

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego z dnia 02.09.2004 r. (Dz.U, 2004 Nr.202, poz.2072 z późn.zm.)

NAZWA ZADANIA:

REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO W M. KRZEWNO 55A

ADRES INWESTYCJI: Krzewno 55 A, gm. Braniewo,
województwo warmińsko - mazurskie

INWESTOR: Nadleśnictwo Zaporowo, Piórkowo 8, 14-526 Płoskinia,

KODY CPV: 45000000-7 Roboty budowlano-remontowe
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów
budowlanych
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45442000-7 Roboty malarskie
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45311000-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

**AUTOR
OPRACOWANIA:** inż. Marcin Ziemia upr. nr. WAM/0069/PWOK/10

sierpień 2024

SPIS TREŚCI

B-0.0 Wymagania ogólne	3
B-1.0 Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze	15
B-2.0 Stolarstwo drzewiane	18
B-3.0 Roboty malarskie.....	21
B-4.0 Posadzki	29
B-5.0 Balustrady i przęsła ogrodzenia drewniane	33
B-6.0 Wymiana grzejników.....	40

B-0.0 WYMAGANIA OGÓLNE

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zamówienia: „Remont budynku mieszkalnego jednorodzinnego w miejscowości Krzewno 55A”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą prowadzenia robót określonych w Opisie Przedmiotu Zamówienia i obejmują wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych związanych remontem budynku.

Kod CPV 45000000-7 Roboty budowlano-remontowe
 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
 45442000-7 Roboty malarskie
 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
 45311000-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1.3. Zakres robót objętych specyfikacjami technicznymi

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej obejmują wymagania wspólne dla następujących niżej wymienionych robót:

- demontaż drzwi zewnętrznych
- demontaż balustrad schodów zewnętrznych
- demontaż paneli podłogowych w pokoju dziennym
- wymiana listew przypodłogowych w pozostałych pomieszczeniach
- montaż kompletnych drzwi zewnętrznych,
- uzupełnienie tynków i wykonanie szpachli na ościeżach,
- dwukrotne farbą emulsyjną ościeży wewnętrznych i farbą silikatową ościeży zewnętrznych,
- wykonanie nowych balustrad schodów zewnętrznych
- wymiana grzejników płytowych
- wymiana zaworów grzejnikowych

1.4. Wyszczególnienie prac tymczasowych i robót towarzyszących

- Utrzymanie i likwidacja placu budowy
- Utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami
- Zabezpieczenie terenu budowy oraz obiektu przed dostępem osób postronnych
- Zapewnienie pracownikom pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych, których rodzaj, ilość i wielkość powinny być dostosowane do liczby zatrudnionych pracowników, stosowanych technologii i rodzajów pracy oraz warunków w jakich ta praca jest wykonywana
- Usunięcie wszelkich szkód powstałych w wyniku prowadzonych robót przed terminem odbioru końcowego.
- Wykonanie zabezpieczeń z folii
- Wywóz i utylizacja gruzu i innych materiałów pochodzących z rozbiórk
- Uprzątnięcie terenu budowy z pozostałości po wykonywanych pracach

- Odkurzanie i mycie pomieszczenia po zakończeniu robót
- Wykonanie i dostarczenie wymaganych dokumentów odbiorowych

1.5. Informacja o terenie budowy

Przedmiotem zamówienia jest remont budynku mieszkalnego jednorodzinnego w miejscowości Krzewno 55A. Budynek posiada instalację elektryczną, instalację zimnej wody, instalację CO oraz CWU, oraz instalację kanalizacyjną. Obiekt na czas remontu będzie wyłączony z użytkowania.

1.5.1. Przekazanie placu budowy, Organizacja robót budowlanych.

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz jeden egzemplarz Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST).

Wykonawca - w uzgodnieniu z Zamawiającym – zobowiązany jest do odpowiedniego zorganizowania placu budowy uwzględniając w szczególności::

- miejsce składowania materiałów
- miejsce składowania odpadów
- lokalizację zaplecza socjalnego i sanitarnego
- dostęp do poboru wody na cele socjalne i budowlane (w dniu przekazania placu budowy zostanie sporządzony odczyt z wodomierza)
- dostęp do punktu poboru energii elektrycznej (w dniu przekazania placu budowy zostanie sporządzony odczyt z licznika energii elektrycznej)
- zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób nieuprawnionych
- zabezpieczenie przed uszkodzeniem elementów remontowanego budynku oraz obiektów znajdujących się na terenie posesji wyłączonych z zakresu robót

1.5.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca odpowiada za prawidłowe użytkowanie urządzeń i instalacji na terenie placu budowy. Wykonawca powiadomi Inspektora, właściciela urządzeń, pozostałe zainteresowane strony, na których występują w/w urządzenia o fakcie przypadkowego uszkodzenia tych urządzeń czy instalacji. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu pomieszczeń do chwili końcowego odbioru robót, a uszkodzone lub zniszczone elementy wyposażenia stałego i ruchomego wykonawca odtworzy na własny koszt.

1.5.3. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania prac budowlanych i przy likwidacji placu budowy Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.5.4. Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby roboty nie były wykonywane w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające,

socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie utrzymywał na placu budowy sprzęt gaśniczy niezbędny dla bezpiecznego przebiegu robót. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym w związku z realizacją robót albo przez personel Wykonawcy. Wykonawca nie może zastawić swoim sprzętem ani materiałem dróg pożarowych. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w cenie oferty.

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy

W czasie przekazania placu budowy Wykonawca i Inspektor uzgodnią lokalizację zaplecza budowy, ilość i usytuowanie obiektów socjalnych, biurowych, magazynowych itd. Wykonawca zabezpieczy swoje zaplecze przed dostępem osób niepowołanych oraz dopilnuje aby jego funkcjonowanie nie naruszało prawa własności i porządku publicznego.

1.5.7. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca jest zobowiązany do niezakłócania ruchu publicznego na dojeździe do terenu budowy, w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi program organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. W czasie wykonywania robót jeżeli będzie to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa, Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp. zapewniając bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Oferty.

1.5.8. Ogrodzenie placu budowy

Teren robót jest w całości ogrodzony. Wykonawca będzie dbał o utrzymanie tego ogrodzenia w dobrym stanie przez cały okres budowy aż do dnia odbioru końcowego. Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć teren zaplecza budowy i miejsca składowania materiałów budowlanych oraz gruzu.

1.5.9. Zabezpieczenie chodników i jezdni

W dniu przekazania placu budowy Inspektor i Wykonawca spiszą protokół z wizualnej oceny stanu technicznego krawężników, chodników, dróg gruntowych itp.

Wykonawca zapewni takie użytkowanie tych elementów, aby ich stan po zakończeniu robót nie zmienił się na gorsze. Jeśli w skutek działalności Wykonawcy dojdzie do jakichkolwiek uszkodzeń na w/w układach komunikacyjnych Wykonawca dokona napraw na własny koszt, doprowadzając do stanu w dniu przekazania placu budowy.

1.6 Określenia podstawowe

Dziennik Budowy - zeszyt opatrzony pieczęcią organu nadzoru budowlanego zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej technicznej korespondencji pomiędzy Inwestorem (Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego), Wykonawcą i Projektantem.

Kierownik budowy - osoba posiadająca właściwe uprawnienia budowlane wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Kontraktu.

Kosztorys ofertowy - wyceniony kompletny kosztorys wykonany w oparciu o zakres robót objęty Specyfikacjami Technicznymi.

