

Согласовано

| | | | | | | | | | | | |
|-----|--|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|-----------|
| 1 | Номинальное напряжение, кВ | 10 кВ | | | | | | | | | |
| 2 | Номинальный ток сборных шин, А | 630 А | | | | | | | | | |
| 2.1 | Материал и сечение сборных шин | АДЗ 1Т 60х8 | | | | | | | | | |
| 3 | Схема главных цепей ячеек | | | | | | | | | | |
| 4 | Номер ячейки | 1 | 1 | 3 | 5 | 7 | 8 | 6 | 4 | 2 | ЩСН с АВР |
| 5 | Назначение камеры | T-1 | Отх. линия | Отх. линия | Отх. линия | Отх. линия | Отх. линия | Отх. линия | Отх. линия | T-1 | |
| 6 | Обозначение камеры | КСО-393 17в | КСО-393-03 | КСО-393-03 | КСО-393-03 | КСО-393-03 | КСО-393-03 | КСО-393-03 | КСО-393-03 | КСО-393 17в | |
| 7 | Номинальный ток главной цепи ячейки, А | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | 630 | |
| 8 | Выключатель высокого напряжения | ВВТЕЛ-10-20/1000 | | | | | | | | ВВТЕЛ-10-20/1000 | |
| 9 | Тип разъединителя, выключателя нагрузки, заземлителя | РВЗ 10/630 | ВНА-10/630 | ВНА-10/630 | ВНА-10/630 | ВВЗ-10/630 | ВВЗ-10/630 | ВВЗ-10/630 | ВНА-10/630 | РВЗ 10/630 | |
| 10 | Ограничители напряжения | ОГН-КРТЕЛ-10/11,5 | - | - | - | - | - | - | - | ОГН-КРТЕЛ-10/11,5 | |
| 11 | Предохранитель, плавкая вставка | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 12 | Трансформатор тока, тип, коэффициент трансформации | ТОЛ-10 2x2000/5 | - | - | - | - | - | - | - | ТОЛ-10 2x12000/5 | |
| 13 | Трансформатор напряжения, тип, коэффициент трансформации | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 14 | Учет электроэнергии | Электронный | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 15 | Тип микропроцессорного блока релейной защиты | БМРЗ-101-2-Д-КН-01 | - | - | - | - | - | - | - | БМРЗ-101-2-Д-КН-01 | |
| 16 | Оперативная блокировка | Механическая | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 17 | Тип шинного моста | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| 18 | Габариты ячейки (ШхВхГ), мм | 1000x2200x800 | 800x2200x800 | 800x2200x800 | 800x2200x800 | 800x2200x800 | 800x2200x800 | 800x2200x800 | 800x2200x800 | 1000x2200x800 | - |
| 19 | Количество панелей (в том числе торцевых) шт. | 8 + 2 торцевых + 1 ЩСН | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 20 | Наименование объекта | ТП-9 2x2500кВА 10/0,4кВ мкр. 23А | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 21 | Наименование заказчика, его адрес | ООО «СТЭС», 628400 Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, г.Сургут, Нефтеюганское шоссе, 15, Тел:факс: (3462) 34-63-13 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22 | Наименование проектной организации, ее адрес | ООО «СТЭС», 628400 Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, г.Сургут, Нефтеюганское шоссе, 15, Тел:факс: (3462) 34-63-13 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Примечание (начало):

1. Комплект с панелями КСО поставить шинный мост с разъединителями и заземлителями - 1 комплект.
2. В ячейках КСО после выключения нагрузки предусмотреть ошинову в пределах 0,5 м.
3. Комплетно предусмотреть в ячейках 7, 8:
 - трансформаторы тока нулевой последовательности типа ТЗЛМ-1; модуль управления ТЕР-СМ-16-2 - 1шт;
 - инвертор - 12В/220В для автономного включения ВВТЕЛ - 1шт;
 - розетка открытой установки одноразовой без заземляющих контактов с изолирующей крышкой IP20 - 1шт;
 - клемма "Включение СК"(контакт Х1-9-Х1-10) СМ 1501 01 - 1шт;
 - монтаж токовых цепей выполнить согласно ПУЗ 3, 4, 4, 3, 4, 23; 1, 7, 4б, ПТЗЭП 2.5.24;
4. Монтаж токовых цепей выполнить согласно ПУЗ 3, 4, 4, 3, 4, 23; 1, 7, 4б, ПТЗЭП 2.5.24;
5. Камеры КСО должны соответствовать требованиям ГОСТ 14894-76;
6. Конструкция камер КСО и шинных мостов должна соответствовать ГОСТ 12.2.007-0-75;

