

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

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.

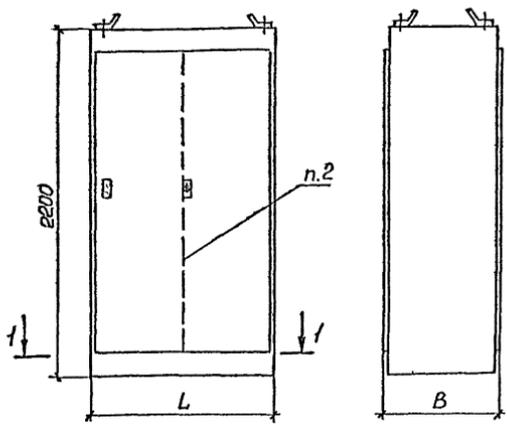
Разработчик	Щербаковская	105187	
Проектировщик	Щербаковская	105187	
Нач. отд.	Щербаковская	105187	
И.контр.		12.96	

А 40-96-01 ПЗ

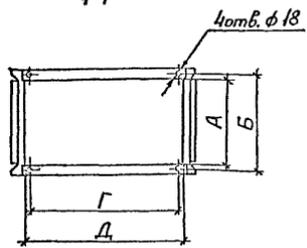
Пояснительная записка

Лист	1	Листов	1
АО ВНИПИ ТПЭП г.МОСКВА			

ИНВ. ЛОБЛ. ЛОБЛ. И ЛОБЛ. 15390.0106.4



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, Габариты и вес (кг) Внутр. измер.

Разработчик	Шевальков	С.В.С.	Я 40-96-02 Г4 Шкафы. Гаваритный чертёж	КВАРТИЦА № 1 АД ВНИПИ ТП ЭП Г. МОСКВА
Проверил	Шевальков	С.В.С.		
Нач. отд.	Швакин	У.В.П.		
И. КОМП.		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

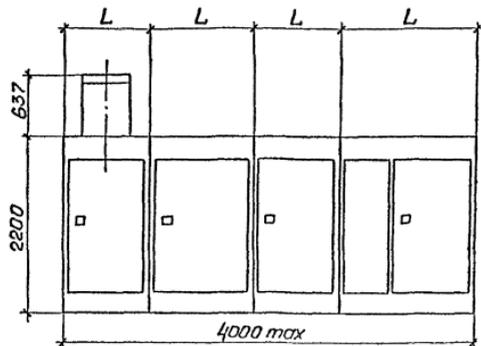
Высота (H, мм): 22-2200

Номинальная грузоспособность (кг): 5-500

Обслуживание: 0-одностороннее,
Д-двустороннее

Ш-шкаф

Сборка из шкафов



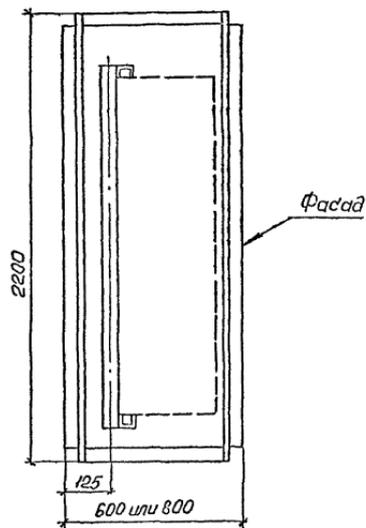
Блок резисторов серии ЯС



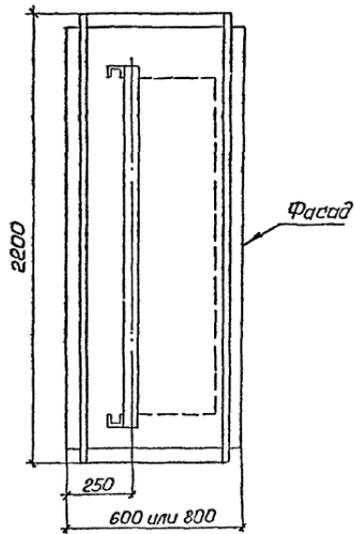
Пример условного обозначения шкафа одностороннего обслуживания грузоспособностью 500 кг с размерами 2200×1000×800 мм и степенью защиты 1P31: Ш05-2210831

Варианты установки панелей в шкафах

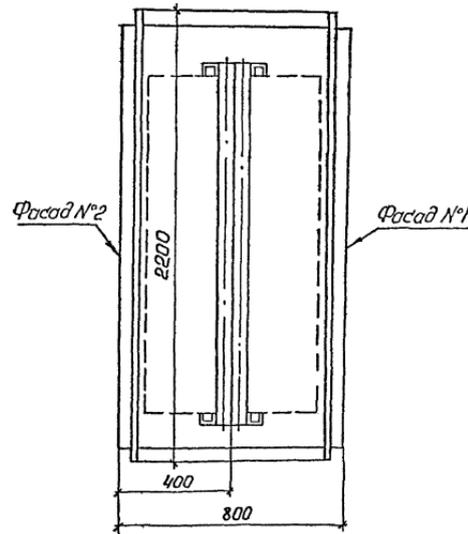
Установка панели с
передним монтажом

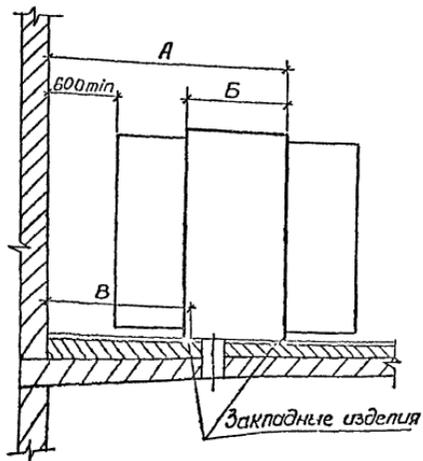


Установка панели с
задним монтажом



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

Размер шкафа	ШД5-22148	Длина	1400	Л 40-96-03	Минимальные размеры расстояний при установке шкафов двустороннего обслуживания в стены	Страна изготовления	АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА
Пробир	ШД5-22148	Длина	1400				
Изм. отв.	ШД5-22148	Длина	1400				
И. КОНТР.		12.96					

