**PRO – INVEST**

Anna Chaberko – Łuczak

44-105 GLIWICE ul. Ogrodowa 1

 -------------------------------------------------------------------------------------

NIP 631 010 73 04 REGON 003474342

**INWESTOR:** ZARZĄD BUDYNKÓW MIEJSKICH II TBS Sp. z o.o.

ul. Warszawska 35 b

44-100 Gliwice

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BUDOWLANYCH ZWIĄZANYCH Z PRZEBUDOWĄ GMINNYCH LOKALI MIESZKALNYCH NR 2 I NR 3

ZWIĄZANYCH Z WYDZIELENIEM ŁAZIENEK W BUDYNKU MIESZKALNYM

GLIWICE UL. WITA STWOSZA 30

Dz. nr 1707 ; Obręb 0049 Szobiszowice

Kody CPV i nazwy robót budowlanych :

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45410000-4 Tynkowanie. Wykonanie tynków szlachetnych wewnętrznych i zewnętrznych

45442100-8 Roboty malarskie

45421152-4 Ścianki w suchej zabudowie 45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszanych

44112220-0 Dostawa i montaż wykładzin

45431000-7 Kładzenie płytek. Układanie płytek ceramicznych , glazury i gresowych 45430000 Pokrywanie podłóg i ścian 45250000 Pozostałe specjalistyczne roboty budowlane

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PROJEKTANT PROWADZĄCY : WYKONAWCA DOKUMENTACJI

mgr inż. arch. Anna Chaberko – Łuczak mgr inż.arch. Anna Chaberko - Łuczak

SPIS TREŚCI

 Str.

1. Wstęp 2
2. Materiały 6
3. Sprzęt 6
4. Transport 7
5. Wykonanie robót 7
6. Kontrola jakości 7
7. Obmiar robót 8
8. Odbiór robót 8
9. Podstawa płatności 8
10. Przepisy 9

1.WSTĘP

* 1. Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z przebudową mieszkań gminnych nr 2 i nr 3 związanych z wydzieleniem łazienki w budynku mieszkalnym przy ul. Wita Stwosza30 w Gliwicach.
	2. Zakres stosowania SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

SPECYFIKACJA TECHNICZNA jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1

1.3 Zakres robót objętych SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą warunków przystąpienia i prowadzenia robót związanych z wydzieleniem łazienek w mieszkaniach nr 2 i nr 3 , dobudową przewodów wentylacji grawitacyjnej dla mieszkania nr 3, oraz prawidłowym podłączeniem do przewodów kominowych wentylacji pomieszczeń kuchni i wydzielonych łazienek. Należy również odnowić ściany i położyć nową wykładzinę podłogową na nowej płycie OSB w pomieszczeniu kuchni mieszkania nr 2 i wykonać nowe posadzki z płytek ceramicznych w łazienkach obu mieszkań. Wszystkie prace wykonać w mieszkaniach nr 2 i 3 w budynku mieszkalnym przy ul. Wita Stwosza 30 w Gliwicach. Prace obejmują :

• MIESZKANIE NR 2

- demontaż istniejącej ściany działowej drewnianej wraz z istniejącymi okładzinami ściennymi

- demontaż podłogi i płyty OSB w pomieszczeniu kuchni

- demontaż istniejącej okładziny podłogowej, desek podłogowych oraz usunięcie istniejącego wypełnienia między belkami stropowymi w pomieszczeniu łazienki

- wywiezienie i gruzu i odpadów z drewna

- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z wywinięciem na ścianę między belkami podłogowymi w pomieszczeniu łazienki

- wykonanie izolacji akustycznej i termicznej ze styropianu między belkami stropowymi w pomieszczeniu łazienki

- ułożenie płyty OSB na belkach stropowych

- ułożenie izolacji z folii budowlanej z wywinięciem na ścianę

- wykonanie wylewki betonowej zbrojonej siatką stalową o oczkach 10cm x 10cm , grubość warstwy 5 cm

- wykonanie wylewki wyrównawczej

- ułożenie posadzki z płytek gresowych antypoślizgowych R-11, klasa ścieralności 4

- wykonanie ścian działowych w technologii karton- gips z wygłuszeniem wełną mineralną akustyczną

- montaż urządzeń sanitarnych na wykonanej instalacji sanitarnej i wodnej oraz podłączenia oświetlenia w pomieszczeniu łazienki , w tym montaż umywalki z szafką pod umywalkową stojącą z szufladami

- podłączenie do wolnego przewodu wentylacji grawitacyjnej pomieszczenia łazienki za pomocą rury typu SPIRO z obudową płytą GKB na stelażu stalowym

- montaż sufitu podwieszanego z płyty GKB w pomieszczeniu łazienki , na stelażu stalowym

- zabezpieczenie pozostałych części muru i bruzd w ścianie tynkiem wewnętrznym

- wykonanie gładzi gipsowej w pomieszczeniach kuchni i łazienki

- wykonanie podłączenia zlewu w kuchni

- montaż drzwi z otworem nawiewnym w dolnej części o pow. 0,022m2

- demontaż istniejących drzwi wejściowych do lokalu wraz z ościeżnicą

- montaż nowych drzwi wejściowych do lokalu wraz z ościeżnicą

- wykonanie nowej posadzki na płycie OSB w pomieszczeniu kuchni i wykończenie wykładziną z tworzyw sztucznych

- malowanie sufitów i ścian w pomieszczeniu łazienki i kuchni

- montaż cokolików w pomieszczeniu kuchni

oraz całokształt zagadnień związanych z realizacją inwestycji począwszy od przejęcia robót przez wykonawcę do uporządkowania przebudowanej struktury technicznej i przekazanie zrealizowanego zadania.

• MIESZKANIE NR 3

- demontaż istniejącej ściany działowej drewnianej

- demontaż istniejącej okładziny podłogowej, desek podłogowych oraz usunięcie istniejącego wypełnienia między belkami stropowymi w pomieszczeniu łazienki

- wywiezienie i gruzu i odpadów z drewna

- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z wywinięciem na ścianę między belkami podłogowymi w pomieszczeniu łazienki

- wykonanie izolacji akustycznej i termicznej ze styropianu między belkami stropowymi w pomieszczeniu łazienki

- ułożenie płyty OSB na belkach stropowych

- ułożenie izolacji z folii budowlanej z wywinięciem na ścianę

- wykonanie wylewki betonowej zbrojonej siatką stalową o oczkach 10cm x 10cm , grubość warstwy 5 cm

- wykonanie wylewki wyrównawczej

- ułożenie posadzki z płytek gresowych antypoślizgowych R-11, klasa ścieralności 4

- wykonanie ścian działowych w technologii karton- gips z wygłuszeniem wełną mineralną akustyczną

- montaż urządzeń sanitarnych na wykonanej instalacji sanitarnej i wodnej oraz podłączenia oświetlenia w pomieszczeniu łazienki

- wykonanie przewodu wentylacji grawitacyjnej z rur koncentrycznych ocynkowanych wypełnionych wełną mineralną hydrofobizowaną dla pomieszczenia łazienki z obudową płytą GKB z wyprowadzeniem ponad dach oraz mocowaniem obejmami co 1,0 m do ściany szczytowej w przestrzeni strychu

- montaż sufitu podwieszanego z płyty GKB w pomieszczeniu łazienki

- zabezpieczenie pozostałych części muru i bruzd w ścianie tynkiem wewnętrznym

- wykonanie gładzi gipsowej w pomieszczeniach kuchni i łazienki

- wykonanie podłączenia zlewu w kuchni

- wykonanie izolacji folią wodną i wykończenie ścian okładziną ceramiczną i podłóg wykładziną z tworzyw sztucznych w łazience

- montaż drzwi z otworem nawiewnym w dolnej części o pow. 0,022m2

- wykonanie nowej posadzki w pomieszczeniu kuchni i wykończenie wykładziną z tworzyw sztucznych

- malowanie sufitów i ścian w pomieszczeniu łazienki i kuchni

- montaż cokolików w pomieszczeniu kuchni

oraz całokształt zagadnień związanych z realizacją inwestycji począwszy od przejęcia robót przez wykonawcę do uporządkowania przebudowanej struktury technicznej i przekazanie zrealizowanego zadania.

* 1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Roboty budowlane powinny być wykonane na podstawie ustaleń organizacyjnych realizacji robót zakresie czasowym i rzeczowym. Powyższe ustalenia powinny być uzgodnione z inspektorem nadzoru ustanowionym przez Inwestora.

Przy realizowanych robotach objętych niniejszą specyfikacją mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy wynikające z Prawa Budowlanego oraz przepisów obowiązujących przy prowadzeniu robót budowlano – montażowych i remontowych . Patrz pkt.10 n/n specyfikacji.

* + 1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekaże powierzone zadanie ze stosownymi dokumentami i dokumentacją techniczną potwierdzonych protokołem przekazania na warunkach szczegółowych ustalonych w umowie.

* + 1. Dokumentacja projektowa.

Dokumentacja projektowa obejmuje część budowlaną przedmiotowego zakresu przebudowy z wszelkimi robotami dodatkowymi i uzupełniającymi umożliwiającymi realizację zadania w całości od wejścia do protokolarnego przekazania robót Zamawiającemu.

Dokumentacja podlega procedurze zatwierdzenia i uzyskania decyzji pozwolenia na budowę.

* + 1. Zgodność robót z dokumentacją projektową Specyfikacją Techniczną

Dokumentacja projektowa , Specyfikacja Techniczna oraz wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w co najmniej jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy dla całości wykonywanych robót. Wszelkie odstępstwa od przyjętego zakresu pod względem technicznym i ilościowym muszą być uzgodnione z Zamawiającym.

* + 1. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia miejsca wykonywania robót miejscowo na warunkach przepisów ogólnych oraz ogólnie na warunkach ustalonych w „Informacji o bezpieczeństwie” stanowiącej integralną część dokumentacji. Wykonawca we własnym zakresie stworzy warunki zabezpieczenia wyznaczonego przez Zamawiającego miejsca składowania narzędzi przeznaczonych do realizacji robót budowlanych. Koszt zabezpieczenia prac nie podlega odrębnej zapłacie

i przyjmuje się , że jest włączony w cenę umowną.