Laboratorium - laboratoria badawcze, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót jeżeli jest to wymagane w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia i Specyfikacjami zaakceptowane przez Zamawiającego.

Polecenia Inspektora - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót i innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

OST – Ogólna Specyfikacja Techniczna

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

2.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.

Wszystkie materiały użyte do budowy muszą posiadać aktualne atesty i świadectwa dopuszczające do użycia w budownictwie z przeznaczeniem dla budownictwa mieszkaniowego.

Przy rozwiązaniach systemowych materiały powinny być przedstawione do akceptacji

Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca co najmniej na 7 dni przed planowanym wykorzystaniem materiałów przeznaczonych do wykonania robót przedstawi Zamawiającemu oraz Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego szczegółowe informacje na ich temat, w tym:

- deklaracje zgodności z Polskimi Normami,
- odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa,
- odpowiednie aprobaty techniczne,
- odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych
- inne dokumenty określone w ST oraz wymagane przez Inspektora Nadzoru

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

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

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały zachowały swoją jakość i przydatność do robót. Powinny być dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca składowania czasowego materiałów będą po zakończeniu robót doprowadzone przez wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

Wykluczone jest składowanie i magazynowanie na terenie budowy materiałów łatwopalnych. Materiały takie powinny być dowożone na bieżąco, w ilości nie przekraczającej dziennego zużycia.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli Dokumentacja Przetargowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru i Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru co najmniej 2 tygodnie przed użyciem tego materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiałów nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora Nadzoru.

3.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora.

W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora.

Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, SST i ze wskazaniami Inspektora, w terminie przewidzianym Umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Umowie, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie utrzymywać w czystości drogi publiczne oraz dojazdy do terenu budowy na własny koszt.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót.

- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót za ich zgodność z wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.
- Wszystkie rozwiązania systemowe powinny uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru i zostać wykonane zgodnie z instrukcją producenta. Pracownicy Wykonawcy powinni być przeszkoleni przez producenta.
- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonaniu robót zostaną - jeśli wymagać tego będzie Inspektor - poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
- Inspektor Nadzoru będzie podejmował decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością robót, oceną jakości materiałów i postępem robót a ponadto we wszystkich sprawach związanych z interpretacją opisu przedmiotu zamówienia i ST oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków umowy przez Wykonawcę.
- Decyzje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i w ST, a także w obowiązujących przepisach prawa, polskich normach i wytycznych.

- Inspektor Nadzoru jest upoważniony do kontroli wszystkich robót i kontroli materiałów dostarczanych na budowę lub na niej produkowanych.
- Inspektor powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w Dokumentacji i ST.
- Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane przez Wykonawcę terminowo pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.
- Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora oraz
- Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymywanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla i jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Inspektor może wstrzymać roboty, jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, w tym przypadku na polecenie Inspektora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.
- Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie przepisy wydane przez władze centralne, miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.
- Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.
- Likwidacja placu budowy jest obowiązkiem Wykonawcy bezpośrednio po zakończeniu robót objętych Umową. Wykonawca uporządkuje plac budowy oraz teren bezpośrednio przylegający, do stanu na dzień przekazania placu budowy.

6.00. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót jest takie ich przygotowanie i wykonanie, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt i urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów i robót. Wykonawca wyposaży kierownika budowy w fotograficzny aparat cyfrowy i zobowiąże go do prowadzenia fotograficznej rejestracji przebiegu robót zwłaszcza robót zanikających. Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Przetargowej i ST. Minimalne wymagania co do zakresu badań są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone Inspektor Nadzoru Inwestorskiego ustali jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Inspektor Nadzoru będzie przekazywał Wykonawcy pisemnie bądź ustnie informacje o wszelkich nieprawidłowościach w jakości materiałów oraz sposobie prowadzenia robót. W przypadku, gdy materiały lub sposób prowadzenia robót nie będą w pełni zgodne ze SST i będą miały wpływ na

niezadowalającą jakością elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Wszystkie koszty, związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2 Badania.

Badania powinny być 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 Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

6.5 Atesty.

6.5.1. Wszystkie zastosowane materiały wykończeniowe oraz wyposażenie muszą posiadać aktualne atesty PZH dopuszczające do stosowania w obiektach mieszkalnych.

6.5.2. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez warunki umowy, każda partia dostarczona do robót powinna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

6.5.3. Produkty przemysłowe powinny posiadać atesty wydane przez producenta.

6.5.4. Materiały i urządzenia stosowane w oparciu o atesty mogą być badane w dowolnym czasie. Jeśli stwierdzona zostanie niezgodność właściwości z wymogami zawartymi w dokumentach zamówienia to takie materiały i urządzenia zostaną odrzucone.

7.00. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEMIARU I OBMIARU ROBÓT.

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym i ST.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 5 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.

Wszelkie materiały będą mierzone w jednostkach określonych w dokumentach zamówienia i ST w ilościach robót netto. Ilości robót określa się na podstawie zakresu w przedmiarze, z uwzględnieniem ewentualnych zmian zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Zamawiającego.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Wykonawca musi posiadać aktualne atesty i świadectwa legalizacji dla urządzeń pomiarowych – tych, które tego

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

8.00 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- a/** odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b/** odbiorowi częściowemu,
- c/** odbiorowi końcowemu,
- d/** odbiorowi ostatecznemu

8.1.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika budowy i jednocześnie – ustnym oraz pisemnym - powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych (jeśli są wymagane) i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji ze ST i uprzednimi ustaleniami.

W przypadku stwierdzenia odchylenia od przyjętych wymagań i innych wcześniejszych ustaleń, Inspektor ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje decyzje dotyczące zmian i korekt.

W wyjątkowych przypadkach podejmuje decyzję dokonania potrąceń.

Przy ocenie odchylenia i podejmowaniu decyzji o robotach poprawkowych lub dodatkowych Inspektor uwzględnia tolerancje i zasady odbioru podane w ST dotyczących danej części robót.

8.1.2 Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

8.1.3 Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego powinna być stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w warunkach kontraktu, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i kompletności oraz prawidłowości operatu kolaudacyjnego.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z opisem przedmiotu zamówienia, kosztorysem ofertowym i ST. W

toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. We wszystkich sprawach nie objętych ST będą obowiązywały wytyczne zawarte w „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” Instytutu Techniki Budowlanej.

8.1.4. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

8.2. Dokumenty do odbioru końcowego robót.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty :

- oryginał dziennika budowy ,
- dokumentację geodezyjną, zawierającą wyniki geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, w tym mapę, o której mowa w art. 2 pkt 7b ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne, oraz informację o zgodności usytuowania obiektu budowlanego z projektem zagospodarowania działki lub terenu lub odstępstwach od tego projektu sporządzone przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezji i kartografii; (jeśli wymagana)
- projekt techniczny, z uwzględnieniem zmian dokonanych w trakcie prowadzenia prac,
- protokoły badań i sprawdzeń przyłączy i instalacji, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem, sporządzone przez osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności lub osoby,
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym lub warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
- oświadczenie kierownika budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także – w razie korzystania – drogi, ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu;
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- sprawozdanie techniczne,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

9.00. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ustalenia ogólne.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Cena jednostkowa pozycji kosztorysu musi

uwzględniać wszystkie koszty związane z jej wykonaniem. Koszty te należy skalkulować z uwzględnieniem Specyfikacji Technicznej, Dokumentacji Projektowej, wizji lokalnej na terenie planowanych robót, oraz innych czynników mających wpływ na ich wysokość. Szczegółowy sposób rozliczenia i warunki płatności za wykonane roboty zostaną określone w umowie na roboty budowlane.