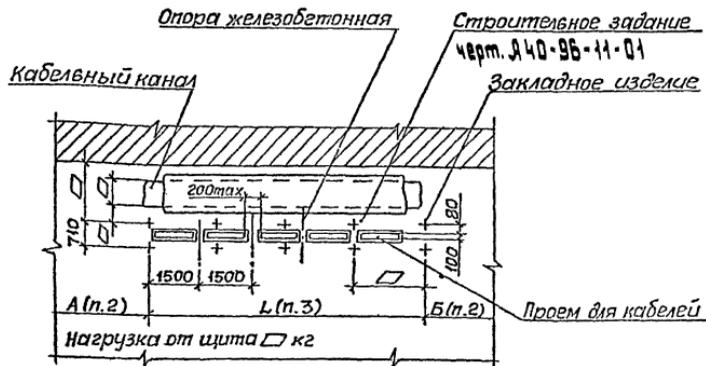
Копирован ЛСВ

Формат А3

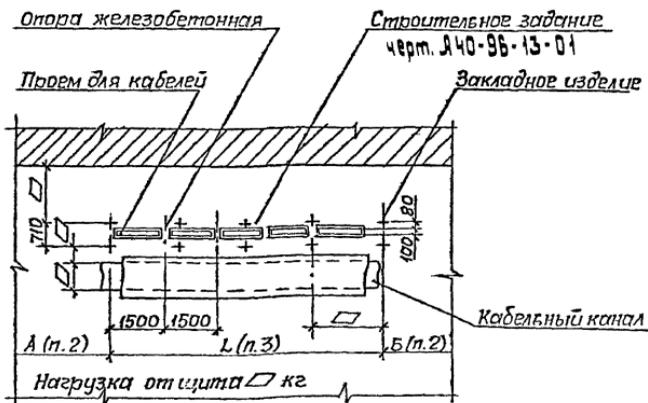
На перекрытии у стены



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.

РАЗРАБОТЧИК: ШЕВЦОВ А.В.
 ПРОВЕРИТЕЛЬ: ШЕВЦОВ А.В.
 НАЧ. ОТД. ЦИВИЛИН

Я 40-96-05

Строительное задание
 на установку щитов
 НКУ
 ПРИМЕР

КСТАВЛЯЮЩИЕ ЛИСТЫ

АО ВНИПИ
 ТПЭП
 Г.МОСКВА

И. КОМП. 15 12 36

Контроль В.Б.Ш.

Формат А3

Перекрытие из сборного железобетона. План

Рис. 1

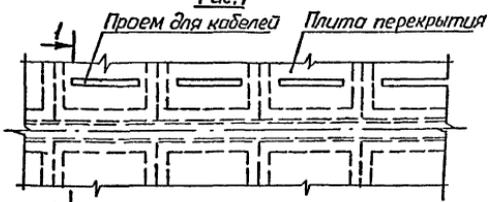
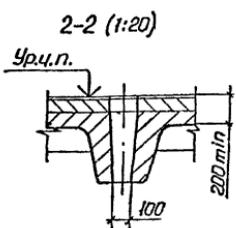
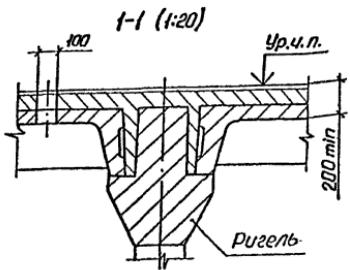
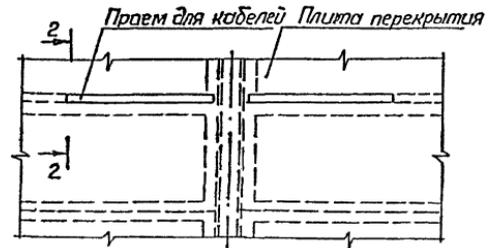
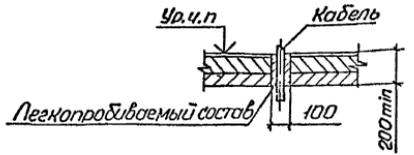


Рис. 2



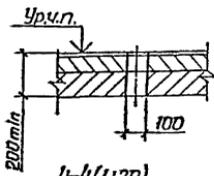
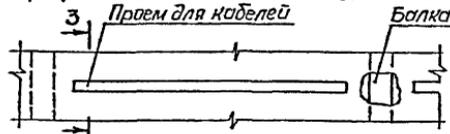
Заделка кабелей в проеме



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.

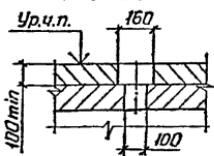
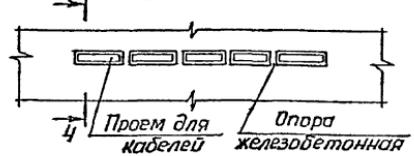
Перекрытие из монолитного железобетона. План

3-3 (1:20)



Участок пола. План

4-4 (1:20)



Разреш.	Исполн.	Дир.
Проект.	Провер.	Стор.
Масштаб	Шкала	Дата
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

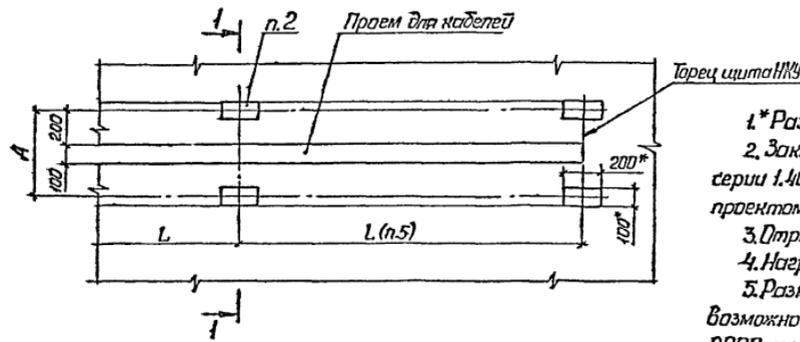
АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА

Исполнитель ИБ

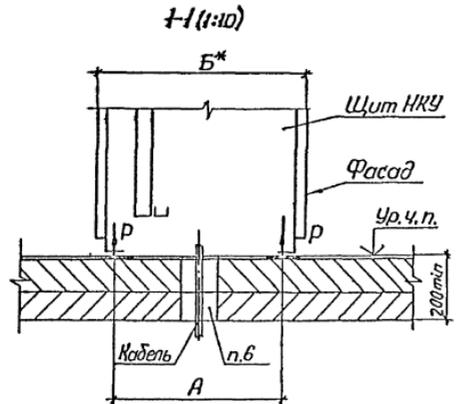
Формат А3

№ 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

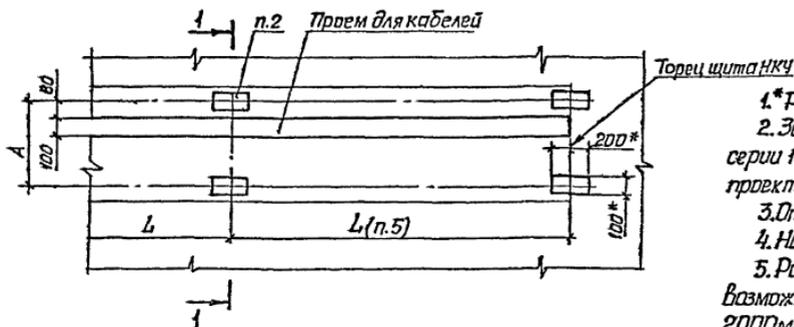


Разраб. Щипачев С.И.	А 40-96-07	Строительное задание на установку щита одно-	Корректирует	Листов	1
Проект Щипачев С.И.		стороннего обслуживания на перекрытиях			
Нач. отд. ЦВНИИ					
И.контр.	12.96		АО ВНИПИ		
			ТЭП		
			Г.МОСКВА		

