

СЕРИЯ 7501-1

КОНТАКТНАЯ СЕТЬ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ
НА ОПОРАХ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

ВЫПУСК 6

УЗЛЫ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ ПОСТОЯННОГО
ТОКА НА ПРЯМЫХ НЕИЗОЛИРОВАННЫХ
НАКЛОННЫХ КОНСОЛЯХ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

АЛЬБОМ 1

СЕРИЯ 7501-1

КОНТАКТНАЯ СЕТЬ ЭЛЕКТРИФИЦИРОВАННЫХ
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ
НА ОПОРАХ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

ВЫПУСК 6

УЗЛЫ КОНТАКТНОЙ ПОДВЕСКИ ПОСТОЯННОГО
ТОКА НА ПРЯМЫХ НЕИЗОЛИРОВАННЫХ
НАКЛОННЫХ КОНСОЛЯХ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

АЛЬБОМ 1

РАЗРАБОТАНЫ ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР



Г.С.Акопян
Г.Н.Брод

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ПРИКАЗОМ ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
ХОЗЯЙСТВА МПС от 9.01.83 г. №3

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр
	Содержание альбома	
0.00.000 ПЗ	Пояснительная записка	5...7
1.00.000 ТБ	Таблица применения прямых наклонных неизолированных канселей	8...10
2.00.000 ТБ	Таблица применения фиксаторов	11...13
3.00.000 ДГ	Графики перемещения контактной подвески	14
4.00.000 ДГ	Графики величин выносов контактного провода от оси приемника	15
5.00.000 ДГ	Графики размера А при компенсированной подвеске	16
6.00.000	Расчетные схемы канселей типов Д-ІІ и Д-ІІІ	17
7.00.000	Схемы установки прямых наклонных канселей на железобетонных опорах	18
8.00.000	Установка фиксаторов	19
9.00.000	Подвеска несущего троса с полимерными изолирующими вставками	20
64.00.000	Фиксатор сочлененный обратный с полимерными изолирующими вставками	21
65.00.000	Фиксатор гибкий с полимерными изолирующими вставками	22
10.00.000	Промежуточная опора на прямой на станции Г=2,45...3,00 м	23
11.00.000	Промежуточная опора на прямой Г=3,10...3,50 м	24

Обозначение	Наименование	Стр
12.00.000	Промежуточная опора на прямой Г=4,90 м; 5,70 м	25
13.00.000	Промежуточная опора на внешней стороне кривой	26
14.00.000	Промежуточная опора на внутренней стороне кривой	27
15.00.000	Переходная опора без секционирования на прямой	28
16.00.000	Переходная опора без секционирования на внешней стороне кривой	29
17.00.000	Переходная опора без секционирования на внутренней стороне кривой	30
18.00.000	Переходная опора при секционировании на прямой	31
19.00.000	Переходная опора при секционировании на внешней стороне кривой	32
20.00.000	Переходная опора при секционировании на внутренней стороне кривой	33
21.00.000	Промежуточная опора с двуплунтовой канселью Д-ІІ, Д-ІІІ с одной фиксаторной стойкой	34...38
22.00.000	Промежуточная опора с двуплунтовой канселью Д-ІІ с двумя фиксаторными стойками	39,40
23.00.000	Промежуточная опора с канселью П-І	41
24.00.000	Схемы сопряжения анкерных участков	42

Альбом 1

Имя, фамилия, наименование организации, дата составления

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
25.00.000	Переходный пролет сопряжения без секционирования; лалукомпенсированной подвески (вид поперек пути)	43	36.00.000	Рамбовидная цепная подвеска при рамах на всех опорах	54...57
26.00.000	Переходная опора при секционировании с одиночным контактным проводом (вид поперек пути)	44	37.00.000	Рамбовидная цепная подвеска при рамах через опоры	58,59
27.00.000	Переходная опора при секционировании с двойным контактным проводом (вид поперек пути)	45	38.00.000	Схемы расположения струн в промежуточных пролетах компенсированной подвески с одиночным контактным проводом	60
28.00.000	Сопряжение при секционировании (вид поперек пути)	46	39.00.000	Схемы расположения струн в промежуточных пролетах компенсированной подвески с двойным контактным проводом	61
29.00.000	Сопряжение без секционирования (вид поперек пути)	47	66.00.000	Схемы расположения струн в промежуточных пролетах лалукомпенсированной подвески с двойным и одиночным контактным проводом	62
30.00.000	Врезка вставок в медный несущий трос на сопряжении без секционирования при компенсированной подвеске	48	40.00.000	Струна звеневая для двойного контактного провода	63
31.00.000	Врезка вставок в медный несущий трос на сопряжении при секционировании	49	41.00.000	Струна звеневая для одиночного контактного провода	64
32.00.000	Средняя анкеровка лалукомпенсированной подвески с двойным контактным проводом	50	42.00.000	Скальзящая струна рабочей ветви подвески	65
33.00.000	Средняя анкеровка лалукомпенсированной подвески с одиночным контактным проводом	51	43.00.000	Скальзящая струна анкеруемой ветви подвески	66
34.00.000	Средняя анкеровка компенсированной подвески с двойным контактным проводом	52	44.00.000	Рессорная струна компенсированной подвески с двойным контактным проводом	67
35.00.000	Средняя анкеровка компенсированной подвески с одиночным контактным проводом	53	45.00.000	Рессорная струна лалукомпенсированной подвески с одиночным и двойным контактным проводом и компенсированной подвески с одиночным контактным проводом	68

Обозначение	Наименование	Стр.
46.00.000	Стыковая контактная провод зажимом отыковым	69
47.00.000	Стыковая контактная провод клеммой соединительной	70
48.00.000	Стыковка сталежелезных тросов на клиновых зажимах	71
49.00.000	Стыковка проводов обалочными соединителями	71
50.00.000	Подвешивание усиливающих проводов на железобетонной опоре при наличии кранштейна ЛЭП	72
51.00.000	Подвешивание усиливающих проводов на железобетонной опоре	72
52.00.000	Поперечное электрическое соединение подвески с двумя контактными и двумя усиливающими проводами	73, 74
53.00.000	Поперечное электрическое соединение подвески с одним контактным проводом соединителем тип ЭС1-МГ95	75
54.00.000	Поперечное электрическое соединение подвески с двумя контактными проводами соединителем тип ЭС2-МГ95	76
55.00.000	Поперечное электрическое соединение подвески с одним контактным проводом соединителем М-95	77
56.00.000	Поперечное электрическое соединение подвески с двумя контактными проводами соединителем тип ЭС2-М95	78
57.00.000	Продольное электрическое соединение цепных подвесок с одним контак-	

Обозначение	Наименование	Стр.
	ным проводом соединителем тип ПЭС -МГ-95	79
58.00.000	Продольное электрическое соединение цепных подвесок с двумя контактными проводами соединителем тип ПЭС -МГ-95	80
59.00.000	Продольное электрическое соединение цепных подвесок с одним контактным проводом соединителем М-95	81
60.00.000	Продольное электрическое соединение цепных подвесок с двумя контактными проводами соединителем тип М-95	82
61.00.000	Стыковка проводов сваркой взрывом	83

„Узлы контактной подвески постоянного тока на прямых неизолированных наклонных консолях“ разработаны Транзелектропроект по плану типового проектирования на 1981 год в соответствии с техническим заданием Главного управления электрификации и энергетического хозяйства МПС от 16.10.80 г., № 13/22.

Типовая проектная документация выполнена в двух альбомах. В состав альбома 1 вошли чертежи узлов контактной подвески. В состав альбома 2 вошли конструкции, необходимые для монтажа контактной подвески, кроме конструкций прямых наклонных неизолированных консолей, которые выполняются по чертежам ЛКС-3-79 Люберецкого ЭМЗ.

На чертежах армировки опор даны установочные размеры, которые обеспечивают расположение несущего троса в плане с допуском ± 200 мм от проектного положения.

Однопутные прямые неизолированные консоли на промежуточных железобетонных опорах крепятся на закладных деталях. На переходных опорах сопряжений анкерных участков каждая ветвь цепной подвески подвешивается и фиксируется на отдельной консоли. Обе консоли крепятся на двух траверсах (для пяты и тяги). В этом случае закладные детали на опоре не используются.

Сопряжения анкерных участков без секционирования и при секционировании приняты трехпролетными. Сопряжения при секционировании контактных подвесок с одинаковым контактным проводом выполнены в соответствии с изобретением И.Ф. Махницкого В.А. Брюзгина „Изолированное сопряжение контактной сети“, авторское свидетельство № 370088.

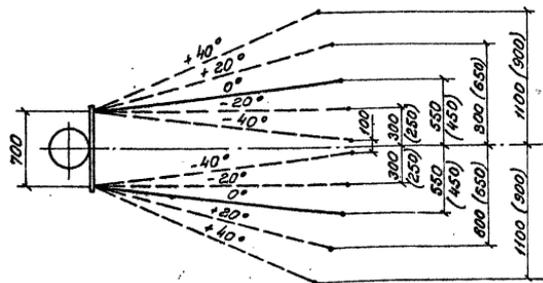
Высота Но контактных проводов от уровня

головки рельса принята 6250 мм при уровне условного обреза фундамента ниже головки рельса на 500 мм.

Положение консолей и фиксаторов в плане при компенсированной подвеске на промежуточных опорах регулируется по графикам чертежа 3.00.000 ДГ. На переходных опорах сопряжений анкерных участков консоли регулируются в соответствии со схематическими, приведенными ниже.

Схемы регулировки консолей на переходных опорах в плане в зависимости от температуры при монтаже.

для районов с расчетной температурой $t_{\text{max}} = +40^{\circ}\text{C}$ и $t_{\text{min}} = -40^{\circ}\text{C}$

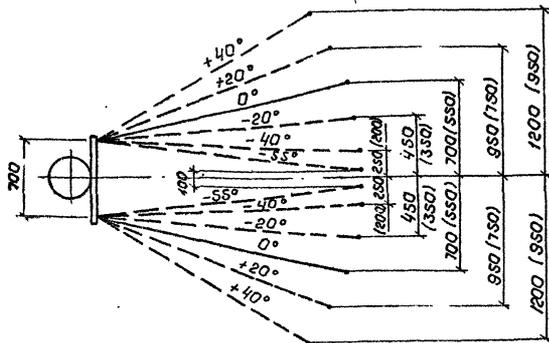


Э.Клименко	Брод	И.85	7.501-1-6	0.00.000 ПЗ
И.Клименко	Бродкова	И.85	Пояснительная записка	Страницы: 1, 3
Нач. отд.	Саманюк			
Вл. отд.	Новоселов			
Инж. пр.	Постышев			
Инж. пр.	Варварова		Транзелектропроект	
Ст. техн.	Кочанова			

Копировал

Формат А3

для районов с расчетной температурой
 $t_{max} = +40^{\circ}C$ и $t_{min} = -55^{\circ}C$



Схемы составлены для подвесок с медным несущим тросом (размеры в скобках даны для сталебронного несущего троса).

Рессорные струны на контактных подвесках перегонной и станционной при скоростях движения свыше 70 км/ч монтируются в следующих случаях:

на перегонных и главных путях станций на прямых, а также кривых участках пути независимо от радиуса кривой при компенсированной подвеске и на кривых радиусом 800 м и более при полукompенсированной подвеске;

на рабочих ветвях сопряженной анкерных участков всех типов при компенсированных подвесках; на рабочих и отходящих (анкерных) ветвях сопряженной без секционирования при компенсированных подвесках.

В проекте дана конструкция звеневых струн, предложенная Горьковской и Юго-Западной ж.д., с применением полимерных каучуков и двойных

звеньев, что значительно повышает срок их службы.

При полукompенсированной и компенсированной подвесках, примерно, в середине анкерного участка монтируются средние анкеровки.

При полукompенсированной подвеске в случаях, когда при крайних расчетных значениях температур отклонение простых струн от вертикали превышает 30° , должны устанавливаться скользящие струны, как на рабочих, так и отходящих на анкеровку ветвях подвесок.

Поперечные и продольные электрические соединители для цепных подвесок с усиливающим и без усиливающего провода выполнены из провода М-95 при помощи сварки взрывом, торцевой обварки проводов. До освоения указанных технологических процессов допускается применять электрические соединители из проводов М-95.

При обосновании допускается электрические соединители выполнять из медного провода сечением 70 мм².

Места установки электрических соединителей, скользящих струн, средних анкеровок должны указываться в конкретных проектах в соответствии с «Правилами технического обслуживания и ремонта контактной сети электрифицированных железных дорог».

Указания по регулировке и монтажу подвесок даны в «Конструктивных указаниях по регулировке контактных подвесок», «Транспорт» 1981г.

7.501-1-6 0. 00. 000 ПЗ

Лист
2

Указания по монтажу и регулировке полюс-компенсированной подвески даны в монтажных таблицах, разработанных Трансэлектропроект

Подвеска	Инв. номер справа от стоек	Инв. номер слева от стоек
ПБСМ 95 + 2МФ 100, ПБСМ 95 + МФ 100 с учетом подвески второго контактного провода	9905	9963
М180 + 2МФ 100, М180 + МФ 100 с учетом подвески второго контактного провода	9903	9962
М95 + 2МФ 100, М95 + МФ 100 с учетом подвески второго контактного провода	9906	9964
М70 + 2МФ 100, М70 + МФ 100 с учетом подвески второго контактного провода	9904	9965
М180 + МФ 150, М95 + МФ 150, ПБСМ 95 + МФ 150, ПБСМ 70 + МФ 150	369	
Провода А-185 и А-150	9974	
М180 + 2МФ 100	9903	9962
ПБСА-50/70 + МФ 100	-	25441-В

В тяжелых ветровых условиях монтаж «рамба» осуществляется на каждой опоре с соблюдением электрического зазора не менее 400 мм между концами основных стержней фиксаторов ромбовидной подвески, расположенных на противоположных опорах.

В проекте дана конструкция вышково, сочлененного обратного фиксаторов и узел подвески несущего троса с применением, вместо фарфоровых изоляторов, полимерных изолирующих вставок, которые рекомендуются применять в местах повышенного боя фарфоровых изоляторов.

Заземление конструкции контактной сети и опор выполнять по проекту "Заземление устройств контактной сети", серия 4.501-2.4 (Инв. № 1063).

Изоляцию конструкций от железобетонных опор выполнять по проекту "Изоляция металлических конструкций армировки от железобетонных опор контактной сети постоянного тока", серия 4.407-150 (Инв. № 858).

Металлические конструкции должны изготавливаться из сталей, марка которых дана на чертежах этих конструкций болванке 2. За расчетную температуру принимается средняя температура наиболее холодной пятидневки в соответствии со СНиП П-А 6-72.

Условные обозначения, принятые в проекте:
Н₀ - высота контактного провода от уровня головки рельса;
Г - зазор от установки опор.

С выпуском настоящей типовой проектной документации отменяется серия 4.407-146 (Инв. № 850/12)

Монтажные таблицы для подвесок ПБСА-50/70+МФ 100 распространяет Трансэлектропроект, остальные монтажные таблицы, указанные выше, распространяет Мосгазотранс.

В открытых местах, где скорость ветра может быть выше нормативной для данного района, а также в местах, где провода подвержены автоколебаниям, может монтироваться ромбовидная подвеска.

На существующих электрифицированных участках монтаж «рамба» выполняется через опору. При установке ромбовидной подвески на обухнутном участке монтаж «рамба» на опорах осуществляется в шахматном порядке, чтобы не создавать недопустимо малых электрических зазоров между концами основных стержней фиксаторов ромбовидной подвески, расположенных на противоположных опорах.

1501+6 0. 00. 000 ПЗ

Лист
3

Назначение консоли			Тип консоли при проектном габарите опор, м						
			1,10	3,20	3,30	3,40	3,50	4,90	5,7..5,9
Прямая	Прямая		НТРИ - I				HP-III-6,5	HP-IV-6,5	
	Внешняя сторона кривой радиусом, м	свыше 600	HP-I-5				HC-II-6,5П	HC-IV-6,5П	
		до 600					HP-III-6,5	HP-IV-6,5	
	Внутренняя сторона кривой радиусом, м	свыше 1000	HC-I-6,5				HC-II-6,5П	HC-IV-6,5П	
до 1000		HP-III-6,5					HP-IV-6,5		
Опора средней анкеровки при компенсированной подвеске	Прямая		HP-I-5				HP-III-6,5	HP-IV-6,5	
	Внешняя сторона кривой радиусом, м	свыше 600	HC-I-6,5				HC-II-6,5П	HC-IV-6,5П	
		до 600					HP-III-6,5	HP-IV-6,5	
	Внутренняя сторона кривой радиусом, м	до 1000	HC-I-5				HP-III-6,5	HP-IV-6,5	
свыше 1000		HP-III-6,5					HP-IV-6,5		

1. Таблица применения консолей составлена для полукompенсированной и компенсированной подвески постоянного тока, применяемых в районах с нормативной толщиной стенки гололеда до 20мм и ветровым напором до 800 Н/м² (скорость ветра до 35 м/с) при повторяемости климатических нагрузок один раз в 10 лет.

2. Область применения сжатых тросов (консоли типов HC-I... HC-IV) определена для нормальных условий контактной подвески постоянного тока с двумя контактными проводами. Во всех случаях, возникающих дополнительных сжимающих усилий в тросе, например: подвеска с одинаковым контактным проводом; ненормально уменьшенные пролеты на кривых; при раскладежении последа частично на прямой; частично на внутренней стороне кривой для переходных опор; при расчетной скорости ветра свыше 35 м/с и других подобных случаях, возможность применения растянутых тросов должна быть проверена расчетом. Растянутая тяга может быть применена в том случае, когда растягивающее усилие в ней при самом неблагоприятном сочетании нагрузок составляет, более 500 Н.

3. В целях повышения ветростойчивости подвески в местах, подверженных ветровым воздействиям - поймы рек, на расстоянии свыше 5м от поверхности земли или выше вершин окружающих деревьев в лесистой местности, а также в местах, подверженных автоколебаниям (лиске)

провода, возможность применения растянутых тросов должна быть проверена расчетом. Растянутая тяга может быть применена в том случае, когда растягивающее усилие в ней при самом неблагоприятном сочетании нагрузок составляет свыше 500 Н.

4. В соответствии с техническим указанием Главного управления электрификации и энергетического хозяйства МПС М.К-135/81 от 23.12.81г. на трубчатых консолях (тип НТРИ-I) устанавливаются подвески в местах, где при длине пролета принимается приближающее к квадратичности к расчетной скорости ветра 125 и 1,35 независимо от места установки. 5. Таблицы составлены для двойного контактного провода.

Э.К.И.И.И.	Б.О.О.	11.85	7.501-1-6	1.00.000 ТБ
И.К.О.П.	В.И.Л.О.В.А.		Таблица применения прямых наклонных несбалансированных консолей	
И.К.О.П.	В.И.Л.О.В.А.			
И.К.О.П.	В.И.Л.О.В.А.		Таблица применения прямых наклонных несбалансированных консолей	
И.К.О.П.	В.И.Л.О.В.А.		Трансэлектропроект	

АЛБЕОМ 1

Виды и размеры

АЛБЮМ 1

Лист № 10 из 10
Лист № 10 из 10
Лист № 10 из 10

Назначение консоли				Тип консоли при фактном габарите опор, М								
				3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	4,90	5,70..5,90М		
Переходные опоры без секционирования	внутренняя сторона крайних разбросов, М	до 600	рабочая ветвь ближе к опоре	опора А	Консоль рабочей ветви		HP-I-5				HP-III-6,5	HP-IV-6,5
			анкеруемая ветвь ближе к опоре		опора Б	Консоль анкеруемой ветви		HC-I-5				HC-III-6,5 П
внутренняя сторона крайних разбросов, М	до 600	рабочая ветвь ближе к опоре	опора А	Консоль рабочей ветви		HP-I-5	HP-III-6,5	HP-IV-6,5	HC-III-6,5 П	HC-IV-6,5 П	HP-III-6,5	HP-IV-6,5
				анкеруемая ветвь ближе к опоре	опора Б							
внутренняя сторона крайних разбросов, М	до 1000	рабочая ветвь ближе к опоре	опора А			Консоль рабочей ветви		HP-I-5	HP-III-6,5	HP-IV-6,5	HC-III-6,5 П	HC-IV-6,5 П
				анкеруемая ветвь ближе к опоре	опора Б	Консоль анкеруемой ветви						
внутренняя сторона крайних разбросов, М	до 1000	рабочая ветвь ближе к опоре	опора А			Консоль рабочей ветви		HP-I-5	HP-III-6,5	HP-IV-6,5	HC-III-6,5 П	HC-IV-6,5 П
				анкеруемая ветвь ближе к опоре	опора Б	Консоль анкеруемой ветви						

Эл.констр.	Брод	0.65	7.501-1-6	1.00.000 ТБ
М.контр.	Спижков			
М.к.опор.	Бачманов			
Эл.спец.	Новозубов			
Д.к.сп.	Поспелов			
Д.к.сп.	Васильев		Таблица применения прямых наклонных нейтральных консольей	Лист 2
Ст.техн.	Семёнов		Трансэлектропроект	

Назначение консоли

Тип консоли при проектном габарите опор, М

3.10	3.20	3.30	3.40	3.50	4.90	5.70...5.90м
------	------	------	------	------	------	--------------

Переходные опоры при секционировании	Прямая	Рабочая ветвь ближе к опоре	опора А	Консоль рабочей ветви	НР-I-5	НР-I-5	НР-III-6,5	НР-IV-6,5		
				Консоль анкеруемой ветви		НР-II-5	НС-III-6,5П	НС-IV-6,5П		
		Анкеруемая ветвь ближе к опоре	опора Б	Консоль рабочей ветви	НР-I-5	НР-I-5	НР-II-5	НР-III-6,5	НР-IV-6,5	
				Консоль анкеруемой ветви		НС-I-5				НС-II-5
		Внутренняя сторона кривой радиусом, М	до 600	Рабочая ветвь ближе к опоре	опора А	Консоль рабочей ветви	НР-I-5	НР-II-5	НС-IV-6,5П	НС-IV-6,5П
						Консоль анкеруемой ветви				
	Анкеруемая ветвь ближе к опоре		опора Б	Консоль рабочей ветви	НР-I-5	НС-III-6,5П	НР-III-6,5	НР-IV-6,5		
				Консоль анкеруемой ветви					НС-I-5	НС-II-5
	св 600		Рабочая ветвь ближе к опоре	опора А	Консоль рабочей ветви	НР-I-5	НС-III-6,5	НР-IV-6,5		
					Консоль анкеруемой ветви				НС-I-5	НС-II-5
	Анкеруемая ветвь ближе к опоре	опора Б	Консоль рабочей ветви	НР-I-5	НС-III-6,5П	НС-IV-6,5П	НС-IV-6,5П	НС-IV-6,5П		
			Консоль анкеруемой ветви						НС-I-5	НС-II-5
св 1000	Рабочая ветвь ближе к опоре	опора А	Консоль рабочей ветви	НС-II-5	НР-III-6,5	НР-IV-6,5	НР-IV-6,5			
			Консоль анкеруемой ветви					НС-I-5	НС-II-5	
Анкеруемая ветвь ближе к опоре	опора Б	Консоль рабочей ветви	НР-I-5	НС-III-6,5П	НС-IV-6,5П	НС-IV-6,5П	НС-IV-6,5П			
		Консоль анкеруемой ветви						НС-I-5	НС-II-5	
до 1000	Рабочая ветвь ближе к опоре	опора А	Консоль рабочей ветви	НС-I-6,5	НС-I-6,5	НС-III-6,5П	НС-IV-6,5П			
			Консоль анкеруемой ветви					НС-II-6,5		
Анкеруемая ветвь ближе к опоре	опора Б	Консоль рабочей ветви	НС-I-6,5	НС-II-6,5	НС-III-6,5П	НС-IV-6,5П	НС-IV-6,5П			
		Консоль анкеруемой ветви						НС-I-6,5		

АЛБВОМ 1

Сводный журнал наблюдений и измерений

В.Контр.	Боро	11.03	7.501-1-6 1.00.000 ТБ	Таблица применения прямых наклонных и вращающихся консолей	Страниц	Лист	Листов	
И.Контр.	Вардиба				3			
Нач.отд.	Самойлов				Трансэлектропроект			
В.спец.	Наварошкин							
Сук.ед.	Постышев							
Сук.пр.	Вардиба							
Сук.техн.	Бегежанин							

Назначение фиксаторов

Тип фиксатора при проектном габарите опор, м

3,10 3,20 3,30 3,40 3,50 4,90 5,70...5,90

Переходные опоры без секционирования	внутренняя сторона кривой	внешняя сторона кривой	ближе к опоре	Рабочая	Рабочей	ФП-I-3		ФП-III-3	ФП-IV-3
				Анкеруемая	Анкеруемой	ФА-II-3		ФА-IV-3	ФА-V-3
внутренняя сторона кривой	внешняя сторона кривой	ближе к опоре	Фиксатор	Рабочая	Рабочей	ФП-I-3		ФП-III-3	ФП-IV-3
				Анкеруемая	Анкеруемой	ФА-II-3		ФА-IV-3	ФА-V-3
внутренняя сторона кривой	внешняя сторона кривой	ближе к опоре	Фиксатор	Рабочая	Рабочей	УФП-I-3		УФП-III-3	УФП-IV-3
				Анкеруемая	Анкеруемой	УФА-II-3		УФА-IV-3	УФА-V-3
внутренняя сторона кривой	внешняя сторона кривой	ближе к опоре	Фиксатор	Рабочая	Рабочей	ФП-I-3		ФП-III-3	ФП-IV-3
				Анкеруемая	Анкеруемой	ФА-II-3		ФА-IV-3	ФА-V-3
внутренняя сторона кривой	внешняя сторона кривой	ближе к опоре	Фиксатор	Рабочая	Рабочей	УФП-I-3		УФП-III-3	УФП-IV-3
				Анкеруемая	Анкеруемой	УФА-II-3		УФА-IV-3	УФА-V-3
внутренняя сторона кривой	внешняя сторона кривой	ближе к опоре	Фиксатор	Рабочая	Рабочей	ФП-I-3		ФП-III-3	ФП-IV-3
				Анкеруемая	Анкеруемой	ФА-II-3		ФА-IV-3	ФА-V-3
внутренняя сторона кривой	внешняя сторона кривой	ближе к опоре	Фиксатор	Рабочая	Рабочей	УФП-I-3		УФП-III-3	УФП-IV-3
				Анкеруемая	Анкеруемой	УФА-II-3		УФА-IV-3	УФА-V-3
внутренняя сторона кривой	внешняя сторона кривой	ближе к опоре	Фиксатор	Рабочая	Рабочей	ФП-I-3		ФП-III-3	ФП-IV-3
				Анкеруемая	Анкеруемой	ФА-II-3		ФА-IV-3	ФА-V-3
внутренняя сторона кривой	внешняя сторона кривой	ближе к опоре	Фиксатор	Рабочая	Рабочей	УФП-I-3		УФП-III-3	УФП-IV-3
				Анкеруемая	Анкеруемой	УФА-II-3		УФА-IV-3	УФА-V-3
внутренняя сторона кривой	внешняя сторона кривой	ближе к опоре	Фиксатор	Рабочая	Рабочей	ФП-I-3		ФП-III-3	ФП-IV-3
				Анкеруемая	Анкеруемой	ФА-II-3		ФА-IV-3	ФА-V-3
внутренняя сторона кривой	внешняя сторона кривой	ближе к опоре	Фиксатор	Рабочая	Рабочей	УФП-I-3		УФП-III-3	УФП-IV-3
				Анкеруемая	Анкеруемой	УФА-II-3		УФА-IV-3	УФА-V-3

