

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

nazwa zamierzenia budowlanego:

Dokumentacja projektowa remontu pomieszczenia

Czytelni Głównej w Bibliotece AGH

Obiekt

**BIBLIOTEKA GŁÓWNA AGH
AL. MICKIEWICZA 30, PAWILON U-1
30-059 KRAKÓW**

Inwestor:

**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE
AL. MICKIEWICZA 30, 30-055 KRAKÓW**

Branża Architektoniczna

Kraków, maj 2025

Spis treści

1. Część ogólna	3
1.1. Nazwa zamówienia	3
1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych	3
1.3. Roboty towarzyszące i tymczasowe	3
1.4. Informacje o terenie budowy	3
1.4.1. Organizacja robót budowlanych	3
1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich	3
1.4.3. Ochrona środowiska	3
1.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy	3
1.4.5. Zaplecze dla wykonawcy	4
1.4.6. Ogrodzenie	4
1.4.7. Określenia podstawowe	4
1.5. Nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	7
2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych	8
2.1. Wymagania ogólne	8
2.2. Charakterystyka wyrobów przewidzianych do wbudowania	8
2.2.1. Materiały	8
2.2.2. Materiału nie odpowiadające wymaganiom	9
2.2.3. Wariantowe stosowanie materiałów	10
2.2.4. Urządzenia	10
2.3. Składowanie i kontrola jakości	10
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn	10
4. Wymagania dotyczące środków transportu	11
5. Wymagania dotyczące wykonywania robót	11
6. Działania związane z kontrolą, badaniami i odbiorem wyrobów oraz robót budowlanych	11
6.1. Kontrola jakości robót	11
6.2. Badanie i odbiór wyrobów	12
7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót	12
8. Odbiór robót budowlanych	12
9. Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących	13
10. Dokumenty odniesienia	14
10.1. Ustawy	14
10.2. Rozporządzenia	14
10.3. Inne dokumenty i instrukcje	15

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zamówienia

Dokumentacja projektowa remontu pomieszczenia Czytelni Głównej w Bibliotece AGH

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania „Dokumentacja projektowa remontu pomieszczenia Czytelni Głównej w Bibliotece AGH”

Podstawę opracowania stanowią:

- Wymiana wykładzin podłogowych
- Demontaż i montaż ścianki działowej
- Montaż ścianki szklanej
- Montaż przesłony na blacie
- Wymiana tkanin w roletach

1.3. Roboty towarzyszące i tymczasowe

- oznakowanie miejsca prowadzenia robót
- zakrycie elementów

1.4. Informacje o terenie budowy

Teren budowy stanowi istniejący budynek, użytkowany.

1.4.1. Organizacja robót budowlanych

Planowane roboty należy zorganizować i przeprowadzić z ograniczeniami wynikającymi z funkcji użytkowej budynku.

1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić bezpieczeństwo osób postronnych, użytkowników budynku oraz pojazdów, poprzez dostosowanie organizacji robót oraz odpowiednie wydzielenie i oznakowanie terenu prowadzenia prac, w uzgodnieniu z użytkownikiem.

1.4.3. Ochrona środowiska

Wszystkie odpady pozostałe z wykonywanych prac należy wywieźć na wysypisko i składnicę złomu. Przedstawić Inwestorowi kartę przekazania odpadu.

1.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy

Wszyscy pracownicy muszą być przeszkoleni oraz muszą posiadać aktualne badania lekarskie. Wykonawca przed wejściem na budowę jest zobowiązany przedstawić inwestorowi listę pracowników przeznaczonych do wykonywania w/w zadania wraz z odpowiednimi zaświadczeniami o odbyciu szkolenia okresowego, instruktażowego, oraz zaświadczeń o braku przeciwwskazań do wykonywania danego zawodu.

Roboty należy wykonywać zgodnie z przepisami BHP i PPOŻ.

1.4.5. Zaplecze dla wykonawcy

Zaplecze budowy wykonawca organizuje swoim własnym kosztem i staraniem. Pobór wody i energii na koszt wykonawcy. Pomieszczenie w budynku może być udostępnione po uzgodnieniu stron.

1.4.6. Ogrodzenie

Teren budowy należy ogrodzić oraz odpowiednio oznakować, tak, aby osoby postronne nie wchodziły na teren, gdzie prowadzone będą prace.

