

ВНИПИ  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
им.Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО  
ШИФР А4-92

УСТАНОВКА КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ  
С ТРАНСФОРМАТОРАМИ С МАСЛЯНЫМ ЗАПОЛНЕНИЕМ  
НА 630 И 1000 кВА СМЕШАННОГО ИСПОЛНЕНИЯ  
ХМЕЛЬНИЦКОГО ЗАВОДА ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Главный инженер института *А.С. Смирнов*  
Начальник технического отдела *А.А. Шалыгин*  
Начальник отдела типового  
проектирования *Н.И. Ивкин*  
Ответственный исполнитель *Н.И. Иванова*

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ С 01.09.92г.  
ПРИКАЗ №62 от 27.08.92г.

МОСКВА 1992

Инв. № табл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Инв. № зубл. Подп. и дата. Взам. инв. № документа (основная надпись). Формат. Взам. инв. №. Инв. №.

ОБОЗНАЧЕНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ

СТР.

ОБОЗНАЧЕНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ

СТР. 12

A4-92	Титульный лист	2
A4-92-01ПЗ	Содержание	4
A4-92-02	Пояснительная записка	9
A4-92-03	Подстанция трансформаторная КТП-630-1000/10/0,4-84-У1(РУНН-3) с напольным шкафом ввода ШВВ-2У1. Вариант 1. Габаритный чертеж.	11
A4-92-04	Подстанция трансформаторная КТП-630-1000/10/0,4-84-У1(РУНН-3) с навесным шкафом ввода ВВ-1. Вариант 1. Габаритный чертеж.	13
A4-92-05	Подстанция трансформаторная КТП-630-1000/10/0,4-84-У1(РУНН-3) с навесным шкафом ввода ВВ-1. Вариант 2. Габаритный чертеж.	14
A4-92-06	Шкаф ШВВ-2У1. Габаритный чертеж.	15
A4-92-07	Шкафы ШНВ и ШНН. Габаритный чертеж.	16
A4-92-08	Таблица выбора чертежей установки КТП	18
A4-92-09	Установка КТП-630 кВА со шкафом ввода ШВВ-2У1. Правое исполнение. Вариант 1.	19
A4-92-10	Установка КТП -630кВА со шкафом ввода ШВВ-2У1. Левое исполнение. Вариант 1.	20
A4-92-11	Установка КТП-630 кВА с глухим вводом. Правое исполнение. Вариант 1.	21
A4-92-12	Установка КТП-630 кВА с глухим вводом. Левое исполнение. Вариант 1.	22
A4-92-13	Установка КТП-630 кВА со шкафом ввода ШВВ-2У1. Правое исполнение. Вариант 2.	23

A4-92-14	Установка КТП-630 кВА со шкафом ввода ШВВ-2У1. Левое исполнение. Вариант 2.	26
A4-92-15	Установка КТП-630 кВА с глухим вводом. Правое исполнение. Вариант 2.	28
A4-92-16	Установка КТП-630 кВА с глухим вводом. Левое исполнение. Вариант 2.	30
A4-92-17.	Установка КТП-630 кВА со шкафом ввода ШВВ-2У1. Правое исполнение. Вариант 1.	32
A4-92-18	Установка КТП-1000 кВА со шкафом ввода ШВВ-2У1. Левое исполнение. Вариант 1.	33
A4-92-19	Установка КТП-1000 кВА с глухим вводом. Правое исполнение. Вариант 1.	34
A4-92-20	Установка КТП-1000 кВА с глухим вводом. Левое исполнение. Вариант 1.	35
A4-92-21	Установка КТП-1000 кВА со шкафом ввода ШВВ-2У1. Правое исполнение. Вариант 2.	36
A4-92-22	Установка КТП-1000 кВА со шкафом ввода ШВВ-2У1. Левое исполнение. Вариант 2.	39
A4-92-23	Установка КТП-1000 кВА с глухим вводом. Правое исполнение. Вариант 2.	41
A4-92-24	Установка КТП-1000 кВА с глухим вводом. Левое исполнение. Вариант 2.	43
A4-92-25	Установка шкафа ШВВ-2У1	45

A4-92			
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Установ	Иль	
Проб.	Установ	Иль	
Нач. отд.	Илькин	Иль	
Н. контр.	Аллахвердиев	Иль	
Умб			

СОДЕРЖАНИЕ		
Лист	Лист	Листов
	1	2
ВНИМАНИЕ		
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
ИМЕНИ Ч.Б.ЯКУБОВСКОГО		
МОСКВА		

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
A4-92-26	Установка шкафов РУНН	46		КТП-630 кВА с глухим вводом. Ле- вое исполнение. Вариант 2.	64
A4-92-27	Проход шинпровода через стену	47	A4-92-50	Строительное задание на установку КТП-1000 кВА со шкафом ввода ШВВ- -2У1. Правое исполнение. Вариант 1.	66
A4-92-28	Конструкция	48			
A4-92-29	Конструкция	49	A4-92-51	Строительное задание на установку КТП-1000 кВА со шкафом ввода ШВВ- -2У1. Левое исполнение. Вариант 1.	67
A4-92-30	Конструкция	50			
A4-92-39	Требования к строительным заданиям	51	A4-92-52	Строительное задание на установку КТП-1000 кВА с глухим вводом. Пра- вое исполнение. Вариант 1.	68
A4-92-40	Расположение электрооборудования в осях 7...9; 13...15 (пример)	52			
A4-92-41	Таблица выбора чертежей строительных заданий	53	A4-92-53	Строительное задание на установку КТП-1000 кВА с глухим вводом. Ле- вое исполнение. Вариант 1.	69
A4-92-42	Строительное задание на установку КТП-630 кВА со шкафом ввода ШВВ-2У1. Правое исполнение. Вариант 1.	54	A4-92-54	Строительное задание на установку КТП-1000 кВА со шкафом ввода ШВВ- -2У1. Правое исполнение. Вариант 2.	70
A4-92-43	Строительное задание на установку КТП-630 кВА со шкафом ввода ШВВ-2У1. Левое исполнение. Вариант 1.	55	A4-92-60	<i>Строительное задание на заглублен- ный маслоприемник под тр-р 630 и 1000 кВ-А</i>	80
A4-92-44	Строительное задание на установку КТП-630 кВА с глухим вводом, Правое исполнение. Вариант 1.	56	A4-9265	Строительное задание на установку КТП-1000 кВА со шкафом ввода ШВВ- -2У1, Левое исполнение. Вариант 2.	72
A4-92-45	Строительное задание на установку КТП-630 кВА с глухим вводом, Левое исполнение. Вариант 1.	57	A4-92-56	Строительное задание на установку КТП-1000 кВА с глухим вводом. Пра- вое исполнение. Вариант 2.	74
A4-92-46	Строительное задание на установку КТП-630 кВА со шкафом ввода ШВВ-2У1. Правое исполнение. Вариант 2.	58	A4-92-57	Строительное задание на установку КТП-1000 кВА с глухим вводом, Ле- вое исполнение. Вариант 2.	76
A4-92-47	Строительное задание на установку КТП-630 кВА со шкафом ввода ШВВ-2У1. Левое исполнение. Вариант 2.	60	A4-92-58	Разрезы В-В -Ж-Ж и нагрузки от оборудования КТП	78
A4-92-48	Строительное задание на установку КТП-630 кВА с глухим вводом, Правое исполнение. Вариант 2.	62	A4-92-59	Строительное задание на проем для шинпровода	79
A4-92-49	Строительное задание на установку				



При установке трансформатора у стены здания должны выполняться требования ПУЭ 4.2.69.

Расстояния между стеной и шкафами РУНН, а также между стеной, вводным шкафом и трансформатором приняты минимальными из условий обслуживания оборудования КТП и комплектации шинопровода. В необходимых случаях эти расстояния могут быть увеличены с применением дополнительных прямых секций шинопроводов (500, 800, 1000 мм).

Шафы низшего напряжения (РУНН) устанавливают в производственных помещениях или отдельных закрытых помещениях.

а) При установке шкафов РУНН в отдельном помещении ширина прохода за шкафами должна быть не менее 0,8 м; допускается отдельные местные сужения, но не более чем на 0,2 м;

Ширина прохода перед фасадом шкафов РУНН должна быть равна длине тележки для транспортировки выключателей (1000 мм) плюс не менее 0,6 м.

Сужение проходов запрещается.

Если шкафы РУНН выделены в помещение, высота помещения должна быть не менее высоты наиболее выступающей части шкафа плюс 0,8 м до потолка и 0,3 м до балок. Допускается меньшая высота помещения, если при этом обеспечивается удобство и безопасность обслуживания (ПУЭ 4.2.123).

б) В производственных помещениях шкафы РУНН КТП, как правило, должны быть ограждены. Ограждение может быть сплошным или сетчатым, высотой не менее 1,7 м (ПУЭ 4.1.24). Ширина прохода за шкафами и перед фасадом принимается в этом случае аналогичной ширине проходов в закрытом помещении (пункт "а") (ПУЭ 4.2.122).

При открытой установке шкафов РУНН в производственном помещении (без ограждения) ширина свободного прохода должна определяться расположением производственного оборудования, обеспечивать возможность транспортирования оборудования (шкафов) и должна быть равна длине тележки (1000 мм) плюс не менее 1 м (ПУЭ 4.2.122).

Установка шкафов предусмотрена на полу, без крепления. Поставляются шкафы блоками по 3-4 шкафа в блоке.

ШКАФЫ НИЗШЕГО НАПРЯЖЕНИЯ И ОБЪЕКТЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

## Схемы главных цепей шкафов РУНН и УВН

Схема						
	Вводной (высшего напряжения)		Вводной (нижшего напряжения)			
Назначение шкафа	ВВ-1	ЩВВ-2	ШНВ-2		ШНВ-3	
Тип шкафа	ВВ-1	ЩВВ-2	ШНВ-2		ШНВ-3	
Тип выключателя		ВН7-10/630	ВАС1-39, ВАС3-39	ВАС1-39, ВАС3-39	ВАС1-39, ВАС3-39	ВАС1-39, ВАС3-39
			ВАС5-41	ВАС5-43	ВАС5-43	ВАС5-43
			ВАС2-39, ВАС2-39	ВАС2-39, ВАС2-39	ВАС2-39, ВАС2-39	ВАС2-39, ВАС2-39
			А3730ф, А3790	А3730ф, А3790	А3730ф, А3790	А3730ф, А3790
Номинальный ток трансформатора тока, А			1000/5 1500/5	600/5, 400/5	2000/5 1500/5	400/5 600/5 400/5
Номинальный ток ввода сборных шин, А			910		1450	
Ток электродинамической стойкости сборных шин, кА			50		50	
Ток термической стойкости сборных шин в течение 1с, кА			25		25	
Габариты шкафа: ширина×глубина×высота, мм	405×625×1000	880×965×1925	600×1050×2284		600×1050×2284	
масса, кг	31		415		510 (650 с 316)	

1. Приведенные схемы главных цепей вводных шкафов применяются как для левого, так и для правого исполнения.
2. Схемы - по ТУ 16-674.029-84 листы 33...35

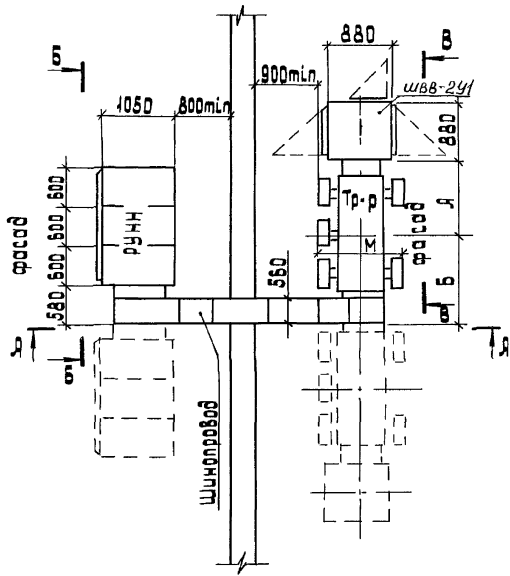
А4-92-0173

Схема			
Назначение шкафа	ЛИНЕЙНЫЙ		
Тип шкафа	ШНЛ-3	ШНЛ-4	
Тип выключателя	BA52-35, A3720	BA53-39, BA51-39 BA55-39, BA52-39 A3730 <sup>00</sup> A3790	BA52-35, A3720
Номинальный ток трансформатора тока, А	300/5, 200/5	600/5, 400/5	300/5, 200/5
Номинальный ток ввода сборных шин, А	910, 1450		910, 1450
Ток электродинамической стойкости сборных шин, кА	50		50
Ток термической стойкости сборных шин в течение 1с, кА	25		25
Габариты шкафа: ширина x глубина x высота, мм	600 x 1050 x 2284		600 x 1050 x 2284
Масса, кг	270		310

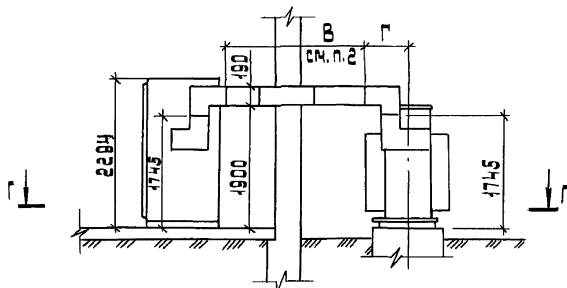
Схема											
Назначение шкафа	линейный										
Тип шкафа	ЛИН-6			ЛИН-7		ЛИН-8					
Тип выключателя	BA51-39 BA52-39	BA53-39 BA55-39	A3790 BA51-39 BA52-39	BA53-39 BA55-39 BA55-41	BA55-41 906B	BA52-39 A3790					
Номинальный ток трансформатора тока, А	600/5, 400/5	300/5, 200/5	600/5, 400/5		1000/5	500/5					
Номинальный ток ввода и сборных шин, А	910, 1450		910, 1450		910, 1450						
Ток электродинамической стойкости сборных шин, А	50		50		50						
Ток термической стойкости сборных шин в течение 1с, кА	25		25		25						
Габариты шкафа: ширина x глубина x высота, мм	600 x 1050 x 2204										
Масса, кг	310			390		460					

A4-92-0173





А-А



Мощность, кВ·А	Размеры, мм							Масса, кг		
	А	Б	Г	Д	Е	Е <sub>1</sub>	ЖС	М	Тр-ра	масла
630	860	1335	478	1745	850	850	795	1185	2550	697
1000	990	1456	503	2015	856	874	876	1255	3242	765

1. На чертеже изображено правое исполнение KTP, левое исполнение показано пунктиром.
2. Размеры „В“ и „к“ определяются набором секций шинпровода длиной 500, 800 и 1000 мм.
3. Виды Б-Б; В-В; Г-Г, см. лист 2

ШИН. К. ПОВЕЛ. ЛОБ. И. БОТО ВЗДМ. ШКВ. А

Исполн. Шарова  
 Провер. Шарова  
 www.omd.uib.ru

A4-92-02

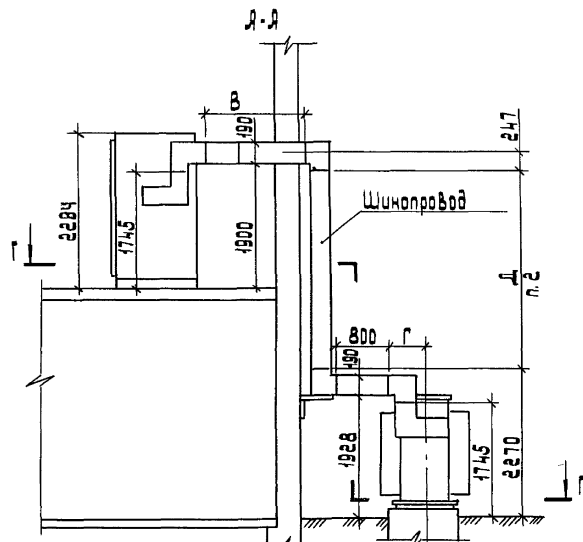
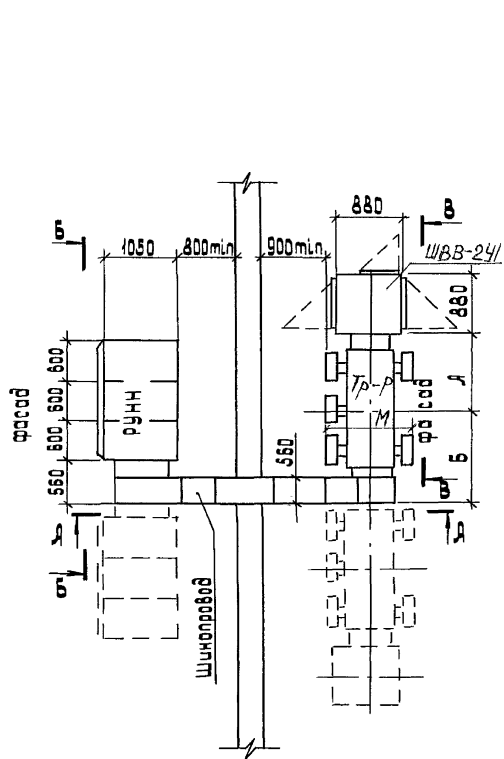
Подстанция трансформатор-станции лист 1/2  
 кВЯ КТП-630-1000/10/Д4-ВЧ-У1  
 /РУНН-3 трехполюсный шинром  
 6300 ШВВ-2У1 вариант 1  
 Таблицный чертеж

ИМЕНИ Ф. Б. КИЗОВСКОГО  
 М. С. К. В. А.









1. Види Б-Б; В-В, план по Г-Г, таблицу с буквенными значениями см. А4-92-02
2. Размеры „В“, „Д“, „К“ определяются набором секций длиной 500; 800 и 1000 мм.
3. На чертеже изображено правое исполнение KTP, левое исполнение показано пунктиром.

