

## МОДУЛИРУЕМ НОВУЮ РЕАЛЬНОСТЬ



Масштабируемые медицинские центры  
Реабилитационные центры  
Быстровозводимые больницы  
Пункты предварительного осмотра  
Пункты дезинфекции автомобилей  
Санпропускники  
Фельдшерско-акушерские пункты (ФАП)  
Общежития для медперсонала

На базе блок-модулей марки:



## Введение

Год 2020 изменил мир, произошедшие перемены, сравнимы по масштабу с теми, которые были вызваны мировыми войнами. Непрерывная миграция населения планетарного масштаба привела к невозможности локализации вирусов в очагах возникновения. Плотность населения в существующих городских и региональных агломерациях препятствует необходимой эффективной изоляции поражённого сегмента популяции.

Эти перемены заставили тех, кому налогоплательщики поручили отвечать за мировое здоровье озаботиться созданием новой инфраструктуры объектов здравоохранения, прописать эффективные протоколы борьбы с негативными явлениями, подготовить резервные мощности для массового лечения и реабилитации заболевших.

Спустя считанные месяцы 2020 года начали вырисовываться контуры внятного ответа государств на угрозы, но все еще катастрофически недостаточна на уровне высшего государственного приоритета логистика процессов быстрой организации серийного производства и развертывания в районах поражения масштабируемых медицинских объектов, мультизадачных реабилитационных центров, быстровозводимых больниц, пунктов предварительного осмотра, пунктов дезинфекции автомобилей, санпропускников, фельдшерско-акушерских пунктов (ФАП), общежитий для медперсонала, все это если и делается, то совсем недавно, местами и в малых объемах.

Компания Декатерм предлагает технологичное решение изготовления и оперативного развертывания на месте зданий и строений различного, в том числе, медицинского назначения с использованием конструктивных элементов блочных модулей австрийской компании CONTAINEX.



Москва, 2020 год.

## 1. Общие сведения

Нижеследующий документ описывает конструкцию и оснащение нового медицинского блок-контейнера (контейнера). Размеры наших блок-контейнеров соответствуют ISO нормам и поэтому имеют ряд преимуществ данной системы. Они состоят из стабильной рамной конструкции и заменяемых стеновых элементов.

Стандартное исполнение офисного блок-контейнера обозначено цифрой 1, стандартное исполнение сантехнического блок-контейнера - цифрой 2 и стандартного связующего блок-контейнера – цифрой 3. Варианты исполнения, не обозначенные цифрами 1 или 2, поставляются только при условии, если они указаны в письменных договорённостях.



### 1.1. Размеры (мм) и вес (кг)

Внутренняя высота блок-контейнера подбирается заказчиком исходя из функционального назначения здания.

Тип	Внешний размер			Внутренний размер			Вес	
	длина	ширина	высота	длина	ширина	высота	BM	SA
10'	2.989	2.435	2.591	2.795	2.240	2.340	1.300	1.450
			2.800			2.540		
			2.960			2.700		
16'	4.885	2.435	2.591	4.690	2.240	2.340	1.600	
			2.800			2.540		
			2.960			2.700		
20'	6.055	2.435	2.591	5.860	2.240	2.340	1.950	2.450
			2.800			2.540		
			2.960			2.700		
24'	7.335	2.435	2.591	7.140	2.240	2.340	2.300	
			2.800			2.540		
			2.960			2.700		

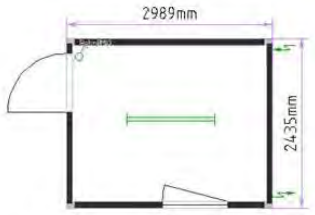
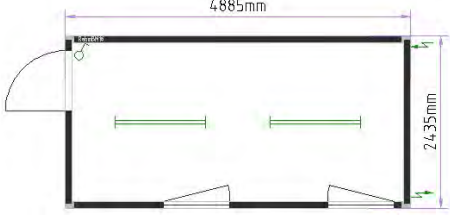
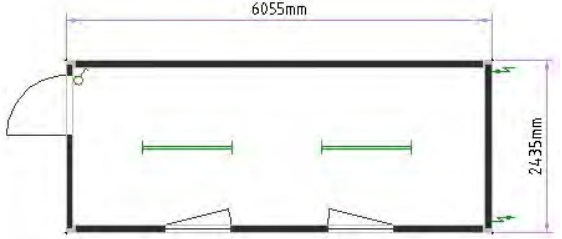
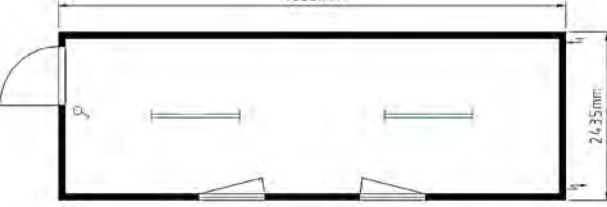
\* Указанные размеры и веса распространяются на стандартное исполнение (см. п. 1.3) и могут изменяться в зависимости от исполнения и оснащения.

