

WYMAGANIA PODSTAWOWE, ROZSZERZAJĄCE I DOPEŁNIAJĄCE STAWIANE UCZESTNIKOM ELIMINACJI TURNIEJU ZAWODOWEGO „NOWOCZESNE BUDOWNICTWO WOKÓŁ NAS”

w konkurencji technologia robót wykończeniowych w budownictwie

a) Wymagania ogólne

Uczestnik:

- 1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;
- 2) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;
- 3) identyfikuje zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;
- 4) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;
- 5) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
- 6) stosuje przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 7) zastosować zasady ochrony środowiska naturalnego.
- 8) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 9) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia;
- 10) określa przyczyny i objawy stresu oraz stosuje sposoby radzenia sobie ze stresem.
- 11) rozpoznaje rodzaje i elementy obiektów budowlanych;
- 12) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania;
- 13) rozpoznaje materiały budowlane i określa ich zastosowanie;
- 14) stosuje zasady sporządzania rysunków budowlanych;
- 15) wykonuje szkice robocze;
- 16) rozróżnia rodzaje i elementy składowe dokumentacji stosowanej w budownictwie;
- 17) posługuje się dokumentacją projektową, normami, katalogami i instrukcjami;
- 18) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych;
- 19) stosuje zasady wykonywania pomiarów związanych z robotami budowlanymi;
- 20) rozróżnia środki transportu stosowane na terenie budowy;
- 21) stosuje zasady transportu i składowania materiałów budowlanych;
- 22) rozróżnia rodzaje rusztowań oraz stosuje zalecenia dotyczące ich montażu, użytkowania i demontażu;
- 23) stosuje zasady sporządzania kalkulacji kosztów robót budowlanych.

b) Wymagania w zakresie systemów suchej zabudowy**Uczestnik potrafi:**

- wymienić podstawowe systemy suchej zabudowy wewnątrz,
- wskazać zastosowanie poszczególnych systemów suchej zabudowy wewnątrz,
- rozpoznać i nazwać materiały izolacyjne stosowane w systemach suchej zabudowy,
- streścić podstawowe zasady wykonania warstw izolacyjnych w systemach suchej zabudowy,
- streścić podstawowe zasady wykonania typowej konstrukcji przegrody pionowej (ścianka) i poziomej (sufit) w systemie suchej zabudowy,
- rozpoznać i nazwać materiały do montażu ścian działowych, sufitów podwieszanych oraz obudowy konstrukcji dachowych w systemie suchej zabudowy,
- streścić podstawowe zasady przygotowania materiałów stosowanych w danym systemie suchej zabudowy,
- rozpoznać i nazwać ręczne narzędzia i sprzęt monterski,
- rozpoznać i nazwać mechaniczne narzędzia monterskie,
- streścić podstawowe zasady trasowania układu szkieletowych ścian działowych,
- streścić podstawowe zasady wyznaczania płaszczyzn sufitów podwieszanych,
- streścić wymagania ogólne z zakresu montażu, eksploatacji oraz demontażu rusztowań stosowanych przy pracach montażowych,
- rozpoznać i nazwać rodzaje uszkodzeń konstrukcji przegród systemów suchej zabudowy,
- zidentyfikować elementy składowe systemów suchej zabudowy przedstawione w formie graficznej w dokumentacji budowlanej,
- wymienić prawidłowe warunki techniczne wykonania i odbioru robót montażowych dla danego systemu suchej zabudowy wewnątrz,
- rozpoznać i nazwać sprzęt pomiarowy stosowany przy ocenie wykonania robót montażowych,
- omówić zasady przedmiaru robót montażowych ścian działowych, sufitów podwieszanych oraz obudowy konstrukcji dachowych w systemie suchej zabudowy.
- scharakteryzować systemy szkieletowych ścian działowych,
- scharakteryzować systemy sufitów podwieszanych,
- omówić zakres stosowania poszczególnych materiałów w systemach suchej zabudowy,
- omówić zakres i zasady stosowania poszczególnych narzędzi oraz sprzętu monterskiego w danym systemie suchej zabudowy,
- omówić sposób trasowania otworów drzwiowych oraz przebiegu szachów instalacyjnych w konstrukcjach przegród dla danego systemu suchej zabudowy wewnątrz,
- omówić zasady kształtowania i wykonania połączeń elementów poszycia systemów suchej zabudowy na płaszczyźnie oraz w narożach wklęsłych i wypukłych,
- omówić zasady kształtowania i wykonania typowych połączeń i detali konstrukcyjnych przegród systemów suchej zabudowy wewnątrz,
- omówić zasady transportu i składowania materiałów stosowanych w systemach suchej zabudowy,
- omówić zasady wykonania napraw uszkodzeń konstrukcji przegród systemów suchej zabudowy,
- zanalizować dokumentację dotyczącą montażu ścian działowych, sufitów podwieszanych oraz obudowy konstrukcji dachowych w systemie suchej zabudowy,
- odczytywać wytyczne dotyczące warunków wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących montażu ścian działowych, sufitów podwieszanych oraz obudowy konstrukcji dachowych,
- zastosować wzory matematyczne na pola powierzchni podstawowych figur oraz objętości brył geometrycznych,
- określić szacunkowe ilości materiałów potrzebnych do wykonania robót montażowych danego systemu suchej zabudowy.

