

ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ



ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ
КОНТАКТНОЙ СЕТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
Ц.501-19
УНИФИЦИРОВАННЫЕ НЕИЗОЛИРОВАННЫЕ КОНСОЛИ
КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Проект утвержден МПС
22 августа 1975г. приказ №17

Проект введен в действие
с 1 октября 1975г.

НАЧАЛЬНИК ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТА	<i>Косов</i>	КОСОВ Ф.Ф.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	<i>Семенинский</i>	СЕМЕНИНСКИЙ Г.В.
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	<i>Казанцев</i>	КАЗАНЦЕВ Ю.В.
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА	<i>Щемиякин</i>	ЩЕМИЯКИН А.Н.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	<i>Брида</i>	БРИДА Г.Н.

МОСКВА
1973г.

ИНВ № 1015

ОГЛАВЛЕНИЕ

№№ п.п.	№№ листов	Наименование листов	Стр.
1	2	3	4
1	КС-1	Заглавный лист	1
2	КС-2	Титульный лист	2
3	КС-3	Содержание проекта	3
4	КС-4	Пояснительная записка	4
5	КС-5	Самые данные контакей	5
6	КС-6	Таблица моментов под пятую консоль	6
7	КС-7	Таблица применения консолей при монтаже стальных и стальных сварочных швов для скорости ветра до 35 м/сек.	7
8	КС-8	То же. Таблица корки оголовка до 15 мм	8
9	КС-9	То же. Таблица корки оголовка до 20 мм	9
10	КС-10	Таблица применения консолей при монтаже стальных и стальных сварочных швов для скорости ветра. Таблица корки оголовка до 10 мм.	10
11	КС-11	То же. Таблица корки оголовка до 15 мм	11
12	КС-12	То же. Таблица корки оголовка до 20 мм	12
13	КС-13	Сборочный чертеж консолей типа О, II, IV	13
14	КС-14	Сборочный чертеж консолей типа В-И, В-II, В-III с фиксаторной стойкой для промежуточных опор	14
15	КС-15	Сборочный чертеж консолей типа В, В-I, В-II, В-III с фиксаторной стойкой для переходных опор	15
16	КС-16	Сборочный чертеж консолей типа Ф-0, Ф-I, Ф-II, Ф-III с фиксаторной обратной стойкой для переходных опор	16
17	КС-17	Сборочный чертеж консолей типа Ф-0, Ф-I с фиксаторной обратной стойкой для переходных опор	17
18	КС-18	Сборочный чертеж консолей типа ВФ-I, ВФ-II с фиксаторными стойками для переходных опор	18
19	КС-19	Сборочный чертеж консолей типа Г-I и Г-II для промежуточных и переходных опор	19
20	КС-20	Сборочный чертеж консолей типа ВГ-I и П-I для промежуточных и переходных опор	20
21	КС-21	Сборочный чертеж консоли типа ГФ-II для промежуточных опор	21
22	КС-22	Сборочный чертеж консоли типа ГФ-II для переходных опор	22
23	КС-23	Сборочный чертеж консоли типа ВГФ-II для промежуточных опор	23
24	КС-24	Сборочный чертеж консоли типа ВГФ-II для переходных опор	24
25	КС-25	Хронштейн консоли типа О (из швеллера 5)	25
26	КС-26	Хронштейн консоли типа О (из швеллера 6.5)	26
27	КС-27	Хронштейн консоли типа О (из швеллера 8)	27
28	КС-28	Хронштейн консоли типа II (из швеллера 5)	28
29	КС-29	Хронштейн консоли типа II (из швеллера 6.5)	29
30	КС-30	Хронштейн консоли типа II (из швеллера 8)	30
31	КС-31	Хронштейн консоли типа II (из швеллера 10)	31
32	КС-32	Хронштейн консоли типа II (из швеллера 5)	32
33	КС-33	Хронштейн консоли типа II (из швеллера 6.5)	33
34	КС-34	Хронштейн консоли типа II (из швеллера 8)	34
35	КС-35	Хронштейн консоли типа IV (из швеллера 10)	35
36	КС-36	Хронштейн консоли типа В-II (из швеллера 6.5)	36
37	КС-37	Хронштейн консоли типа В-II (из швеллера 8)	37
38	КС-38	Хронштейн консоли типа В-II (из швеллера 10)	38
39	КС-39	Хронштейн консоли типа В-II (из швеллера 8)	39

1	2	3	4
40	КС-40	Хронштейн консоли типа В-II (из швеллера 10)	40
41	КС-41	Хронштейн консоли типа В-III (из швеллера 8)	41
42	КС-42	Хронштейн консоли типа В-III (из швеллера 10)	42
43	КС-43	Хронштейн консоли типа Ф-0 (из швеллера 10)	43
44	КС-44	Хронштейн консоли типа Ф-0 (из швеллера 10) Детали	44
45	КС-45	Хронштейн консоли типа Ф-0 (из швеллера 12)	45
46	КС-46	Хронштейн консоли типа Ф-0 (из швеллера 12) Детали	46
47	КС-47	Хронштейн консоли типа Ф-II (из швеллера 10)	47
48	КС-48	Хронштейн консоли типа Ф-II (из швеллера 10) Детали	48
49	КС-49	Хронштейн консоли типа Ф-II (из швеллера 12)	49
50	КС-50	Хронштейн консоли типа Ф-II (из швеллера 12) Детали	50
51	КС-51	Хронштейн консоли типа ВФ-I (из швеллера 10)	51
52	КС-52	Хронштейн консоли типа ВФ-I (из швеллера 10) Детали	52
53	КС-53	Хронштейн консоли типа ВФ-I (из швеллера 12)	53
54	КС-54	Хронштейн консоли типа ВФ-I (из швеллера 12) Детали	54
55	КС-55	Хронштейн консоли типа ВФ-II (из швеллера 10)	55
56	КС-56	Хронштейн консоли типа ВФ-II (из швеллера 10) Детали	56
57	КС-57	Хронштейн консоли типа ВФ-II (из швеллера 12)	57
58	КС-58	Хронштейн консоли типа ВФ-II (из швеллера 12) Детали	58
59	КС-59	Хронштейн консоли типа Г-I (из швеллера 5)	59
60	КС-60	Хронштейн консоли типа Г-III (из швеллера 6.5)	60
61	КС-61	Хронштейн консоли типа Г-III (из швеллера 8)	61
62	КС-62	Хронштейн консоли типа ВГ-I (из швеллера 8)	62
63	КС-63	Хронштейн консоли типа ВГ-II (из швеллера 10)	63
64	КС-65	Хронштейн консоли типа ГФ-II (из швеллера 10)	64
65	КС-66	Хронштейн консоли типа ВГФ-II (из швеллера 10)	65
66	КС-67	Трап для изолированных и горизонтальных консолей	66
67	КС-68	Фиксаторная стойка для промежуточных опор	67
68	КС-69	Фиксаторная обратная стойка для промежуточных опор	68
69	КС-70	Фиксаторная стойка для переходных опор	69
70	КС-71	Фиксаторная обратная стойка для переходных опор	70
71	КС-74	Складка для крепления трапа консоли	71
72	КС-75	Стыковка швеллеров и трап консолей	72

Мушкетерский СОП
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МУСЧБ

1973.	Удвоенные неизолированные контактные контактные	Содержание проекта	Инв. № 1015	Стр. 3	Типовой проект 4.501-19	Ляббот 1	Ляббот 1
-------	---	--------------------	-------------	--------	-------------------------	----------	----------

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Исполнитель: **Ульяновская**

Исполнитель: **Ульяновская**
 не металлообрабатываемые контактные сети от проектируемого к гонимого типового проектирования на 1978 год в соответствии с техническим заданием №128-1/80, утвержденным Главным управлением электротехники и измерительного хозяйства МПС 26 июля 1973 года.

В состав системы контактной проводки входят: сборочные чертежи контактной проводки для различных случаев их применения, конструктивные особенности канцелярий (различные типы и изометрия), фиксаторные столбы, тяжки, детали крепления тяжки, таблицы применения и чертежи отключимых тяжек и шиблеров, хронштейны, детали изготовления, таблица отпусков шиблеров.

Предусмотрены канцелярии для уличных и внутриканильных железных дорог как на постоянном, так и на переменном токе. Принцип при переменном токе токоже учета соединения подсвязки сдвинуто на 4/8 м от оси пути.

При разработке специально предусмотренных обеспечения канцелярии для отпусков канцелярии с заданным применением и оси пути от 31 м до 37 м.

В случае необходимости применения канцелярии на опоры с высотой менее 3 м могут быть использованы раскаты в зависимости от их назначения: типовые "0", "Г" или "Ф-0". Места шиблеров в этом случае выбираются согласно указаниям в таблицах применения для заданной 31 м.

В проекте предусмотрено взаимодействие установок канцелярии из взаимодействующих опор с длиной длиной стола, но, и в случае установок взаимодействующих канцелярий на опорах с длиной стола 136 м в столбчатой фундаменте требуется соответствующее увеличение тяжки, размеры тяжирных раскаты в таблице на листе №67.

Все конструкции орнотупных канцелярий выполняются для установок их на лямках таборманного типа.

Увеличение удельного сопротивления 49 м и 31 м канцелярийных фиксаторных столбов, установленных на опорах, устанавливаются на подкосе канцелярии, что позволяет уменьшить раскор методика по сравнению с увеличением фиксаторными хронштейнами. Применение тяжки столбы к хронштейну канцелярии осуществляется шарнирно (на зажимных) — для переменного тока; опора и жесткая для переменного тока. Одновременно с применением шарнирно установленного на гармонической чести канцелярии, применение для переменного тока с устанавливающей хронштейны и для переменного тока на внутреннем старонк крайней раскаты менее 100 мм для постоянного тока, раскаты менее 60 мм для переменного тока. Столбы фиксаторной комплектуются шарнирными канцелярии типов ВГ и ВГФ.

В основу таблицы применения канцелярий (см. листы №1-15 в на КС-1) положены рассмотренные в данном проекте типы — размеры унифицированные канцелярии.

В целях обеспечения однообразия в выборе канцелярий при проектировании контактной сети, в таблицах даны с типом канцелярий указаны номер шиблера, несомнимый по условиям прочности канцелярии.

Консая таблица составлена для канцелярий: малой и телуполненизированной профбас разномых мере: малой (расстояние и переменного) и горного. по климатического района, закартеринуюющуюся расчетной температурой жары: валлера (до 10 мм; 15 мм; 20 мм), максималеная скорость ветра во всех районах примитивная до 35 м/сек.

Следует иметь ввиду, что расчеты канцелярий при составлении таблицы выполнены с учетом типовых конструктивных решений, примененных к моменту их составления.

В случае применения нетиповых конструкций контактной сети, а также при отклонении расчетных климатических условий от принятых при составлении таблиц, применение, мощность канцелярии должна определяться расчетом.

При составлении таблиц применения канцелярий не предусматривались случаи увеличения потребности опор одного, двух или трех увеличенных тяжек.

Самые распространенные материалы (ФГ-бес контактной тяжки, АУс-бес увеличивающиеся тяжки, РГ-вариационная проволока на контактных трубах) в зависимости от типа-размера канцелярий в зависимости от климатических районов, а также размеры таблиц применения канцелярий при постоянном токе. При увеличении увеличивающихся тяжек на гармонических канцеляриях раскаты опор необходимо в каждом конкретном случае проверить расчетом мощность канцелярии.

Требуется установить, в зависимости от условий эксплуатации канцелярий как можно дальше к точке крепления тяжки к канцелярии, но не менее 800 мм от цепной тяжки и не менее 1300 мм от опоры. Однако, в каждом конкретном случае необходимо проверить конкретную тяжку канцелярии, с тем чтобы, во-первых, не перерезать ее и, во-вторых, предотвратить отрыв тяжки от канцелярии.

Случаи применения канцелярий отмечены в таблицах применения 1360 мм (в) существующими типами канцелярий обосновываются при условиях сокращения тяжки, подлежащие в случае одной стороны, по величине, указанным в применении; на лямках таблиц применяются в исключительных случаях, где необходимо тянуть на сокращение тяжки, применяются канцелярии по работе с увеличивающимися канцелярий (раскором).

В приложениях проекта предусмотрено иза-

таблицей методические конструкции из стали по формуле В по ГОСТ 380-70. При выборе для раскаты с расчетной температурой зимы минус 30°C и при минус 10°C длина тринтепневая столбы или — подготавливая столбы, а для раскаты с расчетной температурой зимы 30°C и выше — тяжки.

Разметка типоразмера для определения марок стали должна приниматься как средняя температура марку: во время изготовления заготовок типоразмера класса СНЛ ПЭ-Р, 6-6в. Струйная канцелярия и тяжки. Основные приложения проектирования. В местах указанных марок и дополнительные требования к стали для изготовления конструкций. Все конструкции и детали при изготовлении должны маркироваться с указанием вида изготовления и завода-изготовителя. Не нужно применять заводскую маркировку конструкций и деталей, должен быть сертификат с указанием марки-стали. Кроме того, на изделие из стали или из легированной стали должны быть нанесены следующие данные: валлера или своего цвета оптимизированная лямка. Столбы конструкции контактной сети должны иметь защитные покрытия от коррозии. В работе железные детали и конструкции обеспечиваются специальной защитой (окраской, смазкой, защитой от коррозии и т.д.). Чертежи применяются в виде типовых деталей и конструкций заборов в соответствии с местными проектами не включены.

В проекте предусмотрено взаимодействие канцелярий из шиблерного проекта по ГОСТ 103-55.

Кроме того для изготовления канцелярий применяются стали: лямка по ГОСТ 103-55 и стали лямка по ГОСТ 103-55. С момента введения в действие методические приложения проекта №365 отменяется.

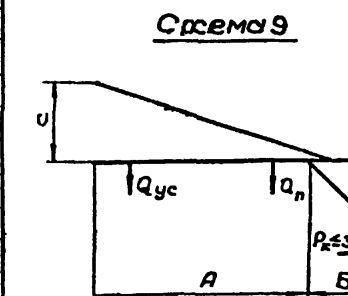
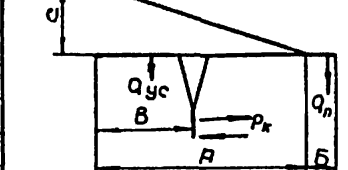
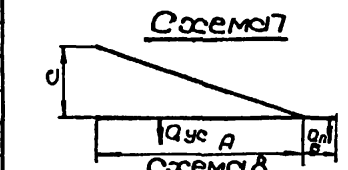
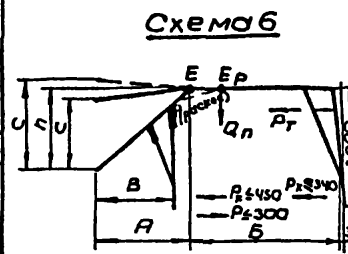
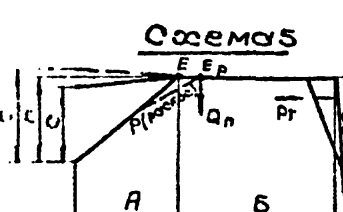
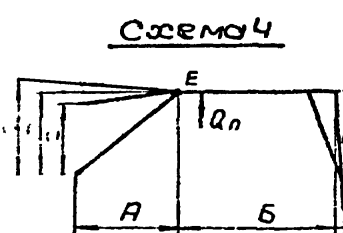
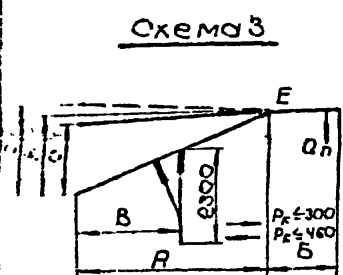
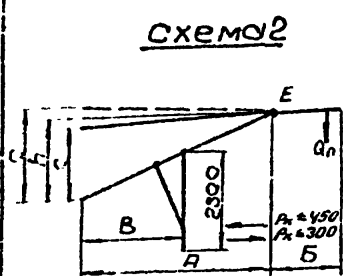
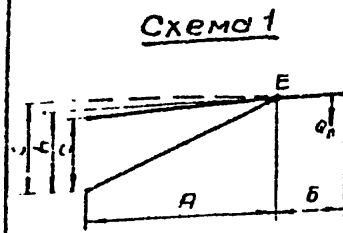
Копия выдана на 20/01/80г. №1015/80

Исполнитель: Ульяновская

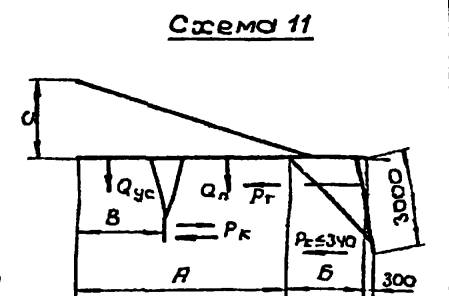
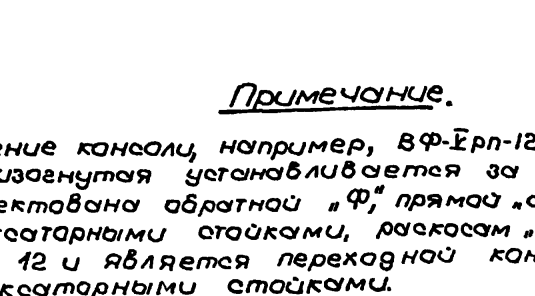
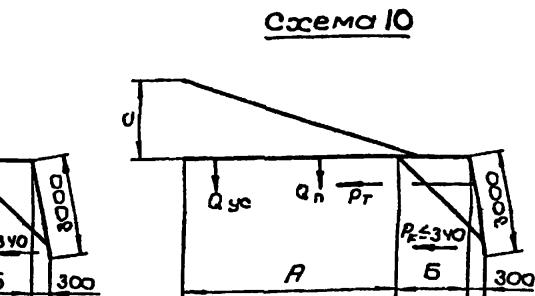
1973	Унифицированные металлообрабатываемые контактные сети	Пояснительная записка	Лист № 1015	Стр. 4	Типовой проект Лямка 1 ХС-4
------	---	-----------------------	-------------	--------	-----------------------------

Минтрансстрой СССР
 Проектно-конструкторский институт
 г. Москва

Ил. №	Тип консоли	Н листа сборки консоли	Н листа кронштейна	Ширина листа кронштейна	М _{крон} E (E _р) мм	А мм	Б мм	В мм	С мм		h мм	Вес консоли кг	Обозначение консоли			
									Опора 9,3 м	Опора 9,6 м						
Изогнутые консоли																
Схема 1	О	КК-13	КК-25	5	0,27	1600	1100	1335	1585	1750	-	41,53	О-5			
			КК-26	6,5	0,45							49,05	О-6,5			
			КК-27	8	0,70							57,97	О-8			
			КК-28	5	0,27							49,57	II-5			
			КК-29	6,5	0,45							58,33	II-6,5			
			КК-30	8	0,70							68,81	II-8			
	II	КК-31	10	1,00	81,97	II-10										
		IV	КК-32	5	0,27	63,31	IV-5									
			КК-33	6,5	0,45	73,88	IV-6,5									
			КК-34	8	0,70	85,44	IV-8									
			КК-35	10	1,00	101,16	IV-10									
			Схема 2	IV	КК-14	КК-33	6,5	0,45	2500	1100	1335	1585	1750	-	105,08	IV-6,5-а
КК-34	8					0,70	116,64	IV-8-а								
КК-35	10	1,00				132,36	IV-10-а									
КК-36	6,5	0,45				121,79	В-II-6,5-а									
КК-37	8	0,70				136,03	В-II-8-а									
КК-38	10	1,00				154,05	В-II-10-а									
B-II	КК-39	8		0,70	153,58	В-VI-8-а										
	B-VI	КК-40		10	1,00	186,18	В-VI-10-а									
		B-VIII		КК-41	8	0,70	151,28	В-VIII-8-а								
				КК-42	10	1,00	173,70	В-VIII-10-а								
				Схема 3	IV	КК-15	КК-33	6,5	0,45	2500	1100	1335	1585	-	98,90	IV-6,5-а
							КК-34	8	0,70						108,46	IV-8-а
КК-35			10				1,00	124,18	IV-10-а							
КК-36	6,5		0,45				113,61	В-II-6,5-а								
КК-37	8	0,70	127,85				В-II-8-а									
КК-38	10	1,00	146,87				В-II-10-а									
B-II	КК-39	8	0,70		145,39	В-VI-8-а										
	B-VI	КК-40	10		1,00	177,99	В-VI-10-а									
		B-VIII	КК-41		8	0,70	143,10	В-VIII-8-а								
			КК-42		10	1,00	165,52	В-VIII-10-а								
			Схема 4		Ф-0	КК-16	КК-43	10	1,00	2600	1335	1585	1750	-	138,25	Ф-0-10
							КК-45	12	1,50						157,33	Ф-0-12
КК-47				10			1,00	156,50	Ф-II-10							
КК-49	12			1,50			178,42	Ф-II-12								
КК-51	10	1,00		178,24			ВФ-I-10									
КК-53	12	1,50		204,02			ВФ-I-12									
BФ-I	КК-55	10		1,00	200,75	ВФ-I-10										
	BФ-VI	КК-57		12	1,50	230,63	ВФ-I-12									
		Схема 5		Ф-0	КК-17	КК-43	10	1,0	2600	1335	1585	1750	-	144,10	Ф-0П-10	
						КК-45	12	1,5						163,18	Ф-0П-12	
						КК-45	12	1,5						178,76	Ф-0П-12	
						КК-47	10	1,0						162,35	Ф-IIП-10	
КК-49			12			1,5	184,27	Ф-IIП-12								
КК-49	12		1,5			194,85	Ф-IIП-12									



Ил. №	Тип консоли	Н листа сборки консоли	Н листа кронштейна	Ширина листа кронштейна	М _{крон} E (E _р) мм	А мм	Б мм	В мм	С мм		h мм	Вес консоли кг	Обозначение консоли							
									Опора 9,3 м	Опора 9,6 м										
Горизонтальные консоли																				
Схема 6	BФ-I	КК-18	КК-51	10	1,00	4100	2600	2400	1335	1585	1750	-	215,29	ВФ-IП-10-а						
			КК-53	12	1,50								241,07	ВФ-IП-12-а						
	BФ-IV		КК-53	12	1,50								251,65	ВФ-IП-12-а						
			КК-55	10	1,00								237,80	ВФ-IП-10-а						
BФ-VI	КК-57	12	1,50	267,68	ВФ-IП-12-а															
	КК-57	12	1,50	278,26	ВФ-IП-12-а															
Схема 7	Г-I	КК-19	КК-59	5	0,27	800	800	-	1335	1335	-	-	41,09	Г-I-5						
			КК-60	6,5	0,45								62,66	Г-III-6,5						
	Г-III		КК-61	8	0,60								72,15	Г-III-8						
			BГ-II	КК-62	8								0,60	2400	600	-	1335	1335	-	-
КК-63	10	1,00		166,27	ВГ-II-10-а															
ГФ-II	КК-21	КК-65		10	1,00	1000	-	1585	1585	-	-	154,56	ГФ-II-10							
	КК-23	КК-66		10	1,00							182,61	ВГФ-II-10							
BГФ-II	КК-22	КК-65	10	1,00	1000	-	1585	1585	-	-	-	160,41	ГФ-IIП-10							
	КК-24	КК-66	10	1,00								235,78	ВГФ-IIП-10-а							



Примечание.
 Обозначение консоли, например, ВФ-IП-12-а, указывает, что консоль изогнутая устанавливается за кюветом в быемке «В», укомплектована обратной «Ф», прямой «а» (на подкосе консоли) фиксаторными стойками, раскосам «Р», изготовлена из швеллера 12 и является переходной консолью «П» с усиленными фиксаторными стойками.

Промежуточные опоры	Род тока	Постоянный ток																											
	Жансоль	Изогнутая									Горизонтальная																		
	Толщина корки галопеда в мм	10			15			20			10					15					20								
	Габарит опор в м	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	
Назначение консоль	Прямая	1,5	2,2	2,9	1,5	2,5	3,2	1,9	2,8	3,5	1,4	2,4	2,7	1,9	2,9	3,2	1,6	2,7	3,0	1,8	2,9	3,2	2,0	3,1	3,5	2,2	3,3	3,7	
	Внешняя сторона кривой	1,6	2,3	3,0	1,7	2,6	3,4	2,1	2,9	3,8	1,3	2,2	2,5	1,8	2,6	2,9	1,6	2,4	2,7	1,8	2,6	2,9	2,0	2,8	3,2	2,1	3,0	3,3	
	Внутренняя сторона кривой	R = 100 м и более	1,2	2,1	2,7	1,4	2,6	3,6	1,9	2,8	3,3	1,6	2,7	3,0	2,1	3,2	3,5	1,8	3,0	3,4	2,0	3,3	3,6	2,2	3,5	3,8	2,4	3,7	4,0
		R = 100 м и менее	1,8	2,5	3,2	1,9	2,5	3,3	2,4	3,2	3,8	2,3	2,9	3,2	2,7	3,4	3,6	2,5	3,3	3,6	2,7	3,5	3,8	2,9	3,8	4,0	3,1	4,0	4,2
		2,9	3,8	4,1	3,1	4,0	4,4	3,4	4,3	4,7	3,7	4,5	4,9																

Перекрытые опоры	Род тока	Постоянный ток												Переменный ток												
	Жансоль	Изогнутая						Горизонтальная						Изогнутая						Горизонтальная						
	Толщина корки галопеда в мм	10			15			10			15			10			15			10			15			
	Габарит опор в м	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	
Назначение консоль	Прямая	3,6	5,2	4,0	4,4	4,4	2,3	3,4	3,9	2,6	3,9	4,5	3,0	4,4	5,2	2,9	3,9	4,2	3,3	4,4	4,8	3,7	5,0			
	Внутренняя сторона кривой	R = 100 м и более	3,8	5,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		R = 200 м и более	—	—	4,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		R = 30 м и более	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		R = 50 м и более	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		R = 80 м и более	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		R = 150 м и менее	3,6	5,2	—	5,0	5,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		R = 200 м и менее	—	—	4,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	R = 300 м и менее	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Внешняя сторона кривой	R = 50 м и менее	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
R = 80 м и менее		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		3,5	5,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		3,5	5,2	—	3,9	3,7	3,5	2,3	3,5	4,4	2,7	4,0	4,8	3,0	4,4	5,3	2,3	3,3	3,6	2,7	3,8	4,2	3,1	4,4	—	
Внешняя сторона кривой при применении гибкого фиксатора		3,2	4,4	3,6	3,0	3,4	2,0	2,7	3,5	2,3	3,3	4,0	2,8	3,7	4,6	1,8	2,6	3,1	2,1	3,1	3,6	2,5	3,6	—	—	

Промежуточные опоры	Род тока	Переменный ток																			
	Жансоль	Изогнутая						Горизонтальная													
	Толщина корки галопеда в мм	10			15			10			15			20							
	Габарит опор в м	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7	3,1± 3,5	4,9	5,7					
Назначение консоль	Прямая	—	—	1,9	—	—	2,2	—	—	—	2,5	1,0	1,5	1,8	1,1	1,8	2,1	1,3	2,1	2,4	
	Внешняя сторона кривой	1,1	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Внутренняя сторона кривой	Максимум под нагрузкой, по ГОСТ	0,8	1,4	1,7	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Полуполная кривая	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1,1	1,5	1,8	1,1	—	—	1,4	2,0	—	1,6	2,0	2,2	1,7	2,2	2,4	1,9	2,4	2,7	—	

Примечания:

- Настоящие таблицы изгибающих моментов втя под пятой консоль составлены в соответствии с таблицами применения консолей (листы с КС-7 по КС-12) для тех же климатических районов и условий.
- Величины изгибающих моментов являются максимальными для определенной схемы консоли во всех возможных случаях ее применения.
- При наличии на опоре, кроме проводов цепной подвески и усиливающих, других нагрузок (например, с ледовой апарачу), влияющих на величину момента под пятой, величина последнего должна определяться расчетом.
- Условиям установки опор, не указанным в таблицах, соответствующим моменты под пятой консоли порядка 54 м. Эти случаи необходимо дополнительно рассчитывать с учетом возможного сокращения длин пролетов, применением двух консолей, установленных на двух опорах, вместо одной переосной и т.д.
- При выборе мощности опор в конкретных условиях допускаются обоснованные расчетом отступления от величин моментов, указанных в таблицах.

МИНИСТЕРСТВО СССР
РАДИОТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО СООБЩЕНИЯ
МОСКВА

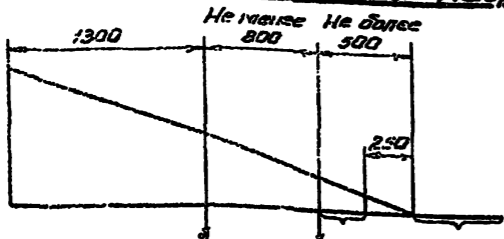
ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 Настоящие таблицы применения консолей составлены для компенсированной и полукompенсированной подвески постоянного тока, для промежуточных и переходных опор при сопряженных анкерных участках с сейсмонаравлением и без сейсмонаравления, для климатического района: толщина марки стали не менее 10 мм, максимальная скорость ветра до 35 м/сек.
- 2 Таблицы составлены для изогнутых и горизонтальных консолей с возможностью подвешивания на промежуточных горизонтальных консолях одного, двух или трех усиленных проводов, точка крепления которых расположена на расстоянии 1300 мм от опоры.
- 3 В каждом конкретном случае подвешивания усиленных проводов на переходных горизонтальных консолях следует проверить мощность консоли.
- 4 Обращается особое внимание на необходимость учета расстояния анкерных опор при проезде консолей.
- 5 В случае применения консолей, где нет указания, от какой расположения нагрузок от контактной подвески вычисляется, а усиленные провода располагаются на расстоянии 1300 мм от опоры.
- 6 Цус - без усиленных проводов, Цп - без цепной контактной подвески.
- 7 На листе КС-6 даны таблицы изгибающих моментов под тягой консолей.

Назначение консолей	Изогнутые консоли							Горизонтальные консоли													
	Габарит промежуточных опор 6 м							Габарит промежуточных опор 6 м							Габарит промежуточных опор 6 м						
	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7
Качество усиленных проводов	—							Без усиленных, с одним или двумя усиленными проводами							Три усиленных провода						
Прямая															Г-I-5						
Внешняя сторона кривой	II-6,5							IV-6,5-а							BG-II-8-а						
								B-II-8-а							Г-I-5 (см. схему)						
Внутренняя сторона кривой	R больше 1000 м														Г-II-6,5						
	R равен или меньше 1000 м							Ф-II-12							BG-II-10						
								BФ-I-12							ГФ-II-10						
								BФ-II-12							BGФ-II-10						
															ГФ-II-10						
															BGФ-II-10						

Назначение консолей	Изогнутые консоли с габаритом анкерной опоры 3,5 м							Изогнутые консоли с габаритом анкерной опоры 6 м							Горизонтальные консоли с габаритом анкерной опоры 3,5 м, 6 м							
	Габарит переходных опор 6 м							Габарит переходных опор 6 м							Габарит переходных опор 6 м							
	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	
Прямая	Рабочая ветвь ближе к опоре	Ф-IIп-12							BФ-IIп-12-а							Ф-IIп-12						
	Анкерованная ветвь ближе к опоре	Ф-IIп-10							BФ-IIп-10-а							Ф-IIп-10						
Внутренняя сторона кривой	R=1500 м и более	Ф-IIп-12							BФ-IIп-12-а													
	R=1500 м и меньше	Ф-IIп-12							BФ-IIп-12-а													
	R=2000 м и больше															Ф-IIп-12						
	R=2000 м и меньше															Ф-IIп-12						
Внешняя сторона кривой	R=2000 м и меньше	Ф-IIп-10							BФ-IIп-10-а													
	R=2000 м и больше	Ф-IIп-12							BФ-IIп-12-а													
	R=1000 м и меньше															Ф-IIп-10						
Внешняя сторона кривой	R=1000 м и больше															Ф-IIп-12						
	R=500 м и больше	II-8							IV-8							B-IIп-8-а						
Внешняя сторона кривой при полном фиксировании	R=500 м и меньше	II-8							IV-8							B-IIп-8-а						
																Г-III-6,5						
															BG-II-10-а							

Схема расположения нагрузок



Проект электроснабжения
 ГМОСНВА
 1973 г.

Умифицированные неизолированные консоли контактной сети	Таблицы применения консолей при компенсированной и полукompенсированной подвеске постоянного тока. Толщина марки стали не менее 10 мм; максимальная скорость ветра до 35 м/сек.	Лист № 1015	Стр. 7	Типовой проект 4.501-19	Лист 1	МСТ
---	---	-------------	--------	-------------------------	--------	-----

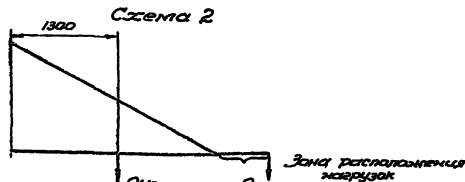
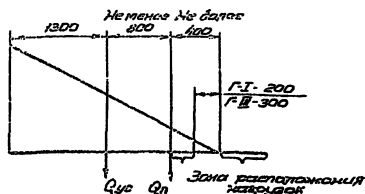
Назначение консолей	Изогнутые консоли							Горизонтальные консоли																											
	Габарит промежуточных опор 6 м							Габарит промежуточных опор 6 м							Габарит промежуточных опор 6 м							Габарит промежуточных опор 6 м													
	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7							
Качество укладки проводов	—							—							Один усиленный провод							Два усиленных провода							Три усиленных провода						
Прямая	—							—							—							—							—						
Внешняя сторона кривой	II-6,5							II-8-α							I-5 (с.1)							II-8-α							I-5 (с.2)						
Внутренняя сторона кривой	R=1001 м и более							II-8-α							II-8-α							II-8-α							II-8-α						
	R=1000 м и менее							Φ-II-12							Φ-II-12							Φ-II-12							Φ-II-12						

Назначение консолей	Изогнутые консоли с габаритом анкерной опоры 3,5 м							Изогнутые консоли с габаритом анкерной опоры 6 м							Изогнутые консоли с габаритом анкерной опоры 3,5 м и 6 м													
	Габарит переходных опор 6 м							Габарит переходных опор 6 м							Габарит переходных опор 6 м													
	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7							
Прямая	R=500 м и более							Φ-II-12							Φ-II-12							Φ-II-12						
Внутренняя сторона кривой	R=300 м и более							Φ-II-10							Φ-II-10							Φ-II-10						
	R=2000 м и менее							Φ-II-12							Φ-II-12							Φ-II-12						
Внешняя сторона кривой	R=1500 м и менее							Φ-II-10							Φ-II-10							Φ-II-10						
	R=1501 м и более							Φ-II-12							Φ-II-12							Φ-II-12						
Внешняя сторона кривой при произвольном заданном радиусе	R=500 м и менее							II-8							II-8							II-8						
	R=501 м и более							II-8							II-8							II-8						

Примечания:

1. Установленные таблицы применения консолей составлены для композитной и паломитированной подвески стандартного типа, для промежуточных и переходных опор при отсутствии анкерных участков с паломитированием и без паломитирования, для климатического района: толщина тарки балласта 15 мм, максимальная скорость ветра 35 м/сек.
2. Таблицы составлены для изогнутых и горизонтальных консолей с возможностью подвешивания арки, без или трех усиленных проводов, точка крепления которых расположена на расстоянии 1300 мм от опоры.
3. В каждом конкретном случае подвешивания усиленных проводов на переходных горизонтальных консолях следует проверять точность консоли.
4. Обращается особое внимание на необходимость учета габаритов анкерных опор при установке консолей.
5. В случае применения изогнутой, если нет указания, ст. схемы, расположение изогнутой от контактной подвески ничем не отличается, а усиленные провода располагаются на расстоянии 1300 мм от опоры.
6. ΦII-вес усиленных проводов.
7. На листе КС-6 даны таблицы изгибающих моментов под нагрузкой консолей.

Схема 1 Система расположения изогнуток на горизонтальных консолях



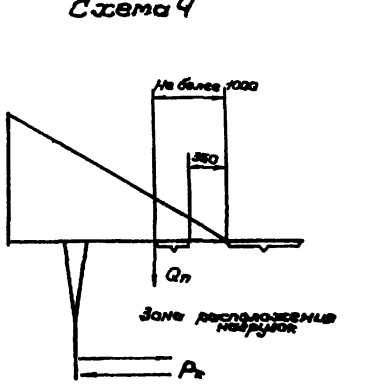
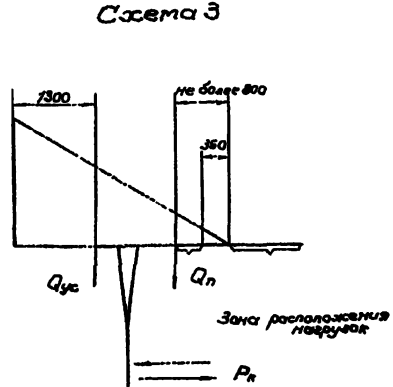
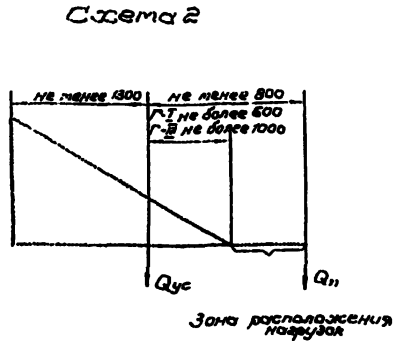
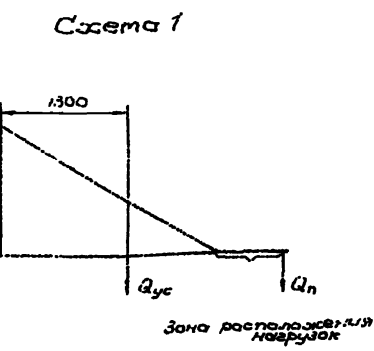
1973а	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Таблица применения консолей при контактной и паломитированной подвеске стандартного типа. Таблица тарки балласта 15 мм, максимальная скорость ветра до 35 м/сек.	Лист № 1015	Стр. 8	Типовой проект 4.501-19	Р.Львов	Лист № 8
-------	---	--	-------------	--------	-------------------------	---------	----------

Назначение консоли	Изогнутые консоли														Горизонтальные консоли													
	Забарит промежуточных опор в м							Забарит промежуточных опор в м							Забарит промежуточных опор в м							Забарит промежуточных опор в м						
	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7
Количество усиливающих проводов	—														Один усиливающий провод													
Прямая	II - 6,5							II - 8-а							I - I - 5 (сх. 1)							II - 8-а (сх. 3)						
Внешняя сторона кривой	II - 8							I - I - 5 (сх. 1)							II - 8-а (сх. 3)							I - I - 5 (сх. 1)						
	II - 8							I - I - 5 (сх. 1)							II - 8-а (сх. 3)							I - I - 5 (сх. 1)						
Внутренняя сторона кривой	II - 8							I - I - 5 (сх. 1)							II - 8-а (сх. 3)							I - I - 5 (сх. 1)						
R=1001 м и более	II - 8							I - I - 5 (сх. 1)							II - 8-а (сх. 3)							I - I - 5 (сх. 1)						
R=1000 м и менее	II - 8							I - I - 5 (сх. 1)							II - 8-а (сх. 3)							I - I - 5 (сх. 1)						
Забарит промежуточных опор в м	II - 12							II - 12							II - 10							II - 10						
R=1001 м и более	II - 12							II - 12							II - 10							II - 10						
R=1000 м и менее	II - 12							II - 12							II - 10							II - 10						

Назначение консолей	Изогнутые консоли с забаритом анкерной опоры 3,5 м							Изогнутые консоли с забаритом анкерной опоры 5,0 м							Горизонтальные консоли с забаритом анкерной опоры 3,5 м и 5 м						
	Забарит переходных опор в м							Забарит переходных опор в м							Забарит переходных опор в м						
	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7
Прямая	Ф* - II П - 12 см. прим. 4							Ф* - II П - 12 см. прим. 4							Ф* - II П - 12 см. прим. 4						
Внутренняя сторона кривой	Ф - II П - 12							Ф - II П - 12							Ф - II П - 12						
Внешняя сторона кривой	Ф - II П - 12							Ф - II П - 12							Ф - II П - 12						
Забарит переходных опор в м	II - 10							II - 10							II - 10						
R=3001 м и более	II - 10							II - 10							II - 10						
R=3000 м и менее	II - 10							II - 10							II - 10						
R=7000 м и менее	II - 10							II - 10							II - 10						
R=500 м и менее	II - 10							II - 10							II - 10						
От R=7001 м до R=4000 м	II - 12							II - 12							II - 12						
От R=507 м до R=1500 м	II - 12							II - 12							II - 12						
R=4001 м и более	II - 12							II - 12							II - 12						
R=1501 м и более	II - 12							II - 12							II - 12						
Внешняя сторона кривой при применении глубокого фиксатора	II - 10							II - 10							II - 10						
	II - 10							II - 10							II - 10						

Примечания:

- Настоящие таблицы применения консолей составлены для компенсированной и полукompенсированной подвески постоянного тока, для промежуточных и переходных опор при сопряженных анкерных участках с секционированием и без секционирования, для климатического района: толщина карки золотера 20мм, максимальная скорость ветра до 35 м/сек.
- Таблицы составлены для изогнутых и горизонтальных консолей с возможностью подвешивания на промежуточных горизонтальных консолях одного, двух или трех усиливающих проводов с их размещением, указанным на расчетных схемах.
- В каждом конкретном случае подвешивания усиливающих проводов на переходных горизонтальных консолях следует проверять мощность консоли.
- В местах, отмеченных одной звездочкой (*), могут быть использованы консоли без раскоса. Р, тогда провода, прилегающие к переходной опоре с обеих сторон, в данном случае должны быть не более 50м.
- Обращается особое внимание на необходимость учета забарита анкерных опор при привязке консолей.
- В случае применения консолей, где нет указания см. схему, расположение нагрузок от контактной подвески не регламентируется и усиливанию проводов расстраиваются на расстоянии 1300мм от опоры.
- Qn - вес цепной контактной подвески, Qyc - вес усиливающих проводов, Пн - горизонтальное усилие на контактные провода.
- На листе КС-9 даны таблицы изгибающих моментов под пятой консолей.



ИЗДАНИЕ 1973г. СЕРИЯ ЭЛЕКТРОПРОЕКТА № 4.501-19. Лист КС-9.

Примечания:

1. Настоящие таблицы применения консолей составлены для компенсированной и полукompенсированной подвесок перетяжки, а также, для промежуточных и переходных опор при сопряжении анкерных участков с секционированием и без секционирования, для климатического района: толщина корки доломита 10мм, максимальная скорость ветра до 35 м/сек.
2. В местах, отмеченных звездочкой (*), могут быть использованы консоли без раскоса "Г", тогда пролеты, прилегающие к переходной опоре с обеих сторон, должны быть не более 45м.
3. Обращается особое внимание на необходимость учета габаритов анкерных опор при привязке консолей.
4. На листе № 6 даны таблицы изгибающих моментов под пятой консолей.

Назначение консоли		Угнутые консоли						Горизонтальные консоли						
		заборит промежуточных опор в м						заборит промежуточных опор в м						
		3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9
Промежуточные опоры	Прямая	Звезда к опоре	0-5		IV-6,5-а		V-6,5-а		Г-I-5				ВГ-II-8-а	
		Звезда от опоры	IV-6,5		V-6,5-а		V-II-8-а		Г-III-6,5				П-I-8-а	
	Внешняя сторона кривой	R = 800 м и менее	0-5		II-5		IV-6,5-а		V-II-8-а		Г-I-5			
		R = 801 м и более												
Внутренняя сторона кривой	Компенсированная подвеска		II-5		IV-5		V-II-6,5-а		V-II-8-а		Г-III-6,5		ВГ-II-8-а	
		Полукompенсированная подвеска R=801 м и более												
	Полукompенсированная подвеска R=600 м и менее	Ф-II-10		ВФ-I-10		ВФ-V-10		ГФ-II-10				ВГФ-II-10		

Назначение консолей		Угнутые консоли с заборитом анкерной опоры 3,5 м						Угнутые консоли с заборитом анкерной опоры 6 м						Горизонтальные консоли с заборитом анкерной опоры 3,5 м или 6 м										
		заборит переходных опор в м						заборит переходных опор в м						заборит переходных опор в м										
		3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7		
Прямая	Рабочая ветвь, ближе к опоре	Ф-II n - 10						ВФ-I n - 10-а		ВФ-V n - 10-а		Ф-II n - 12		ВФ-I n - 12-а		ВФ-V n - 12-а								
		Ф-II n - 10						ВФ-I n - 10-а		ВФ-V n - 10-а		Ф-II n - 10		ВФ-I n - 10-а		ВФ-V n - 10-а								
	Внутренняя сторона кривой	R = 150 м и более	Ф-II n - 10						ВФ-I n - 10-а		ВФ-V n - 10-а													
		R = 200 м и более	-						-		-		Ф-II n - 10		ВФ-I n - 12-а		ВФ-V n - 12-а							
		От R = 301 м до R = 1500 м	Ф-II n - 12						ВФ-I n - 12-а		ВФ-V n - 12-а		-		-		-		ГФ-II n - 10					
Внешняя сторона кривой	От R = 501 м до R = 2001 м	-						-		-		Ф-II n - 12		ВФ-I n - 12-а		ВФ-V n - 12-а								
	R = 300 м и менее	Ф-II n - 12						ВФ-I n - 12-а		ВФ-V n - 12-а		-		-		-								
Внешняя сторона кривой	R = 500 м и менее	-						-		-		Ф-II n - 12		ВФ-I n - 12-а		ВФ-V n - 12-а								
Внешняя сторона кривой при применении гибкого фиксатора		II-6,5		IV-6,5		V-II-6,5-а		V-II-8-а		II-6,5		IV-6,5		V-II-6,5-а		V-II-8-а		Г-II-6,5		ВГ-II-8-а				

М.И. ПЕТРОВ
 ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
 г. МОСКВА
 Выбрана
 Проверена
 Согласована
 Проект
 Листов 10

Примечания:

Назначение консолей		Изогнутые консоли						Горизонтальные консоли						
		забарит промежуточных опор в м						забарит промежуточных опор в м						
		3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9
Промежуточные опоры	Прямая	Узелок к опоре	0,5			IV-6,5-а	V-II-6,5-а	Г-I-5						ВГ-II-8-а
		Узелок от опоры	IV-6,5			V-II-6,5-а	V-II-8-а	Г-III-6,5						П-I-8-а
	внешняя сторона кривой	R = 800 м и менее	0,5	II-5		IV-6,5-а	V-II-8-а	Г-I-5						ВГ-II-8-а
		R = 801 м и более												ВГ-II-8-а
внутренняя сторона кривой	Компенсированная подвеска	II-6,5	IV-6,5		V-II-6,5-а	V-II-8-а	Г-III-6,5							
	Полукомпенсированная подвеска, R = 801 м и более	Ф-II-10		V-II-10	V-II-10	Г-III-10		ВГ-III-10						

- Настоящие таблицы применения консолей составлены для компенсированной и полукомпенсированной подвески переходных анкерных участков и переходных опор при сбалансированных участках с секционированием и без секционирования, для климатического района: толщина корки голаледа 15 мм, максимальная скорость ветра до 35 м/сек.
- В местах, отмеченных звездочкой (*), могут быть использованы консоли без раскоса Р, а пролеты, прилегающие к переходной опоре с обеих сторон, должны быть не более 40 м.
- Обращается особое внимание на необходимость учета забарита анкерных опор при привязке консолей.
- На листе КСБ даны таблицы избегающих моментов над пятой консолей, даны таблицы избегающих моментов над пятой консолей.

Назначение консолей		Изогнутые консоли с забаритом анкерной опоры 3,5 м						Изогнутые консоли с забаритом анкерной опоры 6 м						Горизонтальные консоли с забаритом анкерной опоры 3,5 м или 6 м						
		забарит переходных опор в м						забарит переходных опор в м						забарит переходных опор в м						
		3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	4,9	5,7	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5
Переходные опоры	Прямая	Рабочая ветвь ближе к опоре	Ф-II n - 10			V-II n - 10-а	V-II n - 10-а	Ф-II n - 12		ВФ-II n - 12-а		ВФ-II n - 12-а								
		Анкеруемая ветвь ближе к опоре	Ф-II n - 10			V-II n - 10-а	V-II n - 10-а	Ф-II n - 10		ВФ-II n - 10-а		ВФ-II n - 10-а								
	внутренняя сторона кривой	R = 300 м и более	Ф-II n - 10			V-II n - 10-а	V-II n - 10-а	-		-		-								
		R = 301 м и более	-			-			Ф-II n - 12		ВФ-II n - 12-а		ВФ-II n - 12-а		Г-III n - 10					
		от R = 300 м до R = 300 м	Ф-II n - 12			V-II n - 12-а	V-II n - 12-а	-		-		-		ВГ-III n - 10-а						
	R = 500 м и менее	Ф-II n - 12			V-II n - 12-а	V-II n - 12-а	Ф-II n - 12		ВФ-II n - 12-а		ВФ-II n - 12-а									
внешняя сторона кривой	R = 300 м и более	Ф-II n - 10			V-II n - 10-а	V-II n - 10-а	Ф-II n - 12		ВФ-II n - 12-а		ВФ-II n - 12-а									
	R = 300 м и менее	Ф-II n - 10			V-II n - 10-а	V-II n - 10-а	Ф-II n - 10		ВФ-II n - 10-а		ВФ-II n - 10-а									
внешняя сторона кривой при применении гибкого фиксатора		II-6,5	IV-6,5		V-II n - 8-а	V-II n - 8-а	II-6,5		IV-6,5		V-II n - 8-а		V-II n - 8-а		Г-III-6,5					

Проект: 1973г. Унифицированные и неупрочненные консоли контактной сети. Москва.

1973г.	Унифицированные и неупрочненные консоли контактной сети	Таблица применения консолей при компенсированной и полукомпенсированной подвеске переменного тока. Толщина корки голаледа 15 мм. Максимальная скорость ветра до 35 м/сек.	Инв. № 1015	Стр. 11	Типовой проект 4.501-19	Листов 1	Лист 11
--------	---	---	-------------	---------	-------------------------	----------	---------

Примечания:

- Настоящие таблицы применения консолей составлены для компенсированной и полукompенсированной подвески переменного тока, для промежуточных и переходных опор при сопряженных анкерных участках с секционированием и без секционирования, для климатического района: толщина карки эололеда 20мм, максимальная скорость ветра до 35 м/сек.
- В местах, отмеченных звездочкой (*), могут быть использованы консоли без раскоса (Р), тогда пролеты, прилегающие к переходной опоре с обеих сторон, должны быть не больше указанных в таблице.

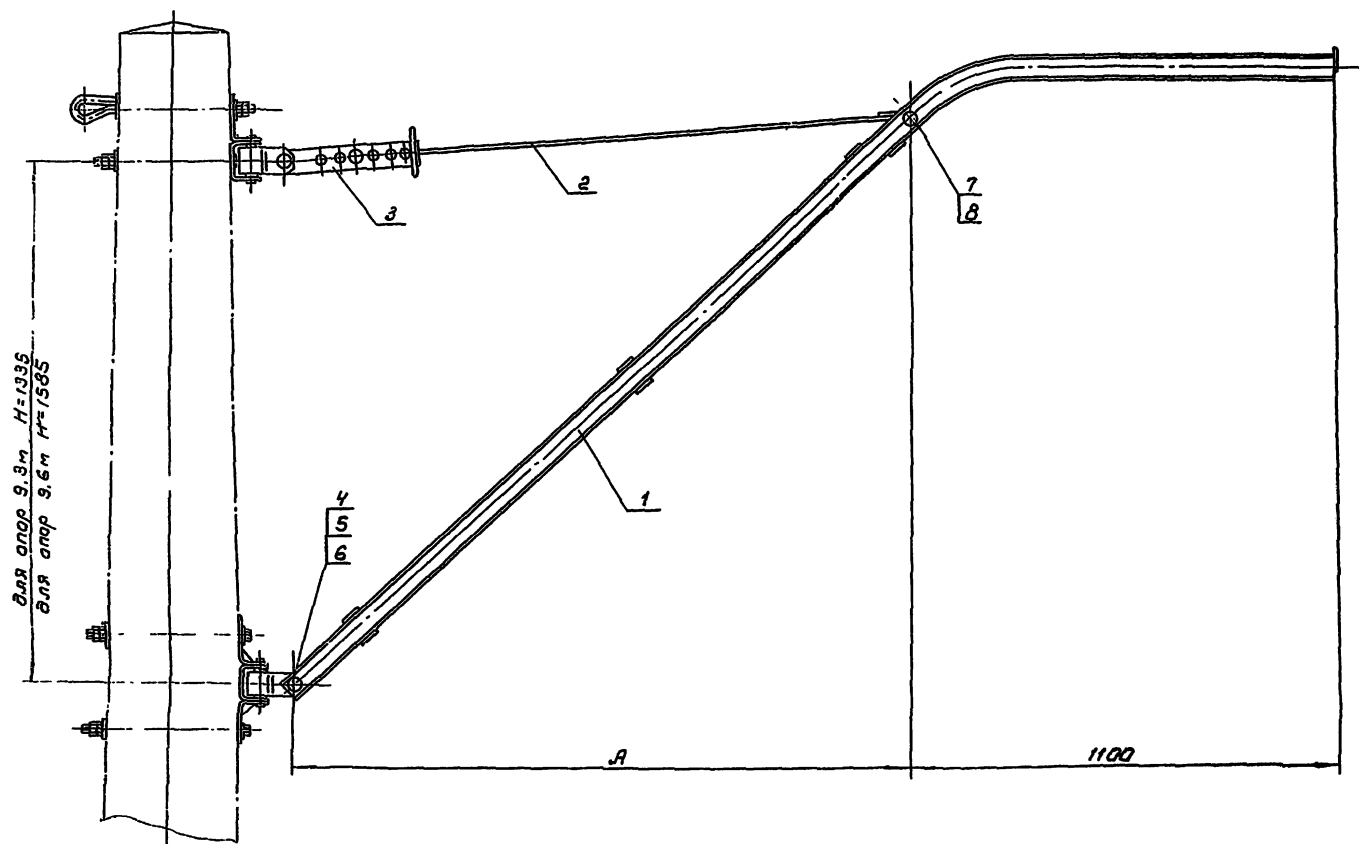
Радиус кривой в м	1000	800	600	300
Длина пролета в м	45	45	40	-

- Обращается особое внимание на необходимости учета габарита анкерных опор при приближе консолей.
- На листе КС-6 даны таблицы изгибающих моментов под пятой консолей.

