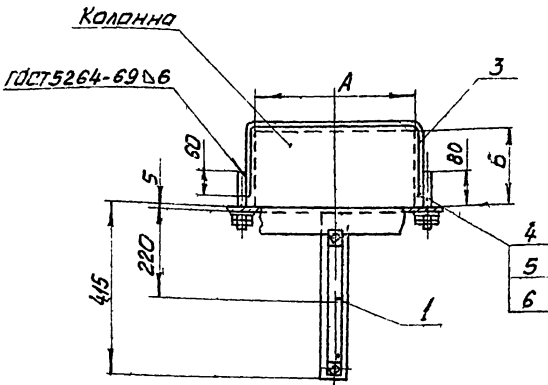
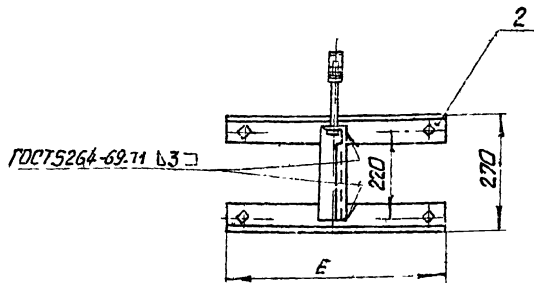
Инв. № подл. Подпись и дата

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
			1	1	1	1	
1	КШ	Кронштейн	1	1	1	1	2,01кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72;L=650	1	—	—	—	2,45кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72;L=700	—	1	1	1	2,63кг
3	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72;L=650	1	—	—	—	2,45кг
3	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72;L=700	—	1	1	1	2,63кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76;L=762	2	—	—	—	3,06кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76;L=882	—	2	—	—	3,45кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76;L=962	—	—	2	—	3,85кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76;L=1082	—	—	—	2	4,25кг
5	—	Круг 16 ГОСТ2590-71;L=440	4	4	4	4	0,9кг
6	—	Гайка М16 ГОСТ5915-70	8	8	8	8	цинк- вань
7	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	4	4	

Взм/лист	№ докум	Подпись	Дата
----------	---------	---------	------

4.407-256-55

Лист  
2

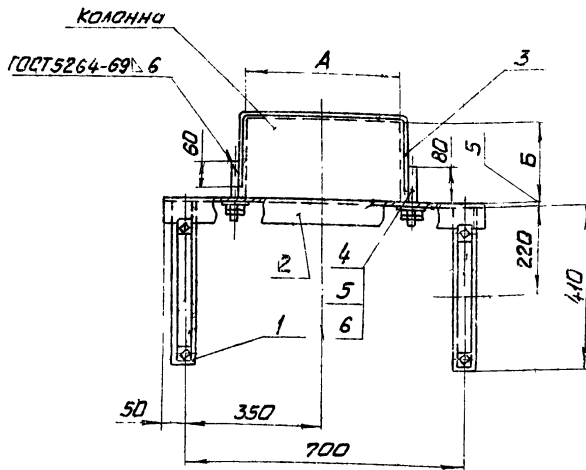
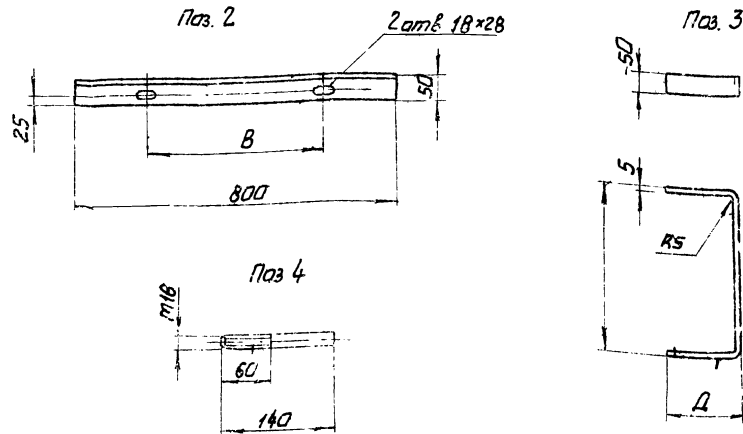
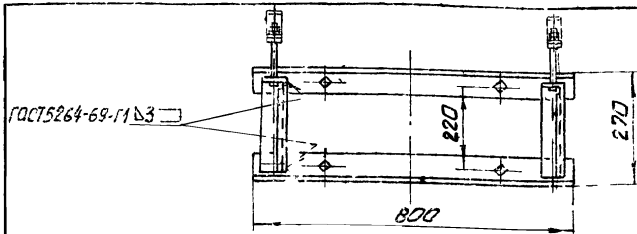


Покрyтие: эмаль ПФ-115 серая ГДСТ.Б465-76. II Л

Паз	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол. на исполн.				Примечание
			1	2	3	4	
1	КШ	Кранштейн	1	1	1	1	2,01 кг
2	—	Уголок 50x50x5 ГДСТ 8509-72; L=500	2	—	—	—	3,77 кг
2	—	Уголок 50x50x5 ГДСТ 8509-72; L=600	—	2	2	2	4,5 кг
3	—	Полоса 5x50 ГДСТ 103-76; L=782	2	—	—	—	3,06 кг
3	—	Полоса 5x50 ГДСТ 103-76; L=882	—	2	—	—	3,45 кг
3	—	Полоса 5x50 ГДСТ 103-76; L=982	—	—	2	—	3,85 кг
3	—	Полоса 5x50 ГДСТ 103-76; L=1082	—	—	—	2	4,25 кг
4	—	Круг 16 ГДСТ 2590-71; L=140	4	4	4	4	0,9 кг
5	—	Гайка М16 ГДСТ 5915-70	8	8	8	8	шайба
6	—	Шайба 16 ГДСТ 11371-68	4	4	4	4	ватт

Цепляющие	Размеры, мм							Масса, кг
	A	Б	В	Г	Д	Е	1/4 разв. от паз.3	
1	400	200	436	420	190	500	782	10,05
2		200			190		882	11,20
3	500	250	536	520	240	600	982	11,60
4		300			290		1082	12,0

4. 407-256-56			
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Антонова	И. Ф. Ф.	11.79
Провер.	Кулик	М. С.	11.79
Техн. пр.	Тычинин	В. И.	11.79
Нач. отд.	Тюдин	А. В.	
Обхват с одним кранштейном для железобетонных двух ветвевых колонн			Лист. 1
			Лист 7
			Листов 7
			УГПИ
			ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
			ХАРЬКОВ



Покрытие: эмаль, ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. II Л

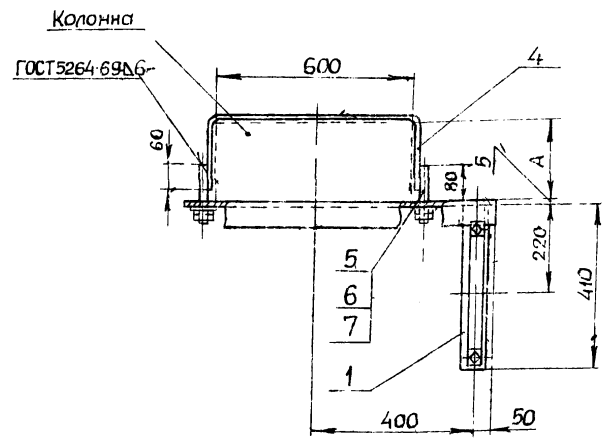
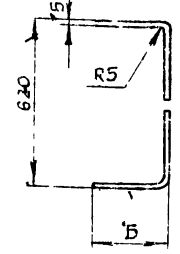
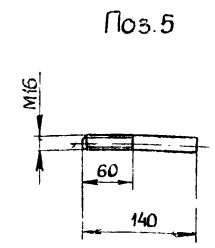
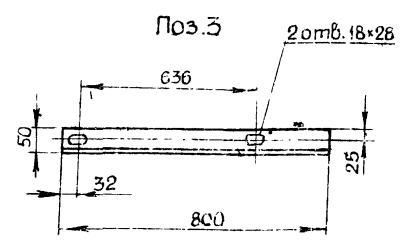
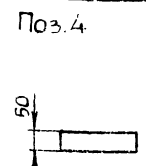
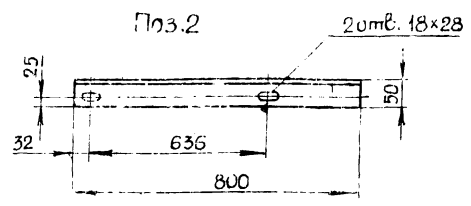
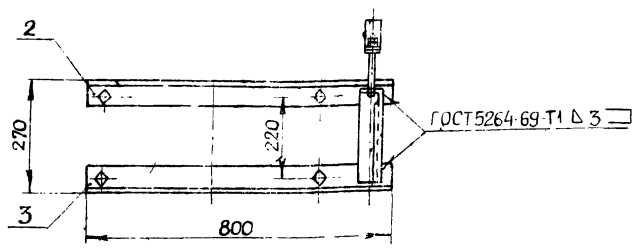
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
			1	2	3	4	
1	КШ	Кронштейн	2	2	2	2	4,02кг
2	—	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L=800	2	2	2	2	6,0кг
3	—	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=782	2	—	—	—	3,06кг
3	—	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=882	—	2	—	—	3,45кг
3	—	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=982	—	—	2	—	3,85кг
3	—	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=1082	—	—	—	2	4,25кг
4	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=140	4	4	4	4	0,9кг
5	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	8	8	цанкс.
6	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	4	4	болты

Исполнение	Размеры, мм					1 разв. дет. поз. 3	Масса, кг
	A	B	B	Г	Д		
1	400	200	436	420	190	782	14,29
2		200			190	882	14,69
3	500	250	536	520	240	982	15,09
4		300			290	1082	15,49

4 407-256-57						Объем с двумя кронштейнами для ж. б. двух ветвевых колонн			Лист Р	Лист Т	Лист Ф
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					ИГПИ ИЯЖИЭЛЕКТРОПРОЕК ХАРЬКОВ		
Разреш	Григорьева	Клиш		8.79							
Провер	Кулик	Мис									
Инж.пр.	Толчин										
Нов.отв.	Толчин										

Изм. в год, Подпись и дата





Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76 IV/L.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	КШ	Кронштейн	1	1	2,0 кг
2	---	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L=800	1	1	3,0 кг
3	---	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L=800	1	1	3,0 кг
4	---	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=1182	2	-	4,6 кг
4	---	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=1282	-	2	5,0 кг
5	---	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=140	4	4	0,9 кг
6	---	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	цинк
7	---	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	ват

