



**PRACOWNIA PROJEKTOWA BARTŁOMIEJ DUŻNIAK**  
ul. Architektów 18D/2, 43-436 Bielsko-Biała tel.(33) 812 29 69 e-mail: bwd.biuro@gmail.com www.bwdarchitekt.pl

## Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

<b>JEDNOSTKA PROJ.:</b>	BWD Pracownia Projektowa Bartłomiej Dużniak
<b>ADRES:</b>	ul. Architektów 18D/2, 43-346 Bielsko-Biała
<b>TEMAT:</b>	Remont łazienek w Przedszkolu Publicznym nr 1
<b>KATEGORIA OB.:</b>	IX
<b>JEDN. EWIDEN.:</b>	Goczałkowice-Zdrój
<b>IDENTYFIKATOR:</b>	241001_2.0001.2717/36
<b>LOKALIZACJA:</b>	ul. Szkolna 15, Goczałkowice-Zdrój
<b>DZIAŁKA NR:</b>	2717/36
<b>OBRĘB:</b>	0001 Goczałkowice-Zdrój
<b>INWESTOR:</b>	Publiczne Przedszkole nr 1
<b>ADRES:</b>	ul. Szkolna 15 43-230 Goczałkowice-Zdrój

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ZAKRES ROBÓT: Opracowaniem zostały objęte dwie toalety znajdujące się na kondygnacji parteru oraz piętra w istniejącym budynku Przedszkola Publicznego nr 1 w Goczałkowicach-Zdroju.

#### Kwalifikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45410000-4 Tynkowanie

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

**DATA OPRACOWANIA: 10 MARCA 2026 r.**

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### I. CZĘŚĆ OGÓLNA

#### 1. Przedmiot Specyfikacji Technicznych (ST)

Przedmiotem Specyfikacji Technicznych są wymagania techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z remontem dwóch toalet znajdujących się na kondygnacji parteru oraz piętra w istniejącym budynku Przedszkola Publicznego nr 1 w Goczałkowicach-Zdroju.

#### 2. Zakres stosowania

Specyfikacje Techniczne dla odbioru i wykonania robót związanych z remontem dwóch toalet znajdujących się na kondygnacji parteru oraz piętra w istniejącym budynku Przedszkola Publicznego nr 1 w Goczałkowicach-Zdroju.

Kwalifikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45410000-4 Tynkowanie  
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian  
45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących  
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

### II. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT

#### 1. Przedmiotem zamówienia jest:

- a) remont toalety znajdującej się na kondygnacji parteru w istn. budynku Przedszkola Publicznego nr 1
- b) remont toalety znajdującej się na kondygnacji piętra w istn. budynku Przedszkola Publicznego nr 1

#### 2. Zakres robót:

##### a) Toaleta na parterze:

- ☐ skucie posadzki (jastychu) w całej łazience wraz z wykonaniem nowej termoizolacji, nowej wylewki;
- ☐ zabezpieczenie istn. urządzeń elektrycznych;
- ☐ demontaż elementów wyposażenia takich jak: lustra, dozowniki, pojemniki, uchwyty;
- ☐ demontaż elementów i urządzeń sanitarnych;
- ☐ skucie okładzin ceramicznych podłogowych i ściennych;
- ☐ zeszkrobienie starych farb ze ścian i sufitów;
- ☐ wykonanie niezbędnych przeróbek instalacyjnych w celu zamontowania nowego osprzętu sanitarnego oraz wykonanie odpływów;
- ☐ wykonanie elastycznej, modyfikowanej polimerami grubowarstwowej hydroizolacji uszczelniającej na ścianach i posadzkach z zastosowaniem systemowych taśm narożnikowych, kołnierzy i zabezpieczeniem wszelkich przejść instalacyjnych
- ☐ gruntowanie oraz szpachlowanie dwukrotne powierzchni ścianach i sufitów masami szpachlowymi;
- ☐ ułożenie nowych płytek ceramicznych na podłogach (atestowane płytki antypoślizgowe) i ścianach – płytki o wymiarach 30x30cm, 60x30cm lub 60x60cm – wymiar i kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem;
- ☐ dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbami lateksowymi przeznaczonymi do pomieszczeń wilgotnych i obiektów służących zdrowiu – kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem;
- ☐ montaż nowych urządzeń sanitarnych
- ☐ montaż lusterek, dozowników, itp.;
- ☐ wymiana kratki wentylacyjnych, drzwiczek rewizyjnych, wentylatorów;
- ☐ sprzątnięcie placu budowy;