Разработчик	Шванова	22.06
Проверен	Шванова	22.06
Начальник	Шванова	22.06
Инженер	Милославская	22.06

А4-92-04

подстанция трансформаторная	стация	лист	листая
КТП 630-1000/10,4-8У1(рунн-3)			
со шкафом ввода ШВВ-2У1			
вариант 2			
говорящий чертеж			
	ВНИИП		
	ТЯЖПРОЭКТПРОЕКТ		
	ИМЕНИ С.А. ЛУЧЕВСКОГО		
	МБСХВА		

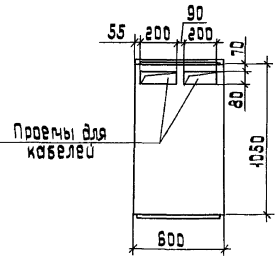
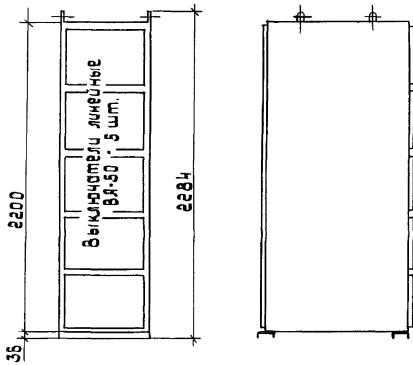






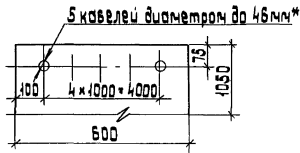


Шкаф линейный ШНЛ-ЗУЗ, -4УЗ, -6УЗ, 7УЗ, 8УЗ



Элементы КТП	Трансформатор	Шкаф							
		Ввод высшего напряжения	Ввод низшего напряжения		Отходящих линий				
			для КТП-630	для КТП-1000					
Тип	ТМЗ-630 / ТМЗ-1000	ШВВ-2У4	ШНВ-2УЗ	ШНВ-3УЗ	ШНЛ-3УЗ	ШНЛ-4УЗ	ШНЛ-6УЗ	ШНЛ-7УЗ	ШНЛ-8УЗ
Масса, кг	2550 / 3242	330	330	400	260	310	310		

Расположение (в плане) силовых кабелей в шкафах РУНН (ШНВ-2УЗ, ШНВ-3УЗ, ШНЛ-3УЗ, ШНЛ-4УЗ, ШНЛ-6УЗ, ШНЛ-7УЗ, ШНЛ-8УЗ)



\* Скобы для крепления кабелей расположены на задней стенке шкафов в три ряда (по высоте)

ШНЛ-4УЗ, ШНЛ-6УЗ, ШНЛ-7УЗ, ШНЛ-8УЗ

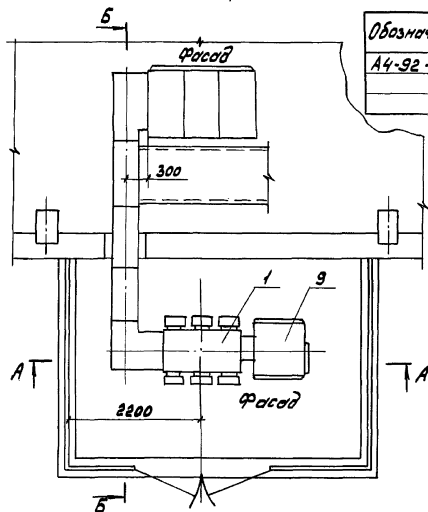
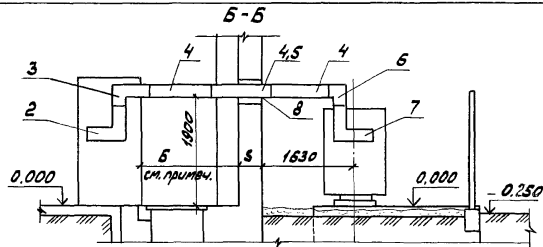
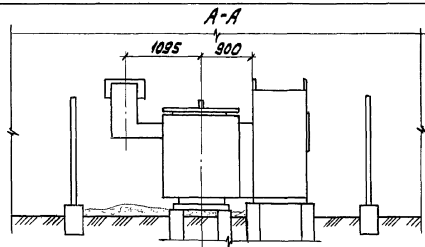
Мощность тр-ра, кВ·А	Исполне ние КТП	Эскиз	Тип вводных шкафов	Обозначение	
				установка по одной отметке	установка по разной отметке
630	правое	<p>Фасад</p>	ШВВ-2У1	A4-92-09	A4-92-13
			ВВ-1	A4-92-11	A4-92-15
	левое	<p>Фасад</p>	ШВВ-2У1	A4-92-10	A4-92-14
			ВВ-1	A4-92-12	A4-92-16
1000	правое	<p>Фасад</p>	ШВВ-2У1	A4-92-17	A4-92-21
			ВВ-1	A4-92-19	A4-92-23
	левое	<p>Фасад</p>	ШВВ-2У1	A4-92-18	A4-92-22
			ВВ-1	A4-92-20	A4-92-24

Разработчик	Иванова	2015
Проверил	Иванова	2015
Начальник	Иванов	2015
Исполнитель	Иванов	2015

A4-92-08

Таблица выбора  
чертежей  
установки КТП

Страна	Россия	Лист	1
Р		И	
ТЯЖПРОЕКТОПРОЕКТ ИМЕНИ В.ЛЕНИНА МОСКВА			



Обозначение	Толщина стены S, мм	Б, мм	Количество секций в позиции стандартизации	
			4	5
A4-92-09	250	1570	2	1
-01	380	1640	3	—
-02	510	1510	3	—

Размер „Б“ принят в зависимости от толщины стены и позволяет комплектацию шинпровода с помощью целого числа секций.

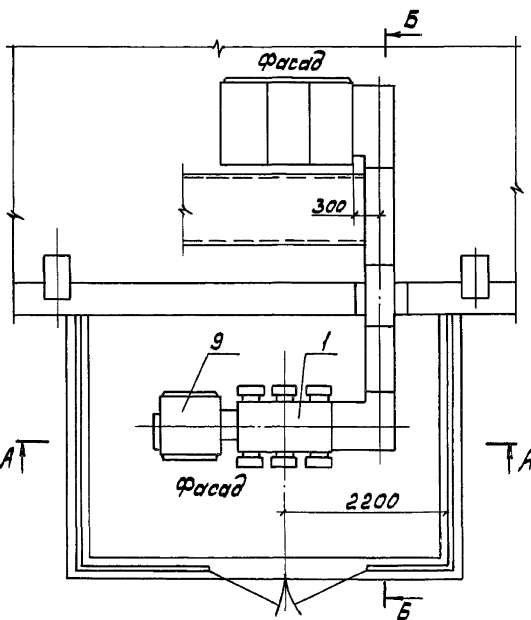
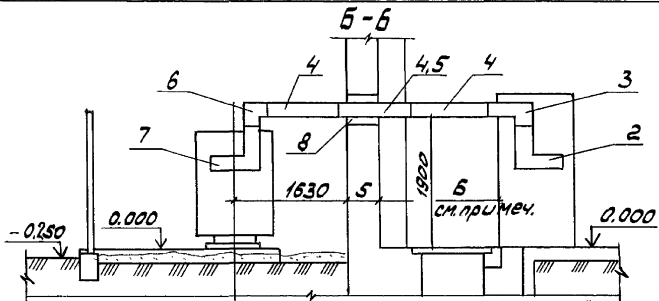
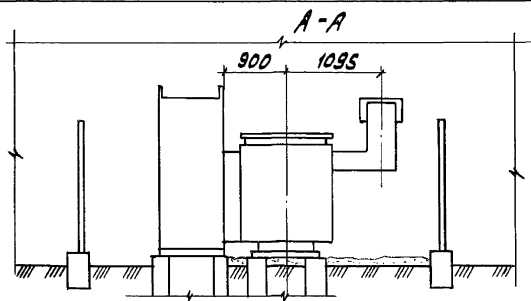
Поз	Наименование	Кол	Обозначение	Примечание
1	Подстанция трансформаторная комплектная	1	КТ7630-10/04-84-У1 (РУНН-3)Т31/16-674,029-84	
2	Кожух переходной	1		
3	Секция угловая	1		
4	Секция прямая Б=1000	—		см. таблицу
5	Секция прямая Б=800	—		
6	Секция угловая	1		
7	Кожух переходной	1		
8	Провод шинпровода		A4-92-27	
9	Установка шинпровода		A4-92-25	

Разработчик: Штанов В.С.  
 Проверил: Штанов В.С.  
 Наименование: ИЭС

A4-92-09

Установка КТ7-630 с в.А с шинпроводом ввода ШВВ-2У1  
 Пробоное исполнение  
 Вариант 1.

Станция электроснабжения  
 ВНИИ П  
 ТАЖПРОЕКТ РИПРОЕКТ  
 ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО  
 МОСКВА



Обозначение	Толщина стены, мм	Б, мм	Количество секций по позициям спецификации	
			4	5
A4-92-10	250	1570	2	1
-01	380	1640	3	-
-02	510	1510	3	-

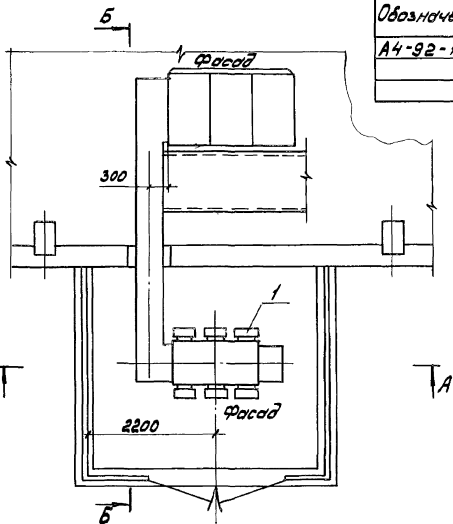
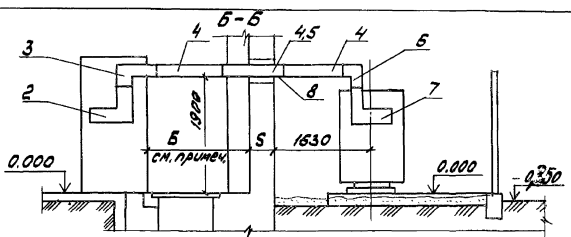
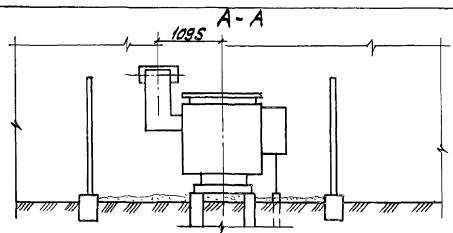
Размер, Б, принят в зависимости от толщины стены и позволяет комплектацию шинпровода с помощью целого числа секций.

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Примечание
1	Подстанция трансформаторная комплектная	1	КТ7630-10/0,4-84-У1	
2	Кожух переходной	1	(РУНН-3)У116-671,028-84	
3	Секция челювая	1		
4	Секция прямая L=1000	-		См. таблицу
5	Секция прямая L=800	-		
6	Секция челювая	1		
7	Кожух переходной	1		
8	Проход шинпровода	1	A4-92-27	
9	Установка шкафов ШВВ-2У1	1	A4-92-25	

Шины, провода, кабели, и др. в сборе в соответствии с проектом

Разработчик	И.И.И.	A4-92-10	
Проверен	И.И.И.		
Установлен	И.И.И.	Установлен КТП-630кВ-А со шкафом ШВВ-2У1	
Исполнен	И.И.И.		
Исполнитель		Левое исполнение Вариант 1	
Исполнитель		И.И.И.	

ИНСТИТУТ  
ТРАКТОРОВОГО ПРОЕКТА  
ИМЕНИ В.Я.ЖУКОВСКОГО  
МОСКВА



Обозначение	Толщина стены S, мм	Б, мм	Количество секций по позициям спецификации	
			4	5
A4-92-11	250	1570	2	1
-01	380	1640	3	-
-02	510	1510	3	-

Размер "Б" принят в зависимости от толщины стены и позволяет комплектацию шинпровода с помощью целого числа секций

Поз.	Наименование	Кол	Обозначение	Примечание
1	Комплектная трансформаторная подстанция	1	КТТ630-10/64-84-41 (разн-3) КТТ16-674.0294	
2	Кожух переходной	1		
3	Секция цelloвая	1		
4	Секция L=1000	-		См. таблицу
5	Секция L=800	-		
6	Секция цelloвая	1		
7	Кожух переходной	1		
8	Проход шинпровода через стену	1	A4-92-27	

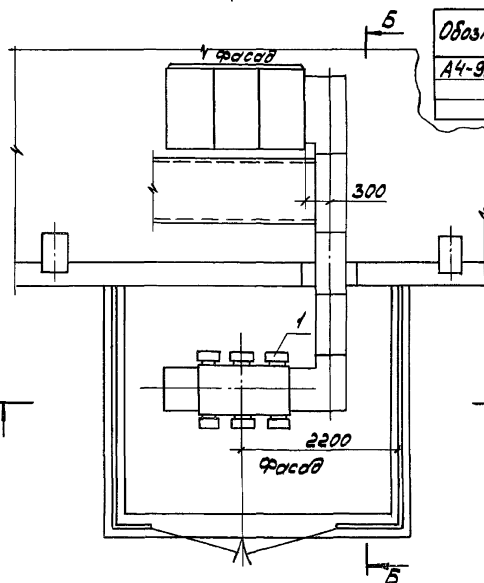
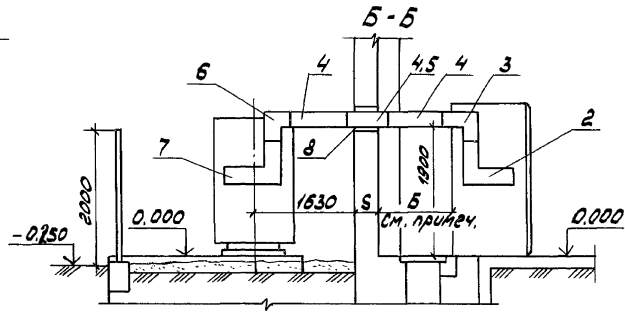
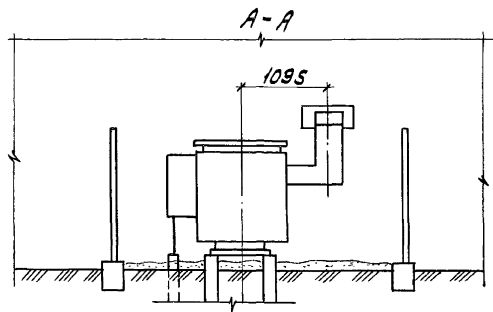
Разработано  
Проверено  
Начальник  
И.Кантор

**A4-92-11**  
Установка КТТ-630 кв.А с двумя вводами.  
Правое исполнение  
Вариант 1

Лист 1  
Итого листов 1

ВНИИ ТЯЖПРОМЛЕКТ  
ИМЕНИ А.ЯКУБОВСКОГО  
МОСКВА

Шинный проход через стену в здании



Обозначение	Толщина стены S, мм	B, мм	Количество секций по количеству трансформаторов	
			4	5
A4-92-12	250	1570	2	1
-01	380	1640	3	—
-02	510	1510	3	—

Размер B принят в зависимости от толщины стены и позволяет комплектацию шинного ряда с помощью целого числа секций

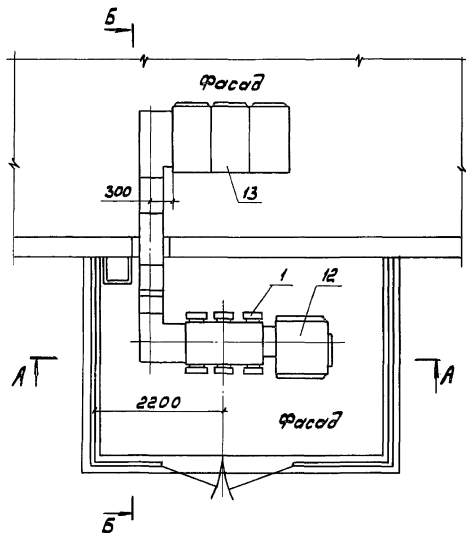
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Примечание
1	Подстанция трансформаторной комплектной	1	КТ7630-10/04-84-У1	
2	Кожух переходной	1	РЧНН-3)Т316-674029У4	
3	Секция чужовая	1		
4	Секция R=1000	—		см. таб
5	Секция R=800	—		лицу
6	Секция чужовая	1		
7	Кожух переходной	1		
8	Проход шинного ряда через стенку	1	A4-92-27	

Разработчик: И.В.Иванова  
 Проверил: И.В.Иванова  
 Нач. отд.: И.В.Иванова  
 Инженер: А.А.Александров

A4-92-12

Установки КТ7-630кВА с глухим вводом. Левое исполнение. Вариант 1

Страна: Литва  
 Проект: 1  
 ВНИИ ИИ  
 ТАЖИРЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
 ИМЕНИ ВЯЧКОВСКОГО  
 МОСКВА

