

В Н И П И
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
им.Ф.Б.Якубовского

шифр А11-92

ПРОКЛАДКА МНОГОАМПЕРНЫХ КАБЕЛЕЙ
МАРОК АВВ И АВТВ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Главный инженер института *Горюч* А.Г.Смирнов
Начальник отдела типового
проектирования *Ольга* Н.И.Ивкин
Ответственный исполнитель *Горюч* Г.М.Мошкова

Введен в действие с 01.02.93 г.
ПРИКАЗ № 1 от 05.01.93 г.

МОСКВА 1992

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
AII-92	Содержание	2
AII-92-01ПЗ	Пояснительная записка	3
AII-92-02ТБ	Таблица выбора чертежей конструкций	5
AII-92-03ГЧ	Габаритные чертежи наконечников	7
AII-92-04	Подсоединение кабелей к шинопроводу ШМА4	8
AII-92-05	Узел ответвления от кабельной линии. Вариант 1.	9
AII-92-06	Узел ответвления от кабельной линии. Вариант 2.	10
AII-92-07	Подсоединение кабелей к КГП	II
AII-92-08	Конструкция КН1	I2
AII-92-09	Конструкция КН2	I3
AII-92-10	Конструкция КН3	I4
AII-92-11	Конструкция КН4	I5
AII-92-12	Конструкция КН5	I6
AII-92-13	Конструкция КН6	I7
AII-92-14	Конструкция КН7	I8
AII-92-15	Конструкция КН8	I9
AII-92-16	Конструкция КН9	20
AII-92-17	Конструкция КП1	21
AII-92-18	Конструкция КП2	22
AII-92-19	Конструкция КП3	23
AII-92-20	Конструкция КП4	24
AII-92-21	Конструкция КП5	25
AII-92-22	Конструкция КП6	26
AII-92-23	Конструкция КП7	27
AII-92-24	Конструкция КП8	28
AII-92-25	Конструкция КВ1	29

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
AII-92-26	Конструкция КВ2	30
AII-92-27	Конструкция КВ3	31
AII-92-28	Конструкция КВ4	32
AII-92-29	Обхват	33
AII-92-30	Скоба	34
AII-92-31	Скоба нижняя	35
AII-92-32	Скоба верхняя	36
AII-92-33	Защитный кожух	37
AII-92-34	Крепление кабельной конструкции. Пример.	38
AII-92-35	Крепление кабелей пучком к конструкции при горизонтальной прокладке. Пример.	40
AII-92-36	Крепление кабелей пучком к конструкции при вертикальной прокладке. Пример.	41
AII-92-37	Крепление однослойных кабелей к конструкции при горизонтальной прокладке. Пример.	42
AII-92-38	Крепление однослойных кабелей к конструкции при вертикальной прокладке. Пример.	43
AII-92-39	Прокладка кабелей по стене горизонтально и под перекрытием. Пример.	44
AII-92-40	Прокладка кабелей под перекрытием. Пример.	45
AII-92-41	Прокладка кабелей с обходом внутренне- го угла. Пример.	46
AII-92-42	Прокладка кабелей по стене вертикально. Пример.	47

ФИО СОСТАВЛЯЮЩИХ	Марк
ПРОДАРЬ МАШИНОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ	Марк
НЧЧ. ОТК. ЦИЛИНДР	Марк
И. О. ИМЯ	МАРК

A 11-92

Содержание

СЕМЬЯ САМОДЕЛЬНОГО
ПОДВИЖНОГО КИОСКА

I. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

- I.1.** Исходными данными при разработке настоящего альбома послужили:
- правила устройства электроустановок (ПУЭ 6-ое издание);
 - строительные нормы и правила СНИП 3.05.06-86 "Электрические устройства";
 - технические условия на кабели силовые с секционной жилой с пластмассовой изоляцией и оболочкой ТУ16-505. I25-80;
 - другие справочные документы.

2. СОДЕРЖАНИЕ

- 2.1.** В альбоме предусмотрены следующие материалы для выполнения проектных и монтажных работ:
- таблица выбора кабельных конструкций для прокладки кабелей АВВ и АВТВ;
 - чертежи по установке конструкций для прокладки кабелей по стенам, колоннам и под перекрытием;
 - чертежи конструкций для прокладки кабелей;
 - узлы подсоединения кабелей к шинопроводам;
 - примеры прокладки кабелей.

3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- 3.1.** Материалы в альбоме предназначены для использования при выполнении проектных и монтажных работ по прокладке силовых, одножильных, многоамперных кабелей АВВ и АВТВ сечением жил 1000 мм^2 и 1500 мм^2 .

- 3.2.** Кабели АВВ и АВТВ рекомендуется применять:
- взамен шинопроводов на трассах большой протяженности;
 - с малым количеством ответвлений или без ответвлений;
 - на сложных трассах, где много поворотов, разные уровни прокладки и т.д.

- 3.3.** Кабели марок АВВ и АВТВ предназначены для прокладки в сетях переменного тока напряжением до 1000 В частотой 50 Гц и постоянного тока до 1200 В.

3.4. Кабели могут прокладываться открыто в производственных помещениях, электропомещениях и кабельных сооружениях.

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 4.1.** Техническая характеристика кабелей:
- Конструкция кабеля приведена на рис. I.
 - Строительная длина кабеля не менее 200 м. По соглашению сторон строительная длина кабеля может быть иной.
 - Расчетная масса 1 км кабеля:
АВВ, АВТВ I x 1000 - 4065 кг.
I x 1500 - 5730 кг.
 - Минимальный радиус изгиба 10-кратный наружному диаметру кабеля.
 - Электрическое сопротивление жилы постоянному току не более 29,4 $\text{ом}/\text{мм}^2$ на 1 км длины при температуре 20°C.
 - Напряжение кабеля 1 кВ переменного тока частотой 50 Гц.
 - Длительно допустимая температура нагрева жилы кабеля не более 70°C для кабеля марки АВВ и 80°C для кабеля марки АВТВ.
 - Максимально допустимый нагрев жилы кабеля при токах короткого замыкания не более 140°C при продолжительности тока К.З. 4 секунды.
 - Допустимый нагрев жил в аварийном режиме не должен быть более 80°C для кабеля марки АВВ и 90°C для кабелей марки АВТВ.
 - Продолжительность работы кабеля в аварийном режиме не должна быть более 8 часов в сутки и не более 1000 ч. за срок службы.
 - Длительно допустимые таковые нагрузки при прокладке на воздухе в виде треугольника вплотную друг к другу при температуре окружающего воздуха 25°C:
 - АВВ - 1000 - I060 A
- I500 - I300 A
 - АВТВ - I000 - II80 A
- I500 - I440 A

Разраб.	Мошкова	Моск
Подп.р.	Мошкова	Моск
Нач. отд.	Чекин	Чекин

Я 11-92-01 л3

Пояснительная
записка

Страница 1 из 1
ГИПК
ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
имени Ф.Ф. Чижевского
Москва

- Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50°C до плюс 50°C при относительной влажности до 98 % при температуре 35°C.
- Кабели исполняются в климатическом исполнении У, категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.
- Срок службы не менее 25 лет.

КОНСТРУКЦИЯ КАБЕЛЯ

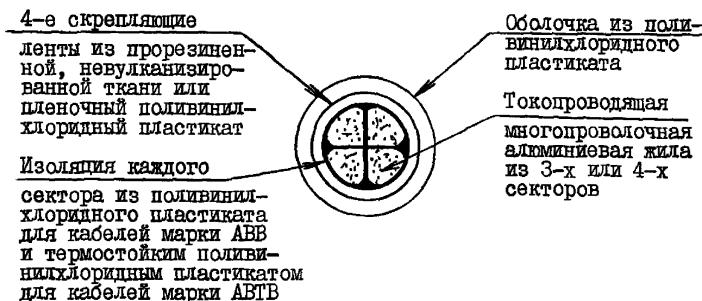


РИС. I

4.2. Для получения трехфазной (трехпроводной) линии переменного тока используют три одножильных кабеля, прокладывая пучком - треугольником выпотную друг к другу.

В случаях, когда требуется четырехпроводная линия, нулевой проводник помещают в середину пучка.

На постоянном токе в пучке прокладывают два одножильных кабеля.

4.3. Переход шинопроводов в кабельную линию или наоборот, кабельной линии в шинопровод, приведены на чертеже АII-92-04.

Ответвления от кабельной линии с использованием секций шинопровода ПМА4 на 1250 A и 1600 A (изготавливаемых заводами концерна "Электромонтаж") приведены на чертеже АII-92-05.

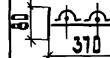
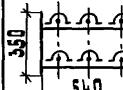
4.4. Крепление кабелей осуществляют с помощью опорных конструкций, представленных в альбоме, и промежуточных в виде обхватов, который устанавливают в середине пролета между опорными конструкциями.

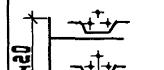
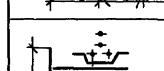
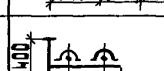
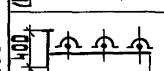
Крепление одиночных кабелей к конструкциям выполняют с

помощью заводских скоб типа СЛУ2, изготавляемых из немагнитного материала.

4.5. Кабели, расположенные в местах, где возможны механические воздействия на них со стороны транспорта, передвижных механизмов, перемещаемых грузов, а также доступных для неквалифицированного персонала, должны быть защищены до безопасной высоты, но не менее, чем на 2 метра от уровня пола или земли (в кожухе или асбестоцементной трубе).

Данный альбом заменяет ранее выпущенную серию 5.407-53 "Прокладка кабелей марки АВВ".

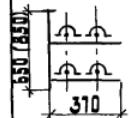
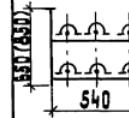
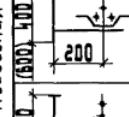
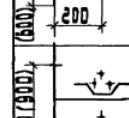
Конструкция		Коли- чес- тво полок	Кобели		Обозна- чение
Тип	Назно- чение		вид	ко- личе- ство клю- шек	
KH1	Насадочная		1	2	Я11-92-08
KH2			1	3	Я11-92-09
KH3			1	4	Я11-92-10
KH4			2	4	Я11-92-11
KH5			2	6	Я11-92-12
KH6			1	3	Я11-92-13

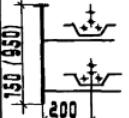
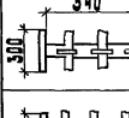
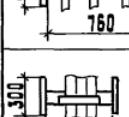
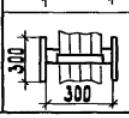
Конструкция		Изображение	Номи- ческое число полок	Коэффициенты		Обозна- чение
Тип	Наз. нанесе- ние			вид про- клад.	коэф.- фици- ент	
КН1			1		4	Я11-92-14
КН8			2		6	Я11-92-15
КН9	Настенная		2		8	Я11-92-16
КП1			1		2	Я11-92-17
КП2	Подвесная		1		3	Я11-92-18

Родарев, Чешников Макс
Профарев, Чешников Макс
ИЧК.отд. Чекин Чекин

я 11-92-02 ТБ

**Таблица Выбора
чертежей конструк-
ции**

Конструкция			Коли- чест- во полок	Кабели	Обозна- чение
Тип	Наз.- наве- ние	Изображение	вид про- клад- ки	вид про- клад- ки	коли- чест- во
КП3			2	однослойная	4 Я 11-92-19
КП4			2	однослойная	6 Я 11-92-20
КП5			1	однослойная	3 Я 11-92-21
КП6			1	однослойная	4 Я 11-92-22
КП7			2	однослойная	6 Я 11-92-23

Конструкция			Коли- чест- во полок	Кабели	Обозна- чение
Тип	Наз.- наве- ние	Изображение	вид про- клад- ки	вид про- клад- ки	коли- чест- во
КВ8			2	однослойная	8 Я 11-92-24
КВ1			—	однослойная	2÷3 Я 11-92-25
КВ2			—	однослойная	4 Я 11-92-26
КВ3			—	однослойная	3 Я 11-92-27
КВ4			—	однослойная	4 Я 11-92-28

