ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-69

УСТАНОВКА ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ СЕРИИ КС0385...У3

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

21047-01
ЦЕНА 0-76

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать II 1986 года

Заказ № 11528 Тираж 1000 экз

ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-69

УСТАНОВКА ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ СЕРИИ КСО385...У3

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО
ГЛАВЭЛЕКТРОМОНТАЖ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 26.11.85.

Директор института — Ю.Г.Барыбин
Главный инженер института — М.Г.Зименков
Начальник технического отдела — Л.Б.Годгельф
Начальник отдела типового проектирования — И.И.Лигерман

А222

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 мосты. Габаритный чертеж	5
5.407-69.0.20Д	Расположение камер 14,15,16 с заземляющими разъединителями	6
5.407-69.0.30Д	Строительное задание на помещение для камер КСО-385 на отм.0.000. Однорядное расположение. (Пример)	7
5.407-69.0.40Д	Строительное задание на помещение для камер КСО-385 на отм. 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
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 разъединителями	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

1. Исходные данные

Серия выполнена на основании:

— технического описания „Камеры сборные одностороннего обслуживания серии КС0385...У3 Э385.00.00.00.00ТО" от 1985 г

— рабочих чертежей на камеры, разработанных ПКБ треста ЭМК Минмонтажспецстроя УССР г. Харьков.

2. Содержание

Серия 5.407-69 содержит чертежи, используемые для выполнения проектных и монтажных работ по установке распределительного устройства типа КС0385..У3

Серия состоит из двух выпусков:

Выпуск 0 - материалы для проектирования.

Выпуск 1 - монтажные чертежи.

В выпуске 0 приведены: габаритные чертежи камер, примеры строительных заданий на помещения для установки КС0385...У3, строительные задания на участки пола и перекрытия под камеры КС0, чертежи установки сетчатого ограждения между отсеками помещения и другие чертежи.

В выпуске 1 приведены чертежи установки камер, шинных мостов с разъединителями и без разъединителей, узлы крепления кабелей при выводе их из канала и через перекрытие к камерам и другие чертежи.

3. Область применения

Серия 5.407-69 предназначена для выполнения работ по выдаче строительных заданий на разработку рабочих строительных чертежей для установки камер КС0385...У3 и монтажных работ по установке этих камер в электропомещениях на полу и на перекрытии, при однорядном и двухрядном расположении.

4. Основные положения

Условия применения камер КС0385...У3:

— высота над уровнем моря не более 1000 м

— климатическое исполнение У, категория размещения 3.

— нижнее значение температуры окружающего воздуха — минус 25°С.

— среда не взрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

Габариты приямков под камерами и кабельных каналов позволяют прокладывать кабели сечением не более 120 мм².

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

Нач. отд.	Лигерман		5.407-69.0.ПЗ	
Н. контр.	Лукашевич		Пояснительная записка	Стадия / Лист 1 / Листов 2
Гл. констр.	Лукашевич			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. БЯКУБОВСКОГО МОСКВА
Рук. бриг.	Иванова			

Камеры (одиночные или блоки) устанавливают на опорные закладные элементы (угловая сталь № 6,3), обрамляющие приямки в полу и проемы в перекрытии. Опорную раму каждой камеры привариваают к закладным элементам.

В двухрядном распредустройстве 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 привода разъединителей. Эти шинные мосты устанавливают 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.

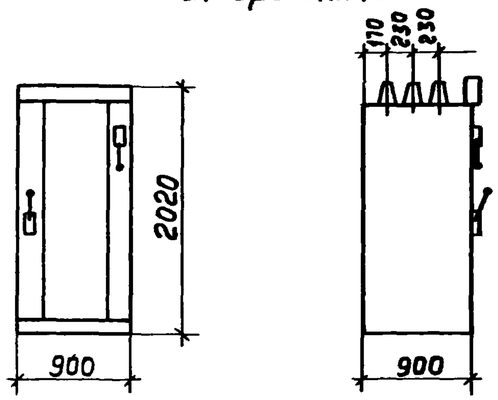
Заземление камер КСО см. типовую серию 5.407-11 шифр А174.

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

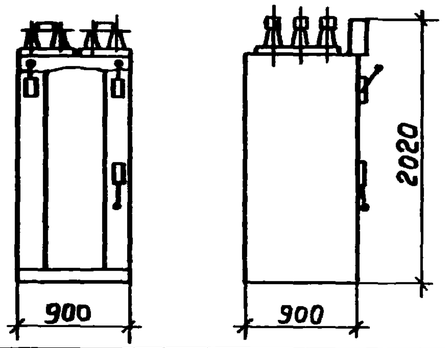
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

21047-01 5
Формат А3

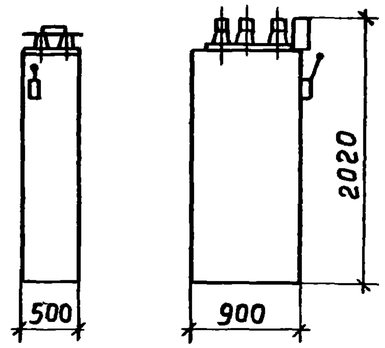
Камеры 01...13



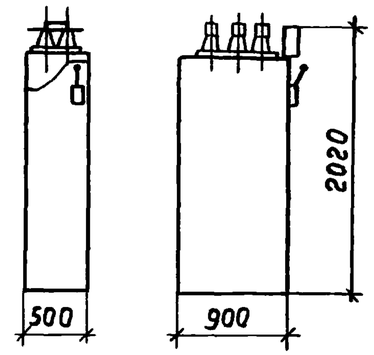
Камера N14



Камера N15

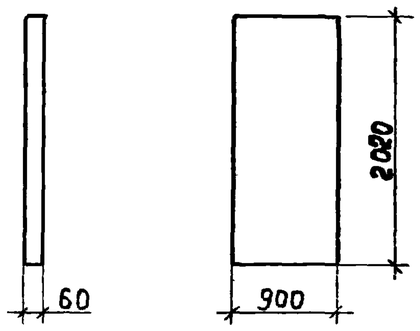


Камера N 16

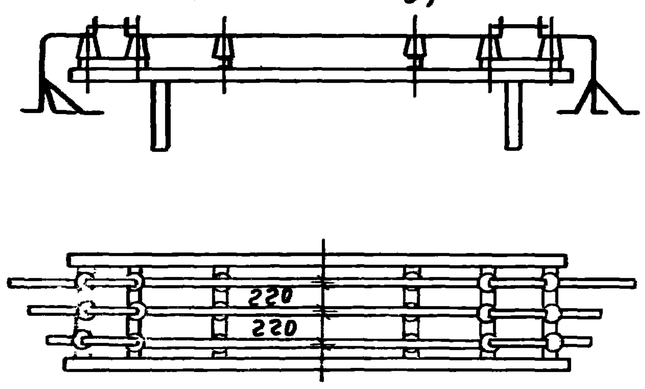


NN камер	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Масса, кг	154	157	214	247	265	282	155	230	255	217	267	315	318	174	83	83

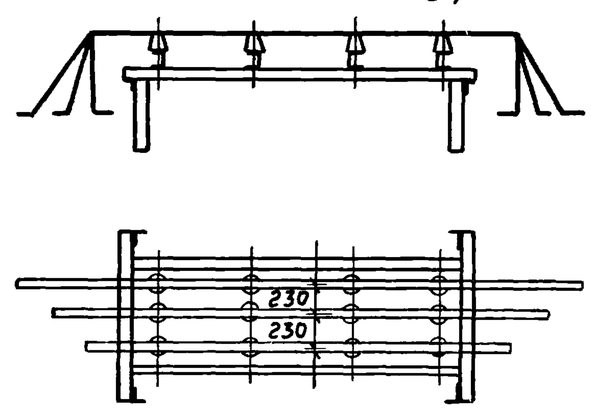
Панель торцовая



Мост шинный типа ШМР...У3
(см. таблицу)

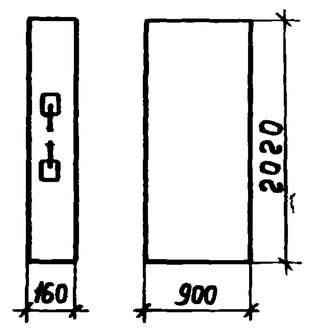


Мост шинный типа ШМ...У3
(см. таблицу)



Тип шинного моста		Ширина прохода (см. п. 2)	Масса, кг
с разъединителем	без разъединителя		
ШМР 1У3		2000	224
ШМР 2У3		2500	227,5
ШМР 3У3		3000	231
	ШМ1 У3	2000	72
	ШМ2 У3	2500	76
	ШМ3 У3	3000	80

Панель для приводов, поставляемая с шинными мостами типа ШМР...У3 (см. п. 1)



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

Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Лукашевич		
Гл. констр.	Лукашевич		
Рук. бриг.	Иванова		

5.407-69.0.10Д

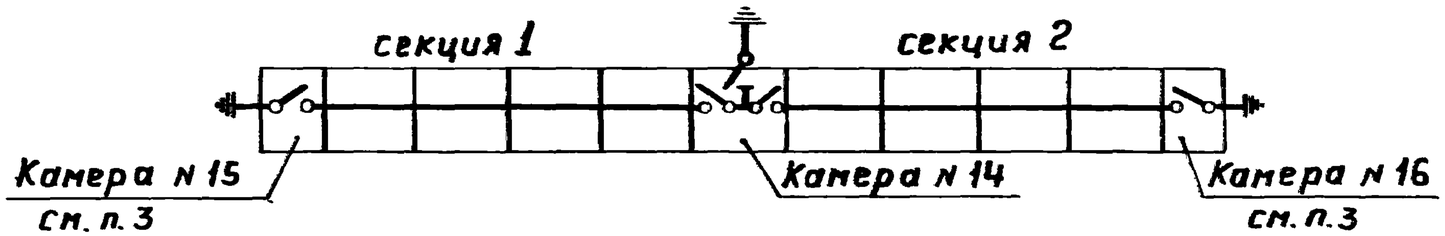
Камеры КС0385...У3 и шинные мосты
Габаритный чертеж

Стадия	Лист	Листов
		1

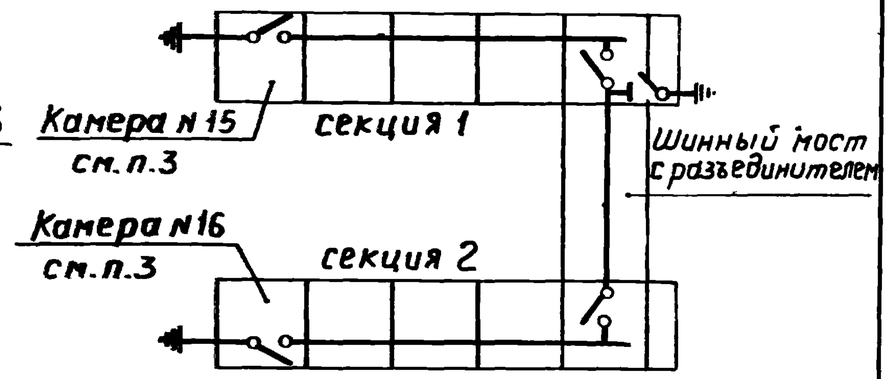
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО
МОСКВА