1.4.7. Określenia podstawowe

Ilekroć w specyfikacji technicznej jest mowa o:

- **OBIEKCIE BUDOWLANYM**- należy rozumieć przez to:
 - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi
 - budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami
 - obiekt małej architektury
- **BUDYNKU** — należy przez to rozumieć taki obiekt, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach
- **BUDOWLI** — należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, maszty antenowe wolno stojące, urządzenia reklamowe itp.
- **OBIEKCIE MAŁEJ ARCHITEKTURY** — należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:
 - kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury
 - posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej
 - użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.
- **TYMCZASOWYM OBIEKCIE BUDOWLANYM** — należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do tymczasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany niepołączony na trwałe z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony
- **BUDOWIE** — należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego. sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.
- **ROBOTACH BUDOWLANYCH** — należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego
- **REMONCIE** — należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżących konserwacji.
- **MATERIAŁACH** — należy przez to rozumieć materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z

dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy lub inspektora nadzoru.

- **POLECENIU INSPEKTORA NADZORU** — należy przez to rozumieć polecenia przekazywane wykonawcy przez inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- **REKULTYWACJI** - należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.
- **ISTOTNYCH WYMAGANIACH** należy przez to rozumieć wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
- **PRZEDMIARZE ROBÓT**- należy rozumieć przez to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.
- **ROBOCIE PODSTAWOWEJ** - należy przez to rozumieć minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.
- **URZĄDZENIACH BUDOWLANYCH** — należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.
- **TERENIE BUDOWY**— należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
- **PRAWIE DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE** - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.
- **DOKUMENTACJI BUDOWY** — należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książki obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu, także dziennik montażu.
- **DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ** - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
- **APROBACIE TECHNICZNEJ** — należy przez to rozumieć pozytywną opinię techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- **WŁAŚCIWYM ORGANIE** — należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich

właściwości.

- **WYROBIE BUDOWLANYM** — należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- **DRODZE TYMCZASOWEJ (MONTAŻOWEJ)** - należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu.
- **DZIENNIKUBUDOWY** — należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
- **KIEROWNIKU BUDOWY** — należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę
- **REJESTRZE OBMIARÓW** — należy przez to rozumieć, akceptowaną przez inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez wykonawcę
- **ZARZĄDZAJĄCYM REALIZACJĄ UMOWY** — należy przez to rozumieć osobę prawną lub fizyczną określoną w istotnych postanowieniach umowy, wyznaczoną przez zamawiającego, upoważnioną do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie.
- **SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ** –należy przez to rozumieć dokument zawierający zespół cech wymaganych dla procesu wytwarzania lub dla samego wyrobu, w zakresie parametrów technicznych, jakości, wymogów bezpieczeństwa, wielkości charakterystycznych a także co do nazewnictwa, symboliki, znaków i sposobów oznaczania, metod badań i prób oraz odbiorów i rozliczeń.
- **APROBATA TECHNICZNA** – należy przez to rozumieć dokument stwierdzający przydatność dane wyrobu do określonego obszaru zastosowania. Zawiera ustalenia techniczne co do wymagań podstawowych wyrobu oraz metodykę badań dla potwierdzenia tych wymagań.
- **DEKLARACJA ZGODNOŚCI** –należy przez to rozumieć dokument w formie oświadczenia wydany przez producenta, stwierdzający zgodność z kryteriami określonymi odpowiednimi aktami prawnymi, normami, przepisami, wymogami lub specyfikacją techniczną dla danego materiału lub wyrobu.
- **CERTYFIKAT ZGODNOŚCI** – należy przez to rozumieć dokument wydany przez upoważnioną jednostkę badającą (certyfikującą), stwierdzający zgodność z kryteriami określonymi odpowiednimi aktami prawnymi, normami, przepisami, wymogami lub specyfikacją techniczną dla badanego materiału lub wyrobu.