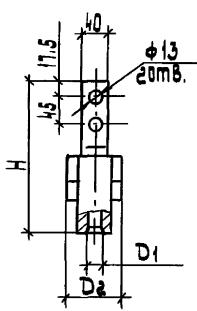


Рис. 1

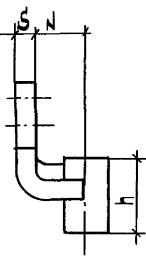


Рис. 2

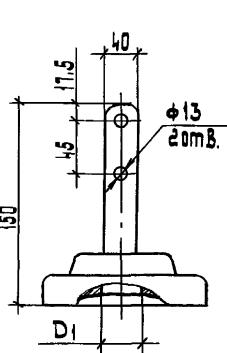
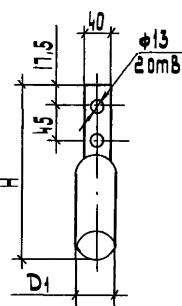
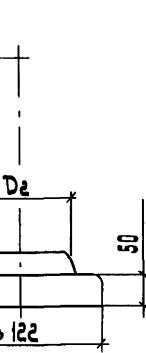


Рис. 3



Тип	D ₁	D ₂	h	S	N	H
Л1000-12-2УХЛ3	41	55	67	18	38	160,5
Л1500-12-2УХЛ3	50	65	80	21	44	172,5

Тип	D ₁	S	H
ЛС1000-12-2УХЛ3	38	18	115
ЛС1500-12-2УХЛ3	46	21	188

Тип	D ₁	D ₂	S	N
Л1000-12-Н-2УХЛ3	41	54	10	65
Л1500-12-Н-2УХЛ3	50	65	15	60

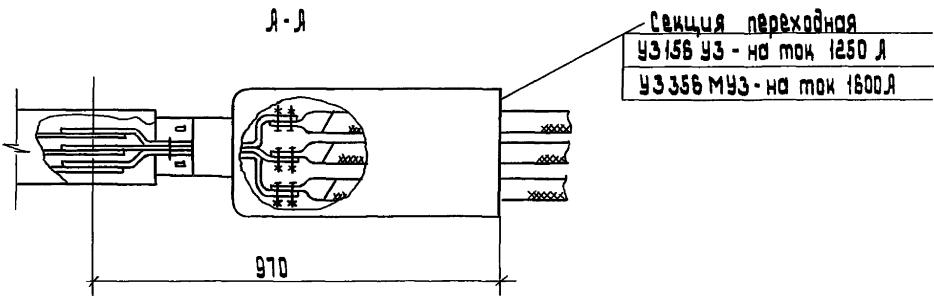
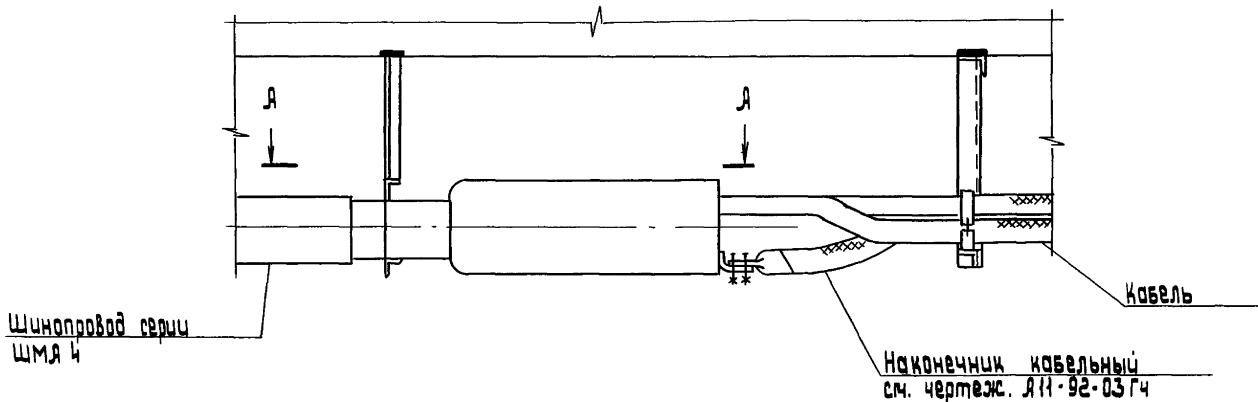
Бумага	Грифельная	Форма	
правая	левая	шарик	
Нач. отв.	Цветки	Фон	
		бумага	
Н. контр.	Кодировка	Лист	
		листов	

Л11-92-03 Г4

Габаритные чертежи
кабельных
наконечников

стальной лист
листов

Фонд
тяжеловесный
изделий
имени С. П. Куйбышевского
М. М. Калашникова



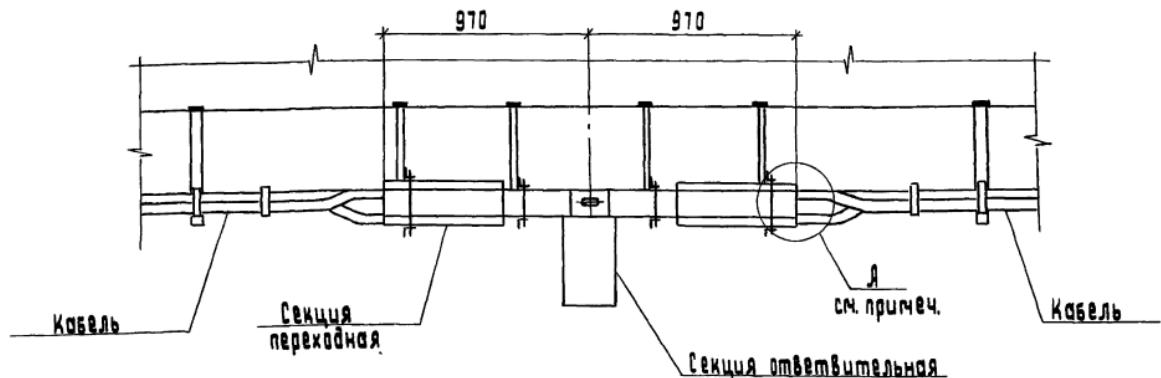


Таблица 1

Шинопровод ШМЯЧ на ток 1250 А		
Сенция	Назначение	Тип
Переходная	-	УЗ 4156 УЗ
Ответвитель-ная	для ввода снизу, сверху. с разъедините-лем на ток 630 А	УЗ 151 УЗ УЗ 354 МУЗ

Приложение к рабочему проекту
шахтного подъёма

Таблица 2

Шинопровод ШМЯЧ на ток 1600А		
Секция	Назначение	Тип
Переходная	-	УЗ 356 МУЗ
Ответвительная	для ввода снизу, сбоку	УЗ 351 МУЗ
	с разъединителем на ток 830А	УЗ 354 МУЗ

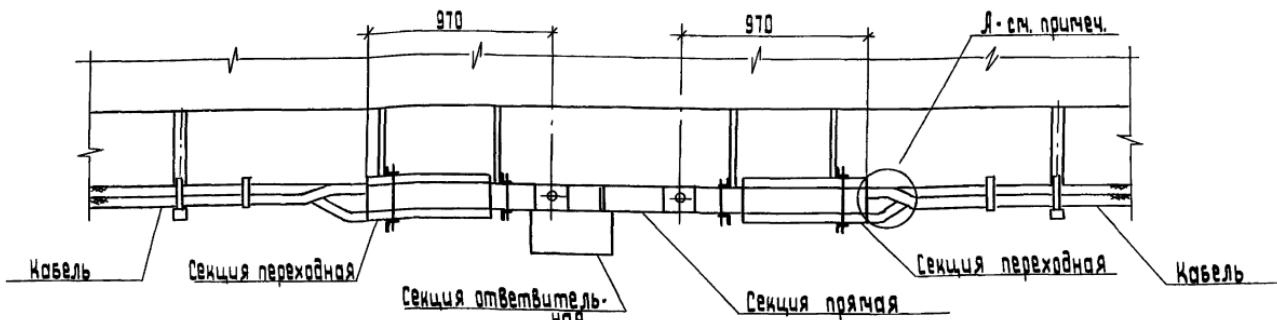


Таблица 1

Шинопровод ШМЯ на ток 1250 А		
секция	назначение	тип
переходная	-	У31156 У3
отводимительных с автоматичес- ким выключа- телем	на 400 В 600 В	У316 У3
	на 400 В 380 В	У318 У3

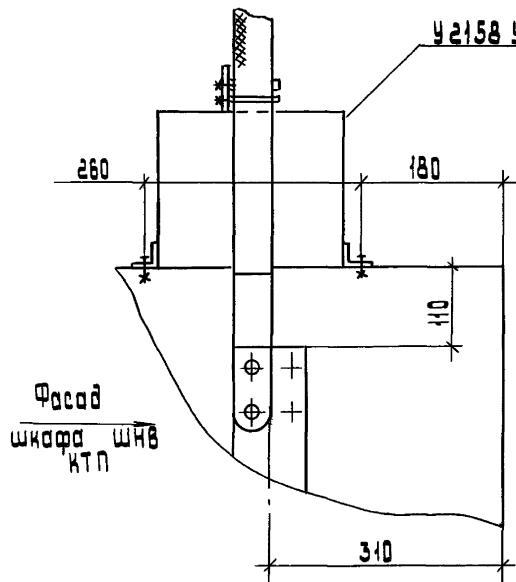
Приложение кабелей к переходной
секции шинопроводов сч. чертежи А11-92-04

Таблица 2

Шинопровод ШМАЧ на ток 1600 А		
секция	назначение	тип
переходная	-	У31356 МУЗ
отвешивательная с автоматическими выключателями	на 400 В	У3316 МУЗ
	660 В	У3317 МУЗ
	на 630 В	У3318 МУЗ
	660 В	У3319 МУЗ
	на 400 В	У3318 МУЗ
	380 В	
	на 630 В	У3319 МУЗ
	380 В	

Изобр. Чечкоев Проверил Чечкоев Нач. отд. Цекин	Я 11-92-06
	Узел отвествления от кабельной линии. Вариант 2
	Стойка лифт-платформа Р-1 БМК-1 ТАИК-ПРАМДА-ЛектроПроект имени Ф.Ф. Бондарчука МРЭСК-Б
	Н. Контр. Чечкоев, дата 08.93

11



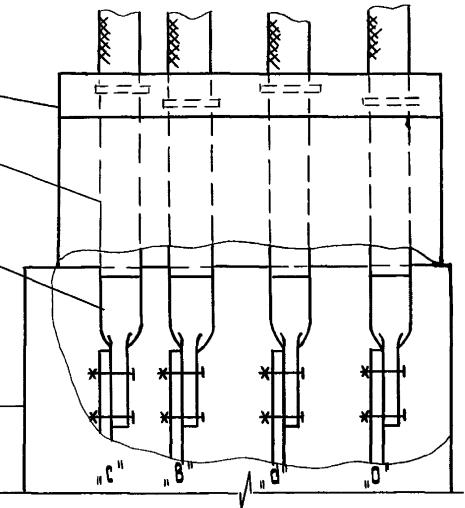
42158 43

Фасад

Кабель

Наконечник
кабельный
см. чертеж
Я11-92-03 ГЧ

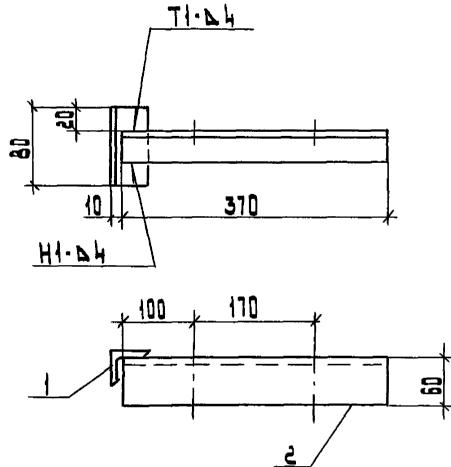
WHB



211-92-01

Подсочинение исследований в КП

СТРОИЛ ЛИСТЫ ЛИСТОВ



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	Уголок 50x50x5		
	ГОСТ 8509-86		
	L=80 мм	1	0,30
2	Швеллер К242 У2		
	ТУ 36-1434-82		
	L=370 мм	1	0,95

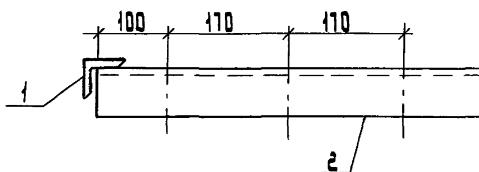
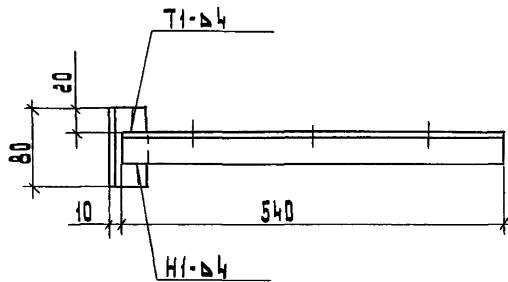
Сварку производить по ГОСТ 5264-80.