Назначение консолей		Изогнутые консоли						Горизонтальные консоли						
		Габарит промежуточных опор в м						Габарит промежуточных опор в м						
		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.9	5.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.9
Прямая	Зигзаг к опоре	II - 6.5			IV - 6.5-а			VI - 6.5-а			Г - I - 5			ВГ - II - 8-а
	Зигзаг от опоры	IV - 6.5			VI - 6.5-а			VIII - 8-а			Г - III - 6.5			
Внешняя сторона кривой	R = 800 м и менее	0-5		II - 5										П - I - 8-а
	R = 800 м и более	0-6.5		II - 6.5		IV - 6.5-а		VI - 8-а		Г - I - 5		ВГ - II - 8-а		
Внутренняя сторона кривой	Компенсированная подвеска											Г - III - 6.5		ВГ - II - 8-а
	Полукompенсированная подвеска, R=600 м и более	II - 6.5		IV - 6.5		VI - 6.5-а		VIII - 8-а						
	Полукompенсированная подвеска, R=600 м и менее	Ф - II - 10				ВФ - I - 10		ВФ - V - 10		ГФ - II - 10		ВГФ - II - 10		

Назначение консолей		Изогнутые консоли с габаритом анкерной опоры 3.5 м						Изогнутые консоли с габаритом анкерной опоры 6 м						Горизонтальные консоли с габаритом анкерной опоры 3.5 м или 6 м							
		Габарит переходных опор в м						Габарит переходных опор в м						Габарит переходных опор в м							
		3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.9	5.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.9	5.7	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.9
Прямая	Рабочая ветвь ближе к опоре	Ф - II n - 12		ВФ - I n - 12-а		ВФ - V n - 12-а		Ф - II n - 12		ВФ - I n - 12-а		ВФ - V n - 12-а									
	Анкерованная ветвь ближе к опоре	Ф - II n - 10		ВФ - I n - 10-а		ВФ - V n - 10-а		Ф - II n - 10		ВФ - I n - 10-а		ВФ - V n - 10-а									
Внутренняя сторона кривой	R = 800 м и более	Ф - II n - 12		ВФ - I n - 12-а		ВФ - V n - 12-а															
	R = 800 м и менее	Ф - II P n - 12		ВФ - I P n - 12-а		ВФ - V P n - 12-а															
	R = 1000 м и более							Ф - II n - 12		ВФ - I n - 12-а		ВФ - V n - 12-а		ГФ - II n - 10		ВГФ - II n - 10-а					
	R = 1000 м и менее							Ф - II P n - 12		ВФ - I P n - 12-а		ВФ - V P n - 12-а									
Внешняя сторона кривой	R = 1200 м и более							Ф - II n - 12		ВФ - I n - 12-а		ВФ - V n - 12-а									
	R = 1200 м и менее							Ф - II n - 10		ВФ - I n - 10-а		ВФ - V n - 10-а									
Внешняя сторона кривой при применении выхлопа фиксатора	R = 3000 м и более	II - 8		IV - 8		VI - 8-а		VIII - 8-а		II - 8		IV - 8		VI - 8-а		VIII - 8-а		Г - III - 6.5		ВГ - II - 8-а	
	R = 3000 м и менее	II - 8		IV - 8		VI - 8-а		VIII - 8-а		II - 8		IV - 8		VI - 8-а		VIII - 8-а		Г - III - 6.5		ВГ - II - 8-а	

1. Ветви, расположенные в зоне действия ветров, должны быть защищены от повреждений. 2. При монтаже необходимо соблюдать требования к качеству сварочных работ. 3. При эксплуатации необходимо регулярно проверять состояние консолей и подвески. 4. При повреждении консолей необходимо немедленно прекратить эксплуатацию и заменить поврежденные элементы.



Примечание.

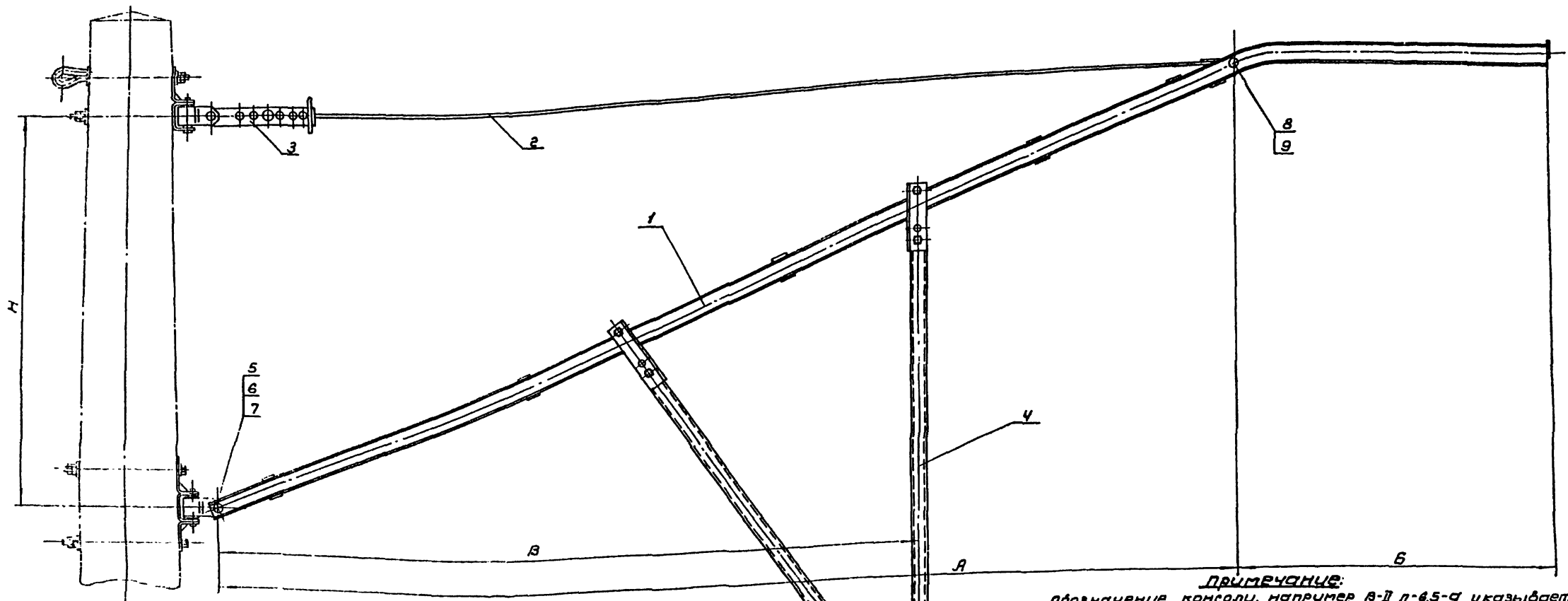
Обозначение консоли, например, $\bar{II}-6,5$, указывает геометрическую схему и номер швеллера консоли.

Тип консоли		0				II				IV			
А в мм		1600				2500				3500			
Угловой швеллер (ноз.п)	И листа	кС-25	кС-26	кС-27	кС-28	кС-29	кС-30	кС-31	кС-32	кС-33	кС-34	кС-35	
	Сортанент швеллера	5	6,5	8	5	6,5	8	10	5	6,5	8	10	
	Вес в кг	35,16	42,68	51,60	41,80	50,56	61,04	74,20	50,59	61,16	72,72	88,44	
Тяга (ноз.е)	Л в мм	1470				2340				3360			
	Вес в кг	2,90				4,30				9,25			
Общий вес консоли в кг		41,53	49,05	57,97	49,57	58,33	68,81	81,97	63,31	73,88	85,44	101,16	
Обозначение консоли		0-5	0-6,5	0,8	II-5	II-6,5	II-8	II-10	IV-5	IV-6,5	IV-8	IV-10	

8	Шплинт, с=70	Проволока 48012 Гост 3822-91	1	0,01
7	КС-084-68 Валок ф 22x75	Защелка Гост 10229-68 Вит Гост 380-71	1	0,222
6	Шайба пружинная 20Н	Гост 6402-70 БСГ Гост 1050-67	1	0,012
5	Гайка М20	Гост 5915-70 Гост 1759-70	1	0,084
4	Болт М20x80	Гост 7798-70 Гост 1759-70	1	0,261
3	КС-74 Става для крепления тяги консоли	Сборка	1	2,84
2	КС-67 Тяга, см. табл.	Сборка	1	см. табл.
1	см. табл.	Кронштейн консоли	1	см. табл.
И.п.	Лист позиция	Наименование	Материал	И.п. табл. Вес в кг Прим.

1973г.	Унифицированные изолированные консоли контактной сети	Сборочный чертеж консолей типа 0; II; IV	И.п. № 1015	Стр 13	Титульный лист	Альбом 1	Лист КС-15
--------	---	--	-------------	--------	----------------	----------	------------

И.п. № 1015
Стр 13
Титульный лист
Альбом 1
Лист КС-15



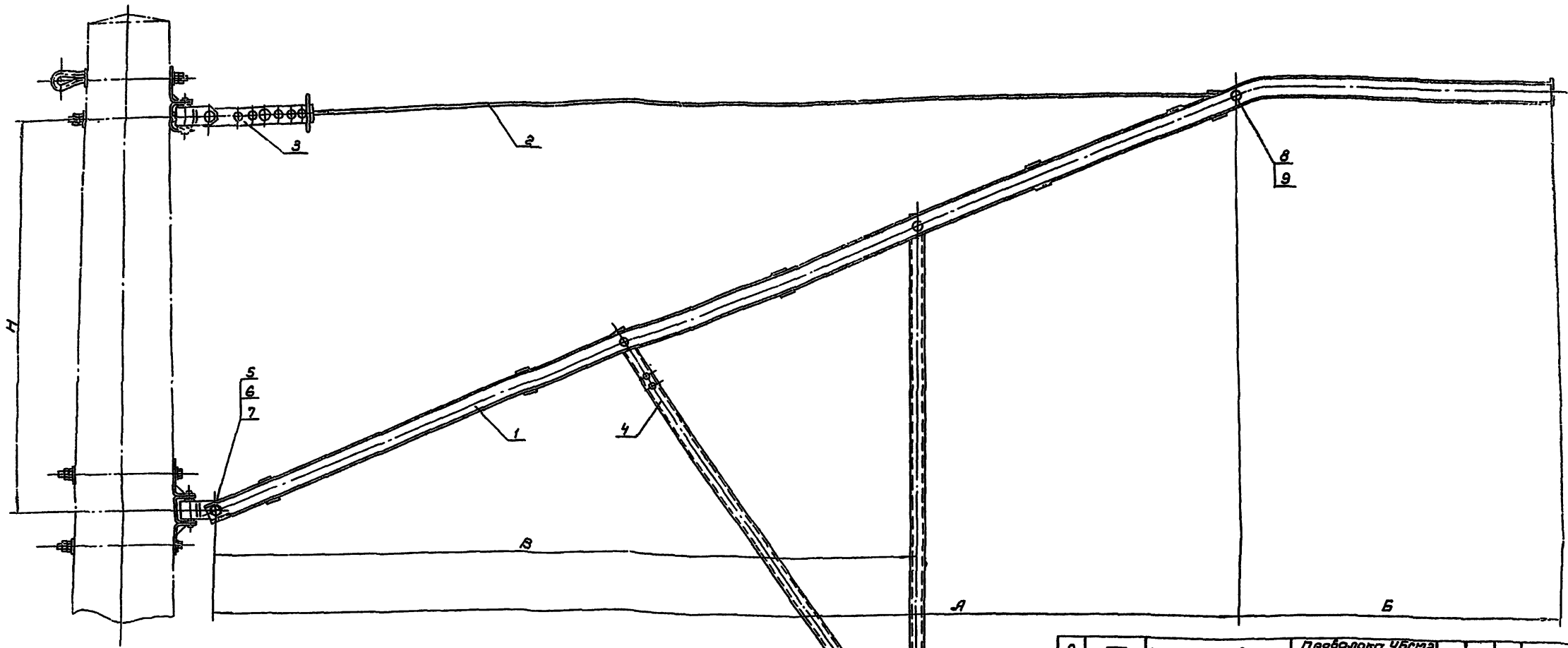
ПРИМЕЧАНИЕ:
 Обозначение консоли, например В-II п-6,5-а указывает, что консоль устанавливается на переходные опоры-П, изготовлена из швеллера 6,5 и укомплектована фиксаторной стойкой на подкосе консоли-а.

9	—	Шпилька $\phi=70$	ГОСТ 3822-67	1	—	0,01	
8	КС-08468	Валик $\phi 22 \times 75$	ГОСТ 10219-66	1	—	0,882	Инд. № 705
7	—	Шайба пружинная 80Н	ГОСТ 6402-70	1	—	0,01	
6	—	Гайка М 20.4	ГОСТ 5915-70	1	—	0,084	
5	—	Болт М 20 \times 80	ГОСТ 1759-70	1	—	0,261	
4	КС-70	Фиксаторная стойка для переходных опор	сборка	1	—	31,20	
3	КС-74	Стойка для крепления тяги консоли	сборка	1	—	2,84	
2	КС-87	Тяга, см. табл.	сварка	1	—	см. табл.	
1	см. табл.	Кронштейн консоли	сварка	1	—	см. табл.	
ИИ	лист	Наименование	Материал	К-до	шт./обоз.	Примеч.	
п.п	позиция				Вес кг		

Тип консоли		IV		В-I			В-II		В-III		
Размеры 6 мм	А	3500		4600			5400		4800		
	Б	1100		1200			1400		1300		
	В	2400		2400-для габарита 4,9 м 3400-для габарита 5,7 м			3400		3400		
	для Н опор высотой	9,3 м	1335		1335-для габарита 4,9 м 1585-для габарита 5,7 м			1585		1585	
		9,6 м	1585		1585						
Прокат консоли (поз. 1)	№ листа	КС-33	КС-34	КС-35	КС-36	КС-37	КС-38	КС-39	КС-40	КС-41	КС-42
	Сортамент швеллера	6,5	8	10	6,5	8	10	8	10	8	10
	Вес в кг	61,16	72,72	88,44	75,12	89,36	108,38	104,9	137,5	104,06	126,43
Тяга (поз. 2)	З в мм	3360		4460			5280		4700		
	Вес в кг	9,25		12,0			14,0		12,55		
Общий вес консоли в кг		105,08	116,64	132,36	121,79	136,03	154,05	153,58	186,18	151,28	173,70
Обозначение консоли		IV-6,5-а	IV-8-а	IV-10-а	В-I-6,5-а	В-I-8-а	В-I-10-а	В-II-8-а	В-II-10-а	В-III-8-а	В-III-10-а

1973г	Унифицированные изолированные консоли контактной сети	Сборочный чертеж консолей типа IV; В-I; В-II; В-III с фиксаторной стойкой для переходных опор	Инд. № 1015	стр 14	Типовой проект 4.501-19	Листом 1	Лист КС-14
-------	---	---	-------------	--------	-------------------------	----------	------------

УНИФИЦИРОВАННЫЕ
 ИЗОЛИРОВАННЫЕ
 КОНСОЛИ
 КОНТАКТНОЙ СЕТИ
 МОСКВА



Тип консоли		IV			B-II			B-VI		B-VIII	
Размеры в мм	A	3500			4600			5400		4800	
	B	1100			1200			1400		1900	
	B	2400			2400-для сварки - 4,9 м 3400-для сварки - 6,7 м			3400		3400	
	H	1335 для опор высотой 9,3 м			1335 для 4,9 м, 1585 для 5,7 м			1585		1585	
Прокатные консоли (по 1)	№ листа	КС-33	КС-34	КС-35	КС-36	КС-37	КС-38	КС-39	КС-40	КС-41	КС-42
	Сортмент швеллера	6,5	8	10	6,5	8	10	8	10	8	10
	Вес в кг	61,16	72,72	88,44	75,12	89,36	108,38	104,94	137,50	104,06	126,48
	Толщ (мм)	3,25			4,45			5,28		4,70	
Общий вес консоли в кг	Общий вес консоли в кг	96,20	108,46	124,18	113,61	127,85	146,87	145,39	177,99	143,10	165,52
	Обозначение консоли	IV-6,5-а	IV-8-а	IV-10-а	B-II-6,5-а	B-II-8-а	B-II-10-а	B-VI-8-а	B-VI-10-а	B-VIII-8-а	B-VIII-10-а

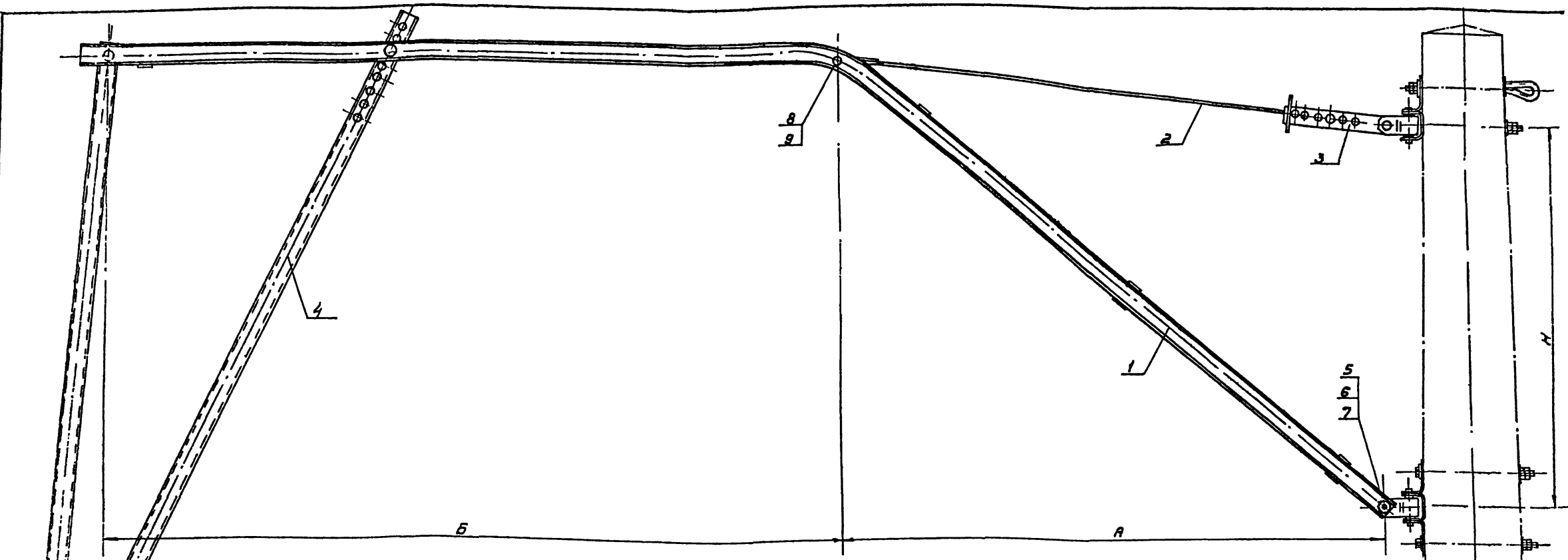
Примечание.

Обозначение консоли, например IV-6,5-а, указывает геометрическую схему, номер швеллера, консоли-6,5 и наличие фиксаторной стойки на подкосе консоли - а.

9	Шплицт, 2=70	Левая лопка ЧБСМ	1	0,01
8	КС-84-68 Валок ф 22*75	Гост 3822-61	1	0,22
7	Шайба пружинная 20Н	Гост 10299-69	1	0,01
6	Гайка М 20,4	Гост 6402-70	1	0,01
5	Болт М 20*80,45	Гост 1850-61	1	0,04
4	КС-68 Стойка фиксаторная для промежуточных опор	Гост 5915-70	1	0,28
3	КС-74 Стова для крепления тяги консоли	Гост 1759-70	1	0,04
2	КС-67 Тресс, см. табл.	Гост 1759-70	1	0,04
1	см. табл.	Кронштейн консоли	1	0,04
И.п.	Лист позиция	Наименование	Материал	К-б/шт/объем/вес в кг

1973 г.	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Сборочный чертеж консолей типа IV B-II, B-VI, B-VIII с фиксаторной стойкой для промежуточных опор	Инд № 1015	Стр 15	Типовой проект 4.501-19	Альбом 1	Листы КС-15
---------	---	---	------------	--------	-------------------------	----------	-------------

МИНИСТЕРСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ СССР
 ЦЕНТРАЛЬНОЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛСКОЕ И ПРОЕКТИРОВАТЕЛСКОЕ БЮРО
 МОСКВА



Тип консоли		φ0		φ-II		φφ-I		φφ-Υ	
Размеры в мм	A	1900		2900		4100		5100	
	B	2600		2600		2600		2600	
	для опорной ст. для опорной ст.	1335	1585	1335	1585	1335	1585	1335	1585
Прокатный материал	№ листа	КС-43	КС-45	КС-47	КС-49	КС-51	КС-53	КС-55	КС-57
	Сорт металл швеллера	10	12	10	12	10	12	10	12
	Вес в кг	93,20	112,28	107,10	129,02	125,88	151,66	145,8	175,68
	L в мм	1780		2755		3955		4980	
	Вес в кг	3,41		7,76		10,72		13,31	
Общий вес консоли в кг		138,25	157,33	156,50	178,42	178,24	204,02	200,75	280,63
Обозначение консоли		φ-0-10	φ-0-12	φ-II-10	φ-II-12	φφ-I-10	φφ-I-12	φφ-Υ-10	φφ-Υ-12

9	—	Шпилька φ70	Проволока φ8М2 Гост 3828-61	1	—	001	
8	КС-61	Валик φ22x75	Защелка Гост 1299-62 Ст. 1 Гост 380-71	1	—	0202	Лист № 705
7	—	Шайба пружинная 20Н	Гост 6402-70 65Г Гост 1050-80	1	—	0202	
6	—	Гайка М20,4	Гост 5915-70 Гост 1759-70	1	—	0067	
5	—	Болт М20x80,46	Гост 7798-70 Гост 1759-70	1	—	0261	
4	КС-63	Дискотарная обратн ст. для промежут опор	Сборка	1	—	3817	
3	КС-74	Скоба для крепления тяги консоли	Сборка	1	—	284	
2	КС-67	Тяга, см. табл	Сборка	1	—	см. табл	
1	см. табл	Прокатный материал	Сборка	1	—	см. табл	
КС-60	Лист № 705	Наименование	Материал	КС-60	Гост 1759-70	Примеч.	

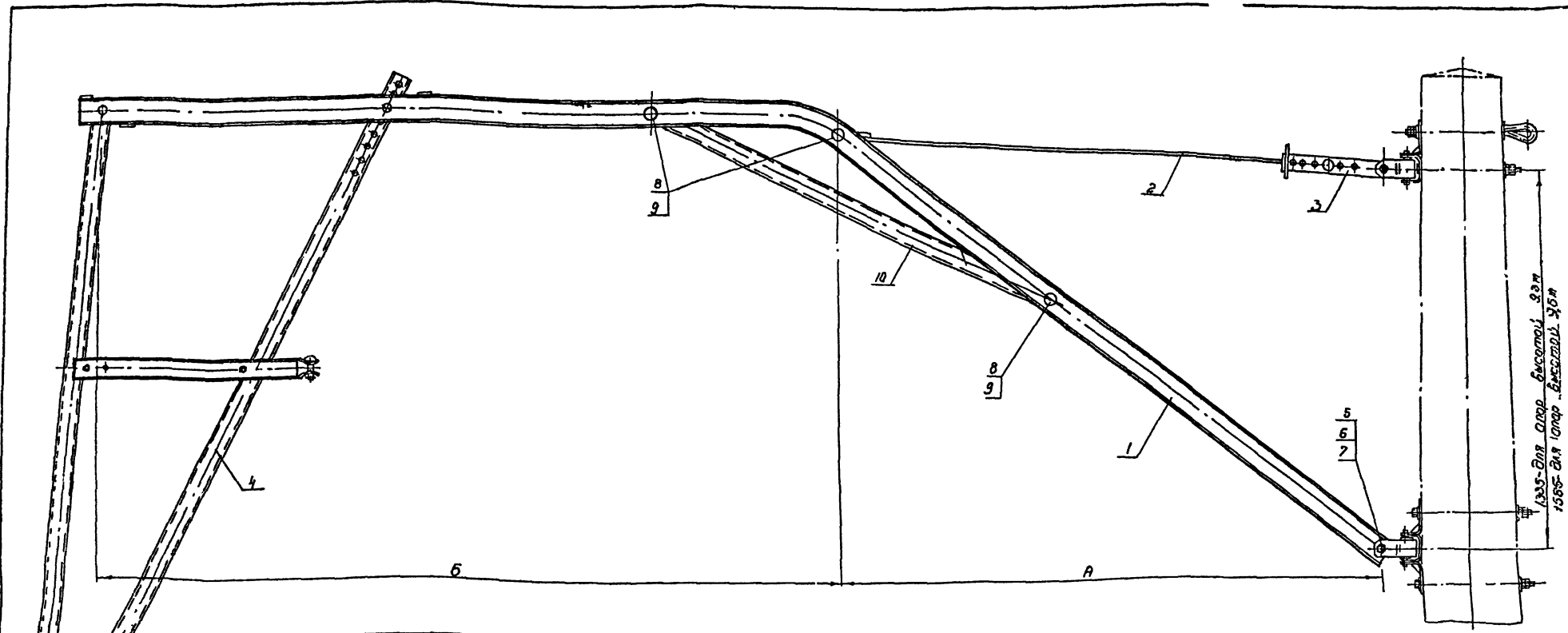
Примечание.

Обозначение консоли, например φ-II-12, указывает, что консоль укомплектована обратной фиксаторной стойкой - φ0 и изготовлена из швеллера №12.

МИНТРАНССТРОЙ СССР
ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
г. МОСКВА

1973г	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Сборочный чертеж консолей типа φ-0; φ-II; φφ-I; φφ-Υ для промежуточных опор	Лист № 1015	Стр 16	Типовой проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-16
-------	---	---	-------------	--------	-------------------------	----------	------------

ИНИЦИАЛЫ И ФАМИЛИИ
 ПРОЕКТИРОВЩИКА
 И ИСПОЛНИТЕЛЯ
 В СООТВЕТСТВИИ С
 ТРЕБОВАНИЯМИ
 ПРАВИЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 ЭЛЕКТРОУСТРОЙСТВ
 С. МОСКВА

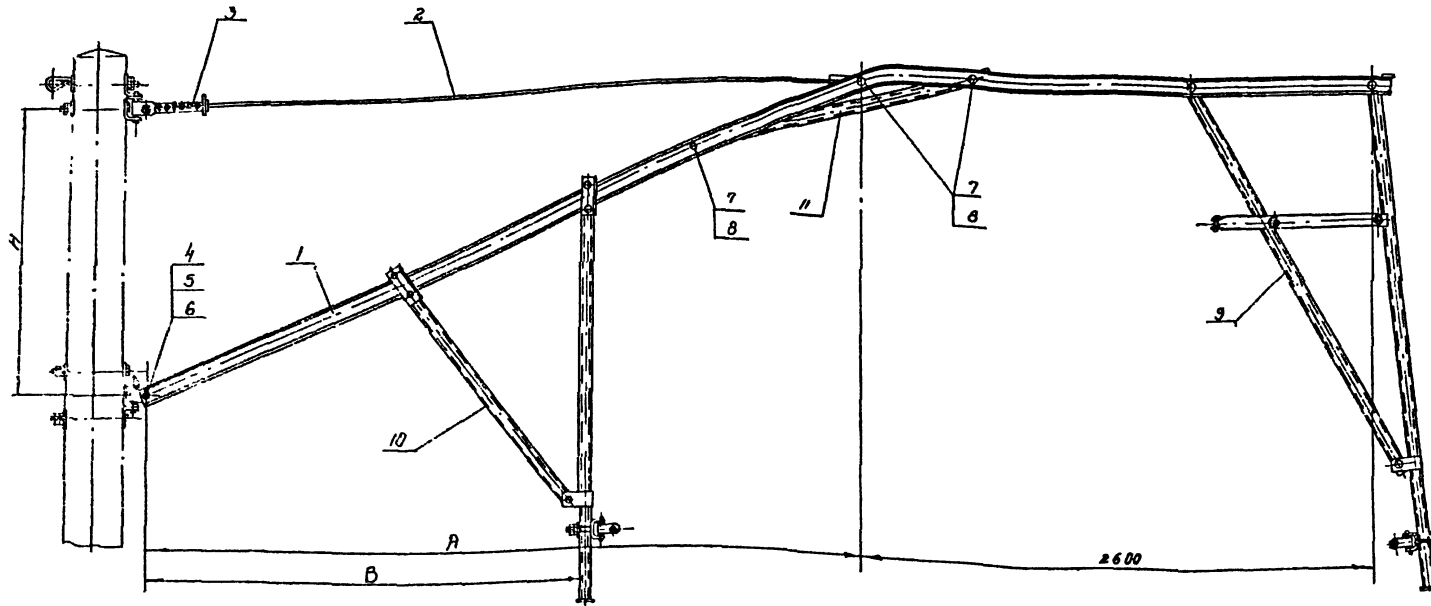


тип консоли		Ф-0	Ф-0Р	Ф-II	Ф-IIР	
Размеры в мм	А	1800		2900		
	Б	2600		2600		
Кронштейн консоли (поз.1)	И листа	КС-43	КС-45	КС-45	КС-47	КС-49
	Сортамента швеллера	10	12	12	10	12
Тяга (поз.2)	Вес в кг	33,20	112,28	112,28	107,10	129,02
	Л в мм	1780		2755		
Ролик (поз.3) и шплицы (поз.3)	Количество	1	3	1	3	
	Общий вес	0,29	0,87	0,29	0,87	
Вес раскоса (поз.10)		—		100	—	
Общий вес консоли в кг		1741	163,18	17376	162,35	18427
Обозначение консоли		Ф-0П-10	Ф-0П-12	Ф-0П-12	Ф-IIП-10	Ф-IIП-12

№	КС-71	Раскос, L=1700	Швеллер по ГОСТ 8282-72	1	см табл
9	—	Шплицы, L=70	Правильно 46С22	1	см табл
8	КС-084-48	Ролик Ф 22x75	ГОСТ 3022-67	0,01	табл
7	—	Шайба гайкообразная 20М	Шайба ГОСТ 10293-68	1	табл
6	—	Гайка М20x4	ГОСТ 6402-77	1	табл
5	—	Болт М20x80x46	ГОСТ 1050-60	1	табл
4	КС-71	Фиксаторная обратная стойка шплицей опор	ГОСТ 5915-70	1	табл
3	КС-74	Стойка для кронштейна тяги консоли	ГОСТ 1739-70	1	табл
2	КС-67	Тяга, ст. сталь	ГОСТ 1739-70	1	табл
1	см табл	Кронштейн консоли	Сварка	1	табл
ИЛ	лист	Наименование	Материал	кол	шт табл
П.Л.	позиция				Вес в кг

Примечание:
 Обозначение консоли например, Ф-IIП-12, указывает, что консоль устанавливается на переходных опорах - П, эксплуатируемая обратной фиксаторной стойкой - Ф, раскосами - Р и изготовлена из швеллера 12.

1973г.	Унифицированные и неизолированные консоли контактной сети	Сборочный чертеж консоли типа Ф-0, Ф-II с фиксаторной обратной стойкой для переходных опор	Иш № 1015	стр 17	Типовой проект 4.501-19	Листов 1	Лист № КС-17
--------	---	--	-----------	--------	-------------------------	----------	--------------



Примечание.

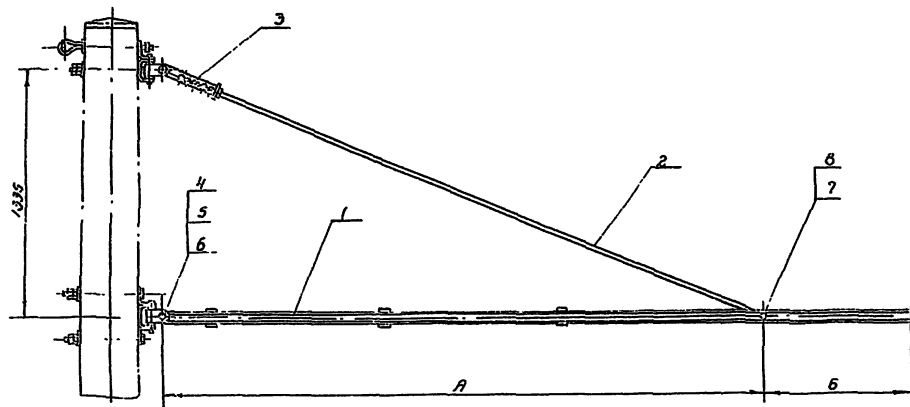
Обозначение консоли, например, ВФ-УРП-12а, указывает, что консоль устанавливается на переходных опорах-Г, укомплектована раскосом-Р, прямой-а, и обратной-ф фиксаторными стойками, изготовлена из швелера 12.

Тип консоли		ВФ-I		ВФ-IP		ВФ-У		ВФ-УР	
Размеры	A	4100				5100			
	B	2400				3400			
	H для опор	23		1335		26		1585	
Крепление консоли (поз. 1)	№ листа	КС-51	КС-53	КС-53	КС-55	КС-57	КС-57		
	Сортмент швелера	10	12	12	10	12	12		
	Вес в кг	125.88	131.66	151.66	145.80	175.68	175.68		
Тяга (поз. 2)	Ø в мм	39.55				49.90			
	Вес в кг	10.72				13.31			
Балки (поз. 7) и шпунт (поз. 8)	Количество	1		3		1		3	
	Общий вес балки со шпунтом в кг	0.29		0.87		0.29		0.87	
Вес раскоса (поз. 11) в кг		—		10.60		—		10.00	
Общий вес консоли в кг		215.29	241.07	251.65	237.80	267.68	279.26		
Обозначение консоли		ВФ-1П-0-а	ВФ-1П-12-а	ВФ-1П-12-а	ВФ-УП-10-а	ВФ-УП-12-а	ВФ-УП-12-а		

№	КС-71	Раскос С-1700	Швелер 12	1	ст. табл.
11	КС-71	Раскос С-1700	Швелер 12	1	ст. табл.
10	КС-70	фиксаторная стойка для переходных опор	сварка	1	ст. табл.
9	КС-71	фиксаторная обратная стойка для переходных опор	сварка	1	ст. табл.
8	—	Шпунт С=70	Шпунт С=70	1	ст. табл.
7	КС-08V-60	Валик Ф22x75	Валик Ф22x75	1	ст. табл.
6	—	шпунт	шпунт	1	ст. табл.
5	—	болт М20x4	болт М20x4	1	ст. табл.
4	—	болт М20x40,46	болт М20x40,46	1	ст. табл.
3	КС-74	Стойка для крепления тяги консоли	сварка	1	ст. табл.
2	КС-67	Тяга ст.табл.	сварка	1	ст. табл.
1	ст.табл.	Крепление консоли	сварка	1	ст. табл.
ИИ	лист	Наименование	Материал	КС-50	ст. табл.

М. П. СТРОИТЕЛЬСТВО
ГРАЖДАНСКОГО
ЭЛЕКТРОПРОЕКТА
МОСКВА

1973г.	Унифицированные неизолрированные консоли контактной сети	Сборочный чертеж консолей типа ВФ-I; ВФ-У с фиксаторными стойками для переходных опор	ИИВ-М	стр. 18	Титова и проект	Лидер	лист 10/12
--------	--	---	-------	---------	-----------------	-------	------------

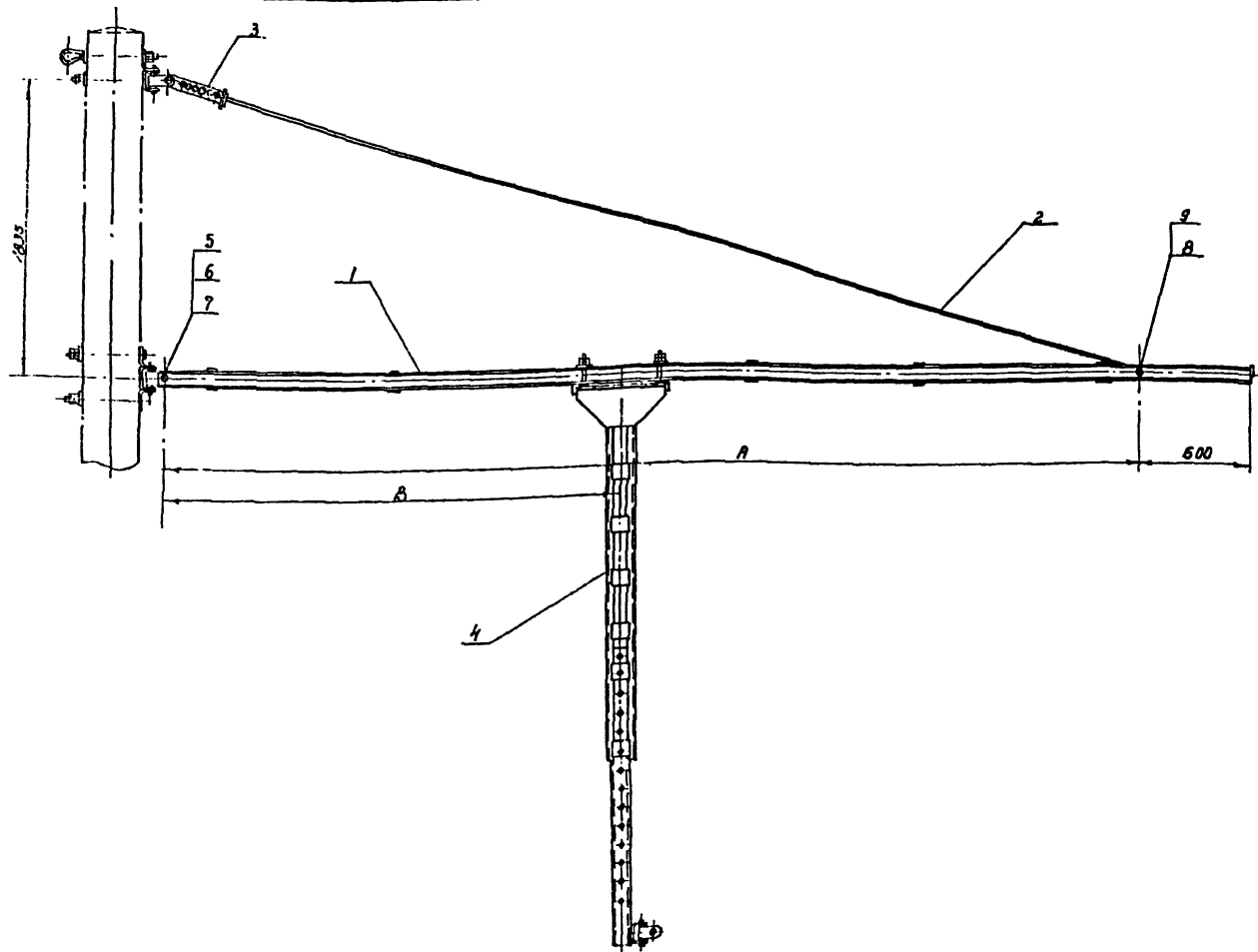


Примечание.
Обозначение консоли указывает на геометрическую схему и номер швеллера консоли.

Тип консоли		Г-I	Г-III	
Размеры в мм	А	2650	3300	
	Б	600	800	
Кронштейн консоли (поз. 1)	№ листа	КС-59	КС-60	КС-61
	Сортамент швеллера	5	6,5	8
	Вес в кг.	32,53	48,84	52,33
Тяга (поз. 2)	Л в мм	2790	3400	
	Вес в кг	5,03	9,35	
Общий вес консоли в кг		41,09	62,66	72,15
Обозначение консолей		Г-I-5	Г-III-6,5	Г-III-8

8	—	Шпилька, С-70	продолжение 48см2 ГОСТ 3 822-81	1	—	0,01	
7	КС-084-68	Валчик $\phi 22 \times 15$	Закладка ГОСТ 10285-68 Валчик ГОСТ 380-71	1	—	0,02	инв. № 705
6	—	Шайба пружинная 20H	ГОСТ 6402-70 6,5 ГОСТ 1030-60	1	—	0,02	
5	—	Гайка М 20.4	ГОСТ 3309-70 ГОСТ 1759-70	1	—	0,06	
4	—	Болт М 20x80.46	ГОСТ 7798-70 ГОСТ 1759-70	1	—	0,261	
3	КС 74	Скаба для крепления тяги консоли	сварка	1	—	2,84	
2	КС-67	Тяга, см. табл.	сварка	1	см. табл.		
1	см. табл.	Кронштейн консоли	сварка	1	см. табл.		
ИЛ п.п.	лист позиция	Наименование	Материал	№-во	инв. №	Вес в кг	Прим.

1973г.	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети.	Сборный чертеж консолей типа Г-I и Г-III для промежуточных и переходных опор.	инв. № 1015	стр. 19	Типовой проект 4.501-19	Альбом 1	лист КС-19
--------	--	---	----------------	------------	----------------------------	-------------	---------------

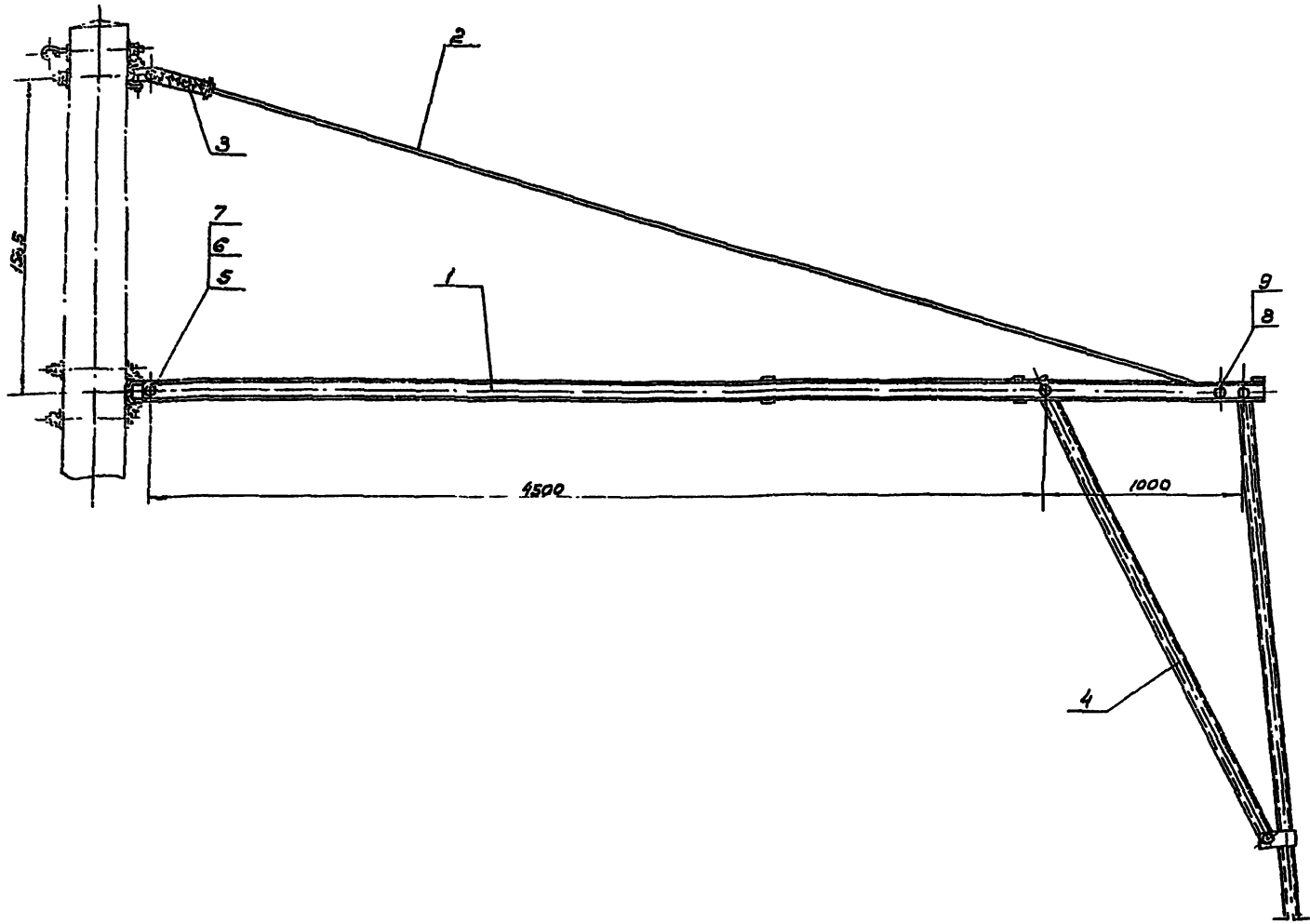


Примечание.

При установке горизонтальных консолей на опоры с длиной ствала 13,6 м в стальной фундаменте расстояние между пятой и тягой принимается равным 2535 мм и длины тяг берутся уменьшенными (см. лист КС-67). Обозначение консоли, например ВР-II-8-а, указывает, что консоль изготовлена из швеллера 8 и укомплектована прямой фиксаторной стойкой-а.

Тип консоли		ВР-II	
Размеры в мм	А	5200	
	В	Г-43м-2400 Р-5,7м-3400	
Кронштейн консоли (рис. 1)	№ листа	КС-62	КС-63
	сортamenta швеллера	8	10
	всв в кг	84,1	102,16
Тяга (рис. 2)	Л в мм	5265	
	всв в кг	13,92	
Общий вес консоли в кг		148,21	166,27
Обозначение консоли		ВР-II-8-а	ВР-II-10-а

9	-	Шпилька С-70	Полокка Част. 2 ГОСТ 1822-61	1	-	0,01	
8	КС-084-68	Валик ф 22x75	Защелка ГОСТ 1299-58 Всп. (ГОСТ 380-71)	1	-	0,282	шт. 1/2 705
7	-	Пружинная 20Н	ГОСТ 6402-70 65С ГОСТ 1050-60	1	-	0,01	
6	-	Гайка М 20,4	ГОСТ 5915-70 ГОСТ 7799-70	1	-	0,081	
5	-	Болт М 20x80,46	ГОСТ 7799-70 ГОСТ 1733-70	1	-	0,221	
4	КС-107870	Фиксаторная стойка	Сборка	1	-	4872	шт. 2542
3	КС-74	Сквоз для крепления тяги консоли	Сборка	1	-	2,84	
2	КС-67	Тяга см. табл.	Сборка	1	-	см. табл.	
1	см. табл.	Кронштейн консоли	Сборка	7	-	см. табл.	
И.п.	лист, позиция	Наименование	Наименование	к-во	шт. в к-е	Прим.	



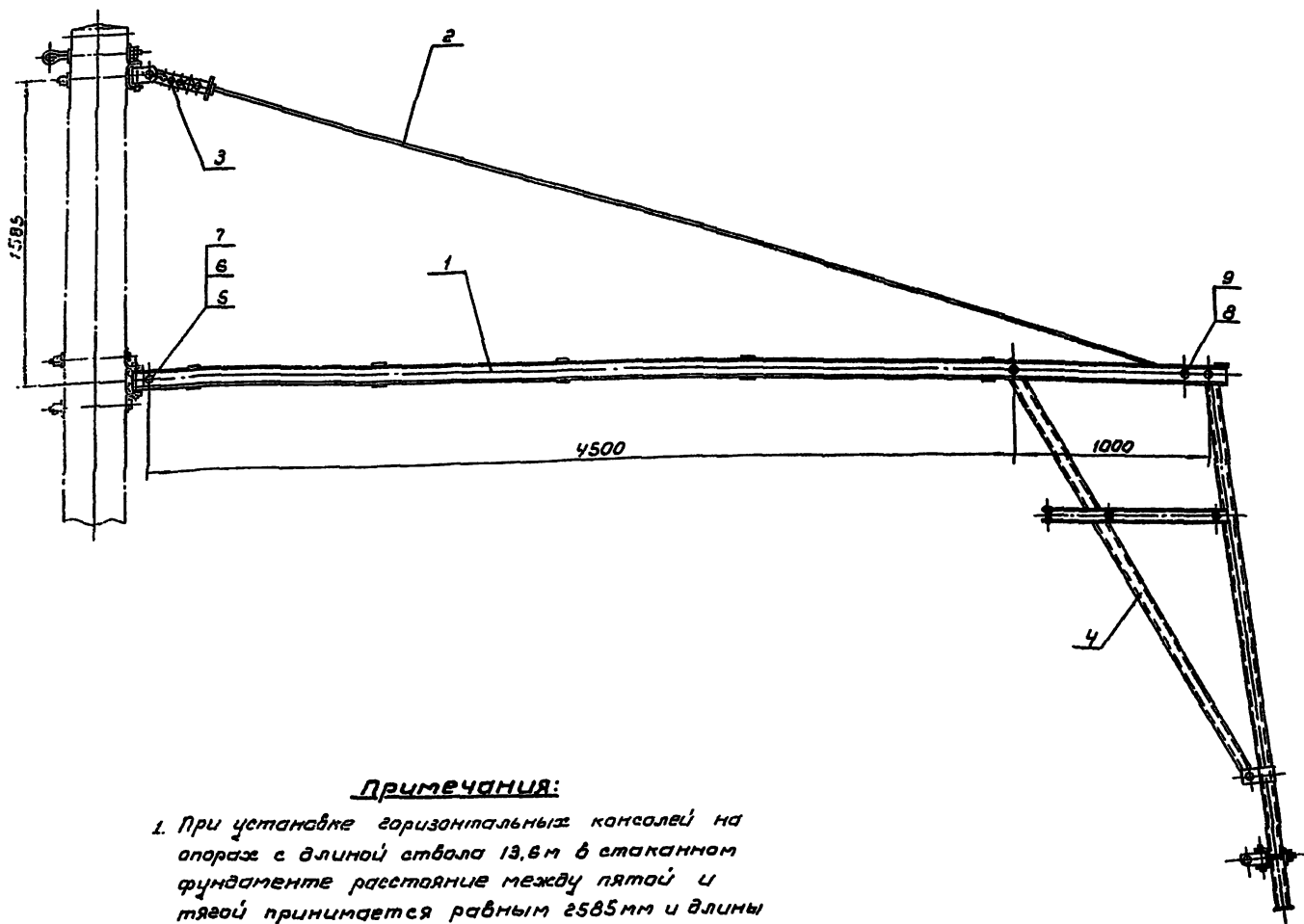
Примечания:

- 1 При установке горизонтальных консолей на опорах с длиной ствала 136м в стаканном фундаменте расстояние между пятой и тягой принимается равным 2585мм и длины тяг берутся увеличенными (см. лист КС-67).
- 2 Обозначение консоли данной сборки ГФ-IIю, что указывает на наличие обратной фиксаторной стойки, "Ф"; номер швеллера и что консоль устанавливается на промежуточные опоры.

Общий вес 154,56кг.

№	Код	Наименование	Материал	К-во	Вес в кг	Примеч.
9	—	Шпилька, С=70	Шпилька 460М2 Гост 3122-61	1	0,01	
8	КС-68	Валик ф.22x75	Защелка ГОСТ 10289-68 80мм ГОСТ 380-71	1	0,282	ШНБ № 705
7	—	Шайба пружинная 20Н	Гост 6102-70 55Г Гост 1090-60	1	0,01	
6	—	Гайка М20,4	Гост 5919-70 Гост 1759-70	1	0,064	
5	—	Болт М20x80,46	Гост 1794-70 Гост 1759-70	1	0,261	
4	КС-69	Фиксаторная обратная стойка для промежут. опор	сборка	1	38,17	
3	КС-74	Скоба для крепления тяги консоли	сборка	1	2,84	
2	КС-67	Тяга, L=5525	сборка	1	14,56	
1	КС-65	Кронштейн консоли типа ГФ-II	сборка	1	98,36	
Итого п.п.	Лист позиция	Наименование	Материал	К-во	Вес в кг	Примеч.

1973г	Унифицированные теплоизолированные консоли контактной сети	Сборочный чертеж консоли типа ГФ-II для промежуточных опор	ШНБ № 1015	Стр. 21	Типовой проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-61
-------	--	--	---------------	------------	----------------------------	-------------	---------------



Примечания:

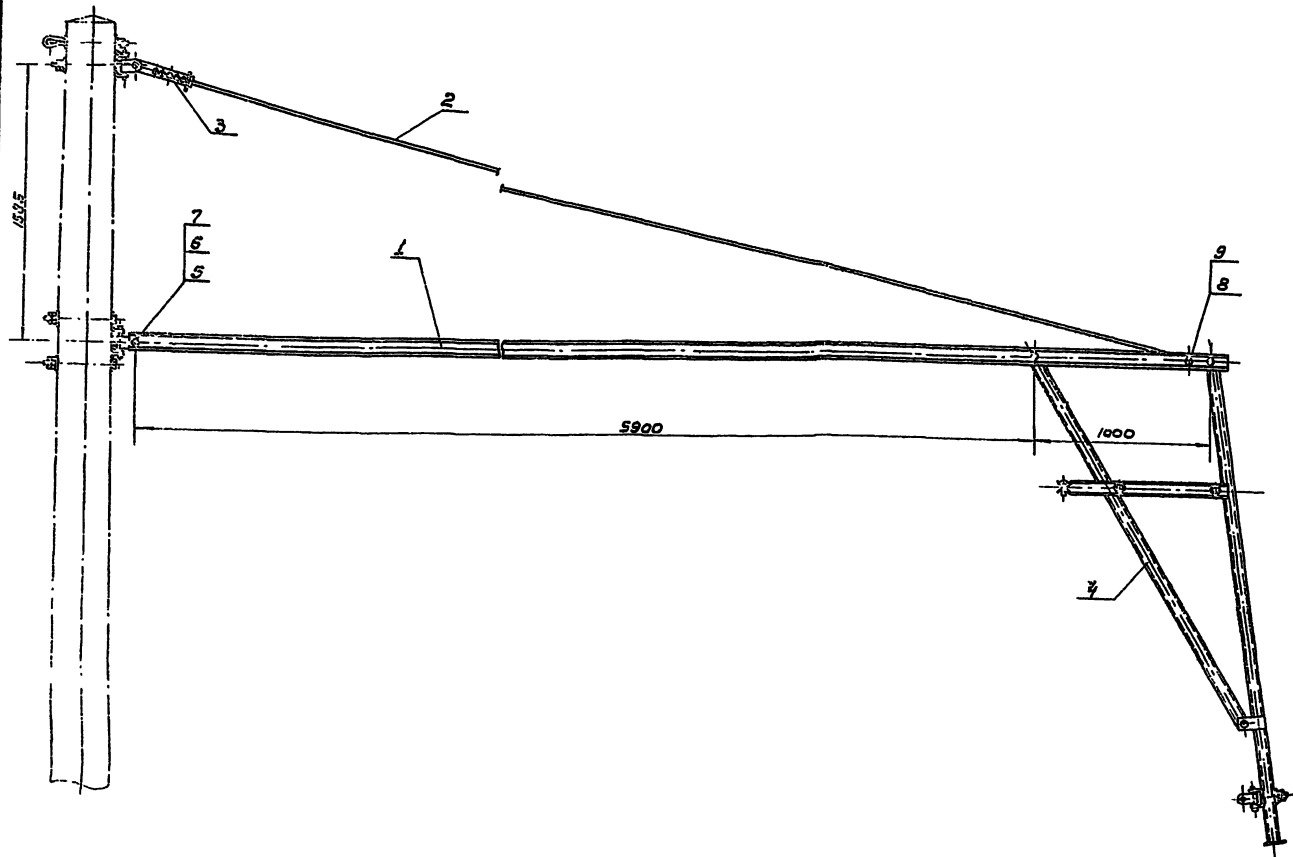
1. При установке горизонтальных консолей на опорах с длиной ствола 13,6 м в стоканном фундаменте расстояние между пятой и тросом принимается равным 2585 мм и длины троса берутся увеличенными (см. лист КС-67).
2. Обозначение консоли данной сборки: ГФ-ДП-10, что указывает на наличие обратной фиксаторной стойки «Ф» номер швеллера и что консоль устанавливается на переходных опорах.