1.4.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

W okresie wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu ochronę środowiska przez utylizację materiałów odpadowych zgodnie z ustawą o odpadach.

Jest odpowiedzialny za właściwą segregację, transport, składowanie i utylizację. Na żądanie Zamawiającego zobowiązany jest przedstawić stosowne dowody dotyczące składowania i utylizacji. Koszty związane z wykonywaniem tych czynności powinny być uwzględnione w cenie ofertowej.

* + 1. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy na stanowisku pracy wymagany przez przepisy dla określonych wykonywanych robót i czynności.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót.

* + 1. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Nie dopuszcza się użycia materiałów, które są szkodliwe dla pracowników i otoczenia o wartościach większych od dopuszczalnych , określonych przepisami szczegółowymi i warunkami ich stosowania w określonym środowisku.

* + 1. Ochrona własności.

 Wykonawca musi być świadom, że przebudowa jest realizowana w obiekcie czynnym mieszkaniowo i odpowiada za ochronę własności w okresie trwania robót i będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez niego szkody. Obszar realizacji robót zostanie przekazany Zamawiającemu w stanie określonym w umowie.

W przypadku powstania szkód w zasięgu prowadzonych robót przekazanego obszaru Wykonawca dokona ich naprawy i przywrócenia stanu pierwotnego, a w przypadku niemożności ich likwidacji poniesie koszty odszkodowania

 lub zadośćuczynienia.

* + 1. Bezpieczeństwo i higiena pracy, ochrona zdrowia.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy wyszczególnionych w pkt.10 Specyfikacji.

Na podstawie „Informacji o bezpieczeństwie ” stanowiącej integralną część dokumentacji Kierownik budowy zagwarantuje realizację i sporządzi „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” , uwzględniając specyfikę istniejącego obiektu i warunki prowadzenia w nim robót rozbiórkowych.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać , aby personel nie wykonywał pracy w warunkach nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych i higienicznych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające: potrzeby socjalne, maszyny i narzędzia oraz sprzęt i odpowiednią odzież ochronną dla zapewnienia bezpieczeństwa pracowników i bezpieczeństwa publicznego . Kierownik każdorazowo przed rozpoczęciem nowej fazy robót udzieli instruktażu udzielając informacji o stanie i możliwości zagrożeń dla pracowników i osób postronnych. Ustanowi osoby odpowiedzialne za przestrzeganie zaleceń i wskazówek realizacyjnych w zakresie bezpieczeństwa wykonywania prac.

* + 1. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót , za wszelkie urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia , tj. do wydania potwierdzenia o zakończeniu przez Inspektora Nadzoru . Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ostatecznego w sposób nieprzerwany.

* + 1. Stosownie się do prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować przepisy wydane przez władze resortowe centralne i miejscowe i inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane iż powierzonym zakresem robót i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod.

2. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

* 1. Rodzaje

Do realizacji zadania przewiduje się użycia

- wyłącznie urządzeń zastosowanych w dokumentacji projektowej, powszechnego dostępu, spełniających określone prawem standardy i atesty do stosowania w budownictwie na terenie Polski.

- stosowanie rusztowań zgodnie z przepisami posiadających stosowne atesty i dopuszczenia do stosowania.

* 1. Urządzenia nie odpowiadające wymaganiom.

Urządzenia nie odpowiadające wymaganiom zostaną wykluczone przez Inspektora Nadzoru ze stosowania w robotach budowlanych pod rygorem naruszenia warunków umownych między Zamawiającym a Wykonawcą.

* 1. Przechowywanie urządzeń .

Urządzenia i narzędzia przechowuje i składuje Wykonawca w przekazanym mu przez Zamawiającego pomieszczeniach, zapewniając dowóz w miarę postępujących robót.

3.SPRZĘT

* 1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt użyty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz będzie zgodny z normami środowiska i przepisami dopuszczającymi go do stosowania.

* 1. Sprzęt do realizacji zadania

Do realizacji zadania może być użyty sprzęt, który pod względem typu i ilości Wykonawca dostosuje do rodzaju prowadzonej roboty i czynności. W szczególności

użyty sprzęt musi mieć dopuszczenia do użytkowania przez Państwową Inspekcję Pracy. Zastosowany sprzęt musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

4.TRANSPORT

Wykonawca zabezpieczy transport zewnętrzny i jego warunki realizacji adekwatnie do zakresu robót i warunków realizacji zadania. Dobór środków transportu pozostaje w gestii Wykonawcy.

Transport wewnętrzny materiałów drobnych, przy użyciu sprzętu ręcznego i drobnych urządzeń podnośnikowo – dźwigowych o napędzie ręcznym lub elektrycznym.

Zabezpieczenie i realizacja transportu i jego warunki realizacji pozostają w odpowiedzialności i kompetencji Wykonawcy.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

* 1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową , dokumentacją projektową , wymaganiami ST , w oparciu o ustalenia organizacyjne realizacji robót uzgodnione z Inspektorem Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie , dokumentacji projektowej i w ST, a także w przepisach szczególnych.

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

* 1. Kolejność robót

- czynności przygotowawcze

- zabezpieczenie stanowiska pracy i przygotowanie do realizacji robót i czynności

- zabezpieczenie otoczenia sąsiadującego ze stanowiskiem

- wykonanie niezbędnych demontaży, rozbiórek i przebić

- wywóz materiałów rozbiórkowych i ich utylizacja

- realizacja robót zasadniczych na stanowisku zgodnie z dokumentacją projektową

-odtworzenie prawidłowych warunków użytkowania urządzeń współpracujących i kolidujących z realizowanym zakresem robót

-ostateczne uporządkowanie i oddanie prac

* 1. Technologia prac budowlanych

W ramach czynności przygotowawczych należy uzgodnić z Inwestorem szczegółowy harmonogram prac.

Wszystkie realizowane roboty zaprojektowano w technologiach powszechnego stosowania metodami tradycyjnymi.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Celem kontroli jakości robót jest takie sterowanie przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założony dokumentacją cel realizacyjny i jakościowy.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności ich wykonania , zgodności ich wykonania z projektem, przedmiarem i niniejszą specyfikacją i szczególną starannością w robotach wykończeniowych.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi robót są analogicznie do pozycji przedmiaru robót budowlanych 1m2, 1m3, 1mb, 1szt., 1 kpl, 1 tona.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegać będą następującym etapom:

* + odbiór zabezpieczeń
	+ odbiór robót ulegających zakryciu
	+ odbiór końcowy

Poszczególne etapy odbiorów ustali Inspektor Nadzoru w trakcie prowadzenia robót. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, i jakości i wartości. Roboty uznaje się za wykonane prawidłowo, zgodnie z projektem, SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli warunki wymienione w pkt. 6 dały wynik pozytywny.

Gotowość robót do odbioru zgłasza Wykonawca . Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie , nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru

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, pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją i ST.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca przedłoży ustalone w umowie dokumenty.

Wykonanie robót poprawkowych ustala komisja wskazując zakres ich wykonania , termin i sposób realizacji.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą realizacji płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę w procedurze przekazania robót ustalonej przez Zamawiającego.

Cena ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności składające się na jej wykonanie określonej dla przedmiotowych robót dokumentacji projektowej i ST.

Ceny jednostkowe poszczególnych pozycji robót budowlanych obejmować będą:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami

- wartość pracy maszyn i sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami

- koszty transportu i utylizacji odpadów

- koszty pośrednie , zysk kalkulacyjny, ryzyko

- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT – ROBOTY BUDOWLANE

**SST-01**

CPV – 45 453 000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

CPV – 45 421 152-4 Ścianki w suchej zabudowie

CPV – 45 410 000-4 Tynkowanie. Wykonanie tynków szlachetnych wewnętrznych i zewnętrznych CPV – 45 442 100-8 Roboty malarskie CPV – 45 421 100-5 Montaż drzwi i okien CPV – 44 112 220-0 Dostawa i montaż wykładzin

CPV – 45 250 000 Pozostałe specjalistyczne roboty budowlane

### Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z realizacją przedsięwzięcia pn. Przebudowa gminnych lokali mieszkalnych nr 2 i nr 3 związana z wydzieleniem łazienek w budynku mieszkalnym w Gliwicach przy ul. Wita Stwosza 30

ADRES INWESTYCJI: 44-100 Gliwice, ul. Wita Stwosza 30

INWESTOR: Zarząd Budynków Miejskich II TBS Sp. z o.o.

* 1. Gliwice, ul. Warszawska 35 b

### 1.1.2 Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

###  Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac ogólnobudowlanych w budynku. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych

robót:

 - demontaż stolarki drzwiowej – drzwi wewnętrzne na klatkę schodową i rozsuwane - demontaż istniejących okładzin podłogowych

- demontaż elementów istniejącego stropu w projektowanych pomieszczeniach łazienek - demontaż ścian działowych wykonanych z płyt GKB - zmycie starych powłok malarskich i ich usunięcie na ścianach murowanych

- wykonanie ścian działowych z płyt GKB na konstrukcji stalowej

- wykonanie elementów stropu i posadzki w projektowanych pomieszczeniach łazienek ( izolacja przeciwwilgociowa z folii budowlanej, izolacja termiczno-akustyczna ze styropianu, wypełnienie przestrzeni między belkami stropowymi styropianem, ułożenie płyt OSB, izolacja przeciwwilgociowa z folii budowlanej z wyłożeniem na ścianę , wylewka betonowa zbrojona siatką 10x10cm o gr. 5 cm, wylewka wyrównawcza , płytki)

- montaż drzwi na klatkę schodową , pełnych MDF wraz z ościeżnicami

- demontaż i montaż płyt OSB na podłogach w pomieszczeniu kuchni M2 - wykonanie podłóg z wykładziny tworzyw sztucznych z montażem cokolików w pomieszczeniach kuchni M2 i M3

- wykonanie nowych okładzin ściennych z płytek ceramicznych

- wykonanie nowych posadzek w pomieszczeniach łazienek z płytek gresowych antypoślizgowych R-11, kl. ścieralności 4 - wykonanie nowych sufitów podwieszanych z płyt GKB w pomieszczeniach łazienek na stelażu stalowym - biały montaż w tym montaż umywalek na szafkach meblowych stojących z szufladkami o szer. min. 60cm - wykonanie powłok malarskich na ścianach i sufitach - uzupełnienie ubytków tynków nowymi tynkami wewnętrznymi - montaż drzwi płycinowych w pomieszczeniach łazienek z kratką nawiewną w dolnej części drzwi , pow. 0,022 m2 , wraz z ościeżnicami

- podłączenie do przewodu wentylacji grawitacyjnej pomieszczenia łazienki w lokalu M2 z zastosowaniem rury typu SPIRO

- obudowa podłączenia do wentylacji grawitacyjnej – płyta GKB na stelażu stalowym

- dobudowa przewodu wentylacji grawitacyjnej i przewodu spalinowego w pomieszczeniu łazienki mieszkania M3 z rur dwuściennych z wypełnieniem wełną mineralną hydrofobizowaną . Przewód prowadzony w przestrzeni strychu i usztywniony obejmami co 1,0m mocowanymi do ściany szczytowej z wyprowadzeniem ponad dach i zakończeniem nakładką systemową.

