

ОАО ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
им.Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО

шифр А40-96

УСТАНОВКА НИЗКОВОЛЬТНЫХ КОМПЛЕКТНЫХ УСТРОЙСТВ (НКУ) В ШКАФАХ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР
ИНСТИТУТА

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ТИПОВОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ

А.Г.Смирнов - А.Г.СМИРНОВ

Н.И.Ивкин Н.И.ИВКИН

Т.И.Шелепнева Т.И.ШЕЛЕПНЕВА

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

МОСКВА 1996

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
A40-96	Содержание	2	A40-96-I6	Строительное задание на установку шкафа двустороннего обслуживания на перекрытии.	20
A40-96-01ПЗ	Пояснительная записка	3	A40-96-I7	Строительное задание на установку шкафа двустороннего обслуживания на перекрытии.	21
A40-96-02ГЧ	Шкафы, Габаритный чертеж.	4	A40-96-I8	Установка щитов НКУ. Пример.	22
A40-96-03	Минимальные размеры расстояний при установке шкафов двустороннего обслуживания у стены.	7	A40-96-I9	Установка щита одностороннего обслуживания на перекрытии.	23
A40-96-04	Минимальные размеры проходов обслуживания при установке шкафов.	8	A40-96-20	Установка щита двустороннего обслуживания на перекрытии.	24
A40-96-05	Строительное задание на установку щитов НКУ. Пример.	9	A40-96-2I	Установка щита двустороннего обслуживания на перекрытии.	25
A40-96-06	Строительное задание на проемы для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах. Пример.	10	A40-96-22	Установка щита одностороннего обслуживания на полу с кабельным каналом сзади.	26
A40-96-07	Строительное задание на установку щита одностороннего обслуживания на перекрытии.	11	A40-96-23	Установка щита двустороннего обслуживания на полу с кабельным каналом сзади.	27
A40-96-08	Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания на перекрытии.	12	A40-96-24	Установка щита одностороннего обслуживания с кабельным каналом спереди.	28
A40-96-09	Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания на перекрытии.	13	A40-96-25	Установка щита двустороннего обслуживания на полу с кабельным каналом спереди.	29
A40-96-I0	Строительное задание на установку щита одностороннего обслуживания с каналом сзади.	14	A40-96-26	Установка щита двустороннего обслуживания на полу с кабельным каналом сзади и спереди.	30
A40-96-II	Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания с каналом сзади.	15	A40-96-27	Установка шкафа одностороннего обслуживания на перекрытии.	31
A40-96-I2	Строительное задание на установку щита одностороннего обслуживания с каналом спереди.	16	A40-96-28	Установка шкафа двустороннего обслуживания на перекрытии.	32
A40-96-I3	Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания с каналом спереди.	17	A40-96-29	Установка шкафа двустороннего обслуживания на перекрытии.	33
A40-96-I4	Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания с каналом спереди и сзади.	18			
A40-96-I5	Строительное задание на установку шкафа одностороннего обслуживания на перекрытии.	19			

УТВЕРЖДЕНО
 ДИРЕКТОРОМ
 ЦЕНТРА
 ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ
 И НАДЗОРУ
 ЗА КАЧЕСТВОМ
 СТРОИТЕЛЬСТВА
 И МОНТАЖА
 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

Разработчик	И.И.И.		
Проверено	И.И.И.		
Нач. отд.	И.И.И.		
И.контр.	И.И.И.	12	1296

A40-96

Содержание

Итого листов	1
АО ВНИПИ ТЭП г. МОСКВА	

1. СОДЕРЖАНИЕ

Альбом содержит:

- габаритный чертёж шкафов;
- чертежи строительных заданий при установке щитов НКУ в шкафах на перекрытиях и полу;
- чертежи установки щитов НКУ в шкафах на перекрытиях и полу.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Альбом предназначен для проектирования и монтажа щитов НКУ в шкафах.

Щиты НКУ в шкафах предназначены для установки в помещениях с климатическими условиями соответствующими исполнению "У" категории размещения "З" и "УХЛ" категории размещения "4" по ГОСТ 15150-69.

3. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1. Щиты изготавливаются секциями высотой 2200 мм, длиной от 700 до 4000 мм одностороннего и двустороннего обслуживания.

Габариты шкафов см. черт. А40-96-02ГЧ.

3.2. Щиты одностороннего обслуживания устанавливаются у стен без прохода, двустороннего обслуживания - с проходом. см. черт. А40-96-03, -04

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

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

3.5. Чертежи строительных заданий предназначены для выдачи их проектной строительной организацией с целью разработки разработки рабочих строительных чертежей перекрытий и полов помещений для установки щитов НКУ и отдельностоящих шкафов.

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 выполнять по чертежам электротехнической части проекта, а проемы после прокладки кабелей заделываются строителями негорючим легкопробиваемым материалом.

3.8. Каждый щит или отдельностоящий шкаф должен быть присоединен к магистрали заземления (зануления) с обеих сторон щита или шкафа, используя для этого устройства заземления, имеющихся на НКУ.

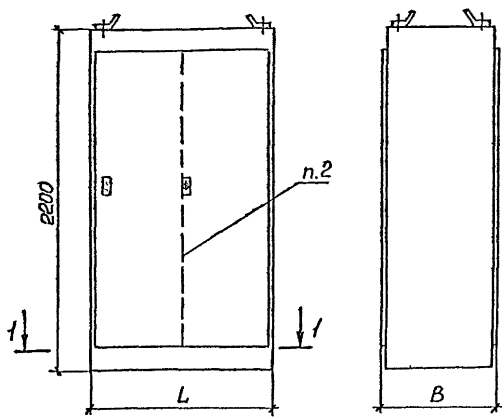
ВНИМАНИЕ !!!

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 иными заводами; комплексную поставку электрооборудования и материалов по проекту и др. вопросам следует обращаться в отдел электрооборудования ОАО "Тяжпромэлектропроект" по адресу:

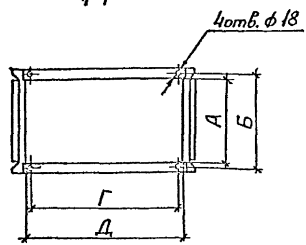
105187, Москва, ул.Щербаковская, 57а,
Тел. 369-32-96.

Разраб.	Щербаковская	01/01/96	А 40-96-01 ПЗ	Пояснительная записка	1	1
Проект.	Щербаковская	01/01/96				
Нач. отд.	Щербаковская	01/01/96				
И.контр.		01/01/96				
					1	1
					АО ВНИПИ ТПЭП г.МОСКВА	

ИЗДАНИЕ 1996 г.



1-1



Тип шкафа *	Размеры, мм						Масса, кг
	В	Л	А	Б	Г	Д	
Ш05-22076, ШД5-22076	600	700	450	500	590	600	135
Ш05-22086, ШД5-22086		800			690	700	144
Ш05-22106, ШД5-22106		1000			890	900	157
Ш05-22126, ШД5-22126		1200			1090	1100	185
Ш05-22146, ШД5-22146		1400			1290	1300	204
Ш05-22078, ШД5-22078	800	700	650	700	590	600	147
Ш05-22088, ШД5-22088		800			690	700	156
Ш05-22108, ШД5-22108		1000			890	900	179
Ш05-22128, ШД5-22128		1200			1090	1100	199
Ш05-22148, ШД5-22148		1400			1290	1300	218

1.* Последние две цифры в обозначении типа шкафа не проставлены. В соответствии со структурой условного обозначения они могут быть 21, 31 или 41, то есть, соответственно выбранной степени защиты оболочки шкафа: 1Р21, 1Р31, 1Р41.

2. Корпуса шкафов длиной до 800 мм изготавливаются с одностворчатой дверью, 1000 мм и далее - с двухстворчатой.

3. Зона с размерами А и Д - проем для подвода кабелей и проводов снизу.

4. Размеры Б и Г - установочные размеры корпуса шкафа.

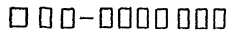
Шкаф, № модели, материал, покрытие и детали, материал, цвет, установка

Разработчик	Шевченко	С.В.	Я 40-96-02 Г4 Шкафы. Гаваритный чертёж	АД ВНИПИ ТП ЭП Г. МОСКВА
Проверено	Шевченко	С.В.		
Исполнитель	Шевченко	С.В.		
И. КОМП	Шевченко	С.В.		