Разраб.	Чошкова	Чошко
Подпись	Чошкова	Чошко
Нач. отп.	Чекин	Чекин

Я 11-92-08

Конструкция КН1

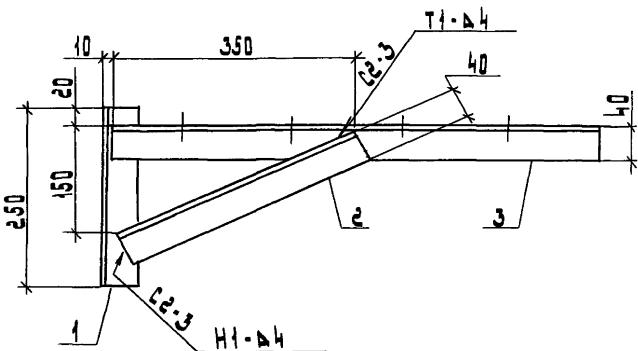
ЧОШКОВА Надежда
ФИО
Башкирии
ТЭЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
имени Ф.Д. Якубовского



Поз.	Наименование	Кол	Масса ед., кг
1	Уголок 50×50×5		
	ГОСТ 8509-86		
	L=80 мм	1	0,30
2	Швеллер К 242 У2		
	ТУ 36-1434-82		
	L=540 мм	1	1,39

Сварку производить по ГОСТ 5264-80.

Разраб. Чошкова	Фр.	Я 11-92-09
Провер. Чошкова	Чечуев	
Нач. отд. Шемякин		
Конструкция КН2		Строит. инст. Листов
		Борисов
		Тяжпромэлектропроект
		имени Ф. Б. Януковича
		МОСКВА



Поз.	Наименование	Кол	Масса ед, кг
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86	1	0.94
2	Швеллер №242 У2 ТУ 36-1434-82	1	0.98
	L = 250 мм	1	
	L = 380 мм	1	
	L = 710 мм	1	1.83

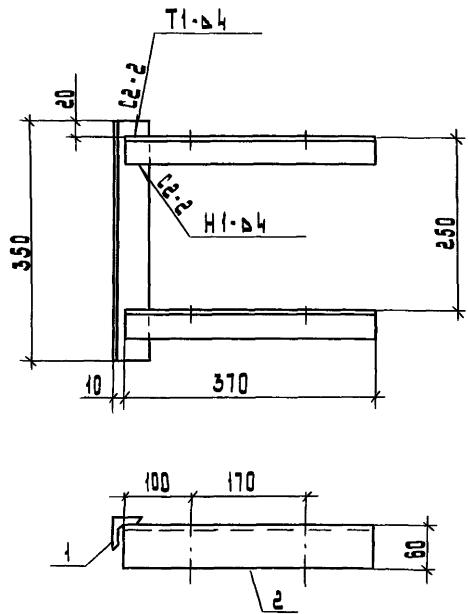
Сварку производить по ГОСТ 5264-80

разработчик	Чижиков	Иван
проверка	Чижиков	Иван
нач. отв. начин	Иван	
И.Ионтиллонов		
дата 01.93		

Я11-92-10

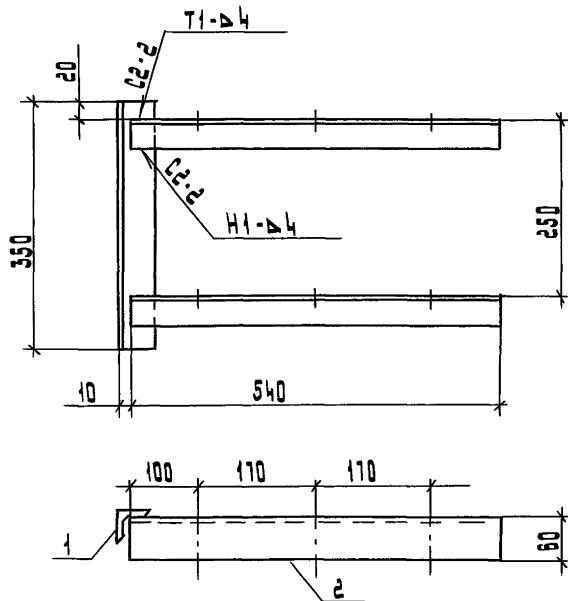
Конструкция КНЗ

Строительный институт
имени М.Г.Макарова
таж проектирования
имени С.А.Черновского



Поз.	Наименование	Кол	Масса вд, кг
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86		
	L=350 мм	1	1,30
2	Швеллер №242У2 ТУ 36-1434-82		
	L=370 мм	2	0,95

Сборку производить по ГОСТ 5264-80

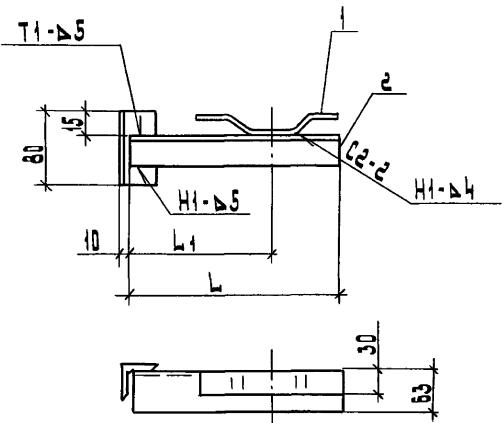


Поз.	Наименование	Кол	Масса кг, кг
1	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-88		
	L=350 мм	1	1,30
2	Швеллер К242 №2 ТУ 36-1434-82		
	L=540 мм	2	1,39

Сварку производить по ГОСТ 5264-80

Разработчиков	Чижов В.А.		Я 11-92-12
Подпись Чижова В.А.			СУДОВЫЕ ДИСТАНСИИ
Нач. отд. Чижов			1
			ПРИМЕРЫ
			ТАКИХ ПРИМЕРОВ
			ИМЕННИ Ф.В. КИЗЛЯРОВСКОГО
И. Чижов	Чижов В.А.		

Конструкция КН5

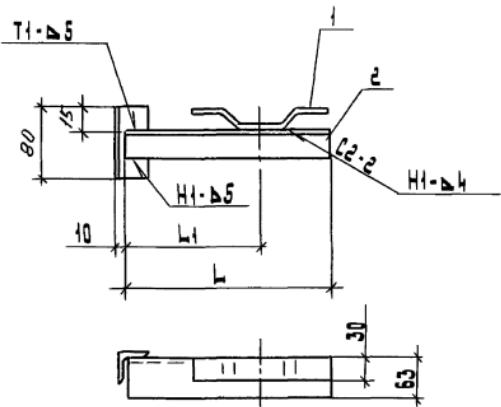


Поз.	Наименование	Кол. на исполн.					Масса ед, кг	Обозначение документа
		-	01	02	03	04		
1	Скоба низкая	1	1	1				Л11-92-31
					1	1	1	Л11-92-31-01
2	Уголок 63×63×5							
	ГОСТ 8509-86							
	L = 80 мм	1	1	1	1	1	0,38	
	L = 300 мм	1			1		1,44	
	L = 400 мм		1			1	1,92	
	L = 500 мм			1		1	2,40	

Сварку производить по ГОСТ 5264-80

Обозначение	Сечение жил. мм ²	размеры, мм	
		l	l ₁
Л11-92-13		300	200
- 01	1000	400	300
- 02		500	400
- 03		300	200
- 04	1500	400	300
- 05		500	400

Конструкция КНБ



Поз.	Наименование	Кол. на исполн.					Масса ед.кг	Обозначение документа
		-	01	02	03	04	05	
1	Скоба нижняя	1	1	1				Л11-92-31-02
2	Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-88					1	1	Л11-92-31-03
	L=80 мм	1	1	1	1	1	0,38	
	L=155 мм	1					1,51	
	L=325 мм				1		1,56	
	L=415 мм		1				1,99	
	L=425 мм				1		2,04	
	L=515 мм			1			2,47	
	L=525 мм				1		2,52	

Обозначение	Сечение экспл. мм ²	Размеры, мм	
		L	L ₁
Л11-92-14	1000	315	200
-01		415	300
-02		515	400
-03	1500	325	200
-04		425	300
-05		525	400

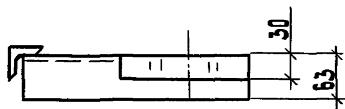
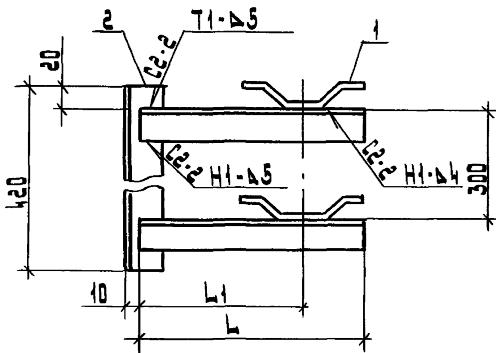
Сварку производить по ГОСТ 5264-80

разраб.	Маркировка	Чертеж
Проверка	Чертеж	Фото
Нач. отв.	С.Б.Кин	С.Б.Кин
Исполнитель		
Контроль		
Л.Л.Логинов		
01.03		

Л11-92-14

Конструкция КНТ

Генеральный инженер	Генеральный конструктор
Генеральный инженер	Генеральный конструктор
Генеральный инженер	
Генеральный конструктор	
Генеральный инженер	
Генеральный конструктор	
Генеральный инженер	
Генеральный конструктор	



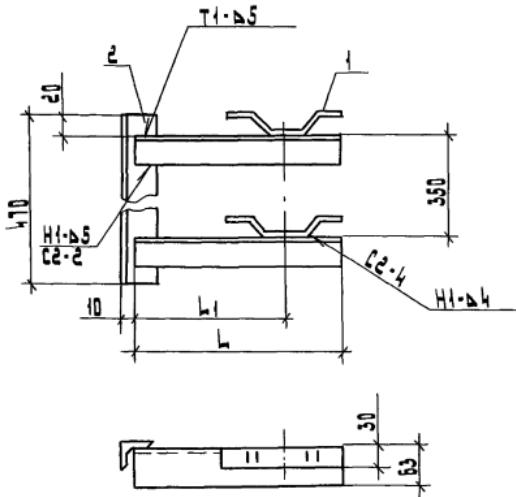
Поз.	Наименование	Кол. № исполн.					Масса ед, кг	Обозначение документа
		-	01	02	03	04	05	
1	Скоба нижняя	2	2	2				Л11-92-31
2	Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-86				2	2	2	Л11-92-31-01
	L = 300 мм		1			1		1,44
	L = 400 мм			1		1		1,92
	L = 420 мм		1	1	1	1	1	2,02
	L = 500 мм				2		2	2,40

Обозначение	Сечение эскиз, мм ²	Размеры, мм	
		L	L1
Л11-92-15		300	200
-01	1000	400	300
-02		500	400
-03		300	200
-04	1500	400	300
-05		500	400

Сварку производить по ГОСТ 5264-80.