Копировал ЛБ

Формат А3

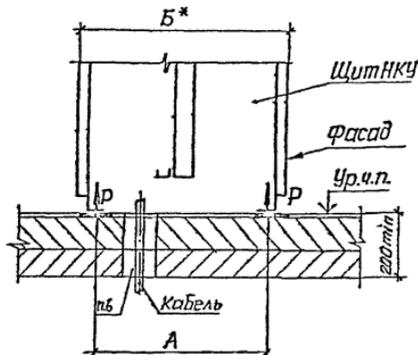
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №



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

- * Размеры для справок.
- Закладное изделие марки МН401 принято по типовому серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ проектом.
- Отрывное усилие $P = 2$ кН.
- Нагрузка от щита - 500 кгс на 1 м длины.
- Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми и не превышать величины 2000 мм.
- 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.	Цыган	Дата	
И. КОМП.	Цыган	12.96	

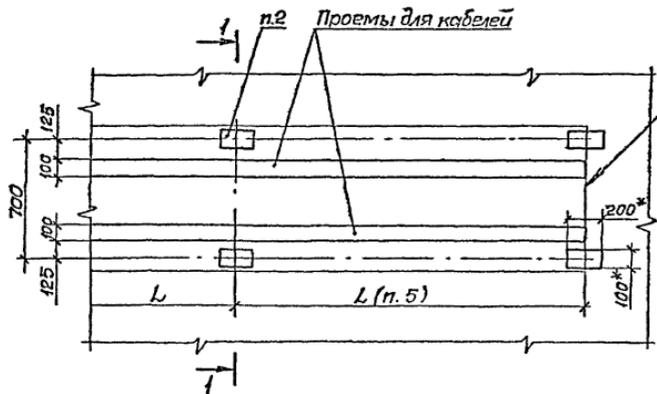
А 40-96-08

Строительное задание на установку щита в установленном месте обслуживания на перекрытии

Листов 1/1
АО ВНИПИ
ТЭП
С. МОСКВА

Копировать вкл

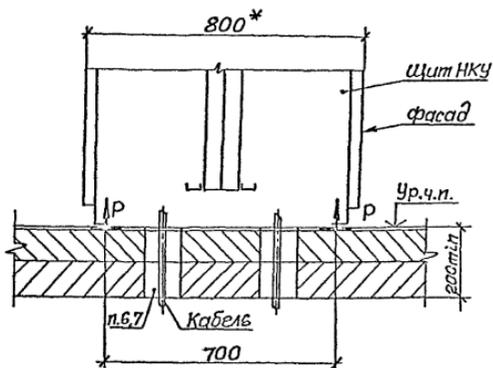
Формат А3



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 $P=2\text{кН}$.
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. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях см. черт. Л 40-96-06

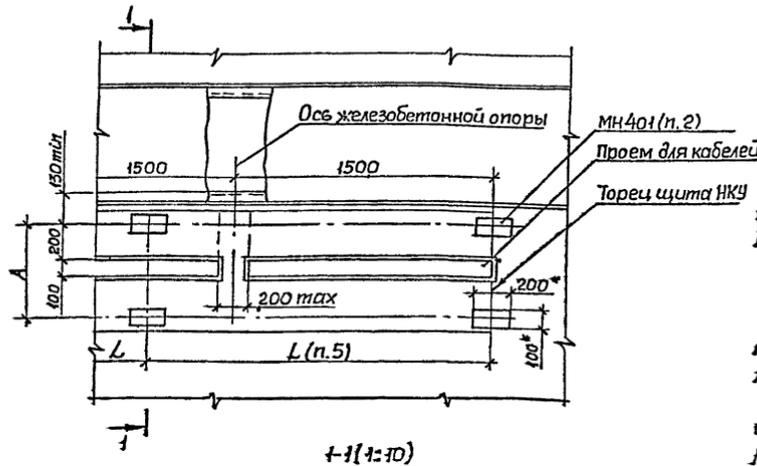
I-I (1:10)



Разреш. Швабрина	Фирма	Л 40-96-09	
Проект. Швабрина	Сделка	Строительное задание на	
Исч. отв. Швабрина	№/кв	установку щита в устано-	
		раннего обслуживания	
		на перекрытиях	
И. КОИТР	12 96	АД ВНИПИ	Т П Э П
		СМОСКВА	

Копия вала Л. Л. 22 Аппарат Л 7

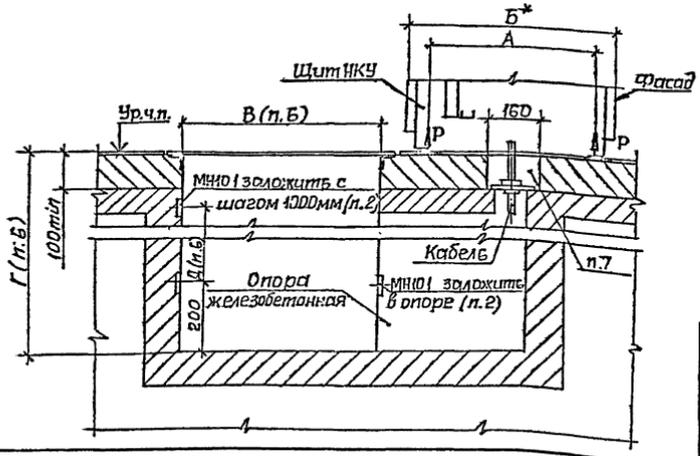
Шиб. Николаев, Швабрина и Баткин, Владимир Шиб. Ш.