Исполн.	Размеры, мм.			Масса, кг.
	А	Б	Л разб. дет. поз. 4	
1	300	290	1182	13,86
2	350	340	1282	14,22

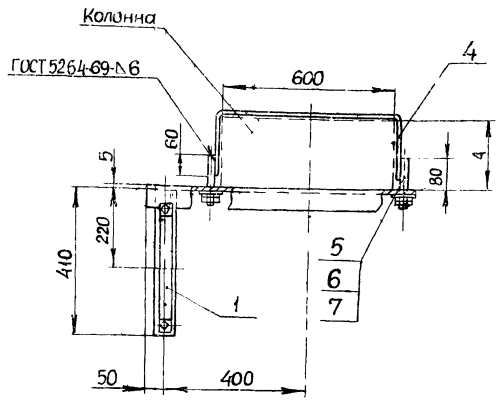
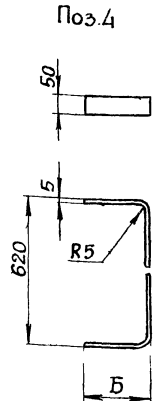
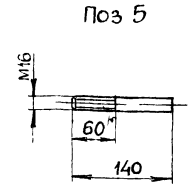
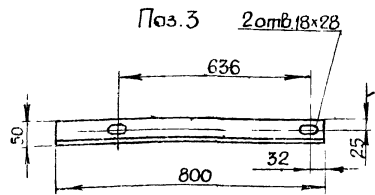
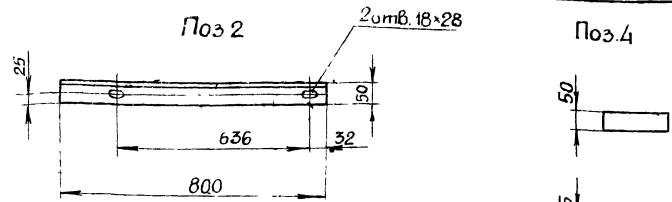
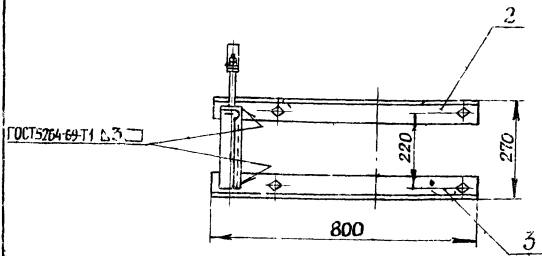
4.407-256-58

Изм/лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб. Григорьев	Кулик	3/27	87
Провер. Кулик	Томичин	3/27	87
Л.инж. Томичин	Тюрин	3/27	87
Нач. отд.			

Обхват с одним кронштейном для ж.б. двухбетонных колонн

Лист	Лист	Листов
Р	1	1

ТЯЖПРОМЗАК ТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Покрытие: эмаль ПФ-115 серия ГОСТ 6465-76. V.L.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Колна исполн.		Примечание
			1	2	
1	КШ	Крнштейн	1	1	2,01к
2	-	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L=800	1	1	3,0кз
3	-	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L=800	1	4	3,0кз
4	-	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=1180	2	-	4,6кз
4	-	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=1282	-	2	5,0кз
5	-	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=140	4	4	0,9кз
6	-	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	цинк
7	-	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	вать

Исполн.	Размеры, мм			Масса, кг
	А	Б	Л.разв. вет. поз. 4	
1	300	290	1182	138,6
2	350	340	1282	14,26

4.407-256-59

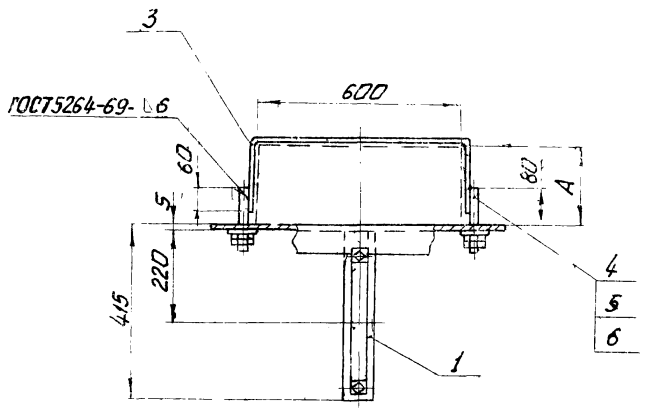
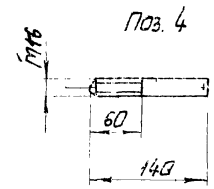
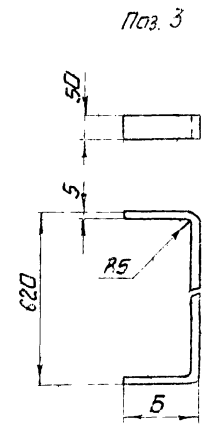
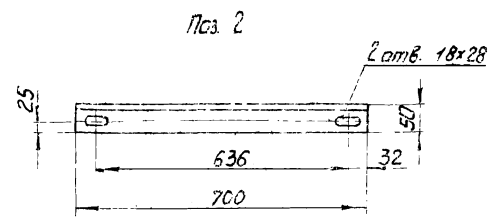
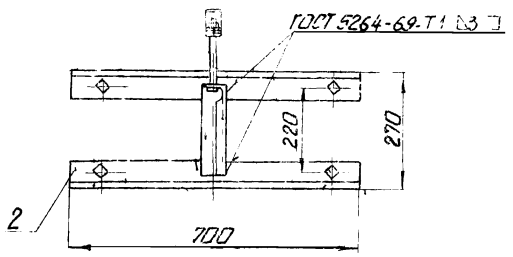
Обхват с одним кронштейном для ж.б. двухбетонных колонн

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ	Григорьев	В.И.	
Провер.	Кулик	В.И.	
Глав. кон.	Трушин	В.И.	
Нач. отд.	Торин	В.И.	

Лист	Листов	Листов
Р		1

УГ ПИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕ  
ХАРЬКОВ

Инв. № проекта: Подпись и дата

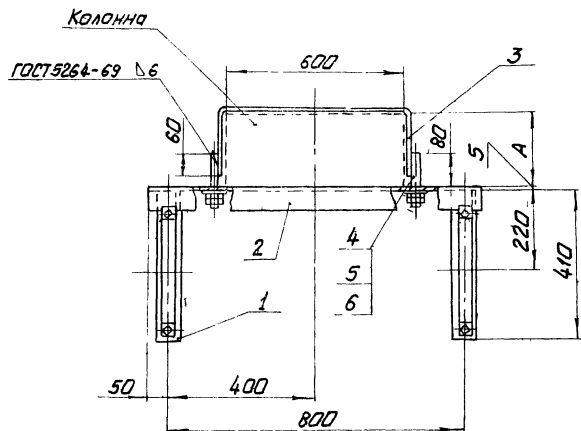
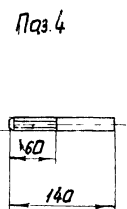
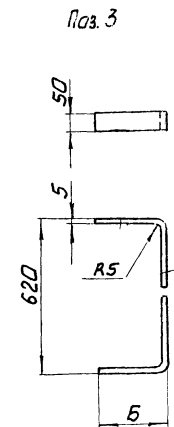
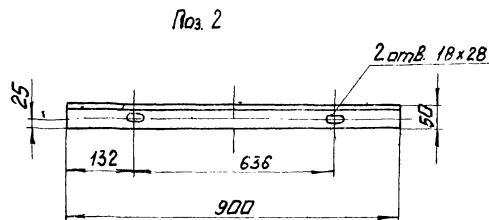
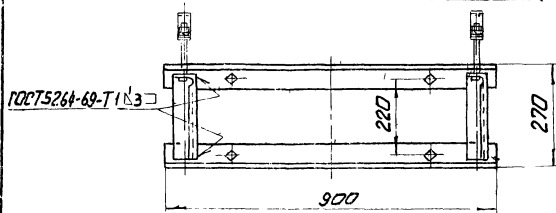


Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. IV Л.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на изделие		Примечание
			1	2	
1	КШ	Кронштейн	1	1	2,01
2	—	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L=700	2	2	5,3 кг
3	—	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=1182	2	—	4,6 кг
3	—	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=1282	—	2	5,0 кг
4	—	Круг 16 ГОСТ 2590-74; L=140	4	4	0,9 кг
5	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	7 шпико
6	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	Ватт

Исполнение	Размеры, мм			Масса, кг
	А	Б	L разв. дят. поз. 4	
1	300	290	1182	13,16
2	350	340	1282	13,56

Изм. Лист				4.407-256-60			Лист		
Разработ. Антонова				Одобрено с одним			Р		
Провер. Кулик				ж.б. двухветвевых			1		
Тех. экз. Тычинин				КОЛОДН			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Исполн. Тюрин									



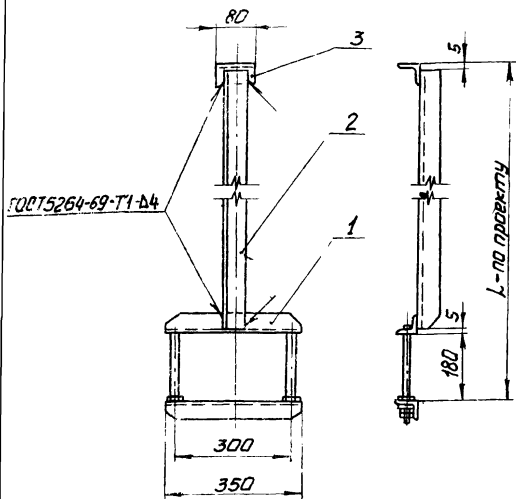
Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. II. Л.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол на испол.		Прим. зам.
			1	2	
1	КШ	Кронштейн	2	2	4, 6, 8 к
2	—	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72 L=900	2	2	6, 8 к
3	—	Полоса 5x90 ГОСТ 103-76; L=1182	2	—	4, 6 к
3	—	Полоса 5x50 ГОСТ 103-76; L=1282	—	2	5, 0 к
4	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; d=140	4	4	0, 9
5	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	4, 6 к
6	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	6, 8 к

