

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa inwestycji: Remont pomieszczeń Domu Studenckiego

Adres inwestycji: 50-241 Wrocław, ul. H. Pobożnego 9

Zamawiający: Akademia Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta
we Wrocławiu

Branża: budowlana, sanitarna

WROCŁAW, CZERWIEC 2021

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot i zakres robót budowlanych.
2. Ogólne zasady prowadzenia i wykonania robót.
3. Prace towarzyszące i tymczasowe.
4. Informacja o terenie budowy.
5. Przekazanie terenu budowy.
6. Organizacja robót.
7. Ochrona i utrzymanie terenu i placu budowy oraz organizacja ruchu.
8. Ochrona własności i urządzeń.
9. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót.
10. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.
11. Wymogi dotyczące właściwości materiałów, wyrobów budowlanych i urządzeń.
12. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.
13. Kody CPV.
14. Sprzęt i maszyny.
15. Transport.
16. Wymagania dotyczące jakości wykonania robót budowlanych.
17. Kontrola jakości robót.
18. Odbiór robót w zakresie zadania.
19. Dokumentacja podwykonawcza, instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń.
20. Sposób rozliczenia przedmiotu zamówienia.
21. Końcowe rozliczenie przedmiotu zamówienia.
22. Podstawa płatności.
23. Termin realizacji.
24. Gwarancje.
25. Przepisy związane.

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Przedmiotem Ogólnej Specyfikacji Technicznej (OST) są przepisy ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem pomieszczeń Domu Studenckiego przy ul. H. Pobożnego we Wrocławiu.

Roboty, których zakres jest niewielki, nieobjęte opracowaniem SST należy realizować w oparciu o OST rozdz. 2. Ogólne zasady prowadzenia i wykonania robót.

2. Ogólne zasady prowadzenia i wykonania robót

1. Roboty prowadzone będą w obiekcie udostępnionym wykonawcy w części objętej realizacją w czasie trwania remontu.
2. Pomieszczenia objęte zakresem remontu należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniami i uszkodzeniami w trakcie użytkowania i prowadzenia robót.
3. Roboty należy prowadzić w sposób nieuciążliwy dla funkcjonującego otoczenia z zachowaniem należytego bezpieczeństwa wykonywanych prac, utrzymania czystości w bezpośrednim otoczeniu prowadzonych prac, a także traktów użytkowych.
4. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić taką organizację i technologię prowadzonych robót, która nie będzie powodowała zakłócenia w użytkowaniu pozostałych obiektów na terenie ośrodka.
5. Wykonawca jest odpowiedzialny za: prowadzenie robót zgodnie z umową, ściśle przestrzeganie ustalonych terminów robót, jakość zastosowanych materiałów, urządzeń, jakość wykonywanych robót i za ich zgodność z zakresem określonym w przedmiarze, wymogami specyfikacji technicznej i programu zapewnienia jakości.
6. Polecenia zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich pisemnym otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.
7. Wykonawca nie może przystąpić do realizacji zadań jeżeli:
 - nie zorganizuje zgodnie ze specyfikacją placu i zaplecza budowy i traktów komunikacyjnych;
 - nie wykona zabezpieczenia (wydzielenia) otoczenia od będącego w ciągłym użytkowaniu, zapewniając tym samym utrzymanie czystości w obrębie obiektu oraz spełnienie przepisów BHP wykluczających powstawanie zagrożenia dla osób trzecich;
 - nie wydzieli i nie zabezpieczy w sposób określony przez Zamawiającego miejsca składowania materiałów rozbiórkowych oraz materiałów budowlanych.
8. Usuwanie gruzu Wykonawca zobowiązany jest dokonywać w sposób wykluczający powstanie jakichkolwiek zagrożeń bezpieczeństwa ludzi i zwierząt lub zniszczeń (uszkodzeń) obiektu budowlanego lub terenów przyległych. Elementy kubaturowe należy usuwać poprzez wyniesienie z budynku. Obowiązek wywozu gruzu i materiałów z rozbiórek, nie przewidzianych do przekazania Zamawiającemu, leży po stronie Wykonawcy.
9. Zamawiający może zażądać przerwania prac w przypadkach nieprzestrzegania przepisów BHP, PPOŻ. i uwarunkowań powyżej określonych do chwili ich usunięcia, a okres przestojów nie powoduje zmiany terminów ustalonych w umowie i harmonogramie.
10. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia w trybie natychmiastowym szkód powstałych w trakcie prowadzonych robót na koszt własny.
11. Wykonawca wyznaczy osobę funkcyjną na budowie w osobie kierownika budowy, który codziennie w sposób ciągły będzie prowadzić nadzór nad realizacją zadania. Brak nadzoru ze strony Wykonawcy upoważnia Zamawiającego do przerwania robót z winy Wykonawcy.
12. Zamawiający wyznaczy osobę odpowiedzialną za prawidłową realizację zadania sprawującą nadzór budowlany.
13. Transport materiałów na miejsce prowadzenia robót odbywać się może wyłącznie sprzętem

Wykonawcy.

3. Prace towarzyszące i tymczasowe

Prace towarzyszące

- wykonanie zabezpieczenia (wydzielenia) terenu ze względów bezpieczeństwa (szczególnie wykopów);
- wydzielenie miejsca składowania materiałów porozbiórkowych z założeniem, że ich usunięcie nastąpi nie później niż do końca dnia, w którym wykonywano rozbiórki.

4. Informacje o terenie budowy

Teren budowy. Charakterystyka terenu budowy.

Pomieszczenia, w których przewidziano prace remontowe, znajdują się w budynku Domu Studenckiego przy ul. H. Pobożnego 9 we Wrocławiu. Dojazd do terenu budowy będzie odbywał się drogą utwardzoną.

5. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekaze Wykonawcy teren budowy zgodnie z zapisami umowy. Zamawiający wskaże teren, a Wykonawca zorganizuje plac budowy oraz zapewni zaplecze w niezbędnym zakresie do realizacji robót. Wykonawca zabezpieczy zaplecze budowy. Zamawiający wskaże punkty poboru niezbędnych mediów, a Wykonawca na własny koszt zorganizuje przyłącza, ich opomiarowanie i ureguluje należności po zakończeniu zadania. W przypadku braku możliwości opomiarowania Strony ustalą stawkę ryczałtową. Wykonawca prowadzić będzie prace w sposób jak najmniej uciążliwy dla otoczenia w godzinach od 7.00 do 21.00 od poniedziałku do soboty, a także powiadomi użytkowników przylegających do placu budowy obiektów o rozpoczęciu prac, a w szczególności prac uciążliwych w czasie ich prowadzenia na 2 dni przed ich rozpoczęciem.

6. Organizacja robót

Wykonawca odpowiada za:

- organizację wykonania robót, terminy i sposób prowadzenia robót, zagospodarowania zaplecza wykonawcy w obiektach i na terenie wyznaczonym przez Zamawiającego;
- realizację robót przez personel i pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje i przygotowanie praktyczne;
- jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót;
- zgodność realizacji ze specyfikacją techniczną i określonym zakresem robót.

7. Ochrona i utrzymanie terenu i placu budowy oraz organizacja ruchu

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zamawiającego, który może wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedba swoje obowiązki konserwacyjne.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca umieści w miejscach i w ilościach określonych przez zamawiającego tablice podające informacje o zawartej umowie zgodnie z rozporządzeniem z 15 grudnia 1995 r. wydanym przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

8. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących urządzeń i instalacji naziemnych i podziemnych, znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable itp. Przed rozpoczęciem robót wykonawca spowoduje, żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. W przypadku gdy nastąpi konieczność położenia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, wykonawca ma obowiązek poinformować zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia robót w tym zakresie. Wykonawca niezwłocznie poinformuje zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu instalacji lub urządzeń zlokalizowanych w obrębie placu budowy i będzie współpracował przy usunięciu uszkodzeń, udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która będzie niezbędna do usunięcia uszkodzeń.

9. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji zadania wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych w publikacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska naturalnego. W okresie realizacji aż do momentu zakończenia robót, wykonawca będzie stosował niezbędne przepisy i normatywy w zakresie ochrony środowiska w obrębie placu budowy i poza jego terenem, unikając działań szkodliwych dla innych jednostek i użytkowników tego terenu w zakresie ochrony od zanieczyszczeń instalacji podziemnych, gleby, wód, hałasu.

10. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Wykonawca sporządzi przed rozpoczęciem robót budowlanych plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia – zgodnie z art. 21 a Ustawy Prawo Budowlane i przekaże ten dokument Zamawiającemu, najpóźniej w dniu przejęcia terenu budowy.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a pracowników wyposaży w wymaganą odzież i środki ochrony zdrowia. Wykonawca zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne. Koszty tej ochrony wliczone są w cenę umowy.

Wykonawca będzie stosował się do przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał w poprawnym stanie i zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego sprzęt przeciwpożarowy na placu budowy, we wszystkich posiadanych urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych.

Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane w wyniku pożaru, który powstałby w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez jego pracowników.

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Musi zapewnić, by personel nie pracował w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia i niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

11. Wymogi dotyczące właściwości materiałów, wyrobów budowlanych i urządzeń

Źródła uzyskiwania materiałów, wyrobów i urządzeń

Przy wykonywaniu robót budowlanych Wykonawca stosować będzie materiały wyroby budowlane zgodnie z przedmiotem zamówienia, spełniające wymogi zawarte w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych Dz. U. Nr 92, poz. 881.

Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymogami określonymi w specyfikacji technicznej. Przed wbudowaniem materiałów i wyrobów przeznaczonych do wbudowania, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczeni Zamawiającemu do akceptacji aprobat technicznych, atestów, dopuszczających je do stosowania.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów otrzymanych z zatwierzonego źródła dla każdej dostawy, udowadniając, że nadal spełniają one wymagania specyfikacji.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła, wykonawca ma obowiązek dostarczania zamawiającemu wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na ich prawidłową eksploatację. Stosowanie materiałów, pochodzących z lokalnych źródeł, wymaga akceptacji zamawiającego.

Atesty materiałów i urządzeń

Wszystkie materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót winny być zgodne z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji Technicznej.

Wbudowane materiały i urządzenia mają posiadać atesty producenta poparte wynikami badań.

W przypadku braku atestów lub stwierdzenia niezgodności właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganymi zawartymi w specyfikacji nie zostaną one przyjęte do wbudowania. Takie materiały i urządzenia muszą być usunięte z placu budowy. Wbudowane materiały i urządzenia niezgodne z wymaganiami specyfikacji i norm, powodują odrzucenie robót, ich nieprzyjęcie i niezapłacenie – zakwalifikowanie jako wadliwe wykonane roboty.

Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Za dostarczony sprzęt, materiały i urządzenia na plac budowy odpowiada Wykonawca, który zobowiązany jest do zabezpieczenia go przed uszkodzeniem, kradzieżą itp. Musi utrzymać ich jakość i właściwości w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne do przeprowadzenia przez zamawiającego inspekcji aż do momentu kiedy zostaną wbudowane.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy, w miejscach uzgodnionych z zamawiającym.

Materiały zamiennie

Materiały i urządzenia zamiennie inne niż przewidziane mogą zostać dopuszczone do zastosowania (wbudowania) w przypadku uzyskania zgody Zamawiającego i przedłożeniu odpowiednich certyfikatów i atestów. Zgodę zamawiającego należy uzyskać co najmniej na 7 dni przed ich użyciem.

12. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Wykonawca zorganizuje na terenie budowy obiekty zaplecza budowy lub na potrzeby:

- biura kierownika budowy,
- szatni dla pracowników,
- pomieszczenia socjalnego,
- magazynu na materiały.

Wyżej wymienione elementy zaplecza winna cechować estetyka.

Wszystkie koszty związane z budową i likwidacją zaplecza budowy ponosi Wykonawca. Dopuszcza się rozwiązania z wykorzystaniem pomieszczeń inwestora po uprzednim uzgodnieniu z zarządzającym realizacją z ramienia inwestora.

13. Kody CPV

MALOWANIE RECEPCJI

45442100-8 Roboty malarskie

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

MALOWANIE BIURA

45442100-8 Roboty malarskie

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
MALOWANIE KORYTARZA NA PARTERZE
45442100-8 Roboty malarskie
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
MALOWANIE KLATKI SCHODOWEJ
45442100-8 Roboty malarskie
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
MALOWANIE KORYTARZA NA I PIĘTRZE
45442100-8 Roboty malarskie
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
MALOWANIE KUCHNI I PIĘTRZE
45442100-8 Roboty malarskie
MALOWANIE KORYTARZA NA II PIĘTRZE
45442100-8 Roboty malarskie
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
MALOWANIE KUCHNI II p.
45442100-8 Roboty malarskie
MALOWANIE KORYTARZA NA III PIĘTRZE
45442100-8 Roboty malarskie
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
MALOWANIE KORYTARZA NA IV PIĘTRZE
45442100-8 Roboty malarskie
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
MALOWANIE KUCHNI NA IV PIĘTRZE
45442100-8 Roboty malarskie
MALOWANIE KORYTARZA NA V PIĘTRZE
45442100-8 Roboty malarskie
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45442100-8 Roboty malarskie

14. Sprzęt i maszyny

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu jedynie takiego, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i na otoczenie.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania wymaganych i warunków normy i nie zapewniające bezpieczeństwa dla pracowników oraz otoczenia i środowiska zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

15. Transport

Wykonawca zorganizuje w razie potrzeby transport materiałów własnym dźwigiem lub wyciągiem. Transport sprzętu, urządzeń i materiałów do placu budowy odbywać się będzie siłami i na koszt Wykonawcy, określonymi drogami zewnętrznymi opisanymi w czasie przekazywania placu budowy. Wynikłe wszelkie uszkodzenia, zanieczyszczenia dróg dojazdowych do placu budowy (składu materiałów) Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco usuwać bez wezwania Zamawiającego. Wykonawca ma obowiązek zapewnić przejezdnosć i utrzymanie czystości dróg, traktów częściowo wykorzystywanych przez Wykonawcę. Wykonawca jednocześnie ponosi pełną odpowiedzialność i usuwa w trybie natychmiastowym, na swój koszt, wszelkie zanieczyszczenia obiektu i jego wyposażenia zabrudzone w trakcie przewozu materiałów, urządzeń lub działalności jego personelu.

16. Wymagania dotyczące jakości wykonania robót budowlanych

Roboty należy wykonać zgodnie:

ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Kontrola jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości omówionym w pkt 16 niniejszej Specyfikacji.

Certyfikaty i deklaracje zgodności

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

posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych

oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. Nr 99 z 1998 r.);

posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

Polską Normą

lub

aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt a), i które spełniają wymogi Szczegółowej Specyfikacji Technicznej;

znajdują się w wykazie wyrobów, o których mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. Nr 98 z 1999 r.).

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez Szczegółową Specyfikację Techniczną, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

17. Odbiory robót budowlanych w zakresie zadania

18.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

18.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru lub komisja powołana przez Zamawiającego.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca powiadomieniem pisemnym Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

18.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad, jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

18.4 Odbiór ostateczny robót

Zasady odbioru ostatecznego robót:

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego Wykonawca zgłasza bezzwłocznie na piśmie Inspektorowi nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

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

18.5 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 18.4. „Odbiór ostateczny robót”.

18. Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń.

Zgodnie z ustawą *Prawo Budowlane* w skład dokumentacji powykonawczej obiektu, za którą odpowiedzialny jest wykonawca wchodzi m.in.:

- a. protokoły odbiorów robót zanikowych i częściowych, końcowe, wyniki badań, sprawdzeń, dokumentacja powykonawcza;
- b. opisy i rysunki zamienne, jeżeli zachodziła konieczność ich przygotowania, podpisane przez projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego;
- c. rysunki (dokumentacja) na wykonanie robót towarzyszących, jeżeli zachodziła konieczność ich przygotowania, oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom;
- d. oświadczenie kierownika budowy o:
 - 1) zgodności wykonania obiektu budowlanego z założeniami realizacyjnymi określonymi w ST i przez warunki techniczne wykonania i odbioru robót;
 - 2) doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania ulicy, przyległego terenu;
 - 3) o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania;
 - 4) aprobaty techniczne (deklaracje zgodności) oraz certyfikaty na znak bezpieczeństwa "B" dla materiałów i urządzeń;
- e. karty gwarancyjne;
- f. instrukcje eksploatacji obiektu, instalacji;
- g. opracowania, ekspertyzy oraz inne opinie lub dokumenty, jeżeli w trakcie realizacji zadania zasądza potrzeba wykonania ich z uwagi na istotne znaczenie.

