

ОАО ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
им. Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО
шифр АЗ9-96

УСТАНОВКА НИЗКОВОЛЬТНЫХ КОМПЛЕКТНЫХ УСТРОЙСТВ
(НКУ) ОТКРЫТО

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР
ИНСТИТУТА

А.Г. Смирнов А.Г. Смирнов

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Н.И. Ивкин Н.И. Ивкин

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ

Т.И. Шелепнева Т.И. Шелепнева

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ С 25.12.96г.
ПРИКАЗ № 23 от 16.12.96г.

МОСКВА 1996

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
A39-96	Содержание	2	A39-96-I6	Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания на полу с каналом спереди и сзади.	17
A39-96-01ПЗ	Пояснительная записка	3	A39-96-I7	Строительное задание на установку щита сопротивлений одностороннего обслуживания на перекрытии.	18
A39-96-02ГЧ	Каркасы щитов НКУ, Габаритный чертеж.	4	A39-96-I8	Строительное задание на установку щита сопротивлений одностороннего обслуживания на полу с каналом сзади.	19
A39-96-03	Минимальные размеры проходов вдоль щитов НКУ одностороннего обслуживания глубиной 600 мм.	5	A39-96-I9	Строительное задание на установку щита сопротивлений одностороннего обслуживания на полу с каналом спереди.	20
A39-96-04	Минимальные размеры проходов вдоль однорядных щитов НКУ двустороннего обслуживания глубиной 800 мм.	6	A39-96-20	Строительное задание на установку щита сопротивлений одностороннего обслуживания на полу.	21
A39-96-05	Минимальные размеры проходов вдоль двухрядных щитов НКУ двустороннего обслуживания глубиной 800 мм.	7	A39-96-21	Строительное задание на установку щита сопротивлений двустороннего обслуживания на полу с каналом сзади.	22
A39-96-06	Минимальные размеры боковых проходов для щитов НКУ.	7	A39-96-22	Строительное задание на установку щита сопротивлений двустороннего обслуживания на полу с каналом спереди.	23
A39-96-07	Строительные задания на установку щитов НКУ. Пример.	8	A39-96-23	Установка щитов НКУ. Пример.	24
A39-96-08	Строительные задания на проемы для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах. Пример.	9	A39-96-24	Установка щита на перекрытии.	25
A39-96-09	Строительное задание на установку щита одностороннего обслуживания на перекрытии.	10	A39-96-25	Установка щита двустороннего обслуживания на перекрытии.	26
A39-96-I0	Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания на перекрытии.	11	A39-96-26	Установка щита на полу с кабельным каналом сзади.	27
A39-96-II	Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания на перекрытии.	12	A39-96-27	Установка щита на полу с кабельным каналом спереди.	28
A39-96-I2	Строительное задание на установку щита одностороннего обслуживания на полу с каналом сзади.	13	A39-96-28	Установка щита двустороннего обслуживания на полу с кабельным каналом сзади и спереди.	29
A39-96-I3	Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания на полу с каналом сзади.	14	A39-96-29	Установка щита сопротивлений на перекрытии.	30
A39-96-I4	Строительное задание на установку щита одностороннего обслуживания на полу с каналом спереди.	15	A39-96-30	Установка щита сопротивлений одностороннего обслуживания на полу с кабельным каналом сзади и спереди.	31
A39-96-I5	Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания на полу с каналом спереди.	16	A39-96-31	Установка щита сопротивлений двустороннего обслуживания на полу с кабельным каналом сзади.	32
			A39-96-32	Установка щита сопротивлений двустороннего обслуживания на полу с кабельным каналом спереди.	33

Разреш.	Шелепнева	Иван	
Провер.	Шелепнева	Иван	
Нач. отд.	Иван	Иван	
Н. контр.		12.96	

А 39-96

Содержание

Страница	Лист	Листов

АО ВНИПИ
ТЭП
г. МОСКВА

1. СОДЕРЖАНИЕ

Альбом содержит :

- габаритный чертеж открытых щитов низковольтных комплектных устройств (НКУ);
- чертежи строительных заданий при установке щитов на перекрытиях и полу;
- чертежи установки щитов на перекрытиях и полу.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Альбом предназначен для проектирования и монтажа открытых щитов НКУ.

Щиты предназначены для установки в помещениях с климатическими условиями "УХЛ" категории размещения 4 по ГОСТ15150-69.

3. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1. Открытые щиты НКУ изготавливаются высотой 2200 мм длиной от 600 до 4000 мм.

Исполнение щитов:

- одностороннее обслуживание, глубиной 600 мм;
- двустороннее обслуживание, глубиной 800 мм, однорядные - с односторонним расположением панелей; двухрядные - с двухсторонним расположением панелей;
- щиты для установки ящиков сопротивлений длиной 900, 1800, 2700 и 3600 мм, глубиной 600 мм (одностороннее обслуживание), глубиной 800 мм (двухстороннее обслуживание). Габариты щитов см. черт. А39-96-02ГЧ.

3.2. Щиты одностороннего обслуживания устанавливаются у стен без прохода, двустороннего обслуживания - с проходом. См. черт. А39-96-03, -04, -05, -06.

3.3. Крепление щитов к бетонным основаниям перекрытий и полов осуществляется путем приварки нижних оснований секций к закладным изделиям, установленным строителями на уровне чистого пола.

3.4. Расстояние между осями закладных изделий по длине щита не должны превышать 2000 мм.

3.5. Чертежи строительных заданий предназначены для выдачи их проектной строительной организации с целью разработки рабочих строительных чертежей перекрытий и

полов помещений для установки щитов НКУ.

3.6. Патрубки в проемах для прохода кабелей выполняются по чертежам конкретного проекта электротехнической части.

3.7. В строительных чертежах должно быть помещено требование: установку патрубков для прохода кабелей выполнить по чертежам электротехнической части проекта, а проемы после протяжки кабелей заделываются строителями негорючим легкопробиваемым материалом.

3.8. Каждый щит должен быть присоединен к магистрали заземления (зануления) с обеих сторон щита с использованием для этого устройств заземления, имеющихся на НКУ.

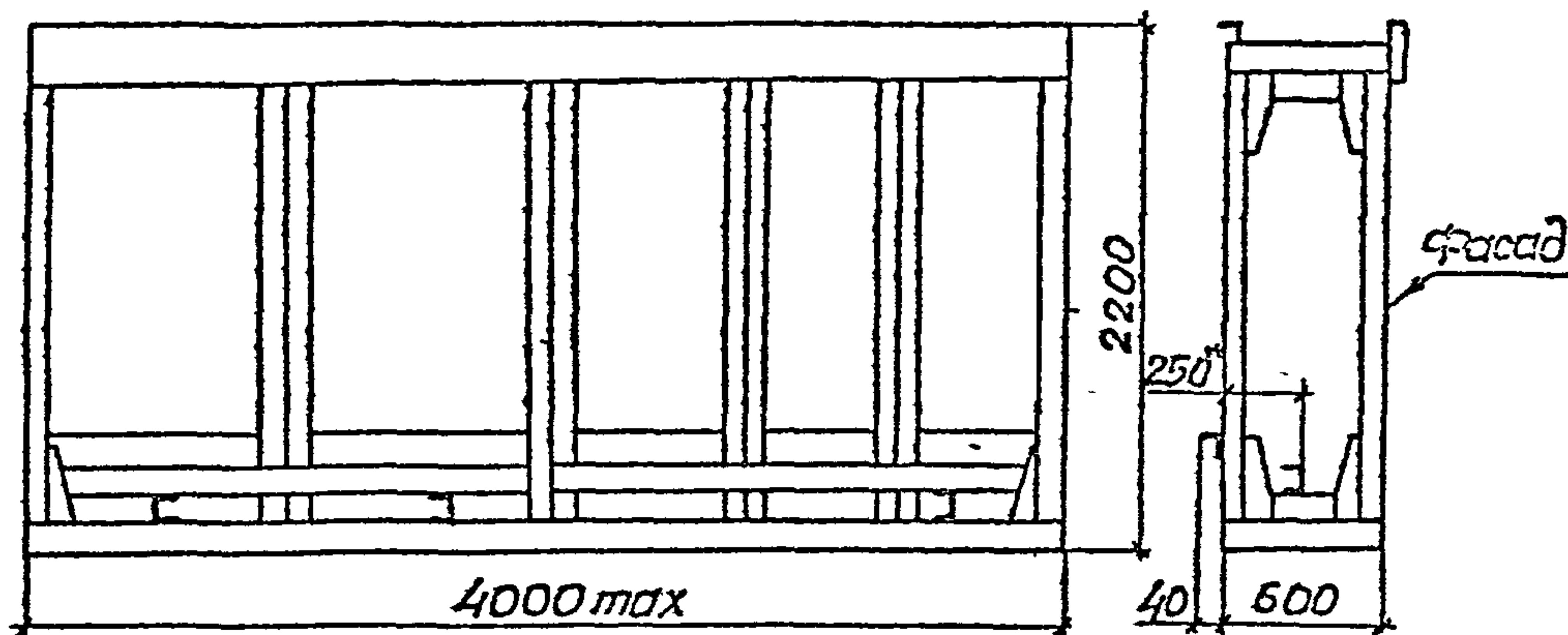
ВНИМАНИЕ !!!

Для заказа электрооборудования (комплектных трансформаторных подстанций, распределительных устройств напряжением до 10 кВ, низковольтных комплектных устройств, другого электрооборудования) изготавливаемых заводами России и странами СНГ, а также корректировке устаревших проектов, замены оборудования на поставку новыми заводами; комплексную поставку электрооборудования и материалов по проекту и др. вопросам следует обращаться в отдел электрооборудования ОАО "Тяжпромэлектропроект" по адресу :

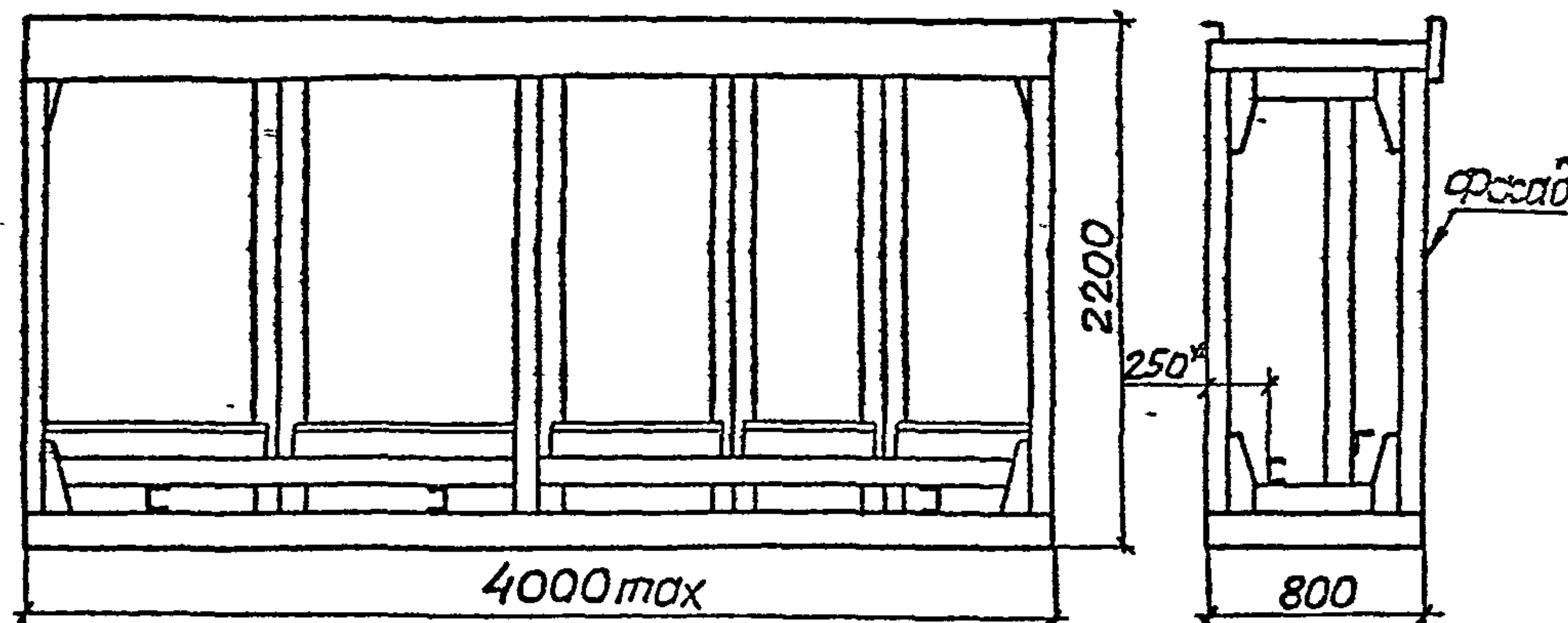
105187, Москва, ул. Щербаковская, 57а.
Тел. 369-32-96.

Разработчик	Шелепнев	Джг		А 39-96-01 ПЗ	Пояснительная записка	Лист 1 из 1
Провер	Шелепнев	Джг				
Нач. отд.	Шевкин	Ш/Ш				
Н. контр.		Сг	12.96			
				АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА		

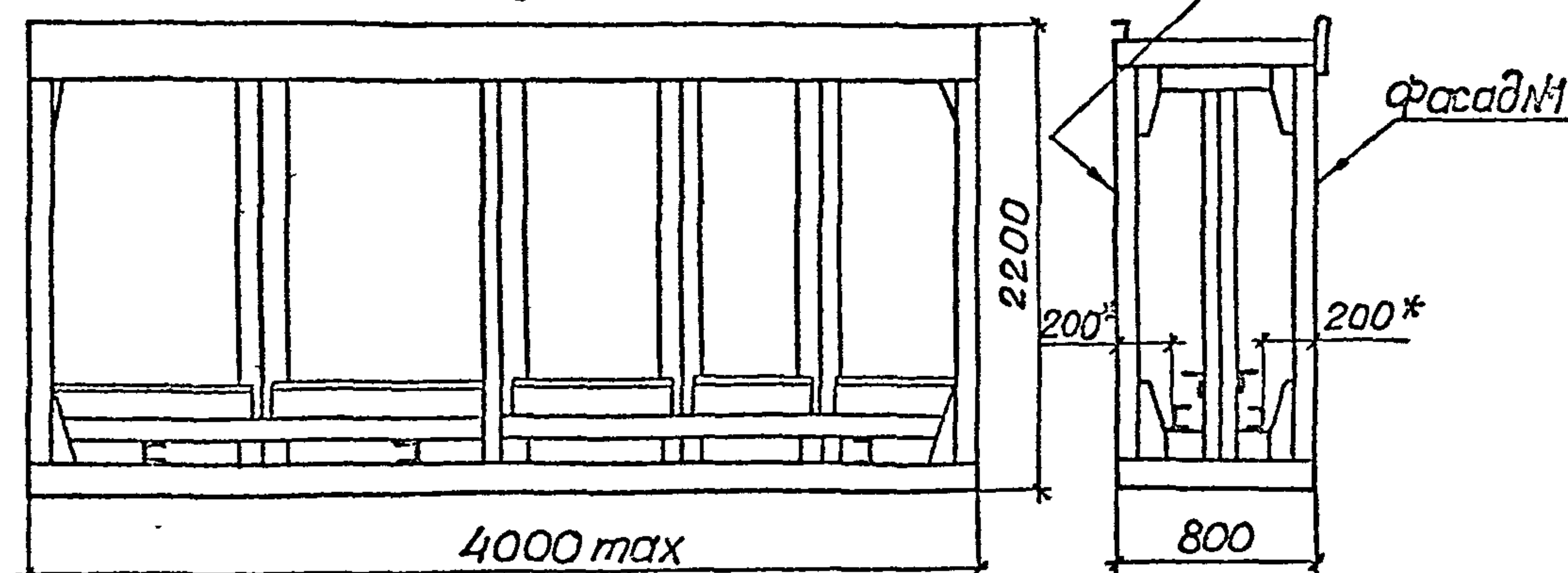
Каркас щита НКУ одностороннего обслуживания



Каркас щита НКУ двустороннего обслуживания, однорядный



Каркас щита НКУ двустороннего обслуживания, двухрядный



Открытые щиты НКУ высотой 2200 мм по
ОСТ 16.0.684.198-83



- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69
- А-наличие ограждений НК. При отсутствии ограждений знак опускается
- Глубина НК, мм: 6-600; 8-800
- Длина НК: от 600 до 4000 мм
- Количество панелей во втором ряду: от одной до девяти панелей
- Количество панелей в первом ряду: от одной до девяти панелей
- Рядность расположения панелей: 1-однорядное; 2-двухрядное
- Вид обслуживания: О-одностороннего, Д-двустороннего.
- Несущая конструкция (НК) открытого щита

1.*Швеллер для крепления кабелей может смещаться по глубине каркаса щита с шагом 50 мм.

2. Пример условного обозначения каркаса щита НКУ двустороннего обслуживания с однорядным расположением пяти панелей длиной 3000 мм, глубиной 800 мм без ограждений, климатического исполнения "УХЛ" и категорией размещения "4": ЩД15-308УХЛ4.

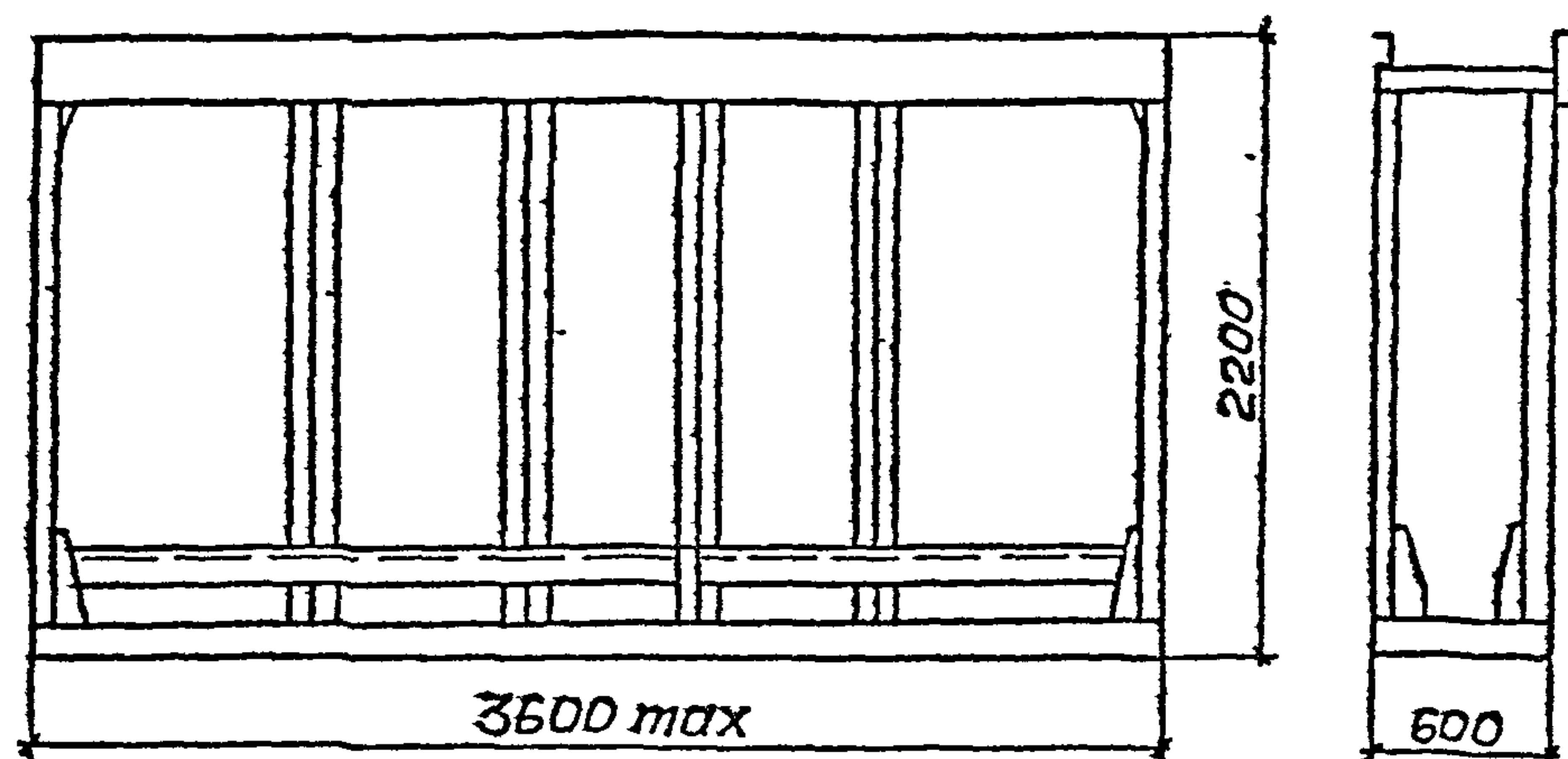
Разраб.	Шелепнев	Иль	
Проект.	Шелепнев	Иль	
Нач. отд.	Цакин	Иль	
И. контр.		Иль	12.96

А 39-96-02 ГЧ		Каркасы щитов НКУ		Лист	Листов
Габаритный		чертеж		АД ВНИПИ	
				ТПЭП	
				Г. МОСКВА	

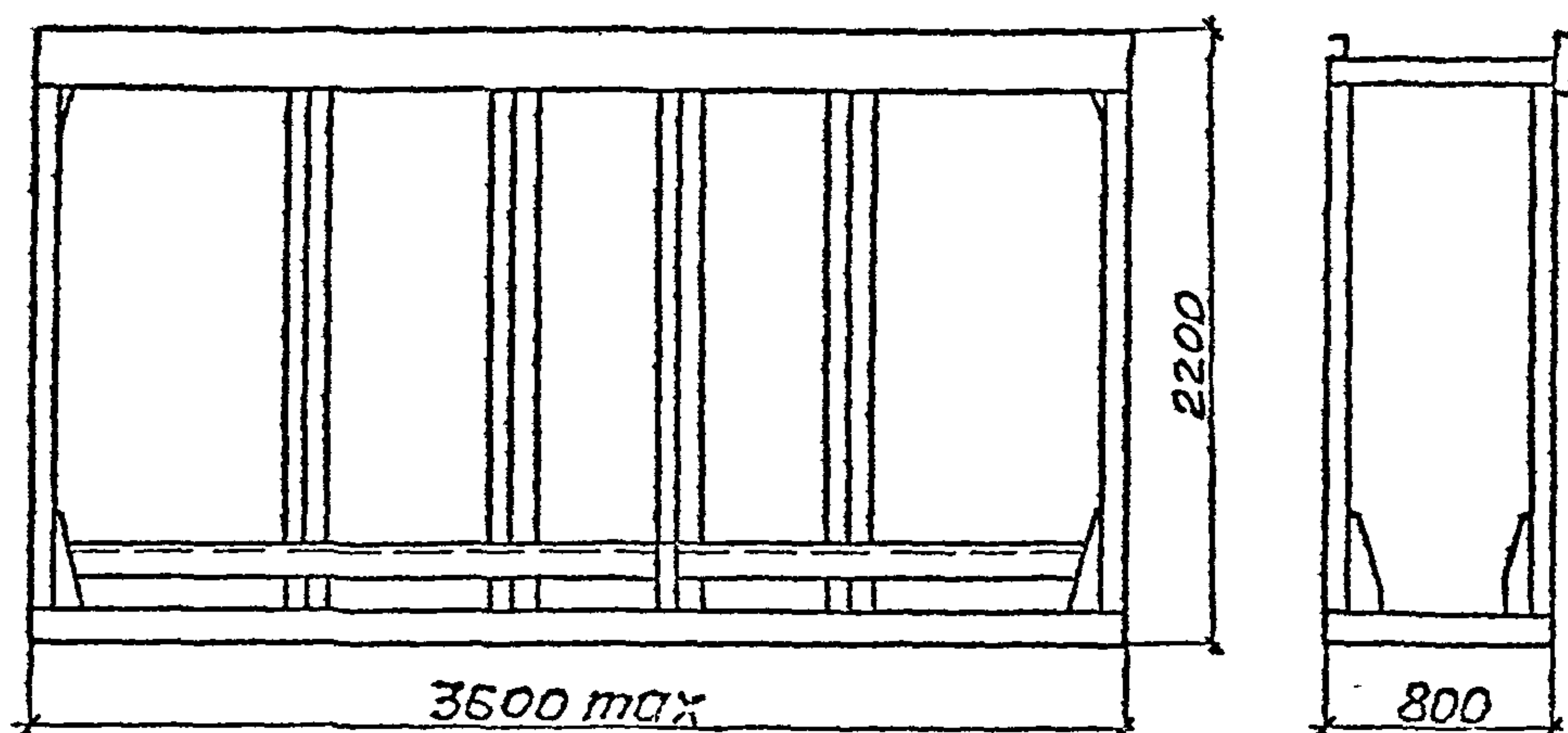
Копировал Лал

Формат А3

Каркас щита сопротивления НКУ одностороннего обслуживания



Каркас типа сопротивлений НКУ двустороннего обслуживания



Открытые щиты высотой 2200 мм для установки ящиков сопротивлений по ОСТ 16.0.684.198-83



Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69

Б-отсутствие ограждений НК
При наличии ограждений знак опускается

Глубина НК, мм: Б-600; В-800

Длина НК, мм: 09-900; 1В-1800;
27-2700; 3Б-3600

Вид обслуживания:
О-одностороннее; Д-двустороннее

ЩС-несущая конструкция (НК) щита
для установки сопротивлений

Пример условного обозначения каркаса щита сопротивлений НКУ двустороннего обслуживания, длиной 2700 мм, глубиной 800 мм, без ограждения, климатического исполнения «УХЛ» и категорией размещения «4»:
ЩСД-278БУХЛ4.

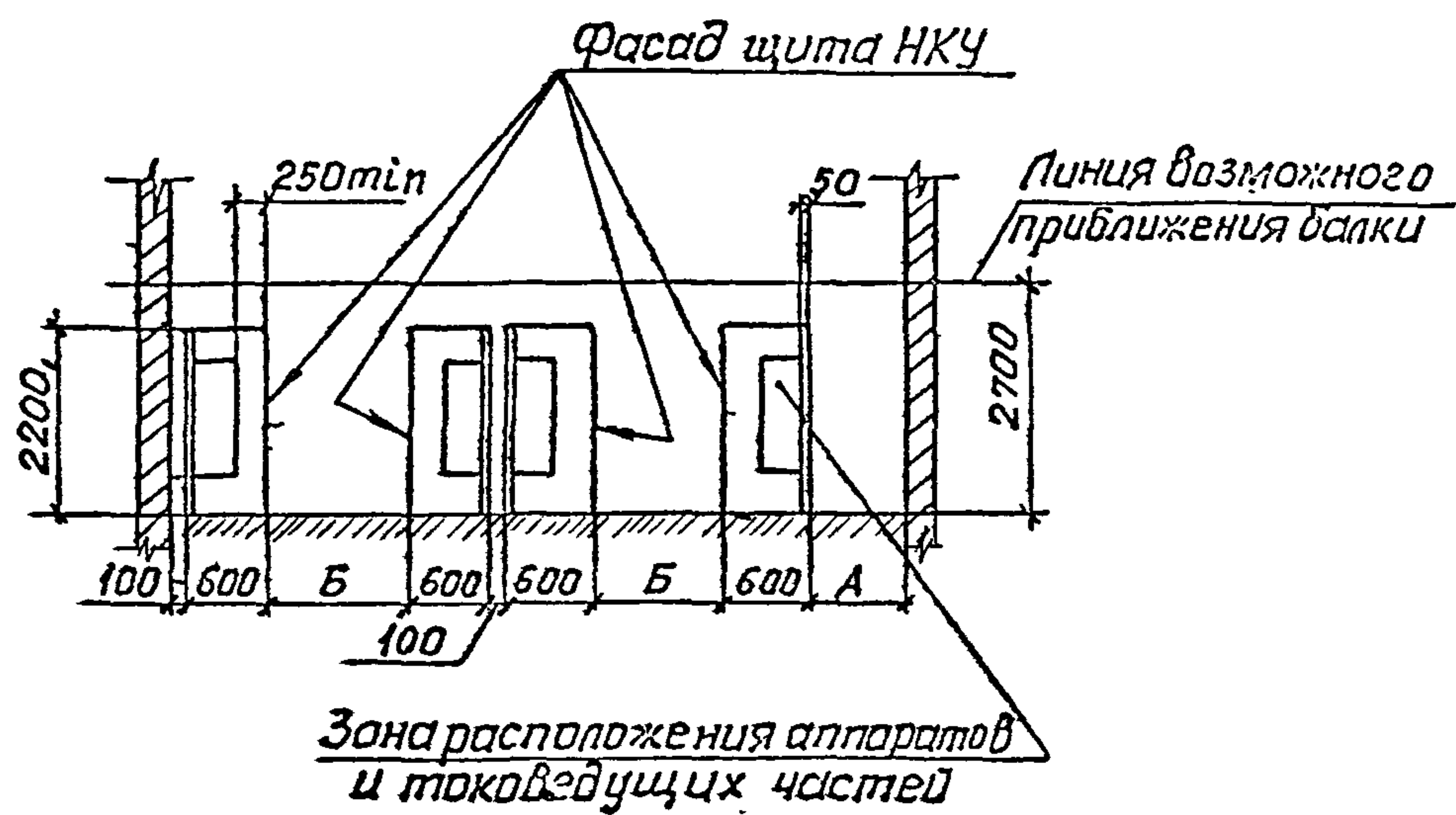
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

А 39-96-02 Г 4

Лист
2

Компьютер А.Т.И.?

Формат А3



Напряжение	Минимальные размеры, мм, при длине щита			
	до 7 метров		более 7 метров	
	А	Б	А	Б
ниже 660В	1000	1000	1200	1000
660В и выше	1500	1500	1500	1500

Минимальные размеры даны для щитов, не имеющих ограждений.

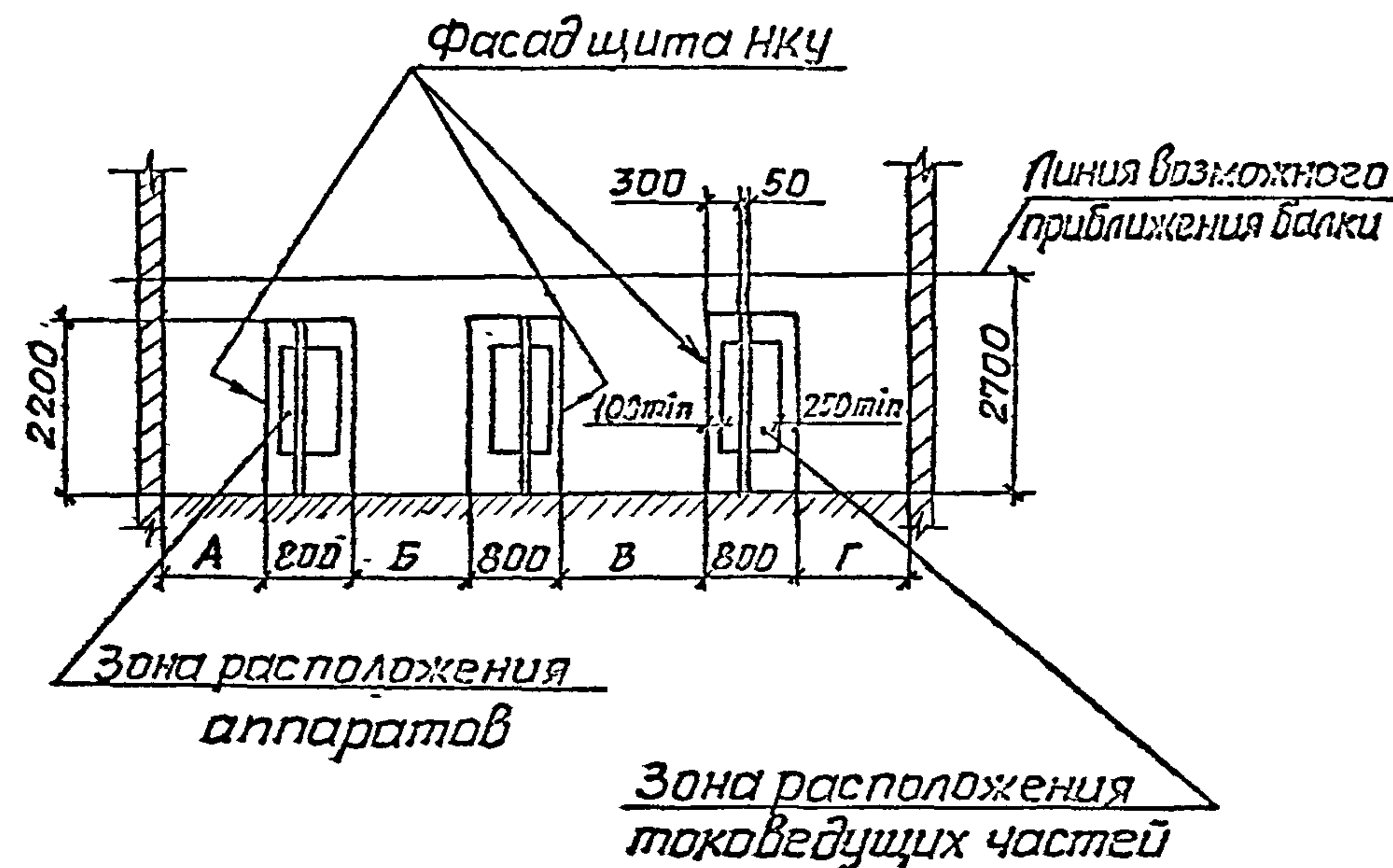
Разраб.	Шелепнева	01.03.96
Провер.	Шелепнева	01.03.96
Нач. отд.	Ивкин	01.03.96
Н. контр.	Ис	12.96

Л39-96-03

Минимальные размеры проходов вдоль щитов НКУ одностороннего обслуживания глубиной 600 мм.

станд. лист	лист
АО ВНИПИ ТПЭП	г. МОСКВА

Формат А4



Напряжение	Минимальные размеры, мм при длине щита							
	до 7 метров				более 7 метров			
	А	Б	В	Г	А	Б	В	Г
ниже 660В	900	1000	1300	800	1100	1000	1300	950
660В и выше	1400	1500	1800	1250	1400	1500	1800	1250

Минимальные размеры даны для щитов, не имеющих ограждений.

Л39-96-04

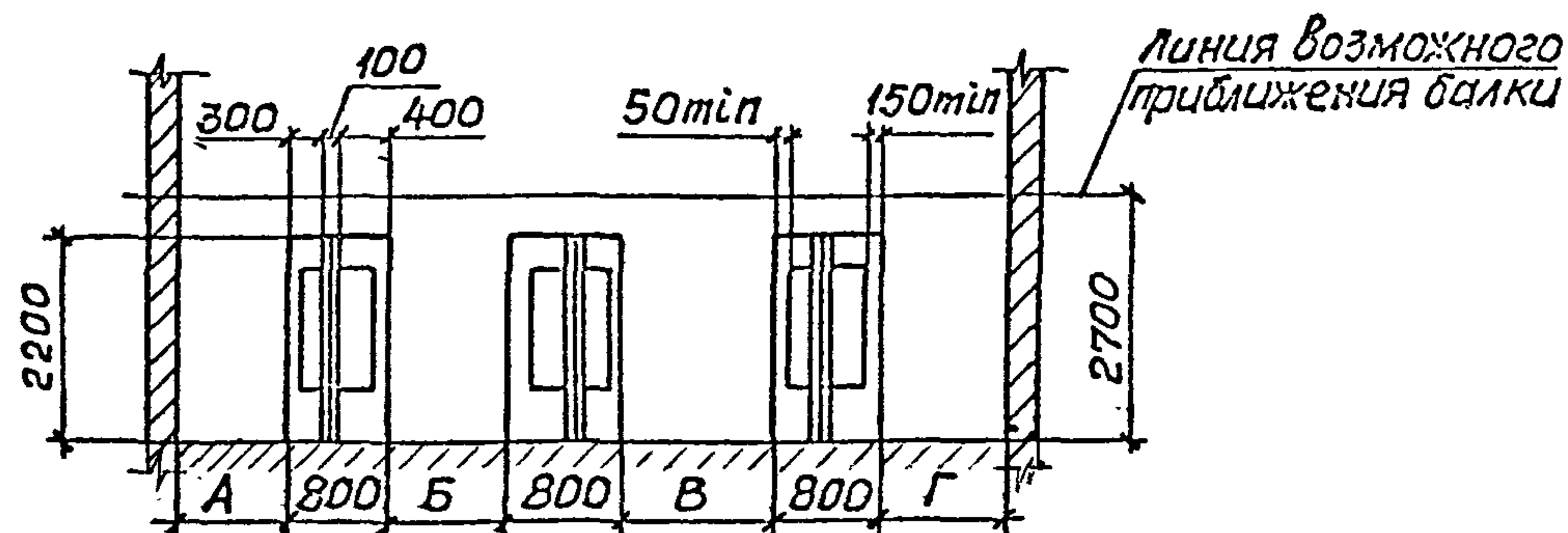
Разраб.	Шелепнева	01.03.96
Провер.	Шелепнева	01.03.96
Нач. отд.	Ивкин	01.03.96
Н. контр.	Ис	12.96

Л39-96-04

Минимальные размеры проходов вдоль односторонних щитов НКУ двустороннего обслуживания глубиной 800 мм.