Исполнение	Размеры, мм			Масса, кг
	А	Б	1 разв. дет поз. 3	
1	300	290	1182	16,67
2	350	340	1282	17,07

4.407-256-61			
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Григорьева	Иванов	8-79
Провер.	Кулик	Иванов	8-79
И. инж. пр.	Тычинин	Иванов	8-79
Нач. отд.	Тюшин	Иванов	8-79
Обхват с двумя кронштейнами для ж. б. двухветвевых колонн			
Лист	Лист	Лист	Лист
Р			1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕ ХАРЬКОВ			

Копия, не заверена, действительна и вступает в силу

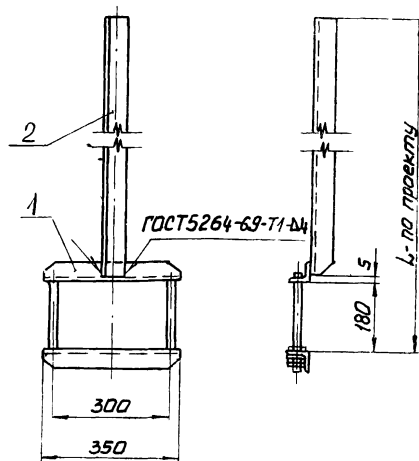


Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76 IV.L.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
1	4.407-256-64	Обхват	1	3,0 кг
2	—	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-72; L-по проекту	1	
3	—	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L-80	1	0,3 кг

4.407-256-62

Узм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	подбор для крепления шинпровода к сборным ригелям перекрытия	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Антанова	Узм. Лист			Р		1
Провер.	Кулик	Лист	17.04		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Л.ц.ж.др.	Тычинин	Лист	18.04				
Нач. отд.	Тюрин	Лист					

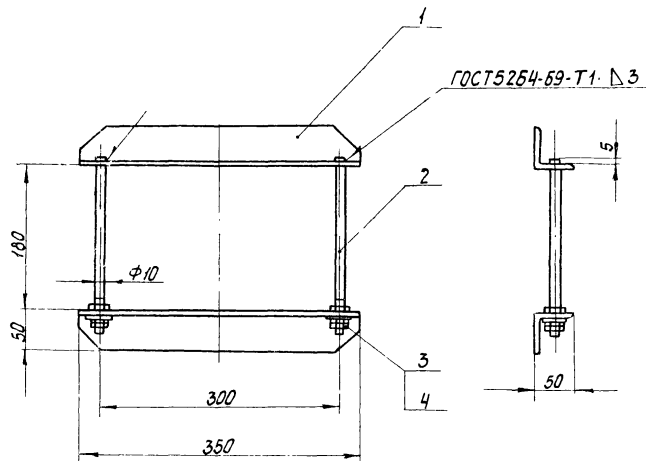


Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. IV.L.

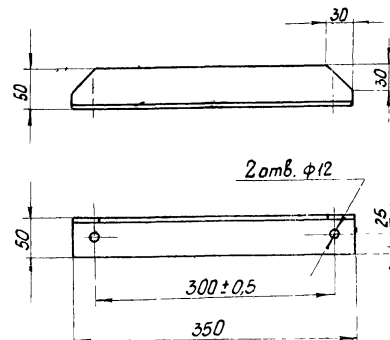
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-64	Обхват	1	3,0 кг
2	—	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-72; L-по проекту	1	

4.407-256-63

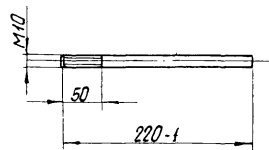
Узм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	подбор для крепления шинпровода к второстепенным балкам монолитного перекрытия	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Антанова	Узм. Лист			Р		1
Провер.	Кулик	Лист	17.04		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Л.ц.ж.др.	Тычинин	Лист	18.04				
Нач. отд.	Тюрин	Лист					



Поз. 1



Поз. 2

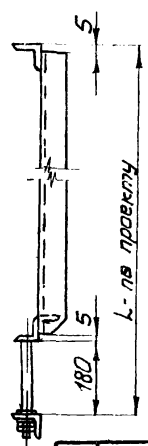
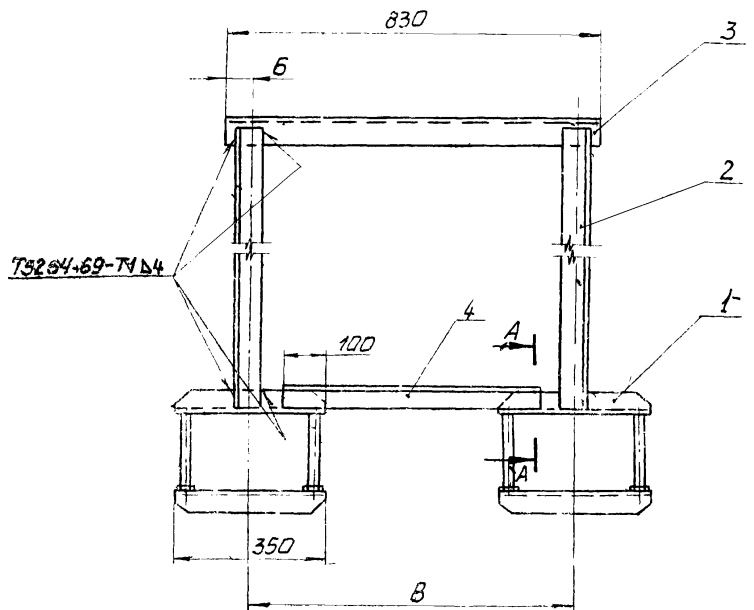


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	—	Узелок 50×50×5 ГОСТ 8509-72; L=350	2	2,64 кг
2	—	Круг 10 ГОСТ 2590-71; L=220	2	0,28 кг
3	—	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	6	цинкостать
4	—	Шайба 10 ГОСТ 11371-68	2	

Масса 30 кг

Шкб. № подл. Подпись и дата

4.407-256-64			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Разраб.	Витанова	В.И.И.	
Провер.	Клирик	М.С.	4-79
Линж.пр.	Тычинин	В.И.И.	
Нач.отд.	Тюрин		
Обхват		Лит.	Лист
		Р	1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ			

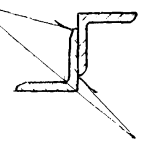


Исполн.	Размеры, мм	
	Б	В
1	40	750
2	215	400

Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. IV.Л.

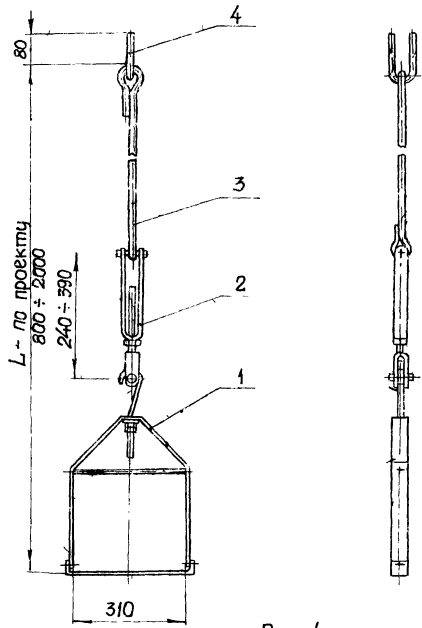
A-A  
M1:2,5

ГОСТ 5264-69-И1Д4

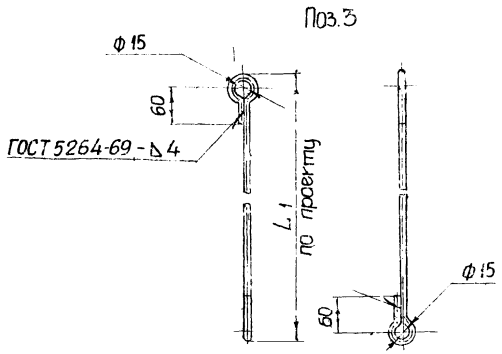
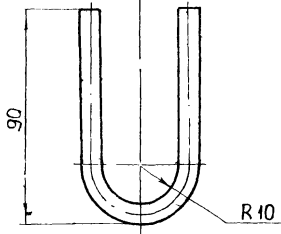


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	4.407-256-64	Обхват	2	2	6,0 кг
2	—	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-72; L-по проекту	2	2	
3	—	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L=830	1	1	3,15 кг
4	—	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-72; L=600	1	—	1,45 кг
4	—	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-72; L=250	—	1	0,6 кг

4.407-256-65											
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							
Разработ.	Иванова	И.И.И.		9-79	Подвес двойной для крепления шинпровода к сборным ж.б. ригелям перекрытия.						
Провер.	Кулик	М.М.		9-79							
Инж.пр.	Тычинин	В.В.		9-79							
Нач. отд.	Тюрин	В.В.		9-79							
			<table border="1"> <tr> <td>Лист</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td></td> <td>1</td> </tr> </table>			Лист	Лист	Листов	Р		1
Лист	Лист	Листов									
Р		1									
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ											



Поз. 4  
М1:2



Для деталей поз 3, 4 покрытие эмаль ПФ-115 серая  
ГОСТ 6465-76 IV л.

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Ко.л	Примечание
1	ПКШ	Подвес	1	2,67 кг
2	НМ-500У1	Муфта натяжная	1	0,80 кг
3	---	Круг 8 ГОСТ 2590-71; L-по проекту	1	
4	---	Круг 10 ГОСТ 2590-71; L=187	1	0,12 кг

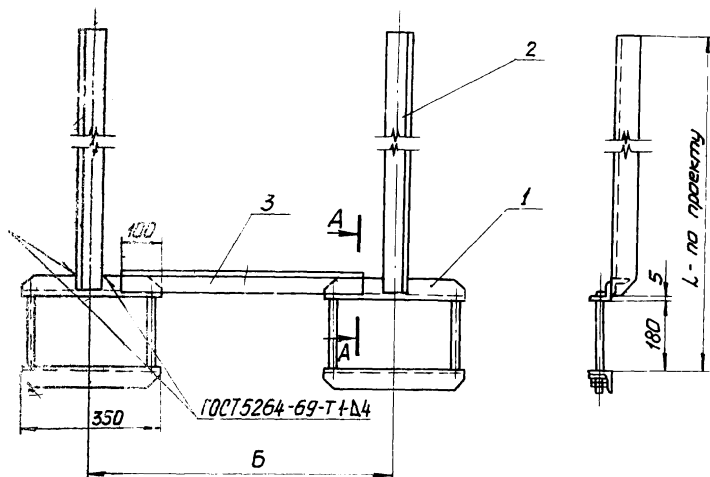
Изм. № подл. Подпись и дата

Изм. лист				№ докум.				Подпись				Дата			
Разраб.				Кулик				И.С.				11.78			
Провер.				Тычинин				Зуб				12.78			
И. для пр.				Тычинин				Зуб				12.78			
Нач. отд.				Тюрин				Зуб				12.78			

4.407-256-66

Подвес		
для крепления шинпровода между сборными ж.б. плитами перекрытия		
Лист Р	Лист	Листов 1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

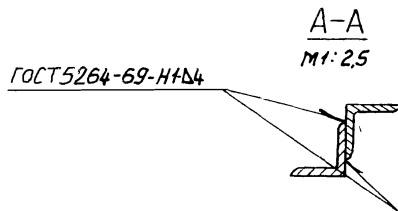




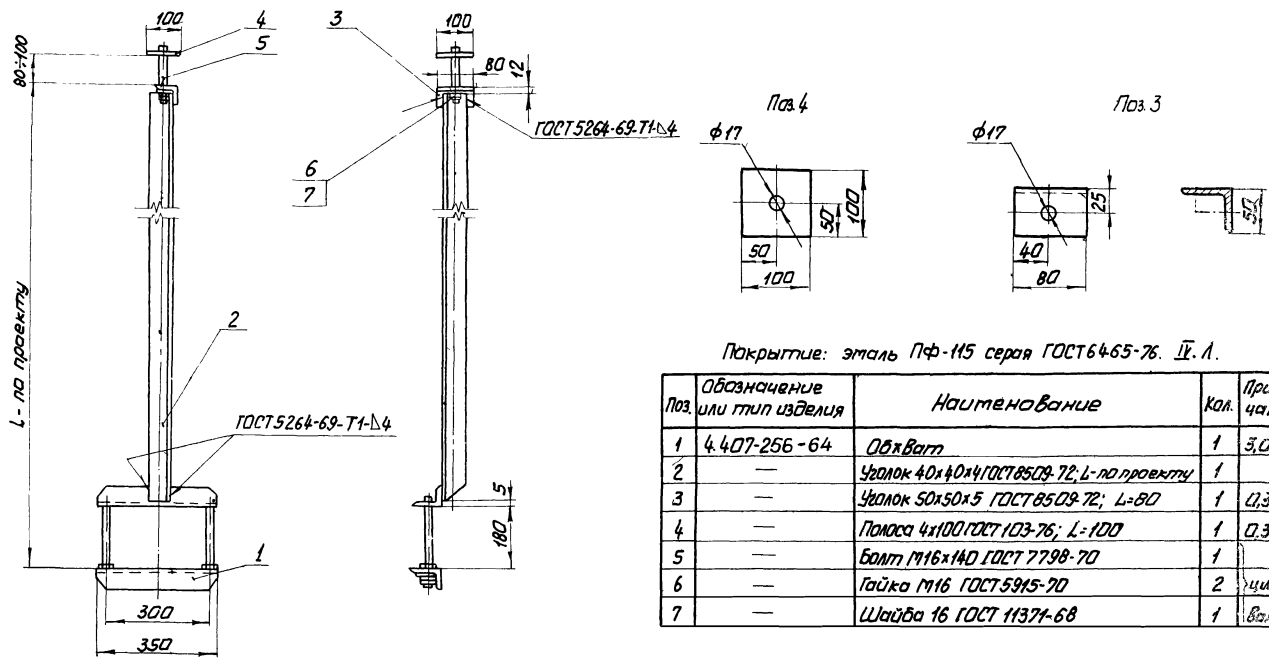
Исполн.	Размеры Б, мм
1	750
2	400

Покрытие: эмаль ПФ-115 серия ГОСТ 6465-76 IV. А.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Приме- чание
			1	2	
1	4.407-256-64	Обхват	2	2	6,0кз
2	—	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-72; L-по проекту	2	2	
3	—	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-72; L=600	1	—	1,45кз
3	—	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-72; L=250	—	1	0,6кз



4.407-256-67					Лист	Лист	Листов
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Р		1
Разраб.	Антонова	Смирнов			УГПИ		
Провер.	Клилик	Минин	№ 29		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Гл. инж. пр.	Тычинин	Смирнов	№ 71		ХАРЬКОВ		
Нач. отд.	Тюрин	Смирнов					

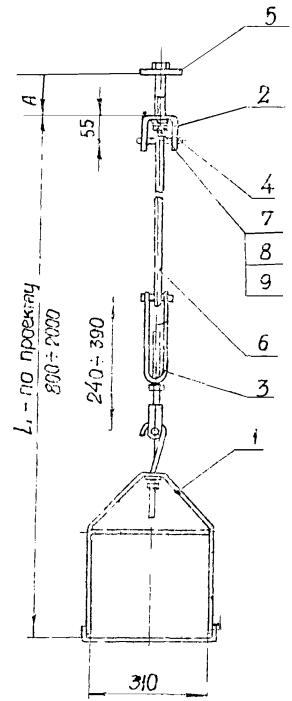


Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. II. А.

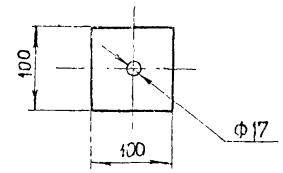
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-64	Объект	1	3,0 кв.
2	—	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-72; L-по прокты	1	
3	—	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L-80	1	0,3 кв.
4	—	Полоса 4x100 ГОСТ 103-76; L-100	1	0,314 кв.
5	—	Болт М16x140 ГОСТ 7798-70	1	
6	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	щипка.
7	—	Шайба 16 ГОСТ 11374-68	1	Без

Инд. № инст. Подпись и дата

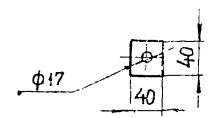
4. 407-256-68			
Исполн.	Провер.	Инженер	Мастер
Разработ.	Инженер	С.И.Иванов	И.И.Иванов
Провер.	Инженер	С.И.Иванов	И.И.Иванов
Исполн.	Мастер	С.И.Иванов	И.И.Иванов
Исполн.	Мастер	С.И.Иванов	И.И.Иванов
Полоса для крепления шинпровода к сварным ж.б. плитам или монолитным перекрытиям			
Лист	Лист	Листов	
Р	Р	1	
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ			



Поз. 5



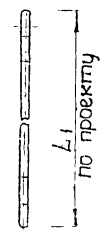
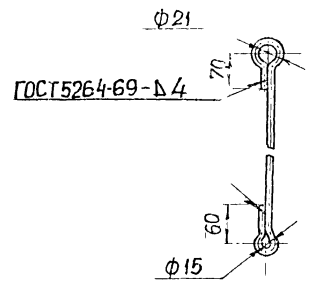
Поз. 4



Для деталей поз. 4, 5, 6 покрытие эмаль ПФ-115 серая  
ГОСТ 6465-76. IV л.

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	ПКШ	Подвес	1	1	2,67 кг
2	К675	Анкер	1	1	0,9 кг
3	НМ-500У1	Муфта натяжная	1	1	0,8 кг
4	--	Полоса 4x40 ГОСТ 103-76; L=40	1	1	0,05 кг
5	--	Полоса 4x100 ГОСТ 103-76; L=100	1	1	0,31 кг
6	--	Круг 8 ГОСТ 2590-71; L-по проекту	1	1	
7	--	Болт М16x120 ГОСТ 7798-70	1	--	цинковать
7	--	Болт М16x140 ГОСТ 7798-70	--	1	
8	--	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	1	1	
9	--	Шайба пружинная 16 ГОСТ 6402-70	1	1	аксидировать

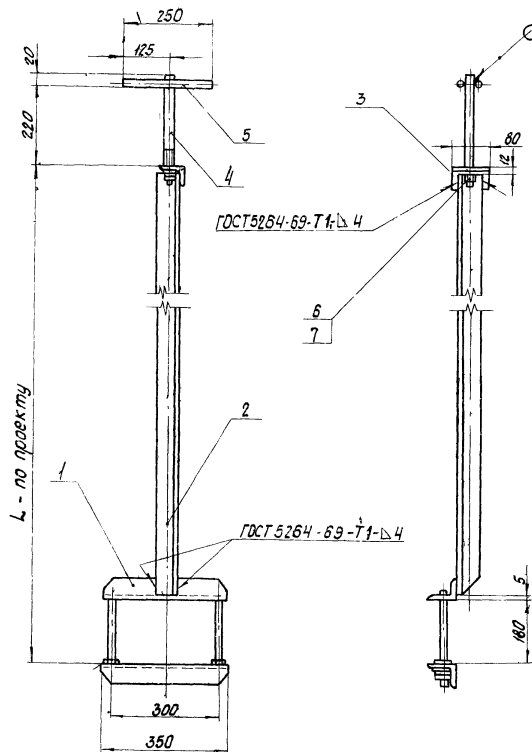
Поз. 6



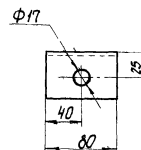
Исполн.	Размер А, мм
1	80
2	100

4.407-256-69

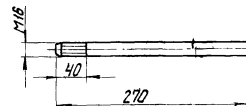
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Подвес для крепления шинпровода к сборным ж.б. плитам или монолитным перекрытиям	Лист	Листов
Разраб.	Кудлик	2/115	11.82	Р	1	
Провер.	Тычинин	2/115		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
И.и.ж.пр.	Тычинин	2/115	11.77			
Нач.отд.	Тюрин	2/115				



Поз. 3



Поз. 4



Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76 IV. 1.

