

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4.507-4

**ПОДВЕСКА КОНТАКТНОЙ СЕТИ
ТРОЛЛЕЙБУСА НА ГОРОДСКИХ ПЛОЩАДЯХ
И ПОВОРОТНЫХ КОЛЬЦАХ**

РАЗРАБОТАНЫ
МОСГОРТРАНСПРОЕКТОМ

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МОСГОРИСПОЛКОМОМ
РЕШЕНИЕ N 562 от 10 марта 1976г

Содержание

Инв. №	Наименование	Стр.	Инв. №	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1		(прямой участок пути)	23
	Содержание	2,3	К-75-2413	Крепление двух линий трапецеидальной и двух линий трапецеидальной провеса на целной поперечине ($\alpha \leq 14^\circ$)	24
К-75-3060	Пояснительная записка	4	К-75-3026	Узлы фидельных анкеровки сантехнических провеса трапецеидальной провеса на мезуцей поперечине	25
К-75-2414	Крепление двух линий простой трапецеидальной провеса на простой поперечине (прямой участок пути)	5	К-75-2597	Соединитель питаний в целной поперечине	26
К-75-2194	Крепление двух линий простой трапецеидальной провеса на простой поперечине ($\alpha \leq 16^\circ$)	6	К-75-3113	Соединитель междупутный в целной поперечине	27
К-75-2598	Крепление простой трапецеидальной провеса на простой поперечине ($\alpha \leq 25^\circ$)	7	К-75-2565	Соединитель питаний для двух кабельных выводов	28
К-75-2193	Крепление простой трапецеидальной провеса на простой поперечине ($\alpha \leq 45^\circ$)	8	К-75-2993	Крепление пересечений двух простых трапецеидальных провеса с одной на мезуцей поперечине	29
К-75-2470	Оттяжка для простой трапецеидальной провеса ($\alpha \leq 25^\circ$)	9	К-75-3086	Крепление пересечения целных трапецеидальных провеса на мезуцей поперечине	30
К-75-2471	Оттяжка для простой трапецеидальной провеса ($\alpha \leq 30^\circ$)	10	К-75-3016	Крепление пересечения целных трапецеидальных провеса на мезуцей поперечине	31
К-75-1653	Оттяжка для простой трапецеидальной провеса ($\alpha \leq 45^\circ$)	11	К-75-3172	Крепление пересечения целной трапецеидальной провеса с простой на мезуцей поперечине	32
К-75-2247	Крепление двух линий простой трапецеидальной провеса на целной поперечине ($\alpha \leq 14^\circ$)	12	К-75-2974	Крепление пересечений двух простых трапецеидальных провеса с простой трапецеидальной на мезуцей поперечине	33
К-75-2463	Крепление двух линий простой трапецеидальной провеса на целной поперечине ($\alpha \leq 14^\circ$)	13	К-75-2975	Крепление пересечения простой трапецеидальной провеса с целной трапецеидальной на мезуцей поперечине	34
К-75-2416	Крепление двух линий простой трапецеидальной провеса на целной поперечине ($\alpha \leq 20^\circ$)	14	К-75-2965	Крепление пересечений двух простых трапецеидальных провеса с двумя целными трапецеидальными на мезуцей поперечине	35
К-75-1525	Крепление двух линий простой трапецеидальной провеса на целной поперечине ($\alpha \leq 24^\circ$)	15	К-75-2983	Крепление пересечения целной трапецеидальной провеса с целной трапецеидальной на мезуцей поперечине	36
К-75-2669	Крепление двух линий простой трапецеидальной провеса на целной поперечине ($\alpha \leq 25^\circ$)	16	К-75-2964	Крепление пересечений двух целных трапецеидальных провеса с двумя целными трапецеидальными на мезуцей поперечине	37
К-75-2415	Крепление двух линий простой трапецеидальной провеса на целной поперечине ($\alpha \leq 30^\circ$)	17	К-75-3054	Крепление управляемого стрелочного трапецеидального угла на целной поперечине (простая провеса)	38
К-75-2466	Крепление двух линий простой трапецеидальной провеса на целной поперечине ($\alpha \leq 60^\circ$)	18	К-75-3055	Крепление оградного стрелочного трапецеидального угла на целной поперечине (простая провеса)	39
К-75-2195	Крепление трех линий простой трапецеидальной провеса на целной поперечине ($\alpha \leq 14^\circ$)	19			
К-75-2335	Крепление трех линий простой трапецеидальной провеса на целной поперечине ($\alpha \leq 30^\circ$)	20			
К-75-2516	Крепление трех линий простой трапецеидальной провеса на целной поперечине ($\alpha \leq 35^\circ$)	21			
К-75-3173	Крепление трех линий простой трапецеидальной провеса на целной поперечине ($\alpha \leq 35^\circ$)	22			
К-75-2520	Крепление четырех линий простой трапецеидальной провеса на целной поперечине				

Циф. №	Наименование	Стр
К-73-3436	Условия применения кронштейнов	40
К-75-3050	Крепление двух линий простой трапецеидальной подвески на кронштейне ($\alpha \leq 12^\circ$ усилие от опоры)	41
К-75-3051	Крепление двух линий простой трапецеидальной подвески на кронштейне ($\alpha \leq 14^\circ$ усилие от опоры)	41
К-75-3097	Крепление двух линий простой трапецеидальной подвески на кронштейне ($0^\circ \leq \alpha < 20^\circ$ усилие от опоры)	42
К-75-3161	Крепление двух линий простой трапецеидальной подвески на кронштейне ($10^\circ \leq \alpha \leq 25^\circ$ усилие к опоре)	43
К-75-3111	Крепление двух линий простой трапецеидальной подвески на кронштейне ($4^\circ \leq \alpha \leq 25^\circ$ усилие к опоре)	44
К-75-3162	Крепление двух линий простой трапецеидальной подвески на кронштейне ($25^\circ \leq \alpha \leq 45^\circ$ усилие к опоре)	45
К-75-3012	Узел средней анкеровой контактной пробы простой трапецеидальной подвески на кронштейне	46
К-75-3025	Крепление простой трапецеидальной подвески на кронштейне ($50^\circ \leq \alpha \leq 80^\circ$)	47
К-75-3112	Узел сопряжения целной трапецеидальной подвески с простой на кронштейне (прямой участок пути)	48
К-75-3163	Узел сопряжения целной трапецеидальной подвески с простой на кронштейне ($6^\circ \leq \alpha \leq 12^\circ$ усилие к опоре)	49
К-75-3087	Крепление целной трапецеидальной подвески на кронштейне ($10^\circ \leq \alpha \leq 25^\circ$ усилие к опоре)	50
К-75-3085	Крепление целной трапецеидальной подвески на кронштейне ($10^\circ \leq \alpha \leq 25^\circ$ усилие от опоры)	51
К-75-3104	Крепление целной трапецеидальной подвески на кронштейне ($25^\circ \leq \alpha \leq 35^\circ$ усилие к опоре)	52
К-75-3105	Крепление целной трапецеидальной подвески на кронштейне ($25^\circ \leq \alpha \leq 35^\circ$ усилие от опоры)	53
К-75-3164	Крепление простой и целной трапецеидальных подвесок на кронштейне ($6^\circ \leq \alpha \leq 12^\circ$ усилие к опоре)	54
К-75-3165	Крепление простой и целной трапецеидальных подвесок на кронштейне ($0^\circ \leq \alpha \leq 12^\circ$ усилие от опоры)	55

Циф. №	Наименование	Стр
К-75-3166	Крепление простой и целной трапецеидальных подвесок на кронштейне ($0^\circ \leq \alpha \leq 25^\circ$ усилие к опоре)	56
К-75-3167	Крепление простой и целной трапецеидальных подвесок на кронштейнах ($25^\circ \leq \alpha \leq 45^\circ$ усилие к опоре)	57
К-75-3147	Крепление двух линий простой и одной целной трапецеидальных подвесок на кронштейнах ($6^\circ \leq \alpha \leq 12^\circ$ усилие к опоре)	58
К-75-3148	Крепление двух линий целной и одной простой трапецеидальных подвесок на кронштейнах ($10^\circ \leq \alpha \leq 25^\circ$ усилие к опоре)	59
К-73-3529	Переход двулинейной простой подвески в однолинейную	61
К-73-2108	Переход однолинейной целной подвески в двулинейную простую	62
К-73-3530	Переход однолинейной простой подвески в двулинейную	60
К-73-2109	Переход двулинейной простой подвески в однолинейную целную	63

Обозначение	Наименование	Стр
800 01 000	Хамут специальный	64
800 01 000С5	Сборочный чертеж	64
800 01 001	Хамут	65
800 01 002	Узелок	65
800 00 001	Тройник	66
800 00 002	Стержень	66
800 00 003	Платина	64
800 00 004	Платина	66

Серия 4.507-4

Пояснительная записка.

Рабочие чертежи типовых конструкций подвески контактной сети троллейбуса на городских площадях и поворотных кольцах разработаны в соответствии с планом типового проектирования на 1975 год по Мосгорисполкому, утвержденным постановлением Госстроя СССР от 20 января 1975 года за №12 и решением Исполкома Моссовета от 28 января 1975 года за №160 (раздел XIV Энергетика, поз. 59)

Чертежи монтажных узлов подвески контактной сети троллейбуса на городских площадях и поворотных кольцах разработаны с целью ускорения процесса проектирования, упорядочения и облегчения монтажа контактной сети на линии. Вошедшие в настоящий проект монтажные узлы спроектированы на основе выполненных в течении ряда лет разработок «Мосгортранспроекта» с использованием данных опыта эксплуатации контактной сети троллейбуса в городе Москве.

В целях унификации устройств контактной сети в настоящем проекте максимально использованы как

И.М.Маслов	В.С.Савин	Л.С.Попов	В.А.Варламов	Л.С.Попов						
Р.З.Р.В.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.

Исполнитель: Мосгортрансстрой

Стандартная арматура контактной сети троллейбуса, так узлы и детали ранее разработанные «Мосгортранспроект» типовых проектов:

Цепная эластичная некомпенсированная подвеска контактной сети троллейбуса - серия 4.407-148; Цепная полукомпенсированная подвеска контактной сети троллейбуса - серия 4.407-164; Унифицированные узлы и детали контактной сети трамвая и троллейбуса - серия 4.507-1; Унифицированные узлы и детали контактной сети троллейбуса - серия 4.507-2.

Разработанные в данном проекте конструкции простой подвески применяются для обеспечения нормального тягового усилия при скоростях движения на прямых участках до 45 км/час и длинах пролетов до 30 метров, на участках линий с резкими поворотами при углах излома контактных проводов до 45°, в местах пересечения, а также разветвления или слияния линий и в случаях совместного подвешивания нескольких линий контактной сети трамвая и троллейбуса с различными углами излома контактных проводов.

Использованные в проекте действующие типовые конструкции и стандартная арматура позволяют применять разработанные конструкции монтажных узлов при перепадах температур от -40°С до +40°С.

Во всех монтажных узлах предусмотрена двухступенчатая изоляция контактных проводов от опоры.

Конструктивные элементы монтажных узлов

И.М.Маслов	В.С.Савин	Л.С.Попов	В.А.Варламов	Л.С.Попов						
Р.З.Р.В.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.

Исполнитель: Мосгортрансстрой

проверены на прочность в условиях действия гололедной нагрузки с толщиной коряк льда до 15мм при объемном весе гололеда 0,9 г/см³ и одновременном воздействии на контактные провода ветра со скоростью до 20 м/сек.

В качестве поддерживающих устройств в монтажных узлах применяются гибкие потерецины и кронштейны. Выбор кронштейнов производится в соответствии с условиями применения кронштейнов (черт. И.В.И. №-73-343в).

Для устройства несущих потерецин и оттяжек используется стальной канат ф6,7мм по ГОСТу 3062-69, а фиксирующий, в зависимости от нагрузки, канат или стальная оцинкованная проволока ф5мм по ГОСТу 3617-71. Конструкции монтажных узлов разработаны с учетом применения медного контактного провода марки Мф-35 по ГОСТу 2584-63.

Расчет стрел провеса контактных проводов в середине пролета l производится по формуле:

$$f_{\text{н}} = \frac{g_{\text{н}} \cdot (l/2)^2}{8 F_{\text{н}}} = \frac{g_{\text{н}}}{F_{\text{н}}} \cdot 0,0236$$

где: $g_{\text{н}}$ - масса 1 погонного метра контактного провода в нормальном режиме равная 0,756 кг/м;

$F_{\text{н}}$ - усилие натяжения контактного провода;

$f_{\text{н}}$ - стрела провеса контактного провода, м;

l - длина пролета подвески, м.

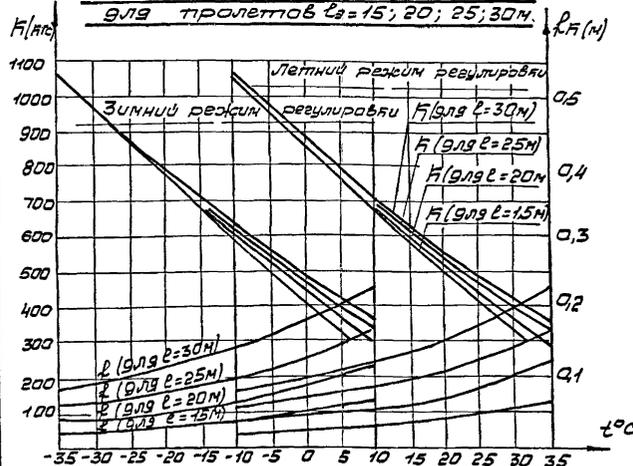
И.М.Маслов	В.С.Савин	Л.С.Попов	В.А.Варламов	Л.С.Попов						
Р.З.Р.В.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.

Исполнитель: Мосгортрансстрой

Перевод числовых величин в систему СИ производится в следующих соотношениях: сила, вес - 1 кгс ~ 9,8 Н; линейная нагрузка - 1 кгс/м ~ 9,8 Н/м.

График

Зависимостей параметров подвески от температуры воздуха (t°С) для пролетов l = 15; 20; 25; 30 м.



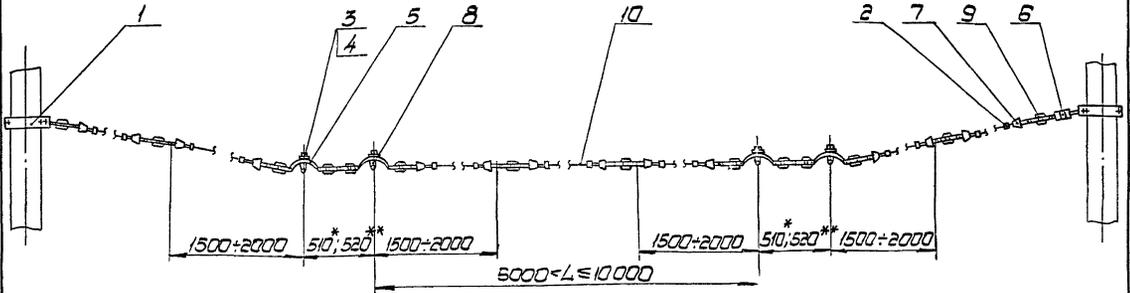
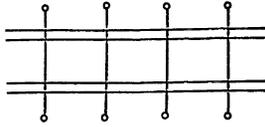
Чертежи монтажных узлов подвески контактной сети троллейбуса на городских площадях и поворотных кольцах разработаны с учетом требований «Указаний по проектированию трамвайных и троллейбусных контактных сетей» ВСН-72 МПС СССР РСФСР.

Тип спецчасти	КЛ 6	КЛ 10	КЛ 25	МЛ 25	МЛ 30	СТУ 4М	СТС 4М
Максимальная скорость движения троллейбуса, км/час	25	20	15	25	30	15	15

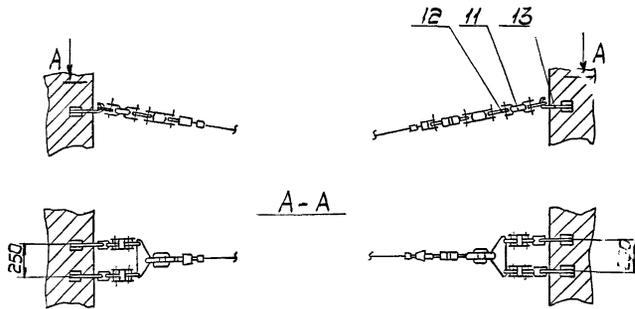
И.М.Маслов	В.С.Савин	Л.С.Попов	В.А.Варламов	Л.С.Попов						
Р.З.Р.В.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.

Исполнитель: Мосгортрансстрой

Схема подвески в плане



Вариант закрепления троса к стене

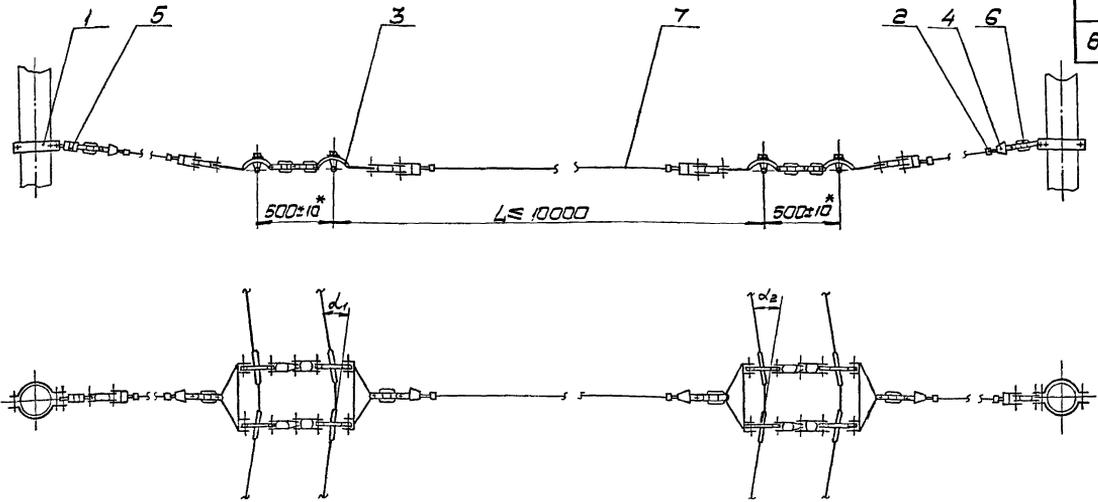


1. При расстоянии между двумя линиями от 3 до 6 м изоляция устанавливается по середине между ними.
2. Уклон поперечины на прямом участке линии - 1/10 - 1/12.
- 3.** Размер для парного подвеса с планочным изолятором И-1,2.
- 4.* Размеры для справок.

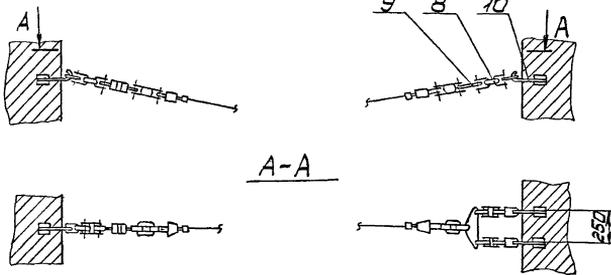
13	ГОСТ 5227-65	Крпак	4	Сборочный		
12	694.28.000	Коромысло	2	Сборочный		
11	694.25.000	Щитовый шпиль	4	Сборочный		
10	ГОСТ 3062-69	Канат 6,7-7-1-03-П-120			Или на проект	
9	ГОСТ 3537-68	Изолятор ИП-2	14	Сборочный		
8	ГОСТ 3532-68	Защитный зпв	4	Сборочный		
7	ГОСТ 3263-68	Защитный зкк	1	Сборочный		
6	ГОСТ 3535-68	Муфта МНЗ-100	1	Сборочный		
5	ГОСТ 3534-68	Подвес ПДЖ	4	Сборочный		
4	ГОСТ 1371-68	Шпилька 16-001	4	Ст.З		
3	ГОСТ 1798-70	Болт М6x55.58.01	4	Сталь 20		
2	735.10.000	Защит для троса	14	Сборочный		
1	731.01.400	Хомут троса	2	Сборочный		
Лит	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Материал	Примеч.

Исполнитель	Подп.	Дата	Крепление для линий	Лит.	Масса И-6*
Разработчик	Иванов	1988	прямой параллельный		
Проверщик	Иванов		подвеску на прямой		
Инженер	Иванов		поперечине		
Контроль	Иванов		(прямой участок пути)	Лит	Иветов 1
Исполнитель	Хорош				
Конт.	Хорош				Масса транзит

Исполнитель: Иванов, Подп. Иванов, Дата: 1988, Проект: 4.507-4



Вариант закрепления троса к стене



Указанные в табл. и чертеже размеры являются номинальными

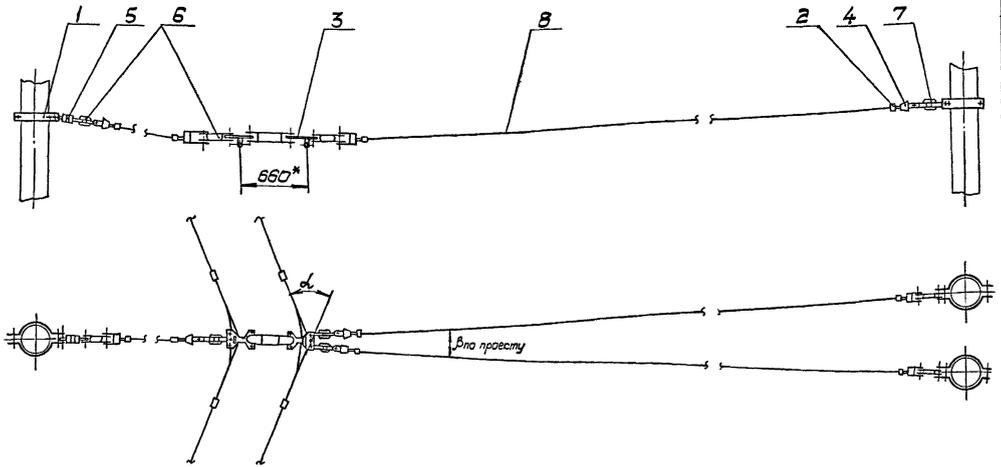
1.* Размеры для справок.

2. Уклон поперечины с внешней стороны кривой - $1/15 \pm 1/20$; с внутренней стороны кривой - не более $1/5$.

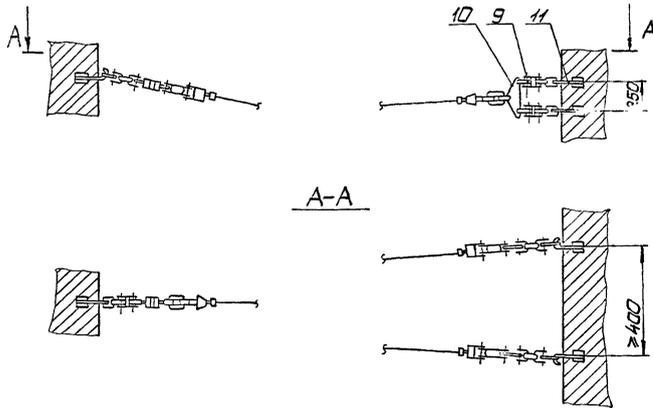
3. Зажим ЗПВ в кривой держателя паз. 3 устанавливать так, чтобы шлицы винтов зажима нагодились с внешней стороны кривой.

10	ГОСТ 2221-66	Крюк	3	Оборачивный	
9	694.25.000	Карамысло	1	Оборачивный	
8	694.25.000	Щупозащититель	3	Оборачивный	
7	ГОСТ 3062-69	Канат 67-Г1-05-Г-Р120			Длина по проекту
6	ГОСТ 3537-66	Изолятор НП-2	2	Оборачивный	
5	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	1	Оборачивный	
4	ГОСТ 2863-66	Зажим ЗКК	6	Оборачивный	
3	735.10.000	Держатель кривой тип КД 6/12 Б	2	Оборачивный	
2	735.10.000	Зажим для троса	6	Оборачивный	
1	731.01.400	Хомут тязи	2	Оборачивный	
	По обозначению	Наименование	Кол-во	Масса	Материал
					Деталь
					Примеч.

Исполн.	Хороших	Масштаб	1:1	Лист	1
Провер.		Материал	Сталь	Масса	М-8
Утверд.		Крепление двухплечей простой трапециевидной подвески на простой поперечине ($2\alpha \leq 16^\circ$)			
Дата		Масштаб	1:1	Лист	1
		Масштаб	1:1	Лист	1



Вариант закрепления тросов к стене

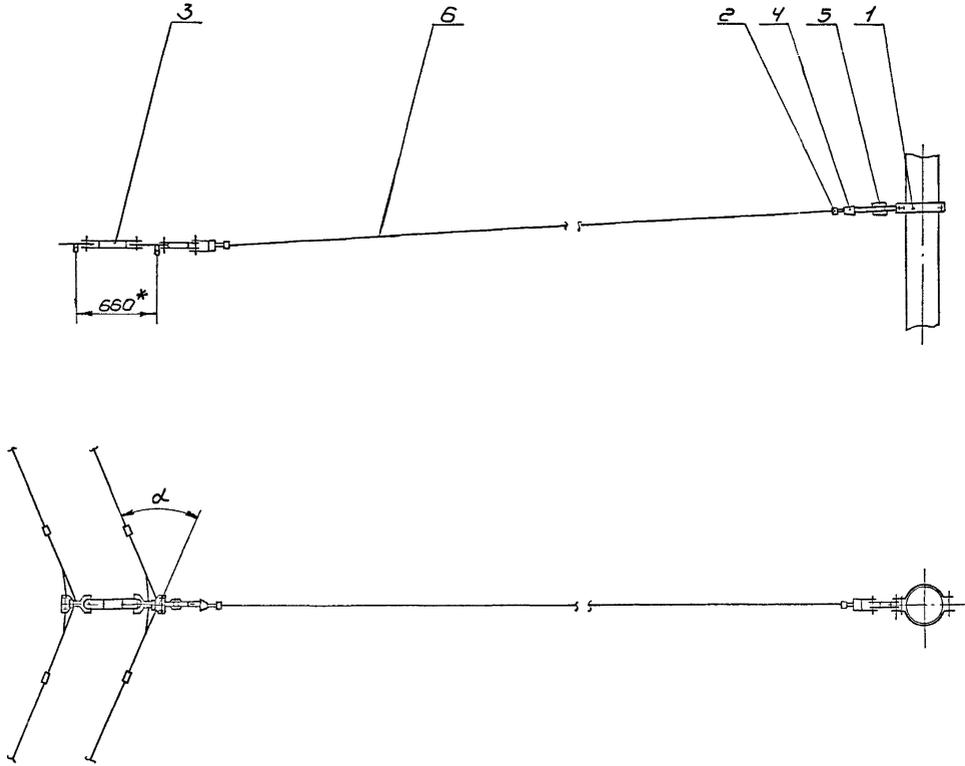


11	ГОСТ 5227-65	Крюк	5	Оборачивный		
10	694.28.000	Коромысло	2	Оборачивный		
9	694.25.000	Шумоглушитель	3	Оборачивный		
8	ГОСТ 3062-69	Канат 6,7-F-F-02-1-Р-120			Длина по простоте	
7	ГОСТ 3537-65	Изолятор ИП-2	4	Оборачивный		
6	ГОСТ 3537-65	Изолятор ИП-1	2	Оборачивный		
5	ГОСТ 3535-65	Муфта МНЗ-100	1	Оборачивный		
4	ГОСТ 3283-65	Зажим ЗКК	6	Оборачивный		
3	727.00.000	Удержатель тросов ШЛК.4.25/45	1	Оборачивный		
2	755.10.000	Зажим для троса	6	Оборачивный		
1	731.01.400	Хомут тяги	3	Оборачивный		
По заданию		Наименование	Кол-во	Масса	Материал	Примеч.

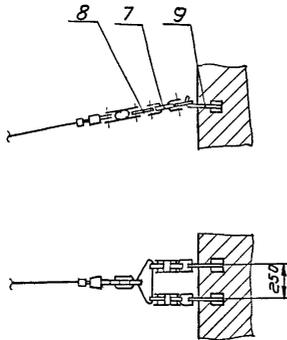
- *Размер для спровас.
- Уклон поперечины с внешней стороны кривой - $1/15 \div 1/20$, с внутренней стороны кривой - не более $1/5$.
- Допускается крепление поперечины на одну опору, рассчитанную на соответствующую нагрузку.

Крепление тросов	Мат. (шт.)	Крепление простоты тросов душой подвески на простоту поперечине (30° $\leq 45^\circ$)	Лит.	Масса	М-6
Проб. Шумоглушитель	шт.		Лит	Масса	шт
И. контр. шт.	Коробоч				Масса тросов

15-2195
 15-2195
 15-2195



Вариант закрепления троса к стене



- 1.* Размер для справас.
- 2. Уклон оттяжки - 1/20 ÷ 1/40

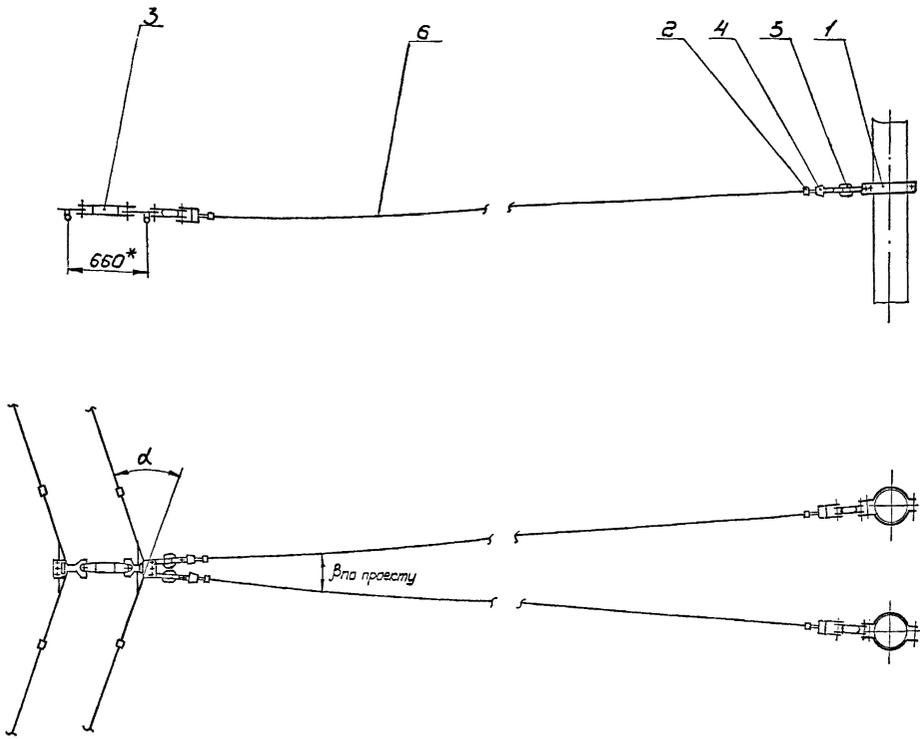
9	ГОСТ 5227-66	Крюк	2	Сборочный				
8	694.28.000	Коромысло	1	Сборочный				
7	694.25.000	Шумоглушитель	2	Сборочный				
6	ГОСТ 3062-69	Канат 67-Г-СС-П-Р-120			Длина по проекту			
5	ГОСТ 3537-66	Изолятор ИП-2	2	Сборочный				
4	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗКК	2	Сборочный				
3	727.00.000	Держатель привода тип КД 23145	1	Сборочный				
2	735.10.000	Зажим для троса	2	Сборочный				
1	731.01.400	Хомут тяги	1	Сборочный				
№3		Обозначен.	Наименование	кол.	Масса	Материал	лист	Прим.