1.5. Nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45430000-0 Pokrywanie podłóg

45410000-4 Wykonanie tynków wewnętrznych

45442100-8 Roboty malarskie

45421110-8 Instalowanie metalowych drzwi i ram okiennych

45421140-7 Instalowanie ślusarki metalowej

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie wyroby budowlane muszą być fabrycznie nowe oraz dopuszczone do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004.92.881). Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i SST bądź równoważne, parametrach technicznych, takich samych, jak urządzenia podane w dokumentacji projektowej.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania uznaje się wyroby, dla których producent lub jego upoważniony przedstawiciel:

- dokonał oceny zgodności z wymaganiami dokumentu odniesienia według określonego systemu oceny zgodności,
 - wydał deklarację zgodności z dokumentami odniesienia, takimi jak: zharmonizowane specyfikacje techniczne, normy opracowane przez Międzynarodową Komisję Elektrotechniczną (IEC) i wprowadzone do zbioru Polskich Norm, normy krajowe opracowane z uwzględnieniem przepisów bezpieczeństwa Międzynarodowej Komisji ds. Przepisów Dotyczących Zatwierdzenia Sprzętu Elektrycznego (CEE), aprobaty techniczne,
 - oznakował wyroby znakiem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, dla wyrobu umieszczonego w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa,
 - wydał oświadczenie, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego, dopuszczonego do jednostkowego zastosowania w obiekcie budowlanym, z indywidualną dokumentacją projektową sporządzoną przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnioną.
- Zastosowanie innych wyrobów, wyżej nie wymienionych, jest możliwe pod warunkiem posiadania przez nie dopuszczenia do stosowania w budownictwie i uwzględnienia ich w zatwierdzonym projekcie dotyczącym montażu urządzeń elektroenergetycznych w obiekcie budowlanym.

2.2. Charakterystyka wyrobów przewidzianych do wbudowania

2.2.1. Materiały

1. Flokowana wykładzina w rolce Flotex Advance lub rozwiązanie równoważne
 - **wykładzina flokowana w rolce 2m szer.**
 - runo: **100% PA (nylon 6.6) 70 - 80 mln włókien/m2**
 - podłoże **PVC + włókno szklane**
 - komercyjna klasa użytkowa EN-ISO 10874 – **33**
 - grubość całkowita ISO 1765 – **3,9 mm**
 - wysokość runa – **max. 2 mm**
 - waga całkowita ISO 8543 – **2150 g/m²**
 - antypoślizgowość DIN 51130 – **R13**
 - trwałość kolorów ISO 105-B02 >**6**
 - gwarancja **10-letnia**
 - **wodoodporna**
 - reakcja na ogień EN 13501-1 - **B_{fl} s1; L; CS**

- tłumienie odgłosów EN ISO 717-2 - $\Delta L_w = 20 \text{ dB}$
- absorpcja akustyczna EN ISO 354 – $\alpha_w = 0,10 \text{ (H)}$
- przewodność cieplna EN 12524- 0,06 W/mK nadaje się do ogrzewania podłogowego
- stabilność wymiarowa pod wpływem ciepła EN 434 (ISO 23999) $\leq 0,25 \%$
- klasyfikacja REACH – **spełnia**
- długość rolki min +/- 25 mb (mniej łączeń)
- odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - **tak**
- emisja do powietrza: TVOC po 28 dniach EN ISO 16000 (ISO 10580) $< 250 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- klasa komfortu EN1307 – LC1
- posiada deklarację zgodności ze znakiem CE EN 14041

2. Roztwór do gruntowania podłoża.

Dyspersyjny środek gruntujący Forbo 044 lub równoważny przeznaczony do zagruntowania chłonnych lub nie chłonnych mineralnych podłoży przed zastosowaniem zaprawy wygładzającej

3. Masa wyrównująca lub wylewka samopoziomująca.

Zaprawa wygładzająca Forbo 975 lub równoważna służąca do wyrównywania stropów betonowych, posadzek cementowych i anhydrytowych pod wszelkiego rodzaju wykładziny.

4. Klej do wykładzin

Klej do wykładzin PVC Forbo 643 lub równoważny do przyklejenia wykładziny w rolce do podłoża.

5. Ścianka działowa w płyt GKF na ruszcie metalowym 100 z wypełnieniem wełną mineralną.
6. Ścianka aluminiowo – szklana z drzwiami ewakuacyjnymi na bazie systemu Aluprof MB45 lub równoważnym np. Aliplast. Szklenie bezpieczne min. VSG 33.1. Otwieranie na zewnątrz pomieszczenia zaplecza. Kolorystyka jak dla innych drzwi w pomieszczeniu.
7. Przesłona ochronna na blacie. Całkowita wysokość przesłony 90cm. Słupki metalowe malowane proszkowe na kolor srebrny, o wysokości 70 cm, przykręcone dla blatu lady. Szkło bezpieczne 44.2, podniesione ponad blat na wysokość 15 cm, mocowane do słupków za pomocą rotu (kapsli). Dopuszcza się wypełnienie ze szkła akrylowego. Sąsiednie fagle mocowane do jednego słupka.

8. Tkanina rolet

Rolety - $> 50\%$ i $< 75\%$ zaciemnienia

Kaseta istniejąca

(kolor RAL zgodny z istniejącym).

Tkanina z atestem higienicznym PZH i niepalności PPOŻ.

Gramatura: 210 g/m²

Skład tkaniny: 100% POLYESTER

Grubość: min 0,3mm

Sterowanie istniejące

2.2.2. Materiału nie odpowiadające wymaganiom

Materiały które nie spełniają wymagań muszą być wywiezione z terenu budowy przez Wykonawcę, lub złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy. Inspektor nadzoru/Inżynier budowy może zezwolić na użycie tych materiałów do innych robót, niż te do których zostały zakupione, lecz koszty zakupu tych materiałów zostaną przewartościowane przez Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy.

Roboty które zostały wykonane z materiałów nie zbadanych i nie zaakceptowanych, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko. Roboty takie mogą być nieodebrane i niezapłacone.

2.2.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST zakładają możliwość wariantowego stosowania materiałów, obowiązkiem Wykonawcy jest powiadomić Inspektora nadzoru/Inżyniera budowy o takim zamiarze przed zastosowaniem wybranego materiału. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru/ Inżyniera budowy.

2.2.4. Urządzenia

- Urządzenia muszą być fabrycznie nowe i dobrane zgodnie z wytycznymi podanymi w dokumentacji projektowej i obliczeniami sprawdzającymi, które należy przedstawić Inspektorowi nadzoru do akceptacji.
- Do montażu zastosować materiały fabrycznie nowe podane w wykazie materiałowym bądź równoważne, o parametrach technicznych, takich samych, jak urządzenia podane w dokumentacji projektowej.
- Materiały stosowane w robotach zostały wyszczególnione w Dokumentacji Projektowej
- Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu instalacji winny posiadać właściwe atesty higieniczne, p.poż., bezpieczeństwa i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- Dopuszcza się stosowanie tylko takich materiałów i technologii i rozwiązań materiałowych, które są celowo przeznaczone do konkretnego zastosowania wynikającego z dokumentacji projektowej.

2.3. Składowanie i kontrola jakości

Wyroby budowlane składować w sposób nie powodujący ich uszkodzenia, bądź obniżenia parametrów, w miejscu zabezpieczonym przed działaniem czynników atmosferycznych oraz osób postronnych.

Kontrola jakości polegać będzie na wizualnym stwierdzeniu, czy poszczególne elementy systemu są fabrycznie nowe i nieuszkodzone oraz czy są wyrobami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wszelkie roboty powinny być wykonywane sprawnym sprzętem, dopuszczonym do użytku w budownictwie oraz przeznaczonym do wykonywania danego rodzaju robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy i musi być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie Sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Podczas transportu materiałów ze składu przy obiekcie na obiekt należy zachować ostrożność aby nie uszkodzić materiałów do montażu. Minimalne temperatury dopuszczające wykonywanie transportu wynoszą dla bębnow: - 15°C i - 5°C dla krążków, ze względu na możliwość uszkodzenia izolacji.

Należy stosować dodatkowe opakowania w przypadku możliwości uszkodzeń transportowych.

5. Wymagania dotyczące wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy oraz projektanta.

Roboty należy wykonać zgodnie z Rozp. Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003.47.401) oraz zgodnie z przepisami prawa budowlanego.

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z dobrą praktyką inżynierską, dokumentacją projektową oraz instrukcjami montażu producentów zastosowanych wyrobów budowlanych.

Prace powinny być wykonane przez odpowiednio wykwalifikowany personel z zastosowaniem właściwych materiałów i urządzeń zaleconych przez dokumentację projektową.

Wykonana instalacja nie może stwarzać zagrożenia pożarowego ani bezpieczeństwa konstrukcji obiektu.

Wszystkie podwieszenia i podparcia przewodów instalacji oraz urządzeń wewnątrz budynku wykona wykonawca wg własnego projektu z uwzględnieniem lokalnych warunków montażowych. Montaż urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń dostarczaną przez ich producenta.