Общий вес = 160,4 кг

№	Обозначение	Наименование	Материал	Кол-во	Вес в кг	Прим.
9	—	Шплицт, L=70	Проволока чистая Гост 3429-61	1	0,01	
8	КС-65	Валик ф 82×75	Амалекка Гост 10295-61 Ст. 3 104330-71	1	0,225	Изм. № 705
7	—	Шплицт пружинная 80М	Гост 6402-70 63Г Гост 1050-60	1	0,01	
6	—	Гайка М 20×4	Гост 5915-70 Гост 1759-70	1	0,064	
5	—	Болт М 20×80,46	Гост 1759-70 по Гост 1759-70	1	0,261	
4	КС-71	Фиксаторная обратная стойка для промежуточных опор	Сборка	1	4402	
3	КС-74	Связь для крепления троса консоли	Сборка	1	2,84	
2	КС-67	Трос, L=552,5	Сборка	1	1456	
1	КС-65	Кронштейн консоли типа ГФ-Д	Сборка	1	9836	
И.п.	Чертеж п.п.	Наименование	Материал	К-во	Итого вес в кг	Прим.

1973г.	Унифицированные изолированные консоли контактной сети	Сборочный чертеж консоли типа ГФ-Д для промежуточных опор	Изм. № 1015	Стр 22	Типовой проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-22
--------	---	---	-------------	--------	-------------------------	----------	------------

С. ПУЛКОВ



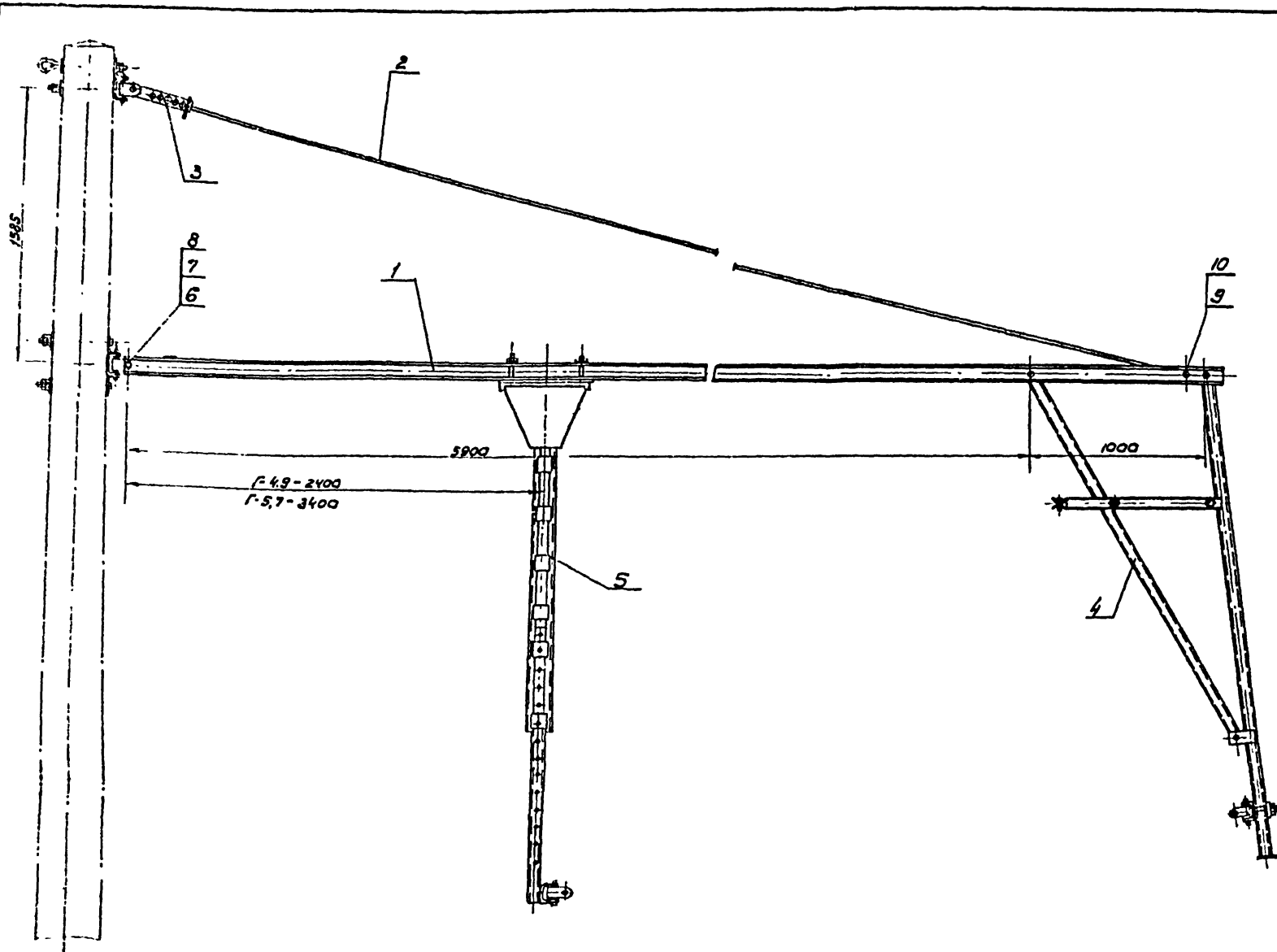
Общий вес - 182,6 кг

9	—	Шпилька, $d=70$	Дюбельная проволока 450 М2 ГОСТ 14224-81	1	—	0,01	
8	КС-84-88	Болт $\phi 22 \times 75$	Защелка ГОСТ 10299-86 ВЛМЗ - ГОСТ 380-71	1	—	0,282	Умб. № 2 708
7	—	Шпилька пружинная 20 М	ГОСТ 6402-78 ВЛМЗ - ГОСТ 1050-80	1	—	0,01	
6	—	Гайка М20,4	ГОСТ 6313-70	1	—	0,054	
5	—	Болт М20 \times 80,46	ГОСТ 1759-70 ГОСТ 1759-70	1	—	0,281	
4	КС-69	Фиксаторная обратная стойка для протек. опор.	Сварка	1	—	39,17	
3	КС-74	Скоба для крепления тросов консоли	Сварка	1	—	2,84	
2	КС-67	Трос, $L=6760$	Сварка	1	—	17,61	
1	КС-68	Промышленная консоль типа ВГФ-Х	Сварка	1	—	123,36	
Итого	лист	Наименование	Материал			182,6 кг	Лист № 1

Примечания:

1. При установке горизонтальных консолей на опоры с длиной ствала 13,5 м в стожном фундаменте расстояние между пятами и тросом принимается равным 2385 мм и длины троса берутся увеличенными (смотри лист КС-67).
2. Обозначение консоли данной сборки: ВГФ-Х-10, что указывает на наличие обратной фиксаторной стойки, $\phi 70$ и номер швеллера 10.

1973г	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети.	Сборочный чертеж консоли типа ВГФ-Х для промежуточных опор	Умб. № 2	Стр.	Листовой проект	Альбом	Лист
			1015	23	Л. 501-19	1	158-23



Примечания:

1. При установке горизонтальных консолей на опорах с длиной ствала 13,6 м в стоканном фундаменте расстояние между пятой и тягой принимается равным 2585 мм и длины тяг берутся увеличенными (см. лист КС-67).
2. Обозначение консоли данной сборки: ВГФ-2П-10-а, это указывает на наличие прямой - «а» и обратной «ф» фиксаторных стоек, номер швеллера 10 и что консоль устанавливается на переходных опорах.

Общий вес = 23578 кг.

10	—	Шпильки е=70	Проболка ЧВСТ-2 ГОСТ 2822-61	1	—	0,01	
9	КС-68	Ролик ф22×75	Защелка ГОСТ 10290 ГОСТ 1753-70	1	—	0,282	шв. № 705
8	—	Шайба пружинная 20Н	ГОСТ 8902-70 65Г ГОСТ 1050-60	1	—	0,01	
7	—	Сайка М20,4	ГОСТ 5915-70 ГОСТ 1753-70	1	—	0,064	
6	—	Болт М20×80,46	ГОСТ 7793-70 ГОСТ 1753-70	1	—	0,861	
5	КС-1078-2	Фиксаторная стойка	сборка	1	—	46,72	шв. № 850/2
4	КС-71	Фиксаторная обратная стойка для переход. опор	сборка	1	—	44,02	
3	КС-74	Скоба для крепления тяги консоли	сборка	1	—	2,84	
2	КС-67	Тяга, 4-6760	сборка	1	—	17,61	
1	КС-66	Кранштейн консоли типа ВГФ-2	сборка	1	—	23,26	
Л.П.	Лист позиция	Наименование	Материал	Кол.	шт.	Общ. вес в кг.	Примечан.

1973г.

Унифицированные
неизолированные консоли
контактной сети

Сборочный чертеж консоли
типа ВГФ-2 для
переходных опор

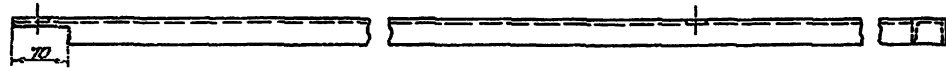
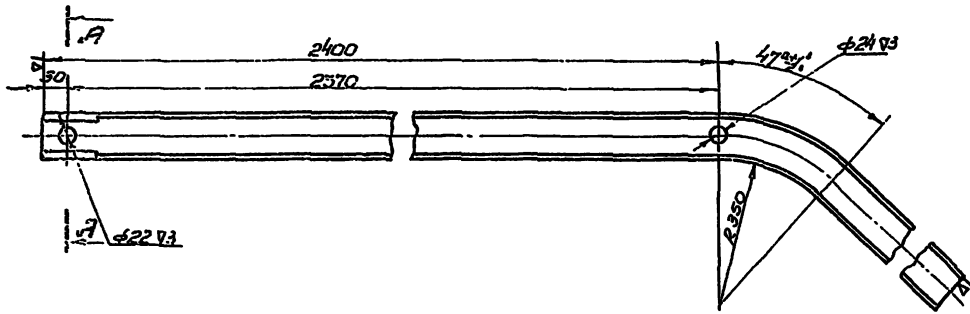
Шв. №
1015

Стр.
24

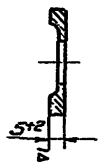
Типовой проект
4.501-19

Альбом
1

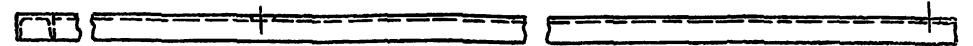
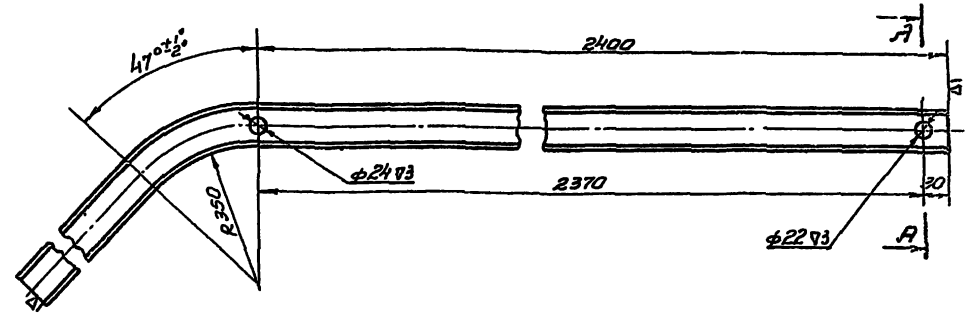
Лист
КС-24



А-А
М 1:2



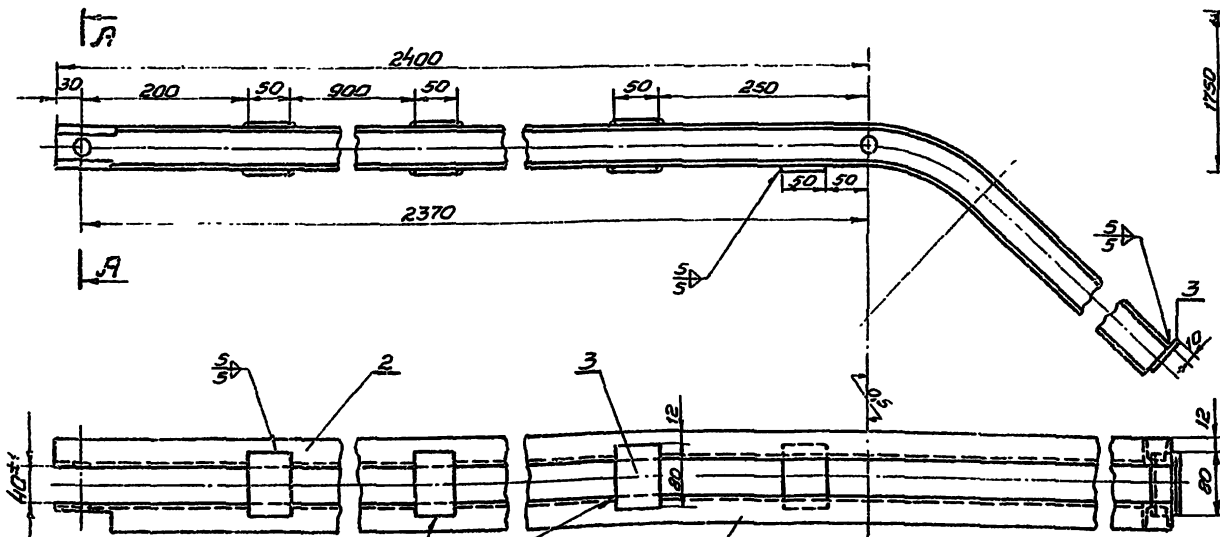
КС-25 0001	Кронштейн левый Ср-3540	Швеллер	Сталь С240-72 ВсЗпс2103-37	16,92	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М	



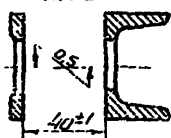
А-А
М 1:2



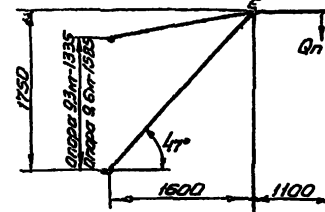
КС-25 0002	Кронштейн правый Ср-3540	Швеллер	Сталь С240-72 ВсЗпс2103-37	17,12	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М	



А-А
М 1:2



Расчетная схема консоли



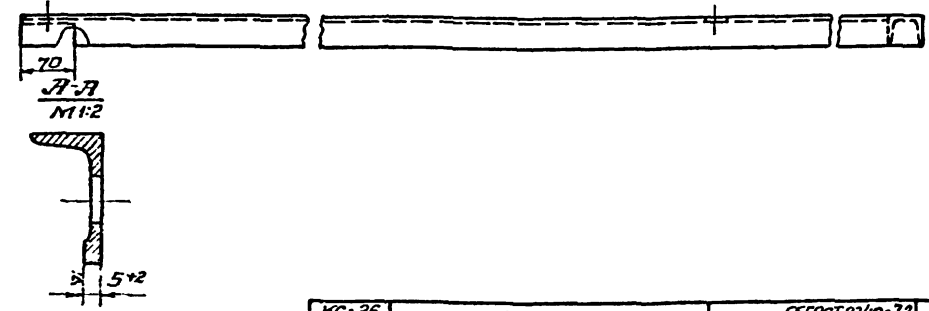
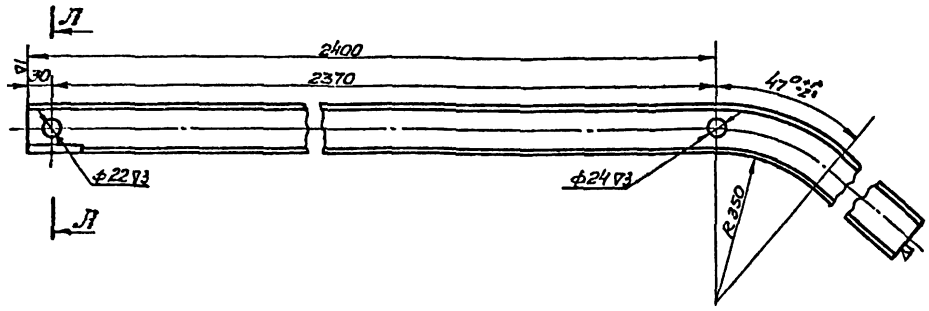
Примечания:

1. Материал сталь по СпСт 390-71 марки ВсЗпс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С и до минус 40°С или ВсЗпс2 для районов с расчетной температурой минус 30°С и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродом типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
3. Допустимый момент в точке Е от силы Qn не более 0,27 тм.

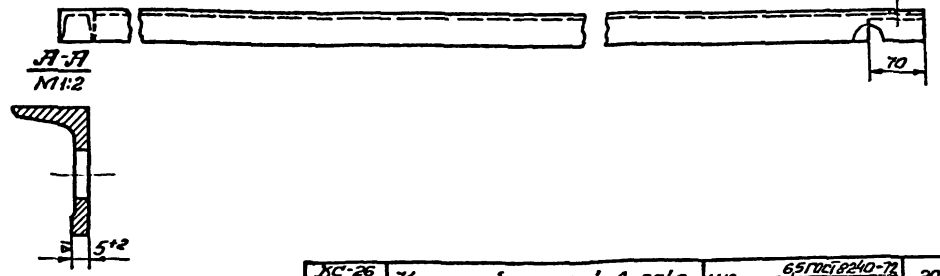
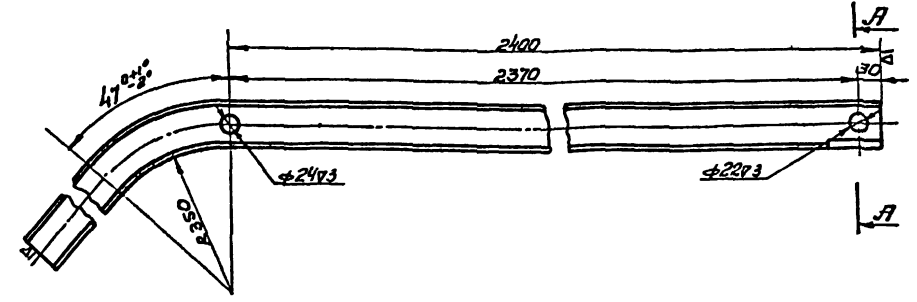
Общий вес = 35,16 кг

3	—	Накладка С=80	Сталь С240-72	7	0,16	1,12	
2	КС-25 0002	Кронштейн правый Ср-3540	Швеллер	Сталь С240-72 ВсЗпс2103-37	1	—	17,12
1	КС-25 0001	Кронштейн левый Ср-3540	Швеллер	Сталь С240-72 ВсЗпс2103-37	1	—	16,92
ММ	Лист п.п. позиция	Наименование	Материал	Кол.	Лист	Общ.	Вес в кг Примеч.

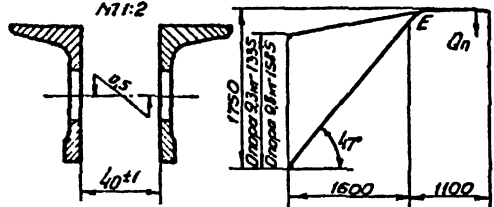
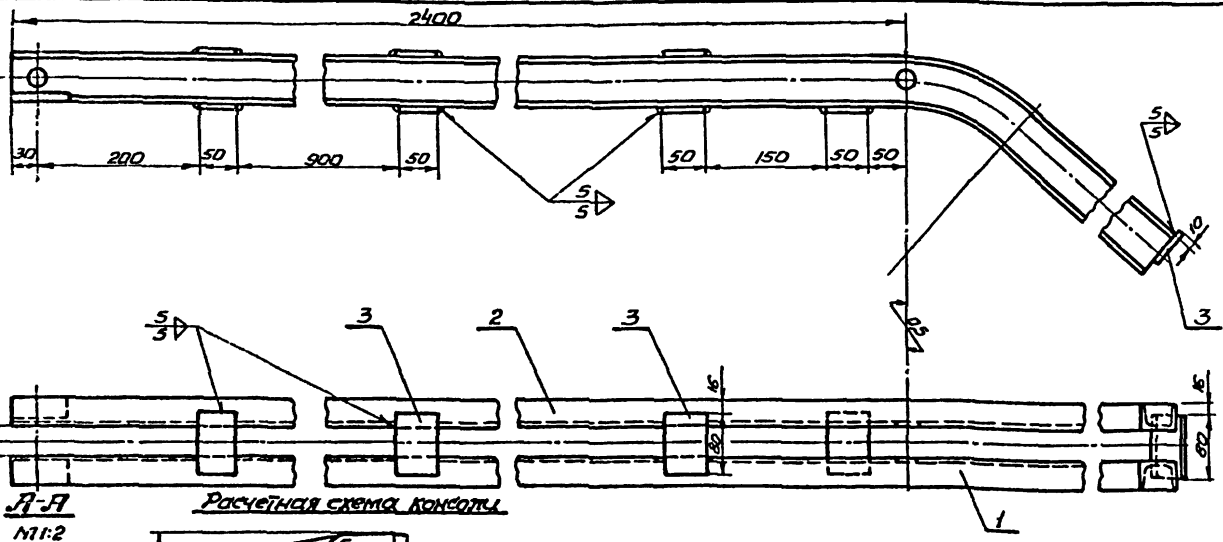
1973г	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа О (из швеллера 5)	Лин. №	Стр.	Типовой проект	Архивом	Лист
			1015	25	4.501-19	1	КС-25



КС-26 0001	Кронштейн левый Ср-3540	Швеллер 65 ГОСТ 8240-72 Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71	20,7	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М



КС-26 0002	Кронштейн правый Ср-3540	Швеллер 65 ГОСТ 8240-72 Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71	20,7	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М



4. Допустимый момент в точке E от силы Qn не более 0,45 мм

Примечания:

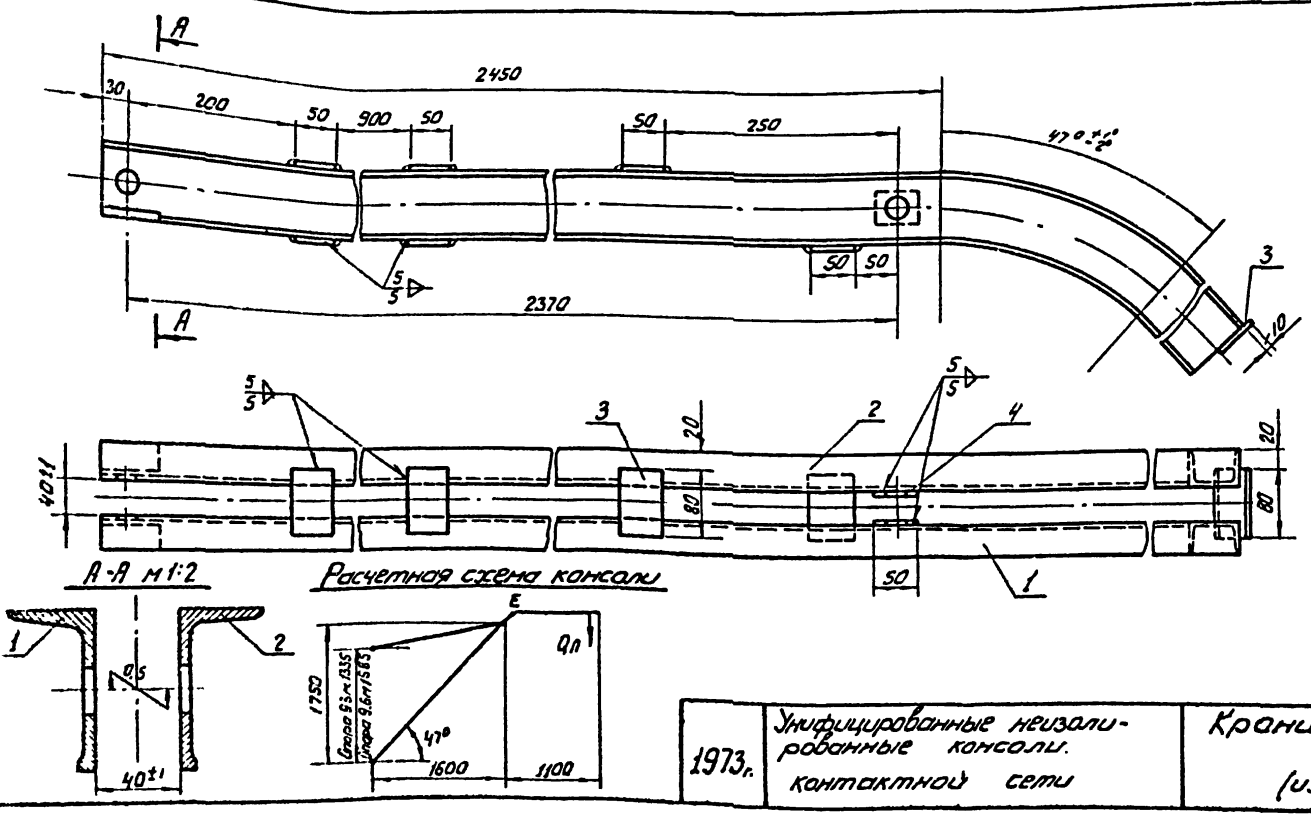
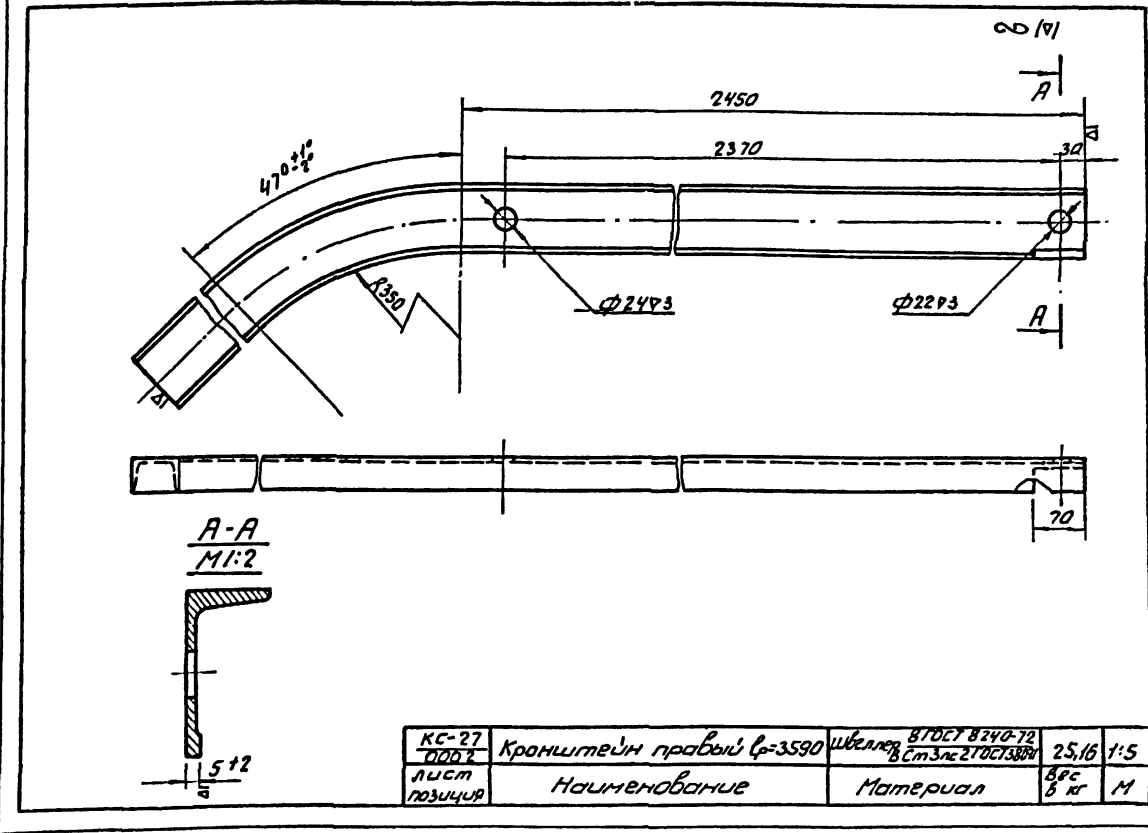
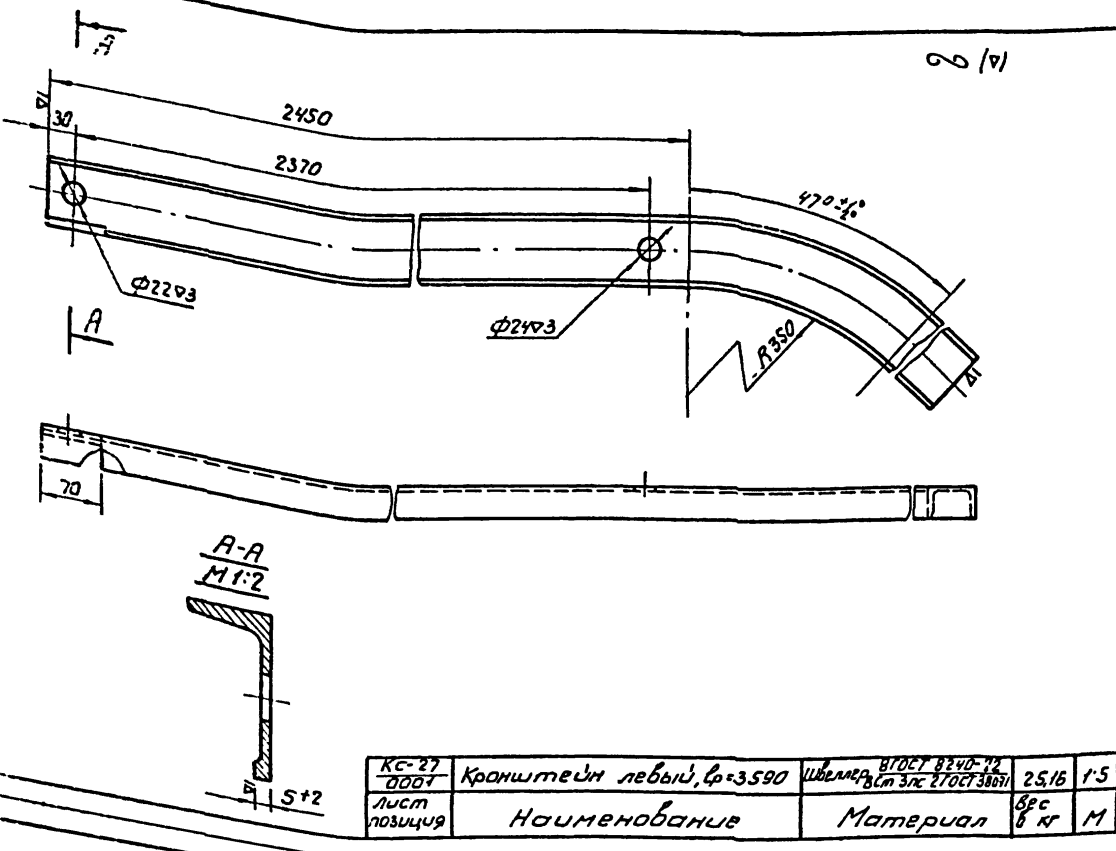
1. Материал сталь по ГОСТ 380-71 марки Вст 3 кл 2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и до минус 40°C, или Вст 3 кл 2 для районов с расчетной температурой минус 30°C и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродом типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.

Общий вес = 42,68 кг.

3	—	Накладка С-80	Лист 5-ГОСТ 103-57	8	0,16	1,28
2	КС-26 0002	Кронштейн правый Ср-3540	Швеллер 65 ГОСТ 8240-72 Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71	1	—	20,7
1	КС-26 0001	Кронштейн левый Ср-3540	Швеллер 65 ГОСТ 8240-72 Вст 3 кл 2 ГОСТ 380-71	1	—	20,7
ИИ	Лист п.п. позиция	Наименование	Материал	К-60	(шт.)	Общ. Вес в кг Прим.

МОСКВА
 Лист 1
 Кронштейн левый
 Кронштейн правый
 Швеллер 65

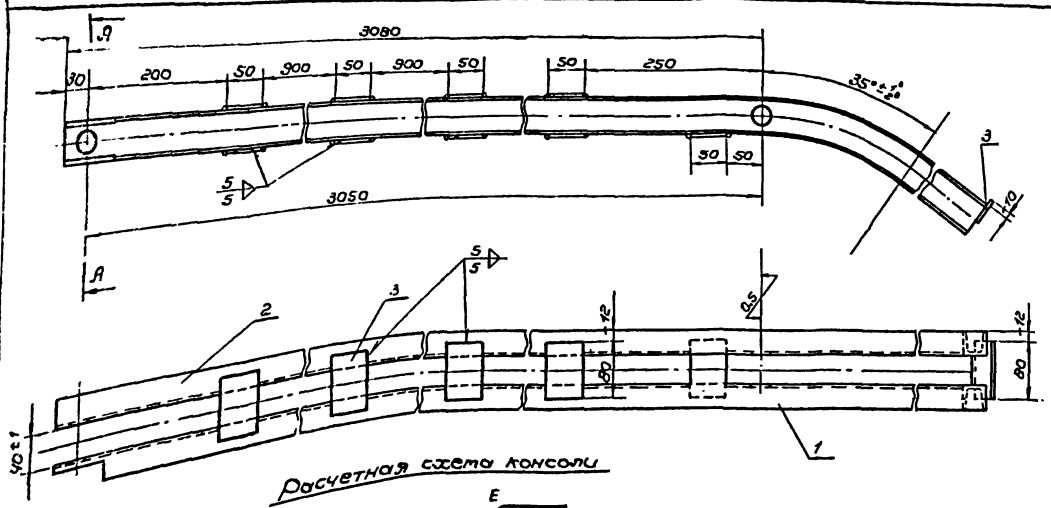
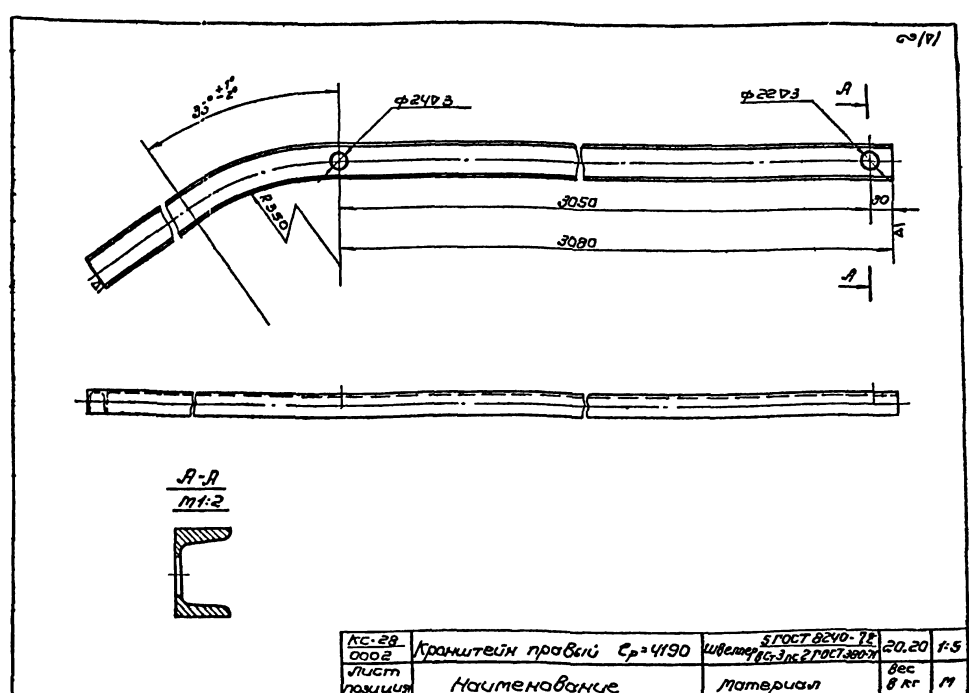
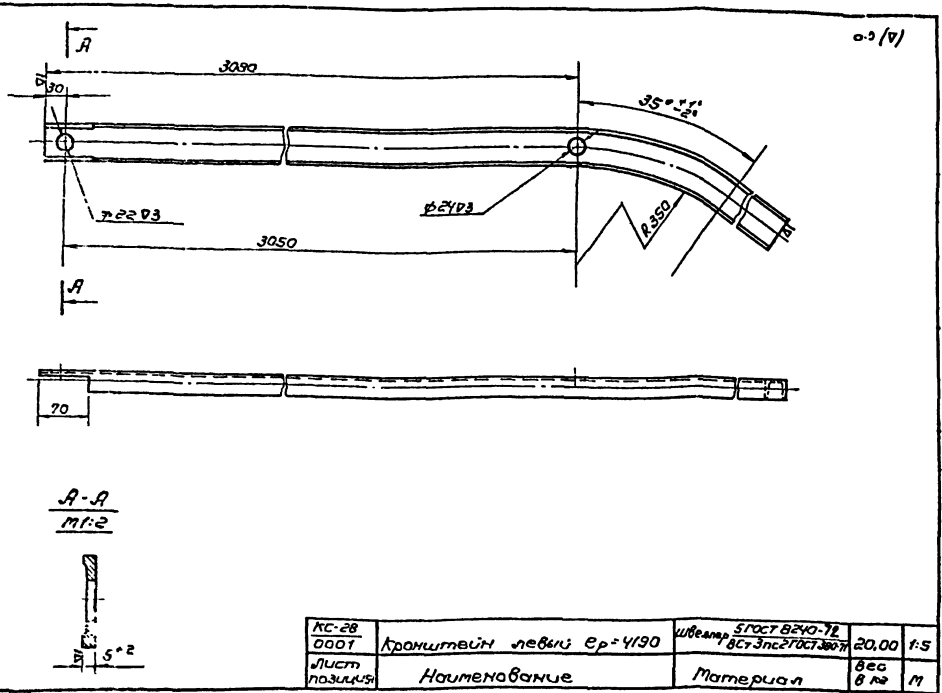
1973г.	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кронштейны консоли типа О (из швеллера 6,5)	Лит. № 1015	Стр. 26	Типовой проект 4.501-19	Рубром 1	Лист КС-26
--------	---	---	----------------	------------	----------------------------	-------------	---------------



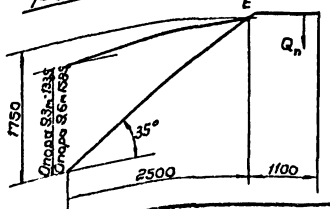
Примечания:
 1. Материал — сталь по ГОСТ 380-71 марки Ст.3пс 2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и до минус 40°C или Ст.3пс 2 для районов с расчетной температурой ниже 30°C и выше с гарантией свариваемости.
 2. Сварить сплошным швом электродами типа Э-42.
 3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
 4. Допустимый момент в точке E от силы Qn не более 0,7 мт

Общий вес = 51,80 кг.

4	КС-73 0002	Накладка, l=40	Полоса S150ГОСТ 103-57 Ст.3пс 2ГОСТ380-71	2	0,08	0,16
3	—	Накладка, l=80	Полоса S150ГОСТ 103-57 Ст.3пс 2ГОСТ380-71	7	0,16	1,12
2	КС-27 0002	Кранштейн правый R=3590	Швеллер ВГОСТ В240-72 Ст.3пс 2ГОСТ380-71	1	—	25,16
1	КС-27 0001	Кранштейн левый R=3590	Швеллер ВГОСТ В240-72 Ст.3пс 2ГОСТ380-71	1	—	25,16
Итого	лист	Итого	кол-во	вс	Общ. вс в кг	Прим.



Расчетная схема консоли

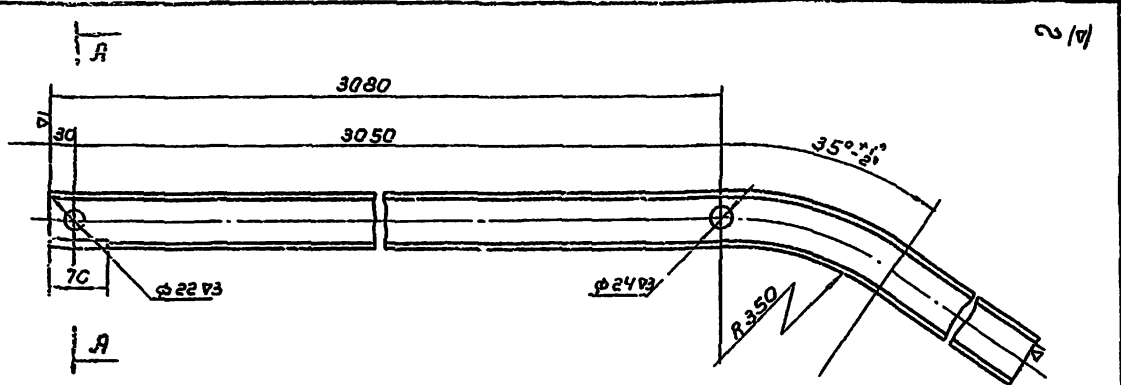


- Примечания:**
1. Материал стали по ГОСТ 380-71 марки ВСтЗпс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и до минус 10°C или ВСтЗпс2 для районов с расчетной температурой минус 30°C и выше с гарантией свариваемости.
 2. Сварить сплошным швом электродом типа Э-42.
 3. После изготовления лемня зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
 4. Допустимый момент в точке E от силы Q_n не более 0,27 т·м.

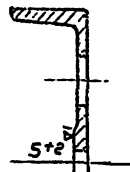
Общий вес = 41,80 кг

3	—	Накладка, $e=80$	Листы 5x50 ГОСТ 103-57	10	0,15	1,5
2	Кс-28 0002	Кронштейн правый $E_p=4190$	Швеллер 5 ГОСТ В240-72	1	—	20,20
1	Кс-28 0001	Кронштейн левый $E_p=4190$	Швеллер 5 ГОСТ В240-72	1	—	20,00
ИИ	Лист п.п. позиция	Наименование	Материал	К-во	Вес в кг	Прим.

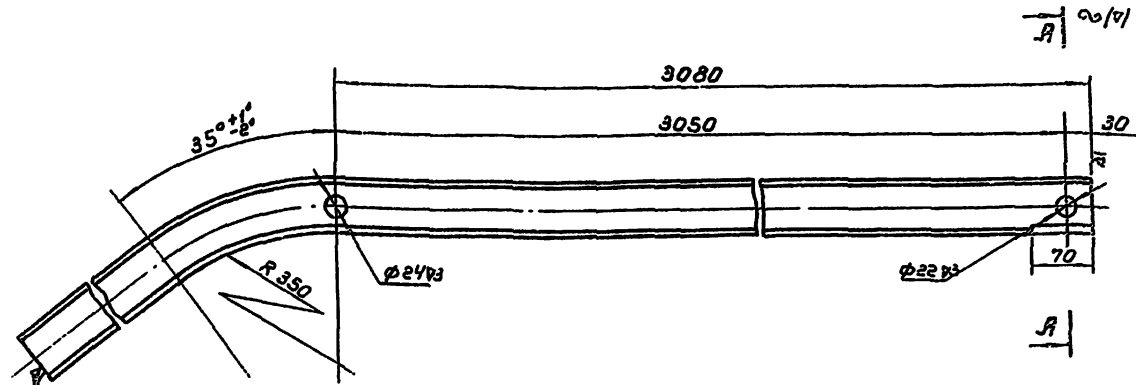
1973 г.	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа II (из швеллера 5)	Инд. № 1015	Стр. 28	Типовой проект 4.501-19	Автом 1	Лист Кс-28
---------	---	---	----------------	------------	----------------------------	------------	---------------



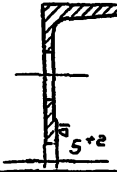
А-А
М 1:2



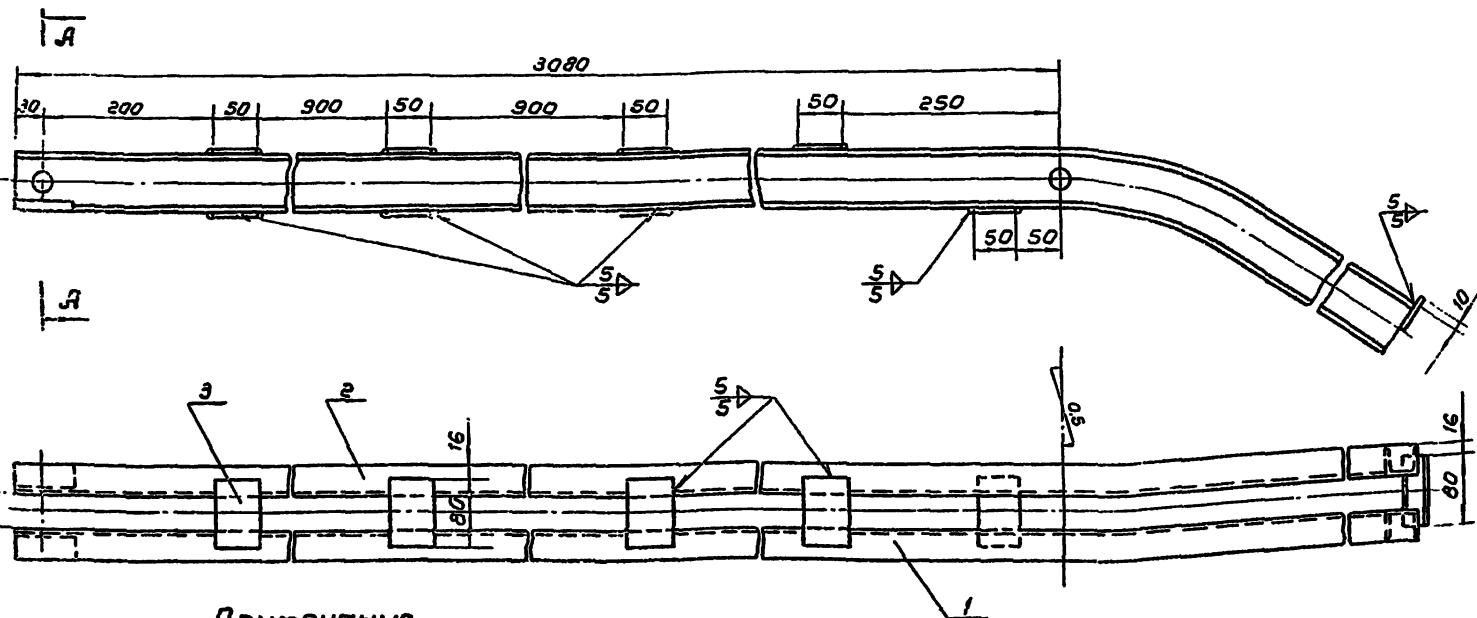
КС-29 0001	Кронштейн левый, $\rho_r=4190$	Швеллер 6.5 ГОСТ 8240-72 ГОСТ 380-71	24,56	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М



А-А
М 1:2



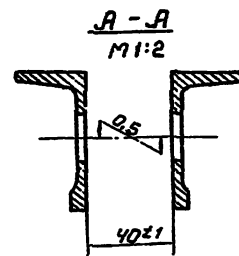
КС-29 0002	Кронштейн правый, $\rho_r=4190$	Швеллер 6.5 ГОСТ 8240-72 ГОСТ 380-71	24,56	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М



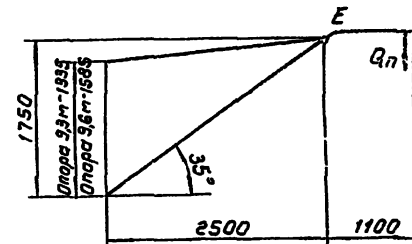
Примечания

1. Материал - сталь по ГОСТ 380-71 марки ВСтЗпс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C или ВСтЗпс2 для районов с расчетной температурой минус 30°C и выше с гарантией свариваемости.
2. Зарить сплошным швом электродами типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.

4. Допустимый момент в точке Е от силы Q_n не более 0,45 тм.



Расчетная схема консоли



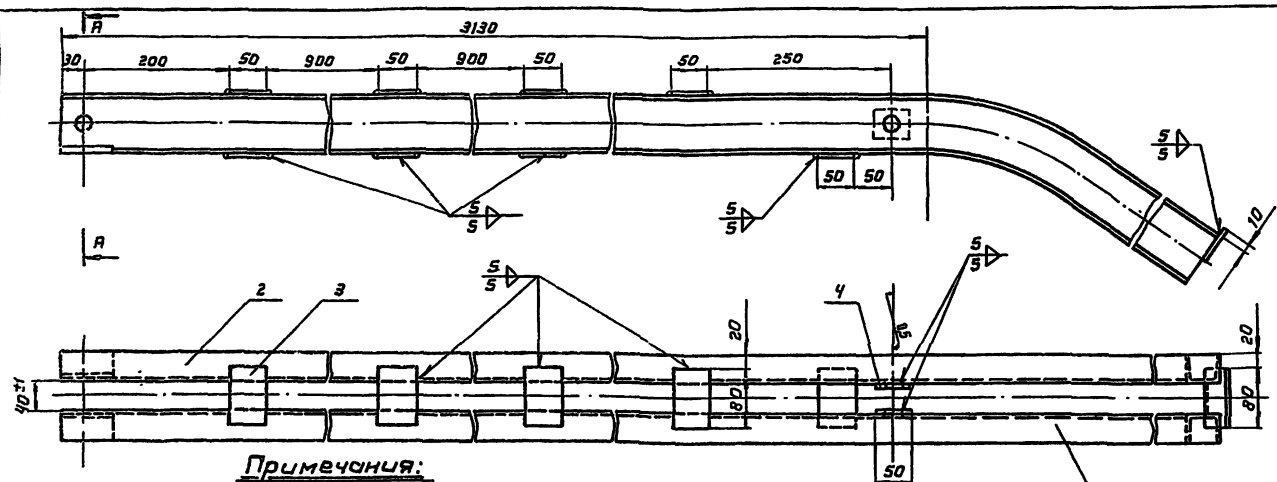
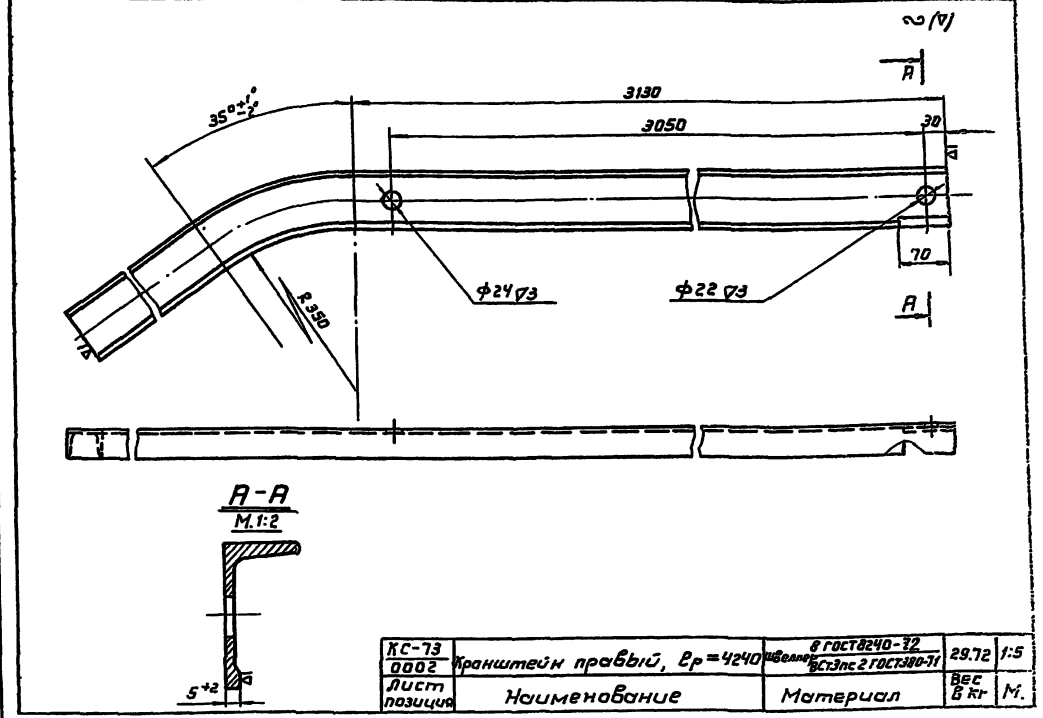
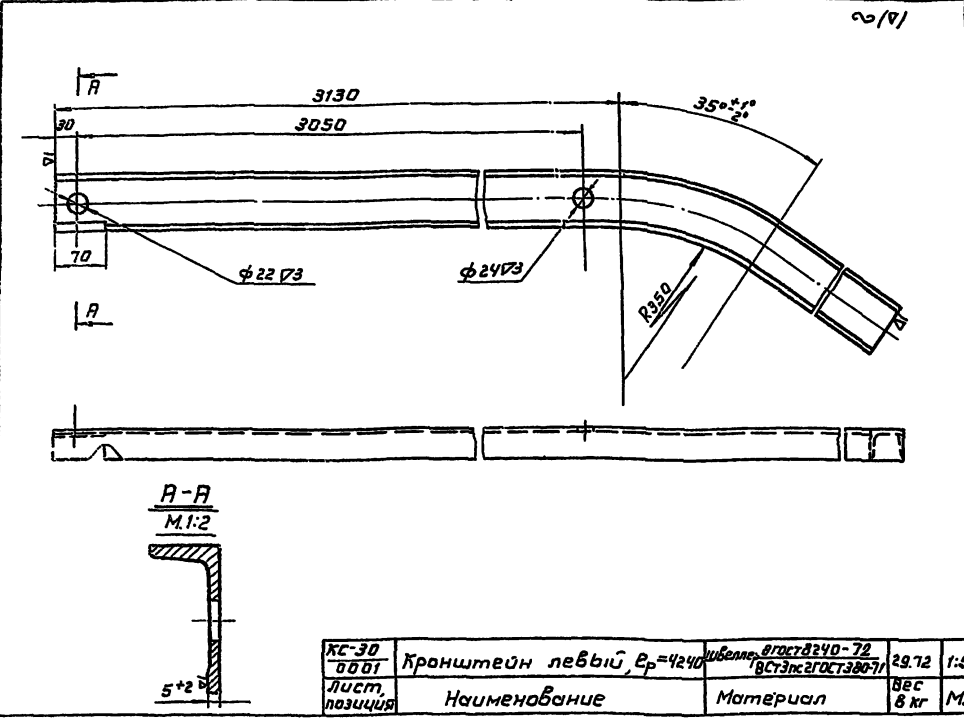
общий вес - 50,56 кг.

