

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

„Remont pochylni do łącznika między budynkami A i C”

Nazwa nadana zamówieniu

Kod według Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45262512-3 Kamieniarskie roboty wykończeniowe

45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych

Kielce, maj 2024 r.

SPIS TREŚCI

I. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - Wymagania Ogólne

II. Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót

ST-II.1. Roboty rozbiórkowe

ST-II.2. Kamieniarskie roboty wykończeniowe

ST-II.3. Instalowanie wyrobów metalowych

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONYWANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot specyfikacji.

Powyższa specyfikacja zawiera wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach realizacji zadania pn. „Remont pochylni do łącznika między budynkami A i C”.

1.2. Zakres stosowania.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót stanowi dokument kontraktowy przy zleceniu i realizacji oraz rozliczaniu robót w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych poszczególnymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.4. Podstawowe określenia.

Użyte w Specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Przedmiar robót – opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych.

Polecenie zamawiającego – wszelkie polecenia przekazywane wykonawcy przez przedstawiciela zamawiającego w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw.

Inspektor Nadzoru – osoba wyznaczona przez zamawiającego.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność ze specyfikacją techniczną i poleceniami zamawiającego.

1.6. Warunki przekazania placu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje wykonawcy front robót.

1.7. Zgodność robót z dokumentacją

Opis przedmiotu zamówienia oraz szczegółowe specyfikacje techniczne stanowią integralną część umowy.

Wykonawca zapozna się z placem budowy i dokona własnej weryfikacji przedmiaru w stosunku do przekazanego przedmiaru oraz proponowanej technologii robót.

Po złożeniu oferty przyjmuje się, że wykonawca uzyskał wszelkie konieczne informacje do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia.

Wszystkie użyte w dokumentach zapytania znaki towarowe, patenty, nazwy produktów oraz firm mają na celu wyłącznie określenie parametrów technicznych i jakościowych urządzeń i materiałów wymaganych przez zamawiającego do realizacji zadania.

Wykonawca może w tych przypadkach zaoferować produkty „równoważne” z tym, że obowiązkiem wykonawcy jest wykazanie, że oferowane produkty posiadają parametry techniczne i jakościowe co najmniej takie jak produkty określone przez zamawiającego w dokumentach zamówienia.

Ciężar wykazania „równoważności” spoczywa na wykonawcy. W oparciu o przedstawione przez wykonawcę dokumenty, zamawiający dokona weryfikacji tych twierdzeń na etapie badania ofert.

1.8. Warunki zabezpieczenia placu budowy.

Odpowiedzialność za zabezpieczenie placu budowy spoczywa na wykonawcy aż do zakończenia i odbioru robót. Koszt zabezpieczenia placu budowy jest włączony w cenę ofertową i nie podlega odrębnej zapłacie.

1.9. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.10. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

1.11. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej.

1.12. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji zamówienia wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów tak, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Za bezpieczne zorganizowanie pracy zgodnie z przepisami bhp odpowiada wykonawca.

1.13. Równoważność norm i przepisów prawnych.

Gdziekolwiek powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania norm i przepisów, o ile w dokumentach nie postanowiono inaczej. Mogą być również stosowane inne odpowiednie normy i przepisy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania, pod warunkiem wcześniejszej ich akceptacji przez zamawiającego.

2. MATERIAŁY.

2.1. Źródła uzyskania materiałów.

Materiały przeznaczone do wykonania przedmiotu umowy winny spełniać wymagania specyfikacji technicznej oraz posiadać wymagane prawem atesty i certyfikaty. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych materiałów użytych do realizacji robót.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do ich wbudowania były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza nim w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę na koszt własny.

2.3. Równoważne stosowanie materiałów.

Jeżeli zamawiający przewiduje rodzaje materiałów w wykonywanych robotach, wykonawca winien zastosować ten materiał lub równoważny.

2.4 Materiały nieodpowiadające wymaganiom.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez zamawiającego. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezaakceptowane materiały wykonawca wykazuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zaplaceniem.

3. TRANSPORT.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

4. SPRZĘT.

Wykonawca zobowiązany jest stosować sprzęt, który gwarantować będzie wymaganą jakość oraz terminowość wykonywanych robót.

5. WYKONYWANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznej.

5.2. Współpraca zamawiającego i wykonawcy.

Zamawiający będzie podejmował decyzje w sprawach związanych z interpretacją specyfikacji technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków umowy przez wykonawcę. Jest on również upoważniony do kontroli robót i materiałów dostarczonych na budowę.

Zamawiający powiadomi wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w specyfikacji technicznej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Celem kontroli jakości robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i jakości materiałów.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają :

- aprobatę techniczną ITB
- obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub „CE” lub:
- dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami zgodności („PN”, „E”, „Q”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1 Rodzaje odbiorów.

W zależności od ustaleń odpowiednich szczegółowych specyfikacji technicznych roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez zamawiającego przy udziale wykonawcy:

- odbiór końcowy,
- odbiór gwarancyjny,

Wykonawca zgłasza wykonane roboty do odbioru zamawiającemu, ponosząc wszelkie koszty związane z w/w odbiorami.

7.1.1. Odbiór końcowy zadania.

Polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót na danym zadaniu pod względem ich ilości, jakości i wartości.

Zasady dokonywania odbioru końcowego:

- zakończenie robót oraz gotowość do odbioru powinna być stwierdzona powiadomieniem zamawiającego,
- odbiór końcowy zadania powinien nastąpić w terminie ustalonym w umowie licząc od dnia potwierdzenia przez zamawiającego zakończenia robót i prawidłowości ich wykonania oraz kompletności dokumentów do odbioru końcowego,
- odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez zamawiającego, przy udziale wykonawcy, komisja dokonuje oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonywanych robót ze specyfikacją techniczną
- podstawowym dokumentem tego odbioru jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzorca przygotowanego przez zamawiającego,
- dokumenty wymagane przy odbiorze końcowym robót: podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego.

Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- ostateczny protokół odbioru wykonanych elementów robót,
- inne dokumenty wymagane przez zamawiającego.

7.1.2. Odbiór gwarancyjny.

Polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych w okresie gwarancyjnym. Odbiór gwarancyjny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej zadania z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Podstawą płatności jest cena oferty ryczałtowa brutto, która nie podlega zmianie w okresie obowiązywania umowy.

9. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót prowadzi się w celu określenia ilości wykonanych robót .

9.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w przedmiarze i szczegółowej specyfikacji technicznej.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zamawiającego o zakresie i terminie obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych gdziekolwiek w umowie nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m³, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

9.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zamawiającego. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964r. – Kodeks Cywilny , Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 07 kwietnia 2004r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT

ST-II.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE - KOD CPV 45111300-1

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych, wyburzeń i demontażu elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych.

1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót rozbiórkowych w czasie budowy lub modernizacji obiektów kubaturowych i obejmują:

- odbicie odspojonych tynków,
- rozbiórka okładzin podestów, nawierzchni pochylni i biegów schodowych,
- wywóz materiałów rozbiórkowych,
- demontaż balustrady schodowej i jej ponowny montaż.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z SST i poleceniami przedstawiciela służb technicznych zamawiającego.

2. MATERIAŁY.

2.1. Materiały pochodzące z rozbiórki.

Gruz ścienny, gruz z posadzek, drewno, szkło, elementy metalowe itp.

3. SPRZĘT.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części p.t. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji. Do wykonania robót rozbiórkowych oraz usunięcia gruzu należy używać:

- narzędzia ręczne (łopata, szpadel, kilof, wiadra, piły taczki),
- lekkie narzędzia mechaniczne (wiertarki, szlifierki, młoty udarowe itp.),
- samochody samowyładowcze,
- rusztowania systemowe,
- rynny zsypowe,
- kontenery.

Sprzęt stosowany do prac rozbiórkowych powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4. TRANSPORT.

Do wywożenia gruzu i ziemi stosuje się środki transportowe używane powszechnie przy robotach budowlanych.

Transport gruzu i materiałów porozbiórkowych powinien być tak zorganizowany, aby nie był hamowany dowóz materiałów przeznaczonych na budowę.

