

**INSTRUKCJA OBSŁUGI I EKSPLOATACJI SYSTEMÓW KONTENEROWYCH**

**KONTENER 5', 8', 10', 16', 20', 24'**

PRODUCENT:

**MODULAR SYSTEM Sp. z o.o.**

**Ogorzelice, ul. Bielska 19.**

DATA OPRACOWANIA: wrzesień 2023r.

Głównym celem Modular System Sp. z o.o. jest zadowolenie Klienta, który będzie zawsze chętnie wracał do naszej firmy i naszych produktów. Aby produkowane przez nas kontenery zachowały swój doskonały stan i miały optymalną żywotność, należy stosować się do wszystkich poniższych zaleceń. Stanowi to również jeden z warunków zachowania uprawnień z tytułu gwarancji.

## **1. Zasady bezpieczeństwa**

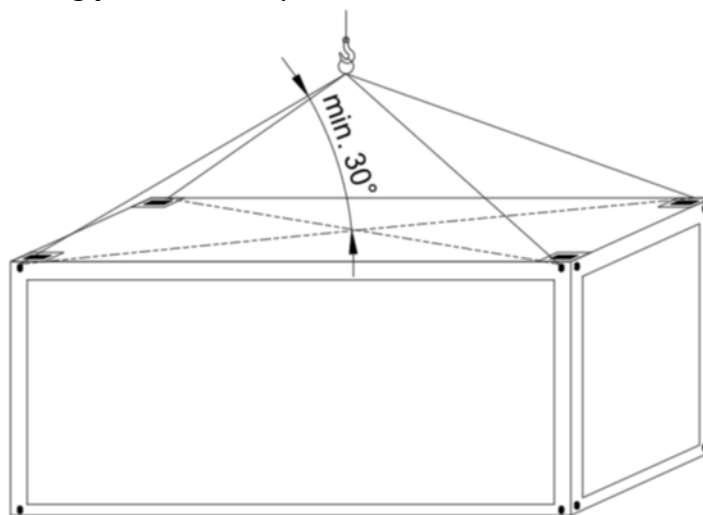
- 1.1 Przed rozpoczęciem transportu, montażu i użytkowania kontenera należy zapoznać się z niniejszą *Instrukcją, Warunkami transportu, dostawy i posadowienia kontenerów produkowanych przez spółkę Modular System Sp. z o.o. oraz Ogólnymi Warunkami Gwarancji*. Spółka Modular System Sp. z o. o. nie ponosi odpowiedzialności oraz wyklucza jakiegokolwiek świadczenia gwarancyjne za szkody powstałe w wyniku niewłaściwego, niezgodnego z dokumentami wymienionymi w zdaniu poprzednim montażu, magazynowania, transportu oraz eksploatacji kontenerów.
- 1.2 Należy zachować szczególną ostrożność przy pracach związanych z transportem, montażem oraz serwisowaniem kontenera. W trakcie w/w czynności należy przestrzegać ogólnych zasad BHP.
- 1.3 Kontener należy eksploatować zgodnie z ogólnymi zasadami BHP i PPOŻ.
- 1.4 Montaż kontenera powinna wykonywać osoba, która zapoznała się z niniejszą *Instrukcją oraz Warunkami transportu, dostawy i posadowienia kontenerów produkowanych przez spółkę Modular System Sp. z o.o.*
- 1.5 Naprawy serwisowe instalacji elektrycznej powinna wykonywać osoba wykwalifikowana z odpowiednimi uprawnieniami elektrycznymi.
- 1.6 Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności serwisowych instalacji elektrycznej należy odłączyć zasilanie główne zewnętrzne kontenera.
- 1.7 Nie uruchamiać instalacji elektrycznej kontenera przed podłączeniem i sprawdzeniem prawidłowości podłączenia uziemienia.
- 1.8 Naprawy serwisowe instalacji hydraulicznej powinna wykonywać osoba wykwalifikowana w zakresie instalacji sanitarnych.
- 1.9 Nie wolno włączać lub wyłączać urządzeń elektrycznych mokrymi lub wilgotnymi rękami, ani w jakikolwiek inny sposób narażać tych urządzeń na kontakt z wodą.
- 1.10 Należy chronić zewnętrzny główny przewód zasilający przed uszkodzeniem, nie używać przewodu do manewrowania i ustawianiu kontenera oraz nie ciągnąć za niego.
- 1.11 Nie wolno używać kontenera do innych celów niż te, do których został przeznaczony.

