



## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **1. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1.1. NAZWA ZAMÓWIENIA**

Wykonanie i montaż stolarki drzwiowej przeciwpożarowej wraz z robotami towarzyszącymi w Budyńku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie, przy ul. Wały Chrobrego 1-2.

#### **1.2. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych jest określenie zakresu i sposobu wykonania robót budowlanych, a także określenie wymagań jakościowych odnośnie stosowanych przy realizacji zamówienia materiałów i wyboru, jak również, jakości wykonania robót związanych z realizacją zadania pt. „Wykonanie i montaż stolarki drzwiowej przeciwpożarowej wraz z robotami towarzyszącymi w Budyńku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie, przy ul. Wały Chrobrego 1-2”. Roboty budowlane należy wykonać o wysokim standardzie, jakości.

Budynki przy ul. Wały Chrobrego 1-2 są wpisane do rejestru zabytków województwa zachodniopomorskiego i podlegają ochronie konserwatorskiej. Zakres wymiany stolarki został opracowany w projekcie budowlanym pod nazwą „WYMIANY STOLARKI OKIENNEJ W BUDYŃKU NR 1-2 AKADEMII MORSKIEJ W SZCZECINIE Z DOŁĄCZONYM PROJEKTEM BUDOWLANYM, OBEJMUJĄCYM REMONT KORYTARZY, SIENI WEJŚCIOWYCH I KLATEK SCHODOWYCH W BUDYŃKU NR 1-2,„ opracowanym przez Pracownię Architektoniczną „Studio MT 97”. Zakres projektu uzyskał pozwolenie administracyjne na prowadzenie robót wydane przez Wydział Urbanistyki i Architektury Urzędu Miasta Szczecin 1536/08 z dnia 26.09.2008 r. oraz 2100/08 z dnia 29.12.2008 r. Wymieniana stolarka musi spełniać wszystkie wymagania, jakie są jej stawiane w dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji technicznej.

**Wykaz czynności przy montażu nowej stolarki drzwiowej obejmuje między innymi wykonanie towarzyszących robót budowlanych takich jak:**

- Usunięcie starych powłok malarskich ze ścian oraz ponowne pomalowanie na wysokości lamperii dopasowując kolorystycznie do lamperii istniejącej,
- Malowanie ścian i sufitu farbą akrylową dopasowując kolorystycznie do istniejącej farby,
- Wykonanie jednowarstwowych gładzi gipsowych na istniejących ścianach i suficie z ułożeniem w narożnikach wystających kątowników aluminiowych,
- Wykonanie gruntowania podłóży pod tynki i szpachlowanie,
- Odbicie tynków z zaprawy cementowej oraz ponowna naprawa tynków wapienno-cementowych wokół montowanych ościeżnic,
- Dostosowanie otworów drzwiowych do wymiarów nowej stolarki drzwiowej wewnętrznej,
- Zerwanie posadzki cementowej w istniejących progach – likwidacja progów,
- Wykonanie warstwy wyrównującej oraz ułożenie wykładziny homogenicznej w miejscach po usunięciu progów, dopasowując kolorystycznie wykładzinę do istniejącej,
- Wyrównanie posadzki betonowej o grubości około 1,5 cm wraz ze starą warstwą kleju,



- Ułożenie warstwy wyrównawczej – przygotowanie posadzki do ułożenia wykładziny PCV,
- Wykucie z muru ościeżnic drewnianych,
- Montaż nowej aluminiowej stolarki drzwiowej wewnętrznej,
- Mycie pomieszczeń po zakończeniu prac.

Wszystkie roboty montażowe będą wykonywane na poziomie parteru, I i II piętra.

**Prace budowlane objęte niniejszą specyfikacją należy wykonać w wysokim standardzie jakościowym. Prace będą wykonywane w czynnym budynku w Akademii Morskiej w Szczecinie przy ul. Wały Chrobrego 1-2. W związku z powyższym należy założyć większe nakłady na utrzymywanie czystości przy robotach wyburzeniowych i po zakończeniu dnia pracy jak i zabezpieczyć szczelnie miejsca pracy odgradzając pozostałą część budynku. Przez cały okres realizacji zamówienia będzie obowiązywał całkowity zakaz korzystania z dźwigu osobowego. Każdorazowe złamanie zakazu będzie skutkowało naliczeniem kary zgodnie z umową. Obiekt jest w ciągłym użytkowaniu, co powoduje, że prace uciążliwe związane z montażem drzwi (głównie hałas, pylenie), co do zasady powinny być wykonywane w godzinach wieczornych lub nocnych (18.00 - 6.00).**

### **1.3. PRACE TOWARZYSZĄCE I TYMCZASOWE**

Prace wymagają wykonania robót dodatkowych w postaci zabezpieczenia miejsc wokół prowadzonych robót. Wszystkie te prace związane z wykonaniem zadania powinny zostać ujęte w cenie jednostkowej dla danego rodzaju robót z uwzględnieniem sprzętania po zakończeniu dnia pracy.

### **OKREŚLENIE ZAMÓWIENIA WG. WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV).**

CPV 44221000-5 Okna, drzwi i podobne elementy,  
CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej,  
CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

### **Wymagania dotyczące wykonania robót tynkarskich.**

Przed przystąpieniem do wykonania robót tynkarskich należy w pierwszej kolejności wykonać rozbiórkę boazerii ściiennej. Wszystkie miejsca tynku, w których występuje zjawisko "głuche" należy odkuć do podłoża oraz oczyścić stalowymi szczotkami z resztek zaprawy. Podłoża powinny być równe, mocne, jednorodne, równomiernie chłonna wodę, szorstkie, suche, niepyłące, wolne od wykwitów, bez rys i pęknięć. Nadlewki, nacieki i wystające nierówności podłoża należy skuć lub zeszlifować. Rysy, raki, kawerny i ubytki podłoża należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi, na które wydane są aprobaty techniczne. Zabrudzenia powierzchni smarami, olejami, bitumami, farbami należy usunąć, zmywając odpowiednimi preparatami odtłuszczającymi albo stosując środki mechaniczne (np. piaskowanie). Z podłoża należy usunąć warstwę pyłącą oraz odpylić powierzchnię. Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Podłoża z płyt gipsowo – kartonowych powinny mieć zaszpachlowane styki płyt i wkręty mocujące. Uwzględniając stan podłoża, wskazówki pochodzące od producenta mieszanki tynkarskiej oraz warunki atmosferyczne, w których nakładana będzie wyprawa, konieczne może być wstępne przygotowanie podłoża do tynkowania, poprzez jego zwilżenie wodą, zagruntowanie bądź zastosowanie środków zwiększających przyczepność tynku do podłoża. Jako środki zwiększające przyczepność tynku do podłoża stosowane są:

- obrzutka wstępna,
- zaprawy i szlamy zwiększające przyczepność,
- substancje plynne tzw. mostki adhezyjne.