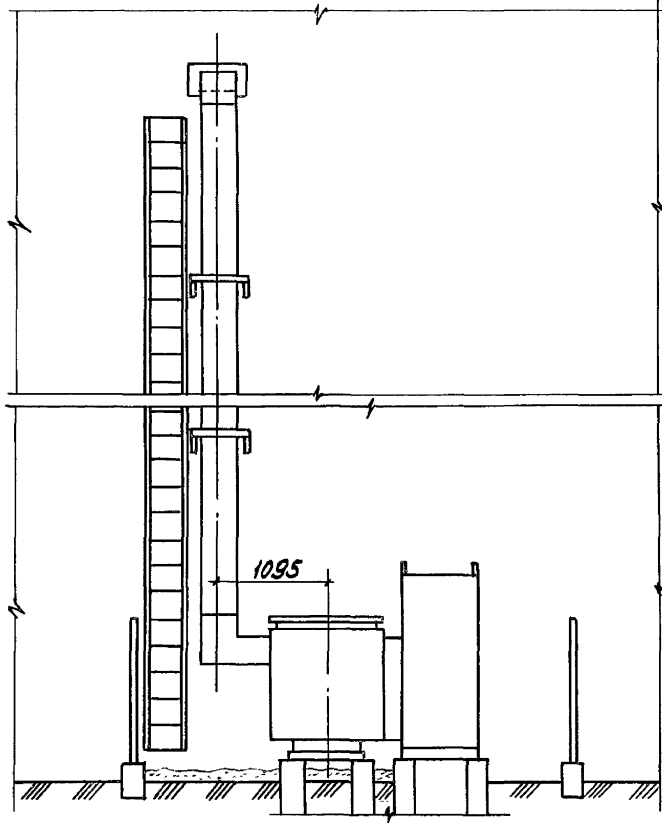


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Примечание
1	Подстанция трансформаторная комплектная	1	КТ77630-10/4-84-41 (ВНИИ-3)7316-674020-84	
2	Кожух переходной	1		
3	Секция угловая	1		
4	Секция $L=500$	1		
5	Секция $L=1000$	1		
6	Секция угловая	2		
7	Секция $L=1000$	-		См. таблицу лист 3
8	Секция $L=800$	-		
9	Секция $L=300$	1		
10	Секция угловая	1		
11	Кожух переходной	1		
12	Установка шкафов ВВ-2	1	A4-92-25	
13	Установка шкафов ВНИИ	1	A4-92-26	
14	Конструкция	1	A4-92-29	
15	Конструкция	-	A4-92-28	См. таблицу лист 3
16	Проход шинпровода			
	через стену	1	A4-92-27	
17	Секция горизонтальная	1		

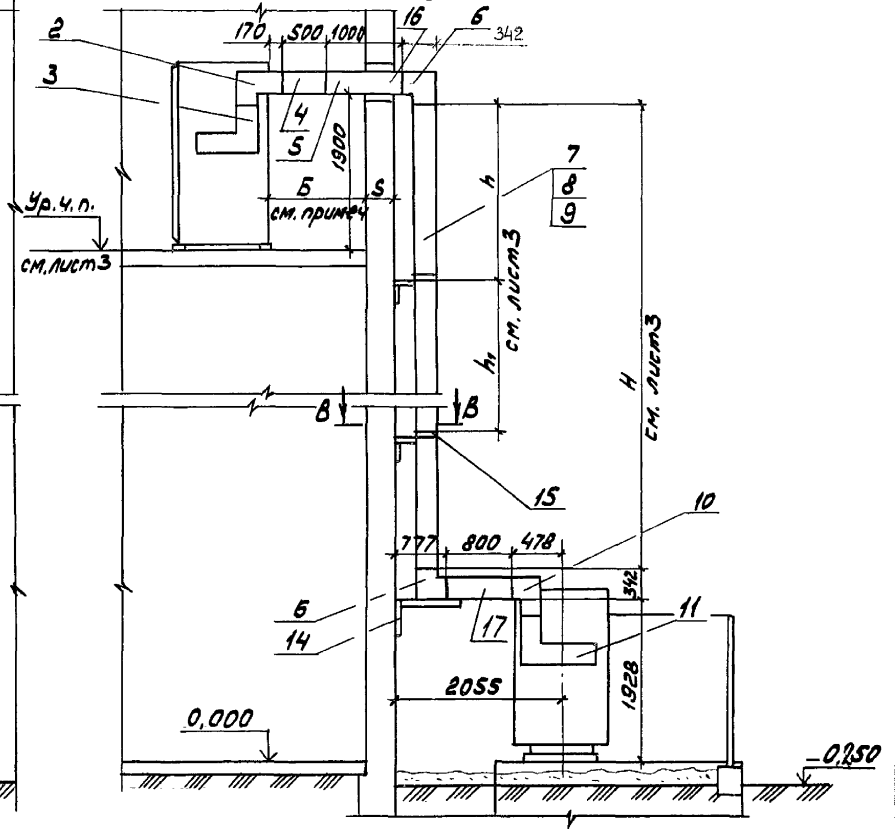
Размер "Б" дан минимальный и может быть увеличен при установке других прямых секций шинпровода

Автор Иванов	ИИ			
Провер. Иванов	ИИ			
Начальн. Ивкин	ИИ			
<b>A4-92-13</b>				
Установка КТ77-630кВ-А со шкафом ввода ВВ-2У			Лист	Листов
Пробное испытание вариант 2.			7	3
Институт электротехнического проектирования имени В.А.Кучерского			МОСКВА	

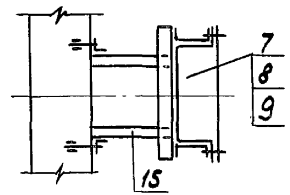
A-A



B-B



B-B



Уч. и. инж. / Подп. и. дата / 2001 г. № 11/11

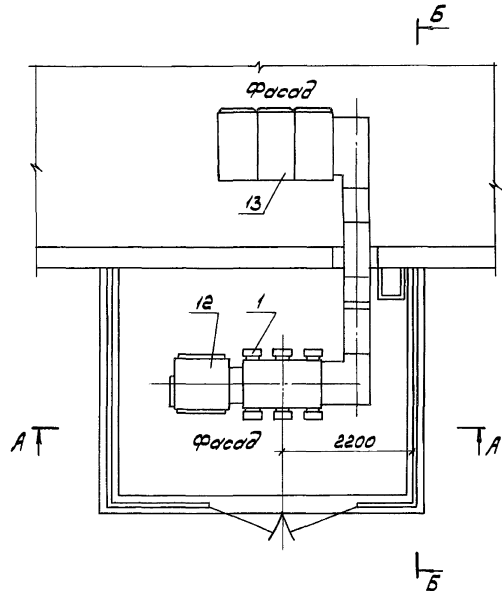


Обозначение	Отметка чистого пола, м	Толщина стены, мм	Размеры, мм				Количество по поз.			
			Б	Н	h	h <sub>1</sub>	7	8	9	15
	3,6	250	1170	3100	1600	—	1	2	1	1
-01	4,2			3700	1800	—	—	4	1	1
-02	4,8			4300	2100	—	3	1	1	1
-03	6,0			5500	1800	1800	5	—	1	2
-04	7,2			6700	2200	2200	3	4	1	2
-05	3,6	380	1040	3100	1600	—	1	2	1	1
-06	4,2			3700	1800	—	—	4	1	1
-07	4,8			4300	2100	—	3	1	1	1
-08	6,0			5500	1800	1800	5	—	1	2
-09	7,2			6700	2200	2200	3	4	1	2
-10	3,6	510	910	3100	1600	—	1	2	1	1
-11	4,2			3700	1800	—	—	4	1	1
-12	4,8			4300	2100	—	3	1	1	1
-13	6,0			5500	1800	1800	5	—	1	2
-14	3,2			6700	2200	2200	3	4	1	2

A4-92-13

Итого

3

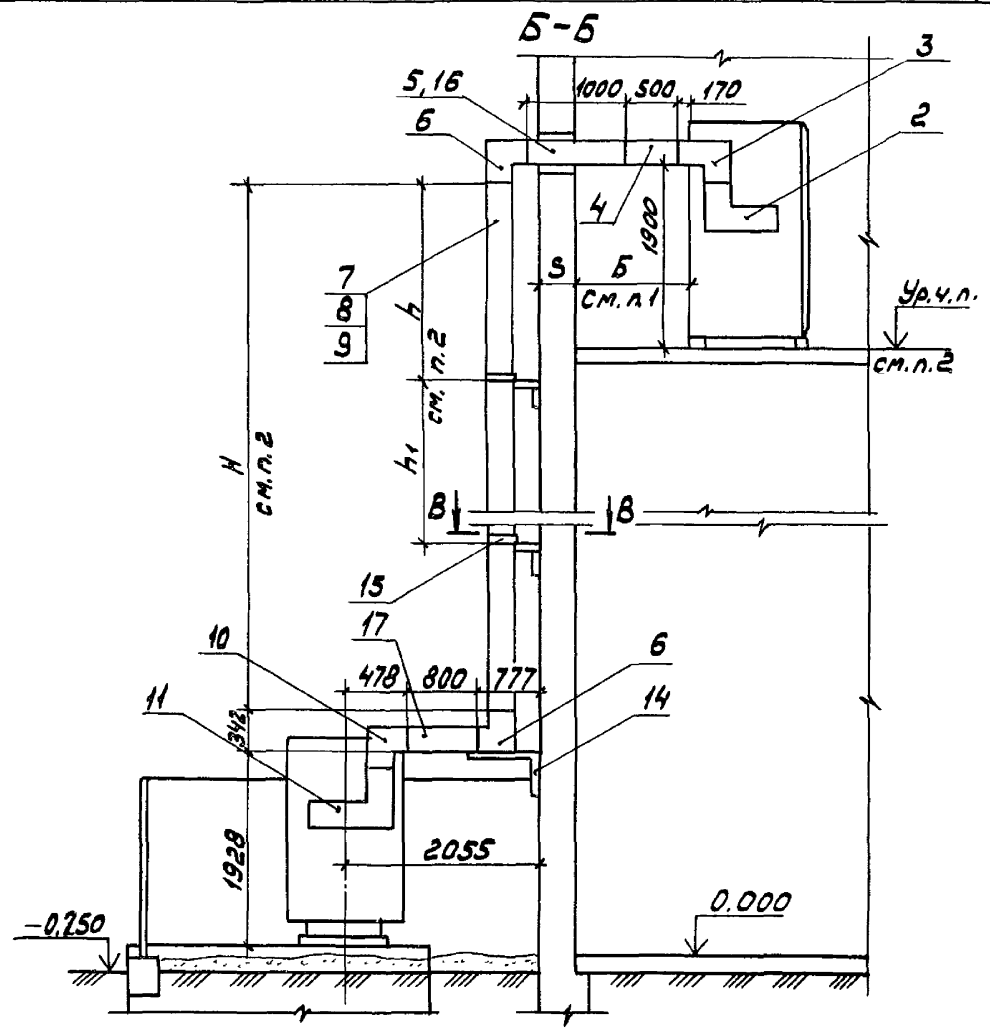
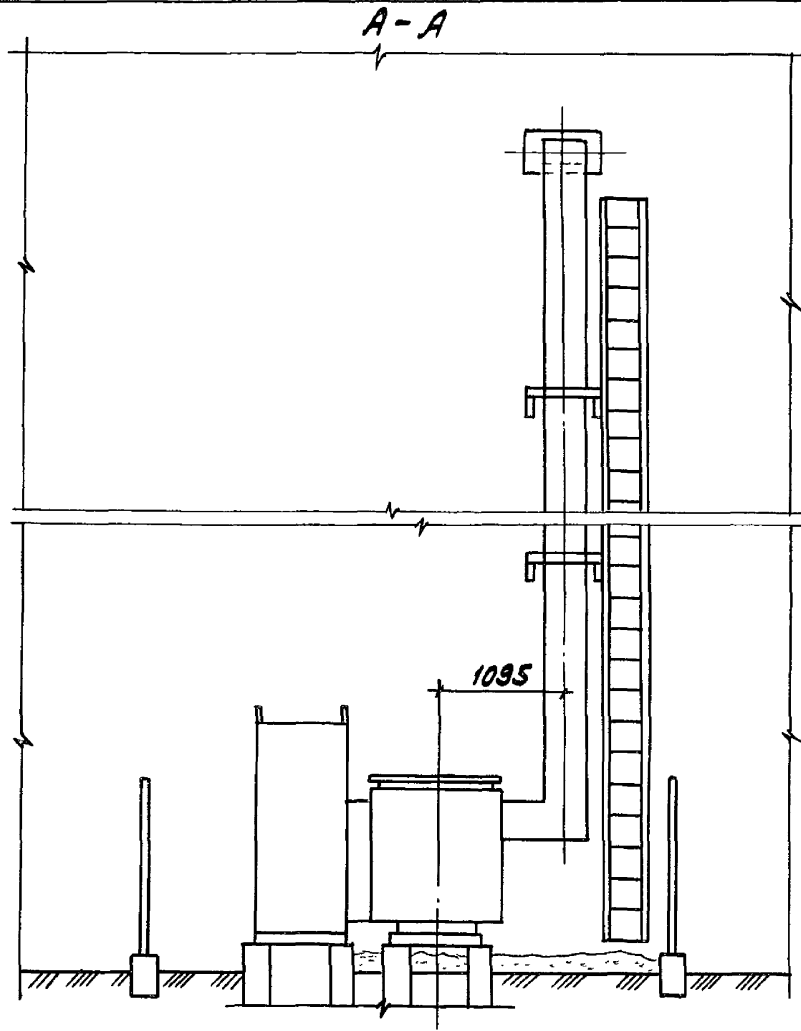


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Примечание
1	Подстанция трансформаторная комплектная	1	КТТБ30-10/04-84-41 (РЧНН-З)7416-574.029-41	
2	Кожух переходной	1		
3	Секция целовая	1		
4	Секция $\ell = 500$	1		
5	Секция $\ell = 1000$	1		
6	Секция целовая	2		
7	Секция $\ell = 1000$	-		см. л. 2
8	Секция $\ell = 800$	-		
9	Секция $\ell = 500$	1		
10	Секция целовая	1		
11	Кожух переходной	1		
12	Установка шкафа ШВВ-2УН	1	A4-92-25	
13	Установка шкафов РЧНН	-	A4-92-26	
14	Конструкция		A4-92-29	
15	Конструкция		A4-92-28	см. л. 2
16	Траход шинного провода через стену	1	A4-92-27	
17	Секция горизонтальная	1		

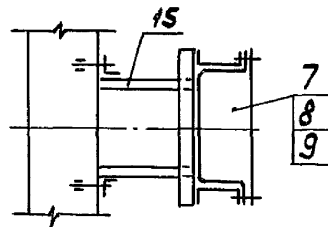
1. Размер "Б" дан минимальный и может быть увеличен при установке двух прямых секций шинного провода
2. Таблицу исполнений секций шинного провода см. А4-92-13, лист 3

Шиб. Числа, Лист и Дата Взаминд

Разраб. Шибанов	22.2			
Проект. Шибанов	22.2			
Науч. рук. Шибанов	22.2			
<b>A4-92-14</b>				
Установка КТТБ-630кВ.А со шкафом ввода ШВВ-2УН		Страниц	Лист	Листов
левое исполнение		2	2	2
Вариант 2.		ВНИИ ПИ ТЯЖПРОМСТРОИМАШИНЫ МОСКВА		
Исполн. Шибанов	22.2			

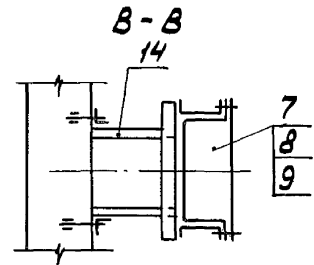
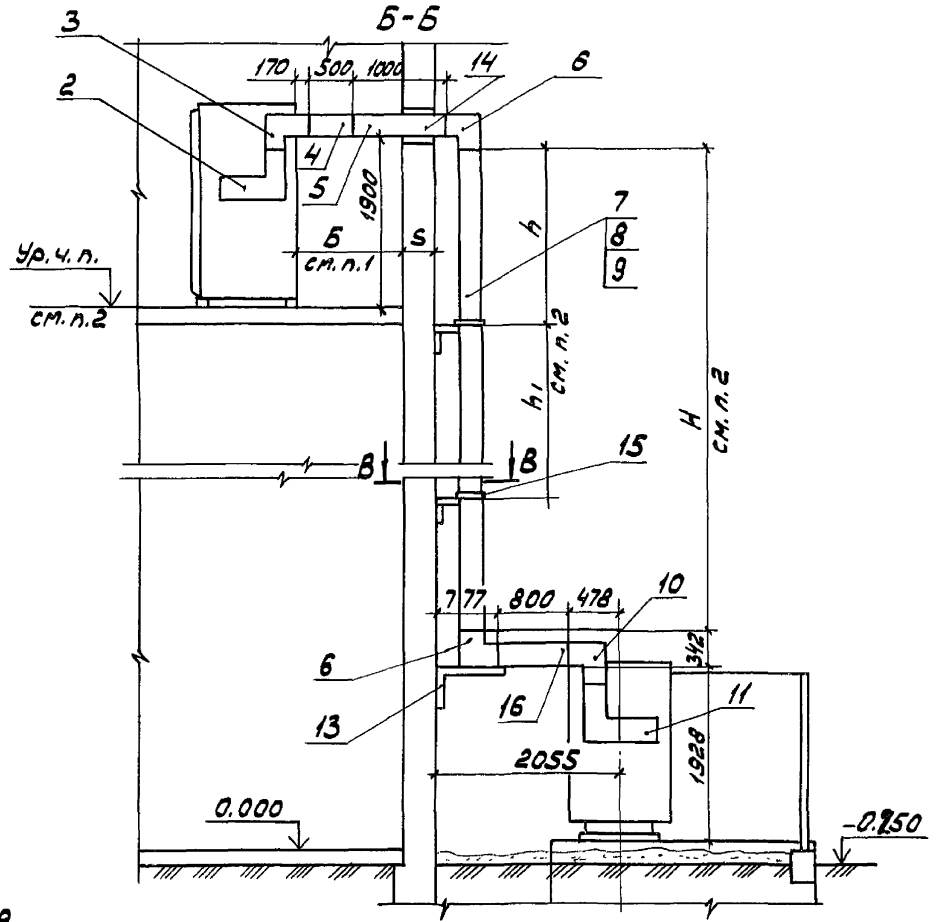
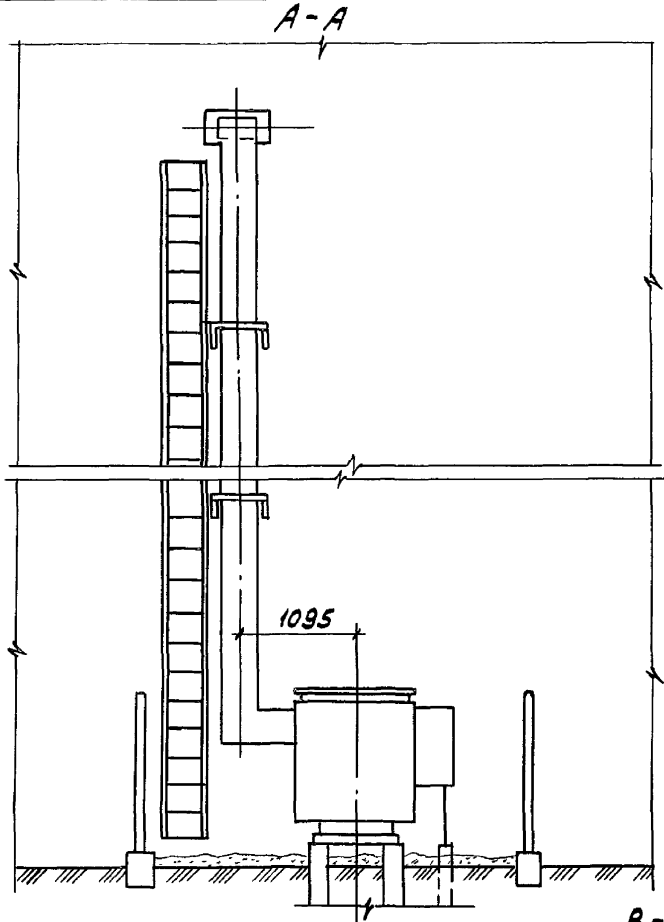