АЛБВDM 1

Шифр листа | Лист | в | всего | листов | №

ГЛАВНОСТ.	Бров	И. 83
НА КОНТР.	Григорьев	
НА ЧИСТЕ	Григорьев	
НА СПЕЦ.	Назаров	
РИСЕР.	Варшавский	
СТ. ТЕХН.	Емельянов	

7504-1-6 200.000 Т6

Таблица применяемая фиксаторов

Лист	1	3
Листов	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

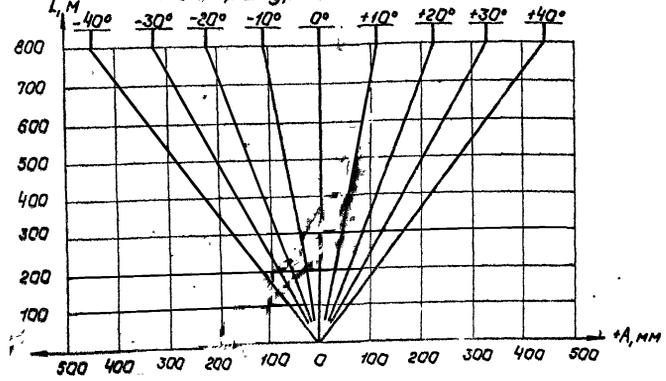
АЛБВОМ 1

Назначение фиксаторов		Тип фиксатора при проектной нагрузке опар, м						
		3,10	3,20	3,30	3,40	3,60	4,90	5,70.. 5,90
Прямая	Рабочая	Рабочей		ФП-I-3			ФП-III-3	ФП-II-3
		Анкеруемая		ФП-II-3			ФП-II-3	ФП-V-3
Внешняя	старома кривой	Рабочая		ФП-II-3	ФП-III-3		ФП-V-3	ФП-VI-3
		Анкеруемая		ФП-I-3	ФП-II-3	ФП-III-3	ФП-II-3	ФП-V-3
Внутренняя	старома кривой	Рабочая		ФП-3				
		Анкеруемая		ФП-III-3				ФП-V-3
Ветви	фиксатор	Рабочей		ФП-3				
		Анкеруемая		ФП-III-3				ФП-V-3
Переходные опары	при секционировании	Рабочая		ФП-3				
		Анкеруемая		ФП-I-3	ФП-II-3			ФП-II-3 ФП-V-3
Ветви	фиксатор	Рабочей		УФП-II-3				УФП-V-3
		Анкеруемая		ФП-III-3				ФП-V-3
Ветви	фиксатор	Рабочей		УФП-II-3				УФП-V-3
		Анкеруемая		ФП-I-3	ФП-II-3			ФП-II-3 ФП-V-3
Ветви	фиксатор	Рабочей		ФП-II-3				ФП-V-3
		Анкеруемая		ФП-III-3				ФП-V-3
Ветви	фиксатор	Рабочей		ФП-II-3				ФП-V-3
		Анкеруемая		ФП-I-3	ФП-II-3			ФП-II-3 ФП-V-3
Ветви	фиксатор	Рабочей		УФП-I-3				УФП-II-3 УФП-III-3
		Анкеруемая		ФП-II-3				ФП-V-3 ФП-V-3
Ветви	фиксатор	Рабочей		УФП-I-3				УФП-II-3 УФП-III-3
		Анкеруемая		ФП-I-3				ФП-III-3 ФП-V-3
Ветви	фиксатор	Рабочей		ФП-I-3	ФП-II-3		ФП-II-3	ФП-V-3
		Анкеруемая		ФП-II-3				ФП-V-3 ФП-V-3
Ветви	фиксатор	Рабочей		ФП-I-3	ФП-II-3		ФП-II-3	ФП-V-3
		Анкеруемая		ФП-I-3				ФП-III-3 ФП-V-3

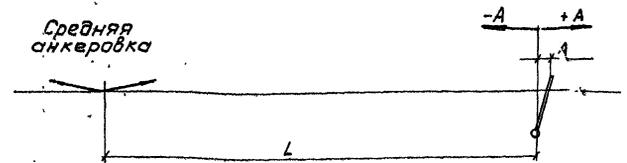
7501-1-6		2.00.000.Т6	
1. Конст. Брод 2. Контр./пробода 3. Уклад. Таманов 4. Спец. Наблюдение 5. Пр. Воробья 6. Техн. Емельянов	11.83 [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]	Таблица применения фиксаторов	Состав Лист Листов 2 ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Сталемедный несущий трос

температура монтажа



Средняя анкеровка

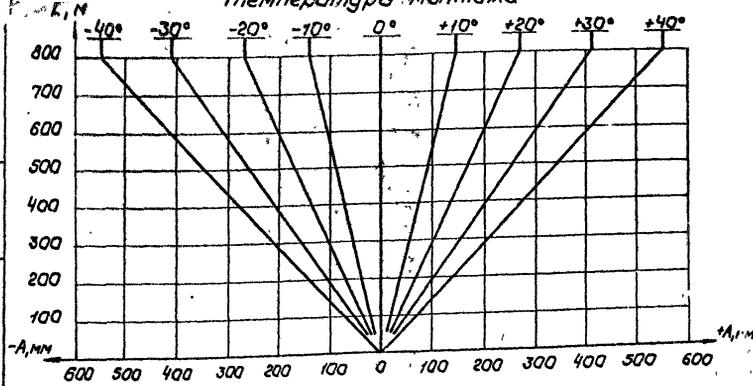


L - расстояние от опоры до средней анкеровки

По настоящим графикам регулируется положение консолей, фиксаторов при компенсированной подвеске и фиксаторов при полукompенсированной подвеске.

Сталемедный несущий трос медный контактный провод

температура монтажа



L - 600 м

Изд. № 104. Изд. 1. 1980 г. 15 стр. 150 мм

Л. конс.	Брод	И. 85
Л. конс.	Рыбков	
Нач. отд.	Смаконов	
Гл. спец.	Назаров	
Рук. гр.	Постнов	
Рук. гр.	Воробов	
Ст. техн.	Емельянов	

7504-1-6

3.00.000 ДГ

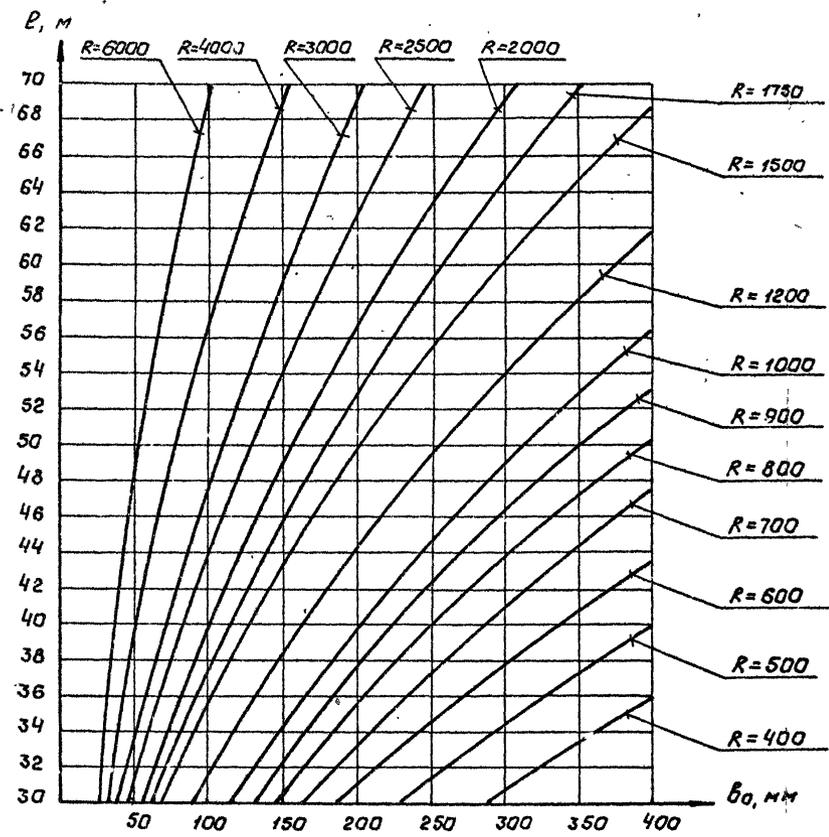
Графики перемещения контактной подвески

Старый	Лист	Листов
		1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

АЛБОМ 1

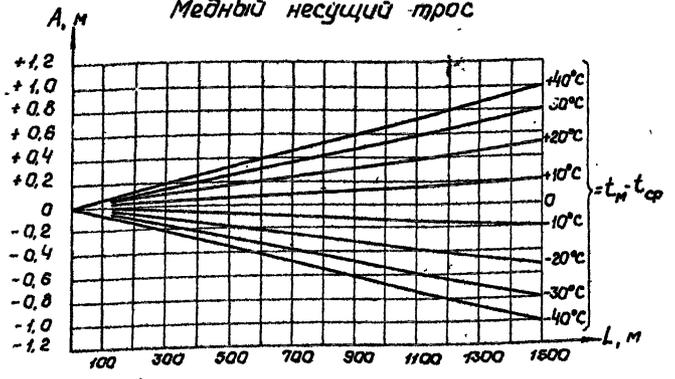
Лист в. дата 18.08.83



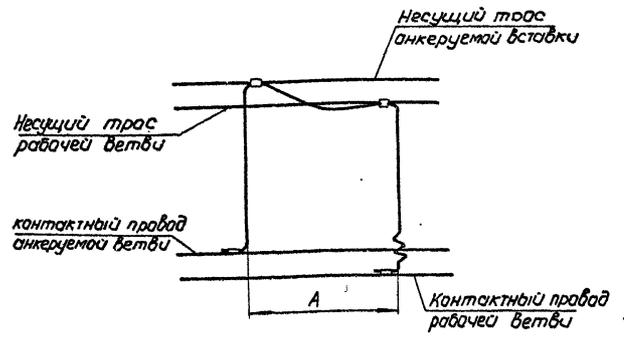
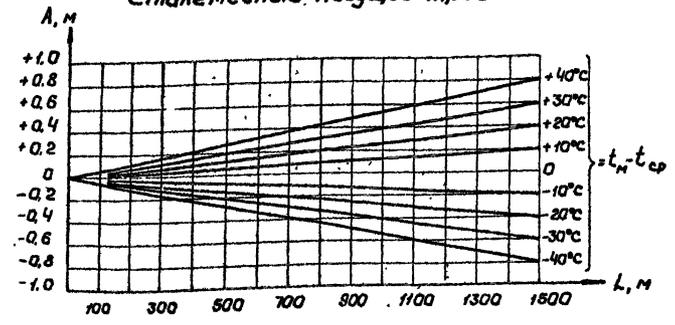
Графики величин выносов в контактного провода от оси токоприемника у опоры при длине пролета l на кривой радиусом R определены вне зависимости от расчетной скорости ветра при расположении контактного провода в середине пролета по оси токоприемника.

Л.констр.	Брод	11.83	7.501-1-6	4.00.000.0Г		
И.контр.	Грибкова		Графики величин выносов контактного провода от оси токоприемника	Студия	Лист	Листов
Исч.гидр.	Гаманов					1
Гл. спец.	Новозыдков			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Рук.вр.	Ластов					
Рук.вр.	Воробей					
Ст.техн.	Емельянов					

Медный несущий трос



Сталемедный несущий трос



L - расстояние между средними анкерными участками соседних анкерных участков;

t_м - температура при монтаже;

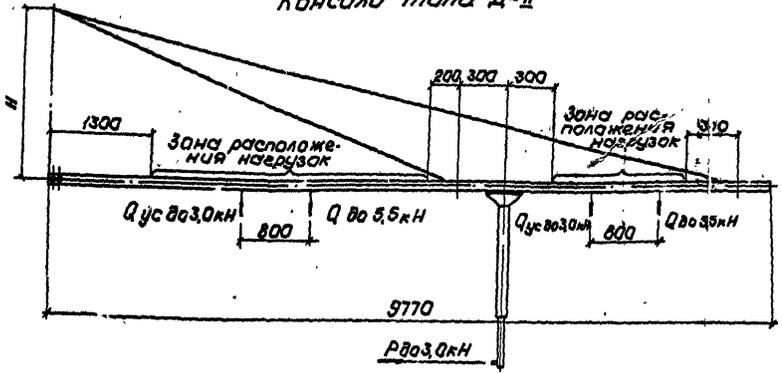
t_{ср} - средняя температура для данного района (среднее арифметическое значение из абсолютных максимумов и минимумов температуры воздуха).

АЛБВОМ 1

... 5 м подв. | Подв. и детали в том числе

		7501-1-6		5.00.000ДГ		
Гл. конст.	Бров	<i>[Signature]</i>	11.83	Графики размера А при компенсированной подвеске	Стр. в лист	Листов
Н. контр.	Грибкова	<i>[Signature]</i>				1
Нач. отд.	Гаманюков	<i>[Signature]</i>				
Гл. спец.	Ильинский	<i>[Signature]</i>				
Рук. гр.	Варшава	<i>[Signature]</i>				
От. техн.	Кочанова	<i>[Signature]</i>				
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

Консоль типа Д-II



Установка консоли на		H, мм
Металлической опоре высотой, м	13	3000
	15	5000
Железобетонной опоре высотой 12,4 м		2600

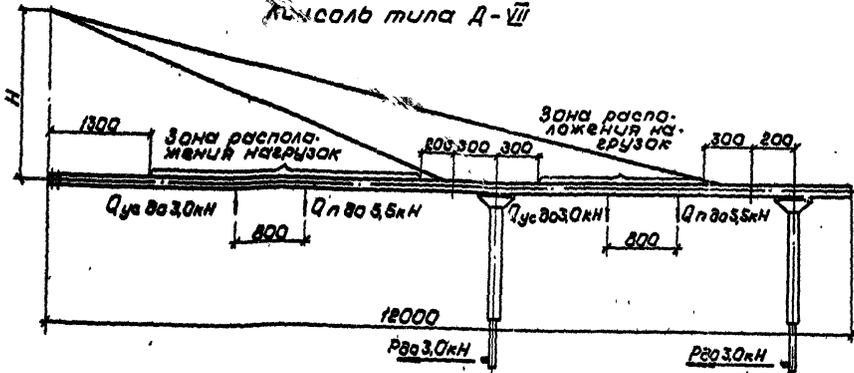
Допустимый момент в левом сечении крайнего конца консоли во 3 кНм для типа Д-II и во 3 кНм для типа Д-I

Q_л - нагрузка от контактных подвесок;

Q_{ус} - нагрузка от усилителей проводов;

P - нагрузки от контактных проводов.

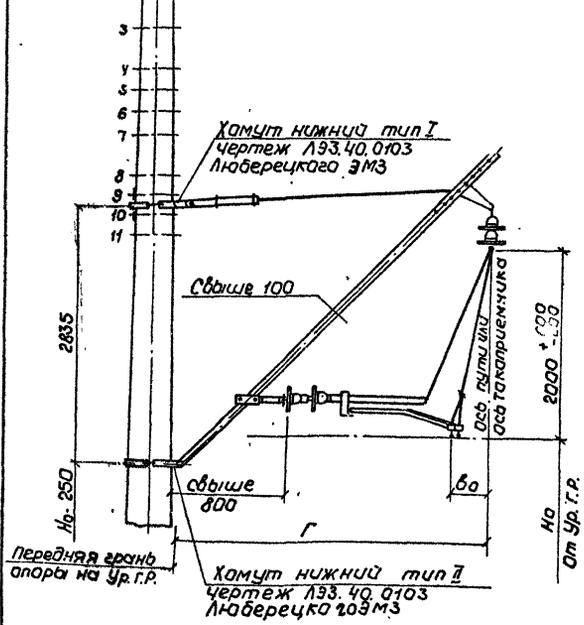
Консоль типа Д-VII



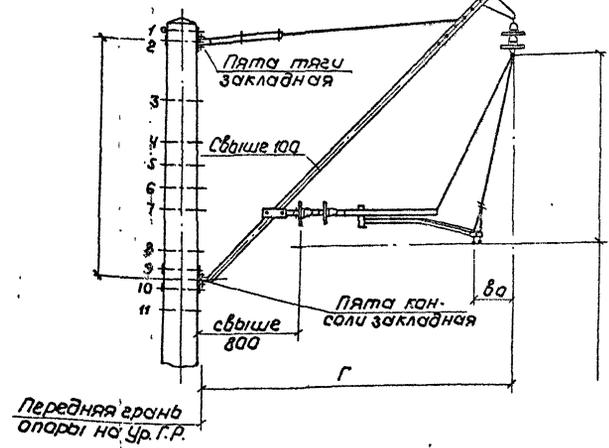
АЛБАН 1

Д. Конт. Бад	Ш.Б.	7501-1-6	6.00.000 МЧ
Д. Конт. Прикобы		Расчетные схемы консолей типов Д-II и Д-VII	Контракт № 1
Д. Конт. Симонис			
Д. Конт. Косовичев			
Д. Конт. Постниев			
Д. Конт. Воробьев			
Д. Конт. Буряков		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

Опора высотой 12,4 м
(стойка длиной 13,6 м
в стаканном фундаменте)



Опора высотой 9,6
(стойка длиной 13,6 м при установке непосредственно
в грунт или стойка длиной 10,8 м в стаканном фундаменте)



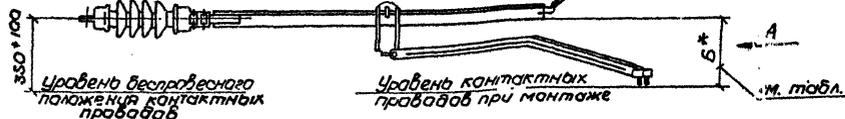
Схемы условно даны для промежуточных опор на прямых участках пути. На внешней и внутренней стороне кривой установка консолей производится аналогично.

АЛБВОМ 1

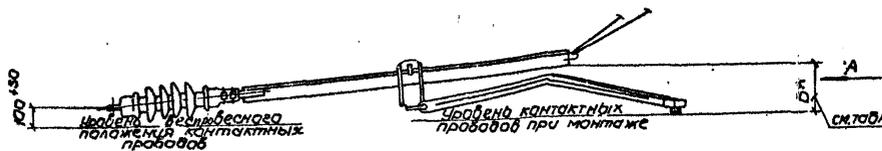
А. Подольский и другие

Инженер	Брод	С.Брод	1123	2501-1-6	7.00.000 МЧ		
Инженер	Грибкова	В.Грибкова		Схемы установки прямых наклонных консолей на железобетонных опорах	Стаяр	Лист	Листов
Инженер	Ганжонов	А.Ганжонов					1
Инженер	Любарский	М.Любарский			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Инженер	Пестнов	В.Пестнов					
Инженер	Воробей	В.Воробей					
Инженер	Смелюков	В.Смелюков					

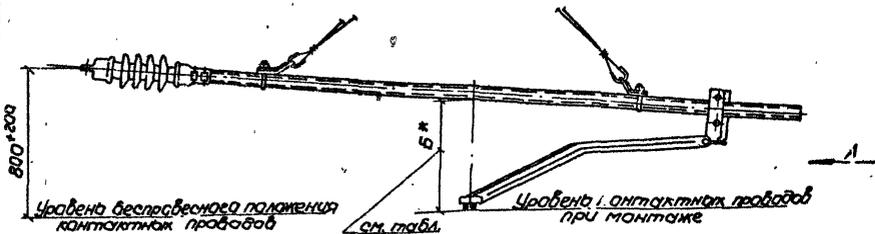
Фиксаторы типов ФП-3; УФП-3
R свыше 2000 м



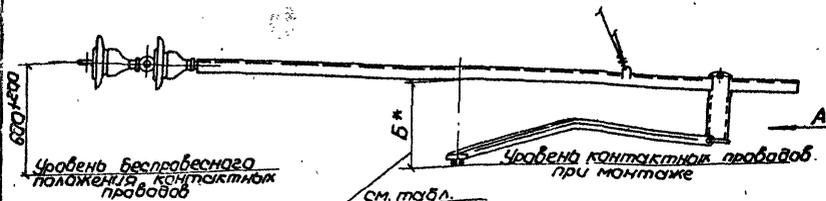
R до 2000 м



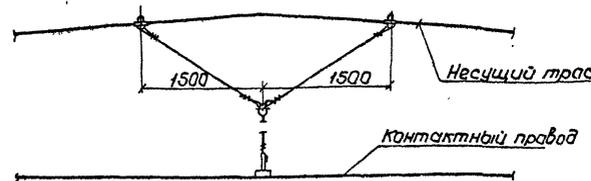
Фиксаторы типов УФО-3; УФО2-3



Фиксатор типа ФО-3



Вид А



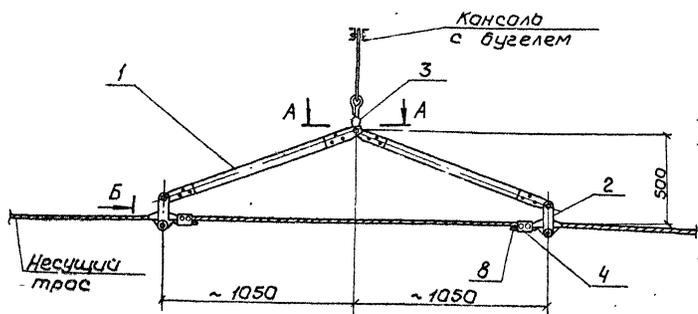
Тип фиксатора	Тип подвески	Место установки	Б*, мм
ФП-3	Полукомпенсированная	Прямая и кривая R свыше 2000 м	$(350 + \Delta h) + 50$
		Кривая R до 2000 м	$(300 + \Delta h) + 50$
УФП-3	Компенсированная	Прямая и кривая R свыше 2000 м	$350 + 50$
		Кривая R до 2000 м	$300 + 50$
ФО-3	Полукомпенсированная	Прямая и кривая R свыше 2000 м	$(450 + \Delta h) + 50$
		Кривая R до 2000 м	$(400 + \Delta h) + 50$
		Прямая и кривая R свыше 2000 м	$450 + 50$
УФО-3	Компенсированная	Кривая R до 1500 м	$400 + 50$
		Кривая R до 1500 м	$400 + 50$

* В ветровых местах и при скоростях движения поездов > 120 км/ч указанные расстояния должны быть увеличены на 50 мм.

- В эксплуатации полукомпенсированной подвески при проверке размера Б* вазможна следующие допуски: при минимальной температуре +100 мм, при максимальной температуре ± 50 мм.
- Δh - изменения уровня контактных проводов по опорам (см. монтажные таблицы).
- Гибкий фиксатор должен устанавливаться так, таким образом, чтобы шарнир дополнительного фиксатора находился на 50 мм выше над уровнем беспрепятственного положения контактных проводов.

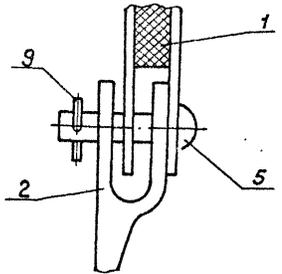
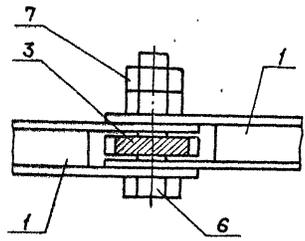
Л. конст. Брод		Л. 13		2501-1-6		8.00.000 МЧ	
Н. конст. Грибкова		В. 13		Установка фиксаторов		Страница Лист Листов	
Начальн. Гаманов		В. 13				1	
Н. конст. Грибкова		В. 13		ТрансэлектРОПРОЕКТ			
В. конст. Грибкова		В. 13					
Ст. техн. Качанова		В. 13					

АЛБВОМ 1



А-А

Вид Б



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЛКС-150а	Вставка изоли.рукающая	2	Огнезащит. мест
2	БРЯ. 889.001	Седла одинарные под сервеу	2	Чернол. стальной 3РЗ
3	БРЯ. 882.003	Ушко однолапчатое	1	То же
4	К 529.09.000	Зажим соединительный	2	Огнезащит. стальной 3РЗ
5	К 529-29.000	Валик 16x65	2	Легирован. сталь 3МЗ
6		Болт М 16x70,46 ГОСТ 7798-70	1	
7		Гайка М 16,4 ГОСТ 5915-70	2	
8		Вкладыш, е=80мм		
		Круг 12 ГОСТ 2590-71, В Ст.3кп2 ГОСТ 53579	2	0,07кг
9		Шплицт,		
		Пруток 46СМ 2 ГОСТ 3822-79, е=70	2	0,005кг

1. Узлы с полимерными изолирующими вставками из пресматериала АГ-4С применяются в местах, где наблюдается интенсивный бой изоляторов.

2. Металлические детали окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75, изолирующие вставки покрыть слоем кремний-органического варзелина КВ-3/103 по ГОСТ 15975-70.