Wykonawca dostarczy przed zakończeniem robót, po dwa egzemplarze *instrukcji obsługi, eksploatacji i konserwacji* dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego

lub elektronicznego.

19. Sposób rozliczenia przedmiotu zamówienia

Rozliczenie przedmiotu zamówienia w zakresie realizacji całości zadania odbywać się będzie na zasadach określonych w umowie.

20. Końcowe rozliczenie przedmiotu zamówienia

Końcowe rozliczenie przedmiotu zamówienia w zakresie realizacji całości zadania odbywać się będzie na zasadach określonych w umowie.

21. Podstawa płatności

Warunki związane z płatnością regulują zapisy umowy.

22. Termin realizacji

Termin realizacji umowy regulują zapisy umowy.

23. Gwarancja

Warunki gwarancji regulują zapisy umowy i karta gwarancyjna, będąca integralną częścią umowy.

24. Przepisy związane

Akty prawne – ustawy

1. Kodeks cywilny - ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. (Dz. U. Nr 16, poz. 93) ze zmianami, w tym zawartymi w Dz. U. z 1996 r. Nr 114, poz. 542.
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).
3. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz 717 z późniejszymi zmianami).
4. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2000 r. Nr 46, poz. 543 z późniejszymi zmianami).
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).
6. Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2019 r, poz. 2019 ze zm.).
7. Ustawa z dnia 26 listopada 1998 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2003 r. Nr 15, poz. 148) z późniejszymi zmianami).
8. Ustawa z dnia 20 marca o finansowym wspieraniu inwestycji (Dz. U. Nr 41, poz. 2363 z późn. zmianami).
9. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 80, poz. 718).

Akty prawne – rozporządzenia

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 120,

poz. 1126).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

45442100-8 ROBOTY MALARSKIE

Obejmuje czynności związane z wykonaniem robót malarskich zawarte w przedmiarze robót. Niniejszą SST stosować w części obejmującej zakres realizowanych robót objętych umową.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem malowania ścian i sufitów, elementów metalowych i stolarki budowlanej podczas realizacji robót przewidzianych do wykonania w ramach remontu w pomieszczeniach Domu Studenckiego przy ul. H. Pobożnego 9 we Wrocławiu.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót malarskich w pomieszczeniach: recepcji, biura, korytarz na parterze, klatka schodowa, kuchnia na I piętrze, korytarz na I piętrze, kuchnia na II piętrze, korytarz na II piętrze, korytarz na III piętrze, korytarz na VI piętrze, kuchnia na IV piętrze, korytarz na V piętrze.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją techniczną

W ramach robót budowlanych przewiduje się wykonanie robót malarskich, tynków wewnętrznych farbami akrylowymi, elementów metalowych, stolarki budowlanej, szaf i regałów, rur i elementów metalowych farbami olejnymi, drzwi i mebli drewnianych oraz parkietów lakierami bezbarwnymi: gruntowanie powierzchni pod wykonanie napraw i malowanie, przygotowanie powierzchni poprzez wykonanie napraw uszkodzeń tynku szpachlówką gipsową, malowanie tynków farbami akrylowymi, oczyszczenie i malowanie powierzchni metalowych farbami olejnymi.

1.4. Określenia podstawowe

Malowanie – nakładanie materiału malarskiego na podłoże dowolnym sposobem.

Malowanie ręczne – malowanie za pomocą pędzla, szczotek lub wałków malarskich.

Malowanie natryskowe – sposób malowania polegający na rozpylaniu materiału malarskiego, najczęściej za pomocą powietrza zasilającego pistolet natryskowy.

Gruntowanie – malowanie farbą do gruntowania lub farba reaktywną.

Fluotowanie – chemiczne przygotowanie podłoża cementowego do malowania przez nasycenie fluorokrzemianem magnezowym lub inną solą kwasu fluorokrzemowego, która przyspiesza i usprawnia zestalanie się powierzchni zaprawy, podwyższa odporność tynku na czynniki atmosferyczne, zwłaszcza na wilgoć oraz zapobiega tworzeniu się pleśni i grzyba.

Miniowanie – malowanie farbą miniową, zawierającą minię ołowianą, jako podstawowy pigment pasywujący, tj. przeciwdziałający tworzeniu się korozji.

Farba do gruntowania – materiał malarski przeznaczony do nakładania bezpośrednio na podłoże, zwykle uprzednio przygotowane, polepszający przyczepność i inne właściwości użytkowe pokrycia lakierowanego.

Grunt (w robotach malarskich) – powłoka malarska otrzymana przez nałożenie na podłoże farby do gruntowania.

Szpachlówka – materiał malarski stosowany zwykle na uprzednio zagruntowane lub nasycone podłoże, w celu wyrównania jego powierzchni przed nałożeniem następnej warstwy materiału malarskiego.

Podkład, farba podkładowa – wyrób lakierowy przeznaczony do nakładania na uprzednio zagruntowane i zaszpachlowane podłoże lub powłokę lakierową uprzednio zeszlifowaną przed nałożeniem warstwy lakierowej nawierzchni.

Farba nawierzchniowa – materiał malarski do ostatecznego malowania.

Farba emulsyjna – farba wodna, w której spoiwem jest emulsja (zawiesina) wodna substancji

błonotwórczej.

Farba wodna – pigmentowany materiał malarski otrzymany przez wymieszanie tonu, kredy pławionej, farb suchych malarskich i podobnych substancji barwiących z roztworami lub emulsjami wodnymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z Rysunkami, Specyfikacją oraz zaleceniami Zamawiającego.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji SST "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są:

- lakiery i farby olejne do malowania elementów stalowych, stolarki budowlanej i parkietów,
- farba akrylowa do malowania powierzchni ścian i sufitów.

MALOWANIE

Spoiwa bezwodne

1. Pokost lniany (naturalny) powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.
2. Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych opisanych w punkcie 9 niniejszej SST, świadectwach dopuszczenia produktów do stosowania w budownictwie lub Krajowych Ocenach Technicznych.
3. Lakiery powinny być używane w postaci niepigmentowanych roztworów żywicznych naturalnych lub syntetycznych olejach schnących lub w rozcieńczalnikach, a po rozprowadzeniu ich cienką warstwą powłokową powinny tworzyć lśniącą lub matową, bezbarwną lekko żółtą błonkę.

Spoiwa emulsyjne i dyspersyjne

Spoiwa emulsyjne w postaci opalizującej cieczy i spoiwa dyspersyjne lub lateksowe o wyglądzie białego zawiesistego mleczka kauczukowego (lateksu) stosuje się oddzielnie do gruntowania podłoży porowatych albo w gotowych, produkowanych fabrycznie farbach.

Spoiwa silikonowe wodorozcieńczalne i rozpuszczalnikowe

Spoiwa silikonowe wodorozcieńczalne dyspersje wodne żywicy metylosilikonowej lub rozpuszczalnikowe o wyglądzie cieczy opalizującej stosuje się oddzielnie do gruntowania podłoży lub w postaci gotowych, produkowanych fabrycznie farb.

Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju spoiwa zalecane są następujące rozcieńczalniki (ciecze upłynniające):

- woda - do farb wapiennych, cementowych, klejowych, kazeinowych, krzemianowych, emulsyjnych i dyspersyjnych oraz silikonowych wodorozcieńczalnych, powinna odpowiadać normie państwowej;
- terpentyna i benzyna do lakierów i emalii olejnych i syntetycznych oraz lakierów olejnych powinny odpowiadać wymaganiom norm;
- spirytus do lakierów spirytusowych powinien odpowiadać wymaganiom dla spirytusu denaturowanego (skażonego);
- aceton do lakierów i emalii powinien odpowiadać wymaganiom normy;
- rozpuszczalnik do wyrobów chemoutwardzalnych powinien odpowiadać wymaganiom obowiązującej normy;
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie powinny odpowiadać normom państwowym

lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości producenta oraz zgodne z zakresem ich stosowania.