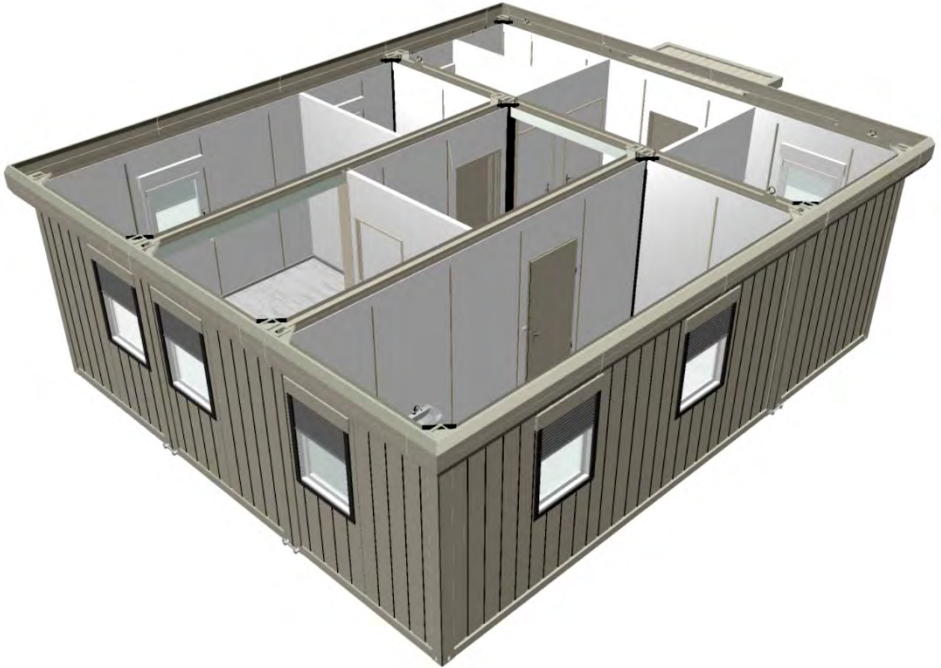
### 1.2. Сокращения

В документе используются следующие сокращения:

Административный блок с минераловатной изоляцией	BM
Сантехнический модуль с минераловатной изоляцией	SA
Минеральная вата	MW
Базальтовая вата	SW
Полиизоцианурат	PIR
Внешняя высота блок-контейнера	CAH
Транспак - (BM в транспортной упаковке)	TP
Закаленное безопасное стекло	ESG

## 1.3. Типовые конструктивные элементы

 <p>2989mm 2435mm</p>	<p>Конструктивный элемент: 10-и футовый блок-контейнер</p>
 <p>4885mm 2435mm</p>	<p>Конструктивный элемент: 16-и футовый блок-контейнер</p>
 <p>6055mm 2435mm</p>	<p>Конструктивный элемент: 20-и футовый блок-контейнер</p>
 <p>7335mm 2435mm</p>	<p>Конструктивный элемент: 24-и футовый блок-контейнер</p>



## 1.4. Теплоизоляция\*

Теплоизоляция блок-контейнера подбирается заказчиком исходя из функционального назначения здания и планируемого расположения объекта.

Конструктивный элемент	Тип изоляции	Толщина (мм)	Сопротивление теплопередачи R м <sup>2</sup> С/Вт *
<b>Крыша</b>			
	MW 1 / 2	100	2,73
	MW	140	3,82
	PIR+MW(сжатая)	100 (75+25)	4,00
	MW+SW(плита)	120 (100+20)	3,10
	MW+SW(плита)	140 (120+20)	3,72
	MW+SW(панель)	150 (100+50)	3,67
<b>Стена</b>			
	MW1 / 2	60	1,73
	MW	100	2,73
	MW	150	4,00
	PIR	100	4,80
	SW	100	2,43
<b>Пол</b>			
	MW1 / 2	60	1,84
	MW	100	2,84
	MW	150	4,08
	PIR+MW(сжатая)	100 (75+25)	4,52
<b>Окна</b>			
	Стеклопакет с газовым наполнением (1/2)	4/16/4	0,38
	Двухкамерный стеклопакет	4-9-4-9-4	0,58
<b>Внешние двери</b>			
1000 / 1464	Стиропор	40	0,56
875	Стиропор	40	0,53

\*Сопротивление теплопередачи рассчитано с учётом указанных толщин изоляционного материала в изолированных секциях конструкции.

Дальнейшие варианты изоляции и расчёты по изоляции - опционально!



## 1.5. Нагрузки

### 1.5.1. Стандартная полезная нагрузка <sup>1/2/3\*</sup>

#### Нагрузка на пол:

максимально допустимая равномерно распределённая нормативная нагрузка в офисно-бытовом и санитарном блок-контейнере 2,0 кН/м<sup>2</sup> (200 кг/м<sup>2</sup>) для всех этажей  
 максимально допустимая равномерно распределённая нормативная нагрузка в связующем блок-контейнере 3,0 кН/м<sup>2</sup> (300 кг/м<sup>2</sup>) для всех этажей

#### Снеговая нагрузка:

максимально допустимая нормативная нагрузка для 1,2 и 3 снегового района:  
 не более трех этажей  $S_g = 1,5 \text{ кН/м}^2$  (150 кг/м<sup>2</sup>)

Примечание: При превышении максимально допустимых снеговых нагрузок более 150 кг/м<sup>2</sup> необходимо использовать дополнительную кровлю или самонесущую вторичную кровлю. Действия такого рода должны рассчитываться и выполняться уполномоченными специалистами с учетом всех применяемых норм и условий

## Ветровая нагрузка $W_0$ :

максимально допустимая нормативная нагрузка для 1,2,3 и 4 ветрового региона: не более трех этажей

$$W_0 = 0,48 \text{ кН/м}^2 \Rightarrow 27,70 \text{ м/с}$$

Примечание: При скорости ветра свыше 97 км/ч (27,7 м/с) необходимо использование дополнительных креплений (стальные тросы, болтовое соединение и т.д.).

Данные по допустимым нагрузкам действительны только при условии правильной установки блок-контейнеров (см. пункт 6.1/6.2).



Расчеты произведены в соответствии с основными нормативными документами Российской Федерации: СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия, редакция СНиП 2.01.07-85\*; СП 16.13330.2017 Стальные конструкции, редакция СНиП II-23-81\* (с Изменением N 1); СП 64.13330.2017 Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80 (с Изменением N 1).