Dobór ewentualnych działań wstępnego przygotowania podłoża musi być zgodny z zaleceniami producenta mieszanki tynkarskiej.

### Wykonanie tynków wapienno-cementowych:

Grubość tynków wynosi od 8 do 15 mm.

Przy wykonywaniu tynków należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej w zakresie przygotowania podłoża i masy tynkarskiej, a także warunków nakładania masy tynkarskiej oraz jej pielęgnacji.

Ponadto przy wykonywaniu tynków należy przestrzegać następujących zasad ogólnych:

- mieszankę tynkarską dobierać tak, aby zapewnić zgodność grubości tynku i jego poszczególnych warstw (tynki wielowarstwowe) z zaleceniami producenta wybranej mieszanki tynkarskiej,
- obowiązkowo stosować technikę wykonywania i reżimy technologiczne (np. minimalne przerwy technologiczne) oraz sposób obrobienia tynku zgodnie z procedurami wykonawczymi zawartymi we wskazówkach producenta mieszanki tynkarskiej,
- profile tynkarskie dobierać odpowiednio do ich przyszłej funkcji (profile narożnikowe, stykowe, szczelinowe, dylatacyjne itp.) oraz z uwzględnieniem zgodności materiału, z którego wykonany jest profil, z przewidywanym rodzajem tynku,
- nie dopuszczać do powstania pustych przestrzeni za profilami tynkarskimi np. listwami narożnikowymi,
- w miejscach narażonych na pęknięcia zakładać siatkę,
- nacięcia tynku („kontrolowane pęknięcia”) wykonywać przed przystąpieniem do ostatniego etapu wykończenia np. zacierania, wygładzania,
- tynki wewnętrzne, po ich nałożeniu, powinny mieć zapewnioną dobrą wentylację.

Wymagania dotyczące tynków:

- przyczepność tynku do podłoża polegająca na mechanicznym połączeniu się zaprawy z podłożem powinna zapewniać takie przyleganie i zespolenie tynku z podłożem, aby po stwardnieniu zaprawy nie występowały odparzenia, pęcherze itp.; oznaczenie przyczepności tynku do podłoża należy wykonywać wg PN-85/B-04500,
- odporność tynków na uszkodzenia mechaniczne; miarą odporności na uszkodzenia jest brak wypadania kwadracików przy badaniu młotkiem Baronniego,
- grubość gotowych tynków w zależności od rodzaju podłoża i mieszanki tynkarskiej, sposobu wykonania oraz liczby warstw, powinna wynosić od 8 do 15 mm,
- powierzchnie tynków powinny być gładkie lub mieć fakturę wynikającą z techniki obrobienia powierzchni, a także odznaczać się jednolitą barwą – bez smug i plam,
- zacieki mające postać trwałych śladów oraz wykwyty pleśni są niedopuszczalne,
- nie dopuszcza się występowania pęcherzy, rys i spękań na powierzchni tynku,
- powierzchnie tynków pokrytych powłoką malarską z farb wodnych lub wodorozcieńczalnych powinny pozwalać na ich renowację bez uszkodzenia (rozmycia) tynku,
- powierzchnie tynków powinny być tak wykonane, aby tworzyły regularne płaszczyzny poziome lub pionowe,
- widoczne miejscowe nierówności lub wgłębienia na gładko otynkowanej powierzchni, nie wynikające z techniki wykonania, są niedopuszczalne,
- tynki na stykach z powierzchniami inaczej wykończonymi, przy ościeżnicach i podokiennikach, powinny być zabezpieczone przed pęknięciami i odpryskami przez odcięcie.

### **Wykonanie robót szpachlowych (jednowarstwowe).**

Podłoże pod masę szpachlową powinno być stabilne, suche, niezamarznięte i oczyszczone z kurzu, resztek farb i innych zabrudzeń. Przed przystąpieniem do wykonania robót szpachlowych powinny zostać zakończone wszystkie prace związane z wyrównaniem podłoża (skucie lub przetarcie nierówności, celem uzyskania równej powierzchni) oraz prace



tynkarskie. Podłoża bardzo chłonne należy zagruntować odpowiednim środkiem gruntującym. Powierzchnie powinny być dostatecznie suche (max. 3% wilgotności resztkowej). Wszystkie stykające się z zaprawą elementy stalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Masę stosować przy temperaturze podłoża minimum +5°C. Podczas wykonywania gładzi zaprawę naciąga się równomiernie za pomocą nierdzewnej pacy na grubość od 0 do 3 mm, silnie dociskając do podłoża. Na ścianę nakłada się masę pasami w kierunku od podłogi do sufitu wykonując ruch pacą od dołu ku górze, zaś na sufit pasami w kierunku od okna w głąb pomieszczenia ciągnąc pacę w kierunku do siebie. Powstałe niedokładności ponownie zaszpachlować i po wyschnięciu przeszlifować. Podczas wysychania należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i przeciągów oraz zapewnić właściwą wentylację i przewietrzenie pomieszczeń. Przed przystąpieniem do wykonywania powłoki malarskiej należy zastosować odpowiedni środek gruntujący. W efekcie prowadzonych prac tynkarskich i szpachlowych Zamawiający oczekuje uzyskania równych powierzchni ścian, pozbawionych nierówności.

**Wykonanie robót malarskich.**

Zakłada się wykonanie powłok malarskich według zasady od narożnika do narożnika. Warunki przystąpienia do robót malarskich:

Do wykonania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- wcześniejszym wykonaniu prac rozbiórkowych,
- wcześniejszym wykonaniu prac polegających na wykonaniu gładzi gipsowych masą szpachlowa tynków,
- całkowitym ukończeniu robót instalacji elektrycznych.