разраб. Чешников провер. Чешников нав.отв. Чешников	1024 1024 1024	Л11-92-15	Генеральный инженер Н.Кондратов
			Директор ТАЖПРОЕКТЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени С.А.Чекина М.В.Бакин

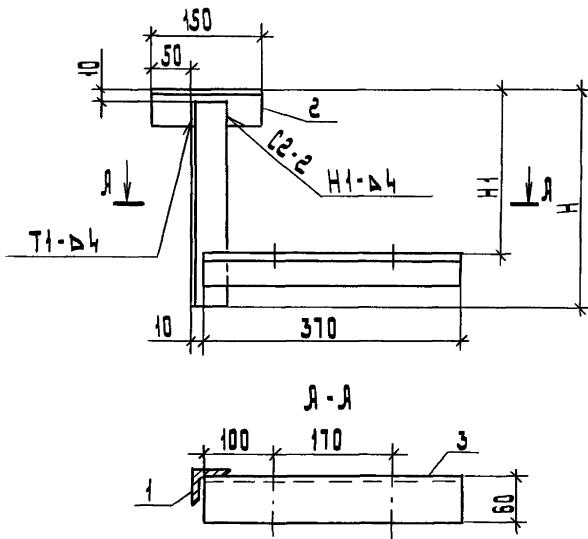
Конструкция КНВ



Поз.	Наименование	Кол. на исп.					Масса ед. кг	Обозначение документа
		-	01	02	03	04	05	
1	Скоба низкая	2	2	2				Я 11-92-31-02
					2	2	2	Я 11-92-31-03
2	Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-86							
	L = 315 мм			1			1,51	
	L = 325 мм					1	1,56	
	L = 415 мм			1			1,99	
	L = 425 мм					1	2,04	
	L = 470 мм	1	1	1	1	1	2,26	
	L = 515 мм				1		2,47	
	L = 525 мм					1	2,52	

Сварку производить по ГОСТ 5264-80.

Обозначение	Сечение жгиль №№ 2	Размеры, мм	
		L	L1
Л11-92-16		315	200
-01	1000	415	300
-02		515	400
-03		325	200
-04	1500	425	300
-05		525	400

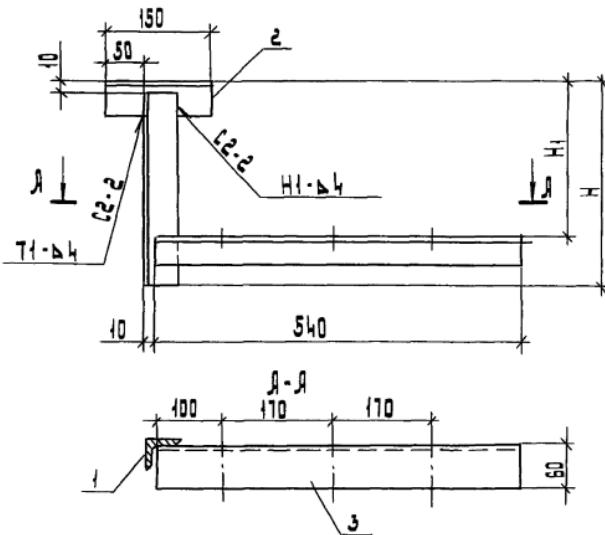


Обозначение	размеры, мм		Масса ед. кг
	H	H ₁	
Д 11-92-17	400	300	1,92
-01	600	500	2,88

Поз.	Наименование	Кол.наимес	Масса ед., кг
1	Чугунок 50×50×5	- 01	
	ГОСТ 8509-86		
	L = 390 мм	1	1,41
	L = 590 мм	1	2,13
2	Уголок 63×63×5		
	ГОСТ 8509-86		
	L = 150 мм	1	0,72
3	Швеллер К 242 У2		
	ТУ 36-1434-82		
	L = 310 мм	1	0,95

Сварку производить по ГОСТ 5264-80

РБЗООБЛМОШКОВС ПОДПИСЬ МОШКОВА	Меш № 2	Д 11-92-17
НОУ.ОТР. ЧЕКИН	Чекин	Серийный номер
Н.КОНТР. И.ЛЛЮКИНОВА	Ллюкин	01.93
Конструкция КП1		Серийный номер
		1
		тяж. пр-ва мэлт-ропроект
		имени С.М. КИЧУБЕКОВА



Обозначение	Размеры, мм		Масса кг
	H	H1	
Я 11-92-18	400	300	1.92
-01	600	300	2.88

Поз.	Наименование	Номинально - го	Масса ед. кг
1	Уголок 50x50x5		
	ГОСТ 8509-86		
	L=390 мм	1	1,47
	L=590 мм	1	2,13
2	Уголок 63x63x5		
	ГОСТ 8509-86		
	L=150 мм	1	0,72
3	Швеллер Н 242 У2		
	ТУ 36-1434-82		
	L=540 мм	1	1,39

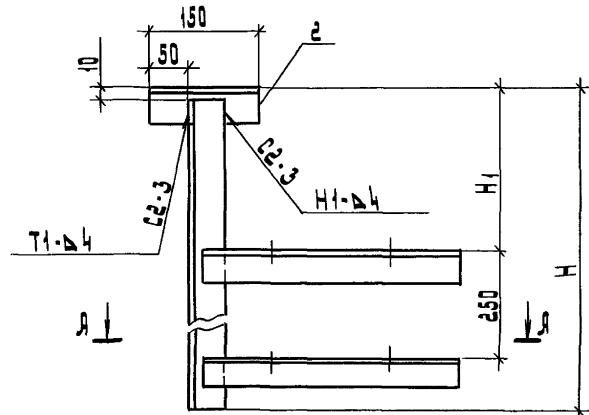
Сварку производить по ГОСТ 5264-80.

Разраб.	Чошиба	М. О.
Провер.	Чошиба	М. О.
Нач. отд.	Цыбкин	М. О.
Н. контр.	Дадюкозов	М. О.

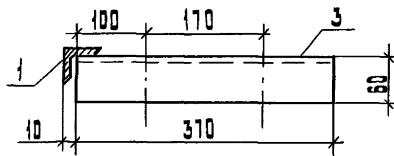
J 11-92-18

Конструкция кпс

СТАДИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
ПОДЪЕЗДОВ



A-A



Обозначение	Размеры, мм		Число ед, кг
	H	H1	
Я11-92-19	650	300	2,45
-01	850	500	3,20

Поз.	Наименование	Ном.наим.		Масса вд., кг
		-	01	
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86			
	L=640 мм		1	2,44
	L=840 мм		1	3,16
2	Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-86			
	L=150 мм		1	0,72
3	Швеллер Н 242 У2 ТУ 36-1434-82			
	L=370 мм		2	0,95

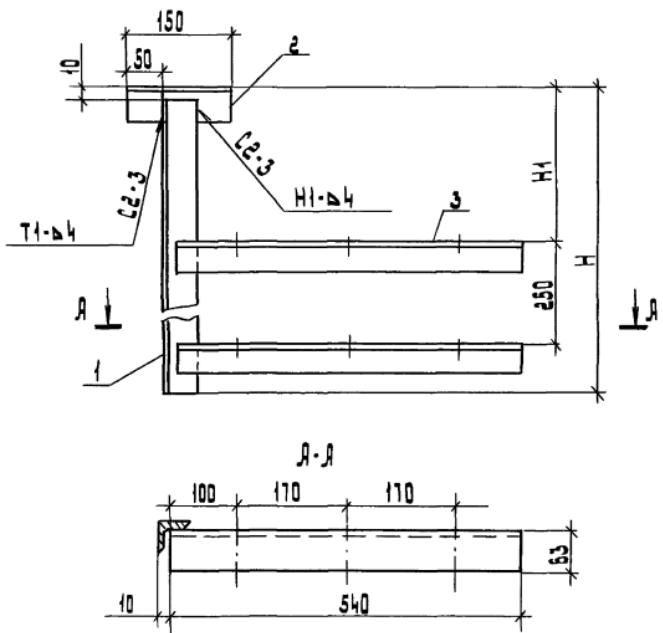
Сварку производить по ГОСТ 5264-80.

Ф.И.О. МЧСР
ГРОЗНЫЙ
ПОДВЕД. МЧСР
НСЧ. ОТВ. ЦВИКИМ

A 11-92-19

Конструкция КПЗ

СОВЕТИЧЕСКИЙ ЛИЧНОСТЬ

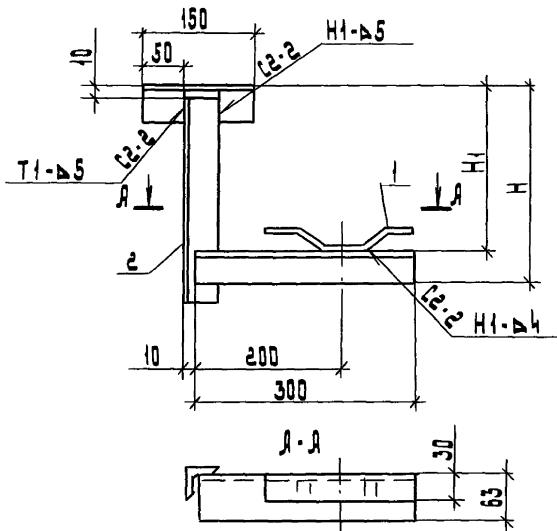


Обозначение	Размеры, мм		Масса ед. кг
	H	H1	
A11-92-20	650	300	2,45
-01	850	500	3,20

Род.дат.	Маркова	Мар.
п/р/в/р.	Маркова	Мар.
н/ч.отд.	Чекин	Чек.
Н.контр.	Сладковская	Слад.

Сварку производить по ГОСТ 5264-80

Я 11-92-20		СТАНДАРТНЫЙ АЛЮМИНИЙ
		П
		1
		ТАКИЕ ПРОФИЛИ И ЭЛЕМЕНТЫ ИМЕННО Ф. В. КИРИКОВСКОГО МОСКАВА
инструкция КПЧ		

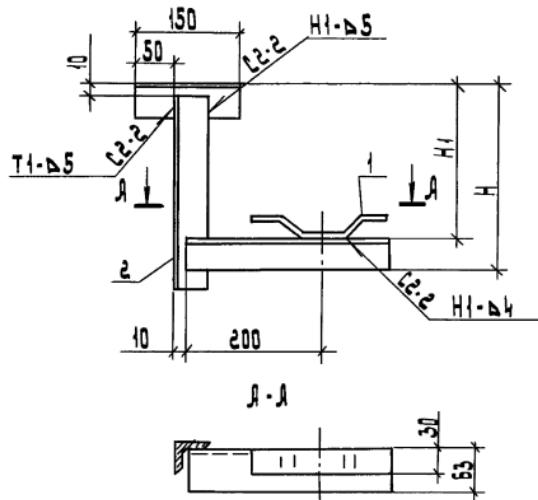


Поз.	Наименование	Кол. на исп.			Масса ед. кг	Обозначение документа
		-01	-02	-03		
1	Скоба нижняя	1	1			Я11-92-51
2	Уголок 63×63×5 ГОСТ 8509-86				1	Я11-92-31-01
	L=150 мм	1	1	1	0,72	
	L=300 мм	1	1	1	1,44	
	L=390 мм	1	1		1,81	
	L=590 мм		1	1	2,83	

Сварку производить по ГОСТ 5264-80.