- samodzielnie wykonać w sposób praktyczny konstrukcję typowych przegród systemów suchej zabudowy dla zadanych warunków.
- dobrać właściwy schemat budowy konstrukcji przegród systemów suchej zabudowy dla zadanych warunków,
- zaproponować odpowiedni schemat budowy konstrukcji przegród systemu suchej zabudowy dla nietypowej aranżacji wnętrza,
- scharakteryzować możliwe przyczyny powstania uszkodzeń konstrukcji przegród systemów suchej zabudowy,
- wykonać kosztorys robót montażowych dla danego systemu suchej zabudowy wnętrza.

c) Wymagania w zakresie robót malarskich

Uczestnik potrafi:

- rozróżnić i dobrać techniki malarskie,
- określić warunki przystąpienia do robót malarskich,
- rozróżnić i dobrać pigmenty,
- rozróżnić gotowe wyroby malarskie,
- dobrać barwy powierzchni elementów budowlanych we wnętrzach mieszkalnych, pomieszczeniach użytku ogólnego i zakładach przemysłowych,
- dobrać narzędzia i sprzęt malarski do wybranej techniki malarskiej,
- przygotować podłoże (tynk, gips, beton, drewno, materiały drewnopochodne, tworzywa sztuczne, metale) do malowania i robót tapeciarskich,
- wykonać ręcznie (pędzlem i wałkiem) powłokę malarską na powierzchni elementów budowlanych,
- zbadać jakość wykonywanej powłoki malarskiej,
- rozróżniać rodzaje tapet, określać ich właściwości i zastosowanie;
- dobrać i przygotować materiały do wykonywania robót tapeciarskich;
- dobrać narzędzia i sprzęt do wykonywania robót tapeciarskich;
- wykonać roboty tapeciarskie;
- kontrolować jakość robót tapeciarskich;
- posługiwać się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót malarskich i tapeciarskich,
- scharakteryzować stan techniczny podłoża,
- dobrać rodzaj powłoki malarskiej w zależności od rodzaju i stanu podłoża,
- określić czynniki niszczące podłoża i powłoki malarskie oraz roboty tapeciarskie,
- dobrać odpowiednie metodę malowania w zależności od różnych czynników,
- wykonać szpachlowanie podłoża,
- określić właściwości techniczne wyrobów malarskich farb,
- rozróżnić i scharakteryzować gotowe wyroby malarskie,
- rozróżnić rodzaje tapet;
- wykonać powłokę malarską (wapienną, klejową, krzemianową, emulsyjną, akrylową, olejną, lakierową, antykorozyjną itd.) na przygotowanym podłożu z zachowaniem zasad podziału kolorystycznego malowanej powierzchni,
- ozdobić wykonaną powłokę malarską przy zastosowaniu wzorników,
- dokonać obmiaru i przedmiaru robót malarskich i tapeciarskich oraz kalkulować koszty ich wykonania,
- wykonać powłokę z mas fakturujących,

- fakturować malowaną powierzchnię,
- wykonać specjalną powłokę ochronną,
- rozpoznać rodzaje uszkodzeń tapet i określać sposoby ich naprawy,
- wykonać prace związane z naprawą i renowacją tapet.

d) Wymagania w zakresie robót posadzkarskich i okładzinowych

Uczestnik potrafi:

- rozpoznać i nazwać rodzaje materiałów posadzkarskich i okładzin,
- streścić podstawowe zasady przygotowania poszczególnych materiałów do wykonania określonych robót posadzkarskich i okładzinowych,
- rozpoznać i nazwać rodzaje podłoża pod różnego rodzaju posadzki i okładziny,
- omówić zasady przygotowania podłoża pod różnego rodzaju posadzki i okładziny,
- streścić podstawowe zasady wykonania poszczególnych warstw izolacyjnych w konstrukcji przegród budynku,
- rozpoznać i nazwać ręczne narzędzia i sprzęt monterski,
- rozpoznać i nazwać mechaniczne narzędzia monterskie,
- wymienić podstawowe rodzaje podkładów podłogowych,
- wymienić zasady prawidłowego doboru odpowiedniej techniki montażu dla danego rodzaju okładziny,
- scharakteryzować izolację: przeciwwilgociową, paroszczelną, wodoszczelną i akustyczną w zależności od przeznaczenia pomieszczenia,
- wymienić prawidłowe warunki techniczne wykonania i odbioru robót posadzkarskich i okładzinowych,
- rozpoznać i nazwać sprzęt pomiarowy stosowany przy ocenie wykonania robót montażowych,
- omówić zasady przedmiaru robót posadzkarskich i okładzinowych
- omówić metody oceny stanu technicznego podłoża np. zbadać wilgotność podkładu za pomocą aparatów elektrycznych,
- omówić zasady transportu i składowania materiałów stosowanych w robotach posadzkarskich i okładzinowych,
- omówić zasady wykonania posadzek:
 - ze sztywnych płytek PVC,
 - z elastycznych wykładzin PVC,
 - z wykładzin dywanowych,
 - z gresu i terakoty,
 - z deszczulek na kleju dyspersyjnym,
 - z paneli podłogowych,
 - z płyt mozaikowych,
- omówić zasady wykonywania poszczególnych rodzajów podkładów podłogowych (monolitycznych i prefabrykowanych),
- scharakteryzować rozwiązania konstrukcyjne podkładów podłogowych monolitycznych i prefabrykowanych,
- omówić zasady rozplanowania układu okładzin wykonanych z materiałów mineralnych, drewna i materiałów drewnopochodnych oraz tworzyw sztucznych,
- omówić zasady montażu określonej okładziny przy otworach okiennych i drzwiowych, elementach instalacji elektrycznej, c.o. oraz sanitarnej,

- określić zakres czynności roboczych związanych z wykończeniem powierzchni różnego rodzaju okładzin,
- zastosować wzory matematyczne na pola powierzchni podstawowych figur oraz objętości brył geometrycznych,
- określić szacunkowe ilości materiałów potrzebnych do wykonania robót posadzkarskich i okładzinowych,
- dokonać obmiaru robót posadzkarskich i okładzinowych na nieskomplikowanych powierzchniach elementów budowlanych.
- samodzielnie wykonać w sposób praktyczny typowy element konstrukcji podłogi z różnych materiałów dla zadanych warunków.
- dobrać właściwy schemat budowy konstrukcji podłogi dla zadanych warunków,
- scharakteryzować możliwe przyczyny powstania uszkodzeń posadzek i okładzin ściennych,
- wykonać kosztorys robót posadzkarskich i okładzinowych.
- samodzielnie wykonać w sposób praktyczny okładzinę ścienną z różnych materiałów, jako element aranżacji wnętrza dla zadanych warunków.

WYMAGANIA PODSTAWOWE, ROZSZERZAJĄCE I DOPEŁNIAJĄCE STAWIANE UCZESTNIKOM ELIMINACJI TURNIEJU ZAWODOWEGO „NOWOCZESNE BUDOWNICTWO WOKÓŁ NAS”

w konkurencji technologia robót murarskich i tynkarskich

a) Wymagania ogólne

Uczestnik:

- 1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;
- 2) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;
- 3) identyfikuje zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;
- 4) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;
- 5) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
- 6) stosuje przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisy ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 8) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia;
- 9) określa przyczyny i objawy stresu oraz stosuje sposoby radzenia sobie ze stresem.
- 10) rozpoznaje rodzaje i elementy obiektów budowlanych;
- 11) rozróżnia konstrukcje obiektów budowlanych i technologie ich wykonania;
- 12) rozpoznaje materiały budowlane i określa ich zastosowanie;
- 13) stosuje zasady sporządzania rysunków budowlanych;
- 14) wykonuje szkice robocze;
- 15) rozróżnia rodzaje i elementy składowe dokumentacji stosowanej w budownictwie;
- 16) posługuje się dokumentacją projektową, normami, katalogami i instrukcjami;
- 17) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane w robotach budowlanych;
- 18) stosuje zasady wykonywania pomiarów związanych z robotami budowlanymi;
- 19) rozróżnia środki transportu stosowane na terenie budowy;
- 20) stosuje zasady transportu i składowania materiałów budowlanych;
- 21) rozróżnia rodzaje rusztowań oraz stosuje zalecenia dotyczące ich montażu, użytkowania i demontażu;
- 22) stosuje zasady sporządzania kalkulacji kosztów robót budowlanych.

b) Wymagania w zakresie robót murarskich

Uczestnik:

- 1) posługuje się dokumentacją projektową oraz instrukcjami wykonywania zapraw murarskich i mieszanek betonowych;

- 2) rozróżnia rodzaje zapraw murarskich, określa ich właściwości i zastosowanie;
- 3) dobiera składniki zapraw murarskich i mieszanek betonowych;
- 4) sporządza przedmiar robót oraz zapotrzebowanie na materiały do wykonywania zapraw murarskich imieszanek betonowych;
- 5) dobiera środki transportu, narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw murarskich i mieszanek betonowych;
- 6) przygotowuje składniki zapraw murarskich oraz mieszanek betonowych;
- 7) dobiera sposoby dozowania składników zapraw murarskich i mieszanek betonowych;
- 8) wykonuje zaprawy murarskie oraz mieszanki betonowe zgodnie z określonymi recepturami;
- 9) sporządza rozliczenie materiałowe związane z wykonywaniem zapraw murarskich i mieszanek betonowych;
- 10) ocenia jakość wykonywanych zapraw murarskich i mieszanek betonowych;
- 11) kalkuluje koszty robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich i mieszanek betonowych;
- 12) stosuje przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania zapraw murarskich i mieszanek betonowych.
- 13) posługuje się dokumentacją projektową oraz instrukcjami wykonania murowanych konstrukcji budowlanych;
- 14) rozróżnia rodzaje murowanych konstrukcji budowlanych;
- 15) określa zasady wykonywania konstrukcji budowlanych;
- 16) rozpoznaje sposoby wiązania cegieł w murach;
- 17) rozróżnia rodzaje izolacji budowlanych oraz stosuje zasady ich wykonania;
- 18) dobiera oraz przygotowuje materiały do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych;
- 19) dobiera środki transportu, narzędzia i sprzęt do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych;
- 20) sporządza przedmiar robót oraz zapotrzebowanie na materiały do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych;
- 21) wyznacza położenie murowanych konstrukcji budowlanych;
- 22) dobiera sposoby wykonywania murów;
- 23) wykonuje murowane ściany nośne, działowe i osłonowe, ściany z kanałami, słupy, filary oraz kominy z różnych materiałów budowlanych;
- 24) wykonuje spoinowanie i licowanie ścian;
- 25) przestrzega warunków technicznych wykonania i odbioru robót murarskich;
- 26) ocenia jakość wykonywanych robót murarskich;
- 27) kalkuluje koszty wykonania robót murarskich;
- 28) przestrzega przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót murarskich.
- 29) wykonuje obmiar robót oraz sporządza rozliczenie materiałowe;
- 30) przestrzega przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót murarskich.

c) Wymagania w zakresie robót tynkarskich

Uczestnik:

- 1) posługuje się dokumentacją projektową oraz instrukcjami wykonania zapraw tynkarskich;
- 2) rozróżnia rodzaje zapraw tynkarskich, określa ich właściwości i zastosowanie;

- 3) dobiera składniki zapraw tynkarskich;
- 4) sporządza przedmiar robót oraz zapotrzebowanie na materiały do wykonania zapraw tynkarskich;
- 5) dobiera środki transportu, narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw tynkarskich;
- 6) dobiera metody dozowania składników zapraw tynkarskich;
- 7) wykonuje zaprawy tynkarskie zgodnie z określonymi recepturami;
- 8) sporządza rozliczenie materiałowe związane z wykonywaniem zapraw tynkarskich;
- 9) ocenia jakość wykonanych zapraw tynkarskich;
- 10) posługuje się dokumentacją projektową oraz instrukcjami wykonania tynków;
- 11) rozróżnia rodzaje tynków wewnętrznych i zewnętrznych;
- 12) dobiera oraz przygotowuje materiały do wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych;
- 13) dobiera środki transportu narzędzia i sprzęt do wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych;
- 14) sporządza przedmiar robót oraz zapotrzebowanie na materiały do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych;
- 15) dobiera metody tynkowania;
- 16) przygotowuje podłoże do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych;
- 17) wykonuje tynki wewnętrzne i zewnętrzne różnymi technikami;
- 18) wykonuje czynności związane z wykończaniem powierzchni tynkowanych oraz osadzaniem krat wentylacyjnych i innych elementów;
- 19) wykonuje obmiar robót oraz sporządza rozliczenia materiałowe;
- 20) kalkuluje koszty wykonania robót tynkarskich;
- 21) przestrzega przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót tynkarskich.
- 22) przestrzega warunków technicznych wykonania i odbioru robót tynkarskich;
- 23) ocenia jakość wykonanych robót tynkarskich.