Wybór rodzaju transportu materiałów porozbiórkowych powinien być dostosowany do objętości mas gruzu, odległości transportu, szybkości i pojemności środków transportowych, ukształtowania terenu, sposobów rozbiórek i wydajności urządzeń stosowanych do robót rozbiórkowych, pory roku oraz występujących warunków atmosferycznych i przyjętej organizacji robót. Środki transportowe pod załadunek gruzu powinny być ustawione w odległości nie mniejszej niż 2,0 m od miejsca składowania materiałów porozbiórkowych. Wykonawca zapewnia wywóz i złożenie materiałów z rozbiórki w odpowiednim miejscu. Ze względu na sposób przemieszczania składowanego materiału porozbiórkowego może być stosowany:

- transport ręczny;
- transport mechaniczny.

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części p.t. Wymagania ogólne niniejszej specyfikacji.

Rozbiórka winna być prowadzona tak, aby stopniowo odciażać elementy nośne (usunięcie elementu nie może spowodować uszkodzenia bądź naruszenia stateczności elementów przyległych).

Przy rozbiórkach należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia. Podczas prac rozbiórkowych należy obserwować zachowanie konstrukcji (spękania, pęknięcia, rysy itp.)

5.2. Prace przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić dokładne sprawdzenie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów, ustalić organizację robót. Należy również wykonać niezbędne elementy zagospodarowania placu budowy:

- Zapewnienie dojazdu do budynku;
- Zapewnienie bezpieczeństwa osobom postronnym przebywającym w pobliżu terenu budowy i bezpieczeństwa użytkowania obiektów sąsiadujących z remontowanym budynkiem;
- Zabezpieczenie materiałów, maszyn i urządzeń wykonawców robót;
- Składowanie niektórych materiałów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części p.t. Wymagania Ogólne.

Sprawdzenie jakości robót polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

7. ODBIÓR ROBÓT.

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji.

Poszczególne etapy robót rozbiórkowych powinny być odebrane i zaakceptowane zamawiającego. Odbioru robót dokonuje zamawiający, po zgłoszeniu ich przez wykonawcę do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z zamawiającym.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne zasady dotyczące płatności robót podano w części pt. Wymagania Ogólne niniejszej Specyfikacji.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT ST-II.4. KAMIENIARSKIE ROBOTY WYKOŃCZENIOWE - kod CPV 45262512-3

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie okładzin ścian, biegów i spoczników schodowych oraz pochylni.

1.1.2. Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień

Kod CPV: 45262512-3 Kamieniarskie roboty wykończeniowe

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako integralny dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji w zakresie okładzin ścian z płyt kamiennych.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie w zakresie okładzin z płyt kamiennych, w tym: – przygotowanie podłoża, czyszczenie i odkurzanie, – klejenie elementów kamiennych do podłoża, – spoinowanie fug.

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do powyższych robót, wymagań w zakresie robót przygotowawczych i zasadniczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w Specyfikacji.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części pt. „Wymagania ogólne”.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów określone w części pt. „Wymagania ogólne”.

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne, wymagane przepisami znaki i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

2.2. Okładziny z płyt kamiennych

2.2.1. Płyty kamienne do okładzin ścian

Przeznaczenie – wykończenie.

Parametry :

Cokoliki - z płyt granitowych w kolorystyce i wzorze zbliżonym do granitu grubości min. 1 cm.

Płyty należy dokładnie dobrać pod względem jakości i koloru (płyty uszkodzone należy odłożyć a w miarę potrzeb dociąć do wymiaru powierzchni przewidzianej do obłożenia ściany. Wymiary należy dokładnie sprawdzić przed wbudowaniem.

Okładzina schodów z płyt granitowych (podestów, stopnic i podstopnic) granitowych w kolorystyce i wzorze zbliżonym do granitu grubości: podesty min. 2 cm, stopnice min. 2 cm, podstopnice min. 2 cm. Płyty należy dokładnie dobrać pod względem jakości i koloru (płyty uszkodzone należy odłożyć a w miarę potrzeb dociąć do wymiaru powierzchni przewidzianej do obłożenia ściany. Wymiary należy dokładnie sprawdzić przed wbudowaniem.

2. SPRZĘT

2.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu określone zostały w części pt. „Wymagania ogólne”.