## 2. Конструкция блок-контейнера

### 2.1. Конструкция рамы

	блок-контейнер 1 / 2 / 3
Рама пола	из сварного стального профиля холодного проката, 4 угла блок-контейнера сварные
Продольные балки	3 мм
Торцовые балки рамы	3 мм
Поперечные балки пола	из омега-профилей, $s = 3 \text{ мм}$
Отверстия для вилок погрузчика (опционально)	2 отверстия под вилы погрузчика по продольной стороне
	размеры отверстий для вилочного погрузчика: 352x85 мм
	расстояние между отверстиями для вилочного погрузчика посередине: 2.055 мм (1/2) возможны варианты: 1.660 мм / 950 мм
Угловые стойки	из стального сварного профиля, болтовое соединение с нижней и верхней рамой
	4 мм
Верхняя рама	из сварного стального профиля, 4 угла
Продольные балки рамы крыши	3 мм
Торцовые балки рамы	3 мм
Деревянные поперечные балки	---
Кровля крыши	оцинкованный стальной лист толщиной 0,60 мм, двойной фальц

## 2.2 Пол

### Изоляция:

Тип изоляции: 1) MW<sup>1/2/3</sup>

класс пожарной опасности материала КМ0

### 2) PIR

группа горючести Г1 по ГОСТ 30244-94

группа воспламеняемости В1 по ГОСТ 30402-96

группа дымообразования Д2 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.18

группа токсичности Т3 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20

Толщина изоляции: 60 мм / 100 мм / 150 мм

**Днище:** MW<sup>1/2/3</sup>

оцинкованный металлический лист толщиной 0,60 мм

Возможны различные варианты листового металла, обусловленные процессом производства

### Пол:

Напольные плиты: цементностружечная плита<sup>1/2/3</sup> толщиной 22 мм класс

пожарной опасности материала КМ1

группа горючести Г1 по ГОСТ 30244-94

группа воспламеняемости В1 по ГОСТ 30402-96

группа дымообразования Д1 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.18

группа токсичности Т1 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20

**Напольное покрытие: 1) спаянное на стыках напольное покрытие ПВХ**

толщиной 2,0 мм

Соответствие EN 685; Класс эксплуатации 34-43

Абсолютная остаточная деформация не менее 0,10 мм.

класс пожарной опасности материала КМ2

### 2) спаянное на стыках противоскользящее напольное

покрытие ПВХ толщиной 2,0 мм

Соответствие EN 685;

Класс эксплуатации 22

Абсолютная остаточная деформация не менее 0,06 мм.

класс пожарной опасности материала КМ2

### 3) алюминиевый рифленый лист толщиной 2+1 мм

Опционально и в сантехнических<sup>2</sup> комнатах возможно использование напольного покрытия, заведённого на стену.

## 2.3 Крыша

### Изоляция:

Тип изоляции:

1) Минеральная вата MW<sup>1/2/3</sup> класс пожарной опасности материала КМ0.

2) Плиты PIR группа горючести Г1 по ГОСТ 30244-94, группа воспламеняемости В1 по ГОСТ 30402-96, группа дымообразования Д2 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.18, группа токсичности Т3 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20, Толщина изоляции: 100 мм<sup>1/2/3</sup> / 140 / 150 мм



### Обшивка потолка:

### Тип покрытия:

1) ламинированная ДСП<sup>1</sup> толщина 10 мм, цвет – белый, группа горючести Г4 по ГОСТ 30244-94, группа воспламеняемости В2 по ГОСТ 30402-96, группа дымообразования Д2 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.18, группа токсичности Т2 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20, класс эмиссии формальдегида Е1 по ГОСТ 32289-2013, класс пожарной опасности строительных конструкций – К3\*.

2) сэндвич-панель с базальтовым утеплителем, толщина 50 мм, цвет – белый, группа горючести Г1 по ГОСТ 30244-94, группа воспламеняемости В1 по ГОСТ 30402-96, группа дымообразования Д1 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.18, группа токсичности Т1 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20, класс пожарной опасности – К0\*.

3) лист облицовочный из гипсоволокнистой влагостойкой плиты, покрытый оцинкованным окрашенным листом <sup>2/3</sup> толщина 10 мм, цвет белый (аналогичен RAL 9010), класс пожарной опасности материала КМ1, класс пожарной опасности строительных конструкций – К3\*.

4) лист облицовочный из гипсоволокнистой влагостойкой плиты толщиной 10 мм, покрытый оцинкованным окрашенным листом с 20 мм подложкой базальтового утеплителя, толщина 30 мм, цвет белый (аналогичен RAL 9010) класс пожарной опасности материала КМ1, класс пожарной опасности строительных конструкций – К1\*.

**Примечание:** \*с учетом конструкции потолка

**Штекер СЕЕ:** утопленный в раму крыши по торцевой стороне.



## 2.4 Стеновые элементы

Толщина стены 70 <sup>1/2</sup> мм / 100 мм / 110 мм / 160 мм (в зависимости от вида изоляции).

Стандартные элементы: панель полная, панель дверная, панель оконная, с остеклением, панель под кондиционер, панель с малым окном, панель половинчатая, панель двойная (двухстворчатая дверь / окно).  
Внешняя обшивка: профилированный, оцинкованный и окрашенный лист, толщиной 0,60 мм.

Тип изоляции: **1) MW** <sup>1/2/3</sup> класс пожарной опасности материала КМ0 варианты внутренней отделки см. ниже

2) сэндвич-панель с PIR-утеплителем, толщина 110 мм, группа горючести Г1 по ГОСТ 30244-94, группа воспламеняемости В1 по ГОСТ 30402-96, группа дымообразования Д2 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.18, группа токсичности Т3 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20, класс пожарной опасности строительных конструкций – К1\*.

3) сэндвич-панель с базальтовым утеплителем, толщина 100 мм, группа горючести Г1 по ГОСТ 30244-94, группа воспламеняемости В1 по ГОСТ 30402-96, группа дымообразования Д1 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.18, группа токсичности Т1 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20, класс пожарной опасности строительных конструкций – К0\*.