Обозначение	Сечение жгут, мм ²	Размеры, мм	
		H	H ₁
Я11-92-21		400	300
-01	1000	600	500
-02		400	300
-03	1500	600	500

Изобретатель: ЧЕЧИКОВА Наташа Проверил: ЧЕЧИКОВА Наташа Нач. отдела: Университет Фамилия: ЧЕЧИКОВА Имя: Наташа Отчество: Наташа	Я11-92-21
Конструкция КПБ	Строительство и архитектура Гражданские здания Технопарк «Университетский» имени Юрия Бажановского Москва



Обозначение	Сечение экв.л. мм ²	Размеры, мм	
		H	H1
Я 11-92-22	1000	400	300
- 01		600	500
- 02	1500	400	300
- 03		600	500

Поз.	Наименование	Кол. на исп.			Масса ед, кг	Обозначение документов
		- 01	02	03		
1	Скоба нижняя	1	1		1	Я 11-92-31-02 Я 11-92-31-03
2	Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-86					
	L = 150 мм	1	1	1	0,12	
	L = 325 мм	1	1		1,56	
	L = 335 мм			1	1,61	
	L = 390 мм	1	1		1,81	
	L = 590 мм		1	1	2,83	

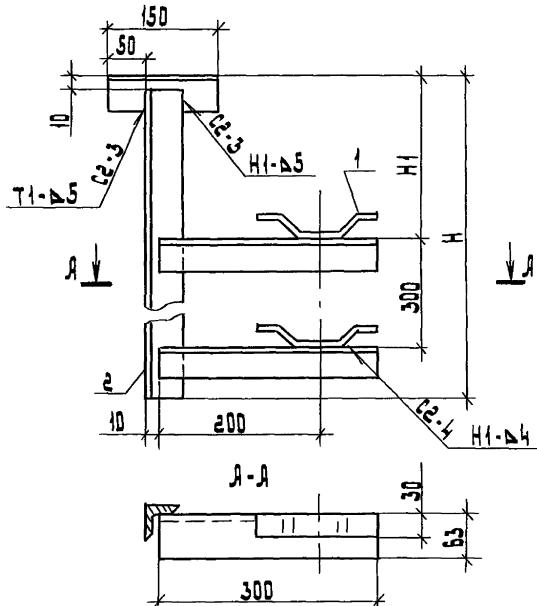
Сварку производить по ГОСТ 5264-80.

Разраб. Чирковская Наташа
Проверка Чирковская Наташа
Исп. отв. Чайкин
Н. контр. Флаконова Юлия
10.05.2008

Я 11-92-22

Конструкция КП6

ГУП РТПЦ
ТЭК промышленного проекта
имени С.А.Чаплыгина
Москва



Обозначение	Сечение ж/ч, мм ²	Размеры, мм	
		H	H ₁
Я11-92-23	1000	700	300
-01		900	500
-02	1500	100	300
-03		900	500

Поз.	Наименование	Кол. на исп.			Масса ед. кг	Обозначение документа
		-	01	02	03	
1	Скоба нижняя	2	2			Я11-92-31
2	Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-86			2	2	Я11-92-31-01
	L=150 ММ	1	1	1	1	0,72
	L=300 ММ	2	2	2	2	1,44
	L=690 ММ	1	1			3,32
	L=890 ММ			1	1	4,28

Сварку производить по ГОСТ 5264-80

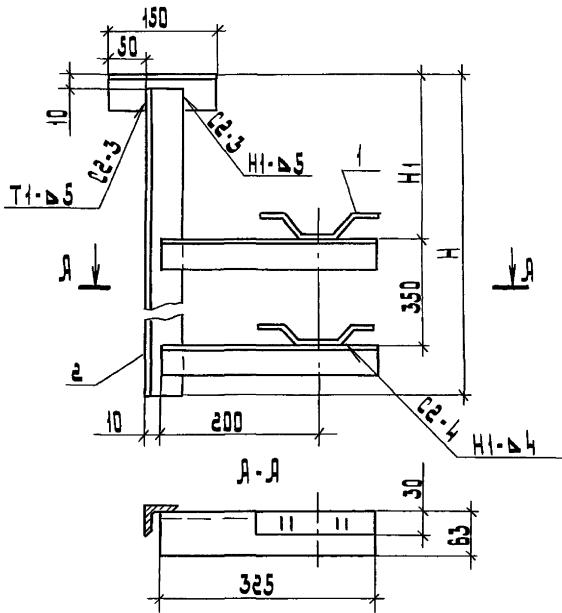
Фирма: Промсвязьбанк	Нач.
Подпись: Машкова	Марк.
Нач. подп.: Чекин	Чекин

И. Контр. МАЛКОВОВ	
дата:	01.93

Я11-92-23

Конструкция КП1

Строительство
тяжеловесных зданий
имени Ф.И.Ильинского
Москва



Поз.	Наименование	Кол. и нр исп.			Число, ед., кг	Обозначение документа
		-	01	02		
1	Скоба низкая	2	2			Я11-92-31-02
2	Уголок 63x63x6 ГОСТ 8509-86			2	2	Я11-92-31-03
	L = 150 мм		1	1	1 1	0,72
	L = 325 мм		2	2		1,56
	L = 335 мм			2	2	1,61
	L = 740 мм		1	1		3,15
	L = 940 мм			1	1	4,52

Сварку производить по ГОСТ 5264-80

Обозначение	Сечение жил, мм ²	Размеры, мм	
		H	H1
Я11-92-24	1000	750	300
		950	500
- 01	1500	750	300
		950	500
- 02			
- 03			

Разработчик	И.П. Попов	М.П. Попов
Проверка	И.П. Попов	М.П. Попов
Нач. отв. за проект	Д.В. Сокин	Д.В. Сокин

Я11-92-24

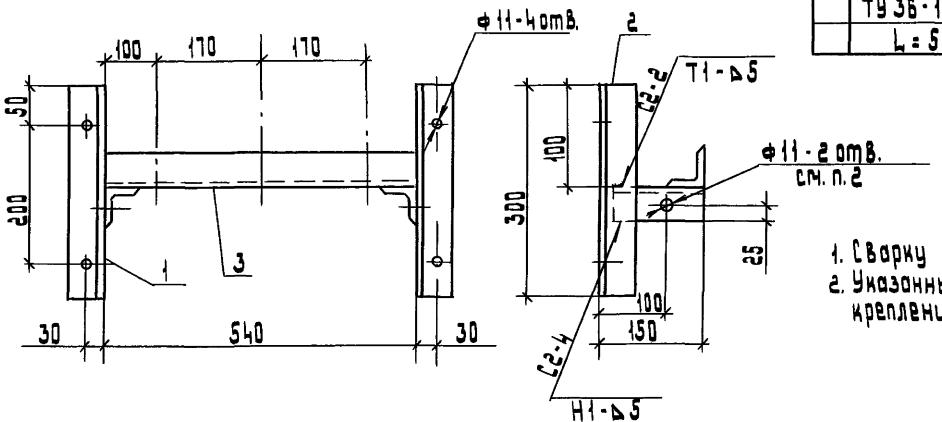
Конструкция КП8

Страница 1 из 2

Р. Б. Попов

Тяжпромэнергопроект

имени Ф. А. Чубаревского



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
1	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86 $L = 150$ мм	2	0.56
2	$L = 300$ мм	2	1.13
3	Швеллер Н242 У2 ТУ 36-1434-82 $L = 540$ мм	1	1.39

1. Сварку производить по ГОСТ 5264-80.
2. Указанные отверстия даны для крепления защитного кожуха.

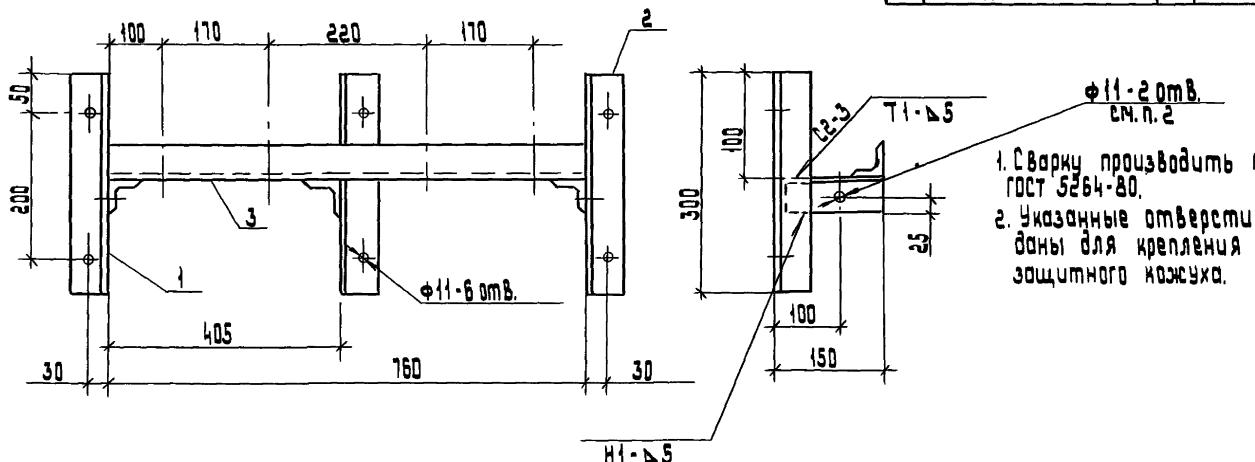
Разраб.	Чошково	Чошково
Провер.	Чошково	Чошково
Нач. лист.	Чошково	Чошково
Исполн.	Чошково	Чошково
Н. контур.	Чошково	Чошково

Я 11-92-25

Конструкция КВ4

Справка о достоверности	4
Проверил	Чошково
Заводской инженер	Чошково
Исполнитель	Чошково

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг
1	Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-86 $L=150$ мм	3	0.56
2	$L=300$ мм	3	1.13
3	Швеллер К242 У2 ТУ 36-1434-82 $L=760$ мм	1	1.96

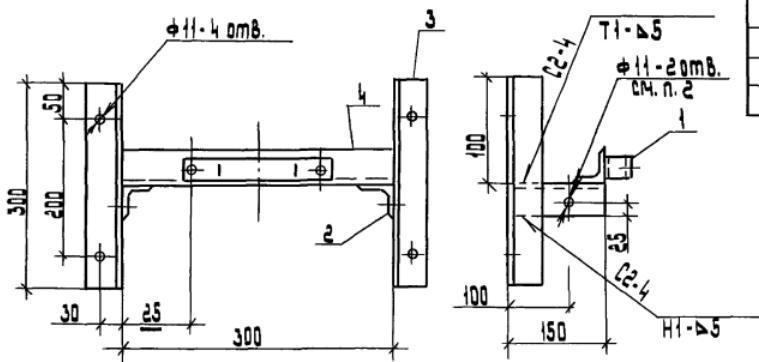


Разраб.	Чижикова
Провер.	Чижикова
Исп. инж.	Ильин
Н. конструктор	Федоров

Л11-92-26

Конструкция КВ2

Страница	1
Внешний	1
титульный лист	1
также	1
имени	1
Сергей Борисовича	1
Москва	1

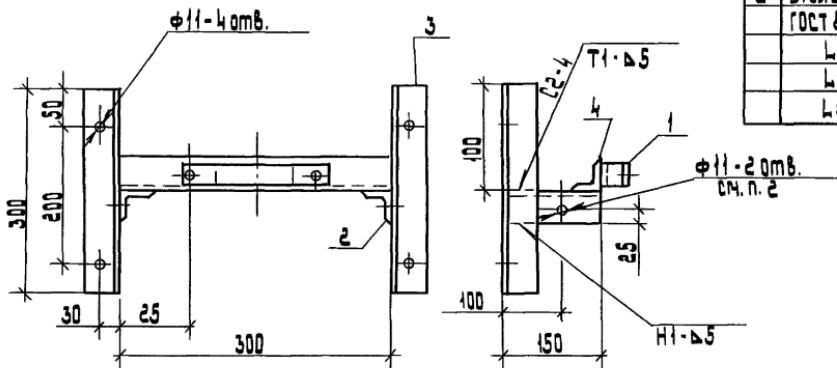


Поз.	Наименование	Кол-во шт.	Число ед. кг	Обозначение документа
1	Скоба нижняя	1		Д11-92-31
			1	Д11-92-31-01
2	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86			
	L = 145 мм	2	2	0,55
	L = 300 мм	2	2	1,13
	L = 300 мм	1	1	1,13

1. Сварку производить по ГОСТ 5264-80
 2. Указанные отверстия даны для крепления
 защитного кожуха.