Копировал ЛБВ

Формат А3

Структура условного обозначения
типов шкафов по ОСТ 160,800,910-87



Степень защиты: 21-1P21
31-1P31

Ширина (В, мм): 6-600
8-800

Длина (L, мм): 07-700
08-800
10-1000
12-1200
14-1400

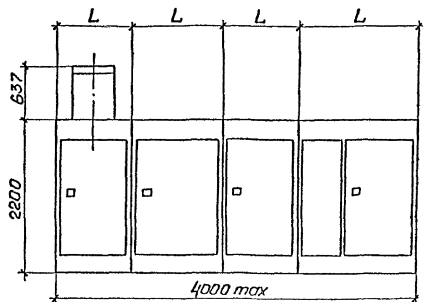
Высота (H, мм): 22-2200

Номинальная грузоспособность (кг): 5-500

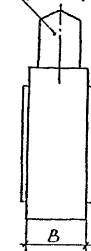
Обслуживание: 0-одностороннее,
Д-двустороннее

Ш-шкаф

Сборка из шкафов



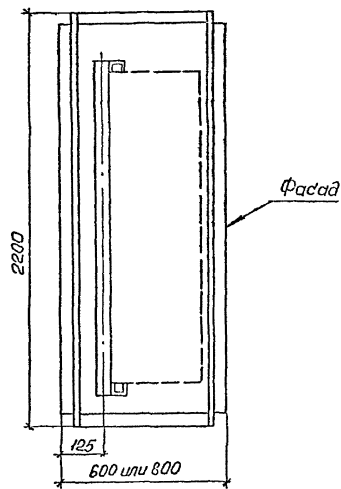
Блок резисторов серии ЯС



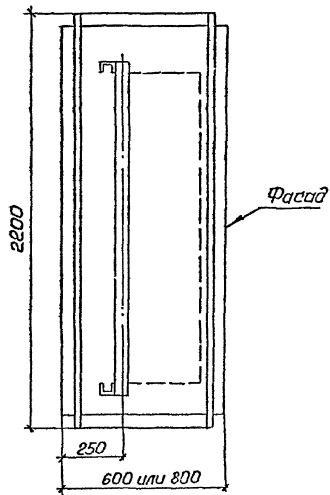
Пример условного обозначения шкафа одностороннего обслуживания грузоспособностью 500 кг с размерами 2200×1000×800 мм и степенью защиты 1P31: Ш05-2210831

Варианты установки панелей в шкафах

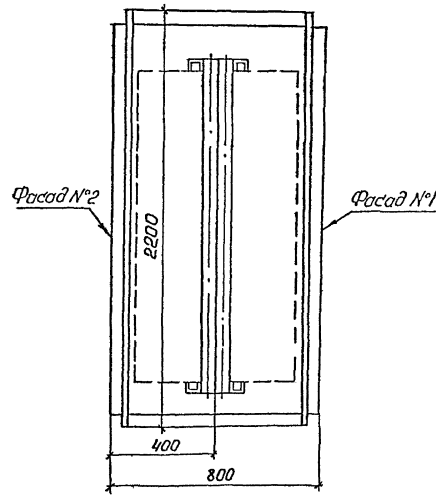
Установка панели с
передним монтажом

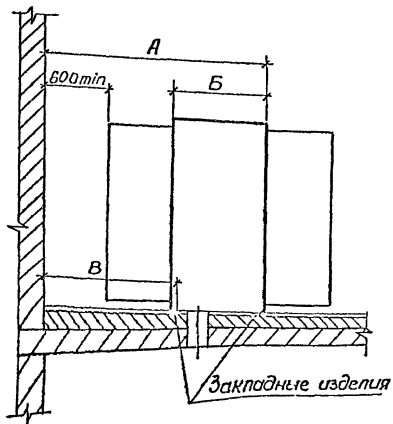


Установка панели с
задним монтажом



Установка панели с передним
монтажом при двухрядном размещении





Шкаф*			Размеры, мм		
Исполнение	Тип	Длина, мм	А	Б	В
Шкаф двустороннего обслуживания с одностворчатыми дверьми	ШД5-22076	700	1900	600	1360
	ШД5-22086	800	2000		
Шкаф двустороннего обслуживания с двустворчатыми дверьми	ШД5-22106	1000	1760	600	1220
	ШД5-22126	1200	1960		1420
	ШД5-22146	1400	1960		1420
Шкаф двустороннего обслуживания с одностворчатыми дверьми	ШД5-22078	700	2100	800	1360
	ШД5-22088	800	2200		1460
Шкаф двустороннего обслуживания с двустворчатыми дверьми	ШД5-22108	1000	1960	800	1220
	ШД5-22128	1200	2160		1420
	ШД5-22148	1400	2160		1420

* Степень защиты оболочки шкафов: IP21, IP31, IP41

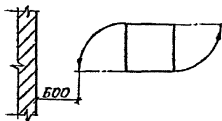
Инв.№ подл. Паспорт и дата взятия пробы

Разреш. ШИП	Исполн. ШИП	Долж. ШИП	Л 40-96-03	Минимальные размеры расстояний при установке шкафов в двустороннего обслуживания в стены	Стрелки свет. датчиков
Исполн. ШИП	Исполн. ШИП	Долж. ШИП			
И. КОНТР.		12.96			АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА

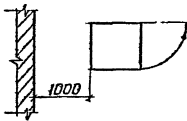
Копирован ЛСВ

Формат А3

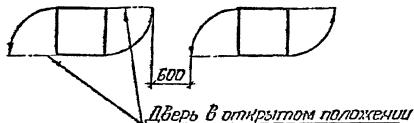
Двустороннее обслуживание



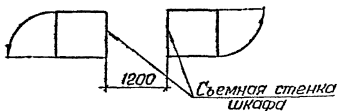
Одностороннее обслуживание



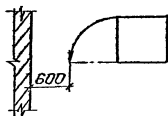
Двустороннее обслуживание при двухрядном расположении шкафов



Одностороннее обслуживание при двухрядном расположении шкафов

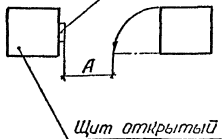


Одностороннее обслуживание



Напряжение, В	Размер А, мм при длине щита	
	до 7 метров	более 7 метров
до 660	1000	1200
660 и выше	1500	

Неогражденные голые токоведущие части



Рядов	Шлифовка	Цвета
Провод	Щетки	Щиты
Исч. от	Цены	
И. контр.	18-	12.96

Л 40-96-04

Минимальные размеры проходов обслуживания при установке шкафов.

мм

АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА

Иллюрировал ЛБ

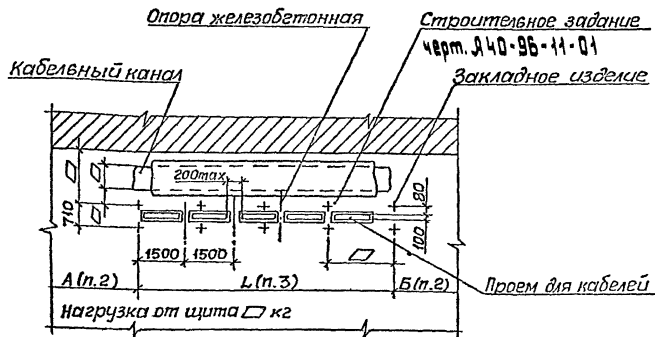
Формат А3

Изд. № 10/84. Подпись и дата. Взам. инв. №

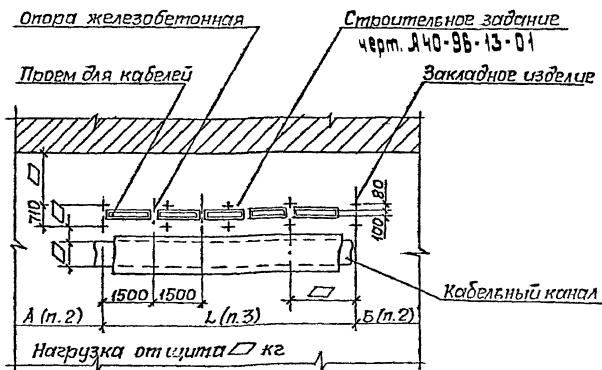
На перекрытии у стены



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.