Толщина изоляции: 60 мм <sup>1/2/3</sup> / 100 мм / 150 мм

Внутренняя отделка: **1) ламинированная ДСП** <sup>1</sup>, толщиной 10 мм, внутренняя отделка: светлый дуб <sup>1</sup> / белая, группа горючести Г4 по ГОСТ 30244-94, группа воспламеняемости В2 по ГОСТ 30402-96, группа дымообразования Д2 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.18, группа токсичности Т2 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20, класс эмиссии формальдегида Е1 по ГОСТ 32289-2013, класс пожарной опасности строительных конструкций – К3\*.

Примечание: возможны незначительные отклонения в цвете «светлый дуб» для САН 2,96.

2) лист облицовочный из гипсоволокнистой влагостойкой плиты, покрытый оцинкованным окрашенным листом <sup>2/3</sup>, толщина 10 мм, Цвет белый (аналогичен RAL 9010), класс пожарной опасности материала КМ1, класс пожарной опасности строительных конструкций – К1\*.

\*с учетом конструкции стенового элемента



**Стеновые элементы – возможные варианты:**

Тип изоляции	Толщина панели	Внешняя обшивка	Толщина изоляции	Внутренняя отделка	Класс пожарной опасности строительны
MW	70 / 110 / 160	Профилированный, оцинкованный и окрашенный лист	60 / 100 / 150	ламинированная ДСП	K3(45)
				лист облицовочный из гипсоволокнистой влагостойкой плиты, покрытый	K1(15)
SW	100		100	оцинкованный и окрашенный лист	K0(45)
				PIR	100

Блок-контейнеры (здания), в зависимости от используемых в их конструктивных элементах материалов, относятся к различным классам конструктивной пожарной опасности (от C0 до C3).

**Примечание:** Стандартное исполнение: 1офисно-бытовой блок-контейнер, 2 сантехнический блок-контейнер,3 связующий блок-контейнер.

Описание конструкции; класс пожарной опасности конструкции	Конструкция крыши				
	Конструкция крыши с MW – изоляцией и внутренней обшивкой ЛДСП; K3(45)	Конструкция крыши с MW – изоляцией и внутренней обшивкой листом облицовочным с гипсоволокнистой влагостойкой плитой; K3(45)	Конструкция крыши с MW– изоляцией и внутренней обшивкой листом облицовочным с гипсоволокнистой влагостойкой плитой с 20 мм подложкой базальтового утеплителя; K1(15)	Конструкция крыши с MW- изоляцией и внутренней обшивкой сэндвич-панелью с базальтовым утеплителем K0(15)	
Конструкция стены	Панель с MW - изоляцией и внутренней отделкой	C3	C3	C3	C3
	Панель с MW - изоляцией и внутренней отделкой из гипсоволокнистой влагостойкой плиты облицованн	C3	C3	C1	C1
	Сэндвич-панель с базальтовым утеплителем; K0(45)	C3	C3	C1	C0

## 2.5 Перегородки

Стандартные элементы: - панель глухая  
панель дверная  
панель оконная

**Рама:** деревянный брус толщиной 40 мм

**Внутренняя отделка (с двух сторон):**

**1) ламинированная ДСП**, толщина 10 мм, внутренняя отделка: светлый дуб / белая, группа горючести Г4 по ГОСТ 30244-94, группа воспламеняемости В2 по ГОСТ 30402-96, группа дымообразования Д2 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.18, группа токсичности Т2 по ГОСТ 12.1.044-89 п. 4.20, класс эмиссии формальдегида Е1 по ГОСТ 32289-2013.

**2) лист облицовочный из гипсоволокнистой влагостойкой плиты, покрытый оцинкованным окрашенным листом** <sup>2/3</sup>

класс пожарной опасности материала КМ1 Опционально: перегородки с изоляцией.



## 2.6 Двери

право- или левосторонние  
открытие вовнутрь или наружу  
стальная дверная коробка с уплотнителем по периметру двери

двухсторонняя обшивка оцинкованным, покрашенным стальным листом.

Размеры: Внешний размер (Размеры светового проёма)

625 x 2.000 мм (внутренняя или туалетная дверь) (561 x 1.968 мм)

875 x 2.125 мм <sup>1/2</sup> (811 x 2.065 мм)

1.000 x 2.125 мм (936 x 2.065 мм)

1.464 x 2.125 мм (1400 x 2065 мм)

2.000 x 2.125 мм (1.936 x 2.065 мм)

створка со скрытым дверным шпингалетом



Опционально: - нажимная ручка системы «Антипаника», дверная решетка с противовзломным механизмом (для габаритов 875 x 2.125 мм), стеклопакет: Ш x В = 238 x 1.108 мм (ESG 550 x 1.108 мм (ESG), 550 x 450 мм (ESG)).

## 2.7 Окна

**Исполнение окон:** - рама ПВХ со стеклопакетом и интегрированными рольставнями; цвет белый, короб для рольставень с ленточным приводом и вентиляционными отверстиями: высота короба 145 мм, цвет – светло серый, фурнитура наклонно-поворотная.