##### b) Toaleta na piętrze:

- ☐ zabezpieczenie istn. urządzeń elektrycznych;
- ☐ demontaż elementów wyposażenia takich jak: lustra, dozowniki, pojemniki, uchwyty;
- ☐ demontaż elementów i urządzeń sanitarnych;
- ☐ skucie okładzin ceramicznych podłogowych i ściennych;
- ☐ zeszkrobienie starych farb ze ścian i sufitów;
- ☐ wykonanie niezbędnych przeróbek instalacyjnych w celu zamontowania nowego osprzętu sanitarnego oraz wykonanie odpływów;

- ☐ wykonanie elastycznej, modyfikowanej polimerami grubowarstwowej hydroizolacji uszczelniającej na ścianach i posadzkach z zastosowaniem systemowych taśm narożnikowych, kołnierzy i zabezpieczeniem wszelkich przejść instalacyjnych
- ☐ wzniesienie ścianek typu lekkiego wykonanych z płyt g-k na profilu cw (pom. gosp., ścianka od prysznica)
- ☐ gruntowanie oraz szpachlowanie dwukrotne powierzchni ścianach i sufitów masami szpachlowymi;
- ☐ ułożenie nowych płytek ceramicznych na podłogach (atestowane płytki antypoślizgowe) i ścianach – płytki o wymiarach 30x30cm, 60x30cm lub 60x60cm – wymiar i kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem;
- ☐ dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbami lateksowymi przeznaczonymi do pomieszczeń wilgotnych i obiektów służby zdrowia – kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem;
- ☐ montaż nowych urządzeń sanitarnych
- ☐ montaż luster, dozowników, itp.;
- ☐ wymiana krętek wentylacyjnych, drzwiczek rewizyjnych, wentylatorów;
- ☐ sprzątnięcie placu budowy;

### III. WYMAGANIA OGÓLNE

Przepisy związane:

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane wraz z późn. zmianami
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz.U. 2002 r.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

#### 1. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym umową protokolarnie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz z niezbędnymi dokumentami.

#### 2. Zgodność robót z dokumentacją projektową o Specyfikacje wykonania robót oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inwestora stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

- W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w ogólnych warunkach umowy.
- Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.
- Przedmiar robót ma charakter pomocniczy, a Wykonawca ma obowiązek zgłosić wszelkie rozbieżności na etapie wizji lokalnej przez złożeniem oferty.
- Wszystkie wykonanie roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją robót.
- Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.
- Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.
- W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i mają wpływ na nie zadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### 3. Zabezpieczenie terenu budowy

- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia miejsca wykonywania robót remontowych w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
- Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.
- Koszt zabezpieczenia miejsca wykonywania robót remontowych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

#### 4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

- Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować przepisy dotyczące ochrony środowiska w czasie prowadzenia robót.
- Wykonawca będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:
  - lokalizację składowisk materiałów,
  - środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeniem ciągów komunikacyjnych i pomieszczeń sąsiadujących z miejscem wykonywania robót; przed możliwością pożaru.

#### 5. Ochrona przeciwpożarowa

5.1 Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej.

5.2 Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

5.3 Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### 6. Ochrona własności publicznej i prawnej.

- Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych w miejscu objętym zakresem robót i zapewni właściwe zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania prac.
- Fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw.
- Wykonawca odpowiada za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### 7. Materiały

