

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 ДЛ Я ПРОЕКТИРОВАНИЯ

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 04.04.91 г.
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ПРИКАЗ от 21.09.90 № 84

Главный инженер института
Начальник технического отдела
Начальник отдела типового проектирования

А.Г. Смирнов
А.Г. Смирнов
Л.Б. Годгельф
Н.И. Ивкин
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-2500-10/0,4-8ВУЗ	
	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 строительных 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

Обозначение	Наименование	стр.
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

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)	35
5.407-125.0-24 СЗ	Узлы строительного задания под шкаф Ввода ШВВ-3(5)	36
5.407-125.0-25 СЗ	Строительное задание на установку патрубков под шкафы РУНН	37

инв.подл. подл. и дата ввод. инв. д.

1. Исходные данные

Серия 5.407-125 Выполнена на основании:
 - технических условий на КТП ту 16-530.295-83;
 - чертежа на трансформатор ТМЗ-2500/10-У1,3
 Л ИБЕ ВБ 7233.081 ГЧ;
 - 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 и шкафов ШВВ, коробке глухого ввода трансформатора ВВ, и шкафов РУНН, чертежи конструкций для защиты кабелей от механических повреждений, а также чертежи блоков патрубков для прохода кабелей через перекрытие и другие чертежи.

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°C;
 - эквипотенциальное значение температуры окружающего воздуха плюс 40°C;
 - относительная влажность воздуха не более 80% при температуре 20°C (ГОСТ 15150-69; ГОСТ 15143-70)

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 ВВвод)
 - распределительного устройства низшего напряжения 0,4 кВ (РУНН), состоящего из шкафов ШНВ, ШНЛ, ШНС с автоматами „Электрон“ и „ВА“.

инв. лис. подл. дата
 01.01.90

Разработ	Иванова	Шаши	
Проектиров	Иванова	Мель	
Гл. спец.	Лыкашевич	Поп	
Нач. отд.	Иванов	Мель	
Ин. контр.	Лыкашевич	Поп	02.20

5.407-125.0-01 ПЗ

Пояснительная
записка

этабиль	лист	листов
	1	3
Институт ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ ЧЕЛОВЕВСКОГО МОСКВА		

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 шиной и кабелем. 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 ШМД-4 (5.407-125.0-02.0). 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 прямые 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 и шкафа РУНН: при помощи устройства общего отверстия (щели) под шкафами (5.407-125.0-15 С3) или установкой патрубков (5.407-125.0-25 С3). 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 светостойким 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 С3).

5.407-125.0-01 ПЗ

лист
2

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 ТЭП ЛЭЗ «Требования к строительной части рабочих чертежей электропомещений и кабельных сооружений прочтисленных 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

5.407-125.0-01 ПЗ

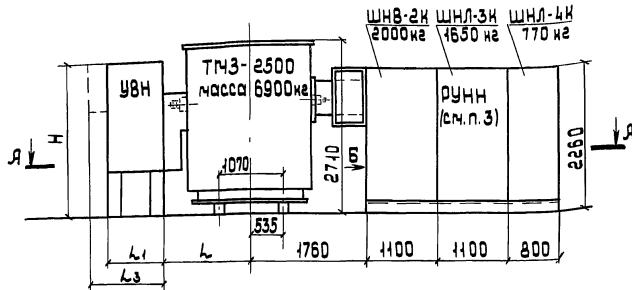
лист
3

инв. номер, год и дата выдачи

КТП-2500 кВ-Я со шкафом ввода

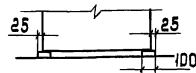
5.407-125.0-02 лист 1 - изображено

5.407-125.0-02-01 лист 1 - зеркальное отражение

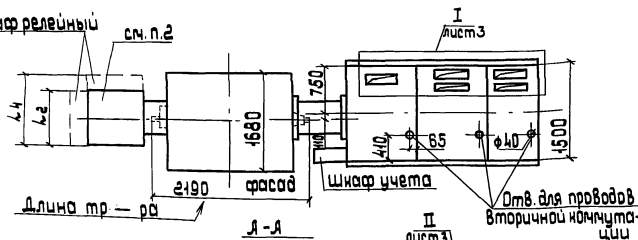


тип УВН	размеры, мм					масса, кг	
	L	L1	L2	L3	L4		
ШВВ-2	1360	880	880	1200	-	лист 5	
ШВВ-3						535	
ШВВ-5	1386	1200	860	-	1180	2510	672

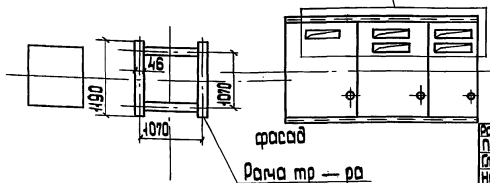
Вид Б



шкаф релейный см. л. 2



1. На лист 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!



Разреш. Иванова	4/16	
Провер. Иванова	4/11	
И. спец. Лукашевич	4/11	
Нач. отд. Иванов	4/11	
И. контр. Лукашевич	4/11	09.90

5.407-125.0-02 ГЧ

КТП-2500-10/0,4-88 УЗ

Габаритный чертеж

этадия лист листов

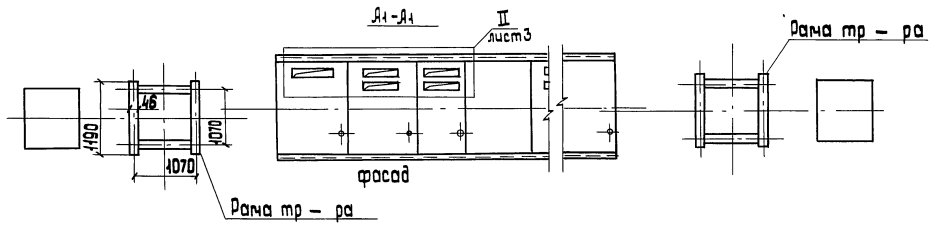
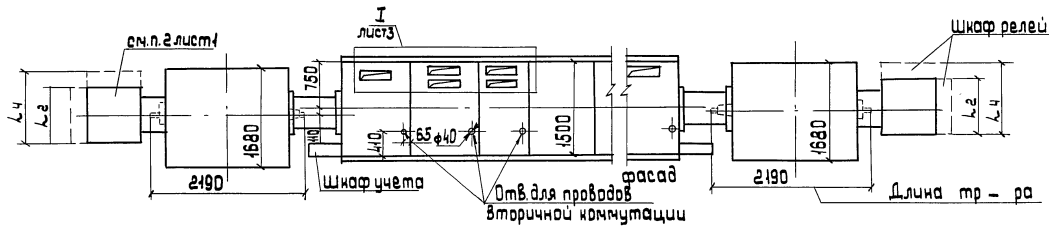
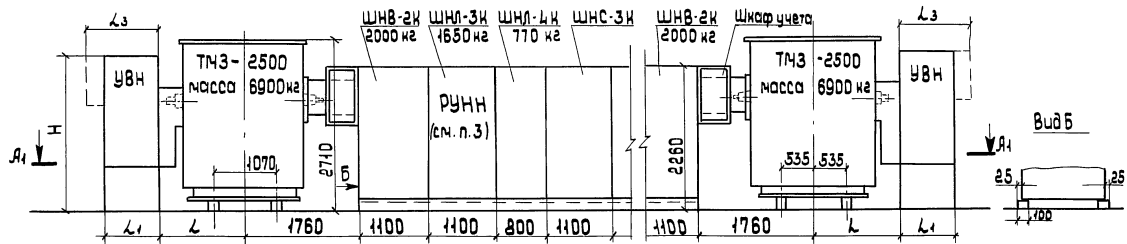
ВНИПИ
ТЯЖПРОМЛЕКТРОПРОЕКТ
ИНЖЕНЕР БЯКУБОВСКОГО
МОСКВА

копировал: Барновская

формат: А3

ШВ. М. ГЛОБ. ПОВЛ. И ДОСТА. ВЗРАЩАЮЩ. Ч.

2 КТП-2500 кв.Я со шкафами ввода



Ш.В.Млодт, Л.В.П.Дата, В.З.М.В.В.Г.

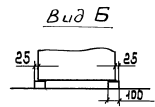
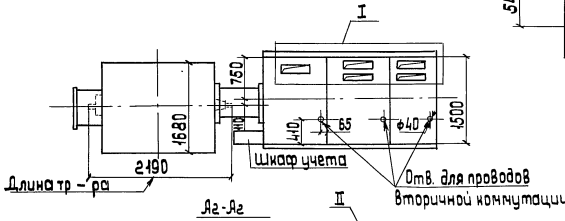
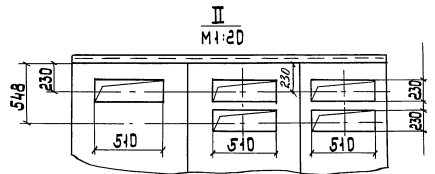
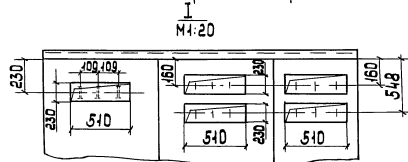
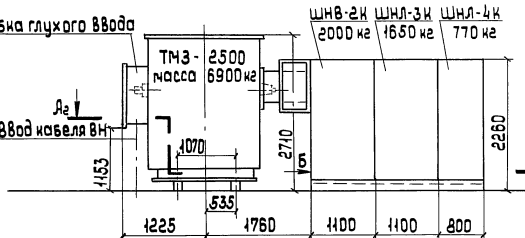
5.407-125.0-02 ГЧ лист 2

КТП-2500 кВ·А с коробкой глухого ввода

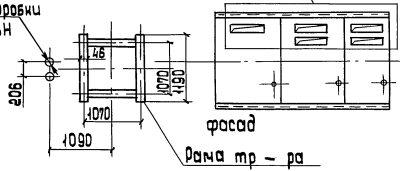
5.407-125.0-02 лист 3 - изобразжено,
5.407-125.0-02-01 лист 3 - зеркальное отражение

коробка глухого ввода

Ввод кабеля ВН

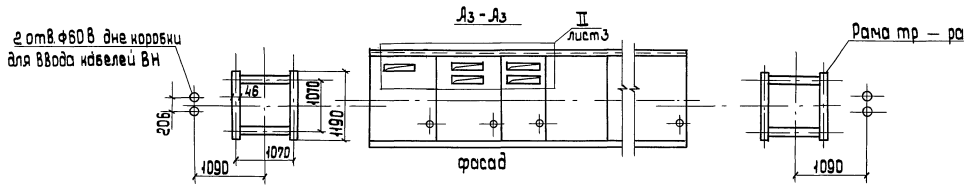
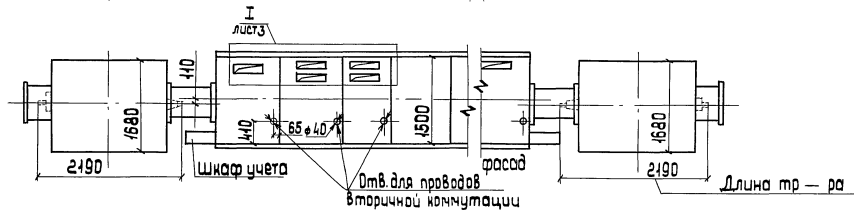
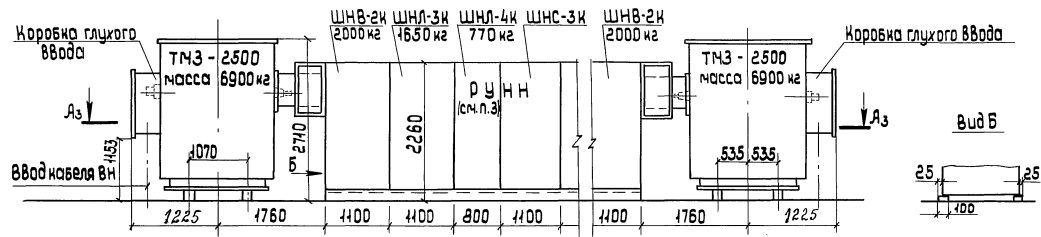


2 отв. $\phi 60$ в дне коробки для ввода кабелей ВН



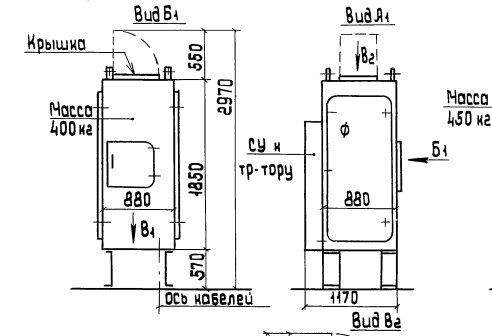
ШНЛ-4К подл. подп. ш. ввода ВЗРМ. ШНЛ-2К

2 КТП-2500 кВ-А с коробками глухого ввода

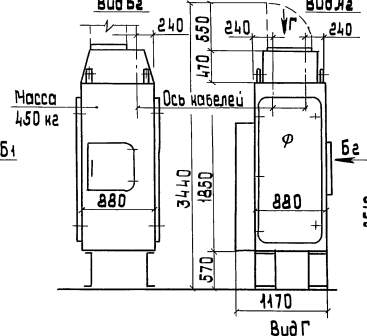


ШНВ, ШНС, ШНЛ, ШНЛ-3, ШНЛ-4, ШНВ-2, ШНС-3, ШНЛ-3К, ШНЛ-4К, ШНС-3К, ШНВ-2К, ШНС-3К

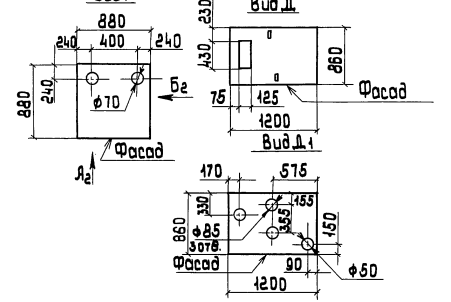
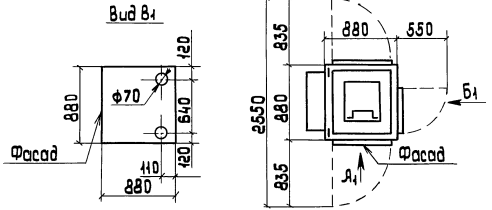
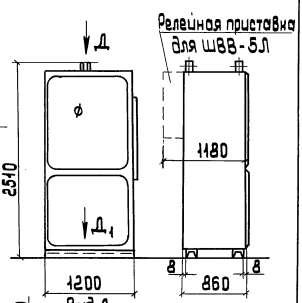
Шкаф Ш88-2-1 (Ввод кабелей снизу)



Шкаф Ш88-2-2 (Ввод кабелей сверху)

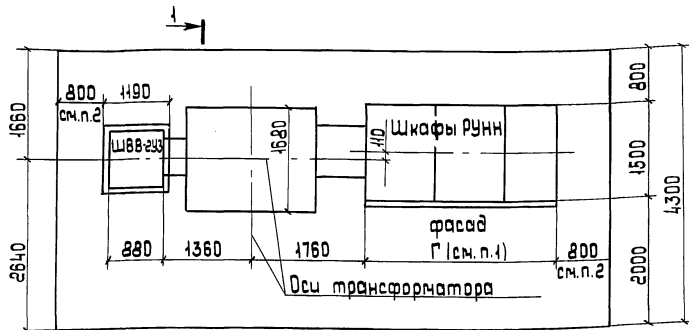


Шкаф Ш88-3Л (5Л) (левое исп.)

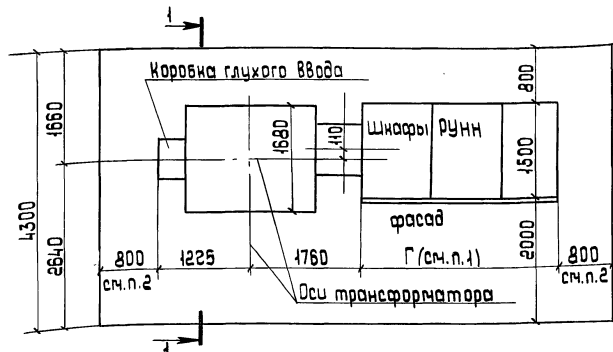


Ш.В. и завод. подкл. и дата 23.04.1984

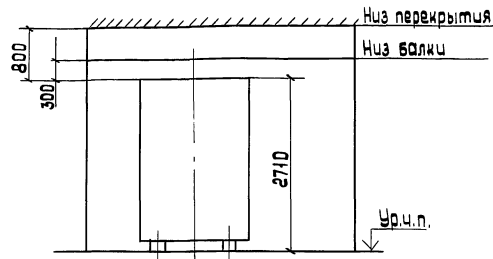
Однотрансформаторная КТП со шкафом ШВВ-2У3
Левое исполнение



Однотрансформаторная КТП с коробкой глухого ввода
Левое исполнение



5.407-125.0-03 - изображено
5.407-125.0-03-01 - зеркальное отражение
Разрез 1-1



1. Размер Γ 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.

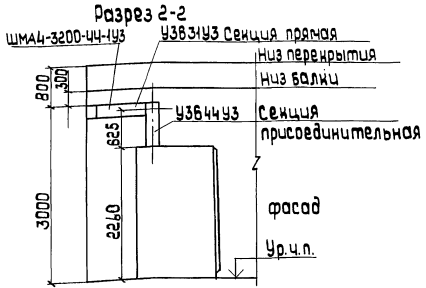
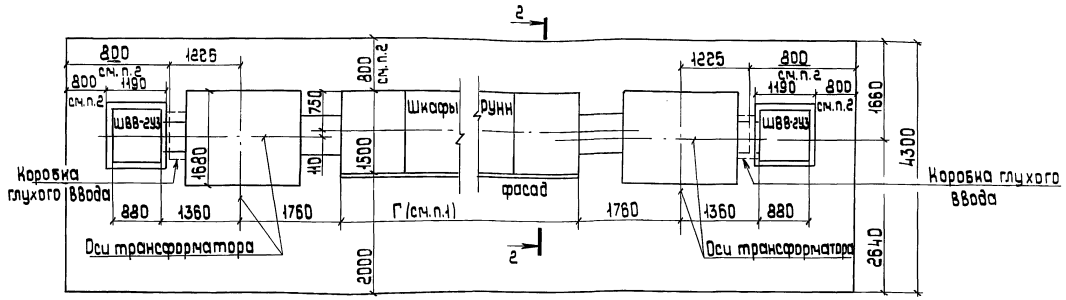
Разработчик	Шванова	ШШ	
Проверил	Шванова	ШШ	
Специалист	Лукнашевич	ШШ	
Начальник	Шванов	ШШ	
Н. контрол.	Лукнашевич	ШШ	29.09.01

5.407-125.0-02 Д

Минимальные размеры
приближений при
размещении КТП

Лист	1	2
ВНИИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ П.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

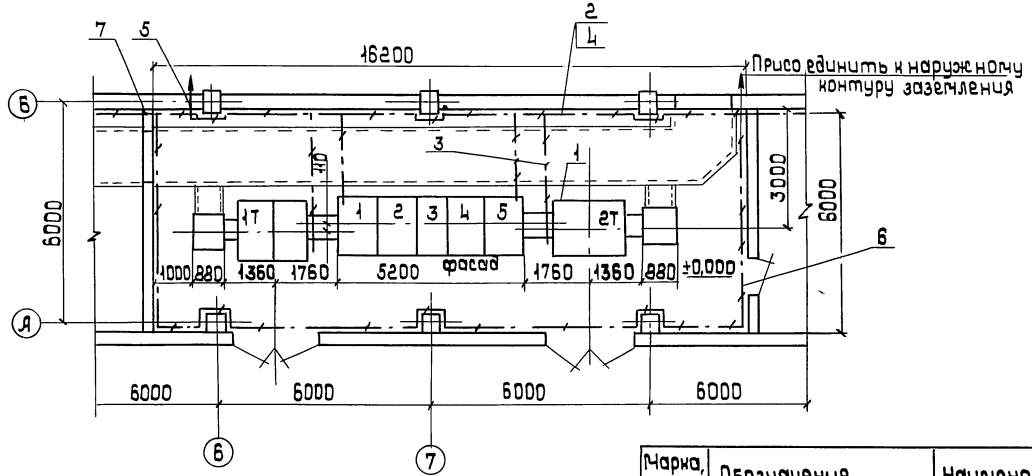
Двухтрансформаторная однорядная КТП со шкафами ШВВ-2УЗ или коробками глухого ввода



ШВВ-2УЗ, ШВВ-2УЗ, ШВВ-2УЗ

5.407-125.0-02 Д		Лист
		2

ПЛАН



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	2КТП-2500-10/0,4-88УЗ	комплектная трансформаторная подстанция	1		
2		Полоса 4x40, ГОСТ 103-76	60м		
3	5.407-11	Заземление КТП	1		лист 7
4	5.407-11	срединение заземляющих проводников	-		лист 4243
5	5.407-11	ввод заземляющего проводника	2		лист 39
6	5.407-11	обход заземляющих проводников	-		лист 36
7	5.407-11	продол заземляющего проводника через стену	2		лист 37

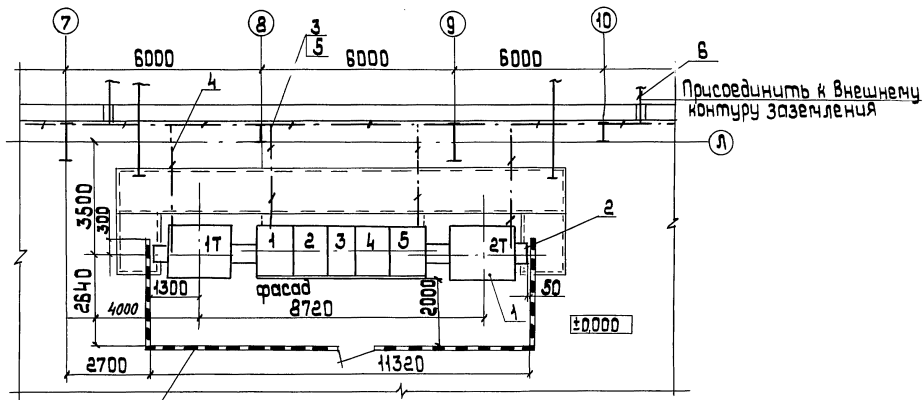
Разработчик	Иванова	ИИ	
Проверен	Иванова	ИИ	
Проектировщик	Лукашевич	ИИ	
Нач. отд.	Иванов	ИИ	
Н.контр.	Лукашевич	ИИ	28.09.01

5.407-1250-03

Установка 2КТП-2500кВ
в помещении
Пример.

этадия	лист	листов
ВНИПИ ТЯЖПРОМЛЕК ТРАПРОЕКТ имени Б.Якубовского МОСКВА		

Инв. и подл. в з.д.м. и в з.д.м. и в з.д.м. и в з.д.м.



Сетчатое ограждение. Выполняют строители

марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	масса ед.мг	Примечание
1	2НТП-2500-10 0,4-8843	Комплектно-трансформаторная подстанция	1		
2	5.407-125.1-03	Провод кабель к трансформатору из шкафа	2		
3		Полоса 4*40,ГОСТ103-76	20м		
4	5.407-11	Заземление НТП	-		лист 7
5	5.407-11	соединение заземляющих проводников	-		лист 42
6	5.407-11	ввод заземляющего проводника	-		лист 39

Разработчик	Иванова	Иванова
Проверен	Иванова	Иванова
Одобрено	Лукашевич	Лукашевич
нач.отд.	Лукин	Лукин
Н.контр.	Лукашевич	Лукашевич

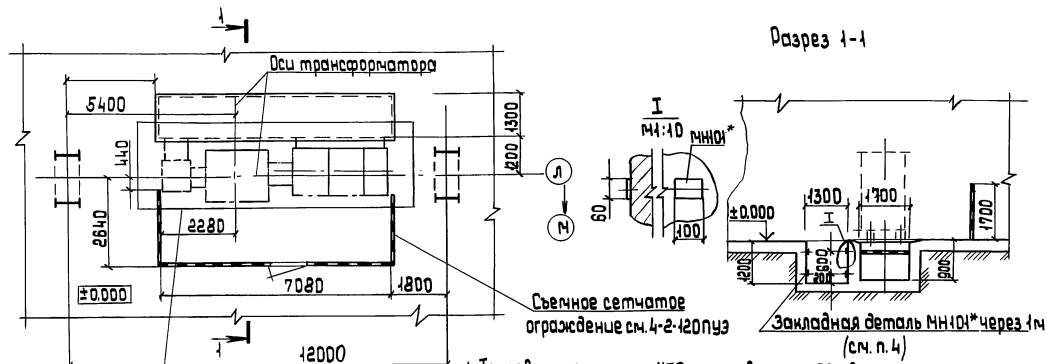
5.407-1250-04

Установка 2НТП-2500кВ. ластадия лист 1 листов 4
на полу цеха
Пример.

ВНИМАНИЕ
ТЯЖЕЛЫЙ ПРОЕКТ ПРОЕКТИРОВАН
ИМЕНЕМ В.И.ИВАНОВА
МРСКВА

ИВАНОВА ИВАНОВА ИВАНОВА ИВАНОВА ИВАНОВА ИВАНОВА ИВАНОВА ИВАНОВА ИВАНОВА ИВАНОВА

Установка КТП в цехе



Строительное задание на участок
пола под КТП-2500 кв.Ясм.5.407-0-09СЗ

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 ЯЗ34 ВНИПИ ТЭП
3. Нагрузка на перекрытие канала - 200 кг/м².
4. Закладные детали МН101* выбраны по типовой серии 1400-15 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	<i>Иванова</i>	
Провер. Иванова	<i>Иванова</i>	
Спец. Лышневич	<i>Лышневич</i>	
Нач. ота. Иваниц	<i>Иваниц</i>	
Н. контр. Лышневич	<i>Лышневич</i>	09.08

5.407-125.0-05 СЗ

Строительное задание
КТП-2500 кв.Я
Пример.

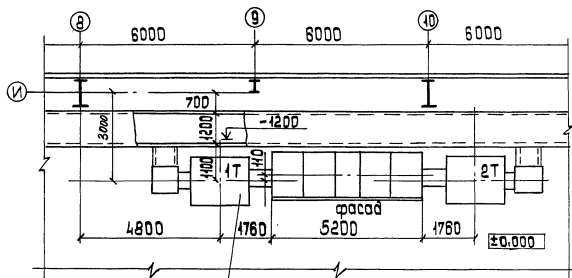
Этадия	лист	листов
	2	2
ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТ РОПРОЕКТ ИНЖЕНЕР Ф. БЯК ЧУБОВСКОГО МОСКВА		

копировал: Барновская

формат: А3

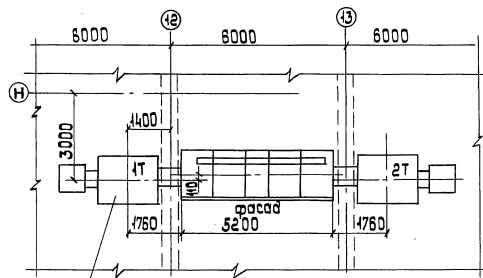
24567-01 17

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

инв. и подл. дата подл. дата

5.407-125.0-05 СЗ

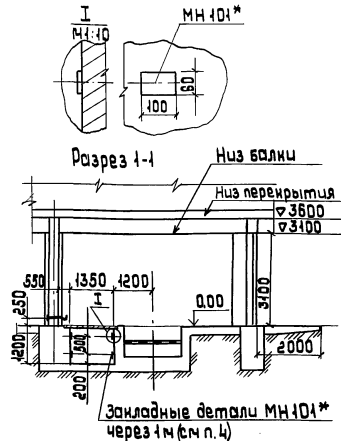
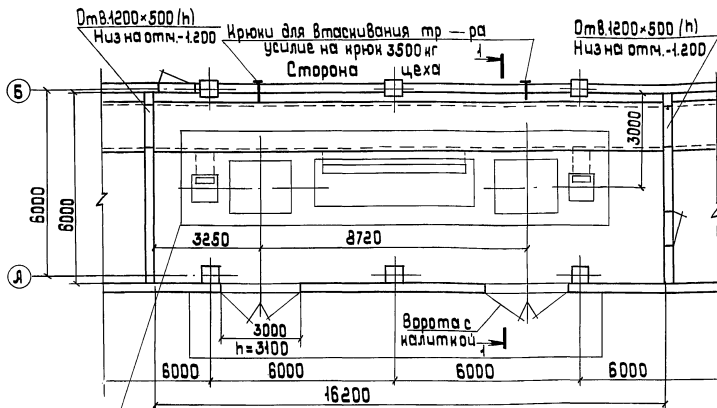
лист 2

копировал: Барновская

24567-01 18

формат: А3

ПЛАН



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

5. Рабочие строительные чертежи до выдачи их на строительство должны быть согласованы с проектной организацией; выдавшей задание.

1. Тепловыделения от КТП составляют 30 кВт.
2. Тиковые требования и строительным заданиям на помещение КТП и кабельные каналы 3 и 16 в работе ЯЗЗ ВНИПИ ТПЭП.
3. Нагрузка на перекрытие канала - 200 кг/м²
4. Закладные детали МН101* выбраны по типового серии 1.400-15 Харьковского Промстрой НИИ проекта. Цифровой индекс определяется проектной строительной организацией.

СР. РАЗРЕЗЫ

Имя, фамилия, должность, дата

Разработчик	Иванова	
Проверен	Иванова	
Сп. спец.	Лукашевич	
Нач. отд.	Цивкин	
Инженер	Миньковский	

5.407-125.0-06 СЗ

Строительное задание на подстанцию. Пример.

этаж	лист	листов
	1	1
ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТПРОЕКТ имени Ф.Я.ЖУКОВСКОГО МОСКВА		

копировал: Барковская

24567-01 19 формат: А3

Исполнение КТП	Тип шкафа ВН	Эскиз	Обозначение	
			Установка на полу	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.

Разработчик	Шварова	Л.В.м.
Проверил	Шварова	Л.В.м.
Ин. спец.	Лукашевич	Л.В.м.
Нач. отд.	Шварова	Л.В.м.
Н. контрол.	Лукашевич	Л.В.м.

5.407-125.0-07 Т6

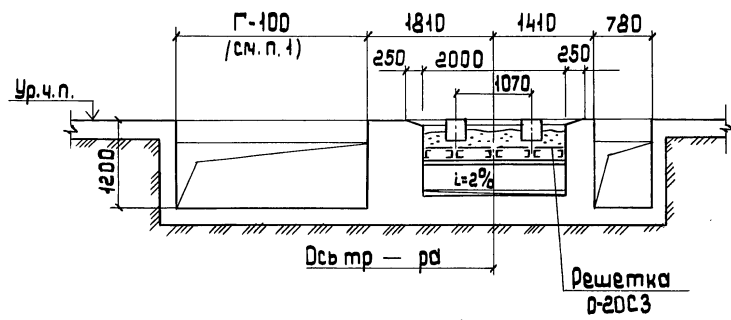
Таблица выбора чертежей строительных заданий для КТП-2500 кВ.Я

этаж	лист	листов

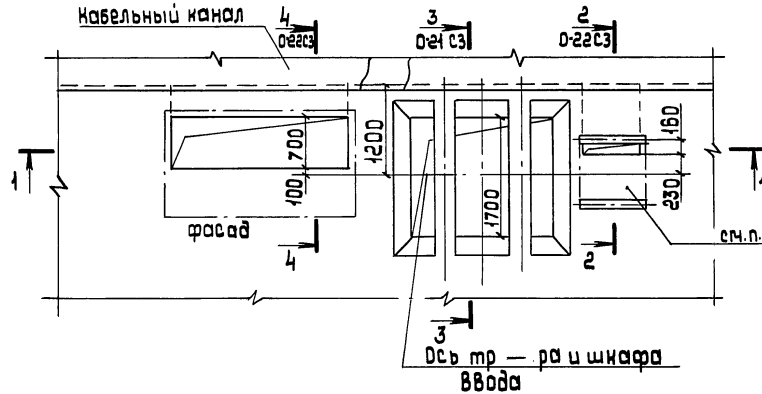
ВНИМАНИЕ
ТЯЖПРОМЛЕКТПРОЕКТИ
ИМЕНИ Ф.ЯКОВЛЕВСКОГО
МОСКВА

Шварова Л.В.м.

Разрез 1-1



ПЛАН



1. Размер Г"общая длина шкафа в 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.

Разработчик	Иванова	<i>[Signature]</i>
Проверен	Иванова	<i>[Signature]</i>
С.сл. спец.	Линнашевич	<i>[Signature]</i>
Начальник	Линнаш	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Линнашевич	<i>[Signature]</i>

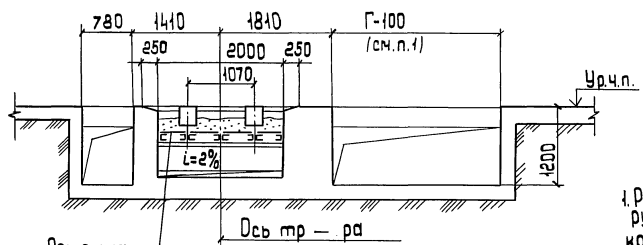
5.407-125.0-08С3

Строительное задание
на участок пола под
КТП-2500 кв.А со шкафом
Ввод ШВВ-2 или ШВВ-3
по форме исполнения

этаж	лист	листов
ВНИПИ ТЯЖПРОМЛЕКТПРОЕКТ ИМЕНИ ЕЖУБОВСКОГО МОСКВА		

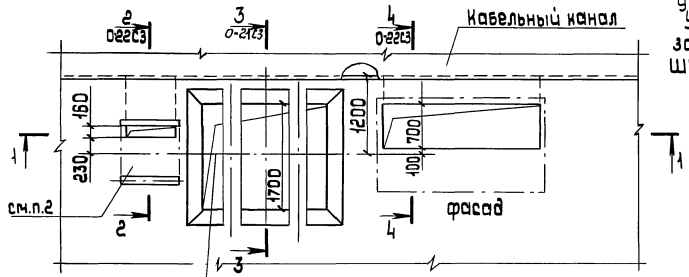
ШВВ-1 каб.л. под п. и в.ст.м. в.з.м.ш.ч.ш.в.ш.

Разрез 1-1



Решетка
0-20С3

ПЛАН



см. п.2

Ось тр - ра
и шкафа ввода

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. 5.407-125.0-23С3

инв. л. подл. подп. ш. дата вв. инв. ш. в. д.

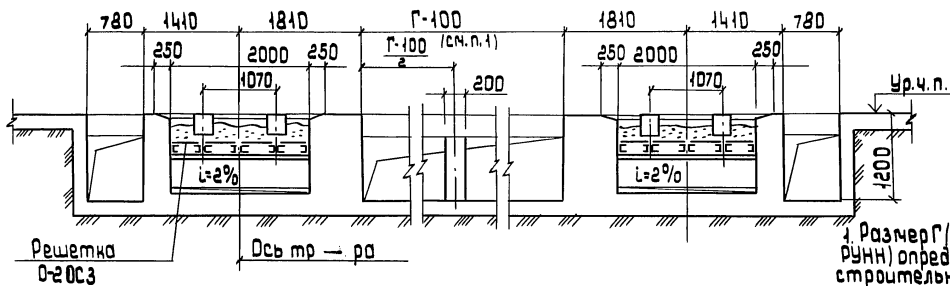
Разработ. Шванова	<i>[Signature]</i>
Провер. Шванова	<i>[Signature]</i>
С.спец. Лукашевич	<i>[Signature]</i>
Нач. отд. Цивкин	<i>[Signature]</i>
Н.контр. Лукашевич	<i>[Signature]</i>

5.407-125.0-09С3

Строительное задание
на участок пола под
КТП-2500 кв.м с шкафом
ввода ШВВ-2 или ШВВ-3
левое исполнение

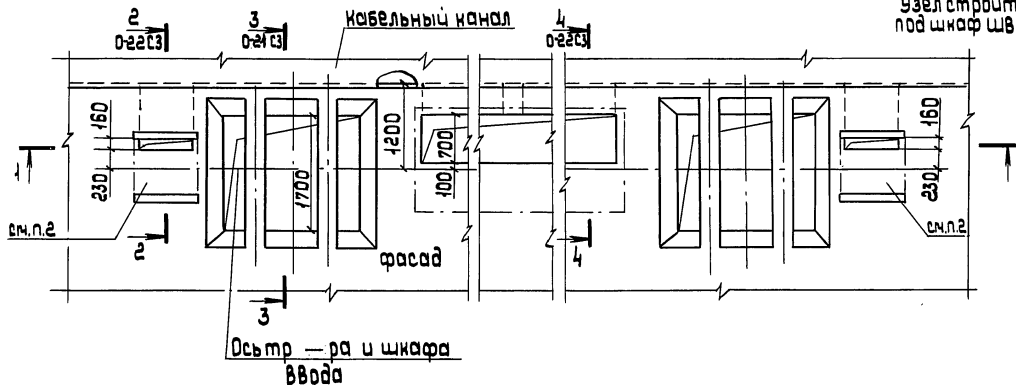
стадия	лист	листов
	1	1
ВНИИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.КУБОВСКОГО МОСКВА		

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.
3. Узел строительного задания под шкаф ШВВ-3 см. 5. 407-125.0-23 СЗ

ПЛАН



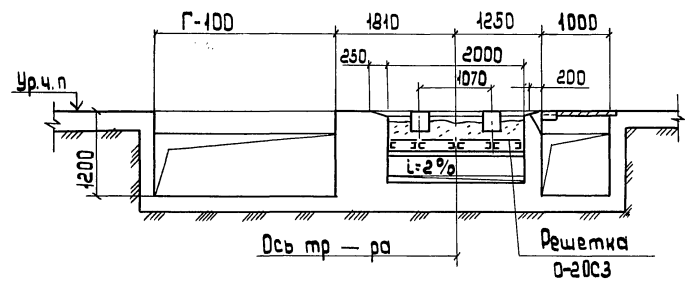
Разработчик	Щапов
Проверщик	Щапов
Ин. специалист	Лукашевич
Нач.проект	Щапов
Н. контрол.	Лукашевич

5.407-125.0-10С3

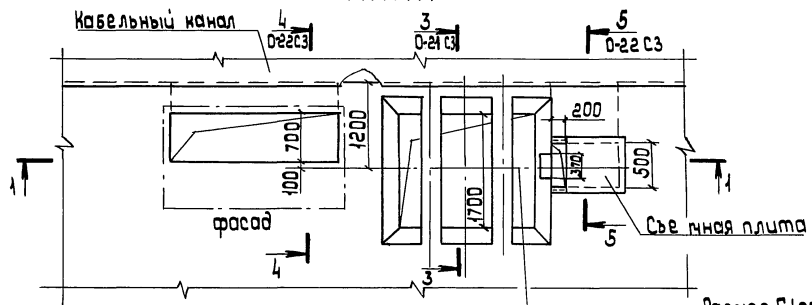
Строительное задание на участок пола под КТП-2500кВ-Л со шкафами ввода ШВВ-2 или ШВВ-3	этаж	лист	листо
	ЭНИПИ		
	ТЯЖПРОМЛЕКТРОПРОЕКТ		
	ИМЕНИ П.БЯКУРЬЕВСКОГО		
	МОСКВА		

Шкафы, кабельные каналы, подполы, ввод

Разрез 1-1



ПЛАН



Ось тр — ра и коробки
глухого ввода

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

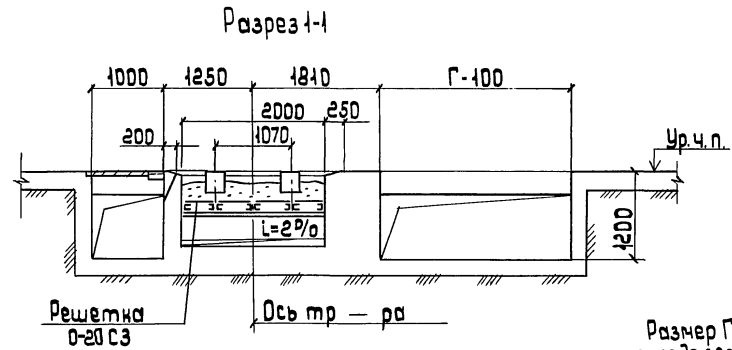
Шифр и обозначение
подроб. и общего
шифра и обозначения

Разреш. Шварова	<i>Ш</i>
Провер. Шварова	<i>Ш</i>
Пр. спец. Лычашевич	<i>Л</i>
Нач. отд. Шваров	<i>Ш</i>
Пр. контрол. Лычашевич	<i>Л</i>

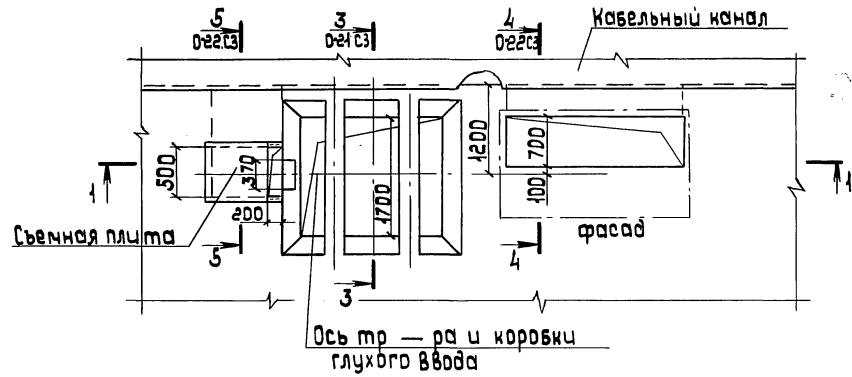
5.407-125.0-11С3

Строительное задание
на участок пола под
Вводом. Правое исполнение

Стадия	Лист	Листов
	1	1
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТПРОЕКТ ИМЕНИ БЯКУБОВСКОГО МОСКВА		



ПЛАН



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

кв. л. подл. подп. и дата
взращива

Исполн. Иванова	Иванова
Провер. Иванова	Иванова
Д. спец. Лукашевич	Лукашевич
Нач. отд. Ивьян	Ивьян
И. контр. Лукашевич	Лукашевич

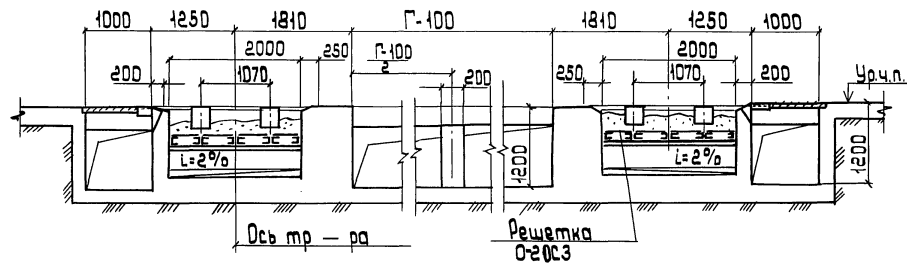
5.407-125.0-12 СЗ	
Строительное задание на участок пола под КТП-2500кВ. Я с глухим вводом. левое исполнение	
Страница	Лист
1	1
ВНИПИ ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ П.Я.А.УБОВСКОГО МОСКВА	

24567-01 25

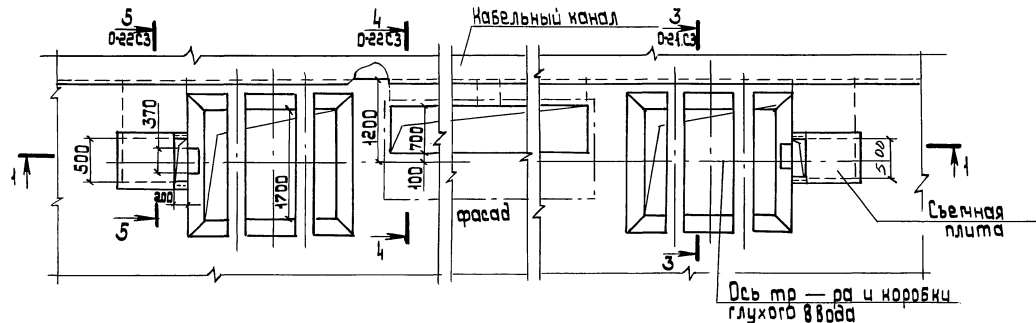
копировал: Барковская

формат: А3

Разрез 1-1



ПЛАН

Ось тр — ра и коробки
глухого ввода

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

Разработчик	Иванова	Иванова
Проверитель	Иванова	Иванова
Диспетчер	Лукашевич	Лукашевич
Начальник	Иванкин	Иванкин
		28/9/00
		28/9/00

5.407-125.0-13СЗ

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

стадия лист листов

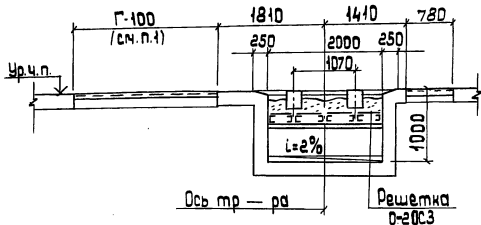
ВНИПИ
тяжпромэлектропроект
имени Ф.Якубовского
МОСКВА

копировал: Барковская

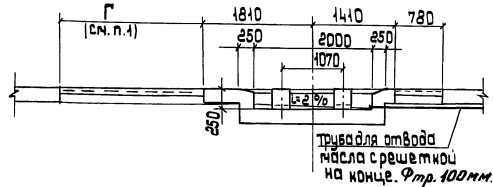
24567-01 26

формат: А3

Разрез 1-1
Маслоприемник на 100% масла

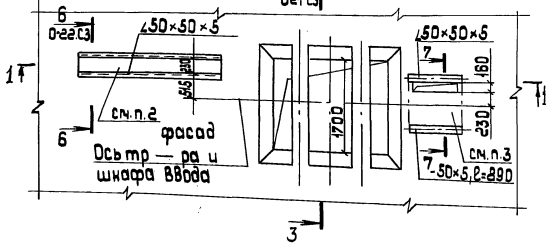


Разрез 1-1
Маслоприемник на 20% масла



ПЛАН

3
0-21 СЗ



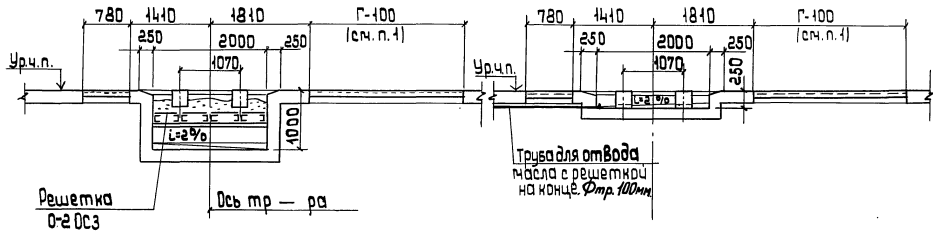
1. Размер Г / общая длина шкафов РУНН/ определяется по конкретному строительному заданию.
2. Вариант строительного задания на установку патрубков / в место общего проема/ см. Б. 407-125.0-25 СЗ
3. На чертеже представлена установка КТП со шкафом ШВВ-2. Узел строительного задания на установку шкафа ШВВ-3 см. Б. 407-125.0-24 СЗ.

Шк. шкафов, подкл. и ввода ВЛЭСНШВА

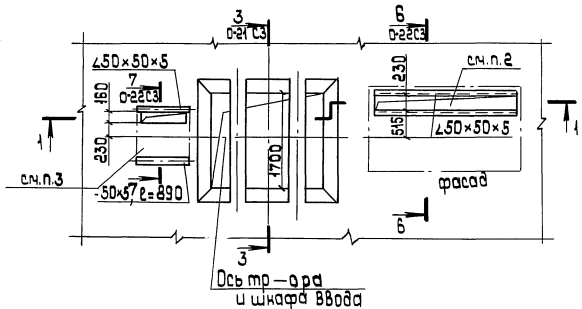
Разработчик	Шварова	Проверен	Шварова	Проект	5.407-125.0-14 СЗ	Станция	Лист	Листов	1
Ин. спец.	Лукашевич	Нач. отд.	Цыкин	Строительное задание	на установку КТП-2500 кв.м. с шкафом ввода ШВВ-2 или ШВВ-3	Станция	Лист	Листов	1
Н. контрол.	Лукашевич	Провод	исполнение	Строительное задание	на установку шкафа ШВВ-3	Станция	Лист	Листов	1

Разрез 1-1 Исполнение 1
Маслоприемник на 100% масла

Разрез 1-1 Исполнение 2
Маслоприемник на 20% масла



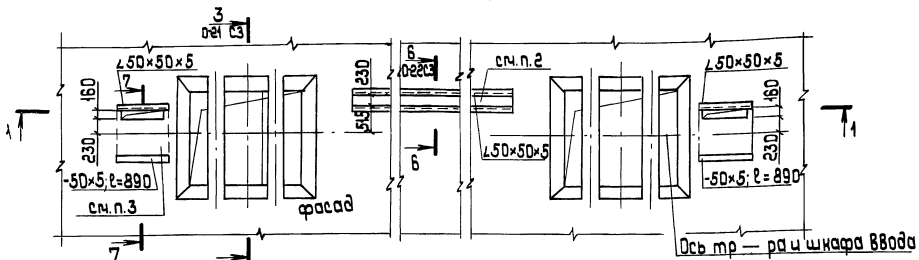
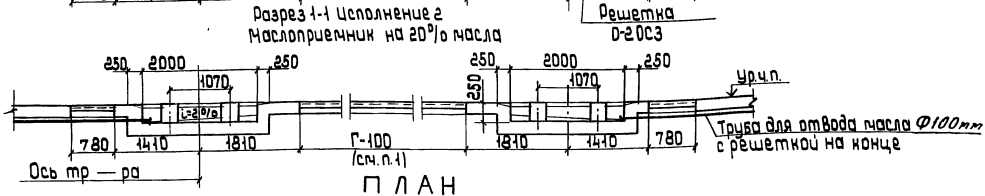
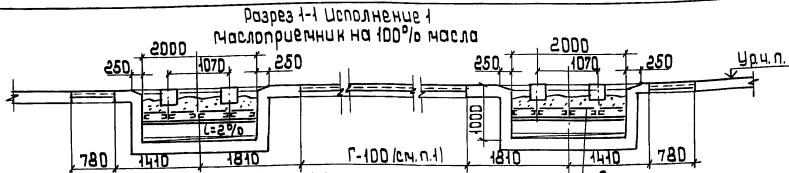
ПЛАН



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.
3. На чертеже представлена установка КТП со шкафом ШВВ-2. Узел строительного задания на установку шкафа ШВВ-3
см. 5.407-125.0-24С3

Разработчик	Иванова	22.06.99	5.407-125.0-15 С3	Строительное задание на установку КТП на участке перекрытия под КТП-2500х8-Я со шкафом ввода ШВВ-2 или ШВВ-3 левое исполнение	4
Проверенный	Иванова	22.06.99			
Т.п. спец.	Лукашевич	22.06.99			
Нач. отд.	Иванкин	22.06.99			
Н.контр.	Лукашевич	22.06.99			ВНИПИ ТЯЖПРОМЛЕКТ ИМЕНИ БЯКУБОВСКОГО МАСКАВА

ш.в.к.подл. подп. подата в.в.к.ш.в.в.

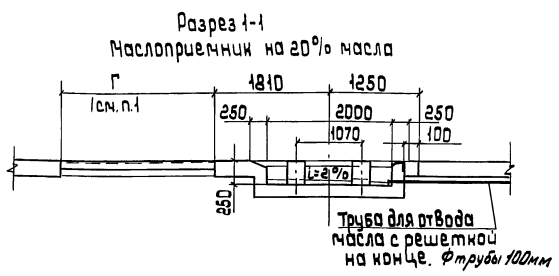
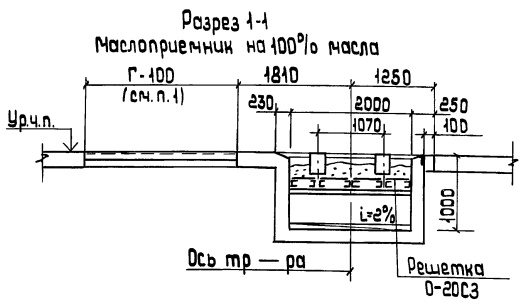


1. Размер Г / общая длина шкафов 3 рунн) определяется по конкретному строительному заданию.
2. Вариант строительного задания на установку патрубков (вместо общего дрочма) см. 5.407-125.0-25С3
3. На чертеже представлена установка КТП со шкафом ШВВ-2. Узел строительного задания на установку шкафа ШВВ-3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

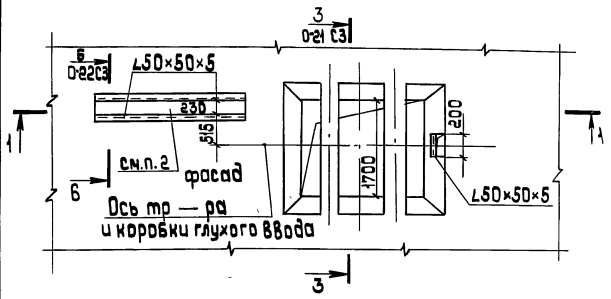
Разработчик	Иванова
Проверен	Шварнова
Ин. спец.	Лычашевич
Нач. отд.	Шивчин
Н. контр.	Лычашевич

5.407-125.0-16 С3		стадия	лист	лист
Строительное задание на участок перекрытия под 2 КТП-2500 и в-Я со шкафами ввода ШВВ-2 или ШВВ-3		1	1	1
		ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.А.КУЗОВСКОГО МАСКВА		

ИВАНОВА



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. 5.407-125.0-25С3

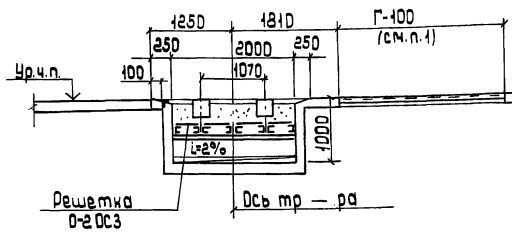
инв. и подп. подп. и дата Вексельбах

Разработчик	Иванова			5.407-125.0-17 С3 Строительное задание на участок перекрытия под КТП-2500 кВ·А с глухими вводами. Правое исполнение	этадия	лист	листов
Проверил	Иванова						1
Д.т.п.с.п.	Лукашевич						
Нач. отд.	Иванкин						
Н.контр.	Лукашевич						
24567-01 30				ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ П.Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА			