## 2.8 Сертификаты соответствия, протоколы испытаний, технические заключения

Сертификаты соответствия*	
№ РОСС RU.АГ35.Н04858	Здания блок-контейнерные. Выпускаются по ГОСТ 22853-86 Серийный выпуск.
№ НСОПБ.RU.ПР086.H.00362	Здания мобильные блок-контейнерные выпускаемые по ТУ 5281-001- 81572899-2011 соответствуют III степени огнестойкости и классу пожарной опасности С3 по пожарно-техническим характеристикам конструкций, составляющих
№ НСОПБ.RU.ПР086.H.00361	Здания мобильные блок-контейнерные выпускаемые по ТУ 5281-001- 81572899-2011 соответствуют III степени огнестойкости и классу пожарной опасности С1 по пожарно-техническим характеристикам конструкций, составляющих
№ НСОПБ.RU.ПР086.H.00360	Здания мобильные блок-контейнерные выпускаемые по ТУ 5281-001- 81572899-2011 соответствуют III степени огнестойкости и классу пожарной опасности С0 по пожарно-техническим характеристикам конструкций, составляющих
№ С- RU.ЭО30.В.00003	Листы гипсоволокнистые влагостойкие с покрытием из стали тонколистовой оцинкованной с защитно-декоративным покрытием (толщина гипсоволокнистой плиты - 10 мм; толщина металла - 0,6 мм, покрытие - PE), для внутренней отделки сборно-разборных блок- контейнеров, выпускаемых по ТУ 5281-001-81572899-2011. Серийный выпуск.
№г. 2397-CPR-65/11901	Сертификат соответствия EN 1090-1:2009+A1:2011
Протоколы испытаний*	
№ 32 сд/ск/оз - 2018	Элемент (колонна) несущего каркаса с отделкой, облицовкой и заполнением согласно технической документации на конструкцию блок-контейнера марки CONTAINEX
№ 33 сд/ск/оз - 2018	Элемент (угловая стойка) несущего каркаса с отделкой, облицовкой и заполнением согласно технической документации на конструкцию блок-контейнера марки CONTAINEX
№ 36 сд/ск - 2018	Стена из панелей трехслойных стеновых (71 мм) с минераловатным утеплителем, наружной стальной обшивкой и внутренней обшивкой из ламинированной ДСП для разборных ненесущих конструкций стен блок- контейнеров, выпускаемых по ТУ 5281-001-81572899-2011

**ВНИМАНИЕ:** Встроенный изолированный стеклопакет предназначен для использования до высоты 1100 м над уровнем моря. Для высоты выше 1.100 м необходимо использовать клапан выравнивания давления.

Варианты окон: Стандартное окно:

офисное окно <sup>1</sup> 945 x 1.200 мм

сантехническое окно <sup>2</sup> (непрозрачное стекло) 652 x 714 мм

Опционально:

Остекление (ESG) 945 x 1.345 мм

остекление (ESG) 945 x 2.040 мм (САН 2.591 мм)

остекление (ESG) 945 x 2.250 мм (САН 2.800 мм, 2.960 мм)

остекление (ESG) 1.970 x 1.345 мм кассовое окно 945x1.200мм



Оконный парапет (Расстояние по вертикали между полом и верхней кромкой нижнего профиля окна): офисное окно (САН 2.591 мм) офисное окно (САН 2.800, 2.960 мм), 870 мм<sup>1</sup>, 1.030 мм<sup>1</sup>, опционально (САН 2.800 мм) 870 мм, сантехническое окно 1.525 мм<sup>2</sup>.

Опционально: - решетка оконная (офисные и сантехнические окна)

- офисные окна с закалённым безопасным стеклом

№ 46 сд/ск - 2018	Стена из панелей трехслойных стеновых (100 мм) с утеплителем, наружной стальной обшивкой и внутренней стальной обшивкой для разборных несущих конструкций стен блок-контейнеров, выпускаемых по ТУ 5281-001-
№ 37 сд/ск/по - 2018	Стена из панелей трехслойных стеновых (71 мм) с минераловатным утеплителем, наружной стальной обшивкой и внутренней обшивкой из ламинированной ДСП для разборных несущих конструкций стен блок- контейнеров, выпускаемых по ТУ 5281-001-81572899-2011
№ 47 сд/ск/по - 2018	Стена из панелей трехслойных стеновых (100 мм) с минераловатным утеплителем, наружной стальной обшивкой и внутренней стальной обшивкой для разборных несущих конструкций стен блок-контейнеров, выпускаемых по ТУ
№ 35 сд/ск - 2018	Конструкция покрытия блок-контейнера марки Containex, выпускаемого по ТУ 5281-001-81872899-2011, с каркасом из стального S-образного профиля (толщиной не менее 3 мм.) по периметру образца и поперечными элементами из древесины, сечение 100x40 мм., нижней (внутренней) обшивкой из ЛДСП 10 мм), слоем пароизоляционной пленки ПВХ (120 мк), минераловатным утеплителем плотностью 15 кг/м <sup>3</sup> (толщиной не менее 100 мм) и верхней (наружной) обшивкой из стального листа (0,5 мм)
№ 51 сд/ск - 2018	Конструкция покрытия блок-контейнера марки Containex, выпускаемого по ТУ 5281-001-81872899-2011, с каркасом из стального S-образного профиля (толщиной не менее 3 мм.) по периметру образца и поперечными элементами из древесины, сечение 100x40 мм., нижней (внутренней) обшивкой из ГВЛВ 10 мм), слоем пароизоляционной пленки ПВХ (120 мк), минераловатным утеплителем плотностью 15 кг/м <sup>3</sup> (толщиной не менее 100 мм) и верхней (наружной) обшивкой из
№ 48 сд/ск - 2018	Конструкция покрытия блок-контейнера марки Containex, выпускаемого по ТУ 5281-001-81872899-2011, с каркасом из стального S-образного профиля (толщиной не менее 3 мм.) по периметру образца и поперечными элементами из древесины, сечение 100x40 мм., нижней (внутренней) обшивкой из сэндвич-панели, слоем пароизоляционной пленки ПВХ (120 мк), минераловатным утеплителем плотностью 15 кг/м <sup>3</sup> (толщиной не менее 100 мм) и верхней (наружной) обшивкой из
№ 38 сд/ск/по - 2018	Конструкция перекрытия блок-контейнера марки Containex, выпускаемой по ТУ 5281-001-81572899-2011 (К3 (45))

№ 53 сд/ск/по - 2018	Конструкция перекрытия блок-контейнера марки Containex, выпускаемой по ТУ 5281-001-81572899-2011 (К1 (45))
№ 50 сд/ск/по - 2018	Конструкция перекрытия блок-контейнера марки Containex, выпускаемой по ТУ 5281-001-81572899-2011 (К0 (45))
№ 34 сд/ск - 2018	Конструкция перекрытия блок-контейнера марки Containex, выпускаемой по ТУ 5281-001-81572899-2011 (REI45, C3)
№ 52 сд/ск - 2018	Конструкция перекрытия блок-контейнера марки Containex, выпускаемой по ТУ 5281-001-81572899-2011 (REI45, C1)
№ 49 сд/ск - 2018	Конструкция перекрытия блок-контейнера марки Containex, выпускаемой по ТУ 5281-001-81572899-2011 (REI45, C0)
Технические заключения *	
№ 08 тз/ск – 2019	по определению соответствия пожарно-технических характеристик конструкций стен, покрытий, перекрытий и элементов несущего каркаса зданий мобильных блок-контейнерных марки Containex производства ООО «Контейнекс-монолит» по ТУ 5281- 001-81572899-2011, требованиям Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008 зданий III степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С3
№ 07 тз/ск – 2019	по определению соответствия пожарно-технических характеристик конструкций стен, покрытий, перекрытий и элементов несущего каркаса зданий мобильных блок-контейнерных марки Containex производства ООО «Контейнекс-монолит» по ТУ 5281- 001-81572899-2011, требованиям Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», предъявляемым к конструкциям зданий III
№ 06 тз/ск – 2019	по определению соответствия пожарно-технических характеристик конструкций стен, покрытий, перекрытий и элементов несущего каркаса зданий мобильных блок-контейнерных марки Containex производства ООО «Контейнекс-монолит» по ТУ 5281- 001-81572899-2011, требованиям Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», предъявляемым к конструкциям зданий III
№ 06 ск/тз - 2017	По оценке возможного скрытого распространения огня в стыках, образованных и ограниченных ограждающими конструкциями в результате соединения четырех блок-контейнеров (мобильных зданий) производства ООО

**Примечания:** В зависимости от исполнения блок-контейнеры соответствуют III или IV степени огнестойкости здания, классу конструктивной пожарной опасности: С0, С1, С3 и классу функциональной пожарной опасности Ф1.2 и Ф4.3.

Блок-контейнеры, используемые в качестве путей эвакуации должны быть выполнены следующим образом:

с внутренней отделкой стеновых элементов и обшивкой конструкции крыши из листа облицовочного из гипсоволокнистой влагостойкой плиты, покрытого оцинкованным окрашенным листом или со стеновыми элементами из сэндвич-панелей и обшивкой конструкции крыши из листа облицовочного из гипсоволокнистой влагостойкой плиты, покрытого оцинкованным окрашенным листом с 20 мм подложкой базальтового утеплителя.



В противном случае блок-контейнера не могут использоваться в качестве путей эвакуации.

Блок-контейнеры, используемые в качестве лестничного блока должны быть выполнены следующим образом:

со стеновыми элементами из сэндвич-панелей и обшивкой конструкции крыши из листа облицовочного из гипсоволокнистой влагостойкой плиты, покрытого оцинкованным окрашенным листом

с 20 мм подложкой базальтового утеплителя или со стеновыми элементами из сэндвич-панелей и обшивкой конструкции крыши 50 мм сэндвич-панелью с базальтовым утеплителем.



Лестницы не входят в комплект поставки блок-контейнеров. Конструкция лестницы должна рассчитываться и выполняться уполномоченными специалистами с учетом всех применяемых норм и условий.

## 3 Электромонтажные работы

Исполнение: скрытая проводка по ГОСТ Р 50571.5.52-2011<sup>1,2,3</sup>  
IP201/IP442,3

Розетки соответствуют стандартам РФ (ГОСТ 51322.1-99)

Опционально: открытая электропроводка в кабель-каналах.

### 3.1. Технические данные

Электрооборудование, соответствующее стандартам РФ		
Подключение:	утопленный в раму внешний СЕЕ- разъем	
Система заземления:	TN-S (согласно ГОСТ Р 50669-94)	
Питающая линия:	Кабель КГВВнг(A)-LS 5x6	
Класс напряжения:	400В, 3P+N+PE, 32 А <sup>1/2/3</sup>	
Защита на вводе:	УЗО 40 А/0,03 А <sup>1/2/3</sup> , 4- полюсной (400 В) Тип А	
Групповой щиток:	групповой щиток, однорядный / двухрядный <sup>1</sup> групповой щиток, однорядный / двухрядный для помещений с повышенной влажностью <sup>2,3</sup>	
Групповые линии:	кабель ВВГнг-LS	
Электрическая цепь:	освещение	автоматический выключатель 10 А, I <sub>k</sub> <10 kА, характеристика отключения
	отопление	автоматический выключатель 13 А, I <sub>k</sub> <10 kА, характеристика отключения
	розетки	автоматический выключатель 13 А, I <sub>k</sub> <10 kА, характеристика отключения
Розетки:	2 шт. розетка двухместная <sup>1</sup> (20-и футовый блок-контейнер) 3 шт. розетка одноместная <sup>2</sup> (20-и футовый санитарный блок-контейнер)	
Освещение:	выключатель <sup>1/2/3</sup>	
	2 шт. светильник 2 x 36 Вт <sup>1</sup> с люминесцентными лампами и рассеивателем	
	2 шт. светильник 1 x 36 Вт <sup>2</sup> с люминесцентными	

**Опционально:** - светильник с люминесцентными лампами и зеркальным отражателем 2 x 36 W  
-LED-светильники.

**Заземление:** клемма заземления универсальная: в раме пола с обеих торцевых сторон по углам предусмотрены отверстия Ø 10 мм для крепления клеммы заземления. Клемма заземления крепится к раме блок-контейнера с помощью болта М10 с гравер шайбой.



