ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-125

УСТАНОВКА КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ С МАСЛЯНЫМ ЗАПОЛНЕНИЕМ НА 2500 кВ·А С АВТОМАТАМИ „ЭЛЕКТРОН" и „ВА" ЧИРЧИКСКОГО ТРАНСФОРМАТОРНОГО ЗАВОДА

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

24567-01

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ
И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.407-125

УСТАНОВКА КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ С ТРАНСФОРМАТОРАМИ С МАСЛЯНЫМ ЗАПОЛНЕНИЕМ НА 2500 кВ·А С АВТОМАТАМИ "ЭЛЕКТРОН" и "ВА" ЧИРЧИКСКОГО ТРАНСФОРМАТОРНОГО ЗАВОДА

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО
НПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖ
МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
НПО ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ММСС СССР
ТЕХНИЧЕСКИМ ЗАДАНИЕМ от 22.03.1990 г.
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 01.01.91 г.
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ПРИКАЗ ОТ 21.09.90 № 84

Главный инженер института — А.Г.Смирнов
Начальник технического отдела — Л.Б.Годгельф
Начальник отдела типового проектирования — Н.И.Ивкин

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание	2
5.407-125.0-01 ПЗ	Пояснительная записка	4
5.407-125.0-02 ГЧ	КТП-2500-10/0,4-88У3	
	Габаритный чертеж	7
5.407-125.0-02 Д	Минимальные размеры приближений	
	при размещении КТП	12
5.407-125.0-03	Установка 2 КТП-2500 кВ·А	
	в помещении. Пример.	14
5.407-125.0-04	Установка 2 КТП-2500 кВ·А на полу	
	цеха. Пример.	15
5.407-125.0-05 СЗ	Строительное задание под	
	КТП-2500 кВ·А. Пример	16
5.407-125.0-06 СЗ	Строительное задание на	
	подстанцию. Пример	18
5.407-125.0-07 ТБ	Таблица выбора чертежей строитель-	
	ных заданий для КТП-2500 кВ·А	19
5.407-125.0-08 СЗ	Строительное задание на участок	
	пола под КТП-2500 кВ·А со шкафом	
	ввода ШВВ-2 или ШВВ-3.	
	Правое исполнение	20
5.407-125.0-09 СЗ	Строительное задание на участок	
	пола под КТП-2500 кВ·А со шкафом	
	ввода ШВВ-2 или ШВВ-3	
	Левое исполнение	21
5.407-125.0-10 СЗ	Строительное задание на участок	
	пола под 2 КТП-2500 кВ·А со шкафами	
	ввода ШВВ-2 или ШВВ-3	22
5.407-125.0-11 СЗ	Строительное задание на участок	
	пола под КТП-2500 кВ·А с глухим	
	вводом. Правое исполнение	23
5.407-125.0-12 СЗ	Строительное задание на участок	
	пола под КТП-2500 кВ·А с глухим	
	вводом. Левое исполнение	24
5.407-125.0-13 СЗ	Строительное задание на участок	
	пола под 2 КТП-2500 кВ·А с глухими	
	вводами	25
5.407-125.0-14 СЗ	Строительное задание на участок	
	перекрытия под КТП-2500 кВ·А со	
	шкафом ввода ШВВ-2 или ШВВ-3	
	Правое исполнение	26
5.407-125.0-15 СЗ	Строительное задание на участок	
	перекрытия под КТП-2500 кВ·А со	
	шкафом ввода ШВВ-2 или ШВВ-3	
	Левое исполнение	27
5.407-125.0-16 СЗ	Строительное задание на участок	
	перекрытия под 2 КТП-2500 кВ·А со	
	шкафами ввода ШВВ-2 или ШВВ-3	28
5.407-125.0-17 СЗ	Строительное задание на участок	
	перекрытия под КТП-2500 кВ·А с	
	глухим вводом. Правое исполнение	29
5.407-125.0-18 СЗ	Строительное задание на участок	
	перекрытия под КТП-2500 кВ·А с	
	глухим вводом. Левое исполнение	30
5.407-125.0-19 СЗ	Строительное задание на участок	
	перекрытия под 2 КТП-2500 кВ·А с	
	глухими вводами	31

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Содержание

Обозначение	Наименование	стр.
5.407-125.0-20 СЗ	Строительное задание на	
	металлические решетки	32
5.407-125.0-21 СЗ	Разрез 3-3 и нагрузка от массы	
	трансформатора	33
5.407-125.0-22 СЗ	Разрезы 2-2; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7	34
5.407-125.0-23 СЗ	Узлы строительного задания	
	под шкаф ввода ШВВ-3(5)	
	Установка на полу	35
5.407-125.0-24 СЗ	Узлы строительного задания	
	под шкаф ввода ШВВ-3(5)	
	Установка на перекрытии	36
5.407-125.0-25 СЗ	Строительное задание на	
	установку патрубков под	
	шкафы РУНН	37

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

1. Исходные данные

Серия 5.407-125 выполнена на основании:
- технических условий на КТП ТУ16-530.295-83;
- чертежа на трансформатор ТМЗ-2500/10-У1,3 УИБЕ.ВБ7233.081ГЧ;
- технического задания НПО „Электромонтаж" ММСС СССР от 22.03.90г. на разработку серии.

2. Содержание

Серия состоит из двух выпусков:

Выпуск 0 - материалы для проектирования;

Выпуск 1 - Узлы. Рабочие чертежи.

В выпуске 0 приведены габаритные чертежи КТП, минимальные размеры приближений при размещении КТП, примеры выполнения чертежей установки КТП и строительных заданий, таблица выбора чертежей, строительные задания на установку КТП на полу или перекрытии и другие материалы.

В выпуске 1 приведены чертежи установки КТП (примеры оформления), чертежи подвода кабелей к шкафам ШВВ, коробке глухого ввода трансформатора ВВ, к шкафам РУНН, чертежи конструкций для защиты кабелей от механических повреждений, а также чертежи блоков патрубков для прохода кабелей через перекрытие и другие чертежи.

3. Область применения

Серия предназначена для использования при выполнении проектных и монтажных работ по установке КТП.

КТП не предназначена для установки во взрывоопасных и пожароопасных помещениях и в среде, содержащей едкие пары и газы, разрушающие металлы и изоляцию.

Нормальная работа КТП с масляными трансформаторами обеспечивается при следующих условиях:
- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- нижнее значение рабочей температуры окружающего воздуха минус 40°С;
- эффективное значение температуры окружающего воздуха плюс 40°С;
- относительная влажность воздуха не более 80% при температуре 20°С (ГОСТ 15150-69; ГОСТ 15543-70)

4. Основные положения

Комплектная трансформаторная подстанция состоит из:
- трансформатора 2500 кВ·А, 6-10 кВ с масляным заполнением;
- устройства высшего напряжения УВН типа ШВВ (напольного) или ВВ (навесного-глухой ввод)
- распределительного устройства низшего напряжения 0,4 кВ (РУНН), состоящего из шкафов ШНВ, ШНЛ, ШНС с автоматами „Электрон" и „ВА".

Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		

5.407-125.0-01 ПЗ

Пояснительная записка

стадия	лист	листов
	1	3

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Э. Якубовского МОСКВА

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

В шкафах типа ШНВ-2К, ШНЛ-3К и ШНС-3К применяются автоматические выключатели „Электрон", а в шкафу ШНЛ-4К - выключатель „ВА 53" или „ВА 55".

КТП имеет два исполнения: правое и левое. В КТП правого исполнения трансформатор расположен справа от РУНН, а в КТП левого исполнения - слева от РУНН, если смотреть на КТП со стороны фасада. Шкаф высоковольтного ввода ШВВ-2 выполнен для подвода кабелей как сверху, так и снизу. Он имеет дно с двумя отверстиями; с фасада и задней стороны имеет открывающиеся дверцы.

Во всех шкафах РУНН вывод предусмотрен шинами и кабелями. Кабели можно подвести как сверху, так и снизу. Способ подвода необходимо указать в опросном листе. Детали для крепления кабелей предусмотрены заводом только снизу. В случае подвода сверху завод дополнительно поставляет детали для крепления кабелей на крыше шкафа.

Выход на магистраль осуществляется через магистральный шинопровод ШМЛ-4 (5.407-125.0-02.Д). Поставляются шкафы блоками. В блоке не более трех шкафов. Двухтрансформаторная КТП устанавливается только в один ряд.

Номенклатура оборудования КТП представлена на чертеже 5.407-125.0-02 ГЧ.

В серии рассмотрена установка на полу или перекрытии одно и двухтрансформаторных КТП, левого или правого исполнения, с подводом кабелей снизу. При подводе кабелей сверху из чертежей строительных заданий, приведенных в выпуске 0, исключаются приямки и отверстия под шкафами (кроме закладных под ШВВ-2).

При расположении КТП на полу кабельные каналы, по условиям обслуживания, рекомендуется располагать с задней стороны шкафов.

В альбоме даны два варианта строительного задания для прохода кабелей через перекрытие к шкафам РУНН: при помощи устройства общего отверстия (щели) под шкафами (5.407-125.0-15 СЗ) или установки патрубков (5.407-125.0-25 СЗ). Вариант выбирают проектировщики, согласовав его предварительно со строительной организацией.

При установке КТП на перекрытии в отверстиях для кабелей предусмотрены закладные элементы, к которым электромонтажники приваривают патрубки, после чего отверстия строители заделывают бетоном, а патрубки, после монтажа кабелей, заделывают электромонтажники асбестовым шнуром (для повышения пожарной безопасности).

При установке КТП в помещении на чертеже строительного задания указывают минимальные размеры проема для ворот (в свету при открытых створках). Этот размер определяют исходя из габаритов трансформатора (5.407-125.0-02 ГЧ) и зазоров не менее 250 мм с обеих сторон и сверху 350 мм.

Для монтажа трансформатора КТП в помещении предусматривают крюки с указанием усилия на крюк, в зависимости от массы трансформатора (5.407-125.0-06 СЗ).