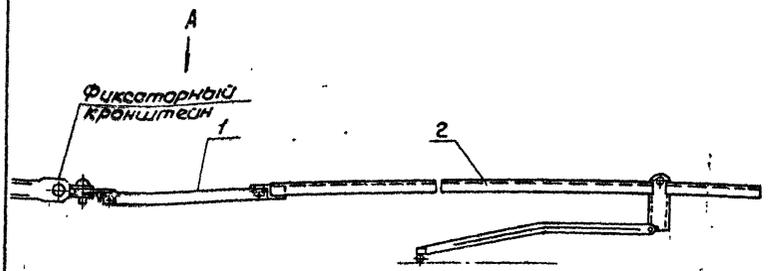
3. На металлических косыночках с абразивных концов изолирующей вставки нанести предупредительный знак по ГОСТ 12.4.027-76 в виде красной стрелы длиной не менее 150 мм

4. Зажим соединительный поз.4 устанавливается для предотвращения скальжения седла поз.2 по тросу.

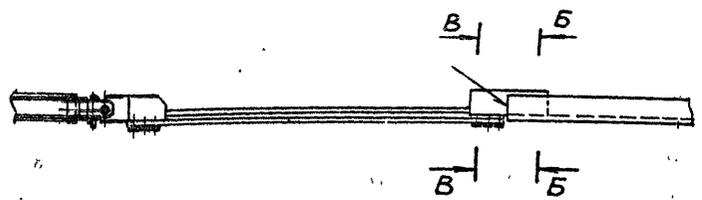
АЛБ50М 1

Исполн. Подпись и дата

		7.501-1-6	9.00.000 М4
Исполн. Брод	И.03	Подвеска несущего троса с полимерными изолирующими вставками	Стекло Лист
И.Контр. Грибовой			Листов
Исполн. Голубов			1
Исполн. Назаров			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Исполн. Назаров			
Исполн. Назаров			



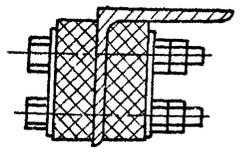
Вид А



Б-Б

ГОСТ 5264-80-ИИ-Д5

Б-Б



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЛКС-150а	Вставка изолирующая	1	
2	7501-1, вкл. 5	Фиксатор сочлененный обратный	1	с монтажной маст.

1. Узлы с полимерными изолирующими вставками из пресматериала АГ-4С применяются в местах, где наблюдается интенсивный бой изолятаров.
2. Металлические детали окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75, изолирующие вставки покрыты слоем кремнийорганического вещества КВ-3/103 по ГОСТ 15975-70
3. На металлических каслинках с обоих концов изолирующей вставки нанести предупредительный знак по ГОСТ 12.4.027-76 в виде красной стрелы длиной не менее 150мм.

АЛВОМ 1

Вид и номер листа и дата
Взам. инв.

				7501-1-6	64.00.000М4
Л.контр.	Брод	11.83			
Исполн.	Грибкова			Фиксатор сочлененный	Стяжка лист
Исполн.	Гамсианов			Обратный полимерными	лист
Гл. спец.	Иванов			изолирующими	7
Рис. кр.	Варивайс			вставками	
От. техн.	Качанова				ТРАНС ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Рис.1 Крепление к опоре без фиксаторного кранштейна

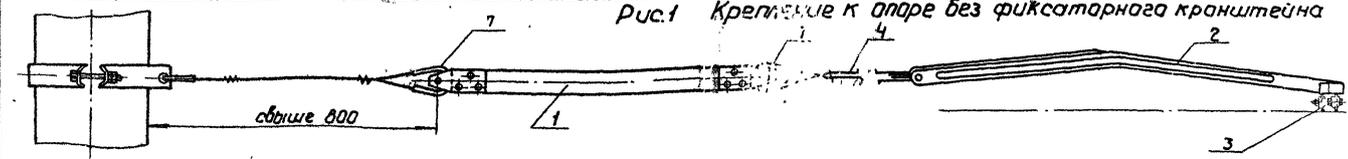
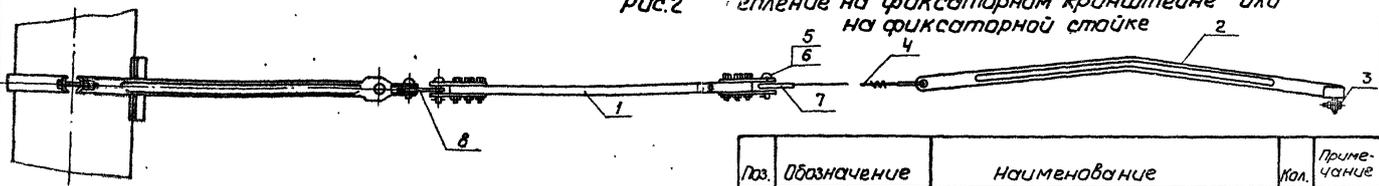


Рис.2 Крепление на фиксаторном кранштейне или на фиксаторной стойке



Лист 1

Лист 1 из 1

1. Узлы с полимерными изолирующими вставками из прессматериала АГ-4С применяются в местах, где наблюдается интенсивный дождь изоляторов.
2. Металлические детали окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75, изолирующие вставки покрыть кремниевым диоксидом КВ-3/103 по ГОСТ 15975-70.
3. На металлических кассетках сабелх концов изолирующей вставки нанести предупредительный знак по ГОСТ 124.027-76 в виде красной стрелы длиной не менее 150 мм.

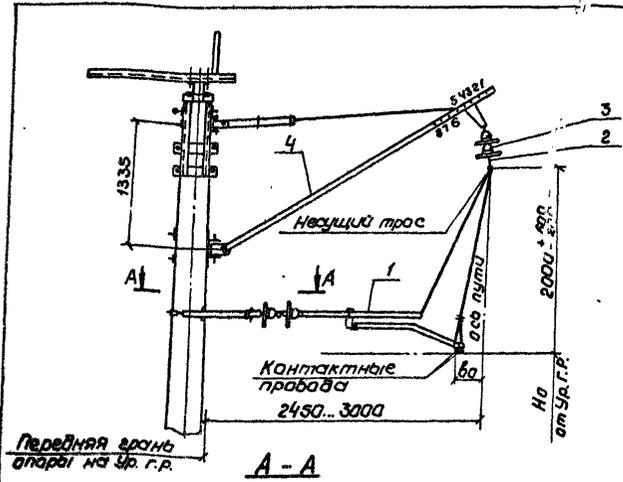
Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	ЛКС-150а	Вставка изолирующая	1	Смоленск мост
2*	К 529.44.000	Фиксатор дополнительный с отверстием	2	Рославль 3-9
3*	К 529.05.000	Зажим фиксирующий	2	Оршбург 3-9
4		Пробалка Б БСМ1, ГОСТ 3822-79		
5	К. 529.29.000	Валик 16x65	2	Могерск 3МЗ
6		Шпильки, пробалка 16СМ2 ГОСТ 3822-79, 2-10	2	

Переменные данные для исполнения

Рис.1				
7	К 529.17.000	Кауш для проводов сеч. 25...35мм ²	2	Могерск 3МЗ
7	К 529.17.000	Кауш для проводов сеч. 25...35мм ²	1	То же
8	К 529.28.000	Планка соединительная	1	Оршбург 3-9

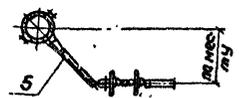
* Для одиночного контактного провода количества уменьшается вдвое.

Л.контр. Брасс	Л.контр. Приставка	Л.контр. Гомонол	Л.контр. Гомонол	Л.контр. Баривада	Л.контр. Качанова	7.501-1-6	65.00.000 М4	Фиксатор гибкий с полимерными изолирующими вставками	Стандарт	Листов	1	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
----------------	--------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-----------	--------------	--	----------	--------	---	--------------------



Передняя часть
опоры на ст. ст. Г.Р.

A - A



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	7.501-1-Вкл.5	Фиксатор тип ФП-1-3	1	
2	БРЯ. 889.000	Седла одинарные под пестик	1	Установка ЗРЗ
3	ТУ34-27-4828-77	Узолятор ПФ 70-В	2	
4	КС-1067-70Л	Консоль типа НР-0-5	1	Люберецкого ЗМЗ
5	ЛЭЗ. 40. 0104	Кронштейн фиксаторный	1	То же

1. Тяга консоли крепится в отверстие 5.
2. Допускается крепление консоли в обхват опоры по чертежу ЛЭЗ 40.0103 Люберецкого ЗМЗ.
3. Установочные размеры фиксаторов определяются по чертежу 8.00.000.
4. На чертеже показана армировка промежуточной опоры на станции при изгибе контактного провода к опоре.

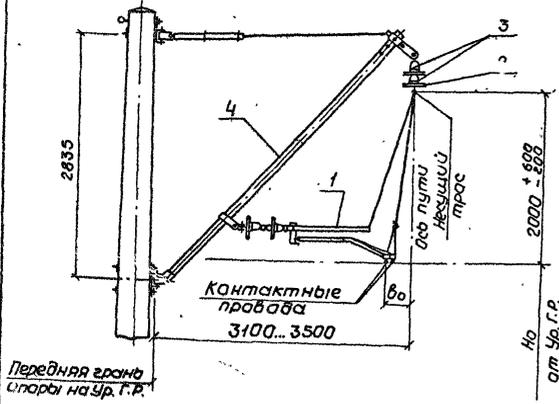
АЛБВОМ 1

Номера отверстий в консолях для крепления бугеля

Габарит опор, м	2,45...2,50	2,61...2,75	2,76...3,00
Номера отверстий	7-8	6-7	3-4

Шк. № 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

Д. проект	Бров	10.00.000 МЧ	7.501-1-6	10.00.000 МЧ
Н. контр.	Грибкова	Промежуточная опора на прямой на станции. l = 2,45 м... 3,00	Станд. лист	Листов
Нач. отд.	Гонимов			
Гл. спец.	Любушкин			
Рис. экз.	Пастухов			
Рис. экз.	Воробей			
Ст. техн.	Бельянов	1	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	



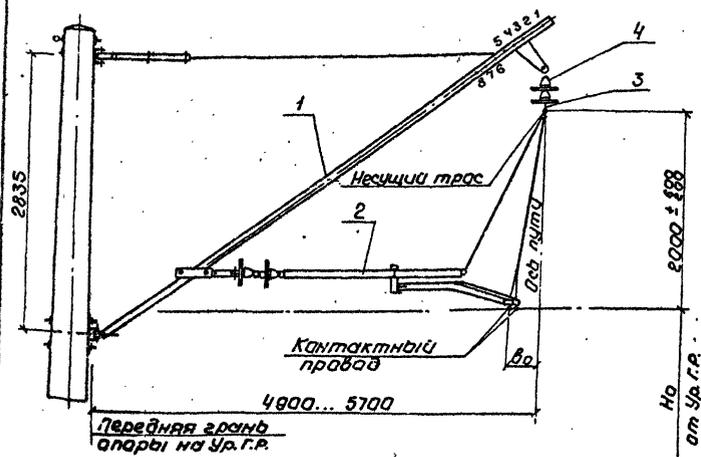
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	7.501-1, вып. 5	Фиксатор	1	
2	5РЯ.889.000	Седло одинарное под лестик	1	Челябинский ЭРЗ
3	ТУЗ4-274828-77	Цволятор ПФ 70-В	2	
4	ЛЗЗ.40.0176	Консоль типа НТРУ-I	1	Новоречий КИЭЗ

* Тип фиксатора устанавливается по таблицам применения фиксаторов, черт. 2.00.0007Б

1. Установочные размеры фиксаторов определяются по черт. 8.00.000
2. На чертеже показана армировка промежуточной опоры с трубчатой консолью при габарите 3,1 и изгибе контактного провода к опоре.

Л.А.В.В.М.

Монтаж	Бров	2.83	2501-1-6	11.00.000М4
Контроль	Трубкова		Промежуточная опора на прямой Г-3,10...3,50 м	1
Начальник	Амананов			
М. спец.	Новоречийский			
Рис. эр.	Постнов			
Рис. эр.	Варшава			
Ст. техн.	Емельянова		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	



Номера отверстий в консолях для крепления бугеля

Габарит опоры, м		Номера отверстий
4,90	5,70	3-4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*	КС-1067-70Л	Консоль	1	Лобовик 313
2**	7,5С-1 вып 5	Фиксатор	1	
3	5Р: 889.000	Седла одианное под пестик	1	Челябинск 323
4	ТУ34-27-4828-77	Цволятор ПФ 70-В	2	

* Тип консолей устанавливается по таблице применения консолей, черт. 1.00.000ТБ.

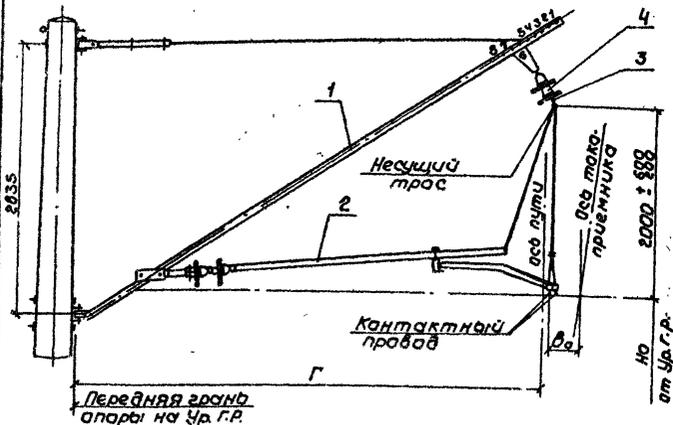
** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000ТБ.

1. Тяга консоли крепится в отверстие 5.
2. Установочные размеры фиксаторов определяются по черт. 8.00.000.
3. На чертеже показана армировка промежуточной опоры на прямой при габарите 4,9 м и при зигзаге контактного провода к опоре.

АЛБЕОМ 1

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

Л. консоль	Брод	И. 83	7501-1-6	12.00.000МЧ
Л. контакт	Грибкова	И. 83		
Л. контакт	Гаманова	И. 83		
Л. спец.	Наваринский	И. 83		
Рис. ер.	Пастов	И. 83		
Рис. ер.	Варюбов	И. 83		
Ст. тех.	Емелюков	И. 83		
Промежуточная опора на прямой Г= 4,90 м ; 5,70 м			Страница	Лист 1
			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*	КС-1067-70Л	Консоль	1	Лобовик ЭРЗ
2**	7.501-1 вып.Б	Фиксатор	1	
3	5РЯ.889.000	Седла одинарное под пестик	1	Целябинск ЭРЗ
4	ТУ34-27-4828-77	Узолятор ПФ 70-В	2	

* Тип консолей устанавливается по таблице применения консолей, черт. 1.00.000 ТБ.

** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ

- 1 Трос консоли крепится в отверстие 5
- 2 Установочные размеры фиксаторов определяются по черт. 6.00.000.
- 3 На чертеже показана арматура промежуточной опоры на внешней стороне кривой радиусом свыше 1500 м при ее ширине 4,9 м.

Номера отверстий в консолях для крепления бузеля

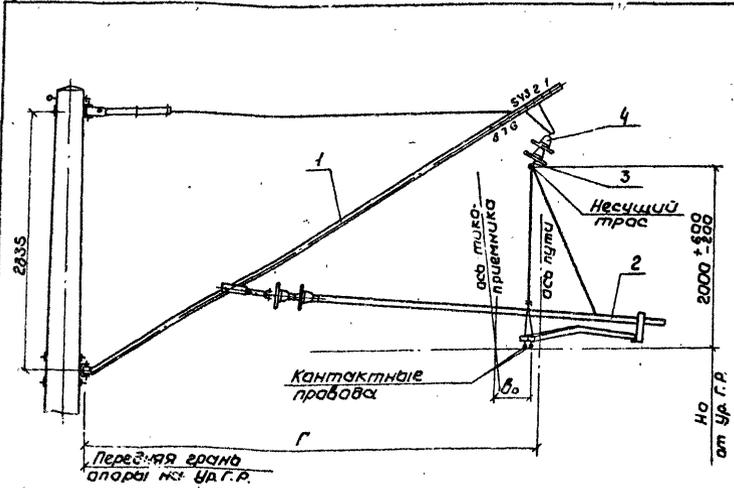
Назначение консолей	Габарит опор Г, м							
	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7-59	
Внешняя сторона кривой R, м.	до 1000	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	7-8	2-3
св 1000		7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	6-7	7-8

Л.камп.	Бров								
И.камп.	Грибаков								
Начальн.	Татаронов								
Гл.инж.	Лобовицкий								
Рис.в.р.	Постнов								
Рис.в.р.	Воробьев								
От.техн.	Емельянов								
7501-1-6							13.00.000МЧ		
Промежуточная опора на внешней стороне кривой							Страница	Лист	Листов
							ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*	КС-1067-70Л	Консоль	1	Либерчик ЗМС
2**	7501-1 Вит 5	Фиксатор	1	
3	БРЯ 889.000	Седло одинарное под пестик	1	Челябинск. УРЗ
4	ТУЗ4-27-4828-77	Цволятор ПФ70-В	2	

* Тип консолей устанавливается по таблице применения консолей, черт. 1.00.000 ТБ.
 ** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ

1. Тяга консоли крепится в отверстие 5.
2. Установочные размеры фиксаторов определяются по черт. 8.00.000.
3. На чертеже показана армировка промежуточной опоры на внутренней стороне кривой радиусом свыше 1500 м при габарите 4,9 м.



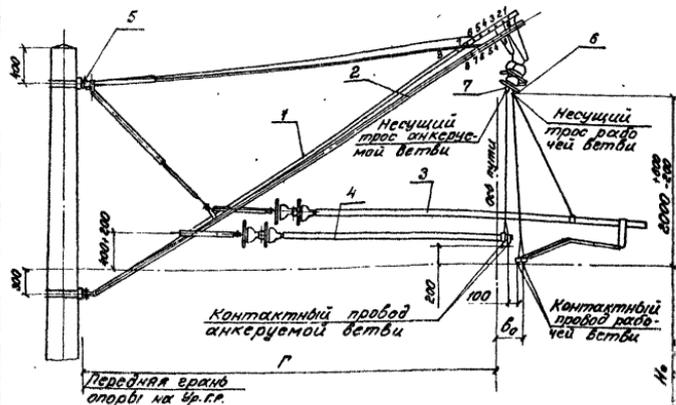
Номера отверстий в консолях для крепления бузеля

Наименование консолей		Габарит опор Г, м						
		3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	57,89
Внутренняя сторона кривой R, м	до 1000	3-4	2-3	1-2	1-2	1-2	3-4	3-4
	от 1000 до 1500	3-4	2-3	1-2	1-2	1-2	3-4	6-7
	св. 1500	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	3-4	6-7

АЛБЭОМ 1

Шифры: подл. и дата

В.КОНСТ.	БРОВ	<i>[Signature]</i>	И.83	7501-1-Б	14.00.000МЧ
И.КОНСТ.	Грибова	<i>[Signature]</i>			
И.КОНСТ.	Гаманова	<i>[Signature]</i>		Промежуточная опора на внутренней стороне кривой.	Станд. лист № 1
Г.СПЕЦ.	Набережная	<i>[Signature]</i>			
Р.К.Э.Р.	Постнов	<i>[Signature]</i>			
Р.К.Э.Р.	Воробьева	<i>[Signature]</i>			
Ст.Техн.	Емельянова	<i>[Signature]</i>		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	



Номера отверстий в консолях для крепления буселя

Назначение консолей		Разбрит опор Г, м						
		3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7
Рабочая ветвь	опора А	7-8	6-7	6-7	3-4	3-4	7-8	6-7
	опора Б	2-3	1-2	6-7	6-7	3-4	3-4	6-7
Анкерованная ветвь	опора А	6-7	3-4	3-4	2-3	1-2	3-4	6-7
	опора Б	1-2	1-2	3-4	3-4	2-3	1-2	2-3

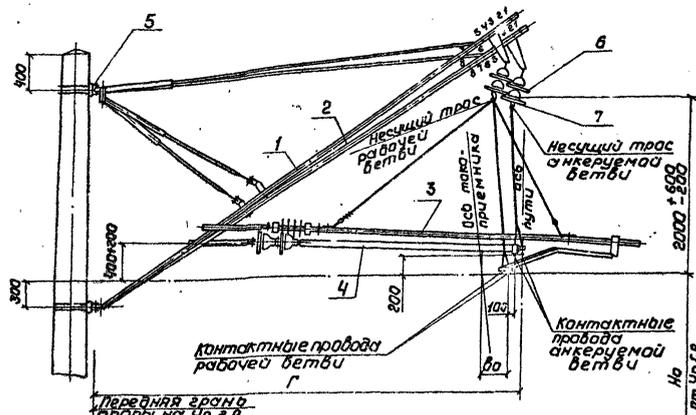
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1*	КС-1067-70Л	Консоль рабочей ветви	1	Лобовая 2м3
2*	КС-1067-70Л	Консоль анкеруемой ветви	1	то же
3**	7.501-1,Вм.Б	Фиксатор рабочей ветви	1	
4**	7.501-1,Вм.Б	Фиксатор анкеруемой ветви	1	
5	ЛЭЗ 40 00 80 Ч	Траверса	2	Лобовая 3м3
6	ТУ34-27 4828-77	Изолятор ПФ70-В	4	
7	СРЛ 889.000	Седло двойное под пестик	2	Черт. 203

* Тип консолей устанавливается по таблице применения консолей черт. 1.00.000 ТБ

** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ.

1. Пляга консоли крепится в отверстие 5.
2. Установка размеров фиксаторов рабочей ветви определяется по черт. 8.00.000.
3. Схемы сопряжений анкерных участков см. черт. 24.00.000.
4. Схемы сопряжений анкерных участков с подкаткой дополнительного троса см. черт. 25.00.000.
5. На чертеже показана армировка переходной опоры Б при высоте 4,9 м.

Э.Копылов	Б.Брод	Л.С.С.	7.501-1-6	15.00.000МЧ
И.Копылов	В.Копылов	Л.С.С.	Переходная опора без секционирования	Листов 1
С.Копылов	Н.Копылов	Л.С.С.	на прямой	Трансэлектропроект
Л.Копылов	В.Копылов	Л.С.С.		
Л.Копылов	В.Копылов	Л.С.С.		



Номера отверстий в консолях для крепления буеля

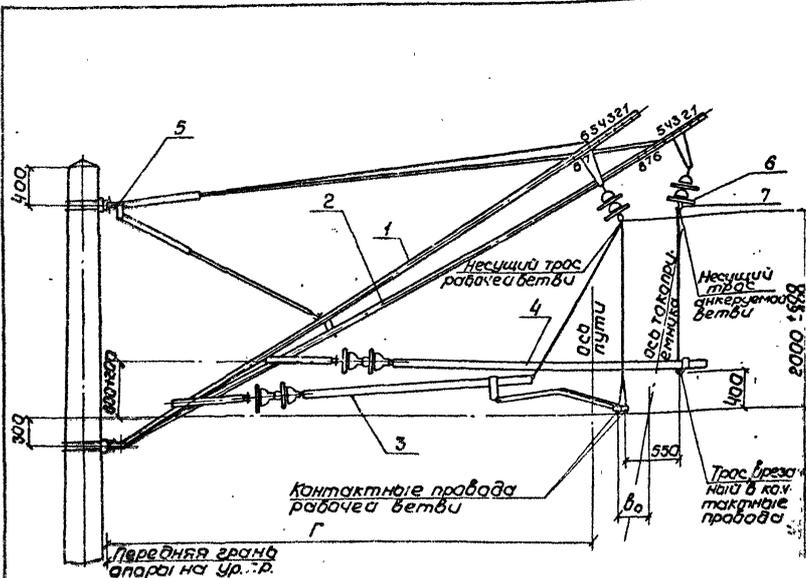
Назначение консолей		Габарит аппар Г, м							
		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.9	6.7	8.9
Рабочая ветвь	Опора А	Рд0.1000м	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	6-7	1-2
		Рсв.1000м	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	3-4	6-7
	Опора Б	Рд0.1000м	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	6-7	1-2
		Рсв.1000м	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	3-4	6-7
Анкеруемая ветвь	Опора А	Рд0.1000м	3-4	1-2	1-2	6-7	3-4	2-3	3-4
		Рсв.1000м	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	2-3	4-5
	Опора Б	Рд0.1000м	3-4	2-3	1-2	6-7	6-7	3-4	6-7
		Рсв.1000м	3-4	3-4	3-4	2-3	1-2	3-4	6-7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1*	КС-1067-70Л	Консоля рабочей ветви	1	Лобовая 3МЗ
2**	КС-1067-70Л	Консоля анкеруемой ветви	1	То же
3**	7.501-1 вып.5	Фиксатор рабочей ветви	1	
4**	7.501-1 вып.5	Фиксатор анкеруемой ветви	1	
5	ЛЗЗ 40.0080У	Траверса	2	Лобовая 3МЗ
6	ТУЗ4-27-4828-77	Узлытар ПФ 70-В	4	
7	БРЯ 8.39.000	Седла одинарные под пестик	2	Лобовая 3РЗ

* Тип консолей устанавливается по таблице применения консолей, черт. 1.00.000 ТБ.
 ** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ

1. Тяга консоли крепится в отверстие Б.
2. Установочные размеры фиксаторов рабочей ветви определяются по черт. 8.00.000
3. Схемы сопряжений анкерных участков см. черт. 24.00.000
4. Схемы сопряжений анкерных участков с подкаткой дополнительного троса см. черт. 25.00.000
5. На чертеже показана армировка переходной опоры А на внутренней стороне кривой при радиусе до 1500 м при габарите 4,9 м.

