

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ODBIORU ROBÓT

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Specyfikacja Techniczna – wymagania ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót w ramach zadania inwestycyjnego.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna stanowi część dokumentów przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót budowlanych dotyczących zadania inwestycyjnego.

1.3. Zakres robót objętych ST

„Zachęta” jest obiektem wystawienniczym, wpisanym do rejestru zabytków, podlega szczególnej trosce i procedurom przetargowych w oparciu o kryteria autorów wystaw, jak i warunków zamawiającego, a także ogólnie obowiązującym prawem polskim i europejskim, polskimi normami technicznymi oraz branżowymi, jak i pełną znajomością sztuki budowlanej. Staraniem wykonawcy robót budowlanych jest spełnienie oczekiwań autorów projektów wystaw i potrzeb zamawiającego.

Zakres robót oraz nazwy i kody grup, klas oraz kategorii robót według CPV:

- 45000000-7 – roboty budowlane,
- 45442100-8 – roboty malarskie,
- 45442180-2 – powtórne malowanie,
- 45454100-5 – odnawianie,
- 45421152-4 – wstawienie ścianek działowych z KG,
- 45212350-4 – budynki o szczególnej wartości historycznej lub architektonicznej,
- 45212312-6 – ośrodki wystawiennicze,
- 45400000-1 – roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych,
- 45455300-7 – roboty różne, jak: naprawy, zabezpieczenie folią podłóg, czujek, wywóz gruzu, robót demontażowych,
- 45450000-6 – roboty wykończeniowe pozostałe – naprawa urządzeń pomontażowych.

Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych norm państwowych, instrukcji i przepisów wymienionych w Specyfikacji Technicznej dostarczane przez wykonawcę dokumenty będą wyłącznie w języku polskim.

Przewidywanych sal do malowania w budynku „Zachęty” jest trzynaście, a w Kordegardzie dwie.

1.3.1. Opis prac występujących przy realizacji zadania inwestycyjnego

- zapoznanie się z wymogami projektowymi autorów wystaw i ich opiekunów,
- sporządzenie kosztorysów ofertowych dla każdego zadania, na podstawie przedmiarów oraz wyceny według KNR, po uprzedniej wizji w obiekcie dotyczącej zamierzonych wystaw,
- ścisła współpraca z administracją budynku,
- zabezpieczenie posadzek i urządzeń na czas trwania robót, a następnie usunięcie tych zabezpieczeń,
- przygotowanie ścian i ścianek z KG lub innych materiałów do malowania,
- malowanie ścian tynkowanych sal wystawowych oraz ścianek z KG i sufitów,
- wykonanie i montaż ścianek z KG grubości 12,5 mm na rusztach metalowych pojedynczych, z pokryciem jedno- lub dwustronnym, jak i sufitów,
- rozbiórka ścianek z KG i ich utylizacja,
- przygotowanie sal wystawowych przez powtórne malowanie po wystawie.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót budowlanych

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją artystyczną (projektową), poleceniami nadzoru oraz wymaganiami autorów wystaw i zamawiającego.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien zawiadomić opiekuna wystawy.

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

W przypadku stosowania materiałów lub robót niezgodnych z oczekiwaniami tak autora wystaw, jak i osób opiekujących się nimi ze strony zamawiającego, stan taki

będzie roszczeniem, łącznie z rozbiórką i ponownym wykonaniem na koszt wykonawcy.

Wykonawca nie może naruszyć materii budynku, istniejących ornamentów architektonicznych, jak i wystroju wewnętrznego.

Wszystkie urządzenia, np. czujki ppoż., kamery, gniazda i wyłączniki elektryczne, kratki wentylacji n/w, drzwiczki rewizyjne, stolarka drzwiowa, posadzki – wymagają bezwzględnego zabezpieczenia przed rozpoczęciem robót. Dotyczy to wszystkich sal wystawowych.

