

Акционерное общество «Пермский завод «Машиностроитель»
(АО «ПЗ «Маш»)



ул. Новозыгинская, д. 57, г. Пермь, Россия, 614014
Тел.: +7 (342) 263-17-32, факс: +7 (342) 263-17-24; E-mail: pzmash@perm.ru, www.pzmash.ru
ОКПО 07520139 ОГРН 1075906004217 ИНН/КПП 5906075029/785050001

Joint Stock Company «Perm Plant «Mashinostroytel»
(JSC «PP «Mash»)

57, Novozvyaginskaya St.
614014, Perm, Russia

Tel.: +7 (342) 263-17-32, Fax: +7 (342) 263-17-24;
E-mail: pzmash@perm.ru, www.pzmash.ru

09.04.2024

№ 400/ЭБ-1612

на № _____ от _____

Технические условия

на подключение объекта: «Строительство здания 845 АО «Пермский завод
«Машиностроитель» на площадке СКБ» по адресу: г. Пермь, ул. Гальперина, 34
к инженерным коммуникациям

Нагрузки здания 845

1. Электрическая мощность:

– здания 845 – 420 кВт (380 В, 50 Гц);

Дополнительные нагрузки:

– для строящихся здания 855, новой котельной – 1 080 кВт

– существующий трансформатор № 1 трансформаторной подстанции ТП 3 – 170 кВт.

– существующий трансформатор № 2 трансформаторной подстанции ТП 3 – 120 кВт.

Итого: 1 790 кВт.

2. Тепловая мощность:

– здания 845 – 4,4 МВт – 3,783 Гкал/час (в т.ч. на ГВС).

Итого: 3,783 Гкал/час.

3. Потребность в питьевом водоснабжении:

– здания 845 – 18,907 куб.м/сут; 9,811 куб.м./с;

– внутреннее пожаротушение здания 845 – 2,5 л/с;

– наружное пожаротушение здания 845 – 25 л/с.

Итого: внутреннее водоснабжение 18,907 куб.м/час (6,724 л/с); наружное 25 л/с.

4. Потребность в стоках:

4.1 Хозяйственно-бытовых:

– здания 845 – 18,907 куб.м/сут, 9,811 куб.м./час; 4,224 л/с.

4.2 Ливневых стоках:

– здания 845 – 15 куб.м/сут.

И. Электроснабжение здания 845 с расчетной потребляемой мощностью мощностью 420 кВт (380 В, 50 Гц), с дополнительной нагрузкой 1 370 кВт выполнить:

И ввод от ячейки № 7 (VF12S-10-20/630, 630 А), I секции шин, закрытого распределительного устройства 6 кВ (ЗРУ-6кВ) ЦРП СКБ;

II ввод от ячейки № 10 (VF12S-10-20/630, 630 А), II секции шин, I секции шин, закрытого распределительного устройства 6 кВ (ЗРУ-6кВ) ЦРП СКБ (см. приложение № 1).

Проектом предусмотреть:

- прокладку кабельных линий 6 кВ от ЗРУ-6кВ ЦРП до новой ТП (здание 816) (тип линии электропередачи, место прокладки, марку кабелей (проводов) определить проектом);

- установку в здании 816 (на свободных площадях) новой трансформаторной подстанции 2х2500 кВА. В состав подстанции должно входить:

- два силовых трансформатора типа ТМГ мощностью 2500 кВА каждый;

- распределительное устройство 0,4 кВ (предусмотреть комплектацию с учетом следующих потребителей – зданий 845, 855, новой котельной, потребителей ТП № 3 (располагаемой в здании 816, см. приложение № 2).

- переподключение существующей нагрузки ТП № 3 (располагаемой в здании 816) к распределительному устройству 0,4 кВ новой трансформаторной подстанции;

- равномерное распределение потребителей здания 845 по мощности между силовыми трансформаторами новой ТП;

- прокладку кабельных линий 0,4 кВ от новой ТП до ВРУ здания 845 (тип линии электропередачи, место прокладки, марку кабелей (проводов), их количество определить проектом);

- подключение потребителей через распределительные пункты, щиты (РП, ЩС, ЩО), запитанные от ВРУ здания 845;

- открытие окон здания с помощью электроприводов.

II. Наружное освещение:

Выполнить освещение дороги вдоль здания 845, проектом необходимо предусмотреть:

- установку опор освещения с светодиодными светильниками (количество опор, тип и марку светильников определить проектом);

- включение и отключение наружного освещения предусмотреть от комбинированного астрономического и фото реле.

III. Теплоснабжение здания 845 с расчетной потребляемой мощностью 3,783 Гкал/ч выполнить от новой проектируемой газовой котельной с тремя водогрейными котлами общей производительностью 18 МВт.

Проектом предусмотреть:

- прокладку тепловой сети от проектируемой котельной до здания 845. К тепловой сети предусмотреть перспективное подключение следующих объектов:

- проектируемого здания 855 – 6,2 Гкал/час;
- существующего здания 825 – 2,5 Гкал/час;
- проектируемого здания 814/1 – 0,5 Гкал/час;
- проектируемого здания 814/2 – 0,8 Гкал/час.
- здания 837 – 0,85 Гкал/час;
- здания 820/А – 0,3 Гкал/час;

- здания 820/1 – 0,4 Гкал/час.
- размещение в здании 845 индивидуальных тепловых пунктов с автоматической системой погодорегулирования;
- на нужды ГВС здания 845 предусмотреть установку комбинированных теплообменников (нагрев электрический и от системы теплоснабжения);
- организовать в ИТП учёт тепловой энергии на базе следующих приборов: теплоэнергоконтроллер ИМ2300DIN-2F2C2R-5-3, расходомер ПРИМ-50-О-1 с КМЧ, датчик давления СДВ-И 1,0МПа 4-20мА, комплект термопреобразователей ТПС Pt100 133 мм с гильзами (пара). Вывод информации с контроллера на преобразователь MOXA Nport 5232 I по интерфейсу RS-485.

IV. Питьевое водоснабжение здания 845 (с расходом 8,907 куб.м/сут; 9,811 куб.м./час; 6,724 л/с, в т.ч. для нужд внутреннего пожаротушения 2,5 л/с) выполнить от существующего питьевого водопровода.

Существующий наружный трубопровод СКБ питьевого водоснабжения выполнен из ПНД, диаметром 200 мм.

Давление – 3,6 кгс/кв.см.

Для нужд наружного пожаротушения с расходом 25 л/с использовать существующие пожарные гидранты: ПГ-101, ПГ-125, ПГ - 124:

- ПГ-101 – колодец железобетонный, диаметр колодца 1,5 м, глубина 3,0 м., пожарный гидрант чугунный диаметром 125 мм, высотой – 1,75 м;
- ПГ-125 – колодец железобетонный, диаметр колодца 1,5 м, глубина 3,0 м., пожарный гидрант чугунный диаметром 125 мм, высотой – 1,75 м;
- ПГ-124 – колодец железобетонный, диаметр колодца 1,5 м, глубина 3,0 м., пожарный гидрант чугунный диаметром 125 мм, высотой – 1,75 м.

V. Хозяйственно-бытовая канализация:

Отвод х/б стоков от здания 845 с расходом 18,907 куб.м/сут, 9,811 куб.м./час; 4,224 л/с выполнить в существующую х/б канализацию здания 825 (колодец К1 – глубина 2200 мм, колодец железобетонный диаметром 1 м, труба — диаметром 160 мм).

VI. Ливневая канализация:

Отвод ливневых стоков от здания 845 выполнить в существующие очистные сооружения.

VII. Сжатый воздух:

Для нужд потребителей здания 845 предусмотреть:

1. Для сжатого воздуха 200 атм:

- установку в компрессорной СКБ компрессора высокого давления типа 402ВП-8/400 с двумя блоками осушки типа БО-4/400, с точкой росы -55 гр.С;
- подключение к трубопроводу сжатого воздуха высокого давления 200 атм. здания 825;
- при необходимости сжатого воздуха давлением 400 атм предусмотреть установку в здании 845 безмасленного мультипликатора

2. Для сжатого воздуха 8 атм:

- подключение к трубопроводу воздуха высокого давления здания 845 с установкой редуктора и предохранительного клапана по стороне низкого давления, после редуктора.

– подключение к трубопроводу воздуха высокого давления здания 845 с установкой редуктора и предохранительного клапана по стороне низкого давления, после редуктора.

VIII. Проекты согласовать с производственным комплексом «Энергетик» АО «ПЗ «Маш».

IX. Срок действия технических условий – 3 года.

Приложения:

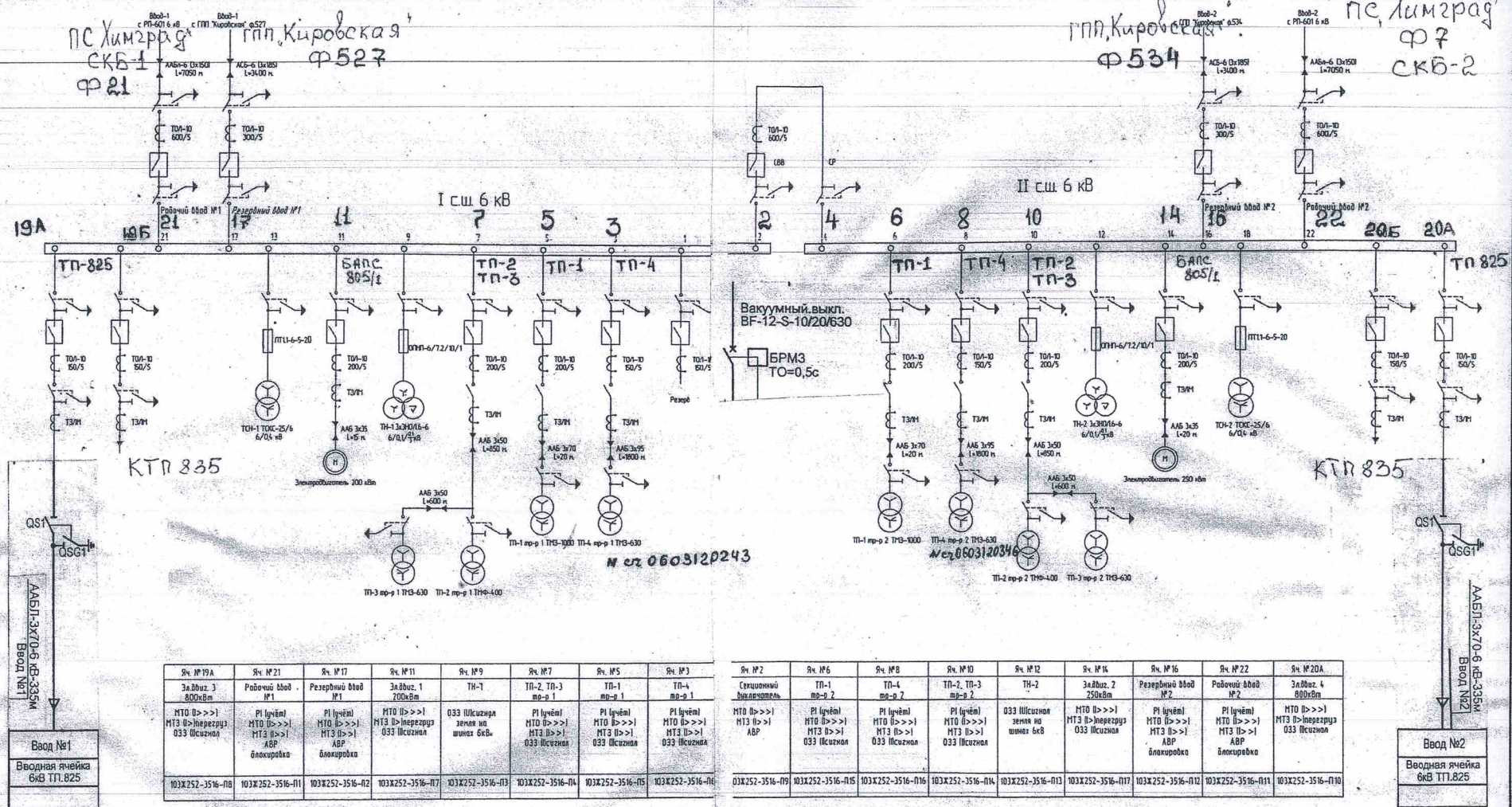
1. Однолинейная схема ЗРУ-6 кВ ЦРП, планировка ЗРУ-6кВ на 2 л. в 1 экз.;
2. Однолинейная схема РУ-0,4кВ ТП 3 на 1 л в 1 экз..

Директор производственного
комплекса «Энергетик»

И.В. Климов

Приложение №1.

ЦРП ГРУ-6кВ



Яч. №19А	Яч. №21	Яч. №17	Яч. №11	Яч. №9	Яч. №7	Яч. №5	Яч. №3
Защит. 3 800кВ	Рабочий щит №1	Резервный щит №1	Защит. 1 200кВ	ТН-1	ТН-2, ТН-3 пр-р 1	ТН-1 пр-р 1	ТН-4 пр-р 1
МТО (б>>>) МТЗ (б>>>) 033 (Исключа)	PI (учет) МТО (б>>>) МТЗ (б>>>) АВР блокировка	PI (учет) МТО (б>>>) МТЗ (б>>>) АВР блокировка	МТО (б>>>) МТЗ (б>>>) 033 (Исключа)	033 (Исключа) земля на шинах 6кВ	PI (учет) МТО (б>>>) МТЗ (б>>>) 033 (Исключа)	PI (учет) МТО (б>>>) МТЗ (б>>>) 033 (Исключа)	PI (учет) МТО (б>>>) МТЗ (б>>>) 033 (Исключа)
103Х252-3516-ПВ	103Х252-3516-П1	103Х252-3516-П2	103Х252-3516-П7	103Х252-3516-П3	103Х252-3516-П4	103Х252-3516-П5	103Х252-3516-П6

Яч. №2	Яч. №6	Яч. №8	Яч. №10	Яч. №12	Яч. №14	Яч. №16	Яч. №22	Яч. №20А
Секционный разделитель	ТП-1 пр-р 2	ТП-4 пр-р 2	ТП-2, ТП-3 пр-р 2	ТН-2	Защит. 2 250кВ	Резервный щит №2	Рабочий щит №2	Защит. 4 800кВ
МТО (б>>>) МТЗ (б>>>) АВР	PI (учет) МТО (б>>>) МТЗ (б>>>) 033 (Исключа)	PI (учет) МТО (б>>>) МТЗ (б>>>) 033 (Исключа)	PI (учет) МТО (б>>>) МТЗ (б>>>) 033 (Исключа)	033 (Исключа) земля на шинах 6кВ	МТО (б>>>) МТЗ (б>>>) 033 (Исключа)	PI (учет) МТО (б>>>) МТЗ (б>>>) АВР блокировка	PI (учет) МТО (б>>>) МТЗ (б>>>) АВР блокировка	МТО (б>>>) МТЗ (б>>>) 033 (Исключа)
03Х252-3516-П9	103Х252-3516-П5	103Х252-3516-П6	103Х252-3516-П4	103Х252-3516-П13	103Х252-3516-П17	103Х252-3516-П12	103Х252-3516-П11	103Х252-3516-П10

103Х252-3516-01

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Завод "Машиностроитель"	Статус	Масштаб
Утвердил	Бачнов					ЦРП СКБ		1:1
Проверил	Блинов				22.11	Однотипная схема электропитания ГРУ-6кВ	Лист 1	Листов 1
Чертил	Пшеничкин				Н.В.		Энергоуправление ОАО ПЗ "Маш"	

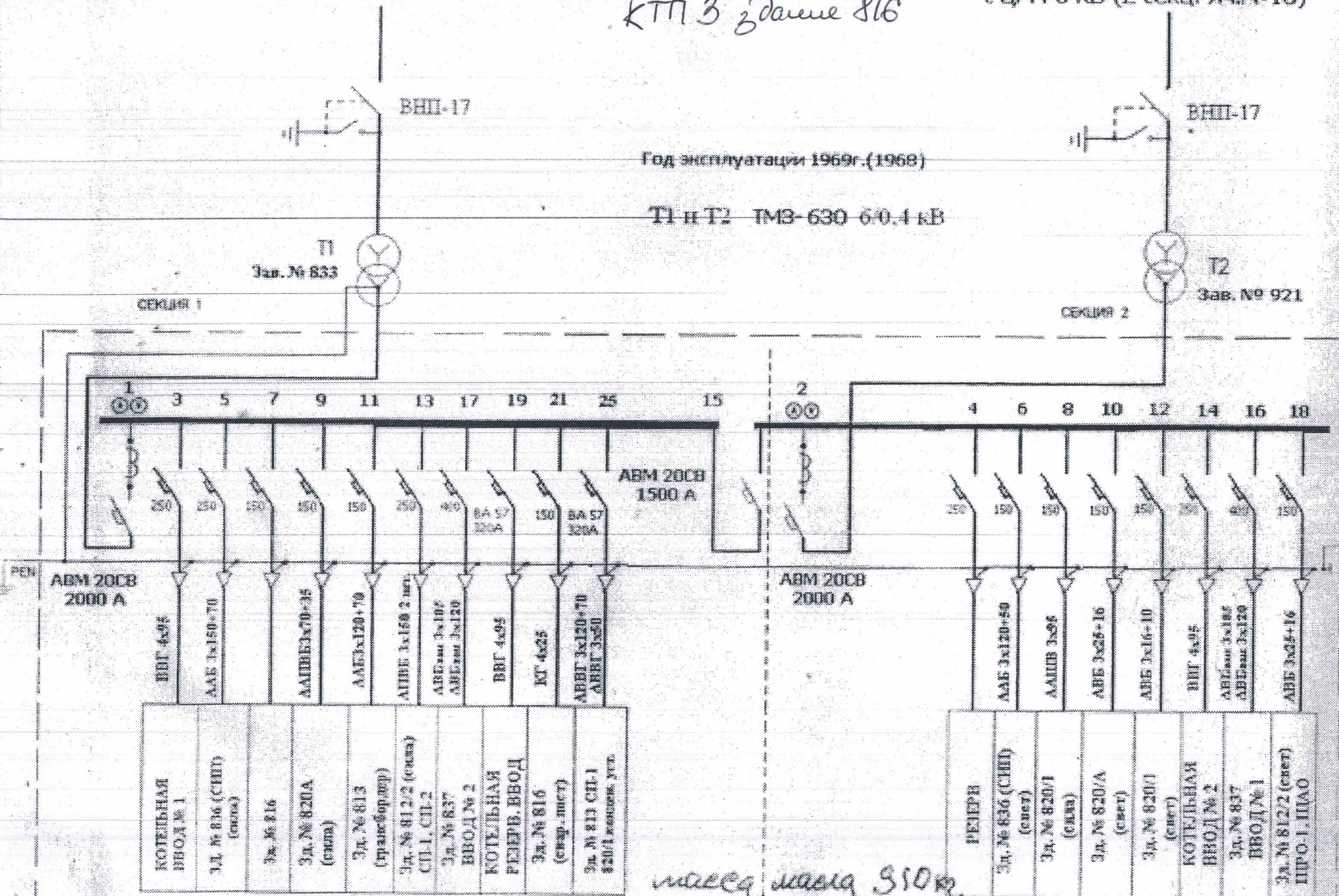
с ЦРП-6 кВ (1 секц. яч. №7)

КТП 3 здание 816

с ЦРП-6 кВ (2 секц. яч. №10)

Год эксплуатации 1969г. (1968)

Т1 и Т2 ТМЗ-630 6/0.4 кВ



нагрузка 950 кВт