Обозначение	Сечение жил, мм ²
Д11-92-27	1000
-01	1500

разраб. Чижкова	№ -	Д11-92-27
ревизор Чижкова	№ -	
надз. Ильин	№ -	
И. Контр. Малюкова	№ -	
Строительство г. Астана		
Р		
ВНИИ тяжпромэлектропроект имени Фрунзе Москва		
Конструкция КВЗ		



Поз.	Наименование	Кол.наимен.	Масса, ед, кг	Обозначение документа
1	Скоба нижняя	1		Д 11-92-31-03
2	Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-86	1		Д 11-92-31-04
	L = 145 мм	2	0,55	
	L = 300 мм	2	1,13	
	L = 300 мм	1	1,13	

1. Сварку производить по ГОСТ 5264-80
 2. Указанные отверстия даны для крепления
 защитного кожуха.

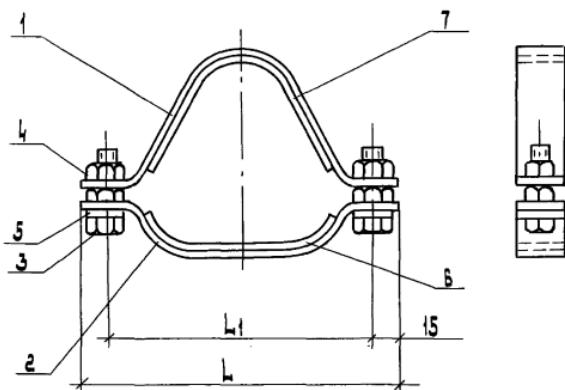
Обозначение	Сечение жил, мм ²
Д 11-92-28	1000
-04	1500

издраб	Чижиков	Чижиков
послед	Чижиков	Чижиков
инж-отв.	Чижиков	Чижиков
н.контр.	Лапонов	Лапонов
дата	11.92	11.92

Д 11-92-28

Конструкция № 1

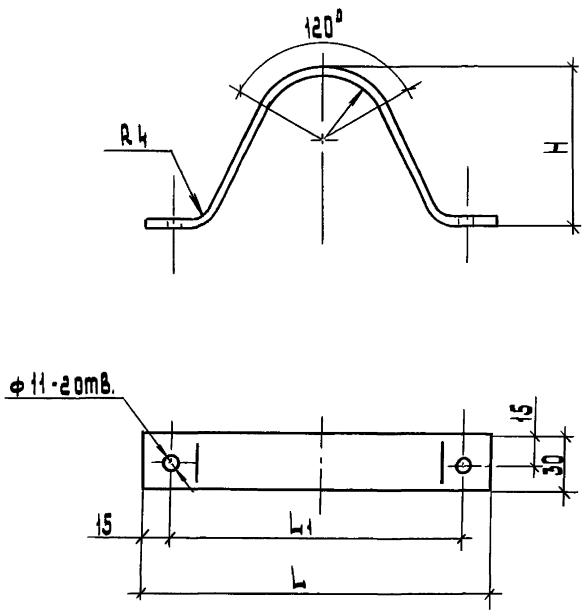
страница	листов
1	1
БИЧПА тяжпромэлектропроект имени Ф.Э. Чичагова МОСКАВА	



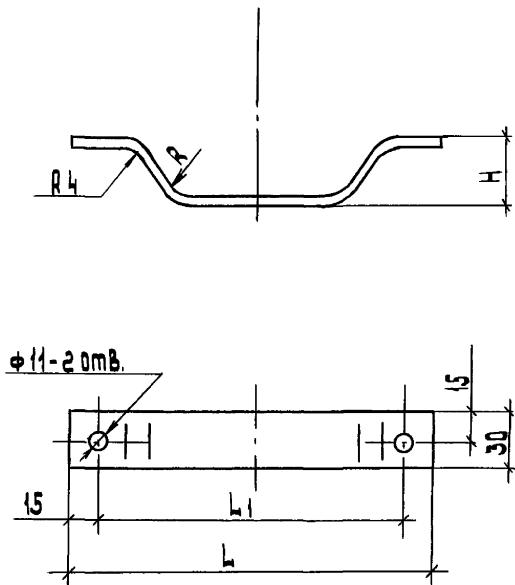
Обозначение	Сечения экспл. нчд.	Количество изделий	Размеры, мм	
			L	L1
Я11-92-29	1000	3	185	155
-01	1500		202	172
-02	1000	4	225	195
-03	1500		250	220

Поз.	Наименование	Кол. на исп.			Обозначение документа
		-01	02	03	
1	Скоба	1			Я11-92-30
			1		Я11-92-32-01
				1	Я11-92-32-02
				1	Я11-92-32-03
2	Скоба нижняя	1			Я11-92-31
			1		Я11-92-31-01
				1	Я11-92-31-02
				1	Я11-92-31-03
3	Болт ГОСТ 1798-70 M10×35	2	2	2	
4	Гайка ГОСТ 5915-70 M10	4	4	4	
5	Шайба ГОСТ 11371-78 10	2	2	2	
6	Пластинка I, лист ГОСТ 1338-71 MC-C-4×30×145	1			
	MC-C-4×30×165		1		
	MC-C-4×30×190			1	
	MC-C-4×30×215				1
7	MC-C-4×30×230		1		
	MC-C-4×30×280			1	
	MC-C-4×30×325				1
	MC-C-4×30×215	1			

Гардер	Пашковой	Мария	
Проверял	Чижкова	Мария	
нач.отп.	Цыбкин	Мария	
Я11-92-29			
Обхват			
Н. Кондр. Владислав	Левон	01.93	Б. НИТИ ТАМБОВСКОЕ ЭЛЕКТРОВОДОСНАЩЕНИЕ имени проф. Б. А. Куниновского

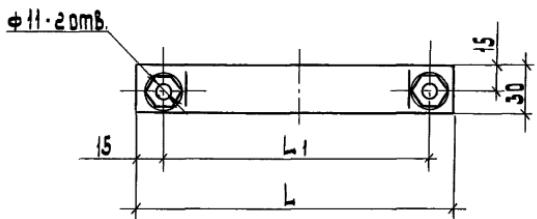
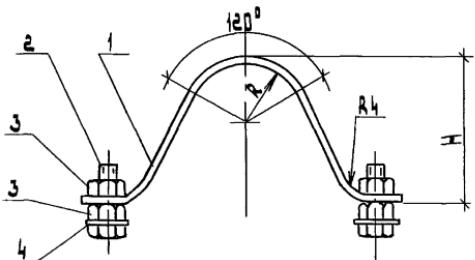


Обозначение	Кол. каспелей	Размеры, мм				Развернутая длина, мм	Масса ед., кг
		L	L ₁	H	R		
Л 11-92-32	3	185	155	80	32	261	0,25
-01		202	112	94	36	290	0,27
-02	4	225	195	115	32	345	0,32
-03		250	220	123	36	380	0,36



Обозначение	Сечение жил, мм ²	Кол. кабелей	Размеры, мм				Развернутая длина, мм	Число, ед, кг
			L	L ₁	H	R		
Я 11-92-33	1000	3	185	155	31	32	210	0,20
	- 01 1500		202	172	35	36	225	0,21
	- 02 1000		225	195	31	32	250	0,24
- 03	1500	4	250	220	35	36	275	0,26

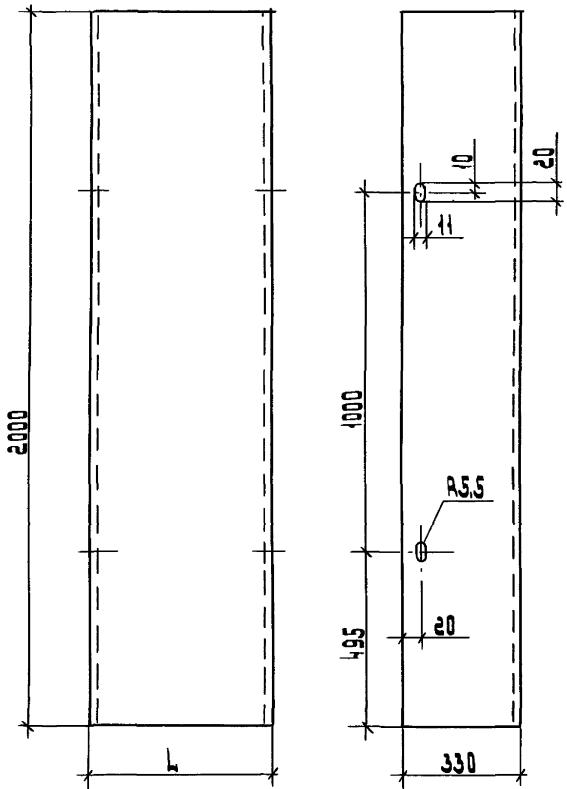
Городов, Глушковский Подтвердили: Глушковский Ном.010, Чекин	Л. 11-92-31
СКОРО НИЖНЯЯ	Чертежный лист П СН. Масштаб лист 1 из 1
полоса 4х30В-2 ГОСТ 103-76 Ст 3 лс 4 ГОСТ 535-82	Бланк тяжпромдектропроект имени С. А. Чайковского МОСКВА



Обозначение	Сечение жил. мм ²	Кол. кабелей	Размеры, мм				Масса ед, кг
			L	L ₁	H	R	
Я11-92-32	1000	3	185	155	80	32	0,25
-01	1500		202	172	91	36	0,27
-02	1000	4	225	195	115	32	0,32
-03	1500		250	220	123	36	0,36

Поз.	Наименование	Кол. на исп.			Обозначение документа
		-01	02	03	
1	Скоба	1			Я11-92-30
			1		Я11-92-30-01
				1	Я11-92-30-02
				1	Я11-92-30-03
2	Болт ГОСТ 7798-70				
	M10x35	2	2	2	
3	Гайка ГОСТ 5915-70				
	M10	4	4	4	
4	Шайба ГОСТ 44371-78				
	10	2	2	2	

Разобр. Чашникова	Чашникова	Я11-92-32
Подп. Чашникова	Чашникова	
Нач. отд. Чашникова	Чашникова	
Скоба	Масса	Массштаб
Верхняя	р см.	тюбл.
Лист 1 из 1 листов 1		
Полоса 4×308-2 ГОСТ 103-76	БИЧИЛИ	
Ст 3 по ГОСТ 535-88		ТАЖПРОМЭЛЕКТРИДРУСТВО ИМЕНИ Ф. БАКИМОВСКОГО
		МОСКВА

