

**ZATWIERDZAM**

SZEF  
SZEFOSTWA SŁUŻBY MUNDUROWEJ

SZEF  
ODDZIAŁU NORMOWANIA  
Szeftostwa Służby Mundurowej  
Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych

26 LUT. 2025

**WYMAGANIA EKSPLOATACYJNO-TECHNICZNE (WET)**  
**DLA KONTENERA Z INSTALACJĄ WODNO-KANALIZACYJNĄ**

## **I. Przeznaczenie.**

Kontener z instalacją wodno-kanalizacyjną przeznaczony jest dla jednostek wojskowych, jako pomieszczenie techniczne zapewniające możliwość prania w warunkach niestacjonarnych, w przypadku braku dostępu do stałej infrastruktury pralniczej.

## **II. Wymagania techniczne.**

### **1. Opis ogólny.**

- 1.1. Konstrukcja 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 z wykorzystaniem bloczków betonowych.
- 1.3. Kontener musi być przystosowany do funkcjonowania w następujących warunkach klimatycznych:
  - 1.3.1. w zakresie temperatur od  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
  - 1.3.2. w czasie intensywnych opadów do  $180\text{ mm/m}^2$  (deszczu, śniegu lub gradu);
  - 1.3.3. przy prędkości wiatru do  $20\text{ m/sek}$ .
- 1.4. Kontener musi posiadać potwierdzenie spełnienia wymogów opisanych w pkt. 1.3. w formie oświadczenia producenta.
- 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. 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 2015 r., poz. 1422 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 kształowników stalowych, do ramy przyspawane elementy nośne podłogi. Rama stropodachu wykonana z kształowników stalowych. Wszystkie powierzchnie konstrukcji muszą być zabezpieczone przed korozją.
- 1.12. Wymiary zewnętrzne: długość 6 058 mm, szerokość 2 438 mm, 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 klimatyzator typu split oraz dwa urządzenia grzewcze (dwa grzejniki elektryczne) zapewniające utrzymanie temperatury wewnątrz kontenera od +16°C do +20°C, niezależnie od zewnętrznych warunków atmosferycznych zawartych w punkcie 1.3.
- 1.16. Klimatyzator typu split umieszczony w miejscu nieistwarzającym zagrożenia i nie utrudniającym użytkowania kontenera. Jednostka zewnętrzna typu split umieszczona pod oknem.
- 1.17. Kontener, oprócz dwóch grzejników elektrycznych musi być przystosowany do ogrzewania ciepłym powietrzem z zewnętrznego urządzenia grzewczego przewodem elastycznym o średnicy 200 mm.

- 1.18. Kontener musi posiadać 2 oddzielne okna z roletami zewnętrznymi w kolorze kontenera.
- 1.19. Kontener musi posiadać możliwość łączenia w zestawy pionowe - piętrowanie do dwóch kondygnacji.
- 1.20. Kontener musi posiadać możliwość łączenia w obiekty dwumodułowe poprzez demontaż jednej długiej ściany.
- 1.21. Kontener musi posiadać zestaw obróbek i uszczelek do połączenia w zestaw.
- 1.22. Odprowadzenie ścieków musi być zapewnione przez złącze Ø 110. Kontener musi posiadać instalacje umożliwiające podłączenie 6 pralek i 6 suszarek (ustawionych na sobie – suszarka na pralce), tj. doprowadzenie zimnej do każdej z nich wody zakończone zaworami kątowymi z gwintem 3/4" oraz doprowadzenie instalacji kanalizacyjnej. Instalacja kanalizacji ma umożliwiać podłączenie zarówno odpływu z każdej pralki, jak i suszarki.
- Ponadto kontener ma posiadać dwustanowiskowy zlew techniczny z bateriami stojącymi z wyciąganą wylewką prysznicową.

Urządzenia sanitarne, tj. zlew techniczny wykonane z blachy nierdzewnej.

- 1.23. 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. 2006 r., nr 156, poz. 1118 z późn. zm.).

