ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-122

ПРОКЛАДКА МОНОТРОЛЛЕЙНОГО ШИНОПРОВОДА ШМТ-АУ2 И ШМТ-А0У2** НА 400А

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24574

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-122

ПРОКЛАДКА МОНОТРОЛЛЕЙНОГО ШИНОПРОВОДА ШМТ-АУ2 И ШМТ-АОУ2** НА 400А

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО
НПОЭЛЕКТРОМОНТАЖ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

Главный инженер института А.Г.Смирнов
Начальник технического отдела Л.Б.Годгельф
Начальник отдела типового проектирования Н.И.Ивкин

УТВЕРЖДЕНЫ
НПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ММССССР
ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ от 22.03.90г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.91г.
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ПРИКАЗ ОТ 16.10.90г. № 92

24574 2

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	стр.
	Титульный лист	
	Содержание	2
5.407-122.1-01 ПЗ	Пояснительная записка	4
5.407-122.1-02 ВЧ	Ведомость потребности в оборудовании и материалах	8
5.407-122.1-03 ТБ	Таблицы выбора чертежей узлов установки элементов шинопроводов	10
5.407-122.1-04 ТБ	Номенклатура элементов шинопровода ШЧТ-ЯУ2	12
5.407-122.1-05 ТБ	Номенклатура элементов шинопровода ШЧТ-ЯОУ2**	13
5.407-122.1-06 ТБ	Номенклатура общих элементов шинопроводов ШЧТ-ЯУ2 и ШЧТ-ЯОУ2**	14
5.407-122.1-07 ГЧ	Габаритные чертежи стальных подкрановых балок	15
5.407-122.1-08 ГЧ	Габаритные чертежи железобетонных подкрановых балок	17
5.407-122.1-09 ГЧ	Габаритные чертежи элементов монтроллейного шинопровода ШЧТ-ЯУ2	19
5.407-122.1-10 ГЧ	Габаритные чертежи элементов монтролейного шинопровода ШЧТ-ЯОУ2**	22
5.407-122.1-11 ГЧ	Габаритные чертежи кронштейнов	25
5.407-122.1-12 ГЧ	Габаритные чертежи токосъемников, траверсы	26
5.407-122.1-13 ГЧ	Габаритный чертеж троллейного указателя	28
5.407-122.1-14 Д	Прокладка шинопровода ШЧТ-ЯУ2. Пример	29
5.407-122.1-15 Д	Прокладка шинопровода ШЧТ-ЯУ2 на металлической подкрановой балке. Пример	30
5.407-122.1-16 Д	Прокладка шинопровода ШЧТ-ЯУ2 на железобетонной подкрановой балке типа 6К6	31
5.407-122.1-17 Д	Прокладка шинопровода ШЧТ-ЯУ2 на железобетонной подкрановой балке типа 6К12	32
5.407-122.1-18	Установка кронштейна для крепления ШЧТ-ЯУ2. Вариант 1	33
5.407-122.1-19	Установка кронштейна для крепления ШЧТ-ЯУ2. Вариант 2	34
5.407-122.1-20	Установка кронштейна для крепления ШЧТ-ЯУ2. Вариант 3	35
5.407-122.1-21	Установка кронштейна для крепления ШЧТ-ЯУ2. Вариант 4	36
5.407-122.1-22	Установка кронштейна для крепления ШЧТ-ЯУ2. Вариант 5	38
5.407-122.1-23	Установка кронштейна для крепления ШЧТ-ЯОУ2** Вариант 6	40
5.407-122.1-24	Установка кронштейна для крепления ШЧТ-ЯОУ2** Вариант 7	41
5.407-122.1-25	Установка кронштейна для крепления ШЧТ-ЯОУ2**. Вариант 8	42
5.407-122.1-26	Установка кронштейна для крепления ШЧТ-ЯОУ2** Вариант 9	43
5.407-122.1-27	Установка кронштейна для крепления ШЧТ-ЯОУ2** Вариант 10	45
5.407-122.1-28	Установка указателя троллейного на металлической подкрановой балке	47

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

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	стр.
5.407-122.1-29	Установка указателя троллейного на железобетонной подкрановой балке типа БК6	48
5.407-122.1-30	Установка указателя троллейного на железобетонной подкрановой балке типа БК12	49
5.407-122.1-31	Установка указателя троллейного на кронрельсе	50
5.407-122.1-32	Установка соединителя на шинопроводе ШЧТ-ЯУ2	51
5.407-122.1-33	Установка соединителя на шинопроводе ШЧТ-ЯОУ2**	51
5.407-122.1-34	Установка зажима вводного на шинопроводе ШЧТ-ЯУ2	52
5.407-122.1-35	Установка зажима вводного на шинопрводе ШЧТ-ЯОУ2**	52
5.407-122.1-36	Установка разделителя на шинопроводе ШЧТ-ЯУ2	53
5.407-122.1-37	Установка разделителя на шинопроводе ШЧТ-ЯОУ2**	53
5.407-122.1-38	Установка компенсатора на шинопроводе ШЧТ-ЯУ2	54
5.407-122.1-39	Установка компенсатора на шинопроводе ШЧТ-ЯОУ2**	54
5.407-122.1-40	Установка планок с компенсаторами на шинопроводе ШЧТ-ЯУ2.	55
5.407-122.1-41	Установка планок с компенсаторами на шинопроводе ШЧТ-ЯОУ2**	56
5.407-122.1-42	Конструкция	57
5.407-122.1-43	Конструкция	58
5.407-122.1-44	Конструкция	59
5.407-122.1-45	Кронштейн	60
5.407-122.1-46	Кронштейн	61
5.407-122.1-47	Кронштейн	61
5.407-122.1-48	Шпильна	62
5.407-122.1-49	Пластина	62
5.407-122.1-50	Шайба косая	63
5.407-122.1-51	Шайба	63
5.407-122.1-52	Накладка	64

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

1 Исходные данные

Серия 5.407-122 выполнена на основании:

- технического задания, утвержденного НПО Электромонтаж 22.03.90 г;
- технических условий ТУ36.18.0.01-45-89 на „Шинопроводы монотроллейные ШМТ-АУ2 (с изоляционной оболочкой) и ШМТ-АОУ2** (без изоляционной оболочки) на 400 А;
- рабочих чертежей на шинопроводы ШМТ-АУ2 и ШМТ-АОУ2** на 400А, разработанных ЦПКБ НПО „Электромонтаж";
- серии 1.426.2-3 „Стальные подкрановые балки" выпуск 1 „Разрезные подкрановые балки пролетами 6 и 12 м под мостовые электрические краны общего назначения грузоподъемностью до 50 т";
- серии 1.426.1-4 „Балки подкрановые железобетонные пролетами 6 и 12м под мостовые опорные краны общего назначения грузоподъемностью до 32 т."

2. Содержание.

Серия состоит из одного выпуска - „Материалы для проектирования и рабочие чертежи".

Выпуск содержит:

- номенклатуру элементов шинопроводов ШМТ-АУ2 и ШМТ-АОУ2**;
- таблицы выбора чертежей;
- ведомость потребности в оборудовании и материалах;
- габаритные чертежи элементов шинопроводов ШМТ-АУ2 и ШМТ-АОУ2** и троллейного указателя;
- габаритные чертежи стальных и железобетонных подкрановых балок;
- примеры прокладки шинопроводов;
- рабочие чертежи установки кронштейнов с клицами, а также чертежи установки элементов шинопроводов и троллейных указателей на подкрановых балках.

Разраб.	Аллакозов			5.407-122.1-01 ПЗ	
Провер.	Аллакозов				
Гл.спец.	Лукошевич		03.90		
Нач.отд.	Ивкин			Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н.контр.	Лукошевич				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Э.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24574 5
Копировал Сергеева Формат А3

3. Область применения

Монтроллейные шинопроводы применяются в качестве главных троллеев для питания мостовых кранов в производственных зданиях и электропомещениях с металлическими подкрановыми балками для кранов грузоподъемностью до 50т, железобетонными подкрановыми балками для кранов грузоподъемностью до 32т, а также для подвесных кранов и талей. Кроме того шинопроводы применяются для подъемно-транспортных механизмов, расположенных под навесами.

Шинопровод ШМТ-АОУ2** может эксплуатироваться с температурой окружающего воздуха до +55°С.

4. Основные положения

Основные технические характеристики монтроллейного шинопровода:

- номинальный ток шинопровода - 400А;
- номинальный ток токосъемников-63,100,160А;
- номинальное напряжение - 660В;
- частота - 50...60 Гц;
- допустимое амплитудное значение токов короткого замыкания (к.з.) - 15 кА;
- степень защиты по ГОСТ 14254-80 для ШМТ-АУ2-ЗР21, для ШМТ-АОУ2**-ЗР00;
- климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ15150-69-У2.

Троллеи шинопроводов выполнены из алюминиевого сплава АД31Т, причем в ШМТ-АУ2 троллей вмонтирован в изоляционную оболочку со сквозной щелью внизу, предназначенной для перемещения токосъемника.

В шинопроводе ШМТ-АУ2 все три фазы троллеев крепят в общей клице У3079У2, устанавливаемой на кронштейне.

В шинопроводе ШМТ-АОУ2** все три фазы троллеев крепят в общей клице У3079-ОУ2**, устанавливаемой на кронштейне.

Кронштейны устанавливают на подкрановых балках с шагом 1,5м (см. прим. на стр. 19,22).

Для компенсации изменения длины троллеев в зависимости от колебаний температуры на шинопроводах длиной более 60м применяются компенсаторы: для ШМТ-АУ2 - У3065У2. для ШМТ-АОУ2** - У3065-ОУ2**.

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

24574 6
Копировал Сергеева Формат А3

Компенсаторы устанавливаются с шагом не более 36м, а также в местах температурных швов здания. При этом на кронштейне, расположенном примерно в середине участка между компенсаторами, шинопровод жестко фиксируют.

Троллеи не имеющии компенсаторов (длиной до 60м) жестко фиксируют в середине линии. Фиксацию производят фиксирующими клицами У3079У2 (для ШМТ-АУ2) и 3079-0У2 (для ШМТ-АОУ2*).

Для секционирования троллеев устанавливают разделители.

Соединители, компенсаторы и разделители устанавливают в местах стыковки прямых секций.

Секции длиной, отличной от 3и6м. могут быть получены путем отрезки.

Главные троллеи должны быть оборудованы световой сигнализацией о наличии напряжения, а при секционировании троллеев и наличии ремонтных участков этой сигнализацией должны быть оборудованы каждая секция и каждый ремонтный участок.

Ремонтные участки на троллейной линии предусматривают при наличии двух и более кранов.

Для двух кранов предусматривают два ремонтных участка, как правило, в торцах пролета.

Для трех и более кранов предусматривают ремонтные участки также в середине пролета.

Количество и место расположения ремонтных участков согласовываются технологами.

Для кранов большей грузоподъемности в пределах ремонтных участков обычно находятся тали, специально предназначенные для ремонта кранов.

Длина ремонтных участков должна быть увязана с размещением ремонтных талей.

Расположение ремонтных талей и размещение технологического оборудования в ряде случаев может потребовать увеличение длины ремонтных участков. Длина ремонтного участка должно учитывать возможность замены ходовых колёс. Для этого кран ставят в положение, когда поочередно оси тали для ремонта крана и оси ходовых колес совпадают.

Чтобы не сокращать длину рабочих зон кранов, длину ремонтных участков завышать не следует.

Схемы определения длин ремонтных участков см. лист 4.

Заземление и зануление конструкции для прокладки шинопроводов см. типовую серию 5.407-11 „Заземление и зануление электроустановок."

В данной серии в условных обозначениях крепежных изделий (болты, гайки, шайбы) не указаны: для болтов и гаек - поле допуска (6g) и класс прочности (5,8), для шайб - материал группы (04), так как для выполнения конструкций и узлов электроустановок промышленных предприятий, собираемых в мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ) или в монтажной зоне, эти характеристики для крепежных изделий не являются обязательными.

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

Копировал 24574 Сергеева Формат А3

Схема определения длины ремонтного участка у торца главных троллеев для крана

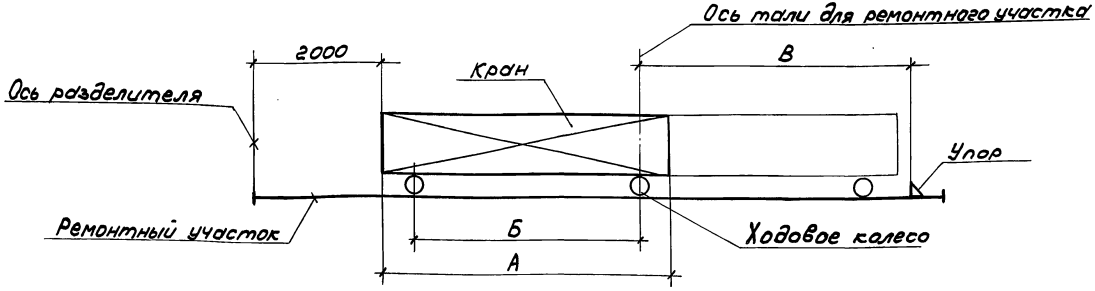
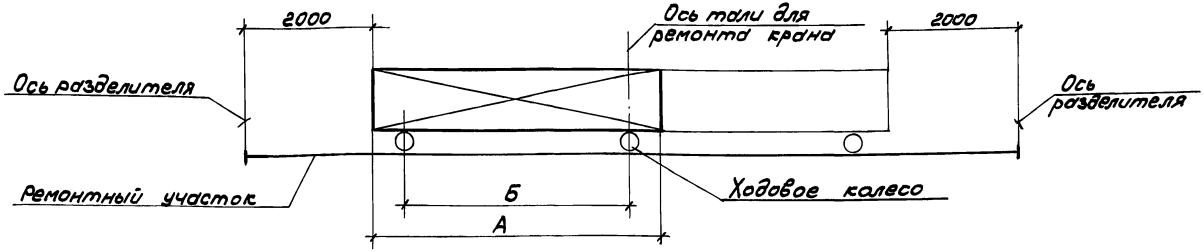


Схема определения длины ремонтного участка в середине главных троллеев для крана



А - ширина моста крана; Б - размер между колесами крана; В - размер от упора до оси тали для ремонта крана (определяется технологами).

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

Код ОКП	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	5.407-122.1. 18	19	20	21	01	22	01	23	24	25	26	01	27	01
	Клица фиксирующая ТУ36.18.0.01-45-89	У3079У2	шт	1	1	1	1	1	1	1							
		У3079 ОУ2*	"								1	1	1	1	1	1	1
3449366921	Кронштейн ТУ36.18.0.01-45-89	У3042У2	"	1	1						1	1					
3449366941		У3043У2	"			1							1				
3449366951		У3046У2	"				1	1	1	1				1	1	1	1
3449626131	Профиль (швеллер) ТУ36-1434-82	К240У2	м						0,15								
093100	Круг ГОСТ 2590-88 ф 10		кг							0,5							0,5
097200	Лист ГОСТ 19904-74 δ=3,0		"							0,6							0,6
093300	Полоса ГОСТ 103-76 3×40		"				0,16		0,08					0,16		0,08	
	6×40		"					0,21							0,21		

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		09.90г.
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-122.1-02ВМ

Ведомость потребности в оборудовании и материалах

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24574 9

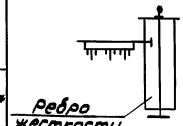
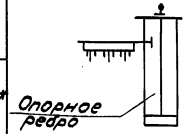
Копировал Сергеева Формат А3

Код ОКП	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	5.407-122.1. 28	28 01	28 02	28 03	28 04	28 05	28 06	29	29 01	30	30 01	31	31 01	40	41
3449376821	Клицфиксирующая ТУ36.18.0.01-45-89	У3079 У2	шт								1		1				2	
3449377831		У3079-09У2**	"									1		1				2
3449366951	Кронштейн ТУ36.18.0.01-45-89	У3046 У2	"								1	1	1	1				
3449376711	Зажим вводной ТУ36.18.0.01-45-89	У3064 У2	"								3		3		3			
3449377711		У3064-09У2**	"									3		3		3		
3449376311	Компенсатор ТУ36.18.0.01-45-89	У3065 У2	"														3	
3449377311		У3065-09У2**	"															3
3449376851	Планка компенсаторов ТУ36.18.0.01-45-89	У3077 У2	"														2	
3449377851		У3077-09У2**	"															2
3448526021	Указатель троллейный ТУ36-2717-85	К271 У2	"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3449626651	Прижим ТУ36-2355-80	УСЭК65У1	"	2	2	2	2	2	2	2					2	2		
3449626531	Швеллер ТУ36-2355-80	УСЭК53У1	м	0,4	0,4	0,45	0,45	0,5	0,55	0,6					0,35	0,35		
093100	Уголок ГОСТ 8509-86 50×50×5		кг								1,5	1,5	1,5	1,5				
093100	Круг ГОСТ 2590-88 ф 10		"								0,5	0,5	0,5	0,5				
097200	Лист ГОСТ 19904-74 δ=3		"								0,6	0,6	0,6	0,6				

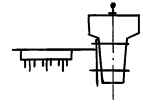
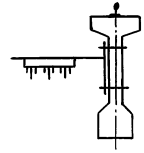
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

245714 10
Копировал Сергеева Формат А3

Установка кронштейнов на металлических подкрановых балках. Таблица 1

Тип шинопровода	Эскиз установки	Вариант установки	Обозначение документа
ШМТ-АУ2		1	5.407-122.1-18
ШМТ-АОУ2**		6	5.407-122.1-23
ШМТ-АУ2		2	5.407-122.1-19
ШМТ-АОУ2**		7	5.407-122.1-24
ШМТ-АУ2		3	5.407-122.1-20
ШМТ-АОУ2**		8	5.407-122.1-25

Установка кронштейнов на железобетонных подкрановых балках Таблица 2

Тип шинопровода	Эскиз установки	Вариант установки	Обозначение документа
ШМТ-АУ2		4	5.407-122.1-21
ШМТ-АОУ2**		9	5.407-122.1-26
ШМТ-АУ2		5	5.407-122.1-22
ШМТ-АОУ2**		10	5.407-122.1-22

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

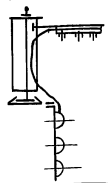
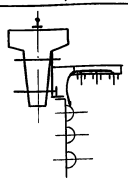
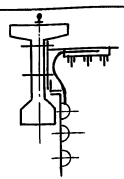
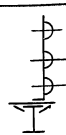
Разраб. Алексеев		5.407-122.1-037Б	
Провер. Алексеев			
Гл.спец. Луконичев		Таблицы выбора чертежей узлов установки элементов шинопроводов	Стадия Р / Лист 1 / Листов 2
Нач.отд. Ивкин			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э.Кржижановского МОСКВА
Н.контр. Луконичев			

24574-11

Копировал Сергеева Формат А3

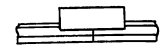
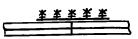
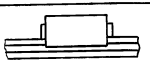
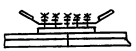
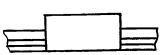
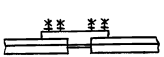
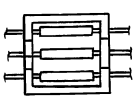
Установка троллейных указателей

Таблица 3

Тип балки	Эскиз установки	Тип шинопровода	Обозначение документа
Металлическая		ШМТ-АУ2	5.407-122.1-28
		ШМТ-А0У2**	
Железобетонная		ШМТ-АУ2	5.407-122.1-29
		ШМТ-А0У2**	5.407-122.1-29-01
		ШМТ-АУ2	5.407-122.1-30
		ШМТ-А0У2	5.407-122.1-30-01
Монорельс		ШМТ-АУ2	5.407-122.1-31
		ШМТ-А0У2**	5.407-122.1-31-01

Установка элементов шинопроводов

Таблица 4

Тип шинопровода	Наименование элемента	Эскиз установки	Обозначение документа
ШМТ-АУ2	Соединитель У3063У2		5.407-122.1-32
ШМТ-А0У2**	Соединитель У3063-0У2**		5.407-122.1-33
ШМТ-АУ2	Зажим вводной У3064У2		5.407-122.1-34
ШМТ-А0У2**	Зажим вводной У3064-0У2**		5.407-122.1-35
ШМТ-АУ2	Разделитель У3066У2		5.407-122.1-36
ШМТ-А0У2**	Разделитель У3066-0У2**		5.407-122.1-37
ШМТ-АУ2	Планки компенсаторов У3077У2		5.407-122.1-40
ШМТ-А0У2**	Планки компенсаторов У3077-0У2**		5.407-122.1-41

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

24574 12
Копировал Сергеева Формат А3

Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение чертежа
У3060У2	Секция прямая однофазная (ℓ=3000мм)	Для выполнения контактной сети троллейной линии.	3,49	5.407-122.1-09ГЧ лист 1
У3061У2	Секция прямая однофазная (ℓ=6000мм)		6,97	
У3063У2	Соединитель	Для электрического и механического соединения секций	0,35	5.407-122.1-09ГЧ лист 1
У3064У2	Зажим вводной	Для подвода питания к троллейной линии.	0,48	5.407-122.1-09ГЧ лист 2
У3065У2	Компенсатор	Для компенсации температурных удлинений троллеев	0,8	5.407-122.1-09ГЧ лист 2
У3066У2	Разделитель	Для электрического секционирования (разделения) троллейной линии	0,32	5.407-122.1-09ГЧ лист 1
У3067У2	Заглушка торцовая	Для защиты от прикосновения к токоведущим частям троллеев на их торцах	0,018	5.407-122.1-09ГЧ лист 3
У3077У2	Планка компенсаторов	Для обеспечения жесткости троллейной линии в месте установки компенсаторов	1,22	5.407-122.1-09ГЧ лист 2
У3079У2	Клицд фиксирующая	Для крепления кронштейнов к троллеям и для крепления планки компенсаторов	0,37	5.407-122.1-09ГЧ лист 3
У3080У2	Клицд промежуточная	Для обеспечения устойчивости к токам короткого замыкания (К.З.)	0,24	5.407-122.1-09ГЧ лист 3

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

Разраб.	Алексазов		08.90
Провер.	Алексазов		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-122.1-04ТБ

Номенклатура элементов шинопровода ШМТ-АУ2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГПИ "ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э.ДЗЕРЖИНСКОГО" МОСКВА

24574 13

Копировал Сергеева Формат А3

Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение чертежа
У3060-О42**	Секция прямая однофазная (ℓ=3000мм)	Для выполнения контактной сети троллейной линии	2,44	5.407-122.1-10ГЧ лист1
У3061-О42**	Секция прямая однофазная (ℓ=6000мм)		4,88	
У3063-О42**	Соединитель	Для электрического и механического соединения секций	0,21	5.407-122.1-10ГЧ лист1
У3064-О42**	Зажим вводной	Для подвода питания к троллейной линии	0,32	5.407-122.1-10ГЧ лист2
У3065-О42**	Компенсатор	Для компенсации температурных удлинений троллеев	0,41	5.407-122.1-10ГЧ лист3

Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение чертежа
У3066-О42**	Разделитель	Для электрического секционирования (разделения) троллейных линий	0,15	5.407-122.1-10ГЧ лист1
У3077-О42**	Планка компенсаторов	Для обеспечения жесткости троллейной линии в месте установки компенсаторов	1,28	5.407-122.1-10ГЧ лист3
У3079-О42**	Клицд фиксирующая	Для крепления троллеев к кронштейнам и установки планки компенсаторов.	0,27	5.407-122.1-10ГЧ лист2
У3080-О42**	Клицд промежуточная	Для обеспечения устойчивости троллейной линии к токам короткого замыкания(к.з.)	0,2	5.407-122.1-10ГЧ лист2

Шинопроводы климатического исполнения У2** могут эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха до +55°С.

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

Разраб. Алексазов		5.407-122.1-05ТБ	
Провер. Алексазов			
Гл.спец. Лукошкевич	03.94		
Нач.отд. Обелин		Номенклатура элементов шинопровода ШМТ-А0У2**	Стадия Р; Лист 1; Листов
Н.контр. Лукошкевич			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э.Дзержинского МОСКВА

24574 14

Копировал Сергеева Формат А3

Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение чертежа
У3052У2	Токосъемник 63А	Для передачи электрической энергии от троллеев к электрооборудованию подъемно-транспортных механизмов	0,85	5.407-122.1-12ГЧ лист1
У3068У2	Токосъемник 100А		1,6	
У3078У2	Токосъемник 160А		3,48	5.407-122.1-12ГЧ лист2
У3039У2	Траверса 63, 100А	Для закрепления токосъемников на подъемно-транспортном механизме	1,22	5.407-122.1-12ГЧ лист2
У3063У2	Траверса 160А		2,92	

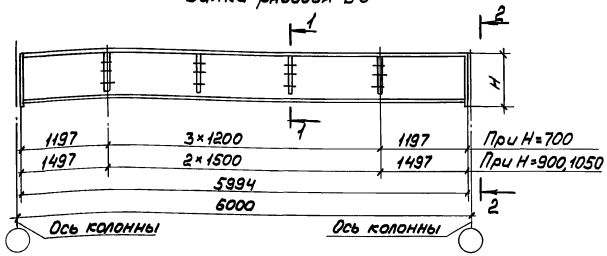
Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение чертежа
У3042У2	Кронштейн	Для крепления троллейных линий к металлическим подкрановым балкам	1,29	5.407-122.1-11ГЧ
У3062У2		Для крепления троллейных линий к железобетонным подкрановым балкам	1,56	5.407-122.1-11ГЧ
К271У2	Указатель троллейный	Для световой сигнализации о наличии напряжения на линии	6,4	5.407-122.1-13ГЧ

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

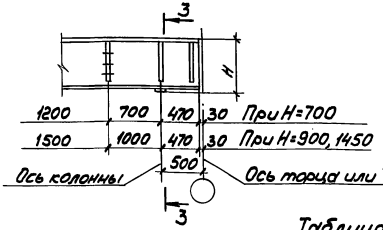
Разраб. Алексеев			5.407-122.1-06ТБ
Провер. Алексеев			
Гл.спец. Лукашевич		18.90	
Нач.отд. Ивкин			Номенклатура общих элементов шинопроводов ШМТ-АУ2 и ШМТ-АОУ2
Н.контр. Лукашевич			Стадия Р; Лист; Листов 1
			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Я.КУБОВСКОГО МОСКВА

Копировал Сергеева Формат А3

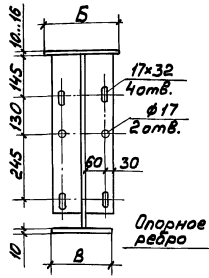
Балка рядовая Б6-



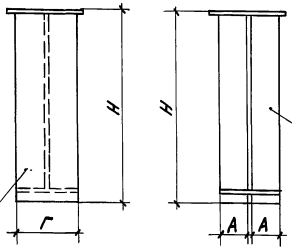
Балка концевая Б6К-



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3

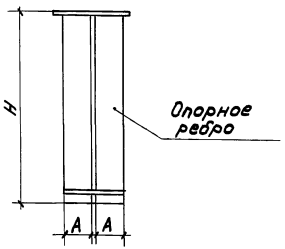


Таблица 1

Размеры, мм				
H	А	Б	В	Г
700	100	250	200	200
	110	280	200	220
	125	320	200	250
900	125	320	200	250
1050	125	320	200	250
	140	360	220	280
700	160	400	250	320
900	160	400	250	320
1050	160	400	250	320

1. Габаритные размеры балок Б6- и Б6К- см. табл.1
2. Габаритные размеры балок Б12- и Б12К- см. табл.2 (лист 2).

Разраб.	Алексозов		
Провер.	Алексозов		
Гл.спец.	Лукошевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукошевич		

5.407-122.1-07ГЧ

Габаритные чертежи стальных подкрановых балок.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

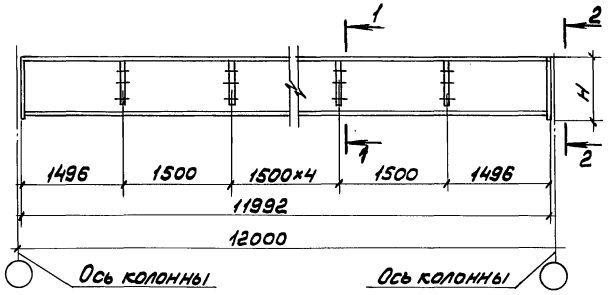
ЦНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э.ДЗЕРЖИНСКОГО МОСКВА

Копировал 24574 16 Сергеева

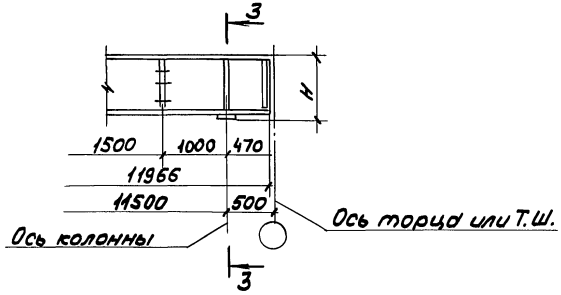
Формат А3

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

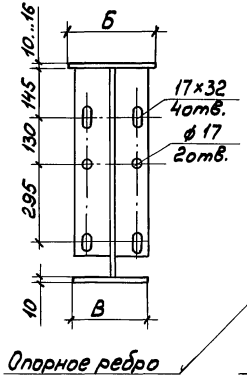
Балка рядовая Б12-



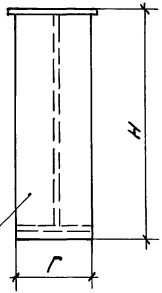
Балка концевая Б12К-



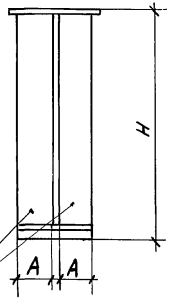
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Опорное ребро

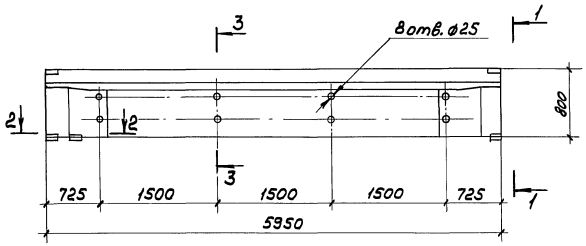
Опорные ребра

Таблица 2

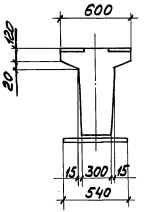
Размеры, мм				
H	А	Б	В	Г
1100	100	250	250	200
	110	280	280	220
	160	400	360	320
1300	110	250	250	250
	160	400	250	320
1450	160	400	250	320
	160	400	360	320
	160	400	400	320

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

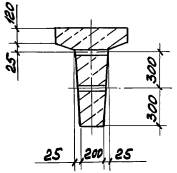
Балка БК6



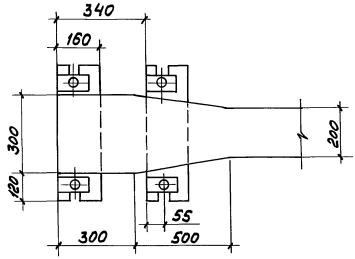
Разрез 1-1



Разрез 3-3



Разрез 2-2



Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-122.1-08 ГЧ

Габаритные чертежи железобетонных подкрановых балок.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

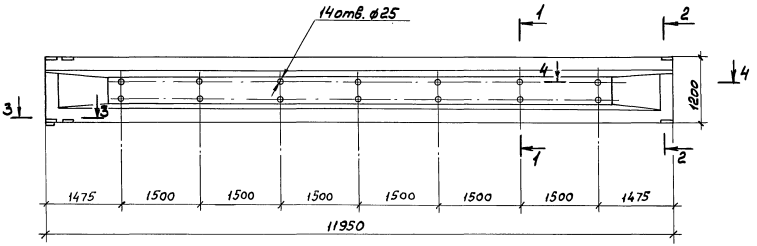
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

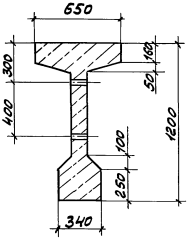
24574 18

Копировал Сергеева Формат А3

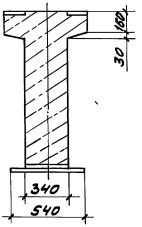
Балка БК12



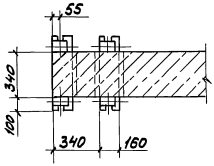
Разрез 1-1



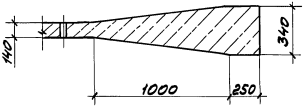
Разрез 2-2



Разрез 3-3

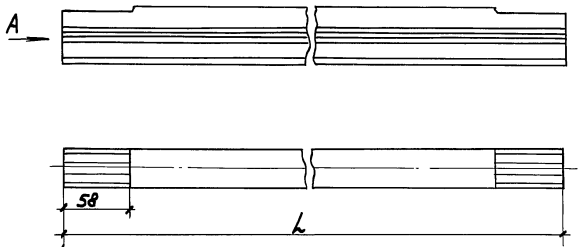


Разрез 4-4

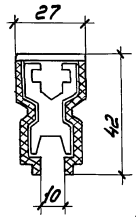


Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Секция прямая, однофазная

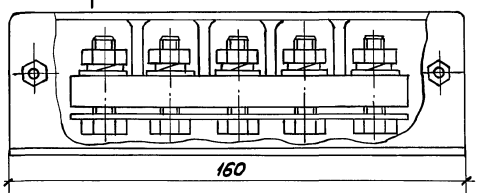


Вид А

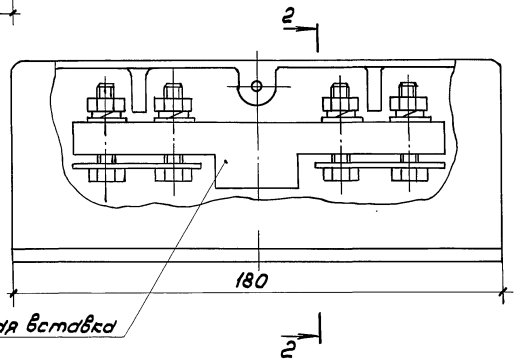


Тип шинопровода	L, мм	Масса, кг
У3060У2	3000	3,49
У3061У2	6000	6,97

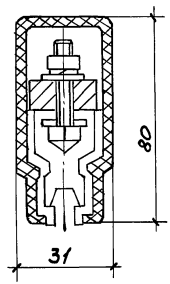
Соединитель У3063У2



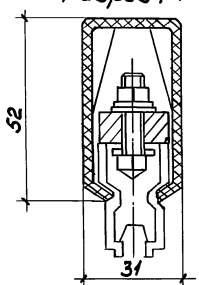
Разделитель У3066У2



Разрез 2-2



Разрез 1-1



При установке кронштейнов с шагом 1,5м клица У3080У2 не используется

Разраб.	Аллакозов			5.407-122.1-09ГЧ		
Провер.	Аллакозов					
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г	Габаритные чертежи элементов монотроллейного шинопровода ШМТ-АУ2	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Ивкин				Р	1	3
					ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		
Н.констр.	Лукашевич						

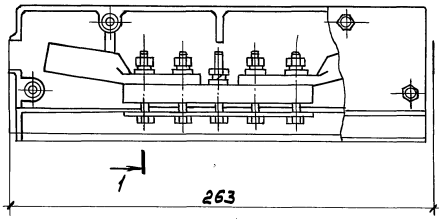
24574 20

Копировал Сергеева

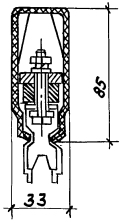
Формат А3

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

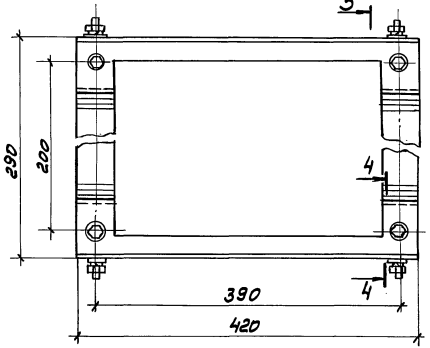
1 Зажим вводной У3064У2



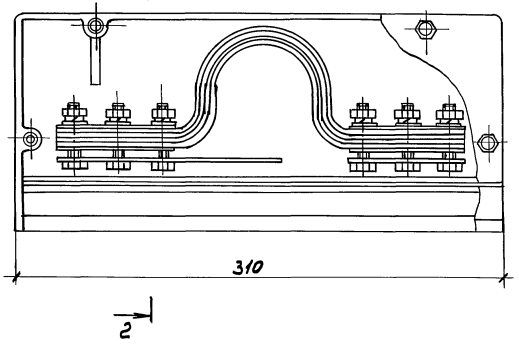
Разрез 1-1



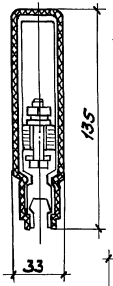
Планка компенсаторов У3077У2



2 Компенсатор У3065У2

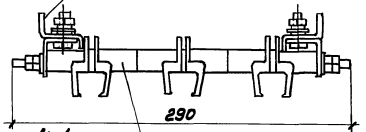


Разрез 2-2

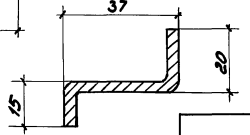


Планка компенсаторов

Разрез 3-3



Разрез 4-4

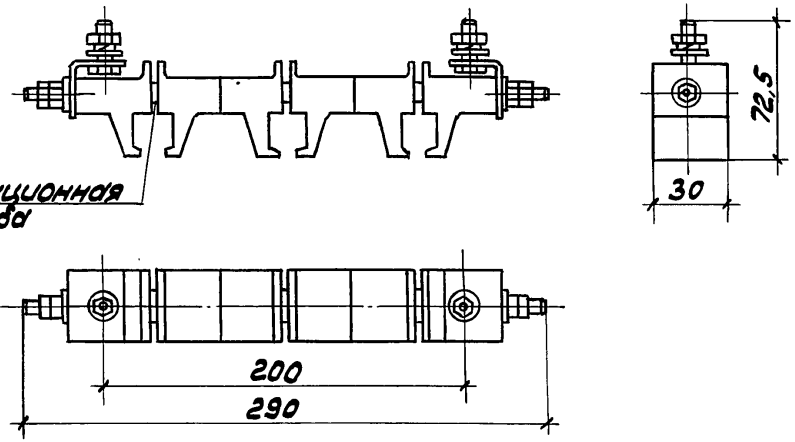


Клица промежуточная У3080У2

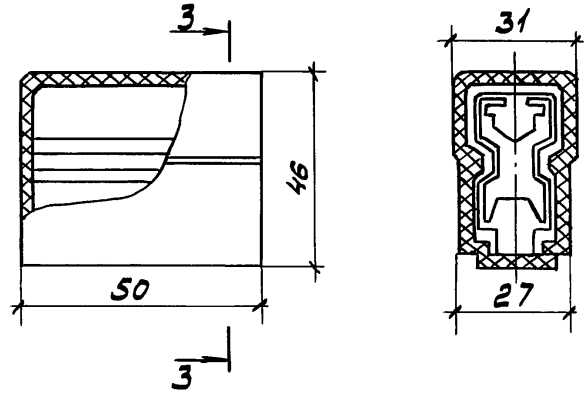
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24574 21
Копировал Сергеева Формат А3

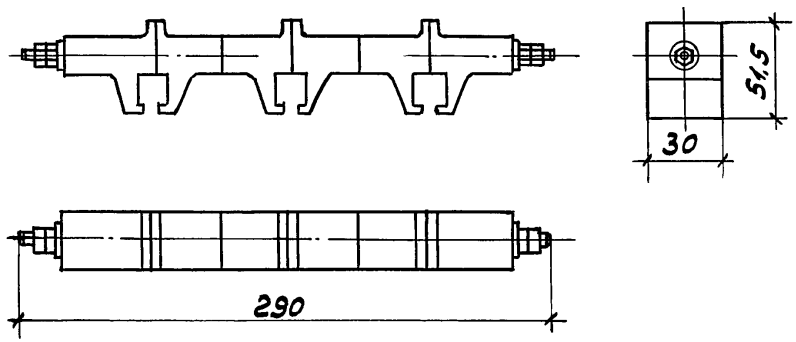
Клицо фиксирующая У3079У2



Заглушка торцовая У3067У2 Разрез 3-3



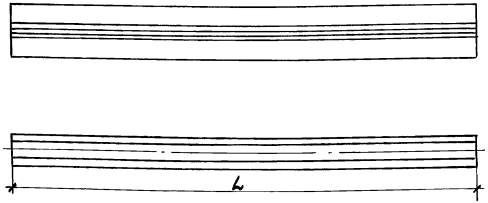
Клицо промежуточная У3080У2

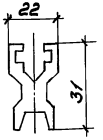


Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24574 22
Копировал Сергеева Формат А3

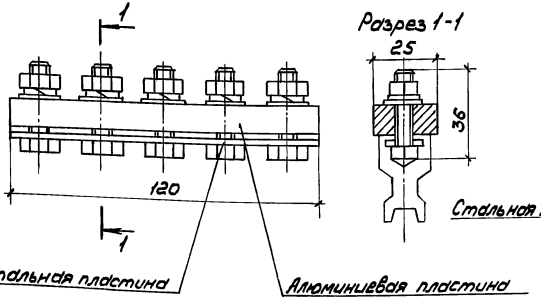
Секция прямая однофазная





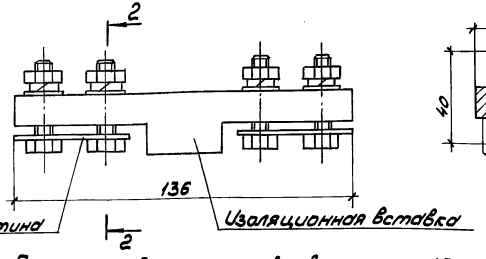
Тип секции	L, мм	Масса, кг
У3060-ОУ2**	3000	2,44
У3061-ОУ2**	6000	4,88

Соединитель У3063-ОУ2**

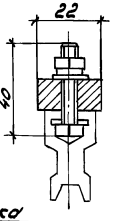


Разрез 1-1

Разделитель У3066-ОУ2**



Разрез 2-2



При установке кронштейнов с шагом 1,5м клицы У3080-ОУ2** не используется.

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукьянович		08.90г.
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-122.1-10ГЧ

Габаритные чертежи элементов монтроллейного шинопровода ШМТ-АОУ2**

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

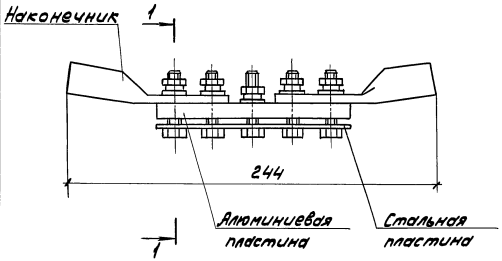
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Э.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24574-23

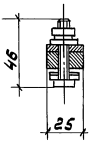
Копировал Сергеева Формат А3

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

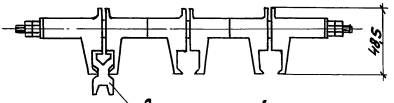
Зажим вводной У3064-0У2**

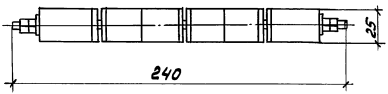


Разрез1-1

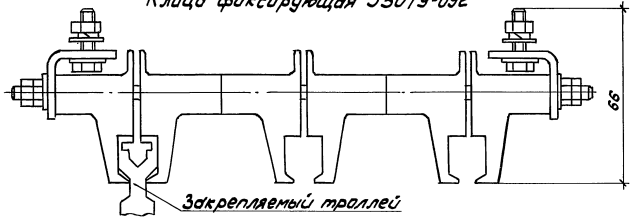


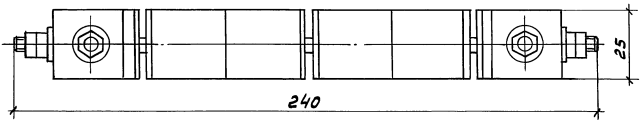
Клица промежуточная У3080-0У2**





Клица фиксирующая У3079-0У2**

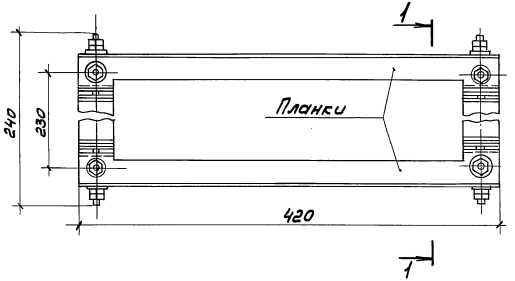




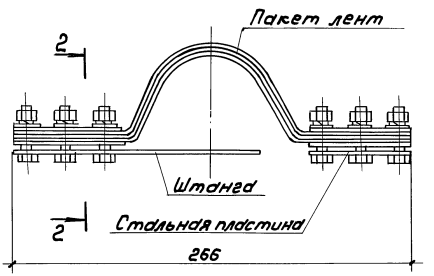
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24574 24
Копировал Сергеева Формат А3

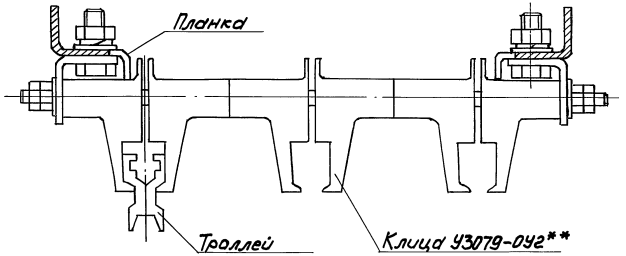
Планки компенсаторов У3077-ОУ2**



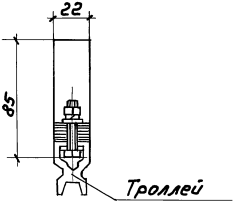
Компенсатор У3065-ОУ2**



Разрез 1-1



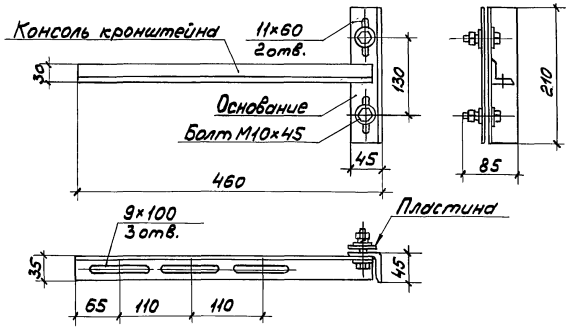
Разрез 2-2



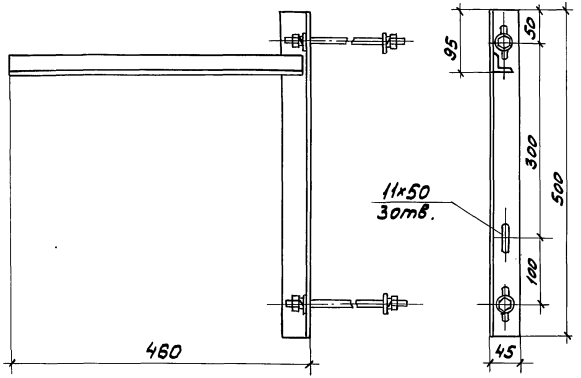
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал Серегева 24574 25 Формат А3

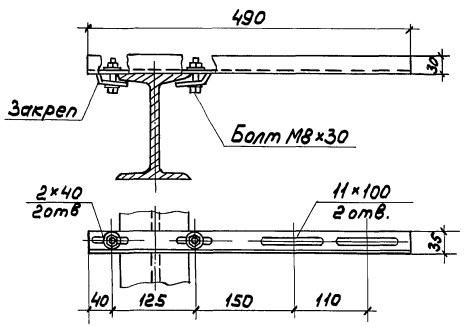
Кронштейн У3042 У2

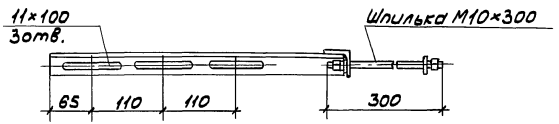


Кронштейн У3046 У2



Кронштейн У3043 У2





Разраб.	Алексеев		
Провер.	Алексеев		
Гл.спец.	Лукашевич		28.90г.
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-122.1-11ГЧ

Габаритные чертежи кронштейнов.

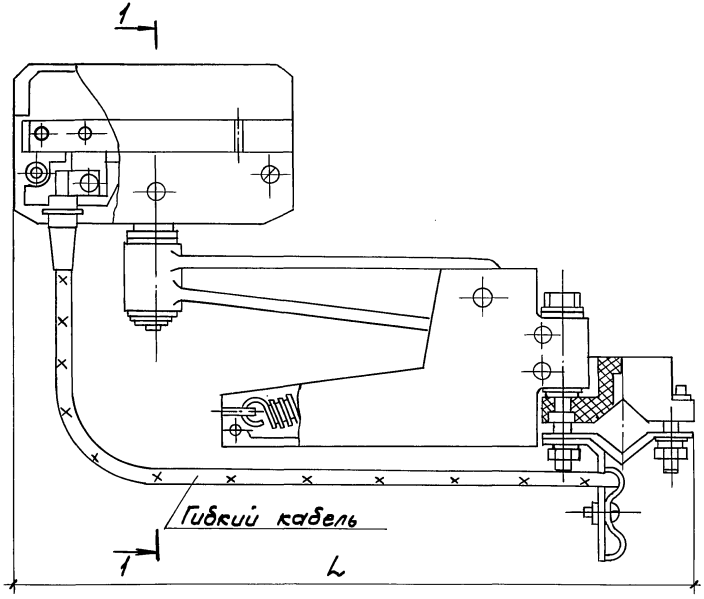
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

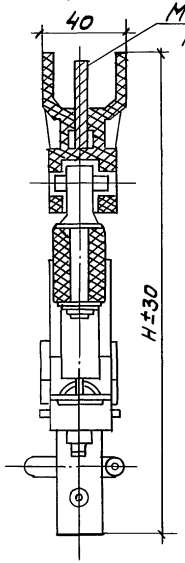
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Копировал Сергеева Формат А3

Токосъемник



Разрез 1-1



Тип токосъемника	Ток, А	Размеры, мм L	Размеры, мм H	Масса, кг
У3038 У2	40	260	200	0,75
У3052 У2	63			0,85
У3068 У2	100	377	245	1,6

Разраб.	Алексозов		
Провер.	Алексозов		
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-122.1-12ГЧ

Габаритные чертежи токосъемников, траверсы

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А3

Токосъемник сдаренный (табл. 1)

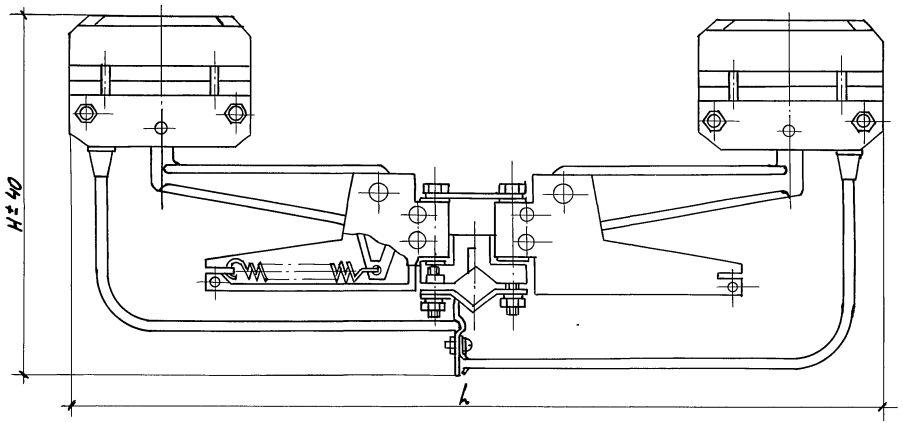


Таблица 1

Тип токосъемника	Ток, А	Размеры, мм		Масса, кг
		L	H	
У3074 У2	100	725	250	1,65
У3078 У2	160	690	245	3,48

Траверса (табл. 2)

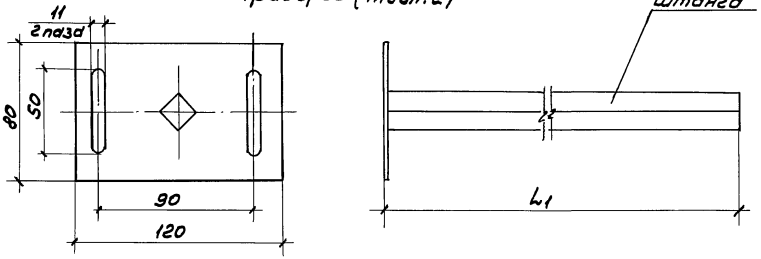
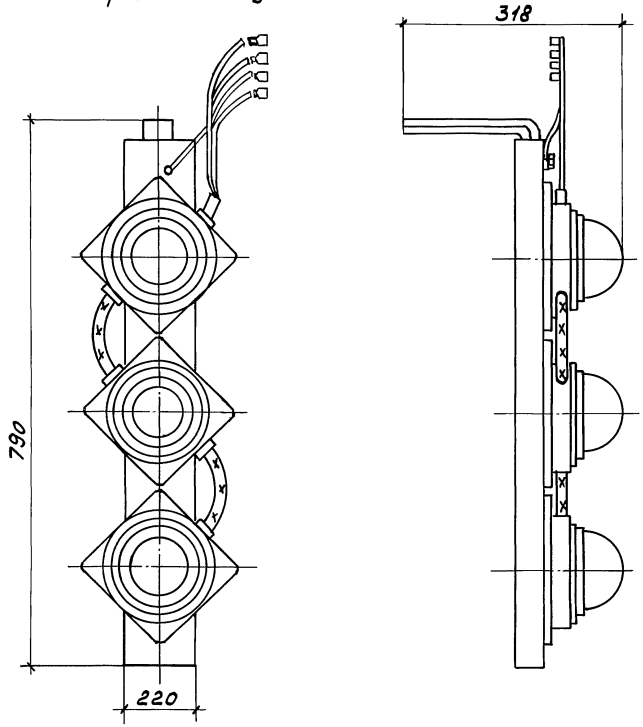


Таблица 2

Тип траверсы	Ток, А	L_1, мм	Сечение штанги	Масса, кг
У3039У2	40, 63, 100	503	□ 16×16	1,22
У3069 У2	160	603	□ 24×24	2,92

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

Троллейный указатель К271У2



Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-122.1-13 ГЧ

Габаритный чертеж троллейного указателя

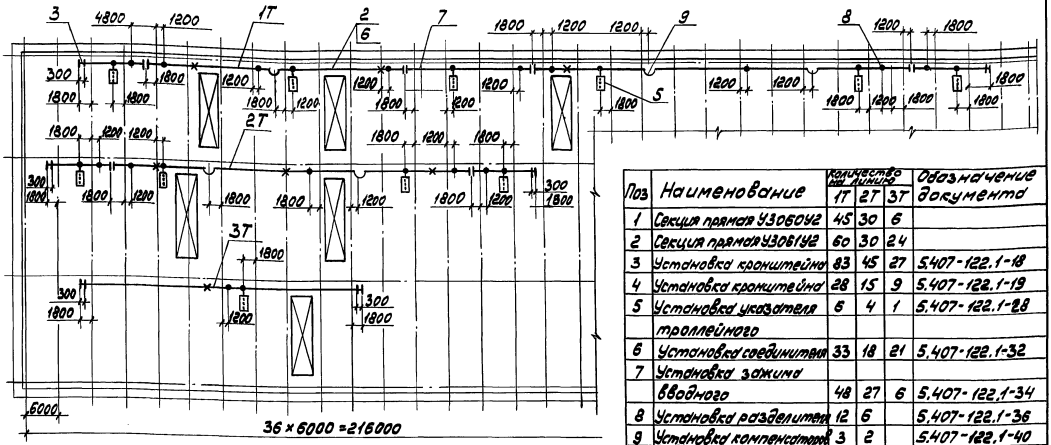
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24574 29

Копировал Сергеева Формат А3

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



Поз	Наименование	Количество на линию 1T	2T	3T	Обозначение документа
1	Секция прямая У3060У2	45	30	6	
2	Секция прямая У3061У2	60	30	24	
3	Установка кронштейна	83	45	27	5.407-122.1-18
4	Установка кронштейна	28	15	9	5.407-122.1-19
5	Установка указателя троллейного	6	4	1	5.407-122.1-28
6	Установка соединителя	33	18	21	5.407-122.1-32
7	Установка зажима вводного	48	27	6	5.407-122.1-34
8	Установка разделителя	12	6		5.407-122.1-36
9	Установка компенсаторов	3	2		5.407-122.1-40
10	Заглушка торцовая У3067У2	6	6	6	
11	Токосъемник У3068У2	9	6	3	
12	Траверса У3039У2	3	2	1	

Условные обозначения

- Кронштейн
- Разделитель
- Компенсатор
- Зажим вводной
- Жесткое крепление троллеев
- Светофор

Шаг установки кронштейнов (поз. 3,4) - 1,5 м.

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		08.90

5.407-122.1-14Д

Прокладка шинопровода ШМТ-АУ2
План.
Пример.

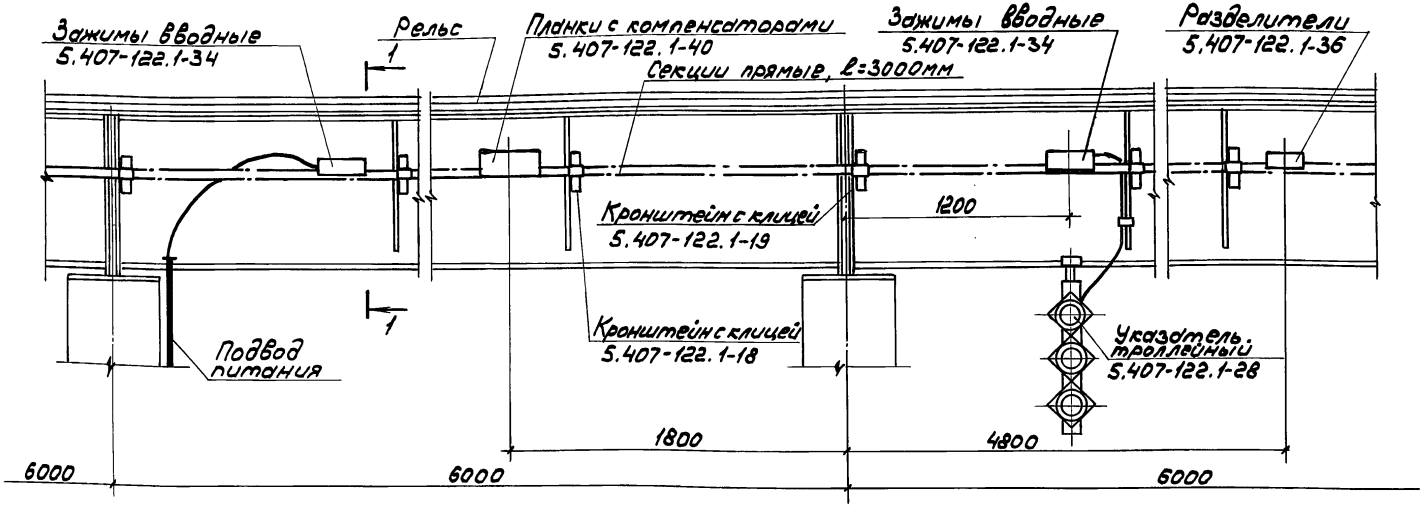
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

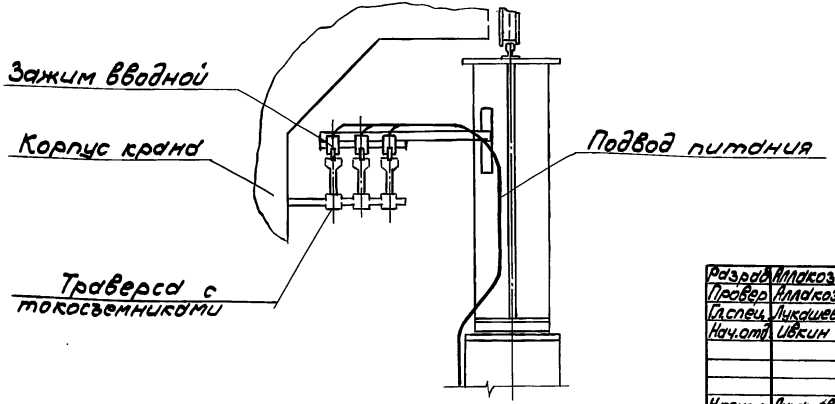
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

24574 30

Копировал Сергеева Формат А3



Разрез 1-1



Разраб.	Младозов			5.407-122.1-15Д
Провер.	Младозов			
Гл.спец.	Лукашевич		08.90	
Нач.отд.	Ивкин			Прокладка шинопровода ШМТ-АУ2 на металлической подкрановой балке. Пример
Н.контр.	Лукашевич			

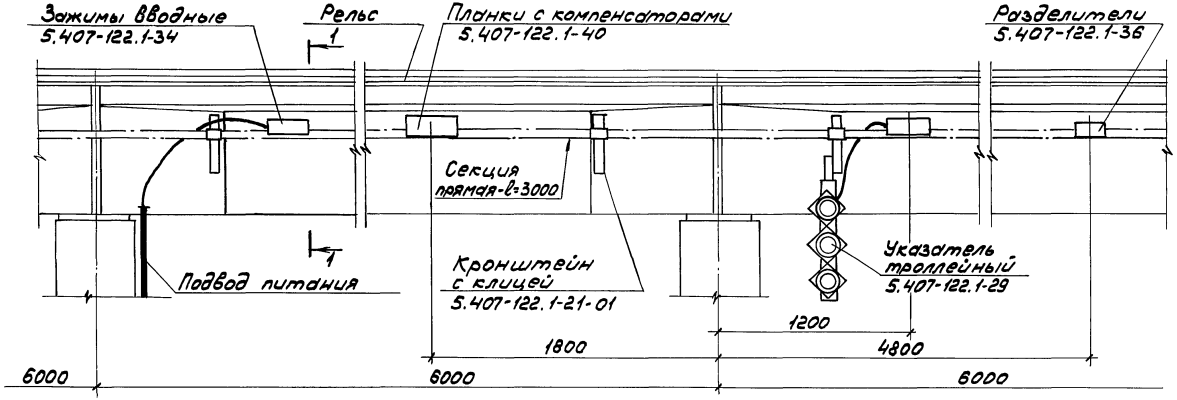
Стадия	Лист	Листов
Р		1

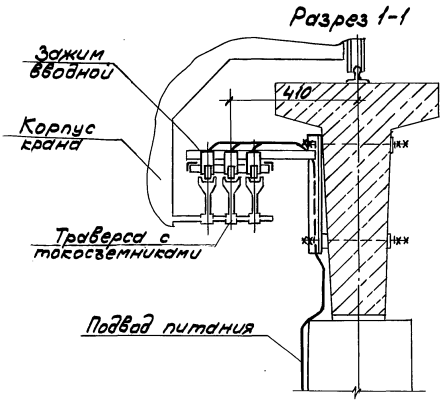
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24574 3.1

Копировал Сергеева Формат А3

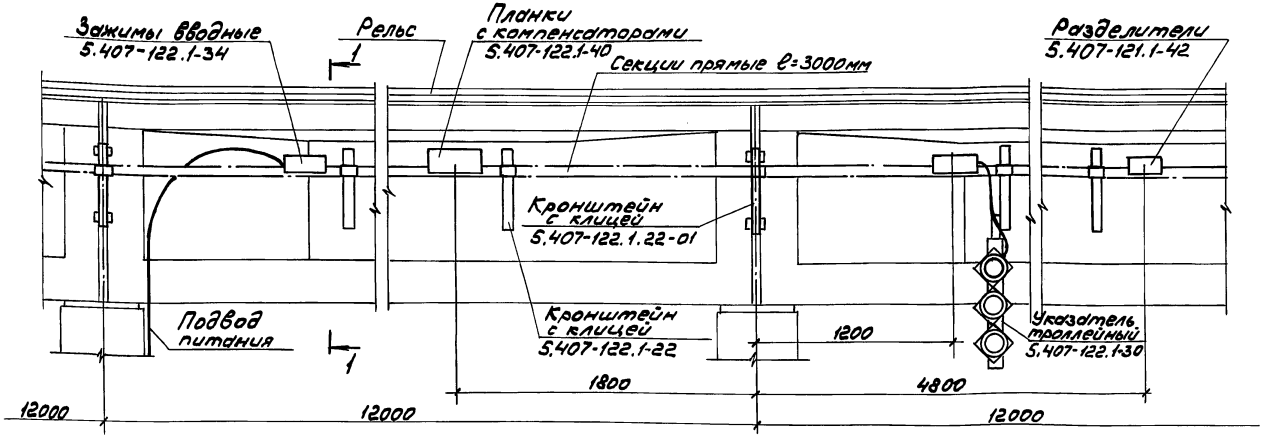


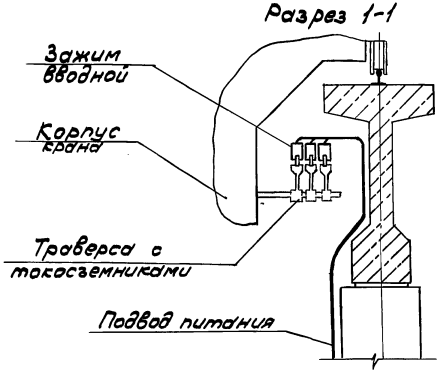


Разраб.	Клакозов			5.407-122.1-16Д	
Провер.	Клакозов				
Гл.спец.	Лукашевич		08.90		
Нач.отд.	Ивкин			Прокладка шинопровода ШМТ-АУ2 на железобетонной подкрановой балке типа БКБ. Пример.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Н.контр.	Лукашевич				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А3

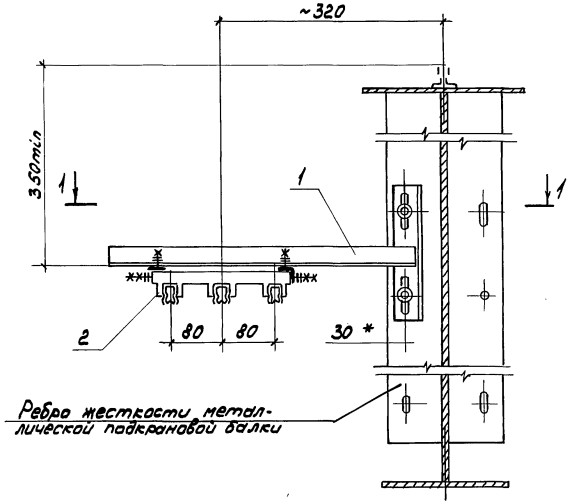




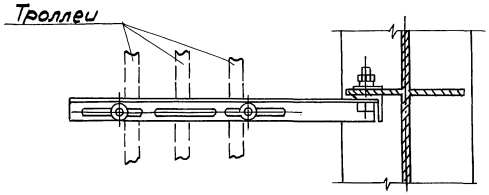
Разраб.	Малахов			5.407-122.1-174			
Провер.	Малахов				Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Ликашевич		08.90г.		Р		1
Нач.отд.	Ивкин			Прокладка шинопровода ШМТ-АУ2 на железобетонной подкрановой балке типа БКК Пример.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		
Н.контр.	Ликашевич						

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

Копировал Сергеева Формат А3



Разрез 1-1

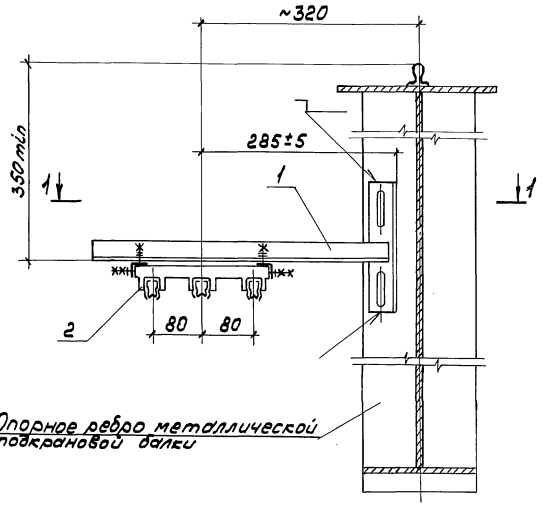


* Размер для справок

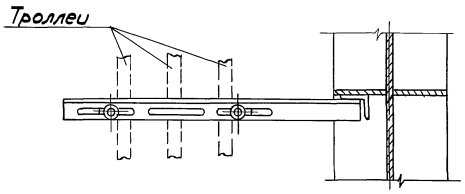
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн У3042У2		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	
2	Клица фиксирующая		
	У3079У2		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	

Разраб.	Аллахозов		5.407-122.1-18		
Провер.	Аллахозов				
Гл.спец.	Лукашевич	28.90г.			
Нач.отд.	Ивкин		Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2 Вариант 1	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	1
Н.контр.	Лукашевич			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

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



Разрез 1-1



При установке кронштейна (поз. 1) пластина и установочные болты с гайками и шайбами не используются.

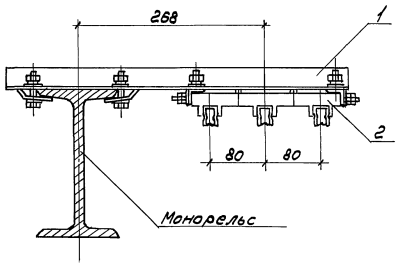
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн У3042У2		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	
2	Клица фиксирующая		
	У3079 У2		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	

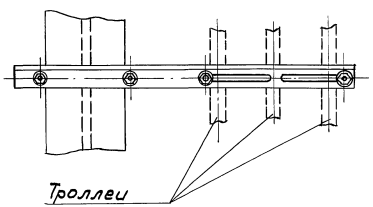
Разраб.	Аллакозов			5.407-122.1-19
Провер.	Аллакозов			
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2 Вариант 2
Нач.отд.	Ивкин			Стадия Р / Лист / Листов 1
Н.контр.	Лукашевич			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24574 35

Копировал Сергеева Формат А3



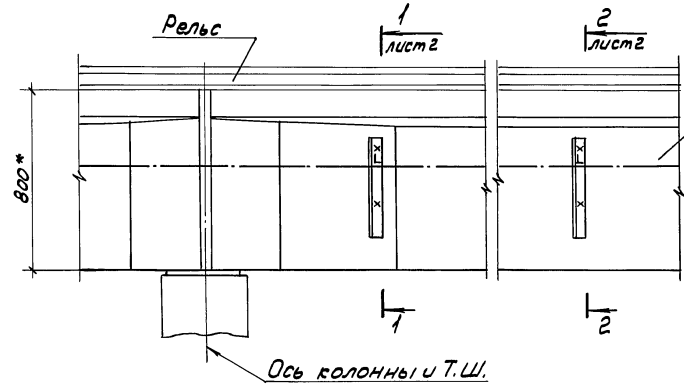


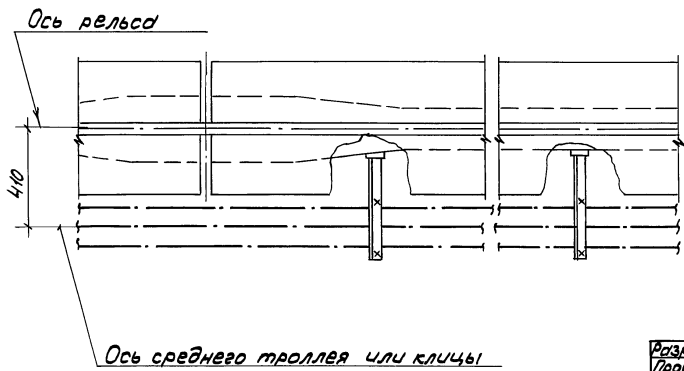
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн У3043У2		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	
2	Клица фиксирующая		
	У3079 У2		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	

Разраб.	Илакозов			5.407-122.1-20
Провер.	Илакозов			
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2 Вариант 3
Нач.отд.	Ивкин			Стадия Р; Лист 1; Листов 1
Н.контр.	Лукашевич			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А3





* Размеры для справок

Поз.	Наименование	Кол. на испол.	01	Обозначение документа
1	Шайба косая	3		5.407-122.1-50
2	Шайба		4	5.407-122.1-51
3	Кронштейн У3046У2			
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	1	
4	Клица фиксирующая			
	У3079-У2			
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	1	

Разраб.	Алакозов		
Провер.	Алакозов		
Гл. спец.	Лукашевич		03.90г.
Нач. отд.	Цвекин		
Н. контр.	Лукашевич		

5.407-122.1-21

Установка кронштейна для крепления ШМТАУ2 Вариант 4

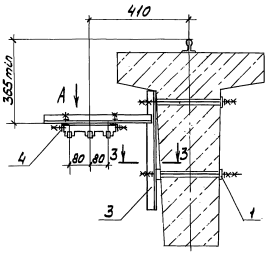
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

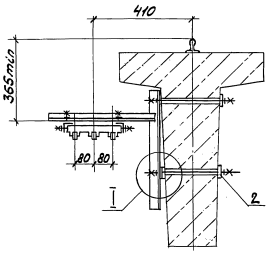
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Копировал Сергеева Формат А3

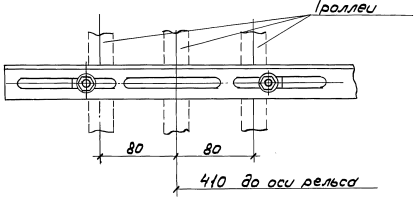
Разрез 1-1 лист1



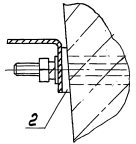
Разрез 2-2 лист1



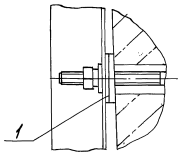
Вид А



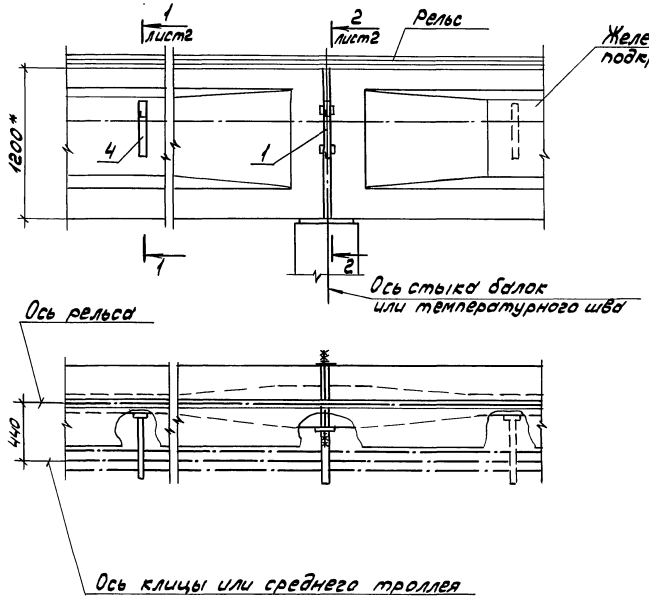
Разрез 3-3



I



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



* Размеры для справок

Поз.	Наименование	Кол. на испол.	01	Обозначение документа
1	Кронштейн		1	5.407-122.1-45
2	Шайба	2		5.407-122.1-51
3	Накладка	2		5.407-122.1-52
4	Кронштейн У3046У2			
	ТУ36.18.0.01-45-89	1		
5	Клица фиксирующая			
	У3079-У2			
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	1	

Разраб.	Маласозов		
Провер.	Маласозов		
Гл.спец.	Лукошевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукошевич		06.90

5.407-122.1-22

Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2 Вариант 5

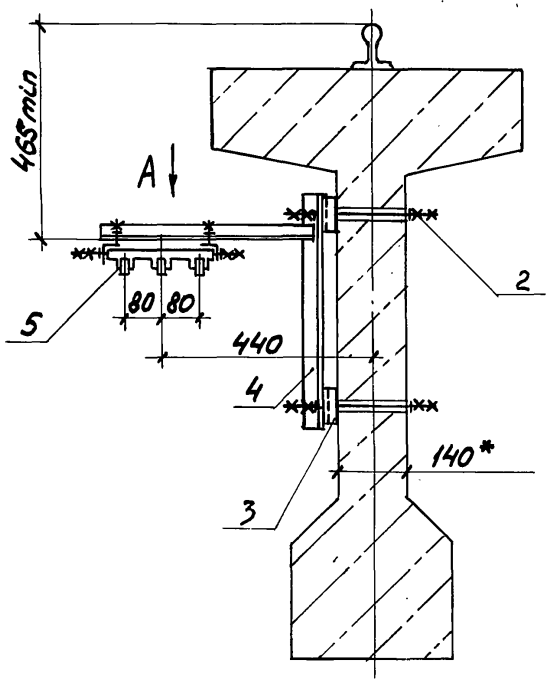
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

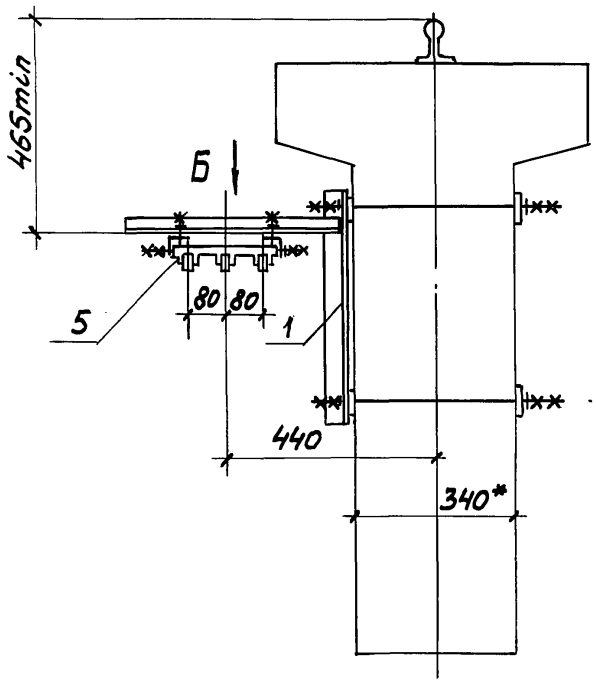
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал Сергеева Формат А3

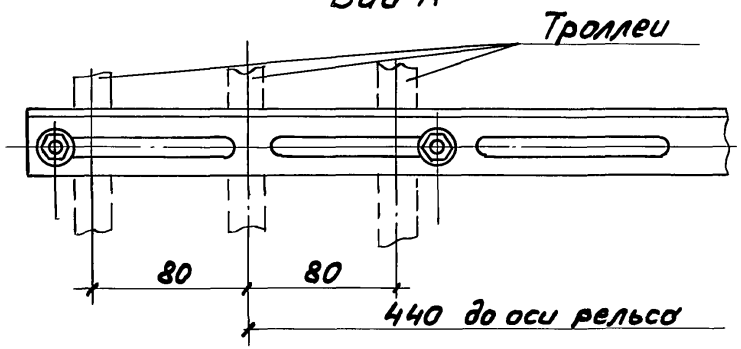
Разрез 1-1 лист 1



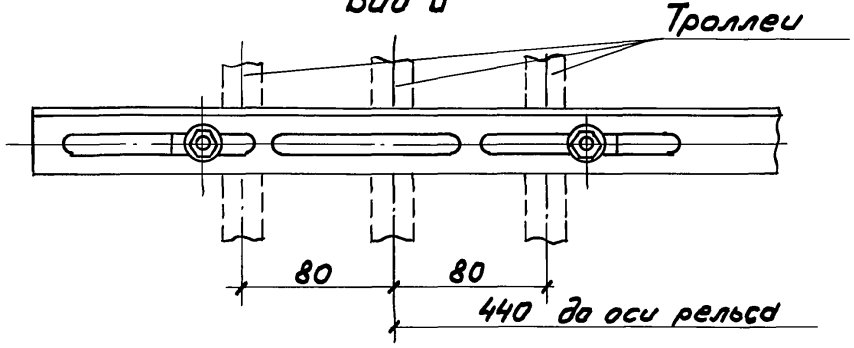
Разрез 2-2 лист 1



Вид А

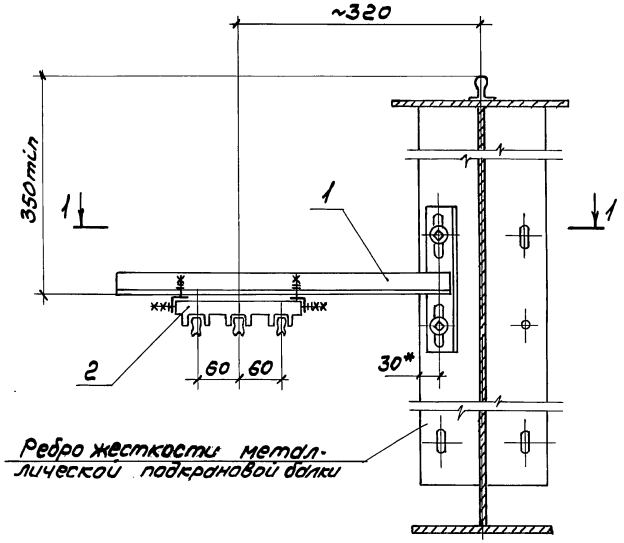


Вид Б

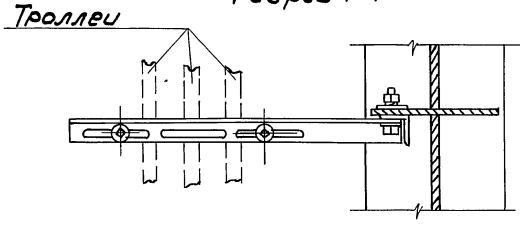


Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24574 40
Копировал Сергеева Формат А3



Разрез 1-1



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн У3042У2		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	
2	Клица фиксирующая		
	У3079-0У2 **		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	

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

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		08.90г.
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

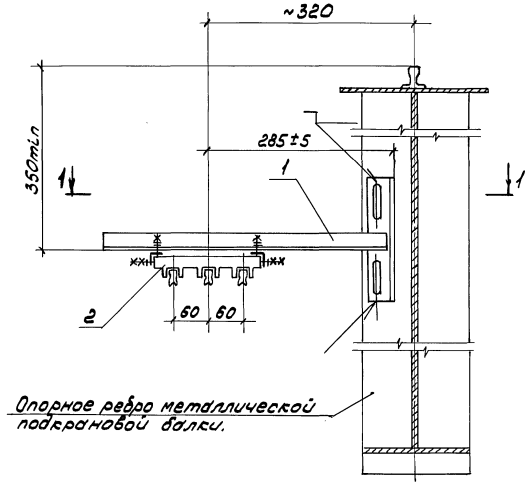
5.407-122.1-23

Установка кронштейна для крепления ШМТ-А0У2 **
Вариант 6

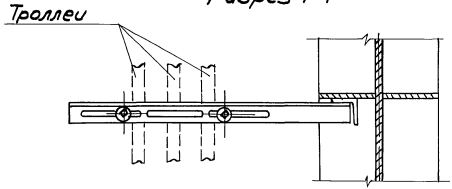
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Копировал Сергеева Формат А3



Разрез 1-1



При установке кронштейна (поз. 1) пластина и установочные болты с гайками и шайбами не используются.

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн У3042У2		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	
2	Клица фиксирующая		
	У3079-ОУ2**		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-122.1-24

Установка кронштейна для крепления ШМТ-АОУ2**
Вариант 7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

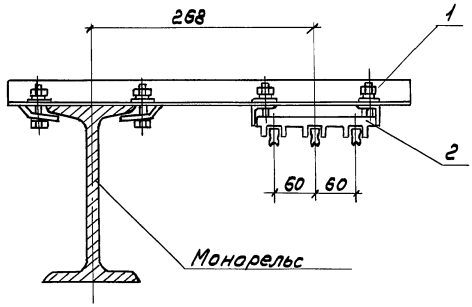
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

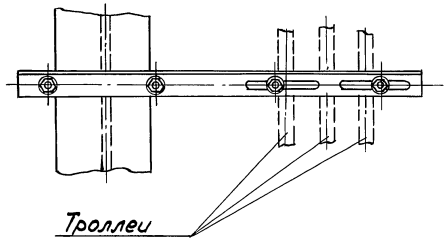
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24574 42

Копировал Сергеева

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн У3043У2		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	
2	Клица фиксирующая		
	У3079-0У2**		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-122.1-25

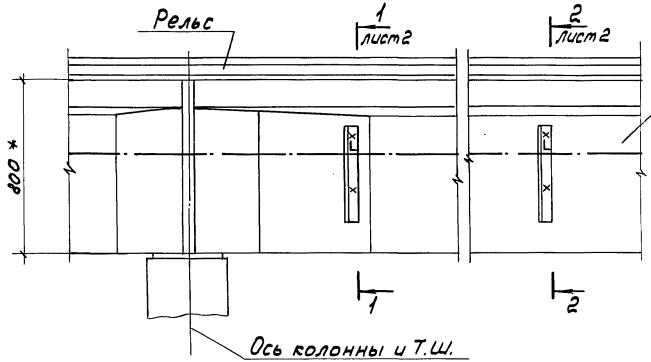
Установка кронштейна для крепления ШМТ-А0У2**
Вариант 8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.КУБОВСКОГО МОСКВА

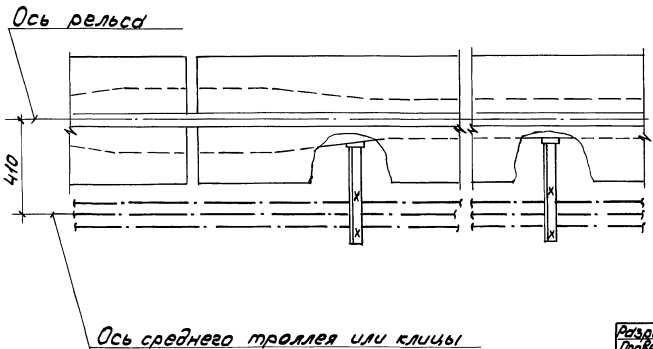
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал Сергеева Формат А3



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол. на испол.	01	Обозначение документа
1	Шайба косая	3		5.407-122.1.50
2	Шайба		4	5.407-122.1.51
3	Кронштейн У3046У2			
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	1	
4	Клица фиксирующая			
	У3079-042**			
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	1	



Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл. спец.	Ликашевич		12.90
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Ликашевич		

5.407-122.1-26

Установка кронштейна для крепления ШМТ-А042* Вариант 9

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

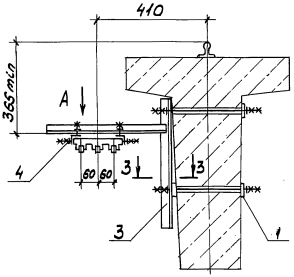
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

24574 44

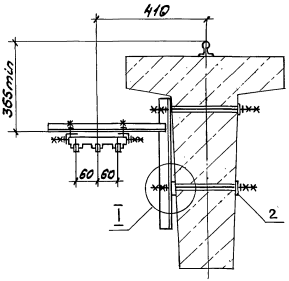
Копировал Сергеева

Формат А3

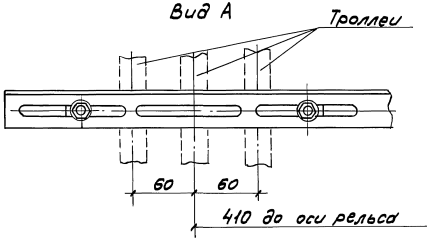
Разрез 1-1 лист 1



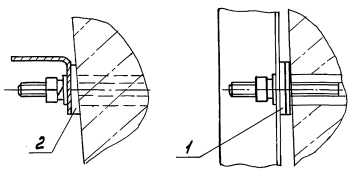
Разрез 2-2 лист 1



Вид А

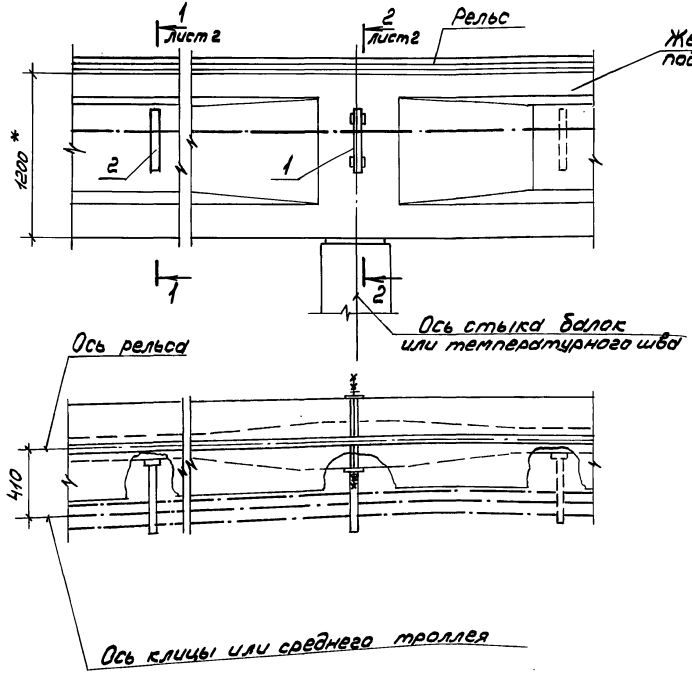


Разрез 3-3



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

24574 45
Копировал Сергеева Формат А3



× Размеры для справок

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.	01	Обозначение документа
1	Кронштейн		1	5.407-122.1.45
2	Шайба	2		5.407-122.1.51
3	Кронштейн У3046У2			
	ТУ36.18.0.01-45-89	1		
4	Клица фиксирующая			
	У3079-0У2**			
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	1	

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-122.1-27

Установка кронштейна для крепления ШМТ-А0У2** Вариант 1а

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

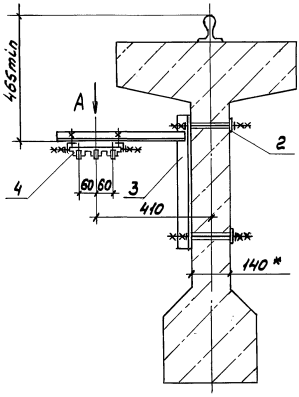
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24574 46

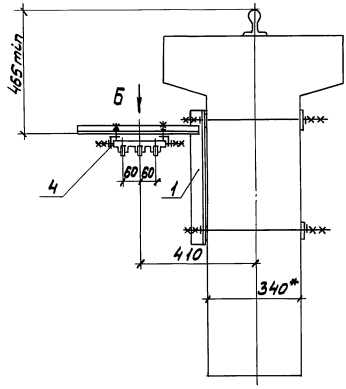
Копировал Сергеева Формат А3

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

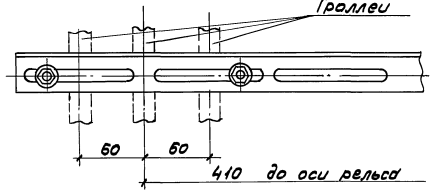
Разрез 1-1 лист 1



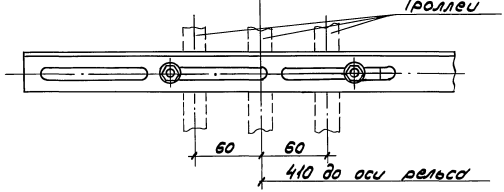
Разрез 2-2 лист 1



Вид А



Вид Б

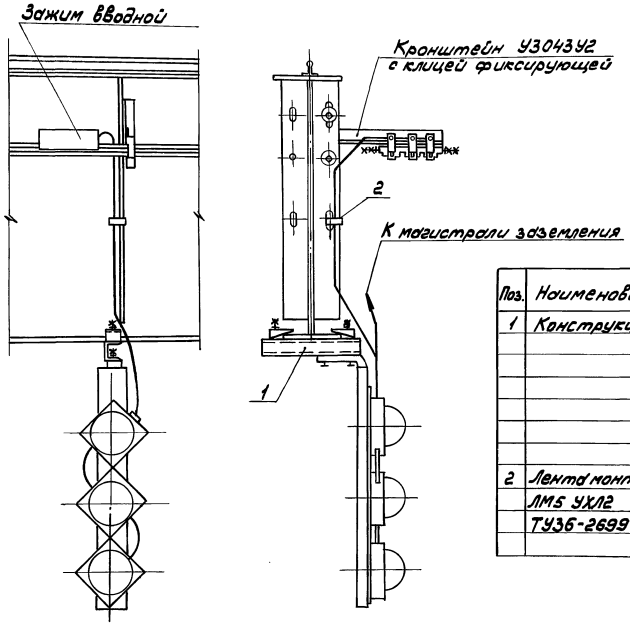


Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

5.407-122.1-27

Лист 2

Копировал Сергеева Формат А3



Ширина нижнего пояса балки, мм	Обозначение
200	5.407-122.1-28
220	-01
260	-02
280	-03
320	-04
380	-05
400	-06

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.							Обозначение документа
			01	02	03	04	05	06	
1	Конструкция	1							5.407-122.1.-42
			1						
				1					
					1				
						1			
							1		
								1	
2	Лента монтажная								
	ЛМ5 УХЛ2								
	ТУ36-2699-85, м	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		08.90

5.407-122.1-28

Установка указателя троллейного на металлической подкрановой балке.

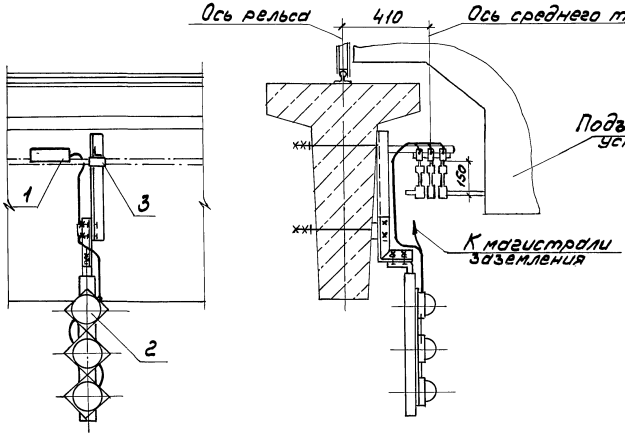
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24574 48

Копировал Сергеева Формат А3

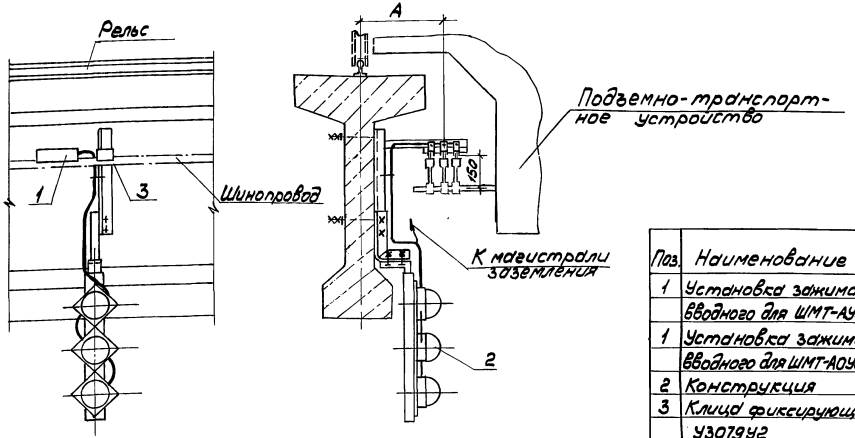


Поз.	Наименование	Кол. на испрм.	01	Обозначение документа
1	Установка зажима			
	вводного для ШМТ-АУ2	3		5.407-122.1-34
1	Установка зажима			
	вводного для ШМТ-АОУ2 *		3	5.407-122.1-35
2	Конструкция	1	1	5.407-122.1-43
3	Клицо фиксирующая			
	У3079 У2			
	ТУ36.18.0.01-45-89	1		
3	Клицо фиксирующая			
	У3079-ОУ2 * *			
	ТУ36.18.0.01-45-89		1	

Разраб. Аллакозов		5.407-122.1-29	
Провер. Аллакозов			
Гл.спец. Лукашевич	08.90г.	Установка указателя троллейного на железобетонной подкрановой балке типа БКБ	Стадия Р / Лист / Листов 1
Нач.отд. Ивкин			ВНИИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Э.ДЗЕРЖИНСКОГО МОСКВА
Н.контр. Лукашевич			

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

Копировал Сергеева Формат А3



Поз.	Наименование	Кол. на исполн.	01	Обозначение документа
1	Установка зажима			
	вводного для ШМТ-АУ2	3		5.407-122.1-34
1	Установка зажима			
	вводного для ШМТ-АОУ2**		3	5.407-122.1-35
2	Конструкция	1	1	
3	Клица фиксирующая			
	У3079У2			
	ТУ36.18.0.01-45-89	1		
3	Клица фиксирующая			
	У3079-ОУ2**			
	ТУ36.18.0.01-45-89		1	

Обозначение документа	А, мм	Тип шинопровода
5.407-122.1-30	440	ШМТ-АУ2
-01	410	ШМТ-АОУ2**

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл. спец.	Лукашевич		08.90г.
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		

5.407-122.1-30

Установка указателя троллейного на железобетонной подкрановой балке типа БК12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

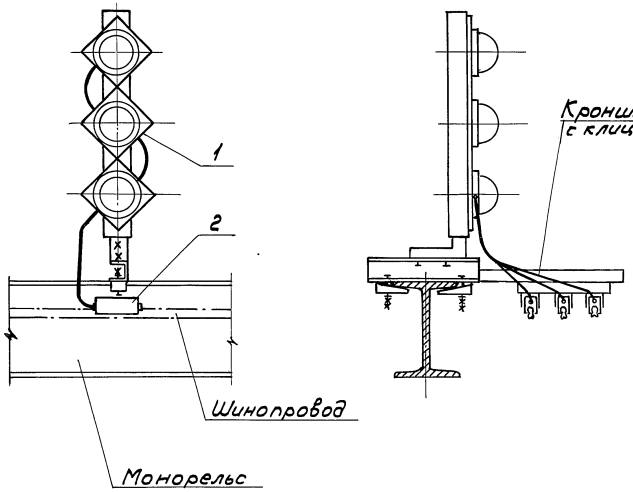
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

24574 50

Копировал Сергеева

Формат А3

Обозначение документа	Тип шинопровода
5.407-122.1-31	ШМТ-АУ2
-01	ШМТ-АОУ2**

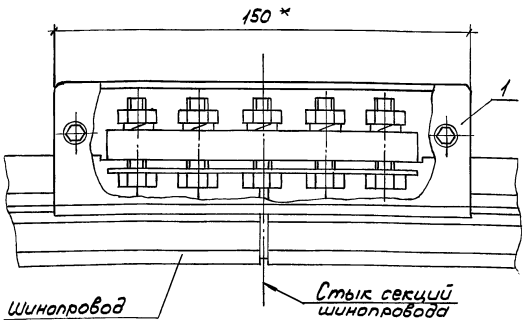


Поз.	Наименование	Кол. на испол.		Обозначение документа
			01	
1	Конструкция	1	1	5.407-122.1-44
2	Зажим вводной			
	У3064 У2			
	ТУ36.18.0.01-45-89	3		
2	Зажим вводной			
	У3064-ОУ2**			
	ТУ36.18.0.01-45-89		3	

Разраб.	Алакозов			5.407-122.1-31
Провер.	Алакозов			
Гл.спец.	Лукашевич		01.90.	
Нач.отд.	Ивкин			Установка указателя троллейного на монорельсе
				Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Н.контр.	Лукашевич			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А3



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Соединитель У3Ф63У2 ТУ36.18.0.01-45-89	1	

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

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		08.90
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

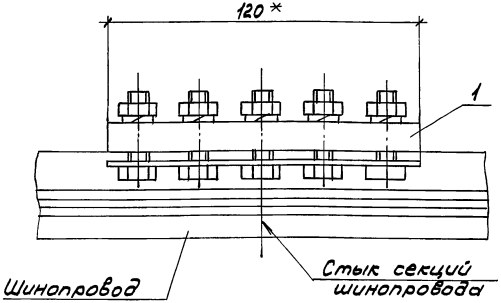
5.407-122.1.32

Установка соединителя на шинопроводе ШМТ-АУ2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Копировал Сергеева Формат А4



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Соединитель У3Ф63-ОУ2 ** ТУ36.18.0.01-45-89	1	

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

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		08.90
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

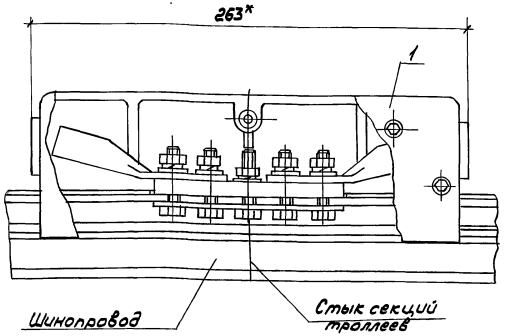
5.407-122.1.33

Установка соединителя на шинопроводе ШМТ-ОУ2 **

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Копировал Сергеева Формат А4



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Зажим вводной		
	У3064У2		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	

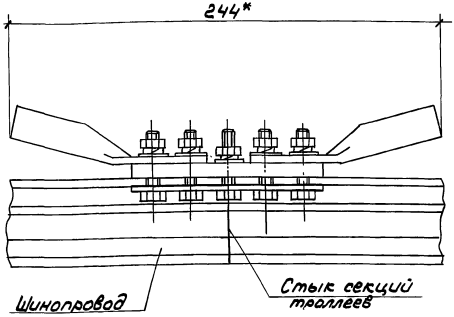
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Разраб.	Аллакозов			5.407-122.1-34
Провер.	Аллакозов		08.90г.	
Т.контр.	Лукашевич			
Нач.отд.	Иванин			Установка зажима вводного на шинопроводе ШМТ-АУ2
Н.контр.	Лукашевич			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Копировал Сергеева Формат А4



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Зажим вводной		
	У3064-0У2**		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	

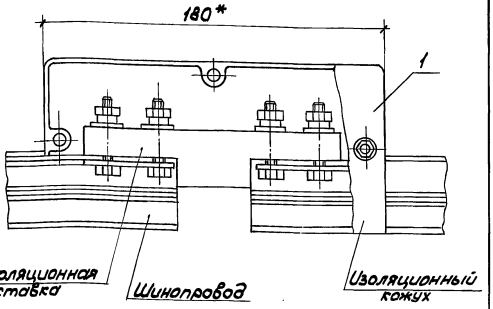
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Разраб.	Аллакозов			5.407-122.1-35
Провер.	Аллакозов		08.90г.	
Т.контр.	Лукашевич			
Нач.отд.	Иванин			Установка зажима вводного на шинопроводе ШМТ-0У2**
Н.контр.	Лукашевич			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Копировал Сергеева Формат А4



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Разделитель		
	У3066 уг		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	

Разраб. Алексозов
Провер. Алексозов
Н.спец. Лукашевич
Нач.отд. Цвкин
Н.контр. Лукашевич

5.407-122.1-36

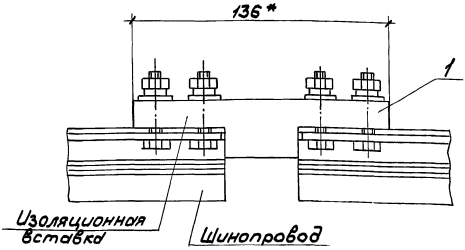
Установка разделителя на шинопроводе ШМТ-АУ2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А4



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Разделитель		
	У3066-0У2**		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	

Разраб. Алексозов
Провер. Алексозов
Н.спец. Лукашевич
Нач.отд. Цвкин
Н.контр. Лукашевич

5.407-122.1-37

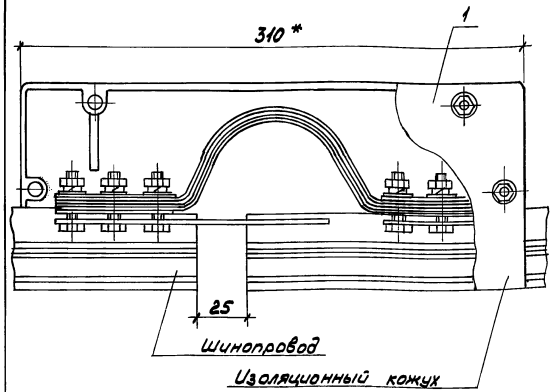
Установка разделителя на шинопроводе ШМТ-АУ2**

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А4



* Размер для справок

Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Компенсатор		
	У3065-У2		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-122.1-38

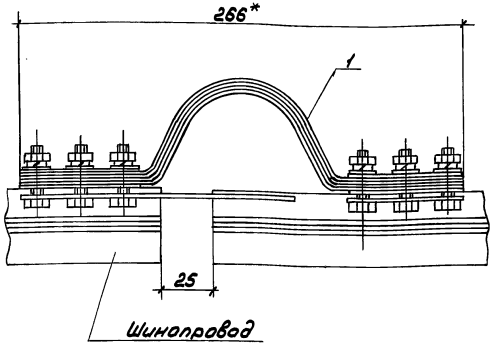
Установка компенсатора на шинопроводе ШМТ-АУ2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.КУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А4



* Размер для справок

Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Компенсатор		
	У3065-ОУ2**		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-122.1-39

Установка компенсатора на шинопроводе ШМТ-АОУ2**

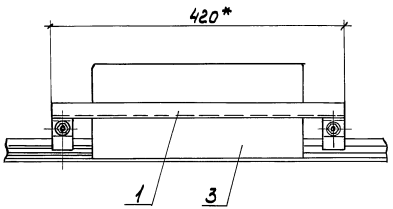
Стадия	Лист	Листов
Р		1

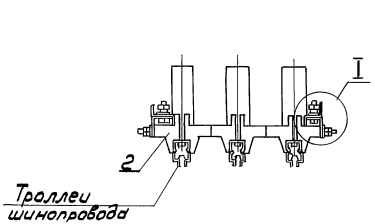
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.КУБОВСКОГО МОСКВА

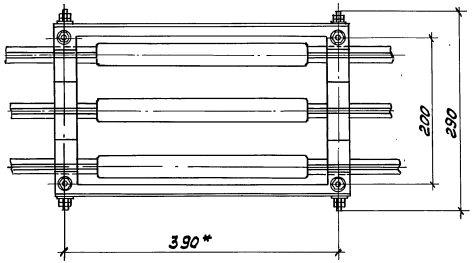
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24574 55

Копировал Сергеева Формат А4







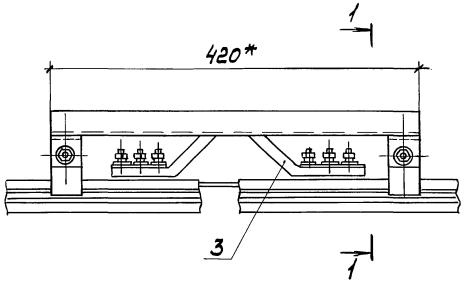
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Планка компенсаторов		
	У3077У2		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	
2	Клица фиксирующая		
	У3079У2		
	ТУ36.18.0.01-45-89	2	
3	Установка		
	компенсатора	3	5.407-122.1-38

Разраб.	Макозов			5.407-122.1-40	
Провер.	Макозов		08.90		
Н.спец.	Лукашевич			Установка планок с компенсаторами на шинопроводе ШМТ-А42	Стадия: Р; Лист; Листов
Нач.отд.	Иванин				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. ДЗЕРЖИНСКОГО МОСКВА
Н.контр.	Лукашевич				

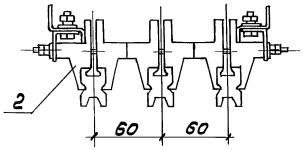
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

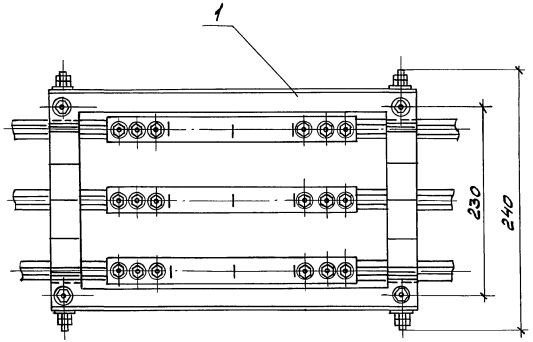
24574 56

Копировал Сергеева Формат А3



Разрез 1-1





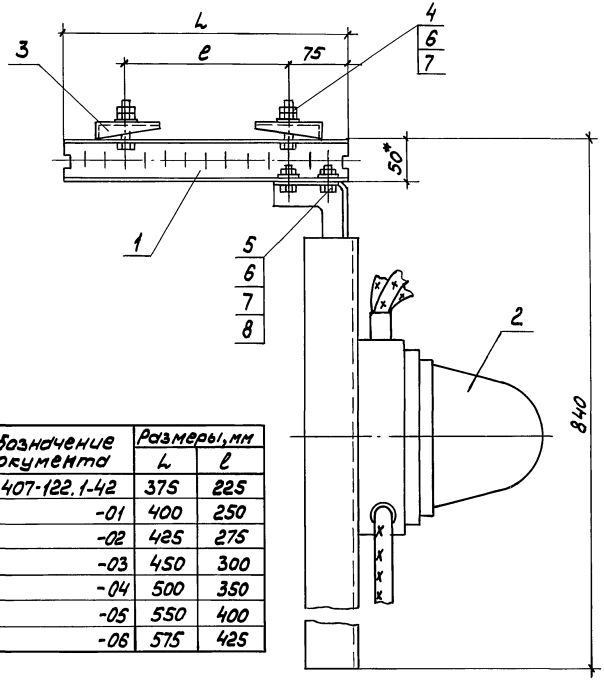
* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Планка компенсаторов		
	У3077-042**		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	
2	Клица фиксирующая		
	У3079-042**		
	ТУ36.18.0.01-45-89	2	
3	Установка		
	компенсатора	3	5.407-122.1-39

Разраб.	Гладкозов		5.407-122.1-41
Провер.	Гладкозов		
Гл.спец.	Лукашевич	08.90г.	
Нач.отд.	Ивкин		Установка планок с компенсаторами на шинопроводе ШМТ-А042**
Н.контр.	Лукашевич		Стадия Р; Лист; Листов 1
			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева 24574 57 Формат А3



* Размер для справок

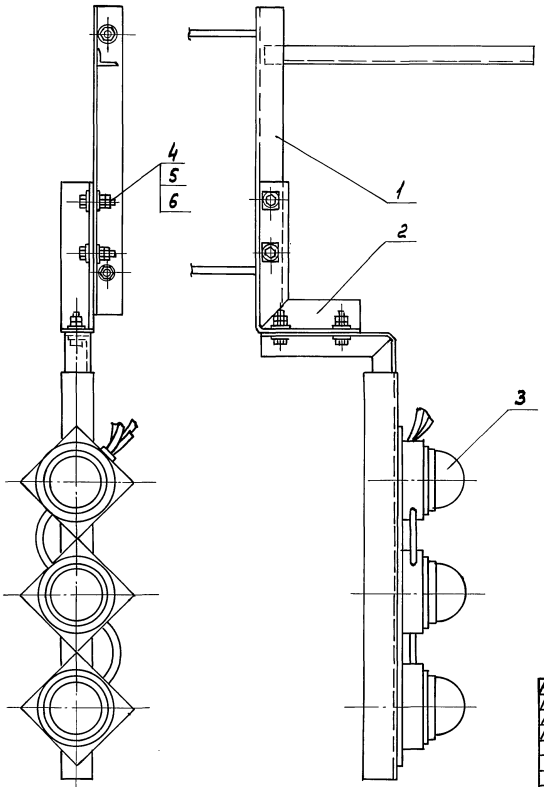
Обозначение документа	Размеры, мм	
	L	l
5.407-122.1-42	375	225
-01	400	250
-02	425	275
-03	450	300
-04	500	350
-05	550	400
-06	575	425

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Подвеска, швеллер		
	УСЭК53У1 ТУ36-2355-80	1	См. табл.
2	Указатель траллей-		
	ный К27192		
	ТУ36-2717-85	1	
3	Прижим УСЭК65 У1		
	ТУ36-2355-80	2	
4	Болт М12×55 ГОСТ7798-70	2	
5	Болт М12×30 ГОСТ7798-70	2	
6	Гайка М12 ГОСТ5915-70	6	
7	Шайба 12 ГОСТ11371-78	4	
8	Шайба 12		
	ГОСТ6402-70	2	

Разраб.	Алдкозов			5.407-122.1-42
Провер.	Алдкозов			
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.	
Нач.отд.	Ивкин			Конструкция
Н.контр.	Лукашевич			Стадия Р; Лист 1; Листов 1
				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Копировал Сергеева Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн	1	5.407-122.1-45
2	Кронштейн	1	5.407-122.1-46
3	Указатель троллейный		
	К271У2, ТУ36-2117-85	1	
4	Шайба царапающая		
	УСЭК76У1 ТУ36-2355-80	2	
5	Болт М12×30 ГОСТ7798-70	2	
6	Гайка 12 ГОСТ5915-70	4	

Разраб	Алакозов		
Провер	Алакозов		
Гл.спец	Лукашевич		08.90г
Нач.отд	Ивкин		
Н.контр	Лукашевич		

5.407-122.1-43

Конструкция

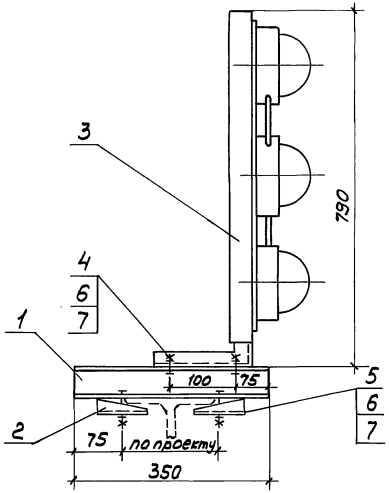
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24574 59

Копировал Сергеева Формат А3



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Швеллер УСЭК 53 У1		
	ТУ36-2355-80, ℓ=350	1	
2	Прижим УСЭК 65 У1		
	ТУ36-2355-80	2	
3	Указатель троллейный		
	К271 У2 ТУ36-2717-85	1	
4	Болт М12×85		
	ГОСТ 7798-70	2	
5	Болт М12×55		
	ГОСТ 7798-70	2	
6	Гайка М12		
	ГОСТ 5915-70	6	
7	Шайба 12		
	ГОСТ 11371-78	4	

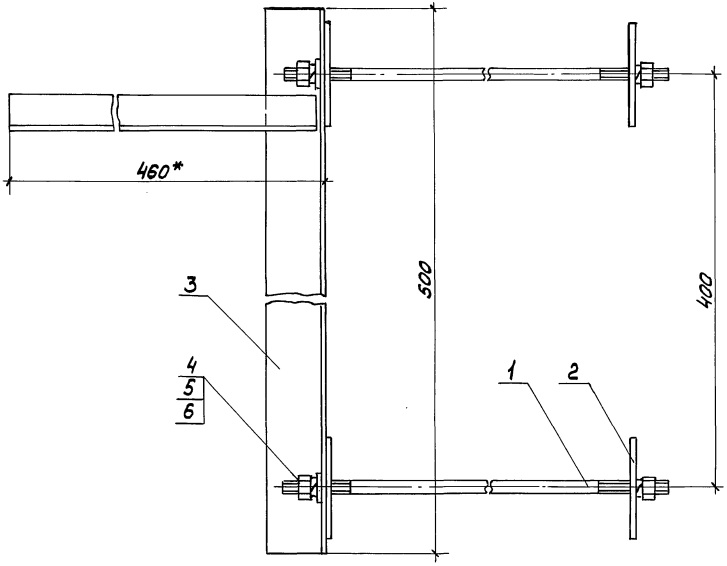
Разраб.	Алексеев		5.407-122.1-44
Провер.	Алексеев		
Гл.спец.	Лукашевич	08.90г.	
Нач.отд.	Ивкин		Конструкция
Н.контр.	Лукашевич		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.КУБОВСКОГО МОСКВА

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

24574 60
Копировал Сергеева Формат А3



1. На кронштейне поз.3 шпильки снять и заменить на шпильки (поз.1)
2. * Размеры для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Шпилька	2	5.407-122.1-48
2	Пластина	4	5.407-122.1-49
3	Кронштейн У3046У2.		
	ТУ36.18.0.01-45-89	1	
4	Гайка М10 ГОСТ5915-70	4	
5	Шайба 10 ГОСТ11371-78	2	
6	Шайба 10		
	ГОСТ 6402-70	4	

Разраб.	Алексеев		
Провер.	Алексеев		
Гл.спец.	Лукошевич		78.90г.
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукошевич		

5.407-122.1-45

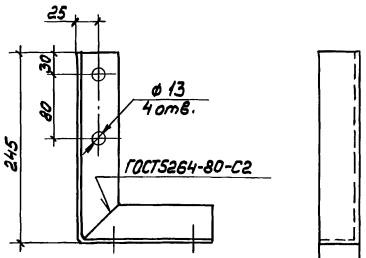
Кронштейн

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИИТИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. ДЗЕРЖИНСКОГО МОСКВА

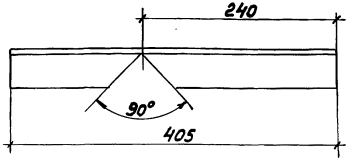
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал Сергеева Формат А3



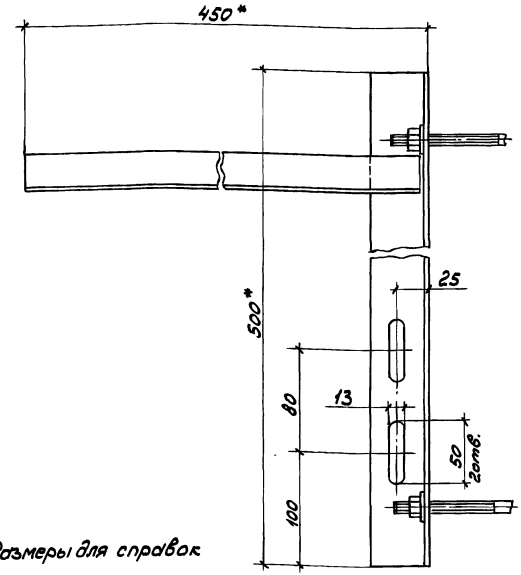
* Размер для справок

Развертка



Разраб.	Аллакозов		5.407-122.1-46		
Провер.	Аллакозов				
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.		
Нач.отд.	Ивкин				
			Кронштейн	Стадия: Р	Масса: 1,5кг
				Масштаб: 1:4	
				Лист	Листов 1
Н.контр.	Лукашевич		Уголок S0*50*5-В ГОСТ8509-86 Ст3кп I-I ГОСТ535-88	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.Якубовского МОСКВА	

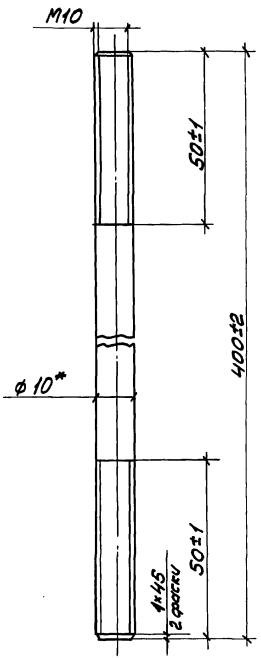
Копировал Сергеева Формат А4



* Размеры для справок

Разраб.	Аллакозов		5.407-122.1-47		
Провер.	Аллакозов				
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.		
Нач.отд.	Ивкин				
			Кронштейн	Стадия: Р	Масса: 1,56кг
				Масштаб: 1:2,5	
				Лист	Листов 1
Н.контр.	Лукашевич		Кронштейн У3046У2	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.Якубовского МОСКВА	

Копировал Сергеева Формат А4

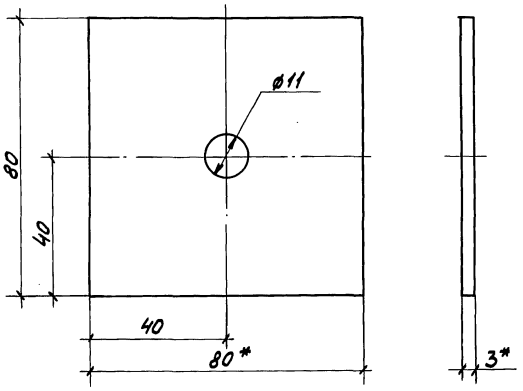


* Размер для справок

Разраб.	Аллакозов		5.407-122.1-48		
Провер.	Аллакозов				
Гл.спец.	Лукашевич	08.90г.			
Нач.отд.	Ивкин		Шпилька	Стадия: Р	Масса: 0,25кг	Масштаб: 1:1
				Лист	Листов 1
Н.контр.	Лукашевич		Круг В-10 ГОСТ 2590-88 / Ст.3кп-1-II ГОСТ 535-88	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	

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

Копировал Сергеева Формат А4



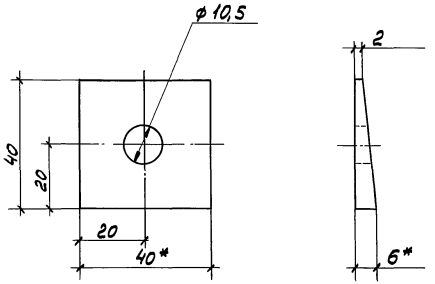
* Размер для справок

Разраб.	Аллакозов		5.407-122.1-49		
Провер.	Аллакозов				
Гл.спец.	Лукашевич	08.90г.			
Нач.отд.	Ивкин		Пластина	Стадия: Р	Масса: 0,15кг	Масштаб: 1:1
				Лист	Листов 1
Н.контр.	Лукашевич		Лист Б-ПН-3.0 ГОСТ 19904-90 / 1-III-Н Ст.3кп ГОСТ 16523-70	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	

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

24574 63

Копировал Сергеева Формат А4

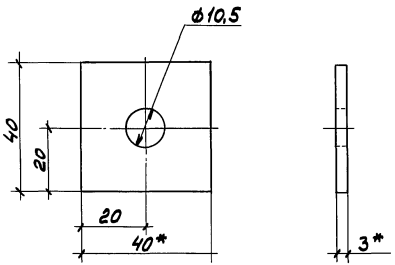


* Размеры для справок

Разраб.	Аллакозов		5.407-122.1-50		
Провер.	Аллакозов				
Гл.спец.	Лукашевич	03.90г.			
Нач.отд.	Ивкин				
			Шайба косая	Стадия: Р	Масса: 0,07кг	Масштаб: 1:1
				Лист	Листов 1
Н.контр.	Лукашевич		Полоса 6×40-В-2 ГОСТ 103-76 Ст.3кп1-1 ГОСТ 535-88	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	

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

Копировал Сергеева Формат А4

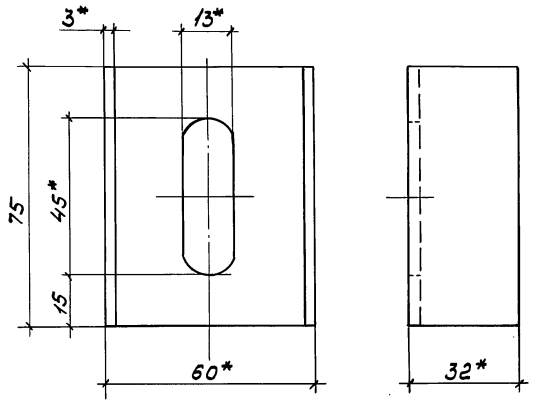


* Размеры для справок

Разраб.	Аллакозов		5.407-122.1-51		
Провер.	Аллакозов				
Гл.спец.	Лукашевич	03.90г.			
Нач.отд.	Ивкин				
			Шайба	Стадия: Р	Масса: 0,04кг	Масштаб: 1:1
				Лист	Листов 1
Н.контр.	Лукашевич		Полоса 3×40-В-2 ГОСТ 103-76 Ст.3кп1-1 ГОСТ 535-88	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	

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

Копировал Сергеева Формат А4



* Размеры для справок

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-122.1-52

Накладка

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,16кг	1:1

Лист | Листов 1

Швеллер К240У2
ТУ36-1434-82

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.КУБОВСКОГО МОСКВА

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

gost.e-ecolog.ru

Копировал Сергеева Формат А4

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.КУБОВСКОГО МОСКВА

24574 (65)

10.06.91