

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. NAZWA ZAMÓWIENIA

Remont pomieszczenia 405 w Budynku 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: "*Remont pomieszczenia 405 w Budynku Głównym Akademii Morskiej w Szczecinie, przy ul. Wały Chrobrego 1-2*". Roboty remontowe należy wykonać w wysokiej jakości.

Remont pomieszczenia 405:

- a) Remont pomieszczenia nr 405, czynności do wykonania roboty budowlane:
- zerwanie wykładziny dywanowej oraz płytek PCV z posadzki pomieszczenia,
 - odbicie luźnego tynku z sufitu i ścian oraz wykonanie nowego,
 - demontaż boazerii ściennej i listew mocujących bez ponownego montażu,
 - usunięcie tapety z sufitu,
 - usunięcie starych powłok malarskich ze ścian i sufitów,
 - usunięcie poprzez zeszkobanie lub ługowanie lamperii na ścianach,
 - odbicie luźnego tynku z sufitu i ścian oraz wykonanie nowego,
 - wykonanie dwuwarstwowe gładzi gipsowych na istniejących ścianach i sufitach z ułożeniem w narożnikach wystających kątowników aluminiowych,
 - ułożenie warstwy wyrównawczej – przygotowanie posadzki do ułożenia wykładziny PCV,
 - ułożenie wykładziny PCV elektrostatycznej w pomieszczeniu z wywinięciem na ścianę na wysokość 10 cm i w przejściu drzwiowym,
 - zabudowa instalacji C.O. płytami GK,
 - malowaniu ścian i sufitów farbą akrylową kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym,
 - pomalowanie farbą olejną rur
 - demontaż podokienników drewnianych i montaż nowych podokienników granitowych w kolorze "Beta Rossa" o grubości 3 cm,
 - montaż rolet okiennych 4 sztuk o szerokości 1,08 cm i wysokości około 1,93 cm.

Zakres robót nie objętych remontem:

- nie podlega wymianie stolarka drzwiowa z ościeżnicą,
- stolarka okienna pozostaje.

b) Czynności do wykonania – roboty sanitarne w pomieszczeniu nr 405.

- Demontaż całej istniejącej instalacji c.o. (rurociągi, zawory i grzejniki żeliwne członowe) w remontowanej sali oraz fragmentu pionu ok. 0,3~0,5 m od stropu w pomieszczeniu znajdującym się poniżej.

- Wykonanie bruzd ściennych w remontowanej sali pod nowe rurociągi instalacji c.o.
- Wykonanie gwintowania rur stalowych (istniejącego pionu c.o.) w pomieszczeniu poniżej sali nr 405 umożliwiającego połączenie nowej instalacji wykonanej z rur miedzianych z istniejącą wykonaną z rur stalowych czarnych.
- Montaż nowej instalacji c.o. wykonanej z rur miedzianych.
- Wykonanie połączenia nowej instalacji z istniejącą za pomocą śrubunków mosiężnych.
- Montaż nowego odpowietrznika automatycznego wraz z kulowym zaworem odcinającym.
- Montaż nowych grzejników, stalowych, dwupłytowych wraz z nowymi kątowymi zaworami odcinającymi i termostatycznymi wraz z głowicami.
- Montaż izolacji cieplnej na przewodach prowadzonych w bruzdach ściennych.
- Wykonanie prób szczelności instalacji c.o.
- Zatynkowanie bruzd ściennych.

Prace remontowe 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 karą w wysokości zgodnej z zapisami umowy.

1.3. PRACE TOWARZYSZACE 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 sprzątanía po zakończeniu dnia pracy jak również z zabezpieczeniem okien i rolet w sposób trwały.

OKREŚLENIE ZAMÓWIENIA WG. WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV).

CPV 45410000-4 Tynkowanie

CPV 45442100-8 Roboty malarskie,

CPV 45421130-4 Instalowanie drzwi i okien,

CPV 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,

CPV 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne.

CPV 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne.

CPV 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian.

Wymagania dotyczące wykonania robót tynkarskich.

