

## Опросной лист


Наименование МТП: Подстанция 2КТПНУ-М-400/6/0,4-03-УХЛ1  
с АВР с двумя трансформаторами

Код подгруппы	507-09	№ опросного листа	
Код МТП в SAP R3	10244910	РЦ МТО	
Заказчик	██████████	Заказчика	73759
Кол-во МТП по опросному листу			


Наименование	Комплектация
Номинальное напряжение высокой стороны, кВ (10 или 6)	6
Номинальное напряжение низкой стороны, кВ (0,4)	0,4
Количество силовых трансформаторов, шт.	2
Тип силовых трансформаторов (сухой/масляный)	масляный тип ТМГ
Мощность силовых трансформаторов, кВа	400
Схема и группа соединения обмоток трансформатора	Δ/У-0
Наличие АВР на стороне 0,4 кВ	Нет
Проходная и опорная изоляция	полимерная
Установка конденсаторная	Да, УКМ58-0,4-100-33,3У1, в комплекте с кабелем
Наличие учёта электроэнергии	Нет
Тип исполнения (тушниковая, проходная)	тушниковая
Выполнение ввода ВН	Воздушный
Наличие выключателя нагрузки	Да
Выполнение выводов НН	Кабельный
Ввод РУНН (автомат)	ВА55-41, I <sub>н</sub> =630А
Наличие ремонтного фидера с разъёмом ШШЦ 4х60	Да
Наличие наружного освещения с фотореле	Да
Наличие коридора обслуживания в РУНН	Да
Номинальный ток автоматов отходящих линий 0,4 кВ:	ВА51-35 I <sub>н</sub> =400А-2шт; I <sub>н</sub> =320А-4шт; I <sub>н</sub> =250А-4шт; I <sub>н</sub> =160А-4 шт; А63М I <sub>н</sub> =25А-2шт
Защита от перенапряжений	да
Климатическое исполнение	УХЛ1

## 2. Дополнительные требования:

- Оборудование сертифицировано в системе сертификации ГОСТ Р Госстандарта Российской Федерации.
- Трансформаторный отсек с возможностью замены трансформаторов без демонтажа конструктивных элементов корпуса подстанции (доступ к трансформатору с двух боковых сторон КТП);
- Низковольтный отсек с односторонним обслуживанием.
- Габаритные размеры подстанции (ВхШхГ) Вх4700х4300мм  
Подстанция должна быть поставлена в полной заводской комплектной готовности, согласно ОЛ проектной документации №201/07
- "Реконструкция ██████████ сторожедения. Объекты социального назначения КСП-21". Любые изменения в комплектации, чертежей проекта, согласовывать перед отгрузкой оборудования с Заказчиком.
- Комплектная трансформаторная подстанция с двумя трансформаторами мощностью 400кВА
- Сети освещения и обогрева помещений должны быть смонтированы в заводских условиях и быть пригодными к эксплуатации до отгрузки оборудования Заказчику.  
В состав поставки также входят средства защиты и пожарной безопасности, а именно:
  - УВН 10-2шт.
  - Защитные диэлектрические коврики - 4 шт.
  - Защитное заземление - 2 комплекта
  - Диэлектрические перчатки - 2 пары
  - Диэлектрические боты - 2 пары
  - Мегаомметр - 2 штуки
  - 2 огнетушителя, объемом 10л каждый, пожарный щит (комплектация согласно
- При выходе из строя оборудования в течение гарантийного срока эксплуатации, Поставщик обязуется перед Заказчиком в течении 1 месяца произвести доставку и замену оборудования за свой счет, при этом Заказчик ни каких затрат не несет.
- Корпуса КТП 6/0,4 кВ должны быть оборудованы запираемыми жалюзийными решетками (отверстиями) для обеспечения естественного охлаждения трансформаторов в летний период.
- Доступ в Трансформаторный отсек оградить 2мя планками (на уровне груди и колен)
- Полозья (швеллеры) трансформаторов следует оборудовать катками и ограничительными упорами.
- Крепление АВ-0,4кВ к панели – через изоляционную пластину.  
Применение медных шин от стороны НН трансформатора до вводного автомата 0,4кВ и от вводного автомата до фидерных
- автоматов (возможно применение медных кабельных вставок).
- Ввода под кабельные заходы в РП НН с уплотнением, выполнять достаточного диаметра для прокладки силовых кабелей мощных электроустановок (ЭЦН) — диаметр отверстий не менее 80-100 мм.

- 16 Автоматические выключатели 0,4кВ располагать на расстоянии от пола, удобном для монтажа и эксплуатации (для исключения производства работ в согнутом положении)
- 17 Перегородки между автоматическими выключателями выполнять из диэлектрического негорючего материала.
- 18 Расположение фазных шин сверху, нулевой шины – снизу.
- 19 14. Исключить близкое (менее 50мм) друг к другу расстояние шин 0,4кВ;
- 20 Предусмотреть защиту обслуживающего персонала от случайного прикосновения к шинам 0,4кВ;
- 21 Наружные дверцы должны иметь уплотнения;  
Все таблички должны быть прикреплены при помощи заклепок из нержавеющей стали или саморезов. Недопустимо крепление табличек при помощи обычного клея или использование бумажных табличек. Крепления табличек не должны влиять на паспортные характеристики шкафа или его характеристики согласно IP;
- 22 Проводка к навесному (на петлях) оборудованию должна быть связана в жгуты и образовывать петли/кольца обеспечивающие гибкость и защищена от механических повреждений.
- 24 Окраска в корпоративные цвета  нанесенным логотипом.
- 25 Гарантия на качество окраски (от коррозии) 15 лет
- 26 При применении утеплителя его негорючесть должна подтверждаться сертификатом.
- 27 Установка на всех отсеках КТП постоянных знаков электробезопасности.
- 28 Предусмотреть наличие опций для блокировки коммутационных аппаратов и оборудования навесными замками.
- 29 Все двери оборудовать механическими запорами исключающими не санкционированный доступ.
- 30 Предусмотреть наличие фиксатора для фиксации в открытом положении дверей.
- 31 Нанести стандартные надписи со стороны ввода 6кВ «КТПК №...», «Инв. №...» и «Куст №...»

**3. ПЕРЕЧЕНЬ технической документации при поставке 2КТПВУ-М-400/6/0,4кВ:**

1. Паспорт.
2. Техническое описание
3. Инструкция по монтажу.
4. Руководство по эксплуатации.
5. Схема электрическая принципиальная со спецификацией. Схема монтажная.
6. Документация на силовой трансформатор с протоколом испытаний (см. так же «ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ  силовым трансформаторам «Т-12-051»).
7. Протокол испытания трансформаторного масла (для ТМГ).
8. Документация на комплектующую аппаратуру, установленную в КТП с протоколами испытаний.
9. Перечень запасных частей, вложенных в ЗИП.
0. Копию сертификата соответствия.

**4. ПЕРЕЧЕНЬ запасных частей, необходимых для комплектования ЗИП:**

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. Предохранитель высоковольтный   | -3 шт.         |
| 2. Комплект аппаратных зажимов выводов НН  | -1 кт.         |
| 3. ОПН-П-6/500/7,6-10УХЛ1 для защиты от перенапряжений   | -3 шт.         |
| 4. Комплект знаков электрической опасности   | -4 шт.         |
| 4. Кабель для подключения УKM  | 1шт            |
| 5. Комплект изоляторов (проходные НН,ВН- трансформатора; опорные ВН-выкл. нагрузки, СН-0.4 кВ. | по 1 шт. кажд. |

И.О. Ответственного

лжность

ефон/факс