9.2. Cena jednostkowa będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, tj.: sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy,
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy / w tym ewentualne doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp./, koszty dotyczące oznakowania robót, koszty związane z tworzeniem i prowadzeniem dokumentacji budowy, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy i badania dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową za wyjątkiem wypadków omówionych w warunkach umowy.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10.00. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Obowiązujące w Polsce Normy
- Szczegółowe Instrukcje, Materiały Techniczne, oraz inne istotne informacje pochodzące producentów materiałów i sprzętu zastosowanych w robotach budowlanych będących w zakresie
- Prawo budowlane - ustawa z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. z 2006r. nr 156 poz. 1118 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych ARKADY,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 48 poz. 401).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072),
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 26.06.2002 r. dot. dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r.),
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002 r.),
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)

B-1.0 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWAWCZE

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i przygotowawczych.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

Kod CPV 45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych
45111220-6 - Roboty w zakresie usuwania gruzu

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przygotowanie placu budowy oraz wykonanie rozbiórek występujących w obiekcie.

W zakres tych robót wchodzi:

- roboty przygotowawcze
- demontaż drzwi zewnętrznych
- demontaż balustrad schodów zewnętrznych
- demontaż paneli podłogowych w pokoju dziennym
- demontaż listew przypodłogowych w pozostałych pomieszczeniach
- demontaż grzejników płytowych

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją kosztorysową, SST oraz poleceniami Zamawiającego i Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w OST

.

2.0. MATERIAŁY.

Dla wykonania robót wg SST nie występują materiały.

3.0. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu określono w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na środowisko oraz na jakość wykonywanych robót. Narzędzia muszą spełniać wymagania obowiązujących przepisów BHP.

4.0. TRANSPORT

Do transportu materiałów z rozbiórki i sprzętu należy stosować odpowiednie, sprawne technicznie środki transportu. Środki transportu muszą posiadać odpowiednie zabezpieczenia uniemożliwiające zniszczenie oraz upadek przewożonego sprzętu i materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5.00. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- ustawić tablicę informacyjną – zgodnie z obowiązującymi przepisami
- teren prowadzonych robót należy zabezpieczyć i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i projektem organizacji placu budowy (jeśli jest wymagany),
- w strefie prowadzonych robót przygotować miejsce dla zamykanych kontenerów na odpady budowlane - sposób usuwania odpadów z obszaru robót należy zorganizować w sposób zgodny z przepisami obowiązującymi w tym zakresie oraz w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i Zamawiającym
- zorganizować infrastrukturę budowy
- przygotować miejsce składowania materiałów
- przygotować zaplecze socjalne dla pracowników
- zabezpieczyć przed uszkodzeniem elementy budynku i posesji będące poza zakresem robót,
- zapewnić bezpieczne warunki pracy, prowadząc szkolenie pracowników w zakresie BHP
- zapoznać pracowników z planem BIOZ (jeśli jest wymagany)

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Zaleca się realizację prac rozbiórkowych zgodnie z harmonogramem prac uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru i Zamawiającym. Roboty należy prowadzić z zastosowaniem odpowiednich środków mających na celu maksymalne ograniczenie powstawania i rozprzestrzeniania się pyłu.

5.3. Odzysk materiałów.

Wszystkie materiały uzyskane z demontażu po wcześniejszym zakwalifikowaniu i ocenie przez Zamawiającego z udziałem Inspektora Nadzoru jako przydatne dla Zamawiającego Wykonawca powinien dostarczyć do wskazanego magazynu Zamawiającego. Pozostałe materiały podlegają utylizacji na koszt Wykonawcy - zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dla kontroli jakości robót określono podano w pkt 6. OST

7.0. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w pkt.7 OST

8.0. ODBIÓR ROBÓT.

Wszystkie roboty objęte SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających wg. pkt. 8.OST

9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne zasady płatności za wykonane roboty zostały określone w pkt. 9 OST

10.00 PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy związane obowiązujące dla robót objętych SST zostały określone w pkt. 9 OST

B-2.0 STOLARKA DRZWIOWA

1.0. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące dostawy oraz montażu stolarki drzwiowej zewnętrznej.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna określa wymogi wykonania i montażu stolarki oraz obowiązki Wykonawcy w okresie obowiązywania kontraktu i w okresie gwarancyjnym.

Kod CPV 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

1.3 Zakres prac objętych SST

Roboty obejmują

- demontaż drzwi wejściowych w elewacji frontowej
- osadzenie ościeżnic wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową i silikonem,
- zawieszenie skrzydeł drzwiowych wraz z ich regulacją,
- uzupełnienie tynków i wykonanie szpachli na ościeżach,
- dwukrotne farbą emulsyjną ościeży wewnętrznych i farbą silikatową ościeży zewnętrznych,
- oczyszczenie i umycie stolarki po montażu.

2.0. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST pkt.2.

2.1 Drzwi zewnętrznego

Parametry drzwi zewnętrznych

- drzwi stalowe pełne, wymiary i kolor wg istniejącej stolarki,
- ościeżnice termiczne stalowe z wypełnieniem drewnianym,
- zawiasy 3D,
- skrzydła drzwiowe wypełnione pianką PUR, wsp. przenikania ciepła U min. 1,1 W/m²K,
- progi aluminiowe z przekładką termiczną.

Zastosowane materiały powinny spełniać wymagania określone w ST.

3.0 SPRZĘT

Sprzęt używany do robót stolarskich musi być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt.3.

4.0. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST B-0.0 „Wymagania ogólne” pkt.4.

5.0. WYKONANIE ROBÓT

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

5.1 Przygotowanie ościeży

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

5.2. Osadzenie i uszczelnienie stolarki

Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymaganiom robót murowych.

Ościeżnicę montować za pomocą kotew osadzonych w ościeżu.

Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST pkt. 6 .

Częstość i zakres badania stolarki powinny być zgodne z wymogami PN-EN 14351-1.

6.1 Sprawdzenie działaniach

Drzwi przy ich otwieraniu i zamykaniu powinny działać prawidłowo, zgodnie z ich przeznaczeniem.

6.2 Badania odbiorcze

Inspektor Nadzoru dokona badań odbiorowych przy każdorazowej dostawie wyrobów.

Badania odbiorowe obejmują:

- sprawdzenie wyrobów
- sprawdzenie prostokątności skrzydeł,
- sprawdzenie pionu i poziomu zamontowanej stolarki,
- sprawdzenie jakości materiałów,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania oraz montażu i uszczelnienia,
- sprawdzenie sprawności działania elementów ruchomych.

Sprawdzenie materiałów należy wykonać na podstawie odnośnych dokumentów i dokumentacji technicznej wyrobu.

Dopuszczalne wymiary luzów na stykach elementów stolarskich:

Miejsce luzów	Wartość luzu i odchyłek
	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2
Luzy między skrzydłami a ościeżnicą	-1

7.0 OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST pkt. 7.

Jednostką obmiarową robót jest: „kpl”. – komplet

W kpl mierzy się:

- stolarkę drzwiową wraz z okuciami, ościeżnicami i progami.

8.0. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST pkt. 8 .

Wszystkie roboty wymienione w SST podlegają odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór obejmuje wszystkie materiały określone w pkt. 2 SST oraz roboty wyszczególnione w pkt. 5 SST.