3	—	Накладка, $\rho=80$	Полоса 5-50 ГОСТ 103-57 ГОСТ 380-71	9	0,16	1,44
2	КС-29 0002	Кронштейн правый $\rho_r=4190$	Швеллер 6.5 ГОСТ 8240-72 ГОСТ 380-71	1	—	24,56
1	КС-29 0001	Кронштейн левый $\rho_r=4190$	Швеллер 6.5 ГОСТ 8240-72 ГОСТ 380-71	1	—	24,56
Итого	Лист позиция	Наименование	Материал	К-до	шт	общ вес в кг

1973г.	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа II (из швеллера 6.5)	Инд № 1015	Стр 29	Типовой проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-29
--------	---	---	---------------	-----------	----------------------------	-------------	---------------

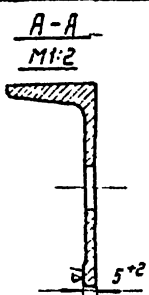
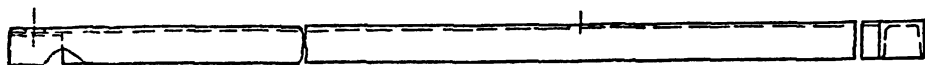
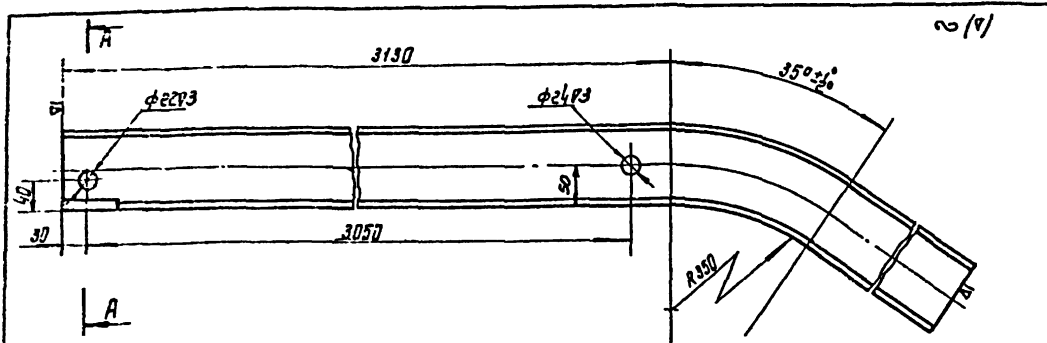
МИНИСТЕРСТВО СССР
 ТРАНСЭЛЕКТРОПРОМ
 МОСКВА

Проект
 1.5
 1.2

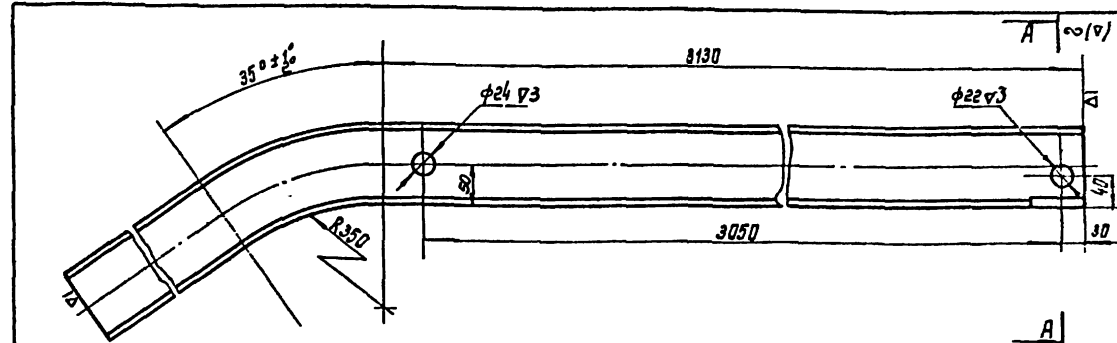


- Примечания:**
1. Материал - сталь по ГОСТ 380-71 марки ВСтЗпс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и до минус 40°C или ВСтЗкп2 для районов с расчетной температурой минус 30°C и выше с гарантией свариваемости.
 2. Варить сплавным швом электродом типа Э-42.
 3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской 3-4 раза.
 4. Допустимый момент в точке Е от силы Q_п не более Q_птм.

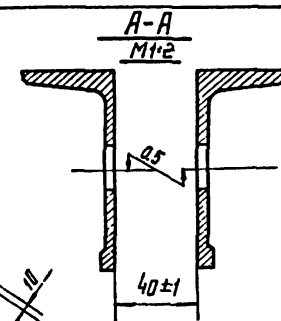
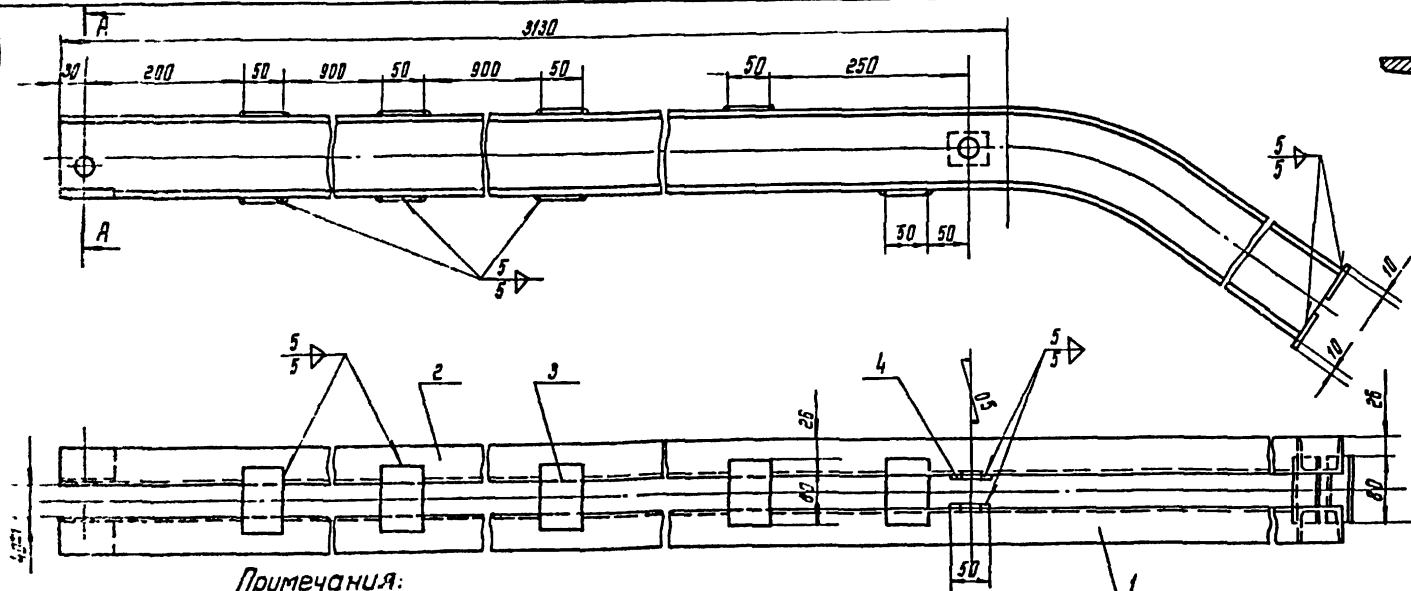
4	КС-13 0002	Накладка, $e=40$	Швеллер 8 ГОСТ 103-57 ВСтЗпс 2 ГОСТ 380-71	2	0.08	0.16
3	—	Накладка, $e=80$	Швеллер 8 ГОСТ 103-57 ВСтЗпс 2 ГОСТ 380-71	9	0.18	1.44
2	КС-30 0002	Кронштейн правый $R_p=4240$	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 ВСтЗпс 2 ГОСТ 380-71	1	—	29.72
1	КС-30 0001	Кронштейн левый $R_p=4240$	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 ВСтЗпс 2 ГОСТ 380-71	1	—	29.72
Итого	Лист п.п. позиция	Наименование	Материал	к.во	Лист	Общ. Вес в кг



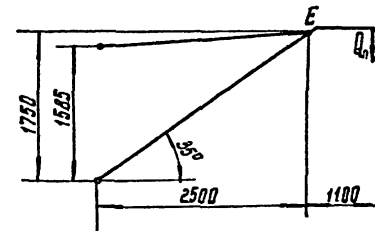
КС-31 0002	Кранштейн левый, $\ell_p = 4240$	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст.3пс2 ГОСТ 380-71	36,22	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М



КС-31 0002	Кранштейн правый, $\ell_p = 4240$	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст.3пс2 ГОСТ 380-71	36,22	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М



Расчетная схема консоли



Общий вес = 74,20 кг

4	КС-71 0002	Накладка, $\ell = 40$	Полоса 5x30 ГОСТ 103-57 Ст.3пс2 ГОСТ 380-71	2	0,08	0,16	
3	—	Накладка, $\ell = 80$	Полоса 5x30 ГОСТ 103-57 Ст.3пс2 ГОСТ 380-71	10	0,16	1,60	
2	КС-31 0002	Кранштейн правый $\ell_p = 4240$	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст.3пс2 ГОСТ 380-71	1	—	36,22	
1	КС-31 0001	Кранштейн левый $\ell_p = 4240$	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст.3пс2 ГОСТ 380-71	1	—	36,22	
Итого	Лист позиция	Наименование	Материал	К-во	Вес в кг	Примеч	

Примечания:

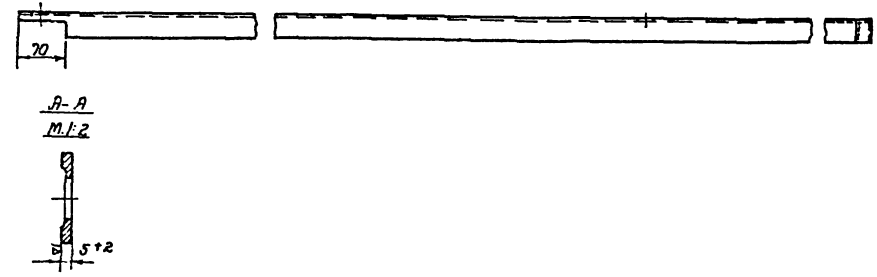
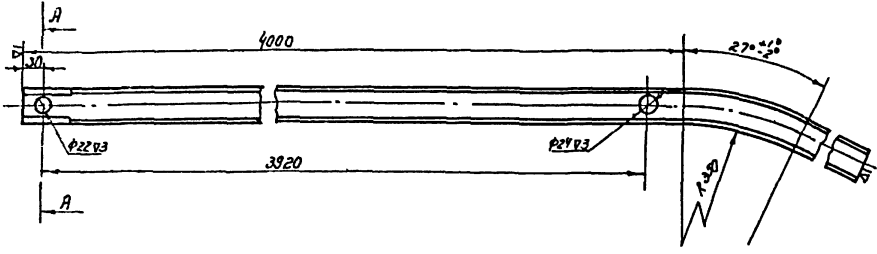
1. Материал - сталь по ГОСТ 380-71 марки Ст.3пс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C до минус 40°C и Ст.3пс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и выше с гарантией свариваемости.
2. Зазоры сплавными швом электродом типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской 3-го раз.

4. Допустимый момент в точке Е от силы Q_1 не более 1,0 тм.

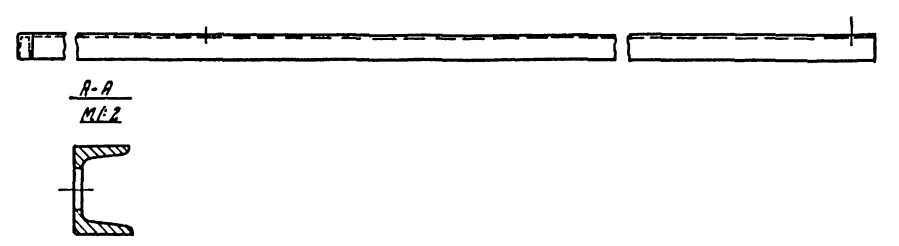
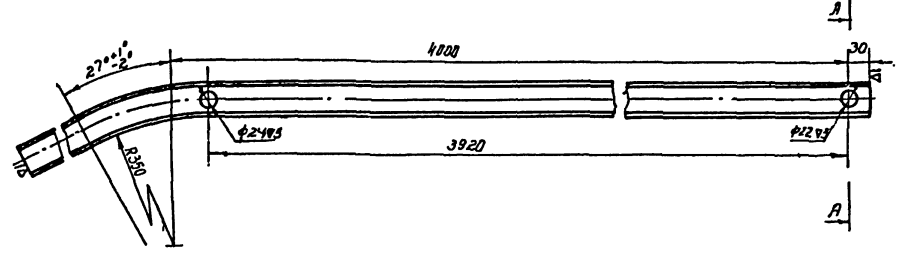
1973г	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кранштейн консоли типа II (из швеллера 10)	Инд. № 1015	Стр. 31	Типовой проект 4.504-19	Альбом 1	Лист КС-31
-------	---	--	-------------	---------	-------------------------	----------	------------

МИНИСТРОМ СЕО
 ПРАВИТЕЛЬСТВА
 МОСКВА

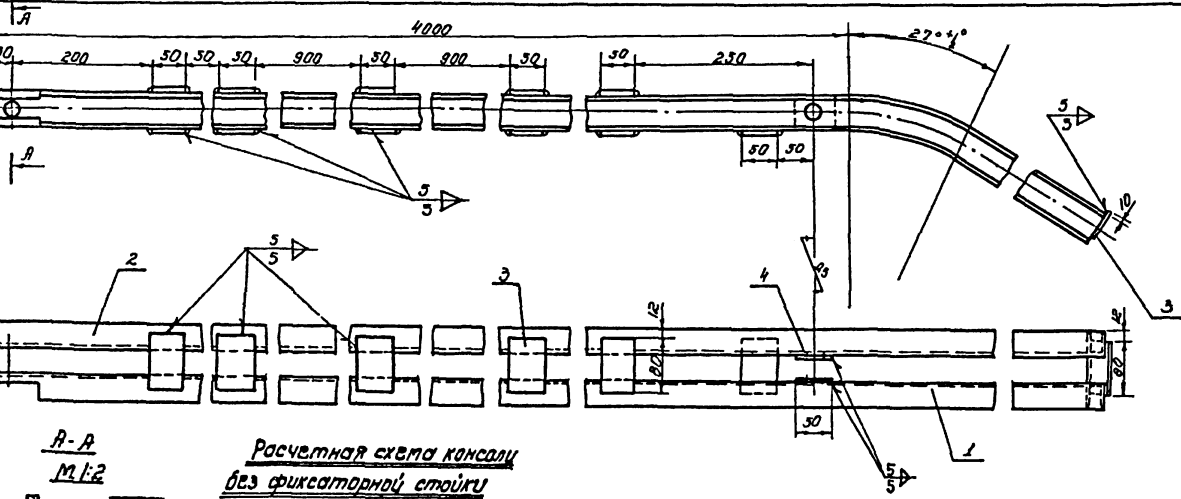
М. И. РАЧЕНКО
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
 ЦЕНТРАЛЬНОГО
 ЭЛЕКТРОПРОЕКТА
 ИНСТИТУТА
 МЭИ
 1-3
 М. 1-5
 Проект
 Конструкция
 Детали
 Конструкция
 Детали
 Конструкция
 Детали
 Конструкция
 Детали



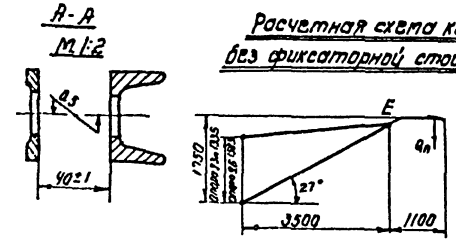
КС-32 0001 Лист позиция	Кронштейн левый φ=3030	Швеллер 5 ГОСТ 8210-72 φ=22H8/k7	2720	1:3
	Наименование	Материал	Вес в кг.	М.



КС-32 0002 Лист позиция	Кронштейн правый φ=3030	Швеллер 5 ГОСТ 8210-72 φ=22H8/k7	2720	1:3
	Наименование	Материал	Вес в кг.	М.



Расчетная схема консоли без фиксаторной стойки

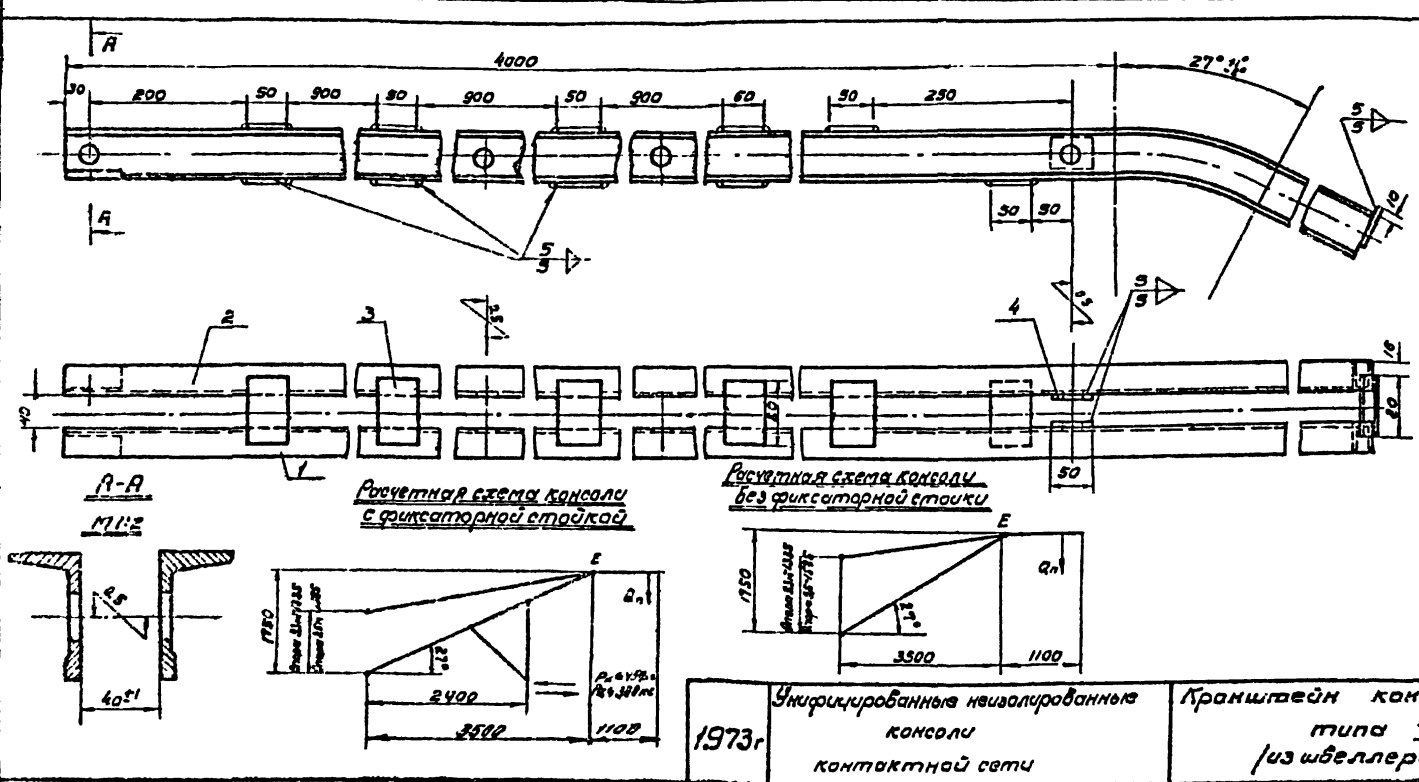
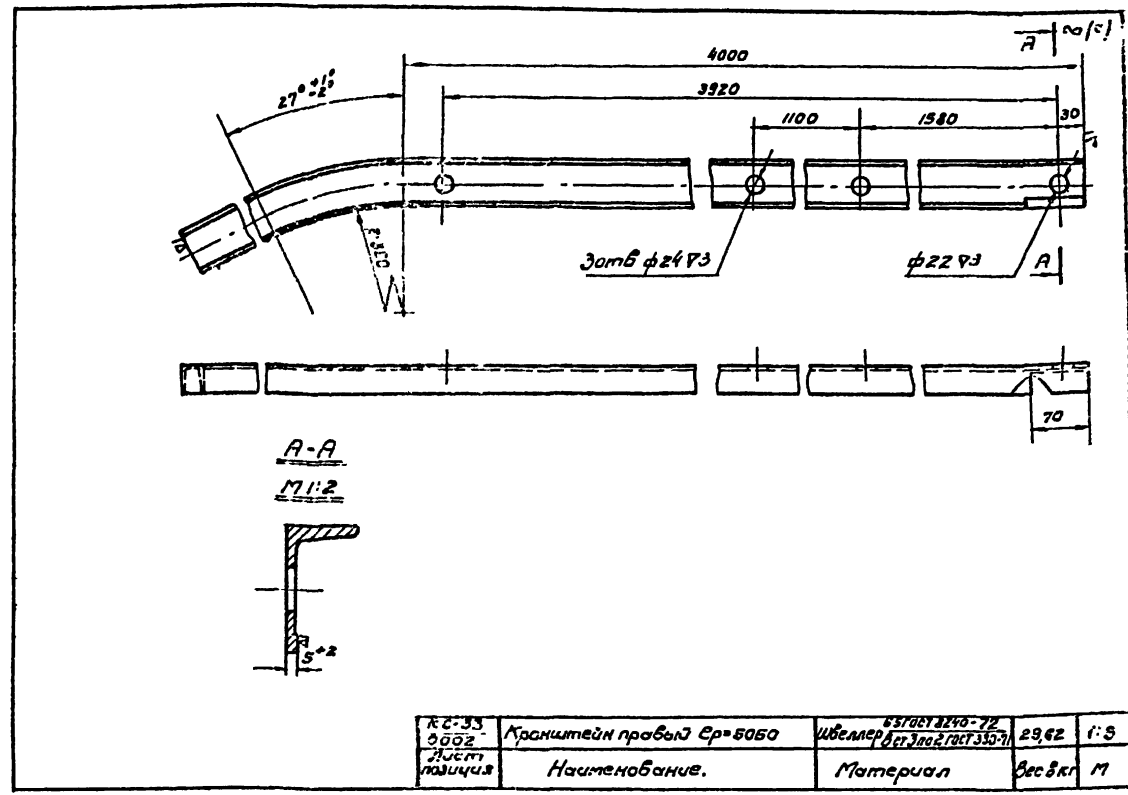
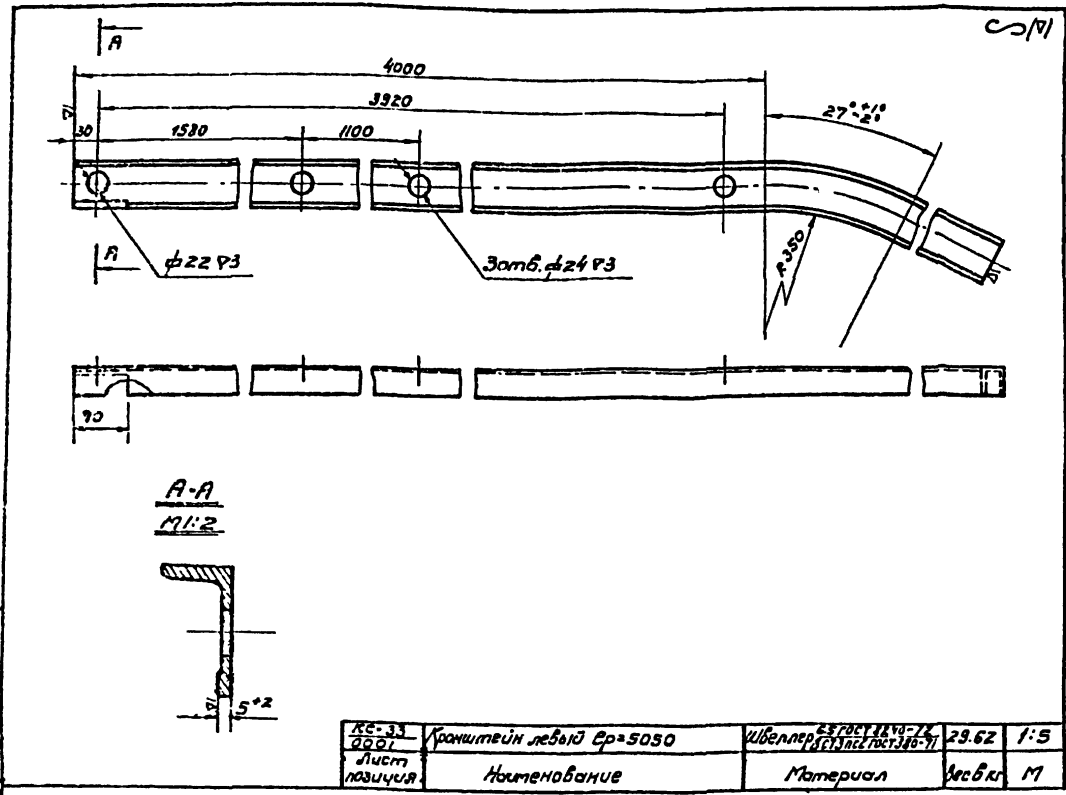


ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Материал по ГОСТ 380-71-сталь марки Вст Эпс 2 для расчета с расчетной температурой ниже минус 30°C и до плюс 40°C или Вст Эпс 2 для расчета с расчетной температурой минус 30°C и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродами типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допустимый момент в точке E от силы В_л не более 0,27 мм.

Общий вес - 50,59 кг

4	КС-73 0002	Накладка Е-40	Листа φ=30 ГОСТ 103-57 без шпилек ГОСТ 300-71	2	0,08	0,16	
3	—	Накладка Е-80	Листа φ=30 ГОСТ 103-57 без шпилек ГОСТ 300-71	12	0,16	1,92	
2	КС-32 0002	Кронштейн правый φ=3030	Швеллер 5 ГОСТ 8210-72 φ=22H8/k7	1	—	2,70	
1	КС-32 0001	Кронштейн левый φ=3030	Швеллер 5 ГОСТ 8210-72 φ=22H8/k7	1	—	2,70	
Итого	Лист позиция	Наименование	Материал	К-во	Итого вес в кг.		Примечан.



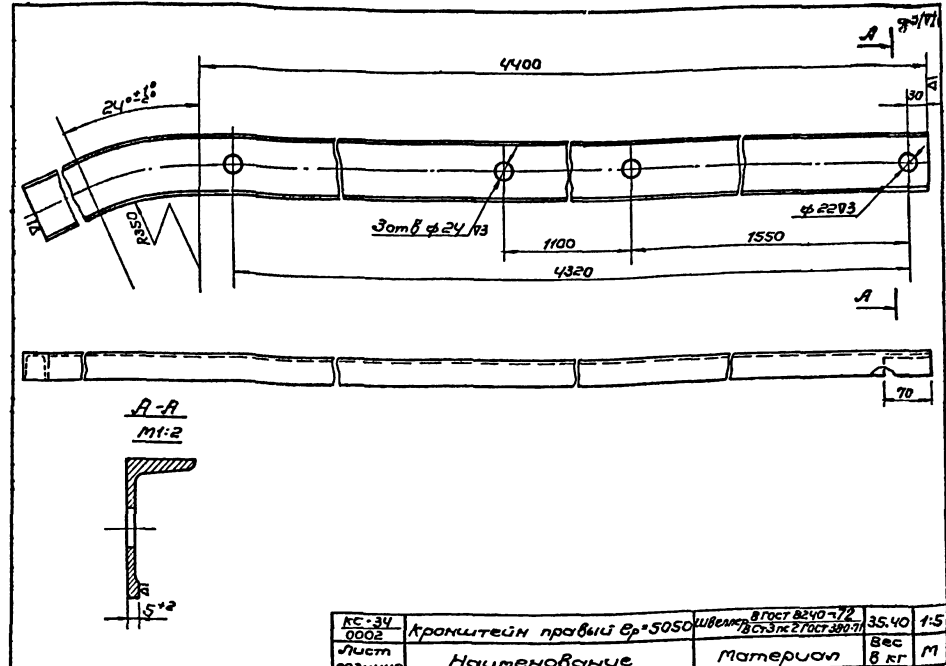
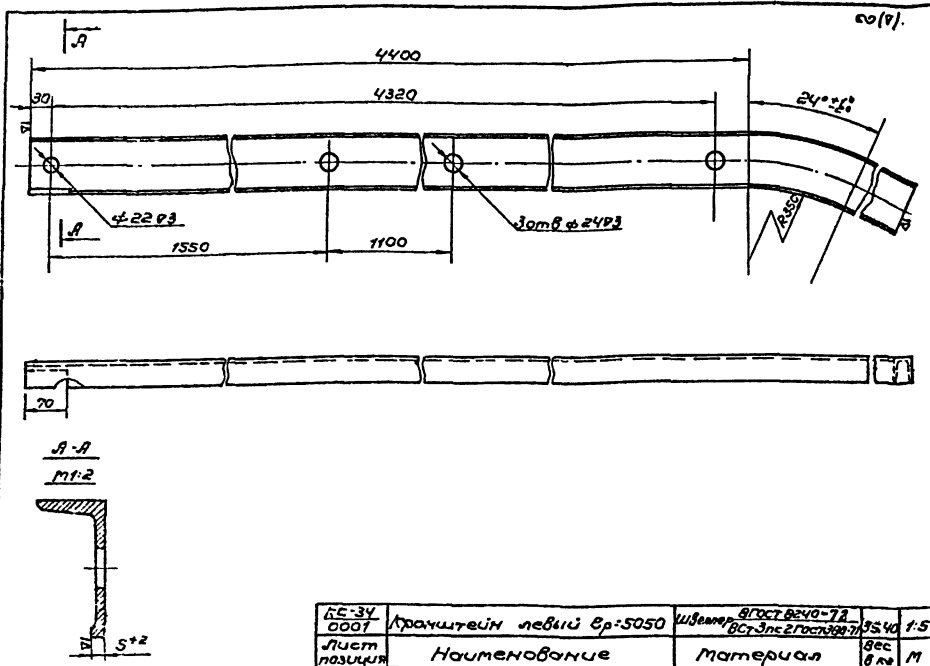
Примечания:

1. Материал - сталь по ГОСТ 380-71 марки Вм 3пс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и до минус 40°C или Вст 3пс2 для районов с расчетной температурой минус 30°C и выше с гарантией свариваемости.
2. Бреть сплошным швом электродом Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допустимый момент в точке Е от силы Q_н для схемы консоли без фиксаторной стойки не более 0,45 мт, для схемы консоли с фиксаторной стойкой не более 0,4 мт.

Общий вес = 61,18 кг

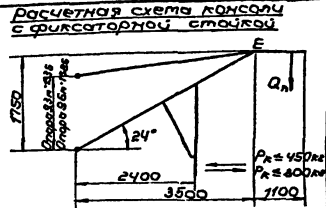
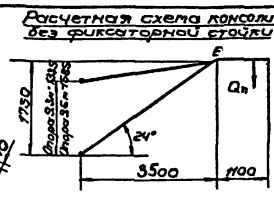
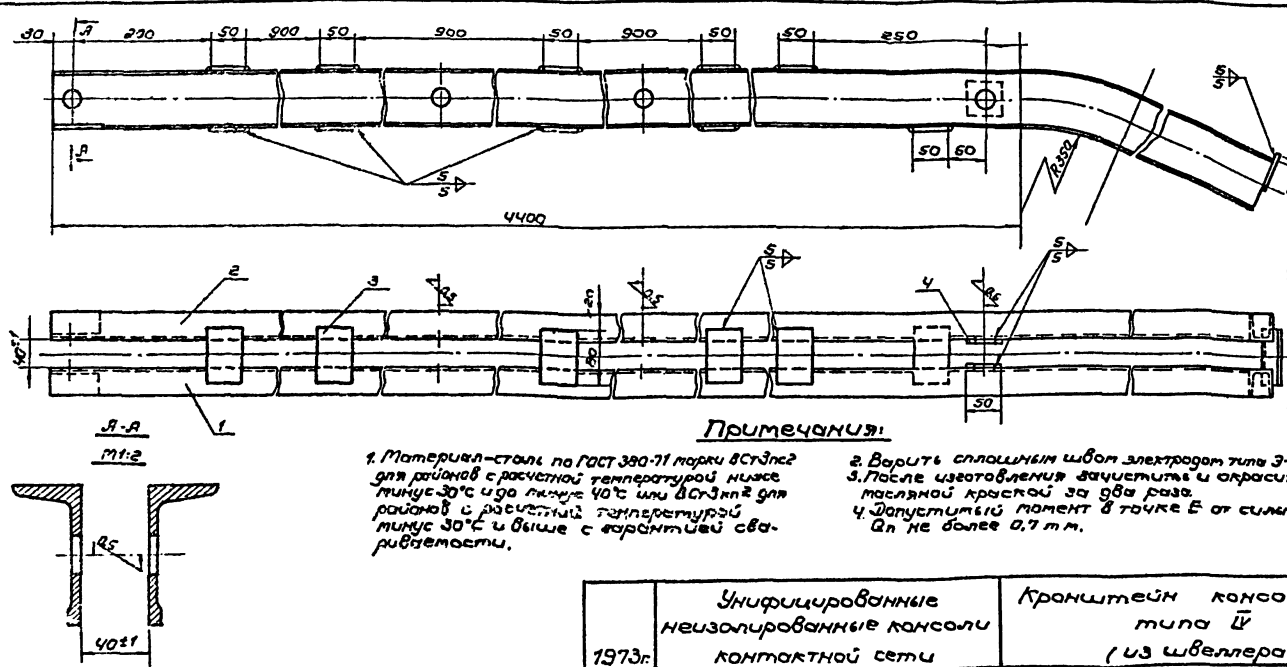
4	КС-33 0002	Накладка Е=40	Полоса 5*50 ГОСТ 103-57	2	0,08	0,16
3.	—	Накладка Е=80	Полоса 5*50 ГОСТ 103-57	11	0,16	1,76
2	КС-33 0002	Кранштейн правый Ер=3050	Швеллер №24 ГОСТ 8240-72	1	—	29,62
1.	КС-33 0001	Кранштейн левый Ер=5050	Швеллер №24 ГОСТ 8240-72	1	—	29,62
Лист п/п	Наименование	Материал	Кол-во	Вес кг	Примечан.	

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЦОП
 ТРАНСЭЛЕКТРОПРОЕКТ
 МОСКВА



ЛС-34 0007	Кронштейн левый Ер-5050	Швеллер	ГОСТ 8240-72 ВСтЗпк2 ГОСТ 380-71	35,40	1,5
Лист позиция	Наименование	Материал		Вес в кг	М

ЛС-34 0002	Кронштейн правый Ер-5050	Швеллер	ГОСТ 8240-72 ВСтЗпк2 ГОСТ 380-71	35,40	1,5
Лист позиция	Наименование	Материал		Вес в кг	М



ПРИМЕЧАНИЯ:

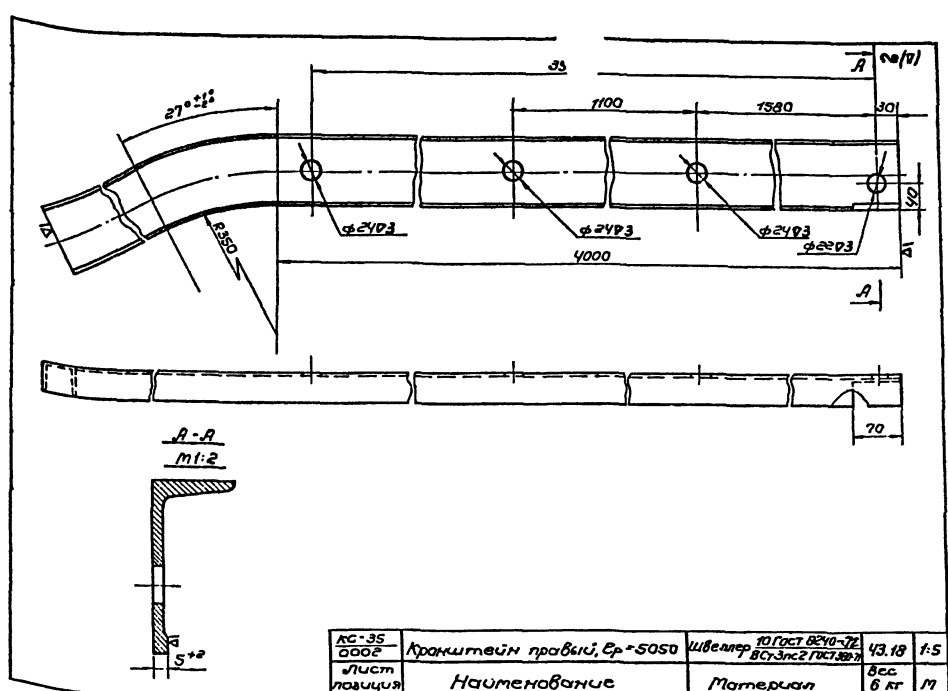
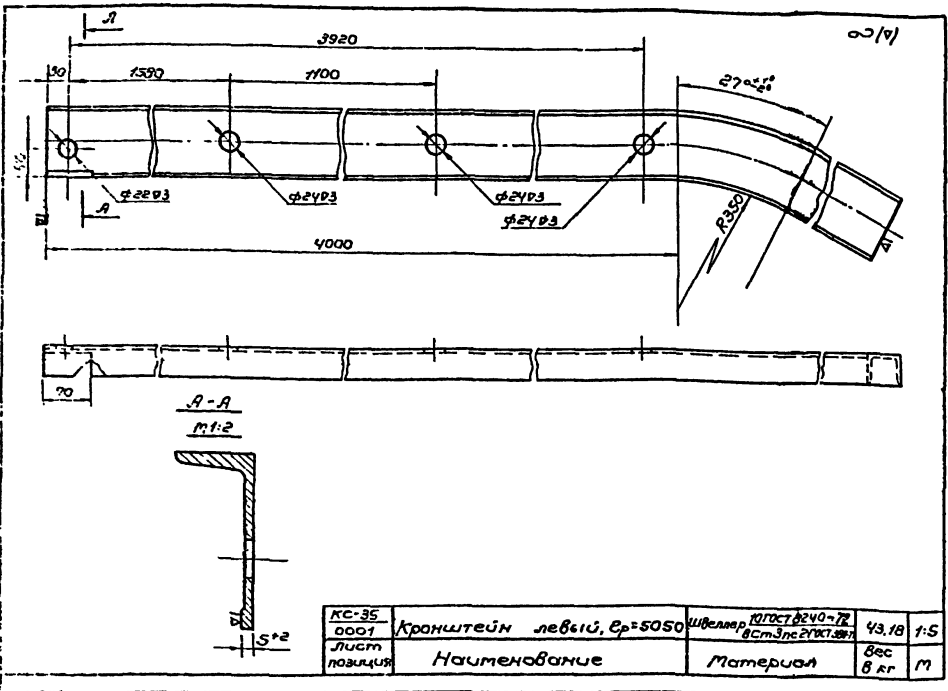
1. Материал - сталь по ГОСТ 380-71 марки ВСтЗпк2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и до минус 40°C или ВСтЗпк3 для районов с расчетной температурой выше 30°C и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродом типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допустимый момент в точке Б от силы Q_n не более 0,7 м.

Общий вес = 72,72 кг

4	ЛС-34 0002	Накладка, е=40	Полоса	5-50 ГОСТ 103-57	2	0,08	0,16
3	—	Накладка е=80	Полоса	5-50 ГОСТ 103-57	11	0,16	1,76
2	ЛС-34 0002	Кронштейн правый Ер-5050	Швеллер	ГОСТ 8240-72 ВСтЗпк2 ГОСТ 380-71	1	—	35,40
1	ЛС-34 0007	Кронштейн левый Ер-5050	Швеллер	ГОСТ 8240-72 ВСтЗпк2 ГОСТ 380-71	1	—	35,40
ММ п.п.	Лист позиция	Наименование	Материал	К-во	Лист общ.	Вес в кг	Прим.

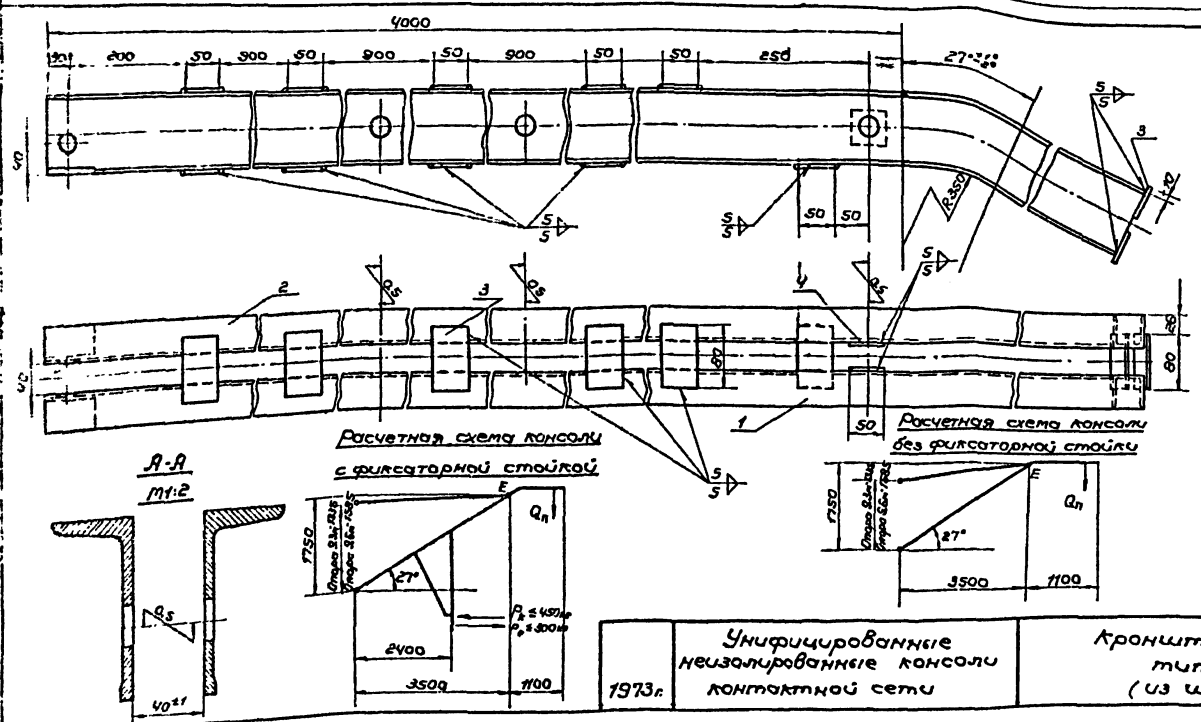
Министерство Энергетики СССР
Трансэлектротранс
г. Москва

1973г.	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа В (из швеллера В)	Инв. № 1015	Стр 34	Титуловый проект Льбоват	Лист 1	Лист ЛС-34
--------	---	--	----------------	-----------	-----------------------------	-----------	---------------



КС-35 0001	Кронштейн левый, Ер=5050	Швеллер 10 ГОСТ 8240-78 вст.3 п.2 ГОСТ 8007	43,18	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М

КС-35 0002	Кронштейн правый, Ер=5050	Швеллер 10 ГОСТ 8240-78 вст.3 п.2 ГОСТ 8007	43,18	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М

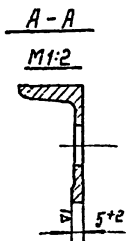
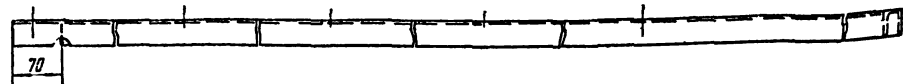
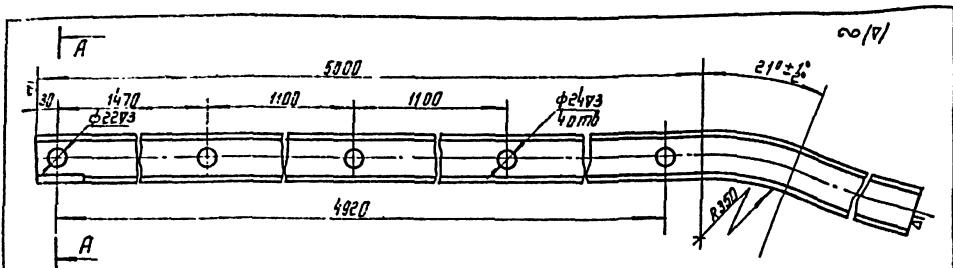


Примечания:

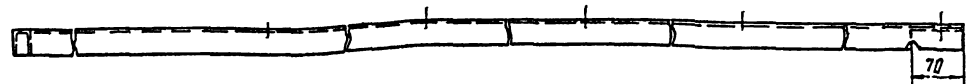
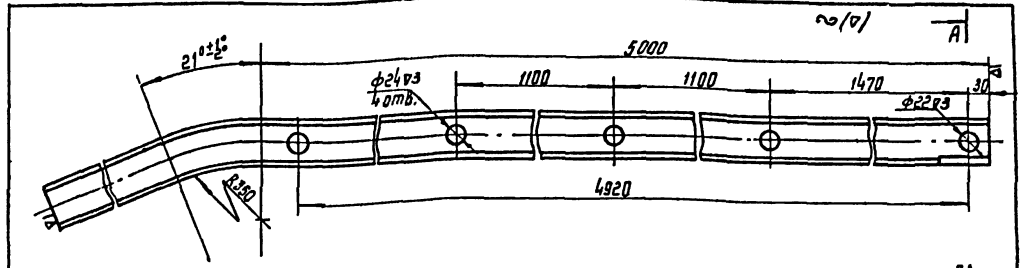
1. Материал по ГОСТ 380-71 стали марки ВСт3пс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30° и до минус 40° и ВСт3пс2 для районов с расчетной температурой минус 30° и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродами типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допускаемый момент в точке Е от силы Q_n не более 1.0 тм.

Общий вес = 88,4 кг

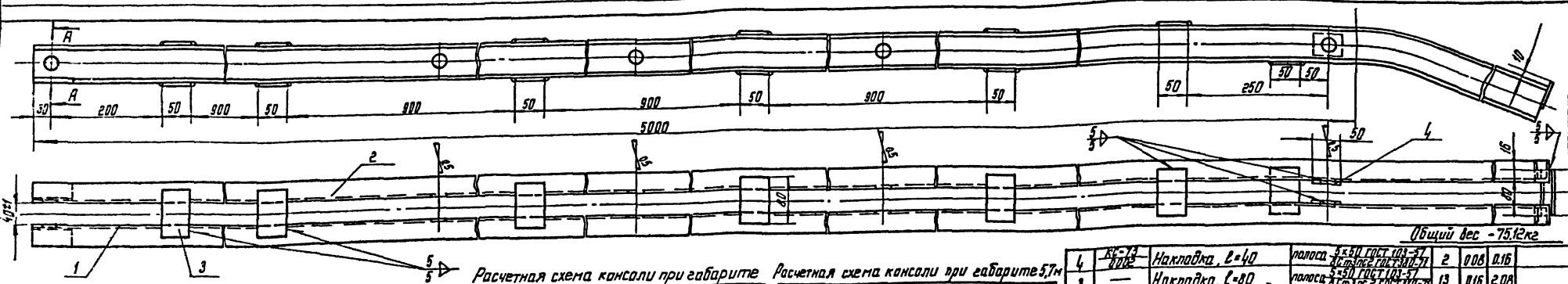
4	КС-73 0002	Накладка, е=40	Листов 5х50 ГОСТ 103-57 вст.3 п.2 ГОСТ 3807	2	0,08	0,16
3	—	Накладка, е=80	Листов 5х50 ГОСТ 103-57 вст.3 п.2 ГОСТ 3807	12	0,16	1,92
2	КС-35 0002	Кронштейн правый Ер=5050	Швеллер 10 ГОСТ 8240-78 вст.3 п.2 ГОСТ 8007	1	—	43,18
1	КС-35 0001	Кронштейн левый Ер=5050	Швеллер 10 ГОСТ 8240-78 вст.3 п.2 ГОСТ 8007	1	—	43,18
ИИ	Лист п.п.	Наименование	Материал	К-№	Лист всего	Примеч.



КС-36 0002	Кронштейн левый, Cr=6210	Швеллер 65 ГОСТ 8240-72 Вкл. 3 по ГОСТ 319-71	36,44	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М

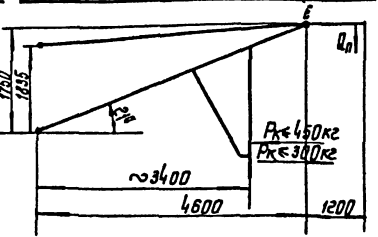
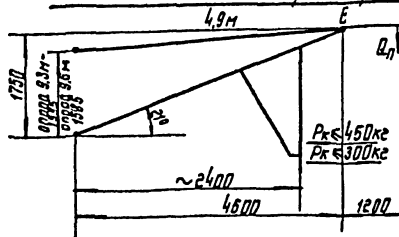
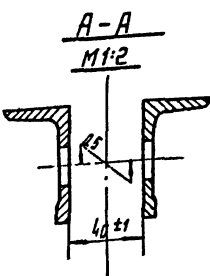


КС-36 0002	Кронштейн правый, Cr=6210	Швеллер 65 ГОСТ 8240-72 Вкл. 3 по ГОСТ 319-71	36,44	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М

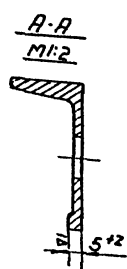
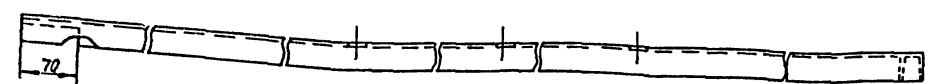
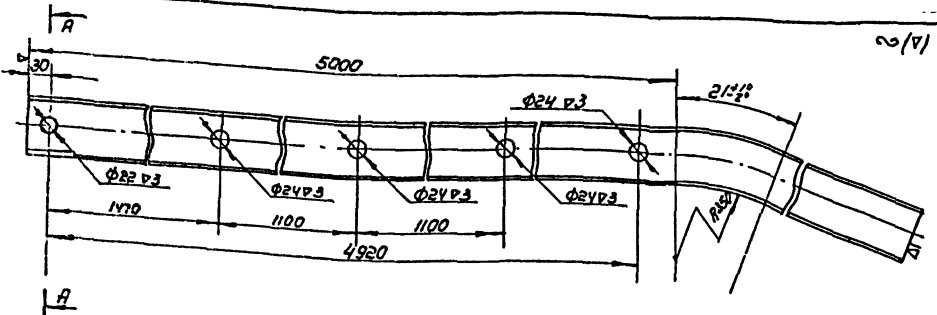


4	КС-14 0002	Накладка, L=40	полоса 4x40 ГОСТ 103-37 Ст. 3 по ГОСТ 319-71	2	0,08	0,16
3	—	Накладка, L=80	полоса 4x50 ГОСТ 103-37 Ст. 3 по ГОСТ 319-71	13	0,16	2,08
2	КС-36 0002	Кронштейн правый L=6210	Швеллер 65 ГОСТ 8240-72 Вкл. 3 по ГОСТ 319-71	1	—	36,44
1	КС-36 0002	Кронштейн левый L=6210	Швеллер 65 ГОСТ 8240-72 Вкл. 3 по ГОСТ 319-71	1	—	36,44
Итого	Лист позиция	Наименование	Материал	К-во	Лист веса в кг	Примеч

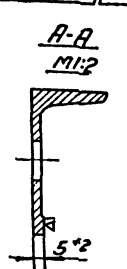
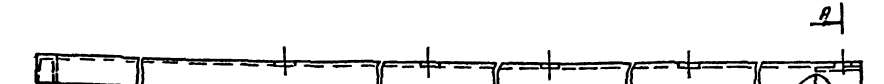
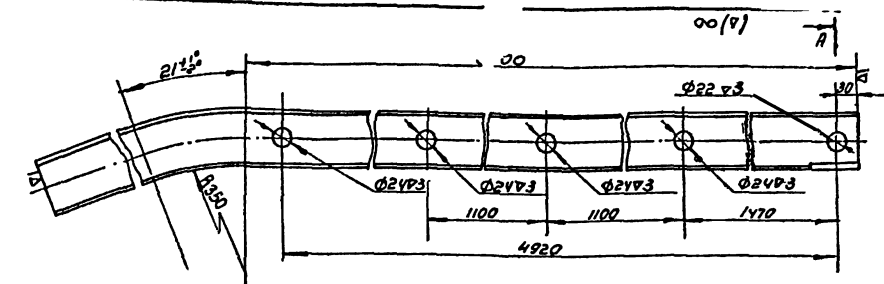
Примечания:
 1. Материал по ГОСТ 380-71 - сталь марки Вк3пс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и до минус 40°C или Вк3кп2 для районов с расчетной температурой ниже 30°C и выше с гарантией свариваемости.
 2. В комплект поставки входят электроды типа Э-42.
 3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
 Допустимый момент в точке E от силы P не более 0,4 тм.



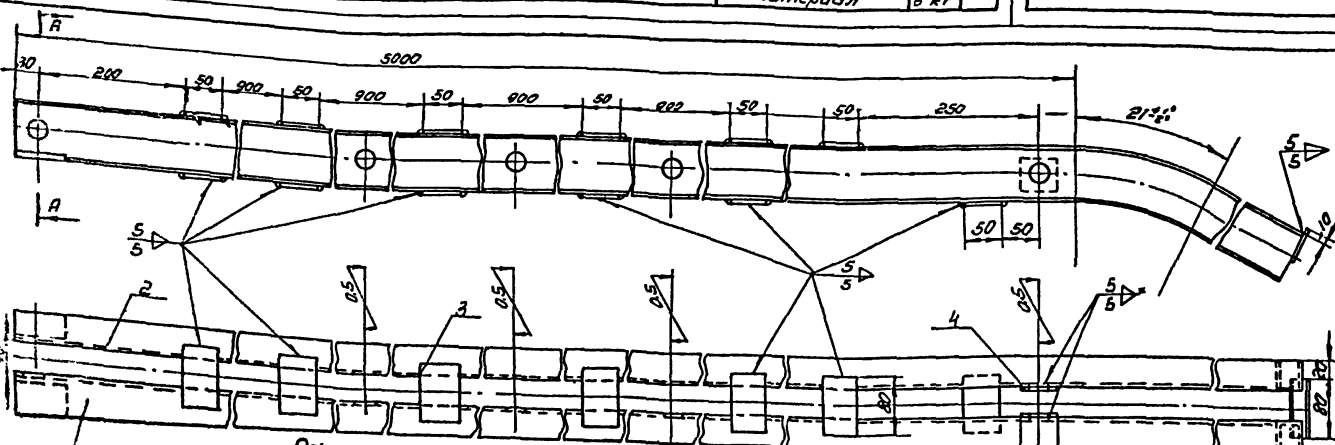
1973г	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа В-1 (из швеллера 65)	Инд. № 1015	Стр. 36	Типовой проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-36
-------	---	---	-------------	---------	-------------------------	----------	------------



КС-37 0001	Кронштейн левый Вр=6210	Швеллер ГОСТ В240-72 в ст.зкс2 ГОСТ 380-71	43,66	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М

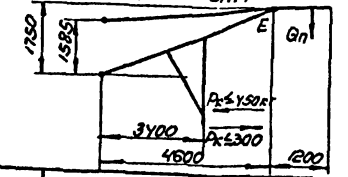
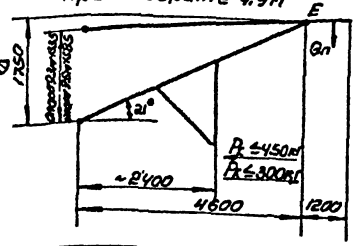
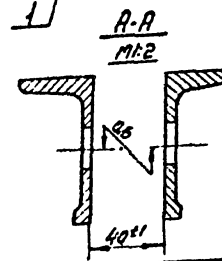


КС-37 0002	Кронштейн правый В=6210	Швеллер ГОСТ В240-72 в ст.зкс2 ГОСТ 380-71	43,66	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М



Расчетная схема консоли при габарите 4,9м

Расчетная схема консоли при габарите 5,7м



4. Допустимый момент в точке E от силы G1 не более 0,7мм.