- Wszystkie zastosowane materiały i wyroby budowlane i wykończeniowe podlegające certyfikacji muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa albo certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną;
- Warunku tego nie muszą spełniać wyroby budowlane umieszczone w „Wykazie wyrobów niemających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej.” (Dz.U. Nr 99/1998 poz. 637 ) a także wyroby dopuszczone do jednostkowego stosowania wg odpowiednich przepisów Prawa Budowlanego.
- W zakresie zastosowań materiałów tradycyjnych należy stosować wytyczne „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Budownictwo ogólne. Tom I część 1-4 wyd. Arkady 1990”, chyba że wydano późniejsze instrukcje stosowania.
- Wszystkie materiały należy stosować zgodnie z Instrukcjami technicznymi produktów, które dostarcza producent zastosowanych materiałów oraz odpowiednimi aprobatami technicznymi i instrukcjami ITB. Należy korzystać z rozwiązań katalogowych detali producentów stosowanego materiału.
- Wszystkie opisane elementy muszą posiadać atesty, opinie PZITB, opinie PZH, p.poż. i innych stosownych instytucji. Inspektor nadzoru powinien wymagać przedstawienia stosownych gwarancji i rękojmi, jak również zaprezentowania najwyższej jakości rozwiązań technicznych.
- Dopuszcza się zmiany materiałowe polegające na zmianie na materiał innego producenta, o parametrach technicznych takich samych jak proponowane w projekcie.
- Po zakończeniu prac Wykonawca winien przekazać Inwestorowi komplet dokumentów odbiorowych ( protokoły badań i sprawdzeń, atesty, aprobaty techniczne, certyfikaty, deklaracje itd.)
- W przypadku niezgodności przedmiarów z projektem, obowiązującym dla Wykonawcy jest projekt w zakresie obejmującym część przewidzianą do wykonania.
- Zaleca się dokonanie wizji lokalnej celem prawidłowej oceny faktycznego zakresu prac.
- Materiały stosowane do wykonywania posadzek i okładzin z płytek ceramicznych gres powinny odpowiadać wymaganiom norm i być w I gatunku. Materiały powinny być zaopatrzone w etykietę lub nadruk na spodzie, umożliwiające ich identyfikację, określające, co najmniej: nazwę materiału i producenta, symbol barwy i wzoru, ilość, datę produkcji, a w przypadku klejów –sposób ich użycia. Powinien być również podany numer normy lub świadectwa dopuszczającego do stosowania w budownictwie. Do przyklejania płytek ceramicznych należy stosować kleje zalecane przez producenta płytek oraz w obowiązujących instrukcjach technologicznych. Stosowane kleje powinny

zapewniać trwałe połączenie płytek z podkładem i nie powinny oddziaływać szkodliwie na podkład. Materiały wykorzystywane do wykończenia elementów na zewnątrz winny posiadać cechy mrozoodporne

- Wszystkie urządzenia dla niepełnosprawnych muszą posiadać odpowiednie atesty i aprobaty w tym zakresie.
- Do hydroizolacji stosować kompleksowe systemy

#### 8. Prowadzenie robót

- a. Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej ze strony wykonawcy.
- b. Roboty należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP podczas wykonywania robót budowlanych
- c. Zaplecze wykonawcy stanowić będzie pomieszczenie wskazane przez inwestora w protokole przekazania placu budowy.
- d. Materiały z rozbiórki należy systematycznie usuwać w miejscu wskazanym przez inwestora w taki sposób, by nie utrudniać komunikacji osobom przebywającym w budynku.
- e. Koszt wywieżenia gruzu pokrywa Wykonawca.

#### 9. Sprzęt

- Dobór sprzętu winien gwarantować jakość określoną w dokumentacji projektowej i ST oraz spełnienie wszystkich warunków bezpieczeństwa BHP.
- Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi wykonuje się w sposób zapewniających bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenie. Przewody do podłączenia urządzeń winny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Narzędzia zmechanizowane winny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta, ich przeznaczeniem.

#### 10. Transport

- Dobór środków transportu i umieszczenie na nich ładunków nie może zagrażać bezpieczeństwu innym użytkownikom.
- Transport pionowy materiałów przeznaczonych do remontu oraz gruzu rozbiórki odbywać się będzie klatką schodową wskazaną przez Zarządcę obiektu.
- Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania w należytym porządku klatki schodowej służącej do transportu materiałów.
- Po zakończeniu robót, Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia ewentualnych uszkodzeń lub też zabrudzeń klatki schodowej powstałych podczas transportu materiałów.