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

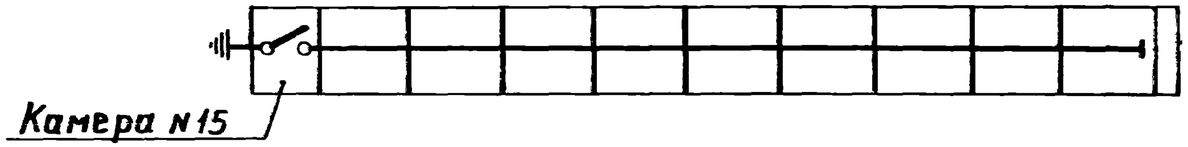
Однорядное расположение РУ
Вариант 1



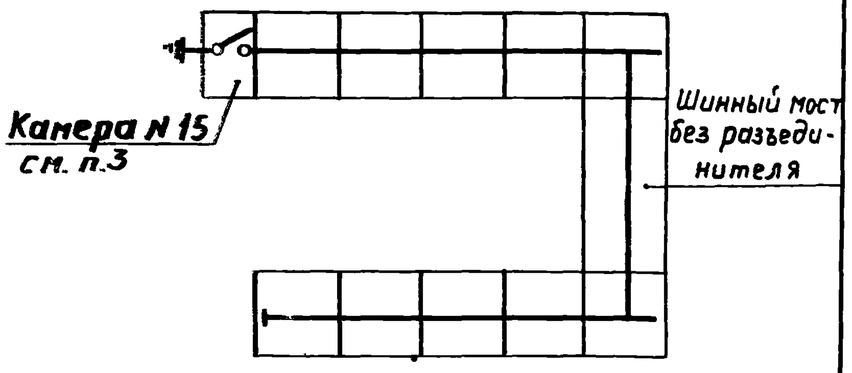
Двухрядное расположение РУ
Вариант 3



Вариант 2



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 устанавливают при отсутствии в секциях камер 02, 07, 10 и 11.

Нач. отд.	Лигерман		
Н. контр.	Лукашевич		
Гл. инж.	Лукашевич		
Рук. груп.	Иванова		

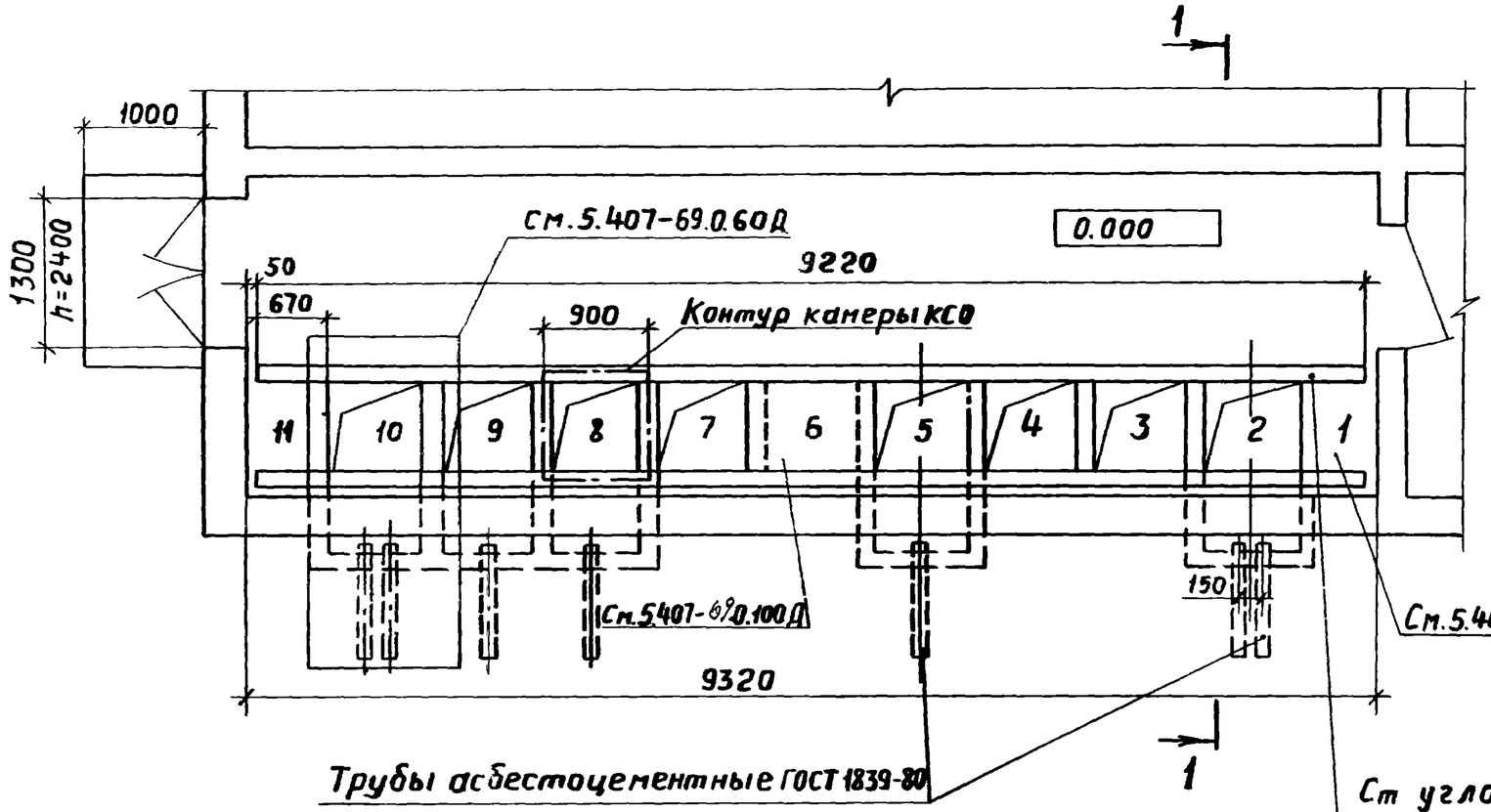
5.407-69.0.20Д

Расположение камер 14, 15, 16 с заземляющими разъединителями

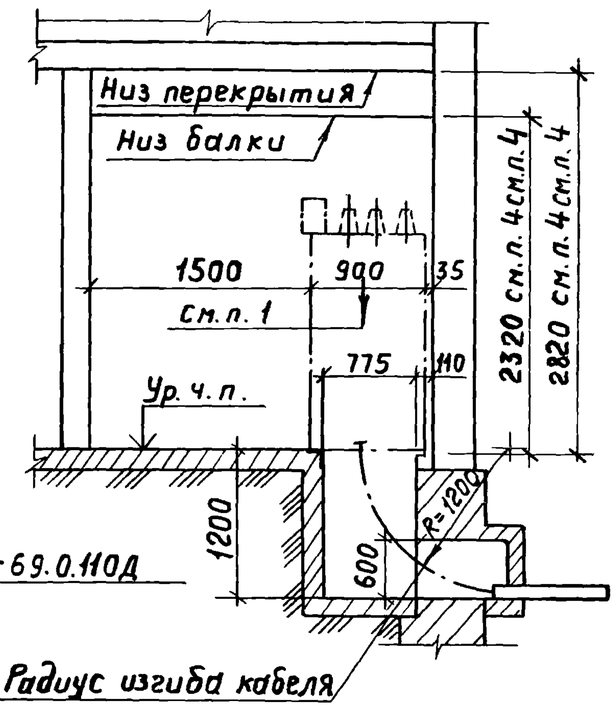
Стадия	Лист	Листов
		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

План



Разрез 1-1



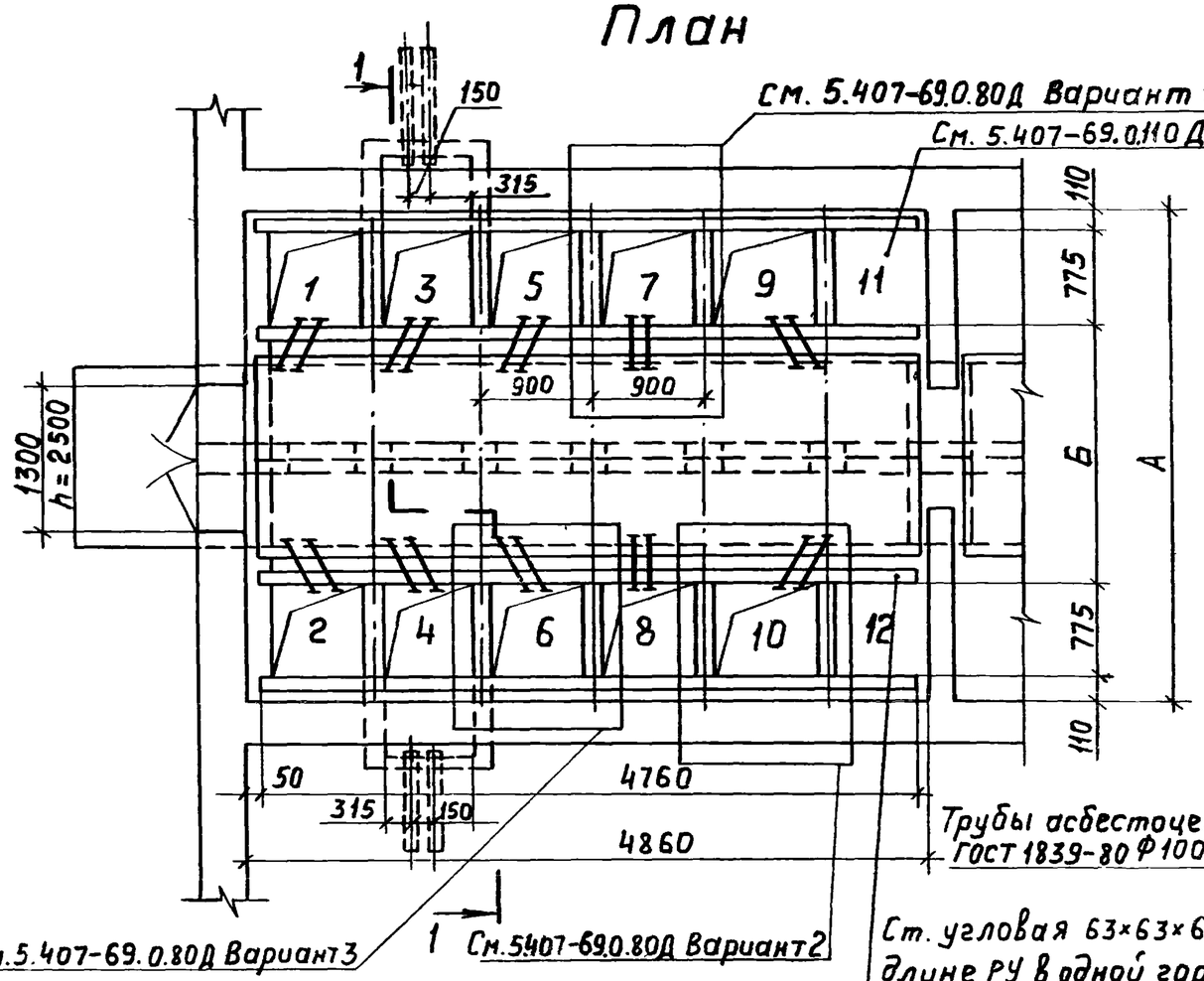
Ст угловая 63×63×6 ГОСТ 8509-72. Заложить по всей длине РУ в одной горизонтальной плоскости

1. Нагрузка от одной камеры ~ 320кг.
2. Тепловые потери от оборудования составляют 2,5квт.
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 3280мм.