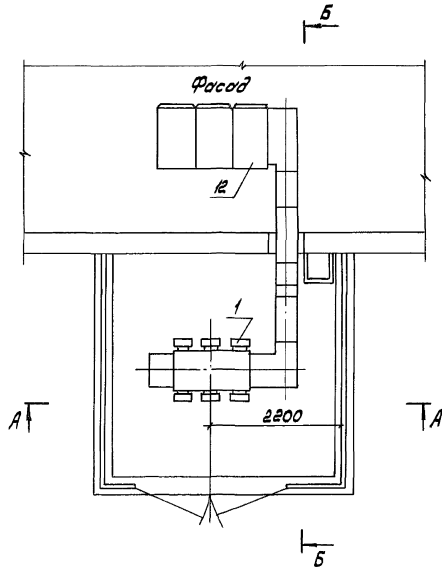
B-B



Учб. по техн. черч. и стр. в горно-обогат. ин-те





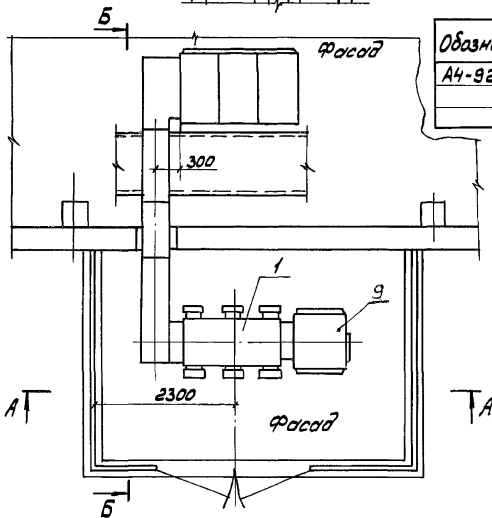
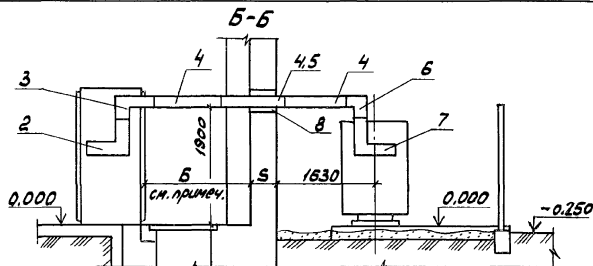
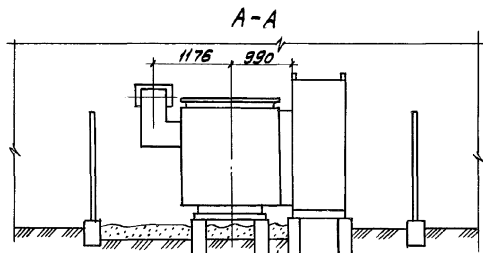


Поз.	Наименование	Кол	Обозначение	Примечание
1	Подстанция трансформаторной комплектная	1	КТТ630-10/04-94-21 (РЭНН-3)ТТ630-10/04-94	
2	Кожух переходной	1		
3	Секция угловая	1		
4	Секция $\ell=500$	1		
5	Секция $\ell=1000$	1		
6	Секция угловая	2		
7	Секция $\ell=1000$	-		см.
8	Секция $\ell=800$	-		п.2
9	Секция $\ell=500$	1		
10	Секция угловая	1		
11	Кожух переходной	1		
12	Установки шкоропровода	1	A4-92-26	
13	Конструкция	1	A4-92-29	
14	Проход шинапровода через стену	1	A4-92-27	
15	Конструкция	-	A4-92-28	см. п. 2
16	Секция горизонтальная	1		

1. Размер "Б" дан минимальный и может быть увеличен при установке других прямых секций шинапровода
2. Таблицу исполнений секций шинапровода см. А4-92-13 лист 3

Разработано	Проверено	Нач. отд.	Исполн.	Лист	Листов
				1	2
A4-92-16					
Установка КТТ-630 кВ. А с двумя вводами					
левое исполнение					
вариант 2.					
				ИЗДАНИЕ КВАРТАЛПРОЕКТ ИМЕНИ В. В. ВАРШАВСКОГО МОСКВА	





Обозначение	Толщина стенок s, мм	Б, мм	Количество секций по положению стержней (секций)	
			4	5
A4-92-17	250	1800	2	1
-01	380	1670	3	—
-02	510	1540	3	—

Размер Б принят в зависимости от толщины стенок и позволяет комплектовать шинопровод с помощью целого числа секций.

Поз	Наименование	Кол	Обозначение	Примечание
1	Подстанция трансформаторная комплектная	1	КТП1000-10/04-84-У1 (руин-3)У16-674.023-84	
2	Кожух переходной	1		
3	Секция чаловая	1		
4	Секция прямая $\ell=1000$	—		с.м. таблицу
5	Секция прямая $\ell=800$	—		
6	Секция чаловая	1		
7	Кожух переходной	1		
8	Провод шинопровода через стену	1	A4-92-27	
9	Установка шкатушки ШВВ-2У		A4-92-25	

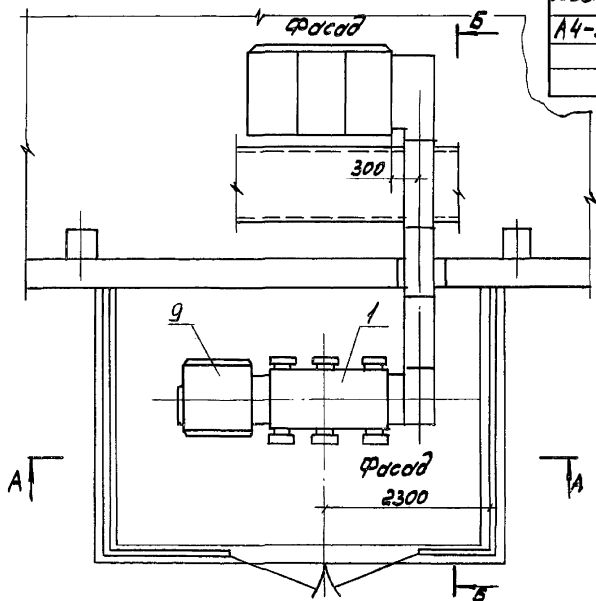
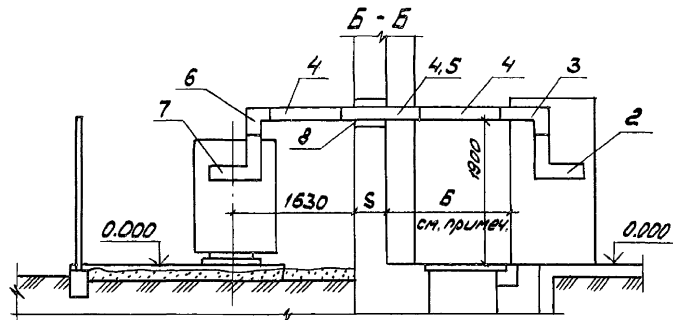
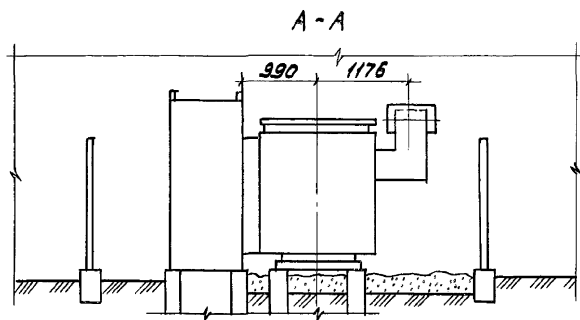
Разработчик  
Проверил  
Начальник

A4-92-17

Установка КТП-1000кв.А со шкатушкой ШВВ-2У  
Проект исполнения  
Вариант 1

Страна Лист Листов  
ВНИИ  
ТАЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНИ ВЯЧУВОВСКОГО  
МОСКВА





Обозначение	Толщина стены S, мм	Б, мм	Количество секций по различным спецификациям	
			4	5
A4-92-18	250	1600	2	1
	380	1670	3	—
	510	1540	3	—

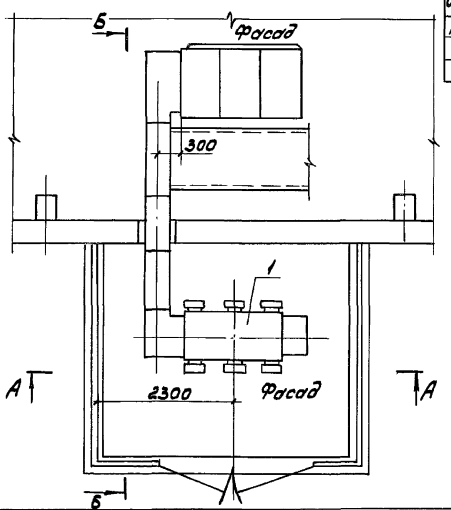
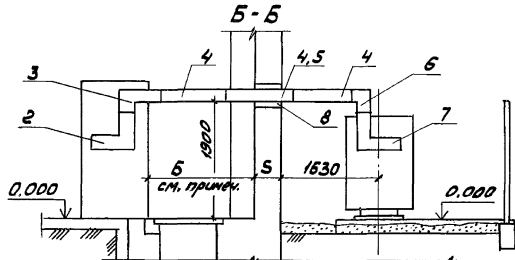
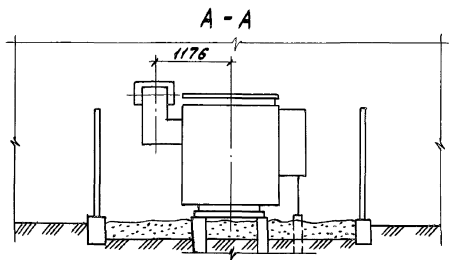
Размер "Б" принят в зависимости от толщины стены и позволяет комплектовать шинапровода с помощью целого числа секций

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Примечание
1	Подстанция трансформаторная комплектная	1	КТТ 1000-10/0,4-34-31 (РУНИ-3) 7316-674,029-84	
2	Кожух переходной	1		
3	Секция угловая	1		
4	Секция прямая $l=1000$	—		см. таблицу
5	Секция прямая $l=800$	—		
6	Секция угловая	1		
7	Кожух переходной	1		
8	Проклад шинапровода через стену	1	A4-92-27	
9	Установочка шкатора ШВВ 2х1	1	A4-92-25	

Разреш. Шеняев	22/
Проект. Шеняев	22/
Нач. отд. ШВГИ	22/
Исполн. Милослав	22/

A4-92-18

Установка КТТ-1000вА со шкатором в вводе ШВВ 2х1	Страниц	Лист	Листов
Левое исполнение вариант 1	2		
	ТАЖПРОЕКТПРОЕКТ ИМЕНИ В.А.УСОВСКОГО МОСКВА		



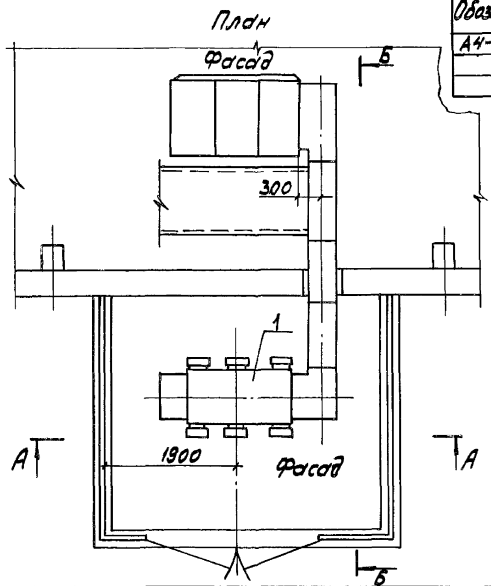
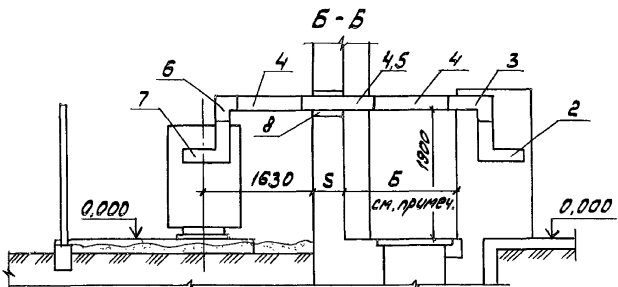
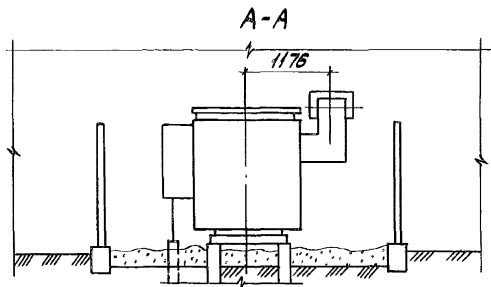
Обозначение	Толщина стены Б, мм	Б, мм	Количество секций в зависимости от позиции секционирования		Размер, Б" принимается в зависимости от толщины стены и позволяет комплектацию шинпровода с помощью целого числа секций
			4	3	
A4-92-27	250	1600	2	1	
-01	380	1670	3	—	
-02	510	1540	3	—	

Поз	Наименование	Кол.	Обозначение	Примечание
1	Подстанция трансформаторная коллекторная	1	КТТ-1000-10/104-84-51 (Р/МН-3) 1315-574.023-84	
2	Кожух переходной	1		
3	Секция цевловая	1		
4	Секция прямая $\ell=1000$	—		см. таблицу
5	Секция прямая $\ell=800$	—		
6	Секция цевловая	1		
7	Кожух переходной	1		
8	Проход шинпровода через стену	1	A4-92-27	

Разработана 224  
 Проверена 224  
 Начальник 224  
 И.Климов

**A4-92-19**  
 Установки КТТ-1000 с в.а с двумя вводами шинпроводов. Вариант 1  
 Листов 2 / Листов 1  
 ТАЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ В.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Шифр по в.а. Листы в смете (включены в в.а.)