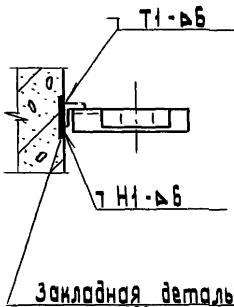
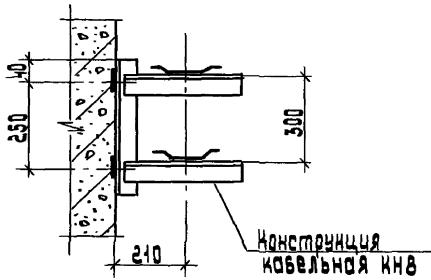


Обозначение	кабель	размер
	способ прокладки	кол. шт.
Я 11-92-33	в пучке	-
- 01	однослоиный	3
- 02		4
		305
		545
		765

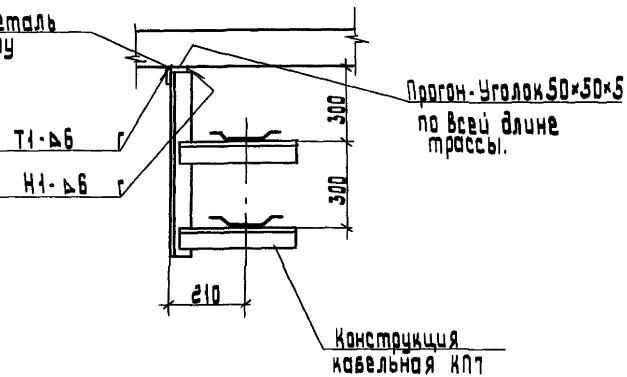
разраб. Паньков А.А.	Марк.	Я 11-92-33
проверка Паньков А.А.	Марк.	
изд-во УралНИИПИ	Марк.	
М. Контр. Илларионов	Марк.	
		заявитель Паньков А.А.
		р. 1961 г.
		г. Екатеринбург
		тэжпроммаштэкнопроект
		имени Ф.Э.Данилевского
		МОСКОВА

защитный кожух
Сталь листовая 5-15мм
ГОСТ 19903-74

К стене



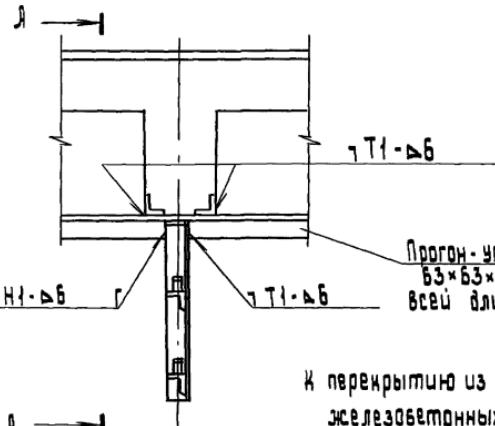
К перекрытию

Закладная деталь по проекту

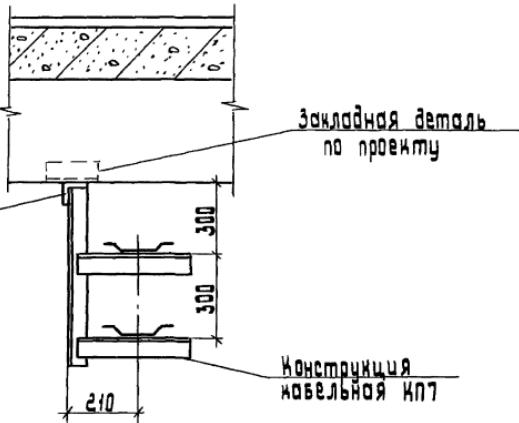
Сварку производить по ГОСТ 5264-80

разраб.	Ионинов	нр.	я 11-92-34	сторона листа
прораб.	Чижиков	нр.		р 1 2
неч. отв.	Целин			внешн.
				тяжпромздектропроект
				имени Ф.Б. Окуневского
				М.В.С.В.А
н. контр.	Илонинов	дата	05.05	

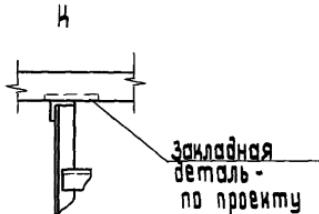
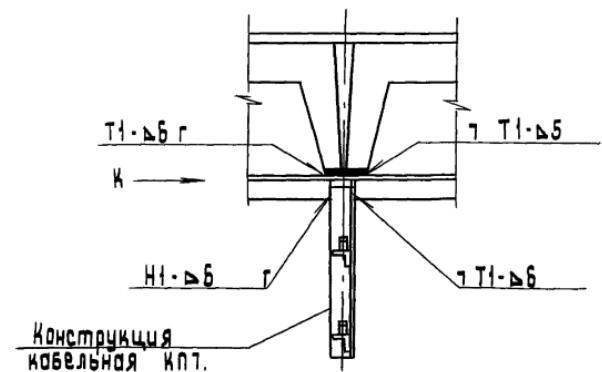
К балке монолитного
перекрытия



Л-Л

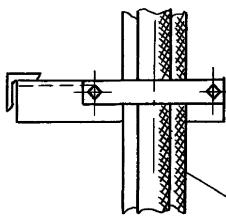
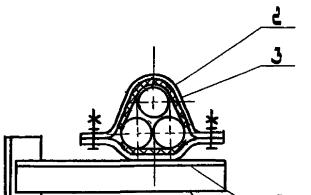


К перекрытию из сборных
железобетонных плит



Л11-92-34

2

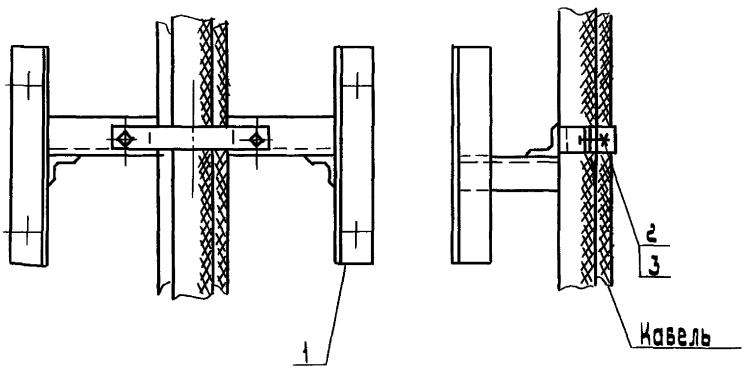


Кабель: сечением
ЭСИЛ 1500 мкм²

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Конструкция		
	КН6	1	Я11-92-13-03
2	Снова	1	Я11-92-30-01
3	Пластина I, лист		
	ГОСТ 1338-77		
	МС-С-4×30×165	1	
	МС-С-4×30×230	1	

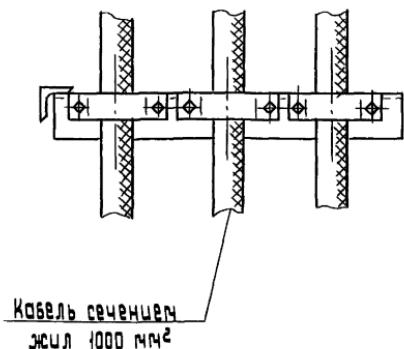
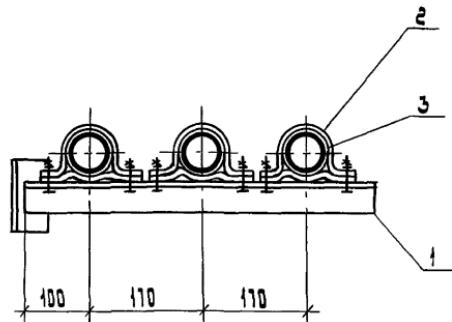
Разраб. Чижиков Марк	Провер. Чижиков Марк	Я.11-92-35	Набор листов
Нач.отв. Чижиков Марк			Бланки
Н.нокт. Ильинова Лар.			тяжпромэнергопроект имени Г.В.Ширшовского МОСКВА

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Конструкция КВЗ	1	Д11-92-27
2	Скоба Верхняя	1	Д11-92-32-01
3	Пластинка I. лист		
	ГОСТ 7798-70		
	МС-С-4×30×165	1	



Пример дан на крепление 3-х
кабелей сечением жил 1500 мм²

Разраб. Чирков В.А.	Мес.	Д11-92-36
Проверял Чирков В.А.	Чекин	
Нач. отд. Чекин		
Исполнитель		сталь лист толстая
Крепление кабелей пуч.		1
кот к конструкции пуч.		Бланки
вертикальной прокладки		Причерт.
Н.КОНЧЕВ, А.МОНОЗОВ		Причерт.
		ПАКИСТАНСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ОРГАН
		ИМЕНИ С.А.ЧИКОВАНОГО
		МВЭКВА

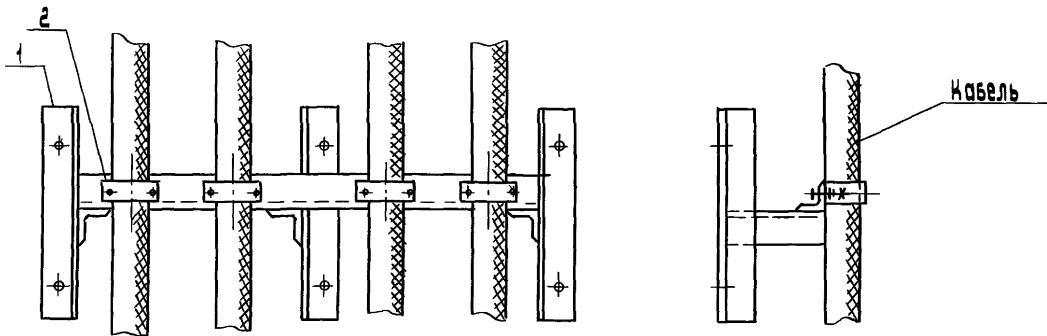


Поз.	Наименование	кол.	Обозначение документа
1	Конструкция КН2	1	Я II-92-09
2	Скоба С1-ББУ2	3	
3	Пластинка 1, лист ГОСТ 13338-71		
	МС-С-4×30×200	3	См. примеч.

Пластину - поз. 3 применять только при прокладке кабелей сечением жил 1000 мм².

Разработчик	Морозов Михаил Иванович	Модель	Я II-92-37
Изобретатель	Чижков Виктор Иванович	Лист	1
Нач. отв. за проект	Григорьев Анатолий Иванович	Субдиректор по технической документации	Б. Б. Питер
Изобретатель	Давыдов Аллан	Год разработки	1992
Нач. контр. Администрации	Давыдов Аллан	Номер документа	Я II-92-37
Крепление однослоиных кабелей к конструкции при горизонтальной прокладке. Пример.		Бюджетный учреждение также имени Ф.Э. Дзержинского г. Москва	

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Конструкция КВ2	1	Я11-92-26
2	Скоба С1-6542	4	

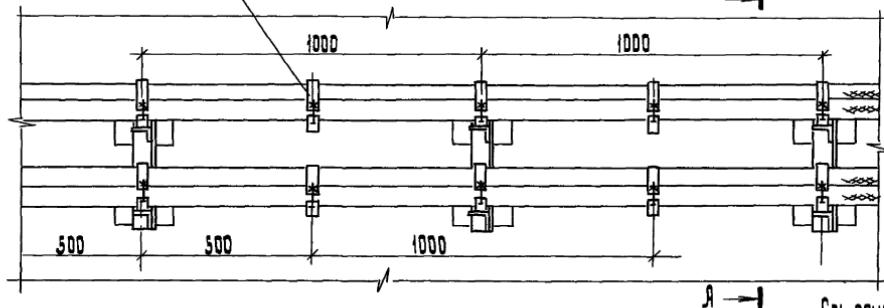


1. Пример дан на крепление 4-х кабелей сечением 1000 мм²

разраб. Чиринов	№	Я 11-92-38
проверка Чиринова	1977	
нагл. отв. Чиринов	Чиринов	

Прокладка кабелей по стене горизонтально

Обхват Я11-92-29

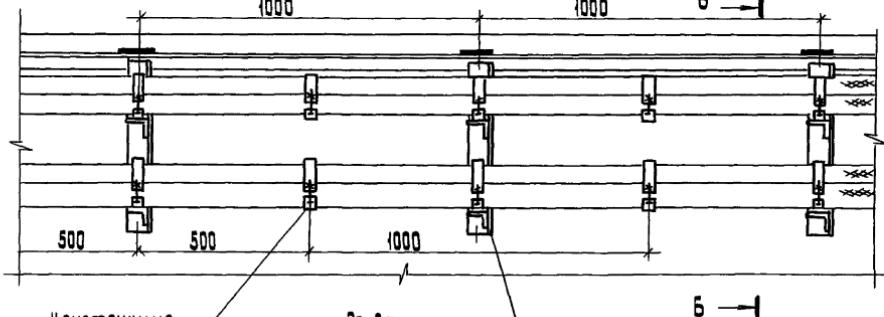


Конструкция кабельная Я11-92-15

См. примеч.