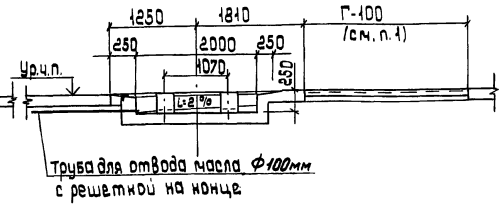
копировал: Барновская

формат: А3

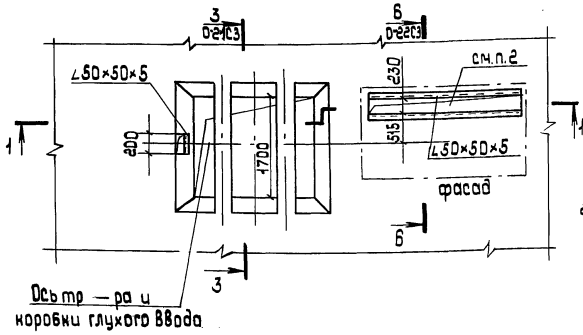
Разрез 1-1 Исполнение 1
Маслоприемник на 100% масла



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



П Л А Н

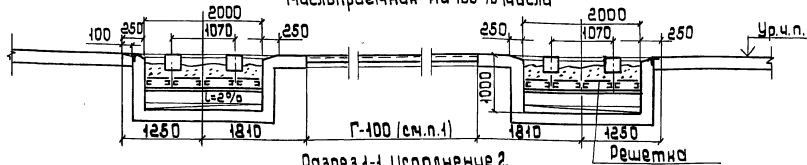


1. Размер Г / общая длина шкафов РУНН / определяется по конкретному строительному заданию.
2. Вариант строительного задания на установку патрубков / вместо общего проема / см. Б. 407-125.0-25 СЗ.

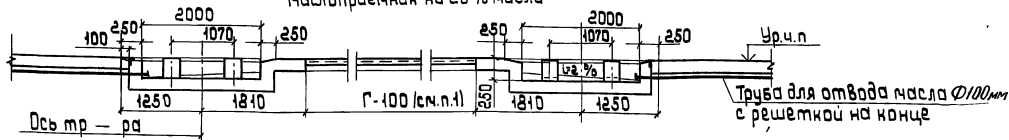
СНБ СПб, ЛОБП, и БАПБ - В.А.М.Ш.И.А.

Разработчик	Шварова	226		5. 407-125.0-18 СЗ	Строительное задание на участок перекрытия под ИТП-2500 кв.м с глухими вводами. Левое исполнение	Стандарт лист 1
Проверен	Шварова	226				
Проектировщик	Лукшаевич	226				
Начальник	Лукшаевич	226				
Н.контр.	Лукшаевич	226	09.09.00			ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Б.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА

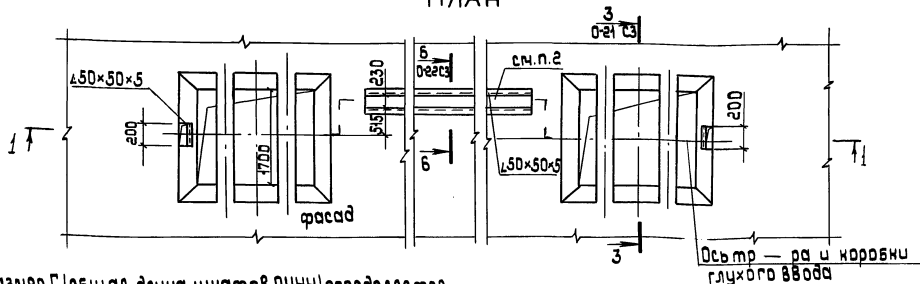
Разрез 1-1 Исполнение 1
Маслоприемник на 100% масла



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 котрубок (вместо общего према) см. 5.407-125.0-25 с3

Разработчик	Иванов	Иван
Проверенный	Иванов	Иван
Нач. отд.	Иванкин	Иван
Н.контр.	Лунашев	Иван

5.407-125.0-19С3

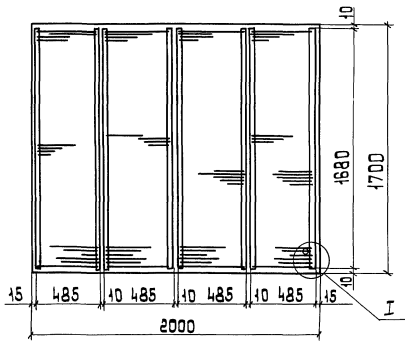
Строительное задание на участок перекрытия под эл.тп-2500 кв.м с глухими вводами

Стр.	Лист	Листов
4	1	1

ИСПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕК
ИМЕНИ Ф.Я.УНУБОВСКОГО
МОСКВА

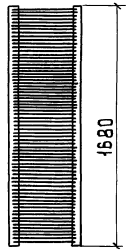
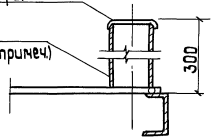
ИВАН ИВАНОВ, ПОДП. И ВАТОВА, ВЗЛОМЩИК

Расположение решеток в
маслоприемнике

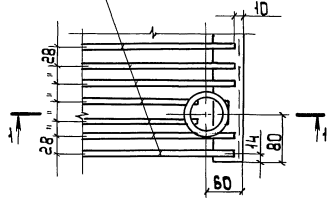


Съемная крышка

Патрубок
труба $\Phi 3''$ (см. примеч.)



Ст. круглая $\Phi 8$ I
M4:5



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

ИЗДАНИЕ 1988 ГОДА

Разработчик	Шварнова	Шварнова
Проверщик	Шварнова	Шварнова
Нач. отд.	Лукшаевич	Лукшаевич
Инженер	Лукшаевич	Лукшаевич

5. 407-125.0-20.СЗ

Строительное
задание на
металлические
решетки

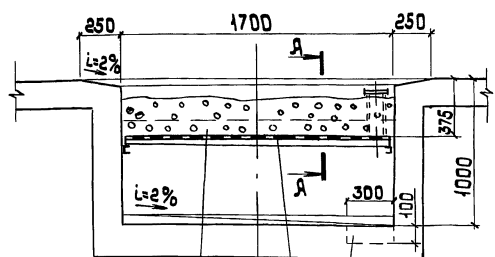
Лист	Листов
1	1
ВНИИПИ ТЯЖПРОМЛЕКТПРОЕКТ ИМЕНИ БЯКОВСКОГО МОСКВА	

копировал: Барновская

24567-01 33

формат: А3

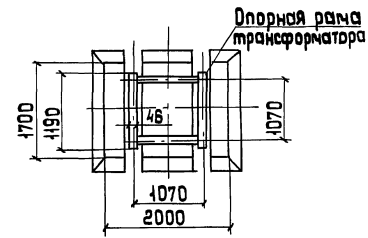
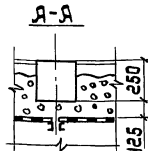
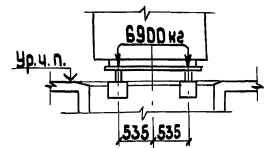
Разрез 3-3 повернуто исполнение 1
Маслоприемник на 100% масла (без отвода масла)



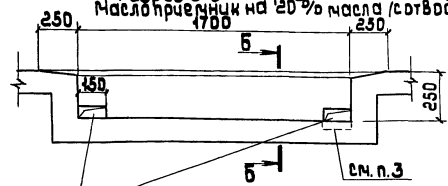
Промытый и просеянный гравий
крупностью 30-70 мм. Минимальный
слой гравия 250 мм.
Ось трансформатора

Прямоик 300x300x100
Решетка см. Д-28 СЗ

Распределение нагрузок на
фундамент от массы трансформатора

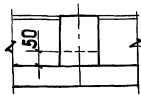


Разрез 3-3 повернуто исполнение 2
Маслоприемник на 20% масла (с отводом масла)



Прорезы для
стока масла

см. п. 3

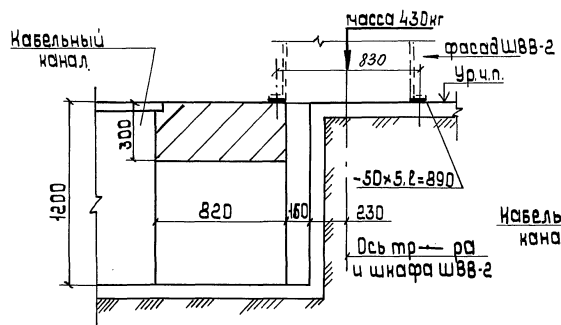


1. Масса трансформаторного масла 1660 кг.
2. Маслоприемник должен иметь изоляцию от проникновения масла.
3. Прямоик 150 x 150 x 75 для удаления масла

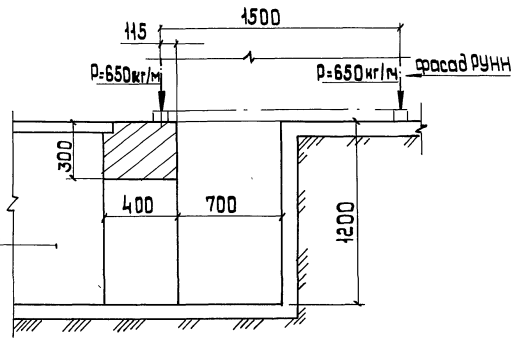
Имя, фамилия, подпись и дата

Разработчик	Иванова	24.07.90	5.407-125.0-21 СЗ	Разрез 3-3 и распределе- ние нагрузки от массы трансформатора	стадия лист 1 из 1
Проверенный	Иванова	24.07.90			
Начальник	Иванов	24.07.90			
Исполнитель	Иванов	24.07.90			
					ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕК ИМЕНИ Ф.Я.ЖУКОВСКОГО МОСКВА

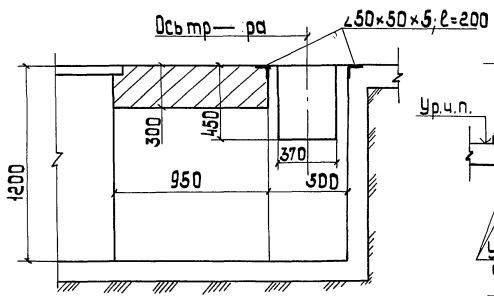
Разрез 2-2 повернуто



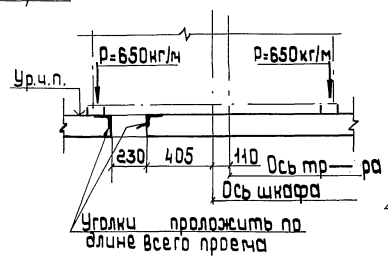
Разрез 4-4 повернуто



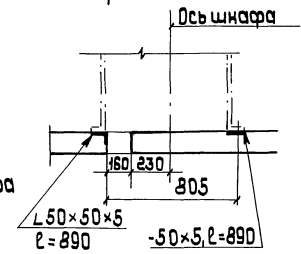
Разрез 5-5



Разрез 6-6



Разрез 7-7



ШВВ, л.пробл., л.пробл. и в.атам. Взаим.информ.

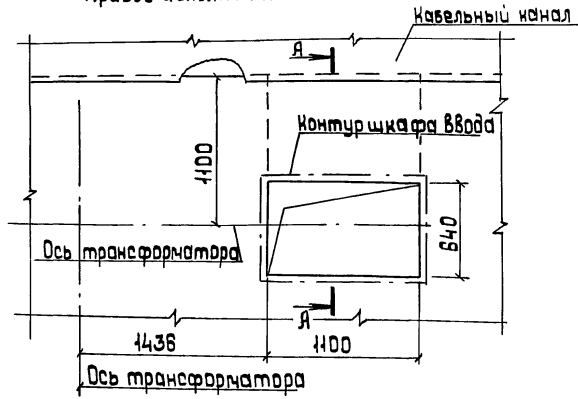
Разработчик	Иванова	Иванова
Проверен	Иванова	Иванова
М.слес.	Лукашевич	Лукашевич
Нач.проект.	Иванкин	Иванкин
Н.контр.	Лукашевич	Лукашевич

5.407-125.0-22 СЗ

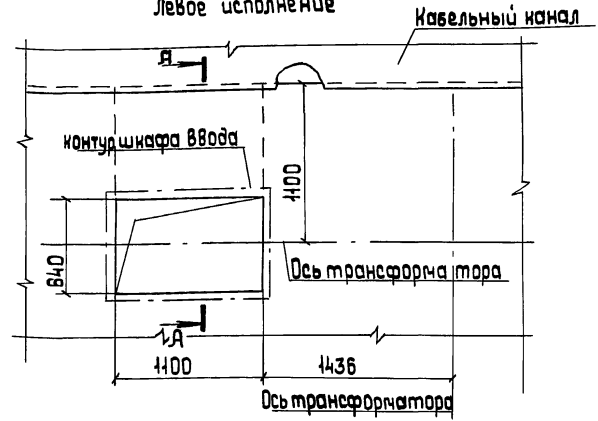
Разрезы
2-2; 4-4; 5-5;
6-6; 7-7

этаж	лист	листо в
1	1	1
в.инж. ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ		
ИМЕНИ СВЯТЫХ РАБОТНИКОВ		
МОСКВА		

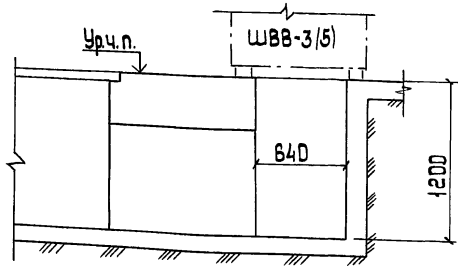
Правое исполнение



Левое исполнение



А-А



Ш.В.Л.П.Д.Л.П.Д.О.Т.А. В.З.О.Ч.Ш.В.А.

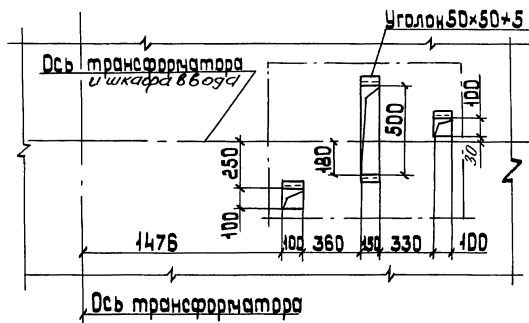
Разработчик	Иванов	
Проверил	Ванов	
Инспектор	Лыкашевич	
Нач. отд.	Лыкин	
Н.Контр.	Лыкашевич	08.09.

5.407-125.0-23С3

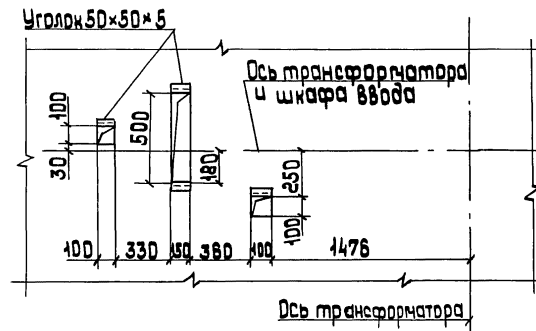
Узлы строительного задания под шкаф ввода ШВВ-3(5). Установки на полу.

Лист	1	Листов	1
ВНИИЭП ТЯЖПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.Я.УЧЕВСКОГО МОСКВА			

Правое исполнение



Левое исполнение



Шкаф-подст. подст. и встат. вращив. и

Разраб. Иванова	2/20	
Проект. Иванова	2/20	
Ст. спец. Лукашев	2/20	
Нач. отд. Швын	2/20	
Ин. контр. Лукашев	2/20	

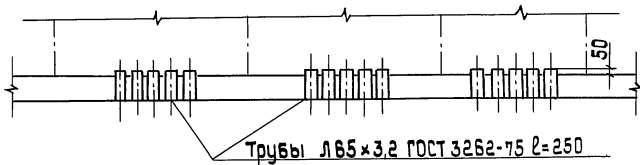
5.407-125.0-24 СЗ

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

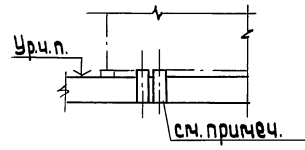
Стандарт	Листов
	1
ВНИИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Б.Я.УЧЕВСКОГО МОСКВА	

копировал: Барковская 24567-01 37 формат: А3

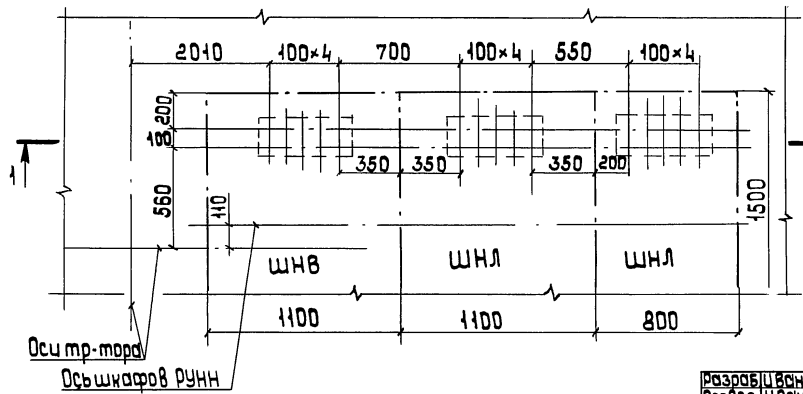
Разрез 1-1



Разрез 2-2



ПЛАН



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

ШНВ и ШНЛ, проект и дата, ВЗРАЩАЮЩИЙ

Разработчик	Иванова И.И.
Проверил	Иванова И.И.
М. спец.	Лукашевич И.И.
Нач. отд.	Иванкин И.И.
Н. контрол.	Лукашевич И.И.

5.407-125.0-25 СЗ

Строительное задание на установку патрубков под шкафы рунн

этаж	лист	листов
		4
ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ ИМЕНИ Ф.ЯКУБОВСКОГО МОСКВА		

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