

ZADANIE:

REMONT BUDYNKU SIEDZIBY NADLEŚNICTWA

ADRES/LOKALIZACJA INWESTYCJI:

74-100 Gryfino; ul. 1 Maja 4,

jedn. ewid.: **320604_4, Gryfino -M**

obręb nr ewid.: **320604_4.003.191;**

INWESTOR:

PGL „Lasy Państwowe”

Nadleśnictwo Gryfino

ul. 1 Maja 4; 74-100 Gryfino

FAZA ZADANIA:

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BRANŻA:

BUDOWLANA

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Paweł Plutowski

upr. nr LBS/0084/POOK/13

specjalność konstrukcyjno-budowlana



NR EGZ.: **arch**

MIEJSCE I DATA OPRACOWANIA:

BOGUSŁAW; czerwiec 2018r.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

**PROJEKTY
I NADZORY BUDOWLANE
PAWEŁ PLUTOWSKI**



Bogusław 2; 74-404 Cychry • tel.: 605 150 290 • e-mail: biuro@pnbpp.pl

SPIS ZAWARTOŚCI

SPIS ZAWARTOŚCI	3
ST B.00.00.00 Wymagania ogólne	Kod CPV 45000000-75
SST B.01.00.00 Podłogi i posadzki.....	Kod CPV 45431000-715
SST B.02.00.00 Stolarstwo okienne i drzwiowe	Kod CPV 45420000-721
SST B.03.00.00 Malowanie wnętrz	Kod CPV 45442110-127
SST B.04.00.00 Elewacje	Kod CPV 45443000-431
SST B.05.00.00 Pokrycie dachowe	Kod CPV 45261210-935

ST B.00.00.00 Wymagania ogólne Kod CPV 45000000-7

1. Wstęp

1.1. Nazwa i zamawiający

- Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:
„Remont budynku siedziby Nadleśnictwa Gryfino”.
- Zamawiający:
PGL „Lasy Państwowe” Nadleśnictwo Gryfino
ul. 1 Maja 4, 74-100 Gryfino

1.2. Przedmiot i zakres robót

- Specyfikacja określa wymagania w zakresie:
- właściwości materiałów;
 - sposobu i jakości wykonania robót;
 - oceny prawidłowości wykonania robót oraz próby sprawdzenia i odbioru robót.
- Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót opracowano na podstawie:
- dokumentacji technicznej;
 - przedmiaru robót.

1.3. Organizacja robót, przekazanie placu budowy.

Po rozstrzygnięciu przetargu i podpisaniu umowy na roboty, a przed rozpoczęciem budowy Wykonawca zobowiązany jest do właściwego zagospodarowania placu budowy, który obejmuje:

- ogrodzenie placu budowy - co najmniej strefy niebezpiecznej, placów składowych a także zabezpieczenia Terenu Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych
- zaopatrzenie w wodę dla potrzeb budowy i zaplecza. Pobór wody dla potrzeb budowy i zaplecza należy opomiarować,
- zapewnienie punktu poboru energii elektrycznej dla potrzeb budowy i zaplecza,
- Należy przygotować na placu budowy magazyny i place składowe,
- zapewnienie daszków ochronnych, oświetlenia placu budowy itp. elementów wg potrzeb,
- umieszczenie tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót,

1.3.1. Warunki zabezpieczenia placu budowy

Odpowiedzialność za zabezpieczenie placu budowy spoczywa na Wykonawcy aż do zakończenia i odbioru robót. Przed przystąpieniem do wykonania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał urządzenia zabezpieczające (takie jak: ogrodzenie, oświetlenie, znaki ostrzegawcze, zapory, sygnały itp.) i podejmie wszystkie inne środki niezbędne dla ochrony robót i zachowania warunków bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to niezbędne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory, tablice informacyjne i inne urządzenia zabezpieczające powinny być zaakceptowane przez Inwestora. Bieżąca kontrola stanu i kompletności oznakowania robót, wraz z jego korektą wynikającą z postępu i lokalizacją robót, spoczywa na Wykonawcy. Koszt zabezpieczenia placu budowy jest włączony w cenę ofertową i nie podlega odrębnej zapłacie.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Umowy.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie projektu zagospodarowania placu budowy, który powinien zawierać:

- plan zagospodarowania (opis+mapa-schemat)
- schemat podłączenia rozdzielni budowlanej z licznikiem energii elektrycznej,
- projekt przyłącza wodociągowego dla potrzeb budowy (zasuwa, punkty czepalne, wodomierz).

Projekt zagospodarowania placu budowy wymaga zatwierdzenia przez Inwestora. Istniejące zagospodarowanie w granicach placu budowy podlega ochronie od uszkodzeń, zanieczyszczeń i skażeń przez Wykonawcę. Koszty związane z przywróceniem terenu do stanu zastanego przy rozpoczynaniu budowy

ponosi Wykonawca. Jeżeli istniejące zagospodarowanie terenu tj. drogi, chodniki, zieleń itp. są uszkodzone lub zdewastowane Wykonawca zobowiązany jest podczas przekazywania placu budowy sporządzić inwentaryzację uszkodzeń wraz z dokumentacją fotograficzną i 1 egz. tej dokumentacji przekazać Zamawiającemu.

Warunkiem rozpoczęcia realizacji robót jest właściwe zorganizowanie i przygotowanie przez Wykonawcę placu budowy wraz z zapleczem technicznym oraz socjalnym dla pracowników.

Obowiązkiem Wykonawcy jest również zapewnienie zarówno przed rozpoczęciem jak i w trakcie realizacji robót właściwych pod względem BHP warunków pracy. Zabezpieczenie ludzi przed zagrożeniami należy określić w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, który powinien być sporządzony przez kierownika budowy, zgodnie z ustawą z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane. Zakres i formę „Planu” określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W „Planie” należy uwzględnić wszystkie zagrożenia wymienione w projektach budowlanych realizowanych w ramach wspólnego pozwolenia na budowę lub wspólnego zgłoszenia zamiaru wykonania robót.

1.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za ochronę urządzeń uzbrojenia terenu takich jak: przewody, rurociągi, kable telefoniczne itp. W trakcie budowy Wykonawca zobowiązany jest do właściwego oznakowania i zabezpieczenia tych urządzeń.

Koszty ewentualnych napraw zniszczonych lub uszkodzonych urządzeń ponosi Wykonawca. O fakcie uszkodzenia Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora i zainteresowane władze. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę drzew, krzewów, kwietników i trawników znajdujących się obrębie prowadzonych robót.

W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia ww. elementów zieleni Wykonawca ponosi wszelką odpowiedzialność wynikającą z przepisów Ustawy „O ochronie i kształtowaniu środowiska”. Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania i przywrócenia na własny koszt zieleni do stanu pierwotnego (tj. posadzenie drzew i krzewów w razie ich zniszczenia, naniesienie i rozścielenie warstwy 5-8 cm ziemi urodzajnej na trawnikach oraz wysianie nasion traw).

1.5. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Inwestycja nie zalicza się do grupy inwestycji mogących pogorszyć środowisko. Należy stosować technologie i materiały powszechnie dopuszczone do stosowania.

1.6. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Specyfiką robót jest praca na wysokości. Z tego względu należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo osób pracujących na rusztowaniach jak również przebywających a także innych osób przebywających na budowie. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Wykonawca zapewni ład na budowie. Nie przewiduje się gromadzenia materiałów stwarzających szczególne zagrożenie pożarowe. Wykonawca wyznaczy strefy niebezpieczne na budowie oraz przeszkoli pracowników w tym zakresie.

1.7. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Dla prowadzenia przedmiotowej inwestycji zachodzi konieczność opracowania i uzgodnienia z zarządem dróg projektu organizacji ruchu drogowego w rejonie budowy – zajęcie pasa drogowego (rusztowania na chodniku).

1.8. Ogrodzenie placu budowy

Wykonawca będzie zobowiązany do przedstawienia inspektorowi nadzoru projektu zagospodarowania placu budowy, ogrodzenia i utrzymania porządku na placu budowy, właściwego, zgodnie z projektem zagospodarowania, składowania materiałów i elementów budowlanych, utrzymywania w czystości dróg publicznych i ulic przy placu budowy.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Dobrane przez projektanta materiały konkretnych producentów Zamawiający traktuje jako określenie parametrów przedmiotu zamówienia za pomocą podania standardu, dopuszczając do zastosowania (zaproponowania w ofercie) innych odpowiedników rynkowych, z zastrzeżeniem jednak, że nie będą one

gorsze jakościowo od wskazanego przez projektanta, zagwarantują uzyskania tych samych (lub lepszych) parametrów technicznych oraz będą posiadać niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania. Wykonawca przedmiotu zamówienia wybrany w oparciu tak sporządzoną ofertę odpowiadać będzie jednak za dobór tych materiałów lub technologii, a w zakresie jego obowiązków (na własny koszt) znajdować się będzie ewentualna korekta dokumentacji projektowej.