№ лист	Издан	Лист	Дата	Имя	Лит.	Масса	Масшт.
Разработ	Горюхов	Иван					
Проект	Александр	Иван					
Нач. отд.	Шустов	Иван					
И.контр.							
Утв.	Хорович	Иван					

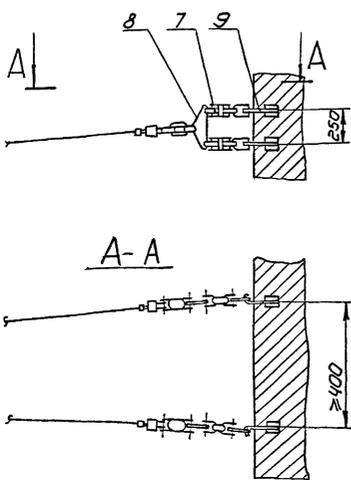
Оттяжка для простого троллейбусной подвески (25° α $\leq 30^\circ$)

лист / листов

МОСГОРТРАНСПРОЕКТ



Вариант закрепления тросов к стене



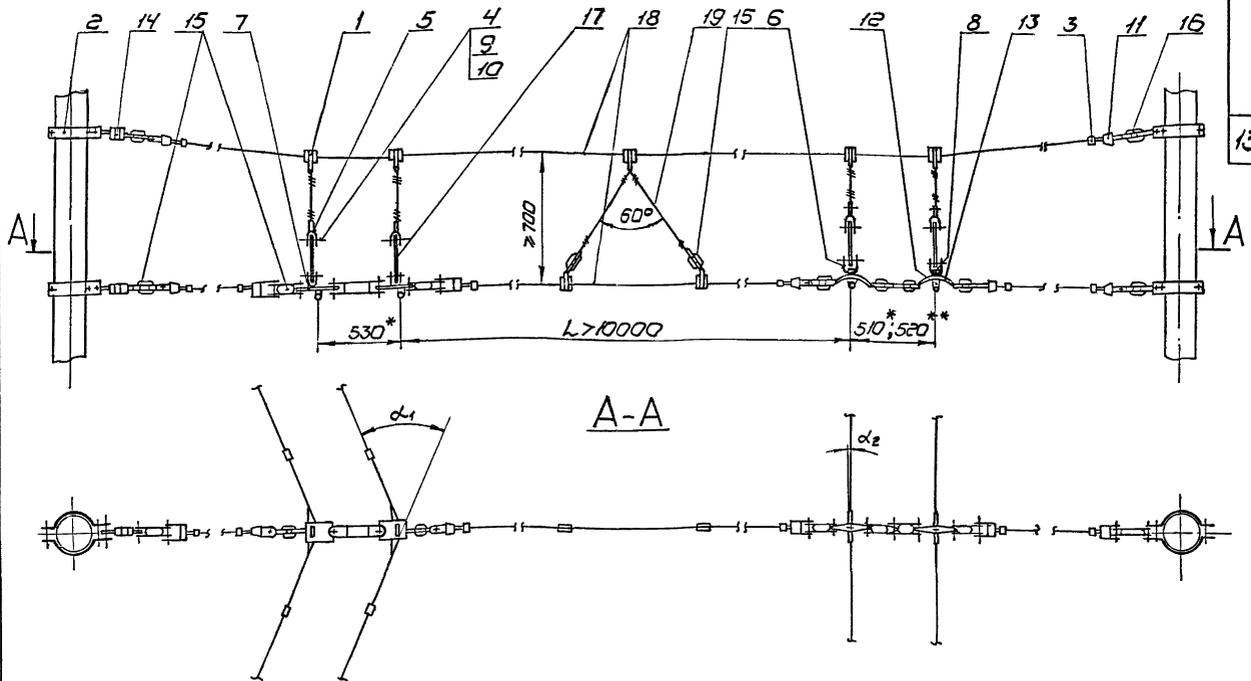
1. *Размер для справок.
2. Уклон оттяжек - 1/20:1/40
3. Допускается оттяжка на одну опору, рассчитанную на соответствующую нагрузку.

9	ГОСТ 5227-66	Крыжак	4	Сборочный	
8	694.28.000	Коромысла	2	Сборочный	
7	694.25.000	Шумоглушитель	4	Сборочный	
6	ГОСТ 3062-69	Канат 67-Г1-ССЛ-Р120			применяется
5	ГОСТ 3537-66	С/изоляция П-2	4	Сборочный	
4	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗЖК	4	Сборочный	
3	727.00.000	Держатель кривой тип КД25/45	1	Сборочный	
2	735.10.000	Зажим для троса	4	Сборочный	
1	737.04.400	Хомут тяги	2	Сборочный	
по	Обозначен.	Наименование	кол	Масса	Материал лист

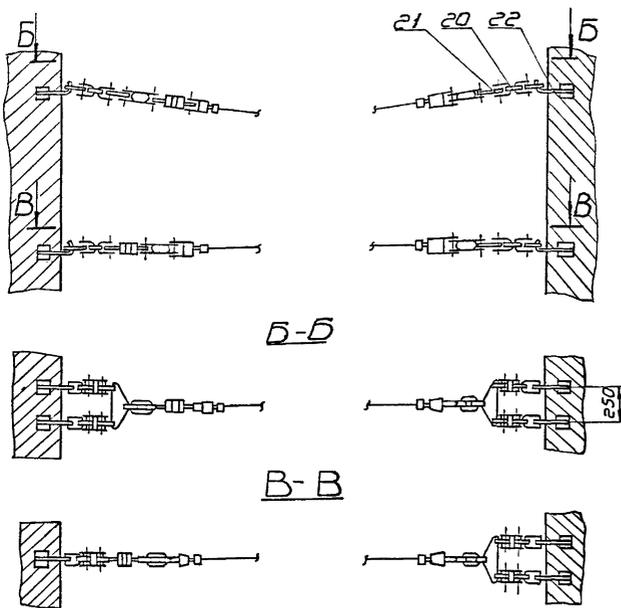
Исполн	И.В.В.В.В.В.	Проф.	Дата	Оттяжка для простой троллейбусной подвески (30° ≤ α ≤ 45°)	Лист	Масштаб
Разработ	Г.В.В.В.В.В.	Исполн			Лист	Листов 81
Проб.	И.В.В.В.В.В.	Исполн				
Нач. отд.	Ш.В.В.В.В.В.	Исполн				
И.контр.	У.В.В.В.В.В.	Исполн				
У.В.В.В.В.В.	Х.В.В.В.В.В.	Исполн				

Уд. лист 1/1. Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

МОСГОРТРАНСПРОЕКТ



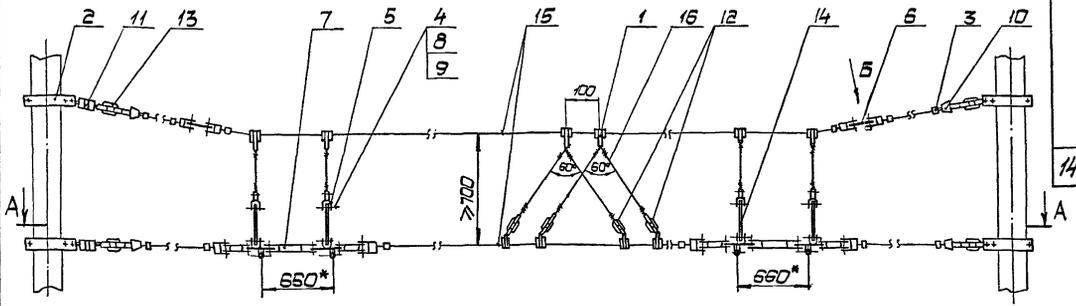
Вариант закрепления тросов к стене



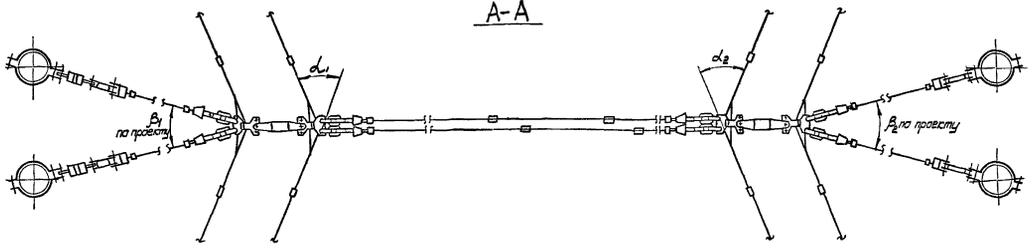
22	ГОСТ 5227-66	Крючок	7	Сборочный	
21	694.28.000	Коротышло	3	Сборочный	
20	694.25.000	Шумоглушитель	7	Сборочный	
19	ГОСТ 3617-71	Проволока 5			длина по проекту
18	ГОСТ 3062-69	Канат 6,7-Г-СВЛ-Р-120			длина по проекту
17	ГОСТ 1423-69	Узолятор ИКП	4	АГ-4С	
16	ГОСТ 3537-66	Узолятор ИП-2	8	Сборочный	
15	ГОСТ 3537-66	Узолятор ИП-1	4	Сборочный	
14	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	2	Сборочный	
13	ГОСТ 3534-66	Подвес ПДЖ	2	Сборочный	
12	ГОСТ 3532-66	Зажим ЗПВ	2	Сборочный	
11	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗКК	8	Сборочный	
10	ГОСТ 397-66	Шпилька 3,2x25-001	12	Сталь 10	
9	ГОСТ 11371-68	Шайба 12-001	12	Ст. 3	
8	ГОСТ 7798-70	Болт М16x5,5x8.01	2	Сталь 20	
7	728.00.000	Держатель тросов Тип КД 10/25	1	Сборочный	
6	727.00.001	Ушко зацепное	2	Ст. 3	
5	694.03.001	Серьга	4	Ст. 3	
4	694.01.00202	Ось	12	Сталь 10	
3	735.10.000	Зажим для троса	8	Сборочный	
2	731.01.400	Хомут тяги	4	Сборочный	
1	694.20.200	Зажим струновой ДК	7	Сборочный	
Поз.	Обозначен.	Наименование	кол.масса	Материал	Лист Прит.

1. Уклон несущей поперечины - $1/5 \pm 1/7$.
2. Натяжная муфта поз. 14 устанавливается в несущей гребной поперечине длиной 30 м и более.
3. *Размер для парного подвеса с планочным изолятором И-1,2.
4. Струны для подвешивания фиксирующей поперечины между линиями устанавливать через каждые 15 ± 20 м.
5. *Размеры для справок.

Лист	№ докум.	Подп. дата	Крепление двух линий простой троллейбусной подвески на цепной поперечине ($\Sigma \alpha \leq 14^\circ$)	Лит.	Масса	Масса лит.
Разраб.	Исполн.	Провер.		Лист	Листов	
Исполн.	Утверд.	Хорош		МАСГАТРАНСПРОЕКТ		

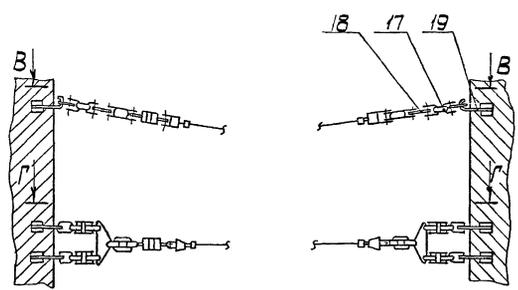


14

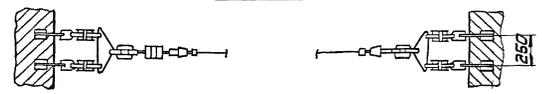


Вариант закрепления тросов к стене

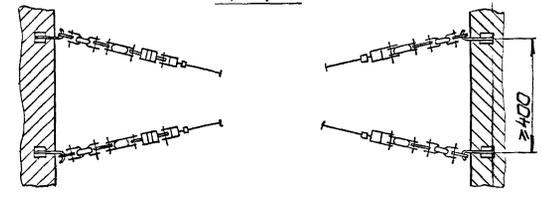
Вид Б



Б-Б



Г-Г

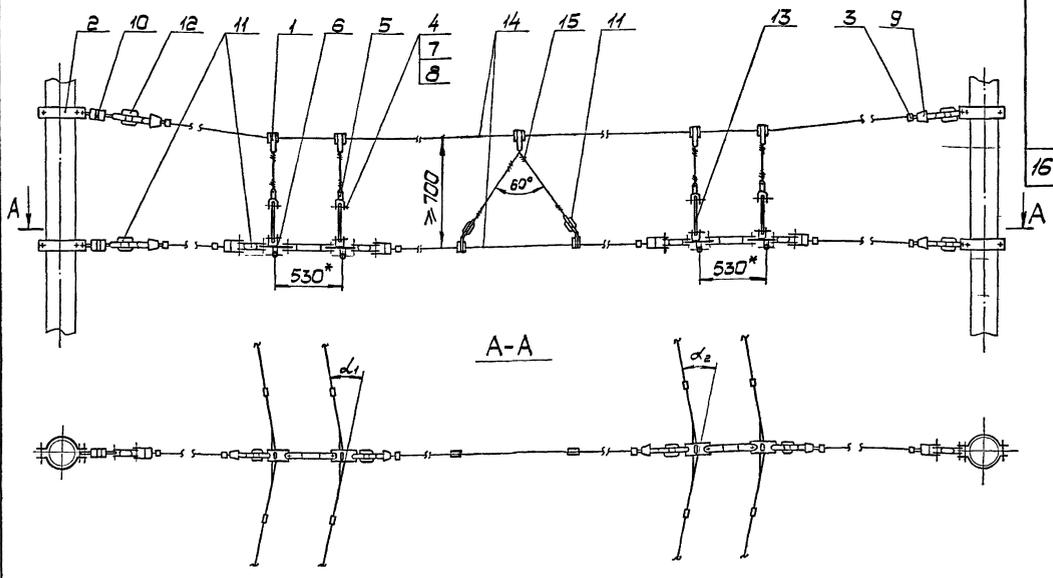


1. Уклон несущей поперечины - 1/5 ÷ 1/7.
2. Натяжная муфта паз11 устанавливается в несущей вилкой поперечине длиной 30м и более у наименее нагруженного крана.
3. Струны для подвешивания фиксирующей поперечины между линиями устанавливаются через каждые 15÷20 м.
4. *Размеры для справок.
5. Допускается крепление поперечин на одну опору с каждой стороны, рассчитанную на соответствующую нагрузку

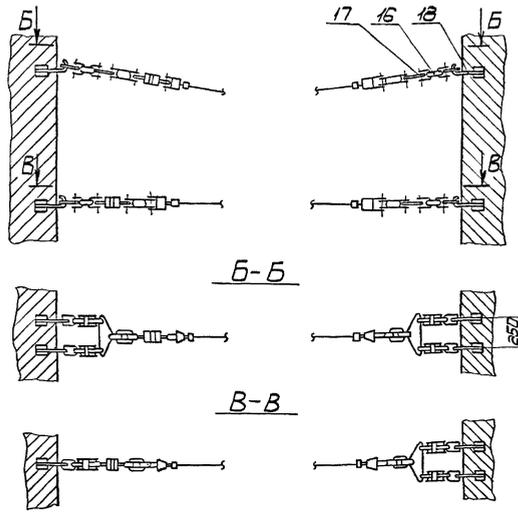
19	ГОСТ 5227-66	Крылок	12	Оборочный		
18	694.28.000	Коромысло	6	Оборочный		
17	694.25.000	Шумоизолирующий	12	Оборочный		
16	ГОСТ 3817-71	Проволока 5			Или по проекту или по проекту	
15	ГОСТ 3052-69	Канат 9,75-600-Р-120				
14	ГОСТ 4123-69	Навигатор ИКП	4	АГ-АС		
13	ГОСТ 3337-66	Навигатор ИП-2	22	Оборочный		
12	ГОСТ 3537-66	Навигатор ИП-1	4	Оборочный		
11	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	4	Оборочный		
10	ГОСТ 3533-66	Защитим ЗКС	22	Оборочный		
9	ГОСТ 397-66	Шпилька 32х25-001	12	Сталь 10		
8	ГОСТ 11571-66	Шайба 12-001	12	Ст. 3		
7	727.00.000	Нержавеющая гребенка тип КД 25/45	2	Оборочный		
6	694.00.004	Кольца бездымные	2	Ст. 3		
5	694.01.001	Серьга	4	Ст. 3		
4	694.01.002-2	Ось	22	Италия 10		
3	735.10.000	Защитим для троса	12	Оборочный		
2	731.01.400	Хомут тяжи	8	Оборочный		
1	694.00.200	Защитим ступенчатый	10	Оборочный		
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Материал	Прим.

Исполн.	Х.Заким	Литт	Литт	Крепление двух линий простой трапециевидной подвески на четной поперечине ($\alpha \leq 20^\circ$)	Литт	Масса	М-6
Проаб.	А.Рендер	Литт	Литт		Литт	Масса	М-6
Провер.	А.Рендер	Литт	Литт		Литт	Масса	М-6
Исполн.	Х.Заким	Литт	Литт		Литт	Масса	М-6

Изд. 1984 г. Лист 1 из 1. Взам. № 115-9/16



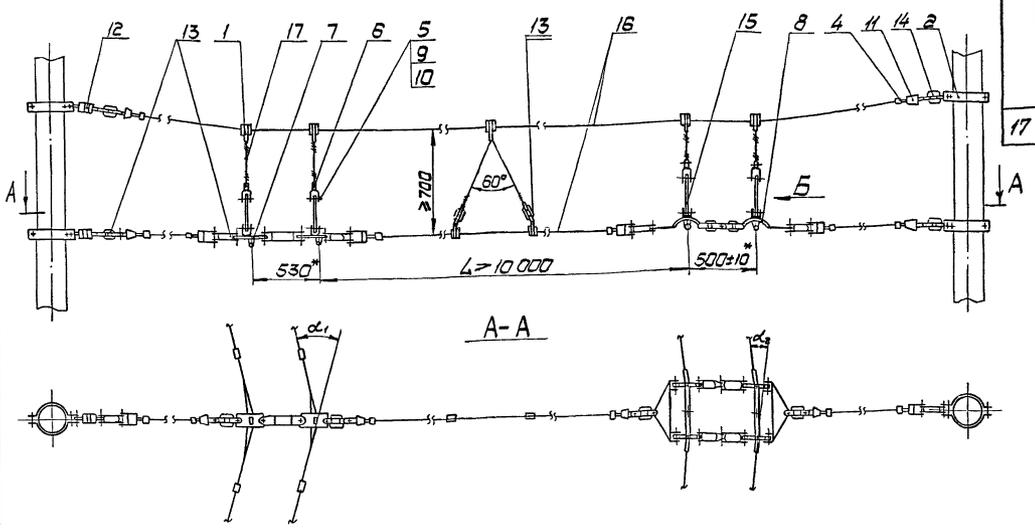
Вариант закрепления тросов к стене



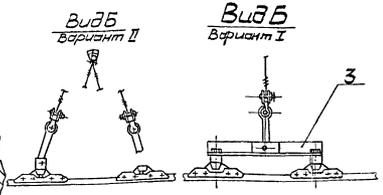
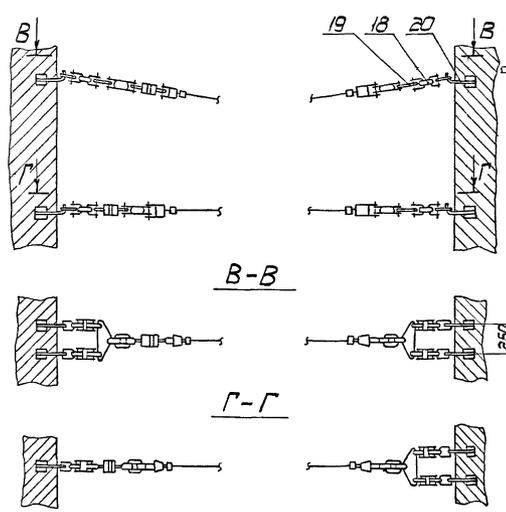
15	ГОСТ 5227-66	Крючок	7	Оборачивный	
17	594.25.000	Каромысло	3	Оборачивный	
16	594.25.000	Шлифовальный щит	7	Оборачивный	
15	ГОСТ 3617-71	Пробалка С			Линия по расходу каждой по проектору
14	ГОСТ 3622-69	Канат 6*7-1-ГОЛР-120			
13	ГОСТ 14-123-69	Изолятор НКП	4	АГ-4С	
12	ГОСТ 3537-66	Изолятор НИТ-2	6	Оборачивный	
11	ГОСТ 3537-66	Изолятор НИМ	4	Оборачивный	
10	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	2	Оборачивный	
9	ГОСТ 3283-66	Защитный ЗКК	8	Оборачивный	
8	ГОСТ 397-66	Шлифит 32*25-001	12	Ст. 10	
7	ГОСТ 14571-68	Шпайба 12-001	12	Ст. 3	
6	728.00.000	Разъемный крючок тип КД 10 125	2	Оборачивный	
5	594.03.001	Сервис	4	Ст. 3	
4	594.0102-02	Ось	12	Сталь 10	
3	735.10.000	Защитный для троса	8	Оборачивный	
2	731.01.400	Хомут тяги	4	Оборачивный	
1	594.20.200	Вакум. струнный ДК	7	Оборачивный	
15	Обозначение	Наименование	кол.	Масса	Материал
					Примеч.

- * Размеры для справок.
- Уклон несущей поперечины - 1/5 = 1/7.
- Натяжная муфта по п. 10 устанавливается в несущей вышкой поперечине длиной 30м и более.
- Струны для подвешивания фиксирующей поперечины между линиями утягиваются через каждые 15 ± 20м.

Наименование	Единица	Масса	Крепление двух линий пространственной подвески на цепной поперечине (Σ α ≤ 50°)	Мат.	Масса М-8
Крючок	шт.				
Каромысло	шт.				
Шлифовальный щит	шт.				
Пробалка С	шт.				
Канат 6*7-1-ГОЛР-120	шт.				
Изолятор НКП	шт.				
Изолятор НИТ-2	шт.				
Изолятор НИМ	шт.				
Муфта МНЗ-100	шт.				
Защитный ЗКК	шт.				
Шлифит 32*25-001	шт.				
Шпайба 12-001	шт.				
Разъемный крючок тип КД 10 125	шт.				
Сервис	шт.				
Ось	шт.				
Защитный для троса	шт.				
Хомут тяги	шт.				
Вакум. струнный ДК	шт.				



Вариант закрепления тросов к стене

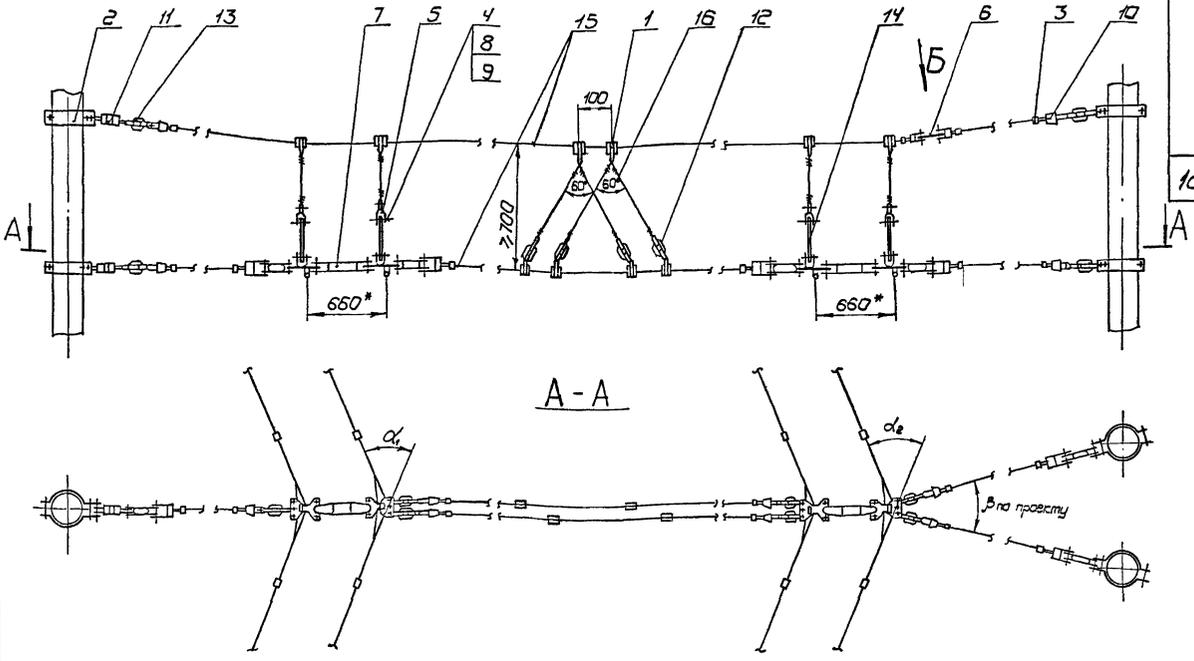


20	ГОСТ 5281-66	Горюк	7	Сборочный		
19	Б94.28.000	Коромысло	3	Сборочный		
18	Б94.25.000	Шпигельшпиль	7	Сборочный		
17	ГОСТ 3517-71	Пробка 6			Итого по проекту Итого по чертежу	
16	ГОСТ 3062-69	Канат 67-62-СВТ-Р-120				
15	ГОСТ 4423-69	Цоколятор НК7	4	АГ-4С		
14	ГОСТ 5537-66	Цоколятор ИТ-2	4	Сборочный		
13	ГОСТ 3537-66	Цоколятор ИТ-1	4	Сборочный		
12	ГОСТ 3535-66	Муфта МНБ-100	2	Сборочный		
11	ГОСТ 3283-66	Зажим ВЗК	8	Сборочный		
10	ГОСТ 397-66	Шпилька 32x25-001	12	Сталь 10		
9	ГОСТ 1571-66	Шайба 12-001	12	Ст 3		
8	730.00.000	Изолятор стальной тип ИД 67/12Б	1	Сборочный		
7	728.00.000	Держатель тросов тип КД 1012Б	1	Сборочный		
6	Б94.03.001	Сервис	4	Ст 3		
5	Б94.01.001	Ось	12	Сталь 10		
4	735.10.000	Зажим для троса	8	Сборочный		
3	732.30.000	Узелок подвески	2	Сборочный		
2	731.01.400	Хомут троса	4	Сборочный		
1	Б94.20.200	Зажим стальной ДК	7	Сборочный		
Итого обозначения				Кол-во	Материал	Примеч.

- *Размеры для тросов.
- Уклон несущей поперечины - $1/5 \pm 1/7$
- Напряженная муфта поз. 12 устанавливается в несущей гибкой поперечине длиной 30м и более
- Струны для подвешивания фиксирующей поперечины между линиями устанавливаются через каждые 15 ± 20 м.
- Зажим ВЗВ в крайнем держателе поз. 8 устанавливается так, чтобы шлицы винтов зажима находились с внешней стороны троса.

Масштаб	Дата	Крепление двух линий тросов трапецеидальной подвески на цепной поперечине (2, $\alpha \leq 30^\circ$)	Итого	Материал	Примеч.
1:100					
1:50					
1:25					
1:10					
1:5					
1:2					
1:1					

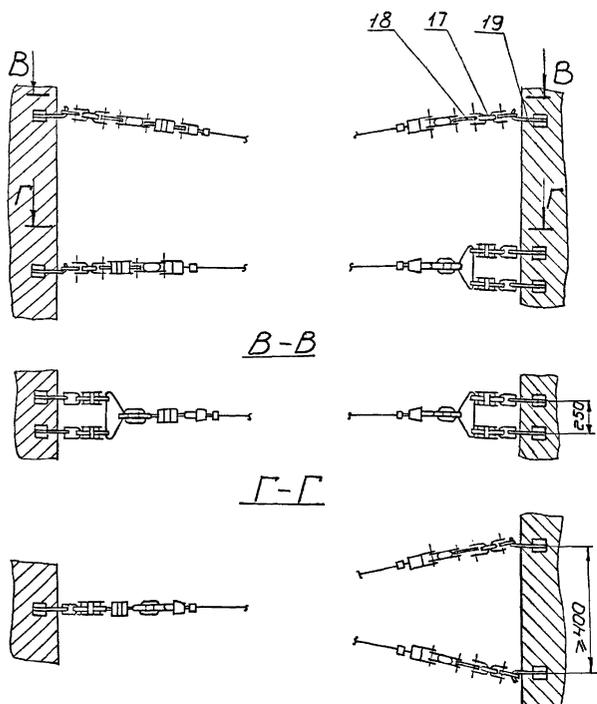
Проект: 4.5017-4
 Серия: 4.5017-4
 Дата: 1978-2-14
 Автор: [Имя]
 Проверка: [Имя]



18

Вариант закрепления тросов к стене

Вид Б



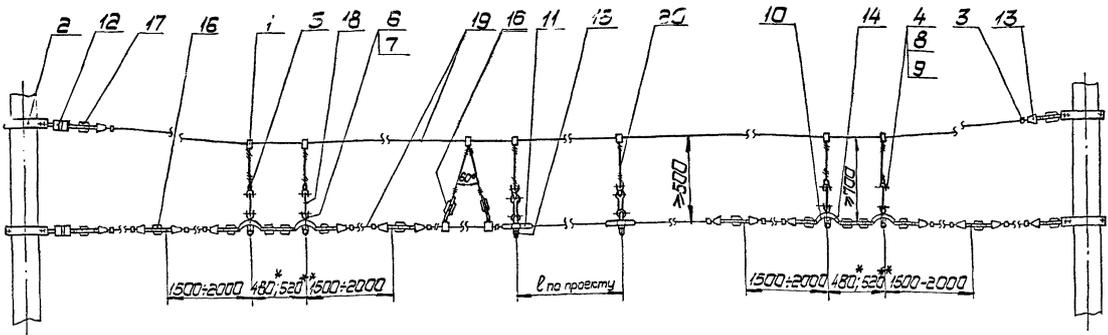
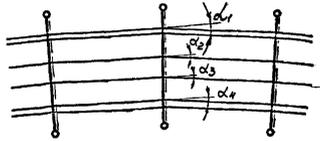
- 1* Размеры для справок.
2. Уклон несущей поперечины - $1/5 \pm 1/7$.
3. Натяжная муфта поз. 11 устанавливается в несущей гибкой поперечине длиной 30м и более.
4. Струны для подвешивания фиксирующей поперечины между линиями устанавливать через каждые 15±20м.
5. Допускается крепление поперечины на одну опору, рассчитанную на соответствующую нагрузку.