Farby budowlane gotowe

1. Farby suche są gotową mieszanką zawierającą jeden lub kilka pigmentów, wypełniacze oraz sproszkowane spoiwo (lub wymagające jego dodania) w postaci kleju; wymagają zalania wodą przed stosowaniem na 2-24 godz. w zależności od rodzaju kleju, dokładnego wymieszania przed użyciem i przecedzenia przez sito gospodarcze.
2. Farby w postaci past powinny być przed użyciem do malowania doprowadzone do konsystencji roboczej przez upłynnienie odpowiednim dla danego rodzaju farby rozcieńczalnikiem zgodnie z wytycznymi producenta.
3. Farby gotowe (np. farby olejne, syntetyczne, lakiery, emalie, farby emulsyjne i silikonowe) powinny być przygotowane fabrycznie w postaci całkowicie przystosowanej do użycia na budowie.
4. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Masy wygładzające

1. Do naprawy i wygładzanie podłoży pod okładziny z tapet można stosować plastyczne masy tynkarskie, zaprawy cementowe, szpachlówki gipsowo-klejowe lub zaprawy gipsowe, dostosowane do danego rodzaju podłoża.
2. Plastyczna masa tynkarska powinna spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej i być stosowana do wygładzania lub naprawy podłoży betonowych i tynków cementowych oraz cementowo-wapiennych.
3. Zaprawa cementowa powinna oprócz cementu i piasku w stosunku 1 : 3 zawierać dodatek farby Polinit w ilości 20% ciężaru cementu. Zaprawa może być stosowana zgodnie z p. 2.
4. Szpachlówka gipsowo-klejowa o konsystencji plastycznej lub gęstoplastycznej przygotowana z gipsu i kleju do przyklejania tapet (gips : klej, jak 1 : 0,5–0,6) powinna być stosowana do wygładzania i naprawy podłoży gipsowych.
5. Zaprawa gipsowa powinna być przygotowana z roztworu wodnego kleju do gruntowania, gipsu budowlanego i suchego piasku, przesianego przez sito o boku oczka kwadratowego 0,5 mm. Stosunek masy gipsu do masy piasku powinien wynosić 1 : 0,5 lub 1 : 1, konsystencja zaprawy powinna być plastyczna lub gęstoplastyczna. Zaprawę należy przygotowywać w ilości odpowiadającej niezwłócnemu zużyciu. Zaprawa może być stosowana do wygładzania i naprawy podłoży gipsowych i betonowych.

Preparaty do neutralizacji, usuwania plam, powłoki ochronne

1. Preparat neutralizujący (fluatujący), stanowiący 10-procentowy roztwór kwasu octowego, należy stosować w przypadku konieczności układania tapet na podłożach alkalicznych.
2. Do usuwania powierzchniowych zanieczyszczeń olejowych lub innych plam tłustych należy stosować benzynę ekstrakcyjną, do plam tłustych szczególnie trudnych do usunięcia – benzynę i 5-procentowy roztwór fosforanu sodu, a do usuwania śladów pleśni – 20-procentowy roztwór fosforanu sodu.
3. Elementy metalowe oraz rdzawe plamy należy pokrywać powłoką ochronną z bezbarwnych roztworów żywicznych, np. lakierem wodoodpornym lub lakierem chlorokauczukowym
4. Preparat gruntujący stanowi roztwór wodny kleju do tapetowania w stosunku 1 : 1.

Tkanina (bandaż)

Tkanina do oklejania powierzchni styków elementów prefabrykowanych, połączeń ścian z różnych materiałów oraz naroży powinna mieć dobrą zwilżalność i być odporna na mikroorganizmy. Grubość tkaniny powinna być nie większa niż 0,2 mm. Jako tkaninę można stosować np. gazę usztywnioną 1/60/80.

Warunki dostawy:

Każdy rodzaj materiału dostarczony na plac budowy powinien pochodzić z jednego źródła. Pochodzenie materiału i jego jakość – określona w pełnej charakterystyce technicznej wykonanej przez producenta podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Wykonawca powinien:

- dokonać uzgodnień z producentem dotyczących gwarancji i jakości całej zamawianej partii materiału;
- dokonać uzgodnień dotyczących rytmiczności dostaw wynikającej z harmonogramu robót;
- zapewnić sobie od producenta atest (zaświadczenie o jakości) dla każdej jednorazowo wysyłanej partii materiału, zawierający następujące dane:
 - nazwę i adres producenta
 - datę i numer kolejny badania,
 - pieczęć i podpis osoby odpowiedzialnej za badanie.

3. SPRZĘT

Sprzęt używany do realizacji musi być zaakceptowany przez Zamawiającego.

Do realizacji służą:

MALOWANIE – wyciąg, ew. agregaty natryskowe, ręczny sprzęt do przygotowania powierzchni, nakładania powłok gruntujących i malarskich.

4. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania warstw ochronnych powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady wykonywania powłok malarskich

5.1.1. WARUNKI OGÓLNE PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT MALARSKICH

1. Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie, jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni. Następnie należy powierzchnię zagruntować. W robotach olejnych gruntowanie należy wykonać przed szpachlowaniem. Podłoża nienasiąkliwe (np. szkło, żeliwo) nie wymagają gruntowania.

2. Roboty malarskie zewnątrz i wewnątrz budynku powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych. Malowanie konstrukcji stalowych można wykonywać po całkowitym i ostatecznym mocowaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych i osadzeniu innych przedmiotów w ścianach.

3. Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa, niż to podano w Tabl. 1. Malowanie tynków o wyższej wilgotności niż podana w Tabl. 1 może powodować powstawanie plam, a nawet niszczenie powłoki malarskiej (zwłaszcza klejowej i kazeinowej). Drewno, sklejka, płyty pilśniowe twarde powinny mieć wilgotność nie większą niż 12%.

Tablica 1

Największa dopuszczalna wilgotność tynku przeznaczona do malowania

Rodzaj powłoki z farby	Największa wilgotność podłoża, % masy
Farba wapienna	6
Farba klejowa lub kazeinowa	4
Farba olejna, olejno-żywiczna i syntetyczna (np. ftalowa)	3
Farba emulsyjna	4

4. Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po zakończeniu robót poprzedzających, a w szczególności:

- całkowitym ukończeniu robót budowlanych i instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych itp. (bez założenia zewnętrznych przykrywk kontaktów, wyłączników lub opraw), z wyjątkiem przyklejenia okładzin (np. tapet), założenia ceramicznych urządzeń sanitarnych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (wyłączniki, lampy itp.);

- wykonaniu podkładów pod wykładziny podłogowe;

- ułożeniu podłóg drewnianych (białych);

- dopasowaniu okuć i wyregulowaniu stolarki okiennej i drzwiowej oraz po zagruntowaniu wrębów pokostem (jednak przed oszkleniem) w przypadku gdy stolarka nie była dostarczona w stanie wykończonym, tj. oszklona i pomalowana w zakładach produkcyjnych (tzw. konfekcjonowana).

5. Drugie malowanie można wykonywać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,

- po ułożeniu posadzek (z wyjątkiem posadzek z tworzyw sztucznych) oraz przed ocyklinowaniem posadzek deszczułkowych i mozaikowych,

- po oszkleniu okien, naświetli, jeśli nie była to stolarka fabrycznie wykończona (konfekcjonowana).

6. Tynki przeznaczone do malowania powinny spełniać następujące wymagania techniczne:

- wszelkie ewentualne uszkodzenia tynków powinny być naprawione przed przystąpieniem do malowania przez wypełnienie zaprawą uszkodzonych miejsc i zatarcie równo z powierzchnią tynku; w przypadku malowania farbami klejowymi dopuszcza się użycie do napraw zaprawy gipsowej;

- świeże tynki zewnętrzne niedostatecznie skarbonizowane powinny być przed malowaniem zafluatowane; nie dotyczy to malowania farbami wapiennymi, cementowymi oraz tynków wapiennych malowanych farbami kazeinowymi,

- tynki gipsowe i gipsowo-wapienne nie mogą stanowić podłoża w przypadku malowania farbami krzemianowymi, a przy malowaniu farbami emulsyjnymi powinny być zaimpregnowane gruntem pokostowym albo zagruntowane roztworem wodnym kleju zwierzęcego (wymalowania wewnętrzne) lub środkiem silikonowym;

- przygotowana pod malowanie powierzchnia tynku powinna być oczyszczona od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadze, tłuszcze itp.) i chemicznych (wykwity z podłoża, rdza od zbrojenia podtynkowego itp.) oraz osypujących się ziarn piasku, a w przypadku tynków uprzednio malowanych także oczyszczona z łuszczącej lub pylącej się starej powłoki malarskiej;

- nie zaleca się malowania tynków uprzednio malowanych innym farbami bez usunięcia (zmycia poprzedniej powłoki malarskiej, z wyjątkiem powłok z farb emulsyjnych); po oczyszczeniu tynk nie powinien być rozmiękczony (np. gipsowy).

7. Drewno powinno być nie zmurszałe, bez zepsutych lub wypadających sęków i zacieków.

Na powierzchni drewna niestrużanego dopuszcza się drobne nierówności lub uszkodzenia mechaniczne, lecz bez zadziorów, zaś powierzchnia drewna struganego powinna być gładka, a uszkodzenia powinny być naprawione szpachlówką klejowo-olejną lub emulsyjną lub inną dopuszczoną do stosowania, sęki zaleca się pokryć roztworem spirytusowym szelaku. Elementy do malowania powinny być dopasowane i umocowane w konstrukcji - z okuciami wpuszczonymi nie głębiej niż na 1 mm poniżej powierzchni malowanej, wystającymi nie więcej niż na 0,5 mm nad nią. Wkręty i gwoździe nie powinny wystawać poza powierzchnię licową, a ich główki powinny być zabezpieczone farbą antykorozyjną, politurą albo roztworem szelaku. Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być odkurzona i oczyszczona z plam, tłuszczu, żywicy lub innych zanieczyszczeń. Dotyczy to również płyt pilśniowych porowatych lub tektury.

8. Powierzchnia konstrukcji stalowych powinna być przygotowana do malowania w sposób podany w SST „Zabezpieczenia antykorozyjne elementów hal produkcyjnych, nadproży stalowych spawanych oraz dźwigarów ażurowych dachowych i słupków stalowych wypełnianych betonem”, oczyszczona ze zgorzeli, masy formierskiej i rdzy (do czystej lśniącej powierzchni). Elementy metalowe powinny być również oczyszczone z pozostałości zaprawy, kurzu i plam tłuszczu, w takim

samym stopniu jak powierzchnia stalowa. Metalowe pokrywki pudełek instalacji elektrycznej powinny być- niezależnie od przewidywanego rodzaju malowania ścian- pokryte bezmionową farbą rdzochronną (np. na pyłe cynkowym).

9. Plamy i zacieki nie dające się całkowicie usunąć przy oczyszczaniu powierzchni niemetalowych powinny być dokładnie odizolowane przez powleczenie roztworem szkła wodnego, roztworem szelaku, szybkoschnącym lakierem itp. Szkła wodnego nie należy używać w przypadku stosowania farby olejnej, emulsyjnej lub lakierowej.

10. Podkłady pod powłokę malarską powinny być dostosowane do:

- rodzaju podłoża (beton, tynki, płyty pilśniowe itp.),
- rodzaju malowania (wapienne, klejowe, olejne itp.),
- miejsca i warunków zastosowania powłoki (elewacja, wnętrza, pomieszczenia suche lub narażone na zawilgocenie).

Dobór właściwego rodzaju podkładu w zależności od wymienionych warunków powinien być dokonany zgodnie z ustaleniami podanymi w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia nowych wyrobów malarskich do stosowania w budownictwie.

11. Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ (z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C) i nie wyższej niż $+22^{\circ}\text{C}$. Wyjątek stanowi farba rozpuszczalnikowa silikonowa, którą można malować przy temperaturze -5°C (o ile instrukcja producenta nie wskazuje inaczej). Zaleca się, aby temperatura w chwili wykonywania robót malarskich wynosiła:

- przy malowaniu farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi od $+12$ do 18°C ,
 - przy szpachlowaniu i malowaniu farbami olejnymi i olejno-żywicznymi $+10^{\circ}\text{C}$,
 - przy lakierowaniu i powlekanii emalią $+20^{\circ}\text{C}$ (w pomieszczeniu przy zamkniętych oknach),
- jak również przy malowaniu wyrobami chemoutwardzalnymi i poliuretanowymi.

12. Roboty malarskie na zewnątrz budynków nie powinny być wykonywane w okresie zimowym, a w okresie letnim podczas opadów atmosferycznych, podczas intensywnego nasłonecznienia malowanych powierzchni lub w czasie wietrznej pogody. Niedopuszczalne jest malowanie powierzchni zawilgoconych w dniach deszczowych.

13. Malowanie przeciwkorozyjne konstrukcji stalowych na zewnątrz budynków powinno być wykonywane zgodnie z zasadami podanymi w **ST**, przy zachowaniu warunków wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80% i innych wymagań określonych w normie państwowej.

5.1.2. PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI DO MALOWANIA

Wymagania ogólne

Powierzchnie podłoży przewidzianych pod malowanie powinny być:

- a) gładkie i równe, tzn. nie wykazujące nadrostów betonowych, zacieków zaprawy lub mlecza cementowego, kawern; wszelkie występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować; dopuszcza się pojedyncze wgłębienia o średnicy nie przekraczającej 5 mm i głębokości do 4 mm - dla podłoży betonowych; w zakresie równości tynki powinny spełniać wymagania określone dla tynków IV kategorii wg obowiązującej normy, z wyjątkiem malowania doborowego;
- b) dostatecznie mocne, tzn. powierzchniowo nie pyłące przy pocieraniu dłonią, nie wykruszające się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień;
- c) czyste, tzn. bez plam, zaoliwień, pleśni i innych zanieczyszczeń (jak kurzu, brudu oraz rdzy); w razie potrzeby należy je usunąć szpachelką lub pędzlem, zmyć wodą z detergentem i następnie spłukać czystą wodą;
- d) w dostatecznym stopniu dojrzałe pod wymalowania klejowe i emulsyjne oraz wyroby typu olejnego w zależności od rodzaju przewidzianej farby (2-6 tygodni); dopuszcza się zabarwienie jasnoróżowe pod działaniem roztworu alkoholowego fenoloftaleiny 1%;
- e) dostatecznie suche - wilgotność podłoża powinna być zgodna z wymaganiami podanymi w Tabl. 1, a jej sprawdzenie można wykonać przy użyciu:
 - aparatu wskaźnikowego, elektrycznego lub karbidowego,
 - metodą suszarkowo-wagową,

- papierkami wskaźnikowymi Hydrotest.

Przygotowanie różnych powierzchni do malowania wewnętrznego

1. Podłoża tynkowe powinny pod względem dokładności i równości wykonania odpowiadać wymaganiom dla tynków zwykłych lub pocienionych ze szpachłówek polimero-mineralnych lub innych dopuszczonych do powszechnego stosowania w budownictwie. Powierzchnie tynków przed malowaniem powinny być przygotowane w następujący sposób:

a) wszelkie ubytki i uszkodzenia tynku powinny być naprawione przy użyciu tej samej zaprawy, z której tynk był wykonany i zatarte w taki sposób, aby naprawione miejsce równało się z powierzchnią tynku; w przypadku malowania farbami klejowymi dopuszcza się użycie do naprawiania uszkodzeń zaprawy gipsowej;

b) przy malowaniu tynków gipsowych i gipsowo-wapiennych farbami emulsyjnymi podłoża powinny być zaimpregnowane gruntem pokostowym lub środkiem silikonowym albo zagruntowane roztworem wodnym kleju kostnego lub rozcieńczoną farbą emulsyjną (np. 1:6);

c) powierzchnie tynków nowych lub uprzednio malowanych należy oczyścić w sposób podany dla tynków zewnętrznych w p. „Przygotowanie powierzchni do malowania”;

d) w zależności od rodzaju powłoki malarskiej nowe tynki, cementowe, cementowo-wapienne i wapienne powinny być zagruntowane zgodnie z wymaganiami określonymi w p. „Przygotowanie powierzchni do malowania” dla tynków zewnętrznych oraz:

- roztworem mleka wapiennego pod pierwszą warstwę farby klejowej i roztworem szarego mydła (1-3%) pod drugą i następne warstwy z farby klejowej;

- roztworem kleju kostnego (2,5%) w przypadku podłoża gipsowych i z suchego tynku pod farby klejowe;

- rozcieńczonym pokostem (1 : 1), benzyną lakierniczą pod wyroby olejne itp.