РАЗРАБОТКА	И.И.И.	ПРОЕКТА	И.И.И.
НАЧ. ОТД.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И. КОМП.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Я 40-96-05

Строительное задание
на установку щитов
НКУ
Пример

Исполнитель И.И.И.
АО ВНИПИ
ТЭП
г. МОСКВА

Перекрытие из сборного железобетона. План

Рис. 1

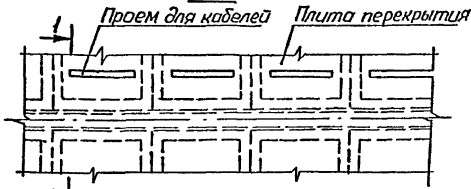
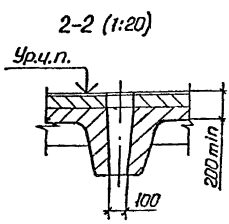
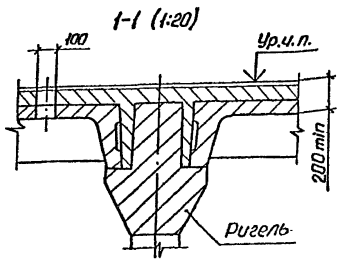
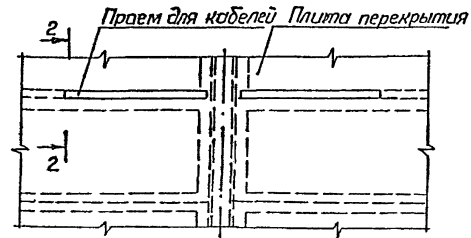
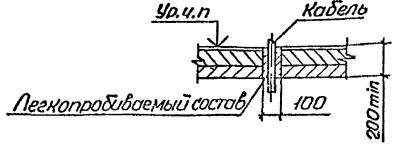


Рис. 2



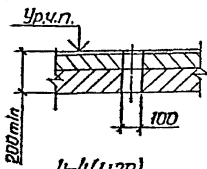
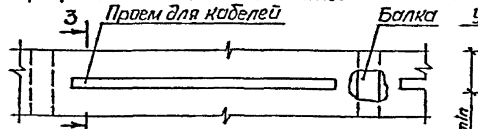
Заделка кабелей в проеме



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.

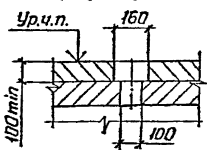
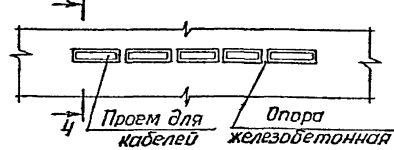
Перекрытие из монолитного железобетона. План

3-3 (1:20)



Участок пола. План

4-4 (1:20)



Разреш.	Исполн.	Дир.
Проект.	Провер.	Инж.
М.И. КОТЛЯ	И.С.	12.96

А 40-96-06

Строительное задание на проемы для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах. Пример

Итого листов 1

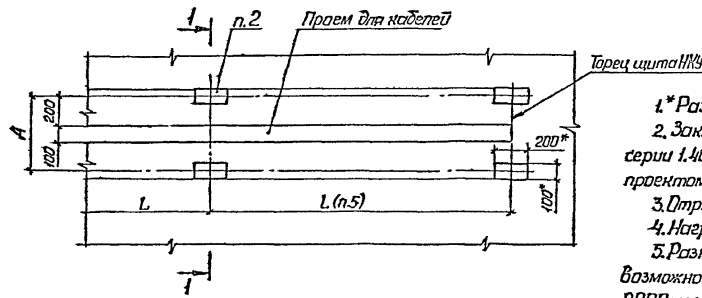
АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА

Исполнитель ИС

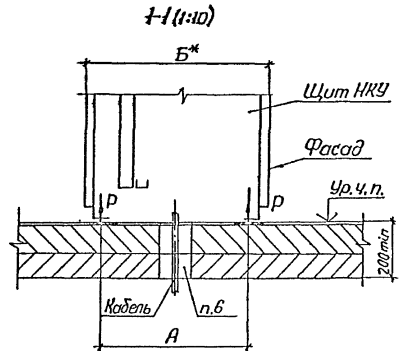
Формат А3

№ табл. Проект и дата Изм. № табл.

Обозначение документа	Размеры, мм	
	А	Б
А 40-96-07	500	600
-01	700	800



1. * Размеры для справок.
2. Зажимное изделие марки МН401 принято по типовому серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПроектНИИ-проектом.
3. Отыривающее усилие $P = 2$ кН.
4. Нагрузка от щита - 500 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. А 40-96-06

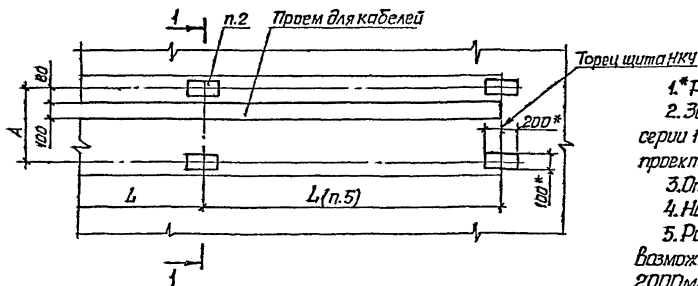


Разраб. Щипачев С.И.	А 40-96-07	Строительное задание на установку щита одно-	Корректирует	Листов	1
Проект Щипачев С.И.		стороннего обслуживания	АО ВНИПИ		
Нач. отд. ЦВКИИ		на перекрытиях	ТЭП		
			Г. МОСКВА		
И. КОМП.:	12.96				

Копировал ЛБ

Формат А3

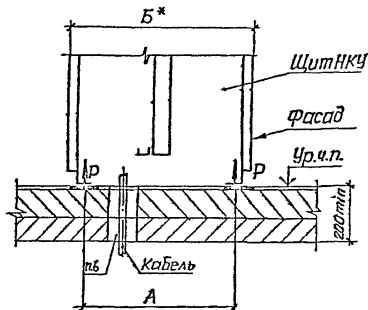
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



Обозначение документа	Размеры, мм	
	А	Б
А 40-96-06	510	600
-01	710	800

- 1.* Размеры для справок.
2. Закладное изделие марки МН401 принято по типовому серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ проектом.
3. Отрываемое усилие $P = 2$ кН.
4. Нагрузка от щита - 500 кгс 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. А 40-96-06

1:1 (1:10)



Разработчик	Шелестев	Дата	
Проверен	Шелестев	Дата	
Нач. отд.	Цыкин	Дата	
И. КОМП.	Цыкин	12.96	

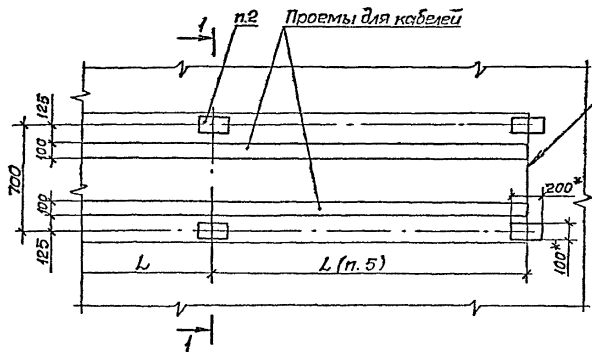
А 40-96-08

Строительное задание на установку щита в установленном месте обслуживания на перекрытии

Листов 1/1
АО ВНИПИ
ТЭП
С. МОСКВА

Копировать вкл

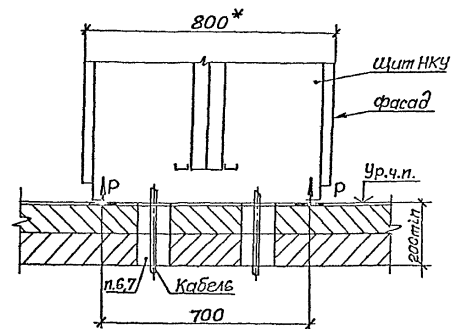
Формат А3



Торец щита НКУ

- 1.* Размеры для справок.
2. Закладное изделие марки МН 401 принято по типовому серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ-проектном.
3. Отрывающее усилие $P=2кН$.
4. Нагрузка от щита - 500 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 40-96-06

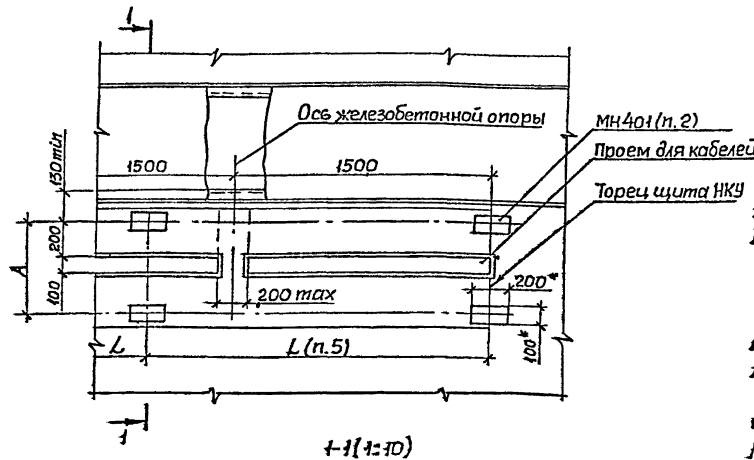
1-1 (1:10)



Разработчик: Швабрина	Проект: Д 40-96-09	Строительное задание на установку щита в установленном месте	Лист 1	Из листов 1
Проверил: Швабрина	Дата: 12.96	на перекрытии	АО ВНИПИ ТПЭП	
И. КОИТР			МОСКВА	

Копировал А. Л. ...