19	ГОСТ 5221-66	Крюк	9	Сварочный	
18	694.28.000	Коромысло	4	Сварочный	
17	694.25.000	Штуцер	9	Сварочный	
16	ГОСТ 33617-71	Проволока 5			Длина по проекту
15	ГОСТ 3062-69	Канат 57-FI-СП-Р-120			Длина по проекту
14	ГОСТ 1423-69	Узолятор ИКП	4	АГ-ЧС	
13	ГОСТ 3531-66	Узолятор ИП-2	13	Сварочный	
12	ГОСТ 3531-66	Узолятор ИП-1	4	Сварочный	
11	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	2	Сварочный	
10	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗКК	18	Сварочный	
9	ГОСТ 397-66	Шпилька 32x25-001	12	Сталь 10	
8	ГОСТ 1137-68	Штырь 12-001	12	Ст. 3	
7	727.00.000	держатель крайний тип КД 25/45	2	Сварочный	
6	694.00.004	Кольцо воздушное	1	Ст. 3	
5	694.03.001	Серьга	4	Ст. 3	
4	694.01.002-02	Ось	12	Сталь 10	
3	735.10.000	Зажим для троса	15	Сварочный	
2	731.01.400	Хомут тяги	6	Сварочный	
1	694.20.200	Зажим струн	10	Сварочный	
По	Сдвоен.	Наименование	кол.	Масса	Материал

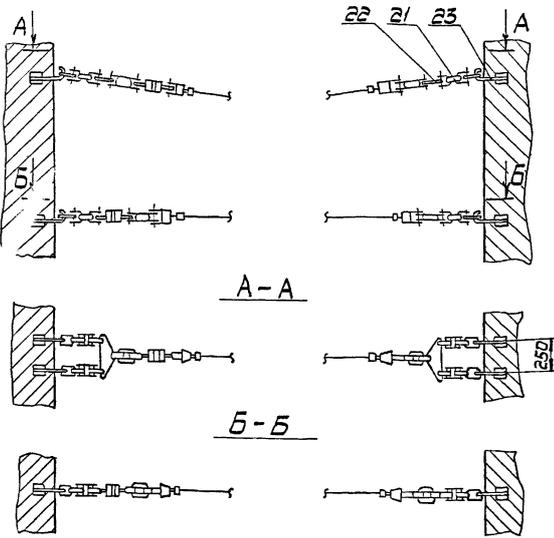
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Крепление двух линий простой трапециевидной подвески на цепной поперечине ($\Sigma \alpha \leq 60^\circ$)	Лист	Листов
И. Кондр.	Стр.	Хорош	Степанов	1999			
						МОСГОРПРОЕКТО	

Уд. и подп. Листов и дата Взам. инв. № Инв. № в б. Листов и дата К-75-2/166

Схема подвески 6 планов



Вариант закрепления тросов к стержню



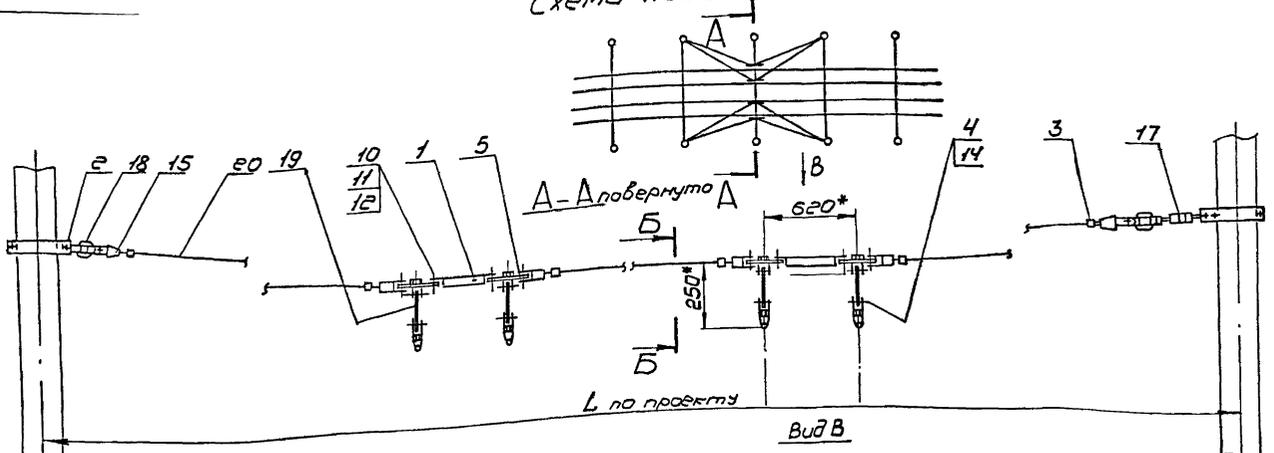
23	ГОСТ 5227-69	Крюк	6	Оборачивный	
22	694.28.000	Коромысло	2	Оборачивный	
21	694.25.000	Шутманушитель	6	Оборачивный	
20	ГОСТ 3517-71	Пробовка 6			Илины по проекту
19	ГОСТ 3062-69	Канат 6*17-10-Л-Р-120			Илины по проекту
18	ГОСТ 14123-69	Изолятор НК7	6	АГ-4С	
17	ГОСТ 3537-65	Изолятор НП-2	2	Оборачивный	
16	ГОСТ 3537-65	Изолятор НП-1	16	Оборачивный	
15	ГОСТ 3529-65	Зажим ЗПО	2	Оборачивный	
14	ГОСТ 3532-65	Зажим ЗПВ	4	Оборачивный	
13	ГОСТ 3293-65	Зажим ЭКК	16	Оборачивный	
12	ГОСТ 3535-65	Муфта МН3-100	2	Оборачивный	
11	ГОСТ 6022-67	Подвес ПР0-1	2	Оборачивный	
10	ГОСТ 3534-65	Подвес ПДЖ	4	Оборачивный	
9	ГОСТ 371-65	Шпилька 32x25-001	18	Сталь 10	
8	ГОСТ 1371-69	Шайба 12-001	18	Ст.3	
7	ГОСТ 1798-70	Болт М16x55.6801	4	Сталь 20	
6	127.00.001	Цилиндр зажимной	6	Ст.3	
5	594.03.001	Серьеза	6	Ст.3	
4	694.01.002-02	Ось	18	Сталь 10	
3	735.10.000	Зажим для троса	16	Оборачивный	
2	731.01.400	Хомут тяги	4	Оборачивный	
1	694.20.200	Зажим струнновидный	9	Оборачивный	

- Уклон несущей поперечины $1/5 \pm 1/7$.
- *Размер для парной подвески с планочным изолятором И-1,2.
- Допускается применение проволоки поз.20 в фиксирующей поперечине при условии $\Sigma \alpha \leq 4^\circ$.
- *Размеры для справок.
- Натяжная муфта поз.12 устанавливается в несущей гибкой поперечине длиной 30м и более.
- Струны для подвешивания фиксирующей поперечины между линиями устанавливать через каждые 15-20м.

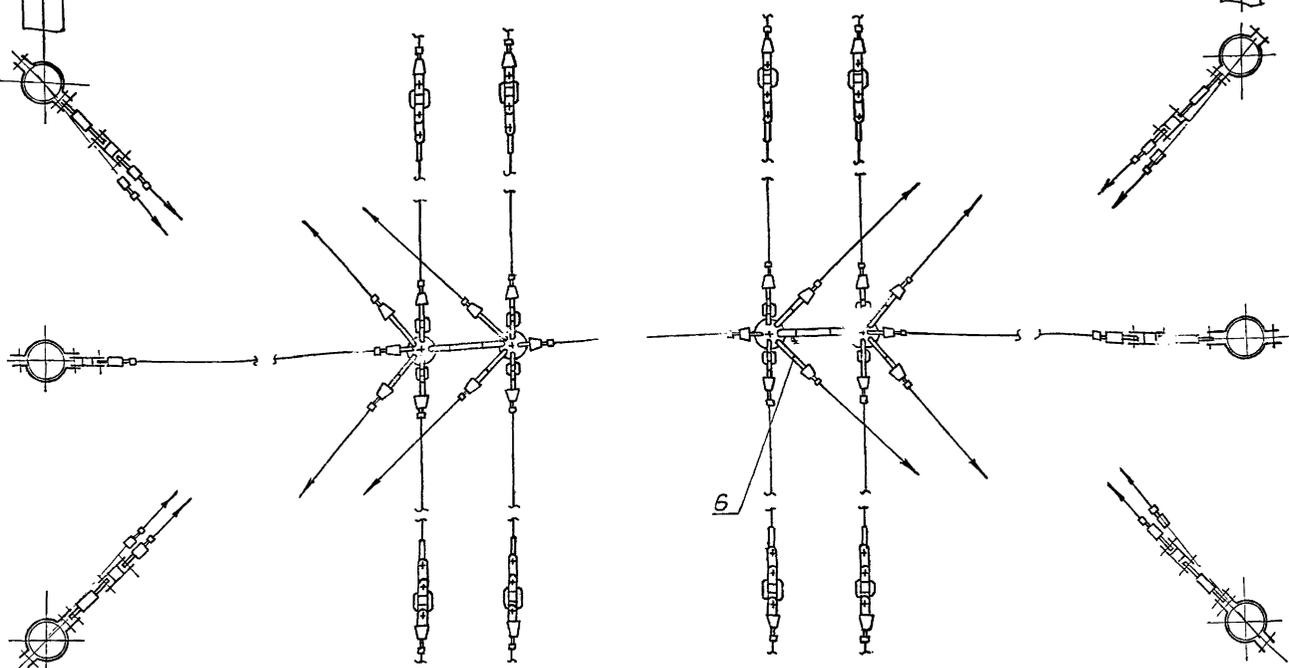
№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Лист	Масса	И-д
		крепление обыкновенной тросовидной и гибкой линии тросовидной простой подвески на целой поперечине ($\Sigma \alpha \leq 7^\circ$)					
Итого	К/т/б	Характеристики			Масштаб		Проект

Исполнитель: [Имя] / Проверил: [Имя] / Утвердил: [Имя] / Дата: [Дата]

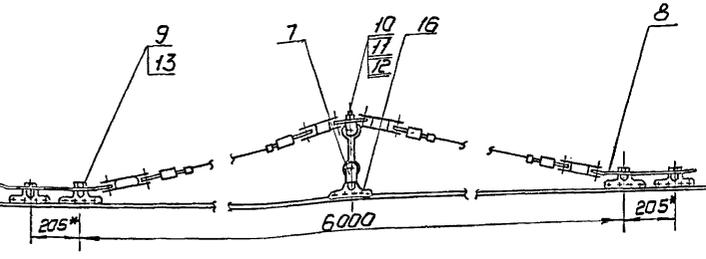
Схема подвески в плане



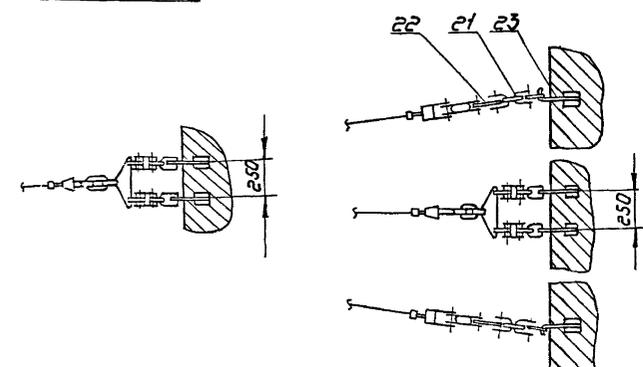
25



Б-Б



Вариант закрепления тросов к стене
Вид сбоку Вид в плане

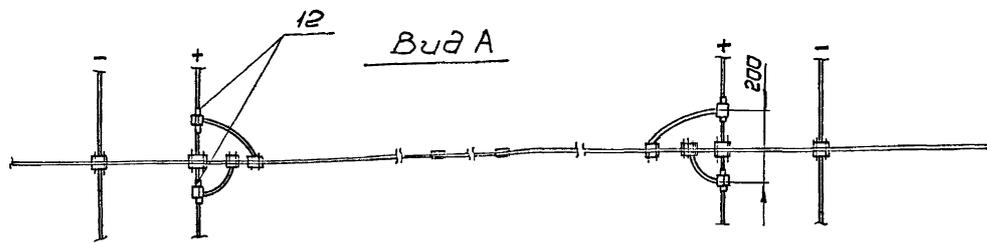
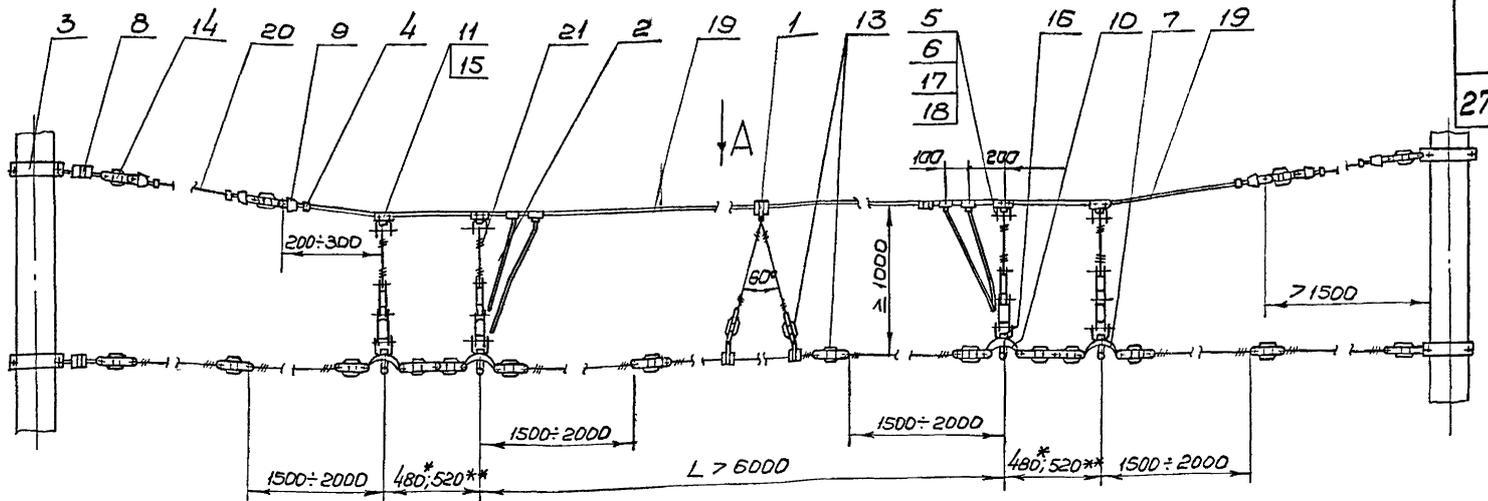


1.*Размеры для справок.
2.Уклон несущей поперечины $1/10 \div 1/12$

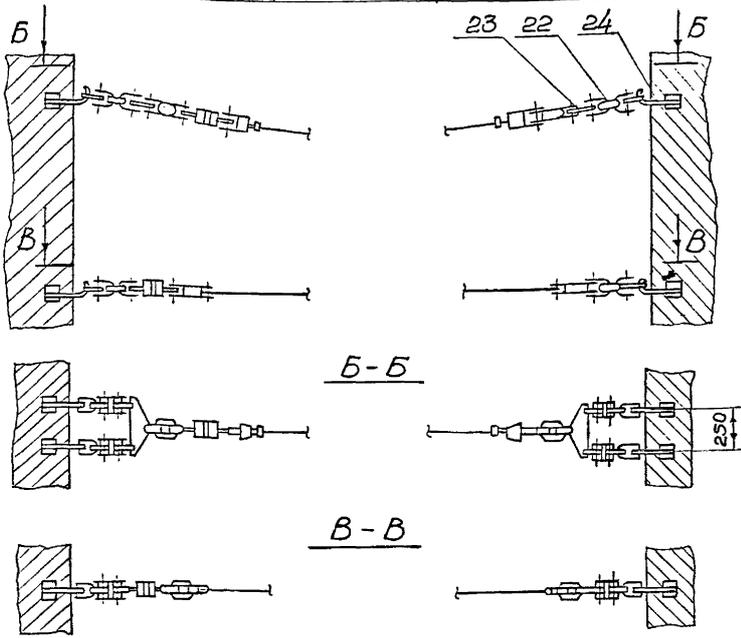
23	ГОСТ 5227-66	Крыок			Сборочный
22	694.28.000	Коромысло	6		Сборочный
21	694.25.000	Шумоглушитель	12		Сборочный
20	ГОСТ 3062-69	Контакт Г-Г-СС-П-Р-120			длина по проекту
19	ГОСТ 1423-69	Узлытар УКП	4		АГ-4С
18	ГОСТ 3537-66	Узлытар УП-2	26		Сборочный
17	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	8		Сборочный
16	ГОСТ 3532-66	Зажим ЗЛВ	20		Сборочный
15	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗКК	38		Сборочный
14	ГОСТ 397-66	Шпилька 32x25-001	8		Сталь 10
13	ГОСТ 11371-68	Шайба 16.36.01	12		Ст. 3
12	ГОСТ 6402-70	Шайба 16.65Г.01	16		Сталь 65Г
11	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.6.01	16		Сталь 20
10	ГОСТ 1798-70	Болт М16x20.58.01	16		Сталь 20
9	ГОСТ 1798-70	Болт М16x20.58.01	12		Сталь 20
8	694.00.002	Пластина	8		Ст. 3
7	727.00.001	Ушко закладное	8		Ст. 3
6	694.00.005	Пластина	8		Ст. 3
5	694.00.004	Кольца воздушные	4		Ст. 3
4	694.01.002	Ось	8		Сталь 10
3	735.10.000	Зажим для троса	38		Сборочный
2	731.01.400	Канат тяги	10		Сборочный
1	694.09.000	Узлытар спец.тв	2		Сборочный
103	Обозначен.	Наименование	кол.	Масса	Материал
					Примеч.

Шкв. №подл. Подп. и дата
15-3026

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узлы средней анкеробки контактных проводов	Лист	Масса	Масшт.
Разраб.	Исполнитель	Проф.	Анкетирование	Простой троллейбусной подвески на несущей поперечине.	Лист	Листов	1
И.контр.	Утв.	Хорович			Масштаб: транспорт		



Вариант закрепления тросов к стене



1. При расстоянии между линиями от 3 до 6 м изоляция устанавливается посередине между ними.
2. Уклон несущей поперечины - $1/5 \div 1/7$.
3. Натяжная муфта поз. 8 устанавливается в несущей гибкой поперечине длиной 30 м и более.
- 4.** Размер для парного подвеса с планочным изолятором И-1,2.
5. Струны для подвешивания фиксирующей поперечины между линиями устанавливать через каждые $15 \div 20$ м.
6. Присоединение питающих дужек к проводам отрицательной полярности производится аналогично.
7. Допускается замена изоляторов ИП-2 поз. 14 на изоляторы И-1,2 черт. № 242.04.000, серия 4.507-1.
- 8.* Размеры для справок.

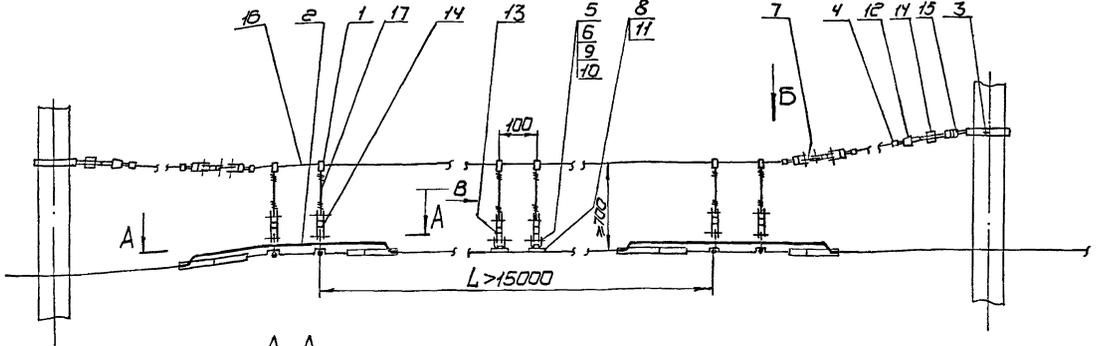
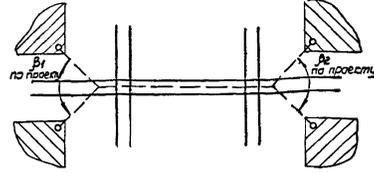
24	ГОСТ 5227-66	Крюк	6	сборочный	
23	694.28.000	Коромысло	2	сборочный	
22	694.25.000	Шумоглушитель	6	сборочный	
21	ГОСТ 3617-71	Проволока 5			Длина по проекту
20	ГОСТ 3052-69	Канат 6,7-Г1-СС-Л-Р-120			Длина по проекту
19	ГОСТ 2584-63	Провод контактный МФ-85			Длина по проекту
18	ГОСТ 397-65	Щиток 3,2x25-001	8	сталь 10	
17	ГОСТ 11371-68	Шайба 12-001	8	Ст. 3	
16	ГОСТ 7798-70	Болт М16x55.58.01	4	сталь 20	
15	ГОСТ 7798-70	Болт М16x20.58.01	4	сталь 20	
14	ГОСТ 3537-66	Изолятор ИП-2	4	сборочный	
13	ГОСТ 3537-66	Изолятор ИП-1	24	сборочный	
12	ГОСТ 5223-66	Зажим ЗПТ	4	сборочный	
11	ГОСТ 3528-66	Зажим ЗПО	4	сборочный	
10	ГОСТ 3532-66	Зажим ЗПВ	4	сборочный	
9	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗКК	6	сборочный	
8	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	2	сборочный	
7	ГОСТ 3534-66	Подвес ПДЖ	4	сборочный	
6	727.00.001	Ушко загидное	8	Ст. 3	
5	694.01.002.02	Ось	8	сталь 10	
4	735.10.000	Зажим для троса	6	сборочный	
3	731.01.400	Хомут тяги	4	сборочный	
2	694.27.000	Дужка питающая	4	сборочный	
1	694.20.200	Зажим струновой ДК	3	сборочный	

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса	Материал	Лист	Примеч.
Соединитель междупутный в целной поперечине.							Лист
Изм. Лист № док. Подп. Уста Разраб. Кузнецов В.И. Испол. Шустелов В.И. Испол. Шустелов В.И.							Лист
И.контр. Утв. Хоровым В.И.							Листов 1
Мосгортранспроект							

Лист № 1 из 1
 Подп. и дата
 Взам. инв. №
 Инв. № 1175

Серия 4.507-4

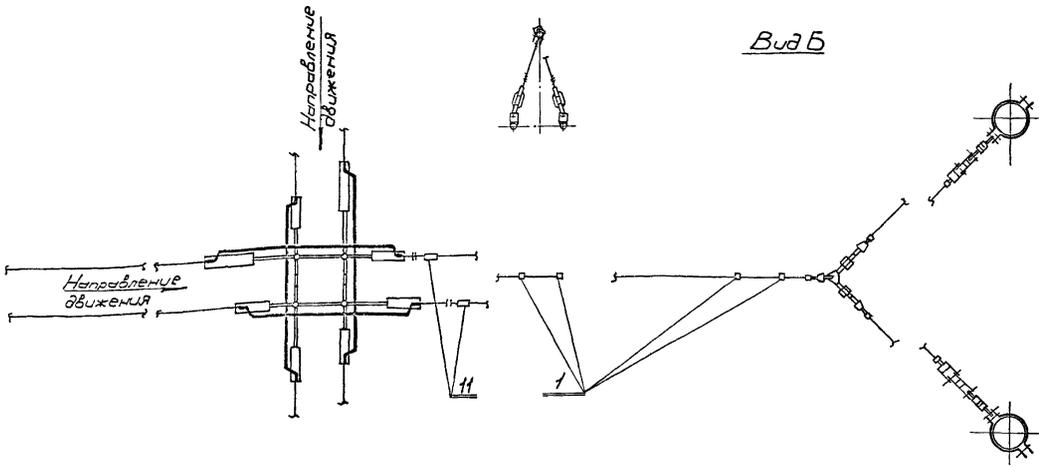
Схема подвески в плане



A-A

Вид В

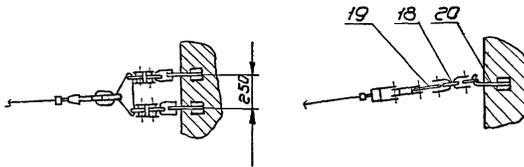
Вид Б



Вариант закрепления тросов к стене

Вид сбоку

Вид в плане



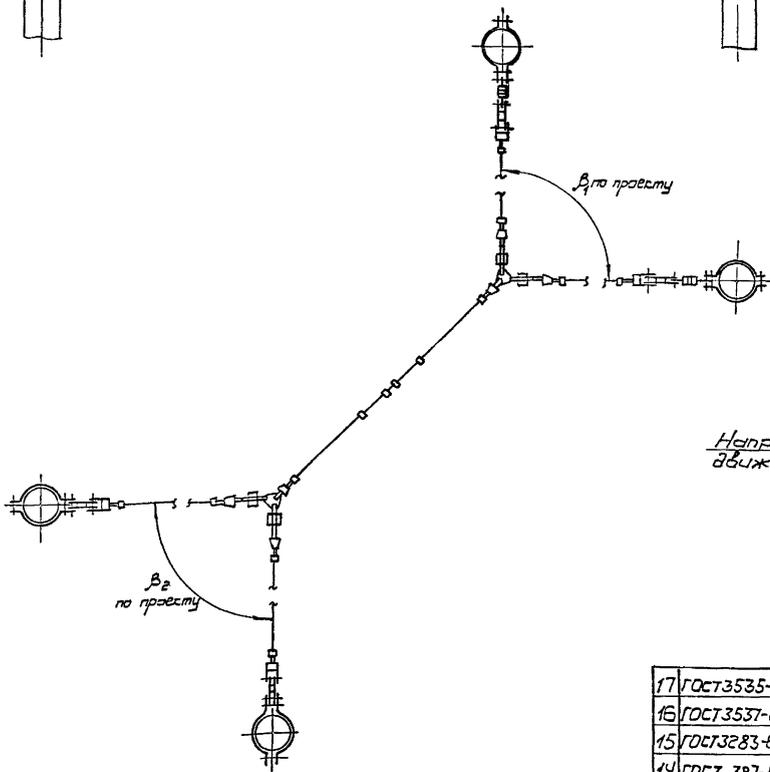
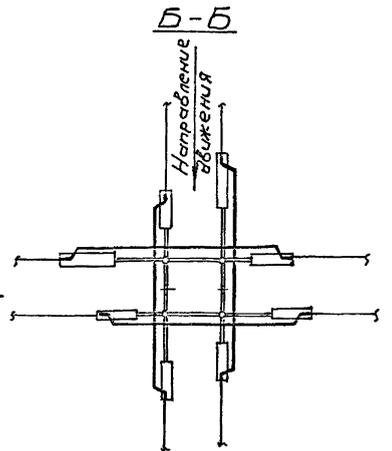
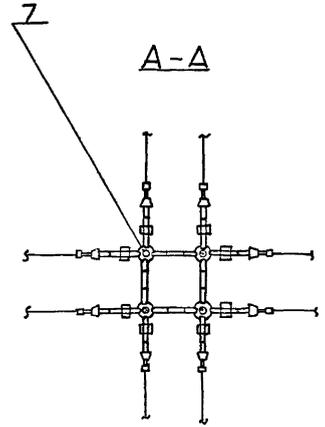
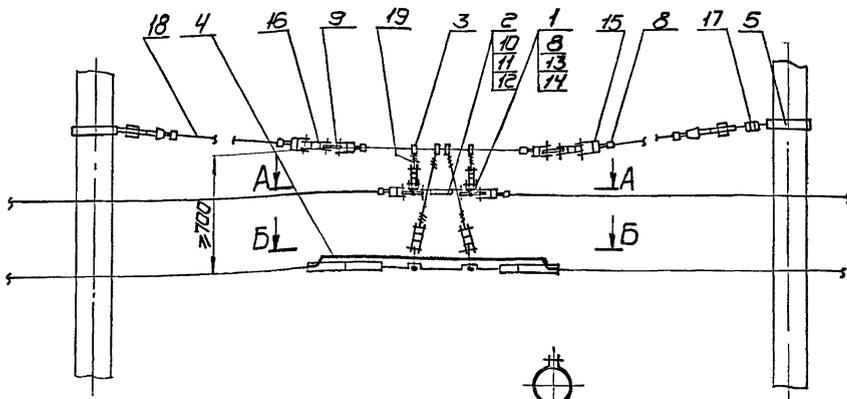
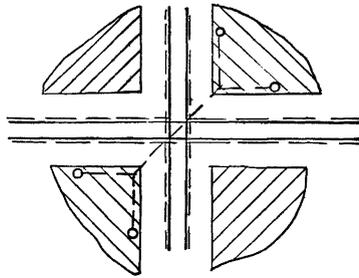
- 1. Уклон несущей поперечины - 1/10 не менее.
- 2. При $L < 15000$ струны для подвешивания контактного провода не устанавливать.

№	Обозначен.	Наименование	кол-во	Материал	Примеч.
17	ГОСТ 3617-71	Проволока 5			Длина по проекту
16	ГОСТ 3062-69	Контакт 67-Г-Г-СС-11-10			Длина по проекту
15	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	2	Сварочный	
14	ГОСТ 3537-66	Изолятор УП-2	12	Сварочный	
13	ГОСТ 3537-66	Изолятор УП-1	2	Сварочный	
12	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗКК	10	Сварочный	
11	ГОСТ 3532-66	Зажим ЗЛВ	2	Сварочный	
10	ГОСТ 397-66	Шпилька Зрх25-001	2	Сталь 10	
9	ГОСТ 11371-68	Шайба 12-001	2	Ст. 3	
8	ГОСТ 1798-70	Болт М16х55.58.01	2	Сталь 20	
7	800.00.001-01	Тройник	2	Ст. 3	
6	727.00.001	Ушко загибное	2	Ст. 3	
5	694.01.002-02	Ось	2	Сталь 10	
4	735.10.000	Зажим для троса	10	Сварочный	
3	731.01.400	Хомут троса	4	Сварочный	
2	726.00.000	Пересечение тросов типа МЛЧ-6Д	2	10Б Сварочный	
1	694.20.200	Зажим струнодержк	6	Сварочный	

№	Обозначен.	Наименование	кол-во	Материал	Примеч.
20	ГОСТ 5227-66	Крюк	8	Сварочный	
19	694.28.000	Коромысло	4	Сварочный	
18	694.25.000	Шумоглушитель	8	Сварочный	

Об. инвент. Лист в датах Взам. инвент. Лист в датах Лист в датах К-15-2393

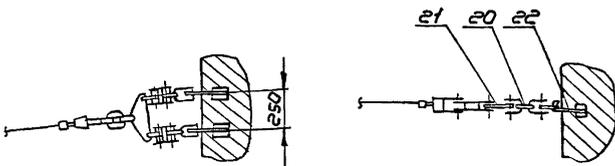
Схема подвески в плане



Вариант закрепления тросов к стене

Вид сбоку

Вид в плане



Уклон несущей поперечины - 1/10 не менее.