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Копировал: Барковская 24567-01 6 Формат А3

В производственном помещении КТП защищают ограждениями (5.407-125.0-05 СЗ).

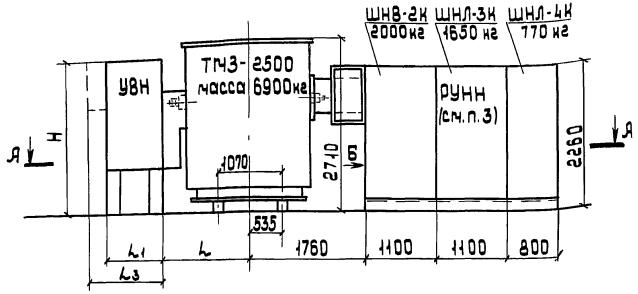
При проектировании разработка строительного задания на установку КТП сводится к выполнению плана со ссылками на соответствующие чертежи настоящего выпуска и на работу ВНИПИ ТПЭП А231 "Требования к строительной части рабочих чертежей электропомещений и кабельных сооружений промышленных предприятий". Номер чертежа строительного задания определяют по таблице выбора чертежей строительных заданий (5.407-125.0-07 ТБ)

С выходом настоящей серии аннулируется серия 7.407.2-1

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№
Копировал: Варковецкая 24567-01 Формат А3

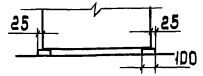
5.407-125.0-02 лист1 - изображено
5.407-125.0-02-01 лист1 - зеркальное отражение

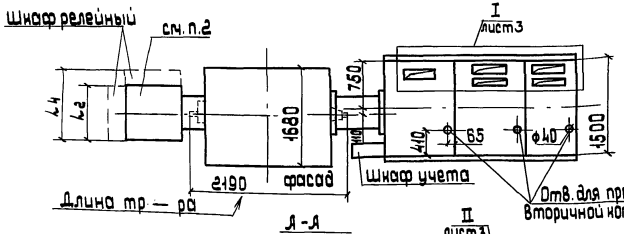
КТП-2500 кВ·А со шкафом ввода



тип УВН	размеры, мм						масса, кг
	L	L1	L2	L3	L4	H	
ШВВ-2	1360	880	880	1200	-	лист 5	
ШВВ-3	1386	1200	860	-	1180	2510	535
ШВВ-5							672

Вид Б





1. На листе 1 и 3 чертежа приведена КТП левого исполнения; КТП правого исполнения - зеркальное изображение.
2. Габариты шкафов УВН см. лист 5.
3. Набор шкафов РУНН - условный / определяется при проектировании /

Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Иванин		
Н. контр.	Лукашевич		12.90

5.407-125.0-02 ГЧ

КТП-2500-10/0,4-88 У3
Габаритный чертеж

стадия	лист	листов
	1	5

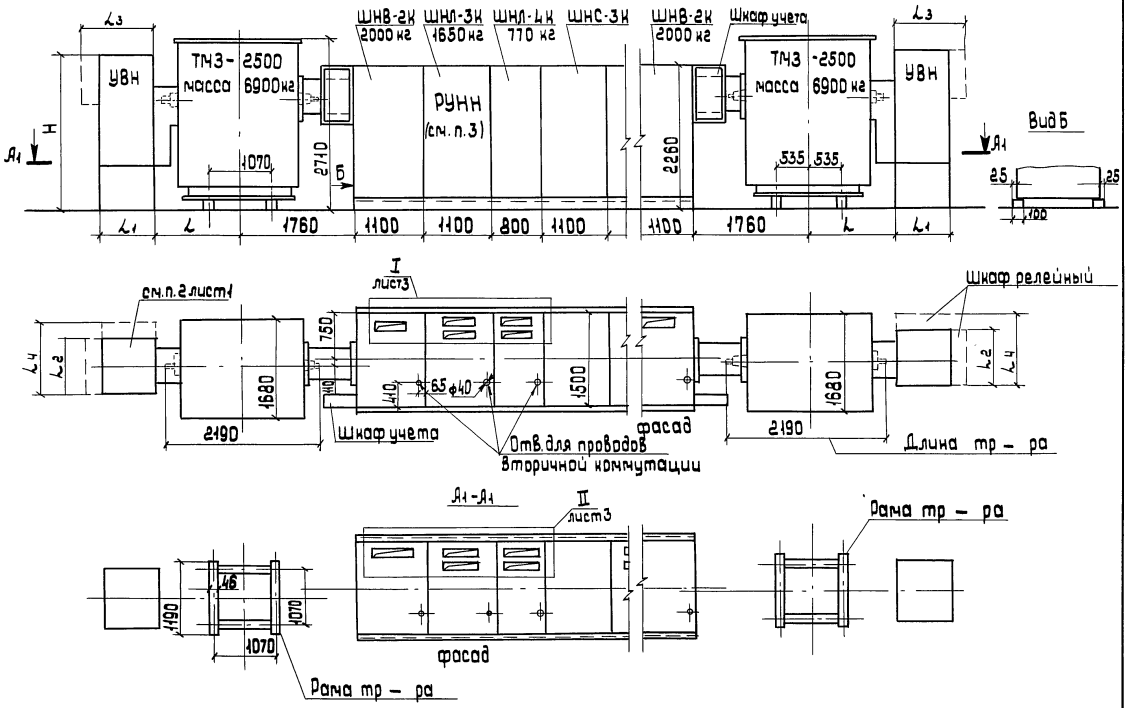
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

24567-01 8

Копировал: Барковская Формат: А3

2 КТП-2500 кв·А со шкафами ввода



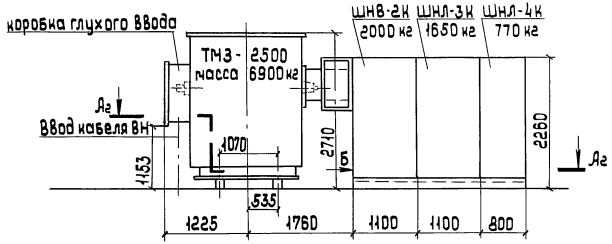
5.407-125.0-02 ГЧ	лист 2

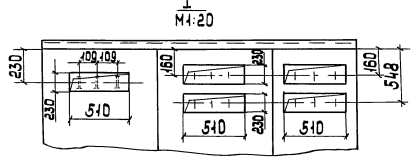
копировал: Барковская 24567-01 9 формат: А3

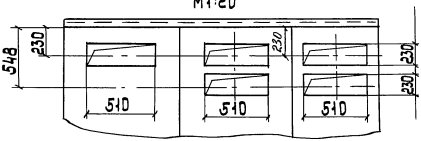
инв. № подл.	подп. и дата	взам. инв. №

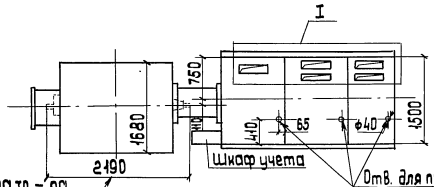
5.407-125.0-02 лист 3 - изображение
5.407-125.0-02-01 лист 3 - зеркальное отражение

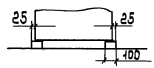
КТП-2500 кВ·А с коробкой глухого ввода

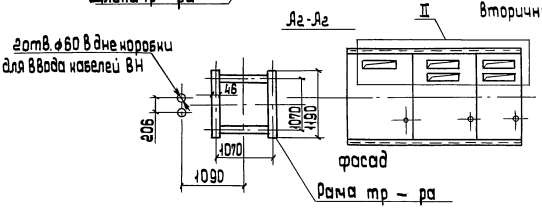










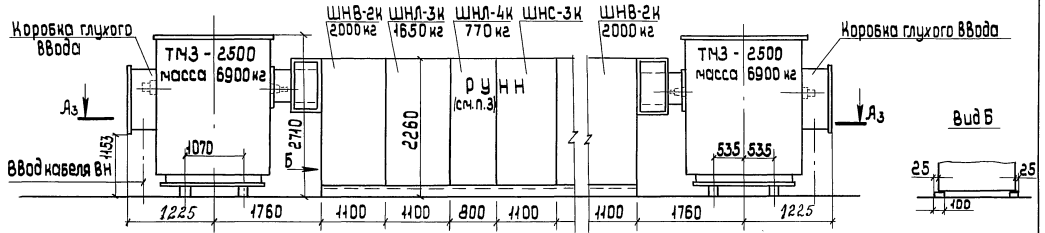


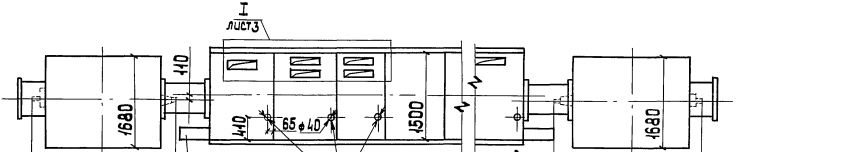
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