6. Działania związane z kontrolą, badaniami i odbiorem wyrobów oraz robót budowlanych

6.1. Kontrola jakości robót

Kontrola powinna dotyczyć prawidłowości wykonania poszczególnych elementów, zgodności ich realizacji z dokumentacją projektową, oraz specyfikacją techniczną. Sprawdzenie winno odbywać się w trakcie wykonywania robót, jak i po ich zakończeniu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości Robót i stosowanych Materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania Materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST i Dokumentacji Projektowej.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych oraz warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Warunkami określonymi w Zamówieniu

6.2. Badanie i odbiór wyrobów

Badanie wyrobów odbywać się będzie po okazaniu przez wykonawcę wszelkich dokumentów świadczących, że dany wyrób budowlany jest dopuszczony do stosowania w budownictwie.

Inspektor może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów
- posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi ST.

Ponadto, podczas odbiorów częściowych inspektor nadzoru oceni jakość wbudowanych wyrobów. Odbiór końcowy wyrobu odbywać się będzie podczas odbioru końcowego całego zadania.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Przedmiar robót ma charakter jedynie orientacyjny. Obowiązkiem Wykonawcy jest sprawdzenie wszystkich elementów dokumentacji przetargowej oraz dokonanie wizji lokalnej.

Stanowi to podstawę do wyceny robót budowlanych.

Jednostkami obmiarowymi są:

- dla osprzętu montażowego dla kabli i przewodów: szt., kpl., m,
- dla kabli i przewodów: m,
- dla sprzętu łącznikowego: szt., kpl.,
- dla urządzeń i odbiorników energii elektrycznej: szt., kpl.

8. Odbiór robót budowlanych

Roboty zanikowe i podlegające zakryciu.

Wszystkie roboty zanikowe i ulegające zakryciu podlegają protokółarnemu odbiorowi.

Przystąpienie do kolejnej fazy robót jest możliwe po pozytywnym odbiorze potwierdzonym odpowiednim wpisem osoby uprawnionej do dziennika budowy.

Robotami ulegającymi zakryciu dla przedmiotowego zadania będą:

- Wylewka samopoziomująca po wcześniejszym przeszlifowaniu i odczyszczeniu podłoża
- Ruszt ścianki działowej

Dokumenty do Odbioru Ostatecznego Robót

Podstawowym dokumentem do dokonania Odbioru Ostatecznego Robót jest „Protokół Odbioru Ostatecznego Robót” sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do Odbioru Ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- projekt powykonawczy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót
- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót,
- protokoły wszystkich odbiorów częściowych,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa
- instrukcje obsługi, DTR-ki, karty gwarancyjne urządzeń
- przeszkolenie użytkowników
- oświadczenie kierownika o zakończeniu robót zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi przepisami, uporządkowaniu miejsca prowadzenia robót oraz pomieszczeń przyległych (jeśli to konieczne)
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Przejęcie robót na majątek i do eksploatacji nastąpi na podstawie „Protokołu Odbioru Ostatecznego Robót” podpisanego przez przedstawiciela Zamawiającego.

Odbiór Pogwarancyjny

Odbiór Pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w Okresie Gwarancyjnym i Rękojmi.

Ostateczne zatwierdzenie Robót po wygaśnięciu Okresu Gwarancji (okresu odpowiedzialności za usterki) nastąpi po usunięciu wszystkich usterek odnotowanych przy Odbiorze Ostatecznym oraz tych, które wystąpiły w Okresie Gwarancji.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad Odbioru Ostatecznego.

9. Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących

Rozliczenie robót montażowych instalacji elektrycznych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych 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 instalacji elektrycznych lub kwoty ryczałtowe obejmujące roboty instalacyjne uwzględniają również:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4 m (jeśli taka konieczność występuje),
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie robót,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów w sposób podany w specyfikacji technicznej szczegółowej,
- likwidację stanowiska roboczego.

W kwotach ryczałtowych ujęte są również koszty montażu, demontażu i pracy rusztowań niezbędnych do wykonania robót na wysokości do 4 m od poziomu terenu.

Przy rozliczaniu robót według uzgodnionych cen jednostkowych koszty niezbędnych rusztowań mogą być uwzględnione w tych cenach lub stanowić podstawę oddzielnej płatności. Sposób rozliczenia kosztów montażu, demontażu i pracy rusztowań koniecznych do wykonywania robót na wysokości powyżej 4 m, należy ustalić w postanowieniach pkt. 9 specyfikacji technicznej

(szczegółowej) SST robót w zakresie instalacji oraz oprav elektrycznych opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia.