#### 11. Bezpieczeństwo i higiena pracy

- Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
- Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.
- Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### 12. Dokumenty budowy

W okresie realizacji kontraktu Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia, przechowywania, zabezpieczenia i udostępniania osobom uprawnionym następujących dokumentów budowy:

- dokumentów badań i oznaczeń laboratoryjnych
- atestów jakościowych wbudowanych materiałów
- protokołów odbioru robót
- protokoły przekazania terenu budowy
- protokoły z porad i ustaleń

Pomiary i wyniki badań muszą być prowadzone na odpowiednich formularzach i podpisane przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

### 13. Kontrola jakości i odbiór robót

- Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST.
- Dane określone w dokumentacji projektowej i ST powinny być uważane za docelowe, od których dopuszczalne są odchyłki w ramach dopuszczalnych,
- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ich jakości i ilości wykonania przed rozpoczęciem następnego etapu prac.
- Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie wykonania robót w odniesieniu do zakresu ilości i jakości.
- Odbiór będzie przeprowadzony zgodnie z ustaleniami zawartymi w umowie.
- Wykonawca do odbioru końcowego zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:
  - Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa
  - Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych prac związanych z usuwaniem wad powstałych lub ujawnionych w trakcie okresu gwarancyjnego i rękojmi. Odbiór przeprowadzony będzie wg zasad opisanych przy odbiorze ostatecznym robót

### 14. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumencie umownym (umowa). Wynagrodzenie ryczałtowe będzie obejmować: robociznę bezpośrednią wraz z narzutami, wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na terenie budowy; wartość prac i wynajmu sprzętu wraz z narzutami, koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny; podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## IV. WYTYCZNE WYKONAWCZE

### Roboty rozbiórkowe

- ☐ wykonanie robót należy prowadzić z zachowaniem warunków bhp robotników oraz osób postronnych mogących się znaleźć w pobliżu miejsca wykonania robót rozbiórkowych;
- ☐ do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować pojemniki, które powinny mieć zabezpieczenie przed wypadaniem gruzu;
- ☐ demontaż elementów przeznaczonych do ponownego wbudowania należy dokonać tak, aby nie dopuścić do trwałych uszkodzeń, które obniżyłyby ich cechy użytkowe lub uniemożliwiły późniejsze wykorzystanie;
- ☐ roboty rozbiórkowe należy prowadzić w taki sposób, by nie spowodować uszkodzeń elementów nieprzewidzianych do demontażu.

### Gładzie gipsowe / wykonanie

- ☐ podłoże pod gładzie gipsowe powinny być równe, bez widocznych zwichrowań lub krzywizn;
- ☐ wilgotność pomieszczenia nie może być większa niż 75%;
- ☐ gips szpachlowy stosowany do wykonania gładzi powinien odpowiadać wymaganiom aktualnych norm i spełniać następujące wymagania:
  - wytrzymałość na ściskanie (po 7 dniach twardnienia i wysuszenia do stałej masy) nie mniej niż 5 MPa,
  - odsiew na sicie o boku oczka kwadratowego 0,2 mm nie więcej niż 2% masy spoiwa,
  - odsiew na sicie 1,0 mm - 0%,
  - początek wiązania po 30 – 60 min,
  - ilość wody odciągniętej z zaczynu w ilości zawartej w pierścieniu przyrządu Vicata – nie więcej niż 0,5 g,
  - w ciągu 90 dni od daty wysyłki nie powinien wykazywać odchyłań od wymagań normy,
- ☐ woda użyta do wykonania zaczynu z gipsu szpachlowego powinna odpowiadać wymaganiom podanym w normie na wodę do celów budowlanych;
- ☐ wilgotność podłoża na którym ma być wykonana gładź gipsowa nie może być większa niż 6%;
- ☐ każdorazowo należy przygotować taką ilość zaczynu, jaka może być zużyta do czasu rozpoczęcia wiązania;
- ☐ do przygotowanego zaczynu nie należy dolewać wody ani dodawać gipsu, w przypadku gdy zaczyn gipsowy twardnieje i nie może być użyty do wykonania gładzi;
- ☐ niedopuszczalne jest mieszanie twardniejącego zaczynu ze świeżym, ani przygotowanie nowej porcji zaczynu w pojemniku nie oczyszczonym ze stwardniałego gipsu;
- ☐ zaczyn z gipsu szpachlowego należy nakładać kielnią na pacę stalową lub winidurówką, a następnie ruchem posuwistym przy silnym docisku zaczynu pacą do podłoża nakładać go na podłoże w kierunku od podłogi do sufitu;
- ☐ na sufitach zaczyn należy nakładać pasami w kierunku od okien w głąb pomieszczenia;
- ☐ wygładzanie powierzchni z ewentualnym zwilżeniem należy rozpocząć, gdy gips zacznie wiązać, używając krótkich pacyk stalowych;

□ pomieszczenia, w których zostały wykonane świeże gładzie gipsowe, powinny być wietrzone, aż do całkowitego wyschnięcia. Temperatura w pomieszczeniu nie powinna być niższa niż +5 OC, ani wyższa niż +18 OC.