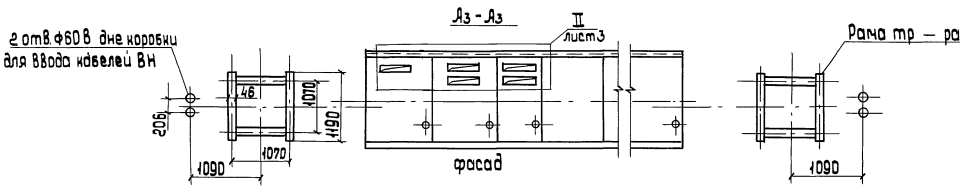
5.407-125.0-02 ГЧ
Лист 3

Копировал: Барковская 24567-01 10 Формат: А3

2 КТП-2500 кВ·А с коробками глухого ввода

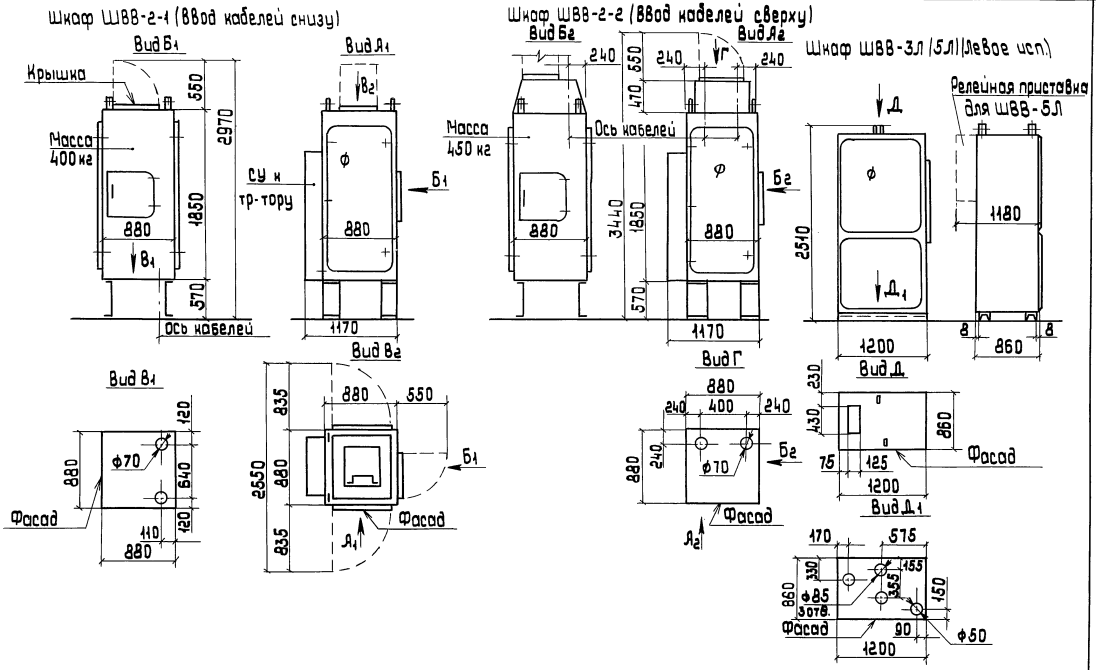






Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

5.407-125.0 02-ГЧ	Лист 4



5.407-125.0-02 ГЧ	Лист 5

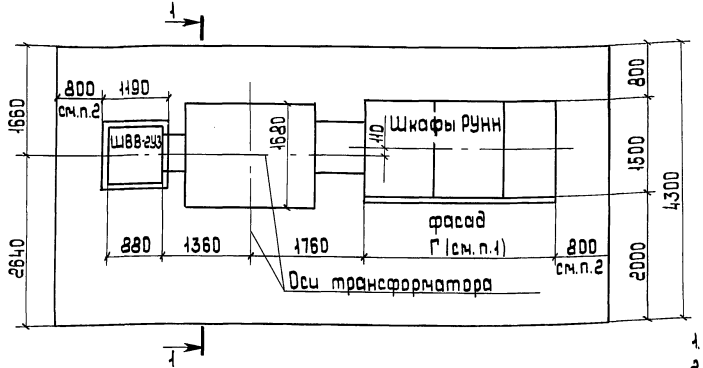
24567-01 12

копировал: Барковская формат: А3

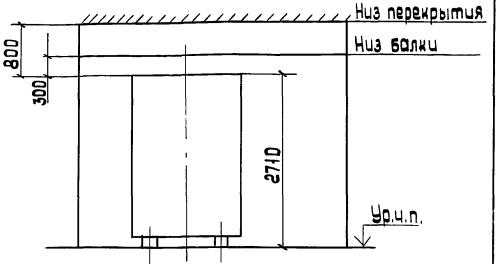
инв. № подл.	подп. и дата	взам. инв. №

5.407-125.0-03 - изображено
5.407-125.0-03-01 - зеркальное отражение

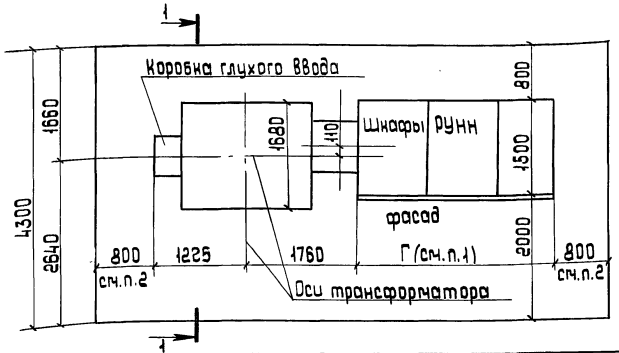
Однотрансформаторная КТП со шкафом ШВВ-2У3
Левое исполнение



Разрез 1-1



Однотрансформаторная КТП с коробкой глухого ввода
Левое исполнение



1. Размер Г определяют при проектировании.
2. Размеры 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) размеры принимают 1000 мм (ПУЭ-IV-2-122)
3. КТП правого исполнения является зеркальным отражением КТП левого исполнения.

Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвинн		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-125.0-02 Д

Типичные размеры приближений при размещении КТП

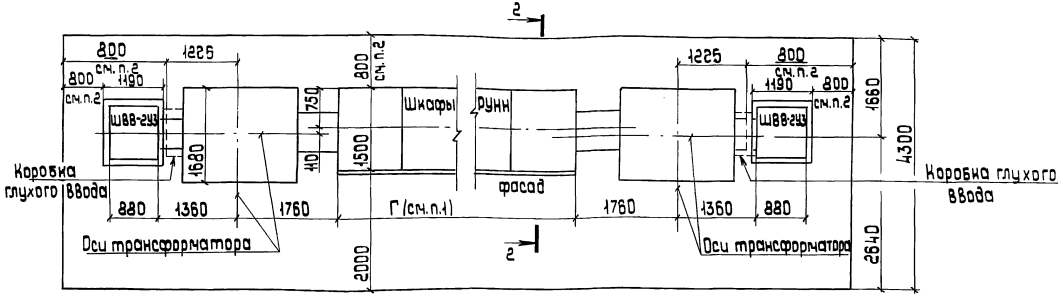
стадия	лист	листов
	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

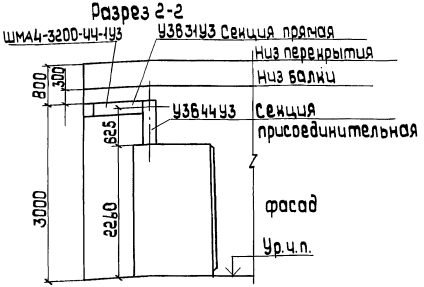
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Барковская Формат: А3

Двухтрансформаторная однорядная КТП со шкафами ШВВ-2У3 или коробками глухого ввода

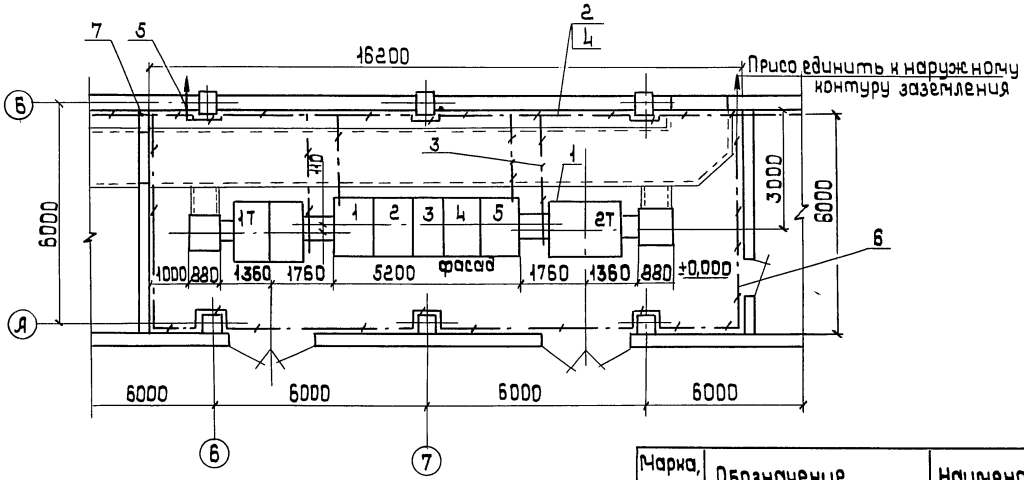


Разрез 2-2



Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

ПЛАН



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	2КТП-2500-10/0,4-88УЗ	комплектная трансформаторная подстанция	1		
2		Полоса 4×40, ГОСТ 103-76	60м		
3	5.407-11	Заземление КТП	1		лист 7
4	5.407-11	соединение заземляющих проводников	-		лист 42,43
5	5.407-11	ввод заземляющего проводника	2		лист 39
6	5.407-11	обход заземляющих проводников	-		лист 36
7	5.407-11	проход заземляющего проводника через стену	2		лист 37

Разраб.	Иванова		
Пров.	Иванова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивнин		
Н. контр.	Лукашевич		09.90г.

5.407-125.0-03

Установка 2КТП-2500кВА в помещении

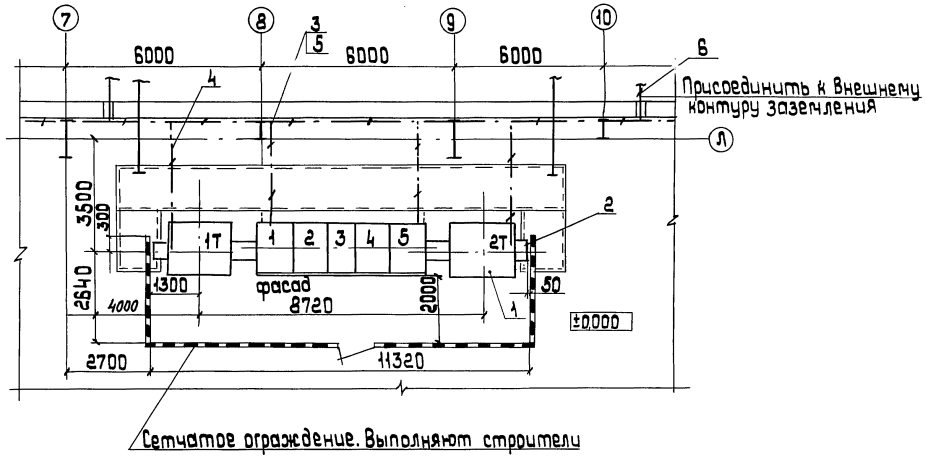
Пример.

стадия	лист	листов
	1	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Барковская 24567-01 15 Формат: А3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	2КТП-2500-10/0,4-88У3	Комплектно-трансформаторная подстанция	1		
2	5.407-125.1-03	Подвод кабеля к трансформатору из канала	2		
3		Полоса 4×40, ГОСТ 103-76	20м		
4	5.407-11	Заземление КТП	–		лист 7
5	5.407-11	Соединение заземляющих проводников	–		лист 42,43
6	5.407-11	Ввод заземляющего проводника			лист 39

Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвкин		
Н.контр.	Лукашевич		09.90г.

5.407-125.0-04

Установка 2КТП-2500кВ-Л на полу цеха
Пример.

Стадия	Лист	Листов
		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

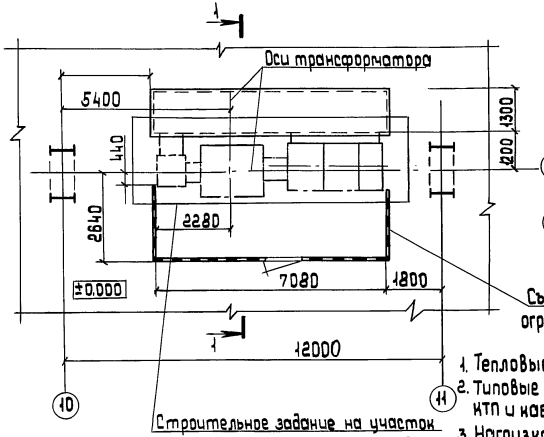
24567-01 16

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

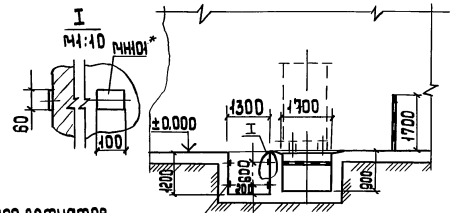
копировал: Барковская

формат: А3

Установка КТП в цехе



Разрез 1-1



1. Тепловые потери от КТП составляют 30 кВт.
2. Типовые требования к строительным заданиям на помещение КТП и кабельные каналы см. разделы 3 и 6 в работе Я 231 ВНИПИ ТПЭП
3. Нагрузка на перекрытие канала - 200 кг/м².
4. Закладные детали МН101* выбраны по типовой серии 1.400-15 Харьковского Промстрой НИИпроекта. Цифровой индекс определяется проектной строительной организацией.
5. Рабочие строительные чертежи до выдачи их на строительство должны быть согласованы с организацией, выдавшей задание.

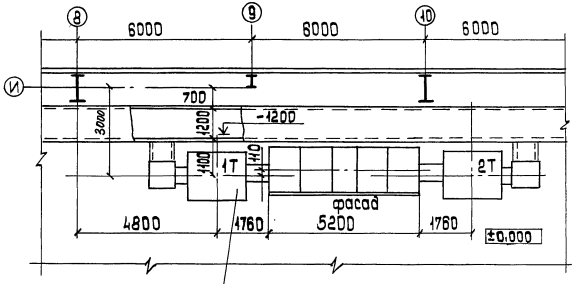
Разраб.	Иванова		5.407-125.0-05 СЗ
Провер.	Иванова		
Гл. спец.	Лучшевич		Строительное задание КТП-2500 кВ·А Пример.
Нач. отд.	Винин		
Н. контр.	Лучшевич	09.90	

стадия	лист	листов
	1	2

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

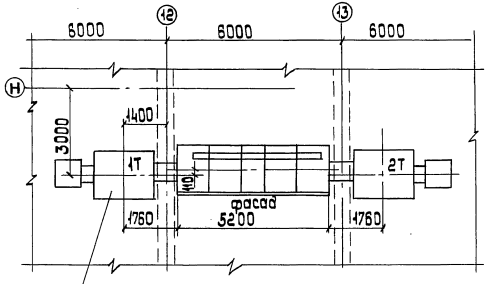
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Установка КТП в электротехническом помещении на полу



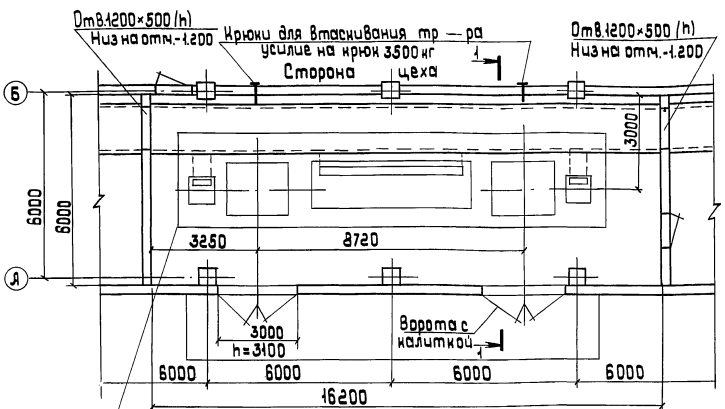
Строительное задание под 2 КТП-2500 кВ·А
см. 5.407-125.0-10 СЗ

Установка КТП в электротехническом помещении на перекрытии

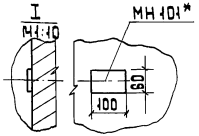


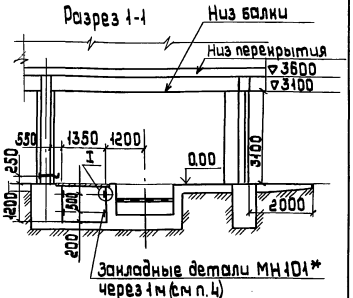
Строительное задание под 2 КТП-2500 кВ·А
см. 5.407-125.0-16 СЗ

План



Строительное задание на участок пола под 2 КТП - 2500 кВ·А см. 5.407-125.0-10 СЗ





1. Тепловыделения от КТП составляют 30 кВт.
2. Типовые требования к строительным заданиям на помещение КТП и кабельные каналы 3 и 16 (см. разделы) в работе А231 ВНИПИ ТПЭП.
3. Нагрузка на перекрытие канала - 200 кг/м².
4. Закладные детали МН 101* выбраны по типовой серии 1.400-15 Харьковского Промстрой НИИ проекта. Цифровой индекс определяется проектной строительной организацией.
5. Рабочие строительные чертежи до выдачи их на строительство должны быть согласованы с проектной организацией; выдавшей задание.

Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		09.90г.

5.407-125.0-06 СЗ

Строительное задание на подстанцию. Пример.

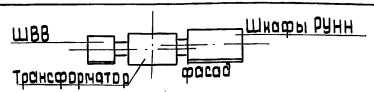
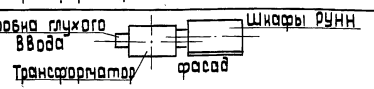
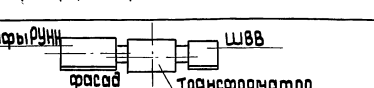
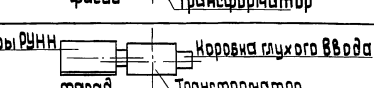
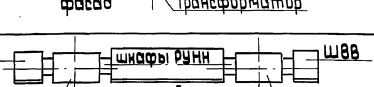
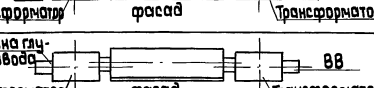
стадия	лист	листов
		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

24567-01 19

инв.№ подл.	подп. и дата	взам.инв.№

копировал: Барковская формат: А3

Исполнение КТП	Тип шкафа ВН	Эскиз	Обозначение: Установка на полу	Обозначение: Установка на перекрытии
Однотрансформаторная левая	Напольный ШВВ-2 ШВВ-3(5)		5.407-125.0-09 СЗ	5.407-125.0-15 СЗ
	Навесной ВВ (коробка глухого ввода)		5.407-125.0-12 СЗ	5.407-125.0-18 СЗ
Однотрансформаторная правая	Напольный ШВВ-2 ШВВ-3(5)		5.407-125.0-08 СЗ	5.407-125.0-14 СЗ
	Навесной ВВ (коробка глухого ввода)		5.407-125.0-11 СЗ	5.407-125.0-17 СЗ
Двухтрансформаторная	Напольный ШВВ-2 ШВВ-3(5)		5.407-125.0-10 СЗ	5.407-125.0-16 СЗ
	Навесной ВВ (коробка глухого ввода)		5.407-125.0-13 СЗ	5.407-125.0-19 СЗ

На всех последующих чертежах ссылки даны на порядковый номер документа данного выпуска.

Разраб.	Иванова		5.407-125.0-07 ТБ
Провер.	Иванова		
Гл. спец.	Лунашевич		Таблица выбора чертежей строительных заданий для КТП-2500 кВ.А
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лунашевич	09.90	

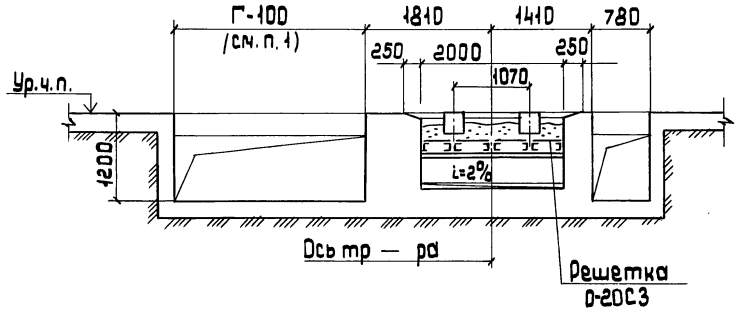
Стадия	Лист	Листов
	1	

ВНИПИ ТАЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

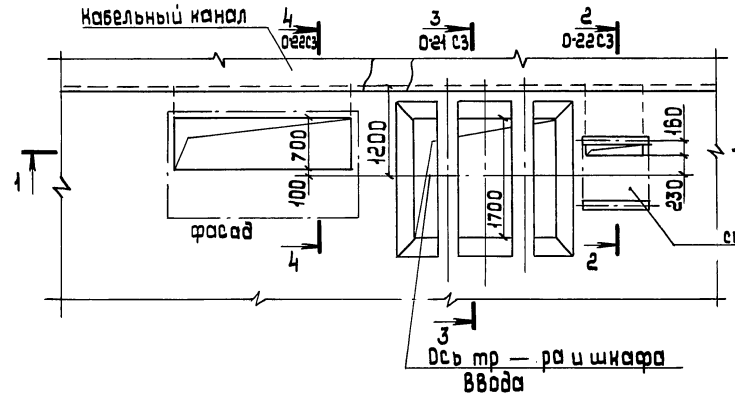
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Барковская Формат А3

Разрез 1-1



ПЛАН



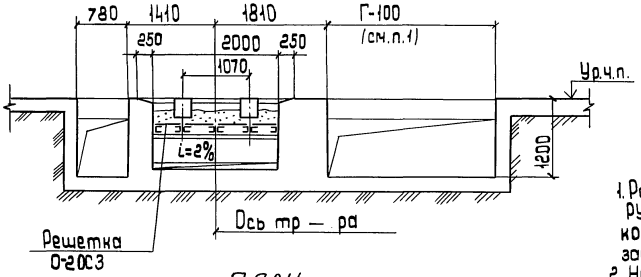
1. Размер Г (общая длина шкафов РУНН) определяется по конкретному строительному заданию.
2. На чертеже представлена установка КТП со шкафом ШВВ-2. Узел строительного задания под шкаф ШВВ-3 см. 5.407-125.0-23С3.

Разраб.	Иванова			5.407-125.0-08С3	
Провер.	Иванова				
Гл. спец.	Лукашевич			Строительное задание на участок пола под КТП-2500 кВ·А со шкафом ввода ШВВ-2 или ШВВ-3	Стадия: — Лист: 1 Листов: —
Нач. отд	Цвикин				ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО Москва
Н. контр	Лукашевич		07.90г.	Правка исполнения	

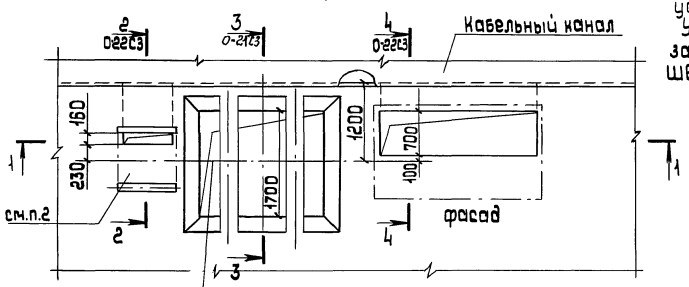
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Барковская Формат: А3

Разрез 1-1



ПЛАН



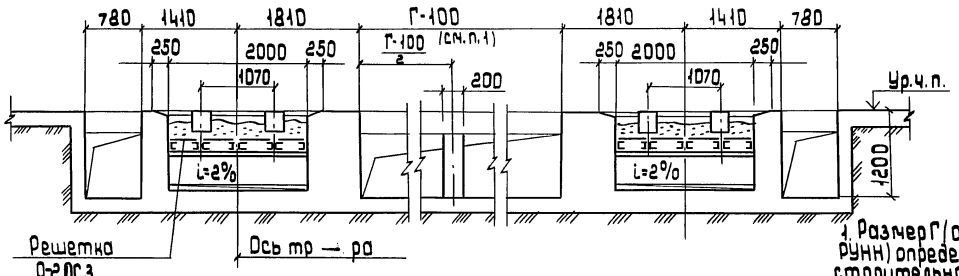
1. Размер Г (общая длина шкафов РУНН) определяется по конкретному строительному заданию.
2. На чертеже представлена установка КТП со шкафом ШВВ-2. Узел строительного задания на установку шкафа ШВВ-3 см. 5.407-125.0-23 С3

Разраб.	Иванова			5.407-125.0-09 С3			
Провер.	Иванова						
Гл.спец.	Лукашевич						
Нач.отд.	Цвнин			Строительное задание на участок пола под КТП-2500 кВ·А со шкафом ввода ШВВ-2 или ШВВ-3 Левое исполнение	стадия	лист	листов
						1	
Н.контр.	Лукашевич		09.90		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

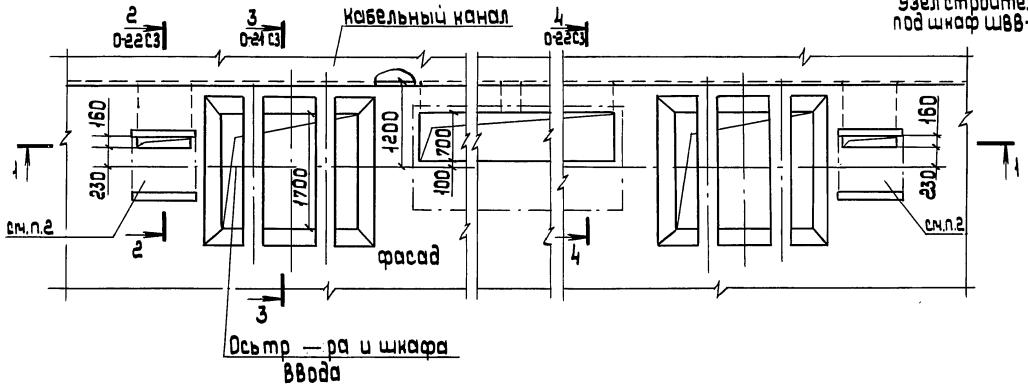
копировал: Барковская формат: А3

Разрез 1-1



1. Размер Г (общая длина шкафов РУНН) определяется по конкретному строительному заданию.
2. На чертеже представлена установка КТП со шкафами ШВВ-2. Узел строительного задания под шкаф ШВВ-3 см. 5.407-125.0-23 СЗ

ПЛАН



Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Цвкин		
Н. контр.	Лукашевич		09.90

5.407-125.0-10 СЗ

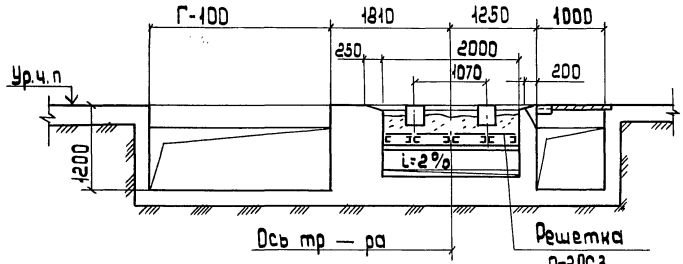
Строительное задание на участок пола под 2 КТП-2500 кВ·А со шкафами ввода ШВВ-2 или ШВВ-3

Стадия	Лист	Листов
	1	

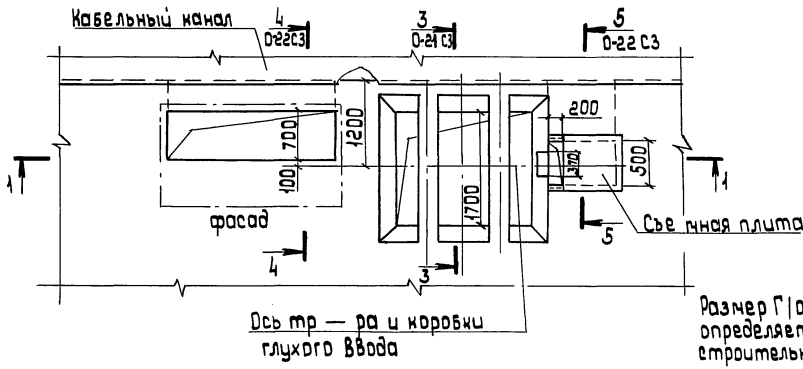
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Разрез 1-1



ПЛАН



Размер Г (общая длина шкафов РУНН) определяется по конкретному строительному заданию.

Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Гл.контр.	Лукашевич		02.90

5.407-125.0-11С3

Строительное задание на участок пола под КТП-2500 кВ·А с глухим вводом. Правое исполнение

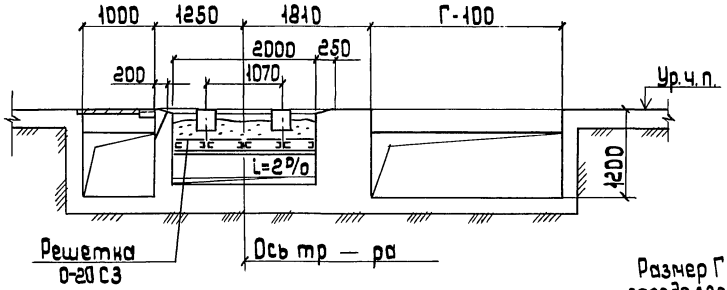
стадия	лист	листов
		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

инв.№ подл.	подп. и дата	взам.инв.№

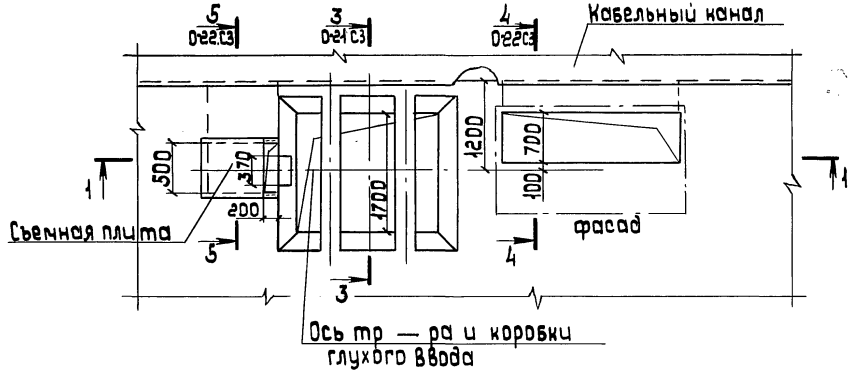
копировал: Барковская 24567-01 24 формат: А3

Разрез 1-1



Размер Г (общая длина шкафов РУНН) определяется по конкретному строительному заданию.

ПЛАН



Разраб.	И.Иванова		
Провер.	И.Иванова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	И.Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		09.90

5.407-125.0-12 СЗ

Строительное задание на участок пола под КТП-2500 кВ.А с глухим вводом. Левое исполнение.

стадия	лист	листов
	1	

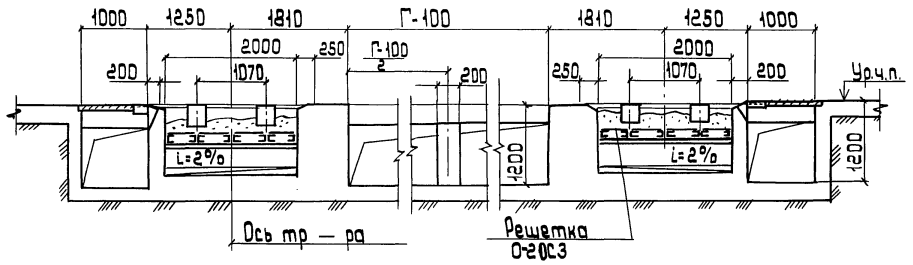
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Копировал: Барковская

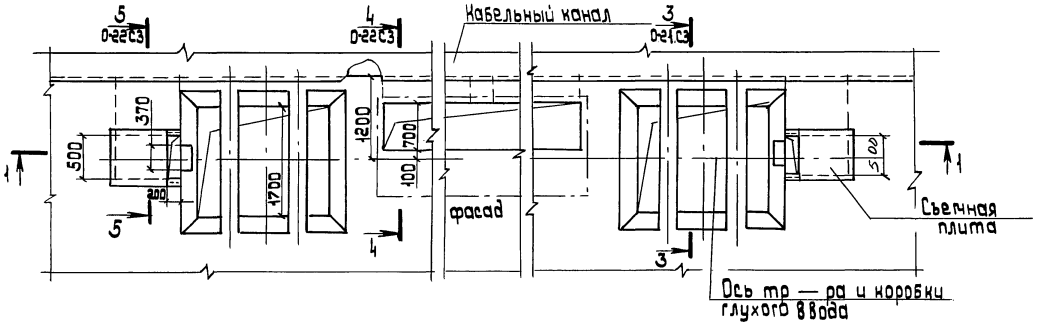
Формат: А3

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Разрез 1-1



План



Размер Г (общая длина шкафов РУНН) определяется по конкретному строительному заданию.

Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		09.90г.

5.407-125.0-13С3

Строительное задание на участок пола под 2 КТП-2500 кВ·А с глухими вводами

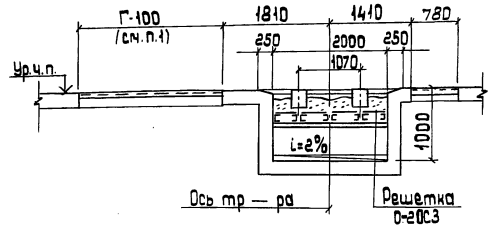
стадия	лист	листов
	1	

ВНИИЭМ тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского МОСКВА

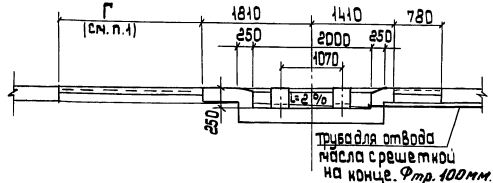
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал: Барковская Формат: А3

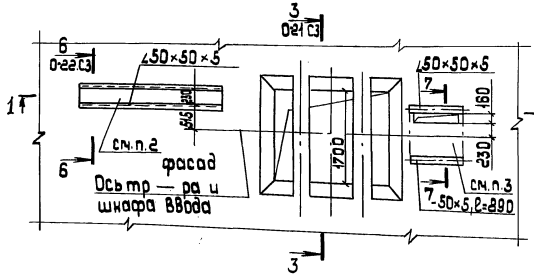
Разрез 1-1
Маслоприемник на 100% масла



Разрез 1-1
Маслоприемник на 20% масла



ПЛАН



1. Размер Г (общая длина шкафов РУНН) определяется по конкретному строительному заданию.
2. Вариант строительного задания на установку патрубков (в месте общего проема) см. 5.407-125.0-25 С3
3. На чертеже представлена установка КТП со шкафом ШВВ-2. Узел строительного задания на установку шкафа ШВВ-3 см. 5.407-125.0-24 С3.

Разраб.	И.Ванова		
Провер.	И.Ванова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	И.Вакин		
Н.контр.	Лукашевич		

5.407-125.0-14 С3

Строительное задание на участок перекрытия под КТП-2500 кВ.А со шкафом ввода ШВВ-2 или ШВВ-3

Правое исполнение

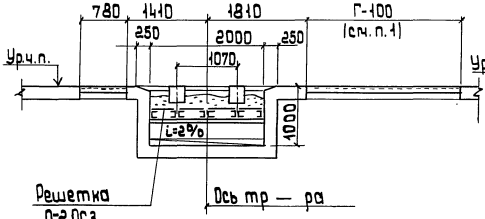
Стадия	Лист	Листов
	1	

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Я.Якубовского г. Москва

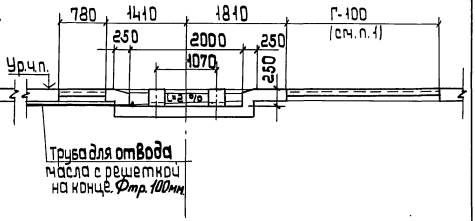
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал: Барковская 24567-01 27 Формат: А3

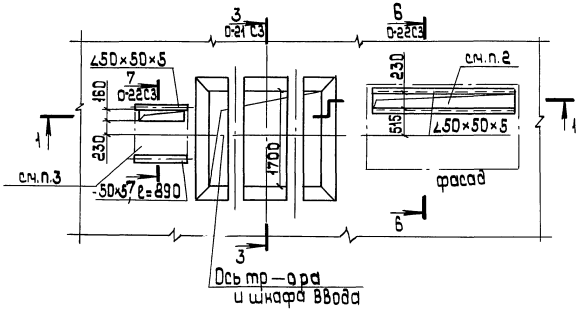
Разрез 1-1 Исполнение 1
Маслоприемник на 100% масла



Разрез 1-1 Исполнение 2
Маслоприемник на 20% масла



ПЛАН



1. Размер Г (общая длина шкафов РУНН) определяется по конкретному строительному заданию.
2. Вариант строительного задания на установку патрубков (вместо общего проема) см. 5.407-125.0-25 СЗ.
3. На чертеже представлена установка КТП со шкафом ШВВ-2. Узел строительного задания на установку шкафа ШВВ-3 см. 5.407-125.0-24 СЗ

Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Цвикин		
Н. контр.	Лукашевич		

5.407-125.0-15 СЗ

Строительное задание на участок перекрытия под КТП-2500 кВ·А со шкафом ввода ШВВ-2 или ШВВ-3
Левое исполнение

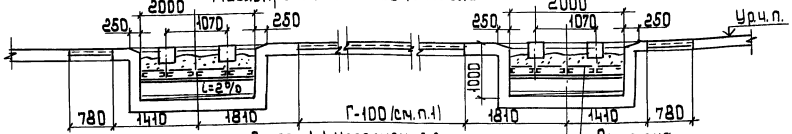
Стадия	Лист	Листов
	1	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

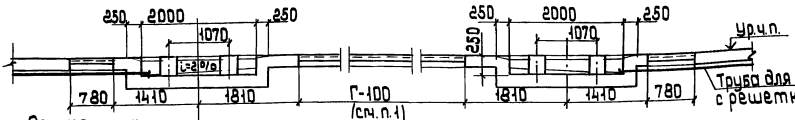
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Барковская Формат: А3

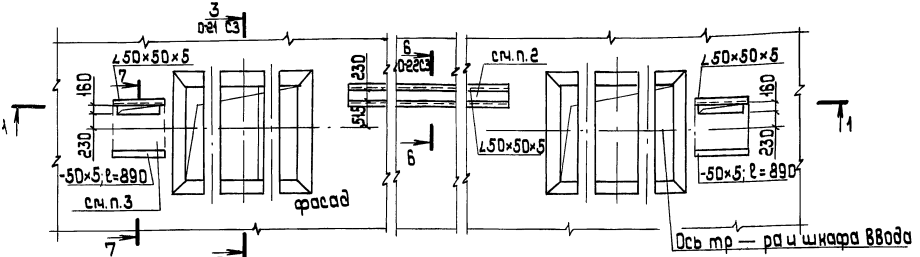
Разрез 1-1 Исполнение 1
Маслоприемник на 100% масла



Разрез 1-1 Исполнение 2
Маслоприемник на 20% масла



ПЛАН



1. Размер Г (общая длина шкафов в ряду) определяется по конкретному строительному заданию.
2. Вариант строительного задания на установку патрубков (вместо общего проема) см. 5.407-125.0-25 СЗ
3. На чертеже представлена установка КТП со шкафом ШВВ-2. Узел строительного задания на установку шкафа ШВВ-3 см. 5.407-125.0-24 СЗ.

Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл.спец.	Лучшевич		
Нач.отд.	Ивчин		
Н.контр.	Лучшевич		

5.407-125.0-16 СЗ

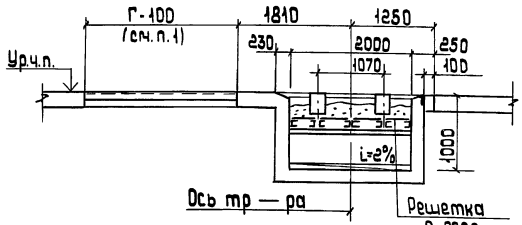
Строительное задание на участок перекрытия под 2 КТП-2500 кВ·А со шкафами ввода ШВВ-2 или ШВВ-3

стадия	лист	листов
	1	

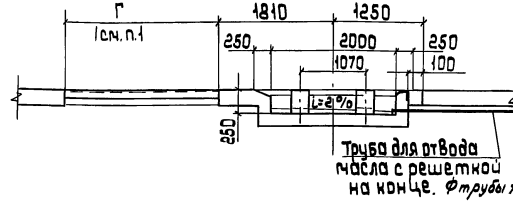
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

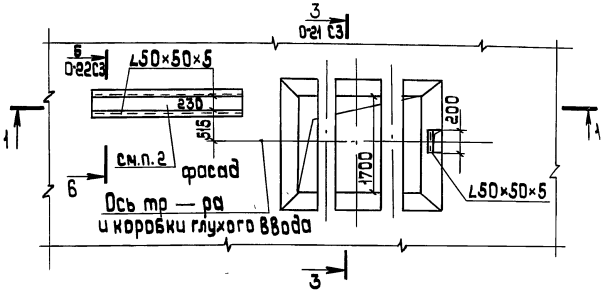
Разрез 1-1
Маслоприемник на 100% масла



Разрез 1-1
Маслоприемник на 20% масла



ПЛАН



1. Размер „Г" (общая длина шкафов РУНН) определяется по конкретному строительному заданию.
2. Вариант строительного задания на установку патрубков (вместо общего проема) см. 5.407-125.0-25 С3

Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл.спец.	Лунашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лунашевич		

5.407-125.0-17 С3

Строительное задание на участок перекрытия под КТП-2500 кВ·А с глухими вводами. Правое исполнение

стадия	лист	листов
	1	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

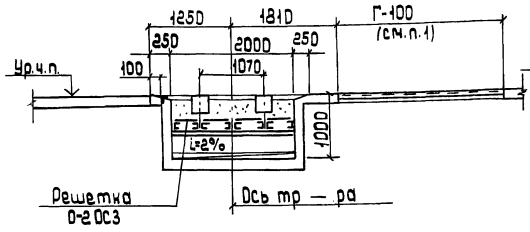
24567-01 30

Копировал: Барковская

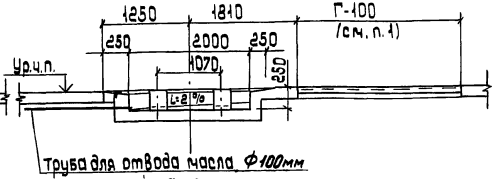
Формат: А3

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

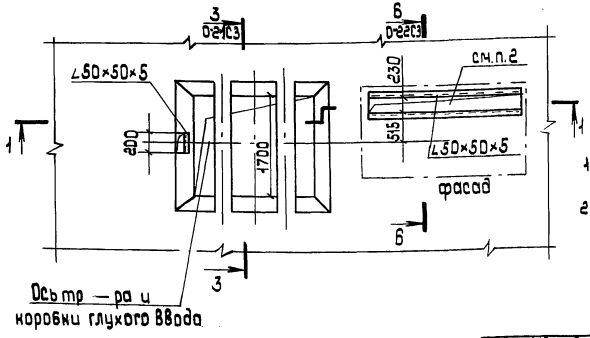
Разрез 1-1 Исполнение 1
Маслоприемник на 100% масла



Разрез 1-1 Исполнение 2.
Маслоприемник на 20% масла



П Л А Н



1. Размер Г (общая длина шкафов РУНН) определяется по конкретному строительному заданию.
2. Вариант строительного задания на установку патрубков (вместо общего проема) см. 5.407-125. 0-25 СЗ.

Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цикин		
Н.контр.	Лукашевич		09.90г.

5.407-125. 0-18 СЗ

Строительное задание на участок перекрытия под КТП-2500 кВ·А с глухим вводом. Левое исполнение

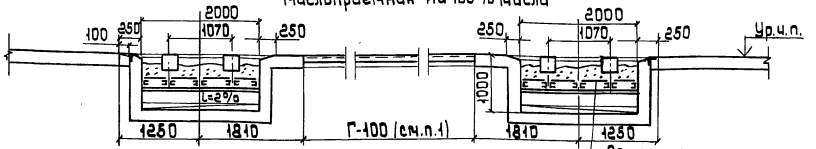
стадия	лист	листов
	1	

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

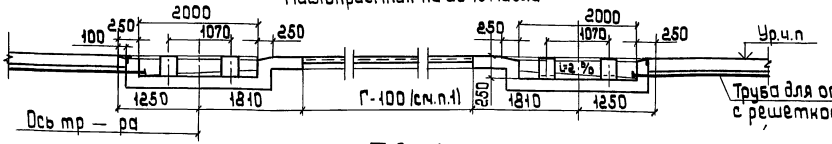
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Барковская Формат: А3

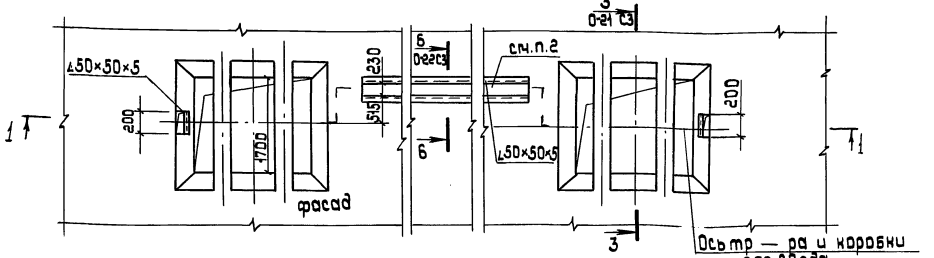
Разрез 1-1 Исполнение 1
Маслоприемник на 100% масла



Разрез 1-1 Исполнение 2
Маслоприемник на 20% масла



ПЛАН



1. Размер Г (общая длина шкафов РУНН) определяется по конкретному строительному заданию
2. Вариант строительного задания на установку патрубков (вместо общего проема) см. 5.407-125.0-25С3

Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Цикин		
Н. контр.	Лукашевич		

5.407-125.0-19С3

Строительное задание на участок перекрытия под 2КТП-2500 кВ·А с глухими вводами

стадия	лист	листов
	1	

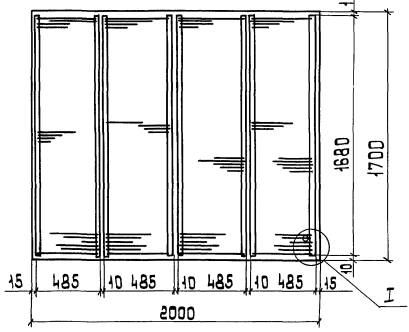
ВНИИМЭ
Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского
МОСКВА

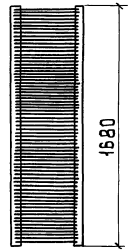
24567-01 32

Копировал: Барковская Формат: А3

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

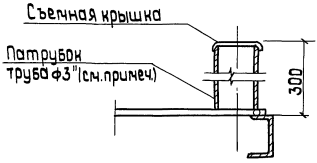
Расположение решеток в маслоприемнике

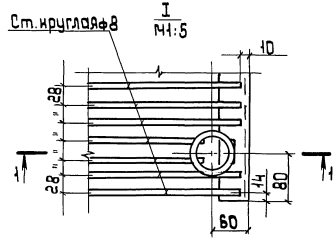






1-1





Патрубок для удаления масла приваривают над углубленной частью маслоприемника после установки решетки.

Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивкин		
Н. контр.	Лукашевич		

5.407-125.0-20.С3

Строительное задание на металлические решетки

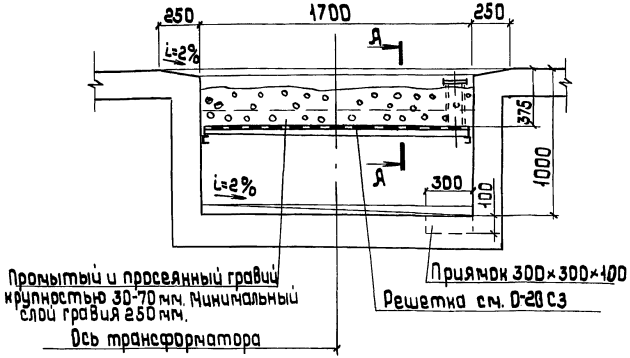
стадия	лист	листов
	1	

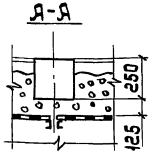
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. КУБОВСКОГО МОСКВА

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

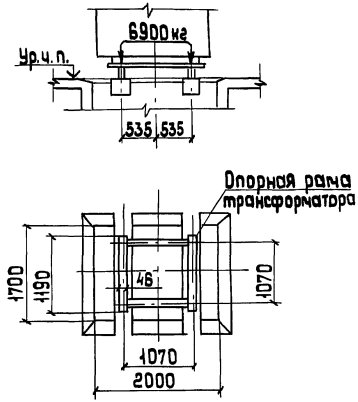
Копировал: Барковская Формат: А3

Разрез 3-3 повернуто исполнение 1
Маслоприемник на 100% масла (без отвода масла)

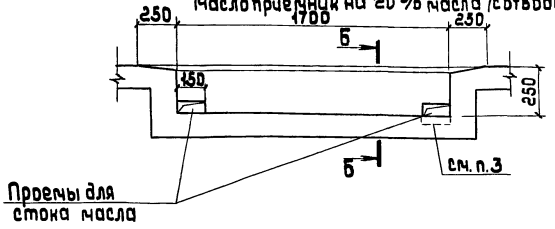


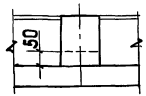


Распределение нагрузок на фундамент от массы трансформатора



Разрез 3-3 повернуто исполнение 2
Маслоприемник на 20% масла (с отводом масла)





1. Масса транформаторного масла 1660 кг.
2. Маслоприемник должен иметь изоляцию от проникновения масла.
3. Приямок 150×150×75 для удаления масла

Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Ивкин		
Н.контр.	Лукашевич		09.90г.

5.407-125.0-21 СЗ

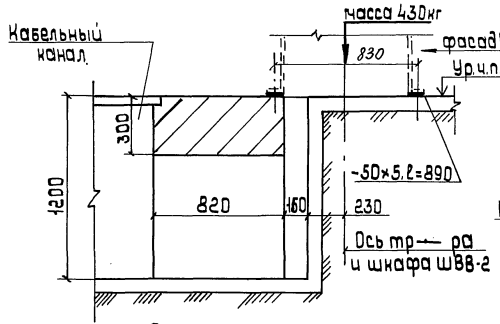
Разрез 3-3 и распределение нагрузки от массы трансформатора

стадия	лист	листов
		1

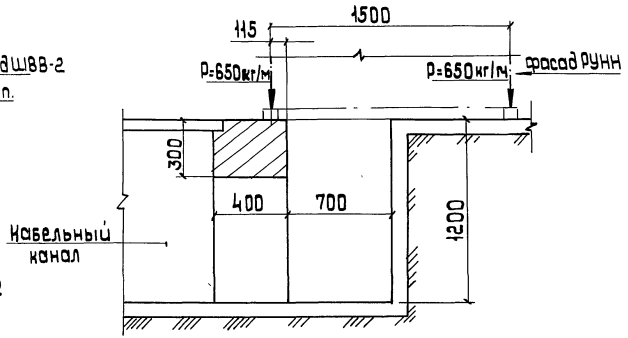
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

инв.№ подл.	подп. и дата	взам. инв.№

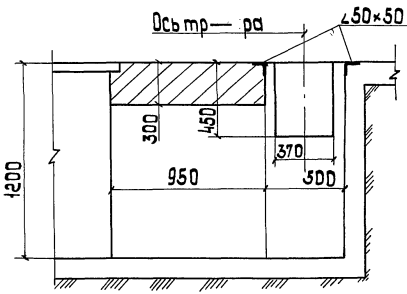
Разрез 2-2 повернуто



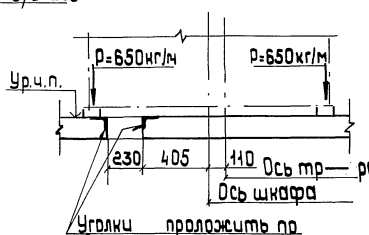
Разрез 4-4 повернуто



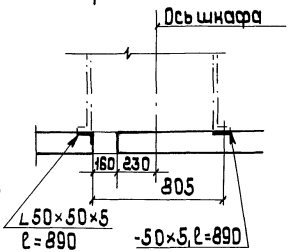
Разрез 5-5



Разрез 6-6



Разрез 7-7



Разраб.	Иванова		
Провер.	Иванова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивин		
Н. контр.	Лукашевич		09.91

5.407-125.0-22 СЗ

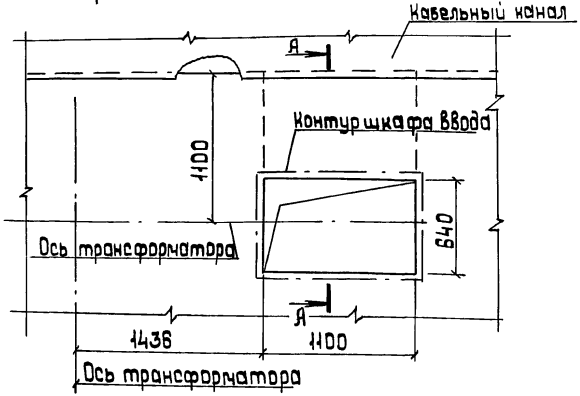
Разрезы 2-2; 4-4; 5-5; 6-6; 7-7

стадия	лист	листов
		1

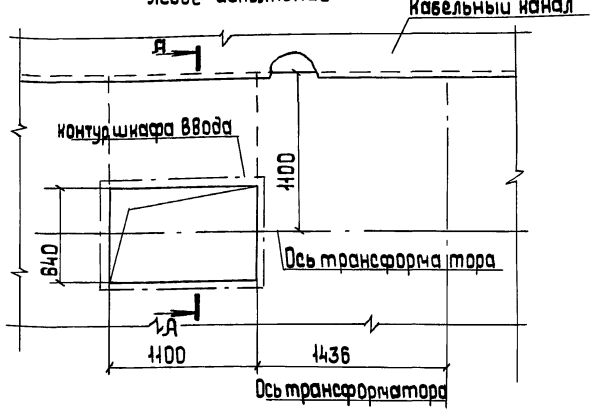
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

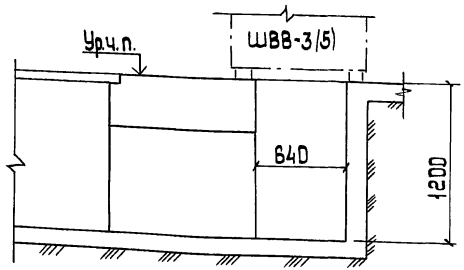
Правое исполнение



Левое исполнение



Я-Я



Разраб.	Иванова		
Пров.	Иванова		
Гл.спец.	Лукашевич		
Нач.отд.	Цвикин		
Н.контр.	Лукашевич		09.90г.

5.407-125.0-23 С3

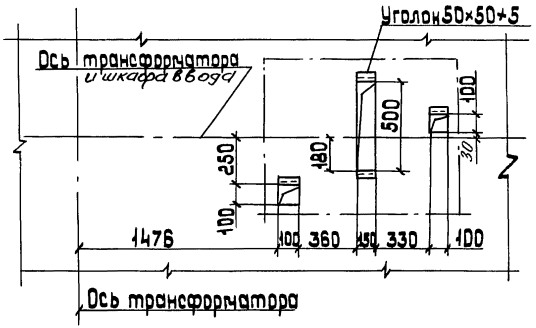
Узлы строительного задания под шкаф ввода ШВВ-3(5). Установка на полу.

стадия	лист	листов
	1	

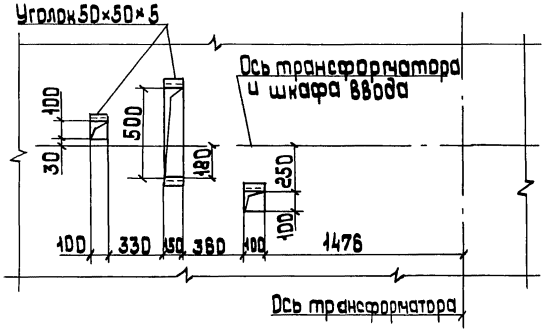
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Правое исполнение



Левое исполнение



Разраб.	Иванова		
Пров.	Иванова		
Гл. спец.	Лукашевич		
Нач. отд.	Ивнин		
Н. контр.	Лукашевич		07.90

5.407-125.0-24 С3

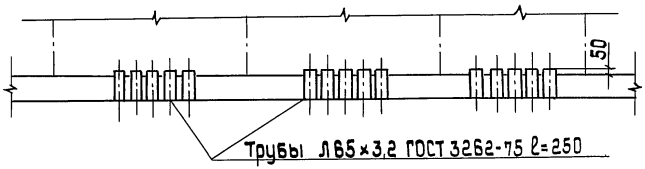
Узлы строительного задания под шкаф ввода ШВВ-3(5) Установка на перекрытии

Стадия	Лист	Листов
	1	

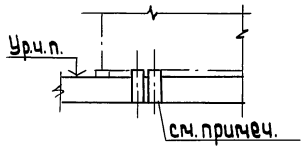
ВНИИГПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Т.Б. ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

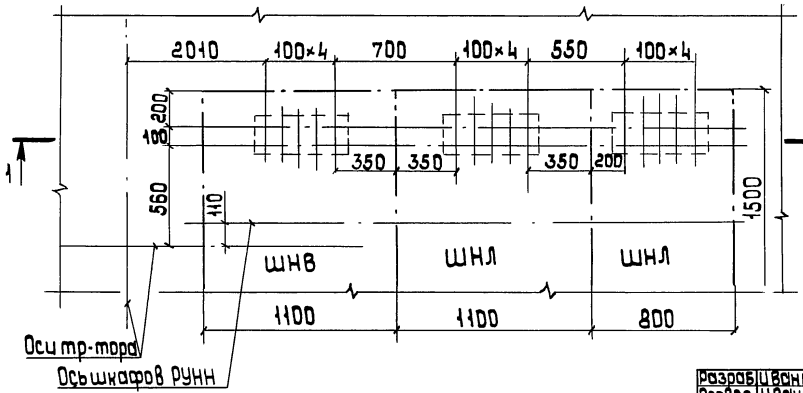
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План



Толщина перекрытия в местах прохода патрубков, по условиям огнестойкости, должна быть не менее 200 мм.

Разраб.	Иванова			5.407-125.0-25 СЗ
Провер.	Иванова			
Гл.спец.	Лукашевич			Строительное задание на установку патрубков под шкафы РУНН
Нач.отд.	Ивкин			
Н.контр.	Лукашевич		09.90г.	

стадия	лист	листов
		1

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Е.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

Взам.инв.№ | подп. и дата | инв.№ подл.

gost.e-ecolog.ru

копировал: Барковская 24567-01 (38) формат: А3