Обозначение	Толщина стены S, мм	B, мм	Количество секций по различным позициям	
			4	3
A4-92-20	250	1600	2	1
-01	380	1670	3	-
-02	510	1540	3	-

1. Размер "Б" принят в зависимости от толщины стены и позволяет комплектацию шинпровода с помощью целого числа секций

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Примечание
1	Подстанция трансформаторная комплектная	1	КТТ1000-10/0,4-84-39 (ручн-3)1516-674.028-84	
2	Кожух переходной	1		
3	Секция угловая	1		
4	Секция прямая R=1000	-		См. таблицу
5	Секция прямая R=800	-		
6	Секция угловая	1		
7	Кожух переходной	1		
8	Проклад шинпровода через стену	1	A4-92-27	

Разработчик: И.И.Иванов  
 Проверенный: В.В.Васильев  
 Начальник: И.И.Иванов  
 Инженер: В.В.Васильев

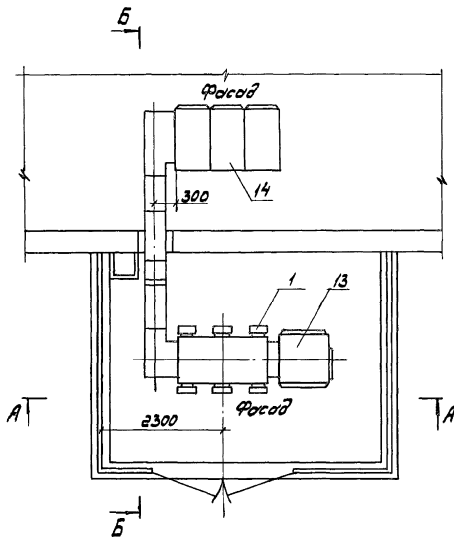
**A 4-92-20**

Установка КТТ-1000 кВА с естественным охлаждением

Лист 1 из 1

ВНИПИ  
ТЭЦПРОЕКТО  
ИМЕНИ В.И.МУХОМЕТОВА  
МОСКВА

И.И.Иванов, В.В.Васильев, И.И.Иванов



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Примечание
1	Подстанция трансформаторная комплектная	1	КТТ-1000-10/04-84-У1 /ручн-з/ТУ16.674.029.84	
2	Кожух переходной	1		
3	Секция узловая	1		
4	Секция $\rho = 500$	1		
5	Секция $\rho = 1000$	1		
6	Секция узловая	2		
7	Секция $\rho = 1000$	-		
8	Секция $\rho = 800$	-		см.
9	Секция $\rho = 500$	-		лист 3
10	Секция $\rho = 800$	1		
11	Секция узловая	1		
12	Кожух переходной	1		
13	Установка шкафов ШВВ-2У1	1	A4-92-25	
14	Установка шкафов РУИИ	1	A4-92-26	
15	Конструкция	1	A4-92-29	
16	Конструкция	-	A4-92-28	см. л. 3
17	Провод шинпровода через стену	1	A4-92-27	

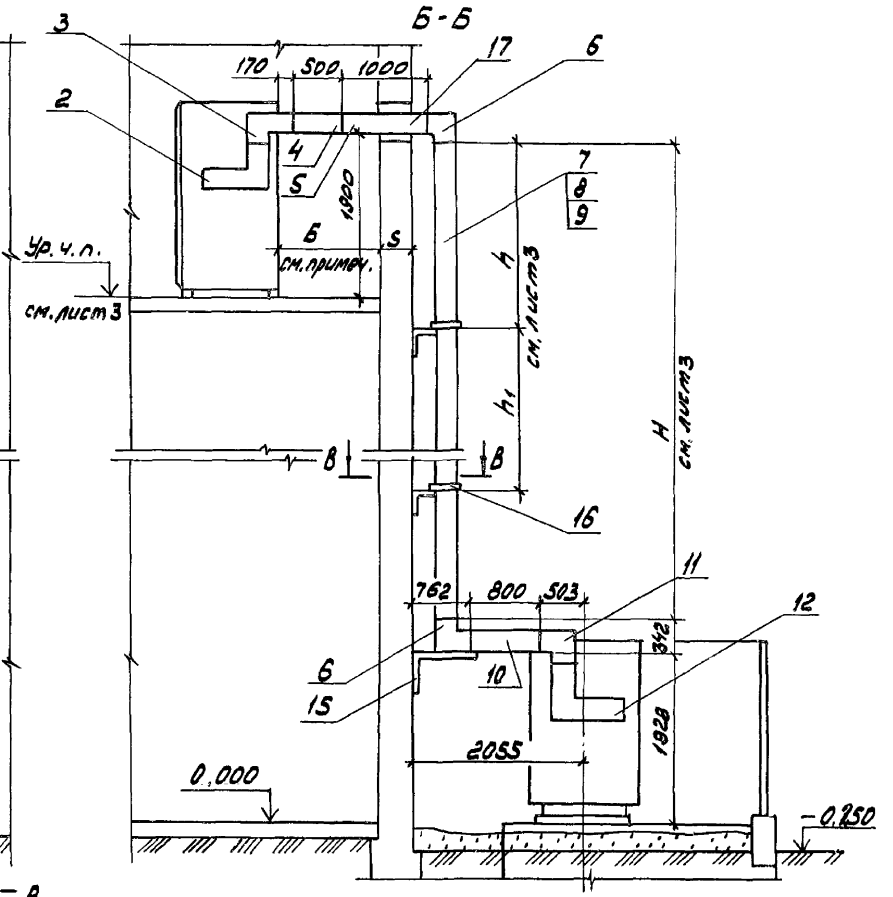
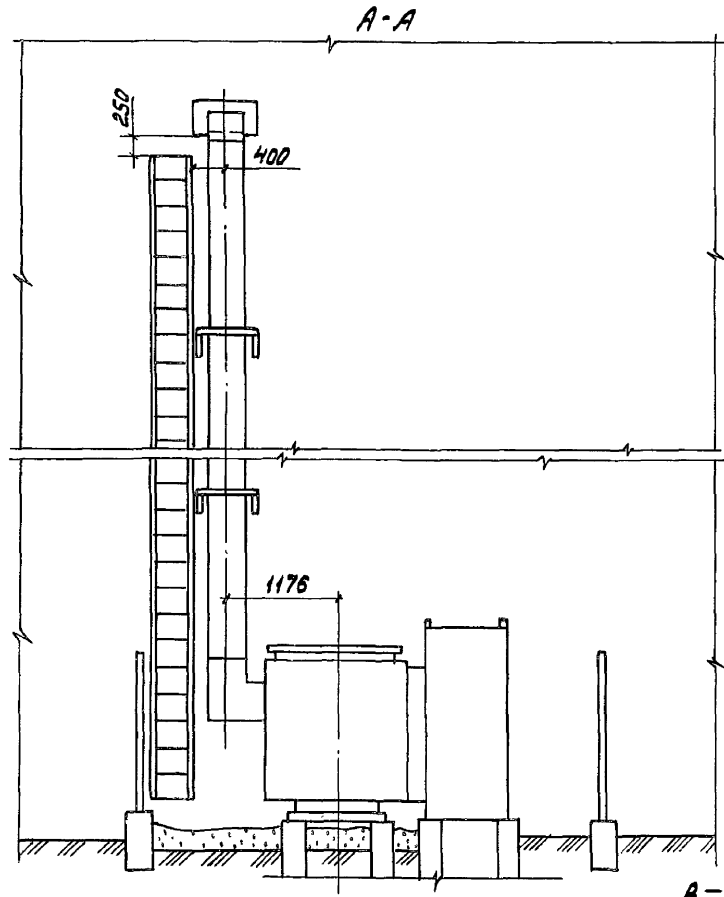
Размер „Б“ дан минимальный и может быть увеличен при установке других прямых секций шинпровода.

Разработчик	Иванов	ИИ
Проверщик	Иванов	ИИ
Начальник	Иванов	ИИ
Исполнитель	Иванов	ИИ

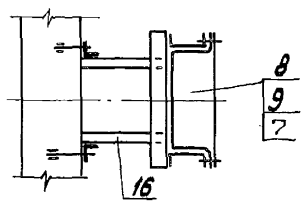
A4-92-21

Установка КТТ-1000св-А со шкафом ввода ШВВ-2У1. Правое исполнение вариант 2.

Страна	Лист	Листов
Р	1	3
ВНИИЭКТ ТАЖИРЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ В.Я.КУБОВСКОГО МОСКВА		

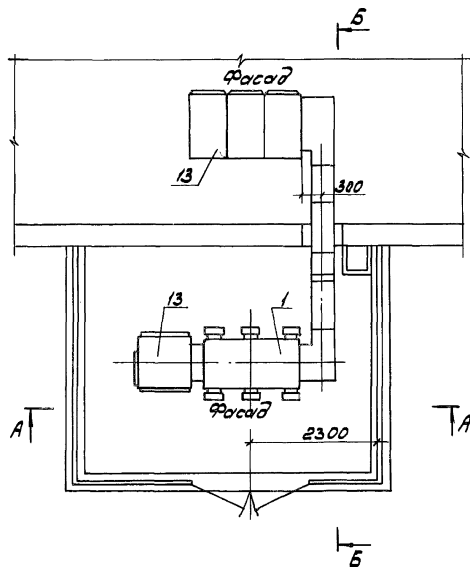


B-B



Шифр докум. 1000. Удобрения для растений

Обозначение	Отметка чистого пола, м	Толщина стены, С мм	Размеры, мм				Количество по поз.			
			Б	Н	h	h <sub>1</sub>	7	8	9	16
	3,6	250	1170	3100	1600	—	1	2	1	1
-01	4,2			3700	1800	—	—	4	1	1
-02	4,8			4300	2100	—	3	1	1	1
-03	6,0			5500	1800	1800	5	—	1	2
-04	7,2			6700	2200	2200	3	4	1	2
-05	3,6	380	1040	3100	1600	—	1	2	1	1
-06	4,2			3700	1800	—	—	4	1	1
-07	4,8			4300	2100	—	3	1	1	1
-08	6,0			5500	1800	1800	5	—	1	2
-09	7,2			6700	2200	2200	3	4	1	2
-10	3,6	510	910	3100	1600	—	1	2	1	1
-11	4,2			3700	1800	—	—	4	1	1
-12	4,8			4300	2100	—	3	1	1	1
-13	6,0			5500	1800	1800	5	—	1	2
-14	7,2			6700	2200	2200	3	4	1	2



Поз	Наименование	Кол.	Обозначение	Примечание
1	Подстанция трансформаторная комплектная	1	КТ1000-10/4-84-У1 (ручн-3)7У16-674.028-84	
2	Кожух переходной	1		
3	Секция угловая	1		
4	Секция $\ell=500$	1		
5	Секция $\ell=1000$	1		
6	Секция угловая	2		
7	Секция $\ell=1000$	-		
8	Секция $\ell=800$	-		см.п.2
9	Секция $\ell=500$	-		
10	Секция $\ell=800$	1		
11	Секция угловая	1		
12	Кожух переходной	1		
13	Установка шкоро ШВВ	1	A4-92-25	
14	Установка шкоро РУНН	1	A4-92-26	
15	Конструкция	1	A4-92-29	
16	Конструкция	-	A4-92-28	см.п.2
17	Проход шинпровода через стену	1	A4-92-27	

1. Размер "Б" дан минимальный и может быть увеличен при установке других прямых секций шинпровода
2. Таблицу исполнений секций шинпровода см. А4-92-21 лист 3

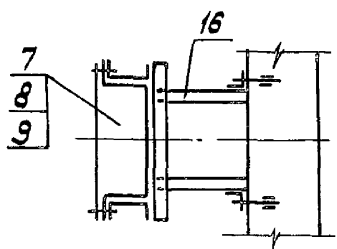
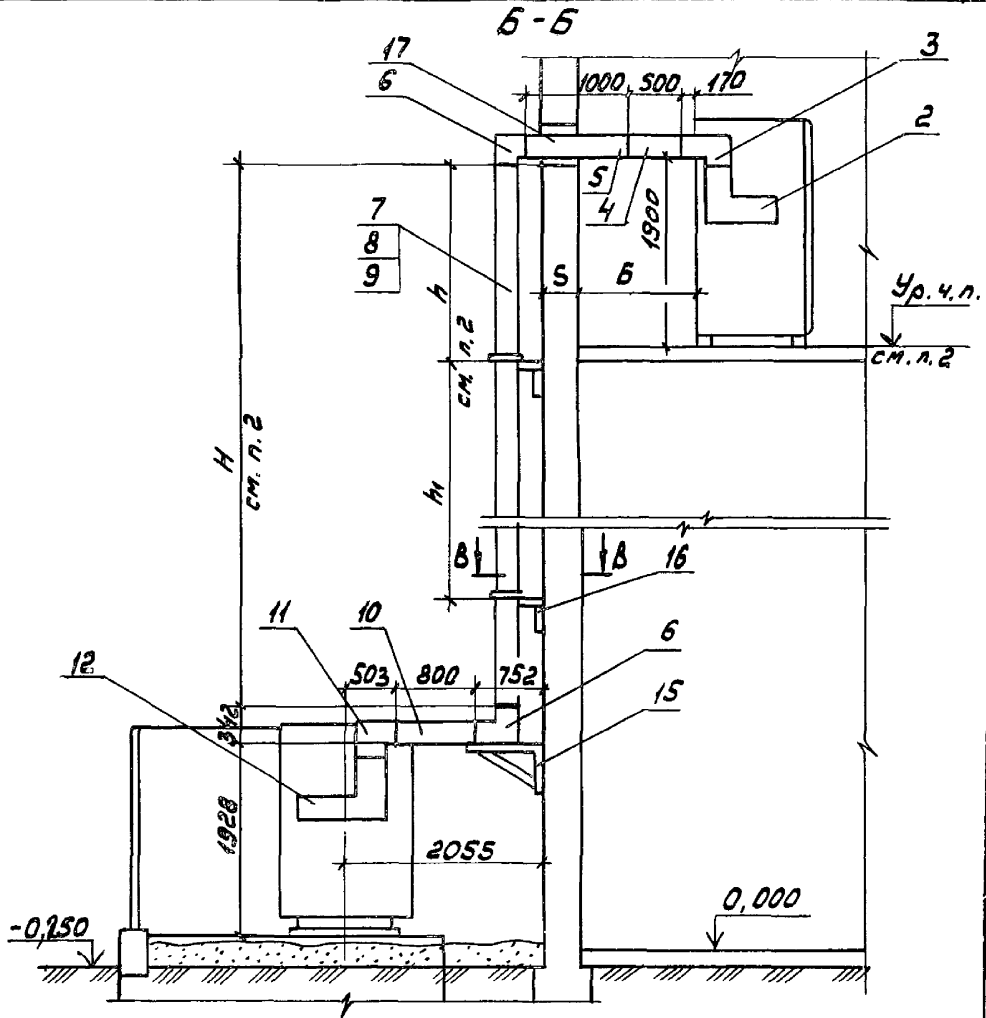
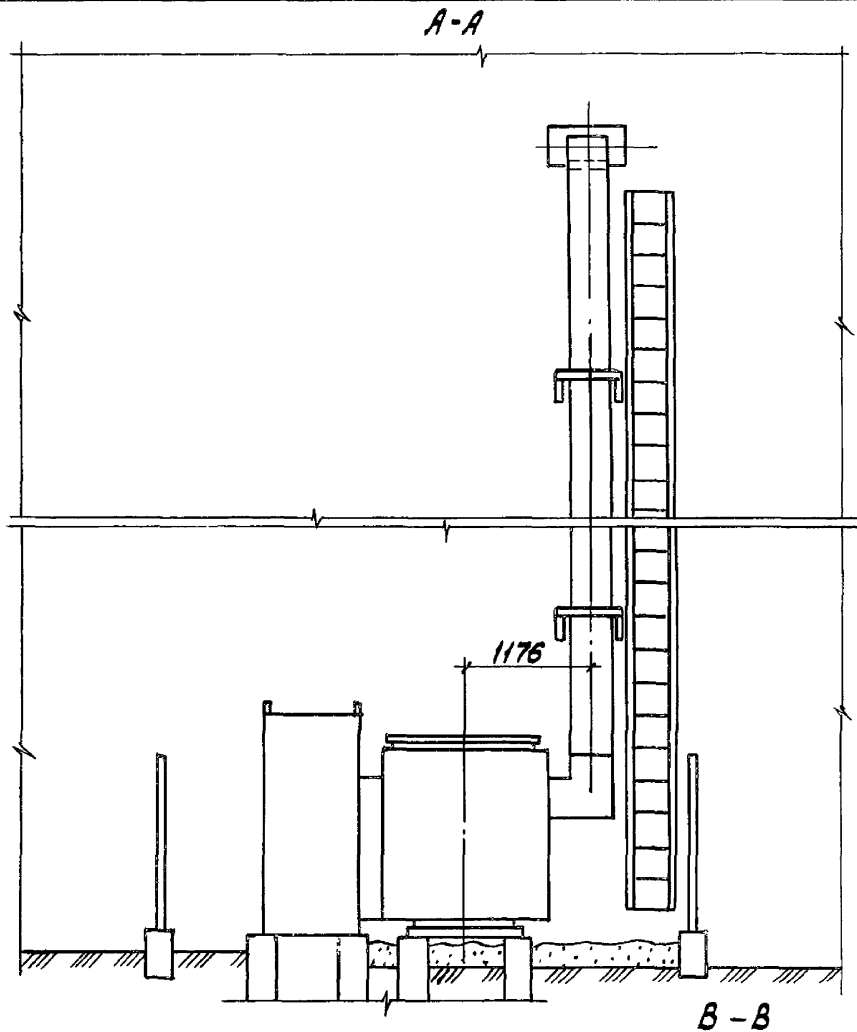
Проект Установки 206  
 Проверка 10/10/84  
 Нач. отд. 10/10/84

A4-92-22

Установка КТП-1000кВ-Асо  
 шкоро вводы ШВВ-2У1  
 левое исполнение  
 Вариант 2.

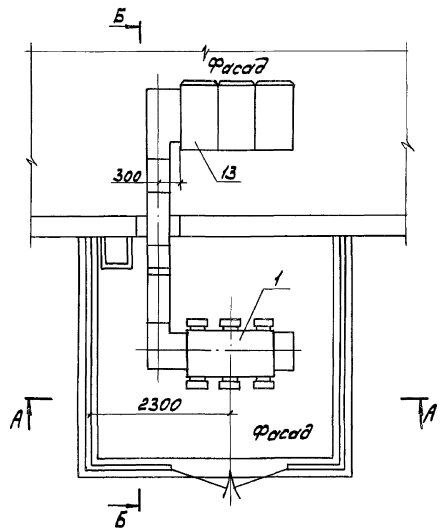
Листов	Всего	
	1	2
1	1	1

ВНИИ  
 ТАЖПРОЕКТОПРОЕКТ  
 ИМЕНИ БЯКОВСКОГО  
 МОСКВА



Уч. в. 1928 г. № 22. в. 20 см. в. 30 см. в. 40 см.