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

I-I (1:10)



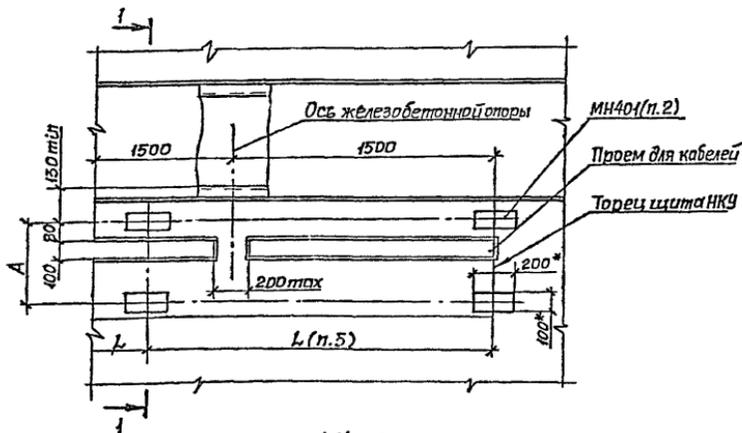
Щит НКУ. Подписаны и даты. Взам. инв. 11

Разреш. черт. №	Провер. черт. №	Дата
нач. отд.	И.В.К.	1996
И.КОНТР.	18	12.96

А 40-96-10

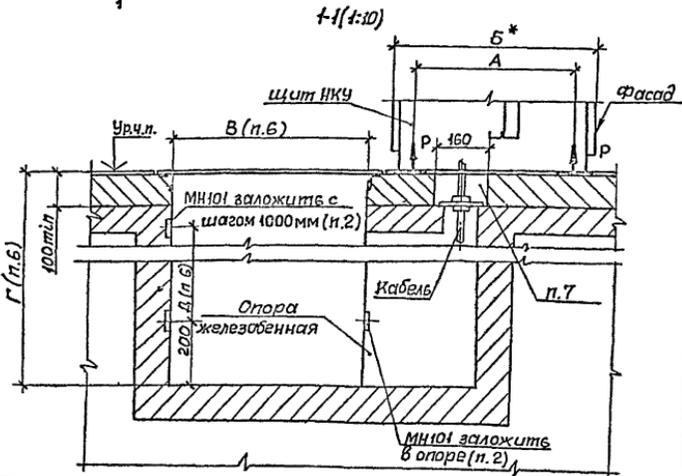
Строительное предприятие
установки щитов электро-
технического обслуживания
с каналом связи.

АО ВНИПИ
ТЭП
г.МОСКВА



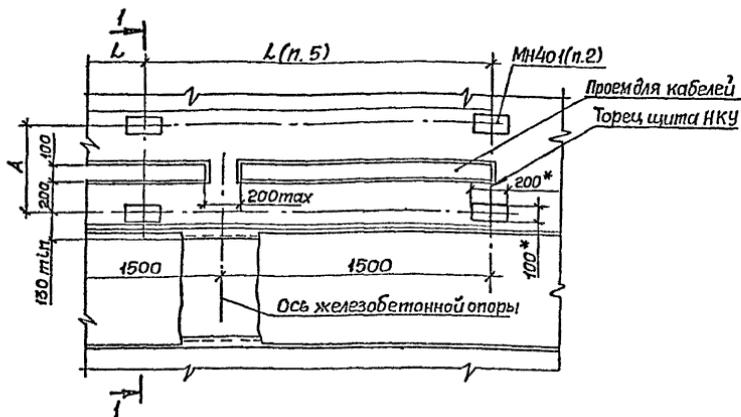
Обозначение документа	Размеры, мм	
	А	Б
А 40-96-11	510	600
- 01	710	800

1. Размеры для справок.
2. Закладные изделия марок МН401 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским 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, Γ, Δ определяются по конкретному проекту.
7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и полах см. черт. А 40-96-06



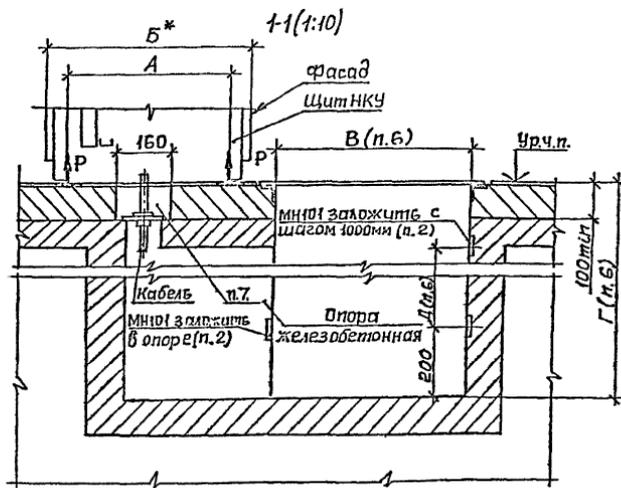
Разреш. и деление	Сделано	А 40-96-11	Строительное заведение на установку щита в устье каналоу обвязывающа	Классиф. лист. 1.ЩИТА
Проект. и деление	Сделано			
Нач. шта.	ЩИТ			
И. контр.		12.96	АО ВНИПИ ТЭП Г. МОСКВА	

Щ. в. и пров. Подпись и дата. Взам инв. №

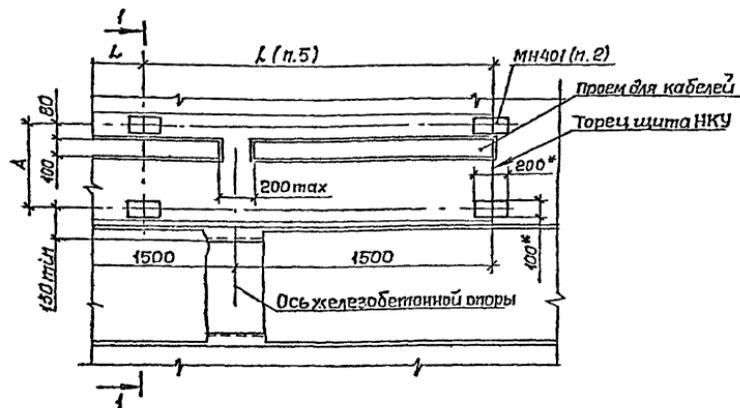


Обозначение документа	Размеры, мм	
	А	Б
Л 40-96-12	500	600
- 01	700	800

- 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

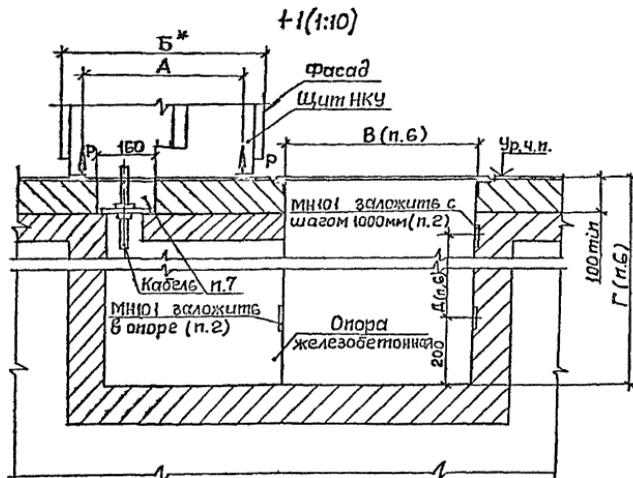


Разраб. Щелыгина	Докл.	Л 40-96-12	Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания с каналом спереди	Составитель	Л. Шустов
Проект. Щелыгина	Докл.				
Нач. отд. Шышкин	4/96				
Н. контр.	Ш				
			АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА		