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-64	Обхват	1	3,0 кг
2	—	Уголок 40×40×4 ГОСТ 8509-72, L по проекту	1	
3	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72, L=80	1	0,3 кг
4	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=270	1	0,43 кг
5	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=250	2	0,79 кг
6	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	цинк.
7	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	1	хватать

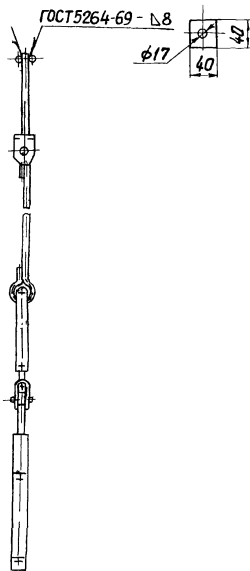
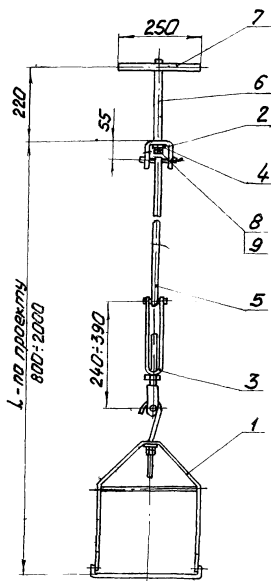
4.407-256-70

Изм./лист № док-м. Подпись/дата  
 Разраб. Антонова В.В. 11.79  
 Провер. Кулик М.С. 11.79  
 Инж.ар. Голыгин В.А. 11.79  
 Нач. отд. Гиорин Р.В. 11.79

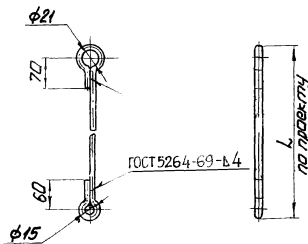
Подвес для крепления  
 шинпровода к пустотным  
 плитам перекрытия

Лит. Лист Листов  
 Р 1  
 УГПИ  
 ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
 ХАРЬКОВ

Поз. 4

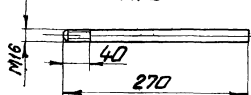


Поз. 5

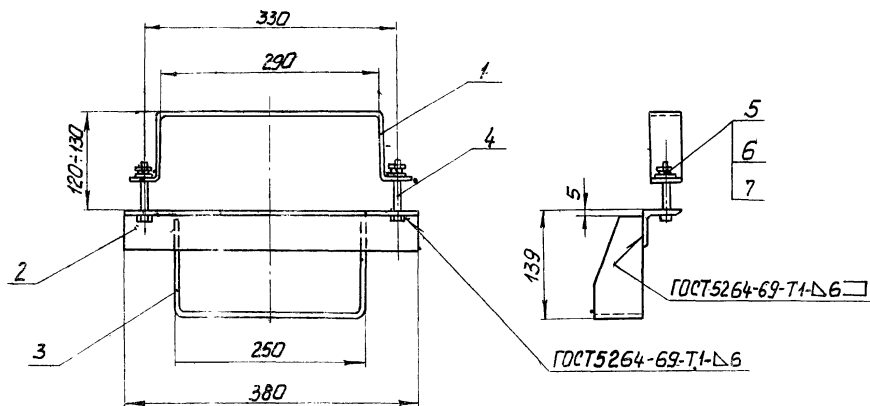


- 1 Сварку выполнить по ГОСТ 5264-69.
- 2 Для дет поз. 4±7 покрытие эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76 II.А.

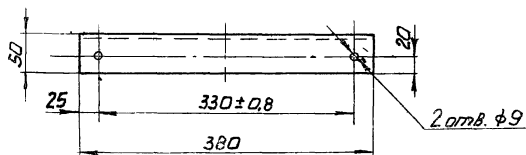
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол	Примечание
1	ПКШ	Подвес	1	2,67 кг
2	К675	Якорь	1	0,9 кг
3	НМ-500У1	Муфта натяжная	1	0,8 кг
4	—	Полоса 4x40 ГОСТ 103-76; L=40	1	0,05 кг
5	—	Круг 8 ГОСТ 2590-71; L-по проекту	1	
6	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=270	1	0,43 кг
7	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=250	2	0,79 кг
8	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	1	цинковать
9	—	Шайба пружинная 16 ГОСТ 6402-70	1	оцинковать

Поз. 6  
М1-5

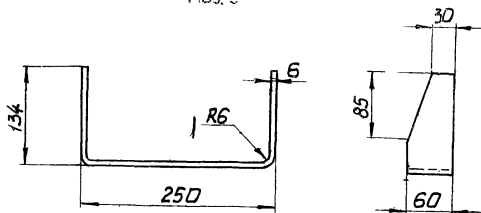
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	4.407-256-71	Подвес для крепления шинопровода к шпунтовому плитному перекрытию	Лист Р	Лист Т	Лист А
Разработчик	Инженер	Проверено	Инженер	Инженер					



Поз. 2



Поз. 3



Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. IV.Л.

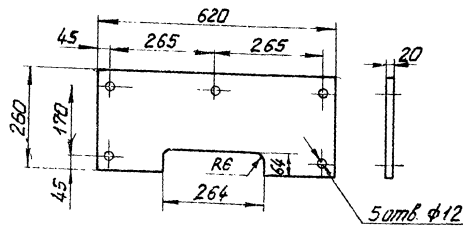
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-87	Скаба	1	0,46 кг
2	—	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-72; L=380	1	1,44 кг
3	—	Полоса 6x60 ГОСТ 103-76; L=495	1	1,4 кг
4	—	Болт М8x75 ГОСТ 7798-70	2	
5	—	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	4 чинк.
6	—	Шайба 8 ГОСТ 1371-68	2	Ватт
7	—	Шайба пружинная 8H ГОСТ 6402-70	2	Окраска работ

Масса 3,4 кг

4.407-256-72			
Изм	Лист	№ докум	Подпись
Разраб	Програб	Коррек	Дата
Писав	Кулик	Алекс	8-79
Писав	Тычинин	Алекс	8-79
Нац. отд	Тюрин	Александр	
Объема		Лист	Лист
		Р	1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕ ХАРЬКОВ			

16335

105

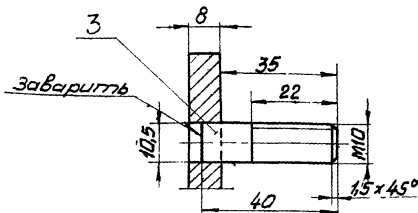
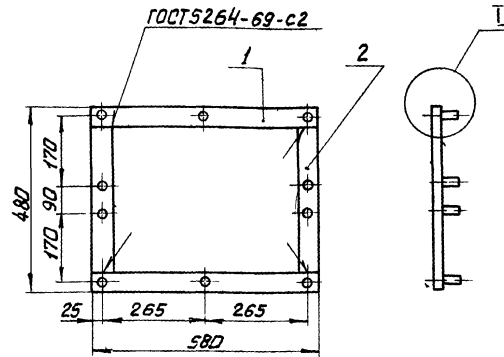


Масса 4,3 кг

4.407-256-73

Плита  
Гетинакс II-20  
ГОСТ 2718-74

Лист р	Лист 1	Листов 1
ЦПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		



1 места сварки  
защипать  
2. Покрытие: краска  
БТ-177, черная,  
ГОСТ 5631-70, IV Л.

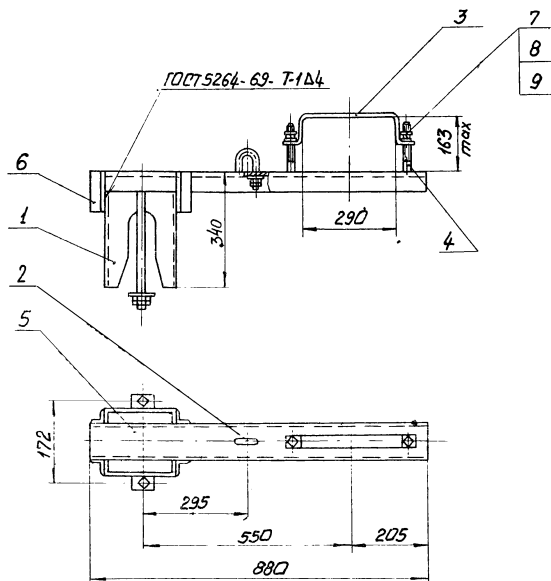
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	—	Полоса 8×40 ГОСТ 103-76; L=580	2	2,9 кг
2	—	Полоса 8×40 ГОСТ 103-76; L=400	2	2,0 кг
3	—	Круг 10 ГОСТ 2590-71, L=40	10	0,22 кг

Масса 5,12 кг

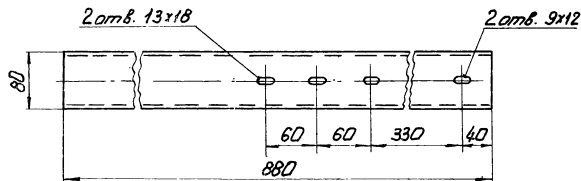
4.407-256-74

Рама

Лист р	Лист 1	Листов 1
ЦПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		



Поз. 5



Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. IV. Л.

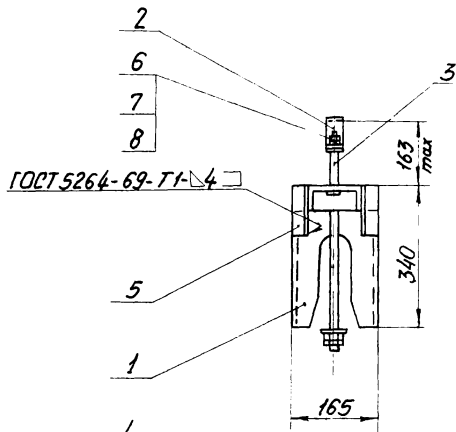
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	К 124	Основание закрепа	1	3,41 кг
2	4.407-256-84	Хомуттик	1	0,27 кг
3	4.407-256-87	Скоба	1	0,46 кг
4	4.407-256-88	Шпилька	2	0,06 кг
5	—	Швеллер 80x40x4 ГОСТ 8278-75; L=880	1	4,0 кг
6	—	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-72; L=80	4	0,77 кг
7	—	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	цинк.
8	—	Шайба 8 ГОСТ 11371-68	2	
9	—	Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70	2	аксидир

Масса 9,0 кг

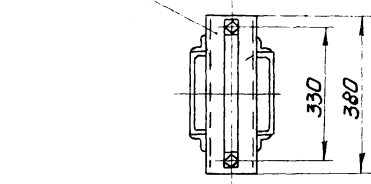
				4.407-256-75		
Исп. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Стойка	Лист	Листов
Разработ.	Антонова	С.В.	7-78		2	1
Провер.	Кулик	М.В.			ЦГПИ	
Глав. кон.	Тычинин	В.И.			ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Исполн.	Тюрик	В.И.			ХАРЬКОВ	

