

ОАО ВНИПИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
им.Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО  
ШИФР А39-96

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    | A39-96-16   | Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания на полу с каналом спереди и сзади.        | 17   |
| A39-96-01ПЗ | Пояснительная записка   | 3    | A39-96-17   | Строительное задание на установку щита сопротивлений одностороннего обслуживания на перекрытии.             | 18   |
| A39-96-02ГЧ | Каркасы щитов НКУ, Габаритный чертеж.   | 4    | A39-96-18   | 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    | A39-96-19   | Строительное задание на установку щита сопротивлений одностороннего обслуживания на полу с каналом спереди. | 20   |
| A39-96-04   | Минимальные размеры проходов вдоль однокоридных 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 двухкоридных 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   |
| A39-96-10   | Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания на перекрытии.                      | 11   | A39-96-26   | Установка щита на полу с кабельным каналом сзади.   | 27   |
| A39-96-11   | Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания на перекрытии.                      | 12   | A39-96-27   | Установка щита на полу с кабельным каналом спереди.   | 28   |
| A39-96-12   | 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   |
| A39-96-13   | Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания на полу с каналом сзади.            | 14   | A39-96-29   | Установка щита сопротивлений на перекрытии.   | 30   |
| A39-96-14   | 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   |
| A39-96-15   | 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   |

|           |         |        |  |                |                   |                              |
|-----------|---------|--------|--|----------------|-------------------|------------------------------|
| ИЗДАТЬ    | ИЗДАНИЕ | ИЗДАТЬ |  | <b>Л 39-96</b> | <b>Содержание</b> | СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЛИСТЫ           |
| ПРОВЕР.   | ИЗДАНИЕ | ИЗДАТЬ |  |                |                   |                              |
| НАЧ. ОТБ. | ИЛИ ИМ  |        |  |                |                   |                              |
| И. КОМТР. |         |        |  |                |                   | АД ВНИПИ<br>ТЭП<br>С. МОСКВА |

ВНИПИ  
 ТЭП  
 С. 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 организация 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 строительными 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 !!!

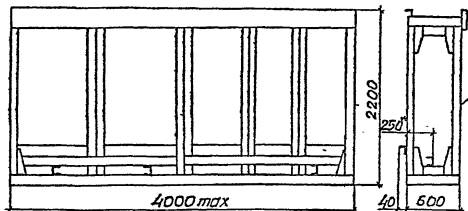
Для заказа электрооборудования (комплектных трансформаторных подстанций, распределительных устройств напряжением до 10 кВ, низковольтных комплектных устройств, другого электрооборудования) изготавливаемых заводами России и странами СНГ, а также корректировке устаревших проектов, замены оборудования на 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.

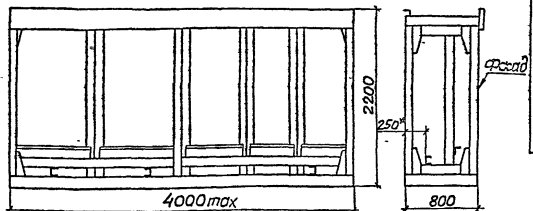
Шифр докум. по ГОСТ 10150-69

|                      |                      |                        |  |  |       |               |                       |   |
|----------------------|----------------------|------------------------|--|--|-------|---------------|-----------------------|---|
| Исполн. Шербаковская | Провер. Шербаковская | Нач. отд. Шербаковская |  |  |       | Я 39-96-01 ПЗ | Пояснительная записка | СТАВРОПОЛЬСКИЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТРУДОВОЙ КОЛЛЕКТИВ |
|                      |                      |                        |  |  |       |               |                       |   |
| Н.контр.             |                      |                        |  |  | 12.96 |               |                       |   |

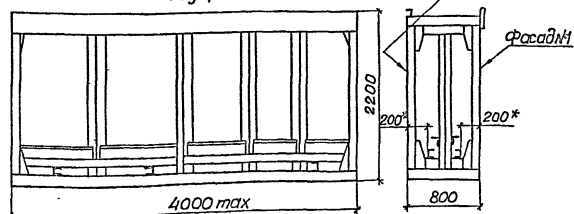
Каркас щита НКУ одностороннего обслуживания



Каркас щита НКУ двустороннего обслуживания, однорядный



Каркас щита НКУ двустороннего обслуживания, фасадный двухрядный



Открытые щиты НКУ высотой 2200 мм по ОСТ 16.0.684.198-83



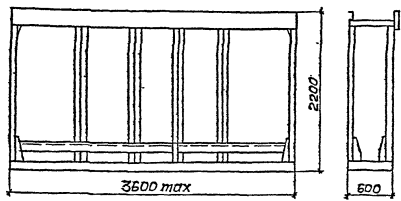
- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69
- А-наличие ограждений НК. При отсутствии ограждений знак опускается
- Глубина НК, мм: 6-600; 8-800
- Длина НК: от 600 до 4000 мм
- Количество панелей во втором ряду: от одной до девяти панелей
- Количество панелей в первом ряду: от одной до девяти панелей
- Рядность расположения панелей: 1-однорядное; 2-двухрядное
- Вид обслуживания: 0-одностороннего, 1-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 категории размещения "4": ЩД15-308УХЛ4.

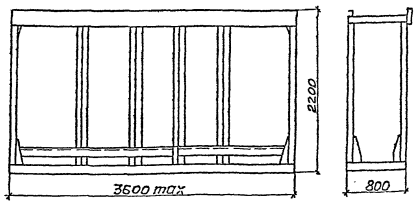
|               |        |
|---------------|--------|
| Разработчик   | И.И.И. |
| Проектировщик | И.И.И. |
| Начальник     | И.И.И. |
| И.И.И.        | И.И.И. |
| И.И.И.        | И.И.И. |
| И.И.И.        | И.И.И. |

|                    |  |             |      |      |
|--------------------|--|-------------|------|------|
| Я 39-96-02 ГЧ      |  | Исполн      | Дист | Дист |
| Каркасы щитов НКУ. |  | АО ВНИИ ТЭП |      |      |
| Габаритный чертёж  |  | МОСКВА      |      |      |

Каркас щита сопротивления НКУ одностороннего обслуживания



Каркас типа сопротивлений НКУ двустороннего обслуживания



Открытые щиты высотой 2200мм для установки ящиков сопротивлений по ГОСТ 6.684.198-83



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

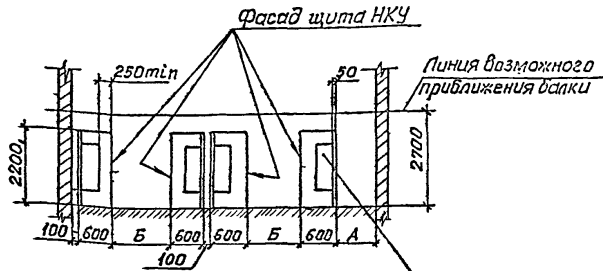
Длина НК, мм: 09-900; 1В-1800;  
27-2700; 3Б-3600

Вид обслуживания:  
0-одностороннее; Д-двустороннее

ЩС-несущая конструкция (НК) щита  
для установки сопротивлений

Пример условного обозначения каркаса щита сопротивлений НКУ двустороннего обслуживания, длиной 2700мм, глубиной 800мм, без ограждения, климатического исполнения «УХЛ» и категорией размещения «4»:  
ЩС.Д-27В8УХЛ4.

Уч.И.М.подл. Подписи и дата



Зона расположения аппаратов и токоведущих частей

| 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.

|                   |    |       |
|-------------------|----|-------|
| Разреш. Шеллепнев | УС |       |
| Провер. Шеллепнев | УС |       |
| Нач. отд. Шелкин  | УС |       |
| И.контр.          | УС | 12.96 |

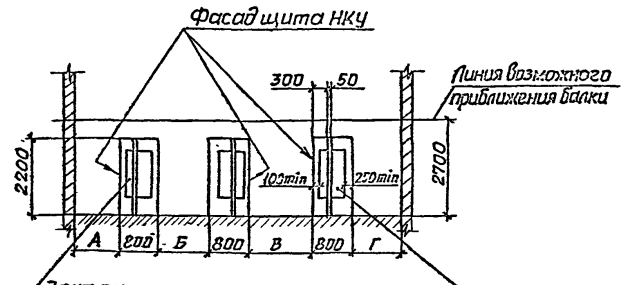
Л39-96-03

Минимальные размеры проходов вால் щитов НКУ размерами его обслуживания глубиной 800 мм.

|                        |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|
| станция элект. электр. |  |  |  |
| АО ВНИПИ ТПЭП          |  |  |  |
| г. МОСКВА              |  |  |  |

Итого вкл. 1005

Формат А4



Зона расположения аппаратов

Зона расположения токоведущих частей

| 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.

Разреш. Шеллепнев

|                   |    |       |
|-------------------|----|-------|
| Разреш. Шеллепнев | УС |       |
| Провер. Шеллепнев | УС |       |
| Нач. отд. Шелкин  | УС |       |
| И.контр.          | УС | 12.96 |

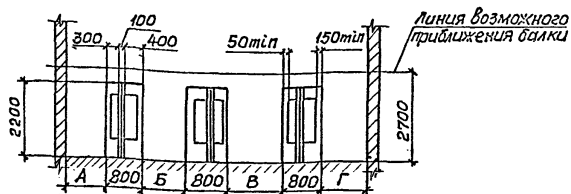
Л39-96-04

Минимальные размеры проходов вால் щитов НКУ размерами его обслуживания глубиной 800 мм.

|                        |  |  |  |
|------------------------|--|--|--|
| станция элект. электр. |  |  |  |
| АО ВНИПИ ТПЭП          |  |  |  |
| г. МОСКВА              |  |  |  |

Итого вкл. 1005

Формат А4



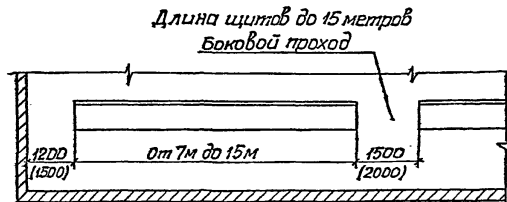
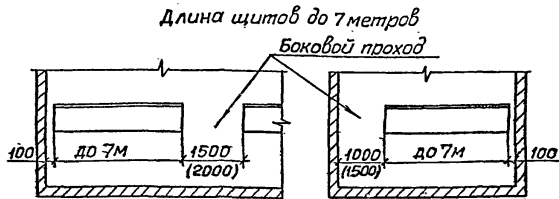
| Напряжение  | Минимальные размеры, мм,<br>при длине щита |      |      |      |                |      |      |      |
|-------------|--|------|------|------|----------------|------|------|------|
|             | до 7 метров                                |      |      |      | более 7 метров |    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

Минимальные размеры даны для щитов, не имеющих ограждений.

|  |     |  |  |                             |  |
|--|-----|--|--|-----------------------------|--|
| Разработана в ЦНИИ<br>проектирования<br>нач. отд. Ш.В.И. |     | Я 39-96-05   |  | Стандарт Щитов              |  |
| М.И.И.И.И.   |     | Минимальные размеры<br>прохода для<br>щитов к нулю<br>размеры для<br>различных<br>размеров |  | АО ВНИПИ<br>ТЭП<br>С.МОСКВА |  |
| М.И.И.И.И.   | 125 | 123%   |  |                             |  |

Копировал А.Бор:

Формат А4



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

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

|  |     |   |  |                             |  |
|--|-----|---|--|-----------------------------|--|
| Разработана в ЦНИИ<br>проектирования<br>нач. отд. Ш.В.И. |     | Я 39-96-06  |  | Стандарт Щитов              |  |
| М.И.И.И.И.   |     | Минимальные размеры<br>боковых проходов<br>для щитов к нулю |  | АО ВНИПИ<br>ТЭП<br>С.МОСКВА |  |
| М.И.И.И.И.   | 125 | 123%  |  |                             |  |

Копировал А.Бор:

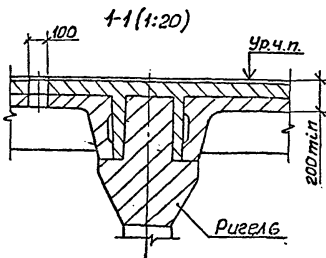
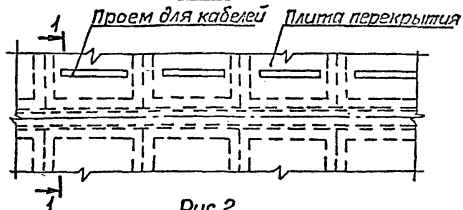
Формат А4





Перекрытие из сборного железобетона. План

Рис.1



Забелка кабелей в проеме

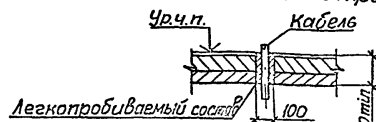
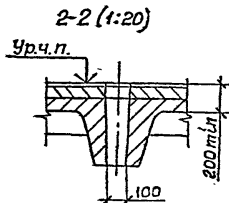
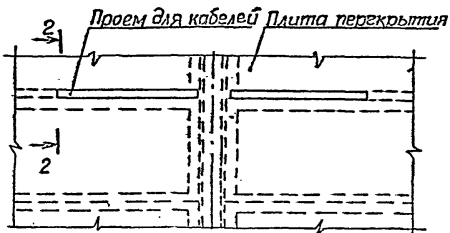
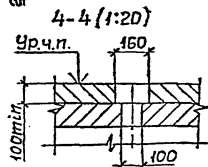
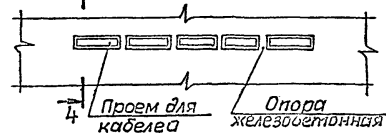
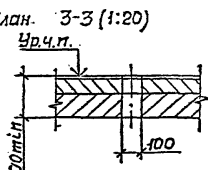
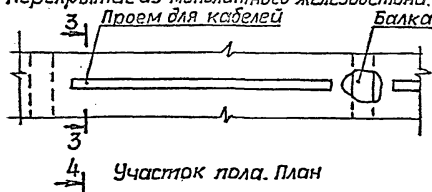


Рис.2

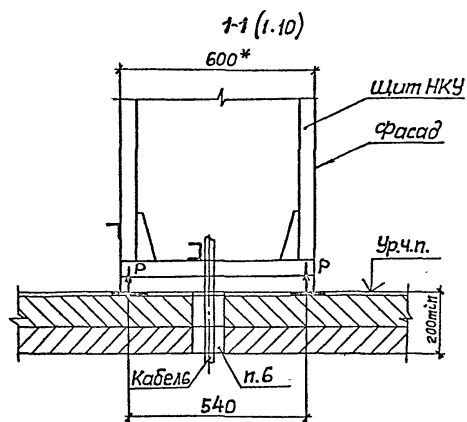
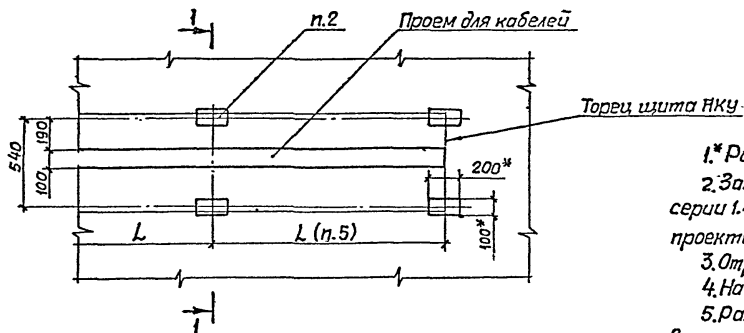


Перекрытие из монолитного железобетона. План



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 толщиной с чистым полом. Общая толщина легкопробиваемого состава должна быть не менее 200 мм.“

|                 |      |            |   |          |          |
|-----------------|------|------------|---|----------|----------|
| СЗАРБ. ШИКАРОВА | ИЗГ. | Я 39-96-08 | Строительное задание на проемы для кабелей железобетонных перекрытий и полов. Пример. | Листов 1 | Листов 1 |
| Проектировщик   | ИЗГ. |            |   |          |          |
| И.МОНТР         | ИЗГ. | 12.94      | АДВНИПИ ТЛЭК ГМОСКВА  |          |          |



- 1.\* Размеры для справок.
2. Закладное изделие марки МН401 принято по типового серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПроектстройНИИ-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. А39-96-08.

|                  |       |
|------------------|-------|
| Разраб. Шеленяев | 2009  |
| Проект. Шеленяев | 2009  |
| Нач. отд. Шакин  | 2009  |
| И.контр.         | 12.96 |

А39-96-09

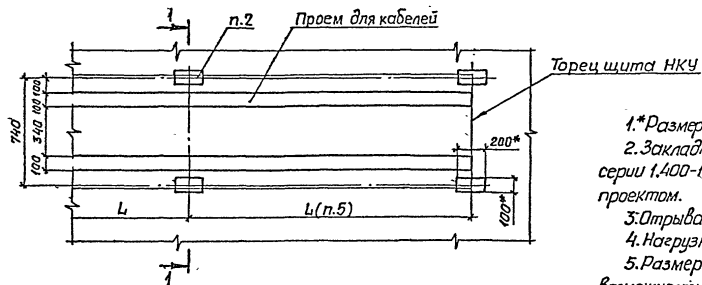
Строительное задание на установку щита односта-  
роннего обслуживания  
на перекрытии.

|          |      |         |
|----------|------|---------|
| СТАДИЯ   | ЛИСТ | ЛИСТА В |
| АД ВНИПИ | ТПЭП | 1       |
| С.МОСКВА |      |         |

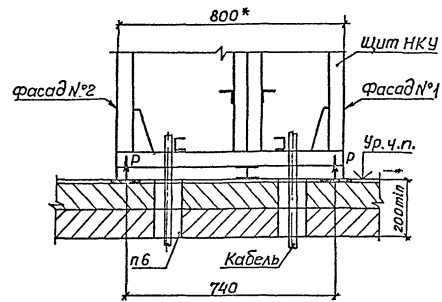
Копирован СЕИ

Формат А3



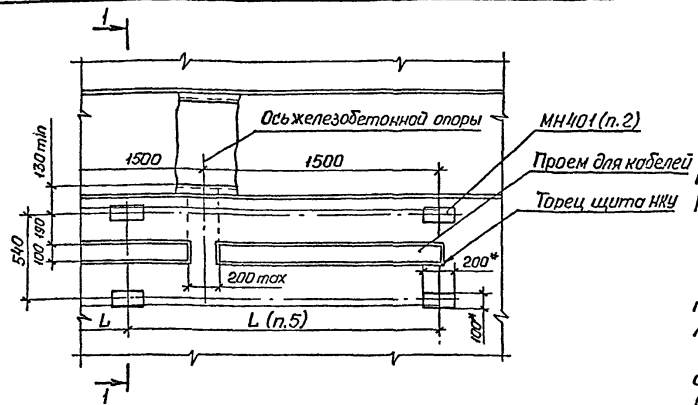


1-1 (1:10)

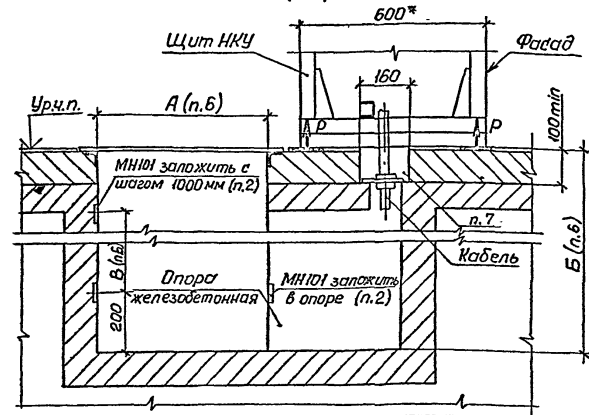


- 1.\* Размеры для справок.
- 2. Закладное изделие марки МН401 принято по типового серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ-проектом.
- 3. Отрывающее усилие  $P=1,5$  кН.
- 4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.
- 5. Размеры  $L$  по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.
- 6. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях см. черт. Д 39-96-08

|             |        |      |       |                         |  |                        |
|-------------|--------|------|-------|-------------------------|--|------------------------|
| Разработчик | И.И.И. | Дата | 12/96 | Д 39-96-11              | Строительное задание на установку щита с двух сторон него обслуживания на перекрытии | Стяжка / Лист / Листов |
| Проверенный | И.И.И. | Дата | 12/96 |                         |  |                        |
| Исполнитель | И.И.И. | Дата | 12/96 | АД ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА |  |                        |



1-1 (1:10)



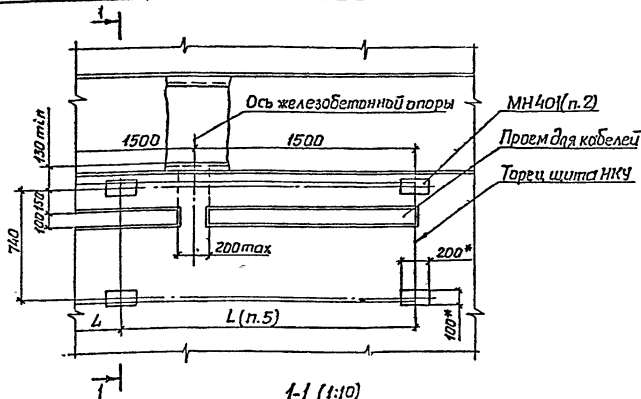
- 1.\* Размеры для справок.
2. Закладные изделия МН401 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским Промстрой НИИ проектом.
3. Отрывающее усилие  $P=1,5 \cdot H$ .
4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.
5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми 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<sup>2</sup>. Размеры А, В, С определены по конкретному проекту.
7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. черт. Я39-96-08

Лист №... Подпись и дата. Взам. инв. №...

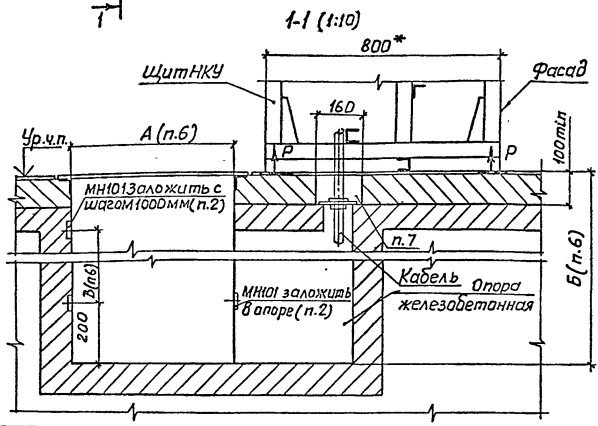
|                   |      |            |  |          |       |           |
|-------------------|------|------------|--|----------|-------|-----------|
| Разреш. на печать | Срок | Я 39-96-12 | Строительное задание на установку щита равномерного обслуживания на полу с каналом | Страна   | Лист  | Листов    |
| Провер. на печать | Срок |            |  |          |       |           |
| И. КОТОВ          | 22   | 12 96      | свободу  | АД ВНИПИ | Т ПЭП | Г. МОСКВА |

Копирован ЛБД

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  $1 \text{ м}^2$ ; размеры  $A, B$  и  $B$  определяются по конкретному проекту.
7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и лагах, черт. 139-96-16

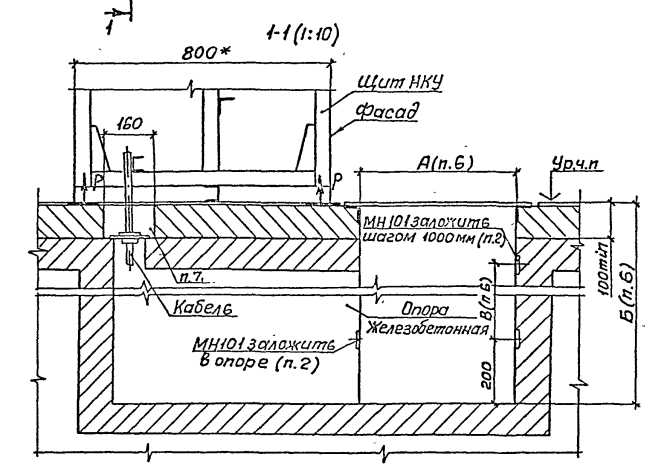
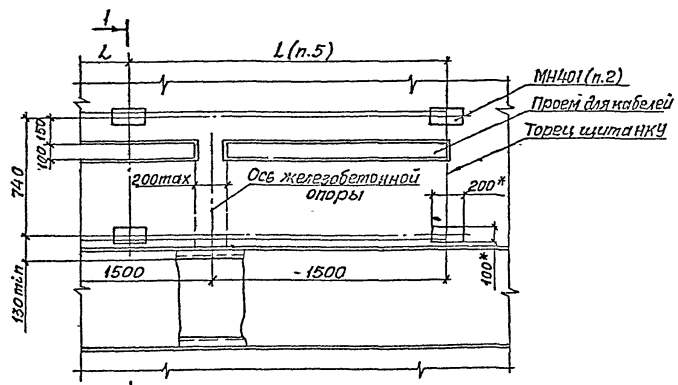


|           |           |           |   |   |        |   |
|-----------|-----------|-----------|---|---|--------|---|
| ИЗДАНИЕ   | ШЕРЕНКОВА | 139-96-13 | Листов  | 1 | Листов | 1 |
| ПРАВКА    | ЦЕЛЕВОВАЯ |           | Строительное задание на установку щита обслуживания на полу с каналом |   |        |   |
| НАЧ. ОТД. | ЦАКВИН    |           | СЗВВ  |   |        |   |
| И. КОИТА  | 165       | 12.76     |   |   |        |   |

Капуравал Лаз

Формат А3

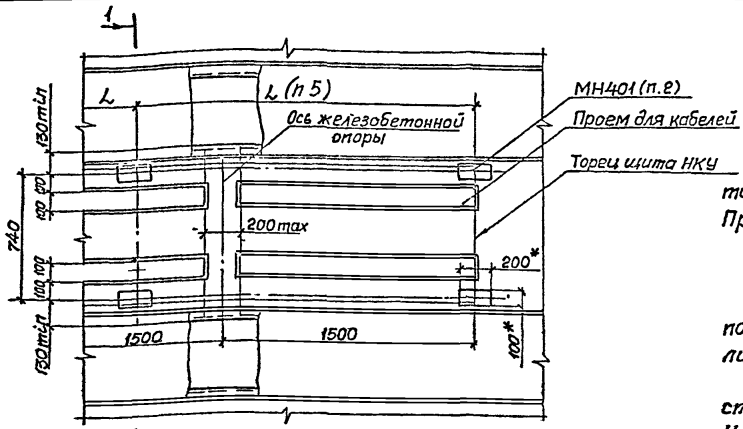




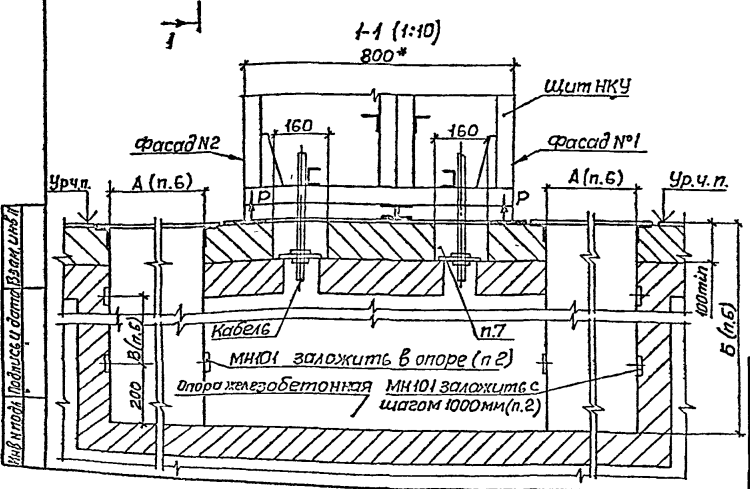
- 1.\* Размеры для справок.
2. Закладные изделия МН 101 и МН 401 приняты по типовой серии Л.400-15, разработанной Харьковским Промстрой НИИ проектом.
3. Отрывающее усилие  $R=1,5 кН$ .
4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1м длины.
5. Размеры  $L$  по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми 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 1м<sup>2</sup>. Размеры  $A, B$  и  $B$  определяются по конкретному проекту.
7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. Л.39-96-08

|                           |            |   |                        |
|---------------------------|------------|---|------------------------|
| Разреш. ШЕЛПЕНЕВ О.И.И.   | Л.39-96-15 | Строительное задание на установку и монтаж устройств учета электроэнергии в помещениях на полу в кабельных каналах. | АО ВНИПИ ТПЭП Г.МОСКВА |
| Проект. ШЕЛПЕНЕВ О.И.И.   |            |   |                        |
| Нач. отд. ШЕЛПЕНЕВ О.И.И. |            | Формат А3   |                        |
| И. КОИТЯ                  | 200, 12.56 |   |                        |





- 1.\* Размеры для справок.
2. Закабные изделия МН101 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским Промстрой НИИ проектом.
3. Отрывающее усилие  $P = 1,5 кН$ .
4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1м 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 1м<sup>2</sup>. Размеры А, Б и В определяются по конкретному проекту.
7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. черт. А 39-96-08

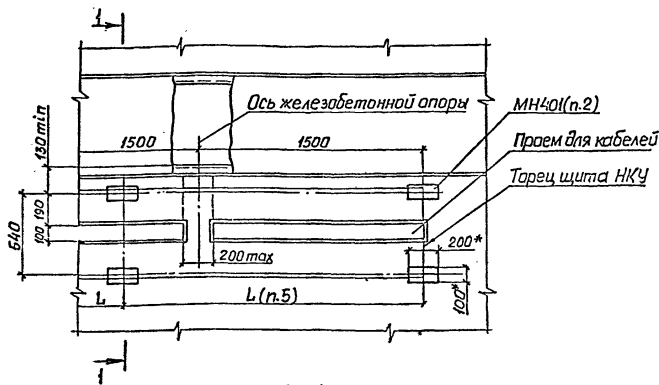


|                      |      |       |            |   |                |   |
|----------------------|------|-------|------------|---|----------------|---|
| разраб. инженерная   | 22.5 | 12.36 | А 39-96-16 | Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания с каналом сверху и снизу. | таблица листов | 1 |
| проект. инженерная   | 22.5 | 12.36 |            |   |                |   |
| исп. инж. С.И.В.И.И. |      |       |            |   | АО ВНИПИ       |   |
|                      |      |       |            |   | ТЭП            |   |
|                      |      |       |            |   | Г. МОСКВА      |   |

Копировал А.Толк.

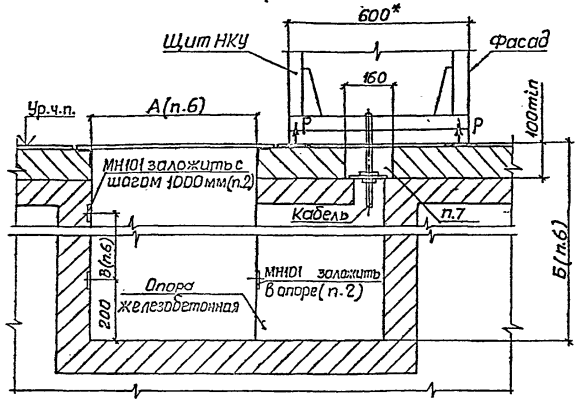
Формат А3





1-1 (1:10)

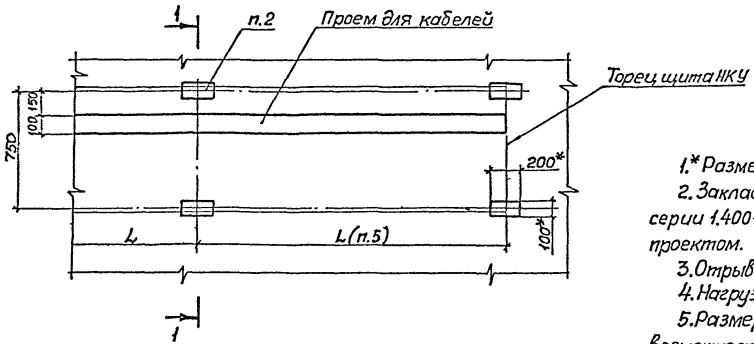
- 1\* Размеры для справок.
2. Закладные изделия МН101 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИпроектом.
3. Отрывающее усилие  $P = 1,5 \text{ кН}$ .
4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.
5. Размеры  $L$  по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми 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 м<sup>2</sup>. 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



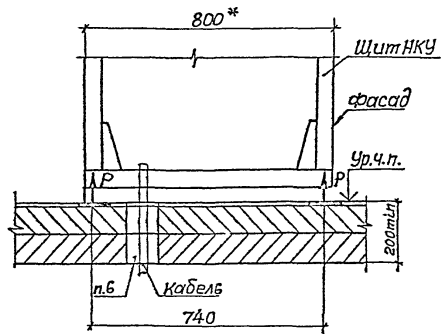
|                     |                     |           |            |            |   |                         |
|---------------------|---------------------|-----------|------------|------------|---|-------------------------|
| РАЗРАБ. ИСПОЛНИТЕЛЬ | ПРОЕКТ. ИСПОЛНИТЕЛЬ | НАЧ. ОТД. | С.И.ИВАНОВ | Л 39-96-18 | СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ НА УСТАНОВКУ ШИТА СЛОЖИВ ЛЕННЫ ВОЗНАСТРОИТЕЛЬНО ОБСЛУЖИВАНИЯ НА ПОЛУ С КАНАЛОМ СВОБО | СТАЦИОНАР. ЛУЧЕВАЯ      |
| И. КОТОВ            | 12.96               |           |            |            |   | АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА |

Изд. М. Строительный институт





1-1 (1:10)

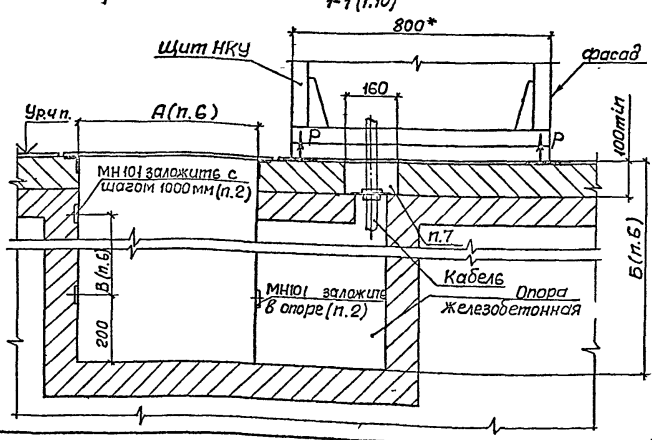
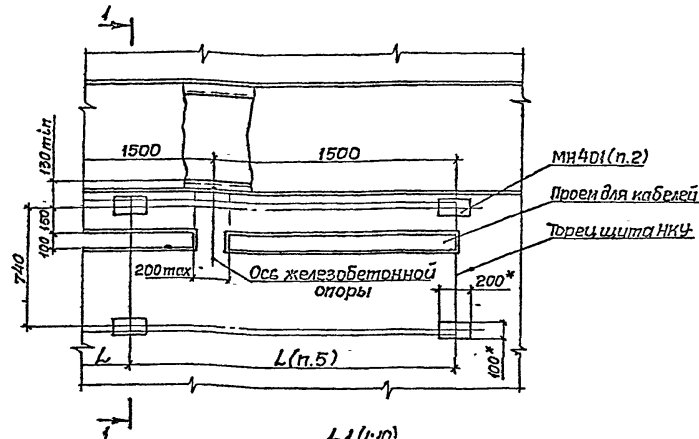


- 1.\* Размеры для справок.
- 2. Закладное изделие марки МН401 принято по типовому серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ-проектом.
- 3. Отрывающее усилие  $P=1,5$  кН.
- 4. Нагрузка от щита - 400 кг на 1 м длины.
- 5. Размеры  $L$  по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.
- 6. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях см черт. Л39-96-08

|                   |       |                   |  |                    |
|-------------------|-------|-------------------|--|--------------------|
| РАЗРАБ. ИЩЕПЕНСКО | ДЛ-25 | <b>Л 39-96-20</b> | Строительное задание на установку сопротивления двухстороннего обслуживания банни на полу. | СТАВКА ЛЧЕТ ЛИСТОВ |
| ПРОВЕРКА ШИШЕНСКО | ДЛ-15 |                   |  |                    |
| НАЧ. ОТД. ШИЖКИН  | ШЖ-15 |                   |  |                    |
| И. КАИТР          | СЛ    | 12.96             | АД ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА  |                    |

Копирован Л. 39-96-20 Щитовик ДЗ

Униф. И. прощ. Игр. Зинтисе и. бланк. Взаим. униф. И.



- 1.\* Размеры для справок.
2. Закладные изделия МН101 и МН401 приняты по типовый серии 1,400-15, разработанной Харьковским Промстрой НИИ проектом.
3. Отрывающее усилие  $P=1,5кН$ :
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  $1м^2$ . Размеры  $A, B$  и  $Б$  определяются по конкретному проекту.
7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. черт. А 39-96-08

|                 |        |  |  |  |  |
|-----------------|--------|--|--|--|--|
| СЗАРБ. ШИЛЕТОВА | ДИПЛОМ |  |  |  |  |
| ПРОБ. ШИЛЕТОВА  | ДИПЛОМ |  |  |  |  |
| ИЧ. АТ. ШИШИН   | ДИПЛОМ |  |  |  |  |
|                 |        |  |  |  |  |
|                 |        |  |  |  |  |
| И. КОТЛЯ        | ДИПЛОМ |  |  |  |  |

**А 39-96-21**

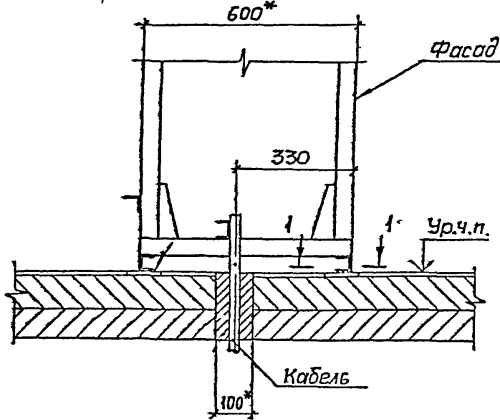
|  |           |          |
|--|-----------|----------|
| Строительное задание на установку щита с проемами в двухстороннего обслуживания на полу с каналами ввода | Лист 1    | Листов 1 |
|  | АО ВНИПИ  | ТЛЭП     |
|  | г. МОСКВА |          |





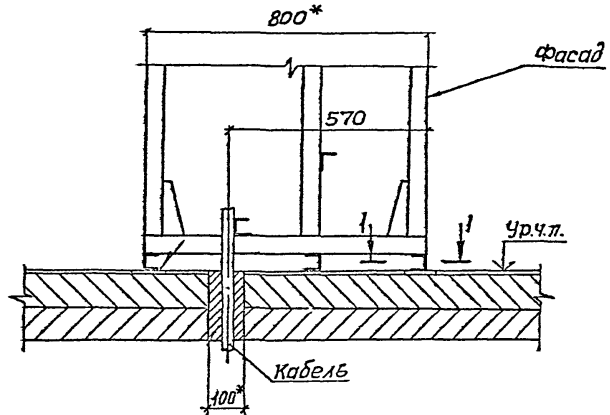


Щит одностороннего обслуживания  
(панели с передним монтажом)

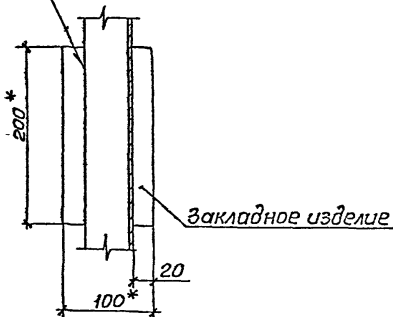


1-1 (1:4)

Щит двустороннего обслуживания  
(панели с задним монтажом)



ГОСТ 5264-80-И1-Δ 3



|                   |     |       |
|-------------------|-----|-------|
| РАЗРАБ. ШВЕЛЕНОВА | ИЛС |       |
| ПРОВЕР. ШВЕЛЕНОВА | ИЛС |       |
| НАЧ. ОТД. ШВИН    | ИЛС |       |
| И. КОМП.          | ИЛС | 12 96 |

Я 39-96-24

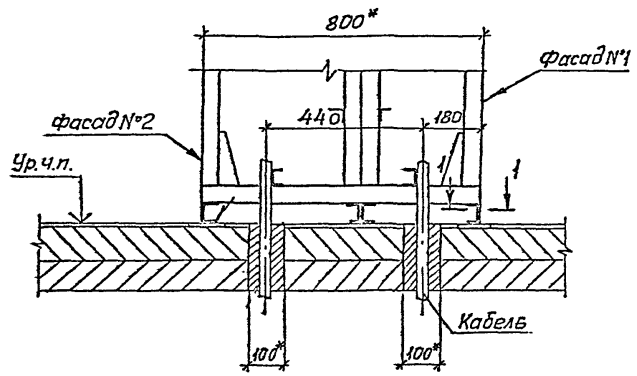
Установка щита  
на перекрытии

|                 |      |        |
|-----------------|------|--------|
| Станция         | Лист | Листов |
| АД ВНИПИ<br>ТЭП |      |        |
| г. МОСКВА       |      |        |

Копировал Л. Г. Л.

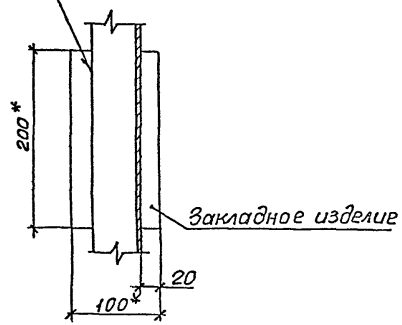
Формат А3

Инв. № табл. Подпись архитектора. Взам инв. №



1:1 (1:4)

ГОСТ 5264-80-Н1-3



1. Панели с передним монтажом и двухрядным расположением аппаратуры.

|             |        |
|-------------|--------|
| Разработчик | И.И.И. |
| Проверщик   | И.И.И. |
| Нач. отд.   | И.И.И. |
| И. контр.   | И.И.И. |

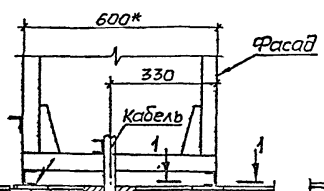
Л 39-96-25

Установка щита  
двухстороннего  
автослуживания на  
перекрытии.

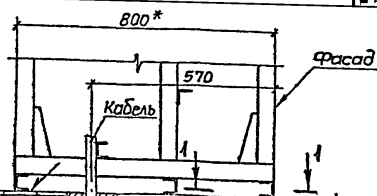
|                              |
|------------------------------|
| АО ВНИПИ<br>ТЭП<br>Г. МОСКВА |
|------------------------------|

Шаблон № 1. Подпись и печать (взак. инв.)

Щит одностороннего обслуживания

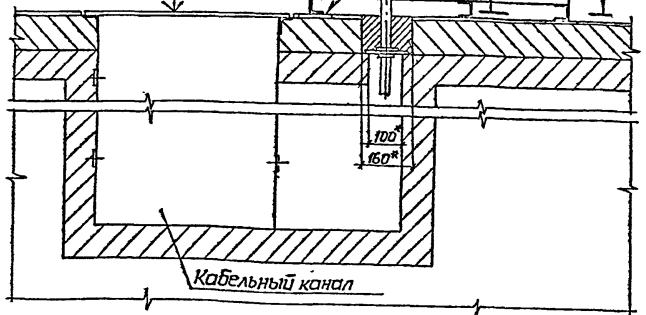
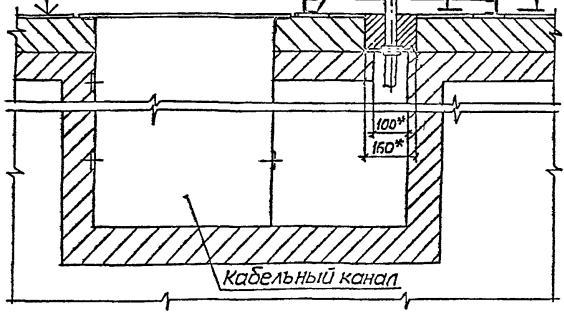


Щит двухстороннего обслуживания



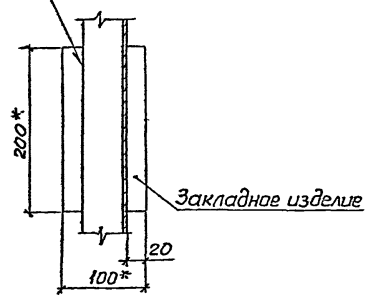
Ур. ч. п.

Ур. ч. п.



1-1 (1:4)

ГОСТ 5264-80-Н1-Д3



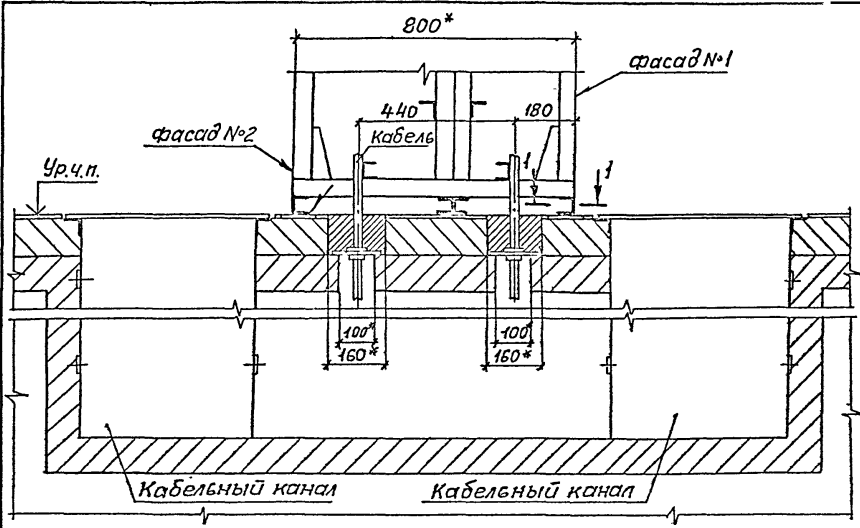
|             |        |
|-------------|--------|
| Разработчик | С.В.С. |
| Проверщик   | С.В.С. |
| Нач. отд.   | С.В.С. |
| Н. КИМ      | С.В.С. |

А 39-96-26

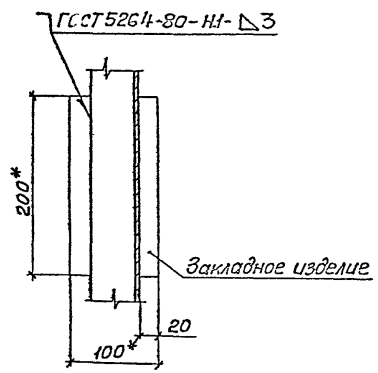
Установка щита на полу с кабельным каналом

|              |
|--------------|
| АД ВНИИ ТЛЭП |
| г. МОСКВА    |





1-1(1:4)



|  |     |      |
|--|-----|------|
| Резерв. ш. д. л. п. м. в. а. б. г. д. е. з. и. к. л. м. н. о. п. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z. а. б. в. г. д. е. з. и. к. л. м. н. о. п. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z. | 183 | 1296 |
|--|-----|------|

|  |  |                         |
|--|--|-------------------------|
| А 39-96-28   |  | Лист 1 из 1             |
| Установка щита двустороннего обслуживания на полус кабельным каналом сверху и снизу. |  | АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА |

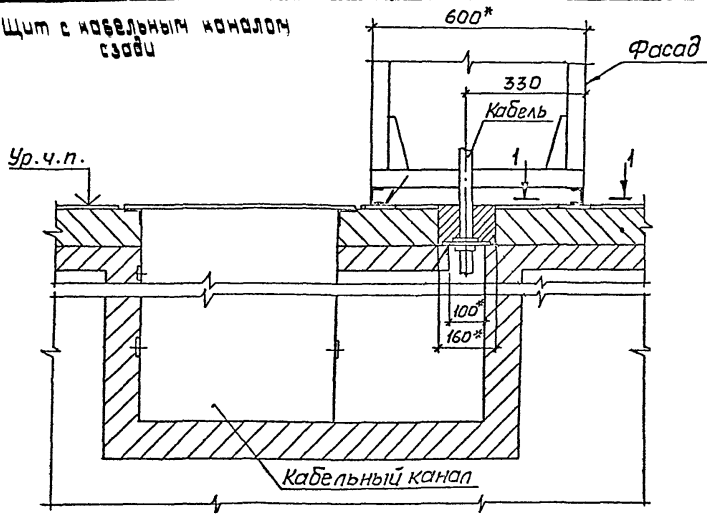
Копировал А. С. П. >

Формат А3

УИВ.И. П.И.И. Предисл. и. д. л. п. м. в. а. б. г. д. е. з. и. к. л. м. н. о. п. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z. а. б. в. г. д. е. з. и. к. л. м. н. о. п. q. r. s. t. u. v. w. x. y. z.

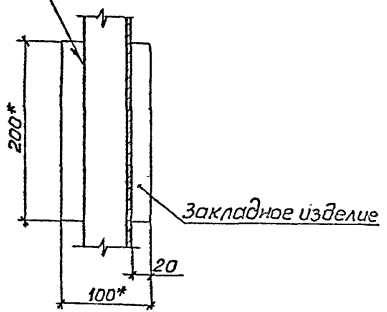


Щит с кабельным каналом  
сзади

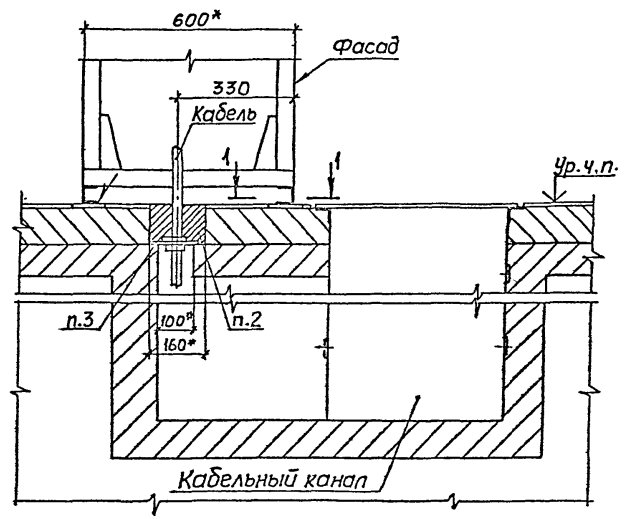


I-I (1:4)

ГОСТ 5264-80-ИИ-Д 3



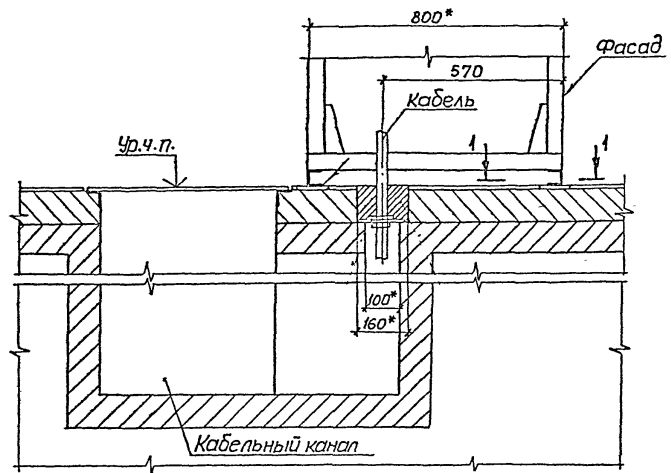
Щит с кабельным каналом: спереди



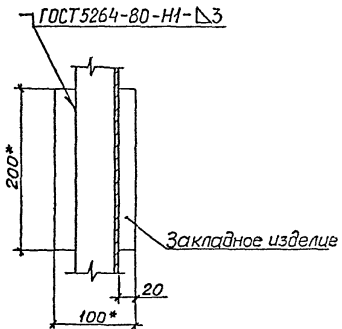
|                    |       |           |   |               |           |
|--------------------|-------|-----------|---|---------------|-----------|
| Разраб. Шелупина   | ИИ/ИИ | Л39-96-30 | Установка щита напротив лестничного отделения             | Лист 1        | Листов 1  |
| Проект. Шелупина   | ИИ/ИИ |           |   |               |           |
| Нач. отд. Шелупина | ИИ/ИИ | Л39-96-30 | обслуживания на полу с кабельным каналом сзади и спереди. | АО ВНИПИ ТПЭП | г. МОСКВА |
| И.М.И.И.           | ИИ/ИИ |           |   |               |           |

Копированная версия

Технический лист



1-1(1:4)



|                   |       |   |                                   |  |
|-------------------|-------|---|-----------------------------------|--|
| Разреш. и деления | 1/100 | Я 39-96-31  | Стальная лист                     |  |
| Разреш. и деления | 1/200 |   | 1                                 |  |
| нач. отл. и вын.  | 4/20  | Установка щита<br>соединений двусторон-<br>него обслуживания на<br>полус кабельным каналом<br>сзади | АД В НИПИ<br>Т П Э П<br>г. МОСКВА |  |
| И.контр.          | 1296  |   | Формат А3                         |  |

Копировал Лазл

Формат А3