станд. лист	лист
АО ВНИПИ ТПЭП	г. МОСКВА

Формат А4



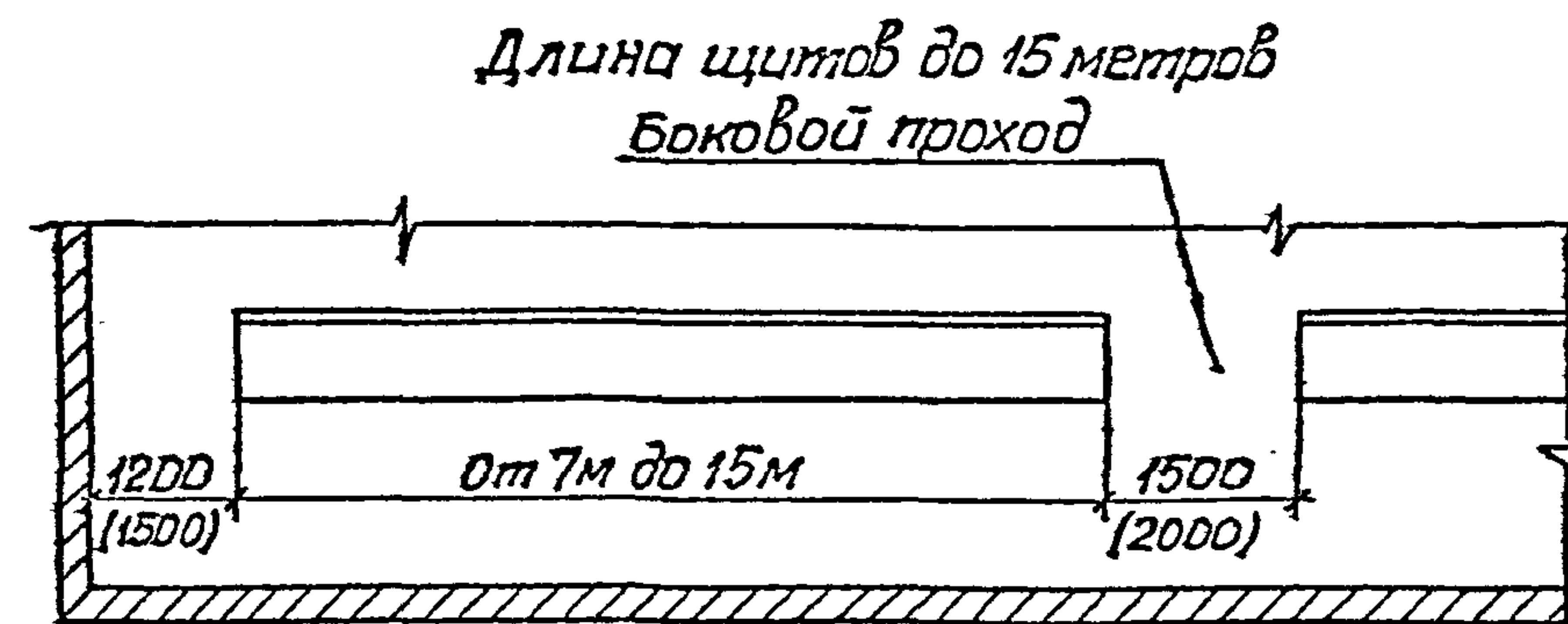
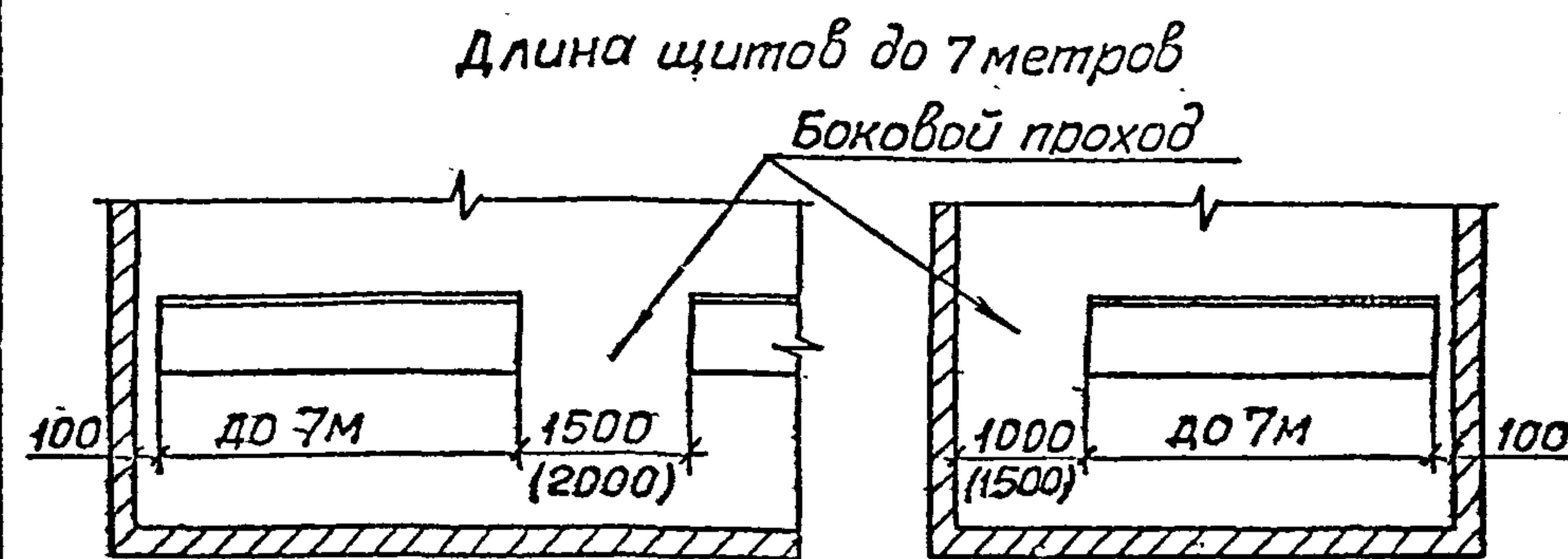
Напряжение	Минимальные размеры, мм, при длине щита							
	до 7 метров				более 7 метров			
	А	Б	В	Г	А	Б	В	Г
Ниже 660 В	950	1200	1400	850	1150	1200	1400	1050
660 В и выше	1450	1700	1900	1350	1450	1700	1900	1350

Минимальные размеры даны для щитов, не имеющих ограждений.

Разработчик	Шелепнев	Д.П.Р.	А 39-96-05					
Проверщик	Шелепнев	Д.П.Р.						
Нач. отд. И.В.К.	И.В.К.	И.В.К.	Минимальные размеры прохода вдоль абзуряд- ных щитов нку абзур- ного обслуживания					
И.В.К.	И.В.К.	И.В.К.						
И.В.К.	И.В.К.	И.В.К.	АД ВНИПИ ТЭП г. МОСКВА					
И.В.К.	И.В.К.	И.В.К.	И.В.К. 12.96					

Копировал А.Ф.Р.

Формат А4



1. Щиты длиной более 15 м рекомендуется разделить боковыми проходами на части длиной, не превышающей 15 м.

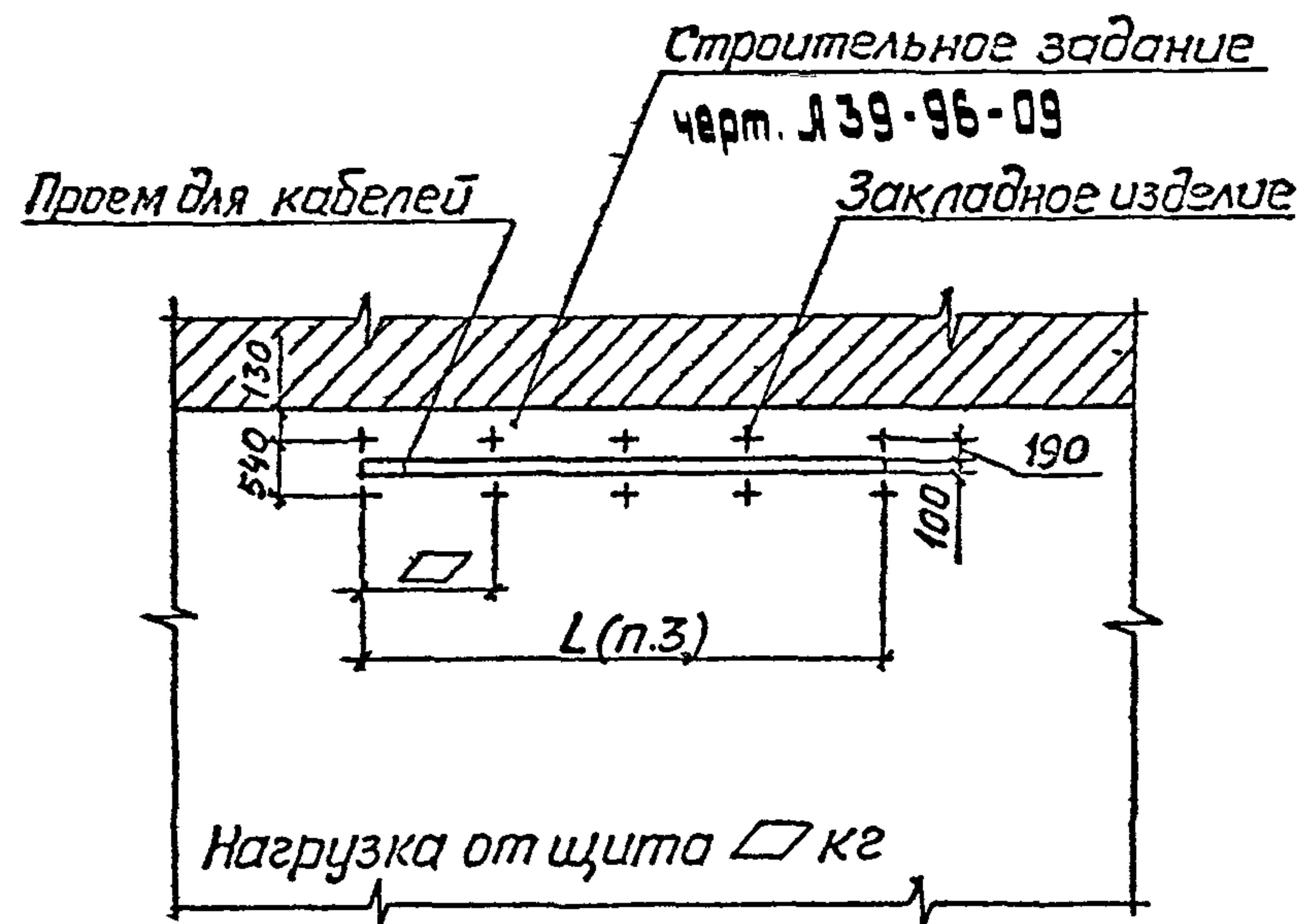
2. Размеры боковых проходов без скобок указаны для щитов напряжением ниже 660 В, а в скобках - для щитов напряжением 660 В и выше. При наличии ограждений токоведущих частей в местах прохода размеры боковых проходов могут быть сокращены до 800 мм.

Разработчик	Шелепнев	Д.П.Р.	А 39-96-06					
Проверщик	Шелепнев	Д.П.Р.						
Нач. отд. И.В.К.	И.В.К.	И.В.К.	Минимальные размеры боковых проходов для щитов нку					
И.В.К.	И.В.К.	И.В.К.						
И.В.К.	И.В.К.	И.В.К.	АД ВНИПИ ТЭП г. МОСКВА					
И.В.К.	И.В.К.	И.В.К.	И.В.К. 12.96					

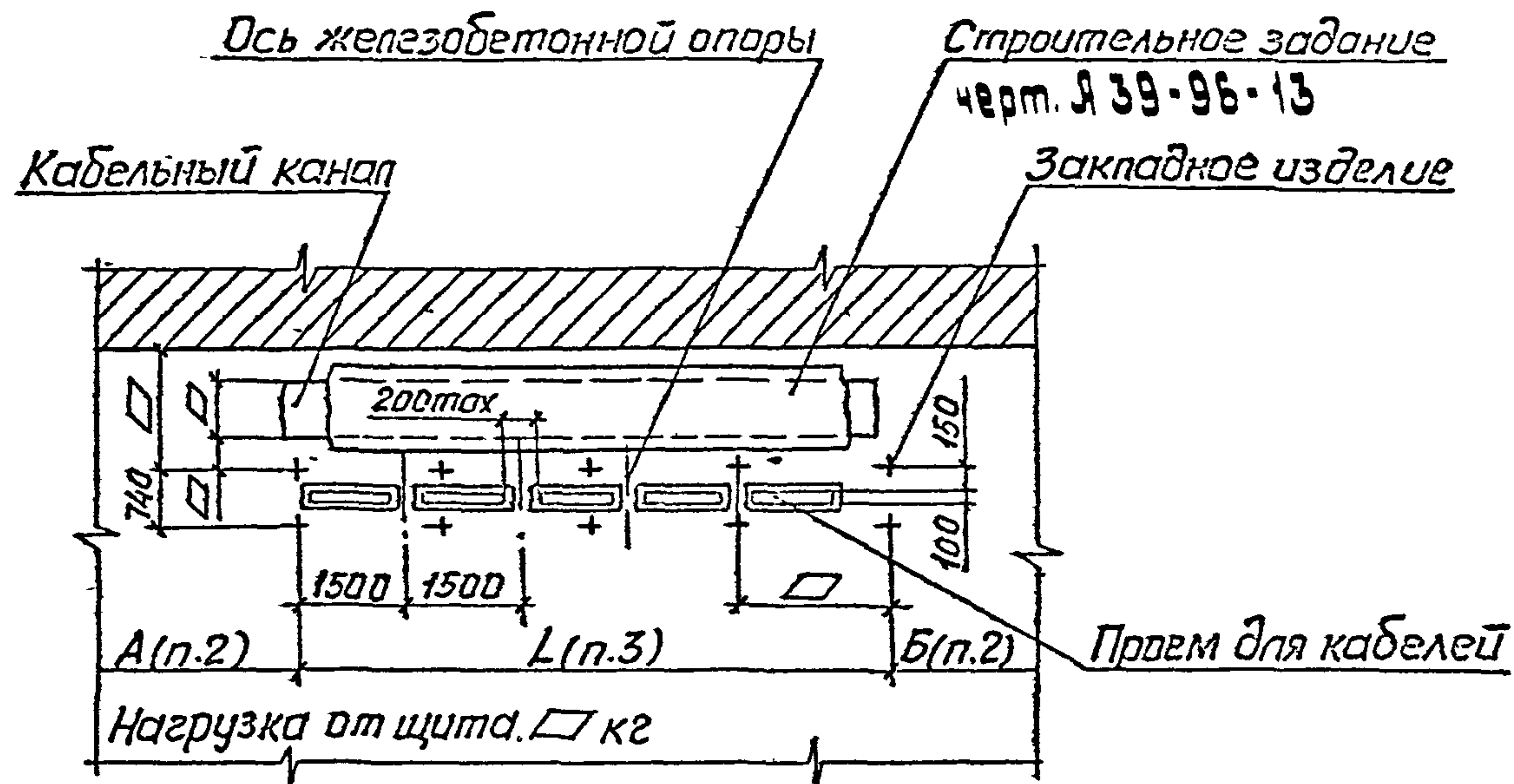
Копировал А.Ф.Р.

Формат А4

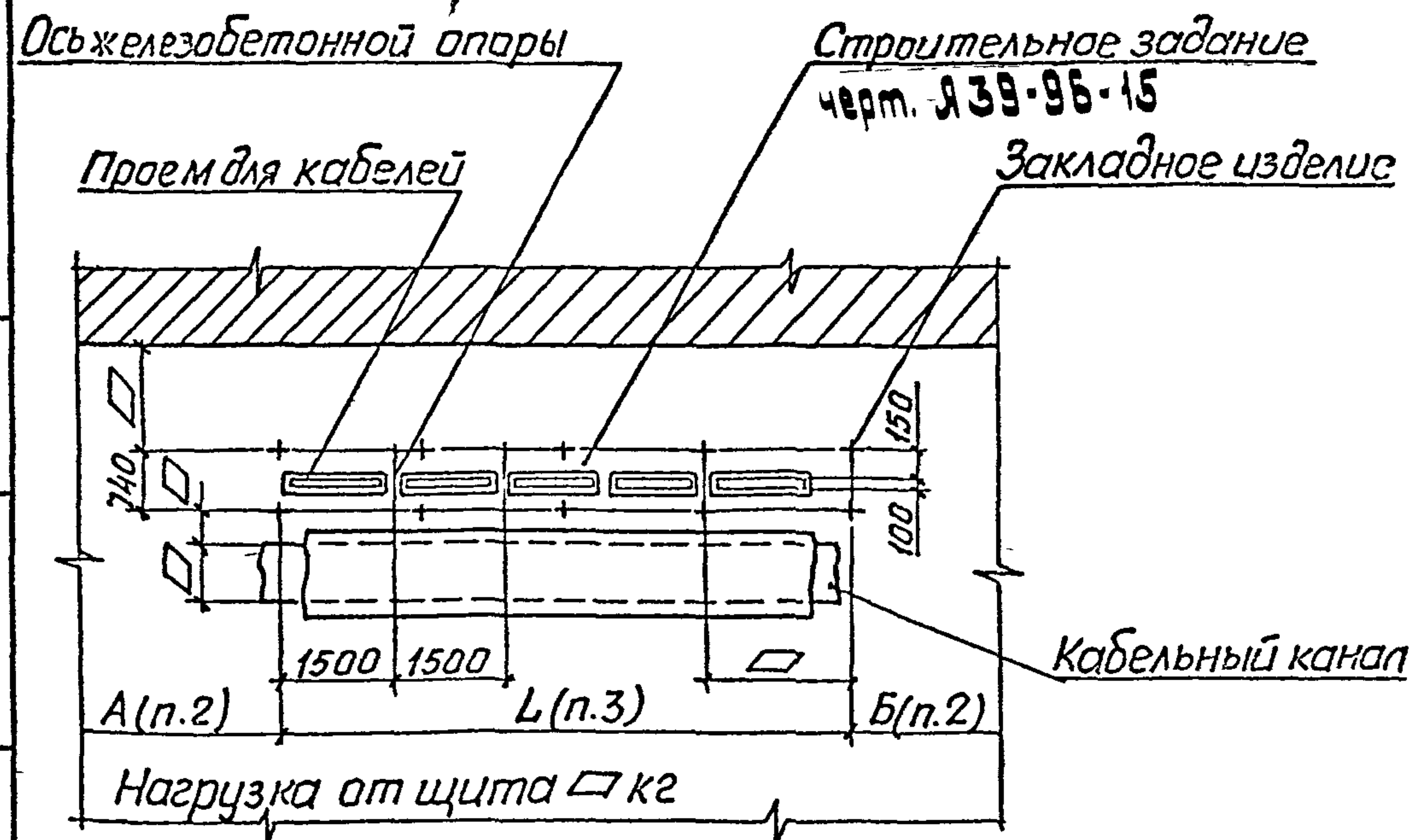
На перекрытии у стены



На полу с кабельным каналом сзади



На полу с кабельным каналом спереди



1. Планы, изображенные на чертеже, являются примером для изображения их на чертеже строительного задания на помещение. Буквенные обозначения на конкретном чертеже строительного задания заменяются их численными значениями, а вместо „ромбов“ ставятся конкретные размеры и величины нагрузок.

2. Размеры А и Б - расстояния от торцов щита до стены, оси или боковой грани колонны. На конкретном чертеже достаточно указать величину одного размера - А или Б.

3. Размер L - фактическая длина щита.

разраб.	Шелопнева	Иллз.	
проект.	Шелопнева	Иллз.	
нач. отд.	Илькин	Иллз.	
Я 39-96-07			
Строительные задания на установку щитов НКУ. Пример.			стадия
			лист
			листов
			АД ВНИПИ
			ТПЭП
			г. МОСКВА

Копировал ЛБ

Формат А3

Перекрытие из сборного железобетона. План

Рис.1

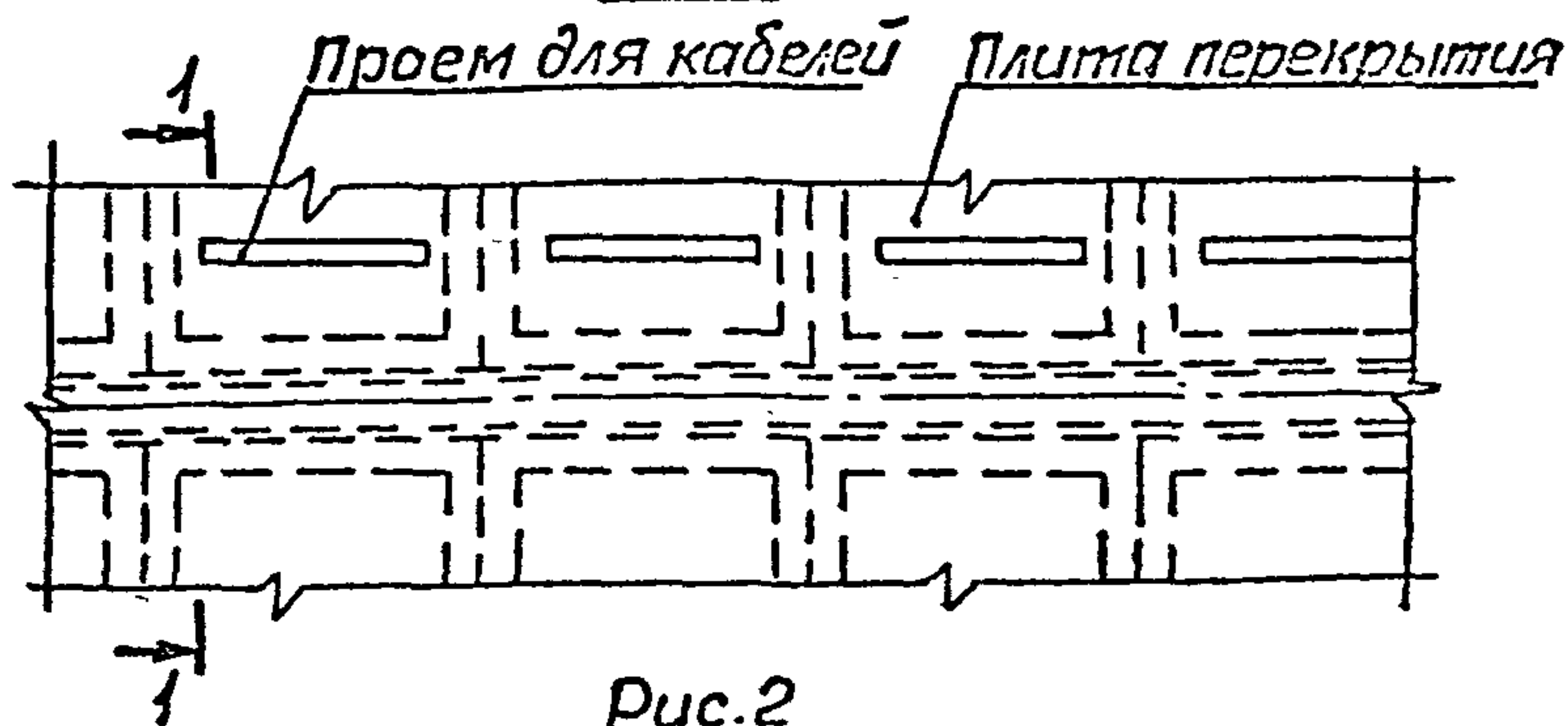
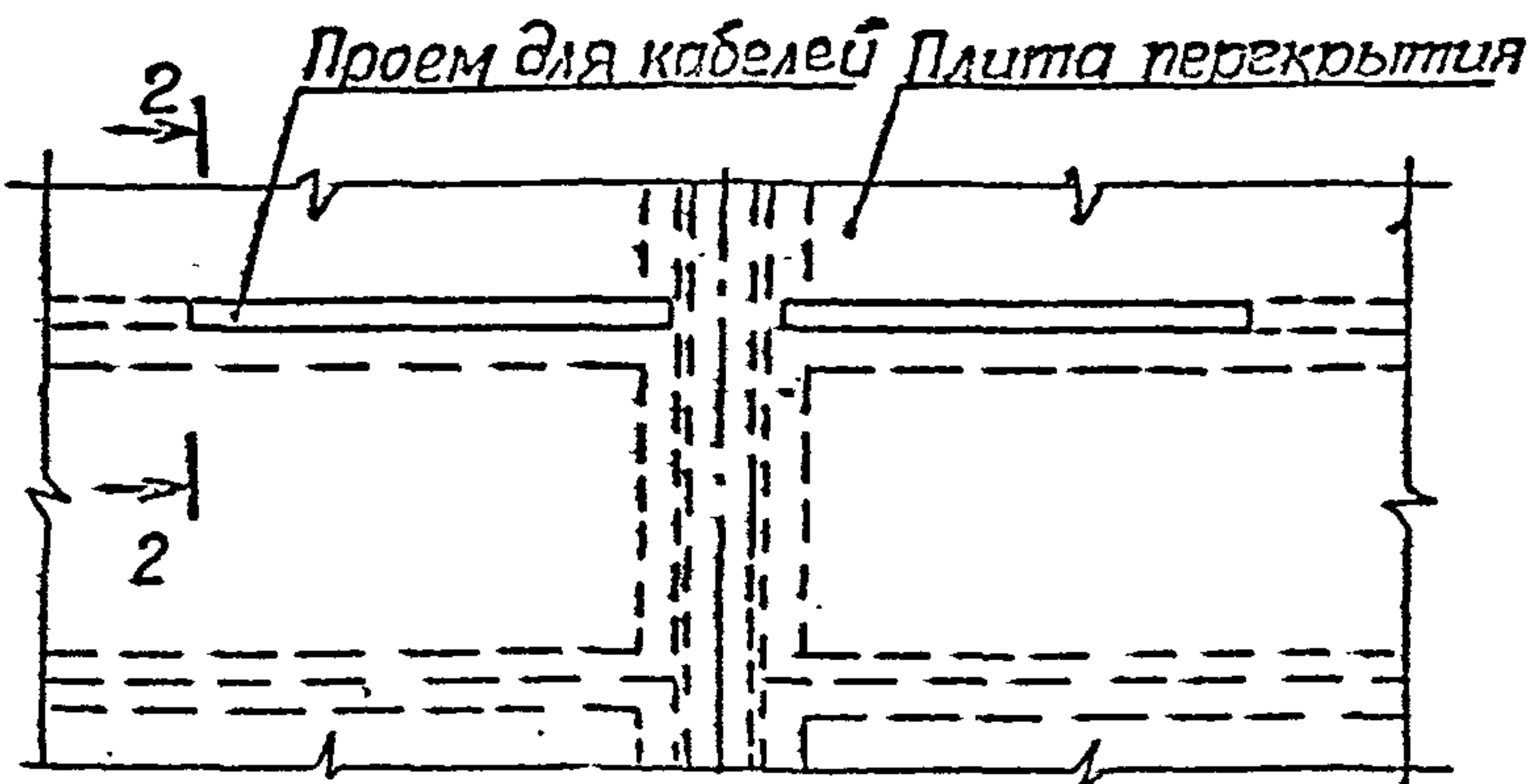
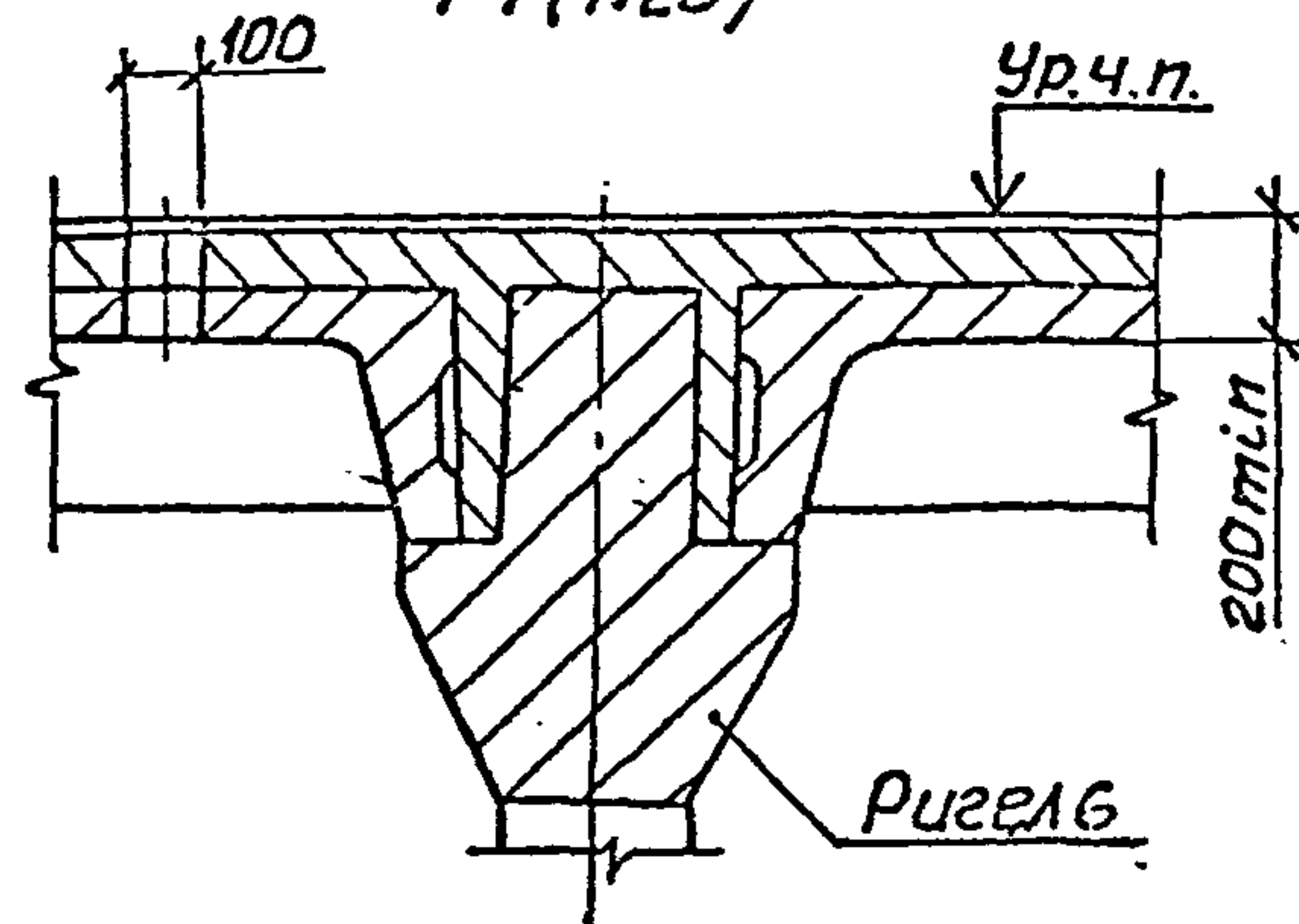


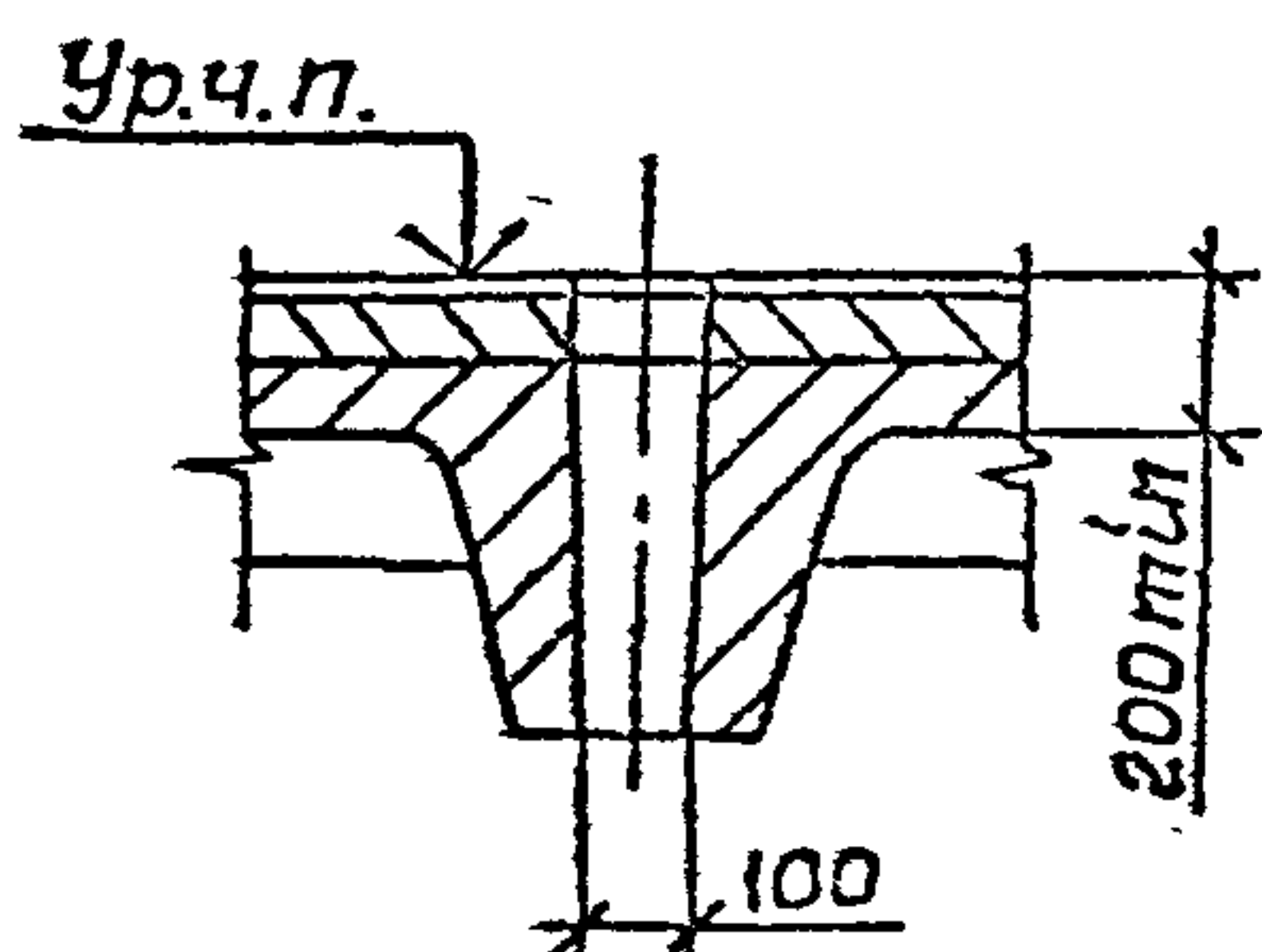
Рис.2



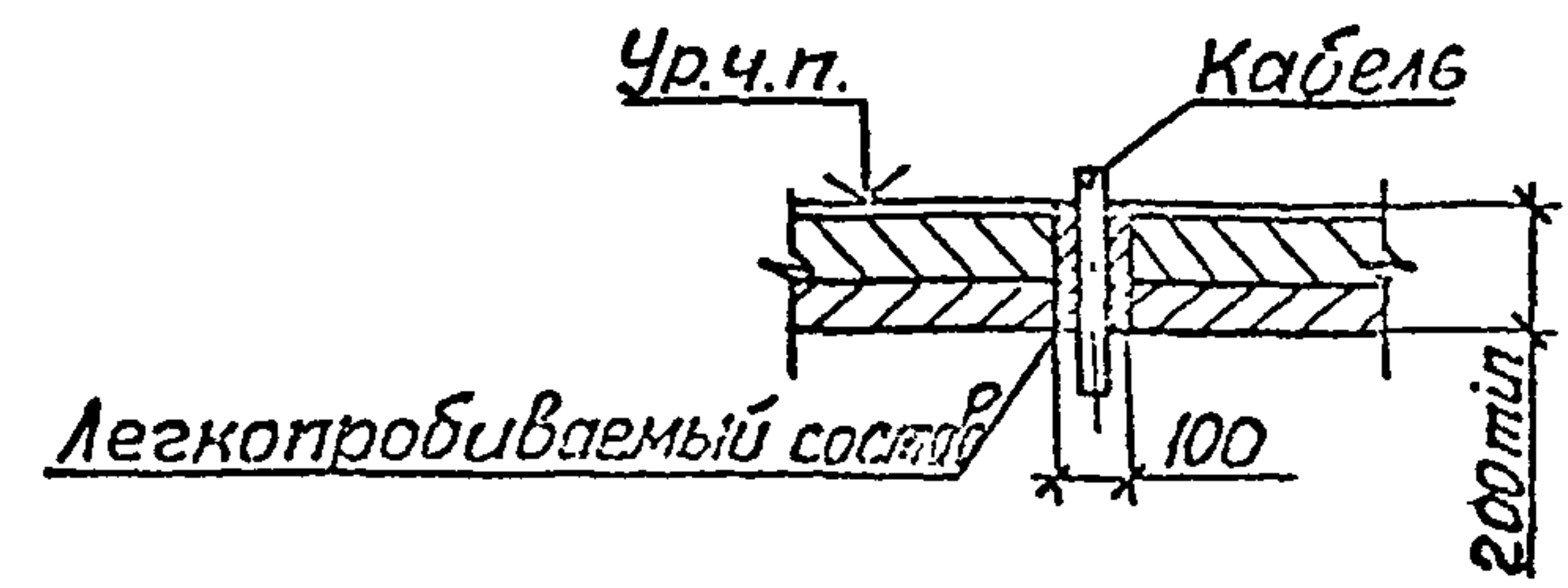
1-1 (1:20)



