

ДЕТАЛИ И УЗЛЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

СЕРИЯ 4.407-258

ПРОВОДКИ НА СТРУНАХ И УСТАНОВКА СВЕТИЛЬНИКОВ

С ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ В ТОННЕЛЯХ

(РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ)

10337  
ЦЕНА 1-56  
1-58

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Сивковская ул., 22

Сделано в печать 1988 г.

Заказ № 1318      Тираж 300 экз.

ДЕТАЛИ И УЗЛЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ УСТАНОВОК





СЕРИЯ 4.407-258

ПРОВОДКИ НА СТРУНАХ И УСТАНОВКА СВЕТИЛЬНИКОВ  
С ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ В ТОННЕЛЯХ  
(РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ)

РАЗРАБОТАНЫ  
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
УКРГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖ  
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ УССР

УТВЕРЖДЕНЫ  
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО  
ПРИКАЗ №106 от 3.VII.1979 г.  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ПРИКАЗ №160 от 17.IX.1979 г.

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

 М.А. КАМЕНЕВ  
 Е.Г. ПОДДУБНЫЙ  
 В.М. МАРКОВ  
 В.Л. ТЮРИН



Ведомость чертежей

№ стр.	Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
2-11	4.407-258-Д	Общие данные		
		<u>Установочные чертежи</u>		
12;13	4.407-258-01	Осветительная линия 42 вольт	2	
14; 15	4.407-258-02	Осветительная линия 220 вольт	2	
16	4.407-258-03	Установка комплекта для подвода питания к линии электроосвещения	1	
17;18	4.407-258-04	Установка комплекта с ответвительной коробкой и потолочным светильником	2	
19;20	4.407-258-05	Установка комплекта с ответвительной коробкой и подвесным светильником	2	
		<u>Сборочные чертежи и детали</u>		
21	4.407-258-06	Комплект для подвода питания к линии 42 вольт	1	
22	4.407-258-07	Комплект для подвода питания к линии 220 вольт	1	
23;24	4.407-258-08	Комплект с ответвительной коробкой и потолочным светильником для линии 42В (кабель с жи-		

№ стр.	Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
		лами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> )	2	
25;26	4.407-258-09	Комплект с ответвительной коробкой и потолочным светильником для линии 42 В (кабель с жи-		
		лами сеч. 16 мм <sup>2</sup> )	2	
27;28	4.407-258-10	Комплект с ответвительной коробкой и потолочным светильником для линии 220 В (кабель с жи-		
		лами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> )	2	
29	4.407-258-11	Комплект с ответвительной коробкой и подвесным светильником для линии 42 В (кабель с жилами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> )	1	
30	4.407-258-12	Комплект с ответвительной коробкой и подвесным светильником для линии 42 В (кабель с жилами сеч. 16 мм <sup>2</sup> )	1	
31	4.407-258-13	Комплект с ответвительной коробкой и подвесным светильником для линии 220 В (кабель с жилами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> )	1	
32	4.407-258-14	Кронштейн	1	
33	4.407-258-15	Крючок	1	
33	4.407-258-16	Полоса	1	
34	4.407-258-17	Полоса	1	

				4.407-258-Д		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Лапина		Лап	V-79	Лит.	Лист
Провер.	Богданов		Богд		Р	1
Гл. спец.	Богданов		Богд	V-79	Листов	
Нач. отд.	Тюрин		Тюрин		10	
Общие данные					УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	







## Общие указания

### 1. Исходные данные

В серии приведены чертежи осветительных линий, состоящих из магистрального кабеля, подвешиваемого на струне, и светильников, закрепляемых или подвешиваемых на кронштейнах. Струна и кронштейны привариваются к закладным частям в потолке помещения.

Конструкция осветительных линий рассчитана на установку потолочных и подвесных светильников с лампами накаливания.

Номинальное напряжение осветительных линий - 220 или 42В.

### 2. Содержание

В серии приведены общие данные (ведомость чертежей, общие указания, таблица выбора чертежей, определение длины и мест разделки магистрального кабеля, пример плана групповой сети кабельного тоннеля), установочные чертежи для работы в монтажной зоне и сборочные чертежи деталей, изготавливаемых в мастерских электромонтажных заготовок.

### 3. Область применения

Серия предназначена для применения при проектировании и монтаже электрического освещения тоннелей и галерей различного назначения (кабельных, шинных, для технологических трубопроводов и др.) со следующими характеристиками помещений по условиям среды: нормальное; влажное; сырое; пыльное, с небольшими выделениями пыли; жаркое. Эти линии не предназначены для применения в пожароопасных помещениях и во взрывоопасных зонах.

### 4. Основные положения

Осветительные линии могут прокладываться как на прямых участках, так и на участках с поворотами под любым углом.

Комплектование осветительных линий принято из следующих элементов:

- а) комплекты с ответвительной коробкой и светильником потолочного или подвесного типа;
- б) комплект с коробкой для подвода питания;
- в) магистральный кабель;
- г) струна из катанки диаметром 5 мм.

Элементы, из которых комплектуются конкретные осветительные линии, выбираются проектной организацией, применяющей серию. Основные данные комплектов с ответвительными коробками и светильниками и комплектов с коробками для подвода питания приведены в таблице на стр. 10.

Комплекты с ответвительной коробкой могут комплектовываться подвесными светильниками любого типа или потолочными светильниками типов ПСХ-60 М и НПП 03-100-001. Потолочные светильники могут применяться и других типов, при условии, что их габаритные и установочные размеры позволяют устанавливать их на кронштейнах, предусмотренных в проекте.

Для линий напряжением 42В предусмотрен комплект с ответвительной коробкой типа У257, имеющей штепсельный разъём. Выключив вилку основного светильника, можно к этой коробке подключить переносную лампу.

Местоположение комплекта с коробкой для подвода питания - в конце или середине линии, определяется в проекте.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-258-Д	Лист
						3



Комплекты в туннелях привариваются к потолочным закладным деталям Шаги между комплектами могут быть приняты любыми, кратными шагу закладных деталей.

Отвешительные коробки типов У245, У246 и У257, примененные в серии, имеют оболочки со степенью защиты JP20 по ГОСТ14254-69.

Для ответвлений от коробок к светильникам приняты провода:

а) марки ПГВ, 380В, сечением 1,5мм<sup>2</sup>-к подвесным светильникам, к потолочным светильникам, требующим зарядки, а также при применении коробок типа У257;

б) марки АПВ, 380В, сечением 2,5мм<sup>2</sup>-к потолочным светильникам, не требующим зарядки.

Марка и сечение кабеля выбираются в проекте. Рекомендуется в качестве магистрального кабеля применять кабель марки АВВТ, 660В. Максимальное сечение фазных жил магистрального кабеля и кабеля подвода питания для линий 220В принято равным 10мм<sup>2</sup>, а для линий 42В-16мм<sup>2</sup>.

Для линии 220В магистральный кабель и кабель подвода питания должны быть четырехжильными, а для линии 42В - трёхжильными.

При применении потолочных светильников с лампами мощностью 100Вт и более, во избежание перегрева кабеля, предусмотрен обход светильника магистральным кабелем.

Рекомендуется длину линии L (см.стр.12-15) принимать не более 100м Минимальная длина линии не ограничена.

Наличие сжимов в ответвительных коробках и конструкция этих коробок позволяют выполнять присоединение ответвлений к светильникам и подвод кабеля питания в середине линии без разрезания жил магистрального кабеля.

В качестве струны используется катанка по ГОСТ14085-68(сортамент по ГОСТ2590-71) обычной точности диаметром 5мм Вместо катанки может применяться оцинкованная или неоцинкованная проволока стальная низкоуглеродистая по ГОСТ3282-74 того же диаметра.

Струна в туннеле натягивается и приваривается к закладным деталям через промежутки в 1,5м К струне с помощью полихлорвиниловой ленты через каждые 0,5м прикрепляется магистральный кабель.

На линиях 220В предусмотрено зануление корпусов светильников и ответвительных коробок, для чего используется нулевая рабочая жила магистрального кабеля. При помощи этой жилы предусмотрено также зануление струны на обоих концах.

Если в туннеле или галерее имеется магистраль заземления (зануления), то выполняется повторное зануление струны, путем приварки ее на обоих концах к ответвлениям от этой магистрали В кабельных туннелях магистраль заземления (зануления) имеется.

### 5. Изделия МЭЗ

В мастерских электромонтажных заготовок изготавливают сборочные узлы и детали Все конструкции, изготавливаемые в МЭЗ, а также струну, окрашивают серой эмалью ПФ133, ГОСТ926-63.

Изм	Лист	№докум.	Подпись	Дата	4. 407-258-Д	Лист
						4



## 6. Порядок пользования

### 6.1. Порядок пользования при проектировании.

При проектировании осветительной линии следует по таблице выбора чертежей на стр. 10 выбрать необходимые сборочные чертежи узлов и установочные чертежи для монтажной зоны. Эти чертежи должны быть указаны в спецификации на плане групповой сети электроосвещения тоннеля или галереи.

Пример выполнения плана групповой сети электрического освещения кабельного тоннеля приведен на стр. 11. Такой чертеж подлежит разработке проектной организацией, применяющей серию.

Принятая в серии система комплектования осветительных линий позволяет устанавливать в линии различные комплекты со светильниками, причем в одной линии можно предусмотреть различные шаги между комплектами, например, в начале линии можно установить комплекты с шагом 4,5 м, далее - с шагом 6 м и т.д.

Определение длины магистрального кабеля см. на стр. 7-9.

При проектировании электрического освещения тоннелей из потковых элементов серии 3.006-2, выпуск 1 „Сборные железобетонные каналы и тоннели из потковых элементов“, разработанной Харьковским Промстройини проектом, необходимо учитывать следующее. Согласно серии 3.006-2, выпуск 1, закладные детали внутри тоннеля предусматриваются при конкретном проектировании. Поэтому для возможности применения осветительных линий по настоящему проекту для тоннелей в.у. серии проектировщики-электрики должны выдать

проектировщикам-строителям задание на закладные детали в потолке тоннеля. В задании следует указать:

а) привязку оси установки закладных деталей;  
б) шаг установки закладных деталей, равный 1,5 м;  
в) нагрузку на закладную деталь от массы кронштейна, светильника, ответвительной коробки, струны и кабеля, равную 30 кг (с учетом требования § VII-5-10 ПУЭ-76);

г) размеры закладной детали, принимаемые минимальными из серии 3.006-2, выпуск 1, а именно 100x80 мм

### 6.2. Порядок пользования при монтаже.

По чертежам раздела „Сборочные чертежи и детали“ в МЭЗ изготавливают отдельные элементы осветительной линии.

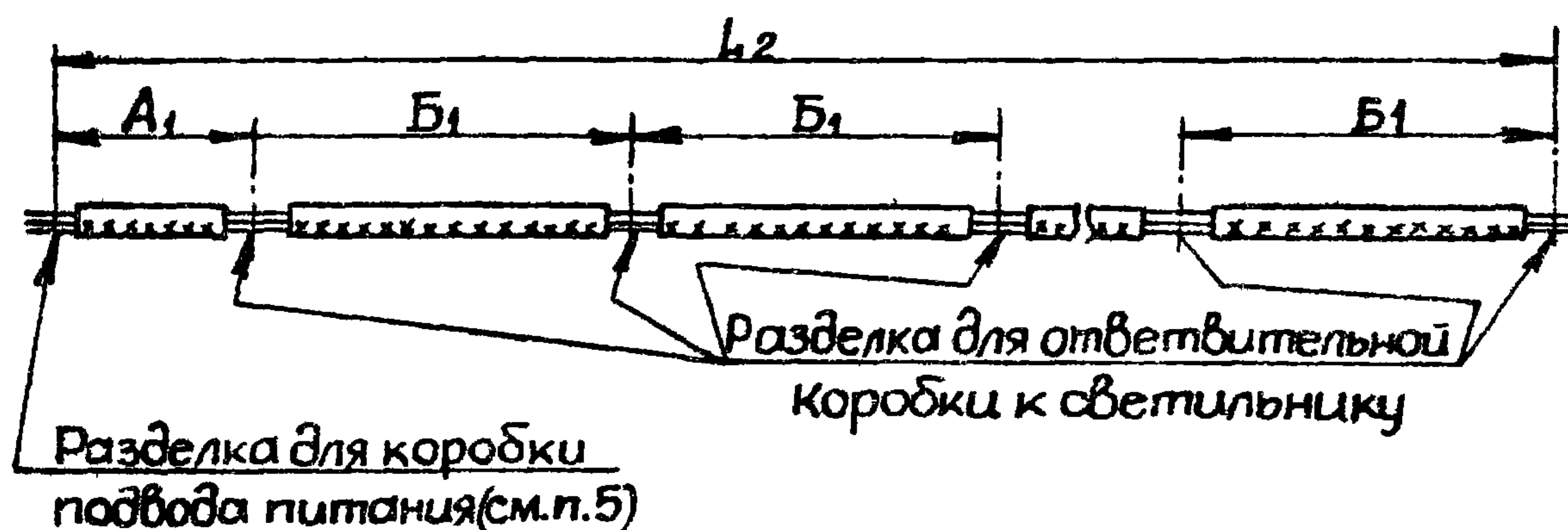
По указаниям, приведенным на стр. 7-9, в МЭЗ определяют места разделки магистрального кабеля.

По чертежам раздела „Установочные чертежи“ и по плану групповой сети электроосвещения, приведенному в конкретном проекте, монтируют линию на месте установки.

№ докум.	№ докум.	№ докум.	№ докум.	4.407-258-Д	Лист 5
----------	----------	----------	----------	-------------	-----------



## 7. Определение длины и мест разделки магистрального кабеля при подводе питания в конце линии



1.  $A$ -шаг установки закладных деталей для крепления струны, м.

$B$ - шаг установки комплектов с ответвительной коробкой и светильником, м.

При  $A=1,5$  шаг  $B$  может быть равен 3; 4,5 и 6 м.

2. Перед разделкой магистрального кабеля следует замером установить фактические размеры  $A$  и  $B$  и по этим размерам определить расстояния  $A_1$  и  $B_1$  (см. ниже п. 6) и длину кабеля  $L_2$  (см. п. 4).

3. Длина осветительной линии  $L$  (см. стр. 12-15) равна

$$L = B \cdot N + A,$$

где  $N$  - количество светильников в линии.

4. Длина магистрального кабеля равна

$$L_2 = B_1 (N-1) + A_1,$$

где  $B_1$  - расстояние между центрами разделки магистрального кабеля для ответвительных коробок к светильникам, м;

$A_1$  - расстояние между центрами разделки магистрального кабеля для коробки для подвода питания и ближайшей к ней ответвительной коробки к светильнику, м.

5. Место установки коробки для подвода питания определяют по плану групповой сети электроосвещения. На данном чертеже принято, что комплект с коробкой для подвода питания установлен на расстоянии  $A$  от крайнего комплекта с ответвительной коробкой и светильником.

6. Для осветительной линии без обхода светильников магистральным кабелем

$$A_1 = A + K; \quad B_1 = B + K$$

где  $K$  - длина кабеля для учета изгиба его жил в ответвительной коробке, принимаем  $K=0,1$  м.

При  $A = 1,5$  м

$$A_1 = 1,5 + 0,1 = 1,6 \text{ м.}$$

Для осветительной линии с обходом потолочных светильников магистральным кабелем (при лампах мощностью 100 Вт и более)

$$A_1 = A + K; \quad B_1 = B + M,$$

где  $M$  - длина кабеля для учета изгиба его жил в ответвительной коробке и для обхода светильника, принимаем  $M=0,3$  м.

7. Длина магистрального кабеля  $L_2$  при  $A=1,5$  м и  $B=3; 4,5$  и 6 м определяется по табл. 1.

Изм.	Листы	№ докум	Подпись	Дата	4. 407-258-Д	Листы
						6



Таблица 1

№ п/п	Размер Б, м	Длина кабеля $L_2$ для случая без обхода светильника кабелем, м	Длина кабеля $L_2$ для случая обхода потолочных светильников кабелем, м
1	3,0	$3,1(N-1)+1,6$	$3,3(N-1)+1,6$
2	4,5	$4,6(N-1)+1,6$	$4,8(N-1)+1,6$
3	6,0	$6,1(N-1)+1,6$	$6,3(N-1)+1,6$

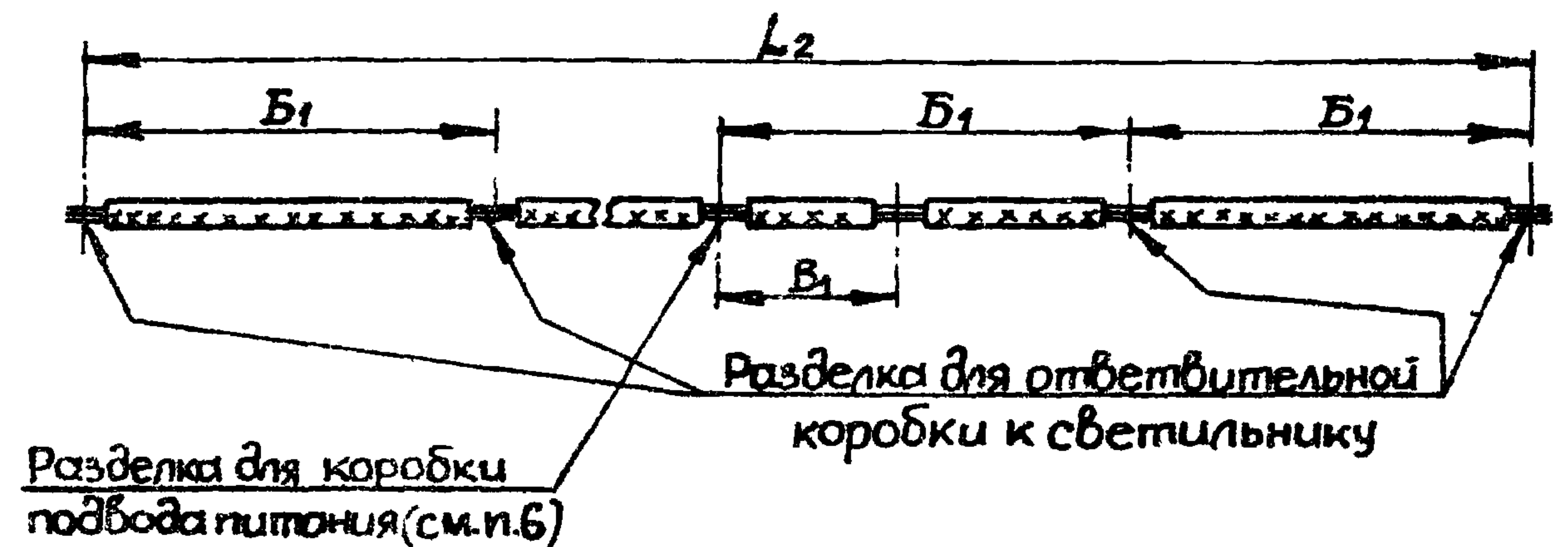
Пример. Определить длину магистрального кабеля  $L_2$  для линии длиной  $L = 37,5$  м, с потолочными светильниками с лампами мощностью 60 Вт, при проектном шаге между светильниками  $B = 3$  м и подводе питания в конце линии. Количество светильников  $N = 13$  шт.

Согласно п.1 табл.1 имеем

$$L_2 = 3,1(N-1) + 1,6 = 3,1 \times 12 + 1,6 = 38,8 \text{ м.}$$

8. Разделка магистрального кабеля выполняется по черт. 4.407-258-20; 4.407-258-21; 4.407-258-22; 4.407-258-23.

### 8. Определение длины и мест разделки магистрального кабеля при подводе питания в середине линии



1. А - шаг установки закладных деталей для крепления струны, м.

Б - шаг установки комплектов с ответвительной коробкой и светильником, м.

При  $A = 1,5$  м шаг Б может быть равен 3; 4,5 и 6 м

2. Перед разделкой магистрального кабеля следует замером установить фактические размеры А и Б и по этим размерам определить расстояния  $B_1$  и  $B_1$  (см. ниже п 5 и 6) и длину кабеля  $L_2$  (см. п.4).

3. Длина осветительной линии  $L$  (см. стр.12-15) равна  $L = 5 \cdot N$

где  $N$  - количество светильников в линии.

4. Длина магистрального кабеля равна

$$L_2 = B_1(N-1) + K,$$

где  $B_1$  - расстояние между центрами разделки магистрального кабеля для ответвительных коробок к светильникам, м.

Изм.	Ист.	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-258-Д	Лист
						7



К-длина кабеля для учета изгиба жил кабеля в ответвительной коробке для подвода питания, м; принимаем  $K=0,1$ м.

5. Для осветительных линий без обхода светильников магистральным кабелем

$$B_1 = B + K,$$

где К-длина кабеля для учета изгиба его жил в ответвительной коробке к светильнику; принимаем  $K=0,1$ м.

Для осветительной линии с обходом потолочных светильников магистральным кабелем (при лампах 100 Вт и более)

$$B_1 = B + M,$$

где М-длина кабеля для учета изгиба его жил в ответвительной коробке и для обхода светильника; принимаем  $M=0,3$ .

6. Место установки коробки для подвода питания определяют по плану групповой сети электроосвещения. Расстояние  $B_1$  от места разделки этой коробки до места разделки ближайшей ответвительной коробки к светильнику определяют на основании замера расстояния В между местами установки соответствующих закладных деталей в потолке тоннеля:

$$B_1 = B + K = B + 0,1 \text{ м.}$$

7. Длина магистрального кабеля  $L_2$  при  $A=1,5$ м и  $B=3; 4,5$  и  $6$  м определяется по табл.2.

Таблица 2

№ п/п	Размер Б, м	Длина кабеля $L_2$ для случая без обхода светильника кабелем, м	Длина кабеля $L_2$ для случая обхода потолочных светильников кабелем, м
1	3,0	$3,1(N-1)+0,1$	$3,3(N-1)+0,1$
2	4,5	$4,6(N-1)+0,1$	$4,8(N-1)+0,1$
3	6,0	$6,1(N-1)+0,1$	$6,3(N-1)+0,1$

Пример Определить длину магистрального кабеля  $L_2$  для линии длиной  $L=45$  м, с потолочными светильниками с лампами мощностью 100 Вт, при проектном шаге между светильниками  $B=4,5$  м и подводе питания в середине линии. Количество светильников  $N=11$  шт

Согласно п.2 табл. 2 имеем:

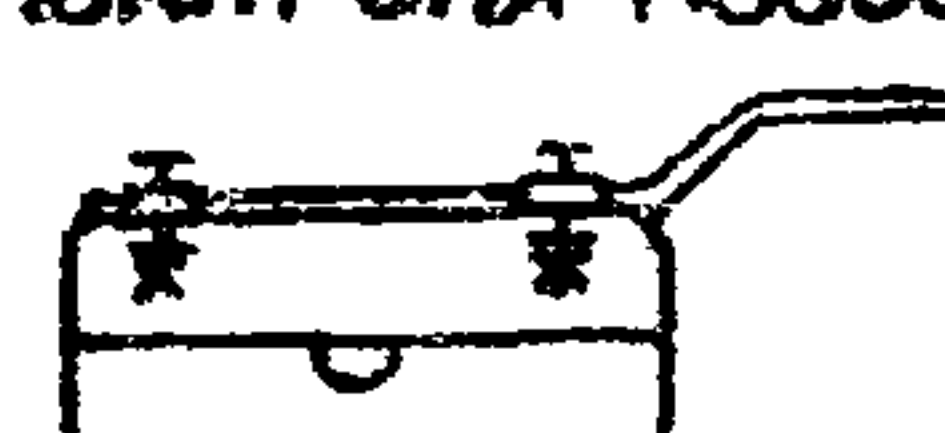
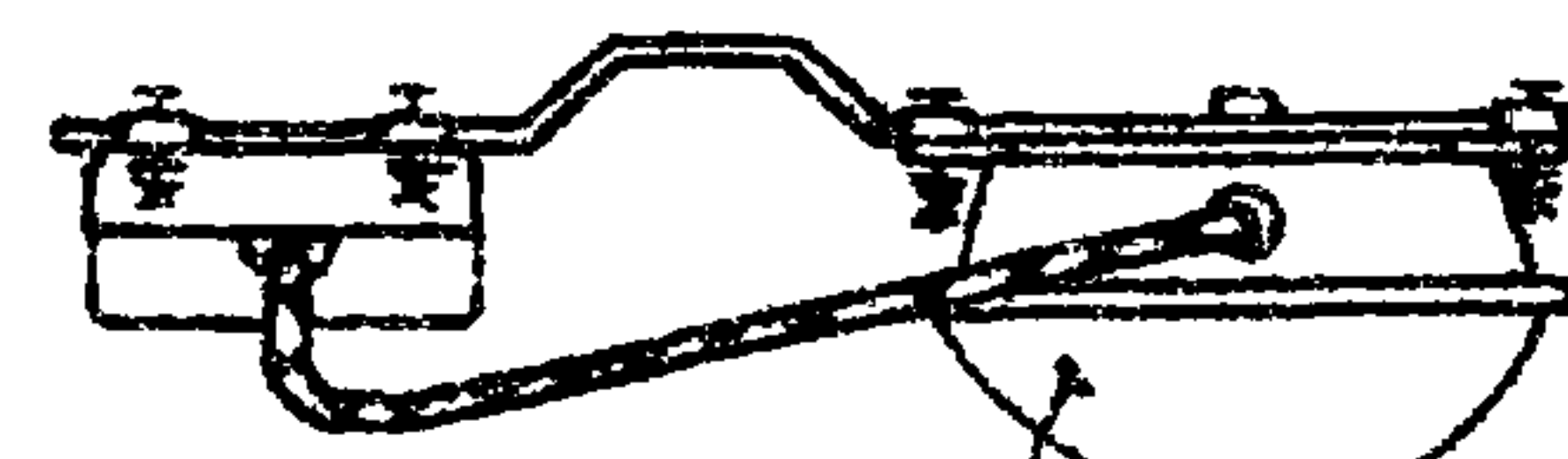
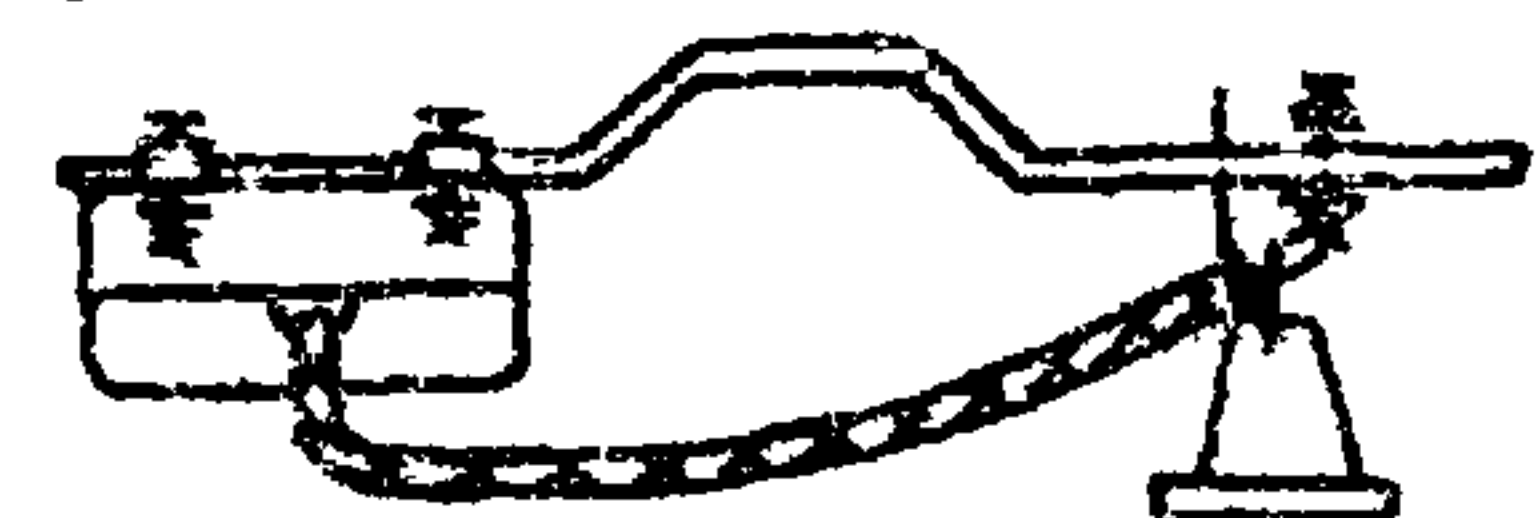
$$L_2 = 4,8(N-1) + 0,1 = 4,8 \times 10 + 0,1 = 48,1 \text{ м.}$$

8. Разделка магистрального кабеля выполняется по черт. 4.407-258-20; 4.407-258-21; 4.407-258-22; 4.407-258-23.