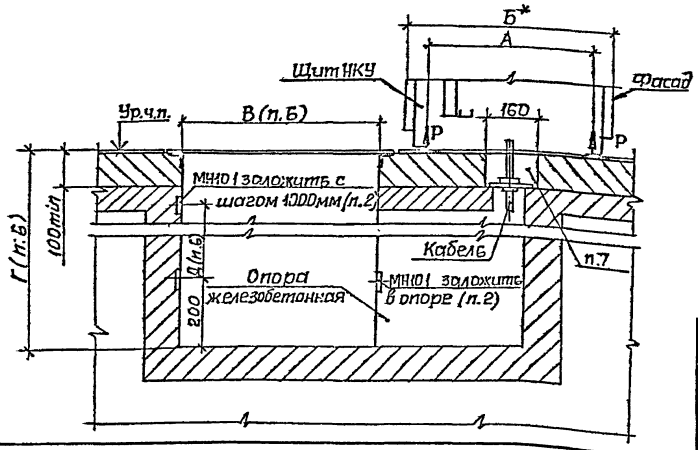
Швабрина, Швабрина и Швабрина



Обозначение документа	Размеры, мм	
	А	Б
А 40-96-10	500	600
-01	700	800

1. Размеры для справок.
2. Закладные изделия марок МН101 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ проектом.
3. Отрывающее усилие $P=2кН$.
4. Нагрузка от щита - 500 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 обрешечен с двух сторон и перекрыт плитами из рифленной стали. Нагрузка на плиты - 300 кг на 1м². Размеры $B, \Gamma, Д$ определяются по конкретному проекту.
7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. черт. А 40-96-06

1-1 (1:10)



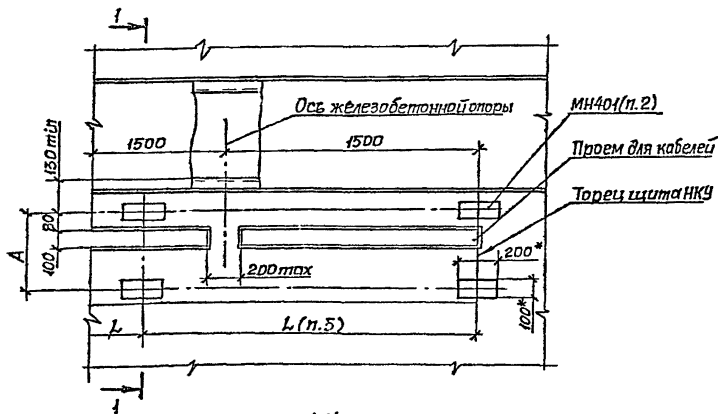
Щит НКУ. Подпись и дата. Взам. инв. №

Разреш. черт. №	Провер. черт. №	Нач. отд. Ш.В.К.	И.В.К.
И.КОНТР.	18	12.96	

А 40-96-10

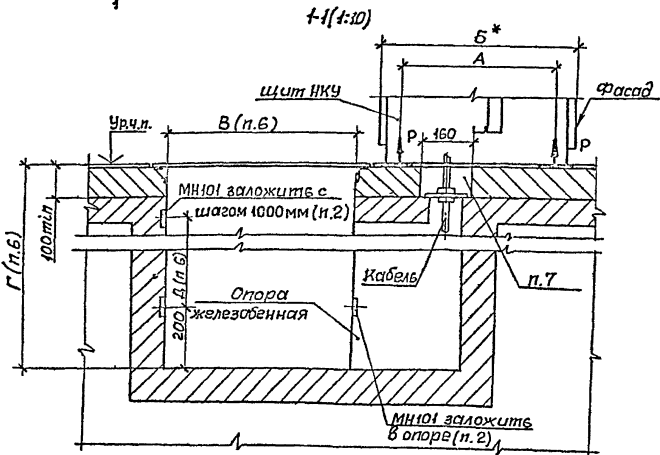
Строительное предприятие
установки щитов электротехнического обслуживания
с каналом ввода.

АО ВНИПИ
ТЭП
г.МОСКВА



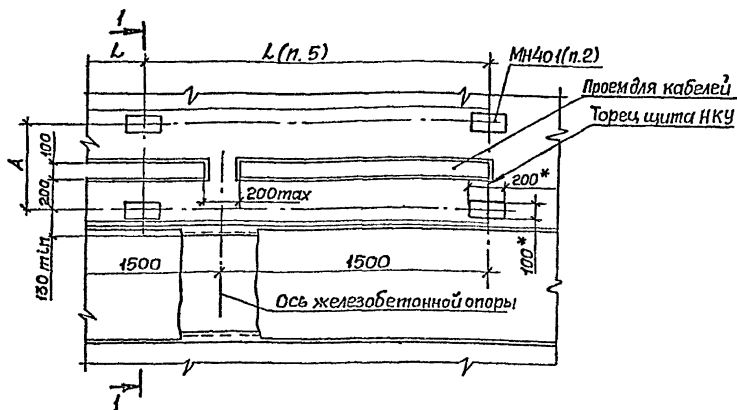
Обозначение документа	Размеры, мм	
	А	Б
Л40-96-11	510	600
-01	710	800

- 1* Размеры для справок.
2. Закладные изделия марок МН101 и МН401 приняты по типовой серии Л400-15, разработанной Харьковским Промстрой НИИ проектом.
3. Отрывающее усилие $P=2кН$.
4. Нагрузка от щита - 500 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 1м². Размеры $B, \Gamma, Д$ определяются по конкретному проекту.
7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. черт. Л40-96-06



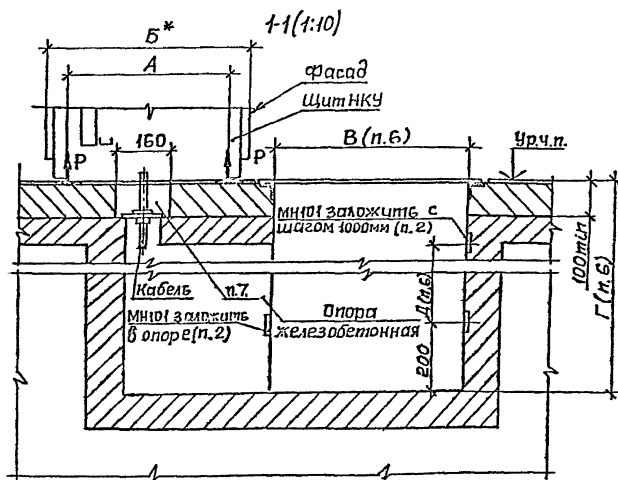
Разреш. и деление	Сделано	Л40-96-11	Строительное задание на установку щита в устье канала связи	Классиф. лист. 1.1
Проект. и деление	Сделано			
Нач. штаб. Ш.К.М.И.	Ш.К.М.И.			
И. контр.		12.96		АО ВНИПИ ТЭП Г. МОСКВА

Ш.К.М.И. проект. Подпись и дата. Взам инв. №

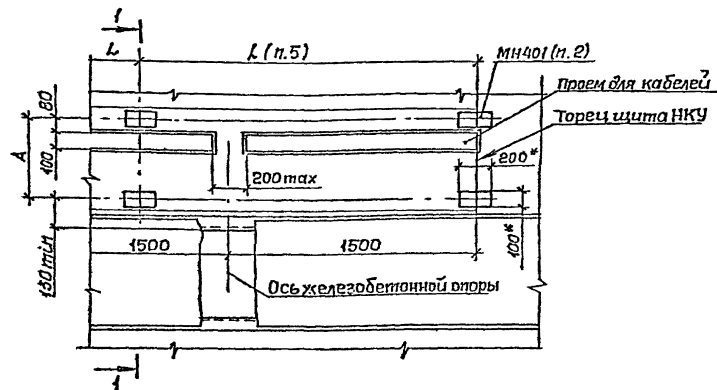


Обозначение документа	Размеры, мм	
	А	Б
Л 40-96-12	500	600
- 01	700	800

- 1.* Размеры для справок.
2. Закладные изделия марок МН101 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским Проектной НИИ проектом.
3. Отрывающее усилие $P = 2 \text{ кн}$.
4. Нагрузка от щита - 500 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 обрешечен с двух сторон и перекрыт плитами из рифленной стали. Нагрузка на плиты - 300 кг на 1 м^2 . Размеры $B, \Gamma, Д$ определяются по конкретному проекту.
7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. черт. Л 40-96-06

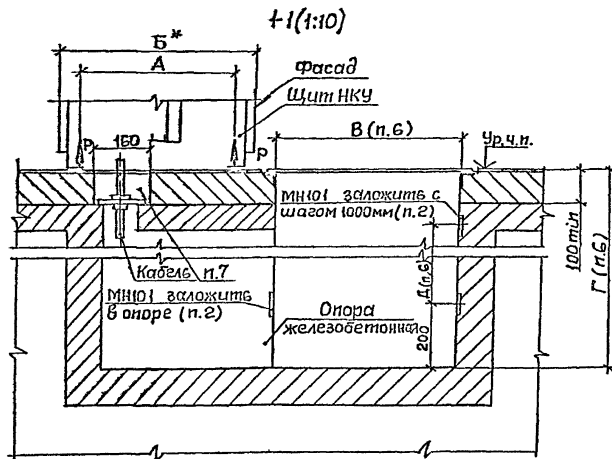


Разр. в. железобетон. опора		Л 40-96-12	Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания с каналом спереди	Составитель Л.И.С.Т.В.
Проем в железобетон. опоре				
Нач. отв. Ш.В.И.	Ш.В.И.			
Н.Контр.	Ш.В.И.	12 96		АО ВНИПИ ТПЭП г.МОСКВА



Обозначение документа	Размеры, мм	
	A	Б
А 40-96-13	510	600
-01	710	800

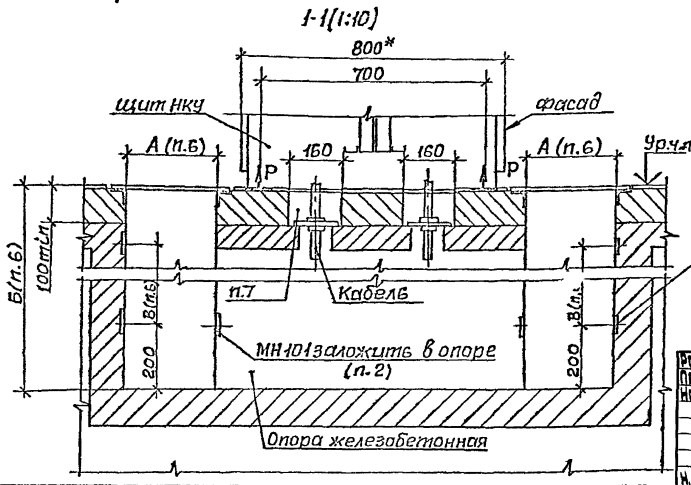
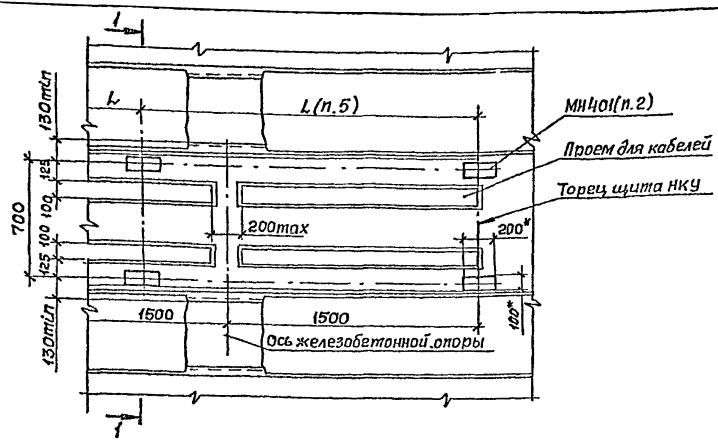
- 1.* Размеры для справок.
 2. Закладные изделия марок МН401 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ проектом.
 3. Отрывающее усилие $P = 2 \text{ кН}$.
 4. Нагрузка от щита - 500 кг на 1 м длины.
 5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, 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 $B, Г$ и $Д$ определяются по конкретному проекту.
 7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. черт. А 40-96-06



РАЗРАБОТКА	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	СРЕД.	ИЗМЕН.	ИЗДАНИЕ	ИЗМ.	ИЗМЕН.	ИЗДАНИЕ
				А 40-96-13			
Строительное задание на установку щита двустороннего освещения с каналом сверху							Классификатор чертежа
							АО ВНИПИ ТЭП1 г.МОСКВА
И. КОМП. 12.96							Формат А3

Копировал А.А.Толч

Формат А3

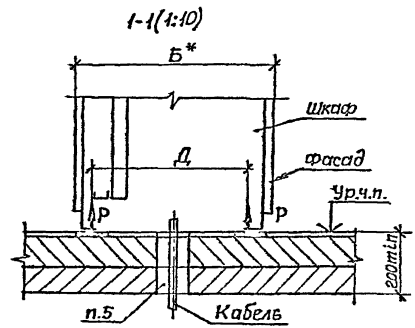
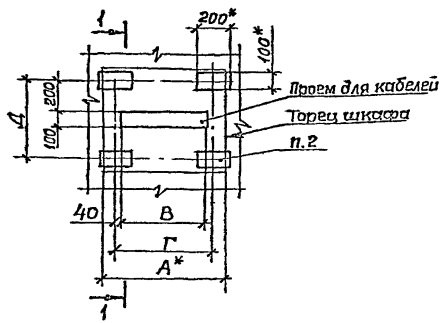


- 1.* Размеры для справок.
- 2. Закладные изделия марок МН101 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ проектом.
- 3. Отрывающее усилие $P=2кН$.
- 4. Нагрузка от щита - 500 кг на 1м длины.
- 5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.
- 6. Кабельный канал должен быть обрамлен с двух сторон и перекрыт плитами из рифленой стали. Нагрузка на плиты - 300 кг на 1м². Размеры А, Б и В определяются по конкретному проекту.
- 7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и пола см. черт. А 40-96-06

Размер швеллера	Оси	
Провер швеллера	Оси	
нач. отв.	Уч.чл.	4/16
И.контр.	Ш	12.96

А 40-96-14	
Строительное задание на установку щита	Лист 1 из 1
рабочего обслуживания	Лист 1 из 1
с каталога	Лист 1 из 1
следы и зады	Лист 1 из 1
АД ВНИПИ	Т.П.ЭП
г.МОСКВА	

Щит НКУ (по длине и высоте в соответствии с черт. А 40-96-06)

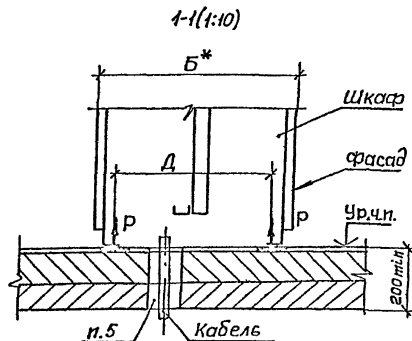
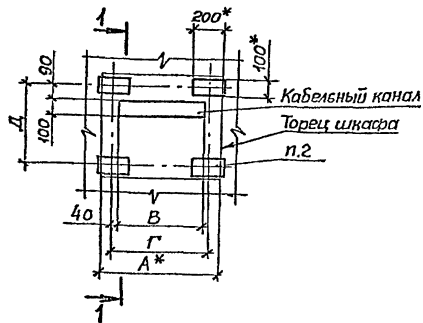


Обозначение документа	Размеры, мм				
	А	Б	В	Г	Δ
Д 40-96-15	700		500	580	
-01	800		600	680	
-02	1000	600	800	880	500
-03	1200		1000	1080	
-04	1400		1200	1280	
-05	700		500	580	
-06	800		600	680	
-07	1000	800	800	880	700
-08	1200		1000	1080	
-09	1400		1200	1280	

- 1.* Размеры для справок.
- 2. Закладное изделие марки МН401 принято по типовой серии 1400-15, разработанной Харьковским Проектрой НИИ проектом.
- 3. Отрывающее усилие $P = 2 кН$.
- 4. Нагрузка от шкафа - 500 кг.
- 5. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях см. черт. Д 40-96-06

Инв. и табл. Подпись и дата

Разреш. инженер-тех. проект. инженер-тех. нач. отд. ЦБЖИИ		Д 40-96-15	Строительное задание на установку шкафа одностороннего обслуживания на перекрытии.	Лист 1	Лист 2
И.контр.	12.96		АО ВНИПИ ТЛЭП г.МОСКВА		



Обозначение документа	Размеры, мм				
	А	Б	В	Г	Д
Я40-96-16	700		500	580	
-01	800		600	680	
-02	1000	600	800	880	500
-03	1200		1000	1080	
-04	1400		1200	1280	
-05	700		500	580	
-06	800		600	680	
-07	1000	800	800	880	700
-08	1200		1000	1080	
-09	1400		1200	1280	

1.* Размеры для справок.