10. Dokumenty odniesienia

10.1. Ustawy

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami).

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowania CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).

10.3. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 1: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach mieszkalnych. Warszawa 2003 r.
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej. Warszawa 2004 r.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne. Kod CPV 45000000-7. Wydanie II, OWEOB Promocja - 2005 r.
 - Poradnik monter elektryka WNT Warszawa 1997 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY POSADZKARSKIE

CPV:

45430000-0 Pokrywanie podłóg

SPECYFIKACJA DLA WYKŁADZINY Flotex Advance (w rolce)

1.1. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu:

- Wyrównanie podłoża masą wygładzającą
- Ułożenie wykładziny flokowanej.

Specyfikacja obejmuje montaż wykładzin przy użyciu kompozycji klejowych z mieszanek przygotowanych fabrycznie.

1.2. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia i definicje są zgodne z obowiązującymi normami oraz prawem budowlanym.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.

Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane certyfikaty, znaki bezpieczeństwa CE, atesty zgodne z obowiązującymi normami oraz prawem budowlanym. Materiały powinny być zgodne z dokumentacją projektową i opisem technicznym. Do montażu bezklejowego wymagana jest taśma obustronnie klejąca (numer produktu Forbo Modul'up ref 792).

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Wykładzina

Flokowana wykładzina w rolce **Flotex Advance**

- **wykładzina flokowana w rolce 2m szer.**
- runo: **100% PA (nylon 6.6) 70 - 80 mln włókien/m²**
- podłoże **PVC + włókno szklane**
- komercyjna klasa użytkowa EN-ISO 10874 – **33**
- grubość całkowita ISO 1765 – **3,9 mm**
- wysokość runa – **max. 2 mm**
- waga całkowita ISO 8543 – **2150 g/m²**
- antypoślizgowość DIN 51130 – **R13**
- trwałość kolorów ISO 105-B02 **>6**
- gwarancja **10-letnia**
- **wodoodporna**
- reakcja na ogień EN 13501-1 - **B_{fl} s1; L; CS**
- tłumienie odgłosów EN ISO 717-2 - **$\Delta L_w = 20$ dB**
- absorpcja akustyczna EN ISO 354 – **$\alpha_w = 0,10$ (H)**
- przewodność cieplna EN 12524- **0,06 W/mK** nadaje się do ogrzewania podłogowego
- stabilność wymiarowa pod wpływem ciepła EN 434 (ISO 23999) **$\leq 0,25$ %**
- klasyfikacja REACH – **spełnia**
- długość rolki min +/- 25 mb (mniej łączzeń)
- odporność na działanie kółek meblowych EN 985 - **tak**
- emisja do powietrza: TVOC po 28 dniach EN ISO 16000 (ISO 10580) **$< 250 \mu\text{g}/\text{m}^3$**
- klasa komfortu EN1307 – **LC1**
- posiada deklarację zgodności ze znakiem CE EN 14041

2.2.3. Roztwór do gruntowania

Dyspersyjny środek gruntujący Forbo 044 przeznaczony do zagruntowania chłonnych lub nie chłonnych mineralnych podłoży przed zastosowaniem zaprawy wygładzającej

2.2.4. Masa wyrównująca

Zaprawa wygładzająca Forbo 975 służy do wyrównywania stropów betonowych, posadzek cementowych i anhydrytowych pod wszelkiego rodzaju wykładziny

2.2.5. Klej do wykładzin

Klej do wykładzin PVC Forbo 643 do przyklejenia wykładziny w rolce do podłoża

2.2.5. Taśma obustronnie klejąca (do montażu bezklejowego)

numer produktu Forbo Modul'up ref 792

3. Sprzęt

3.1. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych
Wykonawca zobowiązany jest do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roztwór gruntujący rozprowadzamy wałkiem. Do mieszania masy wygładzającej powinno być używane mieszadło mechaniczne, którego maksymalne obroty nie przekraczają 600 obr./min (wyższe obroty wpływają na pogorszenie parametrów masy i jej nadmiernego napowietrzania). Masę rozprowadzamy za pomocą rakli zębatej i odpowietrzamy odpowiednim wałkiem odpowietrzającym.

