

PRZEDSIĘBIORSTWO INWESTYCJI I BUDOWNICTWA
INWEST -BUD

62-510 Konin, ul Begoniowa 14 tel. kom. 605 070 119
e- mail ibsparazynski@wp.pl

Specyfikacja techniczna
wykonania i odbioru robót budowlanych

Obiekt: Publiczna Biblioteka Pedagogiczna W Koninie

Temat: **Modernizacja Sali konferencyjnej PBP przy ul.**
Przemysłowej 7

Adres obiektu: 62-510 Konin, ul. Przemysłowa 7

Inwestor: Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Koninie
62-510 Konin, ul. Sosnowa 14

Branża; Budowlana

Projektant: mgr inż. Zdzisław Sparażyński
Upr. bud. w spec. konstr.-bud. Nr UAN.344/ 8346/II/77/86

mgr inż. Zdzisław Sparażyński
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr UAN.344/8346/II/77/86

.....
(pieczęćka i podpis)

Data opracowania: marzec 2025 r.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

1. Cześć ogólna:

1.1. Nazwa zamówienia:

Modernizacja sali konferencyjnej PBP przy ul. Przemysłowej 7

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych:

Zamierzenie budowlane obejmuje :

- Wymianę posadzki
- Wymianę sufitu podwieszanego
- Wymianę stolarki okiennej i drzwiowej
- Roboty w zakresie wykończenia ścian
- Wymianę obudowy ściennej instalacji c.o.
- Wymianę instalacji elektrycznej
- Wymianę grzejników c.o.
- Wykonanie nowej instalacji wentylacji mechanicznej.

1.3. Wyszczególnienie i opis robót towarzyszących i robót tymczasowych:

Nie przewiduje się wykonania robót towarzyszących i robót tymczasowych

1.4. Informacje o terenie budowy.

Stan prawny terenu – własność samorząd Województwa Wielkopolskiego, zarząd trwały Centrum Doskonalenia Nauczycieli w Koninie.

1.4.1. Organizacja budowy:

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy komplet dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.

Do dnia przekazania placu budowy, Inwestor ustanowi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca przed rozpoczęciem budowy, sporządzi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając warunki prowadzenia robót na obiekcie czynnym.

Wykonawca umieści na budowie w widocznym miejscu tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002 r. z późn. zmianami.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy dokonać wpisu osób, którym zostało powierzone kierownictwo, nadzór i kontrola techniczna robót budowlanych.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót i do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich:

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów i instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych przez Zamawiającego w ramach planu lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie

przed uszkodzeniem tych obiektów, instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia istniejących obiektów, instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.4.3. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy:

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

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

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

1.4.5. Zaplecza dla potrzeb budowy:

Dla realizacji inwestycji Wykonawca może urządzić zaplecze dla potrzeb budowy na terenie posesji na której usytuowana jest realizowana inwestycja. Podłączenie zaplecza do instalacji elektrycznej i wodociągowej Wykonawca we własnym zakresie i na swój koszt. Koszty poboru wody, energii elektrycznej, w trakcie wykonywania robót objętych umową ponosi Wykonawca.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za swoje składniki majątkowe znajdujące się na placu budowy w trakcie realizacji przedmiotu umowy.

1.4.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu.

Realizowana inwestycja nie wymaga wprowadzenia zmian w organizacji ruchu na przyległych do placu budowy ulicach miejskich. Wjazd na teren budowy dostępny jest z ulic Przemysłowej i Torowej.

1.4.7. Ogrodzenie:

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji inwestycji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia poręcz, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.8. Zabezpieczenia chodników i jezdni.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia chodników i jezdni w obrębie prowadzenia robót przed szkodliwym oddziaływaniem budowy przez okres trwania realizacji inwestycji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

1.5. Nazwy i kody (CPV):

- 45000000-7 - Roboty budowlane
- 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
- 45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

2. Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych.

Wykonawca zobowiązany jest do użycia wyrobów budowlanych do realizacji obiektu lub jego elementów, które posiadają:

1/ certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2/ 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 określoną w pkt 1 i które posiadają ocenę higieniczną wydaną przez PZH oraz spełniają parametry techniczne określone w dokumentacji projektowej oraz wymogi STWiORB.

Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

Wyroby instalowane w obiekcie powinny odpowiadać wymaganiom jakościowym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz powinny posiadać deklarację zgodności lub oznakowanie CE zgodnie z Ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

Wyroby nie podlegające obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji powinny mieć udokumentowaną dobrą jakość i spełniać wymagania bezpieczeństwa pracy oraz być właściwe z punktu widzenia celu, któremu mają służyć.

Wyroby, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy należy stosować zgodnie z Aprobata Techniczną Producenta wyrobu. (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. z 2004 r. Nr 249 poz. 2497).

Materiały budowlane muszą być oznakowane znakiem budowlanym dopuszczenia wyrobu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i muszą posiadać informację od producenta zawierającą:

1. określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;
2. identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
3. numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;
4. numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;
5. inne dane, jeżeli wynika to z Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
6. nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Zamawiającego przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

UWAGA:

W wypadku braku ustalenia koloru materiałów w specyfikacji technicznej należy ustalić kolorystykę w trakcie wykonywania robót z Inspektorem Nadzoru. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub STWiORB i wpłynę to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn:

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. Wymagania dotyczące środków transportu:

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie na bieżąco usuwać na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Roboty należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną, przedmiarem robót i projektem technicznym w oparciu o obowiązujące przepisy i normy wykonania i odbioru robót:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst ujednolicony – Dz. U. z dnia 21 listopada 2003 r. nr 207, poz. 2016) , Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 881) oraz ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz. U. 2004 Nr 93 poz. 888).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo ogólne, część I.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, część V - Instalacje Elektryczne.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, część II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.
- Polskimi normami, normami branżowymi oraz innymi przepisami, dotyczącymi prowadzonych robót.
- Instrukcjami montażu.
- Instrukcjami producentów materiałów i urządzeń.

Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a także trwałości eksploatacyjnej.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną (jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru) poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzja Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Poza warunkami określonymi w założeniach roboty powinny być wykonane zgodnie z warunkami wynikającymi z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z instrukcjami montażu materiałów i urządzeń opracowanymi przez producentów i zgodnie z nimi przeprowadzić ich montaż i instalację.

5.1. Roboty rozbiórkowe:

Wszystkie roboty rozbiórkowe winny być prowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przed przystąpieniem do demontażu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem (ewentualnie przenieść) wyposażenie, materiały i elementy wykończenia znajdujące się w miejscach wykonywanych robót.

Roboty rozbiórkowe należy przeprowadzić w taki sposób, aby nie uległy uszkodzeniu elementy i materiały pozostające oraz nadające się do ponownego montażu.

Gruz z kondygnacji ponad parterem usuwać za pomocą rynny zsypowej lub leja sypowego. Materiały uzyskane z rozbiórki należy posortować. Po ocenie ich stanu technicznego z udziałem Inwestora obiektu materiały nadające się do ponownego wykorzystania przekazać do zagospodarowania Inwestorowi. Materiały nie nadające się do wykorzystania oraz gruz, wywieźć na składowisko odpadów. Teren po wykonanych robotach uporządkować.

Sposób wykonywania i prowadzenia prac

Prace rozbiórkowe mogą być prowadzone przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Prace rozbiórkowe prowadzone ręcznie z użyciem sprzętu mechanicznego i urządzeń mechanicznych. Wszystkie roboty oraz załadunek materiałów rozbiórkowych odbywać się będzie w obrębie obiektu. Teren prac należy ze wszystkich stron szczelnie ogrodzić i zabezpieczyć.

Demontaż poszczególnych elementów należy przeprowadzić w kolejności zapewniającej stabilność konstrukcji oraz bezpieczeństwo maszyn i osób pracujących.

Podstawową zasadą przy robotach rozbiórkowych jest stopniowe zmniejszanie obciążeń elementów konstrukcyjnych, należy rozpocząć rozbiórkę od góry obiektu.

Prace przygotowawcze przed przystąpieniem do rozbiórki :

- ogrodzenie terenu uniemożliwiające dostęp osobom niepowołanym;
- oznakowanie tablicami ostrzegawczymi terenu;

- wyznaczenie miejsca na zaplecze socjalno-biurowe placu rozbiórki;
- zabezpieczenie drzewostanu przed ewentualnymi uszkodzeniami podczas prac rozbiórkowych;
- wyznaczenie miejsc tymczasowego składowania materiałów z przyszłej rozbiórki;
- przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych odłączyć od rozbieranej części obiektu sieć elektryczną.

