



ВОРОНЕЖСКАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ

- БЛОЧНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПУНКТЫ (БКРП)**
- БЛОЧНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ
ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ (БКТП)**

О компании

Предлагаем Вам высококачественное электрощитовое оборудование собственного производства для промышленных предприятий, жилищно-коммунальных и сельскохозяйственных комплексов, городских электрических сетей на основе типовых схем согласно ГОСТ, ТУ, ПУЭ, СНиП и спецификаций заказчиков, с учётом современного дизайна, в максимально короткие сроки:

- Блочные комплектные трансформаторные подстанции типа БКТПБ в бетонной оболочке;
- Блочные комплектные распределительные пункты типа БКРПБ в бетонной оболочке;
- Комплектные трансформаторные подстанции типа: КТП, КТПМ (мачтовые), КТПГС, КТПНУ (киосковые), напряжением 6(10)/0,4 кВ;
- Оборудование для трансформаторных подстанций: КСО-292,298; КСО-366,393; ЩО-70;
- Пункты коммерческого учёта ПКУ;
- Щиты управления уличным освещением;

Силовые масляные трансформаторы ТМ, ТМГ, мощностью от 16 до 2500 кВА по ценам завода-изготовителя (в наличии).

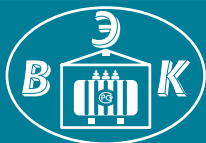
Среди известных в регионе объектов, сданных в эксплуатацию при участии нашей организации: спортивный комплекс «Звёздный», Драматический театр, Сбербанк, Прокуратура Воронежской области, Советский районный суд, Перинатальный центр, Областная больница, роддом «Электроника», ГРКЦ ГУ Банк России по Воронежской обл. (всего более ста объектов по Воронежской обл.)

Наше долговременное сотрудничество с такими организациями, как ОАО «Домостроительный комбинат», ЗАО «ВМУ-2», ООО «Выбор», ОАО «Воронежская сетевая компания», ООО «АВС-Электро», убедительно доказывает отличное качество и разумные цены нашей продукции.

ООО «Воронежская электросетевая компания» строит свои взаимоотношения с клиентами как надёжный партнёр и гарант качества на принципе максимального удовлетворения потребительского спроса. Мы всегда рады встретиться с Вами и обсудить перспективы нашего взаимовыгодного сотрудничества.

**С уважением,
ООО «Воронежская электросетевая компания»**





БЛОЧНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ПУНКТЫ ПОЛНОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ (БКРП)

Общие сведения

Блочный комплектный распределительный пункт (БКРП) служит для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока напряжением 6 -10 кВ частотой 50 Гц и предназначен для использования в системах электроснабжения городских и промышленных объектов. По желанию Заказчика БКРП может оснащаться устройством автоматического включения резервного питания (АВР).

При питании БКРП по воздушным линиям (ВЛ) предусмотрен переход с ВЛ на кабель с помощью мачты, крепящейся к наружной стене БКРП.

Условия эксплуатации

- температура окружающей среды - от - 45°С до + 45°С;
- районы по ветру и гололеду I - IV;
- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, разрушающей металлы и изоляцию;
- сейсмичность района сооружения — до 9 баллов по шкале Рихтера.

Основные технические данные

Наименование параметра	Значение параметра
Номинальное напряжение, кВ	6 (10)
Номинальный ток сборных шин, А	1250 (2500) А
Номинальный ток отключения, кА	25 (31,5)
Уровень изоляции по ГОСТ 1516. 1-76	Нормальная
Уровень внешней изоляции по ГОСТ 9920-75	Нормальная категория
Способ выполнения нейтрали	Изолированная
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У1
Масса монтажной единицы не более, тонн	22000