Przed wbudowaniem drzwi należy sprawdzić:

- czy drzwi mają dopuszczenie do obrotu i stosowania w budownictwie mieszkaniowym – certyfikat zgodności lub deklaracja zgodności z aprobatą techniczną, ewentualnie oświadczenie o dopuszczeniu do jednostkowego stosowania.

W trakcie ustawiania i mocowania drzwi w ościeży należy sprawdzić:

- prawidłowość podparcia progu ościeży,
- prawidłowość wykonania obróbek progu drzwi.

Przed przystąpieniem do wykonania robót wykończeniowych należy przeprowadzić kontrolę zamocowanych drzwi w zakresie prawidłowości wbudowania i funkcjonowania, przy zachowaniu następujących wymagań:

- otwarte skrzydło nie powinno pod własnym ciężarem zamykać się lub otwierać,
- zamknięte skrzydło powinno równomiernie przylegać do ościeżnicy, zapewniając szczelność między elementami.

W przypadku ewentualnych nieprawidłowości należy dokonać regulacji okuć, wykonując korektę skrzydła względem ościeżnicy.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności określono w OST B-0.0 pkt. 9

Płatność nastąpi za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w pkt. 7.

Cena obejmuje:

- demontaż istniejącej stolarki,
- dostarczenie gotowej stolarki,
- wykonanie określonych w postanowieniach Kontraktu badań i pomiarów,
- osadzenie gotowej stolarki w przygotowanych otworach na kotwy stalowe z uszczelnieniem,
- dopasowanie i wyregulowanie,
- uzupełnienie tynku zewnętrznego i wewnętrznego do lica muru,
- roboty malarskie na ościeżach zewnętrznych i wewnętrznych,
- umycie stolarki.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 14351-1 +A1:2010	Okna i drzwi. Norma wyrobu, własności eksploatacyjne. Część 1. Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczącej odporności ogniowej i dymoszczelności.
PN-EN 1627:2011	Okna, drzwi, żaluzje. Odporność na włamanie. Wymagania i klasyfikacja.

B-3.0 ROBOTY MALARSKIE

1.0 WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

Kod CPV 45442100-8 Roboty malarskie

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących robót budowlanych:

- malowanie tynków wewnętrznych;
- malowanie farbami silikatowymi tynków zewnętrznych (elewacji)
- malowanie okładzin wewnętrznych z płyt gipsowo- kartonowych.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST. Dodatkowo w ST mogą być używane następujące terminy:

Podłoże malarskie - surowa, zagruntowana lub wygładzona (np. szpachlówką) powierzchnia (np. muru, tynku, betonu, drewna, płyt drewnopodobnych, itp.), na której będzie wykonywana powłoka malarska

Powłoka malarska - stwardniała warstwa farby, lakieru lub emalii nałożona i rozprowadzona na podłożu, decydująca o właściwościach użytkowych i walorach estetycznych pomalowanej powierzchni.

Farba - płynna lub półpłynna zawiesina bądź mieszanina bardzo rozdrobnionych ciał stałych (np. pigmentu - barwnika i różnych wypełniaczy) w roztworze spoiwa.

Emalia - lakier barwiony pigmentami, zastygający w szklistą powłokę.

Pigment – naturalna lub sztuczna substancja barwna bądź barwiąca, która nadaje kolor farbom lub emaliom.

Farba dyspersyjna - zawiesina pigmentów i wypełniaczy w dyspersji wodnej polimeru z dodatkiem środków pomocniczych.

Farba na rozpuszczalnikowych spoiwach żywicznych - zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym, rozcieńczanym rozpuszczalnikami organicznymi (np. benzyną lakową terpentyną itp.).

Farba i emalie na spoiwach żywicznych rozcieńczalne wodą - zawiesina pigmentów i obciążników w spoiwie żywicznym, rozcieńczalne wodą

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót określono w ST.00 Wymagania Ogólne, Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Określenia; wykonać, zamontować itp." oznaczają wykonanie danego elementu łącznie z wykonaniem wszystkich niezbędnych czynności oraz dostarczeniem

niezbędnych materiałów, szalunków, zabezpieczeń, urządzeń itp. Wykonawca w cenie uwzględni niezbędne rusztowania wewnętrzne i zewnętrzne. Wykonawca w cenie uwzględni transport na terenie budowy i poza nią niezbędny do wykonania elementów niniejszej ST.

2.0 MATERIAŁY

2.1 Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2 Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

2.3 Spoiwa bezwodne

2.3.1 Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.

2.3.2 Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikowanym o własnościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymaganiom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4 Rozpuszczalnik

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych;
- terpentynę i benzynę – do farb i emulsji olejnych;
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

2.5 Farby budowlane gotowe

2.5.1 Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie zgodnie ze specyfikacją i charakterem malowanych pomieszczeń.

2.5.2 Malowanie ścian i sufitów wewnętrznych

Do malowania wewnątrz obiektu stosować farby akrylowe o odporności na zmywanie wg PN-EN 13300: - min. kat. II. Sufity malowane na kolor biały.

2.5.3 Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocetanu winylu, lateksu i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

2.5.4 Malowanie ścian zewnętrznych.

Do malowania powierzchni zewnętrznych obiektu można stosować farby:

- farby dyspersyjne odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81914:2002;
- farby olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C- 81901:2002;

- emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowe odpowiadające wymaganiom normy PN-C-81607:1998;
- farby na spoiwach:
- rozpuszczalnikowych żywicznych innych niż olejne i ftalowe;
- mineralnych z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek do zarobienia wodą;
- mineralno-organicznych jedno- lub kilkuskładnikowe do rozcieńczania wodą, które powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-91/B-10102;
- farby i emalie na spoiwie żywicznym rozcieńczalne wodą, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych;
- farby na spoiwach mineralnych z dodatkami modyfikującymi w postaci ciekłej, które powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.

2.6 Środki gruntujące

2.6.1 Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej;
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania grunty z linii producenta z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.
- Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5%.

3.0 SPRZĘT

Do wykonywania robót malarskich należy stosować: szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża, szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych, pędzle i walki, mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb, agregaty malarskie ze sprężarkami, drabiny i rusztowania - w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.

4.0 TRANSPORT

Farby wg punktu 2.5 należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kołowym lub drogowym.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Przygotowanie podłoży

Powierzchnia przeznaczona do malowania powinna być odkurzona i odtłuszczona. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo – wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo – wapienną. Tynki malowane uprzednio farbami powinny być oczyszczone ze starej farby i wszelkich wykwitów oraz odkurzone i umyte wodą. Po umyciu powierzchnia tynków nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Uszkodzenia tynków należy naprawić odpowiednią zaprawą.

W przypadku podłoża z płyt gipsowo-kartonowych wkrety mocujące oraz styki płyt powinny być zaszpachlowane. Uszkodzone fragmenty płyt powinny być naprawione masą szpachlową posiadającą odpowiednią aprobatę techniczną.

Podłoże powinno być suche. Wilgotność podłoża, w zależności od rodzaju farby, którą wykonywana będzie powłoka malarska, nie może być większa od podanej w tabeli poniżej.

Największa dopuszczalna wilgotność podłoży mineralnych przeznaczonych do malowania

Lp.	Rodzaj farby	Największa wilgotność podłoża w % masy
1.	Farby dyspersyjne, na spoiwach żywicznych rozcieńczonych wodą	4
2.	Farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych	3
3.	Farby na spoiwach mineralnych lez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci ciekłej	6
4.	Farby na spoiwach mineralno - organicznych	4

5.2 Gruntowanie

5.2.1 Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować emulsję tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5.