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

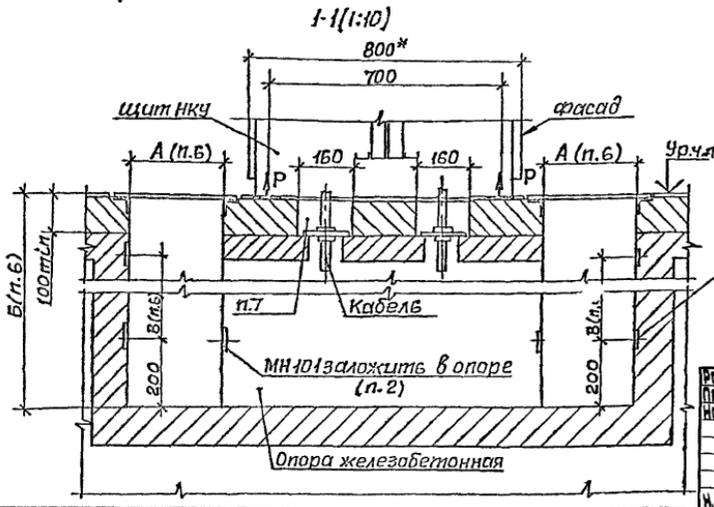
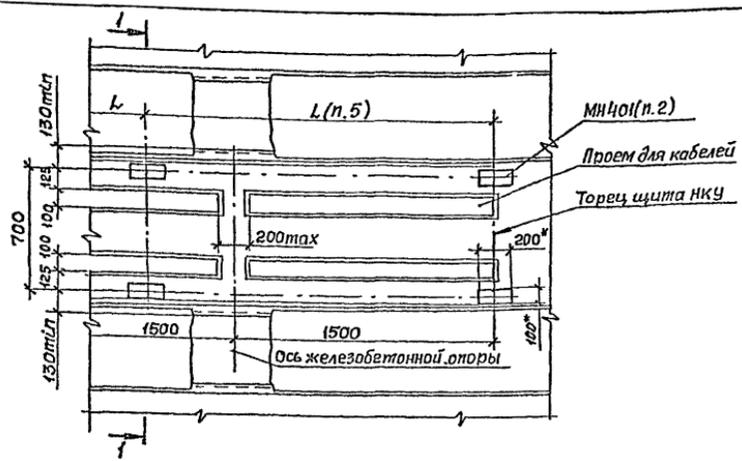
- 1.* Размеры для справок.
2. Закладные изделия марок МН401 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ проектом.
3. Отрывающее усилие $P = 2 \text{ кН}$.
4. Нагрузка от щита - 500 кг на 1 м длины.
5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми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



РАЗРАБОТЧИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	САМОПРОВЕРКА	ОБЪЕДИНЕННАЯ	НАЧ. СТО. ЦИВ. ИЛИ	И. КОМП.	И. КОМП.	И. КОМП.	И. КОМП.
А 40-96-13							Строительное задание на установку щита двустороннего обслуживания с каналом сверху	
							АО ВНИПИ ТЭПТ С. МОСКВА	
							Формат А3	

Копировал А.Т.Толч

Формат А3

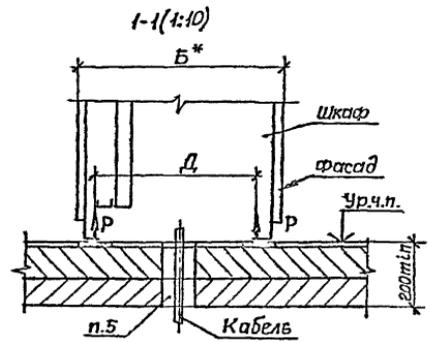
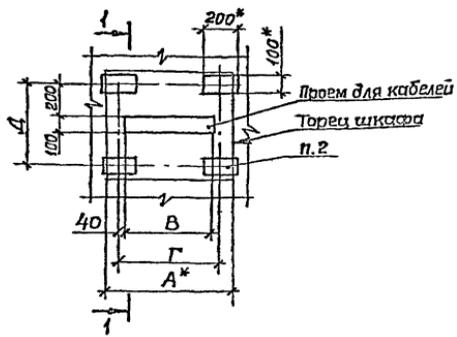


- 1.* Размеры для справок.
- 2. Закладные изделия марок МН101 и МН401 приняты по типовой серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ проектом.
- 3. Отрывающее усилие $P=2кН$.
- 4. Нагрузка от щита - 500 кг на 1м длины.
- 5. Размеры L по всей длине щита должны быть, по возможности, одинаковыми 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 A, B и B определяются по конкретному проекту.
- 7. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях и пола см. черт. А40-96-06

Размер швеллера	Оси	
Провер швеллера	Оси	
нач. отв.	и шаг	446
и контр.	ш	12.96

А 40-96-14	
Строительное задание на установку щита	станция электростанция
свойства обслуживания	
сведения о здании	
АД ВНИПИ ТПЭП г.МОСКВА	

Щит НКУ по габ. по длине и высоте. Взятый из кат.

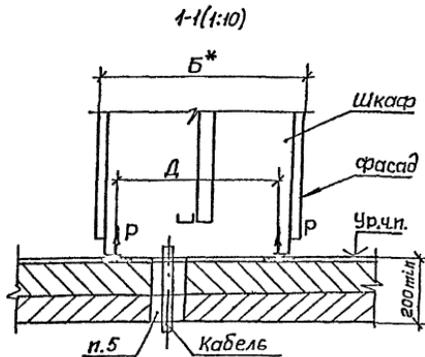
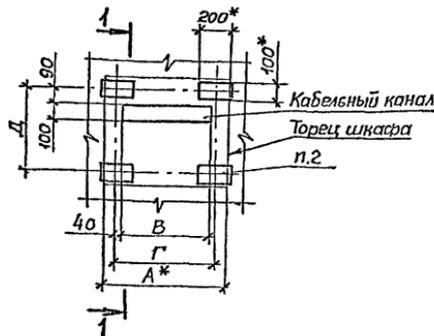