- zamurowanie w lokalu mieszkalnym M3 otworu do przewodu dymowego w pomieszczeniu pokoju.

### Ogólne wymagania

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I Roboty budowlane”. Arkady, Warszawa 1988 . Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania do wprowadzonych zmian budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o nie gorszych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych obiektu , a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej, na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi wykonania przedmiotowych robót.

## MATERIAŁY

Wszystkie materiały użyte do przy wykonywaniu robót muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom oraz odpowiadać wymaganiom projektu i przedmiaru robót. Na każde żądanie Inspektora Nadzoru Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną. Wszystkie materiały i urządzenia użyte do instalacji muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów.

Przed zamówieniem należy sprawdzić wszystkie dane doboru materiałów na podstawie wykazu materiałów, niniejszej Specyfikacji oraz rysunków i opisu technicznego. W przypadku rozbieżności, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych w jakiejkolwiek z części dokumentacji, należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Materiały, które należy zastosować do wykonania instalacji, zostały wyszczególnione w Dokumentacji Projektowej. Dopuszcza się zmianę materiałów i elementów składowych instalacji oraz technologii wykonania pod warunkiem uzyskania zgody projektanta branżowego ww. instalacji oraz Inspektora Nadzoru.

## SPRZĘT

Do wykonania robót należy zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy. Nakłady pracy sprzętu winny wynikać z katalogów nakładów rzeczowych, z uwzględnieniem założeń ogólnych i szczegółowych. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku
i wyładunku materiałów.

## TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Materiały powinny być przewożone i magazynowane w sposób zgodny z instrukcja producenta. Można użyć dowolnego środka transportu spełniającego wymagania określone przez producenta. Materiał należy zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się, układać w warstwach według wytycznych producenta oraz w zależności od środka transportu i wytrzymałości palety. Palety powinny być ustawione i zabezpieczone, aby w czasie ruchu środka transportu nie nastąpiło ich przemieszczanie i uszkodzenie transportowanych materiałów.

Składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się tylko w wyznaczonych miejscach, wyrównanych do poziomu, odpowiednio przygotowanych, utwardzonych i odwodnionych, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem się stosów materiałów. Niedozwolone jest opieranie składowanych materiałów o parkany, budynki, słupy linii napowietrznych.

Podczas transportu, przeładunku i magazynowania materiałów należy unikać ich zanieczyszczenia.

**1.5 WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za całość prac, która zawiera gwarancję, dostarczenie oraz wykonanie wszystkich robót .Wszystkie wykonywane roboty budowlane i montażowe, wybrane materiały, systemy montażowe
i wykonawstwo muszą spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów.

**1.5.1 Remont ścian**

Roboty remontowe ścian należy rozpocząć po zakończeniu demontażu ścian działowych. Powierzchnie ścian i sufitów przeznaczonych do skucia tynku powinny być czyste i suche, wolne od wszelkiej zabudowy .

Materiały przeznaczone do wykonania nowej warstwy tynku wewnętrznego powinny być suche, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczać możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia opakowań.

**1.5.2 Montaż suchej zabudowy**

Okładziny i ścianki z płyt gipsowo – kartonowych , stanowią poszycie ażurowej konstrukcji ścian i sufitów w systemie lekkiej zabudowy szkieletowej. Okładziny objęte niniejszą specyfikacją wykonywane są ręcznie z płyt gipsowo – kartonowych odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych .

„Prawa” strona płyt gipsowo – kartonowych pełni rolę jej lica i po zamontowaniu skierowana jest do wnętrza pomieszczenia . Strona „lewa” płyty ( niewidoczna po zamontowaniu ) posiada nadruk z symbolem producenta oraz zakładkowe połączenia kartonu.

Przy wykonywaniu okładzin z płyt gipsowo – kartonowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-10122” Roboty okładzinowe. Suche tynki . Wymagania i badania przy odbiorze”. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową ST, i poleceniami Inspektora nadzoru.

 MATERIAŁY

 - Płyty gipsowo - kartonowe ( GKBi )

Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normie PN-B-79405 - wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

Warunki techniczne dla płyt gipsowo-kartonowych

Tablica 1



- Woda

Do przygotowania zaczynu gipsowego i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-B-32250. Woda do celów budowlanych. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

- Sprzęt do wykonywania suchych tynków

Wykonawca przystępujący do wykonania suchych tynków, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

TRANSPORT

- Pakowanie i magazynowanie płyt gipsowo-kartonowych

Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od dołu spełnia rolę opakowania stosu. Każdy ze stosów jest spięty taśmą stalową dla usztywnienia, w miejscach usytuowania podkładek. Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym i mocnym, a zarazem płaskim podkładzie.

Wysokość składowania — do pięciu pakietów o jednakowej długości, nakładanych jeden na drugi.

- Transport materiałów

Transport płyt odbywa się przy pomocy rozbieralnych zestawów samochodowych (pokrytych plandekami), które

umożliwiają przewóz (jednorazowo) około 2000 m płyt o grubości 12,5 mm lub około 2400 m o grubości 9,5 mm .

Rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu co najmniej 2000 kg lub żurawia wyposażonego w zawiesić z widłami.

- Warunki przystąpienia do robót

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

- Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

- Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż+5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%.

- Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzone.

- Szpachlowanie miejsc zamocowania

Przed rozpoczęciem szpachlowania należy sprawdzić czy wkręty nie wystają z płyt. Wgłębienia po wkrętach szpachluje się dwu lub trzykrotnie, do momentu wyrównania powierzchni z płaszczyzną płyty.

- Naroża wewnętrzne

Na wewnętrznym połączeniu krawędzi stosuje się kątową taśmę

- Połączenia z tynkiem.

Przy połączeniach z tynkiem lub betonem należy nakleić przed szpachlowaniem taśmę malarską Po szpachlowaniu wystającą część taśmy należy usunąć

- Naroże zewnętrzne z aluminiowym narożnikiem perforowanym W razie konieczności znacznego wzmocnienia naroża stosuje się aluminiowy narożnik perforowany, który jest wciskany w uprzednio naniesioną warstwę masy szpachlowej i dodatkowo zamocowany spinaczami.

- Wykończenie powierzchni płyt

Przygotowanie podłoża

Z powierzchni płyt należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia a miejsca szpachlowania przeszlifować. Przy szlifowaniu nie można uszkodzić kartonu.

Zagruntowanie podłoża :

na szpachlowaną powierzchnię płyt nanosi się warstwę materiału gruntującego. Poprzez gruntowanie wyrównuje się zróżnicowaną nasiąkliwością kartonu i masy szpachlowej. Przed dalszą obróbką materiał gruntujący musi być suchy.

- Badania w czasie wykonywania robót

Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo-kartonowych powinna być zgodna z PN-B-79405 ,,Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych". W szczególności powinna być oceniana: - równość powierzchni płyt, - narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),

- wymiary płyt (zgodne z tolerancją),

- wilgotność i nasiąkliwość,

- obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.

Warunki badań płyt gipsowo-kartonowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

- OBMIAR ROBÓT

Jednostka i zasady obmiarowania

Powierzchnię ścian i sufitów oblicza się w metrach kwadratowych. Z powierzchni suchych tynków nie potrąca się powierzchni kratek, drzwiczek i innych urządzeń, jeżeli każda z nich jest mniejsza niż 0,5 m . Wielkości obmiarowe suchych tynków określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze

- Wymagania przy odbiorze

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122. „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze". Sprawdzeniu podlega:

 a. zgodność z dokumentacją techniczną ,

 b. rodzaj zastosowanych materiałów,

c.prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,

 d. wichrowatość powierzchni

Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych do siebie kierunkach) łaty kontrolnej o długości ok. 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm . Dopuszczalne odchyłki powierzchni są podane poniżej:

1. odchylenie powierzchni suchego tynku i krawędzi od linii prostej- nie więcej niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łaty kontrolnej o długości 2mb
2. odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku – pionowego – nie większe niż 1,5 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniu do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu powyżej 3,5 m wysokości

- poziomego – nie większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.

1. Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji – nie większe niż 2 mm

**1.5.4 Montaż drzwi wewnętrznych**

**Drzwi wewnętrzne panelowe**

Przewiduje się montaż drzwi wewnętrznych panelowych z kratką wentylacyjną w pomieszczeniach łazienek.

MATERIAŁY

- Drzwi jednoskrzydłowe szer. 80 cm + ościeżnica + klamka z zamkiem

Kolor wszystkich drzwi do uzgodnienia z Inwestorem.

**Drzwi wejściowe**

Przewiduje się montaż drzwi wejściowych do mieszkania.