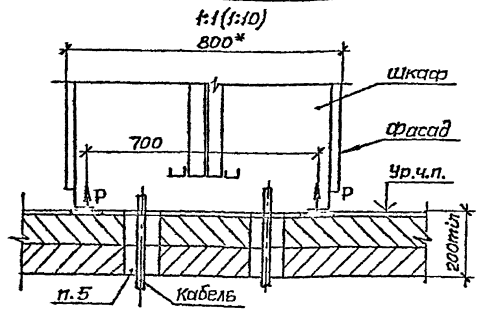
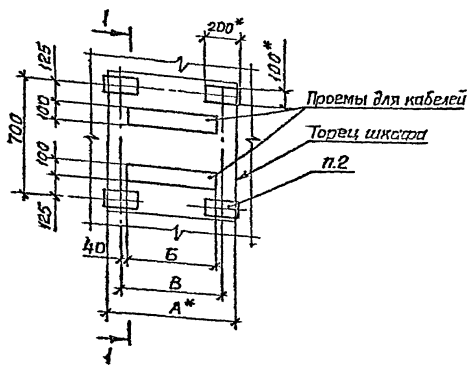
2. Закладное изделие марки МН401 принято по типовому серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ-проектом.

3. Отрывающее усилие $P = 2$ кН.

4. Нагрузка от шкафа - 500 кг.

5. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях см. черт. Я40-96-06

Разреш. Штатная	Серия	Легированная	100%	Нач. отв. Циклим	И.И.	Я40-96-16	
						Строительное задание на установку шкафа в условиях обслуживания на перекрытиях	Итого листов 1
							АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА
И.И.ИИИИ					12.96		



- 1.* Размеры для справок.
2. Закладное изделие марки МН401 принято по типовому серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ-проектом.
3. Отрывающее усилие $P=2кН$.
4. Нагрузка от шкафа - 500 кг
5. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях см. черт. Я40-96-06

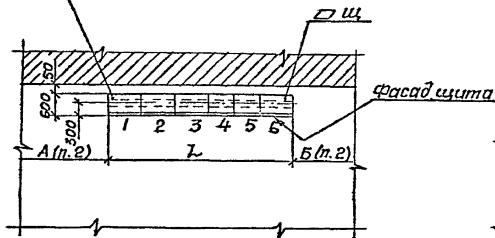
Обозначение документа	Размеры, мм		
	А	Б	В
Я40-96-17	700	500	580
-01	800	600	680
-02	1000	800	880
-03	1200	1000	1080
-04	1400	1200	1280

Разреш. Ш.Л.В.Н.И.И. 01/01/77	Проект. Ш.Л.В.Н.И.И. 01/01/77	Я40-96-17	Строительное задание на установку шкафа для стороннего обслуживания на перекрытии	<table border="1"> <tr> <td>И.И.И.И.И.</td> <td>И.И.И.И.И.</td> </tr> </table>	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.					
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	АО ВНИПИ ТПЭП г.МОСКВА				
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Копировал Л.Л.Л.Л.	Формат А3			

И.И.И.И.И. И.И.И.И.И. И.И.И.И.И.

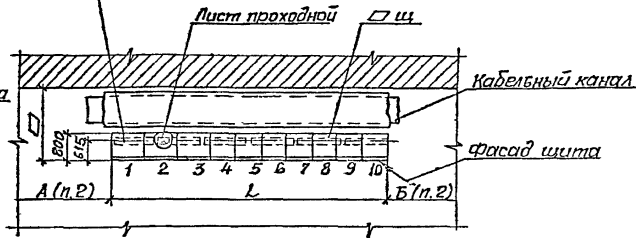
Установка на перекрытии у стены

Установка по черт. Я40-96-19-01



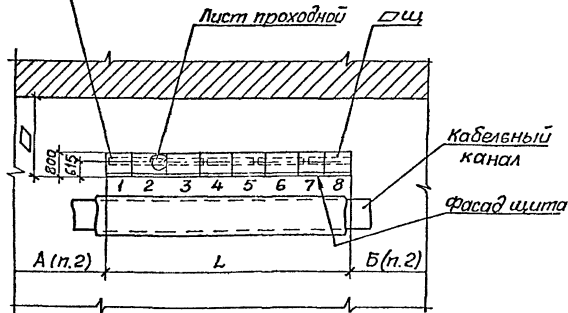
Установка на полу с кабельным каналом сзади

Установка по черт. Я40-96-23-01



Установка на полу с кабельным каналом спереди

Установка по черт. Я40-96-25-01

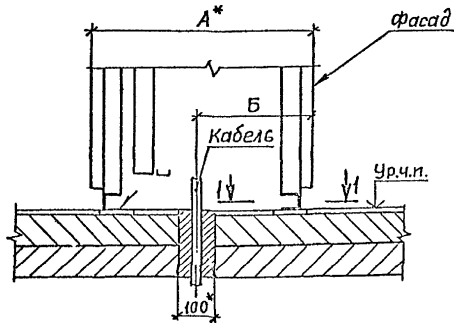


1. Планы, изображенные на чертеже, являются примером для изображения их на чертеже установки электрооборудования. Буквенные обозначения на конкретном чертеже установки оборудования заменяются их численными значениями, а вместо „ромбов“ ставятся конкретные размеры и обозначения щитов.

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. ШВАЦОВА	ИЗЕС-	Я40-96-18	Установка щитов НКУ. Пример.	Листов
ПРИМЕР ШВАЦОВА	ИЗЕС-			
НАЧ. ОТБ. ЦИВИН	ИЗЕС-			Листов
И.КОНТР.	УС	12.96		АД ВНИПИ ТЭП СМОСКВА

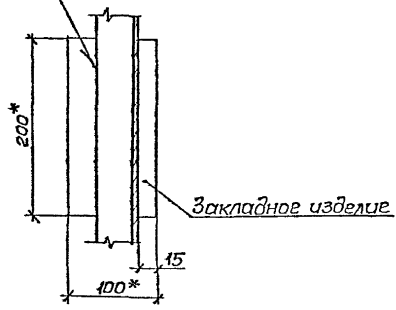
Шифр листа, подписи и даты в заказе



Обозначение документа	Размеры, мм	
	А	Б
А 40-96-19	600	300
-01	800	500

1-1 (1:4)

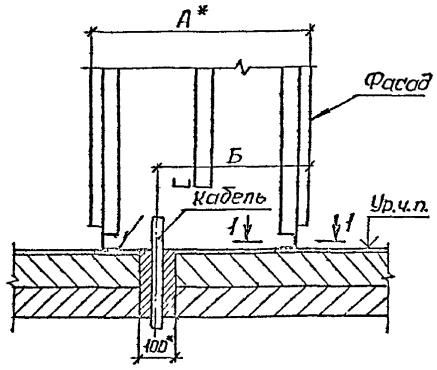
ГОСТ 5264-80-Н1-Д3



Разреш. Шеллепнев	Шеллепнев
Провер. Шеллепнев	Шеллепнев
Нач. ст. Шеллепнев	Шеллепнев
Н. контр.	Шеллепнев

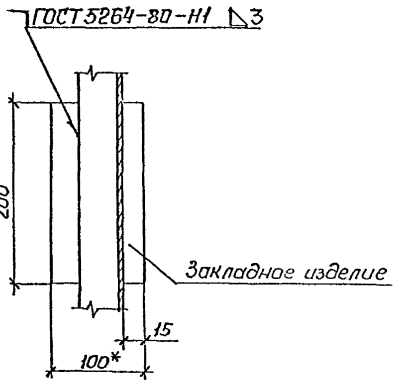
А 40-96-19		Стадия	Лист	Ацетат
Установка щита		1		
одностороннего обслуживания		АД ВНИПИ		
ванна на перекрытии		ТПЭП		
		Г. МОСКВА		

Шеллепнев, Шеллепнев и Шеллепнев



Обозначение документа	Размеры, мм	
	А	Б
А 40-96-20	600	425
-01	800	625

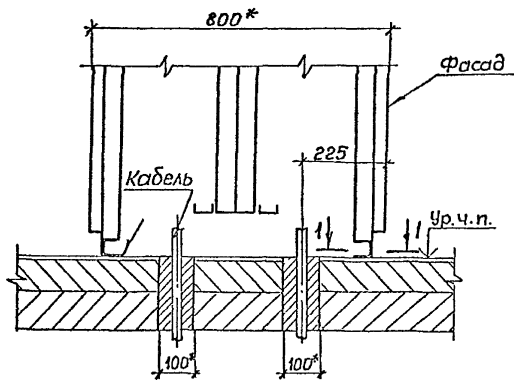
1-1 (1:4)



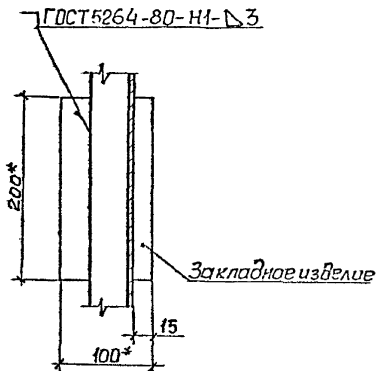
И.И.Б. Угрюм. Подпись и дата 13.08.96

Разработчик: Шелепнев	Дата: 13.08.96	А 40-96-20	Установка щита в двухстороннего обслуживания на перекрытии	Лист 1 из 2
Проверил: Шелепнев	Дата: 13.08.96			
Нач. отд. Шелепнев	Дата: 13.08.96	АД ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА		
И.КОНТ. Шелепнев	Дата: 13.08.96	Формат А3		

Копирован



1-1 (1:4)



Разреш. Шелепина	1985	
Пробир. Шелепина	1985	
Ивч. ст. Швкин	1985	
И. КОНТР.	1985	12.96

Я 40-96-21

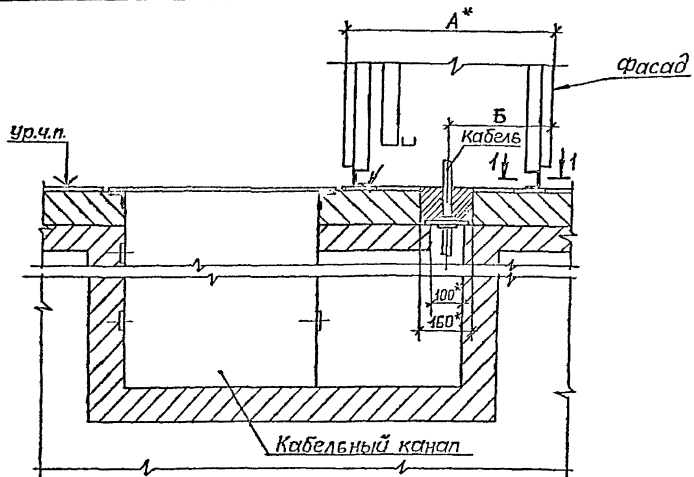
Установка щита двустороннего обслуживания на перекрытии

Станция	Лист	Листов
АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА		

Копировал. 1985

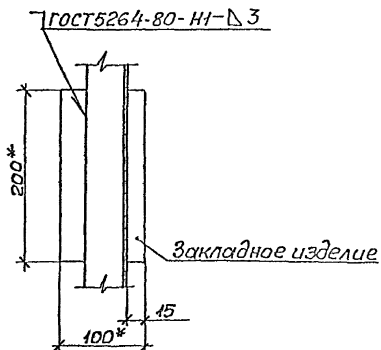
Формат А3

Инв. № табл. 1. Подпись и дата. Взам. инв. №



Обозначение документа	Размеры, мм	
	А	Б
А 40-96-22	600	300
-01	800	500

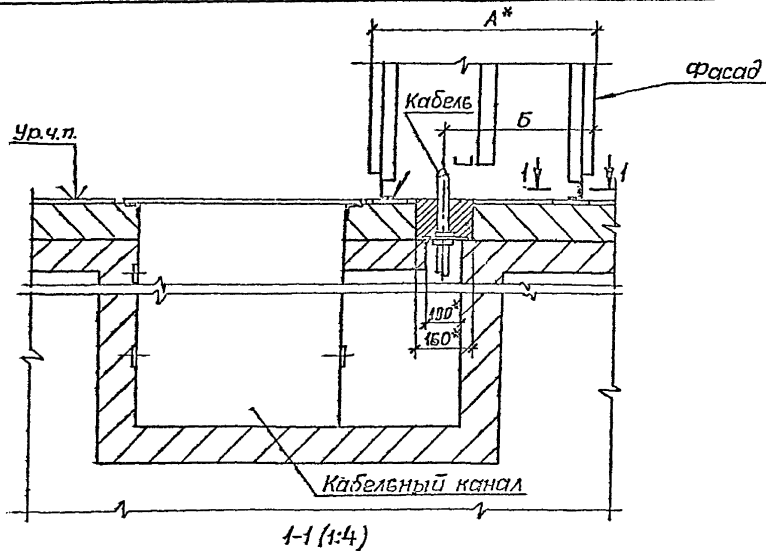
4:1 (1:4)



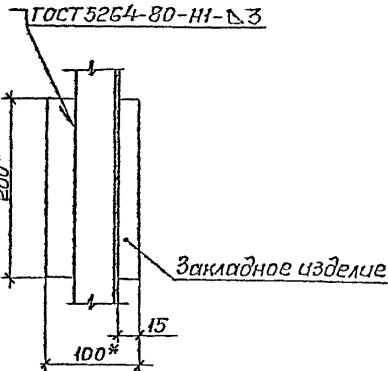
Размер	Шкала	Шкала	Шкала	А 40-96-22	Установка щита одностороннего обслуживания на полу с кабельным каналом сверху	КЛЕЙКИЙ ЛИСТ / ЛИСТОВАЯ
Провод	Шкала	Шкала	Шкала			
Нач. отс.	Шкала	Шкала	Шкала			
И.И.И.И.И.И.	Шкала	Шкала	Шкала			
И.И.И.И.И.И.	Шкала	Шкала	Шкала	12.96	АО ВНИПИ ТПЭП	г. МОСКВА

Копировал А.Болы?

Формат А3



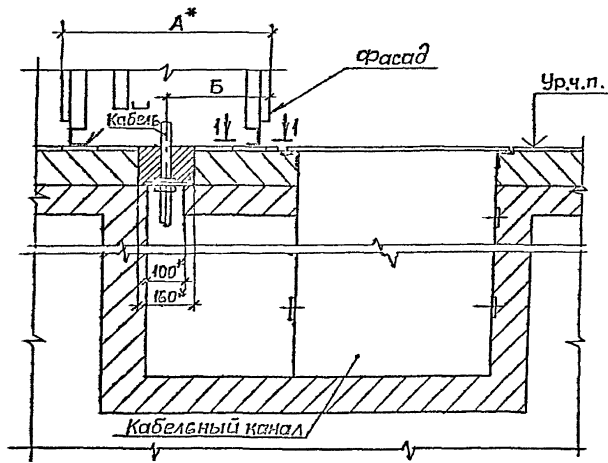
Обозначение документа	Размеры, мм	
	А	Б
Я 40-96-23	600	415
-01	800	615



Разраб. Щелопнива, ДИЭ	Я 40-96-23		
Проект. Щелопнива, ДИЭ			
Нач. отд. ЦАКИМ	Установка щита учета-автоматизм. учета		
	раннего обслуживания		
	на полу кабельным каналом		
И. КОТЕВ	12.96	АД ВНИПИ ТЛЭП Г. МОСКВА	

Копировать в 1 экз. Дармст 12

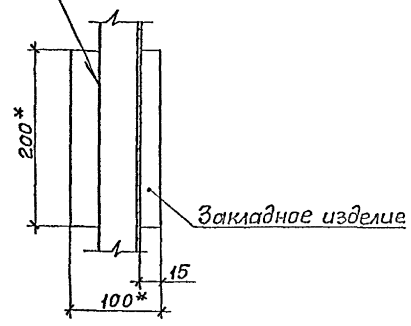
Эль. под. Проект. и смет. Вязки ШБХ



Обозначение документа	Размеры, мм	
	А	Б
Я 40-96-24	600	300
-01	800	500

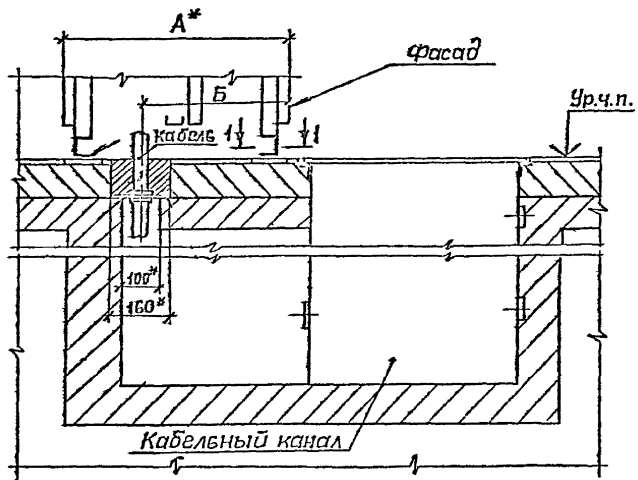
4-1 (1:4)

ГОСТ 5264-80-И1-Д3



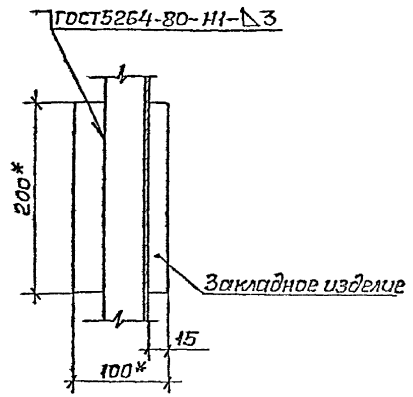
Разработчик	Исполнитель	Дата	Я 40-96-24	Установка щита одностороннего обслуживания на полу с кабельным каналом спереди	Лист 1
Проверен	Исполнен	29/12			
И. КОТЯ	В. С.	12.96			АО ВНИПИ ТЭП Г. МОСКВА

И. В. И. глос. (Поставлять и датой 153 см. шиб.)