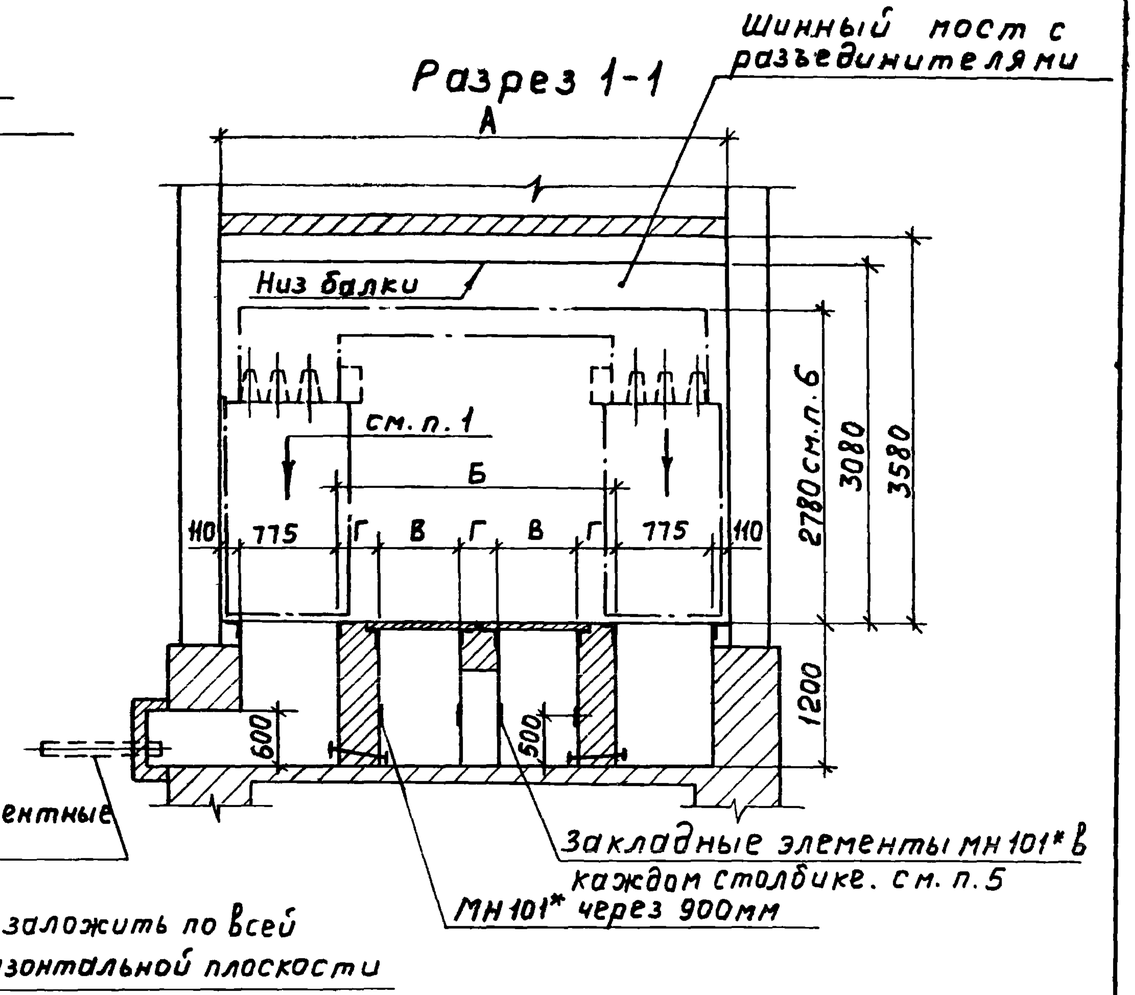
Нач.отд.	Лигерман		5.407-69.0.30Д	
Н.контр.	Лукашевич		Строительное задание на помещение для камер КСО-385 на отм. 0,000. Однорядное расположение (Пример)	Стадия / Лист / Листов 1
Гл.констр.	Лукашевич			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА
Рук.бриг.	Иванова			

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

План



Разрез 1-1



1. Нагрузка от одной камеры ~ 320кг
2. Нагрузка на перекрытие каналов 400 кг/м².
3. Тепловые потери от эл. оборудования ~ 2,5 квт.
4. Требования к строительным заданиям на помещение. РУ см. работу А 164.
5. Закладные детали МН 101* определяется проектной строительной организацией (размеры приведены в чертежах узлов строительных заданий)
6. Размер дан с учетом открытого ножа разъединителя.

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

Нач. отд.	Лигерман	
Н. контр.	Лукашевич	
Гл. констр.	Лукашевич	
Рук. бриг.	Иванова	

5.407-69.0.40Д

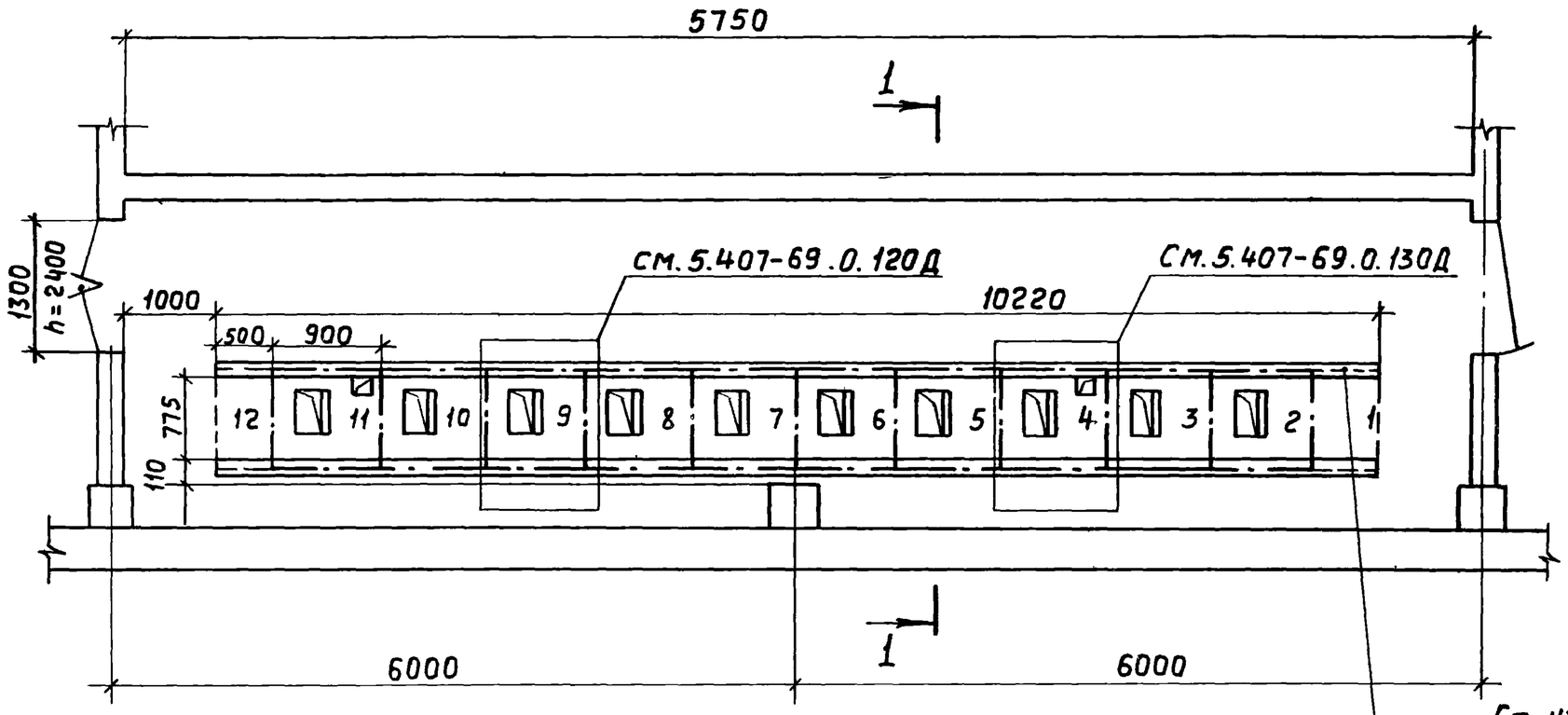
Строительное задание на помещение для камер КСО-385 на отм. 0.000. Двухрядное расположение (Пример)

Стадия	Лист	Листов
		1

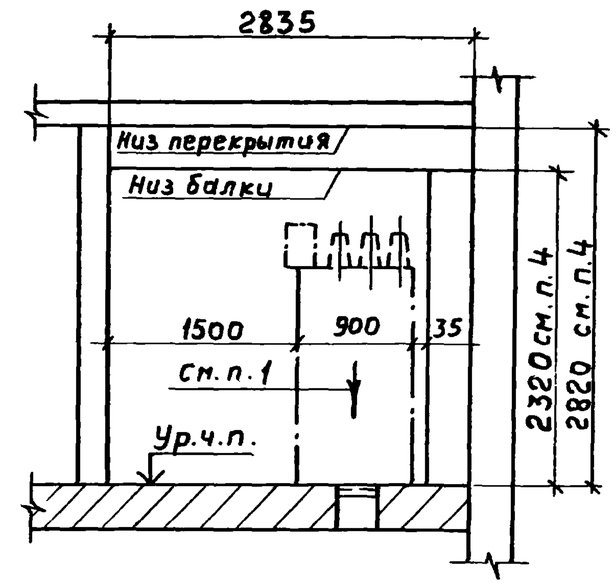
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

План



Разрез 1-1



Ст угловая 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 2,5 кВт
3. Требования к строительным заданиям на помещение РУ см. работу А 164.
4. Высота помещения указана для случая, когда отсутствуют секционные разъединители. При их наличии высоту помещения принять соответственно 2780 и 3280 мм

Нач.отд.	Лигерман		
Н.контр.	Лукашевич		
Гл.констр.	Лукашевич		
Рук.бриг.	Иванова		