Drugie malowanie można wykonać po ułożeniu po zamocowaniu listew przyściennych i cokołów.

Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie.

Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby, starych tapet i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i zagruntowane emulsją gruntującą. Po oczyszczeniu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą. Należy wykonać przetarcie masą szpachlową powierzchni należy uzupełnić sztukaterię i elementy ozdobne na słupach i pilastrach za pomocą środków chemicznych, zgruntować i uzupełnić masą gipsową. Wygląd elementów ozdobnych i sztukaterii należy doprowadzić do postaci pierwotnej.

Warunki prowadzenia robót malarskich.

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 przewyższała +20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

Roboty malarskie można rozpocząć, jeżeli wilgotność podłoża przewidzianych do malowania nie przekracza odpowiednich wartości podanych w tabeli.

Lp.	Rodzaj farby	Największa wilgotność podłoża w % masy
1	Farby dyspersyjne na żywicach rozcieńczalnych wodą	4
2	Farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych	3



## Załącznik nr 9 do SIWZ

Wykonanie i montaż stolarki drzwiowej przeciwpożarowej wraz z robotami towarzyszącymi w Budynku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie, przy ul. Wały Chrobrego 1-2.

3	Farby na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci ciekłej	6
4	Farby na spoiwach mineralno-organicznych	4

Przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z dala 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 zabrudzeniem farbami.

### Wykonanie robót malarskich wewnętrznych.

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb, która powinna zawierać:

- informację o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania farby do malowania,
- sposób nakładania farby, w tym informację o narzędziach,
- krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1m<sup>2</sup>,
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- zalecenia w zakresie bhp.

### Wymagania dotyczące powłok malarskich.

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie,
- aksamitno-matowe lub posiadać nieznaczny połysk,
- jednolitej barwy, równomierne bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta,
- bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- bez złuszczeń, odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieńczaniu.

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:

- odporne na zmywanie wodą za środkiem myjącym, na tarcie na sucho i na szorowanie,
- bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- zgodne ze wzorcem producenta i ustaleniami inwestora w zakresie barwy i połysku.

Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

Nie dopuszcza się na tego rodzaju podłożach:

- spękań,
- łuszczenia się powłok,
- odstawania powłok od podłoża.

UWAGA:

Kolor farb akrylowych w pomieszczeniu należy uzgodnić z Zamawiającym.

### **Wymagania dotyczące ułożenia wykładziny PCV po demontażu progów betonowych.**



Zakres obejmuje wymianę wykładziny podłogowej w progach drzwiowych. Wykładzinę homogeniczną elektrostatyczną o grubości 2 mm należy ułożyć na całej powierzchni jednokolorową (kolor do uzgodnienia z Zamawiającym). Do układania wykładziny podłogowej z tworzyw sztucznych można przystąpić po:

- wykuciu posadzki w starych progach,
- zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych z malarskimi włącznie,
- wyschnięciu tynków i mas szpachlowych na ścianach i sufitach,
- wykonaniu warstwy wyrównawczej,
- sprawdzeniu szczelności urządzeń grzewczych i sanitarnych, a także stolarki okiennej.

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

- temperatura otoczenia wynosi 5-17°C,
- temperatura podłoża wynosi 15-22°C,
- względna wilgotność powietrza nie przekracza 75%.

Przed przystąpieniem do montażu wykładziny należy sprawdzić czy ilość wykładziny jest odpowiednia, a wzory i kolory są zgodne z zamówieniem i pochodzą z jednej partii produkcyjnej i na powierzchni posadzki odpowiednio przygotowanej zgodnie z zaleceniami producenta. Wszystkie materiały na 24 godziny przed montażem należy pozostawić w pomieszczeniu, w którym panują warunki opisane powyżej. Wykładzinę na ten okres należy rozwinąć w celu dokładnego dopasowania do podłoża.

#### Klejenie wykładziny.

Na przygotowanym podłożu należy wyznaczyć w skali 1:1 wszystkie linie łączeniowe zgodnie z projektem. Wykładzinę dokładnie dociąć do linii wyznaczonych na podłożu. Montaż rozpocząć od krawędzi ściany położonej najdalej od wejścia. Wykładzinę należy przykleić całą powierzchnią do podłoża. Do klejenia wykładziny stosować kleje zalecane przez producenta wykładziny. Przestrzegać norm zużycia kleju zawartych w danych producenta. W celu przyklejenia należy zwinąć płat rozłożonej wykładziny do połowy, a drugą część wykładziny zabezpieczyć przed przesunięciem. Następnie na odsłonięty fragment podłoża nanieść klej za pomocą packi ząbkowanej. Gdy klej uzyska odpowiednią siłę klejącą (około 10-15 min od jego nałożenia) należy dokładnie docisnąć wykładzinę do podłoża, a następnie całą powierzchnię przewalcować wałkiem dociskowym o ciężarze ok. 50-70 kg. Ewentualne ślady kleju występujące w obrębie spoin należy możliwie szybko usunąć mokrą szmatką. Przygotowanej posadzki nie należy użytkować, przez co najmniej 48 godzin. Spawanie wykładziny z PCV na gorąco. Spawanie styków można rozpocząć po upływie 24 godzin od przyklejenia wykładziny. Zbyt wczesne przystąpienie do pracy stwarza niebezpieczeństwo odspajania się wykładziny na stykach w skutek działania wysokiej temperatury na niecałkowicie związany klej. Styki wykładziny można sfrezować za pomocą ręcznej lub automatycznej frezarki, a następnie w powstałe wyżłobienie wprowadzić na gorąco sznur spawalniczy. Do spawania wykładzin zaleca się stosować sznur o średnicy 4 mm. Po wykonaniu spawania nadmiar sznura należy ściąć tak, aby tworzył z wykładziną jedną powierzchnię.

