

Техническое описание

ОФИСНО-БЫТОВОГО и САНТЕХНИЧЕСКОГО БЛОК-КОНТЕЙНЕРОВ

Содержание

| | |
|--|-----------|
| 1. Общие сведения | 3 |
| 1.1. Размеры (мм) и вес (кг)..... | 3 |
| 1.2. Сокращения..... | 3 |
| 1.3. Стандартное исполнение | 4 |
| 1.4. Теплоизоляция..... | 5 |
| 1.5. Нагрузки..... | 6 |
| 1.5.1. Стандартная полезная нагрузка ^{1/2/3} | 6 |
| 1.6. Основы расчёта статики | 6 |
| 2. Конструкция блок-контейнера | 7 |
| 2.1. Конструкция рамы..... | 7 |
| 2.2. Пол..... | 7 |
| 2.3. Крыша..... | 8 |
| 2.4. Стеновые элементы | 9 |
| 2.5. Перегородки | 10 |
| 2.6. Двери..... | 10 |
| 2.7. Окна | 11 |
| 2.8. Сертификаты соответствия, протоколы испытаний, технические заключения*..... | 11 |
| 3. Электромонтажные работы | 12 |
| 3.1. Технические данные | 12 |
| 3.2. Надписи на электрооборудовании (символы)..... | 14 |
| 3.3. Отопление и кондиционирование | 14 |
| 4. Прочее | 15 |
| 4.1. Высота блок-контейнера при транспортировке..... | 15 |
| 4.2. Установка / Монтаж / Статика / Техническое обслуживание | 15 |
| 4.3. Погрузочно-разгрузочные операции | 16 |
| 4.4. Сертификация..... | 16 |
| 4.5. Лакокрасочное покрытие | 16 |
| 5. Оснащение сантехнического блок-контейнера и дополнительное оборудование в блок-контейнерах | 17 |

| | |
|---|-----------|
| 5.1. Водопроводные работы | 17 |
| 6. ПРИЛОЖЕНИЕ | 19 |
| 6.1. Возможные варианты установки 10-ти, 16-ти и 20-ти футовых блок-контейнеров. Максимальная внешняя высота 2,96 м..... | 19 |
| 6.2. Возможные варианты установки 24-х футовых блок-контейнеров. Максимальная внешняя высота 2,96 м..... | 20 |
| 6.3. Общий план фундамента для 10-и, 16-и и 20-и футовых блок-контейнеров (допустимые нагрузки согласно 1.5.1.) | 21 |
| 6.4. Общий план фундамента для 24-х футовых блок-контейнеров | 22 |
| 6.5. Транспорт | 23 |
| 6.6. Правила проведения погрузки и разгрузки 10-, 16-, 20-, 24- футовых блок-контейнеров (собранных или в пакете в разобранном виде) | 23 |

1. Общие сведения

Нижеследующий документ описывает конструкцию и оснащение нового офисного, сантехнического и связующего блок-контейнера (контейнера).

Размеры наших блок-контейнеров соответствуют ISO нормам и поэтому имеют ряд преимуществ данной системы. Они состоят из стабильной рамочной конструкции и заменяемых стеновых элементов.

Стандартное исполнение офисного блок-контейнера обозначено цифрой ¹, стандартное исполнение сантехнического блок-контейнера - цифрой ² и стандартного связующего 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)

| Тип | внешний размер | | | внутренний размер | | | вес (примерные данные) | |
|-----|----------------|--------|-------------------------|-------------------|--------|-------------------------|---------------------------|----------------|
| | длина | ширина | высота | длина | ширина | высота | BM | SA |
| 10' | 2.989 | 2.435 | 2.591 2.800 2.960 | 2.795 | 2.240 | 2.340 2.540 2.700 | 1.300 1.350 | 1.450 1.550 |
| 16' | 4.885 | 2.435 | 2.591 2.800 2.960 | 4.690 | 2.240 | 2.340 2.540 2.700 | 1.600 1.750 | |
| 20' | 6.055 | 2.435 | 2.591 2.800 2.960 | 5.860 | 2.240 | 2.340 2.540 2.700 | 1.950 2.000 | 2.450 2.550 |
| 24' | 7.335 | 2.435 | 2.591 2.800 2.960 | 7.140 | 2.240 | 2.340 2.540 2.700 | 2.300 2.400 | |

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

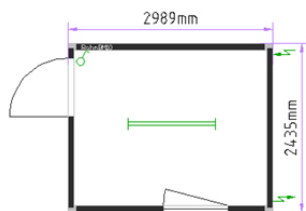
1.2. Сокращения

В документе используются следующие сокращения:

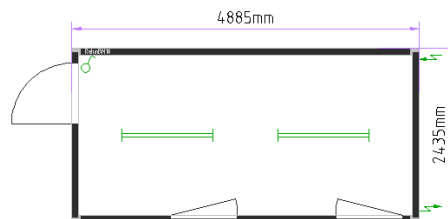
| | |
|---|-----|
| Офисный блок-контейнер с изоляцией из минеральной ваты | BM |
| Сантехнический блок-контейнер с изоляцией из минеральной ваты | SA |
| Минеральная вата | MW |
| Полиизоцианурат | PIR |
| Внутренняя высота помещения | RIH |
| Внешняя высота контейнера | CAH |
| Транспак - (BM в транспортной упаковке) | TP |
| Однослойное безосколочное стекло | ESG |

