

## Основные технические характеристики

Блочная комплектная трансформаторная подстанция проходного типа в бетонном корпусе 2БКТП – 400 – 1250кВА, состоящая из двух модулей, служит для приема, преобразования и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока напряжением 6,3–10, 20 кВ, частотой 50 Гц и предназначена для использования в системах электроснабжения городских жилищно-коммунальных, общественных и промышленных объектов, а также зон индивидуальной застройки. Распределение электроэнергии осуществляется по напряжению 0,4 кВ на отходящие от подстанции кабельные линии. Подстанция оснащается устройствами автоматического включения резервного питания как на стороне высшего напряжения так и на стороне низшего напряжения.

Трансформаторная подстанция и оборудование соответствуют требованиям ПУЭ, ПТЭ, ГОСТ 14695, ГОСТ 1516.3, ГОСТ Р 51321.1–2007 с соответствующим подтверждением уполномоченных органов, и другой нормативно-технической документации.

Климатические условия обеспечивающие нормальную работу БКТП при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от  $-45^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ ;
- относительная влажность наружного воздуха до 100%;
- высота над уровнем моря не более 1000м;

- Полный установленный срок службы трансформаторной подстанции – не менее 25 лет. Гарантийный срок эксплуатации трансформаторной подстанции и установленного оборудования составляет 3 года, но не более 3,5 лет с момента отгрузки с завода изготовителя.

- Габаритные размеры 5000 X 6080 X 2470. Масса без оборудования 23000 кг.

Габаритный размер по длине, в зависимости от встраиваемого оборудования, может меняться от 4500 до 7000 мм с шагом в 500 мм;

- Конструкция БКТП представляет собой сборный железобетонный корпус сделанный из бетона марки М400, состоящий из плиты основания и сборной конструкции, обеспечивающий защиту электрооборудования от внешних воздействий и необходимые прочностные характеристики при эксплуатации и транспортировке. В плите основания каждого блока БКТП предусмотрены проемы под РУВН и РУНН для прохода кабелей и люк для доступа в кабельный приямок. Стены фундаментного блока покрывают специальным герметизирующим составом для исключения проникновения влаги внутрь БКТП. В плите основания в трансформаторном отсеке предусмотрены отверстия для стока масла в маслоприемник на полный объем масла трансформатора. Так же в трансформаторном отсеке предусмотрены направляющие, обеспечивающие закатку и стопорение трансформатора.

В корпус БКТП монтируются металлические элементы: внешние двери в трансформаторный отсеки и в отсеки РУВН и РУНН, вентиляционные решетки. Стыки между модулями, сверху и по бокам, закрываются нащельниками. Монтируется внутренний контур заземления БКТП из стальной полосы 4x40 мм. Все металлические детали покрываются антикоррозионным покрытием и порошковой краской;

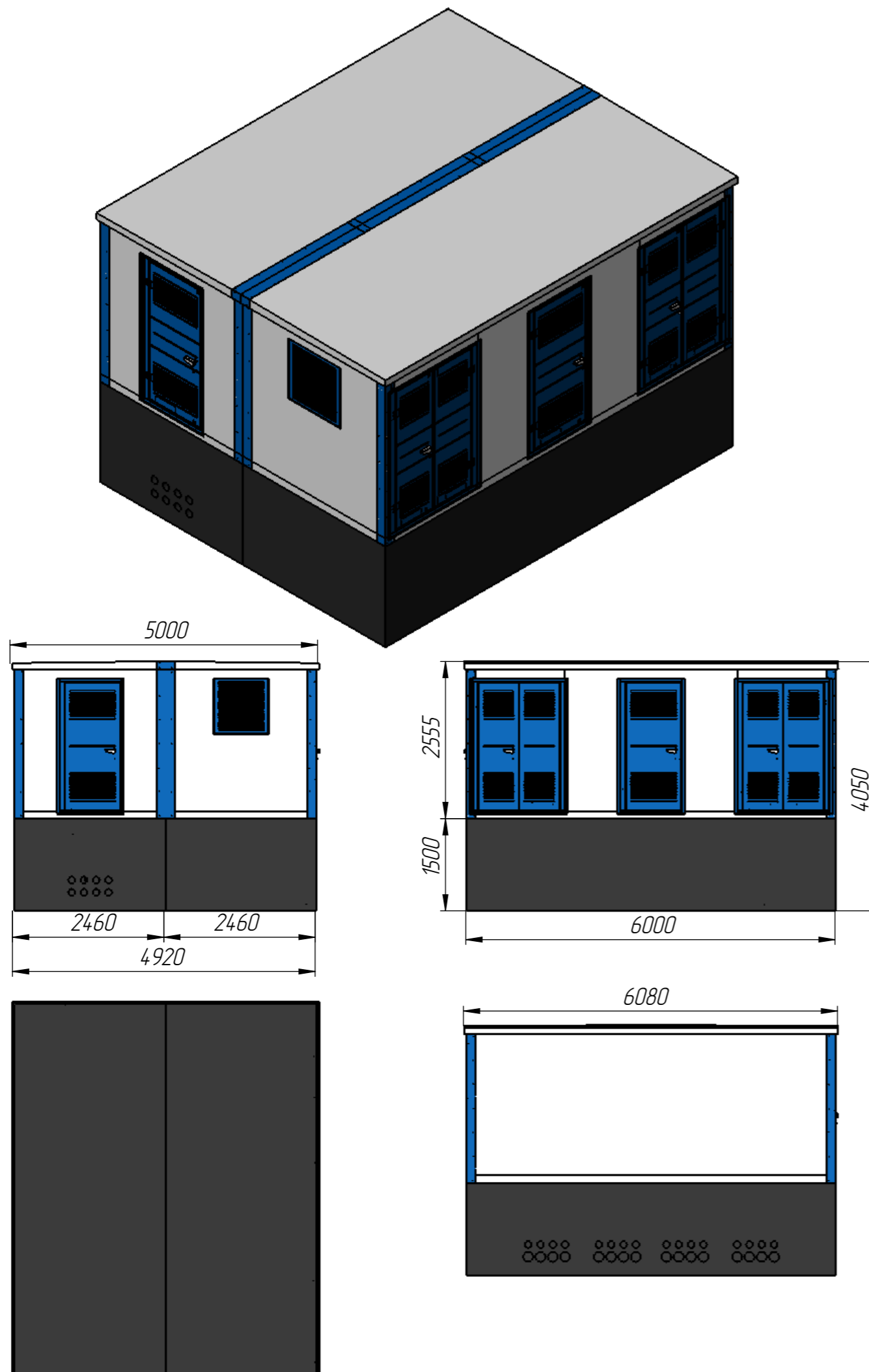
- Внутренняя и внешняя отделка БКТП выполняется по требованиям заказчика.

- Двери в РУ и в трансформаторный отсек, имеют поворотнo-блокировочный механизм, с креплением под навесной замок, для фиксации двери снизу и сверху. Двери оснащены внутренними навесами и жалюзи для вентиляции (что исключает образование конденсата). Двери имеют блокирующее устройство для фиксации в открытом состоянии ( $110^{\circ}$ ). Вся конструкция дверей удобна в эксплуатации;

- Заземление трансформаторной подстанции выполнено в соответствии с ПУЭ и инструкцией по устройству сетей заземления и молниезащите;

- Нулевая и защитная шины расположены таким образом, чтобы обеспечить удобство подключения нулевых жил кабеля и заземление оболочки кабеля;

- Все металлические съемные части подстанции (внешние двери, вентиляционные решетки, двери ячеек т.п.) на которые возможно попадание напряжения заземлены;

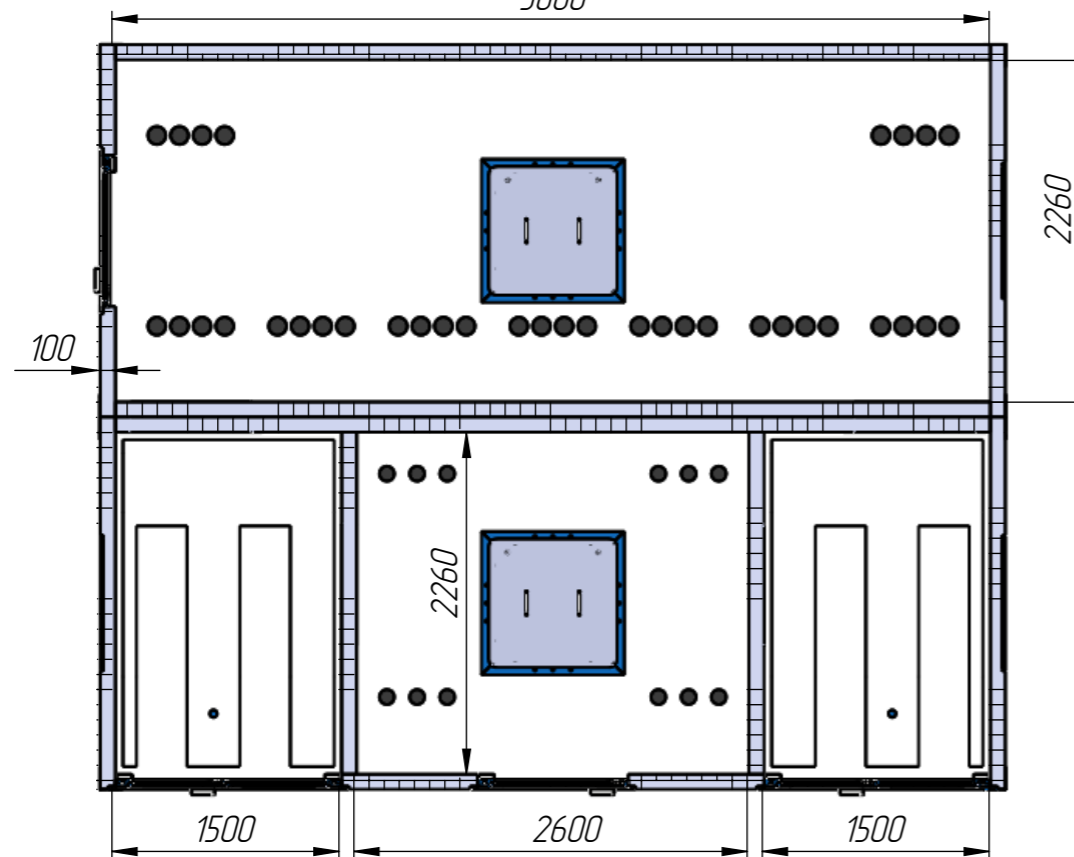


## Электротехническая часть подстанции

В подстанцию устанавливаются на сторону высшего напряжения шесть ячеек КСО-393 или два блок модуля РМ6 и на сторону низшего напряжения шесть ячеек ЩО-70-3 или ГРЩ;



СЕЧЕНИЕ А-А  
5800



1. Номинальное напряжение стороны среднего напряжения – 6,3–10, 20 кВ, стороны низшего напряжения – 0,4 кВ;
2. Максимальная мощность устанавливаемых в подстанцию трансформаторов типа ТМГ – 2х1250 кВА;
3. Расчетное значение тока нагрузки для присоединения трансформатора на стороне высшего напряжения – 200 А;
4. Предусмотрены следующие виды защит:
  - от междуфазных коротких замыканий;
  - от перегрузки и коротких замыканий отходящих линий 0,4 кВ;
  - от коротких замыканий в цепях освещения;
5. Освещение помещения РУ – 10 кВ организовано с применением энергосберегающих ламп;
6. Расположение светильников в помещении РУ обеспечивает удобное проведение работ по замене перегоревших ламп. Лампа освещения трансформаторного отсека установлена таким способом, чтобы можно было безопасно производить замену перегоревших ламп, без отключения трансформатора;
7. Сборка низкого напряжения соответствует требованиям ГОСТ Р 51321.1-2007.
8. Все разборные и неразборные контактные соединения шкафов соответствуют требованиям ГОСТ 21242, ГОСТ 10434-82
9. Все конструкции шкафа снабжены приспособлениями, препятствующими самоотвинчиванию.
10. Сборные шины и ответвления от них имеют маркеры отличительного цвета: фаза А – желтый, фаза В – зеленый, фаза С – красный.
11. Нулевая и защитная шины расположены таким образом, чтобы обеспечивалось удобство подключения нулевых жил кабеля и заземление оболочки кабеля.
12. Окрашенные поверхности в местах присоединения наконечников проводников заземления имеют зачищенные контактные площадки для обеспечения электрического контакта.
13. Конструкция блоков выключатель нагрузки – предохранитель отходящих линий обеспечивает возможность безопасной замены предохранителей, а также удобство проверки целостности плавкой вставки предохранителя, без его отключения.
14. Обеспечена возможность выполнения фазировки на вводном и секционном выключателях нагрузки. Узел для проведения фазировки обеспечивает удобство и безопасность обслуживающего персонала при проведении работ.