

**ROSERVIS
ENERGO**



**ПРОМЫШЛЕННО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ
БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ
ИЗ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ**

ПРОМЫШЛЕННО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ

Блочно-модульные здания (БМЗ) - быстровозводимые здания модульного типа, выполненные из блок-модулей или блок-контейнеров, размеры которых зависят от пожеланий заказчика. Оптимально подходят для размещения в них комплектных распределительных устройств (КРУ) напряжением 6-35 кВ, трансформаторных подстанций напряжением 6-35/0,4 кВ, общеподстанционных пунктов управления (ОПУ) и другого оборудования производства ООО «Росэнергосервис» и других производителей.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спроектированы специально для использования в качестве электротехнических помещений и установки энергетического оборудования. Однако в силу высоких защитных качеств, коррозионной стойкости, пожаро- и взрывобезопасности могут применяться для решения широкого спектра задач: от простых дачных бытовок до сложных подстанционных конструкций. Размеры, планировка и наполнение индивидуальны и зависят от пожеланий заказчика.

ФУНКЦИИ

Блочно-модульные здания служат для защиты и укрытия установленного внутри оборудования, аппаратуры и другого имущества. Обеспечивают защиту от неблагоприятных климатических факторов, стихийных бедствий и чрезвычайных ситуаций (ураган, пожар, пр.), защищают персонал от поражения электрическим током, препятствуют несанкционированному доступу. Поддерживают условия для обеспечения надежной и бесперебойной работы оборудования.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Минимальные сроки монтажа, наладки и ввода в эксплуатацию за счет поставки в полной заводской готовности;

Удобство и гарантированная безопасность эксплуатации;

Высокая защищенность оборудования и персонала от неблагоприятных факторов окружающей среды за счет надежности и прочности конструкции;

Повышенная огнестойкость и взрывозащищенность, обеспеченная современными материалами конструкции и инновационными технологиями изготовления;

Максимальная защита от низких температур – усиленная теплоизоляция конструкции, отсутствуют «мостики холода».

Высокая взломо- и вандалостойкость, оснащенность системой сигнализации;

Малый вес, удобство транспортировки;

Полная заводская готовность внутреннего оборудования;

Легкость и простота монтажа-демонтажа блок-модулей (все дверные и воротные проемы позволяют демонтировать оборудование без разбора элементов конструкции);

Долговечность, высокая сопротивляемость разрушающим воздействиям;

Богатство оснащения, (отопление, освещение, кондиционирование, сигнализация, пр.), в т.ч. оборудованием, устанавливаемым по заказу;

Возможность индивидуальной компоновки и адаптации под условия заказчика;

Безупречное качество изготовления (подтверждено сертификатом аккредитации), быстрота поставки;

Разнообразие цветовых и стилистических решений;

Высокая эстетичность, красивый внешний вид.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Блочно-модульные быстровозводимые здания состоят из блок-модулей или блок-контейнеров высокой заводской готовности. Блоки стыкуются между собой, в пределах блок-модулей устанавливается электрооборудование и монтируется аппаратура собственных нужд, а также выполняются все кабельные соединения.

Конструкция блочно-модульных быстровозводимых зданий имеет основание, высокопрочный каркас и кровлю.

Основание (рама) представляет собой замкнутый контур по периметру модуля. Жесткость рамы обеспечивается поперечными усилителями, а также закладными элементами для установки напольного оборудования, внутреннее пространство рамы заполнено утеплителем из негорючего материала. Настил пола выполнен из рифленого листа с одинаковым рисунком рифления. Для ввода/вывода кабеля предусмотрены проемы прямоугольного сечения на дне или возможны другие варианты по заказу.