1.3. Стандартное исполнение

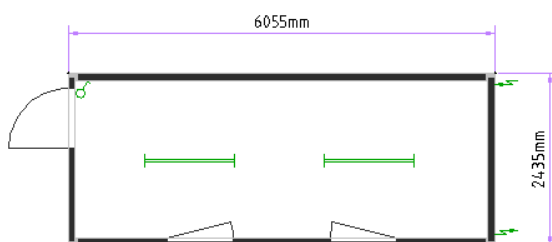
10-и футовый блок-контейнер



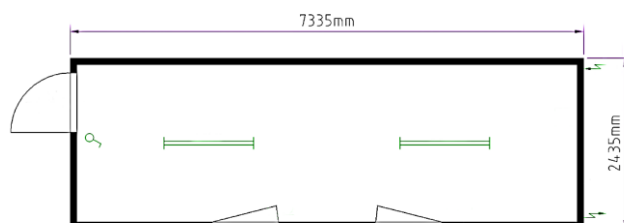
16-и футовый офисный контейнер



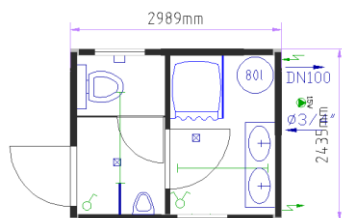
20-и футовый офисный блок-контейнер



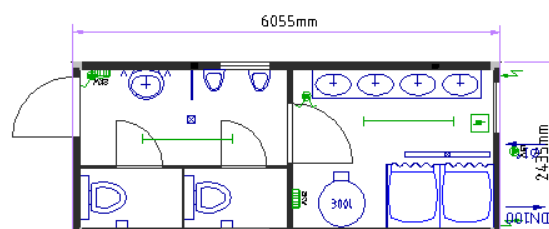
24-и футовый офисный блок-контейнер



10-и футовый сантехнический блок-контейнер



20-и футовый сантехнический блок-контейнер



1.4. Теплоизоляция

| Конструктивный элемент | Тип изоляции | Толщина (мм) | Сопротивление теплопередачи R м ² С/Вт |
|------------------------|--|--------------|---|
| Крыша | | | |
| | MW ^{1/2} | 100 | 2,73 |
| | MW | 140 | 3,82 |
| | PIR+MW(сжатая) | 100 (75+25) | 4,00 |
| Стена | | | |
| | MW ^{1/2} | 60 | 1,73 |
| | MW | 100 | 2,73 |
| | MW | 150 | 4,00 |
| | PIR | 110 | 5,00 |
| Пол | | | |
| | MW ^{1/2} | 60 | 1,84 |
| | MW | 100 | 2,84 |
| | MW | 150 | 4,08 |
| | PIR+MW(сжатая) | 100 (75+25) | 4,52 |
| Окна | | | |
| | Стеклопакет с газовым наполнением ^{1/2} | 4/16/4 | 0,67 |
| | Двухкамерный стеклопакет | 4-9-4-9-4 | 0,43 |
| Внешние двери | | | |
| 1000 | 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 ^{1/2/3}

Нагрузка на пол:

Первый этаж: максимально допустимая нагрузка: 2,0 кН/м² (200 кг/м²)

Верхние этажи: максимально допустимая нагрузка: 1,5 кН/м² (150 кг/м²)

Характеристическая
снеговая нагрузка на грунт: не более двух этажей $s_k = 1,5 \text{ кН/м}^2$ (150 кг/м²)

*Коэффициент формы $\mu = 0,8$ ($s = \mu_1 * s_k = 1,2 \text{ кН/м}^2$ (120 кг/м²))*

не более трех этажей $s_k = 1,25 \text{ кН/м}^2$ (125 кг/м²)

*Коэффициент формы $\mu = 0,8$ $s = \mu_1 * s_k = 1,0$ (кН/м² (100 кг/м²))*

Ветровая нагрузка V_{ref} : не более двух этажей
 $V_{ref} = 27 \text{ м/с}$, (97,2 км/ч)
не более трех этажей
 $V_{ref} = 25 \text{ м/с}$ (90 км/ч)

При скорости ветра свыше 90 км/ч (25 м/с) необходимо использование дополнительных креплений (стальные тросы, болтовое соединение и т.д.). Действия такого рода должны рассчитываться и выполняться уполномоченными специалистами с учетом местных норм и условий.

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

1.6. Основы расчёта статики

Сторона воздействия: EN 1990 (Еврокод 0; основа)
EN 1991-1-3 (Еврокод 1; снег)
EN 1991-1-4 (Еврокод 1; ветер)

Сторона сопротивления: EN 1993-1-1 (Еврокод 3; сталь)
EN 1995-1-1 (Еврокод 5; древесина)

2. Конструкция блок-контейнера

2.1. Конструкция рамы

| | блок-контейнер ^{1/2/3} |
|--|---|
| Рама пола | из сварного стального профиля холодного проката, 4 угла контейнера сварные |
| Продольные балки рамы пола | 3 мм |
| Торцевые балки рамы пола | 3 мм |
| Поперечные балки пола | из омега-профилей, s = 3 мм |
| Отверстия для вил 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 контейнера сварные |
| Продольные балки рамы крыши | 3 мм |
| Торцевые балки рамы крыши | 3 мм |
| Деревянные поперечные балки крыши | --- |
| Кровля крыши | оцинкованный стальной лист толщиной 0,60 мм, двойной фальц |

2.2 Пол

Изоляция:

Тип изоляции: **MW**^{1/2/3}
класс пожарной опасности материала КМ0
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^{1/2} / 100 мм / 150 мм

Днище: **MW**^{1/2/3}
класс пожарной опасности материала КМ0
оцинкованный металлический лист толщиной 0,60 мм
Возможны различные варианты листового металла, обусловленные процессом производства

Пол:

Напольные плиты: **цементностружечная плита**^{1/2/3} толщиной 20 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: **спаянное на стыках напольное покрытие ПВХ** толщиной 1,5 мм
Соответствие EN 685; Класс эксплуатации 23 – 31
Абсолютная остаточная деформация не менее 0,03 мм.
класс пожарной опасности материала КМ2

спаянное на стыках напольное покрытие ПВХ толщиной 2,0 мм
Соответствие EN 685; Класс эксплуатации 34 – 43
Абсолютная остаточная деформация не менее 0,06 мм.
класс пожарной опасности материала КМ2

спаянное на стыках противоскользящее напольное покрытие ПВХ толщиной 1,1 мм
Соответствие EN 685; Класс эксплуатации 22
Абсолютная остаточная деформация не менее 0,06 мм.
класс пожарной опасности материала КМ2

Опционально и в сантехнических² комнатах возможно использование напольного покрытия заведённого на стену.

