

MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ W ZESPOLE SZKOLNO - PRZEDSZKOLNYM NR 3 W  
NAKLE NAD NOTECIĄ

SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**PODŁOŻA, PODKŁADY, POSADZKI**

**SPIS TREŚCI**

1. WSTĘP .....	2
2. MATERIAŁY .....	2
3. SPRZĘT .....	3
4. TRANSPORT .....	4
5. WYKONANIE ROBÓT .....	4
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	5
7. OBMAR ROBÓT .....	5
8. ODBIÓR ROBÓT .....	5
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	5
10. PRZEPISY ZWIĄZANE .....	6

# MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ W ZESPOLE SZKOLNO - PRZEDSZKOLNYM NR 3 W NAKLE NAD NOTECIĄ

maj 2019 r.

## 1. WSTĘP

### Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, związanych z podkładami i podłożami pod posadzki dla inwestycji pod nazwą „Modernizacja pomieszczeń w Zespole Szkolno - Przedszkolnym nr 3 w Nakle nad Notecią”.

*Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)*

*Grupa Klasa Kategoria Opis*

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.

45262000-1 Podłoża i podkłady z zapraw i betonu.

### Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.

#### Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

*Beton zwykły* - beton o gęstości powyżej 1,8 t/m<sup>3</sup> wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

*Mieszanka betonowa* - mieszanka wszystkich składników przed związaniem betonu.

*Podłoże* – warstwa zagęszczonych materiałów sypkich.

*Podkład* – warstwa wyrównująca lub spadkowa.

### Zakres robót objętych ST

- zerwanie posadzek drewnianych, z tworzyw sztucznych, paneli, itp.
- wywiezienie całości materiałów uzyskanych z rozbiórki z terenu budowy,
- gruntowanie podłoża,
- wykonanie podkładu podposadzkowego,
- ułożenie wykładziny PCV z wywiniciem na ścianę oraz spawanie,
- ułożenie wykładziny dywanowej na części podłogi poprzez przyklejenie jej do podłoża.

Zakres robót – na podstawie przedmiaru, który stanowi materiał pomocniczy dla wykonawcy do obliczenia ceny oferty. Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej w obiekcie.

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem podłoża pod posadzki.

#### Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca, jako wytwórca odpadów, jest zobowiązany zutylizować je zgodnie z ustawą o gospodarowaniu odpadami.

## 2. MATERIAŁY

### Wymagania ogólne

Do wykonania podkładów i podłoży mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania podkładów betonowych i cementowych muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom ( Dz. U. Nr 92 poz. 881). Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub nie zadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały.

## MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ W ZESPOLE SZKOLNO - PRZEDSZKOLNYM NR 3 W NAKLE NAD NOTECIĄ

Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

Materiały potrzebne do wykonania robót:

Gotowe zaprawy betonowe i cementowe:

Gotowe gruboziarniste, jednoskładnikowa zaprawa do wyrównywania powierzchni betonowych i żelbetowych, wypełniania ubytków i miejsc uszkodzonych. Zakres stosowania od 30 do 100 mm. Jednorazowo grubość наносzonej warstwy zaprawy może wynosić do 35 mm stosowana zarówno na powierzchniach poziomych, wewnątrz i na zewnątrz budynków. Zaprawa może być aplikowana ręcznie i mechanicznie.

- Uziarnienie: 0÷5 mm,
- Proporcje mieszania: ok. 3-3,2 l wody na 25 kg,
- Czas wstępnego dojrzewania: ok. 3 min,
- Czas zużycia: ok. 30 min,
- Temperatura stosowania: od +5°C do +30°C,
- Skurcz po 28 dniach: 0,08%,
- Moduł sprężystości przy ściskaniu: 18 GPa,
- Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: 40 MPa,
- Wytrzymałość na zginanie po 28 dniach: 9,0 MPa,
- Przyczepność do betonu z warstwą szczepną, po 28 dniach: 1,5 MPa,
- Odporność na temperaturę po związaniu: od -50°C do +70°C,
- Odporność na deszcz: po około 24 godz.,
- Orientacyjne zużycie: ok. 2 kg/m<sup>2</sup>/1 mm grubości,

Zaprawy samopoziomujące

Zaprawa samopoziomująca do wyrównywania posadzek oraz wykonania podkładów cementowych i anhydrytowych pod posadzki z wykładziny PCW, parkiety i panele podłogowe. Z zaprawy można także wylewać posadzki użytkowe grubości od 6 do 20 mm. Mogą być one dodatkowo malowane farbami posadzkowymi do betonu, np. lub można na nie aplikować posadzki żywiczne.

- wytrzymałość na ściskanie (wg PN-EN 13813): C30
- wytrzymałość na zginanie (wg PN-EN 13813): F7
- skurcz (wg PN-EN 13813): 0,30 mm/m
- ścieralność na tarczy Bohmego (wg PN-EN 13813): A12
- konsystencja (wg PN-EN 13813): 145
- uwalnianie substancji lotnych: zgodnie z PN-89/Z-0421/02

Parametry wykładziny PCV:

- zastosowanie do obiektów użyteczności publicznej,
- wykładzina heterogeniczna gr. 2,5 mm z przezroczystą warstwą użytkową 1,2 mm, produkowana w rolkach, zabezpieczona poliuretanem PUR.
- zabezpieczenie powierzchni – PUR,
- stabilność wymiarów  $\leq 0,4 \%$ ,
- wgniecenia resztkowe  $\leq 0,1 \text{ mm}$ ,
- odporność na światło stopień - 6 min.,
- klasyfikacja ogniowa - Bfl-S1
- klasa antypoślizgowości - R10 | DS.
- odporność na nacisk punktowy – dobra,
- przewodnictwo cieplne - 0,17 W/m<sup>2</sup>K,
- klasa ścieralności – T,
- odporność chemiczna – dobra,

### 3. SPRZĘT

Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje

## MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ W ZESPOLE SZKOLNO - PRZEDSZKOLNYM NR 3 W NAKLE NAD NOTECIĄ

niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w SST.

Rodzaj sprzętu użytego do wykonania zadania pozostawia się do decyzji Wykonawcy i musi odpowiadać przyjętej technologii i być zgodny z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

### 4. TRANSPORT

Dostawa materiałów i wywóz materiałów z rozbiórki odbywać się będzie samochodami skrzyniowymi.

Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bhp oraz przepisami o ruchu drogowym.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność wymaganiami Specyfikacji Technicznej, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora Nadzoru dotycząca akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, a także w normach i wytycznych. Przed przystąpieniem do wykonania robót należy przeprowadzić wizję obiektów i ustalić z Inspektorem Nadzoru sposób wykonania i rodzaj zastosowanych materiałów. Przy wykonaniu robót remontowych należy zwrócić szczególną uwagę na to aby nie uszkodzić elementów wyposażenia korytarza - nie podlegających remontowi. Przed wykonaniem robót remontowych należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować obszar robót remontowych. Wykładzina z tworzyw sztucznych rulonowych - heterogeniczna gr. 2,5 mm, warstwa użytkowa 1,2 mm zgrzewna termicznie. Wykładzina musi posiadać aktualne świadectwo ITB i atest Państwowego Zakładu Higieny. W jednym pomieszczeniu należy używać rolek z jednej serii produkcyjnej. Kolor i strukturę ustalić z użytkownikiem.

Wykonywanie warstw podkładowych.

Podkład pod wykładzinę składa się z następujących warstw:

- wylewka samopoziomująca o grubości do 5mm

Podkład ma decydujące znaczenie dla zapewnienia właściwej niezawodności i trwałości podłogi. Powinien być dostatecznie sztywny i mieć odpowiednią wytrzymałość mechaniczną oraz równą i gładką powierzchnię. Przed wykonaniem podkładu należy ustalić położenie górnej powierzchni posadzki na wysokości ustalonej z Inspektorem Nadzoru.

- podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodnie z PN/B – 10107 nie mniejsza niż 0.5MPa.

- podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć i szczelin.

- wilgotność nie może przekraczać 2% dla betonu i 0.5 % dla anhydrytu.