UWAGA:

Wskazania w dokumentacji technicznej oraz w specyfikacji technicznej z nazwy zastosowanych urządzeń, znaków towarowych, patentów, materiałów lub ich pochodzenia należy rozumieć jedynie jako podstawę do określenia minimalnych jakościowych parametrów technicznych materiałów, które musi zapewnić Wykonawca. Oznacza to, że zgodnie z art. 29 pkt.3 ustawy Prawo zamówień publicznych Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych w zakresie materiałów lub urządzeń. W takim przypadku wszelkie niezbędne uzgodnienia z Inspektorem, potwierdzające równoważność oferowanych urządzeń i materiałów w stosunku do wskazanych w projekcie, należą do obowiązków wykonawcy

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych materiałów użytych do realizacji robót.

W terminie wyznaczonym przez Inwestora Wykonawca powinien przedstawić do zatwierdzenia informacje dotyczące źródła wytwarzania lub wydobywania materiałów. Do wykonania robót budowlanych należy stosować, zgodnie z art. 10 Prawa Budowlanego, wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano atest zgodności mający w zależności od rodzaju wyrobu formę:

- certyfikatu na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklaracji zgodności lub certyfikatu zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną jeżeli nie są objęte certyfikacją w pkt. poprzednim.

W przypadku materiałów dla których warunki szczegółowe wymagają atestów, każda partia materiałów dostarczona na budowę powinna posiadać atest określający jednoznacznie jej cechy. Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco kontrolować jakość wbudowanych materiałów. Materiały nie odpowiadające wymaganiom, powinny być przez Wykonawcę wywiezione z placu budowy. Materiały nie spełniające wymagań jakościowych Wykonawca wbuduje na własne ryzyko licząc się z koniecznością rozbiórki i ponownego wykonania robót lub niezapłaceniem za wykonane roboty. Wykonawca zapewni odpowiednie warunki składowania i przechowywania materiałów. Po zakończeniu robót miejsca czasowego składowania materiałów powinny być doprowadzone do ich pierwotnego stanu.

Niedopuszczalnym jest stosowanie materiałów szkodliwych dla środowiska. Wszelkie konsekwencje użycia materiałów szkodliwych dla otoczenia ponosi Wykonawca. Jeżeli dokumentacja projektowa i szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powinien powiadomić Inwestora o takim zamiarze z odpowiednim wyprzedzeniem i uzyskać jego akceptację.

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby dopuszczone do obrotu, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczanie materiałów na placu budowy. Należy zwrócić szczególną uwagę na transport i składowanie zapraw tynkarskich, aby nie dopuścić do uszkodzeń mechanicznych jak również zabezpieczyć przez zawilgoceniem, jeżeli nie dokonano stosownych zabezpieczeń. Zaleca się, aby wykonawca zamówił elementy konstrukcji drewnianej w wytwórni już zaimpregnowane zgodnie z wymaganiami w zawartym w projekcie budowlanym. Składowane materiały, elementy i urządzenia powinny być dostępne dla inspektora nadzoru/Inwestora w celu przeprowadzenia inspekcji. Przed wbudowaniem dłuższych składowanych materiałów, elementów budowlanych i urządzeń konieczna jest akceptacja inspektora nadzoru.

2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca, uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego/Inwestorem sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności.

2.4. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.

Wszelkie materiały i elementy budowlane, dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego/Inwestora, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy. W uzasadnionych przypadkach inspektor nadzoru inwestorskiego/Inwestora, w uzgodnieniu z projektantem oraz Zamawiającym (Inwestorem) może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub elementów budowlanych nieodpowiadających wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych. Konieczna jest w tym przypadku zmiana cen tych materiałów lub elementów. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego/Inwestora materiały, elementy budowlane lub urządzenia, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa i specyfikacje techniczne przewidują wariantowe stosowanie materiałów i elementów budowlanych oraz urządzeń w wykonywaniu robót, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego/Inwestora i autora projektu o proponowanym wyborze.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonywania robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów. Środki transportu powinny odpowiadać wymaganiom określonym w szczegółowej specyfikacji technicznej, jeżeli gabaryty lub masy elementów konstrukcyjnych lub urządzeń wyposażenia wymagają specjalistycznego sprzętu transportowego.

Dobór sprzętu wymaga akceptacji Inwestora. Sprzęt nie gwarantujący należytego wykonania robót zostanie przez Inwestora nie dopuszczony do robót. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

4.1. Transport poziomy

Wykonawca zobowiązuje się do używania tylko takich środków transportu poziomego, jakie nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów i elementów, (szczególnie wielkogabarytowych) oraz urządzeń oraz nie pogorszą dróg dojazdowych.

4.2. Transport pionowy

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania środków transportu pionowego ustalonych w specyfikacjach technicznych; przy braku takich ustaleń środki te Wykonawca uzgadnia z inspektorem nadzoru inwestorskiego/Inwestora.

Mechaniczne urządzenia dźwigowe muszą posiadać świadectwa Urzędu Dozoru Technicznego.

5. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych

Wykonawca Robót powinien przedłożyć inwestorowi pisemne oświadczenie o zapoznaniu się z projektem, teczką uzgodnień i przedmiarem Robót oraz o zgodności przedłożonej oferty na wykonawstwo z dokumentacją techniczną.

Technologia wykonania robót wynikać powinna z dokumentacji Projektowej Zamawiającego, Dokumentacji Roboczej Oferenta, szczegółowych instrukcji producentów, wytycznych ITB, ogólnych przepisów Prawa Budowlanego i Polskich Norm oraz Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - montażowych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST,

oraz poleceniami Inspektora/Inwestora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną jeśli wymagać tego będzie Inspektor/Inwestora, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora/Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora/Inwestora dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora/Inwestora Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności ustaleń poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „warunkach umowy”. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora/Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych, poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Polecenia inspektora nadzoru inwestorskiego/Inwestora przekazane Wykonawcy będą spełniane nie później niż w wyznaczonym czasie, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Realizacja robót budowlanych musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno-budowlanym i prawnym, dotyczącym danego obiektu i technologii wykonania robót. Przy realizacji inwestycji należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, ochrony sanitarnej oraz przepisów z tym związanych.

5.2. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

5.3. ROBOTY TOWARZYSZĄCE I SPECJALNE

Do robót towarzyszących zalicza się wszystkie roboty, które należą do świadczeń umownych nawet w przypadku jeśli nie są wymienione w umowie, a w szczególności:

- a) utrzymanie i likwidacja placu budowy,
- b) utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami,
- c) pomiary do rozliczenia robót wraz z wykonaniem lub dostarczeniem przyrządów,
- d) działania ochronne zgodnie z warunkami bhp,
- e) doprowadzenie wody i energii do punktów wykorzystania,
- f) dostarczenie materiałów eksploatacyjnych,
- g) utrzymanie drobnych urządzeń i narzędzi,
- h) przewóz materiałów do miejsc ich wykorzystania,
- i) zabezpieczenie robót przed wodą opadową,
- j) usuwanie odpadów z obszaru budowy oraz usuwanie zanieczyszczeń wynikających z robót wykonywanych przez wykonawcę,
- k) usuwanie odpadów do 1 m³, nie zawierających substancji szkodliwych,

Do robót specjalnych zalicza się w szczególności:

- a) działania związane z usuwaniem szkodliwych substancji,
- b) nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie,
- c) działania zabezpieczające przed wypadkami przy pracy na rzecz innych przedsiębiorstw,
- d) specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych, powodzi, wód gruntowych,
- e) specjalne badania materiałów i elementów budowlanych dostarczonych przez zleceniodawcę,

- f) ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń do zabezpieczenia komunikacji na budowie np. ogrodzeń, rusztowań ochronnych, budowli pomocniczych i oświetlenia,
- g) działania specjalne związane z ochroną środowiska, ochroną przyrody i zabytków,
- h) usuwanie przeszkód,
- i) zabezpieczenie przewodów, linii, kabli, kamieni granicznych, drzew, roślin itp.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umowy.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów, elementów i wyrobów budowlanych, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót. Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych.

Na zlecenie Inwestora Wykonawca będzie zobowiązany przeprowadzić dodatkowe badania materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym wypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Do kontroli robót i materiałów dostarczonych na budowę lub na niej wytwarzanych uprawniony jest Inspektor/Inwestor. O zauważonych wadach powiadomi Wykonawcę.

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie kierowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej

Wykonawca zagwarantuje system (sposób i procedurę) kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót.

6.2. Atesty jakości materiałów i urządzeń

W przypadku materiałów, dla których szczegółowe specyfikacje techniczne wymagają atestów, każda partia dostarczona na budowę powinna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe powinny posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań. Wykonawca przedstawia Inspektorowi/ Inwestorowi.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora/Inwestora. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora/Inwestora.

7.1. Ogólne zasady przedmiaru, obmiaru robót i prowadzenia książki obmiaru.

Ogólne zasady obmiaru robót dotyczą umów z wynagrodzeniem kosztorysowym wykonawcy. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego/Inwestora o terminie i zakresie obmierzanego robót. Wszystkie wyniki obmiaru wpisywane są do książki obmiarów.

Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu lub zanikających, robót rozbiórkowych oraz związanych z remontami, modernizacją lub przebudową obiektów budowlanych, chyba, że inwestor ustali w umowie inny sposób rozliczania budowy.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze ofertowym nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia

wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera/Kierownika projektu na piśmie.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora/Inwestora na piśmie. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora/Inwestora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę.

Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót są ujęte w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

7.3. Czas przeprowadzenia pomiarów

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem

8. Odbiór robót budowlanych

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora/Inwestora przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu.

Podstawą odbioru robót budowlanych będzie faktycznie zrealizowany zakres robót oraz niezbędne dokumenty, w tym w szczególności:

- a) umowa,
- b) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- c) oferta wykonawcy,
- d) przedmiary robót,
- e) dokumentacja projektowo-kosztorysowa,
- f) przepisy techniczno-budowlane i Polskie Normy,
- g) zapisy w dzienniku budowy.

W przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności wykonania robót i zastosowanych materiałów z dokumentami wymienionymi powyżej jako podstawową zasadę przyjmuje się obowiązek doprowadzenia przez Wykonawcę wykonanego elementu do stanu zgodności z ww. wymaganiami. Inne szczegółowe rozwiązania i odstępstwa od tej zasady reguluje umowa zawarta pomiędzy Inwestorem/Zamawiającym a Wykonawcą.

Z odbioru elementów robót lub obiektu komisja sporządza protokół, który po zatwierdzeniu przez zamawiającego stanowi podstawę do rozliczenia robót.

8.1. Rodzaje odbiorów

Możliwe są następujące rodzaje odbiorów: odbiór częściowy, odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

Zasady odbiorów robót może odmiennie określać umowa o roboty budowlane.

Wykonawca nie może wykorzystać błędów w dokumentacji przetargowej, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

8.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór taki będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, przy jednoczesnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego/Inwestora. Odbioru wyżej wymienionego dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego.

8.3. Odbiór ostateczny – pogwarancyjny

Odbiór ostateczny - pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub/oraz przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym

9. Rozliczenie robót

9.1. Ustalenia ogólne

Zasady i podstawy płatności są szczegółowo sprecyzowane w postanowieniach Umowy. O ile w Umowie nie postanowiono inaczej, podstawą płatności jest obmierzona ilość Robót wykonanych przez Wykonawcę. Do obmierzonych ilości zastosowanie będą miały Ceny jednostkowe podane przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową danej pozycji Kosztorysu Ofertowego.

Cena Jednostkowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie danej pozycji, określone dla tej Roboty w ST i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny Jednostkowe będą obejmować w szczególności:

- a) robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- b) wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na Teren Budowy,
- c) wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy), koszty pośrednie w skład, których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy,
- d) pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym m.in. doprowadzenie energii, wody itp., koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy),
- e) zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót oraz w okresie gwarancyjnym.

9.2. Wymagania Umowy i Specyfikacji Technicznej

Koszt dostosowania się do wymagań Umowy w tym wymagań zawartych w Specyfikacji Technicznej obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach a nie wyszczególnione w Przedmiarze Robót.

Cena musi uwzględniać między innymi następujące koszty związane z prowadzeniem Robót:

- a) wykonanie niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych,
- b) koszt organizacji placu budowy
- c) zapewnienie dostaw wody energii i innych niezbędnych mediów na czas budowy
- d) koszty rozbiórek i przebudów
- e) koszt wywozu odpadów.
- f) koszt organizacji ruchu obejmujący:
 - opracowanie oraz uzgodnienie z odpowiednimi instytucjami Projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Zamawiającemu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót
 - ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu.
 - opłaty/dzierżawy terenu
 - przygotowanie terenu
 - tymczasową przebudowę urządzeń obcych
- g) koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmujący:
 - oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł
 - utrzymanie płynności ruchu publicznego.
- h) koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmujący:
 - usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania
 - doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

O ile nie postanowiono inaczej w Umowie, Cena Jednostkowa podana przez Wykonawcę za daną pozycję w Kosztorysie Ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania przez niego dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót.

W ramach Kontraktu w cenie Wykonawca zapewni:

- a) dostarczenie i zainstalowanie urządzeń zabezpieczających (bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze itp.) dla Terenu Budowy,
- b) Wykonawca zobowiązany jest do ogrodzenie terenu budowy, wywóz nieczystości stałych i płynnych itp., utrzymanie sprzętu i wyposażenia w odpowiedniej sprawności, wymiana urządzeń podlegających zużyciu, zapewnienie napraw serwisowych i bieżącymi kosztami eksploatacji.
- c) eksploatację i utrzymanie zainstalowanych urządzeń zabezpieczających,
- d) demontaż zamontowanych Urządzeń Tymczasowych,
- e) prace porządkowe.

SST B.01.00.00 Podłogi i posadzki Kod CPV 45431000-7

1. Wstęp

- 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót
Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z podłogami i posadzkami.
- 1.2. Zakres stosowania SST
ST ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji oraz stanowi podstawę rozliczenia robót budowlanych wymienionych w punkcie 1.1.
- 1.3. Zakres robót objętych SST
Zakres robót objętych niniejszą SST obejmuje wykonanie robót związanych z podłogami i posadzkami.
- 1.4. Określenia podstawowe
Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:
 - podłoga – wykończenie przegrody poziomej budynku, nadającej jej wymagane właściwości techniczno-użytkowe i estetyczne.
 - posadzka - wierzchnia użytkowa warstwa podłogi ułożona na konstrukcji podłogowej lub trwale z nią połączona za pomocą klejów lub zamocowania mechanicznego
 - podłoże - oparcie dla konstrukcji podłogi.

2. Materiały

Wszystkie materiały stosowane do budowy powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie oraz być zgodne z dyspozycją Art. 10 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, tzn. posiadać certyfikaty, aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności dostarczonych materiałów z PN.

- 2.1. Płytki podłogowe
Płytki układane na przygotowanym podłożu „na klej” z wykończeniem „cokolikiem” we wszystkich pomieszczeniach.
Płytki powinny odpowiadać następującym normom:
 - płytki gress; nasiąkliwość <3; ścieralność IV; antypoślizgowość R10
- 2.2. Lakier
 - rodzaj lakieru: 2-komponentowy poliuretanowy lakier nawierzchniowy na bazie wody.
 - zawartość substancji stałych: ~33%.
 - odporność na ścieranie: około 2.5 mg/100 obrotów (SIS 923509)
 - połysk (w 60°): półmat ~50%, mat ~15%
 - czas schnięcia do: - gotowy do matowienia/pokrywania lakierem: 3-4 godziny, ostrożnego użytkowania: 24 godziny, pełnego utwardzenia się: 7 dni
- 2.3. Panele podłogowe
 - z płyty HDF kl. min. AC5, gr. min. 10mm
 - klasa użyteczności publicznej 33
 - typ powierzchni laminatu – struktura drewna
 - warstwa spodnia – laminat przeciwpękny
 - łączenie desek – „click”
 - odporność na zaplamienia (4), blaknięcia (4)
 - przyrost grubości po pęcznieniu ≤18%
 - podkład pod panele – włókno drzewne o wytrzymałość na ścieranie: min 18t/m²
 - folia budowlana gr. 0,2mm
 - listwy cokołowe – drewniane,

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt 3.
Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje negatywnych

skutków dla prowadzonych robót. Sprzęt używany przy przygotowaniu i wykonaniu podłóg i posadzek powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym. W szczególności dotyczy to wszystkich rodzajów elektronarzędzi, itp., które winny być sprawne, osłonięte (koła zębate, pasowe,) oraz posiadać instrukcję obsługi.

Wykaz sprzętu przewidywanego do użycia powinien być zaakceptowany przez Inspektora nadzoru/Inwestora.

4. Transport

Warunki ogólne stosowania transportu podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt 4.

Materiały do wykonania robót powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, w sposób zapewniający zabezpieczenie przed przesuwaniem czy uszkodzeniem w czasie jazdy na środku transportowym oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Materiały należy transportować samochodami krytymi, zabezpieczając przed wpływami atmosferycznymi.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne warunki wykonania Robót podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt. 5.

Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu harmonogram rzeczowo-finansowy robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty i uzgodnić nadzór nad ich przebiegiem. Prace powinny być prowadzone zgodnie z harmonogramem.

5.2. Deska barlinecka

5.2.1. Cyklinowanie

Szlifowanie wykonać taśmami papieru o ziarnistości 40/60 i 100 a następnie wypolerować siatką 120. Cyklinowanie wykonać z należytą starannością z uwagą aby nie przetrzeć wierzchniej warstwy podłogi. (W celu określenia grubości wierzchniej warstwy zaleca się przeprowadzić próbne szlifowanie na podłodze podlegającej wymianie) Należy uważać, żeby nie pozostawiać nadpalonych śladów.

Zaleca się zastosowanie technologii bezpyłowej.