17	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	2	Сборочный	
16	ГОСТ 3537-66	Цепля тор ИП-2	20	Сборочный	
15	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗКК	18	Сборочный	
14	ГОСТ 397-66	Шпилька Ш25-001	4	Сталь 10	
13	ГОСТ 11371-68	Шайба Ш-001	4	Ст. 3	
12	ГОСТ 6402-70	Шайба Ш.65Г-01	8	Сталь 65Г	
11	ГОСТ 5915-70	Гайка М16, 6.01	8	Сталь 20	
10	ГОСТ 7798-70	Болт М16x40, 5.8, 01	8	Сталь 20	
9	800.00.001	Тройник	2	Ст. 3	
8	694.01.002	Ось	4	Сталь 10	
7	694.00.004	Кольцо воздушное	4	Ст. 3	
6	735.10.000	Зажим для троса	18	Сборочный	
5	731.01.100	Хомут тяги	4	Сборочный	
4	726.00.000	Пересечение троллейных линий тип МЛ-6Д	1	Сборочный	
3	694.20.200	Зажим струновой	6	Сборочный	
2	694.09.000	Цепля тор специальная	4	Сборочный	
1	694.01.200	Вилка подвесная	4	Сборочный	
по	Обозначен.	Наименование	кол	Масса	Материал

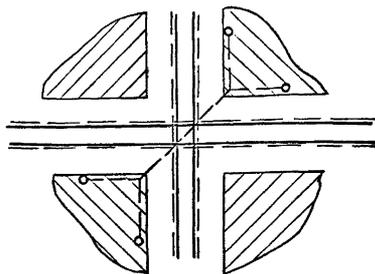
23	ГОСТ 5227-66	Крык	8	Сборочный	
21	694.28.000	Каратисло	4	Сборочный	
20	694.25.000	Шмаглюшитель	8	Сборочный	
19	ГОСТ 3617-71	Проболка Б			
18	ГОСТ 3062-69	Канат БНЗ-СС-А-120			

Крепление пересечения	Лист	Масса	Масшт
целых троллейбусных			
подвесок на несущей			
поперечине.			
Вариант I	Лист 1	Листов 2	
	мосэортранспроект		

Серия 4.507-4.

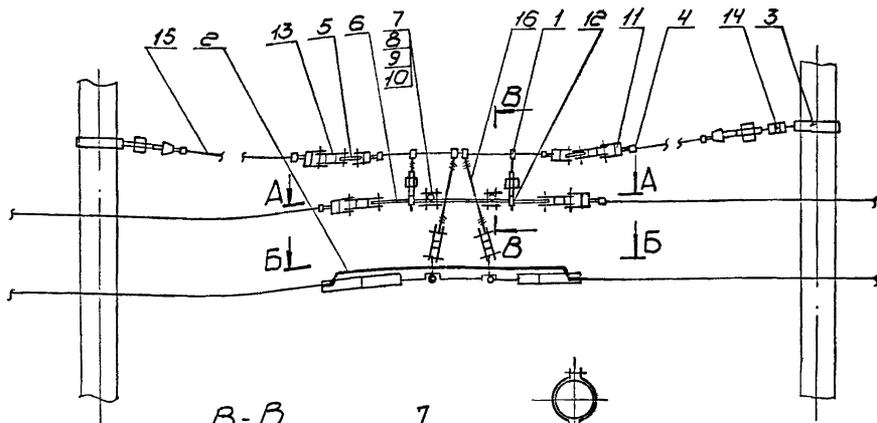
Изд. № 1011
К-75-3085
Подл. и дата
Взам. инв. №
Изд. № 1011
Лист. и дата

Схема подвески в плане

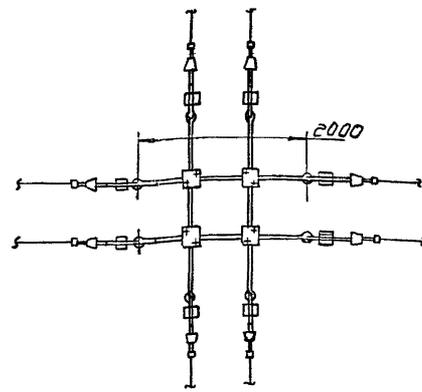


Серия 4.507-4

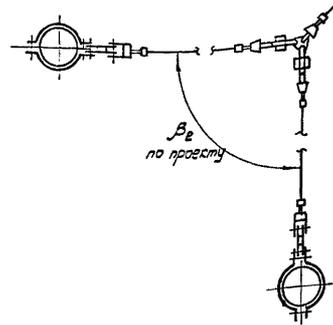
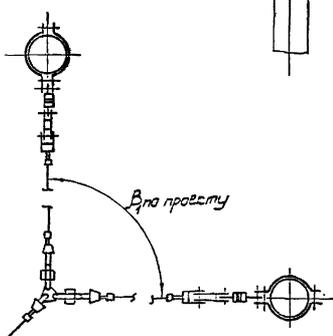
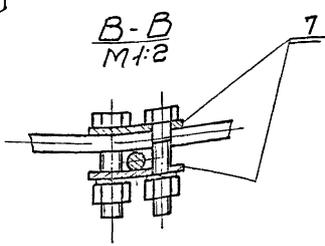
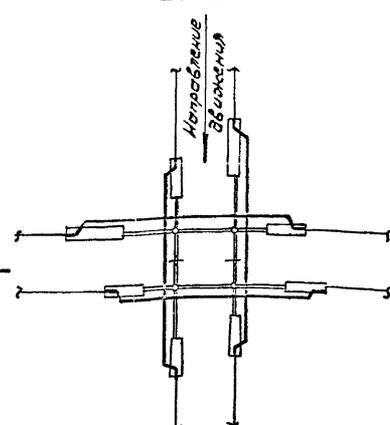
31



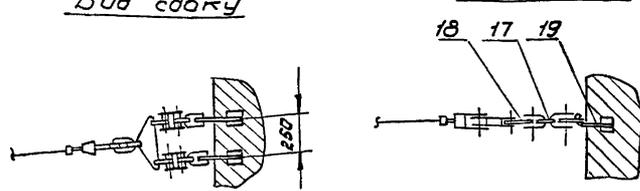
A-A



B-B



Вариант закрепления тросов к стене.
Вид сбоку



Уклон несущей поперечины - 1/10 не менее.

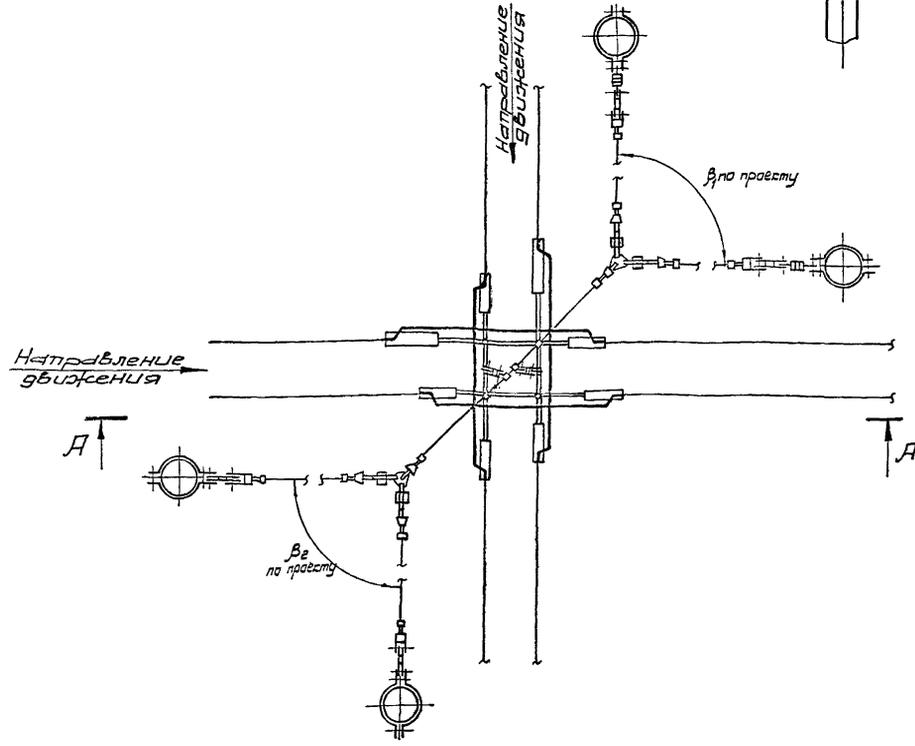
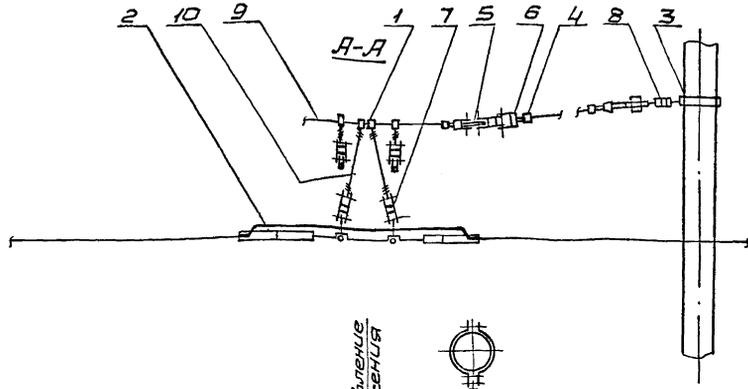
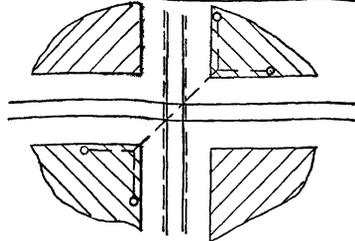
17	694.25.000	Шымагыушытель	8	Сборочный	
16	гост 3617-71	Проволока 5			Длина по просту
15	гост 3062-69	Канат 67-Г-1-СС-ЛР-120			Длина по просту
14	гост 3535-66	Муфта МНЗ-100	2	Сборочный	
13	гост 3537-66	Изолятор ИП-2	20	Сборочный	
12	гост 5226-66	Зажим ЗСТ	2	Сборочный	
11	гост 3283-66	Зажим ЗСК	18	Сборочный	
10	гост 6402-70	Шайба 12.65Г.01	8	Сталь 65Г	
9	гост 5915-70	Гайка М12.6.01	8	Сталь 20	
8	гост 7798-70	Болт М12x50.5В.01	8	Сталь 20	
7	800.00.003	Планка	8	Ст.3	
6	800.00.002	Стержень	4	Ст.3	
5	800.00.001-01	Тройник	2	Ст.3	
4	735.10.000	Зажим для троса	18	Сборочный	
3	731.01.400	Хомут троса	4	Сборочный	
2	726.00.000	Пересечение трапезчатых тросов. Тип МН-6В	1	Сборочный	
1	694.20.200	Зажим струны/трос	4	Сборочный	
Паз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Материал

Изм.	Лист	№	Взам. инв.	№	Изд. №	Подп.	Дата	Крепление пересечения целых трапезчатых тросов на несущей поперечине вариант II	Лист	Масса	М-б
Разр.	Проектант	Исполн.	Провер.	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер		Лист 2	Листов	
И.Конт.	Упр.	Упр.	Упр.	Упр.	Упр.	Упр.	Упр.				Мосгортранспроект

Упр. и дата
Взам. инв. №
Изд. №
Подп. и дата
К-75-3016

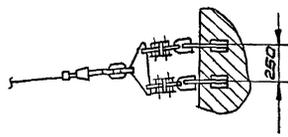
13	гост 5227-66	Горюс	8	Сборочный	
13	694.23.000	Соримысла	4	Сборочный	

Схема подвески в плане

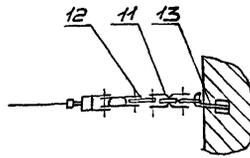


Вариант закрепления тросов к стене

Вид с боку



Вид в плане



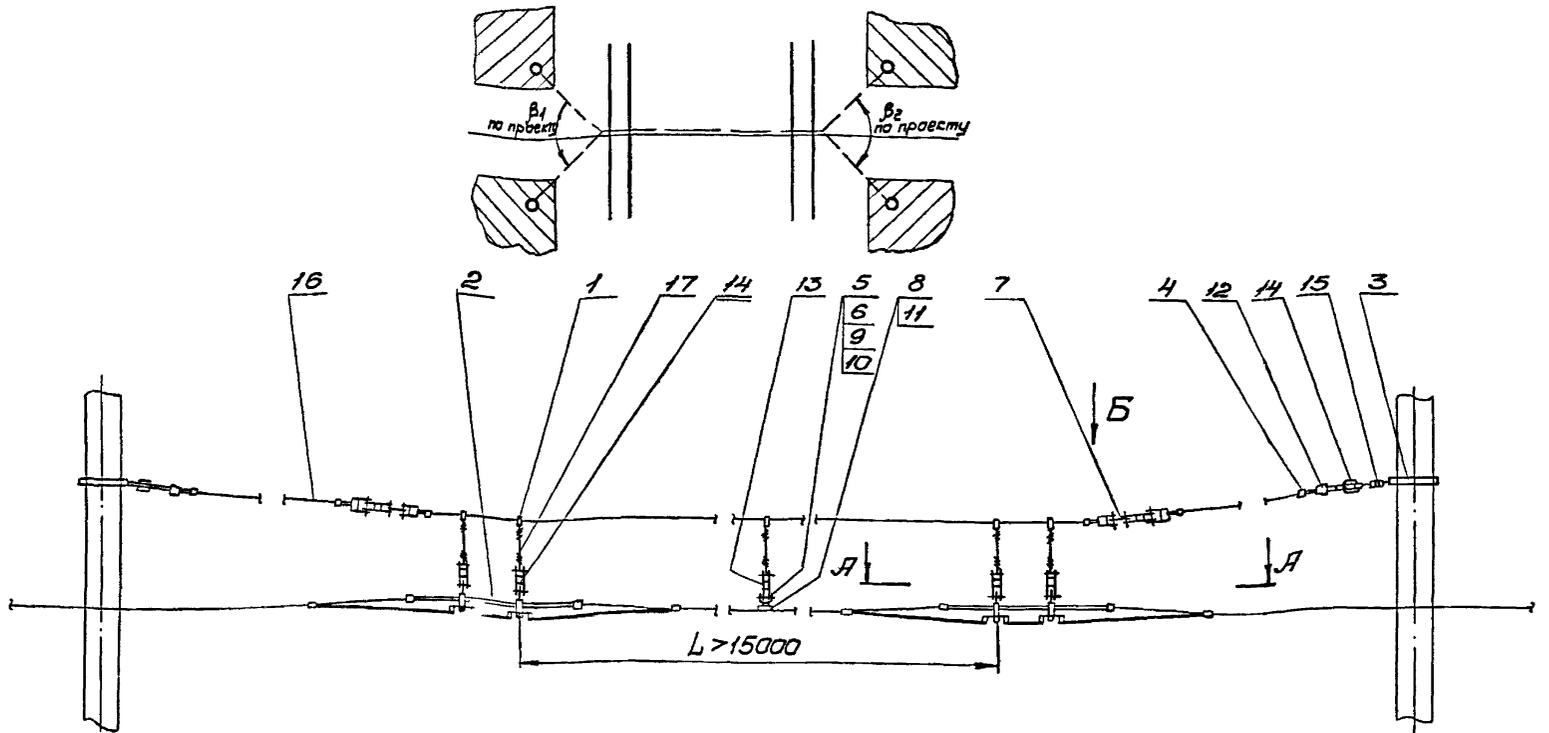
Уклон несущей поперечины-1/40 не менее.

№	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса	Материал	Примеч.
13	ГОСТ 5227-86	Груба	8		Сборочный	
12	894.28.000	Форачысло	4		Сборочный	
11	894.25.000	Шумоглушитель	8		Сборочный	
10	ГОСТ 3817-74	Тросовая S				длина по тросу
9	ГОСТ 3082-69	Фанат 6,7-ГЭС-ЛР-100				длина по тросу
8	ГОСТ 3535-86	Муфта МНЗ-100	2		Сборочный	
7	ГОСТ 3537-86	Узолятор УТ-2	12		Сборочный	
6	ГОСТ 3283-68	Защит. ЗФМ	10		Сборочный	
5	800.00.000	Тросовый	2		Ст. 3	
4	785.10.000	Защит. для троса	10		Сборочный	
3	731.04.400	Толкут тяги	4		Сборочный	
2	726.00.000	Терезовые трап. лопухи ТЛМТЛ-60	1		Сборочный	
1	894.20.200	Защит. стальной	6		Сборочный	

Угол	Масса	Материал	Примеч.
4.507-4	Корович	Лит	Масгортрансстрой

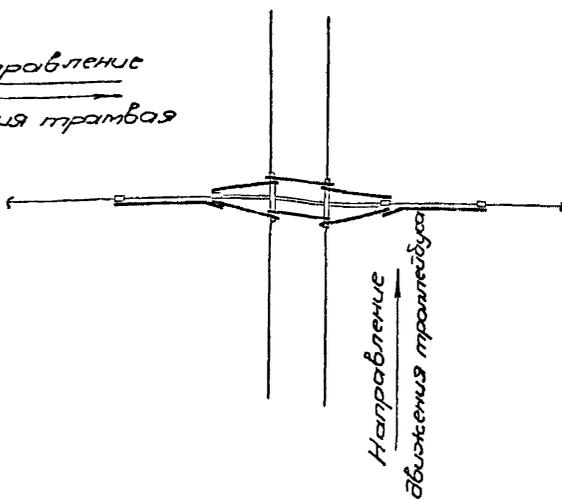
Шифр проекта 4.507-4
 Проект и детали
 4.507-4/12

Схема подвески в плане

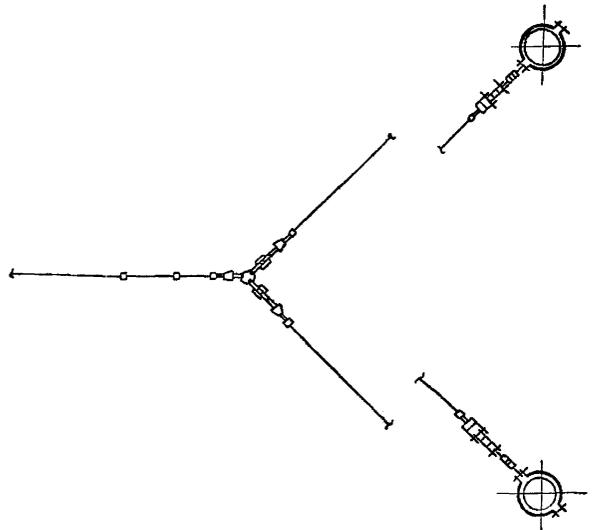


А-А

Направление движения трамвая

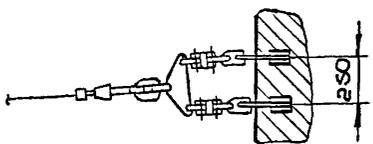


Вид Б

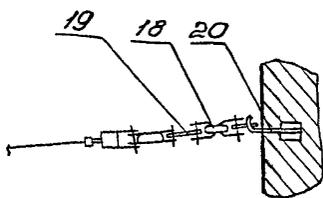


Варианты закрепления тросов к стене

Вид сбоку



Вид в плане



1. Уклон несущей поперечины — 1/10 не менее.
2. При $L < 15000$ струны для подвешивания контактного провода не устанавливать.

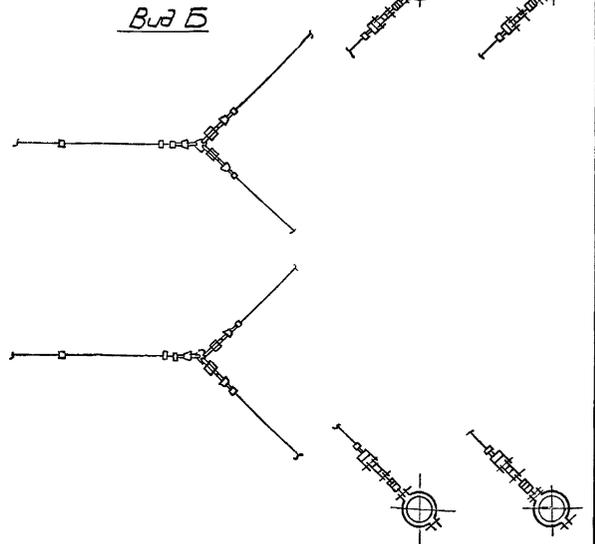
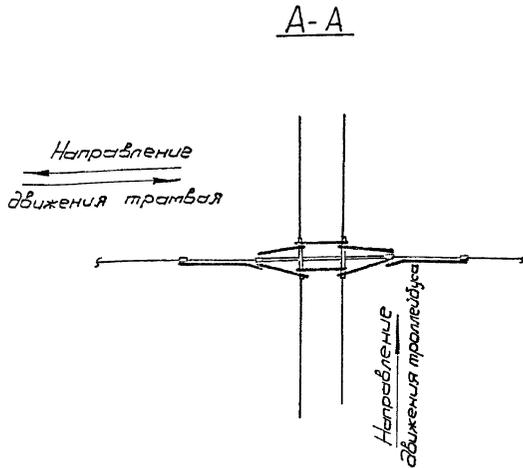
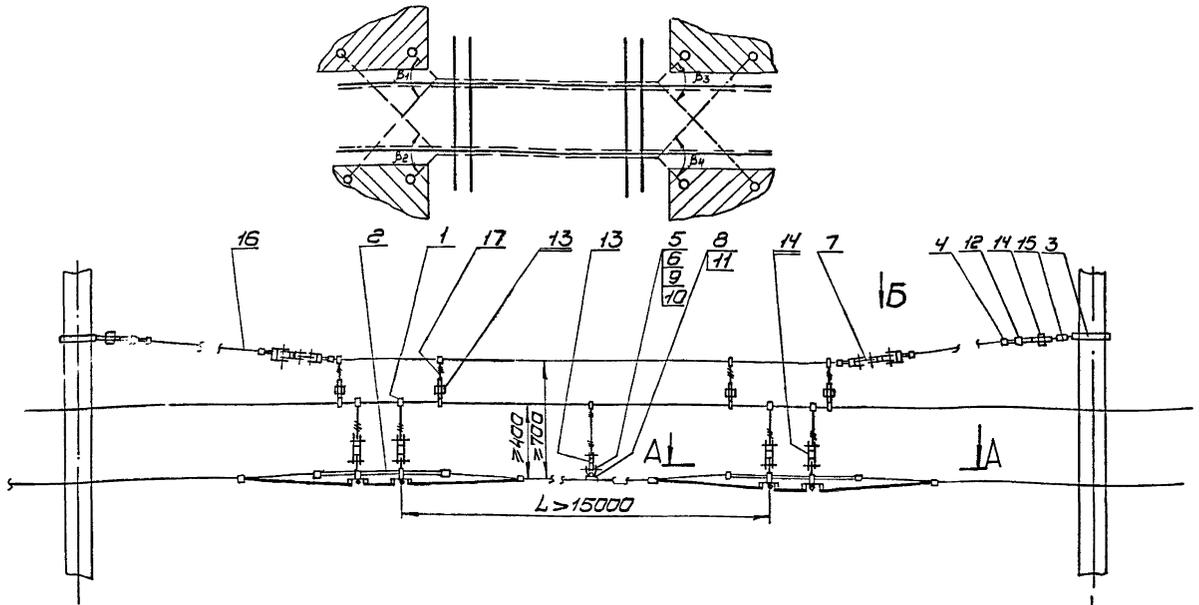
17	ГОСТ 3617-71	Проболока 5				Длина по проекту
16	ГОСТ 3062-69	Ганга 6,7-FI-CC-Л-Р-120				Длина по проекту
15	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	2		Сборочный	
14	ГОСТ 3537-66	Узлытор УП-2	12		Сборочный	
13	ГОСТ 3537-66	Узлытор УП-1	1		Сборочный	
12	ГОСТ 3283-66	Зажим ЭК	10		Сборочный	
11	ГОСТ 3528-66	Зажим ЭПД	1		Сборочный	
10	ГОСТ 397-66	Шплинт 3,2x25-001	1		Сталь 10	
9	ГОСТ 11371-68	Шайба 12-001	1		Ст. 3	
8	ГОСТ 7198-70	Болт М16x55-58,01	1		Сталь 20	
7	800.00.001-01	Тройник	2		Ст. 3	
6	727.00.001	Ушко заглубное	1		Ст. 3	
5	694.00.002-02	Ось	1		Сталь 10	
4	735.10.000	Зажим для троса	10		Сборочный	
3	731.01.400	Хомут тяги	4		Сборочный	
2	722.00.000	Пересечение трамб. тм. с трамб. тм. МТ 40/90	2	38	Сборочный	Тип пересечения по пр-бу
1	694.20.200	Зажим струновой ДК	5		Сборочный	
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Материал	Примечание

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крепление пересечений двух простых трамвайных подвесок с простой трамвайной на несущей поперечине	Лит.	Масса	М-8
1	4507-4	Хорович	26.11.75г.				

Инв. подл. Подл. и дата Взам. инв. инв. подл. Подл. и дата К-75-2974

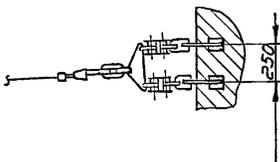
20	ГОСТ 5227-66	Крюк	8		Сборочный	
19	694.28.000	Коромысло	4		Сборочный	
18	694.25.000	Шумоглушитель	8		Сборочный	

Схема подвески в плане.

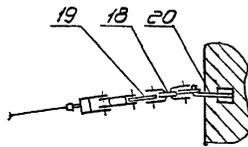


Вариант закрепления тросов к стене.

Вид сбоку



Вид в плане.



1. Уклон несущих поперечин $\ge 1/10$ не менее.
2. Углы $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ - по проекту.
3. При $L < 15000$ струны для подвешивания контактного провода не устанавливать.

№	Обозначен	Наименование	кол.	Масса	Материал	Примечан.
17	ГОСТ 3617-74	Проволока 5				Длина по проекту
16	ГОСТ 3062-69	Канат 6,7-Г-СЛ-Р-120				Длина по проекту
15	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	8		Сварочный	
14	ГОСТ 3537-66	Изолятор ИП-2	32		Сварочный	
13	ГОСТ 3537-66	Изолятор ИП-1	2		Сварочный	
12	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗКК	20		Сварочный	
11	ГОСТ 3528-66	Зажим ЗПО	2		Сварочный	
10	ГОСТ 397-66	Шпилька Ш2425-001	2		Сталь 10	
9	ГОСТ 11371-68	Шайба Ш-001	2		Ст. 3	
8	ГОСТ 7798-70	Болт М16x55,58,01	2		Сталь 20	
7	800.00.001-01	Тройник	4		Ст. 3	
6	727.00.001	Ушко закладное	2		Ст. 3	
5	694.01.002-02	Посб	2		Сталь 10	
4	735.10.000	Зажим для троса	20		Сварочный	
3	731.01.400	Хомут троса	8		Сварочный	
2	722.00.000	Пересечение проводов	4	38	Сварочный	Тип пересеч. по проекту
1	694.20.200	Зажим струновой ДК	25		Сварочный	

Взятый/Подп. и дата

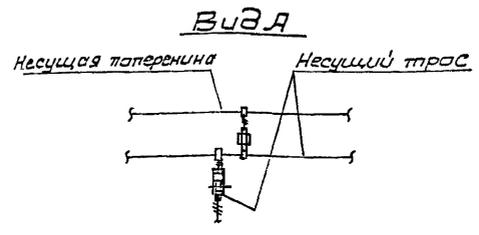
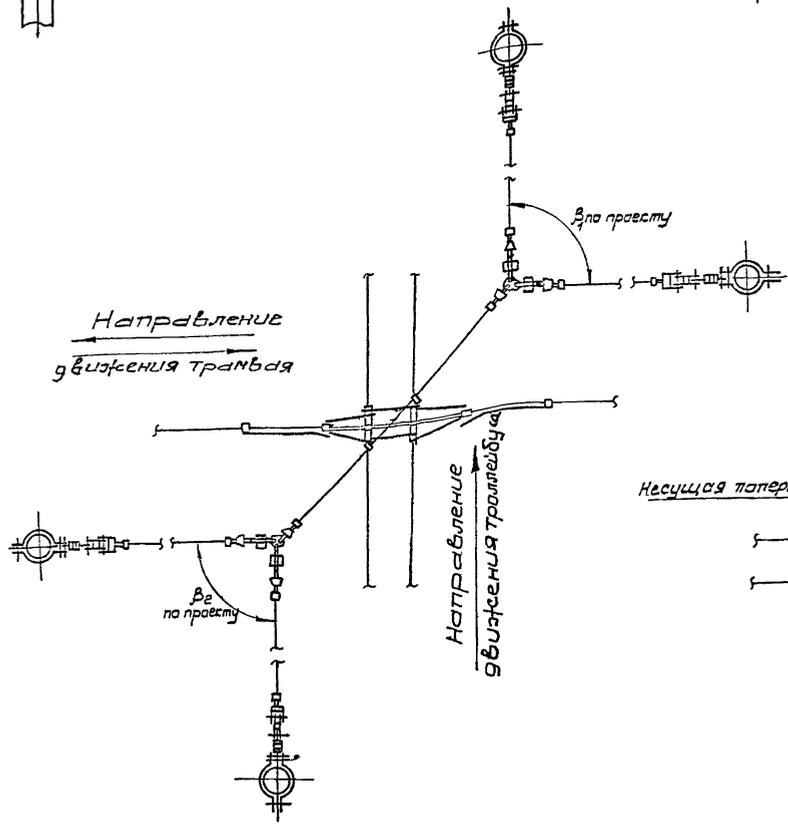
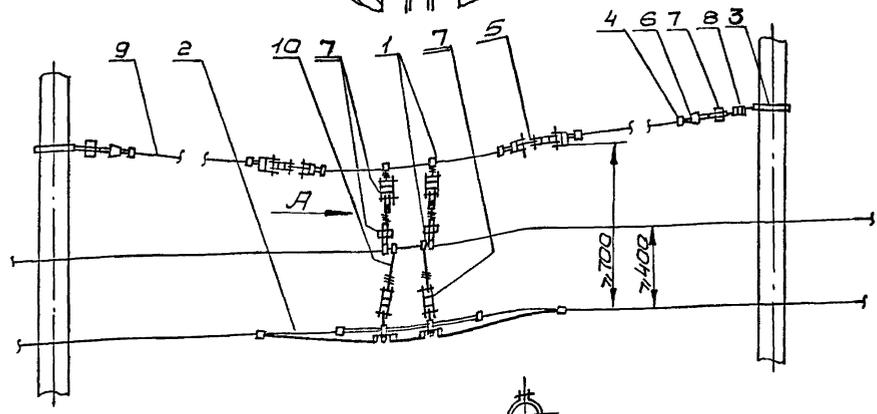
Лист/Итого листов

№	Обозначен	Наименование	кол.	Масса	Материал	Примечан.
20	ГОСТ 5227-66	Крышка	8		Сварочный	
19	694.28.000	Коромысла	4		Сварочный	
18	694.25.000	Шумоглушитель	8		Сварочный	

Лист	Итого листов	Подп. и дата	Крепление пересечений	Лист	Масса	Масшт.
			сбоку простых параллельных подвесок с двумя цепными трамвайными на несущих поперечинах.			

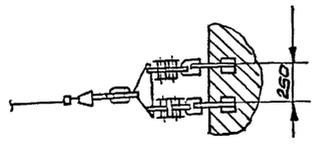
Схема подвески в плане

Серия 4 507 -4.