### Молниезащита, защита от перенапряжения:

Заземление блок-контейнера проводится заказчиком на месте установки перед вводом в эксплуатацию.

Электропроводка: прокладка кабельных линий групповых сетей зависит от выбранных заказчиком мест расположения электрооборудования и назначения помещений блок-контейнера<sup>1/2/3</sup>.

### 3.3. Отопление и кондиционирование

Индивидуальный обогрев с помощью тепловентилятора, электрического конвектора или электрического быстрого нагревателя с терморегулятором и защитой от перегрева. По заказу может быть реализована принудительная вентиляция помещения посредством встроенного в панель электрического вентилятора. Возможна также установка кондиционера.

Регулярно проветривайте помещение. Для предотвращения образования конденсата, влажность воздуха не должна превышать 60%

Оснащение:		Мощность
(количество зависит от типа блок-контейнера)	Вентилятор <sup>2</sup>	180 м <sup>3</sup> /ч
	Кондиционер	2,6 кВт
	Конвектор электрический <sup>1</sup>	0,5 и 2 кВт
	Тепловентилятор <sup>2/3</sup>	2 кВт



Для всех приборов следует соблюдать безопасные расстояния и указания по технике безопасности, предписанные поставщиками! Соответствующие инструкции по применению и уходу поставляются вместе с блок-контейнерами.

Безопасные расстояния для отопительных		
	Тепловентилятор	Конвектор
Сверху	200 мм	250 мм
Снизу	100 мм	100 мм
Справа	100 мм	100 мм
Слева	100 мм	100 мм
Спереди	500 мм	500 мм
Сзади	26 мм	22 мм

Дополнительные указания согласно инструкции по эксплуатации производителя электрооборудования.

## 4 Прочее

### 4.1. Высота блок-контейнера при транспортировке

Офисно-бытовые блок-контейнеры могут поставляться в разобранном виде в транспортном пакете. Стандартная высота пакета равна 648 мм. Высота четырех пакетов равна высоте модульного блока в собранном состоянии.

Высота пакета (только для офисного блок-контейнера в зависимости от оснащения):

864 мм - стандарт при внешней высоте блок-контейнера 2.800 мм и 2.960 мм, 6 шт. / грузовик

648 мм - стандарт при внешней высоте блок-контейнера САН 2.591 мм, 8 шт. / грузовик

515 мм - в зависимости от оснащения, 10 шт. / грузовик.

## 4.2. Установка и монтаж

### Общие сведения:

Каждый отдельный блок-контейнер должен быть установлен на подготовленный фундамент минимум с 4-мя точками опоры для 10-и футового, 6-ю точками опоры для 16-и и 20-и футового (приложение 6.3) и 8-ю точками опоры для 24-х футового (приложение 6.5) блок-контейнера.

Фундамент должен быть заложен исходя из особенностей местности, норм, допустимых нагрузок, строения почвы и глубины промерзания. Ровная поверхность фундамента является залогом успешного проведения монтажа и безукоризненной установки всего комплекса. Если точки опоры не выравнены в горизонтальной плоскости, то это нужно сделать с помощью подкладок.

Фундамент должен обеспечивать свободный сток дождевой воды.

При установке отдельных блок-контейнеров и модульных зданий необходимо учитывать нагрузки (напр. снеговые) и особенности местности.

При монтаже рассматриваемых блок-контейнеров, а также монтаже в рассматриваемых блок-контейнерах дополнительного оборудования, проведении ремонтных и любых других работ следует соблюдать требования Постановления правительства Российской Федерации №390 от 25.04.2012 «О противопожарном режиме» (с изменениями на 7 марта 2019 года). В частности, сушка одежды и обуви производится в специально приспособленных для этих целей помещениях объекта защиты с центральным водяным отоплением либо с применением водяных калориферов.

### Варианты соединения двух и более блок-контейнеров:

Отдельные блок-контейнеры могут соединяться между собой лицевой, торцевой сторонами или ставиться друг на друга. При установке необходимо учитывать руководство по соединению блок-контейнеров между собой и максимально допустимые нагрузки. При одноэтажных модульных зданиях расположение блок-контейнеров

может быть любым. При этом величина помещений не ограничена. При установке 2-х и 3-х этажных модульных зданий следует учитывать допустимые варианты соединений блок-контейнеров, приведенные в Приложении 6.1. (10-и, 16-и и 20-и футовые блок-контейнеры) и Приложении 6.2. (24-х футовые блок-контейнеры).

В случае соединения блок-контейнеров способом, отличающимся от приведенного в Приложении 6.1. (10-и, 16-и и 20-и футовые блок-контейнеры) или в Приложении 6.2. (24-х футовые блок-контейнеры), данные о ветровой нагрузке не предоставляются.



Следует соблюдать инструкции по монтажу и указания по уходу от CONTAINEX. Их можно получить по запросу.

Руководство по эксплуатации находятся в блок-контейнере, и должны также соблюдаться.



## Рекомендации из области электроснабжения и освещения:

При компоновке блок-контейнерами объекта необходимо определять категорию надежности электроснабжения и учитывать применение панелей распределения питания на один, два или более вводов с учетом дальнейшей распределительной сети.

Применять аварийное освещение для помещений и зон без естественного освещения. Для выполнения равномерности по освещенности аварийного освещения, применять источники света, укомплектованные аккумуляторными батареями. Устанавливать над входом в здание из блок-контейнеров светильник с возможностью резервного питания от аккумулятора.



Провести оценку освещенности рабочих мест и следить за соблюдением требований по санитарным нормативам освещенности в административных, учебных и иных учреждениях.

## 4.3. Погрузочно-разгрузочные операции

вилочным погрузчиком

краном: минимальный угол между подъёмным тросом и горизонтом составляет 60°

Из-за особенностей конструкции погрузка спредером исключена (приложение 6.6.).