2.2. Sprzęt do wykonania okładzin

Sprzęt do przygotowania powierzchni podłoża – młotki, szczotki druciane, odkurzacze przemysłowe, urządzenia do mycia hydrodynamicznego, urządzenia do czyszczenia strumieniowo-ściernego, przyrządy do badania wytrzymałości podłoża, sprzęt do układania kamienia – młotki gumowe, ręczne narzędzia do przenoszenia i układania kamienia, narzędzia do cięcia kamienia, narzędzia do osadzania systemowych kotew w ścianach, szczotki i zmiotki do czyszczenia kamienia. Do kontroli jakości wykonania okładzin – łaty 2 m do sprawdzania równości powierzchni, poziomnice, miarki zwijane lub składane.

3. TRANSPORT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu określone zostały w części pt. „Wymagania ogólne”

3.2. Transport i składowanie

Materiały do wykonania okładzin ścian należy przewozić na paletach, dowolnymi środkami transportu, skutecznie zabezpieczone przed zawilgoceniem i uszkodzeniem. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów i urządzeń. Załadunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany

przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawiesia z widłami. Materiały te winny być przechowywane w pomieszczeniach (objektach) zabezpieczonych przed zmiennymi działaniem warunków atmosferycznych (np. wiaty, magazyny przyobiektove), w warunkach zgodnych z instrukcją producenta. Do wyrobów powinna być dołączona instrukcja przechowywania i stosowania sporządzona w języku polskim. Dodatkowo, do wyrobów powinny być dołączone przez producenta wszelkie inne dokumenty, wymagane przepisami.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. Warunki ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części pt. „Wymagania ogólne”.

4.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do okładania powierzchni należy sprawdzić jakość podłoża pod względem wytrzymałościowym.

- podłoże musi być równe i oczyszczone, oraz spełniać wymogi producenta kamienia,
- w przypadku wystąpienia nadmiernych nierówności należy je zeszlifować, a ubytki i uskoki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi.

4.3. Ogólne warunki wykonania robót

Dla każdego typu okładzin wykonawca zobowiązany jest do ścisłego przestrzegania instrukcji producenta stosowanych materiałów.

4.4. Okładziny z płyt kamiennych

- Należy stosować materiał sortowany, niezależnie od tego wykonawca zobowiązany jest do oceny przydatności płyt do wbudowania poprzez sprawdzenie ich jakości, kształtu i tolerancji wymiarowych.

4.4.1. Montaż płyt kamiennych :

- Płyty okładziny montować wg wytycznych Inspektora Nadzoru, odnośnie wzoru układania, szczelin między płytami itp. Przy montażu należy zwrócić uwagę, aby wszystkie szczeliny tak pionowe jak i poziome przebiegały na całej długości ściany prostoliniowo i by ich szerokość była jednolita na całej powierzchni okładziny.
- Zachować należy kierunek „usłojenia” kamienia wspólny dla całej płaszczyzny ściany, sposób docinania płyt uzgodnić z Inspektorem Nadzoru. We wszystkich przejściach z okładania pionowego w poziome oraz na zewnętrznych narożnikach okładziny kamienne poszczególnych powierzchni muszą się licować.

4.4.2. Wymagania i tolerancje

Prawidłowo wykonane okładziny z płyt powinny spełniać następujące wymagania:

- Należy stosować materiał sortowany, niezależnie od tego wykonawca zobowiązany jest do oceny przydatności płyt do wbudowania poprzez sprawdzenie ich jakości, kształtu i tolerancji wymiarowych,
- Wykonawca powinien uwzględnić wszelkie przemieszczenia i tolerancje stałe oraz czasowe, które spowodować odkształcenie lub zniszczenie okładziny.
- Dopuszczalne odchylenie krawędzi od kierunku poziomego i pionowego nie powinno przekraczać 2 mm na długości łaty 2 m,
- Spoiny pomiędzy płytami muszą być jednakowej szerokości na całej ich długości,
- Spoiny wykonywać szerokości takiej, aby połączenia spoin ścian i podłogi pokrywały się ze sobą z tolerancją ± 0.2 szerokości spoiny,
- Spoiny powinny być prostoliniowe. Dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na długości łaty 2 m i 3 mm na długości całej okładziny,
- Elementy wykończeniowe okładzin powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją i instrukcją producenta.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

5.2 Badania w czasie wykonywania prac:

W czasie prowadzonych prac wykonawca na bieżąco sprawdza i kontroluje:

- grubość warstw zaprawy klejącej,
- prawidłowość obsadzenia elementów wykończeniowych okładzin.
- szerokość i prostoliniowość fug.