1.4.1. Przekazanie sal wystawowych nastąpić może po uzgodnieniu z opiekunem wystawy.

1.4.2. Ochrona obiektu i środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzonych robót wszelkie przepisy dotyczące odnowy środowiska naturalnego, dostosować się do warunków w obiekcie czynnym i warunków otoczenia budynku, jak i poruszania się wytyczonymi powierzchniami komunikacyjnymi, szczególnie ppoż. i BHP.

Zabronione jest pylenie, wylewanie nieczystości z umytych narzędzi,, pojemników po farbach do kanalizacji wewnętrznej w budynku „Zachęty”. Składowanie materiałów winno mieć miejsce w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty i szkody spowodowane w procesie realizacji robót lub przez jego personel.

Niedopuszczalne są pylenia przy realizacji zadania.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Materiały użyte w procesie technologicznym do wykonania robót muszą posiadać odpowiednie atesty, certyfikaty określające warunki ich dopuszczenia do stosowania w tym obiekcie.

2.2. Odpady materiałowe

Odpady materiałowe należy w sposób ograniczający ich rozrzut i pylenie gromadzić w odpowiednich strefach i natychmiast usuwać do kontenera zamówionego na swój koszt. Miejsce ustawienia kontenera należy uzgodnić z administracją budynku

z uwagi na powierzchnię manewrową parkingu, znacznie okrojona przez dojazd do rampy załadunkowo-rozładowniczej w budynku.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz zakłóceń pracy innych urządzeń w sieci, jak i personelu zatrudnionego w tym budynku. Urządzenia stosowane winny posiadać stan techniczny dopuszczający do ich bezpiecznego używania i być zgodne z ich przeznaczeniem, montowane, eksploatowane, konserwowane i demontowane zgodnie z instrukcją producenta, a korzystanie z nich winno być zgodne z instrukcją eksploatacji. Zabrania się dokonywania napraw i konserwacji sprzętu włączonego do źródła zasilania lub będącego w ruchu.

Użyty sprzęt, jak i rusztowania winny posiadać wymagane przepisami aprobaty dopuszczające do ich bezpiecznego użytkowania.

4. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na osi pojazdu na terenie dojazdu i robót.

Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków, jak i ich trasy.

Wykonawca ma obowiązek usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazd na drogach publicznych, jak i terenie robót wokół budynku „Zachęty”.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i elementów wykonywanych robót, zgodność z wymaganiami autorów wystaw i oczekiwaniami opiekunów wystaw ze strony zamawiającego, w tym także od strony technicznej inspektora nadzoru budowlanego lub branżowych.

Prace należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi i technologii robót wymienionych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa,

wydawnictwie ITB cz. I, instrukcjach producentów, odpowiednich PN, a także ze sztuką budowy.

5.1. Warunki przystąpienia do robót malarskich

Do malowania ścian sal wystawowych, ścianek i sufitów z KG można przystąpić po:

- przygotowaniu podłoża ścian (zeskrobanie farby, tynku z wystających płaszczyzn, wypełnieniu ubytków zaprawą wapienną lub szpachlą, także usunięciu gwoździ, wszelkiego rodzaju zbędnych wkrętów oraz oczyszczeniu z pyłu i kurzu), po uprzednim zabezpieczeniu podłóg i urządzeń występujących w salach wystawowych; powierzchnie naprawione należy przeszlifować,
- zagruntowaniu powierzchni (nie przewiduje się gruntowania preparatami fabrycznymi) farbą emulsyjną rozcieńczoną w stosunku 1:3,
- w przypadku ścianek z KG – po szpachlowaniu, przetarciu łączy płyt i użyciu taśm perforowanych zbrojących i uszczelniających.