5.407-69.0.50Д

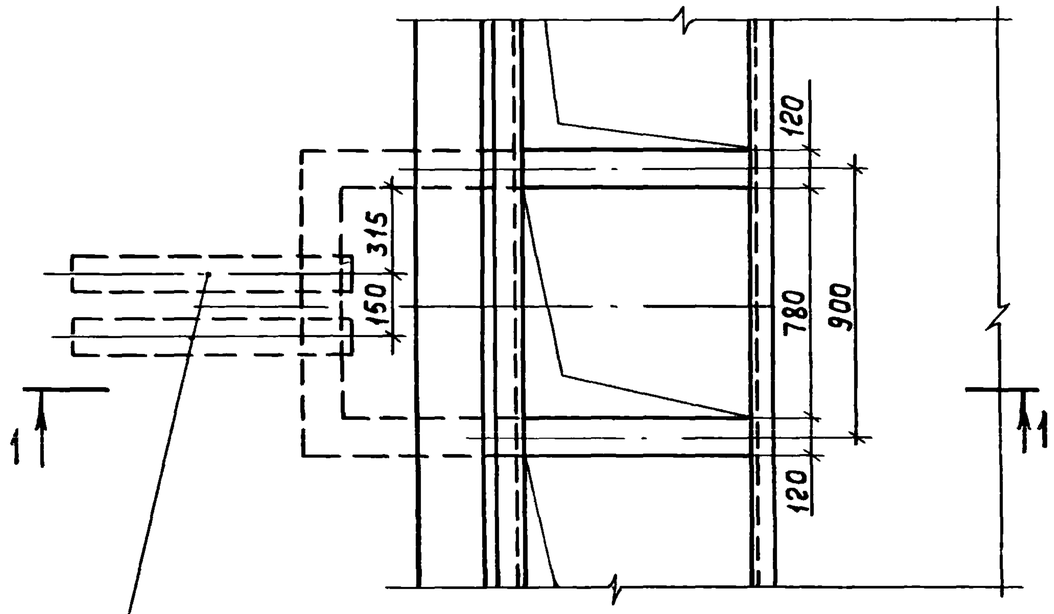
Строительное задание на помещение для камер КСО-385 на перекрытии (Пример)

Стадия	Лист	Листов
		1

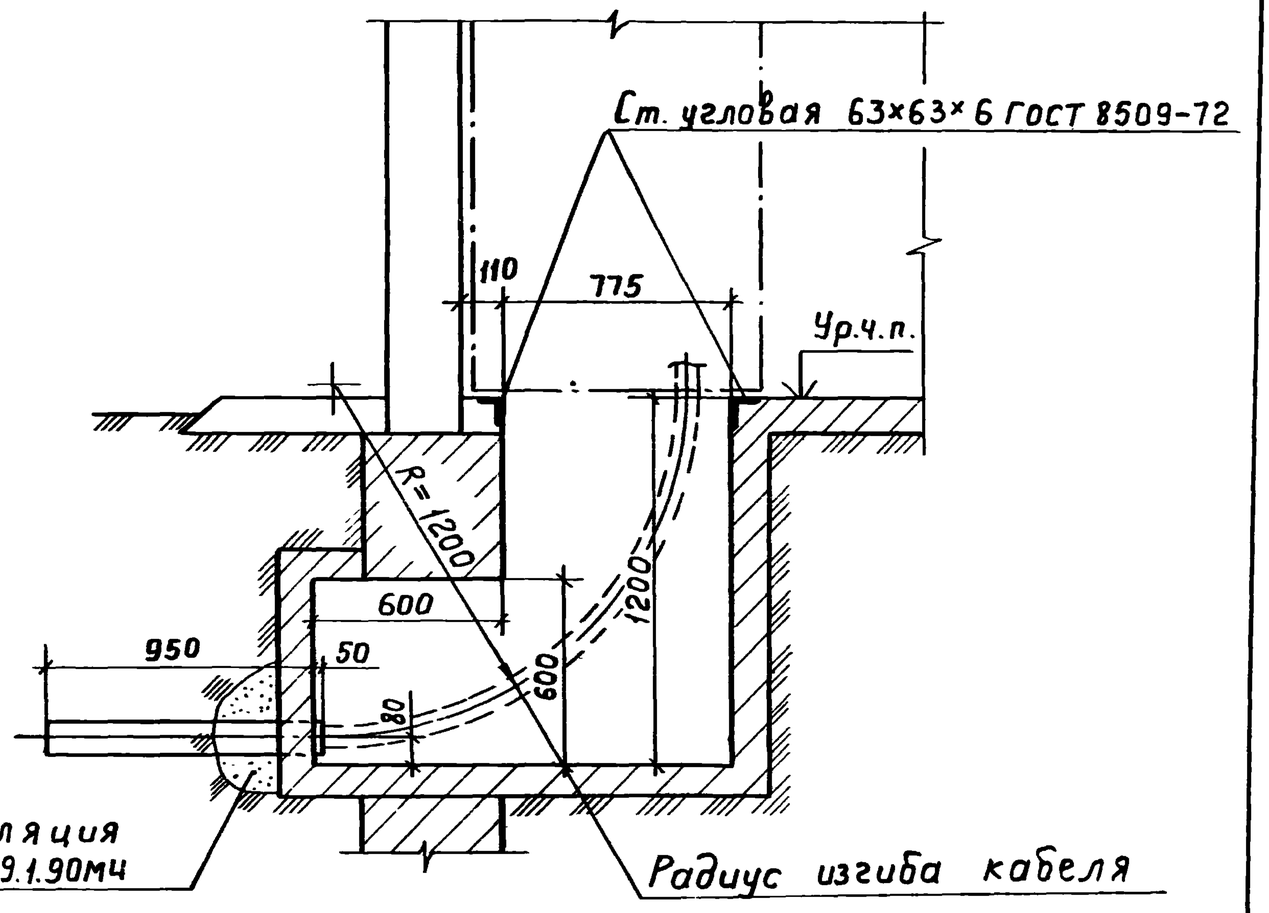
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

План



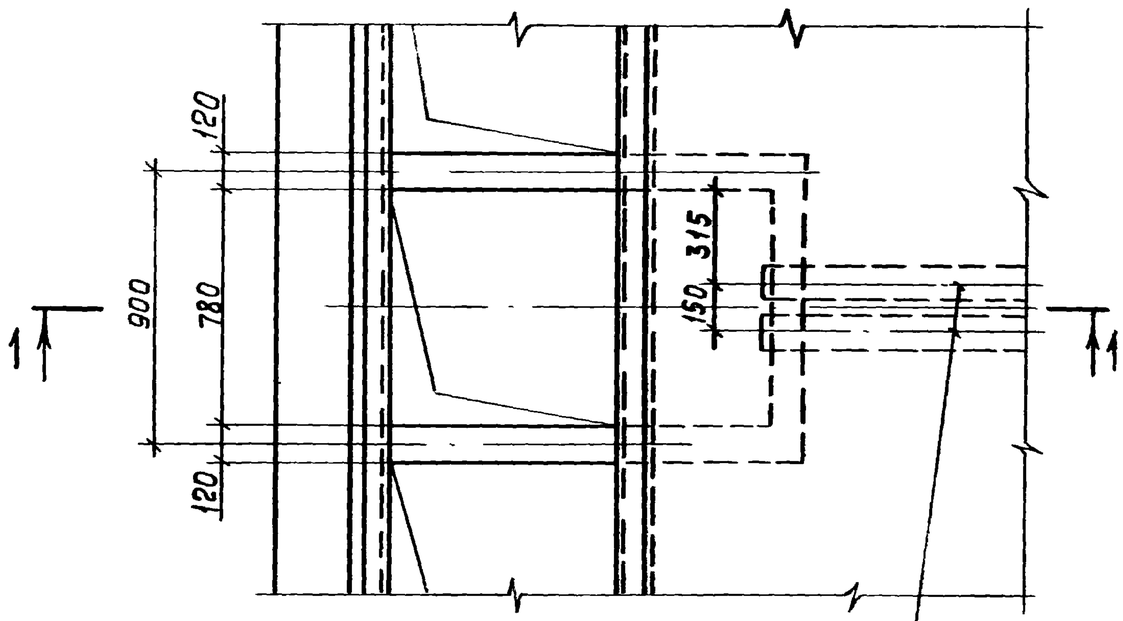
Разрез 1-1



Трубы асбестоцементные Ф100 ГОСТ 1839-80
Количество - по стройзаданию

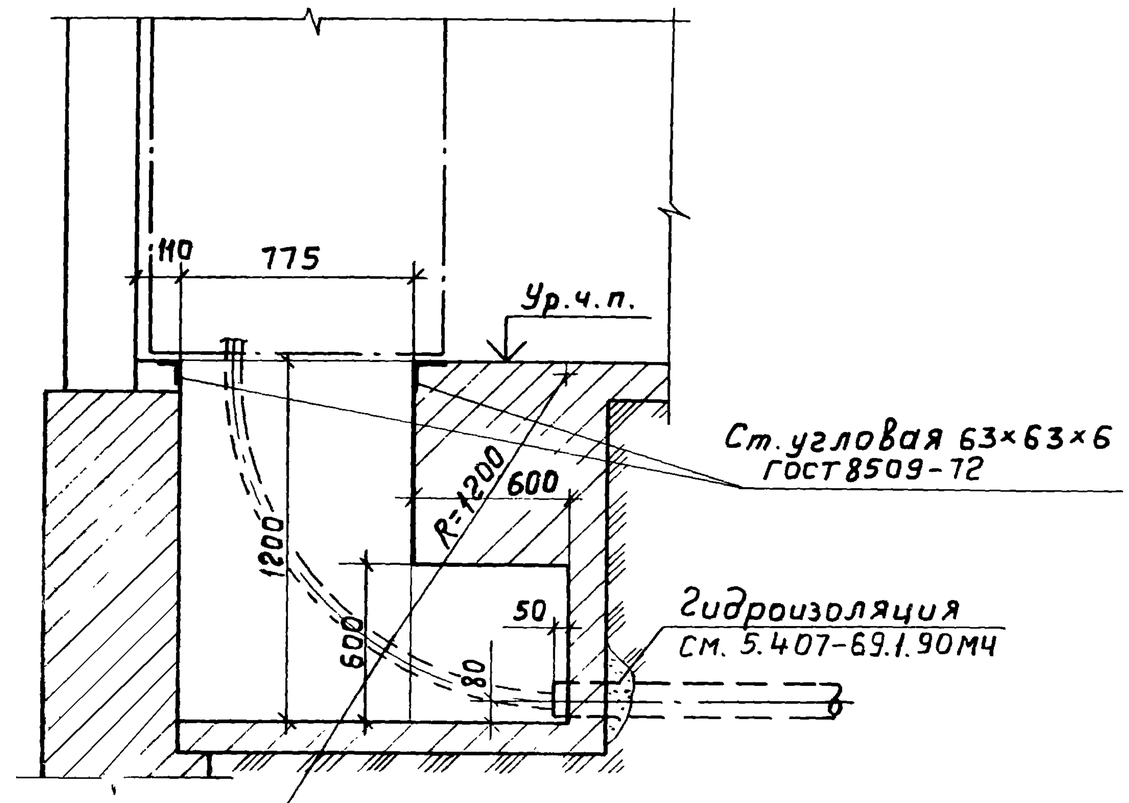
Нач. отд.	Лигерман		5.407-69.0.60Д	
Н. контр.	Лукашевич		Строительное задание на приямок под камеру. Подвод кабелей с задней стороны.	Стадия / Лист / Листов 1
Гл. констр.	Лукашевич			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА
Рук. бриг.	Иванова			

План



Трубы асбестоцементные Ф 100 ГОСТ 1839-80
Количество - по стройзаданию

Разрез 1-1



Радиус изгиба кабеля

Нач.отд.	Лигерман		
Н.контр.	Лукашевич		
Гл.констр.	Лукашевич		
Рук.бриг.	Иванова		

5.407-69.0.70Д

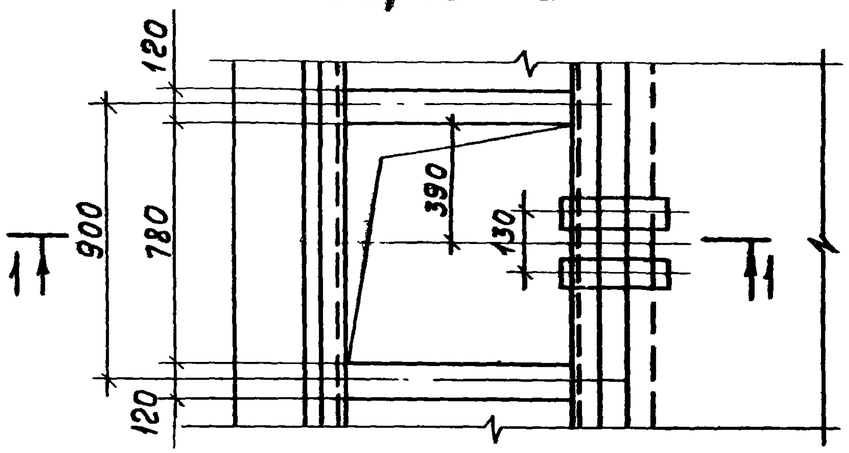
Строительное задание на приямок под камеру Подвод кабелей со стороны фасада

Стадия	Лист	Листов
		1

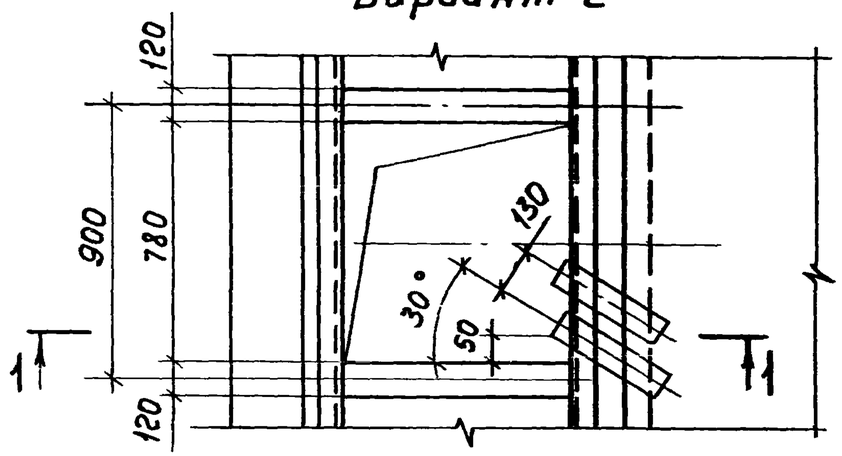
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