Do ewentualnego szlifowania niewielkich, miejscowych nierówności i równania powierzchni wylewki po wyschnięciu powinno się używać szlifierki jednotarczowej (140 – 180 obr./min). Klej rozprowadzamy przy pomocy pacy z grzebieniem zębatym (A2). Walec o wadze min. 50 kg do docięnięcia wykładziny i usunięcia ewentualnego powietrza pozostającego przy klejeniu brytów wykładziny. Rolka dociskowa do montażu cokołów.

4. Transport

4.1. Wymagania dotyczące środków transportowych.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jaki nie wpłynie niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne dla podłoża pod wykładziny

Podłoże, na którym może być ułożona wykładzina, powinno być suche, twarde i gładkie do pomiaru używamy wyskalowanego klina oraz łaty niwelacyjnej o długości 2m (różnica poziomu nie może przekraczać 2mm). Należy sprawdzić wilgotność podłoża. Maksymalna wartość wilgotności dla jastrychu cementowego pod wykładziny naturalne wynosi 2,0 - % (CM). W przypadku stwierdzenia zabrudzeń i niewielkich nierówności należy je przeszlifować maszyną jednotarczową z odpowiednią tarczą. Przeszlifowane podłoże należy odkurzyć przy pomocy odkurzacza przemysłowego.

Dylatacje technologiczne/przeciwskurczowe i szczeliny w podłożu powinny być wypełnione i trwale zamknięte.

5.2. Gruntowanie i wylewanie mas.

Po dokonaniu niezbędnych czynności związanych z przygotowaniem podłoża przystępujemy do gruntowania. W zależności od rodzaju podłoża dobieramy odpowiedni grunt (podłoże nasiąkliwe lub nienasiąkliwe) przystępujemy do wylewania masy. Grubość masy wygładzającej powinna wynosić w zakresie od 2mm do 5mm. Po wylaniu masę rozprowadzamy na podłożu raklą zębatą a odpowietrzamy specjalnym wałkiem odpowietrzającym. Po wyschnięciu szlifujemy powierzchnię w celu pozbycia się tzw. „mleczka cementowego”

5.3. Instalacja wykładzin

Przed instalacją wykładzin należy sprawdzić numery serii w celu uniknięcia różnic w odcieniach (do jednego pomieszczenia należy dobierać wykładzinę z tej samej serii produkcyjnej). Zarówno rulony, jak i płytki należy pozostawić w temperaturze pokojowej przez 24 godziny przed położeniem. Rulony należy przechowywać w pozycji pionowej, a płytki - ułożone poziomo. Zanim zabierzemy się do pracy, należy sprawdzić, czy dysponujemy dostateczną ilością materiału podłogowego dla danego wzoru i w danym kolorze.

Montaż klejowy: Przy pomocy odpowiedniej pacy z grzebieniem zębatym rozprowadzamy klej na całym wyznaczonym linią podłożu. Do klejenia wykładzin na podłożu używamy klejów dyspersyjnych (na bazie wody). W przypadku cokołów używamy kleju kontaktowego (pokrywamy nim zarówno powierzchnię ściany jak i wykładziny i pozostawiamy do wyschnięcia powierzchni kleju).

Po rozprowadzeniu kleju pacą z grzebieniem B1 dociskamy wykładzinę do podłoża, następnie używając walca min 60kg pozbywamy się powietrza spod wykładziny (najpierw w poprzek, następnie wzdłuż arkusza). Następnie czynność powtarzamy na drugiej połowie arkusza.

Montaż bezklejowy: Flotex Advance może być montowany luzem, bez użycia kleju z zastosowaniem standardowych technik instalacyjnych. Łączenia arkuszy wykonuje się za pomocą wzmocnionej dwustronnej taśmy samoprzylepnej o szerokości 100 mm z mocnym klejem trwałym po stronie wykładziny i słabszym klejem po drugiej stronie (numer produktu Forbo Modul'up ref 792). Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić przyczepność taśmy klejącej do podłoża. Jeżeli wiązanie nie jest zadowalające, konieczne będzie nałożenie warstwy gruntującej. Grunt należy nałożyć w miejscach łączeń arkuszy, w których będzie instalowana taśma, aby zapewnić powierzchni odpowiednią przyczepność. Grunt musi całkowicie wyschnąć przed przyklejeniem taśmy klejącej.