Przed przystąpieniem do wykonania robót tynkarskich należy w pierwszej kolejności zabezpieczyć stolarkę okienną i drzwiową folią malarską. 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 chłonnae 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 płynne 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 wykwity 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 (dwuwarstwowe).

Podłoże pod masę szpachlową powinno być stabilne, suche, niezamarznięte i oczyszczone z kurzu, resztek farb i innych zabrudzeń. 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.

Wykonanie robót malarskich.

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:

- po wcześniejszym wykonaniu prac rozbiórkowych,
- po wcześniejszym wykonaniu prac polegających na wykonaniu gładzi gipsowych masą szpachlową 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 poniższej tabeli.

Lp.	Rodzaj farby	Największa wilgotność podłoża w % masy
1	Farby dyspersyjne na żywicach rozcieńczalnych wodą	4
2	Farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych	3
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 1m²,
- 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 w pomieszczeniu 405.

Zakres obejmuje wymianę wykładziny podłogowej w całym pomieszczeniu 405 oraz w progu drzwiowym. W pomieszczeniu wykładzinę homogeniczną elektrostatyczną o grubości 2 mm należy ułożyć na całej powierzchni jednokolorową (kolor do uzgodnienia z Zamawiającym). Cokół należy wywinąć na ścianę na wysokość 10 cm. Do układania wykładziny podłogowej z tworzyw sztucznych można przystąpić po:

- 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 o właściwościach przewodzenia ładunków elektrycznych. 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.

Uziemianie wykładziny

Wąsy odprowadzające ładunki elektrostatyczne wprowadzić do 4 puszek ekwipotencjalnych, które zostaną połączone za pomocą przewodu LgY 4mm² z szyną PE w tablicy uzgodniona z Inspektorem ds. elektrycznych.

Przy układaniu pasów wykładziny krótszych niż 10 m.

Zastosowanie paska folii miedzianej na jednym z krótszych boków pomieszczenia jest zupełnie wystarczające.

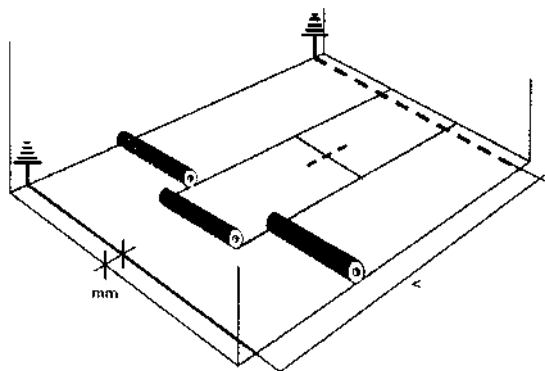
Przy układaniu pasów wykładziny dłuższych niż 10 m.

Paski folii miedzianej powinny być ułożone krzyżowo pod wykładziną z zachowaniem ok. 200 mm odległości od jej krańców. Równocześnie w przypadku konieczności połączenia dwóch pasów wykładziny zawsze należy stosować pasek folii miedzianej ok. 1 mb, układając go prostopadłe do linii łączenia krańców wykładzin (patrz rysunek).

Pasy wykładziny dłuższe niż 20 m.

Pasy folii miedzianej należy układać, co 20 m, zachowując prostopadłe ułożenie w stosunku do pasów wykładziny, oraz zawsze należy pozostawiać 20 cm odległości pomiędzy pasami folii miedzianej, a krótszym bokiem pomieszczenia.

W przypadku łączenia krańców wykładzin należy zawsze stosować pasek folii miedzianej o długości 1 m (patrz wcześniej).



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 ręcznej frezownicy lub specjalnej maszyny frezującej, nie głębiej niż na 3/4 grubości wykładziny.

Kontrola

Po instalacji należy upewnić się, że wszystkie sektory instalowanej wykładziny są uziemione. Upewnij się, czy na nowo położonej wykładzinie nie ma plam po kleju oraz pęcherzy powietrza i czy łączenia są szczelne. Ze względu na wilgotność konstrukcji spodniej, przewodność podłogi może być mierzona najwcześniej 6 tygodni po montażu. Wyniki pomiaru należy niezwłocznie dostarczyć Zamawiającemu.