## 2. Opis techniczny kontenera.

<b>2.1. Konstrukcja</b>	Konstrukcja stalowa oparta na konstrukcji kontenera 20 stopowego o wymiarach zewnętrznych 6058 x 2438 x 2591 mm (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.	
<b>2.2. Ściany</b>	Ściany zewnętrzne – wykonane z płyt warstwowych – ocieplane, o współczynniku przenikalności cieplnej do 0,20 W/m <sup>2</sup> K, malowane na kolor biały RAL 9010: a) warstwa zewnętrzna – blacha stalowa o odpowiedniej grubości (zapewniającej sztywność i bezpieczeństwo konstrukcji), obustronnie ocynkowana i pokryta powłoką poliestrową, profilowana;	

	<p>b) wypełnienie – rdzeń konstrukcyjno-izolacyjny z materiałów lekkich;</p> <p>c) warstwa wewnętrzna – blacha stalowa o grubości zapewniającej sztywność i bezpieczeństwo konstrukcji, obustronnie ocynkowana i pokryta powłoką poliestrową, profilowanie gładkie.</p>	
<b>2.3. Dach</b>	<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 dachu bezpośrednio po ścianach kontenera, a rozwiązanie nie może ograniczać możliwości zestawiania kontenerów ze sobą oraz ich piętrowania).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• warstwa zewnętrzna z blachy stalowej ocynkowanej lub przetłaczanej;</li> <li>• wypełnienie z materiałów lekkich o grubości zapewniającej współczynnik przenikalności cieplnej nie wyższy niż <math>0,15 \text{ W/m}^2\text{K}</math> oraz klasę odporności pożarowej jak dla budynków mieszkalnych;</li> <li>• warstwa wewnętrzna (sufit obiektu) wg. rozwiązania konstrukcyjnego producenta – kolor biały RAL 9010 musi być wykonana z materiału odpornego na działanie wilgoci.</li> </ul> <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. <math>100 \text{ kg/m}^2</math>.</p>	
<b>2.4. Podłoga</b>	<p>Wykonana w układzie warstwowym, z konstrukcją ramy, izolowana, pokryta materiałem antypoślizgowym (nie dopuszcza się zastosowania blachy antypoślizgowej), o odporności na poślizg <math>\geq 0,3</math> wg EN13893 lub R9 wg DIN51130.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• warstwa denna z blachy cynkowanej o grubości min. 0,5 mm, profilowanej, lakierowanej;</li> <li>• wypełnienie z materiałów lekkich o grubości zapewniającej współczynnik przenikalności cieplnej nie wyższy niż <math>0,30 \text{ W/m}^2\text{K}</math> (z wyłączeniem powierzchni nad kieszeniami transportowymi);</li> <li>• płyta podłogowa cementowo-wiórowa o grubości minimum 20 mm.</li> </ul>	

	<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/m<sup>2</sup>.</p>	
<b>2.5. Okna</b>	<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 (<math>U_o = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}</math> – współczynnik okna).</p>	2 szt.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uchylno-rozwieralne, z roletami aluminiowymi zewnętrznymi w kolorze kontenera.</li> </ul>	
<b>2.6. Drzwi</b>	<p>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<sup>2</sup>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.</p>	1 szt.
<b>2.7. Instalacje - wentylacyjna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grawitacyjna – (nawiewna, wywiewna) kratki wentylacyjne otwierane przepustnicami. Dodatkowo wentylator wywiewny higrosterowany.</li> </ul>	
<b>- elektryczna i grzewcza</b>	<p>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 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"> <li>• właściwe natężenie światła dla tego typu pomieszczeń (min. 2 punkty świetlne – typu LED);</li> <li>• zasilanie dla jednego przepływowego podgrzewacza wody;</li> <li>• zasilanie dla 2 grzejników elektrycznych o mocy min 1,5 kW każdy;</li> <li>• zasilanie instalacji gniazd wtykowych przy każdej pralce i suszarce;</li> <li>• wymianę elementów instalacji bez konieczności naruszania konstrukcji kontenera.</li> </ul> <p>Instalacja elektryczna kontenera musi posiadać:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozdzielnię z zabezpieczeniami poszczególnych obwodów (osobne obwody dla każdego z zestawów pralka + suszarka);</li> <li>• wyłącznik różnicowo prądowy;</li> <li>• instalację uziemiającą.</li> </ul>	
	• klimatyzator o mocy chłodniczej min. 2,5 kW	1 szt.
<b>- elektryczna i grzewcza</b>	• rozdzielnia;	1 szt.
	• oprawa oświetleniowa hermetyczna;	2 szt.
	• wyłącznik;	1 szt.
	• gniazda wtykowe 3-fazowe (63 A); (wejście, wyjście);	2 szt.
	• gniazdo pojedyncze;	16 szt.
	• grzejniki elektryczne (o mocy grzewczej zapewniającej temperaturę w kontenerze 20°C) zamontowany na stałe;	2 szt.
	• wszelkie złącza mają zapewnić łatwy montaż i trwałe połączenia.	1 kpl.
<b>- wodno-kanalizacyjna</b>	Podgrzewacz wody do zlewów technicznych – elektryczny pojemnościowy podgrzewacz wody min. 10 l. Wymagana jest również instalacja doprowadzająca wodę zimną.	1 kpl.
	<p>Zasilanie w wodę musi być zapewnione poprzez 1 złącze zewnętrzne Ø 32 (z gwintem 1").</p> <p>Wewnętrzna instalacja wod-kan z zaworami musi być doprowadzona do każdego urządzenia osobno (6 pralek, 6 suszarek, 1 zlew dwustanowiskowy techniczny).</p> <p>W podłodze umieścić 2 wpusty podłogowe.</p>	

2.8. Inne*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podstawowe narzędzia do montażu i demontażu urządzeń i osprzętu instalacji wodno-kanalizacyjnej;</li> <li>• skrzynia (pojemnik) – zawierająca wyposażenie dodatkowe dla 1 szt. kontenera (narzędzia, przewody, itp.) oraz zestaw obróbek i uszczelek do połączenia kontenerów w zestaw dwumodułowy. Konstrukcja skrzyni musi umożliwiać transport pionowy i poziomy przy zastosowaniu wózka widłowego lub paletowego.</li> </ul> <p>*Uwaga: w przypadku zamontowania w kontenerze, wyposażenie nie będzie występowało w skrzyni.</p> <p><b><u>PRALKI I SUSZARKI NIE WCHODZĄ W ZAKRES DOSTAWY.</u></b></p>	1 kpl.  1 kpl.
------------	--	----------------------

### 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. 2006 r. nr 156 poz. 1118 z późn. zm.).
- 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 ukompletowania 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. Skrzynia (pojemnik) , o której mowa w II. Wymagania techniczne.

- 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 umieszczonej w widocznym miejscu, nienarażonej na uszkodzenie bądź zerwanie.
- 3.9. Materiały zastosowane do budowy i wykończenia kontenera muszą zapewnić należyłą 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.

#### **IV. Ocena zgodności wyrobu na potrzeby OiB.**

Ocenę zgodności wyrobu na potrzeby OiB należy przeprowadzić według zasad określonych w ustawie z dnia 17 listopada 2006 roku o systemie oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności i bezpieczeństwa państwa (t.j. Dz.U z 2022, poz. 747) oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Obrony Narodowej z dnia 11 stycznia 2013 r. w sprawie szczegółowego wykazu wyrobów podlegających ocenie zgodności oraz sposobu i trybu przeprowadzenia oceny zgodności wyrobów przeznaczonych na potrzeby obronności państwa (t.j. Dz.U z 2021, poz. 1628), ocenę zgodności przeprowadza się w trybie I.



Załącznik: 1 na 1 str. – Kontener pralni 20'

Załącznik: 2 na 1 str. – Kontener pralni 20' DUO

OPRACOWAŁ

mjr Rafał MUCHA

AKCEPTUJĘ

SZEF  
ODDZIAŁU MUNDUROWEGO  
SZEFOSTWA SŁUŻBY MUNDUROWEJ  
Inspektoratu Wsparcia Sił Zbrojnych

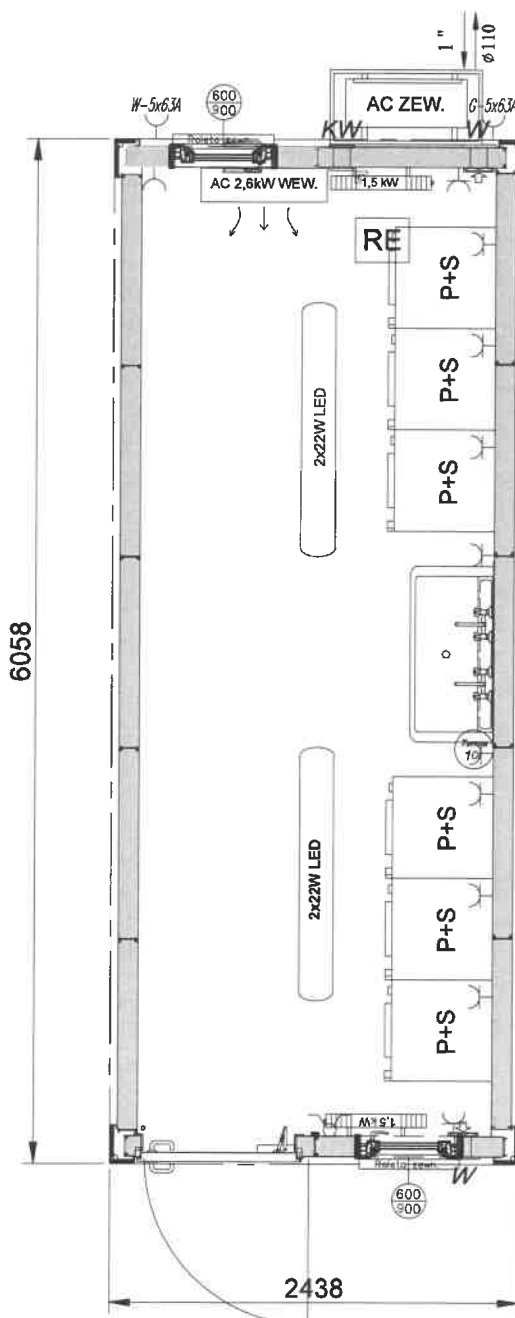
plk Dominik POTOCKI



WARSTWY PRZEGRÓD		
	Material	Grubość [mm]
DACH		
1	Blacha stalowa ocynk	0.5
2	Płyta wiórowa	12.0
3	Izolacja PIR	60.0
4	Folia paroizolacyjna	0.5
5	Płyta warstwowa z rdzeniem PIR	100.0
ŚCIANY ZEWNĘTRZNE		
1	Płyta warstwowa z rdzeniem PIR	120.0
PODŁOGA		
1	Wykładzina PVC	2.0
2	Płyta cementowo wiórowa	20.0
3	Folia paroizolacyjna	0.5
4	Izolacja PIR	120
5	Blacha trapezowa ocynkowana lakierowana	0.5

## KONTENER PRALNI 20'

Wysokość 1CC - 2591 mm





KONTENER PRALNI 20' DUO

Wysokość 1CC - 2591 mm



WARSTWY PRZEGRÓD

	Material	Grubość [mm]
DACH		
1	Blacha stalowa ocynk	0.5
2	Płyta wiórowa	12.0
3	Izolacja PIR	60.0
4	Folia paroizolacyjna	0.5
5	Płyta warstwowa z rdzeniem PIR	100.0
ŚCIANY ZEWNĘTRZNE		
1	Płyta warstwowa z rdzeniem PIR	120.0
PODŁOGA		
1	Wykładzina PVC	2.0
2	Płyta cementowo wiórowa	20.0
3	Folia paroizolacyjna	0.5
4	Izolacja PIR	120
5	Blacha trapezowa ocynkowana lakierowana	0.5