## **2. Transport kontenerów**

- 2.1 Transport kontenerów powinien odbywać się zgodnie z *Warunkami transportu, dostawy i posadowienia kontenerów produkowanych przez spółkę Modular System Sp. z o.o.* Kontener dostosowany jest do transportu samochodowego lub kolejowego

pod warunkiem wykorzystania podwozia przystosowanego do tego typu ładunków – w szczególności w zakresie dopuszczalnych gabarytów zewnętrznych, kształtu oraz dopuszczalnej masy przewożonego ładunku (w tym szerokie otwarte samochody w transporcie lądowym).

- 2.2 Przed transportem kontenera wszystkie ruchome części należy stabilnie umocować. Należy odpowiednio zabezpieczyć drzwi i okna na czas transportu, w szczególności poprzez ich zamknięcie w sposób uniemożliwiający otwarcie w trakcie transportu. Mocowanie kontenerów na samochodach ciężarowych powinno odbywać się za pomocą pasów mocujących zapobiegających przemieszczeniu się kontenerów w trakcie transportu. Pasy powinny być mocowane w taki sposób, by nie dotykały zewnętrznego poszycia dachu i ścian, lecz były umiejscowione wyłącznie na elementach nośnych konstrukcji. W miejscu styku pasa z ramą kontenera należy stosować podkładki (np. plastikowe) separujące pas od ramy. Zewnętrzna warstwa farby na kontenerze może ulec w trakcie załadunku, transportu i rozładunku uszkodzeniu przy ścianach bocznych samochodu oraz przy słupkach mocujących ściany boczne – co nie stanowi wady kontenera.
- 2.3 Przed transportem kontenera każdorazowo należy bezwzględnie całkowicie opróżnić instalację wodną i podgrzewacze wody oraz syfony umywalek, misek ustępowych, brodzików itp.
- 2.4 Załadunek i rozładunek kontenera dokonywany jest za pomocą dźwigu lub HDS o odpowiednim udźwigu.
- 2.5 Każdorazowo przy podnoszeniu kontenera należy sprawdzić dopuszczalne obciążenie robocze stosowanych zawiesi w stosunku do kąta ich nachylenia w stosunku do dachu. **Bardzo ważne jest, aby wszystkie 4 odgałęzienia liny miały równą długość.** W przypadku wyciągniętej liny lub podnoszenia na niedopasowanych łańcuchach uszkodzeniu mogą ulec elementy dachu.



Minimalny kąt pomiędzy zawiesiem a dachem kontenera.

- 2.6 Linę żurawia można zaczepić wyłącznie o górne naroża kontenera za owalne otwory boczne. Nie dopuszcza się przenoszenia kontenerów obciążonych dodatkowym

- ładunkiem nieprzewidzianym przez Producenta.** W żadnym wypadku nie dopuszcza się mocowania haków liny bezpośrednio do samej blachy poziomej naroża górnego, gdyż może to w szczególności skutkować jej wygięciem.
- 2.7 Każdorazowo przy podnoszeniu kontenera dźwigiem należy stosować liny/łańcuchy/haki o odpowiedniej nośności i długości zgodnie z instrukcją producenta tych elementów.
  - 2.8 Kontenery można przemieszczać również za pomocą wózków widłowych. Widły wózka powinny sięgać przez całą szerokość kontenera, w taki sposób, aby obydwie podłużne belki podłogi były na widłach oparte.
  - 2.9 Po rozładowaniu kontenerów z pojazdu należy sporządzić protokół odbioru. Do protokołu należy wpisać ewentualne braki lub uszkodzenia. Jeżeli istnieje ku temu sposobność, do protokołu należy załączyć fotografie kontenera wykonane po rozładowaniu go z pojazdu.
  - 2.10 W przypadku transportu kontenera ze zdemontowanymi częściami ścian (bez paneli ściennych) należy zabezpieczyć wewnątrz kontenera przed działaniem warunków atmosferycznych.