5.3 Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych okładzin, w szczególności w zakresie:

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni okładzin pod kątem zachowania projektowanej kolorystyki, jednolitości kolorów płyt i fug,
- sprawdzenie zachowania równości powierzchni (również w nawiązaniu do istniejących posadzek których nie dotyczą roboty ujęte w przedmiarze),
- sprawdzenie zachowania pionowości powierzchni,

- sprawdzenie równości okładzin przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2 metrową łatę.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania spoin dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości i sprawdzając ich wypełnienie.

6. OBMIAŁ ROBÓT

6.1 Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie z zasadami obmiaru Robót podanymi w części pt. "Wymagania Ogólne" niniejszej specyfikacji.

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni.

6.2 Szczegółowe zasady określania ilości robót

Wykonanie okładziny obmierza się w metrach kwadratowych powierzchni ułożonych okładzin. Wymiary powierzchni przyjmuje się w świetle surowych murów. Z obliczonej powierzchni potrąca się powierzchnie otworów, słupów, pilastrów itp. większe od 1 m².

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbioru końcowego robót dokonuje się zgodnie z ogólnymi zasadami podanymi w części pt. „Wymagania ogólne”.

7.1.1. Szczegółowe zasady odbioru końcowego

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w pkt. 5.3. oraz dokonać oceny wizualnej robót. Roboty 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 roboty nie powinny być przyjęte. W takim wypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności z wymaganiami określonymi w punktach i przedstawić roboty ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, nie uniemożliwiają poprawnej eksploatacji okładzin oraz nie ograniczają ich trwałości, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonane roboty, 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 z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym, a wykonawcą.

7.3. Odbiór gwarancyjny.

Odbiór gwarancyjny przeprowadza się przed upływem okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru gwarancyjnego jest ocena stanu okładziny w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w części p.t. „Wymagania ogólne”.

Cena jednostkowa 1 m² okładzin obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- w razie konieczności wyrównanie i zagruntowanie podłoża,
- osadzenie elementów instalacji naściennych,
- wykonanie styków z innymi materiałami,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

9. NORMY

- PN-EN 1469:2005 – Wyroby z kamienia naturalnego. Płyty okładzinowe. Wymagania.

9.1. Inne dokumenty

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wyd. Instytutu Techniki Budowlanej;
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, tom 1 część 4, wydanie Arkady – 1990 rok. Instrukcje i aprobaty techniczne producenta i dostawcy materiałów.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT ST-II.5. Instalowanie stolarki metalowej 45421140-7

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania i montażu balustrad i pochwytów stalowych.

1.1.2. Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień

Kod CPV: 45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako integralny dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji w zakresie wykonania i montażu balustrad i pochwytów stalowych.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności mających na celu wykonanie w zakresie balustrad i pochwytów, w tym:

-demontaż elementów

-zamontowanie elementów

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów wykorzystywanych do powyższych robót, wymagań w zakresie robót przygotowawczych i zasadniczych oraz wymagań dotyczących wykonania i odbiorów.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w Specyfikacji.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części pt. „Wymagania ogólne”.

1.5.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów określone w części pt. „Wymagania ogólne”.

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne, wymagane przepisami znaki i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

1.5.2. Balustrady stalowe

Balustrady wewnętrzne pochwyt wykonany ze stali nierdzewnej polerowanej gatunek 304. Słupki wykonane z rury o średnicy 50 mm osadzone w co trzecim stopniu, mocowane od góry stopnia.. Wysokość balustrady nie mniejsza niż 110 cm od każdego stopnia nad podstopnicą.

Wszystkie elementy kotwić przy użyciu prętów M 8 na klej Hilti Hit HY.

2. SPRZĘT

2.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu określone zostały w części pt. „Wymagania ogólne”.

2.2. Sprzęt do wykonania balustrad i pochwytów

Ręczny sprzęt budowlany i elektronarzędzia , podnośniki, spawarki, zestawy do cięcia i spawania, dźwigniki, żurawie, miary zwijane lub składane, poziomice.