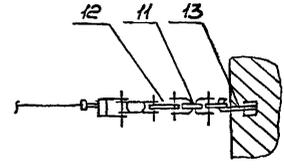


Варианты закрепления тросов к стене

Вид сбоку



Вид в плане

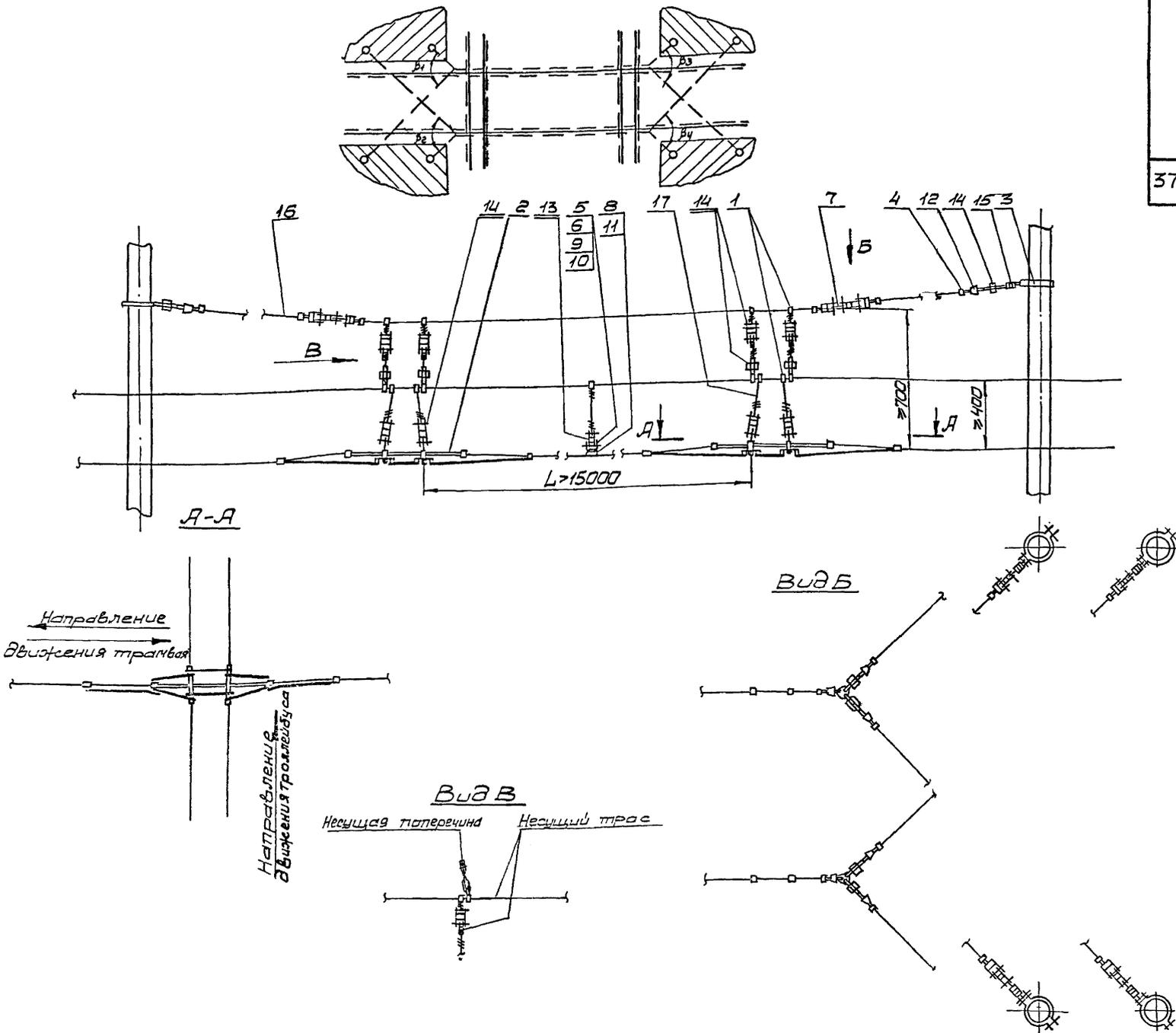


13	ГОСТ 5227-66	Фрунт	8	Сборочный	
12	694.28.000	Формысло	4	Сборочный	
11	694.25.000	Шумоглушитель	8	Сборочный	
10	ГОСТ 3617-71	Проволока 5			длина по пролету
9	ГОСТ 3062-69	Канат 6,7 ГЭ-СС-МН			длина по пролету
8	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	2	Сборочный	
7	ГОСТ 3537-66	Изолятор УП-2	10	Сборочный	
6	ГОСТ 3283-66	Зажим З.Ф.Ф	10	Сборочный	
5	800.00.000	Тройник	2	Ст.З	
4	735.10.000	Зажим для троса	10	Сборочный	
3	731.01.400	Хомут тяги	4	Сборочный	
2	722.00.000	Пересечение трамб. 1 или с трамлей тип МП		Сборочный	тип пересеч по пролету
1	694.20.200	Зажим струнковой	10	Сборочный	
Обознач.		Наименование	Кв. Масса	Материал	Примеч.

Изм	Исполн.	Масштаб	Дата	Фиксирование пересечения цепной трамвайной с цепной трамвайной подвеской на несущей поперечине.	Лист	Масса	Масса
Разр.	Проверено				Лист	Листов	
Нач. отд.	Исполнено				МОСГОРПРОЕКТ		

Институт Проект. и констр. в электротехнике и связи
 119002, Москва, ул. Мясницкая, д. 20
 119002, Москва, ул. Мясницкая, д. 20

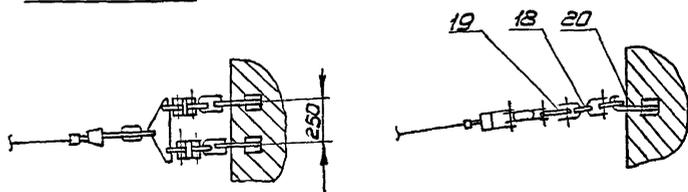
Схема подвески в плане



Вариант закрепления тросов к стене

Вид сбоку

Вид в плане



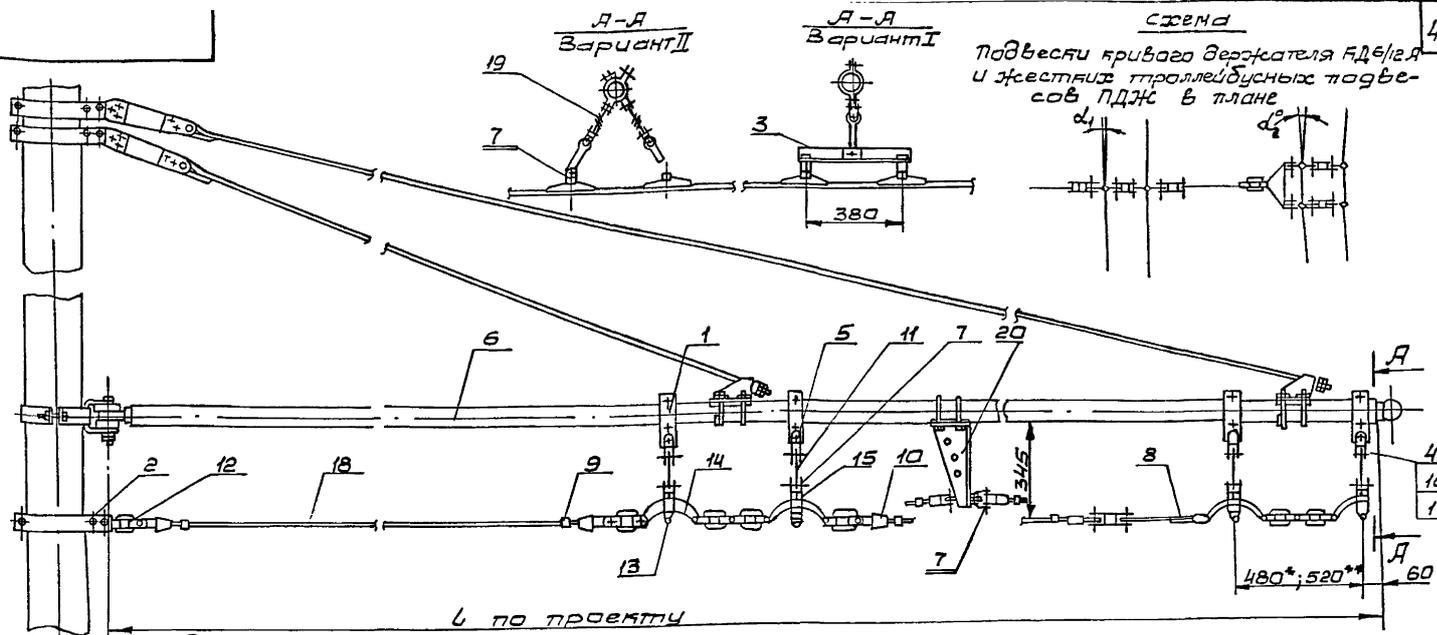
1. Уклон несущих поперечин 1/10 не менее.
2. Углы $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ — по проекту.
3. При $L < 15000$ струны для подвешивания контактного провода не устанавливать.

Поз.	Обознач.	Наименование	Кол	Материал	Примеч.	
17	ГОСТ 3617-71	Проволока 5.			Длина по проекту	
16	ГОСТ 3062-69	Канат В,Н,Т-ОС-П-Р-120			Длина по проекту	
15	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	8	Сборочный		
14	ГОСТ 3537-66	Изолятор УИТ-2	40	Сборочный		
13	ГОСТ 3537-66	Изолятор УИТ-1	2	Сборочный		
12	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗКН	20	Сборочный		
11	ГОСТ 3528-66	Зажим ЗПД	2	Сборочный		
10	ГОСТ 397-66	Шпильки 3,2x25-001	2	Сталь 10		
9	ГОСТ 11571-68	Шайба 12-001	2	Ст.3		
8	ГОСТ 7198-70	Болт М16x55-58,01	2	Сталь 20		
7	800.00.0001	Проушина	4	Ст.3		
6	721.00.001	Ушко заводное	2	Ст.3		
5	694.01.002-02	Ось	2	Сталь 10		
4	735.10.000	Зажим для троса	20	Сборочный		
3	731.01.400	Толкат тяги	8	Сборочный		
2	722.00.000	Пересечение трамв. линии с тролл. линией	4	38	Сборочный	Тип пересеч. по проекту
1	694.20.200	Зажим струновой ЛП	40	Сборочный		
Поз.	Обознач.	Наименование	Кол	Материал	Примеч.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фиксирование пересечений	Лист	Масштаб	Масштаб
					Фиксирование пересечений осуществляется с помощью трамвайных тросов подвески с двумя цепными трамвайными на несущие поперечины			

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 К-75-2961

21	ГОСТ 5227-66	Крюк	8	Сборочный	
20	694.28.000	Коромысло	4	Сборочный	
19	694.25.000	Шумовыключатель	8	Сборочный	

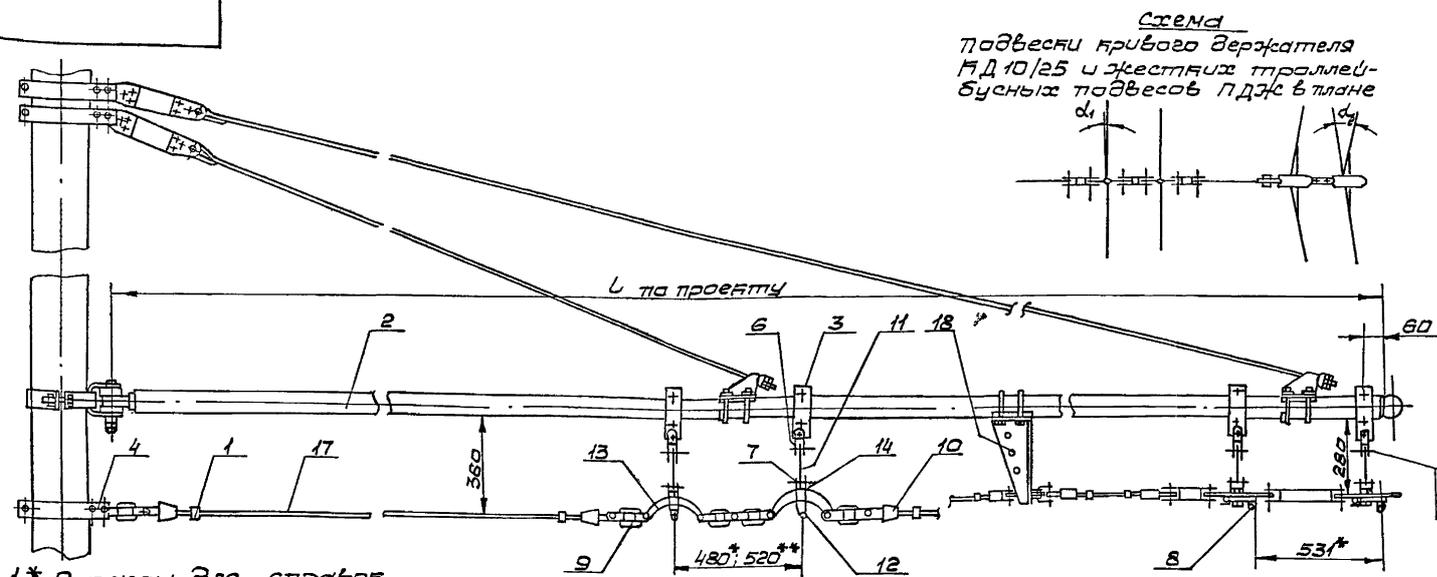


1* Размер для справок.
 2. Условия применения фронштейнов приведены на чертеже УНВ № К-73-3436.
 3.** Размер для парного подвеса с планочным изолятором У-1.2.

№	Код	Наименование	Кол-во	Материал	Примеч.
7	727.00.001	Ушко загибное	3	Ст.3	
6		Фронштейн	1	Сборочный	см. примеч.
5	694.03.001	Серьга	4	Ст.3	
4	694.01.002	Ось	12	Сталь 10	
3	732.30.000	Уголок подвесной	2	Сборочный	
2	731.01.400	Талют тяги	1	Сборочный	
1	694.17.200	Талют тяги фронштейна	4	Сборочный	
19	735.01.000	Ступа оттяжная	1	Сборочный	
18	ГОСТ 3867-71	Проволока 5			
17	ГОСТ 3062-69	Канат 67-Г-С-М-Р-20			
16	ГОСТ 397-66	Шплицт 3,2x25-001	12	Сталь 10	
15	ГОСТ 11371-68	Шайба 12-001	12	Ст.3	
14	ГОСТ 7798-70	Болт М16x55.58.01	4	Сталь 20	
13	ГОСТ 3534-66	Подвес ПДЖ	2	К435-10	
12	ГОСТ 3532-66	Защит ПБ	2	Сборочный	
11	ГОСТ 3531-66	Изолятор УП-2	5	Сборочный	
10	ГОСТ 14123-69	Изолятор УПТ	4	АГ-УС	
9	735.10.000	Защит для троса	6	Сборочный	
8	729.00.000	Держатель фронштейна тип КД 10/25	1	Сборочный	

УНВ № К-73-3436
 Подп. и дата
 Взам. инв.
 Инв. №

Капирабай 4/II 75 формат 12



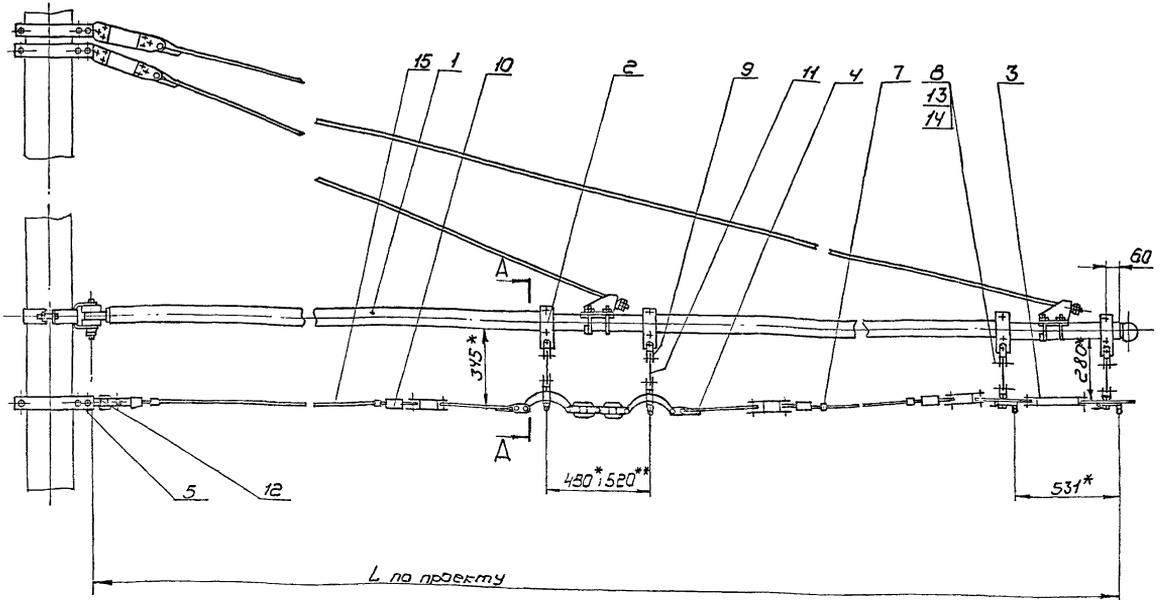
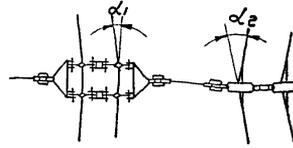
1* Размеры для справок.
 2. Условия применения фронштейнов приведены на чертеже УНВ № К-73-3436.
 3.** Размер для парного подвеса с планочным изолятором У-1.2.

№	Код	Наименование	Кол-во	Материал	Примеч.
7	727.00.001	Ушко загибное	3	Ст.3	
6	694.03.001	Серьга	4	Ст.3	
5	694.01.002	Ось	12	Сталь 10	
4	731.01.400	Талют тяги	1	Сборочный	
3	694.17.200	Талют тяги фронштейна	4	Сборочный	
2		Фронштейн	1	Сборочный	см. примеч.
1	735.10.00	Защит для троса	6	Сборочный	
18	735.01.000	Ступа оттяжная тип СО	1	Сборочный	
17	ГОСТ 3062-69	Канат 67-Г-С-М-Р-20			
16	ГОСТ 397-66	Шплицт 3,2x25-001	12	Сталь 10	
15	ГОСТ 11371-68	Шайба 12-001	12	Ст.3	
14	ГОСТ 7798-70	Болт М16x55.58.01	2	Сталь 20	
13	ГОСТ 3534-66	Подвес ПДЖ	2	Сборочный	
12	ГОСТ 3532-66	Защит ПБ	2	Сборочный	
11	ГОСТ 14123-69	Изолятор УПТ	4	АГ-УС	
10	ГОСТ 3283-66	Защит ЗНН	6	Сборочный	
9	ГОСТ 3531-66	Изолятор УП-2	6	Сборочный	
8	729.00.000	Держатель фронштейна тип КД 10/25	1	Сборочный	

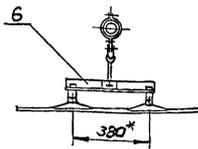
УНВ № К-73-3436
 Подп. и дата
 Взам. инв.
 Инв. №

Капирабай 4/II 76 формат 12

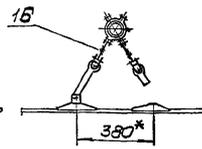
Схема
подвески кривых держателей
КД 6/12Б и КД 10/25 в плане



A-A
Вариант I



A-A
Вариант II

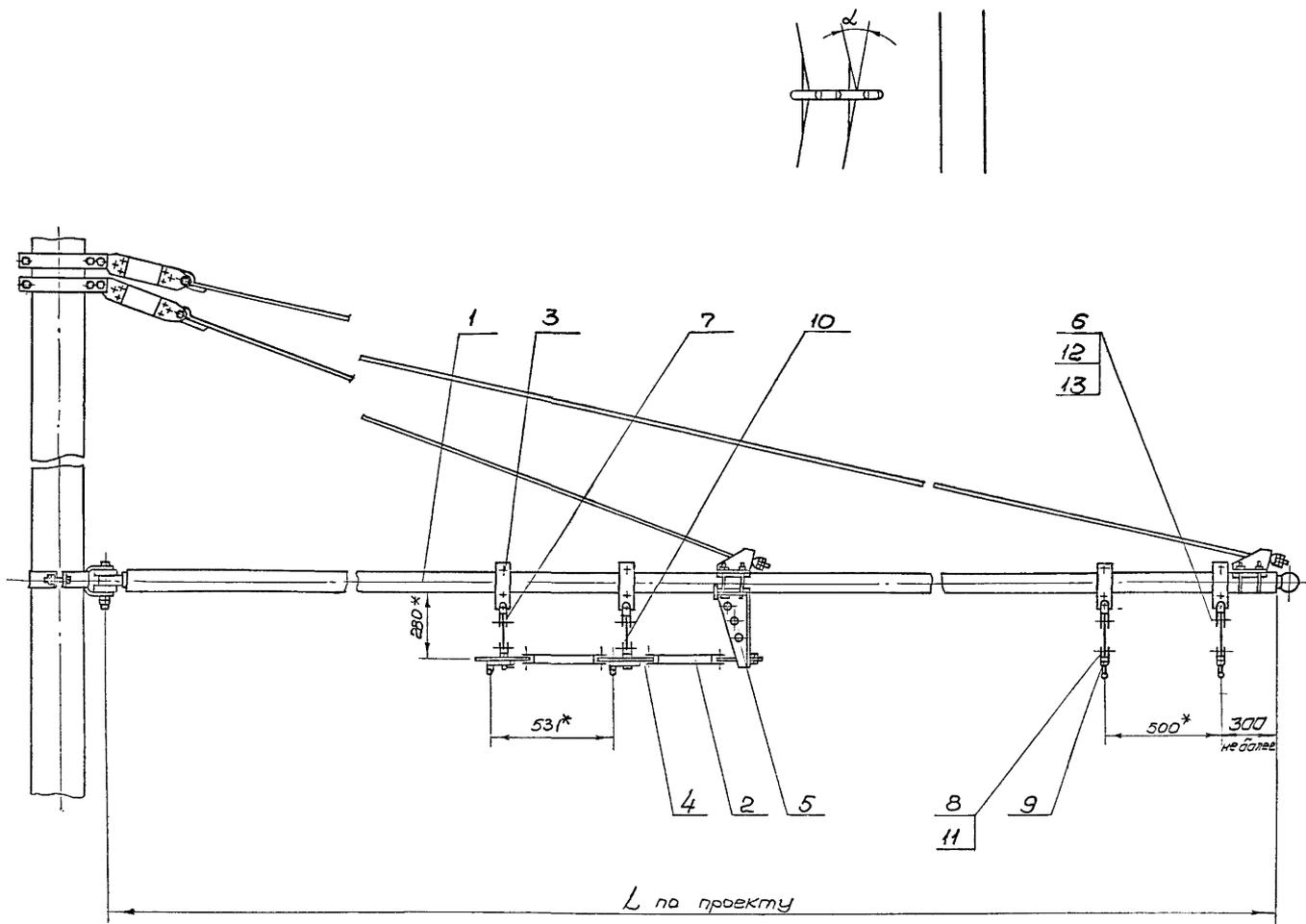


№	Обозначен.	Наименование	кол	Масса	Материал	Примеч.
15	ГОСТ 3617-71	Проволока 5				Длина по проекту
15	ГОСТ 3062-69	Канат 6,7-Г-СС-11-120				Длина по проекту
14	ГОСТ 397-66	Шплинт 32х25-001	12		Сталь 10	
13	ГОСТ 11371-68	Шыба 12-001	12		Ст. 3	
12	ГОСТ 3537-66	Изолятор ИЛ-2	1		Сборочный	
11	ГОСТ 1423-69	Зажим ИКП	4		АГ-УС	
10	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗЖК	4		Сборочный	
9	694.03.001	Серьба	4		Ст. 3	
8	694.01.002-02	Ось	12		Сталь 10	
7	735.10.000	Зажим для троса	4		Сборочный	
6	732.30.000	Челок подвесной	2		Сборочный	
5	731.01.400	Хомут троса	1		Сборочный	
4	730.00.000	Держатель кривой Тип КД 6/12 Б	1		Сборочный	
3	728.00.000	Держатель кривой Тип КД 10/25	1		Сборочный	
2	694.17.200	Хомут троса фиксатора Тип ХФ	4		Сборочный	
1		Кронштейн	1		Сборочный	см. примеч.
поз.	Обозначен.	Наименование	кол	Масса	Материал	Примеч.

- 1.* Размеры для справок.
2. Условия применения кронштейнов приведены на черт. имб. № К-73-3436.
3. Зажим ЗЖВ в кривом держателе поз. 4 устанавливать так, чтобы шлицы винтов зажима находились с внешней стороны кривой.
- 4.** Размер для парного подвеса с планочным изолятором И-12.

Изм.	Исполн.	Дата	Контр.	Удв.	Характеристика	Лист	Масса	Масшт
					Крепление двух линий простой трапециевидной подвески на кронштейне (0° ≤ α ≤ 20° усиле от опор)	Лист		Масшт
						Лист		Листов 1
								МОСГОРПРОЕКТА

Схема
подвесок в плане



1.* Размеры для справок.

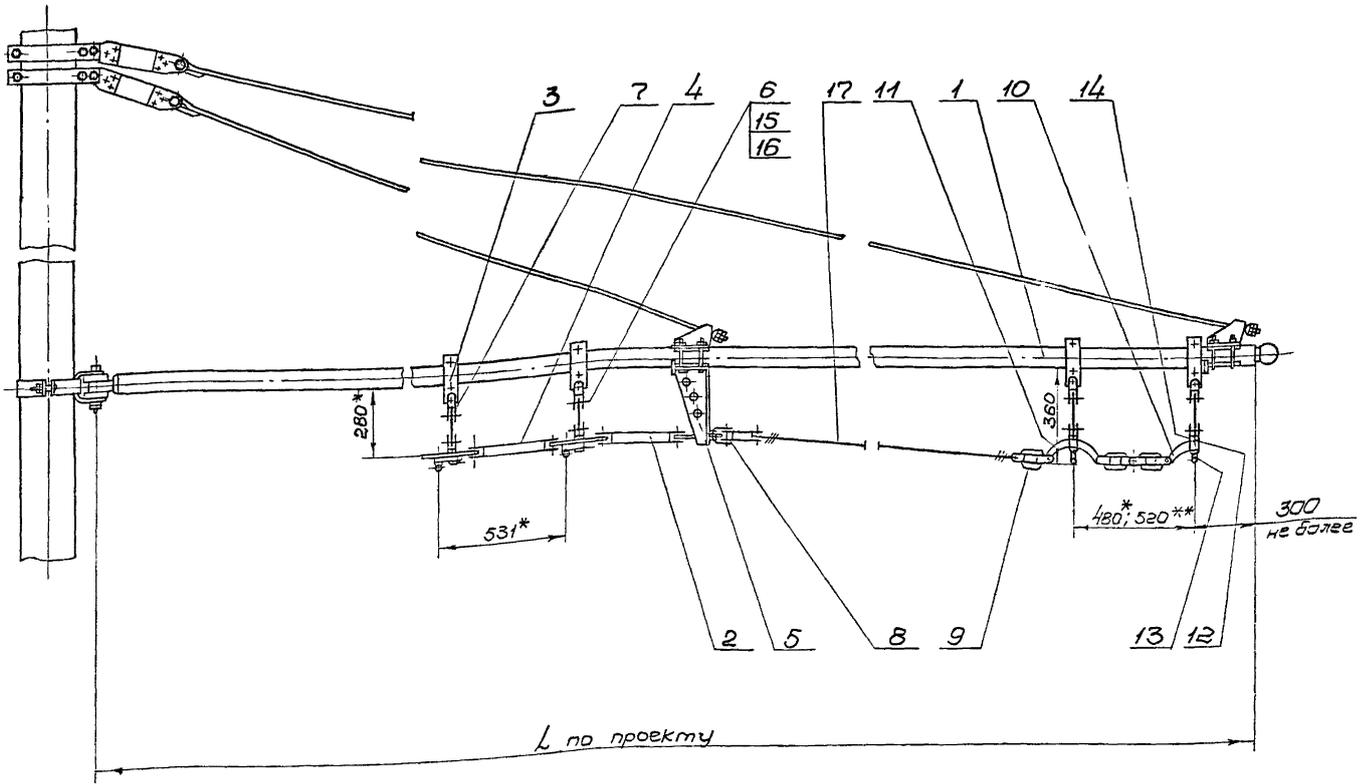
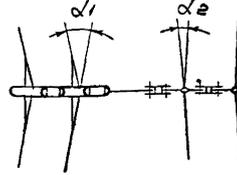
2. Условия применения кронштейнов приведены на черт. инв. № К-73-3436

13	ГОСТ 397-66	Шпалит 3,2x25-001	12	сталь 10	
12	ГОСТ 11371-68	Шайба 12-001	12	Ст. 3	
11	ГОСТ 1798-70	Болт М16x55.58.01	2	сталь 20	
10	ГОСТ 14123-69	Узолятор ИКП	4	АГ-4с	
9	ГОСТ 3532-66	Зажим ЗПВ	2	сборочный	
8	727.00.001	Ушко загнутое	2	Ст. 3	
7	694.03.001	Серьга	4	Ст. 3	
6	694.01.002-02	Ось	12	сталь 10	
5	735.01.000	Стойка оттяжная Тип СД	1	сборочный	
4	728.00.000	Держатель кривой Тип КД 10/25	1	сборочный	
3	694.17.200	Хомут тяги фиксатора Тип ХФ	4	сборочный	
2	242.04.000	Узолятор плоский И-1.2	1	сборочный	
1		Кронштейн	1	сборочный	см. примеч.
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. Масс	Материал	Примечан.

Изн. лист	Не док. ум.	Подп.	Дата	Крепление двух линий простой трамвайбусной подвески на кронштейне (10° ≤ α ≤ 25° учтем к опоре)	Лист	Масса	M-d
Разработ	Исполнитель	Исполнитель			Лист	Листов	1
Нач. отд.	Исполнитель	Исполнитель					
Н. контр.							
Утв.	Хоробуш						Мосгортранспроект

Уд. № 1002.Р. Подп. и дата: 2001.05.14. Взам. инв. № 118. И.Г. Дува. Подп. и дата: К-75-3161

Схема
подвески кривого держателя КД 10/25
и жестких троллейбусных подвесок
ПДЖ и ПОЖ в плане.

