


ZATWIERDZAM
Szef Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych
z upoważnienia
Szef Infrastruktury IWsp SZ


.....
wz. płk Janusz Superczyński

WYMAGANIA EKSPLOATACYJNO-TECHNICZNE (WET)
DLA KONTENERA SANITARNEGO Z KABINAMI WC

I. Przeznaczenie

Kontener sanitarny z kabinami WC przeznaczony jest na wyposażenie jednostek, jako okresowe (tymczasowe) pomieszczenie sanitarne zapewniające bytowanie w warunkach niestacjonarnych w przypadku braku dostępu do infrastruktury stałej.

II. Wymagania techniczne.

1. Opis funkcjonalny kontenera.

- 1.1. Konstrukcji kontenera musi umożliwiać budowę obiektów kontenerowych w minimum dwóch kondygnacjach naziemnych.
- 1.2. Kontener musi być przystosowany do ustawienia w wyrównanym terenie nieutwardzonym o podłożu piaszczystym lub trawiastym (posiadać śrubowy mechanizm umożliwiający wypoziomowanie i stabilne posadowienie).
- 1.3. Kontener musi być przystosowany do funkcjonowania w następujących warunkach klimatycznych:
 - 1.3.1. w zakresie temperatur od – 20 °C do + 40 °C;
 - 1.3.2. w czasie intensywnych opadów do 180 mm/m² (deszczu, śniegu lub gradu);
 - 1.3.3. przy prędkości wiatru do 20 m/sek.
- 1.4. Kontener musi posiadać potwierdzenie spełnienia wymogów opisanych w pkt. 1.3. w formie oświadczeniu producenta zawierającą kalkulacje i wyliczenia konstrukcyjne przeprowadzone w oparciu o zastosowaną technologię i użyte materiały.
- 1.5. W przypadku budowy obiektów kontenerowych w dwóch kondygnacjach naziemnych, konstrukcja kontenera musi umożliwiać mocowanie schodów oraz podestów (ciągów komunikacyjnych) do górnej kondygnacji na zewnątrz kontenera.
- 1.6. Kontener musi posiadać instalację uziemiającą, przewód i bagnet do uziemienia kontenera w warunkach polowych (z przewidzianym miejscem na przechowywanie bagnetu).
- 1.7. Kontener musi być przystosowany do transportu samochodowego, oraz posiadać możliwość przeładunku przy użyciu podnośnika widłowego.
- 1.8. Kontener musi być przystosowany do bezpiecznego przemieszczania przy pomocy wózków widłowych, kieszeń w ramie kontenera do przemieszczania