Л.контр	Брод	И.63	2.501-1-В	17. 00. 000М4		
Л.контр	Грибова					
Л.контр	Гаманова		Переходная опора без секционирования на внутренней стороне кривой	Стадия	Лист	Листов
Л.контр	Новгородский					1
Л.контр	Пастухов			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Л.контр	Варибова					
С.техн.	Емельянова					



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*	КС-1067-70Л	Консоль рабочей ветви	1	Люберецк ЗМЗ
2*	КС-1067-70Л	Консоль анкерной ветви	1	То же
3**	7.501-1 вып.5	Фиксатор рабочей ветви	1	
4**	7.501-1 вып.5	Фиксатор анкерной ветви	1	
5	Л9340.0080У	Траверса	2	Люберецк ЗМЗ
6	ТУ34-27-4828-77	Узлытар ПФ70-В	4	
7	БРЯ 889.000	Седла одинарные под песок	2	Челябинск ЗРЗ

* Тип консолей устанавливается по таблице применения консолей, черт. 1.00.000 ТБ
 ** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ

1. Тяга консоли крепится в отверстие 5.
2. Установочные размеры фиксаторов рабочей ветви определяются по черт. 8.00.000
3. Схема сопряжений анкерных участков см. черт. 24.00.000
4. Схема сопряжений анкерных участков с податкой дополнительного троса см. черт. 25.00.000
5. На чертеже показана армировка переходной опоры А на внешней стороне кривой радиусом свыше 1500м при габарите 4,9м

Номера отверстий в консолях для крепления бугеля

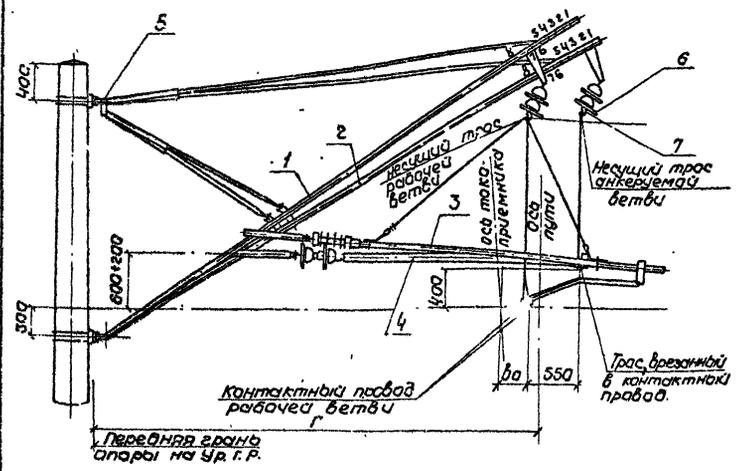
Назначение консолей		Габарит опор Г, м									
		3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7-5,9			
Рабочая ветвь	Опора А	Рдв 1500м	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	7-8	2-3		
		Рдв 1500м	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	6-7	7-8		
	Опора Б	Рдв 1500м	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	7-8	2-3		
		Рдв 1500м	7-8	7-8	6-7	6-7	6-7	7-8	7-8		
Анкерная ветвь	Опора А	Габарит анкерной опоры Г	3,1...3,5	Рдв 1500м	6-7	3-4	3-4	3-4	2-3	3-4	2-3
			3,1...3,5	Рдв 1500м	6-7	3-4	3-4	2-3	2-3	3-4	1-2
		4,9; 5,7	Рдв 1500м	3-4	3-4	2-3	2-3	1-2	3-4	1-2	
			Рдв 1500м	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	3-4	1-2	
	Опора Б	3,1...3,5	Рдв 1500м	6-7	6-7	3-4	3-4	3-4	1-2	6-7	
			Рдв 1500м	6-7	6-7	3-4	3-4	3-4	6-7	6-7	
		4,9; 5,7	Рдв 1500м	6-7	3-4	3-4	3-4	2-3	1-2	6-7	
			Рдв 1500м	6-7	3-4	3-4	3-4	2-3	3-4	6-7	

Л.констр. Бров	11.85	7.501-1-Б	19.00.000МЧ
Н.контр. Грибова		Переходная опора при секционировании на внешней стороне кривой	Станд. лист 1
Н.монтаж. Гаманов			
Л. спец. Новиковский			
Р.ж.гр. Лостной			
В.ж.гр. Воробьева			
Оп.техн. Емельянова		ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

АЛБВОМ 1

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

АЛБВМ 1



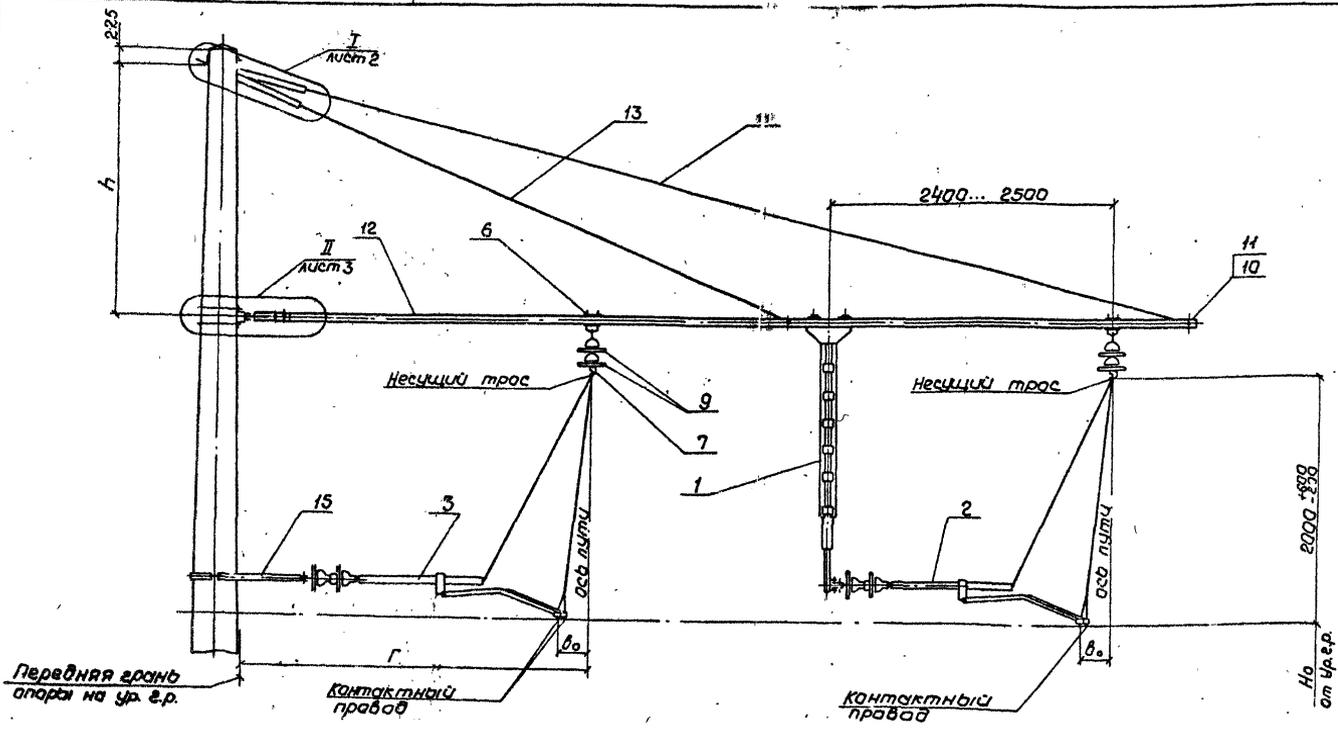
Намеры отверстий в консолях для крепления бузеля

Назначение консолей		Габарит опор Г, м							
		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.3	5.1, 5.9	
Рабочая ветвь	Опора А	R80 1500	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	6-7	1-2
		Rd. 1500m	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	3-4	6-7
	Опора Б	R30 1500m	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	3-4	6-7
		Rd. 1500m	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	3-4	6-7
Анкеруемая ветвь	Опора А	R80 1500m	3-4	3-4	2-3	1-2	1-2	1-2	2-3
		Rd. 1500m	6-7	6-7	3-4	3-4	2-3	1-2	2-3
	Опора Б	R80 1500m	6-7	3-4	3-4	3-4	3-4	6-7	7-8
		Rd. 1500m	7-8	6-7	6-7	3-4	3-4	6-7	7-8

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1*	КС-1067-70Л	Консоля рабочей ветви	1	Анкерная ЗМЗ
2*	КС-1067-70Л	Консоля анкеруемой ветви	1	Та же
3*	7.501-1 вып. 5	Фиксатор рабочей ветви	1	
4*	7.501-1 вып. 5	Фиксатор анкеруемой ветви	1	
5	А93 40.0080У	Тростерса	2	Анкерная ЗМЗ
6	У344-27-4828-77	Изолятор ПФТО-В	4	
7	5РЯ 889.000	Седло одинарное под песок	2	Забивная ЗРЗ

- * Тип консолей устанавливается по таблице применения консолей, черт. 1.00.000 ТБ.
- ** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ.
- 1 Тяга консоли крепится в отверстие 5.
- 2 Установочные размеры фиксаторов рабочей ветви определяются по черт. 8.00.000.
- 3 Схемы сопряжений анкерных участков см черт. 24.00.000
- 4 Схемы сопряжений анкерных участков с подкаткой дополнительного троса см черт. 25.00.000.
- 5 На чертеже показана армировка переходной опоры А на внутренней стороне кривой радиусом до 1500 м при габарите 4,9 м.

Ил. конс. Брод	11.83	7501-1-6	20.00.000М4
Ил. конт. Прибылда			
Ил. конт. Симанов			
Ил. спец. Навозин			
Ил. кр. Плотнад			
Ил. кр. Воробей		Переходная опора по секционированию на внутренней стороне кривой	
От техн. Емельянов		Стальной лист листов	
		1	
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ			



1. Установочные размеры фиксаторов определяются по чертежу в.00.000
 2. На чертеже показана армировка промежуточной железобетонной опоры на прямой участке пути при вьезде контактного провода к опоре.

Тип опоры	h, мм
Железобетонная опора	2600-200
Высота метамической опоры, м	13 3000
	15 5100

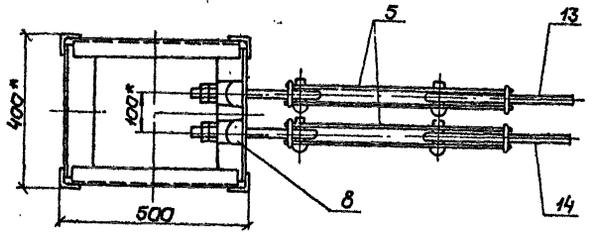
Гл. конст. Брод		2504-1-Б		21.00.000МЧ	
Н.контр. Гриванов	Варш	Промежуточная опора с двухпутной консолью Д-1, Д-III с одной фиксаторной стойкой		Стелла	Лист
Началь. Гиманов	Варш			1	5
Гл. спец. Новорудневский	Варш			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Рисув. Воробьев	Варш				
Стелки. Качанова	Варш				

Шифр к. ном. | Планш. и. дата | Автор. и. д. м. м.

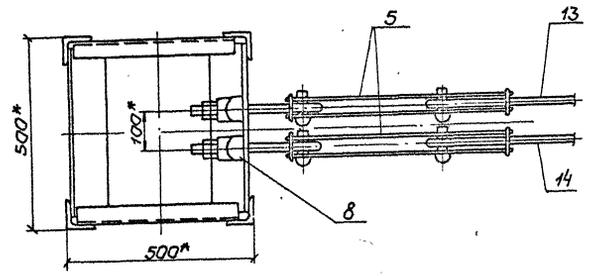
АЛБСОН I

повернуто

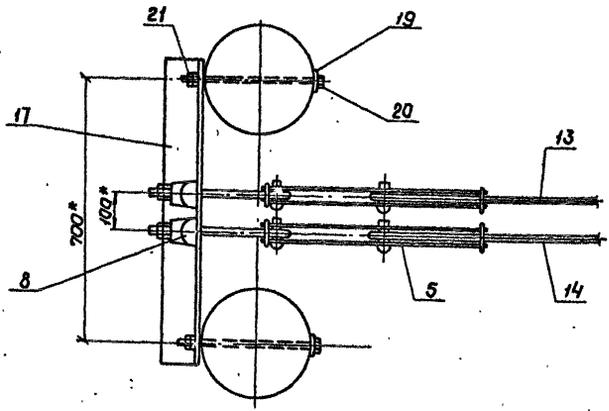
Металлическая опора высотой 13м



Металлическая опора высотой 15м



Железобетонная опора



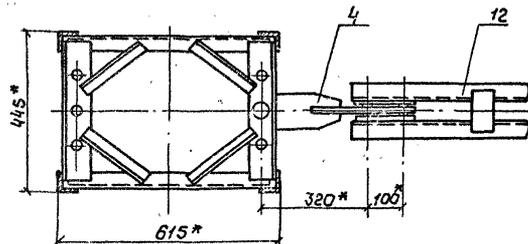
* Размеры для справок

АЛББОМ 1

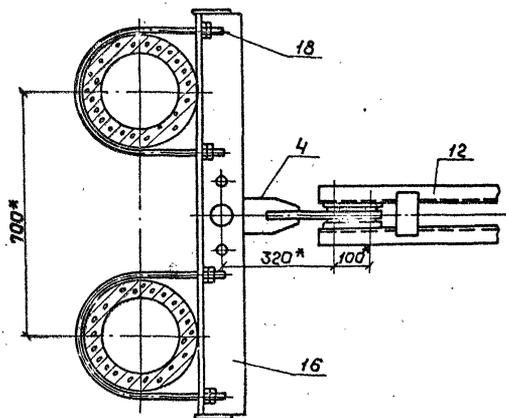
		7.501-1-6	21.00.000М4
Л.конс.	Брод	11.83	Промежуточная опора с вдувной консолью Д-II, Д-VII с одной фиксаторной стойкой
И.контр.	Грибкова		
Нач.отд.	Гаманов		
Гл.спец.	Новгородский		
Руковод.	Варшава		
Ст.техн.	Кочанова		Стадия Лист Листов 2
			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

II повернута

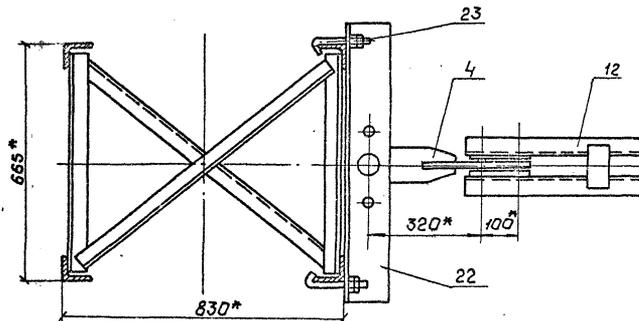
металлическая опора высотой 13м



железобетонная опора



металлическая опора высотой 15м



* Размеры для справок

			7.501-1-6	21.00.000 МЧ
И.контр. Брод	И.контр. Грибкова	И.спец. Новиков	Рук. гр. Барышова	Ст.техн. Качанова
Промышленная опора с			с одной фиксаторной стойкой	Стандарт Лист Листов
двухконтурной консолью			Д-II, Д-VII	3
ТРАНЗЭЛЕКТРОПРОЕКТ				

№п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Двухпутная консоль Д-VII на железобетонных опорах</u>		
		-21.00.000-03		
12	21.00.200	Кронштейн консоли	1	
13	21.00.300-02	Тяга тип -III	1	
14	21.00.300-09	Тяга тип -X	1	
15	ЛЭЗ.40.0104	Кронштейн фиксаторный	1	по проекту 3143
16	21.00.400	Пята кронштейна	1	
17	21.00.500	Пята тяги	1	
18	21.04.000	Полухомут	4	
19	21.00.001	Шайба изогнутая	4	
20	21.00.002	Болт М16х350	4	
21		Гайка М16.4 ГОСТ 5915-70	8	
		<u>Двухпутная консоль Д-VII на металлических опорах высотой 13м</u>		
		-21.00.000-04		
12	21.00.200	Кронштейн консоли	1	
13	21.00.300-01	Тяга тип I	1	
14	21.00.300-07	Тяга тип VII	1	
15	ЛЭЗ-090-01-01, Б-850	Кронштейн фиксаторный	1	по проекту

№п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		<u>Двухпутная консоль Д-VII на металлических опорах высотой 15 м</u>		
		-21.00.000-05		
12	21.00.200	Кронштейн консоли	1	
13	21.00.300-04	Тяга тип IV	1	
14	21.00.300-08	Тяга тип IX	1	
15	ЛЭЗ-090-01-01, Б-850	Кронштейн фиксаторный	1	по проекту 3143
22	21.00.600	Пята двухпутной консоли	1	
23	К.529.40.000	Крюковой болт КБ 16/120	4	по проекту 3-в

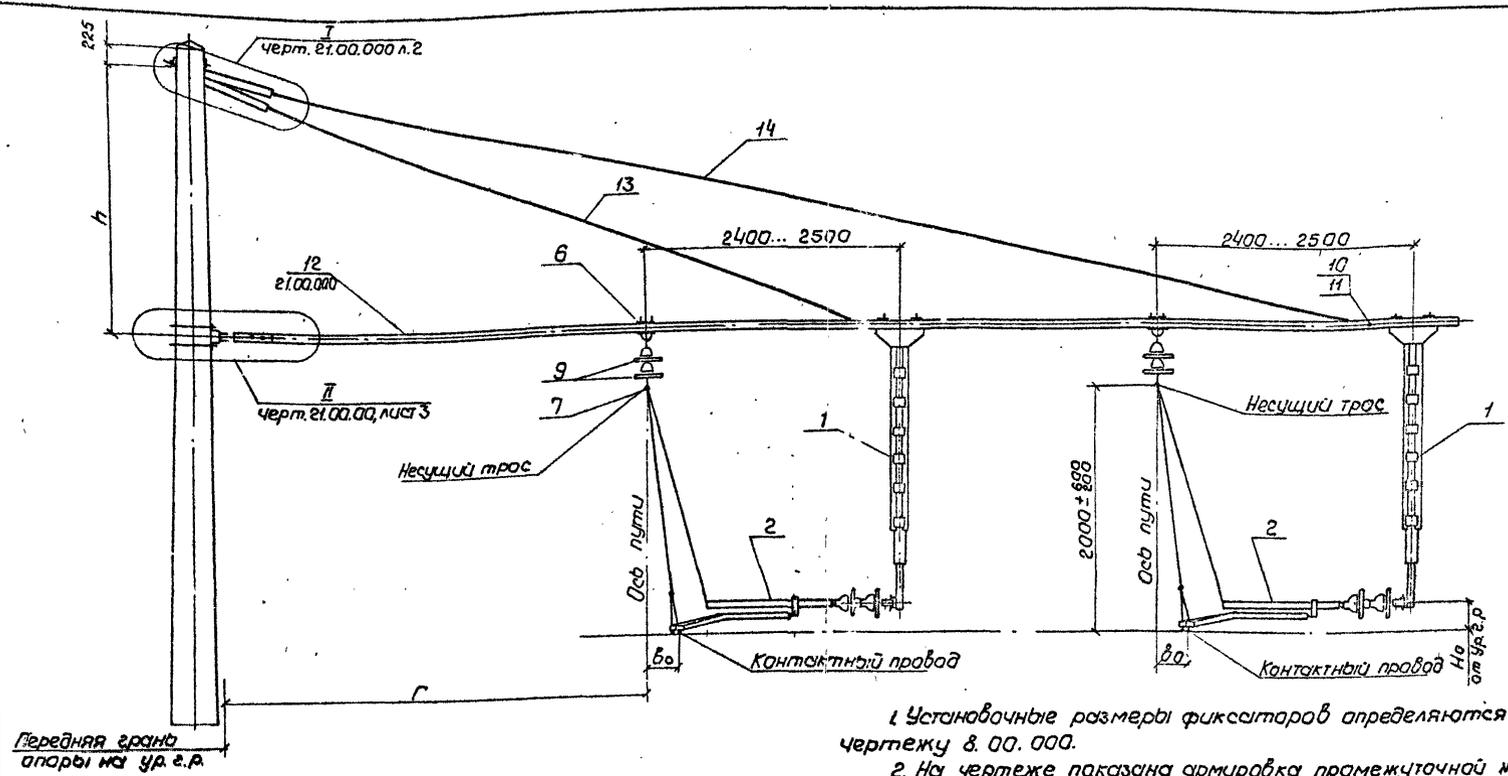
* Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов черт. 2.00.000.15 для высоты опоры 3,1 м.
 ** Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов черт. 2.00.000.15.

А.А.БЕДН

Копировать в проект 5 и сделать вклейку

		7.501-1-6	21.00.000М4			
Эл.контр.	Брод	В.А.С.	И.Б.З.	Промежуточная опора с двухпутной консолью Д-II, Д-VII с одной фиксаторной стойкой	Статьи	Листы
И.контр.	Вердикова	В.А.С.			5	
Мех.опт.	Богомолова	В.А.С.				
Эл.опт.	Новозвукова	В.А.С.				
Лук.пр.	Варгубова	В.А.С.				
Ст.техн.	Кочанова	В.А.С.				
				Трансэлектрапроект		

АЛБДОМ 1



1. Установочные размеры фиксаторов определяются по чертежу 8.00.000.
 2. На чертеже показана армировка промежуточной железобетонной опоры на прямом участке пути при зигзаге контактного провода от опоры.

Тип опоры	h, мм
железобетонные опоры	2600-200
Высота металлической опоры, м	13 3000
	15 5100

И.контр. Брод	И. 83	2501-1-6	22.00.000М4	
Н.контр. Грибкова	И. 83			
Нач.отд. Гоманов		Промежуточная опора с двухпутной кансолью Д-VII с двумя фиксаторными стойками	Станд. лист	Листов
П. спец. Новорядский			1	2
Рук.гр. Пастухов			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Рук.гр. Воробьев				
Ст.техн. Емельянов				

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

№п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	21.01.000	Стойка фиксаторная двухпутной консоли	2	
2*	7.501-1 вкл.5	Фиксатор	2	
4	21.02.000	Переходник двухпутной консоли	1	
5	21.03.000	Пластина регулировочная	2	
6	ЛСЗ 41.0181	Бузель с сербгой	2	Пренумера 3-8
7	SPR.889.000	Сейло одинорное под пластик	2	Мет.брак. 303
8	SPR.959.000	Шайба углобая	2	тоже
9	ТУ34-27-4828-77	Усалатор ЛФ70-В	4	
10	К.529.29.000	Валик 25x50	2	Пренумера 3-8
11		Шпилит 45см2 ГОСТ 3822-79, 6-70	2	
<u>Переменные данные для исполнений</u>				
<u>Железобетонные опоры</u>				
-22.00.000				
12	21.00.200	Кронштейн консоли	1	
13	21.00.300-02	Тяга тип II	1	
14	21.00.300-09	Тяга тип IX	1	
15	21.00.400	Пята кронштейна	1	
17	21.00.500	Пята тяги	1	
18	21.04.000	Хомут	4	
19	21.00.001	Шайба изогнутая	4	
20	21.00.002	Болт М16x350	2	
21		Шайка М16.4 ГОСТ 5915-70	4	
<u>Металлические опоры высотой 13м</u>				
-22.00.000-01				
12	21.00.200	Кронштейн консоли	1	
13	21.00.300-01	Тяга тип I	1	
14	21.00.300-07	Тяга тип VIII	1	

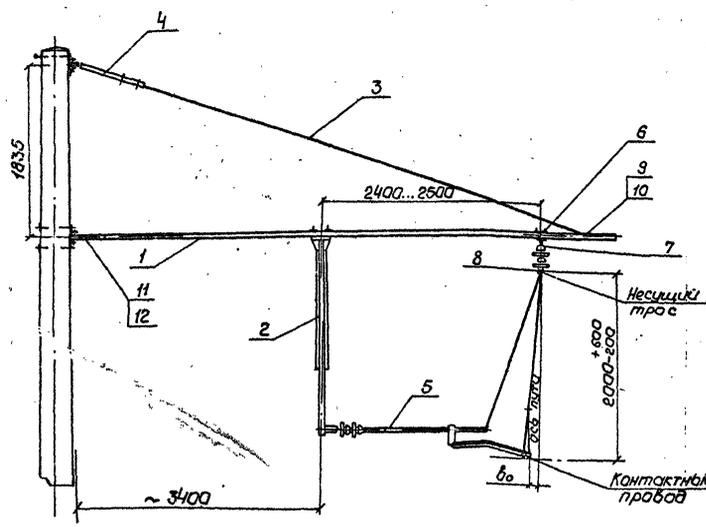
№п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Металлические опоры высотой 15м</u>				
-22.00.000-02				
12	21.00.200	Кронштейн консоли	1	
13	21.00.300-04	Тяга тип V	1	
14	21.00.300-08	Тяга тип IX	1	
22	21.00.600	Пята двухпутной консоли	1	
23	К.529.40.000	Кривоной болт КБ 16/120	4	добавить 3-8

* Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов черт. 2.00.000 ТБ для захвата опоры 31м.

АЛБЭМ 1

Листовой и детали Водяной

		7.501-1-6		22.00.000 МЧ	
Эл.конст.	Брод	Л.83			
М.контр.	Сидорова				
М.контр.	Сидорова				
Эл. спец.	Навогулова				
Вук. гр.	Водянова				
Ст. техн.	Кочанова				
Промежуточная опора с двухпутной консолью Д-VII с двумя фиксаторными стойками				Стандарт	Лист 2
				Трансэлектропроект	



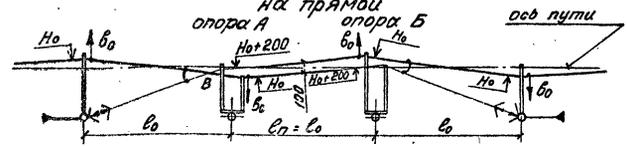
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	23.00.100	Кранштейн консоли П-Г	1	
2	21.01.000	Стаяка фиксаторная двухпутная консоли	1	
3	23.00.001	Гяса П-Г	1	
4	193 41.0017	Скаба регулировочная	1	Львовск. ЗМЗ
5*	7.501-1 бол.Б	Фиксатор	1	
6	К 529.35 000	Бузел тип II	1	Пренбург. 3-8
7	ТУ 34-27-4828-77	Изолятор ПФ70-В	2	
8	БРЯ.889.000	Седла одианрное под пестик	1	Челябинск. 3-8
9	К 529.29.000	Валик 22x65	1	Пренбург. 3-8
10		Шплицт 4БСМЕ ГОСТ 3822-79, В=70	1	
11		Болт М20x100, 4,6, ГОСТ 7798-70	1	
12		Гайка М20,4, ГОСТ 5915-70	2	

1. Установочные размеры фиксаторов определяются по чертежу 8.00.000 ТБ.
2. На чертеже показана армировка промежуточной опоры на прямом участке пути при изгибе контактного провода к опоре.
3. Допускается консоль крепить на хомутах.

