Утверждаю»

И.о. директора

 по обеспечению производства - начальник ОМТС

Филиала ООО «МСК» в г.Севастополе

 Бардадым Р.А.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_4\_ г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на поставку трансформаторов и стабилизаторов для нужд

ООО «СЕВАСТОПОЛЬЭНЕРГО» на 2024г.

**1. Общие положения.**

1.1 Заказчик: ООО «СЕВАСТОПОЛЬЭНЕРГО».

1.2 Предмет закупки: поставка трансформаторов и стабилизаторов.

1.3 Начальная (максимальная) цена закупки составляет 12 000 000,00 рублей.

1.4 Начальная (максимальная) сумма цен за единицу составляет 65 199 806,06 рублей.

**2. Место, срок и условия поставки Товара.**

2.1 Место поставки: РФ, 299040 г. Севастополь, ул. Хрусталева 44.

2.2 Поставка Товара осуществляется отдельными мелкими партиями по Заявке Заказчика силами Поставщика до места поставки. Возникновение дополнительных расходов в процессе доставки Товара на склад Заказчика, не включенных в стоимость Товара, является риском Поставщика и не подлежат оплате Заказчиком.

2.3 Срок поставки Товара: в течение \_\_\_\_\_ рабочих дней с момента получения заявки Заказчика, в рабочие дни с понедельника по четверг c 9-00 до 11-30, с 13-00 до 15-00, в пятницу c 9-00 до 11-30, с 13-00 до 14-00 часов (местного времени Заказчика).

2.4 Минимальная партия поставки Товара – 1ед. любого наименования.