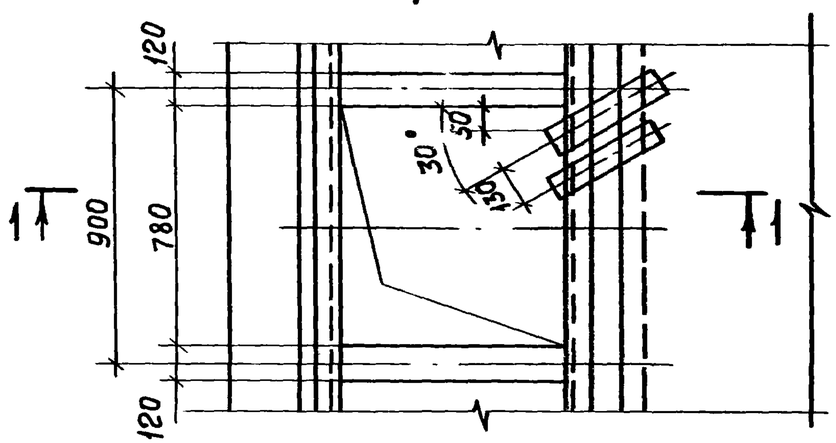
Вариант 1



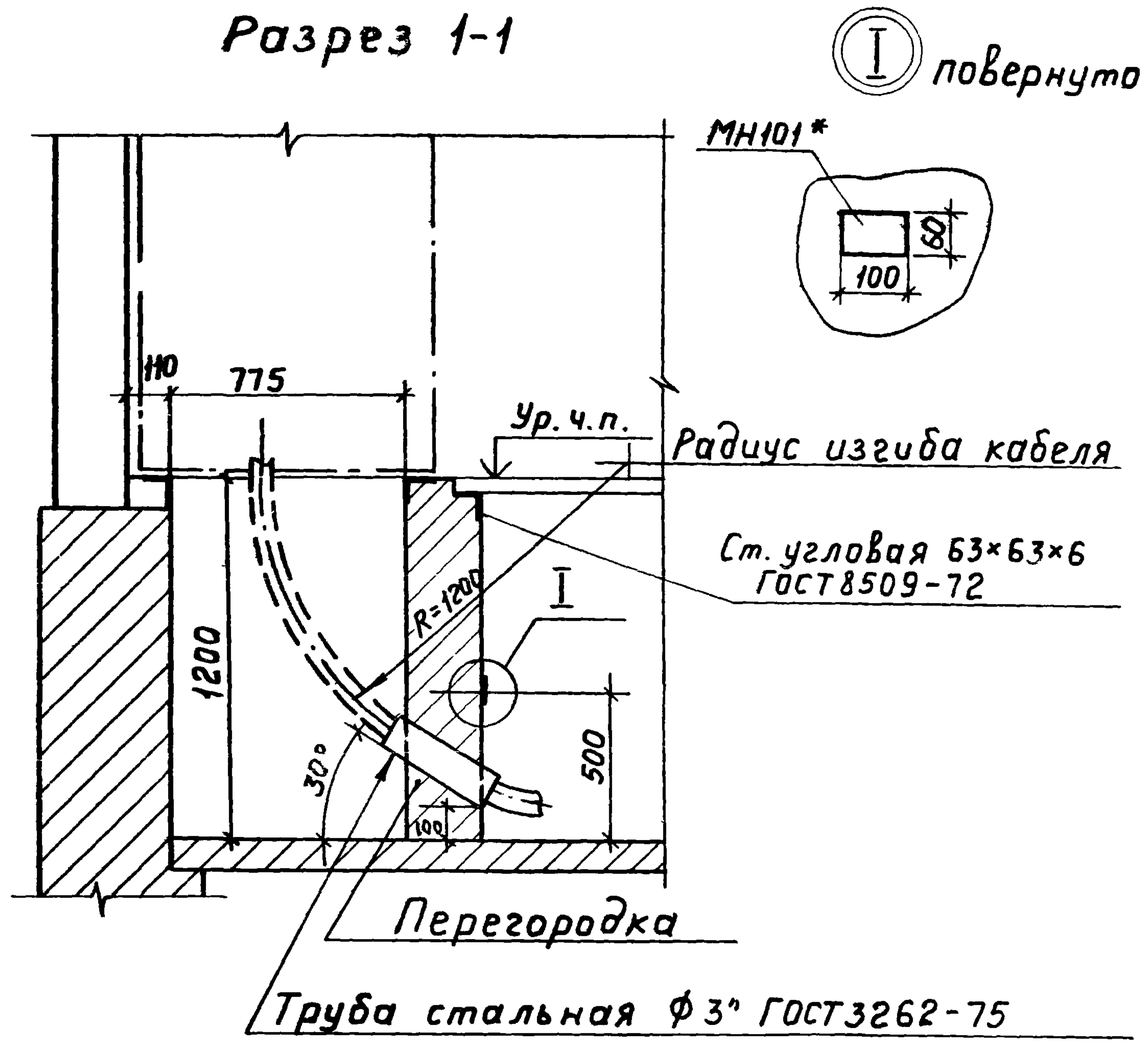
Вариант 2



Вариант 3



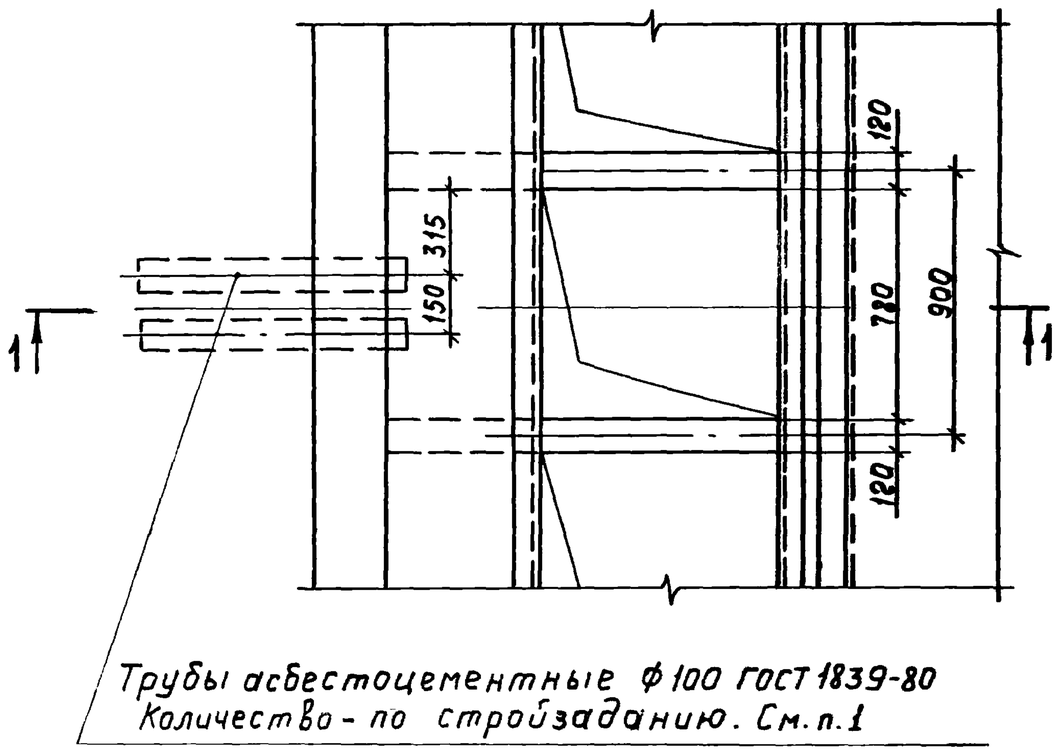
Разрез 1-1

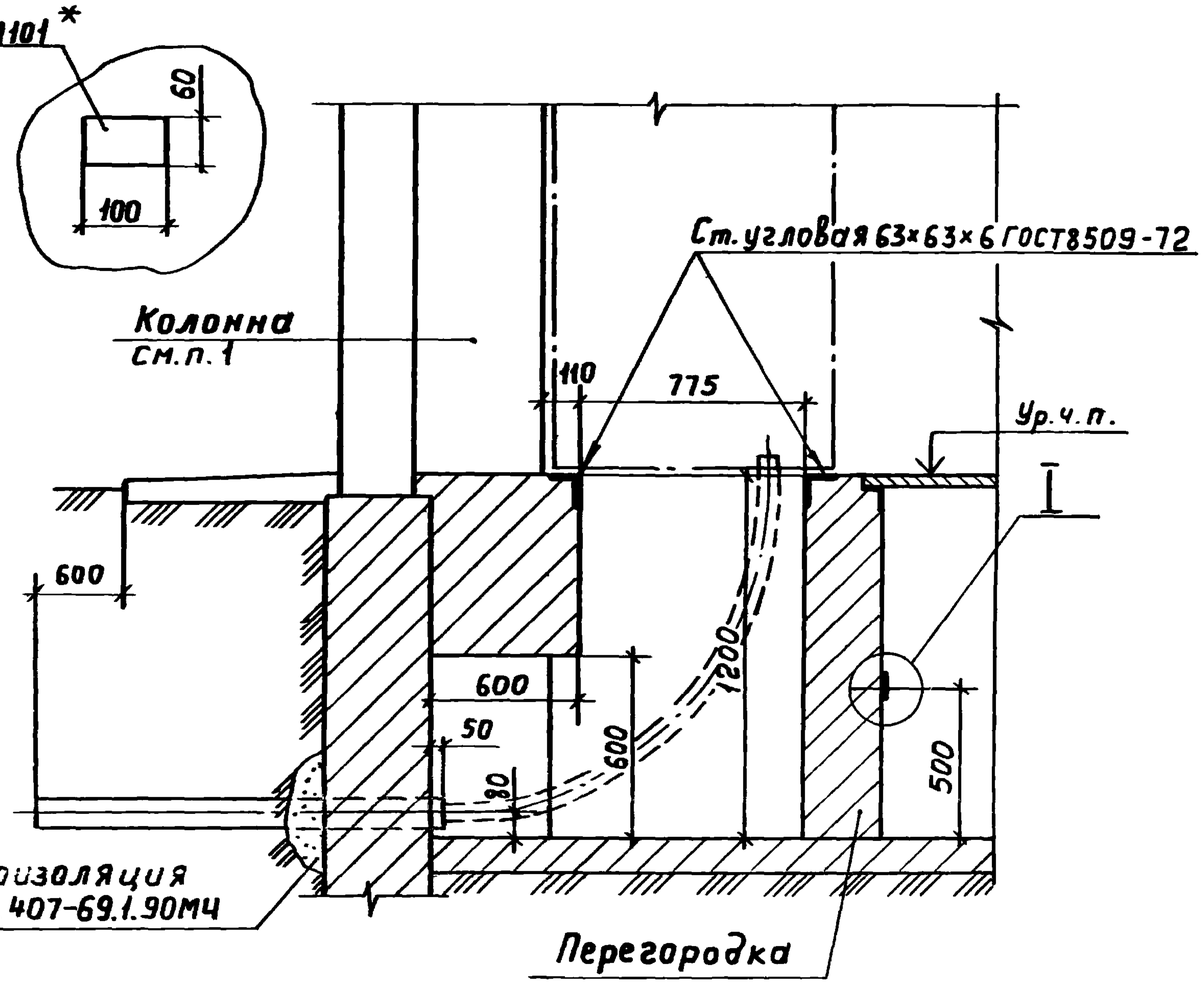


Нач. отд.	Лигерман		5.407-69.0.80Д			
Н. контр.	Лукашевич		Строительное задание на приямок под камеру. Подвод кабелей из канала со стороны фасада	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.	Лукашевич					1
Рук. бриг.	Иванова			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

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

План





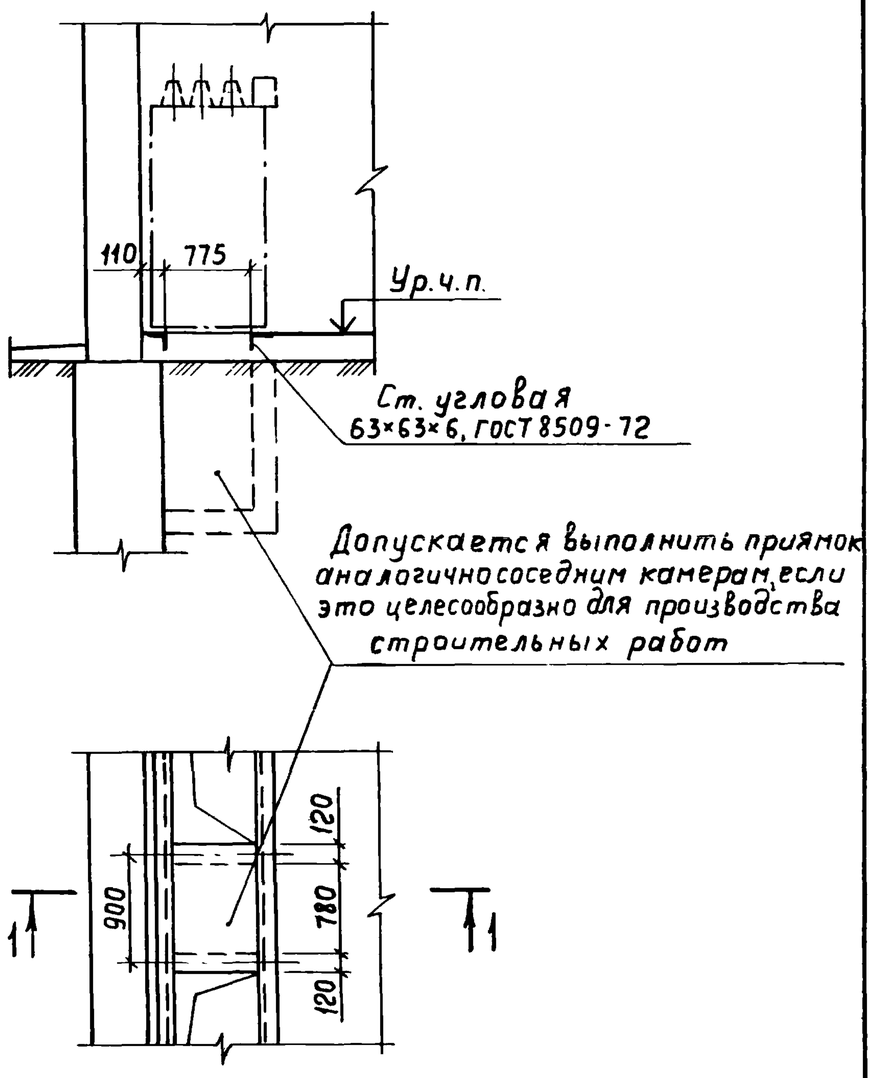
Разрез 1-1

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

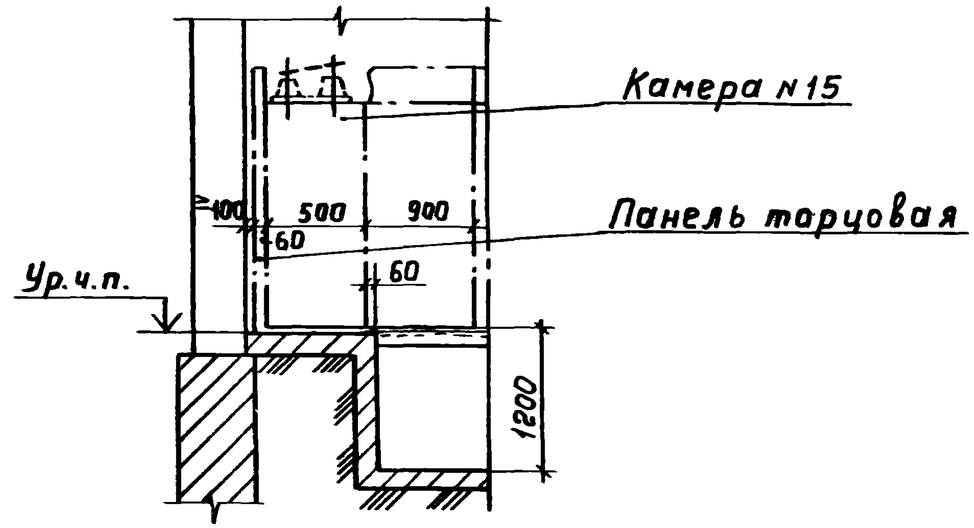
Нач. отд.	Лигерман		5.407-69.0.90Д	
Н. контр.	Лукашевич		Строительное задание на приямок под камеру в помещении с колоннами. Подвод кабелей с задней стороны.	Стадия / Лист / Листов 1
Гл. констр.	Лукашевич			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА
Рук. бриг.	Иванова			

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

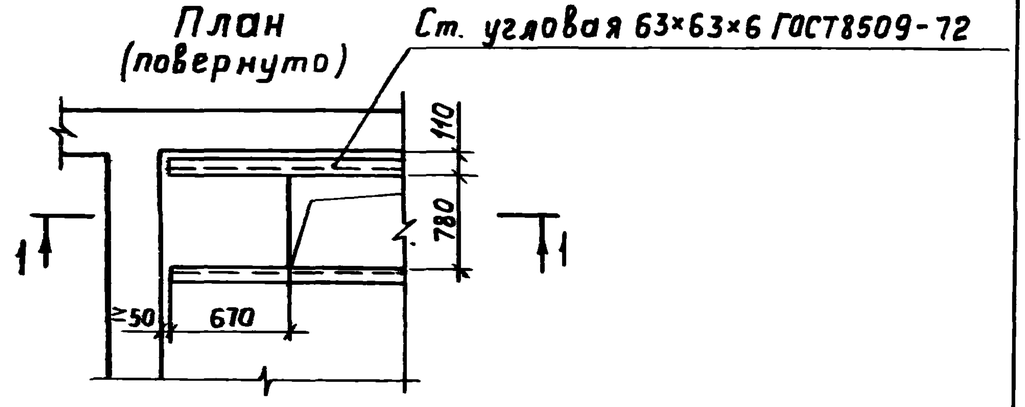
Разрез 1-1



Разрез 1-1



План (повернуто)

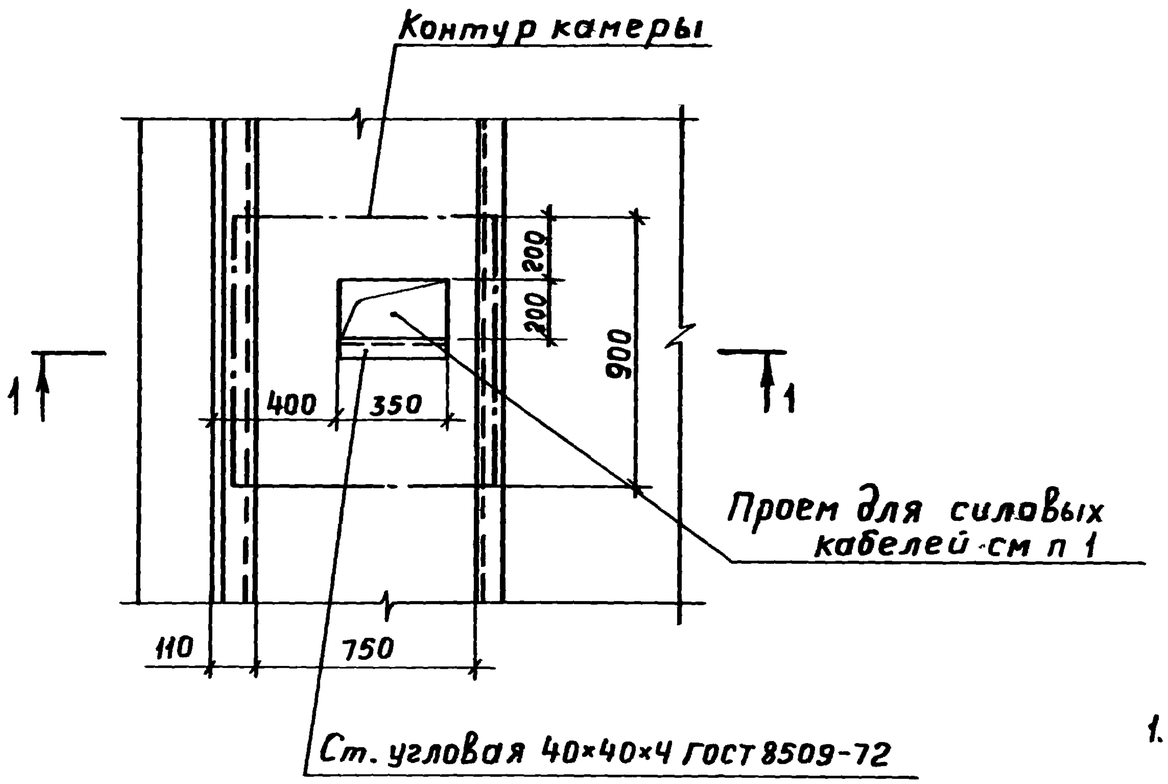


Нач.отд.	Лигерман		5.407-69.0.100Д			
Н.контр.	Лукашевич		Строительное задание на установку камеры без приямка	Стадия	Лист	Листов
Гл.констр.	Лукашевич					1
Рук.бриг	Иванова			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