Обозначение документа	Размеры, мм	
	А	Б
А 40-96-25	600	415
-01	800	615

1-1 (1:4)

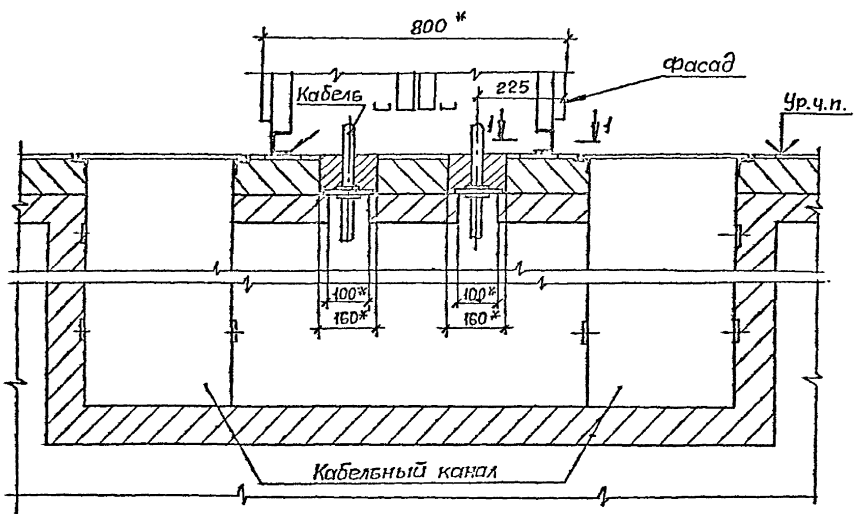


Разр. в.	Шелпнев	10/84		А 40-96-25	Установка шита двухсторонняя	Лист	Листов
Проект.	Шелпнев	10/84					
Нач. ст.	УВКМ	4/84					
И.контр.		12.96					

Установка шита двухсторонняя на полу с кабельным каналом сверху

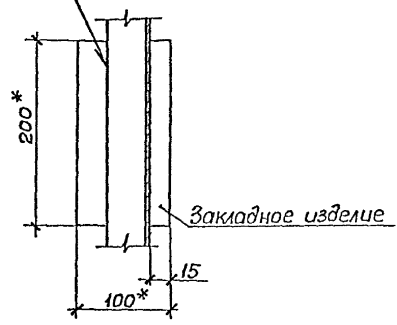
АО ВНИПИ ТПЭП Г.МОСКВА

Инв. № подл. Удостоверение и дата выдачи



1:1 (1:4)

ГОСТ 5264-80-И 1-Д 3

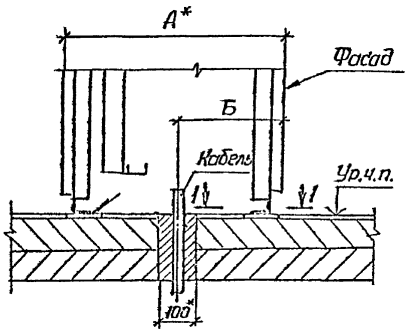


РАЗРБ.	ШВАРЦВАД	12.96	Я 40-96-26	Установка щита в буста-стадиях лет листов раннего обслуживания на полу с кабельным каналом сверху и спереди	АД ВНИПИ ТЛЭП Г-МОСКВА
ПРОВЕР.	МЕДВЕДЕВА				
НАЧ. ОТ.	ШВИКИН				
И.МОНТ.		12.96			

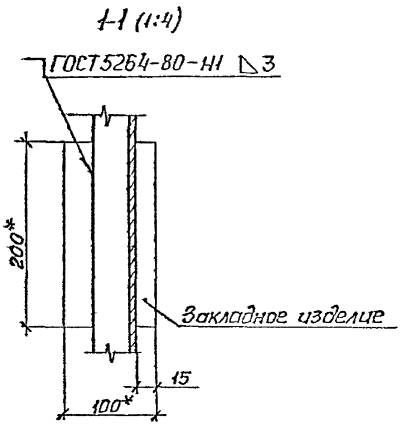
Копировал А. Логан

Формат А3

Шк. и гла. Подпись и дата Взам. шифр



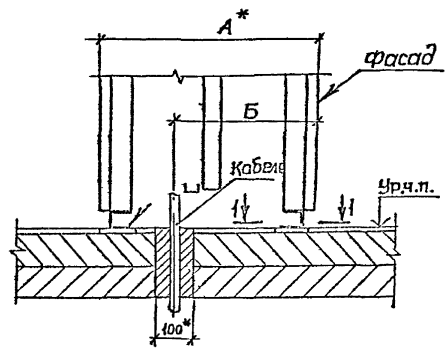
Обозначение документа	Длина шкафа	Размеры, мм	
		А	Б
А 40-96-27	700	500	300
-01	800		
-02	1000		
-03	1200		
-04	1400		
-05	700	500	800
-06	800		
-07	1000		
-08	1200		
-09	1400		



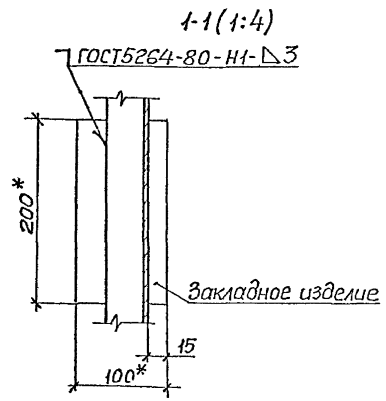
Шифр крив. Подпись и дата (33-44 инв.)

РАЗРАБ. ШКАФОВЫХ ПРЕВРАЩАТЕЛЬНЫХ НАЧ. АТО. ШКАФЫ	ИЗМ. ИИ	А 40-96-27	СТАВКА ЛУСТ/ЛУСТОВ
И. КОИТА	ИИ	Установка шкафа одностороннего обслуживания на перекрытии	АО ВНИПИ ТЛЭП г. МОСКВА

Копировал А. Б. 27 Формат А3



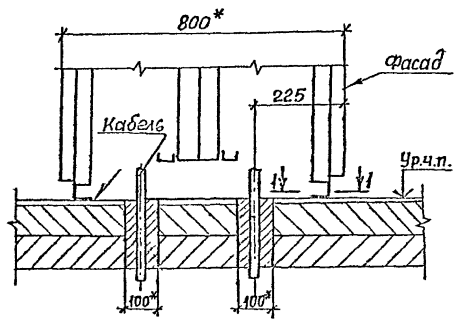
Обозначение документа	Длина шкафа	Размеры, мм	
		А	Б
Я 40-96-28	700	600	410
-01	800		
-02	1000		
-03	1200		
-04	1400		
-05	700	800	610
-06	800		
-07	1000		
-08	1200		
-09	1400		



РАЗРАБ. ШЕЛПНОВ	ВЕР	Я 40-96-28	ТАБЛИЦА ЛУСЕТ. ЛУСЕТ. В
ПРОВЕР. ШЕЛПНОВ	ВЕР		
НАЧ. ОТД. Ц.В.И.И.И.	И.И.И.	Установка шкафа двухстороннего обслуживания на перекрытии	АО ВНИПИ ТЭП г. МОСКВА
И.И.И.	И.И.И.		
И.И.И.	И.И.И.	12.96	

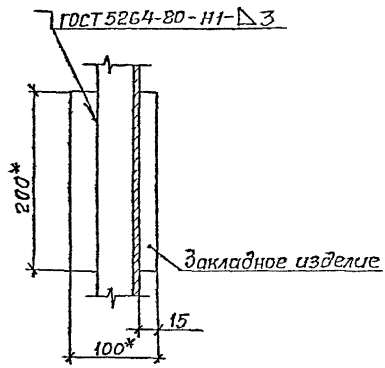
Копировал А.Толкаев Формат А3

Имя и фамилия, Подпись и дата, Взам. инв. №



Обозначение документа	Длина шкафа
Я 40-96-29	700
-01	800
-02	1000
-03	1200
-04	1400

1-1 (1:4)



РАЗРАБ. ИЩЛ. ПР. РАБ.	ИЩЛ. ПР. РАБ.	ИЩЛ. ПР. РАБ.	ИЩЛ. ПР. РАБ.	Я 40-96-29	Установка шкафа в выстороннего обслуживания на перекрытич	СТАДИИ И МЕТ / Л И С Т О В
НАЧ. ОТС. Ц. И М. И. И.	ИЩЛ. ПР. РАБ.	ИЩЛ. ПР. РАБ.	ИЩЛ. ПР. РАБ.			
И. МОНТ.	ИЩЛ. ПР. РАБ.	ИЩЛ. ПР. РАБ.	ИЩЛ. ПР. РАБ.	12.96	АВ ВНИПИ ТНЭП Г. МОСКВА	