Инв. № тех. д. Подпись и дата

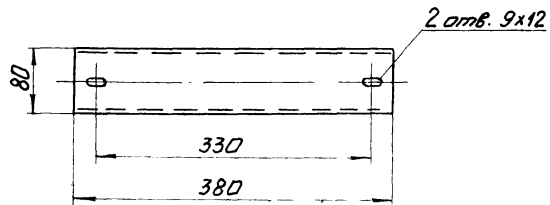




ГОСТ 5264-69-Т1-4



Поз. 4

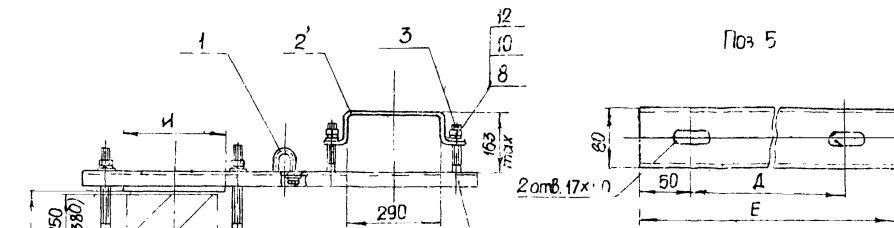


Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76 IV Л

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол	Примечание
1	К 124	Основание зикрепа	1	3,41 кг
2	4.407-256 -87	Скоба	1	0,46 кг
3	4.407-256 -88	Шпилька	2	0,12 кг
4	—	Швеллер 80x40x4 ГОСТ 8278-75; L=380	1	1,73 кг
5	—	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-72; L=80	4	0,77 кг
6	—	Гайка М8 ГОСТ 5915 70	2	цинк.
7	—	Шайба 8 ГОСТ 11371-68	2	ваго
8	—	Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70	2	оксидир.

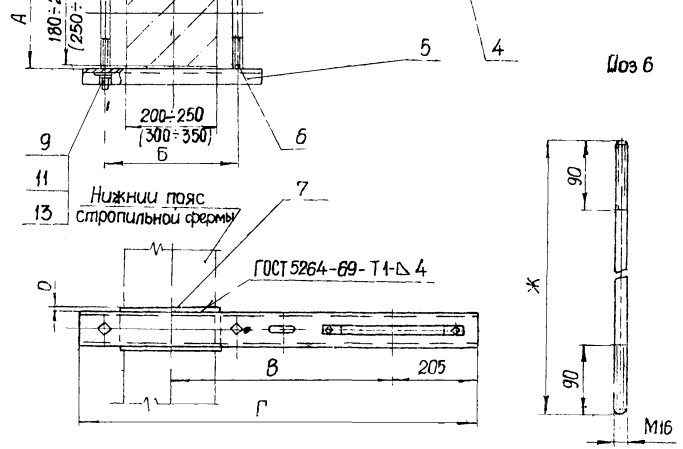
Масса 6,07 кг

				4.407-256-76		
Изм. Исполн.	Исполн.	Подпись	Дата	Стойка	Изм.	Листы
Разработ.	Дворьяева	В.И.			Р	1
Провер.	Кулик	И.И.	8-74		УГНИ	
Тех. экз.	Тычинин	И.И.	02-74		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАБАРОВС	
Нач. отд.	Тарин	И.И.				

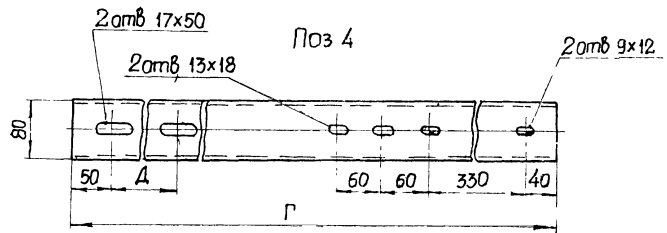


Исполн	Размеры, мм								Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	
1	180-230	290 max	615	1000	260	360	350	240	9,03
2	250-380	390 max	665	1100	360	460	480	310	10,66

Покрытие эмаль ПФР-115 серая ГОСТ6465 76 IV л

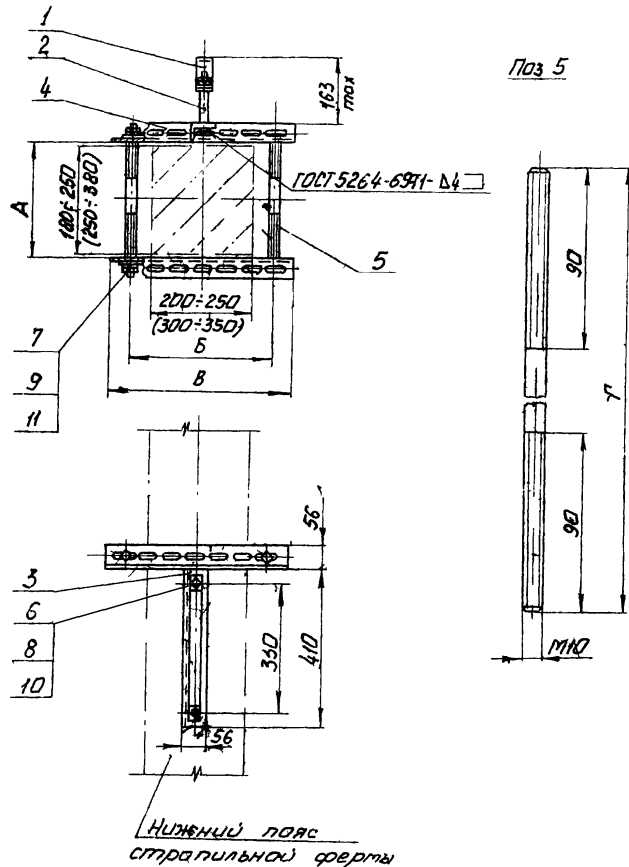


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	4.407-256-84	Хамутик	1	1	0,27 кг
2	4.407-256-87	Скоба	1	1	0,46 кг
3	4.407-256-88	Шпилька	2	2	0,12 кг
4	---	Швеллер 80x40x4 ГОСТ8278-75; L=1000	1	---	4,56 кг
4	---	Швеллер 80x40x4 ГОСТ8278-75; L=1100	---	1	5,0 кг
5	---	Швеллер 80x40x4 ГОСТ8278-75; L=360	1	---	1,54 кг
5	---	Швеллер 80x40x4 ГОСТ8278-75; L=460	---	1	2,1 кг
6	---	Круг 16 ГОСТ2590-71; L=350	2	---	1,1 кг
6	---	Круг 16 ГОСТ2590-71; L=490	---	2	1,52 кг
7	---	Полоса 4x100 ГОСТ103-76; L=210	1	---	0,66 кг
7	---	Полоса 4x100 ГОСТ103-76; L=310	---	1	0,97 кг
8	---	Гайка М8 ГОСТ5935-70	2	2	
9	---	Гайка М16 ГОСТ5935-70	4	4	Цинк
10	---	Шайба 8 ГОСТ11371-68	2	2	Рвать
11	---	Шайба 16 ГОСТ11371-68	4	4	
12	---	Шайба пружинная 8 ГОСТ6402-70	2	2	Окисл
13	---	Шайба пружинная 16 ГОСТ6402-70	4	4	Рвать



Изм/Лист	№ докум	Подпись	Дата	4.407-256-77		
Разроб.	Кулик	И/Б	12-79	Обхват	Лист	Лист
Провер.	Тычинин				Р	1
П.инж.пр.	Тычинин				УГПИ НАЦИОНАЛЬНО-ЭЛЕКТРОПРОЕК ХАРЬКОВ	
Нач.отд.	Тюрин					

Диб. № табл. Подпись и дата



Испол- нение	Размеры, мм				Масса, кг
	А	Б	В	Г,	
1	180± 260	290 max	380	300	3,73
2	250± 380	390 max	480	430	4,34

Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76, IV. Л.

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Приме- чание
			1	2	
1	4 407 256-87	Скаба	1	1	0,46 кг
2	4 407 256-88	Шпилька	2	2	0,12 кг
3	к 236	Уголок перфорированный, L=410	1	1	0,94 кг
4	к 236	Уголок перфорированный, L=380	2	—	1,73 кг
4	к 236	Уголок перфорированный, L=480	—	2	2,2 кг
5	—	Круг 10 ГОСТ 2590-71; L=300	2	—	0,37 кг
5	—	Круг 10 ГОСТ 2590-71; L=430	—	2	0,53 кг
6	—	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	2	
7	—	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	4	4	цинк
8	—	Шайба 8 ГОСТ 11371-69	2	2	вага
9	—	Шайба 10 ГОСТ 11371-69	4	4	
10	—	Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70	2	2	архив
11	—	Шайба пружинная 10 ГОСТ 6402-70	4	4	вага

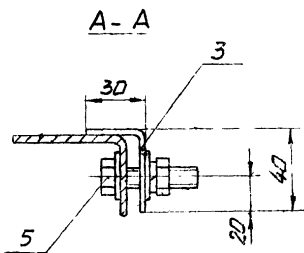
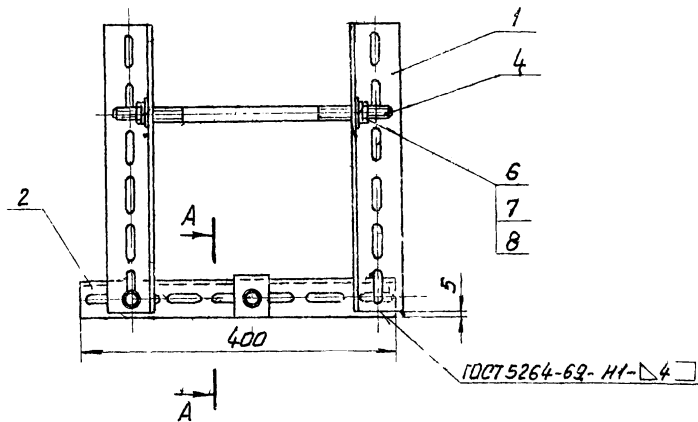
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ	Кулик	И.И.	1-78	
Провер	Тычинин	И.И.		
Специст	Тычинин	И.И.		
Нач. отд.	Тычинин	И.И.		