#### Malowanie / wykonanie

□ roboty malarskie powinny być wykonane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych;  
□ wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa niż:

- dla farb olejnych, olejno żywicznych i syntetycznych – 3%,
- dla farb emulsyjnych – 4%,

□ wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po zakończeniu robót poprzedzających, a w szczególności:

- całkowitym ukończeniu robót budowlanych i instalacyjnych tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, z wyjątkiem przyklejenia okładzin (np. glazury), założenia ceramicznych urządzeń sanitarnych (biały montaż);

- wykonaniu podkładów pod wykładziny podłogowe,

□ drugie malowanie można wykonać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- po ułożeniu posadzek,

□ tynki przeznaczone do malowania powinny spełniać następujące wymagania techniczne:

- wszelkie ewentualne uszkodzenia tynków powinny być naprawione przed przystąpieniem do malowania przez wypełnienie zaprawą uszkodzonych miejsc i zatarcie równo z powierzchnią tynku,

- przygotowania pod malowanie powierzchnia tynku powinna być oczyszczona od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadze, tłuszcze, itp.) i chemicznych (wykwity z podłoża, rdza od zbrojenia podtynkowego, itp.) oraz osypujących się ziaren piasku a w przypadku tynków uprzednio malowanych także oczyszczeniu z łuszczącej lub pyłacej się starej powłoki malarskiej),

□ elementy metalowe przeznaczone do malowania farbą olejną należy oczyścić z rdzy, odstającej farby, resztek farby, odtłuścić;

□ roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5 OC i nie wyższej niż +22 OC. Zaleca się aby temperatura w chwili wykonywania robót malarskich wynosiła:

- przy malowaniu farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi od 12 do 18 OC,
- przy szpachlowaniu i malowaniu farbami olejnymi i olejno-żywicznymi +10 OC,
- przy lakierowaniu i powlekaniu emalią +20 OC (w pomieszczeniu przy zamkniętych oknach), jak również przy malowaniu wyrobami chemoutwardzalnymi i poliuretanowymi,

□ przy malowaniu powłoki powinny być:

- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących (z wyjątkiem spirytusu), odporne na tarcie na sucho i na szorowanie przy myciu roztworem środka myjącego oraz na reemulgację,
- dawać aksamitno-matowy wygląd pomalowanej powierzchni,
- barwa powłok jednolita i równomierna, bez smug, plam, zgodna z wzorcem producenta,
- powierzchnie powłok bez uszkodzeń, smug, prześwitów, plam i śladów pędzla.

#### WARUNKI ODBIORU

□ sprawdzenie jakości malowania:

- nie dopuszcza się spękań, łuszczenia powłok, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń lub poprawek,
- dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża lub podkładu;
- powłoka powinna być bez prześwitów, pokrywać podłoża lub podkład, które nie powinny być dostrzegalne okiem nieuzbrojonym,

- dopuszcza się nieznaczne miejscowe prześwity wyłącznie przy powłokach jednowarstwowych,

- powłoki powinny mieć jednolity połysk, a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe.

W przypadku powłok jednowarstwowych dopuszcza się nieznaczne miejscowe zmatowienie oraz różnice w odcieniu. Przy malowaniu dwu lub trzykrotnym pierwsza warstwa powłoki powinna być wykonana z farby do gruntowania ogólnego stosowania lub z farby rdzochronnej, a następnie z farb nawierzchniowych.

Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymywać próbę na: wycieranie, zarysowanie, zmywanie wodą z mydłem, przyczepność i wsiąkliwość,

□ badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania w następujących terminach:

a/ powłoki z farb emulsyjnych – nie wcześniej niż po 7 dniach

b/ powłoki z farb olejnych, syntetycznych oraz lakierów i emalii – nie wcześniej niż po 14 dniach.

### Podłoża pod posadzki / Wykonanie

- ☐ podłoże pod izolację cieplną lub przeciwdźwiękową powinno być równe i poziome. W przypadku nierówności przekraczających  $\pm 5$  mm podłoże powinno być wyrównane,
- ☐ przed rozpoczęciem układania izolacji przeciwdźwiękowej na stropie międzypiętrowym zaliczanym do I lub II grupy, należy umieścić wzdłuż ścianek pasek materiału izolacyjnego szerokości równej wysokości konstrukcji podłogi. Pasek izolacyjny powinien być punktowo przymocowany do ściany
- ☐ podkład cementowy powinien być wykonany jako samodzielna płyta leżąca na warstwie izolacji cieplnej, przeciwdźwiękowej, przeciwwilgociowej lub jako podkład związany z podłożem,
- ☐ grubość podkładu cementowego powinna być uzależniona od rodzaju konstrukcji podłogi oraz stopnia ścisłości warstwy izolacji cieplnej lub przeciwdźwiękowej.  
Grubość podkładu cementowego nie powinna być mniejsza niż:
  - a) podkładu związanego z podłożem – 25 mm,
  - b) podkładu na izolacji przeciwwilgociowej – 35 mm,
  - c) podkładu pływającego na warstwie izolacji przeciwdźwiękowej lub cieplnej z materiału o dużej ścisłości (np. z wełny mineralnej) – 40 mm,
  - d) j. w. lecz z materiału o małej ścisłości (np. płyty pilśniowej porowatej, styropianu sztywnego) – 35 mm,
- ☐ jeżeli materiał izolacji cieplnej lub przeciwdźwiękowej jest nasiąkliwy i nieodporny na zawilgocenia powinien być osłonięty warstwą ochronną przed wykonaniem podkładu,
- ☐ podłoże, na którym wykonuje się podkład związany (np. w postaci warstwy wyrównawczej lub dociążającej), powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą,
- ☐ podkład betonowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem papy albo paskiem izolacyjnym,
- ☐ w podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne:
  - a) oddzielające fragmenty powierzchni o różniących się wymiarach,
- ☐ jeżeli projekt przewiduje spadek posadzki w kierunku kratki ściekowej, podkład powinien być wykonany ze spadkiem,

### Hydroizolacja

#### Przygotowanie podłoża

- ☐ podłoże musi być czyste, nośne, stabilne i wolne od oleju, tłuszczu, luźnych i niezwiązanych cząstek oraz innych zanieczyszczeń mogących pogorszyć przyczepność.
  - ☐ z powierzchni betonowych usunąć mleczko cementowe. Stare powłoki smołowe bezwzględnie usunąć. Ponadto podłoże musi być równe, bez wystających fragmentów i wtrąceń, jak również ubytków, spękań, raków itp.
  - ☐ istniejące uszczelnienia z bitumicznych mas KMB oraz roztworów lub emulsji bitumicznych (asfaltowych), np. nakładane na zimno lub gorąco nadają się jako podłoże o ile ich wytrzymałość pozwala na wykonanie na nich hydroizolacji
  - ☐ miękkie powłoki np. z kationowych emulsji bitumicznych lub bitumiczno-lateksowych mas uszczelniających nie nadają się na podłoże
  - ☐ przed wykonaniem powłoki hydroizolacyjnej podłoże należy odpowiednio przygotować. Usunąć (np. skuć) wystające resztki zaprawy, mleczko cementowe, zanieczyszczenia itp. usunąć np. przez szlifowanie, zmywanie wodą pod ciśnieniem itp. Szczególnie starannie usunąć zanieczyszczenia ziemią i gruzem z obszaru styku ławy lub płyty fundamentowej ze ścianą fundamentową. Ubytki uzupełnić np. zaprawami naprawczymi, adekwatnie do rodzaju i miejsca uszkodzenia podłoża.
- Uwaga: w momencie wykonywania prac hydroizolacyjnych podłoże nie może być zamrożone.

### Gruntowanie

Po oczyszczeniu podłoża wykonać gruntowanie preparatem systemowym. Roztwór gruntujący nanosić się szczotką lub pędzlem. Podłoża, które wymagają wzmocnienia (np. beton komórkowy lub podłoża mające tendencję do łuszczenia się), należy zagruntować preparatem systemowym. Właściwą hydroizolację wykonać po wyschnięciu warstwy gruntującej.