**3. Перечень поставляемой Продукции.**

**3.1. Перечень трансформаторов и стабилизаторов:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Характеристики** | **Ед.****изм.** | **Кол-во** | **Цена за ед., руб** | **Страна происхождения товара** |
|  | Антирезонансный масляный трансформатор напряжения *измерительный*НАМИ-35 УХЛ1 герметичный | - Номинальное напряжение, кВ: - первичной обмотки: 35 - вторичной обмотки №1: 0,1 - вторичной обмотки №2: 0,1 - вторичной дополнительной обмотки: 0,1;- Наибольшее рабочее напряжение первичной обмотки, при частоте 50 Гц, кВ: 40,5;- Номинальная частота, Гц: 50;- Тип изоляции: фарфор белый;- параметры вторичных обмоток: 1) вторичная обмотка №1 - класс точности: 0,2 - номинальная нагрузка, Ва: 90 2) вторичная обмотка №2 - класс точности: 0,5 - номинальная нагрузка, Ва: 240 3) дополнительная обмотка - класс точности: 3,0 - номинальная нагрузка, Ва: 80;- Допустимая величина механической нагрузки от горизонтального тяжения проводов, Н, не менее: 500;- Верхнее значение температуры окружающего воздуха, С: +40;- Нижнее значение температуры окружающего воздуха, С: -45;- Максимальная скорость ветра при отсутствии гололеда, м/с: 40;- Толщина стенки гололеда, мм: 15;- Максимальная скорость ветра при наличии гололеда, м/с: 15;- Высота установки над уровнем моря, м: <1000;- Сейсмостойкость, баллов, по шкале MSK-64, не менее: 9;- Удельная длина пути утечки внешней изоляции по ГОСТ 9920-89, см/кВ, не менее: 2,25;- Срок службы до списания, лет: 30;- Взрывобезопасность: да;- Гарантийный срок, месяцев, не менее: 60;- Схема соединения обмоток: Ун/Ун/Ун/П-0-0- Габаритные размеры, мм, не менее 820х1225х940- Масса трансформатора, кг, не менее 330- Масса масла, кг, не менее 73Трансформатор должен быть включен в государственный реестр средств измерений РФ. | шт | 1 | 601 719,82 |  |
|  | Антирезонансный трансформатор напряжения *измерительный*НАЛИ-НТ3-6-01 УХЛ2(или эквивалент) | - Класс напряжения, кВ: 6;- Наибольшее рабочее напряжение, кВ: 7,2;- Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ: 6;- Номинальное напряжение первой основной вторичной обмотки (а1; в1;с1), В: 100;- Номинальное напряжение второй основной вторичной обмотки (а2; в2;с2; о2), В: 100;- Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки(ад; хд), В: 100;- Класс точности основных вторичных обмоток в диапазоне нагрузок 0,0^1,0Бном: - первой основной вторичной обмотки (а1; и1; с1): 0,2 - второй основной вторичной обмотки (а2; в2; с2; о2): 0,5;Классы точности дополнительной вторичной обмотки (ад; хд): 3Р;- Номинальные междуфазные трехфазные мощности основных вторичныхобмоток, В-А при их одновременной нагрузке при cos ф=0,8: - первой основной вторичной обмотки (а1; в1; с1): 30; - второй основной вторичной обмотки (а2; и2; с2; о2): 60;- Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки (ад; хд) при однофазном замыкании на землю, В-А: 30;- Напряжение на выводах дополнительной вторичной обмотки (ад; хд), В: при симметричном режиме работы сети при замыкании одной из фаз на землю: <3 100;- Предельная мощность вне класса точности, В-А: - первичной обмотки: 1000; - первой основной вторичной обмотки (а1; и1; с1): 450; - второй основной вторичной обмотки (а2; и2; с2; о2): 450; - дополнительной вторичной обмотки (ад; хд): 100;- Номинальная частота напряжения питающей сети, Гц: 50;- Схема и группа соединения обмоток: Ун/У/Ун/п-0;- Габаритные размеры, мм (длина х ширина х высота), не менее: 429 х 360 х 360;- масса с предохранительными устройствами, кг не менее: 78;Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69: УХЛ2 в диапазоне рабочих температур -60…+ 55ºС;- Средний срок службы трансформатора, не менее, лет: 30.Трансформатор должен быть включен в государственный реестр средств измерений РФ. | шт | 1 | 187 597,67 |  |
|  | Антирезонансный трансформатор напряжения *измерительный*НАЛИ-НТ3-10-01 УХЛ2(или эквивалент) | - Класс напряжения, кВ: 10;- Наибольшее рабочее напряжение, кВ: 12;- Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ: 10;- Номинальное напряжение первой основной вторичной обмотки (а1; в1;с1), В: 100;- Номинальное напряжение второй основной вторичной обмотки (а2; в2;с2; о2), В: 100;- Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки(ад; хд), В: 100;- Класс точности основных вторичных обмоток в диапазоне нагрузок 0,0^1,0Бном: - первой основной вторичной обмотки (а1; и1; с1): 0,2 - второй основной вторичной обмотки (а2; в2; с2; о2): 0,5;Классы точности дополнительной вторичной обмотки (ад; хд): 3Р;- Номинальные междуфазные трехфазные мощности основных вторичныхобмоток, В-А при их одновременной нагрузке при cos ф=0,8: - первой основной вторичной обмотки (а1; в1; с1): 30; - второй основной вторичной обмотки (а2; и2; с2; о2): 60;- Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки (ад; хд) при однофазном замыкании на землю, В-А: 30;- Напряжение на выводах дополнительной вторичной обмотки (ад; хд), В: при симметричном режиме работы сети при замыкании одной из фаз на землю: <3 100;- Предельная мощность вне класса точности, В-А: - первичной обмотки: 1000; - первой основной вторичной обмотки (а1; и1; с1): 450; - второй основной вторичной обмотки (а2; и2; с2; о2): 450; - дополнительной вторичной обмотки (ад; хд): 100;- Номинальная частота напряжения питающей сети, Гц: 50;- Схема и группа соединения обмоток: Ун/У/Ун/п-0;- Габаритные размеры, мм (длина х ширина х высота), не менее: 429 х 360 х 360;- масса с предохранительными устройствами, не менее, кг: 78;Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69: УХЛ2 в диапазоне рабочих температур -60…+ 55ºС;- Средний срок службы трансформатора, не менее, лет: 30.Трансформатор должен быть включен в государственный реестр средств измерений РФ. | шт | 1 | 191 759,60 |  |
|  | Антирезонансный масляный трансформатор напряжения *измерительный*НАМИ-6 кВ | - Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ: 6;- Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, кВ: 0,1;- Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, кВ: 0,1/3- Номинальная частота, Гц: 50;- Класс точности основной вторичной обмотки: 0,2;- Номинальная мощность основных вторичных обмоток, ВА: 75;- Номинальная мощность дополнительных вторичных обмоток, ВА: 30;- Климатическое исполнение (диапазон рабочих температур) и категория размещения: У2;- Вес, кг, не менее: 95- Межповерочный интервал не менее 8лет.- Предельная мощность трансформатора должна быть не менее 1000ВА- Предельная мощность дополнительных вторичных обмоток должна быть не менее 100ВАТрансформатор должен быть включен в государственный реестр средств измерений РФ. | шт | 1 | 119 919,53 |  |
|  | Антирезонансный масляный трансформатор напряжения *измерительный*НАМИ-10 кВ | - Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ: 10;- Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, кВ: 0,1;- Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки, кВ: 0,1/3- Номинальная частота, Гц: 50;- Класс точности основной вторичной обмотки: 0,2;- Номинальная мощность основных вторичных обмоток, ВА: 75;- Номинальная мощность дополнительных вторичных обмоток, ВА: 30;- Климатическое исполнение (диапазон рабочих температур) и категория размещения: У2;- Вес, кг, не менее: 95- Межповерочный интервал не менее 8лет.- Предельная мощность трансформатора должна быть не менее 1000ВА- Предельная мощность дополнительных вторичных обмоток должна быть не менее 100ВАТрансформатор должен быть включен в государственный реестр средств измерений РФ. | шт | 1 | 119 919,53 |  |