4.407-256-78

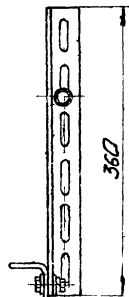
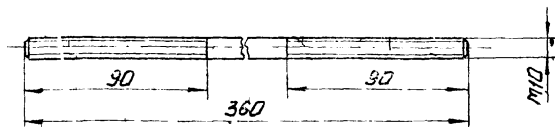
Обхват

Лист	Лист	Листов
Р	Т	Т

УГПИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ХАРЬКОВ



Поз. 4



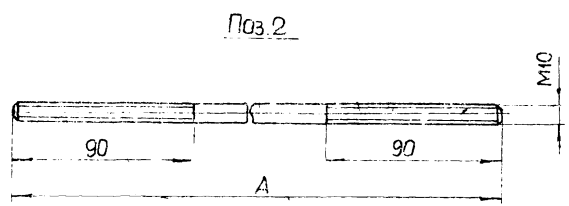
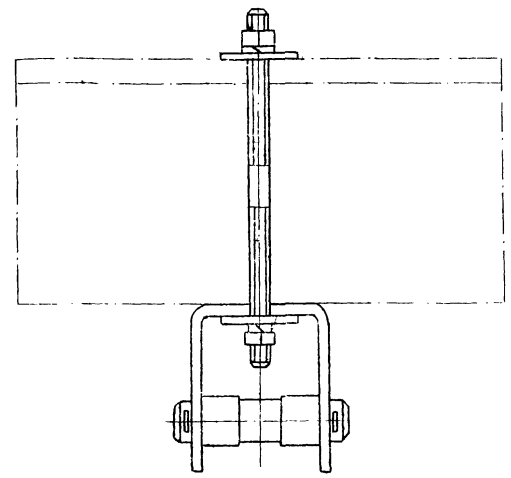
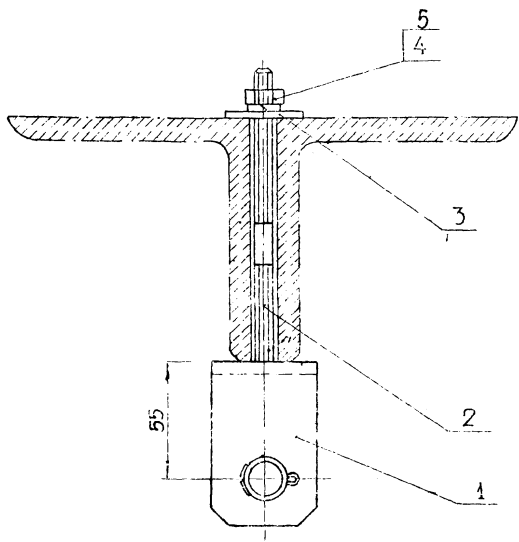
Покрытие: эмаль Пвб-115 серая ГOST 6465-76 IV Л

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
1	К 236	Челок перфорированный, L=360	2	1,6 кг
2	К 236	Челок перфорированный; L=400	1	0,9 кг
3	---	Лента 3x40 ГOST 6009-74; L=65	1	0,05 кг
4	---	Круг 10 ГOST 2590-71, L=360	1	0,22 кг
5	---	Болт М10x35 ГOST 7798-70	2	
6	---	Гайка М10 ГOST 5915-70	4	цинк-болт
7	---	Шайба 10 ГOST 11371-68	8	
8	---	Шайба пружинная ГOST 6402-70	4	оксидировать

Масса 3,05 кг

4.407-256-79			
Исполн	И.В.Доким	Подпись	Дата
Разреш	А.И.Томаш	И.В.Доким	15.11.79
Провер	Кулик	И.В.Доким	15.11.79
И.И.Жур	Тучинин	И.В.Доким	15.11.79
Имя отч	Таран	И.В.Доким	
Обхват			Лист 1
ТЯЖПРОМЭЛЕКТ РОЗРЕКТ ХАРЬКОВ			Лист 1

10335 111



Поз. 2

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	к675	Анкер	1	1	0,9кг
2	—	Круг 10 ГОСТ 2590-71; L=175	1	—	0,4кг
2	—	Круг 10 ГОСТ 2590-71; L=250	—	1	0,155кг
3	—	Полоса 4x40 ГОСТ 103-76; L=40	2	2	0,10кг
4	—	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	2	2	цинковая
5	—	Шайба пружинная 10 ГОСТ 6402-70	2	2	оксид

Исполн.	№ узелка Верхнего пояса фермы	Размеры А, мм	Масса, кг
1	7,5 ÷ 12,5	175	1,14
2	14 ÷ 20	250	1,18

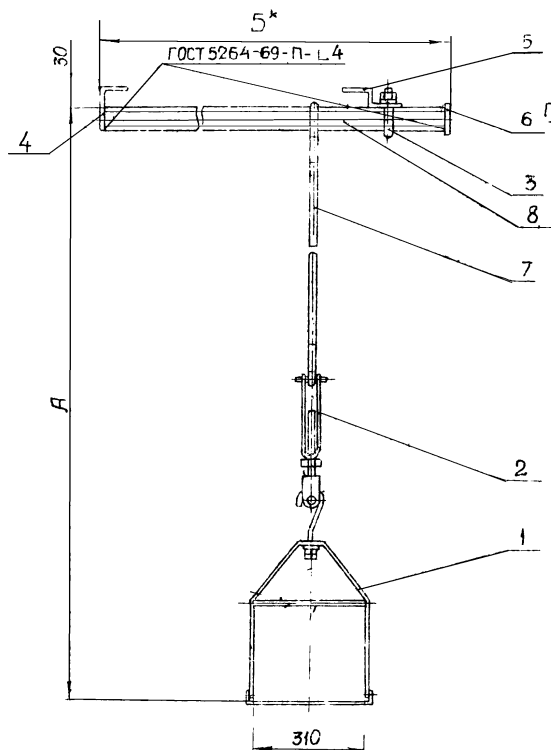
Изм. лист	Недокум	Подпись	Дата
Разработ.	Антонова	0.11.80	12.83
Провер.	Кулик	11.11.80	12.83
Ин. и эк. пр.	Тыжнин	11.11.80	12.83
Нач. отд.	Тюрин	11.11.80	12.83

4. 407-256-80

Закреп

Лит.	Лист	Листов
Р		1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

Лист № 001. Проект и детали



Поз 7

Исполн	Размеры, мм				Масса кг
	А	Б	В	Л. разб. лет поз 7	
1	1700	600	330	510	7,18
2	2200		830	1010	7,38
3	2900	300	1530	1710	7,65
4	1700		330	510	7,94
5	2200		830	1010	8,14
6	2900		1530	1710	8,41

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол на исполн						Приме- чание
			1	2	3	4	5	6	
1	ПКШ	Подвес	1	1	1	1	1	1	2,67 кг
2	НМ-500У1	Мфорта натяжная	1	1	1	1	1	1	0,8 кг
3	4.407-256-84	Хомуттик	1	1	1	1	1	1	0-439 3-808 ГЭМ
4	4.407-256-82	Скоба	1	1	1	1	1	1	0,50 кг
5	4.407-256-83	Скоба	1	1	1	1	1	1	0,45 кг
6	—	Полоса 4x90 ГОСТ 103-76; L=60	1	1	1	1	1	1	0,17 кг
7	—	Круг 8 ГОСТ 2590-71; L=510	1	—	—	—	—	—	0,2 кг
7	—	Круг 8 ГОСТ 2590-71; L=1010	—	1	—	—	—	—	0,4 кг
7	—	Круг 8 ГОСТ 2590-71; L=1710	—	—	1	—	—	—	0,67 кг
8	—	Труба 40 ГОСТ 3262-75; L=592	1	1	1	—	—	—	2,3 кг
8	—	Труба 40 ГОСТ 3262-75; L=792	—	—	—	1	1	1	3,06 кг

Для неокрашенных вет. покрытие эмаль ПФ-115 серая  
ГОСТ 6465-76, IV. л.

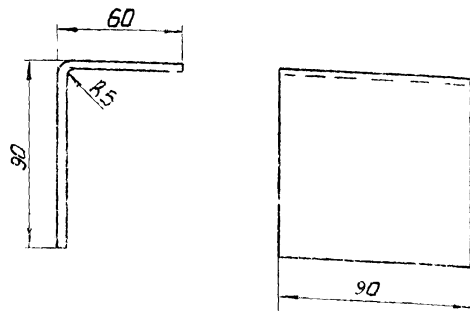
№м	Лист	№ док.ум	Подпись	Дата
Разраб.	Янтонова			
Провер.	Куцлик			11.79
И. инж. пр.	Тычинин			
Нач. отд.	Тюрин			

4.407-256-81

Подвес  
промежуточный

Лист	Лист	Листов
Р	Г	Г

УГПИ  
ТЯЖПРОМЛЕДПРОПРОДЕНТ  
ХАРЬКОВ



1. Развернутая длина 142 мм.
2. Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. II. А.

Масса 0,50 кг

4.407-256-82

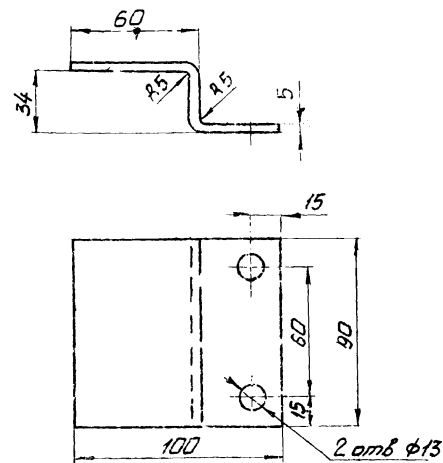
Скоба

Полоса 5x90 ГОСТ 103-76

Лист	Листов	Листов
Р		1
ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Антонюва	(Антонюва)		
Провер.	Кулик	д/с	11.79	
Инж.пр.	Тычинин	д/с	8.86	
Нач. отд.	Тюрин	д/с		

Изм. вкл. в 1 листе и 2 листе



1. Развернутая длина 128 мм.
2. Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. II. А.

Масса 0,45 кг

4.407-256-83

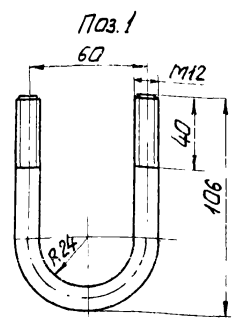
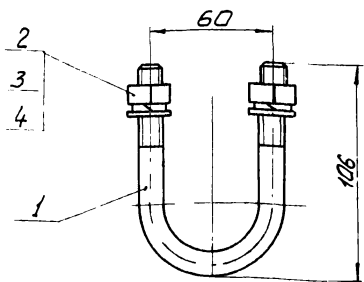
Скоба

Полоса 5x90 ГОСТ 103-76

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Антонюва	(Антонюва)		
Провер.	Кулик	д/с	11.79	
Инж.пр.	Тычинин	д/с	8.86	
Нач. отд.	Тюрин	д/с		

Лист	Листов	Листов
Р		1
ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

16325 114



Для дет. поз. 1 покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76 IV. А.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	—	Круг 12 ГОСТ 2590-71; L=234	1	0,220кг
2	—	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	2	цинк-вать
3	—	Шайба 12 ГОСТ 11371-68	2	
4	—	Шайба пружинная 12 ГОСТ 6402-70	2	аксидир.