5.2.2 Przy malowaniu farbami akrylowymi stosować preparaty gruntujące pod farby akrylowe.

5.2.3 Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

5.3 Wykonywanie powłok malarskich

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

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych);
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych;
- całkowitym ułożeniu posadzek.
- całkowitym wypełnieniu rys i ubytków,

Roboty malarskie zewnętrzne powinny być prowadzone: przy pogodzie bezwietrznej i bez opadów atmosferycznych, w temperaturze nie niższej niż +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C, w temperaturze nie wyższej niż 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przewyższyła 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych). W przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót malarskich powierzchnie świeżo pomalowane (nie wyschnięte) należy osłonić.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. Co najmniej 3 dni przed rozpoczęciem temperatura w pomieszczeniach musi wynosić nie mniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżenia temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej + 1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem pochodzącym od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

W każdym przypadku roboty malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby.

5.4 Wymagania dla powłok malarskich

- Powłoki z farb emulsyjnych zmywalnych powinny być odporne na zmywanie i tarcie.
- Powłoki z farb emulsyjnych zmywalnych i wymagających dezynfekcji na mokro muszą być odporne na preparaty myjące.
- Powłoki powinny dawać aksamitno - matowy wygląd powierzchni.
- Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.
- Powierzchnia powłok – bez uszkodzeń, smug, plam, prześwitów podłoża i śladów pędzla.
- Powłoki powinny mieć jednolity połysk.

6. 0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Kontrola powierzchni malowania

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości.

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez sprawdzenie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilkoma kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.2 Kontrola materiałów

Bezpośrednio przez użyciem należy sprawdzić:

- czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego stosowania lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich;
- terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach,
- wygląd zewnętrzny farby w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić wizualnie. Farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę. Niedopuszczalne jest stosowanie farb, w których widać:

- a) w przypadku farb ciekłych:
 - koagulowane spoiwo,
 - nieroztarte pigmenty,
 - grudki wypełniaczy (z wyjątkiem niektórych farb strukturalnych),
 - kożuch,
 - ślady pleśni,
 - trwałe, nie dające się wymieszać osady,
 - nadmierne, utrzymujące się spienienie,
 - obce wtrącenia,
 - zapach gliny,
- b) w przypadku farb w postaci suchych mieszanek:
 - ślady pleśni,
 - zbrylenie,
 - obce wtrącenia,
 - zapach gnilny.

6.3 Kontrola powłoki malarskiej

6.3.1 Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

6.3.2 Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.3.3 Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych:
- sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenie,
- sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi

6.3.4 Metoda przeprowadzenia badań powłok malarskich w czasie odbioru robót:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,
- b) sprawdzenie zgodności barwy i połysku – przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,
- c) sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie – przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,
- d) sprawdzenie przyczepności powłoki:
 - na podłożach mineralnych i mineralno – włóknistych – przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych do boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę, a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki. Przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,
 - na podłożach drewnianych i metalowych – metodą opisaną w PN-EN ISO 2409:1999,
- e) sprawdzenie odporności na zmywanie – przez pięciokrotne silne potarcie mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla. Powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydła na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednolitą barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

Jeżeli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

7.0 OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m² powierzchni zamalowanej. Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

8.0 ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej. Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika odbioru.

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Przy robotach związanych z wykonaniem powłok malarskich elementem ulegającym zakryciu są podłoża. Odbiór podłoża musi być dokonany przed rozpoczęciem robót malarskich. W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.1 niniejszej specyfikacji. Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłoża pod malowanie, określonymi w pkt. 5.1. Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z ST i zezwolić na przystąpienie do robót malarskich. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, podłoża nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości podłoża. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badanie podłoża.

8.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

8.3. Odbiór końcowy robót malarskich

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją. Odbioru ostatecznego dokonuje powołana przez Zamawiającego komisja na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz wyników badań, przeprowadzonych zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.3 niniejszej SST, porównaniami z wymaganiami podanymi w pkt. 5.4.

Badania przy odbiorze obejmują:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozprowadzenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitów i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla, itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania;
- sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym ,
- sprawdzenie odporności powłoki na zarysowania;
- sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża;
- sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zawilgoceniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą szczotką lub szmatką;
- sprawdzenie odporności powłoki na dezynfekcję na mokro i ścieranie polegające na zwilżeniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą twardą szczotką.

Roboty malarskie powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez Wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny powłoka malarska nie powinna być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności powłoki z wymaganiami określonymi w pkt. 5.4 i przedstawić ją ponownie do odbioru;
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości powłoki malarskiej Zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wymagania w stosunku do ustaleń umownych;
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót malarskich, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót malarskich z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowi wyrażona w m² powierzchnia wykonanych i odebranych przez Zamawiającego robót malarskich.

Rozliczenie nastąpi wg ceny jednostkowej obejmującej:

- wykonanie powłoki malarskiej
- przygotowanie podłoża do malowania,
- przygotowanie farb,
- ustawienie i rozebranie rusztowań lub drabin malarskich
- uporządkowanie stanowiska pracy.

Ogólne zasady i wymagania dotyczące płatności podano w OST pkt. 9.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 1008:2004 Woda zasadowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz
- PN-C-81911:1997 Farby elewacyjne sylikatowe.

B-4.0 POSADZKI

1.0 WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek: wymiana istniejącej podłogi z paneli w pokoju dziennym na podłogę z paneli drewnianych oraz wymiana listew przypodłogowych w pozostałych pomieszczeniach na listwy drewniane lub listwy z MDF w pozostałych pomieszczeniach

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.

kod CPV 45432110-8 Kładzenie podłóg

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty obejmują:

- demontaż istniejącej podłogi z paneli w pokoju dziennym,
- montaż podłogi z paneli drewnianych w pokoju dziennym,
- wymiana listew przypodłogowych we wszystkich pomieszczeniach

1.4 Określenia podstawowe

Podłoga – warstwowy element wykończeniowy poziomej przegrody budynku.

Pozostałe określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i określeniami podanymi w OST

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, za zgodność z OST i SST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru i Zamawiającego

2.0 MATERIAŁY

Materiały użyte do wykonania robót muszą posiadać świadectwa dopuszczające do stosowania w budownictwie mieszkaniowym zgodnie z ustawą z dnia 16.04.2004r. O wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 881).

2.1 Panele podłogowe

Do wykonania posadzek z paneli podłogowych stosować panele o parametrach:

- podłoga drewniana – panele gr. 14 mm,
- rodzaj wykończenia: lakier półmatowy
- opór cieplny: 0,100m²K/W
- tonacja/barwa: jasne klasyczne
- gatunek drewna: dąb – lub inny zaakceptowany przez Zamawiającego
- sposób montażu Click
- grubość warstwy dekoracyjnej: 2,5 mm
- twardość: 3,7
- listwy cokołowe drewniane lub z mdf.

3.0 SPRZĘT

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu. Wykonawca musi wykazać się możliwością dysponowania co najmniej poniższego sprzętu:

- higrometr do oceny wilgotności podłoża,
- odkurzacz,
- poziomnicą laserową i 2-metrowymi łatami do sprawdzania równości powierzchni,
- wiertarką,
- wkrętarka,
- pilarka,
- wyrzynarka
- drobnym sprzętem jak: młotki, dobijaki do paneli itp.

4.0 TRANSPORT

Materiały przewozić w opakowaniach, krytymi środkami transportu. Opakowania układać ściśle obok siebie. Podczas transportu materiały zabezpieczyć przed uszkodzeniami i utratą pierwotnych właściwości.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Przygotowanie podłoża

Przed rozpoczęciem układania paneli należy odpowiednio przygotować podłoże. Podłoże pod panele powinno być równe, gładkie, suche i stabilne.

5.2 Ułożenie podkładu

Podkład pod panele należy układać na styk, łącząc kolejne arkusze taśmą do łączenia podkładów. Podłoże musi być w całości pokryte podkładem. Powierzchnia podkładu musi być gładka i równa.

5.3 Układanie paneli drewnianych

Panele podłogowe przed montażem powinny być składowane w pomieszczeniach w których docelowo będą zamontowane – w celu dostosowania do temperatury i wilgotności panującej w danym pomieszczeniu. Czas składowania musi być zgodny z instrukcją producenta paneli.

O kierunku układania paneli decydują wymiary pomieszczenia. Jeżeli żaden z boków pomieszczenia nie przekracza 8 m, zaleca się układanie podłogi wzdłuż kierunku padania promieni słonecznych, czyli prostopadle do najbardziej nasłonecznionego okna w pomieszczeniu. W przypadku wymiarów większych niż 8 m lub pomieszczeń długich i wąskich, np. korytarzy, deski układać zawsze wzdłuż dłuższego boku. Wzdłuż ścian – na całym obwodzie pomieszczenia należy wykonać szczelinę dylatacyjną o szerokości 10-15 mm (nie większą niż szerokość przewidzianych listew przypodłogowych).

5.3 Montaż listew przypodłogowych

Listwy przypodłogowe należy mocować do ściany przy pomocy kołków rozporowych i wkrętów.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Czynności kontrolne przed przystąpieniem do robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości. Wymagana jakość powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Nie dopuszcza się stosowania materiałów niezgodnych z obowiązującymi przepisami oraz materiałów dla których minął okres gwarancji. Przed przystąpieniem do robót ocenić należy czy warunki w jakich prowadzone byłyby prace odpowiadają wymaganiom specyfikacji oraz czy prace, które miały być wykonane wcześniej zostały już zakończone.

Zakres czynności kontrolnych przed przystąpieniem do robót:

- sprawdzenie wizualne powierzchni podłoża pod względem wymaganej równości, ewentualnych ubytków, porowatości, czystości,
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2m przykładanej w różnych kierunkach i w wielu miejscach,
- sprawdzenie stanu zawilgocenia podłoża,
- sprawdzenie temperatury w pomieszczeniu,

6.2 Czynności kontrolne w czasie wykonywania robót

W czasie wykonywania robót należy prowadzić kontrole zgodności prac z założeniami określonymi w SST.

Zakres czynności kontrolnych przed przystąpieniem do robót

- sprawdzenie podkładu w zakresie pełnego pokrycia podłoża, równości oraz prawidłowości wykonania połączeń
- sprawdzenie odchylenia powierzchni podłogi od płaszczyzny za pomocą łaty 2m przykładanej w różnych dowolnych miejscach i kierunkach (dopuszczalny prześwit 1-2 mm),
- sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń pomiędzy poszczególnymi panelami,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych,

6.3 Badanie po wykonaniu robót

Po wykonaniu robót i sprawdzeniu ich zgodności z OST i SST należy dokonać prób i pomiarów. Próby powinny potwierdzić osiągnięcie zakładanych rezultatów i zgodność z przepisami oraz wymaganiami OST i SST. W szczególności należy dokonać:

- sprawdzenia wizualnego całej powierzchni podłogi pod względem jakości oraz wyglądu,
- sprawdzenia równości powierzchni podłogi,
- prawidłowości wykonania krawędzi, naroży i styków w innych materiałach.

7.0 OBMIAR

Jednostką obmiarową jest m² powierzchni wykonanej podłogi. Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

8.0 ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają odbiorowi wg zasad podanych poniżej.

- a) Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodność z zamówieniem oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie.

- b) Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- c) Odbiór powinien obejmować:
 - sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
 - sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki, badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania listew podłogowych, badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowi wyrażona w m² powierzchnia wykonanych i odebranych przez Zamawiającego podłóg oraz wyrażona w m długość wykonanych i odebranych przez Zamawiającego listew przypodłogowych.

Rozliczenie nastąpi wg ceny jednostkowej obejmującej:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- ułożenie podłóg z paneli drewnianych wraz z podkładem,
- montaż listew przyściennych i listew progowych,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały. Właściwości i wymagania.
- PN-EN 13226:2004 Podłogi drewniane. Elementy posadzkowe lite z wpustami i/lub wypustami
- PN-EN 13227:2004 Podłogi drewniane. Lamparkiet z drewna litego.
- PN-EN 13228:2004 Podłogi drewniane. Elementy posadzek z drewna litego oraz posadzki deszczółkowe łączone
- PN-EN 13489:2004 Podłogi drewniane. Elementy posadzkowe wielowarstwowe
- PN-EN 13629:2004 Podłogi drewniane.. Deski scalone z litych elementów drewna liściastego
- PN-EN 13756:2004 Podłogi drewniane. Terminologia
- PN-EN 13999:2004(U) Podłogi drewniane.. Deski podłogowe z drewna iglastego litego.

B.5.0 BALUSTRADY I PRZĘŚLA OGRODZENIOWE DREWNIANE

1.0 WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru balustrad schodów zewnętrznych i drewnianych przęseł ogrodzenia terenu

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.

Kod CPV 45320000-6 Balustrady drewniane

1.3 Zakres robót wymienionych w SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż balustrad drewnianych schodów zewnętrznych (odtworzenie)

W zakres tych robót wchodzi:

- demontaż istniejących balustrad
- montaż (odtworzenie) nowych balustrad drewnianych

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i określeniami podanymi w OST

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z OST i ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

Do wykonania elementów drewnianych należy stosować drewno iglaste zabezpieczone przed uszkodzeniami biologicznymi i ogniem.

Preparaty do nasycenia drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

2.0 MATERIAŁY

2.1. Drewno

Materiały do wykonania elementów balustrad i przęseł ogrodzenia powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie. Drewno lite powinno spełniać wymagania podane w PN-82/D-09421, PN-EN 518 lub PN-EN 519. Klasy wytrzymałościowe drewna litego należy przyjmować zgodnie z PN-EN 338. Tarcica powinna być przed użyciem sprawdzona i zakwalifikowana zgodnie z wymaganiami PN-82/D-94021.

Dla robót wymienionych w poz. 1.1 niniejszej SST stosuje się drewno C24.

2.1.1 Dopuszczalne wady tarcicy

Wady	C24
Sęki w strefie marginalnej	¼ do 1/2

Sęki na całym przekroju	$\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{3}$
Skręt włókien	d 10 %
Pęknięcia, pęcherze , zakorki i zbitki: a) głębokie b) czołowe	$\frac{1}{2}$ 1/1
Szerokość słoików	6 mm
Oblina	Dopuszczalna na długości dwu krawędzi zajmująca do $\frac{1}{4}$ szerokości lub długości

Krzywizna podłużna płaszczyzn	30 mm – dla grubości do 38 mm 10 mm - dla grubości do 75mm
Krzywizna podłużna boków	10 mm - dla szerokości do 75mm 5 mm - dla szerokości > 250 mm
Krzywizna poprzeczna	4 % szerokości
Wichrowatość	6 % szerokości
Nieprostokątność	niedopuszczalna

Rysy, falistość rządu – dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.
Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek

2.1.2 Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

- dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%,
- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 18%.

2.1.3 Tolerancje wymiarowe tarcicy

a) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

- w długości: do +50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości,
- w szerokości: do +3 mm lub do -1 mm,
- w grubości: do +1 mm lub do -1 mm,

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek;

c) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm;

d) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm..

2.2 Łączniki

Łączniki mechaniczne stosowane w połączeniach konstrukcji drewnianej w postaci gwoździ, śrub, wkrętów do drewna, sworzni, pierścieni zębatach itp. powinny spełniać wymagania PN-B-03150:2000 oraz PN-EN 912 lub PN-EN 14545 i PN-EN 14592.

Do złączy ciesielskich systemowych stosować łączniki systemowe: gwoździe pierścieniowe (karbowane) fi4 mm, ewentualnie wkręty ciesielskie fi 5 mm.

2.3 Impregnaty do drewna

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB ITD/87 z 05.08.1989r.

Należy stosować środki:

- środki do ochrony przed grzybami i owadami,
- środki do zabezpieczania przed sinizną i pleśnią,
- środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

2.4 Składowanie materiałów i konstrukcji

2.4.1 Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładach rozmieszczonych w taki sposób, aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

2.4.2 Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczonych przed działaniem czynników atmosferycznych.

3.0 SPRZĘT

Do montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu. Wykonawca robót powinien dysponować następującym sprzętem:

- wiertarko – wkrętarki do drewna,
- klucze do śrub,
- młotki do wbijania gwoździ.
- pilarki
- wyrzynarki
- szlifierki do drewna

Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach.

Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami BUP i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inspektora Nadzoru

4.0 TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy balustrad i ogrodzenia powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wytyczne ogólne

Roboty należy prowadzić zgodnie z opisem przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie właściwego układu geometrycznego i wymiarów elementów.

Elementy należy zamówić w wytwórni. Do montażu użyć tarcicy nasyconej tzn. po wykonaniu impregnacji preparatami ochronnymi przeciw owadom, grzybom, działaniem wilgoci, a także ogniem.

Przekroje elementów balustrad i ich rozmieszczenie powinno być zgodne z elementami istniejącymi.

Dopuszcza się następujące odchyłki:

- w rozstawie – do 1 cm w osiach rozstawu słupów balustrad,

- w długości elementu – do 5 mm
- w wysokości – do 5 mm.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z elementami odtwarzanymi oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5. Kontrola jakości robót obejmuje następujące czynności:

- sprawdzenie zgodności zastosowanego materiału z wymaganiami SST,
- kontrolę elementów przed ich zmontowaniem,
- sprawdzenie gotowych balustrad w zakresie prawidłowości wymiarów oraz prawidłowości wykonania połączeń,
- sprawdzenie wizualne balustrad w zakresie prawidłowości wykonania powłoki malarskiej i ogólnej estetyki

Badanie materiałów powinno być dokonane przy dostawie. Ocena jakości materiałów przy odbiorze konstrukcji powinna być dokonana na podstawie zaświadczeń z kontroli stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami norm państwowych. Badania elementów przed ich zmontowaniem powinno obejmować:

- sprawdzenie wykonania połączeń,
- sprawdzenie wymiarów wzorników (szablonów) i konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów konstrukcji należy przeprowadzić za pomocą pomiaru taśmą lub inną miarą stalową z podziałką milimetrową,

7.0 OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest mb i m³ konstrukcji drewnianej.

8.0 OBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Czynności odbiorowych dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie kontroli jakości dostarczonych materiałów, wykonanych robót potwierdzonych odpowiednimi protokołami, na podstawie zgodności z ST oraz wymaganym zakresem robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji, dały wyniki pozytywne. Podstawą odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu jest pisemne stwierdzenie Inspektora Nadzoru wpisem do Dziennika budowy.

W zależności od rodzaju robót i warunków występujących na budowie odbiór konstrukcji z drewna (elementów) może być przeprowadzony częściowo w trakcie robót oraz po zakończeniu robót.

Podstawą do oceny technicznej elementów drewnianych jest sprawdzenie jakości: wbudowanych materiałów, wykonanych elementów przed ich zmontowaniem, gotowej konstrukcji.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST B-0-0

8.2.Odbiory międzyoperacyjne i częściowe

Podczas odbioru powinny być sprawdzone:

- rodzaj i klasa użytego drewna,
- wymiary elementów,
- lokalizacja elementów i węzłów,

- prawidłowość wykonania złączy,
- sposób zabezpieczenia drewna przed wilgocią, zagrzybieniem i działaniem ognia, jeżeli było ono przewidziane w przedmiarach,
- malowanie w kolorze istniejących elementów drewnianych.

8.3 Odbiór końcowym

Odbiorem końcowym powinny być objęte elementy lub obiekty całkowicie zakończone. Do odbioru końcowego Wykonawca powinien przedstawić następujące dokumenty:

- protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenia (atesty) jakości użytych materiałów,
- zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonanych robót,

Odbiór końcowy powinien polegać na sprawdzeniu :

- zgodności konstrukcji z elementami odtwarzanymi i warunkami technicznymi,
- prawidłowości kształtu i głównych wymiarów konstrukcji,
- prawidłowości zamocowania konstrukcji i rozstawu złączy między elementami konstrukcji,
- dopuszczalności odchylek wymiarowych oraz odchyleń od kierunku poziomego i pionowego.

8.4 Ocena wykonania elementów lub konstrukcji z drewna

Jeżeli wszystkie sprawdzenia i badania dadzą wynik dodatni, należy uznać wykonanie robót za właściwe.

W przypadku, gdy chociaż jedno ze sprawdzeń da wynik ujemny, należy uznać albo całość robót albo tylko ich część za wykonane niewłaściwie.

W razie uznania całości lub części robót za wykonane niewłaściwie należy ustalić, czy stwierdzone odstępstwa od postanowień warunków technicznych zagrażają bezpieczeństwu budowli lub uniemożliwiają jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Konstrukcje zagrażające bezpieczeństwu budowli lub uniemożliwiające jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem powinny być rozebrane oraz ponownie wykonane w sposób prawidłowy i przedstawione do odbioru.

W protokole odbioru powinno się zawierać

- podsumowanie wyników badań,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania konstrukcji z elementami odtwarzanymi lub ustalonymi w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia zmianami,,
- wykaz usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- wnioski dotyczące dalszego postępowania.

Konstrukcje nie spełniające wymagań podanych w niniejszych warunkach technicznych, lecz uznane za pewne konstrukcyjnie i nie uniemożliwiające użytkowania budowli zgodnie z jej przeznaczeniem mogą być przyjęte po obniżeniu wartości robót o wielkość ustaloną komisyjnie dla danego przypadku.

Inspektor nadzoru, w porozumieniu z Wykonawcą, wykonuje nadzór nad wykonaniem konstrukcji jako całości. Odbiór konstrukcji po rozładunku i uszkodzeń powstałych w transporcie winien być wykonany w obecności Inspektora i powinien być przez niego zaakceptowany. Wytwórca powinien dostarczyć wszystkie elementy konstrukcji oraz komplet dokumentów dotyczących wykonanej konstrukcji i jej impregnacji. Odbiór konstrukcji na budowie winien być dokonany na podstawie protokołu ostatecznego odbioru konstrukcji w Wytwórni wraz z oświadczeniem Wytwórni, że usterki w czasie odbiorów między operacyjnych zostały usunięte.