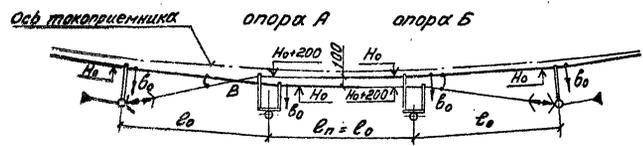
* Тип фиксаторов устанавливается по таблице применения фиксаторов, черт. 2.00.000 ТБ для габарита 3,1 м

И.контр. Брод	И. 83	7501-1-Б	23.00.000 ММ
И.контр. Придава		Промежуточная опора с консолью П-Г	
И.контр. Пачаков			
И.спец. Назаров			
И.контр. Воробьева			
И.контр. Качанова		Стаяка Лист	1
			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

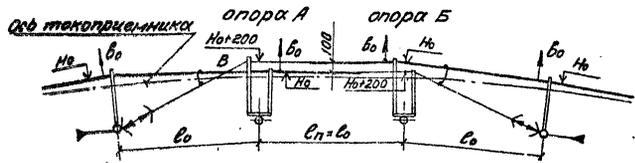
Без секционирования на прямой



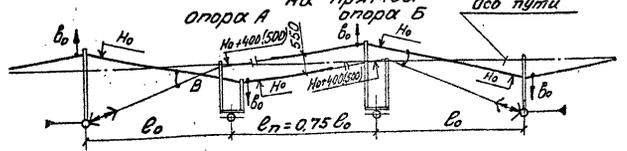
На внешней стороне кривой



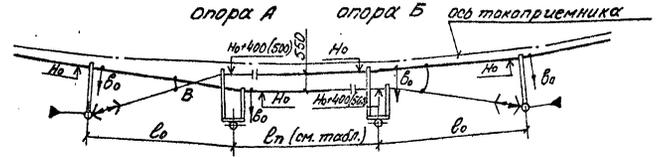
на внутренней стороне кривой



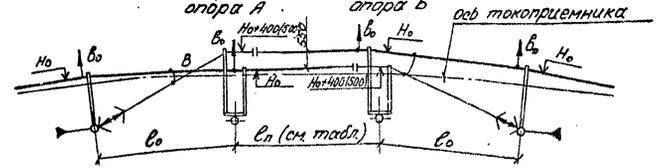
При секционировании на прямой



На внешней стороне кривой



на внутренней стороне кривой



1. За нулевую отметку принят урвень заловки рельса (Ур. з.р.)

l_0 - длина промежуточного пролета;
 l_n - длина переходного пролета.

2. Расстояние между несущими тросами в точке В (опора А) должно быть не менее 50мм.

3. Размер №+400 для подвески с двойным контактным проводом, №+500 - с одинарным контактным проводом.

Радиус кривой, м	от 1500	1500..1001	1000..500
Длина пролета l_n , м	0,75 l_0	0,80 l_0	0,85 l_0

Эл. конст.	Брод	11.83
И. конст.	Варибод	
Нач. от.	Валковский	
Эл. спец.	Найфандилов	
Эк. з.р.	Постышев	
Вук. з.р.	Варибод	
Ст. техн.	Емельянов	

7.501-1-6 24.00.000МЧ

Схемы
 сопряжения
 анкерных участков

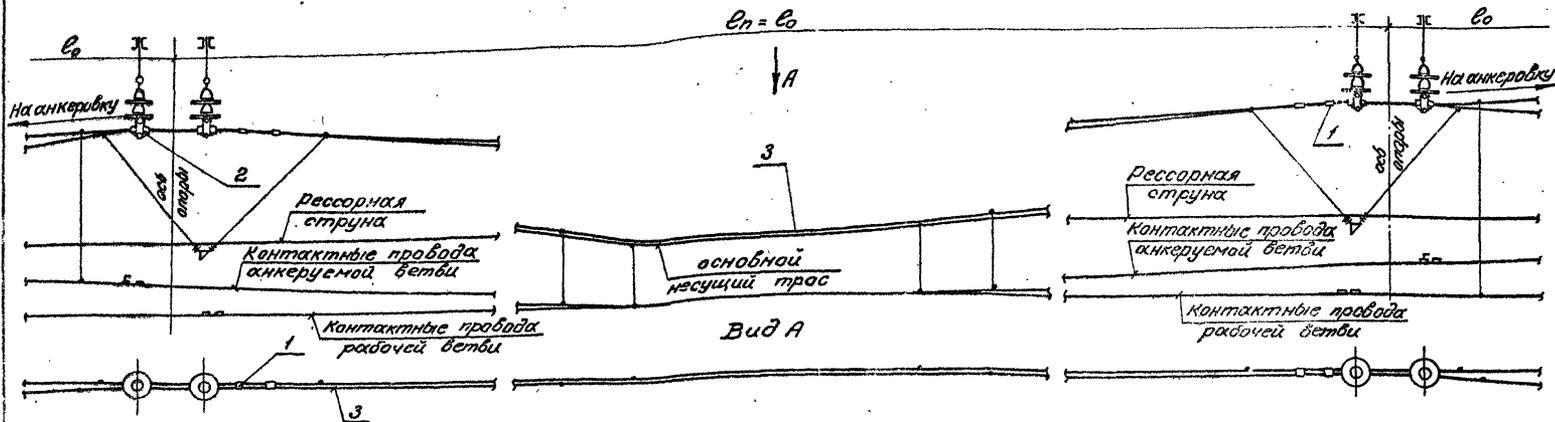
Стандарт	Лист	Листов
		1

Трансэлектропроект

АЛБЕДИМ 1

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1.	К 529.09.000	Зажим соединительный	4	Оригинал 3-б.
2	БРЯ. 889.002	Сейло обжимное под пестик	4	Чертежный ЭРЗ
3*		Дополнительный трос ПБСМ-70 ГОСТ 4775-75*	1	

* Длина дополнительного троса определяется при конкретной привязке.



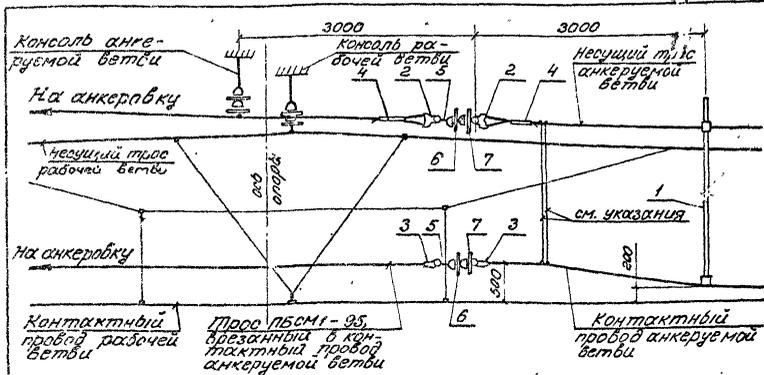
1. Привязка дополнительного троса выполняется при медном основном несущем тросе.
2. Стрела провеса дополнительного троса должна быть такой же как и стрела провеса основного несущего троса.

l_0 - длина промежуточного пролета;
 l_n - длина переходного пролета.

Эл. контр.	Брод		И.В.З.	7.501-1-6	25.00.000 МЧ		
И.контр.	Войкова	В.В.С.					
И.ч.отв.	Вайманов			Переходный пролет с 3-мя жёчками без секционирования полукompенсационной подвески (Вид поперек пути)	Стация	Лист	Листов
Эл. спец.	Набоков						1
Вук. ср.	Пестнов				Трансэлектропроект		
Вук. ср.	Возрадова						
Ст. техн.	Кочанова						

АЛБВОМ 1

ЧЕРТЕЖ НЕ ЛИНЕЙНО УСИЛЕН И НЕ МОЖЕТ СЛУЖИТЬ ПОСРЕДСТВОМ



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	25.01.000	Коромысло	1	
2	5РЯ.473.000	Колышки вилочный под сервеху	2	Челюстной з-д
3	5РЯ.145.003	Зажим клиновидный	2	то же
4	К 529.14.000	Соединитель проводов сам	2	Нарский ур-ский з-д
5	К 529.22.000	Сервеха СР-45	2	то же
6	ТУ34-27-4828-77	Изолятор ПФ70-В	2	
7	ГОСТ 12670-77	Изолятор ПТФ-70	2	

1. При смонтированных врезных изоляторах в несущий трос и контактный провод производится фиксация анкеруемой ветви на переходной опоре и бременная регулировка струн. У врезных изоляторов со стороны переходного пролета монтируются двойные незаизолированные струны на струновых зажимах. На контактном проводе допускается вместо струнового зажима применять скобу для проводов (чертеж К-681-54 симферопольский сзз).

2. Натяжение двойных струн производится таким образом, чтобы произошло уменьшение расстояния между несущим тросом и контактным проводом в месте установки струн при переходных пролетах свыше 50 м на 45...50 мм, при пролетах до 50 м - на 50...60 мм. При этом большим пролетам соответствует меньшее уменьшение.

3. Монтируется коромысло поз.1 брасор между несущим тросом и контактным проводом. Необходима разность уровней контактных проводов у двойных струн и у коромысла (300мм) достигается при утолщии сжатия коромысла около 350 Н. Затем производится окончательная регулировка струн на анкеруемой ветви подвески.

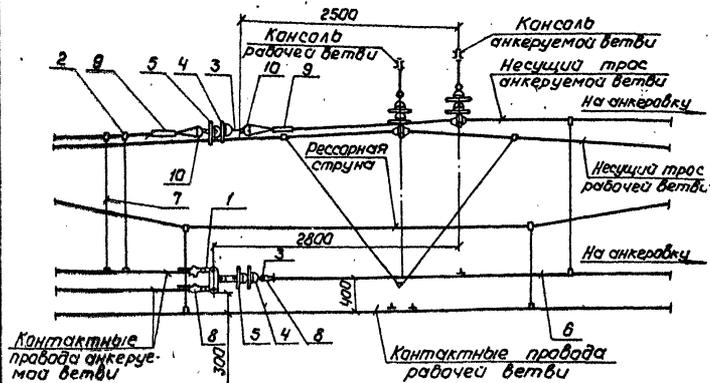
Монтаж второй ветви выполняется аналогично.

Вл. констр.	Брод		11.85	7.501-1-6	26.00.000М4
Н.контр.	Войкович				
Н.контр. отд.	Самойлов			Переходная опора при секционировании с одинаковым контактным проводом (вид поперек пути)	Трансэлктропроект
Вл. спец.	Ильин				
Вл.к. ср.	Пастухов				
Вл.к. ср.	Варварова				
От тех.	Емельянова				

Копировал Сулбаха

Формат А3

АЛБЕОМ 4



Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
1	ЛЭЗ 40.018	Коромысло для двух контактных проводов	1	Люберецк. ЗМЗ
2	К 529.02.000	Зажим струновой	4	Оренбургск. 3-8
3	К 529.22.000	Сервеа Со-4,5	2	Новосибир. 3-8
4	ТУЗ4-27-4828-77	Изолятор ПЭР70-В	2	
5	ГОСТ 12670-77	Изолятор ПТФ-70	2	
6*		Трос ПБСМ-95, ГОСТ 4775-75		
7*		Струна 4БСМ2, ГОСТ 3822-79		
8	БРЯ 145.003	Зажим клиновид	3	Челябинск. 3-8
<u>Переменные данные для исполнения</u>				
<u>Медный несущий трос</u>				
9	К 529.14.000	Соединитель проводов СМ	2	Новосибир. 3-8
10	БРЯ.473.000	Колыш билочный под сервеау	2	Челябинск. 3-8
<u>Сталемедный несущий трос</u>				
10	БРЯ.145.003	Зажим клиновид	2	То же

* Длина определяется при конкретной привязке

Шиф. № лист, Листов и всего листов

Проект	Брод	Л.ПЗ	7.501-1-6	27.00.000 М4
Н. контр.	Грибава			
Нач. отд.	Голышова			
Н. спец.	Новосибирск			
Рук. гр.	Гастнов			
Рук. гр.	Варюкова			
Ст. техн.	Емельянова			
			Перекадная опора печ. секционированной с двойным контактным проводам (вид поперек пути)	Листов 1
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

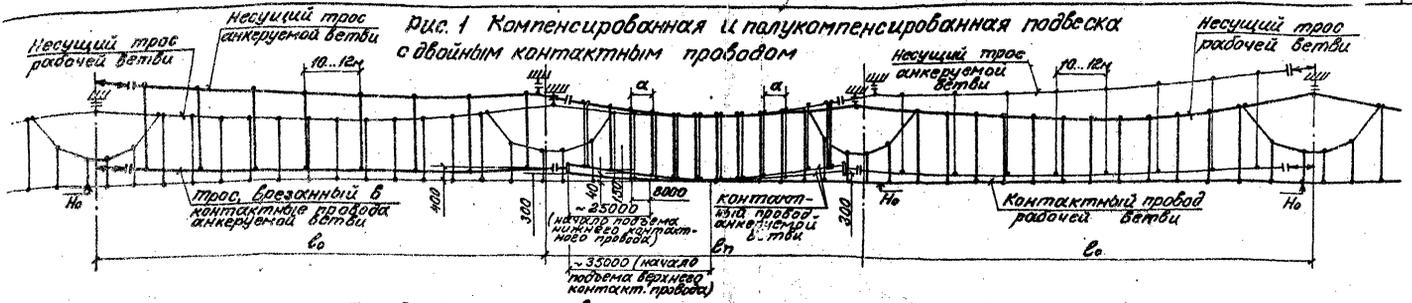


Рис. 1 Компенсированная и полукompенсированная подвеска с двойным контактным проводом

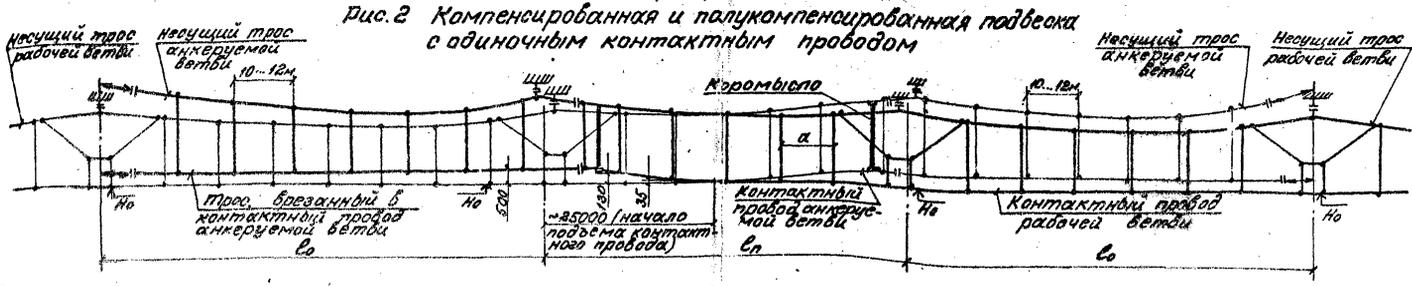
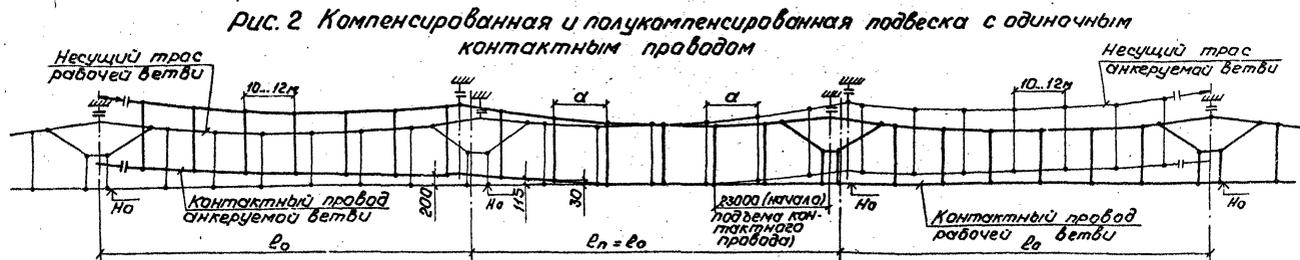
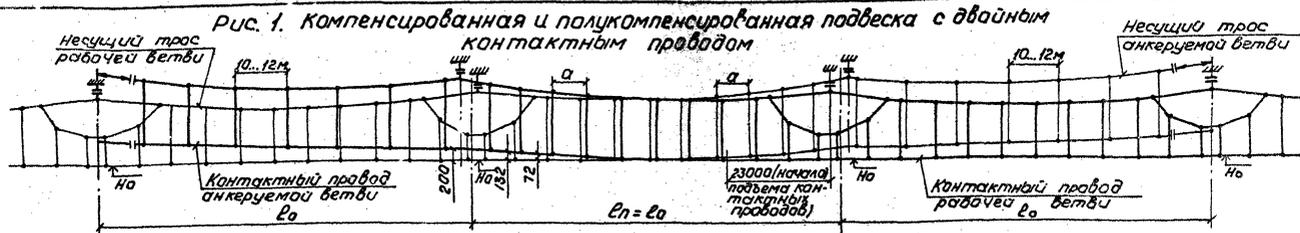


Рис. 2 Компенсированная и полукompенсированная подвеска с одинарным контактным проводом

1. Расстояние между струнами α берется в зависимости от длины переходного пролета l_p по таблицам чертежей 38.00.000; 39.00.000; 66.00.000.
 2. В рабочих участках подвесок в переходном и промежуточном пролетах струны располагаются однопольно.
 3. На рис. 1, 2 изображена компенсированная подвеска.

Электр. Брод	И. 03	7.501-1-6	28.00.000МЧ
И. контр. Свидетель	И. 03		
Нак. от. Самнит	И. 03		
Эл. спл. Невадринск	И. 03		
Дир. в.р. Постхов	И. 03		
Инж. в.р. Варивод	И. 03		
Ст. техн. Еремичев	И. 03		
		Сопряжение при секционировании (Вид поперек пути)	Стация, Тип, Листов
			1
			Трансэлектропроект



1. Расстояние между струнами „а“ берется в зависимости от длины переходного пролета l_n по таблицам чертежей 38.00.000; 39.00.000.

2. В рабочих участках подвесок в переходном и промежуточном пролетах струны располагаются одинаково.

3. На рис. 1, 2 изображена компенсированная подвеска.

И.констр.	Брод	И.кв.
И.контр.	Рубцова	
И.уч.отд.	Гитманова	
И.спец.	Ильин	
Рук.вр.	Постнов	
Ст.тех.	Варшавский	
	Кочинава	

2501-1-6

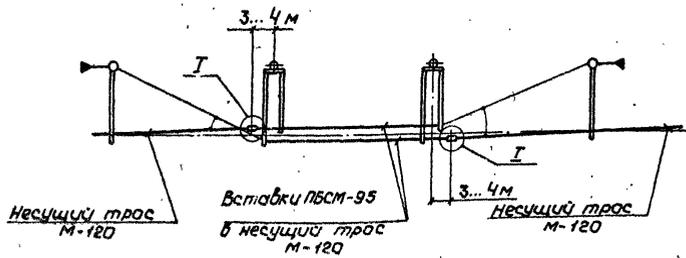
29.00.000М4

Сопряжение без
секционирования
(вид поперек пути)

Стр.	Лист	Листов
		7

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Схема сопряжения
анкерных участков

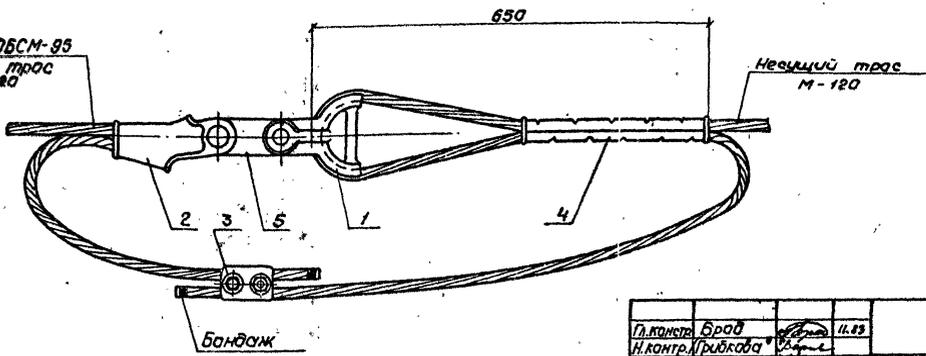


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5РЯ.473.000	Кожу вилочный под сергу	1	Целлофан-скру 3РЗ
2	5РЯ.145.003	Зажим клиновой	1	
3	К 529.09.000	Зажим соединительный	1	Орехи и шурупы 3-8
4	К 529.14.000	Соединитель проводов СМ	1	Навесной 3-8
5	К 529.28.000	Планка соединительная	1	Орехи и шурупы 3-8

При использовании сечения анкерных ветвей в сляках для плавки голаледа врезка вставок в несущий трос не выполняется



Вставка ПБСМ-95 в несущий трос М-120



Л. планш.	Брод	11.83	7504-1-Б	30.00.000М4
Н. контр.	Рыболов			
Нач. отд.	Ганжанава			
Гл. спец.	Набогачев			
Рук. эк.	Постнов			
Рук. эк.	Варибова			
Ст. техн.	Емельянова			

Врезка вставок в медный несущий трос на сопряжении без секционирования под компенсированной подвеске

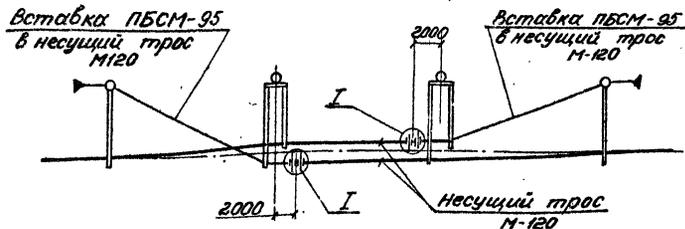
Станд. лист Листов 1

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

АЛФАВМ 1

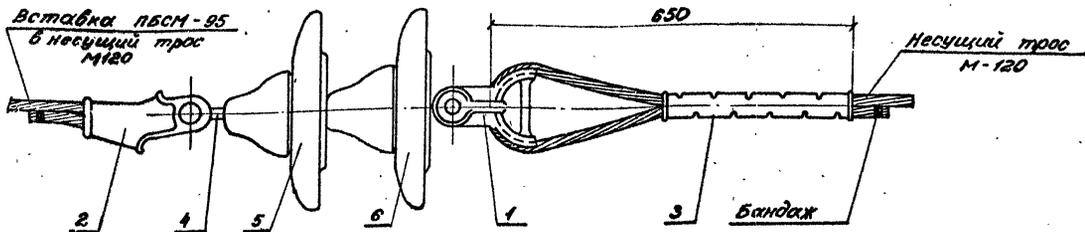
Лист 1 из 1. Подпись и дата. Визы. М. 1983

Схема сопряжения анкерных участков



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	БРЯ. 473. 000	Концы вилочной под сервею	1	Челдыбинский эрз
2	БРЯ. 145. 003	Зажим клиновой	1	то же
3	К 529. 14. 000	Соединитель проводов сом	1	Наблюдир 3-б
4	К 529. 22. 000	Сервея ср-4,5	1	то же
5	ТУЗ4-27-4828-77	Изолятор ПП70-В	1	
6	ГОСТ 12670-77	Изолятор ПТФ-70	1	

(Т)



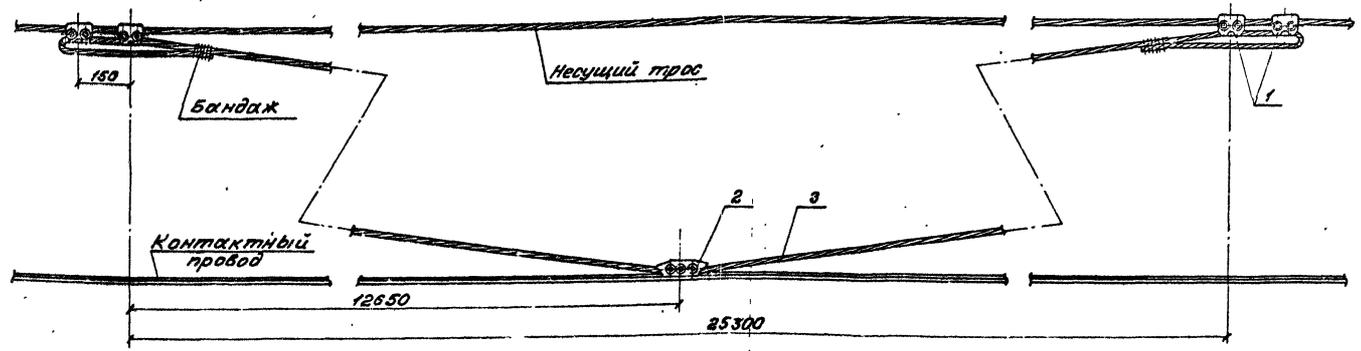
АЛБРОМ-1

Длина вставки в метрах 31,00

В.м.м.м.	Брод	В.м.м.м.	11.83	7.501-1-6	31.00.000 МЧ
Н.к.к.т.	Ведлово	В.м.м.м.		Врезка вставки в медный несущий трос на сопряжении при секционировании	Станд. Лист Листов
И.к.к.т.	Вамалкино	В.м.м.м.			1
В.к.к.т.	Наблюдир	В.м.м.м.			Трансэлектротраект
Д.к.к.т.	Погимоб	В.м.м.м.			
В.к.к.т.	Варибой	В.м.м.м.			
Ст.т.т.	Емельянов	В.м.м.м.			

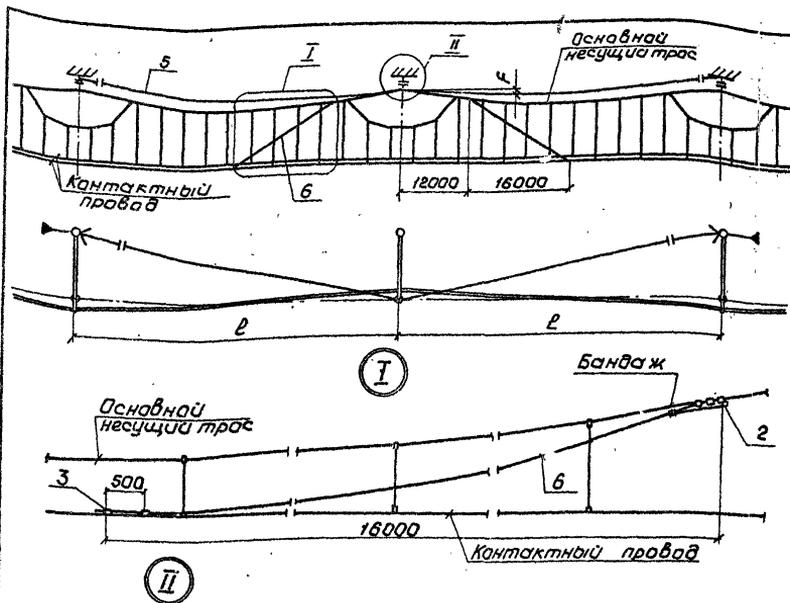
Копировал Сулова Формат А3

№	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	К. 529. 04. 000	Зажим средней анкеробки и эластичной струны	4	Дренажные 3-0
2	К. 629. 06. 000	Зажим средней анкеробки для контактного провода	1	то же
3		Провод средней анкеробки ПБСМ-70 ГОСТ 4775-75, l=27000	1	



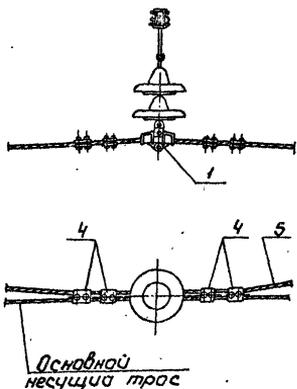
Длина пролета со средней анкеробкой контактного провода сокращается на 10% по сравнению с предельной длиной промежуточного пролета для данных условий.

Диаметр	Брод	И. 83	7.501-1-6	33.00.000МЧ
№ контр.	Кабельная	Варил		
№ и отв.	Ваннашод			
Эл. спец.	Наводорок			
Сл. №	Прогноз			
Выс. №	Вариант			
Ст. тех.	Бреширова			



Л 565 А М 1

Лист № подл. / Количество листов / Взамин №



Длина пролета l , м	Обозначение	Напряжение T , кН, стрелы провеса F см при температуре воздуха при монтаже, °С								
		-40	-30	-20	-10	0	-10	-20	+30	+40
40	T	10,00	8,60	7,40	6,80	5,85	5,05	4,40	4,00	3,20
	F	12	14	16	18	20	24	27	30	33
50	T	10,00	8,70	7,55	6,60	5,65	4,70	4,00	3,60	3,25
	F	19	22	25	28	33	40	47	52	57
60	T	10,00	8,80	7,70	6,40	5,35	4,40	3,70	3,20	2,65
	F	27	31	35	42	50	61	73	84	94
70	T	10,00	8,90	7,80	6,20	5,00	4,00	3,30	2,85	2,50
	F	37	41	47	59	73	92	111	129	146

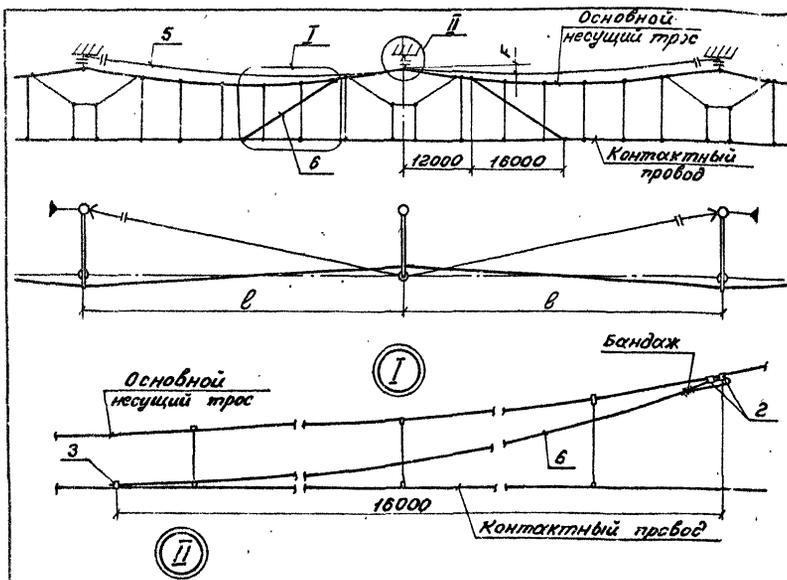
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5РЯ.889.002	Седла двойное под пестик	1	Челябинский ЭРЗ
2	К 529.04.000	Зажим средней анкеровки и эластичной струны	6	Оренбургский З-В
3	К 529.06.000	Зажим средней анкеровки для контактного провода	4	То же
4	К 529.09.000	Зажим сավднителъный	4	"
5*		Дополнительный трос ПБСМ-70 ГОСТ 4775-75	1	
6		Трос средней анкеровки ПБСМ-70 ГОСТ 4775-75, $l=17000$	2	

* Длина дополнительного троса определяется при конкретной привязке.

1. Жесткая анкеровка дополнительного троса поз. 5 выполняется по чертежам проекта «Анкеровка проводов контактной сети», серия Ч. 501-13 (Инв. № 726).

2. Длина пролета со средней анкеровкой контактного провода сокращается на 5% по сравнению с предельной длиной промежуточного пролета для данных условий.

Л.конст.	Брод	11.63	2501-1-Б	34.00.000 М4
Н.конст./Грибова	Рожина			
Нац.отд.	Гаманюков		Средняя анкеровка	Страниц / Лист / Листов
Гл.инж.	Набеганова		гампенсированной	
Рук.вр.	Постнов		поввески с двойным	
Рук.вр.	Васильева		контактным проводом	ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Ст.техн.	Емельянова			

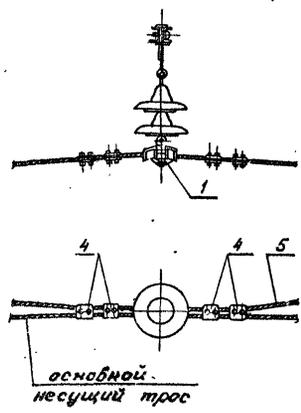


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	БРЯ. 889. 002	Седло двойное под пестик	1	Чертеж 303
2	К 529. 04. 000	Зажим средней анкеровки и эластичной струны	4	Оригинал 303
3	К 529. 06. 000	Зажим средней анкеровки для контактного провода	2	то же
4	К 529. 08. 000	Зажим соединительный	4	-
5*		Дополнительный трос ПБСМ-70 ГОСТ 4775-75	1	
6		Трос средней анкеровки ПБСМ-70 ГОСТ 4775-75, $l=17000$	2	

* Длина дополнительного троса определяется при конкретной привязке.

1. Жесткая анкеровка дополнительного троса поз.5 выполняется по чертежам "Анкеровка проводов контактной сети", серия 4.501-13 (Шиб № 726).
 2. Длина пролета со средней анкеровкой контактного провода сокращается на 5% по сравнению с предельной длиной промежуточного пролета для данных условий

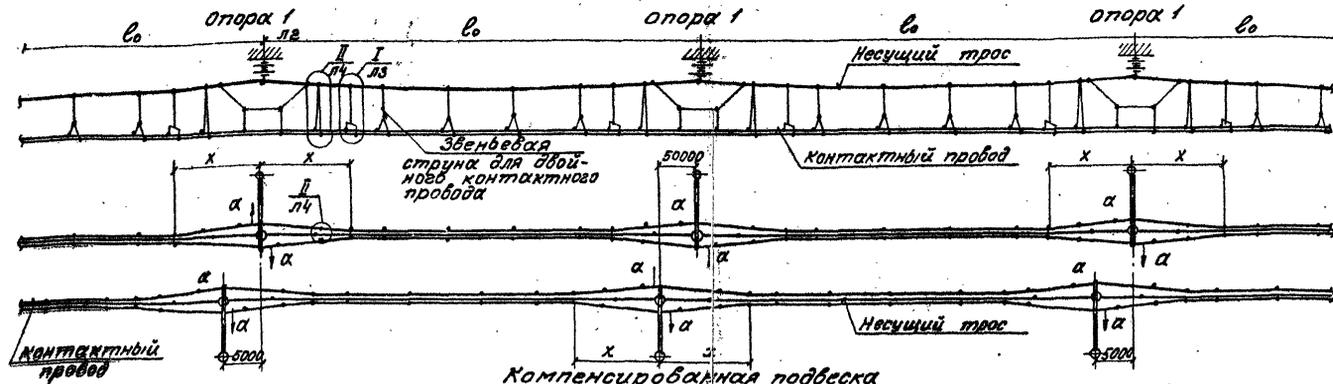
Длина пролета $l, м$	Обозначение	Напряжение $T, кН$, стрела провеса $F, см$ при температуре воздуха при монтаже, $^{\circ}C$									
		-40	-30	-20	10	0	+10	+20	+30	+40	
40	T	12,2	8,60	7,40	6,80	5,85	5,05	4,40	4,00	3,70	
	F	12	14	16	18	20	24	27	30	33	
50	T	12,00	8,70	7,55	6,80	5,65	4,70	4,00	3,80	3,25	
	F	19	22	25	28	33	40	47	52	57	
60	T	12,00	8,80	7,70	6,40	5,35	4,40	3,70	3,20	2,85	
	F	27	31	35	42	50	61	73	84	94	
70	T	12,00	8,90	7,80	6,20	5,00	4,00	3,30	2,85	2,50	
	F	37	41	47	57	73	92	111	129	146	



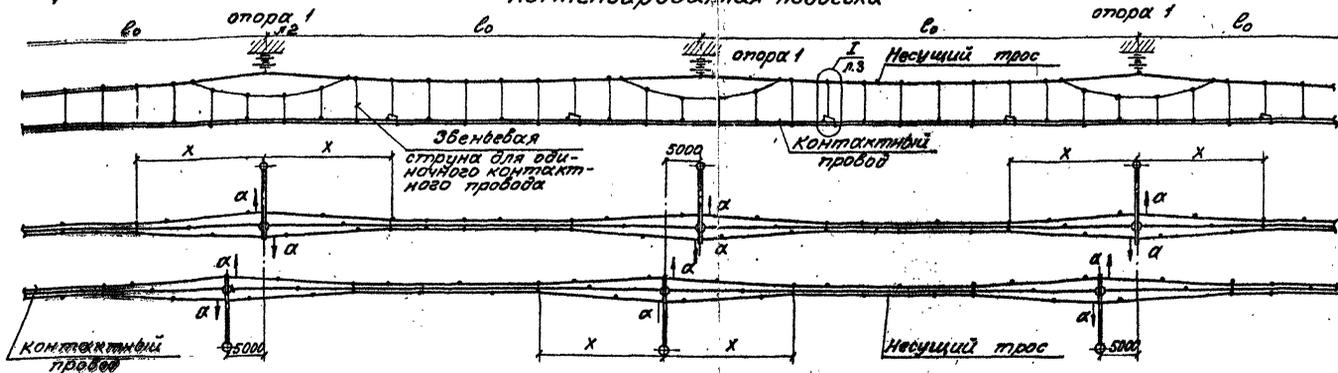
АЛБЕОМ
 Шиб № 726, 1. Подвеска и анкерная система 303

Эл. анкер	5000	4.83	7.501-1-6	35.00.000 МЧ
К. контр.	Эластичная			
Нач. стр.	Эластичная		Средняя анкеровка компенсированной	Лист
Эл. ступ.	Наборный		побески с одиночным	Лист
Эл. ст.	Листов		контактным проводом	Лист
Рук. ст.	Вариант			
Ст. тем.	Ежедневная			

Полукомпенсированная подвеска



Компенсированная подвеска



1. Ромбовидная цепная подвеска контактной сети может применяться в открытых местах где скорость ветра выше нормативной для данного района, а также в местах где провода подвержены абразивным.

2. Размеры a и x определяются в соответствии с конструктивными указаниями по регулировке контактных подвесок. "Транспорт", 1981г.

Выпуск	Брод	л. 23
И. автор	Бродкова	
Наз. отд.	Вампилов	
Вл. спец.	Новоселов	
Рук. пр.	Лосинов	
Рук. пр.	Вампилов	
Ст. техн.	Бенедиктов	

7.501-1-6 36.00.000М4

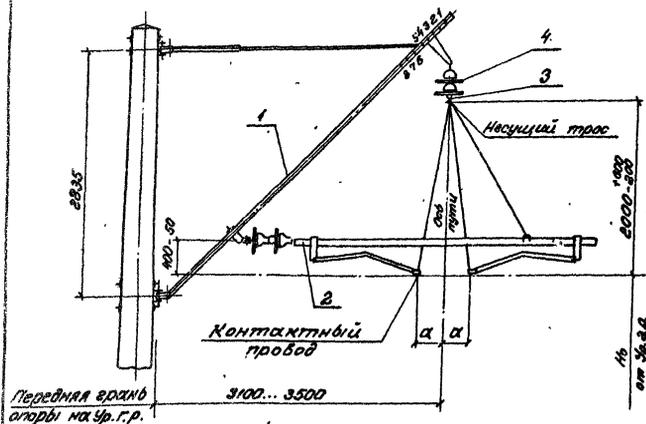
Ромбовидная цепная подвеска при рамах на всех опорах

Страниц	Лист	Листов
	1	4
Трансэлектротранспорт		

АЛБВОМ 1

№ 2-1000. Изготовлено в Санкт-Петербурге

Опора 1



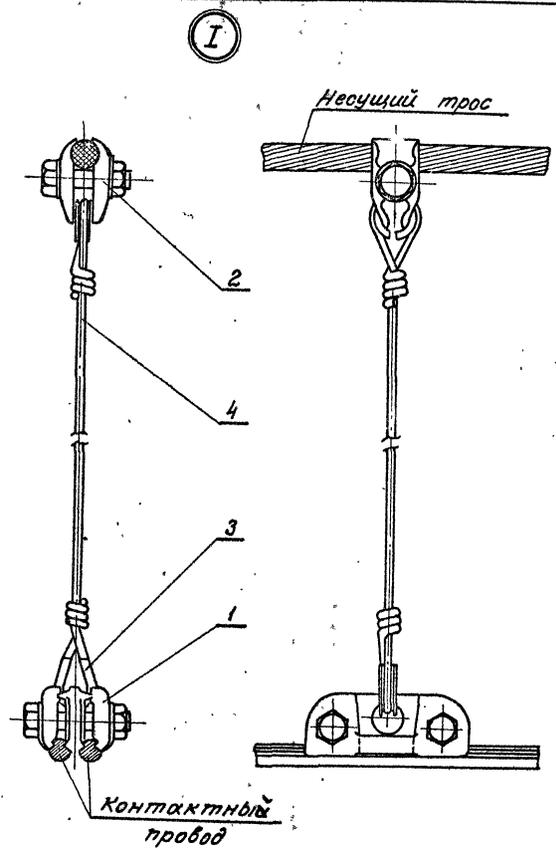
Номера отверстий в консоли
для крепления бугеля

База опоры Г, м					Номера отверстий
3,10	3,20	3,30	3,40	3,50	3-4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС-1067-70Л, л.3	Консоль типа КС-Г-5	1	Лодерский ЗИЗ
2	7.501-1 Вил 5	Фиксатор типа ФР-Г-3	1	
3	5РЯ. 389.000	Седло одинарное под пестик	1	Челюбинский ЗИЗ
4	ТУ 34-27-4828-77	Изолятор ПР 70-В	2	

1. Тяга консоли крепится в отверстие 5.
2. При совпадении крепления тяги и бугеля в
отверстии 5, выпускается раздельное их крепление
при удалении от обоих насыщенных тросов от оси пути
до ± 200 мм.

В.к. номер	5000	11.83	7.501-1-6	36.00.00004
Адрес	Владивосток	Вид		
Нач. отс.	Вид		Ромбовидная целная подвеска при ромбах на всех опорах	Вид
Вид отс.	Новосибирск	М.А.В.		Лист
Док. зр.	Ластов	М.А.В.		2
Док. пр.	Владивосток	М.А.В.		Трансэлектротранспорт
Ст. таб.	Владивосток	М.А.В.		

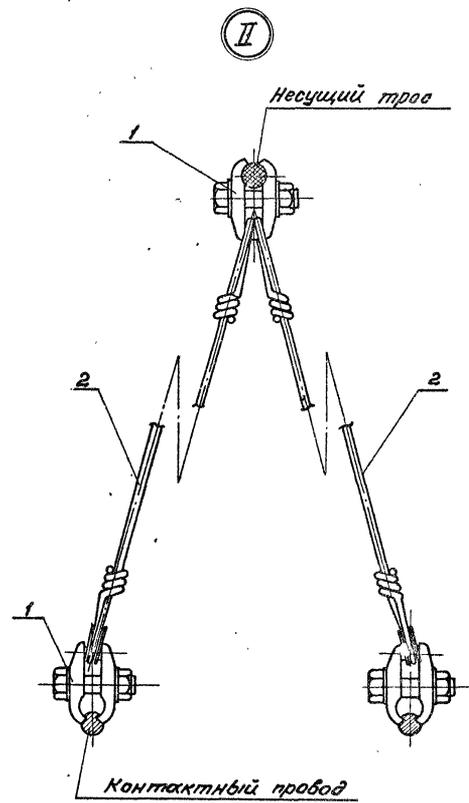


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1.	36.01.000	Зажим соединительный с вкладышем	1	
2.	K 529.02.000	Зажим струновой	1	Оригинал-бланк 3-9
3.	K 529.17.000	Колп. сеч. 25 ... 35 мм²	1	то же
4.	41.00.000	Струна збеневая для оди-ночного контактного провода	1	без поз. 1

1. Допускается применять вместо зажима соединительного с вкладышем (поз. 1) зажим соединительный по чертежу 36.02.000.

2. При выпалении струны с одновитковыми колбачками по черт. 41.00.00, рис. 1 колп. струновой ЛКС-020 в месте крепления струны к контактному проводу не устанавливаются.

Э.к.англ.	Брод	11.83	7.501-1-6	36.00.000М4
И.м.англ.	Бричка			
И.м.англ.	Самонаб			
И.м.англ.	Навогород			
И.м.англ.	Платно			
И.м.англ.	Васильев			
И.м.англ.	Емельянов			
			Ромбовидная цепная подвеска при ромбах на всех опорах	Статив Лист Листов 3
				Трансэлектропроект

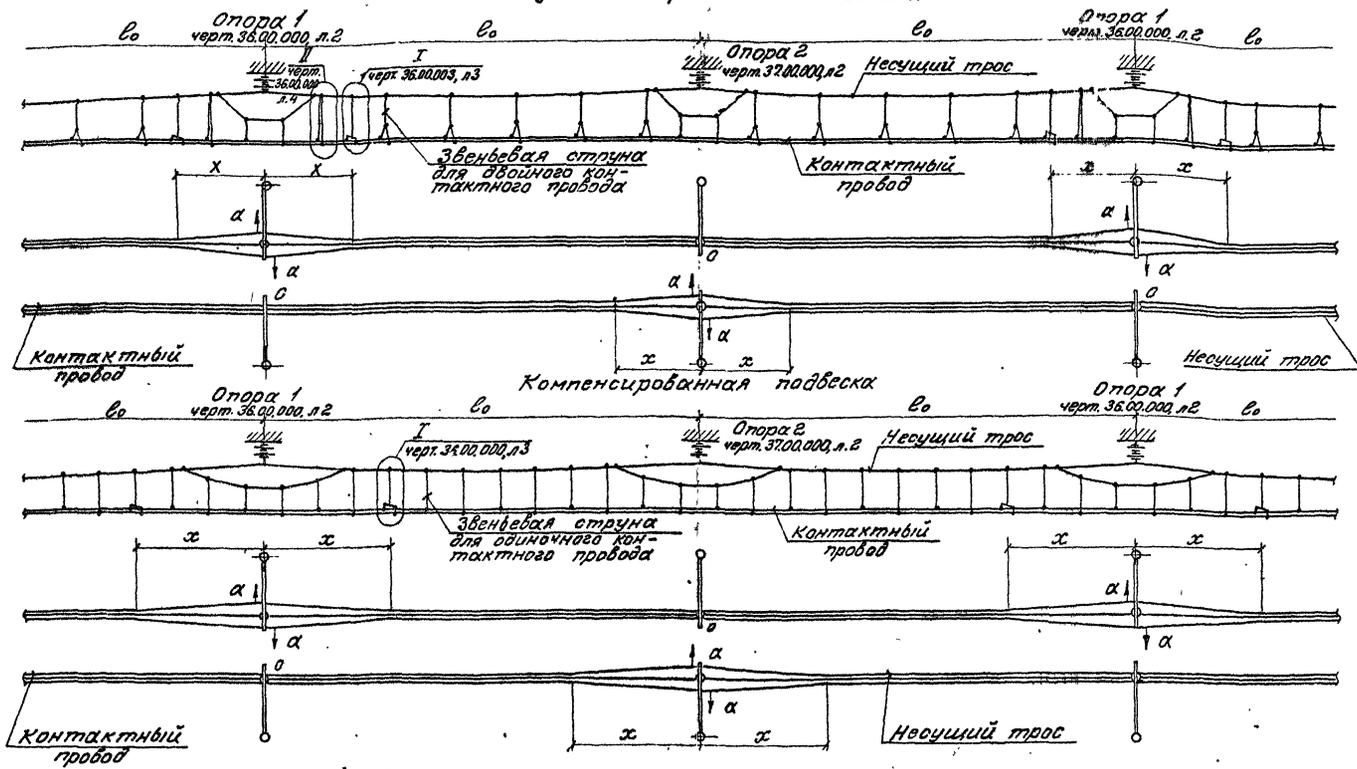


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 529.02.000	Зажим струновой	3	Осеньбуз бай 3-9
2	41.00.000	Струна звеньевая для одиночного контактного провода	2	без поз.1

При выполнении струн с одноитковыми калцями по черт. 41.00.00, Рис.1 коуш струновой ЛКС-020 в месте крепления струн к несущему тросу не устанавливайтс.

Эл.контр.	Брод	11.83	7.501-1-6	36.00.000М4	
М.контр.	Ельдинов		Ромбовидная цепная подвеска при ромбах на всех опорах	Стат. лист	Листов
Нач.опт.	Ермаков			4	
Эл.опт.	Набокуев			Трансэлектропроект	
Дик.зв.	Постнов				
Вик.зв.	Варшова				
Ст.тех.	Емельянов				

Полукомпенсированная подвеска



1. Ромбовидная цепная подвеска контактной сети применяется в открытых местах, где скорость ветра выше нормативной для данного района, а также в местах, где провода подвержены автоколебаниям.

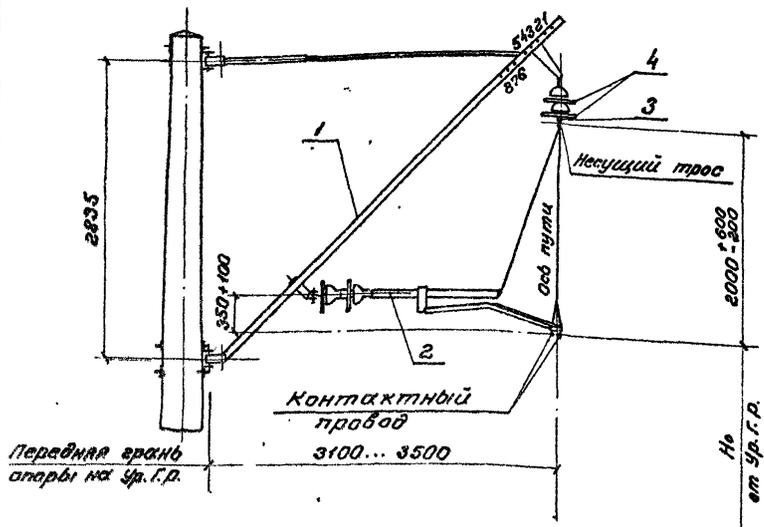
2. Размеры α и x определяются в соответствии с Инструктивными указаниями по регулировке контактных подвесок, Транспорт, 1981г.

Эл. катод	Блод	И.Б.3
И.к. катод	Вариантов	
Нач. отд.	Вариантов	
Эл. блок	Необходимо	
Дук. гр.	Постов	
Дук. гр.	Вариантов	
От. мат.	Емелянчиков	

7.501-1-6	3700.000МЧ
Ромбовидная цепная подвеска при ромбах через опору	
Лист 1	Лист 2
Трансэлектрпроект	

АЛББОМ 1
Имя, № листа, № таблицы и дата
Копировано

Опора 2

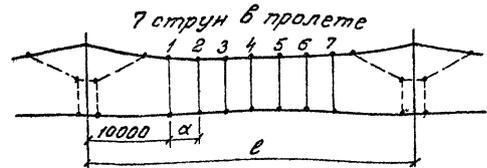
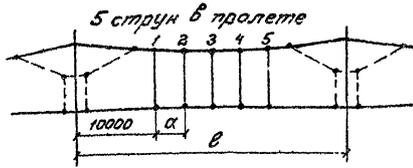


Номера отверстий в консоли
для крепления бугеля

Выборит опоры Г, м					Номера отверстий
3.10	3.20	3.30	3.40	3.50	3-4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС-1067-70Л	Консоль типа КС-1-5	1	Лобович- кий ЭМЗ
2	7.501-1 вып.5	Фиксатор типа ФП-1-3	1	
3	БРЯ. 889. 000	Седло одинарное под пестик	1	Черепин- ский ЭРЗ
4	ТУ 34-27-1828-77	Изолятор ПР 70-В	2	

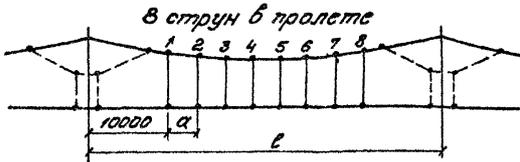
Эл. констр.	Брод	Стрелка	11.83	7.501-1-6	37.00.000МЧ
М. констр.	Зайкоба	Ручка			
Нач. отд.	Валманов				
Эл. спец.	Николайков			Ромбовидная цепная подвеска при ромбах через опору	Стация
Руч. эр.	Постнов				Лист
Руч. эр.	Варшавка				2
Ст. техн.	Емельянов				Трансэлектропроект



Длина пролета l , м	Расстояние между струнами α , м	Длина струн, см		
		1и5	2и4	3
44	6,00	165	160	155
45	6,25			
46	6,50			
47	6,75			
48	7,00			
49	7,25	160	155	150
50	7,50			
51	7,75			
52	8,00	150		

Длина пролета l , м	Расстояние между струнами α , м	Длина струн, см		
		1и6	2и5	3и4
53	6,60	160	150	145
54	6,80			
55	7,00			
56	7,20			
57	7,40			
58	7,60	155	145	140
59	7,80			
60	8,00			

Длина пролета l , м	Расстояние между струнами α , м	Длина струн, см			
		1и7	2и6	3и5	4
61	6,82	155	145	135	130
62	7,00				
63	7,17				
64	7,34				
65	7,50				
66	7,67	150	135	130	125
67	7,87				
68	8,00				



Длина пролета l , м	Расстояние между струнами α , м	Длина струн, см			
		1и8	2и7	3и6	4и5
69	7,00	150	135	125	120
70	7,14				
71	7,30				
72	7,40				
73	7,57				
74	7,71	130	120	115	
75	7,88				

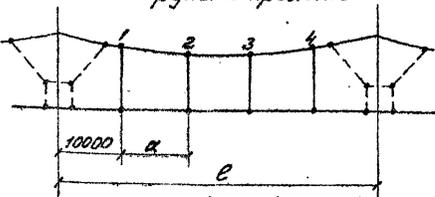
- Длины струн определены для контактной подвески с натяжением в несущем тросе 14,7 кН и конструктивной высотой 1800 мм. При других значениях длины струн должны быть откорректированы.
- Длина струны - геометрическое расстояние между несущим тросом и контактным проводом.
- Размеры длин струн округлены до 5 см.