С вводом в действие настоящей серии 4.407-258 (шифр УГПИ Тяжпромэлектропроект - А414) исключаются из числа действующих серии 4.407-58, выпуск 3 и 4.407-133, выпуск 2.



# ТАБЛИЦА ВЫБОРА ЧЕРТЕЖЕЙ ТИПОВОГО ПРОЕКТА

Эскиз	Напряжение линии электро- освещения	Тип коробки	Наличие обхода светильника магистральным кабелем (при светильнике с лампой 100Вт и более)	Сечение фазных жил магистраль- ного кабеля	Обозначение				
					сборочного чертежа для мастерской электро- монтажных заготовок		установочного чертежа для монтажной зоны		
Комплект для подвода питания 	42В	У246	Нет	до 10 мм <sup>2</sup>	4.407-258 - 06	Исполнение 1	4.407-258 - 03	Исполнение 1	
	220В			16 мм <sup>2</sup>		Исполнение 2		Исполнение 2	
					4.407-258 - 07			Исполнение 3	
Комплект с ответвительной коробкой и светильником  Потолочный светильник	42В	У245	Есть	до 10 мм <sup>2</sup>	4.407-258 - 08	Исполнение 1	4.407-258 - 04	Исполнение 1	
		У257				Исполнение 2		Исполнение 2	
		У245	Нет			Исполнение 3		Исполнение 3	
		У257				Исполнение 4		Исполнение 4	
		У246	Есть			Исполнение 1		Исполнение 5	
		У257				Исполнение 2		Исполнение 6	
		У246	Нет			Исполнение 3		Исполнение 7	
		У257				Исполнение 4		Исполнение 8	
	220В	У245	Есть Нет	до 10 мм <sup>2</sup>	4.407-258 - 10	Исполнение 1		Исполнение 9	
						Исполнение 2		Исполнение 10	
	Комплект с ответвительной коробкой и светильником  Подвесной светильник	42В	У245	Нет	до 10 мм <sup>2</sup>	4.407-258 - 11	Исполнение 1	4.407-258 - 05	Исполнение 1
			У257				Исполнение 2		Исполнение 2
			У245				Исполнение 3		Исполнение 3
			У257				Исполнение 4		Исполнение 4
У246			Исполнение 1				Исполнение 5		
У257							Исполнение 2		Исполнение 6
У246			Исполнение 3				Исполнение 7		
У257							Исполнение 4		Исполнение 8
220В		У245	Исполнение 1 Исполнение 2	до 10 мм <sup>2</sup>	4.407-258 - 13	Исполнение 1	Исполнение 9		
						Исполнение 2	Исполнение 10		

\* ) Для светильников типа ППР-100 и др.  
 \*\* ) Для светильников типа ППР-200 и др.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

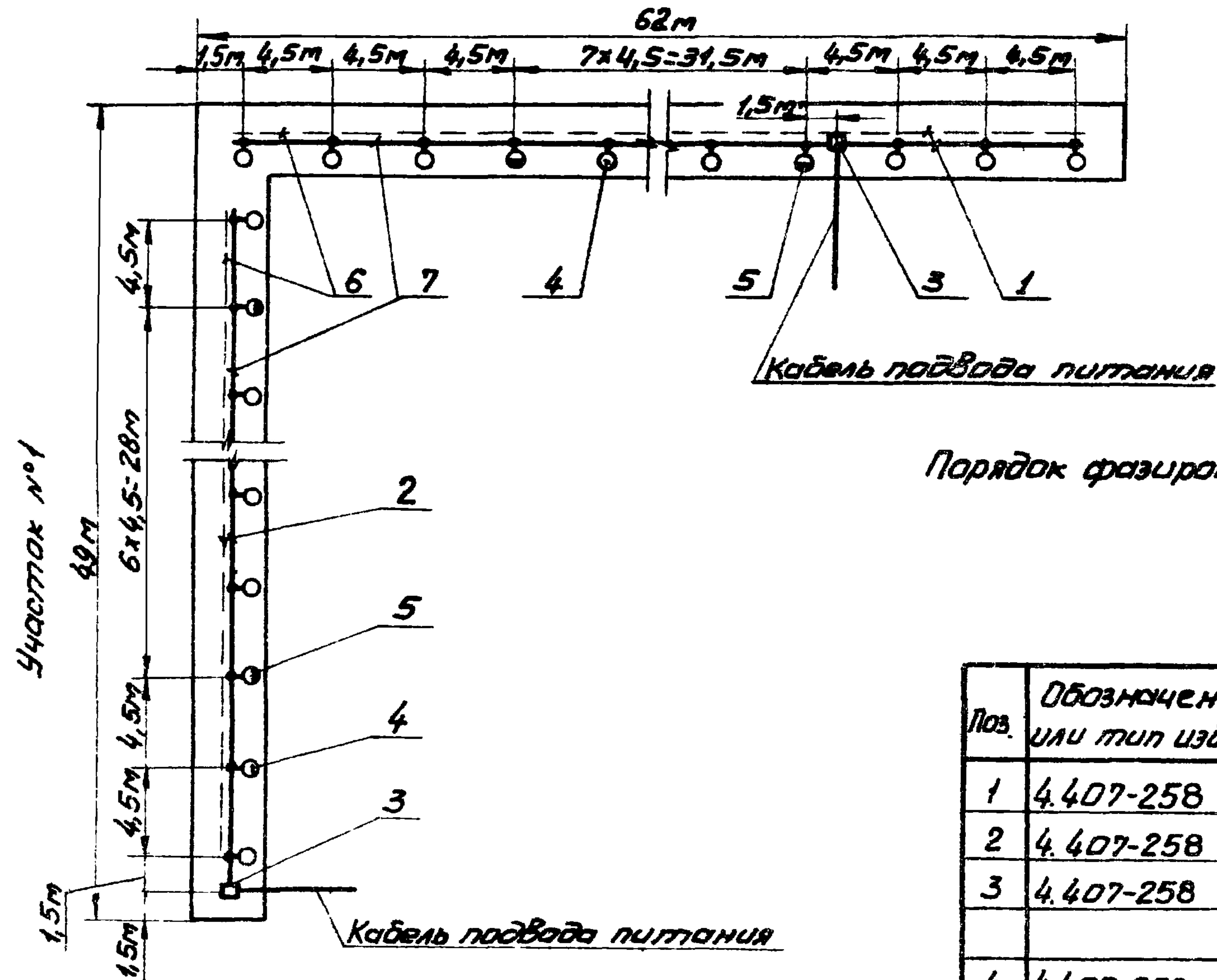
## 4.407-258-Д

Лист  
9



Пример плана групповой сети электрического освещения кабельного тоннеля

Участок №2



Порядок фазировки светильников: А,В; В,С; С,А; А,В; В,С; С,А

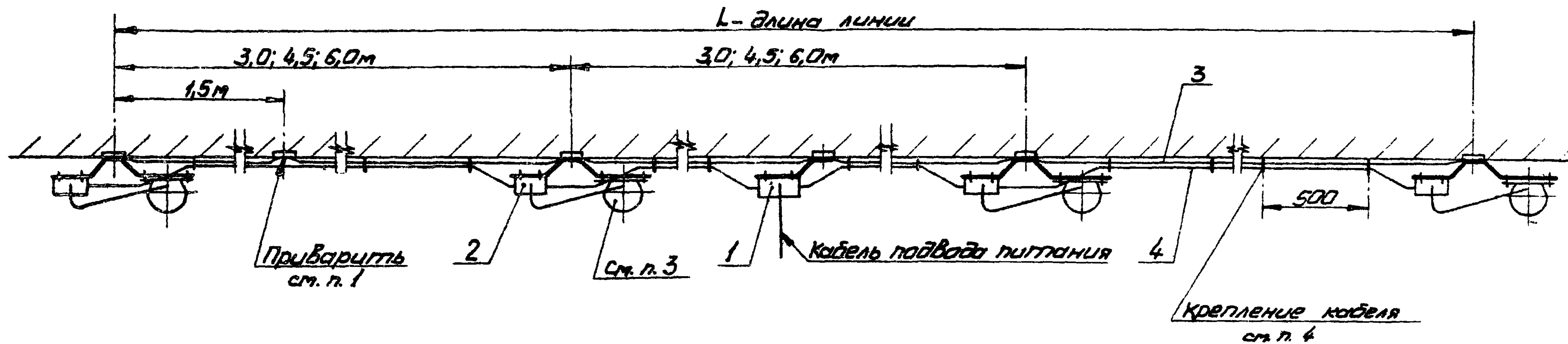
- — Ответвительная коробка У245
- ⊙ — Ответвительная коробка У257 (со встраиваемым штепсельным разъемом)

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-258 -01	Осветительная линия Вариант 1	1	
2	4.407-258 -01	Осветительная линия Вариант 2	1	
3	4.407-258 -03	Установка комплекта для подвода пита-		
		ния к линии 42В. Исполнение 1	2	
4	4.407-258 -04	Установка комплекта с ответвитель-		
		ной коробкой и потолочным светиль-		
		ником для линии 42В. Исполнение 1	20	
5	4.407-258 -04	Установка комплекта с ответвительной		
		коробкой и потолочным светильником		
		для линии 42В. Исполнение 2	4	
6	—	Струна (круг 35 ГОСТ 2590-71); L=115м	1	
7	—	Кабель АВВГ 3x10; 660; ГОСТ 16442-70; L=120м	1	

4.407-258-Д				Лист
№ докум.	№ докум.	Подпись	Дата	10



Вариант 1- подвод питания в середине линии (см п. 2)

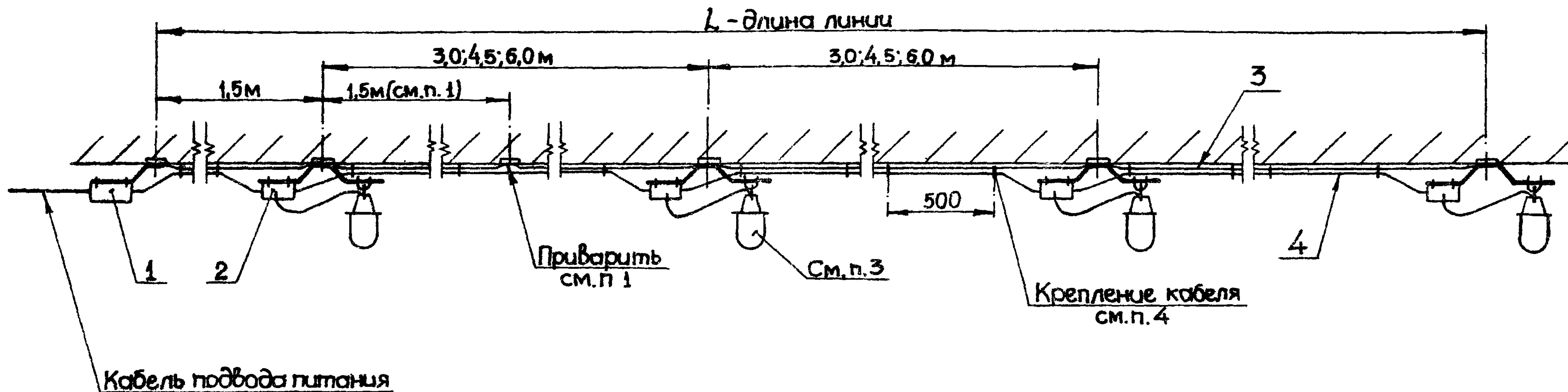


1. Струну приварить к каждой закладной детали через 1,5м.
2. Вариант подвода питания и места установки комплекта для подвода питания по поз 1 определяют по проекту согласно плану групповой сети электроосвещения.
3. При каждом варианте подвода питания могут применяться светильники потолочные или подвесные
4. Крепление кабеля по поз. 4 к струне поз. 3 выполнить при помощи ленты К226 и кнопок К227.
5. Схемы подключения коробок см. черт. 4.407-258-20 и 4.407-258-22.

				4.407-258-01		
Изм.	Искл.	№ докум.	Подпись	Дата	Осветительная линия 42В	
Разраб.	Лопина	Дан	И-79			
Провер.	Богданов	Григор			Лист 1 из 2	
Ин. спец.	Богданов	Григор	8-78		УГПИ ТЯЖПРОМЕЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	
Исполн.	Тюрин	Григор				



Вариант 2 - подвод питания в конце линии (см.п. 2)

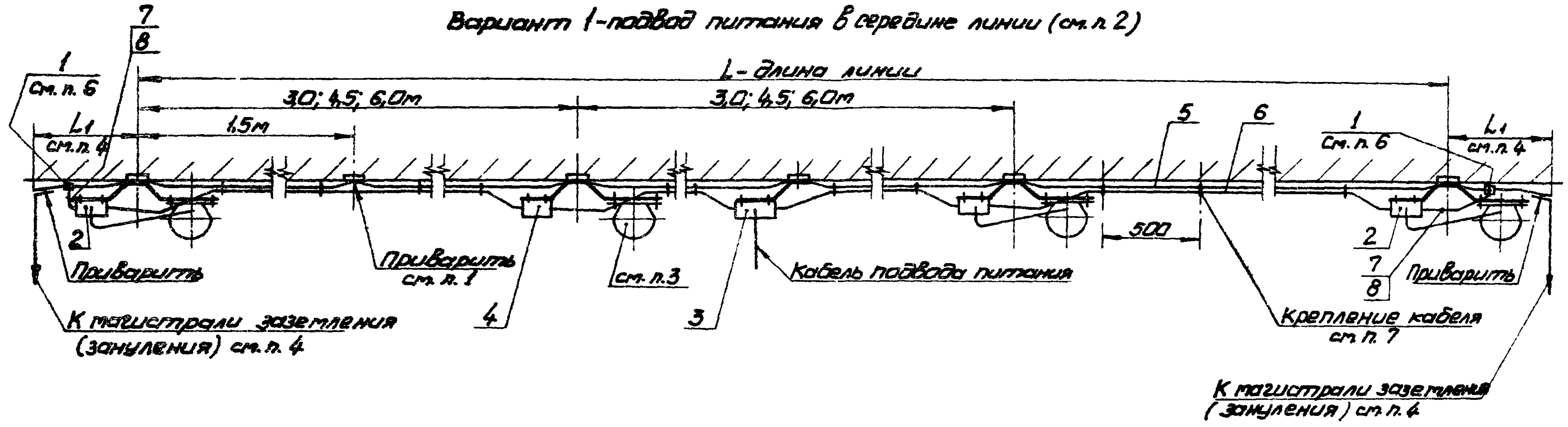


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	4 407-258 - 03	Установка комплекта для подвода питания к линии 42В. Исполнение - по проекту	1	
2	По проекту	Установка комплекта с ответвительной коробкой и светильником для линии 42В		
3	—	Струна (круг В5 ГОСТ 2590-71); L - по проекту		
4	Сечение - по проекту	Кабель АВВГ; 660; ГОСТ 16442-70; L - по проекту		

				<b>4.407-258-01</b>			
Изм/Лист	№ док-м.	Подпись	Дата	Осветительная линия 42В	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Лапина	Лапы			Р	2	2
Провер.	Богданов	Богд	17-79		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Гл. спец.	Богданов	Богд					
Нач. отд.	Тюрин	Тюрин					



Вариант 1-подвод питания в середине линии (см. л. 2)



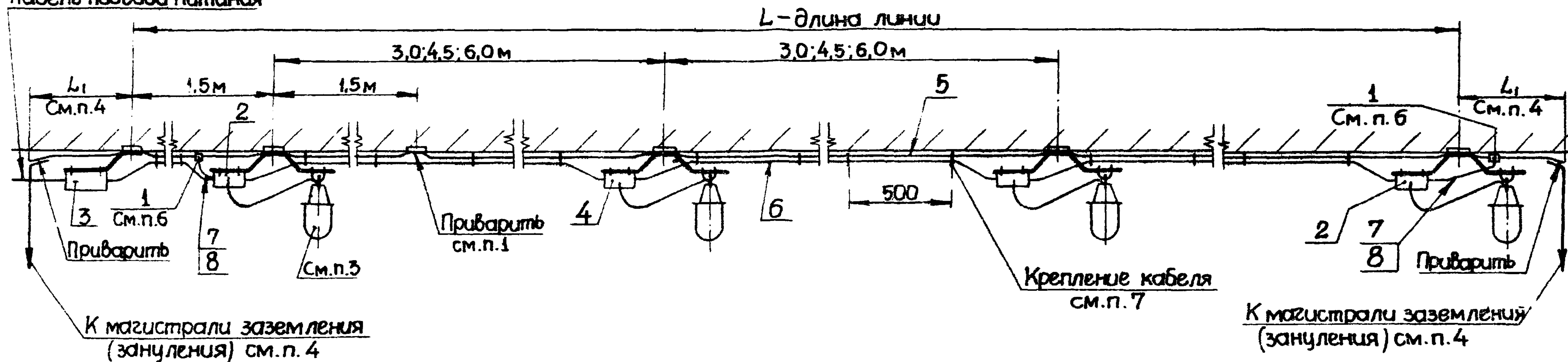
1. Струну приварить к каждой закладной детали через 1,5 м.
2. Вариант подвода питания и места установки комплекта для подвода питания по паз. 3 определяются по проекту согласно плану групповой сети электроосвещения.
3. При каждом варианте подвода питания могут применяться светильники потолочные или подвесные.
4. Присоединение к магистрали заземления (зануления) выполняется только при наличии этой магистрали в тоннеле или галерее. В этом случае длина струны должна быть больше длины линии L на два участка, каждый длиной  $L_1 = 500$  мм.
5. Схемы подключения коробок см. чертеж 4.407-258-21 и 4.407-258-23 исполн. 1.
6. Зануление струны см. черт. 4.407-258-23 исполн. 2
7. Крепление кабеля по паз. 6 к струне паз. 5 выполнить при помощи лентки K226 и крючков K227.

				4.407-258-02				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Осветительная линия 220В	Лист	Листы	Листов
Короб.	Далкина	Лин.	И-79			Р	1	2
Провер.	Богданов	Проф.				ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Ин. спец.	Богданов	Групп.	И-79					
Исх. отд.	Тяжпром	Инж.						



## Вариант 2 - подвод питания в конце линии (см.п. 2)

Кабель подвода питания

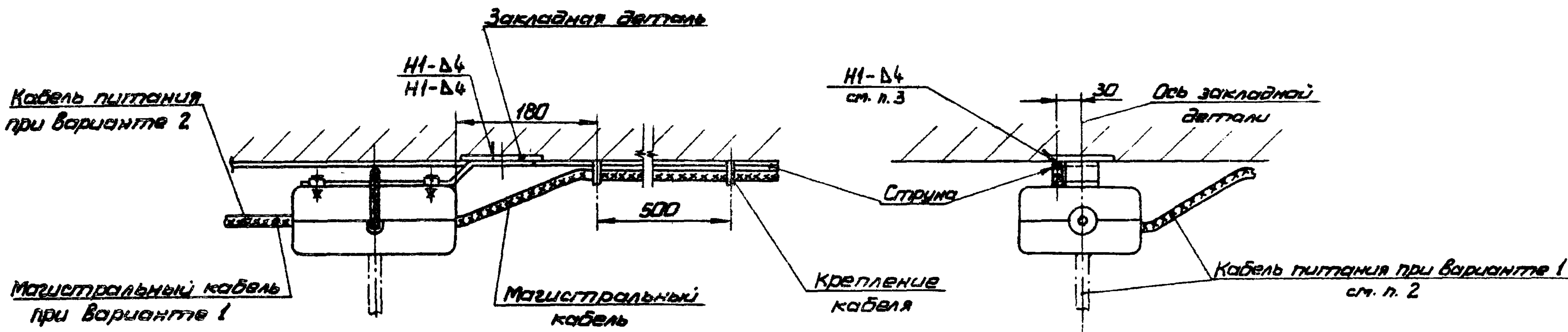


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	У734м	Сжим ответвительный	2	
2	У739м	Вкладыш сжима	2	
3	4.407-258-03	Установка комплекта для подвода питания к линии 220В. Исполнение 3	1	
4	По проекту	Установка комплекта с ответвительной коробкой и светильником для линии 220В		
5	—	Струна (круг В5 ГОСТ 2590-71); L - по проекту		
6	Сечение - по проекту	Кабель АВВГ; 660; ГОСТ 16442-70; L - по проекту		
7	—	Провод ПВ1х1,5; 380; ГОСТ 6323-71; L = 500	2	
8	ХВТ-5	Трубка поливинилхлоридная; L = 400	2	

4.407-258-02				Осветительная линия 220В		
Кзм/лист	№ докум	Подпись	Дата			
Разраб.	Лапина	<i>Лапина</i>	17.79г	Р	2	2
Провер.	Богданов	<i>Богданов</i>	17.79	УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Гл. спец.	Богданов	<i>Богданов</i>				
Нач. отд.	Тюрин	<i>Тюрин</i>				



Варианты 1 и 2



Исполнение	Тип коробки	Сечение фазных жил магистрального кабеля	Напряжение линии электроосвещения
1	У246	до 10 мм <sup>2</sup>	42 В
2		16 мм <sup>2</sup>	
3		до 10 мм <sup>2</sup>	220 В

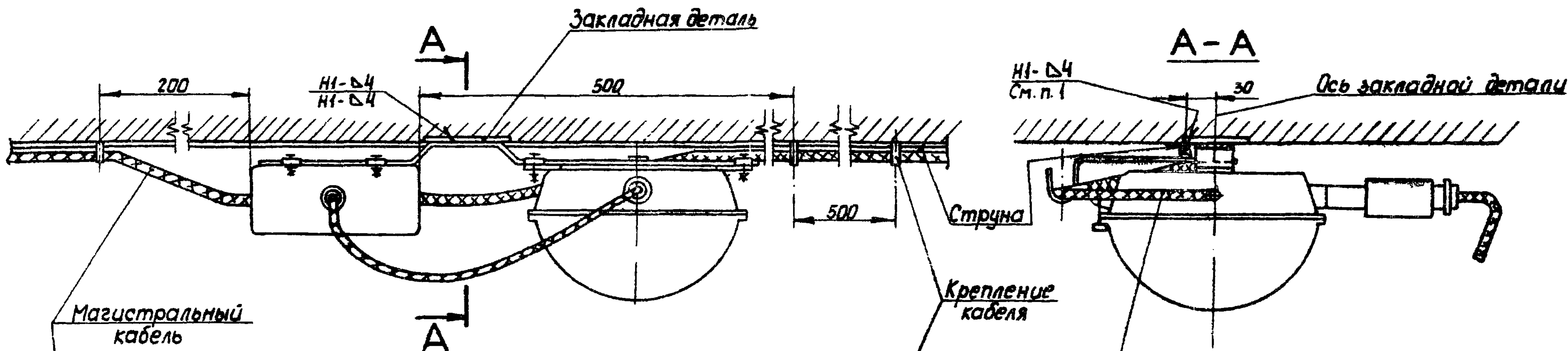
1. Вариант 1 - подвод питания в середине линии, вариант 2 - подвод питания в конце линии.
2. На чертеже показано два возможных способа ввода кабеля питания в коробку.
3. Струну приварить к каждой закладной детали через 1,5 метра.
4. Сварку производить по ГОСТ 5264-69.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполнение			Примечание
			1	2	3	
1	4.407-258-06	Комплект для линии 42В. Исполнение 1	1	—	—	
2	4.407-258-06	Комплект для линии 42В. Исполнение 2	—	1	—	
3	4.407-258-07	Комплект для линии 220В	—	—	1	

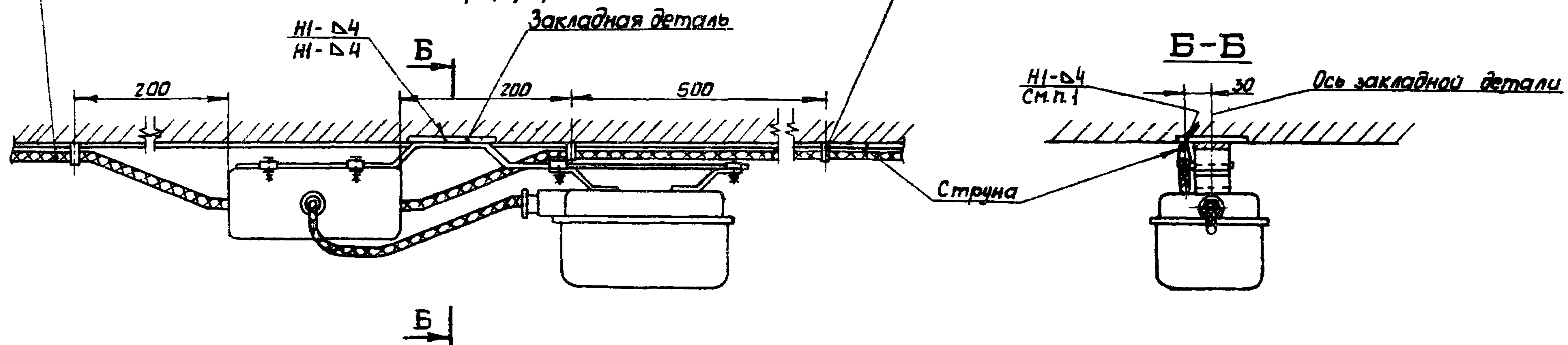
				<b>4.407-258-03</b>		
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка комплекта для подвода питания к линии электроосвещения	Лист	Листов
Разраб.	Лапина	Валы	8-79		Р	1
Провер.	Богданов	Толч	8-79		УГПИ ТЯЖПРОМЕЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	
Гл. спец.	Богданов	Толч	8-79			
Исх. отд.	Тюрин	Тюрин				



Исполнения 1,2,5,6,9



Исполнения 3,4,7,8,10



1. Струну приварить к каждой закладной детали через 1,5 метра.
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-69.
3. Обход светильника кабелем выполняется только для светильников типа НПТ-03-100-001 и других (с лампами 100 Вт и более).