Масса 0,27кг

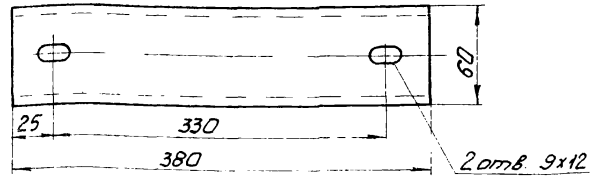
4.407-256-84

Инв.№ поз. 1. Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб.	Кулик	А/С		8-89
Провер.	Тычинин			
Инж.пр.	Тычинин			
Исполн.	Тюрин			

ХОМУТИК

УГПИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ХАРЬКОВ



Масса 1,01кг

4.407-256-85

Инв.№ поз. 1. Подпись и дата

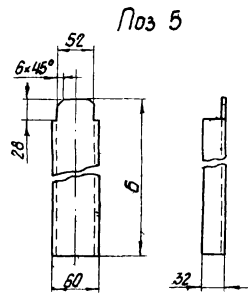
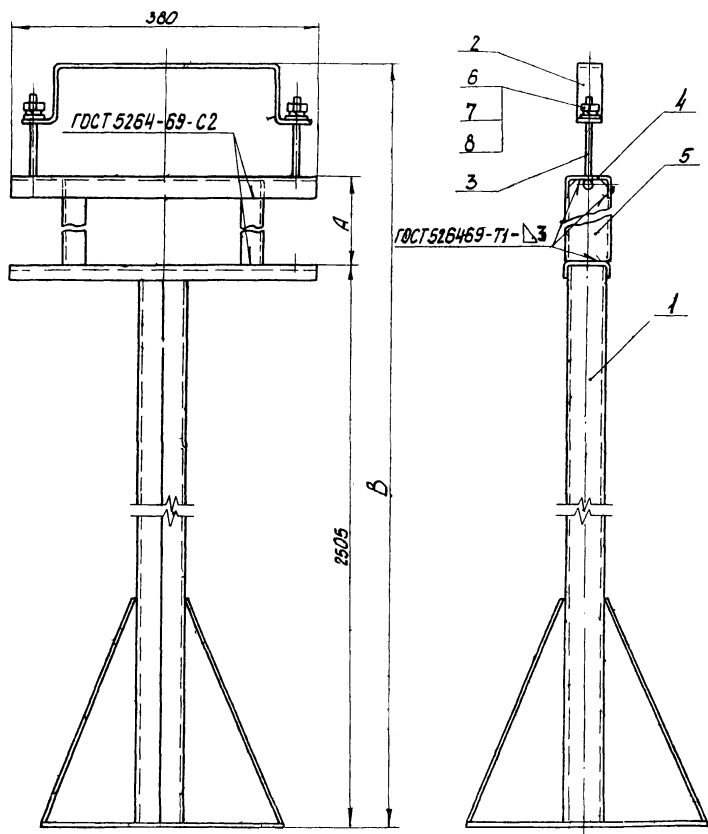
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб.	Антонова	С.А.И.		
Провер.	Кулик	А/С		8-89
Инж.пр.	Тычинин			
Исполн.	Тюрин			

Швеллер

Швеллер 60x32x3 ГОСТ 8278-75

Лист	Лист	Листов
Р	1	1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		



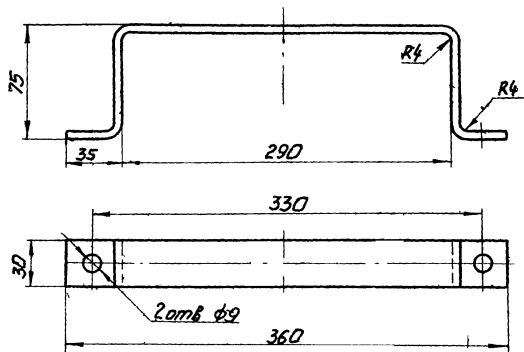


Исполн	Размеры мм			Масса кг
	А	Б	В	
1	290	286	2922	15 40
2	645	641	3277	17 28

После сварки дет. поз. 4,5 окрасить эмалью ПР-115 в цвет стойки СШ поз. 1

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	СШ	Стойка	1	1	в сборе 12,86 кг
2	—	Скаба	1	1	комплектно со стойкой
3	—	Шпилька	2	2	
4	4.407-256-85	Швеллер	1	1	1,81 кг
5	—	Швеллер 60x32x3 ГОСТ 8278-75; L=286	2	—	1,52 кг
5	—	Швеллер 60x32x3 ГОСТ 8278-75; L=641	—	2	3,40 кг
6	—	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	2	комплектно со стойкой
7	—	Шайба 8 ГОСТ 11371-68	2	2	
8	—	Шайба пружинная 8 ГОСТ 5402-70	2	2	

4.407-256-86			
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб. Антонова	Исполн. Антонова	И.С.	12-89
Провер. Кулик	И.С.	И.С.	12-89
Инж. пр. Тычинин	И.С.	И.С.	12-89
Стойка			
Лит. Р	Лист Т	Листов Т	
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ			



Покрытие : эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76 II. А.

Масса 0,46 кг

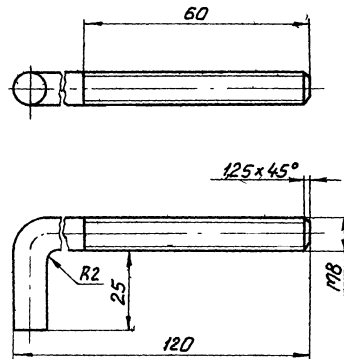
4.407-256-87

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ	Инженер	О.Александров		
Провер	Кудлик	А.С.	02.78	
Тех. инж.	Тычинин	В.И.	04.78	
Нач. отд.	Тюрин	В.И.		

Скоба  
Панас 4 x 30 ГОСТ 103-76

Лист	Листов	Листов
Р	1	1

ШПИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ХАРЬКОВ



Цинкованьт.

Масса 0,06 кг

4.407-256-88

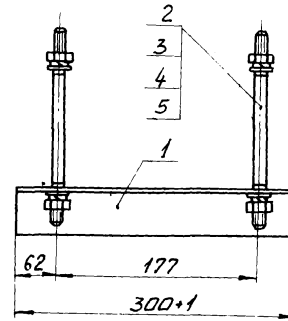
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработ	Инженер	О.Александров		
Провер	Кудлик	А.С.	02.78	
Тех. инж.	Тычинин	В.И.	04.78	
Нач. отд.	Тюрин	В.И.		

Шпилька  
Круг 8 ГОСТ 2590-71

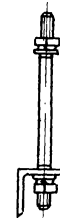
Лист	Листов	Листов
Р	1	1

ШПИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ХАРЬКОВ

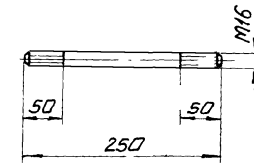
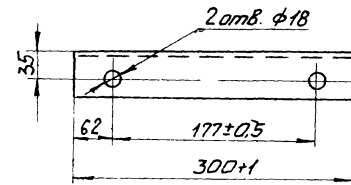
16335 117



Поз. 1



Поз. 2



Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. Ц.Л., кроме резьбы

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
1	—	Уголок 63×63×6 ГОСТ 8509-72; L=300	1	1,7кг
2	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=250	2	0,79кг
3	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	4	цинк-
4	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	вагть
5	—	Шайба пружинная 16 ГОСТ 6402-70	4	аксиди- робагть

Масса 2,7кг

4.407-256-89

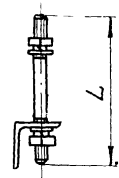
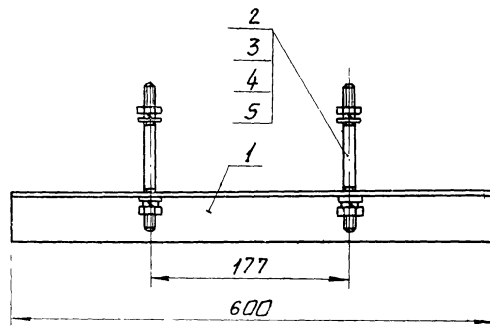
ИВВ. № 0101. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Конструкция для  
крепления стойки СШ к  
монолитному  
перекрытию

Лист	Лист	Листов
Р	Т	Т

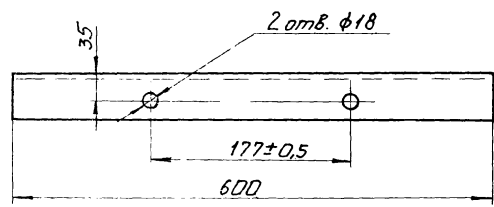
УГПИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ХАРЬКОВ



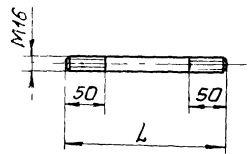
Исполн	Размеры L, мм	Масса, кг
1	160	4,16
2	180	4,55

Поз 1

Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76 IV. А.



Поз 2



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол на исполн		Приме чание
			1	2	
1	—	Уголок 63×63×6 ГОСТ 8509-72; L=600	1	1	3,4 кг
2	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=160	2	—	0,53 кг
2	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=180	—	2	0,57 кг
3	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	4	4	цинк-о-
4	—	Шайба 16 ГОСТ 1137-68	4	4	ватъ
5	—	Шайба пружинная 16 ГОСТ 6402-70	4	4	ожида- рабатъ

4.407-256-90

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Конструкция для крепления стойки к сборной железобетон- ной плите	Лист	Лист	Листов
Разраб		Григорьева	В.И.	11-73		Р		1
Провер		Кучлик	И.И.	11-73				
Плмж.пр		Тычинин	И.И.	11-73	УГПИ			
Нац.отв		Тюрин	А.И.		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ			

Инд. № подл. Подпись и дата