## 4.4. Лакокрасочное покрытие

Лакокрасочное покрытие с высокой степенью сопротивляемости к погодным условиям и износу. Предназначено для городских и промышленных условий.

Стеновые элементы: Толщина покрытия составляет 25 мкм Рамы: 60-80 мкм лакокрасочное покрытие

Покраска вышеупомянутых частей происходит путем различных технологических процессов. Этим достигаются цвета аналогичные каталогу RAL. Мы не несем ответственности за незначительные отклонения в цвете по сравнению с цветами каталога RAL.

## 4.5. Температура эксплуатации блок-контейнера

Применяемая сталь в конструкции блок-контейнера соответствует расчетной температуре наружного воздуха не ниже – 45°C, в случае применения конструкции блок-контейнера в более низких температурах необходимо проведение технико-экономического обоснования.

## 5. Оснащение сантехнического блок-контейнера и дополнительное оборудование в блок-контейнерах

- Душевая кабина со шторкой	- Водопроводные работы (вход и выход)
- Желоб водосточный /	- Металлическое зеркало
- Напольное покрытие в	- Вход и выход трубопроводов утеплены
- Водонагреватель накопительный электрический (ВЭН): 10л /80	- Писсуарные перегородки
- Редукционный клапан	- Ввод телефонного кабеля
- Умывальная раковина	- Писсуары
- Чаша «Генуя»	- Навес над дверью большой/малый
- Однорычажный смеситель для раковины или душа	- Дополнительное подключение к водопроводу
- Электрика для помещений с повышенной влажностью	- Туалетная кабина
- Лоток с двумя умывальными раковинами из	- Трапы для аварийного сброса воды
- Лоток с четырьмя (умывальными) раковинами Длина=2400 мм	- Вешалка для одежды

### 5.1. Водопроводные работы

Ввод водопровода: ввод водопровода осуществляется трубами диаметром  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$  или 1 дюйм через стену блок-контейнера. Необходимо предусмотреть обогрев ввода и наружных магистралей водопровода в холодный период. Подключение к сетям наружного водоснабжения производится в соответствии с полученными ТУ выданными местным предприятием водопроводно-канализационного хозяйства, при этом необходимо обеспечить подачу воду со степенью очистки не менее 200 мкм.

Внутренний водопровод: Выполнен из полипропиленовых труб PPR PN20 в соответствии с ГОСТ Р 52134-2003.

В базовую комплектацию блок-контейнера включено следующее оборудование и материалы: -фильтр грубой очистки (степень очистки 500 мкм), -редуктор давления (редукционный клапан), -манометр.

Внутренняя канализация: полипропиленовые канализационные трубы в соответствии с ГОСТ 22689.2-89 диаметром 50, 110 мм и выводится через стену блок-контейнера.

На трубопроводах системы канализации д50 и д110 смонтированы прочистки согласно п. 8.2.23 СП30.13330.2012.

Трубопроводы системы канализации монтируются с уклоном согласно п.8.3.2 СП30.13330.2012. Для предотвращения срыва гидрозатвора сантехнических приборов в блок-контейнерах на сети канализации предусмотрено устройство вентилируемых клапанов.



Право на технические изменения остаётся за производителем.

## 6. Заключение

### 6.1. Общий план фундамента для 24-х футовых блок-контейнеров

Каждый отдельный блок-контейнер должен быть установлен на заложённый на месте фундамент как минимум с 8 точками опоры. Минимальный размер точки опоры фундамента 20 x 20 см. При этом необходимо учитывать особенности местности, нормы, строение почвы, глубину промерзания и допустимые нагрузки. Соответствующие мероприятия должны соблюдаться заказчиком/арендатором.

### 6.2. Транспорт

Блок-контейнеры должны перевозиться на подходящих для этого грузовых автомобилях. При этом следует соблюдать правила по креплению грузов.

Блок-контейнеры не подходят для перевозки по железной дороге. Блок-контейнеры должны перевозиться в пустом состоянии.

### 6.3. Правила проведения погрузки и разгрузки 10-, 16-, 20-, 24- футовых блок-контейнеров (собранных или в пакете в разобранном виде)

1. 10-, 16- и 20-футовые блок-контейнеры или пакеты можно поднимать вилочным погрузчиком (длина вилок мин. 2450 мм, ширина вилок мин. 200 мм) или краном. Тросы крепятся за верхние углы контейнера. Угол между тросом и горизонтом должен составлять минимум 60 градусов (рис. 1)
2. 24- футовые блок-контейнеры или пакеты можно поднимать краном. Тросы цепляются за вкручиваемые проушины. Угол между тросом и горизонтом должен составлять минимум 60 градусов (рис. 3)  
Из-за особенностей конструкции погрузка спредером исключена!  
Во время погрузочно- разгрузочных работ блок-контейнеры должны быть пустыми.
3. Блок-контейнеры в упаковке "Транспак" разрешено поднимать только по отдельности.

4. Между отдельными пакетами необходимо установить по 4 угловых конуса (в углы контейнеров) и по 2 боковых распорки в случае 10-, 16- и 20-футовых блок-контейнеров (на продольную балку верхней рамы по 1 штуке на сторону) или по 4 боковых распорки в случае 24- футовых блок-контейнеров (на продольную балку верхней рамы по 2 штуки на сторону).
5. Не разрешается размещение дополнительного груза на верхнем блок-контейнере!
6. Разрешается укладывать не больше 5 блок-контейнеров друг на друга.  
Возможные высоты пакетов блок-контейнеров:
  - 864 мм - стандарт при внешней высоте блок-контейнера 2.800 мм и 2.960 мм
  - 648 мм - стандарт при внешней высоте блок-контейнера 2.800 мм
  - 520 мм - в зависимости от оснащения