2. Powierzchnie stolarki okiennej i drzwiowej i inne elementy z drewna i materiałów drewnopochodnych oraz podłoża białe powinny:

- mieć gładką powierzchnię, a ewentualne uszkodzenia naprawione szpachłówką klejowo-olejną lub inną dopuszczoną normą lub świadectwem do danego zakresu stosowania;

- sęki i miejsca żywiczne powinny być pokryte roztworem spirytusowym szelaku lub lakierem spirytusowym (2-krotnie);

- powierzchnie przed malowaniem powinny być odkurzone i oczyszczone z tłuszczu, żywicy, pyłu lub innych zanieczyszczeń.

3. Powierzchnie stalowe i żeliwne powinny być przygotowane jak dla warunków zewnętrznych podanych w **ST**. Metalowe pokrywki puszek instalacji elektrycznej powinny być niezależnie od przewidywanego rodzaju powłoki na powierzchnię ścienną - pokryte farbą rdzochronną na pyle cynkowym.

5.1.3. MALOWANIE WEWNĘTRZNE

Warunki przystąpienia do robót malarskich wewnątrz pomieszczeń

1. Roboty malarskie wewnątrz budynków powinny być wykonywane po wyschnięciu oraz ewentualnie po zafluatowaniu tynków i miejsc naprawianych.

2. Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować w pomieszczeniach zbyt wysoka temperatura (powyżej 30°C) oraz przeciągi.

3. Malowanie elementów stalowych, żeliwnych itp. można wykonywać po całkowitym umocowaniu wszystkich elementów.

4. Wewnątrz budynków pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających, a w szczególności po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (wyłączniki, przewody elektryczne, gniazdka elektryczne), wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe;

- całkowitym dopasowaniu, okuciu i wyregulowaniu stolarki oraz po zagruntowaniu wrębów

pokostem, lecz przed oszkleniem okien itp., jeśli stolarka nie była wykończona fabrycznie (konfekcjonowana).

5. Drugie malowanie należy wykonać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek (z wyjątkiem posadzek z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów, lecz przed tapetowaniem powierzchni ściennych;
- oszkleniu okien, naświetli itp., jeśli nie była to stolarka konfekcjonowana.

6. Pozostałe wymagania - jak dla robót malarskich zewnętrznych podanych w p. 2 do 4 rozdziału „Malowanie zewnętrzne - Warunki przystąpienia do robót malarskich na ścianach zewnętrznych”.

Malowanie farbami akrylowymi

Powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących (z wyjątkiem spirytusu) oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie, a także na reemulgację. Powinny one dawać aksamitno-matowy wygląd pomalowanej powierzchni (z wyjątkiem powłoki na lateksie butadienostyrenowym, dla której dopuszcza się lekki połysk).

Malowanie farbami, emaliami i lakierami olejnymi i syntetycznymi

1. Powłoki powinny mieć jednolity odcień oraz nie powinny wykazywać śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam.
2. Powłoki powinny wytrzymywać próby: na wycieranie, na zarysowanie, na zmywanie wodą z mydłem, na przyczepność do podkładu, na wsiąkliwość i twardość powłoki oraz ścieralność.
3. Powłoki powinny mieć połysk lakierowy, być błyszczące. Dopuszcza się również powłoki z farb matowych, o ile są dopuszczone odpowiednim świadectwem lub normą państwową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Należy sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót z warunkami określonymi w Specyfikacji. Przy każdym odbiorze robót zanikających należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru robót.

6.1.1. Badania przy wykonywaniu i przy odbiorze

Przeprowadzenie wszystkich badań materiałów i jakości robót związanych z realizacją robót wykończeniowych należy do Wykonawcy.

Do obowiązków Wykonawcy należy porównanie uzyskanych wyników badań z wymaganiami zawartymi w niniejszej specyfikacji.

Gdy jakość zastosowanego materiału lub wykonanej roboty budzi wątpliwości, Zamawiający może poddać je kontrolnemu badaniu w pełnym zakresie.

W przypadku negatywnego wyniku tego badania, koszty z tym związane obciążają Wykonawcę.

Zbadanie jakości materiałów i podłoży powinno być dokonywane w sposób określony normami państwowymi (PN lub BN). W razie braku norm kontrola może być dokonana w sposób określony świadectwami dopuszczenia do stosowania nowych materiałów, a w przypadku ich braku - w instrukcjach producentów uzgodnionych z właściwą jednostką naukowo-badawczą.

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonywać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonywać przez spryskanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Gdy wymagana jest mała nasiąkliwość, ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna wystąpić nie wcześniej niż po 3 s. Sprawdzenie wyschnięcia powierzchni należy przeprowadzić w sposób podany w p. „Warunki ogólne przystąpienia do robót malarskich”. Sprawdzenie skuteczności fluatowania powierzchni należy wykonać przez zwilżenie jej 1-procentowym roztworem alkoholowym fenoloftaleiny. Zmiana barwy na intensywnie różową jest dowodem niewłaściwego zafluatowania podłoża.

OCENA POWŁOK MALARSKICH WEWNĘTRZNYCH

1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania w następujących terminach:
2. Powłoki z farb kazeinowych, emulsyjnych i silikonowych - nie wcześniej niż po 7 dniach.
3. Powłoki z farb wapiennych, cementowych, krzemianowych, olejnych, syntetycznych oraz lakierów i emalii - nie wcześniej niż po 14 dniach.
4. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polega na: stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatków powłoki, widocznych okiem nie uzbrojonym śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym odbieraną powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.
5. Sprawdzenie zgodności barwy powłoki ze wzorcem polega na porównaniu, w świetle rozproszonym, barwy wyschniętej powłoki malarskiej z barwą wzorca, który w przypadku nakładania powłok bez podkładu wyrównawczego na tynki i betony, powinien być wykonany na takim samym podłożu, o powierzchni możliwie zbliżonej do faktury podłoża.
6. Sprawdzenie połysku należy wykonać przez oględziny powłoki w świetle rozproszonym. Rodzaj połysku powinien być określany:
 - przy powłokach matowych - połysk matowy, tj. nie dający połysku w świetle odbitym,
 - przy powłokach półmatowych - połysk półmatowy, tj. odpowiadający połyskowi skorupki kurzego jaja,
 - przy powłokach z farb olejnych i syntetycznych z połyskiem - wyraźny tłusty połysk,
 - przy powłokach z emalii lub z lakieru olejnego i syntetycznego - połysk lakierowy odpowiadający połyskowi glazurowanej płytki ceramicznej.
7. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polega na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru (tj. ciemną w przypadku powłok białych i białą w przypadku powłok kolorowych). Powłoka jest odporna na wycieranie, jeśli na szmatce nie wystąpią ślady farby.
8. Sprawdzenie odporności na ścieranie powłok lakierowych należy wykonywać zgodnie z wymaganiami normy państwowej.
9. Sprawdzenie odporności na zarysowanie przeprowadza się metodą uproszczoną - przez zarysowanie powłoki w kilku miejscach paznokciem. Powłoka jest odporna na zarysowanie, jeśli po wykonaniu próby nie wystąpią na niej rysy widoczne okiem nieuzbrojonym.
10. Sprawdzenie odporności na zmywanie wodą polega na zwilżeniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką ze szczeciny lub szmatką. Powłoka jest odporna na zmywanie wodą, jeśli na szczotce lub szmatce nie pozostaną ślady farby oraz gdy po wyschnięciu zmytej powierzchni powłoki nie wystąpią na niej smugi, plamy albo zmiany w barwie lub w połysku w stosunku do powierzchni nie poddanej próbie. Przy powłokach matowych dopuszcza się nieznaczny połysk a przy powłokach półmatowych dopuszcza się nieznaczne powiększenie połysku w miejscu badania w stosunku do powierzchni nie zmywanej.
11. Sprawdzenie odporności na zmywanie wodą z mydłem należy wykonywać przez kilkakrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny (co najmniej 5-krotne), a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla. Powłoka jest odporna na zmywanie wodą z mydłem, jeśli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powierzchnia będzie miała jednakową barwę. Na powłokach matowych dopuszcza się powstanie słabego połysku w części zmywanej.
12. Sprawdzenie odporności powłok lakierowych na działanie wody należy wykonywać zgodnie z wymaganiami normy państwowej.
13. Sprawdzenie nasiąkliwości powłoki malarskiej z farb wodnych i wodorozcieńczalnych farb emulsyjnych i silikonowych oraz rozpuszczalnikowych farb silikonowych należy przeprowadzać zgodnie z normami państwowymi lub świadectwami.

Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy albo całość odbieranych robót malarskich lub tylko zakwestionowaną ich część uznać za nie odpowiadające wymaganiom. W tym przypadku komisja przeprowadzająca odbiór powinna ustalić, czy należy:

- całkowicie lub częściowo odrzucić zakwestionowane roboty malarskie oraz nakazać usunięcie powłok i powtórne prawidłowe ich wykonanie;
- poprawić wykonane niewłaściwie roboty dla doprowadzenia ich do zgodności z wymaganiami i po poprawianiu ich przedstawić do ponownych badań.

6.2. Kontrola materiałów

Wykonawca obowiązany jest przedstawić Zlecającemu do akceptacji Aprobata Technicznej IBDiM i atesty materiałów.

Wykonawca obowiązany jest do sprawdzenia daty produkcji, daty przydatności do stosowania, stanu opakowań oraz właściwego przechowywania materiałów.

6.3. BHP i ochrona środowiska

W miejscach roboczych, jak również w miejscach składowania, muszą być umieszczone napisy ostrzegawcze p.poż. Robotnicy powinni być poinstruowani o niebezpieczeństwie palenia ognia i papierosów w pobliżu wykonywanych prac.

MALOWANIE

1. Podczas wykonywania robót malarskich obowiązują wymagania dotyczące robót tynkowych i niżej podanych malarskich.
2. Prace malarskie na wysokości powinny być wykonywane z prawidłowo wykonanych rusztowań lub drabin.
3. W przypadku malowania konstrukcji w warunkach, gdy nie ma możliwości zainstalowania rusztowań, a prace malarskie wykonuje się z pomostów opieranych na konstrukcji (tzw. kładki), malarz powinien być zabezpieczony przed upadkiem pasem bezpieczeństwa przymocowanym do konstrukcji.
4. Przy robotach przygotowawczych wymagających użycia materiałów o właściwościach alkalicznych (wapno, soda kaustyczna, pasty do ługowania powłok itp. należy stosować środki ochrony osobistej, tj.:
 - zabezpieczyć oczy okularami ochronnymi przed zaprószeniem lub poparzeniem,
 - zabezpieczyć skórę twarzy i rąk przez posmarowanie ich tłustym kremem ochronnym oraz wykonywać prace w rękawicach,
 - używać specjalnej odzieży ochronnej (buty gumowe, fartuchy).
5. Przy stosowaniu materiałów zawierających krzemionkę (np. piasek przy piaskowaniu) lub natrysku farb zawierających krzemionkę należy stosować maski pyłochronne względnie hełmy ochronne z dopływem czystego powietrza, a skórę twarzy i rąk smarować tłustym kremem ochronnym.
6. Materiałów zawierających związki ołowiu i chromu (np. farby przeciwrdzewne miniowe, żółcień chromową) jako szkodliwych dla zdrowia nie należy nanosić metodą natrysku, a powłok z tych materiałów - szlifować na sucho.
7. Przy wykonywaniu wymalowań materiałami zawierającymi lotne rozpuszczalniki lub rozcieńczalniki organiczne (np. w farbach olejnych, olejno-żywicznych, wyrobach lakierowych ftalowych, lakierach) należy:
 - stosować odzież ochronną,
 - wykonywać wewnętrzne roboty malarskie przy otwartych oknach lub czynnej wentylacji mechanicznej, zapewniającej sukcesywną wymianę powietrza,
 - przestrzegać bezwzględnie zakazu palenia papierosów, używania otwartych palenisk (pieca, grzejnika elektrycznego, itp.); narzędzi i silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru,
 - umieścić w widocznych miejscach wyraźne napisy ostrzegawcze w przypadku wykonywania robót malarskich z zastosowaniem łatwopalnych materiałów; podręczny sprzęt przeciwpożarowy powinien być łatwo dostępny; aby mógł być natychmiast użyty w wypadku pożaru.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Odbiorom podlegają roboty zanikowe obejmujące odbiór przygotowania podłoża, wykonania gruntowań i malowań gruntujących. Warstwy wymalowań nawierzchniowych podlegają odbiorowi końcowemu realizowanemu po całkowitym wyschnięciu i stwardnieniu nałożonych warstw w zakresie określonym w opisie przedmiotu zamówienia.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę do płatności określają zapisy umowy.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Instrukcja silikonowania powierzchni elewacyjnych ścian i elementów budowlanych - Instrukcja nr 263. ITB, Warszawa 1984.

Instrukcja wykonywania tynków z gipsu szpachlowego. ITB, Warszawa (w przygotowaniu).

Instrukcja nr 285 " Wymagania techniczne i metody badań pokryć elewacyjnych". ITB, Warszawa 1989.

Wymagania techniczne i metody badań zapraw plastycznych oraz warunki odbioru pocienionych wypraw z zapraw plastycznych - Instrukcja nr 211. ITB, Warszawa 1978.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze .

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-69/B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

PN-58/B-30177 Kit szklarski kredowo-pokostowy.

PN-80/C-04401 Pigmenty. Ogólne metody badań.

PN-71/C-04403 Pigmenty do farb wodnych. Metody badań.

PN-79/C-04411 Pigmenty. Oznaczanie trwałości na Światło.

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. wymagania i badania..

PN-62/C-81502 Szpachłówki i kity szpachlowe. Metody badań.

PN-72/C-81503 Wyroby lakierowe. Wstępne próby techniczne.

PN-81/C-81503 Oznaczanie czasu wypływu wyrobów lakierowych i farb graficznych kubkami wypływowymi (lepkość umowna).

PN-66/C-81510 Wyroby lakierowe. Warunki aklimatyzacji powłok do badań.

PN-79/C-81514 Wyroby lakierowe. Sposoby otrzymywania powłok do badań.

PN -74/C-81515 Wyroby lakierowe. Nieniszczące pomiary grubości powłok.

PN-76/C-81516 Wyroby lakierowe. Oznaczanie ścieralności powłok lakierowych.

PN-79/C-31519 Wyroby lakierowe. Oznaczanie stopnia wyschnięcia i czasu wysychania .

PN-76/C-31521 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok lakierowych na działanie wody oraz na oznaczanie nasiąkliwości.

PN-54/C-31526 Wyroby lakierowe. Pomiar odporności powłok lakierowych na uderzenie za pomocą aparatu Du Ponta.

PN -76/C-31528 Wyroby lakierowe. Oznaczanie elastyczności powłok lakierowych przez zginanie.

PN-79/C-31530 Wyroby lakierowe. Oznaczanie twardości powłok.

PN-30/C-81531 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej.

PN-70/C-81536 Wyroby lakierowe. Oznaczanie zdolności krycia.

PN-67/C-81542 Wyroby lakierowe. Przybliżone metody obliczania wydajności i zużycia .

PN-32/C-31551 Oznaczanie gęstości wyrobów lakierowych i farb graficznych.

PN-75/C-83001 Aceton techniczny.

PN-56/C-96022 Przetwory naftowe. Benzyna do ekstrakcji.

PN-66/C-96023 Przetwory naftowe. Benzyna do lakierów.

PN-73/C-97510 Terpentyna (olejek terpentynowy).

PN-70/H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.

PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.

EN -82/6016-06 Ałun glinowo-potasowy techniczny.

BN-79/6047-15 Pigmenty organiczne do wyrobów lakierowych. Metody badań.

BN-69/6112-01 Szpachlówka ftalowa pod wyroby nitro.

BN-73/6112-04 Kity szpachlowe olejno-żywiczne ogólnego stosowania.

BN-73/6112-07 Szpachlówka celulozowa ogólnego stosowania.

BN-84/6112-15 Szpachlówki chlorokauczukowa ogólnego stosowania biała.

BN-74/6112-17 Szpachlówka poliwinylowa ogólnego stosowania biała.

BN-73/6113-14 Farby poliwinylowe do gruntowania ogólnego stosowania.

BN-75/6113-16 Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna chromianowa czerwona tlenkowa.

BN-76/6113-22 Farby do gruntowania przeciwrdzewne cynkowe.

BN-80/6113-28 Farby suche do malowania pomieszczeń wewnętrznych.

BN-79/6113-44 Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.

BN-79/6113-67 Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.

BN-82/6113-75 Farby silikonowe nawierzchniowe na tynki.

BN-74/6115-16 Emalie poliwinylowe ogólnego stosowania.

BN-76/6115-17 Emalie chlorokauczukowe ogólnego stosowania.

BN-76/6115-38 Emalie olejno-żywiczne i ftalowe ogólnego stosowania.

BN-34/6117-05 Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych.

BN-75/6118-03 Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania.

BN-78/6118-09 Rozcieńczalnik do wyrobów asfaltowych ogólnego stosowania.

BN-67/6118-25 Pokosty sztuczne i syntetyczne.

BN-82/6118-32 Pokost lniany.

BN-73/6701-03 Organiczne pokrycia (powłoki i wyprawy) elewacyjne. Metoda przyspieszonego badania odporności na działanie czynników atmosferycznych.

BN-77/6701-04 Materiały wykończeniowe stosowane w budownictwie. Oznaczanie trwałości barwy metodą przyspieszoną.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

45331100-7 INSTALOWANIE CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Obejmuje czynności związane z modernizacją instalacji c.o. zawarte w przedmiarze robót. Niniejszą SST należy stosować w części obejmującej zakres realizowanych robót objętych umową.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem modernizacji instalacji c.o. w pomieszczeniach budynku Domu Studenckiego przy pl. H. Pobożnego 9 we Wrocławiu.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument postępowania i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w pomieszczeniach: recepcja, biuro, korytarz na parterze, klatka schodowa, korytarz na I piętrze, korytarz na II piętrze, korytarz na III piętrze, korytarz na VI piętrze, korytarz na V piętrze.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z modernizacją instalacji c.o. obejmujących następujące roboty:

- demontaż i montaż grzejników podczas wykonania robót malarskich,
- próby szczelności.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz wytycznymi technicznymi wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania.

2. WYMAGANIA OGÓLNE

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem elementów instalacji c.o. z montażem tych elementów i urządzeń oraz wszystkie roboty pomocnicze. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym i poleceniami zarządzającego umową.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

3. MATERIAŁY

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 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.

Przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji zastosowanie mają zastosowanie:

Rury stalowe łączone poprzez spawanie i złączki gwintowane.

Dostarczone na plac budowy rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez

widocznych ubytków spowodowanych uszkodzeniami.

SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Podłoże, na którym składowuje się rury, musi być równe.

Armaturę, grzejniki, i pozostałe urządzenia należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamykanych magazynach w warunkach określonych przez producenta dla zachowania gwarancji. Pomieszczenia składowania powinny być zamykane, suche bez możliwości oddziaływania czynników atmosferycznych.

4. SPRZĘT

Narzędzia i urządzenia bez specjalnych wymagań, dostosowane do przyjmowanych materiałów i technologii.

5. TRANSPORT

Przewiduje się przewóz urządzeń dla wszystkich instalacji od producenta na plac budowy lub z hurtowni i magazynów na plac budowy. Materiały mogą być przewożone dowolnymi krytymi środkami transportu, rozmieszczone równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczonej przed uszkodzeniem, spadaniem lub przesuwaniem.

6. WYKONANIE ROBÓT

WYMAGANIA OGÓLNE

Należy spełnić wymagania zawarte w ST i innych obowiązujących przepisach.

INSTALACJA C.O.

MONTAŻ PRZEWODÓW: Przed układaniem przewodów należy sprawdzić trasę oraz usunąć przeszkody mogące spowodować uszkodzenie przewodów (np. pręty, wystające elementy zaprawy betonowej), wykonać bruzdy dla przewodów osadzanych w ścianach. Przed montażem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do montażu nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz wad fabrycznych, czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń.

MONTAŻ GRZEJNIKÓW:

- Grzejniki montowane przy ścianie należy ustawić w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany. Odległość grzejnika od podłogi, parapetu powinna wynosić co najmniej 10 cm.
- Grzejniki montować w opakowaniach fabrycznych. Jeżeli opakowanie zostanie zniszczone, grzejnik należy w inny sposób zabezpieczyć przed zabrudzeniem.
- Opakowanie należy zdjąć po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.

MONTAŻ ARMATURY I OSPRZĘTU:

Rurociągi łączyć z armaturą za pomocą połączeń gwintowych z zastosowaniem kształtek. Połączenie uszczelnić.

Na przewodach poziomych armaturę ustawić w takim położeniu, by wrzeciono było skierowane do góry.

Zawory należy zamontować w miejscach widocznych oraz łatwo dostępnych dla obsługi, konserwacji i kontroli.

BADANIE I URUCHOMIENIE INSTALACJI:

Instalacja przed zakryciem bruzd i przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji termicznej przewodów musi być poddana próbie szczelności.

Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację podlegającą próbie (lub jej część) kilkakrotnie skutecznie przepłukać wodą. Niezwłocznie po zakończeniu płukania należy instalację napełnić wodą uzdatnioną o jakości zgodnej z PN-93/C-04607 lub z dodatkiem inhibitora korozji.

- Instalację należy dokładnie odpowietrzyć.
- W tym okresie należy dokonać starannego przeglądu wszystkich elementów oraz skontrolować szczelność połączeń przewodów.
- Badanie szczelności instalacji na zimno należy przeprowadzić przy temperaturze zewnętrznej

powyżej 0°C.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

Kontrola związana z wykonaniem instalacji powinna być przeprowadzona też w czasie wszystkich robót, zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm. Wyniki przeprowadzonych badań uznaje się za dobre, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Kontrola związana jest również ze sprawdzeniem zgodności robót z zaleceniami producentów wbudowanych materiałów i urządzeń.

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.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Należy sprawdzić zgodność stanu istniejącego z warunkami niniejszego rozdziału oraz wymaganiami odpowiednich norm przedmiotowych lub innych warunków technicznych.

Przy odbiorze powinny być dostarczone:

- dokumentacja powykonawcza, zawierająca rysunki wykonawcze (w wypadku wystąpienia zmian w usytuowaniu i przebiegu montowanej instalacji);
- protokoły uzgodnień z realizacji robót;
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów;
- protokoły odbiorów robót zanikowych;
- protokoły przeprowadzonych badań szczelności całych przewodów;
- świadectwa jakości wydane przez dostawców/producentów materiałów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę do płatności określają zapisy umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ustawy i rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

10.2. Normy

- PN-EN 215:2002 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania.
- PN-EN 442-1:1999 Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne.
- PN-EN 442-2:1999 Grzejniki. Moc cieplna i metody badań.
- PN-EN 442 2:1999/A1:2002 Grzejniki. Moc cieplna i metody badań.
- PN-EN 442-3:2001 Grzejniki. Ocena zgodności.
- PN-9018-01430 Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia.
- PN-91/8-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzenie urządzeń centralnych ogrzewań wodnych. Wymagania.
- PN-B-034.06:1994 Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600m³.