2-2 (1:20)



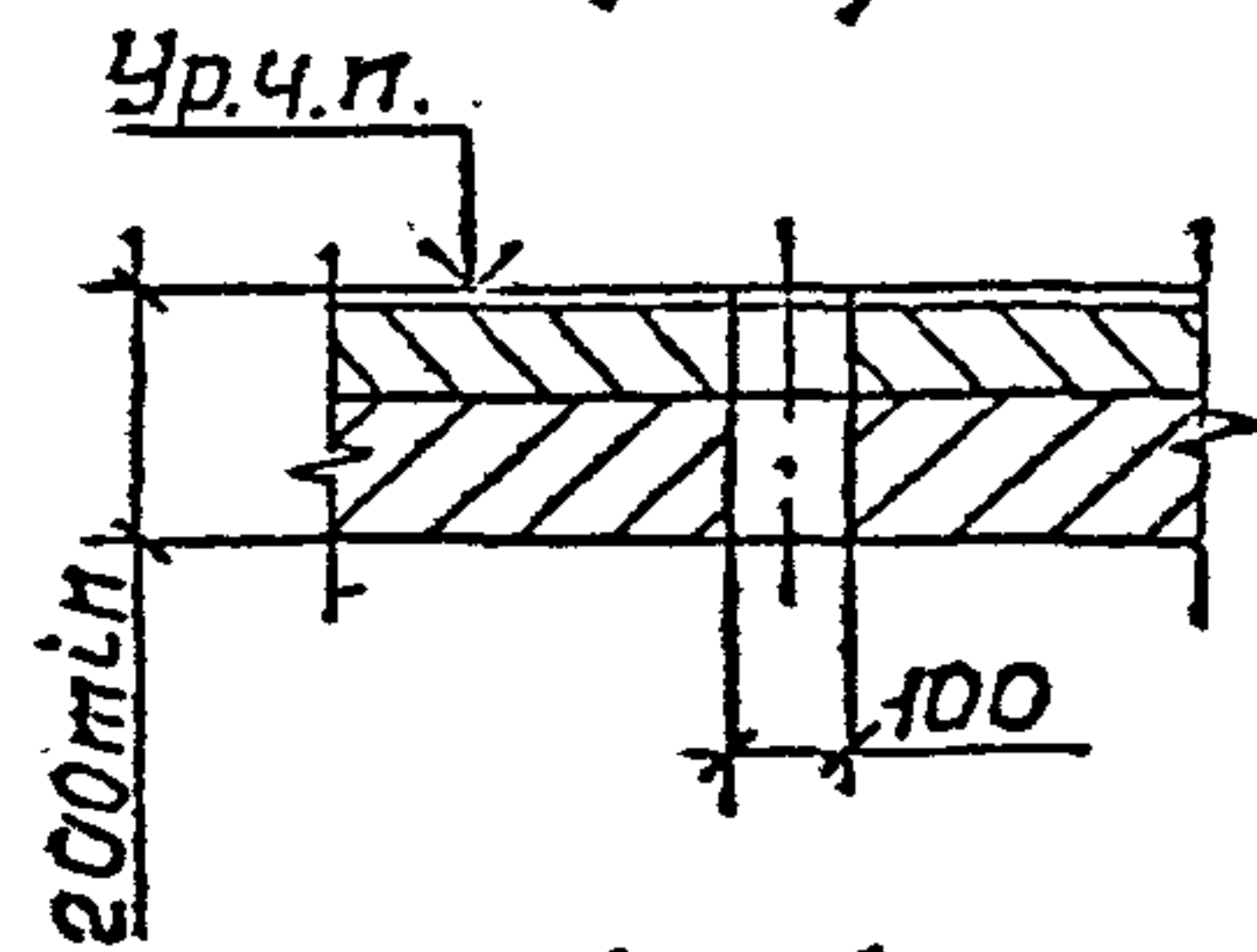
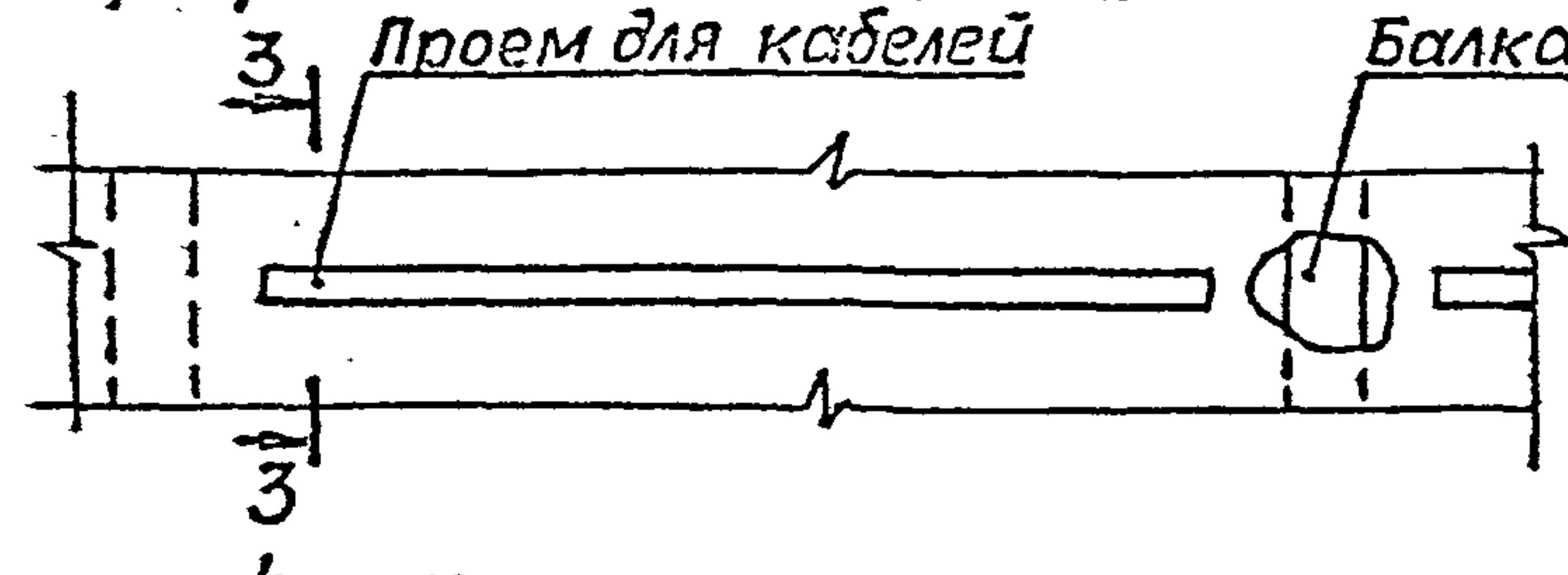
Заделка кабелей в проеме



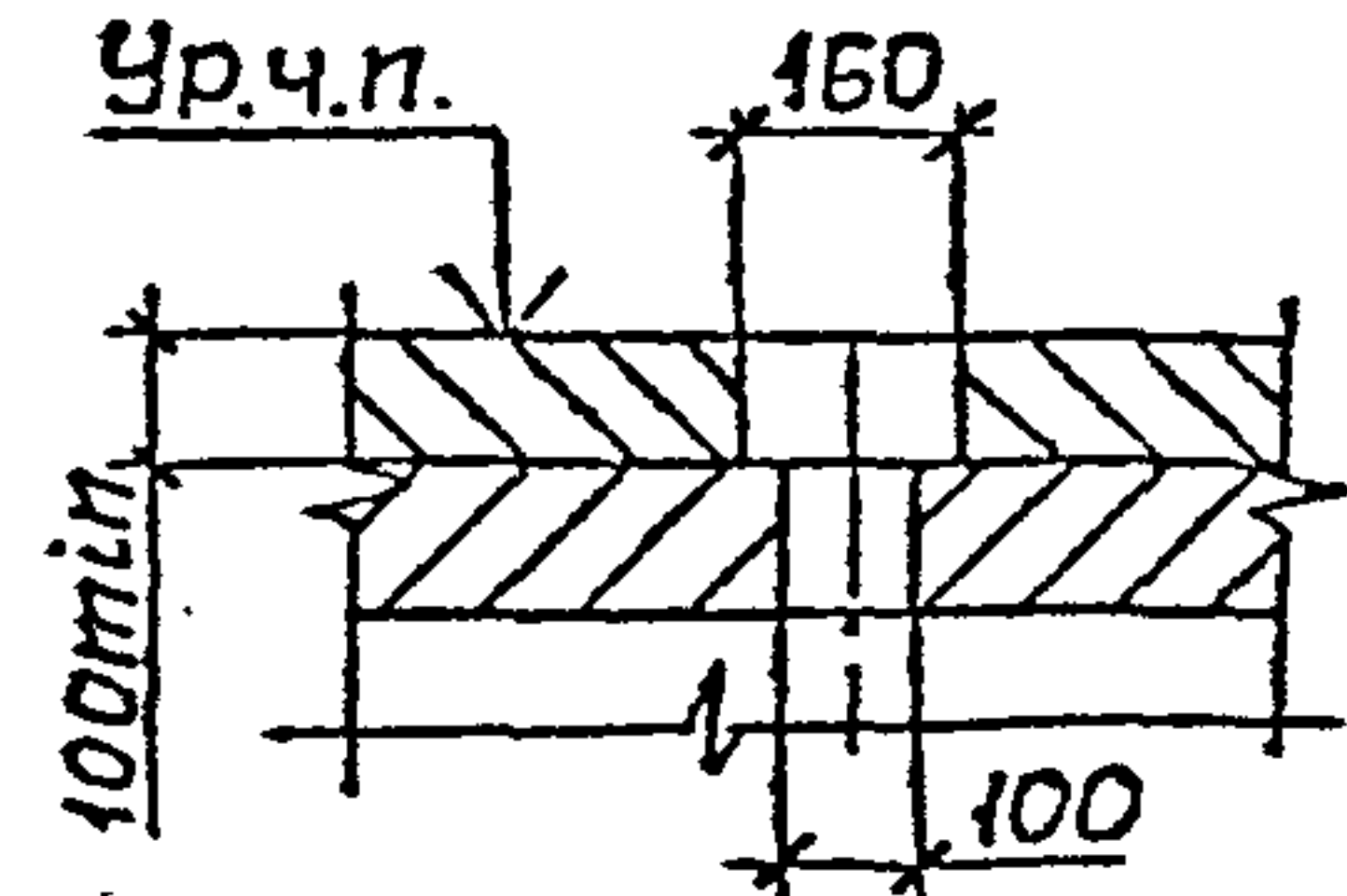
1. Для рис.1 по всей длине проема для кабелей должна быть оставлена арматура перекрытия
2. В случае необходимости, вызванной конструкцией перекрытия, проем для кабелей может пересекаться балками, которые должны иметь минимально возможную ширину.
3. В строительном задании электриков на участок пола в зоне установки щита должно быть помещено требование: „После протяжки и крепления всех кабелей электромонтажниками, строительная организация заполняет проем легкопробиваемым составом заподлицо с чистым полом. Общая толщина легкопробиваемого состава должна быть не менее 200 мм.“

Перекрытие из монолитного железобетона. План.

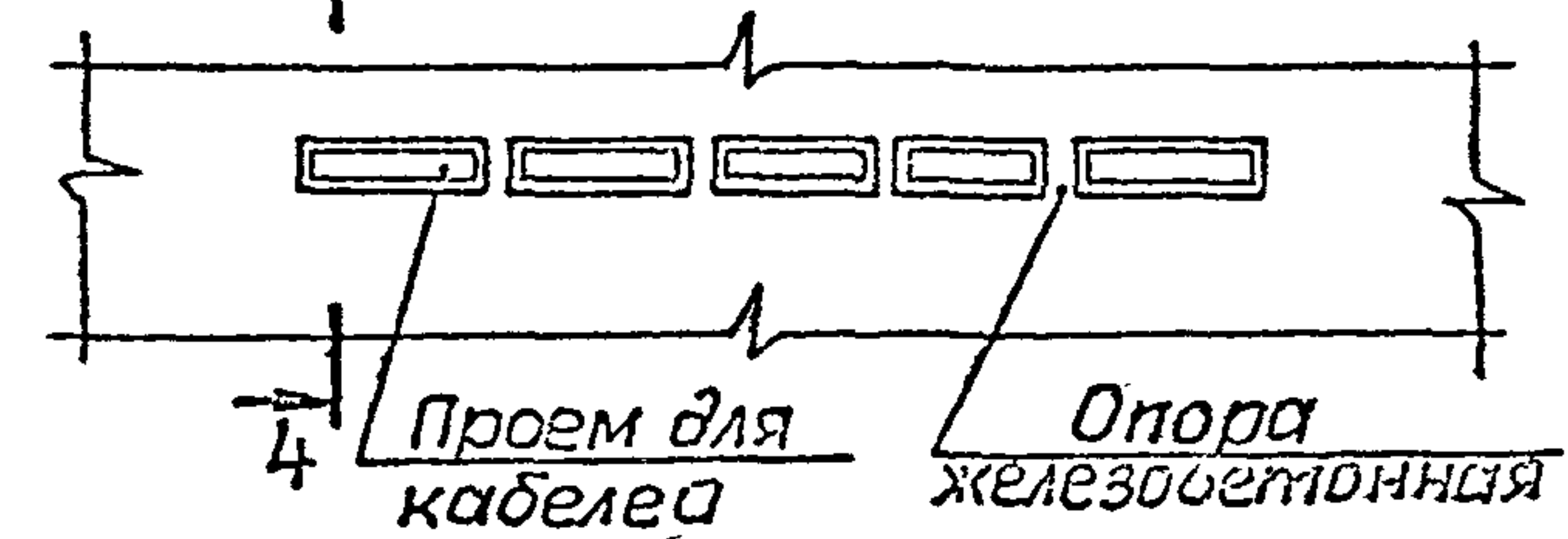
3-3 (1:20)



4-4 (1:20)

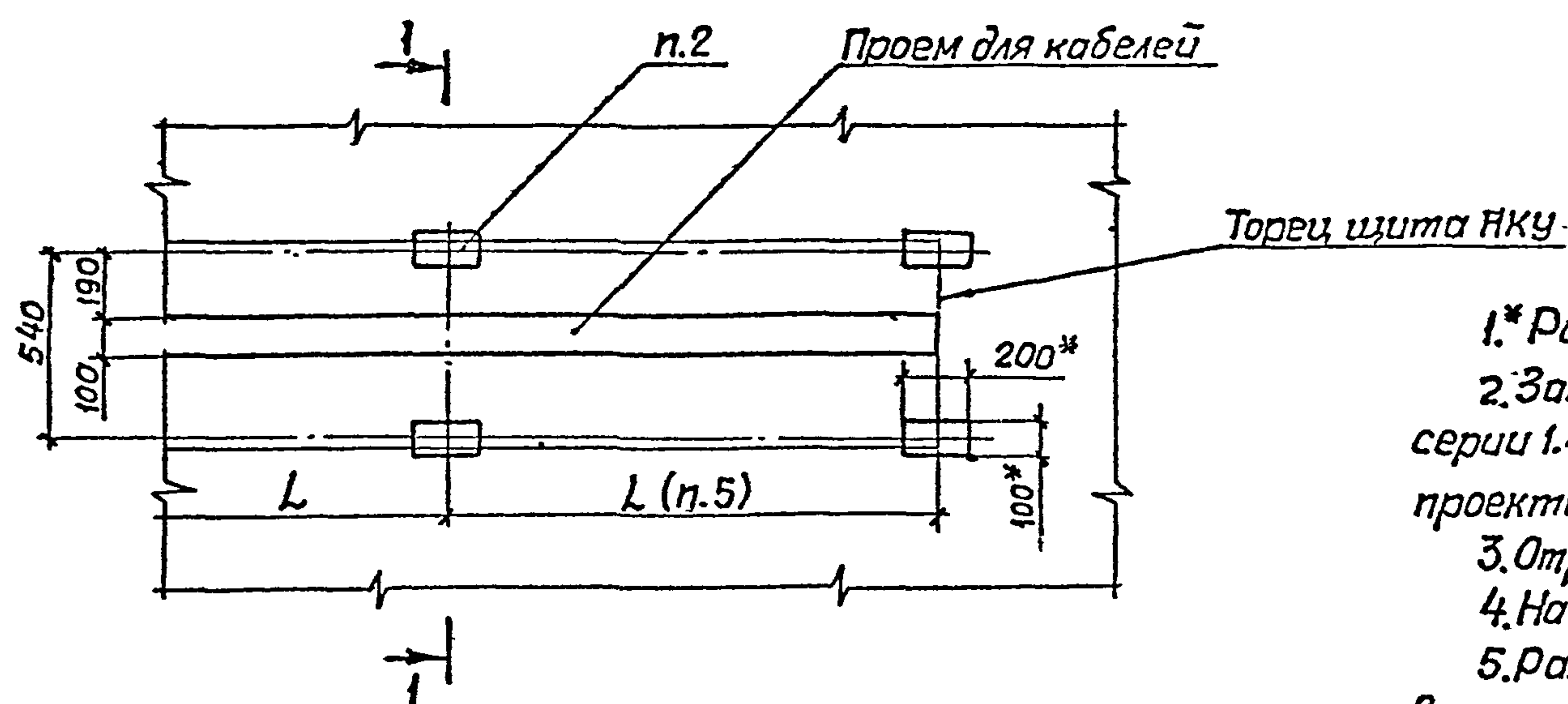


Участок пола. План

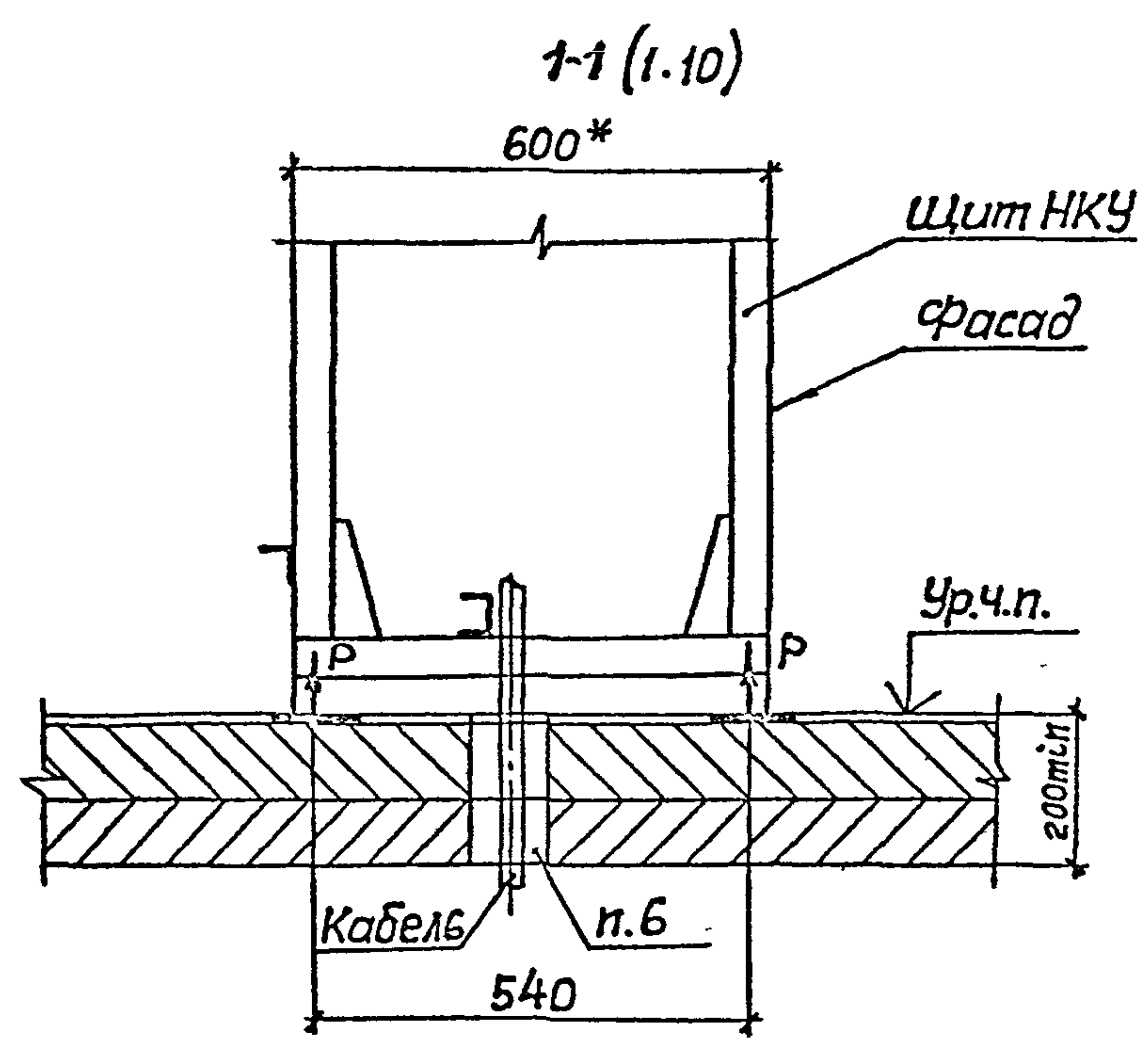


Разраб. Шелепнева	Диз-н	Д 39-96-08	Строительное задание на	Лист
Провед. Шелепнева	Диз-н	Д 39-96-08	проемы для кабелей в	Лист
Нач. отд. ИВК	Диз-н	Д 39-96-08	железобетонных	Лист
			перекрытиях и полах.	Лист
			Пример.	Лист
Н. контр.	ИВ	12.96		Лист

АД ВНИИ ТПЭП Г. МОСКВА



- 1.* Размеры для справок.
- 2. Закладное изделие марки МН401 принято по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ-проектом.
- 3. Отрывающее усилие $P = 1,5 \text{ кН}$.
- 4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.
- 5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.
- 6. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях см. черт. Д39-96-08.

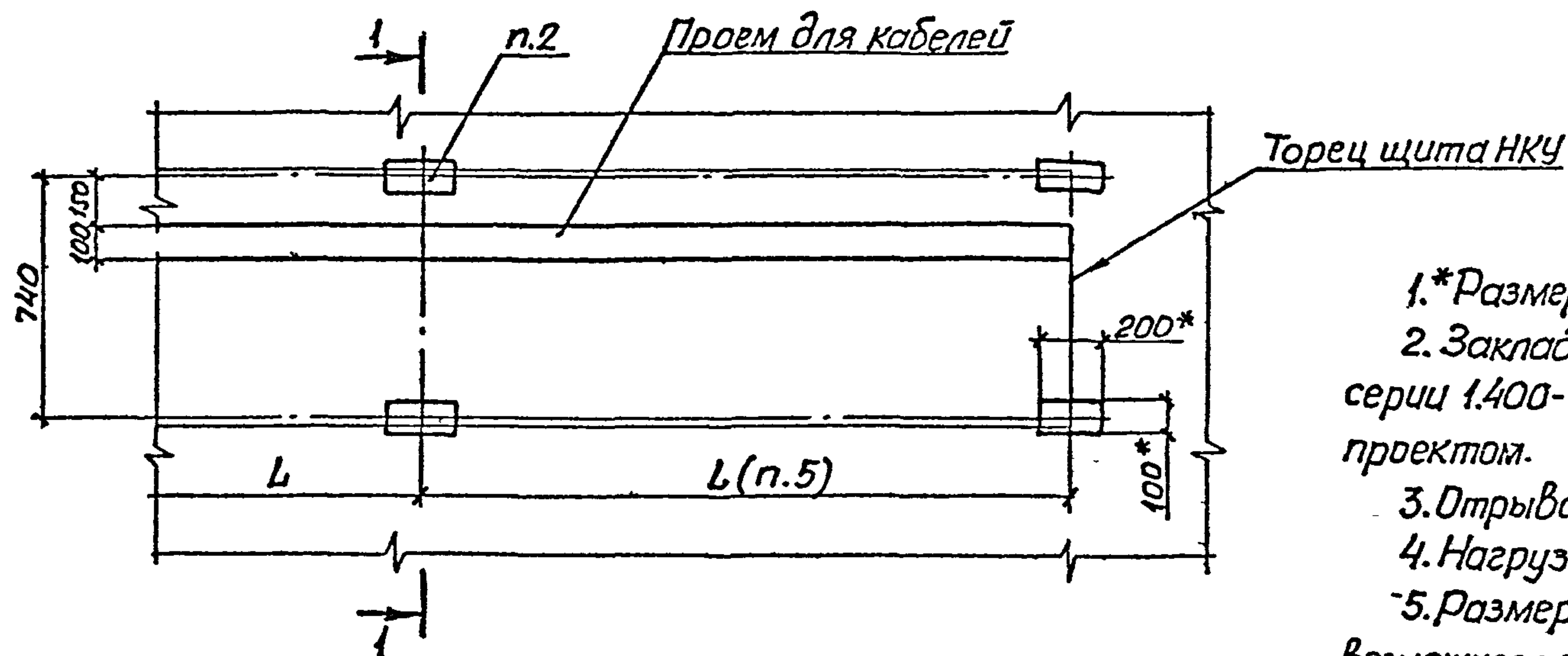


Разраб. Шелепнева	ДК11/3-		
Провер. Шелепнева	ДК11/3-		
Нач. отд. ЦВКИН	СВК		
Н. контр.	УС	12.96	
Д39-96-09			
Строительное задание на установку щита одностороннего обслуживания на перекрытии.			
Стадия Лист Листов			
АД ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА			

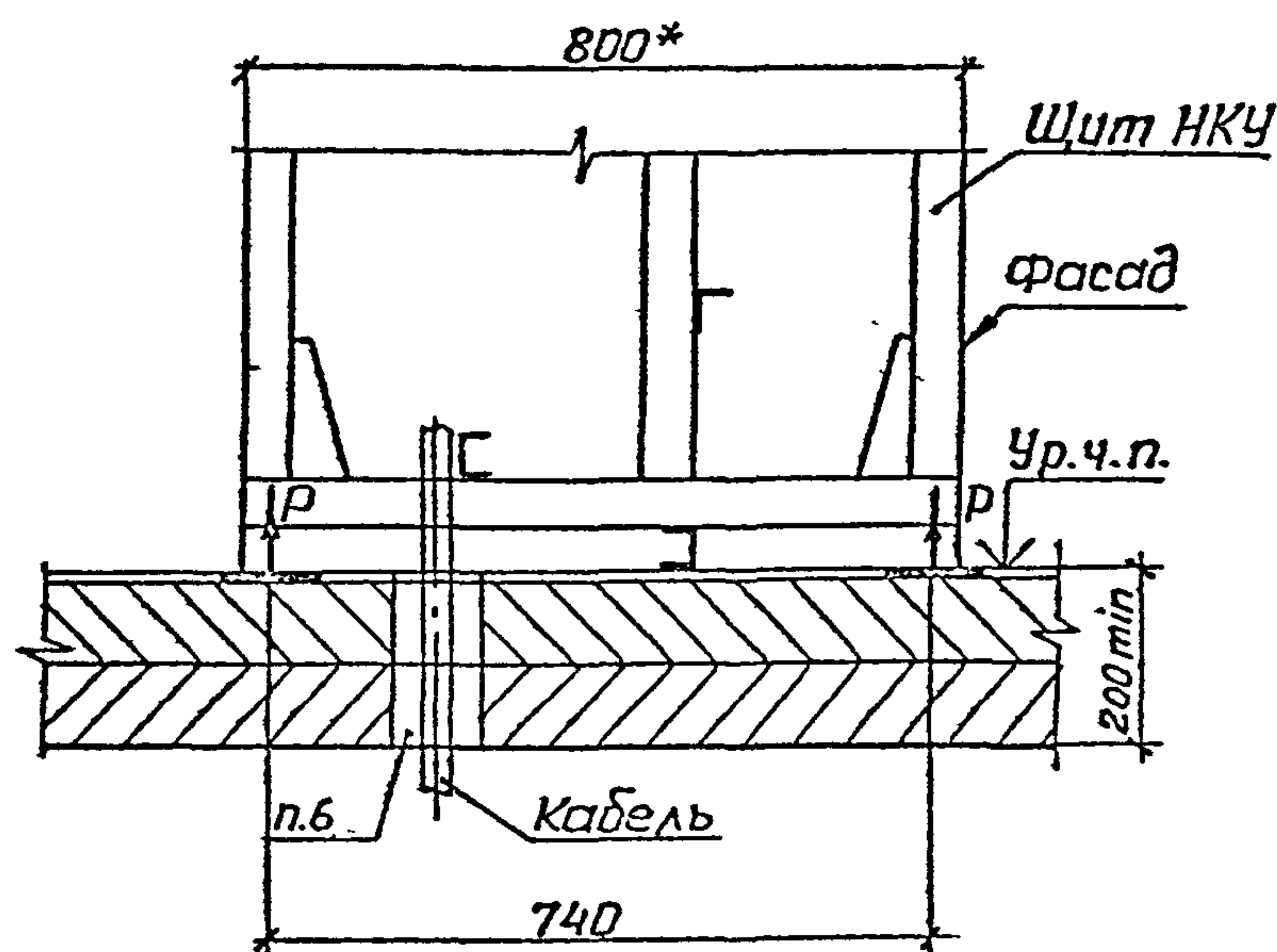
Копировал SBT

Формат А3

Изд. N подл. Подпись и дата Взам. Изд.



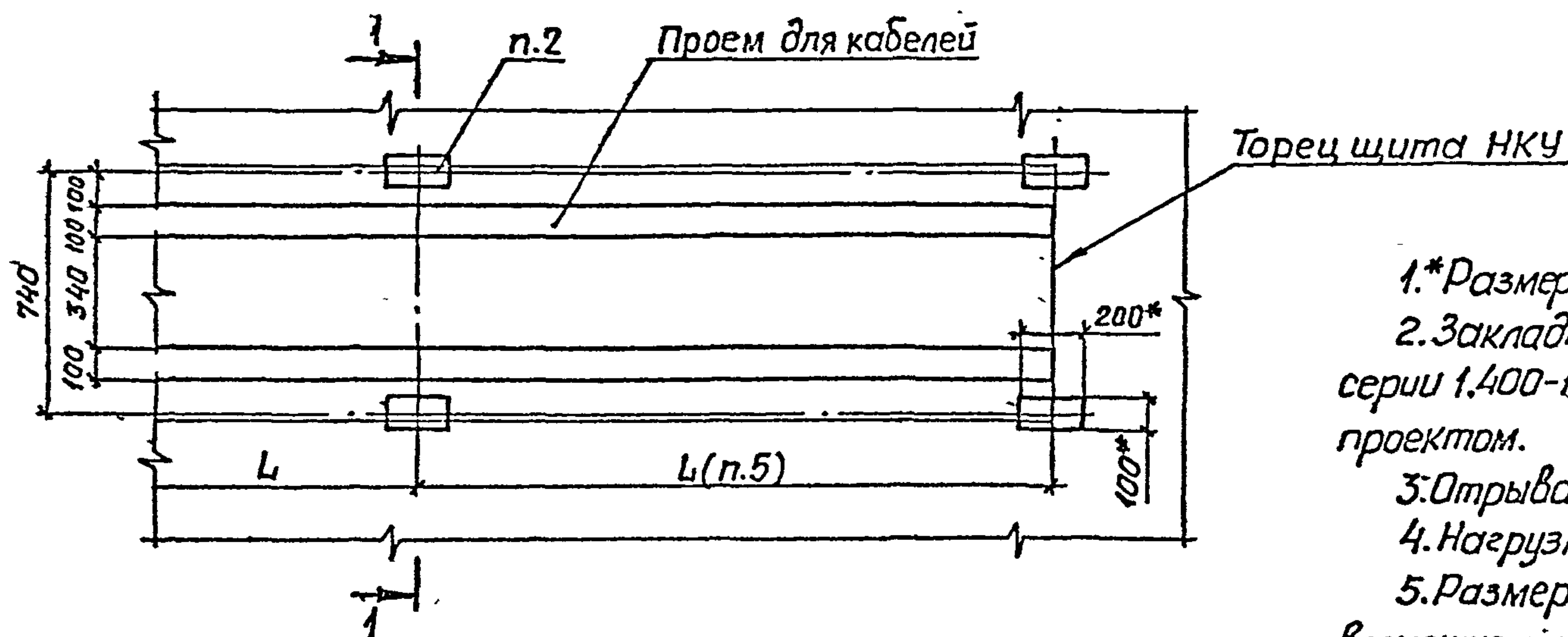
1-1 (1:10)



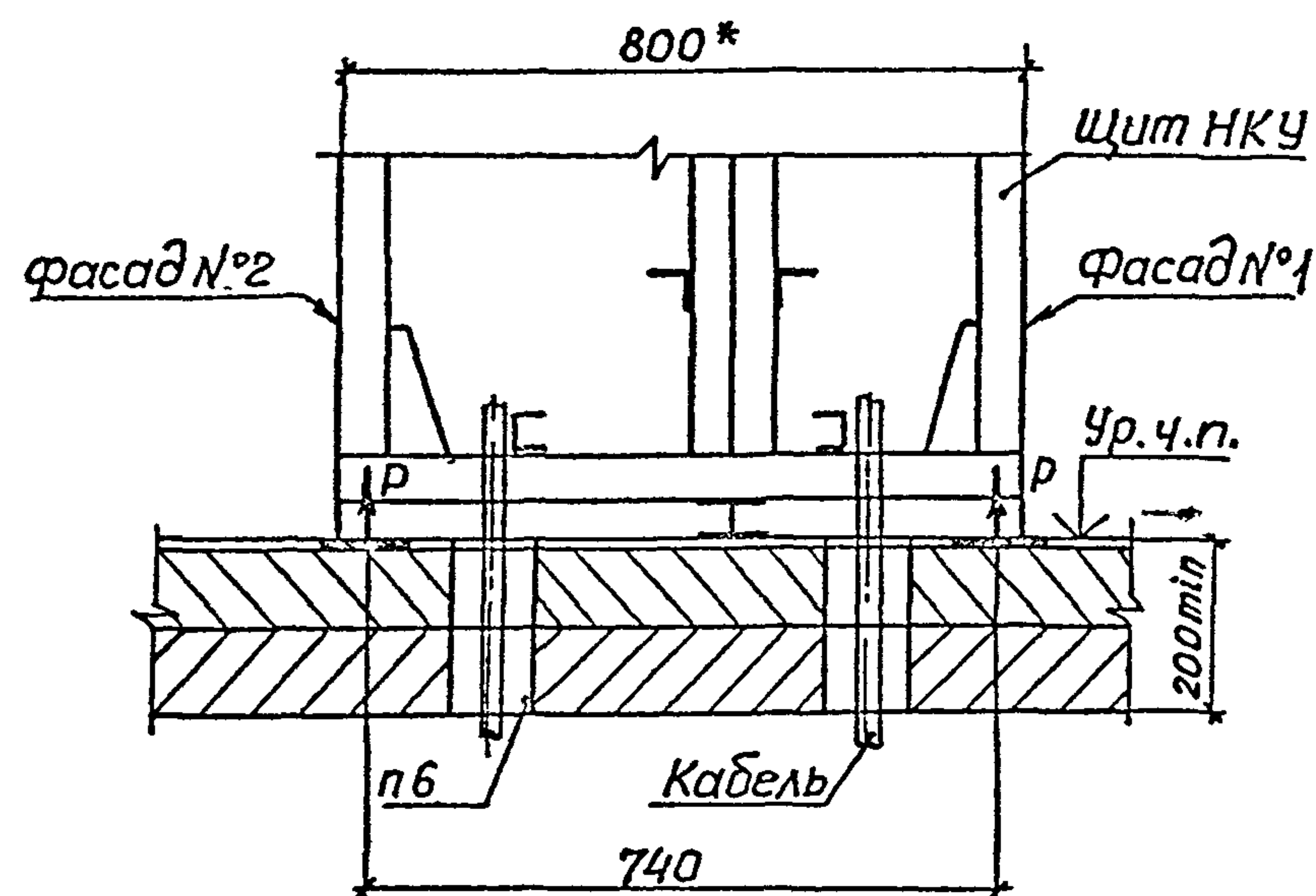
- 1.*Размеры для справок.
2. Закладное изделие марки МН 401 принято по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ-проектом.
3. Отрывающее усилие $P \approx 1,5$ кН.
4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.
5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.
6. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях см. черт. Д 39-96-08

Разработ	Шеленкова	Шеленкова		Д 39-96-10 Строительное задание на установку щита в ус- ронного обслуживания на перекрытиях.	Стадия лист листов
Провер	Шеленкова	Шеленкова			
Нач. отд.	И. В. Кичи	И. В. Кичи			
Н. контр.		И. В. Кичи	12.96		АД ВНИПИ ТПЭП Г. МОСКВА

инв и подл.	Подпись и дата	Взам.инв.л
-------------	----------------	------------



1-1 (1:10)



1.*Размеры для справок.

