

WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

część C

Zabezpieczenia i izolacje

Barbara Francke

zeszyt 1

Pokrycia dachowe



Instytut Techniki Budowlanej

Warszawa 2019

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
dr inż. ROMAN GAJOWNIK
mgr inż. JAN SIECZKOWSKI

Recenzenci
mgr inż. GRZEGORZ GŁADKIEWICZ
mgr inż. LESZEK PIEKARCZYK

Redaktor prowadzący serii
mgr inż. JAN SIECZKOWSKI

Opracowanie redakcyjne
dr MICHAŁ GAJOWNIK

Skład
SŁAWOMIR KOZIARSKI

Projekt okładki
EWA KOSSAKOWSKA

Niniejszy zeszyt zastępuje wydanie autorstwa B. Francke z 2015 r. Autorami pierwszego wydania pod tym tytułem (2009 r.) byli również: Z. Ściślewski i M. Suchan. Wydanie poprawione i uzupełnione

© Copyright by Instytut Techniki Budowlanej
Warszawa 2019

ISBN całości 83-7370-660-7
ISBN zeszytu 978-83-249-8556-2, 978-83-249-8557-9 (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
fax: 22 56 64 282, e-mail: wydawnictwa@itb.pl, www.itb.pl

Spis treści

<i>Streszczenie</i>	5
<i>Summary</i>	5
Przedmowa	7
1. Wstęp	9
1.1. Przedmiot i zakres stosowania warunków technicznych	9
1.2. Terminy i definicje	9
2. Dokumentacja techniczna	10
2.1. Wymagania ogólne	10
2.2. Projekt techniczny pokrycia dachowego	10
2.3. Dokumentacja powykonawcza	12
3. Rodzaje pokryć dachowych i wymagania w zakresie ustalania układu warstw	12
4. Podłoża i podkłady pod pokrycia dachowe	17
4.1. Podłoża pod pokrycia z papy	17
4.2. Podłoża pod pokrycia z gontów asfaltowych	21
4.3. Podłoża pod pokrycia z laminatów	21
4.4. Podłoża pod pokrycia z materiałów rolowych z tworzyw sztucznych i kauczuku	21
4.5. Podkłady pod pokrycia z dachówek, płyt i blach	21
5. Wymagania formalne dotyczące materiałów i wyrobów pokrywczych	25
5.1. Wymagania ogólne	25
5.2. Przyjęcie wyrobów na budowie i ich przechowywanie	27
6. Pokrycia papowe	28
6.1. Wymagania ogólne	28
6.2. Pokrycia z pap klejonych lepikami asfaltowymi	30
6.3. Pokrycia z pap klejonych metodą zgrzewania	30
6.4. Pokrycia z wykorzystaniem pap samoprzylepnych	31
6.5. Pokrycia mocowane mechanicznie	31
6.6. Pokrycia do zastosowań specjalnych (w tym pokrycia wentylowane)	31
7. Pokrycia z gontów asfaltowych	33
8. Pokrycia bezspoinowe z mas asfaltowych i asfaltowych modyfikowanych (laminaty)	33
9. Powłoki bezspoinowe	34
10. Pokrycia z wyrobów rolowych z tworzyw sztucznych i kauczuku	34
11. Pokrycia z dachówek ceramicznych i cementowych	35
12. Pokrycia z płyt z tworzyw sztucznych	37

13. Pokrycia z wyrobów włóknisto-cementowych.....	38
13.1. Pokrycia z falistych płyt włóknisto-cementowych.....	38
13.2. Pokrycia z płytek włóknisto-cementowych.....	39
14. Pokrycia z blachy.....	40
14.1. Pokrycia z blach płaskich.....	40
14.2. Pokrycia z blach profilowanych.....	42
14.3. Pokrycia z blachy cynk – miedź – tytan.....	44
14.4. Pokrycia z blachy aluminiowej.....	45
14.5. Inne pokrycia z blach.....	46
15. Obróbki blacharskie.....	47
16. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych.....	47
17. Kontrola jakości robót.....	48
18. Odbiór robót.....	49
19. Bibliografia.....	49
Normy.....	49
Przepisy prawne.....	51

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. (t.j.: Dz.U. z 2018, poz. 1202 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 (t.j. Dz.U. z 2018, 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. (t.j. Dz.U. z 2018, poz. 1986 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. (t.j. Dz.U. z 2013, poz. 1129 z późn. zm.).

Poszczególne zeszyty WTWiORB mogą służyć jako materiał pomocniczy przy sporządzaniu specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, dokumentu nie-

zbędnego przy zawieraniu umów na roboty budowlane. W każdym zeszytcie podano 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 329 z 17 grudnia 2003 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 warunków technicznych

Przedmiotem opracowania są warunki techniczne wykonania i odbioru pokryć dachowych. W opracowaniu nie podano wymagań dotyczących całości przekrycia dachowego w rozumieniu definicji zamieszczonych w punkcie 1.2.

Przy ustalaniu wymagań dla pokryć dachowych przyjęto założenie, że pokrycie jest jednym z elementów właściwie zaprojektowanego i wykonanego przekrycia dachowego, spełniającego wymagania:

- statyczno-wytrzymałościowe, zapewniające bezpieczeństwo użytkowania,
- przeciwpożarowe,
- szczelności na działanie wód opadowych,
- termoizolacyjne, zapewniające komfort cieplny znajdujących się pod nim pomieszczeń.

Niniejszy zeszyt warunków technicznych obejmuje wymagania dotyczące:

- dokumentacji technicznej,
- warunków dopuszczenia do obrotu materiałów pokrywczych,
- wykonywania pokryć,
- kryteriów odbioru wykonanych robót.

Roboty pokrywcze (dekarskie) objęte niniejszym opracowaniem powinny być wykonywane przez profesjonalne, przeszkolone zespoły dekarские. Podane zalecenia nie są obligatoryjne i mają stanowić pomoc dla projektantów, wykonawców robót dekarских oraz inspektorów nadzoru w procesie projektowania, wykonywania i odbioru robót dekarских. Przedstawione wartości wymagań mogą być traktowane jako pomoc przy ocenie poszczególnych robót pod kątem ich poprawności technicznej.

Roboty budowlane stanowiące przedmiot niniejszych warunków technicznych określone są następującym kodem według Wspólnego Słownika Zamówień CPV:

- 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych,
- 45261900-3 Naprawa i konserwacja dachów.

1.2. Terminy i definicje

W niniejszym opracowaniu stosowane są następujące terminy i definicje:

Dach – przekrycie osłaniające pomieszczenia budynku lub budowli przed czynnikami atmosferycznymi oraz przenoszące obciążenia zewnętrzne od śniegu i wiatru.

Stropodach – przekrycie spełniające jednocześnie rolę przekrycia stropowego i dachowego.

Przekrycie dachowe – przegroda składająca się z elementów nośnych, izolacji termicznej (dla stropodachu) i pokrycia dachowego, pełniąca rolę dachu zarówno pod względem konstrukcyjnym, jak i funkcjonalnym.

Pokrycie dachowe – wierzchnia, wodochronna warstwa dachu lub stropodachu, przymocowana do podłoża i odporna na działanie czynników atmosferycznych, tzn. opadów, wiatru, słońca i mrozu; dobór właściwej warstwy pokrycia zależy od kształtu architektonicznego i funkcji budynku, rodzaju i materiału podłoża oraz spadku połaci dachowej; podłoże pod pokrycie dachowe powinno spełniać wymagania wynikające z rodzaju i sposobu układania materiałów hydroizolacyjnych.

Podłoże pod pokrycie dachowe – ciągła powierzchnia połaci dachowej przeznaczona do układania pokrycia dachowego; termin stosowany w robotach dekarских łącznie z pokryciami z wyrobów rolowych.

Podkład pod pokrycie dachowe – powierzchnia połaci dachowej przeznaczona do układania pokrycia dachowego, wykonana z kolejno po sobie następujących oddzielnych elementów układanych na styk lub z odstępami o znormalizowanym rozstawie; termin stosowany w robotach dekarских łącznie z pokryciami z wyrobów drobnowymiarowych.

2. DOKUMENTACJA TECHNICZNA

2.1. Wymagania ogólne

Dokumentację techniczną robót budowlanych stanowią:

- projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego [37],
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, zgodna z rozporządzeniem w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego [38],
- dziennik budowy, prowadzony zgodnie z rozporządzeniem w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej [39],
- dokumenty dopuszczające do obrotu wyroby budowlane zgodnie z obowiązującymi przepisami [40, 41],
- karty techniczne materiałów i wyrobów.

2.2. Projekt budowlany pokrycia dachowego

Projekt budowlany jest dokumentem stanowiącym ostatnie stadium dokumentacji projektowej, opracowywanym dla poszczególnych zadań, na podstawie zatwierdzonego przez inwestora projektu wstępnego. Zawiera zbiór szczegółowych dyspozycji technicznych dla wykonawców inwestycji, ustalających jednoznacznie zakres, metody i sposób prawidłowego wykonania wszystkich robót. Roboty dekarские w procesie

budowlanym stanowią stadium wykończeniowe i jako takie stanowią element składowy projektu budowlanego. Wyjątkiem w tym zakresie jest remont pokrycia dachowego, w przypadku którego projekt budowlany dotyczy jedynie samego pokrycia.

W projekcie budowlanym w zakresie prac dekarских powinny być podane co najmniej następujące dane:

- rodzaj i charakterystyka materiałów do wykonywania pokrycia dachowego, obróbek i uszczelnień,

- pochylenia połaci, spadki podłużne rynien dachowych i koryt odwadniających,

- rodzaj podłoża i sposób przygotowania go pod pokrycie,

- sposób wykonania i opis układu warstw przekrycia lub pokrycia,

- sposób zabezpieczenia pokrycia przed uszkodzeniem i izolacji termicznej przed zawilgoceniem w trakcie realizacji innych robót budowlanych oraz w trakcie przeglądu i konserwacji urządzeń zamontowanych na dachu lub stropodachu.

W części rysunkowej projektu zamieszcza się:

- rzut dachu i przekroje poprzeczne,

- rozmieszczenie rynien i rur spustowych odwodnienia zewnętrznego z podaniem ich średnic,

- usytuowanie na połaciach koryt odwadniających, zlewni połaciowych wraz z rozmieszczeniem wpustów dachowych i rur spustowych odwodnienia wewnętrznego oraz ich średnice,

- rozmieszczenie podstaw urządzeń wentylacyjnych, kominów, wyłazów i świetlików dachowych, wywiewek kanalizacyjnych oraz innych elementów ponaddachowych lub urządzeń montowanych na stałe na dachu lub stropodachu,

- sposób mocowania i podparcia instalacji odgromowej,

- rozmieszczenie szczelin dylatacyjnych oraz murów ogniowych, ścian attykowych itp.,

- przekroje warstw dachu lub stropodachu z podaniem grubości i rodzaju materiałów w poszczególnych warstwach,

- rysunki szczegółów pokrycia w korytach odwadniających, połączeniach pokrycia z elementami wystającymi ponad powierzchnię dachu, w pasie przyokapowym, na ściankach attykowych, sposób osadzania i uszczelnienia wpustów dachowych itp.,

- sposób zabezpieczenia pokrycia i podłoża na wypadek przerwania robót lub zabezpieczenie podłoża przed zawilgoceniem niespodziewanymi opadami deszczu.

Zmiany rozwiązań technicznych w stosunku do przyjętych w projekcie powinny być odnotowane w dzienniku budowy.

Odstępstwa od projektu dopuszcza się w następujących przypadkach:

- zmiany przewidzianych w projekcie warunków użytkowania pokrycia,

- decyzji o zastosowaniu materiałów zamiennych.