- Ułożenie posadzki z wykładzin podłogowych z tworzyw sztucznych rulonowych zgrzewanych heterogenicznych gr. 2,5 mm wraz z czynnościami wykończenia i cokolikiem.

Zasady wykonywania robót

Temp. pomieszczeń > 18C. Wykładzina powinna aklimatyzować się w pomieszczeniu min. 24 h, a rolka powinna być rozluźniona. Po pocięciu na kawałki wykładzina powinna aklimatyzować się w pomieszczeniu kolejne 24 h. W jednym pomieszczeniu używać rolek z jednej serii produkcyjnej. Z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskiej, piszczącej i tłuszczonej warstwy zapraw. Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodnie z PN/B – 10107 nie mniejsza niż 0.5MPa. Stosować klej zalecany przez producenta. Ilość kleju ok. 300-350 g/m<sup>2</sup>. Wykładzinę można kłaść dopiero, gdy rozprowadzony klej osiągnie właściwą konsystencję.

Zaleca się używanie rolki dociskowej co zapewnia dokładne dopasowanie wykładziny w narożnikach.

Po przyklejeniu spawanie połączeń może nastąpić po 24 h. Arkusze wykładziny należy łączyć

## MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ W ZESPOLE SZKOLNO - PRZEDSZKOLNYM NR 3 W NAKLE NAD NOTECIĄ

termicznie przy pomocy sznura spawalniczego. Nadmiar zgrzewu należy usuwać za pomocą specjalnego noża. Frezowanie i spawanie naroży i złączy należy wykonać po wyschnięciu kleju. W narożnikach wewnętrznych i zewnętrznych należy użyć do spawania zgrzewarki termicznej z końcówką do zgrzewania sznurowego. Do frezowania wszystkich złączy należy stosować frezarkę ręczną z ostrzem ze stopu twardego. Duże powierzchnie można frezować przy pomocy frezarki elektrycznej.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej i wytycznych producenta. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzająca zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

#### 6.2. Badania w czasie robót

Badania powinny dotyczyć sprawdzenie technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości poszczególnych warstw oraz innych robót „zanikających”.

#### 6.3. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych podłóg a w szczególności:

- zgodności zastosowanego systemu;
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości (wyglądu) powierzchni podłóg,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami.

Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący wykładzin podłóg powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łata a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładności do 1 mm,
- odchylenia powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej lub pochylonej nie powinny przekraczać 2 mm długości łaty i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

#### Ocena wyników badań

Wszystkie materiały muszą spełniać określone w ST wymagania. Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień szczegółowej specyfikacji technicznej powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

### 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiaru są jednostki zgodne z przedmiarem ofertowym dla danej pozycji robót.

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

W przypadku wykonywania robót zanikających (linie kablowe, itp.) należy dokonać ich częściowego odbioru. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać roboty za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją oraz ST i zezwolić na przystąpienie do dalszych prac. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny roboty nie powinny zostać odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badanie. Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

# MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ W ZESPOLE SZKOLNO - PRZEDSZKOLNYM NR 3 W NAKLE NAD NOTECIĄ

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Rozliczenie robót może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i po dokonaniu odbioru końcowego robót. Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego. Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub,

- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

Ceny jednostkowe wykonania robót lub kwoty ryczałtowe obejmujące roboty uwzględniają:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości, od poziomu podłogi lub terenu,
- zabezpieczenie podłóg i elementów mogących ulec uszkodzeniu,
- wykonanie prac instalacyjnych,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających oraz oczyszczenie miejsc wykonywania robót,
- likwidację stanowiska roboczego.

W kwotach ryczałtowych ujęte są również koszty montażu, demontażu i pracy rusztowań lub urządzeń podnośnikowych niezbędnych do wykonania robót na wysokości ponad 5 m od poziomu podłogi lub terenu.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

1 m<sup>2</sup> wykonanych i odebranych podłóg.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 649:2002/Apl:2003 Elastyczne pokrycia podłogowe - Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichlorku winylu - Wymagania

- art.10 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. O wyrobach budowlanych Dz. U. z 2004r. Nr 92, poz.881,

- WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB.

- Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót.

- Aprobaty techniczne.

- Inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.