|  | Трансформатор напряжения масляный*измерительный*НТМИА-6 УХЛ2 | Номинальное напряжение обмоток, В- первичной: 6000- основной вторичной: 100- дополнительной вторичной: при симметричном режиме работы сети, не более 3при замыкании одной из фаз сети на землю в диапазоне 90-110Наибольшее рабочее напряжение, кВ: 7,2Схема и группа соединения обмоток: Yн/Yн/П-0Трехфазная номинальная мощность основной обмотки при симметричной нагрузке, ВА при измерении фазных напряжений на выводах а-0, b-0, с-0 в классах точности по ГОСТ 1983:- 0,5: 75- 1,0: 200Предельная мощность обмоток, ВА- первичной: 1000- вторичной основной: 900- вторичной дополнительной: 100Число фаз: 3- Масса трансформатора, кг, не более: 94- Масса масла, не более, кг 20Снимок.PNGТрансформатор должен быть включен в государственный реестр средств измерений РФ. | шт | 1 | 169 575,37 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ТМГ 100/6/0,4 Y/Yн-0, УХЛ1 | - Номинальная мощность:100кВА;- Номинальное напряжение: ВН 6кВ, НН 0,4кВ;- Номинальная частота: 50Гц;- Тип соединения: Y/Yн-0;- Линейные размеры, не менее: L=1020мм, B=750мм, H=1180мм;- Масса масла, не менее: 150кг;- Масса полная, не более: 540кг.**Комплектация:**- маслоуказатель;- предохранительный клапан;- Устройство ПБВ (переключение без возбуждения);- Крюки и транспортные ролики. | шт | 1 | 275 267,26 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ТМГ 100/10/0,4 Y/Yн-0, УХЛ1 | - Номинальная мощность:100кВА;- Номинальное напряжение: ВН 10кВ, НН 0,4кВ;- Номинальная частота: 50Гц;- Тип соединения: Y/Yн-0;- Линейные размеры, не менее: L=1020мм, B=750мм, H=1180мм;- Масса масла, не менее: 150кг;- Масса полная, не более: 540кг.**Комплектация:**- маслоуказатель;- предохранительный клапан;- Устройство ПБВ (переключение без возбуждения);- Крюки и транспортные ролики. | шт | 1 | 275 267,26 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ТМГ 160/6/0,4 Y/Yн-0, УХЛ1 | - Номинальная мощность: 160кВА;- Номинальное напряжение обмотки ВН: 6кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПВБ;- Регулирование напряжения обмотки ВН:+/-2х2,5%;- Номинальный ток обмотки ВН: 15,4А;- Номинальный ток обмотки НН: 230,94А;- Номинальная частота: 50Гц;- Ток холостого хода: 0,5%;- Потери холостого хода: 0,4кВт;- Напряжение короткого замыкания: 4,5%;- Потери короткого замыкания: 2,8кВт;- Сопротивление изоляции обмоток, не менее: - Обм. ВН – Обм. НН + корпус: 1000мОм - Обм. НН – Обм. ВН + корпус: 500мОм;- Схема и группа соединения обмоток: Y/Yн-0;- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15;- Испытательное индуктивное напряжение частоты 400Гц, кВ: 2Uном;- Испытательное приложенное напряжение обм. НН: 5кВ;- Размеры (Д, Ш, В), не менее: 1080х610х1300мм;- Масса масла, не менее: 220кг;- Масса полная, не менее 950кг. | шт | 1 | 361 913,66 |  |
|  | Трансформатор напряжения*силовой* ТМГ 160/10/0,4 Y/Yн-0, УХЛ1 | - Номинальная мощность: 160кВА;- Номинальное напряжение обмотки ВН: 10кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПВБ;- Регулирование напряжения обмотки ВН:+/-2х2,5%;- Номинальный ток обмотки ВН: 8,8А;- Номинальный ток обмотки НН: 230,94А;- Номинальная частота: 50Гц;- Ток холостого хода: 0,5%;- Потери холостого хода: 0,4кВт;- Напряжение короткого замыкания: 4,5%;- Потери короткого замыкания: 2,8кВт;- Сопротивление изоляции обмоток, не менее: - Обм. ВН – Обм. НН + корпус: 1000мОм - Обм. НН – Обм. ВН + корпус: 500мОм;- Схема и группа соединения обмоток: Y/Yн-0;- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15;- Испытательное индуктивное напряжение частоты 400Гц, кВ: 2Uном;- Испытательное приложенное напряжение обм. НН: 5кВ;- Размеры (Д, Ш, В), не менее: 1080х610х1300мм;- Масса масла, не менее: 220кг;- Масса полная, не менее: 950кг. | шт | 1 | 365 551,94 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ТМГ 250/6/0,4 Y/Yн-0, УХЛ1 | - Номинальная мощность: 250кВА;- Номинальное напряжение обмотки ВН: 6кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПВБ;- Регулирование напряжения обмотки ВН:+/-2х2,5%;- Номинальный ток обмотки ВН: 24,0А;- Номинальный ток обмотки НН: 360,8А;- Номинальная частота: 50Гц;- Ток холостого хода: 0,5%;- Потери холостого хода: 0,5кВт;- Напряжение короткого замыкания: 4,5%;- Потери короткого замыкания: 3,6кВт;- Сопротивление изоляции обмоток, не менее: - Обм. ВН – Обм. НН + корпус: 1000мОм - Обм. НН – Обм. ВН + корпус: 500мОм;- Схема и группа соединения обмоток: Y/Yн-0;- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15;- Испытательное индуктивное напряжение частоты 400Гц, кВ: 2Uном;- Испытательное приложенное напряжение обм. НН: 5кВ;- Размеры (Д, Ш, В), не менее: 1150х725х1355мм;- Масса масла, не менее: 280кг;- Масса полная, не менее: 1150кг. | шт | 1 | 470 989,05 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ТМГ 250/10/0,4 Y/Yн-0, УХЛ1 | - Номинальная мощность: 250кВА;- Номинальное напряжение обмотки ВН: 10кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПВБ;- Регулирование напряжения обмотки ВН:+/-2х2,5%;- Номинальный ток обмотки ВН: 14,43А;- Номинальный ток обмотки НН: 360,8А;- Номинальная частота: 50Гц;- Ток холостого хода: 0,5%;- Потери холостого хода: 0,5кВт;- Напряжение короткого замыкания: 4,5%;- Потери короткого замыкания: 3,6кВт;- Сопротивление изоляции обмоток, не менее: - Обм. ВН – Обм. НН + корпус: 1000мОм - Обм. НН – Обм. ВН + корпус: 500мОм;- Схема и группа соединения обмоток: Y/Yн-0;- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15;- Испытательное индуктивное напряжение частоты 400Гц, кВ: 2Uном;- Испытательное приложенное напряжение обм. НН: 5кВ;- Размеры (Д, Ш, В), не менее: 1150х725х1355мм;- Масса масла, не менее: 280кг;- Масса полная, не менее: 1150кг. | шт | 1 | 474 100,89 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ТМГ 400/6/0,4 Y/Yн-0, УХЛ1 | - Номинальная мощность: 400кВА;- Номинальное напряжение обмотки ВН: 6кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПВБ;- Регулирование напряжения обмотки ВН:+/-2х2,5%;- Номинальный ток обмотки ВН: 38,5А;- Номинальный ток обмотки НН: 577А;- Номинальная частота: 50Гц;- Ток холостого хода: 0,5%;- Потери холостого хода: 0,8кВт;- Напряжение короткого замыкания: 4,5%;- Потери короткого замыкания: 6,1кВт;- Сопротивление изоляции обмоток, не менее: - Обм. ВН – Обм. НН + корпус: 1000мОм - Обм. НН – Обм. ВН + корпус: 500мОм;- Схема и группа соединения обмоток: Y/Yн-0;- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15;- Испытательное индуктивное напряжение частоты 400Гц, кВ: 2Uном;- Испытательное приложенное напряжение обм. НН: 5кВ;- Размеры (Д, Ш, В), не менее: 1350х920х1480мм;- Масса масла, не менее: 435кг;- Масса полная, не менее: 1730кг | шт | 1 | 566 897,17 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ТМГ 400/10/0,4 Y/Yн-0, УХЛ1 | - Номинальная мощность: 400кВА;- Номинальное напряжение обмотки ВН: 10кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПВБ;- Регулирование напряжения обмотки ВН:+/-2х2,5%;- Номинальный ток обмотки ВН: 8,8А;- Номинальный ток обмотки НН: 577А;- Номинальная частота: 50Гц;- Ток холостого хода: 0,5%;- Потери холостого хода: 0,8кВт;- Напряжение короткого замыкания: 4,5%;- Потери короткого замыкания: 6,1кВт;- Сопротивление изоляции обмоток, не менее: - Обм. ВН – Обм. НН + корпус: 1000мОм - Обм. НН – Обм. ВН + корпус: 500мОм;- Схема и группа соединения обмоток: Y/Yн-0;- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15;- Испытательное индуктивное напряжение частоты 400Гц, кВ: 2Uном;- Испытательное приложенное напряжение обм. НН: 5кВ;- Размеры (Д, Ш, В), не менее: 1350х920х1480мм;- Масса масла, не менее: 435кг;- Масса полная, не менее: 1730кг | шт | 1 | 566 897,17 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ТМГ 630/6/0,4 Y/Yн-0, УХЛ1 | - Номинальная мощность: 630кВА;- Номинальное напряжение обмотки ВН: 6кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПВБ;- Регулирование напряжения обмотки ВН:+/-2х2,5%;- Номинальный ток обмотки ВН: 60,6А;- Номинальный ток обмотки НН: 909,3А;- Номинальная частота: 50Гц;- Ток холостого хода: 0,5%;- Потери холостого хода: 1,1кВт;- Напряжение короткого замыкания: 5,5%;- Потери короткого замыкания: 8,4кВт;- Сопротивление изоляции обмоток, не менее: - Обм. ВН – Обм. НН + корпус: 1000мОм - Обм. НН – Обм. ВН + корпус: 500мОм;- Схема и группа соединения обмоток: Y/Yн-0;- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15;- Испытательное индуктивное напряжение частоты 400Гц, кВ: 2Uном;- Испытательное приложенное напряжение обм. НН: 5кВ;- Размеры (Д, Ш, В), не менее: 1515х1035х1545мм;- Масса масла, не менее: 510кг;- Масса полная, не менее: 2200кг | шт | 1 | 829 540,95 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ТМГ 630/10/0,4 Y/Yн-0, УХЛ1 | - Номинальная мощность: 630кВА;- Номинальное напряжение обмотки ВН: 10кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПВБ;- Регулирование напряжения обмотки ВН:+/-2х2,5%;- Номинальный ток обмотки ВН: 36,4А;- Номинальный ток обмотки НН: 909,3А;- Номинальная частота: 50Гц;- Ток холостого хода: 0,5%;- Потери холостого хода: 1,1кВт;- Напряжение короткого замыкания: 5,5%;- Потери короткого замыкания: 8,4кВт;- Сопротивление изоляции обмоток, не менее: - Обм. ВН – Обм. НН + корпус: 1000мОм - Обм. НН – Обм. ВН + корпус: 500мОм;- Схема и группа соединения обмоток: Y/Yн-0;- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15;- Испытательное индуктивное напряжение частоты 400Гц, кВ: 2Uном;- Испытательное приложенное напряжение обм. НН: 5кВ;- Размеры (Д, Ш, В), не менее: 1515х1035х1545мм;- Масса масла, не менее: 510кг;- Масса полная, не менее: 2200кг | шт | 1 | 829 540,95 |  |
|  | Трансформатор напряжения*силовой*ТМГ 1000/6/0,4 Y/Yн-0, УХЛ1 | - Номинальная мощность: 1000кВА;- Номинальное напряжение обмотки ВН: 6кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПВБ;- Регулирование напряжения обмотки ВН:+/-2х2,5%;- Номинальный ток обмотки ВН: 96,2А;- Номинальный ток обмотки НН: 1443,4А;- Номинальная частота: 50Гц;- Ток холостого хода: 0,5%;- Потери холостого хода: 1,37кВт;- Напряжение короткого замыкания: 5,5%;- Потери короткого замыкания: 10кВт;- Сопротивление изоляции обмоток, не менее: - Обм. ВН – Обм. НН + корпус: 1000мОм - Обм. НН – Обм. ВН + корпус: 500мОм;- Схема и группа соединения обмоток: Y/Yн-0;- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15;- Испытательное индуктивное напряжение частоты 400Гц, кВ: 2Uном;- Испытательное приложенное напряжение обм. НН: 5кВ;- Размеры (Д, Ш, В), не менее: 1670х1030х1725мм;- Масса масла, не менее: 700кг;- Масса полная, не менее: 3200кг | шт | 1 | 1 197 146,64 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ТМГ 1000/10/0,4 Y/Yн-0, УХЛ1 | - Номинальная мощность: 1000кВА;- Номинальное напряжение обмотки ВН: 10кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПВБ;- Регулирование напряжения обмотки ВН:+/-2х2,5%;- Номинальный ток обмотки ВН: 57,7А;- Номинальный ток обмотки НН: 1443,4А;- Номинальная частота: 50Гц;- Ток холостого хода: 0,5%;- Потери холостого хода: 1,37кВт;- Напряжение короткого замыкания: 5,5%;- Потери короткого замыкания: 10кВт;- Сопротивление изоляции обмоток, не менее: - Обм. ВН – Обм. НН + корпус: 1000мОм - Обм. НН – Обм. ВН + корпус: 500мОм;- Схема и группа соединения обмоток: Y/Yн-0;- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15;- Испытательное индуктивное напряжение частоты 400Гц, кВ: 2Uном;- Испытательное приложенное напряжение обм. НН: 5кВ;- Размеры (Д, Ш, В), не менее: 1670х1030х1725мм;- Масса масла, не менее: 700кг;- Масса полная, не менее: 3200кг | шт | 1 | 1 197 146,64 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ТМГ 1000/6/0,4 Д/Yн-11, УХЛ1 | - Номинальная мощность: 1000кВА;- Номинальное напряжение ВН: 6кВ;- Номинальное напряжение НН: 0,4кВ;- Схема и группа соединения обмоток: Д/Yн-11;- Потери холостого хода: 1,4кВт;- Потери короткого замыкания: 10,8кВт;- Ток холостого хода: 0,6%;- Напряжение короткого замыкания: 5,5%;- Масса масла, не менее: 545кг;- Масса полная, не менее: 2590кг | шт | 1 | 1 197 146,64 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ТМГ 1000/10/0,4 Д/Yн-11, УХЛ1 | - Номинальная мощность: 1000кВА;- Номинальное напряжение ВН: 10кВ;- Номинальное напряжение НН: 0,4кВ;- Схема и группа соединения обмоток: Д/Yн-11;- Потери холостого хода: 1,4кВт;- Потери короткого замыкания: 10,8кВт;- Ток холостого хода: 0,6%;- Напряжение короткого замыкания: 5,5%;- Масса масла, не менее: 545кг;- Масса полная, не менее: 2590кг | шт | 1 | 1 213 171,43 |  |
|  | Трансформатор напряжения*силовой*ТЛС-2500/6-УХЛ1, 6/0,23 Д/Ун-11 Cu | - Мощность: 2500кВА;- Номинальное напряжение ВН: 6кВ;- Номинальное напряжение НН: 0,23кВ;- Схема соединения обмоток: Д/Yн-11;- Исполнение выводов (вводов): ВН(верх)/ВН(вверх);- Напряжение К.З.: 7%;- Потери КЗ: 18000Вт;- Потери Х.Х.: 3100Вт;- Ток Х.Х.: 0,3%;- Материал обмоток: медь;- Размеры (Г.Ш.В.), не менее: 1250х2000х2190мм; | шт | 1 | 12 200 441,73 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ТЛС-2500/6-УХЛ1, 6/0,4 Д/Ун-11 Cu | - Мощность: 2500кВА;- Номинальное напряжение ВН: 6кВ;- Номинальное напряжение НН: 0,4кВ;- Схема соединения обмоток: Д/Yн-11;- Исполнение выводов (вводов): ВН(верх)/ВН(вверх);- Напряжение К.З.: 7%;- Потери КЗ: 18000Вт;- Потери Х.Х.: 3100Вт;- Ток Х.Х.: 0,3%;- Материал обмоток: медь;- Размеры (Г.Ш.В.), не менее: 1250х2000х2190мм; | шт | 1 | 12 200 441,73 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ТЛСЗ – 3150/10-УХЛ1, 10/0,23 Д/Ун-11 Cu | - Мощность: 3150кВА;- Номинальное напряжение ВН: 10кВ;- Номинальное напряжение НН: 0,23кВ;- Схема соединения обмоток: Д/Yн-11;- Исполнение выводов (вводов): ВН(верх)/ВН(вверх);- Напряжение К.З.: 6.0%;- Потери КЗ: 22000Вт;- Потери Х.Х.: 3800Вт;- Ток Х.Х.: 0,2%;- Материал обмоток: медь;- Размеры (Г.Ш.В.), не менее: 1440х2950х3062мм; | шт | 1 | 14 493 857,28 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ОМП-4/10-У1 (УХЛ1) | - Номинальная мощность: 4кВА;- Номинальное напряжение ВН: 10кВ;- Номинальное напряжение НН: 0,23кВ;- Схема и группа соединения обмоток: 1/1-0;- Регулирование высокого напряжения (вид переключения, диапазон и число ступеней регулирования): ПБВ +2х2,5%;- Потери холостого хода: 45Вт;- Потери короткого замыкания: 140Вт;- Ток холостого хода: 5%;- Напряжение короткого замыкания: 3,5%;- Размеры (ДхШхВ), не менее: 530х600х670мм;- Масса масла, не менее: 32кг;- Масса, не менее: 100 кг. | шт | 1 | 100 192,55 |  |
|  | Трансформатор напряжения*силовой*ОМП-10/10-У1 (УХЛ1) | - Номинальная мощность: 10кВА;- Номинальное напряжение ВН: 10кВ;- Номинальное напряжение НН: 0,23кВ;- Схема и группа соединения обмоток: 1/1-0;- Регулирование высокого напряжения (вид переключения, диапазон и число ступеней регулирования): ПБВ +2х2,5%;- Потери холостого хода: 70Вт;- Потери короткого замыкания: 270Вт;- Ток холостого хода: 5,5%;- Напряжение короткого замыкания: 3,5%;- Размеры (ДхШхВ), не менее: 530х600х730мм;- Масса масла, не менее: 34кг;- Масса, не менее: 110 кг. | шт | 1 | 104 063,58 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ОМГ-16/10-У1 (УХЛ1) | - Номинальная мощность: 16кВА;- Номинальное напряжение ВН: 10кВ;- Номинальное напряжение НН: 0,23кВ;- Схема и группа соединения обмоток: 1/1-0;- Регулирование высокого напряжения (вид переключения, диапазон и число ступеней регулирования): ПБВ +2х2,5%;- Потери холостого хода: 105Вт;- Потери короткого замыкания: 440Вт;- Ток холостого хода: 8,0%;- Напряжение короткого замыкания: 4,5%;- Размеры (ДхШхВ), не менее: 555х466х860мм;- Масса масла, не менее: 38кг;- Масса, не менее: 148кг. | шт | 1 | 233 316,50 |  |
|  | Трансформатор напряжения*силовой* ОМГ-25/10-У1 (УХЛ1) | - Номинальная мощность: 25кВА;- Номинальное напряжение ВН: 10кВ;- Номинальное напряжение НН: 0,23кВ;- Схема и группа соединения обмоток: 1/1-0;- Регулирование высокого напряжения (вид переключения, диапазон и число ступеней регулирования): ПБВ +2х2,5%;- Потери холостого хода: 130Вт;- Потери короткого замыкания: 600Вт;- Ток холостого хода: 6,0%;- Напряжение короткого замыкания: 4,5%;- Размеры (ДхШхВ), не менее: 555х466х880мм;- Масса, не менее: 40кг;- Масса, не менее: 172кг. | шт | 1 | 234 086,44 |  |
|  | Трансформатор напряжения*силовой*ТМГ 400/5,7 Д/Yн-11, УХЛ1 | - Номинальная мощность: 400кВА;- Номинальное напряжение обмотки ВН: 5,7кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПБВ;- Регулирование напряжения обмотки ВН:+/-2х2,5%;- Номинальный ток обмотки ВН: 38,5А;- Номинальный ток обмотки НН: 577А;- Номинальная частота: 50Гц;- Ток холостого хода: 0,5%;- Потери холостого хода: 0,85кВт;- Напряжение короткого замыкания: 4,22%;- Потери короткого замыкания: 5,6кВт;- Сопротивление изоляции обмоток, не менее: - Обм. ВН – Обм. НН + корпус: 1000мОм - Обм. НН – Обм. ВН + корпус: 500мОм;- Схема и группа соединения обмоток: Д/Yн-11;- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15;- Испытательное индуктивное напряжение частоты 400Гц, кВ: 2Uном;- Испытательное приложенное напряжение обм. НН: 5кВ;- Размеры (Д, Ш, В), не менее: 1480х920х1350мм;- Масса масла, не менее: 435кг;- Масса, не менее: 1880кг | шт | 1 | 763 408,28 |  |
|  | Трансформатор напряжения *силовой*ОЛ-1/10 ГОСТ 15150-69 У3 | - Номинальная мощность: 1кВА;- Номинальное напряжение обмотки ВН: 10кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН: 0,1кВ;- Наибольшее рабочее напряжение: 12кВ;- Номинальная частота: 50Гц;- Схема и группа соединения обмоток: 1/1-0;- Испытательное напряжение, одноминутное промышленной частоты: 20кВ;- Размеры (Д, Ш, В), не менее: 268х216х207мм;- Масса, не менее: 20кг; | шт | 1 | 51 311,28 |  |
|  | Трансформаторнапряжения*измерительный* НОЛП-НТЗ-6-6000:100-0.5-75 УХЛ2 | - Класс напряжения, кВ: 6- Наибольшее рабочее напряжение, кВ: 7,2- Номинальное напряжение обмоток, В,  -первичной: 6000 -вторичной основной: 100- Класс точности: 0,5- Номинальная мощность, ВА, с коэффициентом мощности активно-индуктивной нагрузки cos φ = 0.8 в классах точности: -0,2: 30 -0,5: 50 -1,0: 75 -3,0: 200- Предельная мощность вне класса точности, ВА:400- Схема и группа соединений обмоток:  1/1 - 0 - Испытательное напряжение, кВ: -одноминутное промышленной частоты: 32 -грозового импульса полного: 62 -грозового импульса срезанного: 70- Масса, кг, не менее: 35- Дата изготовления и гос.поверки: текущий год закупкиТрансформатор должен быть включен в государственный реестр средств измерений РФ. | шт | 1 | 38 756,89 |  |
|  | Трансформатор напряжения масляный*измерительный*НТМИА-10 УХЛ2 | Номинальное напряжение обмоток, В- первичной: 10000- основной вторичной: 100- дополнительной вторичной: при симметричном режиме работы сети, не более 3при замыкании одной из фаз сети на землю в диапазоне 90-110Наибольшее рабочее напряжение, кВ: 12Схема и группа соединения обмоток: Yн/Yн/П-0Трехфазная номинальная мощность основной обмотки при симметричной нагрузке, ВА при измерении фазных напряжений на выводах а-0, b-0, с-0 в классах точности по ГОСТ 1983:- 0,5: 75- 1,0: 200Предельная мощность обмоток, ВА- первичной: 1000- вторичной основной: 900- вторичной дополнительной: 100Число фаз: 3- Масса трансформатора, кг, не более: 94- Масса масла, не более, кг 20Снимок.PNGТрансформатор должен быть включен в государственный реестр средств измерений РФ. | шт | 1 | 173 493,30 |  |
|  | Трансформатор масляной герметичный *силовой*ТМГ-63/10/0,4 УХЛ1 (Y/Yн-0) | Трансформатор ТМГ-63/10/0,4 УХЛ1 (Y/Yн-0) предназначен для работы в электросетях напряжением 10кВ в открытых электроустановках в условиях умеренного климата и служит для понижения высокого напряжения питающей электросети до установленного уровня потребления. **Характеристики:****-** Ширина, мм, не менее: 730- Высота, мм, не менее: 1020- Длина, мм, не менее: 950- Масса масла, кг, не менее: 125- Масса полная, кг, не менее: 420- Напряжение: 10/0.4- Напряжение короткого замыкания, %: 4.5- Номинальная мощность, кВ: 63- Потери короткого замыкания, Вт: 1280- Потери холостого хода, Вт: 220- Схема и группа соединения обмоток: У/Ун-0**-** Гарантированный срок эксплуатации трансформатора: 3 года со дня ввода трансформатора в эксплуатацию.- Установленная наработка на отказ: не менее 25000ч.- Полный срок службы: не менее 30 лет. | шт | 1 | 232 295,14 |  |
|  | Трансформатор масляной герметичный*силовой*ТМГ-63/6/0,4 УХЛ1 (Y/Yн-0) | Трансформатор ТМГ-63/6/0,4 УХЛ1 (Y/Yн-0) предназначен для работы в электросетях напряжением 6кВ в открытых электроустановках в условиях умеренного климата и служит для понижения высокого напряжения питающей электросети до установленного уровня потребления. **Характеристики:****-** Ширина, мм, не менее: 730- Высота, мм, не менее: 1020- Длина, мм, не менее: 950- Масса масла, кг, не менее: 125- Масса полная, кг, не менее: 420- Напряжение: 6/0.4- Напряжение короткого замыкания, %: 4.5- Номинальная мощность, кВ: 63- Потери короткого замыкания, Вт: 1280- Потери холостого хода, Вт: 220- Схема и группа соединения обмоток: У/Ун-0**-** Гарантированный срок эксплуатации трансформатора: 3 года со дня ввода трансформатора в эксплуатацию.- Установленная наработка на отказ: не менее 25000ч.- Полный срок службы: не менее 30 лет. | шт | 1 | 236 180,37 |  |
|  | Антирезонансный трансформатор напряжения*измерительный* НАМИ-110 | - Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ: 110 √3;- Наибольшее рабочее напряжение первичной обмотки частоты 50 Гц, кВ: 126 √3;- Номинальное напряжение основной вторичной обмотки №1, кВ: 0,1 √3;- Номинальное напряжение дополнительной вторичной обмотки №2, кВ: 0,1;- Номинальное напряжение основной вторичной обмотки №3, кВ: 0,1 √3;- Номинальная мощность, ВА, основной вторичной обмотки №1 в классах точности: III вар.;0,2: 2000,5: 4001,0: 6003,0: 1200;- Номинальная мощность, ВА, дополнительной вторичной обмотки №2 в классе точности 3,0: 1200;- Номинальная мощность, ВА, основной вторичной обмотки №3 в классах точности: III вар.;0,2: 2000,5: 4001,0: 6003,0: 1200;- Предельная мощность первичной обмотки, ВА: 2000;- Предельная мощность основной вторичной обмотки №1, ВА: 1200;- Предельная мощность дополнительной вторичной обмотки№2, ВА: 1200;- Предельная мощность основной вторичной обмотки№3, ВА: 1200;- Группа соединения обмоток: 1/1/1/1-0-0-0;- Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150: УХЛ1;Высота установки над уровнем моря, не более, м: 1000;- Температура окружающей среды: -60ºС…40ºС;- Допустимая величина механической нагрузки от горизонтального тяжения проводов, Н, не менее: 1000;- Максимальная скорость ветра при отсутствии гололеда, м/с: 40;- Максимальная скорость ветра при наличии гололеда, м/с: 15;- Толщина стенки гололеда, мм: 20;- Сейсмостойкость трансформатора по шкале MSK, балл, не менее: 7;- Удельная длина пути утечки внешней изоляции, см/кВ: 2,25;2,5;- Средняя наработка до отказа, ч., не менее: 8,8\*106 ;- Установленный срок службы, лет: 30;- Гарантийный срок службы, лет: 3;- Тип внешней изоляции: фарфор;- Тип внутренней изоляции: маслобарьерная;- Масса трансформатора, кг., не менее: 340;- Масса масла, кг, не менее: 85;Габаритные размеры, мм, не менее: 640 х 515 х 1965;- Установочные размеры, мм, не менее: 528 х 404.Трансформатор должен быть включен в государственный реестр средств измерений РФ. | шт | 1 | 984 562,05 |  |
|  | Трансформатор напряжения*силовой*ТМГ-630/5,7/0,4 Y/Yн-0 УХЛ1 | - Номинальная мощность: 630кВА;- Номинальное высшее напряжение: 5,7кВ;- Номинальное низшее напряжение: 0,4кВ;- Схема и группа соединения: У/Ун-0;- Потери x.x.: 1240Вт;- Потери к.з.: 7600Вт;- Uk.: 5,5%;- Ixx: 1,2%;- Масса полная, не менее: 1850кг;- Длина, не менее: 1575мм;- Ширина, не менее: 858мм;- Высота полная, не менее: 1522мм;**Регулировочные данные**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Положение переключателя | Сторона ВН | Сторона НН |
| Напряжение, В | Ток, А | Напряжение, В | Ток, А |
| I | 5985 |  |  |  |
| II | 5843 |  |  |  |
| III | 5700 | 40.5 | 400 | 577 |
| IV | 5557 |  |  |  |
| V | 5415 |  |  |  |

Обязательное наличие транспортных роликов.**Схематический вид трансформатора ТМГ-630 У1 (ХЛ1)**tmg 100-400_1tmg 100-400_21. Ролик транспортный; 2. Зажим заземления; 3. Пробка сливная; 4. Бак; 5. Табличка; 6. Маслоуказатель; 7. Ввод ВН; 8. Ввод НН; 9. Гильза термометра; 10. Патрубок для заливки масла; 11. Серьга для подъема; 12. Переключатель; 13. Пробивной предохранитель. | шт | 1 | 1 062 869,20 |  |
|  | Трансформатор напряжения*силовой*ТМГ-400/9,5/0,4 Y/Yн-0 УХЛ1 | - Номинальное напряжение обмотки ВН: 9,5кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПБВ;- Регулирование напряжения обмотки ВН: ±2x2,5%;- Номинальный ток обмотки ВН: 38,8А;- Номинальный ток обмотки НН: 577А;- Номинальная мощность: 400кВА;- Номинальная частота: 50Гц;- Ток холостого хода: 0,5%;- Потери холостого хода: 0,8%;- Напряжение короткого замыкания: 4,5%;- Потери короткого замыкания: 6,1кВт;- Сопротивление изоляции обмоток:  - Обмотка ВН - Обмотка НН + корпус: 1000Мом; - Обмотка НН - Обмотка ВН + корпус: 500Мом;- Схема и группа соединения: У/Ун-0;- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15;- Испытательное индуктированное напряжение частоты 400 Гц: 2Uном кВ;- Испытательное приложенное напряжение обмотки НН: 5кВ;- Конструктивные особенности: Заниженный коэффициент трансформации (Кmp) в среднем 3-м положении ПБВ – 23,75;Обязательное наличие транспортных роликов.**Схематический вид трансформатора****ТМГ-400 У1 (ХЛ1)**tmg 100-400_1tmg 100-400_21. Ролик транспортный;
2. Зажим заземления;
3. Пробка сливная;
4. Бак;
5. Табличка;
6. Маслоуказатель;
7. Ввод ВН;
8. Ввод НН;
9. Гильза термометра;
10. Патрубок для заливки масла;
11. Серьга для подъема;
12. Переключатель;
13. Пробивной предохранитель.
 | шт | 1 | 759 069,32 |  |
|  | Трансформатор масляный герметичный*силовой* ТМГ-1250/6/0,4 Y/Yн-0 УХЛ1 | Трансформатор ТМГ-1250/6/0,4 Y/Yн-0 УХЛ1 герметичного исполнения с масляным охлаждением предназначен для преобразования электроэнергии посредством электромагнитной индукции.**Технические характеристики:****- Мощность, кВА: 1250**- Напряжение ВН, В: 6- Напряжение НН, В: 0,4- Схема и группа соединения: У/Ун–0- Потери холостого хода, Вт: 1800- Ток холостого хода, %: 0,5- Потери короткого замыкания, Вт: 12400- Напряжение короткого замыкания, Вт: 6,0- Размеры, мм, не менее: 1770х1100х1900- Масса, кг, не менее: 3600 | шт | 1 | 1 552 229,66 |  |
|  | Трансформатор масляный герметичный*силовой* ТМГ-2500/6/0,4 Y/Yн-0, УХЛ1 | Трансформатор ТМГ-2500/6/0,4 Y/Yн-0 УХЛ1 герметичного исполнения с масляным охлаждением предназначен для преобразования электроэнергии посредством электромагнитной индукции.**Технические характеристики:****- Мощность, кВА: 2500**- Напряжение ВН, В: 6- Напряжение НН, В: 0,4- Схема и группа соединения: У/Ун–0- Потери холостого хода, Вт: 27500- Ток холостого хода, %: 0,5- Потери короткого замыкания, Вт: 27000- Напряжение короткого замыкания, Вт: 6,0- Размеры, мм, не менее: 2370х1450х2380- Масса, кг, не менее: 6680 | шт | 1 | 2 810 485,30 |  |
|  | Трансформатор масляный герметичный*силовой*ТМГ-250/5,7 Y /Yн-0 УХЛ1 | Трансформатор ТМГ-250/5,7 Y/Yн-0 УХЛ1 герметичного исполнения с масляным охлаждением предназначен для преобразования электроэнергии посредством электромагнитной индукции.**Технические характеристики:****- Мощность, кВА: 250**- Номинальное напряжение обмотки ВН, кВ: 5,7кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН, кВ: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПБВ- Регулирование напряжения обмотки ВН, %: ±2х2,5- Номинальный ток обмотки ВН, А: 24- Номинальный ток обмотки НН, А: 360,8- Номинальная частота, Гц: 50- Ток холостого хода, %: 0,5- Потери холостого хода, кВт: 0,5- Напряжение короткого замыкания, %: 4,5- Потери короткого замыкания, Вт: 3700- Схема и группа соединения: У/Ун–0Сопротивление изоляции обмоток, Мом, не менее - Обм. ВН - Обм. НН + корпус: 1000 - Обм. НН - Обм. ВН + корпус: 500- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15- Испытательное индуктированное напряжение частоты 400 Гц, кВ: 2Uном- Испытательное приложенное напряжение обм. НН, кВ: 5- Конструктивные особенности: Заниженный коэффициент трансформации (Kmp) в среднем 3-м положении ПБВ – 13,5- Размеры, мм, не менее: 1060x740х1210- Масса масла, кг, не менее: 280- Масса, кг, не менее: 895 | шт | 1 | 517 776,93 |  |
|  | Трансформатор масляный герметичный*силовой*ТМГ-100/6/0,4 Y /Zн-11 УХЛ1 | Трансформатор ТМГ-100 Y/Zн-11 УХЛ1 герметичного исполнения с масляным охлаждением предназначен для преобразования электроэнергии посредством электромагнитной индукции.**Технические характеристики:****- Мощность, кВА: 100**- Номинальное напряжение обмотки ВН, кВ: 6кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН, кВ: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПБВ- Регулирование напряжения обмотки ВН, %: ±2х2,5- Номинальный ток обмотки ВН, А: 9,62- Номинальный ток обмотки НН, А: 144,3- Номинальная частота, Гц: 50- Ток холостого хода, %: 0,5- Потери холостого хода, кВт: 0,3- Напряжение короткого замыкания, %: 4,5- Потери короткого замыкания, кВт: 1,9- Схема и группа соединения: Y/Zн-11Сопротивление изоляции обмоток, Мом, не менее - Обм. ВН - Обм. НН + корпус: 1000 - Обм. НН - Обм. ВН + корпус: 500- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15- Испытательное индуктированное напряжение частоты 400 Гц, кВ: 2Uном- Испытательное приложенное напряжение обм. НН, кВ: 5- Размеры, мм, не менее: 1260x580х990- Масса масла, кг, не менее: 150- Масса, кг, не менее: 730 | шт | 1 | 274 989,24 |  |
|  | Трансформатор масляный герметичный*силовой*ТМГ-100/10/0,4 Y /Zн-11 УХЛ1 | Трансформатор ТМГ-100 Y/Zн-11 УХЛ1 герметичного исполнения с масляным охлаждением предназначен для преобразования электроэнергии посредством электромагнитной индукции.**Технические характеристики:****- Мощность, кВА: 100**- Номинальное напряжение обмотки ВН, кВ: 10кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН, кВ: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПБВ- Регулирование напряжения обмотки ВН, %: ±2х2,5- Номинальный ток обмотки ВН, А: 5,77- Номинальный ток обмотки НН, А: 144,3- Номинальная частота, Гц: 50- Ток холостого хода, %: 0,5- Потери холостого хода, кВт: 0,3- Напряжение короткого замыкания, %: 4,5- Потери короткого замыкания, кВт: 1,9- Схема и группа соединения: Y/Zн-11Сопротивление изоляции обмоток, Мом, не менее - Обм. ВН - Обм. НН + корпус: 1000 - Обм. НН - Обм. ВН + корпус: 500- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15- Испытательное индуктированное напряжение частоты 400 Гц, кВ: 2Uном- Испытательное приложенное напряжение обм. НН, кВ: 5- Размеры, мм, не менее: 1260x580х990- Масса масла, кг, не менее: 150- Масса, кг, не менее: 730 | шт | 1 | 274 989,24 |  |
|  | Трансформатор масляный герметичный*силовой*ТМГ-160/6/0,4 Y /Zн-11 УХЛ1 | Трансформатор ТМГ-160 Y/Zн-11 УХЛ1 герметичного исполнения с масляным охлаждением предназначен для преобразования электроэнергии посредством электромагнитной индукции.**Технические характеристики:****- Мощность, кВА: 160**- Номинальное напряжение обмотки ВН, кВ: 6кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН, кВ: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПБВ- Регулирование напряжения обмотки ВН, %: ±2х2,5- Номинальный ток обмотки ВН, А: 15,4- Номинальный ток обмотки НН, А: 230,94- Номинальная частота, Гц: 50- Ток холостого хода, %: 0,5- Потери холостого хода, кВт: 0,4- Напряжение короткого замыкания, %: 4,5- Потери короткого замыкания, кВт: 2,8- Схема и группа соединения: Y/Zн-11Сопротивление изоляции обмоток, Мом, не менее - Обм. ВН - Обм. НН + корпус: 1000 - Обм. НН - Обм. ВН + корпус: 500- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15- Испытательное индуктированное напряжение частоты 400 Гц, кВ: 2Uном- Испытательное приложенное напряжение обм. НН, кВ: 5- Размеры, мм, не менее: 1300x610х1080- Масса масла, кг, не менее: 220- Масса, кг, не менее: 950 | шт | 1 | 365 398,61 |  |
|  | Трансформатор масляный герметичный*силовой*ТМГ-160/10/0,4 Y /Zн-11 УХЛ1 | Трансформатор ТМГ-160 Y/Zн-11 УХЛ1 герметичного исполнения с масляным охлаждением предназначен для преобразования электроэнергии посредством электромагнитной индукции.**Технические характеристики:****- Мощность, кВА: 160**- Номинальное напряжение обмотки ВН, кВ: 10кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН, кВ: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПБВ- Регулирование напряжения обмотки ВН, %: ±2х2,5- Номинальный ток обмотки ВН, А: 8,8- Номинальный ток обмотки НН, А: 230,94- Номинальная частота, Гц: 50- Ток холостого хода, %: 0,5- Потери холостого хода, кВт: 0,4- Напряжение короткого замыкания, %: 4,5- Потери короткого замыкания, кВт: 2,8- Схема и группа соединения: Y/Zн-11Сопротивление изоляции обмоток, Мом, не менее - Обм. ВН - Обм. НН + корпус: 1000 - Обм. НН - Обм. ВН + корпус: 500- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15- Испытательное индуктированное напряжение частоты 400 Гц, кВ: 2Uном- Испытательное приложенное напряжение обм. НН, кВ: 5- Размеры, мм, не менее: 1300x610х1080- Масса масла, кг, не менее: 220- Масса, кг, не менее: 950 | шт | 1 | 365 398,61 |  |
|  | Трансформатор масляный герметичный*силовой*ТМГ-250/6/0,4 Y /Zн-11 УХЛ1 | Трансформатор ТМГ-250 Y/Zн-11 УХЛ1 герметичного исполнения с масляным охлаждением предназначен для преобразования электроэнергии посредством электромагнитной индукции.**Технические характеристики:****- Мощность, кВА: 250**- Номинальное напряжение обмотки ВН, кВ: 6кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН, кВ: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПБВ- Регулирование напряжения обмотки ВН, %: ±2х2,5- Номинальный ток обмотки ВН, А: 24,0- Номинальный ток обмотки НН, А: 360,8- Номинальная частота, Гц: 50- Ток холостого хода, %: 0,5- Потери холостого хода, кВт: 0,5- Напряжение короткого замыкания, %: 4,5- Потери короткого замыкания, кВт: 3,6- Схема и группа соединения: Y/Zн-11Сопротивление изоляции обмоток, Мом, не менее - Обм. ВН - Обм. НН + корпус: 1000 - Обм. НН - Обм. ВН + корпус: 500- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15- Испытательное индуктированное напряжение частоты 400 Гц, кВ: 2Uном- Испытательное приложенное напряжение обм. НН, кВ: 5- Размеры, мм, не менее: 1355x725х1150- Масса масла, кг, не менее: 280- Масса, кг, не менее: 1150 | шт | 1 | 469 491,13 |  |
|  | Трансформатор масляный герметичный*силовой*ТМГ-250/10/0,4 Y /Zн-11 УХЛ1 | Трансформатор ТМГ-250 Y/Zн-11 УХЛ1 герметичного исполнения с масляным охлаждением предназначен для преобразования электроэнергии посредством электромагнитной индукции.**Технические характеристики:****- Мощность, кВА: 250**- Номинальное напряжение обмотки ВН, кВ: 10кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН, кВ: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПБВ- Регулирование напряжения обмотки ВН, %: ±2х2,5- Номинальный ток обмотки ВН, А: 14,43- Номинальный ток обмотки НН, А: 360,8- Номинальная частота, Гц: 50- Ток холостого хода, %: 0,5- Потери холостого хода, кВт: 0,5- Напряжение короткого замыкания, %: 4,5- Потери короткого замыкания, кВт: 3,6- Схема и группа соединения: Y/Zн-11Сопротивление изоляции обмоток, Мом, не менее - Обм. ВН - Обм. НН + корпус: 1000 - Обм. НН - Обм. ВН + корпус: 500- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15- Испытательное индуктированное напряжение частоты 400 Гц, кВ: 2Uном- Испытательное приложенное напряжение обм. НН, кВ: 5- Размеры, мм, не менее: 1355x725х1150- Масса масла, кг, не менее: 280- Масса, кг, не менее: 1150 | шт | 1 | 469 491,13 |  |
|  | Трансформатор масляный герметичный*силовой*ТМГ-400/6/0,4 Y /Zн-11 УХЛ1 | Трансформатор ТМГ-400 Y/Zн-11 УХЛ1 герметичного исполнения с масляным охлаждением предназначен для преобразования электроэнергии посредством электромагнитной индукции.**Технические характеристики:****- Мощность, кВА: 400**- Номинальное напряжение обмотки ВН, кВ: 6кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН, кВ: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПБВ- Регулирование напряжения обмотки ВН, %: ±2х2,5- Номинальный ток обмотки ВН, А: 38,5- Номинальный ток обмотки НН, А: 577- Номинальная частота, Гц: 50- Ток холостого хода, %: 0,5- Потери холостого хода, кВт: 0,8- Напряжение короткого замыкания, %: 4,5- Потери короткого замыкания, кВт: 6,1- Схема и группа соединения: Y/Zн-11Сопротивление изоляции обмоток, Мом, не менее - Обм. ВН - Обм. НН + корпус: 1000 - Обм. НН - Обм. ВН + корпус: 500- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15- Испытательное индуктированное напряжение частоты 400 Гц, кВ: 2Uном- Испытательное приложенное напряжение обм. НН, кВ: 5- Размеры, не менее: 1350х920х1480мм;- Масса масла, не менее: 435кг;- Масса полная, не менее: 1730кг | шт | 1 | 640 201,27 |  |
|  | Трансформатор масляный герметичный*силовой*ТМГ-400/10/0,4 Y /Zн-11 УХЛ1 | Трансформатор ТМГ-400 Y/Zн-11 УХЛ1 герметичного исполнения с масляным охлаждением предназначен для преобразования электроэнергии посредством электромагнитной индукции.**Технические характеристики:****- Мощность, кВА: 400**- Номинальное напряжение обмотки ВН, кВ: 10кВ;- Номинальное напряжение обмотки НН, кВ: 0,4кВ;- Вид переключений ответвлений: ПБВ- Регулирование напряжения обмотки ВН, %: ±2х2,5- Номинальный ток обмотки ВН, А: 8,8- Номинальный ток обмотки НН, А: 577- Номинальная частота, Гц: 50- Ток холостого хода, %: 0,5- Потери холостого хода, кВт: 0,8- Напряжение короткого замыкания, %: 4,5- Потери короткого замыкания, кВт: 6,1- Схема и группа соединения: Y/Zн-11Сопротивление изоляции обмоток, Мом, не менее - Обм. ВН - Обм. НН + корпус: 1000 - Обм. НН - Обм. ВН + корпус: 500- Кратность тока включения на холостой ход, не менее: 15- Испытательное индуктированное напряжение частоты 400 Гц, кВ: 2Uном- Испытательное приложенное напряжение обм. НН, кВ: 5- Размеры, не менее: 1350х920х1480мм;- Масса масла, не менее: 435кг;- Масса полная, не менее: 1730кг | шт | 1 | 640 201,27 |  |
|  | Трансформатор напряжения*измерительный* ЗНОЛП-6 У2 | **Технические характеристики:**- Класс напряжения, кВ: 6- Наибольшее рабочее напряжение, кВ: 7,2- Номинальное напряжение первичной обмотки, В: 6000/√3, 6300/√3, 6600/√3, 6900/√3- Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В: 100/√3, 110/√3- Номинальное напряжение дополнительнойвторичной обмотки, В: 100/3, 100, 110/3, 110- Номинальная мощность основной вторичной обмотки с коэффициентом мощности активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А, в классах точности по ГОСТ 1983:0,2: 300,5: 501: 753: 200- Номинальная мощность дополнительнойвторичной обмотки с коэффициентом мощности активно - индуктивной нагрузки 0,8 в классе точности 3 по ГОСТ 1983, В·А: 200- Предельная мощность вне класса точности, В·А: 400- Номинальная частота, Гц: 50- Схема и группа соединения обмоток: 1/1/1-0-0- Предельный допустимый длительный первичный ток, А: 0,11- Расчетное напряжение короткого замыкания при нагрузке для класса точности 0,5,%: 0,41- Тип резистора в составе встроенного защитного предохранительного устройства: С2-33-Н-0,25- Номинальная мощность резистора, Вт: 0,25- Сопротивление резистора, Ом: 11- Вес, кг: не менее 31Трансформатор должен быть включен в государственный реестр средств измерений РФ.Снимок.PNGСнимок1.PNGГабаритные размеры:Н1 не менее 292мм D1 не менее 172ммH2 не менее 327мм | шт | 1 | 38 568,99 |  |
|  | Трансформатор напряжения *измерительный* ЗНОЛП-10 У2 | **Технические характеристики:**- Класс напряжения, кВ: 10- Наибольшее рабочее напряжение, кВ: 12- Номинальное напряжение первичной обмотки, В: 10000/√3, 10200/√3, 11000/√3- Номинальное напряжение основной вторичной обмотки, В: 100/√3, 110/√3- Номинальное напряжение дополнительнойвторичной обмотки, В: 100/3, 100, 110/3, 110- Номинальная мощность основной вторичной обмотки с коэффициентом мощности активно-индуктивной нагрузки 0,8, В·А, в классах точности по ГОСТ 1983:0,2: 500,5: 751: 1503: 300- Номинальная мощность дополнительнойвторичной обмотки с коэффициентом мощности активно - индуктивной нагрузки 0,8 в классе точности 3 по ГОСТ 1983, В·А: 300- Предельная мощность вне класса точности, В·А: 630- Номинальная частота, Гц: 50- Схема и группа соединения обмоток: 1/1/1-0-0- Предельный допустимый длительный первичный ток, А: 0,10- Расчетное напряжение короткого замыкания при нагрузке для класса точности 0,5,%: 0,54- Тип резистора в составе встроенного защитного предохранительного устройства: С2-33-Н-0,25- Номинальная мощность резистора, Вт: 0,25- Сопротивление резистора, Ом: 11- Вес, кг: не менее 31Трансформатор должен быть включен в государственный реестр средств измерений РФ.Снимок.PNGСнимок1.PNGГабаритные размеры:Н1 не менее 292мм D1 не менее 172ммH2 не менее 327мм | шт | 1 | 46 596,00 |  |
|  | Стабилизатор напряжения трехфазныйтипа СТС-5(или эквивалент) | **Технические характеристики:**Номинальная мощность (кВА): 63Входное напряжение линейное, В: 304-437Входное напряжение фазное, В: 176-253Выходное стабилизированное напряжение линейное, В: 380Выходное стабилизированное напряжение фазное, В: 220КПД %: 97,5**Параметры входного напряжения:**Тип сети: трехфазная 4-х проводнаяНоминальное входное напряжение (фазное / линейное): 220 / 380 ВРабочий диапазон входных напряжений (фазное / линейное): 176-253 / 304-437 ВПредельный диапазон входных напряжений (фазное / линейное): 165-264 / 285-456 ВЧастота входного напряжения: 50±2 Гц**Параметры выходного напряжения:**Номинальная мощность: 63 кВАНоминальное выходное напряжение (фазное / линейное): 220 / 380 ВРабочий диапазон выходных напряжений (фазное / линейное): 209-231 / 361-399 ВПредельный диапазон выходных напряжений (фазное / линейное): 198-242 / 342-418 ВЧастота выходного напряжения: 50 ГцФорма выходного напряжения: синусоидаКПД, не менее: 97 %Диапазон изменения нагрузки: 0-100 %Перегрузка: до 200 % в течение 10 минутБыстродействие: 0,2 секПринцип регулирования напряжения: автотрансформатор с изменением коэффициента подмагничиванияТип ключей: тиристорЗащита от перегрузки и КЗ: -Фильтр: -Байпас: -Индикация основных режимов работы / вид индикации: -Подключение к сети: 4-х проводное, клеммные зажимыПодключение нагрузки: 4-х проводное, клеммные зажимыСечение проводов на входе / выходе стабилизатора, не менее: провод медный резиновой и ПВХ изоляции 25 мм²Время непрерывной работы: не ограниченоГарантийный срок эксплуатации: 24 мес.Климатическое исполнение (ГОСТ 15150): УХЛ1Температура окружающей среды: -60...+40 С°Относительная влажность воздуха при температуре +25 °С, не более: 98 %Степень защиты (по ГОСТ 14254): IP 54Механические воздействия (ГОСТ 17516.1): М1Охлаждение: принудительноеМасса не более: 395 кгГабариты (ШхВхГ): 1180х1270х1010Сертификаты: [РОСС RU.АЮ77.В10481](https://www.ruselt.ru/sertifikaty/)[**Щит коммутации и управления**](https://www.ruselt.ru/catalog/stabilizator_napryazheniya/schit_kommutacii_schk-04-1/)БайпасЗащита от перегрузкиЗащита от КЗИндикация основных режимов работыАвтоматическое отключение нагрузки при выходе за пределы диапазона регулирования стабилизатора**Внешний вид**69uaj2ftajkrgshekz2qexvablqpp7ut**Требования к условиям поставки товара:**Комплект поставляемого товара должен полностью соответствовать характеристикам заявленного образца. Допускается поставка товара с более высокими техническими характеристиками. При определении эквивалента, поставщик должен учитывать все характеристика заявленного образца. Поставляемые эквиваленты должны быть по всем показателям, характеристикам и наличию опций (режимов), возможностям по подключению комплектующих элементов и тестирующих устройств равными, либо лучше указанного оборудования.**Комплект поставки:**Стабилизатор СТС-5 в сборе: 1штКомплект металлоконструкций для установки между двух опор СВ-110: 1 комплектРуководство по эксплуатации и монтажу: 1штПаспорт: 1шт | шт | 1 | 1 654 573,87 |  |
| **Итого:** | **65 199 806,06** |  |

3.2. Предложение Поставщика должно в полной мере соответствовать предоставленному в п.3.1 перечню трансформаторов и стабилизаторов.

3.3. Все налоги, сборы, отчисления и другие платежи, включая таможенные платежи и сборы, расходы на транспортировку Товара до места поставки и ее стоимость тары и упаковки, гарантийные обязательства включены в стоимость заявки/предложения участника.

3.4. По товарам, имеющим ссылки на конкретные товарные знаки, допускается представление эквивалента (при условии, что представленный эквивалент по существу равноценен или превосходит по качеству Товар, указанный в техническом задании). Ссылки на фирменные наименования и торговые марки, указанные Заказчиком в Техническом задании, носят лишь описательный, а не ограничительный характер, и предъявляют требования к характеристике товаров, их функциональности, иным показателям, связанным с определением соответствия поставляемых товаров потребностям Заказчика.

Для выявления эквивалентности предложенного товара, участник размещения заказа должен указать наименование каждого предложенного компонента для предотвращения предоставления недостоверных сведений о товаре.

**4. Требования к качеству, техническим характеристикам товара требования к их безопасности, требования к функциональным характеристикам (потребительским свойствам) товара, требования к размерам, упаковке, отгрузке товара и иные показатели:**

 Поставляемый товар должен быть надлежащего качества, безопасен в эксплуатации, гарантия качества в соответствии с ГОСТ, и соответствовать заявленным характеристикам в п.3.1 данного Технического задания.

 Поставляемый товар должен быть новым, изготовленным не ранее 1 квартала 2024 года, ранее неиспользованным, не модифицированным, не восстановленным, без повреждений. Поставщик гарантирует, что поставляемый товар не будет иметь дефектов, связанных с разработкой, материалами и качеством изготовления.

4.1. Техническая документация на поставляемый Товар:

 - сертификаты соответствия (или технические паспорта);

 - руководство по эксплуатации, включающее указания по транспортированию, хранению, монтажу и вводу в эксплуатацию;

 - копии протоколов приемо-сдаточных испытаний;

 - копию декларации о соответствии требованиям безопасности в системе ГОСТ;

 - свидетельство о поверке или знак поверки в паспорте.

Вся сопроводительная документация должна быть составлена на русском языке и передана Заказчику вместе с поставляемым Товаром

* 1. Маркировка и упаковка
		1. Маркировка:

На Товаре должны быть нанесены необходимые стандартные маркировки и другие реквизиты, согласно ГОСТ, ТУ.

 Трансформатор снабжается табличкой, на которой должны быть нанесены следующие данные:

 - товарный знак предприятия-изготовителя или его наименование;

 - наименование изделия;

 - тип трансформатора и климатическое исполнение;

 - порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;

 - обозначение стандарта на трансформаторы конкретных типов или обозначение по ГОСТ1983-2001;

 - год выпуска;

 - номинальное напряжение первичной обмотки, В;

 - номинальное напряжение каждой из вторичных обмоток, В;

 - номинальная частота, Гц;

 - классы точности и соответствующие им номинальные мощности, ВА;

 - предельная мощность, ВА;

 - полная масса трансформатора, кг;

 - условное обозначение схемы и группы соединения обмоток (для трехфазных трансформаторов)

Способ нанесения маркировки на таблички, а также способ маркирования выводов обмоток должны обеспечивать четкость надписей в течение всего срока эксплуатации трансформатора.

 4.2.2. Упаковка

 Перед упаковыванием все неокрашенные наружные поверхности, которые могут подвергаться коррозии и порче, должны быть подвергнуты консервации.

 Упаковка должна обеспечивать сохранность трансформаторов при их транспортировании.

 Вид упаковывания должен быть предусмотрен в стандартах на трансформаторы конкретных типов.

4.3. Поставляемый Товар должен принадлежать Поставщику на праве собственности, не состоять в судебном споре, быть никому не проданная, не подаренная, не находиться под залогом, быть свободна от бремени третьими лицами, под арестом или иным запретом не состоять.

4.4. Гарантийный срок годности, в том числе остаточный срок годности на момент поставки должен составлять не менее 80 % срока годности, установленного заводом-изготовителем для данного вида товара.

Поставщик несёт ответственность за всякого рода порчу оборудования до приёмки его Заказчиком вследствие некачественной упаковки или несоблюдения инструкции по хранению.

В случае установления факта поставки товара ненадлежащего качества, Заказчик вправе провести экспертизу поставленного товара своими силами, или к ее проведению могут привлекаться эксперты, экспертные организации. Расходы на экспертизу несет Поставщик, за исключением случаев, когда экспертизой установлено отсутствие нарушений Поставщиком Договора или причинной связи между действиями Поставщика и обнаруженными недостатками. В указанных случаях, расходы на экспертизу несет Сторона, потребовавшая назначения экспертизы, а если она назначена по соглашению между Сторонами, обе Стороны поровну.

При установлении факта ненадлежащего исполнения Договора, Заказчик направляет Поставщику соответствующее извещение в течение 3 (трех) рабочих дней с момента установления данного факта. Заказчик составляет Акт ненадлежащего исполнения Договора, который является основанием для применения к Поставщику мер ответственности, предусмотренных Договором.

**5. Требования к сервисному обслуживанию.**

Обязательные консультации и рекомендации по эксплуатации трансформаторов специалистами сервисного центра.

Оперативное прибытие специалистов сервисного центра на объекты, где возникают проблемы с установленным оборудованием, в течение 72 часов.

**6. Требования к условиям поставки товара: Комплект поставляемого товара должен полностью соответствовать характеристикам заявленного образца. Допускается поставка товара с более высокими характеристиками. При определении эквивалента, поставщик должен учитывать все характеристики заявленного образца. Поставляемые эквиваленты должны быть по всем показателям, характеристикам равными, либо лучше указанного товара.**

6.1. Срок поставки товара: поставка товара осуществляется силами Поставщика согласно заявке, подаваемой Заказчиком, и вручается Поставщику в письменной форме или посредством электронной почты.

6.2. Время доставки товара с понедельника по четверг c 9-00 до 11-30, с 13-00 до 15-00, в пятницу c 9-00 до 11-30, с 13-00 до 14-00 часов (местного времени Заказчика).

6.3. Поставщик обязан доставить товар своими силами и за свой счет, а также представить все принадлежности и документы (декларацию о соответствии таможенного союза, сертификат качества) относящиеся к товару и иные документы, обязательные для данного вида товара, оформленные в соответствии с законодательством Российской Федерации.

6.4. Поставщик не позднее, чем за 24 часа до момента поставки товара должен уведомить Заказчика о планируемой отгрузке. Сообщение должно содержать номер договора, а также дату и планируемое время отгрузки. Сообщение может быть направлено Заказчику путем использования электронных средств связи. Адресом электронной почты для получения сообщений является\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**7. Форма, сроки и порядок оплаты за поставляемый Товар.**

Заказчик оплачивает поставляемую Поставщиком продукцию в следующем порядке: 100% стоимости партии продукции, путем перечисления средств на счет Поставщика в течение **7** (**семи) рабочих дней** с момента поступления Продукции и подписания товарной накладной.

**8. Правила приемки Товара.**

Приемка Товара по качеству производится в соответствии с требованиями Инструкции о порядке приемки Продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству, утвержденной Постановлением Госарбитража СССР от 25.04.1966 № П-7.

Приемка Товара по количеству производится в соответствии с требованиями Инструкции о порядке приемки Продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству, утвержденной Постановлением Госарбитража СССР от 15.06.1965 № П-6

При приемке Товара осуществляется:

– внешний осмотр тары и упаковки:

– проверку соответствия количества отгруженных и поступивших поставочных мест;

– проверку соответствия содержимого упаковочным листам и характеристикам, указанным в товаросопроводительной документации.

 В выходные, праздничные дни и в нерабочее время получение и приемка Товара не производится.

В случае выявления дефектов участник обязан за свой счет заменить поставленный Товар в течение 10 рабочих дней.

 Инженер ОМТС Филиала ООО «МСК» в г.Севастополе Новоселец М.В.