- przy pomocy wózków widłowych powinna mieć wymiary zgodne z normą PN-ISO 1496 - 1:2018-06 (115 x 355 mm i rozstawie osiowym 2050 +/- 50 mm).
- 1.9. Konstrukcja kontenera oraz jego elementy składowe muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa pożarowego jak dla budynków lub ich części zakwalifikowanych co najmniej do klasy „E” odporności pożarowej zgodnie z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych określonych w „Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225 z późn. zm.).
 - 1.10. Konstrukcja kontenera musi być oparta na materiałach niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia lub samogasnących dopuszczonych do budowy pomieszczeń sanitarnych.
 - 1.11. Konstrukcja kontenera - rama nośna podłogi i stropodachu połączone ze sobą trwale słupkami narożnymi. Rama podłogi wykonana z kształtowników stalowych, do ramy przyspawane elementy nośne podłogi. Rama stropodachu wykonana z kształtowników stalowych. Wszystkie powierzchnie konstrukcji muszą być zabezpieczone przed korozją.
 - 1.12. Wymiary zewnętrzne kontenera powinny odpowiadać kontenerowi 20 stopowemu typu **1CC** określonymi w polskiej normie **PN-ISO668:2018-05** i muszą wynosić nominalnie:
 - a) długość – 6 058 mm,
 - b) szerokość – 2 438 mm,
 - c) wysokość – 2 591 mm.
 - 1.13. Kontener musi spełniać wymagania zawarte w normach: PN-ISO 668:2018-05; PN-ISO 830:2001; PN-ISO 6346:1999; PN-ISO 1161:2018-05; PN-ISO 1496-1:2018-06.
 - 1.14. Kontener musi być wyposażony w naroża zaczepowe, służące do podnoszenia i łączenia kontenerów podczas transportu jak i połączenia w grupy kontenerów (obiekty kontenerowe) w konfiguracji pionowej i poziomej, spełniające wymagania określone w normach: PN-ISO 1161:2018-05; PN-ISO 1496-1:2018-06.
 - 1.15. Kontener należy wyposażyć w dwa urządzenia grzewcze (dwa grzejniki elektryczne) zapewniające utrzymanie temperatury wewnątrz kontenera od +21°C do +25°C, niezależnie od zewnętrznych warunków atmosferycznych zawartych w punkcie 1.3.
 - 1.16. Kontener, oprócz dwóch grzejników elektrycznych musi być przystosowany do ogrzewania ciepłym powietrzem z zewnętrznego urządzenia grzewczego przewodem elastycznym o średnicy 200 mm.
 - 1.17. Kontener musi posiadać 2 oddzielne okna z roletami zewnętrznymi w kolorze kontenera.
 - 1.18. Kontener musi posiadać możliwość łączenia w zestawy pionowe - piętrowanie do dwóch kondygnacji.
 - 1.19. Kontener musi posiadać możliwość wykorzystania go na terenach nieskanalizowanych. Odprowadzenie ścieków musi być zapewnione do niezależnego zewnętrznego zbiornika, który ma mieć możliwość umieszczenia pod i z boku kontenera, przez złącze Ø 110. Zbiornik musi być

wyposażony w okno rewizyjne, umożliwiające kontrolę napełnienia. Zbiorniki należy wykonać w sposób zapewniający ich bezpieczne użytkowanie w temperaturze od – 20°C do + 40°C.

1.20. Kontener musi posiadać schody wykonane ze stali ocynkowanej (utrwalonej ogniowo), zapewniające swobodne i bezpieczne wejście do kontenera sanitarnego, podczas posadowienia na zbiorniku fekalnym. Schody muszą spełniać wymagania Prawa Budowlanego jak dla budynków mieszkalnych, w szczególności dotyczące wymiarów biegu schodowego, podestów oraz poręczy (balustrady).

1.21. Kontener musi być podzielony na dwie części funkcjonalne:

- I część – 4 umywalki (szerokość: 500÷650 mm) z mieszaczami wody i lustrami łazienkowymi: minimalne wymiary luster: 400x600 mm, zamontowane centralnie nad każdą umywalką na wysokości 1300±50 mm od poziomu podłogi do dolnej krawędzi lustra. Dopuszcza się zastosowanie rynny (koryta) umywalkowej wraz z 4 oddzielnymi bateriami);
- II część – 5 oddzielnych kabin WC, wyposażonych w miski ustępowe i urządzenia do splukiwania wodą (3/6 l). Drzwi samodomykające się grawitacyjnie, wyposażone w uchwyt oraz blokadę z możliwością awaryjnego otwarcia z zewnątrz i wskaźnikiem „wolne (kolor zielony)-zajęte (kolor czerwony)”. Dopuszcza się możliwość rozwiązania zamiennego, polegającego na zastosowaniu samozamykaczy w drzwiach do kabin. Kabina wyposażona w uchwyt na papier toaletowy, szczotkę do WC.

Urządzenia sanitarne, tj. miski ustępowe, umywalki wykonane z blachy nierdzewnej. Ścianki działowe kabin WC wykonane z płyty wodoodpornej.

1.22. Materiały użyte do produkcji kontenera muszą posiadać stosowne dokumenty dopuszczające do obrotu handlowego i stosowania na terytorium RP, które Wykonawca musi dostarczyć wraz z wyrobem (art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz. U. 2024 r., poz. 725).

2. Opis techniczny kontenera

2.1. Konstrukcja	Konstrukcja stalowa oparta na konstrukcji kontenera 20 stopowego o wymiarach zewnętrznych 6058x2438x2591mm (dopuszcza się tolerancje określone dla kontenerów 20' serii ICC w normie PN-ISO 668: 2018-05), z kształtowników giętych na zimno, spawana, zabezpieczona antykorozyjnie, malowana na kolor biały RAL 9010. Powłoka antykorozyjna spełniająca warunki 5 letniej trwałości oraz gwarancji producenta.	
2.2. Ściany	<p>Ściany zewnętrzne – wykonane z płyt warstwowych – ocieplane, o współczynniku przenikalności cieplnej do 0,20 W/m²K, malowane na kolor biały RAL 9010:</p> <ul style="list-style-type: none">a) warstwa zewnętrzna – blacha stalowa o odpowiedniej grubości (zapewniającej sztywność i bezpieczeństwo konstrukcji), obustronnie ocynkowana i pokryta powłoką poliestrową, profilowana;b) wypełnienie – rdzeń konstrukcyjno-izolacyjny z materiałów lekkich.c) warstwa wewnętrzna – blacha stalowa o grubości zapewniającej sztywność i bezpieczeństwo konstrukcji, obustronnie ocynkowana i pokryta powłoką poliestrową, profilowanie gładkie;	
2.3. Dach	<p>Stropodach wykonany w układzie warstwowym, z konstrukcją ramy dachu malowaną na kolor biały RAL 9010. Dach musi być wyposażony w system odprowadzania wody deszczowej (niedopuszczalne jest rozwiązanie zakładające przelewanie się wody deszczowej z dach bezpośrednio po ścianach kontenera a rozwiązanie nie może ograniczać możliwości zestawiania kontenerów ze sobą oraz ich piętrowania).</p> <ul style="list-style-type: none">• warstwa zewnętrzna z blachy stalowej ocynkowanej lub przetłaczanej;• wypełnienie z materiałów lekkich o grubości zapewniającej współczynnik przenikalności cieplnej nie wyższy niż 0,15 W/m²K oraz klasę odporności pożarowej jak dla budynków mieszkalnych;• warstwa wewnętrzna (sufit obiektu) wg. rozwiązania konstrukcyjnego producenta - kolor biały RAL 9010	

	<p>musi być wykonana z materiału odpornego na działanie wilgoci.</p> <p>W konstrukcji technologicznej stropodachu winny być umieszczone otwory do mocowania końcówek haka lub lin odciągowych dźwigu. Umieszczenie tych otworów nie może ograniczać możliwości spiętrzenia kontenerów.</p> <p>Konstrukcja dachu musi umożliwiać łączenie (spiętrzanie) kontenerów oraz posiadać elementy umożliwiające mostkowanie uziemienia pomiędzy kontenerami.</p> <p>Dopuszczalne obciążenie stropodachu - min. 100 kg/m².</p>	
2.4. Podłoga	<p>Wykonana w układzie warstwowym, z konstrukcją ramy, izolowana pokryta materiałem antypoślizgowym (nie dopuszcza się zastosowania blachy antypoślizgowej), o odporności na poślizg $\geq 0,3$ wg EN13893 lub R9 wg DIN51130.</p> <ul style="list-style-type: none"> • warstwa denna z blachy cynkowanej o grubości min. 0,5 mm, profilowanej, lakierowanej; • wypełnienie z materiałów lekkich o grubości zapewniającej współczynnik przenikalności cieplnej nie wyższy niż 0,30 W/m²K (z wyłączeniem powierzchni nad kieszeniami transportowymi); • warstwa wewnętrzna wg. rozwiązania konstrukcyjnego producenta. <p>Podłoga izolowana, pokryta materiałem antypoślizgowym, nienasiąkliwym, zmywalnym, wykonanym z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia lub samogasnących dopuszczonych do budowy pomieszczeń sanitarnych.</p> <p>Dopuszczalne obciążenie użytkowe podłogi – min. 200 kg/m².</p>	
2.5. Okna	<p>Kontener musi posiadać 2 oddzielne okna z roletami zewnętrznymi w kolorze kontenera wyposażone w nawiewniki. Ponadto okna muszą być wyposażone w moskitiery.</p> <p>Okna z co najmniej wewnętrzną szybą bezpieczną wykonane z profili PCV w kolorze kontenera, przeszklone szybą zespoloną ($U_o = 0,9$ W/m²K – współczynnik okna).</p>	2 szt.

	<ul style="list-style-type: none"> • uchylno-rozwieralne, z roletami aluminiowymi zewnętrznymi w kolorze kontenera. 	
2.6. Drzwi	Drzwi stalowe, o wymiarach 900 x 2000 mm, ocieplane, malowane na kolor kontenera umiejscowione na krótkim boku kontenera. Współczynnik przenikalności cieplnej drzwi nie wyższy niż 1,3 W/m ² K, wyposażone w samozamykacze, trzpienie przeciwwyważeniowe po stronie zawiasów, po dwa różne zamki z wkładkami patentowymi, szyld z klamką, po 3 klucze do każdego zamka.	1 szt.
2.7. Zbiornik fekalny	Zbiornik fekalny musi być zbudowany na bazie kontenera 20' , 1CC według PN-ISO 1161:2018-05 o zmniejszonej wysokości. Zbiornik musi posiadać kielich do odbioru ścieków w tylnej części o średnicy 110 mm, odpowietrzenie, zasuwę do opróżniania, wizjer poziomu zapełnienia zbiornika oraz właz techniczny w górnej części poszycia zbiornika. Zbiornik należy wyposażyć w niezbędne instalacje zapewniające jego bezpieczne użycie w temperaturze od – 20°C do + 40°C. Zbiornik w kolorze kontenera sanitarnego. Pojemność zbiornika min. 6000 l.	1 szt.
2.8. Schody	Schody wykonane ze stali ocynkowanej (utrwalonej ogniowo), zapewniające swobodne i bezpieczne wejście do kontenera sanitarnego, podczas posadowienia na zbiorniku fekalnym.	1 szt.
2.9. Instalacje - wentylacyjna	<ul style="list-style-type: none"> • instalacja grawitacyjna - (<i>nawiewna, wywiewna</i>) kratki wentylacyjne otwierane przepustnicami. 	
- elektryczna i grzewcza	Instalacja elektryczna odbiorcza niskiego napięcia musi zapewniać odbiorcom dostawę energii w sposób niezawodny i całkowicie bezpieczny, o napięciu znamionowym 400/230 V, w układzie TN-S, w wykonaniu hermetycznym i sposobie ochrony urządzeń przed szkodliwymi oddziaływaniami środowiska IP-44. Wykonana zgodnie z PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” (lub z rozwiązaniem równoważnym zgodnie z wyżej wymienioną normą). Podłączenie instalacji odbiorczej (gniazda wejścia, wyjścia) do zewnętrznej zasilającej sieci kablowej niskiego napięcia (ze względu na łatwość łączenia) zrealizować poprzez gniazdo wtykowe	

	<p>3-fazowe o właściwym prądzie znamionowym, umieszczone na zewnątrz w taki sposób, aby nie wystawało poza obrys ścian kontenera i po podłączeniu była możliwość jego osłony (zamknięcia).</p> <p>Instalacja elektryczna winna być wykonana w taki sposób by zapewniała:</p> <ul style="list-style-type: none"> • właściwe natężenie światła dla tego typu pomieszczeń (min. 4 punkty świetlne – typu LED); • zasilanie dla dwóch pojemnościowych podgrzewaczy wody; • zasilanie dla 2 grzejników elektrycznych o mocy min 2,0 kW każdy; • zasilanie instalacji gniazd wtykowych przy każdej umywalce; • wymianę elementów instalacji bez konieczności naruszania konstrukcji kontenera. <p>Instalacja elektryczna kontenera musi posiadać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozdzielnię z zabezpieczeniami poszczególnych obwodów; • wyłącznik różnicowo prądowy; • instalację uziemiającą. 	
- elektryczna i grzewcza	• rozdzielnia;	1 szt.
	• oprawa oświetleniowa hermetyczna;	4 szt.
	• wyłącznik (1xczęść I, II; 1xczęść III);	2 szt.
	• gniazda wtykowe 3-fazowe (63 A);(wejście , wyjście)	2 szt.
	• gniazdo pojedyncze;	8 szt.
	• grzejniki elektryczne (o mocy grzewczej zapewniającej temperaturę w kontenerze 24°C);	2 szt.
	• Instalacja z tworzywa sztucznego, wszelkie złącza mają zapewnić łatwy montaż i trwałe połączenia.	1 kpl.
- wodno-kanalizacyjna	Podgrzewacz wody – elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności min. 80 l do ciągłego zasilania natrysków oraz umywałek w wodę o temperaturze nie niższej niż min. 55°C i nie wyższej niż 60°C. Wymagana jest również instalacja doprowadzająca wodę zimną.	2 kpl.
	Zasilanie w wodę musi być zapewnione poprzez 1 złącze zewnętrzne Ø 32. Dopuszcza się wykonanie przyłącza zewnętrznego w postaci kształtki z gwintem 1",	

	odpowiadającym średnicy zewnętrznej rury PE/PP 32 mm.	
	Odprowadzenie ścieków musi być zapewnione do zewnętrznego zbiornika umieszczonego pod kontenerem lub z boku przez złącze Ø 110. Zbiornik musi być wyposażony w okno rewizyjne oraz czujnik napełnienia (umożliwiający kontrolę napełnienia). Zbiornik należy wykonać w sposób zapewniający bezpieczne użycie w temperaturze do – 20°C do +40°C.	
2.10. Inne	<ul style="list-style-type: none"> • wieszak na umundurowanie o sześciu hakach zamocowanych na trwale do ściany w pobliżu kabin natryskowych i umywalek; • dozownik mydła w płynie nad umywalką, • dozownik ręczników papierowych, • wieszak przy każdej umywalce; • podstawowe narzędzia do montażu i demontażu urządzeń i osprzętu instalacji wodno-kanalizacyjnej. • skrzynia (pojemnik) - zawierająca wyposażenie dodatkowe dla 1 szt. kontenera (2 grzejniki, narzędzia, przewody, stopy, itp.). Konstrukcja skrzyni musi umożliwiać transport pionowy i poziomy przy zastosowaniu wózka widłowego lub paletowego. <p>*Uwaga: w przypadku zamontowania w kontenerze, wyposażenie nie będzie występowało w skrzyni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • gaśnica GP2 	<p>2 kpl.</p> <p>4 kpl.</p> <p>4 kpl.</p> <p>4 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p> <p>1 kpl.</p>

III. Inne wymagania.

- 3.1. Kontener musi być fabrycznie nowy oraz wyprodukowany w roku dostawy z materiałów nowych nie używanych i nie starszych niż wyprodukowane w roku poprzednim.
- 3.2. Kontener i urządzenia wchodzące w skład ukompletowania mają posiadać dopuszczenie do obrotu na terenie Polski, zgodnie z dyrektywami UE oraz deklarację WE (znak CE).
- 3.3. Materiały użyte do produkcji kontenera oraz stanowiące wyposażenie kontenera muszą być wykonane z materiałów konstrukcyjnych i wykończeniowych spełniających warunki wynikające z Polskich Norm. Materiały muszą posiadać stosowne dokumenty dopuszczające do obrotu handlowego i stosowania na terytorium RP, które Wykonawca musi dostarczyć wraz z wyrobem (art. 10 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz. U. 2024 r. poz. 725).

- 3.4. Okres gwarancyjny na kontener oraz na wszystkie elementy w nim zabudowane lub zamontowane minimum 24 miesiące. Trwałość powłok lakierniczych wewnętrznych i zewnętrznych minimum 5 lat.
- 3.5. W przypadku reklamacji transport kontenera na terenie kraju do naprawy i po naprawie odbywa się na koszt i odpowiedzialność Wykonawcy.
- 3.6. Wyposażenie każdego kontenera:
- 3.6.1. Instrukcja kontenera (w formie wydawnictwa i wersji elektronicznej) musi zawierać, m. in.:
- opis budowy;
 - opis montażu i demontażu wyposażenia i urządzeń kanalizacyjno-wodnych;
 - wykaz czynności obsługowych i konserwacyjnych wykonywanych w czasie przeglądów technicznych oraz wykaz potrzebnych części zamiennych i materiałów technicznych;
 - schemat instalacji elektrycznej;
 - wykaz ukończenia podstawowego;
 - atesty, metryki urządzeń w nim zamontowanych;
 - zestawienie mocy energii pobieranej przez zabudowane w kontenerze odbiorniki;
 - opis łączenia kontenerów w zestawy poziome;
 - dopuszczalną ilość warstw w przypadku piętrowania kontenerów;
 - katalog części zamiennych – może stanowić część instrukcji obsługi.
- 3.6.2. Zestaw narzędzi potrzebnych do montażu, demontażu oraz konserwacji urządzeń i osprzętu instalacji wodno-kanalizacyjnej.
- 3.6.3. W każdym kontenerze ma być zamontowana za pomocą uchwytów do ściany – 1 gaśnica GP2, o której mowa w punkcie II.2.10).
- 3.6.4. Kontener musi posiadać schody wykonane ze stali ocynkowanej (utrwalonej ogniowo), zapewniające swobodne i bezpieczne wejście do kontenera sanitarnego, podczas posadowienia na zbiorniku fekalnym. Schody muszą spełniać wymagania Prawa Budowlanego jak dla budynków mieszkalnych, w szczególności dotyczące wymiarów biegu schodowego, podestów oraz poręczy (balustrady).
- 3.6.5. Skrzynia (pojemnik), o której mowa w II. Wymagania techniczne; 2. Opis techniczny kontenera 10. Inne; ppkt, skrzynia (pojemnik).
- 3.7. Kontener musi gwarantować bezpieczne użytkowanie zgodnie z obowiązującymi przepisami sanitarnymi oraz przepisami dla budownictwa.
- 3.8. Kontener musi posiadać trwałe oznakowanie i cechowanie wykonane na tabliczce znamionowej z naniesionym oznakowaniem, umieszczonym w widocznym miejscu, trwale przymocowanej do kontenera. Tabliczka przytwierdzona wewnątrz kontenera na elemencie nośnym w pobliżu drzwi wejściowych. Dopuszcza się zamontowanie tabliczki na płytach sufitowych lub w innym miejscu na wewnętrznej powierzchni ścian kontenera. Ponadto numery identyfikacyjne kontenera muszą być naniesione w sposób trwały

poza tabliczką znamionową w sposób umożliwiający ich odczytanie po zestawieniu ich w obiekt kontenerowy w minimum 2 miejscach.

- 3.9. Materiały zastosowane do budowy i wykończenia kontenera muszą zapewnić należytą estetykę, dużą odporność na warunki klimatyczne, niskie koszty konserwacji, możliwość wielokrotnego użycia, okres eksploatacji nie krótszy niż 15 lat. Ponadto, muszą być odporne na wilgoć i łatwe do utrzymania czystości przy użyciu standardowych środków.
- 3.10. Dostawca zapewni bezpłatne szkolenie w zakresie konserwacji i bezpiecznej obsługi kontenera w miejscu dostawy kontenerów.

STARŠZY SPECJALISTA
ODDZIAŁU SPRZĘTU INFRASTRUKTURY
Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych

ppłk Tomasz PYTLARZ

CEPO SZEF
ODDZIAŁU SPRZĘTU
INFRASTRUKTURY
ppłk. Zengu GRABOWSKI
27.02.2025 r.