Обозначение документа	Размеры, мм				
	А	Б	В	Г	Δ
Д 40-96-15	700		500	580	
-01	800		600	680	
-02	1000	600	800	880	500
-03	1200		1000	1080	
-04	1400		1200	1280	
-05	700		500	580	
-06	800		600	680	
-07	1000	800	800	880	700
-08	1200		1000	1080	
-09	1400		1200	1280	

- 1.* Размеры для справок.
- 2. Закладное изделие марки МН401 принято по типовой серии 1400-15, разработанной Харьковским Промстрой 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. № табл. Подпись и дата

Разреш. Инженер	Провер. Инженер	Нач. отд. ЦБЖИ	Д 40-96-15	Строительное задание на установку шкафа для стороннего обслуживания	Лист 1	Листов 1
И.контр.	12.96			АО ВНИПИ ТЛЭП г. МОСКВА		



Обозначение документа	Размеры, мм				
	А	Б	В	Г	Д
Я 40-96-16	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	

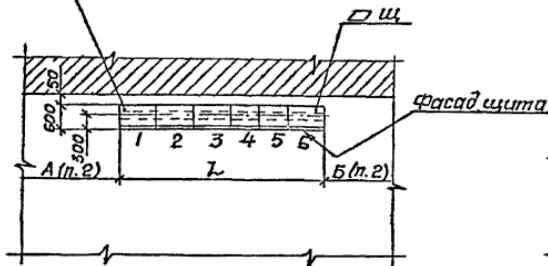
- 1.* Размеры для справок.
2. Закладное изделие марки МН401 принято по типовому серии 1.400-15, разработанной Харьковским ПромстройНИИ-проектом.
3. Отрывающее усилие $P = 2 \text{ кН}$.
4. Нагрузка от шкафа - 500 кг.
5. Примеры проемов для кабелей в железобетонных перекрытиях см. черт. Я 40-96-06

Шифр, номер, название, дата, автор, редактор

Разработчик	И.И.И.	Проверенный	И.И.И.	Дата	12.96	Я 40-96-16	Строительное задание на установку шкафа в условиях обслуживания на перекрытиях	Лист 1
Нач. отд.	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.	И.И.И.		АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА	

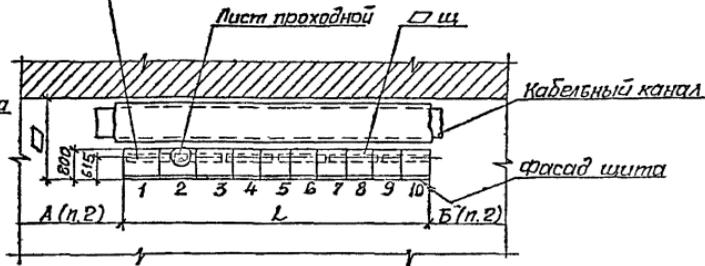
Установка на перекрытии у стены

Установка по черт. Я40-96-19-01



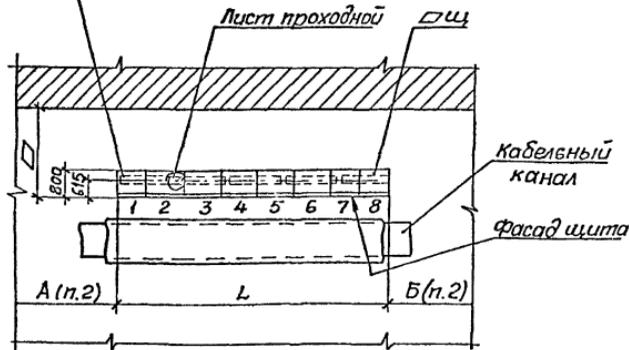
Установка на полу с кабельным каналом сзади

Установка по черт. Я40-96-23-01



Установка на полу с кабельным каналом спереди

Установка по черт. Я40-96-25-01

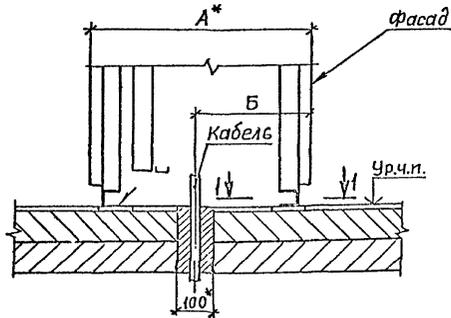


1. Планы, изображенные на чертеже, являются примером для изображения их на чертеже установки электрооборудования. Буквенные обозначения на конкретном чертеже установки оборудования заменяются их численными значениями, а вместо „ромбов“ ставятся конкретные размеры и обозначения щитов.

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. ОТД. ЦИВИЛИ	ИЗЕС-			Листов
И. КОНТР.	ИЗЕС-			АД ВНИПИ ТЭП СМОСКВА

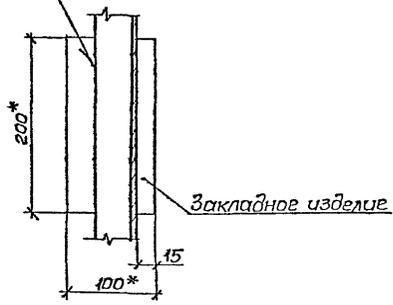
Шифр листа, подписи и даты в заказ. шифре



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

1-1 (1:4)

ГОСТ 5264-80-Н1-ДЗ

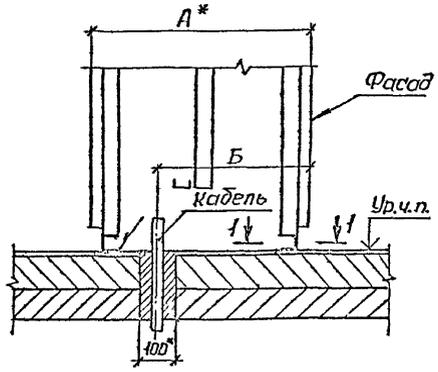


Разреш. Шеллепнев	Шеллепнев
Провер. Шеллепнев	Шеллепнев
Нач. ст. Шеллепнев	Шеллепнев
Н. контр.	Шеллепнев

А 40-96-19		Стадия	Лист	Листов
Установка щита		АД ВНИПИ		
одностороннего обслуживания		ТПЭП		
ванна на перекрытии		г. МОСКВА		

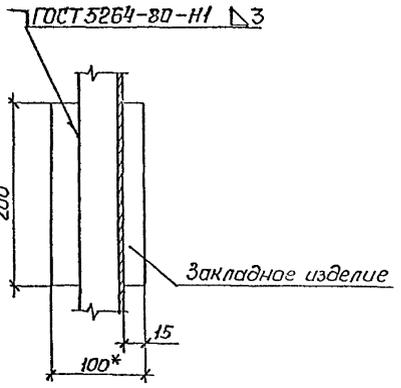
Копировать в Т-717 Шрифт 12

Шеллепнев, Шеллепнев и Шеллепнев



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

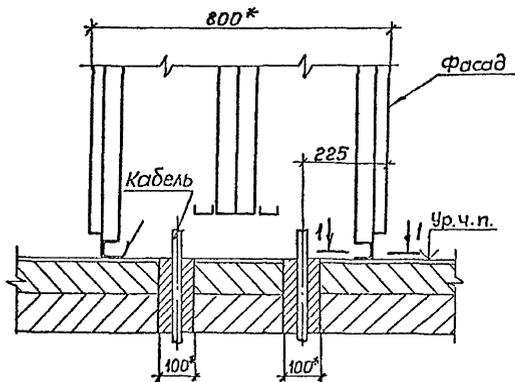
1-1 (1:4)



И.И.Б. Ураза. Подпись и дата. Возвратный лист

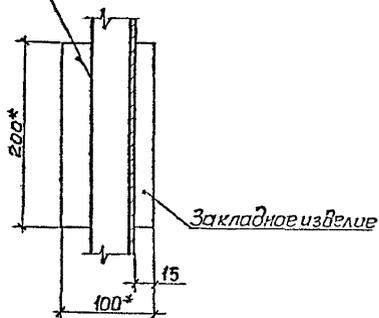
Разработчик: Шелепнев	Дата: 12.96	А 40-96-20	Установка щита в двухстороннего обслуживания на перекрытии	Лист 1 из 2
Проверил: Шелепнев	Дата: 12.96			
Нач. отд. Шелепнев	Дата: 12.96	АД ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА		
И.КОНТ.Р.	12.96	Формат А3		

Копирован



1-1 (1:4)

ГОСТ 5264-80-Н1-13



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

Я 40-96-21

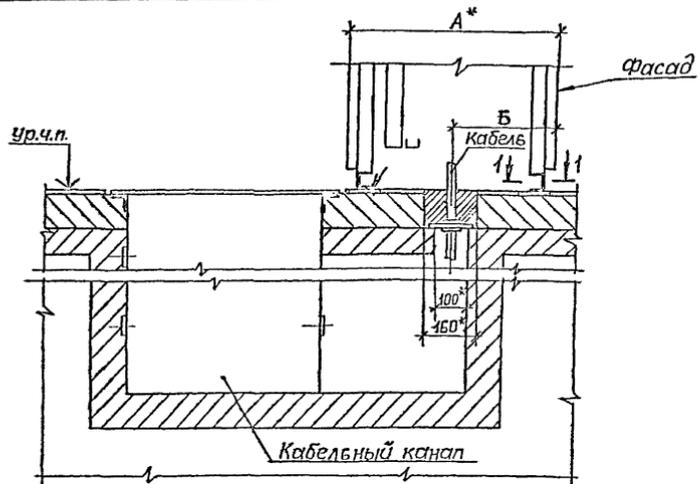
Установка щита двустороннего обслуживания на перекрытии

Станция	Лест.	Лестов
АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА		

Копирован. 1985

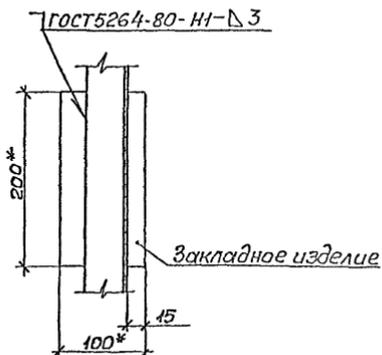
Формат А3

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



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

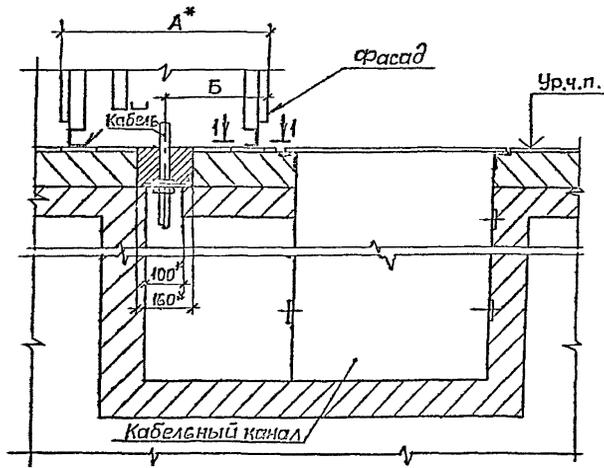
4-1(1:4)



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

Копировал Н.Болы?

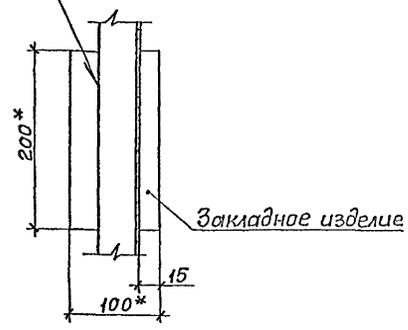
Формат А3



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

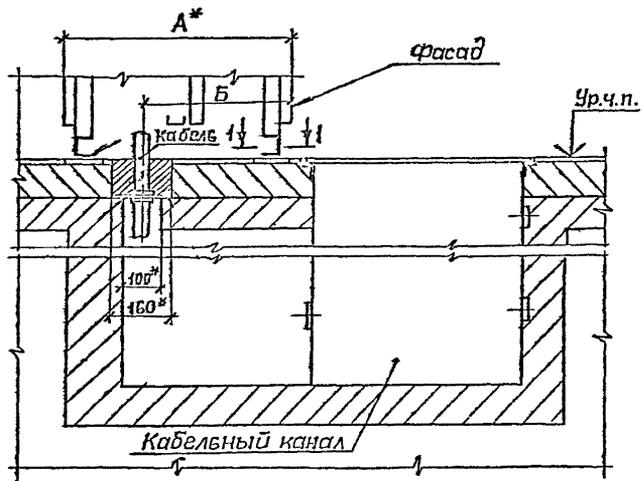
4-1 (1:4)

ГОСТ 5264-80-И1-Д3



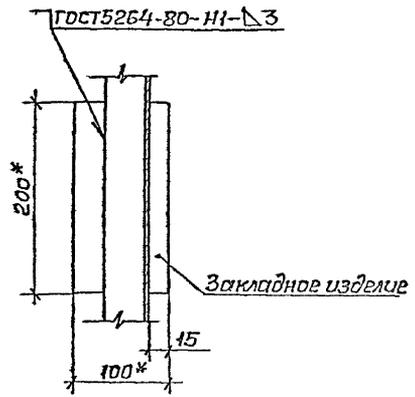
Разработчик	Исполнитель	Дата	Я 40-96-24	Установка щита одностороннего обслуживания на полу с кабельным каналом спереди	Лист 1
Проверен	Исполнен	28/12			
И. КОТЯ	В. С.	12.96			АО ВНИПИ ТЭП Г. МОСКВА

И. В. И. глас. (Поставка и дата) 15.03.01



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

1-1 (1:4)

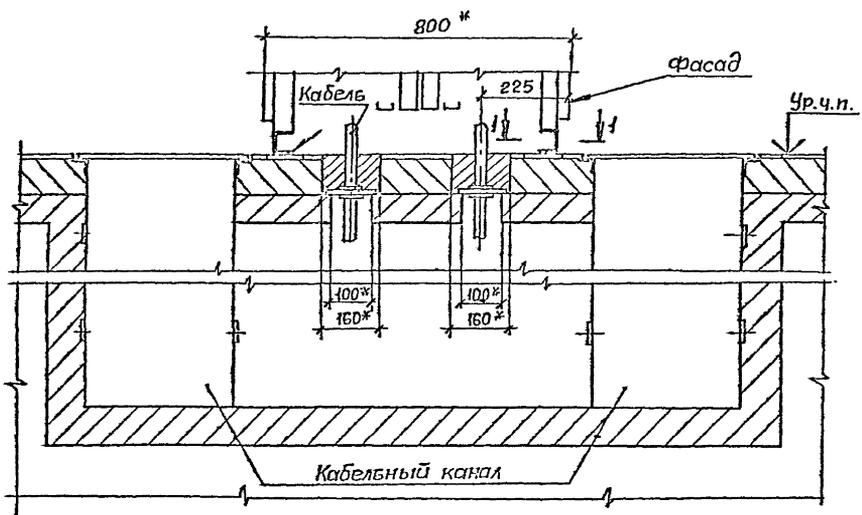


Разр. в.	Шелпнев	10/84		А 40-96-25	Установка щита двухсторонняя	лист	лист
Проект.	Шелпнев	10/84					
Нач. ст.	УВКМ	4/84					
И.контр.		12.96					

Установка щита двухсторонняя на полу с кабельным каналом сверху

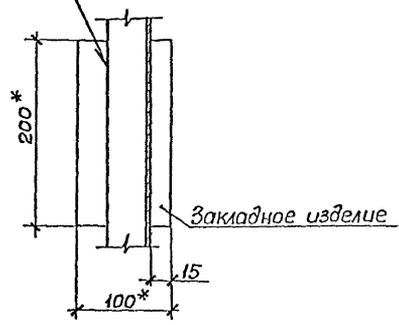
АО ВНИПИ ТПЭП г. МОСКВА

Инв. № подл. Удостоверение и дата выдачи



1-1 (1:4)

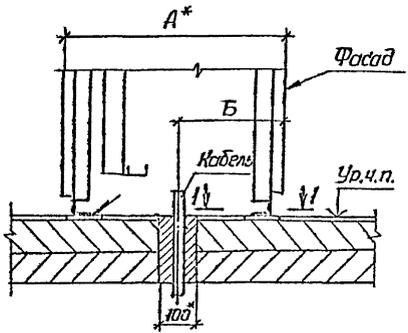
ГОСТ 5264-80-И 1-Д 3



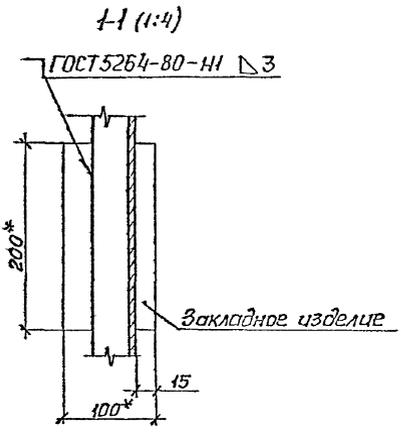
РАЗРБ.	И.В.Л.В.А.	12.96	Я 40-96-26	Установка щита в буста-стадиях лет / листов раннего обслуживания на полу с кабельным каналом сверху и спереди	АО ВНИПИ ТЛЭП г-МОСКВА
ПРОВЕР.	И.В.Л.В.А.				
НАЧ. ОТ.	Ш.В.И.М.				
И.МОНТ.		12.96			

Копировал А.Л.П. Формат А3

Ш.В.И.М. Проверить и сдать в эксплуатацию



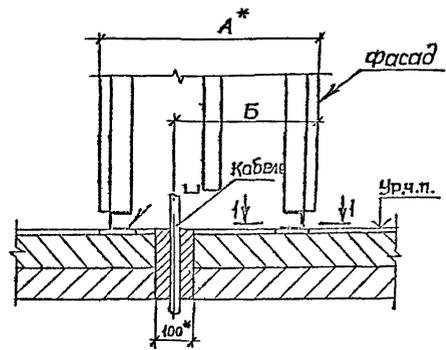
Обозначение документа	Длина шкафа	Размеры, мм	
		А	Б
А 40-96-27	700	500	300
-01	800		
-02	1000		
-03	1200		
-04	1400		
-05	700	500	800
-06	800		
-07	1000		
-08	1200		
-09	1400		



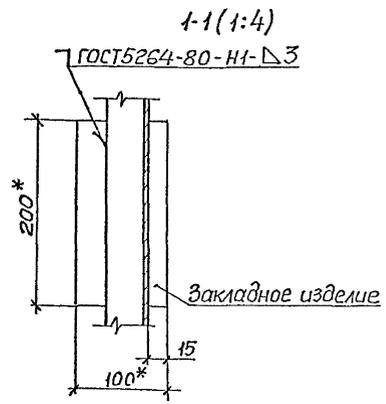
Шифр гос. Подпись и дата (33-44 инв.)

РАЗРАБ. ШКАФОВЫХ РАБОТ	И.И.И.	А 40-96-27	СТАВЯЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРОВЕР. ШКАФОВЫХ РАБОТ	И.И.И.		
И.И.И.	И.И.И.	Установка шкафа одностороннего обслуживания на перекрытии	АД ВНИПИ ТЛЭП Г.МОСКВА
И.И.И.	И.И.И.		
И.И.И.	И.И.И.	12.96	

Копировал А.Б.Б. 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. ШЕЛПИНСКИЙ	ЧЕРЧ.	Я 40-96-28	ТАБЛИЦА ЛУСЕТ. ЛУСЕТ. А В
ПРОВЕР. ШЕЛПИНСКИЙ	ИЗМ.		
НАЧ. ОТД. Ц.В.И.И.И.	И.И.И.	Установка шкафа двухстороннего обслуживания на перекрытии	АО ВНИПИ ТЭЗП 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.№

