

# **Specyfikacja techniczna wykonania** **i odbioru robót budowlanych**

## **K-02.04.06 – płyty warstwowe**

---

**Spis treści**

1. WSTĘP.....	3
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych .....	3
1.2. Zakres stosowania STWiORB.....	3
1.3. Zakres Robót objętych STWiORB .....	3
1.4. Określenia podstawowe.....	3
1.5. Ogólne wymagania do robót.....	3
2. MATERIAŁY .....	4
3. SPRZĘT.....	5
4. TRANSPORT .....	5
4.1. Wymagania ogólne .....	5
5. Wykonanie robót.....	6
5.1. Wymagania ogólne .....	6
5.2. Roboty .....	6
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	6
6.1. Wymagania ogólne.....	6
7. PRZEDMIAR ROBÓT.....	7
8. ODBIÓR ROBÓT .....	7
8.1. Ogólne zasady odbioru .....	7
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI.....	8
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	8

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych K-02.04.06 „płyty warstwowe” odnosi się do wymagań technicznych robót, które zostaną wykonane w związku z Budową: „PRZEBUDOWA BUDYNKU GOSPODARCZEGO I BUDOWA BUDYNKU MAGAZYNOWO-GARAŻOWEGO Z WIATĄ ŚMIETNIKOWĄ ORAZ AGOSPODAROWANIEM TERENU. JEDNOSTKA EWIDENCJI 226101\_1, DZ. NR 137/21, OBRĘB 0025 – GDAŃSK.”

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

GRUPA	KLASA	KATEGORIA	OPIS
45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.
	45440000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie.
		45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej.

### 1.2. Zakres stosowania STWiORB

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowią część Dokumentów Kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu Robót opisanych w podpunkcie 1.1.

### 1.3. Zakres Robót objętych STWiORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują montaż płyt warstwowych o parametrach zgodnych z dokumentacją projektową.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej STWiORB są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego. **Płyta warstwowa** – materiał służący do obudowywania ścian lub dachów. Składa się z okładziny z blachy po dwóch stronach oraz rdzenia izolacyjnego pomiędzy blachami.

### 1.5. Ogólne wymagania do robót

Dokumentacja Projektowa i Specyfikacje Techniczne oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w Dokumentacji Projektowej lub ich pomijać. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora, który w porozumieniu z projektantem dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z Dokumentacją Projektową i STWiORB. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w STWiORB uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub STWiORB i wpłynie

to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to takie materiały winny być niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy.

## 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w części „Wymagania ogólne” pkt 2 specyfikacji technicznej.

### Płyty warstwowe

Przewiduje się montaż ścian oraz pokrycia dachu z płyt warstwowych połyskującej powierzchni w kolorze grafitowym 7016. Do mocowania płyt warstwowych do konstrukcji budynku powinny być stosowane uszczelki oraz łączniki wybranego producenta płyt warstwowych.

Lp.	<b>Ściana budynku magazynowo-garażowego SZ-01</b>
	STRONA WEWNĘTRZNA
1.	Konstrukcja stalowa wg projektu konstrukcji
2.	Płyta warstwowa ścienna PIR o gr. rdzenia 10cm, lambda 0,022, powłoka 7016 grafitowy, poliester połysk 15 µm, ukryte mocowanie, układ pionowy
	STRONA ZEWNĘTRZNA

### Płyta warstwowa PIR ścienna w orientacji pionowej

Zastosować płytę warstwową o:

Grubości	<b>100 mm</b>
Rdzeniu	<b>ze sztywnej pianki poliuretanowej PIR</b>
Okładzinie	<b>ze stali S250GD o grubości 0,5 mm</b>
Współczynnika lambda	<b><math>\lambda = 0,022</math></b>
Odporności ogniowej	<b>EI15</b>
Wykończeniu powłoki	<b>poliester połysk o gr. 15 µm w kolorze grafitowym 7016</b>

Lp.	<b>Dach budynku magazynowo-garażowego D-01</b>
	STRONA WEWNĘTRZNA
1.	Konstrukcja stalowa wg projektu konstrukcji
2.	Płyta warstwowa dachowa PIR o gr. rdzenia 12cm, lambda 0,022, powłoka 7016 grafitowy, poliester połysk 15 µm
	STRONA ZEWNĘTRZNA

### Płyta warstwowa PIR dachowa

Zastosować płytę warstwową o:

Grubości	<b>120 mm</b>
Rdzeniu	<b>ze sztywnej pianki poliuretanowej PIR</b>
Okładzinie	<b>ze stali S250GD o grubości 0,5 mm i profilu trapezowym</b>
Współczynnika lambda	<b><math>\lambda = 0,022</math></b>
Odporności ogniowej	<b>EI20</b>
Wykończeniu powłoki	<b>poliester połysk o gr. 15 µm w kolorze grafitowym 7016</b>

### **Inne akcesoria**

- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
- uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4 mm

### **Uszczelki**

- taśma polietylenowa (PES) oddzielająca płytę warstwową od konstrukcji, do której jest mocowana
- taśma poliuretanowa (PUS) aplikowana w zamku płyty warstwowej
- taśma poliuretanowa rozprężna (PURS) do wypełniania dużych luk, np. przy podwalinie lub w styku płyt

Należy zastosować uszczelki wybranego producenta płyt warstwowych.

### **Łączniki**

Do mocowania płyt warstwowych zaleca się stosowanie odpowiednich łączników o długościach dostosowanych do grubości rdzenia płyty. Należy zastosować łączniki stalowe samogwintujące wybranego producenta płyt warstwowych.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części „Wymagania ogólne” pkt 3 specyfikacji technicznej.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót. Wykonawca przystępujący do montażu płyt warstwowych, powinien wykazać się możliwością korzystania z drobnego sprzętu budowlanego. Narzędzia zalecane do trasowania: poziomica, laser budowlany, sznur traserski, przymiar taśmowy, ołówek, łąta 2-3 m z libellą, kątownik metalowy, metrówka, pion murarski. Narzędzia zalecane do montażu konstrukcji i płytowania: nożyce do blachy (prawe i lewe), nóż, miarka zwijana, metrówka, poziomica 1,2–1,5 m, kombinerki, wkrętarka, wkrętak krzyżowy i płaski, podnośnik do płyt, podesty robocze, drabiny.

Sprzęt do wycinania, przycinania i obróbki płyt:

- pilarka tarczowa – do przycinania płyt na wymiar, wycinania otworów, wycinania ukształtowanych krawędzi płyty,
- pędzle – do malowania przyciętych krawędzi bocznych.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części „Wymagania ogólne” pkt 4.

Podczas transportu produkty powinny być umieszczone tak, aby nie przesuwwały się i nie były uderzane przez inny ładunek. Opakowania nie powinny być zrzucane lub gwałtownie opuszczane, nawet z niewielkich wysokości.

Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,

- 
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
  - znak budowlany.

Produkty o deklarowanej zgodności z normą EN 13964 winny być znakowane znakiem CE, czego potwierdzeniem jest Deklaracja zgodności wydawana przez producenta wyrobu. Produkty powinny być składowane tak, aby nie były bezpośrednio narażone na zmiany pogody. Powinny być składowane na suchym, gładkim podłożu, aby nie były narażone na zamoczenie, zalanie oraz na żadne uszkodzenia mechaniczne. Ciężkie lub ostre przedmioty nie powinny być umieszczone na wierzchu opakowań. Wysokość maksymalnie trzy pełne palety jedna na drugiej. Metalowe elementy systemu takie jak: profile stalowe i wkręty powinny być składowane pod zadaszeniem i chronione przed zawilgoceniem. Rozpakowanie materiału: opakowanie kartonów - rozciąć folię nie niszcząc płyt, ściągnąć folię i opakowania kartonowe. Zawsze podnosić płyty pionowo obydwojma rękami. Zawsze używać czystych rękawiczek podczas montażu (np. białych bawełnianych) w celu ochrony powierzchni płyt przed zabrudzeniem.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia prac związanych z wykonaniem robót omówiono w punkcie 5 ogólnej specyfikacji technicznej.

### **5.2. Roboty**

Przed przystąpieniem do montażu obudowy z płyt warstwowych zaleca się kontrolę osiowości i pionowości konstrukcji nośnej oraz kontrolę jakości powłok antykorozyjnych. Należy przygotować plac do składowania i montażu obudowy.

Mocowanie ścian systemowych należy wykonać przy pomocy elementów systemowych (łączników, rusztów, itp.) zalecanych przez producenta, zgodnie z jego instrukcją. W razie wątpliwości co do montażu należy skonsultować się z ich producentem oraz twórcą dokumentacji projektowej.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Wymagania ogólne**

Ogólne zasady związane z kontrolą jakości wykonywanych robót podano w części „Wymagania ogólne” pkt 6 specyfikacji technicznej.

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

Badania w czasie wykonywania robót w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia materiałów:

- Narożniki i krawędzie płyt (czy nie ma uszkodzeń).
- Zgodność wymiarów z dokumentacją projektową.
- Występowanie uszkodzeń powłoki cynkowej elementów stalowych.

Wyniki badań powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Kontrola jakości wykonanych robót sprowadza się do:

- Sprawdzenia zgodności wykonanych ścian z dokumentacją projektową.
  - Sprawdzenie poprawności wykonania ścian.
  - Właściwe wypoziomowanie (odchyłka montażowa  $\leq \pm 1\text{mm}$  na długości 5m).
  - Kontrola wizualna przylegania i prostokątności płyt.
  - Kontrola wizualna czystości i braku zabrudzeń lub uszkodzeń.
  - Kontrola instalacji i prawidłowego wykonywania innych elementów / instalacji wybudowanych w strukturę sufitu podwieszonego.
- Wyniki badań powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

## **7. PRZEDMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady przedmiaru robót podano w części „Wymagania ogólne” pkt 7 specyfikacji technicznej. Jednostkami miarowymi niniejszej STWiORB są:

- dostawa i montaż sufitów podwieszanych lub ścian systemowych – m<sup>2</sup>.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### ***8.1. Ogólne zasady odbioru***

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót związanych z montażem stolarki i ślusarki podano w ogólnej specyfikacji technicznej w części „Wymagania ogólne” w pkt 8.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych. Podłoże oczyścić z kurzu i luźnych resztek zaprawy lub betonu.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, STWiORB i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania wg pkt. 6 ST dały pozytywny wynik.

W trakcie odbioru należy sprawdzić poprawność systemową – zastosowanie materiałów budowlanych zalecanych przez dostawcę montowanego systemu. Okładziny systemu powinny zostać wykonane zgodnie z powyższym opisem i wytycznymi producenta.

Odbiór montażu konstrukcji

- sprawdzenie rodzaju zastosowanych profili i ich przydatności do zastosowania w systemie,
- sprawdzenie rozstawu profili i wieszaków.

Odbiór montażu sufitów i ścian systemowych

- sprawdzenie typu zastosowanych płyt,
- sprawdzenie poprawności ułożenia płyt oraz zachowania dystansu względem podłogi i stropu,
- sprawdzenia zgodności z dokumentacją projektową,
- sprawdzenia zgodności z dokumentami odniesienia (wymiary, wygląd).

## **9. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST K-00.00.00 "Wymagania ogólne".

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa

PN-EN 10162:2005 Kształtowniki stalowe wykonane na zimno. Warunki techniczne dostawy. Tolerancje wymiarów i przekroju poprzecznego.

PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy

PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym

PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości

PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych

PN-C-04630 Woda do celów budowlanych.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

PN EN 13964:2004 Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań.

PN-EN ISO 1716:2002 (U) Reakcja na ogień wyrobów budowlanych. Oznaczanie ciepła spalania.

PN-EN ISO 11654: 1999 Akustyka. Wyroby dźwiękochłonne używane w budownictwie. Wskaźnik pochłaniania dźwięku.

PN-EN 20354:2000 Akustyka. Pomiar pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej.

PN-EN 1602: 1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie gęstości pozornej.

PN-EN 1604+AC: 1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych.

PN-EN 822:1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie długości i szerokości.

PN-EN 823: 1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie grubości.

PN-EN 824:1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie prostokątności.



PN-EN 825: 1998 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie płaskości.

PN-93/B-02862 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych.

Umowa z Inwestorem.

Dokumentacja projektowa.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.