5.2. Wykonywanie robót malarskich.

- 1) Malowanie farbami akrylowymi emulsyjnymi w salach wystawowych Galerii oraz w Kordegardzie – białymi i innymi, ustalonymi przez autora projektu wystaw.
Powierzchnie powłok nie powinny mieć żadnych uszkodzeń, bez smug, plam, prześwitów, śladów pędzla, spękań, łuszczenia się i odstawania powłok od podłoża, widocznych łączy i poprawek. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającej rodzajowi farby pokrywanego podłoża. Powłoka nie powinna się ścierać przy pocieraniu tkaniną oraz wykazywać rozcierających grudek pigmentu i wypełniaczy.
- 2) Wypełnione powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.
- 3) Barwy powłok powinny być jednolite i równomierne, bez smug i plam oraz być zgodne z wzorcem uzgodnionym między wykonawcą a inwestorem.
- 4) Powłoki powinny być niezmywalne, odporne na tarcie na sucho i szorowanie, a także na emulgację. Powinny dawać aksamitno-metalowy wygląd pomalowanej powierzchni.

5) Dane techniczne farby emulsyjnej:

- zawartość części stałych nie mniej niż 45%,
- gęstość nie mniej niż 1300 kg/m³,
- zmywalność nie mniej niż 2000 cykli,
- spoiwo – dyspersja akrylowa,
- lepkość nie mniej niż 120 KU,
- czas schnięcia powłoki w temp. +25°C – 2 h,
- nanoszenie drugiej warstwy – po 2 h,
- połysk – mat,
- grubość powłoki na mokro – 70 µm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

W trakcie wykonywania robót malarskich powinna być prowadzona kontrola międzyfazowa dotycząca sprawdzenia:

- jakości materiałów (materiał dostarczony w oryginalnych opakowaniach, z kartą techniczną producenta, świadectwami jego dopuszczenia do stosowania),
- wilgotności i przygotowania podłoża pod malowanie,
- stopnia skarbonizowania tynków,
- kolejnych warstw powłok malarskich,
- temperatury w czasie malowania i schnięcia powłoki.

Badanie jakości materiałów i podłoży powinno być dokonywane w sposób określony świadectwami (PN, BN), a w razie ich braku – świadectwami dopuszczenia do stosowania lub instrukcjami producentów w oparciu o zgodność dotyczącą wymagań przez jednostki badawczo-naukowe.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiaru robót należy dokonywać w oparciu o zasady opisów tablic odpowiednich KNR, gdzie jednostką obmiarową jest m² pomalowanej powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiory robót można przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania w terminach:

- dla powłok z farb emulsyjnych – nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla powłok z farb wapiennych, olejnych, syntetycznych, lakierów – nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badanie techniczne należy przeprowadzać przy temperaturze powietrza $>+5^{\circ}\text{C}$ i wilgotności $>65\%$.

8.1. Odbiór końcowy robót malarskich

Odbiór robót malarskich obejmuje badania wymienione w poniższych punktach:

- 1) Sprawdzenie równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatków powłoki, widocznych śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym odbieraną powierzchnię malowania do powłok o dobrej jakości wykonania.
- 2) 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 powinien być wykonany na takim samym podłożu, o powierzchni możliwie zbliżonej do faktury podłoża.
- 3) 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.
- 4) Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polega na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką koloru kontrastowego. Powłoka jest odporna na wycieranie jeśli na szmatce nie występują ślady farby.
- 5) 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.

- 6) Sprawdzenie odporności na uderzenie, grubości powłok, elastyczności należy wykonać zgodnie z ustaleniami podanymi w normie państwowej.
- 7) Sprawdzenie twardości powłok metodą uproszczoną polega na lekkim przesunięciu po powierzchni badanej powłoki osełki z drobnoziarnistego miękkiego piaskowca szydlowieckiego. Powłoka jest dostatecznie twarda, jeśli po wykonaniu próby nie wystąpią na niej rysy widoczne okiem nieuzbrojonym z odległości 0,5 m.
- 8) Badanie przyczepności powłok do podkładów wyrównawczych należy przeprowadzić przez próbę odrywania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- 9) Badanie przyczepności powłok do podkładów wyrównawczych należy przeprowadzić przez wykonanie na badanej powłoce kilku równoległych nacięć w odstępach co 1 cm, a następnie przez zaklejanie nacięć prostopadłe do nich paskiem tkaniny bawełnianej za pomocą gumy arabskiej; po upływie trzech dni pasek należy zerwać; powłoka ma dobrą przyczepność, jeśli zerwanie następuje w spoinie klejowej lub w podkładzie.
- 10) Sprawdzenie odporności na zmywanie wodą polega na zwilżeniu badanej powierzchni 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 połysku w stosunku do powierzchni nie poddawanej próbie. Przy powłokach matowych dopuszcza się nieznaczny połysk, a przy półmatowych dopuszcza się nieznaczne powiększenie połysku.
- 11) Sprawdzenie nasiąkliwości powłoki malarskiej z farb wodnych i wodorozcieńczalnych należy przeprowadzić zgodnie z normami państwowymi lub świadectwami.

8.2. Ocena jakości malowania

Jeżeli badania przewidziane w p. 8.1 dadzą wynik dodatni, to roboty malarskie można uznać za prawidłowo wykonane.

Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy albo całość odbieranych robót malarskich, albo 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 powłoki i powtórne prawidłowe ich wykonanie,
- poprawić wykonanie niewłaściwej roboty dla doprowadzenia ich zgodności z wymaganiami i po poprawieniu ich przedstawić do ponownych badań.

W przypadku występowania typowych usterek malowania zaleca się ich usunięcie w sposób następujący:

- prześwity spodnich warstw – należy ponownie wykonać wierzchnią powłokę malarską,
- ślady pędzla na powierzchni powłoki – należy dokładnie wygładzić powierzchnię drobnym materiałem ściernym i powtórnie nanieść wierzchnią powłokę malarską,
- matowe plamy na powierzchni powłoki należy zlikwidować przez powtórne naniesienie powłoki malarskiej,
- odspojenie się, łuszczenie, spękanie, zmiana barwy powłoki, sfałdowanie powłoki – należy oczyścić powierzchnię z nałożonej farby, ponownie starannie przygotować powierzchnię pod malowanie i dokładnie nanieść cienką warstwę powłoki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest pozytywny odbiór wykonanych robót (komisyjny) i sporządzenie obmiaru powykonawczego wraz z kosztorysem, w oparciu o ceny jednostkowe zatwierdzone wygranego przetargu.

10. PRZEPISY PRAWNE

1. PN-75/C-04630. Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.
2. PN-69/B-10280. Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodoroztocznymi farbami emulsyjnymi.
3. PN-70/B-10100. Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
4. PN-62/C-81502. Szpachłówki i kity szpachlowe. Metody badań.
5. BN-84/6117-05. Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych.
6. BN-77/6701-04. Materiały wykończeniowe stosowane w budownictwie.

Oznaczenie trwałości barwy metodą przyspieszoną.

132 Woda
 5810512 1810712 600 000
 012501012
 012501012
 012501012

Podstawy prawne

1. Ustawa Prawo budowlane z dn. 7.07.1994 r. (Dz.U. nr 156 z 2006 r. poz. 1118; nr 170 poz. 1217).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U. nr 202 poz. 2072 z późn. zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 z dn. 15.06.2002 r. z późn. zm.).
4. Ustawa z dn. 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2006 r. nr 164 poz. 1163 z późn. zm.) oraz przepisy wykonawcze do ww. ustawy.
5. Rozporządzenie Ministra Kultury z dn. 9.06.2004 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru (Dz.U. nr 150 poz. 1579).
6. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t. jedn.: Dz.U. z 2003 r. nr 169 poz. 1650).
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 4.11.2002 r. w sprawie organizacji, zasad i trybu wykonywania zadań przez Państwową Inspekcję Sanitarną MSWiA (Dz.U. nr 192 poz. 1614 – § 1, 2, 3).
8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 121 poz. 1138).
9. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003 r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. nr 121 poz. 1137).
10. Rozporządzenie MSWiA z dn. 21.04.2006 r. w sprawie ochrony ppoż. innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 80 poz. 563).

Bogusław Nowakowski
upr. bud. Sp.600/82.St.601/82
ul. Urszuli 37, 02-419 Warszawa
tel. 502 859 855