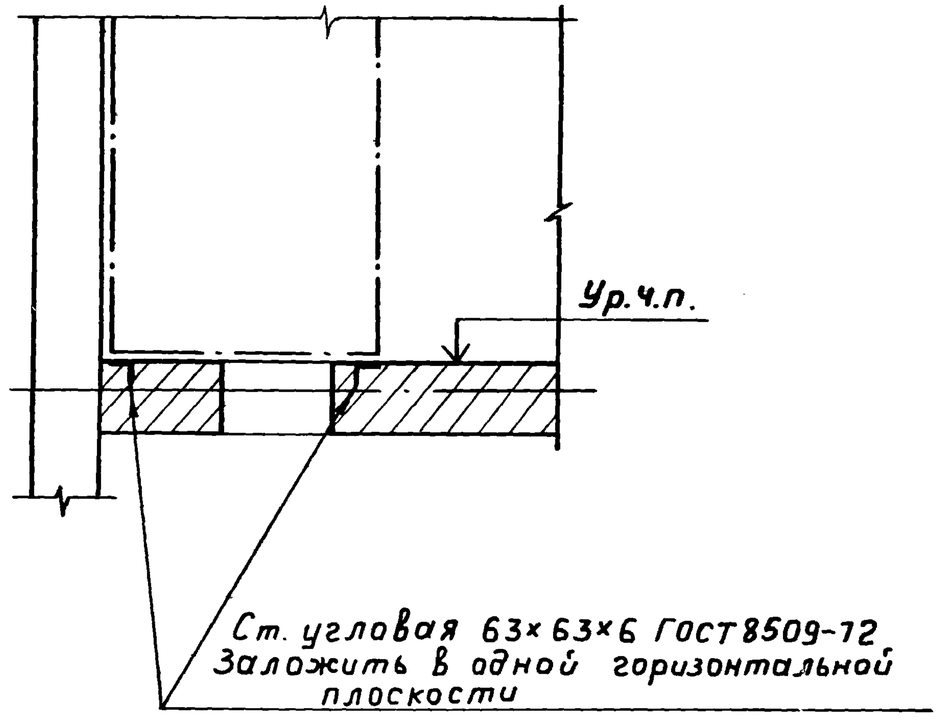
Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Нач.отд.	Лигерман		5.407-69.0.110Д			
Н.контр.	Лукашевич		Строительное задание под камеры с заземляющими разъединителями	Стадия	Лист	Листов
Гл.констр.	Лукашевич					1
Рук.бриг	Иванова			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

План



Разрез 1-1



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

Нач.отд.	Лигерман		
Н.контр.	Лукашевич		
Гл.констр.	Лукашевич		
Рук.бриг.	Иванова		

5.407-69.0.120Д

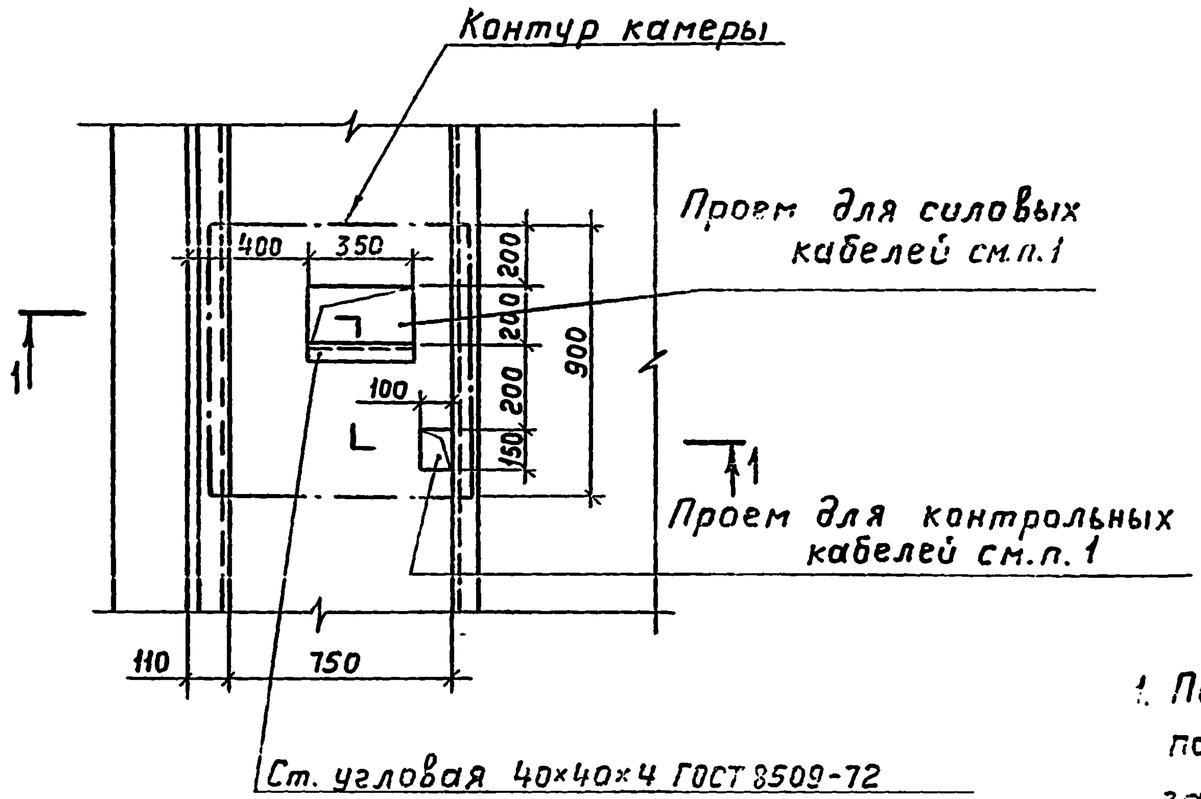
Строительное задание на проем для силовых кабелей в перекрытии

Стадия	Лист	Листов
		1

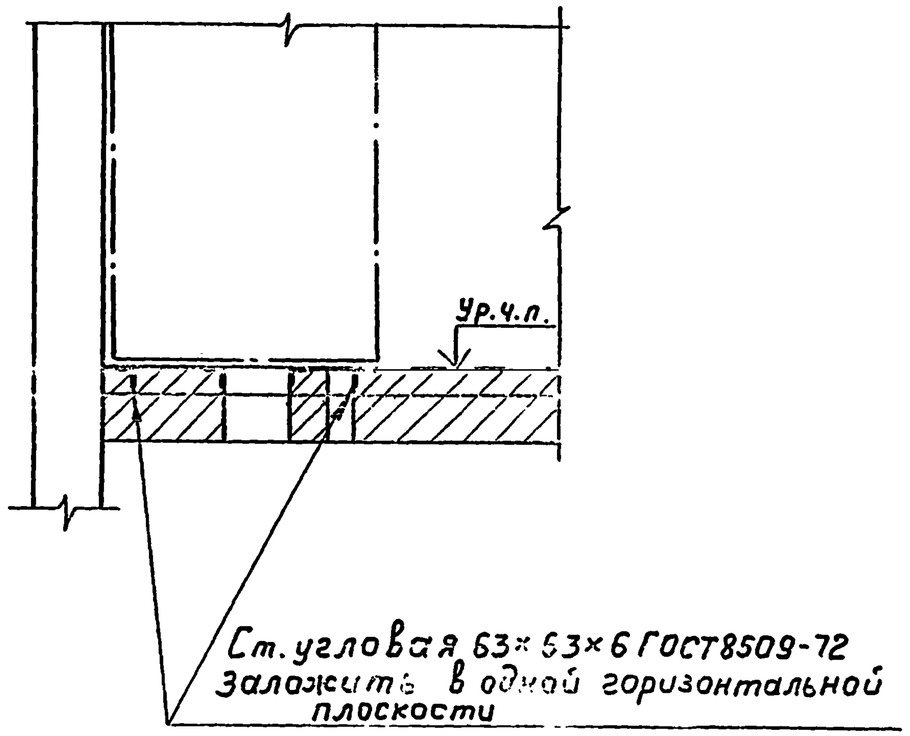
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