Pierwszy szlif należy rozpocząć w narożniku pomieszczenia i kontynuować ukośnie do kierunku ułożenia desek. Narożnik pomieszczenia, w którym rozpoczęto szlifowanie i kierunek pierwszego szlifowania z przewidywanego kierunku ostatniego szlifowania. Maszynę opuszczać powoli przy ruchu do przodu w celu zapobiegnięcia powstawaniu nierówności. Należy zwracać uwagę, aby maszyna poruszała się równomiernie do przodu. Przed zmianą kierunku, po każdym szlifie należy w porę ostrożnie unieść walec. Szlif do tyłu następuje po tym samym śladzie co szlif do przodu. Po zakończeniu szlifowania "do tyłu", unieść walec a następny szlif musi być przesunięty o 2/3 szerokości walca. Najważniejsze jest pierwsze szlifowanie, podczas którego powierzchnia zostaje wyrównywana.

Po zakończeniu pierwszego szlifowania należy sprawdzić, czy powierzchnia jest pozbawiona nierówności. Jeżeli nie, czynność powtórzyć, używając gruboziarnistego papieru. W tym wypadku szlif następuje również ukośnie, lecz w odwrotną stronę do poprzedniego. Jeżeli jakieś deski leżą głębiej niż inne, bądź są nie przyklejone lub uszkodzone, powinno się je wymienić. Po pierwszym szlifowaniu powierzchni należy przeszlifować także jej brzegi, używając do tego tzw. szlifierki kątovej

Rozpoczynając drugi etap szlifowania należy dokładnie odkurzyć powierzchnie posadзки, przestawić nacisk szlifierki na średni oraz założyć odpowiedni papier, na przykład 60. Środkowy (drugi) szlif musi być wykonany pod kątem 90° w stosunku do poprzedniego. Jego celem jest usunięcie śladów po zgrubnym szlifowaniu.

Ostatni szlif następuje równolegle lub prostopadle do źródła światła. Przed podjęciem decyzji o jego kierunku należy uwzględnić następujące czynniki: kierunek włókien drewna, typ szlifierki, stan jej zużycia oraz rodzaj papieru ściernego. Szlif powinien przebiegać zgodnie z kierunkiem padania światła, o ile sprawność szlifierki i kierunek włókien na to pozwala. W tym przypadku nie będą widoczne ślady po szlifierce, które powstają pod papierem ściernym. Jednak widoczne będą nierówności, które powstają przy pracy szlifierką walcową z "końcową" taśmą szlifierską. W tym przypadku zaleca się pracować w poprzek do źródła światła, o ile oczywiście pozwala na to przebieg włókien. Efekt wyglądu podłogi w dużej mierze zależy od kierunku końcowego szlifowania. Jeżeli szlif końcowy będzie wykonywany ukośnie w stosunku do kierunku ułożenia deszczulek, neutralny obraz powierzchni będzie lepiej zachowany. Jeżeli natomiast ostatni szlif będzie wykonany w ten sposób, że połowa deszczulek będzie szlifowana wzdłuż, a część

w poprzek, wówczas uzyskamy jasno-ciemno zaakcentowany wzór

Dla wzmocnienia efektu należy wypolerować powierzchnie szlifierka/polerka tarczowa przy użyciu tzw. padu ściernego i siatki szlifującej. Przy wykonywaniu prac szlifierskich należy przestrzegać następujących zasad: bardzo ważne jest regularne przeglądanie maszyn, należy uważać na ustawienia szlifierki, aby nie zostawiać nadpalonych śladów lub nierówności, nie należy dopuszczać do nadmiernego zużycia papieru ściernego, gdyż może to spowodować uszkodzenia na powierzchni drewna, w przypadku błędów w szlifowaniu spowodowanych przez papier ścierny lub punkt zwrotny, można zminimalizować je używając dodatkowo szlifierki/polerki talerzowej z siatką, jednakowe tempo pracy i czystość są niezbędne dla uzyskania idealnej powierzchni podłogi, niedokładne czyszczenie powierzchni między poszczególnymi szlifami powoduje powstawanie niepożądanych smug.

5.2.2. Lakierowanie

Przed lakierowaniem powierzchnie trzeba odpowiednio przygotować (wyszlifować w kierunku wzdłuż włókien i oczyścić z pyłu) i dopiero po tym nanieść warstwę lakieru. Jeśli nanosi się kilka warstw, przed nałożeniem kolejnej ponownie należy przeszlifować powierzchnie – w ten sposób zwiększa się ich przyczepność. Lakier nanosi się pędzlem lub wałkiem.

Informacje o ilości warstw lakieru określa producent.

Miedzy nakładaniem kolejnych warstw trzeba robić takie przerwy (podane na opakowaniu), aby lakier zdążył przeschnąć. Po nałożeniu ostatniej warstwy powłoka musi być sezonowana przez kilka dni. Na opakowaniu lakieru powinna się znajdować informacja, po jakim czasie można użytkować polakierowane powierzchnie. Pomieszczenie ze świeżo polakierowaną posadzką należy często wietrzyć, ale dopiero po czasie, gdy do lakieru nie będzie się przyczepiał kurz (tzw. pyłosuchość). Do tego momentu należy otwierać okna w sąsiednich pomieszczeniach. Lakiery, które wydzielają szkodliwe opary i intensywny zapach (chemoutwardzalne), wymagają przestrzegania okresu karencji. Po tym czasie poziom oparów nie zagraża zdrowiu użytkowników, wcześniej nie wolno korzystać z pomieszczeń.

W pierwszych dwóch tygodniach po zakończeniu prac Lakierniczych, nie należy kłaść dywanów a podłogi czyścić wyłącznie na sucho. Nogi meblowe, należy zabezpieczyć filcowymi podkładkami.

Lakierowanie wykonać ściśle wg instrukcji Producenta. Rodzaj lakieru mat/półmat ustalić z Inwestorem na etapie wykonawstwa.

5.3. Panele

5.3.1. Układanie paneli

Przed montażem panele należy przechowywać w pozycji poziomej przez co najmniej 24h, w zamkniętym opakowaniu, w temperaturze pokojowej aby mogły dostosować się do temperatury otoczenia. Montaż powinien odbywać się w temperaturze pokojowej (co najmniej 18°C, temperaturze podłogi co najmniej 18°C) i przy wilgotności względnej powietrza max 70 %. Podczas montażu nie należy wietrzyć pomieszczeń.

Po 24 godzinach można swobodnie chodzić po podłodze

5.3.2. Przygotowanie podłoża:

Z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskiej, piaszczące i tłuszczące się warstwy zapraw. Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodnie z PN/B - 10107 nie mniejsza niż 0.5MPa. Podłoże musi być równe (w razie konieczności zastosować wylewkę samopoziomującą), suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć i szczelin. Wilgotność nie może przekraczać 2% dla betonu.

Na przygotowane podłoże należy ułożyć piankę pod panele.

5.3.3. Montaż paneli

Ze względów optycznych panele powinny być montowane zawsze wzdłuż do głównego źródła światła. Przed montażem obliczyć należy, jaki szeroki ma być ostatni rząd paneli (nie powinien być węższy niż 5cm). Ewentualnie pierwszy rząd paneli musi być docinany już według długości. Montaż paneli podłogowych pływający tzn. panele nie mogą być przyklejane do podłoża, przybijane gwoździami lub mocowane w inny sposób.

Listwy przyściennne należy przymocować po montażu tylko do ścian nie do podłogi.

Układanie podłogi rozpocząć od ułożenia podkładu. Przy dopasowywaniu podłogi nie należy nigdy uderzać bezpośrednio młotkiem w pióro, a zawsze używać odpowiedniego klocka do pobijania. Aby ostatni panel był prawidłowo docięty należy obrócić go o 180 stopni i ułożyć obok istniejącego już rzędu,

tak aby pióro leżało przy piórze. Panele powinny być montowane wzdłuż ściany. Rząd należy dokładnie wyrównać, tak aby połączenia pióra i wpust były prawidłowe i przebiegały prosto. Nowy rząd należy rozpocząć częścią pozostałą z poprzedniego. Ułożenie każdego następnego już rzędu paneli powinno być przesunięte o co najmniej 40 cm w stosunku do poprzedniego. W ten sposób otrzymujemy optymalny układ wizualny podłogi. Po ułożeniu pierwszych trzech rzędów należy rozpocząć klejenie. Klej nałożyć na pióro paneli. Dokładne ułożenie trzech pierwszych rzędów jest bardzo ważne dla zapewnienia szczelności montażu rzędów kolejnych. W miejscach trudno dostępnych tj. wystające z podłogi rury, najpierw należy przyciąć panel do prawidłowej długości, następnie ułożyć przyciętą część na właściwym miejscu i odmierzać za pomocą calówki miejsca wiercenia. Wypoziomowanie podłoża i zachowanie kątów prostych między ścianami gwarantuje dobrą jakość ułożenia paneli.

