

ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ 5.407-46

УСТАНОВКА КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ
С СУХИМИ ТРАНСФОРМАТОРАМИ НА 630 и 1000 кВ·А
ХМЕЛЬНИЦКОГО ЗАВОДА ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ

ВЫПУСК 0
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Лист	Стр.	Наименование	Примечание
	1	Титульный лист	
1,2	2,3	Содержание	
3...5	4...6	Общие указания	
6	7	Таблица выбора чертежей строительных заданий для КТП-630-10-81У3 и КТП-1000-10-81У3	
7...10	8...11	КТП-630-10-81У3 и КТП-1000-10-81У3. Габаритный чертеж.	
11...15	12...16	Минимальные размеры приближений при размещении КТП. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
16	17	Сводная ведомость изделий и материалов	
17	18	Строительное задание на подстанцию 4ТП.	
18	19	Строительное задание на подстанцию 5ТП.	
19	20	Строительное задание на подстанцию 6ТП	
20	21	Расположение электрооборудования в помещении подстанции 4ТП	
21	22	Расположение подстанции 7ТП в электромашином помещении 2ЭМП	
22	23	Строительное задание на участок пола под КТП со шкафом ввода ШВВ-1У3. Левое исполнение.	
23	24	Строительное задание на участок пола под КТП со шкафом ввода ШВВ-1У3. Правое	

Лист	Стр.	Наименование	Примечание
		исполнение.	
24	25	Строительное задание на участок пола под КТП с глухим высоковольтным вводом. Левое исполнение.	
25	26	Строительное задание на участок пола под КТП с глухим высоковольтным вводом. Правое исполнение.	
26	27	Строительное задание на участок пола под 2КТП со шкафом ввода ШВВ-1У3. Однорядное расположение.	
27	28	Строительное задание на участок пола под 2КТП с глухими высоковольтными вводами. Однорядное расположение.	
28	29	Строительное задание на участок пола под 2КТП со шкафами ввода ШВВ-1У3. Двухрядное расположение. Левое исполнение.	
29	30	Строительное задание на участок пола под 2КТП со шкафами ввода ШВВ-1У3. Двухрядное расположение. Правое исполнение.	
30	31	Строительное задание на участок пола под 2КТП с глухими высоковольтными вводами. Двухрядное расположение. Левое исполнение.	

Итого: 42 листа, 10 листов и 10 листов (всего 52 листа)

Исполн.	Тюрин	Иванов	
Инспектор	Богданов	Иванов	20-83
Н.контр.	Богданов	Иванов	
Руч.зр.	Монс		

5.407-46 в.0

Содержание
(начало)

Статус	Лист	Листов
	1	42
УГПи ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ УДМ. ИГЭС		

Лист	Стр.	Наименование	Примечание	Лист	Стр.	Наименование	Примечание
31	32	Строительное задание на участок пола под 2КТП с глухими высоковольтными вводами. Двухрядное расположение. Правое исполнение.		40	41	Строительное задание на участок перекрытия под 2КТП с глухими высоковольтными вводами. Двухрядное расположение. Левое исполнение.	
32	33	Строительное задание на участок перекрытия под КТП со шкафом ввода швв-193. Левое исполнение.		41	42	Строительное задание на участок перекрытия под 2КТП с глухими высоковольтными вводами. Двухрядное расположение. Правое исполнение.	
33	34	Строительное задание на участок перекрытия под КТП со шкафом ввода швв-193. Правое исполнение.		42	43	Строительное задание. Разрезы 2-2, 3-3, 4-4, 5-5 и 8-8.	
34	35	Строительное задание на участок перекрытия под КТП с глухим высоковольтным вводом. Левое исполнение.					
35	36	Строительное задание на участок перекрытия под КТП с глухим высоковольтным вводом. Правое исполнение.					
36	37	Строительное задание на участок перекрытия под 2КТП со шкафами ввода швв-193. Однорядное расположение.					
37	38	Строительное задание на участок перекрытия под 2КТП с глухими высоковольтными вводами. Однорядное расположение.					
38	39	Строительное задание на участок перекрытия под 2КТП со шкафами ввода ШВВ-193. Двухрядное расположение. Левое исполнение.					
39	40	Строительное задание на участок перекрытия под 2КТП со шкафами ввода ШВВ-193. Двухрядное расположение. Правое исполнение.					

5.407-46 в.0												
Начальн.	Горин	Иванов	55-83									
И.спец.	Богданов	Иванов										
И.контр.	Богданов	Иванов										
Руч.гр.	Монс	Иванов										
Содержание (окончание)			<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">УГПИ ТЯПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов		2		УГПИ ТЯПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Стадия	Лист	Листов										
	2											
УГПИ ТЯПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ												

1. Исходные данные

1.1. Серия 5.407-46 выполнена на основании следующих материалов:

- 1) технические условия ТУ46-530.273-81Е на комплектные трансформаторные подстанции мощностью 630 и 1000кВА;
- 2) чертежи СК7Б/0, Укрэлектрощаппарат" №№ 0ВП.306.112 и 0ВП.306.113 и чертежи Хмельницкого завода трансформаторных подстанций (ХЗТП);

3) чертежи Бажинского завода сухих трансформаторов (БЗСТ).

1.2. Данные комплектных трансформаторных подстанций типа КТП-630-1000-10-81У3 и 2КТП-630-1000-10-81У3 с сухими трансформаторами типа ТСЗ-630/10-65У4(УХЛ4) и ТСЗУ-1000/10-78УХЛ4.

1.2.1. Шкафы ввода высокого напряжения типа ШВВ-1У3 и шкафы распределительного устройства со стороны низшего напряжения (РУНН) изготавливает ХЗТП, а трансформаторы - БЗСТ.

1.2.2. Шкафы РУНН изготавливаются с изоляцией шин и без изоляции шин. Шкафы с изоляцией шин имеют в обозначении типа букву „И", например, ШЛН-1У3, а шкафы без изоляции шин этой буквы не имеют, например, ШЛН-1У3.

В настоящей серии чертежи и технические данные в части шкафов РУНН без буквы „И" в обозначении типа шкафа относятся также к шкафам с этой буквой в обозначении типа.

1.2.3. В КТП левого исполнения трансформатор установлен слева от шкафа ШВН, а в КТП правого исполнения - справа от шкафа ШВН, если смотреть на КТП со стороны фасада.

1.2.4. Секционный шкаф ШСН располагается в левой секции двухтрансформаторной подстанции.

1.2.5. В однорядных КТП шкафы ШЛН и ШСН не имеют шин, выведенных вверх, а в двухрядных КТП шкаф ШСН и смежный с ним шкаф ШЛН другого ряда имеют шины, выведенные вверх, для соединения с шинным мостом.

1.2.6. Шкафы РУНН поставляются транспортными блоками; в состав блока входит не более 3шт. шкафов.

1.2.7. В двухтрансформаторных двухрядных КТП ширину прохода между шкафами РУНН 2300 и 2800мм принимают при необходимости его увеличения из-за препятствий, например, колонн.

1.2.8. К шкафу ШВВ-1У3 и шкафам РУНН всех типов кабели можно подводить снизу. Шкаф ШВВ-1У3 имеет дно с двумя отверстиями для ввода кабелей, а шкафы РУНН дна не имеют.

К шкафам ШСН, ШЛН-1У3, ШЛН-2У3, ШЛН-4У3 и ШЛН-5У3, не присоединенных к шинному мосту, а также к шкафам ШВН всех типов кабели можно подводить также сверху. При указании в опросном листе ХЗТП к этим шкафам поставляет детали для крепления на крыше шкафа кабелей, подведенных сверху.

1.2.9. Отверстие в боковой стенке шкафа ШВН (см. лист 9) может быть использовано для ввода контрольного кабеля в случае, когда РУНН подстанции состоит только из одного этого шкафа.

1.2.10. Шкафы ШВН обеспечивают возможность присоединения магистрального шинпровода типа ШМА-73 без дополнительных стыковочных узлов. При этом используются присоединительные секции типа У2142 и У2143.

2. Содержание

Серия содержит чертежи установки комплектных трансформаторных подстанций типа КТП-630-1000-10-81У3 и 2КТП-630-1000-10-81У3 с сухими трансформаторами типа ТСЗ-630/10-65У4(УХЛ4) и ТСЗУ-1000/10-78УХЛ4.

УТВЕРЖДЕНО. Подписи и даты. Взам. инв. №

				5.407-46 в.0		Станд.	Лист	Листов
Нач. отд.	Тюрин	И.И.					3	
И. спец.	Богданов	И.И.	51-83			Общие указания (начало)		
И. контр.	Богданов	И.И.						
Рук. гр.	Монс	И.И.						

Серия состоит из двух выпусков:
 выпуск 0 (В.0) - материалы для проектирования;
 выпуск 1 (В.1) - рабочие чертежи.

В выпуске 0 приведены габаритные чертежи КТП, минимальные размеры приближений при размещении КТП, таблица выбора чертежей, строительные задания и др. материалы.

В выпуске 1 приведены чертежи установки шкафа ШВВ-1УЗ, подвода кабелей к коробке глухого ввода трансформатора и установки шкафов РУНН на перекрытии, а также чертежи блоков из патрубков для прохода кабелей через перекрытие.

3. Область применения.

3.1. Серия предназначена для использования при выполнении проектных и монтажных работ по установке комплектных трансформаторных подстанций.

Шкафы ШВВ-1УЗ и РУНН по степени защиты имеют исполнение ТР20, ввиду чего эти КТП непригодны для установки в пожароопасных зонах (см. § VII-4-29 ПУЭ-76).

3.2. Чертежи строительных заданий предназначены для использования проектной строительной организацией с целью разработки ею строительных чертежей полов и перекрытий для установки на них КТП.

4. Основные положения.

4.1. Сухие трансформаторы предназначены для следующих условий эксплуатации:

- 1) высота над уровнем моря не более 1000 м;
- 2) температура окружающего воздуха от плюс 1 до плюс 40°С;
- 3) относительная влажность окружающего воздуха не

более 80% при температуре плюс 25°С.

4) окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

4.2. Чертежи серии разработаны для однострансформаторных КТП левого и правого исполнения, двухтрансформаторной КТП одностороннего расположения и двухтрансформаторных КТП двухстороннего расположения левого и правого исполнения, с подводом кабелей 6-10 кВ и 0,4 кВ снизу.

При подводе кабелей 0,4 кВ сверху из чертежей строительные задания, приведенных в настоящем выпуске, исключаются элементы, относящиеся к шкафам РУНН: приямки и проемы под шкафами.

4.3. В цехах с интенсивным движением внутризаводского транспорта, а также при насыщенности цеха оборудованием, материалами и готовой продукцией, КТП рекомендуется ограждать.

4.4. Установка КТП предусмотрена на полу и междуэтажном перекрытии без крепления к полу.

Нагрузки на полы и перекрытия от оборудования КТП должны учитываться в местах его постоянной и временной (до монтажа) установки, а также на трассе его транспортирования.

В чертежах серии кабельные каналы расположены с задней стороны КТП.

4.5. При установке КТП на полу необходимо участок кабельного канала около КТП отделить от остальной части кабельного канала огнестойкими перегородками с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа.

Огнестойкие перегородки выполняют строители под

				5.407-46 В.0	
				Общие указания (продолжение)	
Нач. отд.	Торин			Статус	Лист
П. спец.	Богданов	1994	83	4	4
Н. контр.	Богданов			УГПИ ТЯЖПРОМ/ЭКСПРОЕКТ ХАРЬКОВ	
Рук. ср.	Моис				

наблюдением электромонтажников, после прокладки кабелей.

5. Порядок пользования.

5.1. При проектировании выполнение строительного задания на установку КТП сводится к составлению плана с ссылкой на соответствующие чертежи настоящего выпуска и на работу А164, содержащую типовые требования к строительным заданиям на электротехнические установки и кабельные сооружения.

5.2. Номер чертежа строительного задания на участки пола и перекрытия определяют по таблице выбора чертежей строительных заданий на листе 6.

На плане строительного задания должны быть указаны:

- 1) привязки осей трансформаторов к координационным осям или стенам здания;
 - 2) расстояние между осями трансформаторов (при двухтрансформаторной КТП);
 - 3) размеры внешнего кабельного канала и его привязка к координационным осям или стенам здания (при установке КТП на полу).
 - 4) размеры „Г” и „Д” — общая длина шкафов РУНН соответственно для однорядной и двухрядной КТП;
 - 5) тепловые потери, выделяемые оборудованием КТП.
- Примеры строительных заданий приведены на листах 17...19.

5.3. Для расчета вентиляции тепловые потери от оборудования однотрансформаторной КТП при полностью загруженном трансформаторе мощностью 630 кв.А составляет 10 квт, а мощностью 1000 кв.А — 16 квт. Величину этих потерь в однотрансформаторной и

двухтрансформаторной КТП корректируют в зависимости от коэффициента загрузки трансформаторов.

5.4. Примеры чертежей расположения КТП приведены на листах 20 и 21.

При установке КТП на перекрытии необходимо в спецификации на чертеже указать требуемые чертежи установки из числа приведенных в выпуске 1 на листах 3...6.

5.5. Потребность в изделиях и материалах, согласно чертежам установки, указана в ведомости на листе 16.

С выпуском настоящей серии 5.407-46 (шифр УГПИ ТПЭП А 437 В.0 и В.1) аннулируется серия 4.407-212 (шифр А391)

				5.407-46 В.0			
				Общие указания (окончание)		Страницы	
						Лист 5	
				Общие указания (окончание)		УГПИ	
						ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
						ХАРЬКОВ	
Исх. отд.	Пюрин	Борис					
Л. спец.	Богданов	Борис	51-53				
И. контрол.	Богданов	Борис					
Рук. гр.	Монс	Игорь					

Мощность тр-ра, кВА	Исполнение КТП	Эскиз	Тип вводного шкафа	Номер листа выпуска D	
				При установке на перекрытии	При установке на полу
630 и 1000	Левое		ШВВ-193	32	22
			Коробка глухого ввода	34	24
630 и 1000	Правое		ШВВ-193	33	23
			Коробка глухого ввода	35	25
2x630 и 2x1000	Одно-рядное		ШВВ-193	36	26

Мощность тр-ра, кВА	Исполнение КТП	Эскиз	Тип вводного шкафа	Номер листа выпуска D	
				При установке на перекрытии	При установке на полу
2x630 и 2x1000	Однорядное		Коробка глухого ввода	37	27
2x630 и 2x1000	Левое двухрядное		ШВВ-193	38	28
2x630 и 2x1000	Правое двухрядное		Коробка глухого ввода	40	30
2x630 и 2x1000	Правое двухрядное		ШВВ-193	39	29
			Коробка глухого ввода	41	31

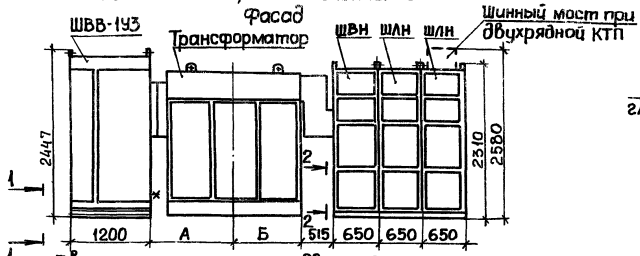
Лист № 104/1. Издание и дата: 1984 г.

S.407-46 В.0

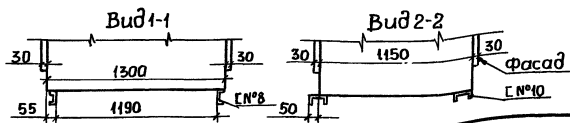
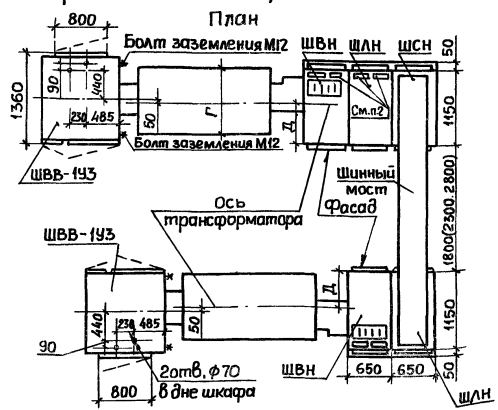
Нач. отд. Тюрин	Инженер	Таблица выбора чертежей строительных заданий для КТП-630-10-8193 и КТП-1000-10-8193	Статус	Лист	Всего листов
Ин. спец. Богданов	Инженер		6		
Н. контр. Богданов	Инженер				
Руч. гр. Манс	Инженер				

УГПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ХАРЬКОВ

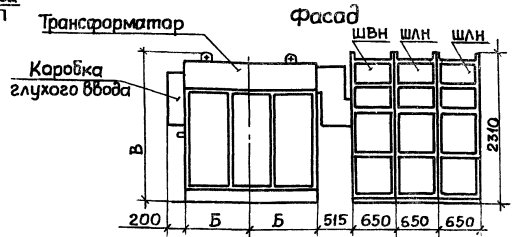
Однотрансформаторная КТП со шкафом ввода ШВВ-193, левое исполнение



Двухтрансформаторная двухрядная КТП со шкафами ввода ШВВ-193, левое исполнение



Однотрансформаторная КТП с коробкой глухого ввода, левое исполнение



Тип трансформатора	Размеры, мм				
	А	Б	В	Г	Д
ТСЗ-630/10-65УХЛ4	1244	1000	2260	1070	535
ТСЗУ-1000/10-78УХЛ4	1187	953	2220	1000	500

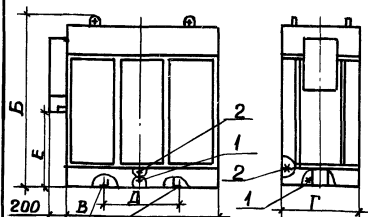
1. КТП правого исполнения являются зеркальным отражением КТП левого исполнения.
2. Шкафы ШСН, ШЛН-193, ШЛН-2У3, ШЛН-4У3 и ШЛН-5У3, не присоединенные к шинному мосту, а также шкафы ШВН имеют в крышке проемы для подвода кабелей сверху.
3. Данный лист рассматривать совместно с листами 8...10.
4. Шкафы РУНН не имеют дна, с фасада имеют дверцы и с задней стороны - съемную стенку.

				5.407-46 В.0	
Нач. отд.	Тюрик			КТП-630-10-81У3 и КТП-1000-10-81У3. Габаритный чертеж	Станд. лист листов 7 УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВЬ
Аспец.	Богданов	1992	39-33		
Н. контр.	Богданов	1992			
Рук. гр.	Монс				

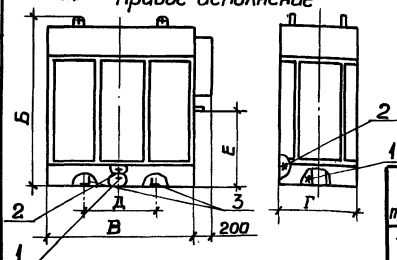
Табл. 1

Трансформатор	Шкаф										отходящих линий			
	Ввода высокого напряжения	Ввода низкого напряжения при глухозаземленной нейтрали		Ввода низкого напряжения при изолированной нейтрали		секционный для двухтрансформаторной рядной КТП		для двухрядной КТП						
Тип	ТСЗ-630/10-65УХЛ4	ТСЗУ-1000/10-78УХЛ4	ШВВ-1У3	ШВНИ-1У3	ШВНИ-2У3	ШВНИ-3У3	ШВНИ-4У3	ШСНИ-3У3	ШСНИ-4У3	ШЛНИ-1У3	ШЛНИ-2У3	ШЛНИ-3У3	ШЛНИ-4У3	ШЛНИ-5У3
Масса, кг	3400	2900	700	687	526	670	472	418	422	416	390	330	320	285

Трансформаторы
ТСЗ-630/10-65УХЛ4 и ТСЗУ-1000/10-78УХЛ4
левое исполнение



Правое исполнение



- 1- болт заземления остова (М12)
2- болт заземления кожуха (М12)
3- салазки

Вывод шин вверх в шкафах ШВН

Проемы для подвода кабелей сверху

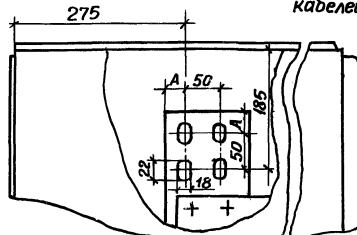
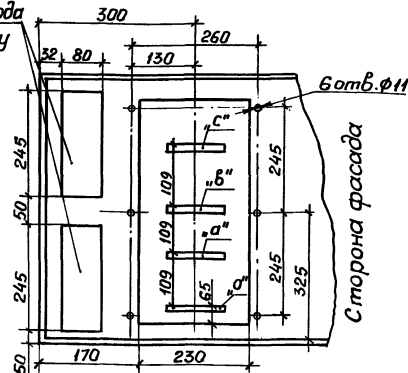


Табл. 2

Мощность КВ-А	Размеры сечения фазных шин, мм	А, мм
1000	10x120	35
630	10x100	25



В шкафах ШВН-3У3 и ШВН-4У3 нулевая шина отсутствует

Табл. 3

Тип трансформатора	Размеры, мм				
	Б	В	Г	Д	Е
ТСЗ-630/10-65УХЛ4	2260	2000	1070	820	922
ТСЗУ-1000/10-78УХЛ4	2220	1906	1000	1000	1262

Нач. отд.	Тюрин	Дата	
Л. спец.	Богданов	Лист	8 из 83
Н. контр.	Богданов	Лист	
Руч. гр.	Монс	Лист	
Ст. инж.	Мартыненко	Лист	

КТП-630-10-81У3 и
КТП-1000-10-81У3.
Габаритный чертёж

Стация	Лист	Листов
	8	

УГПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ХАРЬКОВ

5.407-46 в.0

Шкаф ШВН

Левое исполнение

Правое исполнение

Вид А

Вид Б

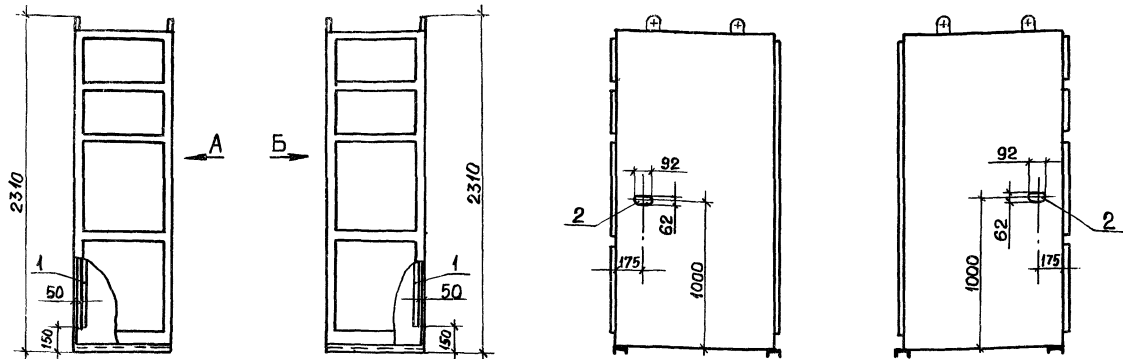
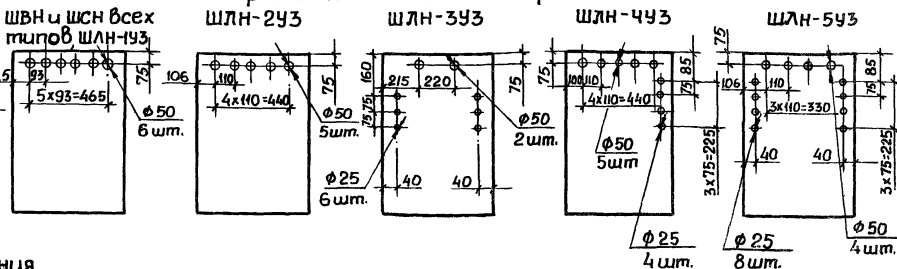
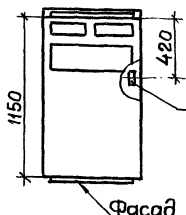
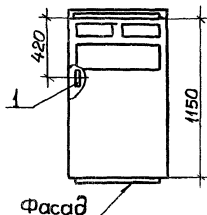


Рис.2. Расположение (в плане) и размер скоб для крепления силовых и контрольных кабелей в шкафах РУНН



- 1 - вывод нулевой шины для присоединения заземляющего проводника;
- 2 - отверстие в боковой стенке для ввода контрольного кабеля (см. п.1.2.9 на листе 3)

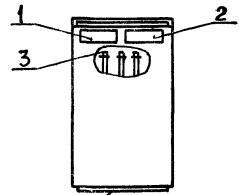
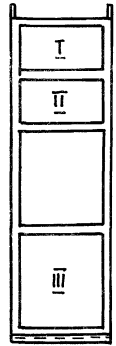
Скобы для крепления кабелей, показанные на настоящей чертеже, расположены в шкафах по высоте в несколько рядов

		5.407-46 В.0			
Нач. отд.	Тюрин			КТП630-10-81У3 и	Стадия/лист
Гл. спец.	Богданов	Лист	8-83	КТП1000-10-81У3.	9
Н.контр.	Богданов			Габаритный чертёж	лист
Рук. гр.	Монс				лист
				УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	

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

Рекомендуемое назначение проемов в крышках шкафов при подводе кабелей сверху

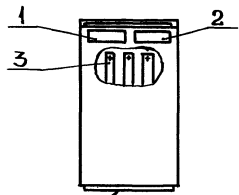
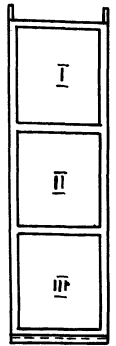
ШВН; ШСН; ШЛН-1УЗ



Фасад

1- проем для кабелей к выключателю I;
 2- то же к выключателю II;
 3- шины для присоединения кабелей к выключателю III шкафа ШЛН-1УЗ(кабели можно подвести через проем 1 или 2);

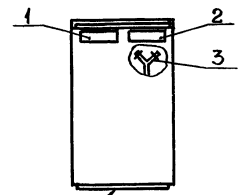
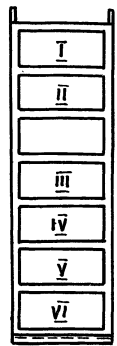
ШЛН-2УЗ



Фасад

1 и 2- проемы для кабелей к выключателям I, II и III;
 3- шины для присоединения кабелей к выключателям I, II и III.

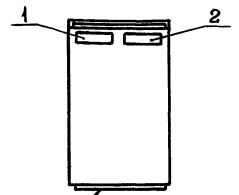
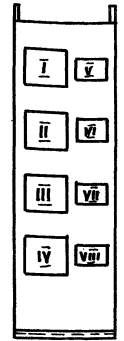
ШЛН-4УЗ



Фасад

1- проем для кабелей к выключателям IV, V и VI;
 2- проем для кабелей к выключателям I, II и III;
 3- шины для присоединения кабелей к выключателям I...VI.

ШЛН-5УЗ



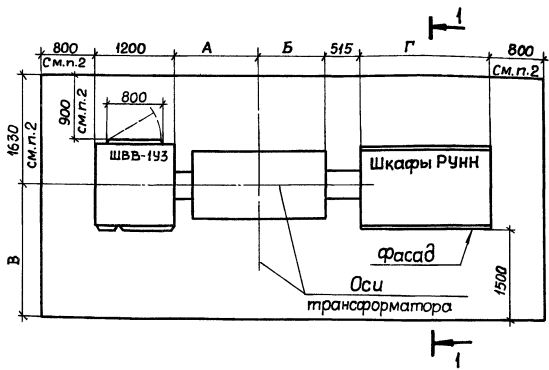
Фасад

1- проем для кабелей к блокам I...IV типа БПВ-2(4);
 2- проем для кабелей к блокам V...VIII типа БПВ-1.

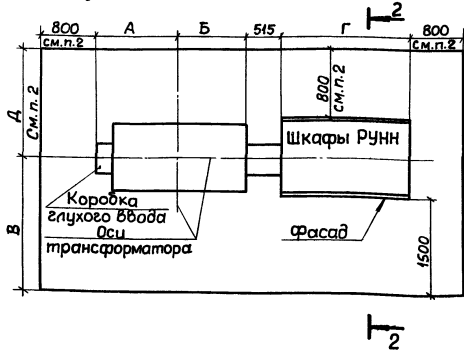
Размеры проемов показаны на листе 8 (см.шкаф ШВН)

5.407-46 в.0					
КТП630-10-81УЗ и КТП1000-10-81УЗ.			Стадия <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>Лист</td><td>10</td></tr></table>	Лист	10
Лист	10				
Габаритный чертеж			УГ ПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Нач. отд.	Гарин	[Signature]			
Н. спец.	Бозданов	[Signature]	8-82		
Н. контр.	Бозданов	[Signature]			
Рис. экз.	Монс	[Signature]			

Однотрансформаторная КТП со шкафом ШВВ-193, левое исполнение



Однотрансформаторная КТП с коробкой глухого ввода, левое исполнение



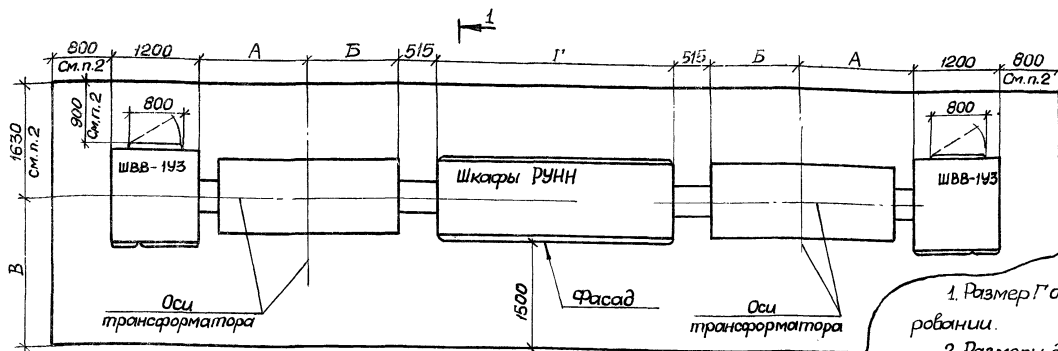
Способ ввода	Мощность трансформатора кВ·А	Размеры, мм			
		А	Б	В	Д
Шкаф ШВВ-193	630	1244	1000	2065	—
	1000	1187	953	2030	—
Коробка глухого ввода	630	1200	1000	2065	1445
	1000	1153	953	2030	1480

1. Размер Г определяют при конкретном проектировании.
2. Размеры всех проходов указаны для КТП, устанавливаемых в электропомещении, а также в производственном помещении при условии, что КТП имеет ограждение. При открытой установке КТП в производственном помещении без ограждения ее, размеры 800, 900 и 1630 мм принимают соответственно 1000, 1000 и 1730 мм, размер Д должен быть увеличен на 200 мм по сравнению с указанным в таблице, а остальные размеры не изменяются.
3. Допускаются отдельные местные сужения проходов строительными конструкциями не более чем на 0,2 м.
4. КТП правого исполнения является зеркальным отражением КТП левого исполнения.
5. Разрезы 1-1 и 2-2 см. лист 15.

5.407-46 в.0			
Исполн.	Провер.	Эксп.	Статус
И. спец. Богданов	И. спец. Богданов	И. спец. Богданов	11
Рук. гр. Манс	80	80	УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕК ХАБАРОВ

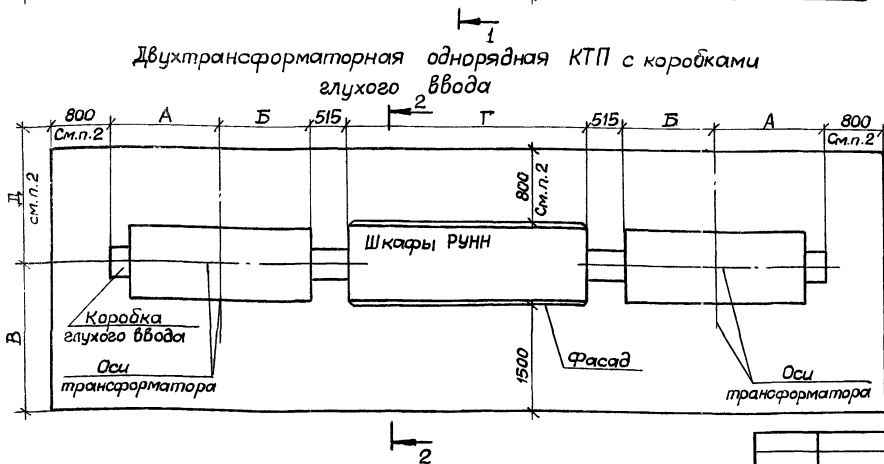
Лист № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

Двухтрансформаторная однорядная КТП со шкафами ШВВ-193



Способ ввода	Мощность трансформатора, кВА	Размеры, мм			
		А	Б	В	Д
Шкаф ШВВ-193	630	1244	1000	2065	—
Шкаф ШВВ-193	1000	1187	953	2030	—
Коробка глухого ввода	630	1200	1000	2065	1445
Коробка глухого ввода	1000	1153	953	2030	1480

Двухтрансформаторная однорядная КТП с коробками глухого ввода



1. Размер Г определяют при конкретном проектировании.

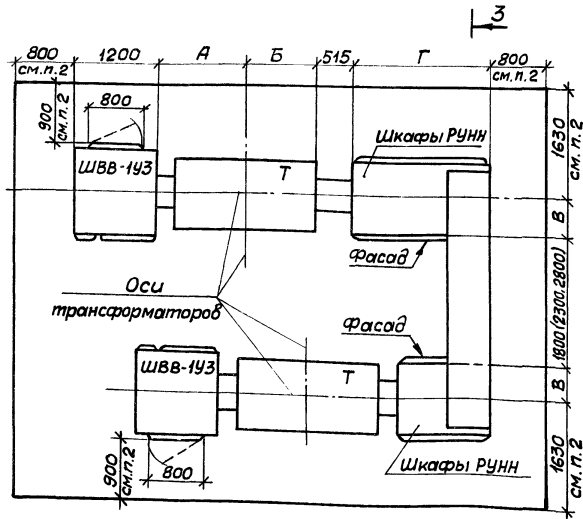
2. Размеры для всех проходов указаны для КТП, устанавливаемых в электропомещении, а также в производственном помещении при условии, что КТП имеет ограждение. При открытой установке КТП в производственном помещении без ограждения ее, размеры 800, 900 и 1630 мм принимают соответственно 1000, 1000 и 1730 мм, размер Д должен быть увеличен на 200 мм по сравнению с указанным в таблице, а остальные размеры не изменяются.

3. Допускаются отдельные местные сужения проходов строительными конструкциями не более чем на 0,2 м.

4. Разрезы 1-1 и 2-2 см. лист 15.

5.407-46 в.0			
Нач. отд. Тарин	Инж. Бонин	Минимальные размеры приближений при размещении КТП	
Т. спец. Воданов	Инж. Яков	81-83	Статья 12
Н. контр. Боданов	Инж. Яков		Лист 12
Рук. гр. Монас	Инж. Яков		ЦГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Двухтрансформаторная двухрядная КТП
со шкафами ШВВ-1У3, левое исполнение



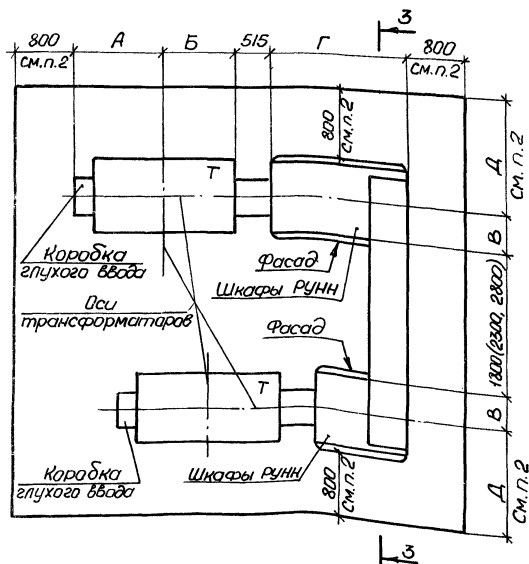
Мощность трансформатора, кВА	Размеры, мм		
	А	Б	В
630	1244	1000	535
1000	1187	953	500

1. Размер Г определяют при конкретном проектировании.
2. Размеры всех проходов указаны для КТП, устанавливаемых в электропомещении, а также в производственном помещении при условии, что КТП имеет ограждение. При открытой установке КТП в производственном помещении без ограждения ее, размеры 800, 900 и 1630 мм принимают соответственно 1000, 1000 и 1730 мм, а остальные размеры не изменяются.
3. Допускаются отдельные местные сужения проходов строительными конструкциями не более чем на 0,2 м.
4. КТП правого исполнения является зеркальным отражением КТП левого исполнения.
5. Разрез 3-3 см. лист 15.

Изм. черт. Подпись и дата

			5.407-46 В.0		
Нач. отд.	Тюрин	ХЗ	Минимальные размеры приближений при размещении КТП.	Страница	Лист
И. спец.	Богданов	ХЗ		13	
И. контр.	Богданов	ХЗ		УГПИ	
Рук. зр.	Манс	ХЗ		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕК	
Инж.	Бреславец	ХЗ		ХАРЬКОВ	

Двухтрансформаторная двухрядная КТП
с коробками глухого ввода, левое исполнение



Мощность трансформатора кВ·А	Размеры, мм			
	А	Б	В	Д
630	1200	1000	535	1445
1000	1153	953	500	1480

1. Размер Г определяют при конкретном проектировании.

2. Размеры всех проходов указаны для КТП, устанавливаемых в электропомещении, а также в производственном помещении при условии, что КТП имеет ограждение. При открытой установке КТП в производственном помещении без ограждения ее, размер 800 мм увеличивают до 1000 мм, размер Д должен быть увеличен на 200 мм по сравнению с указанным в таблице, а остальные размеры не изменяются.

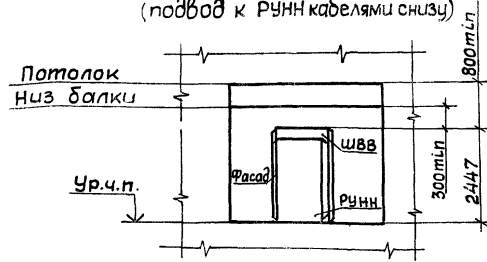
3. Допускаются отдельные местные сужения проходов строительными конструкциями не более чем на 0,2 м.

4. КТП правого исполнения является зеркальным отражением КТП левого исполнения.

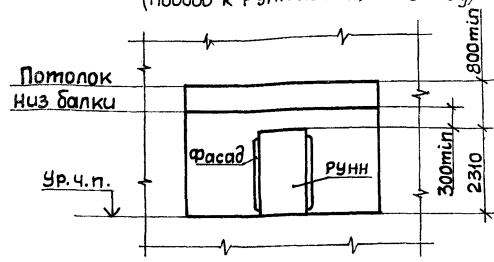
5. Разрез 3-3 см. лист 15.

				5.407-46 В.0			
Нач. отд.	Лаврин	Роль		Минимальные размеры приближений при размещении КТП.		Страницы / листов	
П. спец.	Борданов	Роль	51-83			14	
Н. контр.	Борданов	Роль				ЧГПИ	
Рук. гр.	Монс	Роль				ТРАКПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВЬ	

Разрез 1-1 повернуто
(подвод к РУНН кабелями снизу)



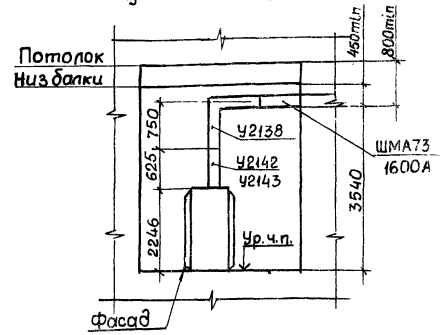
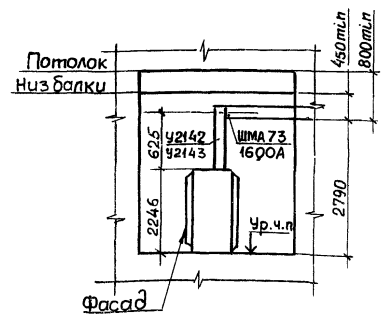
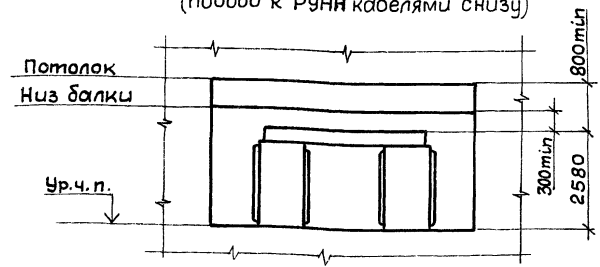
Разрез 2-2 повернуто
(подвод к РУНН кабелями снизу)



Разрез 2-2
(подвод к РУНН шинпровода
с установкой присоединительной и
прямой секций)

Разрез 2-2
(подвод к РУНН шинпровода с
установкой присоединительной и
угловой секций)

Разрез 3-3 повернуто
(подвод к РУНН кабелями снизу)



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

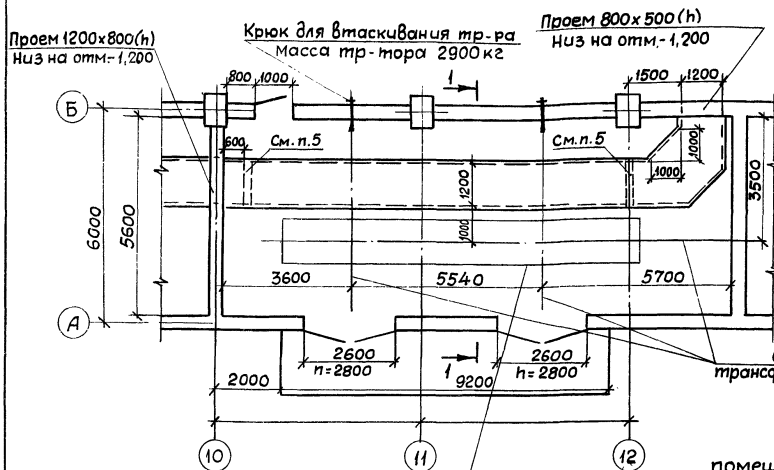
5.407-46 В.0			
Нач. отд.	Тюрин	Инж.	
Гл. спец.	Богданов	Инж.	В-83
Н. контр.	Богданов	Инж.	
Рук. гр.	Монс	Инж.	
Минимальные размеры приближений при размещении КТП.			
Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3			
Стадия	Лист	Листов	
	15		
УГ П И ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕК ХАРЬКОВ			

Наименование, технические данные, размер	Тип или ГОСТ на сортамент	Ед. изм.	Количество по листу и исполнению (см. серию 5.407-46 в.1)																									
			Л.3		Л.4		Л.5		Л.6		Л.7		Л.8		Л.9		Л.10		Л.11		Л.12		Л.13		Л.14			
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
<u>Электрооборудование</u>																												
Шкаф	ШВВ-1У3	шт.	1																									
Шкаф ШВН или ШСН	*	шт.		1																								
Шкаф ШЛН	*	шт.			1																							
Шкаф	ШЛН-1У3	шт.				1																						
<u>Изделия ГЭМ или УГЭМ</u>																												
Короб	К 1080	Кг							11,3	11,6											11,3	11,6						
Короб	К 1090	Кг														12,6	12,9									12,6	12,9	
Скаба	К 145	шт.					2	4	2	2			4	4												2	2	
Скаба	К 147П	шт.																			1			1	1			
Накладка	НТ-5	шт.																			1					1	1	
Гайка закладная	К 610	шт.					2	3													2	3						
Профиль	К 108	Кг					0,128	0,128													0,128	0,128						
Уголок	К 236	Кг					0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	
<u>Материалы</u>																												
Лист 2	19903-74	Кг	3,3	2,25	2,25	2,25																						
Труба ПВХ-В-ЭП-75 У	ПХВ-В-ЭП-75У																											
ТУ6-19-051-339-82	ТУ6-19-051-339-82	Кг		2,42	4,04	4,04															0,377	0,754	0,377	0,377	0,754	0,754		

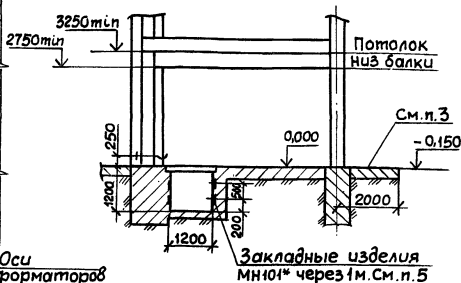
* Тип шкафа принимается согласно конкретному проекту.

				5.407-46 в.0						
Нач. отд.	Тарин	С.И.		Сводная ведомость изделий и материа- лов				Итого	Лист	Листов
И. спец.	Богоданов	Г.И.	8-83					16		
И. контр.	Богоданов	Г.И.						УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Рук. пр.	МОНС	И.И.								

План



Разрез 1-1



Строительное задание на участок пола
под 2КТП - 1000 кв.А см. лист 26. Размер Г=2600мм

5. Несгораемые перегородки с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч выполняют строители под наблюдением электромонтажников, после прокладки кабелей. На строительном чертеже должно быть дано соответствующее указание.

6. Цифровой индекс МН101* определяется проектной строительной организацией.

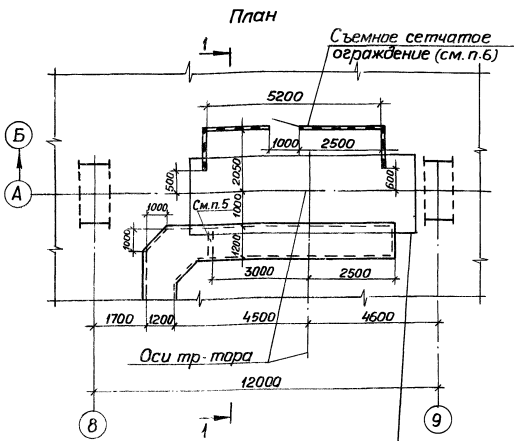
1. Тепловыделения от КТП составляют 25 кВт.
2. Типовые требования к строительным заданиям на помещение КТП и кабельные каналы см. разделы 3 и 17 в работе А164.
3. Нагрузка на перекрытие канала - 200 кг/м².
Нагрузка на площадку - 4т/м²
4. Рабочие строительные чертежи до выдачи их на строительство должны быть согласованы с проектной организацией, выдавшей задание.

нач. отд.	Тюрин	Тюрин		
гл. спец.	Богданов	Богданов	КТ-43	
н. комп.	Богданов	Богданов		
рук. зр.	Монс	Монс		

Строительное задание
на подстанцию 4ТП

5.407-46 в.0

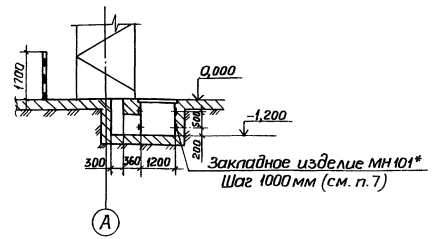
Стадия	Лист	Листов
	17	
ИГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		



Строительное задание на участок пола под КТП - 630 кВ-А см. лист 22. Размер Г=1950 мм

- 6. Перекладину над дверью и порог не делать
- 7. Цирровой индекс мн101* определяется проектной строительной организацией.

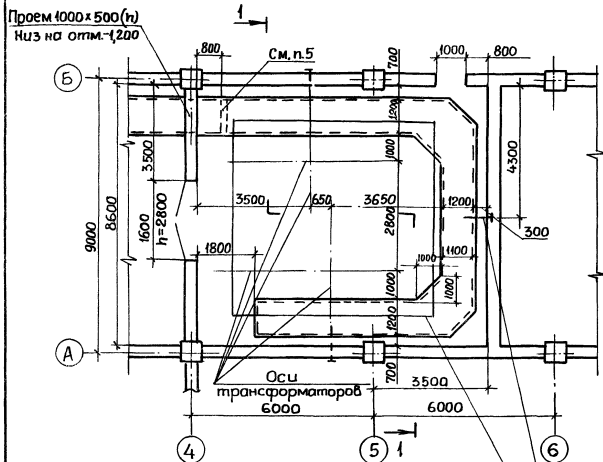
Разрез 1-1



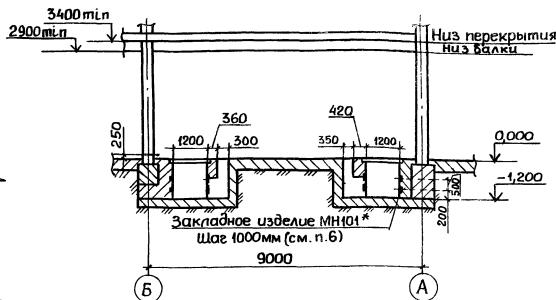
- 1. Тепловыделения от КТП составляют 10 кВт.
- 2. Типовые требования к строительным заданиям на помещения КТП и кабельные каналы см. разделы 3 и 17 в работе А164.
- 3. Нагрузка на перекрытие канала - 200 кг/м².
- 4. Рабочие строительные чертежи до выдачи их на строительство должны быть согласованы с проектной организацией, выдавшей задание.
- 5. Не сгораемую перегородку с пределом огнестойкости не менее 0,75ч выполняют строители под наблюдением электромонтажников, после прокладки кабелей. На строительном чертеже должно быть дано соответствующее указание.

		5.407-46 в.0	
		Строительное задание на подстанцию 5ТП	
Исполн. Тюрин	[Signature]	Стадия	Лист
Л. спец. Бовданов	[Signature]	18	Листов
И. контр. Бовданов	[Signature]	УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕК	
Рис. рд. Минаев	[Signature]		

План



Разрез I-I



1. Тепловыделения от КТП составляют 16 кВт.
2. Типовые требования к строительным заданиям на помещение КТП и кабельные каналы см. разделы 3 и 17 в работе А164.
3. Нагрузка на перекрытие каналов - 200 кг/м²
4. Рабочие строительные чертежи до выдачи их на строительство должны быть согласованы с проектной организацией, выдавшей задание.
5. Несгораемую перегородку с пределом огнестойкости не менее 0,75ч. выполняют строители под наблюдением электромонтажников, после прокладки кабелей. На строительном чертеже должно быть дано соответствующее указание.

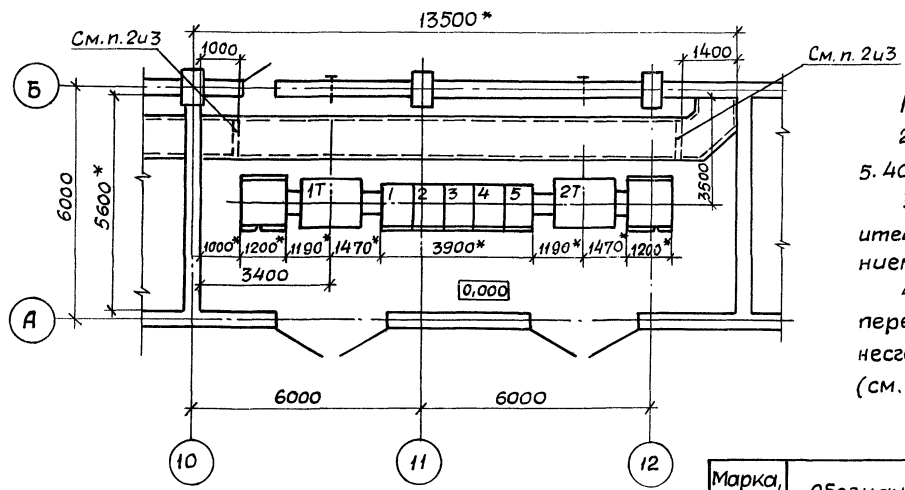
Строительное задание на участок пола под 2 КТП - 1000 кВ·А
см. лист 28. Размер Д = 1950 мм, Д₁ = 1300 мм

Крюк для втапливания тр-тора, 3 шт.
Масса тр-тора 2900 кг

6. Цифровой индекс МН101* определяется проектной строительной организацией.

		5.407-46 В.0	
Нач. отд.	Тюрин	Строительное задание на подстанцию 6ТП	Статус
гл. спец.	Богданов		Лист
Н. контр.	Богданов		Листов
Рук. гр.	Манс		19
			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

План

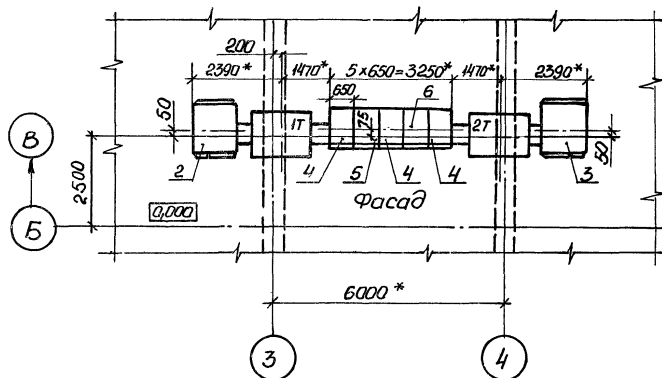


- 1. * Размеры для справок.
- 2. Заземление КТП-см. типовую серию 5.407-11.
- 3. Несгораемые перегородки выполняют строители после прокладки кабелей, под наблюдением электромонтажников.
- 4. Отверстия для кабелей в несгораемой перегородке заделывают электромонтажники несгораемым и легко пробиваемым материалом (см. п. 7.8 СНиП III-33-76)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	4ТП	Комплектная трансформаторная подстанция			
		2КТП-1000-10-8143	1		

		5.407-46 в.0			
Нач. отд.	Тюрин	Расположение электрооборудования в помещении подстанции 4ТП	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Богданов			20	
Н. контр.	Богданов		УГПИ		
Рук. гр.	Монс		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		

План



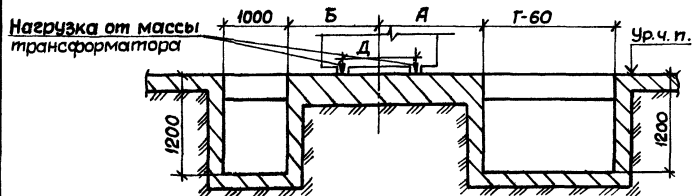
1. * Размеры для справок.

2. Заземление КТП см. типовую серию 5.407-11.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	7ТП	Комплектная трансформаторная подстанция 2КТП1000-10-81УЗ	1		
2	5.407-46 В.1, л.3	Установка шкафа ШВВ-1УЗ на перекрытии, исполн. 1	1		
3	5.407-46 В.1, л.3	Установка шкафа ШВВ-1УЗ на перекрытии, исполн. 2	1		
4	5.407-46 В.1; л.4	Установка шкафов ШВН и ШСН на перекрытии	3		
5	5.407-46 В.1, л.5	Установка шкафа ШПН на перекрытии	1		
6	5.407-46 В.1, л.6	Установка шкафа ШПН-1УЗ на перекрытии	1		

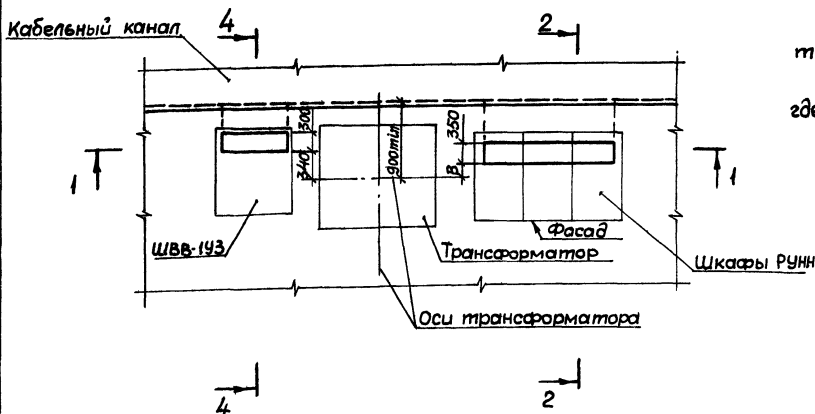
				5.407-46 В.0			
Нач. отд.	Тюрин	Курт		Расположение подстанции 7ТП в электромашином помещении 2ЭМП	Станд.	Лист	Листов
гл. спец.	Богданов	Татьяна	21-83		21		
Н.контр.	Богданов	Татьяна			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Рук. зр.	МОНС	Иван					

Разрез 1-1



Мощность трансформатора кВ·А	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Д	
630	1550	1340	200	820	3400
1000	1500	1300	230	1000	2900

План



1. Размер Г определяется по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

$$Г = 650 \cdot n,$$

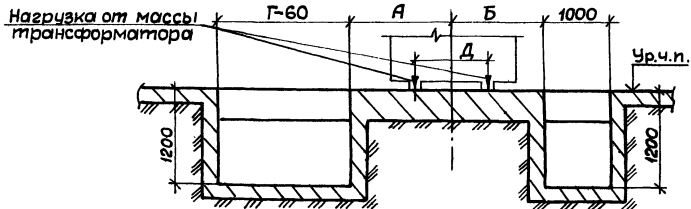
где n - количество шкафов РУНН;
650 - ширина шкафа РУНН, мм.

2. Разрезы 2-2 и 4-4 см. лист 42.

5.407-46 в.0

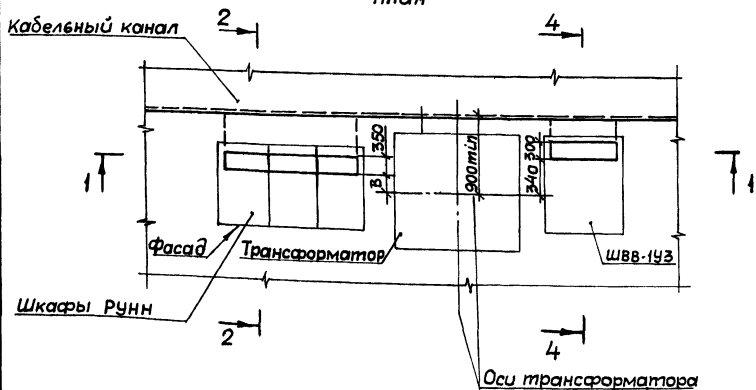
Исполн.	Тюрин	Инж.		Строительное задание на участок пола под КТП со шкафом ввода ШВВ-193, левое исполнение.	Стация	Лист	Листов
Л. спец.	Богданов	Инж.	Ш-46		22		
Н. контр.	Богданов	Инж.			УГ ПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Рук. гр.	Монс	Инж.					

Разрез 1-1



Мощность трансформатора, кВА	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Д	
630	1550	1340	200	820	3400
1000	1500	1300	230	1000	2900

План



1. Размер Г определяется по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

Г = 650 · n,

где n - количество шкафов РУНН;

650 - ширина шкафа РУНН, мм.

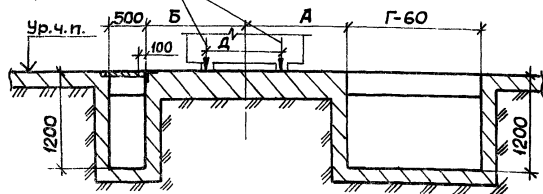
2. Разрезы 2-2 и 4-4 см. лист 4.2.

Имя, № паспорта (постпись) и дата выдачи знака

				5.407-46 В.0	
Нач. отд.	Тюрин			Строительное задание на участок пола под	Страниц
Гл. спец.	Богданов	7/10/83	8-83	КТП со шкафом 880а	23
Н. контр.	Богданов	7/10/83		швв-1У3. Правое исполнение	УГПИ
Рук. гр.	Монс				ЭТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

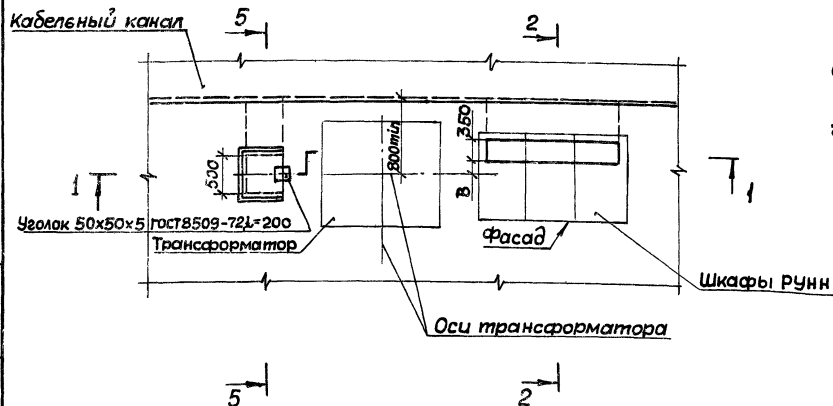
Разрез 1-1

Нагрузка от массы трансформатора



Мощность трансформатора кв.А	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Д	
630	1550	1100	200	820	3400
1000	1500	1050	230	1000	2900

План



1. Размер Г определяется по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

$$Г = 650 \cdot n,$$

где n - количество шкафов РУНН;

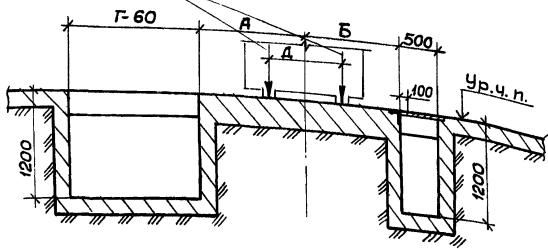
650 - ширина шкафа РУНН, мм.

2. Разрезы 2-2 и 5-5 см. лист 42.

				5.407-46 в.0			
Исполн.	Тюрин	Провер.	Богданов	Строительное задание на участок пола под КТП с глухим, высоковольтным вводом. левое исполнение.	Стадия	Лист	Листов
Л. спец.	Богданов	Проект.	Тюрин			24	
Н. контр.	Богданов	Эксп.	Тюрин		УГПИ		
Рук. зр.	Манс	Дир.	Тюрин		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕК		
				ХАРЬКОВ			

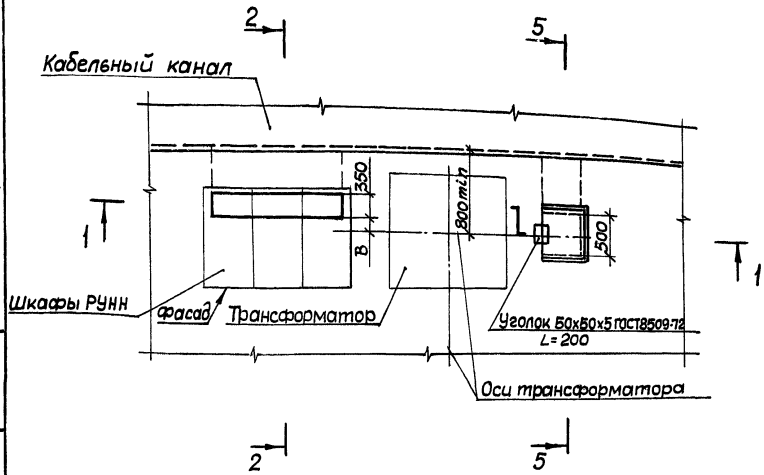
Нагрузка от массы трансформатора

Разрез 1-1



Мощность трансформатора, кВ·А	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Д	
630	1550	1100	200	820	3400
1000	1500	1050	230	1000	2900

План



1. Размер Г определяется по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

$$Г = 650 \cdot n,$$

где n - количество шкафов РУНН;
650 - ширина шкафа РУНН, мм.

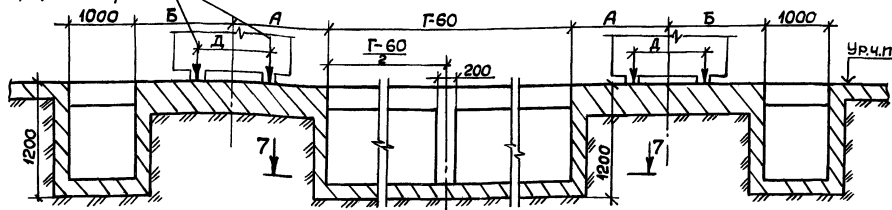
2. Разрезы 2-2 и 5-5 см. лист 42.

Инд. № подл. Подпись и дата Взам.инд. №

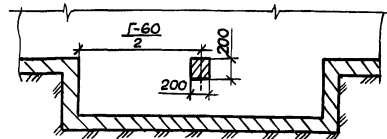
5.407-46 В.0			
Нач. отд.	Тюрин	Строительное задание	Стая
Гл. спец.	Богданов	на участок пола под	Лист
Н. контр.	Богданов	КТП с глухим высоковольтным вводом.	25
Рук. гр.	Монс	Правое исполнение	Листов
			ЧГПИ
			ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
			ХАРЬКОВ

Нагрузка от массы трансформатора

Разрез 1-1

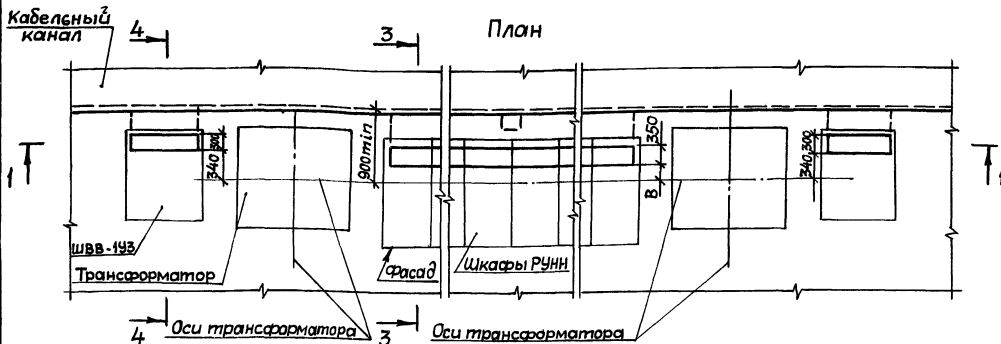


Разрез 7-7



Кабельный канал

План



1. Размер Γ определяется по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

$$\Gamma = 650 \cdot n,$$

где n - количество шкафов РЧНН;
650 - ширина шкафа РЧНН, мм.

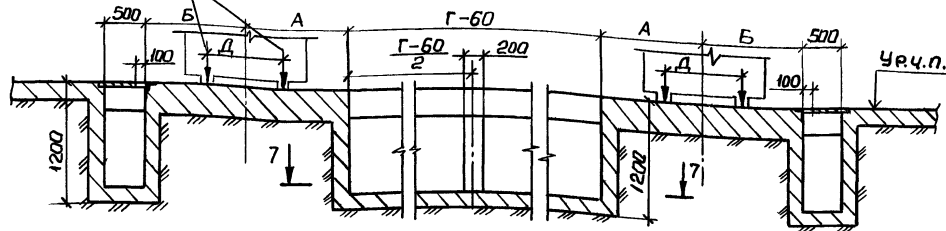
2. Разрезы 3-3 и 4-4 см. лист. 42.

Мощность трансформатора кВ·А	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Д	
630	1550	1340	200	820	3400
1000	1500	1300	230	1000	2900

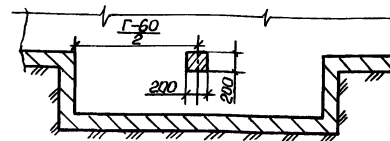
				5.407-46 В.О		
Нач. отд.	Тюрин			Строительное задание на участок пола под 2КТП со шкафами ввода швв-193. Однорядное расположение.	Стадия	Лист
Гл. спец.	Богданов	17.04	8-83		26	
Н. канц.	Богданов	17.04			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	
Руч. зр.	Макс					

Нагрузка от массы трансформатора

Разрез 1-1

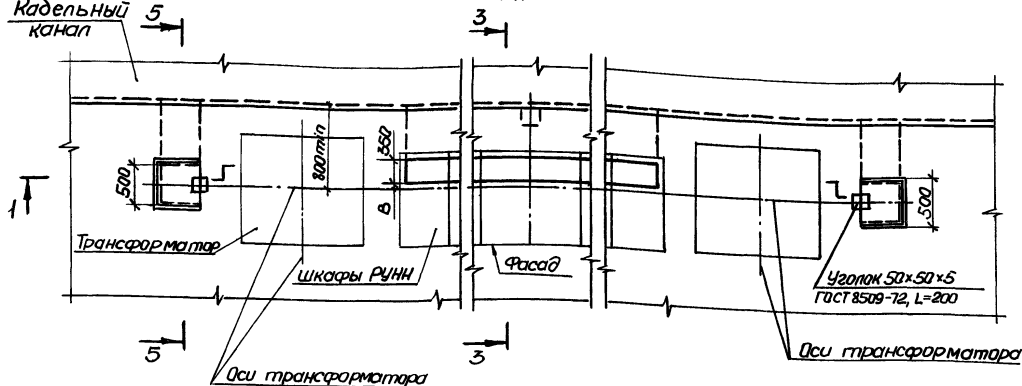


Разрез 7-7



Кабельный канал 5

План



1. Размер Г определяется по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

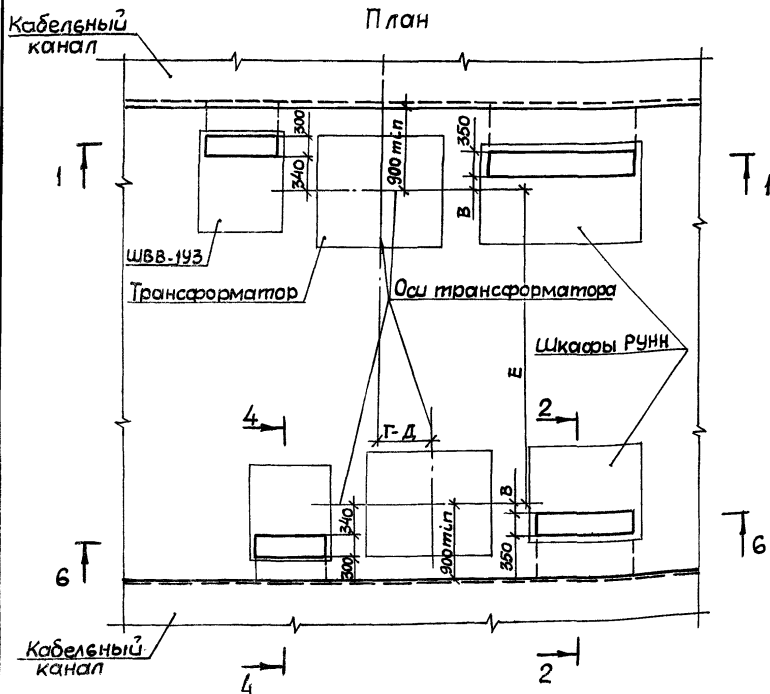
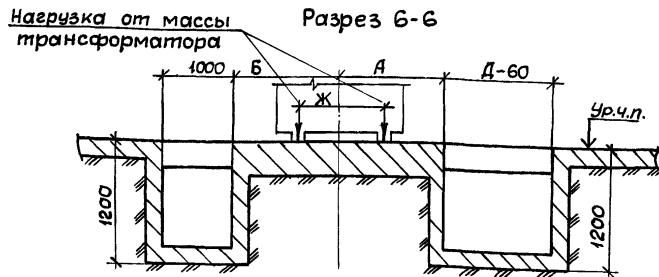
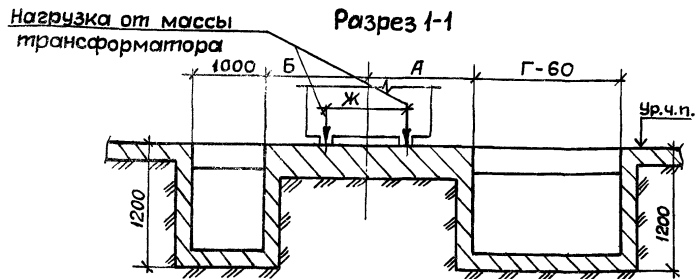
$$Г = 650 \cdot n,$$

где n - количество шкафов РУНН; 650 - ширина шкафа РУНН, мм.

2. Разрезы 3-3 и 5-5 см. лист 42.

Мощность трансформатора, кВ.А	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Д	
630	1550	1100	200	820	3400
1000	1500	1050	230	1000	2900

			5.407-46 В.0		
Изд. отб.	Тирин	Анн	Строительное задание на участок папа под 2КТП с глухими высоковольтными вводами.	Стр.	Лист
И. спец.	Богданов	Трун	ИЗ-85	27	
И. монтаж.	Богданов	Трун		УГПИ	
И. эк. ер.	Манс	ИСК	И. эк. ер.	ТРИПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ	



Мощность трансформатора, кВА	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Ж	
630	1550	1340	200	820	3400
1000	1500	1300	230	1000	2900

1. Размеры Г и Д определяются по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

$$Г \text{ или } Д = 650 \cdot n,$$

где n - количество шкафов РУНН в каждом ряду;
650 - ширина шкафа РУНН, мм.

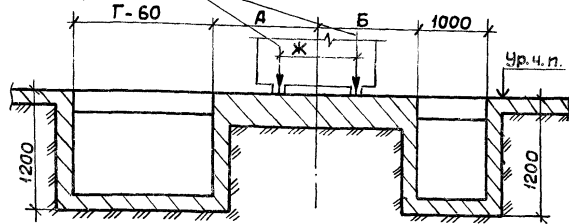
2. Размер Е определяется по конкретному строительному заданию.

3. Разрезы 2-2 и 4-4 см. лист. 42.

5.407-46 В.0			
Строительное задание на участок пола под 2КТП со шкафами ШВВ-193. Двухрядное расположение. Левое исполнение.			Стадия Лист 28 / Листов 28
Нач. отд.	Тюрин	<i>[Signature]</i>	УГ ПТИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ
Д. спец.	Богданов	<i>[Signature]</i> 8-83	
Н. контр.	Богданов	<i>[Signature]</i>	
Рук. гр.	Монс	<i>[Signature]</i>	

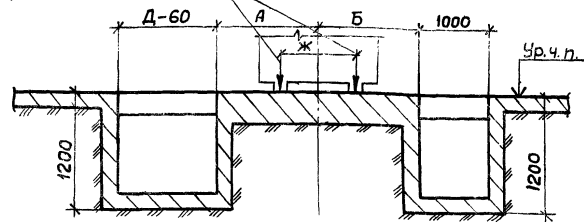
Нагрузка от массы трансформатора

Разрез 1-1



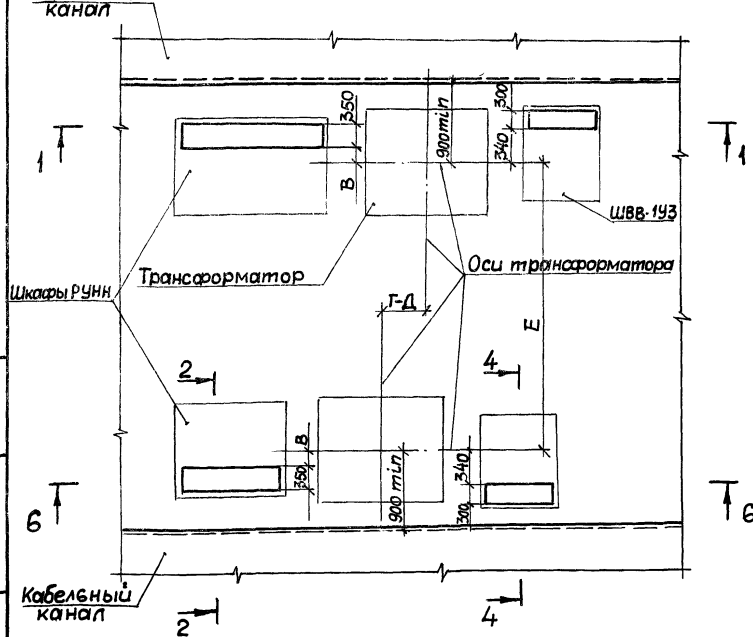
Нагрузка от массы трансформатора

Разрез 6-6



Кабельный канал

План



Мощность трансформатора, кВА	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Ж	
630	1550	1340	200	820	3400
1000	1500	1300	230	1000	2900

1. Размеры Г и Д определяются по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

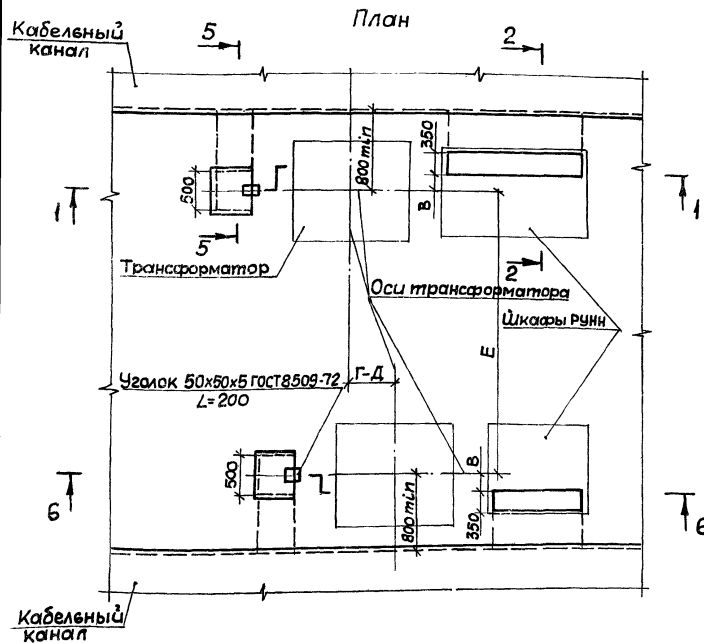
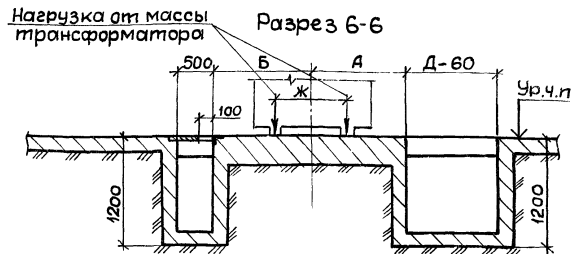
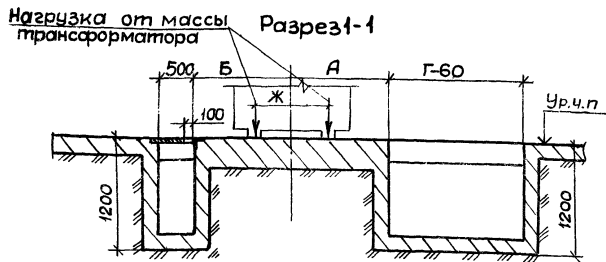
$$Г \text{ или } Д = 650 \cdot n,$$

где n - количество шкафов РУНН в каждом ряду; 650 - ширина шкафа РУНН, мм.

2. Размер Е определяется по конкретному строительному заданию.

3. Разрезы 2-2 и 4-4 см. лист 42

5.407-46 В.0				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Тюрин				29	
И. спец.	Богданов		21-В			
И. контр.	Богданов					
Рук. гр.	Монс					
Строительное задание на участок поля под 2КТП со шкафами ввода ШВВ-193. Двухрядное расположение. Правое исполнение				ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		



Мощность трансформатора, КВ·А	Размеры, м				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Ж	
630	1550	1100	200	820	3400
1000	1500	1050	230	1000	2900

1. Размеры Г и Д определяются по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

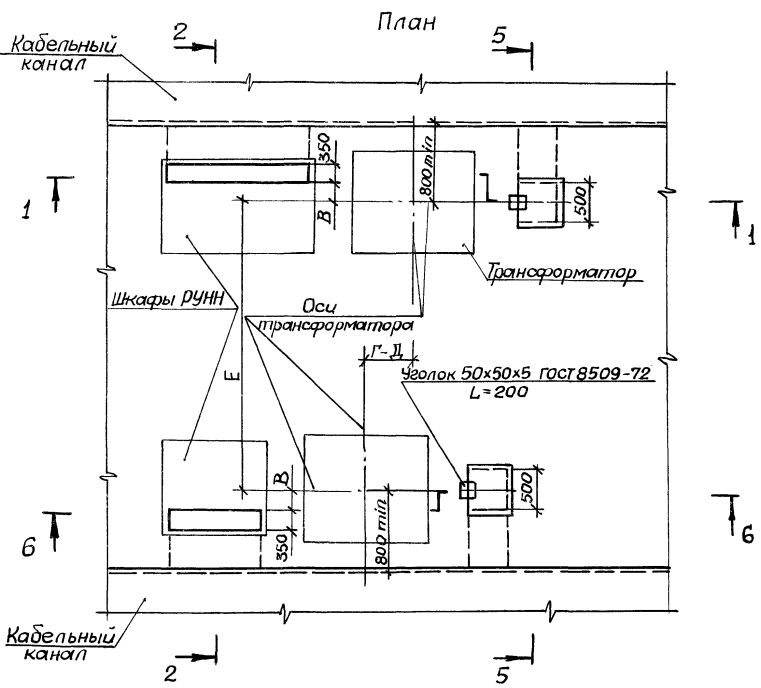
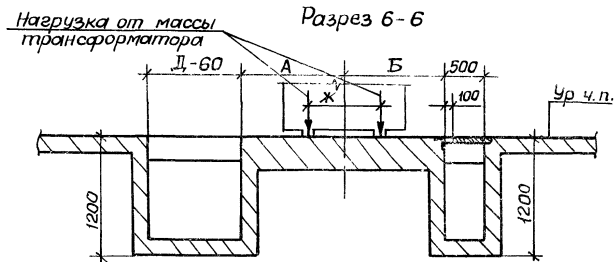
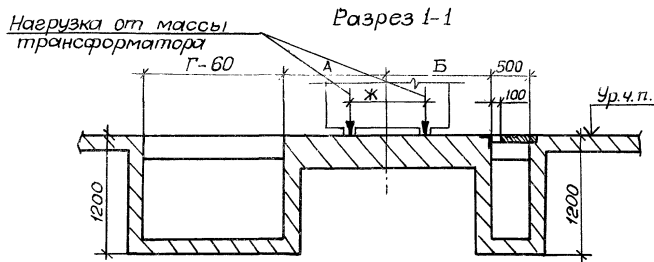
Г или Д = 650 · n,

где n - количество шкафов РУНН в каждом ряду;
650 - ширина шкафа РУНН, мм.

2. Размер Е определяется по конкретному строительному заданию.

3. Разрезы 2-2 и 5-5 см. лист 42.

				5.407-46 · в.0	
Исполн.	Провер.	Инж.	Инж.	Строительное задание на участок пола под 2КТП с глухими высоковольтными вводами. Двухрядное расположение. Левое исполнение	Стация Лист 30
Нав. отд. Тюрин	Богданов	Монс	Монс	УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	



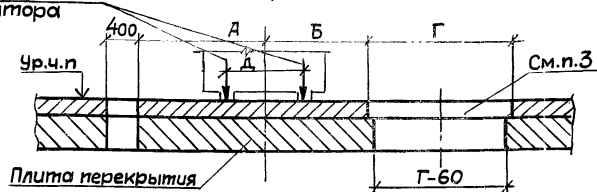
Мощность трансформатора, кВ.А	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Ж	
630	1550	1100	200	820	3400
1000	1500	1050	230	1000	2900

1. Размеры Г и Д определяются по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:
 G или $D = 650 \cdot n$
 где n - количество шкафов РУНН в каждом ряду;
 650 - ширина шкафа РУНН, мм.
2. Размер Е определяется по конкретному строительному заданию.
3. Разрезы 2-2 и 5-5 см. лист 42.

5.407-46 в.0						
Иск. отд.	Тюрин	Мурин	Строительное задание на участок пола под 2 КТП с двумя высоковольтными вводами. Двухрядное расположение. Правое исполнение	Стадия	Лист	Листов
П. спец.	Богданов	Григорьев		31	47	
Н. контр.	Богданов	Григорьев		УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ		
Рук. гр.	Манс	Дос				

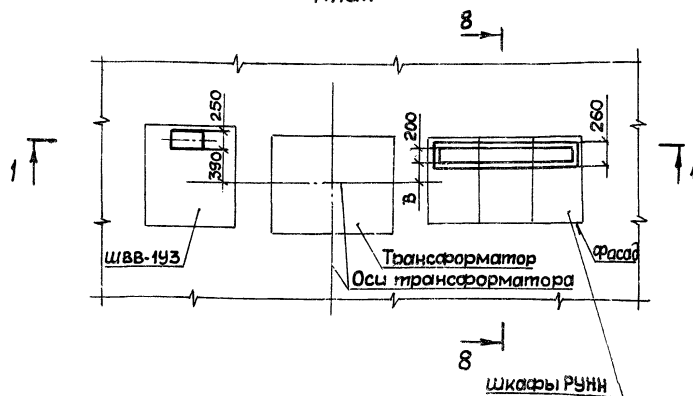
Нагрузка от массы трансформатора

Разрез 1-1



Мощность трансформатора, кВ·А	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Д	
630	1640	1520	320	820	3400
1000	1600	1460	360	1000	2900

План



1. Размер Г определяется по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

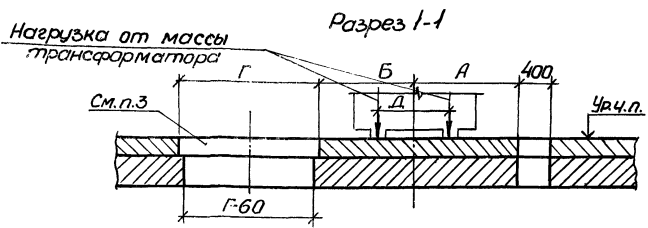
$$Г = 650 \cdot n,$$

где n - количество шкафов РУНН;
650 - ширина шкафа РУНН, мм.

2. Разрез 8-8 см. лист 42.

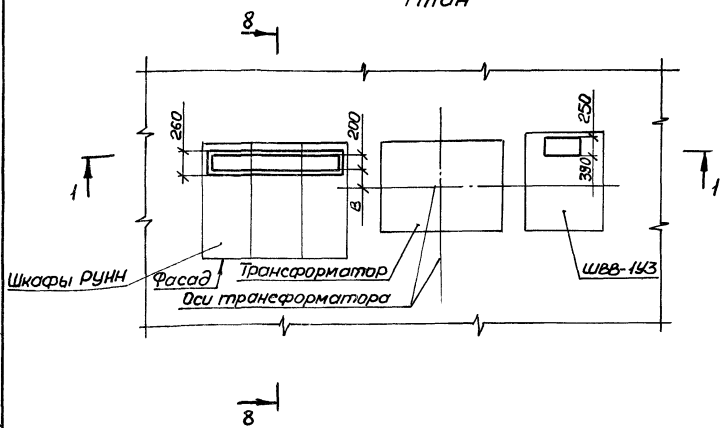
3. На строительном чертеже должно быть помещено требование: „После установки электро-монтажниками блоков из патрубков строительная организация заполняет верхнюю часть проема бетоном. Поверхность должна быть заглажена заподлицо с чистым полом.“

				5.407-46 В.0			
Нач. отд.	Тюрин	<i>Тюрин</i>		Строительное задание на участок перекрытия под КТП со шкафом ввода шВВ-193. левое исполнение	Стадия	Лист	Листов
Пл. спец.	Богданов	<i>Богданов</i>	31-33			32	
И. контр.	Богданов	<i>Богданов</i>			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Рук. гр.	Монс	<i>Монс</i>					



Мощность трансформатора кВ·А	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Д	
630	1640	1520	320	320	3400
1000	1600	1460	350	1000	2900

План



1. Размер Г определяется по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

$$Г = 650 \cdot n,$$

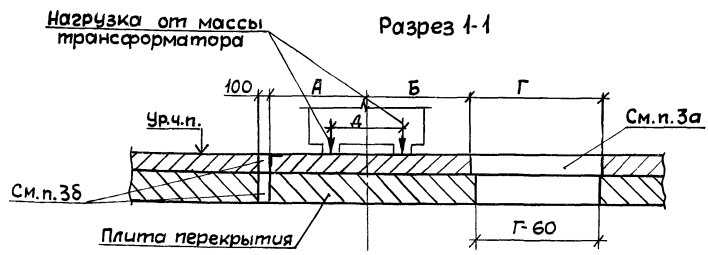
где n - количество шкафов РУНН;
650 - ширина шкафа РУНН, мм.

2. Разрез 8-8 см. лист 42.

3. На строительном чертеже должно быть помещено требование: „После установки электромонтажниками блоков из патрубков строительная организация заполняет верхнюю часть проема бетоном. Поверхность должна быть заложена заподлицо с чистым полом.“

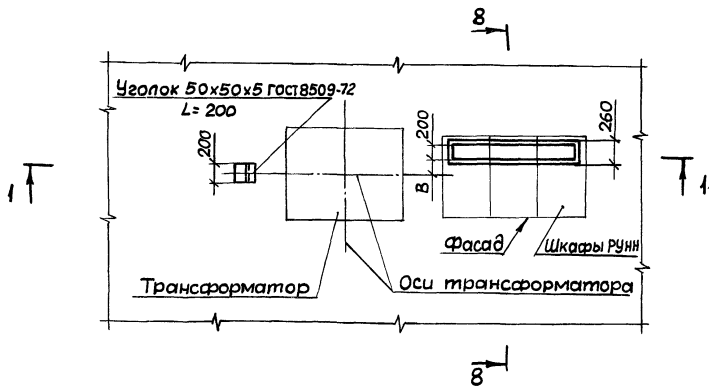
5.407-46 в.0

Нак.опв	Тюрин	Абум	Строительное задание на участок перекрытия по в КТП со шкафом ввода ШВВ-143.	Статья	Лист	Листов	
П.спец.	Водянов	Тор		8-35		33	
Н.инж.пр.	Водянов	Тор			УГЛИ		
В.ин.гр.	Манс	В			ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
Ст.инж.	Иванов	В					



Мощность трансформатора, кВт	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Д	
630	1100	1520	320	820	3400
1000	1050	1460	350	1000	2900

План



1. Размер Г определяется по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

$$Г = 650 \cdot n,$$

где n - количество шкафов РУНН;
650 - ширина шкафа РУНН, мм.

2. Разрез 8-8 см. лист. 42.

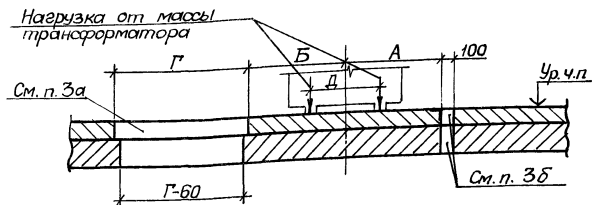
3. На строительном чертеже должно быть помещено требование: „После установки электромонтажниками блоков из патрубков строительная организация заполняет бетоном:

- а) верхнюю часть проема под шкафами РУНН;
- б) проем 100x200 мм.

Поверхность должна быть заглажена заподлицо с чистым полом”.

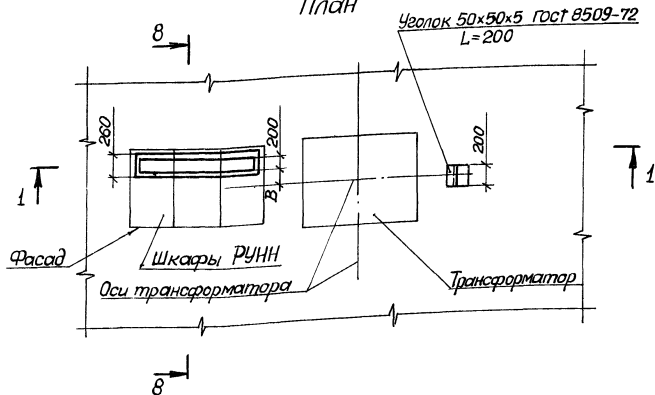
				5.407-46 В.0		
Нач. отд.	Тюрин	<i>[Signature]</i>		Строительное задание	Стадия	Лист
Н. спец.	Богданов	<i>[Signature]</i>	№ 33	на участок перекрытия под КТП с глухим высоковольтным вводом.		34
Н. контр.	Богданов	<i>[Signature]</i>		левое исполнение		УГ ПИ
Рук. гр.	Монс	<i>[Signature]</i>				ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ

Разрез 1-1



Мощность трансформатора, кВА	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Д	
630	1100	1520	320	820	3400
1000	1050	1460	350	1000	2900

План



1. Размер Γ определяется по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

$\Gamma = 650 \cdot n$,

где n - количество шкафов РУНН;
650 - ширина шкафа РУНН, мм.

2. Разрез 8-8 см. лист 42.

3. На строительном чертеже должно быть помещено требование: „ После установки электромонтажниками блоков из патрубков строительная организация заполняет бетоном:

- верхнюю часть проема под шкафами РУНН;
- проем 100x200 мм.

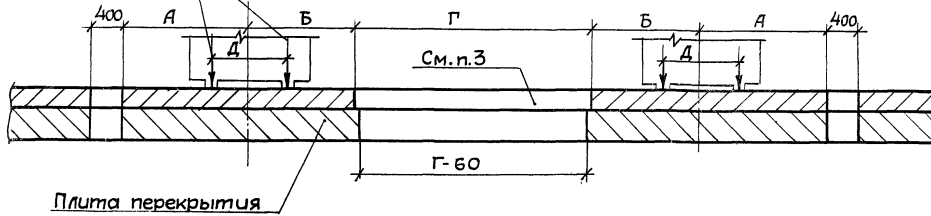
Поверхность должна быть заглажена заподлицо с чистым полом.“

5.407-46 в.0

Нач. отд.	Тюрин	Ур. ч.п.		Строительное задание на участок перекрытия под КТП с влчким высоковольтным вводом. Платье исполнение	Атака	Лист	Листов
П. спец.	Богданов	Тр.м.2	8-83				35
Н. контр.	Богданов	Тр.м.2					
Рук. экз.	Менс	Ур. ч.п.					
Отп. инж.	Мартынович	Ур. ч.п.					
					УГ ПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ УАР.УП.ИР		

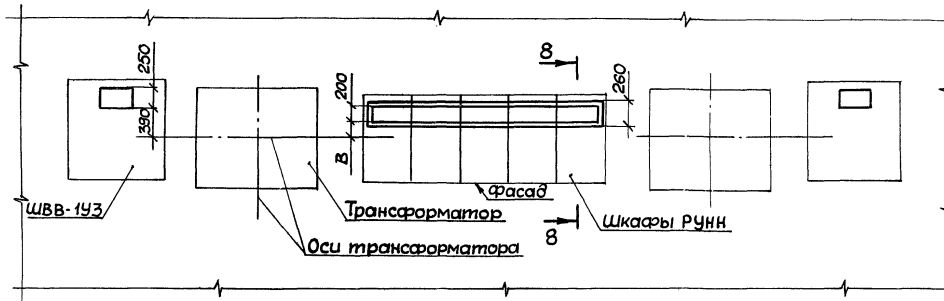
Нагрузка от массы трансформатора

Разрез I-I



Мощность трансформатора, кв. А	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Д	
630	1640	1520	320	820	3400
1000	1600	1460	350	1000	2900

План



1. Размер Г определяется по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

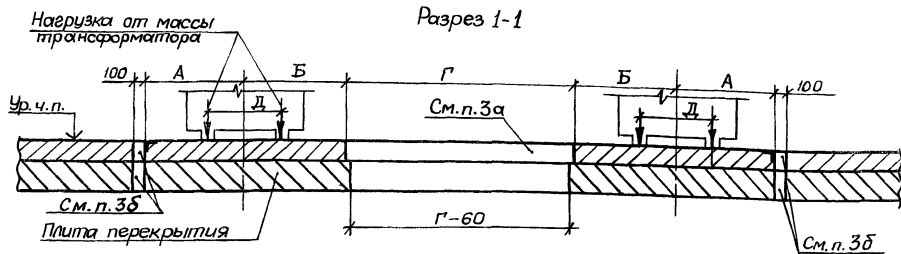
$$Г = 650 \cdot n,$$

где n - количество шкафов РУНН; 650 - ширина шкафа РУНН, мм.

2. Разрезы 8-8 см. лист. 42.

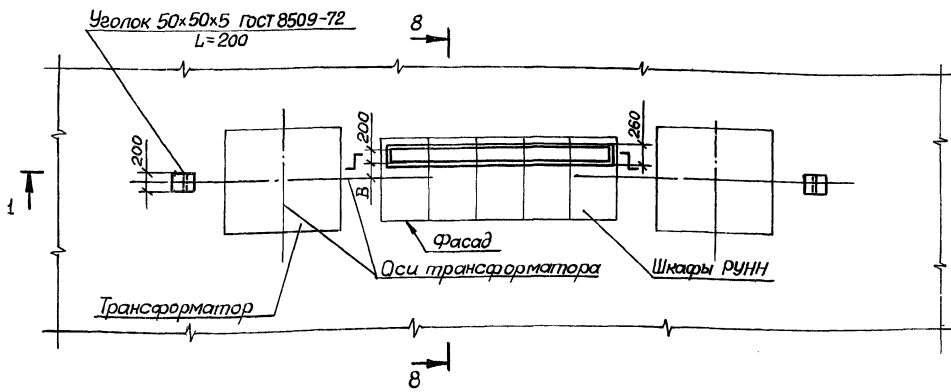
3. На строительном чертеже должно быть помещено требование: „После установки электромонтажниками блоков из патрубков строительная организация заполняет верхнюю часть проема бетоном. Поверхность должна быть заглажена заподлицо с чистым полом.“

				5.407-46 в.0		
Нач. отд.	Торин	Л.И.		Строительное задание на участок перекрытия под ЗКТП со шкафами ШВВ-193. Однорядное расположение	Страниц	Листов
Пл. спец.	Богданов	Л.И.	21-83		36	
Н. контр.	Богданов	Л.И.			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	
Рук. гр.	Монс	Л.И.				



Мощность трансформатора, кВ·А	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Д	
630	1100	1520	320	820	3400
1000	1050	1460	350	1000	2900

План



1. Размер Γ определяется по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

$$\Gamma = 650 \cdot n,$$

где n - количество шкафов РУНН;
650 - ширина шкафа РУНН, мм.

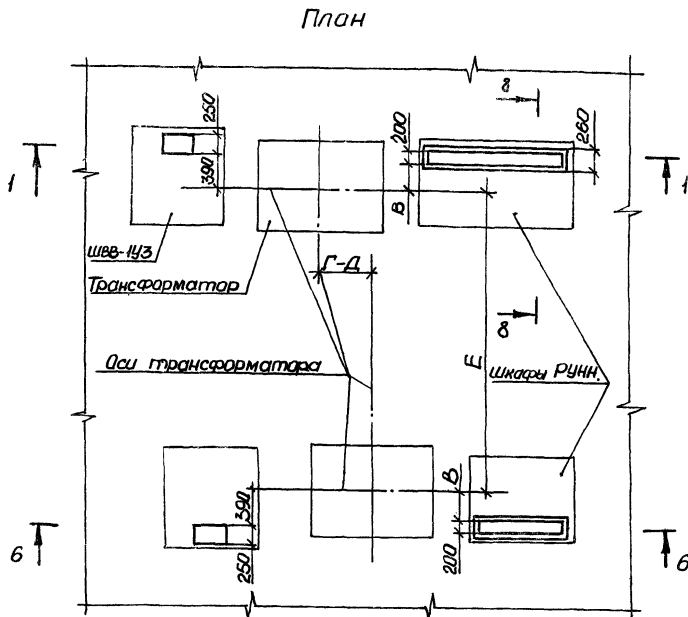
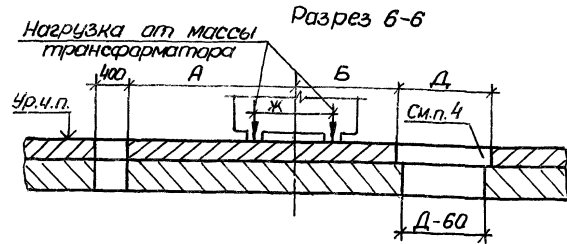
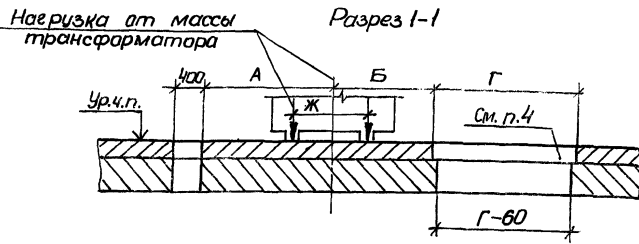
2. Разрез 8-8 см. лист. 42.

3. На строительном чертеже должно быть помещено требование: „ После установки электромонтажниками, блоков из патрубков строительная организация заполняет бетоном:

- а) верхнюю часть проема под шкафами РУНН;
- б) проемы 100x200 мм.