Kolejność prowadzenia prac rozbiórkowych :

- wyposażenie budynku, instalacje technologiczne
- instalacje wewnętrzne, uprzednio odłączone od zasilania,
- stolarka otworowa,
- fundamenty.

Rozbiórka obiektów budowlanych

Podczas rozbierania elementów konstrukcyjnych należy zwracać szczególną uwagę na stateczność demontowanego elementu oraz części pozostałej do rozebrania. Ze względów bezpieczeństwa ludzi, w żadnym wypadku nie wolno dopuszczać do zawalenia się elementów rozbieranych w sposób niekontrolowany.

Przed przystąpieniem do rozbiórki stropów i stropodachów należy dokonać dokładnego zbadania ich aktualnego stanu technicznego i obranie metody zapewniającej maksimum bezpieczeństwa dla pracowników. Wszystkie miejsca budzące wątpliwość pod względem stanu technicznego, należy podstemplować.

Uporządkowanie placu rozbiórki

- segregacja i wywóz odpadów z rozbiórki;
- usunięcie zaplecza socjalno-biurowego i toalet tymczasowych z terenu rozbiórki;
- usunięcie ewentualnych zabezpieczeń z pni drzew;
- przekazanie Inwestorowi placu po rozebraniu obiektu i elementów otoczenia.

Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Z rozbiórki obiektu powstaną odpady obojętne, nie powodujące zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi.

Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogą podlegać ponownemu wbudowaniu lub dalszej obróbce (tzw. odpady użytkowe). Pozostałe odpady podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych.

5.2. Roboty murowe

Roboty murowe należy wykonywać z elementów ściennych i na zaprawie marki określonej w dokumentacji projektowej, zgodnie z PN-68/ B-10020 “Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze”. Zaprawy do murowania muszą być zgodne, “PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane wapienne” i “PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowe”. Roboty murowe prowadzone w okresie zimowym należy wykonywać zgodnie z Instrukcją 156 , Wytyczne wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie zimowym przy temperaturach do - 15 °C ITB Warszawa 1976.

5.3. Stolarka

Do montażu stolarki należy zdjąć skrzydła z zawiasów. Montaż rozpocząć od przymocowania do ościeżnic stalowych kotew ocynkowanych. Ościeżnicę ustawić w ościeżu i unieruchomić

klinami drewnianymi, dokładnie sprawdzając czy jest ustawiona w pionie i poziomie. Kliny w oknach wkładamy tylko przy narożach oraz słupkach, aby zapobiec odkształceniu ościeżnicy. Kliny w drzwiach balkonowych i zewnętrznych rozmieszczamy przy każdym narożu, a dodatkowo w takich miejscach by odległość między nimi była mniejsza od 70 cm. Złe usytuowanie klinów grozi wygięciem, przekoszeniem lub zwichrowaniem okien lub drzwi. Ustawione ościeżnice okien i drzwi mocujemy do muru kołkami stalowymi w odległości 10-15 cm mierzonej w świetle ościeżnicy od każdego naroża oraz słupka w oknach. Odległość między pośrednimi punktami mocowania nie może przekraczać 70 cm. Ościeżnice rozeprzeć drewnianymi listwami lub założyć i zamknąć skrzydła na czas uszczelniania pianką. Szczelinę powstałą między zamontowanymi ościeżnicami a ścianą wypełnić pianką poliuretanową. po zastygnięciu pianki usunąć drewniane kliny, a powstałe pustki uzupełnić pianką montażową. Zamontowana stolarka musi spełniać wymogi określone w PN-88/B-10085 "Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania przy odbiorze" z późn. zmianami BI 4/92 poz. 18".

5.4. Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych

Wytaczanie ściany

Przebieg ściany wyznacza się na podłodze za pomocą sznura lub liniału, zaznaczając ewentualne otwory drzwiowe. Następnie nanosi się przebieg ściany za pomocą poziomicy i łąty na otaczające ściany i stropy. Przy ścianach wyższych niż 3 m do wyznaczania pionu należy użyć niwelatora laserowego z kompensatorem lub pionu murarskiego, ponieważ poziomica nie daje dostatecznej dokładności pomiaru.

Profile przyłączeniowe

Profile przyłączeniowe UW mocuje się do posadzek i stropów za pomocą uniwersalnych elementów mocujących, rozmieszczonych maksymalnie co 100 cm. Dla uzyskania wymaganej dźwiękoszczelności wszystkie profile mocowane do podłoża muszą być podklejone taśmą uszczelniającą.

Profile słupkowe

Profile CW muszą wchodzić w górny profil UW na głębokość co najmniej 1,5 cm. Profil CW słupkowy wkłada się najpierw w dolny profil UW, a następnie w górny. Profile słupkowe rozmieszcza się w odległości 60, 40 lub 30 cm, w zależności od zaleceń wybranego systemu. Profili CW nie mocuje się do poziomych profili UW. Rozmieszczanie profili w tej fazie jest wstępne. Korektę ustawienia wykonuje się na etapie przykręcania płyt (roztawianie profili do płyty). Odległość ostatniego profilu od ściany nie powinna być mniejsza niż 30 cm. Jeśli tak nie jest, należy wszystkie profile przesunąć o odpowiednią odległość zmniejszając rozstaw pomiędzy pierwszym i drugim profilem.

Pokrycie pierwszej strony ściany

Pokrycie pierwszej strony ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty szerokości 120cm. Odstęp między wkrętami powinien wynosić 20 cm. Przy pokryciu dwuwarstwowym pierwsza warstwa płyt jest mocowana w odstępach równych 75 cm. Przy mocowaniu płyty koryguje się położenie rozstawionych wcześniej profili. Płyty nie powinny stać na podłożu, lecz być podniesione o ok. 10 mm. U góry należy pozostawić 5 mm szczelinę umożliwiającą kompensację drgań i ugięć stropu. Wypełnia się ją kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin. Płyt nie przykręca się do profili UW mocowanych do stropów. Spoiny w drugiej warstwie przesuwają się o 60 cm w stosunku do pierwszej warstwy.

Izolacja przestrzeni pomiędzy płytami

Po zapłytowaniu pierwszej strony ściany i po ułożeniu w środku ściany instalacji (elektrycznej lub sanitarnej), należy umieścić między profilami wełnę mineralną lub szklaną i zabezpieczyć ją przed osunięciem. Sztywna wełna w płytach nie wymaga z reguły dodatkowego mocowania. Wełnę w postaci maty zabezpiecza się przed osunięciem przez podwieszenie na specjalnych wieszakach lub długich wkrętach wkręcanych w profile.

Pokrycie drugiej strony ściany

Pokrycie drugiej strony ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty szerokości 60 cm (lub mniej w przypadku przesunięcia profili), aby wzajemne przesunięcie spoin z obu stron ściany było równe odległości między profilami CW. Po zamknięciu drugiej strony ściana uzyskuje ostateczną stabilność. W przypadku ścian wysokich (6÷10 m) płytowanie należy prowadzić jednocześnie po obu stronach ściany, aby nie uległa ona deformacji podczas montażu. Jeżeli wysokość ściany jest większa niż długość płyty, sztukowanie płyty należy prowadzić naprzemiennie u góry i dołu ściany. Sztukówki nie powinny być krótsze niż 30 cm.

5.5. Izolacje przeciwwilgociowe

Powłoka wodoszczelna

Zaprawa cementowa do powłokowego uszczelniania budowli i elementów budowlanych służy do przeciwwilgociowego oraz przeciwwodnego uszczelniania nieodkształcalnych i niezasolonych podłoży mineralnych. Jest odpowiednia do uszczelniania wewnątrz małych, monolitycznych basenów i zbiorników na wodę (także na wodę pitną), w których głębokość słupa wody nie przekracza 10 m.

Przygotowanie zaprawy.

Zawartość opakowania wsypywać do odmierzonej ilości czystej, chłodnej wody i mieszać mieszarką wolnoobrotową z odpowiednio dobranym mieszałem. Konsystencję zaprawy należy dobrać w zależności od sposobu nanoszenia:

- do nanoszenia pędzlem – 2,5 części objętościowe zaprawy zmieszać z 1 częścią wody,
- do nanoszenia pacą lub natryskowo – 3 części objętościowe zaprawy zmieszać z 1 częścią wody.

Powłokę nanosić na wilgotne, ale nie mokre podłoże. W przypadku aplikacji natryskiem zaprawę należy nakładać w dwóch warstwach do uzyskania pożądanej grubości. W zależności od typu agregatu, warunków atmosferycznych oraz rodzaju podłoża można zwiększyć dodatek wody nie przekraczając jednak łącznej ilości wody 7 l/25 kg zaprawy. Ostatnią warstwę izolacji należy zagładzić pacą. Przy nakładaniu ręcznym pierwszą warstwę zaprawy należy zawsze nanosić pędzlem (najlepiej „ławkowcem”), następne zaś pacą lub kilkakrotnie pędzlem. W przypadku aplikacji pędzlem kolejne warstwy należy nakładać krzyżowo.

Świeżą powłokę należy bezwzględnie chronić przed zbyt szybkim przesychaniem. Kolejną warstwę można nanosić wtedy, gdy poprzednia już stwardniała, ale jest jeszcze wilgotna. Przerwa między aplikacją kolejnych warstw nie może przekroczyć 12 godzin. Po dwóch dniach po powłoce można już chodzić, lecz nawet po pełnym stwardnieniu materiał nie może być narażony na intensywne oddziaływania mechaniczne.

Naniesioną powłokę należy, przez co najmniej 3 dni utrzymywać w stanie wilgotnym, (np. poprzez delikatne rozpylanie wody, zwilżanie mokrym pędzlem, stosowanie osłon zapobiegających przeciągom silnemu nasłonecznieniu). Zaprawę przez co najmniej 24 godziny należy chronić przed deszczem. Nie wcześniej niż po 7 dniach można mocować płytki ceramiczne, wykonywać tynki lub posadzki.

5.6. Roboty wykończeniowe

5.6.1. Tynki

Stosowane do tynków zaprawy powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich norm przedmiotowych. Cement powinien być świeży, nie zwiędziały, piasek czysty, ostry, odsiany i nie zawierający szkodliwych domieszek. Zaprawa powinna być starannie wymieszana. Do wykonywania tynków powinno się przystępować dopiero po zakończeniu osiadania i skurczu podłoża. Tynki powinny być wykonywane w temperaturze powietrza nie niższej niż + 5 °C oraz nie w czasie upałów. Podłoże powinno być tak przygotowane by zapewniona była dobra przyczepność tynku do podłoża.

Tynk uzupełniający dwuwarstwowy kat II powinien składać się z obrzutki i narzutu.

Tynk kategorii III jest tynkiem trójwarstwowym.

Tynk doborowy kategorii IV wykonuje się jak kategorii III, z tym że pionowanie, poziomowanie i zacieranie powinny być bardziej staranne.

Rodzaj obrzutki należy dostosować do rodzaju podłoża. Narzut powinien być wyrównany i zatarty jednolicie na ostro. Marka zaprawy użytej na narzut powinna być niższa niż zaprawy zastosowanej na obrzutkę. Obrzutkę na podłożach ceramicznych z betonów kruszywowych lub z betonów komórkowych należy wykonać z zaprawy cementowej 1:1 o konsystencji odpowiadającej 10 do 12 cm zagłębienia stożka pomiarowego. Grubość obrzutki powinna wynosić 3 do 4 mm. Narzut powinien być наносzony po związaniu zaprawy obrzutki. Podczas wyrównywania należy warstwę narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku. Roboty tynkarskie wykonać zgodnie z PN-70/B-10100 "Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze".

5.6.2. Wykonywanie gładzi gipsowych.

Przyczepność gładzi gipsowych do podłoża polegająca na połączeniu się z podłożem powinna zapewnić takie przyleganie i zespolenie z podłożem, aby po stwardnieniu zaprawy nie występowały odparzenia, pęcherze itp.

Grubość gotowych gładzi gipsowych w zależności od rodzaju podłoża i mieszanki gipsowej, sposobu wykonania oraz liczby warstw, powinna wynosić 2÷3 mm.

Powierzchnie gładzi gipsowych powinny być gładkie lub mieć fakturę wynikającą z techniki obrobienia powierzchni, a także odznaczać się jednolitą barwą – bez smug i plam oraz prześwitów podłoża. Powierzchnie te nie powinny pylić. Nie dopuszcza się występowania pęcherzy, rys i spękań na powierzchni gładzi gipsowych.

Powierzchnie gładzi gipsowych powinny być tak wykonane, aby tworzyły regularne płaszczyzny pionowe lub poziome zgodnie z zaprojektowanym obrysem. Widoczne miejscowe nierówności lub wgłębienia powierzchni gładzi gipsowych są niedopuszczalne.

Naroża oraz wszelkie obrzeża gładzi gipsowych powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową. Gładzie gipsowe na stykach z powierzchniami inaczej wykończonymi, przy ościeżnicach i podokiennikach, powinny być zabezpieczone przed pęknięciami odpryskami przez odcięcie.

Przed przystąpieniem do wykonywania gładzi gipsowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Przygotowanie podłoża przed wykonaniem gładzi gipsowych polega na oczyszczeniu z substancji tłuszczowych i powłok malarskich, odkurzeniu i zagruntowaniu preparatem zmniejszającym nasiąkliwość i wzmacniającym powierzchniowo podłoże. Nakładanie gładzi należy wykonywać pacą stalową nierdzewną. Na ścianach wykonujemy gładź, zaczynając określoną szerokością od posadzki do góry w kierunku sufitu. Zalecana minimalna grubość jednej warstwy gładzi wynosi minimum 2 mm. Wykończenie gładzi gipsowych wykonujemy po jej całkowitym wyschnięciu. Gładź wykańczamy poprzez wstępne przeszlifowanie ręczne na całej powierzchni drobnosiarnistym papierem ściernym albo specjalną siateczką do szlifowania nr 100, a następnie doprowadzamy do idealnej gładzi szlifując siateczką nr 180.

Zaleca się gruntowanie ich bezrozpuszczalnikowym środkiem.

5.6.3. Podłogi i posadzki

Roboty podłogowe należy wykonywać po zakończeniu robót budowlanych i montażowych, których późniejsze wykonanie może powodować uszkodzenie podłóg. Warstwy podłogi należy układać zgodnie z projektem budowlanym, układanie wierzchniej warstwy po odbiorze warstwy spodniej i podłoża. Temperatura powietrza w pomieszczeniach nie powinna być niższa niż +15 °C przy wykonywaniu posadzek z wykładzin rulonowych PCV i +5 °C przy wykonywaniu posadzek z materiałów mineralnych. Zaleca się wykonywać posadzki w temperaturze powietrza zbliżonej do temperatury użytkowania pomieszczeń. Posadzki z

plytek kamionkowych układane na zaprawie klejowej. Zaprawę klejową przygotowywać i stosować ściśle do zaleceń instrukcji technicznej producenta Szerokość spoin 4 mm uzyskać przy zastosowaniu krzyżyków dystansowych. Do fugowania można przystąpić po związaniu zaprawy klejowej i usunięciu krzyżyków dystansowych, jednak nie wcześniej niż 48 godzin od zakończenia klejenia płytek. Na dużych powierzchniach w odległościach co 3,00 m oraz przy ścianach wykonać dylatację poprzez wykonanie fugi trwale elastycznej. Układanie posadzki z płytek zaczynać od dylatacji środkowej. Wykonana posadzka powinna spełniać wymogi określone w PN-63/B-10145 „Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze”.

5.6.4. Roboty malarskie

Roboty malarskie należy wykonywać w temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C. Powierzchnie tynków powinny być suche, oczyszczone z kurzu i brudu. Uszkodzenia i pęknięcia w tynkach należy wypełnić zaprawą tego samego rodzaju, jaką użyto do wykonania tynku i zatrzeć do równej powierzchni. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone ze zgorzeliny, kurzu, brudu, tłustych plam i rdzy. Powierzchnie drewniane pod malowanie olejne powinny być gładko ostrugane. Wkręty i gwoździe nie powinny wystawać poza powierzchnią licową. Zacieki żywiczne i uszkodzone sęki należy wyciąć i zaprawić, widoczne elementy stalowe zagruntować farbą antykorozyjną.

Malowanie farbami emulsyjnymi wykonać zgodnie z wymogami PN-69/B 10280 „Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi”. Malowanie farbami olejnymi, lakierami i emaliami wykonać zgodnie z wymogami PN-69/B 10285 „Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych”.

5.7. Instalacje.

Instalacje wewnętrzne wykonać zgodnie z wymaganiami w załączonych specyfikacjach branżowych.

6. Opis działań związanych z kontrolą badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót:

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych oraz dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Dane określone w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych 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 materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

8. Opis sposobu odbioru robót:

8.1. Rodzaje odbiorów robót:

Roboty podlegają następującym odbiorom:

- a/ odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b/ odbiór częściowy,
- c/ odbiór ostateczny,
- d/ odbiór pogwarancyjny.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

8.3. Odbiór częściowy.

Nie przewiduje się odbiorów częściowych

8.4. Odbiór ostateczny robót.

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego i Inspektora Nadzoru. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przejęciu dokumentów o których mowa w punkcie 6.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i STWiORB.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie robót uzupełniających i poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i STWiORB z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu,

komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego.

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:

- 1/ dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami.
- 2/ dzienniki budowy,
- 3/ deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych związanych z usunięciem wad stwierdzonych po odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej z uwzględnieniem zasad opisanych punkcie 8.4.

9. Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i prac towarzyszących:

Nie występuje

10. Dokumenty odniesienia.

Dokumentami odniesienia są:

1. Projekt techniczny.
2. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.
3. Oferta wykonawcy
4. Ustawa "Prawo budowlane" z dnia 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami.
5. Ustawa "Prawo zamówień publicznych" z dnia 29 stycznia 2004 r. wraz z późniejszymi zmianami.
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
8. Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
9. Katalogu Izolacji Wodochronnych B-17/90BPT i SBM Warszawa
10. Instrukcją 156 , Wytyczne wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie zimowym przy temperaturach do - 15 °C ITB Warszawa 1976.
11. Polskie Normy:
PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane wapienne;
PN-65/B-14503 Zaprawy budowlane cementowe;
PN-83/B-03430/Az3:2000 "Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej;

PN-68/ B-10020 "Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze";
 PN-63/B-06251 "Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne"
 PN-70/B-10100 "Roboty tynkowe. Tynki zwykłe";
 PN-63/B-10145 "Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych. Wymagania i badania przy odbiorze";
 PN-69/B-10280 "Roboty malarskie farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi";
 PN-69/B-10285 "Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych".
 PN-B-19701:1997 Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności .
 PN-B-30020:1999 Wapno budowlane. Wymagania .
 PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
 PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu .
 PN-88/B-01808 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Zasady określania uszkodzeń powłok zabezpieczających konstrukcje stalowe i żelbetowe
 PN-65/B- 14503 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.
 PN-68/B- 10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
 PN-69/B- 30302 Wapno suchogaszone do celów budowlanych.
 PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe
 PN-88/B-06250 - Beton zwykły
 PN-90/B-06240-44 - Domieszki do betonu
 PN-79/B-06711 - Kruszywa mineralne
 PN-90/B-30010 - Cement portlandzki
 PN-ISO 3443-8 - Tolerancje w budownictwie.
 PN- EN 1015-2 Pobieranie i przygotowanie próbek zapraw do badań.
 PN- EN 1052-1 Metody badań murów. Określenie wytrzymałości na ściskanie.
 PN-72 /B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze. PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo – kartonowych.
 PN-93/B-02862 Odporność ogniowa.
 PN-B-32250 Woda do celów budowlanych.
 PN-70 /B-10100 - Roboty tynkowe tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
 PN-65 /B-10101 - Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze.
 PN- 76/ 6734-02 - Plastyczna zaprawa tynkarska do wykonania wypraw wewnętrznych. oraz normy przywołane w wyżej wymienionych.
 11. Aprobaty, Instrukcje i certyfikaty oraz wytyczne producentów.

11. Uwaga:

Zastosowane w niniejszej specyfikacji materiały budowlane podano przykładowo i mogą być zastąpione materiałami równoważnymi o parametrach technicznych i jakościowych porównywalnych do wymienionych lub wyższych.

Opracował :

mgr inż. Zdzisław Sparażyński