				<b>4.407-258-04</b>				
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Установка комплекта с ответвительной коробкой и потолочным светильником	Лит.	Лист	Листов
						Р	1	2
Разраб.	Лопина	Лопина	Лопина	14-79		УГПИ		
Провер.	Богданов	Богданов	Богданов	14-79		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Гл. спец.	Богданов	Богданов	Богданов	14-79	ХАРЬКОВ			
Нач. отд.	Гуркин	Гуркин	Гуркин					



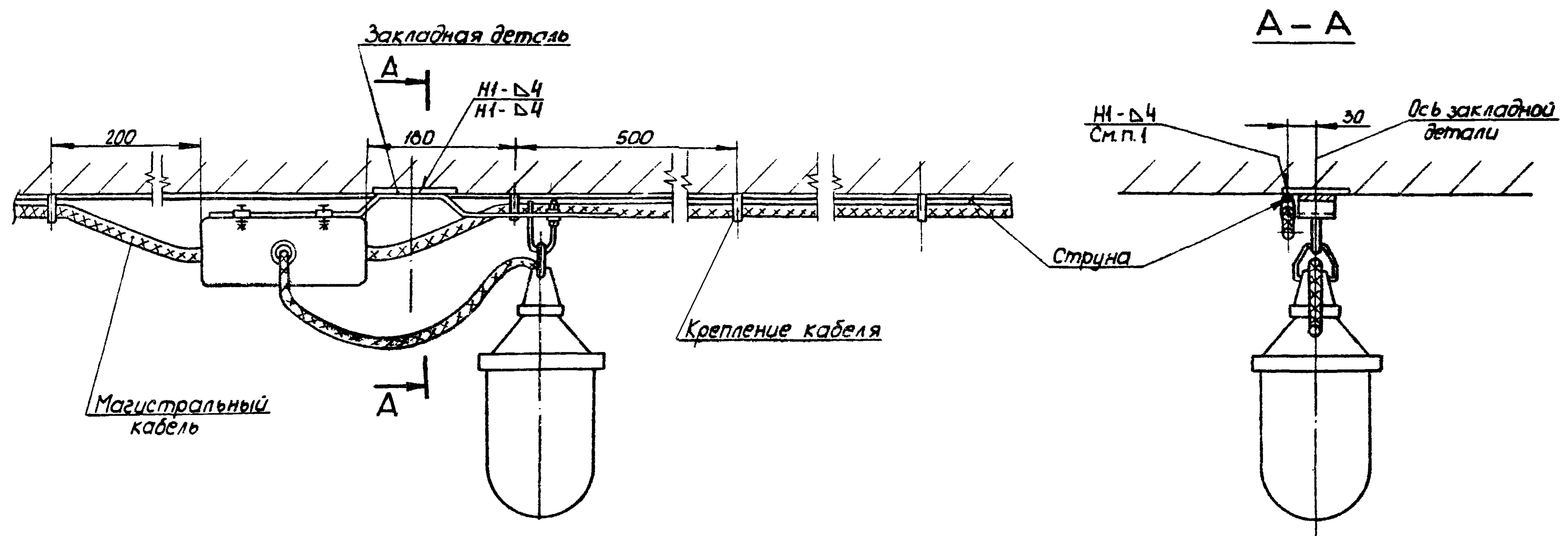
Исполнение	Тип коробки	Тип светильника	Сечение фазных жил главной контрольной кабеля	Напряжение линии электроосвещения
1	У245	НПП-03-100-01	до 10 мм <sup>2</sup>	42В
2	У257			
3	У245	ПСХ-60	до 10 мм <sup>2</sup>	42В
4	У257			
5	У246	НПП-03-100-01	16 мм <sup>2</sup>	42В
6	У257			
7	У246	ПСХ-60	до 10 мм <sup>2</sup>	220В
8	У257			
9	У245	НПП-03-100-01	до 10 мм <sup>2</sup>	220В
10		ПСХ-60		

\* Вместо светильников, указанных в таблице, могут применяться потолочные светильники других типов.

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество на исполнение										Примечание		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	4.407-258 - 08	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	4.407-258 - 08	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	4.407-258 - 08	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	4.407-258 - 08	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	4.407-258 - 09	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. 16 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
6	4.407-258 - 09	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. 16 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
7	4.407-258 - 09	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. 16 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
8	4.407-258 - 09	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. 16 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
9	4.407-258 - 10	Комплект для линии 220В (кабель с жилами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
10	4.407-258 - 10	Комплект для линии 220В (кабель с жилами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-

				4.407-258-04		
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка комплекта с ответвительной коробкой и потолочным светильником	Лист	Листов
Разраб. Лопино	Провер. Богданов	Лопино	01-79		Р	2
Ин. спец. Богданов	Исполн. Тюриш	Богданов		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		





1. Струну приварить к каждой закладной детали через 1,5 метра.
2. Сварку выполнить по ГОСТ 5264-69.

				<b>4.407-258-05</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Установка комплекта с ответвительной коробкой и подвесным светильником	Лит	Лист	Листов
Разраб.	Лапуна	Лапуна	Лапуна	11-79г		Р	1	2
Провер.	Богданов	Богданов	Богданов			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Гл. спец.	Богданов	Богданов	Богданов	11-79г				
Нач. отд.	Тюрин	Тюрин	Тюрин					



Исполн. №	Тип коробки	Тип светильника	Сечение фазных жил или площадь сечения кабеля	Напряж. ние линии электро-освеще- ния
1	У245	ППР-100	до 10 мм <sup>2</sup>	42В
2	У257			
3	У245	ППР-200	до 10 мм <sup>2</sup>	
4	У257			
5	У246	ППР-100	16 мм <sup>2</sup>	
6	У257			
7	У246			
8	У257	ППР-200	до 10 мм <sup>2</sup>	
9	У245			
10		ППР-200	220В	

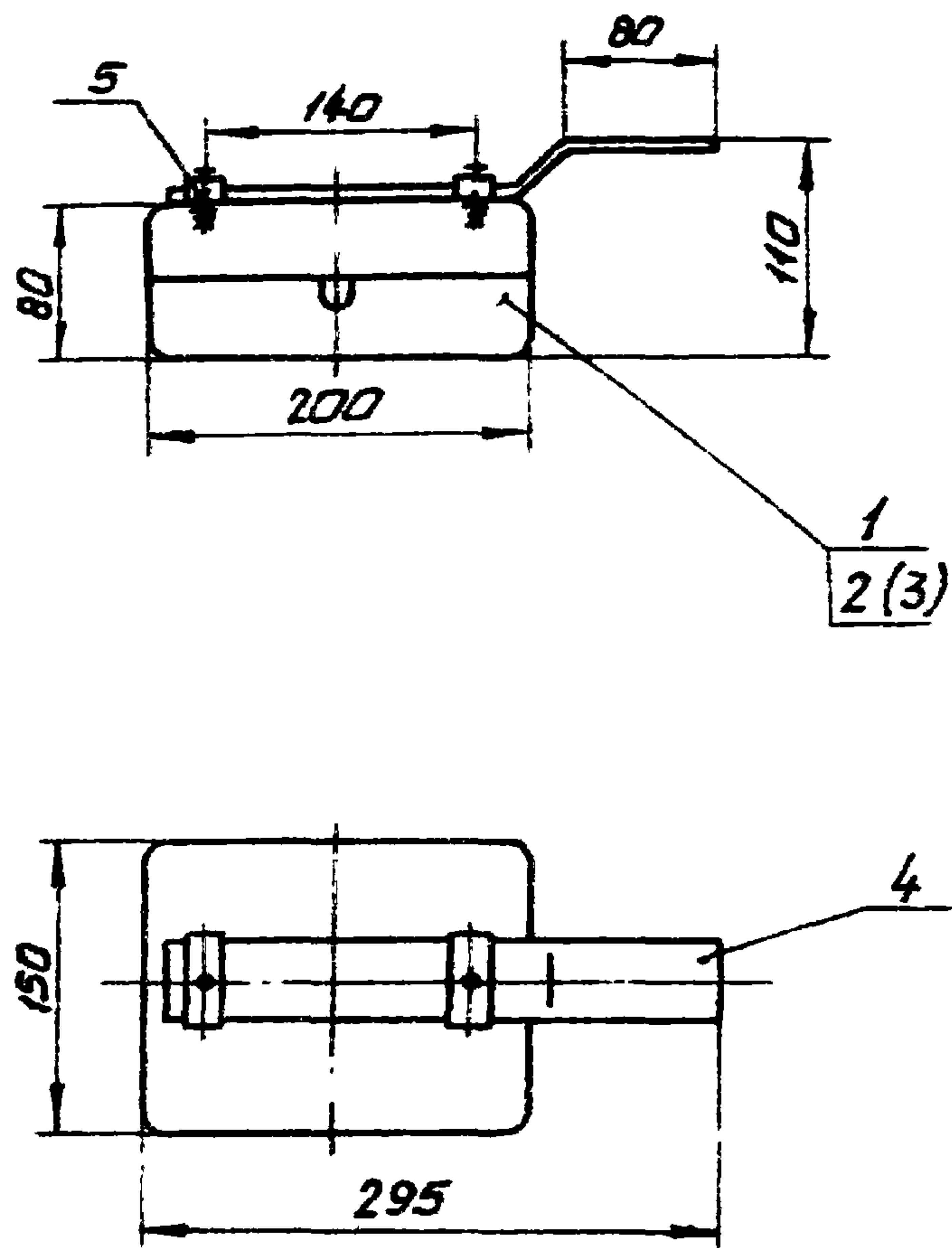
\*) Вместо светильников, указанных в таблице, могут применяться подвесные светильники других типов.

№	Обозначение или тип изделия	Наименование	Количество на исполнение										Приме- чание		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	4.407-258 -И	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	4.407-258 -И	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	4.407-258 -И	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	4.407-258 -И	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 4	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	4.407-258 -12	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. 16 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
6	4.407-258 -12	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. 16 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
7	4.407-258 -12	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. 16 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
8	4.407-258 -12	Комплект для линии 42В (кабель с жилами сеч. 16 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
9	4.407-258 -13	Комплект для линии 220В (кабель с жилами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
10	4.407-258 -13	Комплект для линии 220В (кабель с жилами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> ). Исполнение 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-

					4.407-258-05			
Изм. лист	№ докум.	Издатель	Дата		Установка комплекта с ответственной коробкой и подвесным светильником	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Лопина	Дам				Р	2	2
Пробер.	Богданов	Тур	11-71		ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ			
Гл. спец.	Богданов	Тур						
Нач. отд.	Тюрин	Турин						



Исполн. 1 и 2



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	У246	Коробка ответвительная	1	1	1,2 кг
2	У731М	Сжим ответвительный	3	—	Ст. л. 3
3	У734М	Сжим ответвительный	—	3	
4	4.407-258-17	Полоса	1	1	
5	4.407-258-18	Скоба	2	2	

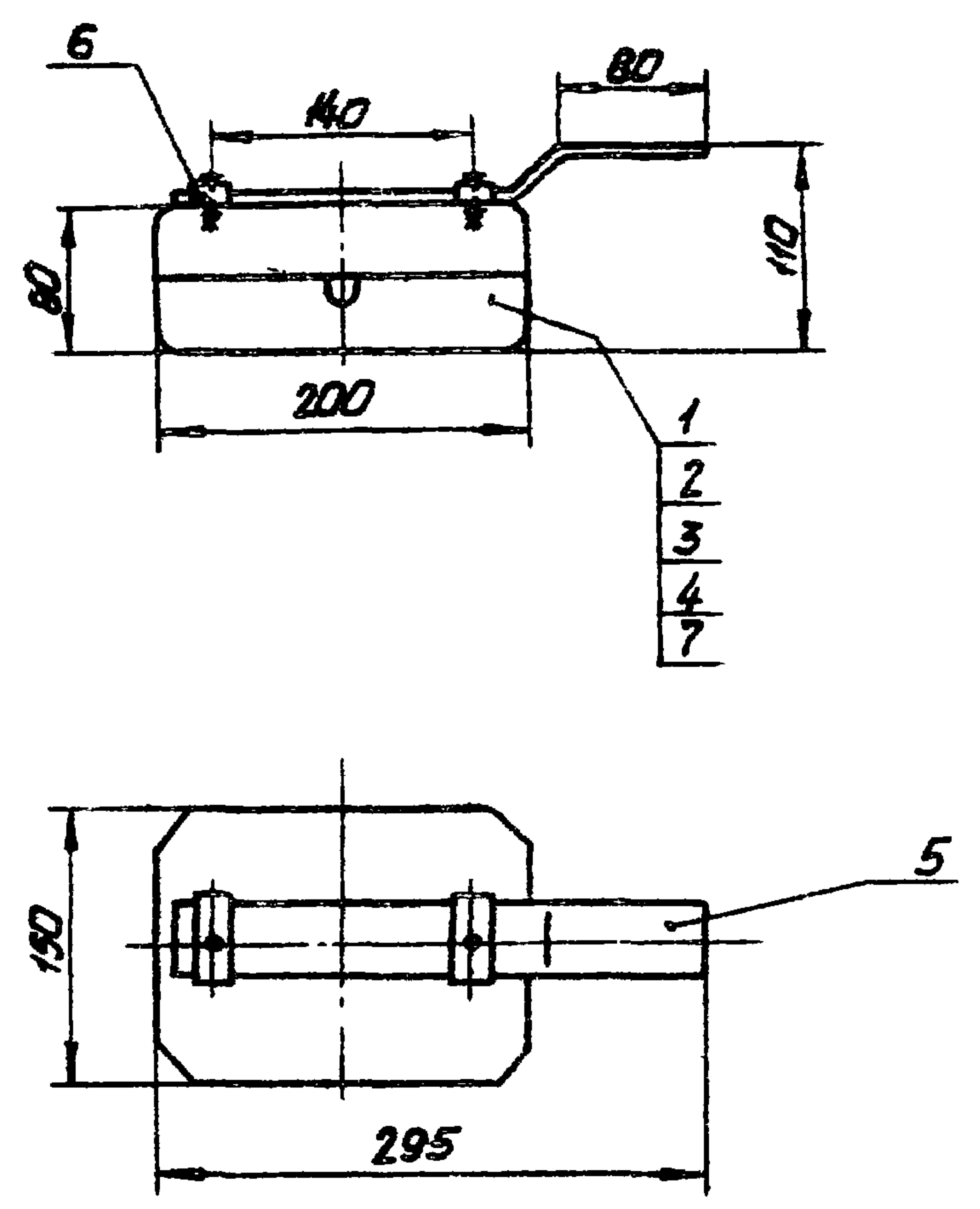
1. Исполнение 1 применяется при магистральном кабеле и кабеле для подвода питания с жилами сечением до 10 мм<sup>2</sup>, а исполнение 2 - с жилами сечением 16 мм<sup>2</sup>.

2. Комплект может применяться для подвода питания в конце или в середине линии электроосвещения.

3. Сжимы У732М, которыми укомплектована коробка У246, заменить сжимами по поз. 2 или 3.

					<b>4.407-258-06</b>				
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Комплект для подвода питания к линии 42 вольт			Лист	Лист	Листов
Разраб.	Лопина	Лопина	11-79г				Р		1
Провер.	Богданов	Богданов		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ					
Гл. спец.	Богданов	Богданов	11-79г						
Нач. отд.	Тюрин	Тюрин							





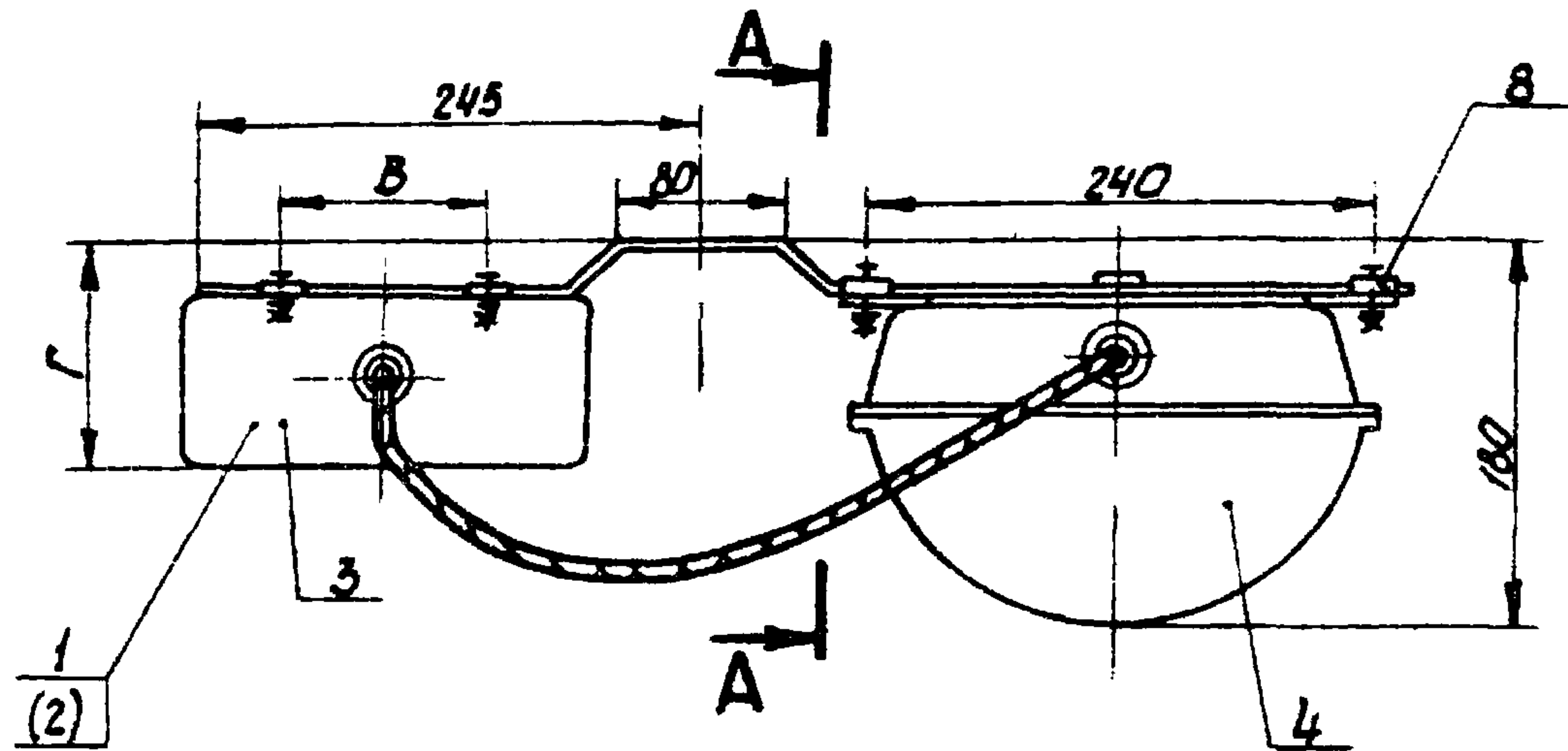
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	У246	Коробка ответвительная	1	1,2кв
2	У730М	Вкладыш сжима	1	Ст.п.3
3	У731М	Вкладыш сжима	1	
4	У731М	Сжим ответвительный	3	
5	4.407-258-17	Полоса	1	
6	4.407-258-18	Скоба	2	
7	—	Провод АПВ1×2,5;380;ГОСТ6323-71; L=100		

1. Комплект предназначен для применения при магистральном кабеле и кабеле для подвода питания с жилами сечением до 10 мм<sup>2</sup>.
2. Комплект может применяться для подвода питания в конце или в середине линии электроосвещения.
3. Сжимы У732М, которыми укомплектована коробка У246, заменить сжимами по поз 2,3 и 4.

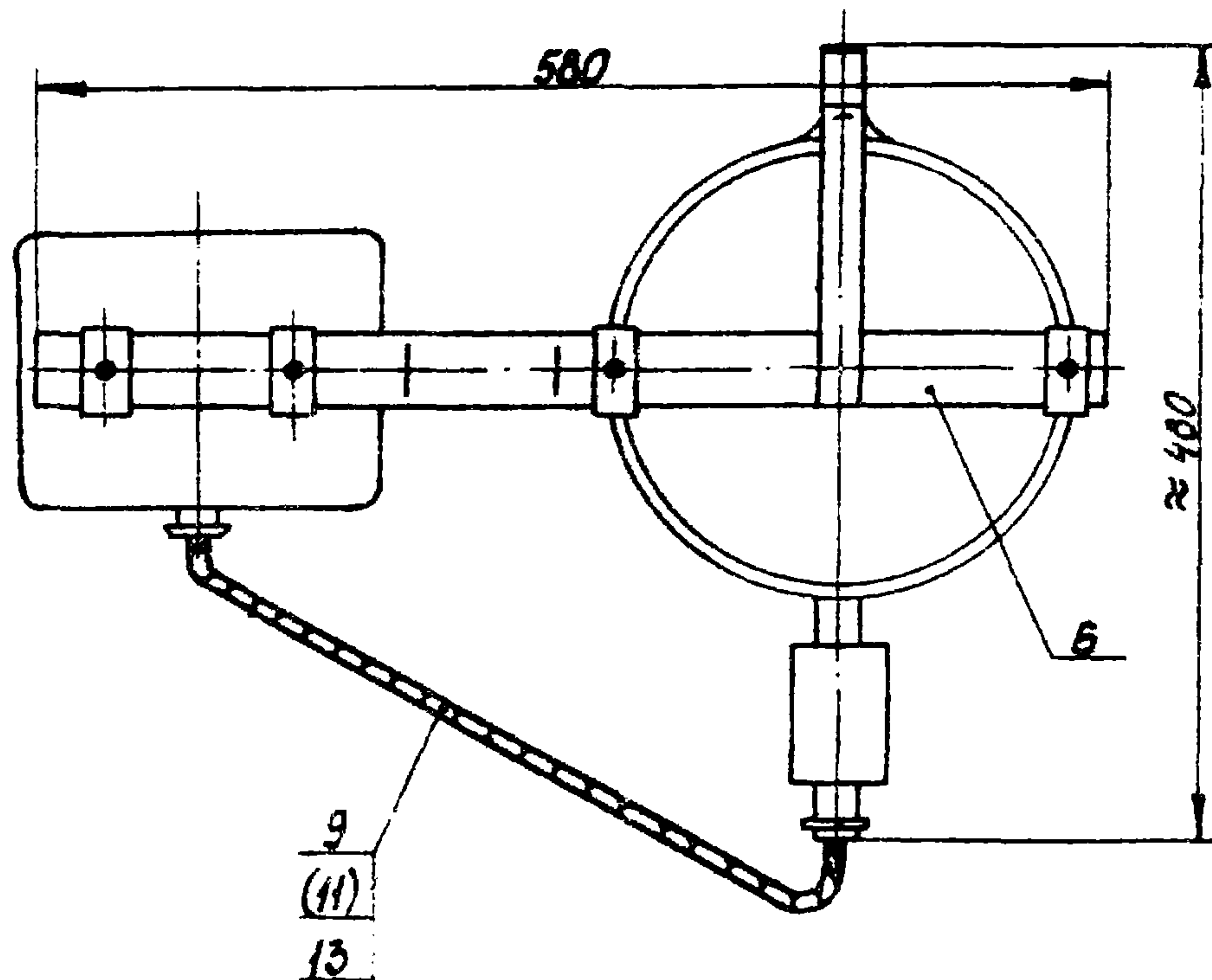
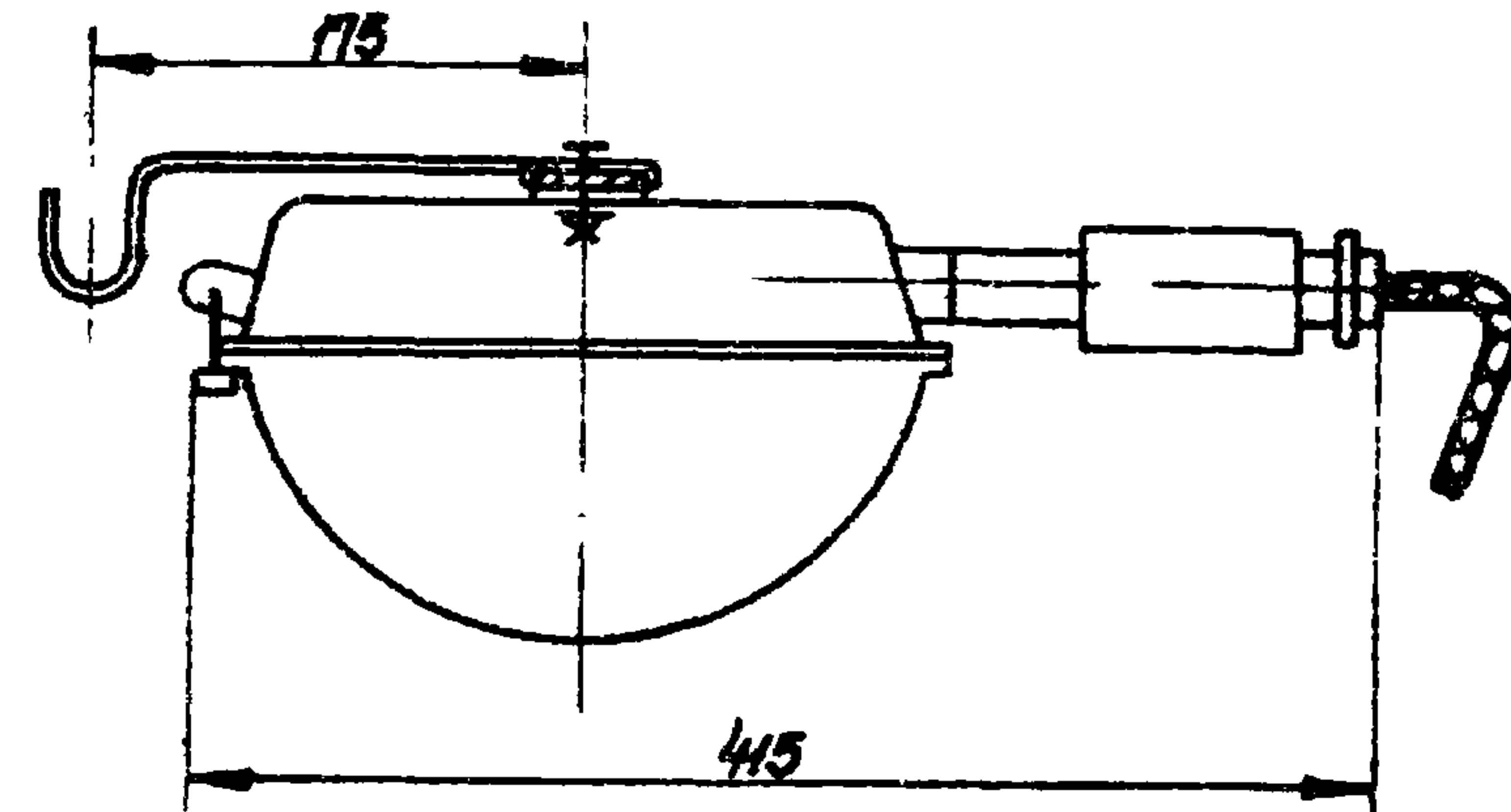
<b>4.407-258-07</b>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Лапина	Лам.	В-79е	
Провер.	Богданов	Тюльч		
Тл. спец.	Богданов	Тюльч	0-79	
Нач. отд.	Тюльч			
Комплект для подвода питания к линии 220 Вольт				
Лит.	Лист	Листов		
Р		1		
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ				



Исполнения 1 и 2



A-A



1. Вместо светильников, указанных в спецификации, могут применяться потолочные светильники других типов. Кронштейны с крючком для поддержания кабеля применяются для светильников с лампами 100Вт и более.

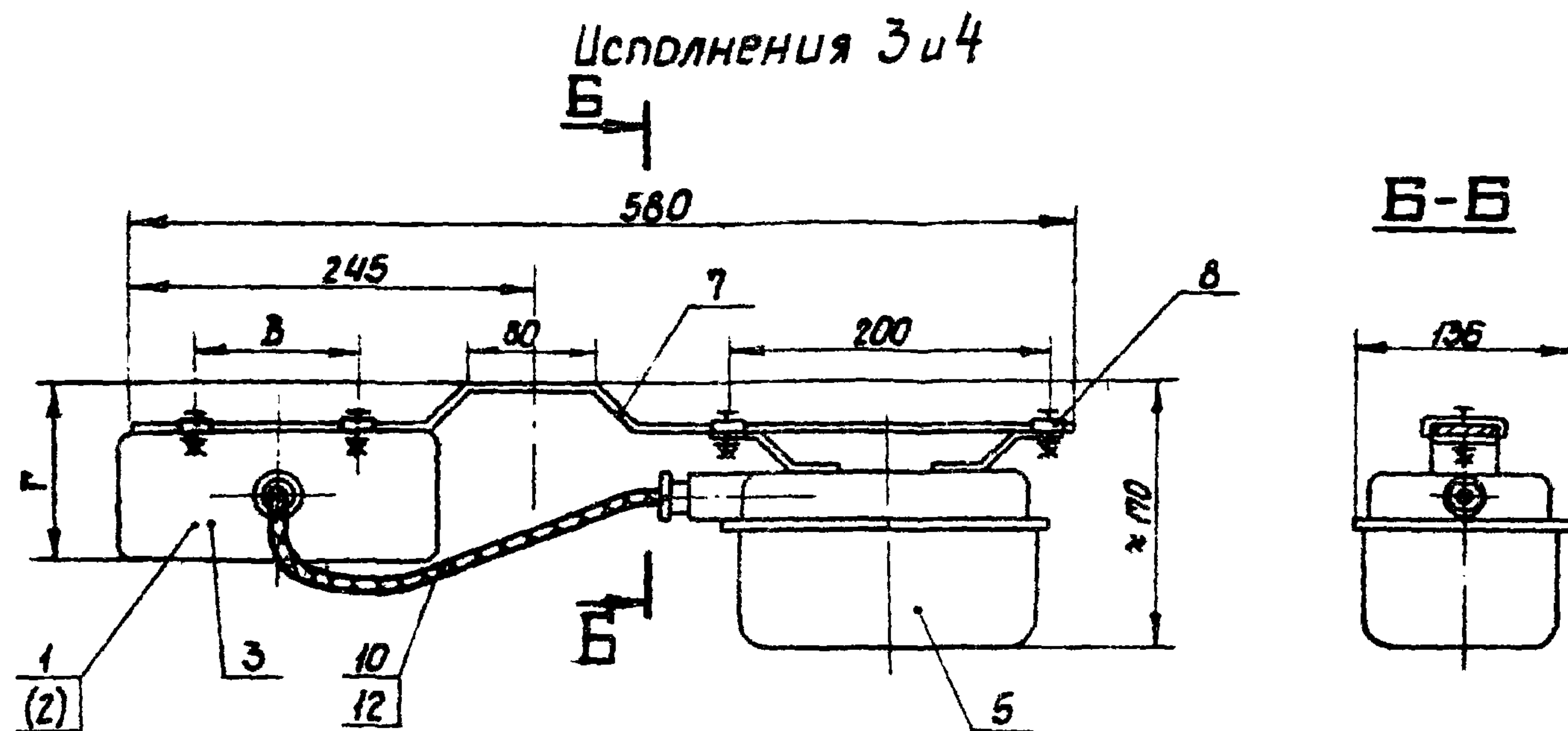
2. В коробке поз. 1 по исполнениям 1 и 3 вкладыш сжином 4739м, которым укомплектована коробка, заменить сжином 4739м по поз. 3.

3. Подключение светильников выполнить по черт. 4.407-258-22

Исполнение	Размеры, мм		Тип коробки
	В	Г	
1 и 3	90	100	У245
2 и 4	100	110	У257

				4.407-258-08			
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Комплект с ответвительной коробкой и потолочным светильником для линии 42 В (кабель с жилами сеч. до 10мм²)	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Лапина	Лав	IV-79г		Р.	1	2
Провер.	Богданов	Бог	V-79г		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Тл. спец.	Богданов	Бог	V-79г				
Науч. отд.	Тюшин	Тюш					



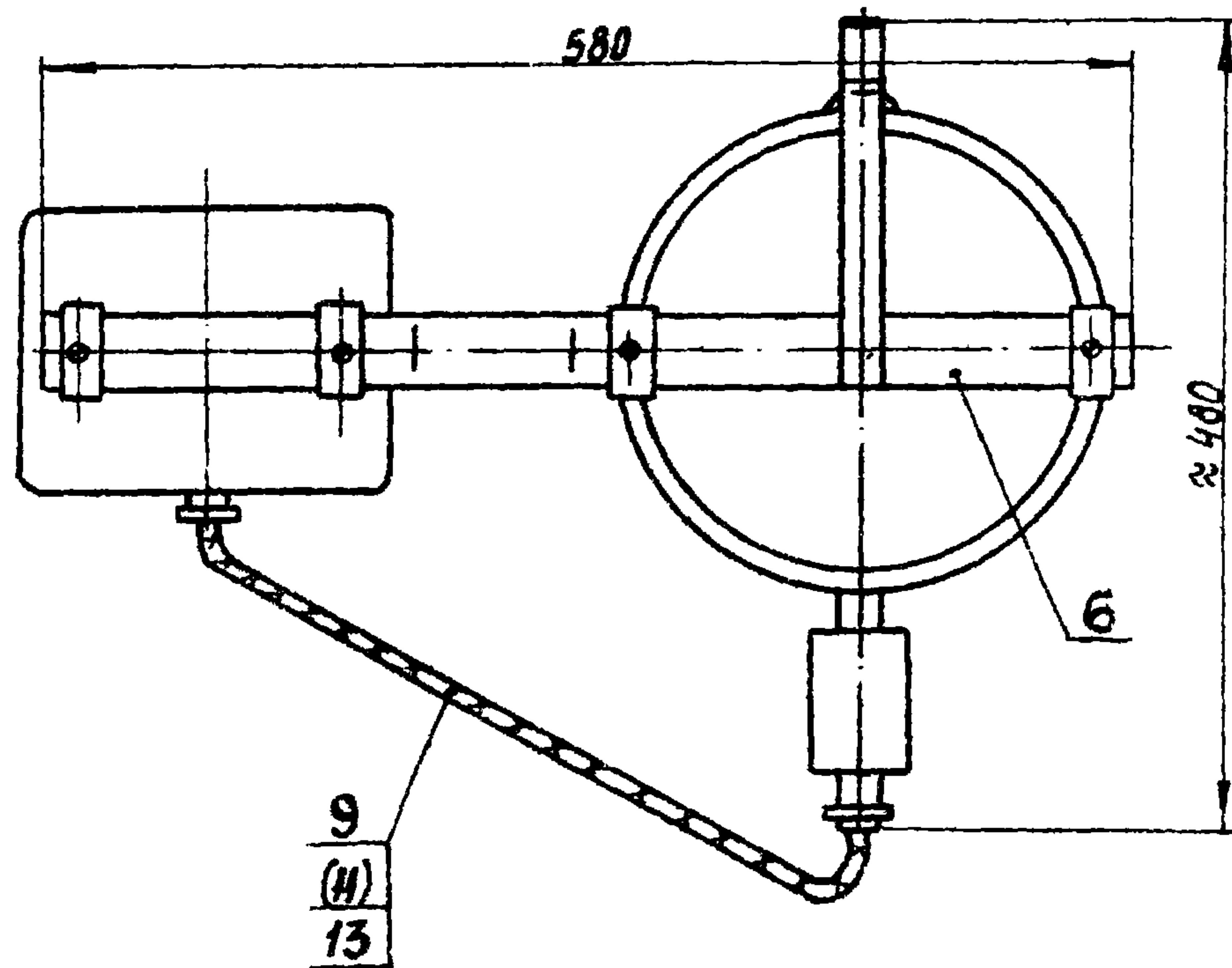
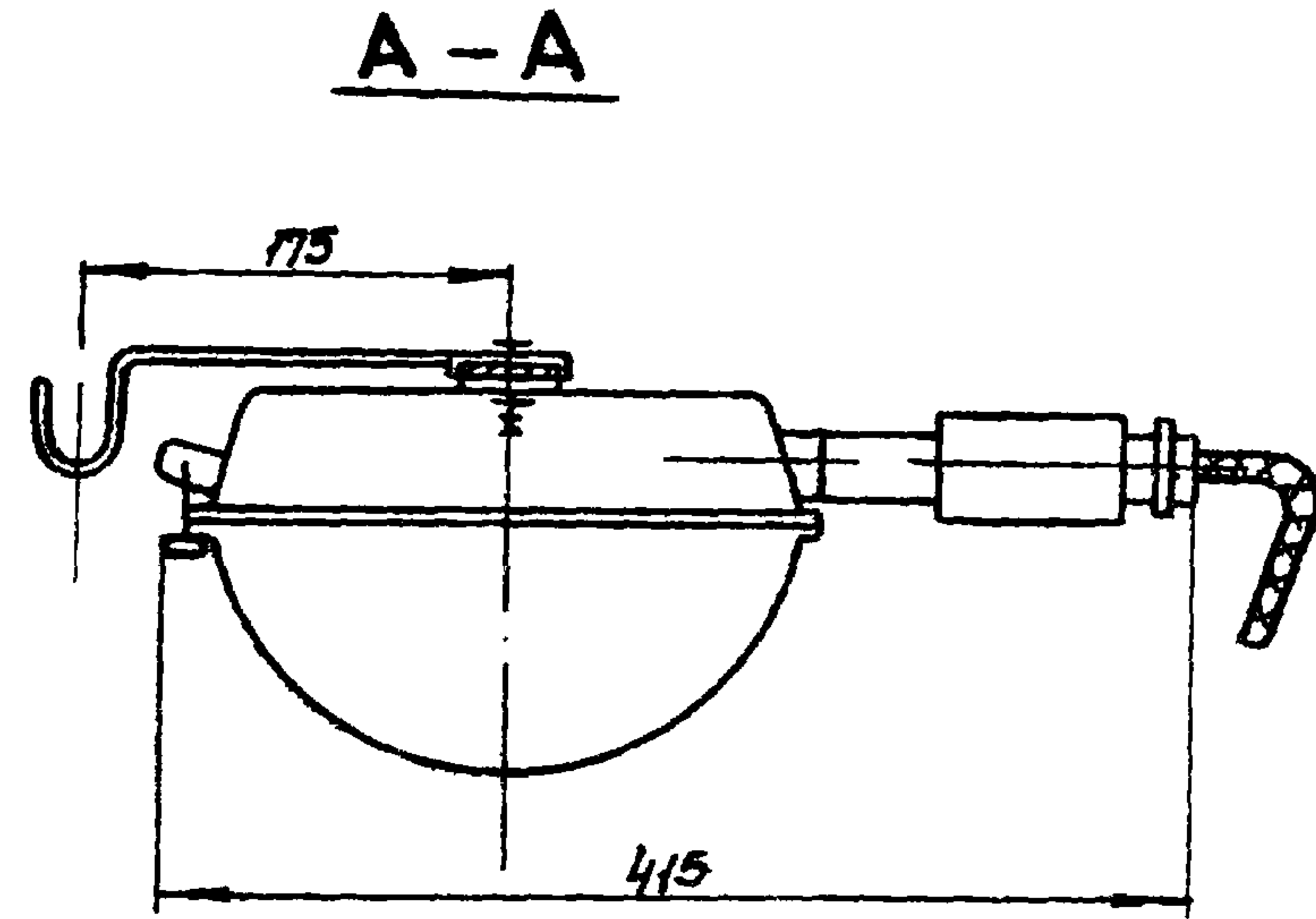
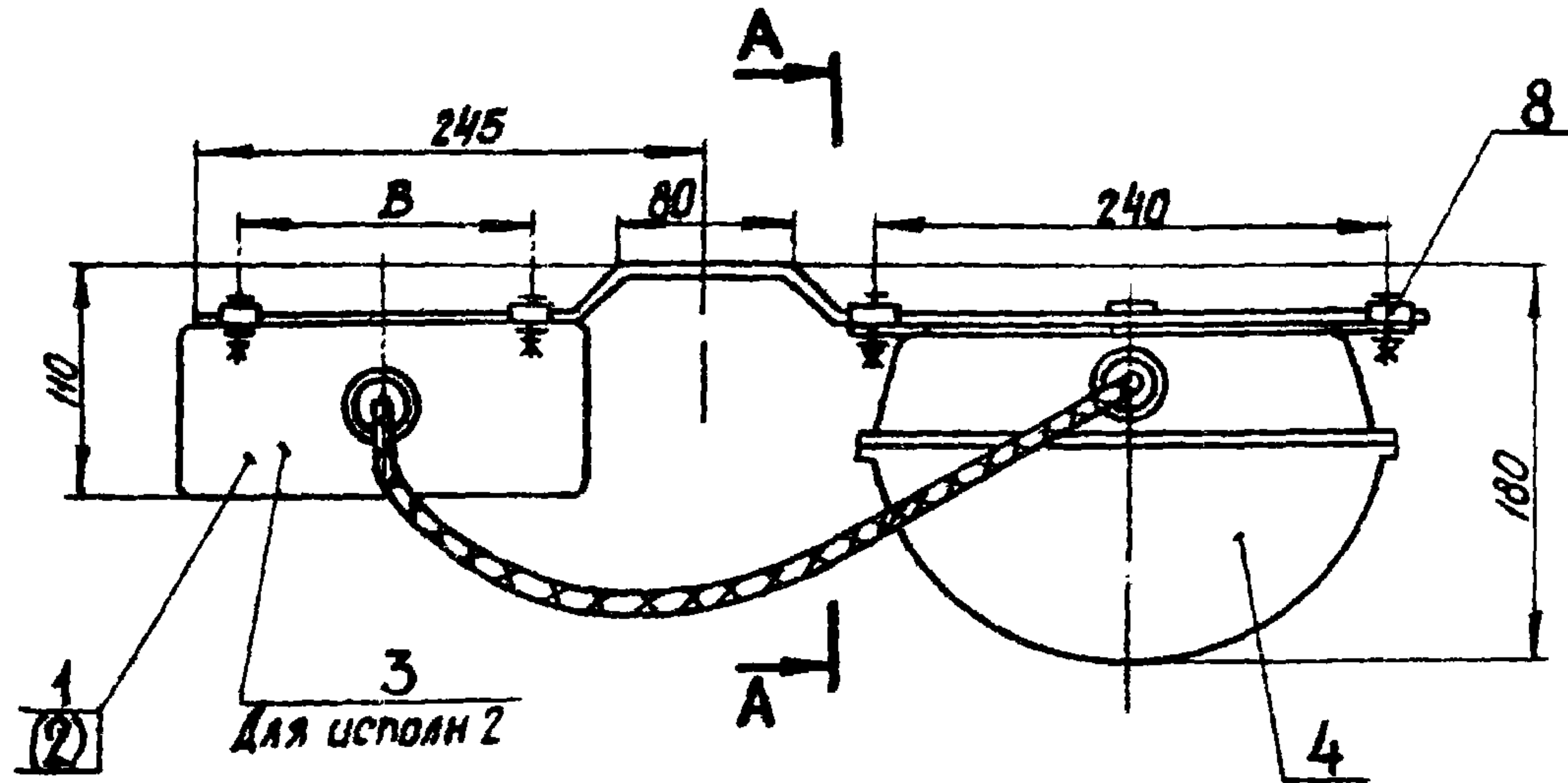


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
			1	2	3	4	
1	У245	Коробка ответвительная	1	—	1	—	0,5 кг
2	У257	Коробка ответвительная	—	1	—	1	со штепс. разъемом
3	У739 м	Сжим ответвительный	1	2	1	2	см. п. 2
4	НПП-03-100-001	Светильник	1	1	—	—	} см. п. 1
5	ПСХ-60	Светильник	—	—	1	1	
6	4.407-258-14	Кронштейн. Исполн. 1	1	1	—	—	0,59 кг
7	4.407-258-14	Кронштейн. Исполн. 2	—	—	1	1	0,57 кг
8	4.407-258-18	Скоба	4	4	4	4	0,02 кг
9	—	Провод АПВ1×2,5; 380; ГОСТ 6323-71, L=800	2	—	—	—	
10	—	Провод ПГВ1×1,5; 380; ГОСТ 6323-71, L=600	—	—	2	2	
11	—	Провод ПГВ1×1,5; 380; ГОСТ 6323-71, L=800	—	2	—	—	
12	ХВТ-10	Трубка поливинилхлоридная; L=400	—	—	1	1	
13	ХВТ-10	Трубка поливинилхлоридная; L=550	1	1	—	—	

				<b>4.407-258-08</b>			
Изм/Лист	№ докум	Подпись	Дата	Комплект с ответвительной коробкой и потолочным светильником для линии 42 В (кабель с жилами сеч. до 10 мм²)	Лист	Листов	Листов
Разраб.	Лапина	Лапина	18-79г		Р	2	2
Провер.	Богданов	Богданов					
Гл. спец.	Богданов	Богданов	1-79г				
Инж. отд.	Тюсин	Тюсин					



Исполнения 1 и 2



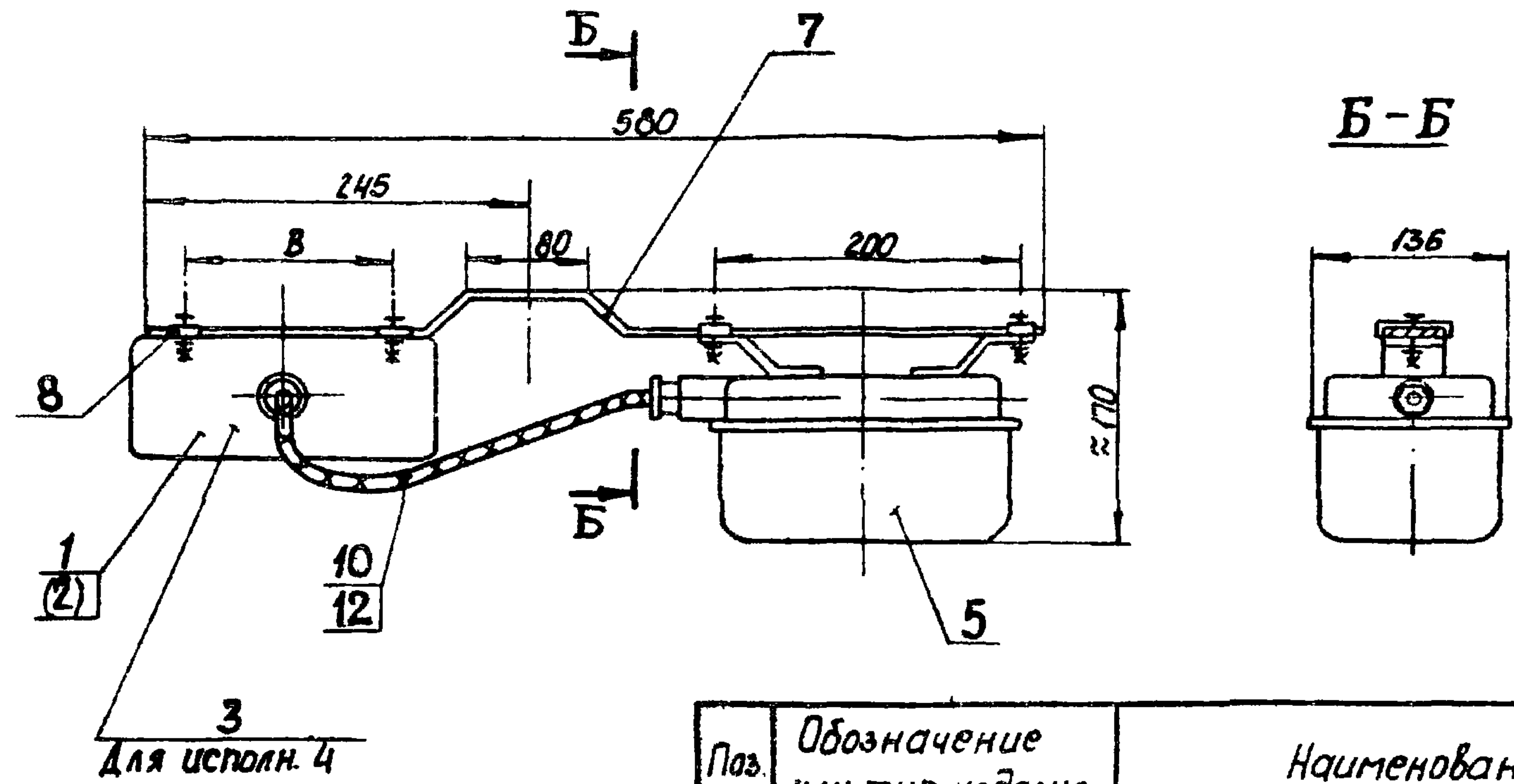
1. Вместо светильников, указанных в спецификации, могут применяться потолочные светильники других типов. Кронштейн с крючком для поддержания кабеля применяется для светильников с лампами 100 Вт и более.
2. Для исполнений 1 и 3 в коробке У246 по поз. 1 использовать два сжима У732м, которыми укомплектована коробка, остальные убрать.
3. Подключение светильников выполнить по черт. 4.407-258-22.

Исполнение	Размеры В, мм	Тип коробки
1 и 3	140	У246
2 и 4	100	У257

				4.407-258-09			
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Комплект с ответвительной коробкой и потолочным светильником для линии 42 В (кабель с жилами сеч. 16 мм <sup>2</sup> )	Лит	Лист	Листов
Разраб.	Ковалева	Жел	14-79		Р	1	2
Провер.	Лапина	Лом	15-79		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Ил. спец. нач. отд.	Богданов Тюрин	Богданов Тюрин	12-79				



Исполнения 3 и 4



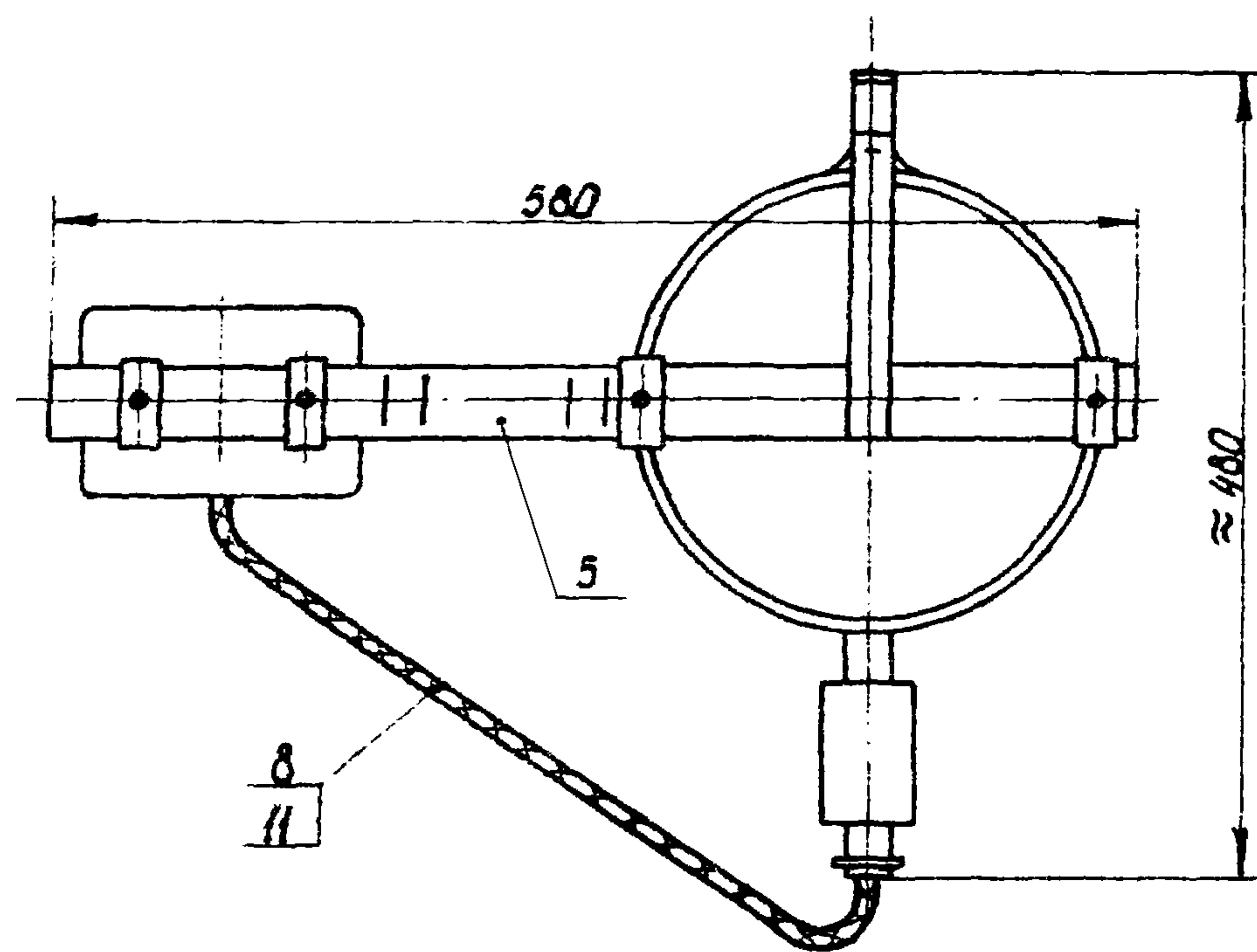
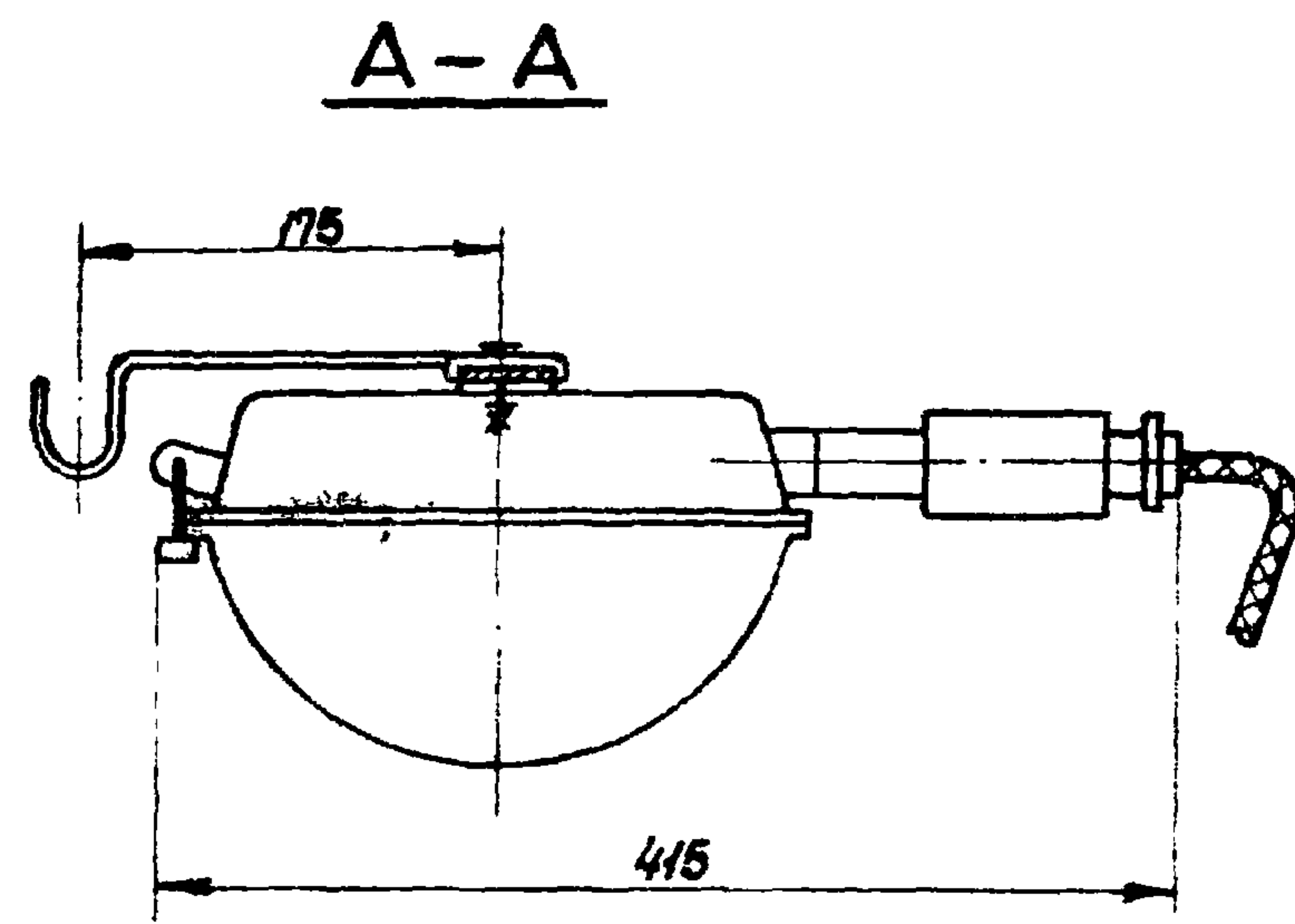
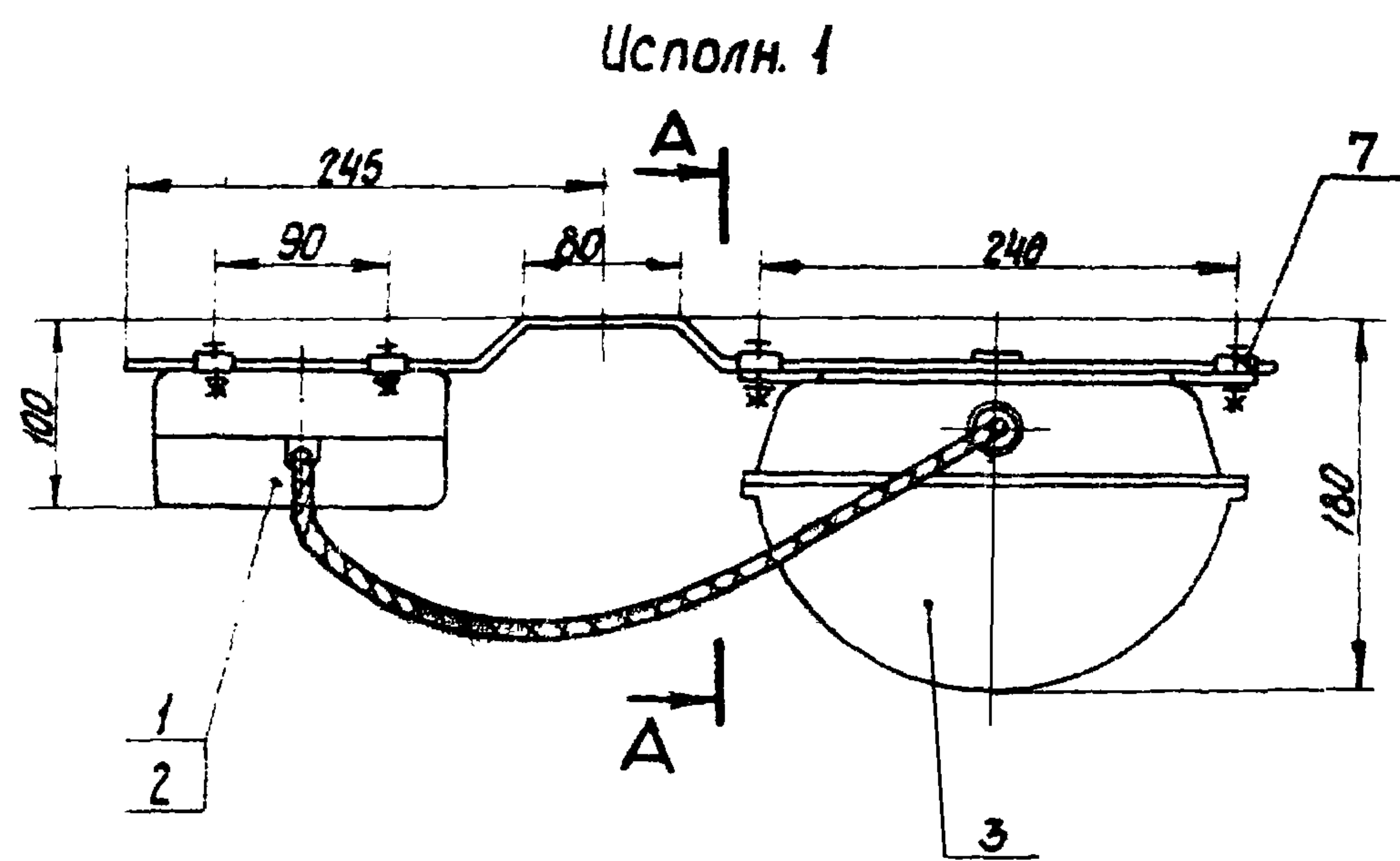
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
			1	2	3	4	
1	У246	Коробка ответвительная	1	—	1	—	См. п. 2
2	У257	Коробка ответвительная	—	1	—	1	со штепс. разъёмом
3	У732 м	Сжим ответвительный	—	2	—	2	
4	НПП-03-100-001	Светильник	1	1	—	—	См. п. 1
5	ПСХ-60	Светильник	—	—	1	1	
6	4.407-258-14	Кронштейн. Исполн. 1	1	1	—	—	0,69 кг
7	4.407-258-14	Кронштейн. Исполн. 2	—	—	1	1	0,57 кг
8	4.407-258-18	Скоба	4	4	4	4	0,02 кг
9	—	Провод АПВ 1×2,5; 380; ГОСТ 6323-71; L=800	2	—	—	—	
10	—	Провод ПГВ 1×1,5; 380; ГОСТ 6323-71; L=600	—	—	2	2	
11	—	Провод ПГВ 1×1,5; 380; ГОСТ 6323-71; L=800	—	2	—	—	
12	ХВТ-10	Трубка поливинилхлоридная; L=400	—	—	1	1	
13	ХВТ-10	Трубка поливинилхлоридная; L=550	1	1	—	—	

4.407-258-09

Узм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Комплект с ответвительной коробкой и потолочным светильником для линии 42В (кабель с жилами сеч. 16 мм <sup>2</sup> )	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Ковалева	Жел	4.19.79		Р	2	2
Провер.	Лапина	Лан	11-79				
Исп. спец.	Богданов	Тру	11-79				
Нач. отд.	Горин	Тру					

УГПИ  
ТЯЖПРОМЕЛЕКТРОПРОЕКТ  
ХАРЬКОВ

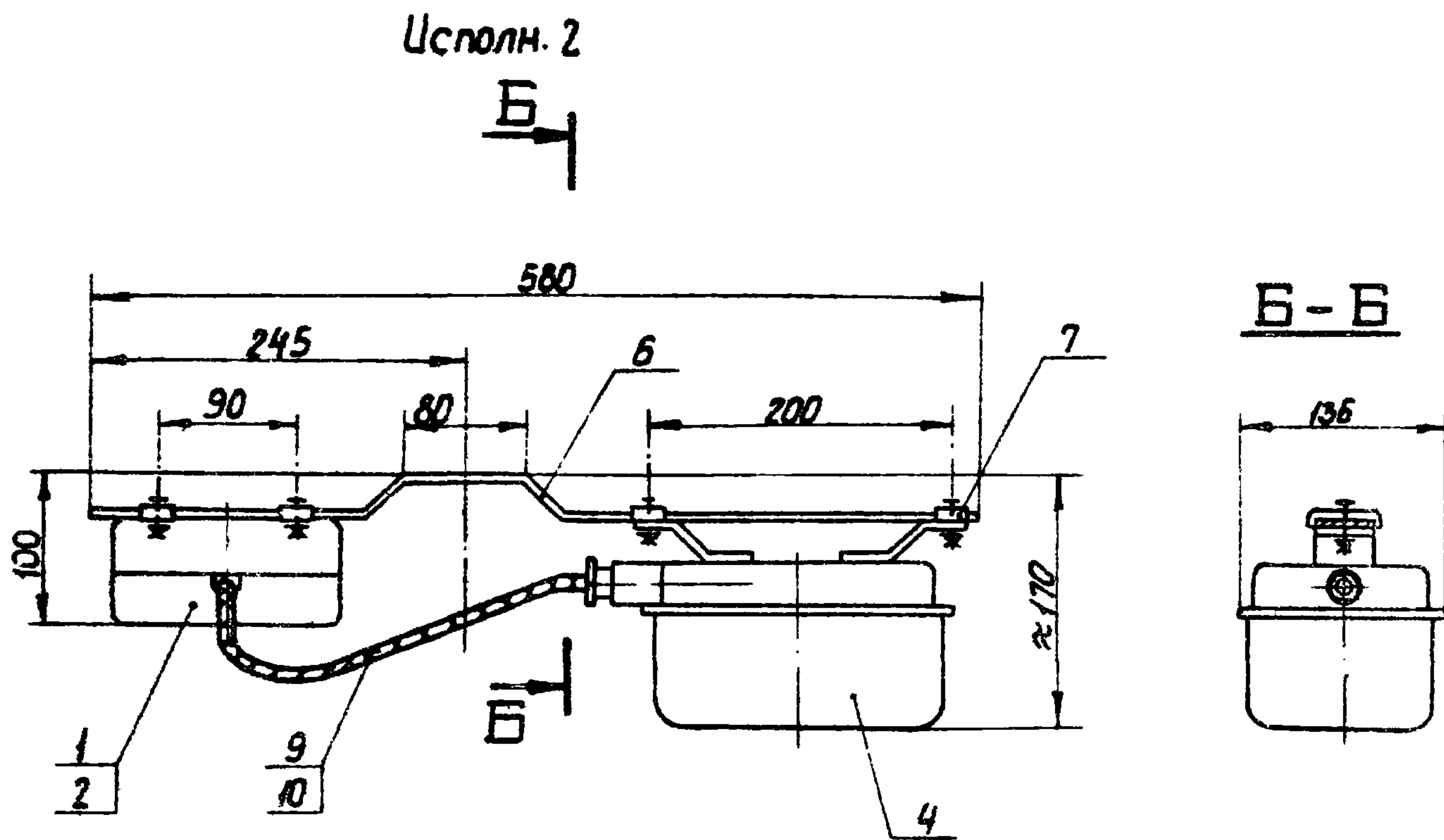




1. Вместо светильников, указанных в спецификации, могут применяться потолочные светильники других типов. Кронштейн с крючком для поддержания кабеля применяется для светильников с лампами 100 Вт и более.
2. В коробку поз. 1 дополнительно вложить вкладыш сжи-ма У739м по поз. 2.
3. Подключение светильников выполнить по черт.
4. 407-258-23 исполнение 1.

					<b>4.407-258-10</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Комплект с ответвительной коробкой и потолочным светильником для линии 220 В (кабель с жилами сеч. до 10 мм <sup>2</sup> )	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Лапина	Лин	ИВ-79			Р	1	2
Провер.	Богданов	Горин				УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
И. спец.	Богданов	Горин		ИВ-79				
Нач. отд.	Горин							



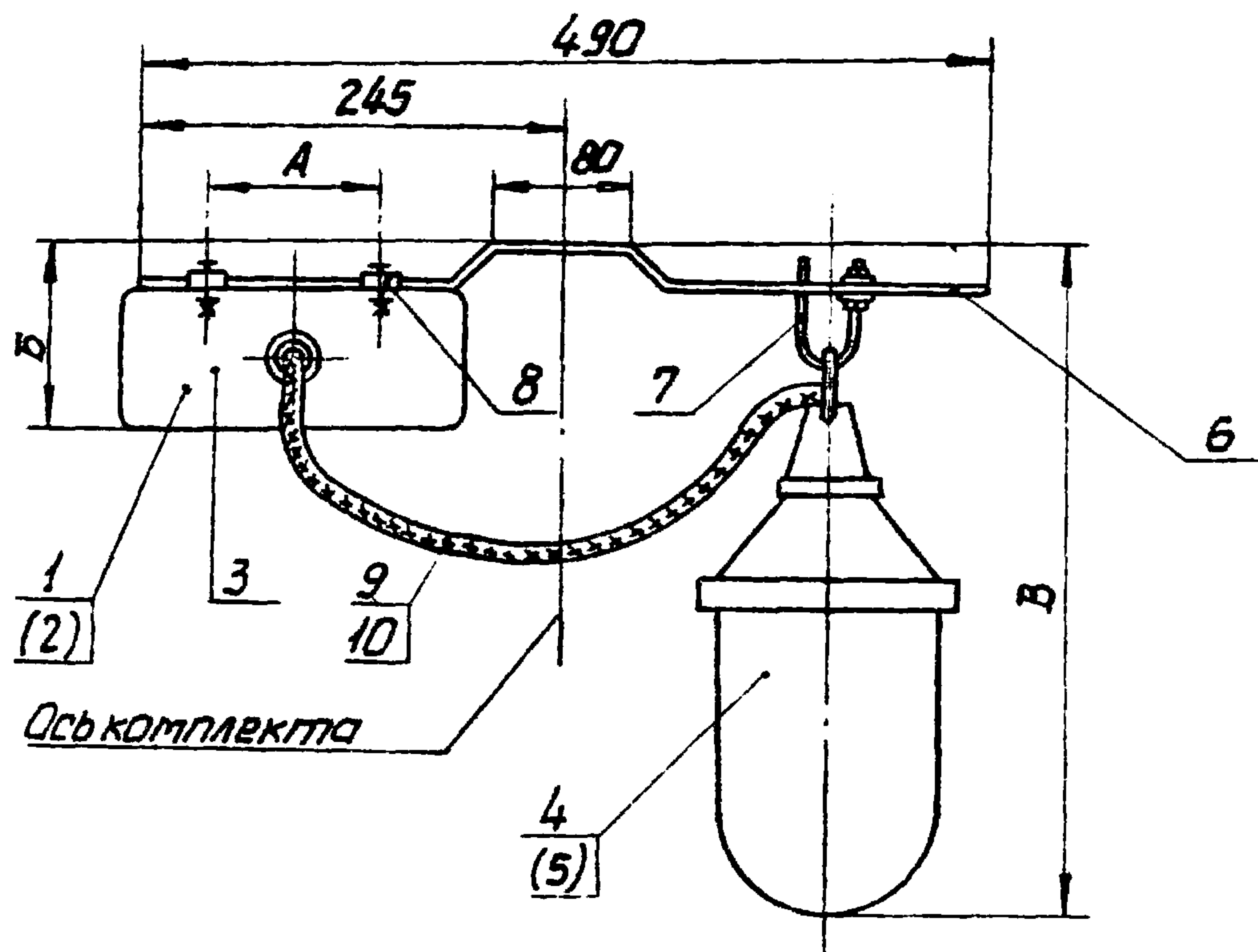


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	У245	Коробка ответвительная	1	1	0,5кг
2	У739М	Вкладыш сжима	1	1	
3	НПП-03-100-001	Светильник	1	—	} См. п. 1
4	ПСХ-60	Светильник	—	1	
5	4.407-258-44	Кронштейн Исполн 1	1	—	0,7кг
6	4.407-258-44	Кронштейн Исполн 2	—	1	0,5кг
7	4.407-258-18	Скоба	4	4	0,08кг
8	—	Провод АПВ 1x2,5; 380; ГОСТ 6323-71; L = 600	3	—	
9	—	Провод ПГВ 1x1,5; 380; ГОСТ 6323-71; L = 600	—	3	
10	ХВТ-14	Трубка поливинилхлоридная; L = 400	—	1	
11	ХВТ-14	Трубка поливинилхлоридная; L = 550	1	—	

				<b>4.407-258-10</b>				
Изм. Лист	№ док. ум.	Подпись	Дата	Комплект с ответвительной коробкой и потолочным светильником для линии 220В (кабель с жилами сеч до 10мм²)	Лист	Лист	Листов	
Разраб.	Лапина	Ваня	18-79г		Р	2	2	
Провер.	Богданов	Геннадий			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ			
Ин. спец.	Богданов	Геннадий	18-79г					
Нач. отд.	Тюрин	Женя						



Листов №4



Испол-нение	Размеры, мм			Тип коробки
	А	Б	В	
1	90	100	410	У245
2	100	110		У257
3	90	100	440	У245
4	100	110		У257

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
			1	2	3	4	
1	У245	Коробка ответвительная	1	—	1	—	0,5 кг
2	У257	Коробка ответвительная	—	1	—	1	Со щитом разъемом
3	У739М	Сжим ответвительный	1	2	1	2	Ст. п. 2
4	ППР-100	Светильник	1	1	—	—	Ст. п. 1
5	ППР-200	Светильник	—	—	1	1	
6	4.407-258-16	Полоса Исполн 1	1	1	1	1	0,5 кг
7	4.407-258-19	Крюк	1	1	1	1	0,05 кг
8	4.407-258-18	Скоба	2	2	2	2	0,04 кг
9	—	Провод ПГВ 1×1,5; 380; ГОСТ 6323-71; L=500	2	2	2	2	
10	ХВТ-10	Трубка поливинилхлоридная; L=400	1	1	1	1	

1. Вместо светильников, указанных в спецификации, могут применяться подвесные светильники других типов.

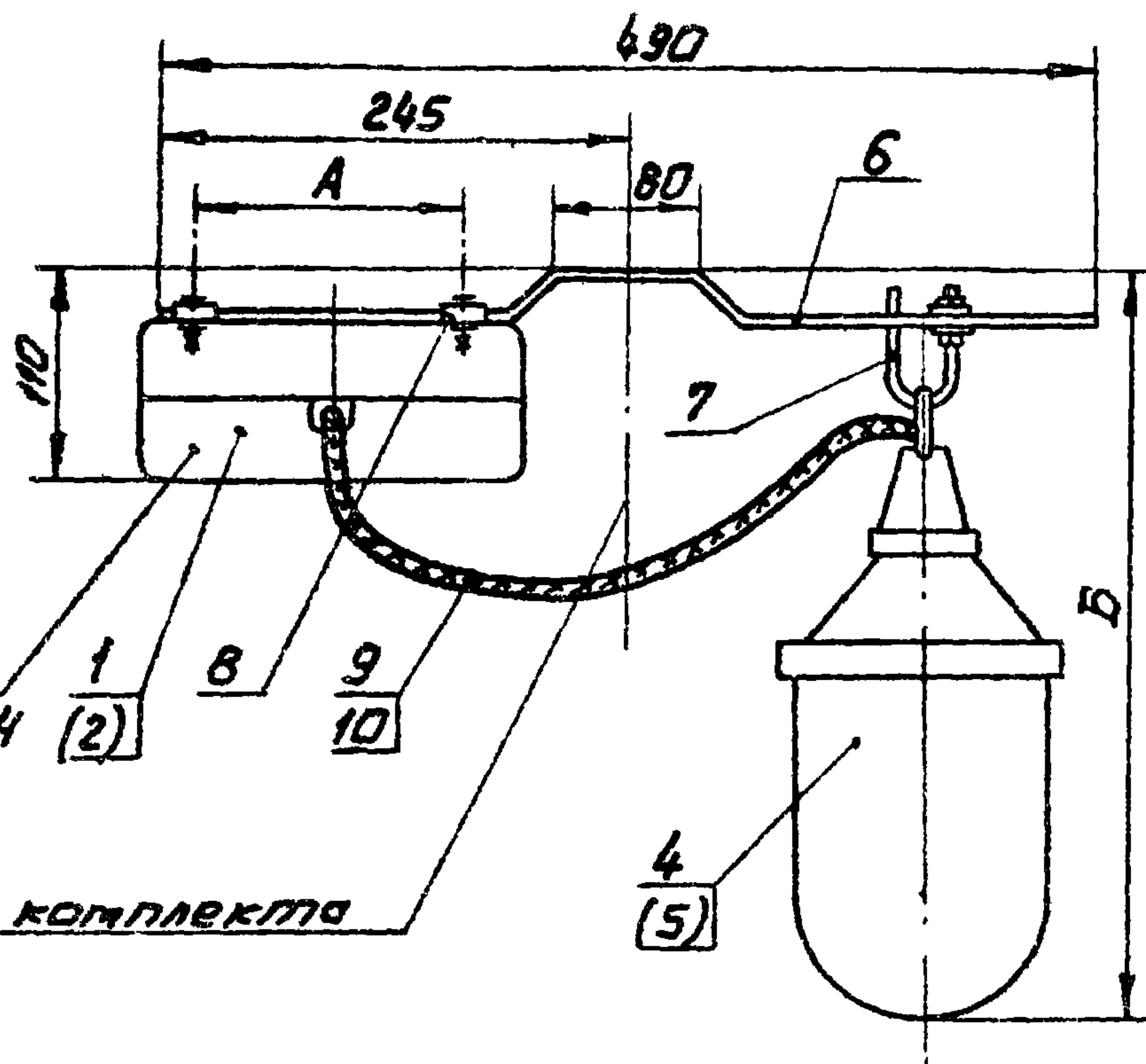
2. В коробке поз. 1 по исполнениям 1 и 3 вкладыш сжима У739М, которым укомплектована коробка, заменить сжимом У739М по поз. 3.

3. Подключение светильника выполнить по черт. 4.407-258-22.

					4.407-258-11			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Комплект с ответвительной коробкой и подвесным светильником для линии 42В. (кабель с жилами сеч. до 10 мм²)	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Лапина	Лам	И-792			Р		1
Провер.	Богданов	Горю						
Гл. спец.	Богданов	Горю	И-792					
Нач. отд.	Тюрин	Горю						



Исполн. 1÷4



3  
Для исполн. 2 и 4

1 (2)

8

9

4 (5)

Ось комплекта

Исполнение	Размеры, мм		Тип коробки
	А	Б	
1	140	410	У246
2	100		У257
3	140	440	У246
4	100		У257

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол на исполн.				Примечание
			1	2	3	4	
1	У246	Коробка ответвительная	1	—	1	—	Ст. п. 2
2	У257	Коробка ответвительная	—	1	—	1	1,03 кг
3	У732М	Сжим ответвительный	—	2	—	2	
4	ппр-100	Светильник	1	1	—	—	} Ст. п. 1
5	ппр-200	Светильник	—	—	1	1	
6	4.407-258-16	Полоса Исполн. 1	1	1	1	1	0,5 кг
7	4.407-258-19	Крюк	1	1	1	1	0,05 кг
8	4.407-258-18	Скоба	2	2	2	2	0,04 кг
9	—	Провод ПВБ 1×1,5; 380; ГОСТ 6323-71; L=500	2	2	2	2	
10	ХВТ-10	Трубка поливинилхлоридная; L=400	1	1	1	1	

1. Вместо светильников, указанных в спецификации, могут применяться подвесные светильники других типов.

2. Для исполн. 1 и 3 в коробке У246 по поз. 1 использовать два сжима У732М, которыми укомплектована коробка, остальные убрать.

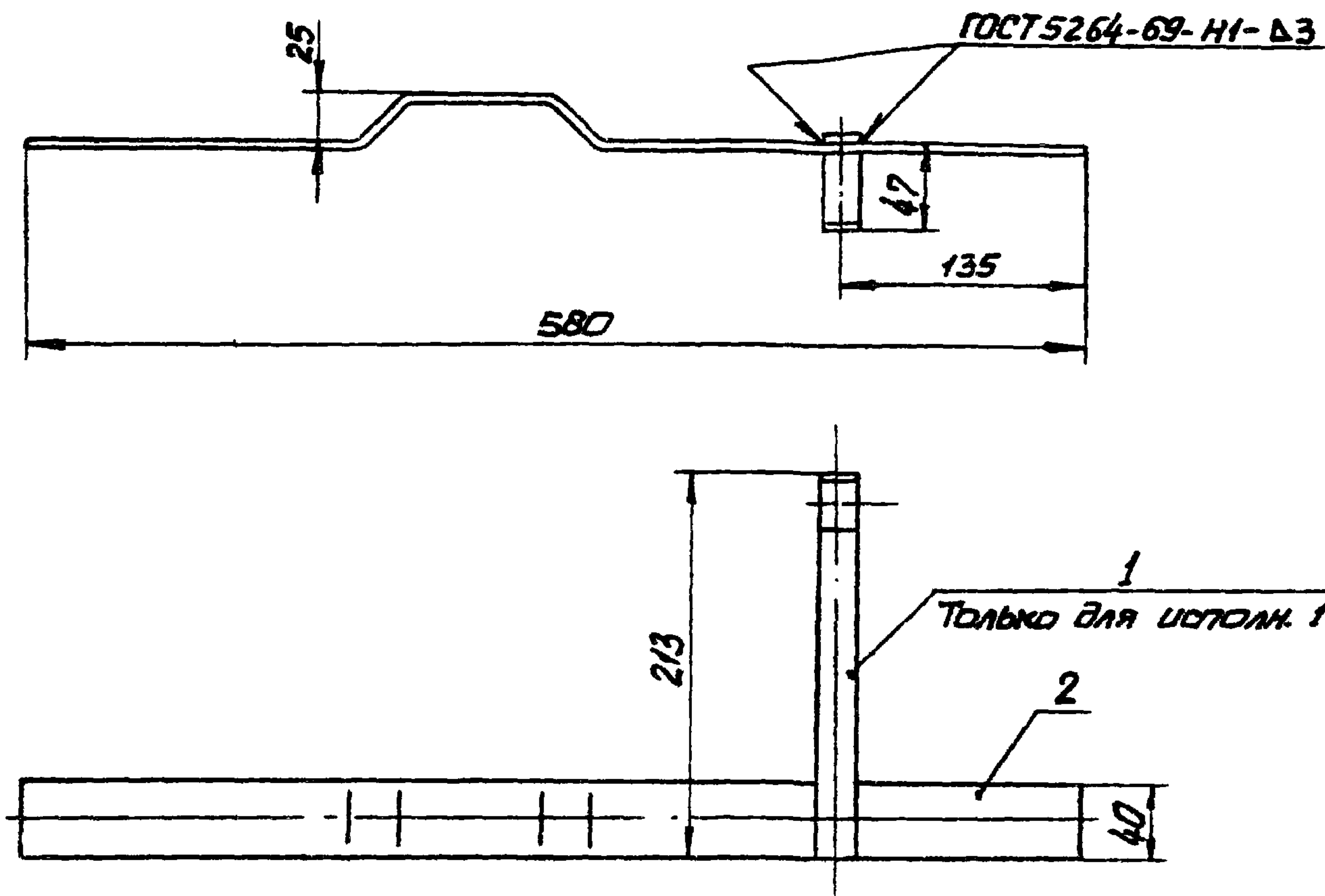
3. Подключение светильника выполнить по черт. 4.407-258-22.

4.407-258-12									
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				Лист	Листов
Разраб.	Лопина	Лам.	ив-79		Комплект с ответвительной коробкой и подвесным светильником для линии 428 (кабель с жилами сеч. 16 мм <sup>2</sup> )			Р	1
Провер.	Богданов	Фоту						УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	
Гл. спец.	Богданов	Горюх	9-79						
Нач. отд.	Тюрин	Тюрин							







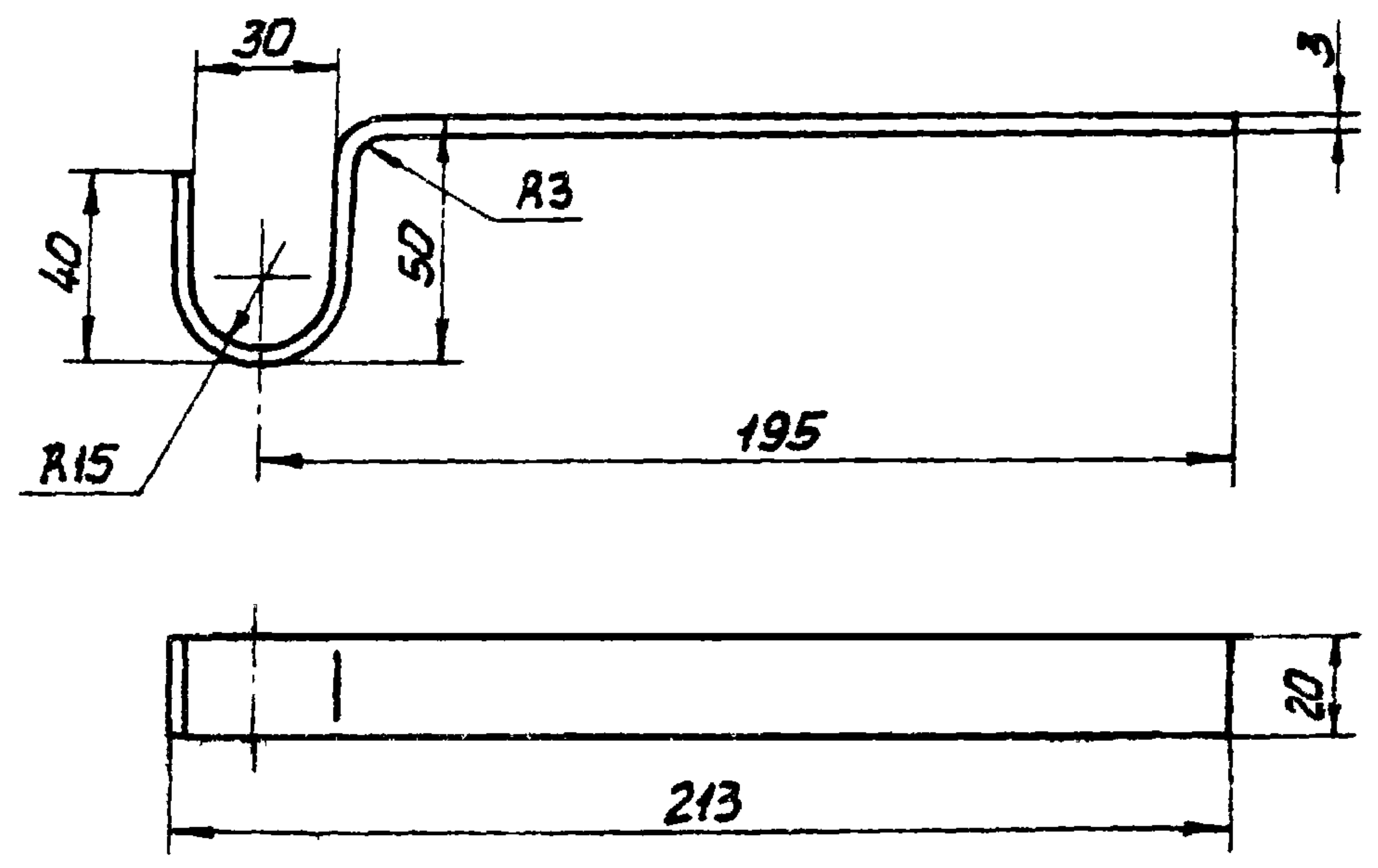


Окрасить серой эмалью ПФ133, ГОСТ 926-63.

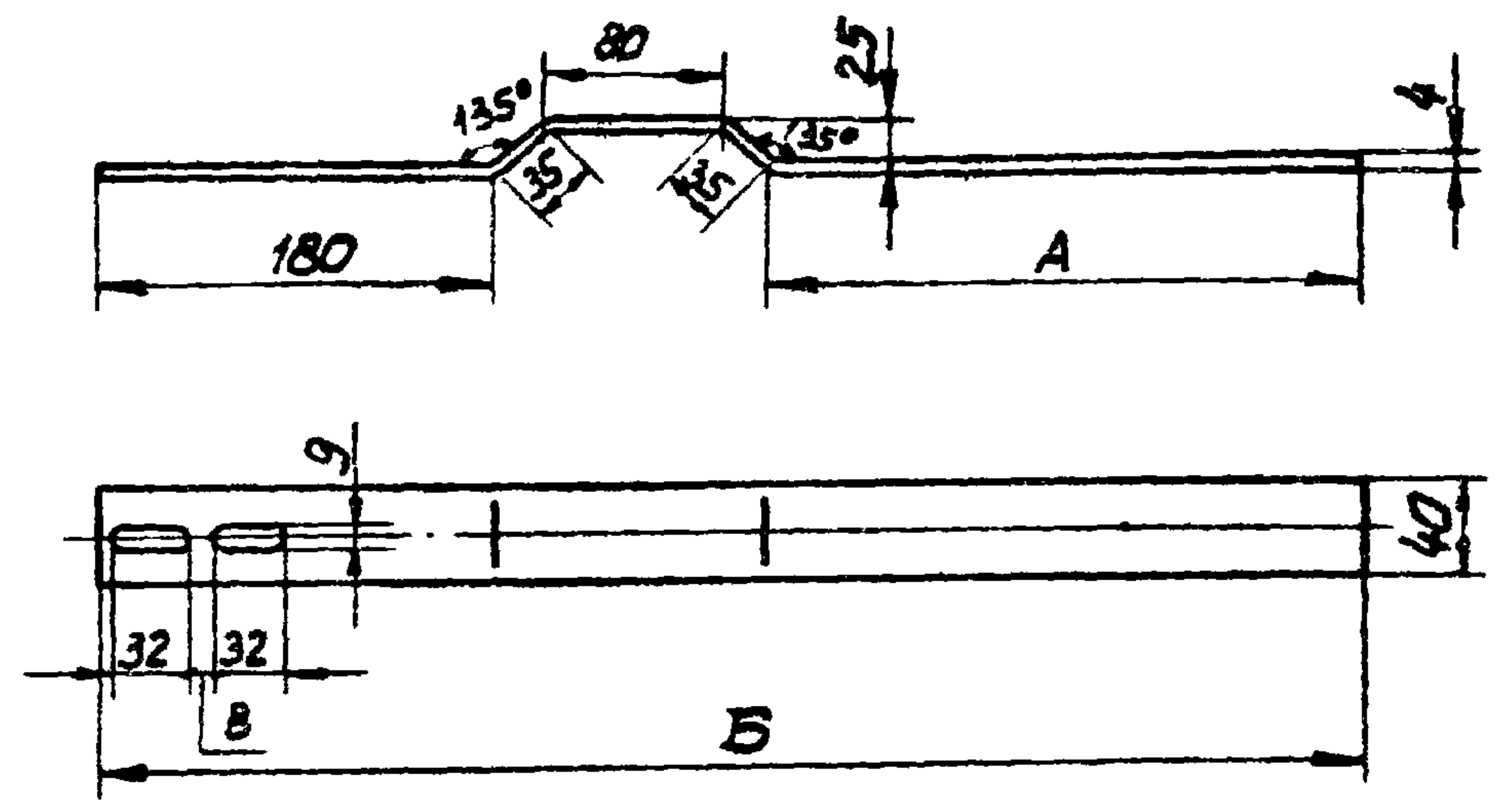
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. на исполн.		Примечание
			1	2	
1	4.407-258-15	Крючок	1	—	0,1 кг
2	4.407-258-16	Полоса. Исполн. 2	1	1	0,6 кг

				4.407-258-14		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	Листов
Разраб.	Лапина	Лав	11-79г			
Провер.	Богданов	Богданов			Р	1
Тех. спец.	Богданов	Богданов		2-79г	УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	
Нач. отд.	Тюрин	Тюрин				
Кронштейн						





1. Длина развертки 285 мм.
2. Острые кромки притупить.
3. Масса 0,11 кг.



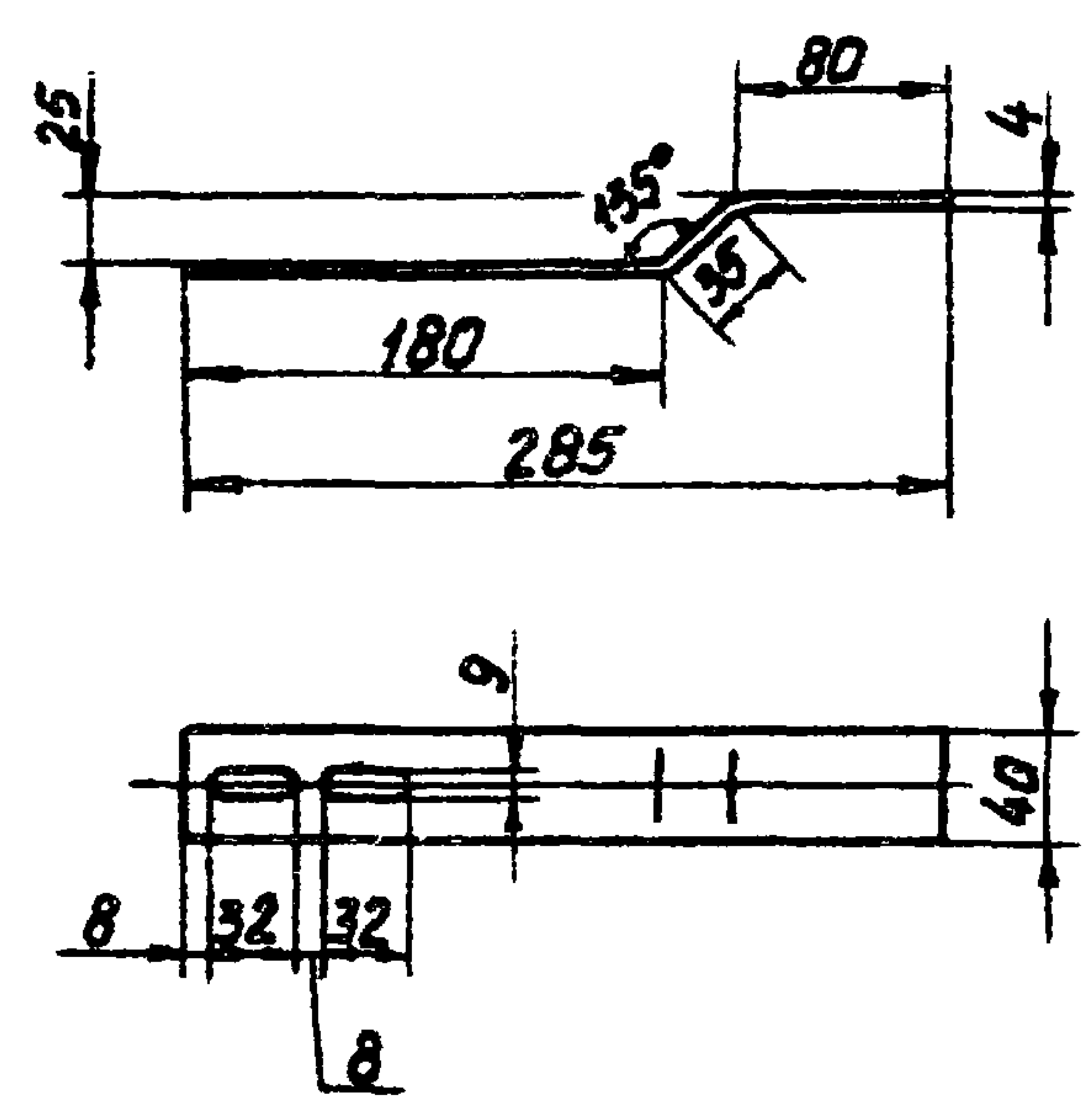
Исполнение	Размеры, мм		Длина развертки, мм	Общая масса, кг
	A	B		
1	180	490	502	0,5
2	270	580	592	0,6

Острые кромки притупить.

4.407-258-15				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Далина	Лист	И.И.	IV-79г
Провер.	Богданов	Лист	Б.И.	
Гл. спец.	Богданов	Лист	Б.И.	V-79г
Нач. отд.	Тюрин	Лист	Т.И.	
Крючок			Лит.	Лист
Полоса монтажная К202			Р	1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ				

Изм. №	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	4.407-258-16				
					Разраб.	Далина	Лист	И.И.	IV-79г
					Провер.	Богданов	Лист	Б.И.	
					Гл. спец.	Богданов	Лист	Б.И.	V-79г
					Нач. отд.	Тюрин	Лист	Т.И.	
					Полоса			Лит.	Лист
Полоса монтажная К106			Р		1				
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ									

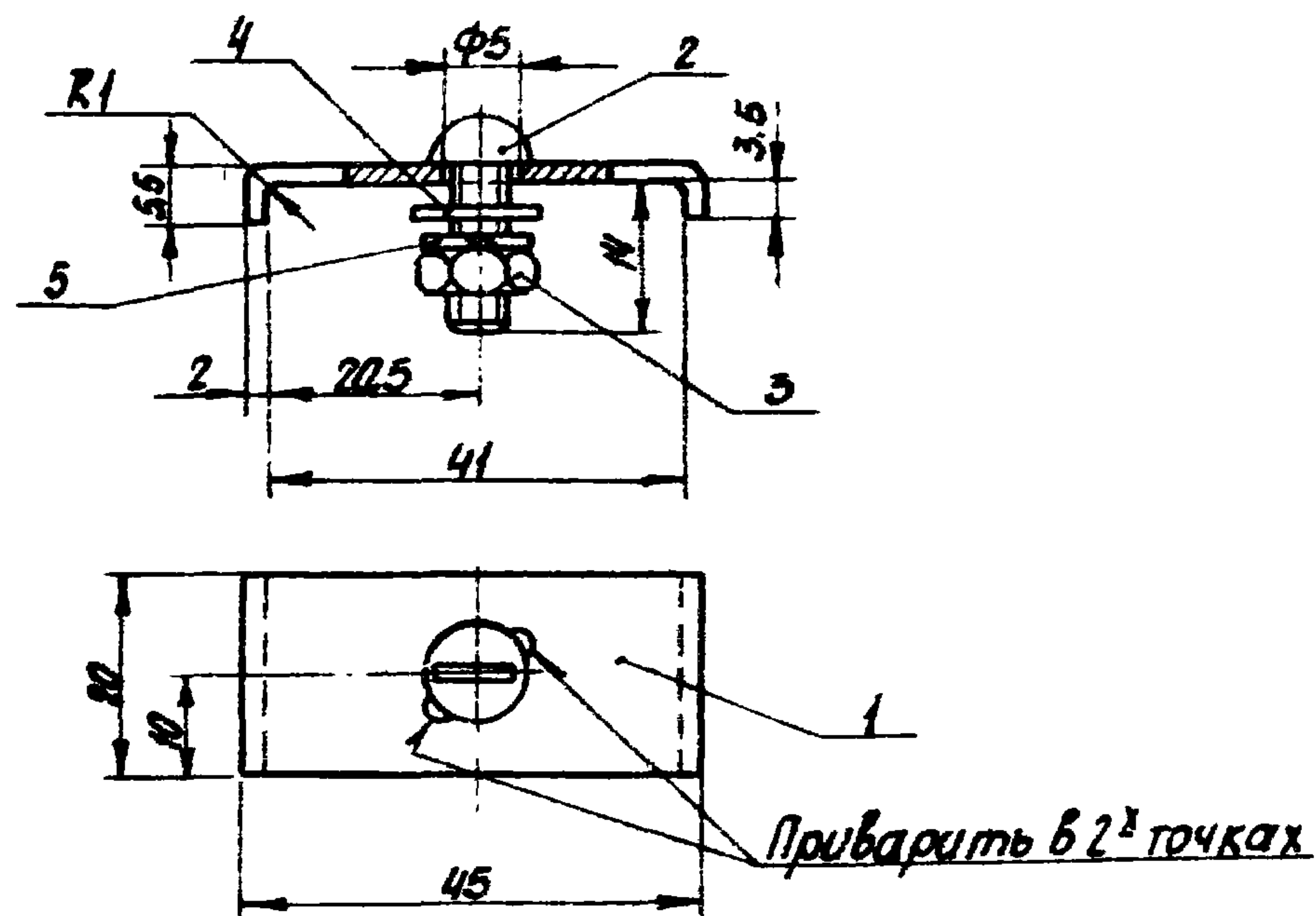




- 1. Длина развертки 291 мм.
- 2. Острые кромки притупить.
- 3. Масса 0,3 кг.

4.407-258-17				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Лапина	Лапы	Лапы	8-78
Пробер.	Богданов	Лапы	Лапы	
П.ст.ц.	Богданов	Лапы	Лапы	2-78
Нач. отд.	Тарих	Лапы	Лапы	
Полоса			Лист	Листов
Полоса монтажная К106			Р	1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ				





1. Размер заготовки скобы - 20x48 мм.
2. Острые края притупить.
3. Скобу окрасить серой эмалью ПФ133, ГОСТ 926-63.
4. Масса 0,02 кг.

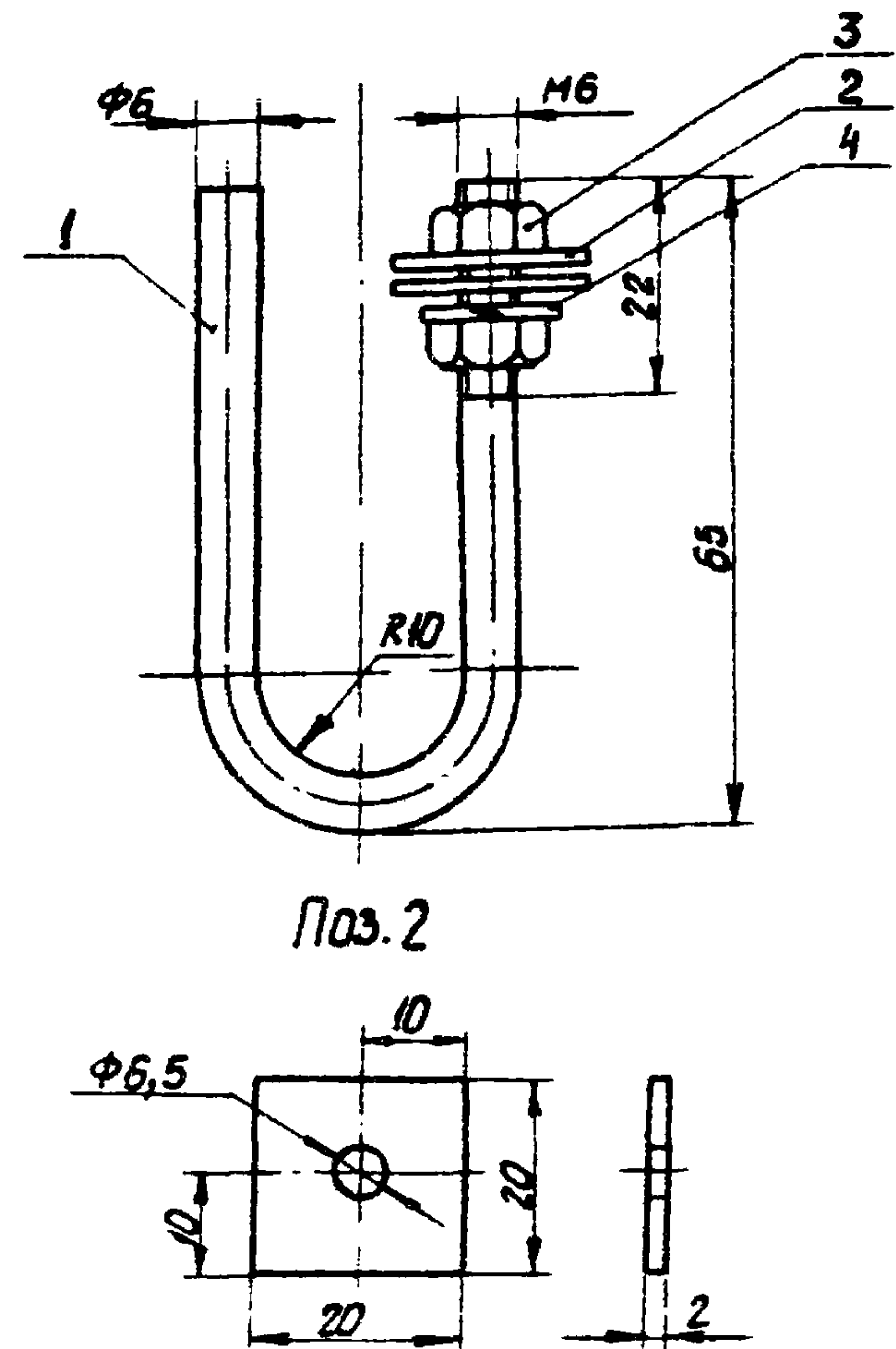
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	—	Скоба (лист 2 ГОСТ 19903-74;)	1	см. п.1
2	—	Винт М4x16 ГОСТ 17473-72	1	
3	—	Гайка М4 ГОСТ 5915-70	1	
4	—	Шайба увеличенная 4,3 ГОСТ 6958-78	1	
5	—	Шайба пружинная 4 ГОСТ 6402-70	1	

4.407-258-18

Скоба

Лит.	Лист	Листов
Р		1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Лапина		Лашин	IV-79г
Провер.	Багданов		Григор	
Гл. спец.	Багданов		Григор	IV-79
Нач. отд.	Тюрин			



1. Длина развертки крюка 139 мм.
2. Крюк окрасить серой эмалью ПФ133, ГОСТ 926-63.
3. Общая масса 0,05 кг.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	—	Крюк (круг 6 ГОСТ 2590-71) см п 1	1	0,03 кг
2	—	Шайба (лист 2 ГОСТ 19903-74)	2	0,005 кг
3	—	Гайка М6 ГОСТ 5915-70	2	
4	—	Шайба пружинная 6 ГОСТ 6402-70	1	

4.407-258-19

Крюк

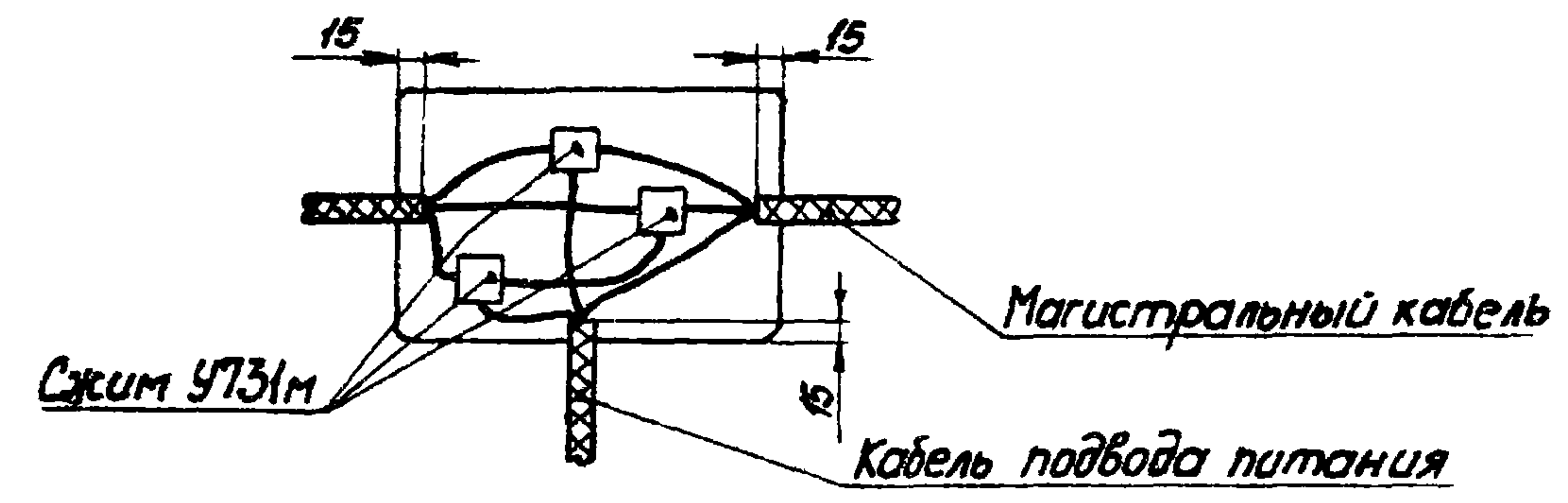
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Лапина		Лашин	IV-79г
Провер.	Багданов		Григор	
Гл. спец.	Багданов		Григор	IV-79
Нач. отд.	Тюрин			

Лит.	Лист	Листов
Р		1
УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		



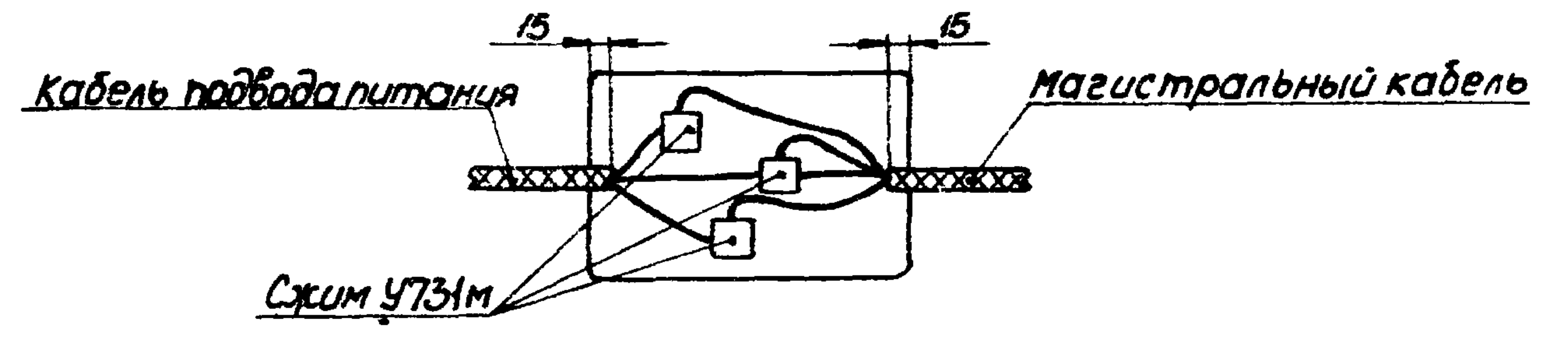
Вариант 1 - подвод питания в середине линии

Кабели с жилами сечением до 10мм<sup>2</sup>. Коробка У246

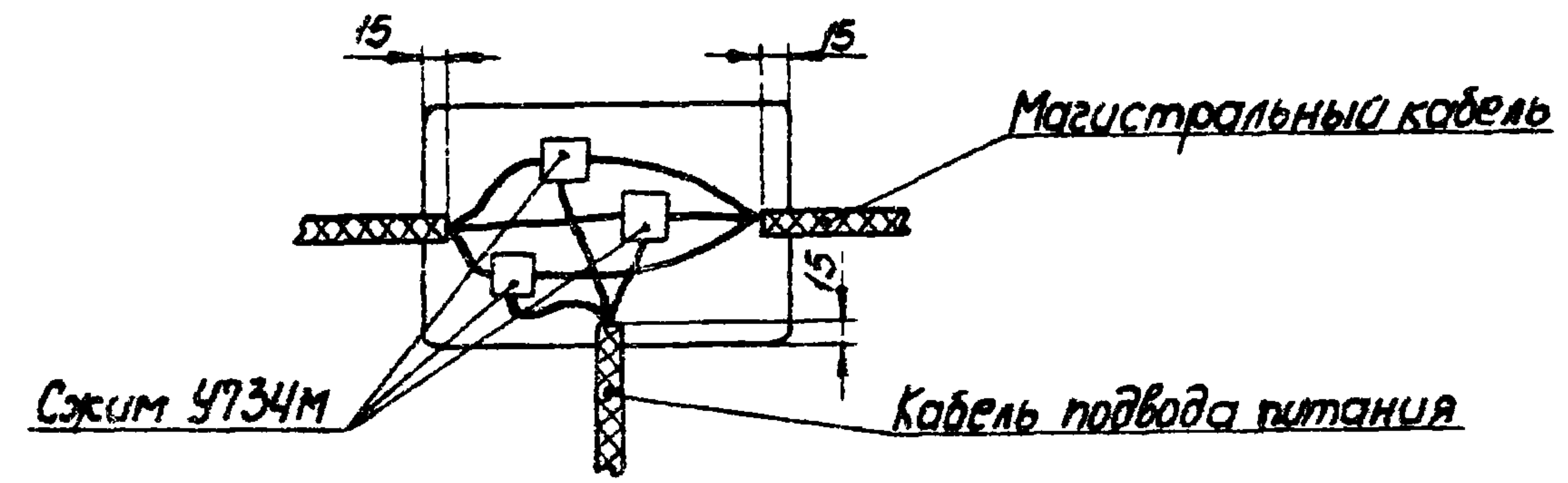


Вариант 2 - подвод питания в конце линии

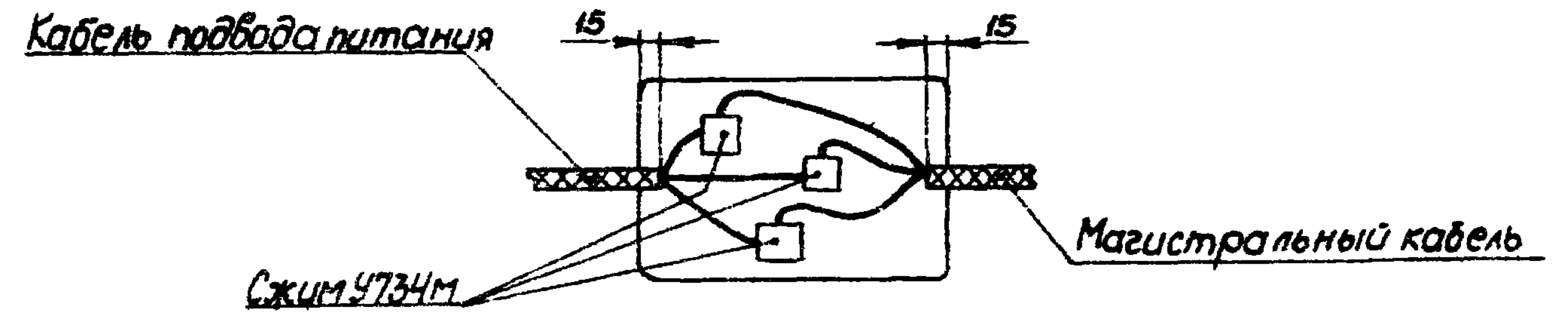
Кабели с жилами сечением до 10мм<sup>2</sup>. Коробка У246



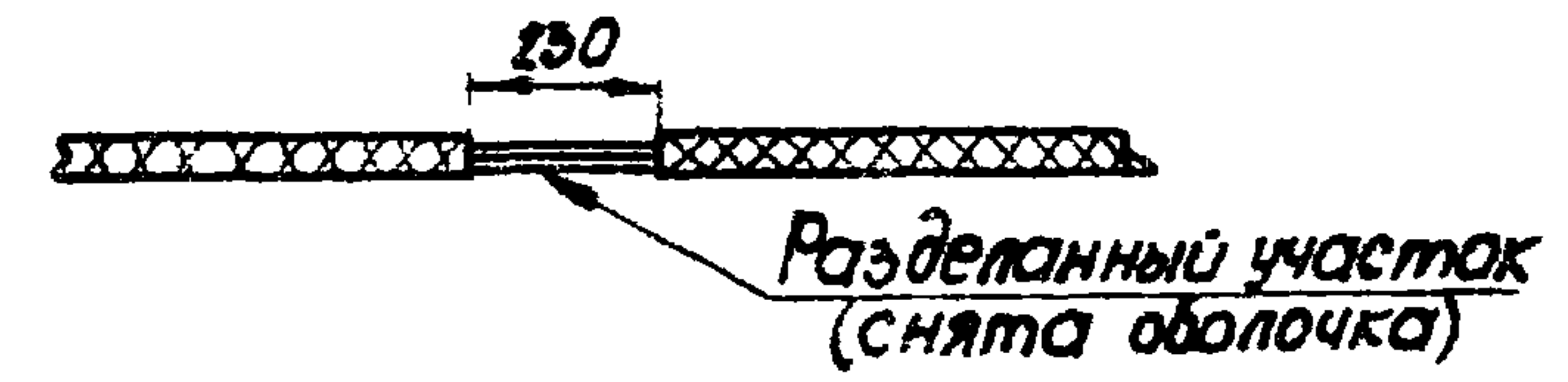
Кабели с жилами сечением 16мм<sup>2</sup>. Коробка У246



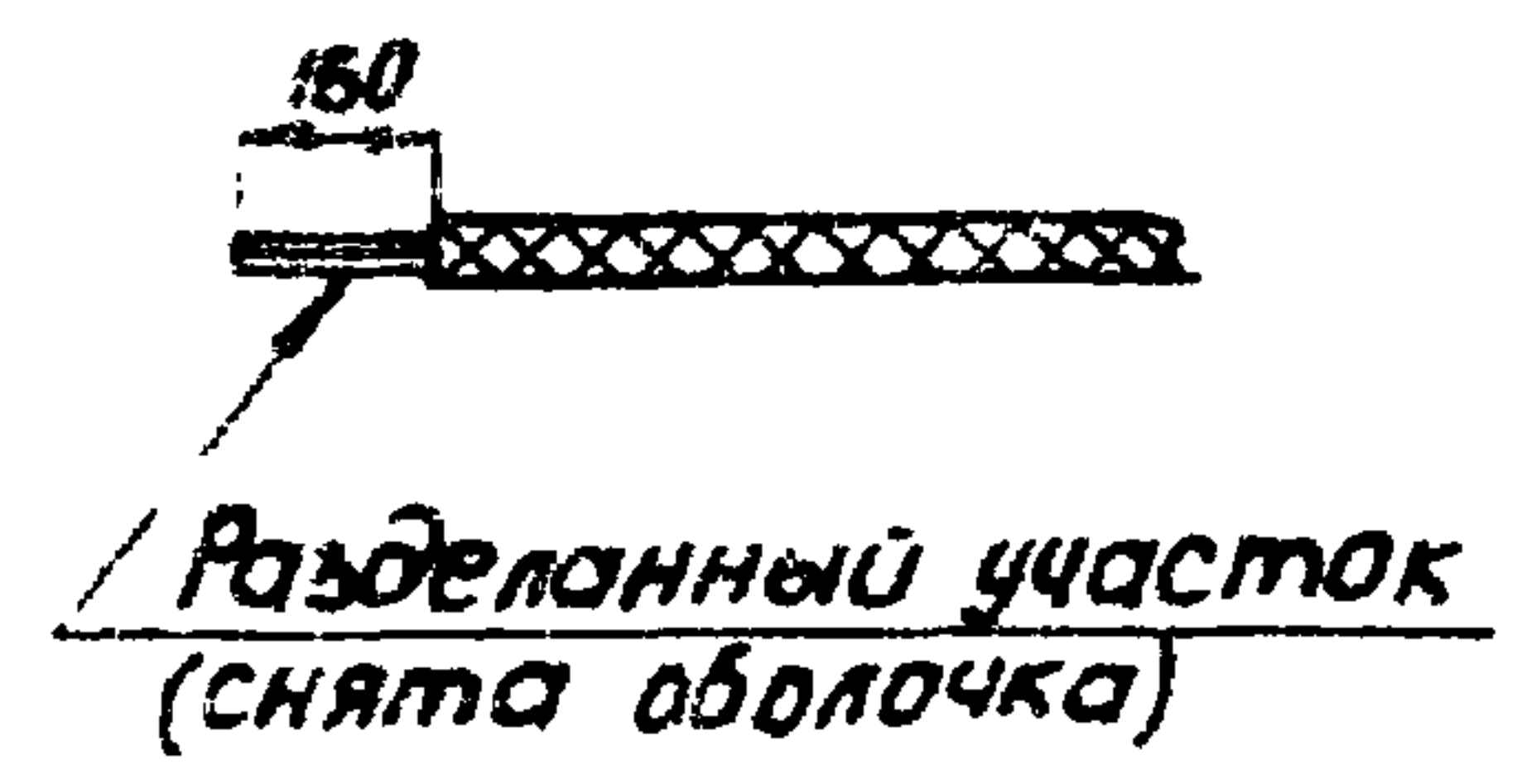
Кабели с жилами сечением 16мм<sup>2</sup>. Коробка У246



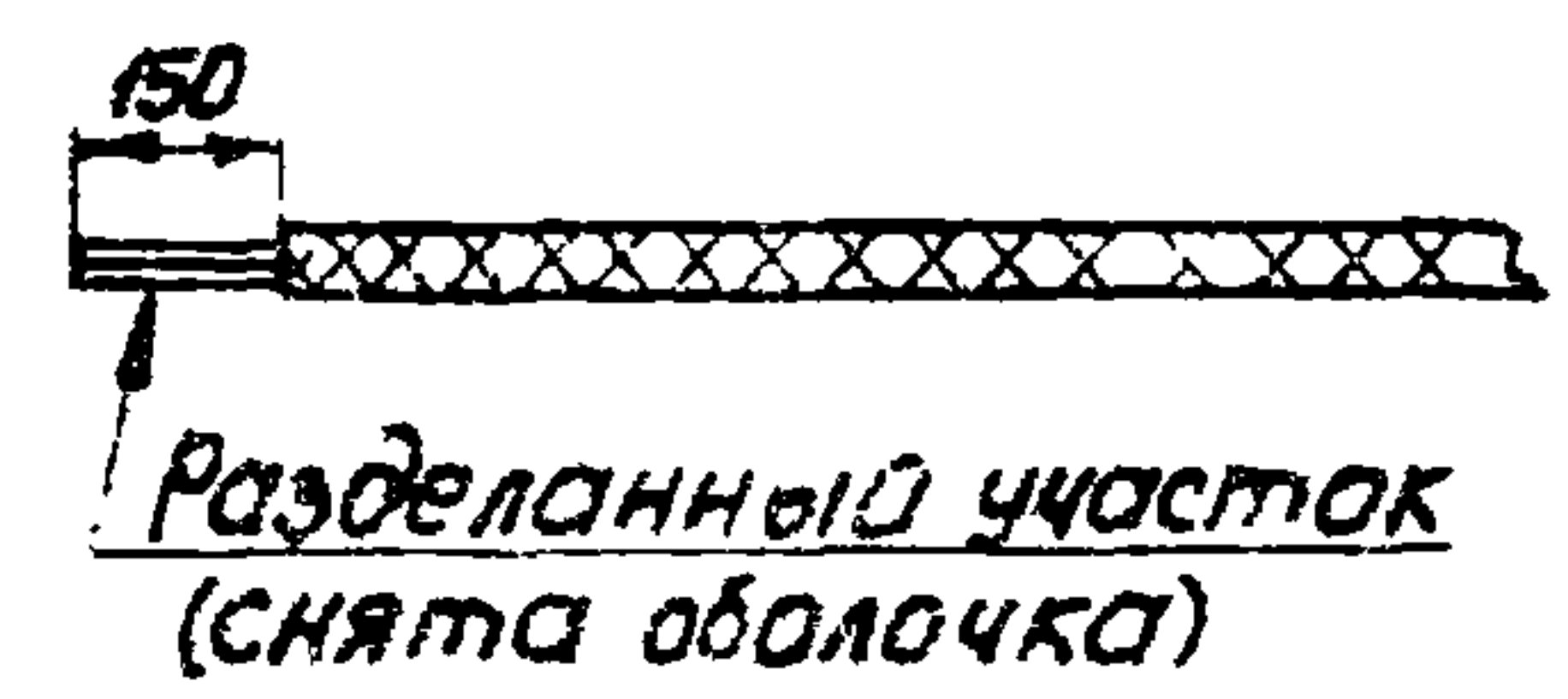
Разделка магистрального кабеля



Разделка магистрального кабеля и кабеля подвода питания



Разделка кабеля подвода питания

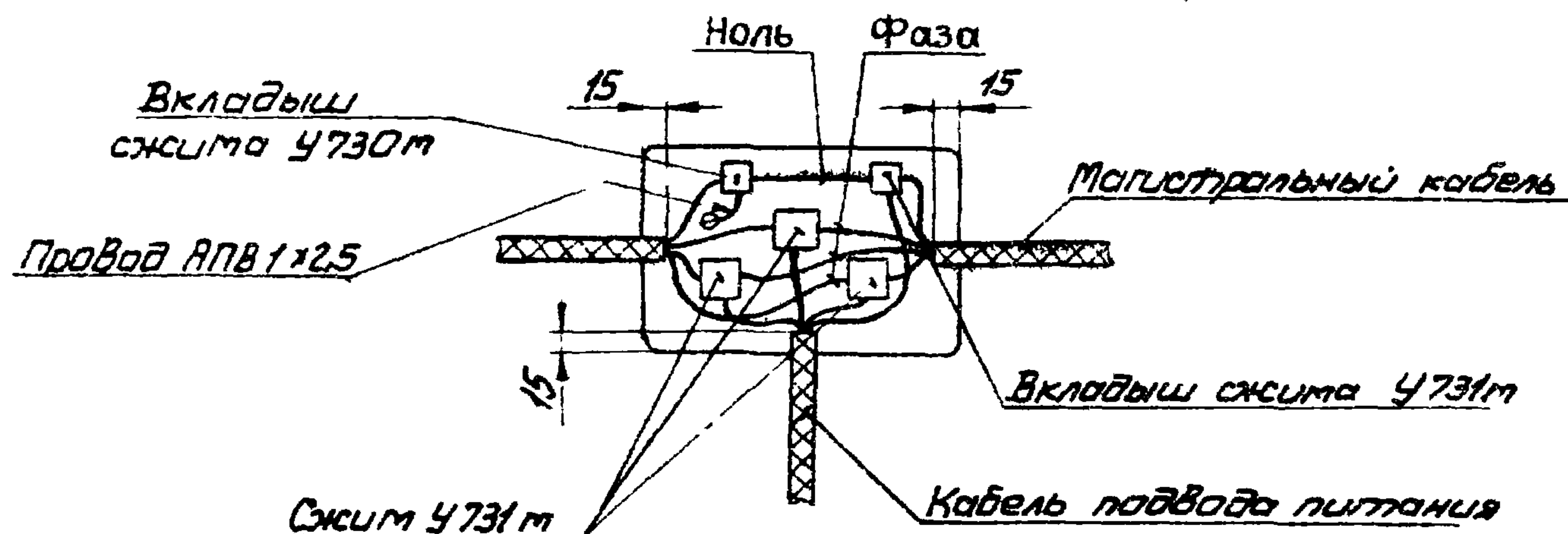


				4.407-258-20			
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Схема подключения ответственной коробки для подвода питания к линии 42В	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Ковалева	Лел -			Р		1
Провер.	Лапина	Ламы	12-79г		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Гл. спец.	Богданов	Гоним	12-79				
Нач. отд.	Тюрин	Тюрин					

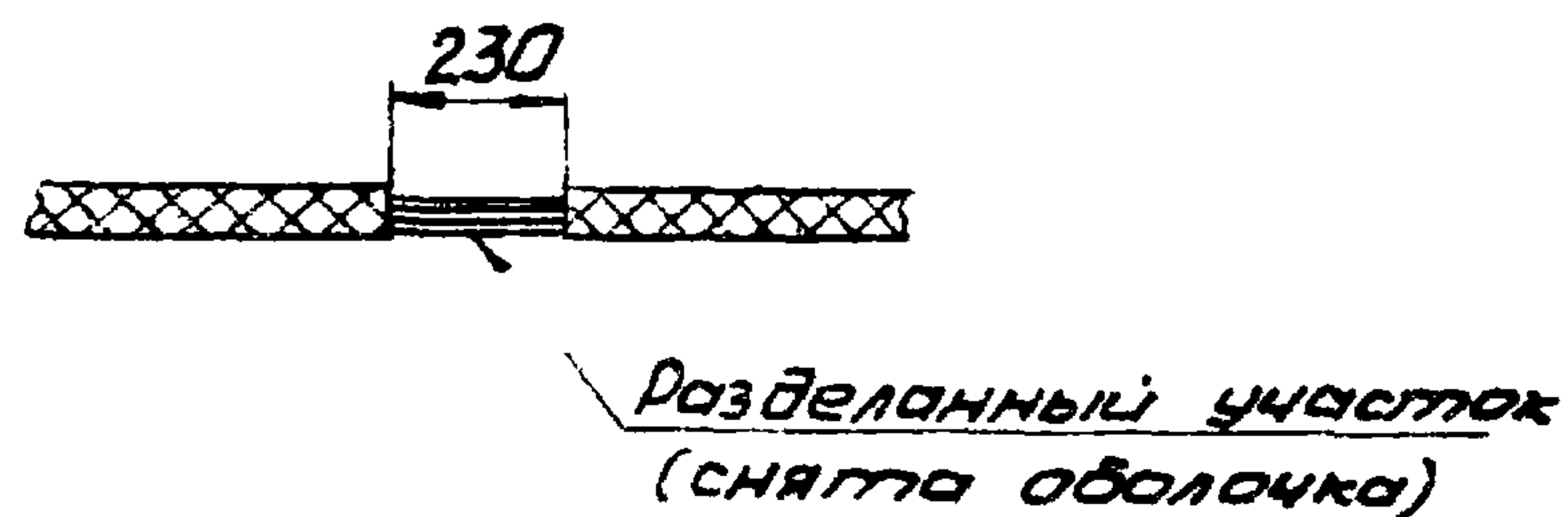


Вариант 1 - подвод питания в середине линии

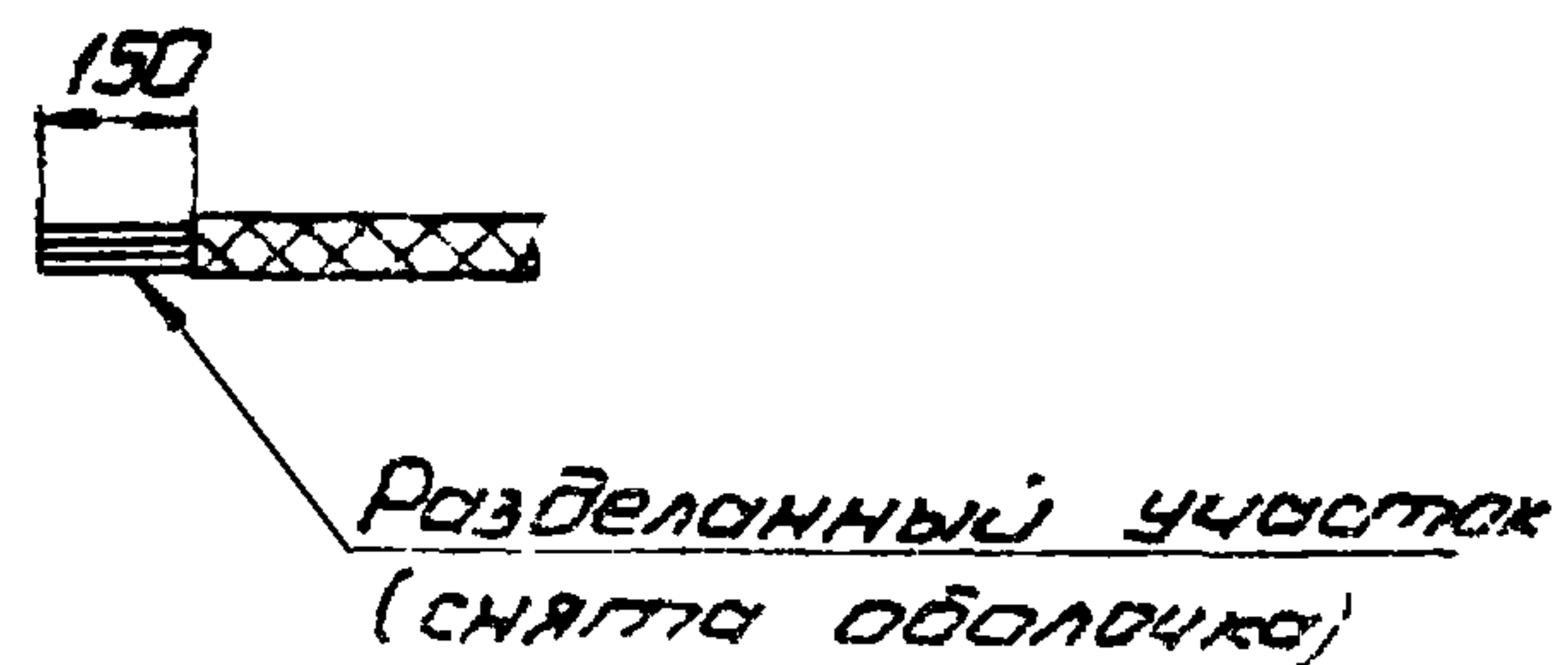
Кабель с жилами сечением до 10мм<sup>2</sup>. Коробка У246



Разделка магистрального кабеля

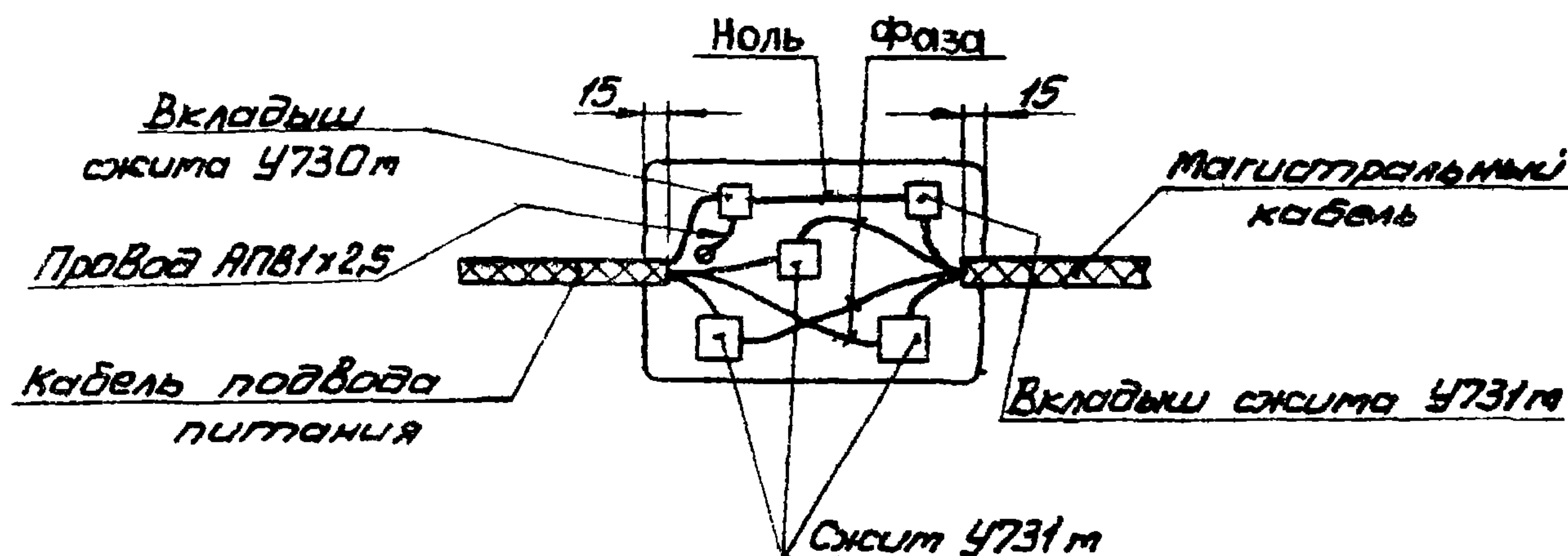


Разделка кабеля подвода питания

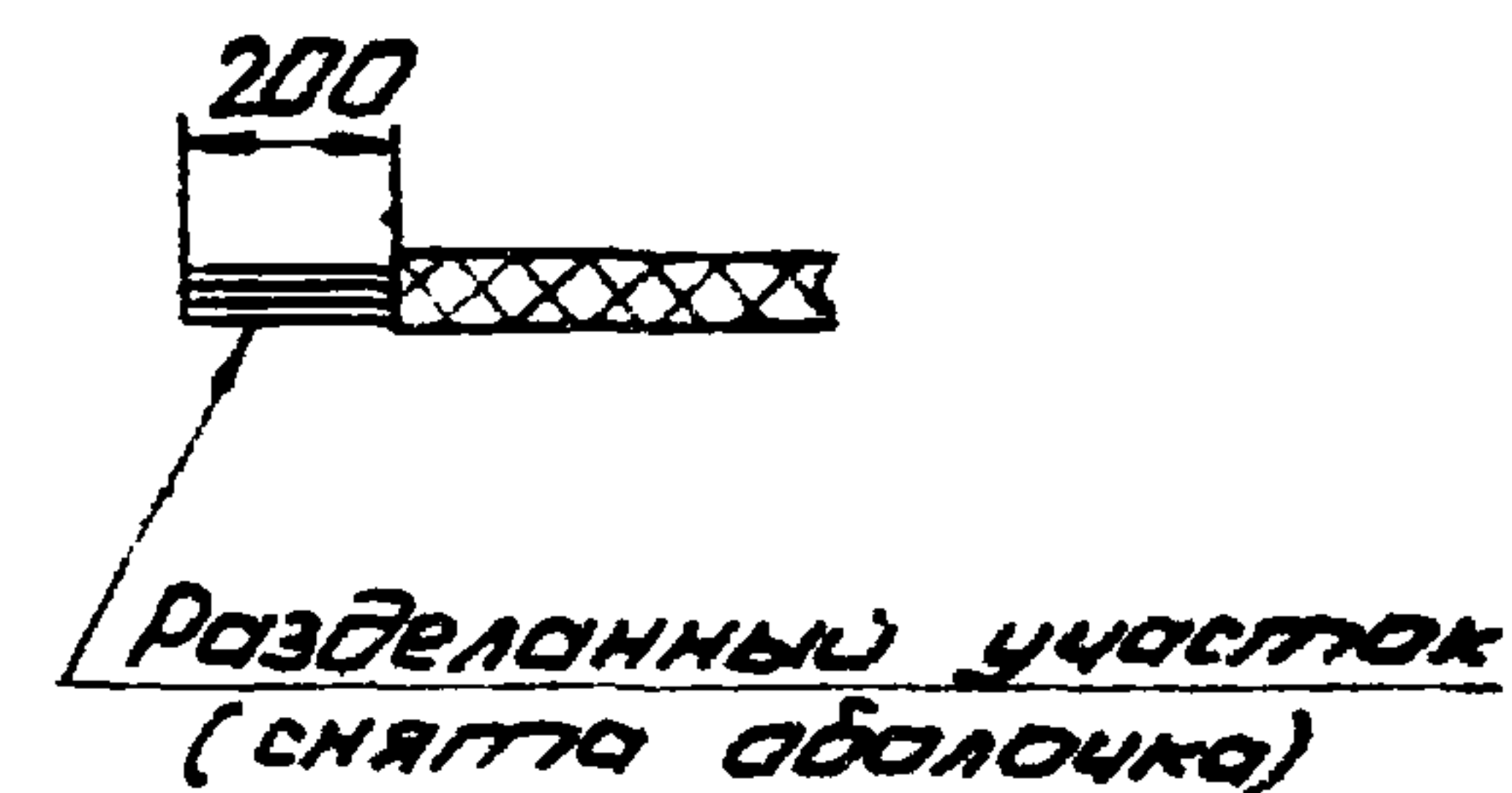


Вариант 2 - подвод питания в конце линии

Кабель с жилами сечением до 10мм<sup>2</sup>. Коробка У246



Разделка магистрального кабеля и кабеля подвода питания



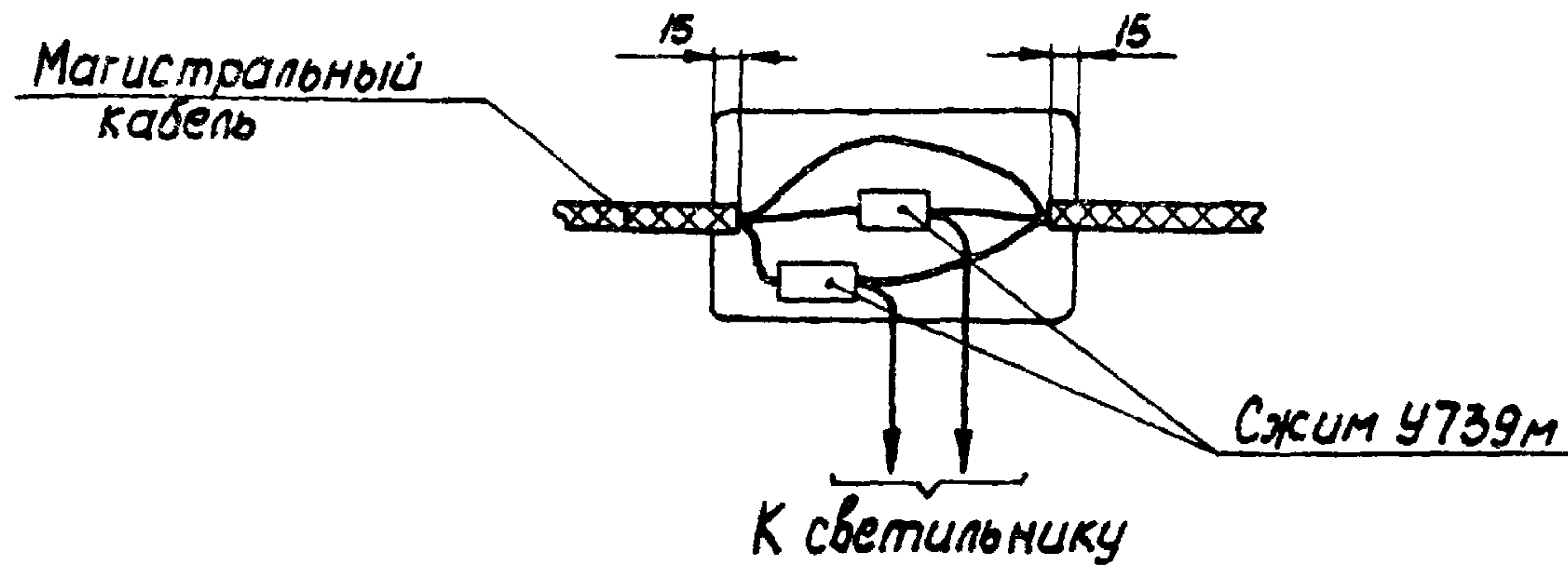
				4.407-258-21					
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Схема подключения ответвительной коробки для подвода питания к линии 220В	Лист	Лист	Листов	
Разраб.	Ковалева	Тол	4.17.79			Р		1	
Провер.	Допына	Лан	11-79		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ				
Гл. спец.	Багданов	Тру	8-79						
Исполт.	Тюрик	Тру							



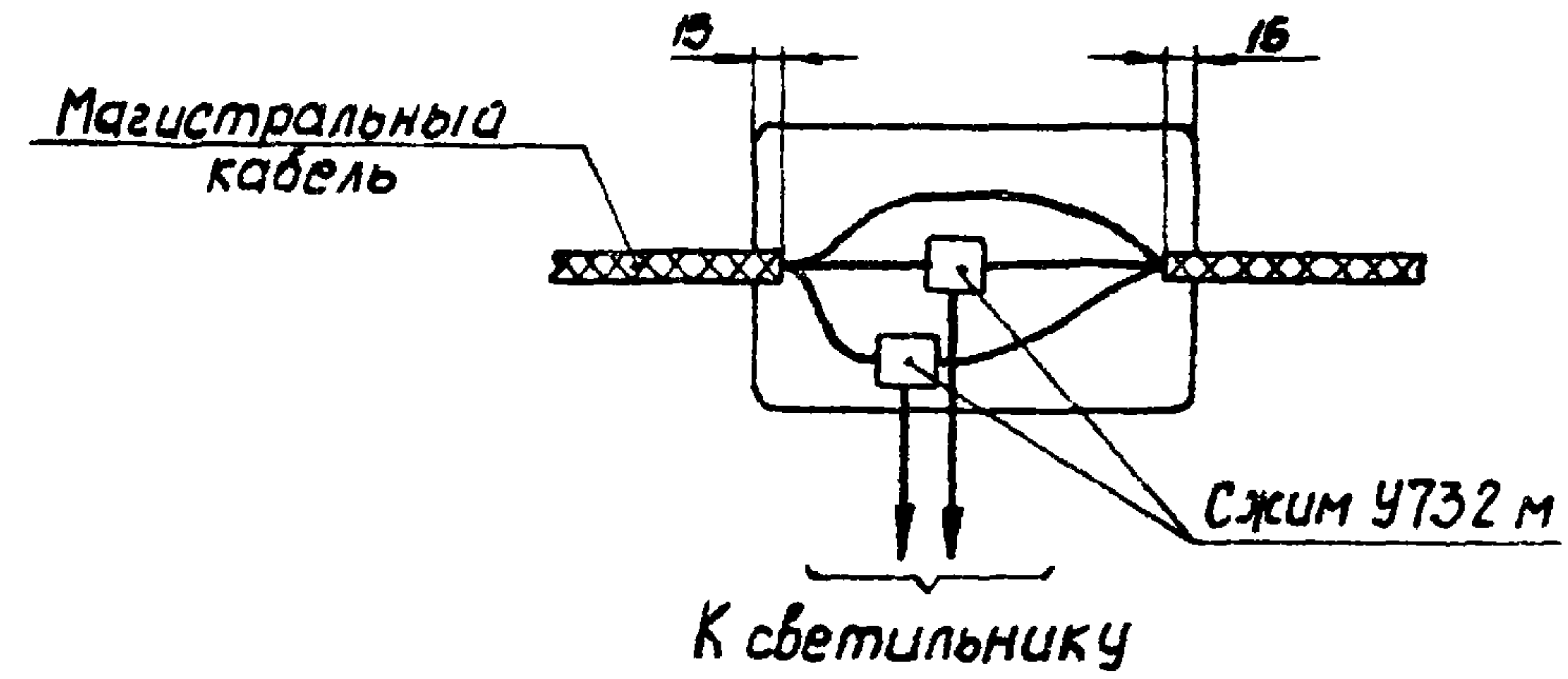
Кабель с жилами сечением до 10 мм<sup>2</sup>

Кабель с жилами сечением 16 мм<sup>2</sup>

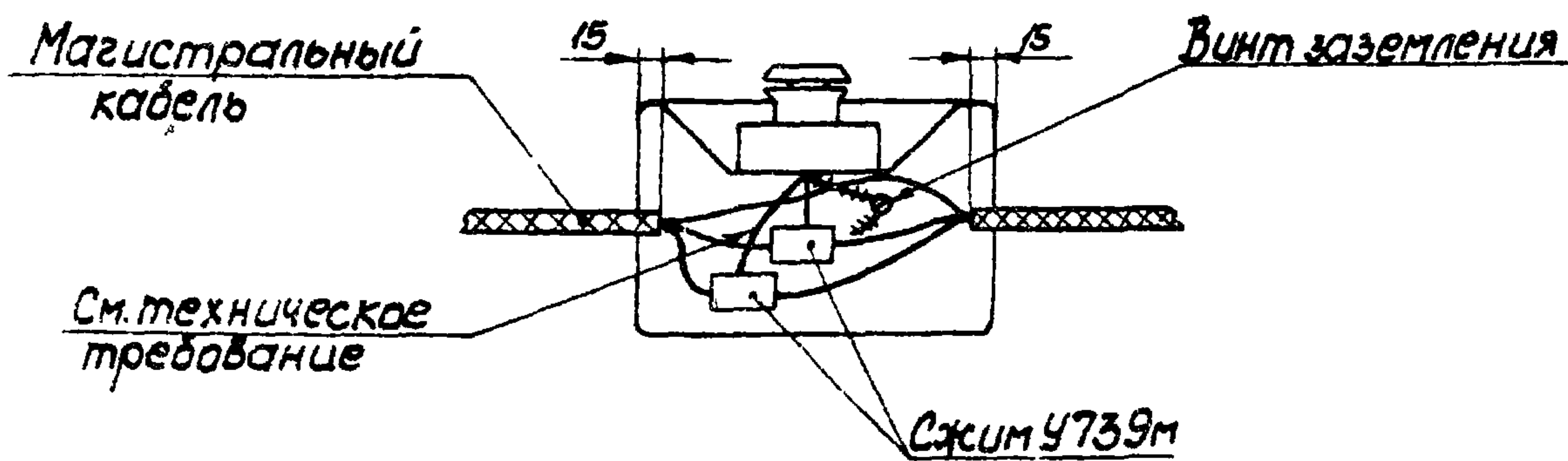
Коробка У245



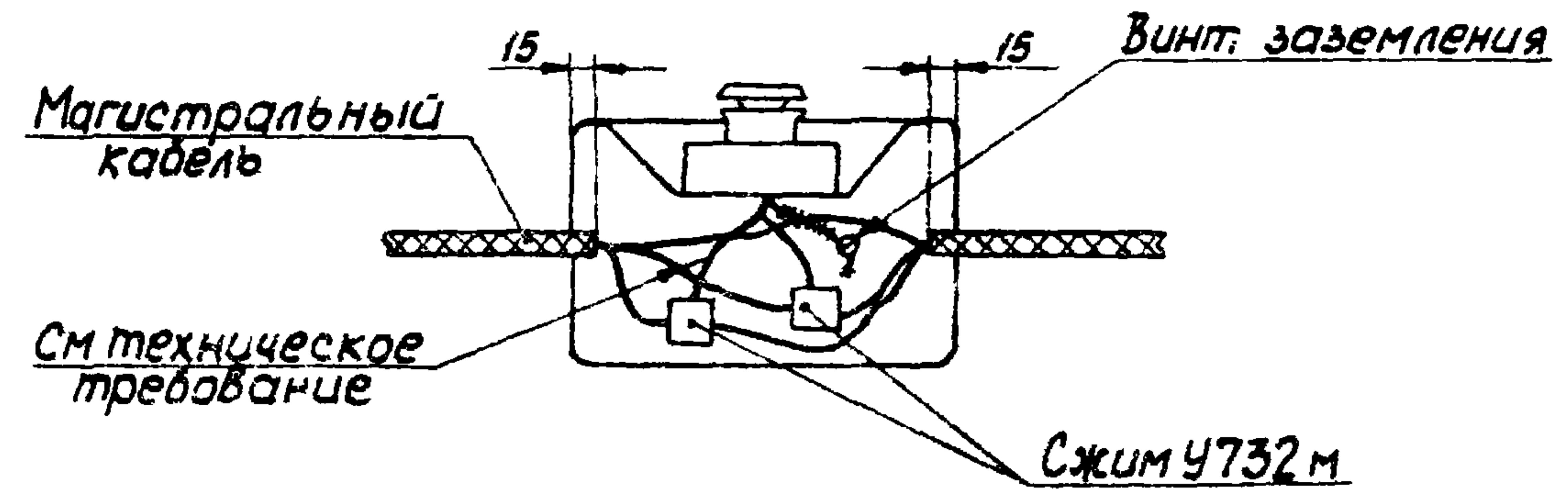
Коробка У246



Коробка У257

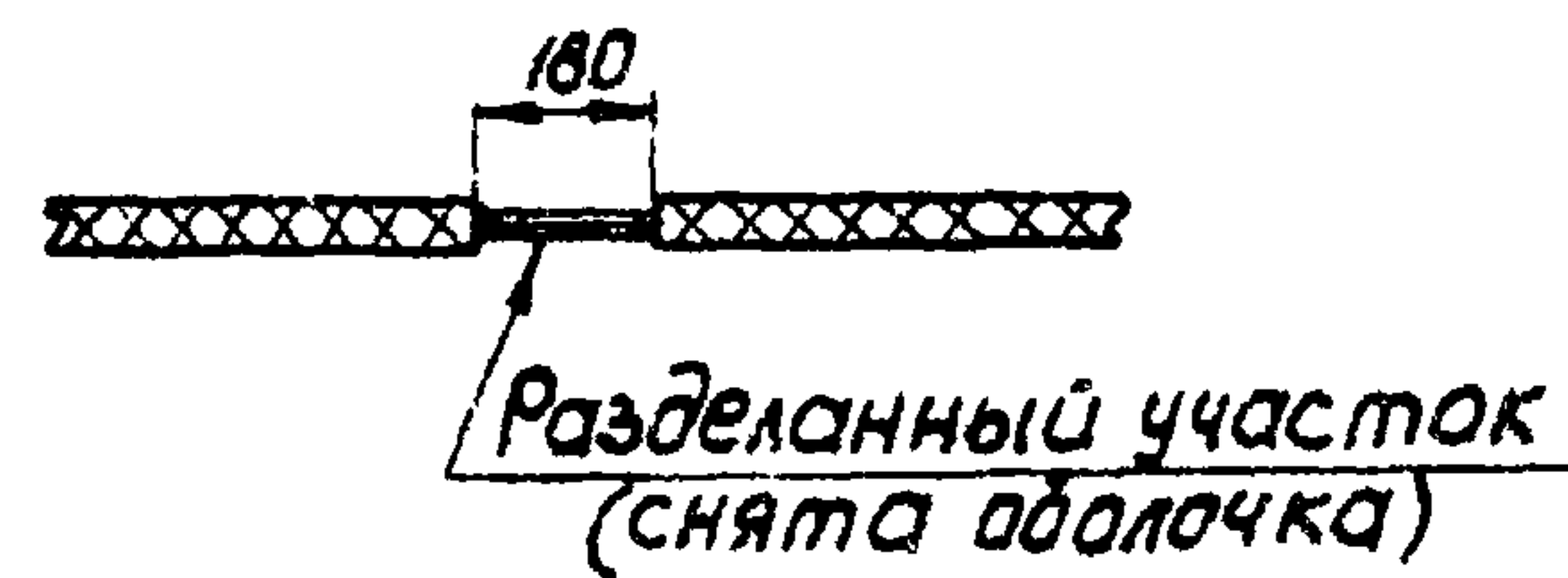


Коробка У257

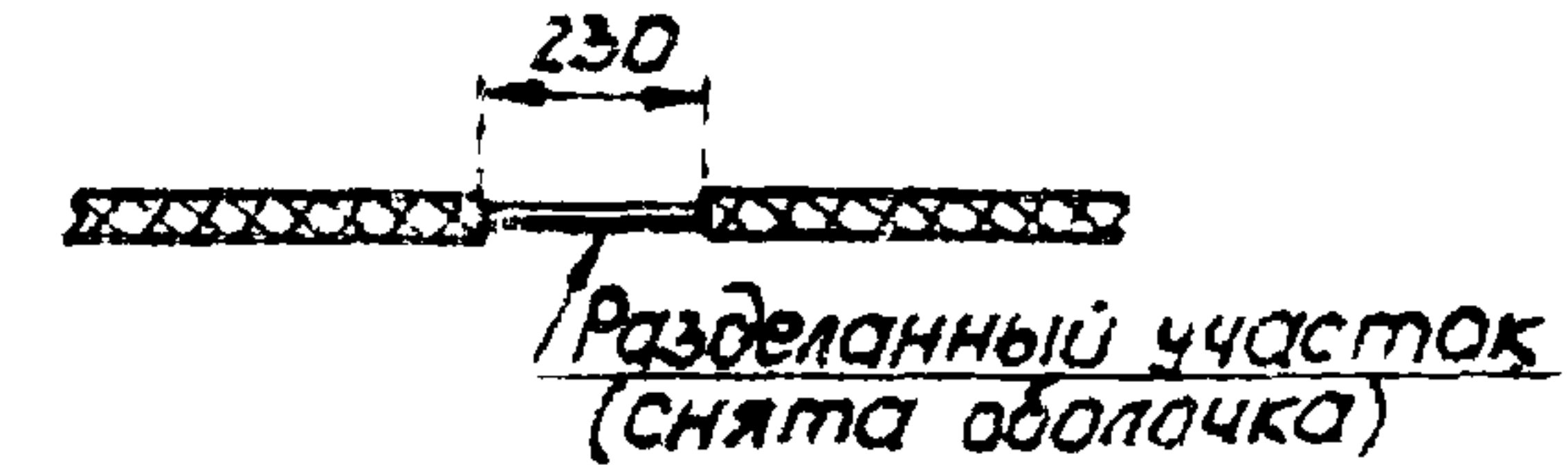


Разделка магистрального кабеля

для коробки У245



для коробок У246 и У257



Коробка поставляется с тремя проводами, присоединенными к розетке. Провода, показанные знаком +++++, снять.

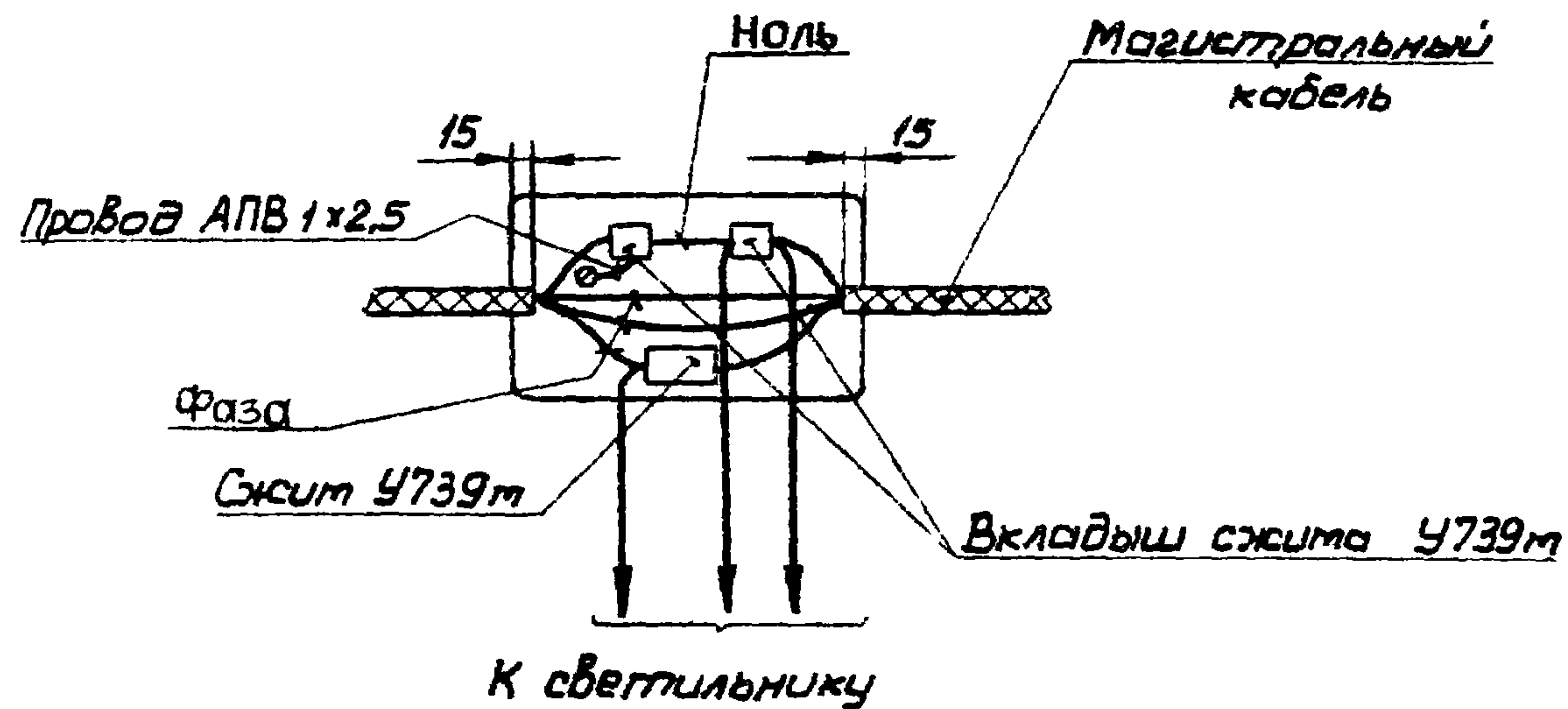
4.407-258-22

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит. Р	Лист 1 из 1		
Разраб.		Ковалева	И.И.	12-79г			Схема подключения ответвительной коробки для линии У2В (кабель с жилами сечением до 10 мм <sup>2</sup> и 16 мм <sup>2</sup> )	УГ ПИ-ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ-ХАРЬКОВ
Провер.		Лапина	Л.И.	12-79г				
Гл. спец. Нач. отд.		Богданов Тюрич	Г.И. Г.И.	12-79г				



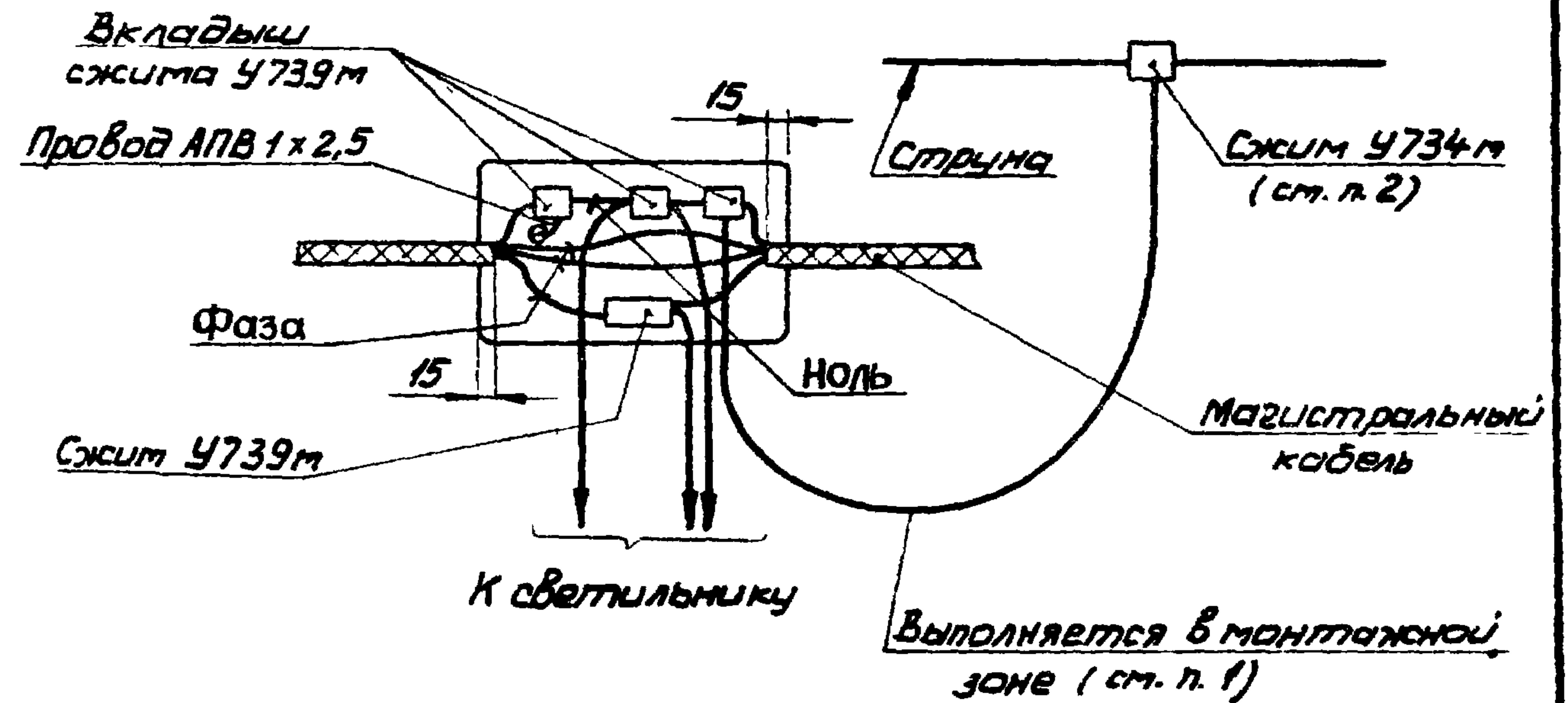
Исполнение 1

Схема подключения коробки У245

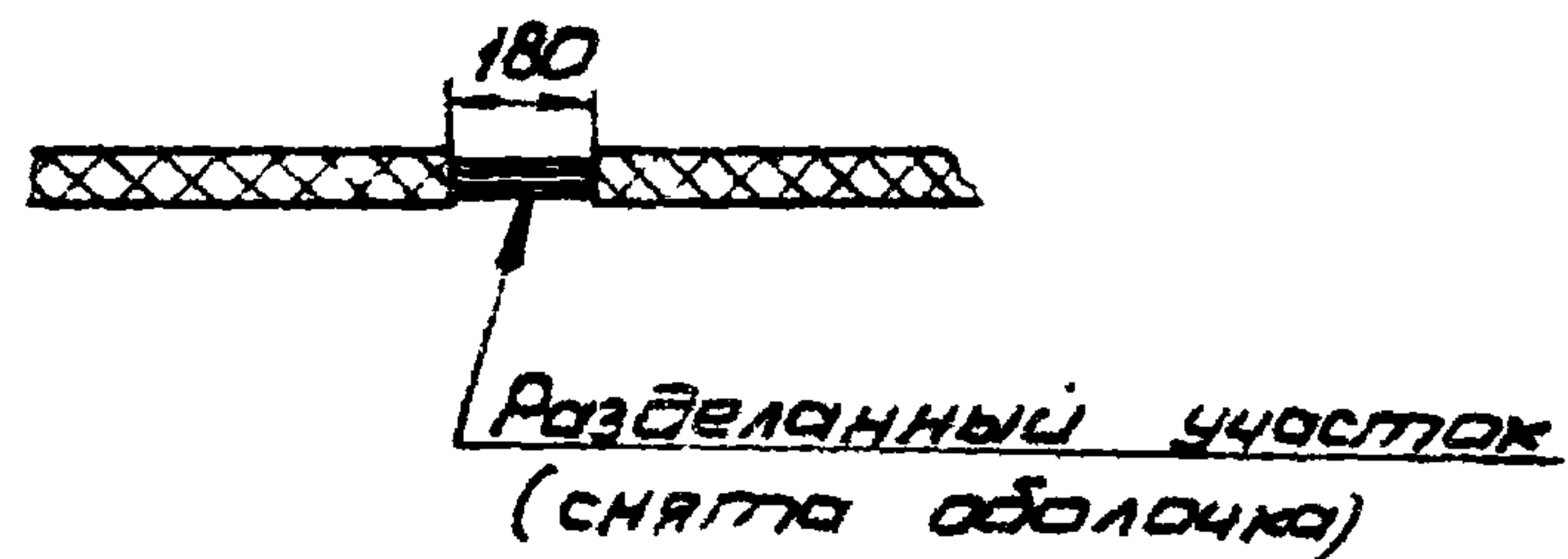


Исполнение 2

Схема зануления струны  
Коробка У245



Разделка магистрального кабеля



1. Материал для зануления струны учтен в спецификации на черт. 4.407-258-02.
2. Струну в месте присоединения сжима зачистить до металлического блеска.

				4.407-258-23		
Цм. лист	№ докум	Подпись	Дата	Схема подключения ответвительной коробки для линии 220В (кабель с жилами сечением до 10 мм²)	Лист	Листов
Разраб.	Кавалева	Лад	4.12.13		Р	1
Провер.	Лапина	Лад	14-12-12			
Ил. спец.	Богданов	Лад	14-12-12			
Исч. отд.	Тюрин	Лад				
				УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		