В.Контр	Брод	11.83	7.501-1-6	38.00.000 МЧ		
И.Контр	Войковба	Варш				
Мак. атм.	Саманков		Схемы расположения струн в промежуточных пролетах компенсированной подвески с одиночным контактным проводом.	Станция	Лист	Листов
Вл. спец.	Нобозуджи					1
Рук. гр.	Постнов					
Рук. гр.	Варшова	Варш				
Ст. техн.	Емельянова	Варш				

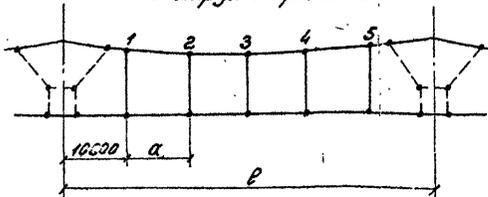
АЛБЕОМ 1

Элементы: Подвески и провода, раск. чертежи

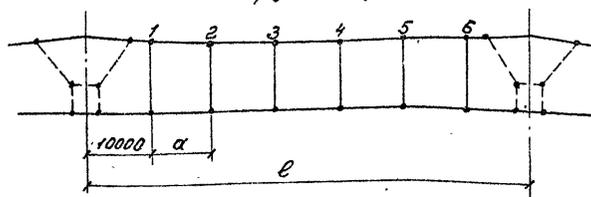
4 струны в пролете



5 струн в пролете



6 струн в пролете

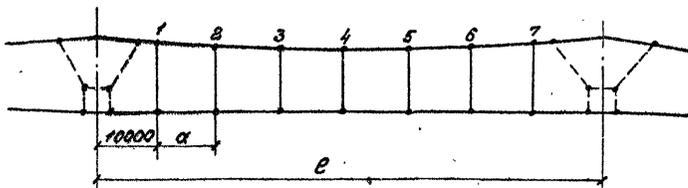


Длина пролета в, м	Расстояние между струнами а, м	Длина струн, см			
		одиночные контактные пробы		двойные контактные пробы	
		1и4	2и3	1и4	2и3
44	8,00				
45	8,33				
46	8,67			145	145
47	9,00	150		160	
48	9,33				
49	9,67			140	140
50	10,00				

Длина пролета в, м	Расстояние между струнами а, м	Длина струн, см					
		одиночные контактные пробы			двойные контактные пробы		
		1и5	2и4	3	1и5	2и4	3
51	7,75						
52	8,00						
53	8,25		135	130		135	125
54	8,50						
55	8,75	145			150	125	115
56	9,00						
57	9,25						
58	9,50		125	120		115	
59	9,75						
60	10,00						10,5

Длина пролета в, м	Расстояние между струнами а, м	Длина струн, см					
		одиночные контактные пробы		двойные контактные пробы		двойные контактные пробы	
		1и6	2и5	3и4	1и6	2и5	3и4
61	8,20						
62	8,40						
63	8,60						
64	8,80		120	110		110	95
65	9,00	140			140		
66	9,20						
67	9,40			100		100	85
68	9,60						
69	9,80		110	95		90	75
70	10,00						

7 струн в пролете



1. Длины струн определены для контактной подвески ПЭСМ70+МР100 при натяжении в несущем тросе 10,8 кН и конструктивной высоте 1800 мм; для контактной подвески М120+МР100 при натяжении в несущем тросе 13,7 кН и конструктивной высоте 2000 мм. При других значениях длины струн должны быть откорректированы.

2. Длина струны - геометрическое расстояние между несущим тросом и контактным проходом.

3. Размеры длин струн округлены до 5 см.

Длина пролета в, м	Расстояние между струнами а, м	Длина струн, см							
		одиночные контактные пробы			двойные контактные пробы				
		1и7	2и6	3и5	4	1и7	2и6	3и5	4
71	8,50								
72	8,67				85		90	65	60
73	8,83	135	105	90		130			50
74	9,00				80		85	55	
75	9,17								45

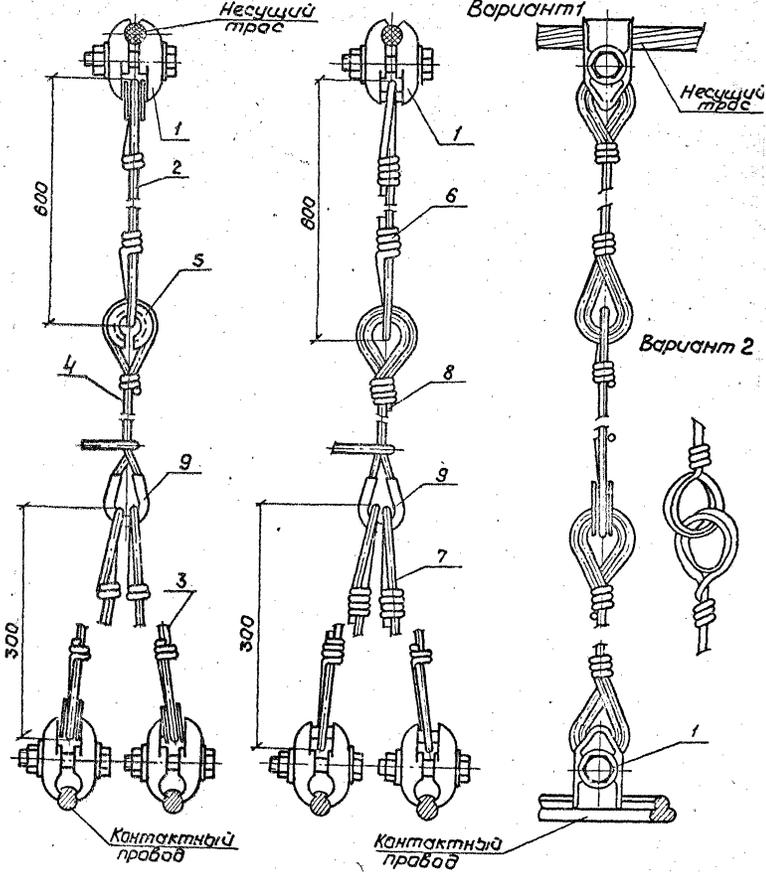
7.501-1-6		66.00.000 МЧ	
Д.контр. Брод	В.контр. Врубков	И.Б.Б.	
М.контр. Замчалов	И.Б.Б.		
Э.л. спец. Нобдаруба	И.Б.Б.		
Инж. г.о. Варабода	В.контр.		
И.т.техн. Качанова	И.Б.Б.		

Схемы расположения струн в пр. междуточных пролетах палочкомпенсированной подвески с двойным и одиночным контактным проходом

Стация	Лист	Листов
		1

Трансэлектророскт

Рис.1 Струна с одновитковыми кольцами. Рис.2 Струна с двухвитковыми кольцами



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 529.02.000	Зажим струновой		Примеч. 3-6
<u>Переменные данные для исполнения</u>				
<u>Рис.1</u>				
Звена струны с одновитковыми кольцами 45СМ2 ГОСТ 3822-79				
2		Разв = 840 ± 10	1	
3		Разв = 540 ± 10	2	
4		Разв	1	
5*	ЛКС-020	Кауш струновой	4	Люберецк ЭМЗ
9	К 529.17.000	Кауш медный сеч. 25... 35 мм ²	1	То же
<u>Рис.2 (Вариант 1,2)</u>				
Звена струны с двухвитковыми кольцами 45СМ2 ГОСТ 3822-79				
6		Разв = 1100 ± 10	1	
7		Разв = 800 ± 10	2	
8		Звена струны с одновитковыми и двухвитковыми кольцами 45СМ2 ГОСТ 3822-79		
		Разв	1	
9	К 529.17.000	Кауш медный сеч 25... 35 мм ²	1	Люберецк ЭМЗ

* Длина звена струны выбирается при монтаже.
 ** Люберецкий ЭМЗ является калкодержателем.

1. Звеневая струна применяется для полукompенсированной подвески с двойным контактным приводом.
 2. Регулировка струны производится за счет запаса в среднем звене.
 3. Обрезка свободного конца среднего звена производится после окончательной регулировки в процессе эксплуатации.
 4. В соответствии с технической информационной картой к 50/81 двухвитковые кольца выполняются по предложению Горьковской ж.д. (Вариант 1), Юго-западной ж.д. (Вариант 2)

Л.КОНСТ.	Брод	ИЗМ. №23	2501-1-6	40.00.000 М4	
Л.КОНТР.	Грибкова				
Нач. отд.	Гамалова		Струна звеневая для двойного контактного привода	Стадия лист	Листов
Гл. спец.	Новодецкий				
Рук. гр.	Пастухов				1
Рук. гр.	Варивой				
Ст. техн.	Кочанова			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

АЛБЕОМ 1
Шильн лодн. Лодн. и датка
Взвешив. ш. н.

Рис.1. Струна с одновитковыми калцами

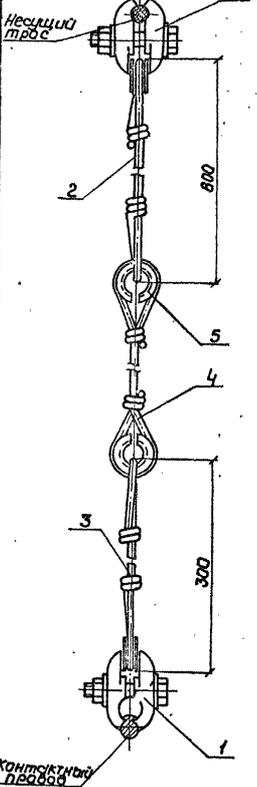
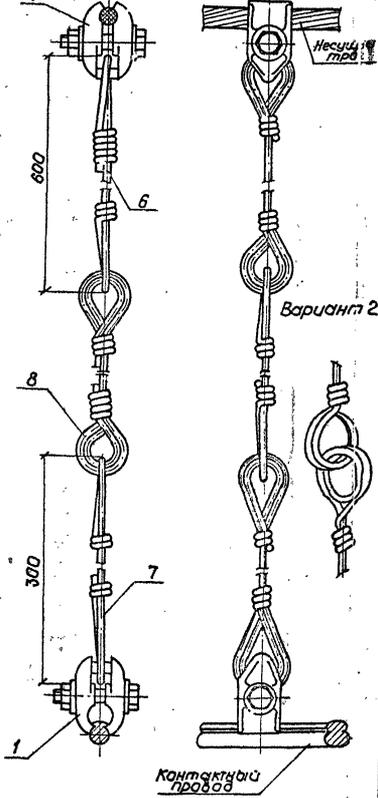


Рис.2. Струна с двухвитковыми калцами В. вариант 1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К. 529.02.000	Зажим струновой	2	Оргенбург з.д
Переменные данные для исполнения				
Рис.1				
Звено струны с одновитковыми калцами				
46СМ2 ГОСТ 3822-79				
2		ℓ разв = 840 ± 10	1	
3		ℓ разв = 540 ± 10	1	
4		ℓ* разв.	1	
5**	ЛКС-020	Качи струновой	1	Люберецкий ЗМЗ
Рис.2 (вариант 1,2)				
Звено струны с двухвитковыми калцами				
46СМ2 ГОСТ 3822-79				
6		ℓ разв = 1100 ± 10	1	
7		ℓ разв = 800 ± 10	1	
8		ℓ* разв.	1	

* Длина звена струны выбирается при монтаже.
 ** Люберецкий ЗМЗ является калцкодержателем.

1. Звеньевая струна применяется для полукompенсированной и компенсированной подвески с одновитковым контактным проводом и компенсированной подвески с свободным контактным проводом с шпикоматным расположением струн.

2. Регулировка струны производится за счет запаса в среднем звене (поз. 4, 8).

3. Обрезка свободного конца среднего звена производится после окончательной регулировки в процессе эксплуатации.

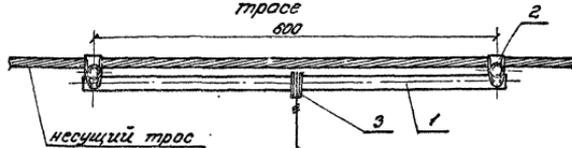
4. В соответствии с технической информацией ЦЗ МПС К 50/В1 двувитковые калца выполняются по предложению (Горьковской ж.д. (вариант 1), Юго-западной ж.д. (вариант 2)).

Вид и форма
 Подп. и дата
 Взам. инв.
 А.С.С.О.М. 1

И.Костя	Брод		И.К.
И.Костя	Уткин		
И.Костя	Гаманов		
И.Костя	Иванов		

7.501-1-6	41.00.000 М4
Струна звеньевая для одиночного контактного провода	Стр.Лист 1
	Лист 1
ТРАНС ЗАБТ РОПРОЕКТ	

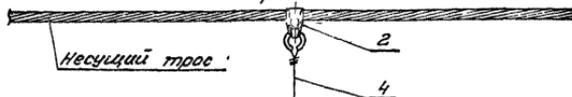
Установка направляющей на несущем тросе



несущий трос

Контактный провод

Установка направляющей на контактном проводе



несущий трос

Контактный провод

600

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Гр.меч.
1	42.00.001	Направляющая	1	
2	К529.02.000	Зажим струновой	3	Формат 1-6
3	КС 058.00.000	Сжима для проводов	1	Формат 1-6
4	41.00.000	Струна збегивная для одиночного контактного провода	1	без поз.1

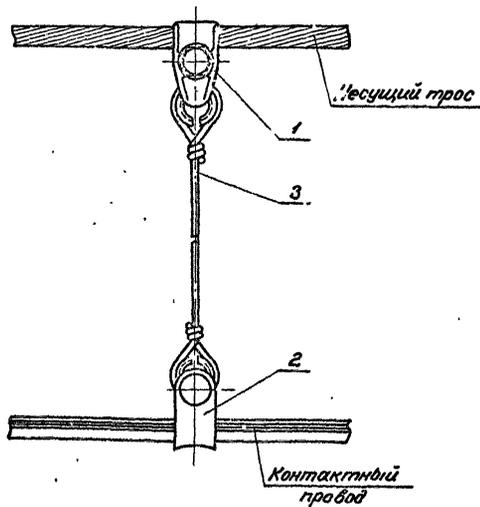
1. Скользящая струна применяется при угле наклона струны к вертикали в плоскости цепи подвески свыше 30° (при крайних расчетных значениях температуры).
 2. При вытлении струны с одновитыми кольцами по черт. 41.00.000, Рис.1 катушкой ЛКС-020 в месте крепления струны к направляющей не устанавливается.

АЛБВОМ 1

Лист чертежа. Проверено и одобрено в. ин. Дин. А.

Эл.контр.	Борис	11.83	7.501-1-6	42.00.000М4
И.контр.	Свиридова		Скользящая струна рабочей ветви подвески	Лист 1
Нач. отд.	Семанова			
Эл. спец.	Нагорный			
Инж. со.	Постинков			
Инж. в.о.	Александров			Трансэлектропроект
Ст. тех.	Коческова			

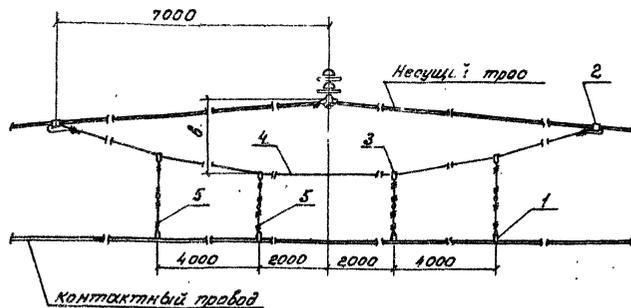
Копировал Суслоба Формат А3



№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	К 639.02.000	Зажим струновой	1	
2	К 058.00.000	Скоба для проводов	1	
3	41.00.000	Струна звеневая для одиночно-го контактного провода	1	без толщ.

1. Скользящая струна устанавливается на нерабочей части контактного провода отходящей ветви.
2. Скользящая струна применяется при угле наклона струны к вертикали в плоскости цепной подвески свыше 30° (при крайних расчетных значениях температуры).

Вн. конст.	Брод	И.Б.З.	7.501-1-6	43.00.000 М4
Н. конст.	Воздуховод			
Нач. зап.	Семахов			
Вл. спец.	Ильин			
Рук. зап.	Постнов			
Рук. эк.	Варшавский			
Ст. техн.	Кочанов			
Скользящая струна анкерной ветви подвески				Этадия Лист Листов 1 Трансэлектротракт



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 529.02.000	Зажим струновой	4	Симферопольский 4-2
2	К 529.04.000	Зажим средней анкеровки и эластичной струны	2	то же
3	К 058.02.000	Скоба для проводов	4	Симферопольский
4		Вспомогательный провод В 6СМ2 ГОСТ 3822-79, $\sigma = 16500$	1	
5	44.00.000	Струна збеневая для одиночного контактного провода	4	без.мз1

по оси опоры обеспечиваются установкой струн збеневых, длина которых определяется как расстояние между конструктивной высотой подвески на данной опоре и размером δ , определяемым по картам конструктивных указаний по регулировке контактных подвесок, "Транспорт", 1981 г.

1. Рессорные струны необходимо применять на путях перегонов и станций при скорости движения электроподвижного состава не менее 70 км/ч: на перегонах и главных путях станций на прямых, а также кривых участках пути независимо от радиуса кривой; на рабочих ветвях сопряженных анкерных участков всех типов.

2. Монтаж рессорной струны рекомендуется проводить следующим образом: вспомогательный провод рессорной струны одним концом при помощи зажима средней анкеровки закрепляется на несущем тросе, подтягивается вблиз несущего троса и подвзвывается к нему рядом с седлом, после чего закрепляется второй конец вспомогательного троса к несущему тросу зажимом средней анкеровки. После этого вспомогательный провод отбязывается от несущего троса в районе седла и устанавливаются струны збеневые. Требуемое расстояние между несущим и рессорным тросами

Диаметр	5000	11.83	7.501-1-6	44.00.000М4	Лист	Листов
Н.контр.	Эришкова		рессорная струна компенсированной подвески с двойным контактным проводом	Трансэлектротракт	7	
Нач. отд.	Эришкова					
Вл. спец.	Небарахведов					
Инж. гр.	Поляков					
Инж. гр.	Вихарев					
Ст. техн.	Емельянова					

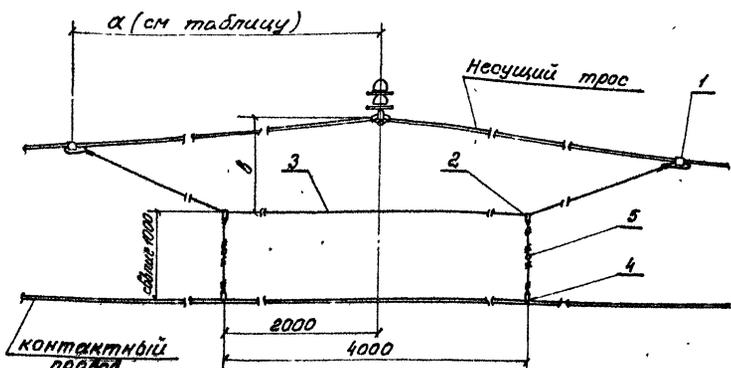
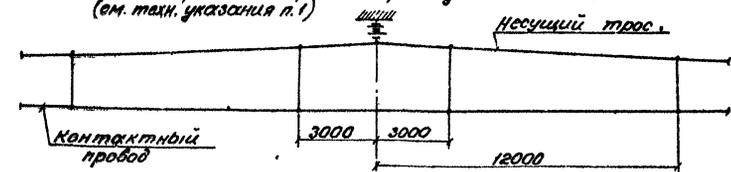


Схема расположения струн под опорой на кривой радиусом до 800 м (см. такж. указания п.1)



тип подвески		размер С, м	
полукомпенсированная	контакт.	один	5,0
	провода	два	6,0
компенсированная	провода	один	6,0

№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 529.04.000	Зажим средней анкерной и эластичной струны	2	Длина 3-8
2	К 058.00.000	Скоба для проводов	2	Длина 3-8
3*		Вспомогательный провод ВБСМЕ ГОСТ 3822-79	1	
<u>Переменные данные для исполнений</u>				
<u>одиночный контактный провод -45.00.000</u>				
4	К 529.02.000	Зажим струновой	2	Длина 3-8
5	41.00.000	Струна сталебная для одиночного контактного провода	2	без пав.1
<u>двойной контактный провод -45.00.000-01</u>				
4	К 529.02.000	Зажим струновой	4	Длина 3-8
5	40.00.000	Струна сталебная для двойного контактного провода	2	без пав.1

* Длина вспомогательного провода определяется при монтаже.

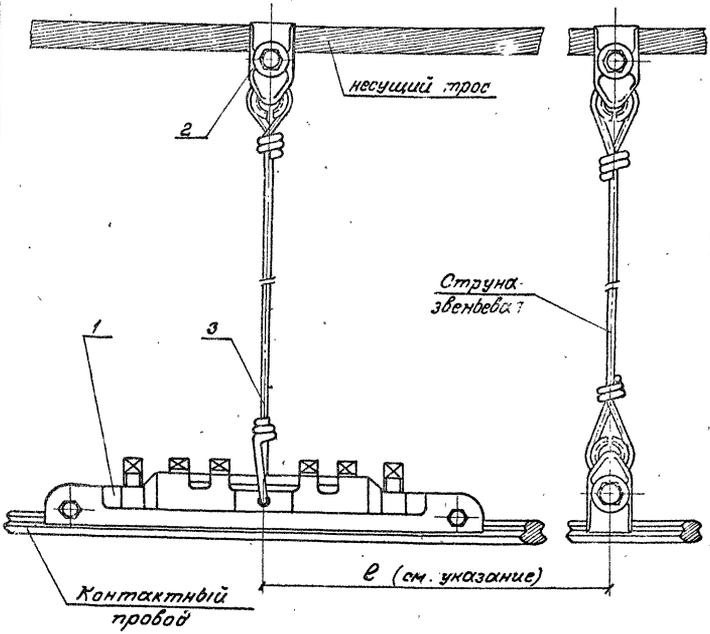
1. Рессорные струны необходимо применять на путях перегонов и станций, где скорость движения электровозного состава не менее 70 км/ч: на перегонах и главных путях станций на прямых, а также кривых участках пути радиусом от радиуса кривой при компенсированной подвеске и кривых радиусом свыше 800 м при полукompенсированной подвеске; на рабочих ветвях сопряжений анкерных участков всех типов при компенсированной подвеске; на рабочих и отходящих (анкерных) ветвях сопряжений без секционирования при полукompенсированной подвеске.

2. Указания по монтажу рессорной струны даны на черт 45.00.000.

Эл. проект	Брод	М. 83	7.501-1-6	45.00.000 МЧ
И. контр.	Кришоба			
И. а. а. т.	Самарин			
Эл. спец.	Назаров			
Инж. эр.	Постнов			
Инж. эр.	Варшова			
Ст. тех.	Емельянов			
			Рессорная струна полукompенсированной подвески с одиночным и двойным контактным проводом и компенсированной подвески с одиночным контактным проводом.	Лист 1
				Трансэлектропроект

АЛБЭМ 1

Копировать и сканировать строго по инструкции



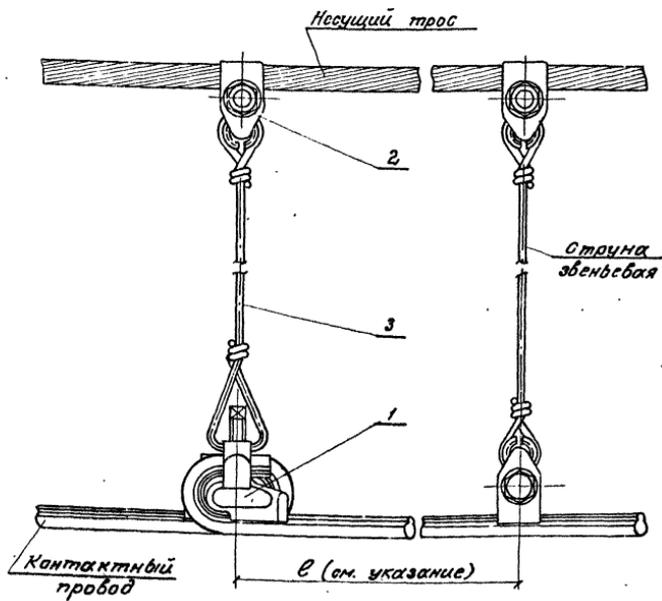
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 529. 12. 000	Зажим стиковый контактного провода	1	Фронт
2	К 529. 02. 000	Зажим струновой	1	тоже
3	41.00.000	Струна звеневая для одиночного контактного провода	1	без поз. 1

1. При величине e свыше 2м на зажиме стиковом поз.1 устанавливается специальная поддерживающая струна поз.3. При величине e до 2м звеневая струна совмещается со струной поз.3.

2. При выполнении струны с одновитковыми кольцами по черт. 41.00.000 рис.1 концы струновой ЛКС-020 в месте крепления струны к контактному проводу не устанавливаются.

7.501-1-6		46.00.000 МЧ	
Эл. констр.	Брод	11.03	
И.констр.	Бродкова	Варил	
Нач. отд.	Бачалогов		
Ин. спец.	Возбудинский		
Вик. гр.	Варивада	Варил	
От. техн.	Кочанова	Варил	

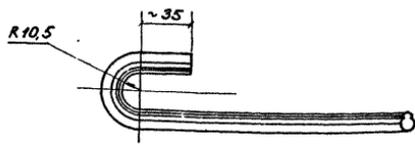
Стрелочная контактная проводников зажимом стиковым
 Владислав Лист Листов 1
 Трансэлекропроект



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС.048.000	Клемма соединительная С-2	1	Диаметр с-23
2	К 529.02.000	Зажим струновой	1	Обозначение 3-3
3	41.00.000	Струна звеньевая для одиночного контактного провода	1	без поз. 1

1. При величине v свыше 2м на клемме соединительной поз.1 устанавливается специальная поддерживающая струна поз.3. При величине v до 2м струна звеньевая совмещается со струной поз.3.
 в. При выполнении струны с однопиковыми каблуками по черт. 41.00.000, Рис.1 коуш струновой лкс-020 в месте крепления струны к контактному проводу не устанавливать.