2. Закладное изделие марки МН401 принято по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ-проектом.

3. Отрывающее усилие $P = 1,5 \text{ кН}$.

4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.

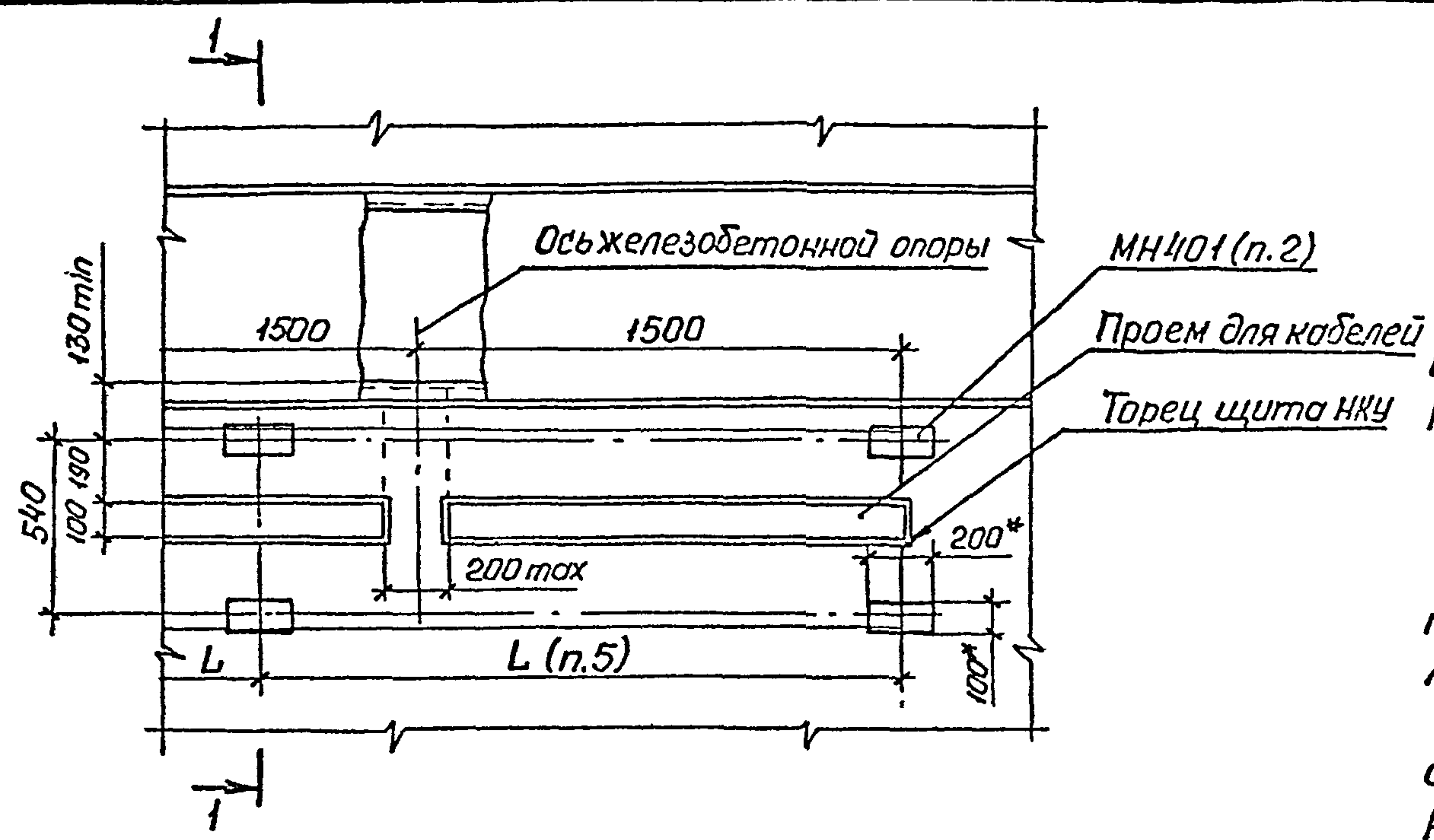
5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.

6. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях см. черт. Д 39-96-08

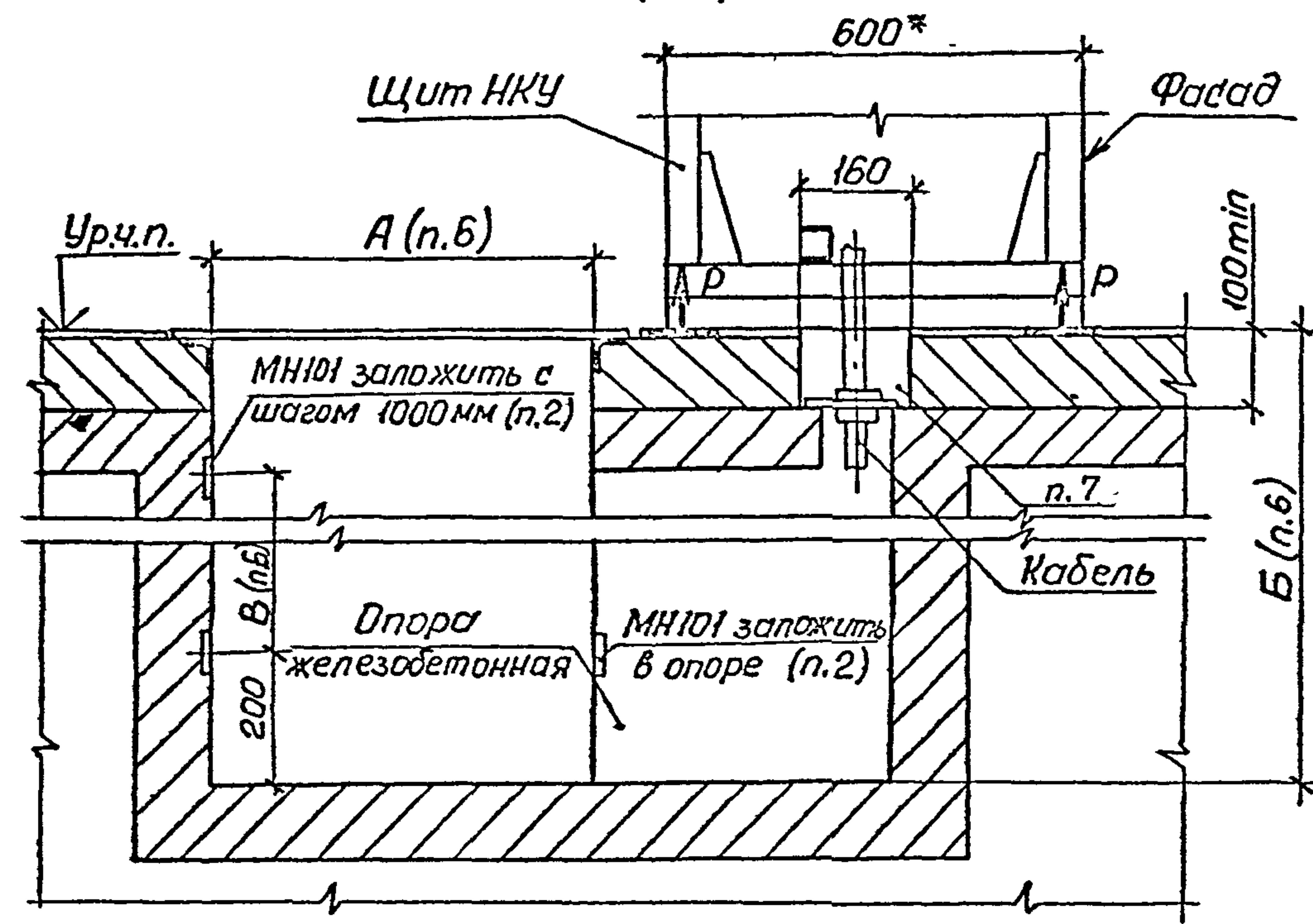
Разраб.	Шеленнева	Шелен- 12/96	Я 39-96-11 Строительное задание на установку щита в уст. сторон него обслуживания на перекрытии	Лист	Листов
Провер.	Шеленнева	Шелен- 12/96			
Нач. отд.	ЦВЖИИ	12/96			
И.м.пр.		12/96		АД ВНИПИ ТПЭП Г. МОСКВА	

Копировал Јазу

Формат А3



1-1 (1:10)



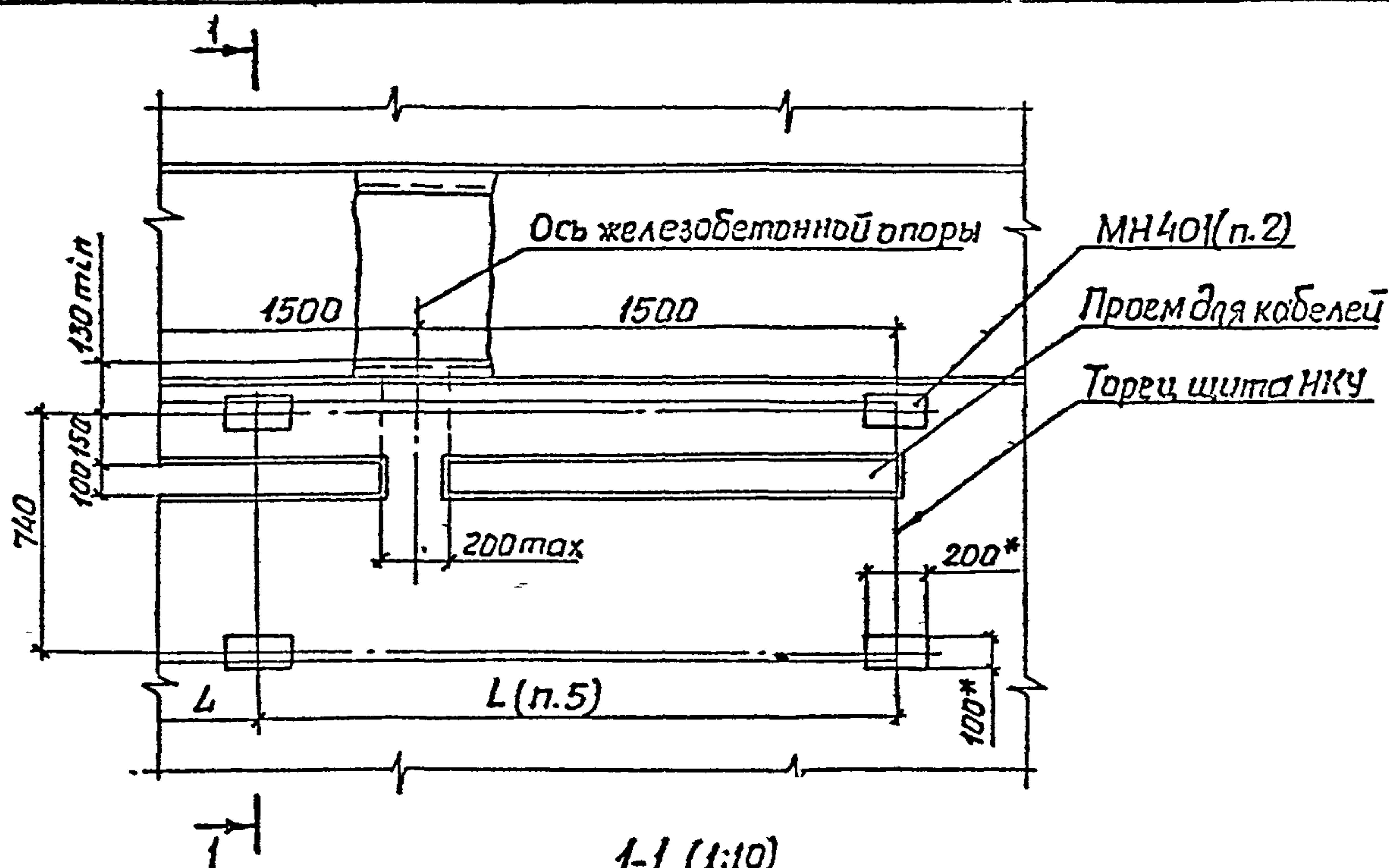
- 1.* Размеры для справок.
2. Закладные изделия МН101 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским Промстрой НИИ проектом.
3. Отрывающее усилие $P=1,5 \text{ кН}$.
4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.
5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.
6. Кабельный канал должен быть обрамлен с двух сторон и перекрыт плитами из рифленной стали. Нагрузка на плиты - 300 кг на 1 м². Размеры А, Б и В определяются по конкретному проекту.
7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. черт. А39-96-08

Разраб. Шелленберг	Диз- Шелленберг	Провер. Шелленберг	Нач. отд. Шелленберг	И.контр. Шелленберг	12.96
А39-96-12					
Строительное задание на установку щита релейного обслуживания на полу с каналом					
с заделкой					
Лист 1 из 1					
АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА					

Копирован ЛБ

Формат А3

И.в. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



1* Размеры для справок.

2. Закладные изделия МН 101 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским Промстрой НИИ проектом.

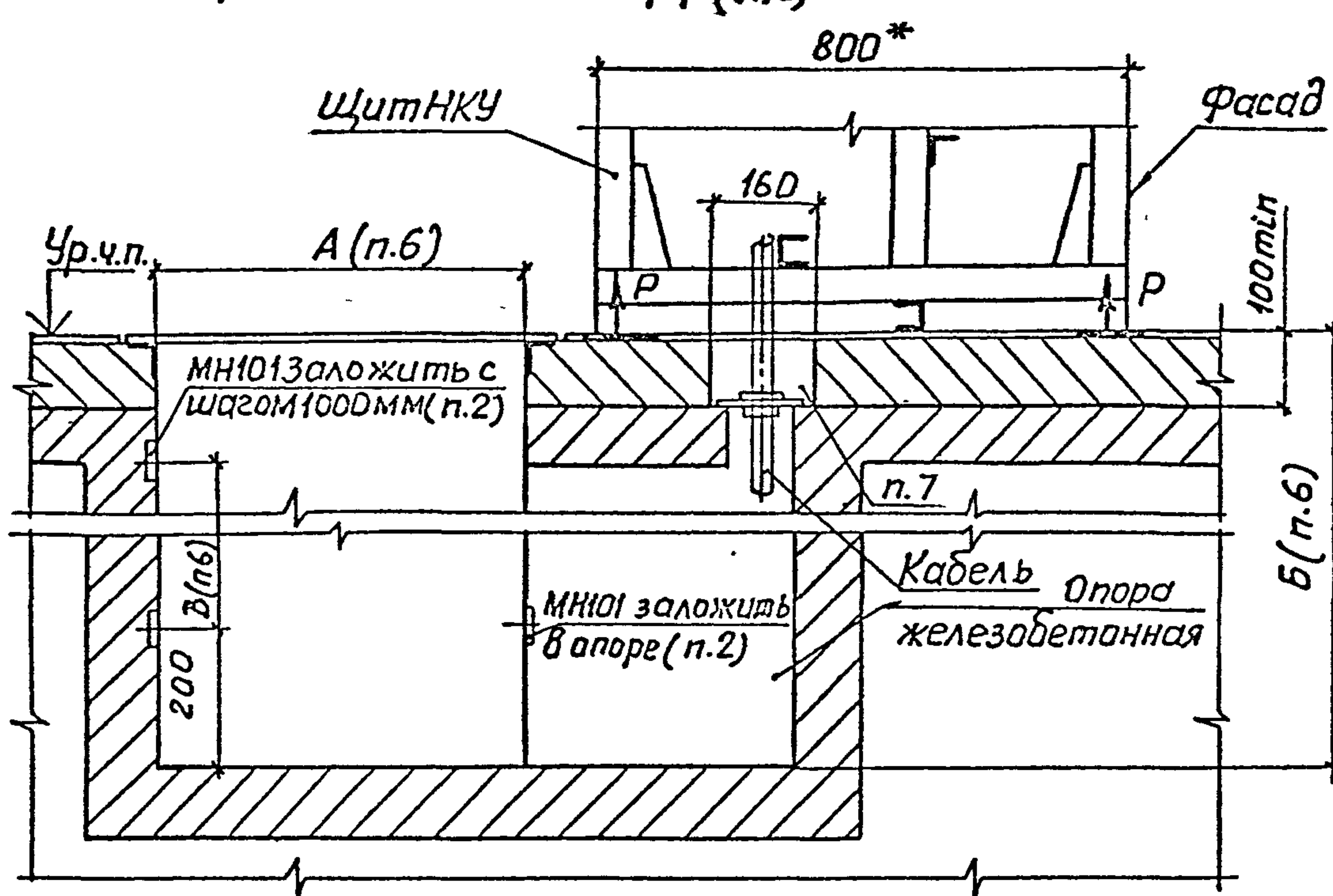
3. Отрывающее усилие $P = 1,5 \text{ кН}$.

4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.

5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.

6. Кабельный канал должен быть обрамлен с двух сторон и перекрыт плитами из рифленной стали. Нагрузка на плиты - 300 кг на 1 м². Размеры А, Б и В определяются по конкретному проекту.

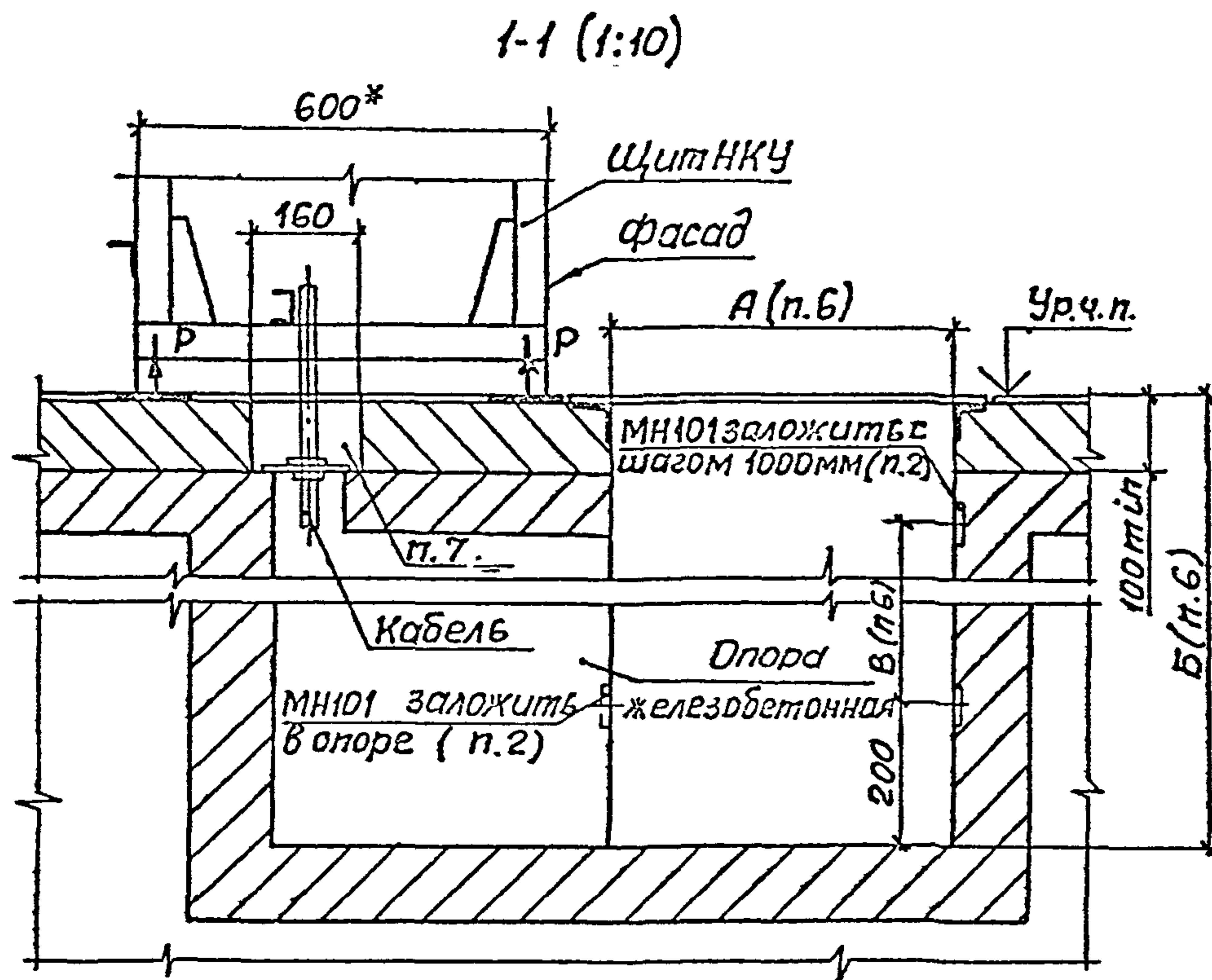
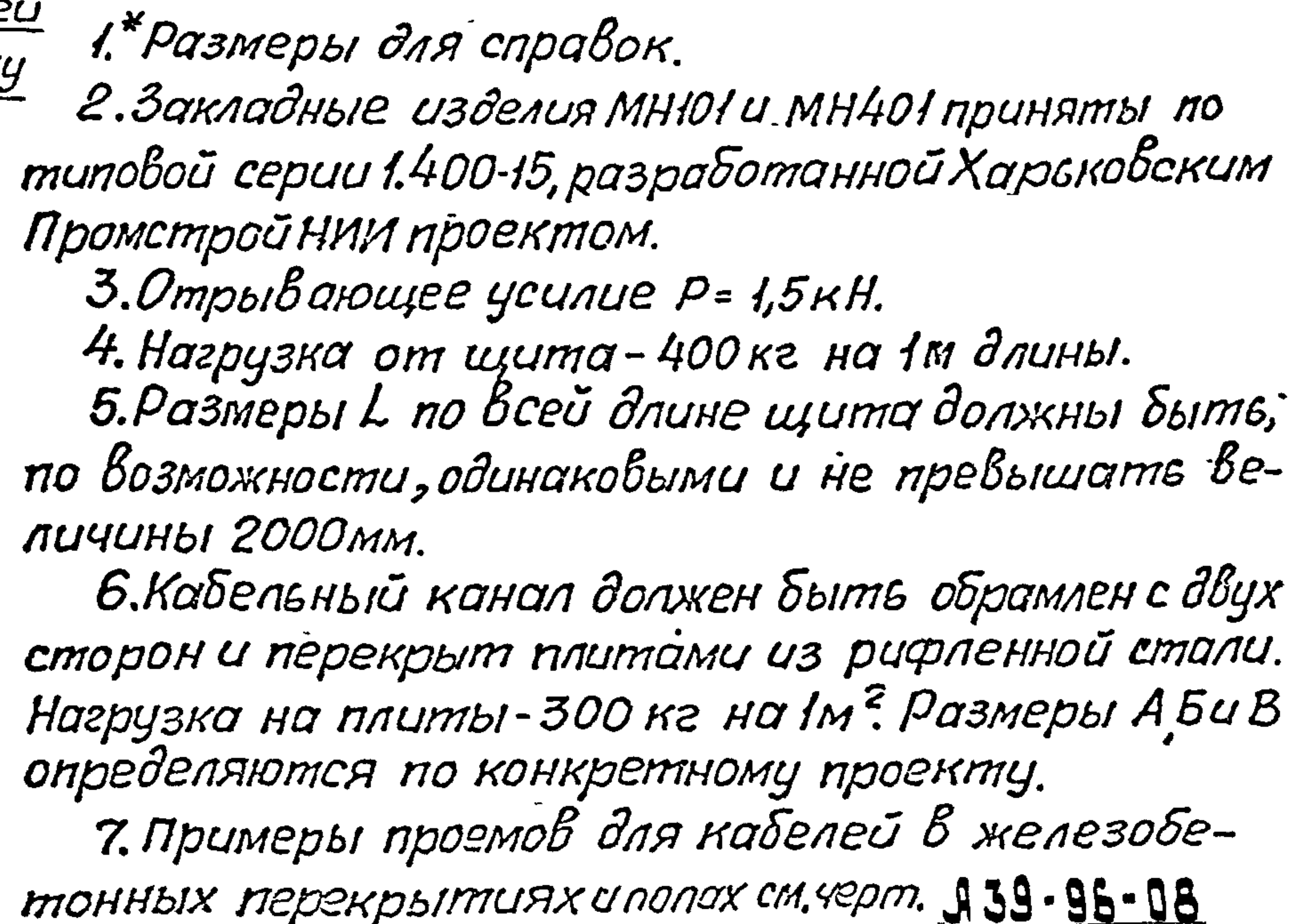
7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах, черт. 439-96-08



Разраб.	Шелепнева	<i>Шелеп</i>	Д 39-96-13 Строительное задание на установку шумообуста- ровного обслуживания на поле с каналом связи	Страница	Лист	Листов
Провед.	Шелепнева	<i>Шелеп</i>				
Нач. отд.	ЦВКИН	<i>ЦВКИН</i>				
Н. контр.		<i>ЦВ</i>	12.56	АД ВНИПИ ТПЭП Г. МОСКВА		

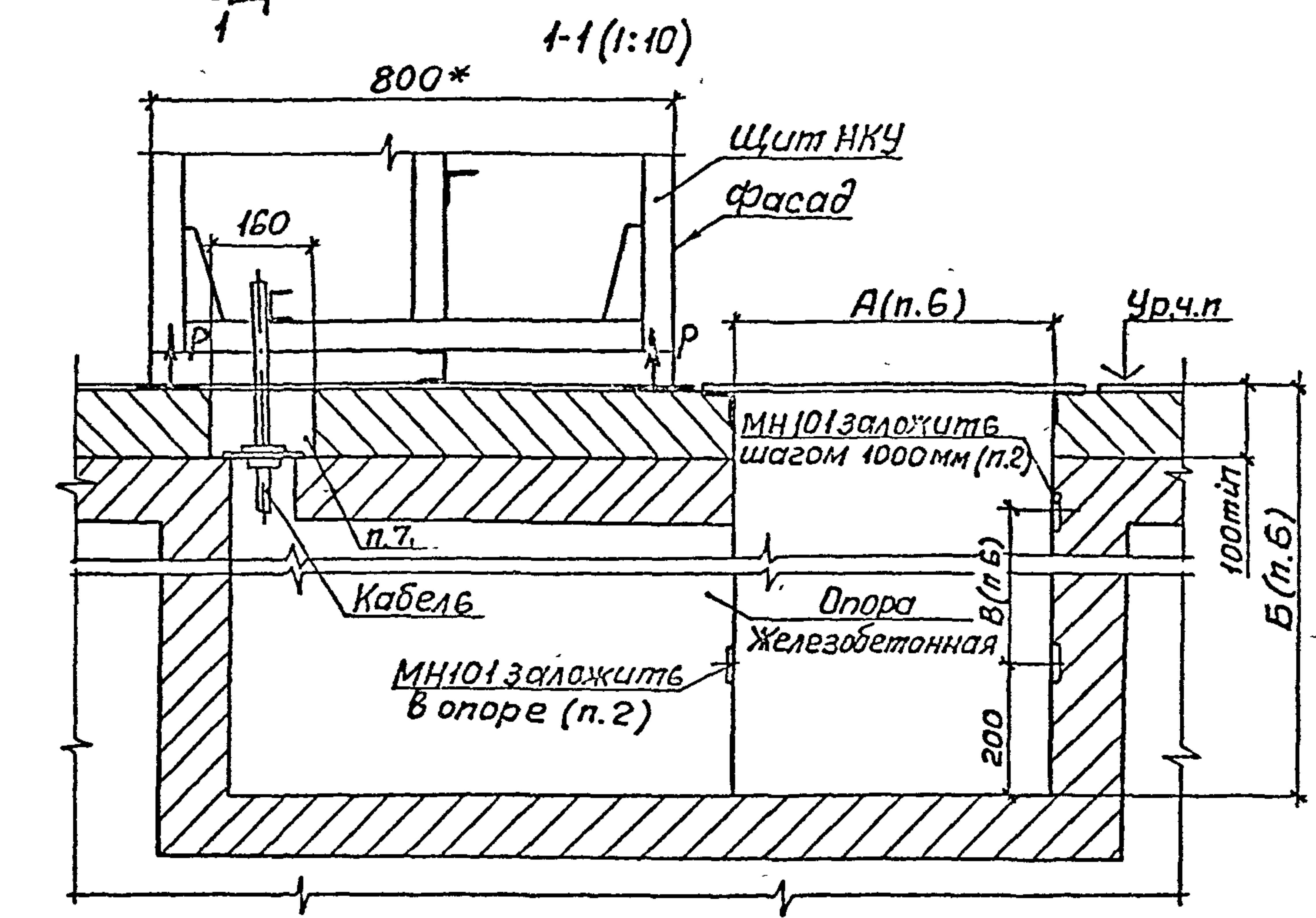
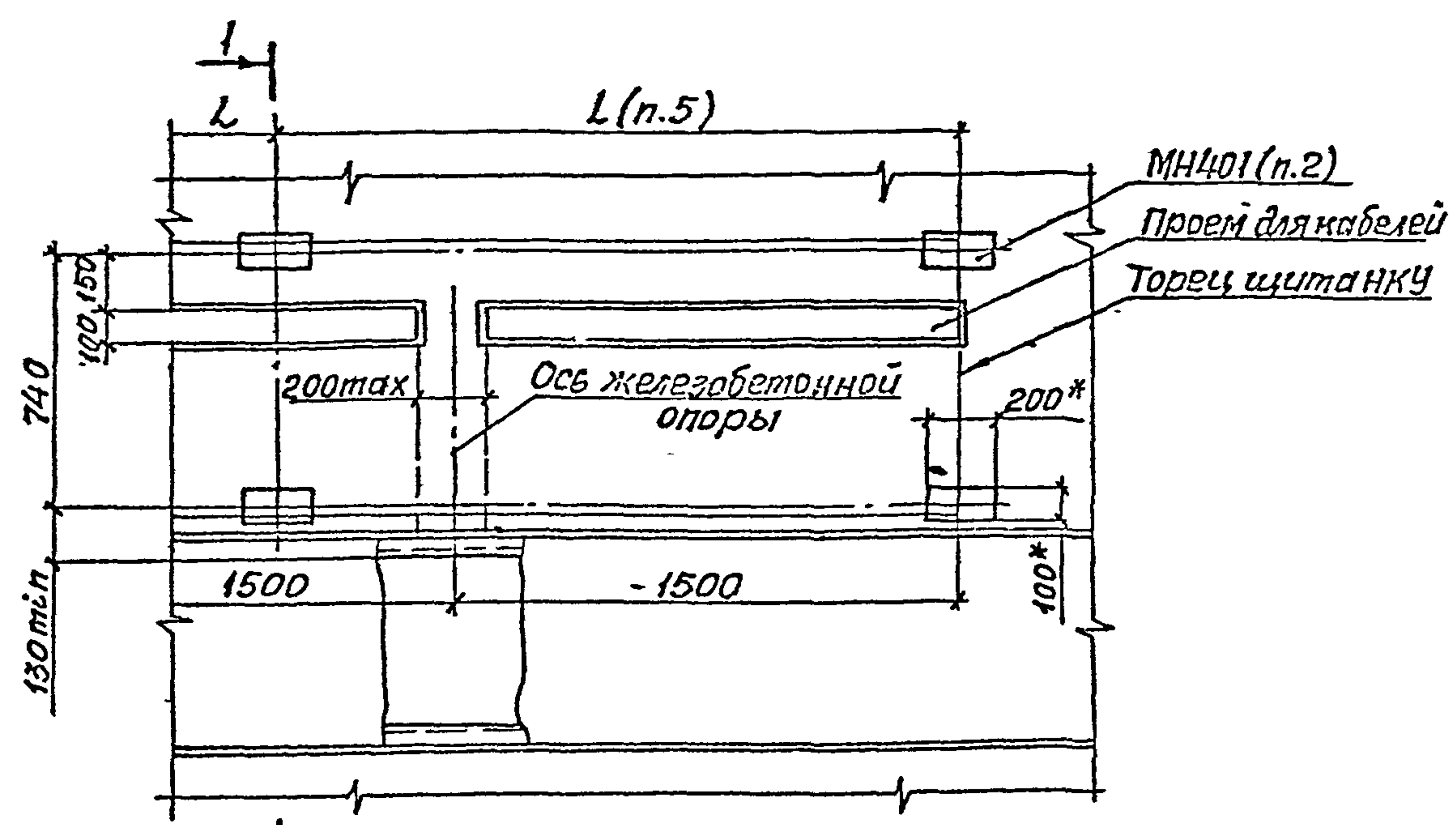
Копировал Лазт

Формат А3



Разраб.	Шелепнев	Шел		Я 39-96-14 Строительное задание на установку щита разносто- роннего обслуживания на полу с каналом спереди	стадия лист лист АД ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА
Провед.	Шелепнев	Шел			
Нач. отд.	ЦВКИН	ЦВ			
Н. кон. р.		ЦВ	12.96		

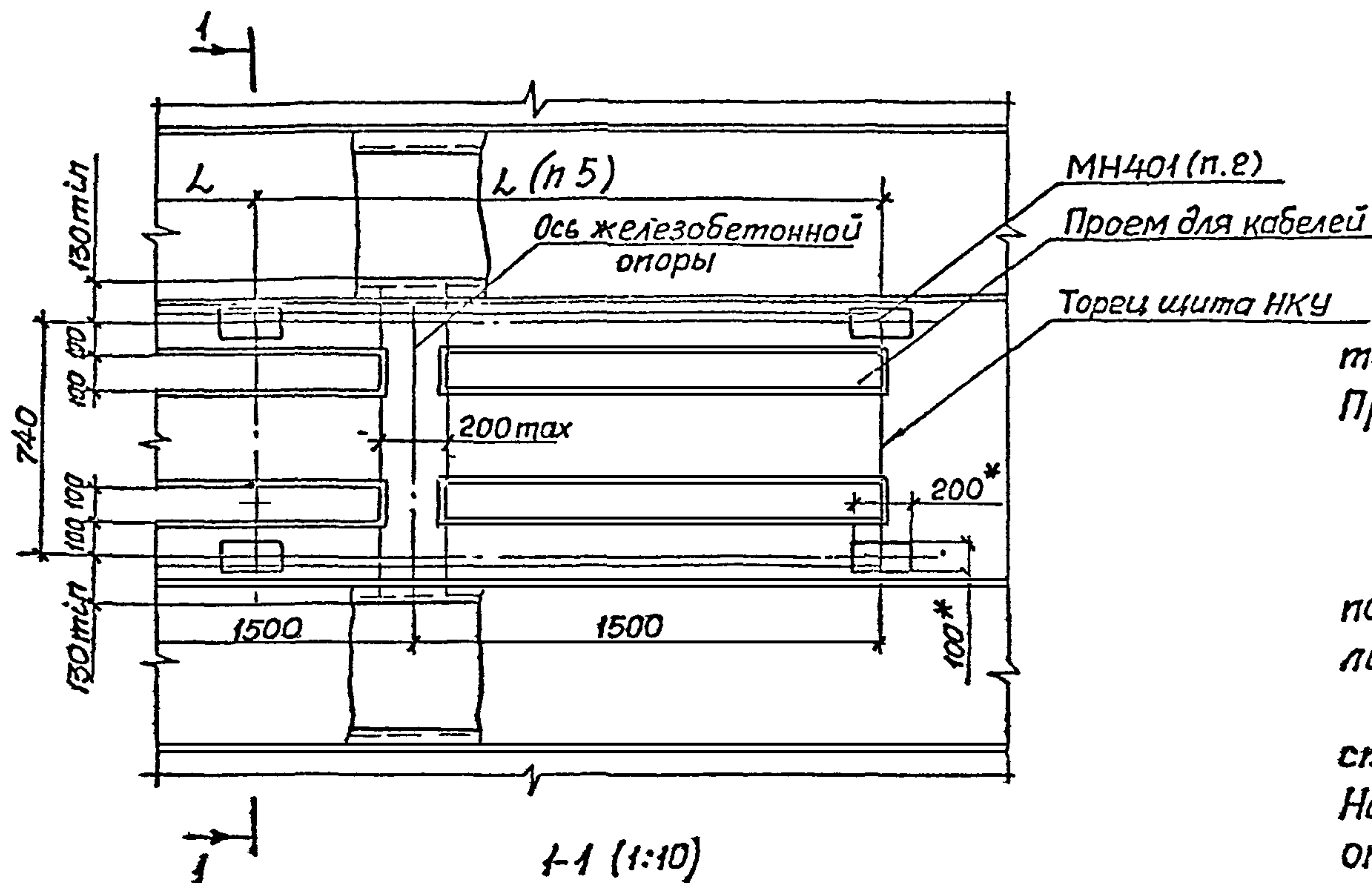
Формат А3



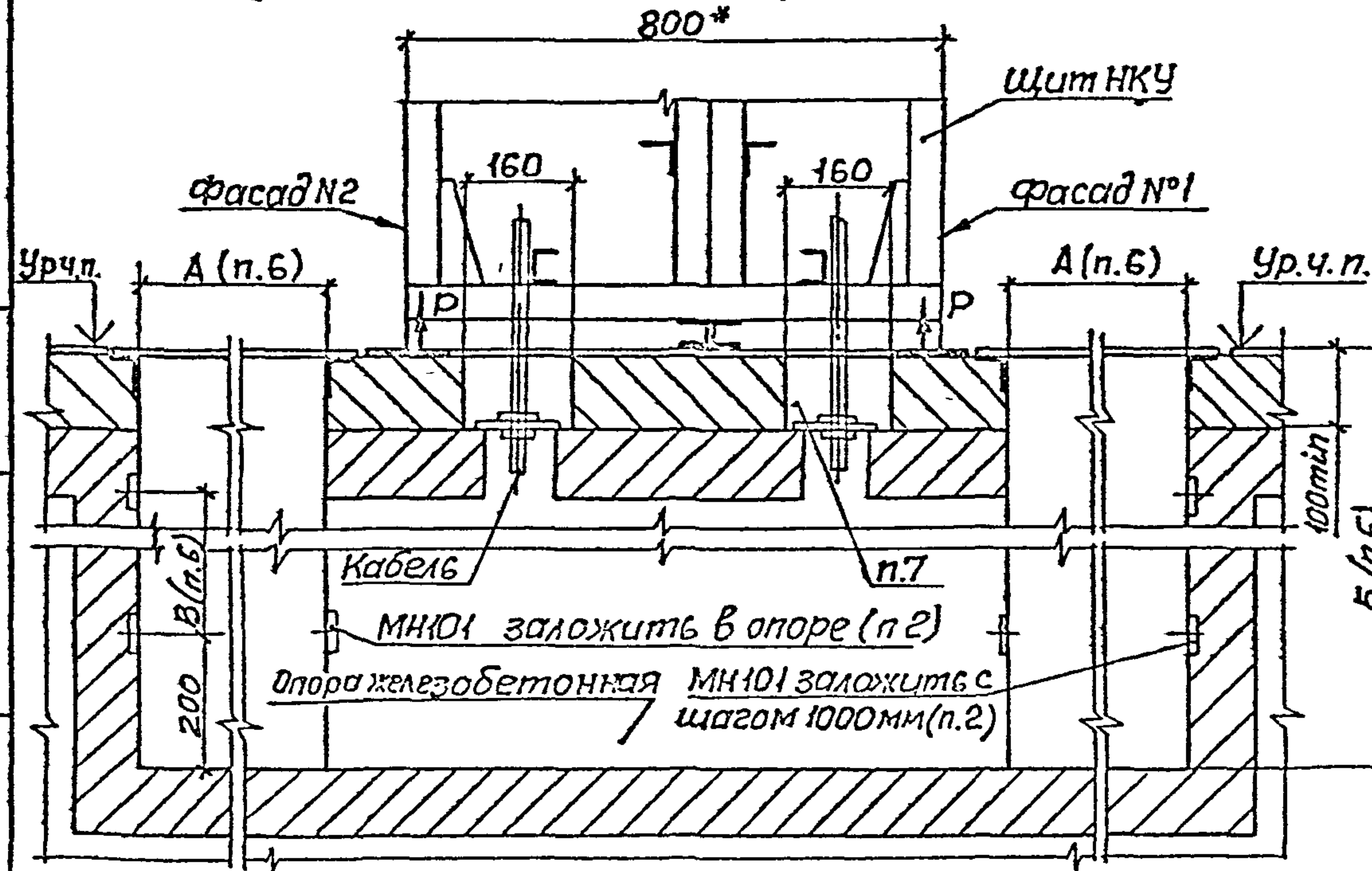
- 1.* Размеры для справок.
2. Закладные изделия МН 101 и МН 401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским Промстрой НИИ проектом.
3. Отрывающее усилие $P = 1,5 \text{ кН}$.
4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.
5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.
6. Кабельный канал должен быть обрамлен с двух сторон и перекрыт плитами из рифленой стали. Нагрузка на плиты - 300 кг на 1 м^2 . Размеры A, B и B определяются по конкретному проекту.
7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. А 39-96-08

Разраб.	Шелпнев	МН			
Проект	Шелпнев	МН			
Нач. отд.	Шелпнев	МН			
А 39-96-15					
строительное задание на установку щита в цокольном этаже здания					
на полу с канализацией					
сзади.					
Н. конт.	Шелпнев	МН	12.96		
АО ВНИПИ ТПЭП Г. МОСКВА				Формат А3	

Конструктор А. Шелпнев



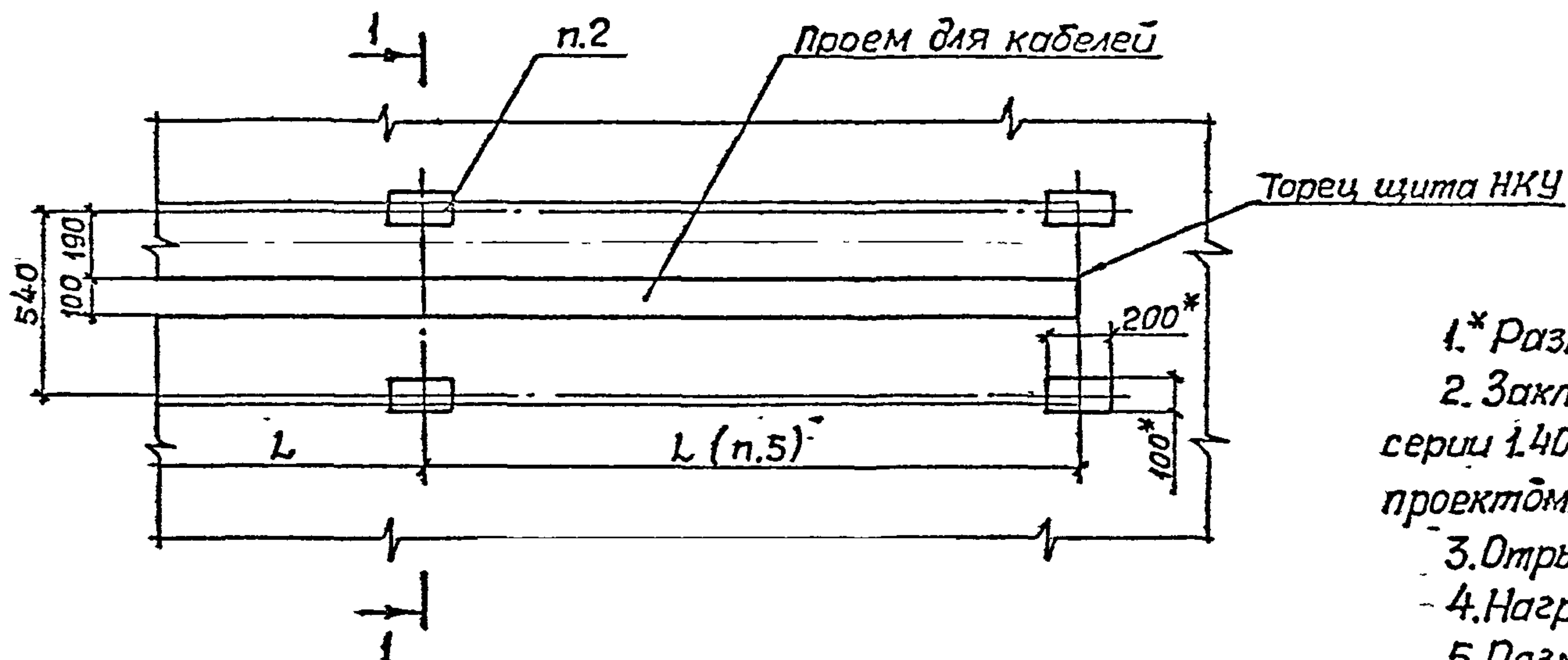
- 1.* Размеры для справок.
2. Закладные изделия МН101 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским Промстрой НИИ проектом.
3. Отрывающее усилие $P = 1,5 \text{ кН}$.
4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.
5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.
6. Кабельный канал должен быть обрамлен с двух сторон и перекрыт плитами из рифленой стали. Нагрузка на плиты - 300 кг на 1 м². Размеры A , B и C определяются по конкретному проекту.
7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. черт. Л39-96-08



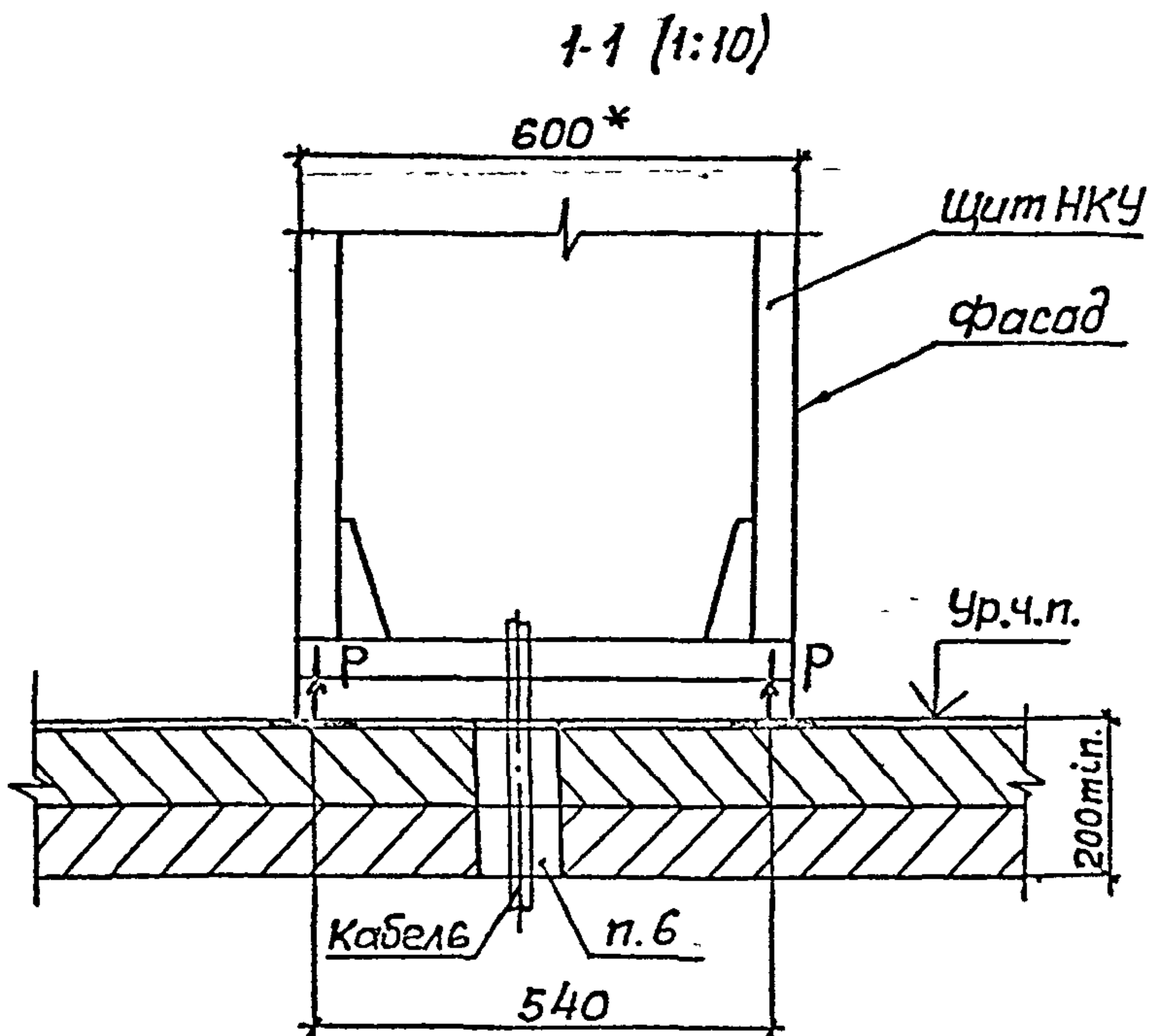
Разраб. Шелпнев	Л39-96-16	Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания с каналом спереди и сзади.	Лист 1
Проект. Шелпнев	Л39-96-16		
Нач. отд. Шелпнев	Л39-96-16		
Н. контр.	Л39-96-16		
АД ВНИПИ ТПЭП Г. МОСКВА			1

Копировал А. Лойт.

Формат А3



- 1.* Размеры для справок.
- 2. Закладное изделие марки МН401 принято по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ-проектом.
- 3. Отрывающее усилие $P=1,5$ кН.
- 4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.
- 5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.
- 6. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях см. черт. А39-96-08



Разраб. Шелепнева	Дмитр.		
Проект. Шелепнева	Алекс.		
Нач. отд. ЦВКИН	Уш		
А39-96-17			
Строительное задание на установку щита сопротивления одностороннего обслуживания на перекрытии			
АД ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА			
Н. контр.	Уш	12.96	

Инж. Н.подл. Подпись и дата

1* Размеры для справок.

2. Закладные изделия МН101 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИпроектом.

3. Отрывающее усилие $P = 1,5 \text{ кН}$.

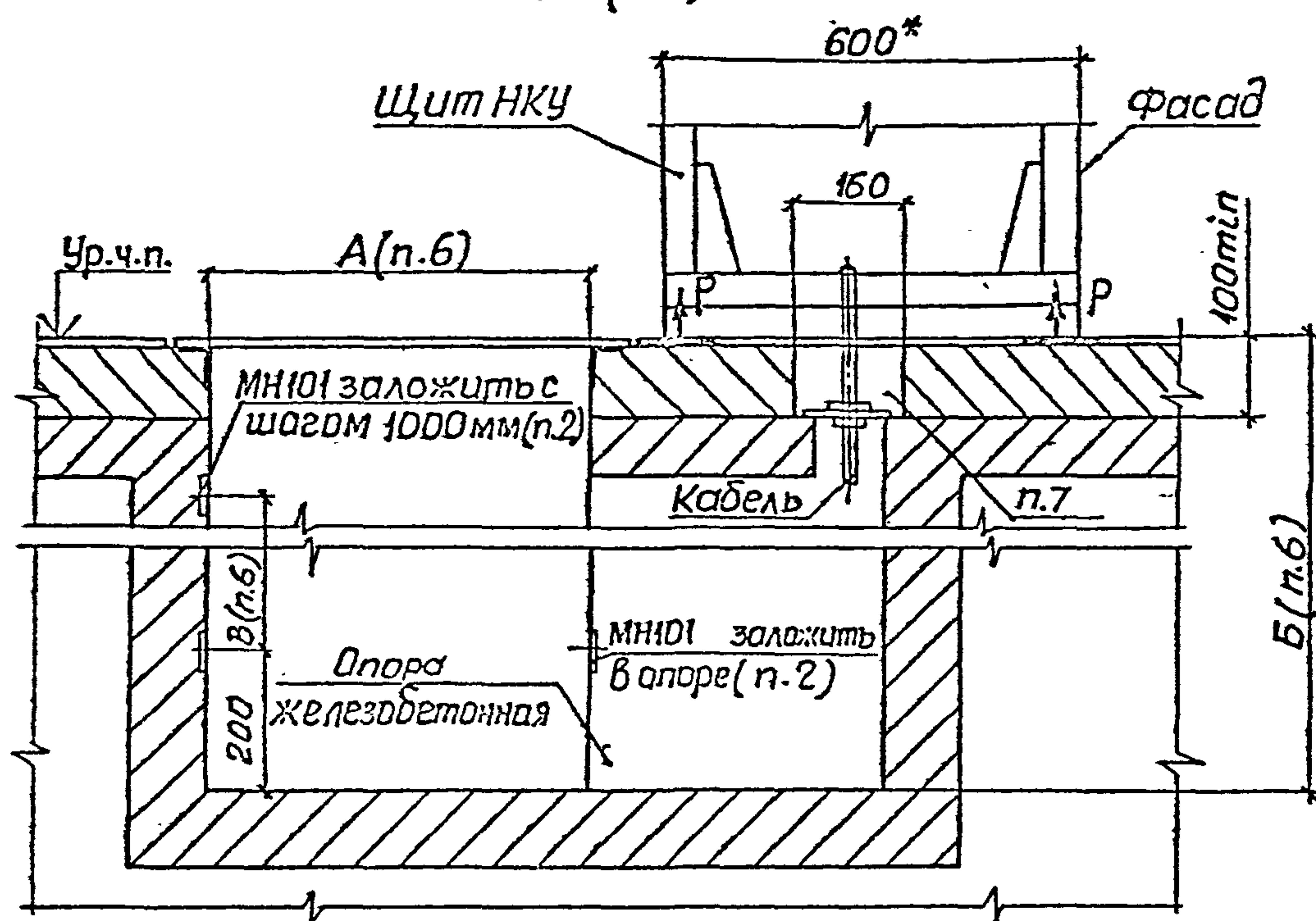
4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.

5. Размеры 4 по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000мм.

6. Кабельный канал должен быть обрамлен с двух сторон и перекрыт плитами из рифленной стали. Нагрузка на плиты - 300 кг на 1 м². Размеры А, Б и В определяются по конкретному проекту.

7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. черт. Л 39-96-08

1-1 (1:10)



фасад

Ур.4.п.

A(n.6)

МН101 заложить с
шагом 1000 мм (п.2)

Кабель

n.7

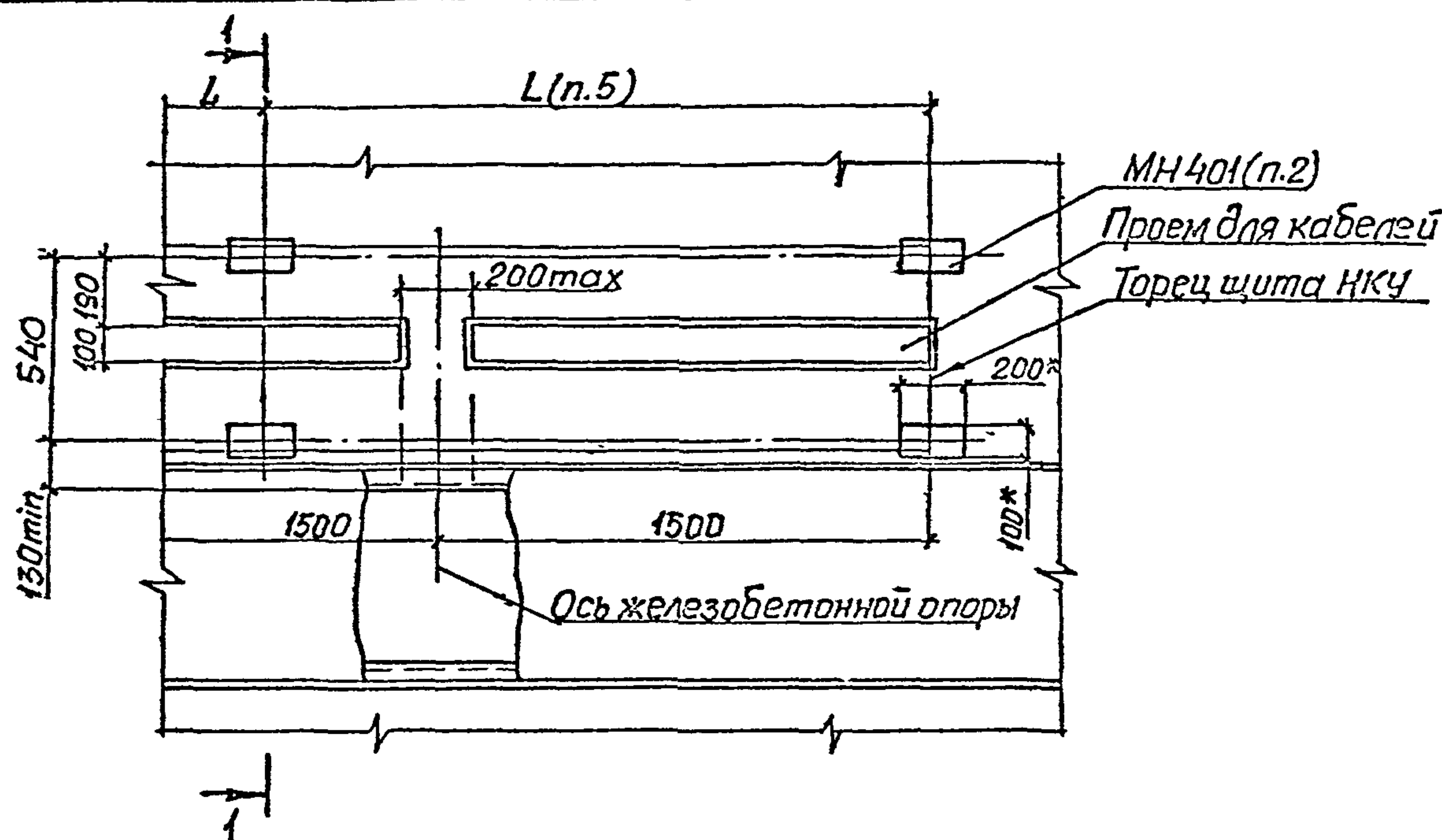
Onopa

МНІДІ заклажує
в опоре (п. 2)

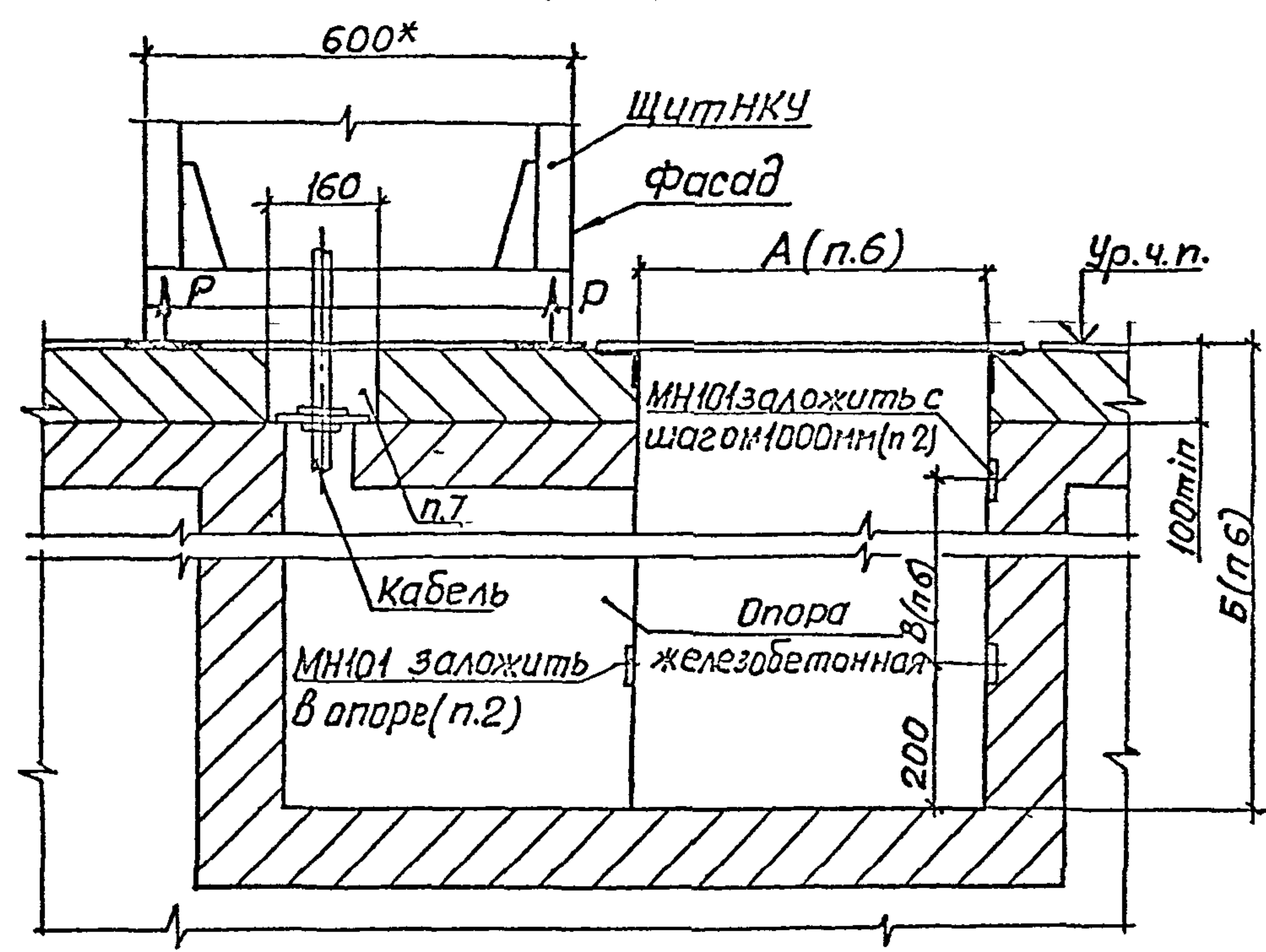
Разраб.	Шелепнева	Шелеп-	Я 39-96-18 Строительное задание на установку щита сопротив- ления одностороннего обслуживания на полу с каналом связи	Страница	Лист	Листов
Провер.	Шелепнева	Шелеп-				
Нач. отд.	Ивкин	Ивкин				
Н. контр.		Ис	12.96	АД ВНИПИ ТПЭП Г. МОСКВА		

Копировал Ладт

Формат А3

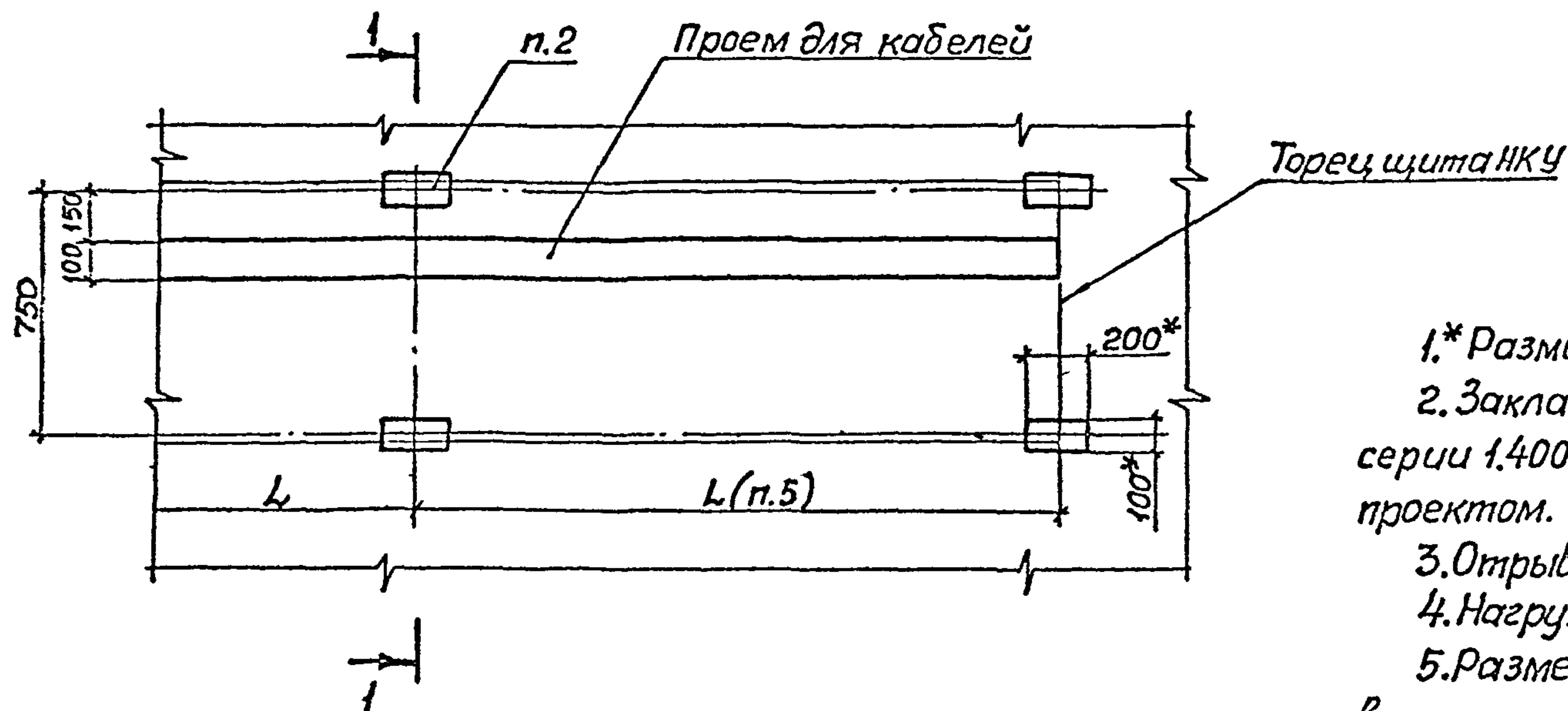


1-1 (1:10)

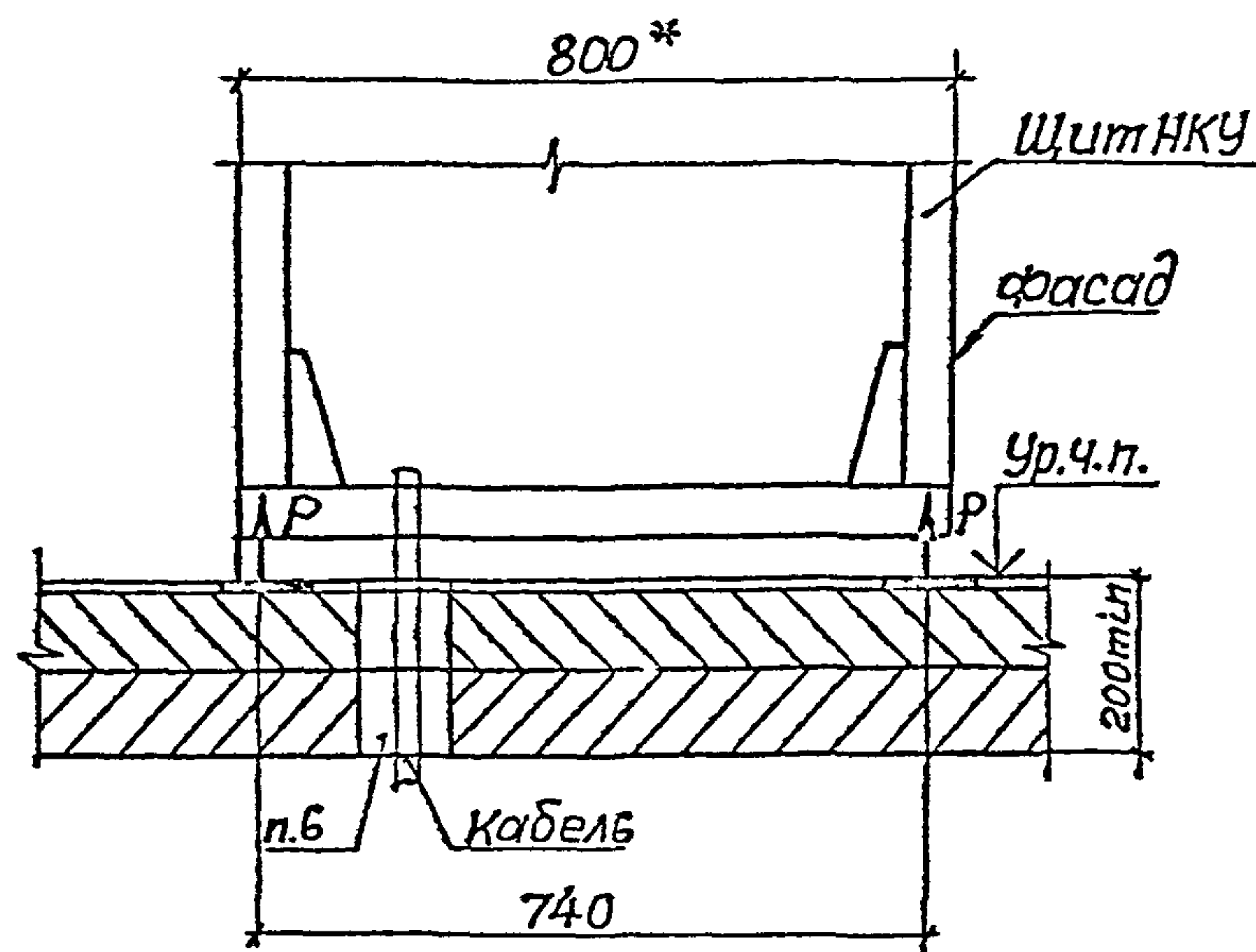


- 1*. Размеры для справок.
2. Закладные изделия МН 101 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским Промстрой НИИ проектом.
3. Отрывающее усилие $P = 1,5 \text{ кН}$.
4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.
5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.
6. Кабельный канал должен быть обрамлен с двух сторон и перекрыт плитами из рифленой стали. Нагрузка на плиты - 300 кг на 1 м^2 . Размеры A, B и B определяются по конкретному проекту.
7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. черт. А39-96-08

Разраб. Шеленев А.И.	Д.И.	А39-96-19	Строительное задание на	Стандарт	Лист	Листов
Проект. Шеленев А.И.	Д.И.		установку щита сопротивления			
Нач. отд. И.В.Кин	Д.И.		одностороннего обслужи-			
			вания на полу с каналом			
Н.Конт.	И.В.	12.96	спереди			
			АО ВНИПИ			
			ТЭП			
			г. МОСКВА			



1-1 (1:10)

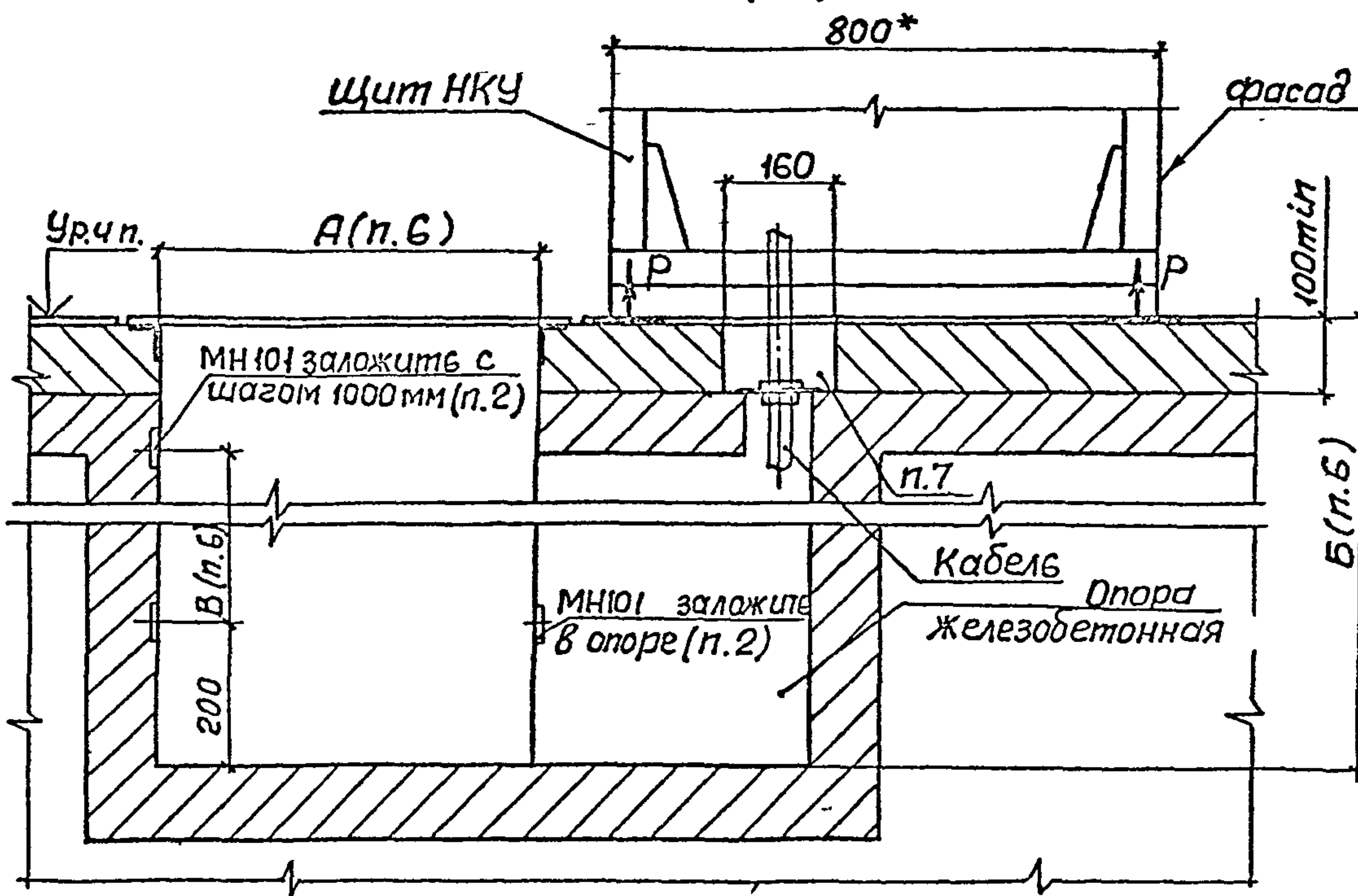
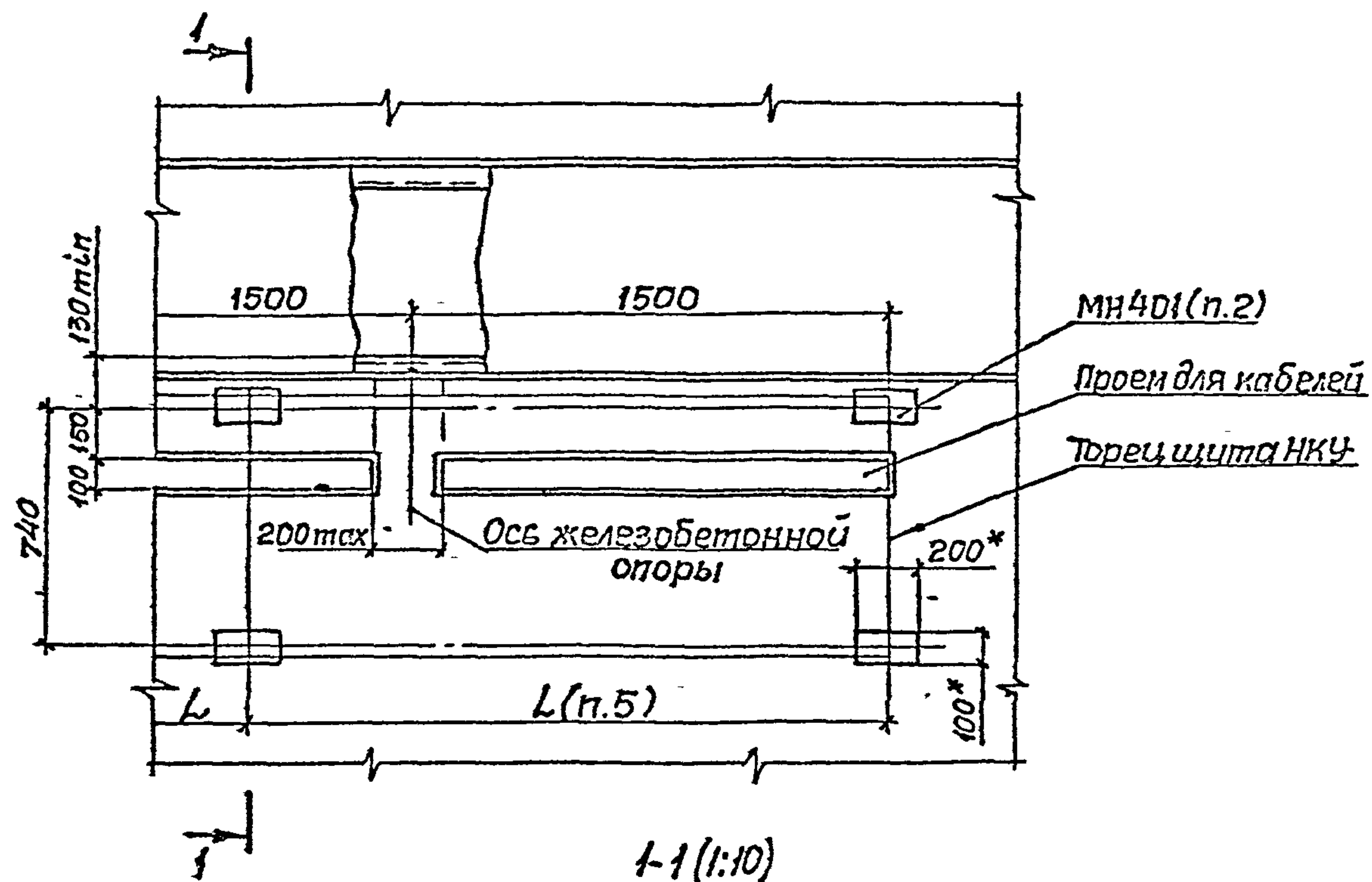


- 1.* Размеры для справок.
- 2. Закладное изделие марки МН401 принято по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ-проектом.
- 3. Отрывающее усилие $P=1,5$ кН.
- 4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.
- 5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.
- 6. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях см черт. А39-96-08

Разраб. Шелепнева	ДМЗ				
Проект. Шелепнева	ДМЗ				
Нач. отд. Ивкин	ДМЗ				
Н.контр.	ИЗ	12.96			

А39-96-20			Строительное задание на установку сопротивления двустороннего обслуживания на полу.	Лист	Листов
				1	1
			АО ВНИПИ ТПЭП		
			г. МОСКВА		

Инв. N подл. по Энциклопедии Взаим. инв. N



1.* Размеры для справок.