MATERIAŁY

**Drzwi wejściowe kompletne**

* Skrzydło drzwiowe z blachy stalowej ocynkowanej gr min 1,2 mm, ze wzmocnionymi kieszeniami zamka wykończone okleiną naturalną lub sztuczną. Wypełnienie skrzydła o właściwościach izolacyjno – akustycznych.
* Izolacyjność termiczna – Współczynnik przenikania ciepła U ≤ 1,2 W/m2K
* Jeden zamek listwowy dostosowany pod wkładkę patentową, drugi zamek wpuszczany z możliwością zamknięcia bez klucza od wewnątrz, oba zamki obsługuje jeden klucz
* 3 zawiasy trójdzielne min. Ø 18
* Ościeżnica metalowa z blachy stalowej dwustronnie ocynkowanej o grubości min 1,2 cm, zintegrowana ze skrzydłem i progiem (komplet jednego producenta)
* Próg ze stali nierdzewnej, izolowany termicznie
* Wkładka patentowa,
* Klamka metalowa z szyldem
* Wizjer
* Odporność na włamanie klasy min. RC2 wg PN-EN 1627:2012

**1.5.5 POKRYCIE ŚCIAN I PODŁÓG PŁYTKAMI CERAMICZNYMI**

**Płytki ceramiczne 20x40cm , płytki gresowe 40x40cm R-11, kl.4( lub do uzgodnienia z Inwestorem)– pomieszczenia sanitarne,**

- nasiąkliwość wodna E – 10%

- wytrzymałość na zginanie min 35 N/mm 2

**Klej do płytek**

- Elastyczna zaprawa klejowa o podwyższonej przyczepności i elastyczności, charakteryzuje się dobrą

przyczepnością do podłoża i płytek, stabilnością na powierzchniach pionowych (brak spływu)

- Wyrób zgodny z : PN-EN 12004

- Klasa wg EN 12004 C1T

- Przyczepność początkowa ≥0,5 N/mm2

**Fuga elastyczna** Cementowa, szybkowiążąca, elastyczna zaprawa fugowa, odporna na wodę i zabrudzenia - zgodna z CG2 wg PN-EN 13888 ( kolorystyka taka sama jak płytek )

**Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

Do wykonywania robot okładzinowych należy stosować:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czesania powierzchni podłoża, szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,

- narzędzia lub urządzenia do cięcia płytek,

- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wysokości ząbków 6÷12 mm do rozprowadzania

kompozycji klejących,

- łaty do sprawdzania równości powierzchni,

- poziomice

- wkładki dystansowe,

- mieszadła koszyczkowe o napędzie elektrycznym,

- pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,

- gąbki do mycia oraz czyszczenia okładziny,

- młotek (500 g),

- przyrząd montażowy,

- miara drewniana lub zwijana,

- drobnozębna piła ręczna lub pilarka elektryczna,

- kliny drewniane,

jako podkładu należy używać naturalnych materiałów.

 **Transport**

- Materiały i elementy muszą być przewożone środkami transportu wg instrukcji producenta.

- Pakowanie i magazynowanie:

- Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok.1m2 płytek.

- Na opakowaniu umieszcza się: nazwę i adres producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis „Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr...”.

- Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach.

- Wysokość składowania do 1,8m.

**Wykonanie**  - Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Podkład powinien być wykonany zgodnie z projektem.

Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą – 5–7 cm zanurzenia stożka pomiarowego. Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m3.

Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochyłej) nie powinny przekraczać 2mm/m i 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

Wykonanie izolacji powłokowej

Płynną substancję folii w płynie należy nanosić na zimno na suche i czyste podłoże w 2 warstwach pędzlem, szczotką dekarską z twardym włosiem lub natryskiem. Optymalna temperatura podłoża i otoczenia w czasie wykonywania prac 20°C.

Materiału nie należy stosować:

na wilgotne podłoże,

na podłoże smołowe,

w miejscach gdzie do czasu odparowania rozpuszczalnika występują źródła zapłonu.

Zalecenia ogólne**:**

- Temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić, co najmniej +50C i nie więcej niż +250C. Temperaturę tę należy zapewnić, na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy.

- Materiały użyte do wykonania okładziny powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze, co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót,

- Warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc.

- Dla pomieszczeń nie zdefiniowanych projektem wnętrz płytki należy rozmierzać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki.

Przygotowanie podłoża:

- Z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskie, piaszczące i łuszczące się warstwy zaprawy.

- Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodna z PN/B-10107 nie mniejsza niż 0,5 MPa.

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

- Wilgotność nie może przekraczać 1,5% dla betonu i 0,5% dla anhydrytu.

Roboty zasadnicze:

- Płytki układać na przygotowanym wcześniej suchym i czystym podkładzie .

Do układania stosować klej, którego rodzaj dobrać zgodnie z rodzajem płytek.

Prawidłowość płaszczyzn układanych pól kontroluje się łatą przykładaną

do pasów kierunkowych. Spoiny wypełnia się zaprawą do spoinowania.

- Do fugowania należy przystąpić po upływie 24 h, pełną wytrzymałość okładzina uzyska po 3 dniach.

###  1.5.6 UKŁADANIE POSADZEK Z TWORZYW SZTUCZNYCH

Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących czynności:

-przygotowanie podłoża(z wypoziomowanej płyty OSB oraz folii budowlanej)

-dokładne zachowanie kolorystyki posadzki

-ocinanie arkuszy

-klejenie wykładzin

-spawanie arkuszy

-prace wykończeniowe wraz z umyciem posadzek

MATERIAŁY

**Wykładziny z tworzyw sztucznych :**

|  |  |
| --- | --- |
| Stabilność wymiarów | 0.40 %  |
| Izolacja dźwięków uderzeń (ISO 717-2) - ∆Lw | 4 dB  |
| Zwijanie się pod wpływem światła (ISO 23999) | 2 mm  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Antypoślizgowość (DIN 51130) | R10  |
| Antypoślizgowość (EN 13893) | DS class (µ ≥ 0.30)  |
| Ognioodporność (EN 13501-1) | Bfl-s1  |
|  |   |
| Odporność na nogi krzeseł (ISO 4918) | Brak uszkodzeń  |
| Odporność na nogi mebli (ISO 16581) | Brak uszkodzeń  |
| Odporność chemiczna (ISO 26987) | Dobra odporność  |
| Odporność termiczna (in m².k / W) | 0.01  |
| Trwałość kolorów - light (ISO 105-B02) | 7  |
| Wgniecenie resztkowe 0.10 mm |  |

-Wykładziny podłogowe należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, przewiewnych, nienasłonecznionych w temperaturze od +5 do +30C, w warunkach zabezpieczających przed zabrudzeniem, zawilgoceniem, uszkodzeniem mechanicznym lub chemicznym w odległości od urządzeń grzejnych i punktów oświetleniowych zgodnie z obowiązującymi przepisami przeciwpożarowymi.

-Podłoże pod wykładziny powinno być równe oraz pozbawione jakichkolwiek wystających ostrych przedmiotów czy krawędzi mogących uszkodzić wykładzinę.

-Wykładziny arkuszowe zwinięte w rulon powinny być przechowywane w pozycji pionowej

-Sznur spawalniczy powinien być składowany w pomieszczeniach krytych, suchych, nienasłonecznionych w temperaturze od +5C do +30C, w warunkach uniemożliwiających zabrudzenie, zawilgocenie, uszkodzenie mechaniczne czy chemiczne.

 -Klej należy przechowywać w opakowaniach w pomieszczeniach o temperaturze od + 5 do + 25 C. Pojemniki powinny się znajdować w odległości, co najmniej 1m od urządzeń grzewczych.

Czas składowania 6 miesięcy od daty produkcji.

Proponuje się zastosowanie wykładzin z PVC ,

Zamawiający dostarczy wzorcowe próbki kolorystyki i struktury materiałów

**Klej do wykładzin**

Należy stosować tylko kleje przeznaczone do zastosowanych wykładzin ze stosowaniem się do wskazań producenta

**Sznur spawalniczy**

Należy stosować sznur producenta wykładziny, wskazany dla danego produktu.

**Sprzęt**

Rodzaje sprzętu używanego do robót wykończeniowych pozostawia się do uznania przy jednoczesnym zachowaniu norm ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkowania.

Sprzęt i narzędzia do wykonywania robót:

-noże do cięcia wykładziny z ostrzem hakowym i trapezowym

-liniał stalowy, zestaw cyrkli i rysików

-paca do nanoszenia kleju

-nóż do ścinania spawów z blaszką dystansową

-frezarka ręczna lub automatyczna

-spawarka ręczna lub automatyczna

-walec dociskowy

**Transport**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, który pozwoli uniknąć uszkodzenia i odkształceń przewożonych materiałów. Załadunek, transport i rozładunek materiałów należy prowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym. Rodzaj i liczba środków transportu, musi gwarantować ciągłość prowadzenie prac budowlanych. Wyroby powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producentów. Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta podająca co najmniej następujące dane:

-nazwę i adres producenta,

-oznaczenie ( nazwę handlową),

-wymiary,

-nr PN lub Aprobaty Technicznej,

-nr dokumentu dopuszczającego do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie,

znak budowlany.

Przy transporcie wykładziny w rulonach, zwrócić szczególną uwagę na ułożenie i ilość warstw tak, aby nie powstały załamania wykładziny.

- Klej transportować w oryginalnych, zamkniętych pojemnikach. Składować w zamkniętych, suchych pomieszczeniach w temp. powyżej 150C.

**Warunki przystąpienia do robót.**

Wszelkie oznaczenia mogą być dokonywane jedynie ołówkami grafitowymi.

Wykładzinę PCV należy układać w pomieszczeniach, w których panują następujące warunki:

temperatura otoczenia 17 –25 C,

temperatura podłoża 15 –22 C,

względna wilgotność powietrza max 75%.

Wszystkie materiały (wykładzina , klej) powinny pozostać przez 24 godz. w pomieszczeniu, w którym panują warunki opisane powyżej. Wykładzinę należy rozwinąć w celu dokładnego dopasowania do podłoża.

Przed instalacją należy sprawdzić rolki wykładziny pod katem numerów fabrycznych (zachowując etykiety

fabryczne wszystkich rolek do chwili zakończenia instalacji). W celu uniknięcia różnicy w odcieniach, do jednego pomieszczenia należy dobrać wykładzinę pochodzącą z tej samej serii produkcyjnej. Zaleca się również układanie wykładziny kolejno sąsiednimi numerami rolek.

**Przygotowanie podłoża**

Właściwe przygotowanie podłoża jest niezwykle ważne i ma kolosalny wpływ na trwałość instalowanej wykładziny oraz efekt estetyczny. Podłoże pod elastyczne wykładziny podłogowe PCV musi być: wytrzymałe i odporne na naciski występujące w czasie eksploatacji podłóg, suche, bez rys i spękań, wszystkie uszkodzenia muszą być naprawione przed wykonaniem warstwy wygładzającej, gładkie, na powierzchni nie mogą występować żadne zgrubienia, a całość powinna być wygładzona za pomocą masy wyrównawczej, równe oraz poziome, maksymalna odchyłka od prostoliniowości nie może przekraczać 1mm na odcinku 1 m i 2 mm na odcinku 2 m, czyste i niepylące, powierzchnia powinna być wolna od kurzu i innych zanieczyszczeń.

**Instalacja wykładzin elastycznych**

Przed instalacją wykładzina powinna przyjąć temperaturę pomieszczenia (nie niższa niż18C). Dopiero wtedy przyciąć arkusze wykładziny. W miarę możliwości rozłożyć na płaskim podłożu, by materiał ̧ pozbył ̧ się naprężeń i przyjął temperaturę pomieszczenia. Jest to szczególnie istotne w przypadku dłuższych arkuszy. Należy unikać marszczenia i zaginania materiału, gdyż może to doprowadzić do nieodwracalnych zmian. Używać należy tylko klejów przeznaczonych do typu wykładzin. Arkusze wykładziny należy łączyć termicznie przy pomocy sznura spawalniczego. Długość arkuszy powinna przewyższać długość pomieszczenia, oznaczyć środek arkusza oraz środek podłoża prostopadłymi osiami. Ułatwi to ułożenie arkusza we właściwej pozycji. Punkty przecięcia osi na wykładzinie i na podłożu powinny zachodzić na siebie. Jeżeli szerokość pomieszczenia przekracza szerokość wykładziny (tzn., jeżeli dla przykrycia podłoża potrzeba więcej niż jednego arkusza), zaznaczyć na podłożu linię równoległą do ściany wzdłużnej w odległości 12 cm od miejsca, gdzie sięga arkusz wykładziny. Na tej linii zaznaczyć środek pomieszczenia. Na odwrotnej stronie wszystkich arkuszy zaznaczyć ich środek prostopadłymi osiami. Punkty przecięcia osi na podłożu i na arkuszach powinny zachodzić na siebie. Zwinąć arkusze z połowy długości pomieszczenia. Rozprowadzić klej na podłożu pacą zębatą. Należy stosować się do zaleceń producenta kleju. Przy pomocy rolki narożnikowej docisnąć wykładzinę tak, aby przylegała ściśle do linii zetknięcia ściany z podłogą. Przyciąć wykładzinę.

**Uwagi i zalecenia końcowe**

Do frezowania i spawania należy przystąpić po min. 24 h od instalacji.

Frezowanie powinno być na min. 2/3 głębokości wykładziny.

Frezując uważać żeby nie przeciąć maszyną taśmy miedzianej.

W celu uzyskania najlepszego rezultatu: należy ułożyć wykładzinę ściśle według instrukcji, używać tylko klejów do podłóg winylowych polecanych przez producenta wykładzin, dokonać przeglądu podłogi po położeniu wykładziny,

w przypadku montażu wykładziny na złączach dylatacyjnych należy stosować specjalne listwy kompensacyjne,

nie należy przesuwać ciężkich przedmiotów np. mebli bezpośrednio po wykładzinie -powierzchnię wykładziny należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

 1.5.7. Wykonanie tynków wewnętrznych i powłok malarskich

* roboty przygotowawcze,
* wykonanie gładzi gipsowej i powłok malarskich
* odbiór robot i kontrola jakości.

Wykonawca jest odpowiedzialny za całość prac , która zawiera gwarancje, dostarczenie oraz wykonanie wszystkich robót . Wszystkie wykonywane roboty budowlane wykończeniowe oraz montażowe , wybrane materiały, systemy montażowe i wykonawstwo muszą spełniać wymagania obowiązujących norm i przepisów.

POKRYCIE ŚCIAN POWŁOKAMI MALARSKIMI

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują. wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie malowania powierzchni wewnętrznych. W zakres tych robót wchodzą czynności ujęte w załączniku do niniejszej specyfikacji :

- zabezpieczenie podłóg folią,

- zeskrobanie i zmycie starej farby,

- malowanie farbą lateksową wraz z przygotowaniem powierzchni z szpachlowaniem powierzchni gipsem ( ściany i sufity ),

 Ogólne wymagania dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z przedmiarem ST zawierającą ogólne wymagania wykonania i odbioru robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

**Materiały**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania podano w ST Materiały stosowane do wykonania robót malarskich powinny mieć:

- Farby lateksowe

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie . Na tynkach można stosować farby lateksowe na spoiwach z lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach dopuszczenia przez ITB.

Farby o wydajności ok 14 m2/dm3 , maksymalny czas schnięcia 12 h.

- **Materiały pomocnicze**

Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to:

-Rozpuszczalniki do lakierów , emalii, spirytus , rozcieńczalniki, w tym: woda, terpentyna,

benzyna denaturowany, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie,

- środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża, środki do likwidacji zacieków i wykwitów, kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych przez producenta i aprobatę techniczną.

**Woda**

Do przygotowania farb zarabianych wodą należy stosować

Wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 "Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu".

Bez badań laboratoryjnych może być stosowana tylko wodociągowa woda pitna.

Spoiwa bezwodne

- pokost lniany,

- pokost syntetyczny,

muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN.

 - **Środki gruntujące**

Przy malowaniu farbami lateksowymi:

- na chłonnych podłożach należy stosować odpowiedni środek gruntujący przeznaczony do gruntowania podłoży pod powłoki z farb lateksowych.

 **- Sprzęt**

Do wykonania robót należy stosować: szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych, . pędzle i wałki, . mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania składników farb i kompozycji , agregaty malarskie ze sprężarkami, drabiny i rusztowania.

 - **Transport**

Materiały do robót malarskich w opakowaniach nie wymagają specjalnych urządzeń i środków transportowych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań.

Do transportu farb i innych materiałów w postaci suchych mieszanek, w opakowaniach papierowych zaleca się używać samochodów zamkniętych.

**- Magazynowanie**

Materiały do robót malarskich należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami. Wyroby lakierowe należy pakować, składować i transportować zgodnie z wymaganiami normy PN-89/C81400 "Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport".

**Wykonanie robót**

Warunki przystąpienia do robót

Do wykonania robót malarskich należy przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz przygotowaniu i kontroli podłoży pod malowanie i kontroli materiałów. Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian można wykonywać po całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, , elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.), wykonaniu podłoży pod wykładziny podłogowe, całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki.

Drugie malowanie można wykonywać po wykonaniu tzw. białego montażu, ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew Wymagania dotyczące podłoży pod malowanie.

Tynki zwykłe

1) Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń(np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).

2) Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.

3) Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

Tynki pocienione powinny spełniać jakie same wymagania jak tynki zwykłe. Podłoża z płyt gipsowo-kartonowych powinny być odkurzone, bez plam tłuszczu i oczyszczone ze starej farby. Wkręty mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową, na którą wydana jest aprobata techniczna. Podłoża z płyt włóknisto - mineralnych powinny mieć wilgotność nie większą niż 4% oraz powierzchnię dokładnie odkurzoną, bez plam tłuszczu, wykwitów, rdzy i innych zanieczyszczeń. Wkręty mocujące nie powinny wystawać poza lico płyty, a ich główki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Elementy metalowe przed malowaniem powinny być oczyszczone ze zgorzeliny , rdzy, pozostałości zaprawy, gipsu oraz odkurzone i odtłuszczone.

Warunki prowadzenia robót

Roboty malarskie powinny być prowadzone w temperaturze nie niższej niż+5° C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0° C, w temperaturze nie wyższej niż 25° C, z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przewyższyła 20° C, Wilgotność podłoża nie powinna przekraczać 4% masy w przypadku farb emulsyjnych, 6% masy w przypadku farb na spoiwach mineralnych.

Prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%.

 Przy wykonaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednia wentylację.

 Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniami farbami.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcja producenta farby, która powinna zawierać:

- informacje o ewentualnym środku gruntującym i przypadkach, kiedy należy go stosować,

- sposób przygotowania farby do malowania,

- sposób nakładania farby, w tym informacja o narzędziach ( np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),

krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m2

- czas między nakładaniem kolejnych warstw,

- zalecenia odnośnie mycia narzędzi.

Wymagania dotyczące powłok malarskich

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża

Wymagania w stosunku do powłok z farb na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych oraz farb na spoiwach żywicznych rozcieńczalnych wodą. Powłoki te powinny być:

a) odporne na zmywanie wodą ze środkiem myjącym, tarcie na sucho i na szorowanie,

b) bez uszkodzeń, smug, plam. prześwitów i śladów pędzla.

c) zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową w zakresie barwy i połysku.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Przy jednowarstwowej powłoce malarskiej dopuszczalne są nieznaczne miejscowe prześwity podłoża.

Nie dopuszcza się w tego rodzaju powłokach:

a) spękań,

b) łuszczenia się powłok,

c) odstawania powłok od podłoża.

**Przygotowanie podłoży**

- podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną.

- powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp.

- odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną,

- nierówności należy usunąć poprzez zeszlifowanie,

- powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO 85011:1996/Ap1:2002, dla danego typu farby podkładowej.

**Gruntowanie**

- do gruntowania pod tapety należy stosować roztwory poprawiające właściwości podłoża oraz zwiększające przyczepność.

- nie zaleca się gruntowania powierzchni betonowych lub tynków zwykłych pod malowanie farbami emulsyjnymi o ile świadectwo dopuszczenia farby emulsyjnej nie podaje inaczej.

- na chłonnych podłożach należy stosować środki gruntujące zgodnie z instrukcją producenta farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

## KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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 aprobatach.

Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań powinny być zgodne normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inżynierem. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na

sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inżyniera.

Prawidłowości wykonania okładziny przez sprawdzenie:

- przyczepności okładziny, która przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego dźwięku.

-odchylenia krawędzi od kierunku poziomego i pionowego, przy użyciu łaty o długości 2 m ( nie

powinno przekraczać 2 mm na dł. łaty 2 m),

- odchylenia powierzchni od płaszczyzny łatą o długości 2m ( nie powinno większe niż 2mm na całej

dł. Łat.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru,

jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania będzie niepozytywny, okładzina z płytek ceramicznych nie powinna być odebrana.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z rozwiązań:

- okładzinę poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,

- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości okładziny

oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę, obniżyć wartość wykonanych robót,

- w przypadku gdy nie są możliwe powyższe rozwiązania, usunąć okładzinę i ponownie wykonać.

**Odbiór podłoża** należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych.

Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i

umyć wodą.

**Badania przed przystąpieniem do robót malarskich**

Przed przystąpieniem do robót malarskich należy przeprowadzi badanie podłoży oraz materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót.

Badania podłoży pod malowanie

 Badanie podłoża pod malowanie, w zależności od jego rodzaju, należy wykonywać w następujących terminach:

- dla podłoża betonowego nie wcześniej niż po 4 tygodniach od daty jego wykonania,

- dla pozostałych podłoży, po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia.

 Badanie wszystkich podłoży powinno być przeprowadzane po wykonaniu elementów przeznaczonych do malowania. Kontrolą powinny być objęte w przypadku:

- podłoży betonowych – zgodność wykonania z projektem budowlanym, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wilgotność podłoża, zabezpieczenie elementów metalowych,

- tynków zwykłych i pocienionych – zgodność z projektem, równość i wygląd .powierzchni z uwzględnieniem wymagań normy PN-70/B10100 czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotność tynku,

- płyt gipsowo-kartonowych i włóknisto-mineralnych - wilgotność, wygląd i czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, wykończenie styków oraz zabezpieczenie wkrętów,

- elementów metalowych – czystość powierzchni. Dokładność wykonania murów należy badać metodami opisanymi PN68/B- 10020.

Równość powierzchni tynków należy sprawdzać metodami podanymi w normie PN-70/B-10100. Wygląd powierzchni podłoży należy oceniać wizualnie, z odległości około 1 m, w świetle dziennym lub sztucznym. Zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni metalowych) należy oceniać przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką.

W przypadku powierzchni metalowych do przetarcia należy użyć czystej szmatki.

 Wilgotność podłoży należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów.

W przypadku wątpliwości należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo-wagową. Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi wcześniej, odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru. Badania w czasie wykonywania robót Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i instrukcjami producentów farb.

Badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonanych robót w zakresie gruntowania podłoża i nakładania, powłok malarskich.

Badanie powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania: dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach, dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od 5° C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%. Ocena jakości powłok malarskich obejmuje: sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, sprawdzenie zgodności barwy i połysku, sprawdzenie odporności na wycieranie, sprawdzenie przyczepności powłoki , sprawdzenie odporności na zmywanie. Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót malarskich, w szczególności w zakresie:

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów.

 - prawidłowości przygotowania podłoży.

- jakości powłok malarskich.

 Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do wykonania powłok malarskich w czasie odbioru robót:

a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,

b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku - przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,

c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie - przez lekkie. kilku krotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki.

d) Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby.

e) sprawdzenie przyczepności powłoki: na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność tej powłoki należy uznać za dobrą , jeżeli żaden i kwadracików nie wypadnie,

f) sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża. Wyniki badań powinny być opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z Dokumentacją

Projektową i wymaganiami ST. W szczególności obejmują:

 badanie dostaw materiałów,

 kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii),

 kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień, prawidłowości wykonania podłoża przyczepności tynków do podłoża , grubości tynków wyglądu powierzchni tynków wykończenia tynków w newralgicznych miejscach

ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

## ODBIÓR ROBÓT

Przy wykonywaniu robót konieczny jest systematyczny nadzór techniczny prowadzony przez wykonawcę, a także nadzór inwestorski i autorski. W czasie wykonywania robót konieczne jest prowadzenie dziennika budowy zgodnie

z obowiązującymi przepisami, w którym powinny być wpisane wszystkie spostrzeżenia dotyczące jakości prowadzonych robót dotyczące : podłoża, ułożenia warstwy wykładziny wraz przyklejeniem, zachowania wzoru zgodnego z projektem, ułożenia uziemienia, wykonania spawów połączeń; wszystkich prac dotyczących wykonania powłok malarskich i tynkarskich. W szczególności tynków dekoracyjnych.

Odbiór materiałów.

Odbiór materiałów powinien być dokonany przed ich wbudowaniem. Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Sprawdzenie materiałów należy przy odbiorze robót zakończonych przeprowadzić pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z dokumentacją techniczną oraz właściwymi normami.

Odbiór techniczny robót.

Odbiór robót należy przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi dla ścian , podłóg i posadzek. Ponadto przy odbiorze robót należy sprawdzić: zgodność zastosowanych materiałów ze specyfikacją, prawidłowość doboru materiałów do rodzaju pomieszczeń oraz zachowania wzorów zgodnych z projektem, dokumenty dopuszczeniowe zastosowanych materiałów do stosowania w budownictwie, protokoły sprawdzenia stanu podłoża.

1.5.8 Wykonanie wylewek betonowych

**Materiały**

Zastosowane materiały – beton B15 do posadzki zwykłej

• Beton do wykonania posadzki zwykłej klasy B-15 może być wykonany z gotowych mieszanek dostępnych w sieci handlowej.

• Beton musi spełniać następujące wymagania: -wytrzymałość zgodnie z PN

 -nasiąkliwość nie większą niż 9%

**Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera robót

 **Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

• 90 min. – przy temperaturze + 15oC • 70 min. – przy temperaturze + 25oC • 30 min. – przy temperaturze + 30oC.

**Wykonywanie robót**

Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonywane. Wymagania przy wykonaniu posadzek zgodnie z polskimi normami i wytycznymi technologicznymi producenta mieszanki suchej.

 **Opis ogólny.**

1. Posadzki betonowe należy wykonać zgodnie z projektem.

2. Podkład pod posadzki powinien wykazywać wytrzymałość na ściskanie nie niższą niż – 10 Mpa

3. W posadzkach betonowych powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne w miejscach i o szerokości szczelin dylatacji konstrukcji budynku, oraz szczeliny:

a) izolacyjne: - oddzielające posadzkę wraz z całą konstrukcją podłogi od pionowych elementów budynku, - dzielące fragmenty posadzki o wyraźnie różniących się wymiarach, - w miejscach, gdzie występują w podkładzie naprężenia rozciągające, - wzdłuż linii rozgraniczających wyraźnie odmienne obciążenia użytkowe lub różne rodzaje posadzki,

b) przeciwskurczowe w odstępach nie większych niż 6m, przy czym powierzchnia pola zbliżonego do kwadratu nie powinna przekraczać: - 36m2 przy posadzkach z betonu zwykłego, - 12m2 przy posadzkach jednowarstwowych; mniejsze od podanych odstępu szczelin przeciwskurczowych należy stosować wszędzie tam, gdzie trzeba liczyć się z większym skurczem, np. na wolnym powietrzu.

4. Posadzki powinny być zbrojone z zastosowaniem siatki lub prętów ułożonych krzyżowo w środku grubości posadzki. Rodzaj i rozstaw zbrojenia określa dokumentacja projektowa. 5.Wykonanie posadzek betonowych i podłoży pod posadzki

1. Do wykonania posadzek można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich , innych robot przygotowawczych oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji.

2. Temperatura pomieszczeń powinna wynosić minimum +5°C.

3. Podłoże lub podkład powinny być trwałe, nieodkształcalne, o powierzchni czystej i szorstkiej, z podziałem na szczeliny dylatacyjne.

4. Posadzki związane z podkładem powinny być układane metodą „świeże na świeże”

5. W posadzkach betonowych maksymalna wielkość ziaren kruszywa nie może przekroczyć 1/3 grubości, natomiast przy posadzkach odpornych na ścieranie grubości powyżej 30mm – 16mm.

 6. Do mieszanki betonowej można dodawać dodatki chemiczne, na podstawie receptury wytwórni, uzgodnionej z Inżynierem.

7. Mieszankę betonową posadzki należy dokładnie zagęścić, a powierzchnię wyrównać i zatrzeć na gładko.

8. Wykonana posadzka powinna być przez co najmniej 7 dni chroniona przed wysychaniem i nie powinna być udostępniana do chodzenia wcześniej niż po 3 dniach od wykonania. Przez 28 dni powinna być chroniona przed mrozem.

**Kontrola jakości robót**

Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrola jakości powinna obejmować:

– sprawdzenie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami, dokumentacją techniczną i niniejszą ST,

– sprawdzenie wykonania podkładu,

– sprawdzenie poprawności wykonania posadzki z betonu.

**Badanie betonu.**

Badanie mieszanki betonowej i właściwości betonu.

Badaniu podlegają następujące właściwości mieszanki betonowej, badane z częstotliwością i w sposób podany w PN-B-06250:

- konsystencja i urabialność mieszanki betonowej,

- wytrzymałość na ściskanie,

- nasiąkliwość.

Pozostałe rodzaje badań, np.: badania sklerometryczne czy radiologiczne przeprowadza się w przypadku powstania wątpliwości co do jakości betonu po wykonaniu konstrukcji. Częstotliwość badań betonu należy wykonać zgodnie z PN-B-06250.

**Obmiar robót**

Jednostka obmiarowa - posadzki betonowe oblicza się w m2 . Zarówno Inżynier jak i wykonawca mogą żądać końcowego sprawdzenia dostarczonego materiału w przypadku wątpliwości. Żądanie wykonawcy musi być na piśmie.

**Odbiór robót**

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz pisemnymi decyzjami Inżyniera.

Odbiór podkładu powinien być przeprowadzony w następujących etapach:

 – po ułożeniu warstwy materiału izolacyjnego,

– podczas układania podkładu,

– po całkowitym stwardnieniu podkładu.

Odbiór podkładu powinien obejmować sprawdzenie:

– jakości zastosowanych materiałów,

– prawidłowości ułożenia kolejnych warstw,

– grubości podkładu w dowolnych 3 miejscach w pomieszczeniu,

– równości i zachowania dopuszczalnych odchyłek płaszczyzny podkładu,

– prawidłowości osadzenia elementów dodatkowych w podkładzie,

– poprawności wykonania i rozmieszczenia szczelin dylatacyjnych.

Odbiór końcowy robót podłogowych powinien obejmować:

– ocenę zgodności wyglądu wykonanej podłogi z dokumentacją techniczną,

– jakości zastosowanych materiałów,

– sprawdzenie dotrzymania warunków wykonywania prac na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbiór posadzki powinien obejmować:

1. Sprawdzenie zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową.

2. Sprawdzenie jakości użytych materiałów (z dokumentów lub badań).

3. Sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót, na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

4. Odbiór posadzki:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,

- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki,

- sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem,

- sprawdzenie grubości warstw metodą wykonania otworów 4x4cm w ilości 3 szt. na 100m2, albo wg wskazań Inżyniera,

- sprawdzenie wytrzymałości posadzki na ściskanie i rozciąganie

– na podstawie badań na próbkach,

- sprawdzenie prawidłowości osadzenia kratek, listew dylatacyjnych i wypełnienia szczelin dylatacyjnych,

 - badania prostoliniowości i pomiarów odchyleń z dokładnością do 1mm, a szerokości szczelin szczelinomierzem,

- oględziny wykończenia posadzki, listew i cokołów, Powierzchnia posadzki powinna być równa i powinna stanowić powierzchnię poziomą lub o określonym spadku. Posadzka nie powinna wykazywać nierówności powierzchni mierzonych jako prześwity między dwumetrową łatą kontrolną a posadzką większych niż 3mm. Odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej lub spadku nie powinny być większe niż +/-5 mm na całej długości lub szerokości posadzki .

## OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest m2 (metr kwadratowy) wykonanej i odebranej instalacji z uwzględnia elementów składowych instalacji obmierzonych według innych jednostek:

* kpl. (komplety)
* szt. (sztuka)
* kg (kilogram)
* m3 (metr sześcienny)

## PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Cena wykonania jednostki obmiarowej obejmuje :

przygotowanie stanowiska roboczego,

dostarczenie materiału, narzędzi i sprzętu,

przygotowanie i oczyszczenie podłoża

wykonania powłok malarskich,

umycie posadzek wodą,

usunięcie resztek i odpadów materiałów z miejsca pracy

 likwidację stanowiska roboczego wraz z uporządkowaniem miejsca wykonywania robót, utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów.

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.

**1.6 Instalacja wody i kanalizacji**

**1.6.1 Montaż przyborów sanitarnych i armatury**

Przybory sanitarne mogą być montowane na ścianie lub ustawiane na podłodze. Przybory przeznaczone do zawieszenia na ścianie montuje się na wspornikach wykonywanych fabrycznie i dostarczanych wraz z przyborami lub na wspornikach wykonywanych w trakcie budowy. Ciężkie przybory mogą być dodatkowo podparte z przodu dodatkowym wspornikiem. Armatura czerpalna jest montowana w powiązaniu z przyborami sanitarnymi – na ścianie lub na obrzeżu przyboru.

**MATERIAŁY**

• umywalki – w łazienkach montować umywalki ceramiczne białe, nakładane na szafkę stojącą . Szerokość umywalki – min. 60 cm , szafka z min. trzema szufladami na nóżkach. Kolor szafki do uzgodnienia z Inwestorem.

• wanna – wanna akrylowa biała ze wzmocnionym dnem i zintegrowanym przelewem , stelaż w komplecie . Biała obudowa akrylowa , długość 170cm.

• brodzik z obudową – brodzik ze stelażem w komplecie, akrylowy biały , kwadratowy o długości boku 80 cm , głębokość 15 cm , obudowa brodzika biała akrylowa.

• kabina narożna kwadratowa – kabina do montażu na brodziku i ścianach bocznych , wejście drzwiami rozsuwanymi narożnymi. Szkło z warstwą zabezpieczającą przed osadzaniem kamienia.

**1.6.4 Montaż syfonów odpływowych**

Syfony odpływowe łączy się z instalacją kanalizacyjną za pomocą złączek kolanowych i złączek przejściowych. W kielich złączki kolanowej/przejściowej należy włożyć manszetę. Następnie po posmarowaniu wewnętrznej części manszety środkiem poślizgowym wsunąć w środek rurę odpływową syfonu.

##  OBMIAR ROBÓT

Ilości robót podane w przedmiarach robót zostały wyliczone na podstawie Projektu Budowlanego
i uzgodnionego zakresu robót do wykonania, w ramach niniejszego postępowania przetargowego.

Kosztorys ofertowy jest dokumentem określającym cenę kosztorysową za przedmiot zamówienia.

Rozliczenia robót następować winny w rozbiciu na wykonane i odebrane elementy robót, zgodnie z umową.

Podstawą do sporządzenia kosztorysu ofertowego jest przedmiar robót w układzie kosztorysowym, opracowany w oparciu o KNR.

Ogólne zasady obmiaru robót określają założenia ogólne i szczegółowe do katalogów oraz jednostki obmiarowe podane w poszczególnych tablicach. Dla robót nie określonych w katalogach zasady obmiaru i określania nakładów rzeczowych winny wynikać z analizy indywidualnej.

## BADANIA ODBIORCZE, ODBIÓR ROBÓT

**Instalacja wody zimnej, ciepłej**

Badania odbiorcze obejmują sprawdzenie:

* zgodności wykonanej instalacji z projektem technicznym
* badanie odbiorcze szczelności wodą zimną, wodą ciepłą; próbę szczelności instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”.
* zabezpieczeń antykorozyjnych
* odpowietrzenia instalacji
* wykonanych przejść przez przegrody budowlane oraz bruzd w ścianach
* oznakowania instalacji
* wykonania mocowań
* zabezpieczenia instalacji przed przekroczeniem granicznych wartości ciśnień i temperatury
* zabezpieczenia przed zmianami skracającymi trwałość instalacji
* efektów regulacji instalacji wodociągowej wody ciepłej
* zabezpieczenia przed możliwością pogorszenia jakości wody wodociągowej w instalacji oraz zmianami skracającymi trwałość instalacji
* natężenia hałasu wywołanego przez pracę instalacji wodociągowej
* zabezpieczenia instalacji wodociągowej przed możliwością przepływów zwrotnych
* pomp i urządzeń hydroforowych
* armatury odcinającej i regulacyjnej

**Instalacja kanalizacji**

Badania odbiorcze obejmują sprawdzenie:

* zgodności wykonanej instalacji z projektem technicznym
* prawidłowości wykonania połączeń, odgałęzień, średnic,
* prawidłowości zainstalowania przyborów sanitarnych
* szczelności podłączeń kanalizacyjnych
* wykonania mocowań

Z przeprowadzonych badań odbiorczych należy sporządzić protokół.

Badania szczelności należy przeprowadzać przed zakryciem instalacji wodociągowej, przed pomalowaniem instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej.

**Odbiór międzyoperacyjny**

Odbiory międzyoperacyjne należy dokonywać szczególnie, jeżeli dalsze roboty będą wykonywane przez innych pracowników tego samego lub innego wykonawcy. Odbiory międzyoperacyjne należy przeprowadzić
w stosunku do następujących rodzajów robót:

* wykonanie przejść przez ściany
* wykonanie bruzd w ścianach
* wykonanie kanałów w budynku

**Odbiór techniczny – częściowy**

Odbiór częściowy powinien być wykonany dla tych elementów lub części instalacji wodociągowej, do których zanika dostęp w wyniku postępu robót. Dotyczy to np.:

* przewodów w zamurowywanych bruzdach
* przewodów układanych w rurach płaszczowych w warstwach podłogi
* uszczelnień przejść przez przegrody budowlane

Odbiór techniczny – końcowy

Instalacja powinna być przedstawiona do odbioru końcowego po spełnieniu następujących warunków:

* zakończono wszystkie roboty montażowe przy instalacji
* instalację wypłukano, napełniono wodą
* dokonano badań odbiorczych, z których wszystkie zakończyły się wynikiem pozytywnym

W ramach odbioru końcowego należy:

* sprawdzić zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej,
* sprawdzić zgodność wykonania instalacji z wymaganiami określonymi w odpowiednich punktach WTWiO, a w przypadku odstępstw, sprawdzić w dzienniku budowy uzasadnienie konieczności wprowadzenia odstępstwa,
* sprawdzić protokoły odbiorów międzyoperacyjnych,
* sprawdzić protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek, aktualność dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
* sprawdzić protokoły zawierające wyniki badań odbiorczych oraz protokoły badań szczelności instalacji
* uruchomić instalację, sprawdzić osiąganie zakładanych parametrów

Odbiór techniczny – końcowy kończy się protokolarnym przejęciem instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej do użytkowania lub protokolarnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, wraz z podaniem przyczyn takiego stwierdzenia. protokół nie może zawierać postanowień warunkowych.

# ROZLICZENIE ROBÓT

W cenę robót powinny być wliczone koszty:

* robocizna, w tym ewentualne nadgodziny;
* transport, rozładunek, montaż, podłączenie urządzeń;
* opracowania dokumentacyjne, kontrole jakości, próby działania i uruchomienie;
* polisy ubezpieczeniowe;
* ewentualne koszty składowania sprzętu, dozoru, organizacja placu budowy;
* prace porządkowe i usunięcie odpadów po zakończeniu robót;
* wszelkie dodatkowe prace wynikające ze współpracy z innymi uczestnikami procesu inwestycyjnego.

Szczegółowe ustalenia dotyczące rozliczenia robót – według umowy zawartej pomiędzy Inwestorem
a Wykonawcą.

# PRZEPISY ZWIĄZANE

* Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.)
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690)
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lutego 2003r. zmieniające rozporządzenie
w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2003 Nr 33 poz. 270).
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004r. zmieniające rozporządzenie
w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2004 nr 109 poz. 1156).
* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998r. w sprawie wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz. U. Nr 99, poz. 637).
* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679, i z 2002r. Dz. U. Nr 8, poz. 71).
* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998r. w sprawie oceny systemów zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu oznakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr 1113, poz. 728).
* Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z dnia 19 marca 2003r., poz. 401)
* Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994r.
w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji wymagane jest ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (MP nr 2/95, poz. 28 z późn. zm.)
* Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 121, poz.1138).
* Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych – Ministerstwo Gospodarki przestrzennej i Budownictwa; Instytut Techniki Budowlanej – Warszawa 1989 - tom I-IV

# 2 . SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT - ROBOTY ROZBIÓRKOWE

**SST-02**

CPV- 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe

CPV- 45111220-6 - Roboty w zakresie usuwania gruzu

## 9.1WSTĘP

###  9.1.1Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z realizacją przedsięwzięcia pn. Przebudowa gminnych lokali mieszkalnych nr 2 i nr 3 związana z wydzieleniem łazienek w budynku mieszkalnym w Gliwicach przy ul. Wita Stwosza 30

ADRES INWESTYCJI: 44-100 Gliwice , ul. Wita Stwosza 30

**INWESTOR: Zarząd Budynków Miejskich II TBS Sp. z o.o.**

 **44-100 Gliwice, ul. Warszawska 35 b**

Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

SST jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 9.1.2Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robot rozbiórkowych w budynku. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

* rozbiórki ścian i posadzek z elementów drewnianych i płyt OSB,
* demontaże istniejącej zabudowy ,
* demontaż istniejącej stolarki drzwiowej,

##  Ogólne wymagania

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy przeprowadzić dokładne rozeznanie budynku i otaczającego terenu. Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wykonać wszystkie niezbędne zabezpieczenia, zgromadzić potrzebne narzędzia i sprzęt oraz wykonać odpowiednie urządzenia do usuwania z budynku materiału z rozbiórki. Pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych powinni być dokładnie zaznajomieni z zakresem prac.. Przy pracach rozbiórkowych mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy w robotach budowlanych. Pracowników zatrudnionych przy robotach rozbiórkowych powinno się zaopatrzyć w odzież roboczą, hełmy, okulary i rękawice, a wszystkie narzędzia, które są używane przy rozbiórce stale utrzymywać w dobrym stanie . Wszystkie przejścia i przejazdy znajdujące się w zasięgu robót rozbiórkowych powinno się zabezpieczyć lub wytyczyć drogi, a obejścia i objazdy wyraźnie oznakować.

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót rozbiórkowych zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I Roboty ogólnobudowlane”. Arkady, Warszawa 1988. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania do wprowadzonych zmian budowlanych lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych wykonywanych pomieszczeń szatni i sal dydaktycznych, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty rozbiórkowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I Roboty ogólnobudowlane”, Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej inwestycji.

##  MATERIAŁY

Do realizacji zadania przewiduje się użycia :

- wyłącznie urządzeń ręcznych , elektromechanicznych zastosowanych w dokumentacji projektowej, powszechnego dostępu, spełniających określone prawem standardy i atesty do stosowania w budownictwie na terenie Polski.

- stosowanie rusztowań zgodnie z przepisami posiadających stosowne atesty i dopuszczenia do stosowania.

URZĄDZENIA NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM.

Urządzenia nie odpowiadające wymaganiom zostaną wykluczone przez Inspektora Nadzoru ze stosowania w robotach budowlanych pod rygorem naruszenia warunków umownych między Zamawiającym a Wykonawcą.

PRZECHOWYWANIE URZĄDZEŃ .

Urządzenia i narzędzia przechowuje i składuje Wykonawca w przekazanym mu przez Zamawiającego pomieszczeniach, zapewniając dowóz w miarę postępujących robót.

Podane w projekcie typy urządzeń należy traktować jako przykładowe. Wykonawca w każdym przypadku ma prawo zastosować dowolne urządzenia spełniające co najmniej wymagania określone w projekcie. Przed zakupem każde urządzenie (dobór) ma być przestawione do akceptacji przez Inwestora oraz Biuro Projektów. Przed zamówieniem należy sprawdzić wszystkie dane doboru urządzeń na podstawie wykazu urządzeń, niniejszej Specyfikacji oraz rysunków i opisu technicznego. W przypadku rozbieżności, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych w jakiejkolwiek z części dokumentacji, należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

## SPRZĘT

Do wykonania robót rozbiórkowych należy zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.

##  TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Wykonawca zabezpieczy transport zewnętrzny i jego warunki realizacji adekwatnie do zakresu robót i warunków realizacji zadania. Dobór środków transportu pozostaje w gestii Wykonawcy.

Transport wewnętrzny materiałów drobnych, przy użyciu sprzętu ręcznego i drobnych urządzeń podnośnikowo – dźwigowych o napędzie ręcznym lub elektrycznym.

Zabezpieczenie i realizacja transportu i jego warunki realizacji pozostają w odpowiedzialności i kompetencji Wykonawcy.

.

## WYKONANIE ROBÓT

ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia miejsca wykonywania robót miejscowo na warunkach przepisów ogólnych oraz ogólnie na warunkach ustalonych w „Informacji o bezpieczeństwie” stanowiącej integralną część dokumentacji. Wykonawca we własnym zakresie stworzy warunki zabezpieczenia wyznaczonego przez Zamawiającego miejsca składowania narzędzi przeznaczonych do realizacji robót budowlanych. Koszt zabezpieczenia prac nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się , że jest włączony w cenę umowną.

 OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT.

W okresie wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu ochronę środowiska przez utylizację materiałów odpadowych zgodnie z ustawą o odpadach.

Jest odpowiedzialny za właściwą segregację, transport, składowanie i utylizację. Na żądanie Zamawiającego zobowiązany jest przedstawić stosowne dowody dotyczące składowania i utylizacji. Koszty związane z wykonywaniem tych czynności powinny być uwzględnione w cenie ofertowej.

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy na stanowisku pracy wymagany przez przepisy dla określonych wykonywanych robót i czynności.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót.

 MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA

Nie dopuszcza się użycia materiałów, które są szkodliwe dla pracowników i otoczenia o wartościach większych od dopuszczalnych , określonych przepisami szczegółowymi i warunkami ich stosowania w określonym środowisku.

OCHRONA WŁASNOŚCI.

 Wykonawca musi być świadom, że rozbiórka jest realizowana w budynku czynnym i odpowiada za ochronę własności w okresie trwania robót i będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez niego szkody. Obszar realizacji robót zostanie przekazany Zamawiającemu w stanie określonym w umowie.

W przypadku powstania szkód w zasięgu prowadzonych robót przekazanego obszaru Wykonawca dokona ich naprawy i przywrócenia stanu pierwotnego, a w przypadku niemożności ich likwidacji poniesie koszty odszkodowania

 lub zadośćuczynienia.

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY, OCHRONA ZDROWIA.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy

Na podstawie „Informacji o bezpieczeństwie ” stanowiącej integralną część dokumentacji Kierownik budowy zagwarantuje realizację i sporządzi „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” , uwzględniając specyfikę istniejącego obiektu i warunki prowadzenia w nim robót rozbiórkowych.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać , aby personel nie wykonywał pracy w warunkach nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych i higienicznych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające: potrzeby socjalne, maszyny i narzędzia oraz sprzęt i odpowiednią odzież ochronną dla zapewnienia bezpieczeństwa pracowników i bezpieczeństwa publicznego . Kierownik każdorazowo przed rozpoczęciem nowej fazy robót udzieli instruktażu udzielając informacji o stanie i możliwości zagrożeń dla pracowników i osób postronnych. Ustanowi osoby odpowiedzialne za przestrzeganie zaleceń i wskazówek realizacyjnych w zakresie bezpieczeństwa wykonywania prac.

OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót , za wszelkie urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia , tj. do wydania potwierdzenia o zakończeniu przez Inspektora Nadzoru . Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu ostatecznego w sposób nieprzerwany.

 STOSOWNIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW.

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować przepisy wydane przez władze resortowe centralne i miejscowe i inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane iż powierzonym zakresem robót i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod.

## KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru. Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

A/ część ogólną opisującą:

-organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót

-bezpieczeństwo i higienę pracy

-wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne

-wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót

B/ część szczegółową dla każdego asortymentu robót :

-wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi

-rodzaje i ilości środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów

-sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utraty ich właściwości w czasie transportu

-sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

Celem kontroli robót powinno być takie sterownie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Materiały powinny posiadać atesty określające w sposób jednoznaczny ich cechy. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

-sposobu demontażu stolarki okiennej i drzwiowej

-sposobu demontażu sufitów i ścian w suchej zabudowie

## ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej Odbiór jakościowy robót remontowych i modernizacyjnych powinien być dokonywany wg tych samych zasad co i robót nowych, z tym że ze względu na bezpieczeństwo szczególna uwagę należy zwrócić na roboty rozbiórkowe, związane z koniecznością usunięcia części starych i zużytych elementów budynku oraz zastąpienia ich nowymi. Dlatego też w przypadkach, gdy remont obejmuje bardziej odpowiedzialne elementy konstrukcyjne, powinna być uprzednio wykonana ekspertyza techniczna, na podstawie której zostaje opracowana dokumentacja projektowo -kosztorysowa dla robót remontowych danego obiektu. W dokumentacji tej powinna być wskazana kolejność i sposób prowadzenia robót rozbiórkowych i zastępowania starych elementów nowymi. Podstawę odbioru robót remontowych stanowią:

a) dokumentacja projektowo-kosztorysowa

b) „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych Cześć l Roboty ogólnobudowlane" opracowane przez ITB i wydane przez „Arkady" w 1989 r.

c) normy państwowe i branżowe (PN i BN) oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania nowych materiałów i wyrobów (wydane przez ITB i IMBER)

d) wyniki badań jakości niektórych materiałów i wytrzymałości elementów przewidzianych do budowy. Odbiory poszczególnych rodzajów robót dzielą się na: odbiory częściowe, tzw. odbiory zanikowe i odbiór końcowy. Odbiorowi częściowemu podlegają te części robót, do których późniejszy dostęp jest niemożliwy lub utrudniony.

Wyniki odbioru częściowego powinny być odnotowane w dzienniku budowy lub w protokole. Odbiór końcowy powinien być przeprowadzony po całkowitym zakończeniu robót.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

* Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełniania w trakcie wykonywania robót,
* Dziennik budowy,
* protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,

 Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

* Zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
* protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek, aktualność Dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),

## 2 . PODSTAWA PŁTNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji w kosztorysie ofertowym. Cena jednostkowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie. Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu

- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi

- koszty pośrednie, w skład których wchodzą:

płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych) itp.

- wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy ( składowania odpadów budowlanych, opłaty za dzierżawę placów, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy)

- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym

- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT. Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania zapłaty dodatkowej za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

## 3.PRZEPISY ZWIĄZANE

* „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I Roboty ogólno budowlane”. Arkady, Warszawa 1988.