Ścinanie sznura przeprowadza się w dwóch etapach:

- wstępne ścinanie spawu należy wykonać specjalnym nożem z nałożoną prowadnicą lub specjalnym ścinaczem,
- wstępne ścinanie prowadzimy w taki sposób, aby sznur został ścięty ok. 1mm nad wykładziną,
- właściwe ścinanie spawu należy wykonać nożem bez prowadnic zwracając uwagę, aby nie uszkodzić brzegów wykładziny,

Właściwe ścinanie należy prowadzić dopiero po całkowitym wystygnięciu spawu. Wykładziny montuje się z użyciem taśm miedzianych oraz klejów zwykłych i klejów przewodzących.

Arkusze wykładziny należy kleić na całej powierzchni, stosując do tego celu dobrej, jakości klej akrylowy do wykładzin podłogowych. W przypadku stosowania wykładziny o konstrukcji przewodzącej prąd nie ma potrzeby stosowania kleju przewodzącego prąd. Klej przewodzący należy używać tylko podczas klejenia wykładzin w płytkach oraz do



przyklejania taśm miedzianych do spodniej strony wykładziny. Należy zwrócić uwagę, aby klej rozprowadzany był również na powierzchni taśm miedzianych.

### Łączenie krawędzi

Sąsiadujące ze sobą pasy wykładziny łączone są termicznie, przy pomocy specjalnych sznurów spawalniczych. Przed wykonaniem łączenia sznurami spawalniczymi, miejsca łączeń należy sfrezować przy pomocy ręcznego noża do usuwania nadmiaru materiału zgrzewanego lub specjalnej maszyny frezującej, nie głębiej niż na 3/4 grubości wykładziny.

### Uwaga:

Podczas cięcia, frezowania należy zachować szczególną ostrożność, mając na uwadze miedzianą siatkę przewodzącą, która przy braku należytej ostrożności instalatora może ulec uszkodzeniu. Następnie, używając zgrzewarki do spawania termicznego, należy „zespawać” brzegi za pomocą sznura spawalniczego. Nadmiar materiału po zgrzewaniu należy odciąć po ostygnięciu, zgodnie z wcześniejszym opisem.

Wykładzinę PCV po zakończeniu wszystkich robót należy zabezpieczyć środkiem do konserwacji w celu zabezpieczenia powierzchni oraz należy ją wypolerować.

### **Warunki montażu stolarki drzwiowej „drewnianej” wewnętrznej EI 60 w korytarzu łączącym Budynek Główny nr 1 i 2 na poziomie I i II piętra – 2 sztuki.**

Drzwi bezprogowe o wymiarach: szerokość ok. 100 cm wysokość ok. 210 cm, wykonać, jako jednoskrzydłowe z ościeżnicami blokowymi oraz opaską wykonaną zgodnie z Załącznikiem nr 11 i rysem historycznym istniejącej stolarki drzwiowej. Drzwi wykonać, jako przeciwpożarowe o klasie odporności ogniowej EI 60, klasie dymoszczelności S60, skrzydło pojedyncze. Dłuższe krawędzie skrzydeł wykończone doklejkami z drewna twardego. Całkowita grubość skrzydła minimum 50 mm. Organizacja otwierania skrzydeł drzwiowych zgodna z kierunkiem ewakuacji osób z budynku ustalona schematem ewakuacyjnym.

Wykonawca przystąpi do montażu drzwi dopiero po dokonaniu przez Zamawiającego odbioru bezusterkowego.

Drzwi wykonać, jako bezprogowe, przylgowe, malowane farbami kryjącymi (kolorystyka zgodna z założeniami projektu aranżacji i kolorystyki ciągów komunikacyjnych (zgodnie z załącznikiem nr 11). Wyposażyć skrzydła drzwiowe w automatyczne listwy opadające.

### Ościeże drzwiowe

Ościeżnica drewniana, blokowa, malowana farbami kryjącymi (wygląd, kształt i kolorystyka zgodna z założeniami projektu aranżacji i kolorystyki ciągów komunikacyjnych zgodnie z załącznikiem nr 11).

Wyposażyć ościeżnice w:

- uszczelkę pęczniącą,
- uszczelkę przymykową w specjalnie wyfrezowanym rowku,

### Okucia

Skrzydła drzwiowe zawiesić minimum na trzech zawiasach regulowanych w trzech płaszczyznach, w kolorze niklu satynowanego lakierowanych lakierem bezbarwnym lub metalowych, ocynkowanych wyposażonych w nakładki nawiązujące do istniejących. Klamki po obu stronach z szyldem podłużnym w kolorze niklu satynowanego lakierowane lakierem bezbarwnym, wzór i kształt klamek zachować do istniejących w budynku. Drzwi wyposażać w zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy zamykany na zamek bębnekowy obustronny na klucz patentowy z trzema kluczami.



### Warunki montażu stolarki drzwiowej

Drzwi należy montować na gotowej niepalnej posadzce przed położeniem wykładziny dekoracyjnej w pomieszczeniach suchych o wyrównanych dodatnich temperaturach (zalecane min. 15 –20°C), chronionych przed działaniem wilgoci. Oczyścić powierzchnię muru z wszelkich zanieczyszczeń i usunąć zbędne nierówności. Kontrolnie dokonać pomiaru otworu w murze i wymiaru zewnętrznego ościeżnicy drzwiowej. Wymiar otworu w murze powinien być szerszy o 3 cm i wyższy o 1,5 cm (szczelina pomiędzy ościeżnicą, a murem na jedną stronę powinna wynosić 1,5 cm, nie może jednak być mniejsza niż 0,5 cm i nie może być większa niż 2 cm). W przygotowany otwór w murze wstawić drzwi (skrzydło z ościeżnicą), postawić bezpośrednio na posadzce i ustawić je dokładnie w pionie (w obu płaszczyznach) za pomocą poziomicy, oraz w poziomie tak, aby skrzydło przylegało do ościeżnicy. W celu uniknięcia przesunięć podczas ustawiania ościeżnicy należy tymczasowo unieruchomić pionowe jej części stosując drewniane kliny i rozpórki wewnątrz ościeżnicy, (co najmniej 4 rozpórki rozstawione równo na całej wysokości, ok. 50 cm). Po ustawieniu i zaklinowaniu drzwi, w miejscach gdzie w pionowych elementach ościeżnicy wykonane są otwory montażowe  $\varnothing 18$  mm, trzeba przewiercić ościeżnicę do końca (dotyczy ościeżnicy drewnianej) i wywiercić otwór w ścianie, odpowiedni dla kołków rozporowych (kołki rozporowe muszą mieć średnicę 10 lub 12 mm, długość, co najmniej 120 mm (zalecane dł. 150 mm) i muszą być stalowe). W wywiercone otwory włożyć kołki rozporowe, lecz po przełożeniu przez ościeżnicę, a przed włożeniem ich w mur, na kołki należy nałożyć stalowe podkładki lub płytki, w takiej ilości, aby ciasno wypełnić odległość między ościeżnicą, a murem. Kołki umieścić w murze i trwale zamocować, dociskając ościeżnicę do dystansowych podkładek lub płytek stalowych poprzez skręcenie kołków rozporowych. Po utwierdzeniu ościeżnicy w murze, szczelinę pomiędzy ościeżnicą, a murem należy wypełnić wełną mineralną o gęstości  $\geq 180\text{kg/m}^3$ , płytami gipsowo-kartonowymi, pianką przeciwpożarową lub betonem (dotyczy tylko ościeżnic stalowych). Po wypełnieniu szczeliny montażowej, można zdemontować rozpórki z wnętrza ościeżnicy (w przypadku zastosowania pianki, demontaż rozpórki może nastąpić po upływie 12 godzin).