2. Закладные изделия МН101 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским Промстрой НИИ проектом.

3. Отрывающее усилие $P=1,5 \text{ кН}$.

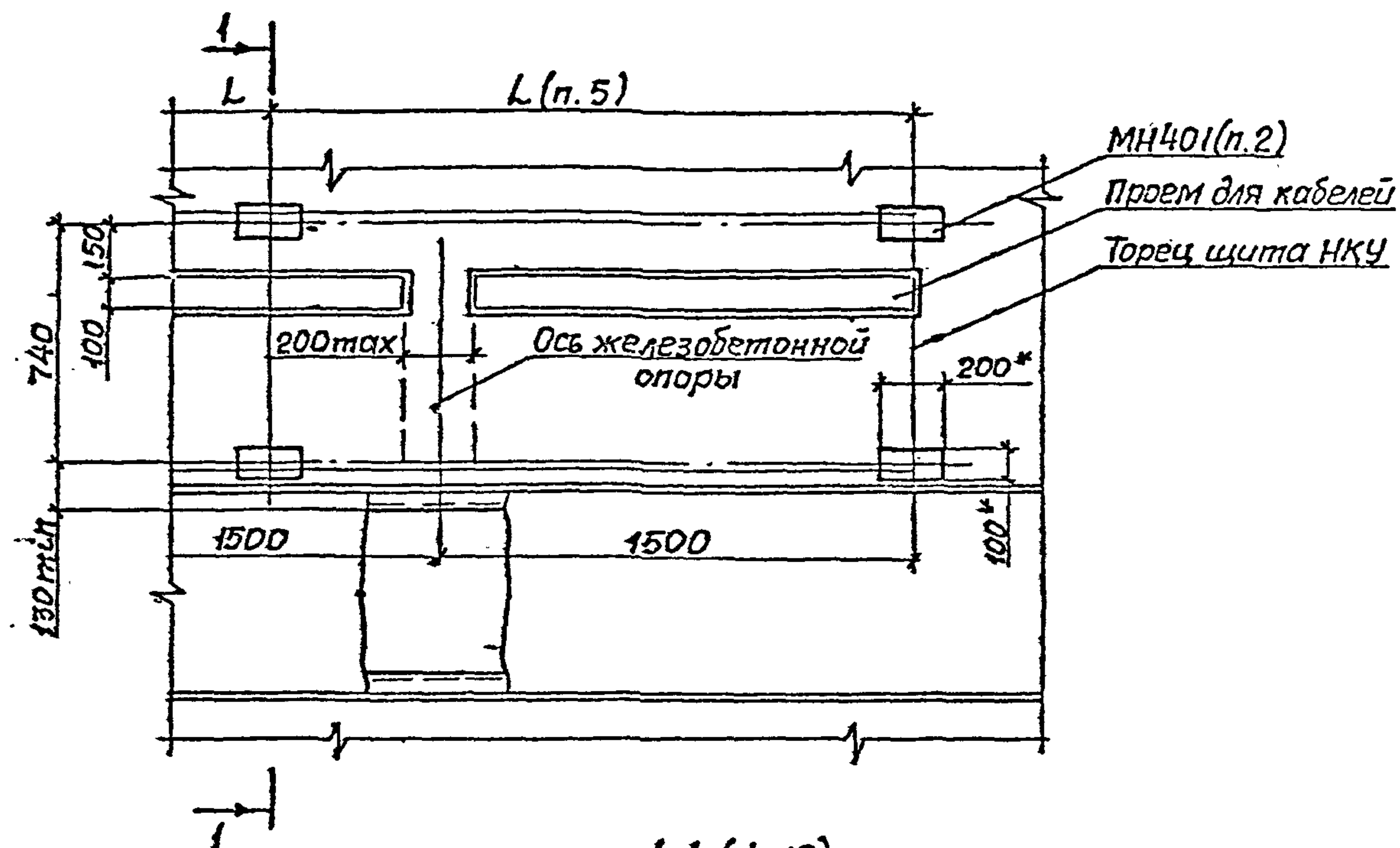
4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.

5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.

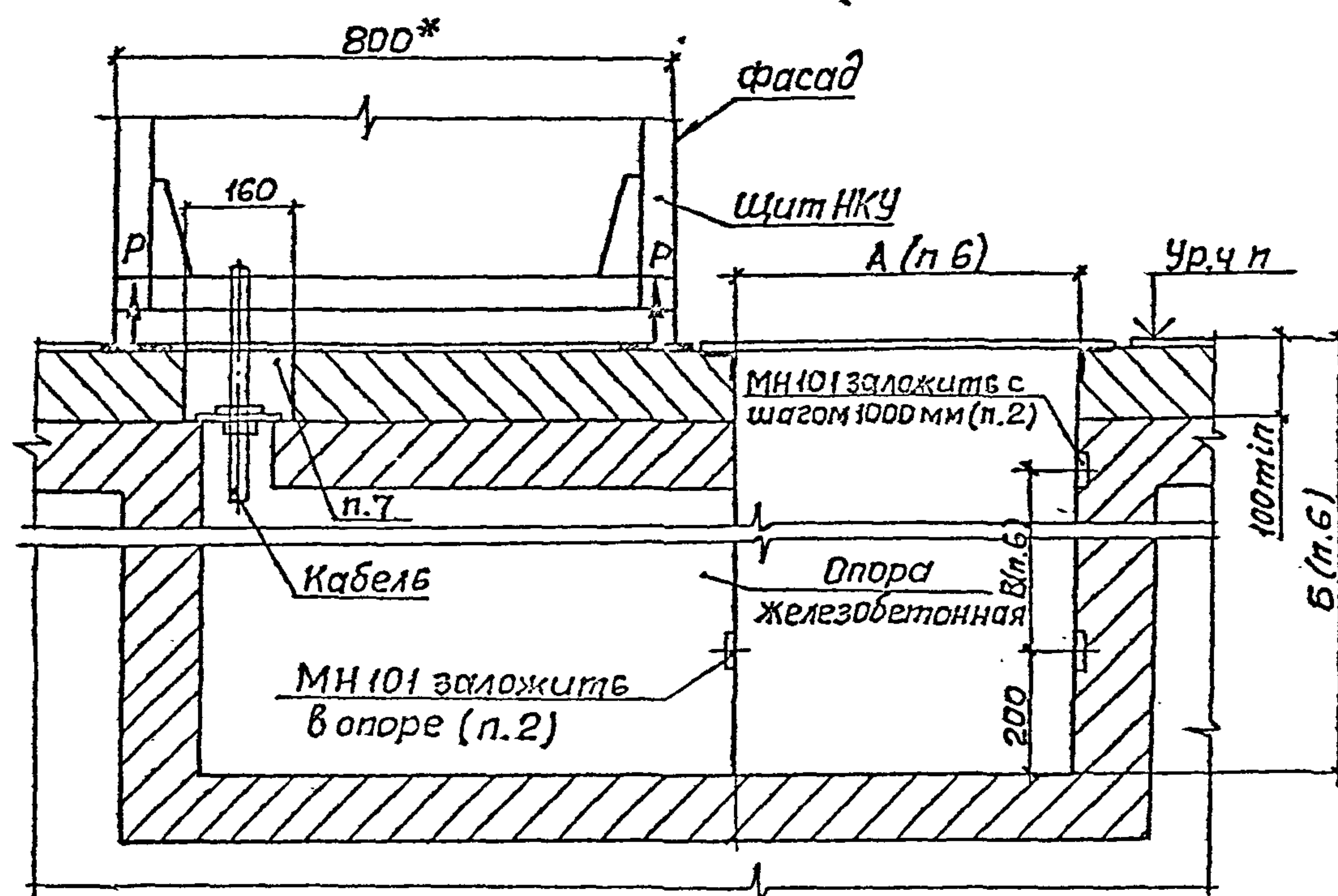
6. Кабельный канал должен быть обрамлен с двух сторон и перекрыт плитами из рифленой стали. Нагрузка на плиты - 300 кг на 1 м^2 . Размеры A, B и B определяются по конкретному проекту.

7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. черт. А 39-96-08

Разраб.	Шелепнев	Инж.		А 39-96-21		
Проект.	Шелепнев	Инж.				
Нач. отд.	Шелепнев	Инж.		Строительное задание на установку щита сопротивления в ленту двустороннего обслуживания на полу с каналом связи		
Н. контр.		Инж.	12.96			
				Лист	Лист	Лист
				АД ВНИПИ	ТЭП	Г. МОСКВА



1-1 (1:10)

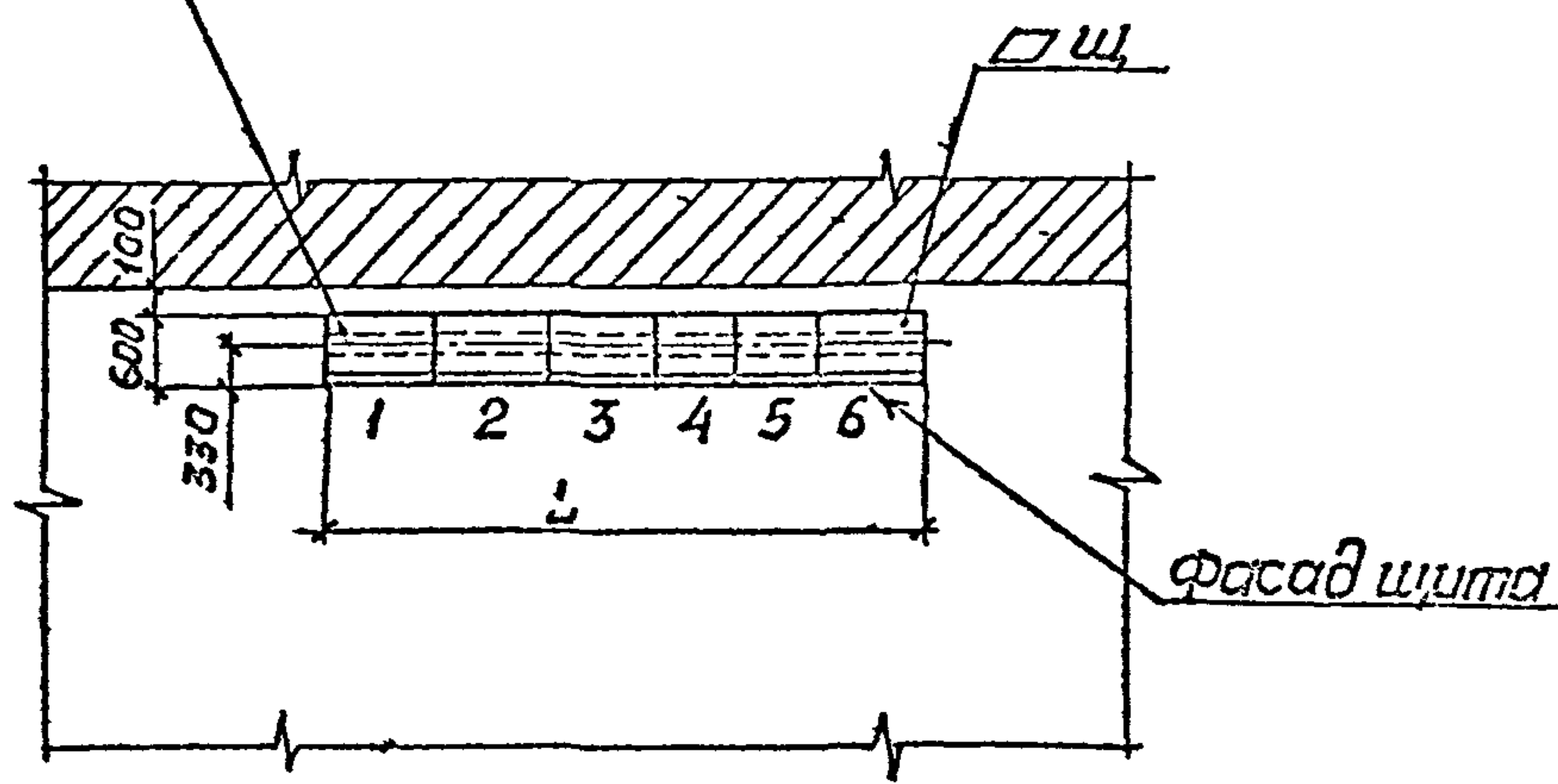


- 1.* Размеры для справок.
2. Закладные изделия МН101 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ проектом.
3. Отрывающее усилие $P=1,5$ кН.
4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.
5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.
6. Кабельный канал должен быть обрамлен с двух сторон и перекрыт плитами из рифленой стали. Нагрузка на плиты - 300 кг на 1 м^2 . Размеры A, B и B определяются по конкретному проекту.
7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. черт. А 39-96-08

Разраб. Шелестова	12.96	А 39-96-22	строительное задание на	таблицы	лист	лист
Проект. Шелестова	12.96		установку щита с			
Нач. отд. Шелестова	12.96		ленин двустороннего			
			обслуживания на полу с			
Н. контр.	12.96		каналом спереди.			
				АО ВНИПИ		
				ТПЭП		
				г. МОСКВА		

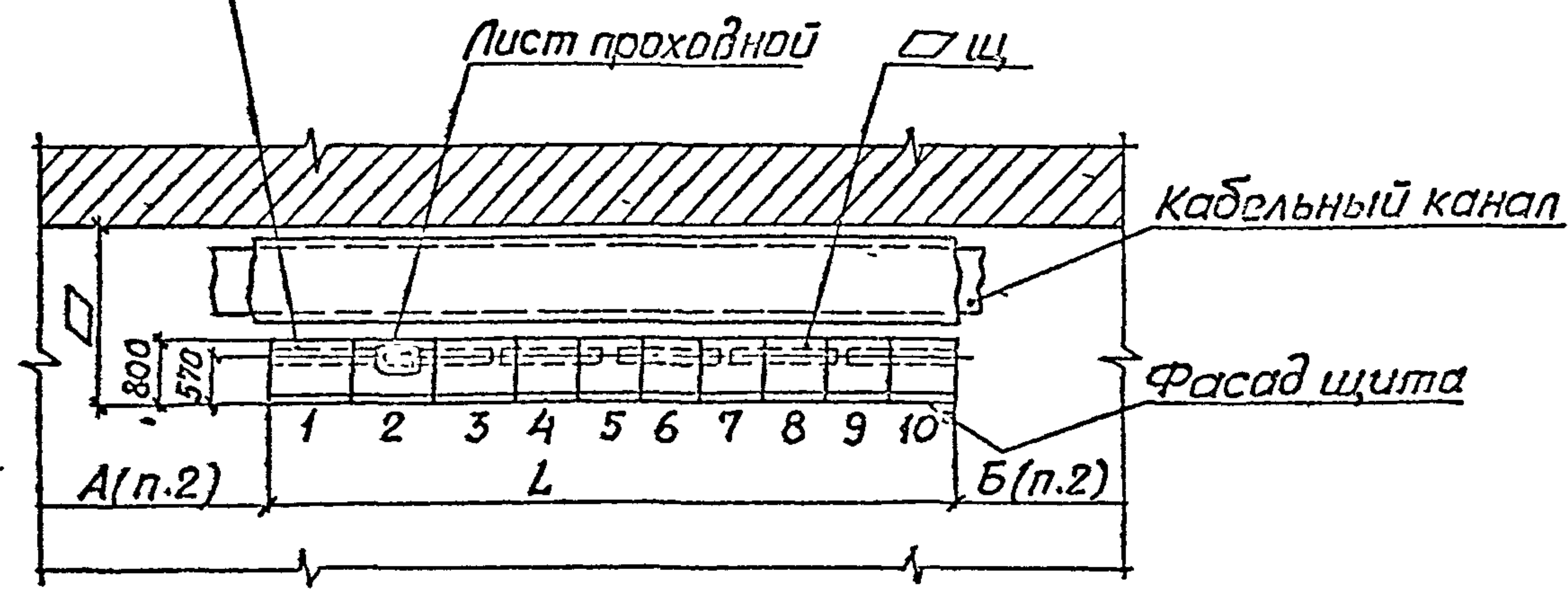
Установка на перекрытии у стены

Установка по черт. А39-96-24



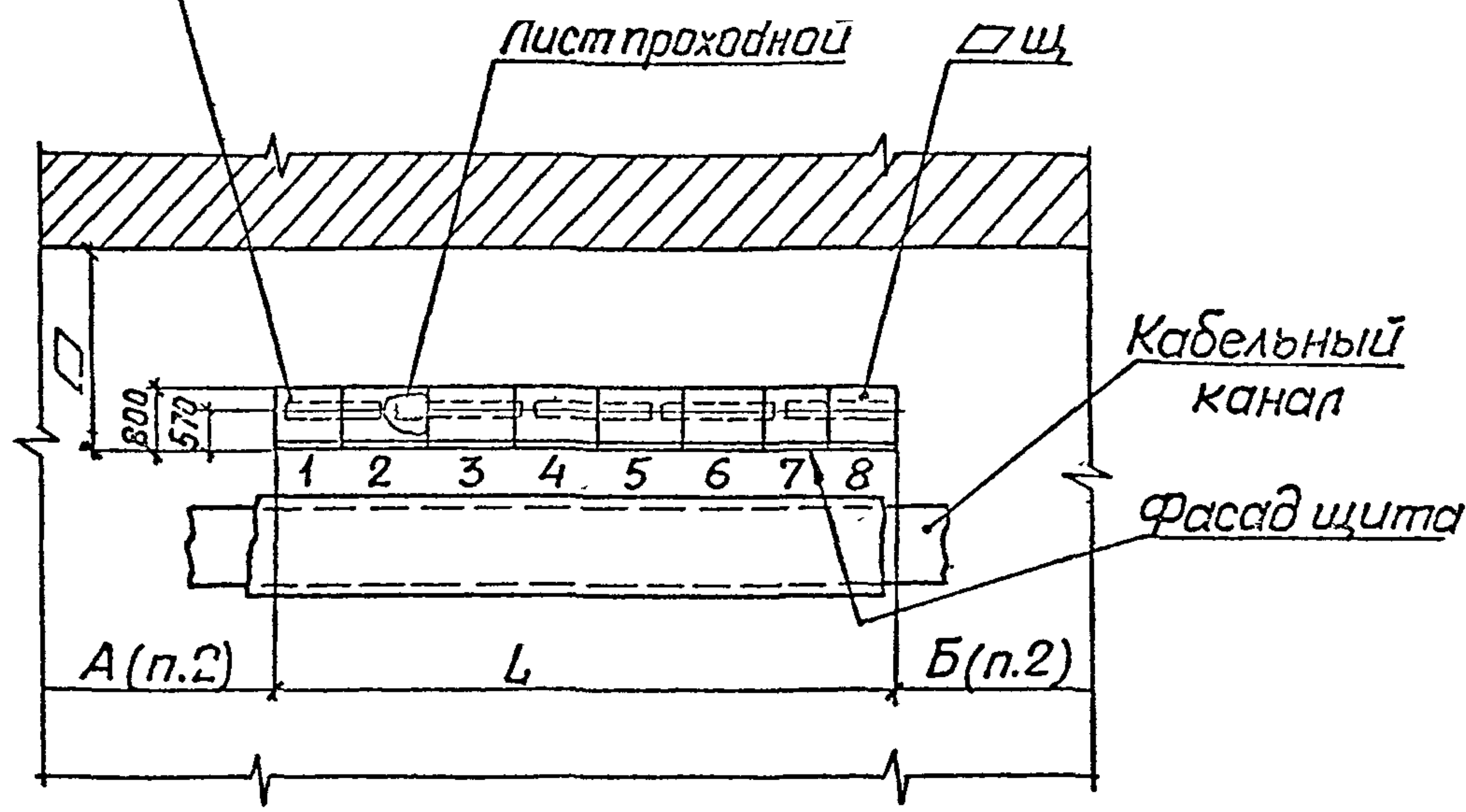
Установка на полу с кабельным каналом сбоку

Установка по черт. А39-96-26



Установка на полу с кабельным каналом спереди

Установка по черт. А39-96-27



1. Планы, изображенные на чертеже, являются примером для изображения их на чертеже установки электрооборудования. Буквенные обозначения на конкретном чертеже установки оборудования заменяются их численными значениями, а вместо „райбов“ ставятся конкретные размеры и обозначения щитов.

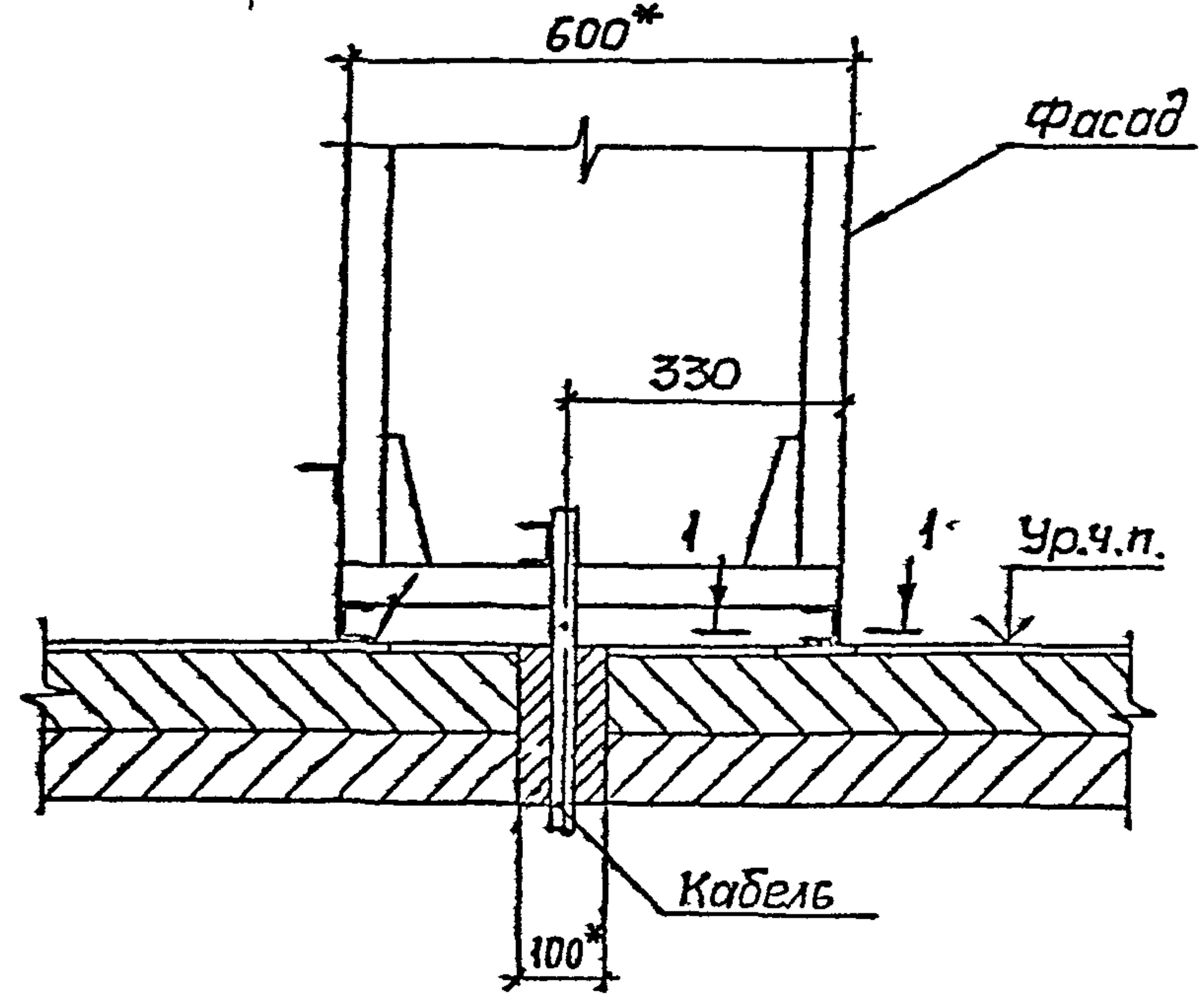
2. Размеры А и Б - расстояния от торцов щита до стены, оси или боковой грани колонны. На конкретном чертеже достаточно указать величину одного размера - А или Б.

Разраб.	Шелепнев	Диз.		А39-96-23	Установка щитов НКУ Пример	Лист	Листов
Провер.	Шелепнев	Диз.					
Нач. отд.	Шелепнев	Диз.					
Н. контр.		Вс	1296			АД ВНИИ ТЭП г. МОСКВА	

Копировал

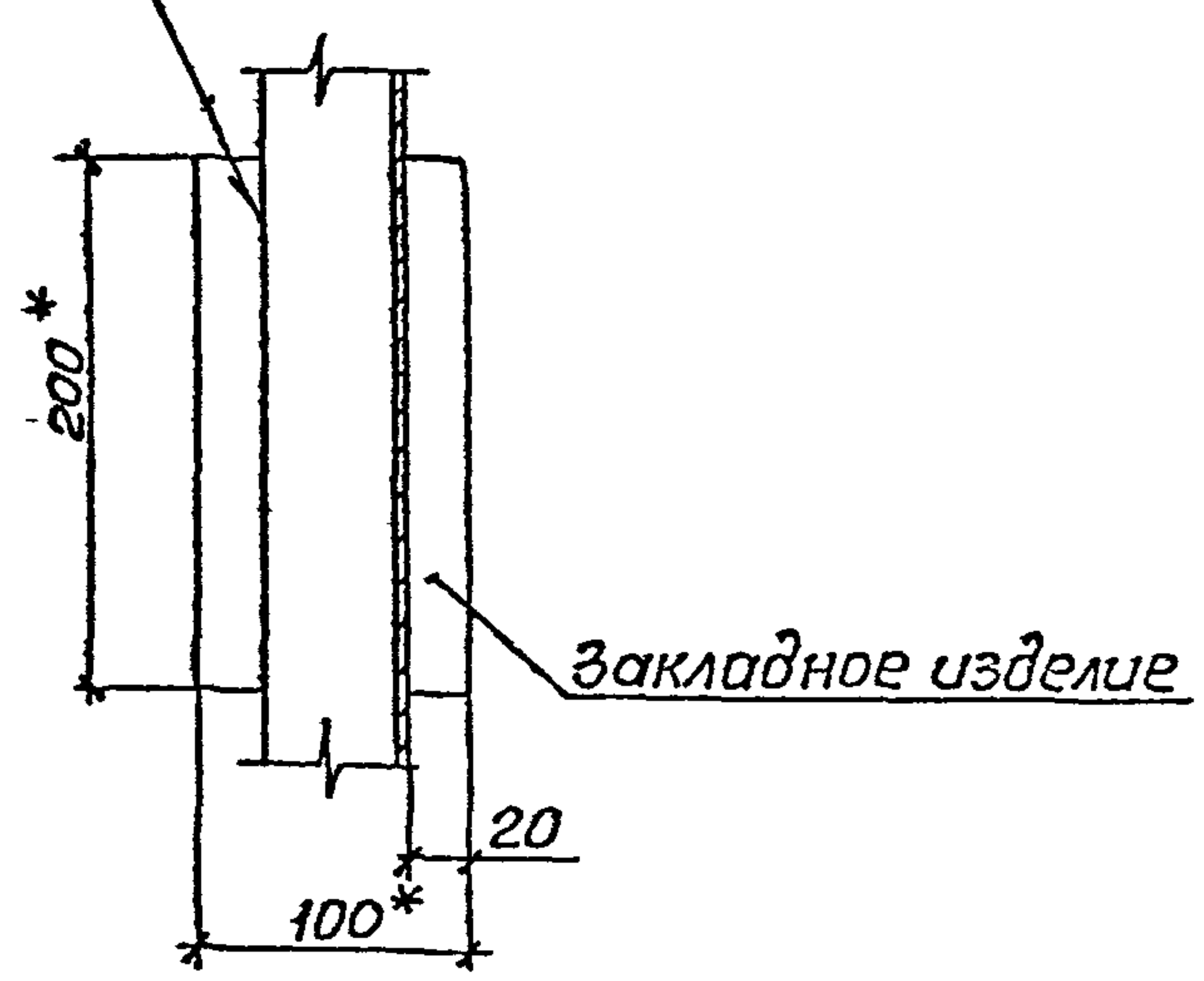
Формат А3

Щит одностороннего обслуживания
(панели с передним монтажом)

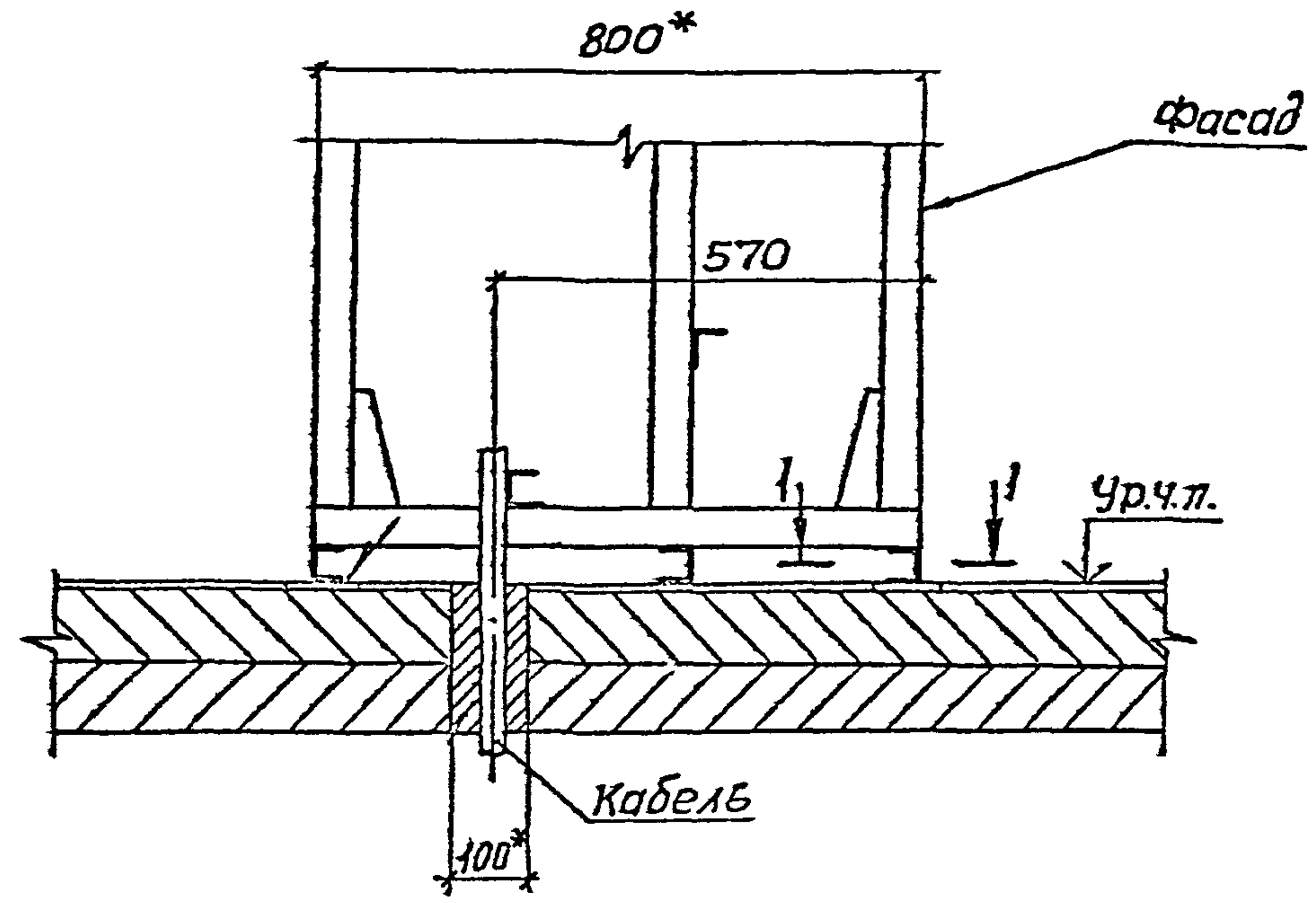


I-I (1:4)

ГОСТ 5264-80-Н1-Δ3

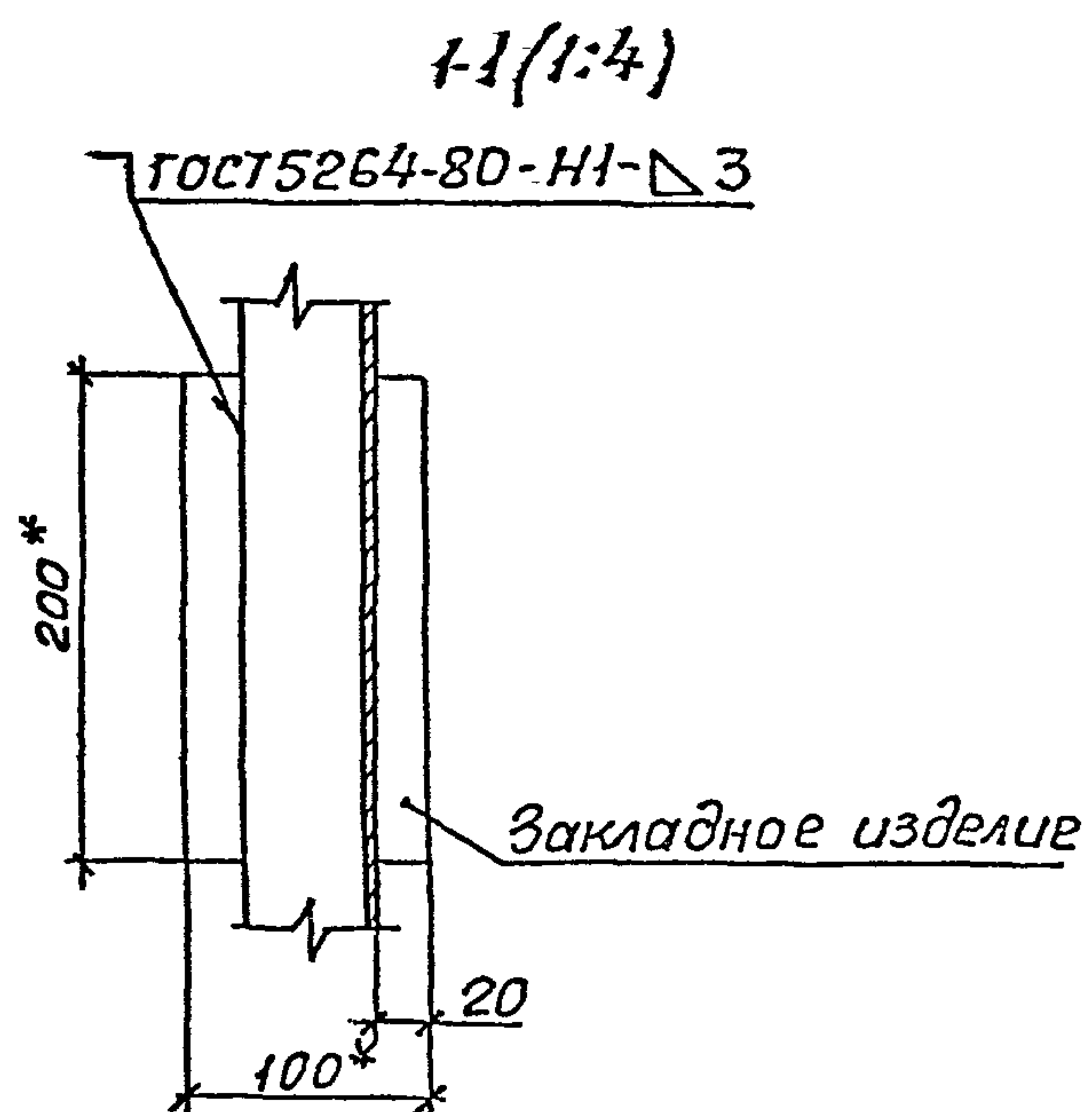
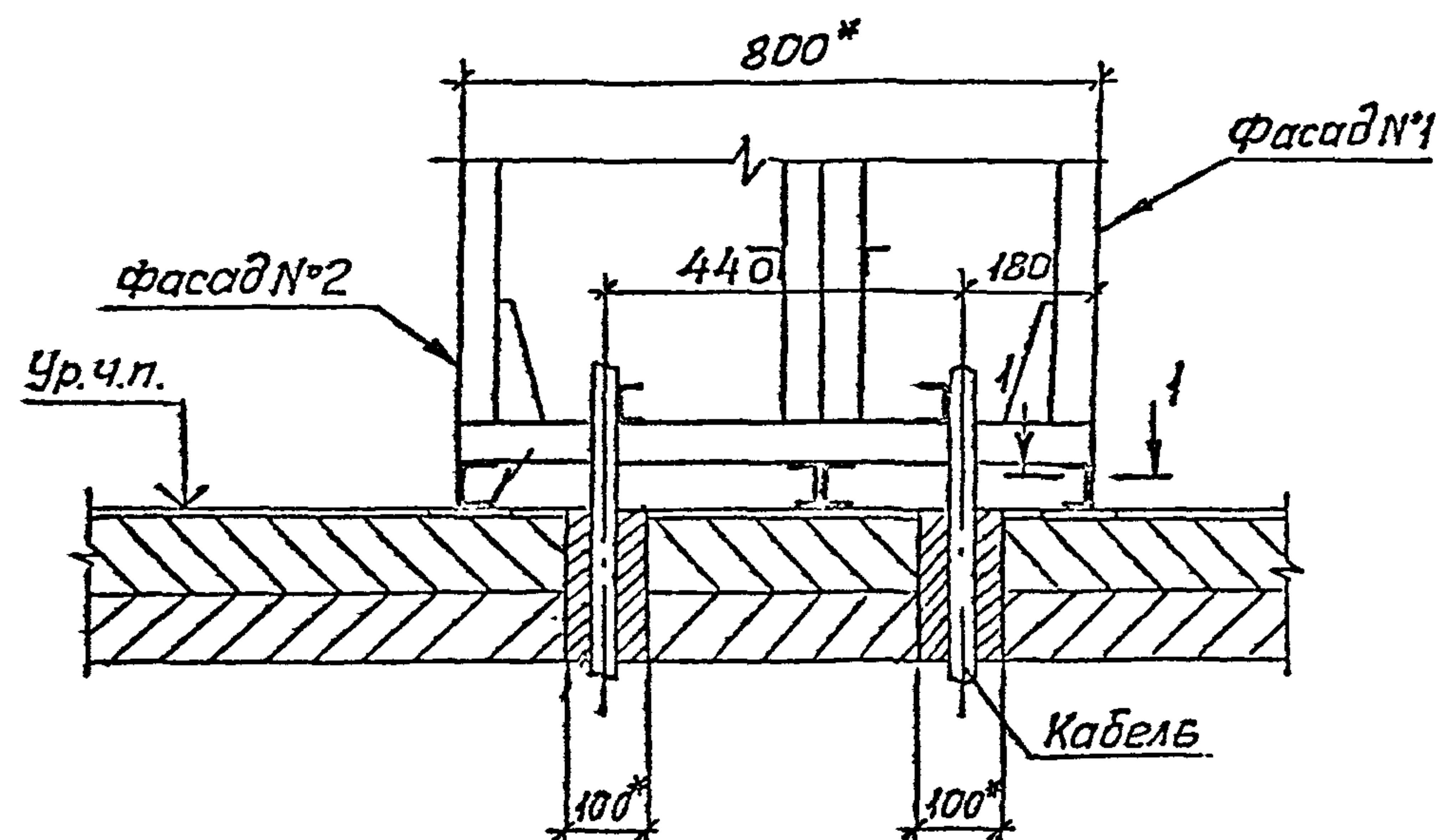


Щит двустороннего обслуживания
(панели с задним монтажом)



Разраб.	Шелепнева	инж.		А 39-96-24		стадия / лист / листов	
Проект.	Шелепнева	инж.					
Нач. отд.	И.В.И.	инж.		Установка щита на перекрытии		АО ВНИПИ ТЭП г. МОСКВА	
Н. контр.		Инж.	12.96				

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



1. Панели с передним монтажом и двухрядным расположением аппаратуры.

Разраб. Шелепнев	Дж				
Провер. Шелепнев	Дж				
Нач. отд. ЦВКИ	Дж				
Н. контр.	Дж	1296			

А 39-96-25

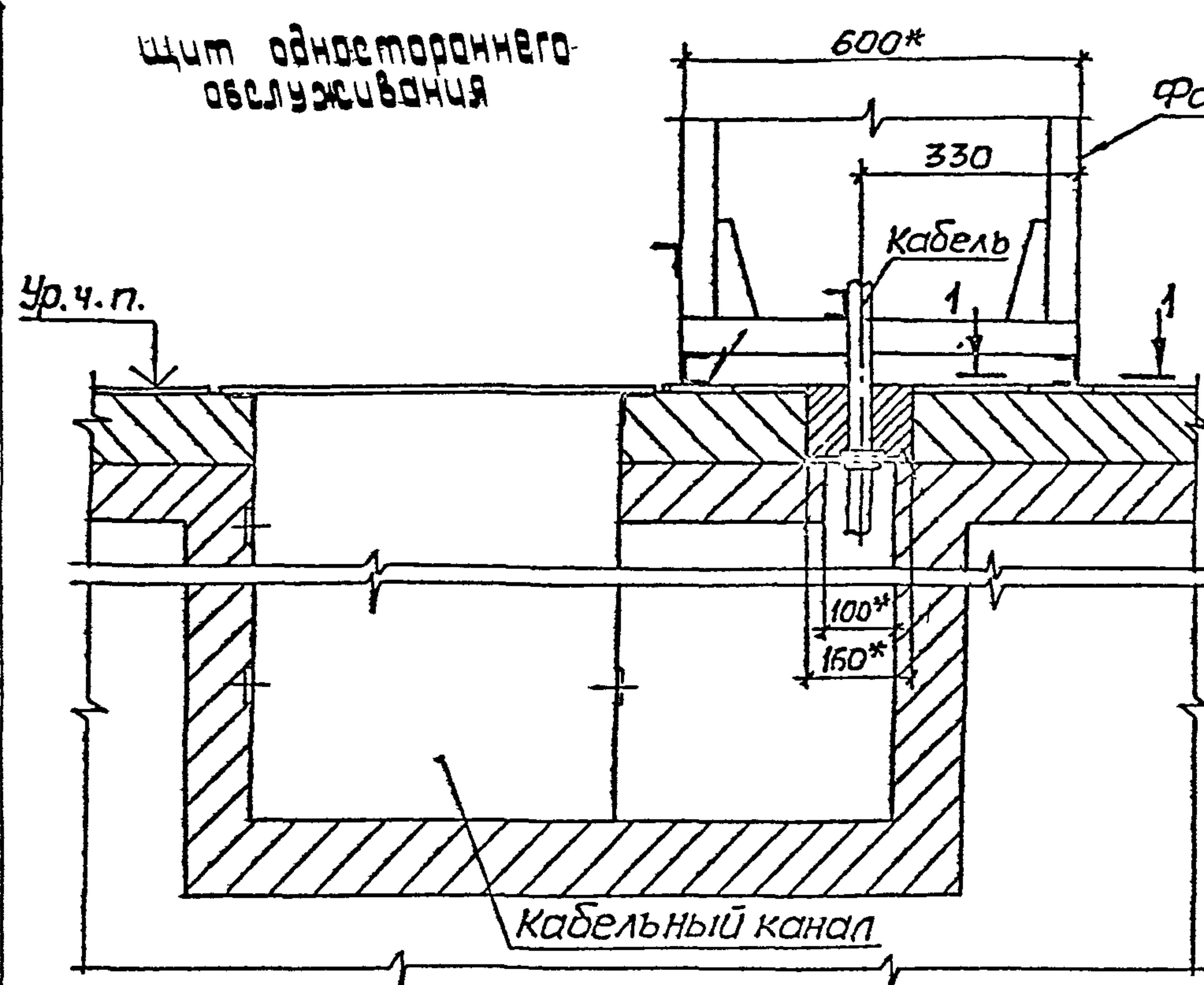
Установка щита
двухстороннего
обслуживания на
перекрытии.

Лист 1 из 1

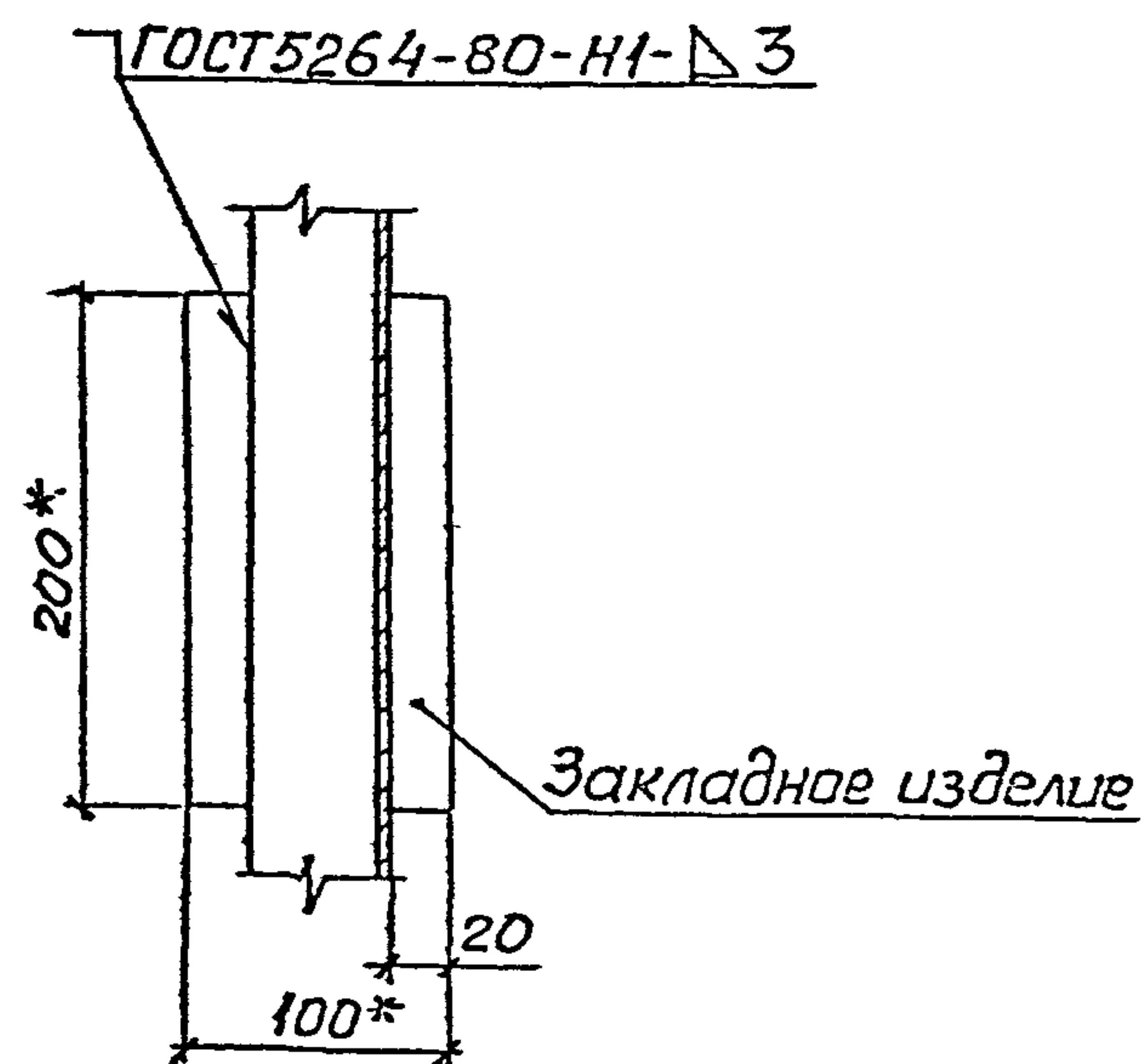
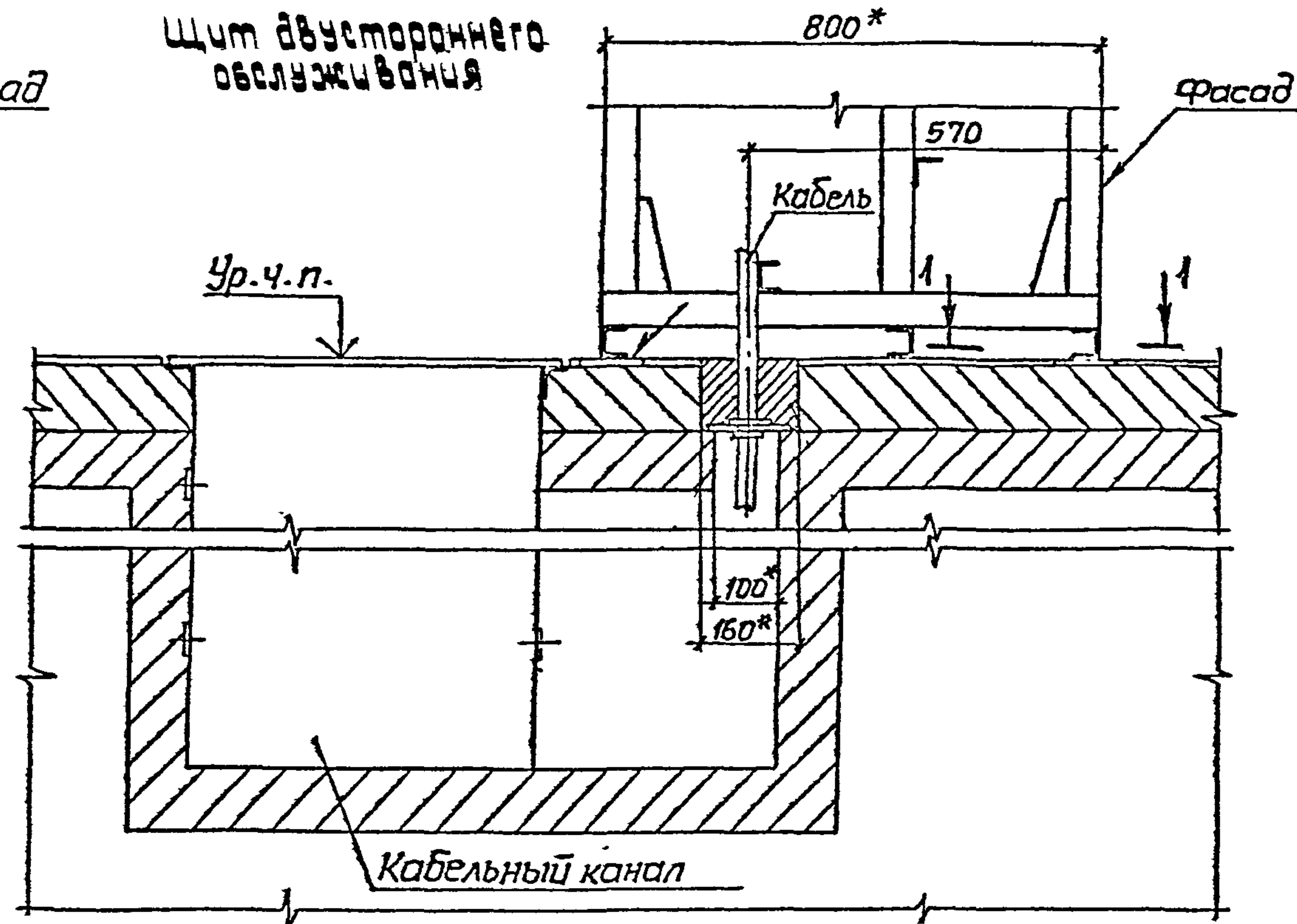
АО ВНИПИ
ТЭП
г. МОСКВА

Копировал А. Шов

Формат А3



1-1 (1:4)

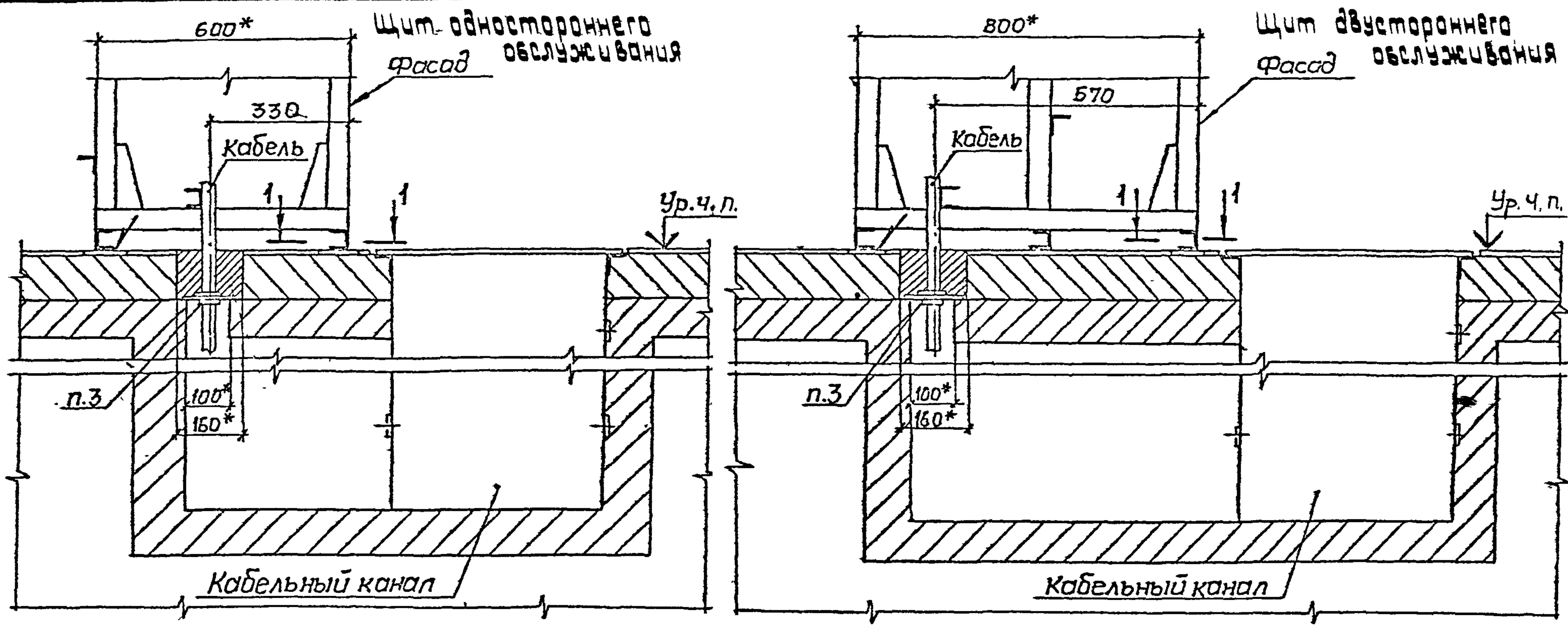


Разраб.	Шелепнев	Илл.	
Проект.	Шелепнев	Илл.	
Нач. отд.	И.В.Кин	Илл.	
И.КОНТ.		Илл.	12.96

А 39-96-26

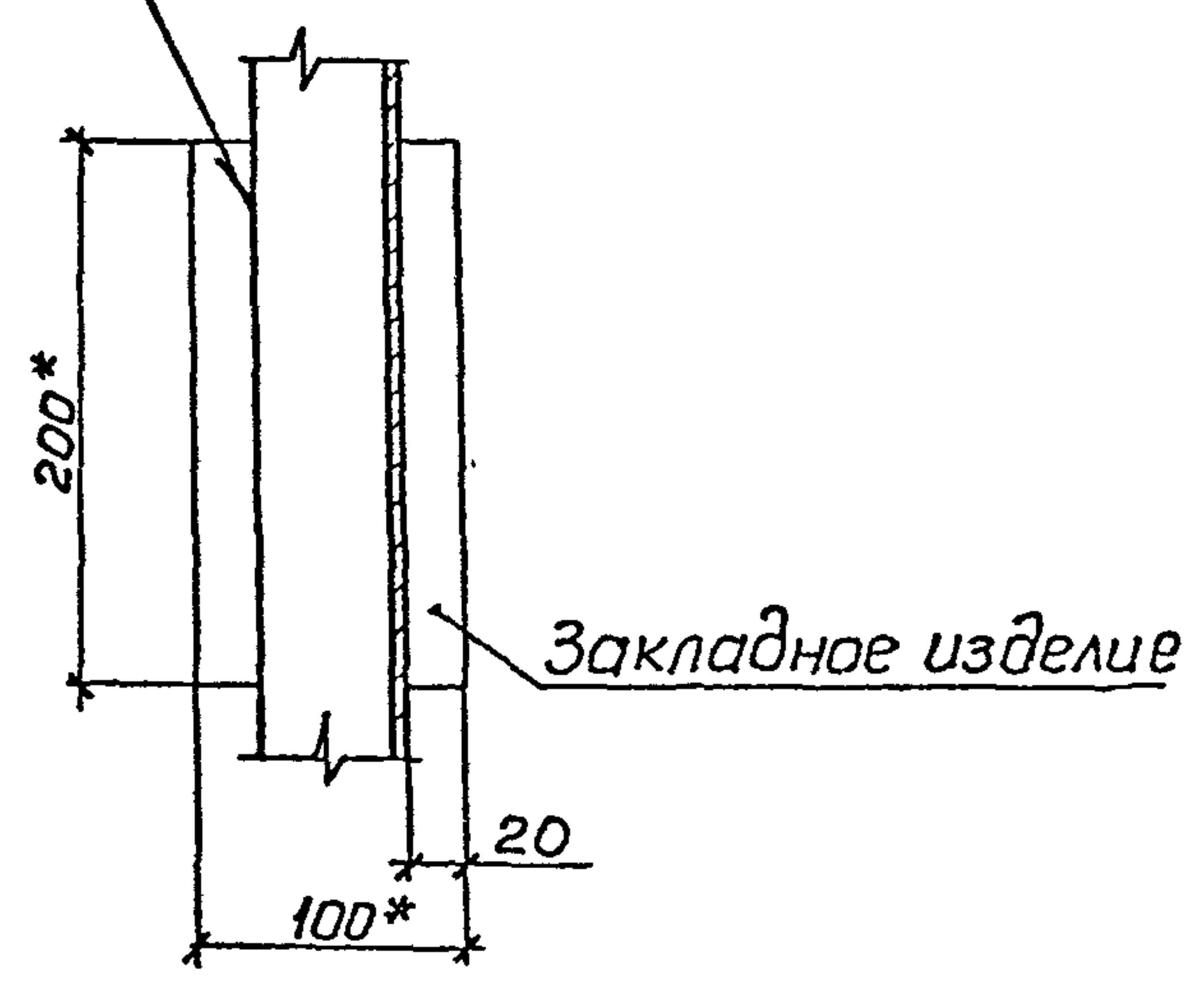
Установка щита
на полу с
кабельным каналом
сзади.

Старый лист	Листов
АО ВНИПИ ТЭП г. МОСКВА	



1-1(1:4)

ГОСТ 5264-80-Н1-Д3

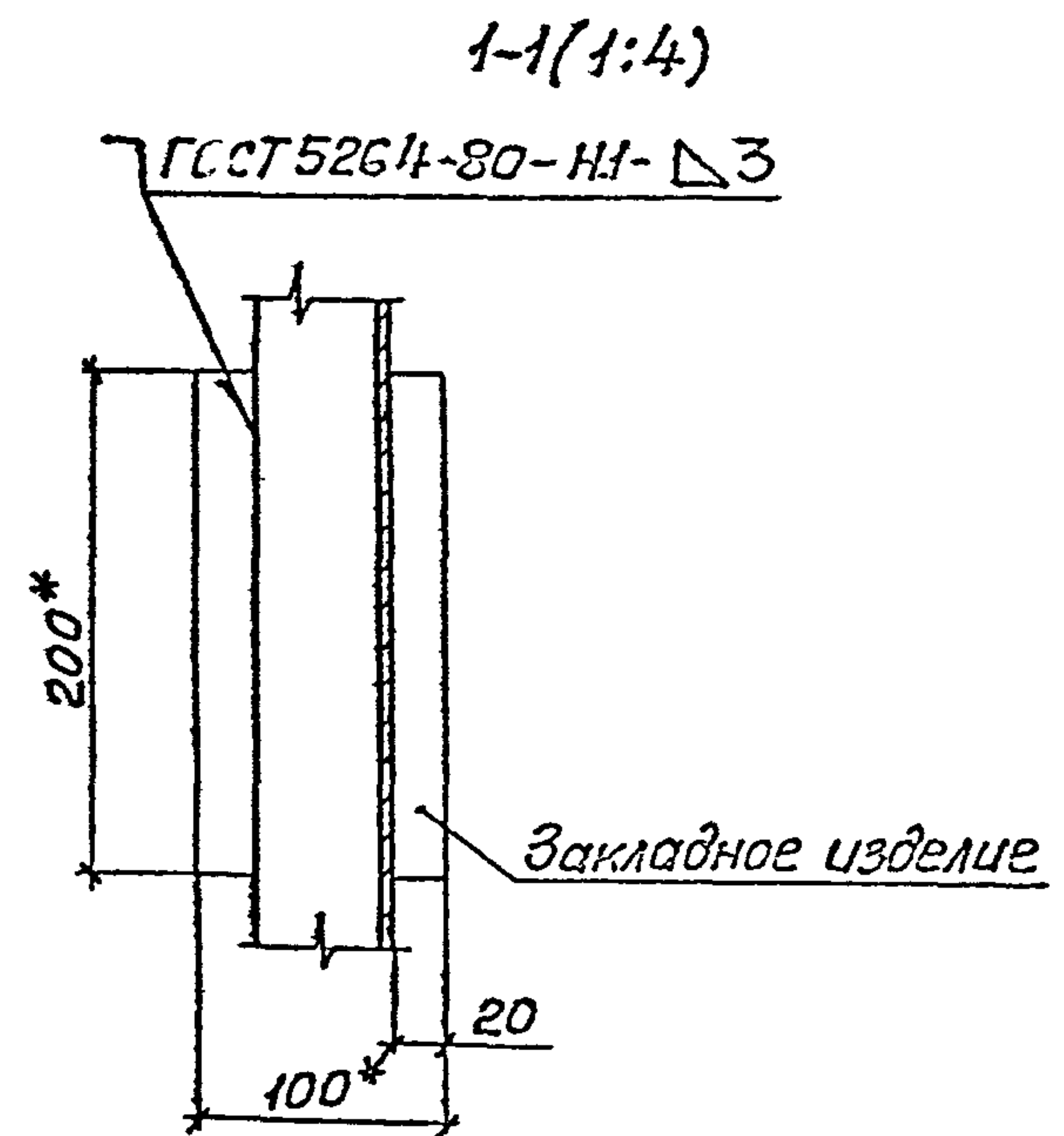
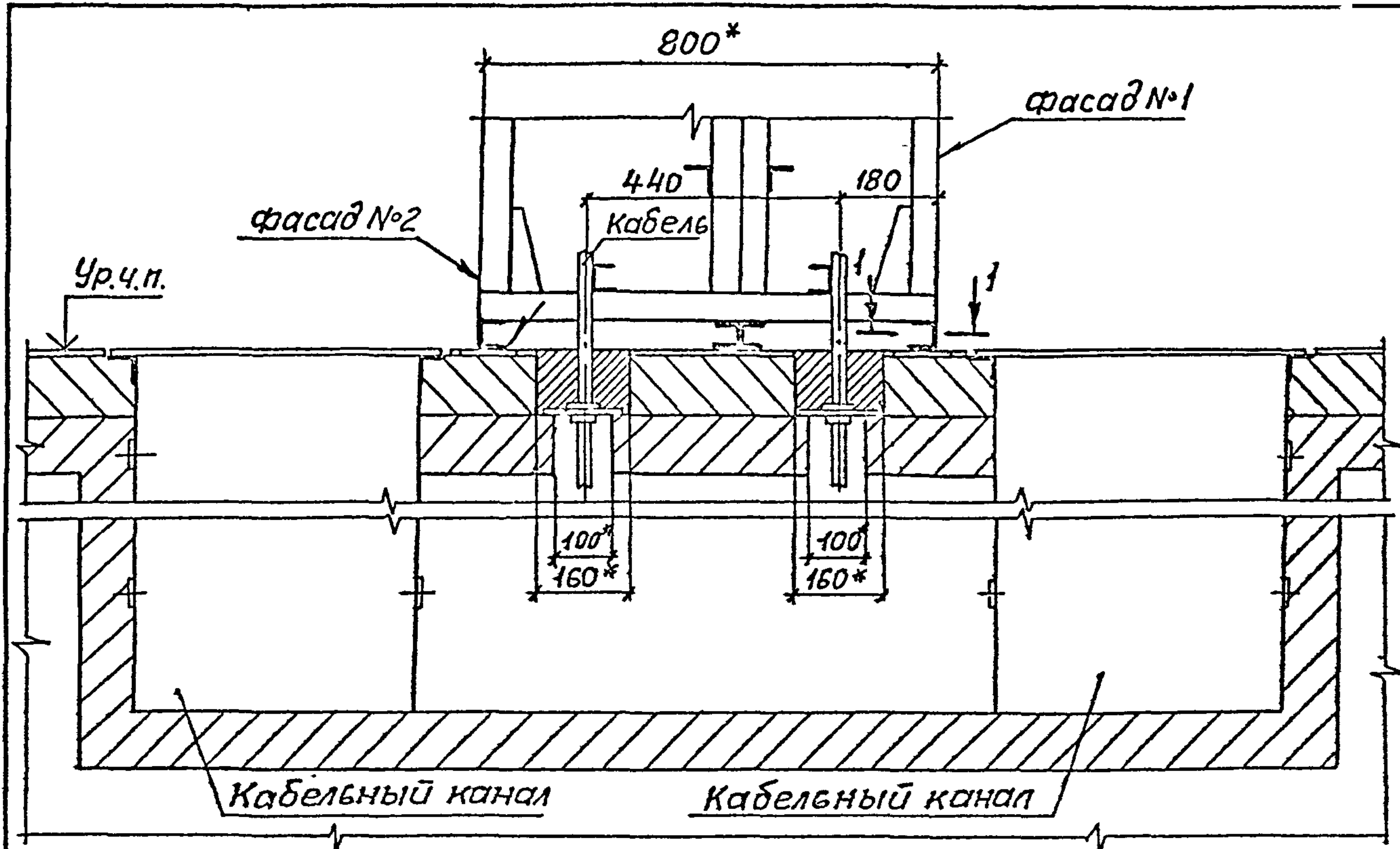


Разработчик	Шелепнев	И.И.		Я 39-96-27 Установка щита на полу с кабельным каналом спереди	Лист 1 из 1 АД ВНИПИ ТНЭП г. МОСКВА
Проверщик	Шелепнев	И.И.			
Нач. отд.	Шелепнев	И.И.			
Н. контр.	Шелепнев	И.И.	1296		

Копировал Лаз

Формат А3

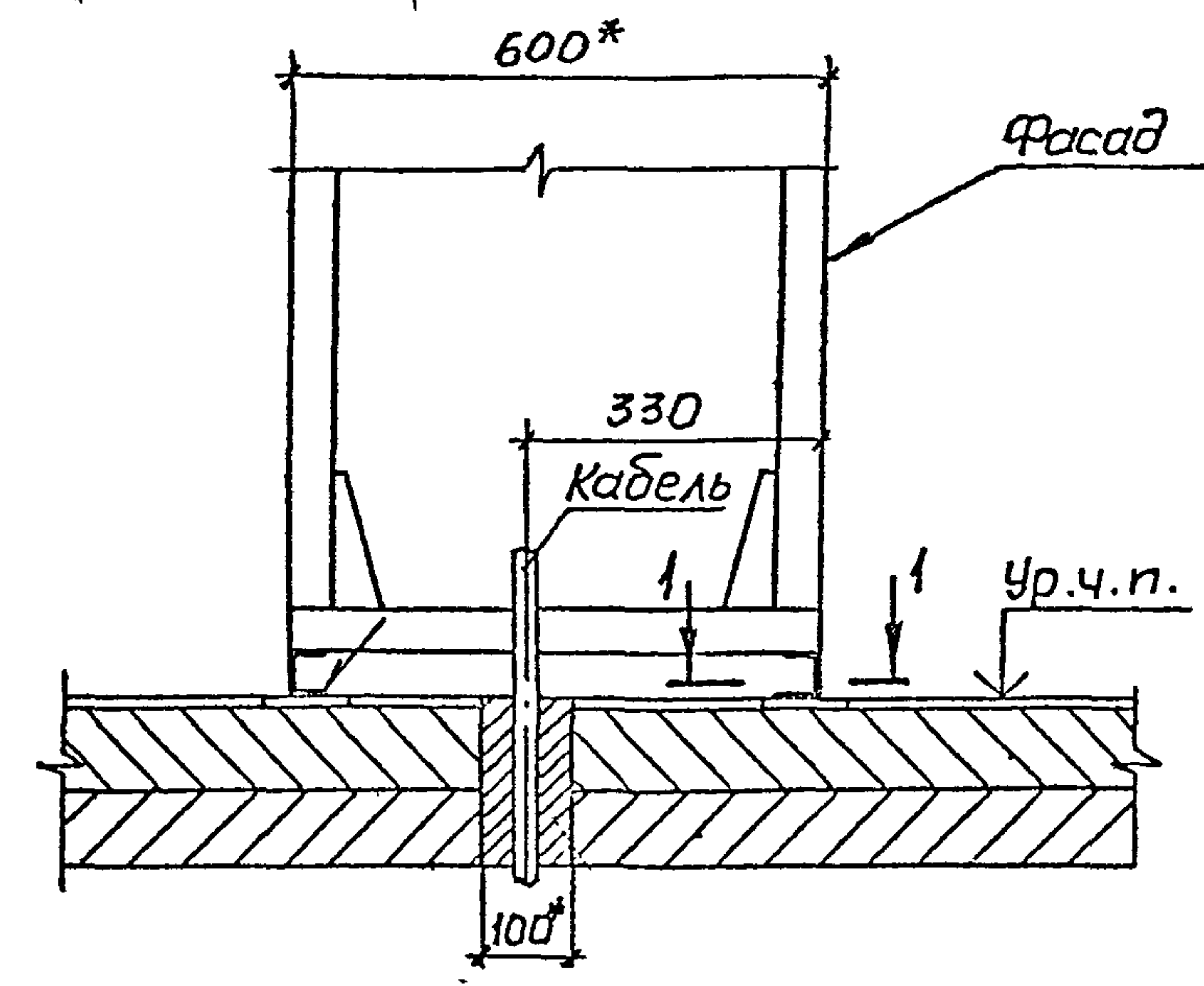
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



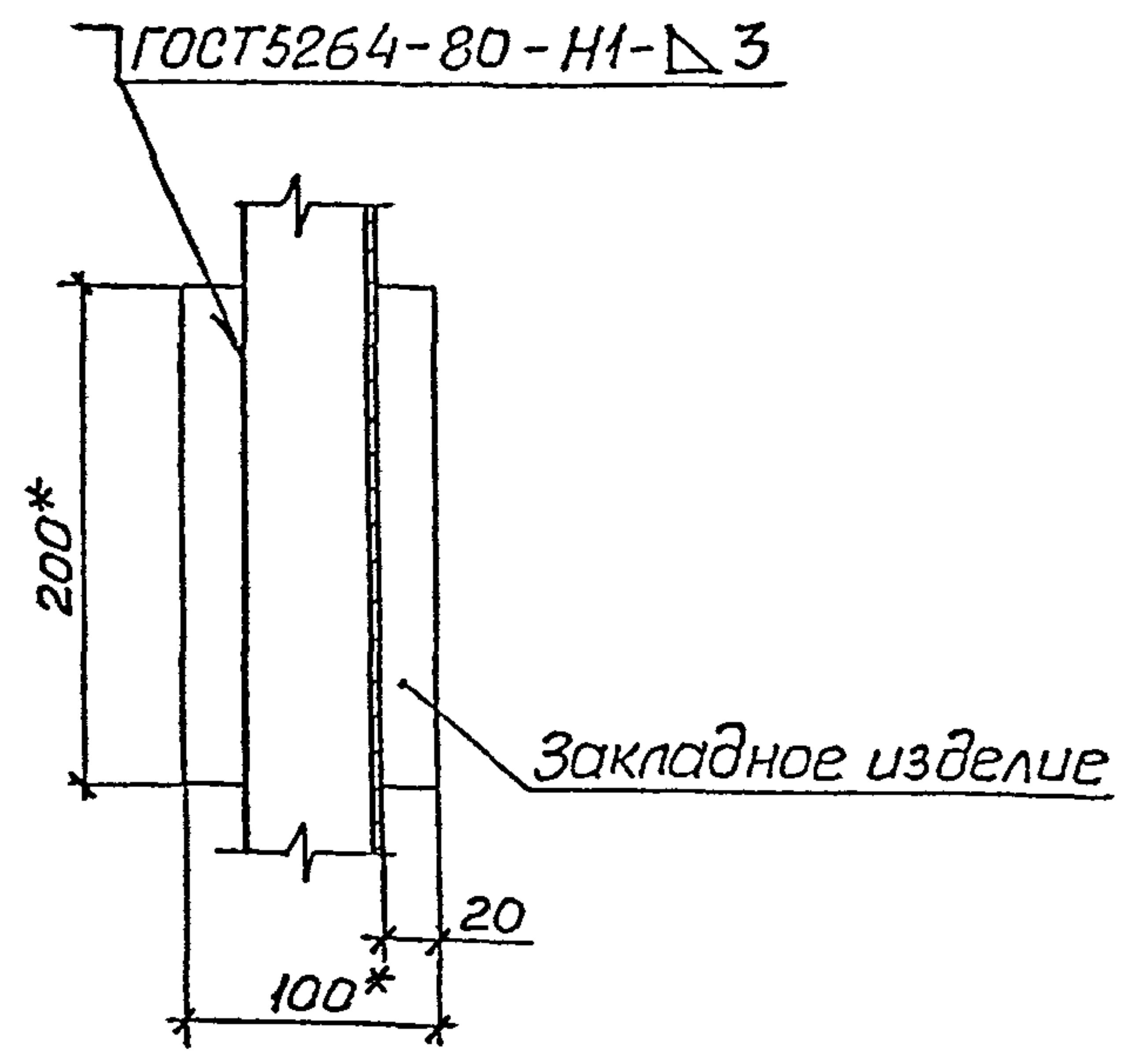
Разреш. ш. дел. н. в. а. д. 1296	А 39-96-28	стадия	лист	листов
проект. ш. дел. н. в. а. д. 1296	Установка щита			
нач. ота. ш. дел. н. в. а. д. 1296	двухстороннего обслуживания			
Н. контр.	на полу с кабельным каналом сзади и спереди.			
	АО ВНИПИ			
	ТПЭП			
	г. МОСКВА			

УНБ Н подл. подписать и дату. Взам инв. 1296

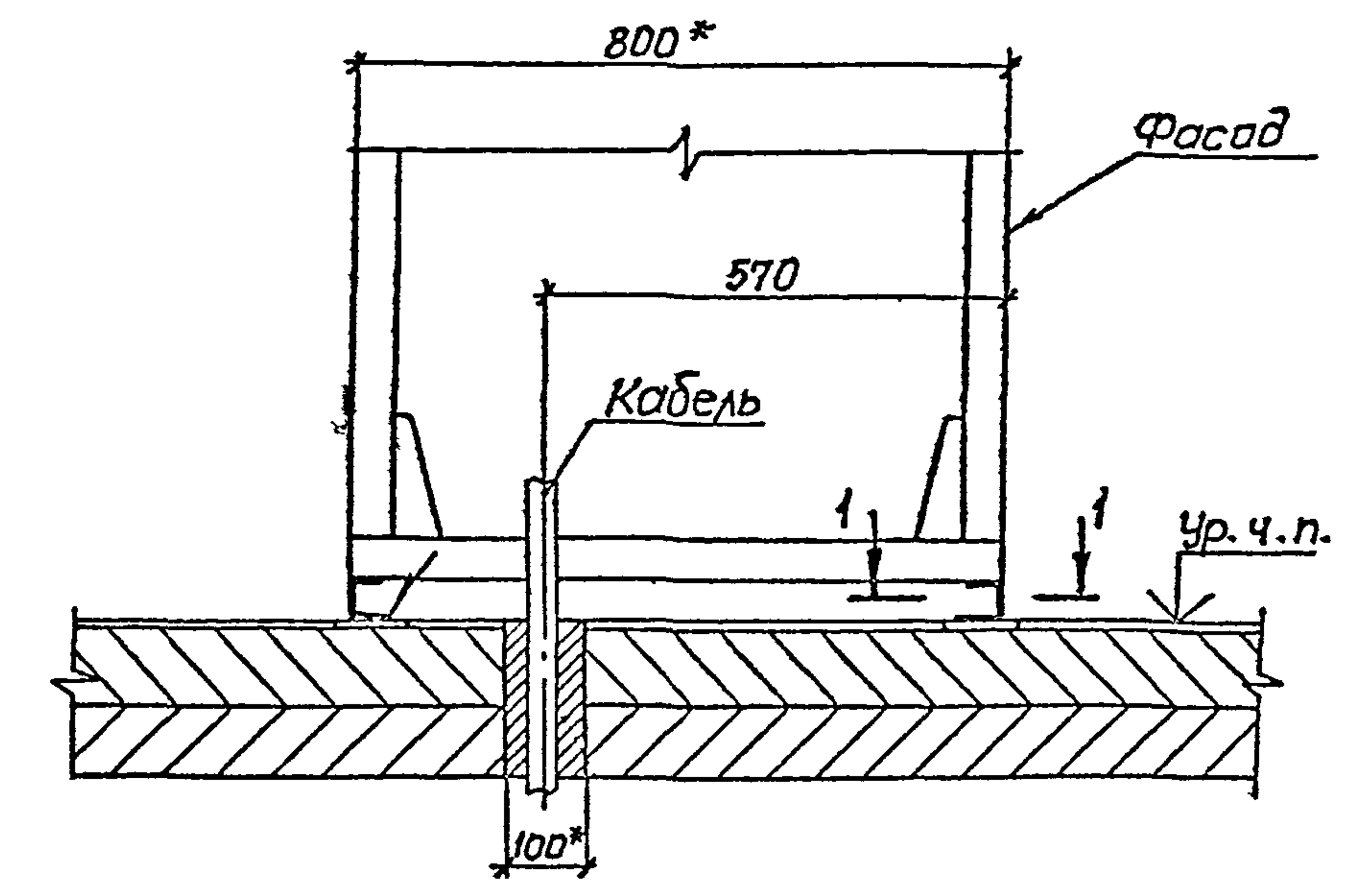
Щит одностороннего обслуживания



1-1 (1:4)



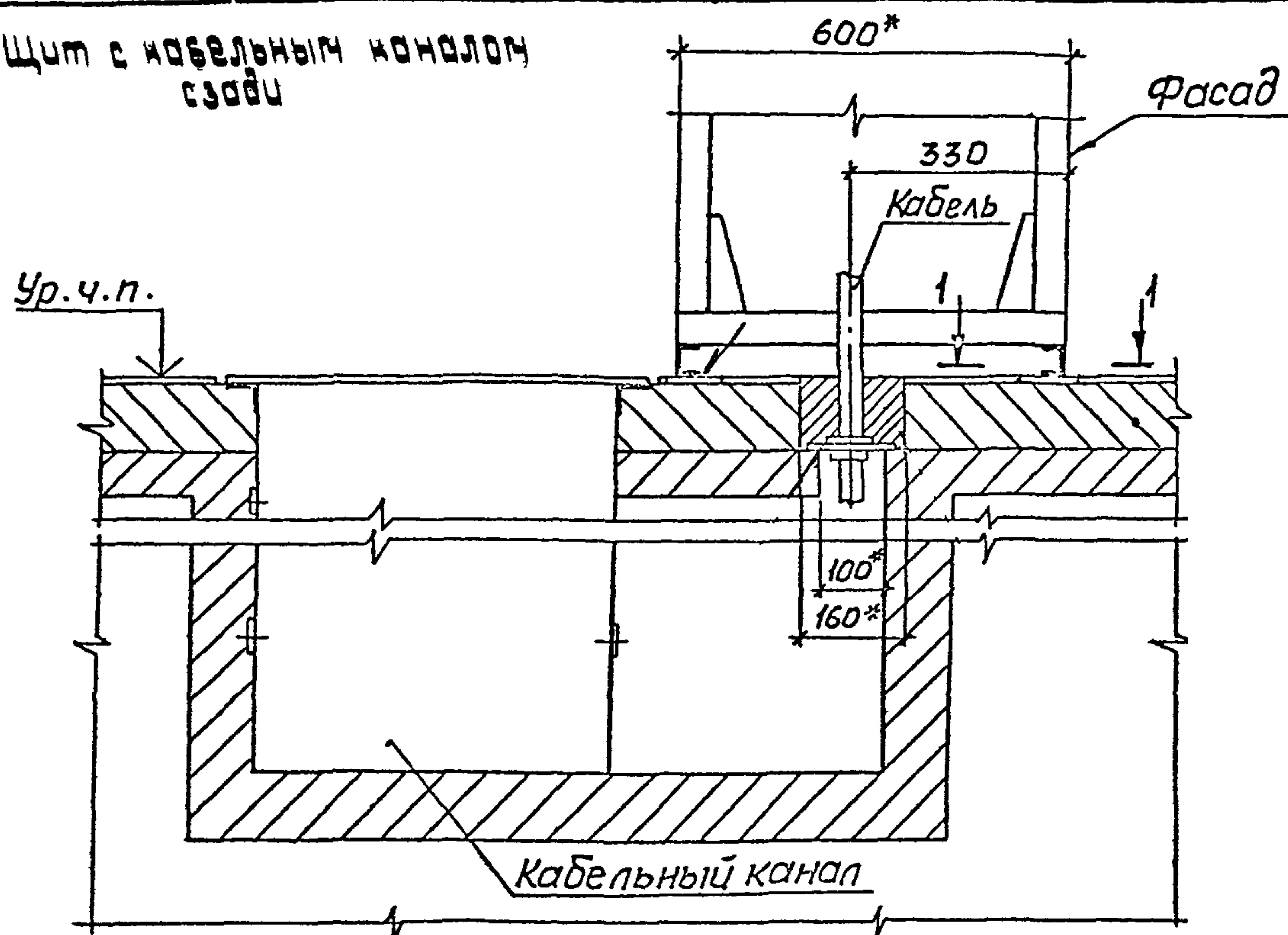
Щит двустороннего обслуживания



Разработчик	Шелепнев	Делег.		А 39-96-29		Стадия		Лист		Листов	
Проектировщик	Шелепнев	Делег.									
Нач. отд.	ЦВКИН	Делег.		Установка щита сопротивления на перекрытии							
Н. контр.		ЦВ	12.96								

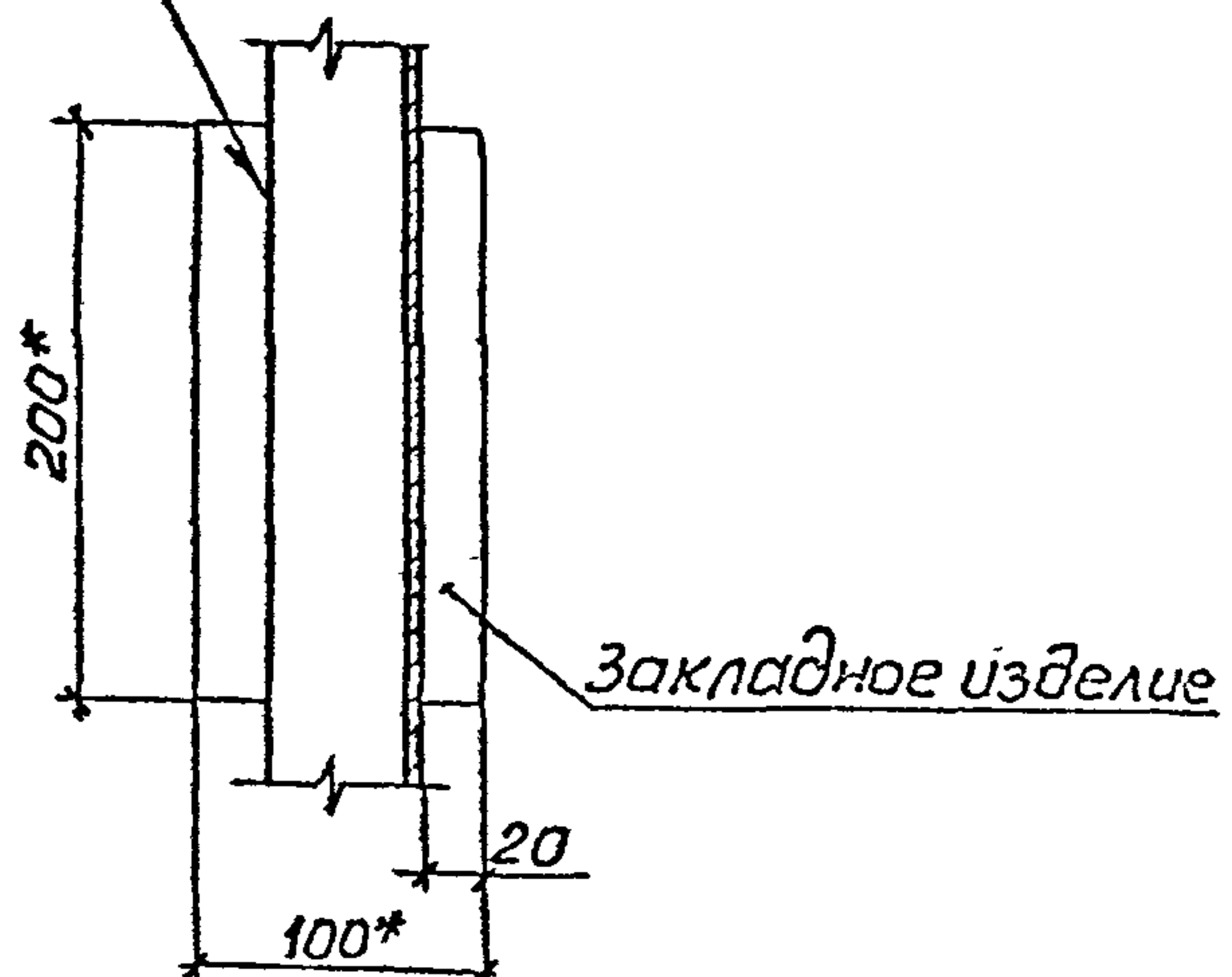
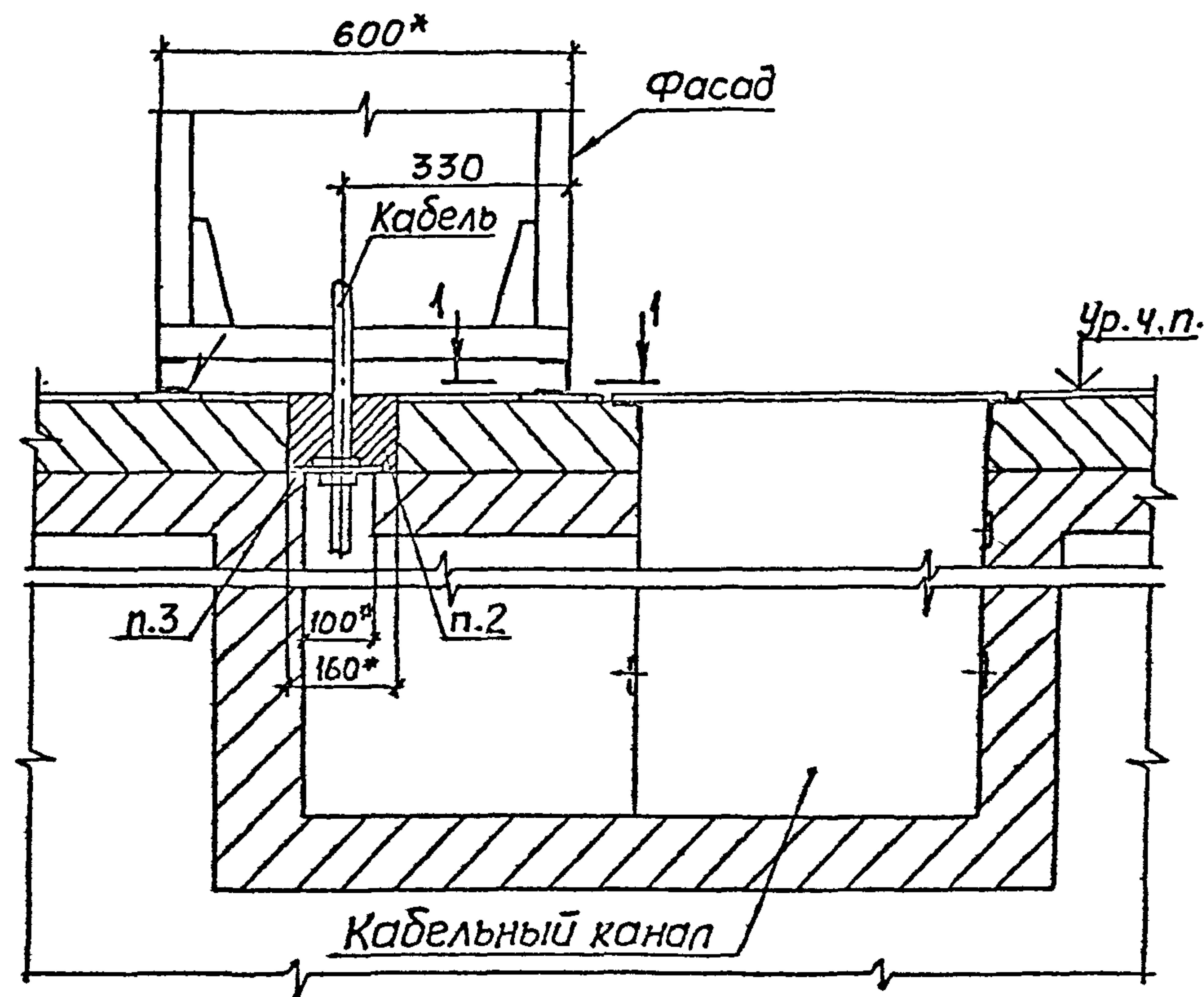
Копирован Лазер

Формат А3

Щит с кабельным каналом
сзади

1-1 (1:4)

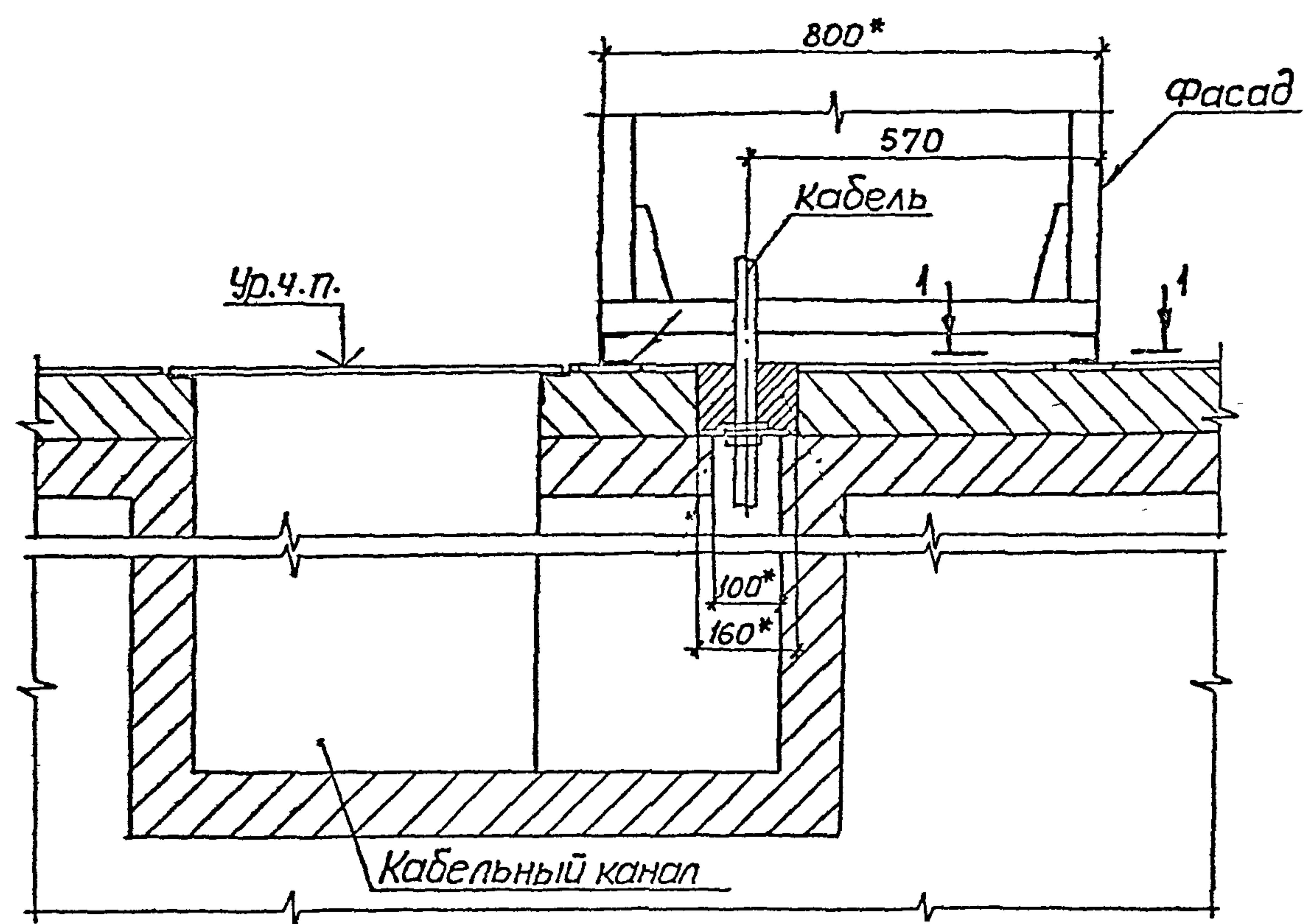
ГОСТ 5264-80-Н1-Д3

Щит с кабельным каналом
спереди

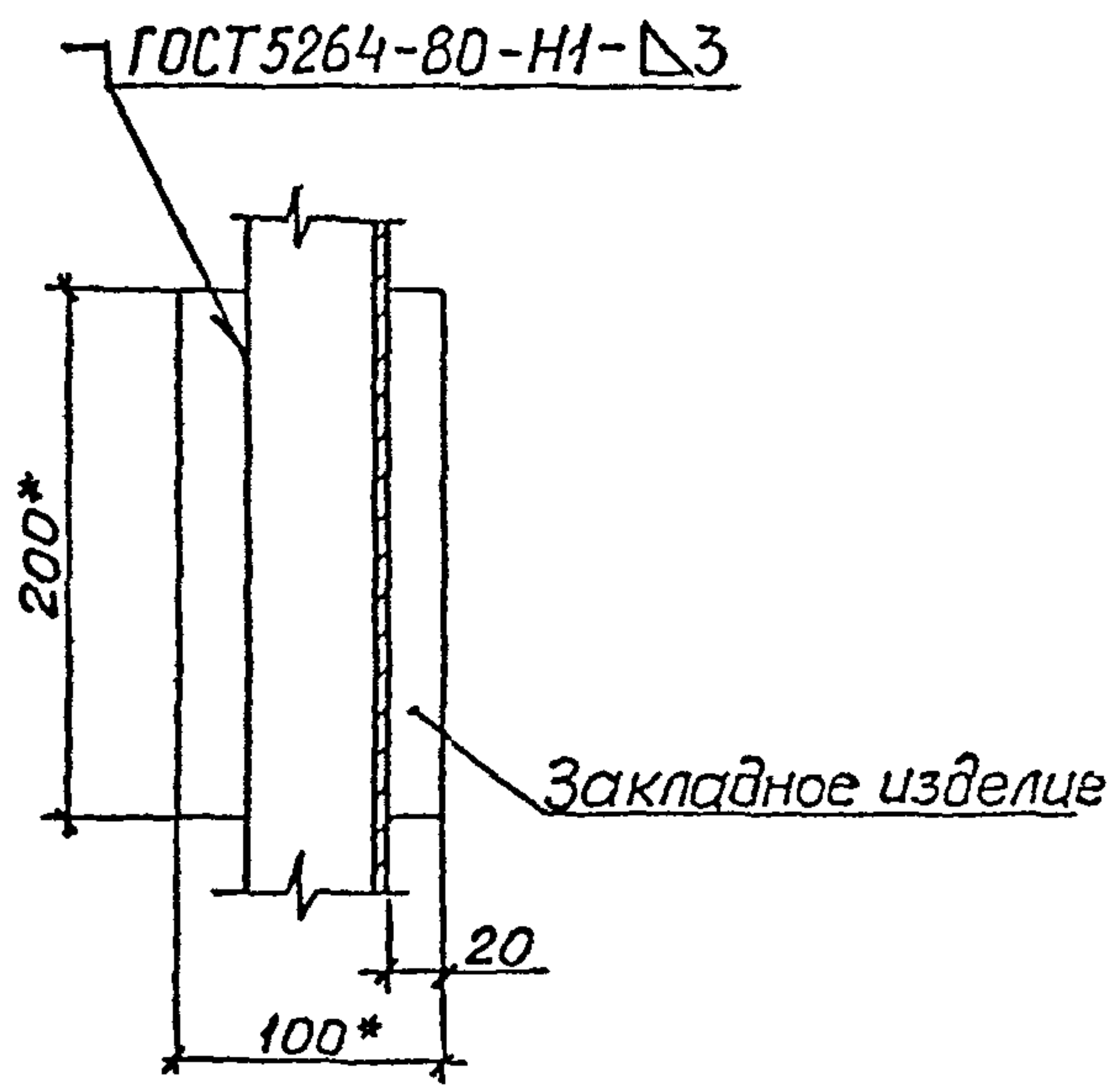
Разраб. Шелпнева	Шелпнева	Шелпнева	Шелпнева	Шелпнева	Шелпнева
Провер. Шелпнева	Шелпнева	Шелпнева	Шелпнева	Шелпнева	Шелпнева
Нач.отд. ЧВКН	ЧВКН	ЧВКН	ЧВКН	ЧВКН	ЧВКН
Н.контр.	Ш	12.96	12.96	12.96	12.96
Я 39-96-30					
Установка щита соприкосновения с кабелем					
ленин одностороннего					
обслуживания на полу с					
кабельным каналом					
сзади и спереди.					
АД ВНИПИ				лист	лист
ТПЭП				1	1
г. МОСКВА					

Копирован 1996

Торонт 12



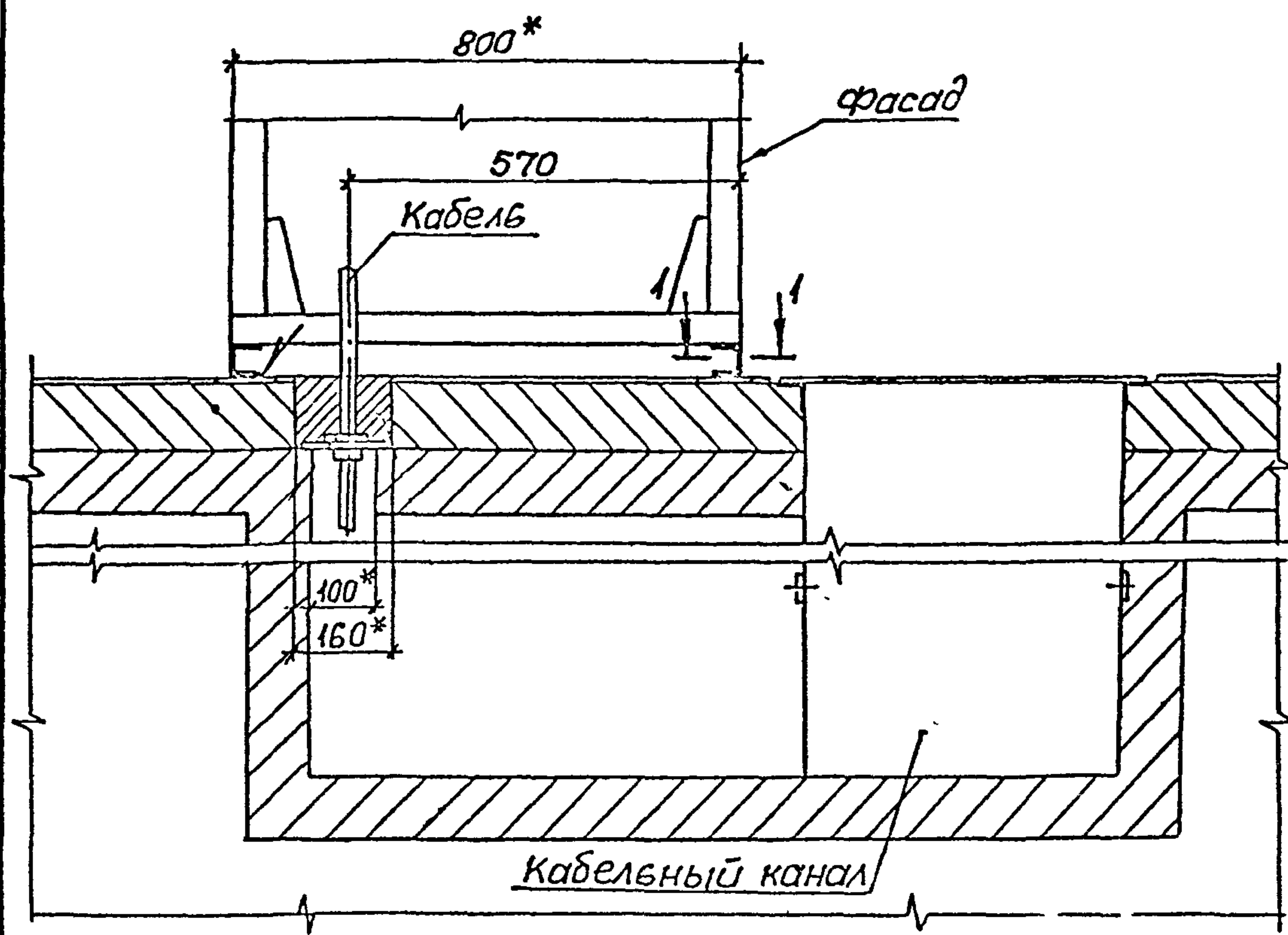
1-1 (1:4)



Разраб.	Шелепнева	МД	Д	А 39-96-31		
Проект	Шелепнева	МД	Д			
Нач. отд.	Иванов	МД	Д	Установка щита сопротивления двусторон- него обслуживания на полус кабельным каналом сзади		
Н. контр.		МД	Д			
				1296	стадия	лист
					АД ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА	1

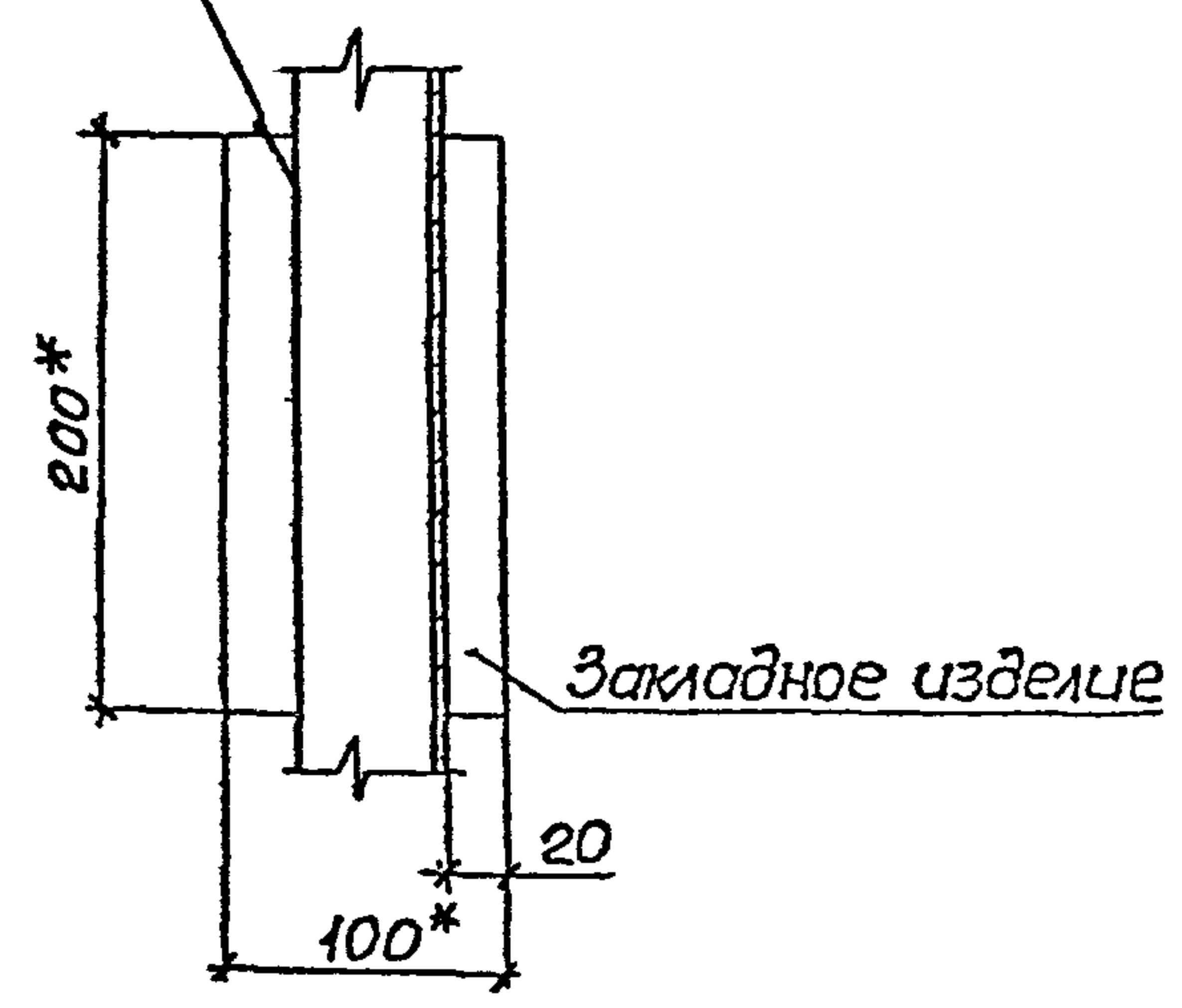
Копирован Лазер

Формат А3



1-1 (1:4)

ГОСТ 5264-80-Н1-Д3



Разработчик	Шелепнева	Диз.		Д 39-96-32	Установка шита сопроу- лений двустороннего обсу- живания на полу с кабельным каналом спереди	Лист 1 из 1
Проверен	Шелепнева	Провер.				
Нач. отд.	Шелепнева	Нач. отд.				
Н. контр.		Н. контр.				
				АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА		

Копировал Л. Л. Г. 1

Формат А3

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №