ДЕТАЛИ И УЗЛЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

СЕРИЯ 4.407-256

ПРОКЛАДКА МАГИСТРАЛЬНОГО ШИНОПРОВОДА СЕРИИ ШЗМ1БУЗ НА 1600А

(РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ)

16335
ЦЕНА 3-60

gost.e-ecolog.ru

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 ШЗМ16У3 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 — М.А.КАМЕНЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — Е.Г. ПОДДУБНЫЙ
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА — В.М.МАРКОВ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ — В.Л. ТЮРИН

А 412

Ведомость чертежей

№ стр.	Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
2÷39	4.407-256-Д	Общие данные	38	
		Примеры прокладки шинопроводов		
40	4.407-256-01	Прокладка шинопровода по стене. Подъём трассы с применением угловых и прямых секций	1	
41	4.407-256-02	Прокладка шинопровода по стене Подъем трассы с применением угловых и подгоночной секции	1	
42	4.407-256-03	Прокладка шинопровода по стене. Подъем трассы с применением угловых секций	1	
43	4.407-256-04	Прокладка шинопровода по стене. Поворот трассы в горизонтальной плоскости с применением угловых секций ШЗМ16-УГУЗ	1	
44	4.407-256-05	Прокладка шинопровода по колоннам. Кронштейны по центру	1	
45	4.407-256-06	Конечное крепление шинопровода пролбженного по колоннам	1	
45	4.407-256-07	Прокладка шинопровода на стойках	1	
46	4.407-256-08	Прокладка шинопровода под перекрытием. Обход одного шинопровода с применением угловых секций	1	
47	4.407-256-09	Прокладка шинопровода под перекрытием. Обход двух шинопроводов с применением прямой и подгоночной секций	1	
48	4.407-256-10	Прокладка шинопровода на перилах светотехнических мостиков	1	
49	4.407-256-11	Вывод шинопроводов из КТП Чирчикского завода. Пролет 6м	1	
50	4.407-256-12	Вывод шинопроводов из КТП Чирчикского завода. Пролет 12м	1	
51	4.407-256-13	Вывод шинопроводов из КТП Хмельницкого завода Пролет 6м	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		
Провер.		Тычинин		
Н.контр.		Тычинин		
Нач.отд.		Тюрин		

4.407-256-Д

Общие данные

Лит.	Лист	Листов
Р	1	39

УПТИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ УЗБЕКОВ

№ стр.	Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
52	4.407-256-14	Вывод шинопроводов из КТП Хмельницкого завода		
		Пролет 12м	1	
53	4.407-256-15	Вертикальная прокладка шинопровода	1	
		Установочные чертежи		
54	4.407-256-20	Установка тройниковой вертикальной секции ШЗМ16-ТВУЗ	1	
55	4.407-256-21	Установка вертикального ответвления ШЗМ16-ОВУЗ	1	
56÷57	4.407-256-22	Установка секции ШЗМ16-ППОТУЗ для прохода шинопровода сквозь стену	2	
58÷59	4.407-256-23	Установка секции ШЗМ16-ППОТУЗ для прохода шинопровода сквозь перекрытие		
		Промежуточное крепление	2	
60	4.407-256-24	Установка гибкой секции ШЗМ16-ГУЗ на температурном шве здания	1	
61	4.407-256-25	Установка секции кабельного присоединения ШЗМ16-КПУЗ	1	
62	4.407-256-26	Установка шинопровода вдоль нижнего пояса металлической стропильной фермы	1	
63	4.407-256-27	Установка шинопровода поперек нижнего пояса металлической стропильной фермы	1	
64	4.407-256-28	Установка шинопровода вдоль нижнего пояса железобетонной стропильной фермы	1	
65	4.407-256-29	Установка шинопровода поперек нижнего пояса железобетонной стропильной фермы	1	
66	4.407-256-30	Установка промежуточного подвеса на подкрановой балке	1	
67	4.407-256-31	Установка промежуточного подвеса на подкрановой балке	1	
68	4.407-256-32	Крепление шинопровода к сборным ж.б. ригелям перекрытия	1	
68	4.407-256-33	Крепление шинопровода на железобетонной или кирпичной стене или на колонне	1	

Инв. № подл. | Подпись и дата

№ 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 шинопровода 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 шинопровода между сборными железобетонными плитами перекрытия	1	
72	4.407-256-38	Крепление шинопровода между сборными железобетонными плитами перекрытия	1	
73	4.407-256-39	Крепление шинопровода к перекрытию (сборному или монолитному)	1	
74	4.407-256-40	Крепление шинопровода к перекрытию (сборному или монолитному)	1	
75	4.407-256-41	Крепление шинопровода к пустотным плитам перекрытия	1	
75	4.407-256-42	Крепление шинопровода 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	

№ 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 шинопровода к сборным ригелям перекрытия	1	
95	4.407-256-63	Подвес для крепления шинопровода к второстепенным балкам монолитного перекрытия	1	
96	4.407-256-64	Обхват	1	
97	4.407-256-65	Подвес сдвоенный для крепления шинопровода к сборным ж.б. ригелям перекрытия	1	

№ стр	Обозначение	Наименование	кол. листов	Примечание
98	4.407-256-66	Подвес для крепления шинопровода между сборными ж.б. плитами перекрытия	1	
99	4.407-256-67	Подвес сдвоенный для крепления шинопровода к второстепенным балкам монолитного перекрытия	1	
100	4.407-256-68	Подвес для крепления шинопровода к сборным ж.б. плитам или монолитным перекрытиям	1	
101	4.407-256-69	Подвес для крепления шинопровода к сборным ж.б. плитам или монолитным перекрытиям	1	
102	4.407-256-70	Подвес для крепления шинопровода к пустотным плитам перекрытия	1	
103	4.407-256-71	Подвес для крепления шинопровода 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	

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

4.407-256-Д

№ стр.	Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
110	4.407-256-79	Обхват	1	
111	4.407-256-80	Закрепл	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	

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 „ВНИИпроектэлектромонтаж" на этот шинопровод;
- инструкции по монтажу магистральных шинопроводов серии ШЗМ16У3, разработанной УГПИ Тяжпромэлектропроект.

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 МЭЗ).

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 IP31.

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

4. Основные положения

Магистрали, 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 МЭЗ отдельные секции сочленяются в блоки длиной 6÷12 м.

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

В двух пазах кожуха уложены по 3 шины разных фаз

Каждая алюминиевая шина сечением 10×100мм 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 (полумуфт секций) после их

окончательной установки

До сварки секций их соединение осуществляется накладками (даются 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 Ш3М16-ИУ3) по 6 шт. комплектов на 1 стык.

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

Прокладка шинопроводов на вертикальных участках ограничивается 25 м.

Рабочему положению шинопровода соответствует расположение шин на ребро".

Для крепления шинопроводов в строительных заданиях д б предусмотрены все необходимые проемы, отверстия, закладные элементы, проемы 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 Ш3М16-ПП07У3 регулируемой длины (375 - 750 мм), обрезаемые по замеру.

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

Ответвительная вертикальная секция рассчитана на так в ответвлении не более 630 А 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 устанавливают на температурных швах здания и при обходе препятствии

5. Изделия МЭЗ

В серии приведены чертежи сборочных узлов и деталей по которым в мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ) изготовляются 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 шинопровода

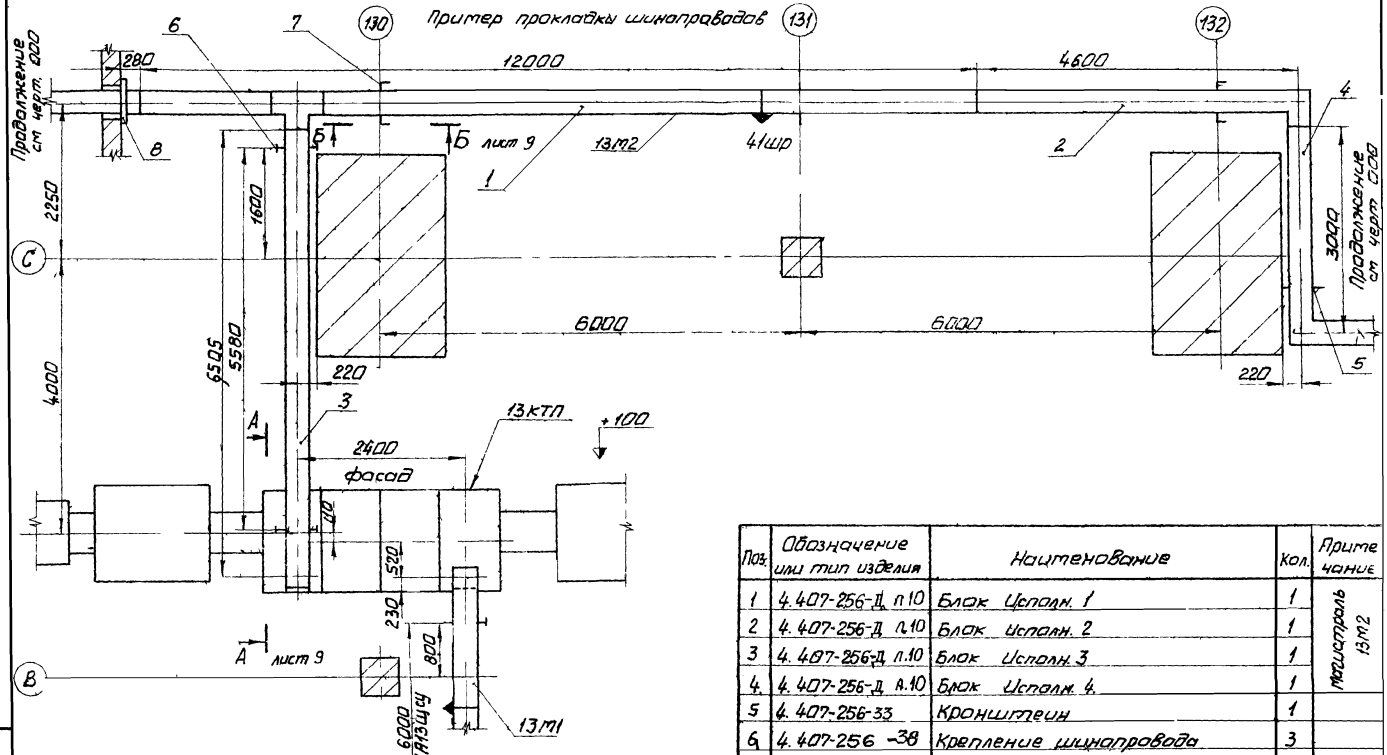
В конкретном чертеже проекта прокладки шинопроводов, в его спецификацию, записываются обозначения установочных или крепежных чертежей настоящей серии, а на чертеже даются соответствующие номера позиции или ссылки на эти чертежи.

Чертежи примеров и рекомендации по прокладке шинопроводов, а также черт 4.407-256-Д, листы 33÷38 „Выбор расстояний при прокладке шинопроводов, 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 УГПИ Тяжпромэлектропроект - А412) аннулируется типовой проект серии 4.407-180 (шифр А378А)



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-Д п.10	Блок Исполн. 1	1	Магистраль 13т2
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 шинопровода	3	
7	4.407-256-34	Крепление шинопровода	3	
8	4.407-256-22	Проход сквозь стену	1	

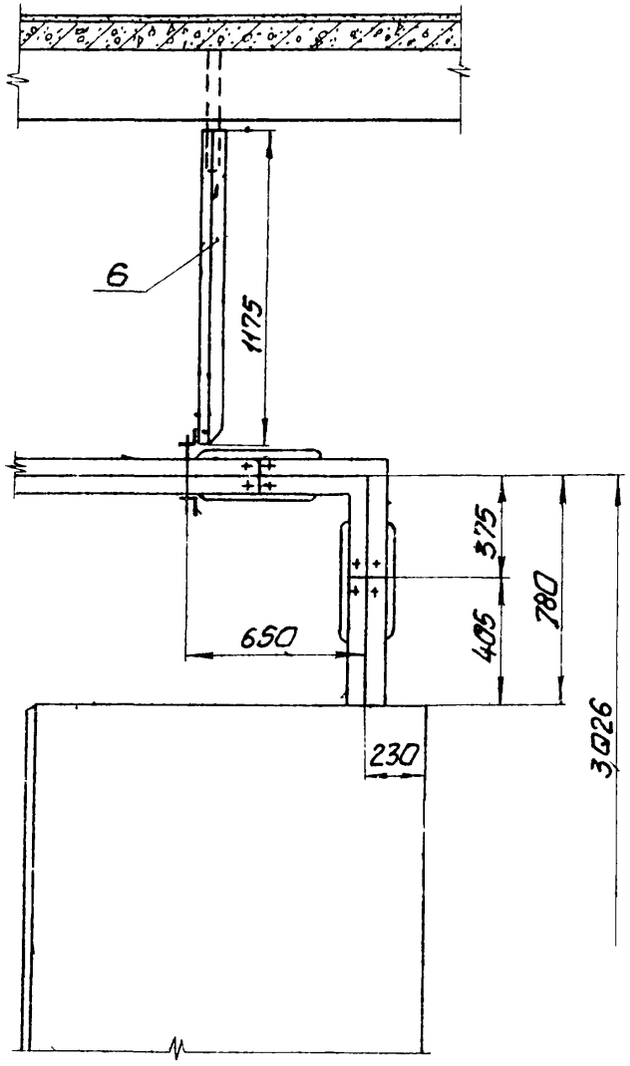
Продолжение см черт ООО

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

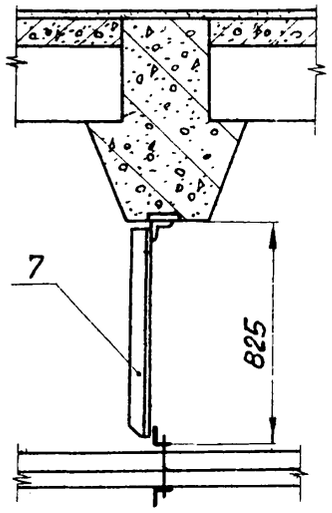
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 8

1335 10

А-А лист 8



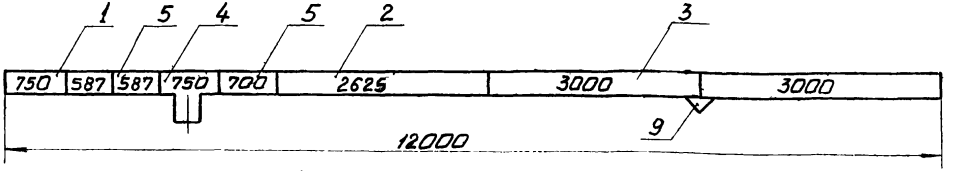
Б-Б лист 8



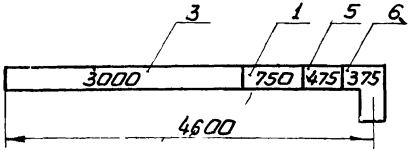
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 9

Блоки

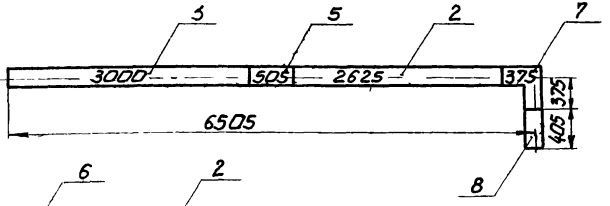
Исполн. 1
Вид сверху
Масса 370,54кг



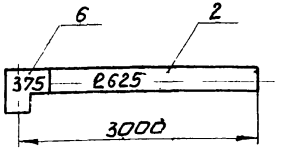
Исполн. 2
Вид сверху
Масса 147,53кг



Исполн 3
Вид сбоку
Масса 212,91кг



Исполн 4
Вид сверху
Масса 96,28кг



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. 1	2	3	4	Примечание
1	ШЗМ16-ППО7УЗ	Секция прямая подгоночная 750мм	1	1	—	—	
2	ШЗМ16-П2,6УЗ	Секция прямая 2625мм	1	—	1	1	
3	ШЗМ16-П3УЗ	Секция прямая 3000мм	2	1	1	—	
4	ШЗМ16-ТТУЗ	Секция тройниковая горизонтальн	1	—	—	—	
5	ШЗМ16-ППО7УЗ	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	Вывод (присоединение)	—	—	1	—	
9	ШЗМ16-ОВУЗ	Ответвление вертикальное	1	—	—	—	

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

4.407-256-Д

Лист 10

0335 12

Технические данные и характеристика шинопровода ШЗМ16 У3

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 устоичивость, кА	70-80
Термическая устоичивость, 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 шинопровода	ОРЗ1
Расстояние между местами крепления секций м	6
Климатическое исполнение У категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69	

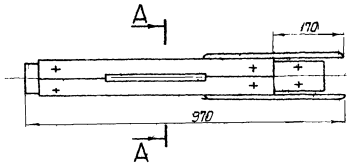
Перечень конструкции для крепления шинопровода ШЗМ 16У3 изготавливаемых заводами треста „Электромонтажконструкция" Укрглавэлектромонтажа

Наименование	Тип	N листа
Стоика	СШ	25
Подвес	ПКШ	25
Кронштейн	КШ	26

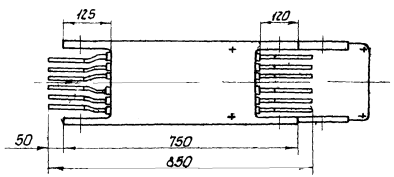
Перечень секции и элементов шинопровода

Наименование	Тип	N листа
Секция прямая подгоночная	ШЗМ16-П007У3	12
Секция прямая	ШЗМ16-П3У3	13
Секция прямая	ШЗМ16-П126У3	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 Чирчикского завода	ШЗМ16-ВУ3	16
Вывод (присоединение) фазировочный к КТП Чирчикского завода	ШЗМ16-ВФУ3	17
Вывод (присоединение) к КТП Хмельницкого 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

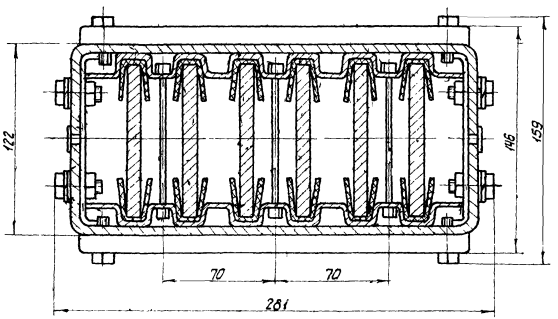
Секция прямая подгоночная Ш3М16 – ПП0793



Верхняя крышка снята



А-А
М1:2



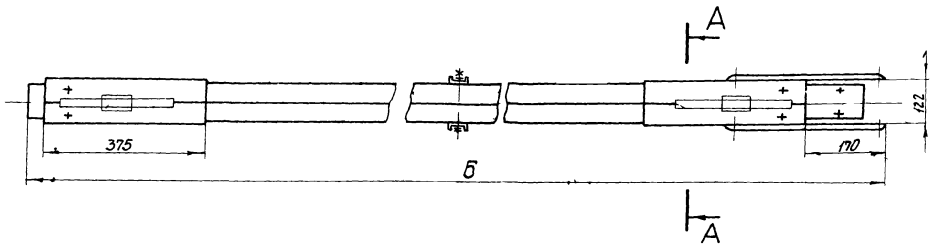
1. Подгоночные секции применяют при необходимости изменения длины секции в пределах 375–750 мм.
2. Порядок укорочения секции указан в инструкции по эксплуатации Ш3М1.00.000.00 ИЭ.

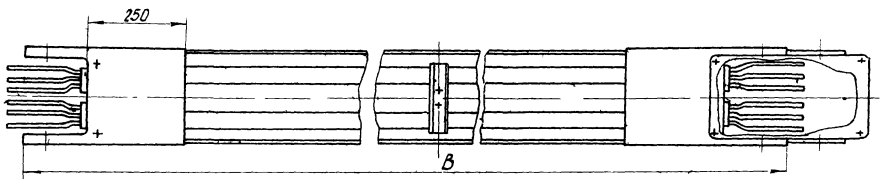
Масса 26,9 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 12

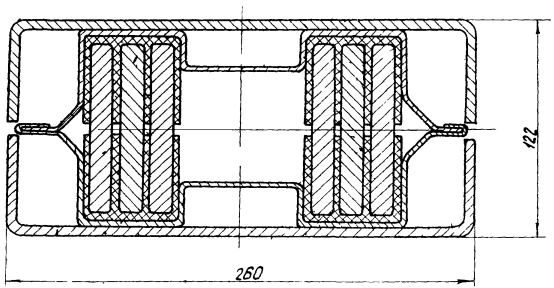
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Секция прямая ШЗМ16 - П3У3 (ШЗМ16 - П2,6У3)





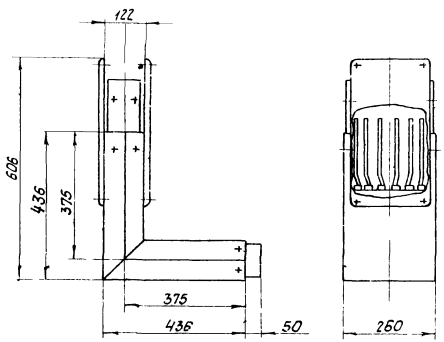
А–А
М 1:2



Тип	Размеры, мм		Масса, кг
	Б	В	
ШЗМ16 - П3У3	3225	3000	79,23
ШЗМ16 - П2,6У3	2850	2625	71,88

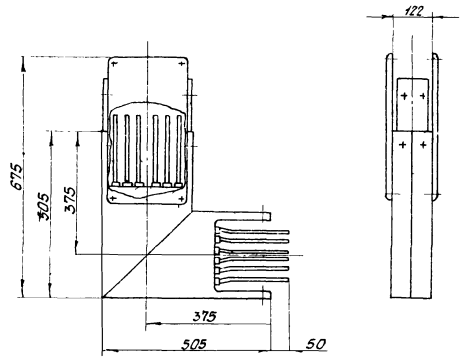
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 13

Секция угловая вертикальная
ШЗМ16 - УВУЗ



Масса 25,9 кг

Секция угловая горизонтальная
ШЗМ16 - УГУЗ

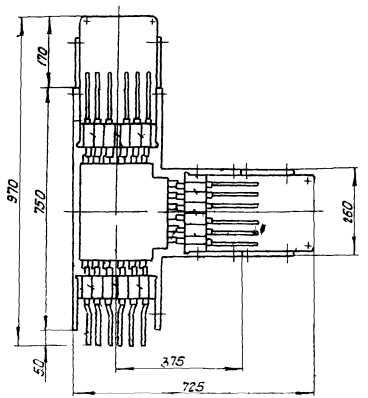


Масса 24,4 кг

Инв. № подл. | Подпись и дата

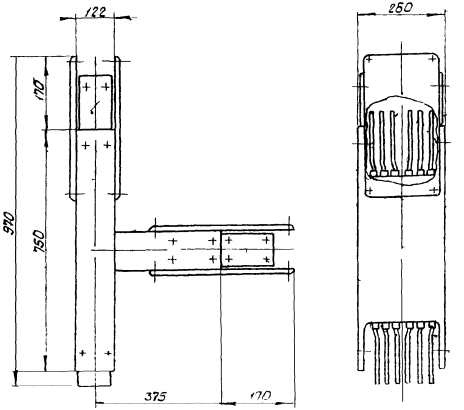
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 14

Секция тройниковая горизонтальная
ШЗМ16 - ТГУЗ



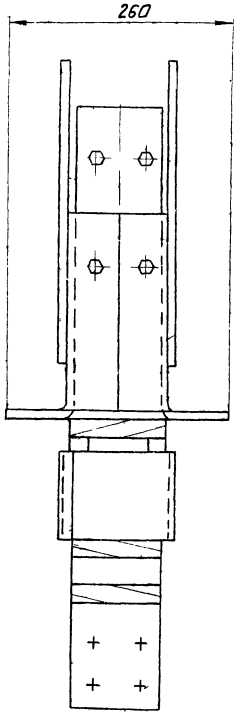
Масса 45,3кг

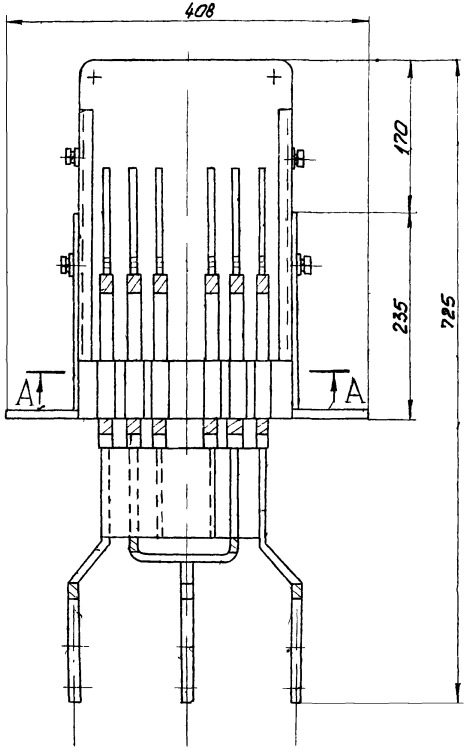
Секция тройниковая вертикальная ШЗМ-ТВУЗ



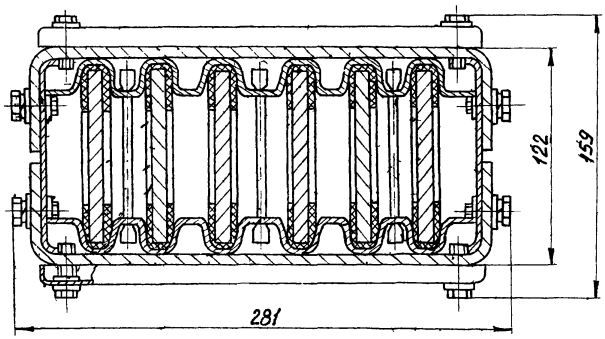
Масса 40,07кг

Вывод (присоединение) к КТП Чиркейского завода ШЗМ16-ВУЗ





А–А
М1:2



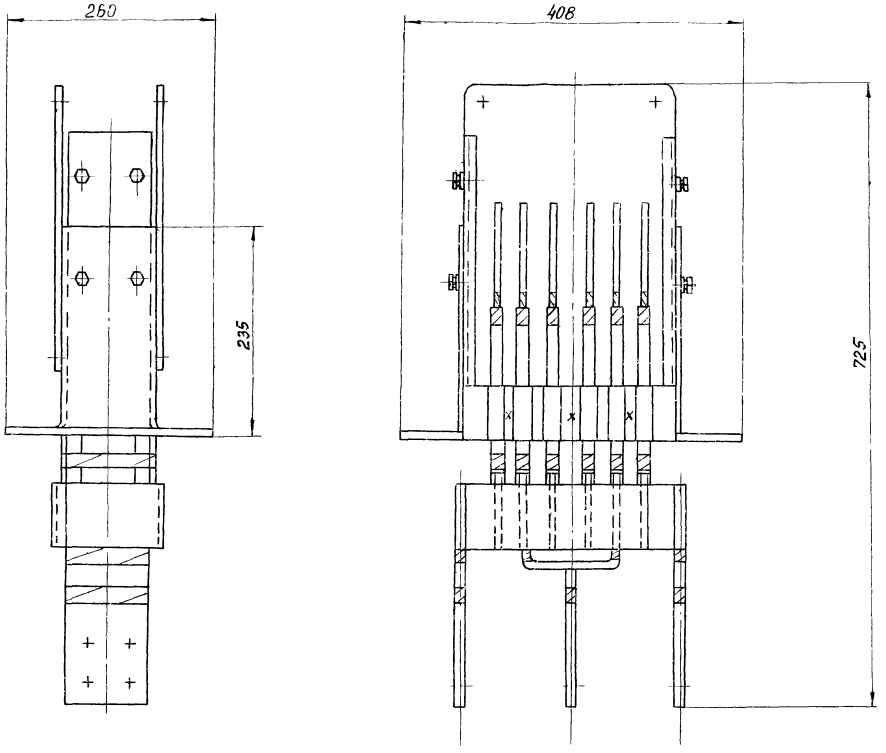
Масса 18,1 кг

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 16

16335 18

Вывод (присоединение) фазировочный к КТП Гиргикского з-да ШЗМ116-ВФУЗ

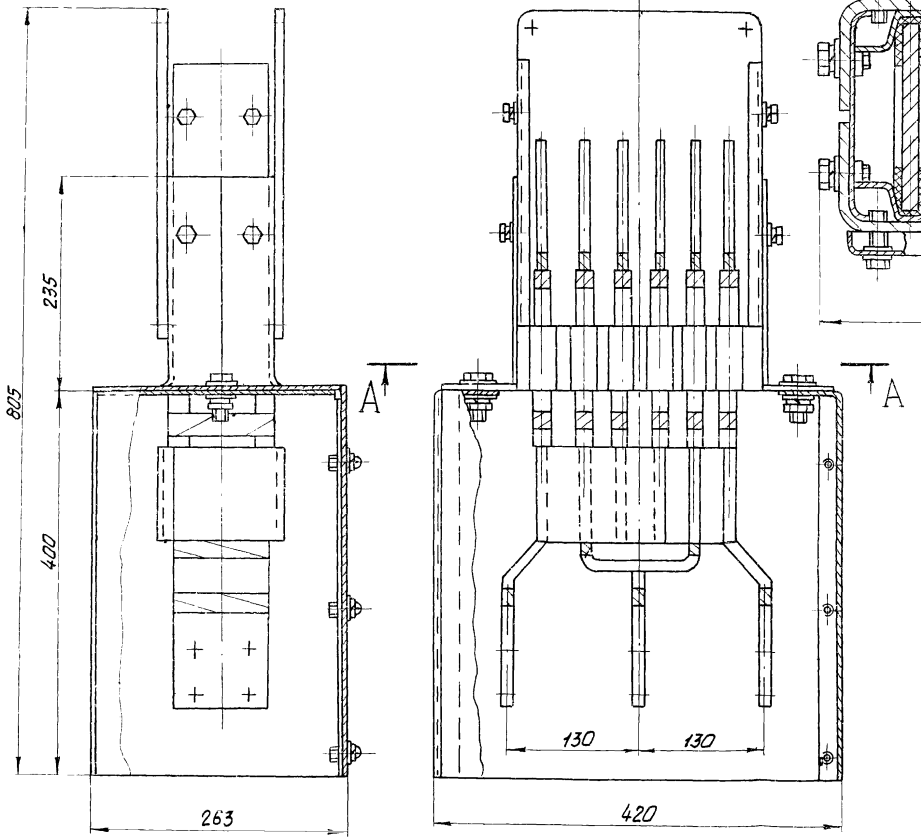


Масса 19,2 кг

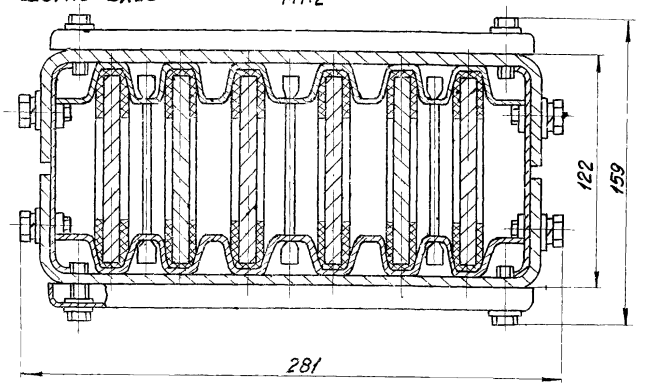
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 17

16335 19

Вывод (присоединение) к КТП Хмельницкого завода Ш3М16-ВХУ3



А—А
М1:2



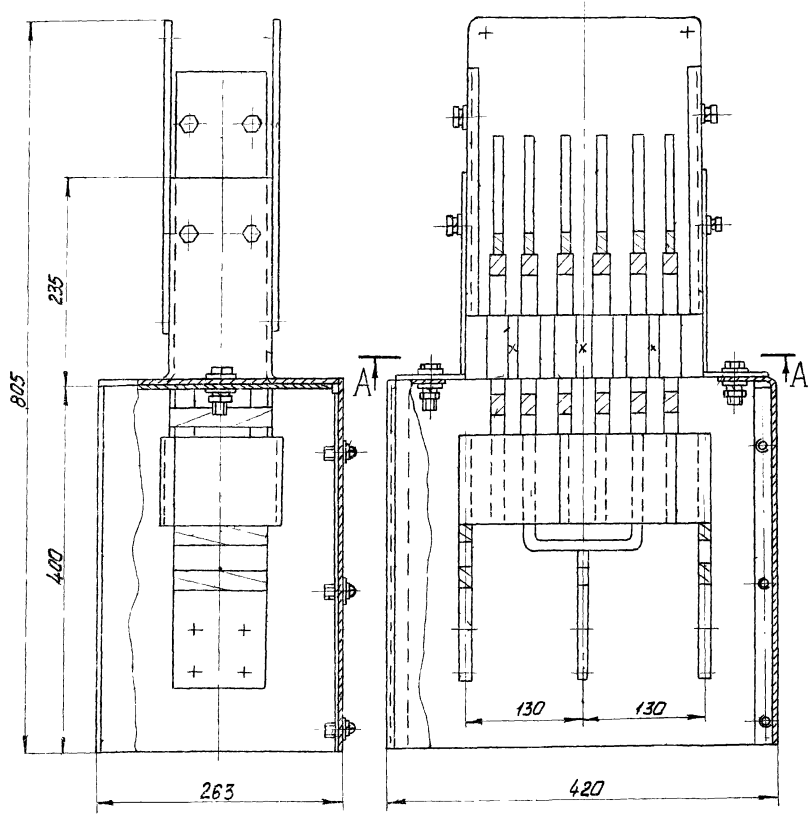
Масса 27,1кг

Инв.№ подл. | Подпись и дата

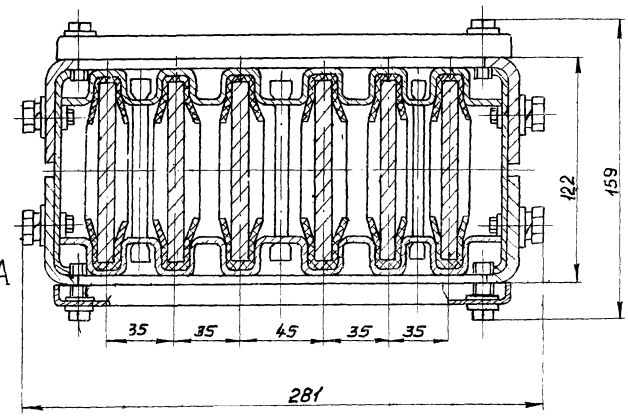
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 18

16335 20

Вывод (присоединение) фазировочный к КТП Хмельницкого завода ШЗМ16-ВФХУ3



А–А
М1:2

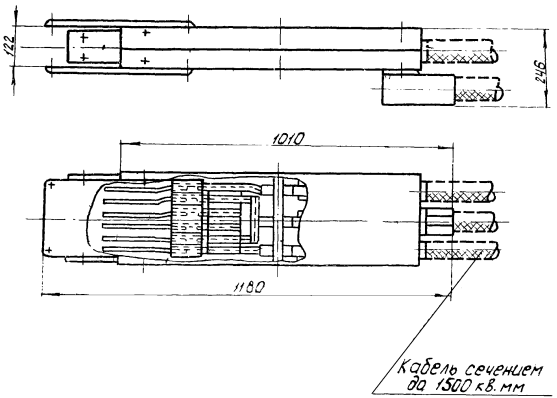


Масса 28,2 кг

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

16335 21

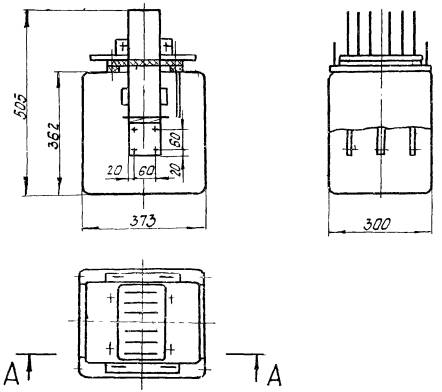
Кабельное присоединение ШЗМ16 - КПУ3



Масса 30,8 кг

Ответвление вертикальное ШЗМ16 - ОВУ3

А–А



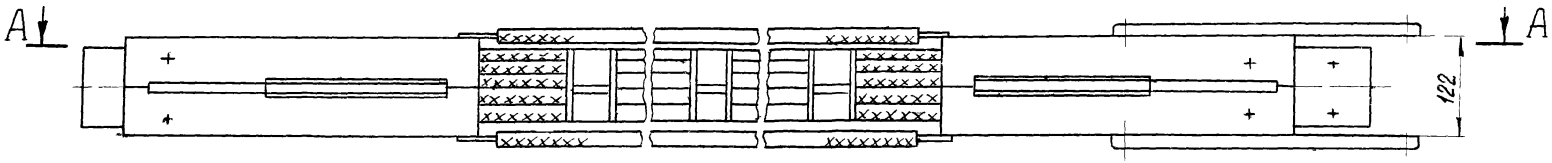
Отверстия в крышках кожуха выполняются по конкретному проекту