Wykonane i zamontowane konstrukcje drewniane jako całość uznaje się za wykonane i zamontowane zgodnie z ST i wymaganiami Inspektora oraz Zamawiającego.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w przywołanych normach lub w punktach niniejszej ST dały wynik pozytywny.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność nastąpi za wykonane roboty w jednostkach podanych w punkcie 7.

Cena obejmuje wszystkie czynności związane z wykonaniem konstrukcji drewnianej w przedmiotowym obiekcie, w tym:

- prace pomiarowe, przygotowawcze i pomocnicze,
- przygotowanie składowiska pomocniczego,
- zakup i transport materiałów niezbędnych do wykonania robót na miejscu wbudowania,
- przygotowanie i montaż elementów składowych konstrukcji,
- impregnacja konstrukcji i miejsc obrabianych,
- montaż konstrukcji,
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych oraz przygotowanie stosownych protokołów,
- oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie resztek materiałów,
- likwidacja stanowiska roboczego.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 14081-1:2005	Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo. Część 1: Wymagania ogólne.
PN-82/D-09421	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi
PN-C-04906:2000	Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania
PN-EN 518:2000	Drewno konstrukcyjne. Sortowanie. Wymagania w odniesieniu do norm dotyczących sortowania wytrzymałościowego metodą wizualną.
PN-EN 519:2000	Drewno konstrukcyjne. Sortowanie. Wymagania dla tarcicy sortowanej wytrzymałościowo metodą maszynową oraz dla maszyn sortujących
PN-EN 338:2004	Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałościowe
PN-EN 1995-1-1:2010	Eurokod 5. Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1:Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
PN-B-03150:2000/Az2:2003	Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-EN 10230-1:2003	Gwoździe z drutu stalowego
PN-EN 912:2000	Łączniki do drewna. Dane techniczne łączników stosowanych w konstrukcjach drewnianych
PN-EN 14545:2011	Drewno konstrukcyjne. Łączniki typu wkładek i pierścieni. Wymagania
PN-EN 14592:2011	Drewno konstrukcyjne. Łączniki trzpieniowe. Wymagania
PN-EN 408:1998	Drewno konstrukcyjne. Drewno konstrukcyjne lite i klejone warstwowo. Oznakowanie wytrzymałości na ścinanie i właściwości mechanicznych w poprzek włókien

PN-EN 844-3:2003	Drewno okrągłe i tarcica. Technologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy
PN-EN 844-1:2001	Drewno okrągłe i tarcica. Technologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy
PN-D- 94021:2013-10	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi
PN-ISO 8991:1996	System oznakowania części złącznych
PN-EN 1313-1:2002	Drewno okrągłe i tarcica. – Dopuszczalne odchyłki i wymiary zalecane – Część 1: Tarcica iglasta
PN-EN 14298:2005	Tarcica – Ocena jakości suszenia
PN-EN 1310:2000	Drewno okrągłe i tarcica.. Metody pomiaru cech

B.6.0 WYMIANA GRZEJNIKÓW

1.0 WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wymiany 4szt grzejników płytowych w remontowanym obiekcie.

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.

Kod CPV 45320000-6 Balustrady drewniane

1.3 Zakres robót wymienionych w SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany grzejników. W zakres tych robót wchodzi:

- demontaż istniejących grzejników,
- montaż nowych grzejników,
- demontaż zaworów grzejnikowych,
- montaż zaworów grzejnikowych z głowicą termostatyczną,
- próba szczelności instalacji,
- regulacja działania instalacji.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i określeniami podanymi w OST

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z OST i ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

2.0 MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej SST i programu robót. Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r Nr.207.poz.2016; z późniejszymi zmianami),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r Nr. 2.poz.881; z późniejszymi zmianami),
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. „O systemie zgodności (Dz.U. z 2002 r Nr. 166.poz.1360; z późniejszymi zmianami),

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

2.2. Wymagania szczegółowe

2.2.1. Jako elementy grzejne instalacji należy stosować grzejniki stalowe dwupłytkowe przedstawione w przedmiarze.

2.2.2. Jako elementy umożliwiające regulacje poboru ciepła należy stosować zawory termostatyczne do grzejników – montaż wg instrukcji producenta

2.2.3. Jako elementy rozprzodzające ciepło należy stosować system pex/al./pex – montaż wg instrukcji producenta

3.0 SPRZĘT

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

4.0 TRANSPORT

4.1. Rury

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

4.2. Grzejniki

Transport grzejników powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się transportowanie grzejników na paletach dostosowanych do ich wymiaru. Na każdej palecie powinny być pakowane grzejniki jednego typu i wielkości. Palety z grzejnikami powinny być ustawione i zabezpieczone, aby w czasie ruchu środka transportu nie nastąpiło ich przemieszczanie i uszkodzenie grzejników. Dopuszcza się transportowanie grzejników luzem, ułożonych w warstwy, zabezpieczonych przed przemieszczaniem i uszkodzeniem.

4.3. Armatura

Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność. Armaturę należy składować w magazynach zamkniętych. Armatura specjalna, jak zawory termostatyczne, powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach producenta. Armaturę, łączniki i materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych w pojemnikach.

5.0 WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki ogólne wykonania robót

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U.Nr.47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych.

5.2. Roboty demontażowe

- Demontaż istniejących grzejników
- Demontaż istniejących zaworów grzejnikowych

5.3. Montaż grzejników

Montaż grzejników tak, aby odległość grzejnika od ściany wynosiła min 10 cm oraz odległość od podłogi i parapetu po 11 cm. Grzejniki należy ustawić w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany. Grzejniki należy montować w fabrycznej folii ochronnej. Zaleca się, aby folia była zdjęta po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych. W przeciwnym razie grzejnik należy w inny sposób zabezpieczyć przed zabrudzeniem.

5.3. Montaż zaworów termostatycznych wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Zawory ustawić tak, aby skala regulacji widoczna była od góry.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości robót związanych z wymianą grzejników powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych. Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania danej fazy robót zostały spełnione. Jeżeli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymogami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić ponowne badanie.

7.0 OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest kpl dla grzejników i szt dla zaworów termostycznych.

8.0 OBIÓR ROBÓT

Odbioru robót polegających na wymianie grzejników należy dokonać zgodnie z wymaganiami PN-64/B10-400 i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Przy odbiorze powinny być przedstawione następujące dokumenty:

- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
- protokoły przeprowadzenia prób szczelności na zimno i na gorąco.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność nastąpi za zakres robót określony w pkt.1

Cena obejmuje wszystkie czynności związane z wykonaniem wymiany grzejników:

- demontaż istniejących grzejników,
- montaż nowych grzejników,
- demontaż zaworów grzejnikowych,
- montaż zaworów grzejnikowych z głowicą termostaticzną,
- próba szczelności instalacji,
- regulacja działania instalacji.
- roboty towarzyszące przy wymianie grzejników

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE

- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych.. Tom II instalacje sanitarne i przemysłowe”.

- PN-64/B-10400 „urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”.

- PN-B-02414:1999 „Ogrzewnictwo i ciepłownictwo Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi.

- PN-EN 215:2002 „Termostaticzne zawory grzejnikowe Część 1: Wymagania i badania.”

- PN-EN 442-1:1999 „Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne”.

- PN-EN 442-2:1999/A1 1:2002 „Grzejniki. Moc cieplna i metody badań (zmiana A1)”.

- PN-93/C-04607 „Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody”.

- PN-90/M-75003 „Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania”.

- PN-91/M-75009 „Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. - Wymagania i badania”.