

# WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

część B

## Roboty wykończeniowe

Ewa Sudot

zeszyt 17

## Podłogi zewnętrzne z desek kompozytowych



Instytut Techniki Budowlanej

Warszawa 2021

## **KOMITET REDAKCYJNY SERII**

Redaktor naczelny  
Zastępca redaktora naczelnego  
Sekretarz  
Członkowie

prof. dr hab. inż. LEONARD RUNKIEWICZ  
dr hab. inż. JADWIGA FANGRAT, prof. ITB  
mgr DANUTA SZCZEPAŃSKA  
dr inż. JAN BOBROWICZ  
dr inż. BARBARA FRANCKE  
mgr inż. JAN SIECZKOWSKI

### Recenzenci

mgr inż. LESZEK PIEKARCZYK, dr inż. MAREK SALAK

### Redaktor prowadzący

mgr inż. JAN SIECZKOWSKI

### Opracowanie redakcyjne

DANUTA SZCZEPAŃSKA

### Projekt okładki

EWA KOSSAKOWSKA

© Copyright by Instytut Techniki Budowlanej  
Warszawa 2021

ISBN całości 83-7370-660-7

ISBN zeszytu 978-83-249-8599-9; 978-83-249-8600-2 (PDF)

Wydawca i Autorzy dołożyli wszelkich starań, aby publikowane informacje pochodziły z rzetelnych źródeł. Wydawca nie ponosi odpowiedzialności, ani też nie zaciąga zobowiązań w wyniku wykorzystania przez użytkowników treści niniejszej publikacji. W szczególności nie ponosi odpowiedzialności w stosunku do czytelników i/lub strony trzeciej za jakiegokolwiek poniesione straty, wydatki i szkody bezpośrednie i pośrednie, łącznie z utratą zysku i innych korzyści majątkowych, które mogły powstać lub być związane bezpośrednio lub pośrednio z treściami opublikowanymi, w tym ewentualnymi błędami lub pominięciami zawartymi w publikowanych materiałach.



**Instytut Techniki Budowlanej**

Dział Wydawnictw Naukowych

02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21, tel.: 22 843 35 19

tel.: 22 56 64 208, e-mail: [wydawnictwa@itb.pl](mailto:wydawnictwa@itb.pl) [www.itb.pl](http://www.itb.pl)

## Spis treści

Przedmowa .....	5
1. Wstęp .....	7
1.1. Przedmiot i zakres stosowania .....	7
1.2. Terminy i definicje .....	8
1.3. Elementy zestawu i konstrukcja podłogi .....	8
2. Dokumentacja robót .....	12
3. Materiały do wykonywania podłóg zewnętrznych .....	12
4. Badania i odbiór materiałów .....	14
5. Sprzęt, narzędzia, urządzenia .....	15
6. Warunki przystąpienia do robót .....	15
7. Wykonywanie robót .....	16
7.1. Postanowienia ogólne .....	16
7.2. Obróbka wstępna .....	17
7.3. Montaż podłóg .....	17
7.4. Montaż okładzin schodów .....	24
8. Odbiór robót .....	26
8.1. Odbiór pośredni .....	26
8.2. Odbiór końcowy .....	26
9. Użytkowanie, pielęgnacja, konserwacja .....	27
Bibliografia .....	28

## PRZEDMOWA

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (WTWiORB) cieszą się niezmiennie od wielu już lat dużym zainteresowaniem środowiska budowlanego i dlatego też Instytut Techniki Budowlanej (ITB) podjął w 2003 r. inicjatywę ich publikacji, początkowo w ramach serii wydawniczej „Instrukcje, Wytyczne, Poradniki”, a obecnie w odrębnej serii WTWiORB. Ukazujące się kolejno zeszyty stanowią kontynuację wcześniejszych wydawnictw o takim samym tytule.

Opracowywane i wydawane przez ITB w latach 1960-1990 WTWiORB, na podstawie ustawy Prawo budowlane z roku 1972, były zaliczane do przepisów techniczno-budowlanych i w związku z tym miały charakter dokumentów obowiązujących.

Zgodnie z aktualną wersją artykułu 7 ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.) do przepisów techniczno-budowlanych zalicza się jedynie:

- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i ich usytuowanie,
- Warunki techniczne użytkowania obiektów budowlanych.

Według obecnie obowiązującej ustawy Prawo budowlane WTWiORB nie są więc przepisami techniczno-budowlanymi, ale wobec braku Polskich Norm z tego zakresu zasadne jest, aby ich zalecenia znalazły się w treści zamówienia i umowy pomiędzy inwestorem a wykonawcą.

Roboty budowlane wykonywane są na podstawie dokumentacji projektowej, przygotowanej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jednolity: Dz.U. z 2018 r., poz. 1935 z późn. zm.) oraz opracowywanej indywidualnie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

W przypadku umów o realizację obiektów objętych ustawą Prawo zamówień publicznych z 29 stycznia 2004 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r., poz. 1843 z późn. zm.) szczegółowy zakres i forma dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót oraz program funkcjonalno-użytkowy określone są w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (tekst jednolity: Dz.U. z 2013 r., poz. 1129 z późn. zm.).

Poszczególne zeszyty WTWiORB mogą służyć jako materiał pomocniczy przy sporządzaniu specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, dokumentu niezbędnego przy zawieraniu umów na roboty budowlane. W każdym zeszycie poda-

no podstawowe wymagania dotyczące wykonywania i odbioru robót budowlanych stanowiących przedmiot danego zeszytu, umożliwiające prawidłowe i na wymaganym poziomie jakościowym wykonanie tych robót. Zawarto również zasady przeprowadzania odbiorów robót zanikających, odbiorów fragmentów obiektu, odbiorów międzyoperacyjnych, a także odbiorów końcowych, tj. przed przekazaniem obiektu inwestorowi.

W celu ułatwienia korzystania z tej serii wydawniczej przy opracowywaniu specyfikacji w przypadku zamówień publicznych, kiedy wymagane jest stosowanie podziału robót według Wspólnego Słownika Zamówień CPV (Dz. Urz. UE L 74 z 15 marca 2008 r.), we wstępie lub w pierwszym rozdziale każdego zeszytu, w punkcie omawiającym przedmiot i zakres stosowania danych warunków technicznych, podane są odpowiednie kody CPV.

\* \* \*

Tytuły opublikowanych dotychczas przez ITB zeszytów WTWiORB zamieszczone są zwykle na przedostatniej stronie okładki zeszytu.

Komitet Redakcyjny  
Serii „Warunki Techniczne Wykonania  
i Odbioru Robót Budowlanych”  
Instytutu Techniki Budowlanej

# 1. WSTĘP

## 1.1. Przedmiot i zakres stosowania

Przedmiotem opracowania są warunki techniczne wykonania i odbioru robót związanych z montażem podłóg zewnętrznych z desek kompozytowych w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.

Niniejsze warunki techniczne dotyczą podłóg na legarach, wykonywanych z zastosowaniem zestawu wyrobów, obejmującego deski kompozytowe, legary oraz elementy mocujące i uzupełniające, tworzącego wraz z technologią montażu system podłogowy.

Opracowanie dotyczy podłóg przeznaczonych do ruchu pieszego, montowanych na zewnątrz budynków na podłożu betonowym, np. na tarasach, werandach, przy basenach zewnętrznych (rys. 1), a także okładzin zewnętrznych schodów betonowych. Nie obejmuje podłóg wewnątrz pomieszczeń. Nie dotyczy także podłóg instalowanych na konstrukcji szkieletowej (np. drewnianej lub metalowej), podłóg wykonywanych bezpośrednio na gruncie, jak również pomostów, promenad itp.



Rys. 1. Przykłady zastosowań podłóg zewnętrznych z desek kompozytowych a), b), c) na tarasie, d) przy basenie (za <http://stock.adobe.com/pl>)

Zakres opracowania obejmuje wymagania dotyczące właściwości materiałów, podłoża i sposobów jego oceny, wykonywania podłóg i odbioru robót. Zawiera także wytyczne użytkowania, pielęgnacji i konserwacji.

Roboty budowlane stanowiące przedmiot niniejszych warunków technicznych określone są według Wspólnego Stanowiska Zamówień kodami CPV 45.43.21.00-5 Kładzenie i wykonywanie podłóg i 45.26.26.00-7 Różne specjalne roboty budowlane.

## 1.2. Terminy i definicje

**Deski kompozytowe** – profile przeznaczone do wykonywania podłogi, wytworzone z kompozytów polimerowych z wypełnieniem z cząstek roślinnych.

**Legary** – profile przeznaczone do wykonywania rusztu, na którym montowane są deski kompozytowe, wytworzone z kompozytu lub tworzyw sztucznych, albo metalu.

**Elementy mocujące** – klipsy metalowe lub z tworzywa sztucznego oraz wkręty, służące do montażu desek.

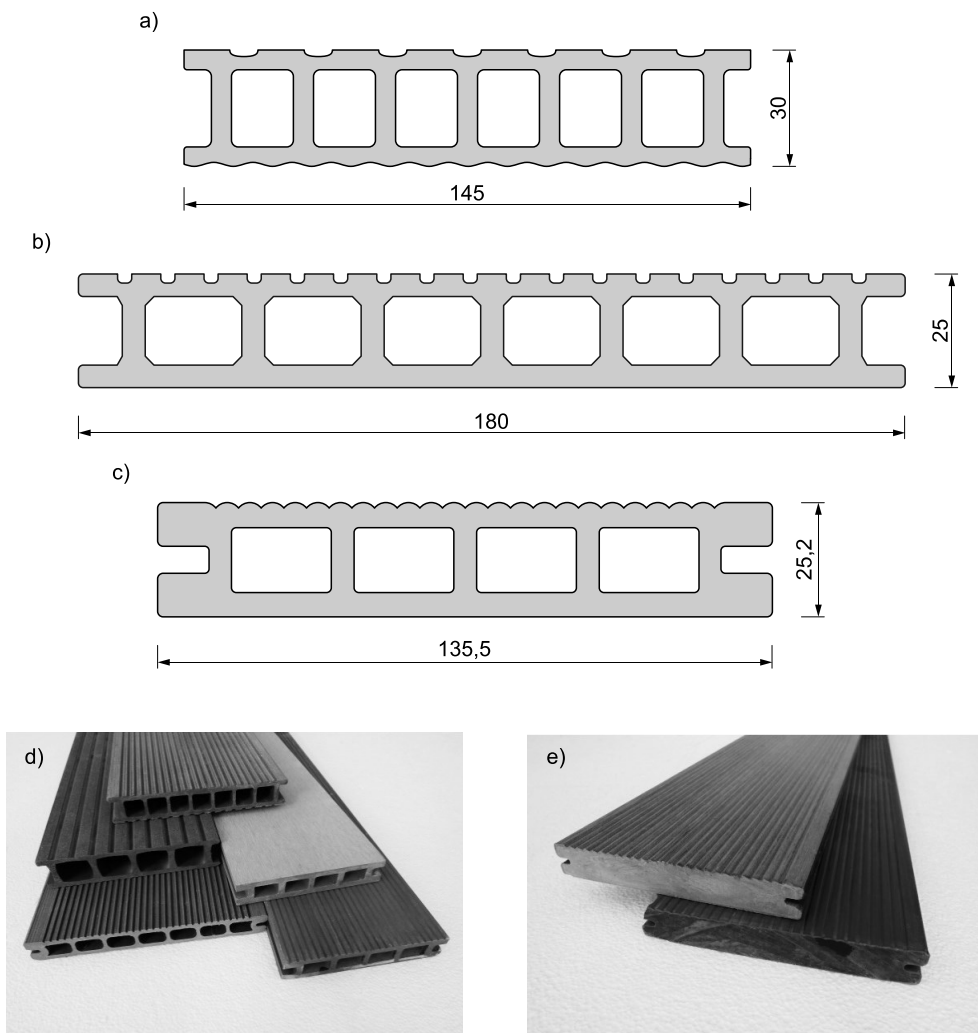
**Elementy uzupełniające** – listwy i kształtowniki przeznaczone do wykończenia podłogi.

**Zestaw wyrobów** – zestaw obejmujący co najmniej jeden rodzaj desek kompozytowych i legarów oraz elementy mocujące. Może zawierać także inne elementy uzupełniające. W skład zestawu mogą wchodzić różne typy desek kompozytowych i legarów. Możliwe jest stosowanie legarów wykonanych z innego kompozytu niż deski, jak również legarów z innych materiałów (tworzyw sztucznych, metalu, drewna), o ile producent systemu podłogowego wskazuje takie rozwiązanie.

**System podłogowy** – zestaw wyrobów wraz z technologią ich montażu, umożliwiającą kompleksowe wykonanie podłóg zewnętrznych, oferowany zwykle pod własną nazwą handlową.

## 1.3. Elementy zestawu i konstrukcja podłogi

Deski kompozytowe wytwarzane są z kompozytów polimerowych z wypełnieniem z cząstek drewna (WPC – *Wood Plastic Composite*) lub włókien innych roślin (NFPC – *Natural Fibres Plastic Composites*). W kompozytach tych matrycę stanowią polimery termoplastyczne, głównie PE, PVC, PP, zaś wypełnienie – cząstki lignocelulozowe o różnym kształcie i wielkości (wiórki, włókna, mączka) [4]. Deski mogą mieć przekrój komorowy (rys. 2a-d) lub pełny (rys. 2e). Ich powierzchnie licowe mogą być ryflowane lub płaskie (rys. 2d). Większość desek to wyroby dwustronne, co umożliwi dowolny wybór powierzchni licowej. W celu uzyskania efektu naturalnego drewna powierzchnie licowe większości desek kompozytowych poddawane są w procesie produkcyjnym szlifowaniu, szczotkowaniu lub ryflowaniu. Większość desek kompozytowych oferowana jest w formie finalnej i nie wymaga obróbki powierzchni, jednak w przypadku wybranych rozwiązań konieczne jest pokrycie desek kompozytowych przed ich zainstalowaniem farbą i lakierem.



Rys. 2. Przykładowe deski kompozytowe o przekroju a), b), c), d) komorowym, e) pełnym (wymiały w mm)

Do wykonywania rusztu stosowane są legary kompozytowe, wytworzone z tego samego kompozytu co deski lub innego, alternatywnie – z tworzywa sztucznego, np. PVC lub metalu, tj. stali lub aluminium. Legary mogą mieć przekrój komorowy (rys. 3) lub pełny. Ich powierzchnie licowe mogą być ryflowane lub płaskie.