Алюминиевый рифленый лист толщиной 2+1 мм

2.3 Крыша

Изоляция:

Тип изоляции: **MW**^{1/2/3}
класс пожарной опасности материала КМ0
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^{1/2/3} / 140 мм

Обшивка потолка:

ламинированная ДСП¹
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

лист облицовочный из гипсоволокнистой влагостойкой плиты, покрытый оцинкованным окрашенным листом^{2/3}
толщина 10 мм, цвет белый (аналогичен RAL 9010)
класс пожарной опасности материала КМ1

Штекер СЕЕ:

утопленный в раму крыши по торцевой стороне

2.4 Стеновые элементы

Толщина стены 70^{1/2} мм / 110 мм / 160 мм (в зависимости от вида изоляции)

Имеющиеся в наличии элементы:

- панель полная
- панель дверная
- панель оконная
- панель под кондиционер
- панель с малым окном
- панель половинчатая
- панель двойная (двухстворчатая дверь / окно)
- панель с остеклением

Внешняя обшивка: профилированный, оцинкованный и окрашенный лист, толщиной 0,60 мм

Тип изоляции: **MW**^{1/2/3}
 класс пожарной опасности материала КМ0
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
 (все параметры относятся исключительно к глухим панелям без эл. проводки и проемов)

Толщина изоляции: 60 мм^{1/2/3} / 100 мм / 110 мм / 150 мм

Внутренняя отделка: **ламинированная ДСП**¹
 толщиной 10 мм, внутренняя отделка: светлый дуб¹ / 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

 (возможны незначительные отклонения в цвете «светлый дуб» для R1H 2,70)

 лист облицовочный из гипсоволокнистой влагостойкой плиты, покрытый оцинкованным окрашенным листом^{2/3}
 толщина 10 мм, Цвет белый (аналогичен RAL 9010)

класс пожарной опасности материала КМ1

Стеновые элементы – возможные варианты:

| Тип изоляции | Толщина панели | Внешняя обшивка | Толщина изоляции | Внутренняя отделка |
|--------------|----------------|---|------------------|--|
| MW | 71 / 110 / 160 | Профилированный, оцинкованный и окрашенный лист | 60 / 100 / 150 | - ламинированная с обеих сторон ДСП - обшитые окрашенным стальным листом гипсокартонные плиты |
| PIR | 110 | | 110 | - оцинкованный и окрашенный лист, |

2.5 Перегородки

Имеющиеся в наличии

- элементы:
- панель глухая
 - панель дверная
 - панель оконная

Исполнение из дерева¹: толщина 60 мм

Рамы: деревянный брус толщиной 40 мм

двухсторонняя обшивка: 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

Исполнение из листового металла^{2,3}: толщина 60 мм

Рамы: деревянный брус толщиной 40 мм

двухсторонняя обшивка: лист облицовочный из гипсоволокнистой влагостойкой плиты, покрытый оцинкованным окрашенным листом^{2/3}
 класс пожарной опасности материала КМ1

2.6 Двери

- право- или левосторонние
- открытие вовнутрь или наружу
- стальная дверная коробка с уплотнителем по трём сторонам
- двухсторонняя обшивка оцинкованным, покрашенным стальным листом

| Размеры: Внешний размер | Размеры светового проёма |
|--|--------------------------|
| 625 x 2.000 мм (только как внутренняя или туалетная дверь) | 561 x 1.968 мм |
| 875 x 2.125 мм ^{1/2} | 811 x 2.065 мм |
| 1.000 x 2.125 мм | 936 x 2.065 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

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

| | <i>Варианты окон:</i> | <i>Внешний размер</i> |
|-------------------|---|--|
| Стандартное окно: | офисное окно ¹ | 945 x 1.200 мм |
| | сантехническое окно ² (остекление с использованием непрозрачного стекла) | 652 x 714 мм |
| Опционально: | остекление (ESG) | 945 x 1.345 мм |
| | остекление (ESG) | 945 x 2.040 мм (CAN 2.591 мм) |
| | остекление (ESG) | 945 x 2.250 мм (CAN 2.800 мм und 2.960 мм) |
| | остекление (ESG) | 1.970 x 1.345 мм |
| | остекление с кассовым окном | 945 x 1.200 мм |

| Оконный парапет | | |
|---|---|-----------------------|
| (Расстояние по вертикали между полом и верхней кромкой нижнего профиля окна): | офисное окно (CAN 2.591 мм) | 870 мм ¹ |
| | офисное окно (CAN 2.800 мм, CAN 2.960 мм) | 1.030 мм ¹ |
| | опционально (CAN 2.800 мм) | 870 мм |
| | сантехническое окно | 1.525 мм ² |
| Опционально: - решетка оконная (офисные и сантехнические окна) - офисные окна с закалённым стеклом | | |

2.8 Сертификаты соответствия, протоколы испытаний, технические заключения

Сертификаты соответствия в области пожарной безопасности*:

- на покрытие № НСОПБ.RU.ПР026/3.Н.00201
- на перекрытие № НСОПБ.RU.ПР026/3.Н.00202
- на несущую стену № НСОПБ.RU.ПР026/3.Н.00200

Протоколы испытаний*:

- стальной угловой стойки № 46 ск/и/оз
- стальной колонны с отделкой № 47 ск/и/оз