3. TRANSPORT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu określone zostały w części pt. „Wymagania ogólne”

3.2. Transport i składowanie

Słusarkę przewozić dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem się podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów i urządzeń. Załadunek i rozładunek powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu dostosowanym do ciężaru palety lub żurawia wyposażonego w zawiesia z widłami. Materiały te winny być przechowywane w pomieszczeniach (obiektach) zabezpieczonych przed zmiennymi działaniami warunków atmosferycznych (np. wiaty, magazyny przyobiektowe), w warunkach zgodnych z instrukcją producenta. Do wyrobów powinna być dołączona instrukcja przechowywania i stosowania sporządzona w języku polskim. Dodatkowo, do wyrobów powinny być dołączone przez producenta wszelkie inne dokumenty, wymagane przepisami.

4. WYKONYWANIE ROBÓT

4.1. Warunki ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części pt. „Wymagania ogólne”.

4.2. Ogólne warunki wykonania robót

- Przed przystąpieniem do montażu balustrad należy dokładnie sprawdzić wymiary i geometrię elementów w których prowadzone będą roboty montażowe. W przypadku stwierdzenia rozbieżności należy w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru dokonać adaptacji balustrady. Przy przemieszczaniu elementów metalowych przeznaczonych do montażu nie wolno wyrządzać szkody w pracach już wykonanych.
- Prace pomocnicze związane z wbudowaniem, osadzeniem, i montażem wyrobów metalowych należy przygotować w taki sposób aby było zapewnione bezpieczeństwo i higiena pracy osób, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.
- Należy zatwierdzić sposób wykańczania elementów ślusarskich.

4.3. Montaż balustrad i pochwytów

- wszystkie elementy mocujące dostarczone będą przez producenta balustrad.
- wszystkie elementy niezbędne do wykonania i zamocowania balustrad i pochwytów zostaną ujęte w cenie.
- balustrady powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną i instrukcją producenta, zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

5.2 Badania w czasie wykonywania prac:

W czasie prowadzonych prac wykonawca na bieżąco sprawdza i kontroluje:

- zgodność wymiarów
- jakość materiałów użytych do wykonania elementów
- prostoliniowość i pionowość elementów
- prawidłowość wykonania montażu z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych

5.3 Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót a w szczególności w zakresie:

- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów
- kompletności montowanych elementów
- prawidłowości osadzenia i montażu
- dotrzymania dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, płaszczyznach i kątach
- zgodność rodzaju zastosowanych materiałów.

6. OBMIAR ROBÓT

6.1 Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie zasadami obmiaru Robót podanymi w części pt. "Wymagania Ogólne" niniejszej specyfikacji.

Jednostką obmiarową robót jest mb.

6.2 Szczegółowe zasady określania ilości robót

Wykonanie barierki i pochwytów mierzy się w metrach bieżących. Wymiary przyjmuje się mierząc długości pochwytów.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbioru końcowego robót dokonuje się zgodnie z ogólnymi zasadami podanymi w części pt. „Wymagania ogólne”.

7.1.1. Szczegółowe zasady odbioru końcowego

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi oraz dokonać oceny wizualnej robót. Roboty 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 roboty nie powinny być przyjęte. W takim wypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności z wymaganiami określonymi w punktach i przedstawić roboty ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, nie uniemożliwiają poprawnej eksploatacji okładzin oraz nie ograniczają ich trwałości, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, wykonawca zobowiązany jest usunąć wadliwie wykonane roboty, 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 z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym, a wykonawcą.

7.2. Odbiór gwarancyjny.

Odbiór gwarancyjny przeprowadza się przed upływem okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru gwarancyjnego jest ocena stanu okładziny w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w części p.t. „Wymagania ogólne”.

Cena jednostkowa mb okładzin obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- w razie konieczności wyrównanie i zagruntowanie podłoża,
- wykonanie prefabrykatów elementów w warsztacie
- montaż właściwy polegający na zespoleniu z konstrukcją budynku i innymi elementami,
- osadzenie elementów naściennych,
- wykonanie styków z innymi materiałami,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

9. NORMY

- PN-ISO 3880-1:1999 Budownictwo. Schody. Terminologia
- PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
- PN-B-03207:2002 Konstrukcje stalowe - Konstrukcje z kształtowników i blach profilowanych na zimno - Projektowanie i wykonanie

9.1. Inne dokumenty

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wyd. Instytutu Techniki Budowlanej:
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, tom 1 część 4, wydanie Arkady – 1990 rok.
- Instrukcje i aprobaty techniczne producenta i dostawcy materiałów.