Прокладка кабелей под перекрытием

1000 1000 6 —>



Конструкция кабельная Я11-92-23

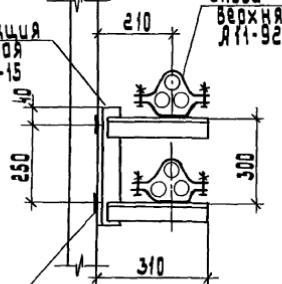
Обхват Я11-92-29

разраб. Чижикова	Марк.
прорв. Чижикова	
нав.отв. Гавриков	Чижикова
	1992
инженер Голенищев	Марк. 01.93

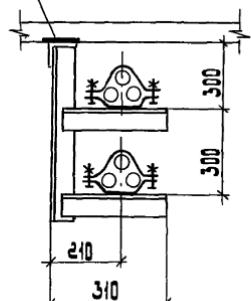
Крепление кабельных конструкций см. чертежи
Я11-92-34 лист 1.

Л-Л

Схема верхняя Я11-92-32



6-6

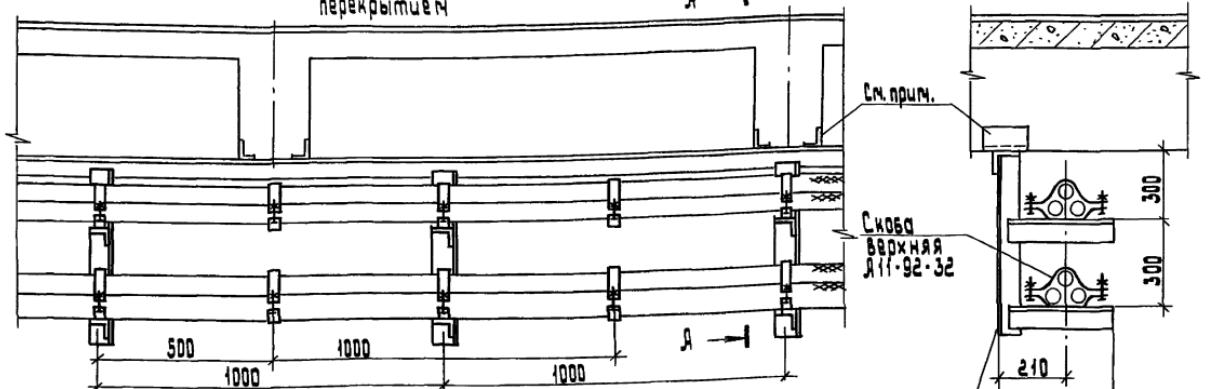


Я11-92-39

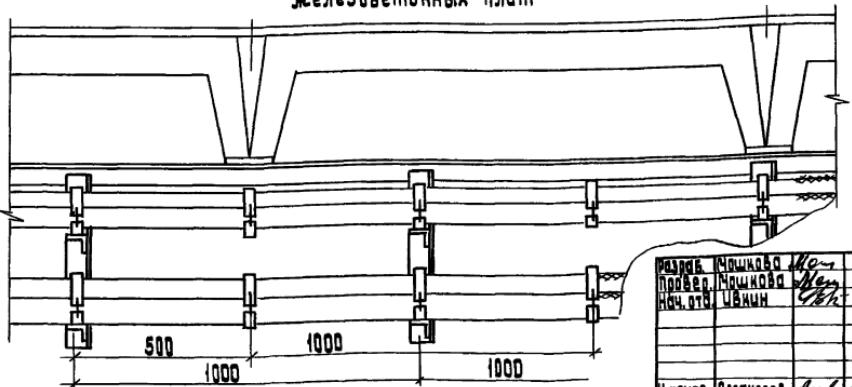
Прокладка кабелей по стене горизонтально и под перекрытием.
Пример.

стенда лист листов	р
внешн	
тяжпромэлектропроект	
имени М.И. Рудницкого	

Прокладка кабелей под монолитными перекрытием



Прокладка кабелей под перекрытием из сборных железобетонных плит



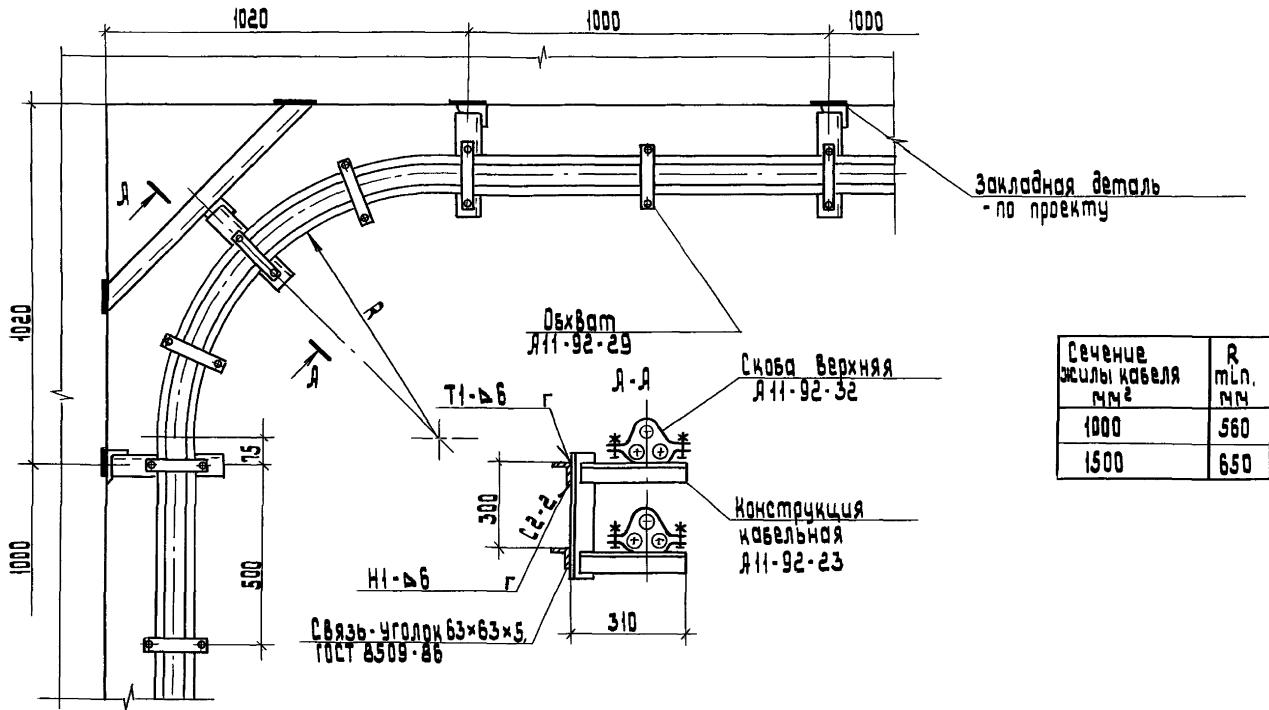
Крепление кабельных
конструкций см. чертеж
Д11-92-34 лист 2.

Родильный дом № 1
г. Тула.
Проведено: Чешкова Н.Н.
Нач. отв.: Чечкин Г.А.

911-92-40

ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ ПОД ПЕРЕКРЫТИЕМ. ПРИМЕР

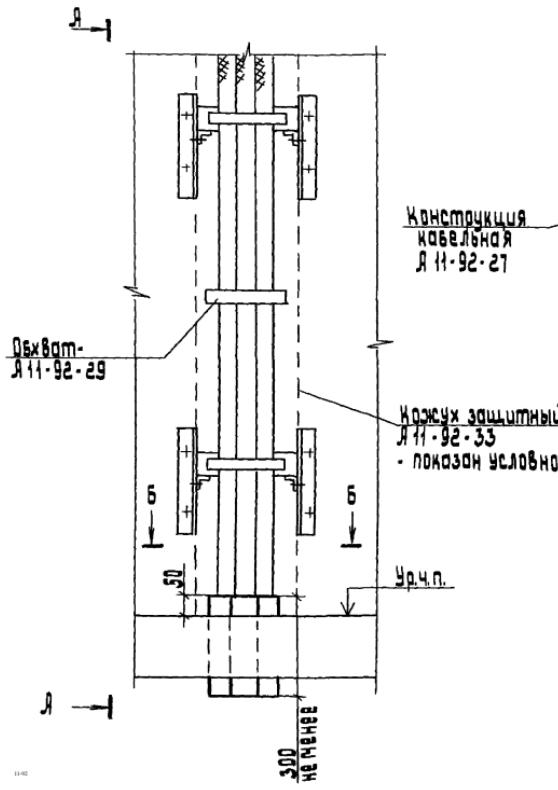
СТАДИЯ ЦИЧСТ АЧЕМОВ
Р
ЗАИПП
ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Г.Б. ЯКУБОВСКОГО
МОСКАЛ



Разраб. Чижовская
Провер. Чижовская
Нач. отв. Чижин
И. инженер-издатель

Л11-92-41
Проектирование
с обходом внутреннего
угла. Пример.
М. инженер-издатель

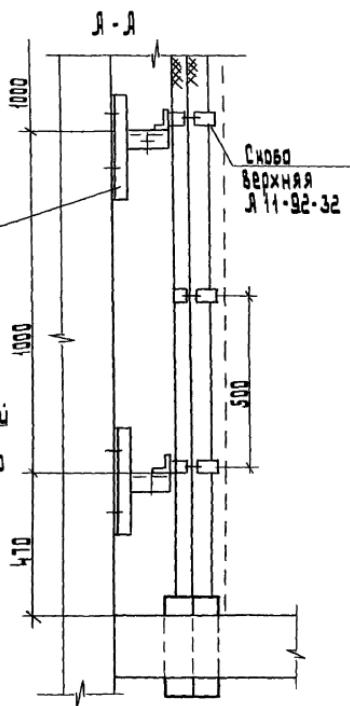
стадия лист листов
1 1
БНИПИ
ТЭЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
имени Ф.Б.Янчевского
МОСКВА



Конструкция
кабельной
Я 11-92-27

Кожух защитный
Я 11-92-33
- показан условно

Уп.ч.н.

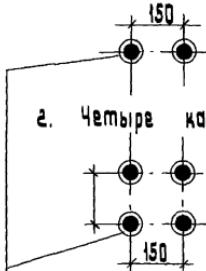


Снобо
берхная
я 11·92·32

Варианты прохода кабелей
через перекрытие:

4. За кабеля

2. Четыре кабеля



После прокладки кабелей
патрубки уплотнить лентой
шнуром, смоченным горячим
битумом

Городок, Гришикова *Любовь*
Поварёк, Гришиков *Любовь*
МСЧ.отд. Цекин *Любовь*

Л 11-92-42

стодця лист листов
р 1
внепп
тажпромзентропроект
имени ф.б.якубовского
мрсн-ра