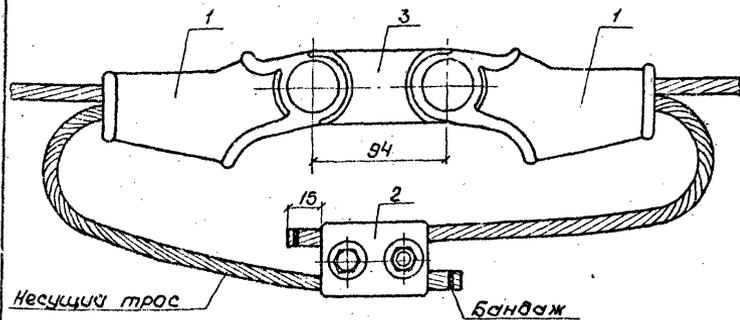
Сгиб контактного провода



Альбом 1

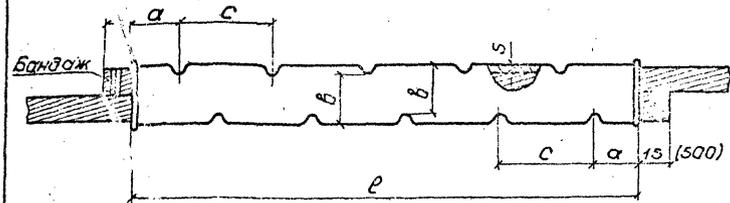
Шрифты: Пропись и курсив Шрифт

Эл.контр.	Брод	11.83	7.501-1-6	47.00.000М4
М.контр.	В.руковод		Стыковка контактных проводов клеммой соединительной	
Мех.отр.	Самознаком			
Вл.отр.	Новознаком			
Эл.отр.	Пострив			
Ст.тех.	Варианты			
Ст.тех.	Емельянова		Стандарт	Лист
			Трансэлектрипроект	



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	БРЯ. 145.003	Зажим клиновой	2	Челябинский ЗРЗ
2	К 529.08.000	Зажим соединительный	1	Оренбургский З-9
3	К 529.28.000	Планка соединительная	1	То же

Указанная на данном чертеже стыковка допускается в исключительных случаях, основным способом стыковки должен быть метод сварки взрывом.



Материал провода	Тип соединителя	Марка провода	мм					МОНТАЖ ЗАЖИМОВ		Гарантийный срок, кН
			a	c	b	s	e	Номера чертежей окладывшей клещей, ММ-18А	Число обжимов	
медь	СМ-70	М-70	19,5	44,0	20,5	1,7	193	Р-3806, 1ч2	8	21,30
	СМ-95	М-95	21,0	48,0	24,0	1,7	258	Р-3806, 3ч4	10	29,00
	СМ-120	М-120	23,0	52,0	27,5	2,0	220	Р-3806, 5ч6	10	36,80
АЛЮМИНИЙ	СОА-150	А-150	30,0	56,0	30,0	2,0	312	Р-3806, 9ч10	10	20,10
	СОА-185	А-185	31,0	60,0	33,5	2,0	332	Р-3806, 7ч8	10	25,00
СТАЛЕ-ОЛЮМИНИЙ	СОАС-95-3	ПССА-50/70	11,0	54	29,0	2,6	750	—	20	—

1. Указанная на данном чертеже стыковка допускается в исключительных случаях, основным способом стыковки должен быть метод сварки взрывом.

2. Размер в скобках дан для провода ПССА-50/70.

3. Концы провода ПССА-50/70, выступающий из соединителя на 500 мм, дан для последующего присоединения к основному проводу сваркой взрывом. В исключительных случаях допускается выпустить концы по 500 мм с двух сторон и присоединить их к основному проводу 4-х зажимам К 529.18.000 (по 2 с каждой стороны).

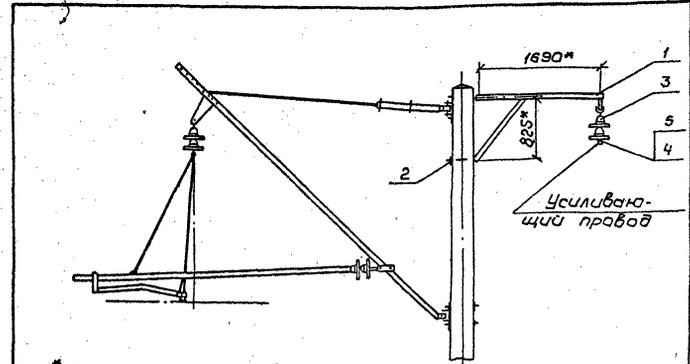
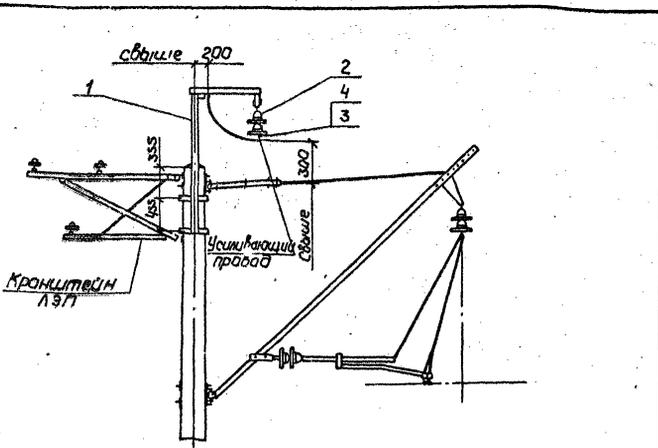
4. Обозначение чертежа соединителя проводов СМ-К 529.14.000, Новосибирского завода, СОАС-95-3-1982.3 опытного завода ВНИИЖТ.

Л. контрол.	Брод	И. контрол.	Грибова	И. 63	48.00.000 М4
Нач. отд.	Гаманюков	Л. спец.	Новосибирск		Стыковка стале-медных несущих тросов на клиновых зажимах
Рук. гр.	Постнов	Провер.	Завода		
Разраб.	Качанова				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

И. 63

АЛБ 01

И. 63



* Размеры для справок

А Б В Г Д Е

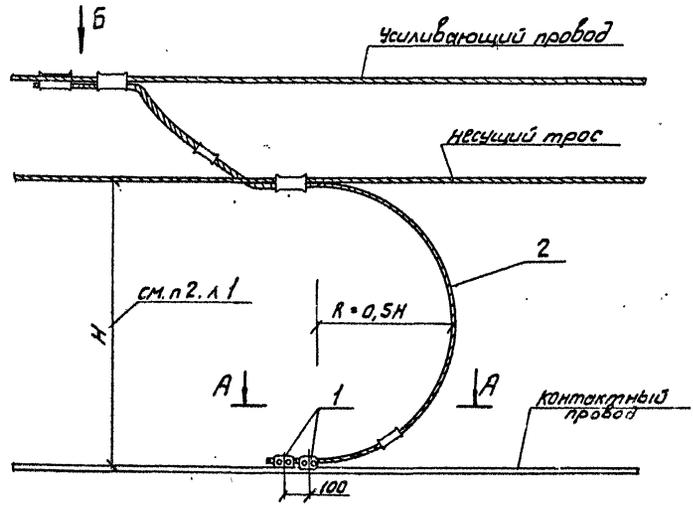
Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	50.01.000	Стойка для усиливающих проводов	1	
2	7У34-27-4828-77	Изолятор ПФТО-В	2	
Переменные данные для исполнения				
<u>Длин усиливающий провод</u>				
3	К 329.19.000	Вкладыш седлавой	1	Полтавск 3-В
4	5РЯ 889.000	Седло одинарное под пестик <u>Два усиливающих провода</u>	1	Черявинск 3-В
3	К-529.19.000	Вкладыш седлавой	2	Полтавск 3-В
4	5РЯ 889.002	Седло двойное	1	Черявинск 3-В
В пролете два усиливающих провода связать через 5... 10м проволокой того же материала				
Диаметр	Брод	2501-1-6	50.00.000	
Иконтр	Грибковая			
Начата	Гаммаконд	Подвешивание усиливающих проводов на железобетонной опоре при наличии кронштейна ЛЭП	Стальной лист	Листов 1
Гл. спец	Новгородск			
Рук.эр	Ластиноб			
Рук.эр	Варивоб			
Ст.техн	Качанова			
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Лист № 1 из 1
Листов 1 из 1
Листов 1 из 1

Лист № 1 из 1
Листов 1 из 1
Листов 1 из 1

Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	КС-74	Кронштейн тип КФ	1	Люберец 3/13
2	А33 41.0154	Узел крепления кронштейна	1	То же
3	7У34-27-4828-77	Изолятор ПФТО-В	2	
Переменные данные для исполнения				
<u>Длин усиливающий провод</u>				
4	К 529.19.000	Вкладыш седлавой	1	Полтавск 3-В
5	5РЯ 889.000	Седло одинарное под пестик <u>Два усиливающих провода</u>	1	Черявинск 3-В
4	К-529.19.000	Вкладыш седлавой	2	Полтавск 3-В
5	5РЯ 889.002	Седло двойное	1	Черявинск 3-В
В пролете два усиливающих провода связать через 5... 10м проволокой того же материала				
Диаметр	Брод	2501-1-6	50.00.000	
Иконтр	Грибковая			
Начата	Гаммаконд	Подвешивание усиливающих проводов на железобетонной опоре	Стальной лист	Листов 1
Гл. спец	Новгородск			
Рук.эр	Ластиноб			
Рук.эр	Варивоб			
Ст.техн	Качанова			
				ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Ⓘ
Вариант 2



A-A

Вид Б



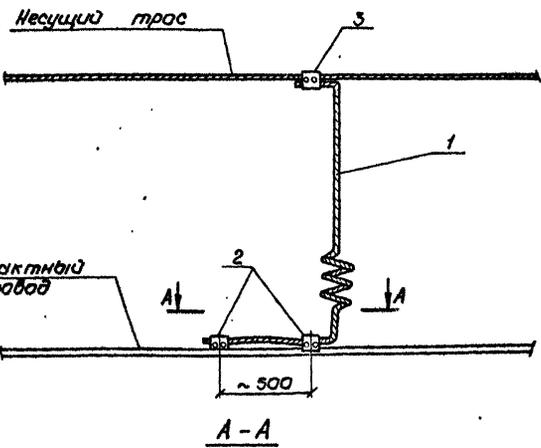
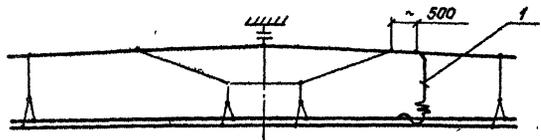
№з.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
1	K529.07.000	Зажим питающий контактных проводов	2	Применяется в 3-х.
Переменные данные для исполнения: Вариант 1				
2	52.01.000	Электрический соединитель тип ЭСУ-2МГ95+А-185	1	
Вариант 2				
2	52.02.000	Электрический соединитель тип ЭСУ-2М-95+А-185	1	

АЛБСМ-1

ИЗДАНИЕ 1987г. УТВЕРЖДЕНО ИЛИ ОТМЕНЕНО ПОСТАНОВЛЕНИЕМ

7.501-1-6		52.00.000М4			
И.конст. Брод	11.83	Напечатано электрическое соединение подвески с двумя контактными и двумя усиливающими проводами.	Стандарт	Лист	Листов
И.конст. Гайкова				2	
И.конст. Качанова					
И.спец. Новозвуцкий					
И.к.за. Брайдов					
Ст.техн. Качанова			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

Схема расположения поперечного
электрического соединения



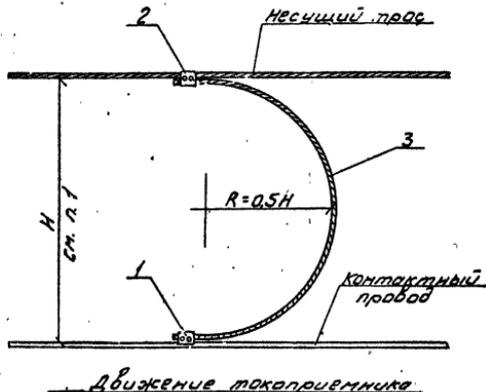
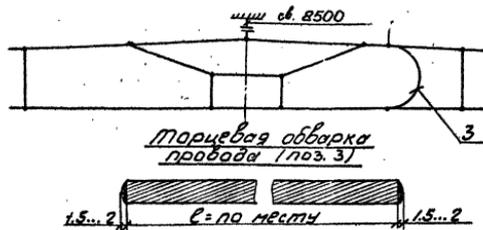
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	54.01.000 СБ	Электрический соединитель тип ЭС2-МГ95	1	
2	К 529 07.000	Зажим питающий контактный правого	2	Проектировщик 3-9
3	К 529.09.000	Зажим соединительный	1	То же

АЛБВОМ 1

Шифр альбома, листа и стадии проектирования

		7.501-1-6	54.00.000 МЧ
П. инж.	Брод	Л. 29	Поперечное электрическое соединение подвески с двумя контактными проводами соединителем тип ЭС2-МГ95
М. контр.	Перава	В. 29	
Нач. отд.	Панкратов	Л. 29	
П. спец.	Ильинский	Л. 29	
Рук. гр.	Варламова	Л. 29	
Отдел	Кочанова	Л. 29	
			Стадия: Лист / Листов ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Схема расположения поперечного
электрического соединения



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 529.07.000	Зажим питающий контактного провода	1	Используются схемы 5-9
2	К 529.09.000	Зажим соединительный	1	То же
3		Провод М95 ГОСТ 839-80 в по месту	1	

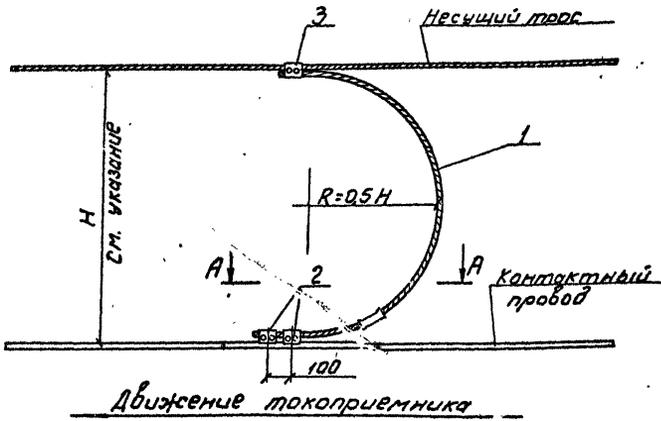
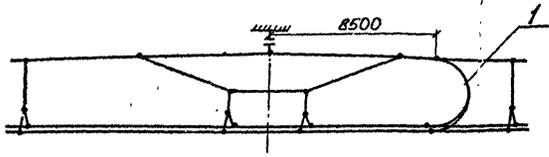
Из-за большой жесткости провода М 95 электрический соединитель поз. 3 не рекомендуется устанавливать при $H=1м$ и менее. В этом случае подключение поперечного соединителя выполнять по чертежу 53.00.000.

Лист		№		И. 03		7.501-1-6 55.00.000 М4	
Исполн.	Брод	Провер.	Брод	Утверд.	Брод	Лист	Листов
Материал	Провода	Материал	Провода	Материал	Провода	Стандарт	Лист
Наименов.	Контактный	Наименов.	Контактный	Наименов.	Контактный	Лист	Листов
Классиф.	Контактный	Классиф.	Контактный	Классиф.	Контактный	Лист	Листов
Рис. №	Контактный	Рис. №	Контактный	Рис. №	Контактный	Лист	Листов
Ст. техн.	Контактный	Ст. техн.	Контактный	Ст. техн.	Контактный	Лист	Листов

Поперечное электрическое соединение проводов с одним контактным проводом соединителем М-95

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Схема расположения поперечного электрического соединения



A-A



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	56.01.000СБ	Электрический соединитель тип ЗС2-М95	1	
2	К529.07.000	Зажим питающий контактных проводов	2	оренбургский з-д
3	К529.09.000	Зажим соединительный		То же

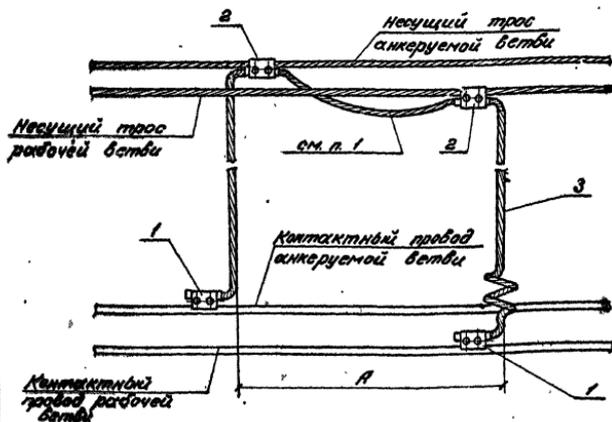
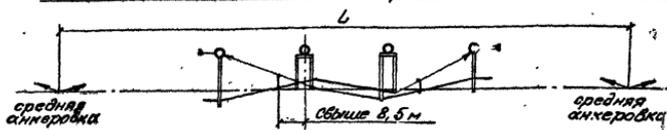
* Из-за большой жесткости проводов М-95 электрический соединитель поз. 1 не рекомендуется устанавливать при H=1 м и менее. В этом случае подключение выполнять по чертежу 54.00.000.

АЛБЕОМ 1

Шк. № 101. Проверено и дана Вет. с. 1/14

			7.501-1-6	56.00.000М4
Л. каната	Брод	И. БС	Поперечное электрическое соединение подвески с двумя контактными проводами соединителем тип ЗС2-М95	
К. каната	Провода	Вари		
Нач. отв.	Гамтано	Вари		
Л. слес.	Новобуров	И. БС		
Вук. в.р.	Вари	Вари		
Ст. техн.	Емельянов	Вари	Статус Лист Листов ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ	

Схема размещения электрических соединителей

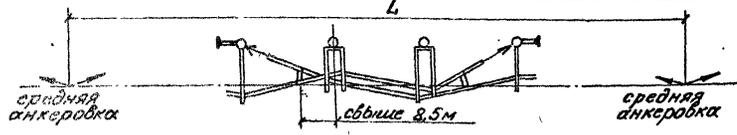


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	К 529.07.000	Зажим питающий контактных проводов	2	Всего по 2 шт. в 2-х
2	К 529.09.000	Зажим соединительный	2	то же
3	57.01.000	Электрический соединитель тип ПЭС-МГ95	1	

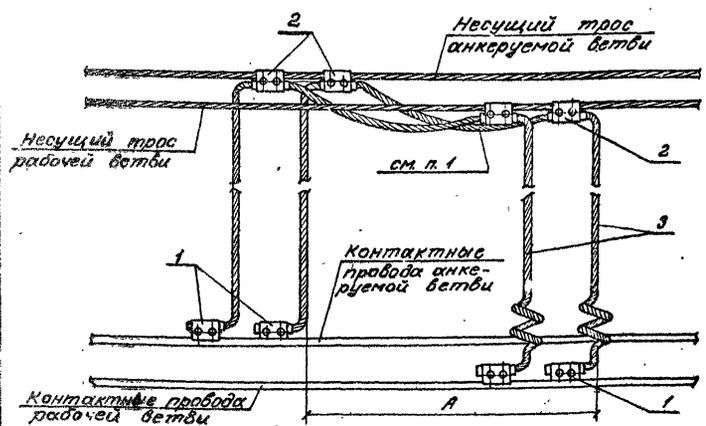
1 Длина провода между зажимами соединительными поз. 2, установленными на несущих тросах разных ветвей подвески, равна:
 а) для компенсированной подвески - 2м;
 б) для полукompенсированной - 0,8 м.
 в. Брашники для определения размера "А" даны на чертеже 5.00.000 дг.

		7.501-1-6		57.00.000МЧ			
Ведущий	Брод	обзор	11.22	Продолжение электрических соединений цепных проводов с общим контактным проводом соединителя, тип ПЭС-МГ95	Страница	Лист	Листов
Начальник	Перов	Вариант					
Накладчик	Богачев						
Электромонтажник	Иванов						
Директор	Васильев	Вариант					
Ст. техн.	Кочубов	Вариант		Инженер-электротехник			

Схема размещения электрических соединителей



Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1 К 529.07.000	Зажим питающий контактных проводов	4	Соединительский 3-3
2 К 529.09.000	Зажим соединительный	4	тоже
3 57.01.000	Электрический соединитель тип ПЭС - МГ95	2	



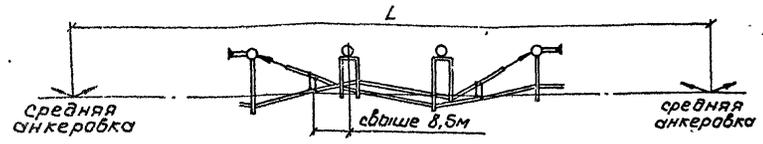
- Длина провода между зажимами соединительными поз. 2, установленными на несущих тросах разных ветвей подвески, равна:
 - а) для компенсированной подвески - 2м;
 - б) для полукompенсированной - 0,8м.
- в. графики для определения размера "А" даны на черт. 5.00.000 ДГ

АЛЬБОМ 1

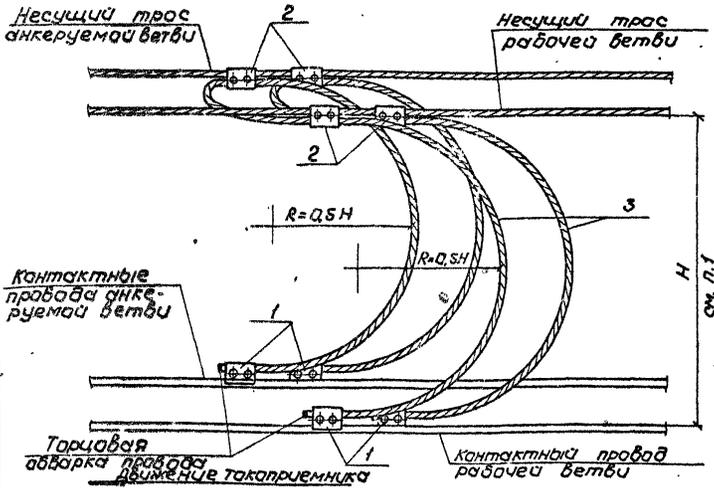
Изд. 1/1981г. Подпись и дата: В.А.С.С.С.С.

7.5D1-1-6		58.00.000 МЧ	
Эл. кат. №	5000	11.8.73	
Исполн.	Лероба	Дом	
Нач. отд.	Сакманов		
Эл. спец.	Навергуева		
Инж. гр.	Варшова		
Ст. техн.	Константи		
Продольное электрическое соединение цепных подвесок с суммой контактных проводов, соединителем тип ПЭС - МГ95		Стация	Лист 1
		Трансэлектропроект	

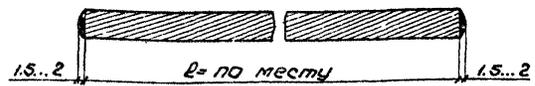
Схема размещения электрических соединителей



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
1	K 529.07.000	Зажим питающий		Примечательный 3-8
		Контактных проводов	4	
2	K 529.09.000	Зажим соединительный	4	То же
3		Провод м-95 ГОСТ 839-80		
		ℓ= по месту	2	



Торцовая обварка
провода (поз. 3)
М 1:2

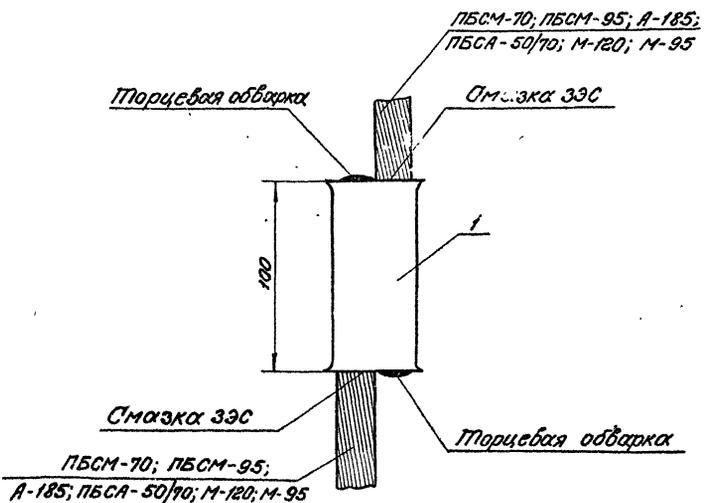


1. Из-за большой жесткости провода м-95 электрический соединитель поз.3 не рекомендуется устанавливать при H=1м и менее. В этом случае подключение выполнить по чертежу 58.00.000.
2. Электрические соединители поз.3 устанавливаются только на полукампенсирированных подвесках.

АЛБЭМ 1

См. в л. под. Подпись и дата. Взам. инв. №

Л.контр.	Брад	И.Б.С.	7.501-1-6	60.00.000М4
И.контр.	Перова	И.Б.С.	Приближенное электрическое соединение цепных подвесок с двумя контактными проводами соединителем м-95	Стандарт
Нац. атт.	Заманов			Лист
Пр. спец.	Ноборовский			Листов
Рук. гр.	Варшова			7
Ст. техн.	Кочанова			ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ



Поз.	Обозначение	Наименование	Гост	Кол-во
<u>ПБСМ-70; ПБСМ-95; М-120; М-95</u>				
1	-	Фольга медная	ГОСТ 5638-75	1
<u>ПБСА - 50/70; А - 185</u>				
1	-	Фольга алюминиевая	ГОСТ 618-73	1

1. Стыковка проводов сваркой взрывом является основным способом соединения проводов; допускается в исключительных случаях производить стыковку проводов с использованием зажимов (см. черт. 48.00.000; 49.00.000).

2. Стыковку проводов сваркой взрывом выполнять по технологии, приведенной в "Паспорте взрывных работ на участках энергоснабжения железных дорог", Москва, 1981г.

Эл. констр.	Брод	Сварка	7.501-1-6	61.00.000М4
Н. контро.	Сварочная	В.р.т.		
Нач. отд.	Сварочная			
Эл. спец.	Наблюдатель			
Рук. эк.	Постовый			
Рук. эк.	Варочный			
Ст. техн.	Кочетов			
Стыковка проводов сваркой взрывом			Сварка	Лист
			1	1
			Трансэлектропроект	