UWAGA:

Wykładzinę PCV po zakończeniu wszystkich robót należy zabezpieczyć środkiem do konserwacji w celu zabezpieczenia powierzchni oraz należy ją wypolerować. 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 zgrzewu należy odciąć po ostygnięciu, zgodnie z wcześniejszym opisem.

Wymagania dotyczące zabudowy pionów C.O. i instalacji kanalizacyjnej.

Zabudowę pionu kanalizacyjnego i C.O. należy wykonać z płyt gipsowo-kartonowych montowanych do rusztu stalowego, zamocowanego do ścian przy pomocy profili stalowych. Ruszt stanowiący konstrukcję dla płyt gipsowo-kartonowych wykonać z profili stalowych 50 CD oraz 50 UD w dwóch płaszczyznach tworząc zabudowę rury kanalizacyjnej. Szczelina pomiędzy płytami powinna wynosić ok. 2-3 mm. Szczeliny między płytowe wypełnić masą gipsową przeznaczoną do szpachlowania spoin gipsowych. Zabudowę należy wypełnić wełną mineralną.

Wymagania dotyczące montażu podokienników w pomieszczeniu 405.

W pomieszczeniu nr 405 należy zamontować podokiennik granitowy o wym ok. 110 x 400 mm w ilości sztuk 4

Podokiennik powinien spełniać następujące wymagania:

- granit typu Beta Rosa poler,
- grubość płyty 3 cm,
- powierzchnie widoczne podokienników polerowane,
- wymiary dostosowane do wymiarów stolarki okiennej i otworów okiennych,
- narożniki wyoblone o promieniu 25 mm
- dwie krawędzie fazowane – grubość fazy 2 mm.

Wymagania dotyczące montażu rolet okiennych.

Na otworach okiennych (4 sztuk) o wymiarach ok. 1,10 x 1,93 cm należy zamontować kasety aluminiowe z napędem elektrycznym sterowane z jednego miejsca. Miejsce umieszczenia włącznika zostanie wskazane przez zamawiającego w trakcie trwania prac remontowych. Rolety należy zamontować w miejscu nieograniczającym otwarcie skrzydeł okiennych.

Parametry techniczne:

- kolor kompletu (kaseta, lamelki, prowadnice) do uzgodnienia z Zamawiającym,
- kaseta mocowana do ściany malowana,
- lamelki aluminiowe malowane wypełnione pianką poliuretanową,
- podnoszone elektrycznie z wyłącznikami końcowymi,
- płynną regulacją zatrzymania,
- prowadnice aluminiowe malowane mocowane do ściany,
- sterowanie elektrycznie z jednego miejsca – miejsce do uzgodnienia z Zamawiającym.

Warunki wykonania robót sanitarnych

Zakres robót sanitarnych obejmuje: demontaż całej istniejącej w pomieszczeniu nr 405 instalacji c.o. (rurociągi, zawory, grzejniki) oraz fragmentu pionu (ok. 0,3-0,5 m) w pomieszczeniu znajdującym się poniżej, wykonanie bruzd ściennych i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania wykonanego z rur miedzianych łączonych poprzez lutowanie kapilarne oraz jej podłączenie do istniejącego pionu w pomieszczeniu poniżej, wykonanie izolacji rurociągów, montaż 2 szt. nowych grzejników płytowych stalowych o wymiarach 22K/600/920 z zaworami odcinającymi i termostatycznymi wraz głowicami a także montaż na pionie nowego odpowietrznika automatycznego wraz z odcinającym zaworem kulowym na wysokości co najmniej 60 cm ponad gałązką zasilającą grzejniki.

Wykonanie próby szczelności nowej instalacji i po jej pozytywnym zakończeniu dostarczenie protokołu do Zamawiającego.

2. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące prowadzonych prac

Roboty częściowo będą wykonywane podczas trwania roku akademickiego 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.

Do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac przed osobami postronnymi poprzez odgródzenie go taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym, a przypadku prowadzenia prac z rusztowań na korytarzach, należy miejsce odgródzić taśmą ostrzegawczą i zawiesić tablice informujące o pracach na wysokości.

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. W przypadku szkód powstałych podczas prac transportowych Wykonawca będzie zobowiązany do ich naprawy lub zwrotu kosztów naprawy. Umieszczenie kontenerów na gruz budowlany wskaże Zamawiający.

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 Zamawiającego 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 Zamawiającemu – na swój koszt. W terminie 14 dni przed ustalonym umownie terminem rozpoczęcia robót.

2.4.1. Zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca wykona na własny koszt wydzielenie i zabezpieczenie rejonu, w którym będą prowadzone prace.

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 jakikolwiek 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 jedne 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.

Do realizacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze.

Wszystkie materiały stosowane przy wykonaniu robót powinny:

- być nowe i nieużywane,
- być w gatunku bieżąco produkowanym,
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszych Specyfikacjach i na rysunkach oraz innych niewymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów,
- mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawą z dnia 3 kwietnia 1993 r. certyfikaty bezpieczeństwa.

Przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące wbudowanych materiałów z podaniem źródła wytwarzania i odpowiednimi świadectwami badania, jakości, w celu zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Wszystkie materiały, które nie spełniają wymogów technicznych określonych przez specyfikację (np. materiały, które były przechowywane niezgodnie z zaleceniami producenta i zmieniły się ich własności) 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 odłuszczenia, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,

- środki do likwidacji zacieków i wykwitów,
- kity i masy szpachlowe do naprawy podłóży,
- 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. Materiały do malowania powierzchni stalowych

Rury miedziane instalacji c.o. należy oczyścić z warstw przemalowań. Doczyścić elementy mechanicznie. Pomalować farbą podkładową antykorozyjną do metalu i nawierzchniowa do metalu, kolor uzgodnić z Zamawiającym.

3.5. Emulsje gruntujące.

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

Emulsja powinna wnikać silnie w głąb podłóży, powodując jego wzmocnienie i ujednorodnienie parametrów całej gruntowanej powierzchni. Emulsja winna regulować proces chłonności podłóży 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°C do $+80^{\circ}\text{C}$.
- gęstości $1,0\text{ g/cm}^3$,
- spełniające wymagania PN-C-81906:2003,
- posiadające Atest Higieniczny PZH

3.6. Płyta gipsowo-kartonowa wodoodporna.

- zastosować płytę gipsowo – kartonową gr. 12, 5 mm,
- powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normie PN-B-79405 – wymagania dla płyt gipsowo – kartonowych,
- powierzchnia płyty powinna być: równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi.

Przed przystąpieniem do wykonania okładzin z płyt gipsowo – kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy.

Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów, a pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane. Okładziny należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$.

3.7. Wykładzina PCV.

W pomieszczeniu 405 wykładzinę elektrostatyczną należy ułożyć na całej powierzchni jednokolorową. Cokół należy wywinąć na ścianę na wysokość 10 cm. Wykładzina homogeniczna powinna posiadać atest na stosowanie w budynkach użyteczności publicznej i posiadać następujące parametry techniczne:

- grubość całkowita 2.0 mm,
- warstwa użytkowa 2.0 mm,
- grupa ścieralności grubość P: $\leq 0.15\text{ mm}$
 - objętość P: $\leq 4.0\text{ mm}^3$
- masa całkowita / m^2 3000 g
- izolacja elektryczna $R_i \geq 5 \times 10^4\text{ Ohms}$
- odporność barwy na światło \geq poziom 6
- właściwości elektrostatyczne $< 2\text{ kV}$

- tłumienie odgłosów 4 d B
- właściwości rezystencji $10^6 \leq R \leq 10^8$ Ohms
 - $R_1 \leq 10^8$ Ohms
 - $R_2 \leq 10^8$ Ohms
 - $R_2 \leq 10^8$ Ohms
 - $R \leq 10^8$ Ohms
- odporność chemiczna dobra odporność
- odporność na grzyby i bakterie tak
- przeciwpoślizgowość R9

Zmiana typu wykładziny PCV może nastąpić tylko po wyrażeniu zgody przez Zamawiającego zanim zostanie zakupiona przez Wykonawcę. Kolor zostanie ustalony przez Zamawiającego.

3.8. Instalacja C.O.

Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania materiałów o parametrach jak podano poniżej lub lepszych po uzgodnieniu ich z Zamawiającym przed ich zamontowaniem w remontowanym pomieszczeniu.

- Rury miedziane fi 15x1,0 mm, twarde w prętach i kształtki przeznaczone do łączenia metodą lutowania kapilarnego.
- Izolacja polietylenowa o gr. 9 mm o parametrach: współczynnik przewodzenia ciepła (Λ : 0,038 W/mK (przy temp. Średniej 40 °C), minimalna temperatura stosowania: - 45°C, maksymalna temperatura stosowania +105°C, klasa odporności ogniowej: B1.
- Grzejniki płytowe: dwupłytowe z dwoma konwektorami, długość 920 mm, wysokość 600 mm, z podejściem bocznym, o takich parametrach jak: szerokość 105 mm, podłączenie 4xGW½”, ciśnienie próbne 1,3 MPa, max. ciśnienie robocze 1,0 Mpa, max. temp. robocza 110°C, lakierowane proszkowo w temp. 210 °C, kolor biały: RAL9016, moc grzejnika obliczona wg normy PN EN 442 dla temp. 75°C/65°C/20°C ma wynosić: 1576 W.
- Zawory termostatyczne kątowe, montowane na zasileniu z nastawą wstępną, montowane w instalacjach dwu rurowych o parametrach: korpus zaworu i inne części metalowe – mosiądz Mo 58, z zewnątrz poniklowane, trzpień – mosiądz odporny na korozję, uszczelnienie – O-ring z HNBR, maksymalne ciśnienie robocze 1,0 MPa, maksymalna temperatura robocza 120 °C, średnica przyłącza 15 mm, widoczne nastawa wstępna.
- Zawory odcinające kątowe, tej samej firmy co zawory termostatyczne, montowane na powrocie w instalacjach dwu rurowych o parametrach: korpus zaworu i inne części metalowe – mosiądz Mo 58, poniklowane, uszczelnienie trzpienia zaworu podwójnym O-ringiem, maksymalne ciśnienie robocze 1,0 MPa, maksymalna temperatura robocza 120 °C, średnica przyłącza 15 mm.
- Głowice termostatyczne tej samej firmy co zawory, o parametrach: wbudowany czujnik z bezpiecznikiem mrozu, czujnik temperatury – cieczowy, zakres temperatur 6-28 °C, możliwość ograniczania i blokowania wartości ustawionej temperatury, długość głowicy 75 mm, średnica 45 mm.
- Zawór odcinający kulowy, mufowy, dn 15 mm, ze stalową rączką, przeznaczony do pracy w instalacjach centralnego ogrzewania, max. temperatura pracy nie mniej niż 100 °C, maksymalne ciśnienie robocze nie mniej niż 10 bar.
- Zawór odpowietrzający automatyczny, pływakowy, wykonany z mosiądzu, maksymalne ciśnienie robocze nie mniej niż 10 bar, maksymalna temperatura pracy nie mniej niż 120 OC.

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 trwałą 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. Kontrola, jakości robót powinna obejmować następujące badania zgodności z dokumentacją projektową sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową polega na porównaniu wykonywanych bądź wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów. 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.
- badania w zakresie ułożenia przewodów i sprawdzenie wykonania połączeń rur należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne.

- 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 robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy,
- odbiór ostateczny.

7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie, jakości i ilości wykonanych robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość do odbioru Wykonawca zgłasza pisemnie do Działu Technicznego, z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia.

7.2. 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.

7.3. Odbiór ostateczny

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

7.4. Dokumenty odbioru końcowego

Do odbioru ostatecznego Wykonawca przedstawi następujące dokumenty:

- atesty jakościowe na wbudowane materiały,
- protokoły przeprowadzonych badań szczelności całych przewodów sanitarnych,
- świadectwa, jakości wydane przez dostawców/producentów materiałów.
- Protokoły odbioru robót zanikających.
- 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.