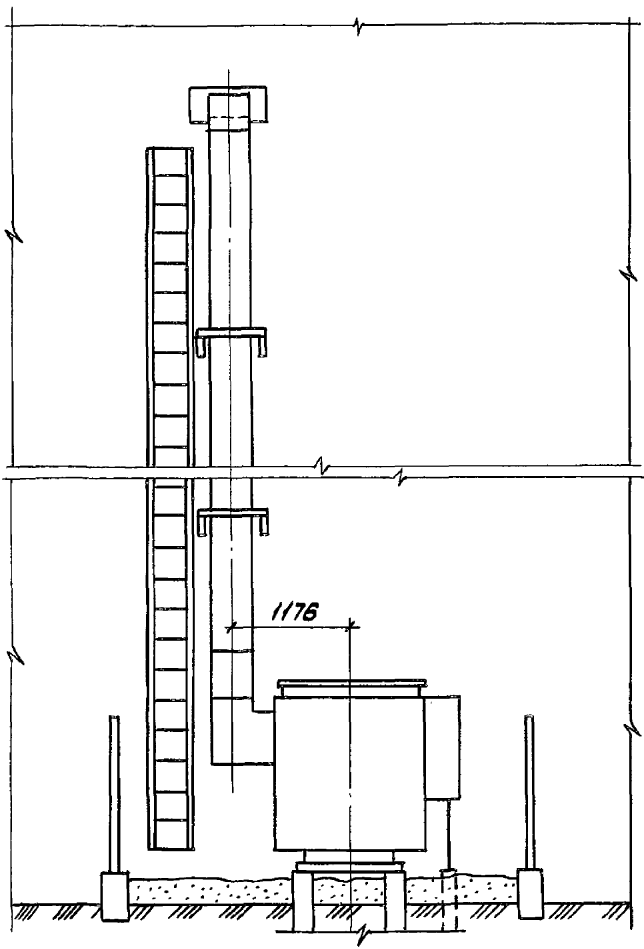


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Примечание
1	Подстанция трансформаторная комплектная	1	КТТ1000-10/04-84-94 (руши-УЗ)У116-674,028-84	
2	Кожух переходной	1		
3	Секция угловая	1		
4	Секция $\varnothing=500$	1		
5	Секция $\varnothing=1000$	1		
6	Секция угловая	2		
7	Секция $\varnothing=1000$	-		
8	Секция $\varnothing=800$	-		см. п. 2
9	Секция $\varnothing=500$	-		
10	Секция $\varnothing=800$	1		
11	Секция угловая	1		
12	Кожух переходной	1		
13	Установка шкафов щитов	1	A4-92-26	
14	Конструкция	1	A4-92-29	
15	Проход шинпровода через стену	1	A4-92-27	
16	Конструкция		A4-92-28	см. п. 2

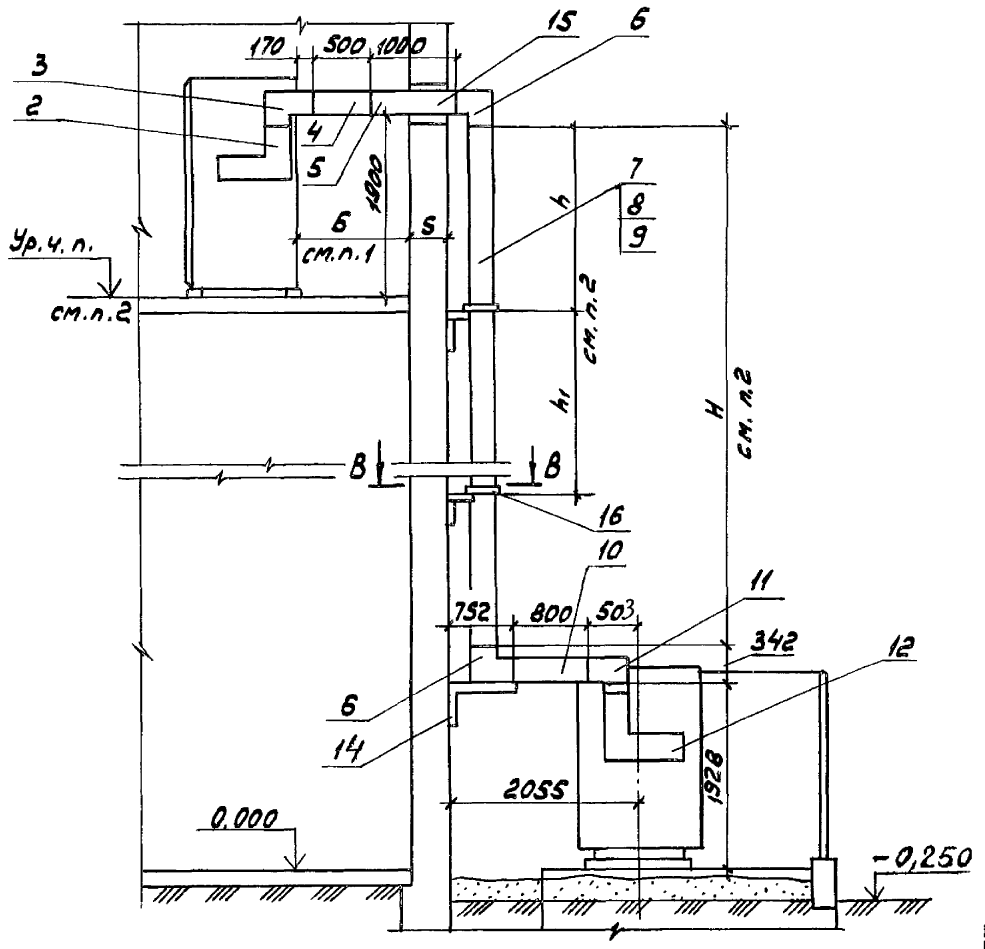
1. Размер "Б" дан минимальный и может быть увеличен при установке других прямых секций шинпровода  
 2. Таблицу исполнения секций шинпровода см. А4-92-21 лист 3

Фасад	Шиновод	ЩК		<h2 style="margin: 0;">A4-92-23</h2> <p style="margin: 0;">Установка КТТ-1000кВА с глухим вводом. Правое исполнение вариант 2.</p>	Лист	Листов
Провод	Шиновод	ЩК			1	2
Начало	Шиновод	ЩК				
И.Кантор					ТЯЖЕЛОПРОМЫШЛЕННЫЙ ПРОЕКТ ИМЕНИ ВАКУБОВСКОГО МОСКВА	

A-A



B-B

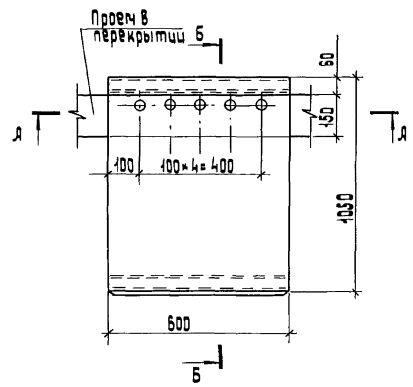
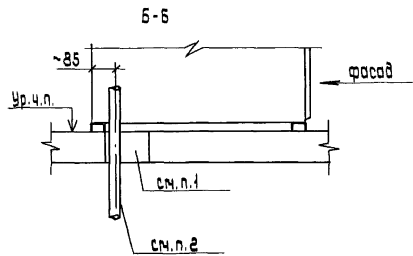
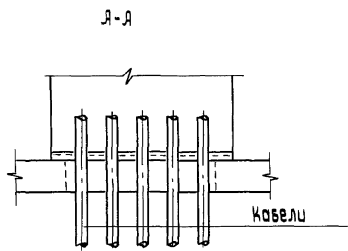


Шифр подл. Подп. в проект. Взаминд. 4









1. После прокладки кабелей строители заделывают проем легкотвердеющим материалом (раствор цемента с песком) - СНиП 3.05.06-85 п.3.65
2. Для обеспечения предела огнестойкости 0,5-0,75 часа толщина заделки кабелей должна быть не менее 200 мм, но не более 250 мм (включая толщину чистого пола) - технический циркуляр №7-10/91 от 4.04.91 концерна "Электромонтаж".

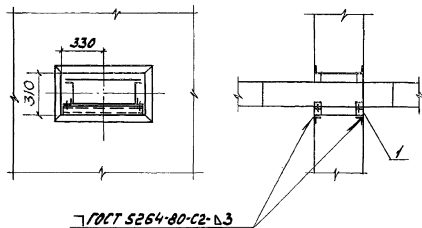
И.В.А.П.О.В.А. П.Р.О.В.И.В.О.Т.О. В.З.О.Ч.И.В.Е.К.

Разработчик: Иванова И.В.  
 Проверил: Иванова И.В.  
 Начальник: Иванова И.В.  
 Инженер: Милославский И.В.

**A4-92-26**

Установка шкафов РУНН

Станция	Лист	Листов	
И.М.И.Т.О. ТЯЖПРОМДЕЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ч.Б.ЯКУБОВСКОГО МЯСКИА			



После установки шнуровода проем заделать легкорастворимым раствором (цемент с песком в пропорции 1:10)

Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Примечание
1	Конструкция для горизонтального крепления шнуровода	2	A4-92-30	

Шнуровод, Пульт и Электр. Выход

Разработка шнуровода 22/25  
 Проверка шнуровода 22/25  
 Проверка шнуровода 22/25

A4-92-27

Проход шнуровода  
 через стену

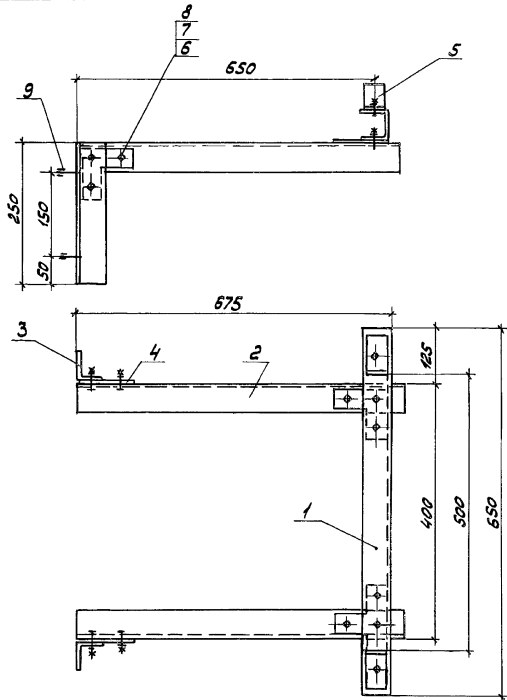
Кол.	Исполн.	Лист	Листов
1	И.И.И.	1	1

ТЯЖЕЛЫЙ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
 ИНИЦИАТИВ В ЯЗЫКОВСКОМ П  
 МОСКВА

Исполнитель Александров А.







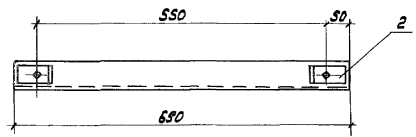
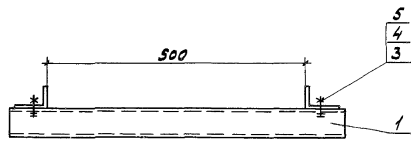
Поз	Наименование	Кол	Обозначение	Примечание
1	Швеллер УСЭК 53У1 ТУЗБ-2355-80	1		
2	Уголок УСЭК 55У1 ТУЗБ-2355-80 Р=700	2		
3	Р=250	2		
4	Угольник УСЭК 58У1 ТУЗБ-2355-80	4		
5	Уголок УСЭК 60У1 ТУЗБ-2355-80	2		
6	Болт М12-6Н.5×25.58 ГОСТ 7798-70	14		
7	Гайка М12-6Н5 ГОСТ 5915-70	14		
8	Шайба цинкованная УСЭК 76 ТУЗБ-2355-80	14		
9	Дюбель У663 ТУЗБ-941-79	4		

Разработ./Изменено *И.И.И.*  
 Провер./Изменено *И.И.И.*  
 Начерт./Изменено *И.И.И.*  
 И.И.И.

A 4-92-29

Конструкция

Единица Масса Количество  
 Р 1:5  
 Лист 1 из 1  
 Б.И.И.И.  
 ТАЖИРПРОЕКТ РИПРРОЕКТ  
 ИМЕНИ ЧЕЛЯБИНСКОГО  
 МОСКВА



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение	Примечание
1	Швеллер УСЭК 53У1			
	ТУ36-2355-80	1		
2	Узелок УСЭК 60У1	2		
	ТУ36-2355-80			
3	Болт М12-6Н.5*25.58			
	ГОСТ 7798-70	2		
4	Гайка М12-6Н.5			
	ГОСТ 5915-70	2		
5	Шайба царапотоцым			
	УСЭК 76 ТУ36-2355-80	4		

Удобрение. Плати и платина. Аргон. инд. А.

Разработано: *В.В.С.*  
 Проверено: *В.В.С.*  
 Нач. отд. УБСМ: *В.В.С.*  
 Исполнено: *В.В.С.*

A4-92-30

КОНСТРУКЦИЯ

Лист	Листов
Р	1.5
Тяжпромэлектромонтаж ИМЕНИ ВЯЧЕСЛАВА МОСКВА	

1. Настоящие рекомендации вместе с чертежами строительного задания являются заданием для специализированных организаций на выполнение рабочих строительных чертежей для установки КТП смешанного исполнения. Выполненные на основании этого задания, рабочие чертежи, должны быть согласованы с организацией, выдавшей задание, до передачи их на строительство.

2. При установке трансформаторов у стены здания необходимо выполнять требования пункта 4.2.69 "Правил устройств электроустановок".

3. При повреждении трансформатора для предотвращения растекания масла должен быть выполнен маслоприемник.

На чертежах А4-92-42...57 приведен незаглубленный маслоприемник с отводом масла в маслосорбник (отвод масла из приемка решается в конкретном проекте).

На чертеже А4-92-60 приведен заглубленный маслоприемник без отвода масла. Удаление масла предусматривается ручным насосным агрегатом.

4. Конструкция полов в местах установки и на пути транспортировки шкафов РУНН должна быть рассчитана на нагрузку шкафов, указанную на чертеже. Конструкция пола должна исключать возможность образования цементной пыли.

5. Кабельные каналы, по условиям обслуживания, рекомендуется располагать с задней стороны шкафов РУНН.

При выполнении чертежей прокладки кабелей в кабельном канале на участке установки шкафов РУНН сооружают огнестойкие перегородки с целью обособить эл. оборудование (шкафы РУНН) от кабелей, проложенных в канале

6. Двери в помещениях шкафов РУНН должны открываться в направлении других помещений или наружу и иметь самозапирающиеся замки, открываемые без ключа с внутренней стороны помещения (ПУЭ 4.2.92). Устройство порогов в дверях между отдельными помещениями и в коридорах РУ не допускается.

7. Проемы в междуэтажных перекрытиях, стенах, перегородках и т.п. после прокладки кабелей должны быть закрыты негорючим материалом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,75 часа. Для этого проемы на толщину не менее 200 мм и не более 250 мм заделывают раствором цемента, гипса или глины с песком.

Идет в производство работ. Дата: 13.01.2012

Разработчик	Иванова	Иванова	Иванова	А4-92-39	Требования к строительным заданиям	Иванова	Иванова
Проверил	Иванова	Иванова	Иванова			Иванова	Иванова
Начальник	Иванова	Иванова	Иванова			Иванова	Иванова
Исполнитель	Иванова	Иванова	Иванова			Иванова	Иванова

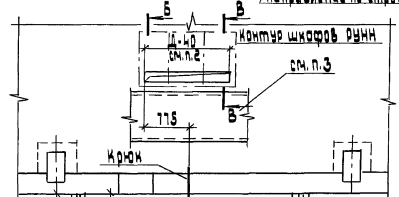
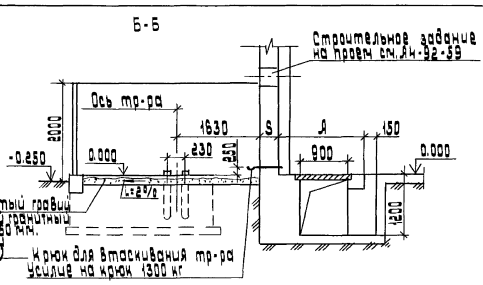
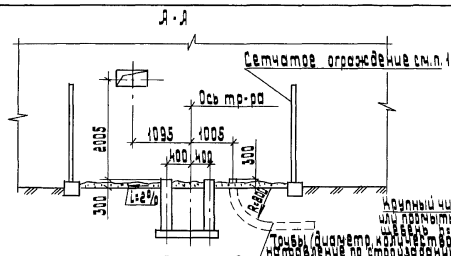
ВНИИП  
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
ИМЕНИ Я.Б. ЯКУБОВСКОГО  
МОСКВА







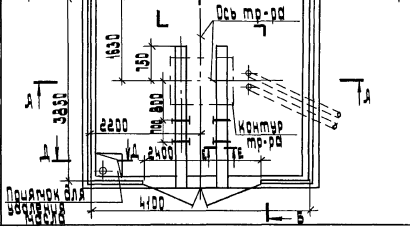




Марка	Толщина стенок, мм	Л, мм
1	250	1620
2	380	1690
3	510	1560

1. Отверстия в сетке ограждения не менее 10x10 и не более 25x25 мм. Перекладку над воротами ограждения не делать.
2. Размер Д (общая длина шкафов) определяется по проекту.
3. Дальнейшая трасса кабельного канала определяется в строительном задании на помещение.
4. Разрезы В-В...Е-Е и нагрузки от электрооборудования см. А4-92-38
5. Требования к строительным заданиям см. А4-92-39

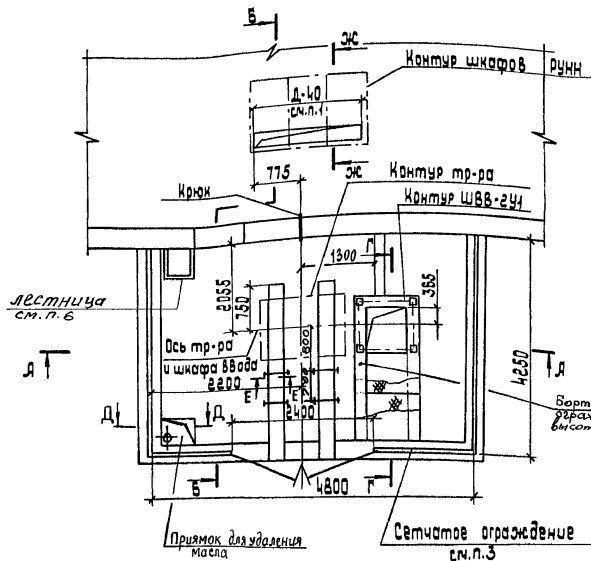
СМ. П. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100



Разрешено	Иванов		А4-92-44	Строительное задание на установку КЛ: 630 кВ.А с глухим вводом. Первое исполнение. Вариант 1	Составитель: И.И.И. Проверил: П.П.П. Инженер: К.К.К.
Проверено	Иванов				
Нач. отд.	Иванов				
И.И.И. Иванова					







1. Размер Д (общая длина шкафов) определяется по проекту.
2. Разрезы ЭС-ЭС-Е-Е и нагрузки от электрооборудования см. А4-92-58
3. Отверстия в сетке ограждения не менее  $10 \times 10$  и не более  $25 \times 25$ . Перекладину над воротами ограждения не делать.
4. Строительное задание выполнено для установки шкафов низшего напряжения КТП на отметках: 3,6; 4,2; 4,8; 6,0; 7,2 м.
5. Требования к строительным заданиям см. А4-92-39.
6. Необходимость устройства лестницы для обслуживания  $n/\phi$  шинпровода определяется при конкретном проектировании

Разработчик	Иванова	22/9
Проверен	Иванова	22/9
Начертан	Иванова	22/9
И.Контр.Милославский		

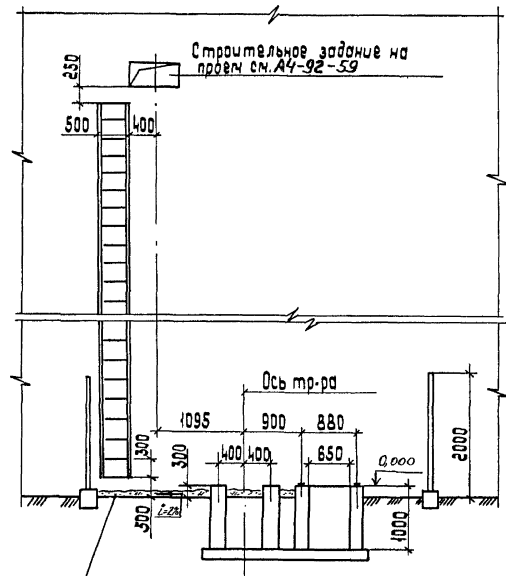
А4-92-46

Строительное задание на установку КТП-630 кВ-А со шкафом ввода ШВВ-2У1. Правое исполнение. Вариант 2

Стр.	Лист	Листов
1	1	2

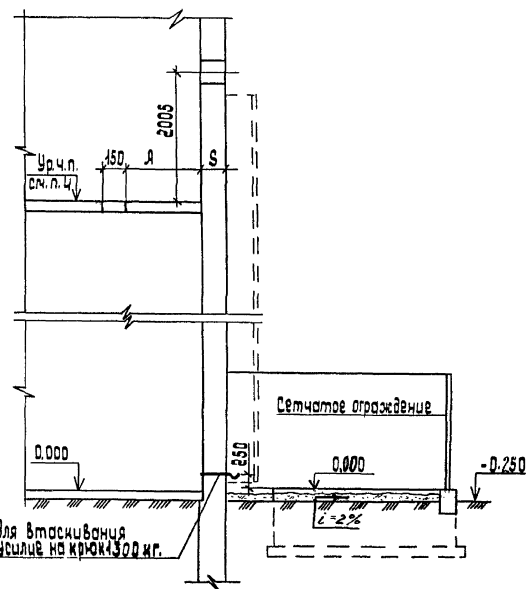
ВНШП  
Тяжпромэлектропроект  
имени Ф.В.Якубовского  
МОСКВА

А-А



Крупный чистый гравий или промытый гранитный щебень  $h = 250\text{мм}$

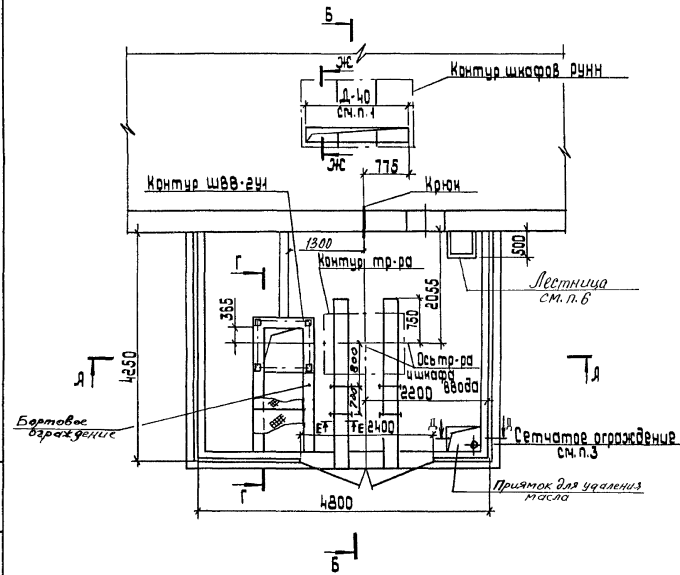
Б-Б



Марка	Толщина стены S, мм	Я, мм
1	250	1270
2	380	1140
3	510	1010

А4-92-46

Шиб. и. лобд. и. ббтм 830к. шиб. и.



1. Размер Д (общая длина шкафов) определяется по проекту.
2. Разрезы Ж-Ж, Е-Е и нагрузка от электрооборудования см. А4-92-58
3. Отверстия в сетке ограждения не менее 40x40 и не более 25x25 мм. Перекладину над воротами не делать.
4. Строительное задание выполнено для установки шкафов низшего напряжения КТП на отметках: 3,6; 4,2; 4,8; 6,0; 7,2 м.
5. Требования к строительным заданиям см. А4-92-39.
6. Необходимость устройства лестницы для обслуживания н/в шиннопровода определяется при конкретном проектировании

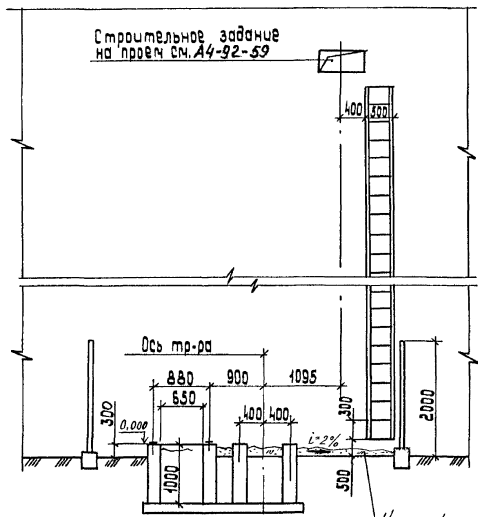
ШИВ. Л. ПОБЛ. Л. ПОБЛ. И. БОБЛА. В. БОБЛ. ШИВ. Л.

Автор	Шварца	224
Провер	Шварца	225
Н. контро	Левкин	226
И. контро	Максимова	227

A4-92-47

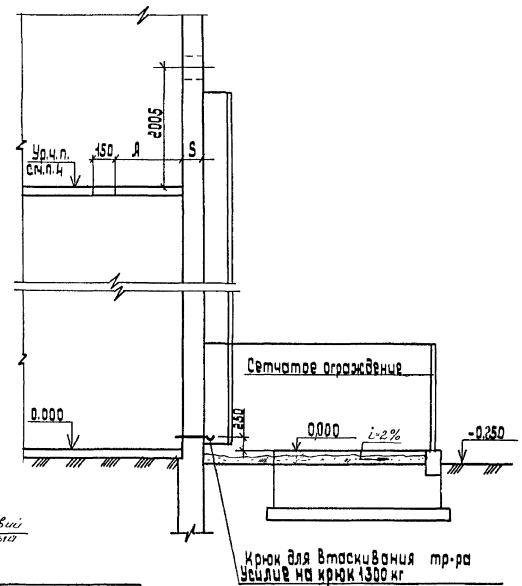
Строительное задание на установку КТП-630 кВ-Я со шкафом ввода швв-2У4 левое исполнение вариант 2	Лист	2
	Тяжпроектэлектротранс ИМЕНИ Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА	

А-А



Крышный уличный ливневый для прохода гранитный щебень h=250мм

Б-Б

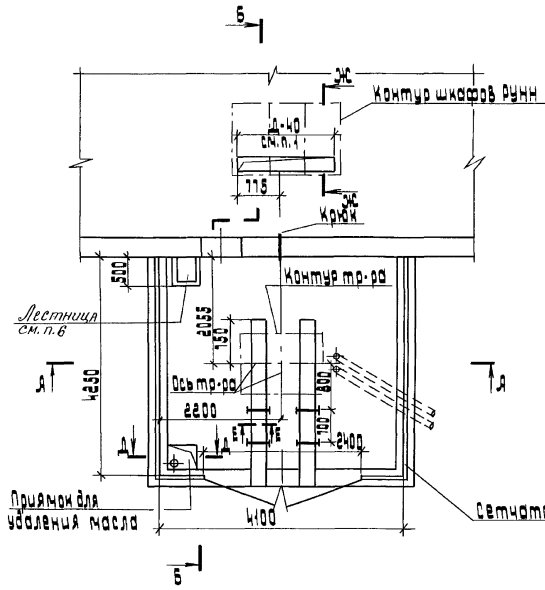


Марка	Толщина ствны S, мм	А, мм
1	250	1270
2	380	1140
3	510	1010

Шифр проекта: А4-92-47

Имя и фамилия автора: [Blank]

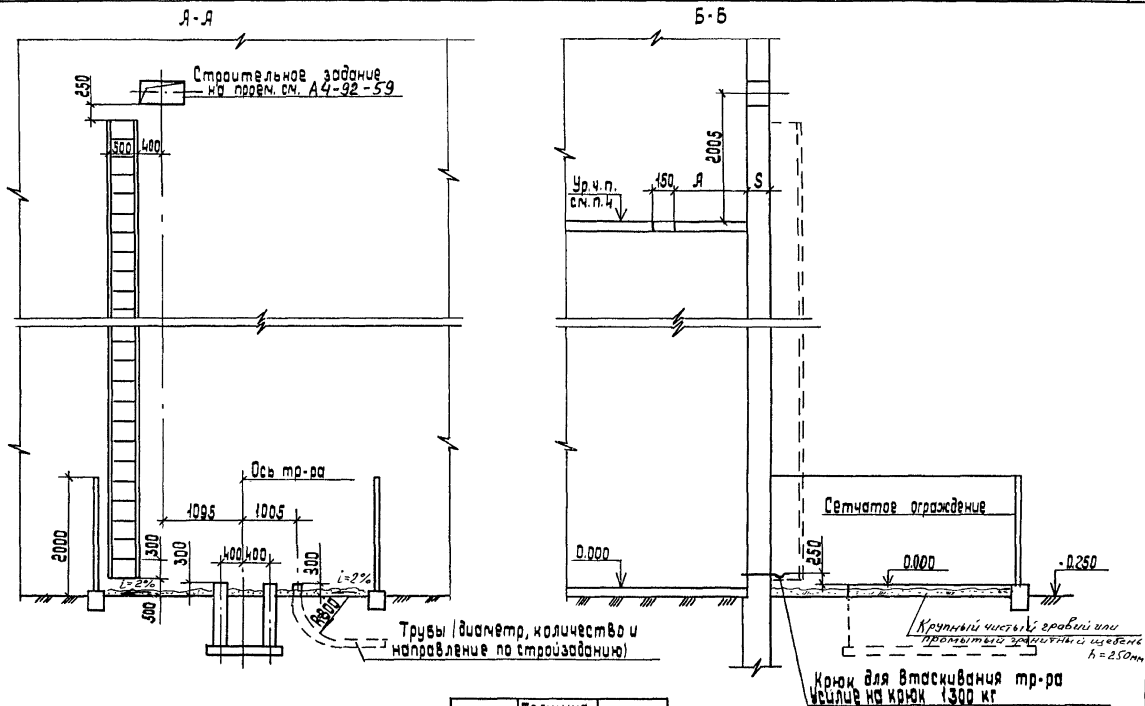
Имя и фамилия заказчика: [Blank]



1. Размер Д (общая длина шкафов РУНН) определяется по проекту.
2. Разрезы ЭС-ЭС... Е-Е и нагрузки от электрооборудования см. Д4-92-38. Перекладину над воротами ограждения не делать.
3. Отверстия в сетке ограждения не менее 10x10 и не более 25x25 мм.
4. Строительное задание выполнено для установки шкафов низшего напряжения КТП на отметках: 3,6; 4,2; 4,8; 6,0; 7,2 м.
5. Требования к строительным заданиям см. Д4-92-39
6. Необходимость устройства лестницы для обслуживания 1/8 шинпровода определяется при конкретном проектировании

ИСХ. ПОСЛ. ДИЗАЙН. РАБОТ

Проект и схема автор, инженер нач. р.г. Ц.К.М.	<i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i>	Д4-92-48	Строительное задание на установку КТП-630 кВ.Я с глухим вводом. Правое исполнение.	Стадия: Лист: 1 из 2
И. КОНТ. Д. Д. К. З. В.	<i>[Signature]</i>	2	Тяж. пр. инж. К. В. Д. В.	2



Марка	Толщина стены S, мм	Я, мм
1	250	1270
2	380	1140
3	510	1010

А4-92-48

лист

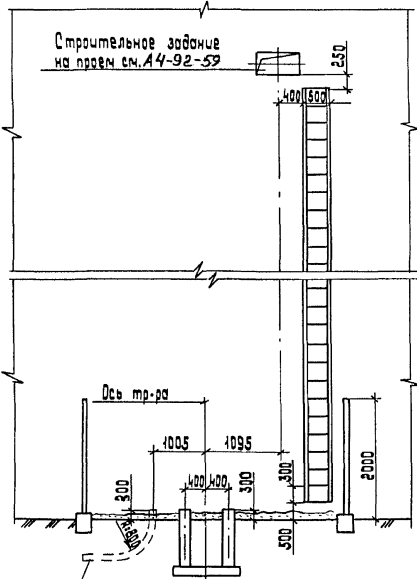
2





А-А

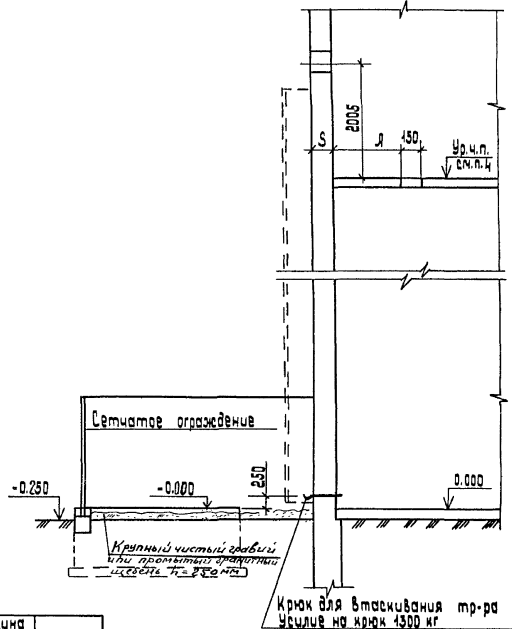
Стрелковое заграждение  
на прав. см. А4-92-59



Трубы (диаметр, количество и направление по стрелкозаграждению)

Марка	Толщина ствны S, мм	Л, мм
1	250	1270
2	380	1140
3	510	1010

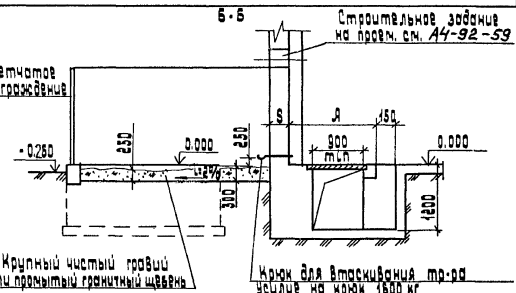
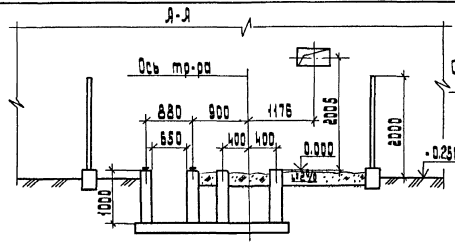
Б-Б



Крышка для втакивания тр-ра  
Усилие на кряк 1300 кг

ИВ-1, ЛОСЛ, ЛОСЛ-1, ВОЛТА, ВОЛТА-1, ИВ-1, ЛОСЛ, ЛОСЛ-1, ВОЛТА, ВОЛТА-1



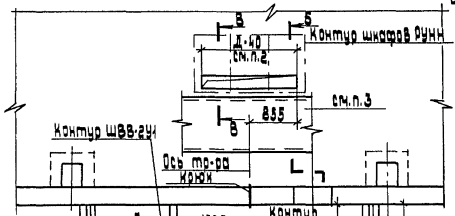


Строительное задание на проект см. А4-92-59

Крупный чистый гравий или промытый гранитный щебень

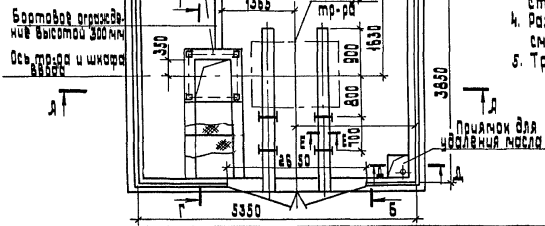
Крыш для вставки тр-ра усилие на кромки 1600 кг

Марка	Толщина мм	Д, мм
1	250	1650
2	380	1720
3	310	1390



1. Отверстия в сетке ограждения не менее 40x40 и не более 25x25 мм. Перекладку над воротами не делать.
2. Размер Д (общая длина шкафов) определяется по проекту.
3. Дальнейшая трасса кабельного канала определяется в строительном задании на помещение.
4. Разрезы В-В, Г-Г, Д-Д, Е-Е и нагрузки от оборудования см. А4-92-58
5. Требования к строительным заданиям см. А4-92-39.

ОКМ.А.П.О.Б.А. П.А.В.Е.Л. И.В.О.Т.А. П.А.В.О.Д.И.Т.А.К.А.В.А.Ш.И.В.А.А.