Техническое заключение:

- по определению степени огнестойкости блок-контейнера № 15 ск/тз-2015

*предоставляются по требованию клиента

3 Электромонтажные работы

Исполнение: скрытая проводка

IP20¹/IP44^{2,3}

Розетки соответствуют стандартам РФ (ГОСТ 51322-99)

3.1. Технические данные

| | | |
|--------------------------|--|--|
| | Электрооборудование, соответствующее стандартам РФ | |
| Подключение: | утопленный в раму внешний СЕЕ- разъём (вилка/розетка) | |
| Напряжение: | 400V/ 5- полюсной / 32 А ^{1/2/3} (5x6 мм ²) | |
| Частота: | 50 Гц | |
| Защита: | УЗО 40 А/0,03 А ^{1/2/3} , 4- полюсной (400 V) | |
| Распределительный щиток: | распределительный щиток, однорядный / двурядный ¹ | |
| | распределительный щиток, однорядный / двурядный для помещений с повышенной влажностью ^{2,3} | |
| Кабель: | ВВГнг-LS | |
| Электрическая цепь: | свет | автоматический выключатель 10 А, 1- полюсной (3x1,5 мм ²) ^{1/2/3} |
| | отопление | автоматический выключатель 13 А, 1- полюсной (3x2,5 мм ²) ^{1/2/3} |
| | розетка | автоматический выключатель 13 А, 1- полюсной (3x2,5 мм ²) ^{1/2/3} |
| Розетка: | 2 шт. розетка двухместная ¹ (20-и футовый офисный контейнер) | |
| | 3 шт. Розетка одноместная ² (20-и футовый санитарный контейнер) | |
| Освещение: | выключатель ^{1/2/3} | |
| | 2 шт. светильник люминесцентный двойной с защитным колпаком и лампами 2 x 36 Вт ¹ | |
| | 2 шт. светильник люминесцентный одинарный с защитным колпаком 1 x 36 Вт ² | |

Опционально: - светильник с зеркальным отражателем 2 x 36 W
- светильник малый 40Вт

Заземление: клемма заземления универсальная:

в раме пола с обеих торцевых сторон на каждом угле подготовлены отверстия Ø 9,4 мм для крепления клеммы заземления.

- Клемма заземления крепится к раме блок-контейнера с помощью самореза М10. Позиционирование клеммы заземления подготовлено заводом-производителем на предусмотренном для этого месте.
- Заземляющая клемма и крестовый зажим находятся в блок-контейнере и устанавливаются заказчиком на месте.
- Заземление блок-контейнера проводится заказчиком на месте установки.

Электропроводка: - прокладка имеющихся в крыше блок-контейнера кабельных линий групповых сетей зависит от выбранных потребителем мест расположения панелей с электроприборами^{1/2/3}.
- кабельные линии групповых сетей с кабельными розетками на концах с возможностью подключения по всему периметру блок-контейнера.

Инструкция по безопасности: Электрическое соединение блок-контейнеров между собой осуществляется при помощи кабельной перемычки с СЕЕ-штекерными разъёмами. Количество блок-контейнеров, электрически соединённых между собой, зависит от тока длительной нагрузки в питающем их кабеле. Все электромонтажные работы должны производиться подготовленными и аттестованными специалистами.

Инструкция по монтажу, правила технического обслуживания и руководство по эксплуатации входят в комплект прилагаемой к блок-контейнеру документации. Их необходимо строго соблюдать!

Перед подключением к низковольтной сети необходимо выключить все приборы, подключить заземляющее устройство и систему уравнивания потенциалов (провести приёмку всей системы заземления, в том числе скрытых работ).

Внимание: тип используемых в блок-контейнере наружных разъёмов и соединяющих кабелей рассчитаны на ток до 32 А. Они не защищены предохранительным устройством от тока перегрузки. Подключение блок-контейнера к системе электроснабжения должно проводиться только компетентными специалистами.

Перед вводом блок-контейнера (здания) в эксплуатацию должна быть проведена проверка эффективности защитных мер.

Внимание: ввод в эксплуатацию бойлера или электрического водонагревателя только в заполненном состоянии!

Применение компрессоров высокого давления для мойки блок-контейнера ЗАПРЕЩЕНО!

Электрическое оборудование блок-контейнеров ни в коем случае нельзя чистить струей воды.

- Если блок-контейнеры используются в регионе с повышенной грозовой активностью, необходимо принять дополнительные защитные меры в соответствии с нормами данной страны, чтобы избежать перенапряжения.
- В случае использования оборудования или приборов, требующих применения дополнительных защитных устройств (см. инструкции по эксплуатации соответствующих приборов), эти защитные устройства устанавливаются потребителем самостоятельно.
- Электрическое оборудование блок-контейнера рассчитано на минимальную вибрационную нагрузку. В зависимости от национальных технических предписаний в случае более высоких нагрузок следует принять соответствующие меры (или провести проверку штепсельных или винтовых контактов).
- При эксплуатации блок-контейнеров в регионах с повышенной

сейсмической активностью необходимо соблюдать соответствующие этим условиям нормы и правила эксплуатации электрооборудования, которые должны быть адаптированы к этим условиям.

- Тип внешних соединительных кабелей, используемых для подключения блок-контейнеров к питающей сети, должен соответствовать требованиям безопасности при эксплуатации блок-контейнера в месте его установки.
- На вводе питающей блок-контейнер или группу блок-контейнеров кабельной линии должен быть установлен аппарат защиты типа gL или gG с током срабатывания не более 32 А.

