ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-121

ПРОКЛАДКА МОНОТРОЛЛЕЙНОГО ШИНОПРОВОДА ШМТ-АУ2 И ШМТ-АОУ2** НА 250А

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-121

ПРОКЛАДКА МОНОТРОЛЛЕЙНОГО ШИНОПРОВОДА ШМТ-АУ2 И ШМТ-АОУ2** НА 250А

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО
НПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

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

УТВЕРЖДЕНЫ
НПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ММСС СССР
ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ от 22 03 90 г
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ 01 01 91 г
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ПРИКАЗ ОТ 16 10 90 г № 91

© ГУП ЦПП, 2001

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	стр.
	Титульный лист	
	Содержание	2
5.407-121.1-01 ПЗ	Пояснительная записка	4
5.407-121.1-02 ВМ	Ведомость потребности в оборудовании и материалах	8
5.407-121.1-03 ТБ	Таблицы выбора чертежей узлов установки элементов шинопроводов	10
5.407-121.1-04 ТБ	Номенклатура элементов шинопровода ШМТ-АУ2	13
5.407-121.1-05 ТБ	Номенклатура элементов шинопровода ШМТ-АУ2**	14
5.407-121.1-06 ТБ	Номенклатура общих элементов шинопроводов ШМТ-АУ2 и ШМТ-АУ2**	15
5.407-121.1-07 ГЧ	Габаритные чертежи стальных подкрановых балок	16
5.407-121.1-08 ГЧ	Габаритные чертежи железобетонных подкрановых балок	18
5.407-121.1-09 ГЧ	Габаритные чертежи элементов моно-трллейного шинопровода ШМТ-АУ2	20
5.407-121.1-10 ГЧ	Габаритные чертежи элементов моно-трллейного шинопровода ШМТ-АУ2**	23
5.407-121.1-11 ГЧ	Габаритные чертежи кронштейнов	26
5.407-121.1-12 ГЧ	Габаритные чертежи токосъемников, траверсы	27
5.407-121.1-13 ГЧ	Габаритный чертеж трллейного указателя	29
5.407-121.1-14 Д	Прокладка шинопровода ШМТ-АУ2 План. Причер	30
5.407-121.1-15 Д	Прокладка шинопровода ШМТ-АУ2 на участке подкрановой балки. Причёр	31
5.407-121.1-16 Д	Прокладка шинопровода ШМТ-АУ2 на железобетонной подкрановой балке типа БКБ. Причер	32
5.407-121.1-17 Д	Прокладка шинопровода ШМТ-АУ2 на железобетонной подкрановой балке типа БК12. Причер	33
5.407-121.1-18	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2. Вариант 1	34
5.407-121.1-19	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2. Вариант 2	35
5.407-121.1-20	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2. Вариант 3	36
5.407-121.1-21	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2. Вариант 4	37
5.407-121.1-22	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2. Вариант 5	39
5.407-121.1-23	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2** Вариант 6	41
5.407-121.1-24	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2** Вариант 7	42
5.407-121.1-25	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2** Вариант 8	43
5.407-121.1-26	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2** Вариант 9	44
5.407-121.1-27	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2** Вариант 10	45
5.407-121.1-28	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2** Вариант 11	46
5.407-121.1-29	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2** Вариант 12	

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

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	стр
5 407-121 1-30	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ42** Вариант 13	49
5 407-121 1-31	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ42** Вариант 14	51
5.407-121 1-32	Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ42** Вариант 15	53
5 407-121 1-33	Установка указателя троллейного на металлической подкрановой балке	55
5 407-121.1-34	Установка троллейного указателя на железобетонной подкрановой балке типа БКБ	56
5 407-121 1-35	Установка троллейного указателя на железобетонной балке типа БК12	57
5 407-121 1-36	Установка указателя троллейного на кронрельсе	58
5 407-121 1-37	Установка соединителя на шинопроводе ШМТ-АУ2	59
5 407-121 1-38	Установка соединителя на шинопроводе ШМТ-АУ42**	59
5.407-121 1-39	Установка зажима вводного на шинопроводе ШМТ-АУ2	60
5 407-121 1-40	Установка зажима вводного на шинопроводе ШМТ-АУ42**	60
5 407-121 1-41	Установка разделителя на шинопроводе ШМТ-АУ2	61
5 407-121 1-42	Установка разделителя на шинопроводе ШМТ-АУ42	61
5 407-121 1-43	Установка компенсатора на шинопроводе ШМТ-АУ2	62
5 407-121 1-44	Установка компенсатора на шинопроводе ШМТ-АУ42**	62
5 407-121 1-45	Установка планок с компенсаторами на шинопроводе ШМТ-АУ2	63
5 407-121 1-46	Установка планок с компенсаторами на шинопроводе ШМТ-АУ42**	64
5 407-121 1-47	Конструкция	65
5 407-121 1-48	Конструкция	66
5 407-121 1-49	Конструкция	67
5 407-121 1-50	Кронштейн	68
5 407-121 1-51	Кронштеин	69
5 407-121 1-52	Кронштеин	69
5 407-121 1-53	Шпилька	70
5 407-121 1-54	Пластина	70
5 407-121 1-55	Шайба косая	71
5 407-121 1-56	Шайба	71

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

1. Исходные данные

Серия 5.407-121 выполнена на основании:

- технического задания, утвержденного НПО Электромонтаж 22.03.90г.
- технических условий ТУ36-2733-85 на „Шинопроводы монтраллейные ШМТ-АУ2 (с изоляционной оболочкой) и ШМТ-АОУ2** (без изоляционной оболочки) на 250А";
- рабочих чертежей на шинопроводы ШМТАУ2 и ШМТАОУ2** на 250А, разработанных ЦПКБ НПО „Электромонтаж";
- серии 1.426.2-3 „Стальные подкрановые балки" выпуск 1 „Разрезные подкрановые балки пролетами 6и12м под мостовые электрические краны общего назначения грузоподъемностью до 50т";
- серии 1.426.1-4 „Балки подкрановые железобетонные пролетами 6и12м под мостовые опорные краны общего назначения грузоподъемностью до 32т."

2. Содержание.

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

Выпуск содержит:

- номенклатуру элементов шинопроводов ШМТ-АУ2 и ШМТ-АОУ2**;
- таблицу выбора чертежей узлов установки элементов шинопроводов ШМТ-АУ2 и ШМТ-АОУ2**;
- 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 на подкрановых балках;
- рабочие чертежи установки кронштейнов с троллеедержателями или клицами, а также чертежи установки троллейных указателей на подкрановых балках.

3. Область применения.

Монтраллейные шинопроводы применяются в качестве главных троллеев для питания мостовых кранов в производственных зданиях и электротомещениях 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 подземнотранспортных механизмов, расположенных под навесами.

Разраб.	Алексеев			5.407-121.1-01ПЗ	
Провер.	Алексеев				
Н.отд.	Лисичевич			Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Нач.гр.	Иевлин				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.Якубовского МОСКВА
Инженер	Лисичевич				

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

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

4. Основные положения

Основные технические характеристики монотроллейного шинопровода:

- номинальный ток шинопровода - 250А;
- номинальный ток токосъемников - 40, 63, 100А;
- номинальное напряжение - 660В;
- частота - 50... 60 Гц;
- допустимое амплитудное значение токов короткого замыкания (к.з.) - 10 КА.
- степень защиты по ГОСТ 14254-80 для ШМТ-АУ2--УР21, для ШМТ-АОУ2**- УР00;
- климатическое исполнение и категория размещения У2 по ГОСТ 15150-69

Троллей монотроллейного шинопровода ШМТ-АУ2 выполненный из алюминиевого сплава АД31Т, вмонтирован в изоляционную оболочку со сквозной щелью внизу, предназначенной для перемещения токосъемника.

В шинопроводе ШМТ-АУ2 каждую фазу троллеев крепят в фиксирующих троллеедержателях У3040У2, устанавливаемых на кронштейне

В шинопроводе ШМТ-АОУ2** все три фазы троллеев крепят в общей клице У3044-0У2 устанавливаемой на кронштейне.

Кронштейны устанавливают на подкрановых балках с шагом 1,5м (см. примечание на стр. 22.24)

Для компенсации изменения длины троллеев в зависимости от колебаний температуры на шинопроводах длиной более 60м применяются компенсаторы.

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. Для этого на ШМТ-АУ2 с фиксирующих троллеедержателей следует снять дистанционные шайбы, а на ШМТ-АОУ2**устанавливают фиксирующую клицу У3049-0У2**

Троллеи, не имеющие компенсаторов (длиной до 60м), жестко фиксируют в середине линии.

Для секционирования троллеев устанавливают разделители.

Соединители, компенсаторы, и разделители устанавливают в местах стыковки прямых

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

24573 6

секций.

Секции длиной отличной от 3 и 6 м 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 с технологами.

Для кранов большой 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 увеличения длины ремонтных участков.

Длина ремонтного участка должна учитывать возможность замены ходовых колес. Для этого кран ставят в положение, когда поочередно оси тали 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 конструкций для прокладки шинопроводов см. типовую серию 5.407-11 „Заземление и зануление электроустановок."

В данной серии в условных обозначениях крепежных изделий (болты, гайки и шайбы) не указаны: для болтов и гаек - поле допуска (6g) и класс прочности (5,8), для шайб - материал группы (ОЧ), 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. №

24513 7

Схема определения длины ремонтного участка у торца главных троллеев для крана.

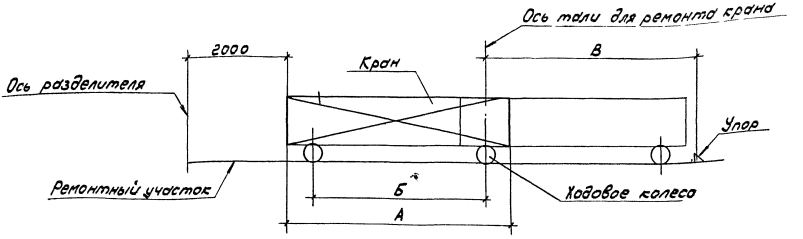
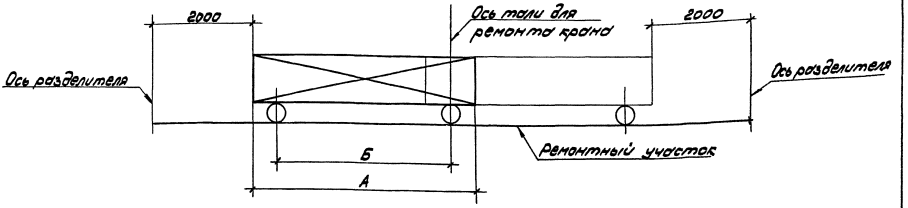


Схема определения длины ремонтного участка в середине главных троллеев для крана



А - ширина моста крана; Б - размер между колесами
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.	18	19	20	21		22		23	24	25	26	27	28	29		30	
							—	01	—	01							—	01	—	01
3449366151	Троллеедержатель фиксирующий																			
	ТУ36-2733-85	У3040У2	шт	3	3	3	3	3	3	3										
3449366921	Кронштейн ТУ36-2733-85	У3042У2	"	1	1						1	1	1	1						
3449366941		У3043У2	"			1									1	1				
3449366951		У3046У2	"				1	1	1	1							1	1	1	1
3449367821	Клица промежуточная ТУ36-2733-85	У3044-0У2	"								1		1		1		1	1		
	Клица фиксирующая ТУ36-2733-85	У3049-042	"									1		1		1			1	1
093100	Круг ГОСТ 2590-88 ø 10		кг							0,5										
097200	Лист ГОСТ 19904-74 δ=3		"							0,6										
093500	Лента ГОСТ 6009-74 3×40		"				0,2			0,1								0,2		0,2
093300	Полоса ГОСТ 103-76 6×40		"					0,25											0,25	

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

5.407-121.1-02 ВМ

Ведомость потребности в оборудовании и материалах

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

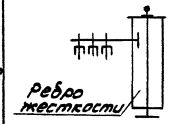
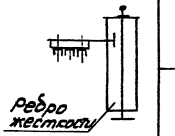
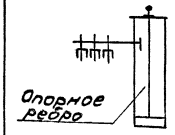
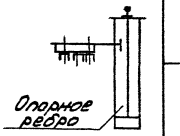
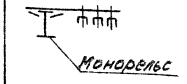
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Код ОКП	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	31 –	31 01	32 –	32 01	33 –	33 01	33 02	33 03	33 04	33 05	33 06	34 –	34 01	35 –	35 01	36	45	46
3449366151	Троллеедержатель фиксирующий																				
	ТУ36-2733-85	У3040 У2	шт												3		3				
3449366951	Кронштейн ТУ36-2733-85	У3046У2	"	1	1	1	1								1	1	1	1	1		
3449367841	Клицд промежуточная ТУ36-2733-85	У3044-042	"	1	1											1		1			
		У3051-042	"																	2	
3449367831	Клицд фиксирующая ТУ36-2733-85	У3049-042	"			1	1														2
3449526021	Троллейный указатель ТУ36-2717-85	К271У2	"					1	1	1	1	1	1	1	1	1			1		
3449366711	Зажим вводной ТУ36-2733-85	У3034У2	"												1		1				
3449367711		У3034-042	"													1		1			
3449366311	Компенсатор ТУ36-2733-85	У3035У2	"																	3	
3449367311		У3035-042	"																		3
3449366981	Планка компенсаторов ТУ36-2355-80	У3048У2	"																	2	
3449367851		У3048042	"																		2
3449626651	Прижим ТУ36-2355-80	УСЭК6541	"					2	2	2	2	2	2	2					2		
3449626531	Швеллер ТУ36-2355-80	УСЭК5341	м					0,4	0,4	0,45	0,45	0,5	0,55	0,6					0,4		
3449626761	Шайба цараппирующая ТУ36-2355-80	УЗК7641	шт												8	8	8	8			
09 3100	Круг ГОСТ 2591-88 ф10		кг		0,5		0,5														
09 3100	Уголок ГОСТ 8509-86 50×50×5		"												1,5	1,5	1,5	1,5	1,5		
09 7200	Лист ГОСТ 19904-74 δ=3		"		0,6		0,6														

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

Установка кронштейнов на металлических балках

Таблица 1

Тип шинопровода	Эскиз установки	Вариант установки	Обозначение документа	Тип шинопровода	Эскиз установки	Вариант установки	Обозначение документа: Промежуточное крепление шинопровода	Обозначение документа: Жесткое крепление шинопровода
ШМТ-АУ2		1	5.407-121.1-18	ШМТ-АОУ2		6	5.407-121.1-23	—
						7	—	5.407-121.1-24
ШМТ-АУ2		2	5.407-121.1-19	ШМТ-АОУ2		8	5.407-121.1-25	—
						9	—	5.407-121.1-26
ШМТ-АУ2		3	5.407-121.1-20	ШМТ-АОУ2		10	5.407-121.1-27	—
						11	—	5.407-121.1-28

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

Гл.спец.	Ландсман		03.90
Рук.гр.	Ландсман		
Рук.отд.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвекин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-121.1-037Б

Таблицы выбора чертежей узлов установки элементов шинопроводов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Б.Н.Кубовского Москва

Таблица 2

Установка кронштейнов на ж.бетонных балках.

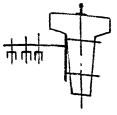
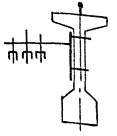
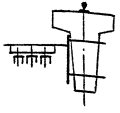
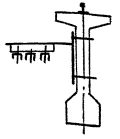
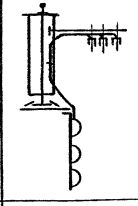
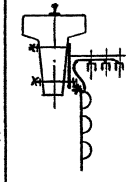
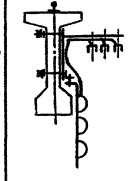
Тип шинопровода	Эскиз установки	Вариант установки	Обозначение документа: промежуточное крепление шинопровода	Обозначение документа: жесткое крепление шинопровода
ШМТ-АУ2		4	5.407-121.1-21	—
ШМТ-АУ2		5	5.407-121.1-22	—
ШМТ-АОУ2		12	5.407-121.1-29	—
		13	—	5.407-121.1-30
ШМТ-АОУ2		14	5.407-121.1-31	—
		15	—	5.407-121.1-32

Таблица 3

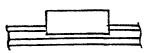
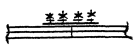
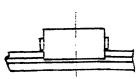
Установка троллейных указателей.

Тип балки	Эскиз установки	Тип шинопровода	Обозначение исполнения
металлическая		ШМТ-АУ2	5.407-121.1-33
		ШМТ-АОУ2	5.407-121.1-33-01
железобетонная		ШМТ-АУ2	5.407-121.1-34
		ШМТ-АОУ2	5.407-121.1-34-01
		ШМТ-АУ2	5.407-121.1-35
		ШМТ-АОУ2	5.407-121.1-35-01

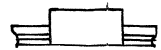
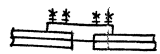
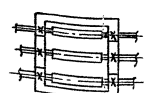
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Таблица 4

Установка элементов шинопроводов

Тип шинопровода	Наименование и тип элемента шинопровода	Эскиз установки	Обозначение документа
ШМТ-АУ2	Соединитель У3033 У2		5.407-121.1-37
ШМТ-А0У2	Соединитель У3033-0У2		5.407-121.1-38
ШМТ-АУ2	Зажим вводной У3034 У2		5.407-121.1-39
ШМТ-А0У2	Зажим вводной У3034-0У2**		5.407-121.1-40

Продолжение таблицы 4

Тип шинопровода	Наименование и тип элемента шинопровода	Эскиз установки	Обозначение документа
ШМТ-АУ2	Разъединитель У3036 У2		5.407-121.1-41
ШМТ-А0У2	Разъединитель У3036-0У2		5.407-121.1-42
ШМТ-АУ2	Планки компенсаторов У3048 У2		5.407-121.1-45
ШМТ-А0У2	Планки компенсаторов У3048-0У2		5.407-121.1-46

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

Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение чертежа
У3030У2	Секция прямая однофазная (L=3000 мм)	Для выполнения контактной сети троллейной линии	2,26	5.407-121.1-09ГЧ лист 1
У3031У2	Секция прямая однофазная (L=6000 мм)		4,52	
У3033У2	Соединитель	Для электрического и механического соединения секций.	0,14	5.407-121.1-09ГЧ лист 2
У3034У2	Зажим вводной	Для подвода питания к троллейной линии	0,30	5.407-121.1-09ГЧ лист 2
У3035У2	Компенсатор	Для компенсации температурных удлинений троллеев	0,31	5.407-121.1-09ГЧ лист 2

Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение чертежа
У3036У2	Разделитель	Для электрического секционирования (разделения) троллейных линий	0,17	5.407-121.1-09ГЧ лист 1
У3037У2	Заглушка торцовая	Для защиты от прикосновения к токоведущим частям троллеев на их торцах	0,02	5.407-121.1-09ГЧ лист 1
У3040У2	Троллеедержатель фиксирующий	Для крепления троллеев к кронштейну	0,13	5.407-121.1-09ГЧ лист 3
У3048У2	Планка компенсаторов	Для обеспечения жесткости Троллейной линии в месте установки компенсаторов	0,36	5.407-121.1-09ГЧ лист 2
У3051У2	Клица промежуточная	Для крепления планки компенсаторов	0,42	5.407-121.1-09ГЧ лист 3

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

5.407-121.1-04ТБ

Номенклатура элементов шинопровода ШМТ-А

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение чертежа
У3030-09Г**	Секция прямая однофазная (L=3000 мм)	Для выполнения контактной сети троллейной линии	1,48	5.407-121.1-10ГЧ лист 1
У3031-09Г**	Секция прямая однофазная (L=6000 мм)		2,96	
У3033-09Г**	Соединитель	Для электрического и механического соединения секций	0,1	5.407-121.1-10ГЧ лист 1
У3034-09Г**	Зажим ввод	Для подвода питания к троллейной линии	0,17	5.407-121.1-10ГЧ лист 3
У3035-09Г**	Компенсатор	Для компенсации температурных удлинений троллеев	0,21	5.407-121.1-10ГЧ лист 3

Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение чертежа
У3036-09Г	Разделитель	Для электрического секционирования (разделения) троллейных линий	0,11	5.407-121.1-10ГЧ лист 1
У3044-09Г	Клица промежуточная	Для крепления троллеев к кронштейну	0,19	5.407-121.1-10ГЧ лист 2
У3048-09Г	Планка компенсаторов	Для обеспечения жесткости троллейной линии в месте установки компенсаторов	0,40	5.407-121.1-10ГЧ лист 3
У3049-09Г	Клица фиксирующая	Для жесткого крепления троллеев к кронштейнам и к планкам компенсаторов	0,27	5.407-121.1-10ГЧ лист 2
У3051-09Г	Клица промежуточная	Для обеспечения устойчивости троллейных линий к токам короткого замыкания	0,20	5.407-121.1-10ГЧ лист 2

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

Разраб.	Панасюк		
Пров.	Власов		
Гл.спец.	Лукашевич		03.90
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-121.1-05 ТБ

Номенклатура элементов шинопроводов ШМТ-40

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.КУБОВСКОГО МОСКВА

Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение чертежа
У3038У2	Токосъемник 40А	Для передачи электрической энергии от троллеев к электрооборудованию подъемно-транспортных механизмов	0,84	5.407-121.1-12ГЧ лист 1
У3052У2	Токосъемник 63А		0,85	5.407-121.1-12ГЧ лист 1
У3074У2	Токосъемник 100А		1,6	5.407-121.1-12ГЧ лист 2
У3039У2	Траверса	Для закрепления токосъемников на подъемно-транспортном механизме	1,22	5.407-121.1-12ГЧ лист 2

Тип	Наименование	Назначение	Масса, кг	Обозначение чертежа
У3042У2	Кронштейн	Для крепления троллейных линий к металлическим подкрановым балкам	1,29	5.407-121.1-11ГЧ
У3043У2	Кронштейн	Для крепления троллейных линий к монорельсам однорельсовых (тельферных) дорог	0,73	5.407-121.1-11ГЧ
У3046У2	Кронштейн	Для крепления троллейных линий к железобетонным подкрановым балкам	1,95	5.407-121.1-11ГЧ
К271У2	Указатель троллейный	Для световой сигнализации о наличии напряжения в линии	6,4	5.407-121.1-13ГЧ

Разраб.	Панасюк		
Пров.	Алпакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		05.90
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-121.1-06ТБ

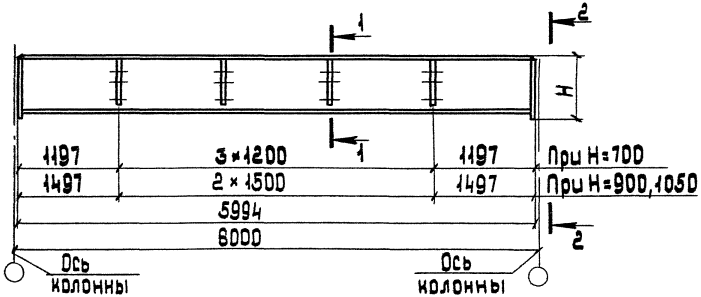
Номенклатура общих элементов для шинопроводов ШМТ-АУ2 и ШМТ-АОУ2**

Стадия	Лист	Листов
Р		1

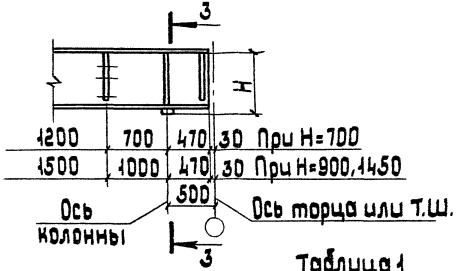
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Балка рядовая Б6-



Балка концевая Б6К-



Разрез 1-1 Разрез 2-2 Разрез 3-3

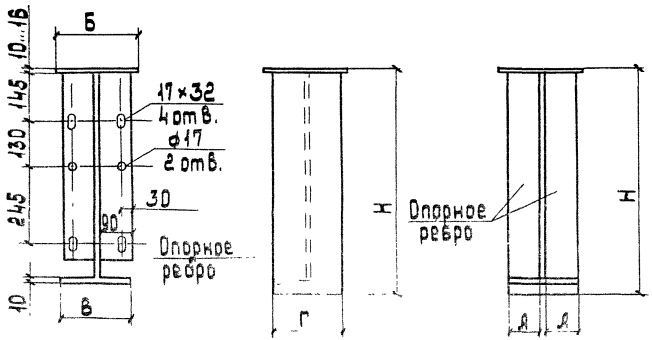


Таблица 1

Размер, 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

Габаритные размеры балок Б6 и Б6К см. табл. 1

Габаритные размеры балок Б12 и Б12К см. табл. 2 (лист 2).

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

5.407-121.1-07 ГЧ

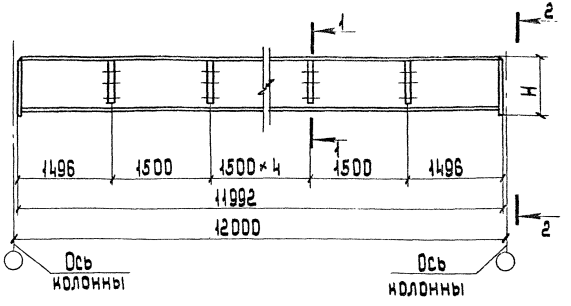
Габаритные чертежи стальных подкрановых балок.

стадия	лист	листов
Р	1	2

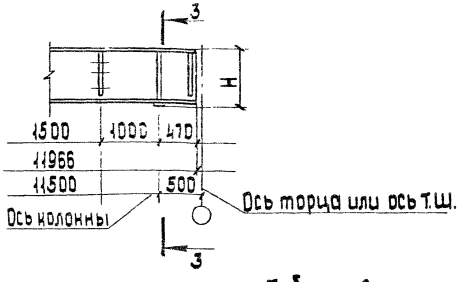
ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского г. Москва

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

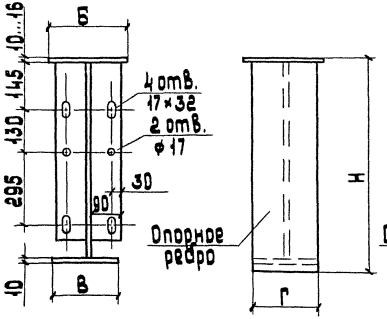
Балка рядовая Б12



Балка концевая Б12К



Разрез 1-1



Разрез 2-2

Разрез 3-3

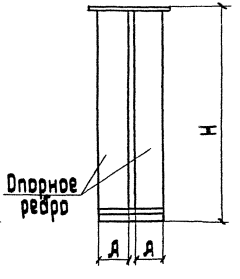
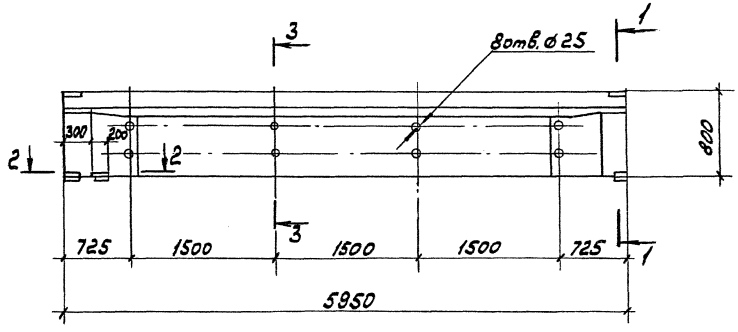


Таблица 2

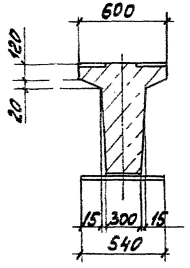
Размеры, мм				
Н	А	Б	В	Г
1100	100	250	250	200
	110	220	220	220
	160	400	360	320
1300	110	250	250	250
	160	400	250	320
1450	160	400	250	320
	160	400	360	320
	160	400	400	320

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

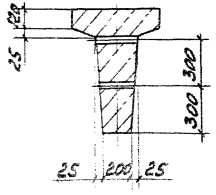
БК6



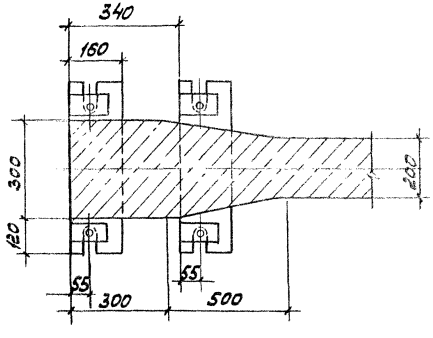
Разрез 1-1



Разрез 3-3



Разрез 2-2



Габариты балок приняты по типовой серии 1.426.1-4

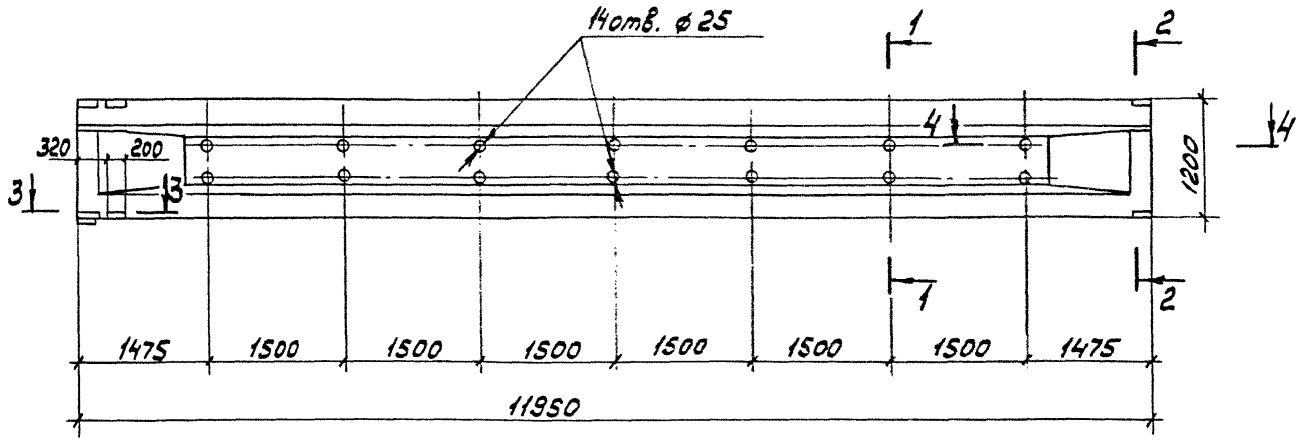
Разраб.	Панасюк			5.407-121.1-08 ГЧ
Провер.	Аллакозов			
Гл. спец.	Лукашевич		08.90г.	
Нач. отд.	Ивкин			Габаритные чертежи железобетонных подкрановых балок
Н. контр.	Лукашевич			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

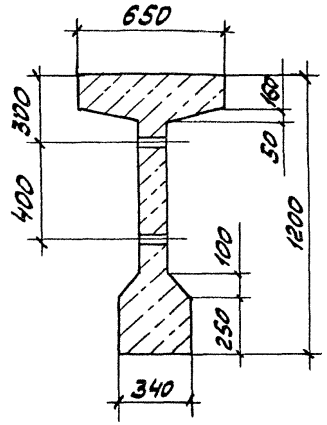
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

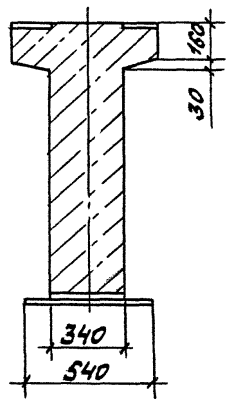
БК 12



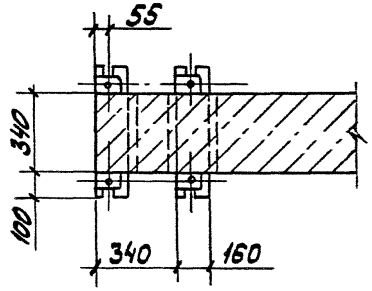
Разрез 1-1



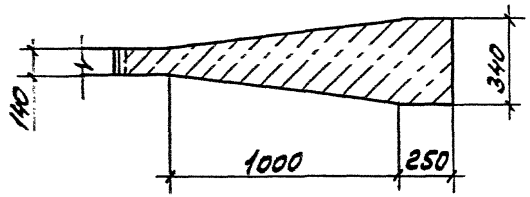
Разрез 2-2



Разрез 3-3

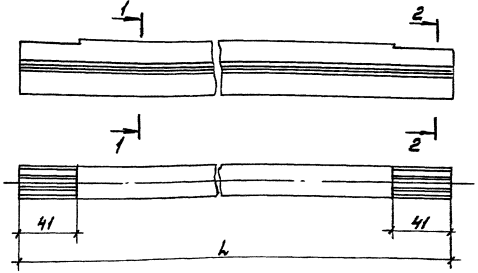


Разрез 4-4

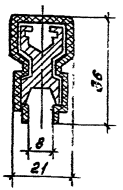


Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

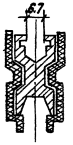
Секция прямая однофазная



Разрез 1-1

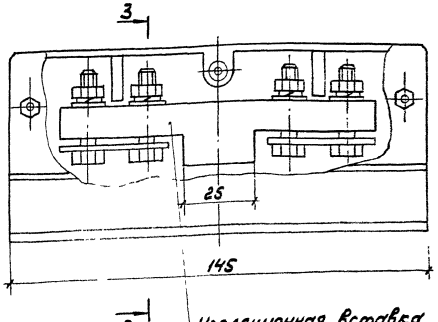


Разрез 2-2

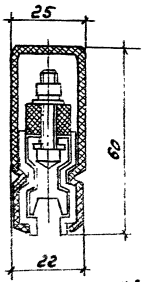


Тип секции	L, мм	Масса, кг
У3030У2	3000	2,26
У3031У2	6000	4,52

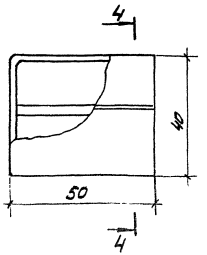
Разделитель У3036У2



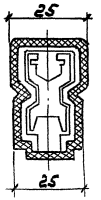
Разрез 3-3



Заглушка торцовая У3037У2



Разрез 4-4



При установке кронштейнов с шагом 1,5 м клица У3051У2 не используется

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		07.90г
Нач.отд.	Ивкин		

5.407-121.1-09ГЧ

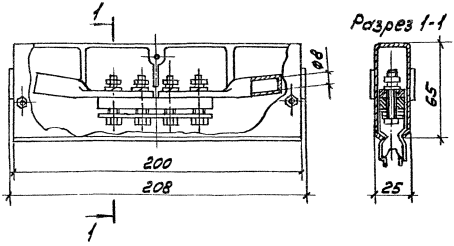
Габаритные чертежи элементов монотроллейного шинопровода ШМТ-АУ2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

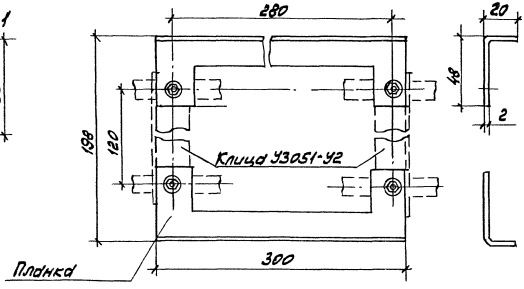
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

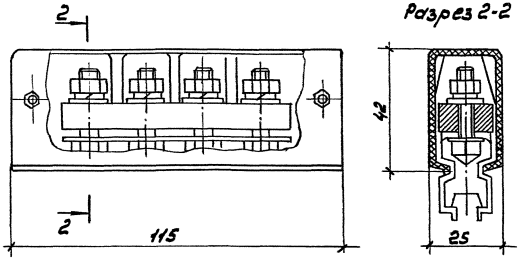
Зажим вводной У3034У2



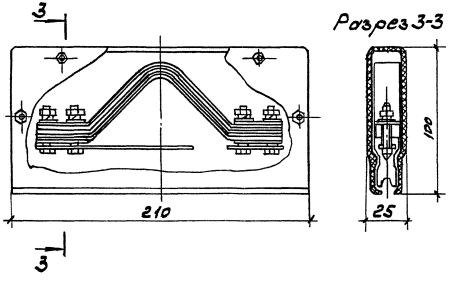
Планка компенсаторов У3048У2



Соединитель У3033У2

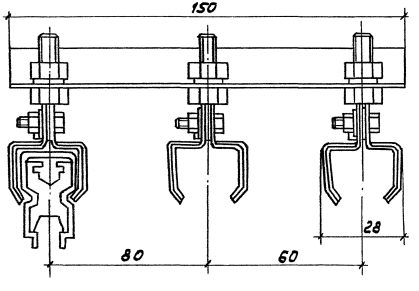


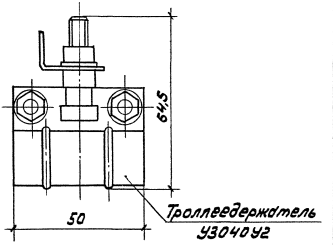
Компенсатор У3035У2



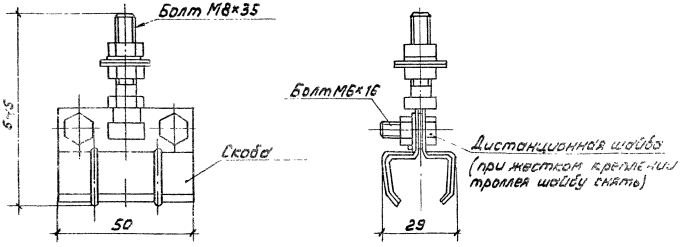
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Клица промежуточная У3051У2

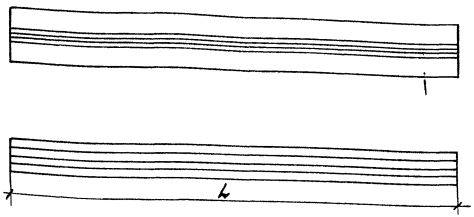


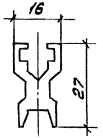


Троллеедержатель фиксирующий У3040У2



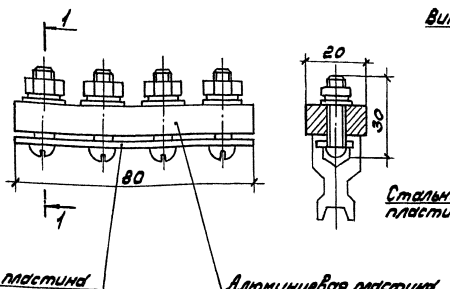
Секция прямая однофазная



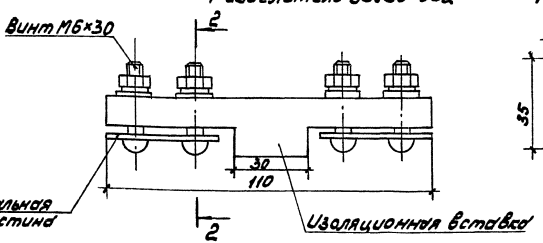


Тип секции	L, мм	Масса, кг
У3030-ОУ2 **	3000	1,48
У3031-ОУ2 **	6000	2,96

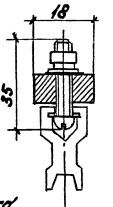
Соединитель У3033-ОУ2 **



Разделитель У3036-ОУ2



Разрез 2-2



При установке кронштейнов с шагом 1,5 м клица У3051-ОУ2 не используется.

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

5.407-121.1-10ГЧ

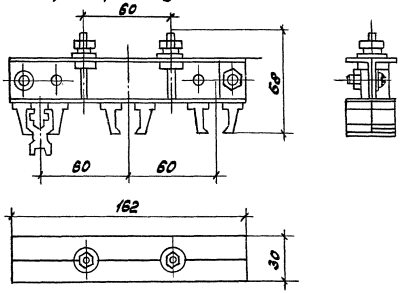
Габаритные чертежи элементов монотроллейного шинопровода ШМА-АОУ2**

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

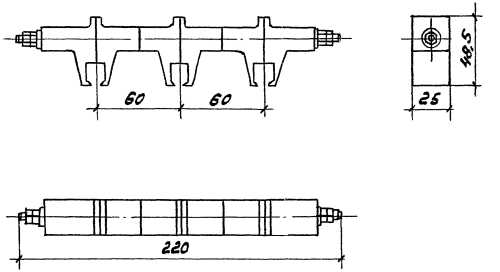
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

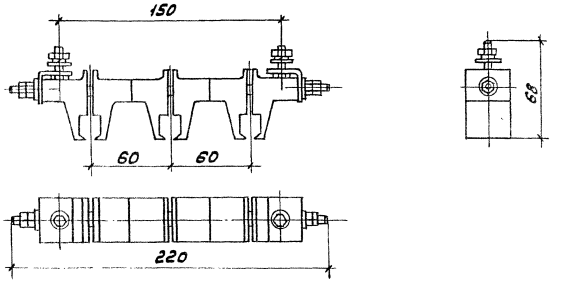
Клица промежуточная У3044-0У2



Клица промежуточная У3051-0У2



Клица фиксирующая У3049-0У2



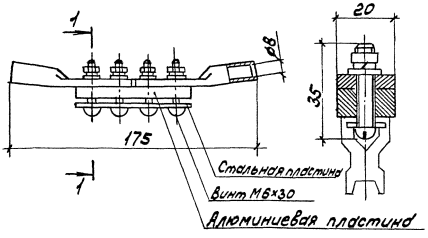
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взамин.№

5.407-121.1-10ГЧ

Лист 2.

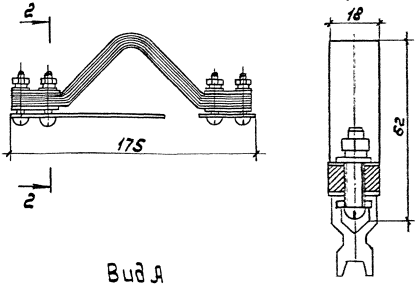
Зажим вводной У3034-ОУ2**

Разрез 1-1

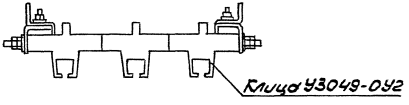


Компенсатор У3035-ОУ2**

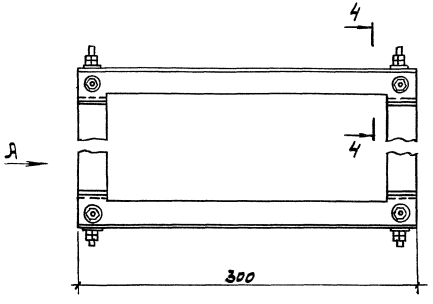
Разрез 2-2



Вид А



Планка компенсаторов У3048-ОУ2

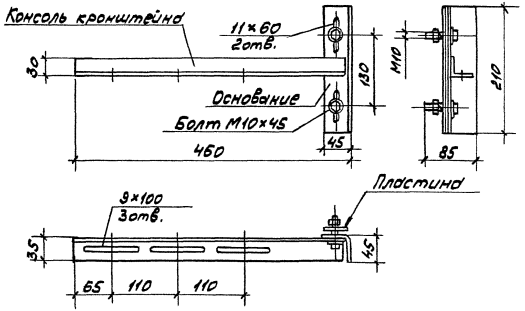


Разрез 4-4

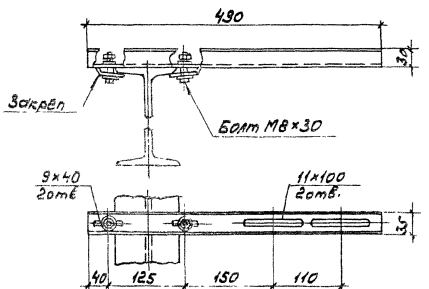


Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

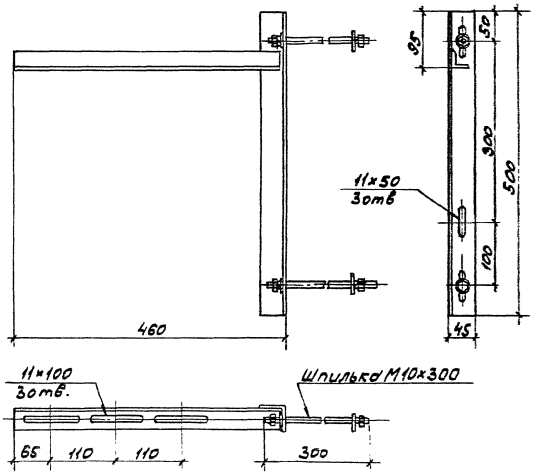
Кронштейн У3042У2



Кронштейн У3043У2



Кронштейн У3046У2

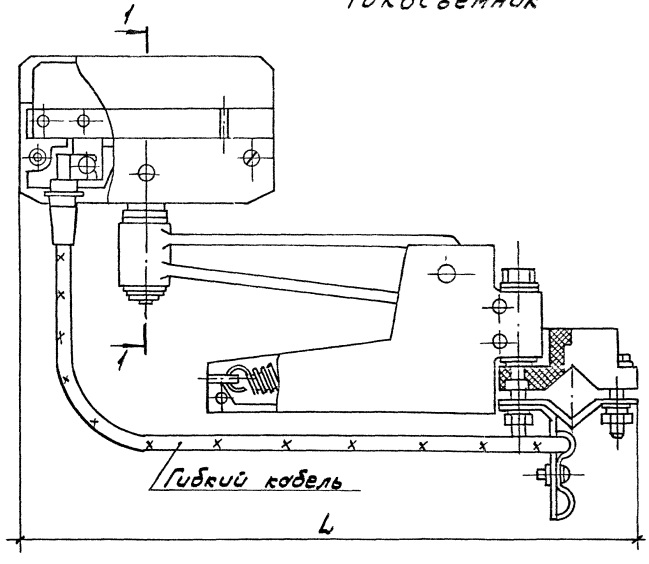


Разраб.	Елизаров		5.407-121.1-11ГЧ	
Провер.	Елизаров			
Т.контр.	Лукашевич		Габаритные чертежи кронштейнов	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Нач.отд.	Ивкин			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени С.Я.Елизарова г. Москва
Н.контр.	Лукашевич			

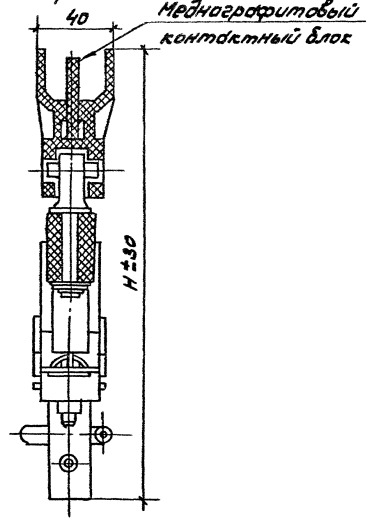
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

24-73 77

Токосъемник



Разрез 1-1



Тип токосъемника	Ток А	Размеры, мм		Масса, кг
		L	H	
У3038 У2	40	258	190	0,84
У3052 У2	63	267	178	0,85

Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		07.90г.
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-121. 1-12ГЧ

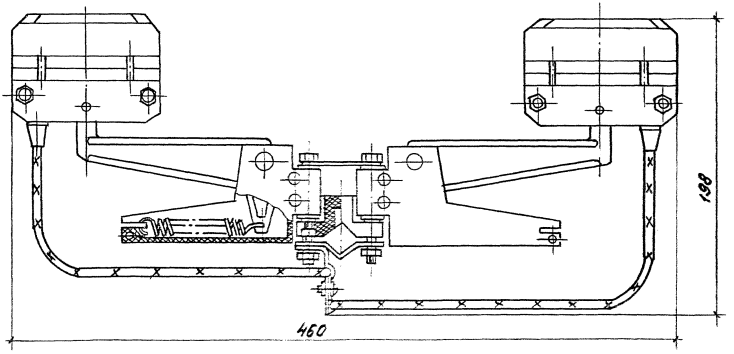
Габаритные чертежи токосъемников, траверсы.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

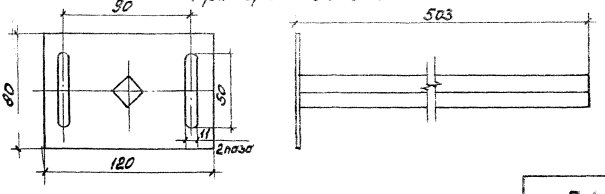
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Токосъемник спаренный 100А У3074 У2



Траверса У3039 У2



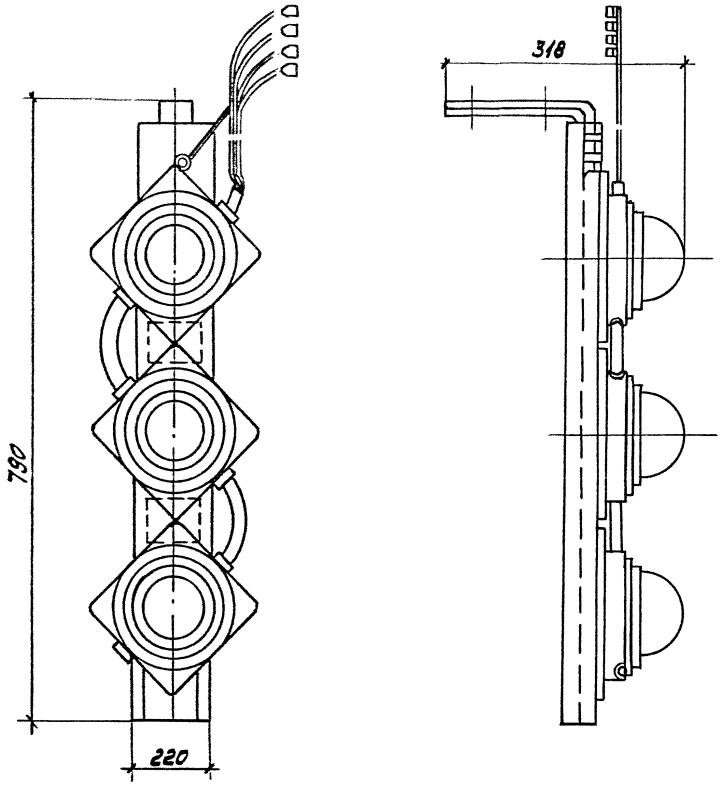
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

5.407-121 1-12ГЧ

Лист 2

Копировал Сергеев 29 Формат А3

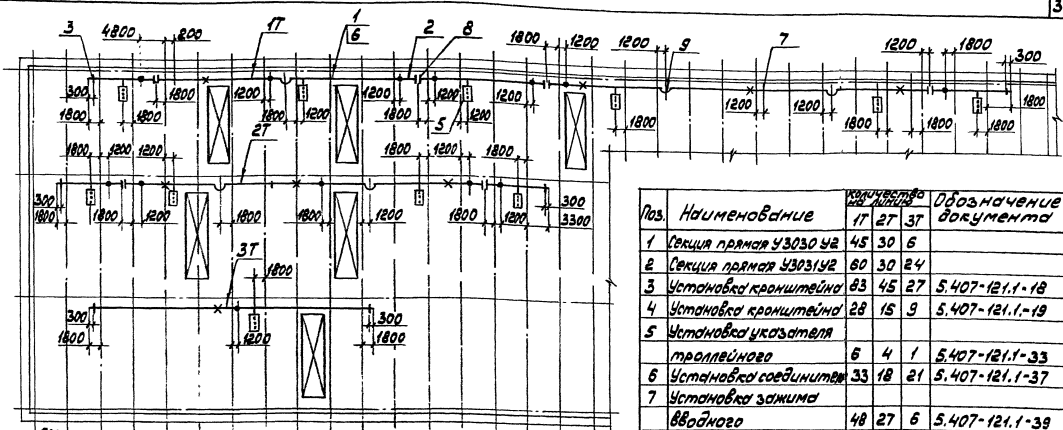
Троллейный указатель К 271У2



Разраб.	Аллакозов			5.407-121.1-13ГЧ
Пров.	Аллакозов			
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.	Габаритный чертеж троллейного указателя
Нач.отд.	Ивкин			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Н.контр.	Лукашевич			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

24573 30



Поз.	Наименование	Количество на линию 1Т	2Т	3Т	Обозначение документа
1	Секция прямая У3030У2	45	30	6	
2	Секция прямая У3031У2	60	30	24	
3	Установка кронштейна	83	45	27	5.407-121.1-18
4	Установка кронштейна	28	15	9	5.407-121.1-19
5	Установка указателя троллейного	6	4	1	5.407-121.1-33
6	Установка соединителя	33	18	21	5.407-121.1-37
7	Установка зажима вводного	48	27	6	5.407-121.1-39
8	Установка разъединителя	12	6		5.407-121.1-41
9	Установка компенсаторов	3	2		5.407-121.1-45
10	Заглушка торцовая У3037У2	6	6	6	
11	Токосъемник У3038У2	9	6	3	
12	Траверса У3039У2	3	2	1	

Условные обозначения

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

1. Шаг установки кронштейнов поз. 3,4 - 1,5 м
2. В местах жесткого крепления троллеев с фиксирующих троллеедержателей (поз. 3,4) снять дистанционные шайбы

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

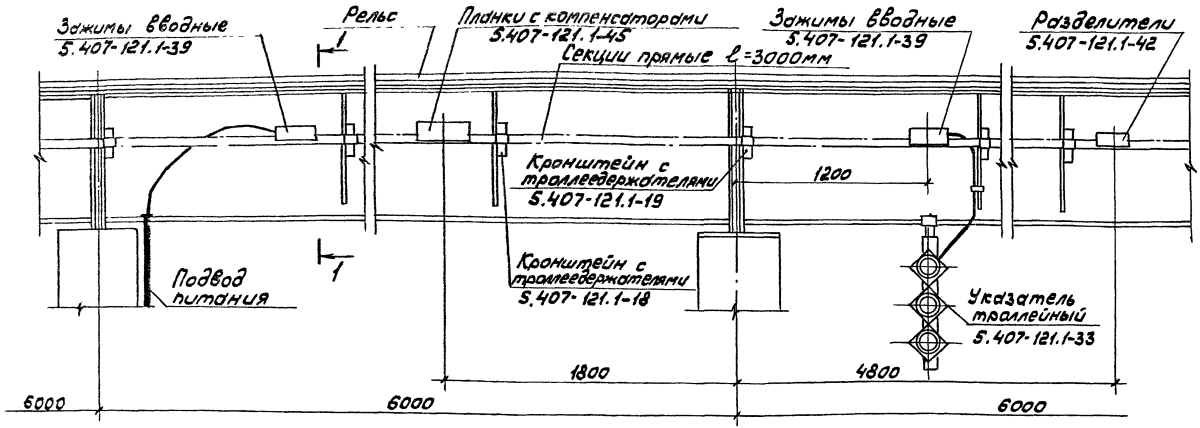
5.407-121.1-14Д

Прокладка шинопровода ШМТ-АУ2
План.
Пример

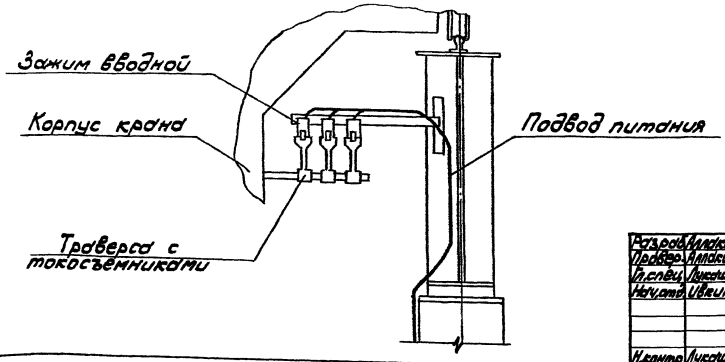
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



Разрез 1-1



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

5.407-121.1-15Д

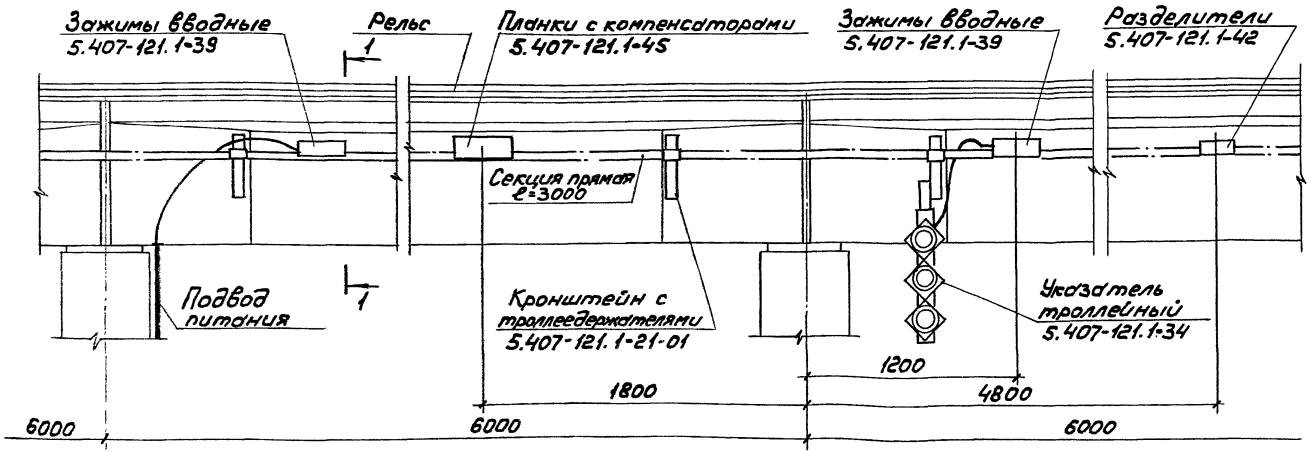
Прокладка шинопровода ШМТ-АУ2 на металлической подкрановой балке. Пример

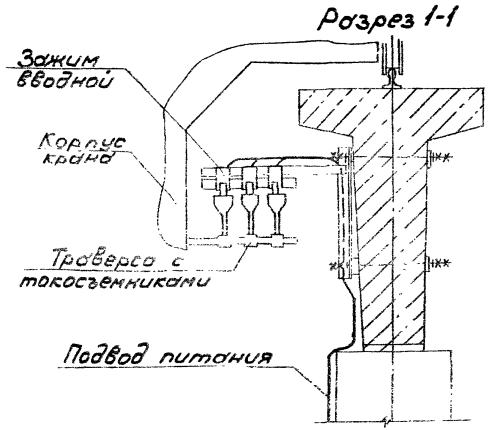
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО. МОСКВА

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

24573 32





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

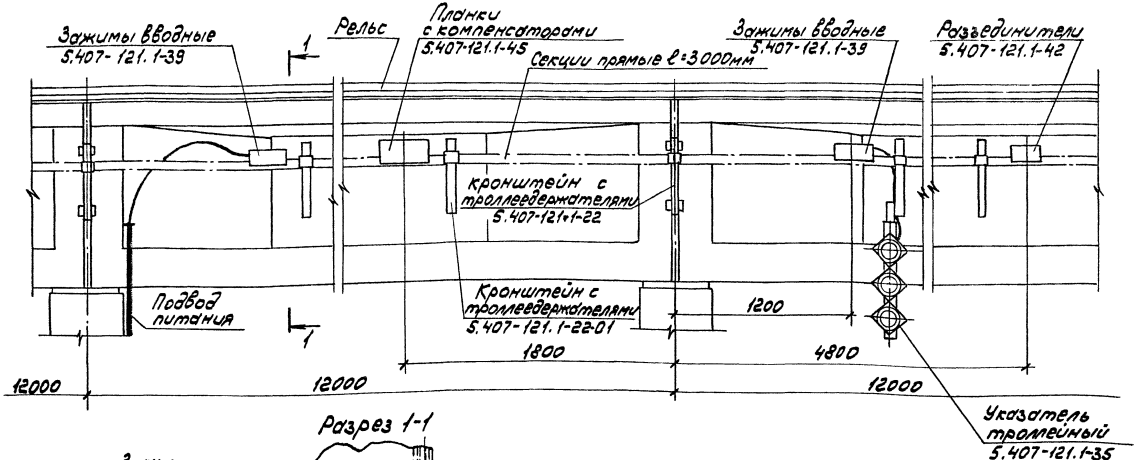
5.407-121.1-16 Д

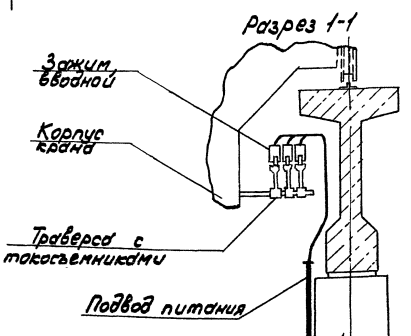
Прокладка шинопроводов ШМТ-АУ2 на железобетонной подкрановой балке типа 66
Пример

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Я.КУБОВСКОГО МОСКВА

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





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

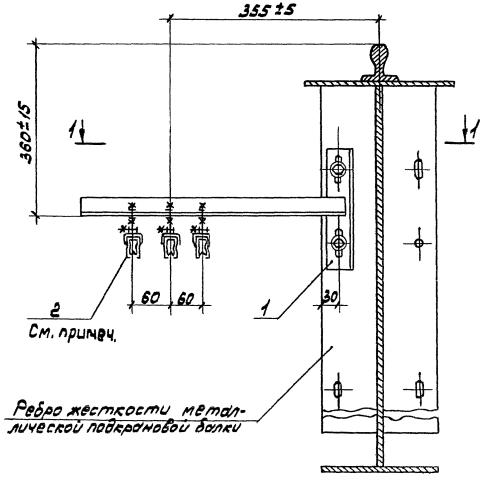
5.407-121.1-17Д

Прокладка шинопровода ШМТ-АУ2 на железобетонной подкрановой балке типа Б12. Пример

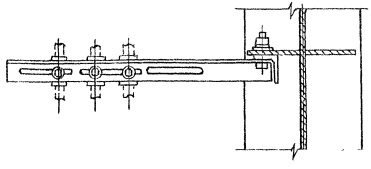
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



Разрез 1-1



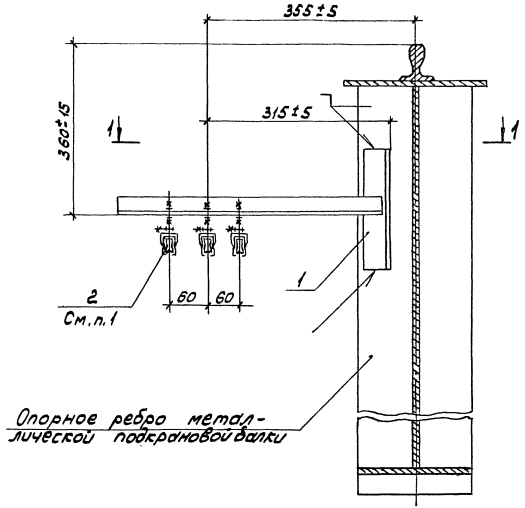
При жестком креплении троллея дистанционную шайбу на троллеедержателе снять.

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн У3042У2 ТУ36-2733-85	1	
2	Троллеедержатель фиксирующий У3040У2 ТУ36-2733-85	3	

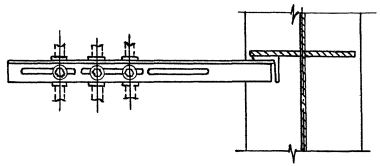
Разраб.	Елизаров			5.407-121.1-18
Провер.	Елизаров			
Гл.спец.	Лукошевич		08.90	
Нач.отд.	Ивкин			Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2 Вариант 1
Н.контр.	Лукошевич			Стадия Р; Лист 1; Листов 1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. Якубовского МОСКВА

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



Разрез 1-1



1. При жестком креплении троллея дистанционную шайбу на троллеедержателе (поз.2) снять.
2. При установке кронштейна (поз.1) пластина и установочные болты с гайками и шайбами не используются.

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн У3042У2		
	ТУ36-2733-85	1	
2	Троллеедержатель		
	фиксирующий У3040У2		
	ТУ36-2733-85	3	

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

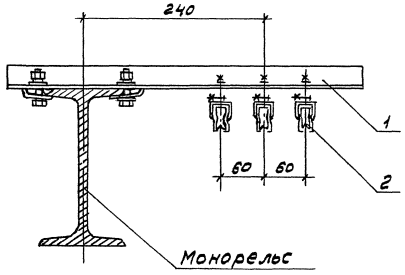
5.407-121.1-19

Установка кронштейна для шинопровод ШМТ-А У2. Вариант 2

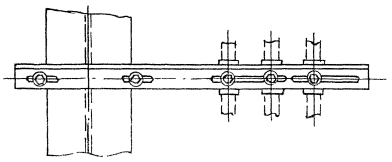
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



При жестком креплении троллея дистанционную шайбу на троллеедержателе снять.



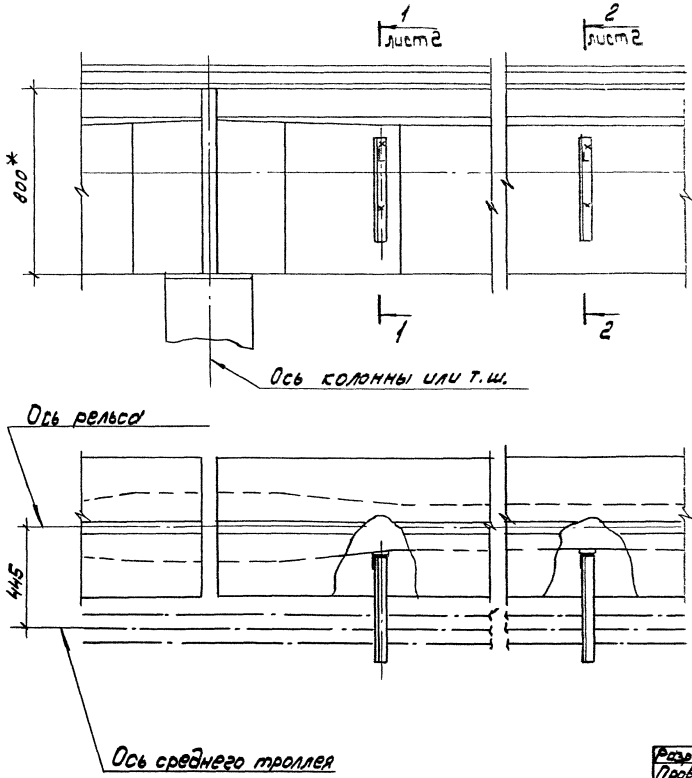
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн У3043У2		
	ТУ36-2733-85	1	
2	Троллеедержатель		
	фиксирующий У3040У2		
	ТУ36-2733-85	3	

Разраб.	Аллакозов		5.407-121.1-20
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич	08.90 г.	
Нач.отд.	Ивкин		Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2 Вариант 3
Н.конт.	Лукашевич		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Е. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



1. При жестком креплении троллея дистанционную шайбу на троллеедержателе снять.

2.* Размеры для справок.

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.	01	Обозначение документа
1	Шайба	4		5.407-121.1-50
2	Шайба косая		3	5.407-121.1-55
3	Кронштейн У3046У2			
	ТУ36-2733-85	1	1	
4	Троллеедержатель			
	фиксирующий У3040У2	3	3	

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

5.407-121.1-21

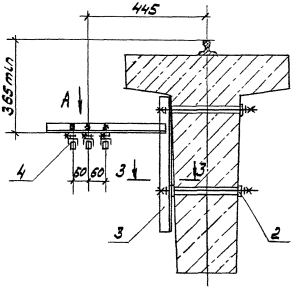
Установка кронштейна для крепления ШМТ-АУ2 Вариант 4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

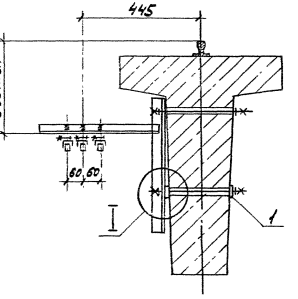
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

Разрез 1-1 лист1



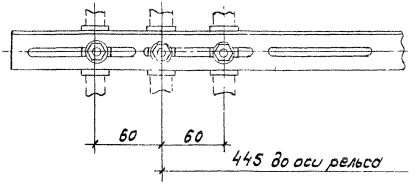
Разрез 2-2 лист2

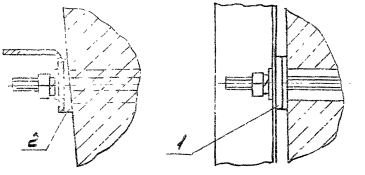


Разрез 3-3

I

Вид А

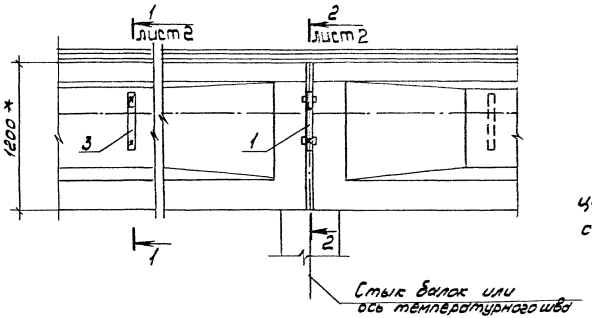


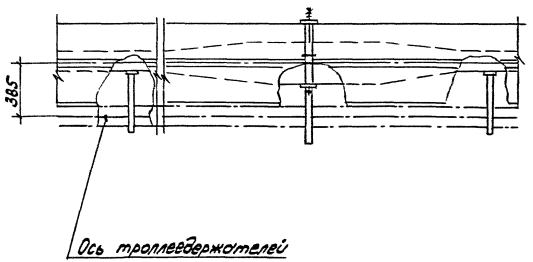


Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

5.407-121.1-21

Лист 2





1. При жестком креплении троллея дистанционную шайбу на троллеедержателе (поз. 4) снять.

2.* Размеры для справок.

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.		Обозначение документа
			01	
1	Кронштейн		1	5.407-121.1-50
2	Шайба	2		5.407-121.1-56
3	Кронштейн У3046У2			
	ТУ36-2733-85	1		
4	Троллеедержатель			
	фиксирующий У3040У2			
	ТУ36-2733-85	3	3	

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

5.407-121.1-22

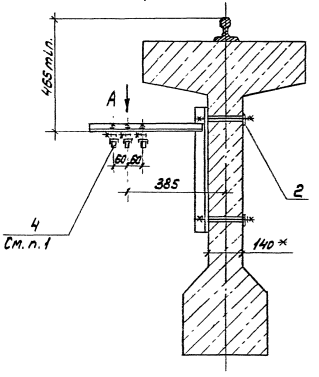
Установка кронштейна для крепления ШМТ-А У2
Вариант 5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

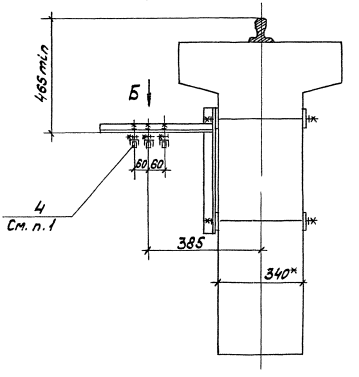
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

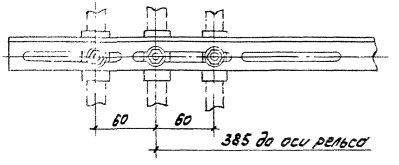
Разрез 1-1 лист1



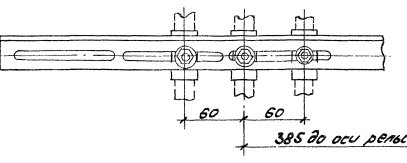
Разрез 2-2 лист1



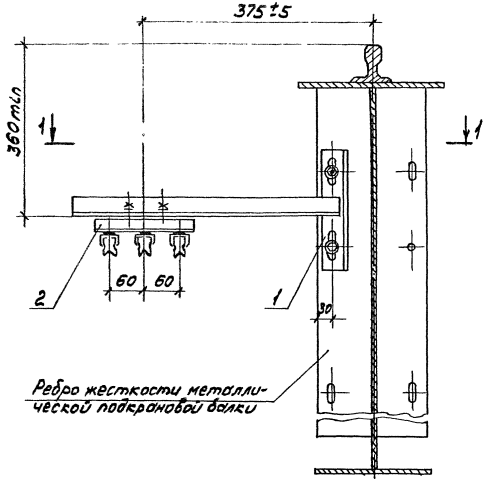
Вид А



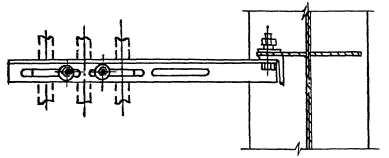
Вид Б



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



Разрез 1-1



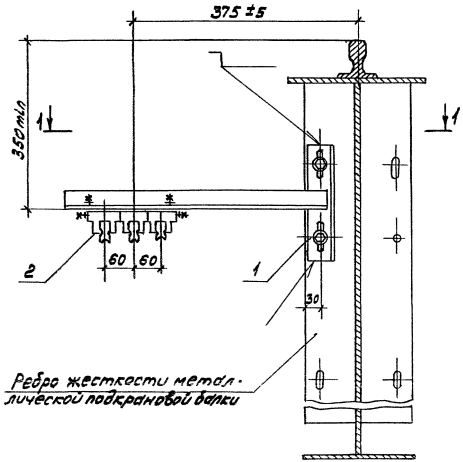
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн У3042У2		
	ТУ36-2733-85	1	
2	Клицд промежуточная У3044-0У2		
	ТУ36-2733-85	1	

Разраб.	Алексеев		5.407-121.1-23
Провер.	Алексеев		
Гл.спец.	Лукашевич	03.90г.	
Нач.отд.	Ивкин		Установка кронштейна для крепления ШМТ-А0У2. Вариант 6
Н.контр.	Лукашевич		

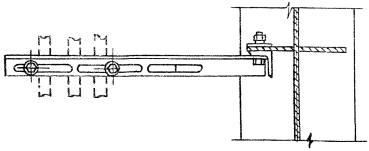
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Э.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



Разрез 1-1



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн У3042У2		
	ТУ36-2733-85	1	
2	Клица фиксирующая		
	У3049-0У2		
	ТУ36-2733-85	1	

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

5.407-121.1-24

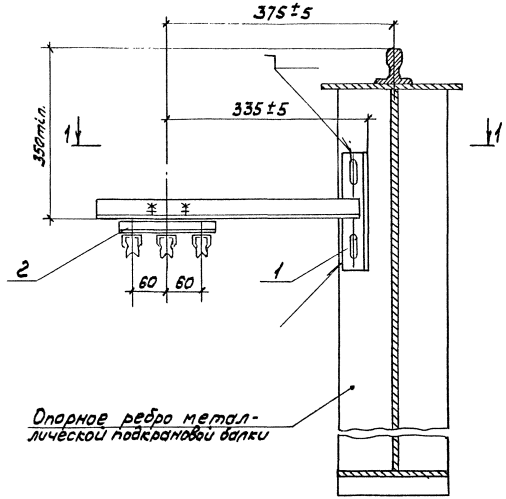
Установка кронштейна для крепления ШМТ-А0У2

Вариант 7

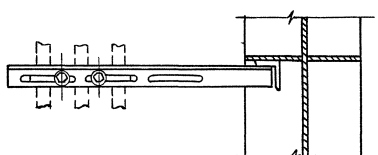
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.КУБОВСКОГО МОСКВА

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



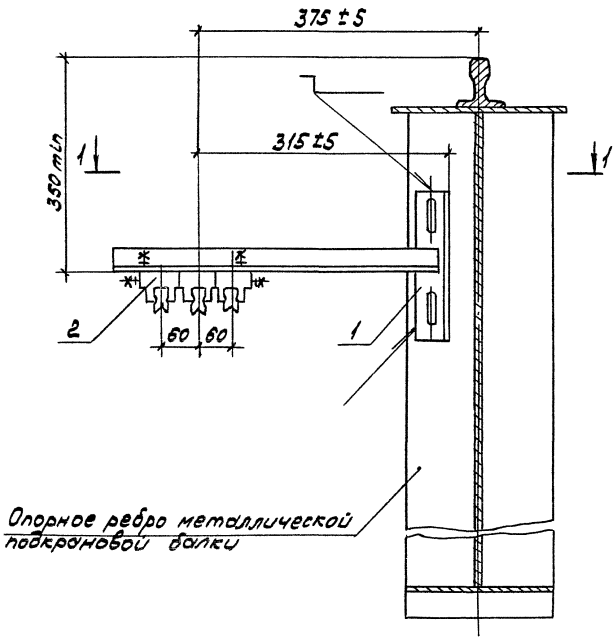
Разрез 1-1



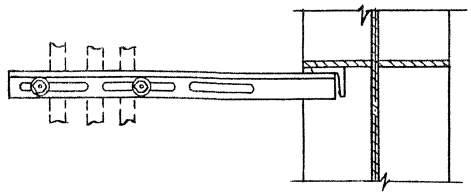
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн У3042У2		
	ТУ36-2733-85	1	
2	Клица промежуточная У3044-0У2		
	ТУ36-2733-85	1	

Разраб.	Алексеев		08 9л.	5.407-121.1-25	
Пров.	Алексеев				
Л.спец.	Лукашевич				
Нач.отд.	Ивкин			Установка кронштейна для крепления ШМТ-АОУ2 Вариант 8	Стадия Р / Лист / Листов 1
Н.контр.	Лукашевич				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



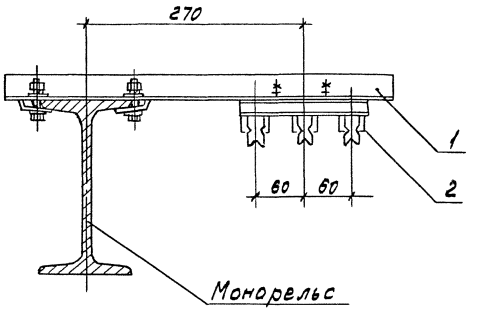
Разрез 1-1

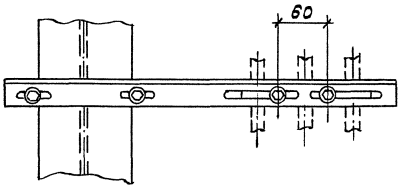


Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Кронштейн У3042 У2		
	ТУ36-2733-85	1	
2	Клицо фиксирующая		
	У3049-0У2		
	ТУ36-2735-85	1	

Разраб. Аллакозов				5.407-121.1-26
Пров. Аллакозов				
Гл.спец. Лукошевич			12.90г.	
Нач.отд. Ивкин				Установка кронштейна для крепления ШМТ-А0 У2** Вариант 9
Н.контр. Лукошевич				Стадия Р; Лист; Листов 1
				ВНИПИ ТРАНСПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Бакулевского, Москва

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

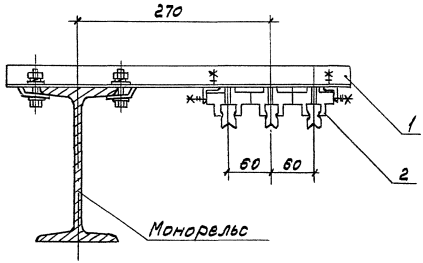


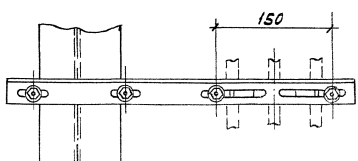


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн У3043 УХЛ2		
	ТУ36-2733-85	1	
2	Клица промежуточная		
	У3044-ОУХЛ2		
	ТУ36-2733-85	1	

Разраб.	Алексеев			5.407-121.1-27	
Провер.	Алексеев				
Гл.спец.	Лукичев		08.79г.		
Нач.отд.	Ивкин			Установка кронштейна для крепления ШМТ-АО УХЛ** Вариант 10	Стадия Р / Лист / Листов 1
Н.контр.	Лукичев				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э.Дзержинского МОСКВА

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

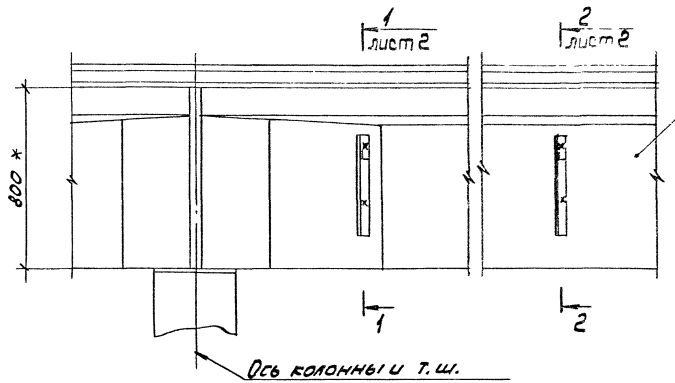




Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн У3043У2		
	ТУ36-2733-85	1	
2	Клица фиксирующая		
	У3049-ОУ2		
	ТУ36-2733-85	1	

Разраб.	Алексеев			5.407-121.1-28	
Провер.	Алексеев				
Гл.спец.	Лукошявич		0190		
Нач.отд.	Ивкин			Установка кронштейна для крепления ШМТ-АВ У2** Вариант 11	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Н.контр.	Лукошявич				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Э.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

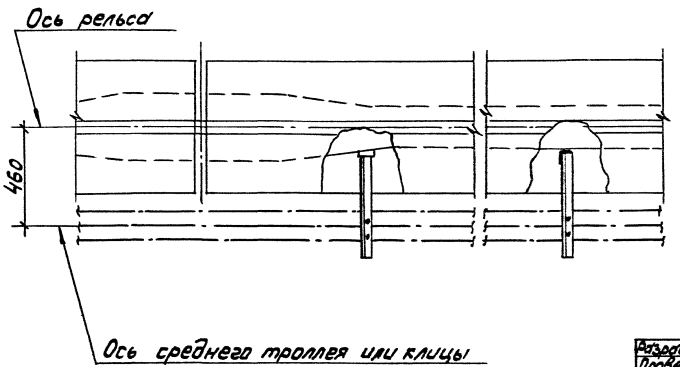
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



Железобетонная подкрановая балка ББ-

* Размеры для справок

Поз.	Наименование	Кол. на испол.	01	Обозначение документа
1	Шайба косая	3		5.407-121.1-55
2	Шайба		4	5.407-121.1-56
3	Кронштейн У3046У2			
	ТУ36-2733-85	1	1	
4	Клица промежуточная			
	У3044У2			
	ТУ36-2733-85	1	1	



Разраб.	Клюкозов			
Провер.	Клюкозов			
Гл.спец.	Лукошевич		08.91	
Нач.отд.	Ивкин			
Н.контр.	Лукошевич			

5.407-121.7-29

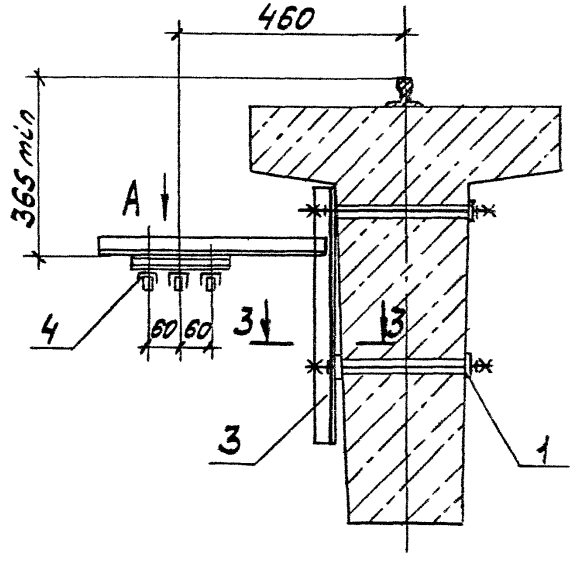
Установка кронштейна для крепления ШМТ-А0У2** Вариант 12

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

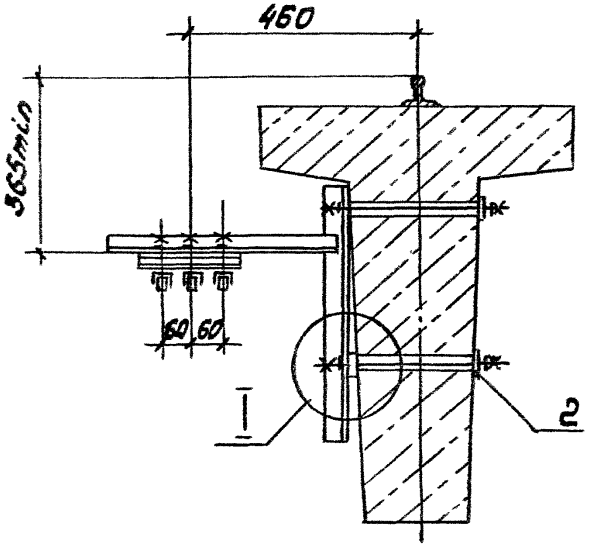
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

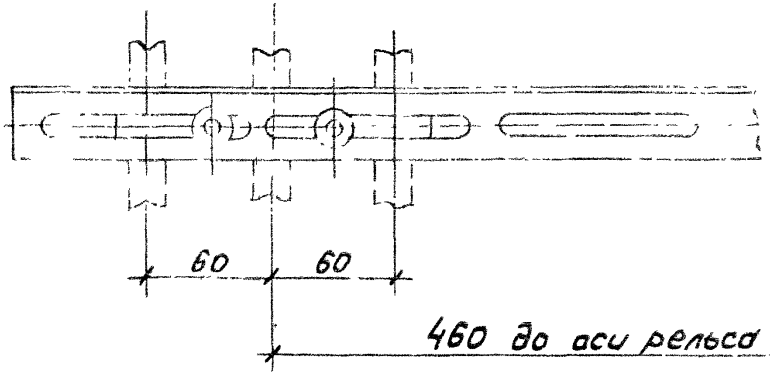
Разрез 1-1 лист1



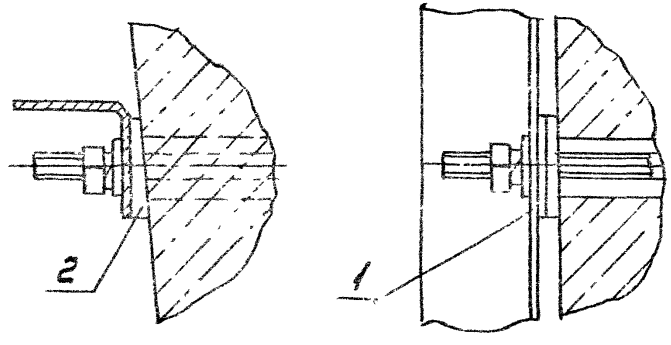
Разрез 2-2 лист1



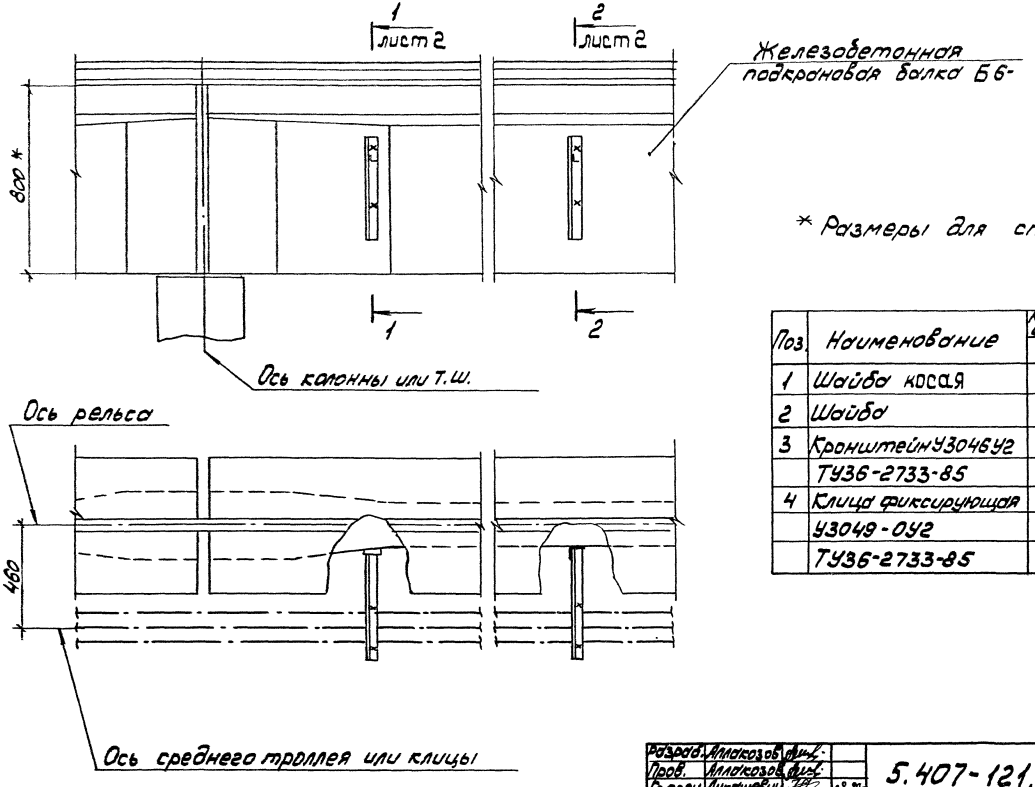
Вид А



Разрез 3-3



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



* Размеры для справок

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.		Обозначение документа
			01	
1	Шайба косая	3		5.407-121.1-55
2	Шайба		4	5.407-121.1-56
3	Кронштейн У3046У2			
	ТУ36-2733-85	1	1	
4	Клица фиксирующая			
	У3049-0У2			
	ТУ36-2733-85	1	1	

Разраб.	Аллакозов		
Пров.	Аллакозов		
Гл. спец.	Лукашевич		08 90 г.
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		

5.407-121.1-30

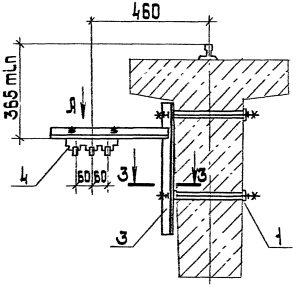
Установка кронштейна для крепления ШМТ-А0У2 **
Вариант 13

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

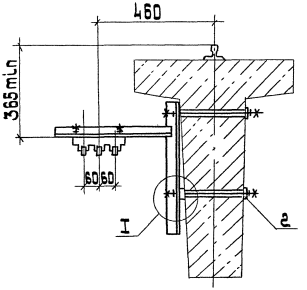
ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО
МОСКВА

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

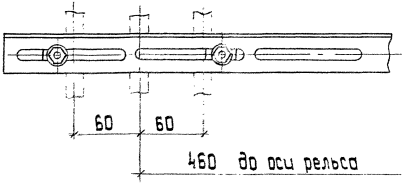
Разрез 1-1 лист 1



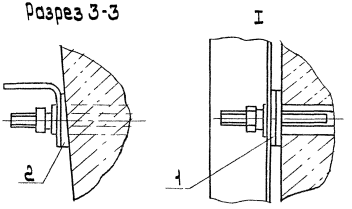
Разрез 2-2 лист 1



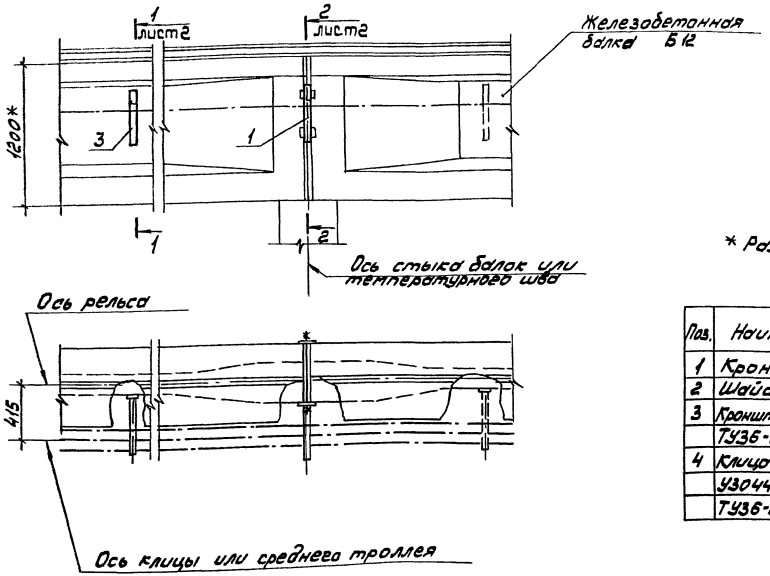
Вид Я



Разрез 3-3



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



* Размеры для справок

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.	01	Обозначение документа
1	Кронштейн		1	5.407-121.1-50
2	Шайба	2		5.407-121.1-56
3	Кронштейн У3046 У2			
	ТУ36-2733-85	1		
4	Клица промежуточная			
	У3044-0У2			
	ТУ36-2733-85	1	1	

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

5.407-121.1-31

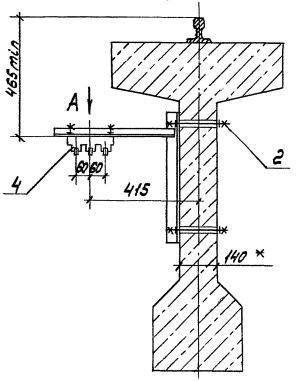
Установка кронштейна для крепления ШМТ-АПУ2 Вариант 14

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

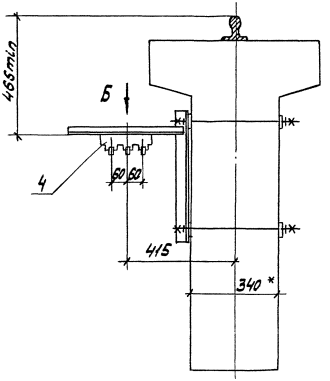
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

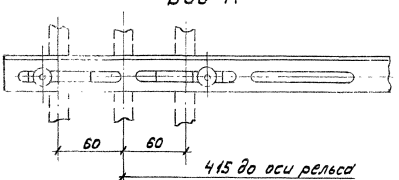
Разрез 1-1 лист 1



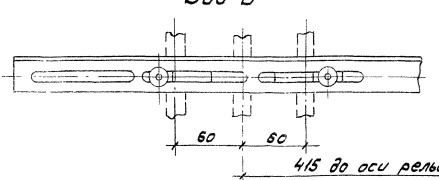
Разрез 2-2 лист 1



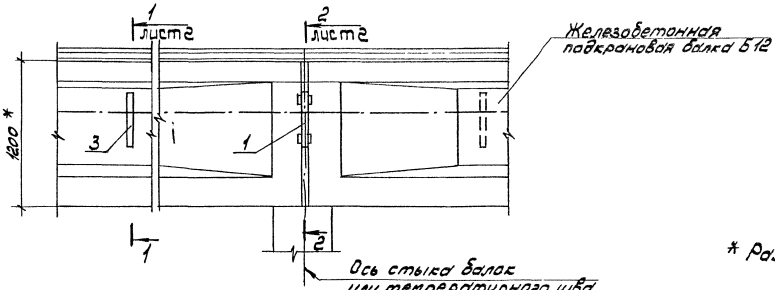
Вид А

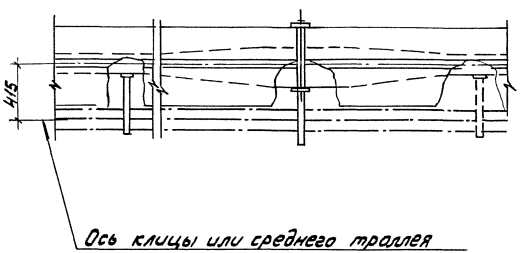


Вид Б



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





* Размеры для справок

Поз.	Наименование	Кол. на исполн.		Обозначение документа
			01	
1	Кронштейн		1	5.407-121.1-50
2	Шайба	2		5.407-121.1-56
3	Кронштейн У3046 У2			
	ТУ36-2733-85	1		
4	Клица фиксаторная			
	У3049-ОУ2			
	ТУ36-2733-83	1	1	

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

5.407-121.1-32

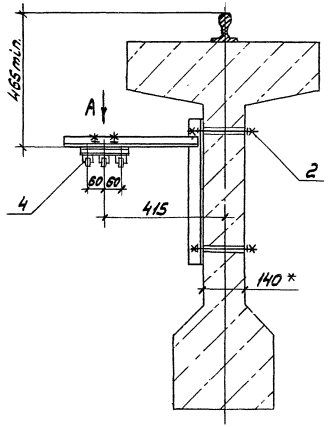
Установка кронштейна для крепления ШМТ-АО
Вариант 15

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

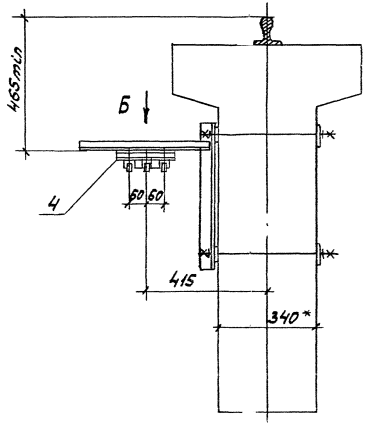
ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО
МОСКВА

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

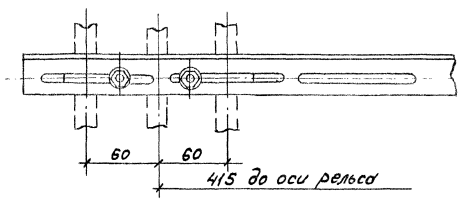
Разрез 1-1 лист 1



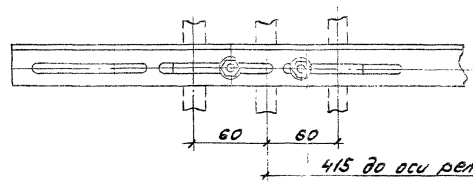
Разрез 2-2 лист 1



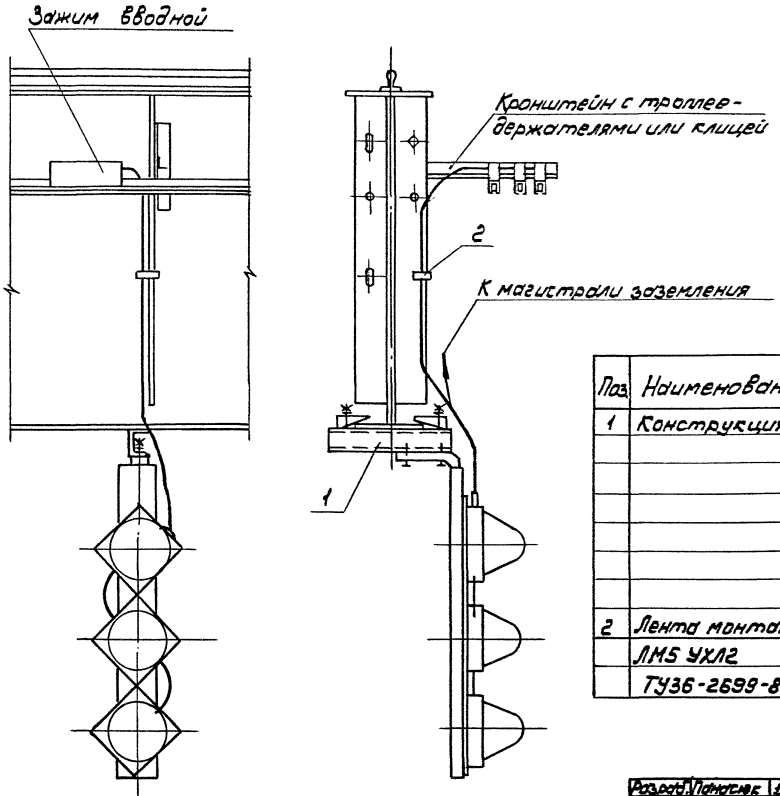
Вид А



Вид Б



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



Ширина нижнего пояса балки, мм	Обозначение
200	5.407-121.1-33
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							5.407-133.1-47
			1						-01
				1					-02
					1				-03
						1			-04
							1		-05
								1	-06
2	Лента монтажная								
	ЛМ5 УХЛ2								
	ТУ36-2699-85, м	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	

Разраб.	Панасюк		
Провер.	Алпакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		05.90

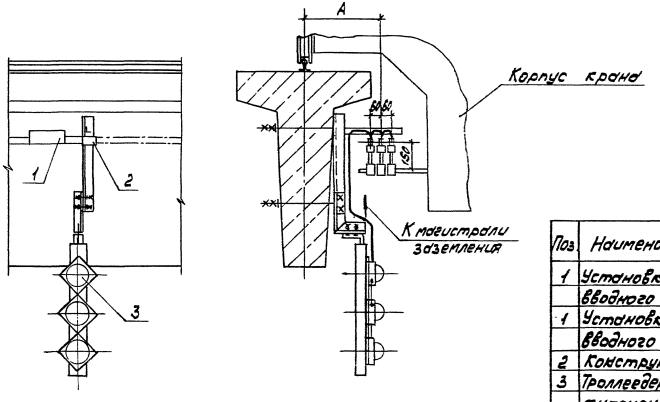
5.407-121.1-33

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.№



Поз.	Наименование	Кол. на исполн.	01	Обозначение документа
1	Установка зажима вводного	3		5.407-121.1-39
1	Установка зажима вводного		3	5.407-121.1-40
2	Конструкция	1	1	5.407-121.1-48
3	Троллеедержатель фиксирующий У3040У2ТУ36-2733-85	3		
3	Клица промежуточная У3044-0У2ТУ36-2733-85		1	

Обозначение документа	А, мм	Тип шинопровода
5.407-121.1-34	445	ШМТ-АУ2
-01	460	ШМТ-АОУ2**

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

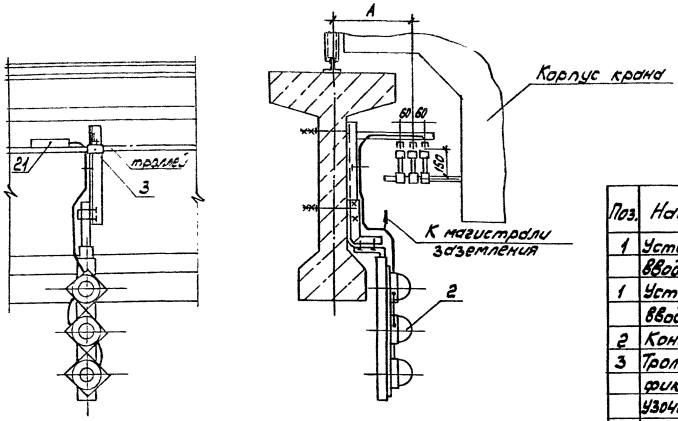
5.407-121.1-34

Установка троллейного указателя на железобетонной балке Б6-

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



Поз.	Наименование	Кол. на исполн	01	Обозначение документа
1	Установка зажима			
	вводного	3		5.407-121.1-39
1	Установка зажима			
	вводного		3	5.407-121.1-40
2	Конструкция			5.407-121.1-48
3	Троллеедержатель			
	фиксирующий			
	У3040У2 ТУ36-2733-85	3		
3	Клица промежуточная			
	У3044-0У2 ТУ36-2733-85		1	

Обозначение документа	А, мм	Тип шинопровода
5.407-121.1-35	385	ШМТ-АУ2
-01	415	ШМТ-АОУ2**

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

5.407-121.1-35

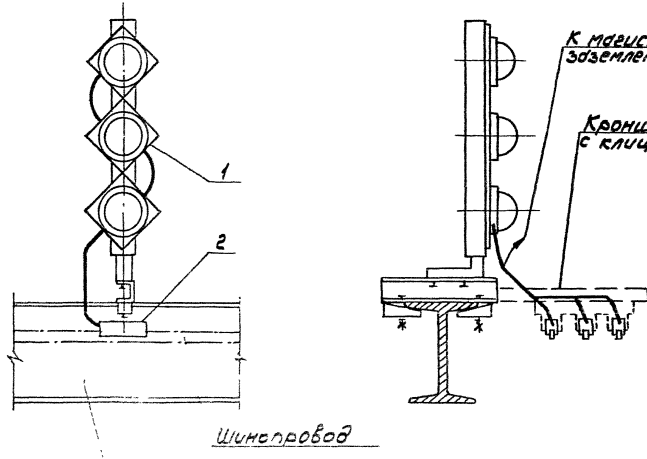
Установка троллейного указателя на железобетонной подкрановой балке Б12-

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

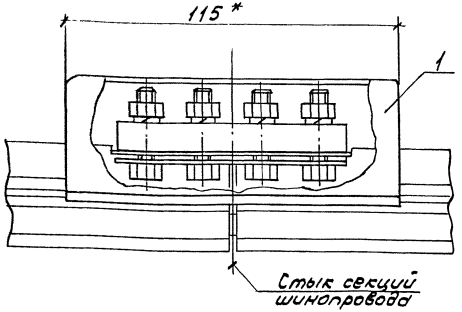
Обозначение документа	Тип шинопровода
5.407-121.1-36	ШМТ-АУ2
-01	ШМТ-АОУ2**



Поз.	Наименование	Кол. на цепляк.		Обозначение документа
			01	
1	Конструкция	1	1	5.407-121.1-49
2	Зажим вводной			
	У3034У2			
	ТУ36-2733-85	3		
2	Зажим вводной			
	У3034-0У2**			
	ТУ36-2733-85		3	

Разраб.	Алексеев			5.407-121.1-36
Пров.	Алексеев			
Гл. спец.	Лукашевич		12.90г.	
Нач. отд.	Ивкин			Установка указателя троллейного на монорельсе
Н. контр.	Лукашевич			Стадия: Р; Лист; Листов: 1
				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. Якубовского МОСКВА

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



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Соединитель У3033У2		
	ТУ36-2733-85	1	

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

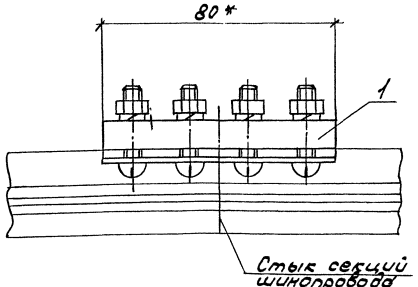
5.407-121.1-37

Установка соединителя на шинопроводе ШМТ-АУ2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Соединитель У3033ОУ2		
	ТУ36-2733-85	1	

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

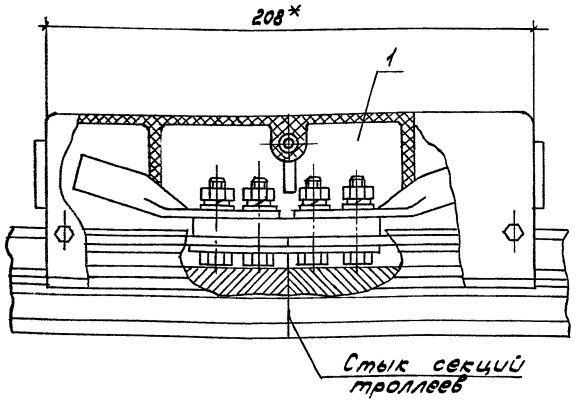
5.407-121.1-38

Установка соединителя на шинопроводе ШМТ-АОУ2**

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Зажим вводной		
	У3034 У2		
	ТУ36-2733-85	1	

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

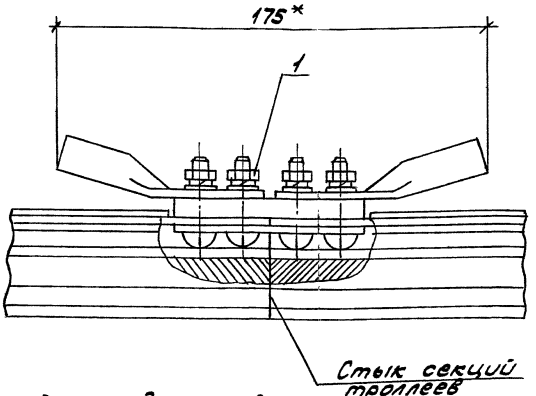
5.407-121.1-39

Установка зажима вводного на шинопроводе ШМТ-АУ2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.КУБОВСКОГО МОСКВА

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



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Зажим вводной		
	У3034-ОУ2**		
	ТУ36-2733-85	1	

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

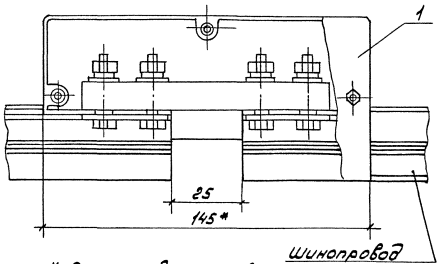
5.407-121.1-40

Установка зажима вводного на шинопроводе ШМТ-АОУ2**

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.КУБОВСКОГО МОСКВА

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



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Разделитель УЗ036У2 ТУ36-2733-85	1	

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

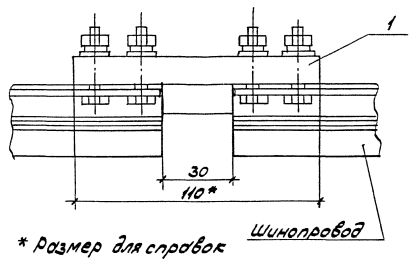
Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		09.90
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-121.1-41

Установка разделителя на шинопроводе ШМТ-АУ2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Разделитель УЗ036У2* ТУ36-2733-85	1	

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

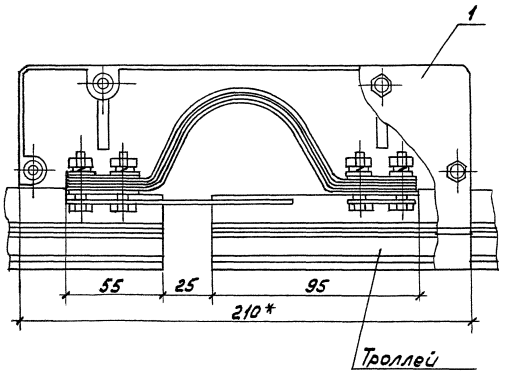
Разраб.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		09.90
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-121.1-42

Установка разделителя на шинопроводе ШМТ-АОУ2*

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Компенсатор		
	У3035-У2		
	ТУ36-2733-85	1	

Разраб. Алексеев
Провер. Алексеев
Т.контр. Лукашевич
Нач.отд. Ивкин
Н.контр. Лукашевич

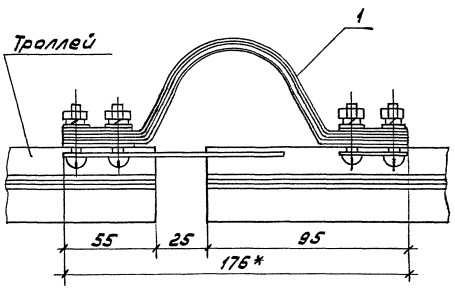
5.407-121.1-43

Установка компенсатора на шинопроводе ШМТ-АУ2

Стадия Р | Лист | Листов 1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. ДЗЕРЖИНСКОГО МОСКВА

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



* Размер для справок

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Компенсатор		
	У3035-ОУ2		
	ТУ36-2733-85	1	

Разраб. Алексеев
Провер. Алексеев
Т.контр. Лукашевич
Нач.отд. Ивкин
Н.контр. Лукашевич

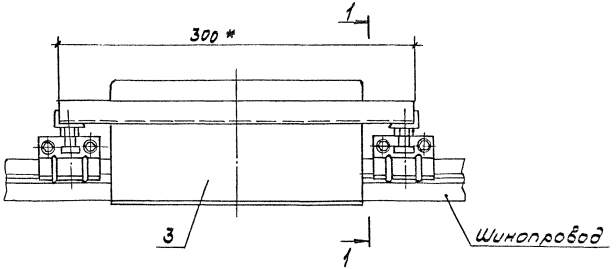
5.407-121.1-44

Установка компенсатора на шинопроводе ШМТ-АОУ2

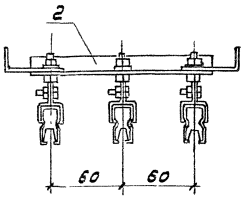
Стадия Р | Лист 1 | Листов

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. ДЗЕРЖИНСКОГО МОСКВА

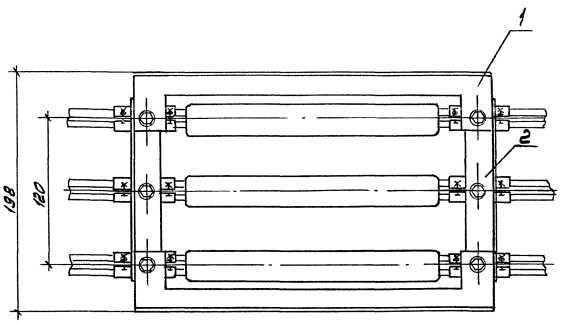
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



Разрез 1-1



* Размер для справок



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Планка компенсаторов		
	У3048 У2		
	ТУ36-2733-85	1	
2	Клица промежуточная		
	У3051 У2		
	ТУ36-2733-85	2	
3	Установка		
	компенсаторов	3	5.407-121.1-43

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

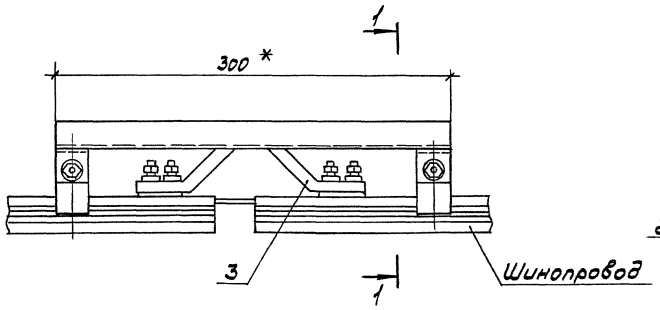
5.407-121.1-45

Установка планок с компенсаторами на шинопроводе ШМТ-АУ2

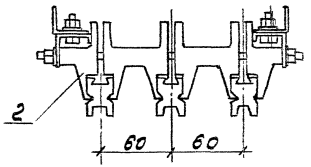
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

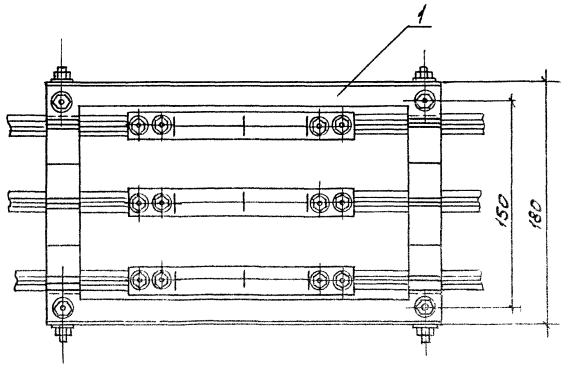
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



Разрез 1-1



* Размер для справок



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Планка компенсаторов		
	У3048-0У2		
	ТУ36-2733-85	1	
2	Клица фиксирующая		
	У3049-0У2		
	ТУ36-2733-85	2	
3	Установка		
	компенсатора	3	5.407-121.1-44

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

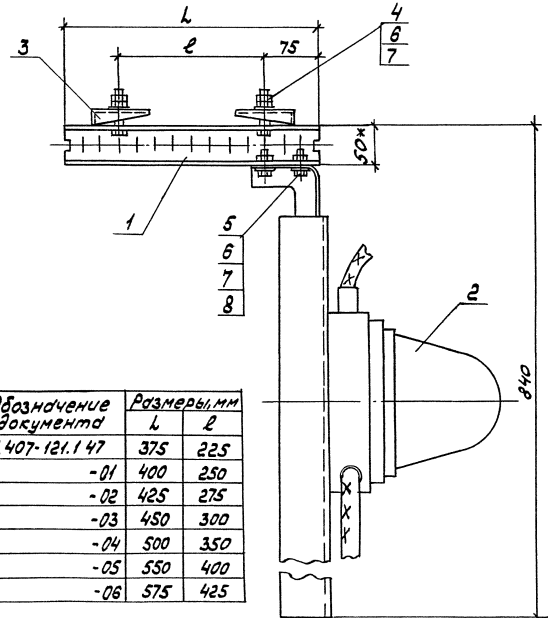
5.407-121.1-46

Установка планок с компенсаторами на шинопроводе ШМТ-80У2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.АКУБЕВСКОГО УСЕКЗА

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№



* Размер для справок

Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Подвеска, швеллер		
	УСЭК 53У1 ТУ36-2355-80	1	См. табл.
2	Троллейный		
	указатель К271У2		
	ТУ36-2717-85	1	
3	Прижим УСЭК 65 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		
	ГОСТ 6402-70	2	

Обозначение документа	Размеры, мм	
	L	ℓ
5.407-121.1 47	375	225
-01	400	250
-02	425	275
-03	450	300
-04	500	350
-05	550	400
-06	575	425

Разраб.	Панасюк		
Провер.	Алексеев		
Н. отд.	Лукашевич		03.90г.
Нач. отд.	Вакин		
Н. контр.	Лукашевич		

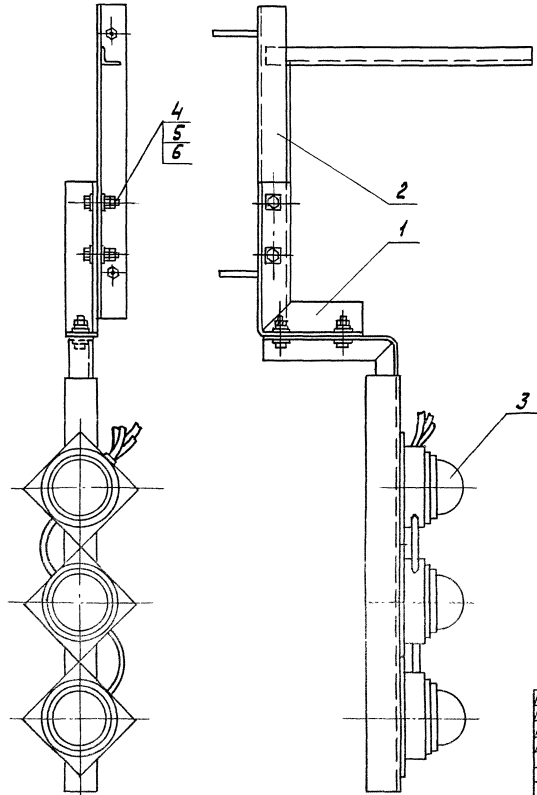
5.407-121.1-47

Конструкция

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. ДЖЕРЖИНСКОГО МОСКВА

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



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Кронштейн	1	5.407-121.1-51
2	Кронштейн	1	5.407-121.1-52
3	Указатель троллейный		
	К271У2 ТУ36 2717-85	1	
4	Шайба пружинящая		
	УС3К 76 У1 ТУ35-2355-80	8	
5	Болт М12×30 ГОСТ 7798-70	4	
6	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	8	

Разраб.	Алексеев		
Провер.	Алексеев		
Т.контр.	Лукашевич		90г.
Нач.отд.	Цветин		
Н.контр.	Лукашевич		

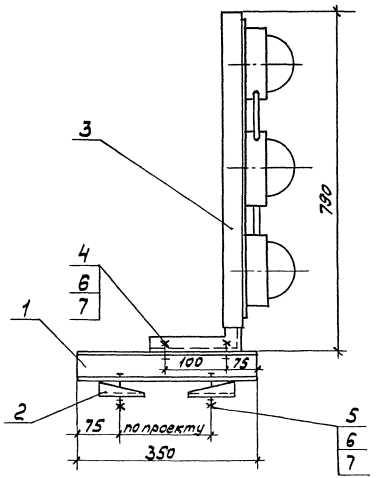
5.407-121.1-48

Конструкция

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. БАКУЛОВСКОГО МОСКВА

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



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Швеллер УСЭК 53У1		
	ТУ36-2355-80, ℓ=350	1	
2	Прижим УСЭК65 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.	Аллакозов		
Провер.	Аллакозов		
Гл. спец.	Лукашевич		08.90г.
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		

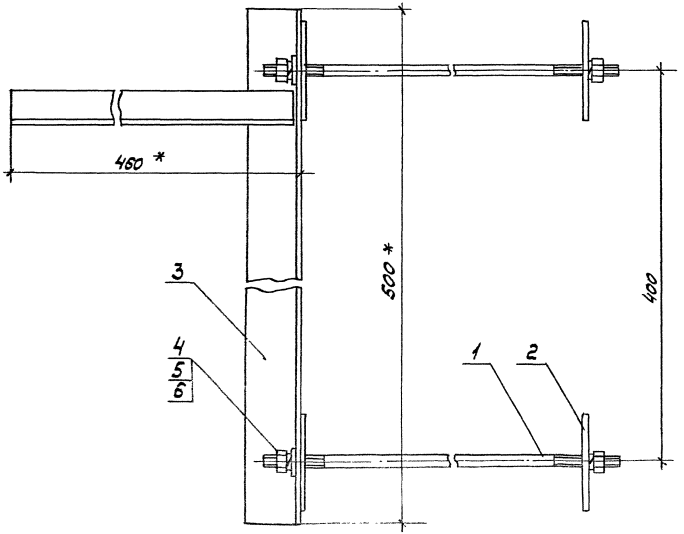
5.407-121.1-49

Конструкция

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



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	5.407-121.1 53
2	Пластина	4	5.407-121.1.54
3	Кронштейн У3046 У2		
	ТУ36-2733-85	1	
4	Гайка М10, ГОСТ5915-70	4	
5	Шайба 10, ГОСТ11371-78	2	
6	Шайба пружинная 10		
	ГОСТ 6402-70	4	

Разраб.	Панасюк		
Провер.	Аллакозов		
Гл.спец.	Лукашевич		08 90г.
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		

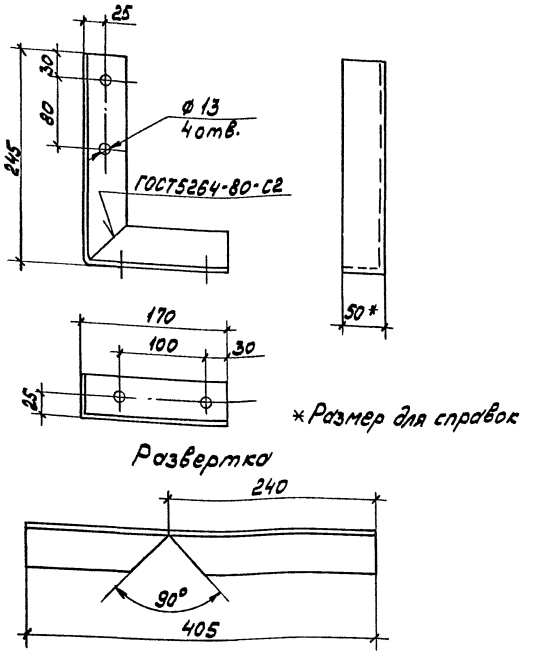
5.407-121.1-50

Кронштейн

Стадия	Лист	Листов
Р		1

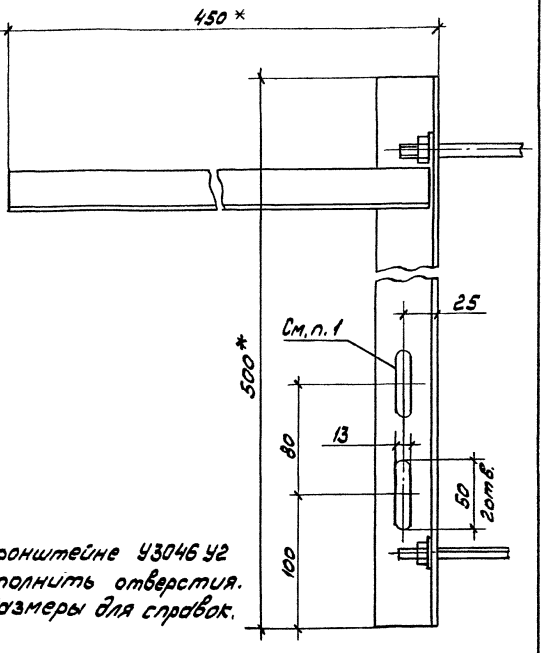
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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



Разраб.	Аллакозов			5.407-121.1-51			
Провер.	Аллакозов						
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.				
Нач.отд.	Ивкин			Кронштейн	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	1,5кг	1:4
					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Лукашевич			Уголок 50×50×5 ВГОСТ8509-86 / Ст3кп I-I ГОСТ535-88	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.БАКУБОВСКОГО МОСКВА		

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

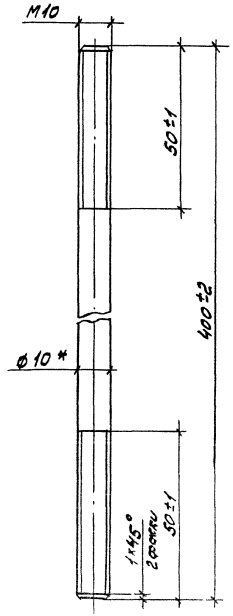


1. В кронштейне У3046 У2 выполнить отверстия.
2 * Размеры для справок.

Разраб.	Аллакозов			5.407-121.1-52			
Провер.	Аллакозов						
Гл.спец.	Лукашевич		08.90г.				
Нач.отд.	Ивкин			Кронштейн	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	1,6кг	1:25
					Лист	Листов 1	
Н.контр.	Лукашевич			Кронштейн У3046У2	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.БАКУБОВСКОГО МОСКВА		

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

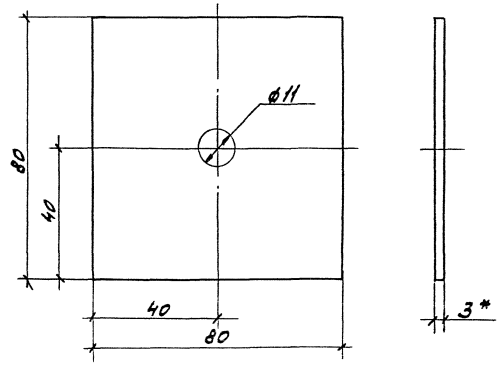
24573 70



* Размер для справок.

Разраб.	Аллакозов		5.407-121.1-53		
Провер.	Аллакозов				
Гл.спец.	Лукошевич		08.90г.		
Нач.отд.	Ивкин				
Шпилька			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	0,25	1:1
			Лист	Листов 1	
Н.контр.	Лукошевич		Круг 10-В ГОСТ2590-88 / Ст.3кп-I-II ГОСТ535-88	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	

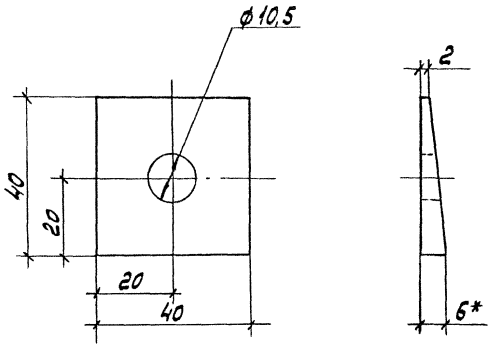
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



* Размер для справок

Разраб.	Аллакозов		5.407-121.1-54		
Провер.	Аллакозов				
Гл.спец.	Лукошевич		08.90г.		
Нач.отд.	Ивкин				
Пластина			Стадия	Масса	Масштаб
			Р	0,15	1:1
			Лист	Листов 1	
Н.контр.	Лукошевич		Лист Б-ПН-3,0 ГОСТ19904-74 / 1-П-Н-Ст3кп ГОСТ16523-70	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	

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

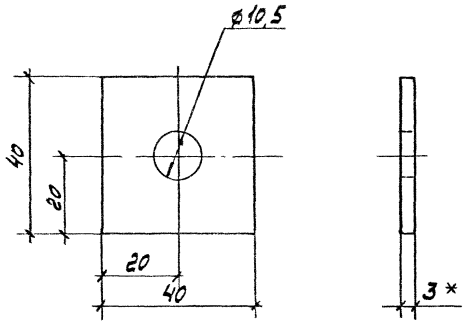


* Размер для справок

Разраб.	Панасюк		5.407-121.1-55		
Провер.	Алексозов				
Гл.спец.	Лукошевич	08.90г.			
Нач.отд.	Ивкин		Шайба косая	Стадия: Р; Масса: 0,07; Масштаб: 1:1	
				Лист; Листов 1	
Н.контр.	Лукошевич		Полоса 6х40-2-В ГОСТ 103-76 Ст.3 кп 1-I ГОСТ 535-88	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	

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

gost.e-ecolog.ru



* Размер для справок

Разраб.	Панасюк		5.407-121.1-56		
Провер.	Алексозов				
Гл.спец.	Лукошевич	08.90г.			
Нач.отд.	Ивкин		Шайба	Стадия: Р; Масса: 0,04; Масштаб: 1:1	
				Лист; Листов 1	
Н.контр.	Лукошевич		Полоса 3х40-2-В ГОСТ 103-76 Ст.3 кп 1-I ГОСТ 535-88	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	

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