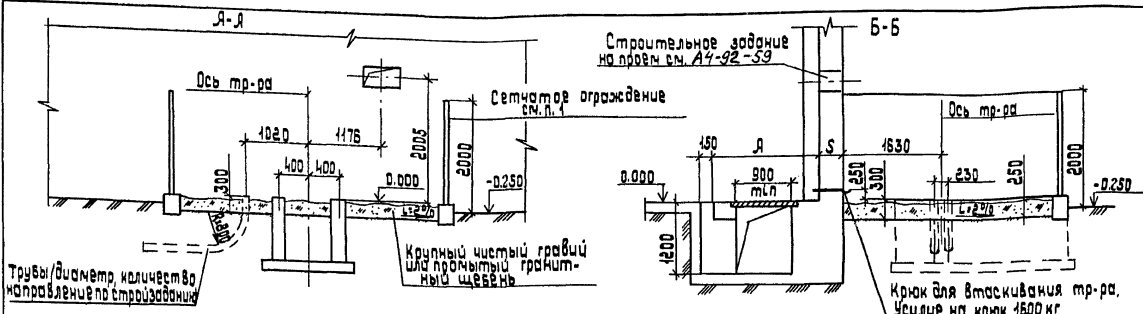


Разработчик: Шварцова  
 Проверил: Иванов  
 Нач. отд.: Уткин

A 4-92-51

Строительное задание на установку КТП-1000кВ-А со шкафом ввода ШВВ-2У1 в здание энергоподстанции	Листов 1	Лист 1
Исполнитель: И.И.И.	Проверил: И.И.И.	И.И.И.

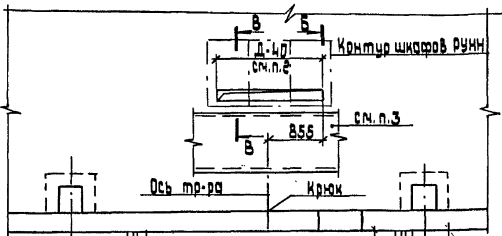




Трубы/диаметр, количество  
направление по стройзабанию

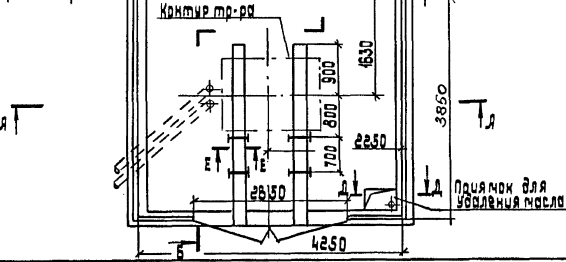
Крыльчатый чистый гравий  
или прочный гранит-  
ный щебень

Строительное задание  
на проект см. А4-92-59



Марка	Толщина стержня, мм	Л, мм
1	250	1550
2	380	1720
3	310	1590

1. Отверстия в сетчатом ограждении не менее 10x10 и не более 25x25. Перекладчину над воротами ограждения не делать.
2. Размер Д (общая длина шкафов) определяется по проекту.
3. Дальнейшая трасса кабельного канала определяется в Строительном задании на помещение.
4. Разрезы В-В, Е-Е, Д-Д и нагрузки от эл. оборудования см. А4-92-58
5. Требования к строительным заданиям см. А4-92-39.



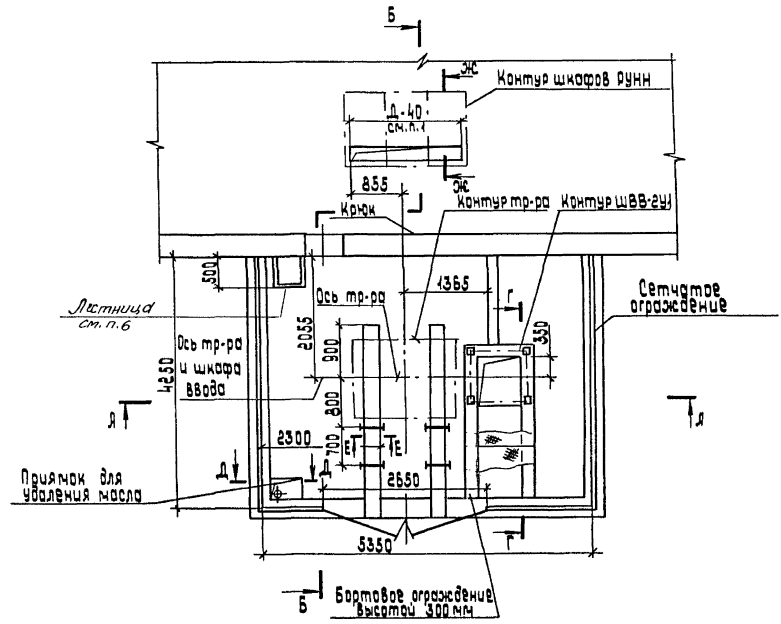
Исполн. Иванова И.И.  
Провер. Уварова И.И.  
Нач. отд. Швайн И.И.  
Инженер Андрасов В.В.

A4-92-53

Строительное задание на  
установку КТО-1000 кВ·А  
с двумя вводами.  
Любое исполнение  
Вариант 1

Лист 1 из 1  
Тяжпромэлектротехника  
имени В.Я.Игумовского  
Москва

Изм. 4 по бл. 1. Лист 1 из 10. 14.08.2014



1. Размер Д (общая длина шкафов РУНН) определяется по проекту.
2. Разрезы Г-Г...ЭС-ЭС и нагрузки от электрооборудования см. А4-92-39
3. Отверстия в сетке ограждений не  $10 \times 10$  мм не более  $25 \times 25$ .
4. Стреловидную над воротами не делать.
5. Строительное задание выполнено для установки шкафов низшего напряжения КТП на отметках: 3,6; 4,2; 4,8; 6,0; 7,2 м.
6. Тревожная и строительным заданиям см. А4-92-39.
7. Необходимость устройства лестницы для обслуживания н/в шинного ряда определяется при конкретном проектировании

Шкала под, подп. и авто. ВЗРК.ИМБ.А

Автор: Чванова	2/4
Провер: Чванова	2/4
Начальн: ИВКЛН	2/4
Инженер: ИВКЛН	2/4

**A4-92-54**

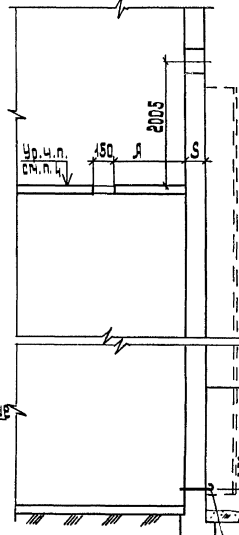
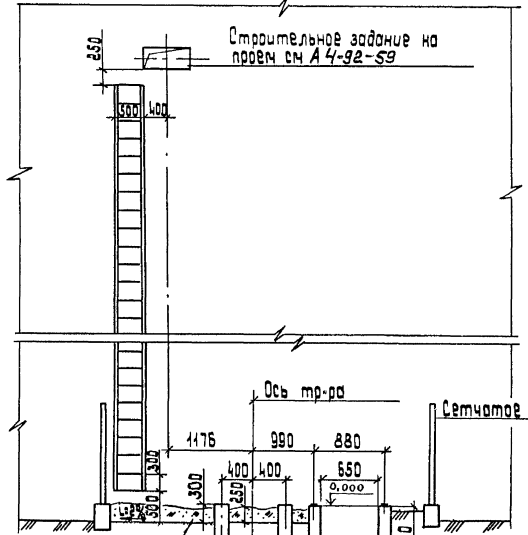
Строительное задание на установку КТП-1000 кв.А со шкафом ввода швв-2У Первое исполнение Вариант 2.

Листов	1	2
Итого	2	
ВНИТИ Технический проект имени Ф.Ф. Шубовского Москва		

А-А

Б-Б

Строительное задание на проем см А 4-92-53



Марка	Толщина стёкла S, мм	Я, мм
1	250	1230
2	380	1100
3	510	970

Крупный чистый гравий или промытый гранитный щебень

Крюк для вставки рамы  
Усилие на крюк 1600 кг

Шифр посыл. посыл. фото ВЗРК ШИФ. А

А4-92-54

Лист  
е



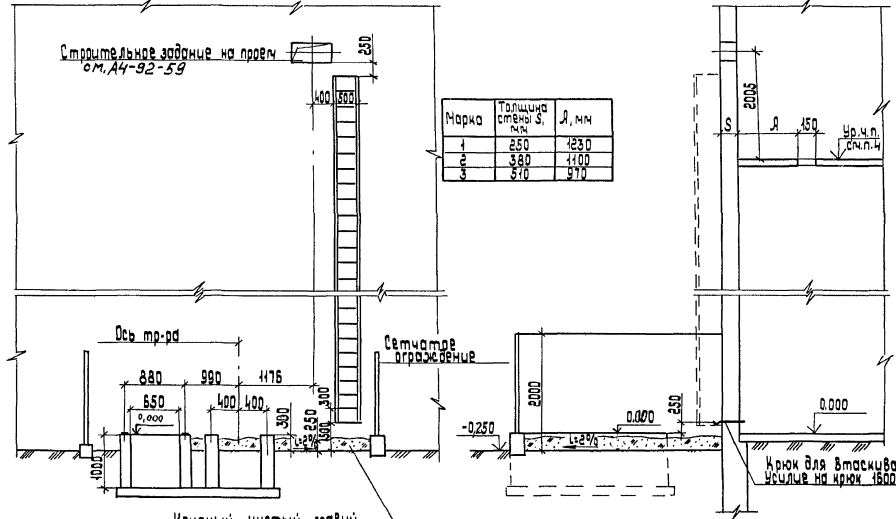


А-А

Строительные задания на проект  
см. А4-92-59

Б-Б

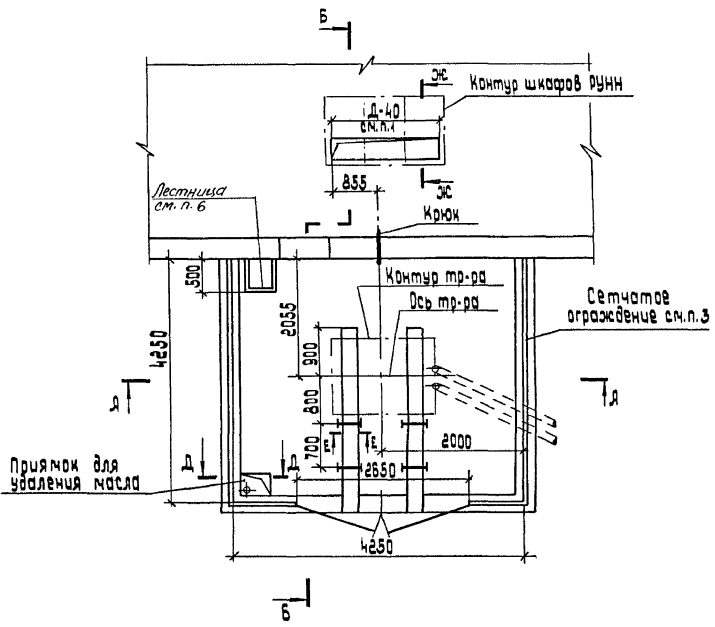
Марка	Толщина стены S, мм	Я, мм
1	250	1230
2	380	1100
3	570	970



Крытый чистый гранитный  
или промытый гранитный  
щебень

Крюк для втачивания тр-ра  
Усилие на крюк 1500 кг

Ш.ч. 1/2000  
Л.пр.ч. 1/2000  
В.з.ч. 1/2000



1. Размер Д (общая длина шкафов РУНН) определяется по проекту.
2. Разрезы Д-Д...Ж-Жси нагрузки от электрооборудования см. А4-92-58
3. Отверстия в сетке ограждения не менее 40x40 и не более 25x25 мм. Перегородки над воротами не делаются.
4. Строительное задание выполнено для установки шкафов низшего напряжения КТП на отметках : 3,6 ; 4,2 ; 4,8 ; 6,0 ; 7,2 м.
5. Требования к строительным заданиям см. А4-92-39.
6. Необходимость устройства лестницы для обслуживания н/в шинпровода определяется при конкретном проектировании

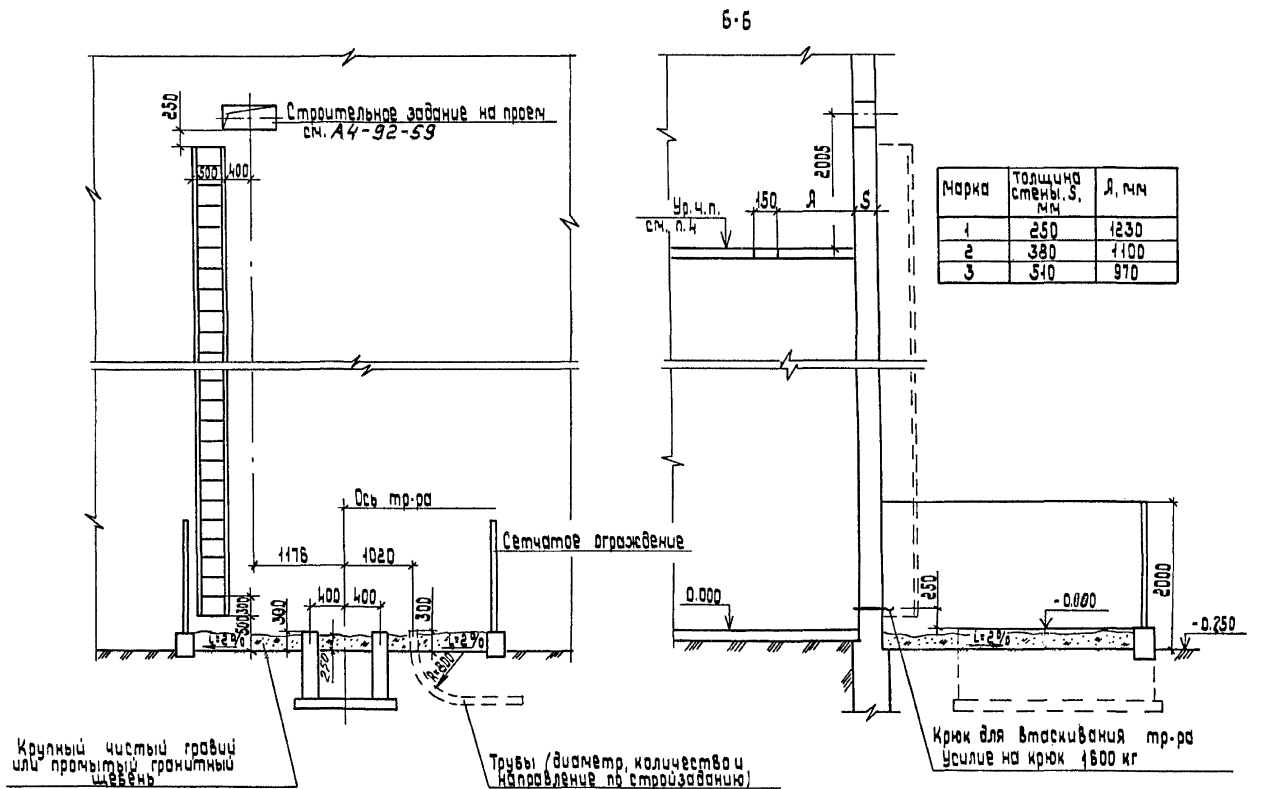
ШИФР ПОДА. Лист в составе.

Разработчик	Шварова	ЕЛ
Проверено	Уварова	И.И.
Начальник	Уваров	И.И.
Конструктор	Малков	В.С.

A4-92-56

Строительное задание на установку КТП-1000 кв.А с глухим вводом.  
 Правое исполнение  
 Вариант 2

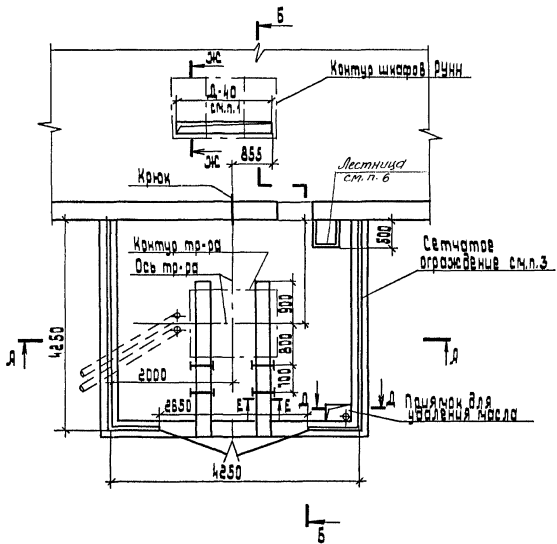
Лист	1	2
Листов	2	2
Тяжелое машиностроение имени С.Б. Яковлева Москва		



А4-92-56

лист

2



1. Размер Д (общая длина шкафов РУНН) определяется по проекту.
2. Разрезы ЭС-ЭС ... Е-Е и нагрузки от электрооборудования см. А4-92-58
3. Отверстия в сетке ограждения не менее 10x10 и не более 25x25 мм, перекошины над барабанами не более 10 мм.
4. Строительное задание выполнено для установки шкафов низшего напряжения КТП на отметках: 3,6; 4,2; 4,8; 6,0; 7,2 м.
5. Требования к строительным заданиям см. А4-92-39.
6. Необходимость устройства лестницы для обслуживания н/в шинпровода определяется при конкретном проектировании

ИЗДАНИЕ: 1980 г. КОМП. ДИЗАЙН: А.А. КОЗЛОВ

Разреш. ИВАНОВА	И.А.		А4-92-57	Строительное задание на установку КТП (оборуд.) с глухим экраном. Левое исполнение. Вариант 2	Стр. 1	Лист 1	Листов 1
Проект. ЦВЕТКОВА	Л.С.				В.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
Начальн. ШКОЛИН	В.И.				И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.КОНТ. АМОКЗОВ							