Масса 16,8 кг

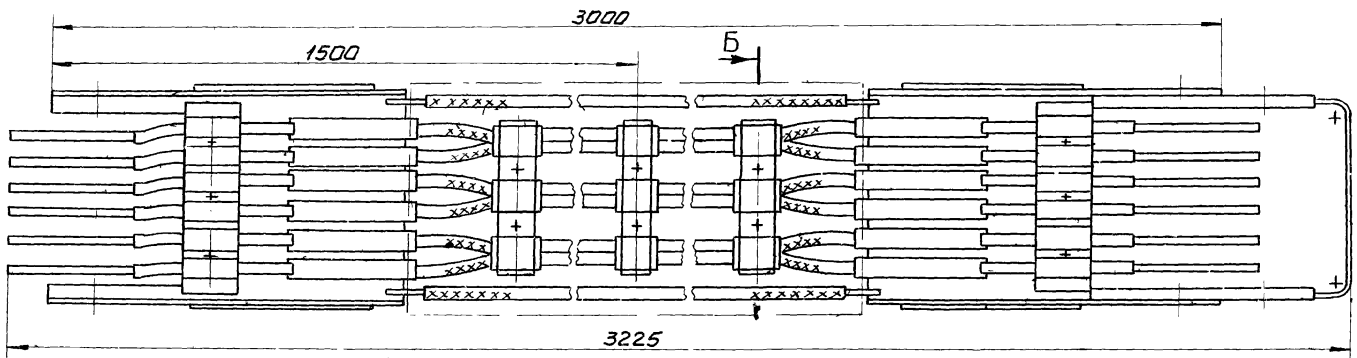
Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4 407-256-Д	Лист 20

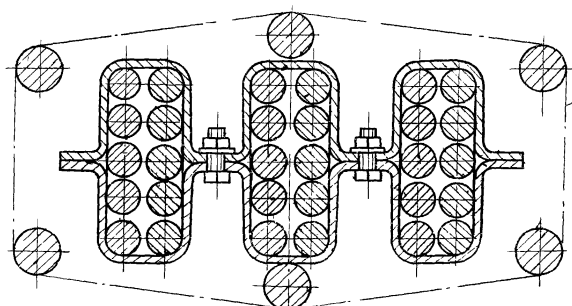
Секция гибкая ШЗМ 16 - ГУ3



А-А



Б-Б
М1:2

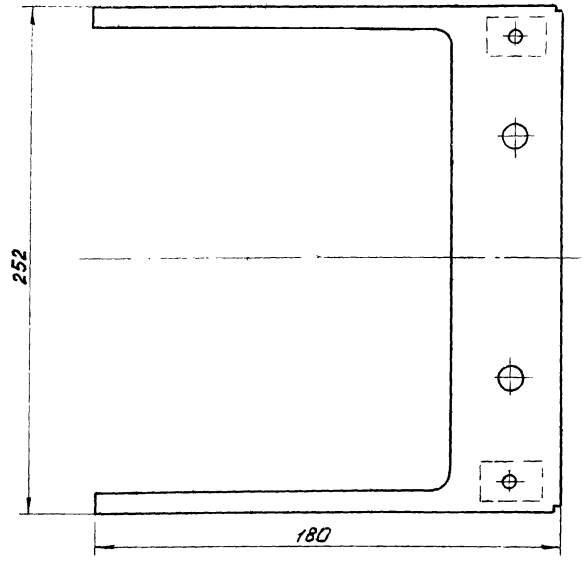


Лента ЛСКЛ-155 0,15×30
(обматывается на монтаже)

Масса 62,8 кг

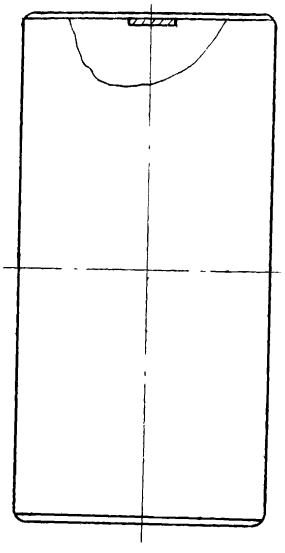
					4.407-256-Д	Лист 21
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

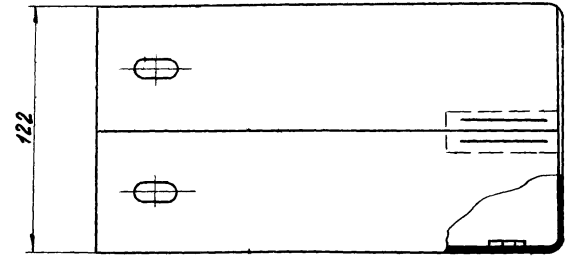
Заглушка Ш3М16-3У3





Вид А





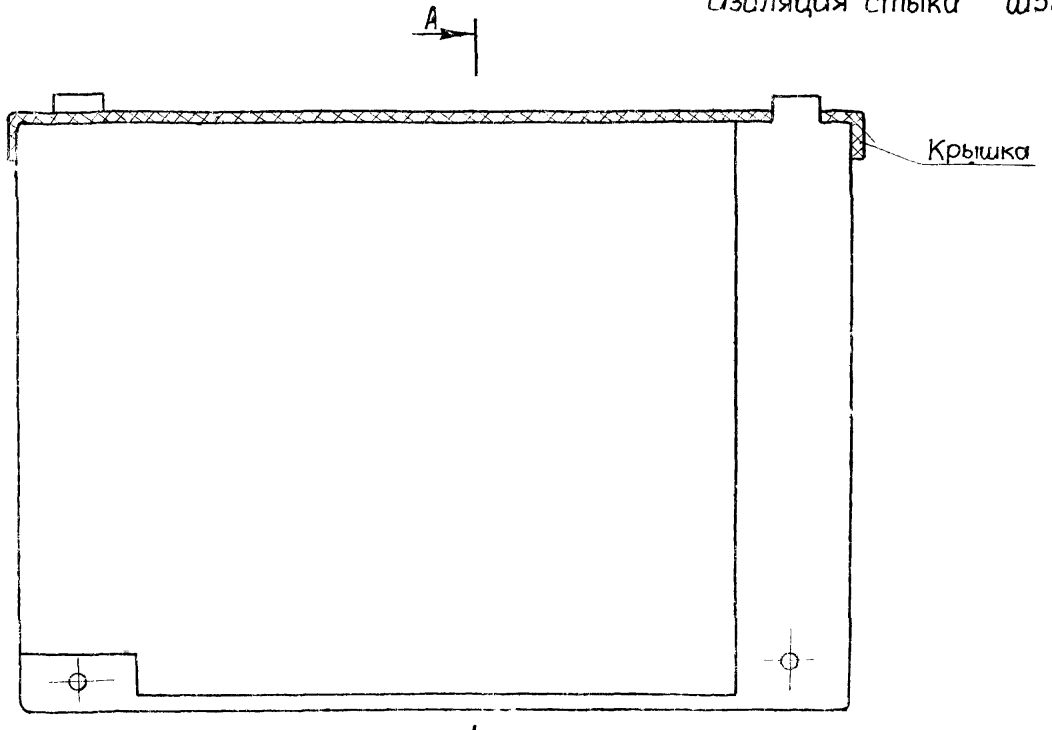
Масса 1,773 кг

Инв.№ подл. | Подпись и дата

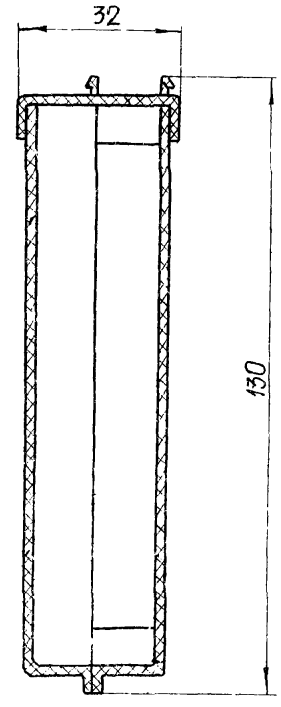
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 22

16335 24

Изоляция стыка Ш3М16-ИУ3



А-А

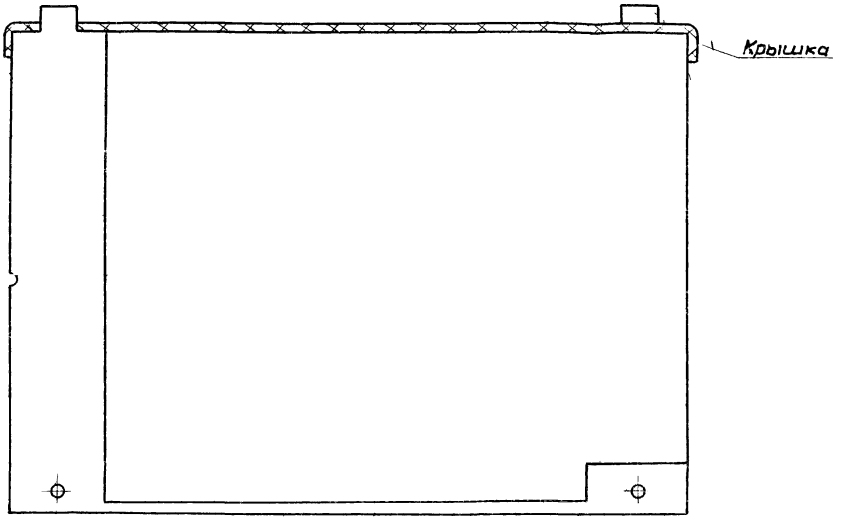


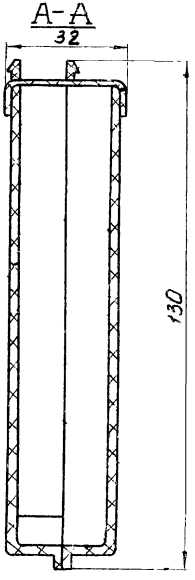
Масса 0,1 кг

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

16.3.35

Изоляция стыка ШЗМ16-Ил У3



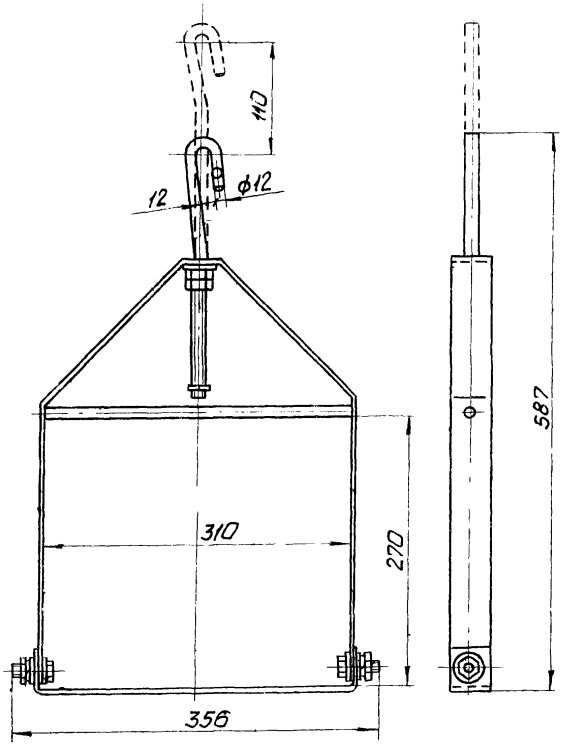


Масса 0,1 кг

Инв.№ подл. | Подпись и дата

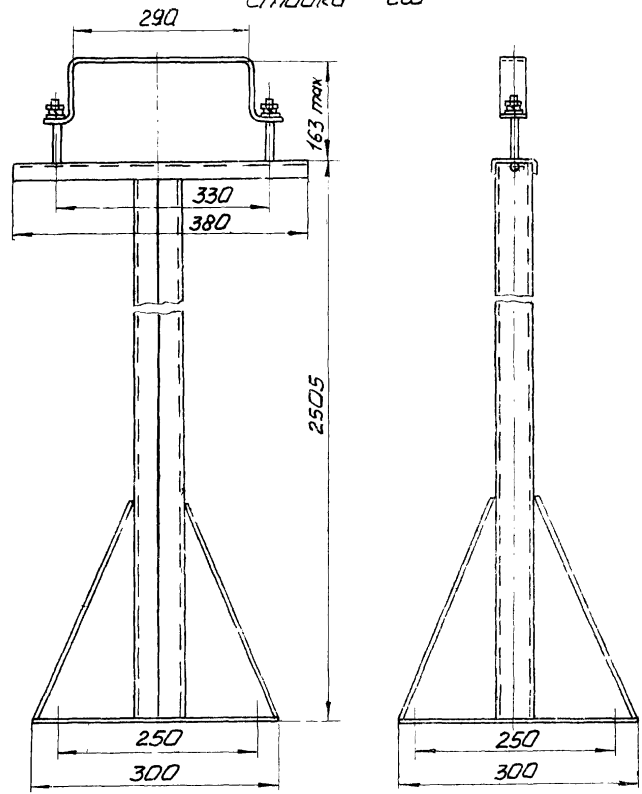
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 24

Подвес ПКШ



Масса 2,67 кг

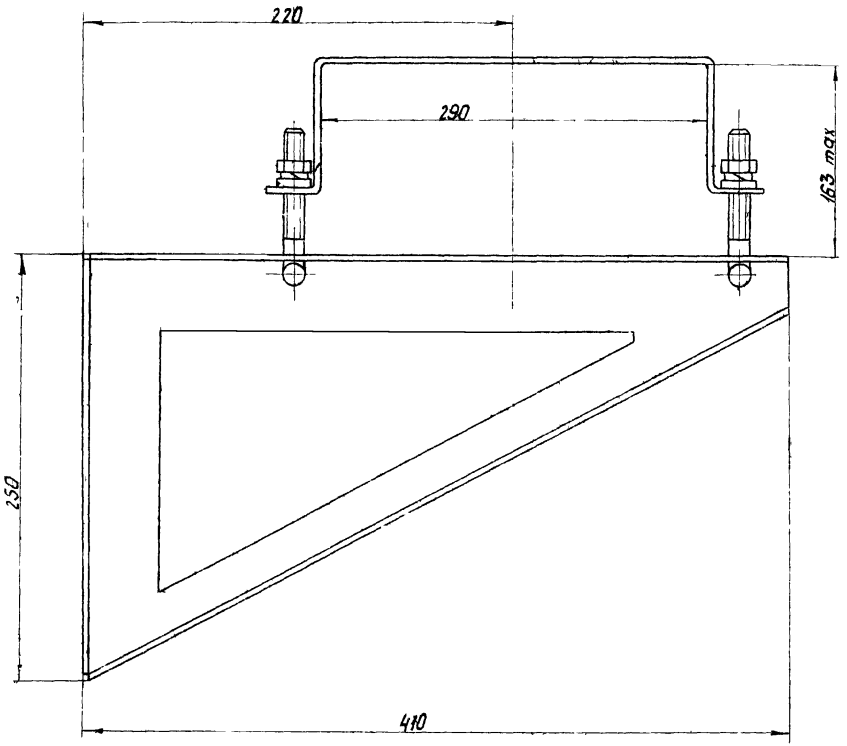
Стойка СШ

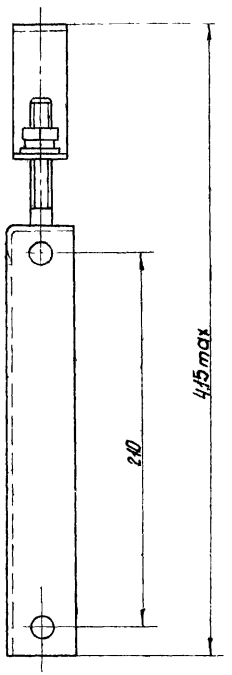


Масса 12,86 кг

Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 25

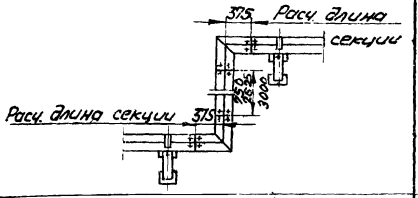
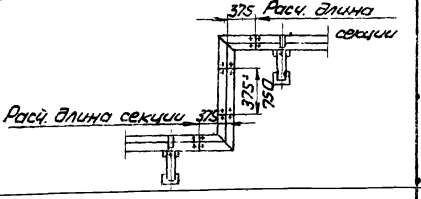
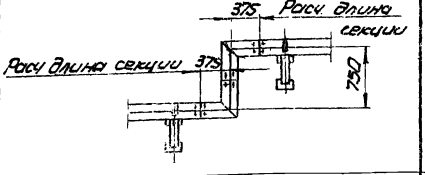
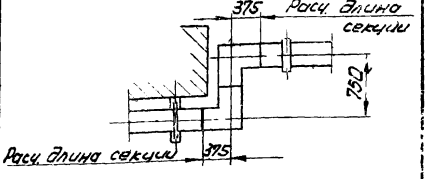
Кронштейн КШ

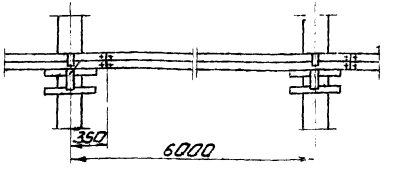
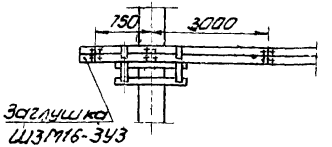
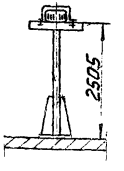
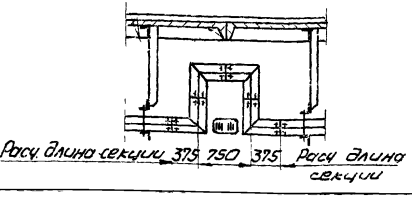


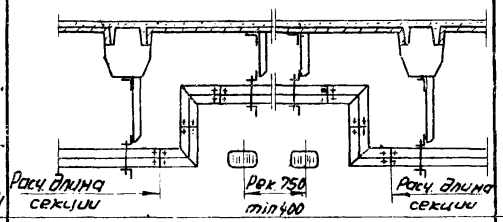
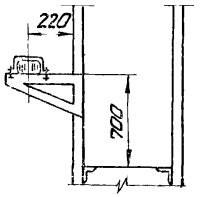
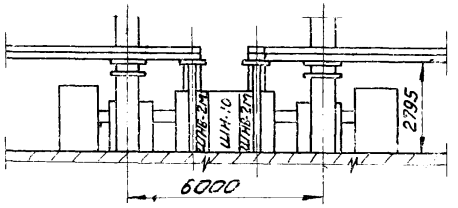
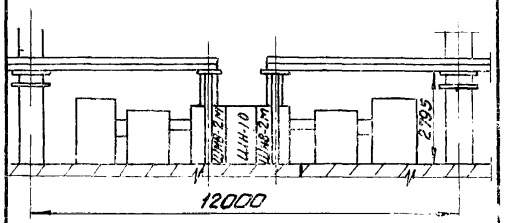


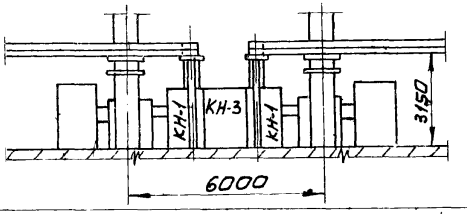
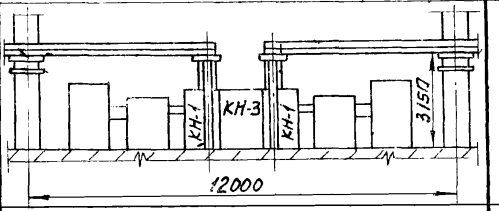
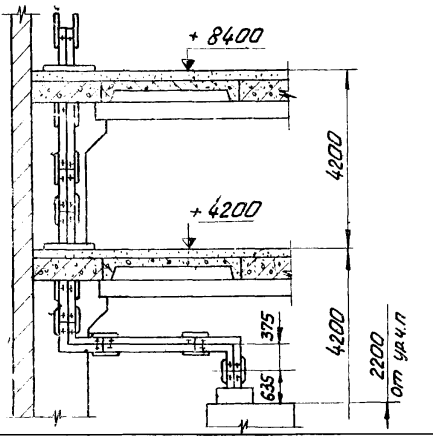
Масса 2.01кг

Таблица выбора чертежей

Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа
Прокладка шинопровода по стене. Подъем трассы с применением угловых и прямых секций		4.407-256-01
Прокладка шинопровода по стене. Подъем трассы с применением угловых и подгоночной секций		4.407-256-02
Прокладка шинопровода по стене. Подъем трассы с применением угловых секций.		4.407-256-03
Прокладка шинопровода по стене. Поворот трассы в горизонтальной плоскости с применением угловых секций ШЗМ16-УГУЗ		4.407-256-04

Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа
Прокладка шинопровода по колоннам. Кронштейны по центру		4.407-256-05
Конечное крепление шинопровода, проложенного по колоннам		4.407-256-06
Прокладка шинопровода на стойках		4.407-256-07
Прокладка шинопровода под перекрытием. Обход одного шинопровода с применением угловых секций		4.407-256-08

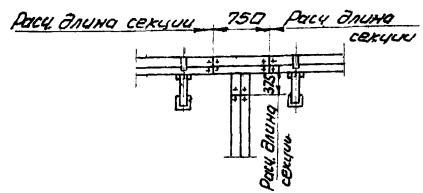
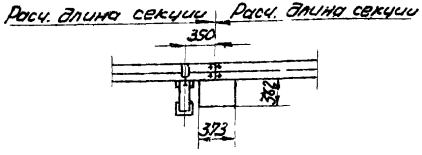
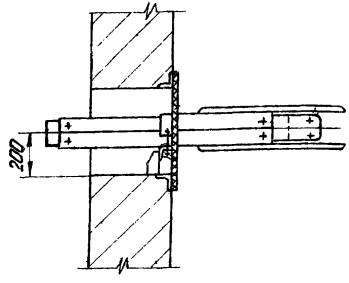
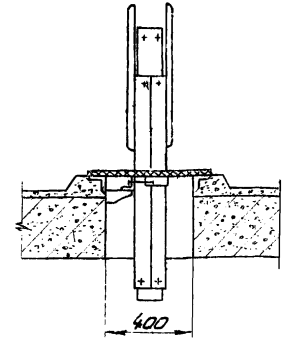
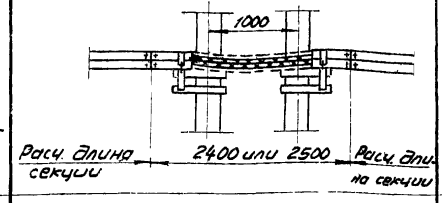
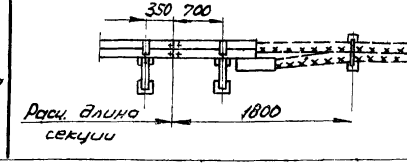
Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа
Прокладка шинопровода под перекрытием. Обход двух шинопроводов с применением прямой и подгоночной секций		4.407-256-09
Прокладка шинопровода на перилах светотехнических тросиков		4.407-256-10
Вывод шинопроводов из КТП Чирчикского завода. Пролет 6м		4.407-256-11
Вывод шинопроводов из КТП Чирчикского завода. Пролет 12м		4.407-256-12

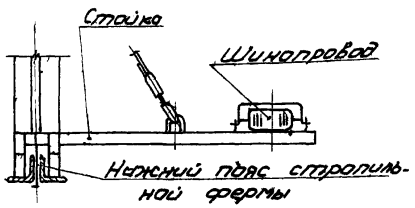
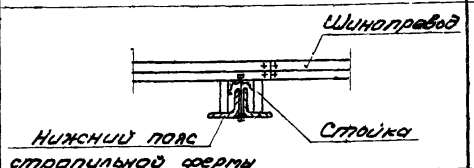
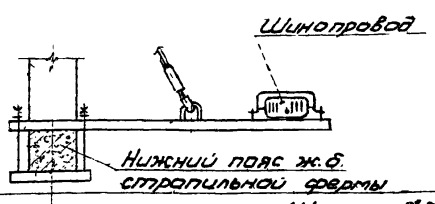
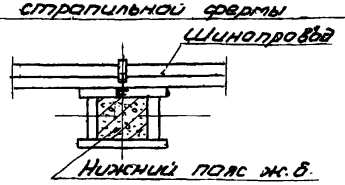
Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа
Вывод шинопроводов из КТП Хмельницкого завода. Пролет 6м		4.407-256-13
Вывод шинопроводов из КТП Хмельницкого завода. Пролет 12м		4.407-256-14
Вертикальная прокладка шинопровода		4.407-256-15

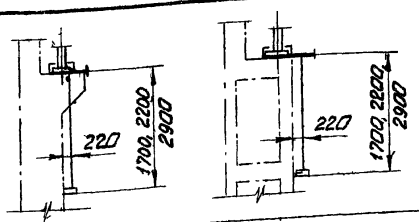
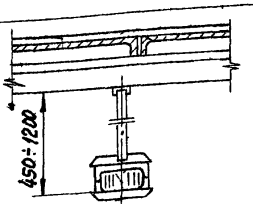
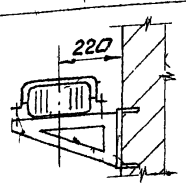
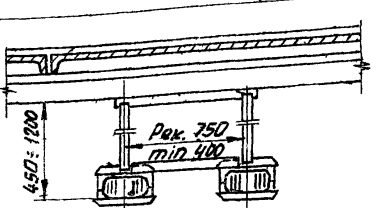
Инв.№ подл. | Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 28

16335 30

Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа
Установка трехниковой вертикальной секции ШЗМ16-7ВУ3		4.407-256-20
Установка Вертикального ответвления ШЗМ16-08У3		4.407-256-21
Установка секции ШЗМ16-ПП07У3 для прохода шинопровода сквозь стену		4.407-256-22
Установка секции ШЗМ16-ПП07У3 для прохода шинопровода сквозь перекрытие. Промежуточное крепление		4.407-256-23
Установка гибкой секции ШЗМ16-ГУ3 на температурном шве здания		4.407-256-24
Установка секции кабельного присоединения ШЗМ16-КПУ3		4.407-256-25

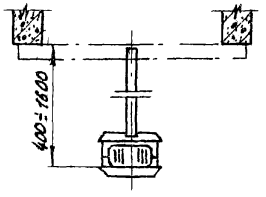
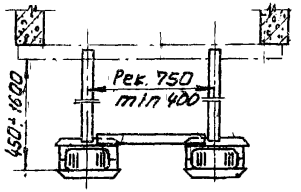
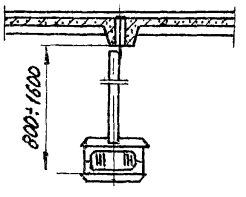
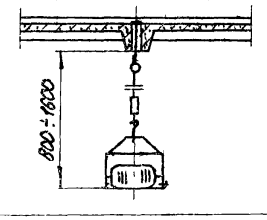
Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа
Установка шинопровода вдоль нижнего пояса металлической стропильной фермы		4.407-256-26
Установка шинопровода поперек нижнего пояса металлической стропильной фермы		4.407-256-27
Установка шинопровода вдоль нижнего пояса железобетонной стропильной фермы		4.407-256-28
Установка шинопровода поперек нижнего пояса железобетонной стропильной фермы		4.407-256-29

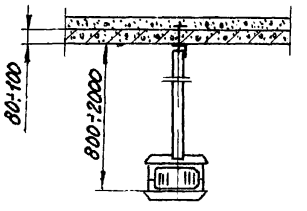
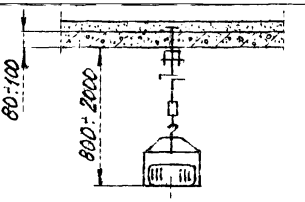
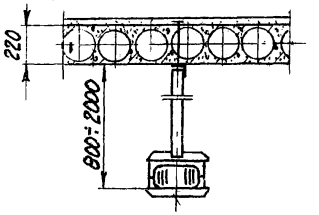
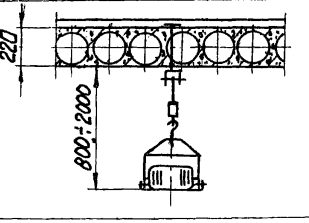
Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа
Установка промежуточного подвеса на подкрановой балке		4.407-256-30 4.407-256-31
Крепление шинопровода к сборным железобетонным ригелям перекрытия		4.407-256-32
Крепление кронштейна на железобетонной кирпичной стене или на колонне		4.407-256-33
Крепление двух шинопроводов к сборным железобетонным ригелям перекрытия		4.407-256-34

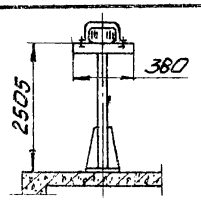
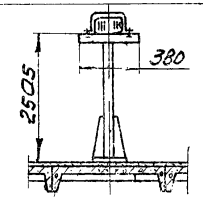
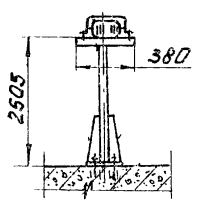
Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 30

16335 32

Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа
Крепление шинопровода к второстепенным балкам монолитного перекрытия		4.407-256 -35
Крепление двух шинопроводов к второстепенным балкам монолитного перекрытия		4.407-256 -36
Крепление шинопровода между сборными железобетонными плитами перекрытия		4.407-256- 38
Крепление шинопровода между сборными железобетонными плитами перекрытия		4.407-256 -37

Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа
Крепление шинопровода к перекрытию (сборному или монолитному)		4.407-256-40
Крепление шинопровода к перекрытию (сборному или монолитному)		4.407-256-39
Крепление шинопровода к пустотным плитам перекрытия		4.407-256 -42
Крепление шинопровода к пустотным плитам перекрытия		4.407-256 -41

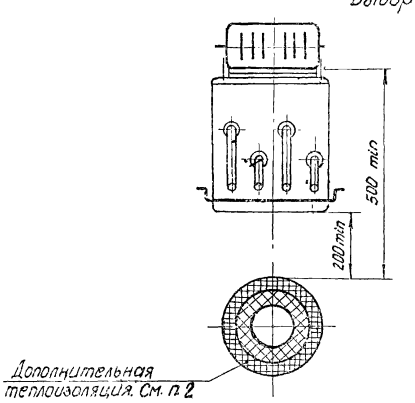
Наименование	Эскиз	Обозначение чертежа
Крепление стойки СШ к монолитному перекрытию		4.407-256-43
Крепление стойки СШ к железобетонной плите		4.407-256-44
Крепление стойки СШ к полу		4.407-256-45

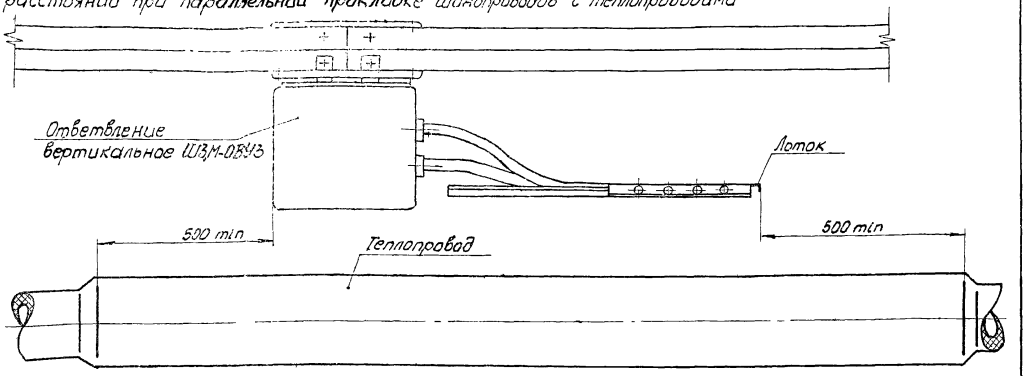
Инв.№ подл. | Подпись и дата

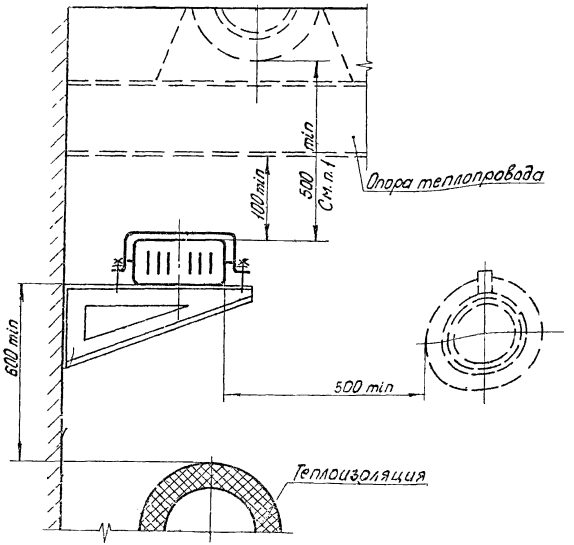
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 32

16335 34

Выбор расстояний при параллельной прокладке шинопроводов с теплопроводами



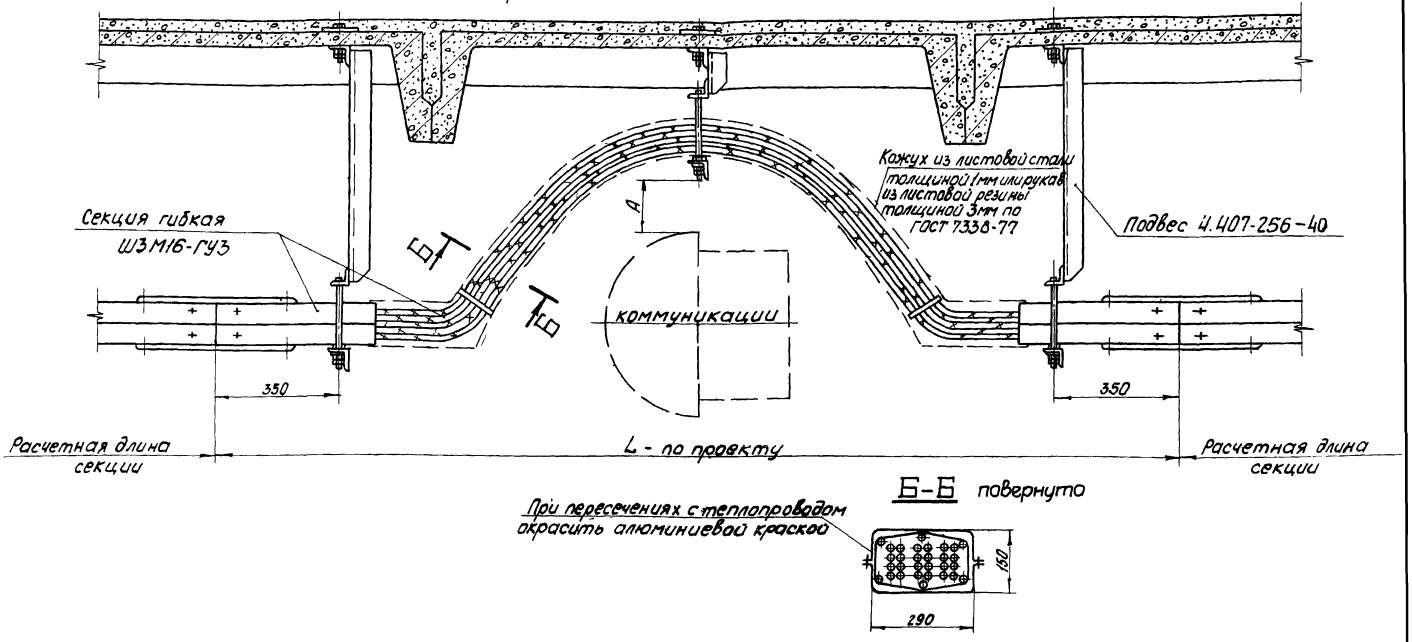




1. Расстояние между шинопроводом и теплопроводом 500мм принято исходя из условий удобства монтажа, сварки и эксплуатации шинопроводов. При проектировании эти расстояния согласовываются с технологами.

2. При неблагоприятных температурных воздействиях от теплопроводов (выше 70 °С) во избежание недопустимого перегрева, подводимых 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.

Выбор расстояний при обходе коммуникаций с помощью гибкой секции Ш3М16-ГУ3



Б-Б повернуто

При пересечениях с теплопроводом окрасить алюминиевой краской

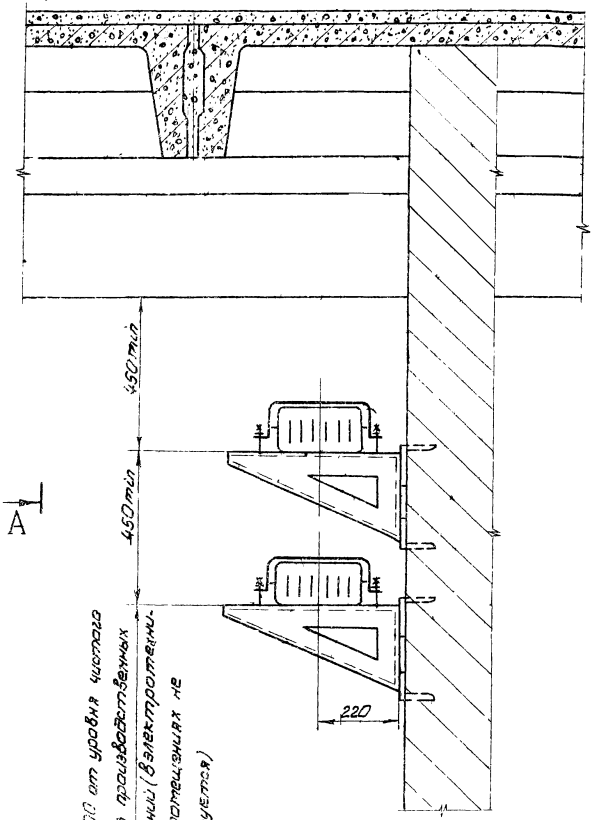
Размер А принимают: 160мм для всех видов коммуникаций, кроме теплопроводов, 200мм - для теплопроводов. При неблагоприятных температурных воздействиях от теплопровода (свыше 70°С) во избежание недопустимого перегрева проводников рекомендуется увеличить эти расстояния по согласованию с технологами.

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 34

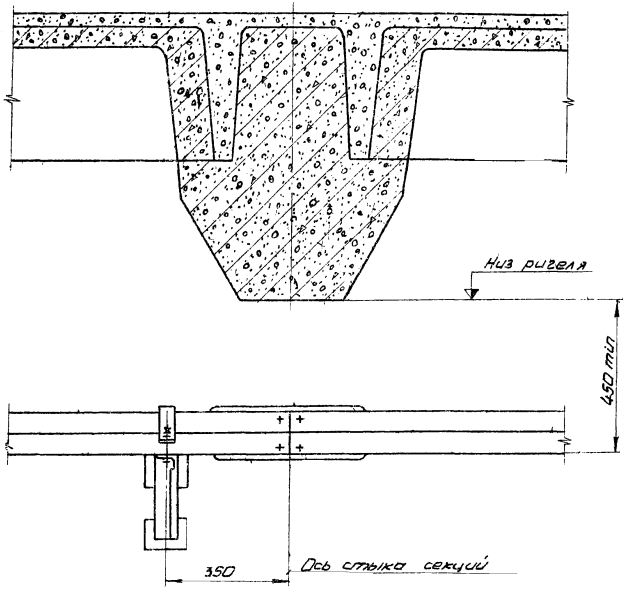
А

Выбор расстояний при горизонтальной двухъярусной прокладке шинопровода А-А



А

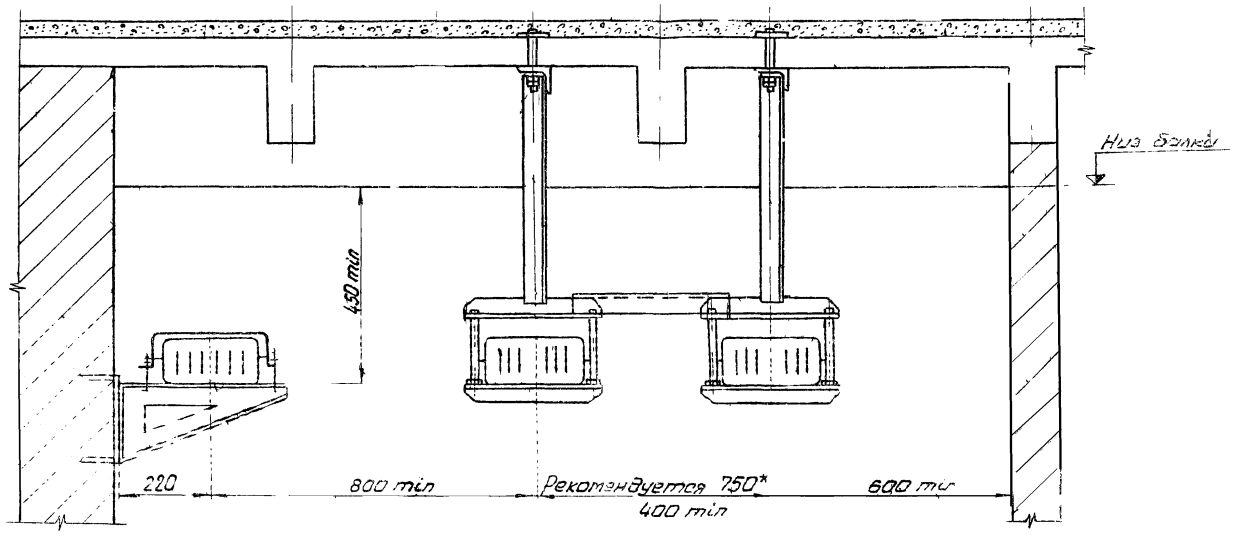
min 2500 от уровня чистого пола для производственных помещений (электротехнических помещениях не нормируется)



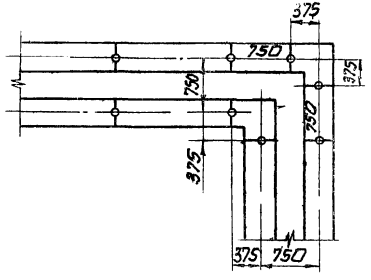
Размер 450 мм до ригеля обеспечивает удобство сварки стыков секций, а также снятие верхних крышек шинопроводов

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 35

Выбор расстояний при однорядной прокладке шинопроводов



План трассы



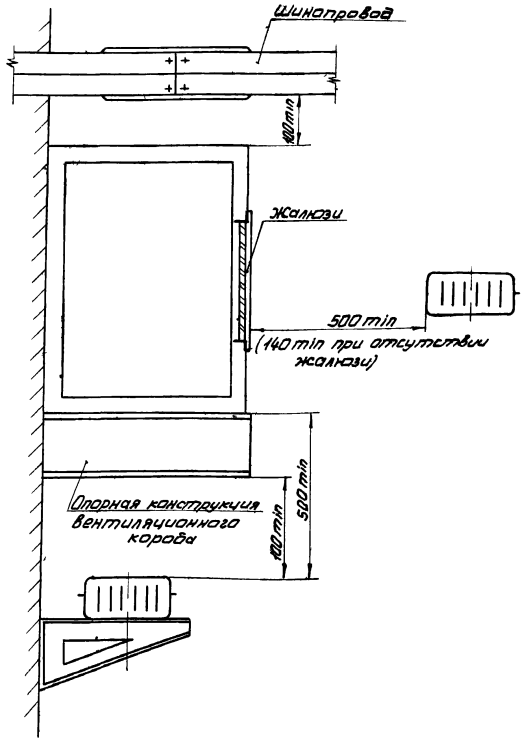
* Расстояние 750мм между параллельно проложенными шинопроводами обеспечивает большую простоту комплектации секций (см. план трассы).

Инв.№подл. | Подпись и дата

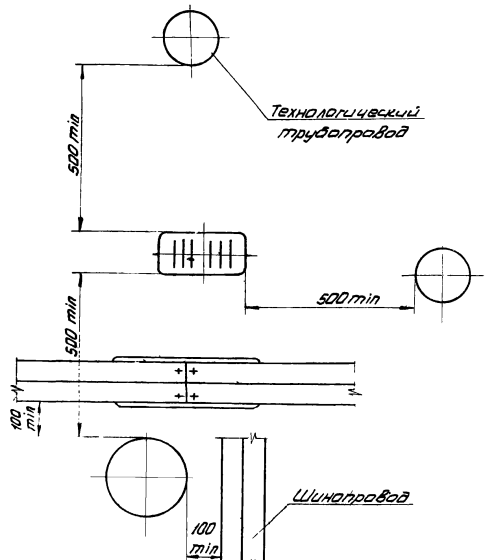
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-Д	Лист 36

16336 3 Э

Выбор расстояний при пересечении или параллельной прокладке шинопроводов с вентиляционным коробом

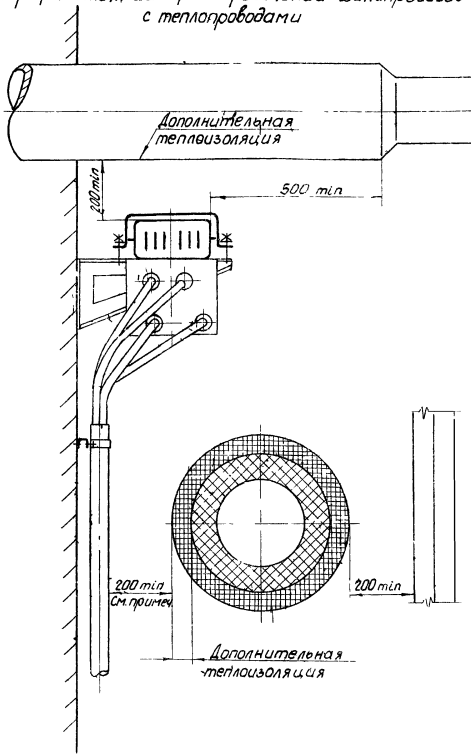


Выбор расстояний при пересечении или параллельной прокладке шинопроводов с технологическими трубопроводами (кроме теплопроводов)



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

Выбор расстояний при пересечении шинопроводов с теплопроводами

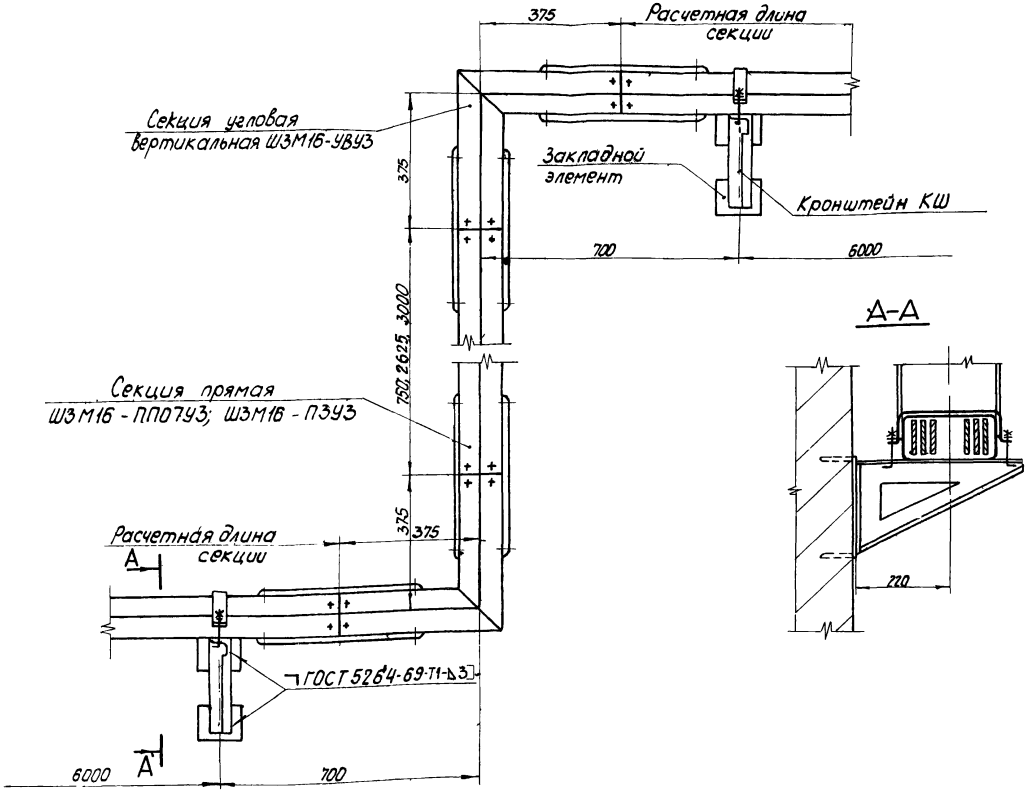


При неблагоприятных температурных воздействиях от теплопровода (свыше 70°С) во избежание недопустимого перегрева шинопроводов и проводников рекомендуется:
либо увеличить расстояние в местах пересечения теплопровода с шинопроводом или проводниками, либо по заданию электриков теплопровод снабжают дополнительной теплоизоляцией. Материал и размеры этой изоляции определяют сантехники

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-25В-Д	Лист 38

16335 40



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		IV-79
Провер.		Тычинин		
Гл. инженер		Тычинин		V-79 г.
Нач. отд.		Тюрин		

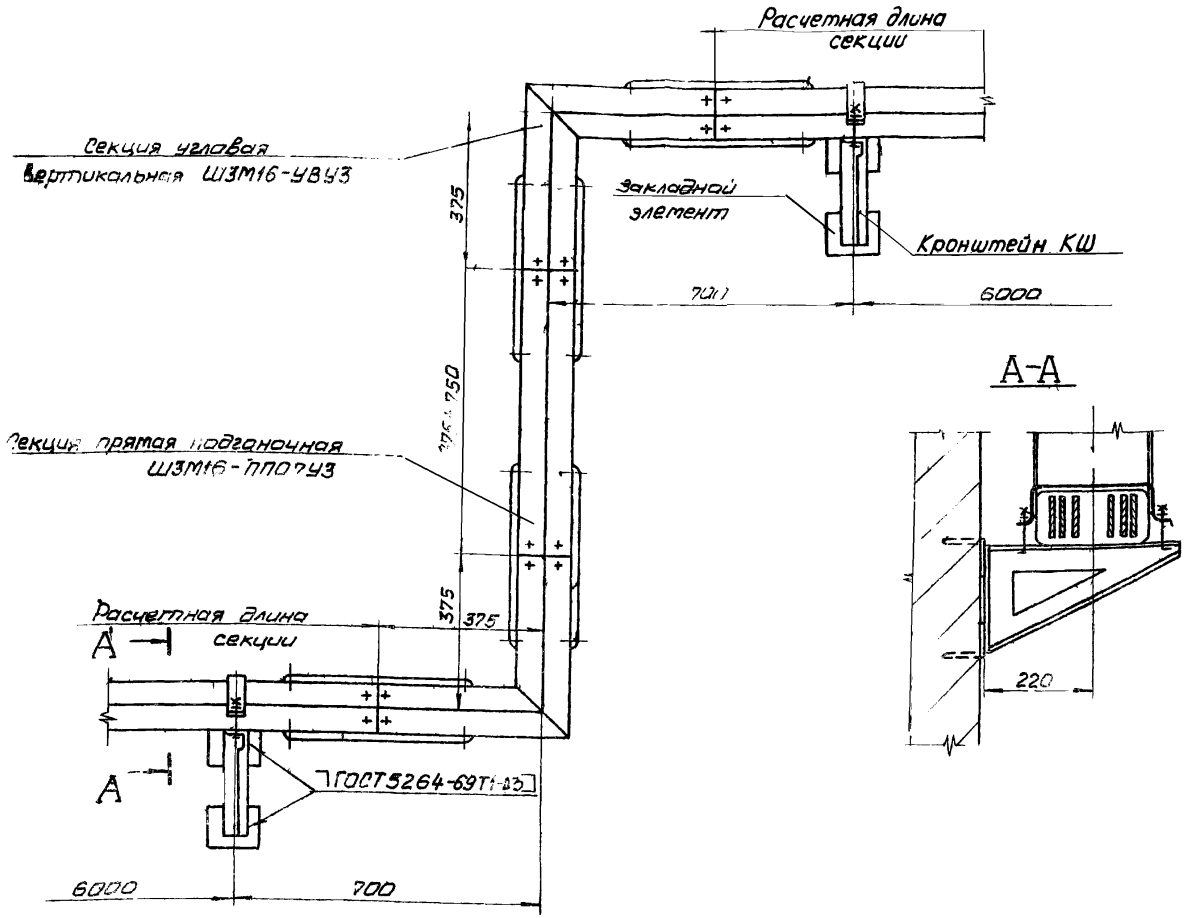
4.407-256-01

Прокладка шинопровода по стене. Подъем трассы с применением угловых и прямых секций

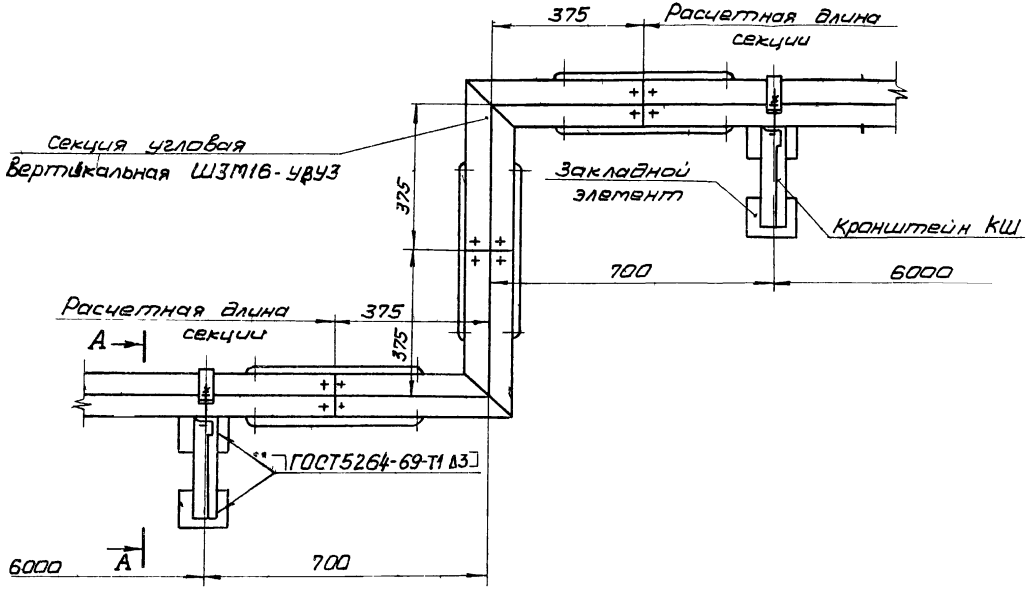
Лит.	Лист	Листов
Р		1

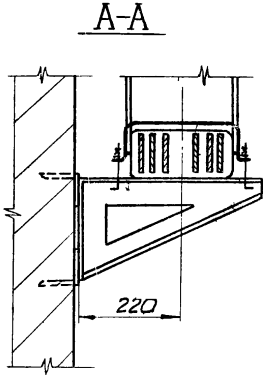
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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



					4.407-256- 02		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.		Кулик		11-79	Прокладка шинопровода по стене. Падает трассы с применением угловых и подгоночной секции	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Тычинин				Р		1
Гл. инж. пр.		Тычинин		11-79		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Нач. отд.		Ткарин						





Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		7.79
Провер.		Тычинин		
Гл.инж.пр		Тычинин		8-79
Нач.отд.		Тюрин		

4.407-256-03

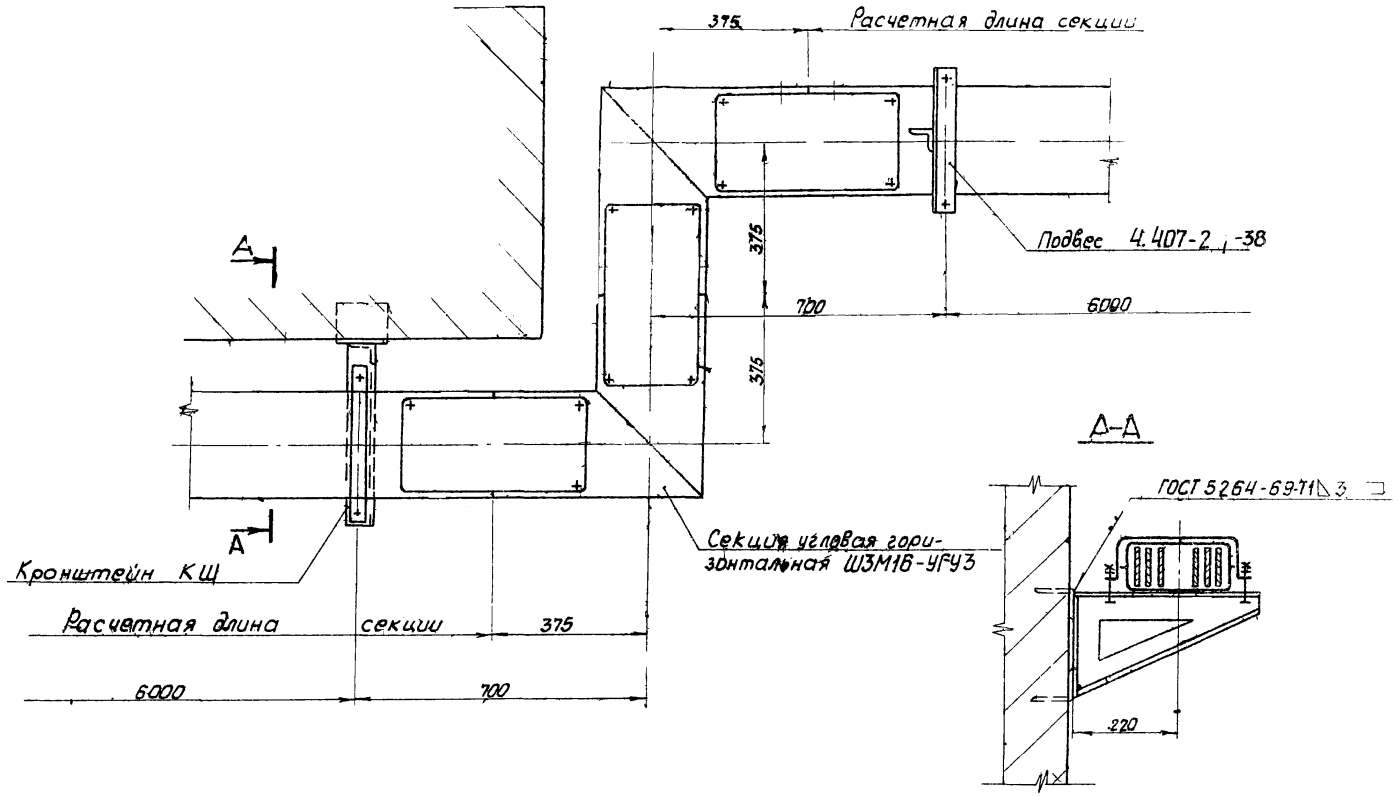
Прокладка шинопровода по стене. Подъем трассы с применением угловых секций

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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

План



Д-Д

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		11-79
Провер		Тычинин		
Гл.инж.пр		Тычинин		11.79
Нач.отд		Тюрин		

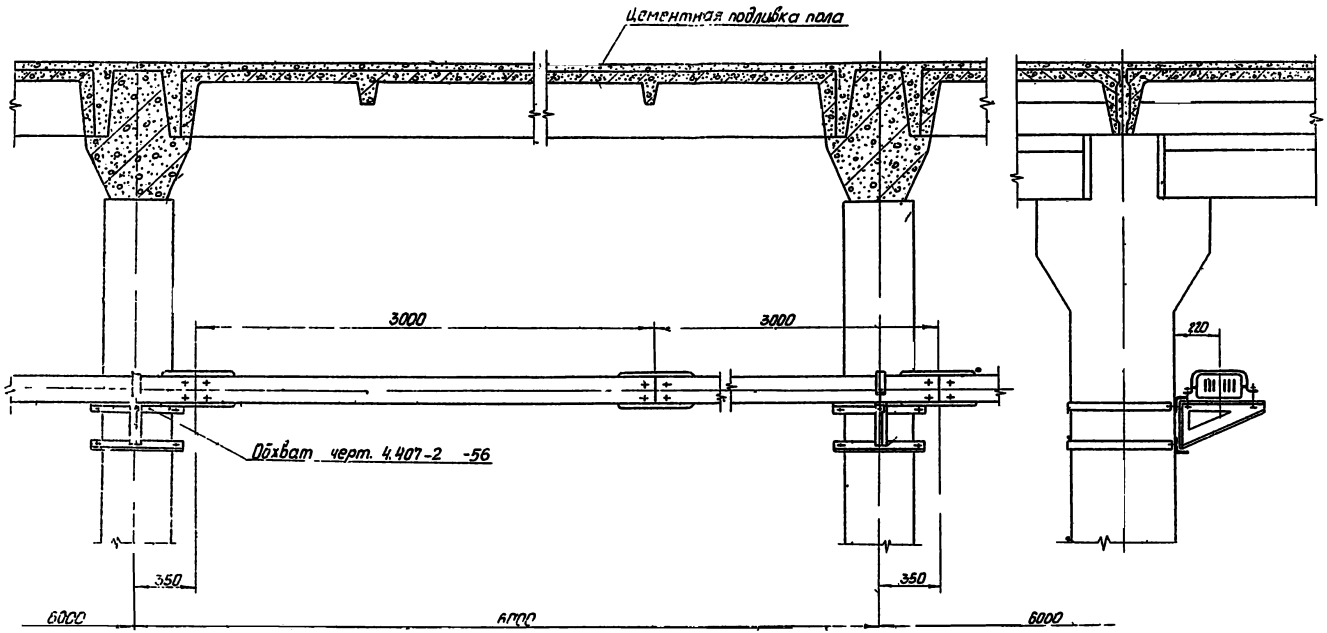
4.407-256-04

Прокладка шинопровода по стене. Поворот трассы в горизонтальной плоскости с применением угловых секций Ш3М16 УГУ3.

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

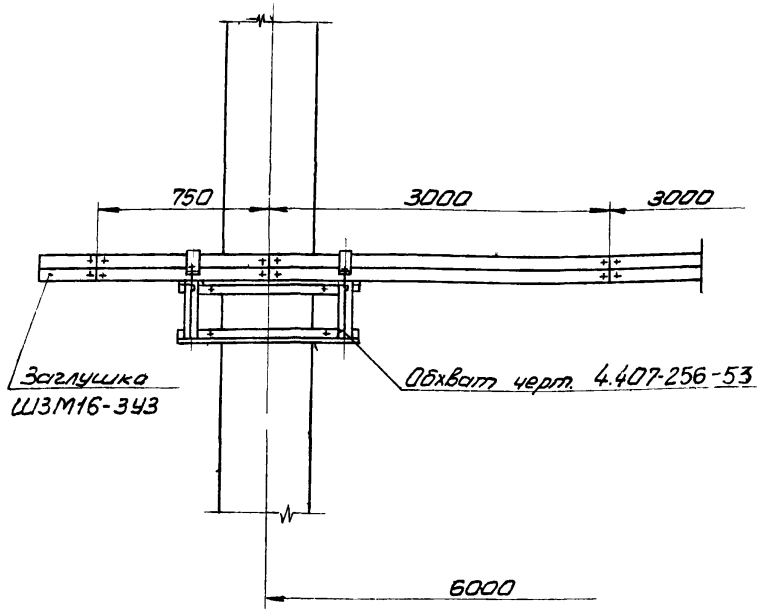
16335 44



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-05
Разраб.		Кулик		1-79г.	Прокладка шинопровода по колоннам. Кронштейны по-центру
Провер.		Тычинин			Лит. Р; Лист; Листов 1
Гл.инж.пр.		Тычинин		1-79г.	УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ
Нач.отд.		Тюрин			

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

16335 45



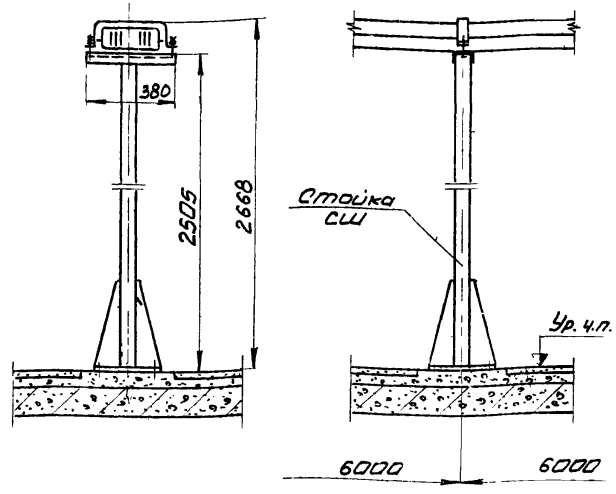
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		V-79
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр.		Тычинин		
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-06

Конечное крепление шинопровода, проложенного по колонном

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



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

Инв. № подл. | Подпись и дата

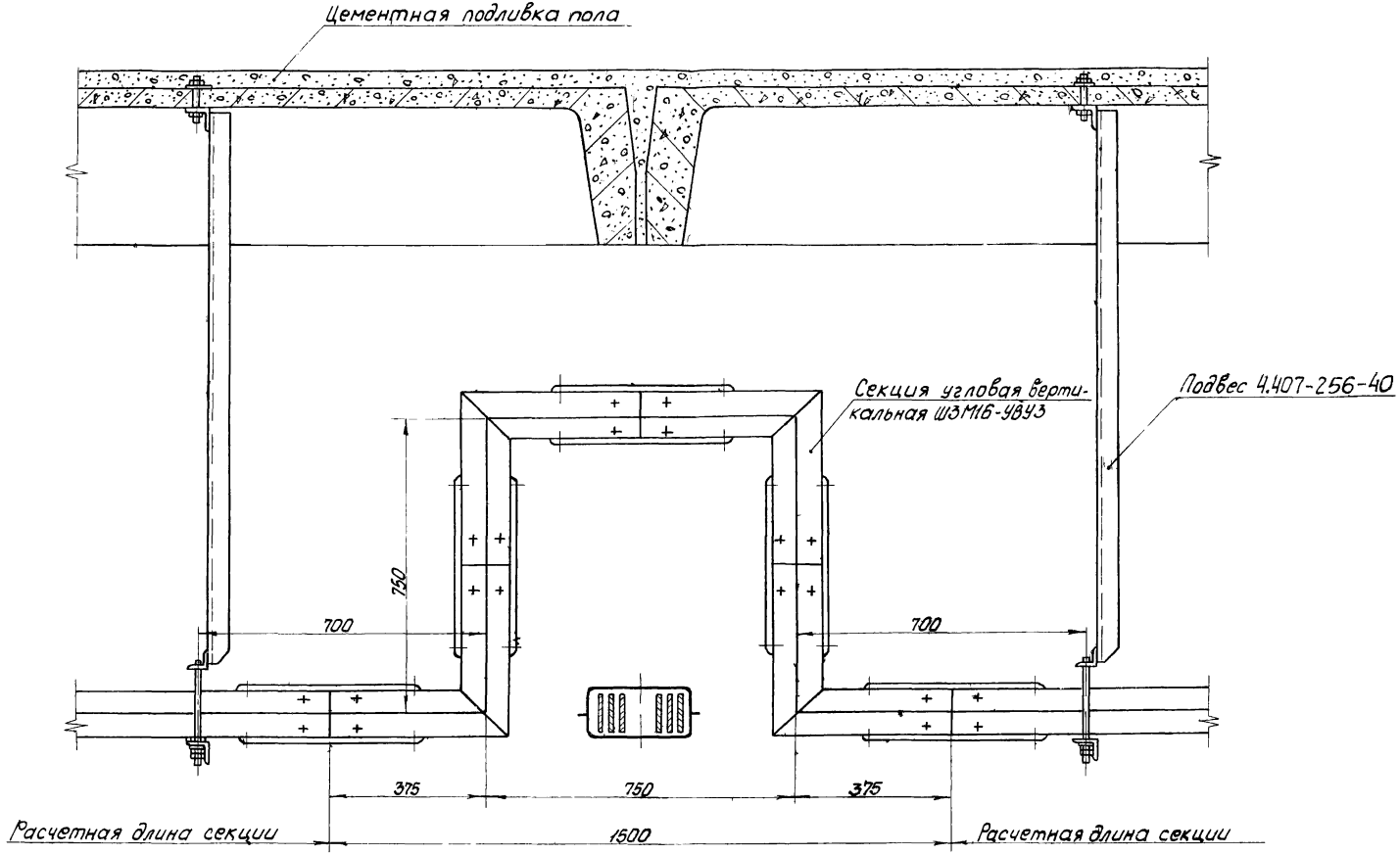
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		V-79
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр.		Тычинин		V-79
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-07

Прокладка шинопровода на стойках

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Инв.№ подл. | Подпись и дата

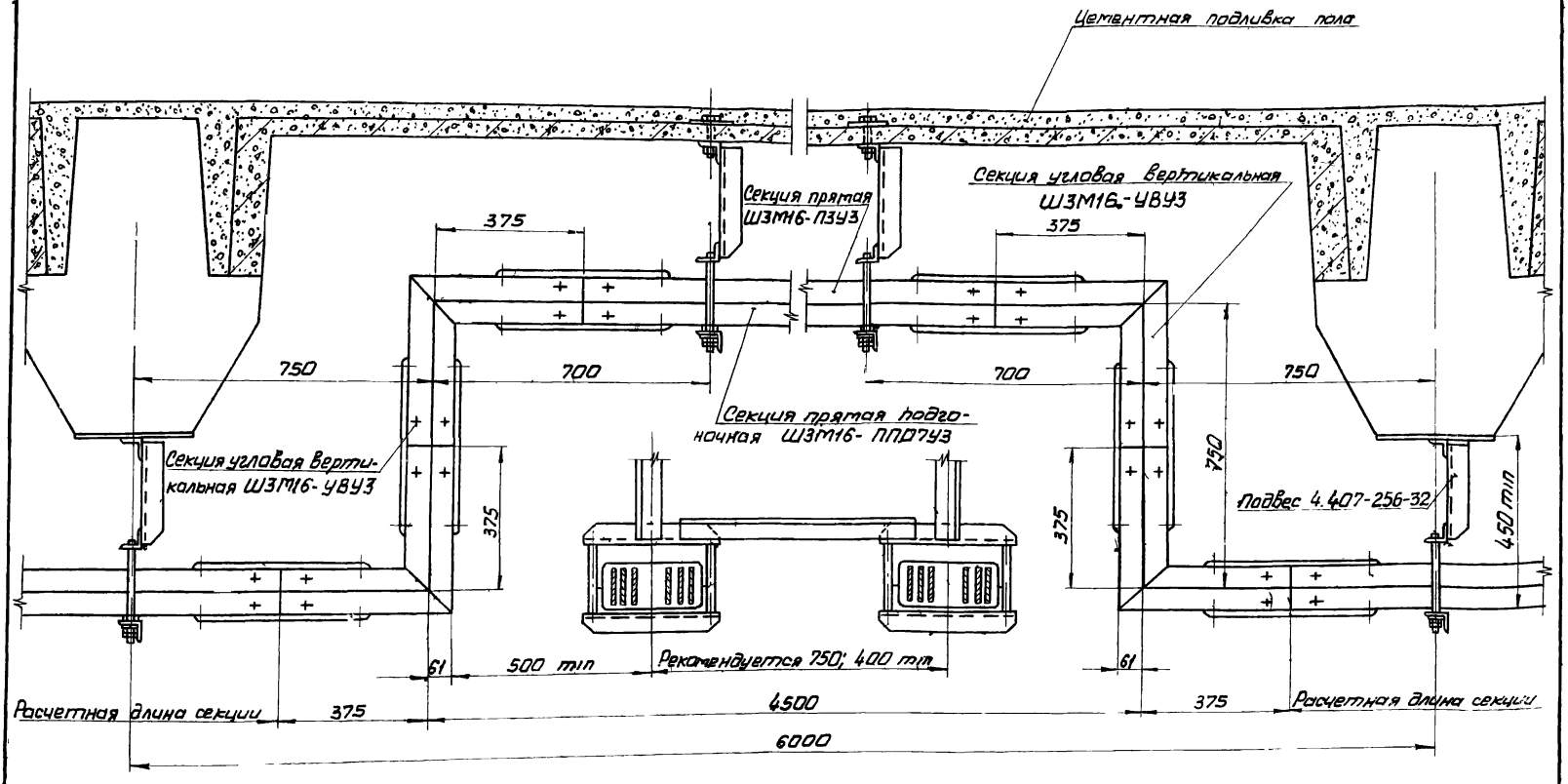
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		IV-79
Провер.		Тычинин		
Гл.инж.пр.		Тычинин		V 79
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-08

Прокладка шинопровода под перекрытием. Обход одного шинопровода с применением угловых секций

Лит	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ



Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		V-79
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр.		Тычинин		V-79
Нач. отд.		Тюрин		

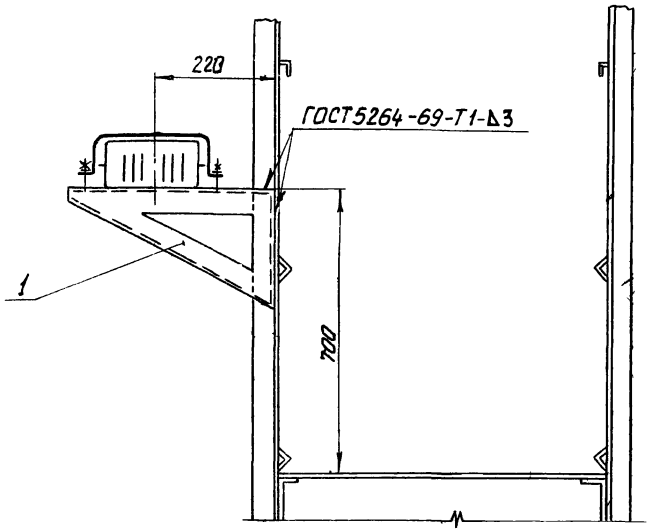
4.407-256-09

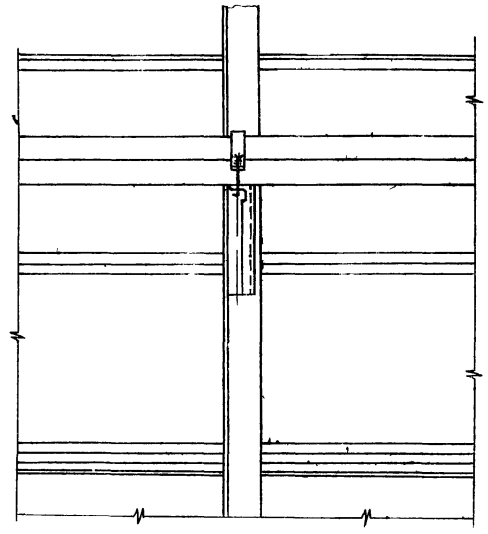
Прокладка шинопровода под перекрытием. Обход двух шинопроводов с применением прямой и подгоночной секций

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

16115 КР





Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Приме-чание
1	КШ	Кронштейн	1	2,01 кг

Инв.№ подл. | Подпись и дата

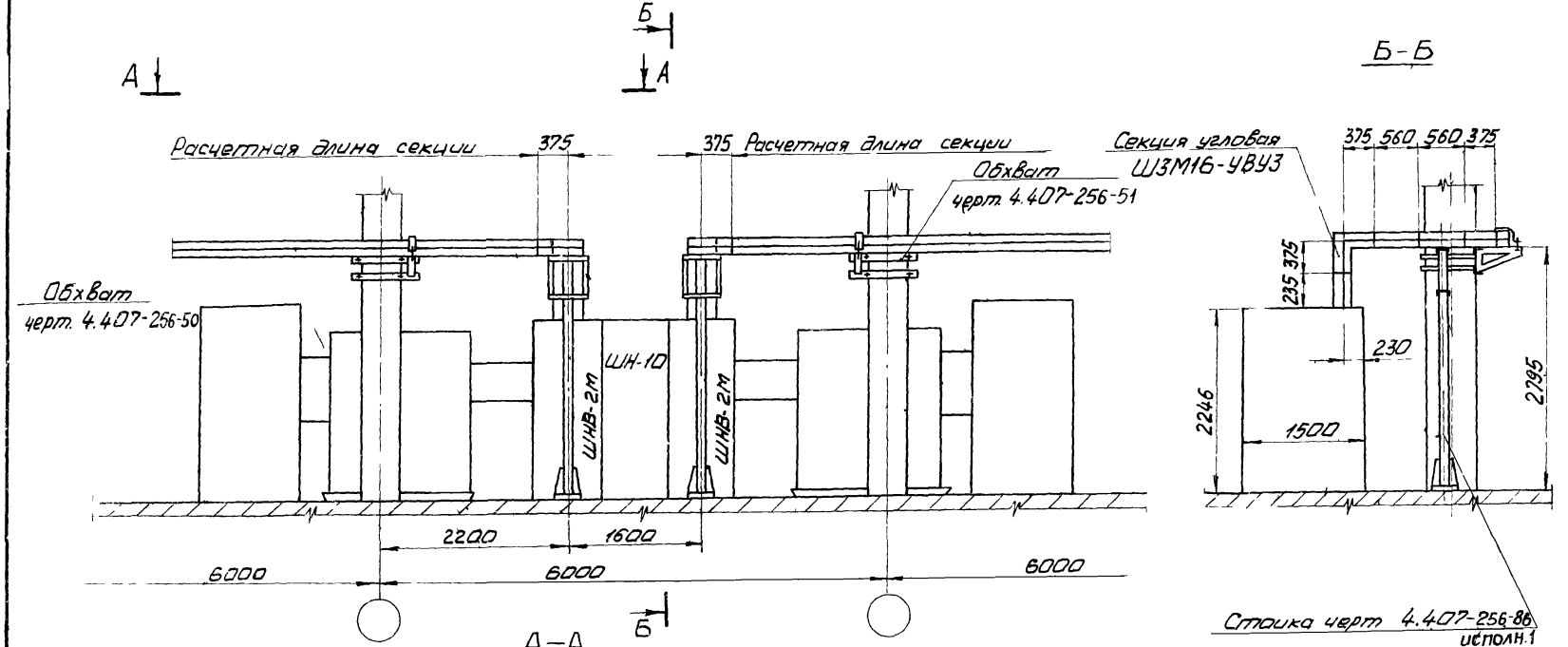
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		IV-74г.
Провер.		Тычинин		
Гл.инж.пр.		Тычинин		VII-74г.
Нач.отд.		Тюрин		

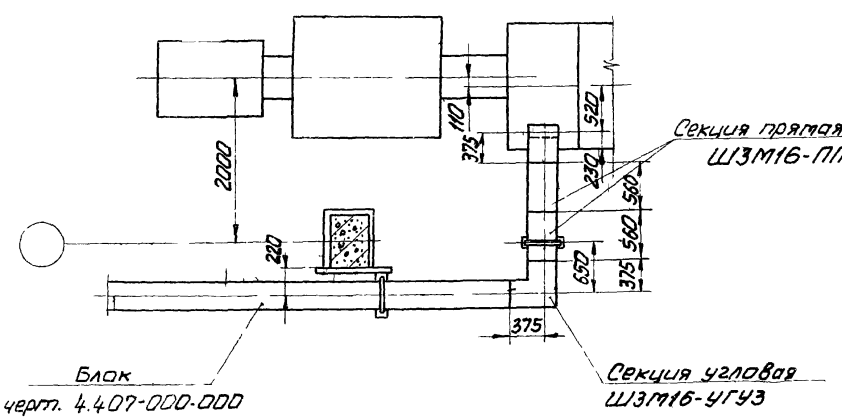
4.407-256-10

Прокладка шинопровода на перилах светотехнических мостиков

Лит.	Лист	Листов
Р		1

ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ





Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		IV-79
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр.		Тычинин		IV-79
Нач. отд.		Тюрин		

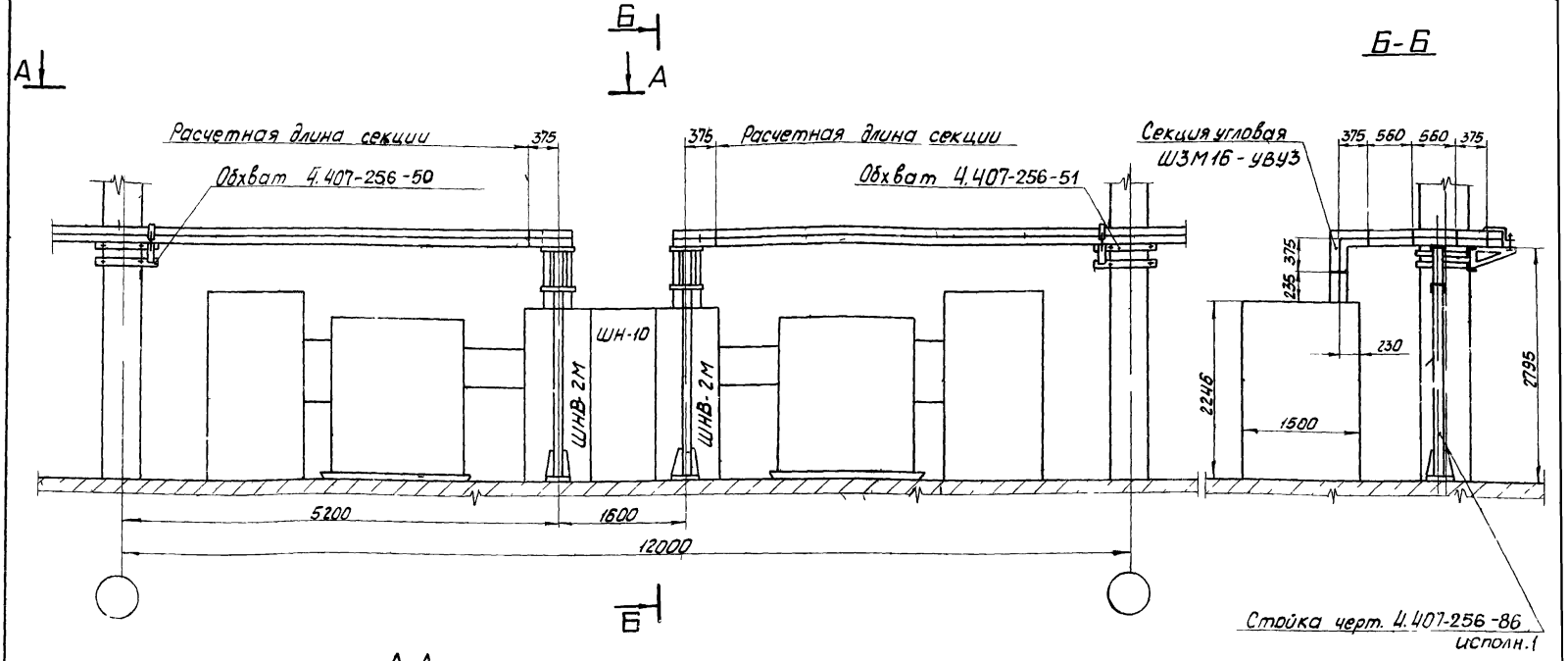
4.407-256-11

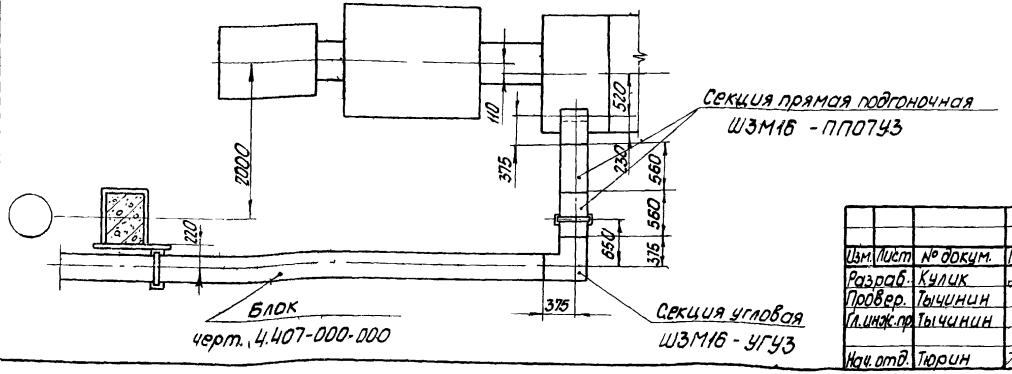
Вывод шинопроводов из КТП Гиреикского завода. Пролет 6м.

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ХАРЬКОВ

16335 50





Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		V-79
Провер.		Тычинин		
Гл.инж.пр		Тычинин		V-79г.
Нач.отд.		Тюрин		

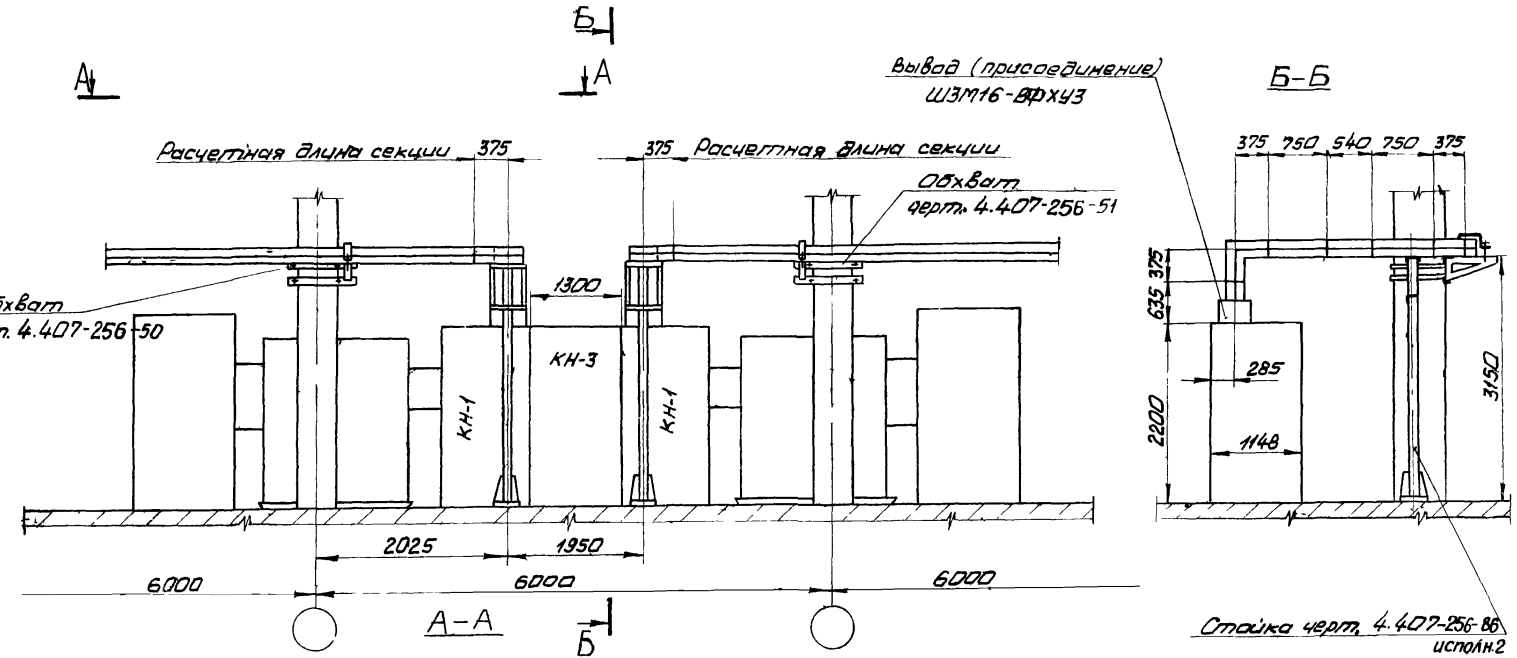
4.407-256-12

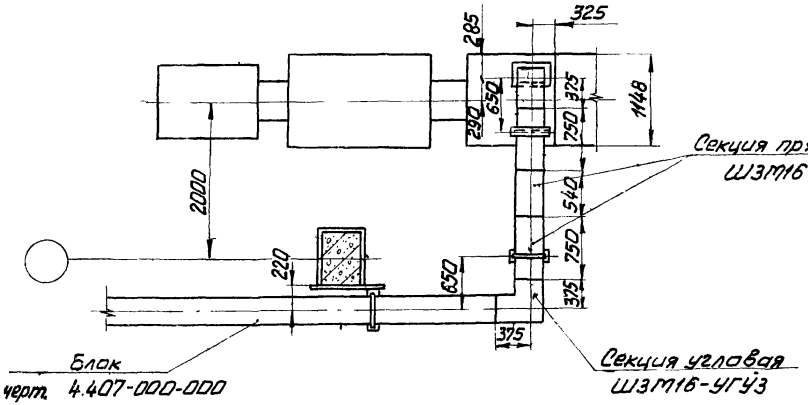
Вывод шинопроводов из КТП Чирчикского завода. Пролет 12м

Лит.	Лист	Листов
Р		1

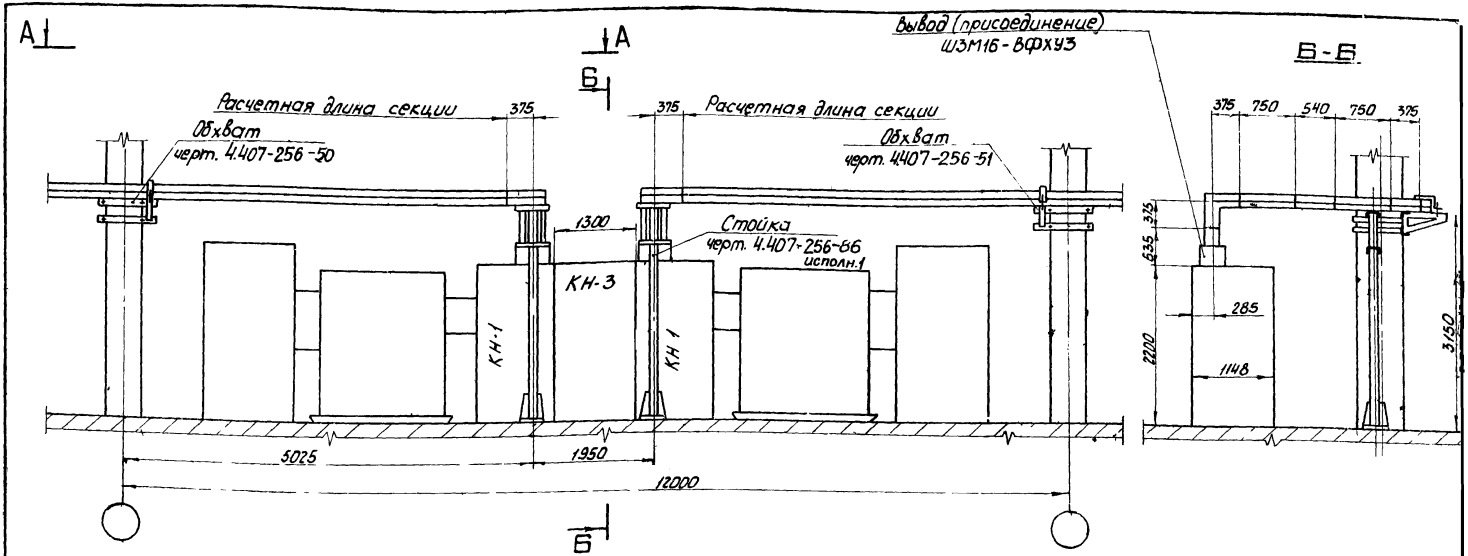
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв.№ подл. | Подпись и дата

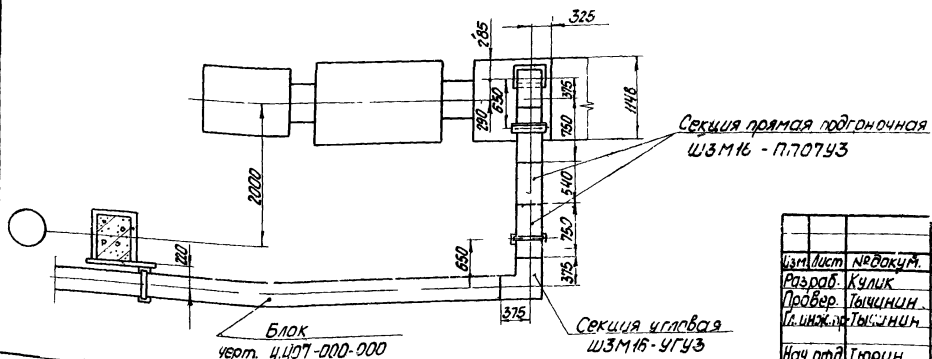




Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-13			
Разраб.		Кулик		IV-76	Вывод шинопроводов из КТП Хмельницкого завода. Пролет 6м	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Тычинин				Р		1
Гл. инж. пр.		Тычинин		V-76		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Нач. отд.		Тюрин						



А-А



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		IV-79
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр.		Тычинин		V-79
Нач. отд.		Гюрин		

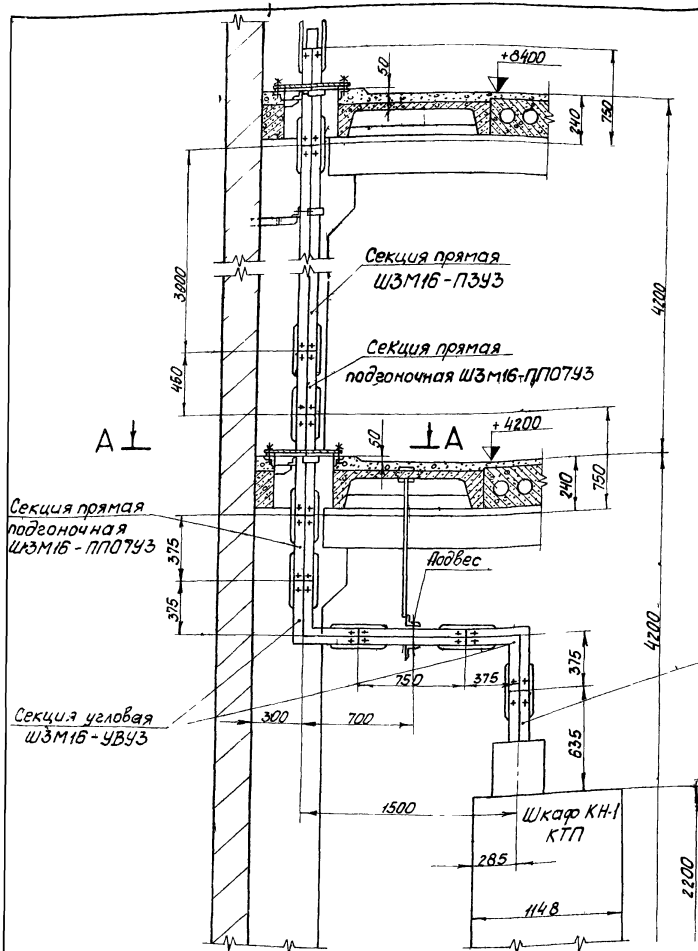
4.407-256-14

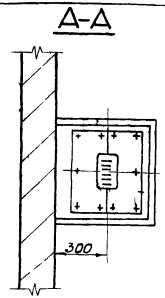
Вывод шинопроводов из КТП Хмельницкого завода. Пролет 12м

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата





1. Шинопровод в местах, где возможны механические повреждения, следует защитить сетчатыми или листогнутыми ограждениями.

2. Расстояние между местами крепления шинопровода на вертикальных участках должно быть 3м. Для крепления могут быть использованы обоймы по черт. 4.407-256-72 или специальные хомуты, применительно к месту их возможного крепления (закладные детали, металлоконструкции)

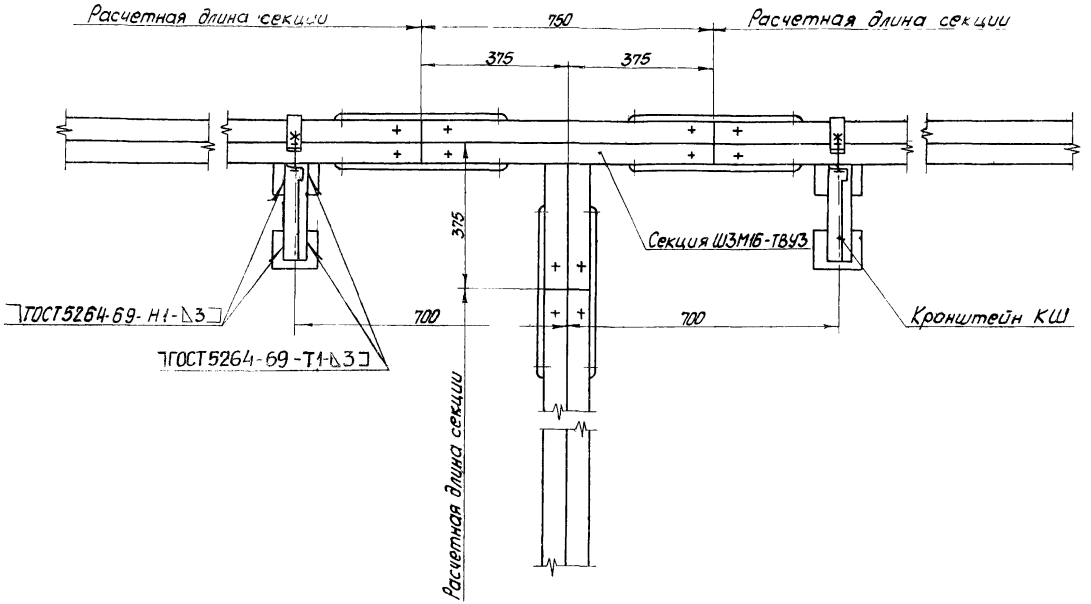
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		V-79
Провер.		Тычинин		V-79
Гл. инж. пр.		Тычинин		V-79
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-15

Вертикальная прокладка шинопровода

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Инв.№ подл. | Подпись и дата

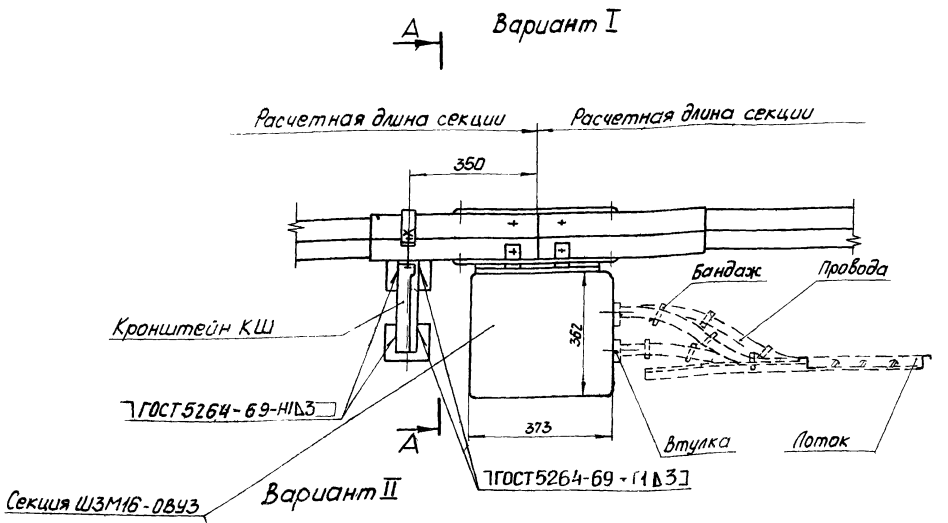
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		V-79
Гл.инж.пр.		Тычинин		V 79г.
Нач.отд.		Тюрин		

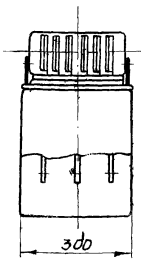
4.407-256-20

Установка тройниковой вертикальной секции Ш3М16-ТВУ3

Лит	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ





1. Ответвительную секцию устанавливают на стыке двух смежных секций шинопровода.
2. Секция может быть установлена над шинопроводом.
3. На чертеже показан подвод кабелей максимального сечения 4(3×95+1×50)кв.мм с разделкой внутри секции.

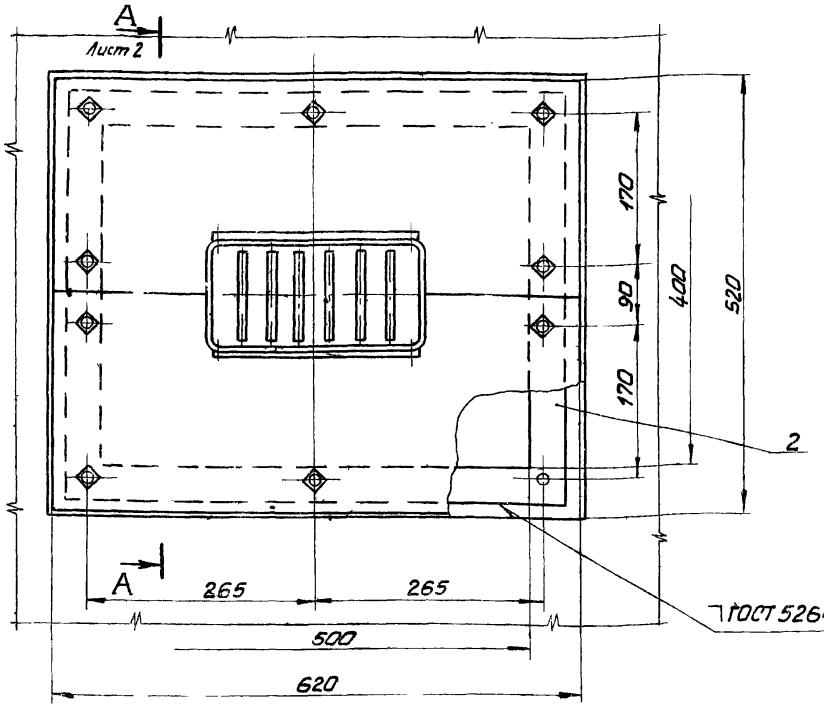
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Кулик			7-79
Провер.	Тычинин			
Гл. инж. пр.	Тычинин			2-79
Нач. отд.	Юрин			

4.407-256-21

Установка вертикального ответвления ШЗМ16-ОВУЗ

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



1. Для исключения возможности распространения дыма и пламени из одного помещения в другое через отверстия в оболочке шинопровода 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 клее 88Н ТУ38-105-1061-76;
в) установить на место верхнюю половину кожуха.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ШЗМ16-ППО7У3	Секция прямая подгоночная	1	26,9кг
2	4.407-256 - 74	Рама	1	5,12кг
3	4.407-256 - 72	Обойма	1	3,5кг
4	4.407-256 - 73	Плита	2	8,6кг
5	—	Гайка М10 ГОСТ5915-70	10	цинковать
6	—	Шайба 10 ГОСТ 11371-68	10	цинковать
7	—	Шайба пружинная 10Н ГОСТ 6402-70	10	оксидировать

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 шинопровода;
г) установить проходные плиты;
д) сварить стыки между секцией и шинопроводом
3. После установки плиты все щели заполнить цементным раствором марки 50÷75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		V-79
Провер.		Тычинин		
Гл.инж.пр.		Тычинин		VI-71г.
Нач.отд.		Тюрин		

4.407-256-22

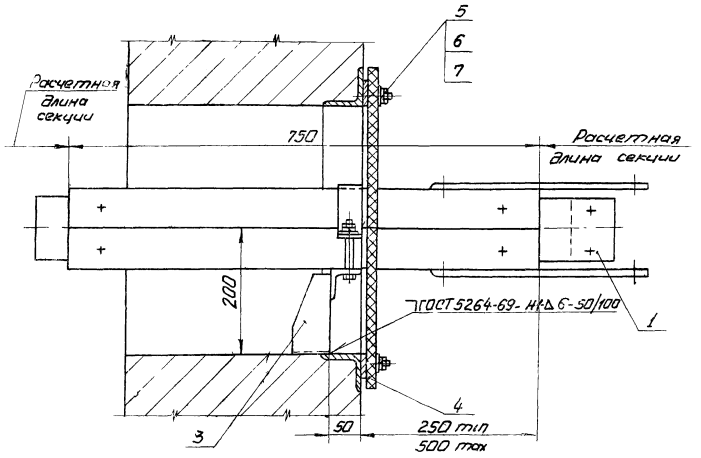
Установка секции ШЗМ16-ППО7У3 для прохода шинопровода сквозь стену.

Лит	Лист	Листов
Р	1	2

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

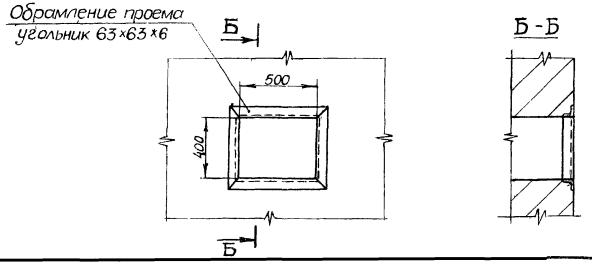
Инв.№ подл. | Подпись и дата

А – А лист 1



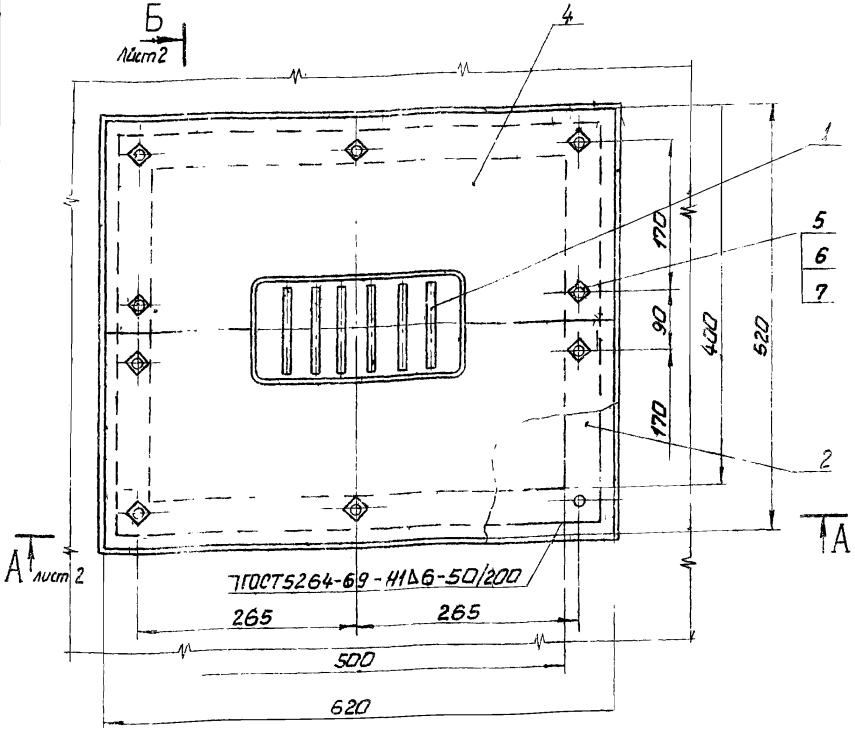
Проем в стене

(для чертежей строительных заданий)



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

16335 58



1. Для исключения возможности тяги воздуха через кожух шинопровода в подгоночной секции до её установки выполнить следующие операции:
а) снять верхнюю половину кожуха секции;
б) среднюю часть секции на длине не менее 300 мм 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 клее 88Н ТУ38-105-1061-76.

в) установить на место верхнюю половину кожуха.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ШЗМ16-ППО7УЗ	Секция прямая подгоночная	1	26,9 кг
2	4.407-256-74	Рама	1	5,12 кг
3	4.407-256-72	Обойма	1	3,4 кг
4	4.407-256-72	Плита	2	8,6 кг
5	—	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	10	цинкование
6	—	Шайба 10 ГОСТ 11371-68	10	
7	—	Шайба пружинная 10 ГОСТ 6402-70	10	оксидировать

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 шинопровода;
г) установить проходные плиты;
д) сварить стыки между секцией и шинопроводом;
3. После установки плиты все щели заполнить цементным раствором марки 50÷75.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		V-79
Гл.инж.пр.		Тычинин		V-77
Нач.отд.		Тюрин		

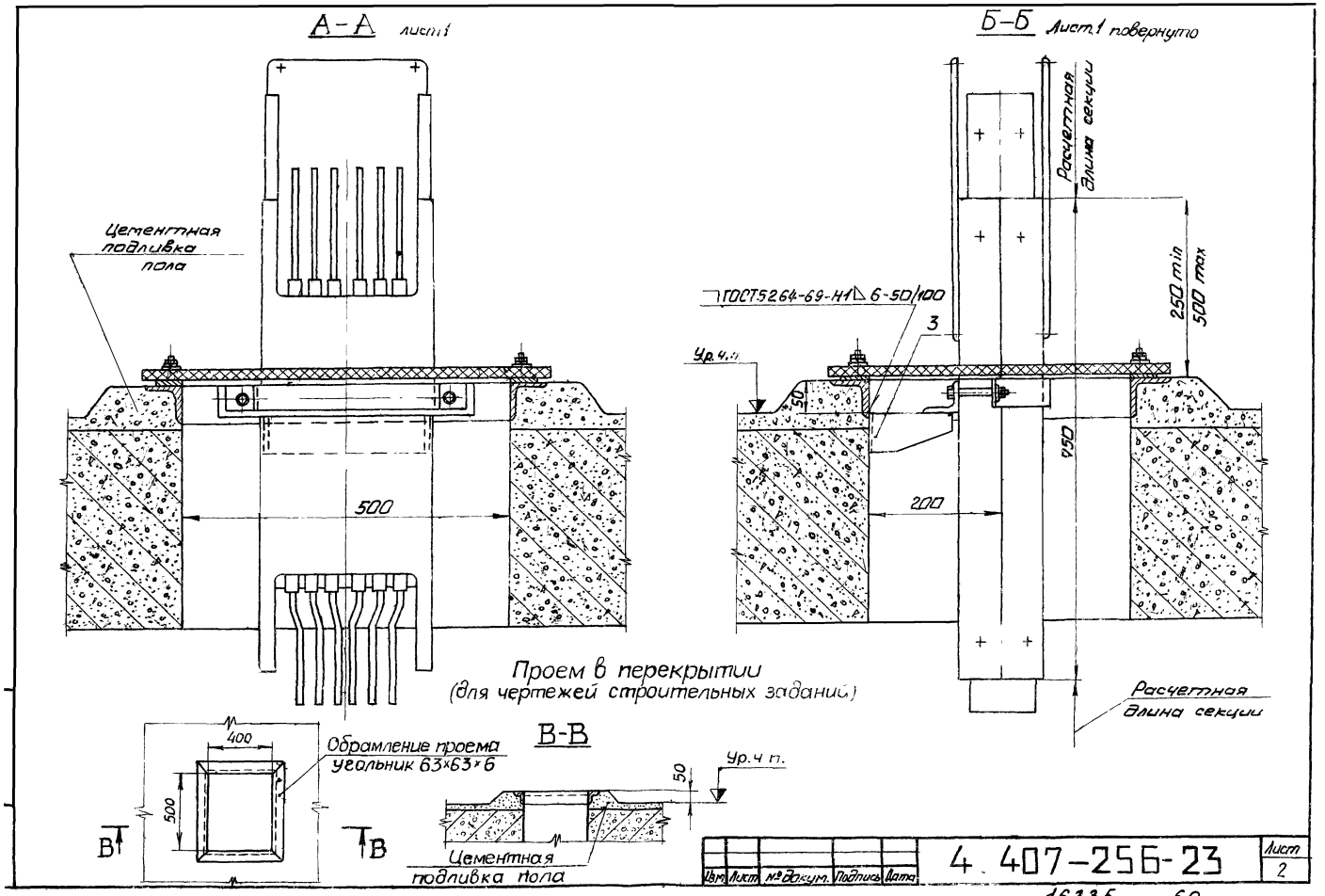
4.407-256-23

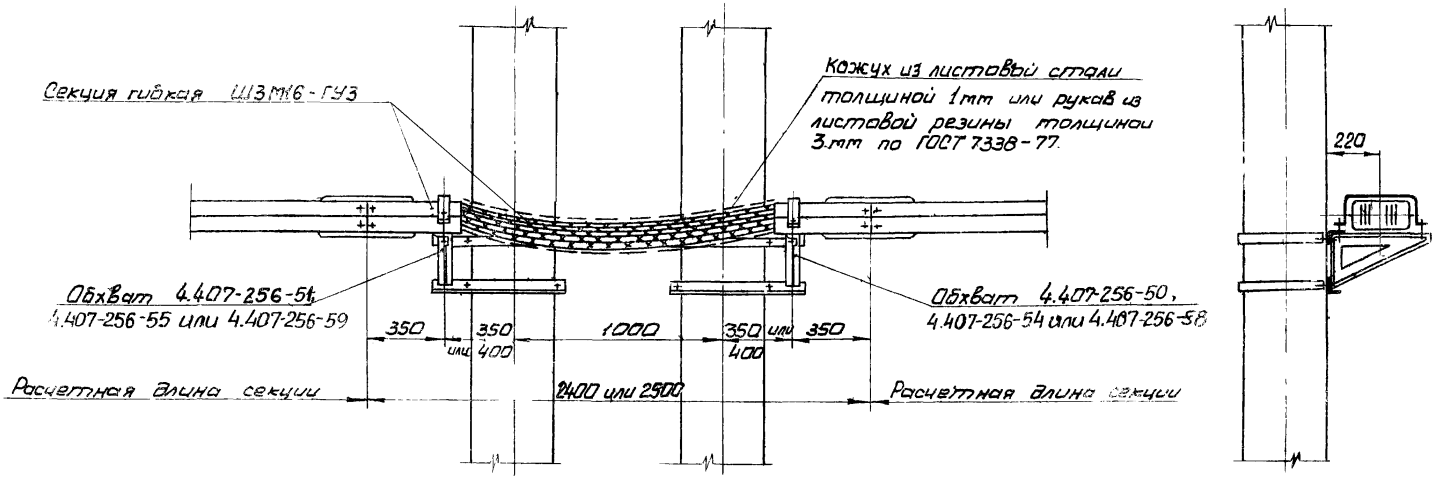
Установка секции ШЗМ16-ППО7УЗ для прохода шинопровода сквозь перекрытие. Промежуточное крепление.

Лит	Лист	Листов
Р	1	2

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв.№ подл. | Подпись и дата


А-А лист 1
Б-Б Лист 1 повернуто
Цементная подливка пола
500
ГОСТ5264-69-Н1 6-50/100
3
Ур.ч.п.
50
200
Расчетная длина секции
250 min
500 max
450
Расчетная длина секции
Проем в перекрытии
(для чертежей строительных заданий)
В-В
400
500
Обрамление проема
угольник 63×63×6
В
В
50
Ур.ч.п.
Цементная подливка пола
Изм. Лист № докум. Подпись Дата
4.407-256-23
Лист 2
16335 60

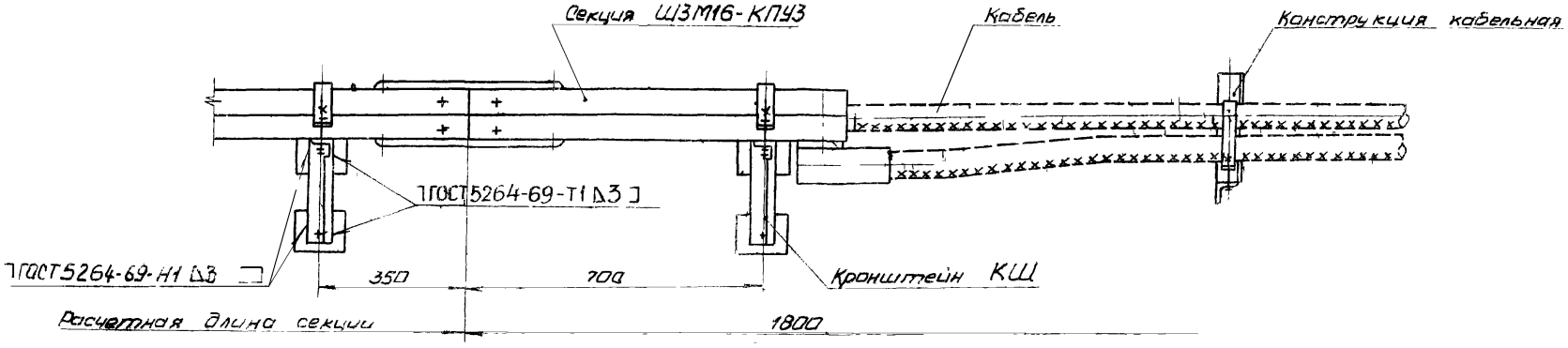


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-24
Разраб.		Кулик		V-79	Установка гибкой секции ШЗМ16-ГУЗ на температурном шве здания
Провер.		Тычинин			
Н. инж. пр.		Тычинин		VI 79	
Нач. отд.		Тюрин			

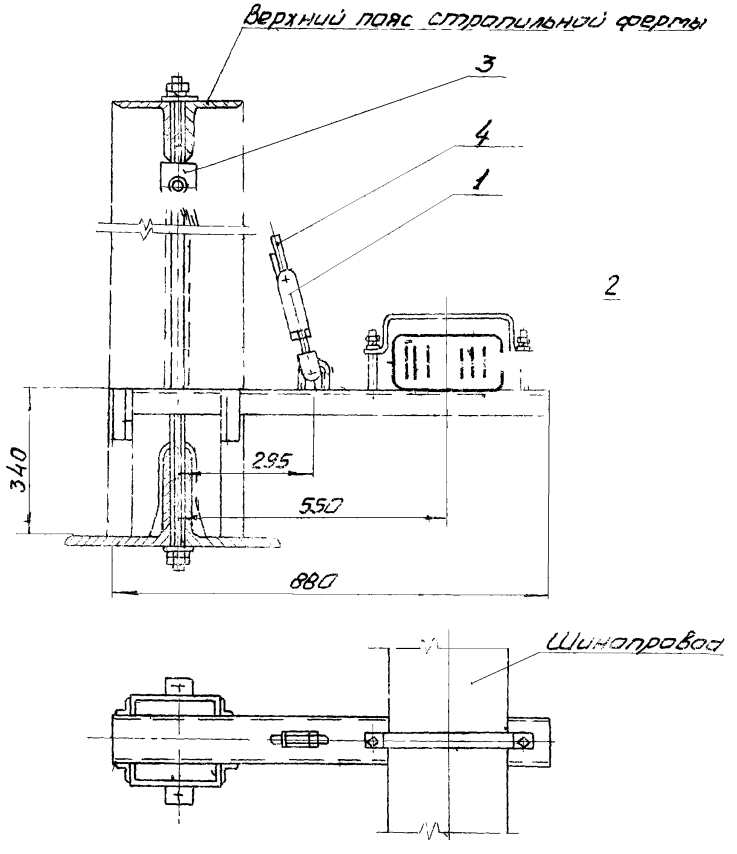
Лит	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата



					4.407-256-25	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.		Антонова			Установка секции кабельного присоединения Ш3М16-КПУ3	Лит. Р / Лист / Листов 1
Провер.		Кулик		V.79		
Н. инж. пр.		Тыщенин		V.79		
Нач. отд.		Тюрин				УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Испол-нение	№ 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 от прокладываемого шинопровода

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

Инв. № подл. | Подпись и дата

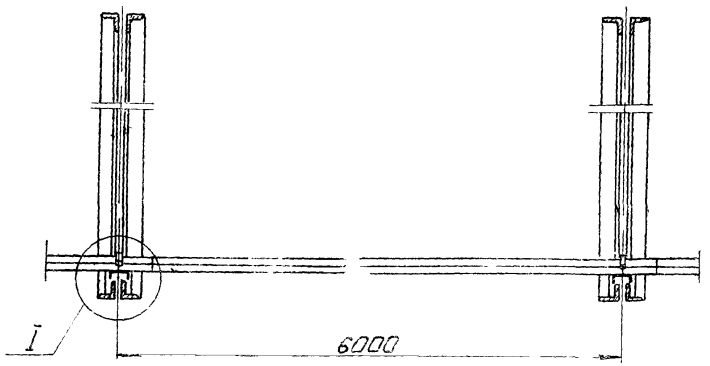
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		IV.79
Провер.		Тыцинин		
Гл. инж. пр.		Тыцинин		V.79
Нач. отд.		Тюрин		

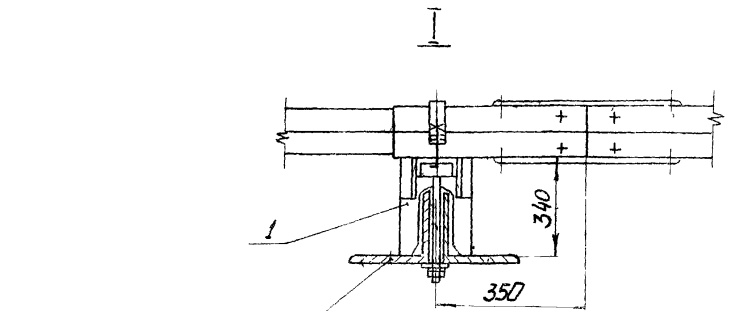
4.407-256-26

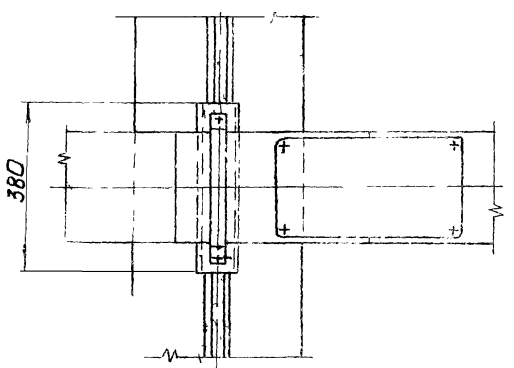
Установка шинопровода вдоль нижнего пояса металлической стропильной фермы

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



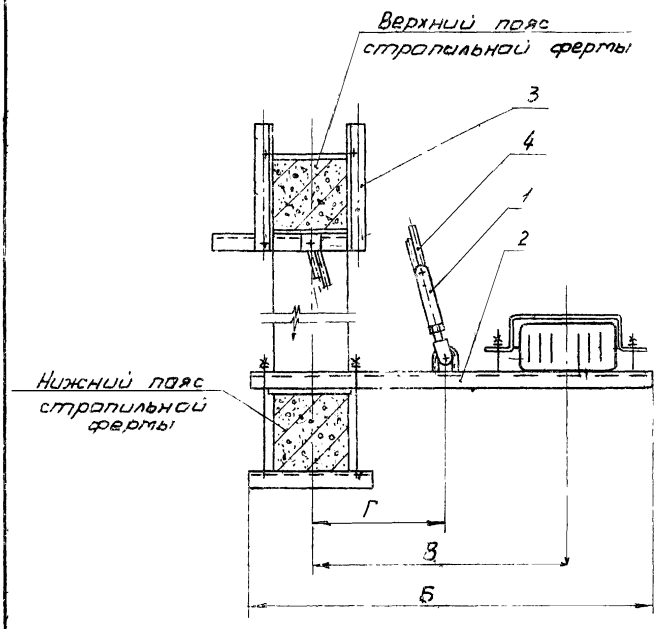


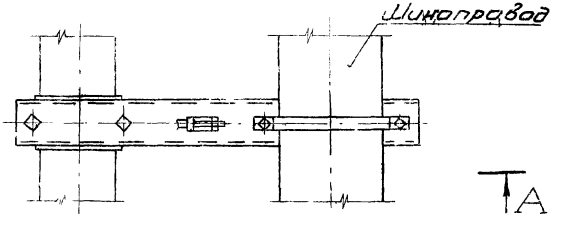


Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256 -76	Стойка	1	6,07кг

Изм. Лист.	№ докум.	Подпись	Дата	4. 407-256-27
Разраб.	Кулик		V-79	Установка шинопровода поперек нижнего пояса металлической стропильной фермы
Провер.	Тычинин			Лит. Р; Лист; Листов 1
Гл. инж. пр.	Тычинин			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ
Нач. отд.	Тюрин			

А — А





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 шинопровода.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на испол. 1	Кол. на испол. 2	Примечание
1	НМ-500У1	Муфта натяжная	1	1	0,8 кг
2	4.407-256-77	Обхват. Испол. 1	1	—	9,03 кг
2	4.407-256-77	Обхват. Испол. 2	—	1	10,66 кг
3	4.407-256-79	Обхват	1	1	3,05 кг
4	—	Круг 8 ГОСТ 2590-71; L-по проекту	1	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		V-79
Гл.инж.пр.		Тычинин		V-79
Нач. отд		Тюрин		

4.407-256-28

Установка шинопровода вдоль нижнего пояса железобетонной стропильной фермы

Лит.	Масса	Масштаб
Р		

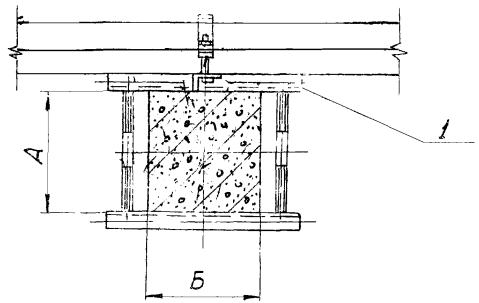
Листов	Листов
1	

ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

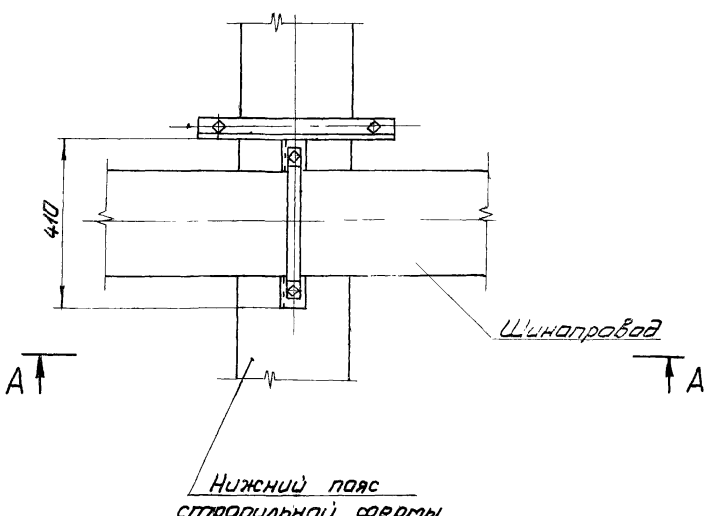
Инв.№ подл. | Подпись и дата

16335 65

А - А



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



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		IV-79
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр.		Тычинин		
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-29

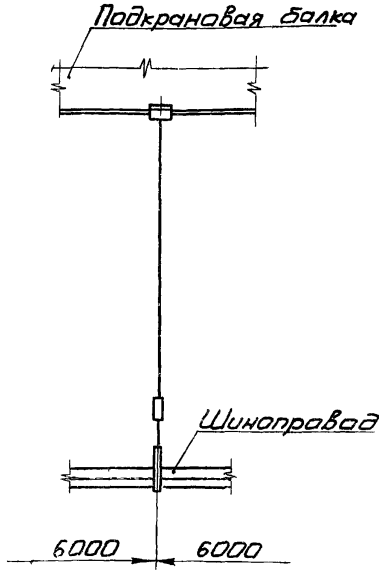
Установка шинопровода поперек нижнего пояса железобетонной стропильной фермы

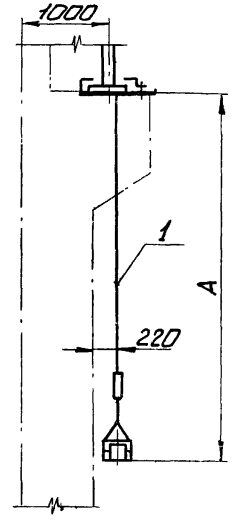
Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

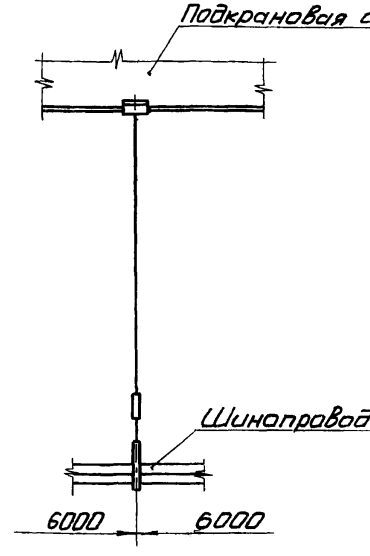
16335 66

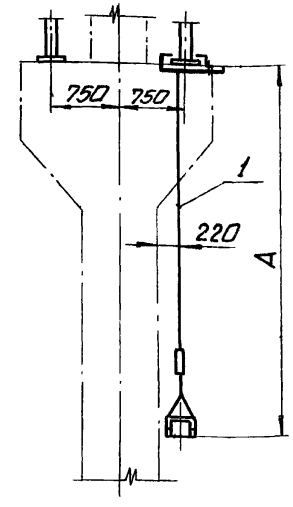
Подкрановая балка проложена по колоннам крайнего ряда





Подкрановая балка проложена по колоннам среднего ряда





Испол-нение	Размеры А, мм
1	1700
2	2200
3	2900

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		12-79
Гл. инж. пр.		Тычинин		12-79
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-30

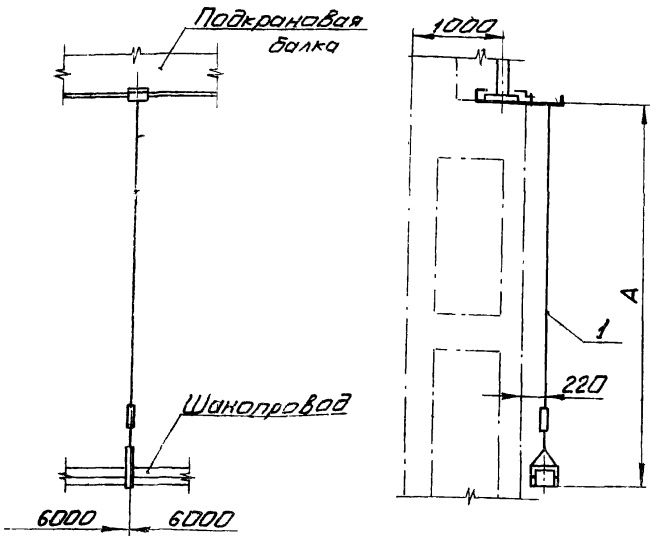
Установка промежуточного подвеса на подкрановой балке

Лит.	Лист	Листов
Р		1

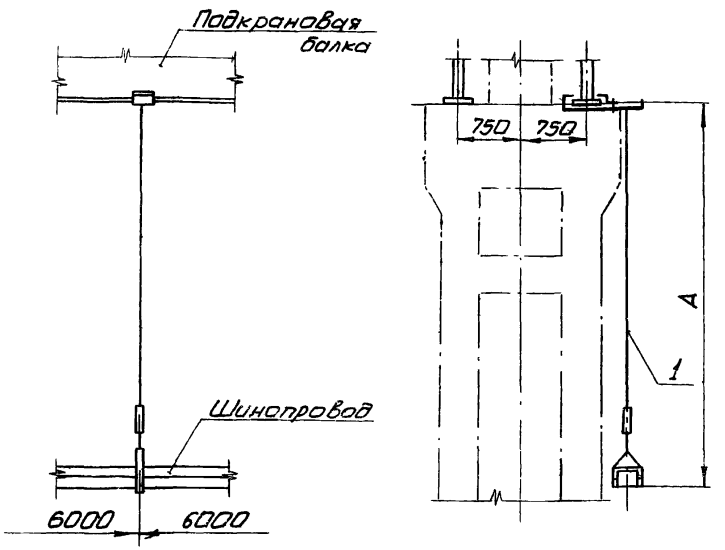
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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

Подкрановая балка проложена по колоннам крайнего ряда



Подкрановая балка проложена по колоннам среднего ряда



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на испол. 1	2	3	Прутечание
1	4.407-256-81	Подвес промежуточный. Исполн. 4	1	—	—	7,94кг
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

Исполнение	Размеры А, мм
1	1700
2	2200
3	2900

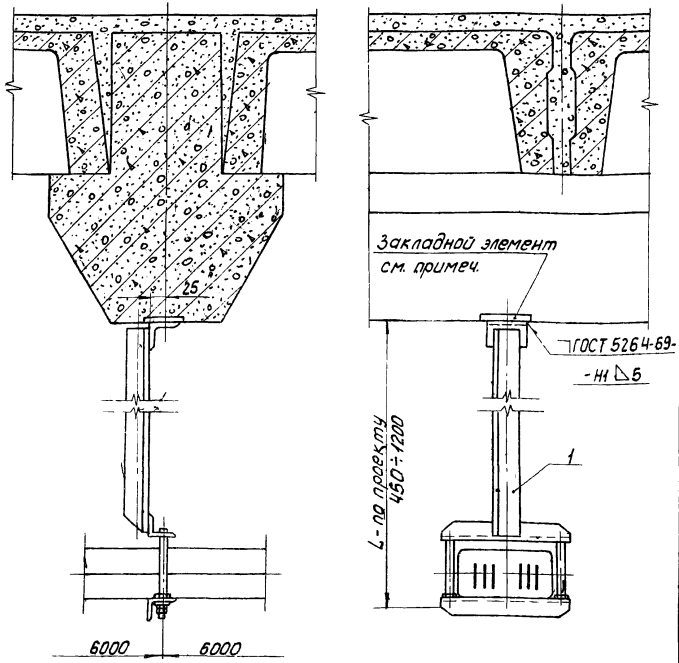
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		V-79
Гл. инж. пр.		Тычинин		6.79 г.
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-31

Установка промежуточного подвеса на подкрановой балке

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Отрывающая нагрузка не менее 2500Н

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

Инв. № подл. | Подпись и дата

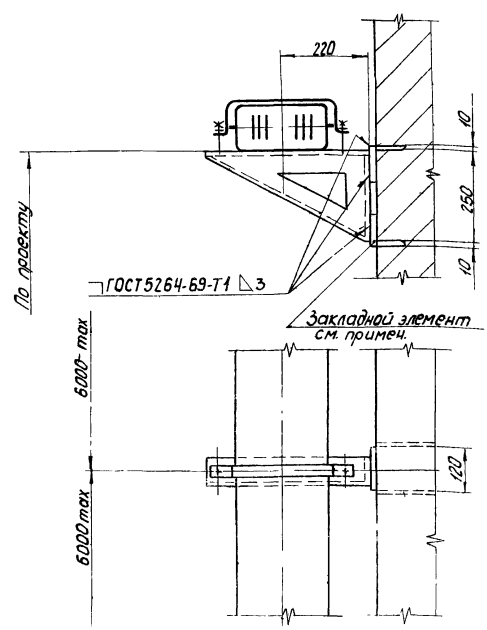
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		V-79
Провер.		Тычинин		V-79
Гл. инж. пр.		Тычинин		V-79
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-32

Крепление шинопровода к сборным ж. б. ригелям перекрытия

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Отрывающая нагрузка не менее 3500Н.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	КШ	Кронштейн	1	2.01кг

Инв. № подл. | Подпись и дата

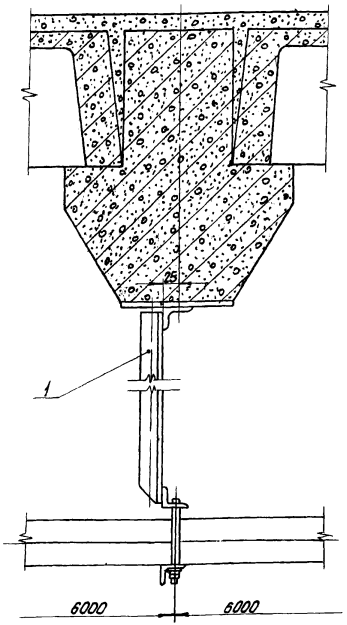
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		V-79
Провер.		Тычинин		V-79
Гл. инж. пр.		Тычинин		V-79
Нач. отд.		Тюрин		

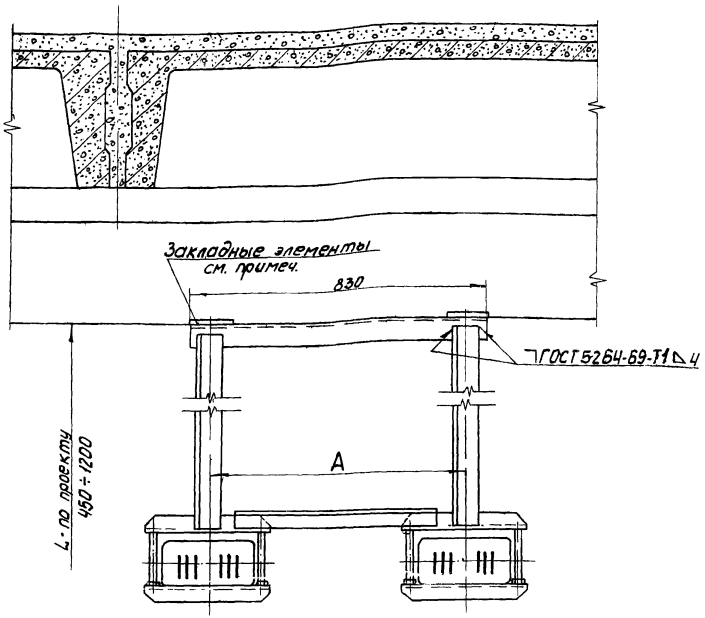
4.407-256-33

Крепление шинопровода на железобетонной или кирпичной стене или на колонне

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ





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

Отрывающая нагрузка для каждого из закладных элементов не менее 2500 Н

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		V-79
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр.		Тычинин		V-79
Нач. отд.		Тюрин		

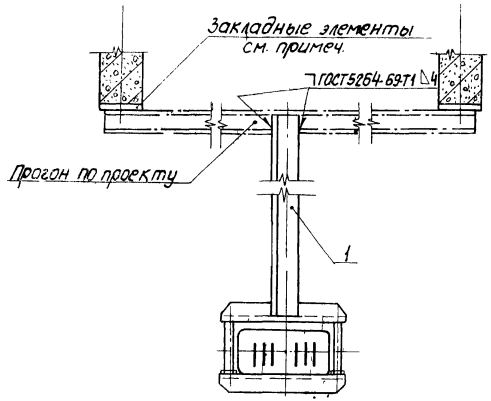
4.407-256-34

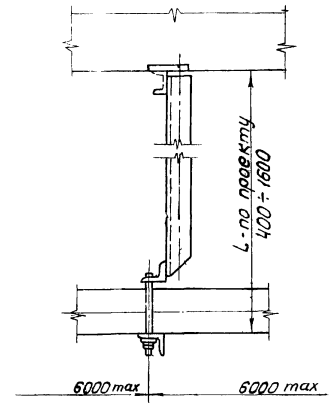
Крепление двух шинопроводов к сборным ж.б. ригелям перекрытия

Лит.	Лист	Листов
Р		11

УГПИ ТЭП ПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

16335 70





Отрывающая нагрузка не менее 2500Н

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		V-79
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр.		Тычинин		V-79
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-35

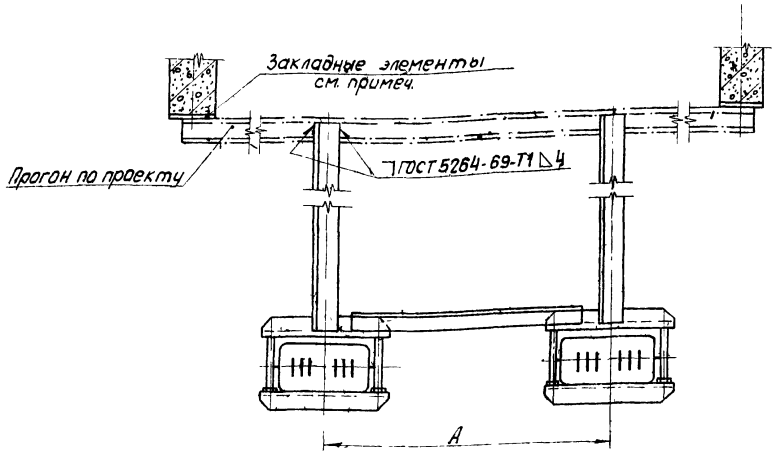
Крепление шинопровода к второстепенным балкам монолитного перекрытия

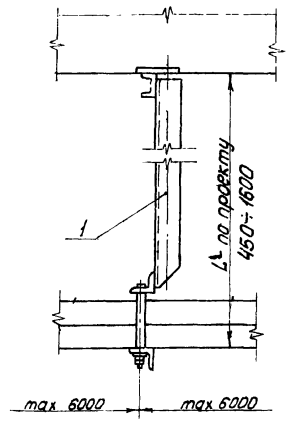
Лит	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

16335 71

Инв. № подл. | Подпись и дата





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

Испол-н	Размеры A, мм	Примечание
1	750	рекомендуется
2	400	минимальный

Отрывающая нагрузка для каждого из закладных элементов не менее 2500 Н

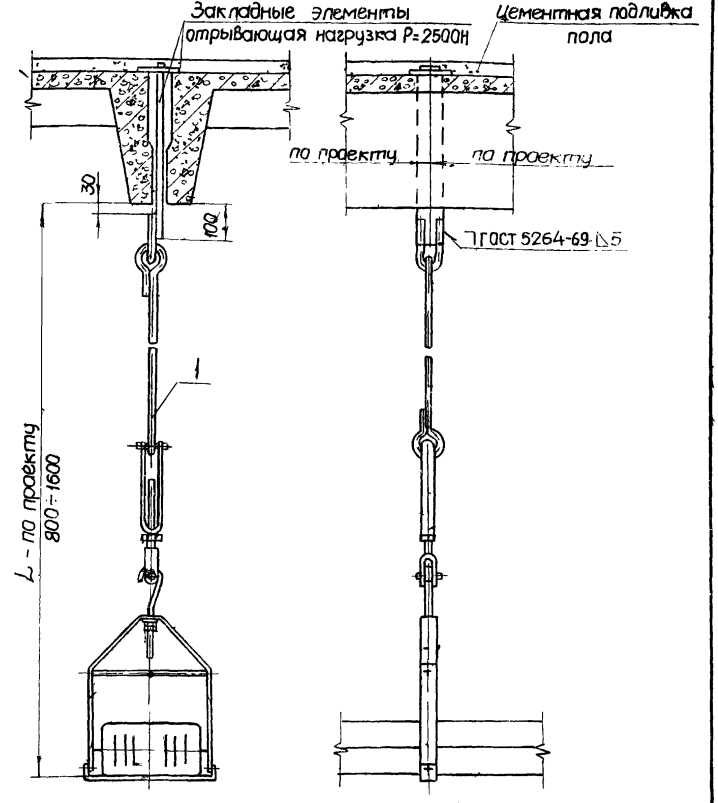
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		V-79
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр.		Тычинин		V-80
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-36

Крепление двух шинопроводов к второстепенным балкам монолитного перекрытия

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		III-79г.
Провер.		Тычинин		
Гл.инж.пр		Тычинин		
Нач.отд.		Тюрин		

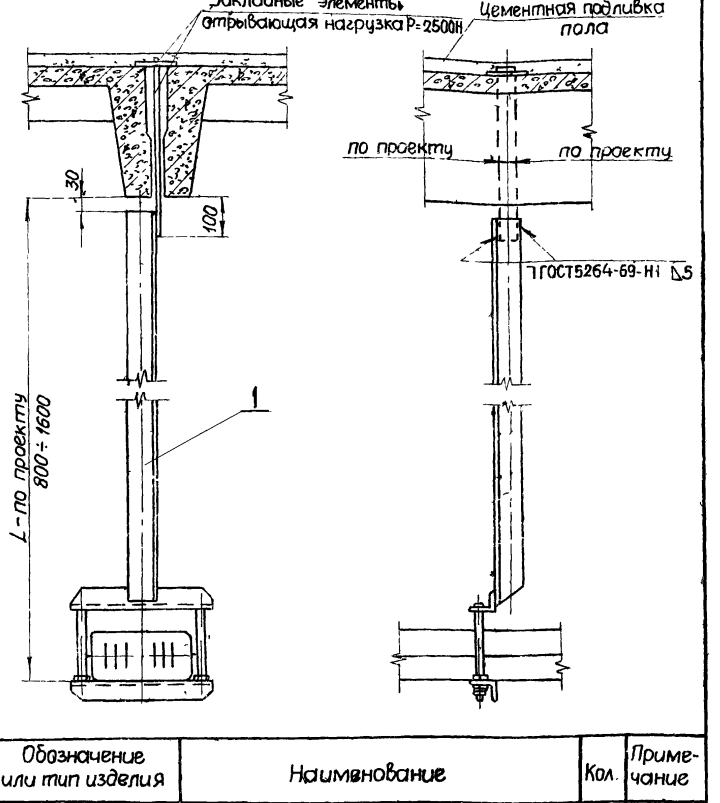
4. 407-256-37

Крепление шинопровода между сборными железобетонными плитами перекрытия

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		III-79г.
Провер.		Тычинин		
Гл.инж.пр		Тычинин		
Нач.отд.		Тюрин		

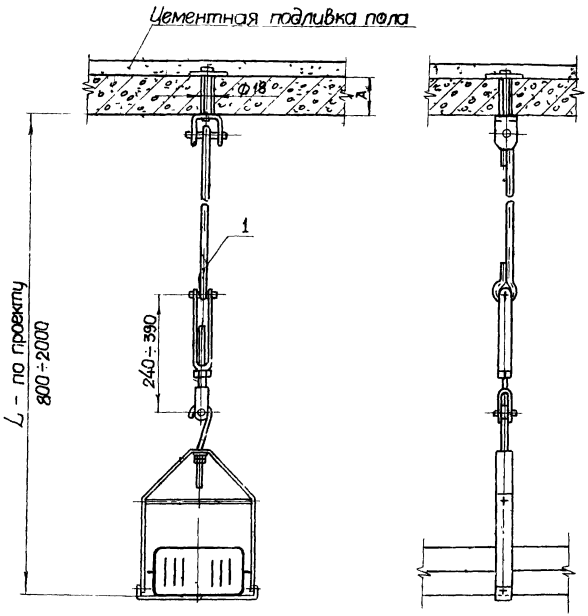
4. 407-256-38

Крепление шинопровода между сборными железобетонными плитами перекрытия

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата



Исполн.	Размер А, мм
1	80
2	100

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Куплик		III-79
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр.		Тычинин		11.79
Нач. отд.		Тюрин		

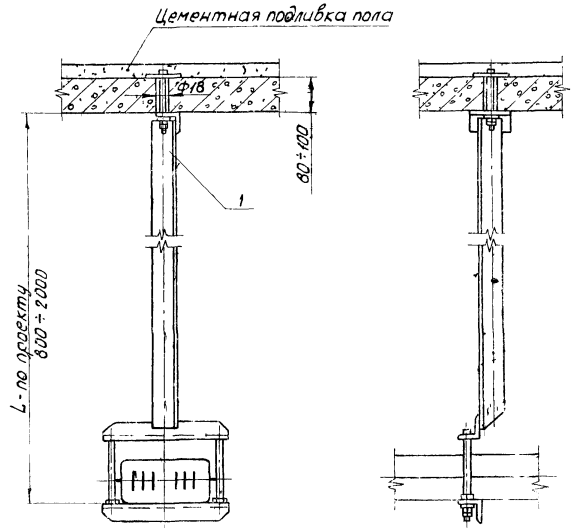
4.407-256-39

Крепление шинопровода к перекрытию (сборному или монолитному)

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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



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

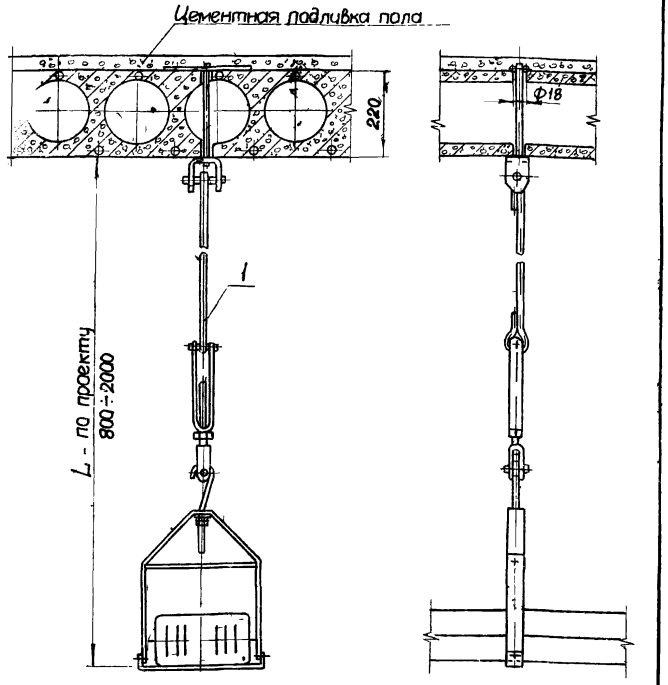
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		V-74
Провер.		Тычинин		
Гл.инж.пр		Тычинин		V-74
Нач.отд		Тюрин		

4.407-256-40

Крепление шинопровода к перекрытию (сборному или монолитному)

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
4.407-256-71	Подвес	1	

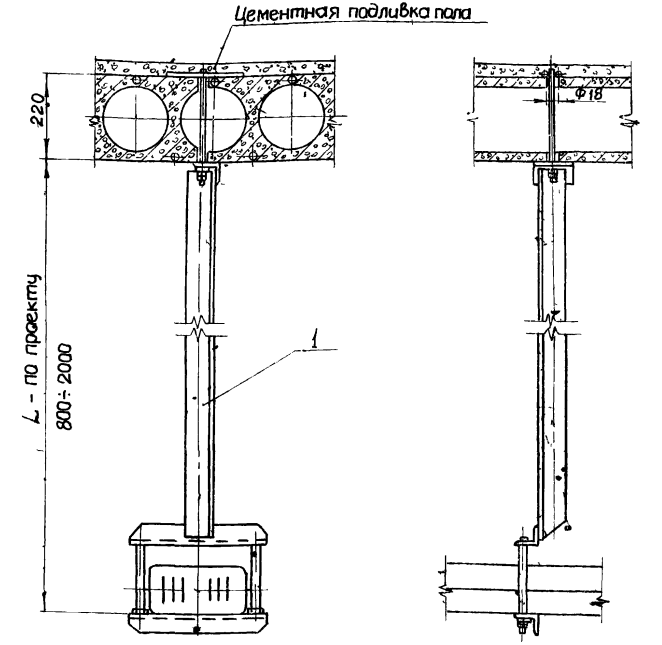
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		11-79г.
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр		Тычинин		
Нач. отд		Тюрин		

4.407-256-41

Крепление шинопровода к пустотным плитам перекрытия

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-70	Подвес	1	

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		11-79
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр		Тычинин		
Нач. отд		Тюрин		

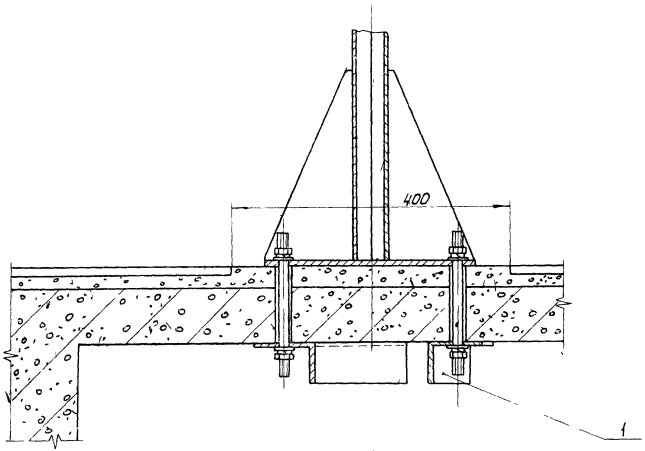
4.407-256-42

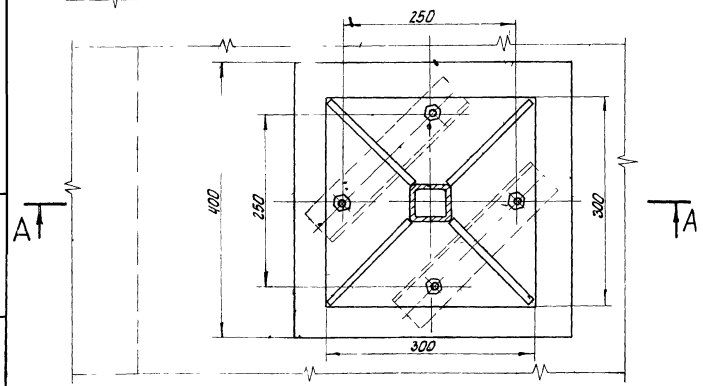
Крепление шинопровода к пустотным плитам перекрытия

Лит.	Лист	Листов
Р		1

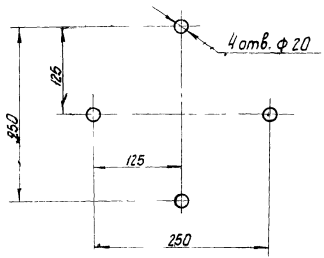
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

А – А





Разметка отверстий в перекрытии



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-89	Конструкция	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		V-79
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр.		Тычинин		V-79
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-43

Крепление стойки СШ к монолитному перекрытию

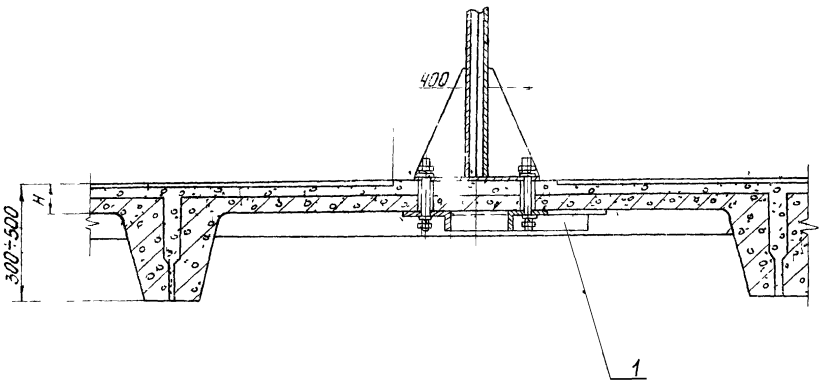
Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

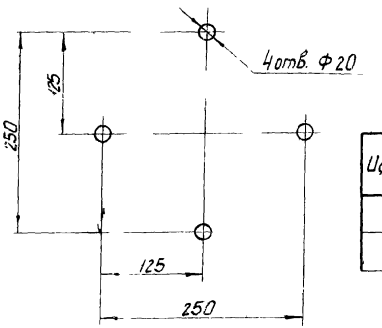
Инв. № подл. | Подпись и дата

16335 77

А–А

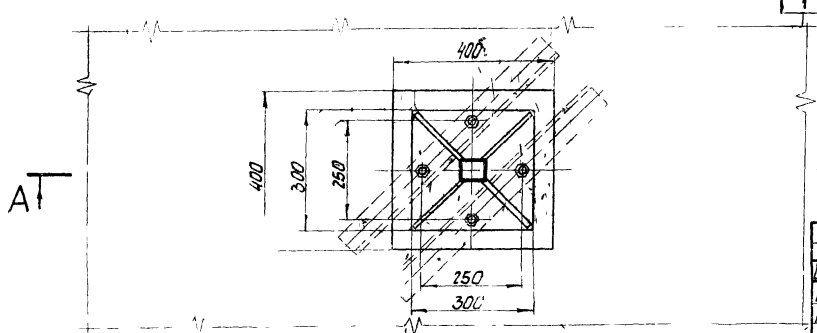


Разметка отверстий в железобетонной плите



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

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



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Кулик			V-79
Провер.	Тычинин			
Гл. инж. пр.	Тычинин			V-79
Нач. отд.	Тюрин			

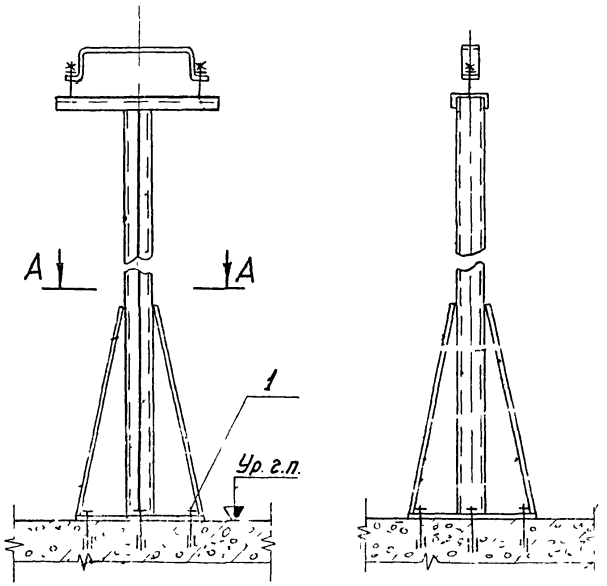
4.407-256-44

Крепление стойки СШ к железобетонной плите

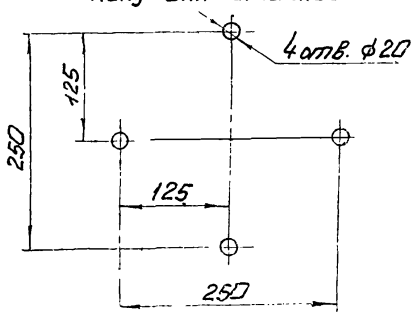
Лит	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

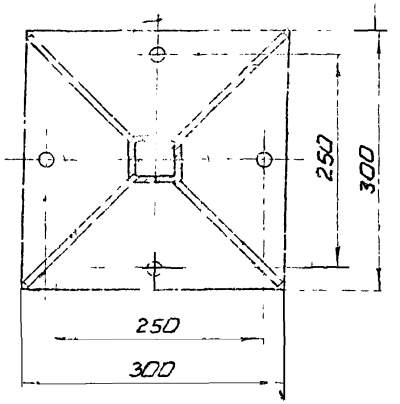
16335 78



Разметка отверстий в полу для дюбелей



А - А



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

Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		
Гл. инж. пр.		Тычинин		
Нач. отд.		Тюрин		

4 407-256-45

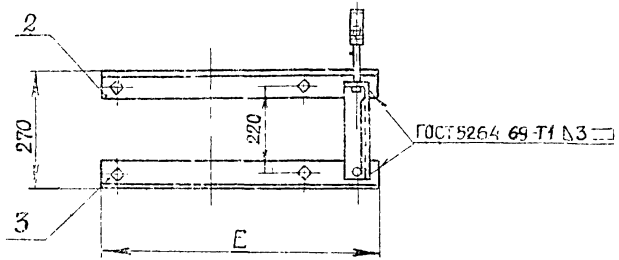
Крепление стойки СШ к полу

Лит.	Лист	Листов
Р		1

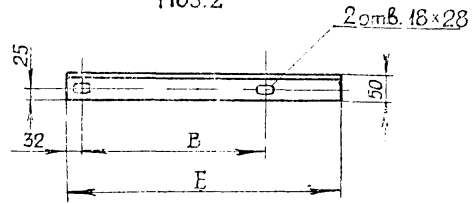
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата

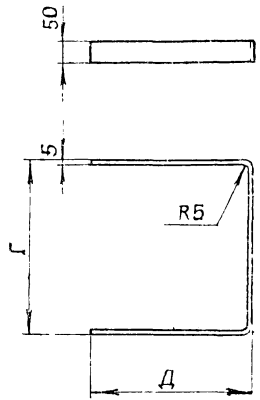
16335 79



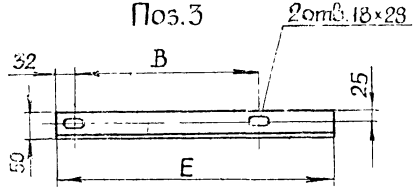
Поз.2



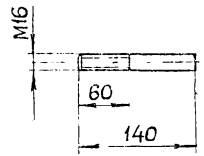
Поз.4

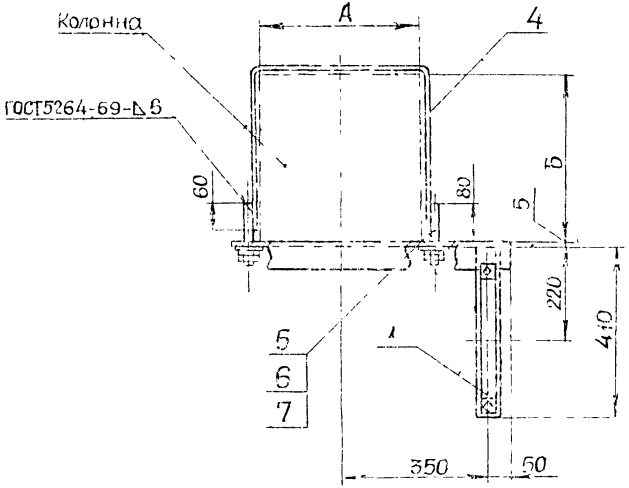


Поз.3



Поз.5





Испол.	Размеры, мм							Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	Е	L разв дет. поз.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 серая ГОСТ 6465-76. IV л.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Григорьева		
Провер.		Кулик		
Гл.инж.пр.		Тычинин		

4.407-256-50

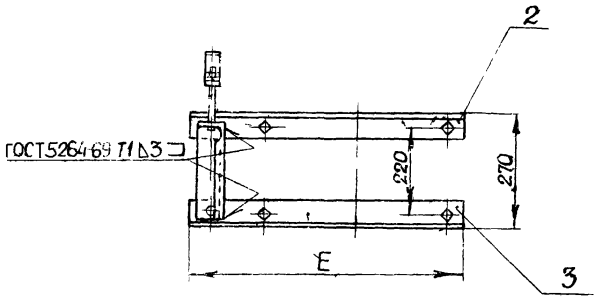
Обхват с одним кронштейном для прямоугольных ж.б. колонн

Лит	Лист	Листов
Р	1	2

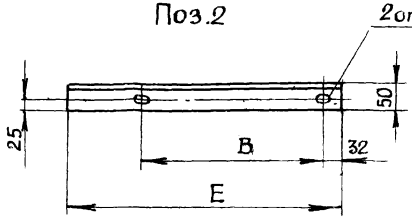
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.					Примечание
			1	2	3	4	5	
1	КШ	Кронштейн	1	1	1	1	1	2,01кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72; L=650	1	1	—	1	—	2,45кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72; L=700	—	—	1	—	1	2,65кг
3	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72; L=650	1	1	—	1	—	2,45кг
3	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72; L=700	—	—	1	—	1	2,65кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=1182	2	—	—	—	—	4,63кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=1582	—	2	—	—	—	6,2кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=1682	—	—	2	—	—	6,6кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=1982	—	—	—	2	—	7,8кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=2082	—	—	—	—	2	8,2кг
5	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=140	4	4	4	4	4	0,9кг
6	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	8	8	8	цинковать
7	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	4	4	4	цинковать

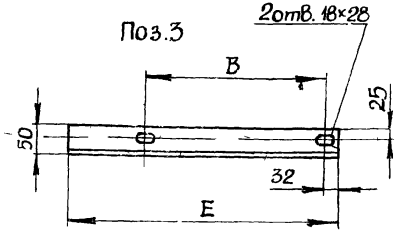
Инв. № подл. | Подпись и дата

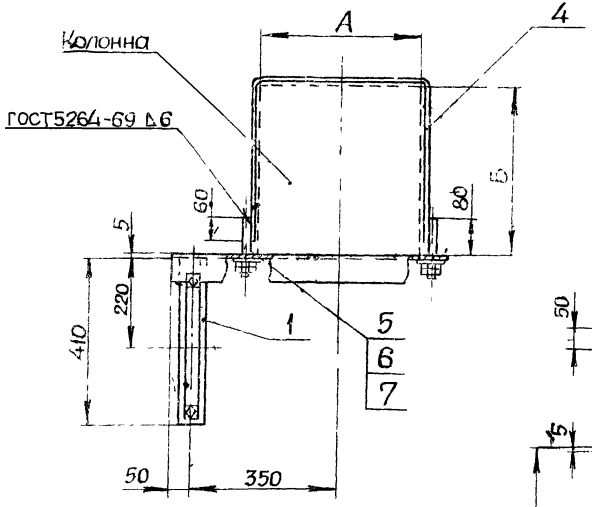


Поз.2

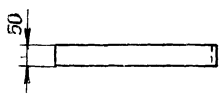


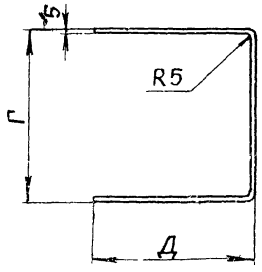
Поз.3



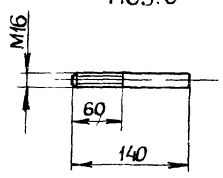


Поз.4





Поз.5



Испол-н	Размеры, мм							Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	Е	L разв. дет. поз.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 серая ГОСТ6465-76. IV.Л.

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Григорьева		
Провер.	Кулик		
Гл.инж.пр.	Тычинин		
Нач.отд.	Тюрин		

4.407-256-51

Обхват с одним кронштейном для прямоугольных ж.б. колонн

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

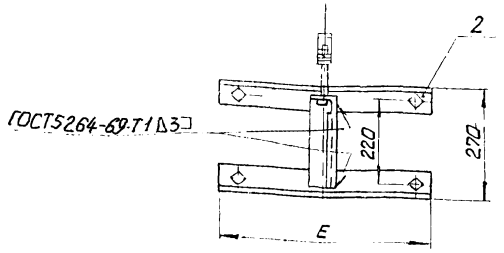
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

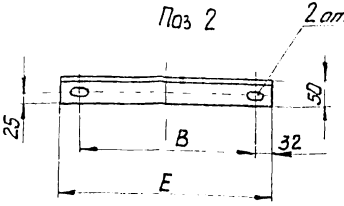
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол на исполн. 1	2	3	4	5	Примечание
1	КШ	Кронштейн	1	1	1	1	1	2,01кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72, L=650	1	1	—	1	—	2,45кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72; L=700	—	—	1	-	1	2,63кг
3	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72, L=650	1	1	—	1	—	2,45кг
3	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509 72, L=700	—	—	1	—	1	2,63кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ103-76; L=1182	2	—	—	—	—	4,63кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76, L=1582	—	2	—	—	—	6,2 кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76, L=1682	—	—	2	—	—	6,6 кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76, L=1982	—	—	—	2	—	7,8 кг
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 ГОСТ 5915-70	8	8	8	8	8	цинко-
7	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	4	4	4	вать

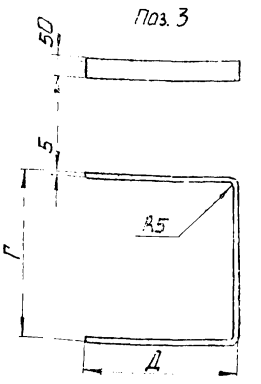
Инв. № подл. | Подпись и дата

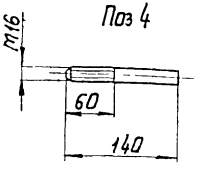
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-51	Лист 2

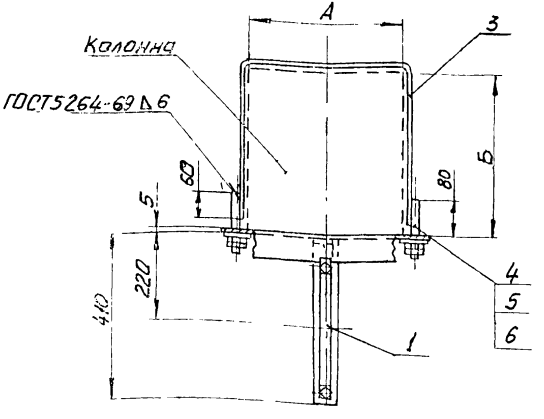
16335 83











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

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол на исполн. 1	2	3	4	5	Примечание
1	КШ	Кронштейн	1	1	1	1	1	2,01кг
2	—	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72; L=500	2	2	—	2	—	3,77кг
2	—	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72, L=600	—	—	2	—	2	4,5кг
3	—	Полоса 5х50 ГОСТ 103-76, L=1182	2	—	—	—	—	4,63кг
3	—	Полоса 5х50 ГОСТ 103-76; L=1582	—	2	—	—	—	6,2кг
3	—	Полоса 5х50 ГОСТ 103-76, L=1682	—	—	2	—	—	6,6кг
3	—	Полоса 5х50 ГОСТ 103-76; L=1982	—	—	—	2	—	7,8кг
3	—	Полоса 5х50 ГОСТ 103-76; L=2082	—	—	—	—	2	8,2кг
4	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=140	4	4	4	4	4	0,9кг
5	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	8	8	8	цинко-
6	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	4	4	4	вать

Испол-нение	Размеры, мм А	Б	В	Г	Д	Е	L разв. дет. поз. 3	Масса, кг
1	400	400	436	420	390	500	1182	11,63
2	400	600	436	420	590	500	1582	14,33
3	500	600	536	520	590	600	1682	15,54
4	400	800	436	420	790	500	1982	16,19
5	500	800	536	520	790	600	2082	17,44

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		
Гл. инж. пр.		Тычинин		
Нач. отд.		Тюрин		

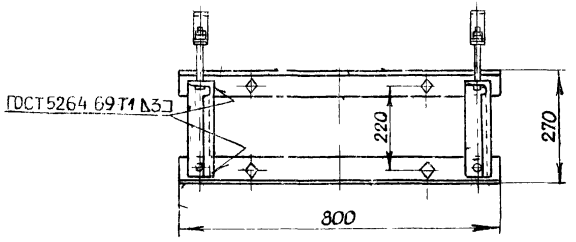
4.407-256-52

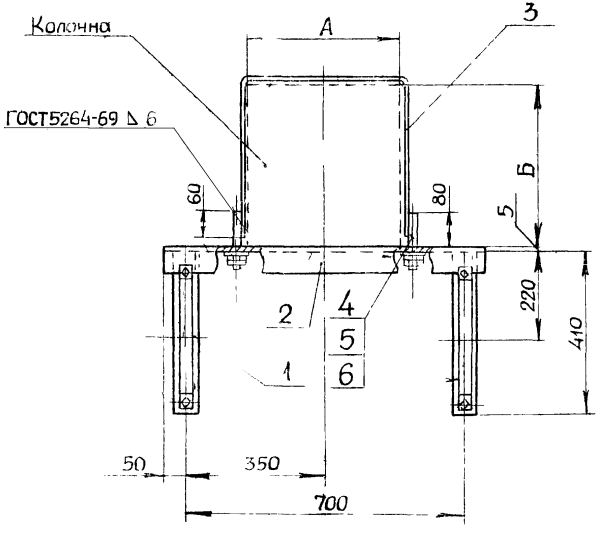
Обхват с одним кронштейном для прямоугольных ж.б колонн

Лит.	Лист	Листов
Р		1

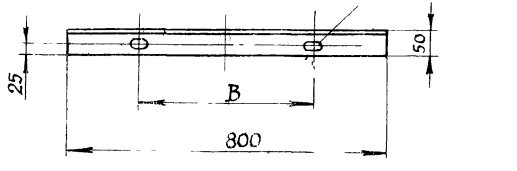
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

16335 84

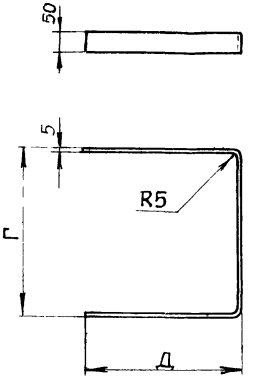




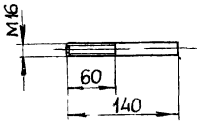
Поз 2



Поз.3



Поз.4



Исполнение	Размеры, мм						Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	L разв. дет. 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 ГОСТ6465-76. IV. Л.

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол на испол 1	2	3	4	5	Примечание
1	КШ	Кронштейн	2	2	2	2	2	4,02кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72; L=800	2	2	2	2	2	6,0 кг
3	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=1182	2	—	—	—	—	4,63кг
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	цинкование
6	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	4	4	4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Григорьева		
Провер.		Кулик		
Гл. инж. пр.		Тычинин		
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-53

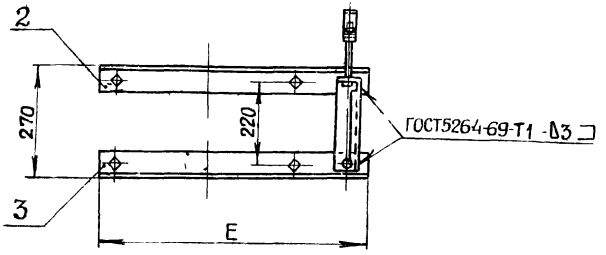
Обхват с двумя кронштейнами для прямоугольных ж.б. колонн

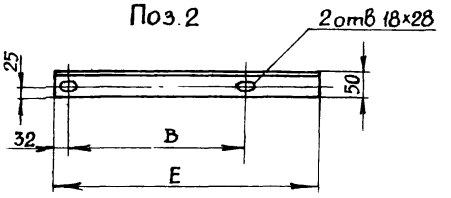
Лит	Лист	Листов
Р		1

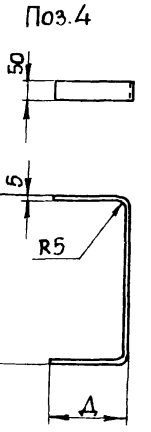
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

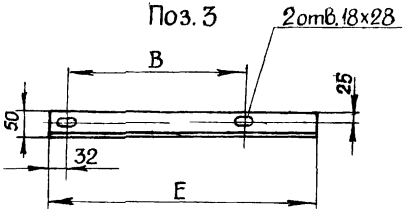
Инв. № подл. | Подпись и дата

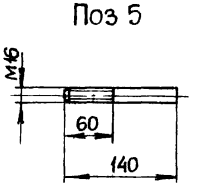
16335 85

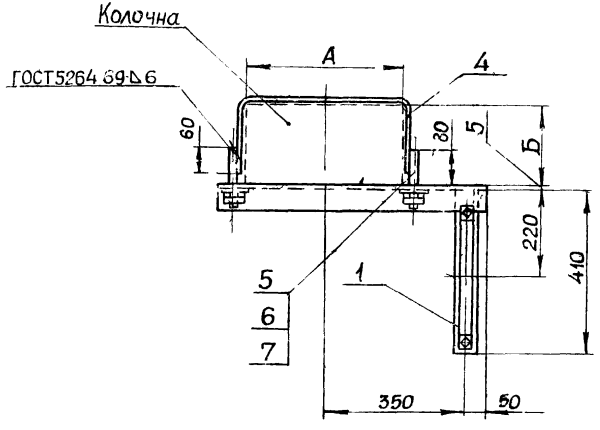












Исполн.	Размеры, мм							Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	Е	L разв дет.поз.4	
1	400	200	436	420	190	650	782	11,18
2	500	200	536	520	190	700	882	11,96
3		250			240		982	12,36
4		300			290		1082	12,76

Покрытие эмаль ПФ-115 серая ГОСТ6465-76. IV.Л

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Григорьева		
Провер.		Кулик		
Гл.инж.пр.		Тычинин		
Нач.отд.		Тюрин		

4.407-256-54

Обхват с одним кронштейном для ж.б. двухветвевых колонн

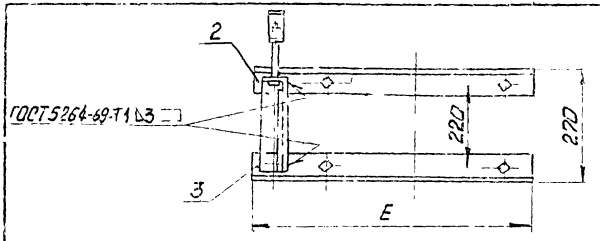
Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

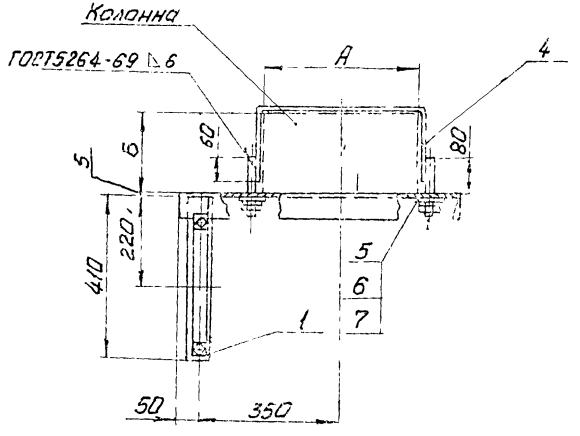
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

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

Инв.№ подл. | Подпись и дата

16335 87





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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4 407-256-55
Разраб.		Григорьева			Обхват с одним кронштейном для ж.б. двухветвевых колонн
Пройер		Кулик		V-79	
Гл. инж. пр.		Тычинин		V-79	
Нач. отд.		Тюрин			

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн. 1	1	1	1	Примечание
1	КШ	Кронштейн	1	1	1	1	2,01кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72; L=650	1	--	—	—	2,45кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72; L=700	—	1	1	1	2,63кг
3	--	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72; L=650	1	—	—	—	2,45кг
3	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72; L=700	—	1	1	1	2,63кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=752	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 ГОСТ 2590-71; L-140	4	4	4	4	0,9кг
6	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	8	8	цинковать
7	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	4	4	

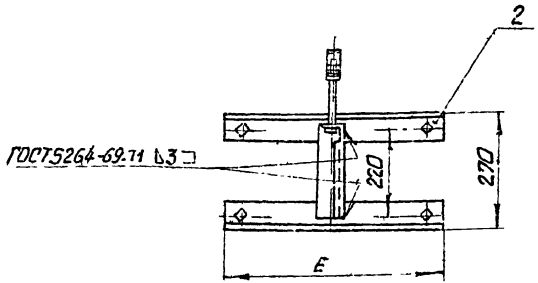
Инв. № подл. | Подпись и дата

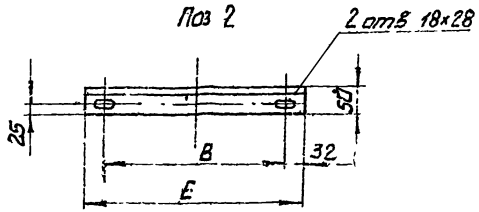
Изм. Лист | № докум. | Подпись | Дата

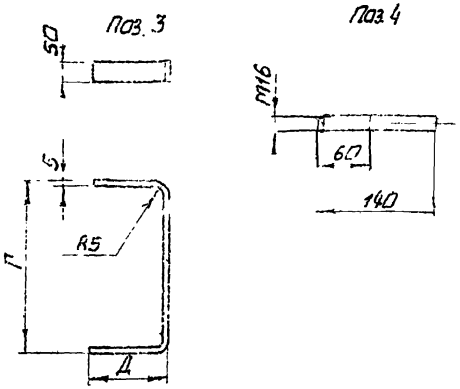
4.407-256-55

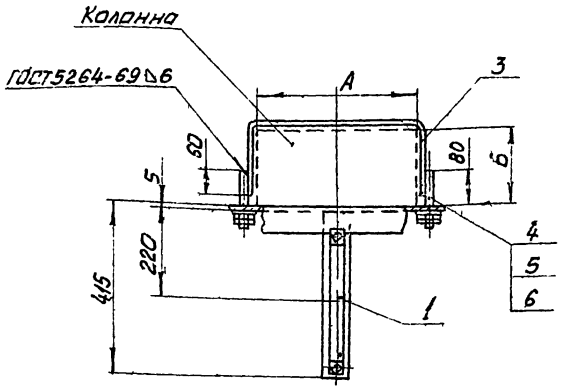
Лист 2

16335 89







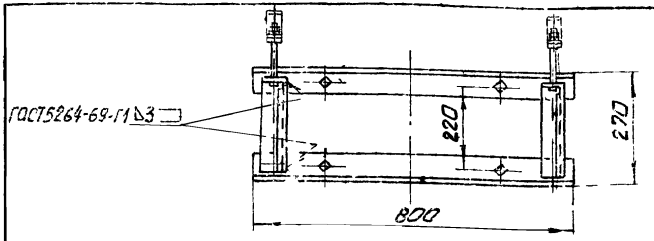


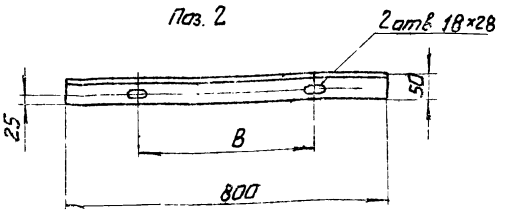
Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. IV л

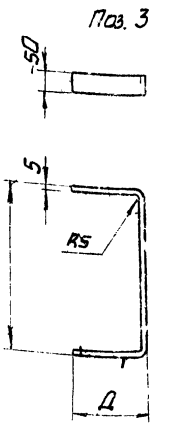
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол на исполн 1	2	3	4	Примечание
1	КШ	Кронштейн	1	1	1	1	2,01 кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72; L=500	2	—	—	—	3,77 кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72; L=600	—	2	2	2	4,5 кг
3	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=782	2	—	—	—	3,06 кг
3	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=882	—	2	—	—	3,45 кг
3	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=982	—	—	2	—	3,85 кг
3	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=1082	—	—	—	2	4,25 кг
4	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=140	4	4	4	4	0,9 кг
5	—	Гайка М16-4 ГОСТ 5915-70	8	8	8	8	цинка-
6	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	4	4	вать

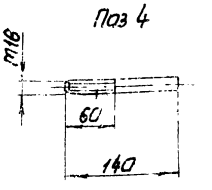
Исполнение	Размеры, мм А	Б	В	Г	Д	Е	L разв. дет. поз.3	Масса, кг
1	400	200	436	420	190	500	782	10,05
2	500	200	536	520	190	600	882	11,20
3		250			240		982	11,60
4		300			290		1082	12,0

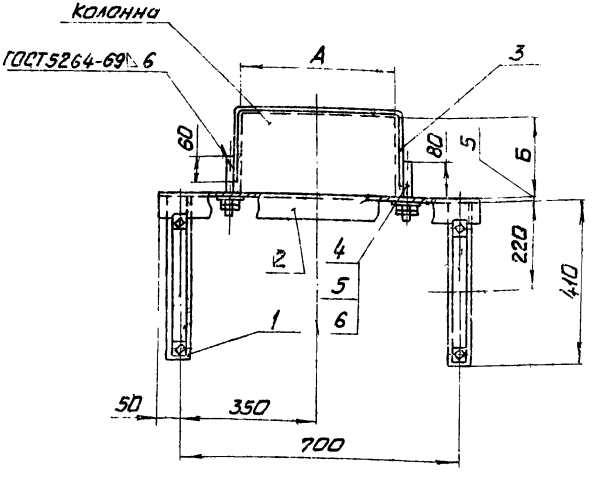
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-56	
Разраб.	Антонова			Обхват с одним кронштейном для железобетонных двухветвевых колонн	Лит. Р / Лист 1 / Листов 1
Провер.	Кулик		V-79		
Гл. инж. пр.	Тычинин		V-79		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ
Нач. отд.	Тюрин				











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

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Григорьева		
Провер.		Кулик		V.79
Гл. инж. пр.		Тычинин		
Нач. отд.		Тюрин		

4 407-256-57

Обхват с двумя кронштейнами для ж. б. дву ветвевых колонн

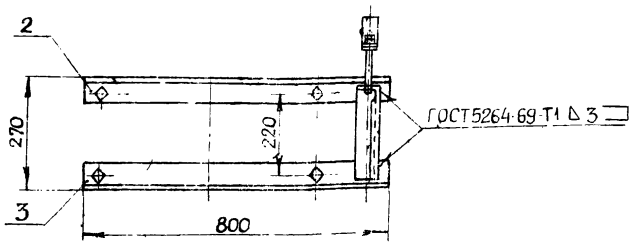
Лит.	Лист	Листов
Р		1

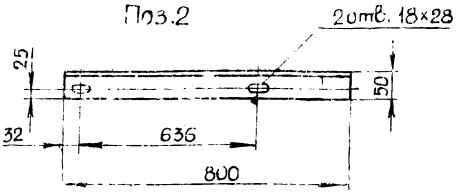
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

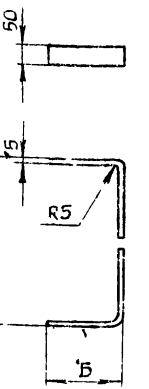
Инв. № подл. | Подпись и дата

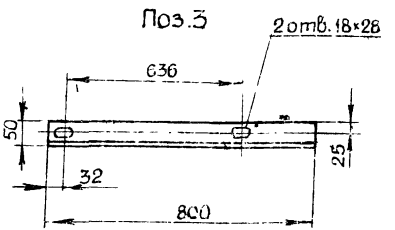
16335

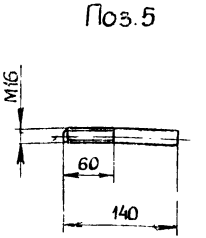
91

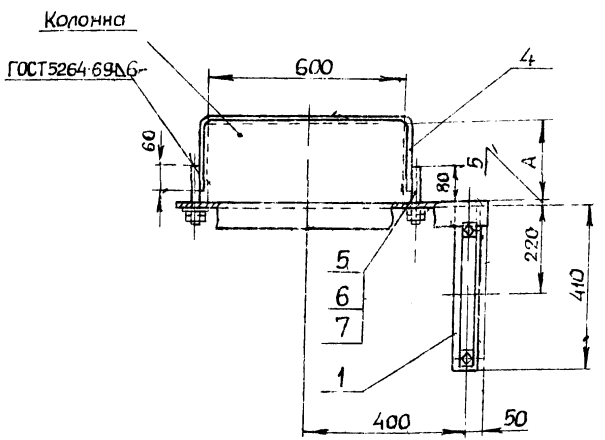












Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ6465-76. IV.Л.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на испол. 1	Кол. на испол. 2	Примечание
1	КШ	Кронштейн	1	1	2,01кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72; L=800	1	1	3,0кг
3	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72; L=800	1	1	3,0кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ103-76; L=1182	2	—	4,6 кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ103-76; L=1282	—	2	5,0кг
5	—	Круг.16 ГОСТ2590-71; L=140	4	4	0,9кг
6	—	Гайка М16 ГОСТ5915-70	8	8	Цинко
7	—	Шайба 16 ГОСТ11371-68	4	4	вать

Испол.	Размеры, мм А	Б	L разв. дет. поз.4	Масса, кг
1	300	290	1182	13,86
2	350	340	1282	14,22

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Григорьева			
Провер.	Кулик			
Гл. инж.	Тымнин			
Нач. отд.	Тюрин			

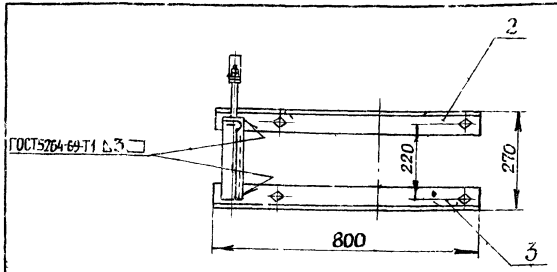
4.407-256-58

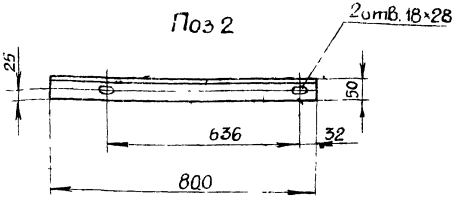
Обхват с одним кронштейном для ж.б. двухветвевых колонн

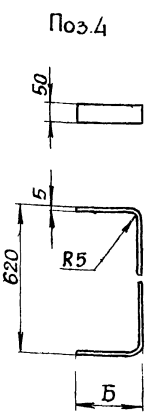
Лит	Лист	Листов
Р		1

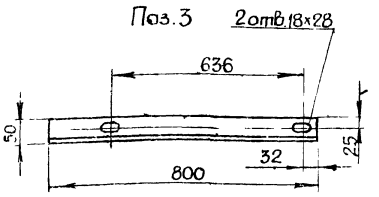
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

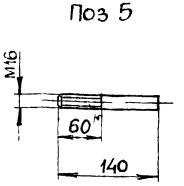
16335 92

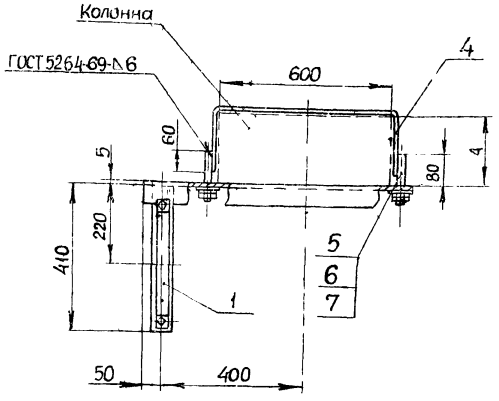












Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ6465-76. IV.Л.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Колонна исполн. 1	Колонна исполн. 2	Примечание
1	КШ	Кронштейн	1	1	2,01кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72; L=800	1	1	3,0кг
3	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72; L=800	1	1	3,0кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=1180	2	-	4,6кг
4	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=1282	-	2	5,0кг
5	—	Круг 16 ГОСТ2590-71; L=140	4	4	0,9кг
6	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	цинк
7	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	вать

Исполн.	Размеры, мм А	Б	L разв. дет. поз.4	Масса, кг
1	300	290	1182	138.6
2	350	340	1282	14,26

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Григорьева		
Провер.		Кулик		
Гл.инж.пр.		Тычинин		
Нач.отд.		Тюрин		

4.407-256-59

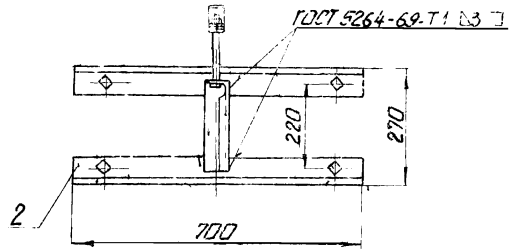
Обхват с одним кронштейном для ж.б. двухветвевых колонн

Лит.	Лист	Листов
Р		1

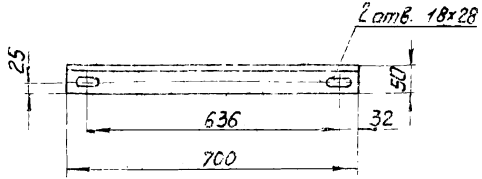
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ г. ХАРЬКОВ

16335 93

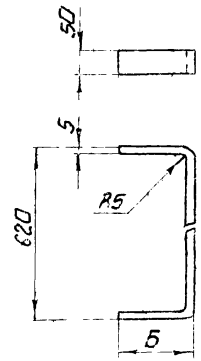
Инв.№подл. | Подпись и дата



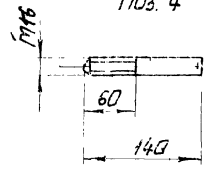
Поз. 2

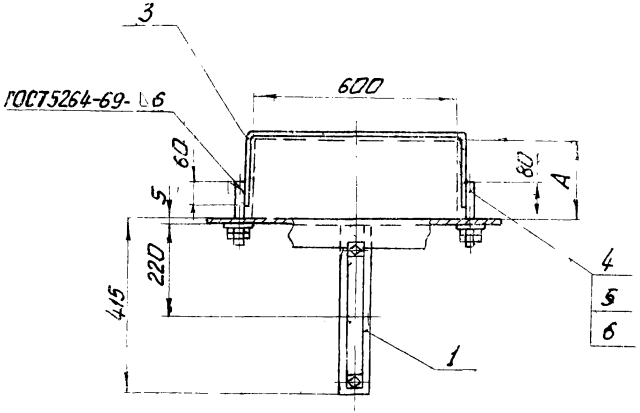


Поз. 3



Поз. 4





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

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн. 1	Кол. на исполн. 2	Примечание
1	КШ	Кронштейн	1	1	2,01
2	—	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72; L=700	2	2	5,3 кг
3	—	Полоса 5х50 ГОСТ 103-76; L=1182	2	—	4,6 кг
3	—	Полоса 5х50 ГОСТ 103-76; L=1282	—	2	5,0 кг
4	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=140	4	4	0,9 кг
5	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	цинко
6	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	вать

Испол-нение	Размеры, мм А	Б	L разв. дет. поз.4	Масса, кг
1	300	290	1482	13,16
2	350	340	1262	13,56

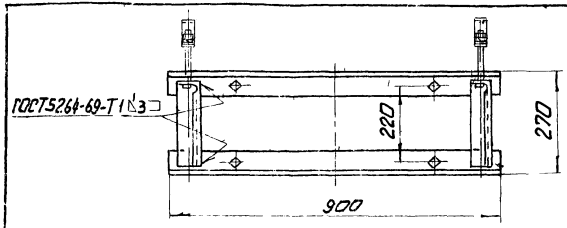
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		8-79
Гл. инж. пр.		Тычинин		8-79
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-60

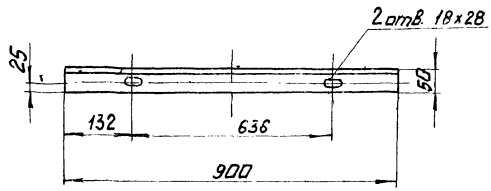
Обхват с одним кронштейном для ж.б. двухветвевых колонн

Лит	Лист	Листов
Р		1

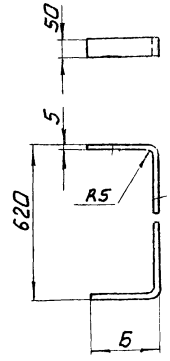
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



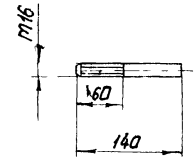
Поз. 2

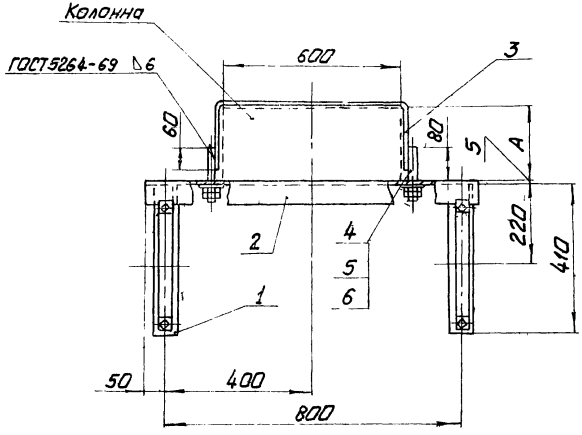


Поз. 3



Поз. 4





Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ6465-76. IV. Л.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол на испол. 1	Кол на испол. 2	Приме чани
1	КШ	Кронштейн	2	2	4,02 к
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72; L=900	2	2	6,8 кг
3	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=1182	2	—	4,6 кг
3	—	Полоса 5×50 ГОСТ 103-76; L=1282	—	2	5,0 к
4	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=140	4	4	0,9
5	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	8	8	шт
6	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	Вар

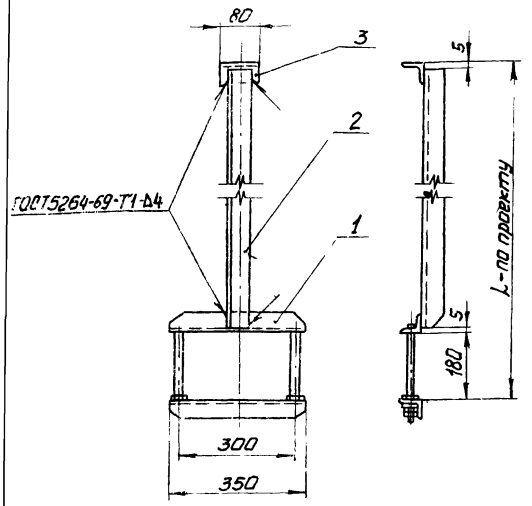
Исполнение	Размеры, мм А	Б	L разв. дет поз. 3	Масса, кг
1	300	290	1182	16,67
2	350	340	1282	17,07

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-6.1
Разраб.	Григорьева			Обхват с двутя кронштейнами для ж.б. двухветвевых колонн
Провер.	Кулик		12.79	
Н. инж. пр.	Тычинин		12.79	
Нач. отд.	Тюрин			

Лит	Масса	Масштаб
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕ ХАРЬКОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата



Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ6465-76 IV.Л.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-64	Обхват	1	3,0кг
2	—	Уголок 40х40х4 ГОСТ8509-72; L-по проекту	1	
3	—	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72; L=80	1	0,3кг

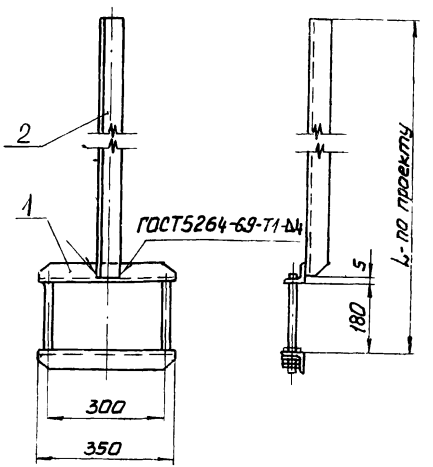
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		
Гл. инж. пр.		Тычинин		
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-62

Подвес для крепления шинопровода к сборным ригелям перекрытия

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ6465-76. IV.Л.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-64	Обхват	1	3,0кг
2	—	Уголок 40х40х4 ГОСТ8509-72; L-по проекту	1	

Инв. № подл. | Подпись и дата

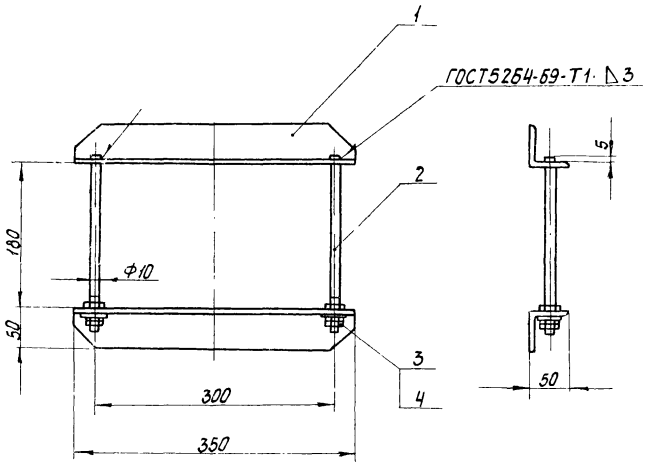
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		
Гл. инж. пр.		Тычинин		
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-63

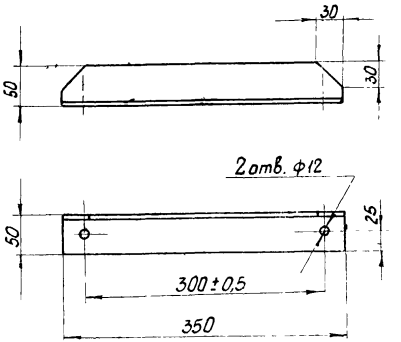
Подвес для крепления шинопровода к второстепенным балкам монолитного перекрытия

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

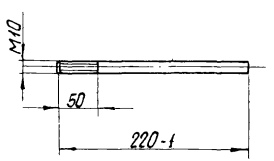


Поз. 1



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

Поз. 2



Масса 30кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		11.79
Гл. инж. пр.		Тычинин		12.79
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-64

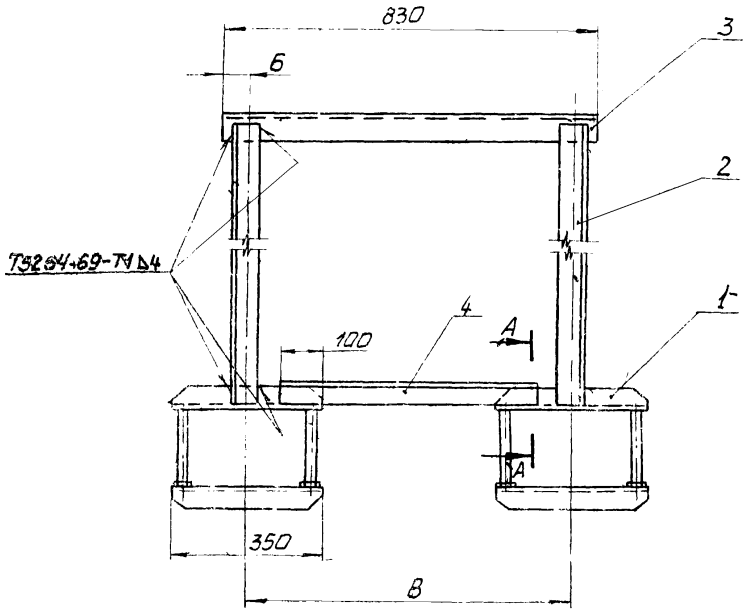
Обхват

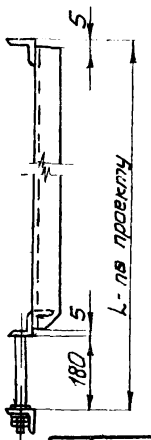
Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата

12335



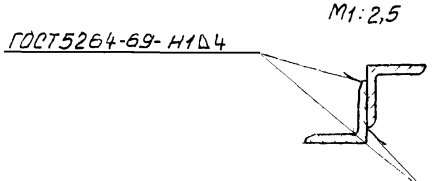


Исполн.	Размеры, мм	
	Б	В
1	40	750
2	215	400

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

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн. 1	Кол. на исполн. 2	Примечание
1	4.407-256-64	Обхват	2	2	6,0кг
2	—	Уголок 40×40×4 ГОСТ8509-72; L-по проекту	2	2	
3	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ8509-72; L=830	1	1	3,15кг
4	—	Уголок 40×40×4 ГОСТ8509-72; L=600	1	—	1,45кг
4	—	Уголок 40×40×4 ГОСТ8509-72; L=250	—	1	0,6кг

А-А
М1:2,5



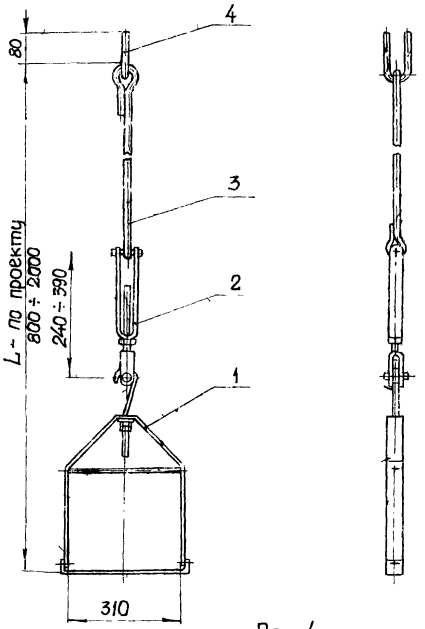
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		V-79
Гл.инж.пр.		Тычинин		
Нач.отд.		Тюрин		

4.407-256-65

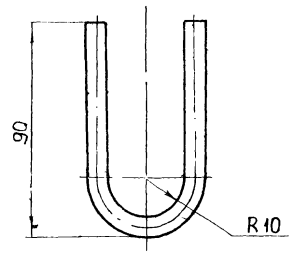
Подвес сдвоенный для крепления шинопровода к сборным ж.б. ригелям перекрытия

Лит	Лист	Листов
Р		1

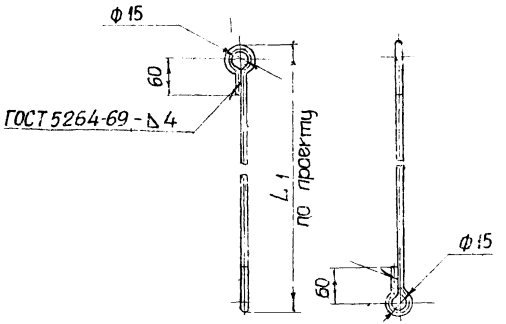
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Поз. 4
М1:2



Поз. 3



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

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	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.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		II-79
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр.		Тычинин		
Нач. отд.		Тюрин		

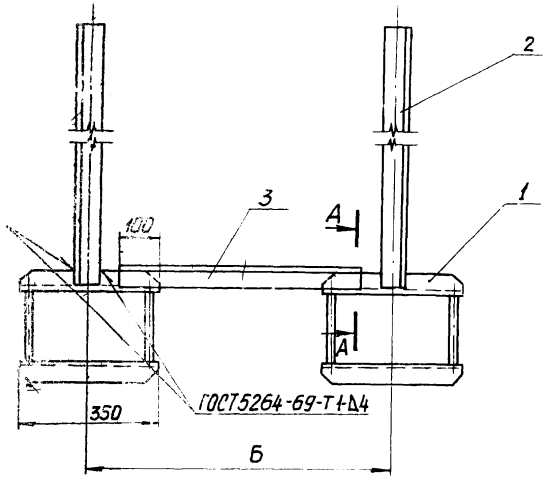
4.407-256-66

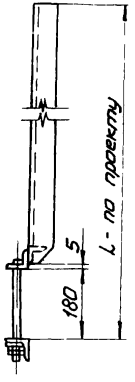
Подвес для крепления шинопровода между сборными ж.б. плитами перекрытия

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ «Тяжпромэлектропроект» Харьков

Инв. № подл. | Подпись и дата



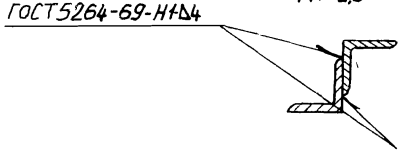


Исполн.	Размеры Б, мм
1	750
2	400

Покрытие: эмаль ПФ-115 серия ГОСТ6465-76 IV. Л.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн. 1	Кол. на исполн. 2	Примечание
1	4.407-256-64	Обхват	2	2	6,0кг
2	—	Уголок 40×40×4 ГОСТ8509-72; L-по проекту	2	2	
3	—	Уголок 40×40×4 ГОСТ8509-72; L=600	1	—	1,45кг
3	—	Уголок 40×40×4 ГОСТ8509-72; L=250	—	1	0,6кг

А-А
М1:2,5



Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		
Гл. инж. пр.		Тычинин		
Нач. отд.		Тюрин		

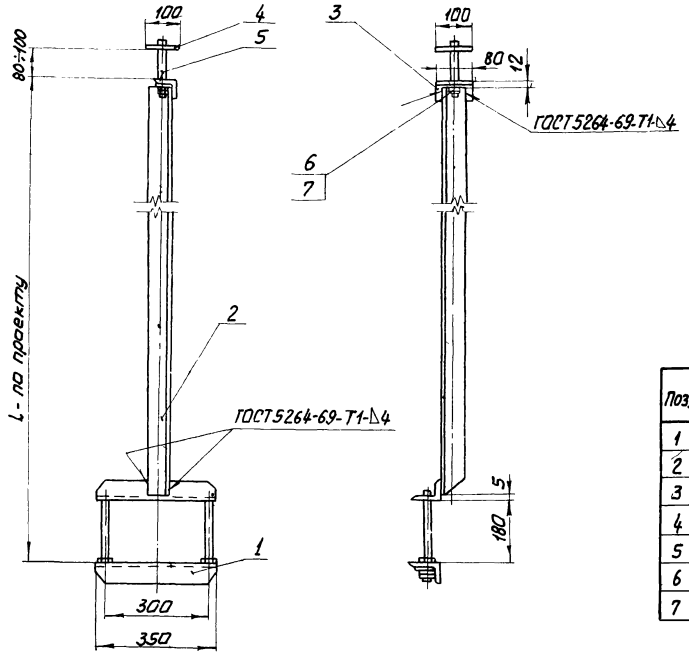
4.407-256-67

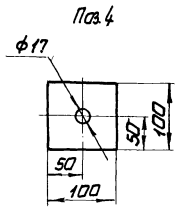
Подвес сдвоенный для крепления шинопровода к второстепенным балкам монолитного перекрытия

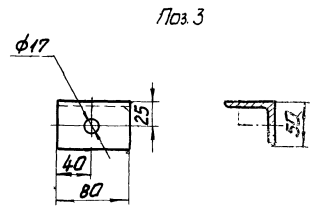
Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

16335 100







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

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-64	Обх Вап	1	3,0 кг
2	—	Уголок 40х40х4 ГОСТ 8509-72; L-по проекту	1	
3	—	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72; L=80	1	0,3 кг
4	—	Полоса 4х100 ГОСТ 103-76; L=100	1	0,314 кг
5	—	Болт М16х140 ГОСТ 7798-70	1	
6	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	цинка-
7	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	1	вать

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		V-70
Гл. инж. пр.		Тычинин		
Нач. отд.		Тюрин		

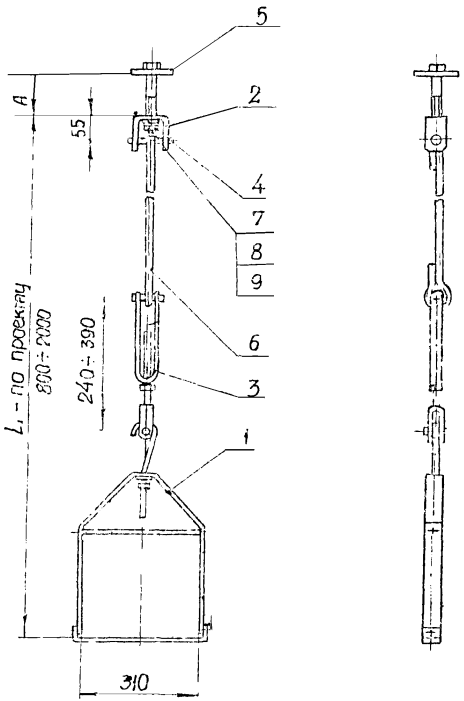
4.407-256-68

Подвес для крепления шинопровода к сборным ж/б плитам или монолитным перекрытиям

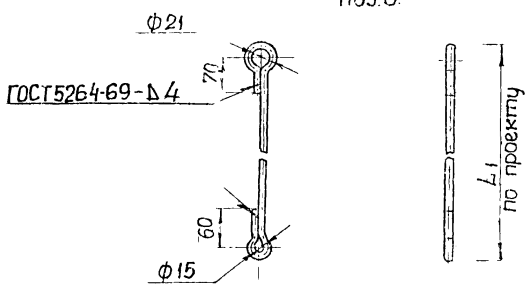
Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

16335

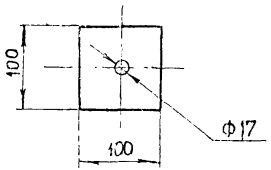


Поз. 6.

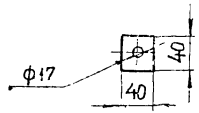


Исполн.	Размер А, мм
1	80
2	100

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. 1	Кол. на исполн. 2	Примечание
1	ПКШ	Подвес	1	1	2,67кг
2	К675	Анкер	1	1	0,9кг
3	НМ-500у1	Муфта натяжная	1	1	0,8кг
4	—	Полоса 4×40 ГОСТ 103-76; L=40	1	1	0,05кг
5	—	Полоса 4×100 ГОСТ 103-76; L=100	1	1	0,31кг
6	—	Круг 8 ГОСТ 2590-71; L-по проекту	1	1	
7	—	Болт М16×120 ГОСТ 7798-70	1	—	цинковать
7	—	Болт М16×140 ГОСТ 7798-70	—	1	цинковать
8	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	1	1	
9	—	Шайба пружинная 16 ГОСТ 6402-70	1	1	оксидировать

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		IV-79
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр.		Тычинин		V-79
Нач. отд.		Тюрин		

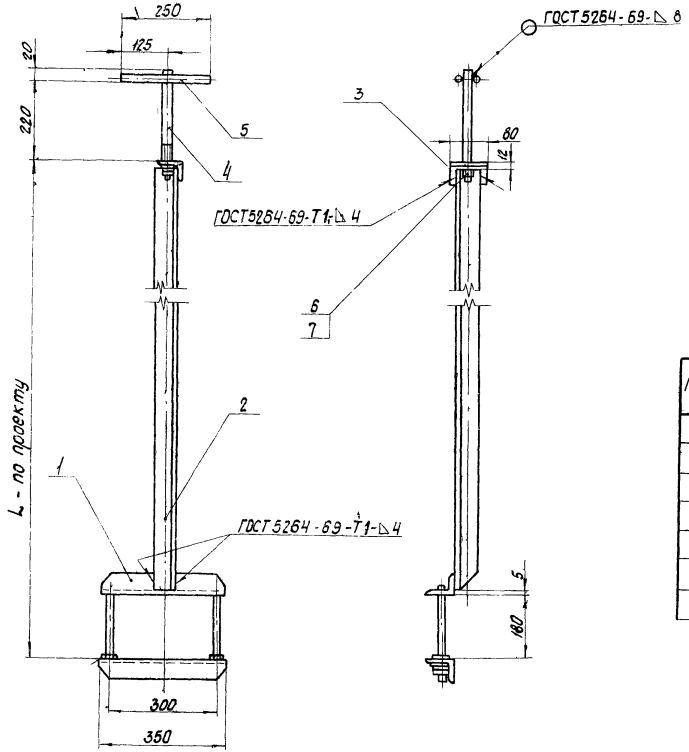
4.407-256-69

Подвес для крепления шинопроводов к сборным ж.б. плитам или монолитным перекрытиям

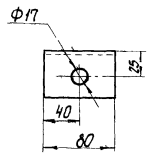
Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ Тяжпромэлектропроект Харьков

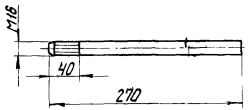
16335 102



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	цинковать
7	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		II-79
Провер.		Кулик		
Гл. инж. пр		Тычинин		
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-70

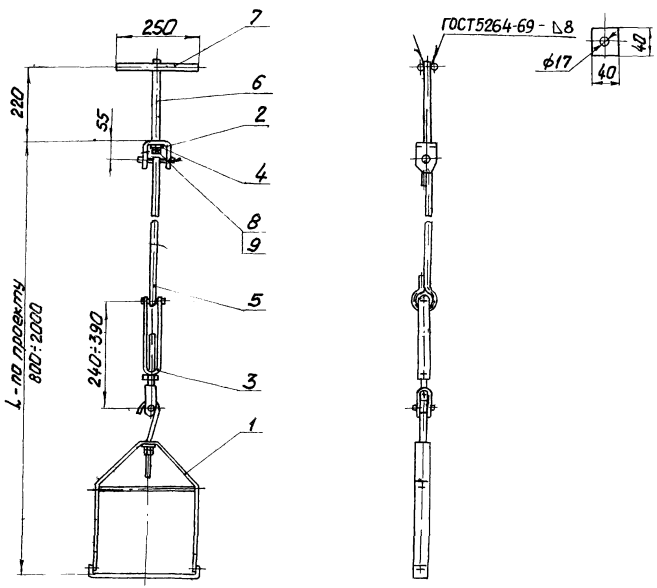
Подвес для крепления шинопровода к пустотным плитам перекрытия

Лит.	Лист	Листов
Р		1

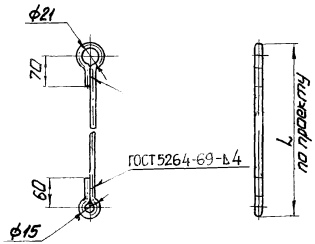
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата

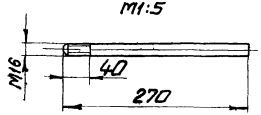
Поз. 4



Поз. 5



Поз. 6
М1:5



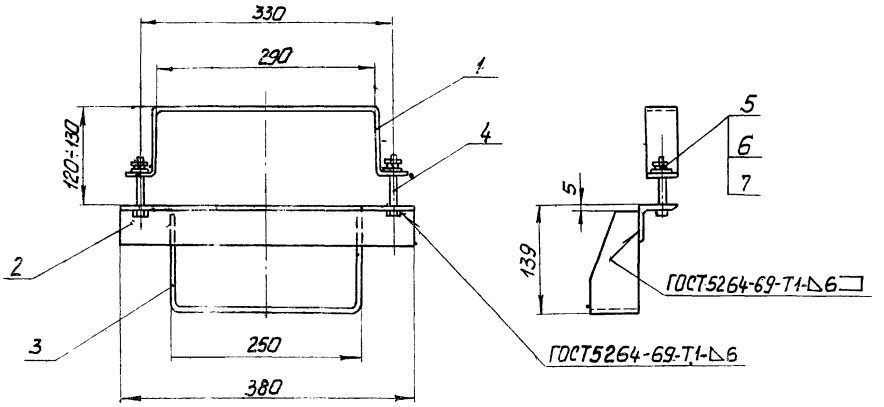
1. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-69.
2. Для дет поз. 4÷7 покрытие эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76 IV. Л.

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол	Примечание
1	ПКШ	Подвес	1	2,67 кг
2	К675	Анкер	1	0,9 кг
3	НМ-500У1	Муфта натяжная	1	0,8 кг
4	—	Полоса 4х40 ГОСТ 103-76; L=40	1	0,05 кг
5	—	Круг В 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	оксидировать

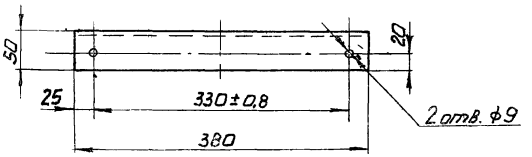
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-71
Разраб.		Григорьева		7-79	Подвес для крепления шинопровода к пустотным плитам перекрытия
Провер.		Кулик		7-79	
Т. инж-р		Тычинин		7-79	
Нач. отд.		Тюрин			

Лит.	Лист	Листов
Р		1

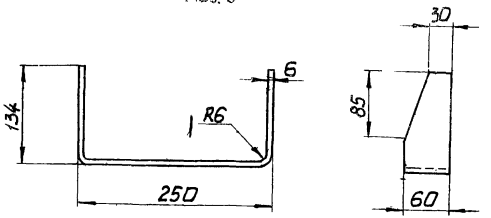
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Поз. 2



Поз. 3



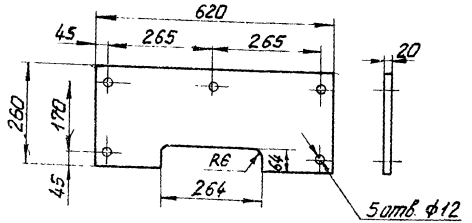
Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. IV. л.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-256-87	Скоба	1	0,46 кг
2	—	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72; L=380	1	1,44 кг
3	—	Полоса 6×60 ГОСТ 103-76; L=495	1	1,4 кг
4	—	Болт М8×75 ГОСТ 7798-70	2	
5	—	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	цинк.
6	—	Шайба 8 ГОСТ 11371-68	2	Ватт
7	—	Шайба пружинная 8Н ГОСТ 6402-70	2	оксидир.

Масса 3,4 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-72		
Разраб.		Григорьева				Лит.	Лист	Листов
Провер.		Кулик		V-79	Обойма	р		1
Гл. инж. пр.		Тычинин.		V-79		ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Нач. отд.		Тюрин						

Инв. № подл. | Подпись и дата



Масса 4,3 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		12-79
Гл.инж.пр.		Тычинин		12-79
Нач.отд.		Тюрин		

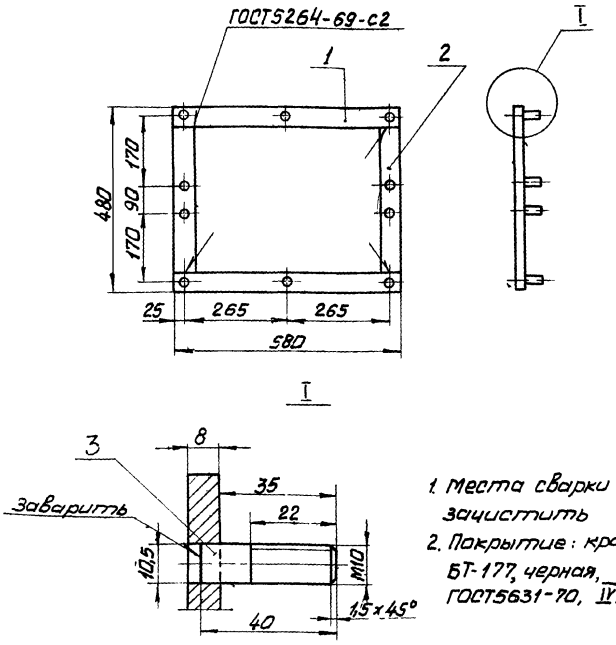
4.407-256-73

Плита
Гетинакс II-20
ГОСТ 2718-74

Лит	Лист	Листов
Р		1

УГПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
г. АРЬКОВ

Инв.№ подл. | Подпись и дата



1. Места сварки зачистить
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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		12-79
Гл.инж.пр.		Тычинин		12-79
Нач.отд.		Тюрин		

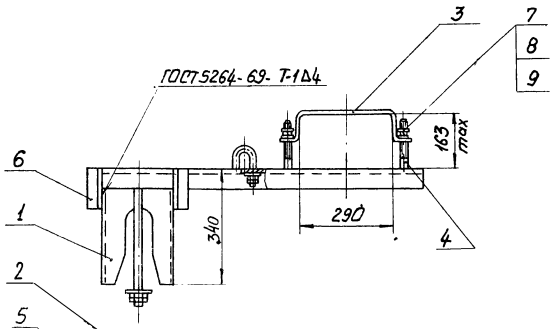
4.407-256-74

Рама

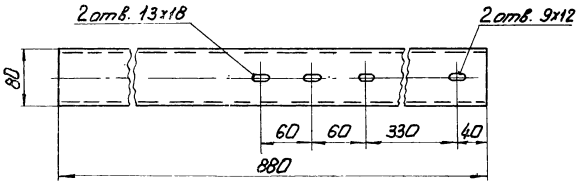
Лит	Лист	Листов
Р		1

УГПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
г. ХАРЬКОВ

Инв.№ подл. | Подпись и дата



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	Хомутик	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 80х40х4 ГОСТ 8278-75; L=880	1	4,0 кг
6	—	Уголок 40х40х4 ГОСТ 8509-72; L=80	4	0,77 кг
7	—	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	2	цинко.
8	—	Шайба 8 ГОСТ 11371-68	2	вать
9	—	Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70	2	оксидир.

Масса 9,0 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		У-79
Гл.инж.пр.		Тычинин		т-71
Нач.отд.		Тюрин		

4.407-256-75

Стойка

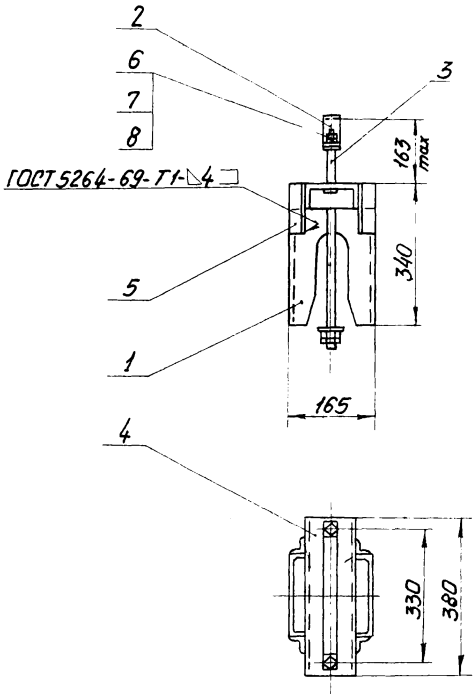
Лит.	Масса	Масштаб
Р		

Листов 1

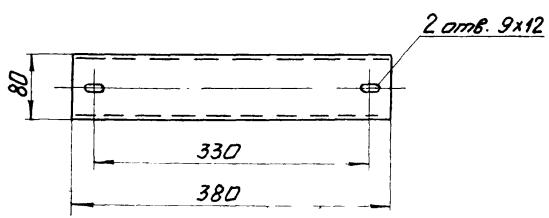
ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв.№ подл. | Подпись и дата

16335 107



Поз. 4



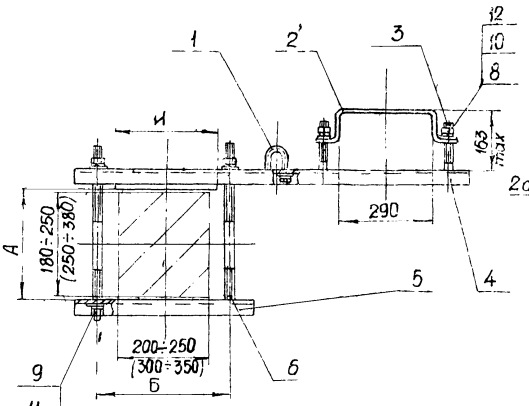
Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76. IV л

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	К124	Основание закрепа	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 80х40х4 ГОСТ 8278-75; L=380	1	1,73 кг
5	—	Уголок 40х40х4 ГОСТ 8509-72; L=80	4	0,77 кг
6	—	Гайка М8 ГОСТ 5915 70	2	Цинко-
7	—	Шайба 8 ГОСТ 11371-68	2	Вать
8	—	Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70	2	оксидир.

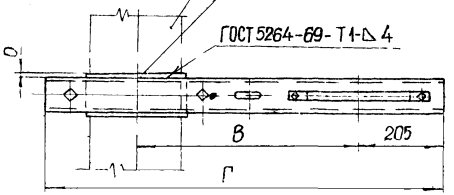
Масса 6,07 кг

					4.407-256-76	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.		Григорьева			Стойка	Лит. Р / Лист. / Листов 1
Провер.		Кулик		V-74		
Гл. инж. пр.		Тычинин		V-74		ЧГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ
Нач. отд.		Тюрин				

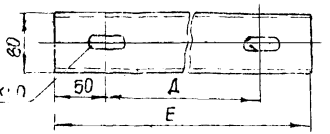
16335 108



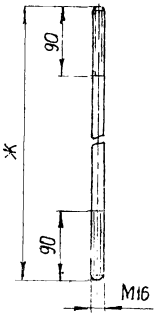
Нижний пояс стропильной фермы



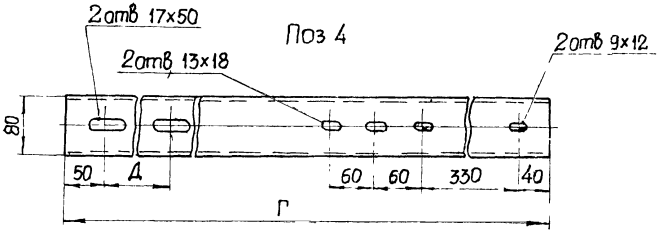
Поз 5



Поз 6



Поз 4



Исполн	Размеры, мм								Масса, кг
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	
1	180÷230	290 max	615	1000	260	360	350	210	9,03
2	250÷380	390 max	665	1100	360	460	480	310	10,66

Покрытие эмаль ПФ-115 серая ГОСТ6465-76 IV л

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол на исполн. 1	Кол на исполн. 2	Примечание
1	4.407-256-84	Хомутик	1	1	0,27 кг
2	4.407-256-87	Скоба	1	1	0,45 кг
3	4.407-256-88	Шпилька	2	2	0,12 кг
4	—	Швеллер 80×40×4 ГОСТ8278-75; L=1000	1		4,56 кг
4	—	Швеллер 80×40×4 ГОСТ8278-75; L=1100	—	1	5,0 кг
5	—	Швеллер 80×40×4 ГОСТ8278-75; L=360	1	—	1,54 кг
5	—	Швеллер 80×40×4 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 4×100 ГОСТ103-76; L=210	1	—	0,66 кг
7	—	Полоса 4×100 ГОСТ103-76; L=310	—	1	0,97 кг
8	—	Гайка М8 ГОСТ5915-70	2	2	
9	—	Гайка М16 ГОСТ5915-70	4	4	цинковать
10	—	Шайба 8 ГОСТ11371-68	2	2	
11	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	
12	—	Шайба пружинная 8 ГОСТ6402-70	2	2	оксидировать
13	—	Шайба пружинная 16 ГОСТ6402-70	4	4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		
Провер.		Тычинин		
Гл. инж. пр		Тычинин		
Нач. отд.		Тюрин		

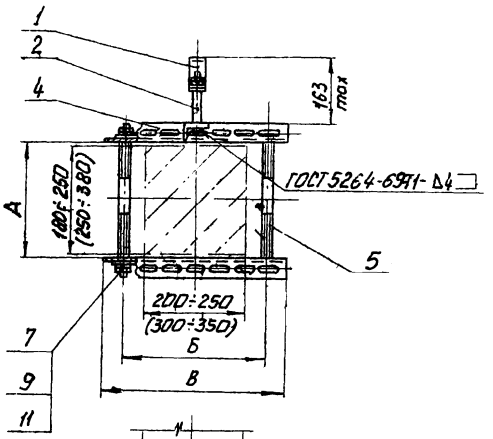
4.407-256-77

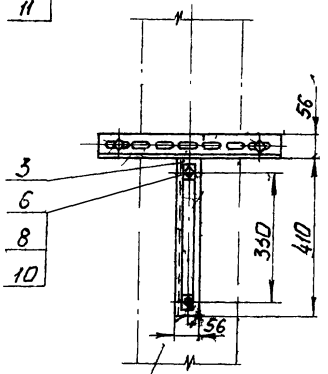
Обхват

Лит.	Масса	Масштаб
Р		

ЦГПИ Промэлектропроект Харьков

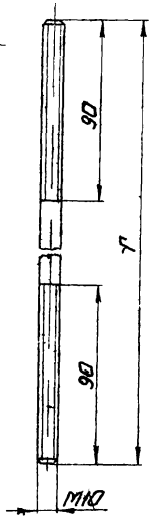
Инв. № подл. | Подпись и дата





Нижний пояс стропильной фермы

Поз 5



Исполнение	Размеры, мм А	Б	В	Г,	Масса, кг
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 испол. 1	2	Примечание
1	4 407 256-87	Скоба	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	1К 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	цинко
8	—	Шайба 8 ГОСТ 11371-68	2	2	Вать
9	—	Шайба 10 ГОСТ 11371-68	4	4	
10	—	Шайба пружинная 8 ГОСТ 6402-70	2	2	ксидо
11	—	Шайба пружинная 10 ГОСТ 6402-70	4	4	рование

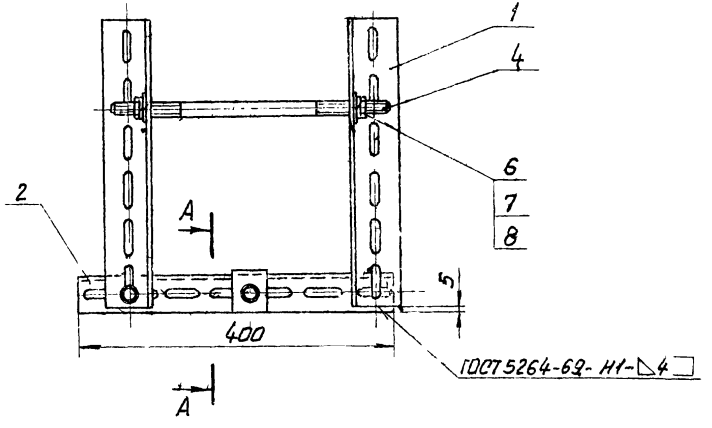
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		I-79
Провер.		Тычинин		
Гл.инж.пр.		Тычинин		I.79
Нач.отд.		Тычинин		

4.407-256-78

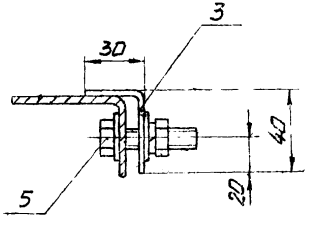
Обхват

Лит.	Лист	Листов
Р		1

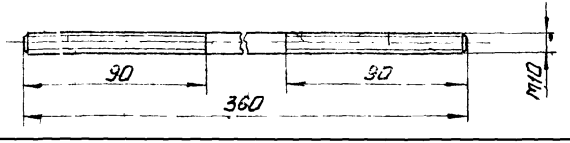
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

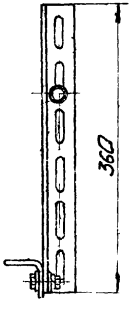


А - А



Поз. 4





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

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
1	К 236	Уголок перфорированный, L=360	2	1,64 кг
2	К 236	Уголок перфорированный; L=400	1	0,31 кг
3	—	Лента 3×40 ГОСТ 6009-74; L=65	1	0,05 кг
4	—	Круг 10 ГОСТ 2590-71, L=360	1	0,22 кг
5	—	Болт М10×35 ГОСТ 7798-70	2	цинкование
6	—	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	4	
7	—	Шайба 10 ГОСТ 11371-68	8	
8	—	Шайба пружинная ГОСТ 6402-70	4	Оксидировать

Масса 3,05 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулих		IV-79
Гл. инжер.		Тычинин		V-81
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-79

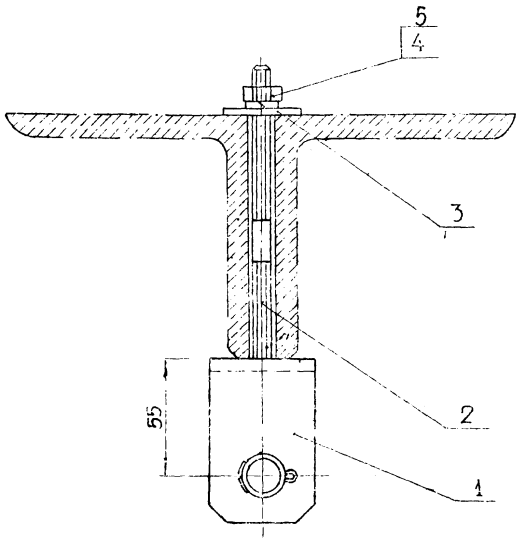
Обхват

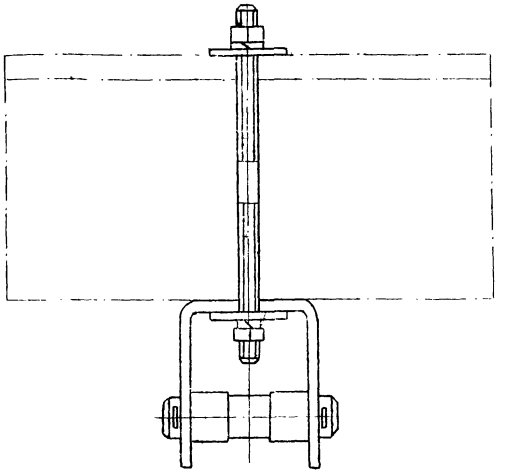
Лит. О | Лист | Листов 2

УСПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

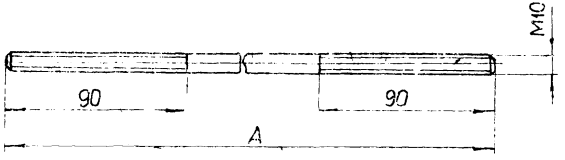
Инв. № подл. | Подпись и дата

16335 111





Поз.2



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на испол. 1	Кол. на испол. 2	Примечание
1	К675	Анкер	1	1	0,9кг
2	—	Круг 10 ГОСТ 2590-71; L=175	1	—	0,11кг
2	—	Круг 10 ГОСТ 2590-71; L=250	—	1	0,155кг
3	—	Полоса 4×40 ГОСТ 103-76; L=40	2	2	0,10кг
4	—	Гайка М10 ГОСТ 5915-70	2	2	цинковать
5	—	Шайба пружинная 10 ГОСТ 6402-70	2	2	оксидир

Испол.	№ уголка верхнего пояса фермы	Размеры A, мм	Масса, кг
1	7,5 ÷ 12,5	175	1,14
2	14 ÷ 20	250	1,18

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Антонова			12.79
Провер.	Кулик			12.79
Гл. инж. пр.	Тыжинин			12.79
Нач. отд.	Тюрин			

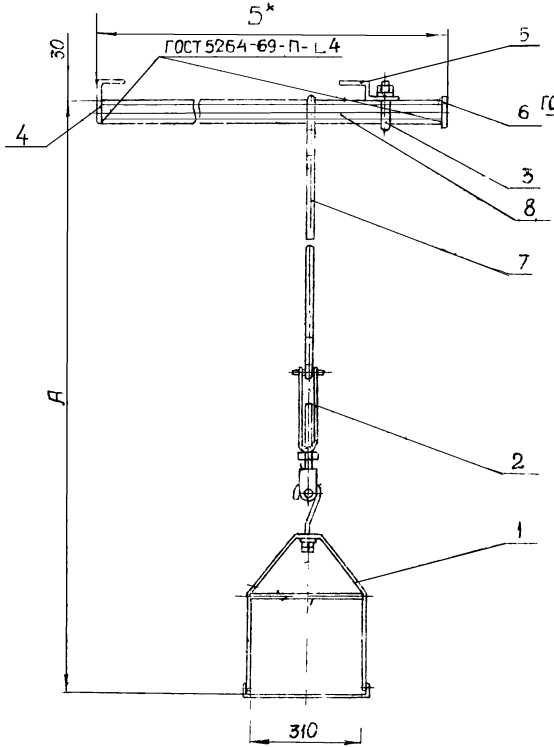
4.407-256-80

Закреп

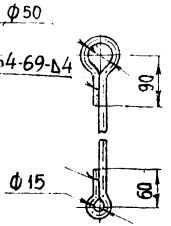
Лит.	Лист	Листов
Р		1

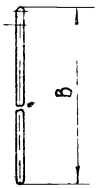
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата



Поз 7





Исполн	Размеры, мм				Масса кг
	А	Б	В	L разв дет поз 7	
1	1700	600	330	510	7,18
2	2200		830	1010	7,38
3	2900		1530	1710	7,65
4	1700	300	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						Примечание
			1	2	3	4	5	6	
1	ПКШ	Подвес	1	1	1	1	1	1	2,67кг
2	НМ-500У1	Муфта натяжная	1	1	1	1	1	1	0,8 кг
3	4.407-256 -84	Хомутик	1	1	1	1	1	1	С-439 3-дов ГЗМ
4	4.407-256 -82	Скоба	1	1	1	1	1	1	0,50кг
5	4.407-256 -83	Скоба	1	1	1	1	1	1	0,45кг
6	—	Полоса 4х90 ГОСТ 103-76; L=60	1	1	1	1	1	1	0,17кг
7	—	Круг 8 ГОСТ 2590-71; L=510	1	—	—	1	—	—	0,2кг
7	—	Круг 8 ГОСТ 2590-71; L=1010	—	1	—	—	1	—	0,4кг
7	—	Круг 8 ГОСТ 2590-71; L=1710	—	—	1	—	—	1	0,67кг
8	—	Труба 40 ГОСТ 3262-75; L=592	1	1	1	—	—	—	2,3кг
8	—	Труба 40 ГОСТ 3262-75; L=792	—	—	—	1	1	1	3,06кг

Для неокрашенных дет. покрытие эмаль ПФ-115 серая ГОСТ6465-76, IV. л.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		11-79
Гл. инж. пр		Тычинин		
Нач. отд		Тюрин		

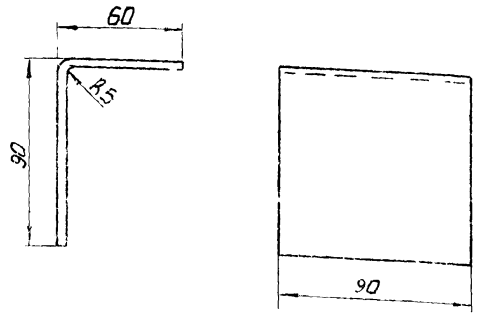
4.407-256-81

Подвес промежуточный

Лит	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

16335 113



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

Масса 0,50 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		V-79
Гл. инж. пр.		Тычинин		V-79
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-82

Скоба

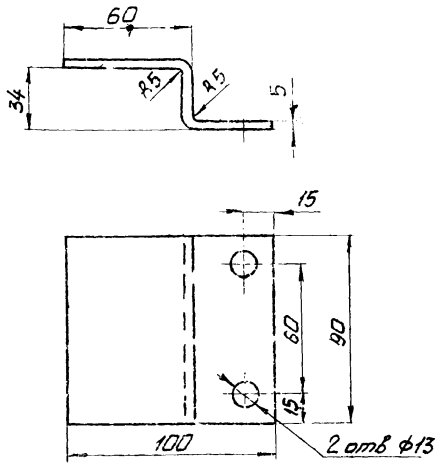
Полоса 5 х 90 ГОСТ 103-76

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ХАРЬКОВ

Подпись и дата

Инв. № подл.



1. Развернутая длина 128 мм;
2. Покрытие: эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76; IV. Л..

Масса 0,45 кг

Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		V-79
Гл. инж.		Тычинин		V-79
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-83

Скоба

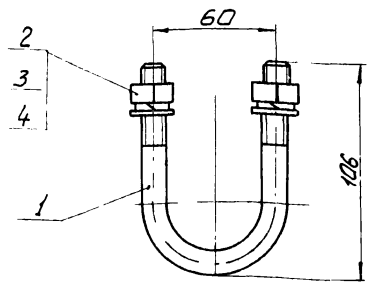
Полоса 5 х 90 ГОСТ 103-76

Лит.	Лист	Листов
Р		1

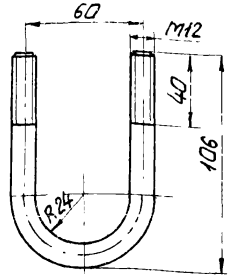
УГПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ХАРЬКОВ

Подпись и дата

Инв. № подл.



Поз. 1



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

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	цинко-
3	—	Шайба 12 ГОСТ 11371-68	2	вать
4	—	Шайба пружинная 12 ГОСТ 6402-70	2	оксидир.

Масса 0,27кг

Инв.№ подл. | Подпись и дата

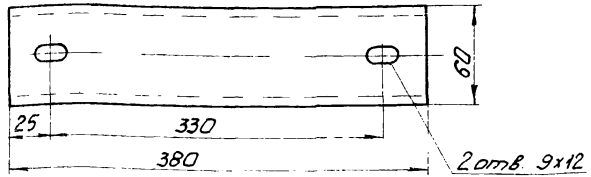
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Кулик		V-79
Провер.		Тычинин		V-79
Гл.инж.пр.		Тычинин		V-79
Нач.отд.		Тюрин		

4.407-256-84

Хомутик

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Масса 1,01кг

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Пров.Вер.		Кулик		V-79
Гл.инж.пр.		Тычинин		V-79
Нач.отд.		Тюрин		

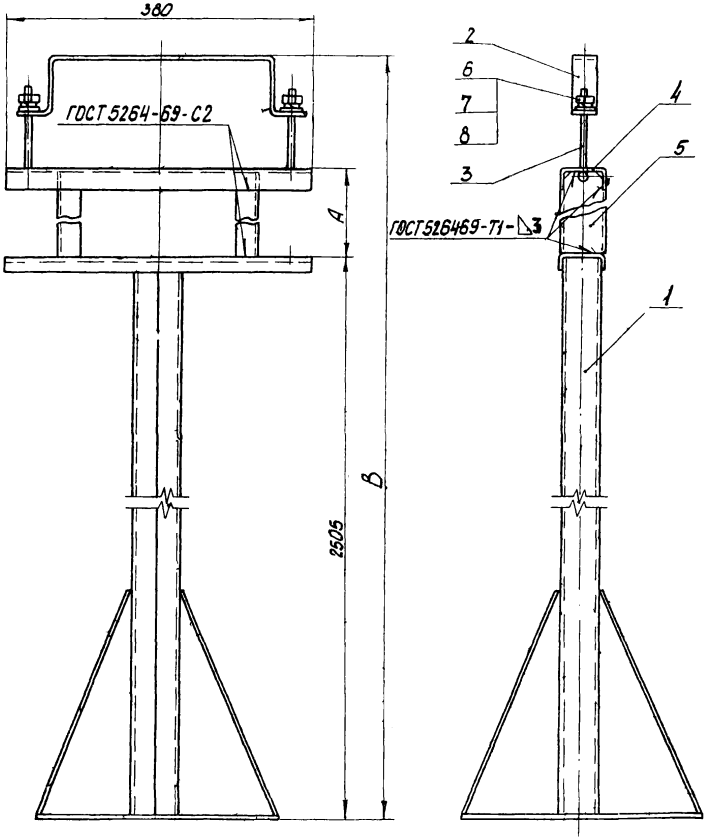
4.407-256-85

Швеллер

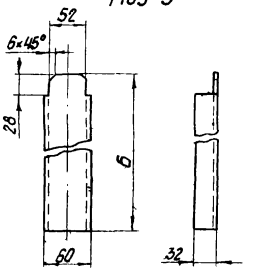
Швеллер 60х32х3 ГОСТ 8278-75

Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ



Поз 5



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

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

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн. 1	Кол. на исполн. 2	Примечание
1	СШ	Стойка	1	1	в сборе 12,86 кг
2	—	Скоба	1	1	комплектно со стойкой
3	—	Шпилька	2	2	
4	4.407-256-85	Швеллер	1	1	1.81 кг
5	—	Швеллер 60×32×3 ГОСТ 8278-75; L=286	2	—	1.52 кг
5	—	Швеллер 60×32×3 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 6402-70	2	2	

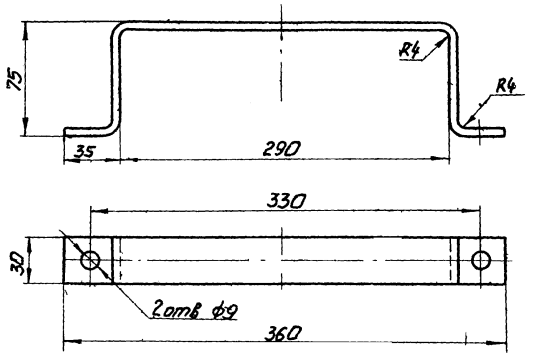
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		12.79
Провер.		Кулик		12.79
Гл.инж.пр.		Тычинин		12.79

4.407-256-86

Стойка

Лит	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ



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

Масса 0,46 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		
Т. контр.		Тычинин		
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-87

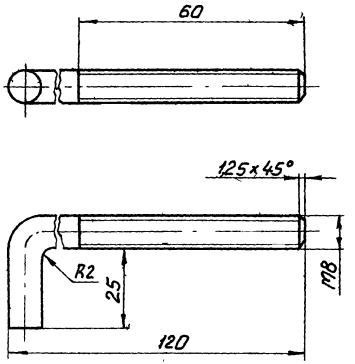
Скоба

Полоса 4х30 ГОСТ 103-76

Лит.	Лист	Листов
Р		1

ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Инв. № подл. | Подпись и дата



Цинковать.

Масса 0,06 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		
Провер.		Кулик		
Т. контр.		Тычинин		
Нач. отд.		Тюрин		

4.407-256-88

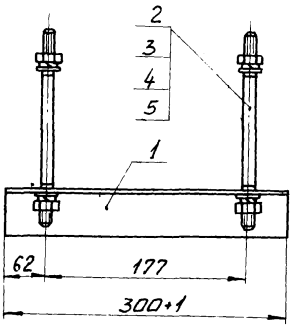
Шпилька

Круг 8 ГОСТ 2590-71

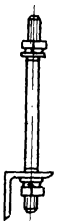
Лит.	Лист	Листов
Р		1

ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

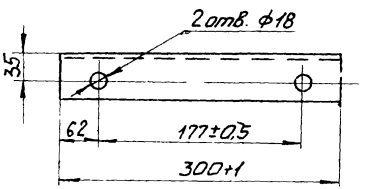
Инв. № подл. | Подпись и дата

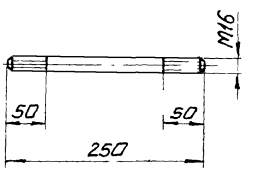


Поз. 1



Поз. 2





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

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

Масса 2,7 кг

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Антонова		V-79
Провер.		Кулик		V-79
Гл. инжлр.		Тычинин		V-79
Нач. отд.		Ткарин		

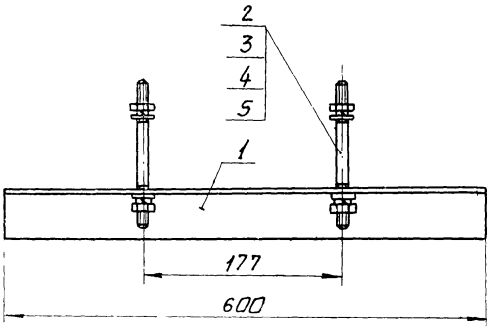
4.407-256-89

Конструкция для крепления стойки СШ к монолитному перекрытию

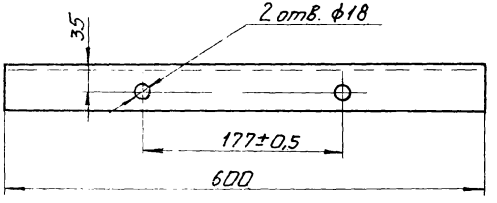
Лит.	Лист	Листов
Р		1

УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

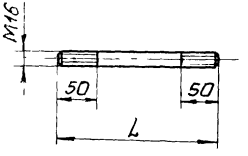
16335 11 8

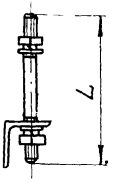


Поз 1



Поз. 2





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

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

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол на исполн 1	Кол на исполн 2	Примечание
1	—	Уголок 63×63×6 ГОСТ 8509-72; L=600	1	1	3,4кг
2	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=160	2	—	0,53кг
2	—	Круг 16 ГОСТ 2590-71; L=180	—	2	0,57кг
3	—	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	4	4	цинко-
4	—	Шайба 16 ГОСТ 11371-68	4	4	вать
5	—	Шайба пружинная 16 ГОСТ 6402-70	4	4	оксидировать

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-256-90			
Разраб.		Григорьева			Конструкция для крепления стойки к сборной железобетонной плите	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Кулик		11.93		Р		1
Гл.инж.пр.		Тычинин		6.94		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Нач.отд.		Тюрин						

Инв.№ подл. | Подпись и дата

gost.e-ecolog.ru