### Uwaga.

Podczas ustawiania, blokowania ościeżnicy i wypełniania szczeliny montażowej należy kontrolować poprawność ustawienia ościeżnicy i zachowanie odpowiednich szerokości szczelin pomiędzy skrzydłem, a ościeżnicą oraz skrzydłem i posadzką. Szczelina pomiędzy dolną krawędzią skrzydła drzwiowego, a poziomem posadzki nie może być większa od 5 mm. Prawdliwość zamontowania drzwi należy również sprawdzić po zakończeniu montażu. W ościeżnicach drewnianych montowanych w pomieszczeniach, w których podłoga będzie zmywana „na mokro”, dolną jej powierzchnię równoległą do podłogi przed montażem należy zabezpieczyć np. silikonem. Po zamontowaniu ościeżnicy, szczelinę pomiędzy ościeżnicą i podłogą należy również uszczelnić np. silikonem. Otwory montażowe w ościeżnicy zamaskować plastikowymi zaślepkami  $\varnothing 18$  mm.

Montaż drzwi należy przeprowadzić zgodnie ze sztuką stolarską i budowlaną, mając na uwadze odporność ogniową drzwi.

Zamawiający podczas odbioru zwracać będzie uwagę na:

- wymiary,
- dokładność odwzorowania szczegółów,
- ułożenie proporcjonalne płycin względem całego skrzydła drzwiowego,
- wygięcie łuków w płycinach,
- kolorystyka zgodna z paletą kolorów NCS – zgodna z Załącznikiem nr 11,
- jakość malowania,
- sposób łączenia poszczególnych elementów konstrukcyjnych drzwi,
- wyposażenie w okucia (zawiasy),
- wyposażenia we wszystkie elementy (brudnik, listwy, zamek, itp.),
- wykończenie końcowe.



**Warunki montażu stolarki drzwiowej aluminiowej EI60 na poziomie parteru - 1 sztuka.**

Na poziomie parteru w Budynku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie jest do wykonania i do zamontowania nowa stolarka drzwiowa aluminiowa - 1 sztuka o szerokości otworu około 2,35 m i wysokości około 4,26 m z naświetlem łukowym zgodnie z Załącznikiem nr 11. W chwili obecnej nie występuje żadna przegroda drzwiowa. Przed przystąpieniem do montażu ościeżnic aluminiowych otwór drzwiowy należy przystosować do wymiarów pozwalających na prawidłowe osadzenie nowych ościeżnic zachowując zasadę kierunku drogi ewakuacyjnej z budynku. Otwór drzwiowy należy przygotować obustronnie na szerokości i na wysokości do takich wymiarów, aby była możliwość osadzenia nowych ościeżnic z miejscem na obróbki murarskie z zachowaniem odporności ogniowej EI 60. Od strony korytarzy należy wykonać obróbki malarsko-tynkarskie na szerokość około 20 cm wokół ościeżnic. Drzwi należy montować na gotowej niepalnej posadzce po uprzednim poszerzeniu otworu drzwiowego. Oczyszczyć powierzchnię muru z wszelkich zanieczyszczeń i usunąć zbędne nierówności. Kontrolnie dokonać pomiaru otworu w murze i wymiaru zewnętrznego ościeżnicy drzwiowej. Wymiar otworu w murze powinien być szerszy o 3 cm i wyższy o 1,5 cm (szczelina pomiędzy ościeżnicą, a murem na jedną stronę powinna wynosić 1,5 cm, nie może jednak być mniejsza niż 0,5 cm i nie może być większa niż 2 cm). W przygotowany otwór w murze wstawić drzwi (skrzydło z ościeżnicą), postawić bezpośrednio na posadzce i ustawić je dokładnie w pionie (w obu płaszczyznach) za pomocą poziomicy, oraz w poziomie tak, aby skrzydło przylegało do ościeżnicy. W celu uniknięcia przesunięć podczas ustawiania ościeżnicy należy tymczasowo unieruchomić pionowe jej części stosując drewniane kliny i rozpórki wewnątrz ościeżnicy (co najmniej 4 rozpórki rozstawione równo na całej wysokości co ok. 50 cm). Po ustawieniu i zaklinowaniu drzwi, w miejscach gdzie w pionowych elementach ościeżnicy wykonane są otwory montażowe  $\varnothing 18$  mm, trzeba przewiercić ościeżnicę do końca i wywiercić otwór w ścianie, odpowiedni dla kołków rozporowych (kołki rozporowe muszą mieć średnicę 10 lub 12 mm, długość co najmniej 120 mm (zalecane dł. 150 mm) i muszą być stalowe. W wywiercone otwory włożyć kołki rozporowe, lecz po przełożeniu przez ościeżnicę, a przed włożeniem ich w mur, na kołki należy nałożyć stalowe podkładki lub płytki, w takiej ilości, aby ciasno wypełnić odległość między ościeżnicą, a murem. Kołki umieścić w murze i trwale zamocować, dociskając ościeżnicę do dystansowych podkładek lub płytek stalowych poprzez skręcenie kołków rozporowych. Po utwierdzeniu ościeżnicy w murze, szczelinę pomiędzy ościeżnicą, a murem należy wypełnić, pianką montażową dostosowaną do montażu ościeżnic o odporności ogniowej EI 60 lub wełną mineralną, jeśli jest ościeżnica wyposażona w nią fabrycznie. Po wypełnieniu szczeliny montażowej, można zdemontować rozpórki z wnętrza ościeżnicy. Podczas ustawiania, blokowania ościeżnicy i wypełniania szczeliny montażowej należy kontrolować poprawność ustawienia ościeżnicy i zachowanie odpowiednich szerokości szczelin pomiędzy skrzydłem, a ościeżnicą oraz skrzydłem i posadzką. Szczelina pomiędzy dolną krawędzią skrzydła drzwiowego, a poziomem posadzki nie może być większa od 5 mm. Prawidłowość zamontowania drzwi należy również sprawdzić po zakończeniu montażu. Otwory montażowe w ościeżnicy zamaskować plastikowymi zaślepkami  $\varnothing 18$  mm. Montaż drzwi należy przeprowadzić zgodnie ze sztuką stolarską i budowlaną, mając na uwadze odporność ogniową drzwi.