### **3. Posadowienie**

- 3.1 Kontenery należy stawiać na wyrównanym podłożu o odpowiedniej nośności, dostosowanej do masy kontenerów (w razie potrzeby wzmocnionym i utwardzonym), biorąc pod uwagę następujące warunki:
  - a) minimalny wymiar pojedynczego podparcia powinien wynosić 20x20cm, wysokość zgodna z wymaganiami określonymi punkcie 5 niniejszej Instrukcji („Wentylacja”),
  - b) w przypadku kontenera o długości do 5 m – podparcie w narożach kontenera, to jest w 4 punktach,
  - c) w przypadku kontenera o długości 5,5 - 8 m – podparcie w punktach narożnych kontenera oraz w połowie dłuższych ścian, to jest w 6 punktach,
  - d) w przypadku kontenera o długości 8,5 - 10 m – podparcie w punktach narożnych kontenera oraz w punktach dzielenia na trzy równe części dłuższych ścian, to jest w 8 punktach,
  - e) w przypadku kontenera o długości 10,5 - 12 m – podparcie w punktach narożnych kontenera oraz w punktach dzielenia na cztery równe części dłuższych ścian, to jest w 10 punktach.
- 3.2 Betonową podstawę w postaci fundamentów wylewanych na miejscu należy przed postawieniem kontenera przygotować, latem co najmniej 7 dni, a zimą 10 dni wcześniej, żeby beton osiągnął odpowiednią wytrzymałość.
- 3.3 Podstawę kontenera mogą stanowić gotowe bloczki betonowe, płyty betonowe itd. oraz betonowe ławy fundamentowe.
- 3.4 Podstawa kontenera powinna odpowiadać miejscowym warunkom glebowym. Na prośbę Klienta Modular System Sp. z o.o. udostępnia schemat obrazujący odpowiednie punkty podparcia kontenera.

- 3.5 Punkty podparcia kontenera powinny być wypoziomowane z tolerancją +/- 1 mm. Brak poziomowania punktów podporowych może spowodować nieodpowiednie zamykanie się drzwi i okien oraz powstanie pęknięć fug pomiędzy płytami kartonowo-gipsowymi, jeżeli zostały w kontenerze zastosowane.
- 3.6 Jeżeli kontenera nie stawia się po przewiezieniu na powierzchni betonowej, należy go umieścić na podobnie stabilnej, równej i utwardzonej powierzchni, zapobiegającej deformacji lub ewentualnym uszkodzeniom kontenerów.
- 3.7 Kontenerów nie należy ustawiać bezpośrednio na podłożu gruntowym.
- 3.8 Kontenery należy posadowić i magazynować w taki sposób, aby pod dolną krawędzią ramy i podstawą kontenera zachować przestrzeń o wysokości minimum 10 cm zapewniającą odpowiednią wentylację przestrzeni podpodłogowej. Niestosowanie się do tego zalecenia może prowadzić do nadmiernego gromadzenia się wilgoci w warstwach podłogi.
- 3.9 Należy dopilnować, aby kontenery po posadowieniu oraz w trakcie magazynowania były przez cały czas odpowiednio wypoziomowane, zgodnie z pkt 3.5 niniejszej Instrukcji.
- 3.10 Każdorazowo po montażu kontenera w miejscu posadowienia oraz odłączeniu i ponownym przyłączeniu instalacji, należy każdorazowo w szczególności co najmniej raz w roku:
  - a) sprawdzić poprawność wykonania punktów fundamentowych lub fundamentów pod kontener,
  - b) sprawdzić poprawność posadowienia kontenera,
  - c) dokonać wymaganych badań instalacji elektrycznej,
  - d) sprawdzić podłączenia i funkcjonalność urządzeń elektrycznych, w tym grzejnika,
  - e) sprawdzić szczelność i funkcjonowanie klimatyzatorów, oraz udokumentować powyższe czynności pod rygorem utraty uprawnień z tytułu gwarancji.
- 3.11 Po posadowieniu kontenera na miejscu eksploatacji należy wykonać w szczególności poniższe czynności przed rozpoczęciem użytkowania kontenera oraz udokumentować powyższe czynności pod rygorem utraty uprawnień z tytułu gwarancji:
  - a) sprawdzenie na zewnątrz i wewnątrz stanu technicznego kontenera,
  - b) sprawdzenie stanu zewnętrznego konstrukcji stalowej oraz poszycia zewnętrznego stropodachu i ścian kontenera i ewentualne uzupełnienie uszkodzeń mechanicznych powłok malarskich, poszyć i ścian,
  - c) sprawdzenie stanu technicznego i funkcjonalnego wykładziny podłogowej,
  - d) sprawdzenie drożności systemu odprowadzenia wód opadowych,
  - e) podłączenie kontenera do zewnętrznego obwodu ochronnego lub uziemienia,
  - f) podłączenie zewnętrznego zasilania głównego kontenera lub zespołu wyrobów (kontenerów), zachowując zasadę, że z jednego źródła zasilania zewnętrznego może być podłączonych równolegle maksymalnie pięć wyrobów (kontenerów) za pomocą zewnętrznych gniazd i wtyków, umieszczonych w górnej szczytowej ramie wyrobów (kontenerów),
  - g) kolejno załączanie zabezpieczenia typu „S” w rozdzielnicie elektrycznej,
  - h) sprawdzenie ciągłości przewodu ochronnego instalacji elektrycznej,

- i) wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej,
- j) sprawdzenie poprawności otwierania i zamykania drzwi i okien, funkcjonowania zamka drzwi,
- k) sprawdzenie poprawności i funkcjonalności rolet okiennych,
- l) sprawdzenie działania grzejnika elektrycznego ,
- m) wyczyszczenie i umycie wnętrza kontenera, urządzeń i wyposażenia,
- n) wykonanie innych czynności specjalistycznych wg oddzielnych instrukcji, jeśli są wymagane.

#### **4. Zalecenia Producenta dotyczące eksploatacji i magazynowania kontenera (zestawu kontenerów)**

##### 4.1 Charakterystyka dopuszczalnych obciążeń

- a) Kontenery z ramą MB20 (belka dachu z rynną, słupy o wymiarze 130x180mm)  
obciążenie użytkowe podłogi
  - parter - maksymalne obciążenie 2,0 kN/m<sup>2</sup> (200 kg/m<sup>2</sup>)
  - piętro - maksymalne obciążenie 2,0 kN/m<sup>2</sup> (200 kg/m<sup>2</sup>)
- b) Kontenery z ramą MB20SR (belka dachu bez rynny, słupy 130x180mm)  
obciążenie użytkowe podłogi
  - parter - maksymalne obciążenie 2,0 kN/m<sup>2</sup> (200 kg/m<sup>2</sup>)
  - piętro - maksymalne obciążenie 2,0 kN/m<sup>2</sup> (200 kg/m<sup>2</sup>)
- c) Kontenery z ramą MB20SH (belka dachu bez rynny, słupy o wymiarze 150x180mm)  
obciążenie użytkowe podłogi
  - parter - maksymalne obciążenie 2,0 kN/m<sup>2</sup> (200 kg/m<sup>2</sup>)
  - piętro - maksymalne obciążenie 1,5 kN/m<sup>2</sup> (150 kg/m<sup>2</sup>)
- d) obciążenie stropodachu
  - maksymalne dopuszczalne normowe obciążenie śniegiem sk=1,6 kN/m<sup>2</sup>
  - dopuszczalne obciążenie użytkowe dachu – 1,0 kN/m<sup>2</sup> (100 kg/m<sup>2</sup>)
- e) obciążenie wiatrem – bazowa prędkość wiatru przyjęta do kalkulacji - 26 m/s.

W przypadku zalegania na dachu pokrywy śnieżnej powyżej 15cm grubości należy oczyścić dach ze śniegu. Ponadto należy usuwać śnieg z bocznych belek podłogowych (krawędź styku paneli ściennych z belką). W przypadku bardzo silnego wiatru o prędkościach przekraczających 26 m/s konieczne jest dodatkowe, indywidualne zabezpieczenie kontenerów (odciąg, połączenia śrubowe, podpory itp.), szczególnie jeżeli zostały one ustawione w formie budynku dwu- lub trzy- kondygnacyjnego.

#### **5. Wentylacja**

- 5.1 Pomiędzy podstawą kontenera a podłożem należy zachować minimum 10 cm odległości, zgodnie z punktem 3.8 niniejszej Instrukcji.

- 5.2 W trakcie użytkowania kontenerów należy utrzymać odpowiednią temperaturę wewnętrzną, tj. min. +5°C i systematycznie je wietrzyć, aby wewnętrzna wilgotność nie przekraczała relatywnego poziomu 60 %. Wartość wyższa od podanej może szkodzić znajdującym się wewnątrz laminowanym płytom wiórowym. W przypadku kontenerów sanitarnych należy niezwłocznie usunąć wodę, w przypadku pojawienia się jej w wyniku użytkowania kontenera. Jeżeli woda nie pojawiła się w wyniku zwykłego użytkowania, lecz w wyniku usterki, należy bezzwłocznie zgłosić ten fakt Producentowi i podjąć działania mające na celu zminimalizowanie skutków usterki.
- 5.3 Należy powstrzymać się od zasłaniania otworów czy też kratki wentylacyjnych.

## **6. Odprowadzenie wody**

- 6.1 W przypadku kontenerów z systemem odprowadzania wody opadowej należy:
- zapewnić swobodne rozszacanie się wód opadowych z dachu sprowadzonych pod kontener wewnętrznymi rurami spustowymi, a powierzchnię wokół należy wypoziomować w taki sposób, by woda nie podpływała pod kontener lub
  - odprowadzić wody opadowe bezpośrednio do kanalizacji deszczowej.
  - przygotować i zrealizować podparcia w taki sposób aby umożliwić odpływ wody z naroża dolnego kontenera poprzez otwór znajdujący się w dolnej jego blasze.
- 6.2 Należy systematycznie kontrolować szczelność i drożność systemu odprowadzenia wód opadowych i niezwłocznie usuwać usterki oraz udrażniać odpływy. Szczególną uwagę w tej kwestii należy zwrócić w przypadku gwałtownych, bądź długotrwałych opadów oraz odwilży w okresie zimowym.

## **7. Podłączenie mediów**

### **7.1 Przyłącza prądu /uziemienie**

- 7.1.1 Przed rozpoczęciem użytkowania kontenera, a po jego podłączeniu do docelowego źródła zasilania należy wykonać następujące kontrole i czynności wymagane przepisami norm prawnych:
- przed uruchomieniem należy odłączyć wszystkie odbiorniki energii elektrycznej (urządzenia),
  - należy upewnić się, że kontenery są prawidłowo uziemione i w przypadku łączenia kontenerów w zestawy, uziemienie sąsiadujących modułów jest odpowiednio wykonane,
  - należy wykonać pomiary związane z ochroną przeciwporażeniową
  - należy dokonać kontroli stanu technicznego kontenera i jego elementów oraz wyposażenia.
  - należy wykonać wszelki inne czynności wymagane przepisami ochrony przeciwpożarowej i BHP.

W przypadku adaptacji kontenera wszystkie przewidziane ustawą obowiązkowe kontrole bezpieczeństwa technicznego są zadaniem najemcy/kupującego/użytkownika (eksploatującego) kontener. Przed wprowadzeniem się do kontenera należy wykonać we własnym zakresie wymagane prawem badania i pomiary.

- 7.1.2 Uziemienia kontenera należy dokonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Śruby uziemiające należy zamocować w miejscach wyznaczonych przez producenta. Punkty uziemienia należy w każdym przypadku chronić przed korozją. Uziemienie kontenerów powinno zostać wykonane przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje (uziemienie szpilkowe lub otokowe), która dokona wymaganych prawem pomiarów (pomiar rezystancji uziemienia – mniejszy niż 10 Ω). W przypadku łączenia kontenerów w zestawy, każdy przypadek należy rozpatrywać indywidualnie. Do wykonania uziemienia należy wykorzystywać bednarki oraz linkę LgY50mm<sup>2</sup> zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- 7.1.3 Podłączenia kontenerów do sieci elektrycznej może dokonać wyłącznie osoba wykwalifikowana z uprawnieniami elektrycznymi. Kontenery można połączyć szeregowo w zależności od obciążenia, jednak nie więcej, niż 4 kontenery mieszkalne/biurowe. W przypadku kontenerów sanitarnych można połączyć maksymalnie 2 kontenery. Zabrania się dalszych podłączeń z ostatniego kontenera. Nie należy wykorzystywać instalacji wewnętrznych kontenera do zasilania innych urządzeń znajdujących się na zewnątrz kontenera.
- 7.1.4 Warunki eksploatacji urządzeń elektrycznych:
  - urządzenia elektryczne należy eksploatować zgodnie z ich przeznaczeniem i z wytycznymi ich producenta (w szczególności zgodnie z instrukcją obsługi i gwarancją).
- 7.1.5 W celu uniknięcia wypadków należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa dot. urządzeń elektrycznych.
- 7.1.6 Jeżeli w kontenerze zamontowano elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz wody, to urządzenie – przed podłączeniem do sieci elektrycznej należy napełnić wodą.
- 7.1.7 Zabrania się rozmontowywania lamp i zamontowanych urządzeń elektrycznych przez osoby nieuprawnione oraz umieszczania w ich pobliżu materiałów łatwopalnych.
- 7.1.8 Napraw instalacji elektrycznej może dokonywać wyłącznie osoba wykwalifikowana z odpowiednimi uprawnieniami elektrycznymi.
- 7.1.9 Zainstalowane urządzenia i aparaty elektryczne należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz przed oddziaływaniem czynników szkodliwych (np. promieniowaniem cieplnym, substancjami chemicznymi, itd.).
- 7.1.10 Przed uruchomieniem instalacji elektrycznej, czy po jakiegokolwiek zmianie lub rozbudowaniu należy sporządzić protokół kontroli. Systematyczną kontrolę instalacji elektrycznej trzeba powtarzać w odstępach czasu zgodnych z obowiązującymi przepisami.
- 7.1.11 Jeżeli kontener bądź budynek kontenerowy jest przez dłuższy czas wyłączony z eksploatacji zaleca się odłączenie urządzeń elektrycznych od zasilania.



- 7.1.12 W przypadku pojawienia się jakiegokolwiek usterki w instalacji elektrycznej należy bezzwłocznie poczynić kroki w celu jej usunięcia.
- 7.1.13 Należy chronić urządzenia elektryczne przed kontaktem z wodą i nadmiernym zawilgoceniem.
- 7.1.14 Zabrania się zakrywania otworów w grzejnikach elektrycznych (jeżeli występują). Suszenie ubrań lub podgrzewanie płynów na grzejnikach elektrycznych jest surowo zabronione. Aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia pożaru, materiały włókiennicze, zasłony lub inne łatwopalne materiały powinny znajdować się w odległości nie mniejszej niż 1 m od wylotu powietrza w grzejniku elektrycznym natomiast meble i inne urządzenia powinny znajdować się w odległości min. 50 cm od ściany, na której zamontowany jest grzejnik elektryczny oraz min. 25 cm od boku grzejnika. Odległość grzejnika elektrycznego od prysznicza, wanny itp. powinna wynosić min. 60 cm. Należy przestrzegać innych ogólnych przepisów bezpieczeństwa producenta grzejników i innych urządzeń.
- 7.1.15 Należy odłączać zasilanie główne zewnętrzne kontenera przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności serwisowych instalacji elektrycznej.

## 7.2 Woda i kanalizacja

- 7.2.1 Podłączenia kontenerów do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej może dokonać wyłącznie osoba wykwalifikowana w zakresie instalacji sanitarnych.
- 7.2.2 Przed podłączeniem wody wymagane jest przepłukanie przyłącza wody. W przeciwnym przypadku może dojść do przedostania się do instalacji cząsteczek piasku i innych zanieczyszczeń, które mogą spowodować zatkanie instalacji.
- 7.2.3 Po podłączeniu wody należy zwrócić szczególną uwagę na ciśnienie w sieci, koniecznie należy dokonać próby szczelności instalacji (na skutek transportu może dojść do rozszczelnienia instalacji), wówczas przed dalszą eksploatacją kontenera konieczne jest usunięcie nieszczelności. Ciśnienie w instalacji kontenera powinno wynosić nie więcej niż 0,5 MPA (5 barów).
- 7.2.4 Należy kontrolować działanie zaworu redukcji ciśnienia oraz czystość filtrów.
- 7.2.5 Po podłączeniu instalacji – w celu uniknięcia szkód spowodowanych przez ujemne temperatury – należy zapewnić izolację cieplną zewnętrznych przyłączy. Podczas eksploatacji kontenerów należy utrzymać temperaturę wewnętrzną min. + 5°C, oraz jeżeli kontener jest nieużywany, przed nastaniem mrozów należy całkowicie opróżnić z wody wszystkie przewody, armaturę, syfony, spłuczki i urządzenia podłączone do instalacji wod-kan.
- 7.2.6 Zabrania się uruchamiania podgrzewaczy, podczas gdy nie są one napełnione wodą, gdyż grozi to spalaniem grzałek. Podczas napełniania instalacji wodnej, w celu odpowietrzenia podgrzewaczy należy upewnić się, że zawory zasilające podgrzewacze są otwarte, a najdalszy od bojlera zawór baterii umywalkowej jest otwarty w pozycji ciepłej wody.

- 7.2.7 Przed wprowadzeniem jakiegokolwiek zmiany w instalacji wodno-kanalizacyjnej w użytkowanym kontenerze sanitarnym, należy całkowicie opróżnić z wody wszystkie rury, zbiorniki i urządzenia grzewcze.
- 7.2.8 Zaleca się stałe utrzymywanie w czystości i kontrolę odpowiedniego mocowania armatury. W muszlach WC oraz zlewach zabrania się spłukiwania środków higienicznych takich jak podpaski, chusteczki nawilżane, pieluchy, tampony, waciki, ręczniki papierowe itp. oraz substancji ziarnistych tj. piasek, ziemia, kawa, resztki jedzenia itp., jak również zabrania się wrzucania do nich jakichkolwiek innych odpadów, gdyż działanie takie może spowodować zapchanie instalacji.
- 7.2.9 W celu zapobieżenia ewentualnemu uszkodzeniu na skutek przegrzania instalacji ciepłej wody należy systematycznie kontrolować termostat i zawór bezpieczeństwa pojemnościowego podgrzewacza wody oraz prawidłowość jego funkcjonowania – zgodnie z informacjami zawartymi w instrukcji i gwarancji producenta urządzenia.
- 7.2.10 Przy wykonaniu zewnętrznego przyłącza wody do kontenerów, jeżeli do więcej niż jednego kontenera prowadzone jest zasilenie wspólnym przewodem, należy odpowiednio dobrać jego przekrój (zwiększyć), co pozwoli uniknąć spadków wydajności instalacji.

### **7.3 Instalacja klimatyzacji**

- 7.3.1 Jeżeli w kontenerze zamontowano klimatyzator, należy go regularnie serwisować, zgodnie z instrukcją obsługi i gwarancją producenta urządzenia.
- 7.3.2 Prace związane z montażem i demontażem klimatyzacji mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
- 7.3.3 Klimatyzator nie powinien być montowany bezpośrednio nad grzejnikiem elektrycznym i innymi urządzeniami elektrycznymi – w przypadku jego awarii może dojść w szczególności do wycieku skroplin.

### **7.4 Wyposażenie**

- 7.4.1 Zabrania się wyciągania ponad potrzebę taśmy lub sznurka uruchamiającego roletę lub żaluzje okienne. Wyciągnięcie taśmy lub sznurka do końca ze zwijacza spowoduje trwałe uszkodzenie sprężyny zwijacza i unieruchomienie żaluzji lub rolety.

## **8. Konserwacja- czynności wykonywane przez użytkownika**

- 8.1 Naprawy serwisowe i przeglądy kontenera, jego instalacji i wyposażenia dodatkowego powinny wykonywać jedynie osoby z odpowiednimi kwalifikacjami i uprawnieniami wymaganymi odrębnymi przepisami.
- 8.2 Należy systematycznie czyścić dach, rynny i kanalizację deszczową. Zatkanie kanału lub przemarznięcie rynny może skutkować w szczególności przedostaniem się wody do kontenera.
- 8.3 Należy niezwłocznie naprawiać uszkodzoną zewnętrzną blachę dachową, by zapobiec przedostawaniu się wody do kontenera.

- 8.4 Należy unikać obciążania dachu kontenera dużą ilością śniegu, żeby zachować odpowiednią nośność ramy stalowej (na dachu max. 128kg/m<sup>2</sup>, co odpowiada normowym strefom śniegowym o charakterystycznym obciążeniu śniegiem do sk=1,6 kN/m<sup>2</sup>).
- 8.5 Po każdorazowym transporcie i posadowieniu kontenera należy odpowiednio wypoziomować kontener, aby zapewnić prawidłowe otwieranie i zamykanie skrzydeł okiennych i drzwiowych. W razie konieczności należy dokonać regulacji skrzydeł okiennych i drzwiowych.
- 8.6 W przypadku uszkodzenia zewnętrznych powłok lakierniczych należy niezwłocznie dokonać ich naprawy.
- 8.7 W przypadku pękania, starzenia, bądź uszkodzenia uszczelnienia w okolicach okien, drzwi i wentylacji, należy uszkodzone połączenie na nowo wypełnić elastyczną substancją uszczelniającą o odpowiednich parametrach i właściwościach.
- 8.8 Sprzątanie zewnętrznych i wewnętrznych powierzchni kontenera należy wykonywać przy pomocy ogólnodostępnych środków czyszczących. Do czyszczenia powierzchni ocynkowanych, chromowanych nie można stosować kwaśnych, alkalicznych środków czyszczących. Zabrania się mycia kontenerów wodą pod ciśnieniem. Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne segmentów należy myć wodą o naturalnym odczynie alkalicznym (od 7 do 8 pH), nie używać związków organicznych, estrów, alkoholu, aromatycznych mieszanin, gliko-eteru.
- 8.9 Zapewnić regularną konserwację i czyszczenie armatury sanitarnej (spłuczki, pisuary, kabiny prysznicowe, umywalki, itp.).
- 8.10 Wykładzina podłogowa - przed wejściem do kontenera należy oczyścić starannie obuwie. Należy chronić wykładzinę przed zarysowaniem i zabrudzeniem. Należy pielęgnować wykładzinę zgodnie z punktem 8.8 niniejszej Instrukcji. Wszelkiego rodzaju uszkodzenia mechaniczne nie podlegają gwarancji. W przypadku czyszczenia wykładziny podłogowej należy usunąć piasek, kurz i pozostały luźny brud przy pomocy miotły z miękkim włosiem, jeżeli to konieczne - należy wyszorować powierzchnię wykładziny przy pomocy maszyny wolnobrotowej; należy stosować czystą wodę lub wodę z dodatkiem neutralnego detergentu, zmyć powierzchnię czystą wodą i pozostawić do wyschnięcia.
- 8.11 Przed drzwiami zewnętrznymi lub wejściem do kontenera należy bezwzględnie zamontować kratkę typu Wema, w celu uzyskania możliwości oczyszczenia obuwia z drobnych kamieni, błota i innych zanieczyszczeń, które mogą uszkodzić wykładzinę podłogową kontenera. Fakt zamontowania przed wejściem kraty Wema należy odnotować w Książce Serwisowej kontenera pod groźbą utraty Gwarancji.
- 8.12 W przypadku czyszczenia i konserwacji kontenera należy wykonywać nie rzadziej niż raz w roku konserwację części ruchomych drzwi i okien przy użyciu wazeliny technicznej. Do mycia okien należy używać środków myjących do tego celu przeznaczonych i nie zawierających rozpuszczalników. Po każdym myciu należy sprawdzić drożność kanałów odpływowych.
- 8.13 Czyściwo (ścierki, gąbki, szmaty) - do zmywania zaleca się używać wyłącznie czyściwa gładkiego, nie zawierającego ostrych elementów mogących porysować gładką powierzchnię ścian, okien, drzwi i podłóg.

8.14 Podczas czyszczenia i konserwacji kontenera zabrania się skrobienia powierzchni profili i szyb, używania gorącej pary wodnej; używania kwasu lub silnych alkaloidów; używania ostrych, rysujących substancji, które mogą wywołać zniszczenie powierzchni elementów; używania związków organicznych, estrów, alkoholi, aromatycznych mieszanin, gliko-eteru; stosowania środków czyszczących w postaci proszków.

## **9. Uwagi końcowe**

- 9.1. Firma Modular System Sp. z o. o. nie ponosi odpowiedzialności oraz wyklucza jakiegokolwiek świadczenia gwarancyjne za szkody powstałe w wyniku niewłaściwego montażu, magazynowania, transportu oraz eksploatacji kontenerów.
- 9.2 Wykonywanie wszelkiego rodzaju zmian i modernizacji dokonanych niezgodnie z zasadami wiedzy technicznej, bądź które naruszają lub wpływają na kontener, jego jakość, trwałość lub funkcjonowanie jego elementów jest zabronione pod rygorem utraty uprawnień z gwarancji, w szczególności dokonywania zmian, które nie odpowiadają przepisom bhp i p.poż oraz stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia ludzkiego, jak również gdy są sprzeczne z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Dz. U. 2010 r. nr 243, poz.1623 z późniejszymi zm.).
- 9.3 Kupujący zobowiązany jest do przestrzegania zasad ujętych w *Ogólnych Warunkach Gwarancji wyrobu produkowanego przez spółkę Modular System sp. z o.o., Warunkach transportu, dostawy i posadowienia kontenerów produkowanych przez spółkę Modular System Sp. z o.o.* oraz niniejszej *Instrukcji obsługi i eksploatacji systemów kontenerowych*, jak również ogólnych przepisów prawa dotyczących magazynowania, montażu, transportu i użytkowania kontenerów.

Kontener przeznaczony jest do wykorzystania jako tymczasowy obiekt budowlany zgodnie z art.3 pkt 5 ustawy – Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 2010 r. nr 243, poz.1623 z późniejszymi zm.), do czasowego przebywania w nim ludzi lub wg indywidualnych uzgodnień dla produktów specjalistycznych.

### **Uwaga:**

1. Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian w niniejszej instrukcji.
2. W przypadku pojawienia się pytań i wątpliwości podczas eksploatacji kontenera, prosimy o bezpośredni kontakt z Modular System Sp. z o.o.

**Modular System Sp. z o.o.**  
**Ogorzelice, 2023r.**