| Изм. | Кол. гр. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------------|----------|-------------|--------|------------------|-------|
| Разработал | | Зернин | | <i>[Подпись]</i> | 05.15 |
| Проверил | | Ходина | | <i>[Подпись]</i> | 05.15 |
| Проверил | | Ахмедгаллин | | <i>[Подпись]</i> | 05.15 |
| Проверил | | Щербаков | | <i>[Подпись]</i> | 05.15 |
| Проверил | | Иванов | | <i>[Подпись]</i> | 05.15 |
| Проверил | | Голубков | | <i>[Подпись]</i> | 05.15 |
| Утвердил | | Григорьев | | <i>[Подпись]</i> | 05.15 |

Строительство ТП-9 2x2500кВА в мкр. 23А

ТП 2x2500кВА 10/0,4кВ

Опросный лист для заказа
РУВН

000 "СТЭС"

Слудя Лист Листов

П 1 8

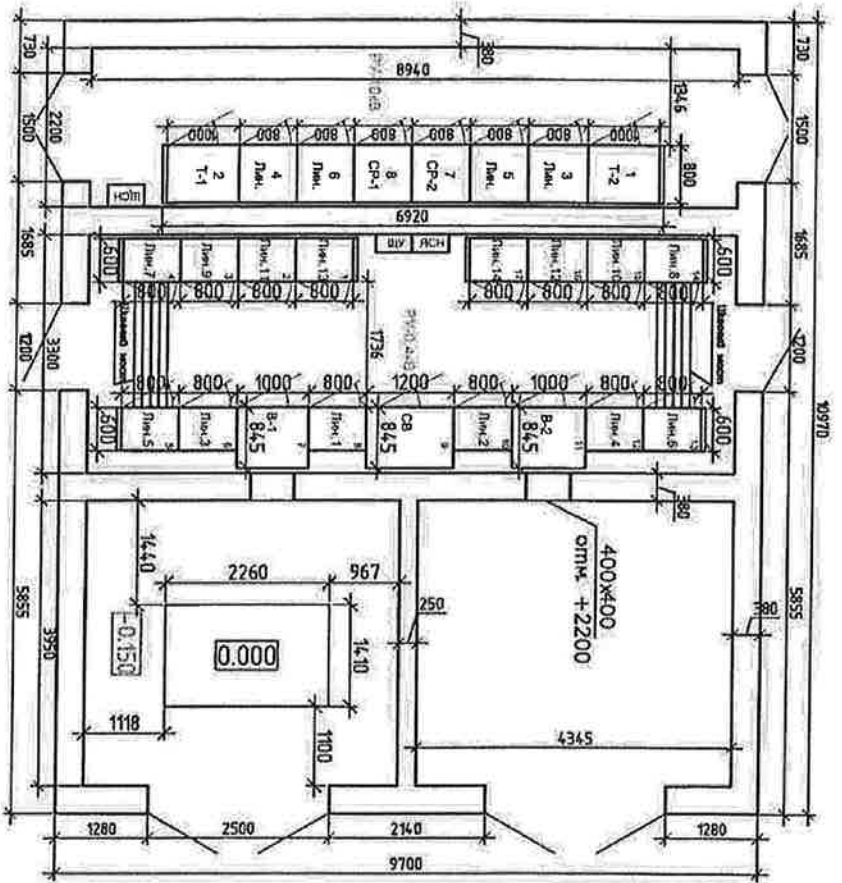
Копировал

Согласовано

Подп. и дата

С.И.И.

- Примечание (продолжение):
7. При изготовлении камер КСО, стенки выполнять из листового холоднопрокатного металла толщиной не менее 2 мм ГОСТ 19904-90;
 8. Внешнее покрытие камер должно быть выполнено на основе эпоксидно-полиэфирного порошка и иметь толщину не менее 180 мкм;
 9. В ячейках КСО предусмотреть внутреннее и наружное освещение;
 10. Выполнить шинную ячейку шириной ДП31Т 60х8. Шинновода ячейки должна входить в комплект поставки;
 11. Двери должны открываться в сторону выхода как показано на плане расположения;
 12. Контрольная сборка и испытания РУ ВВ с монтажом шинной ячейки ОБЯЗАТЕЛЬНА!



05/15-31-ОЛ

Строительство ТП-9 2х2500кВА в мкр. 23А

ТП 2х2500кВА 10/0,4кВ

| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|---------|-------------|--------|-------|-------|
| | | Зерчин | | | 05.15 |
| | | Ходина | | | 05.15 |
| | | Ахметгаллин | | | 05.15 |
| | | Щербаков | | | 05.15 |
| | | Иванов | | | 05.15 |
| | | Голубков | | | 05.15 |
| | | Григорьев | | | 05.15 |

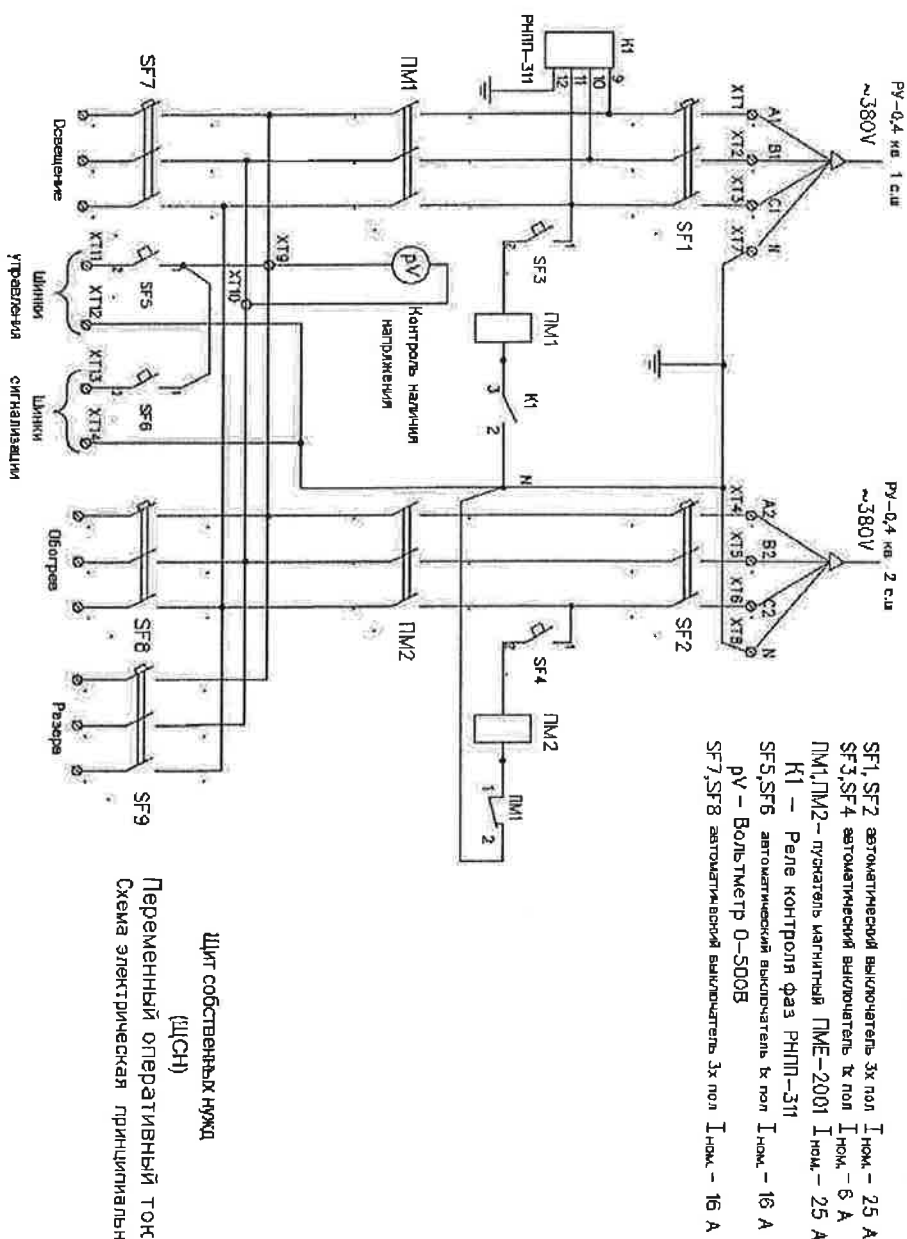
План расположения оборудования

000 "СТЭС"

Копиробил

Согласовано

Подп. и дата



- SF1, SF2 автоматический выключатель 3х пол. I ном. - 25 А
- SF3, SF4 автоматический выключатель 1х пол. I ном. - 6 А
- PM1, PM2 - датчик магнитный ПМЕ-2001 I ном. - 25 А
- K1 - Реле контроля фаз РНПН-311
- SF5, SF6 автоматический выключатель 1х пол. I ном. - 16 А
- PV - Вольтметр 0-500В
- SF7, SF8 автоматический выключатель 3х пол. I ном. - 16 А

Щит собственной нужды
(ЦСН)

Переменный оперативный ток
Схема электрическая принципиальная

| Изм. | Коллч. | Лист | Нжк. | Логн. | Дата |
|-------------|------------|------|------|-------|-------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| Разработчик | Зернин | | | | 05.15 |
| Проверил | Ходина | | | | 05.15 |
| Проверил | Ахметшалин | | | | 05.15 |
| Проверил | Иванов | | | | 05.15 |
| Проверил | Шербаков | | | | 05.15 |
| Проверил | Голубков | | | | 05.15 |
| Утвердил | Гусарьев | | | | 05.15 |

| Строительство ТП-9 2х2500кВА в мкр. 23А | | | | |
|---|--|------|--|------------|
| 05/15-31-011 | | | | |
| ТП 2х2500кВА 10/0,4кВ | | | | |
| | Славян | Лусм | | |
| | П | 3 | | |
| | Схема электрическая принципиальная ЦСН | | | 000 "СТЭС" |

Согласовано

Подп. и дата

| 1 | Порядковый номер панели | Схема первичных соединений | | | | | | |
|----|---|----------------------------|---|---|---|---|---|--|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 1 | Номинальное напряжение | 380 В | | | | | | |
| 2 | Номинальный ток главных цепей | 500 А | | | | | | |
| 3 | Материал и сечение сборных шин | СИ 2х(2х2)10 | | | | | | |
| 4 | Схема первичных соединений | | | | | | | |
| 5 | Материал и сечение наливов шин | СИ 2х(2х2)10 | | | | | | |
| 6 | Тип панели | ШО70-3-03 УЗ | | | | | | |
| 7 | Обозначение схемы электромагнитной защиты | Лин. 13 | | | | | | |
| 8 | Обозначение линии (подлежит вписке) | Лин. 11 | | | | | | |
| 9 | Тип контактного аппарата | Лин. 9 | | | | | | |
| 10 | Защитного отпора с электроприводом | Лин. 7 | | | | | | |
| 11 | Номинальный ток максимумального расцепителя автомата или предохранителя | Лин. 5 | | | | | | |
| 12 | Время отсечки по току | Лин. 3 | | | | | | |
| 13 | Расцепитель автоматического выключения | Лин. 3 | | | | | | |
| 14 | Время отсечки по току | Лин. 3 | | | | | | |
| 15 | Расцепитель автоматического выключения | Лин. 3 | | | | | | |
| 16 | Время отсечки по току короткого замыкания, сек. | Лин. 3 | | | | | | |
| 17 | Ток плавкого вставки, А | Лин. 3 | | | | | | |
| 18 | Ток срабатывания тока (комплект 1) | Лин. 3 | | | | | | |
| 19 | Ток срабатывания тока (комплект 2) | Лин. 3 | | | | | | |
| 20 | Вольтаметр, шкал, В | Лин. 3 | | | | | | |
| 21 | Панель учета | Лин. 3 | | | | | | |
| 22 | Панель учета | Лин. 3 | | | | | | |
| 23 | Панель учета (ШХБХТ), мм | Лин. 3 | | | | | | |
| 24 | Количество панелей (в том числе токовые) шт. | Лин. 3 | | | | | | |
| 25 | Наименование объекта | Лин. 3 | | | | | | |
| 26 | Наименование заказчика, его адрес | Лин. 3 | | | | | | |
| 27 | Наименование проектной организации, ее адрес | Лин. 3 | | | | | | |

Примечание (начало):

1. Для подключения к тр-рам в вводных панелях предусмотреть выпуск шинники на расстояние ≈ 2м от отметки чистого пола;
2. Предусмотреть автоматические выключатели в панелях 7, 9, 11 с электромагнитным приводом, а в панелях 8, 10 с электромагнитным приводом;
3. Автоматические выключатели должны выключаться и выключаться при закрытых дверях панелей;
4. Монтаж токовых цепей выполнять согласно ПУЭ 3.4.4, 3.4.23, 1.7.46, ПТЭЭП 2.6.24;
5. Конструкция панелей ШО-70 и шинных мостов, должны соответствовать ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 14694-76;
6. Комплектно с панелями ШО-70 поставить шинный мост -дшт.
7. Выполнив шинников, шириной СИ 2*(120*10). Шиниовка панелей ШО-70 должна входить в комплект поставки;

| Изм. | Кол.уч. | Лист | Номер | Подп. | Дата |
|------------|-------------|------|-------|-------|-------|
| Разработал | Зернин | | | | 05.15 |
| Проверил | Ходяца | | | | 05.15 |
| Проверил | Ахметгаллин | | | | 05.15 |
| Проверил | Иванов | | | | 05.15 |
| Проверил | Щербаков | | | | 05.15 |
| Проверил | Голубков | | | | 05.15 |
| Утвердил | Григорьев | | | | 05.15 |

Строительство ТП-9 2х2500КВА в мкр. 23А

ТП 2х2500КВА 10/0,4кВ

Отрасный лист для заказа РУНН (начало)

000 "СТЭС"

Копиробдил

А4

Согласовано

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | Порядковый номер панели | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 2 | Номинальное напряжение | 380 В | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Номинальный ток главных цепей сборных шин | 5000 А | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Схема первичных соединений | СУ 2ж(2в1ф) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Материал и сечение нулевой шины | СУ 2ж(2в1ф) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Тип панели | Щ070-3 | Щ070-3-37 уз | Щ070-3 | Щ070-3-22 уз | Щ070-3-03 уз | Щ070-3-03 уз | Щ070-3-03 уз | Щ070-3-03 уз | Щ070-3-03 уз | Щ070-3-03 уз | Щ070-3-03 уз | Щ070-3-03 уз | Щ070-3-03 уз | Щ070-3-03 уз | Щ070-3-03 уз | Щ070-3-03 уз |
| 7 | Условные схемы электромех. трансформаторов | Лин. 1 | СВ | Лин. 2 | Ввод-2 | Лин. 4 | Лин. 5 | Лин. 6 | Лин. 8 | Лин. 8 | Лин. 8 | Лин. 8 | Лин. 8 | Лин. 8 | Лин. 8 | Лин. 8 | Лин. 8 |
| 8 | Назначение линии (кабели, в ренке) | Лин. 1 | СВ | Лин. 2 | Ввод-2 | Лин. 4 | Лин. 5 | Лин. 6 | Лин. 8 | Лин. 8 | Лин. 8 | Лин. 8 | Лин. 8 | Лин. 8 | Лин. 8 | Лин. 8 | Лин. 8 |
| 9 | Тип контактирующего защитного опорода с электропроводом | Авто-МТ | П40В (Бронюм) | ВА 55-43 | П63В (Бронюм) | РПС | РПС | РПС | РПС | РПС | РПС | РПС | РПС | РПС | РПС | РПС | РПС |
| 10 | Тип тока | 1600 | 4000 | 1600 | 5000 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| 11 | Тип ток, А | РЕ 19-43 | РЕ 19-43 | РЕ 19-43 | РЕ 19-43 | РЕ 19-43 | РЕ 19-43 | РЕ 19-43 | РЕ 19-43 | РЕ 19-43 | РЕ 19-43 | РЕ 19-43 | РЕ 19-43 | РЕ 19-43 | РЕ 19-43 | РЕ 19-43 | РЕ 19-43 |
| 12 | Номинальный ток номинального расцепителя автомата или предохранителя | 1600 | 4000 | 1600 | 5000 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| 13 | Пределы уставок по току | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Расцепитель автостопа | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Видергад времени защита от тока короткого замыкания, сек. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Тип плавкого вставки, А | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Ток плавкого вставки, А | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Ток плавкого вставки, А | 1500/5 | | 1500/5 | 5000/5 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 |
| 19 | Ток плавкого вставки, А | 1500/5 | | 1500/5 | 5000/5 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 | 400/250 |
| 20 | Амперметр, шкала, А | 0-1500 | | 0-1500 | 0-5000 | 0-400 | 0-400 | 0-400 | 0-400 | 0-400 | 0-400 | 0-400 | 0-400 | 0-400 | 0-400 | 0-400 | 0-400 |
| 21 | Вольтметр, шкала, В | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | Панель учета | | | | Лист 6 | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Габариты ящики (ШХВГ), мм | 800x2200x600 | 1200x2200x945 | 800x2200x600 | 1000x2200x945 | 800x2200x600 | 800x2200x600 | 800x2200x600 | 800x2200x600 | 800x2200x600 | 800x2200x600 | 800x2200x600 | 800x2200x600 | 800x2200x600 | 800x2200x600 | 800x2200x600 | 800x2200x600 |

Применение (окончание):

8. Предусмотреть монтаж нулевой шины в линейных панелях ближе к корпусу обслуживания;
9. Коммутационные аппараты должны соответствовать ГОСТ Р 500030.3-2012.9;
10. Двери должны открываться в сторону выхода как показано на плане расположения;
11. Укомплектовать ЩО-70 плавкими вставками;
12. При изготовлении панелей ЩО-70, стенки выполнить из листового металла толщиной не менее 2 мм, ГОСТ 18904-90;
13. Внешнее покрытие камер должно быть выполнено на основе эпоксидно-полиэфирного порошка и иметь толщину не менее 180 мкм;
14. Контрольная сборка и испытания РУ НН с монтажом шиновки ОБЯЗАТЕЛЬНА!

| | | | | | |
|------|------------|-----------|------|-------|---|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №ок. | Дат. | Строительство ТП-9 2х2500КВА в мкр. 23А |
| | | | | | |
| | Разработал | Зернин | | 05.15 | ТП 2х2500КВА 10/0,4кВ |
| | Проверил | Кодина | | 05.15 | |
| | Проверил | Ахмедалин | | 05.15 | |
| | Проверил | Иванов | | 05.15 | |
| | Проверил | Щербак | | 05.15 | |
| | Проверил | Голубков | | 05.15 | Опросный лист для заказа РУНН (окончание) |
| | Утвердил | Гусарев | | 05.15 | |

Согласовано

| | | | | | | | | |
|----|--|---|--------------|--------------|---------|--|--|--|
| 1 | Порядковый номер панели | | 15 | 16 | 17 | | | |
| 2 | Номинальное напряжение | 380 В | | | | | | |
| 3 | Номинальный ток главных цепей сборных ячеек | 5000 А | | | | | | |
| 4 | Материал и сечение силовых шин | СИ 2х(25х10) | | | | | | |
| 5 | Материал и сечение нулевой шины | СИ 2х(25х10) | | | | | | |
| 6 | Тип панели | | Лин. 10 | Лин. 12 | Лин. 14 | | | |
| 7 | Устройство схемы электрической принципиальной | | | | | | | |
| 8 | Назначение линии (подстанция, в. линия) | | | | | | | |
| 9 | Тип контактирующего защитного аппарата с электроприводом | Автотрансформатор | | | | | | |
| 10 | Номинальный ток номинального расцепителя автомата или предохранителя | Ток А | | | | | | |
| 11 | Пределы уставок по току расцепителя автомата | Резьб.-Ток, А | | | | | | |
| 12 | Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания, сек. | Ник. Ток, А | | | | | | |
| 13 | Ток плавкого вставки | | | | | | | |
| 14 | Трансформатор тока (контакт 1) | 400/250/400/250/400/400/400/400/400/400 | | | | | | |
| 15 | Трансформатор тока (контакт 2) | 400/500/5400/5400/5400/5400/5400/5400/5400/5400/5 | | | | | | |
| 16 | Амперметр, журнал, А | 0-4000-3000-4000-3000-4000-4000-4000-4000-4000-4000 | | | | | | |
| 17 | Вольтметр, журнал, В | | | | | | | |
| 18 | Панель учета | | | | | | | |
| 19 | Габариты ячеек (ШхВхГ), мм | 800х2200х600 | 800х2200х600 | 800х2200х600 | | | | |

Подп. и дата

[Signature]

05/15-31-01

Строительство ТП-9 2х2500кВА в мкр. 23А

ТП 2х2500кВА 10/0,4кВ

Стадия Лист Листов

П 6 8

Опросный лист для заказа РУНН (окончание)

000 "СТЭС"

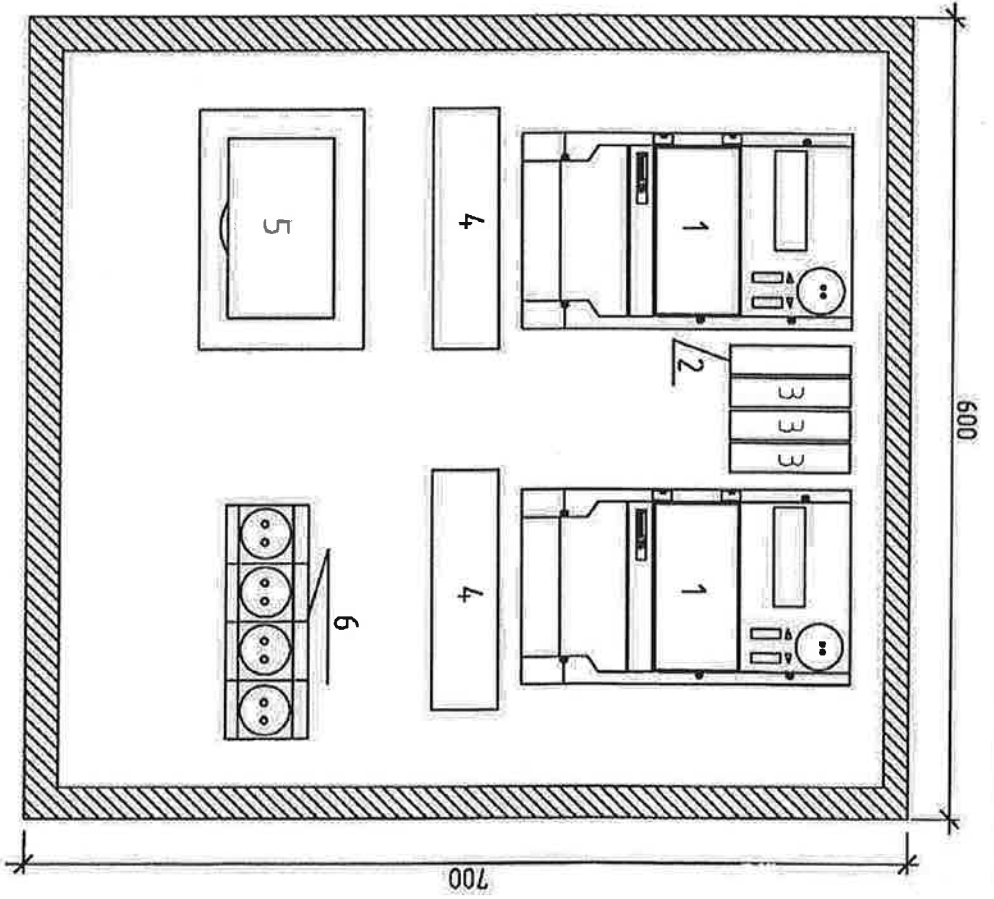
Копировал

А4

Согласовано

| | | | | | | |
|--------------|--------------------|--------------|--|--|--|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |
| В заказе | <i>[Signature]</i> | | | | | |

- Примечание:
 Укомплектовать ЦУ (600х700х200):
1. Электросчетчик-Меркурий 234 АРТМ-03РВ. L2 - 2 шт;
 2. GSM шлюз - Меркурий 228 - 1 шт;
 3. Концентратор-Меркурий 225.21 - 3 шт;
 4. Коробка испытательная переходная - 2 шт;
 5. Фильтр подключения - 1 шт;
 6. Розетка - 4 шт;
 7. Кабель КВВГ-10х2,5 (от тр-ров тока до ЦУ) - 40 м;
 8. Провод ПВ 1х2,5 (внутр. разводка в ЦУ) - 15 м.



| | | | | | |
|------------|-----------|------|--------|-------|-------|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разработал | Зернин | | | | 05.15 |
| Проверил | Ходина | | | | 05.15 |
| Проверил | Щербакоб | | | | 05.15 |
| Проверил | Голубков | | | | 05.15 |
| Утвердил | Григорьев | | | | 05.15 |

05/15-31-01

Строительство ТП-9 2х2500кВА в мкр. 23А

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------|------|--------|-------|------|---|------------|------|--------|--|
| Изм. | Кол. уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Стит учета (600х700х200) с двумя счетчиками | Стандия | Лист | Листов | |
| | | | | | | рансформаторного включения | П | 7 | 8 | |
| Расположение оборудования | | | | | | | 000 "СТЭС" | | | |

Копирова

Согласовано

| Позиция | Наименование и техническая характеристика | Тип, марка, обозначение документа, описного листа | Оборудования изделия, материала | Завод-изготовитель | Единица измерения | Кол. | Масса единицы, | Примечание | Инв. № подл. | | | Подп. и дата | | | Взам. инв. № | | | |
|---------|--|---|---------------------------------|--------------------|-------------------|------|----------------|-------------------------------|--------------|--|--|--------------|--|--|--------------|--|--|--|
| | | | | | | | | | В заказе | | | | | | | | | |
| 1 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1. Оборудование | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Трансформатор трехфазный масляный герметичный | ТМГ-2500/10 | ГОСТ 11677-85 | | шт. | 2 | | 05/15-31-ОП | | | | | | | | | | |
| | Камера сборная одностороннего обслуживания | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | Ввод, отходящая линия | КСО-393-03 | | | шт. | 6 | | 05/15-31-ОП | | | | | | | | | | |
| 1.3 | Ввод, отходящая линия | КСО-393-17В | | | шт. | 2 | | 05/15-31-ОП | | | | | | | | | | |
| 1.4 | Торцевая панель | | | | шт. | 2 | | 05/15-31-ОП | | | | | | | | | | |
| 1.5 | Щит собственных нужд | ЩСН | Лист 3 | | шт. | 1 | | 05/15-31-ОП | | | | | | | | | | |
| | Панель распределительных щитов одностороннего обслуживания | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.6 | Вводная с автоматическим выключателем выкатного типа | ЩО70-3-22 У3 | | | компл. | 2 | | 05/15-31-ОП | | | | | | | | | | |
| 1.7 | Секционная с автоматическим выключателем выкатного типа | ЩО70-3-37 У3 | | | компл. | 1 | | 05/15-31-ОП | | | | | | | | | | |
| 1.8 | Линейная с рубильниками, предохранителями | ЩО70-3-03 У3 | | | компл. | 12 | | 05/15-31-ОП | | | | | | | | | | |
| 1.9 | Линейная с РЕ 19-43 и ВА 55-43 на 1600А | ЩО70-3 | | | компл. | 2 | | 05/15-31-ОП | | | | | | | | | | |
| 1.10 | Торцевая панель | ЩО70-3-58 У3 | | | шт. | 6 | | 05/15-31-ОП | | | | | | | | | | |
| 1.11 | Шинный мост РУ-0,4 КВ | ШМР | ГОСТ 122.007.0-75 | | компл. | 2 | | 05/15-31-ОП | | | | | | | | | | |
| 1.12 | Щитк собственных нужд на два ввода | ЯСН | | | шт. | 1 | | 05/15-31-ОП | | | | | | | | | | |
| | 2. Учет электроэнергии | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Щит учета | ЩУ 600х700х200 | Лист 7 | | шт. | 1 | | Контрактация создано листом 7 | | | | | | | | | | |

05/15-31-ОП

Строительство ТП-9 2Х2500КВА в мкр. 23А

ТП 2Х2500КВА 10/0,4КВ

| | | |
|--------|------|--------|
| Статья | Лист | Листов |
| П | 2 | 8 |

План расположения оборудования

000 "СТЭС"