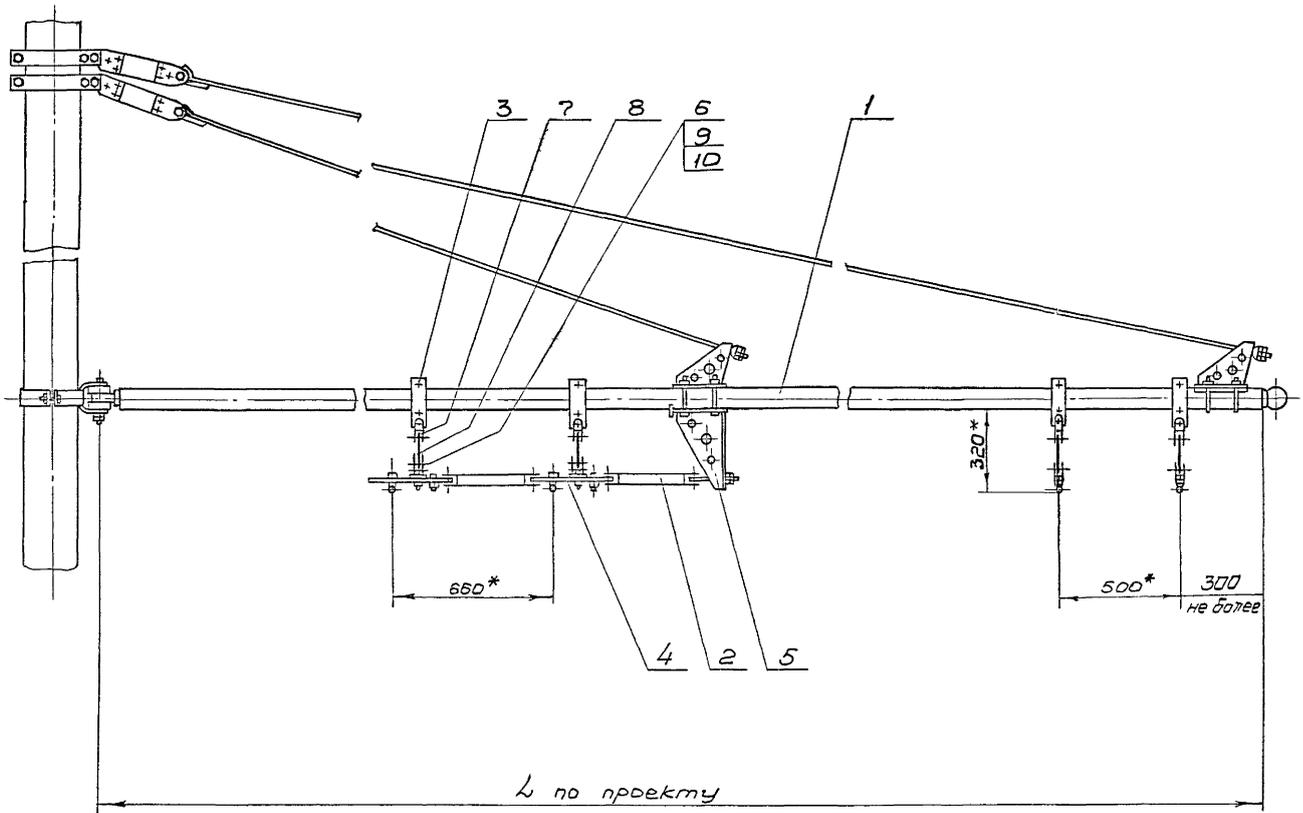
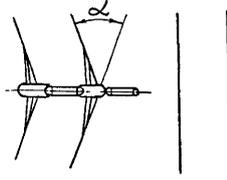


1. Условия применения кронштейнов приведены на черт. инв. № К-73-3436
- 2.* Размер для парного подвеса с планочным изолятором И-1,2
- 3.* Размеры для справок.

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Материал	Примечан.
17	ГОСТ 3617-71	Проволока 5				Длина по проекту
16	ГОСТ 397-66	Шплицы 3.2x25-001	12		сталь 10	
15	ГОСТ 11371-68	Шайба 12-001	12		Ст. 3	
14	ГОСТ 7798-70	Болт М16x55.58.01	2		сталь 20	
13	ГОСТ 3532-66	Зажим ЗПВ	2		сборочный	
12	ГОСТ 3533-66	Подвес ПОЖ	1		сборочный	
11	ГОСТ 3534-66	Подвес ПДЖ	1		сборочный	
10	ГОСТ 14123-69	Изолятор НКП	4		ЯГ-4С	
9	ГОСТ 3537-66	Изолятор ИП-1	4		сборочный	
8	727.00.001	Ушко загибное	3		Ст. 3	
7	694.03.001	Серьга	4		Ст. 3	
6	694.01.002-02	Ось	12		сталь 10	
5	735.01.000	Стрелка оттяжная тип С0	1		сборочный	
4	728.00.000	Держатель кривой тип КД 10/25	1		сборочный	
3	694.17.200	Хомут троса фиксатора тип ХФ	4		сборочный	
2	242.04.000	Изолятор планочный И-1,2	1		сборочный	
1		Кронштейн	1		сборочный	см. примеч. 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крепление двух линий простой троллейбусной подвески на кронштейне (4° ≤ α ≤ 23° устье к опоре)	Лист	Масса	Изолат.
1	1	1	1	1		Лист	Листов 1	
И.Контр	УТВ	Сорович						Мосгортранспроект

Схема
подвесок в плане



1.* Размеры для справок.

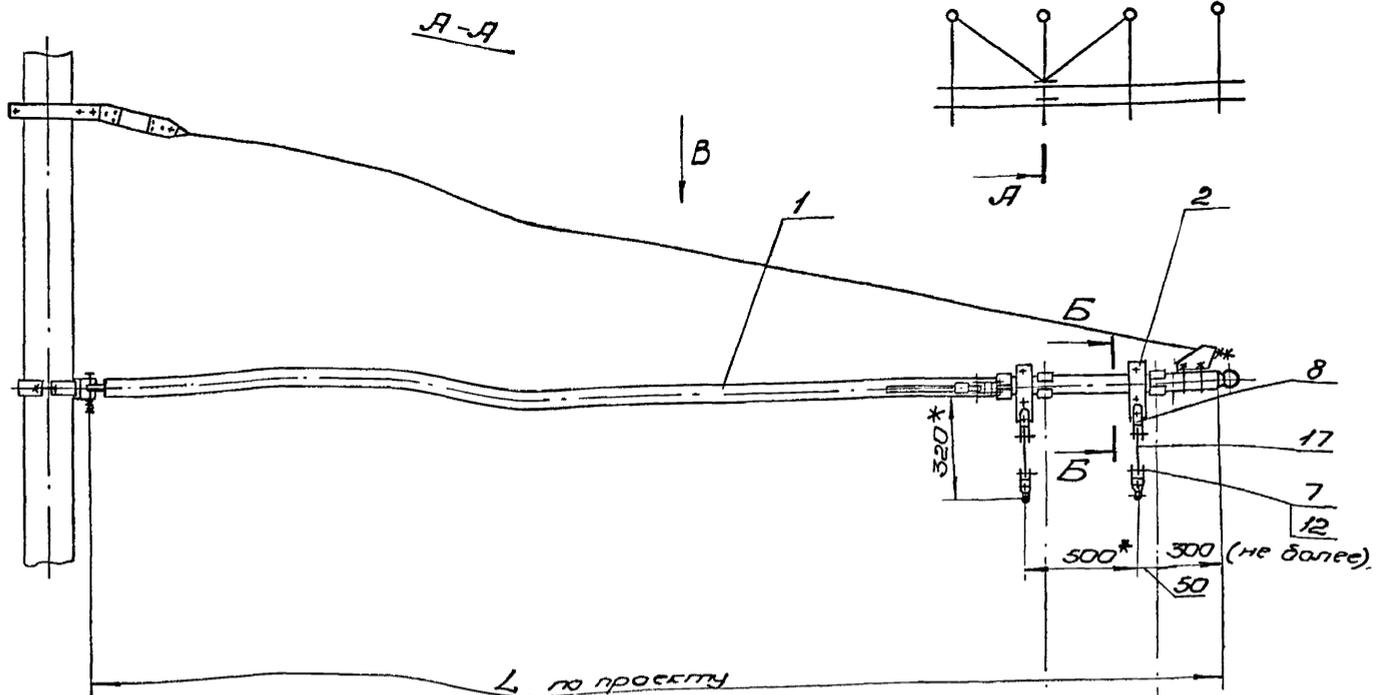
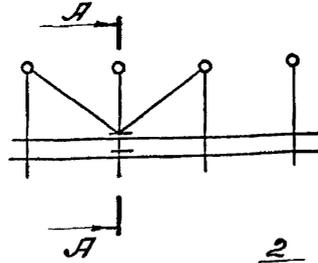
2. Условия применения кронштейнов приведены на черт. инв. № К-73-3436

10	ГОСТ 397-66	Шплицы 3,2x25-001	12	сталь 10		
9	ГОСТ 11371-68	Шайба 12-001	12	ст. 3		
8	ГОСТ 14123-69	Узолятор ИКП	4	АГ-4С		
7	694.03.001	Серьга	4	ст. 3		
6	694.01.002	Ось	12	сталь 10		
5	732.28.000	стойка оттяжная Тип СОУ	1	сборочный		
4	727.00.000	держатель кривой Тип КД 25/45	1	сборочный		
3	694.17.200	хомут тяги фиксатора Тип ХФ Узолятор	4	сборочный		
2	241.04.000	манюшный И-1,7	2	сборочный		
1		Кронштейн	1	сборочный		
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса	Материал	Примечание

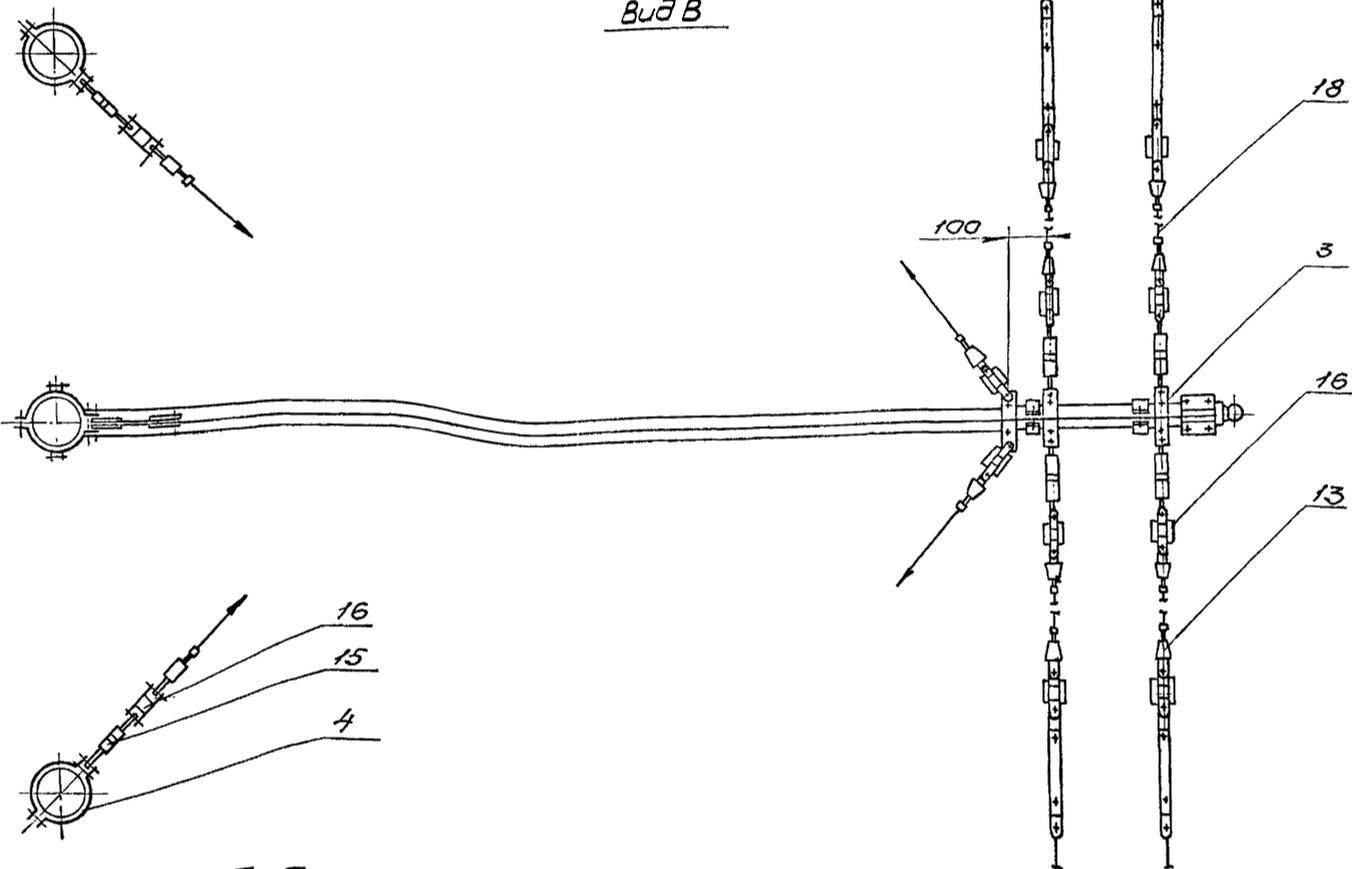
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Крепление двух линий простой троллейбусной подвески на кронштейне (25° ≤ α ≤ 45° усиле к опоре)	Лит.	Масса	Мощность
Разраб.	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин		Лист	Листов 1	
Проб.	Щустелов	Щустелов	Щустелов	Щустелов				
Начерт.	Щустелов	Щустелов	Щустелов	Щустелов				
И.контр.								Мосгортранспроект
Чтв.	Хорович	Хорович	Хорович	Хорович				

ИЛ-75-3162

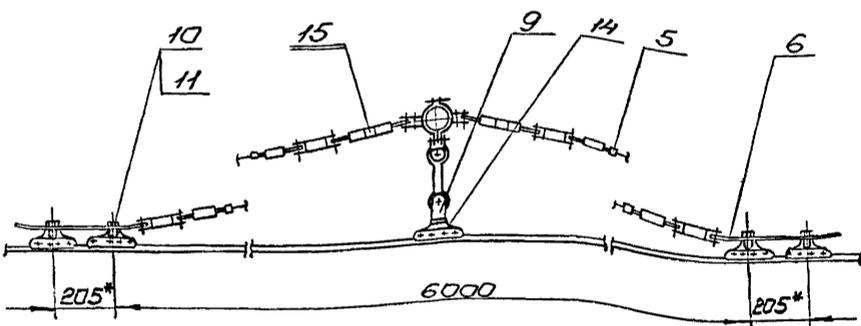
Схема подвески в плане



Вид В



В-В



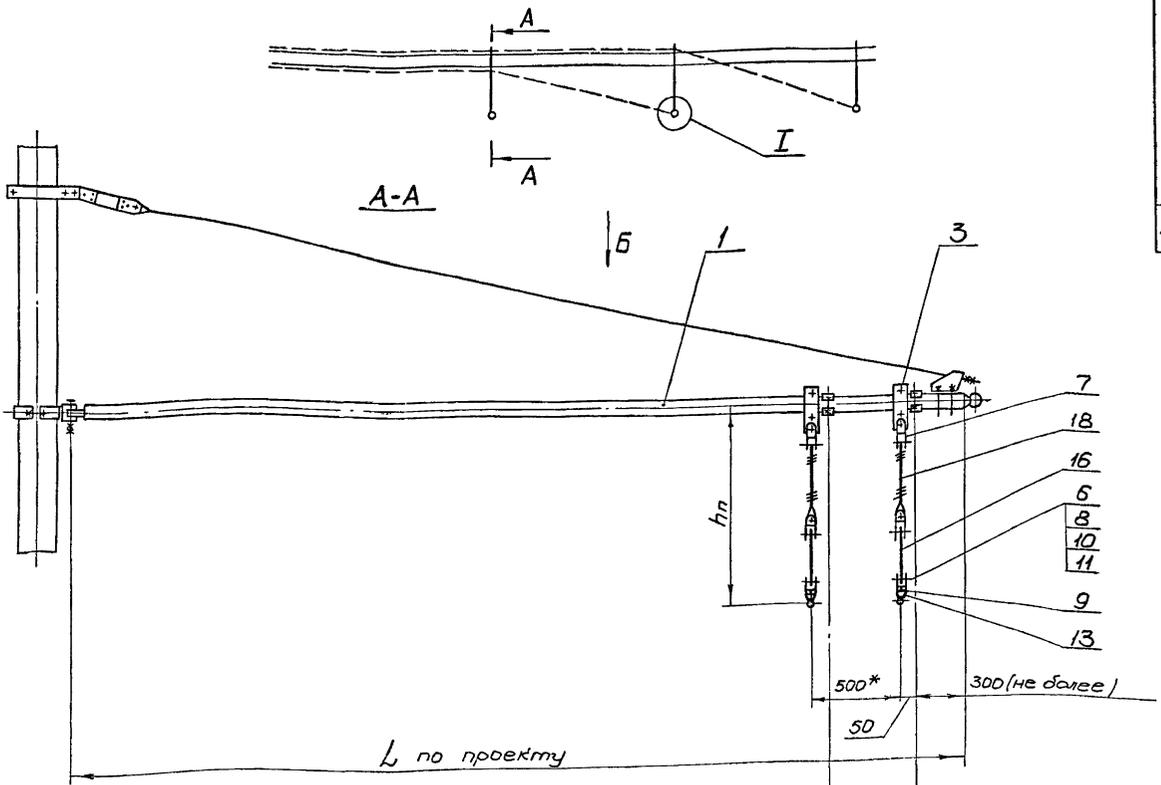
*Размеры для справки.

12	ГОСТ 397-66	Шпилька 5,2x25-001	6	Сталь 10
11	ГОСТ 11371-68	Шайба 16-001	6	Ст. 3
10	ГОСТ 7798-70	Болт М16x20,58.01	6	Сталь 20
9	727.00.001	Ушко загибное	2	Ст. 3
8	694.03.001	Серьга	2	Ст. 3
7	694.01.002	Ось	6	Сталь 10
6	694.00.002	Пластина	4	Ст. 3
5	735.10.000	Зажим для троса	12	Сборочный
4	731.01.400	Хомут тэги	2	Сборочный
3	694.07.000	Хомут анкерный тип Э-А	3	Сборочный
2	694.17.200	Хомут тэги фиксатора. Тип Э-Ф	2	Сборочный
1		Кронштейн	1	Сборочный

№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Материал	Лит.	Примеч.
18	ГОСТ 3062-69	Канат 6,7-Г-И-СС-А-Р12					
17	ГОСТ 14173-69	Узолятор УКП	2		АГ-НС		
16	ГОСТ 3537-66	Узолятор УП-2	12		Сборочный		Узел средней анкерной контактной проводки простой тrolleyбусной подвески на кронштейне.
15	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	6		Сборочный		Лист Листов 1
14	ГОСТ 3532-66	Зажим ЗЛВ	10		Сборочный		
13	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗЛТ	12		Сборочный		

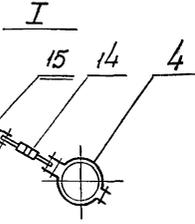
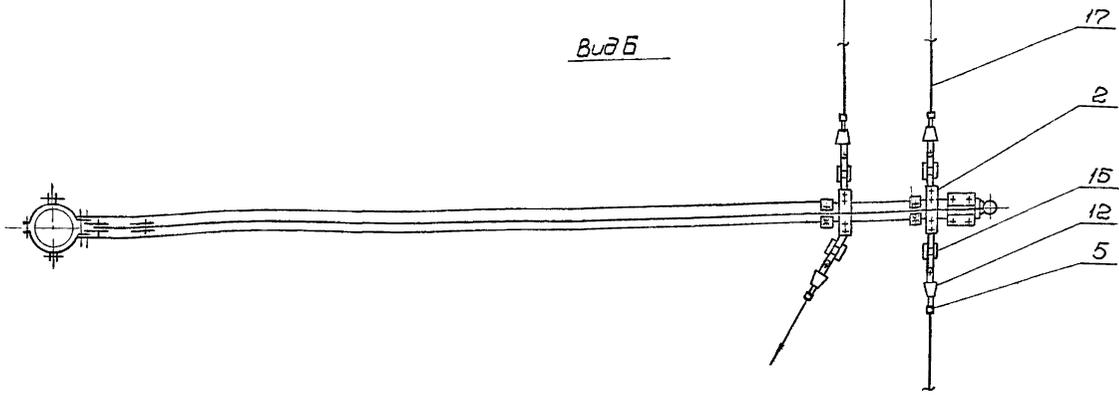
Инв. № докум. Подп. и дата
 Изм. № докум. Подп. и дата
 Л. 15-3012

Схема подвески в плане



48

Вид Б



- 1* Размер для справок.
- 2 Условия применения кронштейнов приведены на черт. инв. № К-73-3436.
- 3 Размер h_n зависит от длины пролета целной подвески.

12	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗКК	4	сборочный
11	ГОСТ 397-66	Шпилька 3,2×25-001	10	Сталь 10
10	ГОСТ 11371-68	Шайба 16-001	10	Ст. 3
9	ГОСТ 7798-70	Болт М16×20,58,01	2	сталь 20
8	727.00.001	Ушко загибное	2	Ст. 3
7	694.03.001	Серьга	4	Ст. 3
6	694.01.002-02	Ось	10	Сталь 10
5	735.10.000	Зажим для троса	4	сборочный
4	731.01.400	Хомут тяги	1	сборочный
3	694.17.200	Хомут тяги фиксатора тип ХФ	2	сборочный
2	694.07.000	Хомут анкерный тип ХА	2	сборочный
1		Кронштейн	1	сборочный см. примеч. 1

18	ГОСТ 3617-71	Проволока 5			Длина по проекту
17	ГОСТ 3062-69	Канат 6,7-Г-I-СС-Л-Р-120			Длина по проекту
16	ГОСТ 14123-69	Узолятор ИКП	2	ИГ-4С	
15	ГОСТ 3537-66	Узолятор ИП-2	5	сборочный	
14	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	1	сборочный	
13	ГОСТ 3532-66	Зажим ЗПВ	2	сборочный	

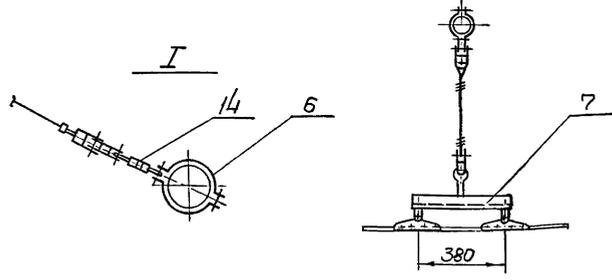
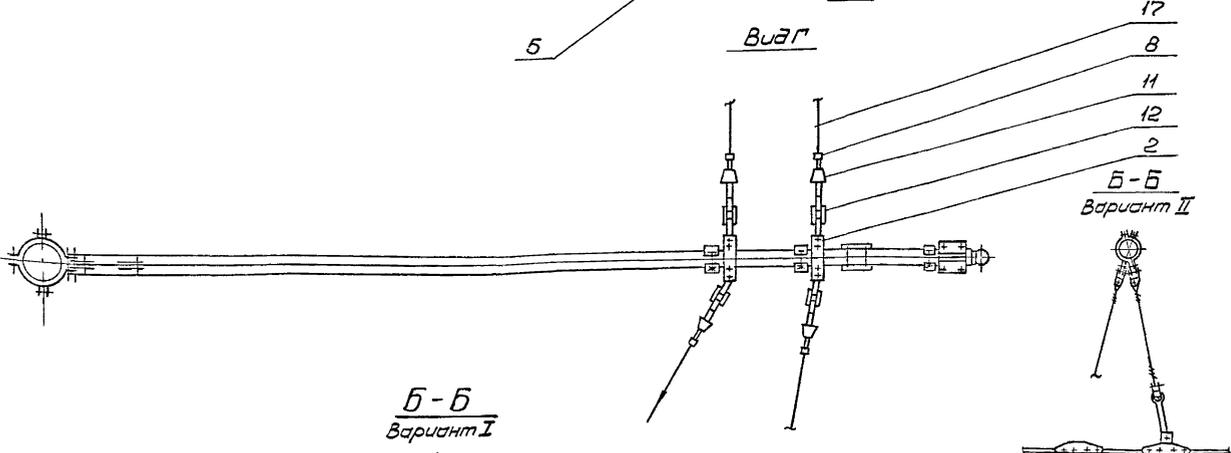
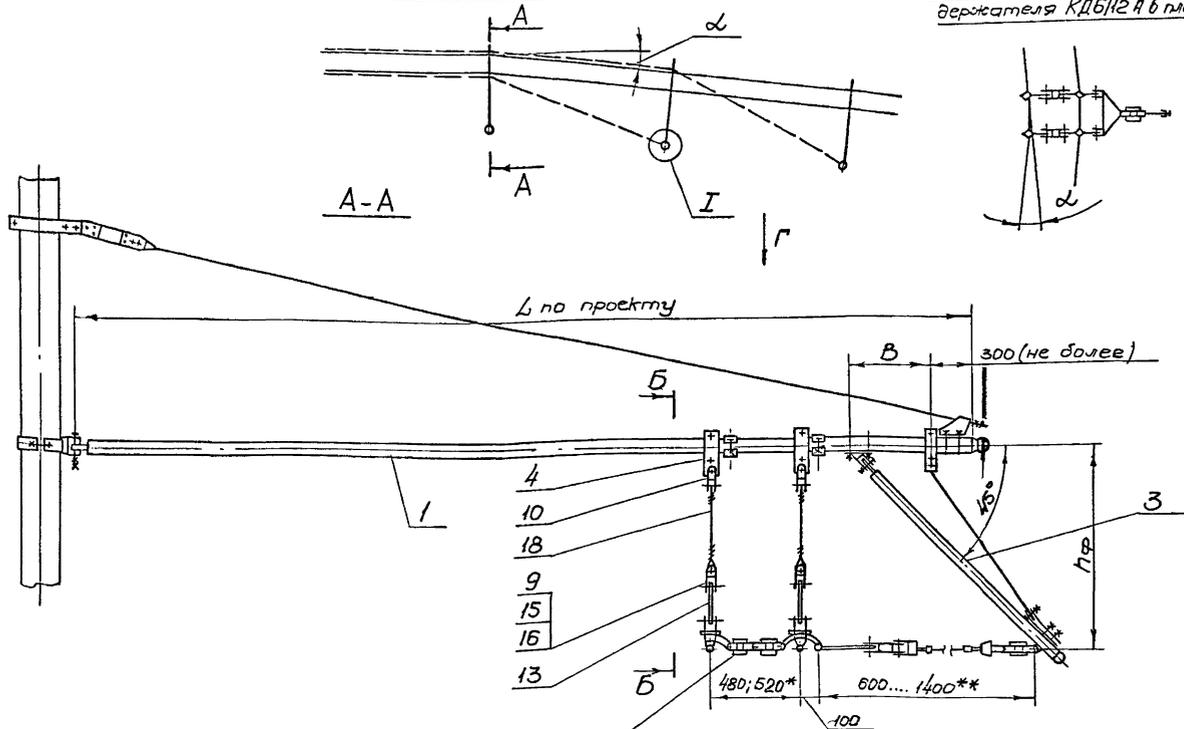
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Материал	Примечан.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узел сопряжения целной троллейбусной подвески с простой на кронштейне (прямой участок пути)	
Разработ.	Проектиров.	Исполн.	Провер.	Испыт.	Лист	Листов 81
Нач. отд.	Штукатур	Смет.			Масгортранспроект	
Н. контр.	Утв.	Хоронович	Григорьев			

Серия 4.507-4

Изм. в табл. Подп. и дата Изм. инв. Л. Инв. инв. Подп. и дата К-75-3112

Схема подвески в плане

Схема подвески кривого держателя КДБ/12Я в плане



Длина пролета, м	Тип фиксатора	h ф, мм	В, мм.
25.....35	ФТ-30	880	350
35.....45	ФТ-40	1035	450
45.....50	ФТ-50	1310	550

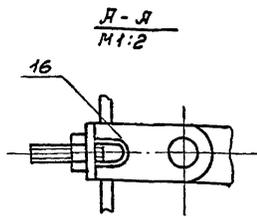
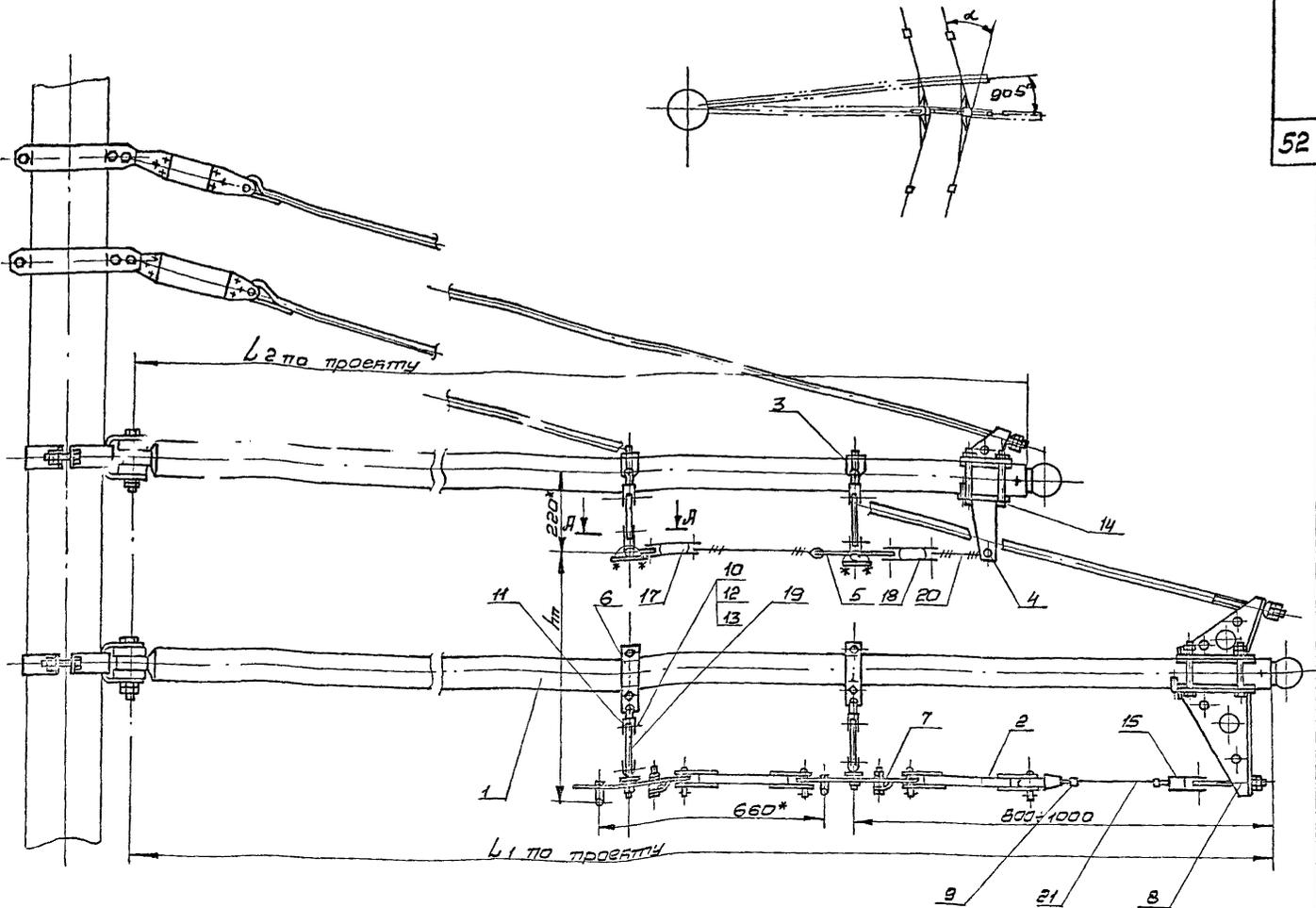
18	ГОСТ 3617-71	Проволока 5				Длина по проекту
17	ГОСТ 3062-69	Канат 6,7-Г-И-ССт-А120				Длина по проекту
16	ГОСТ 397-66	Шпилька 3,2x25-001	10	сталь 10		
15	ГОСТ 1371-68	Шайба 12-001	10	Ст. 3		
14	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	1	сборочный		
13	ГОСТ 14123-69	Узлытор ИКП	2	сборочный		
12	ГОСТ 3537-66	Узлытор ИП-2	6	сборочный		
11	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗКК	7	сборочный		
10	69403.001	Серьга	4	Ст.3		
9	69401.002-02	Ось	10	сталь 10		
8	735.10.000	Зажим для троса	7	сборочный		
7	732.30.000	Узелок подвесной	2	сборочный		
6	731.01.400	Хомут тяги	1	сборочный		
5	729.00.000	Держатель кривой тип КД-6/12Я	1	сборочный		
4	694.17.200	Хомут тяги фиксатор, тип ХФ	2	сборочный		
3	694.17.000	Фиксатор обратный, тип ФТ	1	сборочный	см. табл.	
2	694.07.000	Хомут анкерный, тип ХЯ	2	сборочный		
1		Кронштейн	1	сборочный	см. примеч. 1	
Поз.	Обозначен.	Наименование	кол.	Масса	Материал	Примеч.