5.4. Posadzka tarasu

Posadzkę tarasu (terakota) skuć i w jej miejsce wykonać wylewkę betonową samopoziomującą grubości ok 3cm i na niej wykonać posadzkę żywiczną z wykończeniem dekoracyjnym: kolorowy piasek kwarcowy. Grubość warstw dobrać zgodnie z wytycznymi producenta systemu posadzkowego mając na uwadze uzyskanie obecnego poziomu wierzchniej warstwy nawierzchni. Posadzkę wykonać w systemie np.: Sika Balcony Premium

6. Kontrola jakości robót

Przed przystąpieniem do właściwych robót montażowych należy sprawdzić czy roboty pomocnicze i towarzyszące zostały wykonane zgodnie z dokumentacją.

Dostarczane na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości.

Kontrola jakości polega na sprawdzaniu czy dostarczone materiały i wyroby są dopuszczalne do stosowania w budownictwie oraz sprawdzaniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- wyglądu zewnętrznego powłok malarskich
- odbiór materiałów
- odbiór przygotowanego podłoża
- sprawdzanie spadków podłoża
- sprawdzanie lokalizacji wpustów itp. urządzeń.
- sprawdzanie temperatury i wilgotności powietrza

6.1. Badania w czasie robót

- odbiór każdej warstwy izolacji
- sprawdzanie ciągłości i grubości warstwy izolacyjnej
- sprawdzanie uszczelnienia izolacji

6.2. Badania w czasie odbioru robót

- sprawdzanie zgodności z dokumentacją techniczną
- sprawdzanie jakości użytych materiałów
- sprawdzanie dotrzymania warunków wykonania robót (wilgotność, temperatura)
- sprawdzanie prawidłowości wykonania podkładu i warstw izolacyjnych na podstawie protokołów odbioru międzyfazowych.
- sprawdzanie prawidłowości wykonania posadzki powinny być dokonane po uzyskaniu przez posadzkę pełnych właściwości techniczno- użytkowych
- ocena wzrokowa

6.3. Wyniki odbioru materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisane do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt. 7. Jednostką obmiarową jest 1 m².

8. Odbiór robót

Potwierdzeniem uczestnictwa w komisjach odbiorów częściowych powinien być potwierdzony na piśmie.

8.1. Odbiór końcowy

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt. 8.

Odbiory częściowe powinny być przeprowadzane w przypadkach wykonywania poszczególnych fragmentów robót w przypadku, gdy nie będzie dostępu do wykonywanego elementu przy odbiorze końcowym.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymaganiami norm oraz niniejszej SST.

Odbiór końcowy powinien być potwierdzony spisaniem „Protokołu odbioru końcowego”.

Podczas odbioru powinny być sprawdzone:

- przygotowanie podłoża i podkładu pod izolację
- wykonanie każdej warstwy izolacji w izolacjach wielowarstwowych
- elementy odbiorowe robót (po każdym ich zakończeniu)
- protokoły i dokumenty wszystkich odbiorów częściowych;
- zestawienie dokumentów poświadczających zgodność zastosowanych materiałów z normami (atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne itp.);
- zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej;
- Protokoły z odbiorów częściowych oraz realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek;
- wprowadzenie wszystkich zmian i uzupełnień

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w pkt. 7.

10. Przepisy związane

- PN-EN 13647 Podłogi drewniane i posadzki deszczułkowe oraz boazerie i okładziny z drewna - Oznaczanie charakterystyki geometrycznej
- PN-EN 13226 Podłogi drewniane - Elementy posadzkowe lite z wpustami i/lub wypustami
- PN-EN 13227 Podłogi drewniane – Lamparkiet z drewna litego
- PN-EN 13228: Podłogi drewniane – Elementy posadzek z drewna litego oraz posadzki deszczułkowe łączone.

SST B.02.00.00 Stolarka okienna i drzwiowa

Kod CPV 45420000-7

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej i okiennej.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki drzwiowej i okiennej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i przedstawione w ST „Warunki ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru /Inwestora.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w części ogólnej Specyfikacji Technicznej pkt. 2

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

Należy wbudować stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi oraz parapetami.

2.1. Stolarka okienna

Okna zespolone muszą być znakowane znakiem CE, posiadać krajową deklarację zgodności oraz świadectwo badań na zgodność z normą PN-EN 14351-1.

- elementy ram okiennych lub drzwiowych i ościeżnic z drewna klejonego trzywarstwowo, impregnowanego.
- między szybami ramka metalowa,
- w skrzydłach rozwieralno-uchylnych okucia z mikrowentylacją i blokadą położenia klamki,
- skrzydła okienne i drzwiowe powinny być zaopatrzone w uszczelkę montowaną do powierzchni ramy w sposób trwały w wyfrezowanym rowku,
- w dolnej części ościeżnicy wręb na parapet zewnętrzny i wewnętrzny,
- powłoki malarskie nakładane natryskowo co najmniej dwukrotnie farbami nawierzchniowymi i jedną podkładową,
- średni współczynnik przenikania ciepła przez szyby zespolone $U=0,9W/m^2 K$, $U=1,1W/m^2 K$ dla okien połaciowych,
- mocowanie okien zgodnie z instrukcją producenta i normami,
- okna połaciowe wyposażone w kołnierze uszczelniające,
- klamki umieszczone na odpowiedniej wysokości umożliwiające właściwe funkcjonowanie
- okucia obwiedniowe z mikrouchyłaniem w oknach lub drzwiach ze skrzydłem rozwieralno-uchylnym, odpowiadające Normom lub posiadające Aprobatę Techniczną zapewniające sprawność działania skrzydła przy zamykaniu lub otwieraniu ruch skrzydła powinien być płynny, bez zahamowań zaczepiania skrzydła o inne części okna lub drzwi,
- okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi (pasywacja, chromianowanie) o bardzo wysokiej odporności na korozję (klasa odporności IV zgodnie z wymaganiami norm),
- nawiewniki higrosterowlane przeznaczone do pomieszczeń wyposażonych w wentylację grawitacyjną, montowane w górnym, poziomym profilu konstrukcyjnym okna. Zakres przepływu w m^3/h od 5 do 30. Nawiewniki powinny być zamontowane w każdym oknie.

2.2. Skrzydła drzwiowe

Zastosować drzwi typowe. Skrzydła drzwiowe fabrycznie wykończone. Kolor ustalić z inwestorem.

Drzwi wewnętrzne:

- specjalistyczne akustyczne 42dB o podwyższonej izolacyjności akustycznej przeznaczone do stosowania w budynkach użyteczności publicznej,
- skrzydło z wielowarstwowo klejonego drewniana pokrytego z okleiną naturalną,
- powinny mieć powierzchnię gładką (bez obicia tapicerskiego) z dwiema uszczelkami progowymi automatycznymi.
- ościeżnice drewniane regulowane z opaską maskującą styk ościeżnicy ze ścianą.

2.3. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Parapety choć doskonale opakowane w folię, wymagają starannego przechowywania w pozycji leżącej na gładkich powierzchniach.

Podczas transportu należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie parapetu przed uszkodzeniami mechanicznymi. Zabrania się przewożenia parapetów zwisających ze skrzyń ładunkowych samochodów. Magazynować w pomieszczeniach zamkniętych, zimą ogrzewanych. Nie należy dopuszczać do nadmiernego przegrzewania się - przechowując parapety w pomieszczeniach otwartych należy przykrywać je białą folią, zabezpieczając w ten sposób przed słońcem.

2.4. Parapety wewnętrzne

Parapety z drewniana klejonego warstwowo, malowane wysokogatunkowym lakierem pozostawiającym fakturę drewna.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt 3.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje negatywnych skutków dla prowadzonych robót. Sprzęt używany przy przygotowaniu i wykonaniu podłóg i posadzek powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym. W szczególności dotyczy to wszystkich rodzajów elektronarzędzi, itp., które winny być sprawne, osłonięte (koła zębate, pasowe,) oraz posiadać instrukcję obsługi.

Wykaz sprzętu przewidywanego do użycia powinien być zaakceptowany przez Inspektora nadzoru/Inwestora.

4. Transport

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera/Inwestora, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

5.1. Przygotowanie ościeży.

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeży lub zabrudzenia powierzchni ościeży, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżach zgodnie z wymaganiami podanymi w tabeli poniżej.

Wymiary zewnętrzne (cm)		Liczba punktów zamocowań	Rozmieszczenie punktów zamocowań	
wysokość	szerokość		w nadprożu i progu	na stojaka
Do 150	do 150	4	nie mocuje się	po 2
	150±200	6	po 2	po 2
	powyżej 200	8	po 3	po 2
Powyżej 150	do 150	6	nie mocuje się	po 3
	150±200	8	po 1	po 3
	powyżej 200	100	po 2	po 3

Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny być wolne od jakichkolwiek wad, np. pęknięcia, wyrwy.

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

5.2.1. Osadzanie stolarki okiennej

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.

Uszczelnienie ościeży należy wykonać pianką poliuretanową. Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi. Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć. Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

5.2.2. Montaż parapetów

a) Parapety wewnętrzne

Parapet należy osadzić na piance poliuretanowej, zachowując lekki spadek do wewnątrz pomieszczenia.

b) Parapety zewnętrzne

Montując parapety należy pamiętać o następujących wskazówkach:

- głębokość parapetu dostosować tak aby okapnik wystawał 5,0 cm za lico muru,
- aby zapewnić prawidłowe odprowadzenie wody z powierzchni parapetu należy zachować przy montażu minimum 5 stopniowy spadek,
- rozpoczynać układanie kształtek i kończyć elementami z wraz z zakończeniami bocznymi.

5.2.3. Osadzanie stolarki drzwiowej

Ościeżnicę mocować za pomocą kotew. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich pokazano w tabeli poniżej.

Miejsca luzów	Wartość luzu i odchyłek	
	okien	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2	+2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1	-1

5.3. Powłoki malarskie

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń. Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków. Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać szkodliwych dla zdrowia

5.4. Odnowienie okien

Okna wskazane w części rysunkowej do odnowienia – zakres prac obejmuje:

- usunięcie starej powłoki malarskiej,
- rekonstrukcje wymienianych/brakujących elementów,
- naprawy stolarskie,
- impregnację drewna,
- uzupełnianie ubytków,
- nanoszenie nowych powłok zabezpieczających i malarskich,
- montaż nowych uszczelek,
- regulację elementów okucia itp.,
- pozostałe konieczne naprawy.

Z elementów okiennych usunąć stare powłoki używając do tego papieru ściernego o średniej a następnie o drobnej grubości ziarna i po odpyleniu impregnować środkami głęboko penetrującymi np. Wood Preserver. Ubytki w elementach uzupełnić szpachlą stolarską do drewna naturalnego, wykonać uzupełniania szprosów. Następnie malować dwukrotnie farbami akrylowymi odpornymi na działanie czynników atmosferycznych i wody np. Acrylic Enamel w kolorze i połysku uzgodnionym z Inwestorem. Przy wykonywaniu nowych ram okiennych stosować listwy odcinające zgodnie z częścią fotograficzną. Po ww. pracach wykonać obróbki tynkarskie i malarskie otworów okiennych.

Impregnacja, nakładanie podkładu, warstwy nawierzchniowej nie może przebiegać w temperaturze poniżej 8°C oraz w wilgotności względnej wyższej od 80%. Nie dopuszcza się nakładania powłok przy silnym nasłonecznieniu.

Okna należy pomalować w kolorze jak pozostałe – zakres prac obejmuje:

- zmatowanie powłok malarskich,
- odpylenie,
- nanoszenie nowych powłok malarskich wg opisu jak wyżej.

We wszystkich oknach należy wymienić nawiewniki higrosterowlane i założyć nowe uszczelki EPDM.

5.5. Drzwi zewnętrzne

Drzwi zewnętrzne zdemontować wraz z ościeżnicą i przekazać do specjalistycznej firmy zajmującej się renowacją w celu zlikwidowania wtórnych powłok malarskich, wykonania impregnacji, renowacji i naprawy klamek i zawiasów, uzupełnienia ubytków drewna, wykonania nowych wybarwień nawiązujących do istniejących. Po wykonanej renowacji drzwi ponownie zamontować w istniejącym otworze wraz z wykonaniem obróbek tynkarskich i malarskich.

Należy dokonać regulacji okuć w celu uzyskania poprawnego działania - skrzydło musi otwierać się swobodnie i szczelnie domykać.

6. Kontrola jakości robót

Szczegółowe zasady kontroli jakości robót określają odpowiednie normy oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, tom I, część I-IV. Celem kontroli jest doprowadzenie do prowadzenia robót zgodnie z dokumentacją projektową, wymaganiami ST i odpowiednich norm oraz zapewnienie osiągnięcia założonej jakości. Przyjęcie robót może nastąpić tylko w przypadku wykonania ich według dokumentacji projektowej, zaleceń Inspektora Nadzoru/Inwestora, zgodnie z zapisami ST i odpowiednich norm i przepisów oraz po pozytywnym wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów.

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.
- osadzone elementy powinny być uszczelnione między powierzchnią ościeży a ościeżnicą lub ścianą tak, aby nie następowało przewiewanie, przemarzanie lub przecieki wody opadowej. Uszczelnienia wykonywać z elastycznej masy uszczelniającej.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót jest sztuka [szt.] wbudowanej lub odnowionej stolarki.

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt 9.

Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

10. Przepisy związane

- PN-EN 1192 Drzwi. Klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych
- PN-EN 12219 Drzwi – wpływ klimatu. Wymagania i klasyfikacja
- PN-EN 947 Drzwi rozwierane. Oznaczenie odporności na obciążenie pionowe
- PN-EN 14351-1 Okna i drzwi -- Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne -- Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne
- PN-EN 107 Metody badań okien. Badania mechaniczne

SST B.03.00.00 Malowanie wnętrz

Kod CPV 45442110-1

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót w czasie remontu wymienionego w punkcie 1.1. i obejmują pomalowanie ścian i sufitów w pomieszczeniach.

1.4. Określenia podstawowe

- a) Środek do gruntowania - płyn stosowany na powierzchniach chłonnych, który po wyschnięciu zmniejsza ich zdolności absorpcyjne.
- b) Wykończenie - ostateczne pokrycie i obróbka powierzchni wraz z ich krawędziami przecięcia

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”. Użyte materiały powinny być zgodne z Projektem Technicznym. Wszystkie zakupione przez wykonawcę materiały powinny być wyraźnie i trwale oznakowane oraz zaopatrzone przez dostawcę lub producenta w aktualne świadectwo kontroli lub atest. Użyte farby, rozpuszczalniki, itp., muszą odpowiadać wymaganiom aktualnych norm państwowych lub świadectwom dopuszczenia ich do stosowania w budownictwie.

2.2. Farby budowlane gotowe.

- farby emulsyjne w klasie Dekoral lub równoważne,
- preparaty akrylowe do gruntowania podłoża zalecane przez producenta farb.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak także przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru/Inwestora.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera/Inwestora.

3.2. Narzędzia i sprzęt do robót malarskich

W zależności od potrzeb Wykonawca zapewni następujący sprzęt używany w robotach malarskich:

- wiadro malarskie, szpachla malarska
- pędzel ławkowiec, pędzel płaski, pędzel okrągły, pędzel kątowy,
- wałek, gąbka, folia malarska
- nożyczki malarskie, nóż pistoletowy malarski, uchwyt malarski do puszek

4. Transport

Zasady transportu materiałów podano w ST „Wymagania ogólne”.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”

5.2. Warunki przystąpienia do robót malarskich

Malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- wyschnięciu podłoża i miejsc reperowanych,

- osadzeniu i dopasowaniu stolarki,
- zakończeniu robót instalacyjnych, sanitarnych, elektrycznych,
- wykonaniu posadzek z tworzyw mineralnych lub betonowych,
- dokładnym sprzątnięciu pomieszczeń,
- jednak przed:
- wykonaniem posadzek z materiałów podłogowych z tworzyw sztucznych i wykładzin dywanowych
- osadzeniem zewnętrznego osprzętu elektrycznego

Przed przystąpieniem do malowania należy oczyścić, wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie. Następnie należy powierzchnię zagruntować.

Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa, niż 4% masy.

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,
- tynki gipsowe nie mogą stanowić podłoża w przypadku malowania farbami krzemianowymi, a przy malowaniu farbami emulsyjnymi powinny być odpowiednio zaimpregnowane,
- przygotowana pod malowanie powierzchnia tynku powinna być oczyszczona od zanieczyszczeń mechanicznych i chemicznych oraz osypujących się ziaren piasku, a w przypadku tynków uprzednio malowanych także oczyszczona z łuszczącej lub pyłacej się starej powłoki malarskiej,
- po oczyszczeniu tynk nie powinien być rozmiękczony (np. gipsowy).

5.3. Wykonywanie robót malarskich

5.3.1. Malowanie farbami emulsyjnymi

- a) powierzchnie powłok nie powinny mieć uszkodzeń. Powinny być bez smug, prześwitów, plam i śladów pędzla. Nie dopuszcza się obecności spękań, łuszczenia się i odstawania powłoki od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek. Dopuszcza się chropowatość powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Powłoka nie powinna ścierać się przy pocieraniu tkaniną oraz wykazywać rozciągających grudek pigmentu i wypełniaczy.
- b) wykonane powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.
- c) barwy powłok powinny być jednolite i równomierne, bez smug i plam oraz być zgodne z wzorcem uzgodnionym między Wykonawcą a Inwestorem.
- d) w pomieszczeniach o dużym stałym zawilgoceniu dopuszcza się wyłącznie powłoki klejowe na spoiwie klejowym z dodatkiem środków przeciw pleśniowych.
- e) powłoki powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących (z wyjątkiem spirytusu) oraz odporne na tarcie na sucho i na szorowanie, a także emulgację. Powinny one dawać ak-samitno - matowy wygląd pomalowanej powierzchni.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

W czasie wykonywania robót malarskich powinna być prowadzona kontrola międzyfazowa dotycząca:

- a) sprawdzenia jakości materiałów malarskich,
- b) sprawdzenia wilgotności i przygotowania podłoża pod malowanie,
- c) sprawdzenie stopnia skarbonizowania tynków,
- d) sprawdzenia jakości wykonania kolejnych warstw powłok malarskich,
- e) sprawdzenia temperatury w czasie malowania i schnięcia powłok.

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. Badanie jakości materiałów i podłoży powinno być potwierdzone protokołami lub wpisem do dziennika budowy.

7. Obmiar robót

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.
- 7.2. Jednostka obmiarowa
Jednostką obmiarową jest m² pomalowanej powierzchni.

8. Odbiór robót

- 8.1. Ogólne zasady odbioru robót
Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.
Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania w następujących terminach:
- a) powłok z farb kazeinowych, emulsyjnych i silikonowych - nie wcześniej niż po 7 dniach,
 - b) powłok z farb wapiennych, cementowych, krzemianowych, olejnych, syntetycznych oraz lakierów i emalii – nie wcześniej niż po 14 dniach.
- Badania techniczne należy przeprowadzać przy temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i wilgotności względnej powietrza nie niższej niż 65%.
- 8.2. Odbiór końcowy robót malarskich
Odbiór robót malarskich obejmuje badania wymienione w poniższych punktach:
- a) 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.
 - b) 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.
 - c) 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
 - d) 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.
 - e) 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.
 - f) Sprawdzenie odporności na uderzenie, grubości powłok, elastyczności należy wykonać zgodnie z ustaleniami podanymi w normie państwowej.
 - g) Sprawdzenie twardości powłok metodą uproszczoną polega na lekkim przesunięciu po powierzchni badanej powłoki osetki z drobnoziarnistego miękkiego piaskowca szydłowieckiego. Powłoka jest dostatecznie twarda, jeśli po wykonaniu próby nie wystąpią na niej rysy widoczne okiem nieuzbrojonym z odległości 0,5 m.
 - h) Badanie przyczepności powłoki do tynku lub betonu bez podkładu wyrównawczego należy wykonywać przez próbę odrywania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
 - i) 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,
 - j) 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.

- k) Sprawdzenie nasiąkliwości powłoki malarskiej z farb wodnych i wodorozcieńczalnych należy przeprowadzić zgodnie z normami państwowymi lub świadectwami.

8.3. Ocena jakości malowania

Jeżeli badania przewidziane w pkt. 8 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:

- a) prześwity spodnich warstw - należy ponownie wykonać wierzchnią powłokę malarską,
- b) ślady pędzla na powierzchni powłoki - należy dokładnie wygładzić powierzchnię drobnym materiałem ściernym i powtórnie nanieść wierzchnią powłokę malarską,
- c) matowe plamy na powierzchni powłoki należy zlikwidować przez powtórne naniesienie powłoki malarskiej,
- d) 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

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt 9.

9.1. Ustalenia ogólne

Cena będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

10. Przepisy związane

- PN-C-81901 Farby olejne i alkidowe.
- PN-C-81914 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
- BN-84/6117-05 Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych.
- BN-77/6701-04 Materiały wykończeniowe stosowane w budownictwie. Oznaczenie trwałości barwy metodą przyspieszoną

SST B.04.00.00 Elewacje Kod CPV 45443000-4

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dot. wykonania elewacji.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zlecaniu i realizacji robót.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót elewacyjnych.

1.3. Zakres robót objętych SST

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności umożliwiających i mających na celu wykonanie elewacji, związanych z:

- montażem rusztowań systemowych,
- ocieplenie ścian fundamentowych i nadziemnych,
- wykonanie elewacji z tynku mineralnego.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, wg ST „Wymagania ogólne”.

Do wykonania robót należy użyć materiałów wskazanych w dokumentacji projektowej posiadających Aprobata Techniczną wydaną przez ITB. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inżynierowi aktualne atesty oraz sprawdzić przydatność tych materiałów do stosowania (data produkcji) i przechowywać je w odpowiednich warunkach (określonych w Aprobacie).

Zastosowane materiały powinny odpowiadać normom i świadectwom dopuszczenia w budownictwie i powinny odznaczać się:

- niskim współczynnikiem przewodności cieplnej,
- małą gęstością objętościową
- małą wilgotnością zarówno w trakcie wbudowania jak i użytkowania,
- dużą trwałością i niezmiennością właściwości technicznych z upływem czasu,
- odpornością na preparaty chemiczne, z którymi się stykają,
- brakiem wydzielania substancji toksycznych,
- dostateczną wytrzymałością na działanie obciążenia użytkowego oraz wymaganą odpornością ogniową.

a) Środki gruntujące

Przy malowaniu farbami silikonowymi środki gruntujące zależnie od rodzaju i stanu podłoża oraz wymagań producenta farb i tynków.

b) Farby silikonowe

Farby silikonowe wytwarzane fabrycznie - farby gotowe fabrycznie bez rozcieńczania i zagęszczania - zgodnie z zasadami wytwórcy.

c) Siatka z włókna szklanego

Dane techniczne:

Rodzaj splotu: gazejski

Masa powierzchniowa: 145 g/m²

Wymiary oczek w osiach: 5,0mm x 5,0mm ± 5 %

Szerokość: 1,0 m ± 5 %

Nasączenie żywicą: 18 - 20 %

Siła zrywająca: 1500(N/50mm)

Uwagi

Niezależnie od powyższych wskazań obowiązują wszystkie uwarunkowania zawarte w kartach technicznych proponowanych materiałów. Prace realizować ściśle wg zaleceń producenta materiałów.

2.2. Warunki przyjęcia na budowę materiałów

Materiały i wyroby mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyka podana w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej,
- są właściwie opakowane, firmowo zamknięte (bez oznak naruszenia zamknięć) i oznakowane (pełna nazwa wyrobu, ewentualnie nazwa handlowa oraz symbol handlowy wyrobu),
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów oraz karty techniczne (katalogowe) wyrobów lub firmowe wytyczne (zalecenia) stosowania wyrobów,
- spełniają wymagania wynikające z ich terminu przydatności do użycia (termin zakończenia robót pokrywających powinien się kończyć przed zakończeniem podanych na opakowaniach terminów przydatności do stosowania odpowiednich wyrobów),

2.3. Warunki przechowywania materiałów i wyrobów

Materiały powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania materiałów i wyrobów opakowanych powinno być kryte, suche oraz zabezpieczone przed zawilgoceniem, opadami atmosferycznymi, przemarznięciem i przed działaniem promieni słonecznych.

3. Sprzęt

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt. 3.

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora/Inwestora.

Wykonawca zobowiązany jest do używania sprzętu, który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót.

Utrzymanie i użytkowanie każdego sprzętu musi być zgodne z normami ochrony środowiska, BHP i przepisami dotyczącymi jego użytkowanie

4. Transport

Wymagania ogólne dotyczące środków transportu podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt. 4.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonanie robót

Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt. 5.

5.1. Zasady prowadzenia robót

Przed przystąpieniem do prac należy ustawić rusztowania systemowe w sposób umożliwiający prowadzenie robót na poszczególnych elewacjach budynku. Montaż rusztowania może być wykonany wyłącznie przez osoby legitymujące się aktualnym świadectwem ukończenia kursu dla monterów rusztowań.

5.2. Przygotowanie powierzchni

Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów, glonów oraz odkurzone i umyte metodą strumieniową z użyciem detergentu. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej.

Ciśnienie robocze dobrać w sposób uniemożliwiający niszczenie istniejącej wyprawy tynkarskiej. Po wyschnięciu ścian należy je zagruntować i przystąpić do napraw ubytków zgodnie z metodą lekką-mokrą.

Przed przystąpieniem do robót malarskich należy zabezpieczyć folią okna, drzwi, parapety, okładziny ściennie, nawierzchnie chodników i opasek w celu uniknięcia zabrudzenia farbą. Po zakończonych robotach folię należy usunąć.

5.3. Tynk cienkowarstwowy

Warstwę wykończeniową wykonać po związaniu (wyschnięciu) zaprawy zbrojącej – nie wcześniej, niż po upływie 48 godzin od jej wykonania. Po ewentualnym zagruntowaniu (zależnie od wymagań systemowych) nanieść masę tynku cienkowarstwowego barwionego w masie i poddać jego powierzchnię obróbkę, zgodnie z wymaganiami producenta systemu i dokumentacją projektową.

5.4. Malowanie elewacji

5.4.1. Warunki przystąpienia do robót malarskich

Prace należy prowadzić w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Temperatura podłoża i otoczenia, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania poszczególnych materiałów, powinna wynosić od +5°C do +25°C.

Elewacja powinna zostać osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem silnego wiatru.

5.4.2. Malowanie elewacji

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

- Informacje o środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować
- Sposób przygotowania farby do malowania,
- Sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np.: pędzle, wałki, agregaty malarskie),
- Krotność nakładania farby oraz zużycie na 1 m²,
- Czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- Zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- Zalecenia w zakresie bhp.

Malowanie elewacji należy wykonać dwukrotnie, używając farby silikonowej zewnętrznej mieszanej fabrycznie, ściany należy pomalować w kolorach uzgodnionych z Zamawiającym.

Farba silikonowa dostarczana jest w gotowej postaci i konsystencji. Nie wolno łączyć jej z innymi materiałami. Farbę można nanieść wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową. Należy chronić malowane powierzchnie przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i deszczu. Czas wyschnięcia farby zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza od około 2 do 6 godz.

Uwaga!

Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych farb należy na jednej powierzchni nakładać farbę o tej samej dacie produkcji.

Przed ostatecznym wykonaniem malowania na ścianach należy wykonać próbki kolorystyczne na elewacji w celu zatwierdzenia przez Przedstawiciela Inwestora.

Powłoki z farb silikonowych powinny być niezmywalne przy zastosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnie powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

5.5. Gzymsy

Opierzenia gzymsów z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7mm mocowane łącznikami ze stali nierdzewnej z powiększonym kołnierzem łba i podkładką EPDM, połączenia poprzeczne blach na rąbek leżący. Styk wierzchu opierzenia i ściany uszczelnić akrylem.

6. Kontrola jakości robót

Wymagania ogólne dotyczące kontroli podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt. 6. Kontrola jakości wykonania elewacji drewnianych obejmuje

- odbiór jakościowy materiałów,
- odbiór podłoża,
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

7. Obmiar robót

Wymagania ogólne dotyczące przedmiaru podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt 7. Jednostką obmiarową jest 1m² elewacji drewnianej.

8. Odbiór robót

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt 8.

8.1. Zgodność robót z dokumentacją

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi oraz pisemnymi decyzjami Inspektora nadzoru.

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest:

- pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST,
- inne pisemne stwierdzenie Inspektora nadzoru o wykonaniu robót. Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inspektora nadzoru lub inne dokumenty potwierdzone przez Inspektora nadzoru.

8.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora nadzoru w dzienniku budowy zakończenia robót betonowych i spełnieniu innych warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt 9.

Płaci się za ustaloną ilość [m²] wykonania elewacji, który obejmuje:

- przygotowania stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- wykonanie pomocniczych konstrukcji montażowych,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- wykonanie okładzin drewnianych,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,

10. Przepisy związane

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi i/lub wydanymi normami i przepisami (chyba, że Zamawiający wymaga zastosowania wyższych standardów).

10.1. Normy

- PN-EN ISO 6946 Komponenty budowlane i elementy budynku -- Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła -- Metoda obliczania
- PN-EN ISO 7345 Izolacja cieplna -- Wielkości fizyczne i definicje
- PN-EN ISO 717-1 Akustyka- Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych -- Izolacyjność od dźwięków powietrznych
- PN-C-81913 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków

SST B.05.00.00 Pokrycie dachowe

Kod CPV 45261210-9

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi oraz rynnami i rurami spustowymi.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi, rynnami i rurami spustowymi oraz elementami wystającymi ponad dach budynku.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru/Inwestora. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 2

Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć m.in.:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,

Na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania. Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych.

2.2. Rodzaje materiałów

Wszelkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 3

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 4

4.1. Transport materiałów:

Do transportu materiałów i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną

niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

5. Wykonanie robót

5.1. Pokrycie z dachówki ceramicznej

Pokrycie z dachówki z demontażu. Roboty wykonywać ściśle wg instrukcji producenta.

Na styku połaci dachu i kominów zamocować systemowe taśmy uszczelniające. Do uszczelnienia okien połaciowych zastosować systemowe kołnierze uszczelniające producenta istniejących okien.

5.1.1. Wentylacja pokrycia dachowego

Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie swobodnego przepływu powietrza od lipni okapu do kalenicy. W celu wyeliminowania skroplin zastosować pod dachówkę membrany o wysokiej paroprzepuszczalności (3000 g/m²/dobę), po której skropliny spływają do rynny. Szczelność zakładów folii zapewnić poprzez klejenie. Przy okapie membranę mocować na desce klinowej zgodnie z dokumentacją techniczną (nie dopuszcza się stosowania tzw. podwójnejłaty).

5.2. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

Obróbki blacharskie z blachy cynkowej o grubości 0,7 mm powlekanej w kolorze pokrycia dachu, można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Do montażu blach użyć łączników ze stali nierdzewnej z powiększonym kołnierzem łba i podkładką EPDM. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

5.2.1. Akcesoria dachowe

Zastosowanie obróbek blacharskich przy kryciu dachów ma na celu uszczelnienie pokrycia dachowego w miejscach załamań i końcach połaci dachu przed wiatrem i odprowadzeniem wody z dachu do rynny oraz estetyczny wygląd po zakończeniu prac dekarских. Dlatego zaleca stosowanie odpowiednich typowych obróbek blacharskich dostępnych w wybranym systemie układania dachówki:

- obróbka kominowa boczna standard z 25 cm ma na celu zapewnienie szczelności pokrycia, obróbkę wykonać z zastosowaniem taśm oparzeniowych,
- obróbka deski czołowej standard z 25 cm ma na celu zamaskowanie i ochronę deski pionowej do której montowane są rynny,
- pas nadrynnowy standard z 25 cm ma na celu skierowanie skroplin i wody opadowej do rynny oraz zamaskowanie więźby,
- rynna koszowa standard z 50 cm ma na celu uszczelnienie miejsca styku dwóch połaci dachowych i odprowadzenie wód opadowych,
- gąsior dachówkowy lub trapezowy mają na celu zabezpieczenie grzbietu dachu (kalenica),
- zabezpieczenie kalenicy dachu wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną, przystosowane do siadania przez ptaki ciężkie - mewy.

5.3. Rynny i rury spustowe

- W dachach (stropodachach) z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o wyregulowanym spadku podłużnym.
- Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odprowadzanych powierzchni dachu (stropodachu).

Rynny i rury spustowe powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462,

Rynny powinny być mocowane do uchwytów, rozstawionych w odstępach nie większych niż 50 cm i zabezpieczone przed liśćmi przez założenie polietylenowej siatki zwiniętej odpornej na działanie promieni UV.

Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 2 m w sposób trwały przez kotwienie w murze, rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury odbiorczej na głębokość kielicha.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej

Specyfikacji Kontrola wykonania podkładów pod pokrycia z dachówki ceramicznej powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru/Inwestora przed przystąpieniem do wykonania pokryć zgodnie z wymaganiami norm.

6.1. Kontrola wykonania pokryć

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru/Inwestora:

- a) w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonania prac pokrywczych,
 - b) w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) - po zakończeniu prac pokrywczych.
- oraz z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej.

Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów i pokrycia dachowego są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

7. Obmiar robót

7.1. Jednostką obmiarową robót jest:

- a) dla robót - Krycie dachu dachówką i obróbki blacharskie - m² pokrytej powierzchni,
- b) dla robót - Rynny i rury spustowe - 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.

8. Odbiór robót

Podstawę do odbioru wykonania robót - pokrycie dachu dachówką ceramiczną stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

8.1. Odbiór podkładu

Badania podkładu należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.

Sprawdzenie równości powierzchni podkładu należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 3 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm, w kierunku prostym do spodka i 10 mm w kierunku równoległym do spadku.

8.2. Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

8.2.1. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- a) podkładu,
- b) jakości zastosowanych materiałów,
- c) dokładności wykonania pokrycia,
- d) dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu. Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- a) dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,
- b) dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- c) zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać:
 - zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywczych z dokumentacją,
 - spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi. W skład tej dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.

8.2.2. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych

zabezpieczeń eksploatacyjnych.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru/Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 ST dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, pokrycie papowe nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania - rozebrać pokrycie (miejsc nie odpowiadających ST) i ponownie wykonać roboty pokrywowe.

8.3. Odbiór pokrycia z dachówki ceramicznej

- Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia.
- Sprawdzenie umocowania i rozstawienia.

8.4. Odbiór obróbek blacharskich

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- a) Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.
- b) Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania, ścian, kominów, wietrzników, włazów itp.
- c) Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.
- d) Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

8.5. Zakończenie odbioru

8.5.1. Odbiór pokrycia dachówką ceramiczną potwierdza się protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania Ogólne” pkt 9.

9.1. Pokrycie dachu dachówką ceramiczną

Płaci się za ustaloną ilość m² krycia, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań,
- oczyszczenie podkładu,
- pokrycie dachu,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

9.2. Akcesoria dachowe

Płaci się za faktycznie zamontowane elementy dachu w [m].

9.3. Obróbki blacharskie

Płaci się za ustaloną ilość m² obróbki, który obejmuje:

- przygotowanie,
- zamontowanie i umocowanie obróbek w podłożu, zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

9.4. Rynny i rury spustowe

Płaci się za ustaloną ilość „m” rynien, który obejmuje:

- przygotowanie,
- zmontowanie, umocowanie rynien i rur spustowych oraz zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

- PN-89/B-PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

- PN-EN 501 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.
- PN-EN 505 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu.
- PN-EN 502 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy ze stali odpornej na korozję, układanych na ciągłym podłożu.
- PN-B-94701 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
- PN-EN 1462 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
- PN-EN 612: Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
- PN-B-94702 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych -część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB