

ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-69

УСТАНОВКА ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
СЕРИИ КСО385...УЗ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IX 1986 года

Заказ № 11528 Тираж 1000 экз

ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-69

УСТАНОВКА ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
СЕРИИ КСО385...УЗ

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО
ГЛАВ ЭЛЕКТРОМОНТАЖ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 26.11.85.

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

[Handwritten signatures]

Н.С. БАРЫБИН
М.Г. ЗИМЕНКОВ
Л.Б. ГОДГЕЛЬФ
И.И. ЛИГЕРМАН

A222

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание	2
5.407-69.0.пз	Пояснительная записка	3,4
5.407-69.0.10Д	Камеры КСО-385 и шинные посты. Забаритный чертеж	5
5.407-69.0.20Д	Расположение камер 14, 15, 16 с заземляющими разьединителями	6
5.407-69.0.30Д	Строительное задание на помещение для камер КСО-385 на отн.0.000. Однорядное расположение. (Пример)	7
5.407-69.0.40Д	Строительное задание на помещение для камер КСО-385 на отн.0.000. Двухрядное расположение. (Пример)	8
5.407-69.0.50Д	Строительное задание на помещение для камер КСО-385 на перекрытии. (Пример)	9
5.407-69.0.60Д	Строительное задание на приямок под камеру. Подвод кабелей с задней стороны	10
5.407-69.0.70Д	Строительное задание на приямок под камеру. Подвод кабелей со стороны фасада.	11
5.407-69.0.80Д	Строительное задание на приямок под камеру. Подвод кабелей из канала со стороны фасада	12

Обозначение	Наименование	Стр.
5.407-69.0.90Д	Строительное задание на приямок под камеру в помещении с колоннами. Подвод кабелей с задней стороны	13
5.407-69.0.100Д	Строительное задание на установку камеры без приямка	14
5.407-69.0.110Д	Строительное задание под камеры с заземляющими разьединителями	14
5.407-69.0.120Д	Строительное задание на проем для силовых кабелей в перекрытии	15
5.407-69.0.130Д	Строительное задание на проемы для силовых и контрольных кабелей в перекрытии	16
5.407-69.0.140Д	Строительное задание на устройство сетчатого ограждения между отсеками РУ (однорядное расположение)	17
5.407-69.0.150Д	Строительное задание на устройство сетчатого ограждения между отсеками РУ	18

^(одиночные или блочные)
Камеры устанавливаются на опорные закладные элементы (угловая сталь № 6, 3), обрамляющие проемы в полу и перекрытии. Опорную раму каждой камеры приваривают к закладным элементам.

В двухрядном распродустройстве расстояние между фасадами камер может быть принято 2000, 2500, 3000 мм, в зависимости от ширины помещения и длины шинного моста. Имеются два вида шинных мостов:

— с разъединителями, применяемые при наличии двух секций РУ. При этом комплектно с шинным мостом поставляются торцовые панели шириной 160 мм, на которых размещены приводы разъединителей. Эти шинные мосты устанавливаются в торце РУ.

— без разъединителей, применяемые при наличии одной секции РУ. При этом используют торцовые панели шириной 60 мм. В этом случае шинный мост может быть установлен между любыми противостоящими камерами.

В проходе РУ устанавливают сетчатое ограждение (5.407-69.0.140Д, 5.407-69.0.150Д)

для подстанции с 1 и 2 рядным расположением камер и разделением на части, обслуживаемые абонентом и энергоснабжающей организацией.

В помещении РУ длиной до 7 м допускается устраивать один выход. При длине РУ более 7 м до 60 м предусматривают два выхода по его концам.

Допускается располагать выходы из РУ на расстоянии до 7 м от его торцов.

Высота помещения должна быть не менее высоты камер, считая от выступающих частей камер или шинного моста плюс 0,3 м до балки или 0,8 м до перекрытия. При этом соблюдаются оба расстояния.

При проектировании выполнение строительного задания на установку камер сводится к составлению плана со ссылками на соответствующие чертежи выпуска 0 и на работу А164 ВНИПИ ТПЭП содержащую типовые требования к строительным заданиям на электротехнические установки и кабельные сооружения.

Заземление камер КСО см. типовую серию 5.407-11 шифр А174.

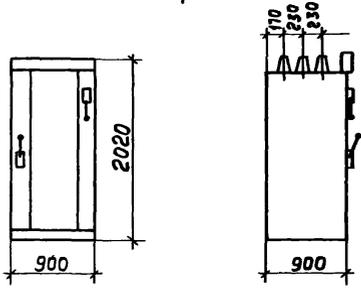
По монтажным чертежам выпуска 1 производится установка камер, шинных мостов и присоединение кабелей.

5.407-69.0.ПЗ

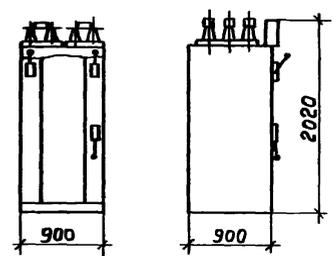
Лист

2

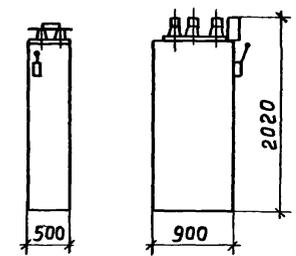
Камеры № 13



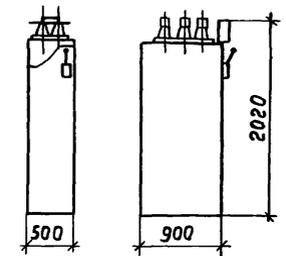
Камера № 14



Камера № 15

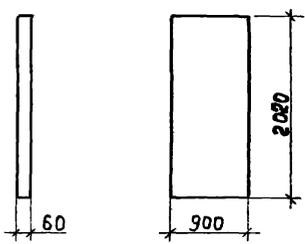


Камера № 16

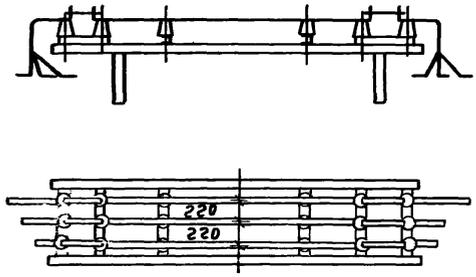


№ камер	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Масса, кг	154	157	214	247	265	282	155	230	255	217	267	315	318	174	83	83

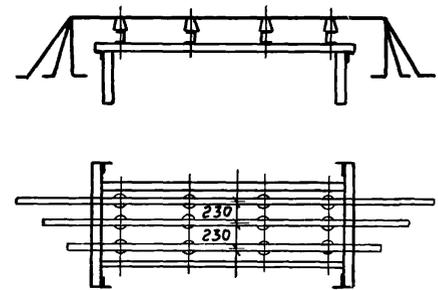
Панель торцовая



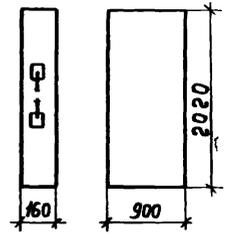
Мост шинный типа ШМР...УЗ (см. таблицу)



Мост шинный типа ШМ...УЗ (см. таблицу)



Панель для приводов, поставляемая с шинными мостами типа ШМР...УЗ (см. п. 1)



1. Поставляются две панели - с одним и двумя приводами
2. Ширина прохода указана между камерами при установке шинных мостов.

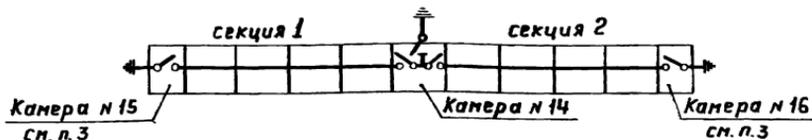
Тип шинного моста	Ширина прохода (см. п. 2)	Масса, кг	
с разведнителем	без разведнителя		
ШМР 1УЗ	2000	224	
ШМР 2УЗ	2500	227,5	
ШМР 3УЗ	3000	231	
	ШМ1 УЗ	2000	72
	ШМ2 УЗ	2500	76
	ШМ3 УЗ	3000	80

5.407-69.0.10Д

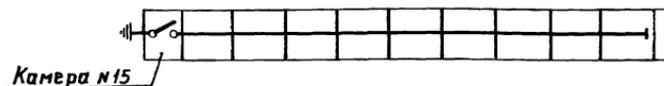
Иач. отд. Лигерман	Лигерман	Камеры КСОЗ85... УЗ и шинные мосты Забаритный чертеж	Стадия	Лист	Листов
Н. констр. Лукашевич	Лукашевич		ВНИПИ		
Гл. констр. Лукашевич	Лукашевич		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Рук. бр-г. Иванова	Иванова		ИМЕНИ Ч. БЯКУБОВСКОГО		
			МОСКВА		

Ш. № подл. Подл. и дата. Взят. инв. №

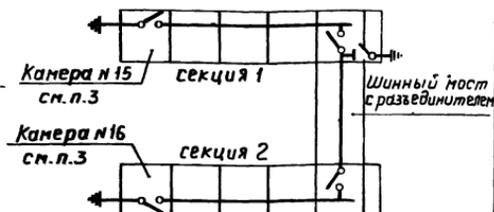
Однорядное расположение РУ
Вариант 1



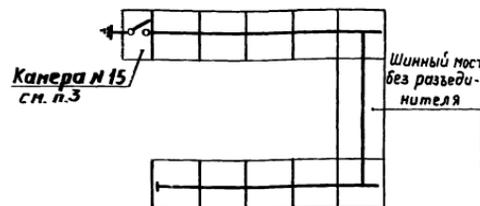
Вариант 2



Двухрядное расположение РУ
Вариант 3



Вариант 4

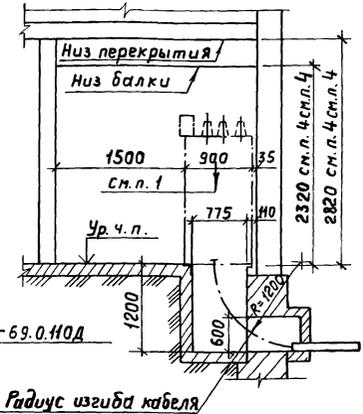
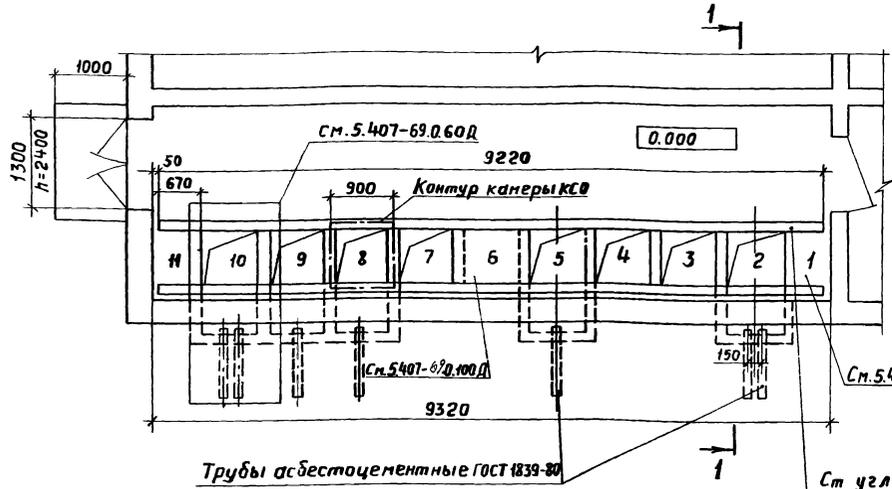


1. Варианты 1 и 3 предусматривают секционирование шин РУ с помощью разъединителей.
2. Варианты 2 и 4 предназначены для РУ с несекционированными сборными шинами.
3. Камеры 15 и 16 устанавливаются при отсутствии в секциях камер 02, 07, 10 и 11.

			5.407-69.0.20Д		
			Расположение камер 14, 15, 16 с заземляющими разъединителями		
Исполн.	Инженер	Л.С.	Стадия	Лист	Листов
Н.Контр.	Лукашевич		ВНИИПИ ТЯЖПРОЕКТОПРОЕКТ ИМЕНИ П.А.АЛЕКСАНДРОВСКОГО МОСКВА		
Рис.	Иванова		21047-01 7		

План

Разрез 1-1



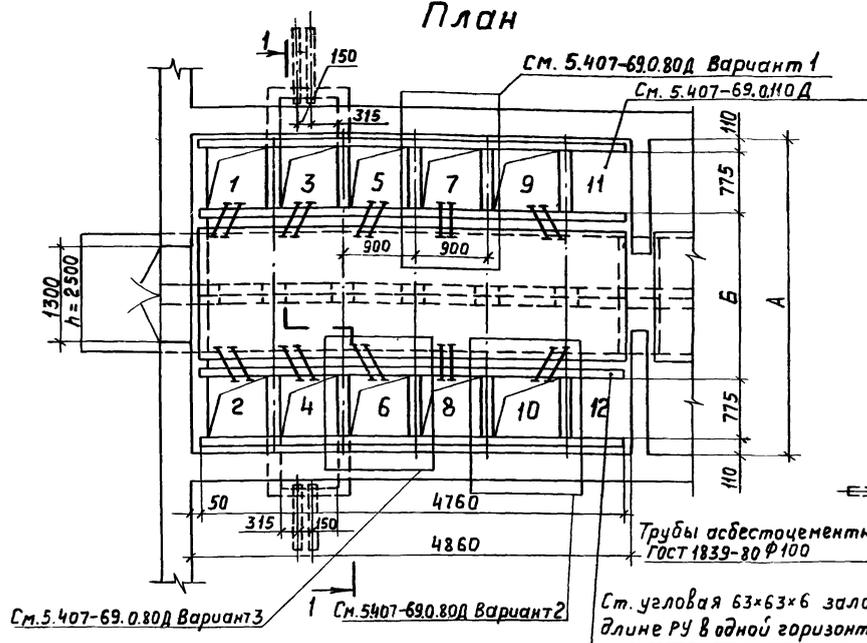
Ст. углавая 63×63×6 ГОСТ 8509-72. Заложить по всей длине РУ в одной горизонтальной плоскости

1. Нагрузка от одной камеры ~ 320 кг.
2. Тепловые потери от оборудования составляют 2,5 кВт.
3. Требование к строительным заданиям на помещение РУ см. работу А164.
4. Высота помещения указана для случая, когда отсутствуют секционные разъединители. При их наличии высоту помещения принять соответственно 2780 и 3280 мм.

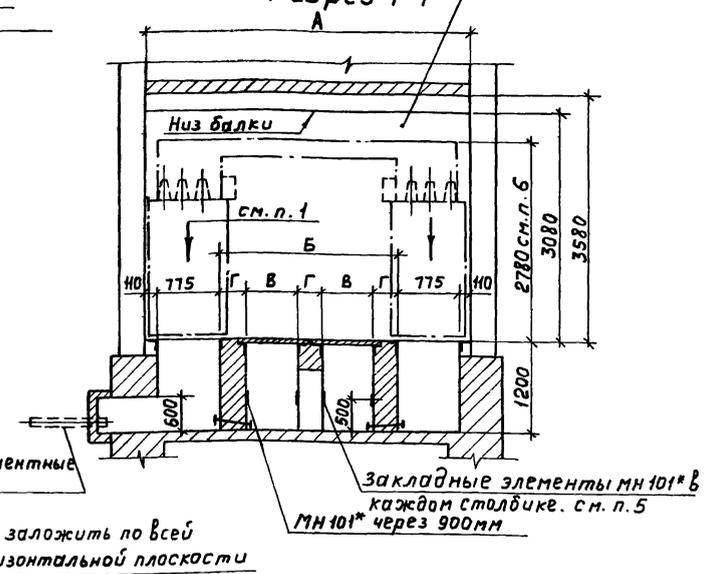
5.407-69.0.30Д		Стadia	Лист	Листов
Мач. отд. Лигерман И. контр. Лукашевич Гл. констр. Лукашевич Р.к. бриг. Иванова		Строительное задание на помещение для камер КСО-385 на отм. 0.000. Однорядное расположение (Пример)		ВНИИГИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. БЯКОВА МОСКВА

ив.с. обл. Лодл. в датт.: Взвн. инт...

План



Разрез 1-1



Трубы асбестоцементные
ГОСТ 1839-80 Ф 100

Ст. угловая 63*63*6 заложить по всей
длине РЧ в одной горизонтальной плоскости

1. Нагрузка от одной камеры ~ 320 кг
2. Нагрузка на перекрытие каналов 400 кг/м².
3. Тепловые потери от эл. оборудования ~ 2,5 квт.
4. Требования к строительным заданиям на помещение.
РЧ см. работу А164.
5. Закладные детали МН 101* определяется проектной
строительной организацией (размеры приведены в чертежах
узлов строительных заданий)
6. Размер дан с учетом открытого ножа разьединителя.

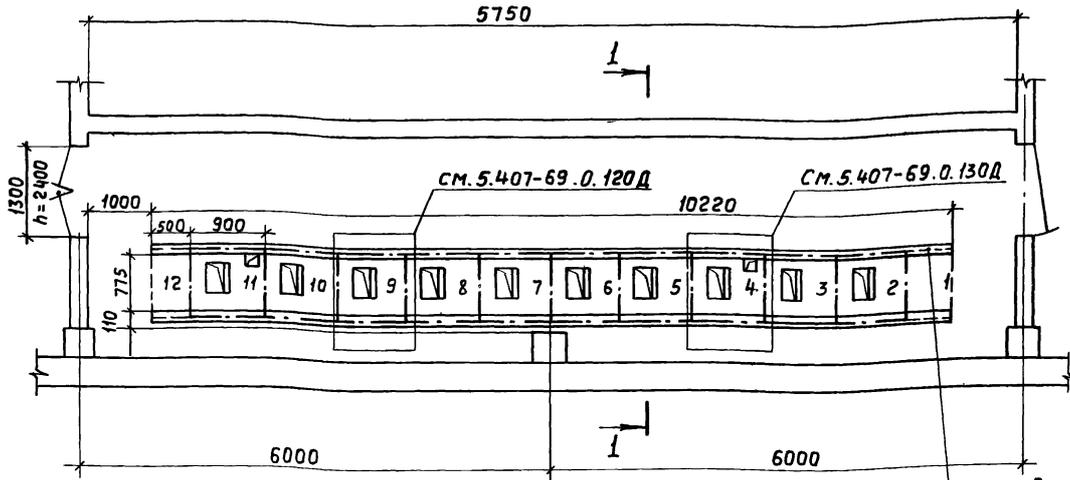
Марка	Размер шинного моста	Размеры, мм			
		А	Б	В	Г
1	2000	3870	2100	895	120
2	2500	4370	2600	950	250
3	3000	4870	3100	1200	250

5.407-69.0.40Д

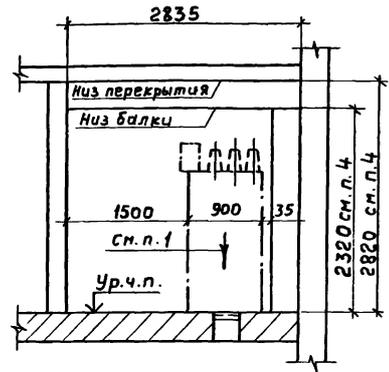
Нач. отд. Лигерман	Строительное задание на помещение для камер КСО-385 на отм. 0.000. Двухрядное расположение (пример)	Студия	Лист	Листов
Н. контр. Лукашевич		ВНИПИ ТЯЖПРОМЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ В.Я.УБОВСКОГО МОСКВА		
Гл. констр. Лукашевич				
Руч. бриг. Иванова				

ИНВ. ПОСЛЕД. ПОПР. И ВОСТАН. 1835М.ИМ.Н.П.

План



Разрез 1-1



Ст. угловая 63x63x6 Гост 8509-72 Заложить по всей длине РУ в одной горизонтальной плоскости

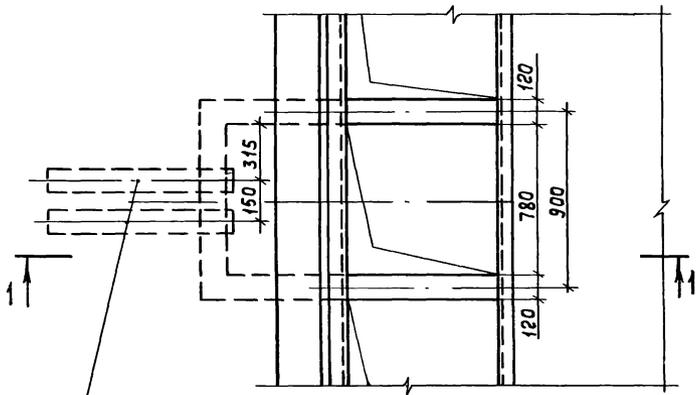
1. Нагрузка от одной камеры ~320 кг.
2. Тепловые потери от оборудования 2,5 кВт
3. Требования к строительным заданиям на помещение РУ см. работу А 164.
4. Высота помещения указана для случая, когда отсутствуют секционные разъемители. При их наличии высоту помещения принять соответственно 2780 и 3280 мм

5.407-69.0.50Д

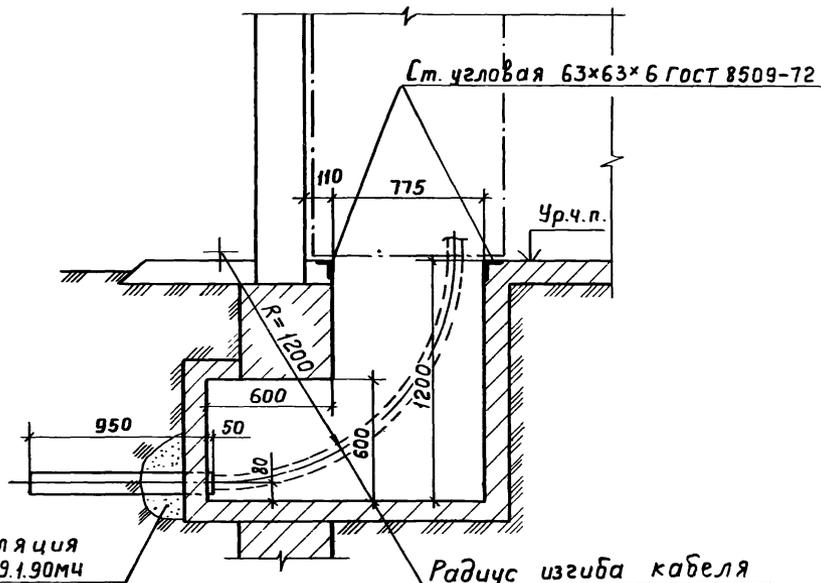
Нач. отд.	Лигерман	<i>[Signature]</i>	Строительное задание на помещение для камер КСО-385 на перекрытии (Пример)	Статья	Лист	Листов
Н. контр.	Лукашевич	<i>[Signature]</i>		ВНИПИ	ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Гл. констр.	Лукашевич	<i>[Signature]</i>		ИМЕНИ Ф. БЯКУБОВСКОГО		
Рук. бриг.	Иванова	<i>[Signature]</i>		МОСКВА		

Инв. № подл. | Подп. и дата | 18/3/2011 инв. №

План



Разрез 1-1

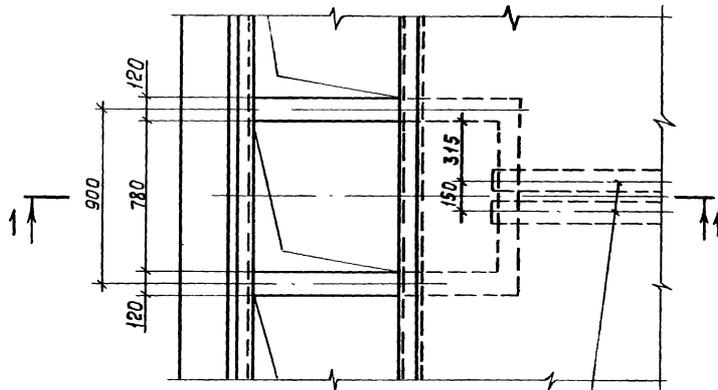


Гидроизоляция
см. 5.407-69.1.90МЧ

Трубы асбестоцементные $\Phi 100$ ГОСТ 1839-80
Количество - по строительному заданию

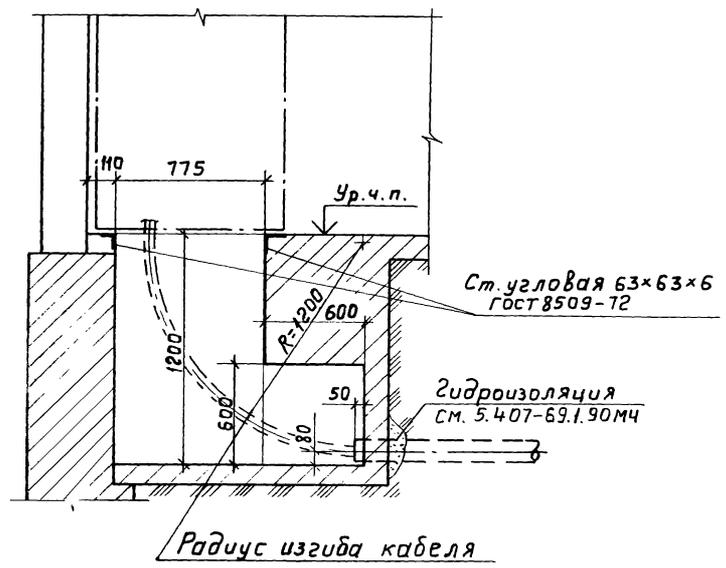
5.407-69.0.60Д			
Исполн.	Л. Герман	<i>[Signature]</i>	Строительное задание на прямой под камеру. Подвод кабелей с задней стороны.
Н. контр.	Л. Лукашевич	<i>[Signature]</i>	
Ил. контр.	Л. Лукашевич	<i>[Signature]</i>	
Рук. бр.	И. Иванова	<i>[Signature]</i>	
Стдия	Лист	Листов	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. Я. УБОВСКОГО МОСКВА

План



Трубы асбестоцементные $\Phi 100$ ГОСТ 1839-80
 Количество - по строительному заданию

Разрез 1-1

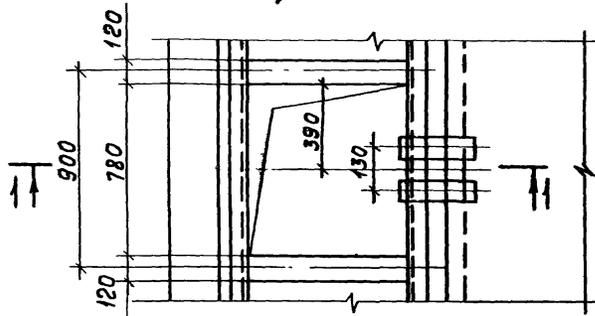


Радиус изгиба кабеля

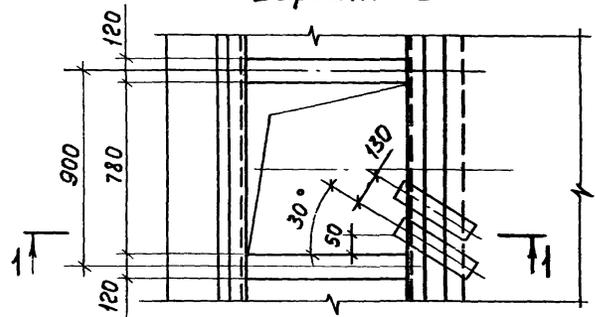
Ш.Е. Моголи. Подп. и дата. Взам. инв. №

5.407-69.0.70Д			
Нач. отд.	Лигерман	<i>[Signature]</i>	Строительное задание на приямок под камеру Подвод кабелей со стороны фасада
Н. контр.	Лукашевич	<i>[Signature]</i>	
Гл. констр.	Лукашевич	<i>[Signature]</i>	
Рук. бриг.	Иванова	<i>[Signature]</i>	
Стация	Лист	Листов	
		1	
			ВНИИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. БЯКЧУБОВСКОГО МОСКВА

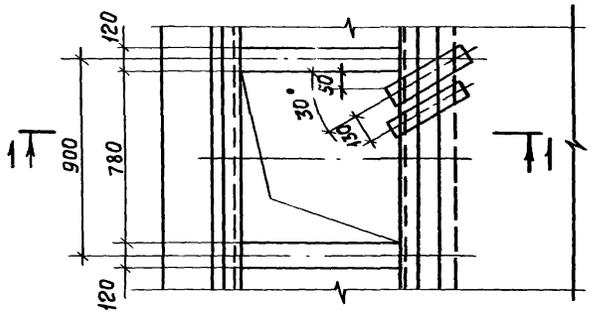
Вариант 1



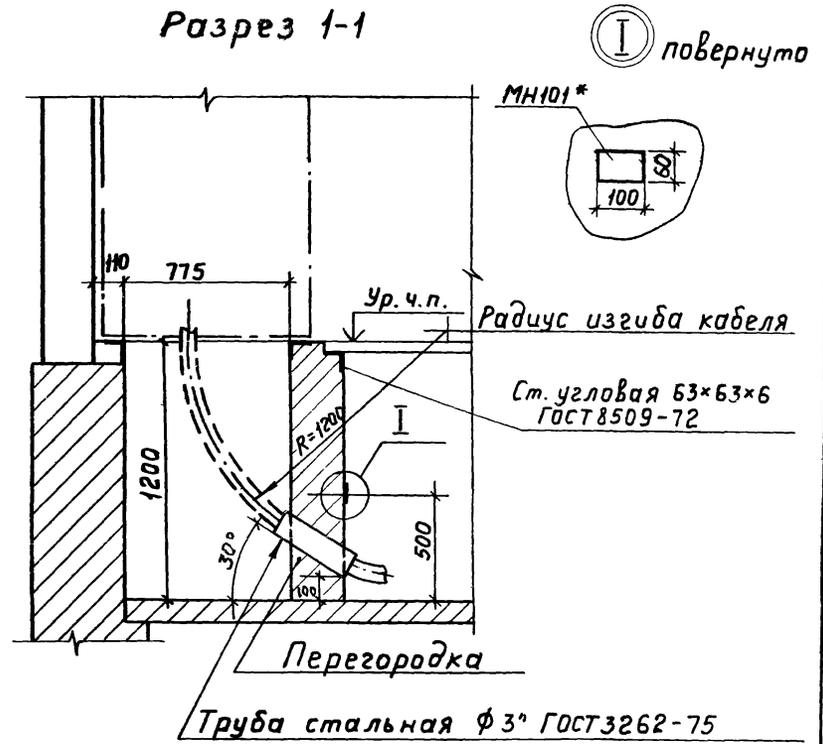
Вариант 2



Вариант 3



Разрез 1-1



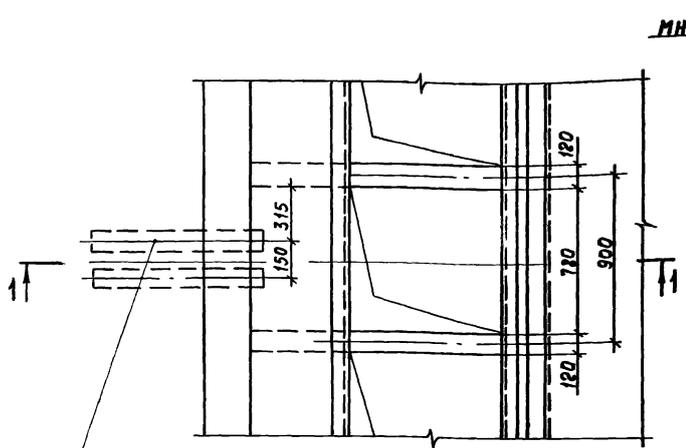
ЦВБ. Л. ПОД. П. ПОЛ. И ВАТ. ИЗОЛЯЦИЯ

5.407-69.0.80Д		
Нач. отд. Лизертан	Строительное задание на прямик под камеру.	Стадия Лист Листов
Н. контр. Лярушевич	Подвод кабелей из канала со стороны фасада	1
Гл. констр. Дураниевич		ВНИПИ ТЯЖПРОМЛЕК ТРЭПРОЕКТ
Рис. Бриг. Иванова		ИМЕНИ Ф. БЯКУБОВСКОГО МОСКВА

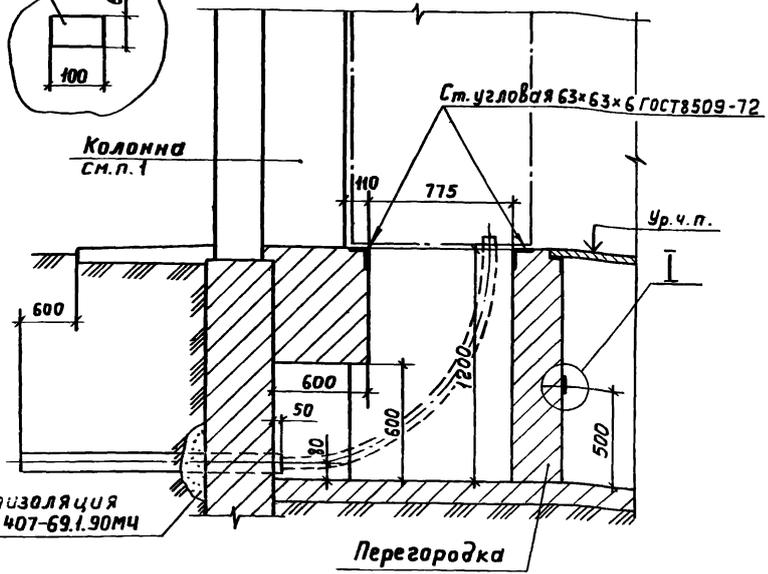
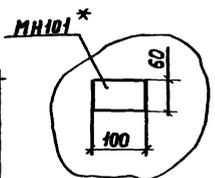
План

Ⓢ повернуто

Разрез 1-1



Трубы асбестоцементные $\phi 100$ гост 1839-80
 Количество - по строительному заданию. См. п.1

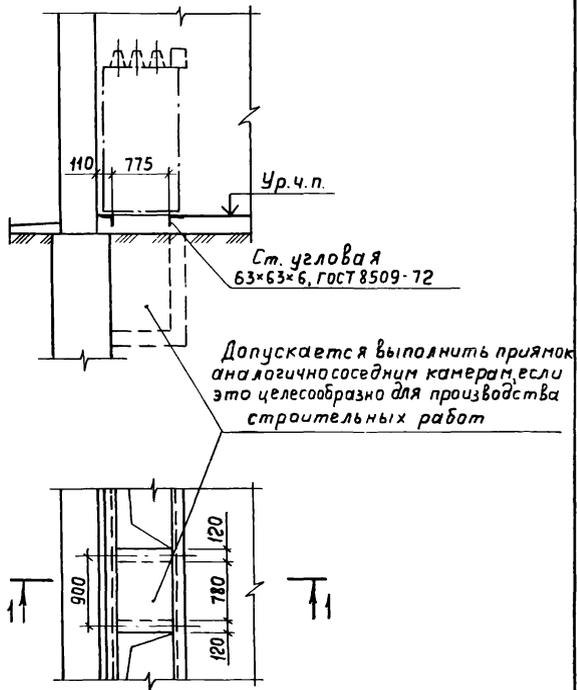


1. При компоновке взаимное расположение камер и колонн должно обеспечивать вывод труб.

5.407-69.0.90Д				
Исполн.	Лизарган	Строительное задание на приямок под камеру в помещении с колоннами. Подвод кабелей с задней стороны.	Студия Лист	
Н. контр.	Лукашевич		Листов	
Ин. тех. стр.	Лукашевич		ВНИИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Я. БЯКУБОВСКОГО МОСКВА	
Рис. брос.	Иванова			

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Разрез 1-1



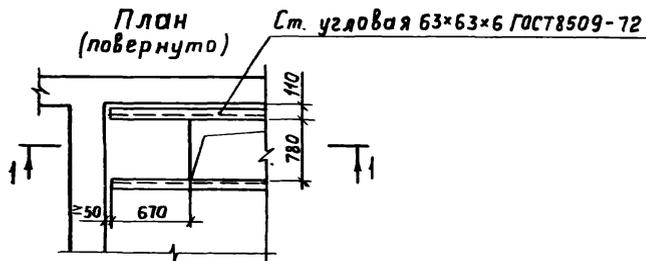
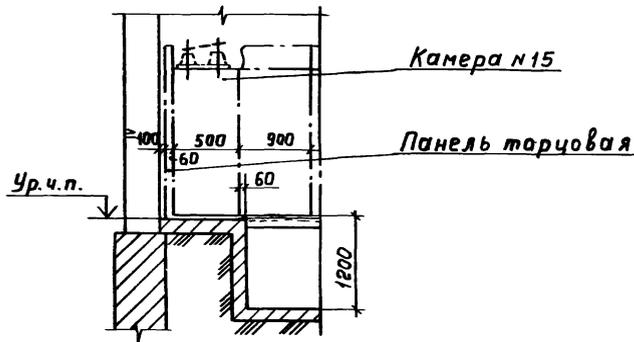
5.407-69.0.100Д

Строительное задание
на установку камеры
без прямка

Стадия	Лист	Листов
		1
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.БЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

Нач. отд.	Лигерман	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Лукашевич	<i>[Signature]</i>
Ин. констр.	Лукашевич	<i>[Signature]</i>
Рук. бриг.	Иванова	<i>[Signature]</i>

Разрез 1-1



5.407-69.0.110Д

Строительное задание по
камеры с заземляющими
разъединителями

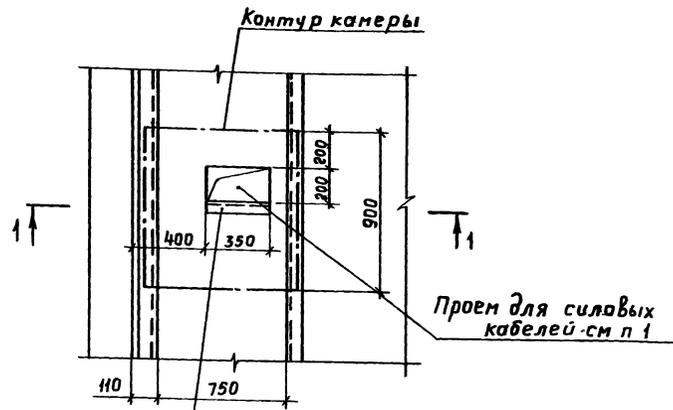
Стадия	Лист	Листов
		1
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.БЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

И.С. № подл. Подп. и дата. Взятые в

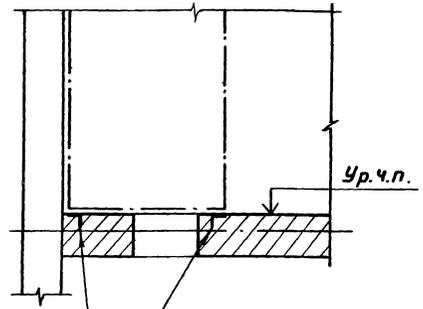
Нач. отд.	Лигерман	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Лукашевич	<i>[Signature]</i>
Ин. констр.	Лукашевич	<i>[Signature]</i>
Рук. бриг.	Иванова	<i>[Signature]</i>

Разрез 1-1

План



Ст. угловая 40x40x4 гост 8509-72



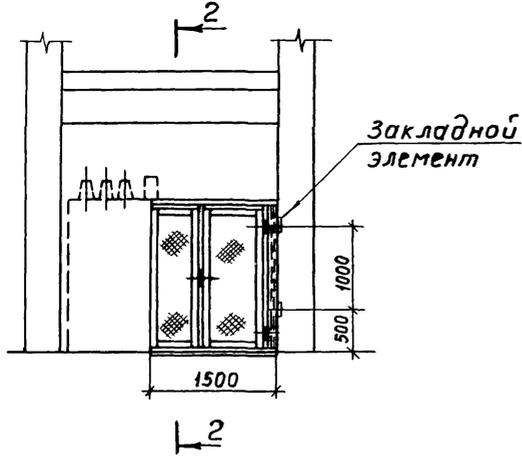
Ст. угловая 63x63x6 гост 8509-72,
Заложить в одной горизонтальной плоскости

1. После установки электромонтажниками патрубков строители должны проем заделать цементом марки 300-500 с песком 1:10.

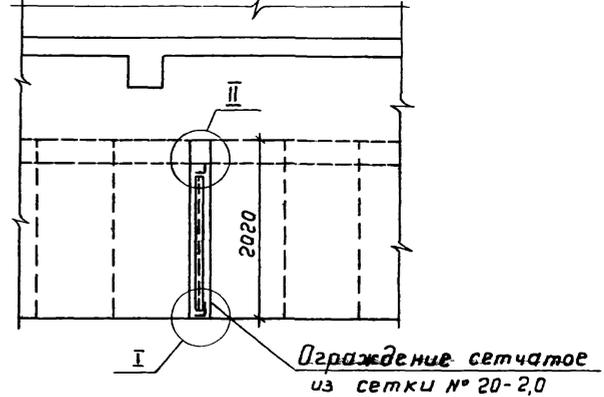
Шифр проекта: П/д/п. и дата

5.407-69.0.120Д		Стр. 1	Лист 1
Нач. отд. Лизгерман	И. контр. Лукашевич	Строительное задание на проем для силовых кабелей в перекрытии	
Ил. констр. Лукашевич	Рук. бригады Иванова	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. БЯКУБОВСКОГО МОСКВА	

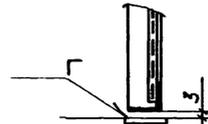
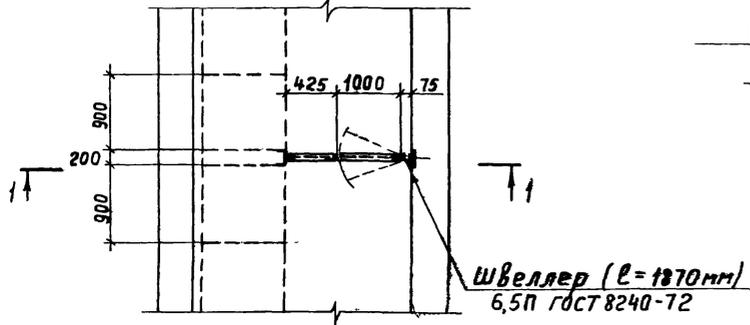
Разрез 1-1



Разрез 2-2

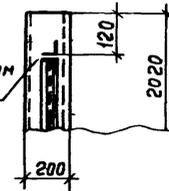


План



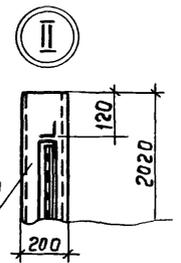
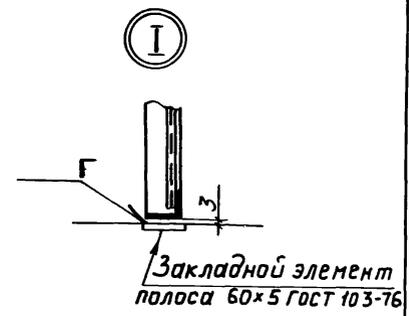
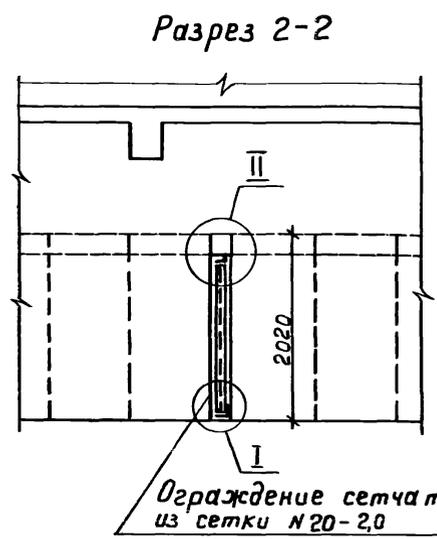
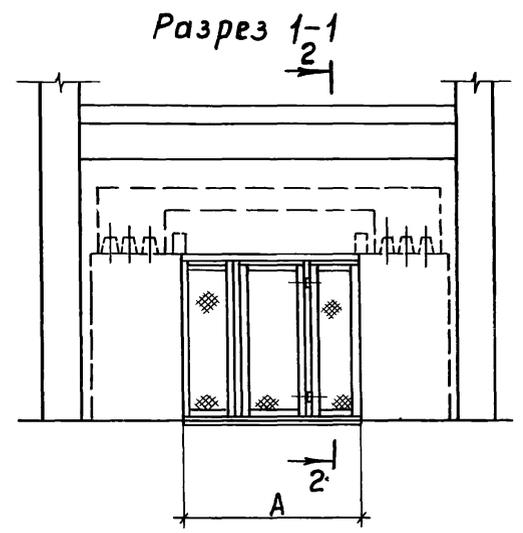
Закладной элемент
полоса 60x5 ГОСТ 103-76

Ст. листовая 5-2мм
ГОСТ 19903-74



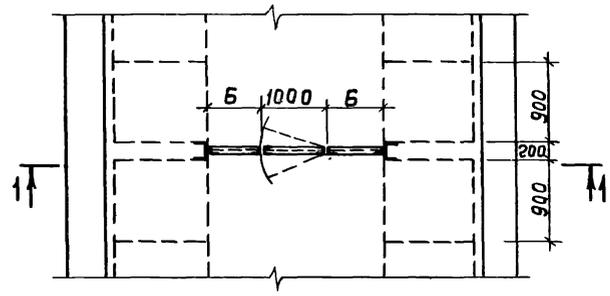
5.407-69.0.140Д

					Строительное задание			Статья	Лист	Листов
					на устройство сетчатого			7		
					ограждения между			ВНИПИ		
					отсеками РУ			ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
					однорядное расположение			ИМЕНИ Ф. БЯКУБОВСКОГО		
								МОСКВА		



Ограждение сетчатое
из сетки №20-2,0

План



Марка	Размеры, мм	
	А	Б
1	2000	500
2	2500	750
3	3000	1000

			5.407-69.0.150 Д					
Нач. отд. Лизерман Н. контр. Лукашевич Гл. констр. Лукашевич Рук. бриг. Иванова			Строительное задание на устройство сетчатого ограждения между отсеками Р.У.			Стadia	Лист	Листов
						ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Я. БЯКУБОВСКОГО МОСКВА		