3.2. Надписи на электрооборудовании (символы)

| | | | |
|---|------------------------|---|--|
|  | Свет, общий |  | Вентилятор |
|  | Розетка, одиночная |  | Приборная розетка |
|  | Розетка, двойная |  | Выключатель, одноклавишный |
|  | Обогреватель |  | Выключатель, двухклавишный |
|  | Водонагреватель, общий |  | Переключатель для включения и выключения с нескольких мест |

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%

| | | Мощность: |
|--|--------------------------------------|-----------------------|
| Оснащение: (количество зависит от типа блок-контейнера) | Вентилятор ² | 180 м ³ /ч |
| | Кондиционер | 2,6 кВт |
| | Конвектор электрический ¹ | 2 кВт |
| | Тепловентилятор ^{2/3} | 2 кВт |
| | Воздухонагреватель малый | 0,5 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 приборов | | | |
|--|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| | Воздухонагреватель малый | Тепловентилятор | Конвектор электрический |
| Сверху | 250 мм | 200 мм | 250 мм |
| Снизу | 300 мм | 100 мм | 100 мм |
| Справа | 250 мм | 100 мм | 100 мм |
| Слева | 250 мм | 100 мм | 100 мм |
| Спереди | | 500 мм (до вентиляционной решетки) | 500 мм |
| Сзади | 33 мм (до 90 °С) | 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 контейнера САН 2.591 мм 8 шт. / грузовик
- 515 мм - в зависимости от оснащения 10 шт. / грузовик

4.2. Установка / Монтаж / Статика / Техническое обслуживание

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.

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. Мы рекомендуем Вам этого не делать или в крайнем случае с помощью специалистов установить дополнительные крепления (растяжка стальными тросами, дополнительное болтовое крепление, распорки и т.д.).

Блок-контейнеры должны устанавливаться точно друг на друга. Для этого обязательно должны использоваться специальные угловые элементы центрирования и боковые распорки от CONTAINEX. Крыша блок-контейнера не предназначена для складирования товара и других материалов. 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.

Вход/выход систем водоснабжения и канализации:

После подсоединения к системам водоснабжения необходимо еще раз проверить трубопровод на герметичность (возможно саморазвинчивание при транспортировке).

CONTAINEX не несет ответственности за ущерб, который может возникнуть в результате неправильной установки модульного здания. Ответственность за косвенные убытки полностью исключается.

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. Сертификация

Сертификат соответствия ГОСТ Р - ГОСТ 22853-86

Сертификат соответствия EN 1090-1:2009+A1:2011

4.5. 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.

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

| | |
|--|--|
| - Душевая кабина со шторкой | - Водопроводные работы (вход и выход) |
| - Желоб водосточный / сливное отверстие | - Металлическое зеркало |
| - Напольное покрытие в форме ванны | - Вход и выход трубопроводов утоплены в панели |
| - Бойлер: 80 л. / 150 л. / 300 л. | - Писсуарные перегородки |
| - Редукционный клапан | - Ввод телефонного кабеля |
| - Умывальная раковина керамическая | - Писсуары |
| - Чаша "Генуя" | - Навес над дверью большой/малый |
| - Однорычажный смеситель для раковины, мини-кухни или душа | - Дополнительное подключение к водопроводу |
| - Электрика для помещений с повышенной влажностью | - Туалетная кабина |
| - Лоток с двумя умывальными раковинами из стеклопластика | - Нагреватель воды 10 л. |
| - Лоток с четырьмя (умывальными) раковинами Длина=2400 мм | - Вешалка для одежды |

5.1. Водопроводные работы

Подвод: подвод воды осуществляется при помощи труб диаметром $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ или 1 дюймов² через стену блок-контейнера.

Внутри: полипропиленовые трубы PPR в соответствии с ГОСТ Р 52134-2003

Эксплуатационное давление: максимально допустимое эксплуатационное давление (давление на входе) 4 бар.

Нагрев воды: с помощью электрического бойлера. Размер в зависимости от типа блок-контейнера (10, 80, 150 или 300² л)

ВНИМАНИЕ:

Бойлеры вместимостью 80/150/300 л рассчитаны на максимальное рабочее давление 6 бар. Давление выше 6 бар уменьшается с помощью редукционного клапана давления!

Отвод: Отработанная вода собирается при помощи труб ПВХ с внешним диаметром 50, 100 и 125 мм и выводится через стену блок-контейнера. Подключение к системам канализации производится покупателем в соответствии с местными правилами пользования системами коммунального водоснабжения и канализации.

УКАЗАНИЕ: если блок-контейнер находится вне эксплуатации при температуре ниже +3 °С, систему водоснабжения, вкл. бойлер, следует полностью опорожнить. Опасность замерзания! В воду, которую невозможно слить, (например, сток туалета, и т. д.) следует добавить антифриз.

Запорный кран водопровода должен при этом оставаться открытым.

Дополнительные техническая информация высылается по запросу.

Заказчиком должны соблюдаться административные и законодательные нормы по хранению, монтажу и эксплуатации блок-контейнеров.

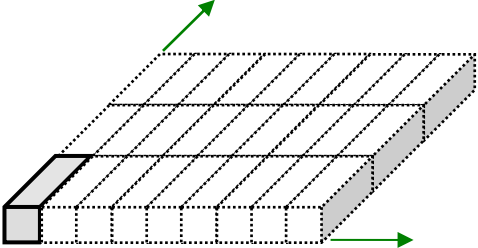
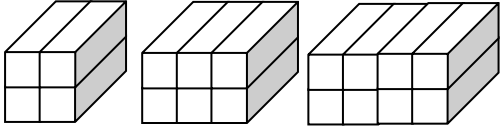