Wymagania techniczne stolarki drzwiowej łukowej aluminiowej o odporności ogniowej EI 60;

- drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe z naświetlem łukowym o grubości minimum 60 mm malowane fabrycznie – kolor z palety RAL do uzgodnienia z Zamawiającym,
- ościeżnica aluminiowa - w kolorze drzwi,
- wyposażone w cztery zawiasy regulowane w trzech płaszczyznach,
- odporność ogniowa EI 60 na całe drzwi i ościeżnicę
- dymoszczelność na całą stolarkę drzwiową S60,
- skrzydło czynne i bierne przeszklone,
- szkło bezbarwne, przeźierne EI60,
- szerokość skrzydła czynnego w świetle przejścia minimum 100 cm,



- skrzydło bierne wyposażone w wielopunktowe ryglowanie przystosowane do stolarki o odporności ogniowej - góra dół bez samozamykacza,
- zamek zapadkowy przystosowany do wkładki patentowej,
- klamka i szyld podłużny po obu stronach kształt i forma dopasowana do istniejących w budynku,
- skrzydło czynne wyposażone w samozamykacz szynowy hydrauliczny przystosowany do budynków użyteczności publicznej, dopuszczony do stosowania na drzwiach przeciwpożarowych i dymoszczelnych w kolorze do uzgodnienia z Zamawiającym, prędkość zamykania i faza dobiecia regulowane hydraulicznie, zintegrowana funkcja tłumienia otwierania i optyczny wskaźnik siły zamykania,
- pozostałe elementy wyposażenia stolarki drzwiowej potrzebne do uzyskania przegrody ogniowej EI60 takie jak: dolna uszczelka opadająca typu UD, listwowanie na połączeniu muru z ościeżnicą aluminiową lub zastosowanie opaski maskującej itp.
- certyfikat zgodności z przeznaczeniem do stosowania w budynkach użyteczności publicznej i klasie odporności ogniowej EI 60 na całą stolarkę drzwiową.

### UWAGA!

Przed realizacją zamówienia Wykonawca dokona szczegółowego pomiaru wymienianej stolarki drzwiowej (wymary podane są w przybliżeniu). Nowa stolarka drzwiowa ma posiadać atesty dopuszczające do stosowania w obiektach użyteczności publicznej o odporności ogniowej EI 60. Organizacja otwierania skrzydeł drzwiowych zgodna z kierunkiem ewakuacji osób z budynku ustalona schematem ewakuacyjnym.

## 2. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące prowadzonych prac

Prace będą wykonywane w czynnym budynku w Akademii Morskiej w Szczecinie przy ul. Wały Chrobrego 1-2, należy się, więc liczyć z dodatkowymi utrudnieniami związanymi z ruchem osób trzecich. Bezpośrednio po zakończeniu w danym miejscu prac rozbiórkowych i montażowych należy wykonać prace porządkowe, w celu nie rozprzestrzeniania brudu i kurzu po czynnym obiekcie.

W trakcie prowadzenia prac należy zwracać szczególną uwagę na zabezpieczenie posadzek, narożników ścian przed uszkodzeniem.

Wszystkie prace związane z wykonaniem prac zabezpieczających powinny zostać ujęte w cenie jednostkowej robocizny.

Do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac przed osobami postronnymi poprzez odgrodzenie go taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało – czerwonym.

**Transport materiałów rozbiórkowych jak i wbudowywanych musi odbywać się przez korytarze i klatki schodowe (całkowity, bezwzględny zakaz korzystania z windy). Wszystkie ciągi będą musiały być zabezpieczone przed uszkodzeniem. Materiały budowlane należy dostarczać na budowę sukcesywnie z powodu braku miejsca ich składowania, także zabrania się składowanie materiałów budowlanych w ciągach komunikacyjnych.**

Odpady budowlane należy gromadzić w specjalnie przystosowanych do tego celu pojemnikach i na bieżąco usuwać. W przypadku szkód powstałych podczas prac transportowych Wykonawca będzie zobowiązany do ich naprawy lub zwrotu kosztów naprawy. Wykonawca robót odpowiedzialny jest, za jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze Specyfikacją Techniczną, Normami oraz przepisami Prawa Budowlanego i sztuką budowlaną.

### 2.2. Ochrona i utrzymanie robót

Od chwili przejścia od Inwestora placu budowy Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę robót i mienia Zamawiającego. Do obowiązków Wykonawcy należy utrzymanie wykonanych robót do czasu zakończenia odbioru końcowego robót.



Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego powinien rozpocząć roboty „utrzymaniowe”, jednak nie później niż w 24 godziny od wezwania pod rygorem wstrzymania robót z winy Wykonawcy.

### **2.3. Zgodność robót z przedmiarem i specyfikacją techniczną**

Przedmiar (P) i Specyfikacje Techniczne (ST) oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy, a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z P i ST. W przypadku, gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z P lub ST i wpłynie to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to takie materiały winny być niezwłocznie zastąpione innymi a roboty wykonane od nowa na koszt Wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest do zgłaszania Zamawiającemu robót zanikających lub ulegających zakryciu.

### **2.4. Przekazanie placu budowy**

Inwestor przekaze Wykonawcy teren budowy w terminie ustalonym w umowie. Pobór wody i energii dla potrzeb remontu nastąpi nieodpłatnie, z miejsca (tj. szafy ZK, zaworu) wskazanego przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania zaplecza dla swoich potrzeb w miejscu wskazanym przez Zamawiającego – na swój koszt. W terminie do 7 dni przed ustalonym umownie terminem rozpoczęcia robót.

#### **2.4.1. Zabezpieczenie placu budowy**

Wykonawca wykona na własny koszt wydzielenie i zabezpieczenie rejonu budynku, w którym będą prowadzone prace. Wykonawca zabezpieczy pomieszczenia oraz ciągi komunikacyjne przed rozprzestrzenianiem się brudu i nieczystości.

### **2.5. Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

#### **2.5.1. Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów**

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność odszkodowawczą w stosunku do Zamawiającego oraz osób trzecich z tytułu szkód wyrządzonych przy realizacji przedmiotu zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest stosować wszystkie powszechnie obowiązujące przepisy oraz przepisy, które są w jakimkolwiek sposób związane z realizacją robót. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie ww. przepisów. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych dotyczących wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod.

Jeśli nie dotrzymanie ww. wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

#### **2.5.2. Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń na powierzchni budynku i w jego sąsiedztwie. Wykonawca zapewni w czasie trwania robót właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń.

#### **2.5.3. Ochrona środowiska**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy ochrony środowiska naturalnego. Stosowany sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym. Opłaty i kary za przekroczenie norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążają Wykonawcę. Wszystkie skutki



ujawnione po okresie realizacji robót a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót obciążają Wykonawcę.

#### **2.5.4. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej. Na terenie budowy Wykonawca rozmieści sprzęt przeciwpożarowy zgodnie z odpowiednimi przepisami.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jego działalnością.

Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie i powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczaniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

#### **2.5.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów BHP. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby prace były wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz posiadających aktualne badania lekarskie i przeszkolenie w zakresie BHP – szczególnie przy pracach na wysokości i przy środkach szkodliwych dla zdrowia. Wykonawca zapewni wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, sprzęt oraz odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Wykonawca powinien wyznaczyć strefy niebezpieczne, odpowiednio je ogrodzić i oznakować. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji przedmiotu umowy zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz do przestrzegania zapisów wytycznych technicznych odpowiadających zakresowi zlecenia oraz aktów prawnych obowiązujących w okresie trwania umowy, w tym w szczególności Polskich Norm. W szczególności wykonawca jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

### **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBU MATERIAŁÓW**

#### **3.1. Akceptowanie użytych materiałów**

Wszystkie roboty Wykonawca zrealizuje z materiałów własnych (zakupionych przez siebie). Materiały przewidziane do wbudowania w ramach niniejszego zamówienia powinny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm technicznych, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie, świadectw higienicznych i innych określonych w ustawie Prawo Budowlane. Wszelkie „nazwy własne” dotyczące materiałów i urządzeń zawarte w dokumentacji projektowej należy traktować, jako jedno z możliwych, co oznacza możliwość zastosowania materiałów i urządzeń zamiennych (w tym technologii) innych producentów o równoważnych parametrach cechach i właściwościach. Stosowanie zamienników nie zwalnia z wymogu posiadania przez nich właściwych certyfikatów CE.

Zgodnie z wymogiem ustawy z dn. 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881) przy realizacji zadania jak wyżej mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane spełniające wymagania ww ustawy, zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru na wniosek Wykonawcy:

- wyroby jednostkowe, urządzenia i osprzęt instalacyjny – przed dostarczeniem na plac budowy
- materiały masowe, powszechnie stosowane – przed dostarczeniem na plac budowy.

Inspektor Nadzoru zatwierdzi materiał budowlany przeznaczony do zastosowania, na pisemny wniosek Wykonawcy (wg ustalonego wzoru). Do wniosku Wykonawca musi dołączyć:

- kartę katalogową – dot. urządzeń, oraz jeden z niżej wymienionych dokumentów:
- kopię dokumentu potwierdzającego oznaczenie wyroby znakiem CE lub znakiem budowlanym B,
- oświadczenie producenta – dot. wyrobu jednostkowego zastosowania,



- kopię dokumentu potwierdzającego umieszczenie wyrobu przez Komisję Europejską na liście wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa,
- kopię aprobaty technicznej, certyfikatu lub deklarację zgodności potwierdzające zgodność wyrobu z polską normą lub normą europejską.

**Przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące wbudowanych materiałów z podaniem źródła wytwarzania i odpowiednimi świadectwami badania, jakości, atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności i inne dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie. W celu zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru materiałów niezbędnych do wykonania prac, wykonawca przedstawi ich propozycje na kartach zatwierdzenia materiałów. Wszystkie materiały, które nie spełniają wymogów technicznych określonych przez specyfikację (np. materiały, które były przechowywane niezgodnie z zaleceniami producenta i zmieniły się ich właściwości) będą uznawane za materiały nieodpowiadające wymaganiom. Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób uniemożliwiający zmianę ich właściwości technicznych lub uszkodzenie.**

### **3.2. Materiały do wykonywania gładzi.**

Zastosować gips budowlany szpachlowy na bazie gipsu syntetycznego z dodatkami modyfikującymi, charakteryzujący się następującymi minimalnymi parametrami:

- ciężar nasypowy ok. 800g/l
- ziarnistość do 0,3 mm
- forma proszkowa, gotowa do zarobienia
- w trakcie mieszania nie powstają grudki
- elastyczny, wydajny
- dobra przyczepność
- możliwość uzyskania gładkich powierzchni
- materiał mineralny, dzięki temu bezpieczny z punktu widzenia biologii budowlanej
- zgodny z normą PN-B-30042:1997
- posiadający Attest Higieniczny

### **3.3. Materiały do malowania powierzchni wewnętrznych ścian i sufitów.**

Do malowania ścian i sufitu – zastosować farbę akrylową białą matową. Do malowania lamperii zastosować farby lateksowe, kolory do uzgodnienia z Zamawiającym.

Materiały pomocnicze do wykonania robót malarskich to:

- rozcieńczalniki w tym: woda, terpentyna, benzyna do lakierów i emalii,
- spirytus denaturowany, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie,
- środki do odtłuszczenia, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów,
- kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża,
- preparaty do usuwania powłok lakierowych.

Wszystkie wyżej wymienione materiały muszą mieć właściwości techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich Aprobat Technicznych bądź PN.

### **3.4. Emulsje gruntujące.**

Emulsja powinna być impregnatem przeznaczonym do gruntowania i wzmocnienia wszystkich nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych i osłabionych podłoży. Powinna być doskonałym środkiem do przygotowania podłoża przed wykonaniem tynku, posadzki, podkładu podłogowego, gładzi szpachlowej, itp.

Emulsja powinna wnikać silnie w głąb podłoża, powodując jego wzmocnienie i ujednorodnienie parametrów całej gruntowanej powierzchni. Emulsja winna regulować



proces chłonności podłoża i zapobiegać odciąganiu nadmiernej ilości wody z wykonywanych na nim warstw, np. gładzi szpachlowych.

Powinna poprawiać warunki wiązania zapraw i przyczyniać się do osiągnięcia przez niezakładanych parametrów technicznych w tym przyczepności. Minimalne warunki techniczne emulsji:

- wykonane powłoki po całkowitym wyschnięciu powinny być odporne na temperatury od  $-20^{\circ}\text{C}$  do  $+80^{\circ}\text{C}$ .
- gęstości  $1,0\text{ g/cm}^3$ ,
- spełniające wymagania PN-C-81906:2003,
- posiadające Atest Higieniczny PZH

Do realizacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wymagane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wszystkie materiały stosowane przy wykonaniu robót powinny:

- być nowe i nieużywane,
- być materiałem gatunkowym aktualnie produkowanym,
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszej specyfikacji i na rysunkach oraz innych, niewymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów
- mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. certyfikaty bezpieczeństwa.

Materiały i urządzenia takie, dla których dokumentacja lub S.S.T przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów / innych producentów niż to przyjęto w dokumentacji / mogą być zamienione, ale wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zmianie. Zaakceptowana zmiana nie może być ponownie zmieniona bez zgody Inspektora Nadzoru. Przed użyciem materiałów do budowy Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wszelkie wymagane przez niego dokumenty potwierdzające możliwość ich zastosowania. Do budowy instalacji, C.O. i kanalizacji sanitarnej materiały stykające się bezpośrednio z wodą i eksploatatorami muszą, posiadać atest PZH i aprobaty techniczne oraz powinny odpowiadać normom przedmiotowym.

#### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonanych robót i będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w P i ST. Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których sprzęt ten jest przeznaczony. Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej opłacie. Zastosowany sprzęt (np. wyciągi i windy budowlane) – podlegający przepisom o dozorcze technicznym – powinien posiadać aktualne dokumenty dopuszczające go do eksploatacji. Wyżej wymieniony sprzęt powinien mieć trwały i wyraźny napis określający jego parametry techniczne (nośność, dopuszczalny udźwig itp.). Do obsługi sprzętu należy zatrudniać osoby posiadające ku temu stosowne uprawnienia. Narzędzia używane na budowie powinny być przystosowane do wykonywania danego rodzaju robót i kontrolowane zgodnie z instrukcją producenta. Zabrania się stosowania sprzętu lub narzędzi wyeksploatowanych, uszkodzonych. Zabrania się stosowania sprzętu i urządzeń bez uwidocznionego producenta. Zastosowane środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do transportu danego rodzaju materiałów. Do wykonania zlecenia będzie potrzebny również samochód dostawczy. Przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych elementów.



## **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania robót**

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z P, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

### **5.2. Decyzje i polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego**

Inspektor, upoważniony jest do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót i oparte będą na wymaganiach sformułowanych w umowie, P, ST, PN i innych normach i instrukcjach. W przypadku opóźnień w realizacji budowy stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, Inspektor ma prawo wprowadzić dodatkowego podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

## **6. KONTROLA I ODBIÓR ROBÓT**

### **6.1. Zasady kontroli, jakości robót**

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST i normach. Badanie materiałów użytych do budowy instalacji następuje przez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i ST, w tym:

- na podstawie dokumentów określających, jakość wbudowanych materiałów i porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, atestami producentów lub warunkami określonymi w ST oraz bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne.
- badanie szczelności instalacji: podczas próby należy prowadzić kontrolę szczelności złączy. W przypadku stwierdzenia ich nieszczelności należy poprawić uszczelnienie, a w razie niemożliwości oznaczyć miejsce wycieku i przerwać badanie do czasu usunięcia przyczyn nieszczelności.

### **6.2. Atesty, jakości materiałów i urządzeń**

Przed wykonaniem badań, jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. Atesty i legalizacje przechowywane będą na budowie i okazywane Inspektorowi na każde żądanie.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **Rodzaje odbiorów**

- odbiór końcowy,
- odbiór ostateczny.

### **7.1. Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić Inspektor Nadzoru. Wykonawca przekaże w dniu zgłoszenia Inspektorowi Nadzoru komplet dokumentów zgodne z wykazem wg pkt. „Dokumenty odbioru końcowego” Komisja odbiorowa dokona oceny jakościowej oraz zgodności wykonanych robót z P, ST i PN.



## **7.2. Odbiór ostateczny**

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót i wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór gwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej.

## **7.3. Dokumenty odbioru końcowego**

Do odbioru ostatecznego Wykonawca przedstawi następujące dokumenty:

- atesty jakościowe na wbudowane materiały,
- atesty, certyfikaty na stolarkę drzwiową drewnianą i aluminiową o klasie odporności ogniowej EI 60, S 60
- świadectwa, jakości wydane przez dostawców/producentów materiałów.
- Inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

Dokumentacja odbiorowa powinna być spięta, posiadać ponumerowane strony z załączonym spisem zawartości w segregatorze. Każdy atest powinien być czytelny, posiadać opis o treści "Materiały zostały wbudowane do: ....." oraz opieczątowane i podpisane przez Kierownika Budowy.