### Przygotowanie produktu

Składnik płynny i proszkowy są dostarczone w odpowiednich proporcjach. Do składnika płynnego dodawać składnik proszkowy i mieszać za pomocą mieszarki lub wiertarki z mieszadłem łopatkowym aż do uzyskania jednolitej, homogenicznej masy. Tak przygotowany materiał należy zużyć w ciągu 1-2 godzin. Do pobierania z pojemnika gotowego do nałożenia produktu polecamy stosowanie kielni czerpakowej, natomiast do mieszania mieszadła.

### Aplikacja

- ☐ czas obróbki: 1-2 godziny w temperaturze  $+20^{\circ}\text{C}$



- ☐ temperatura aplikacji (powietrza i podłoża): od +1°C do +35°C
- ☐ temperatura materiału podczas aplikacji: od +3°C do +30°C
- ☐ sposób nanoszenia: gładka kielnia, paca
- ☐ zalecana grubość warstwy hydroizolacji po wyschnięciu: od 3 do 4 mm

#### Szpachlowanie wypełniające (drapanie)

Na powierzchniach z dużą ilością porów i niewielkich kawern oraz na powierzchni profilowanych pustaków, kamieni lub bloczków, aby zapobiec tworzeniu się pęcherzy lub w celu wyrównania powierzchni, konieczne jest wykonanie tzw. szpachlowania wypełniającego (szpachlowania drapanego). Warstwa szpachlowania zamykającego (drapanego) musi wyschnąć, zanim będzie można rozpocząć następny etap pracy (wykonywanie właściwej powłoki hydroizolacyjnej). W przypadku nieotynkowanego muru z elementów drobnowymiarowych spoiny o szerokości nie przekraczającej 5 mm mogą być wypełnione masą uszczelniającą. Puste spoiny o szerokości powyżej 5 mm jak również wylomy czy ubytki należy uzupełnić (naprawić) odpowiednią zaprawą, np. szpachlówką uszczelniającą. Na powierzchni porowatych materiałów (np. bloczki betonowe lub z betonu komórkowego) przy projektowanej izolacji przeciwwodnej (obciążenie zalegającą wodą opadową oraz wodą pod ciśnieniem) należy wykonać cementowy tynk tradycyjny lub pocieniony ewentualnie szpachlowanie zamykające z zaprawy cementowej.

#### Posadzka z płytek terakotowych i gresu / Wykonanie

- ☐ przed przystąpieniem do wykonywania posadzki z płytek terakotowych lub gresu należy sprawdzić: nośność, stabilność, równość i nasiąkliwość podłoża,
- ☐ nośność podłoża sprawdzamy np. przez zarysowanie powierzchni. Podłoże trudne do zarysowania, nie kruszące się i odpajające, należy uznać za nośne.
- ☐ podłoże nasiąkliwe należy zagruntować emulsją gruntującą
- ☐ podłoże wykazujące nierówności pow. należy wyrównać zaprawą wyrównującą lub masą szpachlową.
- ☐ podłoża należy oczyścić z resztek olejów, wosków, smarów lub żywic
- ☐ przygotowaną zaprawę klejową nanosi się równomiernie na posadzkę stalową pacą zębatą. Zaprawę nakłada się wstępnie gładką stroną pacy, a następnie rozprowadza się po powierzchni posadzki częścią zębatą. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek i stopnia perforacji ich spodniej płaszczyzn.
- ☐ na naniesionej warstwie kleju układa się atestowane płytki antypoślizgowe, dociskając i dobijając je gumowym młotkiem. Nadmiar kleju wytłoczony przez spoiny należy usunąć przed związaniem zaprawy.
- ☐ do spoinowania płytek można przystąpić po stwardnieniu zaprawy klejowej lecz nie wcześniej niż po 24 godz. Od położenia płytek.
- ☐ zaprawę do fugowania /wodoodporną/ przygotowuje się wsypując suchą zaprawę do czystej, zimnej wody ( w proporcji 0, 25 l wody/ 1 kg zaprawy ) i mieszając ręcznie lub mechanicznie , aż do uzyskania jednolicie barwnej, gładkiej konsystencji. Po odczekaniu 5 minut i ponownym wymieszaniu , zaprawa do fugowania nadaje się do użytku przez 2 godz.
- ☐ spoiny przed fugowaniem powinny być jednolicie głębokie, wolne od zanieczyszczeń, kurzu i wstępnie zwilżone wodą.
- ☐ podczas rozprowadzania fugi należy wprowadzać ją głęboko i szczelnie w spoiny.
- ☐ czyszczenie powierzchni okładziny należy wykonać przy pomocy wilgotnych twardych gąbek lub pacy z gąbką. Podczas fugowania należy unikać nadmiernego nasączenia powierzchni spoiny wodą, jak też czyszczenia fug na sucho.
- ☐ aby zabezpieczyć spoiny przed zabrudzeniem i zmniejszeniem ich nasiąkliwości, po ok. 2 tygodniach należy je zaimpregnować.