Каркас модуля представляет собой усиленную цельносварную конструкцию с антикоррозионным покрытием (горячее цинкование), Обшивка каркаса производится сэндвич-панелями с базальтовым утеплителем или другими негорючими материалами (по желанию заказчика). Кровля выполнена из сэндвич-панелей и обеспечивает отсутствие протечек на время транспортирования, хранения и эксплуатации. Б М З имеет отдельный вход с утепленными герметичными металлическими дверями и/или воротами (количество определяется при заказе).

Входы в БМЗ комплектуются площадками обслуживания и лестницами с ограждениями, обеспечивающими безопасное техническое обслуживание оборудования.



Таблица 1. Основные параметры блочно-модульных зданий производства ООО «Росэнергосервис»

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15.150-69	УХЛ1
2	Степень огнестойкости, не выше	II
3	Категория помещения по взрывоопасности и пожарной опасности, не выше	Д и/или В4
4	Класс конструктивной пожарной опасности, не выше	С0
5	Транспортная длина модуля, мм, не более	12000
6	Транспортная ширина модуля, мм, не более	3000
7	Транспортная высота модуля, мм, не более	3470
8	Масса одного транспортного модуля без оборудования, кг, не более	5000
9	Срок службы, лет, не менее	30

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ В МОДУЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ

В БМЗ возможна установка электрооборудования напряжением до 35кВ. Может быть смонтировано электрооборудование производства ООО «Росэнергосервис» или других производителей, исходя из условий заказа.

ОБОРУДОВАНИЕ СОБСТВЕННЫХ НУЖД БМЗ

Для организации собственных нужд БМЗ предусмотрен шкаф собственных нужд (ШСН). ШСН обеспечивает питание следующих потребителей:

- цепей отопления;
- цепей освещения;
- цепей розеточной сети;
- системы пожарно-охранной сигнализации;
- вентиляционного оборудования.

Прокладка электропроводки систем собственных нужд выполнена медным кабелем по лоткам и кабель-каналам, монтаж выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ.

■ Отопление

Система отопления работает в автоматическом режиме. Температура в отапливаемых помещениях от +10 °С. Для обогрева применяются электрообогреватели конвекторного типа. По желанию заказчика, может быть установлена система кондиционирования.

■ Освещение

Виды освещения: рабочее, аварийное и уличное. Основные источники рабочего освещения - люминесцентные лампы; аварийного освещения – люминесцентные лампы и лампы накаливания. Для уличного освещения используются светильники типа RES-10 производства ООО «Росэнергосервис». Управление освещением производится настенными выключателями. Нормы освещенности в БМЗ соответствует

действующим нормам искусственного освещения СНиП 23-05-95 и требованиям ПУЭ (7-е изд.).

■ Вентиляция

БМЗ может комплектоваться следующими видами вентиляции:

- естественная;
- принудительная приточно-вытяжная.

Вентиляционные отверстия в стенах БМЗ оборудованы жалюзийными решетками. С внутренней стороны установлена металлическая сетка.

■ Пожарная и охранная сигнализация

Пожарная сигнализация выполнена с применением прибора приёмно-контрольной охранно-пожарной сигнализации ВС-ПК2 GSM, установленного в шкафу собственных нужд. Возможно применение других датчиков и систем охранно-пожарной сигнализации в соответствии с требованиями заказчика.

■ Система заземления

Система заземления выполнена в соответствии с ПУЭ, издание 7, гл.1.7 «Заземление и защитные меры безопасности». Все металлические нетоковедущие части, которые могут оказаться под напряжением (все оборудование, установленное в здании) присоединены к внутреннему контуру методом болтового соединения или сваркой. Места болтовых соединений зачищены и покрыты токопроводящей смазкой для защиты от коррозии.

Внутренний контур предусматривает подключение к внешнему контуру заземления не менее чем в двух местах, с нанесением опознавательных знаков в местах ввода заземляющих проводников в здание.

ПОСТАВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающего воздуха: от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$;

Неагрессивная или слабоагрессивная среда.

Климатический район по ветру и гололеду: I-IV согласно ПУЭ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блочно-модульное здание, сопроводительная документация, дополнительные элементы, конструкции и оборудование (при наличии).

Сопроводительная документация находится в последнем упаковочном месте и включает:

- паспорт БМЗ;
- упаковочную ведомость;
- руководство по монтажу и эксплуатации БМЗ;
- руководства (инструкции) по эксплуатации и паспорта заводов-изготовителей на оборудование и комплектующие.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование быстровозводимого здания осуществляется отдельными модулями, обшитыми термоусаживаемой пленкой. Благодаря необходимой жесткости конструкции модульного здания транспортирование происходит надежно, необходимо только учесть нагрузку от смонтированного оборудования. Подъем транспортного модуля осуществляется с помощью грузовых цапф или троса.



Лестницы, площадки обслуживания, водостоки, светильники и другие наружные съемные элементы демонтируются на время транспортировки.

Транспортирование БМЗ производится автомобильным или железнодорожным транспортом. Все подвижные части оборудования, установленного в БМЗ, на время транспортирования надежно закрепляются. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов жесткие (Ж) по ГОСТ 23216-78. Условия транспортирования и хранения в части воздействия климатических факторов Ж1 по ГОСТ 15150-69.

Срок хранения - один год. Температура окружающего воздуха при хранении соответствует климатическому исполнению БМЗ.

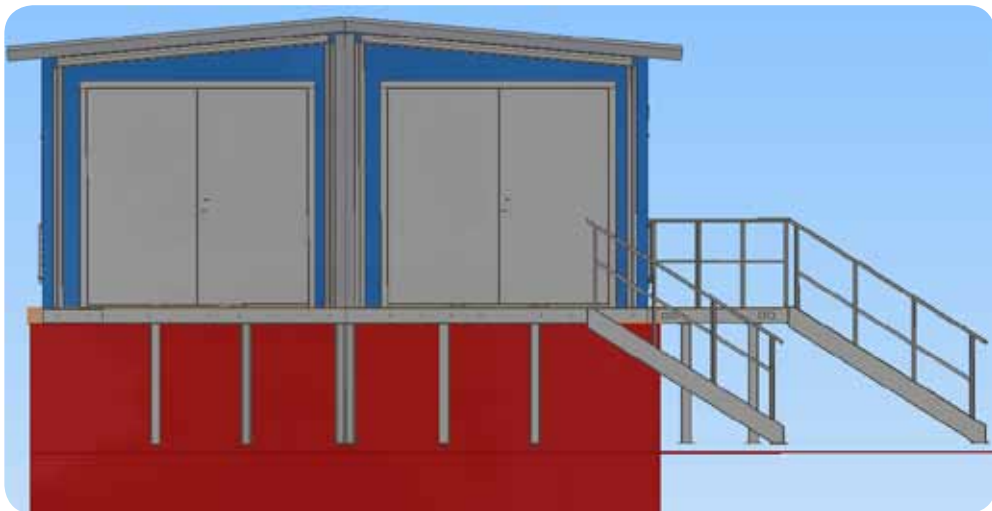
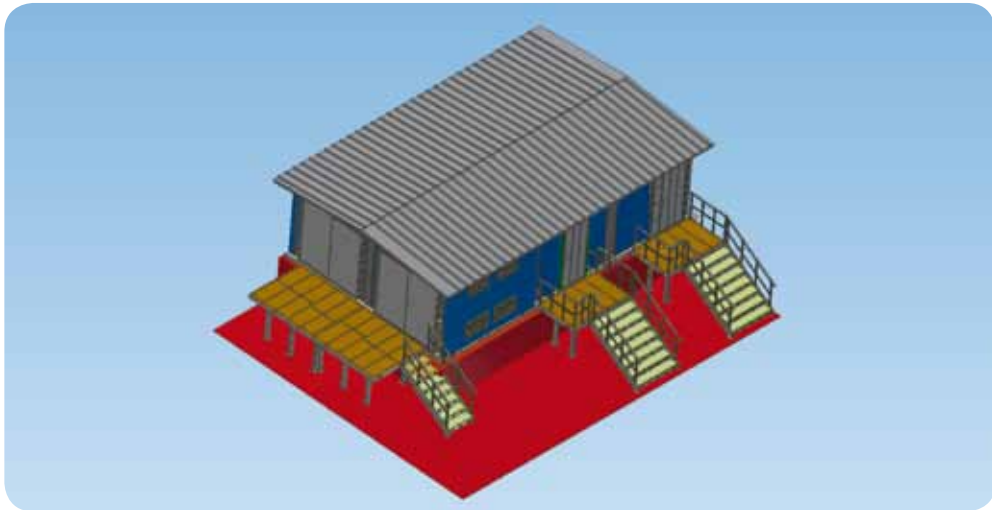
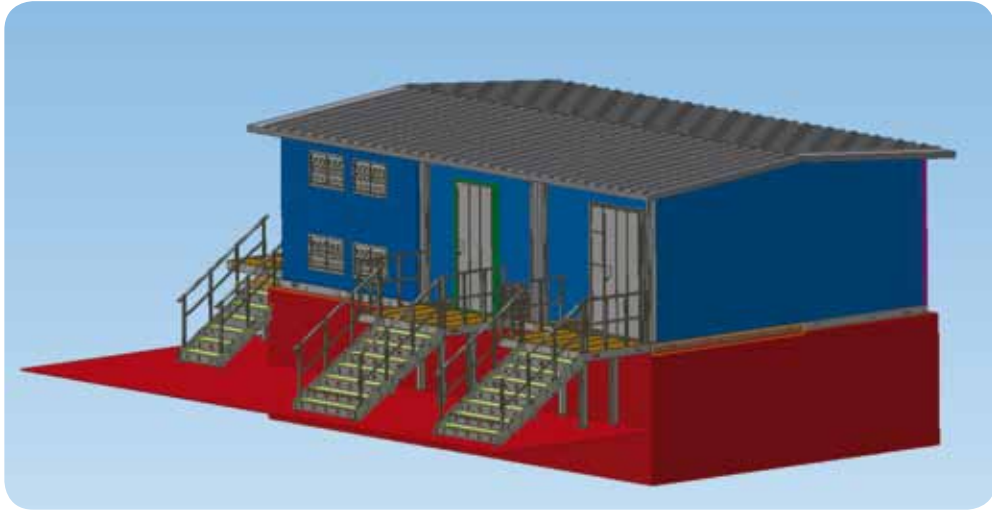
МОНТАЖ

Модули БМЗ устанавливаются на подготовленную, выверенную специальную площадку, фундамент, сваи или лежни. Поверхность площадки должна быть горизонтальной. Геометрические размеры фундамента должны соответствовать плану фундамента:

- допуск на отклонение продольных и поперечных размеров, не более ± 25 мм;
- допуск на разность диагоналей, не более ± 50 мм;
- допуск на разность высот по узловым точкам, не более ± 5 мм;

Такелажные работы по подъему и перемещению БМЗ осуществляется грузоподъемным краном за грузовые цапфы с использованием траверсы или гибких строп.

Примечание. ООО «Росэнергосервис» постоянно ведет работу по совершенствованию изделий и расширению услуг. Предприятие готово осуществить комплектные поставки блочно-модульных зданий в полной заводской готовности на объект, обеспечить наладку, организовать установку на фундамент. Качество изделий подтверждено сертификатами аккредитации.





ООО «РОСЭНЕРГОСЕРВИС»

**344093, Россия, г. Ростов-на-Дону,
ул. Туполева, 16, корпус «Р»
тел./факс: (863) 300-37-20 (многоканальный)
www.rosenergосervis.ru
info@rosenergосervis.ru
res@aanet.ru**