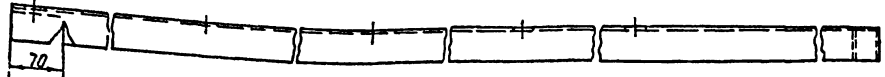
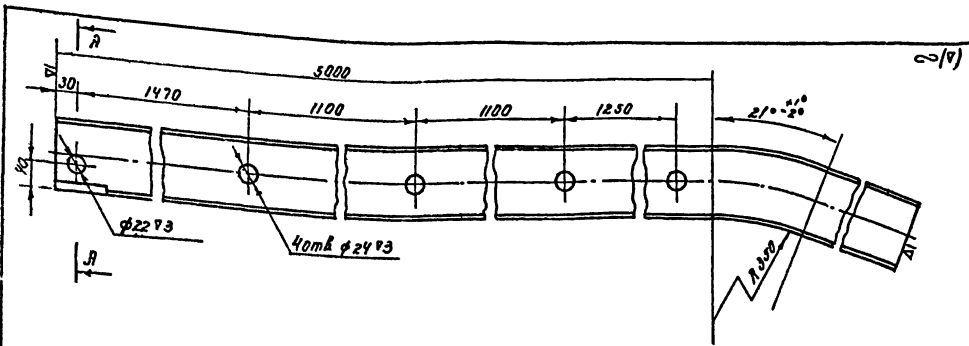
Примечания:

1. Материал - сталь по ГОСТ 380-71 марки вст.зкс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и 90 минус 40°C или вст.зкс2 для районов с расчетной температурой минус 30°C и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродом типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за 96а два раза.

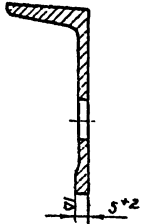
Общий вес 89,38кг

4	КС-73 0002	Накладка В=40	Лист 5550 ГОСТ 103-57 в ст.зкс2 ГОСТ 380-71	2	0,08	0,16
3	—	Накладка В=80	Лист 5550 ГОСТ 103-57 в ст.зкс2 ГОСТ 380-71	13	0,18	2,08
2	КС-37 0002	Кронштейн правый Вр=6210	Швеллер ГОСТ В240-72 в ст.зкс2 ГОСТ 380-71	1	—	43,56
1	КС-37 0001	Кронштейн левый Вр=6210	Швеллер ГОСТ В240-72 в ст.зкс2 ГОСТ 380-71	1	—	43,56
ИИ ИП	Черт. позиция	Наименование	Материал	Лист №	Вес в кг	Прим.

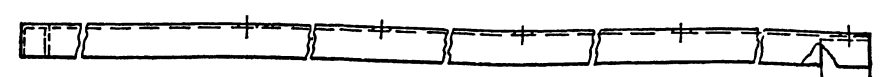
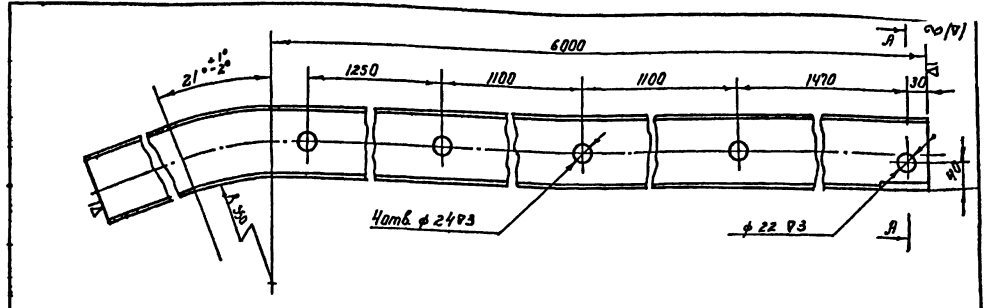
1973Т	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа В-Э (из швеллера 8)	ИИ.В.И	Стр. 37	Типовой проект	Альбом	Лист
			1015		4.501-19	1	КС-37



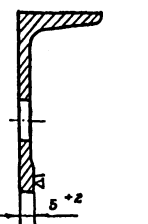
A-A
М. 1:2



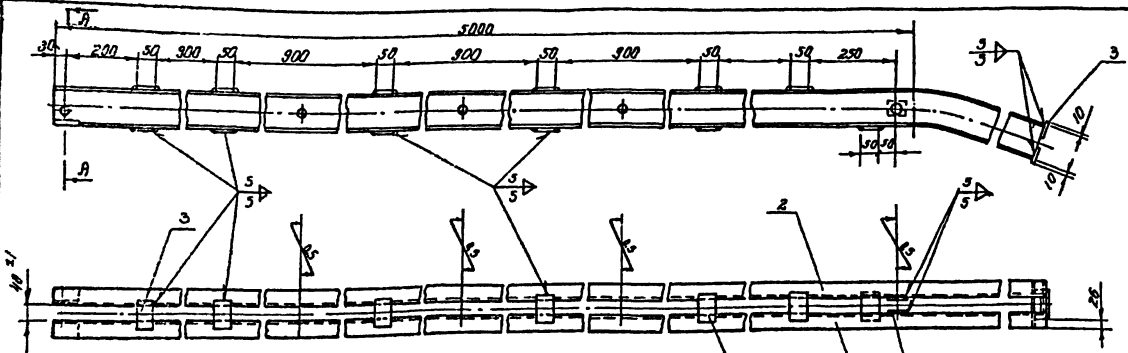
КС-38 0002	Кронштейн левый, Ср = 6210	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 вст. электр. 380-71	52,99	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг.	М.



A-A
М. 1:2

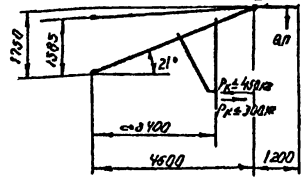
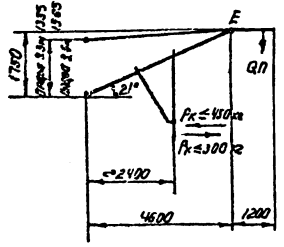


КС-38 0001	Кронштейн правый, Ср = 6210	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 вст. электр. 380-71	52,99	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг.	М.

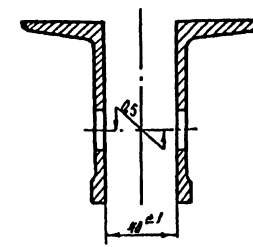


Расчетная схема консоли
при габарите 4,8 м

Расчетная схема консоли
при габарите 4,7 м



A-A
М. 1:2



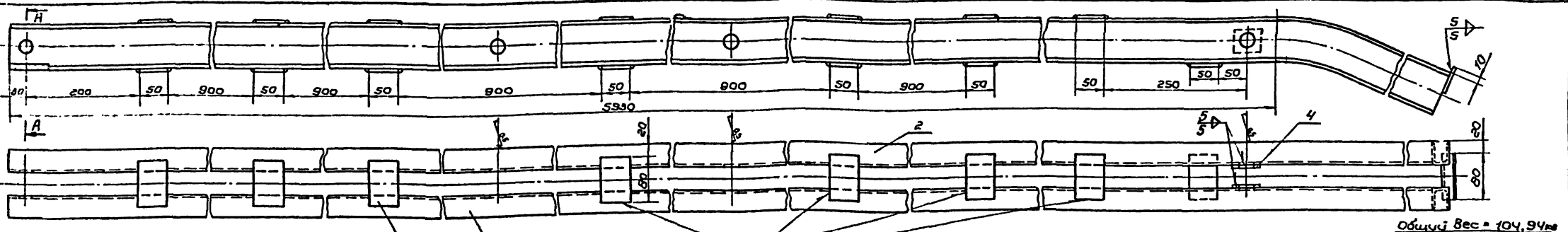
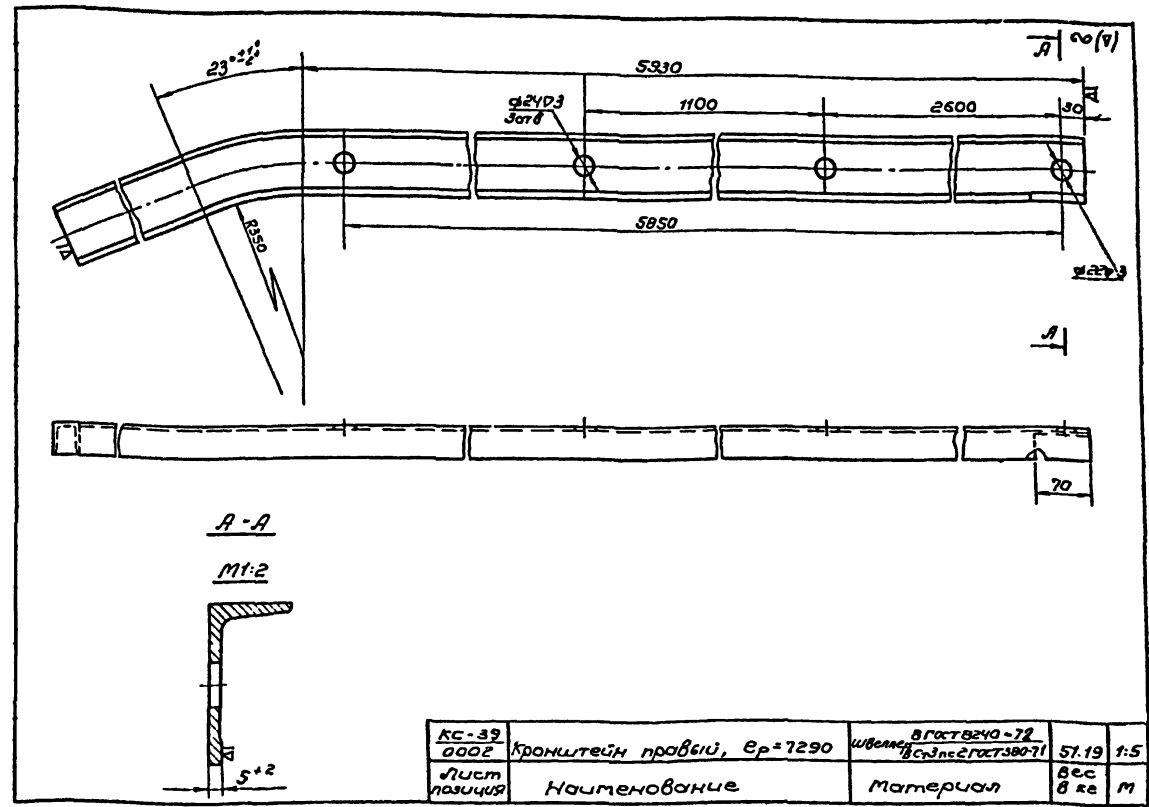
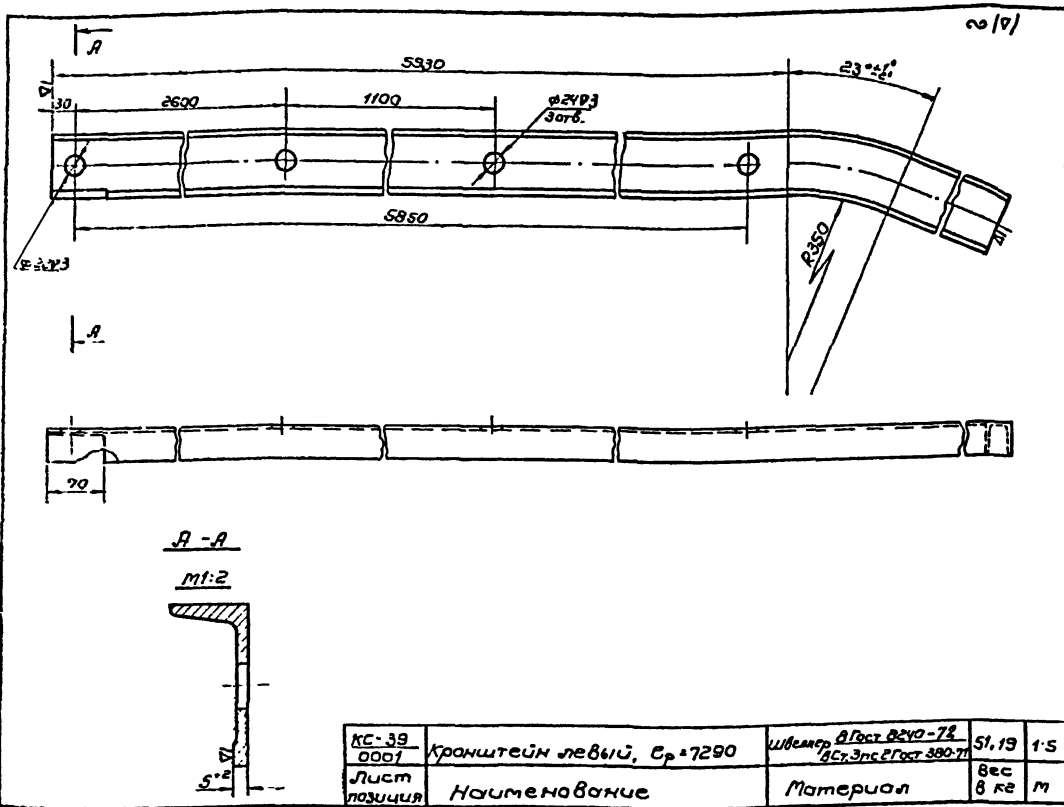
Примечания:

1. Материал по гост 380-71-сталь марки вст эл пс 2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30° с и до минус 40° с или вст эл п 2 для районов с расчетной температурой минус 30° с и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродами типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допустимый момент в точке Е от силы Qn не более 1,0 тм.

Общий вес = 100,38 кг

4	КС-38 0002	Накладка, L=40	Полоса 5-30 ГОСТ 103-57 вст. электр. 380-71	2	0,08	0,16
3	—	Накладка С-80	Полоса 5-30 ГОСТ 103-57 вст. электр. 380-71	14	0,16	2,24
2	КС-38 0002	Кронштейн правый, Ср = 6210	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 вст. электр. 380-71	1	—	52,99
1	КС-38 0001	Кронштейн левый, Ср = 6210	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 вст. электр. 380-71	1	—	52,99
Итого	Четыре ж. п.п. позиция	Наименование	Материал	Кол-во	Лист	Примеч.

1973г.	Унифицированные изолиро- ванные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа В-2 (из швеллера 10)	Ил. №: 1015	Стр. 38	Технический проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-38
--------	---	---	----------------	------------	--------------------------------	-------------	---------------

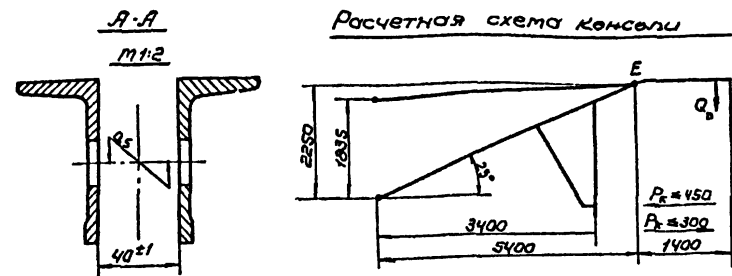


Общий вес = 104,94 кг

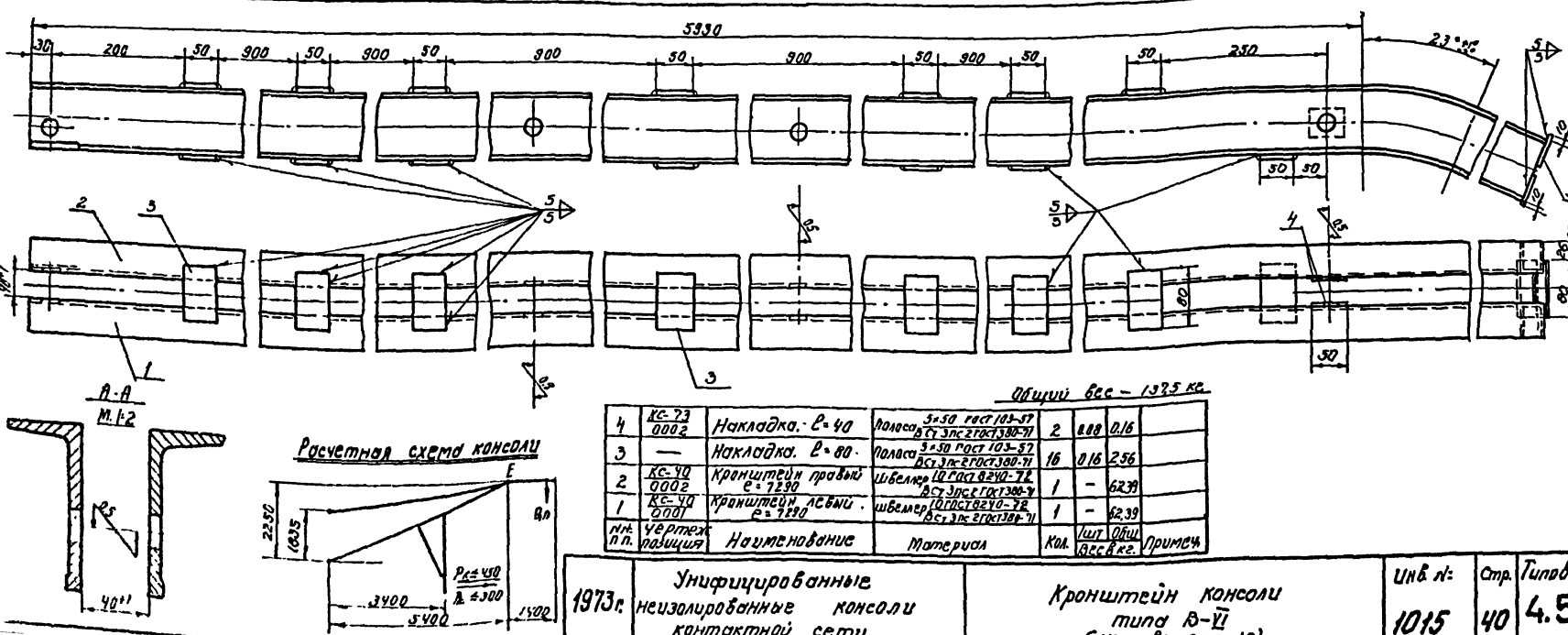
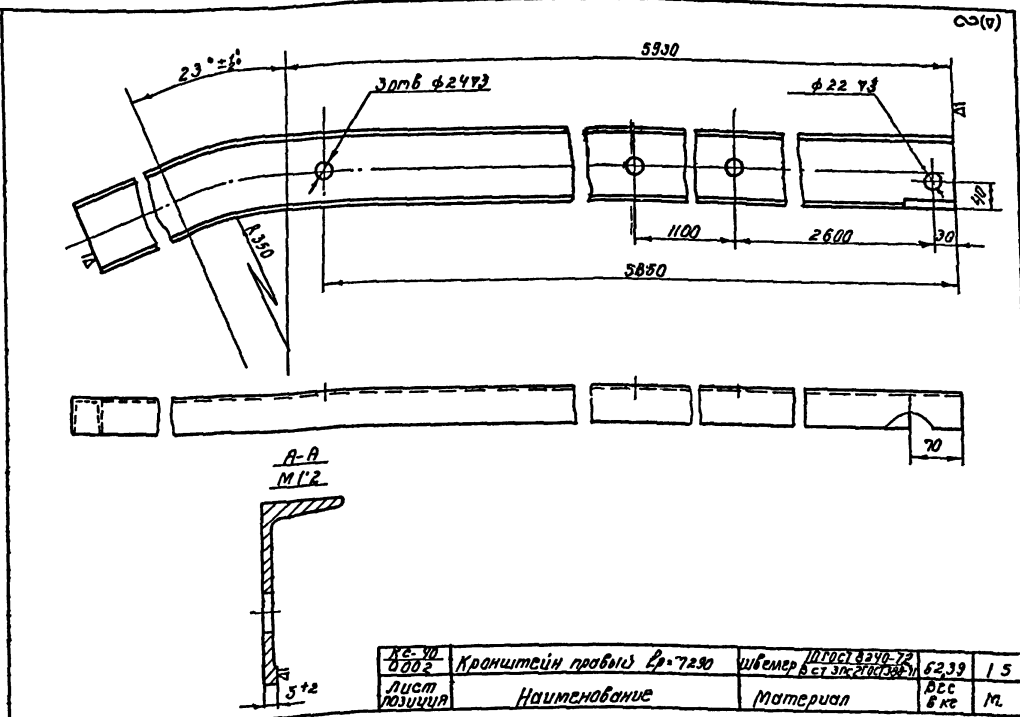
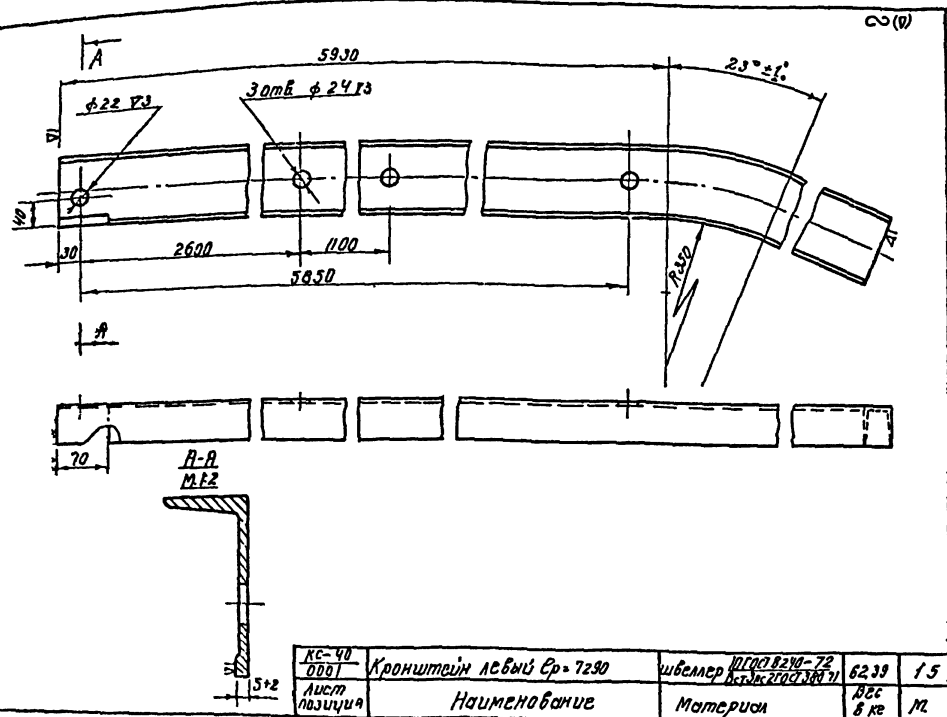
4	КС-73 0002	Накладка, $e=40$	Полоса $S=50$ Гост 103-57 Ст.3пс 2 Гост 380-71	2	0,08	0,15
3	—	Накладка, $e=80$	Полоса $S=50$ Гост 103-57 Ст.3пс 2 Гост 380-71	15	0,15	2,4
2	КС-39 0002	Кронштейн правый $\sigma_p = 7290$	Швеллер В Гост 8240-72 Ст.3пс 2 Гост 380-71	1	—	51,19
1	КС-39 0001	Кронштейн левый $\sigma_p = 7290$	Швеллер В Гост 8240-72 Ст.3пс 2 Гост 380-71	1	—	51,19
ИИ п.п.	Лист позиция	Наименование	Материал	К-во	Лист Общ. Вес в кг	Примеч.

Примечания:

1. Материал по Гост 380-71- стали марки ВСт3пс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и до минус 40°C или ВСт3кп2 для районов с расчетной температурой минус 30°C и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродом типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допустимый момент в точке Е от силы Q_n не более 0,7 м.

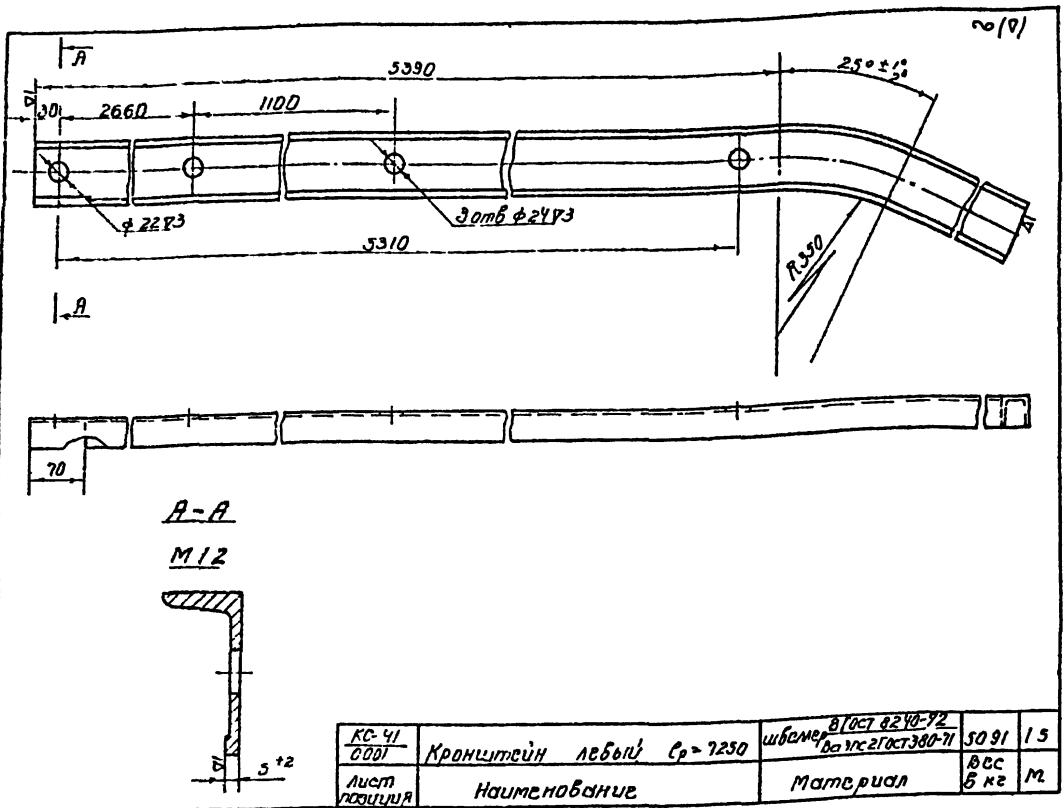


1973г.	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа В-11 (из швеллера В)	Цив. н: 1015	Стр. 39	Многоликий проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-39
--------	---	---	-----------------	------------	-------------------------------	-------------	---------------

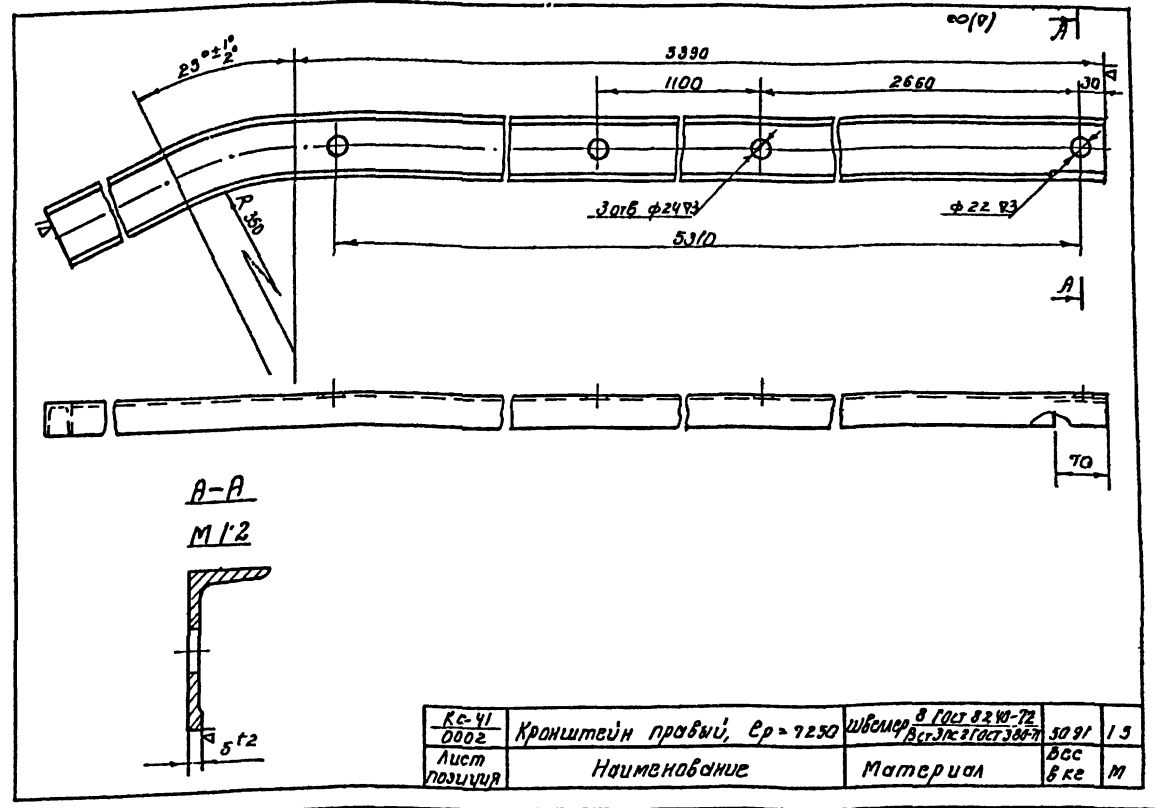


Примечания:

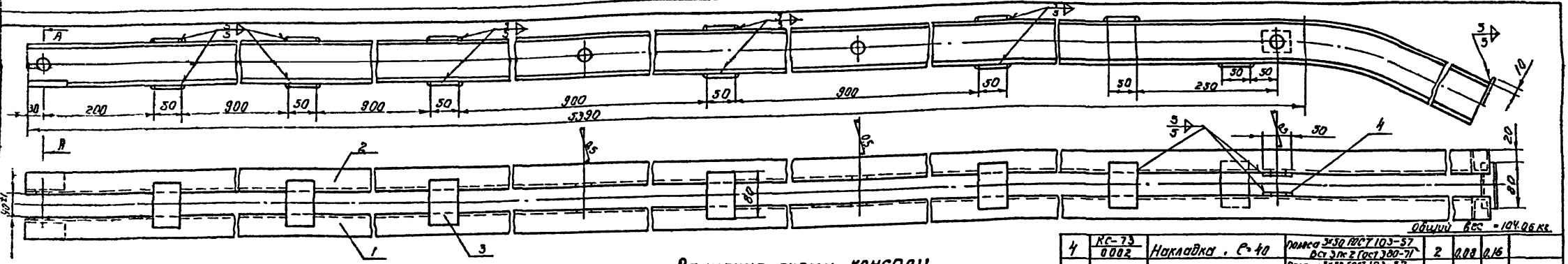
1. Материал - Сталь по ГОСТ 380-71 марки В ст. 2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С и до минус 40°С или В ст. 3кп. 2 для районов с расчетной температурой ниже 30°С и выше с гарантией свариваемости.
2. Вдоль сплошным швом электросваркой типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допустимый момент в точке Е от силы Q, п не более 1,0 кг.



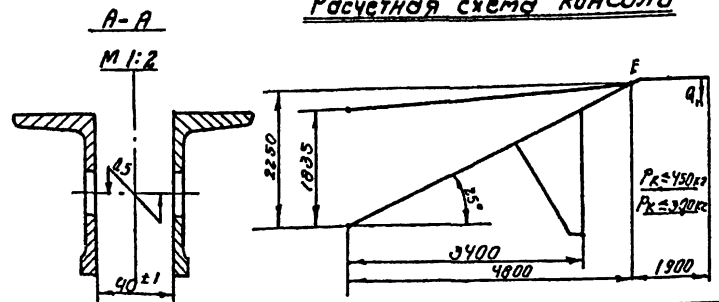
КС-41 0001	Крюк левый, $\sigma_p = 7250$	швеллер, ГОСТ 8240-72 вс. ст. 2 ГОСТ 380-71	5091	15
Лист позиция	Наименование	Материал	Вс в кг	М



КС-41 0002	Крюк правый, $\sigma_p = 7250$	швеллер, ГОСТ 8240-72 вс. ст. 2 ГОСТ 380-71	5091	15
Лист позиция	Наименование	Материал	Вс в кг	М



Расчетная схема консоли



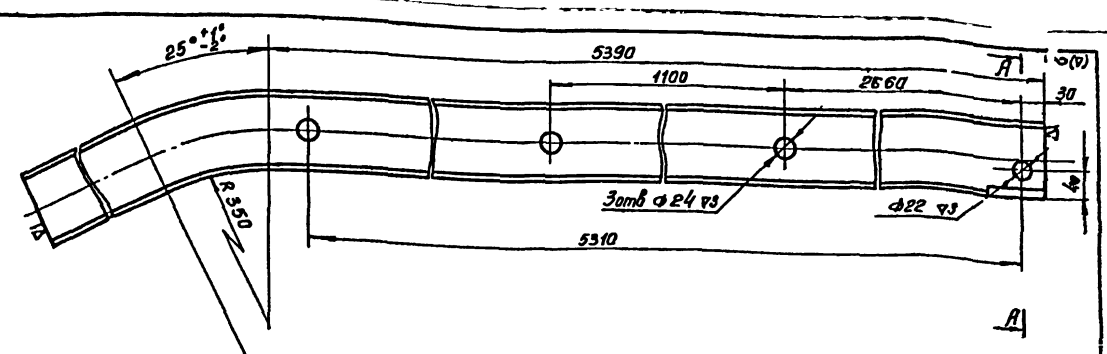
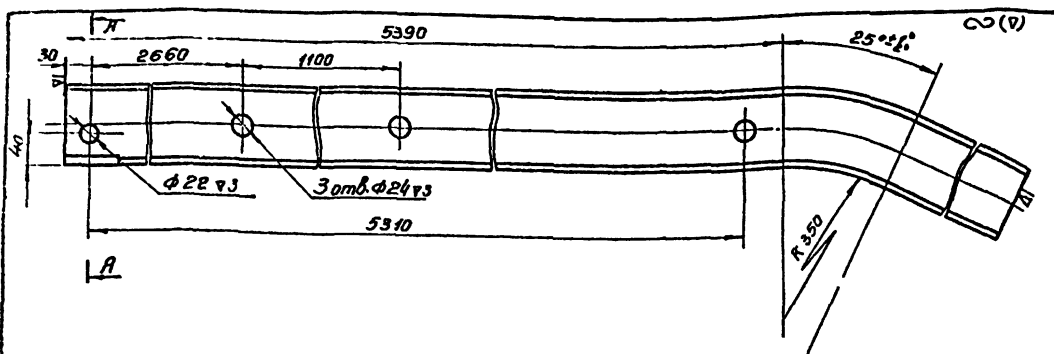
Примечания:

1. Материал по ГОСТ 380-71 - сталь марки Вст 3пс 2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С и до минус 40°С или Вст 3пс 2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С и выше с гарантией свариваемости.
2. Сварить сплошным швом электродами типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допустимый момент в точке Е от сил 1-4 не более 0,7 тм.

Общий вес = 104,06 кг.

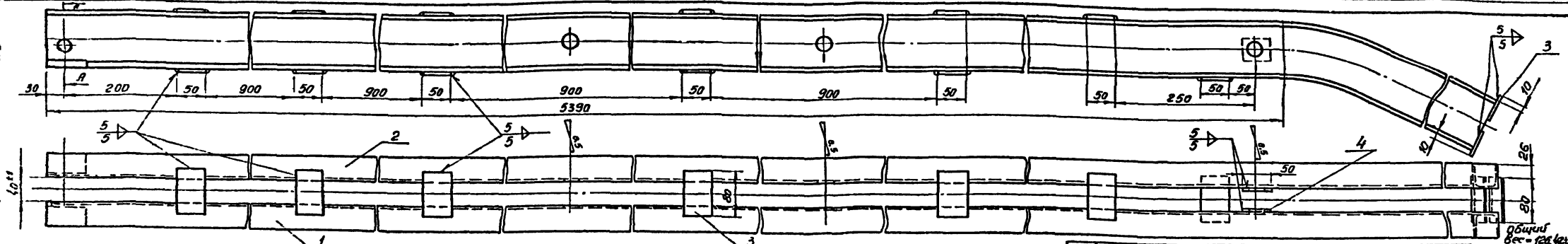
4	КС-73 0002	Накладка, С-40	Полоса 350 ГОСТ 103-57 вс. ст. 2 ГОСТ 380-71	2	0,08	0,16
3	—	Накладка, С-80	Полоса 350 ГОСТ 103-57 вс. ст. 2 ГОСТ 380-71	15	0,16	2,08
2	КС-41 0002	Крюк правый, $\sigma_p = 7250$	швеллер, ГОСТ 8240-72 вс. ст. 2 ГОСТ 380-71	1	—	50,91
1	КС-41 0001	Крюк левый, $\sigma_p = 7250$	швеллер, ГОСТ 8240-72 вс. ст. 2 ГОСТ 380-71	1	—	50,91
ИИ п.п.	Чертеж позиция	Наименование	Материал	к-во	Лист	Общий вс в кг

1973г.	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети.	Крюк консоли типа В-VIII (из швеллера в)	Ив. N 1015	Стр. 41	Типовой проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-41
--------	--	--	------------	---------	-------------------------	----------	------------



КС-42 0001 Чертеж позиция	Кронштейн левый, ер=7250	10 Гост 8240-72 Швеллер Вст.Зне 2 Гост 380-71	62 04	15
	Наименование	Материал	Вес в кг	М

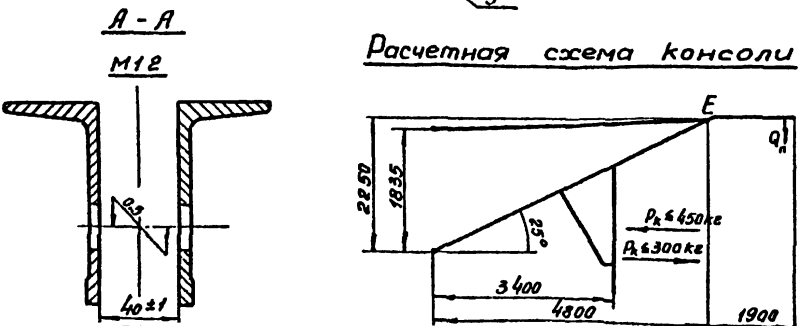
КС-42 0002 Чертеж позиция	Кронштейн правый, ер=7250	10 Гост 8240-72 Швеллер Вст.Зне 2 Гост 380-71	62 04	15
	Наименование	Материал	Вес в кг	М



Примечания:

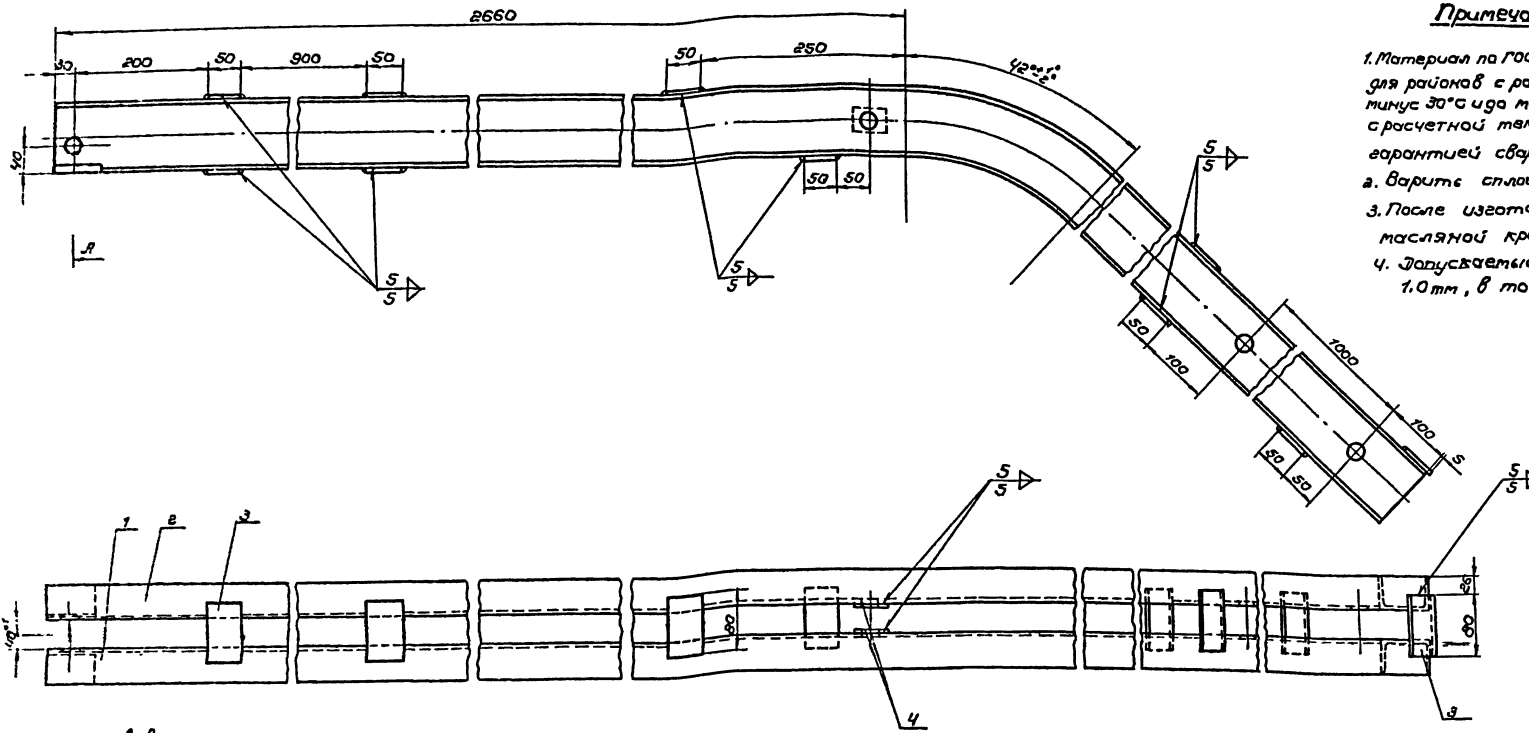
1. Материал по Гост 380-71 - сталь марки Вст.Зне 2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и до минус 40°C или Вст.Зне 2 для районов с расчетной температурой минус 30°C и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродами типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допускаемый момент в точке Е от силы Q_н не более 1,0 тм.

Расчетная схема консоли



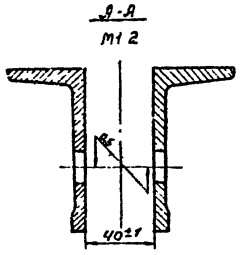
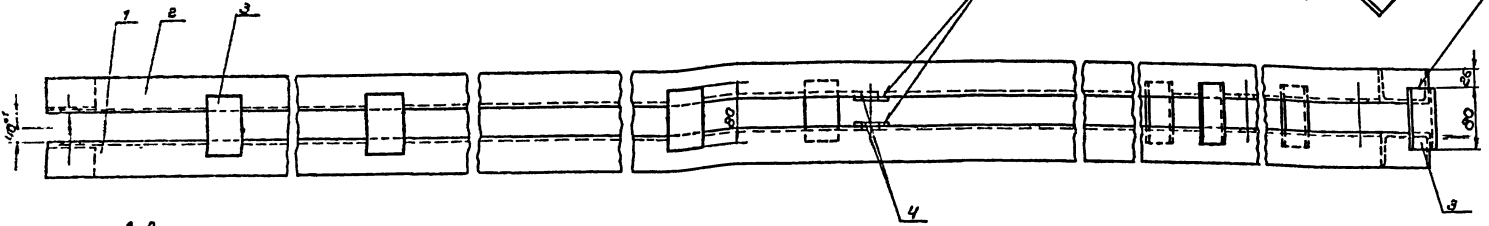
4	КС-23 0002	Накладка, е=40	Полоса 5-50 Гост 103-57 в ст.Зне 2 Гост 380-71	2	0,08	0,16
3	-	Накладка, е=80	Полоса 5-50 Гост 103-57 в ст.Зне 2 Гост 380-71	14	0,16	2,24
2	КС-42 0002	Кронштейн правый, ер=7250	Швеллер 10 Гост 8240-72 в ст.Зне 2 Гост 380-71	1	-	62,04
1	КС-42 0001	Кронштейн левый, ер=7250	Швеллер 10 Гост 8240-72 в ст.Зне 2 Гост 380-71	1	-	62,04
Итого	Чертеж п.л.	Наименование	Материал	Кол-во	Густ	Общ. Вес в кг.

1973г	Унифицированные изолированные ли контактной	не-консо-сети	Кронштейн консоли типа В-VIII (из швеллера 10)	Инд № 1015	Стр 42	Таблицей проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-42
-------	---	---------------	--	------------	--------	--------------------------	----------	------------

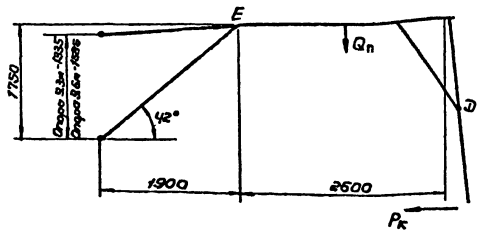


Примечания:

1. Материал по ГОСТ 380-71-сталь марки ВСт3пс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С и до минус 40°С или ВСт3кп2 для районов с расчетной температурой минус 30°С и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродами типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской два раза.
4. Запускаемый момент в точке Е не более 1,0 мм, в точке Д не более 0,24 мм.



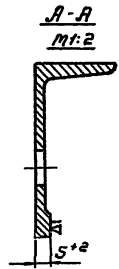
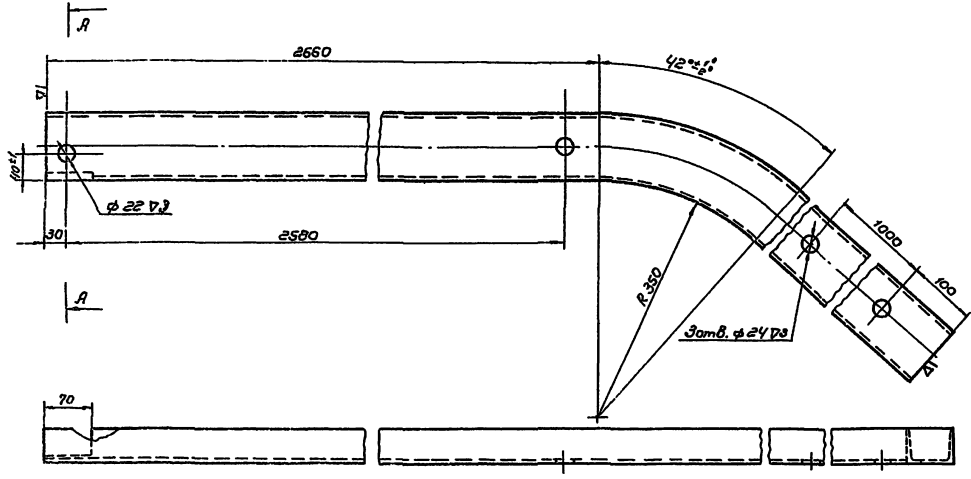
Расчетная схема консоли



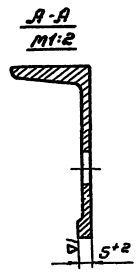
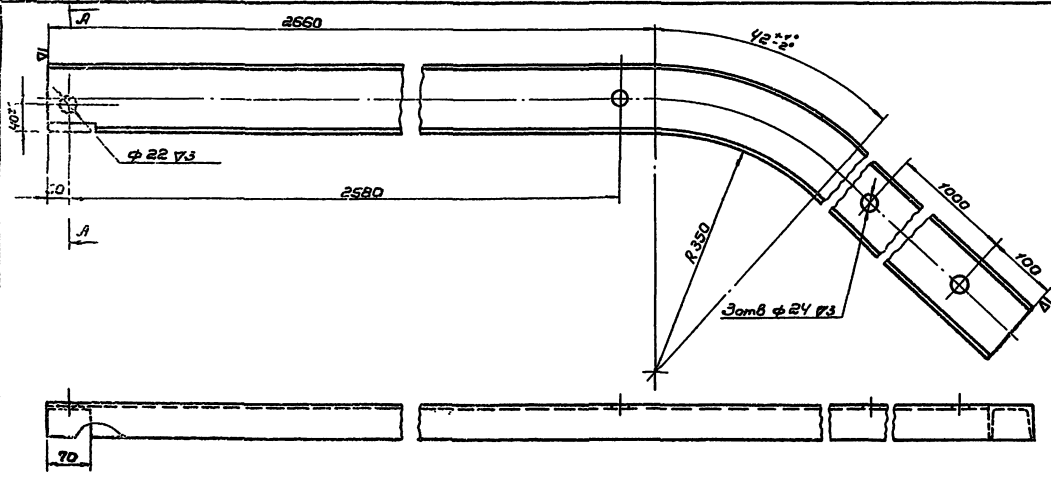
Общий вес = 93,20 кг

№ п.п.	Черт. позиция	Наименование	Материал	К-во	Лит. вес в кг	Общ. вес в кг	Примеч.
4	КС-73 0002	Накладка с-40	Листок S150 ГОСТ 103-57 ЛСТ. №2 ГОСТ 8871	2	0,08	0,16	
3	—	Накладка с-80	Листок S150 ГОСТ 103-57 ЛСТ. №2 ГОСТ 8871	10	0,16	1,60	
2	КС-44 0002	Кронштейн правый ср. S350	Швеллер ВСт3пс2 ГОСТ 8871	1	—	45,75	
1	КС-44 0001	Кронштейн левый ср. S350	Швеллер ВСт3пс2 ГОСТ 8871	1	—	45,75	

1973г.	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа Ф-0 (из швеллера 10)	Инв. № 1015	стр 43	Типовой проект 4.501-19	Львов 1	Лист КС-43
--------	---	---	----------------	-----------	----------------------------	------------	---------------

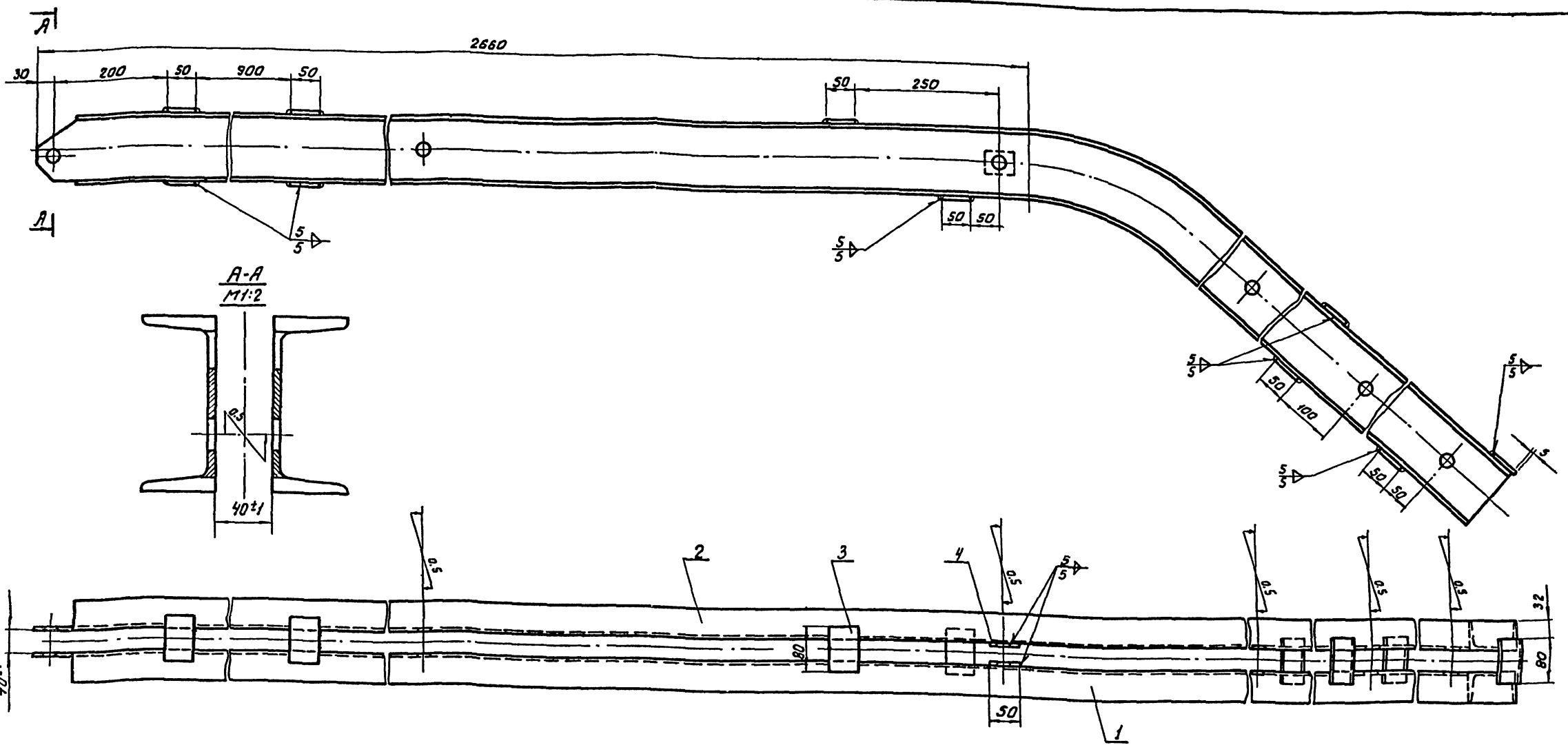


КС-44 0007	Кронштейн правый СР-5350	Швеллер 10 ГОСТ 8280-72 КС-44	45,72	1:5
лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М



КС-44 0007	Кронштейн левый СР-5350	Швеллер 10 ГОСТ 8280-72 КС-44	45,72	1:5
лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М

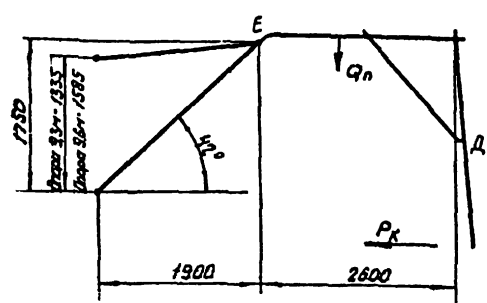
1973г.	Унифицированные выisolированные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа 90 (из швеллера 10) Детали	Инв. № 1015	Стр. 44	Типовой проект 4.501-19	Листов 1	Лист КС-44
--------	---	---	----------------	------------	----------------------------	-------------	---------------



Примечания:

1. Материал по ГОСТ 380-71 - сталь марки ВСт.Зпс 2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С и до минус 40°С или ВСт.Зпс 2 для районов с расчетной температурой минус 30°С и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродами типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и покрасить масляной краской за два раза.
4. Допустимый момент в точке Е не более 15 тм, в точке Д не более 0,24 тм.

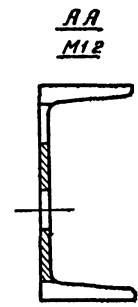
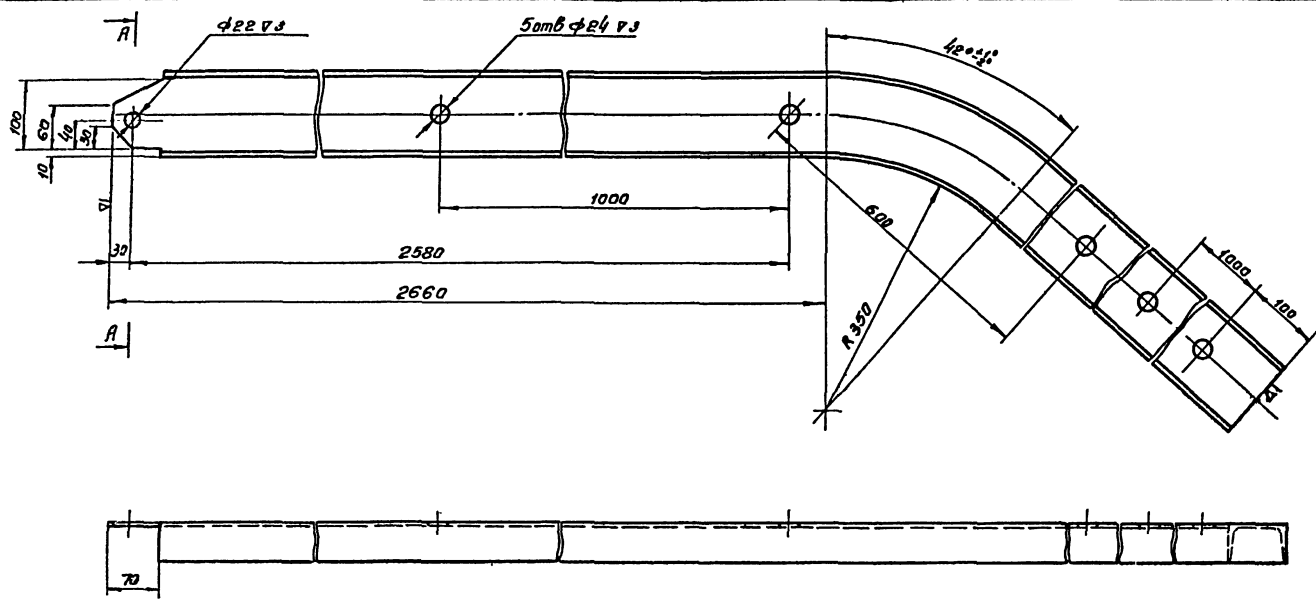
Расчетная схема консоли



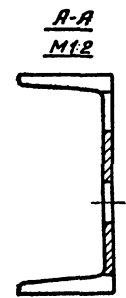
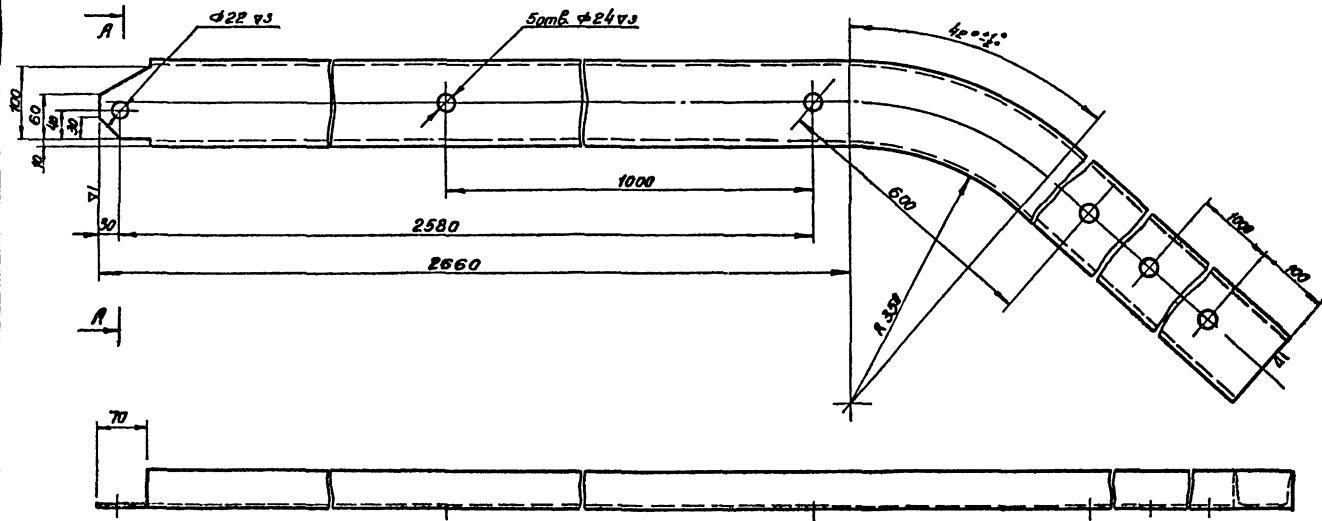
Общий вес = 112,28 т

№	Кр-73	Макс. длина, е=40	Полоса 5350 ГОСТ 103-57	2	208	0,16
3	—	Макс. длина е=80	Полоса 5350 ГОСТ 103-57	10	0,16	1,60
2	Кр-46	Кранштейн правый ер=5350	Швеллер 12 ГОСТ 8240-78	1	—	55,28
1	Кр-46	Кранштейн левый ер=5350	Швеллер 12 ГОСТ 8240-78	1	—	55,28
итд.	Итого:	Наименование	Материал	№-во	Общ.	Примеч.
	в.п.	позиция		вес в кг		

1973.	Унифицированные не-изолированные консоли контактной сети	Кранштейн консоли типа ФД (из швеллера 12)	Циб. №	стр.	Типовой проект	Альбом	лист
			1015	45	4.501-19	1	Кр-45



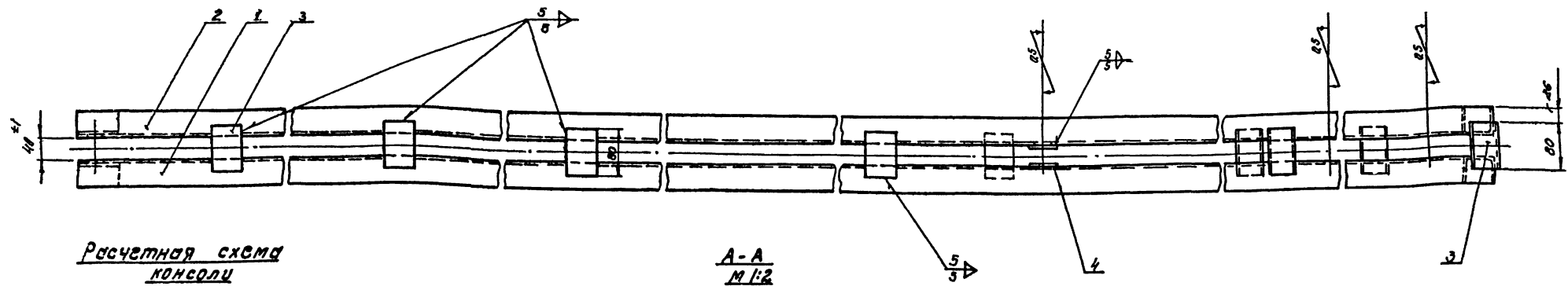
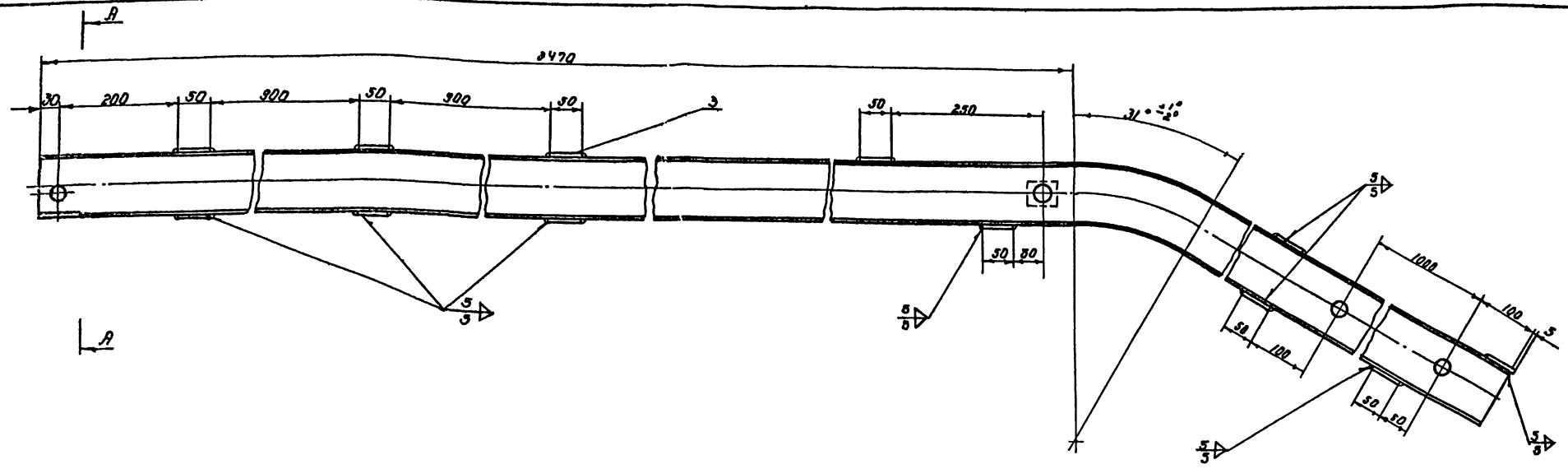
КС-46 0001	Кронштейн левый, ср = 5350	Исполн. 21 авг 82 г. - 72 Вст. Зле 21 авг 82 г. - 71	53,26	15
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М



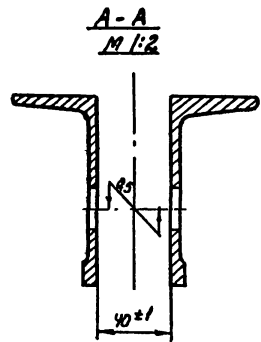
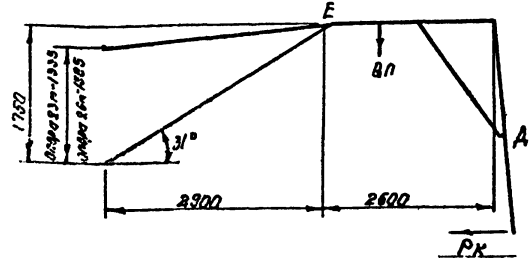
КС-46 0002	Кронштейн правый, ср = 5350	Исполн. 21 авг 82 г. - 72 Вст. Зле 21 авг 82 г. - 71	53,26	15
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М

1973г.	Унифицированные изолированные контактные шины	Кронштейн шины типа Ф0 (из швеллера 12) детали	Инв. № 1015	Стр. 46	Типовой проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-46
--------	---	--	----------------	------------	----------------------------	-------------	---------------

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ИЗОЛИРОВАННЫЕ КОНТАКТНЫЕ ШИНЫ



Расчетная схема консоли



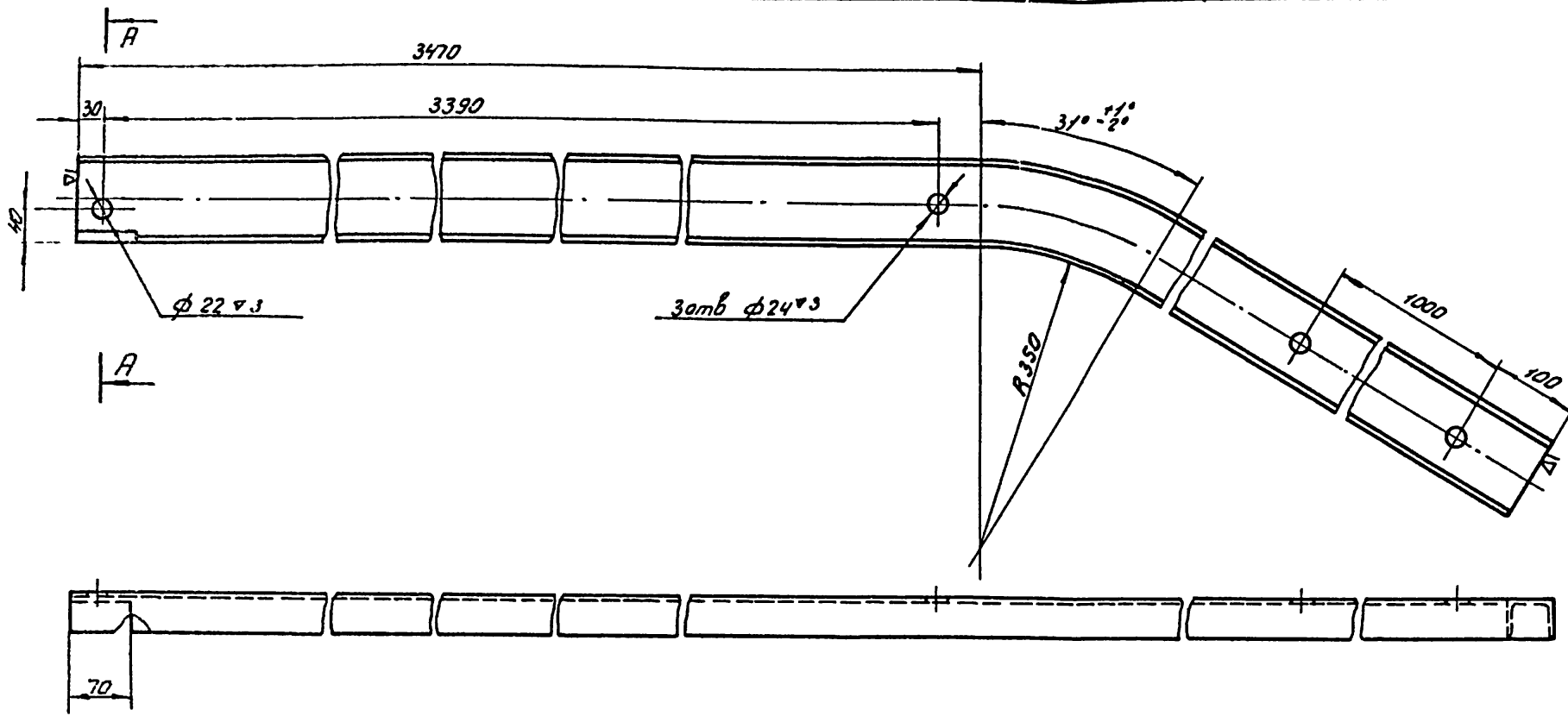
Общий вес - 107 кг

№	п.п.	Наименование	Материал	Количество	Вес	Примеч.
4	0002	Накладка, С-40	Листовая сталь ГОСТ 380-71	2	0,10	0,10
3	—	Накладка, С-80	Листовая сталь ГОСТ 380-71	12	0,16	1,92
2	КС-48 0002	Кронштейн правый Ср = 6140	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72	1	—	52,01
1	КС-48 0001	Кронштейн левый Ср = 6140	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72	1	—	52,01
ит.	п.п.	Наименование	Материал	шт	Общ	Вес в кг

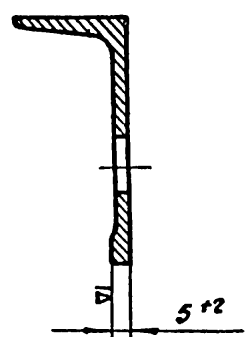
Примечания:

1. Материал по ГОСТ 380-71 - сталь марки В ст 3пс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 33°С и до минус 40°С или В ст 3пс2 для районов с расчетной температурой ниже 30°С и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить стальным швом электродом типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допустимый момент в точке Е не более 14 тм, в точке А не более 0,24 тм.

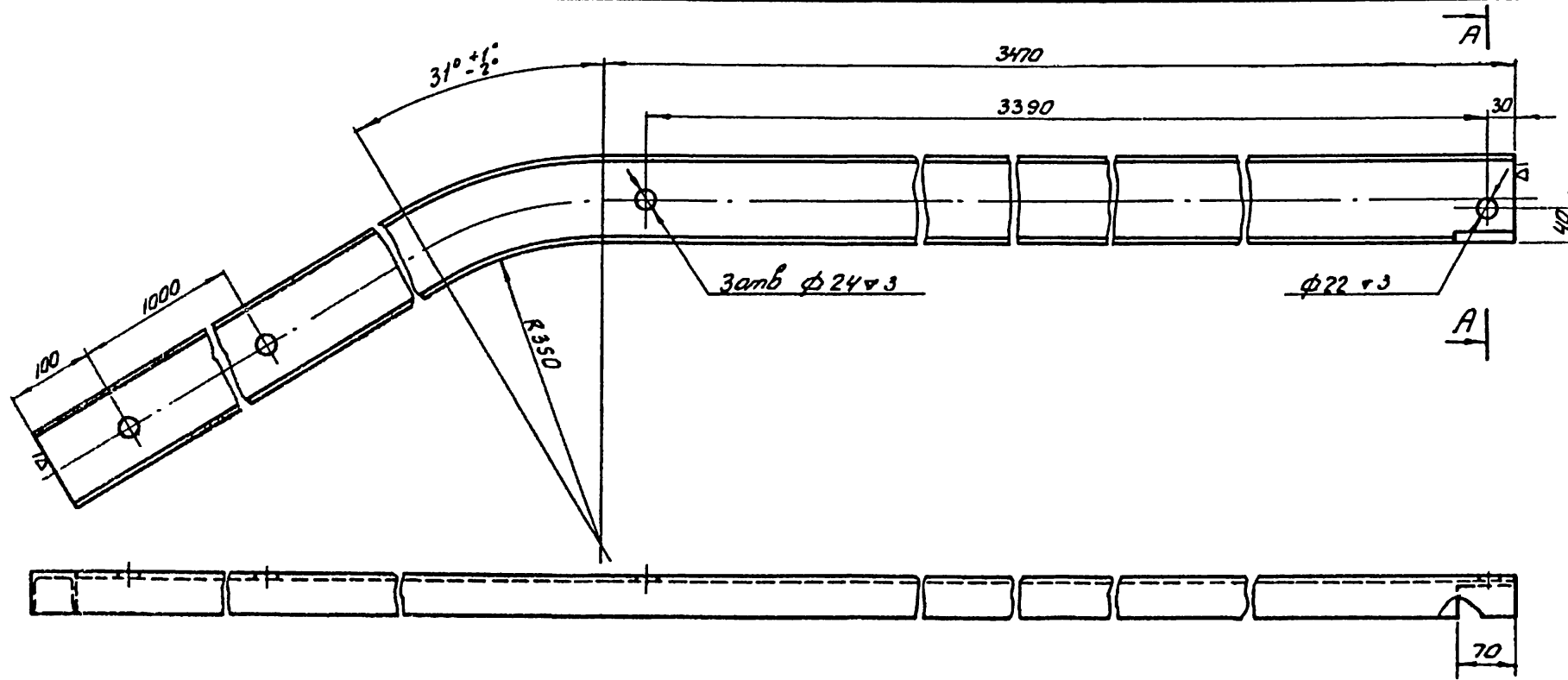
1973г.	Унифицированные изолированные контактной сети	Кронштейн консоли типа Ф-2 (из швеллера 10)	Ив №: 1015	Стр: 47	Типовой проект 4.501-19	Льбом 1	Лист КС-47
--------	---	---	------------	---------	-------------------------	---------	------------



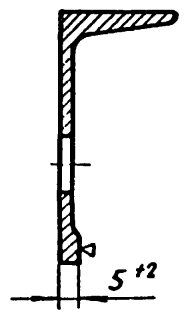
A-A
M1:2



КС-48 0001	Кронштейн левый, Lp = 6140	швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст. 30x 2 ГОСТ 880-71	52,51	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М

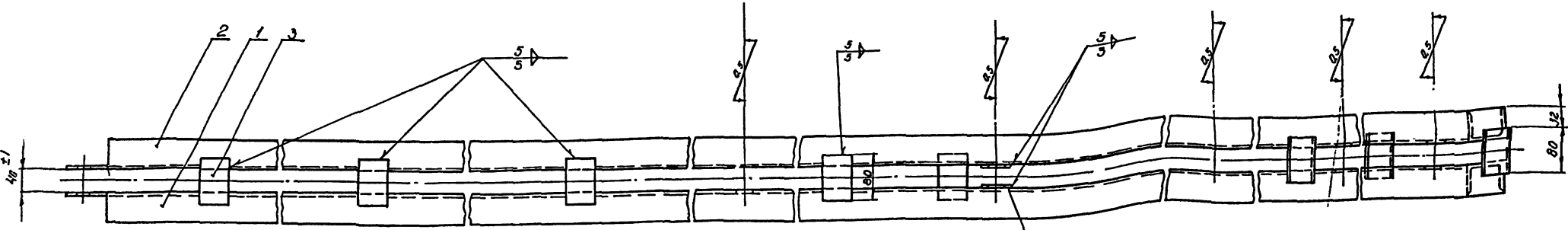
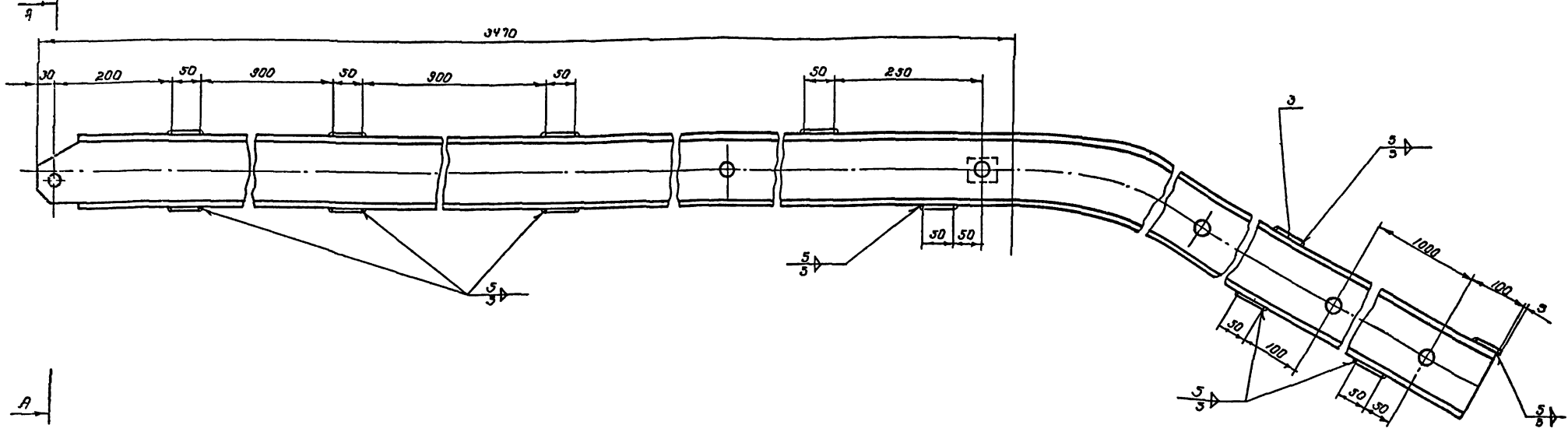


A-A
M1:2

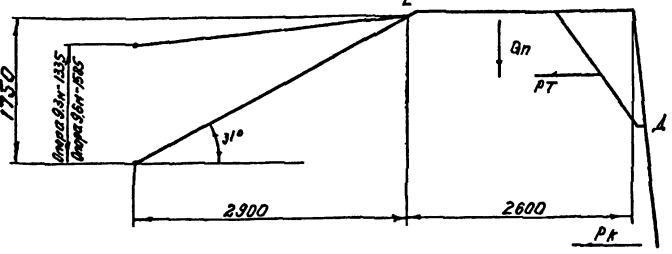


КС-48 0002	Кронштейн правый, Lp = 6140	швеллер 10 ГОСТ 8240-72 Ст. 30x 2 ГОСТ 880-71	52,51	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М

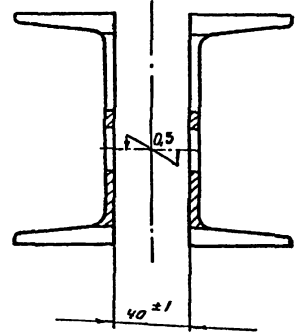
1973г.	Унифицированные неза- лированные консоли контактной сети.	Кронштейн консоли типа Ф-II (из швеллера 10) детали.	Инв. № 1015	Стр 48	Типовой проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-48
--------	---	---	----------------	-----------	----------------------------	-------------	---------------



Расчетная схема консоли



А-А
М. 1:2



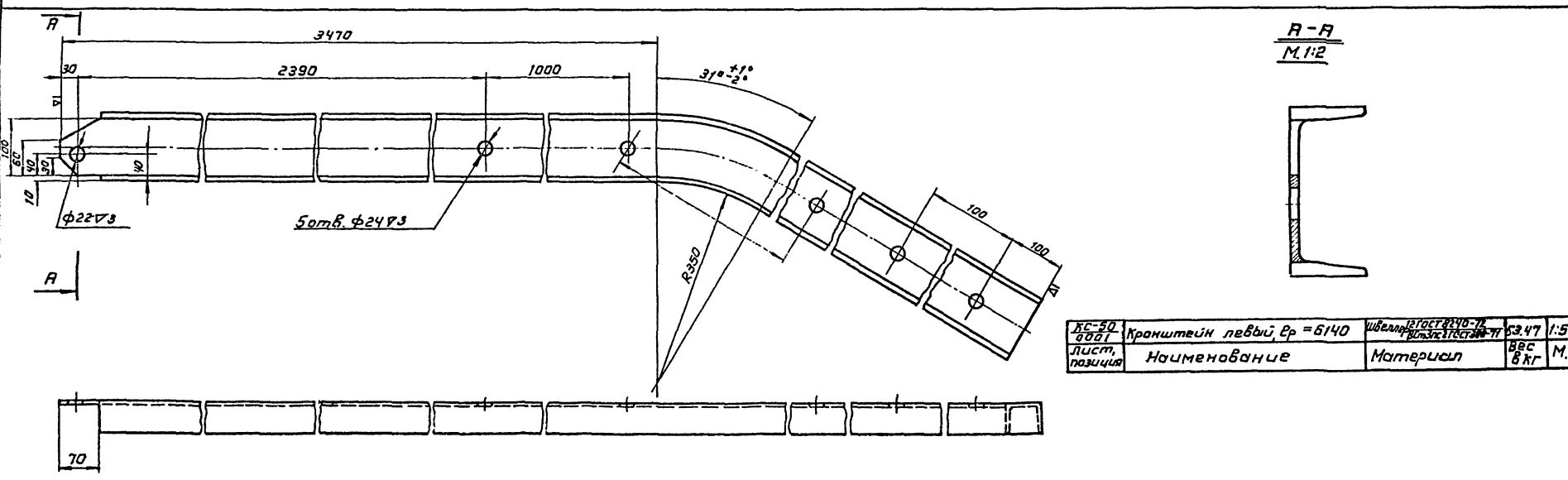
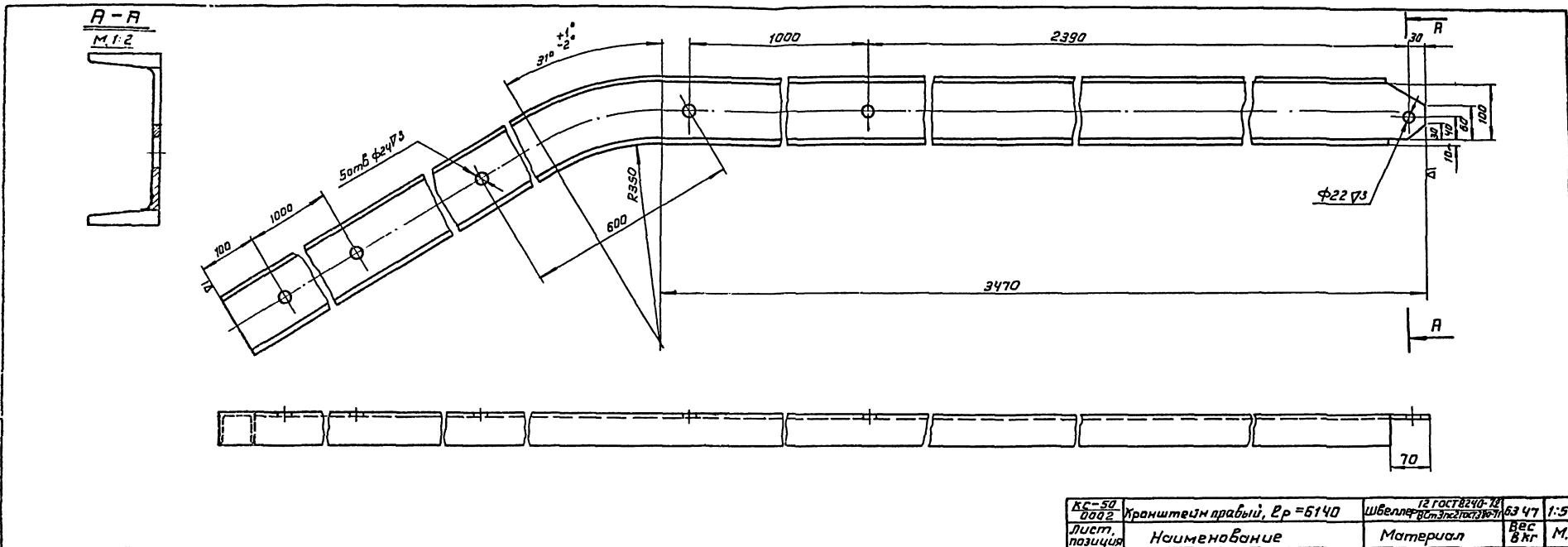
Примечания:

1. Материал по ГОСТ 380-71—сталь марки Вст элс 2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С и до минус 40°С или Вст элп 2 для районов с расчетной температурой минус 30°С и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить слазным швом электродом типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допустимый момент в точке Е не более 15 тм, в точке Д не более 0,24 тм.

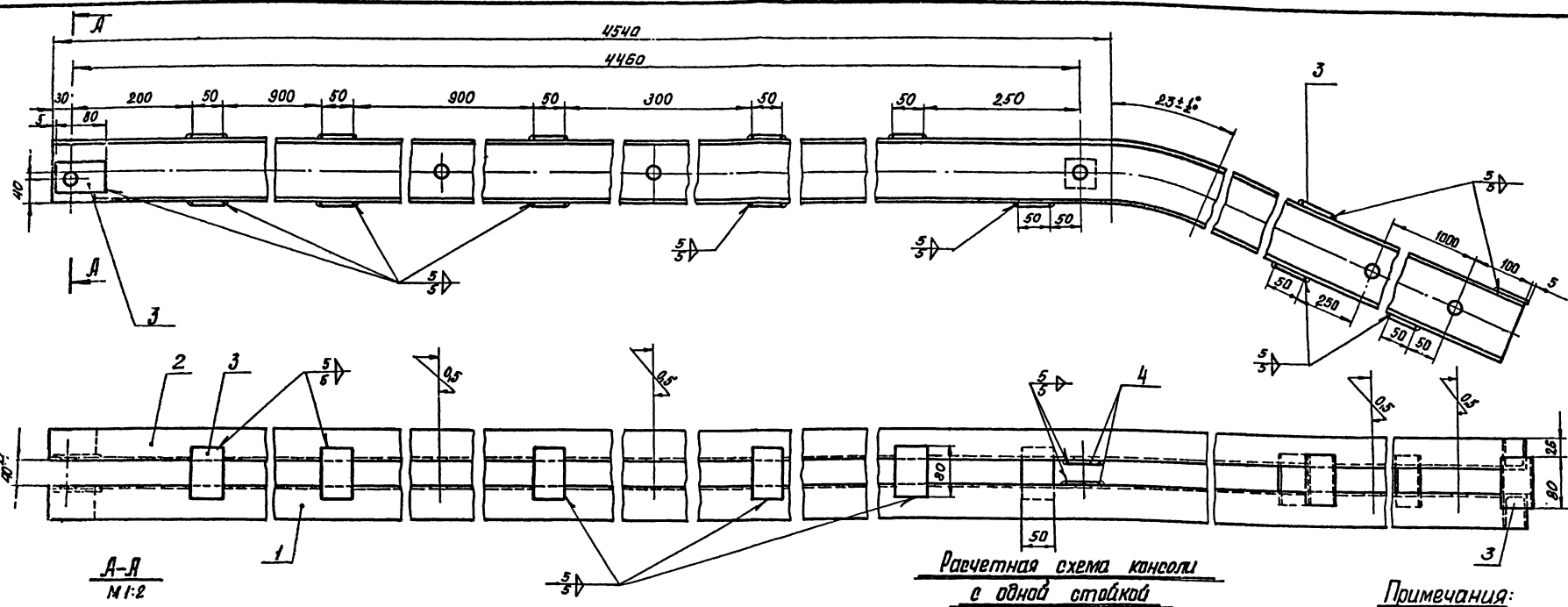
Общий вес = 122,02 кг.

№ к.в.	Лист позиции	Наименование	Материал	К-во	Итого вес в кг.	Прим.
4	КС-73 0002	Накладка, С-40	Лист 5-30 ГОСТ 12-57 5-30 ГОСТ 12-57	2	0,09 0,18	
3	—	Накладка, С-80	Лист 5-30 ГОСТ 12-57 5-30 ГОСТ 12-57	12	0,16 1,92	
2	КС-30 0002	Кранштейн правый Ср = 6140	Швеллер 12 ГОСТ 8210-72 12 ГОСТ 8210-72	1	— 63,97	
1	КС-50 0001	Кранштейн левый Ср = 6140	Швеллер 12 ГОСТ 8210-72 12 ГОСТ 8210-72	1	— 63,97	
Итого				К-во	Итого вес в кг.	Прим.

1973г.	Унифицированные неунифицированные консоли контактной сети	Кранштейн консоли типа Ф-II (из швеллера 12)	Инв. № 1015	Стр. 49	Типовой проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-49
--------	---	--	----------------	------------	----------------------------	-------------	---------------



1973г.	Унифицированные неизолированные контактные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа Ф-II (из швеллера 12). Детали	Инд. Н 1015	Стр 50	Типовой проект 4.501-19	Видом 1	Лист КС-50
--------	--	--	----------------	-----------	----------------------------	------------	---------------



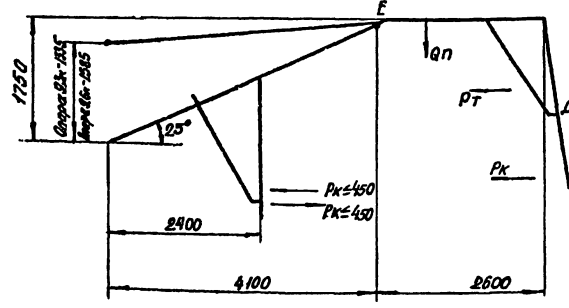
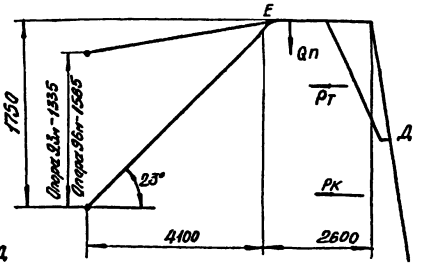
А-А
М1:2

Расчетная схема консоли
в одной стойке

Примечания:

1. Материал по ГОСТ 380-71 сталь марки ВСт 3к2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30° и до минус 40° или ВСт 3к2 для районов с расчетной температурой минус 30°С и выше, гарантийный срок службы.
2. Варить сплошным швом электродом типа Э-42
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допустимый момент в точке Е не более 40кг, в точке Д не более 0,24 тм.

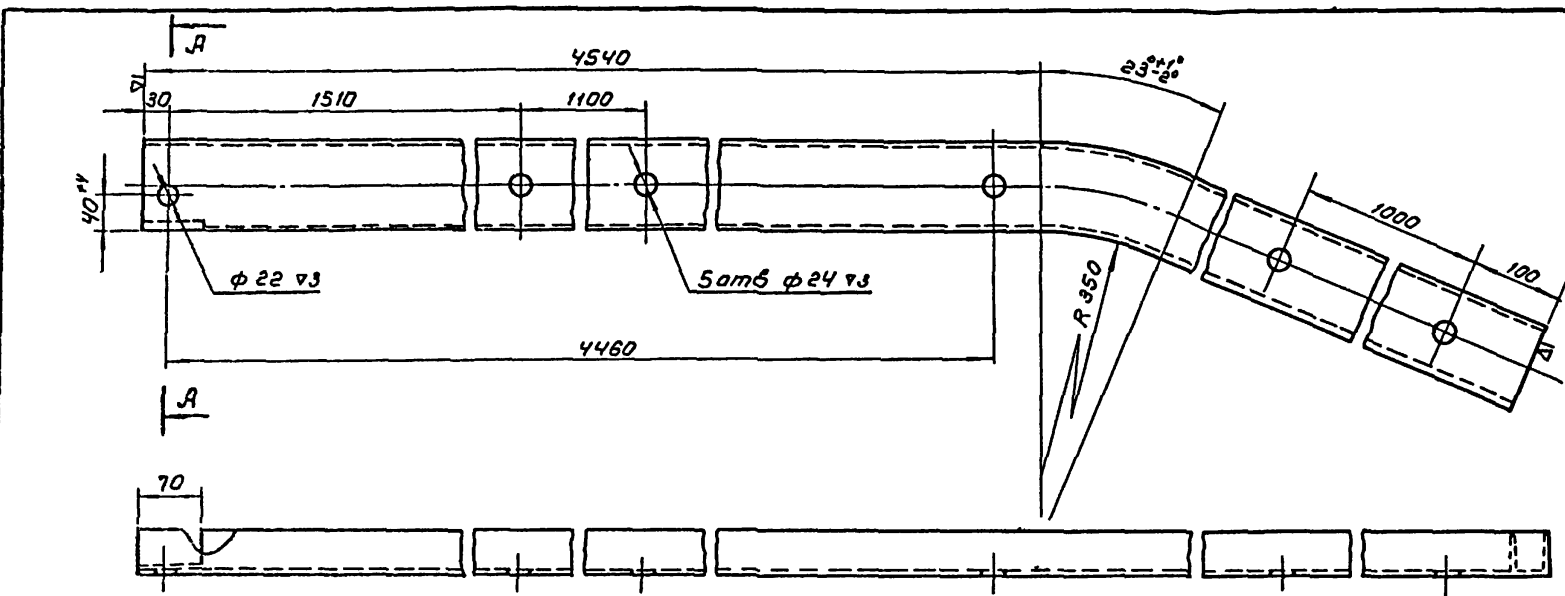
Расчетная схема консоли
с двумя стойками



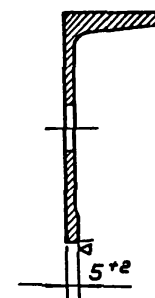
Общий вес = 125,88 кг

№	Код	Накладка	Полоса	Швеллер	Кронштейн	Исполнитель	Материал	К-во	Гит	Общ	Помеч
4	КС-19 0002	Е=40	103-57 ВСт3к2 ГОСТ 380-71	2	0,08	0,15					
3	—	Е=80	103-37 ВСт3к2 ГОСТ 380-71	16	0,16	2,55					
2	КС-32 0002	Кронштейн правый Е=1200	10 ГИСТ 9240-72 ВСт3к2 ГОСТ 380-71	1	—	61,51					
1	КС-38 0001	Кронштейн левый Е=1200	10 ГИСТ 9240-72 ВСт3к2 ГОСТ 380-71	1	—	61,58					
Н/Н	Чертёж позиция	Наименование	Материал	К-во	Гит	Общ	Вес в кг	Помеч			

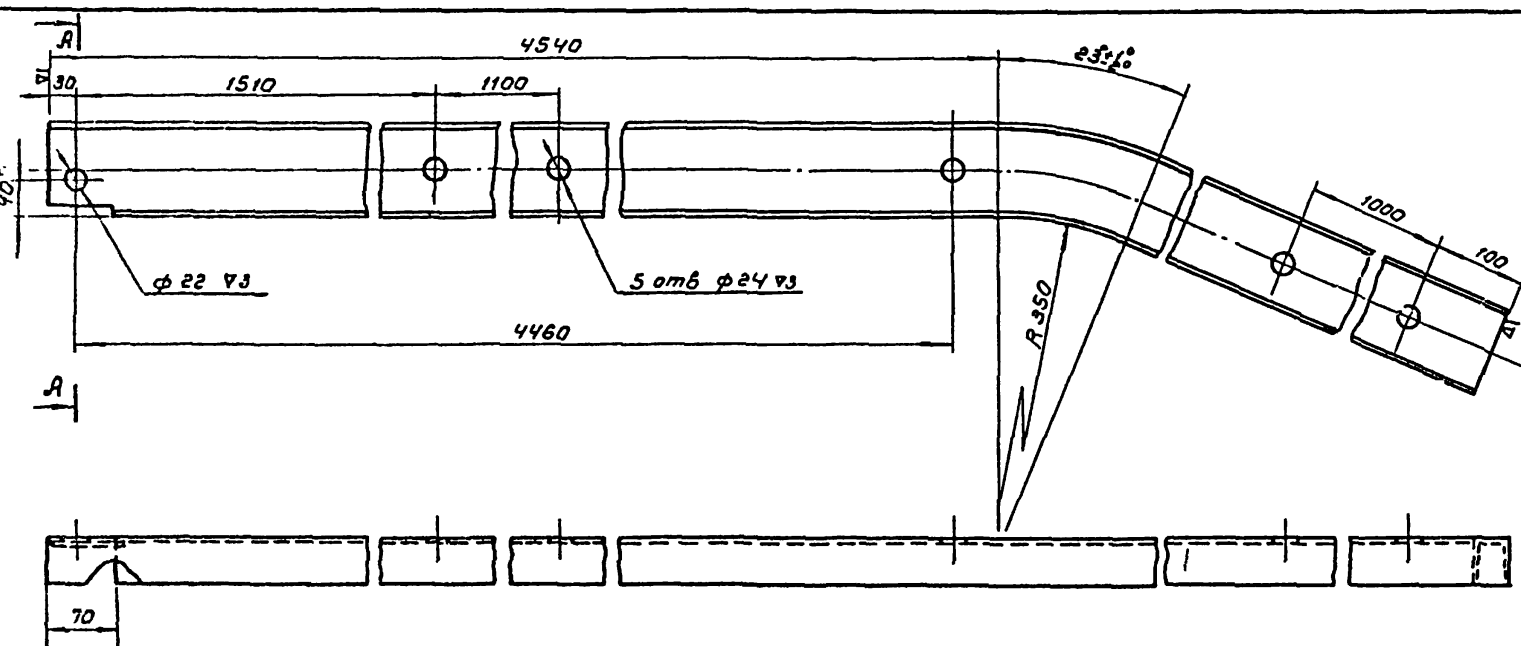
1973г.	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа ВФ-1 (из швеллера 10)	Инв. № 1015	Стр. 51	Типовой проект 4.5.01-19	Альбом 1	Лист К0-51
--------	---	--	----------------	------------	-----------------------------	-------------	---------------



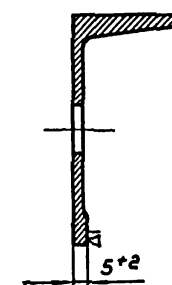
А-А
М 1:2



КС-52 0002	Кронштейн правый сr=7200	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72	61,58	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес 6 кг	М



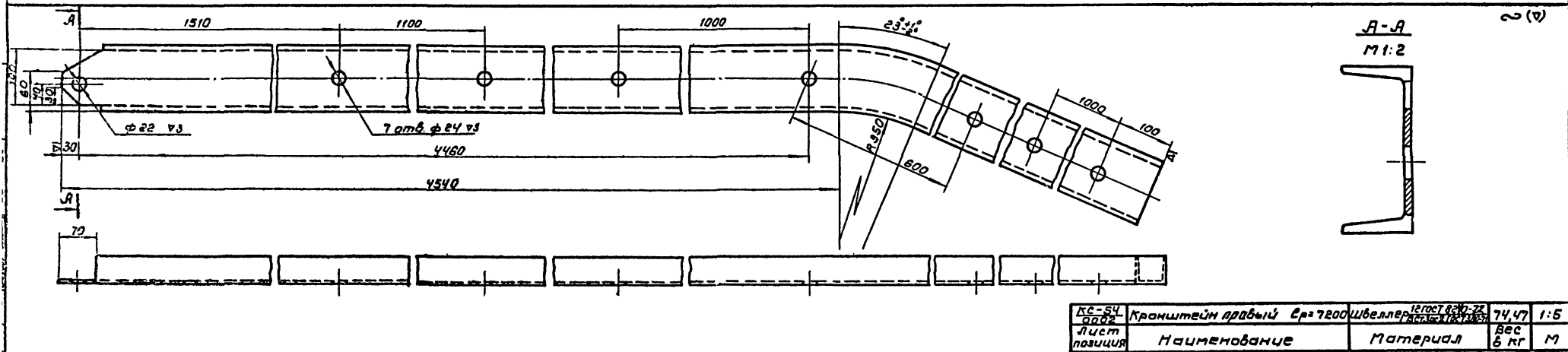
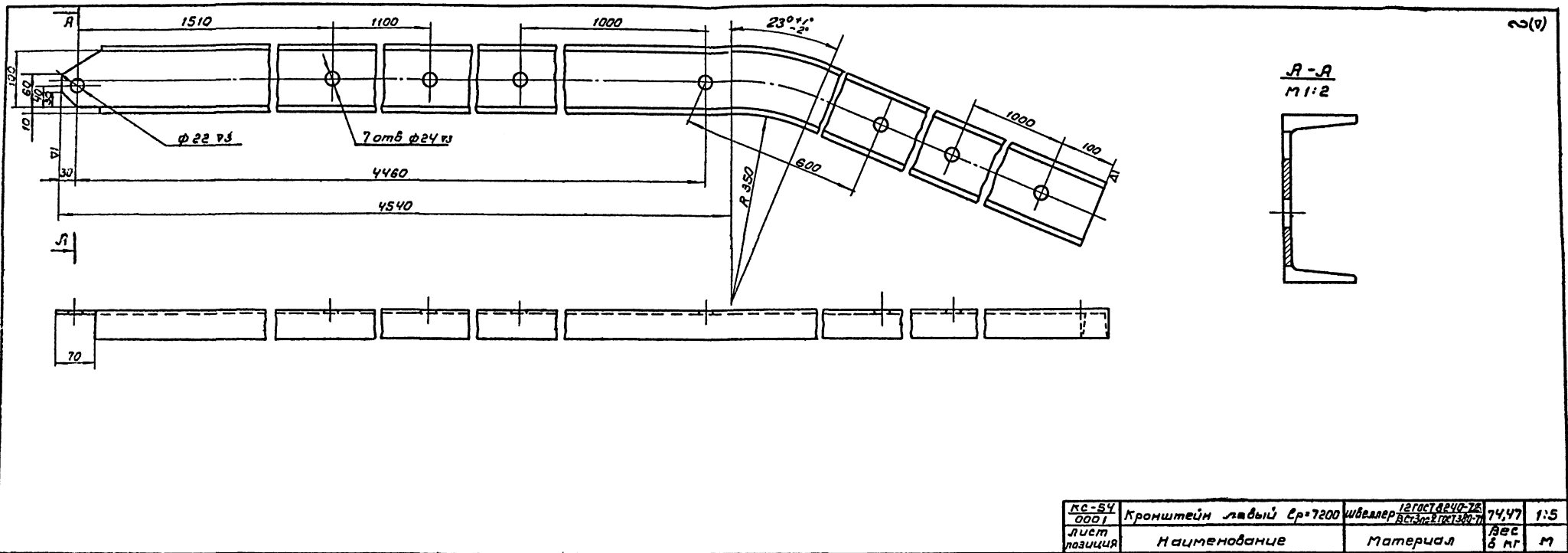
А-А
М 1:2



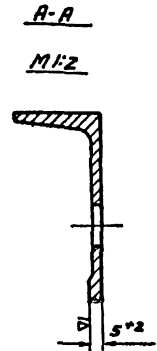
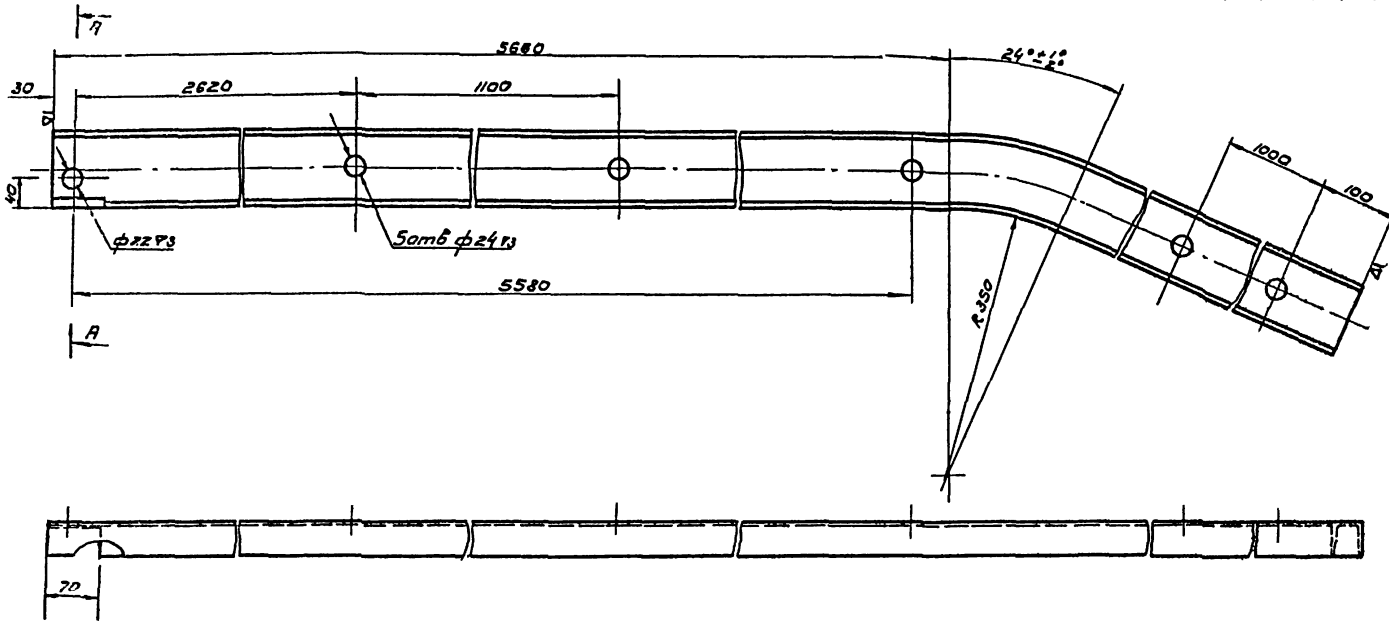
КС-52 0001	Кронштейн левый сr=7200	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72	61,58	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес 6 кг	М

1973г	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа ВФ-I (из швеллера 10) детали	инв. н 1015	стр. 52	Типовой проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-52
-------	---	--	----------------	------------	----------------------------	-------------	---------------

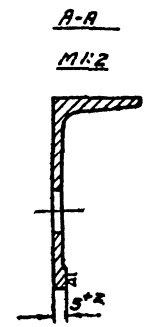
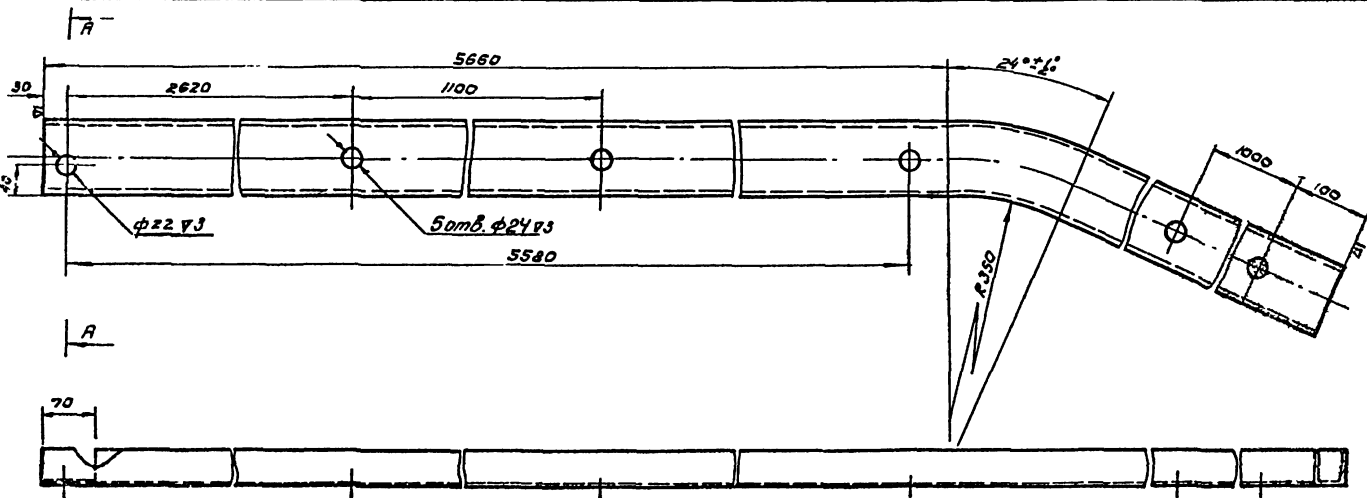
Лист 1 из 1
 Число позиций 1
 Дата 1973



1973г.	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа ВФ-1 (из швеллера №12) детали	Инд. № 1015	Стр. 54	Таблабай проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-54
--------	---	---	----------------	------------	-----------------------------	-------------	---------------

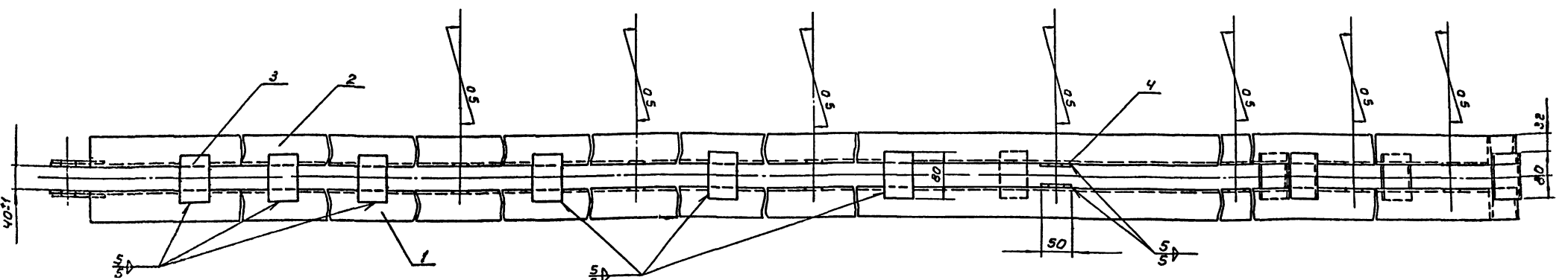
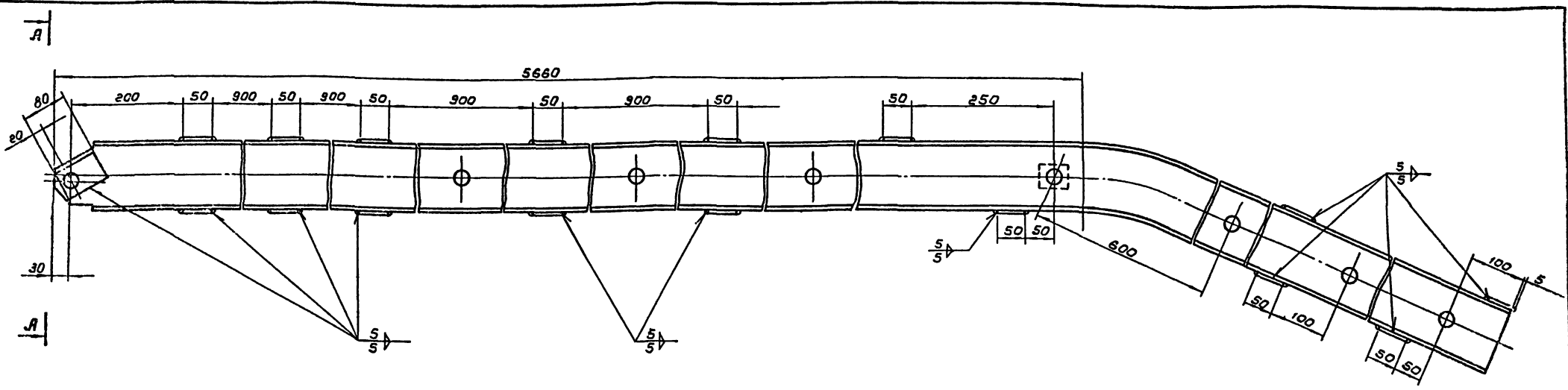


КС-56 0001	Кронштейн левый ср-взго	Швеллер 10 лист 1240-24 в ст.3002 ГОСТ 2307-71	71,38	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М



КС-50 0002	Кронштейн правый ср-взго	Швеллер 10 лист 1240-24 в ст.3002 ГОСТ 2307-71	71,38	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М

1973г	Унифицированные изолированные консоли, контактной сети	Кронштейн консоли типа ВФ-У (из швеллера 10) Детали	инв. № 1015	стр. 56	Типовой проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-56
-------	--	---	-------------	---------	-------------------------	----------	------------



Расчетная схема консоли с двумя стойками

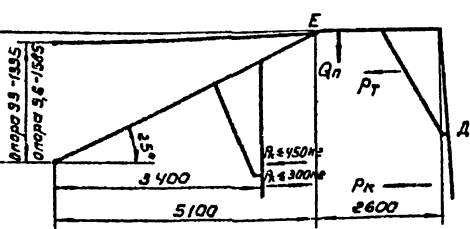
А-А
М 1:2

Примечания

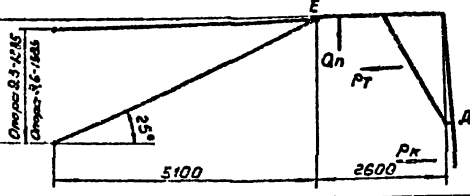
1. Материал по ГОСТ 380-71 - сталь марки ВСтЗпс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и до минус 40°C или ВСтЗкп2 для районов с расчетной температурой минус 30°C и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродом типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допустимый момент в точке Е не более 1,5 тм, в точке Д не более 0,24 тм.