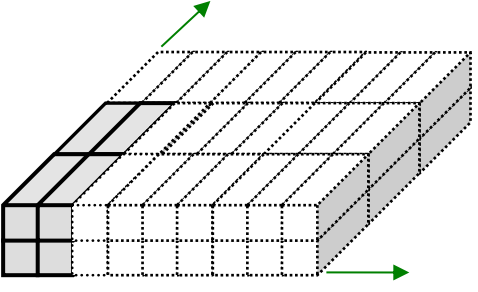
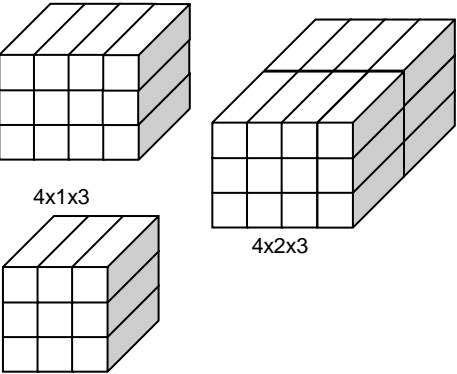
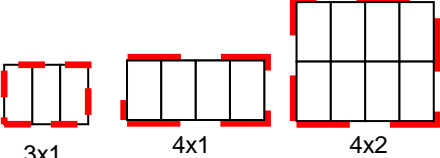
Покупатель должен провести оценку пригодности блок-контейнера или оборудования (напр. лестниц, кондиционеров и т.д.) на возможность их использования для планируемого объекта.

Право на технические изменения остаётся за производителем.

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

6.1. Возможные варианты установки 10-ти, 16-ти и 20-ти футовых блок-контейнеров. Максимальная внешняя высота 2,96 м.

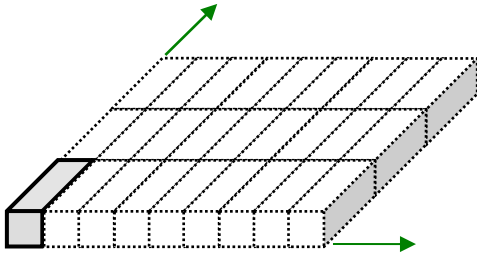
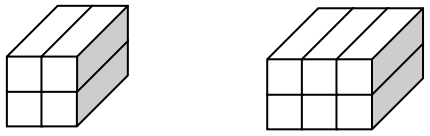
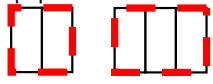

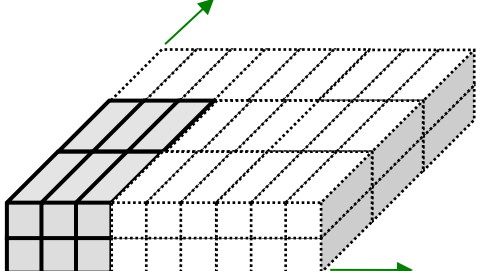
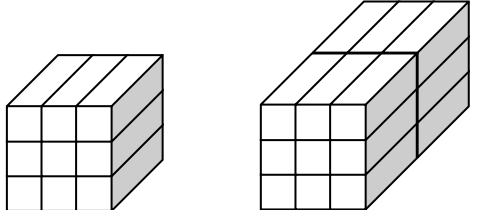
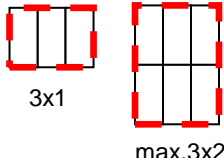
Кол-во блок-контейнеров (ТхПхВ); Торцевая сторона (Т) x Продольная сторона (П) x Высота (В)

| | | |
|--------------------|--|--|
| 1-этажное здание |  <p>Блок-контейнеры можно соединять друг с другом в ряд или ставить по отдельности. Величина помещений не ограничена.</p> | |
| 2-х этажное здание | <p>Однорядные модульные здания (количество по продольной стороне = 1)</p>  <p>Изображенные 2-х этажные модульные здания могут быть неограниченно соединены между собой по продольной стороне в ряд или ставиться по отдельности. При этом запрещается снимать внешние придающие жесткость стены (максимальная величина помещения 4x1 блоков).</p> <p>Размещение внешних стен придающих жесткость (внешние придающие жесткость стены выделены прерывистой линией; помещение внутри открыто)</p>  <p>2x1 3x1 4x1</p> | |
| | <p>Многорядные модульные здания (количество по продольной стороне > 2)</p>  <p>Модульные здания, состоящие из мин. 2x2x2 модульных блоков, можно расширять в обоих направлениях как указано на рисунке. Величина помещений не ограничена.</p> | |
| 3-х этажное здание |  <p>Изображенные 3-х этажные модульные здания могут быть также соединены между собой по усмотрению или ставиться по отдельности. При этом запрещается снимать внешние придающие жесткость стены (максимальная величина помещения 4x2 блоков).</p> <p>Размещение внешних придающих жесткость стен (внешние придающие жесткость стены выделены прерывистой линией; помещение внутри открыто)</p>  <p>3x1 4x1 4x2</p> | |

Полезная нагрузка согласно 1.5.

6.2. Возможные варианты установки 24-х футовых блок-контейнеров. Максимальная внешняя высота 2,96 м

Кол-во блок-контейнеров (ТхПхВ); Торцевая сторона (Т) x Продольная сторона (П) x Высота (В)