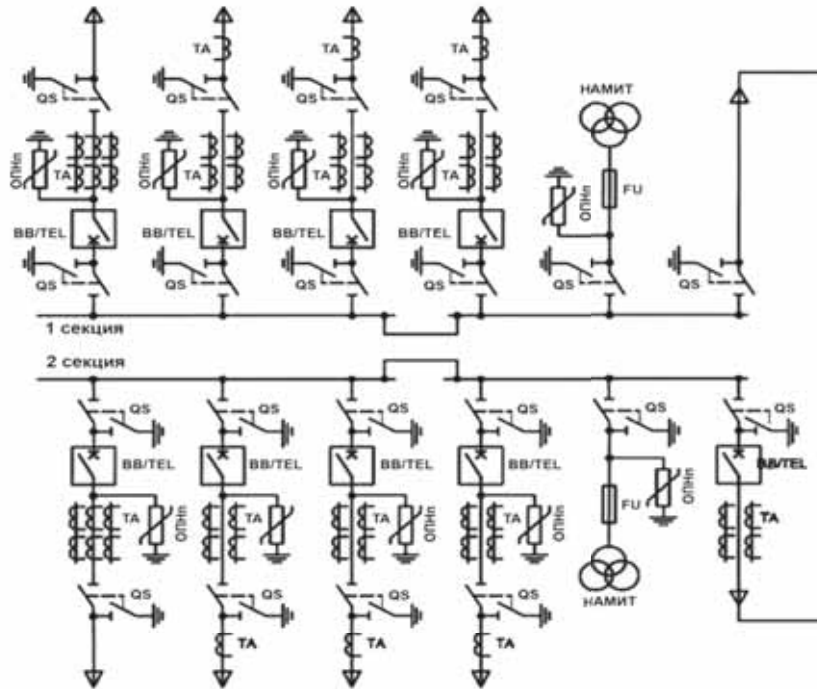
Преимущества БКРП

- ✓ возможность разработки индивидуального решения (расположения блоков, особенности расположения дверей и окон, комплектации) для каждого объекта;
- ✓ предмонтажная проверка и наладка электрооборудования в заводских условиях;
- ✓ возможность учета архитектурной концепции городских микрорайонов;
- ✓ высокая прочность конструкции при сравнительно небольшом весе;
- ✓ полная заводская готовность изделия и сдача подстанции Заказчику «под ключ»;
- ✓ применение современного и надежного в эксплуатации оборудования;
- ✓ быстрые сроки установки, наладки и ввода в эксплуатацию БКРП;
- ✓ компактность (малые габариты) здания подстанции;
- ✓ надежная защита электрооборудования от воздействия окружающей среды (климатических условий, ударов молний, сейсмической активности);
- ✓ короткие сроки поставки за счет индустриализации производства.



Схема электрическая принципиальная БКРП

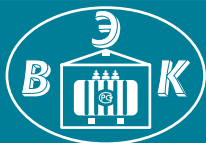
Порядковый номер	1	2	3	4	5	6
Номенклатурное обозначение	8ВВ-600	8ВВ-600	8ВВ-600	8ВВ-600	13-400ТН	24-600
Назначение камеры	ВВог	Линия	Линия	Линия	ТН-1	СР



Порядковый номер	12	11	10	9	8	7
Номенклатурное обозначение	8ВВ-600	8ВВ-600	8ВВ-600	8ВВ-600	13-400ТН	5ВВ-600
Назначение камеры	ВВог	Линия	Линия	Линия	ТН-2	СВ

План расположения оборудования 2 БКТП-РП





БЛОЧНЫЕ КОМПЛЕКТНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ ПОЛНОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ (2БКТП)

Общие сведения

Описываемые ниже комплектные двухтрансформаторные подстанции (2БКТП) служат для приема, преобразования и распределения электрической энергии (ЭЭ) трехфазного переменного тока напряжением 6-10 кВ частотой 50 Гц и предназначены для использования в системах электрообеспечения городских жилищно-коммунальных, общественных и промышленных объектов, а также зон индивидуальной застройки и коттеджных поселков. Распределение ЭЭ осуществляется на напряжении 0,4 кВ с помощью отходящих от 2БКТП кабельных линий (КЛ). Подстанция типа 2БКТП комплектуется двухобмоточными «масляными» трансформаторами (или «сухими» по отдельному заказу) мощностью от 25 до 1250 кВА.

По желанию Заказчика 2БКТП может оснащаться **устройством автоматического включения резервного питания** (АВР) на стороне низшего напряжения (НН) или на стороне высшего напряжения (ВН).

На стороне ВН предусмотрена возможность подключения силовых кабелей с сечением жил до 240 мм² включительно как с пропитанной бумажной изоляцией, так и с изоляцией из сшитого полиэтилена. При питании подстанции по воздушным линиям (ВЛ) предусмотрен переход с ВЛ на кабель с помощью мачты, крепящейся к наружной стене 2БКТП.

2БКТП может быть дополнена **блочными распределительными пунктами** (БРП) полной заводской готовности. Они могут либо пристыковываться к 2БКТП, либо быть отдельно стоящими. БРП могут использоваться в качестве:

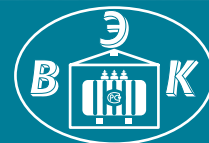
- отдельного помещения для размещения распределительного устройства (РУ) 0,4 кВ и приборов учета электроэнергии для нужд городского освещения (БРП-1);
- помещения для расширения РУ НН до 16 дополнительных отходящих линий (фидеров) с током до 630 А и приборов учета ЭЭ (БРП-2);
- помещения для размещения приборов пофидерного учета ЭЭ (в перспективе).

Условия эксплуатации

- низшая температура окружающей среды для 2БКТП в северном исполнении - 45°C;
- высшая температура окружающей среды + 45°C;
- районы по ветру и гололеду I—IV;
- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- окружающая среда — взрыво- и пожаробезопасная, не содержащая токопроводящей пыли, химически активных газов и испарений (атмосфера типа I и II);
- сейсмичность района сооружения — до 9 баллов по шкале Рихтера.

Для районов с повышенной сейсмической и грозовой активностью 2БКТП изготавливается по спецзаказу.





Основные технические данные

Наименование параметра	Значение параметра
Мощность силового трансформатора, кВа	160; 250; 400; 630; 1000
Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	6 (10)
Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4
Схема и группа соединения обмоток силового трансформатора	—
Номинальный или расчётный ток на стороне 0.4 кВ	250; 400; 630; 1000; 1600
Ток термической стойкости в течение 1с. на стороне 10(6) кВ, кА	20
Ток электродинамической стойкости на стороне 10(6) кВ, кА	51
Уровень изоляции по ГОСТ 1516. 1-76	Нормальная
Уровень внешней изоляции по ГОСТ 9920-75	Нормальная категория
Способ выполнения нейтрали ВН	Изолированная
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У1
Масса монтажной единицы не более, тонн	20000

Характерные особенности

- ✓ возможность разработки индивидуального решения (расположения блоков, особенности расположения дверей и окон, комплектации) для каждого объекта;
- ✓ применение современного, надежного и безопасного в эксплуатации электрооборудования;
- ✓ предмонтажная проверка и наладка электрооборудования в заводских условиях;
- ✓ высокая прочность конструкции при сравнительно небольшом весе;
- ✓ простота конструкции и удобство монтажа на объекте;
- ✓ полная заводская готовность изделия и сдача подстанции Заказчику «под ключ»;
- ✓ минимальные сроки и высокое качество изготовления;
- ✓ возможность доставки подстанции на объект как автомобильным, так и железнодорожным транспортом;
- ✓ отсутствие необходимости обслуживания элегазового КРУ среднего напряжения в течение всего расчетного срока службы (не менее 30 лет);
- ✓ компактность (малые габариты) здания подстанции;
- ✓ надежная защита электрооборудования от воздействия окружающей среды (от влияния климатических условий, ударов молний, сейсмической активности);
- ✓ соответствие конструкции 2БКТП современным эстетическим и другим градостроительным требованиям.



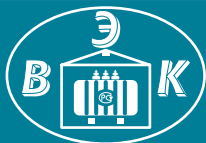
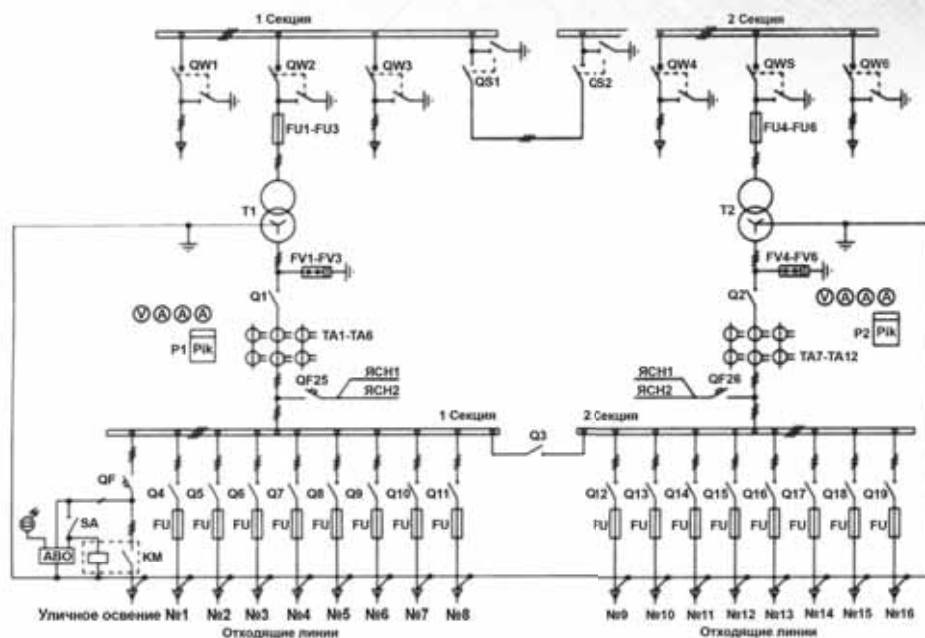


Схема электрическая принципиальная схема 2БКТП 630/10/0,4кВ

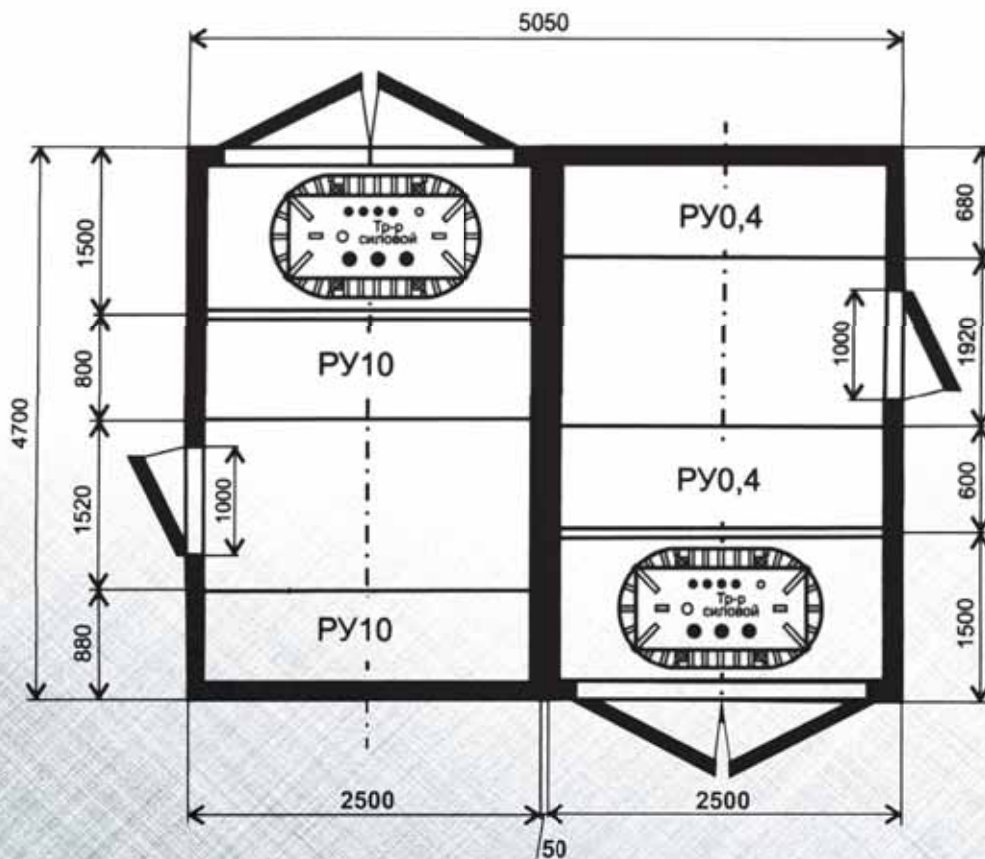
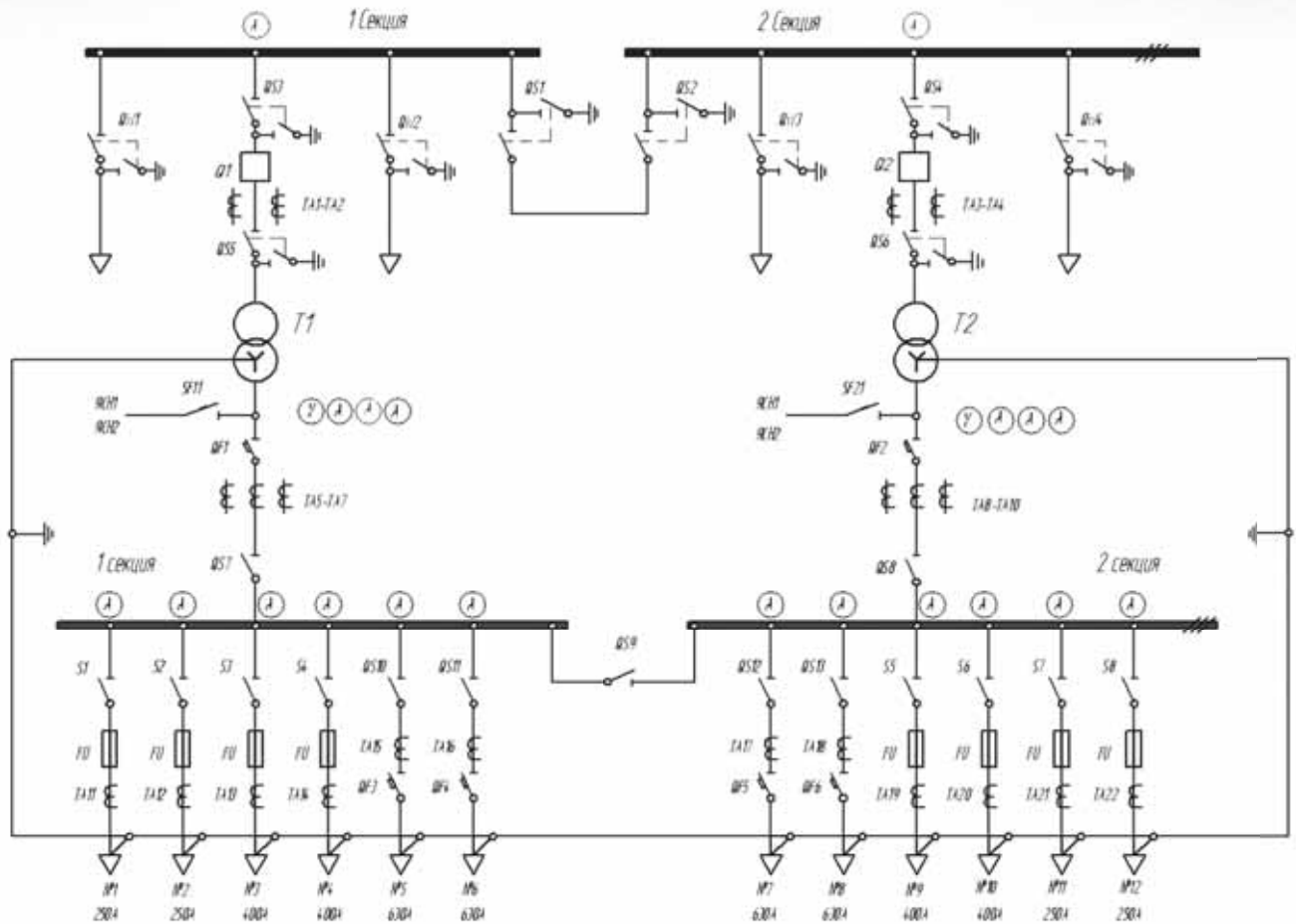


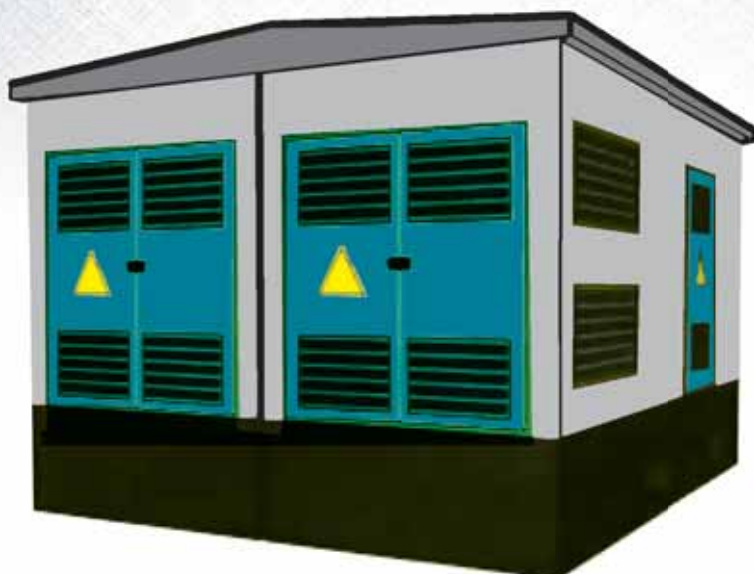
Спецификация оборудования 2БКТП

Обозначение	Наименование и тип	Кол-во
QW1-QW6	Выключатель нагрузки ВНА-10 In-630А	6 шт.
QS1-QS2	Разъединитель РВФ3-10 In-630А	2 шт.
FU1-FU6	Предохранитель ПКТ-10	6 шт.
T1-T2	Трансформатор силовой масляный герметичный ТМГ	2 шт.
FV1-FV6	Разрядник РВН-0,5	6 шт.
Q1-Q2	Рубильник РЕ19	2 шт.
Q3	Рубильник РЕ19	1 шт.
TA1-TA12	Трансформатор тока ТШП-0,66	12 шт.
P1-P2	Счётчик ЦЭ6812 5А 38СВ	2 шт.
A	Амперметр Э8030	6 шт.
V	Вольтметр Э8030 500В	2 шт.
QF25-QF26	Автомат. выключатель ВА47-100 In-100	2 шт.
Q4; Q5; Q8; Q9; Q12; Q13; Q16; Q17	Рубильник РПС-4 In-400А	8 шт.
Q6; Q7; Q10; Q11; Q14; Q15; Q18; Q19	Рубильник РПС-2 In-250А	8 шт.
FU	Предохранитель ПН-2	48 шт.
QF	Автомат. выключатель ВА47-29 3р In-25А	1 шт.
KM	Пускатель магнитный ПМЛ 2100 In-25А	1 шт.
SA	Выключатель о.п. IP44Ip-BA	1 шт.
ABO	Фотореле ABO	1 шт.
ЯСН1-ЯСН2	Ящик для собственных нужд	2 шт.



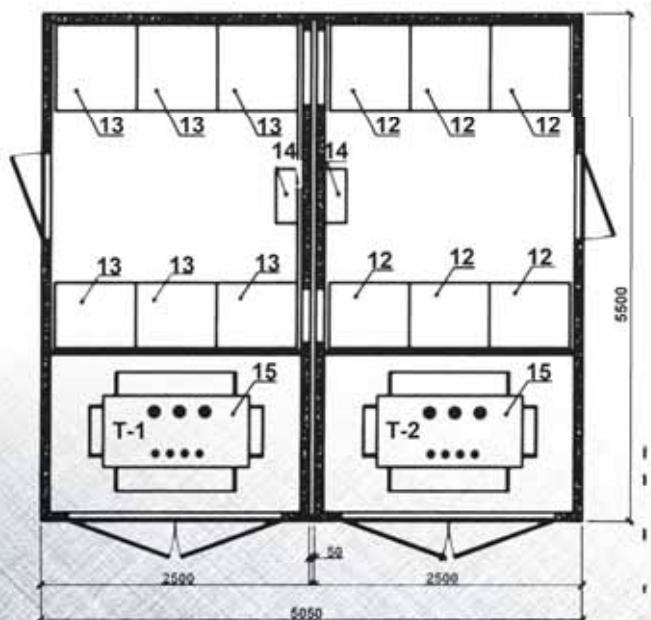
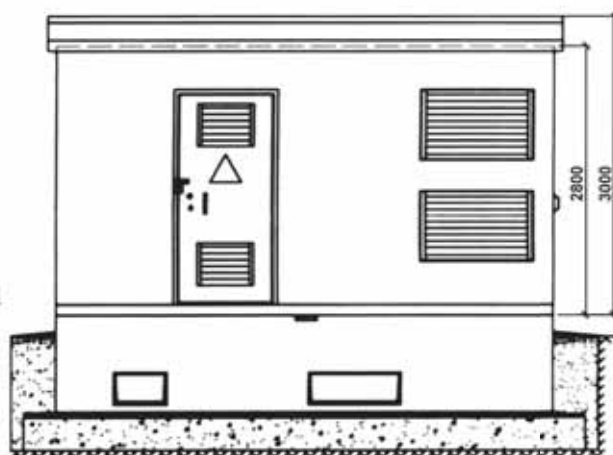
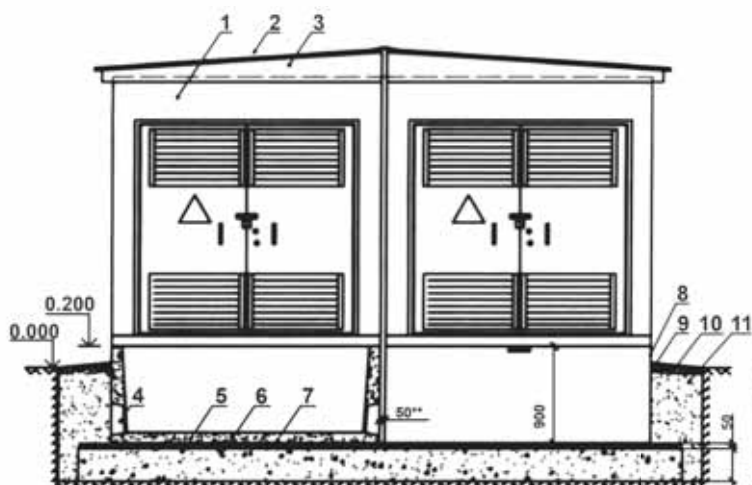
2БКТП до 1250/10(6)/0,4 с выделенной абонентской частью (на российском оборудовании)





2БКТП с российским оборудованием, блок 2500х5500х2800

Габаритные размеры и план расположения оборудования



Поз.	Наименования и тип	Кол-во
1	Блок БКТП	2 шт.
2	Профнастил	комплект
3	Крыша БКТП	2 шт.
4	Ксенон для ввода и вывода силовых кабелей	4 шт.
5	Объёмный приямок ФК-1	2 шт.
6	Монолитная Ж/Б плита	—
7	Песчаная подушка (50 мм)	—
8	Гидроизоляция	—
9	Асфальтовая отмостка (750 мм)	—
10	Щебеночное основание	—
11	Обратная засыпка песчаным грунтом	—
12	Ячейка КСО 393	6 шт.
13	Панель ЩО 70	6 шт.
14	Шкаф учёта ЩО 70-1-96	2 шт.
15	Силовой трансформатор ТМГ	2 шт.

* Фундаментальная плита рассчитывается в зависимости от конкретных гидрогеологических условий места расположения ТП в проекте заказчика.

Заказчику необходимо иметь разработанный архитектурно-строительный проект по строительству БКРП.

** - При установке объёмных приямков строго следить за соблюдением данного размера.

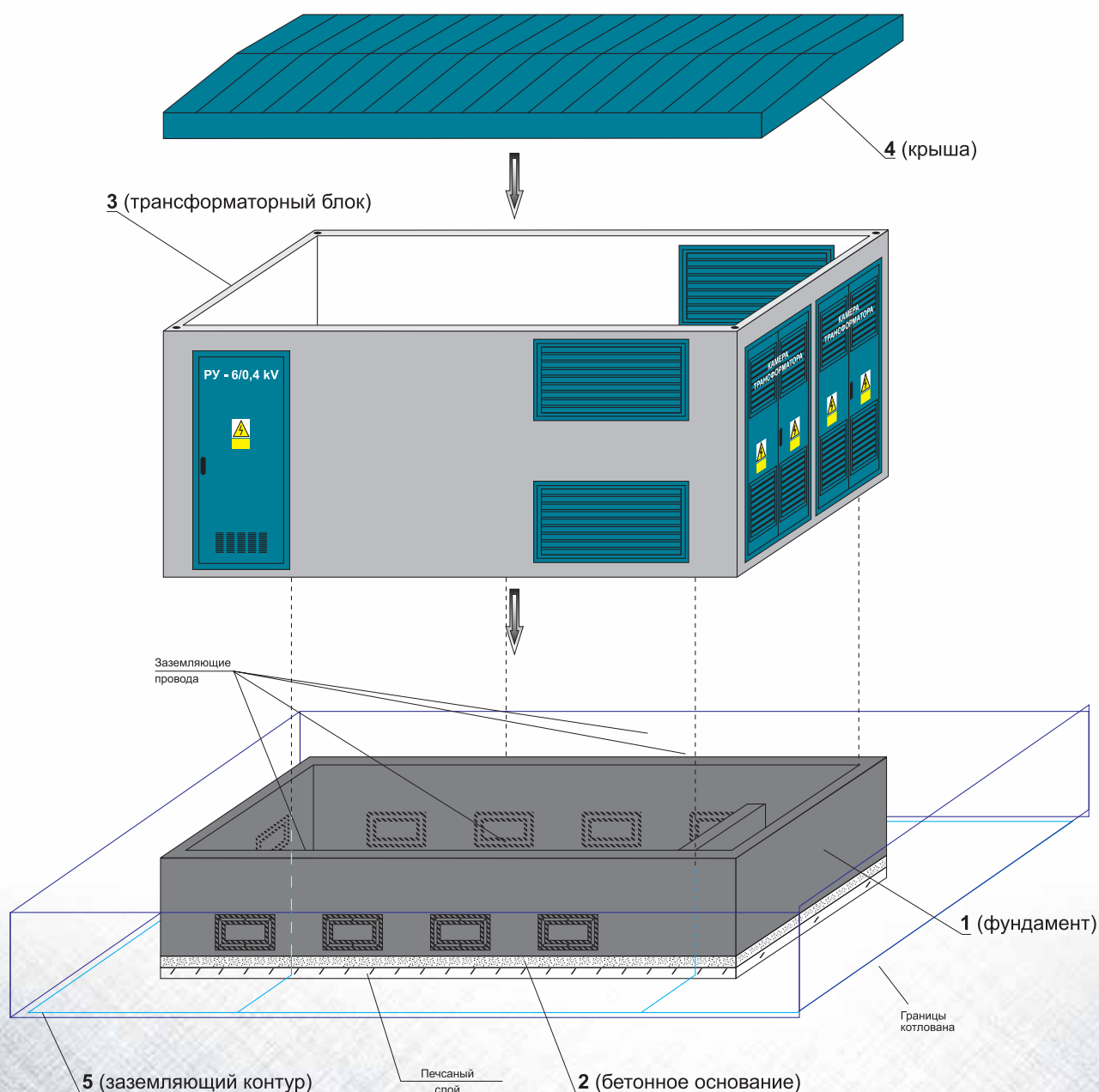
МОНТАЖ ПОДСТАНЦИИ

Фундамент (1) подстанции устанавливается в предварительно вырытом котловане на бетонное основание (2) толщиной 200 мм.

На расстоянии 1 м от фундамента подстанции по периметру прокладывается контур заземления (5), к которому подключаются заземляющие проводники подстанции. Для исключения просачивания воды внутрь подстанции в местах стыка фундамента (1) и трансформаторного блока (3) используются гидроизоляционные материалы.

После установки блоков (3) производится монтаж силовых трансформаторов. Затем устанавливается крыша (4), гидро- и теплоизоляция подстанции. Завершающая стадия монтажа подстанции включает в себя подключение питающих и распределительных кабельных линий сетей высокого и низкого напряжения.

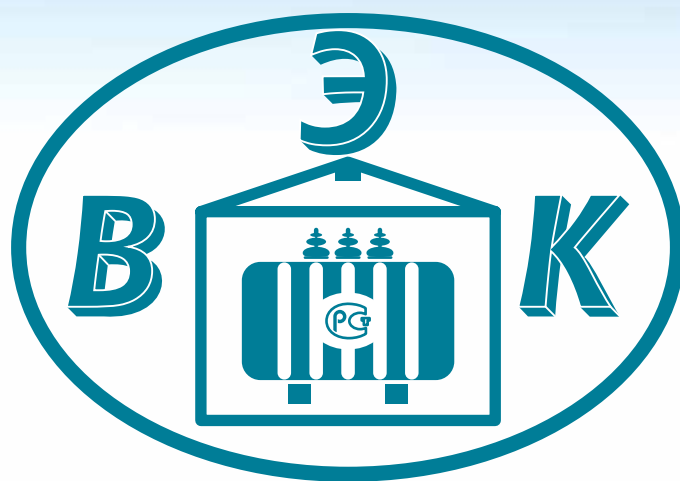
Весь комплекс работ по монтажу подстанции производится в течение **2 дней**.



Предприятие-изготовитель предлагает широкий ассортимент цветовых решений для обеспечения гибкого архитектурного образа подстанции.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
“Воронежская электросетевая компания”
 396902, Воронежская обл., г. Семилуки, ул. Курская, 101, корпус 48
 т. (473) 293-33-21, т/ф (473) 251-31-74
 р/сч 40702810913310113054
 в Центрально-Черноземном Банке СБ РФ г. Воронеж
 БИК 042007681 к/сч 30101810600000000681
 ИНН 3666128915 КПП 362801001
 ОГРН 1053600516078





ООО «Воронежская электросетевая компания»

Воронежская обл., г. Семилуки, ул. Курская, 101

тел./факс: (473) 251-31-74, тел.: (473) 293-33-21

www.elektrovrn.ru

электросетевая.рф

e-mail: info@elektrovrn.ru