#### WARUNKI ODBIORU

##### 1. Sprawdzenie jakości wykonania posadzek

- ☐ ocena wzrokowa wyglądu zewnętrznego
- ☐ sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni poprzez:
  - a) sprawdzenie równości podkładu: przykładanie w dowolnych miejscach i kierunkach dwumetrowej łaty kontrolnej odchylenia stanowiące prześwity należy mierzyć z dokładnością do 1mm,
  - b) sprawdzenie odchylenia od płaszczyzny poziomej: przyłożenie 2 m łaty kontrolnej i poziomnicy; odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- ☐ sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem poprzez oględziny i naciskanie
- ☐ sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych: badania prostoliniowości poprzez naciąganie żyłki i pomiaru odchylenia z dokładnością do 1 mm, a szerokości spoin za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.
- ☐ sprawdzenie wykończenia posadzki i prawidłowości zamocowania listew podłogowych lub cokołów; badania wykonuje się przez oględziny.

## Okładziny ściennie z płytek ceramicznych / Wykonanie

Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prostą, gładką łatę drewnianą lub aluminiową. Do usytuowania łaty nalepy użyć poziomnicy. Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek. Następnie przygotowuje się (zgodnie z instrukcją producenta) kompozycję klejącą. Wybór kompozycji zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych okładzinie. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawdłowo dobrane wielość zębów i konsystencja kompozycji sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki. Grubość warstwy kompozycji klejącej w zależności od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek wynosi około 4 – 6 mm. Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli wynika z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeśli pierwsza płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu. Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i „mikroruchami” ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinać na odpowiednią wysokość. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

## WARUNKI ODBIORU

### 1. Sprawdzenie jakości wykonania okładzin

- ☐ ocena wzrokowa wyglądu zewnętrznego
- ☐ sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni poprzez:
  - c) sprawdzenie równości podkładu: przykładanie w dowolnych miejscach i kierunkach dwumetrowej łaty kontrolnej odchylenia stanowiące prześwity należy mierzyć z dokładnością do 1mm,
  - d) sprawdzenie odchylenia od płaszczyzny poziomej i pionowej: przyłożenie 2 m łaty kontrolnej i poziomnicy; odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
- ☐ sprawdzenie połączenia okładzin z podkładem poprzez oględziny i naciskanie
- ☐ sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów okładzinowych: badania prostoliniowości poprzez naciągnięcie żyłki i pomiaru odchylenia z dokładnością do 1 mm, a szerokości spoin za pomocą szczelinomierz lub suwmiarki.
- ☐ sprawdzenie wykończenia okładzin i prawidłowości zamocowania listew narożnikowych i wykończeniowych; badania wykonuje się przez oględziny.

## WYKAZ NORM

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-69/B/10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi

PN-69/B/10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

PN-78/M-47900.00 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia, podział i główne parametry.

PN-78/M/47900.01 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur stalowych.

Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja

PN-78/M-47900.02 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja

PN-78/M-47900.03 Rusztowania stojące metalowe robocze. Złącza. Ogólne wymagania i badania

PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-91/B-10102 Farby do elewacji budynków. Wymagania i badania.

PN-ISO 3443-8: 1994 Tolerancja wymiarowa w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych

PN-EN 13300: 2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na ściany i sufity.

PN-ISO 13006 :2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 87 :1984 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie

PN-EN 176:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej  $E \leq 3\%$ . Grupa BI

PN-EN 177:1997 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $3\% < E \leq 6\%$ . Grupa BIIa

PN-EN 178:1998 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $6\% < E \leq 10\%$ . Grupa BIIb

PN-EN 159:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $E > 10\%$ . Grupa BIII

PN-EN 12004: 2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.