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

План



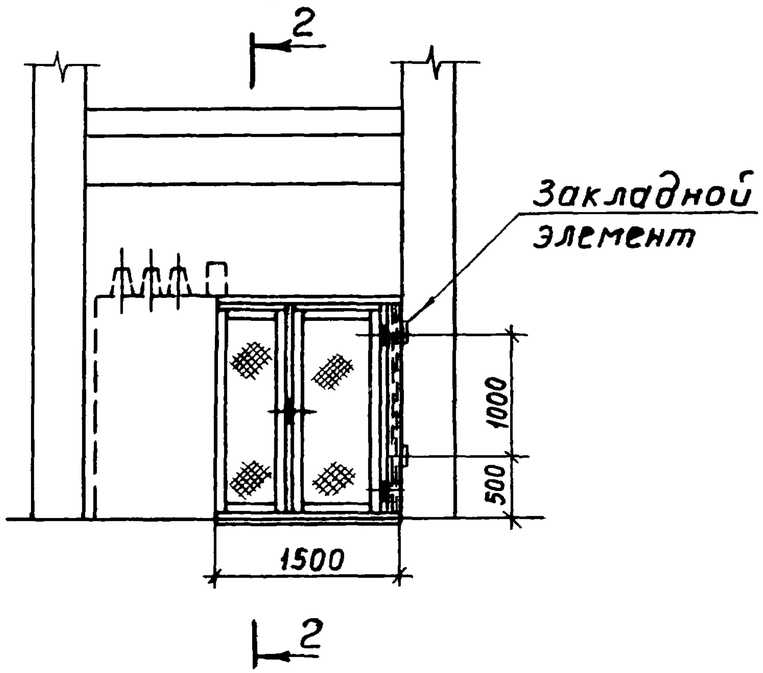
Разрез 1-1



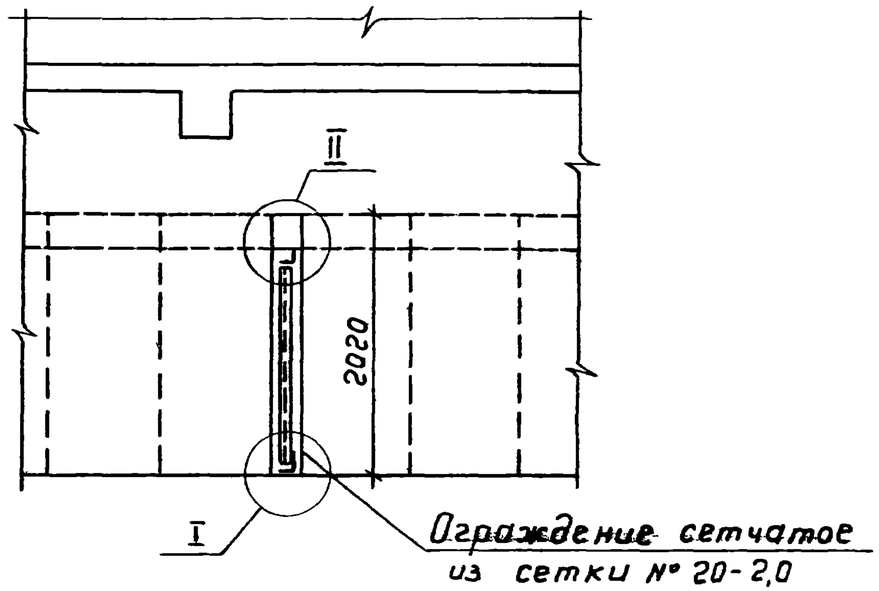
1. После установки электромонтажниками патрубков строители должны проемы заделать цементом марки 300-500 с песком 1:10.

Нач.отд.	Лигерман		5.407-69.0.130Д	
Н.контр.	Лукашевич		Строительное задание на проемы для силовых и контрольных кабелей в перекрытии	Стадия / Лист / Листов 1
Гл.констр.	Лукашевич			ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Е.Якубовского Москва
Рук.бриг.	Иванова			

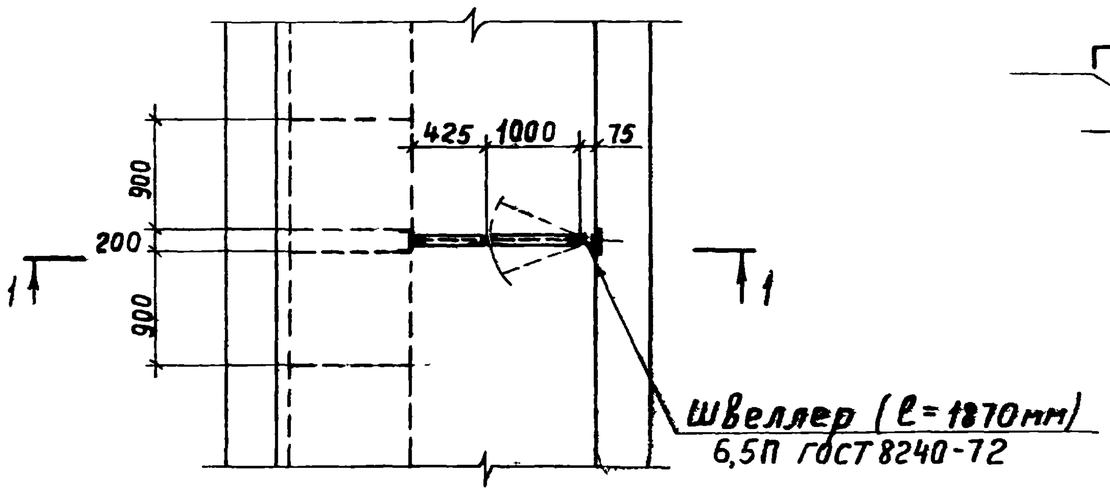
Разрез 1-1

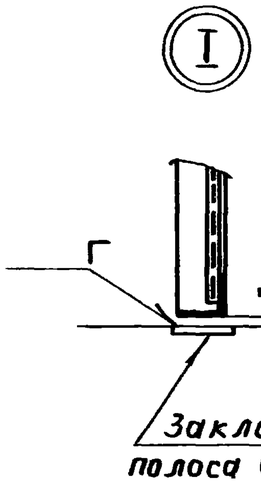


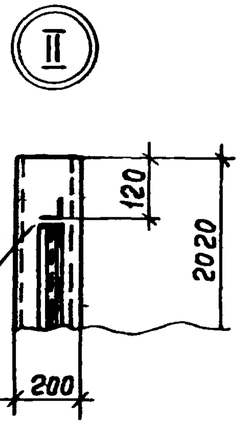
Разрез 2-2



План

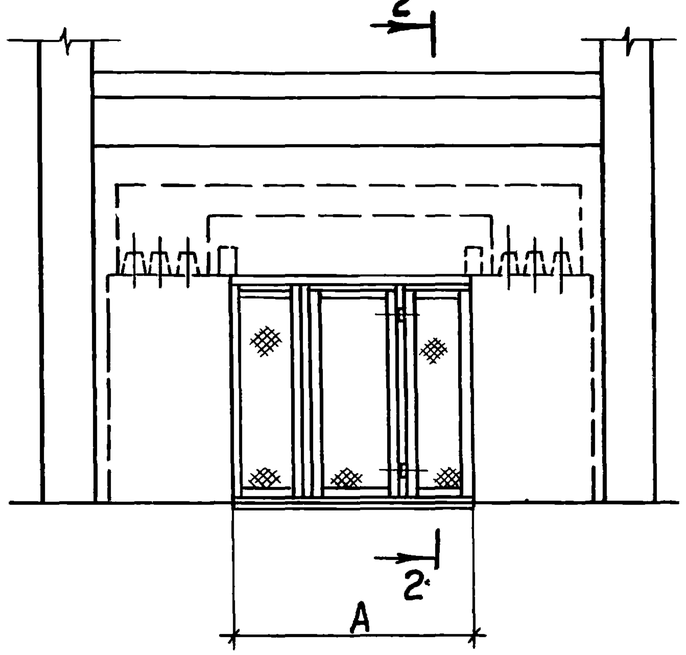




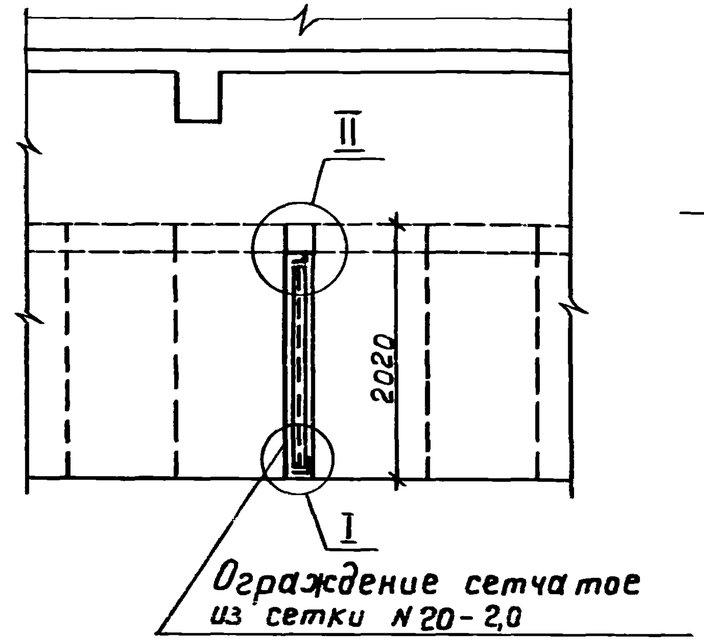


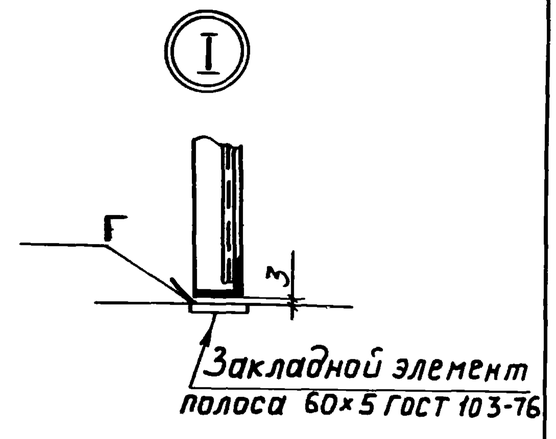
Нач. отд.	Лигерман			5.407-69.0.140Д		
Н. контр.	Лукьянович			Строительное задание на устройство сетчатого ограждения между отсеками РУ (однорядное расположение)	Стадия	Лист	Листов
Гл. констр.	Лукьянович						1
Рук. бриг.	Шева				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	

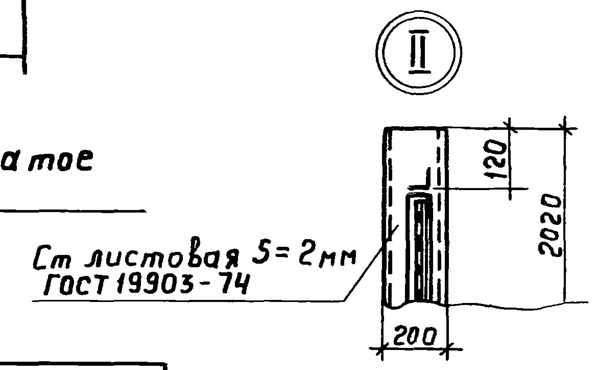
Разрез 1-1



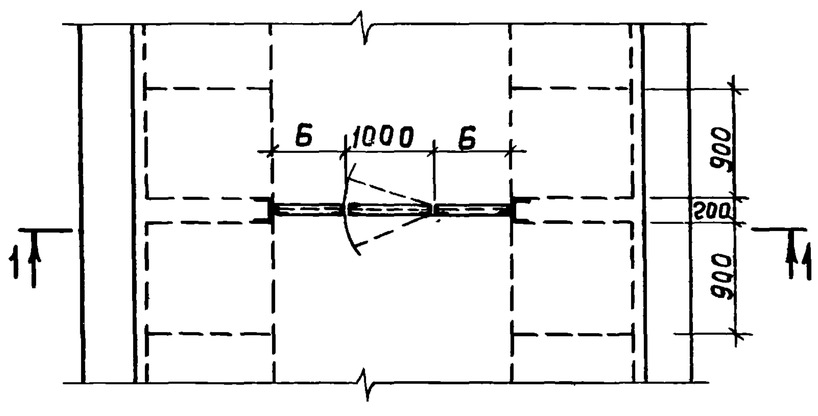
Разрез 2-2







План



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

Нач.отд.	Лигерман		
Н.контр.	Лукашевич		
Гл. констр.	Лукашевич		
Рук.бриг.	Иванова		

5.407-69.0.150 Д

Строительное задание на устройство сетчатого ограждения между отсеками Р.У.

Стадия	Лист	Листов
		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА