

Алматы (7273)495-231	Калининград (4012)72-03-81	Омск (3812)21-46-40	Сыктывкар (8212)25-95-17
Ангарск (3955)60-70-56	Калуга (4842)92-23-67	Орел (4862)44-53-42	Тамбов (4752)50-40-97
Архангельск (8182)63-90-72	Кемерово (3842)65-04-62	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Киров (8332)68-02-04	Пенза (8412)22-31-16	Тольятти (8482)63-91-07
Барнаул (3852)73-04-60	Коломна (4966)23-41-49	Петрозаводск (8142)55-98-37	Томск (3822)98-41-53
Белгород (4722)40-23-64	Кострома (4942)77-07-48	Псков (8112)59-10-37	Тула (4872)33-79-87
Благовещенск (4162)22-76-07	Краснодар (861)203-40-90	Пермь (342)205-81-47	Ульяновск (8422)24-23-59
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Улан-Удэ (3012)59-97-51
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Владикавказ (8672)28-90-48	Курган (3522)50-90-47	Самара (846)206-03-16	Хабаровск (4212)92-98-04
Владимир (4922)49-43-18	Липецк (4742)52-20-81	Саранск (8342)22-96-24	Чебоксары (8352)28-53-07
Волгоград (844)278-03-48	Магнитогорск (3519)55-03-13	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Челябинск (351)202-03-61
Вологда (8172)26-41-59	Москва (495)268-04-70	Саратов (845)249-38-78	Череповец (8202)49-02-64
Воронеж (473)204-51-73	Мурманск (8152)59-64-93	Севастополь (8692)22-31-93	Чита (3022)38-34-83
Екатеринбург (343)384-55-89	Набережные Челны (8552)20-53-41	Симферополь (3652)67-13-56	Якутск (4112)23-90-97
Иваново (4932)77-34-06	Нижегород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54	Ярославль (4852)69-52-93
Ижевск (3412)26-03-58	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31	
Иркутск (395)279-98-46	Ноябрьск (3496)41-32-12	Ставрополь (8652)20-65-13	
Казань (843)206-01-48	Новосибирск (383)227-86-73	Сургут (3462)77-98-35	
	Киргизия (996)312-96-26-47	Россия (495)268-04-70	
			Казахстан (772)734-952-31

Быстровозводимые здания: типовой сборный модуль

Типовой сборный модуль состоит из:

- металлического силового каркаса;
- панелей пола и потолка;
- внутренних и внешних стеновых панелей.

Силовой каркас состоит из основания, вертикальных стоек и верхней рамы. Верхняя рама предназначена для размещения инженерных систем (воздуховодов, трубопроводов, силовых кабелей и т.д.).

На заводе-изготовителе инженерные системы полностью смонтированы в верхней раме. Стойки устанавливаются в основание (с установленными на заводе-изготовителе панелями для пола) по центрирующим штырям и соединяются высокопрочными болтами. Верхняя рама устанавливается на стойки. Затем устанавливаются внешние и внутренние стеновые панели. Готовый модуль по

центрирующим штырям устанавливается в монтируемое здание и соединяется с соседними модулями высокопрочными болтами через соединительные детали. Тем самым обеспечивается единая пространственная конструкция, обеспечивающая необходимую прочность и жёсткость от всех нагрузок.

Время сборки одного модуля (из транспортного положения) с использованием необходимого оборудования и инструментов двумя монтажниками – 2 ... 4 часа, в зависимости от количества стен. Время установки и крепления типового модуля тремя монтажниками в собираемое здание – не более двух часов, включая соединение инженерных систем с системами в других модулях.

Для усиления жёсткости собранного из модулей здания от ветровых и сейсмических нагрузок в местах отсутствия проходов и окон между модулями, устанавливаются раскосы.

Технические характеристики

- **наружные размеры в собранном виде:**
 - ширина – 2400 мм
 - высота – 4000 мм
 - длина (варианты) – 2400 мм, 3000 мм, 6000 мм, 7220 мм
- **наружные размеры в упакованном виде:**
 - ширина – 2400 мм
 - высота – 1300 мм
 - длина (варианты) – 2400 мм, 3000 мм, 6000 мм, 7220 мм
- **внутренние размеры в собранном виде:**
 - ширина – 2240 мм
 - высота помещений – 3000 мм
 - длина (варианты) – 2240 мм, 2840 мм, 5840 мм, 7060 мм
- температурный диапазон эксплуатации: от -55°C до +55°C;
- допустимая скорость ветра:
 - до 100 км/ч при 4х этажном возведении
 - до 130 км/ч при 3х этажном возведении
- эксплуатационная распределённая нагрузка на конструкцию пола до 350 кг/м²;
- снеговая нагрузка на модуль верхнего этажа и типовые конструкции ферм крыши до 450 кг/м²;
- допустимое сейсмическое воздействие при 4х этажном возведении – до 8 баллов;
- допустимое сейсмическое воздействие при 3х этажном возведении – до 9 баллов;
- на основе типового модуля разработан комплект специальных модулей, необходимых для формирования зданий и сооружений по требованию заказчика, комплект включает в себя

следующие варианты:

- жилой модуль на одного, двух, трёх, четырёх человек;
- коридорный модуль;
- медицинский модуль;
- туалетный;
- душевой;
- лестничный первого этажа, промежуточного этажа, верхнего этажа;
- модуль для размещения кондиционеров и вентиляционно-фильтровального оборудования;
- модуль для столовых и кухонь;
- модуль для офисных помещений;
- модуль для цокольного этажа.

Преимущества данной конструкции модуля по сравнению с аналогами:

- компактность при перевозке (2 модуля 2400х6000 мм на одном двенадцатиметровом трейлере);
- высокие потолки (3 м);
- наличие в каждом модуле собственного пространства (техэтаж Н=750 мм) для размещения инженерных систем;
- высокая заводская готовность необходимых для строящегося здания инженерных систем;
- силовая конструкция модуля и здания находится в тёплой зоне, исключающей выпадение конденсата и коррозию силовых элементов;
- прочность и жёсткость каркаса сборного модуля и узлы соединения с другими модулями подтверждены расчётами на прочность и жёсткость методом конечных элементов от всех заявленных нагрузок;
- отсутствие промежуточных опор внутри модуля позволяет компоновать помещения с размерами до 7020х9500 мм (66,5 м²);
- сборка модулей и здания из сборных модулей производится без применения сварочных операций;
- ресурс собранного из модулей здания – не менее 25 лет (при регулярном контроле и обслуживании инженерных систем);
- возможность разборки сборного здания и перемещения на другую площадку при необходимости.

Корпус испытательной лаборатории Волгоградского филиала ФГБУ «Ростовский референтный центр Россельхознадзора».

<https://mzmo.nt-rt.ru> | moq@nt-rt.ru

Алматы (7273)495-231	Калининград (4012)72-03-81	Омск (3812)21-46-40	Сыктывкар (8212)25-95-17
Ангарск (3955)60-70-56	Калуга (4842)92-23-67	Орел (4862)44-53-42	Тамбов (4752)50-40-97
Архангельск (8182)63-90-72	Кемерово (3842)65-04-62	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Киров (8332)68-02-04	Пенза (8412)22-31-16	Тольятти (8482)63-91-07
Барнаул (3852)73-04-60	Коломна (4966)23-41-49	Петрозаводск (8142)55-98-37	Томск (3822)98-41-53
Белгород (4722)40-23-64	Кострома (4942)77-07-48	Псков (8112)59-10-37	Тула (4872)33-79-87
Благовещенск (4162)22-76-07	Краснодар (861)203-40-90	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Рязань (4912)46-61-64	Улан-Удэ (3012)59-97-51
Владикавказ (8672)28-90-48	Курган (3522)50-90-47	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Владимир (4922)49-43-18	Липецк (4742)52-20-81	Саранск (8342)22-96-24	Хабаровск (4212)92-98-04
Волгоград (844)278-03-48	Магнитогорск (3519)55-03-13	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Чебоксары (8352)28-53-07
Вологда (8172)26-41-59	Москва (495)268-04-70	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Мурманск (8152)59-64-93	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Набережные Челны (8552)20-53-41	Симферополь (3652)67-13-56	Чита (3022)38-34-83
Иваново (4932)77-34-06	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54	Якутск (4112)23-90-97
Ижевск (3412)26-03-58	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31	Ярославль (4852)69-52-93
Иркутск (395)279-98-46	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13	
Казань (843)206-01-48	Киргизия (996)312-96-26-47	Сургут (3462)77-98-35	
		Россия (495)268-04-70	Казахстан (772)734-952-31