Поверхность должна быть заглажена заподлицо с чистым полом.“

5. 407-46 в.0			
Нач. отд.	Горин	Форм	Строительное задание на участок перекрытия под 2 КТП с глухими высоковольтными вводами. Однорядное расположение
Пл. спец.	Богданов	Григор	
Н. контрол.	Богданов	Григор	
Рук. ер.	Монс	Григор	
Стр.	Лист	Листов	37
ЧГПИ			ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ХАРЬКОВ			



Мощность трансформатора, кВ·А	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Ж	
630	1640	1520	320	320	3400
1000	1600	1460	350	1000	2900

1. Размеры Г и Д определяются по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

Г или $D = 650 \cdot n$,

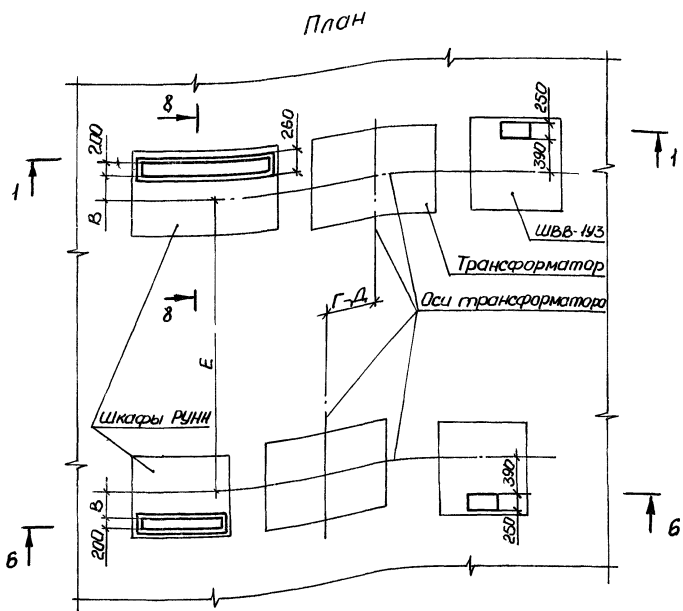
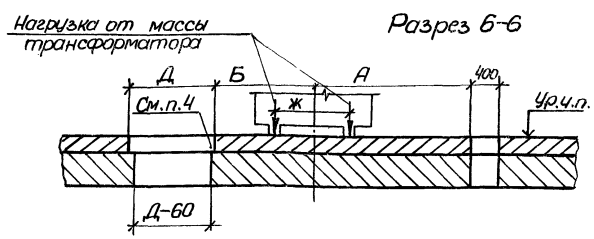
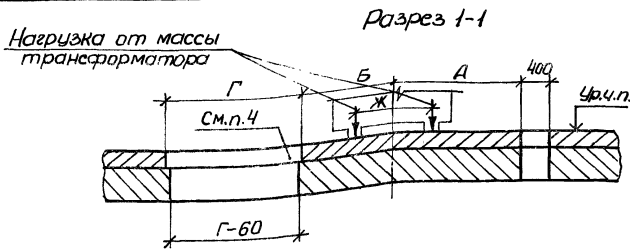
где n - количество шкафов РЧНН в каждом ряду;
650 - ширина шкафа РЧНН, мм.

2. Размер Е определяется по конкретному строительному заданию.

3. Размер 8 - 8 см лист 42.

4. На строительном чертеже должна быть помещена требование: „После установки электромонтажниками блоков из трубопроводов строительная организация заполняет верхнюю часть проема бетоном. Поверхность должна быть заглажена заподлицо с чистым полом.“

				5.407-46 В.0		
Исполн.	Творин	Провер.		Строительное задание на участок перекрытия под ЗНТП со шкафами ШВБ-143, двухрядное расположение. Левое исполнение.	Лист	Листов
Исполн.	Богданов	Провер.	83		38	
Исполн.	Богданов	Провер.				
Исполн.	Моис	Провер.			УГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ХАРЬКОВ	



Мощность трансформатора, кВА	Размеры, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Ж	
630	1640	1520	320	820	3400
1000	1600	1460	350	1000	2900

1. Размеры Г и Д определяются по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

G или $D = 650 \cdot n$,
 где n - количество шкафов РУНН в каждом ряду;
 650 - ширина шкафа РУНН, мм.

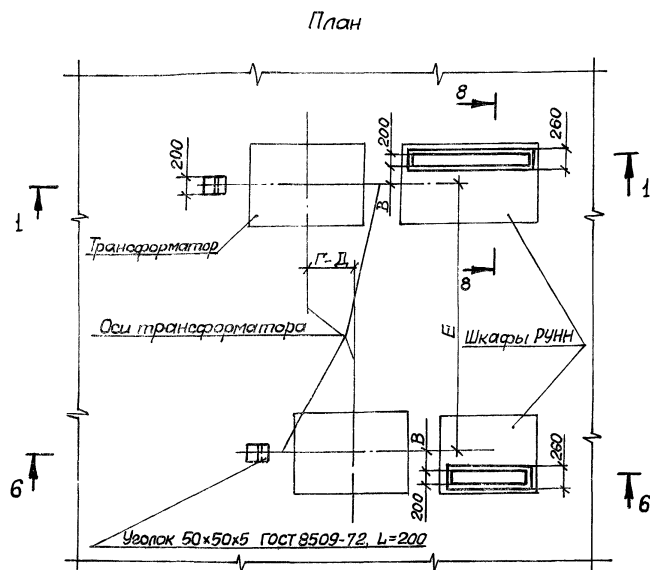
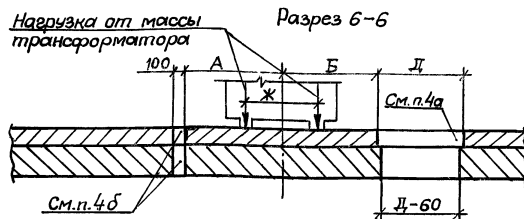
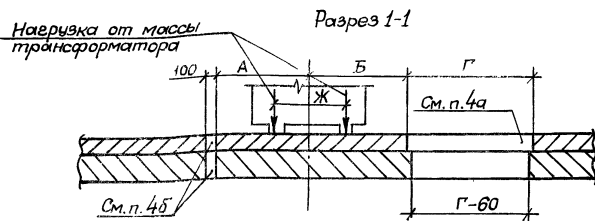
2. Размер Е определяется по конкретному строительному заданию.

3. Разрез 8-8 см. лист. 42.

4. На строительном чертеже должно быть помещено требование: „После установки электромонтажными блоками из патрубков строительная организация заполняет верхнюю часть проема бетоном. Поверхность должна быть заглажена и затоварица с чистым полом.“

				5.407-46 В.0			
Исполн.	Творин	Маслов	Инж. Сер.	Строительное задание на участок перекрытия под ВКТП со шкафами ввода ШВВ-143. Двухрядное распо-	Станция	Лист	Листов
Пр. спец.	Богданов	Труфанов	Инж. Сер.			39	
И. контр.	Богданов	Труфанов	Инж. Сер.		УГПИ		
Рук. гр.	Манс	Жуков	Инж. Сер.		ТРАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		

№ 6 по листу | Подпись и дата | Взам. инв. №



Мощность трансформатора, кВ·А	Размер, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Ж	
630	1100	1520	320	820	3400
1000	1050	1460	350	1000	2900

1. Размеры Г и Д определяются по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

Г или Д = 650 · п.

где п - количество шкафов РЧНН; 650 - ширина шкафа РЧНН, мм.

2. Размер Е определяется по конкретному строительному заданию.

3. Разрез 8-8 см. лист 4.2.

4. На строительном чертеже должно быть помещено требование:

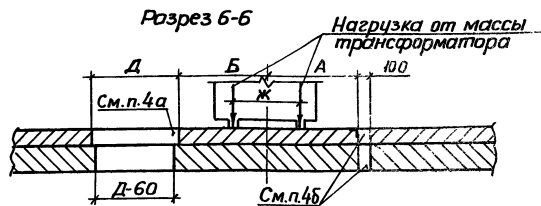
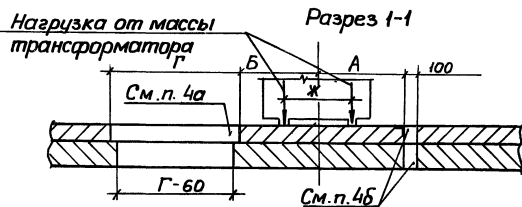
„После установки электромонтажниками блоков из патрубков строительная организация заполняет бетоном:

а) верхнюю часть проема под шкафами РЧНН.

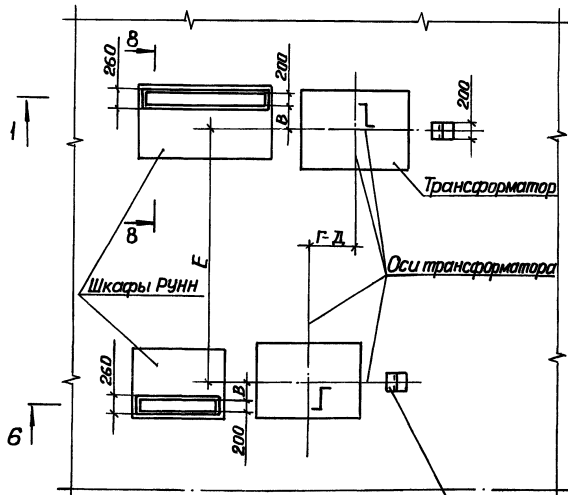
б) проемы 100x200 мм.

Поверхность должна быть заглажена заподлицо с чистым полом“.

5.407-46 В.0				Лист	Листов
Исполн.	Тюрин	Инж.	Строительное задание на участок перекрытия под 2КТП с двумя высоковольтными вводами. Двухрядное расположение	40	40
Получил	Борданов	Инж.		УГПИ	
Проверил	Борданов	Инж.		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ	



План



Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72,
L=200

Мощность трансформатора, кВА	Размер, мм				Масса трансформатора, кг
	А	Б	В	Ж	
630	1100	1520	320	820	3400
1000	1050	1460	350	1000	2900

1. Размеры Г и Д определяются по конкретному строительному заданию, исходя из следующего:

Г или Д=650·п

где п-количество шкафов РУНН; 650-ширина шкафа РУНН, мм.

2. Размер Е определяется по конкретному строительному заданию.

3. Разрез В-В см. лист 42.

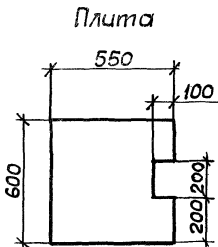
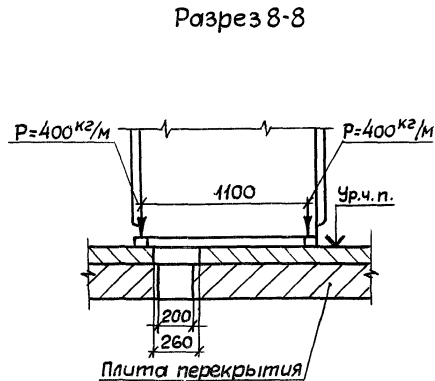
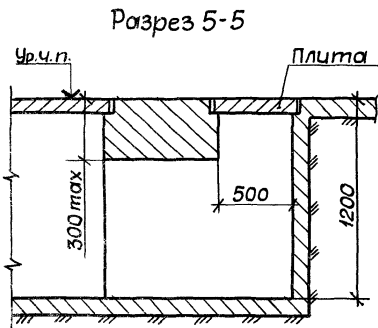
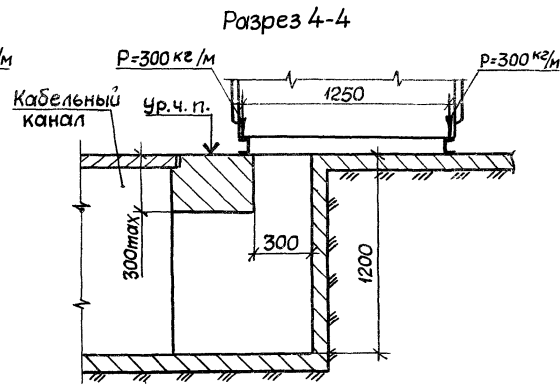
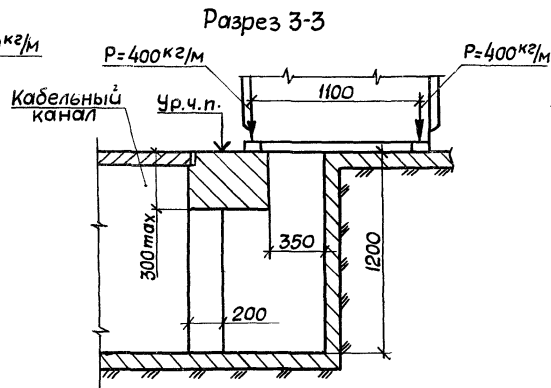
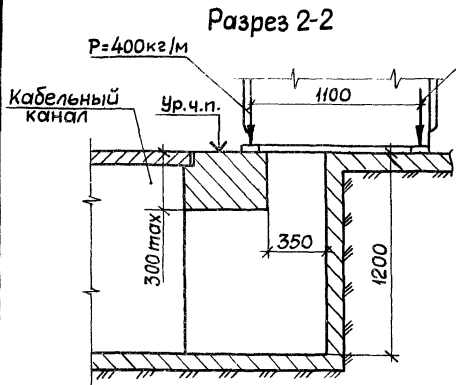
4. На строительном чертеже должно быть помещено следующее требование: „После установки электромонтажниками блоков из патрубков строительная организация заполняет бетоном:

а) верхнюю часть проема под шкафами РУНН;

б) проем 100 × 200 мм.

Поверхность должна быть заглажена заподлицо с чистым полом.“

5.407-46 В.0			
Нач. отд.	Торгов.	Проект.	Строительное задание на участок перекрытия под 2КТП с двумя высоковольтными вводами. Добудяное
В.спец.	Бобданов	Торгов.	5-93
И.контр.	Бобданов	Проект.	
Рис.чер.	Монж	Проект.	
Ген.пр.	Монж	Проект.	
Стадия	Лист	Листов	4/1
			УЧ ПИ
			ТЯЖПРОМЗАБСТРОЙПРОЕКТ



				5.407-46 8.0	
				Строительное задание.	
				Разрезы 2-2, 3-3, 4-4,	
				5-5 и 8-8	
Исполн.	Тюрин	Инж.		Стадия	Лист
Проект.	Богданов	Инж.	21-83	42	Листов
Н. контр.	Богданов	Инж.		УГПИ	
Руч. гр.	Монс	Инж.		ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
				ХАРЬКОВ	