- Условия применения кронштейнов приведены на черт. инв. № К-73-3436.
- Размер для парного подвеса с планочным изолятором Ц-12.
- Размер для полусампенсированной подвески.

ИМ. № 104/11 Подпр. и вкл. в 1975 г. ИМ. № 104/11 Подпр. и вкл. в 1975 г. ИМ. № 104/11 Подпр. и вкл. в 1975 г.

Изм	Лист	№ докум.	Подпр.	Дата	Узел соединения цепной троллейбусной подвески с простой чд кронштейна 16° ≤ α ≤ 12°	Лист	Листов	Масса	М.д
Разработ.	Проверено	Тех. экз.							
Проект.	Исполнено	Исполн.							
Н. контр.	Утверд.	Хорошевич							

Схема
расположения фронтальной и подрески
привода чередателя КД 25/45 в плане



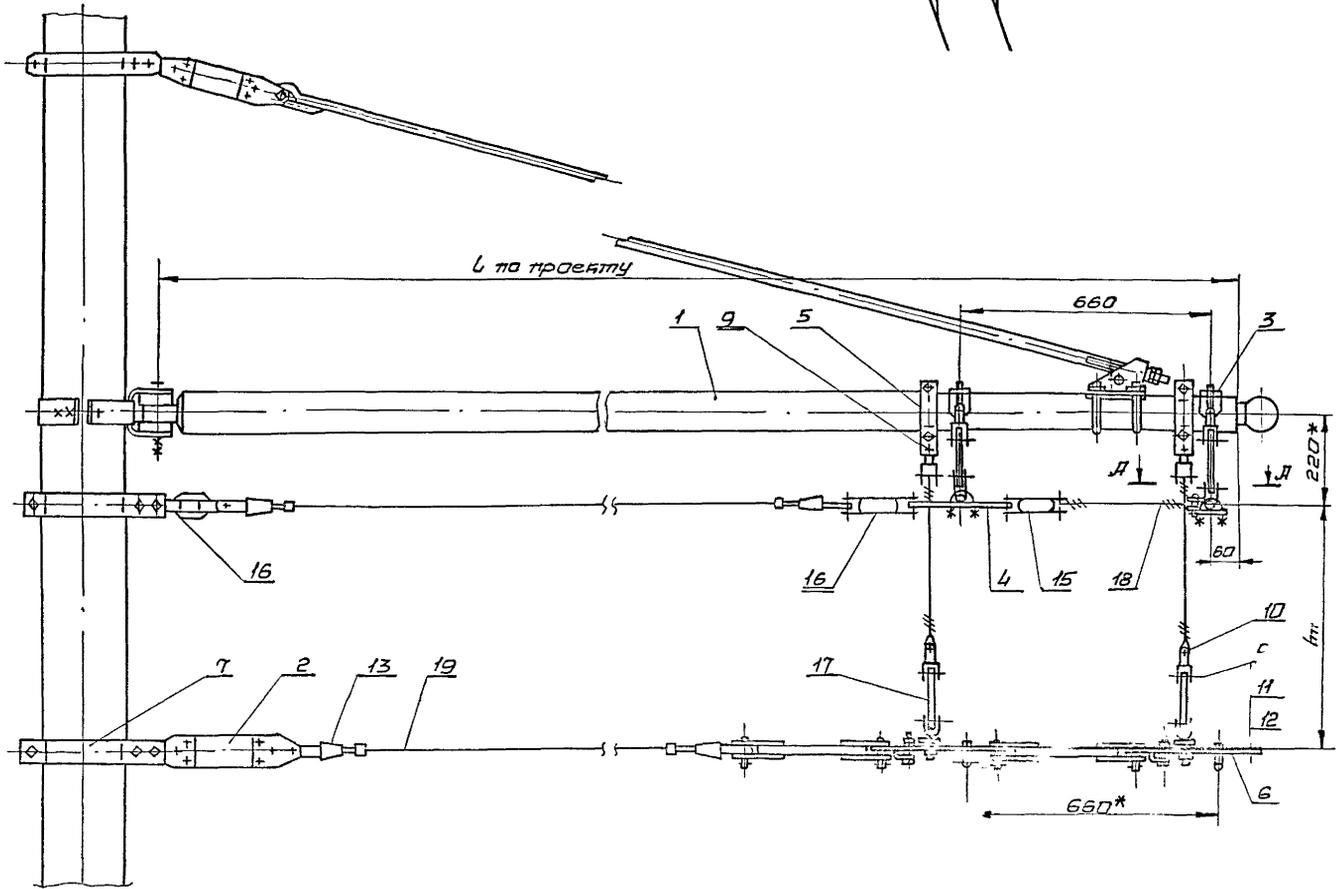
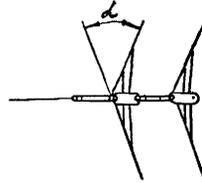
№	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Материал	Примечан.
21	ГОСТ 3062-69	Канат 6,1-Г-I-СС-7-120				Длина по пролету
20	ГОСТ 3811-71	Проволока 5				Длина по пролету
19	ГОСТ 4123-69	Изолятор УИТ	2		ЯГ-4С	
18	ГОСТ 3531-66	Изолятор УИТ-2	1		Сборочный	
17	ГОСТ 2531-66	Изолятор УИТ-1	1		Сборочный	
16	ГОСТ 5228-66	Защитн ЗСТ	1		Сборочный	
15	ГОСТ 3283-55	Защитн ЗФ#	2		Сборочный	
14	ГОСТ 7798-70	Болт М16 x 120.58 01	4		Сталь 20	
13	ГОСТ 397-66	Шпилька 3,2 x 25-001	6		Сталь 10	
12	ГОСТ 1371-68	Шайба 12-001	6		Ст. 3	
11	594.03.001	Серьга	2		Ст. 3	
10	694.01.002-02	Печь	6		Сталь 10	
9	735.10.000	Защитн для троса	2		Сборочный	
8	735.01.000	Ступица оттяжечная тип СО.	1		Сборочный	
7	721.00.000	Чередатель, привод тип КД 25/45	1		Сборочный	
6	694.11.200	Комп. тяги слайсатора тип ЦФ	2		Сборочный	
5	694.05.000	Плита соединительная	1		Сборочный	
4	694.04.000	Фронтальн оттяжечной тип КД	1		Сборочный	
3	694.03.000	Фронтальн подрески, тип КД	2		Сборочный	
2	241.04.000	Изолятор плечичный У-17	1		Сборочный	
1		Фронтальн	2		Сборочный	см. прил. №1

- Условия применения фронтальной приводемы на черт. Инв. № К-73-3436.
- Размер h зависит от длины пролета подвески.
- Отверстия в плите фронтальной оттяжечного поз. 4 рассверлить до ф17мм.
- * Размеры для справок.

Инв. № 735-3436
К-73-3436

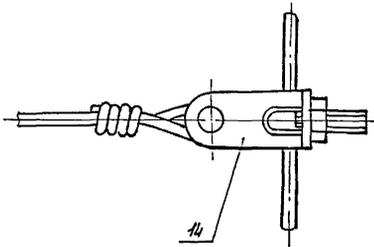
№	Лист	Наим.	Проц.	Дата	Фронтальн	Центр	Лит	Масса	№-Б
1	1	Фронтальн	100%	12.85	Фронтальн	Центр	Лит	Масса	№-Б
2	2	Центр	100%	12.85	Центр	Фронтальн	Лит	Масса	№-Б
3	3	Лист	100%	12.85	Лист	Лист	Лит	Масса	№-Б
4	4	Лист	100%	12.85	Лист	Лист	Лит	Масса	№-Б

Станд
подвески кривоуго подвес-
тели КП 25/45 в плече



- 1.* Размер: для справок.
2. Условия применения фронтальной привески на черт. Инв № К-75-3436
3. Размер h_n зависит от длины трапезы подвески.

Д-Д
1:2

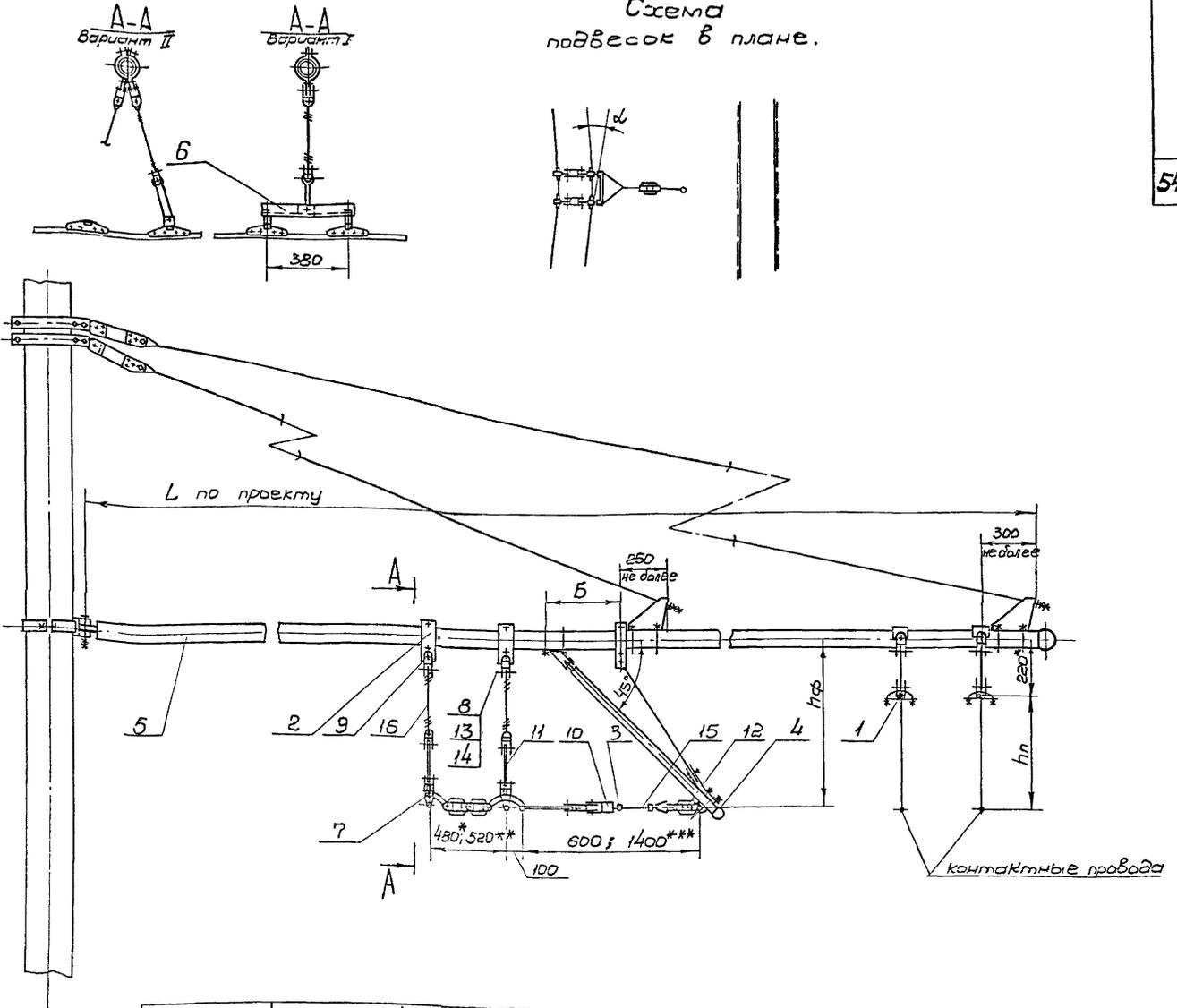


№	Обозначение	Наименование	Кол. Масс	Материал	Примечан.
15	ГОСТ 3062-69	Канат 6,7-Г-СС-П-Р-2			длина по трапезе
13	ГОСТ 3817-71	Тросовая 5			длина по трапезе
17	ГОСТ 14123-69	Изолятор ИКП	2	ЯГ-4С	
16	ГОСТ 3537-66	Изолятор ИП-2	2	Сборочный	
15	ГОСТ 3537-66	Изолятор ИП-1	1	Сборочный	
14	ГОСТ 5226-66	Защит 3СТ	1	Сборочный	
13	ГОСТ 3283-66	Защит 3КК	4	Сборочный	
12	ГОСТ 397-66	Шплицт 3,2×25-001	10	Сталь 10	
11	ГОСТ 11371-68	Шайба 12-001	10	Стп. 3	
10	694.03.001	Серьед	4	Стп. 3	
9	694.04.002-02	Ось	10	Сталь 10	
8	735.10.000	Защит для троса	4	Сборочный	
7	731.01.400	Сомит тяги	2	Сборочный	
6	727.00.000	Держатель кривоу типа КД 25/45	1	Сборочный	
5	694.11.200	Сомит тяги фронтальной типа КФ	2	Сборочный	
4	694.05.000	Плечо соединительная	1	Сборочный	
3	694.03.000	Фронтальная подвесной тип КП	2	Сборочный	
2	241.04.000	Изолятор плечочный И-17	2	Сборочный	
1		Фронтальная	1	Сборочный	см. примеч. №1
№	Обозначение	Наименование	Кол. Масс	Материал	Примечан.

Инв. № 75-3436
Мощ. 10000
Взв. 10000
Лит. 10000
Мат. 10000

Уч. №	Имя	Подпись	Дата	Лист	Масса	М-д
1	Иванов			1		
2	Петров			1		
3	Сидоров			1		
4	Климов			1		
5	Мухоморов			1		
6	Попов			1		
7	Соловьев			1		
8	Тихонов			1		
9	Федотов			1		
10	Харьков			1		
11	Цыганов			1		
12	Чайков			1		
13	Шаронов			1		
14	Щербатов			1		
15	Юрьев			1		
16	Яковлев			1		

Схема
подвесок в плане.



Длина пролета (м)	Тип фиксатора	hф (мм)	Б (мм)
25... 35	ФТ-30	880	350
35... 45	ФТ-40	1035	450
45... 50	ФТ-50	1310	550

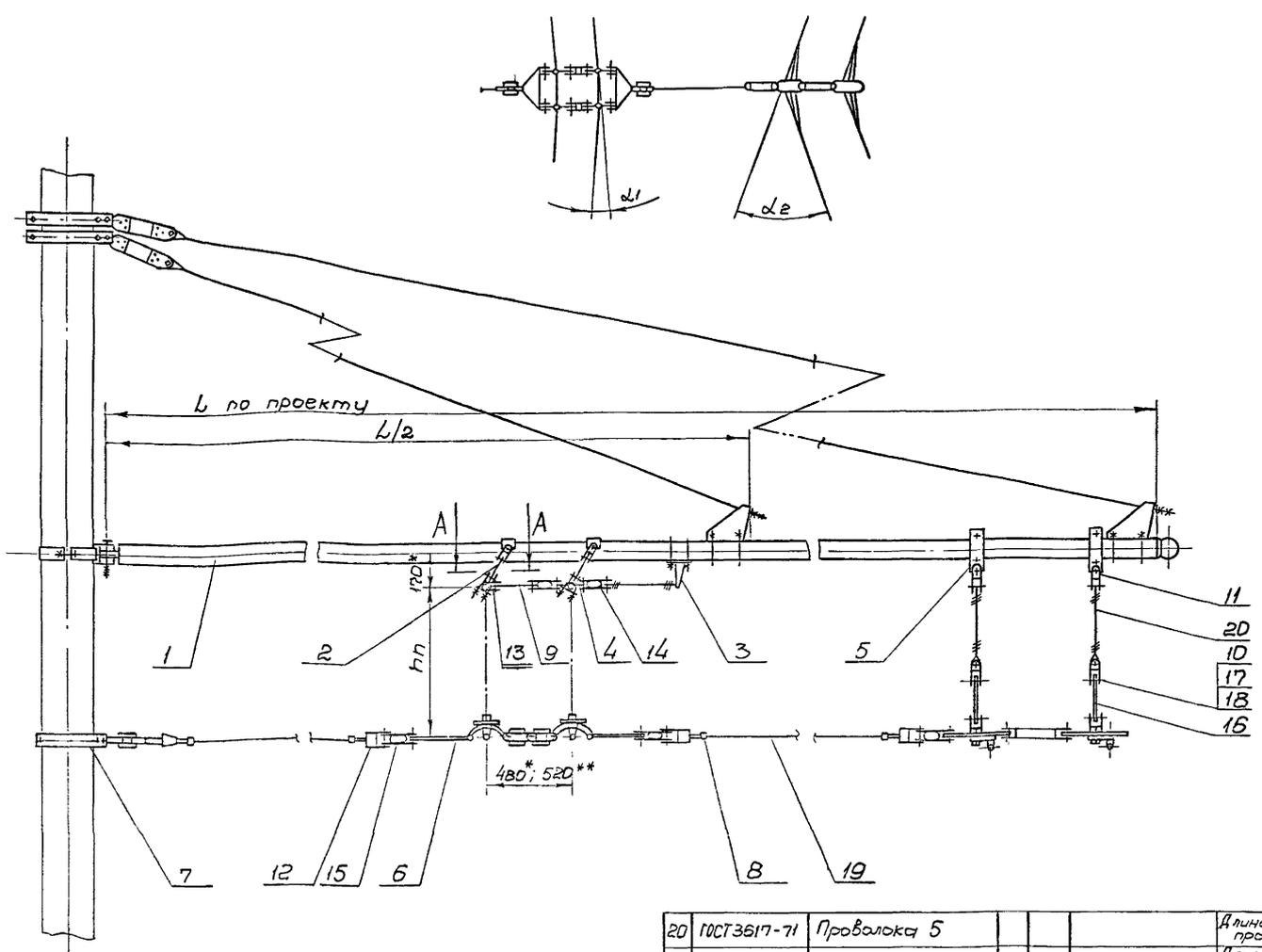
№	Обозначение	Наименование	кол.	Вес	Материал	Лист	Примеч.
16	ГОСТ 3617-71	Проволока 5					Длина по проекту
15	ГОСТ 3062-69	Канат 6,7-Г-I-СС-I-120					Длина по проекту
14	ГОСТ 397-66	Шплицы 3,2*25-001	10		Сталь 10		
13	ГОСТ 11371-68	Шайба 12-001	10		Ст. 3		
12	ГОСТ 3537-66	Изолятор ИП-2	1		сборочный		
11	ГОСТ 14123-69	Изолятор ИКП	2		ИГ-4с		
10	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗКК	2		сборочный		
9	694.03.001	Серьга	4		Ст. 3		
8	694.01.002-02	Ось	10		Сталь 10		
7	729.00.000	Держатель кривой тип КД Б12А	1		сборочный		
6	732.30.000	Узелок подвесной	2		сборочный		
5		Кронштейн	1		сборочный		см. примеч. 1
4	694.17.000	Фиксатор обратный тип ФТ	1		сборочный		см. табл.
3	735.10.000	Зажим для троса	2		сборочный		
2	694.17.200	Хомут тяги фиксатора тип ХФ	2		сборочный		
1	694.03.000	Кронштейн подвесной тип КП	2		сборочный		

1. Условия применения кронштейнов приведены на чертеже шв. № К-73-3436.
2. Размер hп зависит от длины пролета подвески
- 3**Размер для парного подвеса с планочным изолятором И-1.2.
- 4* Размеры для справок.
- 5***Размер для полусампенсированной подвески.

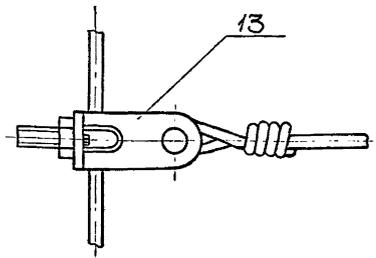
Шифр, № подл., подп. и дата: 15-3164

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крепление простав и цепной троллейбусных подвесок на кронштейне (6° ≤ α ≤ 12° усилие к опоре)	Лит.	Масса	Мощит
Н.контр.	Утв.	Хорович				Лист	Листов 1	Масгортранспроект

Схема
подвески кривых держателей
КД 6/12Б и КД 25/45 в плане



A-A
M1:2



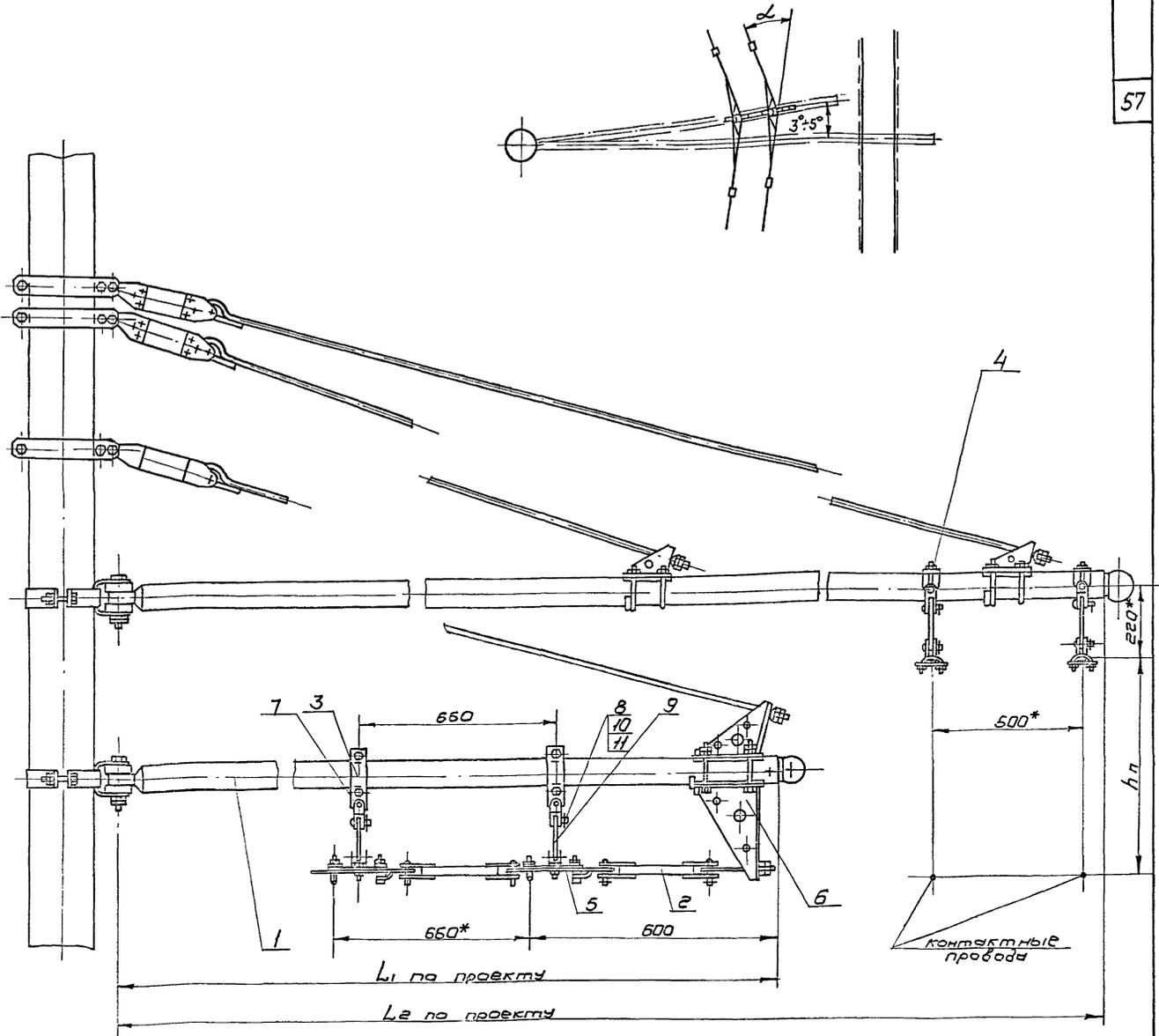
- 1.* Размеры для справок.
2. Условия применения кронштейнов приведены на черт. инв. № К-73-343Б.
3. Размер h_p зависит от длины пролета подвески.
- 4.** Размер для парного подвеса с планочным изолятором И-1,2.
5. Зажим ЗПВ в кривом держателе поз. 6 устанавливать так, чтобы шлицы винтов зажима находились с внешней стороны кривой.

20	ГОСТ 3617-71	Проволока 5			Длина по проекту
19	ГОСТ 3062-69	Канат 6,7-ГГ-ССЛ-М120			Длина по проекту
18	ГОСТ 397-66	Шплицт 3,2x25-001	10	Сталь 10	
17	ГОСТ 11371-68	Шайба 12-001	10	Ст. 3	
16	ГОСТ 4123-69	Изолятор ИКП	2	сборочный	
15	ГОСТ 3537-66	Изолятор ИП-2	4	сборочный	
14	ГОСТ 3537-66	Изолятор ИП-1	2	сборочный	
13	ГОСТ 5226-65	Зажим ЗСТ	1	сборочный	
12	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗКК	4	сборочный	
11	694.03.001	Серога	4	Ст. 3	
10	694.01.002.02	Ось	10	Сталь 10	
9	694.00.001	Планка	1	Ст. 3	
8	735.10.000	Зажим для троса	4	сборочный	
7	731.01.400	Хомут троса	1	сборочный	
6	730.00.000	Держатель кривой тип КД 6/12Б	1	сборочный	
5	694.17.200	Хомут троса фиксатора, тип ХФ	2	сборочный	
4	694.05.000	Планка соединительная кронштейн	1	сборочный	
3	694.04.000	Кронштейн оттяжной, тип КО	1	сборочный	
2	694.03.000	Кронштейн подвесной, тип КП	2	сборочный	
1		Кронштейн	1	сборочный	
№	Обозначение	Наименование	Кол. Вес	Материал	Примеч.

Шифр проекта: 4.507-4
 Шифр листа: 56
 Шифр серии: 4.507-4

Крепление простой и цепной троллейбусных подвесок на кронштейне (0° ≤ α ≤ 25° усилие от опоры)	Лист	Масса	Масштаб
Масгортранспроект			

Схема
расположения кронштейнов и подвесок
в плане



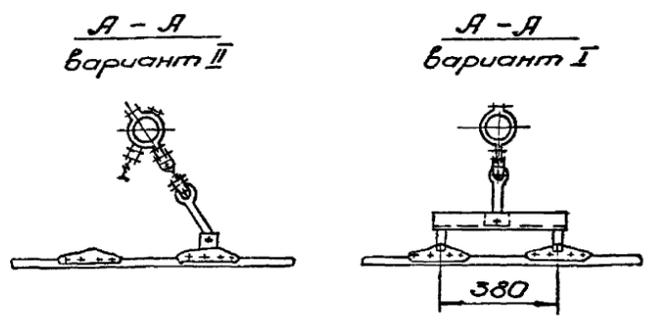
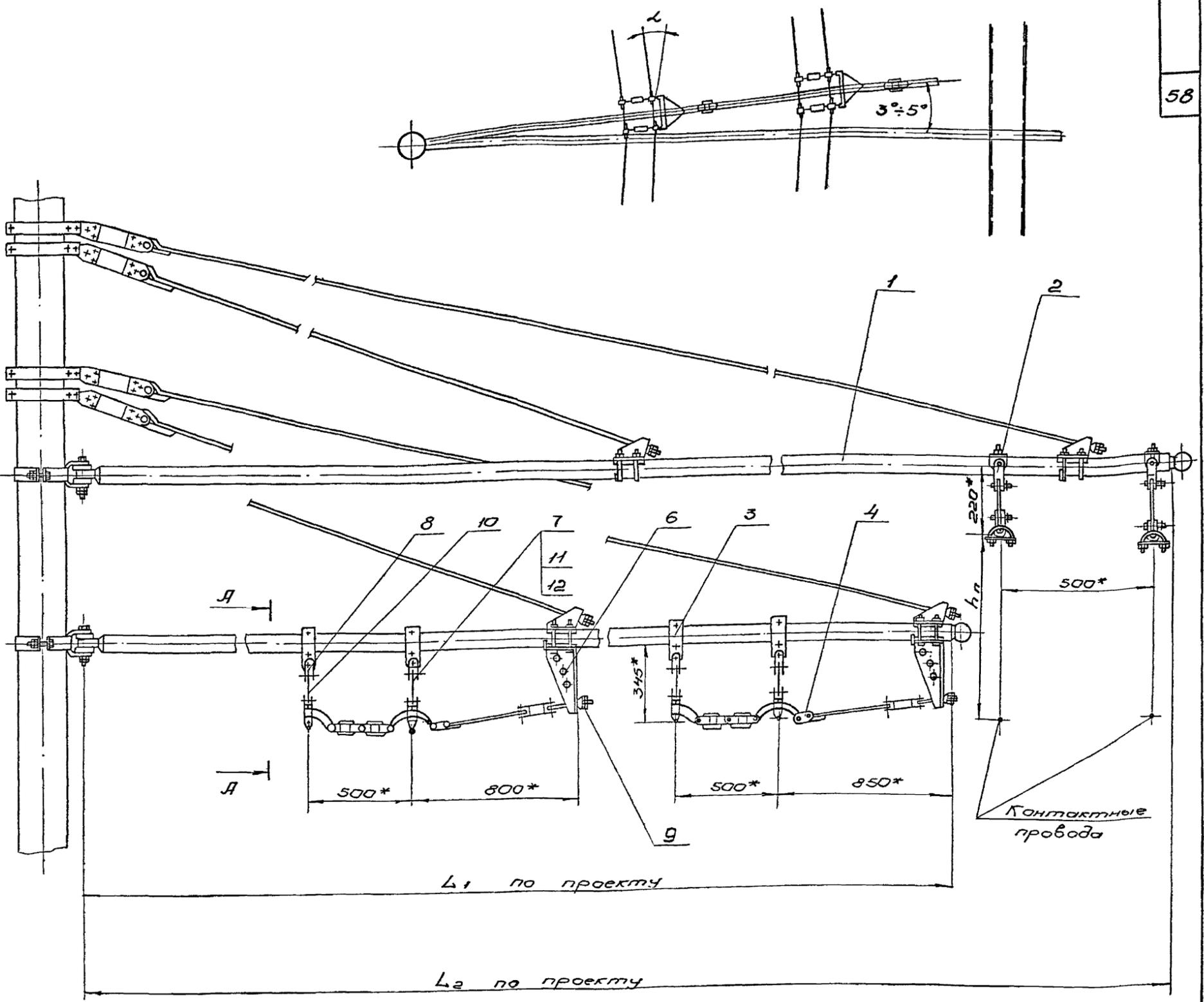
- 1.* Размеры для справок.
- 2. Условия применения кронштейнов приведены на черт. Ивв. И К-73-3436.
- 3. Размер h_p зависит от длины пролета подвески.

11	ГОСТ 397-66	Шплицы 32x25-001	6	Сталь 10		
10	ГОСТ 11371-68	Шайба 12-001	6	Ст. 3		
9	ГОСТ 14123-69	Изолятор ИКП	2	АГ-4С		
8	694.01.002.02	Осб	6	Сталь 10		
7	694.03.001	Серьга	2	Ст. 3		
6	735.01.000	Стяжка натяжная Тип СО	1	Сборочный		
5	727.00.000	Держатель кривой Тип КД 25/45	1	Сборочный		
4	694.03.000	Кронштейн подвесной Тип КП	2	Сборочный		
3	694.17.200	Хомут тяги фиксатора Тип ХФ	2	Сборочный		
2	241.04.000	Изолятор планочный И-17	1	Сборочный		
1		Кронштейн	1	Сборочный	примеч. 1	
Поз. Обозначение		Наименование	Кол.	Масса	Материал	Примеч.

Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Крепление простейшей и цепной троллейбусных подвесок на кронштейнах (252 и 45° усилие опоры)	Лист	Листов 1
Разреш.	Власов	С.В.	Д.И.				
Проб. А.И. Зендер					Лист		
Нач. отд. Шустер					Лист		
И.Контр. Утв. Харобич					Лист		

Ивв./подп. Подп. и дата (вместо инициалов) Ивв. М.Д.И. Подп. и дата К-75-316.7

Схема
расположения кронштейнов и подвесок
в плане



1. * Размеры для справок.
2. Условия применения кронштейнов приведены на чертеже инв. № К-73-3436.
3. Размер h_n зависит от длины пролета подвески.
4. Зажим ЗПВ в кривом держателе поз. 4 устанавливается так, чтобы шлицы винтов зажима находились с внешней стороны кривой.

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Масса	Материал	Примеч.
12	ГОСТ 397-66	Шпилька 3,2x25-001	12		Сталь 10	
11	ГОСТ 11371-68	Шайба 12-001	12		Ст. 3	
10	ГОСТ 14123-69	Уплотнитель ИКП	4		АГ-40	
9	731.01.501	Шайба установ.	2		Ст. 3	
8	694.03.001	Серьга	4		Ст. 3	
7	694.01.00202	Ось	12		Сталь 10	
6	735.01.000	Стойка натяжная Тип СО	2		Сборочный	
5	732.30.000	Уголок подвесной	4		Сборочный	
4	729.00.000	Держатель кривой Тип КД 6/12А	2		Сборочный	
3	694.17.200	Хомут мягкого фиксатора Тип ХФ	4		Сборочный	
2	694.03.000	Кронштейн подвесной Тип КП	2		Сборочный	
1		Кронштейн	2		Сборочный	ст. примеч. 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крепление двух линий простой и одной цепной трапецеидальных подвесок на кронштейнах. $16^\circ \leq \alpha \leq 12^\circ$ усилие к опоре	Лист	Масса	Масштаб
Разр.	Власов	И.И.	И.И.					
Проб.	Айзенберг	И.И.	И.И.					
Начерт.	Щестев	И.И.	И.И.					
И.Контр.								
И.И.	Харович	И.И.	И.И.					Масштаб: проект

Инв. № 7000, Подп. и дата: 1975-3-17

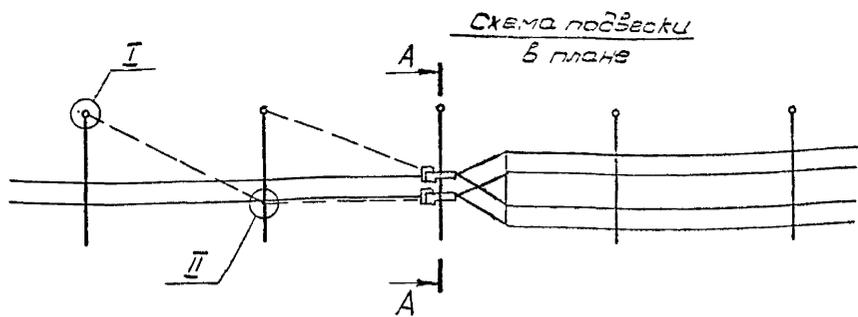
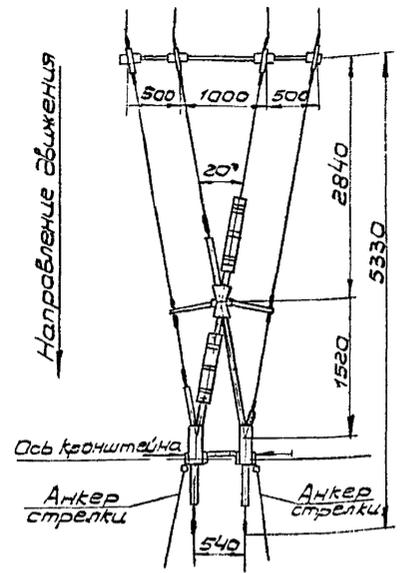
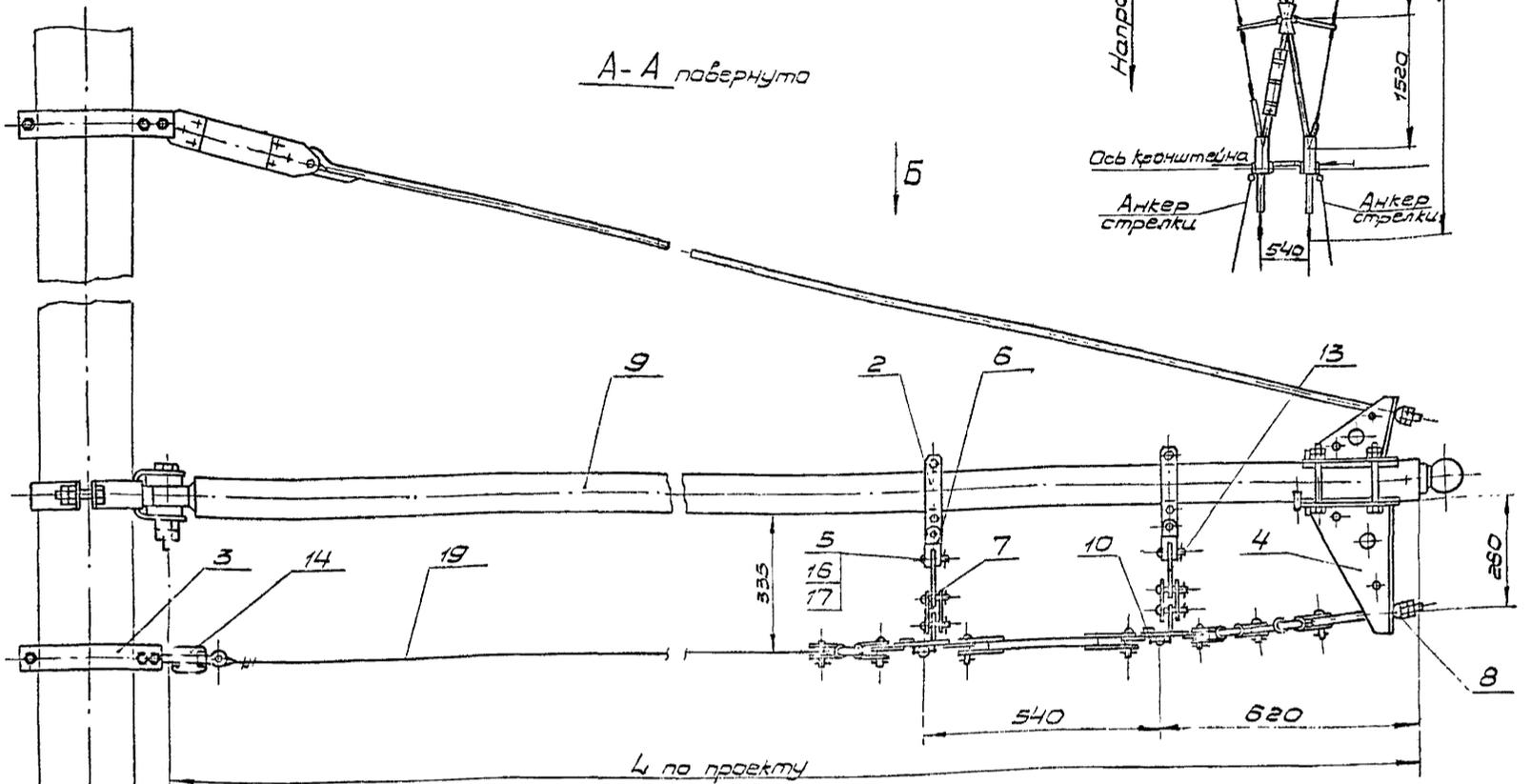


Схема подвески стрелки СТС-4 в плане



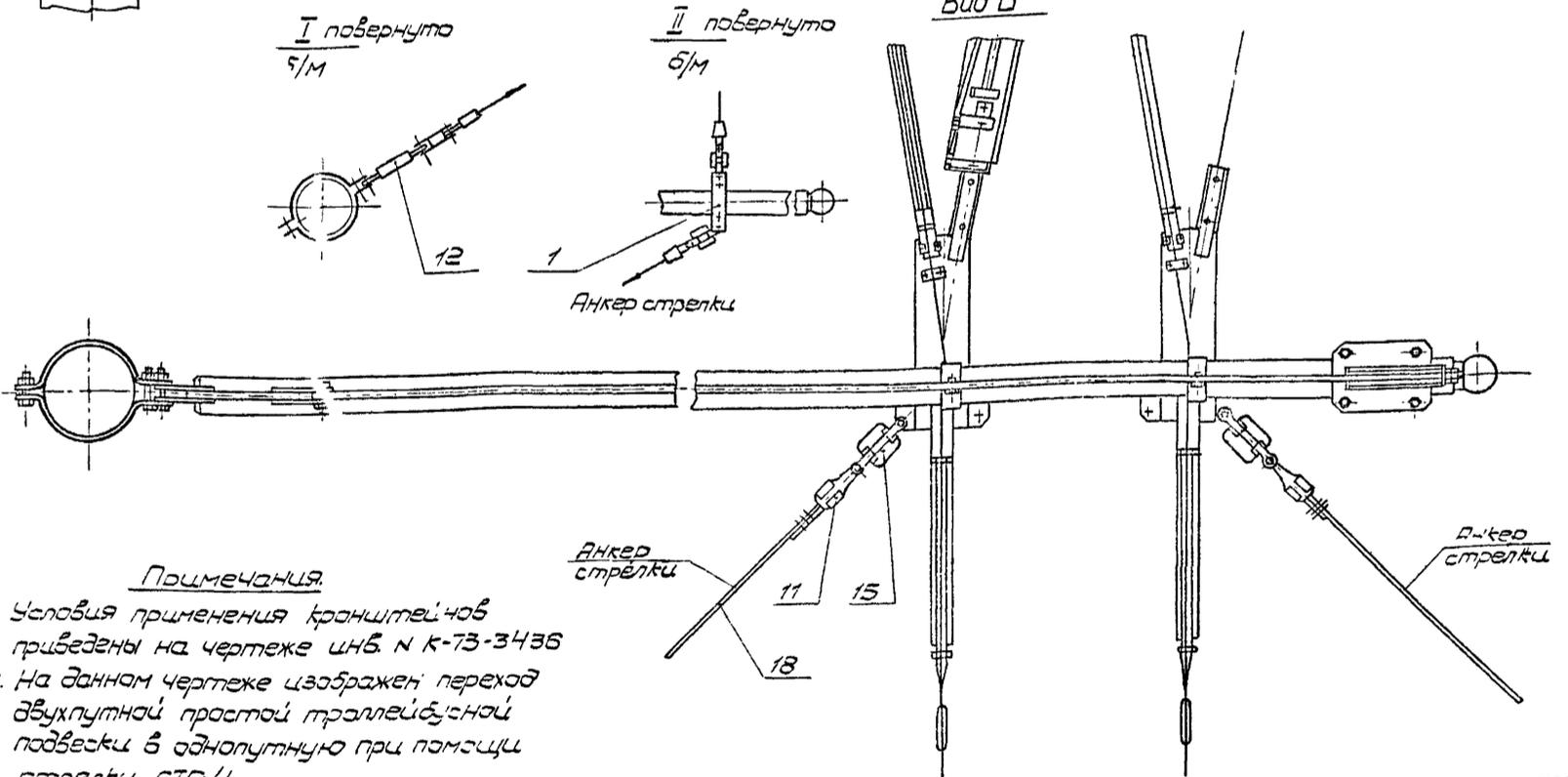
61



I повернуто 5/М

II повернуто 6/М

Вид Б



Примечания

1. Условия применения кронштейнов приведены на чертеже инв. N К-73-3436
2. На данном чертеже изображен переход двухпутной простой тросовой подвески в однопутную при помощи стрелки СТС-4.
3. При возможности анкерование стрелок производить на стену здания.

19	ГОСТ 3517-71	Проволока 5			7	594.25.005	Планка	4	Ст 3			
18	ГОСТ 3062-65	Кронштейн К-73-3436			6	594.03.001	Серьга	2	Ст 3			
17	ГОСТ 597-66	Шпилька 3,2x25-001	8	Сталь 10	5	594.01.002	Ось	8	Ст. 3			
16	ГОСТ 1371-59	Шайба 12,35,01	8	Ст. 3	4	752.28.000	Стойка натяжная тип СОВ	1	Сборочный			
15	ГОСТ 3537-65	Изолятор ИП-2	6	Сборочный	3	731.01.400	Хомут троса	1	Сборочный			
14	ГОСТ 3537-65	Изолятор ИП-1	4	Сборочный	2	594.17.200	Хомут троса с фиксатором тип ХФ	2	Сборочный			
13	ГОСТ 14123-69	Изолятор ИКП	2	АГ-4С	1	594.07.100	Хомут анкерный тип ХА	1	Сборочный			
12	ГОСТ 3535-65	Муфта МНЗ-100	2	Сборочный	1	Обознач.	Наименование	кол	Масса	Материал	Лист	Примеч.
11	ГОСТ 3293-65	Зажим ЗКК	6	Сборочный								
10	430.00.000	Стрелка СТС-4	1	Сборочный								
9		Кронштейн Т.КТК	1	Сборочный								
8	731.01.501	Шайба установочная	1	Ст. 3								

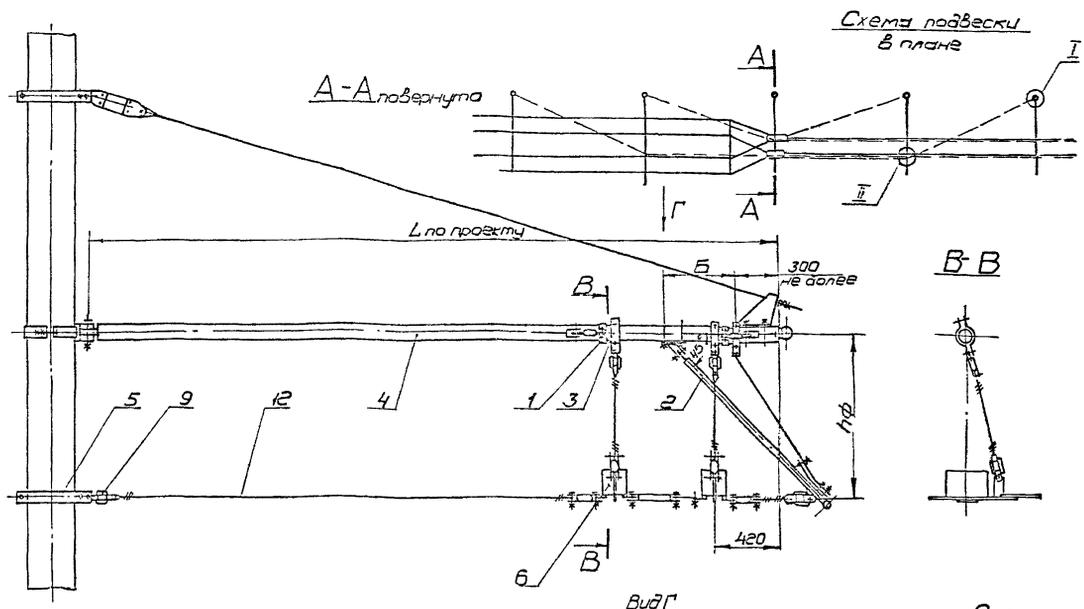
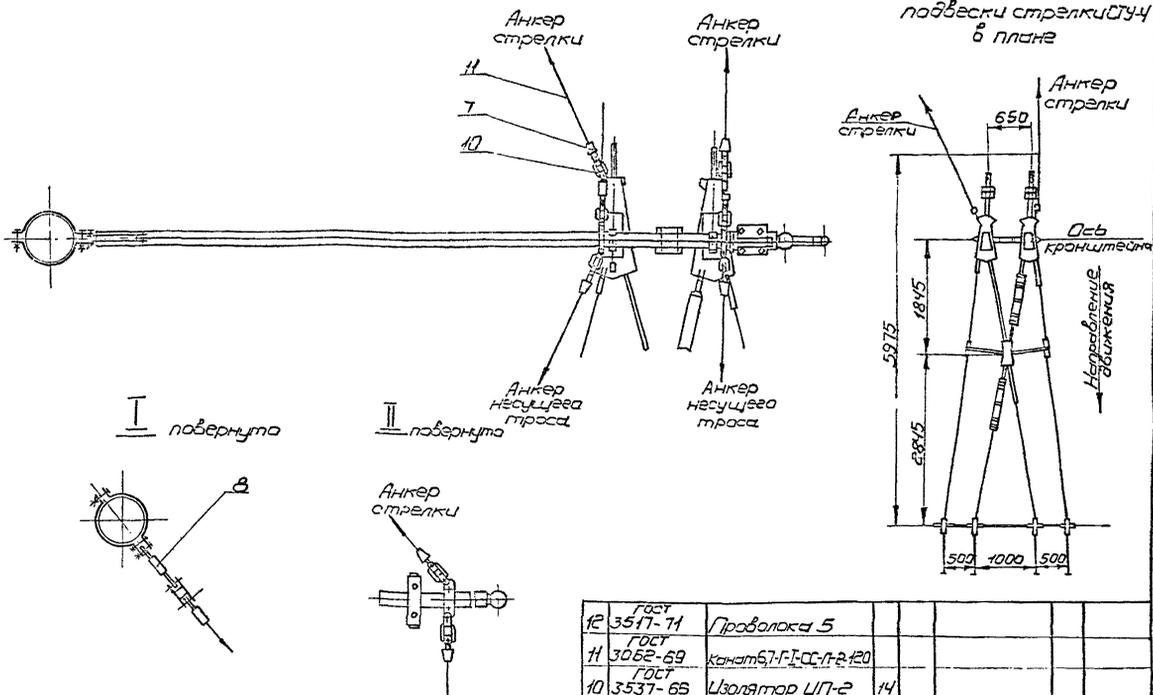


Схема подвески в плане

вид Г

Схема подвески стрелки ступ в плане



I-I повернуто

II-II повернуто

Длина пролета (м)	Тип фиксатора	h ф (мм)	б (мм)
25... 35	фТ-30	680	350
35... 45	фТ-40	1035	450
45... 55	фТ-50	1310	550
55... 60	фТ-60	1585	700

Примечания

1. Условия применения кронштейнов приведены на черт. инв. № К-73-2096.
2. На данном чертеже изображен переход однопутной цепной подвески в двухпутную простую при помощи стрелки ступ-4.

№	ГОСТ	Наименование	кол.	Материал	лист	Примеч.
12	ГОСТ 3517-71	Проволока 5				
11	ГОСТ 3062-69	Канат 57-Г-ОС-П-2-120				
10	ГОСТ 3537-68	Изолятор ШП-2	14			
9	ГОСТ 3537-66	Изолятор ШП-1	3	Сварочный		
8	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	4	Сварочный		
7	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗКК	14	Сварочный		
6	385.00.000А	Стрелка ступ-4	1	Сварочный		Черт. Масса
5	731.01.400	Хомут тяги	1	Сварочный		Диаметр, диаметр
4		Кронштейн тип КТФ	1	Сварочный		Ст. примеч. 1
3	694.17.200	Хомут тяги фиксатора тип ХФ	2	Сварочный		
2	694.17.000	Фиксатор обратный тип ФТ	1	Сварочный		Ст. таблицы
1	694.07.000	Хомут анкерный тип ХА	4	Сварочный		
№3	Обозначен.	Наименование	кол.	Материал	лист	Примеч.

Исполнитель: Подп. и дата: 4.407-164 Выпуск 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Переход однопутной цепной подвески в двухпутную простую	Лист	Листов	Масштаб
1	1	4.407-164	Хоробин	2006	Переход однопутной цепной подвески в двухпутную простую	1	1	1:1

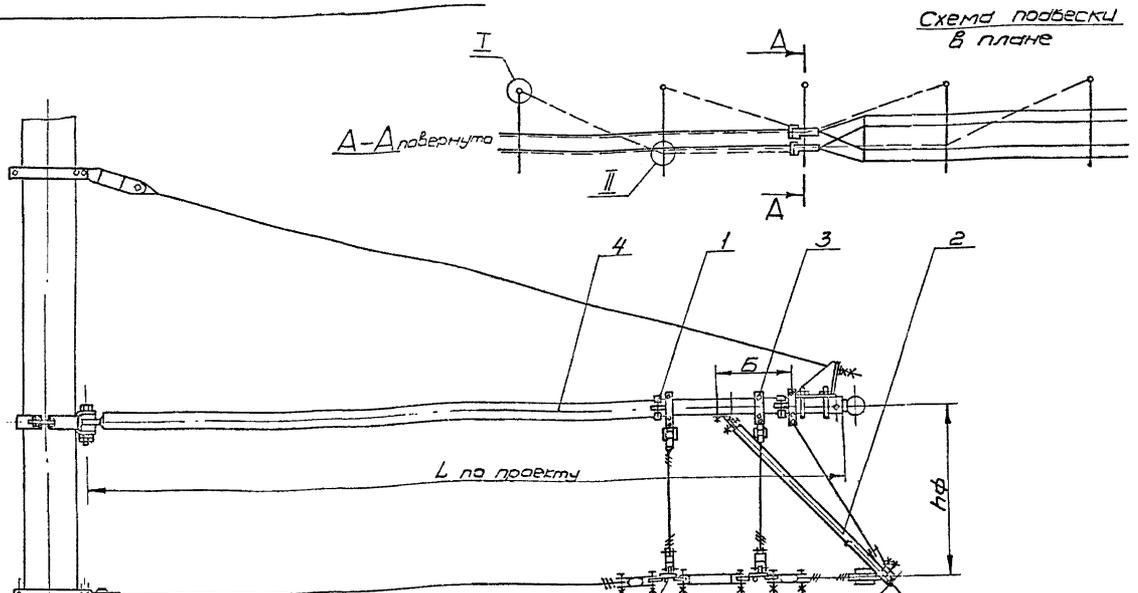
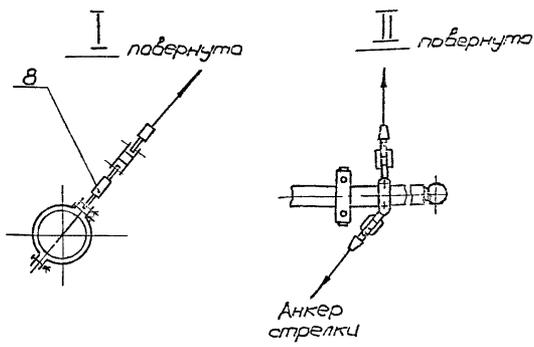
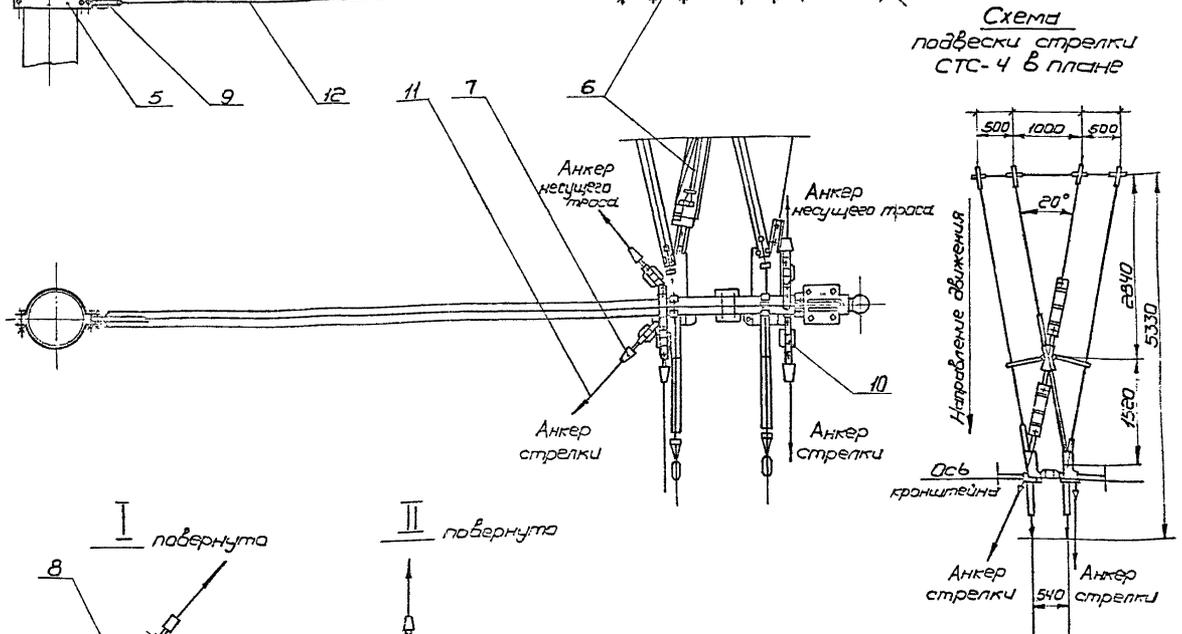


Схема подвески стрелки СТС-4 в плане (Plan view of the STS-4 arrow suspension).



Длина пролета (м)	Тип фиксатора	h ф (мм)	Б (мм)
25 ... 35	фТ-30	880	350
35 ... 45	фТ-40	1035	450
45 ... 55	фТ-50	1310	550
55 ... 60	фТ-60	1585	700

Примечания

1. Условия применения крайштейна приведены на черт. инв. № К-73-2096.
2. На данном чертеже изображен переход двухпутной простой подвески в однопутную целнужу при помощи стрелки СТС-4.

№	ГОСТ	Наименование	кол-во	Материал	Примеч
12	ГОСТ 3617-71	Проволока 5			
11	ГОСТ 3062-69	Канат С, Г, Т, СС-П-Р-12			
10	ГОСТ 3537-66	Изолятор ИП-2	14	Сварочный	
9	ГОСТ 3537-66	Изолятор ИП-1	8	Сварочный	
8	ГОСТ 3535-66	Муфта МНЗ-100	4	Сварочный	
7	ГОСТ 3283-66	Зажим ЗКК	14	Сварочный	
6	430.00.000	Стрелка СТС-4	1	Сварочный	черт. Москва транспорт. институт. по проекту см. примеч. 1
5	731.01.400	Хомут тяги крайштейн. Тип КТФ	1	Сварочный	
4		Хомут тяги фиксатора, Тип ХФ	1	Сварочный	
3	694.17.200	Фиксатор обратный Тип ФТ	2	Сварочный	
2	694.17.000	Хомут анкерный Тип ХА	1	Сварочный	см. табл.
1	694.07.000	Хомут анкерный Тип ХА	4	Сварочный	
Лист	Обозначен.	Наименование	кол-во	Материал	Примеч

Изм.	Исполн.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масшт.

Переход двухпутной простой подвески в однопутную целнужу

Лист	Листов

Москва транспорт. проект

Серия 4507-4.

Формат Листа	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
			Документация		
15		800.01.000СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
15	1	800.01.001	Хомут	1	
15	2	800.01.002	Уголок	1	
			Стандартные изделия		
			Болты ГОСТ 7798-70		
	3	М16x30.58.01		2	
	4	М16x55.58.01		2	
	5	Гайка М16.5.01			
		ГОСТ 5915-70		4	
	6	Шайба 16-001			
		ГОСТ 11371-68		4	
			800.01.000		
			Хомут специальный		
			Мосгортранспроект		

Исполн. Подп. дата
К-75-2981

Копирован в 1974 г. 27/11/75. Формат 11

800.00.008

64

1* Размер для справок.
2. Предельные отклонения размеров - по Т.к.
3. Покрывать грунтовкой ГФ-020 ГОСТ 4056-63 и дважды красить серой эмалью марки МФ-115 ГОСТ 6465-63.

800.00.003

Планка

Лист 1 из 1
Масса 0,08 кг

Лист 1 из 1

Лист 4 ГОСТ 5681-57
Ст. 3 ГОСТ 14637-63

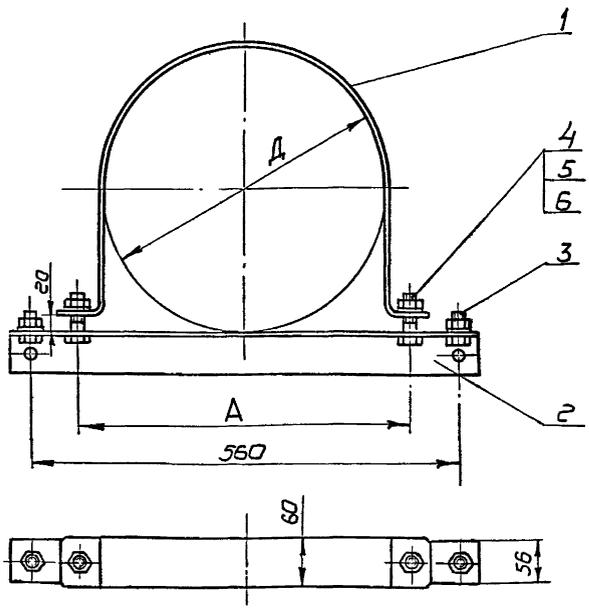
Мосгортранспроект

Исполн. Подп. дата
К-75-2981

Копирован в 1974 г. 28/11/75. Формат 11

Исполн. Подп. дата
К-75-2981

9200010'008



Д, мм	А, мм	Масса, кг
172	237	4,20
198	263	4,35
208	273	4,40
214	279	4,43
220	285	4,48
226	291	4,52
232	297	4,55
238	303	4,59
244	309	4,62
250	315	4,66
256	321	4,70
262	327	4,73
268	333	4,77
274	339	4,81
280	345	4,84
286	351	4,88
292	357	4,91
298	363	4,95
304	369	4,99
310	375	5,02
316	381	5,06
322	387	5,10
328	393	5,14
335	400	5,30
370	435	5,39
382	447	5,47

Размеры для справок

Исполн. Подп. дата
К-75-2981

800.01.000СБ

Хомут специальный
Сборочный чертеж

Лист 1 из 1
Масса 1,5 кг

Мосгортранспроект

Исполн. Подп. дата
К-75-2981