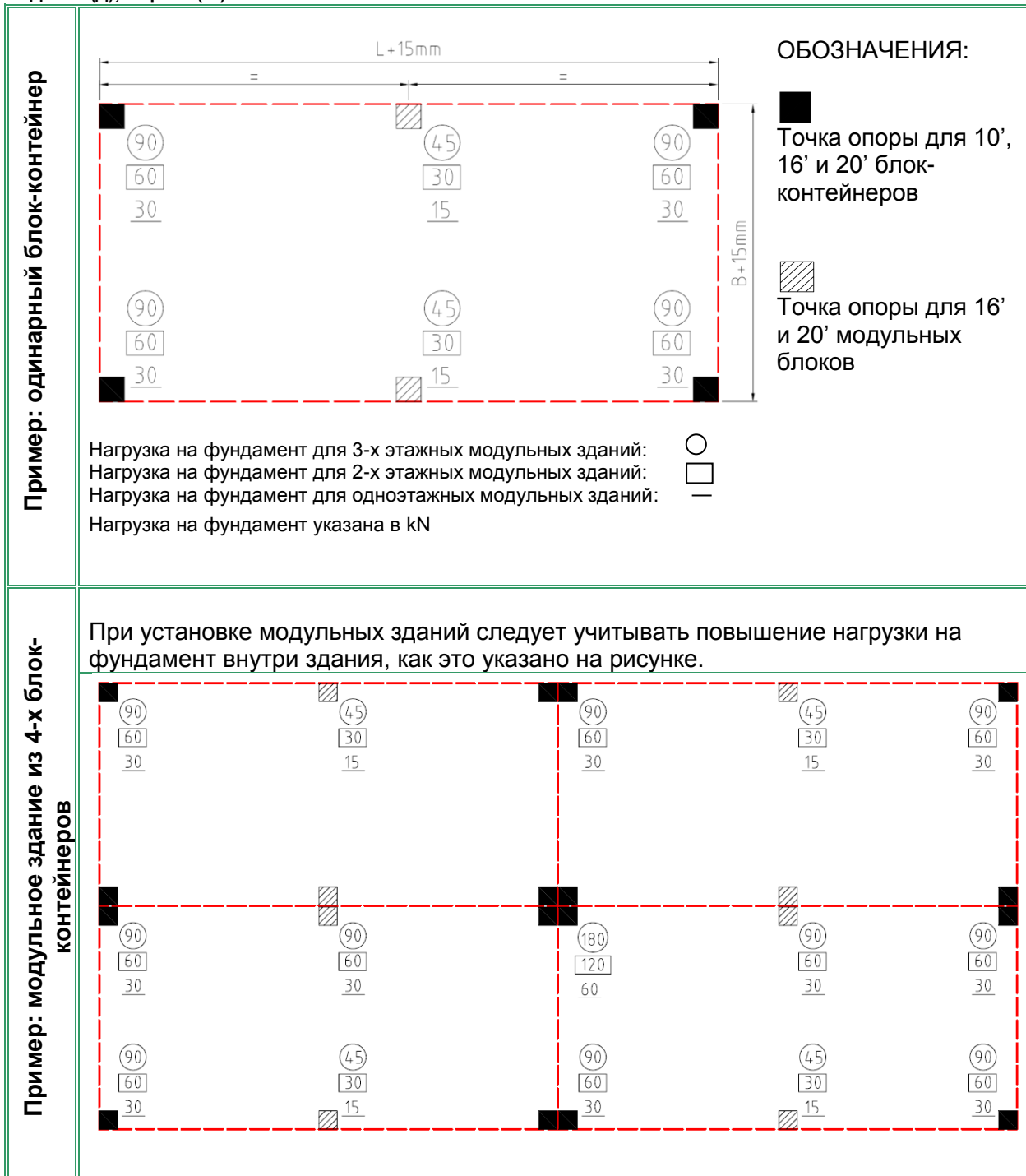
| | | |
|--------------------|---|--|
| 1-этажное здание |  <p>Блок-контейнеры можно соединять друг с другом в ряд или ставить по отдельности. Величина помещений не ограничена</p> | |
| 2-х этажное здание | <p>Однорядные модульные здания (количество по продольной стороне = 1)</p>  <p>2x1x2 3x1x2</p> <p>Изображенные 2-х этажные модульные здания могут быть неограниченно соединены между собой по продольной стороне в ряд или ставиться по отдельности. При этом запрещается снимать внешние придающие жесткость стены (максимальная величина помещения 3x1 блоков).</p> <p>Размещение внешних придающих жесткость стен (внешние придающие жесткость стены выделены прерывистой линией; помещение внутри открыто)</p>  <p>2x1 3x1</p> | |
| | <p>Многорядные модульные здания (количество по продольной стороне > 2)</p>  <p>Модульные здания, состоящие из мин. 2x2x2 блок-контейнеров, можно расширять в направлении как указано на рисунке. Величина помещений не ограничена.</p> <hr/>  <p>Модульные здания, состоящие из мин. 3x2x2 модульных блоков, можно расширять в обоих направлениях как указано на рисунке. Величина помещений не ограничена.</p> | |
| 3-х этажное здание |  <p>3x1x3 3x2x3</p> <p>Изображенные 3-х этажные модульные здания могут быть также соединены между собой по усмотрению или ставиться по отдельности. При этом запрещается снимать внешние придающие жесткость стены (максимальная величина помещения 3x2 блоков).</p> <p>Размещение внешних придающих жесткость стен (внешние придающие жесткость стены выделены прерывистой линией; помещение внутри открыто)</p>  <p>3x1 max.3x2</p> | |

Полезная нагрузка согласно 1.5.

6.3. Общий план фундамента для 10-и, 16-и и 20-и футовых блок-контейнеров (допустимые нагрузки согласно 1.5.1.)

Каждый отдельный блок-контейнер должен быть установлен на фундамент с минимально 4-мя точками опоры для 10 фут. блок-контейнера, и 6-ю точками опоры для 16 и 20 фут. блок-контейнеров. 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.

Длина (Д); ширина (Ш)

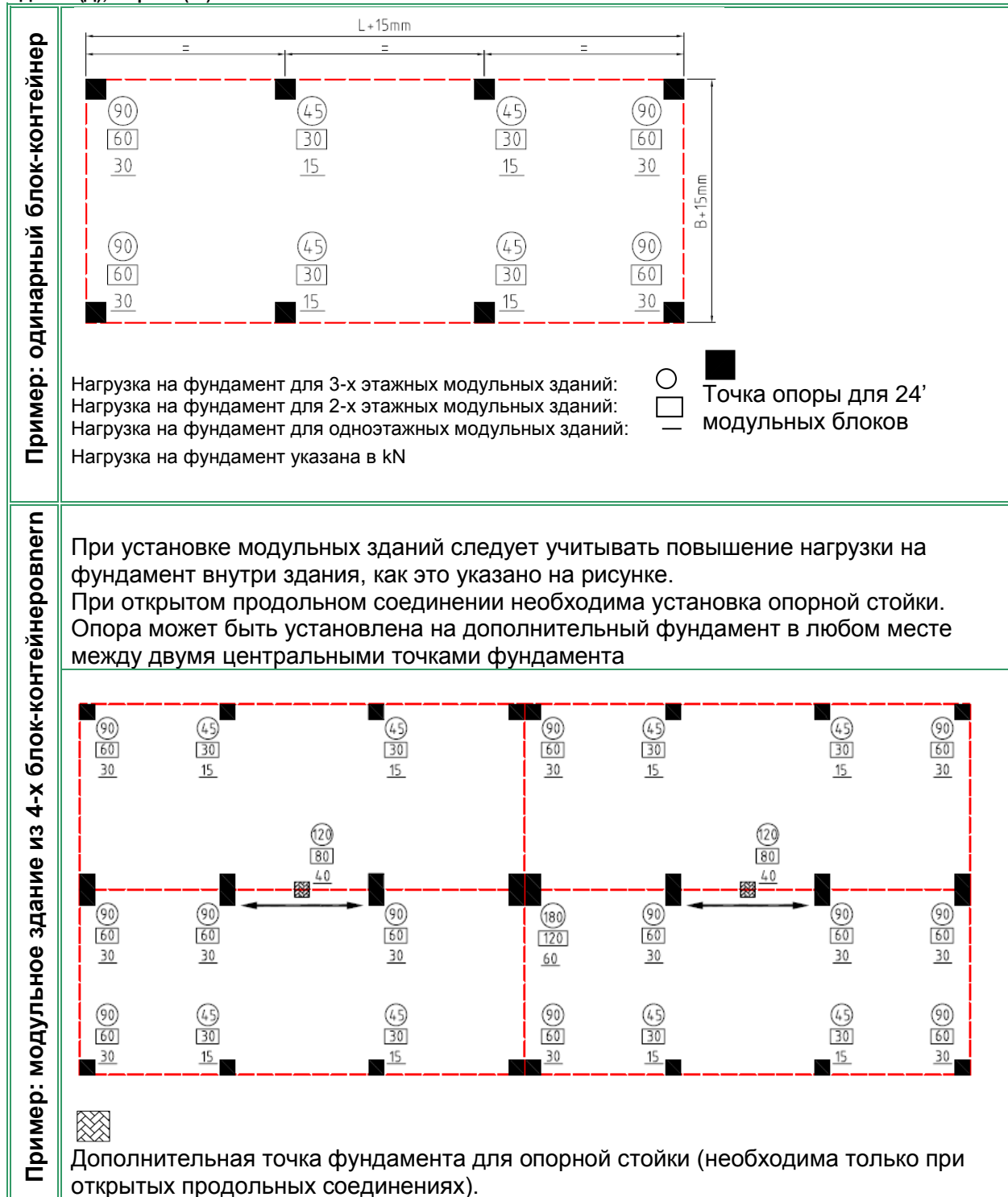


Длина (Д); ширина (Ш)

6.4. Общий план фундамента для 24-х футовых блок-контейнеров

Каждый отдельный блок-контейнер должен быть установлен на заложенный 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.

Длина (Д); ширина (Ш)



6.5. 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.

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

- 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)
- 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.
- Блок-контейнеры в упаковке "Транспак" разрешено поднимать только по отдельности.
- 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).
- Не разрешается размещение дополнительного груза на верхнем блок-контейнере!
- 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

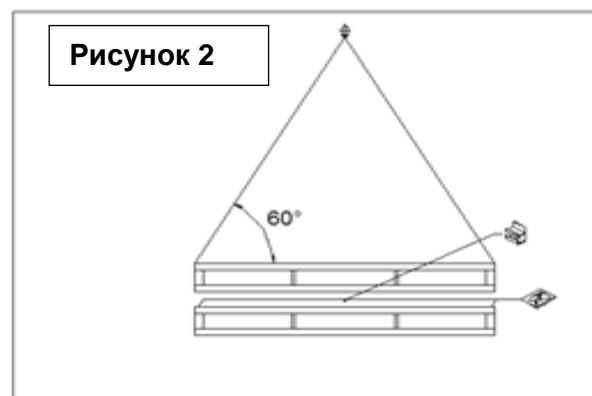
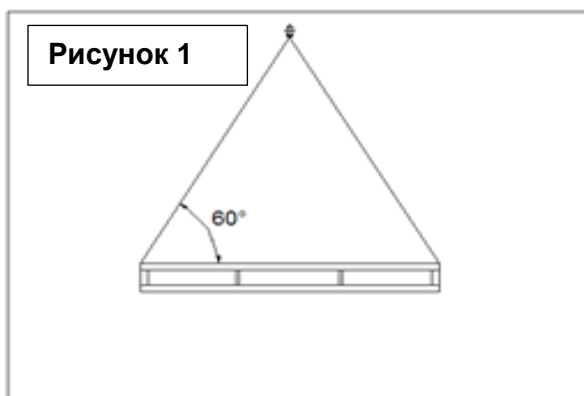
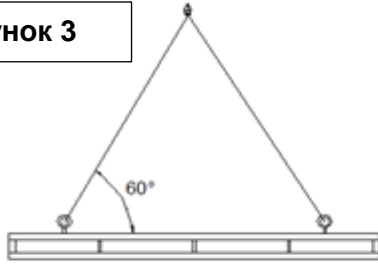


Рисунок 3**Рисунок 4**