Общий вес = 175,68 кг.

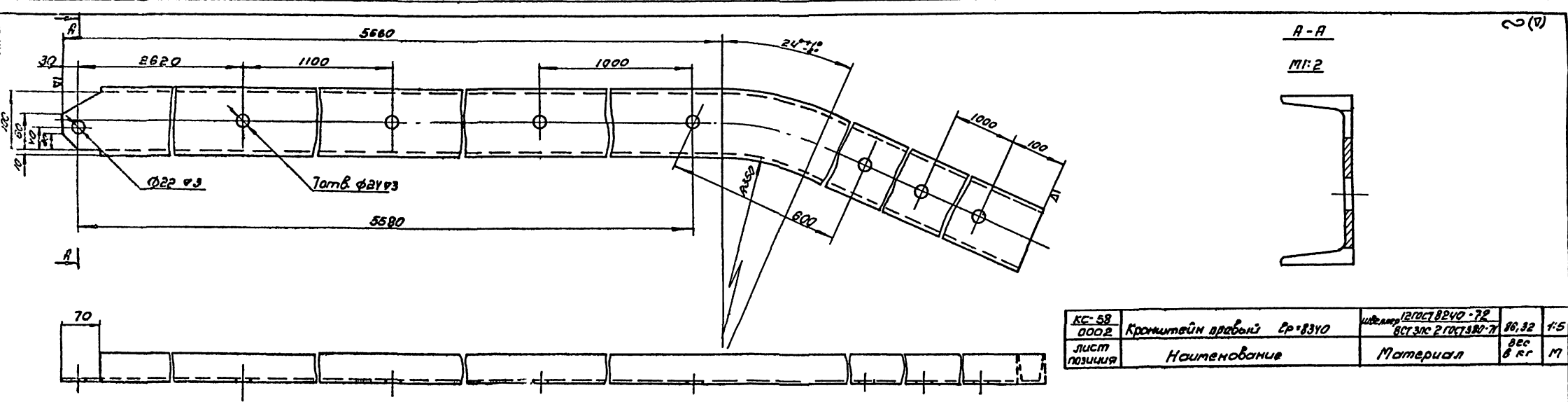
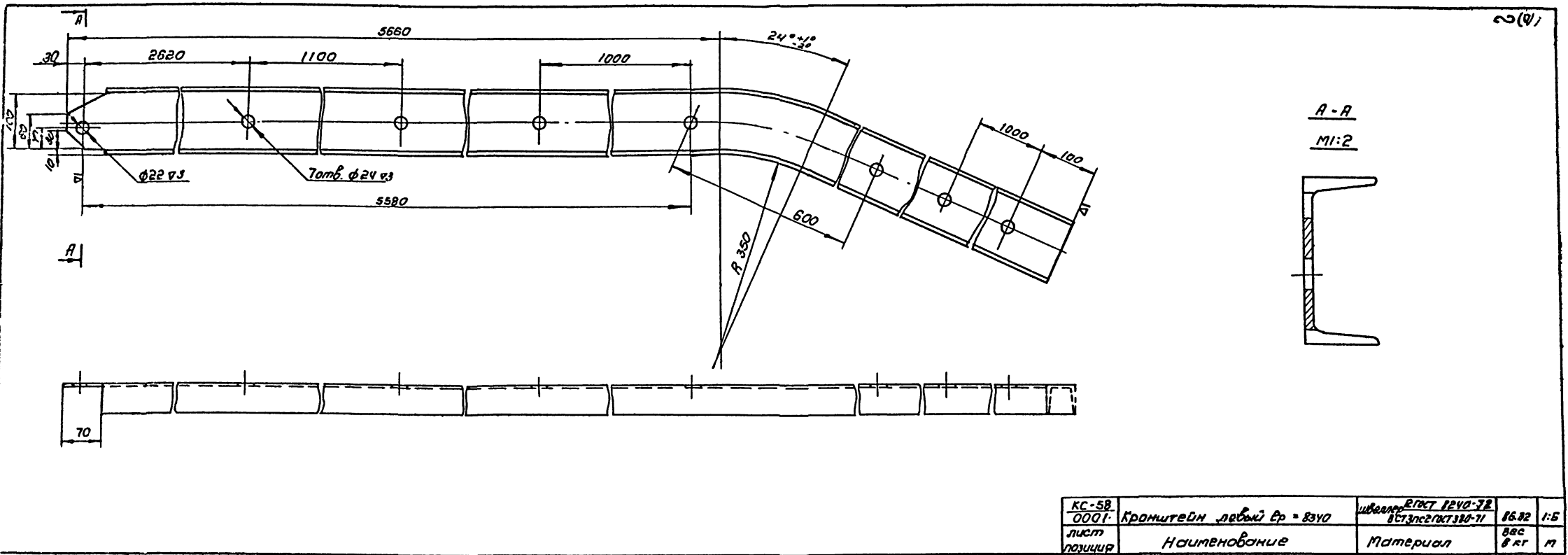
№	КС-73 0002	Накладка е=40	Полоса 5=50 ГОСТ 103-57 ВСтЗпс2 ГОСТ 380-71	2	0,08	0,16
3	—	Накладка е=80 <th>Полоса 5=50 ГОСТ 103-57 ВСтЗпс2 ГОСТ 380-71</th> <td>18</td> <td>0,16</td> <td>2,88</td>	Полоса 5=50 ГОСТ 103-57 ВСтЗпс2 ГОСТ 380-71	18	0,16	2,88
2	КС-58 0002	Кронштейн правый Ер=8340	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 ВСтЗпс2 ГОСТ 380-71	1	—	96,32
1	КС-58 0001	Кронштейн левый Ер=8340	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 ВСтЗпс2 ГОСТ 380-71	1	—	96,32
ИИ п.п.	Лист позиция	Наименование	Материал	к-во	Итого вес в кг	Примеч



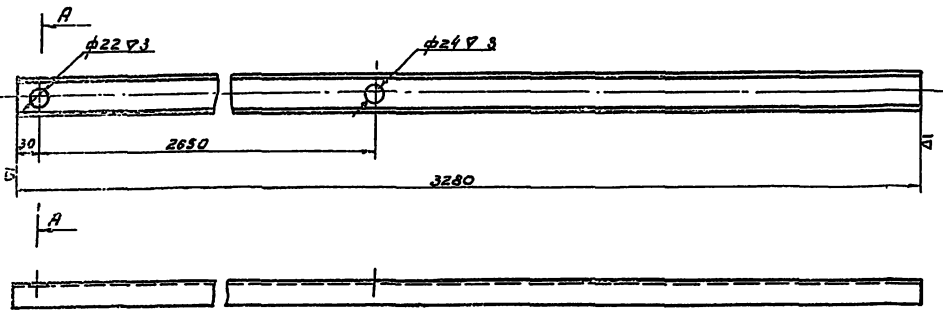
Расчетная схема консоли с одной стойкой



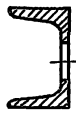
1750
 1757
 1973г.
 Е. П. Ш. Л. Г. Б. И. П.
 Р. П. В. О. Л. Е.
 П. С. М. Н. О. В.



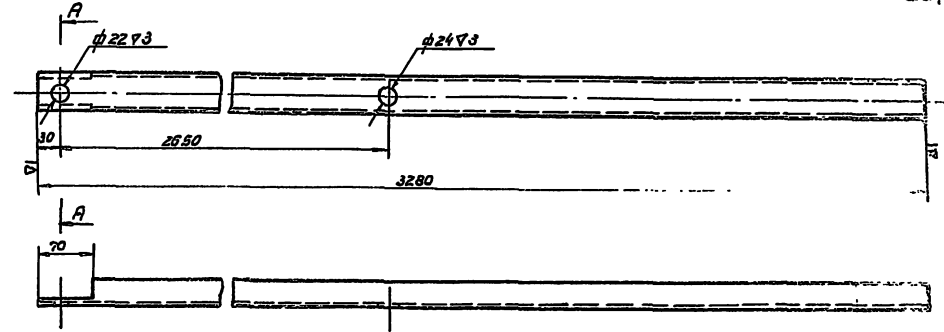
1973г	Унифицированные неизолированные консоли канальной сети	Кронштейн консоли типа ВФ-У (из швеллера 12). Детали	инв. № 1015	стр 58	Типовой проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-58
-------	--	--	----------------	-----------	----------------------------	-------------	---------------



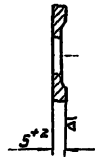
A-A
M 1:2



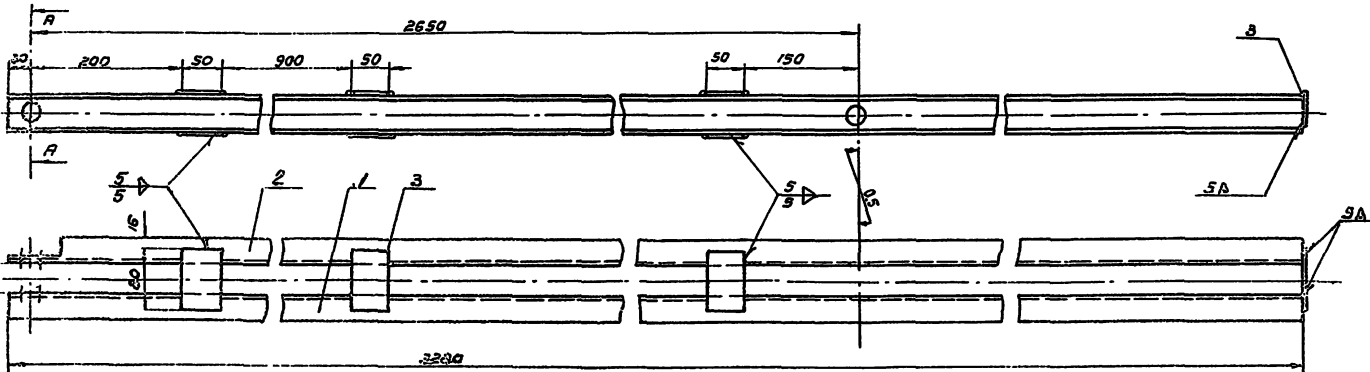
КС-59 0001	Кронштейн левый С=3280	Швеллер 5 ГОСТ 8240-72 в Ст.Злс2 ГОСТ 380-71	15,84	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг шт	М



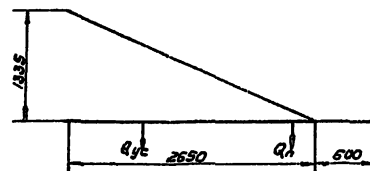
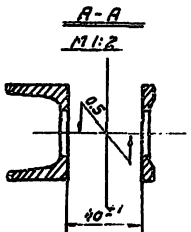
A-A
M 1:2



КС-59 0002	Кронштейн правый С=3280	Швеллер 5 ГОСТ 8240-72 в Ст.Злс2 ГОСТ 380-71	15,84	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг шт	М



Расчетная схема консоли



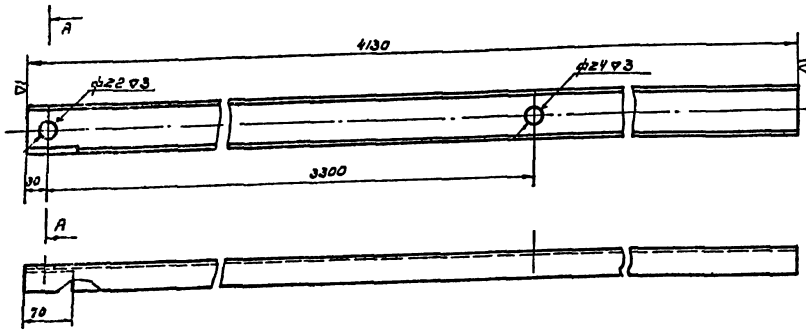
Примечания:

1. Материал - сталь по гост 380-71 марки В Ст.Злс2 для районов с расчетной температурой минус 30 °С до минус 40 °С и по Ст.Злс1 для районов с расчетной температурой минус 30 °С и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродом марки Э-42.
3. Кронштейн зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допускаемый момент в любом сечении кронштейна консоли не более 0,45 т.

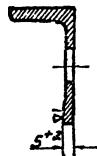
Общий вес 32,5 кг

3	—	Накладка, e=80	Площадь 390 ГОСТ 783-54 в Ст.Злс2 ГОСТ 380-71	7	0,16	1,12
2	КС-59 0002	Кронштейн правый С=3280	Швеллер 5 ГОСТ 8240-72 в Ст.Злс2 ГОСТ 380-71	1	—	15,84
1	КС-59 0001	Кронштейн левый С=3280	Швеллер 5 ГОСТ 8240-72 в Ст.Злс2 ГОСТ 380-71	1	—	15,84
№ Лист дет	Лист позиция	Наименование	Материал	К-во	Вес в кг	Прим.

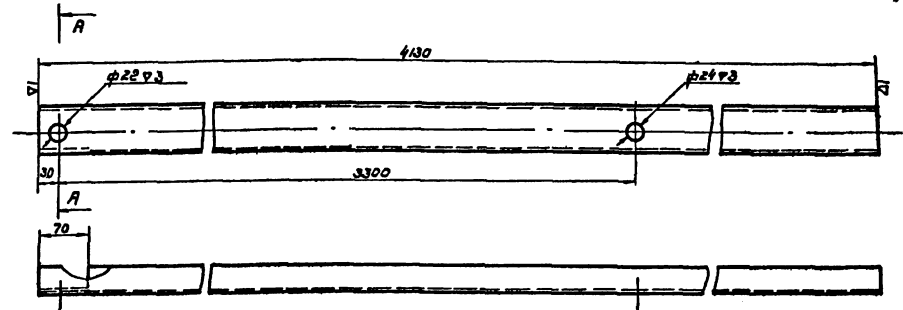
1973г	Унифицированные изолированные консоли. контактной сети	Кронштейн консоли типа Г-1 (из швеллера 5)	Инв. № 1015	Стр 59	Титуловый проект 4.501-19	Альбом 1	Лист 10-10
-------	--	--	----------------	-----------	------------------------------	-------------	---------------



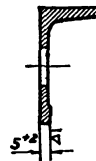
A-A
M 1:2



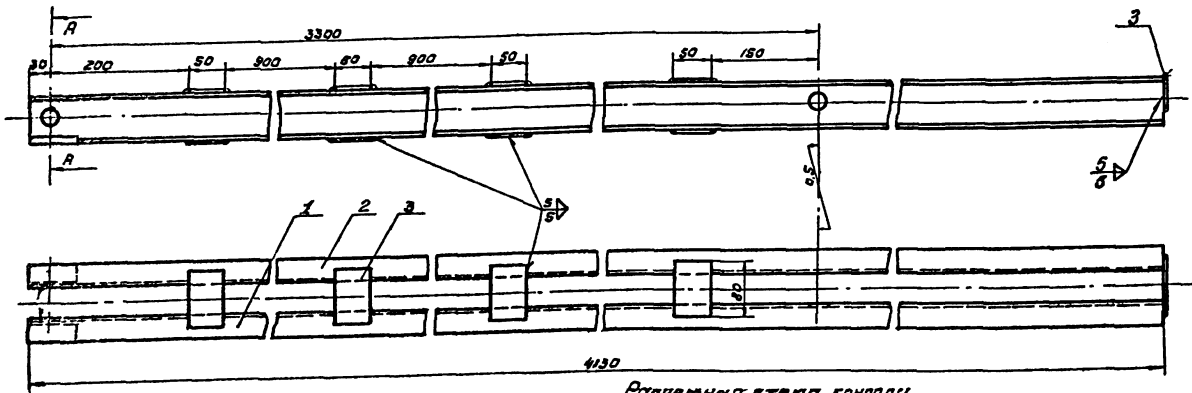
КС-60 0001	Кронштейн левый С=4130	Швеллер	БС ГОСТ 8240-72 Сталь 2 ГОСТ 380-71	2420	1:8
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг/шт	М	



A-A
M 1:2

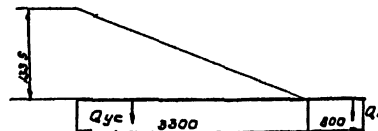
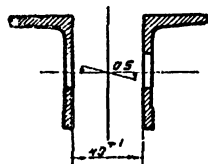


КС-60 0002	Кронштейн правый С=4130	Швеллер	БС ГОСТ 8240-72 Сталь 2 ГОСТ 380-71	2420	1:8
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг/шт	М	



Расчетная схема консоли

A-A
M 1:2



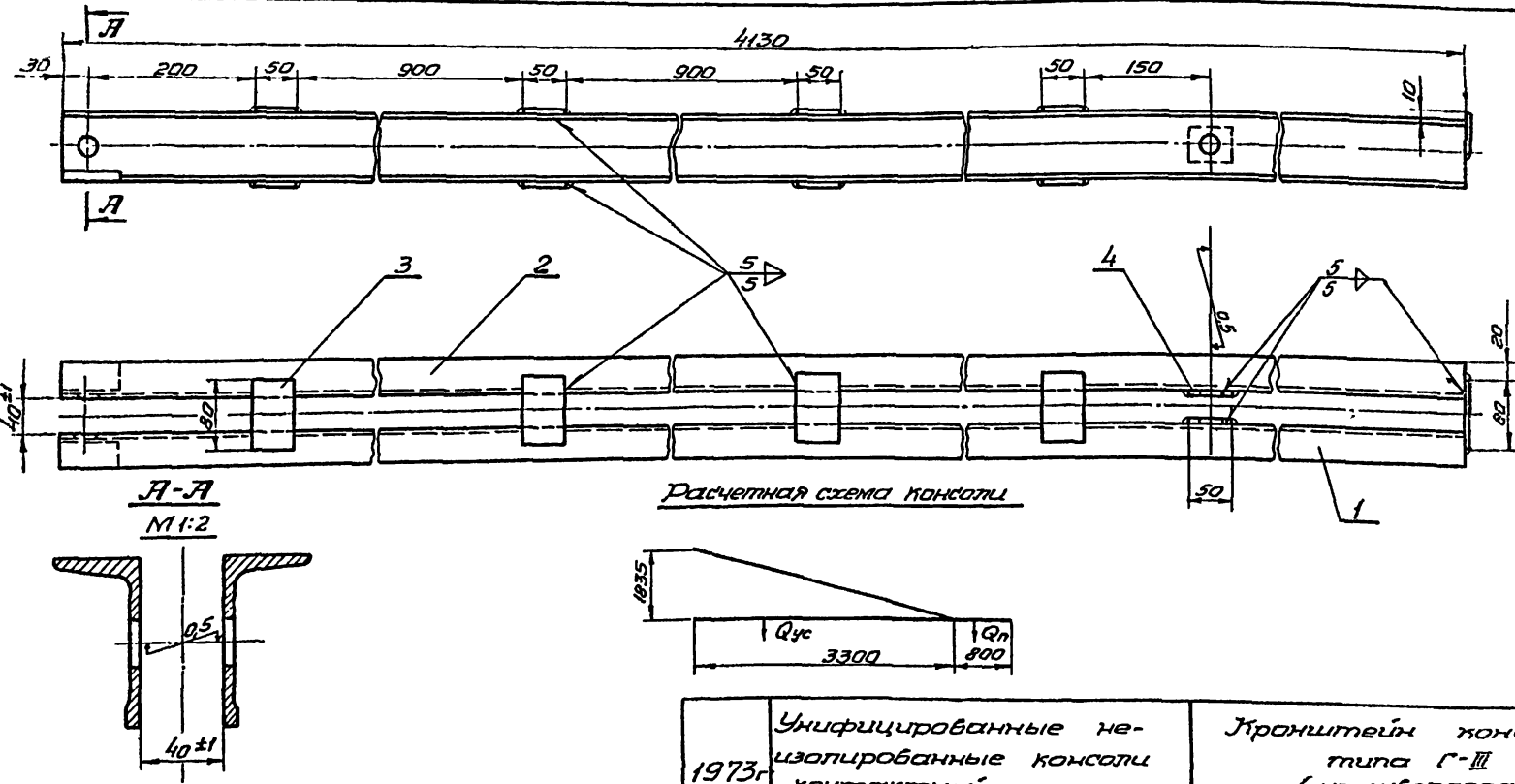
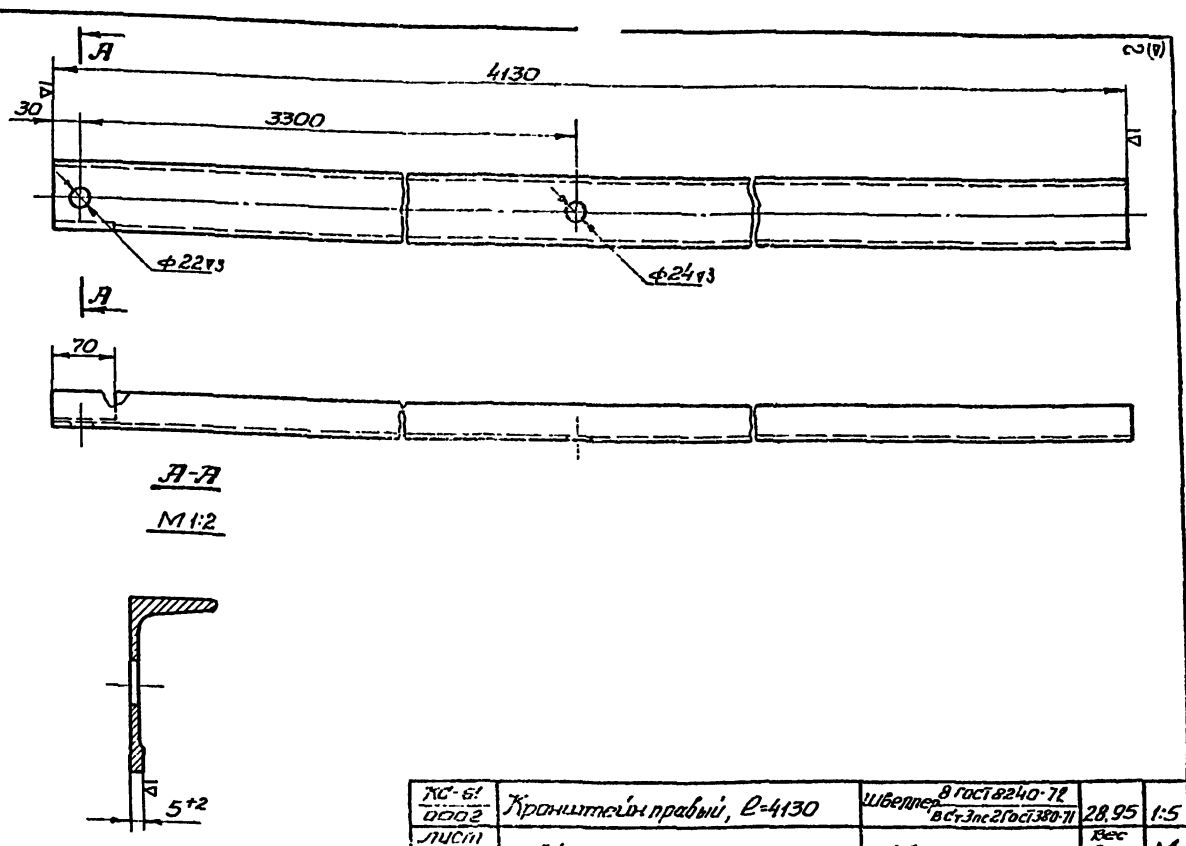
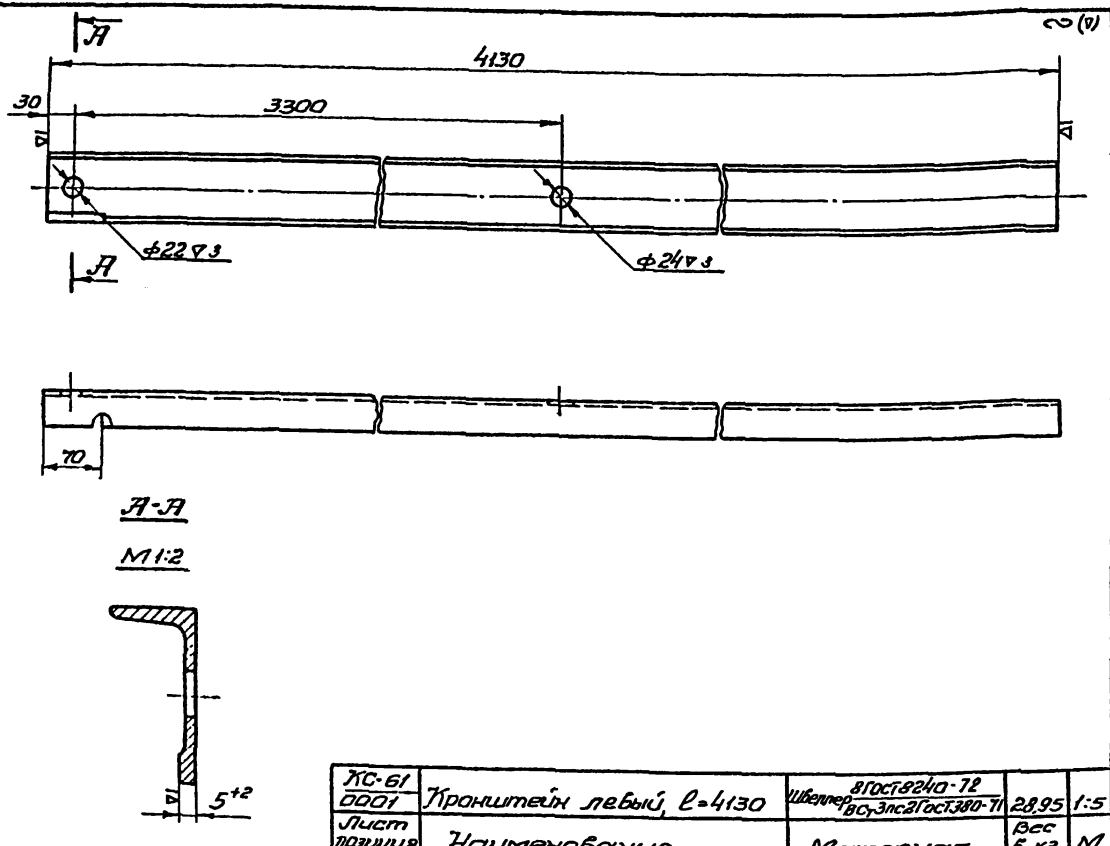
Примечания:

1. Материал сталь по ГОСТ 310-71 марки ВСтЗп2 для районов с расчетной температурой минус 30°С до минус 40°С или ВСтЗп2 для районов с расчетной температурой минус 30°С и выше с гарантией свариваемости.
2. Воротить сплошным швом электродаг типа Э-42.
3. Кронштейн зачистить, и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допустимый момент в любом сечении кронштейна консоли не более 0,45тн.

Общий вес = 49,84кг

3	—	Накладка, С=80	Полоса	БС ГОСТ 8240-72	9	0,15	1,11
2	КС-60 0002	Кронштейн правый С=4130	Швеллер	БС ГОСТ 8240-72 Сталь 2 ГОСТ 380-71	1	—	24,20
1	КС-60 0001	Кронштейн левый	Швеллер	БС ГОСТ 8240-72 Сталь 2 ГОСТ 380-71	1	—	24,20
Итого	Лист позиция	Наименование	Материал				итоговый вес в кг/шт

1973г	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа Г-III (из швеллера БС)	Инд. №:	Стр.	Пиловаой проект/Альбом	Лист
			1015	60	4.501-19	1 КС-60

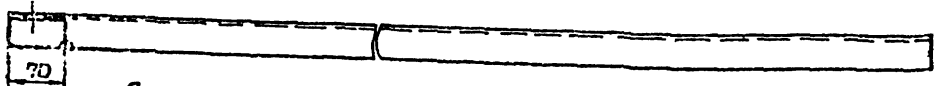
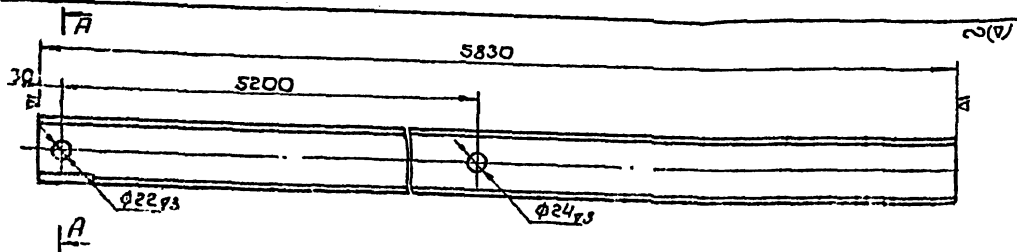


Примечания:

1. Материал по ГОСТ 380-71 - сталь марки ВСт.3пс 2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и до минус 40°C или ВСт.3кп 2 для районов с расчетной температурой минус 30°C и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродомом типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.

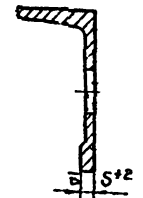
Общий вес = 59,33 кг

4	КС-23 0002	Накладка, $l=40$	Полоса 5x50 ГОСТ 103-57 вс.эле2 ГОСТ 380-71	2	0,08	0,16
3	—	Накладка, $l=80$	Полоса 5x50 ГОСТ 103-57 вс.эле2 ГОСТ 380-71	9	0,16	1,44
2	КС-61 0002	Кронштейн пра- вый, $l=4130$	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 вс.эле2 ГОСТ 380-71	1	—	28,95
1	КС-61 0001	Кронштейн левый, $l=4130$	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 вс.эле2 ГОСТ 380-71	1	—	28,95
ММ п.п.	Чертеж, позиция	Наименование	Материал	к-во	Лист	Общ. Вес 6 кг

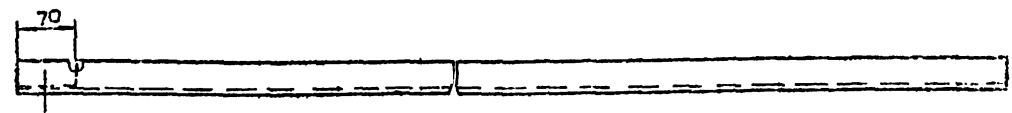
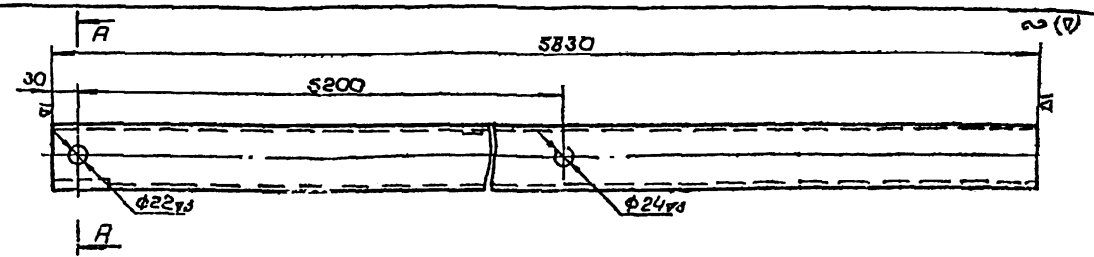


A-A

M1:2

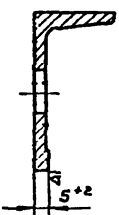


КС-62 0001	Кронштейн левый, $l=5830$	Швеллер, ГОСТ 8240-72 вст 3 по ГОСТ 380	140,93	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М

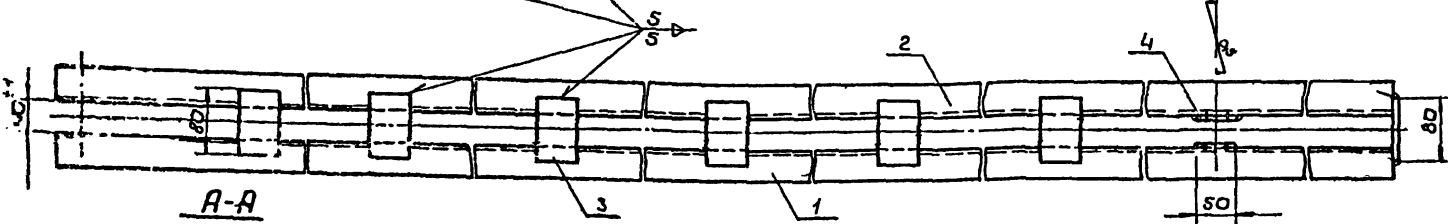
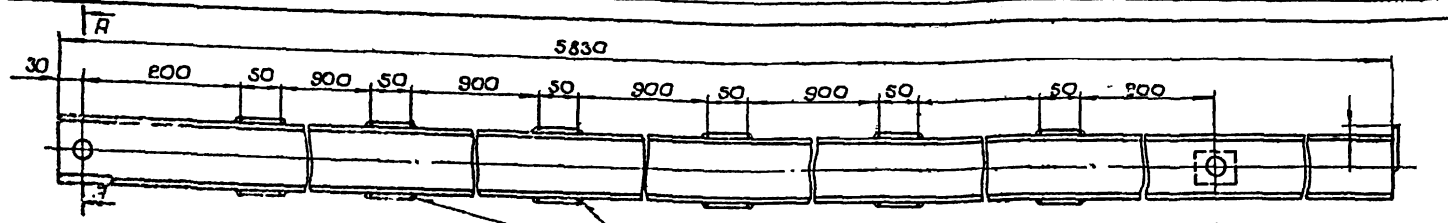


A-A

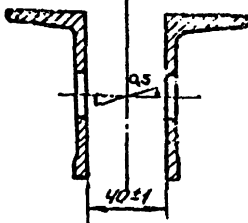
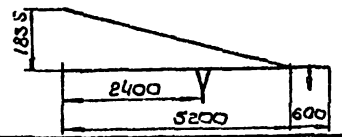
M1:2



КС-62 0002	Кронштейн правый, $l=5830$	Швеллер, ГОСТ 8240-72 вст 3 по ГОСТ 380	140,93	1:5
Лист позиция	Наименование	Материал	Вес в кг	М



Расчетная схема консоли



A-A

M1:2

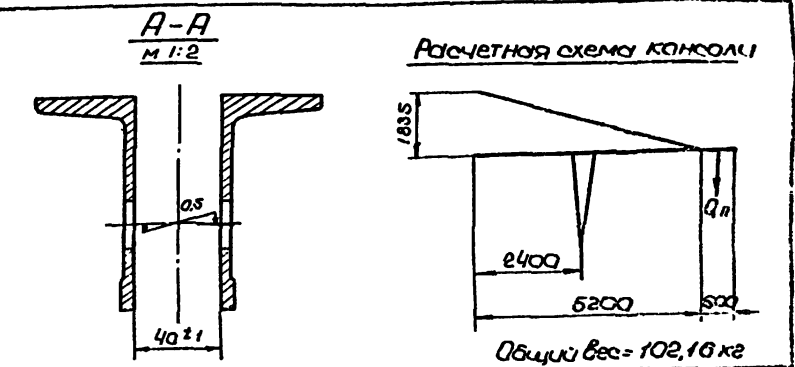
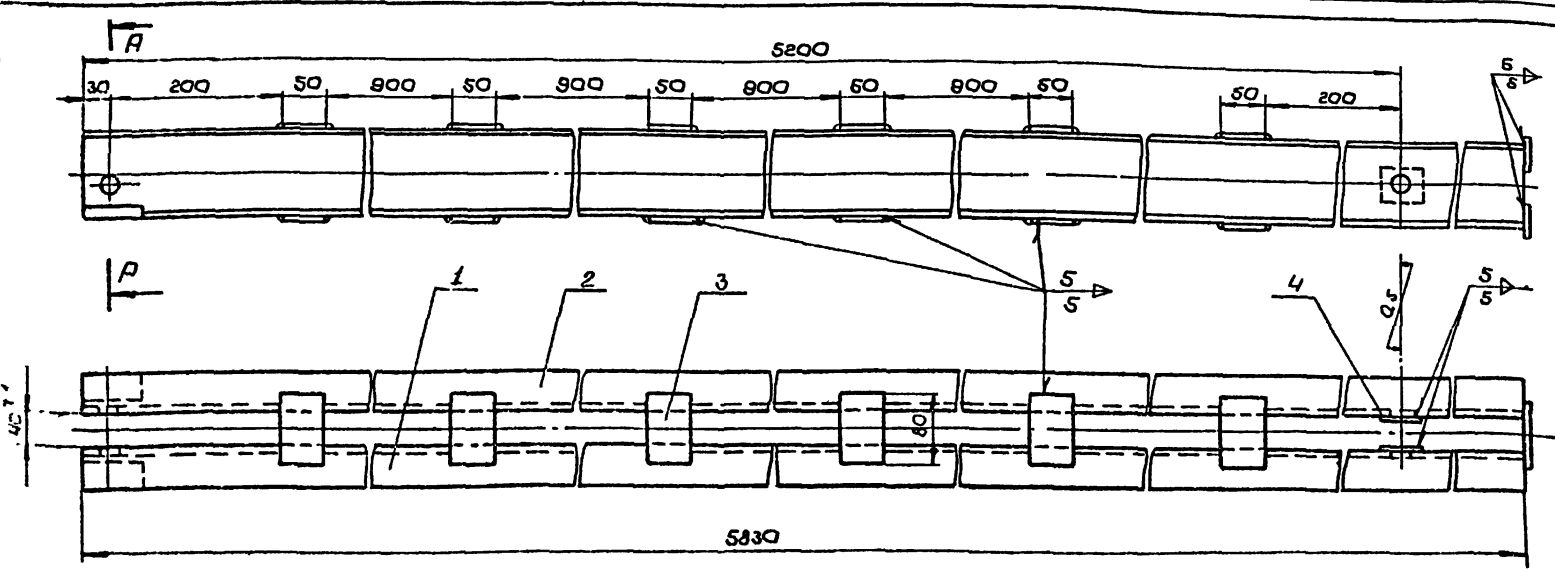
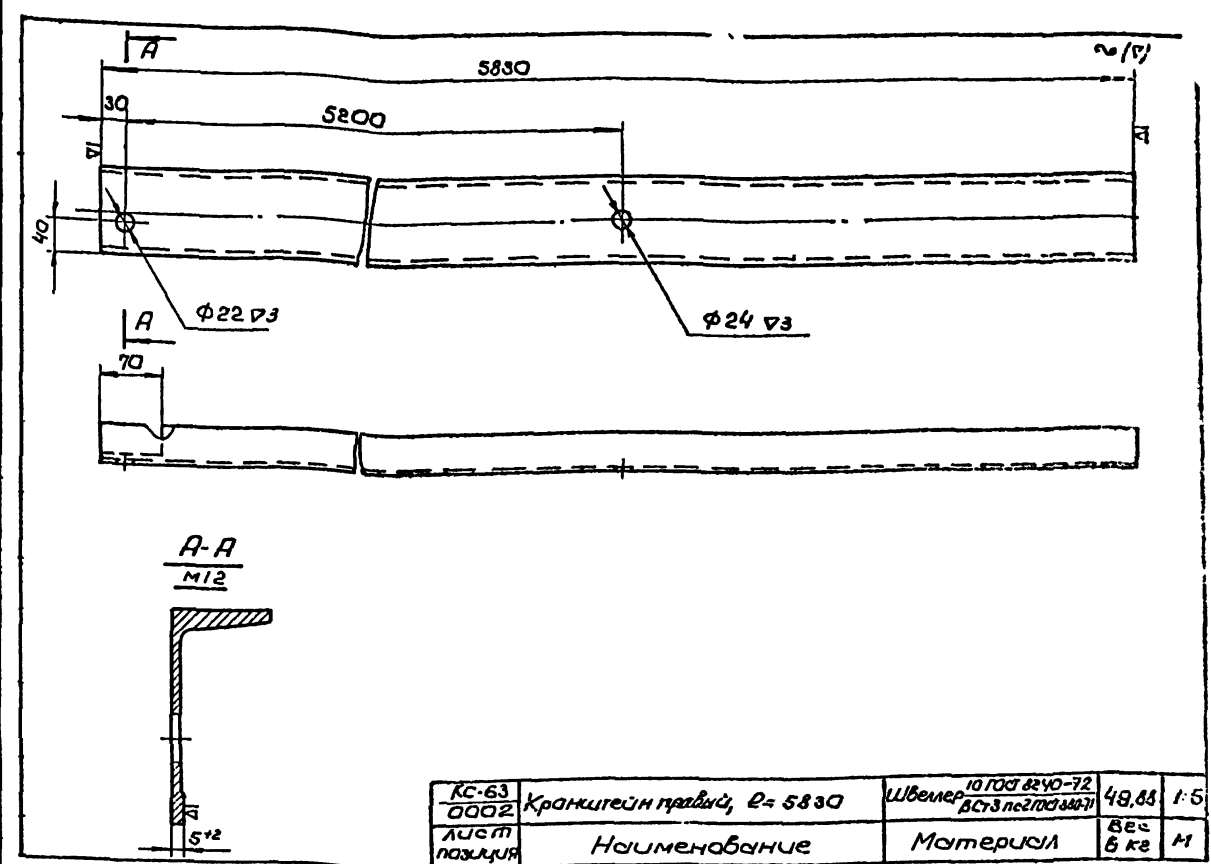
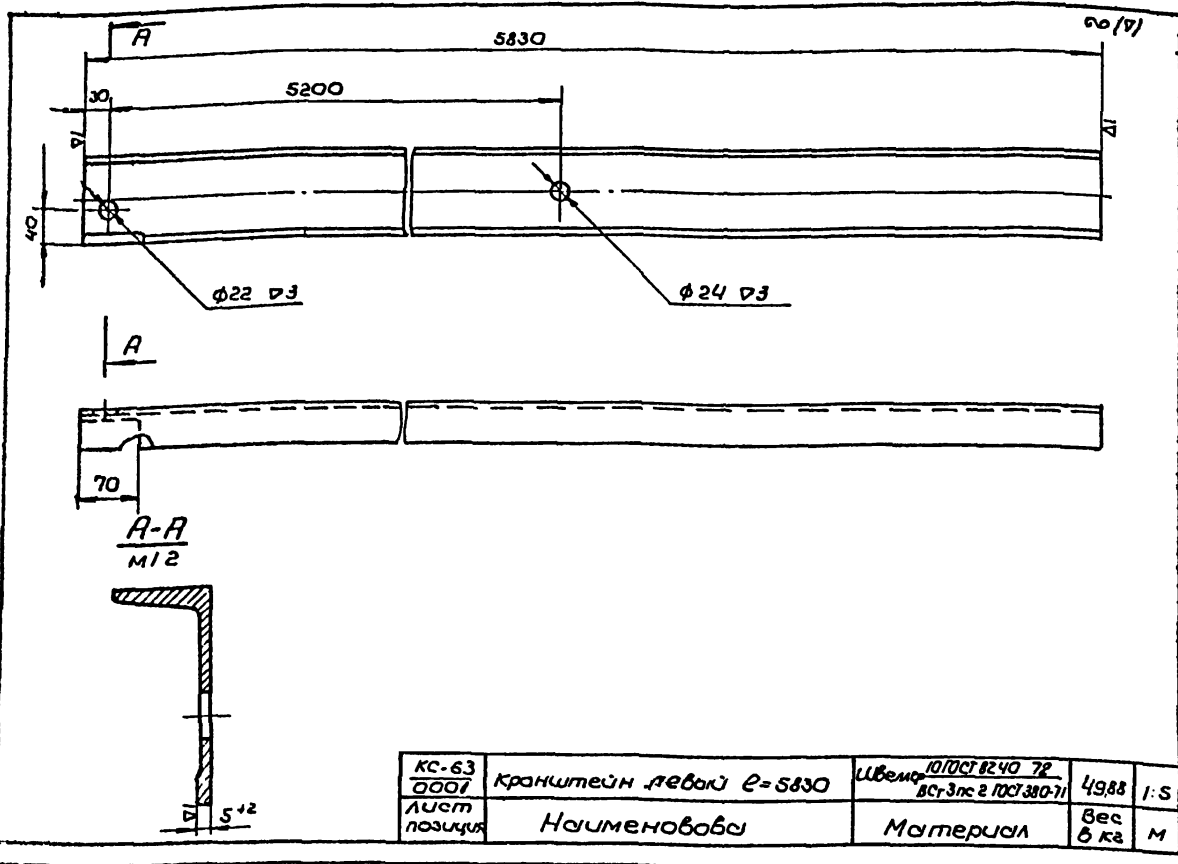
1973г.	Унифицированные изолированные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа ВГ-II (из швеллера 8)	Инв. № 1015	Стр. 62	Табели проекта 4,501-19	Альбом 1	Лист 1
--------	---	--	----------------	------------	----------------------------	-------------	-----------

Примечания

1. Материал по ГОСТ 380-II - стальной марки ВСтЗ по 2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и до минус 40°C или ВСтЗкп2 для районов с расчетной температурой минус 30°C и выше с гарантией свариваемости.
2. Встать сплошным швом электрода типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Доступимый момент в любом сечении кронштейна не более 0,6 тм.

Общий вес = 84,10 кг.

4	КС-73 1002	Накладка, $l=50$	Полоса, ГОСТ 103-57 вст 3 по ГОСТ 380-71	2	0,08	0,16	
3	—	Накладка, $l=80$	Полоса, ГОСТ 103-57 вст 3 по ГОСТ 380-71	13	2,18	0,08	
2	КС-62 0002	Кронштейн правый, $l=5830$	Швеллер, ГОСТ 8240-72 вст 3 по ГОСТ 380-71	1	—	140,93	
1	КС-62 0001	Кронштейн левый, $l=5830$	Швеллер, ГОСТ 8240-72 вст 3 по ГОСТ 380-71	1	—	140,93	
Итого		Наименование	Материал	К-во	Лист	Вес в кг	Итого

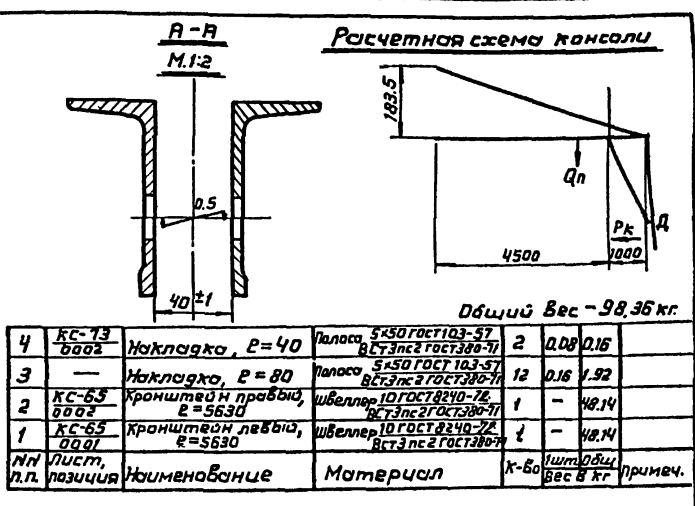
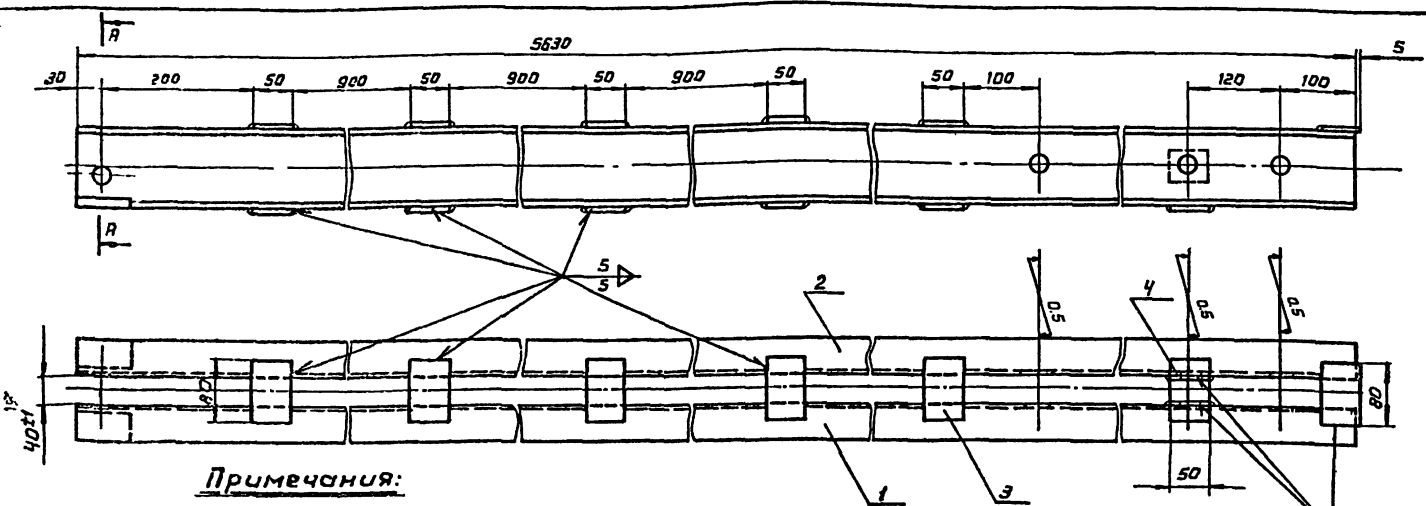
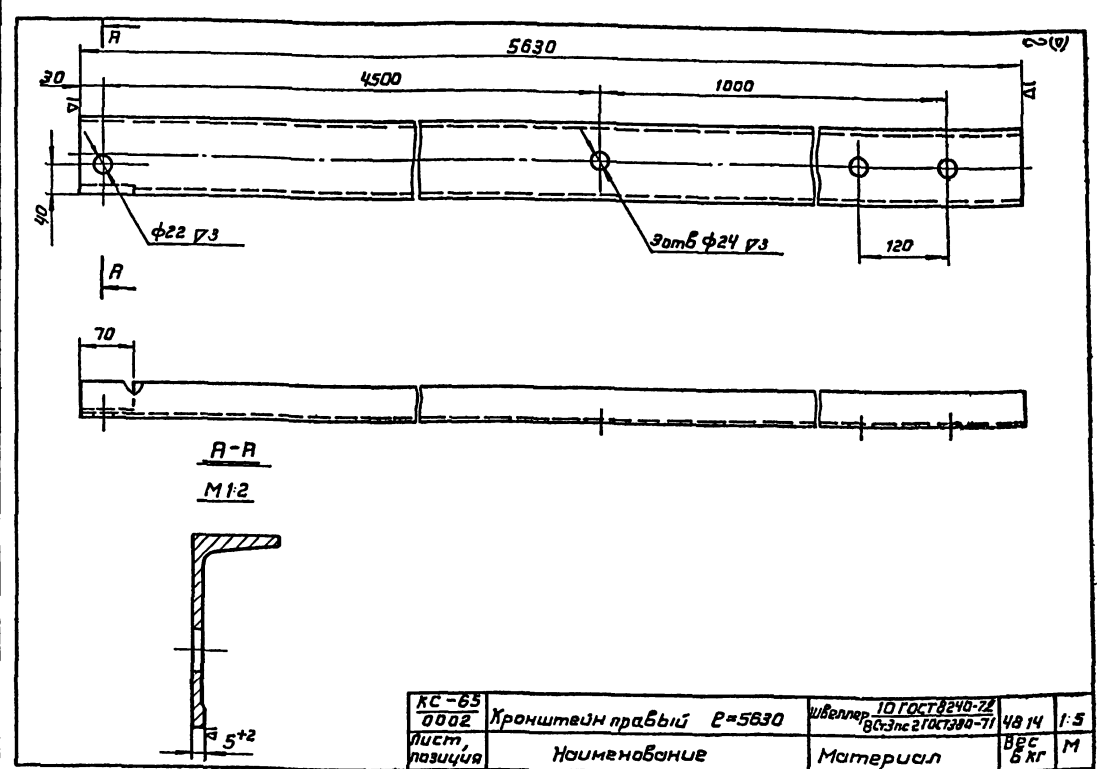
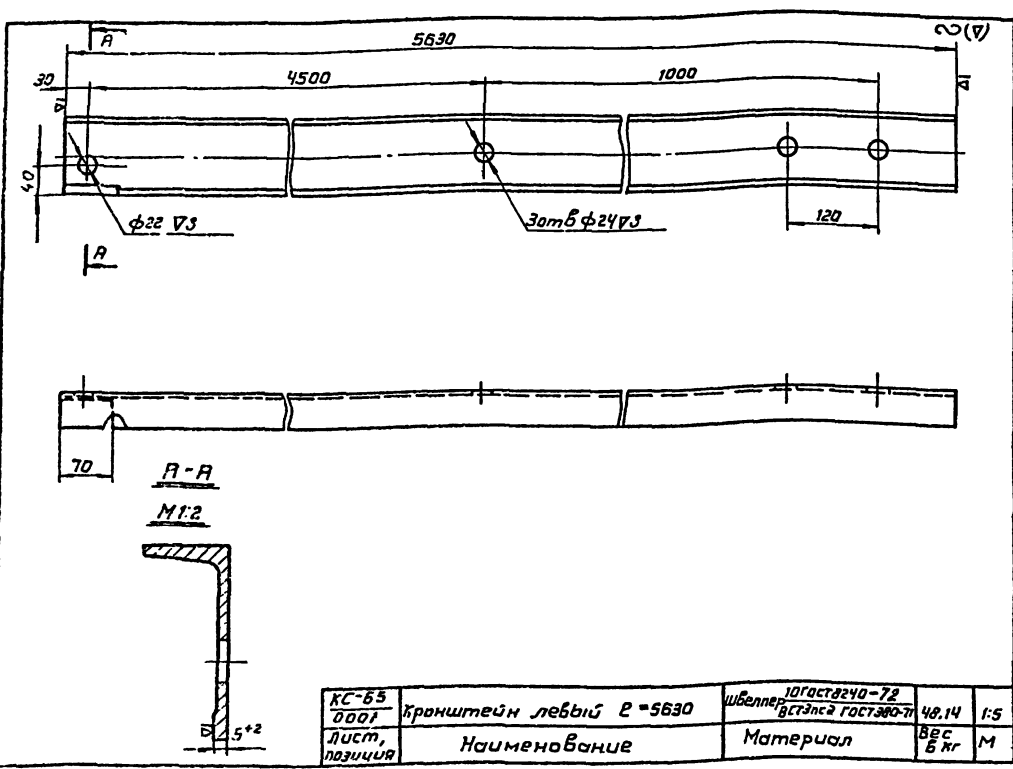


4	КС-73 0002	Накладка, $l=40$	Полоса 6x50 ГОСТ 103-67 ВСтЗпс 2 ГОСТ 380-71	2	0,08	0,16
3	—	Накладка, $l=80$	Полоса 6x50 ГОСТ 103-67 ВСтЗпс 2 ГОСТ 380-71	14	0,16	2,24
2	КС-63 0002	Кранштейн правый, $l=5830$	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 ВСтЗпс 2 ГОСТ 380-71	1	—	49,88
1	КС-63 0001	Кранштейн левый, $l=5830$	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 ВСтЗпс 2 ГОСТ 380-71	1	—	49,88
Итого	Лист позиция	Наименование	Материал	К-во	Итого Вес в кг	Прим

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Материал - сталь по ГОСТ 380-71 марки ВСтЗпс 2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и до минус 40°C или ВСтЗпс 2 для районов с расчетной температурой минус 30°C и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродами типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допустимый момент в любом сечении кранштейна консоли не более 40 т.м.

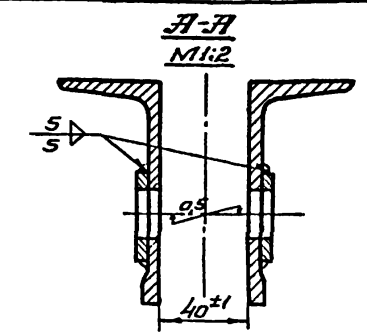
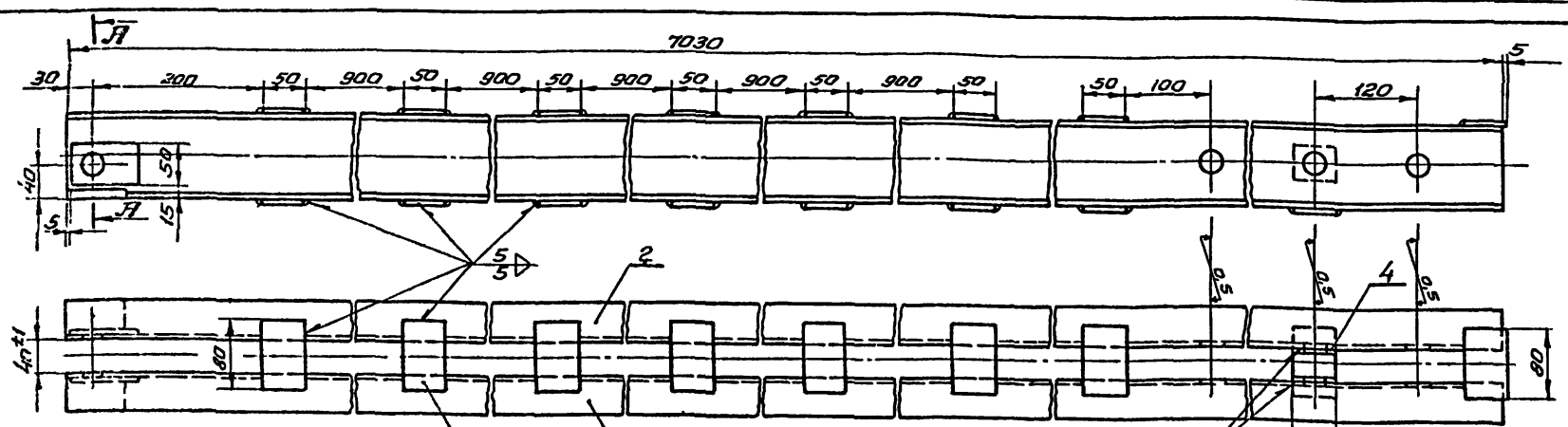
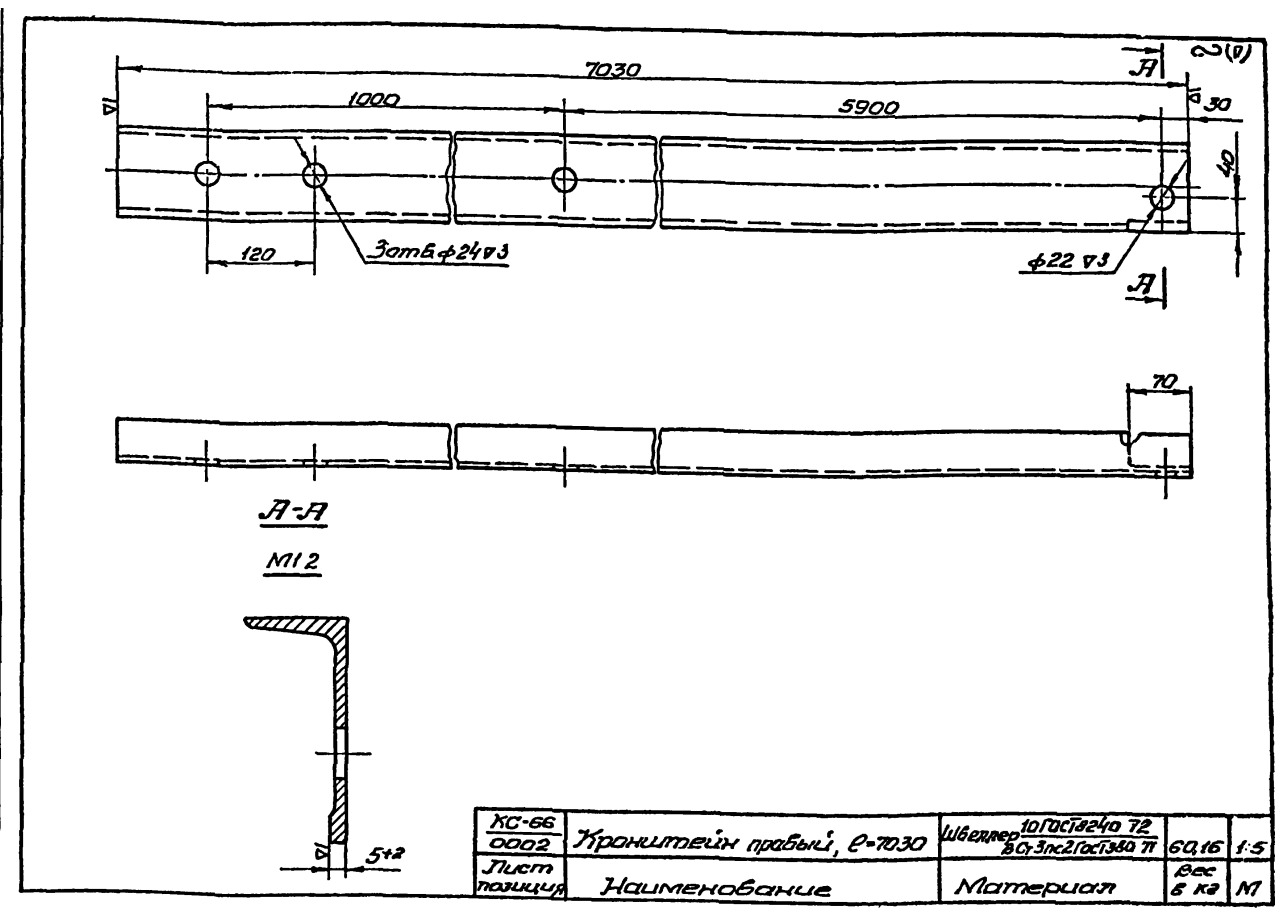
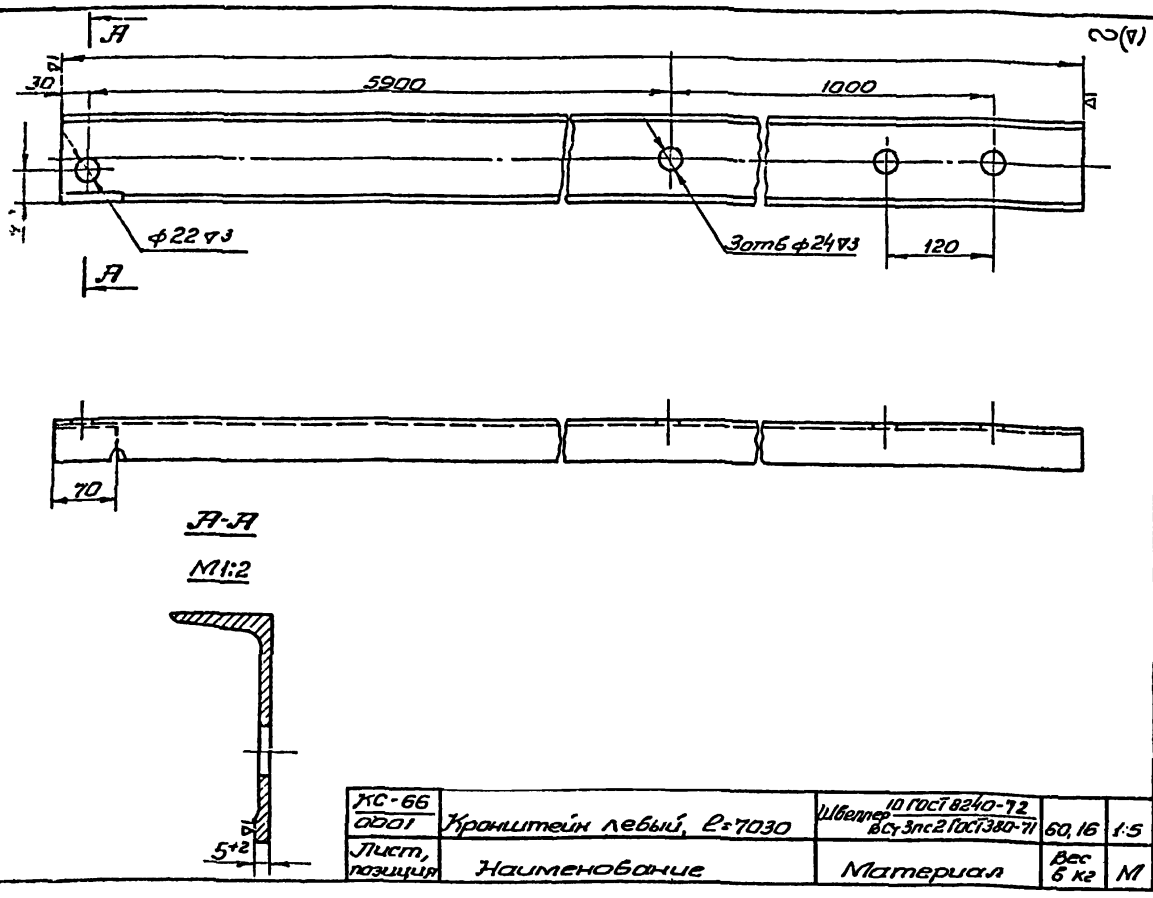
1973г.	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кранштейн консоли типа ВГ-II (из швеллера 10)	ИИВ. № 1015	Стр. 63	Типовой проект 4.501-19	Алюбом 1	Лист КС-63
--------	---	---	-------------	---------	-------------------------	----------	------------



Примечания:

1. Материал по ГОСТ 380-71 — сталь марки ВСт3пс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и до минус 40°C или ВСт3кп2 для районов с расчетной температурой минус 30°C и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродами типа Э-42.
3. После изготовления, зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
4. Допускаемый момент в любом сечении кронштейна консоли не более 1.0 тм, в точке Д не более 0.24 тм.

1973г.	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Кронштейн консоли типа ГФ-II (из швеллера 10)	Инв. Н:	Стр	Типовой проект	Вальдом	Лист
			1015	64	4.501-19	1	КС-65

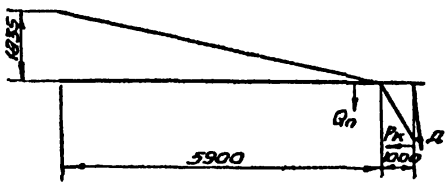


Общий вес - 123,96 кг

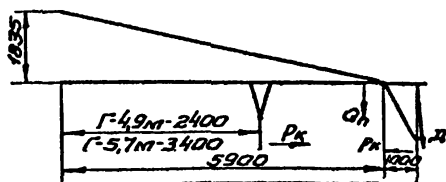
4	КС-73 0002	Накладка, $\rho=40$	Пластина 5x50 Гост 103-57 вст.зпс2 Гост 380-71	2	208	0,16	
3	—	Накладка, $\rho=80$	Пластина 8x50 Гост 103-57 вст.зпс2 Гост 380-71	18	0,16	2,88	
2	КС-66 0002	Кранштейн правый, $\rho=7030$	Швеллер 10 Гост 8240-72 вст.зпс2 Гост 380-71	1	—	60,16	
1	КС-66 0001	Кранштейн левый, $\rho=7030$	Швеллер 10 Гост 8240-72 вст.зпс2 Гост 380-71	1	—	60,16	
ММ	Лист п.п.	Наименование	Материал	К-во	Листов	Вес в кг	Примеч.

- Примечания:**
1. Материал по Гост 380-71 - сталь марки ВСтЗкп2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°C и до минус 40°C или ВСтЗкп2 для районов с расчетной температурой ниже 30°C и выше с гарантией свариваемости.
 2. Варить сплошным швом электродом типа Э-42.
 3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.
 4. Допустимый момент в любом сечении кранштейна консоли не более 1,0 тм, в точке Д не более 0,24 тм.

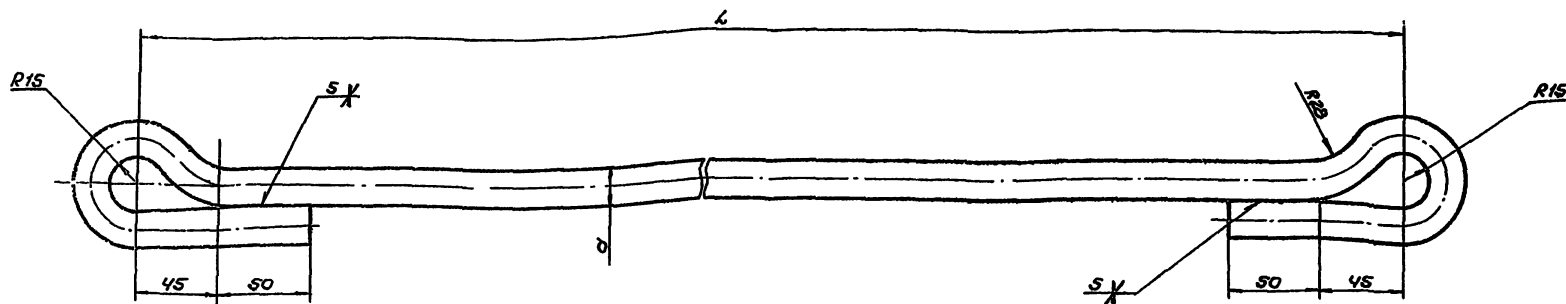
Расчетная схема консоли с одной стойкой



Расчетная схема консоли с двумя стойками



1973,	Унифицированные неизометрические контактные консоли контактной сети	Кранштейн консоли типа ВГФ-II (из швеллера 10)	Лист № 1015	Стр. 65	Типовой проект 4.501-19	Листов 1	Лист КС65
-------	---	--	-------------	---------	-------------------------	----------	-----------



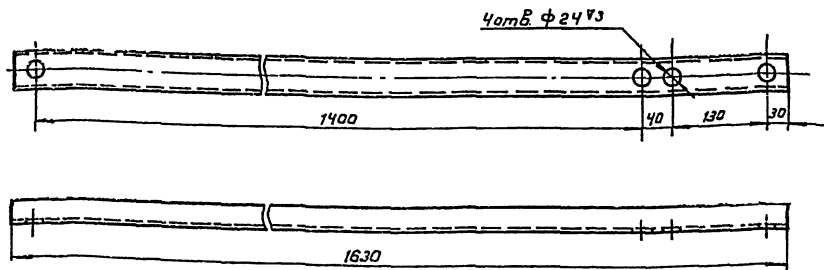
Тип консоли	Изогнутые консоли						Горизонтальные консоли									
	0	II	IV	B-II	B-IV	B-VIII	Ф-0	Ф-II	ВФ-I	ВФ-V	Г-I	Г-III	ВГ-II	П-I	ГФ-II	ВГФ-II
L - в мм	1470	2340	3360	4460	5280	4700	1780	2755	3955	4990	2790	3400	5265 5525	5815 6110	5522 5860	6760 6960
Средн. в мм	1835	2705	3745	4845	5665	5085	2146	3130	4340	5375	3155	3765	5635 5855	6185 6480	5835 6250	7130 7330
d в мм	16		20				16	20			16	20				
Вес в кг	2,90	4,30	3,25	12,00	14,00	12,55	3,41	7,76	10,72	13,31	5,03	9,35	13,22 14,57	15,28 16,00	14,56 15,44	17,61 18,11

Примечания:

1. Варить сплошным швом электродаг типа Э-42
2. После изготовления очистить и окрасить масляной краской за два раза.
3. Цифры в знаменателе относятся к установке горизонтальных консолей на опоркедлиной створа 13,6 м в стальной фундаменте (при расстоянии между пяткой и тязой 2585 мм).

КС-67	Тязя, в-ст. табл.	ГОСТ 2590-71	ст.	1/2
Лист позиции	Наименование	Материал	Вес в кг	л

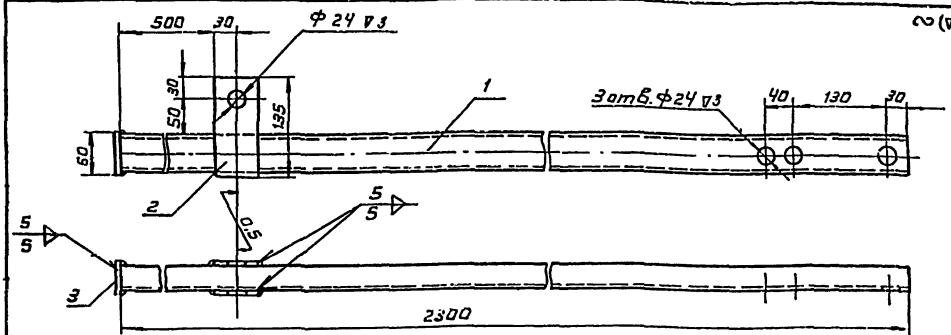
1973г.	Унифицированные изолированные консоли контактной сети	Тязя для изогнутых и горизонтальных консолей	Инв. №	Стр.	Типовой проект	Альбом	Лист
			1015	66	4.501-19	1	КС-67



Примечания:

1. Материал по ГОСТ 380-71-Сталь марки ВСтЗпс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С и до минус 40°С или ВСтЗкп2 для районов с расчетной температурой минус 30°С и выше
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза

КС-68 0007 лист, позиция	Падкос, E=1630	Швеллер 5 ГОСТ 8240-72 ВСтЗпс2 ГОСТ 380-71	7,83	1:5
	Наименование	Материал	Вес в кг	М

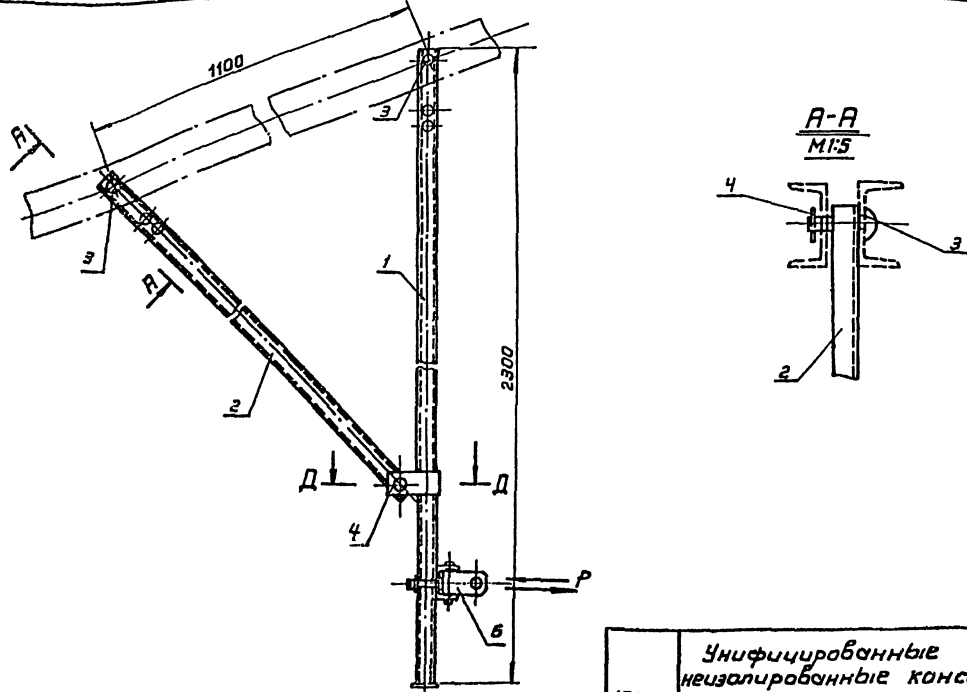


Примечания:

Вариант байпалнения упора

1. Материал по ГОСТ 380-71-Сталь марки ВСтЗпс2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С и до минус 40°С или ВСтЗкп2 для районов с расчетной температурой минус 30°С и выше с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электрода типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.

3	-	Накладка E=40	Полоса 5 ГОСТ 103-57 ВСтЗпс2 ГОСТ 380-71	1	-	0,11	
2	-	Планка E=135	Полоса 5 ГОСТ 103-57 ВСтЗпс2 ГОСТ 380-71	2	0,95	0,72	
1	-	Стойка E=2300	Швеллер 5 ГОСТ 8240-72 ВСтЗпс2 ГОСТ 380-71	1	-	11,06	
ИИ	Чертеж, п.п. позиция	Наименование	Материал	к-во	шт.	одн.	Примеч.
КС-68 1000	Стойка	Сварка		11,89	1:5		
лист, позиция	Наименование	Материал		Вес в кг	Лт.		



Примечание.

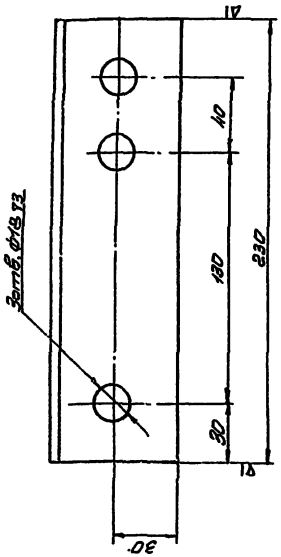
Допустимый момент в сечении Д-Д в плоскости, перпендикулярной оси пути, не более 0,24тм, в плоскости, параллельной оси пути, не более 0,06тм.

Общий вес=23,02 кг

5	КС-138-2-69	Шпилька шарнирная для фиксаторных стоек	Сварка	1	-	2,42	ИИ, лт 70,5
4	-	Шпилька E=70	Полоса 48 СН2 ГОСТ 3022-67	3	0,01	0,03	
3	КС-084-68	Валик ф 22x75	Швеллер 3 ГОСТ 103-57 ВСтЗпс2 ГОСТ 380-71	3	0,282	0,846	ИИ, лт 70,5
2	КС-68 0007	Падкос, E=1630	Швеллер 5 ГОСТ 8240-72 ВСтЗпс2 ГОСТ 380-71	1	-	7,83	
1	КС-68 1000	Стойка	Сварка	1	-	11,89	
ИИ	лист, п.п. позиция	Наименование	Материал	к-во	шт.	одн.	Примеч.

1973г.	Унифицированные неизолрированные консоли контактной сети	фиксаторная стойка для промежуточных опор	ИИ, лт 1015	Стр 67	Типовой проект 4.501-19	Альбом 1	Лист КС-68
--------	--	---	----------------	-----------	----------------------------	-------------	---------------

с 17

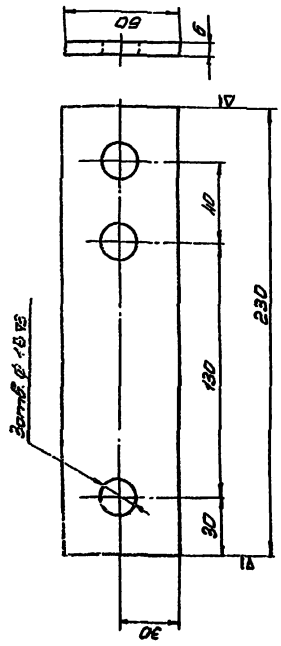


Примечания:

1. Материал - сталь по ГОСТ 380-71 марки ВСт3пс-2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С или ВСт3пс-2 для районов с расчетной температурой между 0°С и выше.
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.

КС-70 0001	Угловой уголок, L=230	Уголок ГОСТ 8080-71	Материал	Сталь	№2
лист подпись	Наименование	Материал	Вес в кг	М	

с 18

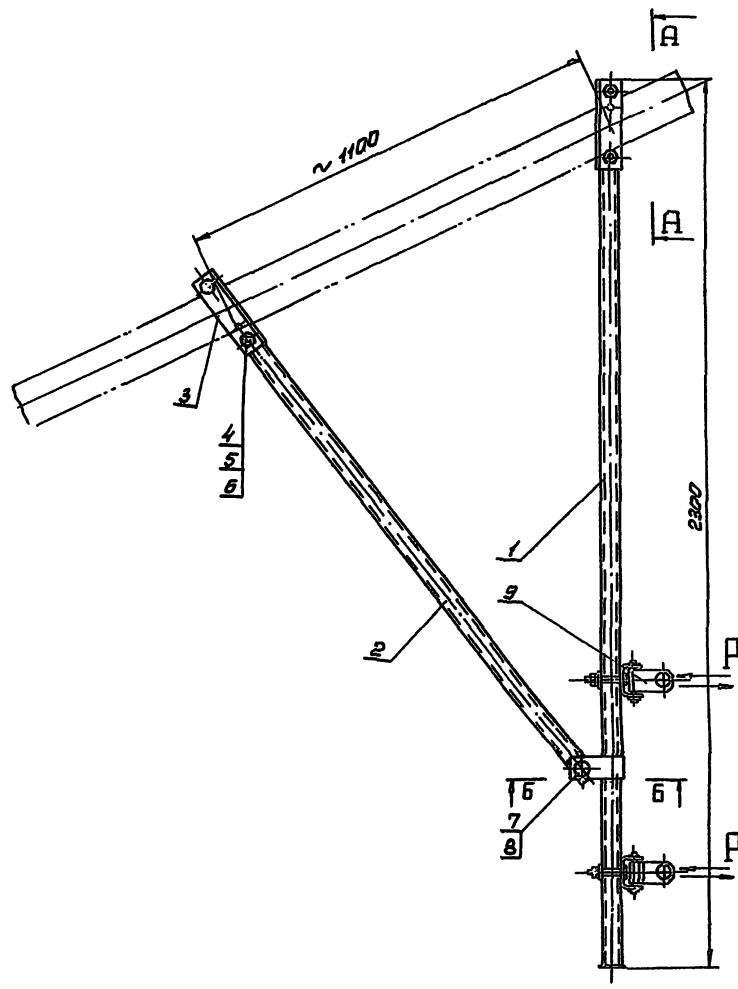


Примечания:

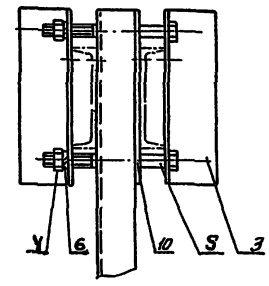
1. Материал - сталь по ГОСТ 380-71 марки ВСт3пс-2 для районов с расчетной температурой ниже минус 30°С или ВСт3пс-2 для районов с расчетной температурой между 0°С и выше.
2. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.

КС-70 0002	Пластина, L=230	Пластина ГОСТ 8080-71	Материал	Сталь	№2
лист подпись	Наименование	Материал	Вес в кг	М	

M 1:10



A-A
M 1:5



Примечание:

Допускаемый момент в сечении Б-Б в плоскости, перпендикулярной оси пути, не более 0,24 тм, в плоскости, параллельной оси пути, не более 0,06 тм.

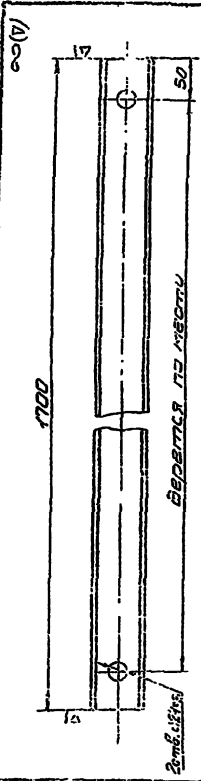
Общий вес - 31,2 кг

10	КС-70 0002	Пластина, L=230	Пластина ГОСТ 8080-71	1	-	0,02	
9	КС-69-28	Ушко шарнирное для фиксаторных свеч	Комплект свеч	2	2,42	1,84	Ушко 70-5
8	-	Шпильки, L=70	Комплект ГОСТ 3822-61	1	-	0,01	
7	КС-084-68	Болты Ø22x75	Болты ГОСТ 380-71	1	-	0,282	Ушко 70-5
6	-	Шайба прожим. 16H	Шайба ГОСТ 1050-57	4	0,016	0,02	
5	-	Болты М16x100,46	Болты ГОСТ 1759-70	4	0,31	1,24	
4	-	Гайки М16,4	Гайки ГОСТ 1759-70	4	0,034	0,4	
3	КС-70 0001	Угловой уголок, L=230	Уголок ГОСТ 8080-71	4	1,08	1,32	
2	КС-68 0001	Подкос, L=1630	Швеллер ГОСТ 8080-71	1	-	7,83	
1	КС-88 1000	Ступица	Ступица	1	-	1,29	
ИИ ГЛ	Итого Лист подпись	Наименование	Материал	КС-70	лист подпись	Общий вес в кг	Лист №

1973г. Унифицированные неизотрированные контакты контактной сети.

Фиксаторная стойка для переходных опор

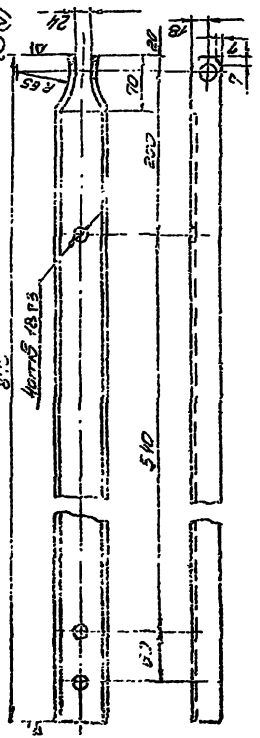
Лист №	Стр	Типовой проект	Альбом	Лист
1015	69	4.501-19	1	КС-70



Примечания:

1. Материал - сталь по бет 380-71 марки ВСтЗпс2 для раскосов с расчетной температурой кинес зрос до 100С или ВСтЗпс2 для раскосов с расчетной температурой кинес зрос до 100С и выше. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.

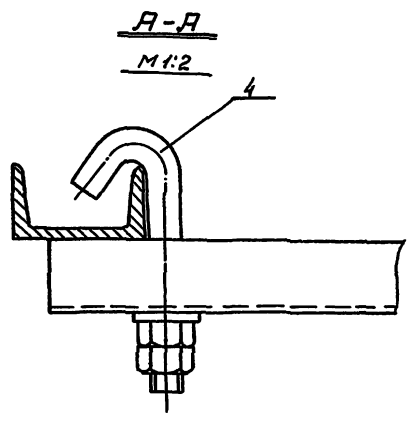
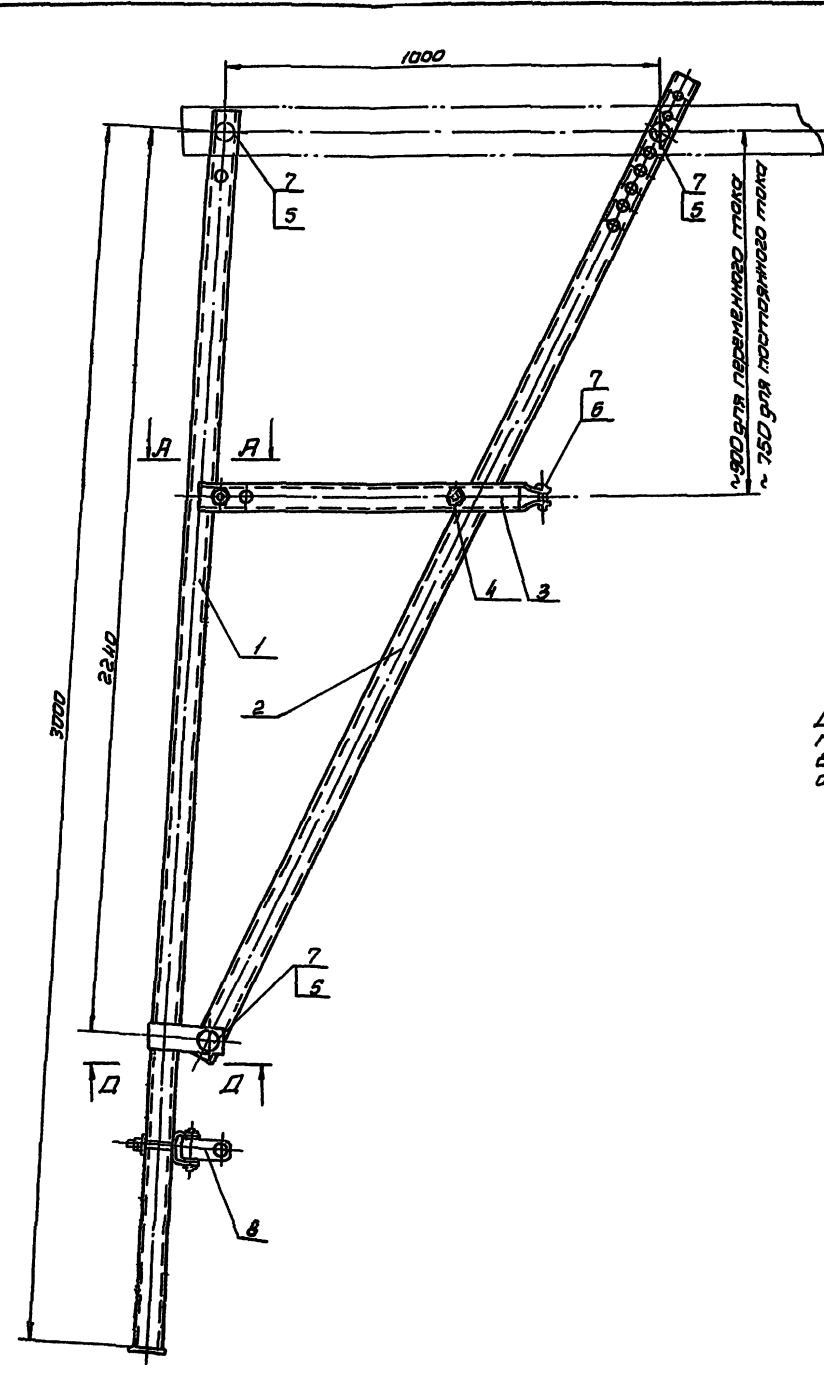
КС-71 0007	Швеллер 8240-72	12,0	1,5
Имя	Наименование	Вес	М
	Материал	В кг	М



Примечания:

1. Материал - сталь по бет 380-71 марки ВСтЗпс2 для раскосов с расчетной температурой кинес зрос до 100С или ВСтЗпс2 для раскосов с расчетной температурой кинес зрос до 100С и выше. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.

КС-71 0007	Швеллер 8240-72	5,00	1,5
Имя	Наименование	Вес	М
	Материал	В кг	М



Примечание.

Допускаемый момент в сечении Д-Д в плоскости, перпендикулярной оси гутти, не более 0,24 ТМ, в плоскости, параллельной оси гутти, не более 0,07 ТМ.

Общий вес - 44,02 кг

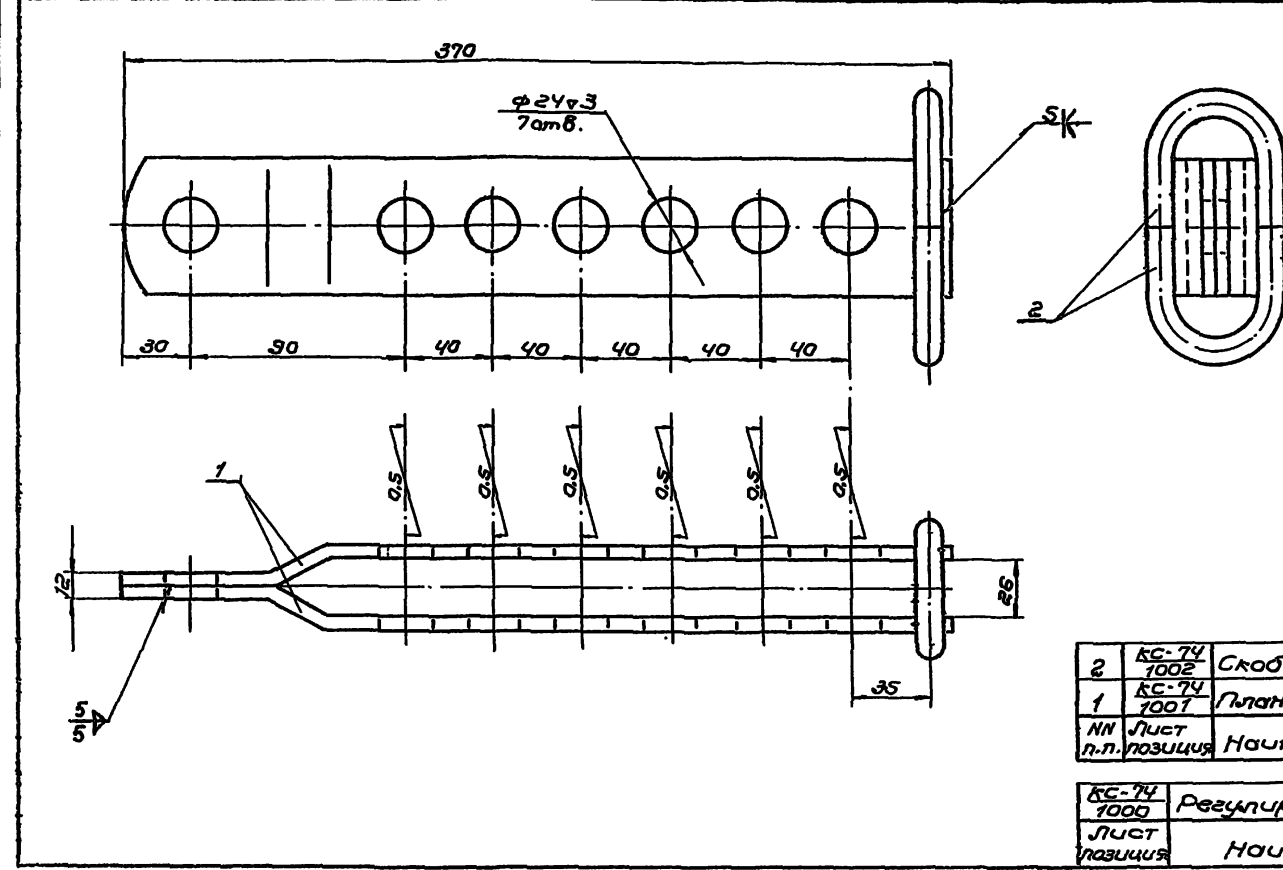
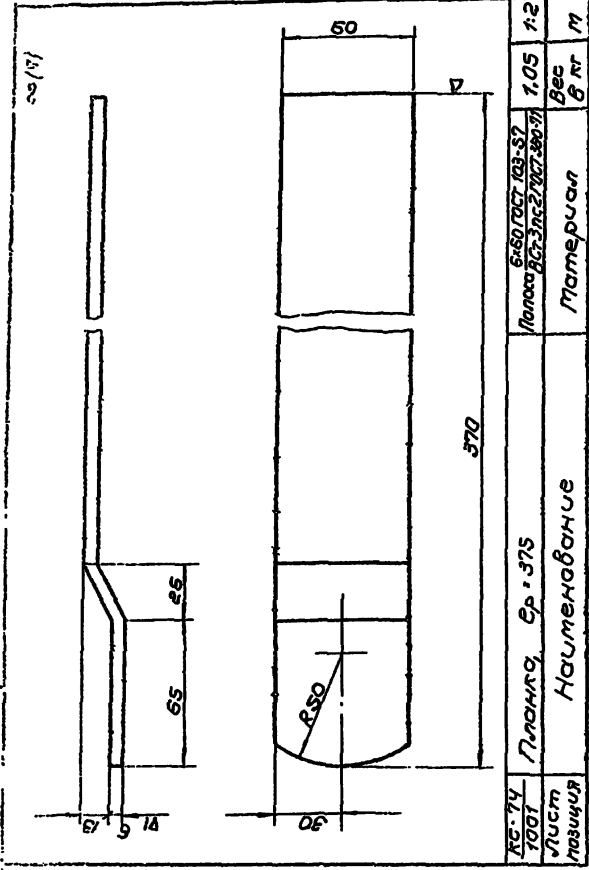
8	КС-138-200	Шайба шарнирная для фиксации стержня	комплект	1	—	2,42	Инв. № 705
7	—	Шпильки, $\varnothing=70$	переделка 48СМ2 ГОСТ 822-61	4	0,01	0,04	
6	КС-084-68	Валик $\varnothing 15 \times 65$	заделка ГОСТ 299-62 ВСтЗ ГОСТ 380-71	1	—	0,122	Инв. № 706
5	КС-084-68	Валик $\varnothing 22 \times 75$	заделка ГОСТ 299-62 ВСтЗ ГОСТ 380-71	3	0,282	0,846	Инв. № 706
4	КС-107-68	Болт краевой К5 16/100	комплект	2	0,350	0,700	Инв. № 705
3	КС-71 0007	Кронштейн $\varnothing=870$	Швеллер 8240-72	1	—	5,00	
2	КС-69 0007	Раскос, $\varnothing=2700$	Швеллер 8240-72	1	—	15,79	
1	КС-69 7000	Стойка	сварка	1	—	12,08	
NN	Чертеж п.п.	Наименование	Материал	КС-80	Имя	Общ. Вес в кг	Прим.

1973г. Унифицированные изолированные консоли контактной сети.

Фиксаторная обратная стойка для контактных опор

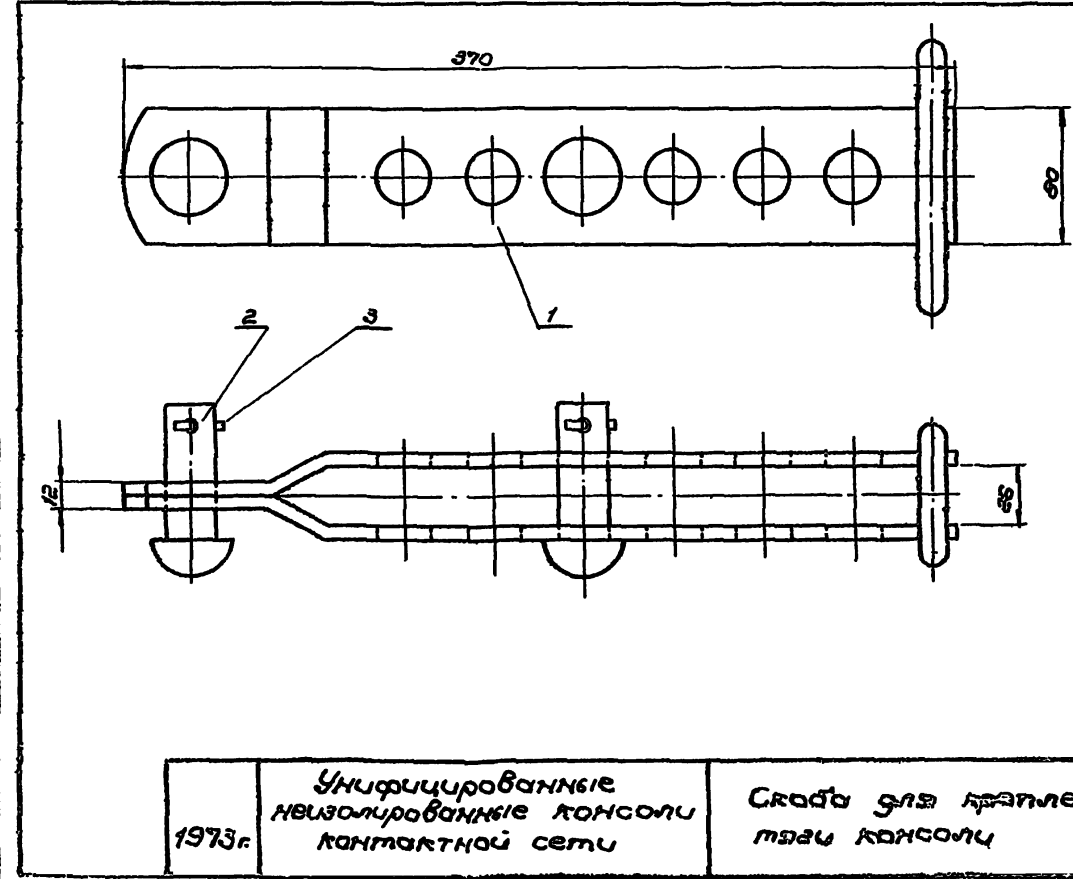
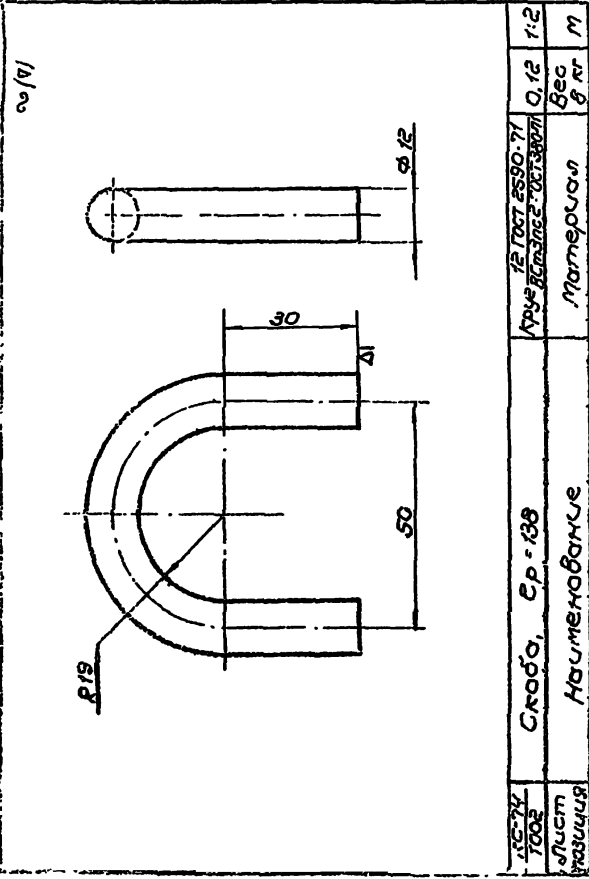
Инв. №	Стр	Типовой проект	Альбом	Лист
1015	70	4.501-19	1	КС-71

МОСКВА



Примечания.

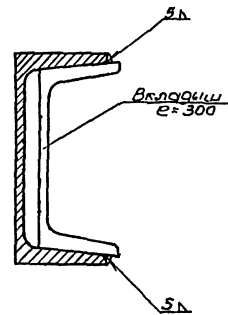
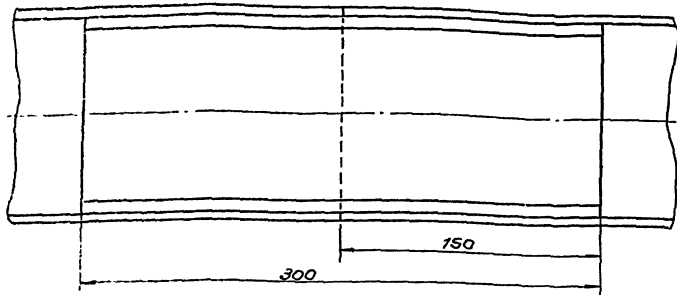
1. Материал - сталь по ГОСТ 380-71 марки ВСт3пс2 с гарантией свариваемости.
2. Варить сплошным швом электродом типа Э-42.
3. После изготовления зачистить и окрасить масляной краской за два раза.



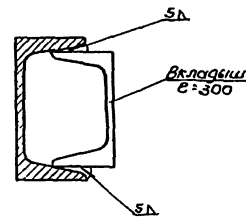
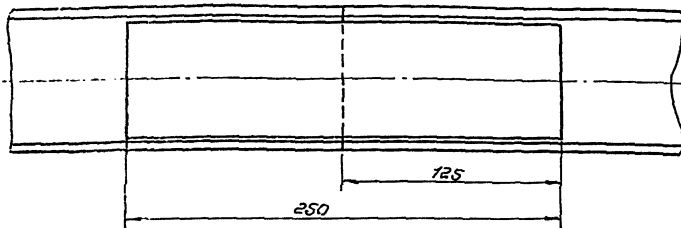
2	КС-74 1002	Скоба, Ер-138	Круж-12 Гост 2590-71 ВстЭлс2 Гост 380-71	2	0,12	0,24	
1	КС-74 1001	Планка Ер-375	Планка ВстЭлс2 Гост 380-71 6x60 Гост 103-57	2	1,05	2,10	
ИИ	Лист п.п. позиция	Наименование	Материал	К-во	Лист	Объем Вес в кг	Примеч

1973г.	Унифицированные неизолированные консоли контактной сети	Скоба для крепления типа консоли	Инд. № 1015	Стр. 71	Типовой проект 4.501-19	Листов 1	Лист КС-74
--------	---	-------------------------------------	----------------	------------	----------------------------	-------------	---------------

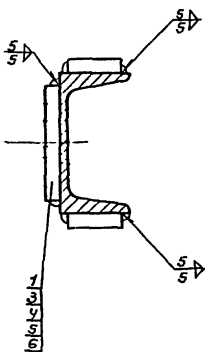
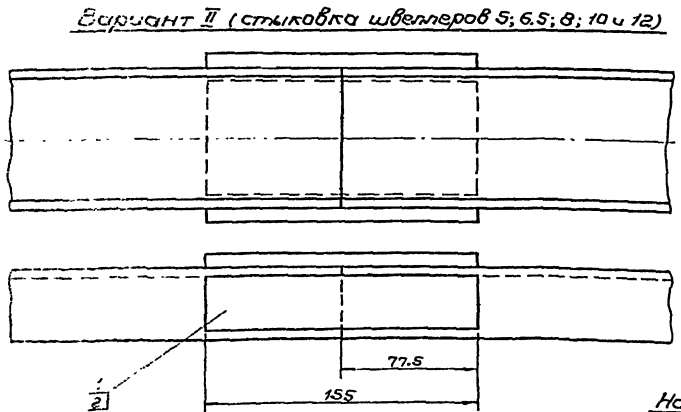
Вариант I (стыковка швеллеров 10 и 12)



Вариант I (стыковка швеллеров 6,5 и 8)

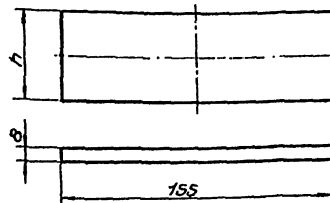
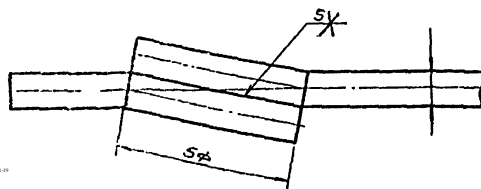


Вариант II (стыковка швеллеров 5; 6,5; 8; 10 и 12)



Накладка

Стыковка тязи консоли



Расположение стыков на консолях
М 1:10

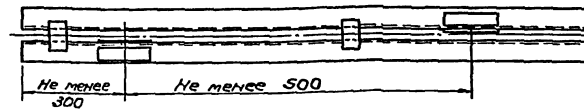


Таблица размеров и весов Накладки

Номера деталей	h в мм	Вес в кг
1	30	0,19
2	40	0,25
3	50	0,31
4	65	0,41
5	80	0,50
6	95	0,60

Таблица размеров и весов вкладышей для стыковки швеллеров консолей

Номер швеллера консоли	Номер швеллера	Вес в кг
6,5	5	1,21
8	6,5	1,48
10	8	2,12
12	10	2,57

Номер швеллера консоли	Накладка			Вес в кг
	Номер детали	Размеры в мм	Листов	
5	1	8x30x155	3	0,57
	1	8x30x155	2	0,39
6,5	3	8x50x155	1	0,31
	1	8x30x155	2	0,38
8	4	8x65x155	1	0,41
	1	8x30x155	2	0,38
10	5	8x80x155	1	0,50
	2	8x40x155	2	0,50
12	6	8x95x155	1	0,60

Примечания:

1. Стыковка швеллера предусматривается с целью экономии металла. Куски длиной более 300мм использовать для изготовления консолей, а куски длиной 300мм и менее для изготовления вкладышей.
2. Допускается одна стыковка каждого швеллера для одноплечных консолей и две стыковки для двухплечных консолей. Стыковка горизонтальных консолей не допускается.
3. Стыковка консолей в местах отверстий не допускается.
4. Вкладыш запрессовывается в швеллер консоли, причем для швеллеров 10 и 12 вкладыш раздается под углом 6°30'.
5. Варить сплошным швом электродом типа Э-42.
6. Сварку соединяемых отрезков швеллеров производить по наружной части периметра.
7. При расположении накладки консоли на расстоянии 200мм от стыка последняя переносится на стык.
8. Сварку стыков в провисшем состоянии не производить.
9. Пористость сварного шва, ожоги металла и кратеры не допускать.
10. После сварки шов зачистить и окрасить алюминиевой краской.